

# 글로벌 항공핵심기술연구 중심기관으로 비상하다

## 항공핵심기술선도연구센터



'린치핀(Linchpin)'이란 단어가 있다. 마차나 수레, 자동차의 바퀴가 빠지지 않도록 축에 꽂는 핀이기 때문에 바퀴를 제작할 때 꼭 필요한 '핵심적인 장치'다.

우리 대학교 항공핵심기술선도연구센터가 우리나라 항공기술 발전에 있어 이 '린치핀' 같은 역할을 하고 있다. 독자적인 항공핵심기술 개발로 항공 산업의 새로운 가능성을 열어가고 있는 항공핵심기술선도연구센터를 만나보자.

진주와 사천은 국내에서 차지하는 항공 관련 생산 비중이 가장 높을 뿐만 아니라, 국내 유일의 항공 국가산단이 조성되고 있는 항공산업의 메카다. 국가전략산업인 항공산업의 수요가 갈수록 늘어남에 따라, 우리 대학교는 2017년 7월에 국내 대학 최초의 항공분야 산학협력·실용화 전문연구센터인 '항공핵심기술선도연구센터'를 설립했다.



명노신 센터장

**명노신 센터장(이하명)** 항공핵심기술선도연구센터는 KF-X, LAH/LCH 등의 독자 개발 항공기에 적용이 가능한 항공핵심기술 개발에 주력하고 있습니다. 장기적으로는 경남 진주·사천 항공국가산단의 산학협력 거점 전문센터 역할을 담당하는 것을 목표로 다양한 연구를 수행하고 있습니다. 센터에서 진행하는 연구는 우리 대학교뿐만 아니라 UNIST, KAIST 등의 과학기술특성화대학의 핵심 연구원들과의 유기적인 집단 연구를 통해 융합 및 통섭연구를 실현해가고 있습니다.

작년에는 2030 글로벌 항공우주산업 스마트 제조 거점 실현이라는 「경남항공우주산업발전 기본계획」을 주도적으로 수립하였습니다. 21년 2월에 4년간의 1단계 사업이 마무리되고, 3월부터 원천기술의 실용화에 초점을 맞춘 2단계 사업이 시작될 예정입니다.

지난 12월, '항공기 인증기술 실용화 논문 경진대회'에서 센터의 지원을 받은 학생이 'e-VTOL UAM의 낙뢰 및 결빙 영향성 분석 및 인증기술에 관한 연구'로 '최우수상'을 수상하는 성과를 거두었다.

**명** 미래 자동차는 평면에서 움직이는 2차원을 넘어 하늘을 나는 3차원 운행이 가능해질 것입니다. 하지만 도심 비행 시 생길 수 있는 '낙뢰' 등의 안전성 문제를 해결하기 위한 과제가 선행되어야 합니다. 센터에서는 국토해양부 지원으로 지난 몇 년간 수행해온 '회전의 항공기의 낙뢰 영향성 분석 및 인증체계 구축 연구'를 미래 도심형 모빌리티(Urban Air Mobility; UAM)의 낙뢰 문제에 곧바로 응용할 수 있는 점에 착안하여 2019년부터 UAM에 대한 낙뢰 연구를 해왔습니다. UAM의 플랫폼에 낙뢰가 어떻게 피격하는지를 계산하는 기법 등은 전 세계적으로도 Fast Follower가 아닌 명실상부한 'First Mover'의 연구주제입니다. 이 점을 인정받아 2년 연속 국내 대학 부문 최우수상을 받게 되었습니다.

우리나라 항공산업의 학문·기술적 측면은 선진국에 가까운 편이다. 하지만 항공기의 핵심부품 개발 및 환경시험 기술 등은 대부분이 해외업체와 시설에 의존하는 상황. 거기에 코로나19 대유행까지 겹치면서 2025년까지 항공산업은 어려움을 겪을 것으로 예상되고 있다. 이러한 상황에서 현재 항공핵심기술연구선도센터의 역할은 더욱 중요해지고 있다.

**명** 침체된 산업 경기 속에서 우리나라가 급등하기 위해서는 마차 바퀴의 린치핀과 같은 역할을 하는 특화된 기술을 이슈화시켜 기술 브랜드 전체를 끌어올리는 전략이 필요합니다. 그 전략을 우리 센터에서 하고 있다고 보시면 됩니다.

특화된 기술은 특화된 인재에서 나옵니다. 기존 센터 핵심연구원들과 최근 합류한 젊은 핵심연구원들의 공동연구가 서서히 결실을 맺고 있고, 무엇보다 우리 대학교 항공우주및소프트웨어공학과와 항공우주융합공학과, 항공우주특성화대학원을 통해 매년 소프트웨어, 기계, 전기전자 등 다양한 전공의 인재를 배출하고 있습니다.

특화된 기술 개발과 인재로 진주·사천 항공국가산단의 산학협력 거점전문센터 역할을 성공적으로 수행해 나가겠습니다.

항공핵심기술선도연구센터는 올해 3월부터 2단계 사업에 들어간다. 2단계 연구에는 어려움이 예상되는 것들도 있지만, 정교한 준비를 통해 극복해 나갈 생각이다. 명노신 센터장이 늘 강조하는 "Learning by Acting"이라는 말에 센터의 미래가 함축되어 있다. '무엇이든 시작하고 실천해야 배울 수 있다'는 말의 의미처럼, 센터는 실패를 두려워하지 않고 더 크게 나아갈 것이다.

**명** 3월부터 2단계 사업이 시작됩니다. 1단계 동안 개발한 핵심기술을 바탕으로 부품/시스템 시제품의 성능검증, 실용화를 중점 수행할 예정입니다. 2단계 하반기에는 3년 추가로 지원받는 후속사업을 추진하고, UAM, PAV 등 미래형 비행체와 무인항공기, 인공지능, 3D 프린팅 등의 4차 산업혁명 연계기술 분야로 연구영역을 확장시켜 나갈 예정입니다. 이를 행정적으로 뒷받침하기 위해 현재 센터로 되어 있는 체제를 가칭 '항공우주시스템연구소'로 승격시키는 프로세스를 올해 중에 시작할 예정입니다.

Learning  
by  
Acting