

항공안전기술원 월간 소식지

K=UAM

M A G A Z I N E



항공안전기술원 소식지

K-UAM MAGAZINE

2023 / Vol. 14

발행기관 항공안전기술원
발행부서 도심항공항행정책실
편집위원장 이승근 실장
기획·편집 김희주 선임연구원
편집지원 남궁평 책임연구원, 정하걸 책임연구원
김장환 선임연구원, 양용만 선임연구원
오만석 선임연구원, 윤범수 선임연구원
전승목 선임연구원, 권태화 연구원
김용빈 연구원, 정유민 연구원
장세원 행정원, 이영서 행정사무원
디자인·제작 KS센세이션 (담당자 : 신동현 과장)
T. 02-2090-6778
E. sindong1014@naver.com

CONTENTS

01	● UAM TEAM KOREA 소식	04
02	● UAM 심층분석 <K-UAM 그랜드 챌린지> UAM, 교통수단을 넘어 가치창출의 공간으로	06
	K-UAM GRAND CHALLENGE UAMitra 컨소시엄	08
	이동의 즐거움을 전하는 롯데 UAM 컨소시엄	10
	KT-현대자동차-현대건설 컨소시엄	12

 www.kiast.or.kr

 https://www.youtube.com/channel/UCsIX_JTFusobX36gzcCz8Ug

 <http://www.facebook.com/uamteamkorea>

03	● UAM 국내·외 최신동향	12
04	● UAM 특별기획 항공장비 및 시스템 표준개발을 도모하기 위한 비영리 기관, EUROCAE	 20
	 교통수단의 미래, 플라잉카	 22
05	● UAM INFO UAM 주요소식 및 주요일정	 23
	 주요 단신 링크	 23

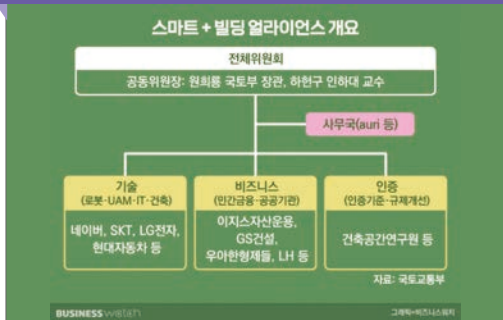


※ 본 소식지는 국토교통부에서 주관하는 '신비행체 기업인증지원' 사업의 일환으로 제작되었습니다.
 ※ 본 소식지는 보도·비평·교육·연구 등의 비영리 목적으로만 사용되며, 발행기관외에 무단전재 및 재배포를 금지합니다.
 ※ 최신 동향 제보 및 행사나 이벤트 소식은 편집담당자에게 연락주시면 반영하겠습니다.

UTK 유튜브	UTK 페이스북	기술원 매거진	기술원 유튜브
			

UAM TEAM KOREA 소식

국토교통부, UAM·자율주행 중심 '스마트+빌딩 얼라이언스' 출범



2023년 2월 2일, 국토교통부가 UAM과 자율주행이 이뤄지는 스마트+빌딩 민·관 협의체 '스마트+빌딩 얼라이언스' 출범식을 개최하고 산·학·연 등 관계기관과 협력방안을 모색한다.

스마트+빌딩은 기술·서비스 변화에 능동적으로 대응하는 건축물로 이날 출범식에서 처음으로 제시된 개념이다. UAM과 로봇 등 4차 산업혁명 기술이 원활하게 작동하는 공간·구조·설비를 갖춘 빌딩이 필요하다는 문제의식에서 착안했다.

얼라이언스는 크게 기술·비즈니스·인증 등 3개 파트로 구성되며 국토교통부, 민간기업 및 관련 협회, 학계 등 50개 단체 및 개인이 참여한다. 민간이 선도모형을 제시하면 정부가 제도개선·투자 등으로 지원하는 방식이다.

이날 출범식을 시작으로 얼라이언스는 약 6개월 동안 '스마트+빌딩 활성화 로드맵'을 마련할 계획이다.

출처 Biz Watch, 이하은 / FEB 02, 2023

링크 http://news.bizwatch.co.kr/article/real_estate/2023/02/02/0031

국토교통부, UAM 등 모빌리티 혁신 전략 논의 위한 '모빌리티 혁신 포럼' 출범



국토교통부가 모빌리티 혁신 전략을 논의하기 위해 산·학·연·관이 참여하는 '모빌리티 혁신 포럼'을 출범했다.

2023년 3월 27일 새로이 출범한 포럼은 지난 2022년 6월부터 민간 업계를 중심으로 운영된 모빌리티혁신위원회에 학계, 공공기관, 연구기관 등이 참여하며 확대·개편된 것이다. 포럼은 자율주행차·UAM·친환경 모빌리티 등 모빌리티 관련 민·관 합동 전략을 다양한 시각에서 논의하는 장이자 소통 채널 역할을 수행한다.

또한, 매월 분야별 혁신 과제를 발굴하고 분기별 전체회의에서 미래 비전을 공유할 계획이다. UAM 분야는 안전성 확보 방안과 산업 생태계 지원 전략 등이 중점적으로 논의된다. 국토교통부는 포럼에서 논의된 과제들이 실제 정부 정책에 반영될 수 있도록 지원할 방침이다.

출처 Hello T, 이창현 / FEB 27, 2023

링크 <https://www.hellot.net/news/article.html?no=75537>

서울특별시·제주특별자치도, UAM 등 7개 분야 상호협력 강화



2023년 2월 3일, 서울특별시와 제주특별자치도가 '서울특별시-제주특별자치도 교류 강화 업무협약'을 체결했다. 이번 업무협약은 지난 2022년 12월 양 기관의 첫 협력방안 논의 이후 체결된 것으로 서울특별시는 고향사랑기부제 활성화에 적극 참여하는 등 협력할 예정이다.

이번 협약을 통해 양 기관은 관광, 문화, 교통 등 7개 분야 업무에 상호 협력한다. 특히, UAM 사업 분야는 공동 추진을 위해 '공동 상용화 전담조직(TF)' 구성 등을 통해 관련 법 제정과 실증 관련 정부 협력에 힘을 모은다.

관광 분야는 지역교류사업을 위해 대학생 지역상생 관광홍보단 '트립메이트' 팸투어를 운영하고 서울-제주를 연계한 여행상품을 개발한다. 청년정책 활성화에도 적극 협력하는 등 교류 활성화에 힘을 모은다.

출처 디지털타임스, 김남석 / FEB 02, 2023

링크 http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2023020202109963046004

국토교통부-각 분야별 컨소시엄,
K-UAM 그랜드 챌린지 실증 위한 업무협약 체결



사진 : kuam-gckr

2023년 2월 21일, 국토교통부가 2025년 UAM 상용화를 위해 추진하는 'K-UAM 그랜드 챌린지 (이하, GC)' 1단계 실증사업 참여기업들과 협약식을 체결했다고 밝혔다. 이번 GC 협약식은 국토교통부(주최기관)와 한국항공우주연구원(주관기관), 7개 컨소시엄(통합운영 실증), 5개 컨소시엄(단일 분야)이 참여할 예정이다.

이번 협약은 컨소시엄-기업별 구체적 실증 시기와 실증에 사용될 기체 등을 확정하고, 참여기업의 역할-의무를 규정하는 등 실증 준비가 완료되었다는 의미가 있다.

국내 GC는 해외 전문가들이 세계 주요 실증사업으로 평가할 만큼 국내외 우수 기술들의 치열한 경쟁의 장이 펼쳐질 것으로 기대된다. 특히, 5G 등 상용통신망 활용 UATM 구축, 상용화 전제 통합 운영체계 구축 등은 전세계 최초로 추진되는 만큼 높은 관심을 모으고 있다.

출처 국토교통부 보도자료 / FEB 21, 2023

링크 http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_71/dtl.jsp?id=95087932

한국공항공사-SKT-한화시스템-티맵모빌리티,
부산세계박람회 유치 위한 UAM 사업협력 발표



한국공항공사, SKT, 한화시스템, 티맵모빌리티가 오는 '2030 부산세계박람회' 유치를 위한 UAM 사업 업무협약을 체결했다고 밝혔다.

한국공항공사에 따르면 이번 협약 참여 기관-기업들은 ▲국제박람회기구의 부산 현지실사, 기후산업국제박람회 등 주요 이벤트에 UAM 실감형 콘텐츠 제공을 통한 유치활동 지원 ▲국내 UAM 전시, 이벤트 개최 등을 통한 대국민 유치 열기 조성 ▲스페인 모바일월드콩그레스(MWC) 참여 등을 통해 부산세계박람회 유치활동을 적극 지원할 예정이다.

한편, 부산세계박람회 유치위원회는 방문객들이 박람회장까지 UAM 등 미래 모빌리티를 이용해 이동하는 것을 계획하고 있다. UAM과 AI, 자율주행 등 첨단 ICT 기술들이 결합해 환경, 교통혼잡 등 사회문제를 해결한다는 점에서 박람회 주제인 '세계의 대전환, 더 나은 미래로의 향해 부합한다고 보고 있다.

출처 매일일보, 권영현 / FEB 06, 2023

링크 <https://www.m-i.kr/news/articleView.html?dxno=985322>

SKT,
UAM 등 모빌리티 운영사업자 진출 발표



2023년 2월 26일, SKT가 스페인 바르셀로나에서 'MWC23' 개막에 앞서 가진 기자간담회에서 일반적인 통신회사에서 AI·모빌리티 운영사업자로 전환을 시도할 것이라 밝혔다.

유영상 SKT 대표이사는 이날 간담회에서 "UAM을 통해 사업 공간은 지상에서 공중으로, 현실 공간에서 가상 공간으로 확장되고 자율주행과 로봇 등 고객 시공간을 더욱 의미 있게 확대할 것"이라며 "모바일 네트워크 오퍼레이터에서 모빌리티 오퍼레이터로 확장하겠다"고 밝혔다.

이를 위한 첫걸음으로 UAM과 자율주행 분야를 언급했다. UAM은 정부와 지자체의 의지, 다수 사업자의 강력한 의지 등을 고려할 때 어느 나라보다 빠르게 상용화가 이뤄질 수 있다는 전망도 내놓았다. SKT의 이와 같은 모빌리티 전략은 시를 발판으로 기술력을 끌어올릴 계획이다.

