

# GIST, '2026 대한민국 과학축제'서 미래 일상 바꿀 AI 기술 선보여

- '실시간 더빙부터' 의료 진단 보조, '정밀 조립 로봇'까지.. 인간과 협력하는 차세대 AI 솔루션 주목
- 체험형 미래 기술 전시에 700여 명 관람객 방문



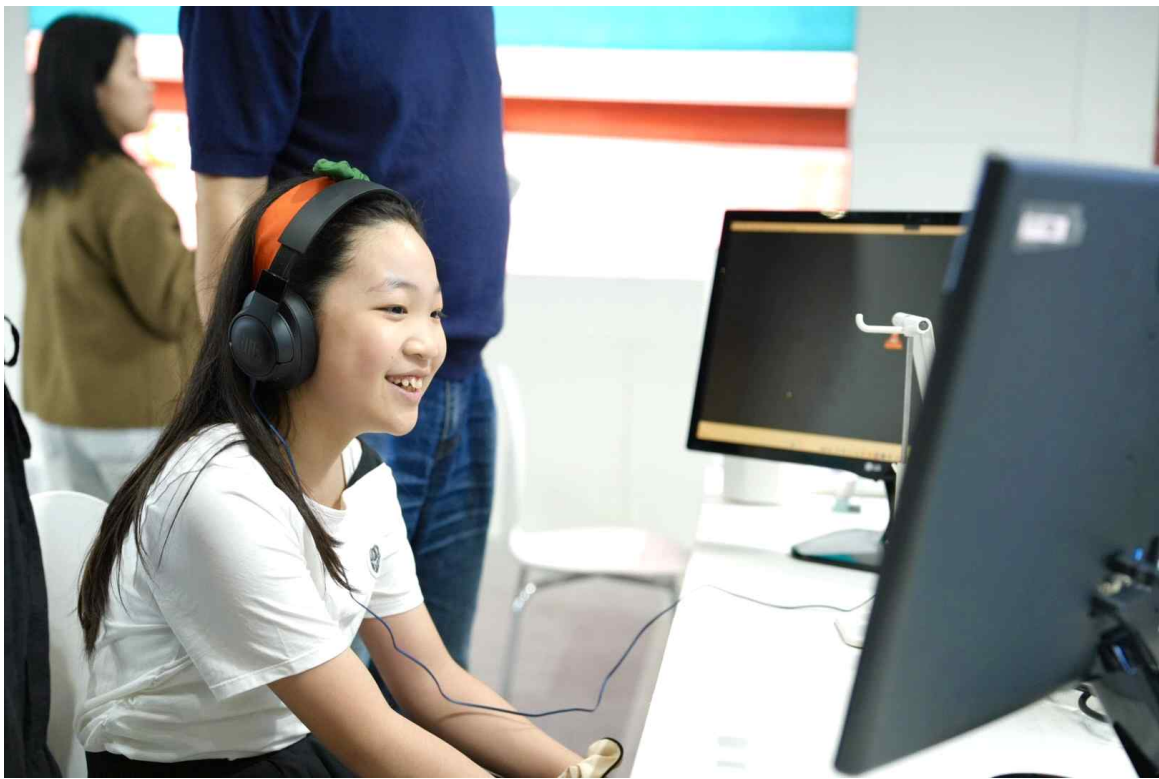
▲ 4월 24일(금)부터 26일(일)까지 '2026 대한민국 과학축제 in 경기'에서 GIST가 운영한 부스 전경.

광주과학기술원(GIST·지스트, 총장 임기철)은 4월 24일(금)부터 26일(일)까지 경기도 고양시 킨텍스(KINTEX) 제1전시장 4홀에서 열린 '2026 대한민국 과학축제 in 경기'에 참여했다고 밝혔다.

과학기술정보통신부가 주최하고 한국과학창의재단·한국연구재단·(사)과학문화민간협의회가 공동 주관한 '2026 대한민국 과학축제'는 국내 최대 규모의 과학문화 행사로, 개최 30주년을 맞은 올해는 수도권·충청권·영남권·호남권 등 전국 4개 권역에서 진행된다.

GIST는 '듣고, 이해하고, 움직이는 AI: 실시간 음성 더빙과 지능형 로봇'을 주제로, 전기전자컴퓨터공학과 김홍국 교수(주)오니온에이아이 대표)와 인공지능연구소 이규빈 소장(AI융합학과 교수)의 연구 성과를 선보였다.

