

피지컬 AI 시대, 국립창원대가 만드는 로봇 인재의 미래

최진철 지능로봇융합공학과 교수 · M.AX-BOT 융합인재양성사업단 단장

공장의 풍경이 바뀌고 있다. 쇠소리와 함께 사람 대신 로봇이 움직이고, 기계는 더 이상 단순 명령만 수행하지 않는다. 스스로 판단하고 협업하며, 때로는 인간이 접근하기 어려운 위험한 작업까지 수행한다. 이른바 '피지컬 AI' 시대다. 가상 세계의 인공지능이 실제 물리적 물체를 얻어 현실에서 작동하기 시작한 것이다.

국립창원대, 첨단산업 특성화대학 지원사업 로봇 분야 최종 선정

이 거대한 변화의 물결 한가운데에서 국립창원대학교가 의미 있는 이정표를 세웠다. 교육부와 한국산업기술진흥원이 주관하는 「첨단산업 특성화대학 지원사업」 로봇 분야에 최종 선정된 것이다. 전국 25개 대학 가운데 단 세 곳만 이름을 올린 치열한 경쟁의 결과다. M.AX-BOT 융합인재양성사업단을 이끄는 지능로봇융합공학과 최진철 교수는 이번 성과를 단순한 사업 선정 이상의 의미로 바라본다. “국립창원대학교가 보유한 로봇 및 제조 분야 역량을 국가적으로 인정받았다는 점에서 매우 뜻깊어 요. 이번 선정은 우리 대학이 대한민국 로봇 산업의 핵심 인재 공급 거점으로 도약하는 전환점이 될 것입니다.” 그의 말처럼 이번 사업은 대학의 위상을 넘어 지역과 산업의 미래를 함께 바꾸는 출발점이기도 하다.



제조와 AI의 대전환, 그 중심에 서다

이제 인공지능은 화면 속에 머물지 않고 현실에서 움직인다. 사업단 이름인 ‘M.AX-BOT’ 역시 이러한 시대적 변화에 대한 응답이다. Manufacturing(제조), AI(인공지능), X(대전환)를 결합한 명칭에는 제조 현장에 특화된 지능형 로봇 분야 최고 수준의 인재를 양성하겠다는 의지가 담겨 있다. “로봇 기술은 더 이상 선택이 아니라 필수예요. 산업 현장에서 스스로 상황을 인지하고 협업하는 로봇은 생산성과 안전을 동시에 높이는 핵심 요소가 될 거예요.” 특히 한국은 세계적인 제조 인프라를 갖춘 국가다. 여기에 인공지능 기술이 결합되면 글로벌 경쟁에서 새로운 주도권을 확보할 가능성이 크다. 최 교수는 이 점에서 대학의 역할이 더 중요하다고 말한다.

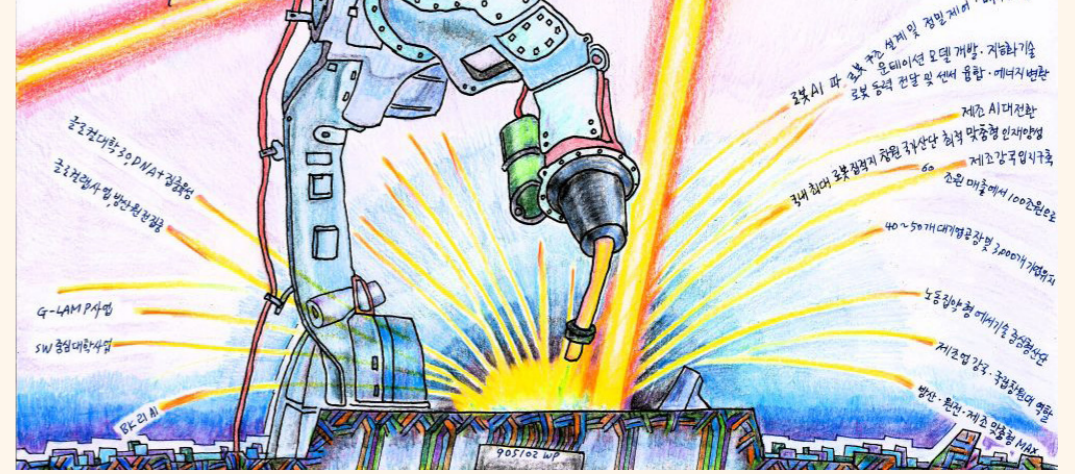
“대학은 기술을 가르치는 곳이 아니라,
미래 산업을 준비하는
인재를 키우는 곳입니다.”