출처 ZDNET Korea, 박수형-윤상은 / FEB 27, 2023

링크 <https://zdnet.co.kr/view/?no=20230227025246>

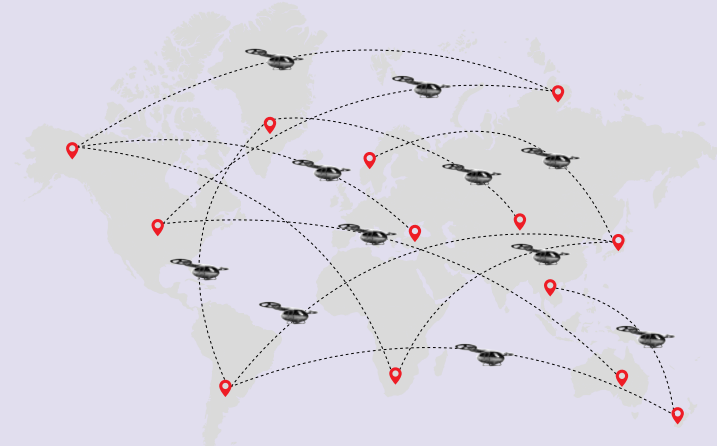
UAM, 교통수단을 넘어 가치창출의 공간으로

- 대우건설-제주항공 컨소시엄

Leading the

대우건설과 제주항공은 새로운 성장동력을 확보하겠다는 간절한 바람을 담아 도심항공교통(UAM) 사업에 첫 발을 내딛습니다. 코로나19 팬데믹을 거치며 두 기업은 미래 전략 먹거리 사업으로 UAM을 선정하고 긴밀한 협력을 해 나가기로 했습니다. 컨소시엄 주관사인 대우건설은 버티포트 최적지 물색을 포함한 UAM 시설운영 전반을 담당합니다. 제주항공은 전문적인 항공 사업자로서 UAM 기체 운영과 안전 비행 체계를 수립하는데 집중합니다. 더불어 두 회사는 미래 UAM 환경에 적합한 차세대 교통관제시스템을 구축하는데 전력을 쏟을 계획입니다. 우리는 UAM이 단순히 이동을 위한 수단을 넘어서, 인간의 삶을 풍요롭게 하는 기회와 가치 창출의 공간으로 만들 것입니다.

write. 대우건설-제주항공 컨소시엄 / 대우건설, 제주항공



새로운 먹거리, 신성장 동력 확보가 절실한 두 기업

대우건설은 50년간 대한민국은 물론 해외 곳곳의 대지를 누비며 건물과 인프라를 건설해왔습니다. 제주항공은 하늘을 누비며 항공여행의 대중화를 개척하며 성장해왔습니다. 양사는 업의 한계를 넘어서는 상상력과 미래를 준비하는 절실함을 기반으로 UAM이라는 새로운 영역을 개척하고자 합니다. 특히 땅과 하늘, 그 중간 지점을 비행

하게 될 UAM처럼 땅과 하늘에서 최고의 전문성을 가진 대우건설과 제주항공은 시너지와 조화를 향해 비행할 것입니다.

대우건설은 지난 2019년 신사업개발팀을 조직하고 치열하게 차세대 먹거리 분야를 물색해 왔습니다. 특히 기업의 근간을 이루던 건설업에만 시야를 국한하지 않고, 업의 영역을 뛰어넘는 도전적인 사업모델을 찾는데 주력했습니다. 그 과정에서 혁신 스타트업에는 적극적인 투자자로 나서기도 했습니다. 드론 분야 신생기업인 아스트로엑스와 전기차충전시설 휴맥스EV 등이 대표적인 투자 기업입니다. 이들 기업들과의 시너지 창출 방안을 모색하면서 자연스럽게 UAM 사업의 잠재력에 주목하게 됐습니다.

한편 제주항공은 전염병인 세계를 덮은 2020년 이후 고통의 시간을 견뎌냈습니다. 코로나19 팬데믹으로 여객수요가 얼어붙으면서 항공업계는 역대급 위기에 직면했습니다. 제주항공의 모든 임직원들은 여객수요 급감에 따른 어려움에 슬기롭게 대처하면서도, 치열하게 미래를 고민했습니다. 전통적인 여객운송 중심의 사업 포트폴리오만으로는 예상치 못한 또 다른 위기가 닥쳤을 때 흔들릴 수밖에 없다는 위기감에 공감했습니다. 저비용항공사(LCC) 가운데 최초로 UAM 사업에 뛰어든 배경에는 미래 생존을 위한 절박함이 자리하고 있습니다.

두 기업의 만남은 서로의 치열한 고민을 공감하고 이해할 수 있었기에 시작될 수 있었습니다. 컨소시엄 주관사인 대우건설은 향후 버티포트 운영사업자로서 버티포트 최적 입지를 분석하고 관련 시설의 최적 설계·시공·운영 방안과 수익모델을 분석할 계획입니다.

제주항공은 UAM 항공 운항자로서 한국의 환경에 어울리는 최적의 기체를 연구하고 운영방안, 안전운항체계를 집중적으로 연구하게 됩니다. 양사는 특히 최고의 교통관제



그림1 대우건설 + 제주항공



UAM ecosystem

및 지상관제시스템을 구축하자는 공동의 목표를 내걸고 UAM 시대를 준비해 나갈 것입니다.

대우건설-제주항공 컨소시엄은 국토교통부가 2025년 상용화를 목표로 야심차게 추진하는 그랜드 챌린지 사업에 출사표를 던졌습니다. 대우건설-제주항공 컨소시엄은 이번 프로젝트에 참가하는 7개 컨소시엄 중 가장 마지막인 2024년 11~12월에 1단계 실증을 받게 됩니다. 실증용 항공기는 미국 베타 테크놀로지(Beta Technologies)가 제작한 ALIA-250을 활용합니다. 베타테크놀로지는 미국 유수의 벤처캐피탈(VC)들이 투자한 스타트업입니다. 미 공군의 시험비행 등 지원을 받고 있으며 지난해에는 미국 대륙 횡단 비행에 성공하기도 했습니다.

차세대 교통수단을 뛰어 넘어 새로운 가치를 창출하는 UAM 사업모델

대우건설-제주항공 컨소시엄은 내년 말 실증기간을 앞두고 진정성 있는 자세로 다양한 연구와 분석, 검증을 진행할 예정입니다. 특히 UAM 인프라와 안전운항 전략, 효과적인 교통관제시스템은 핵심 연구 대상입니다. 더불어 모든 UAM 사업 참여 컨소시엄의 숙제인 수익모델을 찾는 데에도 다양한 관점에서 접근할 계획입니다. 궁극적으로는 UAM이 단순한 차세대 교통수단을 넘어서, 미래 소비자들의 일상을 보다 가치 있게 만드는 사업이 되도록 다양한 아이디어를 고안하는 게 목표입니다. 대우건설과 제주항공은 앞으로 업의 영역과 한계를 뛰어넘는 다양한 융합을 시도하면서 길을 찾아나갈 것입니다.



그림2 제주항공 소개



그림3 대우건설 소개



그림4 BETA Technologies의 ALIA-250(좌)와 ALIA-250(우)

K-UAM Grand Challenge UAMitra 컨소시움

- UAM 전 부품 국산화 및 국산 제조기술 확보를 통한 UAM 생태계 선도

부품 국산화, 글로벌 역량, UAM 선도를 기치로 내건 UAMitra 컨소시움은 다목적 무인 회전익기 개발 플랫폼 기술개발 산출물을 기반으로, 오토플라이트사와 협업하여 UAM운항자, 교통관리, 버티포트(인프라)체계를 구축, 실증함으로써 다목적으로 활용할 수 있는 UAM의 전 부품국산화 및 국산 제조기술을 확보하기 위해 구성되었다.

write. UAMitra 컨소시엄 / UAMitra, AutoFlight, 볼트라인, 월드콥터코리아, 바람과소리, 티웨이항공, 돛, 비범솔루션, 포드림, 안단테, 드론시스템

UAMitra 컨소시엄은 UAMitra(UAM Industry Technology Research Association)가 주관기관이며 AutoFlight, 볼트라인, 월드콥터코리아, 바람과소리, 티웨이항공, 돛, 비범솔루션, 포드림, 안단테, 드론시스템이 참여한다.

주요기업/기관별 역할

UAMitra는 이번 실증 사업 기간에 국내에서 개발한 기술과 외국 기술과의 실질적인

기술 협업을 통해 UAM 시장을 선도하고자 한다. 컨소시엄 주관기관인 UAMitra는 다목적 탠덤형 중형급 무인회전익기 개발 플랫폼 기술개발 사업(탠덤사업)을 총괄하고 있으며, 기술개발 컨트롤타워로서 드론 및 UAM 연구개발 지원, 산·학·연 공동 연구 총괄 및 네트워킹 파트너십, 대정부 기술개발 연구기획, 정책기획, 제도개선 등을 건의하고 있다. UAMitra(도심항공모빌리티 산업기술연구조합)은 탠덤사업 체계를 총괄하면서 발굴한 국내 기업과 기술들을 이번 K-UAM 그랜드 챌린지(이하, GC) 실증 사업에 적용하여 실증을 통한 데이터 확보에 중점을 두고자 한다.

기체/운항자에서의 UAMitra는 탠덤사업에 참여한 기체 담당인 월드콥터코리아와 FC(Flight Control)를 담당하는 볼트라인과의 협업 경험을 바탕으로 이번 GC에 참여하는 Autoflight사와 기술에 대하여 협의하면서 상호 데이터 교환과 안전비행 검증을 주로 수행하고자 한다. 현재 참여업체인 '바람과 소리'는 안전비행 경로에 대한 제반 상황을 미리 예측하고 경로에 따른 소음 예측과 측정을 담당한다.

운항에서는 국내선 3개 노선, 국제선 54개 노선을 운항하는 등 다년간의 항공기 운항 경험 및 다수의 운항 인력을 확보하고 있는 국내 '티웨이 항공'이 운항 시 점검 사항을 체크하며 정상시 운영과 비상시의 대처에 대한 실증을 수행한다.

