Fly Together

8

VOL. 284



QR코드를 찍어
KAI 웹진을 만나보세요.

계약 후 10개월 만에
폴란드에 인도 된 FA-50GF

KAI PRIDE



KF-21 시제 6호기가 최초비행을 위해 격납고에서 나오고 있다.

하늘을 향해 거침없이 날아라

한국형 전투기 KF-21 시제 6호기가 최초비행을 위해 KAI 격납고에서 나오고 있습니다.
KAI 정비사와 안전관리사가 손을 흔들고 있습니다. 전방 조종석에 앉은 대한민국 공군
52전대 이철수 소령이 검지를 하늘을 향해 들자 KAI인도 양손 검지를 번쩍 들고 비행
성공을 기원합니다. 최초비행 성공과 무사 귀환을 소망하는 무언의 메시지입니다.
이들의 간절한 바람은 현실이 되어 KF-21 시제기 6대 모두 최초비행에 성공했습니다.

CONTENTS

VOL. 284 2023. 08







계약 후 10개월 만에
폴란드에 인도 된 FA-50GF

한국항공우주산업(주)매거진
발행일 2023년 8월 11일
(통권 284호·8월호·비매품)
발행인 강구영
발행처 52529 경상남도 사천시 사남면 공단1로 78
한국항공우주산업㈜ 홍보팀
담당자 김대영 차장 055-851-6884
제작대행 조선뉴스프레스 02-724-6875
정보간행물 등록번호 사천 라 00004

※ 이 책은 한국간행물윤리위원회의
도서잡지윤리강령 및 잡지윤리실천요강을
준수합니다. 《Fly Together》에 실린 외부 필자의
원고는 KAI의 입장과 다를 수 있습니다.
본지에 실린 글과 그림, 사진은 KAI의 승인 없이
무단 복제, 복사 및 인터넷 공개를 제한하며
본 업무와 관련 없는 자에게 누설을 금합니다.

VISION

04
BORAMAE NEWS
KF-21 수직꼬리날개 도색의 비밀

06
KAI FOCUS
계약 10개월 만에 FA-50GF 납품

08
KAI EXPORT
이라크 CLS 무사고 1,000소티 달성

10
KAI FIELD
화력격멸훈련 중인 수리온

12
GLOBAL KAI
한·폴, 항공우주산업 MOU 체결

14
KAI SEMINAR
한미 동맹 강화 위한 세미나

18
KAI CONFERENCE
제12회 K-TCG & 제6회 SMG

22
KAI INTERVIEW
고기연 산림항공본부 본부장

24
LINE UP
해병대 상륙기동헬기 마린온

POWER COLUMN

26
KAI UPGRADE
KF-21, 조국애 싣고 난다

KAI INSIDE

30
KAI SUSTAINABILITY
'지속가능성 보고서' 첫 발간

32
KAI HEALTH
심리상담센터
궁금증 8문 8답

34
KAI FAMILY
스릴 만점 래프팅 체험기

38
KAI MEMBER
빨리 떠나자~
바다로~

40
KAI Q&A
우주에서는
키가 커진다고요?

42
KAI ISSUE & NEWS

46
GLOBAL NEWS

48
KAI 광장



KF-21 수직꼬리날개 도색의 비밀

한국형 전투기 KF-21 보라매 시제기 6대가 한자리에 모였다. 마지막 시제 6호기가 최초비행에 성공하면서 6대 모두 하늘을 날았다. KF-21 시제기는 6대의 도색이 각각 다르다. 개발이 완료된 후 양산하게 될 전투기에 가장 적합한 색을 찾기 위해 시제기별 다른 도색이 적용되어 있다. 특히 수직꼬리날개는 컬러와 이미지도 다르다. KF-21 시제기 꼬리날개에는 숫자가 적혀 있다. 001부터 006까지 시제기 호수가 마킹되어 있다. 시제기 비행 시험이 완료된 후 전투상황에서의 위장 능력 등을 고려해 6가지 도장 중 하나의 도장이 결정되어, 양산 전투기에 적용된다.

글 한상헌 **사진** 주민욱



1호기
KF-21의 별칭인 보라매를 형상화한 이미지가 그려져 있다. 보라매는 대한민국 공군의 상징이기도 하다.



2호기
모양은 1호기와 같다. 그러나 검은색 바탕에 보라매 형상이 노란색으로 도색되어 있다.



3호기
4대의 KF-21이 동시에 하늘로 솟아오르는 모습을 형상화했다.



4호기
모양은 3호기와 동일하지만 검은색 바탕에 상승하는 항공기의 비행운을 노란색으로 표현했다.



5호기
다른 시제기와 달리 동체 전체가 얼룩무늬로 도색되어 있다. 꼬리날개도 같은 얼룩무늬 패턴으로 도색되어 있다.



6호기
6호기는 동체 전체가 어두운 회색으로 도색되어 있고 테두리를 따라 옅은 회색으로 칠해져 있다. 꼬리날개도 진회색 바탕에 테두리만 연회색이다.



TIME LINE

2021년
4월 9일 첫 시제기 출고식

2022년
7월 8일 지상 주행 시험 언론 공개
7월 19일 시제 1호기 최초비행
7월 29일 두 번째 비행, 랜딩 기어 접고 비행
11월 10일 시제 2호기 최초비행

2023년
1월 5일 시제 3호기 최초비행
1월 17일 시제 1호기 첫 초음속 비행
2월 20일 시제 4호기(복좌형) 최초비행
3월 4일 국내 독자개발 AESA 레이더 탑재 성능 검증 비행 시험
3월 9일 시제 3, 4호기 최초 야간 비행 시험
3월 28일 시제 2호기 중거리 공대공 미사일 분리, 3호기 기총발사 시험
4월 4일 시제 2호기 단거리 공대공 미사일 분리 시험
5월 15일 잠정 전투용 적합 판정 획득
5월 16일 시제 5호기 최초비행
6월 2일 인도네시아 언론인 시제 5호기 비행 시험 참관
6월 28일 시제 6호기 최초비행

2024년

2025년

2026년
KF-21 비행 시험 종료



계약 10개월 만에 FA-50GF 납품
폴란드 현지로 역대 최단기간 인도

KAI(한국항공우주산업)는 지난 8월 9일(현지시각) FA-50GF 2기를 폴란드에 납품했다. 화물기를 이용해 현지에 도착한 FA-50GF는 조립 후 비행 시험 등 테스트를 거쳐 폴란드 공군에 인도된다.

글 손수원 **사진** KAI

↑
폴란드 민스크 공군기지에서 납품 준비 중인 FA-50GF 1호기

KAI가 폴란드와 수출계약을 체결한 지 10개월 만에 폴란드 수출형 FA-50GF의 납품을 시작했다. 지난해 9월 폴란드와 FA-50 48대 수출 계약을 체결한 KAI는 지난 6월 초 마리우시 브와슈차크 폴란드 부총리 겸 국방장관이 참석한 가운데 사천 본사에서 FA-50GF 출고식을 가졌다.

FA-50GF 1호기와 2호기는 한국에서 항공기를 이용해 지난 7월 9일 폴란드 현지에 도착했으며, 민스크 공군기지에서 최종 점검을 거친 뒤 폴란드 공군의 수락 비행을 통해 8월 초 폴란드 공군에 인도된다.

FA-50GF 1·2호기 항공편으로 납품
총 48대 중 12대 올해까지 전달 완료

KAI는 이번 납품을 시작으로 폴란드 계약 대수 48대 중 12대를 올해까지 납품하고, 잔여 물량 36대는 폴란드 공군의 요구에 맞춰 FA-50PL 형상으로 개발해 2025년부터 2028년까지 납품할 예정이다.

강구영 KAI 사장은 지난 7월 12일 민스크 공군기지를 직접 방문해 납품 준비 현황을 점검하고 폴란드 공군 관계자들을 만나 완벽한 품질의 항공기 납품과 안정적인 후속지원을 약속했다. 강구영 사장은 윤석열 대통령의 폴란드 방문에 경제사절단으로 동행해 한국-폴란드 정부 간 우호적 관계를 기반으로 항공우주산업의 전략적인 파트너십을 강화했다.

강구영 사장은 "이번 납품은 FA-50이 유럽 시장에 처음으로 데뷔하는 역사적 순간이다"라며 "K-방산의 저력을 알리고 폴란드 공군 전력 강화에 기여할 수 있도록 마지막까지 철저한 품질관리에 만전을 다하겠다"고 밝혔다.

민·관·군 '원팀' 활약… 최단기간 납품
브와슈차크 폴 부총리 "신속한 납품 감사"

역대 최단기간 납품 추진은 KAI의 생산 역량뿐 아니라 정부 주도의 방위산업 지원 정책에 맞춘 민·관·군 '원팀(One Team)' 전략이 주효했다.

지난해 6월 윤석열 대통령은 대한민국 1호 영업사원을 천명하고 나토(NATO) 정상회의에서 안제이 두다 폴란드 대통령을 만나 방산 협력을 논의했고, 그 결과 대규모 K-방산 수출 쾌거를 이뤄냈다.

이후 빠른 공군전력 확보에 대한 폴란드 공군의 니즈를 맞추기 위해 우리 국방부와 공군의 대승적 결단과 방사청의 적극적 협조, 지원이 빛을 발했다.

지난 6월 초 열린 출고식에서 폴란드 마리우시 브와슈차크 부총리 겸 국방장관은 신속한 납품에 감사를 전하며 폴란드 공군 전력 강화에 대한 기대감을 나타낸 바 있다.

→
강구영 KAI 사장이 폴란드 민스크 공군기지를 방문해 FA-50GF 현지 재조립 현장을 점검하고 있다.



KAI는 향후 폴란드를 마케팅 거점으로 삼고 FA-50의 유럽 시장 확대는 물론 동남아, 남미, 아프리카를 넘어 항공산업의 본토인 미국 시장 진출까지 노리고 있다.

KAI는 현재 아프리카의 안보전략 요충지인 이집트에 마케팅을 집중하고 있으며 500대 규모의 미국 시장 진출에도 도전하고 있다.

FA-50 미국 시장 진출 시 점유율 50% 확보
글로벌 시장에서 국산 항공기 신뢰성 높아

FA-50이 미국 시장에 진출할 경우 우방국 수출 확대 등 전 세계 고등훈련기 및 경전투기 시장에서 1,300대, 점유율 50% 이상을 확보할 수 있을 것으로 기대된다.

또한 FA-50의 수출 확대와 안정적인 운용 실적으로 글로벌 시장에서 국산 항공기의 신뢰성이 높게 평가됨에 따라 KF-21, 수리온 등 다양한 기종의 해외 시장 진출 가능성도 높아지고 있다.

↓
1 강구영 KAI 사장이 폴란드 민스크 공군기지의 크리스토프 스토비예츠키 비행단장(왼쪽)을 만나 납품과정을 협의하고 있다.
2 FA-50GF 1호기 현지 재조립 현장 기념촬영


1



2

*CLS:계약자군수지원(Contrator Logisitics Support)

이라크 CLS교육훈련사업단 무사고 1,000소티 비행 달성

KAI(한국항공우주산업)에서 이라크 현지로 파견한 CLS* 교육훈련사업단이 무사고 1,000소티 비행을 달성했다. 2년 여 운용하지 않았던 T-50IQ를 비행이 가능하도록 복구하고 이라크 공군 조종사의 단독 비행까지 진행했다. 이 모든 것이 12개월 만에 이뤄낸 쾌거라 더 뜻깊다.

