

영국 민간항공국(CAA) “저고도 통합 영공 관리 플랫폼(OpenAir)” 개발

해당국가	영국	기관(기업)	민간항공국(CAA)	동향분야	기술	국토교통 기술분류	항공교통
------	----	--------	------------	------	----	--------------	------

- 영국 민간항공국(CAA) 및 항공교통관제기관(NATS)은 '25년 12월, 드론과 에어택시(eVTOL)의 안전한 도심 운항을 위한 차세대 영공 설계 서비스(UKADS) 출범을 공식 발표
- 기존의 전통적인 유인 항공기 관제 시스템과 새로운 저고도 무인 항공기(AAM/UAM) 관제 시스템을 하나로 통합하여 동일 영공에서 사고 없이 공존할 수 있는 기술적 토대를 마련
 - 실증은 영국의 '미래 비행 행동 계획(Future of Flight Action Plan)'의 일환으로 추진되었으며, '26년 에어택시 상용화를 위한 최종 단계의 안전성 검증을 완료
 - 인공지능(AI) 기반의 자동 경로 설정 및 충돌 회피 알고리즘을 도입하여, 복잡한 도심 상공에서도 수천 대의 드론이 실시간으로 교통량을 조절하며 운항할 수 있음을 증명
 - 유·무인 항공기 공존을 위한 '통합 영공 관리 플랫폼(OpenAir)' 개발
 - 유인 헬리콥터와 무인 에어택시가 같은 고도와 경로를 공유할 때 발생할 수 있는 충돌 위험을 실시간으로 감지하고, AI가 0.1초 내에 회피 경로를 지시하는 '디지털 관제 플랫폼' 구축
 - 공통 정보 서비스 제공자(CISP) 기능을 도입하여 서로 다른 통신 프로토콜을 사용하는 기체 간 데이터 교환을 표준화하고, 관제사가 모든 저고도 비행체를 단일 화면에서 모니터링하는 인터페이스 개발
 - 위성 항법 시스템(GNSS)의 오차를 최소화하고 도심 빌딩 숲 사이에서도 끊임없는 통신을 유지하는 차세대 항공 전용 통신망 및 전자 공지(Electronic Conspicuity) 기술 실증
 - '영국 영공 설계 서비스'를 통한 저고도 항로 고도화
 - '25년 말 정식 출범한 '영국 영공 설계 서비스'를 '단일 지휘 체계(Single Guiding Mind)'로 설정하여, 런던 등 복잡한 도심 상공의 영공 설계를 디지털 트윈 기반으로 현대화
 - 도심 내 버티포트(Vertiport)와 기존 공항 간의 간섭을 최소화하기 위해 고정밀 이착륙 제어 기술을 적용하고, 기상 악화나 비상 상황 발생 시 즉각적으로 최적 우회 경로를 배정하는 시스템 운용
 - 'BVLOS 로드맵(CAP 3182)'을 통한 항공 거버넌스 지능화
 - '25년 10월 발표된 '미래 비행: BVLOS 로드맵(CAP 3182)'에 따라, '27년까지 드론의 비가시권 운항을 영국 전역에서 일상적인 서비스로 정착시키기 위한 R&D 투자 확대
 - 인공지능(AI)과 디지털 데이터 인프라를 활용하여 비행 승인 절차를 자동화하고, 에너지관리 및 공공 안전 점검 등 공공서비스 전반에 지능형 항공 모빌리티를 이식하는 체계 구축

※ 출처 : 항공교통관제기관(2025.12.19.), "Testing our airspace integration concept – new partnership kicks off a busy year of OpenAir development"