생애 주기 기반 데이터 플랫폼 전문회사인 포드림은 실증 운항 동안, 비행기체에 블랙박스를 설치하여 비행데이터를 점검하며, 항공기/운항자에 기체 및 비행운용관리, 경로



challenge UAMitra

평가, 조종사 평가, 이착륙 환경평가에 대한 서비스를 개발하고 있다. 또한, 비범솔루션과 함께 디지털트윈 기술을 이용하여 실시간 비행과 사전 비행 운영을 모사한다.

이번 GC에 기체 업체로서 참여하는 AutoFlight사는 3명의 승객과 조종사를 태울 수 있는 eVTOL의 전환 비행을 성공적으로 달성한 세계 최초의 eVTOL 제작사 중 하나이다. 약 250km 항공거리 범위의 전기식 수직 이착륙 항공기인 AutoFlight의 에어택시 'Prosperity 1'에 대한 유럽항공안전청(EASA) 인증을 2025년 완료 예정이다. 'Prosperity 1'은 8개의 로터를 통한 상승비와 1개의 프로펠러로 전진 비행을 하는 카나드형으로 설계되어 있다. 독일 기술을 중심으로 에어버스 엔지니어들로 구성된 기술진들이 상당히 안정적인 항공 공학적인 면을 고려하여 설계되어 현재 시험비행을 진행 중이다.

비행시험은 상승 비행, 정지 비행, 천이 비행, 전진비행 그리고 착륙을 위한 역천이 비행과 착륙으로 나누어져 있다. 특히 역천이 비행시 기체가 살짝 떠는 모습이 공개적으로 노출되었고 이러한 문제점을 해결하기 위해 신뢰를 바탕으로 다양한 협력을 하고자 한다. AutoFlight는 2023년 2월 시험비행에서 1회 충전으로 250.64km를 비행하여 2021년 Joby Aviation이 세운 248.8km를 넘어선 세계 신기록을 세웠다.

UAM 기체의 버티포트의 이착륙과 회랑비행의 관제는 각각 버티포트 운영시스템과 교통관리시스템을 통하여 이루어지며, 버티포트 분야의 드론시스템과 참여사들이 주도하여 항공교통 분야의 전문가들과 함께 개발을 진행하고 있다.

컨소시엄의 총괄책임자인 UAMitra의 대표인 미국 최첨단 기술, 선진항공 기술 경험을 바탕으로 국내와 회전익기 안전의 괄목할 만한 진전을 도모하고 있다.

실증내용

UAMitra 컨소시엄의 실증목표는 주관기관인 한국항공우주연구원에서 제시한 실증시나리오에 따라 도심 내에서 안전한 운항을 위한 비행능력과 저소음 등의 UAM 운영에 필요한 요구조건들을 확인하는 것이다. 실증은 고흥 국가종합비행성능시험장센터에서 이루어지며 비행 검증에 앞서 예측을 통하여 확보한 데이터와 실증으로 확보한 데이터를 비교·분석하는 것이 중요하다. ①항공기/운항자는 비행 및 운항을 실증하며, ②교통관리 참가자는 CNSi 장비 및 음성통신으로 항공로관제를 실증하며, ③버티포트 운영자는 기체 이착륙 및 지상이동 관제와 실증을 통해

진출입각도, 관리구역 등과 관련한 국내기준을 제시한다.

안단테에서 미세 기상 측정을 수행하고, 드론시스템은 자체 개발 중인 버티포트 운영시스템을 기반으로 이착륙 및 지상이동 관제와 비행계획, 자원관리, V-CDM, 과금관리 등의 실증을 담당한다. 또한, 국토교통부, 국방부 등의 연구개발 사업을 수행하여 H/W 및 S/W 개발 기술력과 500회 이상 무인기 서비스 실증 경험을 기반으로 버티포트 운영자 분야 대표기관으로 참여한다.

역량을 갖춘 국내 중소기업 중심의 컨소시엄으로 국내·외 다양한 형상의 기체와 운영시스템 실증, 우수한 국산기술을 통한 새로운 도심항공교통 시장을 주도하여 국내 중소기업 중심의 UAM 시장을 선도하고자 한다. 본 컨소시엄의 총괄책임자인 UAMitra는 유럽·미국 최첨단 기술, 선진항공 기술 경험을 바탕으로 국내·외 회전익기 안전의 괄목할 만한 증진을 도모하고, 타 컨소시엄의 외국 기체들의 비행 운항 데이터의 획득, 분석, 활용 능력 여부와 공유가 추후 우리나라의 UAM 시장 선점을 위한 교두보가 될 것으로 확신하고 있다.



그림1 UAMitra 컨소시엄 참여 기업·기관

이동의 즐거움을 전하는 롯데 UAM 컨소시엄

- ‘Mobility for Better Life’, 보다 즐겁고 쾌적한 UAM 서비스 제공

Mobility for

지상과 하늘의 도심 교통을 연결하는 미래 모빌리티를 향한 롯데 UAM 컨소시엄의 열정은 기술의 진보를 활용해 출발지에서 목적지까지 전 여정의 이동을 최적화하며, 모빌리티가 단순한 이동 수단이 아니라 일상에서 누구나 활용할 수 있으며 동시에 보다 즐겁고 쾌적한 여정이 될 수 있도록 이동의 즐거움을 제공하는 ‘Mobility for Better Life’를 향합니다.

write. 롯데컨소시엄 / 롯데정보통신, 롯데렌탈, 롯데건설, 민트에어, 모비우스에너지, 위우너스, 유니텍, 에어로솔루션즈



그림1 롯데 컨소시엄 구성

롯데 UAM 컨소시엄에는 계열사인 롯데렌탈, 롯데건설, 롯데정보통신과 스타트업 UAM 기체 운항사 민트에어, 배터리 모듈 개발사 모비우스에너지 등 8개사가 참여한다.

기업/기관별 역할

민트에어는 도심(UAM) 및 광역형(RAM) 전 기항공기 운항 사업을 진행하고 있으며 미국 3개사와 기체 도입 계약을 체결하였다. K-UAM 그랜드 챌린지(이하, GC) 1단계에서는 기체 도입 및 비행 실증 업무를 담당하며 항공기/운항자 분야를 주관할 예정이다. 모비우스 에너지는 전기 항공기에 최적화된 고성능 배터리 모듈 하드웨어와 소프트웨어를 개발하는 기업으로 테슬라와 협력해 3세대 전기 자동차용 배터리 모듈을 개발한 바 있다. 고효율 항공용 배터리인 허스키와 이동식 급속 충전기 버나드를 실증 비행에 적용할 계획이다.

롯데정보통신은 철도 기술과 IT 역량을 바탕으로 UAM, 자율주행, C-ITS 등 新모빌리티 사업 및 플랫폼 서비스를 개발·제공한다. GC 1단계에서는 교통관리 주관사로서 롯데

롯데 UAM 컨소시엄에 이번 실증 사업에 그룹연량과 노력을 집중할 것이며 향후 롯데 그룹이 보유한 유동, 기관 인프라와 연계해 차별화된 UAM 서비스를 제공할 계획이다.

컨소시엄의 ICT 솔루션 개발 분야 전반을 담당하고 UAM 교통관리 시스템과 버티포트 관제 시스템을 중점적으로 검증한다. 위우너스는 공군의 방공통제소(MCRC, Master Control Reporting Cell), 탄도탄 작전통제소(KTMO-Cell, Korea Theater Operations Cell) 등의 성능 개량 사업에 참여하여 항공기 및 탄도탄의 지휘통제 부분에 상당한 기술과 경험이 축적된 업체이다. 롯데렌탈은 버티포트 주관사로 모빌리티 서

비스 관점에서 버티포트 구축과 시설(UAM 이착륙장) 및 버티포트 운영장비(충전) 등 제반 인프라 구축 및 운영을 추진한다. 롯데렌탈 내 자산과 서비스를 활용해 지상교통과의 연계를 강화하여 고객 편의성이 향상된 버티포트를 만들어 갈 예정이다.

롯데건설은 글로벌 종합건설사로 국내 최고층의 잠실 롯데월드타워를 비롯하여 공항 및 유통 관광시설 신축 및 리모델링 실적을 기반으로 안정적인 버티포트 설계 및 구축을 목표로한다. 이번 GC 1단계에서는 기체 이착륙시 FATO에 작용하는 하중 측정 및 버티포트 주변의 소음/진동 측정 데이터를 확보하여 향후 버티포트 설계 및 입지 선정에 활용할 예정이다.

유니텍은 항행안전시스템, 항공관제 분야 전문 기업으로 군수/민간 분야에서 30년간 350건 이상의 프로젝트를 수행하였다. 롯데 컨소시엄에서는 버티포트 권역감시장비 개발과 UAM 항공기 출·도착관리장비 개발을 담당하며 롯데 버티포트의 안전과 원활한 운항을 돕는다.

에어로솔루션즈는 항공우주 무인기술 개발, 항공우주 시스템 엔지니어링 및 컨설팅 분야 전문 기업으로 최근 50kg급 다목적 무인

Better Life

항공기(CPV-4000ER) 개발에 성공하였고 스마트공항 및 원격관제시스템 기술을 개발 중에 있다. 롯데 컨소시엄에서는 버티포트 운용에 대한 기획을 담당하고 있으며, Air Side와 Land Side의 효율적이고 안전한 운용을 위한 프로세스 구축과 GC를 통한 실증을 위해 연구하고 있다.

실증내용

롯데 컨소시엄은 이번 GC에서 항공기/운항자, 교통관리, 버티포트 등 세 가지 분야에서 실증을 계획하고 있다.

항공기/운항자 부문에서는 Juant Air Mobility의 5인승 유인 eVTOL 항공기인 'Journey' 기체로 실증에 참여할 계획이다. 해외 및 국내에서의 비행 안전성 검증을 통해 정상/비정상 시나리오를 실증한다. 추가로 무동력(Power Off) 상태 긴급 비상 착륙이 가능한 안전한 기체 성능 또한 시연한다. 이 외에 시나리오 비행시험과 연계한 버티포트/자율주행 연계 시험을 추가 수행할 계획이다.