글 한상헌 **사진** KAI





KAI의 성공 DNA는 이라크 현지에서도 통했다. 2022년 6월부터 본격적으로 이라크에 파견된 CLS교육훈련사업단은 열악한 환경 속에서도 열정을 다해 사업을 진행한 결과 지난 7월 4일 부로 무사고 1,000소티 비행을 달성했다. CLS교육훈련사업단 백은성 단장은 "KAI 본사의 적극적인 지원에 힘입어 1,000소티를 달성할 수 있어 감회가 새롭다"며 "열악한 현장에서 헌신적으로 노력한 단원들의 땀의 결실"이라고 소감을 전했다. 또한 백 단장은 "앞으로도 본사의 적시적인 결정과 선제적인 지원이 사업의 성공과 안정적인 운영을 보장할 것"이라고 말했다.





1 T-50IQ 솔로(SOLO) 항공기 안전 추적 비행 중
2 항공기 복구 후 기능점검 비행을 위해 T-50IQ에 탑승하고 있다.
3 이라크 조종사가 T-50IQ 솔로비행을 하고 있다.
4 T-50IQ 재자격훈련 종료 후 기념 사진을 찍고 있다.

항공기 복구 후 12개월 무사고 "무에서 유를 만든 기적 같은 일"

KAI는 지난 2013년 12월 이라크와 T-50IQ 24대 수출 계약을 체결하고 항공기 납품을 완료했다. 그러나 전쟁을 겪은 이라크 현지의 상황은 그리 녹록지 않았다. 2019년 KAI 테크랩(Tech-LAB) 철수 이후 이라크 공군은 자체 운영을 중단하고 뙤약볕과 고온, 모래바람이 부는 노천에 24대의 T-50IQ 항공기를 보관하고 있었다. 이에 2021년 11월 이라크 공군과 KAI는 CLS교육훈련사업 계약을 체결하고 T-50IQ 항공기 복구 및 비행운영, 정비/군수지원, 조종사와 정비사 양성을 위한 교육훈련 등을 실시했다.

KAI는 CLS교육훈련사업 초기 이라크라는 환경적 요소로 인해 현지 파견 인력 확보가 쉽지 않았다. 여기에 코로나-19 이후 위축된 항공시장으로 인한 항공기 복구/운영 자재 수급의 어려움이 겹쳤다. 그러나 사업단은 이를 극복하며 방산 수출 사상 최초이자 최대 규모의 해외 후속 운영지원 사업을 성공적으로 이행해 수익성 향상 및 고객 신뢰 확보에 기여했다.

사업단은 지난해 6월 T-50IQ 3대를 우선 복구하여 첫 비행을 성공적으로 진행했다. 이후 T-50IQ 기능점검비행(FCF·Functional Check Flight)과 이라크 조종사 단독비행까지 마쳤다. 심지어 이라크 조종사가 T-50IQ를 조종해 국가 행사에서 축하 비행을 하기도 했다. 이밖에도 승급 및 전술 훈련 등도 철저한 사업 계획 하에 진행되고 있다. 현재 사업단은 총 15대의 T-50IQ 항공기를 복구했다.

사업단이 쓰고 있는 현지 사무소는 이라크 바그다드국제공항 한 켠을 빌려 임시로 사용하고 있다. 태양빛을 피할 격납고도 없어 47℃가 넘는 살인적인 땡볕 아래 구슬땀을 흘리면서도 정성을 다해 비행운영 및 정비 지원, 이라크 조종사/정비사 교육훈련을 실시하고 있다. 또한 선제적 리스크 관리, 원가절감 방안 도출/이행, 이라크-KAI 본사 간 유기적 협조로 고객 만족과 성공적 사업 이행, 사업단원들의 건강과 안전관리 등을 목표로 운영되고 있다.

특히 안전관리의 개념이 제대로 정립되지 않은 이라크 공군을 리드해 FO 제거 및 안전 장구/시설 확보/지원, 안전교육 및 안전순찰, 그리고 품질관리(QA) 활동 등을 적극 전개해 안전한 비행/정비 환경을 조성해 나가고 있다. 이에 대해 백은성 단장은 "CLS교육훈련사업단원 모두가 대한민국 방위산업을 대표한다는 사명감으로 혼신의 노력을 기울이고 있다"고 말했다.

한편, 이라크 CLS교육훈련사업은 2022년 2월부터 2025년 2월까지 36개월간 진행된다.

화력격멸훈련 현장에서

공중강습 기동 중인 수리온

글 한상헌 **사진** 정승익 작가

한미동맹 70주년과 건군 75주년을 맞아 한미 양국이 사상 최대 규모의 연합·합동화력격멸훈련을 진행했다. 훈련 기간 육군 항공대에서 운용 중인 수리온 헬기의 공중강습 기동 시범과 공군 전투비행단 소속 FA-50의 기동 시범이 함께 진행됐다.

지난 6월 7일 경기도 포천 승진과학화훈련장에서 진행된 합동화력격멸훈련에는 이종섭 국방장관과 마리우시 브와슈차크 폴란드 부총리 겸 국방장관도 참관해 화력 시범 훈련을 관람했다.

6월 7일 오전 경남 사천 KAI 본사에서 FA-50GF 출고식에 참석한 후 경기도 포천으로 이동한 마리우시 폴란드 부총리는 FA-50이 기동을 하며 실제 항공무장을 발사하는 모습을 보고 박수를 보내기도 했다.

육군 항공대의 수리온 헬기도 무장 병력을 태우고 기동해 작전 지역까지 수송하는 훈련을 진행했다. 병력이 수리온 헬기에서 로프를 타고 내려오는 공중강습 시범을 보이자 관람석에서 환호성이 터져 나왔다. 병력을 수송한 수리온 헬기는 적 공격을 회피하는 플레어(Flare)를 발사하며 빠르게 작전 지역에서 벗어났다.


1


2


3

1 합동화력격멸훈련 중 수리온 헬기에서 장병들이 공중강습 기동을 하고 있다. **2** 한미동맹 70주년과 건군 75주년을 맞아 진행한 합동화력격멸훈련에는 수리온 헬기도 참가했다. **3** 마리우시 브와슈차크 폴란드 부총리(가운데)가 합동화력격멸훈련을 관람하고 있다.



↓

합동화력격멸훈련 중 수리온 헬기가 제자리비행을 하고 있다.



↑

국군 장병들이 수리온 헬기에서 레펠을 하며 지상으로 내려오고 있다.



→

육군 항공대에서 운용 중인 수리온 헬기





한·폴, 항공우주산업 협력 MOU 체결
항우협-AV-APAI, 네트워크 강화 합의

한국과 폴란드가 방산협력을 넘어 미래 항공우주산업의 발전을 위해 협력해나가기로 협의했다. 한-폴 대표 항공우주산업 단체와 기업이 서로 정보를 공유하고 네트워크를 강화해 항공우주산업 발전을 위해 함께하기로 했다.

글 손수원 **사진** 한국항공우주산업진흥협회

←

한·폴 항공우주산업 협력 강화 양해각서 체결식 모습. 왼쪽부터 이창양 산업통상자원부 장관, 강구영 한국항공우주산업진흥협회 회장, 파베우 스텐지츠키 폴란드 항공협회 회장, 발데마르 부다 폴란드 경제기술개발부 장관

한국항공우주산업진흥협회(항우협)가 지난 7월 14일 폴란드 바르샤바에 있는 웨스틴 바르샤바 호텔에서 폴란드 항공밸리(AV), 폴란드 항공협회(APAI)와 양국 항공우주산업 발전 및 협력 강화를 위한 3자 양해각서(MOU)를 체결했다.

이날 체결식에는 항우협 강구영 회장(KAI 사장), 폴란드 AV 마렉 부이느 부회장, 폴란드 APAI 파베우 스텐지츠키 회장을 비롯해 이창양 산업통상자원부 장관, 발데마르 부다 폴란드 경제기술개발부 장관 등 정부 및 업종별 기업·기관 관계자 총 100여 명이 참석했다.

한-폴 간 항공우주산업 발전 위해 상호 협력 관계 강화해나가기로

세 기관은 이번 협약을 통해 항공우주산업 발전을 위한 상호 협력 관계를 강화해나가기로 했다. 주요 협력 내용은 ▲각 기관 회원사 제안 또는 요구 사항에 관한 정보 교환 ▲국내 및 국제 프로젝트, 프로그램 참여를 위한 협력 ▲교육, 콘퍼런스, 세미나 또는 B2B 회의 관련 교류 ▲회원사를 위한 공동 경제 사절단 또는 협력 채널 구축 ▲국가 및 EU 프레임워크 프로그램 내 회원사를 위한 연구개발 ▲교육 센터 및 전문 기업 등을 통한 항공우주 인력 양성 및 훈련 분야 협력 등이다.

이번 협약을 계기로 세 기관은 양국 항공우주산업에 대한 이해도 제고 및 비즈니스 기회 창출뿐만 아니라 기술 및 정보교류 등 네트워크를 강화해나갈 예정이다.

항우협과 MOU를 체결한 AV(Aviation Valley)는 폴란드 항공산업 최대 집적지인 남동부 지역에 있다. 현재 사프란 에어크래프트 엔진(Safran Aircraft Engines Poland), MTU 에어로 엔진(Aero Engines Poland) 등 약 180개 대·중소기업이 회원사로 가입돼 있다. APAI(Association of Polish Aviation Industry)는 폴란드 항공우주산업의 발전과 진흥을 담당하는 비영리 단체다. Pratt&Whitney Kalisz, Avio Poland 등 약 30개의 대기업이 회원사로 가입되어 있다.

항우협, 120여 개 항공우주기업 회원사로 둔 국내 대표 단체로 강구영 KAI 사장이 회장

한편, 한국항공우주산업진흥협회는 120여 개의 국내외 항공우주 기업들이 회원사로 가입돼 있는 국내의 항공우주산업 대표 단체다. 국내 항공우주산업 육성을 위한 정책 건의 및 관련 제도 개선, 연구 조사, 연구개발(R&D) 및 지역 거점 기반 구축 사업 지원 등을 수행하고 있다.

올해는 한국과 폴란드가 전략적 동반자 관계를 수립한 지 10주년이 되는 해다. 첨단·방산·인프라·에너지 등 미래 유망 분야 기업 89개사를 중심으로 경제사절단이 구성돼 지난 7월 12일부터 15일까지 윤석열 대통령의 폴란드 순방에 동행했다.

항공우주 분야에선 KAI(한국항공우주산업), 한화에어로스페이스가 참석했으며 항우협 강구영 회장도 경제사절단의 일원으로 함께해 한국-폴란드 정부 간 우호적 관계를 바탕으로 현지에서 항공우주 분야 전략적 파트너십을 강화했다. 경제사절단은 한·폴란드 비즈니스 포럼 및 업종별 MOU 체결식, 무역상담회 등 다양한 행사에 참석해, 양국 경제 및 산업 협력 방안을 논의했다.



