

GIST, AI+나노융합 기반 뇌질환 조기진단 연구단 출범

과기정통부 지원 'AI-ACE InnoCORE 연구단' 개소

- 신소재공학과 이은지 교수가 단장 맡아 AI와 나노기술 융합해 뇌질환 조기진단 원천기술 개발... 4대 과기원과 전남대병원·KIST·하버드대 등 국내외 연구기관 협력
- 초고령화 시대 국가적 난제를 해결하기 위해 인공지능과 나노기술, 신경과학, 첨단 바이오기술 등 다양한 분야의 AI 융합인재 이노코어 펠로우 50인과 국내외 석학 멘토 결집



▲ GIST AI-ACE InnoCORE 연구단 개소식에서 참석자들이 기념촬영을 하고 있다.

광주과학기술원(GIST, 총장 임기철)은 **11월 1일(토) 오전 9시 30분 오룡관 1층 다목적홀**에서 과학기술정보통신부 지원으로 추진되는 '**뇌질환 조기진단을 위한 AI+나노융합(AI-ACE InnoCORE) 연구단**' 개소식을 개최하고 본격적인 연구 활동에 돌입했다고 밝혔다.

GIST 신소재공학과 이은지 교수가 단장을 맡은 AI-ACE InnoCORE 연구단은, 국내외에서 경험과 전문성을 갖춘 박사후연구원(post-doc, 포닥)을 핵심 연구진으로 구성해 **인공지능(AI)과 나노기술을 융합한 뇌질환 조기진단 원천기술 개발**에 나선다.

이날 개소식에는 민형배 의원(더불어민주당, 광주 광산을), 안도걸 의원(더불어민주당, 광주 동구 남구을), 기초과학연구원(IBS) 상대론적 레이저과학 연구단 김경택 단장, GIST 생명과학과 서성배 교수(12월 IBS 마이크로바이옴-체-뇌 생리학 연구단장 취임 예정), 아마존웹서비스(AWS)코리아 김병준 이사 등 각계 주요 인사들이 참석했다. GIST에서는 임기철 총장을 비롯해 정성호 교학부총장·김용철 연구부총장 등 주요 보직자와 교직원·학생 등 100여 명이 함께했다.

개소식은 임기철 총장의 환영사를 시작으로, 안도걸 의원과 민형배 의원, 김경택 IBS 단장의 축사에 이어 이은지 단장의 연구단 소개 및 헌판 제막식 순으로 진행됐다.



▲ GIST AI-ACE InnoCORE 연구단 개소식에서 참석자들이 현판 제막식을 진행하며 연구단의 성공적인 출범을 축하하고 있다.

GIST 임기철 총장은 환영사에서 “오늘 출범하는 ‘AI-ACE InnoCORE 연구단’이 초고령화 시대, 인류가 직면한 중대한 도전 과제인 뇌질환 정복을 향한 희망의 빛이 될 것이라고 확신한다”면서 “연구단이 AI의 예리한 분석력과 나노융합 기술의 극미세 정밀도를 결합해 뇌질환 조기진단이라는 국가적 난제에 대한 혁신적인 해법을 제시할 것으로 기대한다”고 말했다.

이어 “4대 과기원의 협력에 더해, 이은지 단장의 탁월한 리더십과 GIST의 창의적인 연구 환경이 조화를 이루어 연구단이 강력한 시너지를 발휘할 것으로 믿는다”며 “젊은 이노코어 펠로우 50여 명이 인류의 희망을 현실로 만드는 혁신의 주역으로 성장할 수 있도록 최상의 연구 환경과 지원을 아끼지 않겠다”고 덧붙였다.

주관기관 GIST를 중심으로 한국과학기술원(KAIST)·대구경북과학기술원(DGIST)·울산과학기술원(UNIST) 등 4대 과학기술원의 핵심 역량을 결집하는 AI-ACE InnoCORE 연구단은 전남대병원(임상), KIST(나노), 하버드대학(글로벌 협력) 등 국내외 최고 수준의 연구기관이 참여하는 ‘개방형 융합 연구단’ 네트워크를 구축하고 있다. 이를 통해 뇌질환 조기진단 기술의 실용화 및 글로벌 경쟁력 강화를 가속화할 전망이다.



▲ GIST AI-ACE InnoCORE 연구단 개소식에 참석한 관계자들이 연구단의 성공적인 시작을 기원하며 기념촬영을 하고 있다.

연구단을 총괄하는 이은지 단장은 유기·고분자 나노소재의 설계 및 첨단 투과전자 현미경 분석 분야에서 세계적인 연구 성과를 인정받고 있는 전문가로, 최근에는 알츠하이머병 등 퇴행성 뇌질환의 조기 진단을 위한 '실시간 단백질 이미징 + AI 분석' 융합 연구를 통해 새로운 연구 패러다임을 제시해 왔다.

이은지 단장은 "AI와 나노기술의 융합을 통해 뇌질환 조기 진단과 정밀의료의 새로운 돌파구를 여는 것이 목표"라며 "4대 과학기술원의 역량과 인프라를 결집하고, 국내외 협력기관과 긴밀히 협력해 인류 건강 증진에 공헌하겠다"고 밝혔다.



▲ InnoCORE Fellow 수여증을 전달하고 기념촬영을 하고 있다. (왼쪽부터) 임기철 총장, Cristina Risueño Segovia 펠로우, 지정민 펠로우, 이은지 단장

한편, 이날 개소식을 열고 본격 출범한 GIST AI-ACE InnoCORE 연구단은 뇌질환 조기진단을 위한 AI+나노융합을 핵심 과제로 하여, 신경퇴행성 질환을 유발하는 단백질의 다차원 구조와 변화를 실시간으로 분석할 수 있는 고감도·고분해능 나노광학 소자 및 AI 플랫폼 기술 개발에 주력할 계획이다.

'초학제 융합과 세계적 경쟁력을 갖춘 포닥 중심의 혁신'을 비전으로 내세운 연구단은, 다차원 단백질 실시간 구조 분석 기술을 기반으로 미래 바이오 시장을 선도하고 산·학·연 협력형 혁신 생태계 구축을 이끌 계획이다.