교통관리에서는 UATM(UAM Air Traffic Management)을 자체 개발하여 이번 GC에 참여한다. 또한, 해외에서 2021년부터 물류 드론과 에어택시를 안전하게 공역에 통합하여 관제하기 위한 프로젝트에 참여하고 있는 해외 관제 솔루션도 활용하여 이번 GC에서 함께 실증한다. 이는 동일한 기체와 실증현장의 환경을 반영하여 솔루션을 비교 검토 해볼 수 있는 기회가 될 것으로 보여진다. 또한, 본 실증에는 1대의 기체만 실제 실증에 참여하지만, 가상의 비행 데이터를 활용하여 UML4 대비 여러 기체 동시 운항 시

Air Side 및 Land Side에서의 다양한 비행 시나리오를 실증할 계획이다.

버티포트에서는 보안검색과 자율주행 셔틀 연계와 같은 여객흐름관리 및 지상운용 절차/기능 확인을 수행한다. 특히 UAM 이용시 중요한 '빠른 탑승'을 위해 최적화된 단계의 간편한 보안검색 절차를 연구하여 검증한다. 또한, 가상의 UAM 항공기와 버티포트를 생성하여 버티포트의 수용성을 분석하고, 영상 카메라 기반 원격관제의 운용 안전성과 효율성 등을 검증한다. 나아가 향후 버티포트 설계 및 입지 선정에 필요한 데이터 확보를 위해 기체 이착륙 시 FATO에 작용하는 하중 및 버티포트 주변의 소음과 진동을 측정할 예정이다.

마치며

도시의 교통혼잡으로 인한 사회적 비용과 환경문제를 개선할 것으로 예상되는 지상과



그림2 롯데 컨소시엄이 제출한 UAM 버티포트 개념도(출처 : 롯데건설)

하늘의 교통수단을 입체적으로 연결하는 미래형 모빌리티인 UAM에 대하여 기대되는 주요 장점들은 보다 빠르고 깨끗하며 교통연결의 확장성이 증대된다는 것이다. 그러나, 한편으로는 사회적 수용성과 안전에 대한 검증도 중요하게 다루어 지고 있다. 이를 위해 우리나라 정부와 기업도 국내 환경에 적합한 도심항공교통 체계를 정립하여 이미 2021년에 <K-UAM Conops 1.0>을 발표하였고 전라남도 고흥에서의 GC 1단계 실증을 통해 UAM의 다양한 이해관계자의 구성과 역할, 통신·감시·교통관리체계, 운용절차 등을 검증해 나가게 된다. 롯데 UAM 컨소시엄은 국내 UAM 산업의 기틀을 마련하는 이번 실증 사업에 그룹 역량과 노력을 집중할 것이며 향후 롯데그룹이 보유한 유통, 관광 인프라와 연계해 차별화된 버티포트를 구축하고 기존 교통망과 연결되는 UAM 서비스를 제공할 계획이다.

KT-현대자동차-현대건설 컨소시엄

- 국내 도심항공교통의 미래를 열다



지난 2023년 2월 국토교통부가 주최하는 K-UAM 그랜드 챌린지 실증사업 1단계 협약식이 진행되어 국토교통부는 각 1단계 참여 기관들과 업무협약을 체결하였다. KT, 현대자동차 및 현대건설은 컨소시엄을 구성해 해당 실증사업에 참여하였다. 당 컨소시엄은 교통관리, 항공기/운항자, 버티포트 등 전반적인 UAM 생태계를 아우르는 통합적인 실증을 진행할 예정이다.

write. KT-현대자동차-현대건설 컨소시엄 / KT, 현대자동차, 현대건설

KT, 현대자동차, 현대건설 컨소시엄 소개

K-UAM 그랜드 챌린지(이하, GC)는 2025년 도심항공교통(Urban Air Mobility, 이하 UAM) 상용화를 위한 민관합동 실증사업으로, 상용화 이전에 안전성을 검증하고 국내 항공도심지 여건에 최적화된 운용개념 및 기술기준 등을 마련하기 위해 추진된다. GC는 총 2단계로 나누어 진행되며, 1단계는 참여 기관들을 대상으로 전라남도 고흥에서, 2단계는 1단계 통과 컨소시엄을 대상으로 실제 준도심 환경에서 진행될 예정이다.

KT, 현대자동차, 현대건설은 컨소시엄을 구성하여 GC 1단계에 참여하였으며, 각각 교통관리, 항공기/운항자, 버티포트 분야를 담당한다. 3사 컨소시엄은 UAM 교통관리 및 운항 통제뿐만 아니라 승객의 출발 탑승, 이용, 목적지 도착 등 UAM 생태계 전 영역을 실증한다. 2024년부터 진행되는 실증 비행에는 현대자동차가 개발에 참여한 한국항공우주연구원의 OPPAV(Optionally Piloted Personal Air Vehicle) 기체가 사용될 예정이다.

KT

KT는 UATM(UAM Air Traffic Management) 시스템과 UAM 데이터 공유플랫폼을 통합운용환경에서 연동 및 실증한다. KT는 수년간 무인비행체를 대상으로 300회 이상의 교통관리 관련 실증을 진행하며 노하우를 축적하였으며, 이를 바탕으로 UAM 운항 통제 및 교통관리 서비스 플랫폼인 'SKYeyes'를 개발·실증할 계획이다.

SKYeyes는 최적 운항 스케줄링, 끊임 없는 통신 기반의 실시간 비행체 모니터링 및 통제, 비행 상황 변화에 대응하는 동적 교통관리 기술 등 운항 통제 및 교통관리 서비스를 위해 필요한 핵심 기술들이 포함되며, KT의 AI 기술을 접목한 비행 계획 분석/승인 및 비행 통제 시스템, GPS-RTK 보정정보를 활용한 정밀측위를 통해 비행 실증의 정교함을 강화할 예정이다. 뿐만 아니라 KT는 5G 이동통신망을 기반으로 안정적인 3D 커버리지 제공 기술을 실증할 계획이다. 그림2의 UAM 항공망 개념도에서 볼 수 있듯이, KT는 UAM 항공망에 5G-위성 하이브리드 통신, 5G MEC, 양자암호통신, 네트워크 슬라이싱 등 다양한 기술을 적용하여 UAM 운용에 필요한 데이터 전송의 품질과 보안을 강화하는 것을 최종적인 목표로 하고 있다. 앞서 2022년 하반기에 KT는 GC 1단계 실증지역에 5G 항공망을 구축하여 실증지역의 고도 300~600m에 대한 5G 이동통신망 커버리지를 확보하였으며, 구축한 항공망을 활용하여 UAM 비행체 실시간 관제 및 탑승객을 위한 동영상 스트리밍, 영상 통화와 같은 UAM 서비스 가능성을 검증하였다. 이를 기반으로 앞으로 진행될 K-UAM GC 1단계 실증사업에서는, UATM 관제 시스템을 5G MEC(Mobile Edge Computing)와 연동하여 초저지연 구조의 관제 플랫폼을 실증하고, 목적에 따라 트래픽을 분리해 통신 품질을 보장할 수 있는 네트워크 슬라이싱 기술을 활용하여 안정성을 강화할 계획이다.



그림1 KT-현대자동차-현대건설 컨소시엄 K-UAM 그랜드 챌린지 1단계 실증 내용

현대자동차

현대자동차는 자체 개발 MaaS 플랫폼 '서

Consortium

클'을 확장하여 육상과 하늘을 연결하는 통합 MaaS 플랫폼을 구축 및 실증을 진행한다. '셔클'은 현대자동차에서 개발한 AI 실시간 최적경로생성 기술이 적용된 수요 응답형 이동수단(Demand-Responsive Transit) 기반의 서비스 플랫폼이다. 승객의 실시간 이동 수요를 분석·파악해 가장 적합한 경로를 찾아 배차한다. 2020년 베타 서비스를 시작으로 현재 세종시, 경기도 파주 등 2023년 10여 개 도시로 확대할 예정이며 셔클 차량에 자율주행 기술을 탑재한 로보셔틀 서비스도 현대자동차 남양연구소 및 판교 자율주행 시범지구에서 시범 서비스를 진행 중이다. 현대자동차는 다년간 셔클을 개발 및 운용한 노하우를 바탕으로 GC에서 출발지부터 목적지까지 UAM 생태계 전 영역을 아우르는 MaaS 플랫폼을 실증한다. 여객의 실제 이동과 UAM 서비스 이용에 필요한 예약, 결제, 티켓 구매, 일정 변경 요청 등이 가능한 플랫폼을 통해 여객에게 전체 여정의 Seamless한 고객 경험 제공을 목표로 한다. 특히, 기상상황에 직접적인 영향을 받는 비행 일정의 특성을 고려하여 일정 변경 및 취소 요건 발생 시 여객에게 즉각적인 정보 및 대안을 제시할 수 있는 데이터 전송 구조와 전송 시점 등에 대해 검증하고, 여객 및 각 사업 주체의 부정적 경험을 최소화할 수 있는 방안을 검증할 계획이다.

현대건설

현대건설은 UAM 서비스와 연계한 버티포트 설계 최적화 방안 도출을 목표로 이번 실증사업에 참여한다. 앞서 현대건설은 2022년 11월에 개최된 '2022 K-UAM Confex'에



그림2 KT UAM 항공망 개념도

KT-현대자동차-현대건설 컨소시엄은 GC의 각 실증 분야와 관련하여 다년간의 사업을 통해 축적된 노하우를 보유하고 있다.

서 운용 효율성과 국내 도심 입지환경 등을 고려한 한국형 버티포트 콘셉트 디자인을 공개하였다. 공개된 디자인은 공항연계형, 빌딩상부형, 복합환승센터형, 개활지 모듈러형 등 총 네 가지로 구분된다. 기존 공항 터미널 인프라, 도심 건축물 옥상부, 버스터미널 상부, 강변 및 막힘없이 트인 넓은 지형 등 다양한 입지환경이 활용될 수 있도록 설계되었다. 현대건설은 이번 실증사업에서 UAM 서비스와 연계한 버티포트 설계 최적화 방안 도출을 목표로 에어사이드 형상, 보

안 검색, 승객 터미널 등 총 세 가지 항목에 대한 설계·시공 기술을 발굴하고, 이를 바탕으로 향후 준·도심 지역에 구축 가능한 버티포트 모델을 검증할 계획이다. 도심 지역과 같이 제한적인 공간에 버티포트를 구축하기 위해서는 활주로, 이착륙대, 주기장 및 유도로 등을 포함하는 에어사이드 형상의 최적설계가 필수적이다. 그러나 현재까지 버티포트 설치에 필요한 법적 기준이 미비한 상황으로 본 실증사업을 통해 한국형 버티포트 구축의 기준점 및 기술적 토대를 마련할 예정이다.