한미동맹 강화 위한 세미나

범정부 '원팀' 전략으로 FA-50 미국 시장 공략

한미동맹 70주년을 맞아 뜻깊은 세미나가 열렸다. 한미 간 동맹 강화를 넘어 FA-50의 미국 진출을 통해 방산협력 확대를 위한 대책과 전략을 논의하는 자리였다. 방위동맹에서 가치동맹으로 발전하고 있는 지금, 미국의 도움을 받던 나라에서 진정한 협력 국가로의 진화가 그 어느 때보다 절실해졌다.

글 이병진 **사진** 이신영



KAI(한국항공우주산업)는 지난 7월 18일, 국회 의원회관 제2 소회의실에서 '한미동맹 70주년 동맹 강화를 위한 방산 협력 확대 전략 세미나'를 열고 FA-50 미국 시장 진출을 위한 결의를 다졌다. 이번 세미나는 한기호 국회 국방위원장이 주최하고 KAI, 한국국방안보포럼(KODEF), 국방기술품질원, 한미동맹재단이 공동 주관했다.

한기호 국회 국방위원장은 개회사에서 "한미동맹은 지난 70년 동안 깊은 신뢰를 바탕으로 자유와 번영을 위한 결연한 동반자로 발전했다"며 "미군의 도움으로 전쟁을 치른 국가에서 이제는 역으로 미국에 힘을 보탤 수 있는 대한민국이 됐다. 세미나를 계기로 한국이 미국과 보다 공고히 무기체계를 공유할 수 있는 마중물이 되길 기대한다"고 말했다.

이번 세미나에는 국가안보실과 기획재정부, 외교부, 국방부, 산업부 등 범정부 기관과 공군, 육군, 해군 및 해병대 등 소요군은 물론 경상남도, 사천시 등 지자체와 국방기술품질원, 국방기술진흥연구소, 방산물자교역지원센터(KODITS), 산업연구원, 수출입은행 등 각계 전문기관 주요 인사들도 참석했다. 미국 측에서는 톰 카라코(Tom Karako) 국제전략문제연구소(CSIS) 국제안보국장과 댄 코주룬(Dan Cojulun) 록히드 마틴 미국 내 사업 담당 이사 등 한·미 방산 협력 핵심 인사들이 직접 발표에 참여했다.

↓

강구영 KAI 사장(왼쪽 첫 번째)이 성일 국방부 전력자원관리실장, 한기호 국회 국방위원장과 대화하고 있다.



FA-50 미국 진출은 한미 간 가치동맹의 상징

세미나를 주관한 강구영 KAI 사장은 "한미 양국이 공동 개발한 FA-50은 한미동맹 70년 성공의 상징"이라며 "FA-50 미국 수출 시 한미 관계가 일방적 전력 공급 관계에서 호혜 관계로 격상될 수 있고 양국에 엄청난 경제적 이익과 일자리를 제공할 수 있다"고 말했다. 이어 "미국과 함께 FA-50을 전 세계 경전투기 시장의 게임체인저로 만듦으로써 지속적인 경제적 이익과 함께 반 자유민주주의 세력 확산을 막는 가치동맹의 상징이 될 것"이라고 덧붙였다.

한국국방안보포럼 현인택 대표는 환영사를 통해 "우리 방위산업이 날개를 펴고 전 세계 시장으로 날아오르기 시작했다"며 "FA-50 미국 수출은 한미동맹이 가치동맹으로 거듭나는 새로운 사례가 될 것"이라고 전했다.

이번 세미나는 한미동맹 70주년을 맞아 양국 방위산업의 협력 강화는 물론 FA-50 미국 사업의 본격 시작을 알리는 킥오프 자리로 의미가 크다. 미 국제전략문제연구소 국제안보국 톰 카라코 국장은 기조연설에서 우크라이나 사태 이후 전 세계적인 방위산업의 변화와 한미 간의 방산 협력 강화 필요성에 대해 발표했다. 카라코 국장은 "러시아-우크라이나 전쟁에서 확인할 수 있는 것처럼 공중전과 미사일 방어 체계가 그 어느 때보다 중요한 시기가 됐다. 안보 차원에서의 시급성을 엄중히 따져 방산업계의 발전 필요성도 대두되고 있다. 러시아-우크라이나 전쟁을 통해 이제는 경쟁이 아닌 협동을 통해 공동의 문제에 대응하고 해결해야 할 때임을 깊이 깨닫고 있다. 미국과 동맹국들이 어떻게 협력해 효과적으로 중국을 억제할 것인가에 집중하기 시작하면서 그 어느 때보다 동맹국들과의 공유가 중요해지고 있다. 전략적 위협에 대처하고 중국을 억제하기 위해서는 한국과 미국의 협력 또한 매우 중요하다. 호주, 일본과 미국의 협력에 한국도 더 적극적으로 동참할 필요가 대두되고 있다. 한미동맹 70주년을 기점으로 단순한 동맹이 아닌 가치를 공유하는 동맹국이 되기 위해 함께 힘을 모아야 한다"고 강조했다.

↓

한미동맹 70주년 세미나에서 주제 발표자들과 패널들이 FA-50 미국 수출과 관련해 토론을 하고 있다.

FA-50 미국 진출 시 최대 44조 원 수혜

이어진 발표에서 안혁주 KAI 미주수출팀 팀장은 최근 미국방부 획득 사례 분석을 통해 FA-50 미국 시장 진출을 위한 전략적 요소를 발굴하고 필승전략을 수립하기 위한 범정부 차원의 역할을 강조했다. KAI-록히드 마틴 컨소시엄의 T-50A는 지난 2018년 미 공군의 차기고등훈련기 사업 당시 보잉-사브 컨소시엄의 T-7A에 밀려 고배를 마신 바 있다. 안 팀장은 "지난 과거 사례를 타산지석으로 삼아 철저한 준비와 치밀한 전략으로 FA-50의 미국 진출에 성공할 수 있도록 노력하겠다"고 결의를 밝혔다.

안 팀장이 발표한 미 해군과 공군의 항공기 획득 비교 분





석 내용을 보면 미 해군은 다양한 평가요소를 주요 고려 대상으로 보는 반면 미 공군은 가격 위주의 평가와 제한적 기술 요소 위주로 평가하고 있었다. 미 공군은 가격경쟁력을 선정 기준 1순위로 꼽는 반면, 미 해군은 가격경쟁력보다 기술과 과거 사업이행실적, 경험을 평가항목 우선순위에 두고 평가한 것이다. KAI는 이 같은 전략적 분석과 더불어 가격과 납기, 그리고 성능경쟁력 개선을 통해 미 공군과 해군의 FA-50 진출 성공 계획을 밝혔다.

록히드 마틴 댄 코주룬 미국 내 사업 담당 이사는 최근 미국과 캐나다, 호주 등 FA-50이 목표로 하는 핵심 시장에 대한 사업 환경 및 시장 상황을 공유하고 글로벌 시장 확대 가능성과 마케팅 방향성을 논의했다.

산업연구원은 FA-50 미국 시장 진출에 대한 산업 파급효과를 발표하고 수출경쟁력 제고를 위한 범정부 차원의 전폭적 지원방안 마련의 시급함을 강조했다. 산업연구원 장원준 박사는 "최대 600대에 달하는 FA-50 미국 사업 성공 시 생산 유발은 최소 25조 6,000억 원에서 최대 44조 원, 고용 창출은 사업 기간 동안 최소 7만 1,000명에서 최대 12만 3,000명으로 보인다"라고 전망했다. 이를 위해 제품경쟁력 제고를 위한 범정부 차원의 전폭적인 지원방안 마련의 시급, 대통령실 중심의 범부처 방산 컨트롤타워의 적극 가동, 미 고등훈련기 사업 관련 주요 인사에 대한 FA-50 적극 홍보 등 구체적인 방안을 제언했다.

↑
한미동맹 70주년을 맞아 열린 방산협력 전략 세미나 참석자들이 기념 촬영을 하고 있다.

국방기술품질원 장인기 항공센터장은 국산 항공기 수출에서 국방기술품질원의 역할을 소개하며 수출 항공기 감항인증 절차 및 수출기 감항인증 사례를 전했다. 그는 체계적이고 안정적인 인증 시스템과 사례 소개를 통해 미국뿐 아니라 전 세계 어디든 국산 항공기 수출의 가능함을 강조하며 FA-50의 미국 진출을 기원했다.

↓
세미나 참석자 중 한 명이 토론에 나선 패널에게 질문을 하고 있다.





민·관·군 원팀으로
FA-50 미 수출 지원 결의

토론에서는 참가자 모두 한목소리로 FA-50 미국 수출과 관련해 정부와 기업의 견고한 원팀이 수주의 지름길임을 강조했다. 한국국방안보포럼(KODEF) 유용원 기조실장을 좌장으로 국방부 방위산업 수출기획과, 산업통상자원부 우주항공팀, 방위사업청 국제협력총괄담당관, 국방기술진흥연구소 방산수출사업부가 토론에 참여했다.

천영훈 국방부 방위산업수출기획과장은 "2022년 사상 최대 방산 수출을 기반으로 올해는 기술 개발과 수출이라는 선순환 구조를 구축해야 할 때이다. 방위산업의 지속가능한 발전을 위해 국방부 예산의 10% 이상을 기술연구와 개발에 투자하고 있으며 꾸준히 확대해나가고 있다. 여러 국가로의 수출을 통해 그 우수성과 경쟁력을 입증받은 FA-50이 이제는 세계 최대 방산국가인 미국에 진출해야 한다. 이를 위해 국방부는 다양한 채널을 통해 홍보에 주력하고 미국 에어쇼 블랙이글스 참가 등 다각적으로 지원하겠다"고 말했다.

산업통상자원부 우주항공팀 임형남 사무관은 FA-50 미국 진출 사업의 중요성을 익히 인지해 지난해부터 KAI와 소통하며 전방위적으로 지원하고 있다고 전했다. 2018년 미국 진출 실패 후 내부적으로 다양한 분석과 논의를 진행했다는 임 사무관은 "디지털 생산 시스템과 항전 및 성능 개량이 필요하다"며 "이를 위해 장관급 협의체를 통해 신속 안건을 발굴 진행하고 있으며 향후 관련 투자도 더 확대될 수 있도록 노력하겠다"고 의지를 밝혔다.

↑
강구영 KAI 사장이 한미동맹 70주년, 동맹 강화 위한 방산협력 확대 전략 세미나에서 인사말을 전하고 있다.

방위사업청 최상덕 국제협력총괄담당관은 방산 관련 관계자들이 원팀으로 모여 전략을 수립하고 추진 중인 상황을 설명했다. 그는 "FA-50의 미국 진출을 위해 최대한 지원하고 있으며 제도 개선을 위해 애쓰는 중"이라며 "15년 이상 큰 틀에서 유지되고 있는 제도 개선이 필요하다"고 의견을 피력했다.

국방기술진흥연구소 방산수출사업부 한승재 부장은 FA-50의 성공적인 미국 진출을 위해 세 가지를 제언했다. 첫째는 정부와 기업의 노력을 통한 경쟁력 있는 부품 개발과 공급망 구축, 둘째는 절충 교역을 능동적으로 활용한 방산 수출 선순환 구조 구축, 셋째는 미 국방부의 해외기술 평가사업의 적극 추진이다.

