

국립목포대학교

국립목포대학교가 교육부의 2025년 글로벌대학 연차 성과 평가에서 전국 20개 참여대학 중 유일하게 'S등급(최상위 10%)'을 획득하며 미래산업 중심지로 도약하고 있다. 이는 단기간 내 이뤄낸 괄목할만한 성과로, 국립목포대는 지역에 뿌리를 둔 세계를 연결하는 글로벌 혁신 생태계의 대표 모델로 우뚝 섰다. 그 중심에는 글로벌 사이언스파크(Global Science Park-GSP) 전략이 있다. 국립목포대는 전남 영암·나주·목포를 하나의 산업벨트로 엮고, 중심에 GSP를 구축해 세계 유일의 그린해양에너지 R&D 및 인재 양성 거점을 실현하고 있다.

단순한 기술대학을 넘어 국가전략산업을 선도하는 지역 기반 글로벌 혁신거점대학으로 도약하기 위한 실질적 발걸음이다.

특히 ▲LNG·수소 극저온시스템 연구센터 ▲해양케이블시험연구센터 등 세계 최고 수준의 연구 인프라를 기반으로 그린해양에너지 분야에서 독보적인 입지를 구축하고 있다.

◇그린해양에너지 연구센터 가동

대한민국의 그린해양에너지 산업의 중심은 더 이상 수도권이나 해외가 아닌 전남 서남권이다. 국립목포대가 구축한 글로벌 사이언스파크와 Only-1 연구센터들은 대한민국이 기술 주권을 확보하고 미래 산업을 선도할 수 있다는 가능성을 현실로 바꾸고 있다.

현재 국립목포대는 '지역대학'이라는 한계를 뛰어넘어 미래산업을 선도하는 지역 기반 글로벌 혁신대학으로 도약하고 있다.

국립목포대는 영암 대불국가산단과 나주혁신도시에 각각 ▲글로벌 오션 사이언스 파크 ▲글로벌 에너지 사이언스 파크를 조성하고 있다. 이곳에서는 ▲기술개발(R&D) ▲실증 ▲산학협력 ▲글로벌 인증 ▲교육까지 통합적으로 이뤄지며, 세계적 경쟁력을 갖춘 6대 글로벌 Only-1 연구센터가 운영되고 있다.

LNG·수소 극저온시스템 실증센터는 지난해 11월 개소해 세계 최초 LNG 선박용 극저온 화물창 국산화에 성공, 세계시장에 진입했다. 실증센터는 시스템 성능 평가 전용 연구시설 기반 구축을 통한 LNG 화물창 국산화 선도, HD현대삼호중공업 등과 친환경 개스킷(Gasket) 개발로 탄소 배출 저감 및 환경부 저탄소 인증을 획득했다.

글로벌대학 평가 전국 유일 'S등급'

'그린해양에너지' R&D·인재 양성

세계 최고 수준 연구인프라 갖춰

해외 경쟁력 ↑·미래기술 혁신 거점

지역 기반 글로벌 기술대학 도약

송하철 총장 "지역의 반격 시작돼"



1.

1. 세계 최대, 아시아 유일의 국립목포대학교 해양케이블시험연구센터 내부 모습.
2. 국립목포대학교가 지난 2월 70주년 기념관에서 전남글로벌혁신포럼을 개최한 가운데 참석자들과 함께 그린해양에너지 글로벌 명문대학으로 발돋움하겠다는 의지를 다졌다. <국립목포대학교 제공>



글로벌 오션 사이언스 파크 (영암군 대불국가산단)

연구 LNG·수소시스템 실증연구센터

연구 해양케이블시험연구센터

연구 조선해양안전기술센터

연구 전남 이만·외국인 종합지원센터 (글로벌 종합지원센터)

연구 SMR선박연구소

글로벌 프로젝트 12실 (스마트 가상융합, 디지털 생산공정 등)

스타트업랩 8실

글로벌 Only-1 교육실 5실

연구 글로벌 프로젝트 12실 (스마트 가상융합, 디지털 생산공정 등)

스타트업랩 8실

글로벌 Only-1 교육실 5실

‘글로벌 사이언스파크’ 미래산업 중심 ‘성큼’

해양케이블시험연구센터는 LS전선과 공동연구로 세계 수주 4 조원을 달성했으며 해양케이블을 국산화했다. 해저케이블 제작부터 시공까지 전 과정을 턴키로 수행할 수 있는 기업은 세계적으로 4개사 정도이며 국내 기업으로는 LS전선이 유일하다.

친환경 첨단융합센터는 대한조선과 디지털 생산시스템 적용을 위한 기초연구를 수행한다. SMR 선박연구소는 소형모듈원자로 탑재 선박 및 해양플랜트 선도 기술을 연구한다.

해상풍력·에너지ICT 연구센터는 VESTAS, COP 등 글로벌 기업과 협업체 초대형 풍력부품 및 그린수소 기술을 구하며, 차세대 해양전력기술 연구소는 차세대 해양 전력설비의 디지털 전환과 미래 전력계통 선도 기술 개발 및 인재 양성 역할을 수행한다.

이들 센터는 단순 연구개발이 아닌 기술 상용화와 실증, 글로벌 인증까지 이어지는 전주기 산업 생태계를 갖추고 있으며, 국내·외 주요 기업 및 인증기관과의 긴밀한 협력을 통해 국제시장 경쟁력을 확보해가고 있다.