맺음말

KT-현대자동차-현대건설 컨소시엄은 GC의 각 실증 분야(교통관리, 항공기/운항자, 버티포트 분야)와 관련하여 다년간의 사업을 통해 축적된 노하우를 보유하고 있다. 따라서 본 실증사업을 통해 개별 시스템의 구축 및 검증뿐만 아니라 UAM 서비스 통합 운영 관점의 실증을 진행하여 국내 UAM 생태계를 구축하는데 큰 기여를 할 것으로 예상된다.

UAM 국내·외 최신동향

국토교통부, K-UAM 그랜드 챌린지 실증사업 본격 추진

국내
최신
동향



정부가 UAM 상용화와 기술력 확보를 위한 지원을 적극 추진할 계획이다. 2023년 2월 27일 Morgan Stanley(미국)의 분석에 따르면 글로벌 UAM 시장은 2030년 3,220억 달러, 2040년 1조 4,740억 달러에 달할 것으로 전망하고 있다. 시장의 연평균 성장률은 30.4%에 달한다.

국토교통부는 UAM 실증사업인 K-UAM 그랜드 챌린지를 통해 관련 기업들의 기술력 확보를 적극 지원한다. 2025년까지 인천공항과 서울 도심에서 20분 내에 오가는 UAM 개발을 목표로 하는 실증사업은 전라남도 고흥에서 1단계 실증을 이를 통과한 컨소시엄을 대상으로 수도권에서 2단계 실증을 진행한다. 실증사업에 참여한 국내 컨소시엄은 총 7개로 대한항공·인천국제공항공사, KT·현대자동차·현대건설, SKT·한화시스템·한국공항공사, 롯데·민트어어, 제주항공·대우건설, 카카오모빌리티·LGU+·GS건설 등이다.

출처 뉴시스, 김래현 / FEB 27, 2023
링크 https://newsis.com/view/?id=NISX20230227_0002207850

삼성전자, UAM 등 적용 5G 국제표준기술 확보

국내
개발



※ 사진: 과학기술정보통신부

2023년 2월 23일, 관련 업계에 따르면 삼성전자가 UAM 네트워크 등에 활용되는 5G 기반 모바일-인공위성을 연결하는 '비지상 네트워크(NTN) 표준기술을 확보한 것으로 알려졌다.

이 기술은 위성통신에 활용되는 핵심 모뎀 기술로 이동통신 표준화 기술협력기구(3GPP)의 최신 표준에 맞춰 개발됐다. 사막·바다·산악 등 통신 음영지역, 재해 상황에서도 사각지대 없는 통신환경을 제공해 지상 네트워크가 닿지 않는 UAS, UAM 등에 활용될 수 있다.

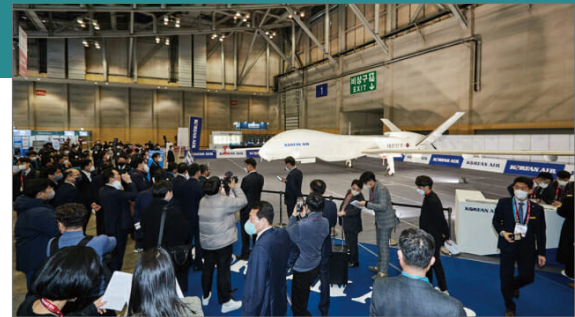
또한, 저궤도 인공위성의 위치를 정확하게 예측하고 주파수 오류를 최소화하는 '도플러 천이 보상' 기술을 확보한 것으로도 알려졌다. 이 기술은 인공위성의 위치·속도 정보와 모바일기기 사이의 도플러 효과를 사전 예측해 주파수 오차가 보상된 신호를 송수신하는 기술이다.

출처 파이낸셜 뉴스, 장민권 / FEB 23, 2023
링크 <https://www.fnnews.com/news/202302231855248732>

'2023 드론쇼코리아', UAM 관련 기체 등 연구성과도 함께 전시

국내
행사

국내 최대 드론 종합전시회인 '2023 드론쇼코리아'가 2023년 2월 23일부터 3일간 부산광역시 벡스코에서 개최된다. 참가 기관들은 드론 기술·서비스의 연구성과 및 일상 적용 사례를 소개할 계획이다. 이에 더해 국토교통부의 드론 인프라·활용관, 과학기술정보통신부의 원천기술 R&D관 등도 함께 마련된다. 국방부 역시 행사에 참여해 시 기반 드론봇 전투체계, 공중 무인체계 등을 전시한다. 특히, 이번 행사에는 드론뿐만 아니라 UAM 등 미래항공교통 관련 기술 등도 함께 전시된다. 대한항공은 드론과 무인 플랫폼을, 두산모빌리티는 차세대 동력원인 수소연료전지 기반 드론 등을 전시할 계획이다. 플라나 역시 하이브리드 기반 eVTOL 항공기의 축소 모형을 이번 전시회에서 최초로 공개할 예정이다.



출처 ZDNET Korea, 신영빈 / FEB 22, 2023
링크 <https://zdnet.co.kr/view/?no=20230222165504>

영국 정부, eVTOL 등 무공해 연구 투자 지원 발표

해외
정책



영국 정부가 수소, 완전전동 항공기 등 탄소배출 제로 비행기술 개발을 위해 1억 1,300만 파운드를 투자하겠다고 밝혔다.

Aerospace Technology Institute(ATI) 프로그램으로 명명된 이번 발표는 Vertical Aerospace(영국)의 고급 경량 배터리 개발, Rolls-Royce(영국)의 액체수소 연소 제트엔진의 제작 개발 프로젝트가 포함된다.

영국 정부 보도자료에 따르면, 이번 투자는 제트 제로 위원회(Jet Zero Council) 7차 회의에서 발표할 예정이며 첨단 기술과 지속가능한 항공 연료에 대한 투자 집중을 통해 2050년 저공해 비행 달성을 위한 민·관 협력의 일환인 것으로 알려졌다.

한편, ATI 프로그램은 민간 항공우주 기술 및 제조 분야 공동 자금지원을 통한 차세대 탄소 제로 및 초고효율 항공기 개발을 지원하는 프로그램이다.

출처 Urban Air Mobility / FEB 07, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/research/uk-government-industry-announce-usd135-million-in-evtol-zero-aviation-emissions-research/>

영국 미래항공산업 실무그룹(FAIWG), 전략적 영공 통합 계획 발표

해외
정책



영국 미래항공산업 실무그룹(이하, FAIWG)이 향후 3-5년 동안 추진할 전략적 영공 통합 계획을 발표했다. FAIWG는 통합 영공으로 옮겨가는 개념을 개발하기 위해 세 가지 주요 주제와 18가지 중요 조치에 중점을 둔 계획이다. 세 가지 주제는 ▲시장 출시 속도 가속화 ▲경제모델 확립 ▲역할 및 책임 명시로 미래 새로운 사용사례에 대비한 더 큰 유연성 제공과 기존 사용자의 영공 접근성이 감소되는 것을 방지하는 데 초점을 맞추고 있다. 또한, 기업의 시장과 서비스 개발을 지원하기 위해 ▲규정 ▲표준 ▲운영 모델 ▲인프라 제공 개발에도 힘을 예정이다. 여기에는 조종사 훈련, 항공교통 및 비행정보 서비스 등이 포함된다.

한편, 이번 계획은 지난 2022년 8월 FAIWG 회의에서 제기된 통합 제한사항 해결을 목표로 하고 있다.

출처 Urban Air Mobility / FEB 13, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/utm/uk-research-and-innovation-seeks-feedback-on-air-space-integration-plan-released-by-future-aviation/>

미국 의회, AAM의 국가 공역 통합 촉구 서한 발송

해외
정책

보도에 따르면 미국 하원 AAM 간부회의 소속 의원들이 미국 교통부 장관에게 미국 항공 리더십 유지·세계 표준 설정에 해당 AAM의 국가 공역 통합을 촉구하는 서한을 발송한 것으로 알려졌다. 성명서에 따르면 AAM 항공기는 향후 몇 년 내에 FAA(미국 연방항공청) 인증을 받을 것으로 예상되며 수십만 개의 고속런 일자리 창출, 물류·운송의 혁신을 가져올 것이라 밝혔다. 또한, 위원들은 “미국 교통부가 AAM 항공기의 형식증명을 진행할 것을 촉구하며 SFAR(특별연방항공규정) 및 후속 규칙을 제정·개재하고 FAA의 접근방식을 전 세계로 수출해야 한다.”고 명시했다. 계속해서 “세계는 현재 글로벌 AAM 시장을 놓고 경쟁하기 위한 막대한 투자를 하고 있으며, 과거의 성과에 안주하면 안 된다.”고 촉구했다.



출처 Urban Air Mobility / FEB 24, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/uncategorized/28-congress-members-call-for-u-s-aviation-leadership-and-integration-of-advanced-air-mobility-into-national-air-space/>

UAM 국내·외 최신동향

Airbus(프랑스)-Boeing(미국), 무인 eVTOL 개발 방향성 확인

해외 개발



Airbus는 2025년까지 'CityAirbus NextGen' 항공기를 유인기로 증명하기 위해 노력하고 있으며 무인 UAM 항공기 운항에 대한 규제가 마련되었을 때 자율주행으로 방향을 선회한다는 방침을 가지고 있다. 초기 목표는 Airbus의 'FlightLab'에서 개발된 기술을 통해 조종사 작업 부하를 줄이는 것이다. 그 첫 단계는 카메라와 센서를 통한 상황인식 강화이다. 반면 Boeing은 Wisk Aero(미국)와 제휴를 통해 무인 eVTOL 개발에 힘쓰고 있다. 이를 위해 Boeing은 2022년 1월 Wisk Aero에 4억 5천만 달러의 투자를 발표하고 협력을 전개하는 중이다. Wisk Aero는 아직 상용서비스의 구체적 일정은 검토 중이나 이전에 2020년대 말까지 FAA(미국 연방항공청)로부터 항공기 증명을 받는 것을 목표로 하고 있다 밝힌 바 있다.