강구영 KAI 사장
"KAI가 자유민주 진영 동맹국에 힘 보태야 할 때"

강구영 KAI 사장은 한미 간 가치 공유의 의미에 무게를 더할 것을 제언했다. 강 사장은 "KAI는 한미 가치 공유의 최전선에 있는 기업이다. 중국과 러시아가 전 세계 고등훈련기 시장에서 두각을 보이는 지금, 미국과 유럽이 한국에 힘을 싣지 않는다면 반자유민주주의 국가의 비행기들이 시장을 장악하게 될 것"이라며 "지금은 대한민국의 KAI가 자유민주 진영 동맹국들에 힘을 보태야 할 때"라고 했다. 또한 강 사장은 "미국 시장의 성공적 진출을 위해서는 납기와 가격경쟁력 강화가 필요하다"며 "정부 차원의 R&D 강화와 군의 발 빠른 성능개량사업 추진을 통해 KAI가 보다 빨리 연구개발에 착수할 수 있어야 한다"고 강조했다.

2018년 이후 절치부심한 KAI와 대한민국에 새로운 기회가 오고 있다. 2025년 미 해군 고등훈련기 사업을 시작으로 연이어 진행될 미 공군과 해군 사업을 합쳐 미군은 500여 대 규모의 신규 기종을 도입할 예정이다. FA-50이 미국 시장 진출에 성공하면 우방국 시장 진출 등 고등훈련기 및 경전투기 시장에서 1,300여 대의 물량 확보가 가능할 것으로 전망된다. KAI는 이번 세미나를 기점으로 5년 전의 뼈아픈 실추가 반복되지 않도록 전략을 구체화하고 FA-50 미국 시장 진출에 총력을 기울일 계획이다.

제12회 K-TCG & 제6회 SMG

국산 항공기 운영국에 운영 노하우 공유 “각국 요청에 신속 정확히 기술 지원할 것”

대한민국 공군이 한국산 항공기 운영국 관계자를 초청해 제12회 K-TCG 및 제6회 SMG 국제회의를 개최했다. 항공기 제작사인 KAI(한국항공우주산업)가 회의에 함께하며 한국산 항공기의 발전 방향과 전략 등을 발표하고 한국산 항공기 운영국들의 기술지원 요청에 응했다.

글 이병진 **사진** 이신영



1



2

공군과 KAI는 지난 6월 27일 경기도 성남 밀리토피아 호텔에서 제12회 국산기 국제기술협력기구(K-TCG·Korean-Technical Coordination Group) 및 제6회 국제안전회의(SMG·Safety Management Group) 국제회의를 진행했다. 이번 국제회의는 국산 항공기의 신뢰성을 높이고 성능개량 제안과 운영국 간 협력 강화 및 항공기 운영 노하우를 공유하기 위함이 주요 목적이었다.

공군은 지난 2009년 K-TCG를 발족한 후 가동률 상승, 정비 시간 단축, 운영 유지비 절감 등 축적된 국산 항공기 운영 효율성 데이터를 기반으로 해외 수출국 및 잠재적인 마케팅 국가들을 대상으로 기술지원은 물론 우수성을 소개해오고 있다. K-TCG 회의는 국산 항공기의 신뢰성 강화를 위해 2016년부터 비행 안전 정보를 공유하는 SMG 회의와 통합 운영되고 있다.

FA-50 48대 도입한 폴란드 10명 참가

이번 국제회의에는 국방부와 공군, KAI 등 국내 관계자 160여 명과 국산 항공기 구매국인 인도네시아(T-50i, KT-1B), 페루(KT-1P), 필리핀(FA-50PH), 튀르키예(KT-1T), 태국(T-50TH), 이라크(T-50IQ), 폴란드(FA-50PL) 등 총 7개국 30여 명이 참석했다. 특히 30억 달러 규모의 FA-50 48대를 도입한 폴란드는 지난해 첫 참가에 이어 올해는 최대 인원인 10여 명이 참석했다.

박칠호 공군 군수사령관(소장)은 개회사에서 “대한민국 공군이 축적한 항공기 운영 기술 노하우 및 유용한 자료들을 회원국들에 지원해 보다 안정적이고 효율적인 항공기 운영을 할 수 있도록 하겠다”고 말했다. 제작사를 대표해 회의에 참석한 KAI CS센터장 이상재 상무는 축사를 통해 “K-TCG 및 SMG는 각국 공군의 다양한 항공기 운영 정보를 공유하고, 안정적인 항공기 운영을 위한 토론의 자리로 회의에 참석한 모든 분에게 뜻깊고 의미 있는 시간이 되길 바란다”며 “KAI는 앞으로도 한국 공군과 긴밀한 협조체제를 유지하며 각국 항공기의 운영상 애로점 및 기술적 문제에 대해 신속 정확한 기술지원이 이루어질 수 있도록 최선을 다하겠다”고 밝혔다. 이후 박칠호 공군 군수사령관은 국산기 개발과 운용 및 공군과의 협력에 늘 최선을 다하는

←

1 박지훈 KAI 수출제안팀 차장이 ‘T-50 계열 적정 성능개량 추진방안’에 대해 발표하고 있다.
2 대한민국 공군이 한국산 항공기 운영국 관계자를 초청해 제12회 K-TCG 및 제6회 SMG 국제회의를 개최했다.

KAI에 대한 고마움을 담아 KAI CS센터장 이상재 상무에게 감사패를 전했다.

수명이 30~40년인 항공기를 효과적으로 운용하기 위해서는 고객인 군과 제작사 간의 유기적인 협력관계와 운용국 간 운영현황 및 개선사항에 대한 공유가 중요하다. 공군이 개최하고 KAI가 지원하는 K-TCG 및 SMG 국제회의는 우리 공군과 국산 항공기 운영국 간 협력관계를 공고히 하는 동시에, 국산 항공기에 대한 신뢰성을 높여 수출 확대에도 많은 이바지를 해왔다.

T-50 성능개량 추진 방향도 공개

K-TCG는 국산기가 국제적으로 높은 신뢰도를 확보하기 위해 한국 공군 군수사령부가 주관하고 해외 운영국가를 대상으로 기술지원 및 운영정보 교류를 위한 국제기술지원기구다. 2009년 3월 국산기 기술지원을 위한 전담조직 K-TCG를 구성한 후 다음 해인 2010년 6개국 26명의 회원을 시작으로 2022년에는 9개국 167명으로 규모가 늘었다. 향후 K-TCG는 국산기 운영과 계약 국가가 지속적으로 증가함에 따라 그 역할과 범위 또한 지속적으로 확대될 것으로 예상된다. K-TCG를 통한 기술지원은 한국 공군과 KAI가 범위를 나눠 진행한다. 한국 공군은 기술정보 및 운영정보 교류 창구로 운영자료 중심의 기술지원을, KAI는 K-TCG의 요청에 따라 회원국에 대한 기술지원 및 설계 위주의 공학자료를 제공한다. 더불어 별도의 K-TCG 웹사이트를 통해 온라인 상담 및 기술 지원도 가능하다.

2016년부터 K-TCG와 공동 개최 중인 SMG는 KT-1/T-50 계열 항공기 운영국 간 비행안전정보 공유를 통해 비행사고를 예방하고 안정적인 항공작전 수행 여건을 보장하기 위한 안전관리 국제회의다. 연 1회 K-TCG와 공동 개최를 통해 한국산 항공기 운영국 간 비행안전정보 및 기술정보의 종합적인 교류를 통해 시너지를 극대화하고 있다. KT-1/T-50 계열 항공기의 비행사고 및 주요 결함 사례 등과 비행안전정보 공유체계 발전 방향 토의 및 비행안전 관련 교법 건의 및 제안 등이 주요 회의 주제로 논의된다. SMG는 장기적으로 KT-1/T-50 항공기의 비행안전 강화와 운영국 간 안전관리자 상호방문 추진, 비행안전관리 프로그램 공유 및 확대 추진, 운영국 간 안전교육 프로그램 상호 참여방안 검토, 항공기 주요 사고 사례의 실시간 전파체계 구축 등을 운용할 계획이다.

회의 첫날인 27일 주요 안건 발표에서 KAI는 'T-50 계열 적정 성능개량 추진방안'과 'VR 및 AI 기술을 활용한 조종사 훈련 발전 방향'을 소개해 참석자들로부터 큰 호응을 얻었다. 박지훈 KAI 수출제안팀 차장은 2022년 러시아의 우크라이나 침공 때 항공전 양상을 분석 후 이를 토대로 한 T-50 계열 적정 성능개량 추진방안의 구체적 내용을 소개했다. 내용을 살펴보면 첫째, 항속과 사거리 능력 증강을 통한 위협상존 환경에서의 대응 능력 확보, 둘째 공대공 전투를 위한 사거리/상황인지/전자전 능력 강화, 셋째 상황인식 지속 제공을 위한 데이터링크 항재밍 능력 강화, 넷째 화력지속 능력 제공을 위한 무장탑재량 증강, 다섯째 미래전장 작전 능력 제공을 위한 전자전 및 추가 능력 증강 등이다.

박칠호 공군 군수사령관 주관으로 진행된 오찬 자리에서는 8개국 참가자들이 각기 다른 환경과 상황에서 한국산 항공기의 운용 노하우와 실전 성과 등 정보를 공유하고 친밀도를 높이는 교류의 시간을 가졌다.

VR·AI 기술 활용한 훈련 효과 설명

오찬 후 2부에는 김태우 KAI M&S연구실 책임연구원이 'VR 및 AI 기술을 활용한 조종사 전술훈련'에 대해 발표했다. 김태우 책임이 발표한 내용을 살펴보면 크게 두 가지 측면에서 훈련 효과를 기대할 수 있다. 첫째는 대규모 연합훈련 및 합동훈련을 포함한 실전적인 훈련이 가능하다는 것. 조종사에게 부족한 대규모 훈련 참여 기회를 부여해 상황인식 및 의사결정 능력을 크게 늘릴 수 있고 훈련공역 및 기상의 제약 없이 실전과 동일한 전장에서 프리-ATO를 포함한 다양한 시나리오 훈련이 가능하다. 또한 저고도, 야간, 악기상 등의 상황을 구현해 위험한 환경에서 안전하게 훈련을 숙달할 수 있다. 둘째는 최적의 전술을 개발할 수 있다는 것이다. 심층 강화학습 기술을 활용해 최적의 공대공/지대공 위협 대응 전술 개발과 인공지능을 가진 다수의 적기 구현으로 대량항적 대응 전술 훈련이 가능하다. 더불어 인공지능 전투기, 유·무인 복합체계, 무인전투체계 등의 기반 기술로도 활용할 수 있다.

이어 이번 K-TCG 국제회의에 참가한 회원국 가운데 인도네시아와 필리핀은 그들이 도입한 한국산 항공기를 운영하면서 발생했던 고장 및 사고 사례를 발표했다. 국가마다 다른 비행 조건과 상황에 따른 항공기 운영상의 차이를 확인하는 국가 간 실질적인 정보 교류의 자리가 되었다.