◇무탄소 연료 저장 'LNG·수소단열' 주도

오는 2050년까지 158조원 규모로 성장할 것으로 전망되는 무탄소 선박 시장에서 가장 중요한 기술 중 하나는 극저온 연료의 안정적 저장과 운송이다.

국립목포대는 대한민국 내에서 극저온 단일 시스템을 전주기적으로 연구할 수 있는 유일한 기관이다.

이 센터는 ▲액화수소 및 LNG 탱크 성능 평가 ▲극저온 단열소재 시험 ▲단열재 품질 평가 등을 통해 독자적인 기술력을 확보했으며, 국내 조선 '빅3' (HD현대중공업, 한화오션, 삼성중공업)와 공동연구를 수행하고 있다.

나아가 ABS(미국), DNV(노르웨이), BV(프랑스) 등 세계 선급기관들과의 협력을 통해 국제인증 확보에도 앞장서고 있다.

◇해저케이블 인증 국제 허브로 주목

최근 대규모 해상풍력 발전단지와 해양발전 플랜트에서 생산된 전력을 안정적으로 육지로 이송하기 위한 핵심 기자재인 '해저케이블'이 주목받고 있다.

이 분야에서 국내 유일 세계적 수준의 시험·인증 역량을 보유한 기관은 국립목포대 해양케이블시험연구센터다.

센터는 영암 대불국가산단 내 7천424㎡ 부지

에 2014년부터 2019년까지 산업통상자원부의 기반구축사업(총 255억원)으로 조성됐다. 이곳에는 ▲25MN 범용시험기 ▲10MN 피로시험기 ▲인장·굽힘 복합시험 시스템 등 대형 해양기업 및 기자재 기업이 필요로 하는 핵심 성능시험 설비가 갖춰져 있다.

특히 센터는 다이내믹 파워 케이블, 계류라인(Mooring Chain), 스틸 와이어 로프(Steel Wire Rope) 등 대형 구조물에 대해 국제 규격 시험과 구조 성능 평가를 수행한다.

이를 통해 '국제 선급 인증 기반의 공신력 있는 데이터'를 제공하며, 이들 데이터는 LS전선·두산중공업·고려제강 등 주요 전력 및 케이블 기업이 신제품을 글로벌 시장에 진출할 때 반드시 제공해야 하는 성능인증 평가자료로 활용되고 있다.

센터는 Full-Scale 해양구조물 실증도 가능해 조선해양 기자재(ISO 탱크, Chain Compressor 등)의 구조 성능 검증은 물론 내진 성능 평가까지 통합적으로 지원한다.

이로써 국립목포대는 해저케이블부터 해양 전력 기자재, 나아가 부유식 해상풍력 구조체에 이르기까지 에너지 해양기술 전체 밸류체인을 아우르는 토탈 테스트 플랫폼을 구축하고 있다는 점에서 주목받고 있다.

향후 해상풍력 발전이 대규모로 확대되고 해역 조건이 더욱 다양해지면서 해저케이블 시험·인증의 중요성은 더욱 커질 전망이다.

국립목포대 해양케이블시험연구센터는 국내·외 해양산업의 안전성과 효율성을 담보하는 핵심 거점으로 자리매김하며, 국내 해양기술 경쟁력을 한 단계 끌어올리는 데 중추적 역할을 수행할 것으로 기대된다.

◇기술을 넘어 미래융복합산업으로

국립목포대가 세계적 수준의 기술력과 실증 역량을 빠르게 확보할 수 있었던 배경에는 '글로벌 사이언스 파크' 전략이 있다.

글로벌 사이언스 파크는 세계적인 연구센터들과 산업단지를 하나로 묶어 세계를 선도할 미래전략제품 개발과 상용화 및 실증 역할을 하게 되며, 세계 유수의 대학 및 글로벌 기업과의 공동 R&D, 교육과정 개발, 글로벌 인증체계 구축 등이 집약된 미래기술의 종합혁신거점이다.

여기에 한국수력원자력, HD현대삼호중공업, 한국전력, 선박해양플랜트연구소, 한국전지기술연구원, 서울대, 한국에너지공대, 대만국립대, NTNU(노르웨이), DTU(덴마크) 등 국내·외 우수기관 100여곳이 실질적으로 참여 중이다.

글로벌 스타트업 랩과 프로젝트 랩도 본격 운영되며, 이 공간은 글로벌 기업의 기술 상용화를 돕는 동시에 창업과 기술이전의 인큐베이터 역할까지 수행한다. 국립목포대는 단순한 '기술 생산지'가 아닌 '글로벌 혁신 생태계'의 중심으로 도약하고 있는 것이다.

글로벌대학 사업을 추진 중인 국립목포대는 올해 전남도립대학교와 통합을 완료하고 7개 특성화 캠퍼스를 기반으로 전국 최고 수준의 지역 거점 국립대학으로 새롭게 태어날 전망이다.

송하철 총장은 "지역의 반격은 이제부터"라며 "이번 글로벌대학 성과 평가에서 국내 유일 S등급 획득은 단순한 지표가 아닌 국립목포대 구성원이 함께 만든 혁신의 결과로 글로벌 기술대학으로 도약하기 위한 도전이 시작됐다"고 말했다.

/김다이 기자