
항공안전 혁신 방안

2025. 4.

국 토 교 통 부
항 공 정 책 실

||| 목 차 |||

I . 추진 배경	1
II. 항공안전 혁신 추진 방향	4
III. 항공안전 혁신 비전 및 전략	6
IV. 항공안전 혁신 추진과제	7
1. 국민이 안심하고 이용할 수 있는 공항환경 조성	7
2. 항공 사고 예방형 안전관리 체계 구축	16
3. 항공 안전 중심의 성장기반 마련	21
4. 항공 거버넌스 및 안전문화 구축	24
V. 추진과제별 이행계획	26

I. 추진 배경

- '90년대 연이은 항공사고 등을 계기로 그간 항공안전체계를 지속 강화하여, '13년 샌프란시스코 항공사고 후 11년간 무사망 사고 유지
 - 항공 법령을 정비하여 국제기준에 따른 항공사 안전 관리 강화
 - 「항공안전 종합계획」 수립을 통한 정부의 체계적인 안전 감독 및 항공안전기술원·항공교통본부 신설 등을 통해 전문성 제고도 추진
- 그러나 최근 12·29 여객기 참사('24.12), 주기 중인 항공기의 대규모 화재('25.1) 발생 등으로 항공안전 전반에 대해 국민께서 큰 우려
 - 12·29 여객기 참사는 국내에서 발생한 최대 인명피해 사고로 기록, 항공기 화재는 자칫 대형 사고로 이어질 수 있었던 사례
 - 공항시설 안전 관리, 항공사의 항공기 정비·운항 시스템, 정부의 항공사업 및 안전 감독체계 등 항공안전 전반에 걸친 재검토 필요
- 국민의 생명보호를 최우선하고, 이러한 항공 안전을 기반으로 하여 미래 성장동력으로서의 항공산업 육성 필요
 - 우리 항공산업은 코로나19 이전 30년간 연평균 5.7%대로 지속 성장하였으며 향후 20년간 아·태 지역은 연 4% 이상 성장 전망
 - ICAO 등 국제기구에서도 코로나 이후 수요 회복에 따른 '항공산업의 안전한 회복'을 주요 과제로 제시

☞ 항공 쏘 분야를 아우르는 개선방안을 통해 튼튼한 안전 기반 위 국민이 신뢰하며 안심하고 이용할 수 있는 하늘길 마련

1 [~ '99년) 잇따른 사고와 항공안전 기반 마련

- '61년 제정, '91년 전문 개정된 「항공법」에 따라 항공기 및 종사자 관리·감독 등 現 항공안전정책의 제도적 기반이 마련됨
- '90년대 여러 항공사고* 발생 이후 조종사의 자질 향상과 과실 방지, 항공기의 안전성 검사 등 사고유형별 처방에 중점을 둔 대책 제시

* ① '93년 목포 추락사고(사망 68, 중상 48), ② '97년 괌 추락사고(사망 228, 중상 26), ③ '99년 상해 추락사고(사망 8), ④ '99년 런던 추락사고(사망 4)

2 [~ '09년) 국제 표준화 등 본격적인 항공안전제도 강화

- '00년 1차 ICAO 항공안전평가(USOAP) 세계 53위(79.8점), '01년 美 FAA 국제항공안전평가(IASA) 후 항공 안전도 2등급 국가 분류 등 직면
 - 항공사 운항증명 도입, 기술기준 마련, 안전감독 전문화 등을 추진 하여 FAA 항공 안전도 1등급으로 4개월만에 회복
- 항공안전본부·항공사고조사위 출범('02.8), 공항운영증명 시행('03.11), 항공안전 의무·자율보고제도 도입('09.11) 등 안전정책 지속 개선
- 항공안전체계 수준을 인정받아 韓·美 항공안전협정(BASA) 체결('08), 2차 ICAO 항공안전 평가(USOAP) 세계 1위('08, 98.89점) 등 성과
 - 소속기관인 항공안전본부를 본부 '항공정책실'로 개편('09.5)

3 ['10년 ~ 현재) 전문기관 신설 등을 통한 안전부문 조직 강화

- 항공안전기술원('14)·항공교통본부('17)·항공안전데이터분석센터('21) 설립 등 항공안전 관련 조직체계를 전문화·고도화하는 한편
 - 항공안전기본계획(1차 '18, 2차 '23.), 「항공법」 분법('17.3, 「항공안전법」 제정), 항공안전투자공시제도 시행('22.11) 등 제도개선도 병행

1 운송규모 지속 성장, 국적사 구조개편 등 여건 변화

- 우리나라 항공은 최근 30여년간 연평균 5%대의 성장률을 기록하는 등 지속 성장하여 세계 7위(국제선 여객 기준)의 경쟁력 확보

< 우리나라 항공 산업의 양적 성장 ('90년대 초 → 현재) >

	항공사	항공기	운항횟수	노선 수	공항 수
'90년대 초	2개사	108대	10만회	26개국 / 55개 도시	9개
현재	11개사	416대	54만회	45개국 / 140개 도시	21개 (신공항 포함)

- 아·태 지역을 중심*으로 향후 20년('23~'42)간 전세계 항공시장은 연 4% 수준의 성장이 전망(ACI·IATA) 되는 등 지속 성장 가능성

* 아·태 지역의 전세계 항공시장 점유율은 현재 32%에서 '40년경 45%로 증가 전망

- 국내적으로 대한항공·아시아나 기업결합으로 통합 FSC·LCC 탄생, 에어인천의 아시아나 화물사업 인수 등 국적사 경쟁구조 급변

2 대내·외 급변하는 환경의 도전을 받는 항공안전체계

- ICAO를 중심으로 '항공산업의 안전한 회복'과 '새로운 시도(혁신)'가 강조되며, 수요 회복에 따른 안전관리시스템(SMS) 강화 등 추진

* 41차 ICAO 총회('22) 시 채택 합의안 : ① 향후 10년간 항공운송부문 회복에 노력, ② 지속 가능한 항공운송산업 구축, ③ 항공운송시스템의 안전성 및 효율성 개선

- 신교통수단(드론·UAM 등) 도입, AI의 비약적인 발전, 이상 기후(난기류 증가) 등 급변하는 환경으로 항공안전체계도 변화 요구 직면

3 공항의 성장·확장과 안전성·지속가능성 이슈의 부상

- 인천국제공항의 글로벌 허브공항으로 도약*, 국민의 항공교통 편의 제고 등을 위한 지방 신공항 건설 추진 중

* '24년 기준 국제여객 7,100만명 및 화물 295만톤 수송, 53개국 177개 도시 연결

- 노후 시설의 체계적 유지·관리 및 현대화, 폭설 등 이상 기후에 대한 재난 대응역량 등 안전성·지속가능성 확보도 당면 과제

II. 항공안전 혁신 추진방향

- ◆ 항공안전 문화를 기반으로 ‘공항 시설’, ‘항공사 운항시스템’, ‘정부 안전감독’에 대한 국민 신뢰가 제고되도록 획기적 개선 필요
- ⇒ 그간 항공안전 혁신 위원회 활동, 전문가 및 현장 종사자 의견수렴 결과 등을 종합 검토하여 ‘항공안전 혁신 방안’ 마련

1 국민이 안심하고 이용할 수 있는 공항 조성

- 항공수요에 대응하기 위한 시설 확충·유지에 치중했던 공항 운영
→ 안전사고를 사전에 예방할 수 있는 안전관리 획기적 강화
- 방위각 시설 등 공항시설 및 조류충돌 예방 등의 안전성도 대폭 강화

2 항공사고 예방형 안전관리 체계 구축

- 항공사의 ‘수익 창출’, ‘효율화’ 경영으로 위축된 정비·안전투자를 확대하고, 정부의 항공안전 감독 역량 및 항공업계 인센티브 강화
- 조종사 자격기준, 관제사 자격제도 등 타 국가(美·유럽)나 국제기준 대비 부족하였던 국내 제도를 글로벌 스탠다드 수준으로 상향

