

미래 모빌리티

2021. 9. 8

항공안전기술원 이원식

기존 항공기 운영체제와 통합운영이 가능한 종합적인 계획이 수립되었는가?

운송형태

기구	ICAO	FAA	EASA	국내
분류	ICAO는 부속서 6에 따르면 항공 운항을 상업 항공운송과 일반항공으로 분류	FAA는 14 CFR 에 따라 상업항공운송 및 비상업항공운송으로 분류	EASA는 EASA Roadmap에 따라 항공 운항을 상업항공과 비상업항공으로 분류	항공사업법에 따라 항공 운항을 항공운송사업, 항공기사용사업 등 다양한 면허체제로 분류하고 있음.
정의	부속서 6에서 상업항공운송 또는 항공기사용 사업을 제외한 항공기의 운항으로 정의(운송 형태)	법에 명시된 일반항공의 정의 조항은 존재하지 않음.	법에 명시된 일반항공의 정의 조항은 존재하지 않음.	법령에서 정의하지 않음 * 운항기술기준에 상업항공운송 또는 항공기 사용사업을 제외한 항공기의 운항을 일반항공으로 정의
	부속서 6에서 농업용, 건축용, 촬영용, 조사용, 관측용, 순찰용, 수색 및 구조용, 공중광고용 등과 같이 특별한 서비스를 위해 사용되는 항공기의 운항으로 정의	FAA는 14 CFR 에서 농업용비행(파종, 분무 및 조류 퇴치), 배너 견인비행, 항공촬영 또는 조사비행, 소방비행, 헬리콥터를 이용한 건설 비행 및 송전선 또는 파이프라인 순찰 비행을 항공기 사용사업으로 구분하고 이외는 사례별로 결정	COMMISSION REGULATION (EU) No 965/2012 Article 20에 따라 항공기사용사업을 특별운항으로 분류하고 있음. 특별운항이란 농업용, 건축용, 촬영용, 조사용, 관측용, 순찰용, 공중광고용 등을 뜻함	항공사업법에 따르면 항공기사용사업이란 항공운송사업 외의 사업으로서 타인의 수요에 맞추어 항공기를 사용하여 유상으로 농약살포, 건설자재 등의 운반, 사진촬영 또는 항공기를 이용한 비행훈련 등 국토교통부령으로 정하는 업무를 하는 사업을 말함

ICAO

- 상업항공운송
- 일반항공(항공기사용사업 제외)

FAA

- 상업항공운송
- 비상업항공운송(항공기사용사업 포함)
- 일반항공 정의하지 않음

EASA

- 상업항공운송
- 비상업항공운송(항공기사용사업 포함)
- 일반항공 정의하지 않음

국내

- 면허체제로 구분

사업 분류	국내항공 운송사업		국제항공 운송사업		소형항공 운송사업	항공기 사용사업	상업서류 송달업	항공기 대여업	항공레저 스포츠사업	초경량비행장치 사용사업
	국내 정기 운항	국내 부 정기편 운항	국제 정기 운항	국제 부 정기편 운항	국내항공운송사업 및 국제항공운송사업 외의 항공운송사업	항공운송사업 외의 사업으로서 타인의 수요에 맞추어 항공기를 사용하여 유상으로 농약 살포, 건설 또는 사진촬영 등 국토교통부령으로 정하는 업무를 하는 사업	타인의 수요에 맞추어 유상으로 「우편법」 제1조의2제7호 단서에 해당하는 수송업 등에 관한 서류와 그에 딸린 견본품을 이용하여 송달하는 사업	다른 사람의 수요에 맞추어 유상으로 항공기, 경량항공기 또는 초경량비행장치를 대여(貸與)하는 사업	타인의 수요에 맞추어 유상으로 비행선, 활공기, 경량항공기 또는 초경량비행장치를 항공레저스포츠를 위하여 대여, 정비, 수리 또는 개조 등의 서비스를 제공하는 사업	다른 사람의 수요에 맞추어 유상으로 초경량비행장치를 사용하여 유상으로 농약살포, 사진촬영 등 국토교통부령으로 정하는 업무를 하는 사업
사업체 수	10 개		11 개		11 개	53 개	776 개	30 개	118 개	3,029 개

기존 항공기 운영체제와 통합운영이 가능한 종합적인 계획이 수립되었는가?

☞ 운영

< 비 전 >		
데이터·시스템 지원을 통해 끊임없이 안전한 최적 비행 보장		
구분	기존('19년)	~ '24년(단기) ~ '42년(중장기)
✦ 운영효율성 증대	국내(82만)·국제(97만) [비행시간 0.5% ↓]	국내(87만)·국제(97만) [비행시간 10% ↓]
✦ 저리교통량 증대	전체운항 84만편 (ATM 교통량 회복)	109만편 (ATM 교통량 2배 ↑)
✦ 이용자편리 개선	출·도착 70% [정시성 1% ↑]	출·도착 82% [정시성 20% ↑]

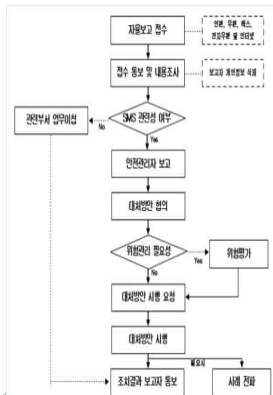
추진전략	세부 목표
수요(항공공사) 중심의 예측 가능한 공항·공역 운영 [운영] Operational	(1) 만·국제 협력을 통한 유연한 공역 운영 (2) 4D 개념의 계획기반운영 체계 구축 (3) 운영 개선을 통한 수송량 증대
데이터 기반의 과학적 항공교통관리 [정보] Information	(1) 디지털 항공정보 체계 구축 (2) 항공정보 데이터 종합관리체계 구축·운영 (3) 데이터 기반의 항공교통관리 의사결정 지원
최적의 항행환경 구축을 통한 수용성 확대 [기술] CNS Tech	(1) 디지털 기반 항행환경 조성 (2) 위성을 통한 항행 시스템·감시성능 향상 (3) 조난항공기 안전관리체계 구축
신기술·신비행체를 적용한 항공사교통관리 체계 구축 [신기술·신비행체] New Tech	(1) UAM 등 신비행체 교통관리 시스템 구축 (2) AI·XR 기반의 원격 관제서비스 제공
포스트 코로나 대비 항공교통 관리 강화 [특별과제] Post Covid-19	(1) 작선비행로 확대에 항공사 부담 경감 (2) 관제 기능 향상으로 관제업무 최적화 (3) 항공교통관리 조직 및 인력운영 고도화



◦ 저고도(300m 이하)를 비행하는 드론에 대한 국가 비행정보관리 시스템 설계에 착수 '22년경, 중고도(300~600m)를 비행하는 기체는 그린 드론인지, 시선 및 연구제한(3000) 등을 통해 드론(고도·항로)고고도 및 조항의 한국형 교통관리행위를 수립 '23'한다.



☞ 안전관리



이해관계자간 협업은?

운송형태

[UAM 산업생태계 구성도]



산업 활성화 or R&D 활성화?

[UAM 기술 구성도]