KAI, "운영국 의견 적극 수렴해 후속지원할 것"

세미나 둘째 날인 28일에는 K-TCG 회원국 간의 상호교류와 SMG 국제회의를 통해 협력과 정보교류를 한층 강화했다. 29일에는 해외 관계자들이 국산 항공기를 운용하고 있는 공군 제8전투비행단을 찾아 블랙이글스 홍보관을 관람하고 KA-1, FA-50 항공기 운용 현장을 직접 살피며 기체 운용에 대해 보다 깊이 이해하고 경험하며 일정을 마무리했다.

KAI 관계자는 "국산 항공기의 신뢰성은 제작사만의 노력만으로는 힘들다"며 "국산 항공기의 안정적인 운용과 저변 확대를 위해 공군, 해외 운영국들과 원팀이 되어 의견을 귀담아듣고 후속지원에 최선을 다하겠다"고 강조했다.



↓ 제12회 K-TCG 및 제6회 SMG 국제회의에 참석한 공군과 한국산 항공기 운영국 관계자들이 기념촬영을 하고 있다.



→ 김준호 공군 감찰실장(준장)이 인도네시아 공군 아칼 주앙 대령에게 선물을 전하고 있다.



↑ 박칠호 공군 군수사령관이 오찬 자리에서 8개국 참석자들에게 건배를 제의하고 있다.



← 박칠호 공군 군수사령관(왼쪽)이 KAI CS센터장 이상재 상무에게 감사패를 전하고 있다.

고기연 산림청 산림항공본부 본부장

‘수리온’ 야간 산불진화에 맹활약 2대 추가 주문 내년에 운용된다

우리나라 산림 면적은 약 644만ha로 국토의 약 65%를 차지한다. 항공기가 아니면 이 넓은 지역을 제대로 관리하기는 어렵다. 때문에 산림청 산림항공본부는 군을 제외하고 우리나라에서 가장 많은 헬기를 보유한 기관이다. KAI(한국항공우주산업)에서 제작한 수리온도 1대 있다. 아름다운 우리 산을 푸르게 지키고 있는 산림항공본부 고기연 본부장을 만났다.

글 한상헌 **사진** 한준호



산림항공본부는 어떤 곳인가요?

산림항공본부는 산림헬기 운용을 통해 국민의 생명을 보호함과 동시에 안전하게 산림서비스를 이용할 수 있도록 노력하는 산림재난대응 중추기관입니다.

산림항공본부는 언제 설립되었나요?

1971년 헬기 3대로 시작한 산림항공본부는 2023년 현재 48대의 헬기를 운용하고 있는 국내 최다 헬기 운용기관으로 성장했습니다. 2013년에는 한반도의 지리적 중심지인 강원도 원주로 본부를 이전해 산림재난재해 대응에 효율적으로 대응하고 있습니다. 원주에 본부가 있고 전국 11개 산림항공관리소에 48대의 헬기가 분산 배치되어 운용 중에 있습니다. 2024년에는 남북 접경지역의 효율적 산불진화를 위해 DMZ산림항공관리소가 들어설 예정입니다.

산림항공본부 조직은 어떻게 구성되어 있나요?

산림항공본부는 헬기 조종사와 정비사, 유조차 운전원, 관제사, 공중진화대, 행정지원인력 등 총 420여 명이 산불을 비롯해 산림재난재해로부터 국민의 생명과 산림을 보호하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

산림항공본부에서는 어떤 일을 하나요?

크게 4대 임무가 있습니다. 첫 번째는 산불진화입니다. 방송에서 대형 산불 소식이 많이 보도되는데요, 산불진화는 산림자원을 보호하기 위한 산림항공본부 핵심 업무입니다. 두 번째 임무는 산림병해충항공방제입니다. 산불조심기간을 제외한 기간에는 해충의 우화시기와 수목병이 발생되어 헬기를 이용해 예찰비행과 함께 집중 방제를 합니다. 세 번째는 산림사업 자재운반 지원입니다. 산 정상에 설치하는 산불무인감시카메라부터 국가재난재해 복구현장 지원까지 무거운 중량물을 옮기는 임무를 맡고 있습니다. 마지막 네 번째는 산악 인명구조입니다.

산림항공본부에서는 어떤 헬기를 운용하고 있나요?

산림항공본부에서 운용하는 헬기는 총 48대로 이 중 7대가 8,000톤을 담수할 수 있는 미국산 S-64(에어크레인)입니다. 가장 많이 보유한 헬기는 러시아산 KA-32(카모프)로 29대입니다. 중형헬기는 국산 항공기인 KUH-1FS(수리온)를 1대 운용하고 있으며 소형헬기는 Bell206 7대, AS350 4대를 보유 중입니다.

러-우 전쟁으로 인해 러시아산 헬기 운용에 어려움은 없나요?

2021년 러-우 전쟁 이후 부속품 수입이나 기술자 초청 정비가 이뤄지지 않아 KA-32 운용에 어려움이 있습니다. 이를 타개하려고 여러 가지 조치를 취하고 있습니다. 전쟁의 장기화에 대비해 대체 헬기를 검토하고 있습니다.

산림항공본부에서 KAI의 수리온 헬기를 운용하고 있는데, 도입 이유는 무엇인가요?

산불진화 헬기는 주간에만 임무를 하고 있습니다. 현 장비는 대부분 직접 눈으로 보고 조종을 하는 육안비행만 할 수 있기 때문입니다. 그러나 요즘은 밤에도 산불이 자주 발생해 야간 산불진화가 가능한 헬기들을 찾다 KAI에서 만든 최신형 헬기 수리온을 도입하게 됐습니다.

수리온 헬기는 어떤 역할을 수행하고 있나요?

산림항공본부에서 보유한 중형헬기는 강풍이 불면 운항이 불가능했습니다. 그런데 수리온은 강풍에서도 산불진화를 하고 있으며, 야간에도 산불현장에서 활약하고 있습니다. 수리온 헬기는 2,000L의 물을 담고 최대 240㎞/h 속도로 비행할 수 있습니다. KA-32(카모프)보다 90㎞/h 더 빨라 현장에 도착해 골든타임 내 산불진화를 하고 있습니다. 또한 한국형 디지털 전자지도(DMM)와 지상충돌경보장치, 자동비행조종장치(AFCS) 등 다양한 첨단장비를 장착하고 있어 악천후에도 안정적인 임무수행이 가능하다는 게 수리온의 장점입니다.

수리온의 활약에 대한 에피소드가 있나요?

많은 이야기가 있지만 가장 최근 이야기를 하면 지난해 울진과 삼척 지역에서 대형 산불이 났었는데 수리온이 야간 산불진화로 우리나라 대표 원시림인 울진군 소광리 금강송 군락지를 지킨 일이 있습니다. 밤 7시부터 9시 10분까지 2시간여 동안 물을 투하해 불길을 돌렸습니다.

전천후 활약을 하는 수리온의 추가 도입 계획이 있나요?

지난해 KAI와 산림헬기 2대 구매 계약을 했습니다. 2024년에 납품받아 운용할 예정입니다.

KAI에 바라는 점이 있다면 말씀해주세요.

산림청의 헬기 도입 원칙은 산불을 안전하게 잘 끌 수 있는 헬기입니다. 수리온이 야간 산불진화는 물론 현장에 신속하게 도착해 발 빠르게 초기 대응을 할 수 있다는 장점은 있지만 담수 용량이 더 확충되어야 합니다. 산림항공본부에서 운용하는 다른 헬기와 비교하면 조금 미흡한 면이 있습니다. KAI에서 좀 더 관심 갖고 물탱크 용량을 늘려 산불진화 능력까지 겸비한 헬기를 만들어주었으면 좋겠습니다.

해병대 상륙기동헬기
마린온MUH-1

대한민국 해병대에서 운용하고 있는 상륙기동헬기 마린온(MUH-1) 마지막 헬기 출고식이 있었다.
2017년 12월 1호기가 해병대에 최초 납품됐으며 올해 6월 최종호기를 운용 부대에 최종 전달했다.
현재 마린온은 작전 현장에서 상륙함으로부터 해병대 특수 제대병력과 장비를 수송하는 입체적인 상륙작전과 지상작전 지원을 위한 공중강습, 도서지역 국지도발 시 신속 대응 등의 임무를 수행하고 있다.
마린온은 육군 기동헬기 수리온을 기반으로 해병대의 상륙기동 임무 수행을 위해 해상 및 함상 운용이 가능하도록 개발됐다. 마린온의 가장 큰 특징은 해상·함상 운용에 최적화됐다는 것이다. 함상에서의 운용이 쉽도록 메인로터 접이장치를 추가했으며 기체방염 등 부식 방지를 적용했다. 또한 지상/함정 기지국과의 작전·안전성 확보를 위해 장거리 통신용 HF무전기, 비상부주, 전술항법장치(TA-CAN), 보조연료탱크 등도 추가했다.
현재 KAI는 마린온에 탑승한 해병대원들을 엄호하고 지상 전투부대의 항공 화력지원을 담당하는 상륙공격헬기를 개발하고 있다. 상륙공격헬기는 소형무장헬기(LAH)에서 입증된 최신 항전 및 무장체계가 적용됐고, 국산 헬기 최초로 공중전에 대비한 공대공 유도탄을 운용한다. 이 외에 터렛형 기관총, 유도 및 무유도 로켓, 공대지 유도탄 등의 무장을 장착하며, 최신 생존 장비를 적용해 대공화기에 대해 높은 생존성을 확보할 계획이다.

글 한상헌 **사진** 양수열

상륙기동헬기 마린온 제원 및 특징

전폭×전장×전고
3.3×15.0×4.5m

메인 로터 직경
15.8m

최대이륙중량
8,709kg (19,200lbs)

엔진
T700-GE-701K 2기

최대출력
1,383kw

최대속도
147kts 이상

실용상승한도
○○ft 이상

항속거리
○○km

탑승인원
9명

주요 특징
- 7.62mm 기관총 2정
- 장거리 통신용 HF무전기
- 위치정보제공 TA-CAN
- 해수방염 처리
- 보조연료탱크 장착
- 헬기 메인로터 접이장치



KF-21, 독립운동 선열들의 '조국애' 싣고 세계로 간다

글 김귀근 연합뉴스 군사전문기자 **일러스트** 유현호

우리나라 항공 역사는 빼앗긴 주권을 찾고자 일제와 치열하게 맞섰던 애국선열의 독립운동에서 그 뿌리를 찾을 수 있다. 비행사(조종사)를 양성해 항공기를 몰고 국내 진공 작전에 나서겠다는 임시정부의 계획과 물심양면 지원해 이 계획을 성공하고야 말겠다는 독립운동 선각자들의 조국애가 결과적으로 우리 공군 탄생을 이끄는 힘이 됐다.

6·25전쟁 당시 전투기 한 대 없이 북한군과 맞섰던 우리나라는 70여 년이 지난 이제 세계 8번째로 초음속 전투기를 개발한 국가로 거듭났다. 시제 6호기까지 모두 성공적으로 비행 시험을 끝낸 KF-21 보라매가 '대한민국 국력'을 상징하는 하나의 지표가 됐다.

KF-21은 국권회복을 위해 치열한 삶을 살았던 독립운동 선열들의 '조국애'를 싣고 세계로 힘찬 날갯짓을 준비하고 있다. 그 중심에는 K-방산을 대표하고 세계적인 항공 방위산업체로 그 위상을 세워가는 KAI(한국항공우주산업)가 있다.