3 항공 안전 중심의 성장기반 마련

- 양적 성장에 초점을 두었던 항공산업 정책 방향을 ‘안전성에 기반한 성장’으로 전환하고, 항공편 운항시 인허가 절차에도 반영
- “先 항공안전, 後 항공운항” 프로세스를 정립하고, 안전을 확보한 항공사를 중심으로 면허·노선허가 등 운항 기회 부여

4 항공 거버넌스 및 안전문화 구축

- 항공안전 법령에 따른 정부의 사후적 안전감독 → 안전확보를 위해 항공사·공항운영자 등이 능동적으로 참여하는 협력형 안전문화 조성
- 항공업계·전문가·국민과 정부 간 항공안전 관련 소통 창구 확대

□ 항공안전 혁신위원회 구성·운영

- 항공안전 혁신 위원회(2.4, 키오프)는 총 23명(채연석 위원장 포함)의 산학연 민간 전문가(총 23명, 위원장 포함)가 2개 분과*로 구성

* 항공운항 안전분과(13명) : 조종·정비, 위험물 등 항공안전 및 법률·소비자·조직진단 분야
공항시설 개선분과(10명) : 토목·항행·항공교통 시설 등 공항건설 및 조류·법률 분야

- 매주 분과회의(각 8회) 및 격주 전체회의(총 4회) 운영** (약 10주간)

** 매주 분과별로 집중토론 주제를 선정하여 과제 도출, 격주마다 전체회의 공유

□ 혁신위원회 주요 활동

- (항공안전 대토론회) 혁신위원(14명), 산학연 전문가, 항공종사자 등이 참석(약 2백명) 하여, 2개의 세션*으로 발제 및 토론(총 21명 패널)

* (운항 안전) 항공 안전성·경제성 간 규제 조화, 항공 거버넌스 등 정책 방향(공항 안전) 조류충돌예방, 공항 운영·안전 관리 고도화 등 공항안전 제고 방안

- (현장밀착형 분과회의 및 설문조사) 현장중심의 정책방안 마련을 위해 현장종사자 의견청취(총 3회) 및 설문조사(2.28~) 실시

* (의견청취) 조종·정비 등 현장종사자 참석 및 의견청취(총 3회, 2.26, 3.6, 3.27)
(설문조사) 국적항공사(11개) 종사자 대상(266명) 설문조사(2.28~3.14) 후 분석

- 공항시설 여건 분석과 개선사항 도출을 위한 현장점검도 병행



항공안전 대토론회 개최(3.21)
- 혁신위 등 전문가 패널 토론



(안전분과) 현장종사자 건의 청취(2.26)
- 11개 국적항공사 소속 관계자



(공항분과) 인천공항 현장방문(3.5)
- 조류충돌예방 음파발생기 시연

III. 항공안전 혁신 비전 및 전략

비전

항공안전을 기반으로 초일류 **항공강국** 도약

전략

추진 과제

1. 국민이 **안심**하고
이용할 수 있는 공항 조성

- 공항 안전성 증대를 위한 인프라 개선
- 조류 충돌 예방활동 강화
- 공항시설 안전 패러다임 전환

2. 항공 사고 **예방형**
안전관리 체계 구축

- 항공사 정비 역량 강화
- 항공사 안전투자 확대 유도
- 비정상운항시 항공사 대응능력 강화
- 정부의 안전관리(감독/관제) 기능 강화
- 공역체계 개선 및 디지털 항공안전 관리

3. **항공안전 중심**의
성장기반 마련

- 국적사의 '안전경영' 환경 조성
- 안전성에 비례한 항공사 운항 기회 부여
- “先 항공안전, 後 항공운항” 프로세스 정립

4. 항공 안전 거버넌스 및
안전문화 구축

- 항공분야 전문성 강화 위한 거버넌스 개편
- 성숙한 항공 안전 문화 조성

▷ 향후 사조위 사고조사 결과 등을 바탕으로 **추가 보완 대책**도 마련

IV. 항공안전 혁신 추진과제

1. 국민이 안심하고 이용할 수 있는 공항 조성

1) 공항 안전성 증대를 위한 인프라 개선

① 방위각 시설 개선

- **(개선 방식)** 관계기관 TF 운영* 결과 전국 7개 공항 9개 방위각 시설** (既 발표, 1.22)은 부러지기 쉬운 경량 철골구조로 전면 교체

* 국토부, 공항공사, 지자체, 항행·건설·안전 관련 학계, 조종사협회, 엔지니어링 업체 등 참여

** (둔덕+콘크리트) 무안·광주·여수·포항경주, (콘크리트) 김해^{2개}·사천^{2개}, (H철골) 제주

- **(추진 일정)** 무안·광주·여수 등 6개 공항은 둔덕 제거, 경량 철골 구조 재설치 등 연내 완료*, 제주는 추가 검토결과를 반영하여 추진**

* 현재 통합설계(~6월 초) 중으로 무안공항은 8월 말 완료를 목표로 최우선 추진하고, 광주·여수·포항경주·김해·사천 등 5개 공항도 순차적으로 설계 및 착공 추진

** 제주는 H형 철골구조 특성을 감안하여 구조분석(~5월) 결과에 따라 추진

*** (신공항) 추진중인 신공항은 모두 '부러지기 쉬운 재질' 및 '지면 형태'로 건설



② 종단안전구역 확보 및 항공기 이탈방지 장치(EMAS) 도입

- ◇ 전국 15개 공항 중 종단안전구역 권고기준(240m)에 미달되는 김해, 무안, 원주, 여수, 울산, 포항경주, 사천 등 7개 공항 시설 개선*

* 단, 민군 겸용공항은 군사작전 및 훈련을 고려, 국방부 협의 결과에 따라 변동 가능

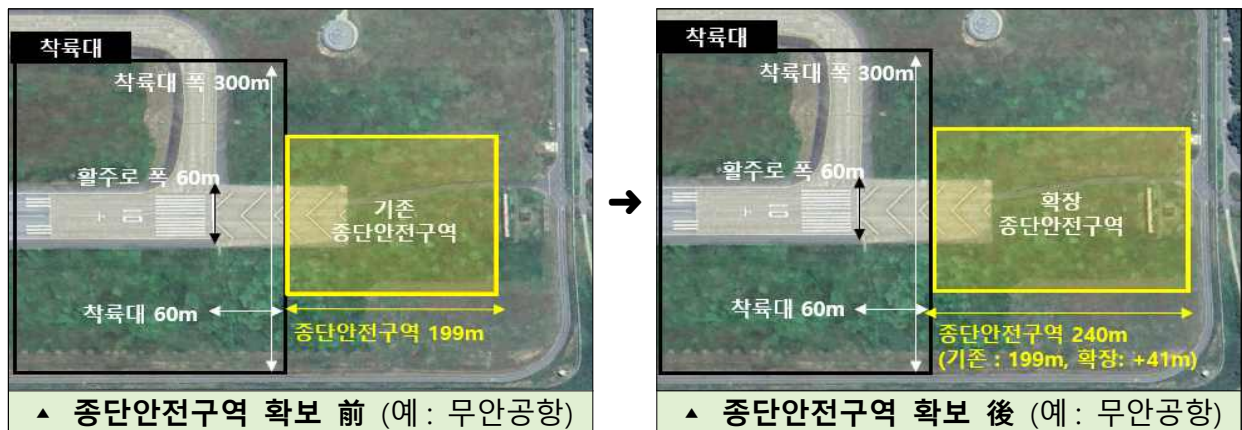
- 검토 경과: 종단안전구역 확보(①부지 확장 또는 ②활주로 시단 조정)
→ 종단안전구역 확보 곤란 시 EMAS 도입

