

“광주에서 시작되는 대한민국 차세대 전력망 실험”

GIST, ‘전력망 연구센터’ 개소

한국형 차세대 전력망 실증사업 본격 대응

- 센터장에 전력시스템 전문가 김윤수 교수 선임, 전기전자컴퓨터공학과 교수진 참여... 분산 에너지, 전기차 충전, 에너지저장장치(ESS) 등 핵심 분야 연구 추진, 산·학·연·관 협력
- 광주전남 지역 실증 거점으로 국가 전력망 혁신 선도... 분산에너지·AI 기반 전력망 제어, 마이크로그리드 실증, RE100 산업단지 기획위원회 참여 등 정책·산업 연계 연구 추진



▲ GIST 전력망 연구센터 개소식에서 참석자들이 기념촬영을 하고 있다.

광주과학기술원(GIST, 총장 임기철)은 **분산에너지*와 인공지능(AI) 기반 차세대 전력망** 기술을 선도하고, **한국형 차세대 전력망 실증사업에 본격 대응하기 위해 ‘전력망 연구센터(센터장 김윤수·전기전자컴퓨터공학과 교수)’를 개소했다고 밝혔다.**

* **분산에너지**: 대규모 발전소가 아닌 지역 또는 인근에서 소규모로 생산·공급되는 에너지로, 태양광, 풍력, 연료전지 등 다양한 신재생에너지와 에너지저장장치(ESS), 가상발전소(VPP) 등이 포함된다.

개소식은 9월 23일(화) GIST 차세대에너지연구소에서 열렸으며, GIST 교수진을 비롯해 지자체, 연구기관, 기업 관계자 등 약 50여 명*이 참석해 차세대 전력망 혁신을 위한 협력 방안을 논의했다.

이날 행사는 엄광섭 차세대에너지연구소장의 환영사와 김용철 연구부총장, 김영집 광주테크노파크 원장, 박준식 광주광역시 에너지산업과장의 축사가 더해져 더욱 뜻 깊게 진행됐다. 이어 김윤수 센터장이 센터 설립 취지와 GIST의 차세대 전력망 연구 역량을 소개하고, 국가 실증사업과 연계한 연구·실증 추진 방향을 발표했다.

특히 산·학·연·관 주요 기관 관계자들이 참여해 정책·기술·산업이 결합된 협력 생태계를 논의하며, 차세대 전력망 혁신 네트워킹 플랫폼을 구축하는 계기를 마련했다.

* 전력망 연구센터 참여 교수진과 광주광역시청, 광주경제자유구역청, 광주기후에너지진흥원, 광주지역산업진흥원, 광주테크노파크, 인공지능산업융합사업단, 한전 KDN, 한국전력공사, 한국전력거래소, 한국에너지공단, 호남대학교, 전남대학교, 한국광기술원, 한국전자기술연구원, 한국전자통신연구원, 한국전기연구원, 한국에너지기술연구원, 한국자동차연구원, 광주연구원 등 약 20개 기관



▲ GIST 전력망 연구센터 개소식에서 현판 제막식을 하고 있다. (왼쪽부터) 김윤수 전력망 연구센터장, 엄광섭 차세대에너지연구소장

전력망 연구센터는 ▲분산에너지 ▲전기차 충전 ▲에너지저장장치(ESS) 등 차세대 전력망 핵심 분야를 중심으로 연구를 추진한다. 산업통상자원부가 추진하는 「한국형 차세대 전력망 구축」 사업과 연계해 광주·전남 지역을 실증 거점으로 삼고, 국가 전력망 혁신과 전문인재 양성에 앞장설 계획이다.

센터에는 ▲김윤수 교수(센터장, 전력망 운영·제어)를 비롯해 ▲김진호 교수(가상발전소·전력시장) ▲박용순 교수(차세대 인버터·ESS), 임춘택 교수(전기차 충전·무선전력전송) ▲황의석 교수(에너지 인포매틱스·사이버보안) 등 GIST 전기전자컴퓨터공학과 교수진이 참여한다. 이들은 AI·데이터 기반 전력망 제어, 캠퍼스 및 산업단지 연계 마이크로그리드 실증, 산·학·연·관 협력 체계 구축 등 다각적 연구를 수행할 예정이다.

김윤수 센터장은 "차세대 전력망 연구센터는 국가 분산에너지 확대와 전력망 혁신을 위한 핵심 거점으로서 산·학·연·관 협력 모델을 구축하고, 광주·전남 지역을 기반으로 산업부 실증사업과 연계해 국가 전력망 혁신의 중추적 역할을 수행할 것"이라며, "GIST가 보유한 전력시스템·전력전자·AI·빅데이터 역량을 융합해 대한민국 차세대 전력망 구축을 선도하겠다"고 밝혔다.



▲ 김윤수 전력망 연구센터장이 개소식 행사에서 참석자들에게 센터 비전과 실증 추진 계획을 소개하고 있다.

김 센터장은 서울대 전기정보공학부 박사학위 취득 후 한국전기연구원(KERI) 선임 연구원을 거쳐 2018년 GIST에 부임했다. 현재 재생에너지 분야의 세계적 저널인 《IEEE TSTE(Transactions on Sustainable Energy)》 편집위원, 산업통상자원부 차세대 전력망 추진단 위원 등으로 활동하며 국내외 연구와 정책을 연결하고 있다.

GIST는 전력망 연구센터 개소를 계기로 올해 하반기 국내외 전문가 초청 공동연구·협력 논의, 캠퍼스 내 실증 부지 조성, 지역 재생에너지 100% 사용(RE100) 산업단지 기획위원회 참여 등을 추진할 예정이다. 이를 통해 광주·전남 지역을 중심으로 한 차세대 전력망 혁신과 RE100 정책 실현에 적극 나서고, 미래형 전력망 연구의 국가적 허브로 도약할 계획이다.