음성·오디오 AI 분야 전문가인 김홍국 교수의 AI 실시간 자동 더빙 솔루션 '오니온에이아이 덩(AunionAI-DUB)'은 멀티에이전트(Multi-Agent, 여러 AI가 협력해 문제를 해결하는 구조) 시스템을 기반으로 번역·음성합성·립싱크를 통합 수행해 다국어 자동 더빙을 구현한다.



▲ '2026 대한민국 과학축제 in 경기'에서 GIST가 운영하는 부스에 방문한 학생이 AI 실시간 자동 더빙 솔루션 '오니온에이아이 덩(AunionAI-DUB)'을 체험하고 있다.

단순 번역의 차원을 넘어 맥락과 상황, 공간감까지 반영해 실제 사람의 음성처럼 자연스러운 결과물을 제공하는 것이 특징이다. 또한 장면별 환경과 상황을 분석해 효과음(SFX)을 자동으로 생성·적용하는 기술을 통해 영상의 몰입감과 현장감을 한 층 높인다.

발화자의 음색을 유지하면서 대규모 언어모델(LLM)을 활용해 높은 몰입감을 구현하는 이 기술은 지난 1월 미국 라스베이거스에서 열린 세계 최대 정보기술(IT)·가전 전시회 'CES 2026'에서도 소개돼 유망 AI 기술 사례로 주목받은 바 있다.

정하울 양(고양시 한수초 5학년)은 "체육관에서 농구를 하는 영상만을 바탕으로 AI가 생성한 현장음이 진짜 같아서 놀라웠고, 제가 잠깐 말한 목소리로 영화 장면을 다른 나라 말로 더빙해 주는 기술도 정말 신기하고 재미있었다"고 말했다.

이규빈 소장이 이끄는 연구팀의 기술로는 '힘의 감각'을 학습해 정밀 조작을 수행하는 AI 기술 '매넵포스(ManipForce)'와 의료 현장의 진료 효율을 극대화하는 '의사 비서 AI'가 소개됐다.

'매넵포스'는 사람이 작업 중 느끼는 미세한 힘의 변화를 로봇이 학습해 재현하는 기술이다. 작업자의 손목에 부착한 센서와 작업 영상을 통해 힘과 회전 데이터를 수집하고, 3D 마커와 장치의 중력 보상 기능을 활용해 숙련된 작업자의 실제 접촉에서 발생하는 힘만을 정밀하게 추출한다.



▲ '2026 대한민국 과학축제 in 경기'에서 GIST가 운영하는 부스에 방문한 학생이 '힘의 감각'을 학습해 정밀 조작을 수행하는 AI 기술 '매네피포스(ManipForce)'을 관찰하고 있다.

과학축제 현장에서는 로봇 팔과 손이 기어 부품을 정확히 맞물리도록 조립하는 시연이 진행됐다. 건설 분야에 종사하고 있다고 밝힌 한 관람객은 "미세한 힘 조절이 중요한 작업에 적용된다면 시공의 정확도와 자동화 수준을 크게 높일 수 있을 것 같다"고 말했다.

의료 데이터를 기반으로 진단을 보조하는 '의사 비서 AI'는 사전에 촬영된 치과 엑스레이(X-ray) 이미지를 활용해 치과 의사의 최종 검토에 앞서 이상 징후를 식별하고 치료 방향을 제안하는 방식으로 시연이 진행됐다.

이 시스템은 의료 진단 과정에서의 불확실성을 감지해 의료진에게 추가 확인을 요청하고, 다양한 의료 데이터를 학습해 진단 정확도를 높이는 기술로 주목받았다.

GIST 이은지 대외협력처장은 "이번 대한민국 과학축제는 GIST가 보유한 AI 기술이 실제 체험 형태로 대중과 만나는 자리로, 연구 성과가 일상으로 확장될 수 있음을 보여준 뜻깊은 기회였다"며 "앞으로도 국민 모두가 직접 체감할 수 있도록 과학문화 확산을 지속해 나가겠다"고 밝혔다.

한편, 이번 행사 기간 동안 GIST 부스에는 700여 명의 관람객이 방문해 AI 기술을 직접 체험하며 높은 관심을 보였다. 또한 행사 개막일인 4월 24일(금)에는 국회 과학기술정보방송통신위원회 간사 김현 의원이 GIST 부스를 방문해 전시 기술을 직

접 체험하기도 했다.