○ **(중단안전구역 확보)^{4개}** 김해, 무안, 원주, 여수공항은 기존 공항부지를 활용하여 중단안전구역을 240m까지 연장

- 김해, 무안공항은 우선 연장('25.下)하고, 원주, 여수공항은 공항 부지확장 및 연장 가능성* 추가 검토 후 추진 방안 확정('25.10)

* 중단안전구역 연장 시 일부 하천·도로가 포함되어 부지확장 가능성 또는 활주로 이설 등 검토 필요, 중단안전구역 확보 불가 시 EMAS 도입 방안도 병행 검토

** (신공항) 가덕도, 대구경북, 제주 제2, 새만금은 설계 시 중단안전구역을 240m 이상 확보



○ **(EMAS 대상)^{3개}** 울산, 포항경주, 사천 공항은 하천·도로 등이 인접하여 중단안전구역 연장이 불가, EMAS 도입을 통해 활주로 안전확보

* 단, 제주공항은 기존 방위각 시설(H철골구조)의 교체 가능 여부(~5월)에 따라 EMAS 도입을 결정하고, 도입 확정 시 즉시 설계 진행하여 '27년까지 완료 추진

- 3개 공항에 대한 설계는 연내 완료하고, '26~'27년 중 설치 완료

* (신공항) 가덕도·울릉·흑산·백령은 EMAS 도입 추진, 대구경북 신공항은 산악 지형 특성 등을 감안하여 기본계획 수립 과정에서 EMAS 도입을 검토



* (해외사례) 미국 JFK 공항, 대만 쑹산 공항, 일본 하네다 공항 등에서도 설치·운용 중

③ 활주로 운영성능 개선을 통한 이·착륙 안전성 강화

- 활주로 운영성능 개선을 통해 안개, 강우 등 시야가 좋지 않은 상황에서의 이·착륙 안전성 강화(방위각, 활공각 정보 제공 등) 추진
- 지방공항, 도서공항 등 공항별 여건에 따라 활주로 운영등급*을 상향시키는 방안을 제7차 공항개발 중합계획('26~'30)에 반영('25末)
- * 공항별 활주로 여건에 따라 비정밀, 정밀(레벨1), 정밀(레벨2), 정밀(레벨3) 등급으로 구분

④ 첨단 보안검색장비 및 안티드론 시스템 확충

- **(검색기술 첨단화)** 데이터·AI 기반 위해물품 자동판독 기법 도입으로 검색요원 인적오류 예방 및 보안검색 신속성 제고
- 승객·휴대물품에 은닉된 비금속·액체 성분 위해물품도 정밀탐지하는 CT X-ray 및 원형검색장비 도입(인천 '25.末, 그 외 국제공항 '26.末)

구 분	일반 X-ray (2D 방식)	CT X-ray (3D 방식)
장비 및 검색이미지		
특장점	단면 표출로 겹침/사각 발생	3D 입체 이미지로 정밀검색 가능
검색처리속도	1시간당 145명	1시간당 268명

- **(드론감시 강화)** 전국 공항에 미승인 불법드론 식별·탐지를 위한 안티드론 시스템 구축, 신종 보안위협에 선제적 대응
- 김포공항 레이더 3기·제주공항 레이더 1기 추가(~'26), 인천공항 무력화 장비 추가(~'27), 울산·여수·양양·무안공항 시스템 신규 도입(~'26)

구분	【구축완료】	【고도화, ~'26】		【신규구축, ~'26】
	인천	제주('25)	김포(~'26)	울산·여수·양양·무안
장비현황	레이더·카메라 4대, 스캐너 6대	레이더 2대 스캐너·카메라 3대	스캐너 3대 카메라 4대	-
추가설치	무력화 설비 (군 주도)	레이더 1대	레이더 3대	스캐너 각 3대 카메라 각 3대

* 인천공항의 무력화 장비는 軍 주도로 설치 예정이며, 김해·청주 등 8개 민·군 겸용 공항은 대드론 통합체계(탐지·식별·전파차단) 旣 구축 완료('25.1월, 軍)

2) 조류 충돌 예방활동 강화

◆ 조류탐지레이더·드론 도입, 전담인력·장비 확충, 관계부처·지자체 협력을 통한 조류 서식지·유인시설 관리 등 종합적 예방 강화

* 예방 위원회 구성·운영 내실화, 인력확충 등 우선 시행 과제는 차질없이 추진 중

① **(레이더 도입)** 우선적으로 무안공항에 조류탐지레이더를 시범설치('25.下)하여 레이더 운용 경험, 데이터 등 축적

○ 인천·김포·제주 등 민간공항*은 이번 달부터 순차적으로 설계 등 절차를 거쳐 '26년부터 도입 추진(인천공항은 4.28일 설계공고 완료)

* (민간 공항: 7개) 인천, 김포, 제주, 무안, 양양, 여수, 울산 공항

○ 민·군 겸용공항*은 軍 등 관계기관과 기술적 고려사항(전파간섭, 주파수 배정 등), 추진일정 등의 협의를 거쳐 도입방안 마련('25.下)

* (민·군 겸용공항: 8개) 김해, 청주, 대구, 광주, 사천, 포항경주, 원주, 군산 공항

② **(드론 활용)** ^{단기}공군이 운용 예정인 조류 대응 드론을 활용하여 민·군 겸용 공항에 우선 투입('25.上)하고, 민간 공항에도 도입 확대('26~)

○ ^{중장기} AI 조류 분석·탐지 및 조명·기피제 등을 탑재한 드론도 개발

* (추진 일정) 개발('25~'26) → 무안공항 등 실증('26~'27) → 전국공항 확산('28~)

- 조류 특성을 학습하여 최적의 탐지·분산 임무가 가능한 AI기능, 조류떼 등 대응을 위한 10~20대 군집 비행 기능 등도 개발

* 특히, 드론활용에 따른 조류유인효과 방지 방안도 포함하여 개발 추진

③ **(예방인력 충원)** 인력기준 개선, 탄력근무 등으로 대응인력 확충

○ (인력기준 개선) ①전담인력 최소 4명(현행 2명) 이상 확보 의무화, ②운항횟수가 적어도 조류 충돌률이 높은 경우*는 인력 추가 확보

* ①1만운항당 조류 충돌 발생건수(조류 충돌률)가 전체공항 평균대비 높은 경우 또는

②해당공항 직전 3개년 평균대비 높은 경우 활주로 수, 운영시간에 따라 인력배치

☞ 인력확보 기준 개선 시 최소 확보인원은 6개 공항 총 22명 증가

: 무안 2→8명(7월)→12명(12월), 여수 4→8명(7월), 사천·양양·포항경주·원주 2→4명(7월)

- ③증가된 인력기준에도 불구하고, 공항별 조류충돌 예방위원회가 필요하다고 판단* 시 추가인력 충원을 추진하는 절차 마련**

* 예) 조류 충돌률 증가, 위험종 유입 여부 등 공항별 조류충돌 위험을 상세 검토

** 인력기준 관련 고시 개정(~'25.上) 및 신규인력 추가 확충(~'25.下)

- (집중근무) 공항별로 시간대별 조류활동·충돌 패턴을 분석하여, 조류출몰 시간대에 인력을 추가배치* 하는 등 효율적 대응 추진

* (예시) 일근자의 근무시간 조정을 통해 일출·일몰시간대에 예방인력을 추가 배치

④ (첨단장비 확충) 모든 공항에 열화상카메라 최소 1대 이상 배치('25.6), 중대형 조류 대응을 위한 음파발생기 추가 도입('25.8)

- 조류분산용 레이저 건을 사용할 수 있도록 사용범위·방식 등에 대해 관계기관(조종사·관제사 등) 협의를 거쳐 활용방안 마련('25.6)
- 조류 탐지·분산 등 종합 대응이 가능한 차량 도입('25.下부터 차량 구매, 기능검사 등 관련 절차를 진행하여 '26.上 도입)