출처 Vertical / FEB 02, 2023
링크 <https://verticalmag.com/news/airbus-boeing-work-toward-autonomous-evtol-operations/>

Joby Aviation(미국), eVTOL 항공기 최종 조립 시작

해외 개발



Joby Aviation(이하, Joby)이 시험생산시설에서 제작된 첫 번째 eVTOL 항공기의 최종 조립을 시작한다고 발표했다. 보도자료에 따르면, 내부적으로 공개된 엔지니어링 도면에 따라 생산 라인에서 제조되었으며 Joby의 품질관리시스템(QMS)을 완전히 공개한다고 밝혔다. Joby는 날개, 꼬리 및 동체 등 주요 항공부품의 제작·시험을 완료하고 그 후속 단계로 배선, 전자장비, 작동 및 추진시스템을 설치하는 프로세스를 시작하고 있다. 완성된 항공기는 6개월 이내에 비행시험을 시작할 예정이다. 한편, QMS에는 부품에 대한 추적·문서화, 엔지니어링 도면의 구성 관리, 제작 환경, 제조기술자가 취한 조치가 포함된다. 해당 문서는 생산 증명을 받기 위해 FAA(미국 연방항공청)가 정기적으로 검토할 계획이다.

출처 Urban Air Mobility / FEB 14, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/air-taxis/joby-begins-final-assembly-of-first-company-conforming-aircraft/>

MLIT(일본 국토교통성)-Volocopter(독일), eVTOL 항공기 형식인증 신청 접수

해외 개발



MLIT(일본 국토교통성)가 Volocopter가 개발 중인 eVTOL 항공기에 대한 형식인증 신청을 접수했다. 이는 일본에서 접수된 세 번째 eVTOL 항공기에 대한 형식인증 신청이며, 유럽 제조사 중에서는 처음인 것으로 알려졌다. 보도자료에 따르면, Volocopter의 이번 형식인증 신청은 AAM 분야에서 MLIT와 EASA(유럽항공안전청) 간 협력의 시작이 될 것으로 분석하고 있다. 그 과정의 일환으로 JCAB(일본민간항공국)은 동시 증명 프로세스에서 EASA에 합류하고 기존 규정에 따라 항공기 안전 및 감항 등과 관련된 활동을 진행할 것으로 보여진다. 한편, Volocopter는 EASA의 최신 SC-VTOL 규정에 대한 형식 준수를 위한 형식인증 프로세스를 진행 중이다. 이런 EASA의 감항기준과 적합성 인증방안(MoC)은 EASA의 여러 eVTOL 증명에 사용되고 있다.

출처 Urban Air Mobility / FEB 27, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/air-taxis/easa-and-japans-mlit-cooperate-in-field-of-certification/>

Marubeni(일본)-Verical Aerospace(미국),
‘오사카 엑스포 2025’ eVTOL 운영업체로 선정

해외
협력



Marubeni Corporation(이하, Marubeni)이 ‘오사카 엑스포 2025’의 미래사회 쇼케이스 프로젝트 전시회의 일환인 “스마트 교통 엑스포”, “AAM”의 eVTOL 운영업체로 선정되었다.

엑스포 행사장 내외부를 잇는 수직이착륙장을 오가는 eVTOL 기체는 Vertical Aerospace(미국, 이하 Vertical)의 ‘VX4’ 항공기가 선정되었다.

보도자료에 따르면 Marubeni와 Vertical은 2021년 9월부터 일본에서 eVTOL 항공기의 상용화를 목표로 함께 협력해왔으며, Marubeni는 25대의 ‘VX4’ 항공기의 조기 배송을 예약하고 2025년 상용 서비스를 시작하기 전 헬리콥터를 활용한 모니터링 투어를 진행한 바 있다.

한편, Vertical의 eVTOL 항공기 ‘VX4’는 160km 이상의 항속거리를 갖추고 있다.

출처 Urban Air Mobility / FEB 22, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/air-taxi/marubeni-vertical-joins-joby-ana-and-skydrive-in-offering-aam-services-at-osaka-expo-2025/>

CAAC(중국 민간항공국),
유인 조종 eVTOL 항공기에 대한 형식증명 신청 접수

해외
실종



DAP Technologies(중국)에 따르면 CAAC(중국 민간항공국)가 유인 조종 eVTOL 항공기에 대하여 최초로 형식증명(TC) 접수를 시작한 것으로 알려졌다. 이번에 접수된 유인 eVTOL 항공기 형식증명은 Geely Aerofugia(중국)의 4인승 ‘AE200’ 기체로 무게는 2,500kg, 248km/h의 순항속도, 200km의 항속거리를 갖추고 있다. ‘AE 200’은 지난 2022년 8월 출시되었으며 프로토타입 단계에 있는 것으로 알려져 있다.

Geely Aerofugia에 따르면, 지난 2022년 1월 17일 ‘AE 200’의 첫 제자리비행 시험을 완료했고 제품 및 부품에 대한 CCAR 21 감항증명 절차에 따라 향후 3~5년 안에 형식증명이 완료될 것으로 예상하고 있다.

한편, CAAC는 지난 2021년 1월, Ehang(중국)의 자율비행 eVTOL 항공기 ‘EH216-S’에 대한 최초의 형식증명 신청을 접수한 바 있다.

출처 Vertical / FEB 28, 2023
링크 <https://verticalmag.com/news/china-accepts-first-type-certification-application-for-piloted-evtol/>

amd.sigma(독일),
전기 구동 항공기를 위한 e-Airport 디자인 공개

해외
실종

amd.sigma(이하, sigma)가 배터리 구동 항공기의 전기식 공항 프로토타입 디자인을 발표했다. sigma의 전기식 공항은 수직이착륙장과 e-공항을 결합하는 것을 목표로 하고 있다. 인터뷰에 따르면 지역공항의 프로토타입 설계에는 뮌헨 국제공항, Airbus(프랑스), Bauhaus Luftfahrt(독일) 등과 협력하는 두 가지 주요 연구 프로젝트에 따른 것으로 알려졌다. 이 프로젝트는 Advanced Air Mobility의 일환으로 독일 정부가 자금을 지원하고 있다. 또한, 지역공항과 eVTOL, eSTOL, eCTOL 등 교통이 결합되면 완전히 새로운 교통 패턴이 나타날 수 있고 이는 새로운 경제 성장의 기회가 될 것으로 평가하고 있다. 한편, 공항의 에너지 설비에 관해서는 활주로에 인접한 태양광 발전소를 통해 필요한 수요를 충당하도록 설계되었다.



출처 eVTOL Insights.com / FEB 08, 2023
링크 <https://evtolinsights.com/2023/02/vertipoint-meets-e-airport-future-of-inter-regional-hubs/>

UAM 국내·외 최신동향

Joby Aviation(미국), FAA(미국 연방항공청) 증명 5단계 중 2단계 완료

해외
뉴스



Joby Aviation(이하, Joby)이 FAA(미국 연방항공청)의 eVTOL 항공기 증명을 위해 요구하는 5단계 중 2단계를 완료했다고 발표했다.

Joby는 “이로써 여러 SOI 2 사업자 중 해당 단계에 도달한 최초의 제작사가 되었으며 이 목표를 달성하여 ‘2025년 상용 서비스 시작’이라는 목표에 한 발 더 다가갔다.”고 밝혔다. 또한, 증명 프로세스의 3단계인 “증명 계획”에서 상당한 진전을 이루었으며, 이미 2022년 11월 FAA에 ‘4개 영역별 증명 계획(ASCP)’을 제출하였고 회사의 첫 장비 수준 자격 시험을 완료한 바 있다고 덧붙였다. 4단계 “시험 및 분석”과 5단계 “전시 및 검증”에서도 증명 진행이 계속된다.

한편, 2022년 2분기 주주 서한에 따르면 현재 FAA는 Joby의 규정 준수 수단의 94%를 승인한 상태라고 공개했다.

출처 Urban Air Mobility / FEB 09, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/air-taxis/joby-reports-completion-of-second-of-five-faa-certification-milestones/>

Blade(미국)-Beta Technologies(미국), 뉴욕에서 eVTOL 시범 비행 완료

해외
뉴스



Blade와 Beta Technologies(이하, Beta)가 협업하여 진행한 뉴욕 상공에서의 eVTOL 시범 비행을 완료했다고 밝혔다.

양사는 이번 시범 비행이 Blade의 뉴욕 및 단거리 운송 사업에 있어 eVTOL 항공기를 신속하게 도입하고 도시 내 운영과 수직이착륙장 확장의 미래 가능성을 평가하는 매우 중요한 단계였다고 밝히고 있다.

시범 비행에 사용된 기체는 Beta의 6인승 eVTOL 항공기 ‘Alia-250’으로 뉴욕 웨스트체스터 카운티 공항(KHPN)에서 재래식 헬리콥터와 병행하여 진행되었다.

한편, Blade는 지난 2021년 4월 미국에서 UAM 서비스를 위해 최대 20대의 ‘Alia-250’ 기체를 구매하기로 밝힌 바 있다.

※ 참고 링크 : <https://lnkd.in/e/HSVbKtG>

출처 Urban Air Mobility / FEB 15, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/air-taxis/blade-and-beta-technologies-complete-demonstration-flight-of-evtol-over-greater-new-york/>

Airbus(프랑스), ‘CityAirbus NextGen’ 시제기 조립 준비 시작

해외
뉴스

Airbus가 2024년 첫 비행을 위해 자사의 eVTOL 항공기 ‘CityAirbus NextGen(이하, NextGen)’ 시제기의 조립을 준비하고 있다. 이와 함께 독일에서 시험을 위한 시험장 인프라 구축도 병행 중이다.

Airbus UAM 책임자에 따르면, 2023년은 시제기 조립을 위한 준비 기간으로 ‘NextGen’을 위한 부품들을 납품 받고 있는 것으로 밝혀졌다.

‘NextGen’은 지난 2021년 출시된 Airbus의 eVTOL 항공기인 ‘CityAirbus’, ‘Vahana’에 이어 세 번째로 개발한 기체이다. 총 8개의 프로펠러와 16개의 모터로 구동되며 이종화를 위한 이종 시스템을 갖추고 조종사 1명과 기내 뒤쪽에 격실로 구분되어진 객실에 3명의 승객이 탑승 가능하다.