KAI가 이제 대한민국의 항공 역사를 만들고 이끌어가고 있다. 국산 항공기 개발과 수출시대 개막, 민수·우주 분야 산업 확대 등 우리나라 항공우주산업의 큰 전환점에서 KAI는 항상 그 중심에 서 있기 때문이다. KF-21 개발 순항에 따라 우리나라 항공 역사를 되짚어본다.

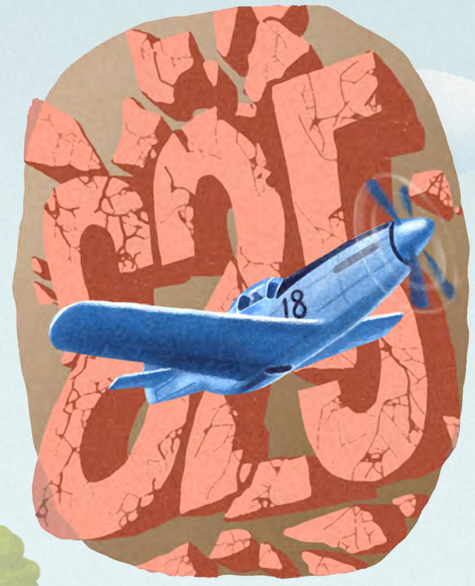
임정 '윌로스 비행학교'서 비행사 양성
L-4 10대 인수 후방석서 손으로 폭탄 투척

공군은 1910~1920년대 일제로부터 잃어버린 주권을 찾기 위한 독립운동에서 태동의 맥을 찾을 수 있다고 공식적으로 밝히고 있다. 미국 캘리포니아주에 한인 비행학교 '윌로스'를 설립한 것 등을 '항공독립운동'을 위한 실제적인 활동으로 평가하고 있다.

1920년 캘리포니아주 윌로스시에 '윌로스 비행학교'를 세웠다. 최초의 독립군 비행사 양성소이자 비밀 공군사관학교라고 할 수 있다. 임시정부(임정) 군무부 총장이던 노백린 장군이 재미동포 김종림 선생의 지원을 받아 학교를 세우는 계획이 일사천리로 진행됐다.

제1차 세계대전의 추이를 관심 깊게 지켜본 노 장군은 "앞으로 공군력이 전쟁의 승패를 좌우할 것"이라고 예견하고

"독립군도 비행사를 양성해야 한다"면서 학교 설립을 주도했다. 1923년까지 77명의 졸업생을 배출했다.
졸업생 중 일부는 중국으로 건너가 임정 독립군 장교로 활약했고 중국과 일본의 비행학교를 졸업한 한인 비행사들도 독립운동에 가세해 나중에 공군 창설의 주역이 됐다. 독립군 비행사들을 앞세워 도쿄 공습에 나서겠다던 노 장군의 꿈은 좌절됐으나 그가 뿌린 씨앗이 막강한 전투력을 갖춘 대한민국 공군이란 알찬 열매를 맺게 했다.
이후 임정 군무부는 1944년 공군설계위원회를 결성하고 국내 진공작전을 준비했으나 일본의 항복으로 결행되지 못했다. 광복 후 1948년 3월 미국 군정청은 조선경비대 경항공기부대를 승인했고, 그해 4월 1일 최용덕, 장덕창, 이영무, 박범집, 김정렬, 이근석, 김영환 등 항공부대 창설 7인이 조선경비대 보병학교에 입교했고, 5월에는 이들을 중심으로 미국 군정청 통위부(국방부 격) 직할로 항공부대가 정식 발족했다.
1948년 9월 2차 세계대전 때 미군이 연락기로 이용하던 L-4 경비행기 10대를 인수했다. 공군사관학교에 전시되어 있는 L-4는 6·25전쟁 초창기에 후방석 관측사가 공중에서 손으로 직접 폭탄을 투척하는 등 대한민국 항공 역사에 길이 빛날 신화를 창조하기도 했다.
1949년 10월 공군이 창설됐고 이듬해 6·25전쟁이 터지자 미국에서 F-51D(무스탕) 10대를 인수했다. 공군 최초의 전투기인 F-51D는 국내 도착 하루 만인 7월 3일 출격했고, 공군은 이날을 조종사의 날로 기념하고 있다.
6·25전쟁이 휴전으로 치닫던 1953년 6월, 공군기술학교 정비교육대에서는 최초의 국산 항공기 개발이 진행된다. 미국산 항공기의 각종 부품을 사용해 4개월 만에 만들어진 첫 국산 항공기는, 같은 해 10월 11일 사천 공군기지에서 민영락 소령과 이원복 소령이 탑승해 첫 비행에 성공한다. 다음 해인 1954년 4월 3일 '대한민국이 부활을 이룰 것이다'라는 의미를 담아 국산 항공기에 '부활(復活)'이란 이름을 명명한다.
이후 1955년 1인승 제트기 F-86F, 1960년 F-86D 제트 요격기에 이어 1965년 공군 최초의 초음속 전투기 시대를 연 F-5A, 1969년 F-4D, 1977년 다목적 전투폭격기 F-4E를 각각 도입했다. 이어 현재 공군의 주력 전투기인 KF-16과 F-15K가 도입되어 영공을 지키고 있다.



T-50 고등훈련기 개발… FA-50 등 공군서 운영
F-35A 전투기 도입… 아시아 3번째 스텔스기 보유

우리나라는 T-50 고등훈련기를 개발했다. 이 훈련기는 대한민국이 개발한 초음속(마하 1.5) 항공기다. 인체공학적으로 설계된 디지털 조종실과 첨단 디지털 기술이 적용된 항전장비, 디지털 방식의 비행제어계통, 터보팬 엔진(F404-102)으로 초음속 비행 성능 등을 갖췄다.
T-50 기반의 FA-50 전투기, TA-50 전술입문기, T-50B 공중곡예기는 대한민국 공군에서 운용되고 있다. 실전 운용을 통해 우수한 기동성과 높은 훈련 효과가 입증된 T-50 시리즈는 세계 고등훈련기 및 전투기 시장에서 경쟁력을 인정받고 있다.
특히 T-50i(인도네시아 공군), T-50IQ(이라크 공군), FA-50PH(필리핀 공군), T-50TH(태국 공군), FA-50GF/PL(폴란드 공군), FA-50M(말레이시아 공군) 등 동남아시아, 중동, 유럽 등 6개국에 수출되어 조종사 양성 등 영공

KF-21 개발은 우리나라 항공 역사를 새로 쓰는 엄청난 이정표로 평가된다. 한국형 전투기 개발을 천명한 이후 KF-21이 실제 날아오르기까지 무려 22년의 세월이 걸렸다. '잠정 전투용 적합 판정'까지 받아 내년부터 양산체제에 들어간다.



방위에 크게 기여하고 있다.
5세대 스텔스 전투기 F-35A도 도입해 전력화했다. 한국은 아시아에서 3번째, 세계 8번째로 스텔스 전투기 보유국가가 됐다. 여기에다 공군 전투기의 공중 작전시간을 1시간 이상 늘릴 수 있는 공중급유기(A330 MRTT)를 도입해 작전 배치했다. 공중급유기로 1회 연료 공급을 받게 되면 F-15K의 작전시간은 독도에서 90여 분, 이어도에서 80여 분으로 늘어난다.
고공에서 북한 종심 지역을 감시할 수 있는 고고도 무인정찰기 글로벌호크도 도입해 전력화했다. 20㎞ 상공에서 레이더와 적외선 탐지 장비 등을 통해 지상 0.3m 크기의 물체까지 식별할 수 있는 첩보위성 수준급의 무인정찰기이다. 작전 비행시간은 38~42시간이며 작전반경은 3,000㎞에 이른다.

한국형 전투기 KF-21, 2022년 7월 최초비행 성공
세계 시장서 성공할 수출형 전투기로 급부상

무엇보다 KF-21 개발은 우리나라 항공 역사를 새로 쓰는 엄청난 이정표로 평가된다. KF-21은 최대 속도가 마하 1.81(시속 2,200㎞), 항속거리는 2,900㎞에 달한다.
조종석에 계기판과 버튼 대신 '다기능 시현기(MFD·Multi Function Display)'와 같은 최첨단 장비로 무장했고, MFD는 조종사에게 필요한 상황에 따라 현재 운항속도를 표시하거나, 전자지도 등을 띄울 수 있다. 4세대 전투기임에도 스텔스기 성능과 능동형 전자주사식 위상배열(AESA·Active Electronically Scanned Array) 레이더 등을 갖추고 있어 4.5세대 전투기로 불린다.
지난해 7월 KF-21 시제 1호기가 경남 사천의 제3훈련비행단 활주로를 힘차게 박차고 올라 첫 비행에 성공했을 때 현장에 있던 KAI 직원들과 공군 관계자들은 모두 얼싸안고 환호했다. 한국형 전투기 개발을 천명한 이후 KF-21이 실제 날아오르기까지 무려 22년의 세월이 걸렸다. 마지막 시제기인 6호기까지 최초비행에 성공했다.
'잠정 전투용 적합 판정'까지 받아 내년부터 양산체제에 들어간다. 성능 검증 과정에서 문제가 없으면 2026년 '최종 전투용 적합 판정'을 거쳐 같은 해 하반기부터 공군에 인도할 계획이다. 공군은 2026~2028년 첫 양산품 40대에 이어 2032년까지 추가 80대 등 총 120대를 배치해 노후 전투기 F-4, F-5를 대체할 예정이다.
세계 여러 나라에서 운용하는 F-16 전투기를 대체할 수출형 전투기로 KF-21이 급부상하고 있다. KF-21이 세계 하늘을 박차고 오를 날이 멀지 않았다.



김귀근 연합뉴스 군사전문기자

※위 칼럼은 필자의 개인 의견입니다.



KAI, '지속가능성 보고서' 첫 발간 ESG 경영 고도화로 글로벌 기업 도약

KAI(한국항공우주산업)는 지난 6월 30일 지속가능경영 활동과 성과를 다양한 이해관계자와 투명하게 공유하고 소통하기 위한 '지속가능성 보고서'를 첫 발간했다.

글 KAI 혁신기획팀 **사진** 게티이미지

최근 들어, 통상 100여 페이지에서 많게는 200페이지에 달하는 방대한 분량의 지속가능성 보고서를 발간하는 기업들이 크게 증가하고 있다. 한국공인회계사회(KICPA)의 통계에 따르면 코스피 상장사(유가증권) 기준 보고서 발행 기업이 2019년과 2020년 84개, 97개사에 그친 반면, 2021년 136개사에 이어 작년 200개사가 지속가능성 보고서를 발행한 것으로 파악돼 기업들의 자율 공시 확대 추세가 뚜렷하게 나타나고 있다.