⑤ (공항 주변관리) 조류 서식지 및 조류유인시설 관리체계 구축

- (상생협의체) 지역 이해도가 높은 지자체와 지방항공청, 공항공사가 함께 상생협의체를 구성하여 조류유인시설·환경 점검
 - 시설 특성별 맞춤형 관리, 농경지 갈아엎기 등 먹이원 제거, 공항 주변 불법경작 방지, 사유지 내 조류서식환경 제거 등 공동 수행
- (통합감시센터) 조류감시용 CCTV를 설치하고, 「조류충돌예방 통합감시센터」를 구축하여 감시 및 데이터 축적 추진
 - 관계기관 협의 및 설계('25.下) 등을 거쳐 무안공항에 시범설치('26)
- (관리구역 관리) 「조류유인시설 관리구역」 범위를 공항반경 13km로 확대*하는 방안을 검토(「공항시설법」 개정 추진)

* ICAO는 공항 반경 13km 이내 조류유인시설 등 관리를 권고

** (현행) 3km 이내 양돈장, 과수원 등, 8km 이내 음식물 쓰레기 처리장 등 설치 금지

- 또한, 이전 필요 조류 유인시설 협의매수, 관리구역 내 신규 유인 시설 설치시 과태료 부과 등 조류유인시설 관리 기반 강화('25.下)*

* 공항주변 조류유인시설 관리 강화를 위한 「공항시설법」 개정안이 발의되어 국회에서 논의중

- 아울러, 해당 구역에 대한 정확한 조류활동 정보 확보를 위해 매달 조류활동에 대해 전수조사('25.下 추진방안 마련*) → 공항운영자와 공유

* 공항 반경 13km 출현종, 규모, 이동현황, 분포, 서식지 등 매월 조사(환경부(신규추진), '26~)

⑥ **(기반 강화)** 조류충돌 예방활동 관계기관과의 협력을 강화하고, 첨단기술 활용을 확대하는 등 예방활동 기반 강화 추진

- (관계기관 협업) 조류충돌 예방위원회에 軍·환경부도 참여토록하고,
 - 유기적인 조류충돌 예방활동을 위해 관계부처 및 지자체 등이 함께 참여하는 범정부 거버넌스 체계 구축 추진
- (기술활용) 조류기피 페인트 개발·활용, AI기술을 활용하여 조류 활동, 항공기 이동정보 등을 포함한 'Bird-Airplane Map' 제작(“25.下)

붙임 1 [중장기] 다층적 조류충돌 예방체계 '버드 돔' 구상

① **(원거리)** ~13km 조류탐지레이더를 통한 조류활동 탐지

- 공항운영자는 조류탐지 레이더를 통해 조류활동을 탐지하여, 관계기관·인력에게 관련 정보를 조기에 제공
- 관제시는 경보 접수시 국지자동방송시스템을 통해 이착륙 항공기에 전파하고, 선행 조종사가 조류정보 제공 시 후행 항공기에 재전파

② **(중거리)** ~4km AI 드론, 예방장비를 활용한 조류 탐지·분산

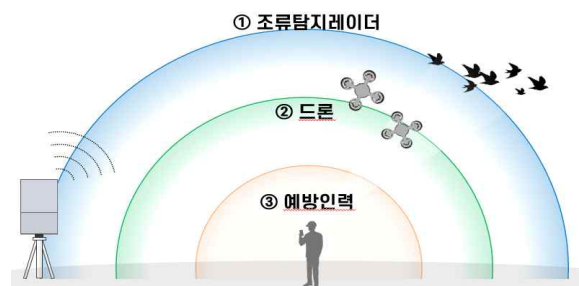
- (드론) 공항인근에서 AI기반 조류대응 드론이 조류 탐지·분산활동
- (예방장비) 음파발생기 등 중거리 조류예방장비 활용

③ **(근거리)** 공항내 전담인력 등을 통한 조류충돌 예방활동 수행

- 전담인력은 공항내를 중심으로 조류활동현황을 관제와 수시로 교신하면서 조류충돌 예방활동 수행

< 버드돔 구축 예시 >

- (1단계 : 원거리) 레이더로 조류활동 탐지
 - (2단계: 중거리) 드론·장비로 조류 탐지·분산
 - (3단계: 근거리) 전담인력을 통한 예방활동
- ※ 합동훈련 실시로 유기적 대응능력 확보



◆ 국민이 안심하고 안전하게 이용할 수 있는 무안공항으로 개선하기 위해 시설·운항 측면의 안전성 강화방안 마련 추진

1 시설 개선방안

- **(외곽담장)** 보안등, 장력시스템(3.28) 및 공항 외곽담장은 복구 완료(4.18), 진입등(ALS)은 7월末 완료 예상
- **(종단안전구역)** 무안공항 남·북측 모두 8월末까지 240m 확보 예정
- **(방위각시설)** 실시설계 용역 계약(3.31) 이후 무안공항을 우선으로 설계 및 공사를 착수하여 남·북측 모두 8월末 개선 목표로 추진 중
- **(북측 활주로 연장)** 활주로 포장공사 8월末 완료 목표

2 조류충돌 예방대책

- **(인력확충)** 예방 인력을 12명(기존 4명)까지 순차적으로 확충('25.7월~)
- **(첨단장비 확충)** 열화상카메라(6월), 음파발생기(8월) 등 첨단장비 도입
- **(조류탐지레이더)** 시범설치('25.下)하여 레이더 운용경험, 데이터 등 축적
- **(공항주변 관리강화)** CCTV를 활용한 감시센터 구축(착수, '25.下), 지자체와 상생협의체 구성('25.上)하여 유인시설 등 관리 강화

3 이·착륙 절차 ※ 시설 개선방안 일정, 관계기관 협의 결과 등에 따라 변동 가능

- **(한방향 정밀^{10월末 목표})** 남→북 정밀접근절차 사용을 목표로 항행 안전시설의 신호 안정성 점검, 비행검사, AIP 등재 등 추진
- **(양방향 정밀^{12월末 목표})** 북→남도 진행 중인 북측 활주로 연장사업과 병행하여 시설공사 후 AIP 등재를 통해 정밀접근절차 사용 가능

☞ 구체적인 무안공항 운영재개 시기는 항행안전시설의 신호 안정성 점검, 운항 안전성에 대한 추가 검토 등을 거쳐 확정

3) 공항시설 안전 패러다임 전환

◆ 공항의 건설·운영 등 '공급' 중심에서 공항시설의 '안전관리'로, '사고 대응' 중심에서 '사고 예방'으로 패러다임 전환 및 역량 집중

1 '안전성' 기반의 공항시설 관리 체계 도입

- **(기준 정비)** 공항건설·운영 관련 쏠기준을 분석하여, ICAO 등 최신 국제기준에 맞게 정비하고, 기준 간 정합성 제고
 - 종단안전구역, 방위각시설 등 주요 규정은 우선 개정('25.6)하고, 국제기준 변화에 따라 정례적으로 국내 기준 정비

< 개정안 주요내용 예시 >

① 전국 공항(신공항 포함) **종단안전구역 240m 이상 확보 의무화**
(기존 공항, 도서 공항은 여건에 따라 대안 검토 가능)

