

프랑스, 오픈팬 항공엔진 개발과 비행 실증을 통한 친환경 항공 추진기술 상용화 추진

해당국가	프랑스	기관(기업)	Safran	동향분야	기술	국토교통 기술분류	항공교통
------	-----	--------	--------	------	----	--------------	------

□ 프랑스 Safran 등 유럽 항공업계는 차세대 오픈팬(Open Fan) 항공엔진 개발과 비행 실증을 통해 친환경 항공 추진기술 상용화를 추진

- 오픈팬 엔진은 기존 터보팬 엔진보다 연료 소비와 탄소 배출을 줄일 수 있는 차세대 고효율 항공 추진기술로 개발이 본격화
 - 기존 엔진보다 연료 소비와 이산화탄소 배출을 약 20% 저감하고 소음도 줄일 수 있도록 설계해 2030년대 중반 상용화를 목표로 기술 개발을 추진
 - 지속가능항공유와 수소 등 친환경 연료 적용이 가능한 구조를 적용해 항공 분야의 탄소중립 실현을 위한 차세대 추진기술 개발을 추진
- 프랑스 Safran과 미국 GE의 합작사 CFM은 RISE* 기술을 기반으로 통합 오픈팬 엔진 개발을 추진하고 유럽 항공산업 협력을 확대
 - * RISE(Revolutionary Innovation for Sustainable Engines) : 차세대 항공기 엔진 기술개발 프로그램
 - 대형 팬과 저압부 등 핵심 구성품을 하나의 통합 엔진으로 개발해 실제 비행 환경에서 운용 가능한 차세대 추진시스템을 구축
 - Safran이 개발을 주도하고 EU 클린에비에이션(Clean Aviation)과 에어버스 등 유럽 항공기업 및 연구기관이 공동으로 기술 개발과 실증을 추진

□ 오픈팬 엔진은 단계별 지상시험과 비행 실증을 통해 안전성과 성능을 검증하고 차세대 친환경 항공엔진의 상용화와 운용 신뢰성 확보를 단계적으로 추진

- 단계별 지상시험과 비행 실증을 통해 오픈팬 엔진의 성능과 안전성을 종합적으로 검증하고 실제 항공기 적용과 상용화를 위한 기술 기반을 마련
 - 2026년 엔진 설계와 시험 계측시스템을 검증하고 2027년에는 실제 규모의 대형 팬 모듈을 활용한 지상시험을 통해 핵심 성능을 평가
 - 2028년 비행시험용 엔진 조립을 완료하고 2029년 에어버스 A380 시험기를 활용한 비행 실증을 통해 통합 엔진 성능을 종합적으로 검증할 계획
- 오픈팬 구조의 안전성과 운용 신뢰성 확보를 위한 핵심 기술 검증을 추진하며 차세대 친환경 항공엔진 상용화 기반을 확대
 - 대형 팬 구조의 소음·진동·구조 안전성을 중심으로 새로운 엔진 구조에 대한 기술 검증을 수행하고 운용 안정성을 확보
 - 오픈팬 엔진의 실증이 성공할 경우 연료 소비와 탄소 배출을 줄이는 차세대 친환경 항공 추진 기술로 상용화가 본격화될 전망

※ 출처 : Safran(2026.03.05), Launch of European Clean Aviation TAKE OFF project led by Safran and partners