116억 원이 만드는 ‘실전형 대학’

이번 사업을 통해 국립창원대학교는 4년간 총 116억 원의 지원을 받는다. 그러나 단순한 재정 지원 이상의 변화가 예정되어 있다. 교육 플랫폼 고도화, 첨단 연구 인프라 구축, 장학 혜택 확대 등 눈에 보이는 투자뿐 아니라 교육 방식 자체가 달라진다. 핵심은 ‘실전’이다. “학생들이 직접 로봇을 설계하고 AI를 학습시켜 실제 현장 문제에 적용해 보는 실전형 인프라를 구축하는 것이 목표입니다.” 단순히 코딩을 잘하는 엔지니어가 아니라, 복잡한 제조 공정을 이해하고 그 안에 로봇 기술을 유연하게 적용할 수 있는 문제 해결형 인재를 길러내겠다는 것이다. 이는 기존 공학 교육과 확연히 다른 방향이다.

지역 산업과 대학, 함께 움직이다

국립창원대학교의 가장 큰 강점 중 하나는 입지다. 경남과 창원은 국방, 원전, 에너지, 우주항공, 모빌리티, 스마트 가전 등 이른바 ‘DREAMS’ 산업군이 집적된 세계적인 제조 거점이다. 이러한 현장에서 로봇 기술의 역할은 단순한 자동화를 넘어선다. “인간이 수행하기 어려운 극한 작업을 대신하고, 데이터를 기반으로 판단하는 지능형 시스템을 구현하는 핵심 하드웨어가 바로 로봇입니다.” 사업단은 창원 국가산단 기업들과 협력해 산학 연계 프로젝트와 인턴십을 확대할 계획이다. 이는 지역 청년 유출 문제와도 맞닿아 있다. “지역에서 공부하고 세계적인 전문가로 성장해 지역 기업에 취업하는 선순환 생태계를 만들고 싶어요.” 대학과 산업, 그리고 지역이 하나의 시스템으로 연결되는 그림이다.



로봇을 ‘다룰 줄 아는’ 학생에서 ‘만들 줄 아는’ 인재로

현재 국립창원대 지능로봇융합공학과 교육 방식은 이미 이러한 방향을 향하고 있다. 기계·전기·컴퓨터 공학을 넘나드는 융합 커리큘럼을 통해 학생들은 저학년부터 로봇 기구학, 센서 공학, 머신러닝 등을 배우고 고학년에는 산업용 로봇과 자율주행 로봇을 직접 제어한다. 교실과 실험실을 넘어 실제 산업 현장과 연결된 교육이다. 이번 사업 선정으로 학생들이 체감하게 될 가장 큰 변화는 무엇일까. 최 교수는 망설임 없이 이렇게 답했다. “경험의 폭입니다.” 기업의 실제 과제를 해결하는 캡스톤 디자인 참여 기회가 확대되고, 해외 연수와 최첨단 장비 활용도 적극 지원된다. 교과서 속 기술이 아니라 현실에서 작동하는 기술을 배우게 되는 것이다.

기술은 결국 사람을 향해야 한다

최진철 교수가 연구자로서 가장 보람된 순간은 언제였을까. “제가 개발한 기술이 현장의 어려움을 해결하고, 제자들이 전문가로 성장하는 모습을 볼 때 가장 큰 보람을 느껴요.” 그는 기술의 중심에는 언제나 사람이 있어야 한다고 강조한다. 로봇과 인공지능 역시 효율을 위한 도구가 아니라, 인간의 삶을 더 안전하고 가치 있게 만드는 수단이어야 한다는 것이다. 그래서 학생들에게도 단순한 기술 습득을 넘어, 기술의 사회적 책임과 역할을 함께 고민할 것을 주문한다. 이러한 교육 철학은 국립창원대학교가 로봇 분야에서 경쟁력을 갖춘 대학으로 성장하려는 방향과도 맞닿아 있다. 최 교수는 이러한 기반 위에서 로봇 산업의 미래 역시 매우 밝다고 전망한다.

“로봇 분야에는 아직 풀리지 않은 문제가 많고,
그만큼 새로운 기회도 무궁무진합니다. 두려워하지 말고 도전하십시오.
여러분이 만드는 기술이 앞으로의 산업과 사회를 바꾸게 될 것입니다.”

미래는 이미 움직이고 있다

기술 혁명은 거창한 선언보다 조용한 변화 속에서 시작된다. 대학 강의실에서, 실험실에서, 그리고 산업 현장에서 문제를 해결하려는 젊은 인재들을 통해 현실이 된다. 국립창원대학교의 이번 사업 선정은 단순히 새로운 학과나 연구 프로젝트의 시작이 아니다. 제조 강국 대한민국의 다음 세대를 준비하는 과정이자, 지역 산업과 대학이 함께 미래를 설계하는 모델이다. 로봇은 철과 코드로 만들어지지만, 그 방향을 결정하는 것은 결국 사람이다. 그리고 지금 이곳 국립창원대에서, 미래를 움직일 인재들이 자라고 있다.