② 종단안전구역 내 시설은 **모두 부러지기 쉬운 구조물**로 설치·관리

- 해상공항 및 해상 인접 공항 등은 지형 여건을 고려하여 활주로 이탈방지 시설·장비 등 보다 강화된 안전기준 적용 근거 신설
- **(안전 관리·평가 체계 구축)** 국내 공항 전체를 대상으로 안전성, 시설 관리수준 등을 평가*하는 '공항 안전·운영 평가제도' 도입**
 - * [평가항목 예시] 안전성(재난대응, 보안 등), 시설 관리수준(유지관리, 노후시설 개량 등)
 - ** 연구용역 착수('25.上) → 평가방안 마련('25.下) → 「공항시설법」 개정 및 평가시행('26)
 - 평가결과 미흡사항에 대해서는 즉시 개선을 요구(국토부)하고, 조치계획·결과 보고(운영자) 의무화 및 공항별 페널티·인센티브 부여
 - 또한, 공항시설 안전확보를 위한 중장기 관리계획을 수립('25.12)하고, 공항운영자의 연차별 관리계획 및 체계적 점검* 등 시설관리 강화
 - * 15개 공항의 시설관리실태에 대해 점검을 시행하고, 이를 안전·운영 평가제도에 반영

- **(전문인력 양성)** 공항운영자가 개발·운영·안전 분야*의 수준별 (기초·전문 등) 맞춤형 전문 교육프로그램 마련·운영**('26.上)

* (개발) 계획, 설계, 건설 등 (운영) 시설운영, 상업시설 관리 등 (안전) 안전관리·보안

** 수준별 교육프로그램 이수·평가 등 등급 부여 및 인센티브(수당 등) 제공 검토

② 공항운영증명·검사제도 내실화

- 매년 실시 중인 공항운영 검사의 내실화를 위해 위해요소 중심의 체크 리스트를 만들어 민간전문가*와 합동 검사(‘25.下)

* 학계·업계·군 등 다양한 분야(건축·토목·전기·통신)의 민간전문가 pool 구성

- 국토안전관리원 등 외부 전문기관이 공항운영 증명·검사 결과를 재검토하는 등 검사 결과의 객관성·공정성도 강화

- 공항별로 5년마다 공항운영증명*(최초 1회)과 동일한 수준의 검사를 받도록 하여 공항시설의 안전기준 적합성 등**을 원점에서 재검토

* 공항운영자는 공항을 안전하게 운영하는 체계를 갖추어 국토부장관의 증명을 받아야 함

** 장애물 높이(단차) 등 시설기준, 구조소방 등 공항비상계획의 적절성, 유지보수 계획 등

③ 디지털 기반의 공항시설 안전관리 체계 구축

- **(유지관리 첨단화)** 구조물 미세변형, 지하수위 변화, 싱크홀 등* 활주로 주변 변형에 실시간 대응을 위한 IoT+AI 기반 관리시스템 도입 검토

* 공항의 구조물 변형 사례 : 용기(Blow-up), 활주로 싱크홀 등

- 활주로 등 공항시설에 특화된 계측시스템, 머신러닝 체계 구축, AI 기반 유지관리체계 개발 추진(‘25.下, 기획연구 착수)

- **(BIM 기반 디지털화)** 전통적으로 사람이 수행하던 안전관리작업(시설물 이력관리, 위험요소 분석·제거 등)을 BIM으로 자동화 전환

- 김포공항을 시작(‘24년 既구축)으로 전국 15개 공항 BIM 모델 구축* 및 이와 연계하여 관리·운영 체계(한국공항공사) 확대 검토(‘25.下)

* 제주, 김해, 대구~’26년, 인천, 청주, 양양, 군산, 광주, 포항경주~’27년, 울산, 원주, 여수, 무안, 사천~’28년



2. 항공 사고 '예방형' 안전 관리 체계 구축

1) 항공사 정비 역량 강화

□ 국적사의 항공기 정비의무 강화

- **(정비기준 강화)** 정기적(예: 3년)으로 민관합동 실측을 통해 비행 전·후 점검(PR/PO) 및 중간점검(TR) 최소 기준을 합리적으로 조정
 - 우선, B737 기종 등에 대해서는 최소 7~28% 연장 적용('25.10)하고, 타 기종에 대해서도 6월까지 실측을 완료하여 新기준 적용('25.12)

기종	PR/PO 점검		TR 점검	
B737	(現) 73분	(改) 80분(9.6% ↑)	(現) 28분	(改) 30분(7.1% ↑)
A320F	(現) 68분	(改) 76분(11.8% ↑)	(現) 18분	(改) 25분(28% ↑)

- 비행 전 정비 점검이 완료된 이후부터 승객 탑승이 가능토록 의무화*
 - * 지난 특별점검('24.12.30~'25.1.10) 시 점검 완료 전 승객 탑승 사례 다수 확인(7.3%, 12월중)

- **(정비인력 확충)** 항공사별 최소 정비인력 산출기준 상 경력 기준을 강화(경력 2년 → 3년) 하여 高경력 정비인력 확충 유도

- 또한, 항공사별 정기편을 주 5회 이상 운항하는 해외공항에는 현지 정비체계(소속 정비사 배치 또는 현지 위탁정비 계약 등) 구축 의무화*
 - * 해외 공항에서 정비 필요시 현지 인력·장비 등을 활용하여 신속한 대처 가능

- **(확인정비사 관리)** 항공기 운항前 안전운항 가능성을 최종결정하는 확인정비사의 경력요건에 대한 가이드라인(3년 이상) 제시('25.9)

- 또한, 안전 감독관이 확인정비사의 기량을 주기적으로 점검('26*)
 - * 연구용역, 항공사·전문가 협의 등을 통해 확인정비사 기량 점검 기준 개발 추진('25)

□ 국내 MRO 경쟁력 강화를 통한 국적사 정비환경 개선

- **(인센티브)** 국내 중·소규모 정비기업의 투자 확대를 위해 인천 첨단 복합항공단지 토지임대료 감면기준 대상 확대 및 기준완화*('25.下)

* (現) 정비시설(공시지가의 10%→1%) → (改) 부품단지 추가(공시지가의 10%→5%)

- 정비 목적 항공기의 공항시설 사용료 감면* 추진

* (現) 국적사 사천공항 착륙료 등 50% 감면 → (改) 외항사 추가 및 단계적 감면 확대

- 해외 정비물량을 국내로 유턴하는 항공사에 운수권 인센티브 신설*

* 운수권 평가항목 중 국가정책기여(20점) 부문에 정비물량 유턴(2점) 신설('25.9)

○ **(종합대책)** LCC 공용 정비시설, 운항·기체정비 역량 강화, 부품 수리기술 개발(R&D) 등을 검토하여 MRO 종합대책 마련('25.下)

○ **(인력양성)** 정비사 자격 취득 후 현장에 즉시 투입 가능토록 양성·자격제도 개편('25.下), 기존 정비사 숙련도 교육강화 등 추진('25.上)

2) 항공사 안전투자 확대 유도

□ 항공사별 안전투자 정보 공개 강화

○ **(안전투자 공시 개선)** 국적사별 안전투자 규모를 쉽게 비교할 수 있도록 운항규모를 반영한 공시 결과* 공개('25.8월)

* 현행 안전투자 공시 제도는 항공사별 단순 투자금액을 공시→ 대형항공사가 유리

- 사전 정비비용 등 고장·결합 예방 투자 지표도 추가 반영('25.12)

구분	현행	개선
공시 방법	항공사별 단순 투자금액 총액	운항규모 고려, 표준화한 투자금액 제시 ⇒ 항공기 1대당 또는 1만 운항당으로 환산
공시 항목	노후기 교체, 정비·수리비용, 엔진·부품 구입, 안전 시스템 개발비 등 10개 항목	사전 정비비 신설 ⇒ 예방정비 강화 도입 신설 ⇒ 기령 하향 유도

○ **(인센티브)** 안전투자 규모, 증가율 등이 우수한 항공사를 매년 선정('안전투자 어워드')하고 대국민 홍보(항공권·여객 플랫폼 등) 강화('25.8)

- 또한, 행정처분 시 과징금 등 감경 사유로도 활용('26)