출처 vertical / FEB 24, 2023
링크 <https://verticalmag.com/news/airbus-prepares-to-begin-assembly-of-cityairbus-nextgen-demonstrator/>

'Flying Forward 2020' 전문가 워크숍, 드론·eVTOL 상용화 관련 세 가지 분석 발표

해외
기타



'Flying Forward 2020'의 "UAM의 기회와 장애물" 전문가 워크숍에서 도심 드론·eVTOL 네트워크 확장 방안을 분석한 결과를 발표했다. 이번 워크숍은 40명 이상의 UAM 전문가가 참석해 ▲규제체계 ▲대중 수용 ▲기술적 성숙도 세 가지 영역으로 분석하였다.

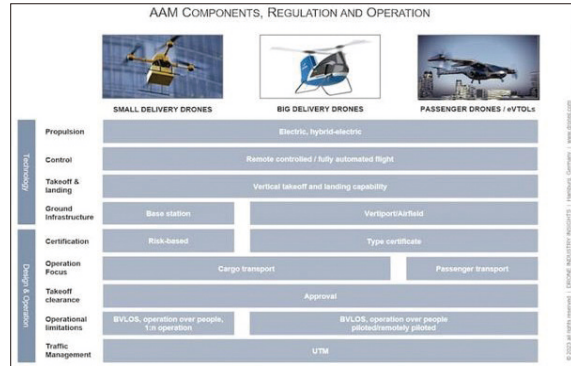
규제체계 세션에서는 유인 항공에 AI 생태계를 통합하는 방법이 주로 논의되었으며 UAM의 AI 연구 분야는 기술적 접근과 규제가 병행하여 개발되어야 한다고 강조했다.

대중 수용 측면에서는 관련 산업 이해관계자가 대중에게 신기술이 안전하고 유능한 기관의 감독을 받는다는 확신을 갖도록 해야 할 것이라 제안했다. 기술 성숙도에서는 실제 시험을 통해 성숙도를 입증하는 것이 중요하며 소프트웨어 발전도 병행되어야 한다고 분석했다.

출처 Urban Air Mobility / FEB 03, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/air-taxis/urban-drone-evtol-benefits-and-obstacles-ai-rules-public-perception-explored-in-expert-workshop/>

Drone Industry Insights(독일), AAM 산업 관련 최신 보고서 발표

해외
기타



<Drone Industry Insights> 최신 보고서에 따르면 AAM 산업은 2035년까지 연평균 22.1% 성장을, 시장 규모는 약 208억 달러에 이를 것으로 예상된다. eVTOL의 경우 무게 측면에서는 기존 헬리콥터보다 경량화를 목표로 하며, eVTOL 업계에서 특정 배터리 용량이 아직 존재하지 않지만 최대 500km의 범위를 목표로 하고 평균적으로 자가용에 필적하는 4인승 eVTOL을 개발 중이다. 드론 산업은 인프라가 없거나 제한적일 때 가장 효율성이 높다. 소형, 대형을 막론하고 First-Last mile delivery, 허브센터 간 조합이 물류 및 드론 배송 성공의 핵심 구성요소가 될 것으로 전망하고 있다. 한편, 수직이착륙장은 형태, 위치, 소음 완화, 전력공급장치, 유지관리 및 부가가치 등에 따라 다양하게 고려되어야 한다. 그렇기에 수직이착륙장 관련 요구사항은 아직은 전체적인 규정으로 나오기는 어렵고 초안 수준으로만 제시되고 있다.

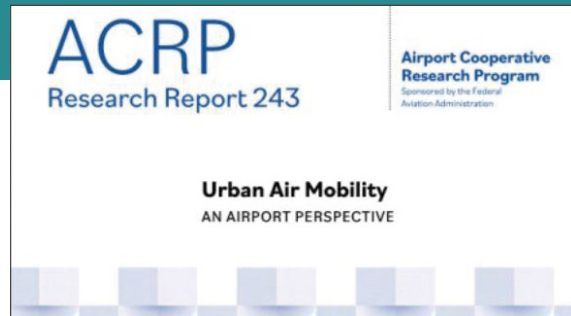
출처 Urban Air Mobility / FEB 08, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/market-analysis/aam-industry-to-grow-to-usd20-8-billion-by-2035-drone-industry-insights/>

ACRP 컨소시엄, 공항 운영자의 관점에서 바라본 UAM 사용사례 보고서 발표

해외
기타

ACRP(Airport Cooperative Research Program)가 공항 운영자의 관점에서 바라본 UAM 보고서를 발표했다. 보고서는 공항용 UAM 동기 분석, 시장 평가, 공항 적용에 대한 사업사례, UAM 운영 통합 등에 대한 준비상태 판단 평가 도구를 제공한다. 시장 평가는 항공 분야 전반에 걸쳐 UAM이 상당한 성장을 보여주고 있다고 분석했으며, 화물시장의 성장을 고려한다면 보다 높은 속도로 성장할 것으로 예상 중이다. 비효율적인 지역사회 참여도 지적했다. 25%의 소비자만이 UAS 도입을 긍정적으로 보기에 대중 수용성 구축에 의해서 크게 좌우될 것으로 분석했다.

UAM의 효율적 운영을 위해서는 지상-항공운송간 조직적 장벽 해결이 선행되어야 한다고 지적했다.



출처 Urban Air Mobility / FEB 15, 2023
링크 <https://www.urbanairmobilitynews.com/market-analysis/acrp-publish-urban-air-mobility-an-airport-perspective/>



항공장비 및 시스템 표준개발을 도모하기 위한 비영리 기관,

EUROCAE

write. 권태화-항공안전기술원 도심항공항행정책실 / 연구원

EUROCAE 소개

EUROCAE는 1963년 유럽 민간항공협의회(ECAC, European Civil Aviation Conference)의 결정에 따라서 항공장비 및 시스템에 대한 표준개발을 도모하기 위한 목적으로 설립된 비영리 기관이다. 초기 설립 당시에는 민간항공장비를 위한 유럽기관(The European Organisation for Civil Aviation Equipment)으로 설립되었으나 현

재는 EUROCAE로 부르고 있으며 제작사, 운영사, 규제당국 및 기타 이해관계자가 참여하고 있는 항공 분야에 특화된 표준단체이다.

EUROCAE는 현재 400명 이상의 회원을 보유하고 있으며 또한 4,500 이상의 전문가와 함께 52개의 실무 분과(Working Group)가 결성되어 분야별 표준개발을 주도하고 있다. EUROCAE의 표준은 특히 상호운

용성, 신뢰성 및 안전을 확보하기 위한 목적으로 세계적으로 널리 인정받고 있으며 EUROCAE를 비롯하여 다수의 항공당국에 채택되어 있다.

특히 EUROCAE는 유럽항공안전청(EASA)에서 개발된 SC-VTOL에 대한 적합성 입증 개발에 활발히 활동하고 있다. 항공기 기술 기준이 성능기반으로 변경되면서 산업표준의 중요성이 증가하고 있으며 eVTOL과 같

은 신기술 항공기의 적합성 입증방법 개발에서는 EUROCAE에서 활동하고 있는 산업체 회원의 기여가 매우 중요한 역할을 차지하고 있다.

안전한 무인항공기시스템 운영을 지원하기 위한 WG-105

EUROCAE의 무인항공기 분과인 WG-105는 성능기반 표준의 개발을 통해서 무인항공기 시스템 규제 프레임워크를 보완하는 역할을 목표로 하고 있다. 무인항공기 운영에 있어서 중요한 성능 요건인 탐지 및 회피의 경우 계기비행규칙 및 시계비행규칙에 적용 가능한 기술 및 초저고도 무인항공기 운영을 위한 기술에 대한 표준을 마련하고 있다. 또한, 휴대폰 네트워크를 활용한 무인항공기 네트워크 표준을 비롯하여 통신과 관련된 기술의 경우에는 미국의 전자통신 분야 전문 표준기관인 RTCA와 긴밀한 협력을 진행하고 있다.

최근 WG-105의 대표적인 활동은 유럽의 무인항공기 교통관리 시스템인 U-space에 대한 적합성 입증을 위한 네트워크 식별, 비행 계획 및 승인, 교통정보 교환, 지리적 구역 및 U-space 데이터 제공을 위한 기술과 관련된 표준을 개발하는 것이다. U-space는 안전한 무인항공기 운영을 위한 교통관리 시스템으로써 네트워크 식별, 지리인식, 비행 승인, 교통정보 서비스가 필수로 제공되어야 한다. 고중량 수하물 배송무인기에 적용될 수 있는 EASA의 중위험도 무인항공기 형식증명을 위한 기술기준인 SC-Light UAS의 적합성 입증방법 개발에도 EUROCAE가 적극적으로 협력하고 있다.

WG-105의 하위 분과 중에서 SORA를 담당하는 SG-6에서는 SAIL II 신청을 위한 안내서 개발작업을 진행하고 있다. SORA는 유럽 항공안전 체계에서 특정범주 무인항공기 운영에 대한 위험평가에 사용되는 방법론으로써, 현재 운용되고 있는 대부분의 무인항

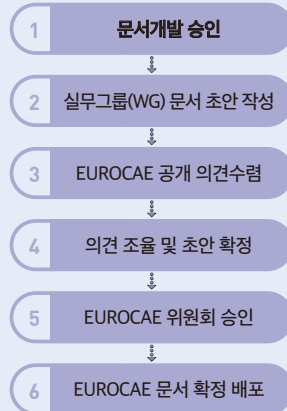


그림1 EUROCAE 문서개발 절차

공기 운영을 SORA 방법론을 통한 운영승인으로 처리하고 있다.

도심항공교통을 위한 VTOL 항공기 표준 담당 WG-112

최근 주목받고 있는 도심항공교통 서비스에 이용될 VTOL 항공기에 대한 표준을 담당하는 WG-112에는 현재 약 500명 이상의 전문가가 참여하고 있으며 이미 10종 이상의 표준이 배포되었으며 20여 개 이상 표준의 개발이 진행되고 있다. WG-112에는 산업체뿐 아니라 EASA, FAA를 비롯하여 영국 프랑스, 캐나다, 싱가포르 감항당국, 그리고 항공안전 기술원에서도 참여하여 신기술 VTOL 항공기의 감항성 기준에 대한 적합성 입증에 사용될 표준개발에 적극 활동하고 있다.