지속가능성 보고서 발간 기업수

연도	발간 기업수	증가세
2016	70	-
2017	73	4%
2018	76	4%
2019	84	11%
2020	97	15%
2021	136	40%
2022	200	47%

보고서 발간의 목적은 세 가지로 요약된다. 첫째, ESG 경영 성과와 비전 공개다. 기업의 책임과 투명성을 강조해 의미 있는 변화를 알리는 도구로 활용하고 있다. 둘째, 다양한 이해관계자들과의 소통 강화다. ESG 경영 활동 내용을 공유해 신뢰를 쌓고 지속가능한 성장 기반을 마련하는 데 동력을 얻고 있다. 셋째, ESG 정보에 대한 공시·검증 의무화를 대비한 선제적 대응이다.

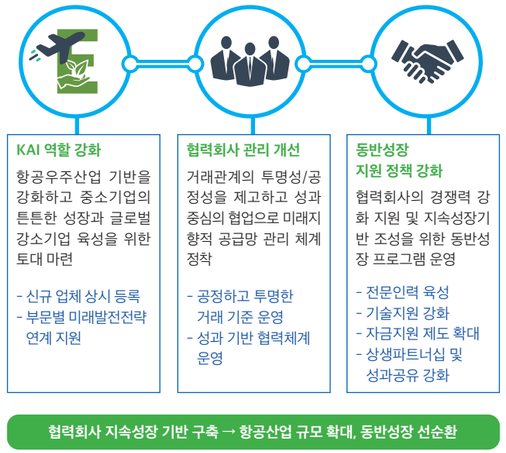
최근 미국이나 유럽연합(EU) 등 선진국에서 공시 규제를 강화하고 있고, 국내는 2025년 자산 2조 원 이상의 ESG 공시를 의무화한 만큼 글로벌 트렌드에 발맞춰가야 한다는 데 국내 기업들의 이견이 없다.

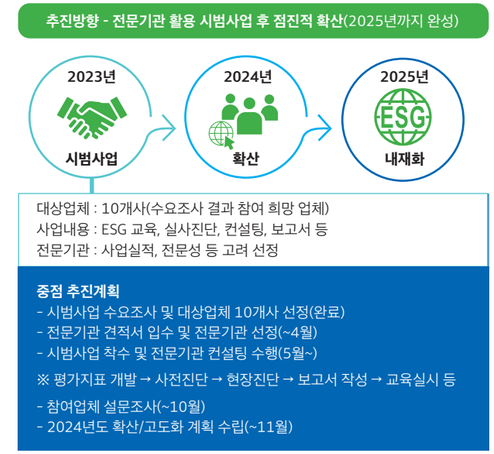
'첫 발간' KAI, ESG 경영 고도화 집중

KAI는 1999년 창사 이후 처음으로 올해 지속가능성 보고서를 발간했다. 대한민국 항공우주 선도기업으로서 지구 기후변화 대책을 위한 3개년 환경지표 측정 결과와 인권, 윤리경영 정책, 상생협력, 투명경영의 거버넌스 구축 등 다양한 지속가능경영 활동을 담았다. 보고서의 신뢰성 확보를 위해 지속가능성 보고서 글로벌 가이드라인인 GRI 표준 2021(Global Reporting Initiatives Standards 2021)을 준용했고, 한국생산성본부(KPC)의 검증 절차를 거쳤다. 이번 발간을 계기로 올해 준법경영시스템(ISO 37301) 및 에너지경영시스템(ISO 50001), 정보보호경영시스템(ISO 27001) 획득을 추진하고, 전사적으로 ESG 경영전략 18대 중점 과제를 실천해 ESG 경영 체계를 고도화할 계획이다.

KAI 이사회는 첫 보고서의 발간 승인과 더불어 회사의 실천 목표와 상생협력을 위한 지원 확대를 결정했다. 내년부터 모든 건물에 태양광 시설을 설치해 2030년까지 사용 전력의 100%를 친환경 에너지로 전환하기로 했다. 이를 통해 탄소 중립을 실천하고 향후 사용 전력의 100%를 재생에너지로 충당하도록 하는 국제 요구도 달성도 목표로 한다. 또한팬데믹으로 어려움에 처한 중소협력사의 경영 안정화를 위한 긴급자금대출액을 기존 100억 원에서 총 200억 원으로 확대하며 동반성장을 추진한다. 협력사 ESG 컨설팅 시범사업을 통해 2025년까지 협력사 ESG 체계도 완성할 계획이다.







글로벌 기업으로 '퀀텀 점프' 착실히 진행

KAI는 지난해 3월 정기주주총회에서 ESG 경영을 선포하고, 건전한 지배구조 구축과 공정한 기업 활동을 위한 ESG 경영철학을 담은 기업지배구조 헌장을 제정했다. ESG 경영 추진을 위한 전사적 컨트롤타워로서 이사회 내 ESG 위원회를 설치하여 지속가능경영의 최고 심의기구로 적극 활동하고 있다. 또한 혁신기획팀은 ESG 사무국으로서 전사적으로 사내 30여 개 팀이 참여하는 ESG 협업 조직을 구성해 매월 실무협의회와 과제별 심층 협의를 하고 있으며, 올해 1월 '글로벌 KAI 2050 비전(Global KAI Beyond Aerospace)'을 선포하고 글로벌 기업으로 퀀텀 점프하기 위한 일환으로서 ESG 경영 행보를 착실히 이어가고 있다.

KAI 강구영 사장은 "ESG 경영은 기후변화와 에너지 위기에 대응하기 위한 기업의 필수적인 국제 경쟁력"이라며 "모든 이해관계자와의 건강한 소통과 따뜻한 협력을 기반으로 지속가능한 사회적 가치를 실천하는 데 최선을 다하겠다"고 말했다.

KAI는 앞으로도 건전하고 투명한 사회적 가치를 실천하기 위해 비재무적 ESG 환경을 재무적 실적으로 평가하기 위해 ESG 경영에 대한 구체적인 목표를 정하고 리스크 요인을 개선해나가 지속가능성 보고서를 매년 발간할 방침이다.

심리상담센터 궁금증 8문 8답

요즘 참 힘드시죠? 망설이지 말고 연락 주세요

마음이 지쳐서 무력하고 눈물이 강물처럼 흐를 때
누군가 손을 잡아준다면 큰 힘이 된다. 번아웃이 왔거나
말 못 할 고민이 있어 괴롭다면 KAI 심리상담센터를 찾아가 보자.
센터는 여러분의 가까운 곳에 있고, 문은 언제나 활짝 열려 있다.

글 이보은 상담사 **사진** 심리상담센터 **일러스트** 게티이미지









심리상담센터 입구

Q1

심리상담센터는 언제부터 운영되었나요?

KAI 사내에 안전환경팀의 마음나눔행복쉼터(2018년 9월)와 인사팀의 양성평등상담센터(2020년 3월)가 운영되고 있었습니다. 그러다 지난해 5월 안전환경팀에서 두 곳을 통합해 심리상담센터로 운영하고 있습니다. 현재 2명의 상담사가 근무하고 있습니다.

Q2

심리상담센터는 어디에 있나요?

정문 면회실 안쪽, 화장실 방향으로 오시면 심리상담센터 푯말이 보입니다. 면회실 안쪽으로 장소를 선정한 이유는 상담받는 분들이 노출을 꺼리셔서 이분들의 의견을 반영하여 이곳으로 정했습니다.

Q3

심리상담센터는 어떤 일을 하나요?

임직원을 대상으로 '개인 상담 및 심리검사/해석 상담, 병가 복귀자 면담, 직장 내 성희롱 및 괴롭힘 심리 상담 및 예방교육, 외부 상담 연계(EAP), 집단 상담/프로그램, 스트레스 관리 교육, 직무 스트레스 검사 실시 및 후속 관리, 심리교육자료 제작 및 전사 게시판 게시, 마음 건강 캠페인' 등 다양한 일을 하고 있습니다.

Q4

개인 상담은 어떤 주제로 신청할 수 있나요?

직무 스트레스와 관련된 번아웃, 조직 내 관계 갈등, 적응 어려움, 일/생활 불균형 등이 있으며 개인 스트레스와 관련된 자존감, 정서 및 조절, 가족/이성관계, 정신질환 등도 상담하고 있습니다. 또한 직장 내 성희롱/괴롭힘 관련 스트레스, 경제나 진로 같은 기타 영역 등 상담 주제는 다양합니다.

Q5

개인 상담은 비밀이 보장되나요?

네. 상담은 비밀 보호가 원칙입니다. 다만 예외 사항이 있습니다. 생명(자살 등)과 관련되어 있거나 타인과 사회 안전에 위협(타살, 타해, 범죄 등)을 줄 수 있는 경우, 감염성이 있는 치명적인 질병이 있으나 알리지 않는 경우, 그 질병에 위험한 수준으로 노출되어 있는 제삼자가 있을 경우, 법원 요청 등입니다. 다만 정보를 전달할 경우 정보 공개 사실을 내담자에게 알려야 하며 정보 공개가 불가피할 경우라도 최소한의 정보를 공개합니다. 상담을 시작할 때 가장 먼저 하는 일은 '비밀 보호'와 관련해 충분히 설명 드리는 것입니다. 이것이 신뢰의 첫 시작이라고 생각합니다.

Q6

집단 상담/프로그램 캠페인은 어떻게 신청할 수 있나요?

2021~2022년에 집단 상담/프로그램으로 '심리 검사 DAY'(MBTI, 애니어그램을 통한 자기 이해), '수용전념치료 프로그램'(스트레스 관리)을 했습니다. 마음건강 캠페인으로 '소확행'(소소한 행복 공개 및 나눔), '외상 후 스트레스 교육 및 외부 상담'(트라우마 관리), '찾아가는 마음안심버스'(스트레스 측정 및 점검)를 진행했습니다. 게시판 목록 중, '알림방-안전환경-보건 개선사례 공유 또는 안전'방에 게시하고 있으며 공지 후 신청자를 대상으로 진행하고 있습니다.

Q7

개인 상담은 어떻게 신청해야 하나요?

신청 방법은 상담 신청서(전사 게시판에서 '심리상담센터 통합운영안내'를 검색해 첨부파일 확인)를 작성한 후 이메일로 보내면 됩니다. 접수가 되면 두 상담사 중 매칭된 상담사가 개별적으로 연락해 상담 일정을 잡습니다. 보통 상담 진행 횟수는 상의해 정합니다. 상담은 약 1시간 동안 진행되며 업무 시간 중 진행(근태 신청하지 않고 이용 가능)합니다.

Q8

직장인 스트레스 관리를 위해 센터에서 계획하고 있는 일이 있나요?

7월 말 또는 8월 초에 시작해 11월까지 4시간씩 120회, 변화관리교육(인재개발팀)이 진행되는데 그중 첫 1시간은 '전사 직무 스트레스 검사 실시 및 해석 교육'을 진행할 예정입니다. KAI 임직원 개개인의 직무 스트레스를 측정해 스스로에 대한 이해를 돕고 스트레스를 관리, 해소하고자 하니 많은 관심과 적극적인 참여 부탁드립니다.



스릴 만점 래프팅 즐긴 박태형 차장 가족

한 배를 탄 운명공동체 굽이치는 강이 인생과 닮았다

《Fly Together》 8월호 KAI 임직원 가족 체험 프로그램의 주인공은 ICT보안팀 박태형 차장 가족이다. 거친 물살을 이겨내며 스릴을 만끽하는 래프팅은 수상레포츠의 꽃이다. 여름 무더위도 한방에 날릴 수 있다. 래프팅을 통해 더 친밀해졌다는 박태형 차장 가족을 만났다.