□ 국적사의 경년기 관리 강화

○ 경정비 뿐 아니라 기체구조·부식 등 면밀한 정비·점검도 필요한 경년기의 고장결합 예방을 위한 안전점검* 확대(연 1 → 2회, '25.6)

* 항공안전 감독관이 항공사별 경년기 안전관리 실태를 점검 중

○ 항공사별 경년기 고장·결합 원인 분석을 통해 데이터에 기반한 취약분야 정비항목 신설, 정비주기 단축여부 등 모니터링 강화('25.6)

3) 비정상 운항 시 항공사 대응능력 강화

□ 국적사 승무원의 안전 역량 제고

- **(조종사)** 국적사(항공기 10대 이상) 모의비행훈련장치 확보를 권고하고, 비정상 훈련 시나리오에 **복합 재난**(엔진 2개 정지 등)도 포함
 - 국적사 위탁훈련을 담당하는 항공훈련기관의 시설·장비(모의비행훈련 장치 등) 기준 제시 및 기준 미달시 지정 취소 근거 **법제화**(‘26)
- **(승무원)** 호칭을 ‘**객실 안전 승무원**(가칭)’으로 변경하고, 교육훈련도 강화
 - 기내 화재 진압 및 비상슬라이드 전개 등 실제와 같은 훈련을 강화하고, AR/VR 기술을 활용한 훈련도 병행 실시(‘25.9)

□ 승무원 피로도 관리체계 개선

- 조종사 수로 정하는 최대 비행근무시간을 **근무시간대**(심야·주간), 이·착륙 횟수 등도 고려하도록 개선(연구용역 통해 확정, ~‘26.6)

	출근시간대	이착륙 횟수별(회) 최대 비행근무시간(시간)						
		1회	2회	3회	4회	5회	6회	7회
개 선 (예시)	0400 ~ 0459	10시간	10시간	10시간	10시간	9시간	9시간	9시간
	0500 ~ 0559	12	12	12	12	11.5	11	10.5
	0600 ~ 0659	13	13	12	12	11.5	11	10.5
	...							

4) 정부의 안전관리(안전 감독/관제) 기능 강화

□ 글로벌 스탠더드 수준의 항공 안전감독 역량 구축

- **(감독기능 확대)** 항공사 규모 성장에 따라 적합한 안전체계가 유지될 수 있도록 항공기 수 확대 시 **운항증명***(AOC) 재평가(‘25.12)

* 정부가 항공사의 인력·장비·시설 등 안전운항체계 확보 여부를 검사하는 제도

현 행	60일을 초과하여 운항을 중지한 때만 AOC 재심사
개 선 (예시)	현행 + 항공기 일정규모 (20대, 40대, 80대, 120대 등) 보유 시 AOC 재평가 * 각 항공사는 보유 항공기 수 확대 시 안전 인력 및 시설·장비 확충 필요

- 항공사별 항공기 가동률을 매월 모니터링하고, 가동률 최상위 3개 항공사 대상 특별안전점검을 실시(‘25.7~)하여 적정 가동률 유도

- 특히, 분기별 항공기 결함·지연이 잦은 항공사(3개社 제외)를 대상으로 민·관 합동 실제 정비현장 검증도 실시('25.7)

○ **(감독역량 강화)** 주요국 대비 부족한 항공감독관을 충원*하여 항공사·기종별 전담감독관을 배정하는 등 내실 있는 감독 환경 조성

* 항공기재 도입 확대, 운항편 증가 등을 고려하여 단계적 증원을 검토할 계획으로, 우선 '25년은 현재 30명인 안전감독관을 약 40% 이상 증원하는 방안 추진 중

- 최신 항공기술 등 감독관 대상 교육과정을 강화*하고, 민·관 합동위원회를 구성하여 안전감독 성과를 주기적으로 평가('25.12)

* 마·일 등 주요국 안전 감독관과의 합동 워크숍 등을 통해 국내 감독관의 역량 제고

○ **(관제사 전문성 강화)** 국제기준에 맞추어 관제사 자격·한정발급·기량 유지 등 **전** 과정을 국가(교통안전공단 위탁)가 체계적으로 관리하고('25.12),

* 현재는 TS의 관제사 자격 발급 후 업무 한정발급 등은 관제기관이 자체 처리 중

- 관제사의 기량 및 비상상황 대응 능력을 주기적으로 평가하여 기준에 미달하는 관제사에 대해서는 교육을 강화
- 공항에 훈련용 모의 관제장비를 도입하여 비정상 상황 등 다양한 관제 상황에 대한 관제사 교육 강화

○ **(관제 품질 제고)** 관제량, 관제업무 복잡성·난이도 등을 고려하여 관제역량을 점진적으로 **확충**하는 등 안정적인 관제 서비스 제공

- 활주로 정지선등('25~), 침범 경보시스템(~'27, R&D 추진중), ADS-B 장비 등 관제 보조장비 확충사업을 추진하여 운항 안전 강화



○ **(지역공항 안전관리 강화)** 지역 밀착형 안전 인력 충원 및 관리를 강화하여 지역공항에 대한 안전관리 업무 전문성 제고

□ 공역 세부 관리체계 개선

- **(접근관제구역 고도 관리)** 국내 주요 항로와 중첩되는 일부 접근 관제구역*의 상부고도를 조정하여 항공기 간 근접 위험 해소

* 접근관제구역: 공항에서 이륙한 항공기가 항로 진입시 또는 항로에서 공항에 착륙 시까지의 관제업무를 제공하는 구역(공항 관제탑 ↔ 접근관제소 ↔ 항로관제소)



- **(공역 안전관리 강화)** 공항 주변 장애물 등에 대한 관리 강화 등 안전한 공역관리를 위한 제도개선 검토

□ 항공안전 위험요인 사전예측, 모니터링 체계 구축

- **(로드맵 마련)** 조종사, 관제사 역량에 의존하던 기존 체계에 AI 기술을 활용해 사고 위험을 예방할 수 있도록 '항공안전 AI 로드맵' 수립('26.上*)

* 항공안전 AI 로드맵 수립을 위한 연구용역 추진 중(항공안전 기술원)

< 항공안전분야 첨단기술 도입 예시 >

- ① **(조종사)** 머신러닝을 활용하여 비행 중인 항공기의 비정상적인 흐름(낮은 고도, 궤적 등)을 사전에 감지 → **지상충돌, 활주로 오진입** 예방 가능
- ② **(관제사)** 생성형 AI를 활용하여 조종사·관제사 교신을 모니터링하고, 교신 오류 사항을 사전에 감지하여 경고 → **활주로침범, 공중충돌** 예방 가능

- 디지털 트윈 공간정보 기술과 안전데이터를 통합하여 'K-항공안전 위험지도(공항·항로별 등)'를 개발하여 위험징후 사전 발굴·개선('25)

3. 항공 안전 중심의 성장 기반 마련

1) 국적사의 '안전경영' 환경 조성

□ 국적사 면허관리 제도 강화

- **(신규 항공사)** 항공운송사업 면허 발급 시 자본금 요건을 상향*하여 신규 항공사의 안전투자·소비자 보호 여력 강화(연구용역 추진, '25下)
- * (現 사업법 시행령) 항공운송사업 (국제여객) 150억원, (국내여객·국제화물) 50억원
- 특히, 사업면허 발급 신청 단계부터 운항증명 관련 서류검토에 착수*, 충분한 안전성 검토 및 항공사의 인력·장비 등 준비기간 확보
- * 현재는 사업면허발급 이후 운항증명 서류검사 착수 → 현장검사 → 운항증명 발급
- **(기존 항공사)** 항공사별 경영건전성 관리를 위해 인력확보·안전투자 등 면허기준 충족 여부를 주기적으로 심사((가칭)정기 적격성 심사)
- 또한, 대주주 및 주요임원 등 경영권 변동 시에도 재무능력 및 사업계획 등을 사전에 검토하는 절차 신설(「항공사업법」 개정, '25.12)
- * 현재는 항공사 지배구조 변경 시 사후보고 의무만 부과(단, 대표자 변경시 변경 면허)

□ 항공사별 항공안전 성과지표((가칭) '항공안전 신호등') 신설

- **(지표 신설)** '항공안전 성과지표'를 신설(연구용역 추진중, '26)하여 항공사별 안전 성과를 모니터링하고, 사업면허 심사 시 반영

< 항공안전 성과지표 예시 >

안전성과지표	목표	실적(건)	현황	안전성과지표	목표	실적(건)	현황
총 11개 분야 25개 안전성과지표 운영				고장 연기·화재	0.077	0.069(3건)	●
활주로 이탈	0.034	0.000	●	비행 중 엔진정지	0.051	0.091(4건)	●
유도로 오진입·이탈	0.351	0.358(21건)	●	회항	0.387	0.480(21건)	●
항공기 간 접촉	0.024	0.034(2건)	●	...	...	...	...