최근 개발이 진행되고 있는 분야로는 대표적으로 리튬이온 배터리의 열폭주에 대한 안전 관리, 전기모터 화재 전파, 조종석 레이아웃, VTOL 항공기 비행성 시뮬레이션 적용 인증, 충전 인프라, eVTOL 에너지 관리 AI/ML 적용 방안 등이 논의되고 있다. 해당 기술 분야별 협의는 WG-112의 하위 분과에서 자체적으로 관리되고 있으며 특히 아직까지 적용된 사례가 없는 신기술 분야이기 때문에 실제 eVOL 항공기의 개발에 참여하고 있는 산업계의 의견이 필수적이라고 할 수 있다.

최근 배포된 VTOL 관련 대표적인 표준으로

표1 EUROCAE UAS 분과 및 VTOL 분과 구성

WG-105 UAS	WG-112 VTOL
(SG-1) Detect and Avoid	(SG-1) Electrical
(SG-2) C3 and Security	(SG-2) Lift-Thrust
(SG-3) UTM/U-Space	(SG-3) Safety
(SG-4) Design and Airworthiness	(SG-4) Flight
(SG-5) Enhanced RPAS Automation	(SG-5) Ground
(SG-6) SORA	(SG-6) Avionics
	(SG-7) ConOps
	(SG-8) Seats
	(SG-9) Electromagnetic Hazards

는 eVTOL 적용을 위한 고전압 전기분산 사용에 대한 안내인 ED-290, VTOL 항공기를 위한 최소 준비행계에 대한 안내인 ED-298, AAM 항공기 탑승객 및 승무원 좌석에 대한 기술표준인 ED-304, VTOL 충전 인프라에 대한 안내인 ED-308, VTOL 승무원에 제공되는 에너지수준 정보에 대한 안내인 ED-309 등이 있다.

EUROCAE 창립 60주년 및 연례 심포지엄

EUROCAE는 매년 프랑스 파리에서 세계 항공관련 전문가 및 이해관계자가 참여하여 주요 이슈를 논의하는 연례 심포지엄을 개최하고 있다. 특히 2023년은 EUROCAE 창립 60주년을 맞아 더욱 의미가 있는 자리가 될 것으로 기대되고 있다.

항공안전기술원은 이미 오래전부터 EUROCAE 회원으로 참가하여 실무그룹에 참여하고 있으며, 2022년 상호 업무협력을 체결하여 더욱 긴밀한 협력을 추진하고 있다. 특히 2023년 하반기에는 EUROCAE와의 공동 컨퍼런스를 추진하여 국내 무인항공기 및 eVTOL 산업의 활성화에 기여하고자 계획하고 있다. 국내 산업계에서도 이와 같은 국제적인 표준개발 활동에 적극적으로 참여하여 신기술 항공관련 표준을 주도적으로 이끌어 나갈 필요가 있을 것으로 판단된다.

교통수단의 미래, 플라잉카

<맨 인 블랙> 요원들의 든든한 조력자, QZ 618 갤럭시 인포서(Galactic Enforcer)

‘우리의 이웃 친구, 직장 동료’가 사실은 외계인이라면 어떨까. 그리고 이들이 대중에 노출되지 않도록 관리하는 기밀조직이 실존한다면?이라는 영화적 상상 속에서 출발한 <맨 인 블랙> 시리즈는 매 시리즈마다 플라잉카가 등장한다. 요원이 탑승하여 버튼 하나만 누르면 평범한 자동차가 지구 곳곳을 순식간에 오가는 멋진 플라잉카로 변신한다.

첨단기술이 적용된 플라잉카는 어찌 보면 곧 상용화될 UAM의 모습과 유사하다. 국내외에서 근시일 내 UAM 상용화를 위한 각고의 노력을 전개하는 만큼, ‘플라잉카’는 가까운 미래에 우리가 만나볼 수 있는 현실적인 미래 모빌리티가 되어가고 있다.

write. 신동현·편집사무국 담당자

MIB 요원을 위한 이동수단, 플라잉카

<맨 인 블랙> 시리즈 하면 떠오르는 것은 검은 수트를 멋지게 빼입은 MIB(Men In Black) 요원과 기억을 지우는 ‘뉴럴라이저’, 그리고 ‘플라잉카’가 있다. 특히, 1997년 개봉작 <맨 인 블랙>에서 엄청난 속도로 터널 천장을 달리며 깊은 인상을 남겼던 플라잉카는 시리즈를 거듭할수록 ‘플라잉카’ 본연의 모습을 뽐내기 시작한다. 특히, 가장 최신작인 <맨 인 블랙: 인터내셔널>의 마지막 장면에서 만나는 플라잉카의 멋진 변신 모습은 영화의 피날레를 장식하기에 충분하다고 할 수 있겠다.

평소에는 일반적인 자동차처럼 도로 위를 주행하다 필요시 간단한 버튼 조작을 통해 순식간에 멋진 제

트기로 변신한다. 세계 곳곳을 누비는 <맨 인 블랙> 시리즈 ‘플라잉카’의 변천사를 살펴보는 것도 무척 흥미로울 것이다. 플라잉카는 시리즈를 거듭하며 다양한 자동차 제조사들이 선정되었다. 영화 속 시대적 배경에 맞춰 1960년대 클래식 모델부터 2010년대 고급 스포츠 쿠페 모델에 이르기까지 요원들의 플라잉카로 등장한 자동차 모델 역시 매우 다양하다. 이중 관객들에게 가장 기억에 남는 것은 F사의 ‘갈라시아와 후속 모델인 ‘크라운’, B사의 ‘E-500’, T사의 ‘RC F’ 등이 아닐까 싶다.

<맨 인 블랙: 인터내셔널>에 등장한 플라잉카 ‘QZ 618 갤럭시 인포서(Galactic Enforcer)’는 ‘Quasa Power Source’라는 첨단기술이 적용되었다고 한다. 외계인의 첨단기술 덕분에 은하핵의 힘을 이용할 수 있어 단 몇 초 만에 우주 어디로든 이동이 가능하다. 그러면서도 드넓은 우주에서 길을 잃지 않도록 우주 위치추적시스템(IGPS)가 제공된다. 또한, 함께 내장되어 있는 음성인식기술은 약 7조 가지의 언어를 이해하고 통역할 수 있어 MIB 요원들이 보다 수월하게 임무를 수행할 수 있도록 돕는다. 여기에 우주의 모든 체형을 수용할 수 있는 31점식 안전벨트 등 안전 사양도 갖춰져 있다고 하니 그야말로 첨단 플라잉카

라고 할 만하다.

도심과 세계 곳곳을 누빌 미래 모빌리티, UAM

<맨 인 블랙> 시리즈의 주 무대가 된 미국 뉴욕시는 세계에서 가장 유명한 대도시이자 미국 내 금융, 경제, 문화의 중심지이다. 그렇기에 1,600만 명이 넘는 방대한 인구활동에서 야기되는 교통체증으로 유명한 곳이기도 하다. 최근 도심항공교통(UAM)은 이런 도시의 정체 등 각종 교통문제 해결의 대안이 될 차세대 교통체계로 주목받고 있다. 우리나라는 국토교통부 주관 아래 2023년부터 UAM 상용화를 위한 실증사업 ‘K-UAM 그랜드 챌린지’ 1단계가 전라남도 고흥의 국가중합비행성능시험장에서 본격적으로 시작된다. 국토교통부에 따르면 2023년 2월 21일 기준 실증사업에 참여를 확정된 곳은 통합운영 실증 분야에 7개 컨소시엄, 단일 분야에 5개 컨소시엄이라고 한다. 이 실증사업에서는 UAM 상용화 전 안전성을 충분히 검증하고, 국내 여건에 맞는 운용개념 및 기술기준 마련과 이를 위한 실제 환경에서의 종합적인 실증테스트를 추진할 계획이다. 해외에서도 FAA, EASA 등 항공당국들이 UAM 관련 특별 분류의 특수감항기준 등을 잇달아 발표하고 있다. 주요 UAM 기체 제조사들 역시 자사 기체의 적합성 입증

을 위한 개발과 투자에 박차를 가하며 상용화를 서두르고 있다. 이처럼 국내 주요 도심은 물론 세계 곳곳을 누빌 UAM의 상용화가 본궤도에 오르고 있다.



※ 출처: 렉서스

SUN	MON	THU	WED	THU	FRI	SAT
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
			<p>제12회 UAM Team Korea 실무위원회 일시 2023.04.13 장소 서면개최 내용 심의 1건, 보고 4건 등</p>			
16	17	18	19	20	21	22
	<p>한국항공우주학회 2023년 춘계 학술대회 일시 2023.04.19~21 장소 제주(라마다프라다 제주) 내용 한국항공우주학회 춘계 학술대회</p>					
23	24	25	26	27	28	29
			<p>제6차 UAM Team Korea 본회의체 일시 2023.04.27(예정) 장소 미정 내용 K-UAM 그랜드 챌린지 추진계획 등</p>			

주요 단신

국내
협력

1.

**SKT-KT-LG U+,
UAM 상용화 위한 협력 강화**

<https://www.epnc.co.kr/news/articleView.html?idxno=231356> (R)

해외
협력

2.

**SOLITHOR(벨기에)-Sonaca(벨기에),
eVTOL 항공기용 충전식 고체 배터리
개발 협력**

<https://www.urbanairmobilitynews.com/batteries/belgian-companies-partner-to-develop-rechargeable-solid-state-batteries-for-evtols/> (R)

해외
기타

3.


**SMG Consulting(미국), AAM 인프라 준비도
및 현실지수 업데이트 발표**

<https://www.urbanairmobilitynews.com/market-analysis/smg-releases-updated-aam-infrastructure-readiness-and-aam-reality-indexes/> (R)

하늘·사람·미래를 생각하는 항공안전 전문기관



 www.kiast.or.kr

 https://www.youtube.com/channel/UCsIX_JTFusobX36gzpCz8Ug

 <http://www.facebook.com/uamteamkorea>