* ● : 안정(목표치 범위 내), ● : 관심(목표치 초과), ● : 경보(경보치 초과)

- **(관리 강화)** 항공사별 관심항목(●)은 안전감독관이 집중점검하고, 핵심지표에 경보(●)가 있는 항공사는 신규 노선허가 제한 검토

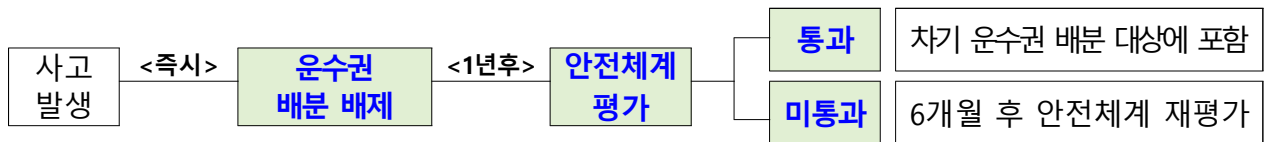
2) 안전성에 비례한 항공사 운항 기회 부여

□ 사망사고가 발생한 항공사 운수권 배분 배제

- 항공사고로 사망자가 발생한 항공사는 사고 발생일로부터 1년간 운수권 배분을 전면 배제(「운수권 배분규칙」 개정, '25.9)

* 다만, 테러·천재지변 등 대외적인 환경에 의한 사고는 제외

- 1년 후 해당사의 안전체계를 평가(항공교통심의위)하여 해제 여부를 검토하고, 안전 체계가 확보된 경우에만 운수권 배분 신청 허용



* 사고조사 발표 결과 귀책사유 없는 경우 즉시 해제

□ 운수권 배분 시 안전성 인센티브 강화(「운수권배분규칙」 개정, '25.9)

- **(안전성 배점 상향)** 안전성 및 보안성 평가지표 총점을 상향(35점 → 40점)하여 운수권 배분 시 안전성에 가장 큰 점수 비중 할애

* 안전성·보안성(40점) > 산업경쟁력강화(20점) = 이용자편의성(20점) = 지방공항활성화 등(20점)

- **(안전성 지표 신설)** 정량평가에 항공기 대수당 정비인력 현황 및 증가율, 정성평가에 안전교육 노력을 신규 지표로 확대 반영

<안전성 지표 신설(안)>

평가기준	평가항목	배점	비고
1. 안전성 및 보안성	라. 항공사의 항공기 대수 당 정비인력 현황 및 증가율	3.0	정량 평가
	마. 항공사의 안전관리 노력과 투자 정도	2.0	정성 평가

- **(항공사 투자노력 반영)** 예비기·격납고 확보, 신규 항공기 도입, 조종사·정비사 충원 등 항공사의 안전 투자 노력에 대해서도 가점 부여

- 재무구조개선명령 이행 중인 항공사에 페널티 부여 등 재무건전성 강화, 해외 외주정비를 국내로 유턴하는 경우 인센티브 부여

□ 신규 노선 사업 허가 시 안전성 검토 강화

- **(정기편)** 신규 노선에 대한 안전성 검사를 조기화*하여, 인력·운항·정비계획 등 중요요건을 충족한 경우에만 노선 신설 허가

* 현행 「항공안전법」에 따른 안전체계변경 검사는 사업허가後 취항일에 임박하여 진행

- 이후 급유사 계약 등 기타 항목도 검토後 사업계획(스케줄) 인가

현 행	사업인가 後 안체변	노선허가 (사업법) D-120일	→	사업계획(스케줄) 인가(사업법) D-25일	→	안체변 (안전법) D-5일	→	취항 D-day
개 선	사업인가 前 안체변	(중요*) 안체변 (안전법) D-120일	→	(기타항목**) 안체변(안전법) D-30일	→	사업계획(스케줄) 인가(사업법) D-25일	→	취항 D-day
		노선허가(사업법) D-120일						

* (중요 항목) 항공기, 부품 및 정비시설, 항공 종사자 등 항공사의 운항 준비 상황

** (기타 항목) 현지 공항의 항공기 급유시설, 지상조업시설 및 장비 등 계약 상황

- **(부정기편)** 정기편이 없는 노선의 부정기는 1회(現 8회 이상)만 운항 하더라도 안전성 검토 통과 시에만 허가(운항기술기준^{고시} 개정, '25.9)

□ 동·하계 정기사업계획 인가 시 운항스케줄 변화 관리 강화

- 항공사별 정기사업계획 수립 시 변화 관리계획을 제출토록 하고,
 - 변경될 운항 규모에 따른 항공기·인력 계획, 신규취항·신기종 도입계획 등을 검토하여 적정한 경우에만 사업계획 인가('25.10~)

구 분	점검 항목(안)
· 운항규모	· 운항규모 증가에 대비한 <u>항공기 및 종사자 도입·운영계획</u> · <u>정비인력, 시설, 장비·공구, 자재 운용의 적절성</u>
· 신규취항	· 노선허가 시 검토된 <u>안전운항체계 유지 여부</u> · 지상조업 <u>장비·기자재 보유상태 및 인원 교육</u> 이행 현황
· 신기종 도입	· <u>신기종 도입에 따른 조종사 및 정비인력 확보현황·계획</u> 의 충실성 · 기종 전환 조종사 및 객실승무원에 대한 <u>교육훈련프로그램</u>

4. 항공 거버넌스 및 안전문화 구축

1) 항공분야 전문성 강화 위한 항공 거버넌스 개편 논의

- **(배경)** 12.29 여객기 참사 이후 항공안전 혁신委* 등은 항공안전 조직의 전문성 및 업무 연속성 등을 위한 조직개편 필요성 제기
 - * 항공안전 혁신 위원회 항공운항 안전분과는 ICAO 권고 및 해외 사례를 고려하여 항공안전 전문가로 구성된 별도 항공안전 전담조직 설립을 권고
- **(검토 방향)** 조직개편은 현행 항공분야 조직 구조(본부·지방항공청)의 효율성과 직무별 인력운영(관제, 정비, 감독관 등)의 적합성 분석
 - 항공안전 조직에게 요구되는 전문성 강화와 항공 산업을 육성할 수 있는 다양한 거버넌스 개편 대안에 대한 논의도 병행
 - * 항공 안전을 감독하는 안전조직과, 사고 원인을 조사·규명하는 조직은 상호견제 필요
→ 사조위의 소속을 국토부에서 독립(대통령실, 총리실 산하)시키는 법안 既발의
- **(향후 계획)** 단기 관제사 및 항공안전 감독관 등 항공안전 인력 충원 및 전문성 강화를 위한 교육프로그램 마련 등은 즉시 추진하고,
 - 중기 항공안전 역량 제고를 기반으로 항공산업을 육성하기 위한, 정부 및 소속·산하기관 간 역할 및 책임 재편·명확화 방안 마련

2) 성숙한 항공 안전 문화 조성

- 현장의 안전 위해요소에 대한 상시안전 관리: 안전 보고 활성화

【항공안전보고제도 현황】

구분	의무보고(「항공안전법」 §59조)	자율보고(「항공안전법」 §61조)
보고항목	항공기사고, 준사고, 의무보고 대상 안전장애(57개 항목)	의무보고 대상외 안전장애, 항공안전 위해요인 발생 및 우려
보고자	항공종사자 등 관계인	종사자·일반인 등 누구나
정보보호	제3자 제공 및 일반 공개 등 금지	
비처분	「항공안전법」 및 「공항시설법」에 따른 처분을 <u>아니할 수 있음</u> (단, 사고준사고 및 고의중과실은 대상에서 제외)	「항공안전법」 및 「공항시설법」에 따른 처분을 <u>해서는 아니됨</u> (단, 고의·중과실은 대상에서 제외)

- **(안전보고 조직문화)** 자율보고 시 보고 항목 및 방식 등을 담은 '가이드라인'을 배포('25.5)하고, 기관별 방문교육(TS) 통한 인식 제고
 - 항공사·공항공사의 '사내 자율보고'를 정부와 공유하는 **협의체*** 확대
 - * 교통안전공단(TS)은 일부 항공사와 사내 자율보고 협의체를 운영 중
 - 또한, 자율보고가 **활발한** 항공사·공항공사 등은 **인센티브** 제공('25.9)
- **(보고자 정보보호)** 안전보고 정보(이름·소속·공항·항공기 등)의 익명성을 강화하고, 안전보고 정보 공개금지 조항의 **실효성** 보장('26)*
 - * 예) '보고내용(보고자 정보 포함)을 유출하는 자'에 대한 **처벌규정 신설**(「항공안전법」 개정)
- **(처분부담 완화)** 의무 보고된 내용 중 **의도치 않은 실수**, **구조적 오류** 등은 '민관 협의체'가 행정처분위에 처분면제 건의
 - * 다만, 고의 또는 중대한 과실의 경우 과징금·자격정지 등 처분 상향을 통해 엄정히 대응

□ 대국민 항공안전 소통 강화

- **(소통창구 마련)** 항공협회에 안전 등 정책 개선을 위한 **정책제안** 센터를 신설('25.9)하고, 정기적으로 **종사자** 및 **대국민** 정책제언 수렴
 - '25년을 "항공안전 제안의 해"로 지정하여 항공종사자 등을 대상으로 항공안전 강화를 위한 제도개선 방안을 적극 발굴
- **(대국민 안전 홍보)** 기내 비정상 상황(화재, 불시착 등)을 가정하여 **비상** 탈출 체험 등 승객 대상 **항공안전 교육 확대**(공항 또는 항공박물관),
 - 항공안전 캠페인 및 기내 **안전동영상 송출*** 등 홍보활동 지속 강화
 - * 기내 모니터 등을 통해 보조배터리 화재 발생 및 기내 탈출 시 주의 사항 등 홍보
- **(안전 협의체 발족)** 民·官 전문가가 안전 개선방안을 지속 **발굴**하고, 항공안전 혁신 방안 이행을 **모니터링**하는 상설 **협의체*** 운영('25.7)
 - * 미국은 '96년 트랜스 월드 항공기 폭발 사고를 계기로 개선대책 발굴 및 이행관리를 위한 CAST(Civil Aviation Safety Team)를 구성.운영중(1기: '98~'08, 2기: '10~'25)

V. 추진과제별 이행계획

과제명	담당 부서	일정
1. 국민이 안심하고 이용할 수 있는 공항환경 조성		
○ 무안공항 등 6개 공항 방위각 시설 개선	항행위성정책과	'25.12월
○ 공항별 종단안전구역 확보 및 EMAS 도입	공항운영과	'27.12월
○ 활주로 운영성능 개선을 통한 이·착륙 안전성 강화	공항정책과	'26.4월
○ 국제선 운영 공항 첨단 보안검색 장비 도입	항공보안정책과	'26.12월
○ 민간공항 안티드론 시스템 확충	항공보안정책과	'27.12월
○ 조류 탐지 레이더 도입 및 첨단장비 확충	공항운영과	'26.12월
○ 조류충돌 예방 전담인력 확충 및 조류 서식지 관리체계 구축	공항운영과	'25.12월
○ 종단안전구역, 방위각시설 등 공항건설·운영 규정 개정	공항정책과	'25.6월
○ 공항시설 안전확보를 위한 중장기 관리계획 수립	공항운영과	'25.12월
○ 공항운영 맞춤형 전문 교육프로그램 마련·운영	공항정책과	'26.3월
○ 디지털 기반 공항 유지관리시스템 도입 및 BIM 모델 구축	공항정책과 공항건설팀	~'28.12월
2. 항공 사고 예방형 안전관리 체계 구축		
○ 정비시간 확대 및 정비인력 산출기준 개편	항공운항과	'25.10월
○ 확인정비사 기량 평가 심사제도 도입	항공운항과	'26.7월
○ 인천MRO단지 임대료 완화 및 정비 목적 항공기 사용료 감면	첨단항공과	~'25.12월
○ 항공 MRO 경쟁력 강화 종합대책 마련	첨단항공과	~'25.10월
○ 안전투자 공시제도 개선	항공안전정책과	'25.12월
○ 국적사 경년기 관리 강화	항공운항과	'25.6월
○ 조종사 훈련교관의 자격기준 상향(「항공안전법」개정)	항공안전정책과	'26.6월

과제명	담당 부서	일정
○ 정비사 양성, 자격제도 개편 및 숙련도 강화 교육 등	항공안전정책과 항공운항과 항공기술과 자격국제협력팀	'25.上(교육) 25.下(양성 자격)
○ 승무원 피로도 관리체계 개선 방안 마련	항공운항과	'26.6월
○ 안전운항체계(AOC) 재심사 제도 신설	항공운항과	'25.12월
○ 가동률 최상위 항공사 대상 특별안전점검 실시	항공운항과	'25.7월~
○ 관제사 훈련용 모의 관제장비 도입 착수	항공교통과	'26.上~
○ AI 활용 관제 보조장비 확충	항공안전정책과 항공운항과	'27.12월
○ '항공안전 AI 로드맵' 수립	항공안전정책과	'26.上
○ K-항공안전 위험지도(공항·항로별 등) 개발	항공안전정책과	'25
3. 항공 안전 중심의 성장기반 마련		
○ 항공운송사업 신규면허 발급 시 자본금 요건 상향	항공산업과	'26.3월
○ 경영권 변동 시 사업계획 등 사전검토 절차 신설(항공사업법)	항공산업과	'25.12월
○ 항공안전 성과지표(가칭: 항공안전 신호등) 신설	항공운항과 항공산업과 국제항공과	'26.3월
○ 안전성 인센티브 강화 등 「운수권 배분규칙」 개정	국제항공과	~'25.9월
○ 신규 노선 사업 허가 시 안전성 검토 강화	국제항공과	'25.10월
○ 정기사업계획 인가 시 운항스케줄 변화 관리 강화	국제항공과	'25.10월
4. 항공 거버넌스 및 안전문화 구축		
○ 항공분야 전문성 강화, 항공 거버넌스 개편 논의	항공정책과 항공안전정책과	계속
○ 안전(자율) 보고 활성화 가이드라인 배포	항공안전정책과	'25.6월
○ 항공안전 정책제안센터 신설	항공정책과	'25.9월
○ 대국민 안전 홍보 강화	항공정책과 항공안전정책과 항공운항과	'25.12월
○ 안전 협의체 운영	항공정책과 항공안전정책과 공항정책과	'25.下