글 한상헌 **사진** 이건송

7월 장마철이라 연일 비 소식이다. 야외 활동하기에 최악의 날씨다. 하지만 래프팅이라면 이야기가 달라진다. 보트를 타고 거친 급류를 돌파하는 스릴 만점 래프팅은 비가 오면 '오히려 좋아~'를 외친다. 수량이 많고 유속이 빨라 래프팅 마니아들에게 장마철은 최적기로 꼽힌다.

특히 경남 산청군을 굽이쳐 흐르는 경호강은 전국의 래프팅 마니아들에게 꿈의 구장과 다름없다. 강폭이 넓은데다 큰 바위가 없어 사고 위험이 적고, 굽이굽이에는 모래톱과 잔돌들이 퇴적돼 있어 유속은 빠르면서도 소용돌이치는 곳은 거의 없다. 아이와 함께하는 가족 래프팅 장소로 딱이다. 그리고 산청군은 KAI 사업장이 있는 곳이라 임직원들에게 그리 낯설지 않은 곳이다.

비 오는 날에 타는 래프팅이 제맛

경호강변에 위치한 래프팅장에서 ICT보안팀 박태형 차장과 가족을 만났다. 밝고 유쾌한 웃음이 매력인 박 차장과 아빠를 빼닮은 첫째 솔아(12), 장난기 가득한 둘째 찬이(10), 그리고 미소가 아름다운 아내 임선영씨까지 참 보기 좋은 가족이다.

박태형 차장 가족. 왼쪽부터 둘째 찬이, 아빠, 엄마 임선영씨, 첫째 솔아



1 래프팅을 하기 위해 경호강으로 내려가고 있다.
2 캡틴의 구령에 맞춰 노를 젓고 있는 박 차장 가족. 비 온 뒤라 경호강의 물살이 세고 급류의 너울이 크다.



아침부터 추적추적 비가 내려 박 차장은 걱정이 앞섰단다. 연차까지 내서 온전히 하루를 가족과 즐겁게 보낼 생각뿐이었는데 혹시라도 래프팅이 취소되지 않을까 염려했던 것이다. 그러나 래프팅은 비 오는 날 타야 제맛이다. 스피드레저 최영민 사장은 "비가 와서 평소보다 수량이 두 배는 많지만 급류 구간이 길고 유속도 빨라 이런 날이 가장 재미있다"고 말했다.

헬멧과 구명조끼를 착용한 이들은 보트에 패들을 싣고 경호강으로 내려갔다. 믹스커피를 뿌려놓은 듯 진한 밀크커피색의 경호강은 잔뜩 화가 나 있었다. 금방이라도 보트를 삼킬 것 같았다. 강에 발을 들여놓기가 겁이 났다. 안전요원은 무심한 듯 터벅터벅 강으로 들어가 안전교육을 진행했다. 물에 빠질 때 행동요령, 보트에 발을 고정하는 법, 패들 잡는 법과 노 젓는 법 등을 알려주었다. 생각보다 간단했다. 배에 승선. 보트 바닥이 물렁거려 중심을 잡기가 어려웠다. 박 차장과 안전요원이 선두에 앉고 그 뒤로 엄마와 아이들이 앉았다. 맨 뒤에는 배의 진행 방향을 정하고 래프팅을 지휘하는 캡틴이 앉았다.

경호강은 본류와 엄천강이 만나는 산청군 생초면 어서리 강정에서부터 산청읍을 거쳐 양천강과 만나는 신안, 단성면에 이어 진양호까지 이르는 80여 리의 긴 물길이다. 이번 래프팅은 경호2교를 지나 성심원을 거치는 구간으로 가장 재밌는 코스였다.

"헛둘" 캡틴이 구령하자 "센넷" 하며 박자에 맞춰 노를 젓기 시작했다. 출발한 지 2분도 안 돼 첫 번째 급류를 만났다. "아악~" "꺄악~" "우와~" 굽이치는 경호강의 풍경만큼이나 다양한 탄성소리가 들려왔다. 생각보다 높은 너울이 뱃머리를 강타하자 강물이 보트 안으로 왈칵 들이닥쳤다. 너울에 따라 보트가 위아래로 요동쳤다. 자신만만해하던 둘째 찬이의 얼굴이 굳어졌다. 강바닥이 보이지 않고 물살이 세다 보니 겁이 났던 모양이다. 찬이를 보트 가운데에 태우고 두 번째 급류를 지나갔다. 하얀 거품을 토해내는 경호강은 '으르렁'거리며 보트를 저글링했다. 몸이 전후좌

우로 쉴 새 없이 움직였다. '아~ 괜히 탔나' 하며 후회감이 밀려올 때쯤 유속이 조금 느려졌다. 거친 물살과 씨름할 땐 안 보이던 주변 풍경이 눈에 들어왔다. 초록초록한 산이며 칼로 자른 듯 깎아지른 절벽이 멋스러웠다.

래프팅 트라우마 극복한 박 차장 부부

박태형 차장은 KAI에 입사한 지 올해로 4년 차다. 최근 공중파 예능 프로그램 〈관계자 외 출입금지〉에서 KAI를 자세하게 소개하면서 아이들이 아빠 회사에 대해 제대로 알게 됐다고 한다. 박 차장은 KAI로 이직을 하면서 목표가 있었다고 한다. "느그 아부지 뭐 하시노?"라고 물을 때 자랑스럽게 "KAI 다닙니더!"라고 말할 수 있게 하는 것이었다.
"아빠가 전투기를 만드는 KAI에 다닌다는 것에 아이들이 자부심을 가졌으면 좋겠다고 생각했는데 때마침 TV에서 KAI를 소개해 제 어깨가 많이 올라갔습니다. 그리고 회사에서 진행하는 가족 체험 프로그램에 선정되어 래프팅을 즐긴다는 것도 아이들의 자랑거리가 됐어요."
사실 박 차장과 아내 임선영씨에게 래프팅은 다시는 떠올리고 싶지 않은 악몽이다. 그도 그럴 것이 신혼여행 때 인도네시아 발리에서 최악의 래프팅을 경험했기 때문이다.
"우리가 탄 보트에 60대로 보이는 외국인 할머니 두 분도 함께 타셨는데 체격이 엄청 컸어요. 남자는 가이드와 나 둘뿐이라 노를 거의 돌이서 저었죠. 물도 많지 않아서 보트가 강바닥에 계속 걸리는 데 한 번에 채 10m를 못 갔어요. 걸리면 내려서 들고, 걸리면 내려서 들고. 진짜 너무 힘들었어요."

↓

옆을 지나는 보트와 물싸움도 하며 즐거운 시간을 보냈다.

트라우마는 극복하라고 있는 법. 타고 싶지 않았지만 즐거워할 아이들만 생각하자고 마음먹었다. 큰 기대감 없이 탄 경호강 래프팅은 박 차장 부부의 악몽을 상몽으로 바꾸어주었다.
"진기한 경험을 한 것 같아요. 보트에 함께 탄 강사 말이 물이 이렇게 많을 때가 1년에 몇 번 안 된다고 하더라고요. 익사이팅한 래프팅을 체험했어요. 아이들도 무척 좋아하고요."
박태형 차장이 근무하는 곳은 ICT보안팀이다. KAI 사내에 있는 모든 시스템의 서버를 관리하는 곳이다. 박 차장은 모든 시스템 인프라를 관리 운영하고 있다. 인프라는 쉽게 말해 어플리케이션을 담기 위한 기본 그릇이다. 박 차장은 이 그릇이 깨지거나 넘치지 않게 보호하고 안전하게 운영하기 위해 시스템 아키텍처를 설계하고 외부의 공격으로부터 이 그릇을 안전하게 지키는 역할을 한다.
"보안이 강화될수록 사용자들은 불편합니다. KAI가 방산업체다 보니 방위사업청이나 국가정보원 같은 정부 기관의 통제를 받아요. 기관에서 요구하는 높은 수준의 보안 요건을 갖추다 보니 임직원들은 불편할 수밖에 없죠."

"엄청 재밌었어요. 내일 또 타요"

어천교 아래 급류를 지나자 왼쪽으로 굽이지는 구간이 나왔다. 유속은 빨라지고 파고는 높았다. 뒤따라오던 박 차장 가족의 보트가 시야에서 사라지기도 했다. 경호강 래프팅의 하이라이트 구간이었다. 박 차장 가족이 환호성을





지르며 패들을 머리 위로 들어올렸다. 어디선가 록 보컬의 샤우팅을 연상케 하는 엄청난 고음의 비명소리가 귀에 꽂혔다. 그러곤 이내 잠잠해졌다. 마의 구간을 통과한 것이다. "와~ 대단해~" 박수가 터졌다. 이 맛에 래프팅을 하나 보다.
종착지에 도착하자 기다리고 있던 직원들이 보트를 강에서 건져냈다. 물이 불어 도착 지점의 포장길이 잘 보이지 않을 정도였다. 보트의 줄을 잡고 뭍으로 보트를 올렸다. 발이 땅에 닿자 긴장했던 찬이의 얼굴이 밝아졌다. 먼저 도착해 기념사진을 찍고 있는 한 무리의 사람이 있었다. 서로 얼싸 안고 파이팅을 외쳤다. 역동적이고 스릴 넘치는 래프팅 체험을 끝내자 한배를 탔던 운명공동체로서 끈끈한 유대감이 생겼나 보다. 박 차장 가족도 래프팅 전보다 더 친밀해진 것 같았다. 패들을 한곳으로 모으고 파이팅을 외쳤다. 스피드레저 최영민 대표가 "지난달에 강사 한 명이 떠내려갔는데 400m 아래에서 건졌다"고 살짝 겁을 주었지만 이미 보트에서 내린 후인지라 데미지는 없었다. 래프팅은 묘한 매력이 있었다. 굽이치는 급류를 헤쳐나가는 것이 굴곡진 삶을 꼿꼿하게 살아내는 인생과 닮은 듯하다.
래프팅 소감을 묻자 첫째 솔아는 "엄청 재밌었어요. 내일 또 타러 오면 안 돼요"라고 아빠를 졸랐다. 찬이는 "처음에는 물살이 세서 무서웠는데 점점 재밌어졌다"고 했다. 박태형 차장은 "물이 많고 유속이 빨라 예상했던 시간보다 일찍 도착해 살짝 아쉽지만 가족 모두 즐거워하는 모습을 보니 기분 좋다"고 말했다.

→

경호강 래프팅의 하이라이트 구간을 지나자 패들을 들고 환호성을 질렀다.

친구 같은 아빠를 꿈꾸다

박 차장은 친구 같은 아빠를 꿈꿨다. 일하느라 바빠서 자녀와 시간을 보내지 못했던 부모님 세대와는 다르게 아이들과 더 친밀하게 관계하고 싶었다. 그러나 창원에서 사천으로 출퇴근을 하다 보니 생각만큼 아이들과 함께할 수 있는 시간이 많지 않다. 평소 출근할 때 창원 집에서 5시 30분에 나온다는 박 차장은 "아이들 자는 시간에 출근하고 어둑해지는 저녁에 들어가면 아이들과 얼굴 맞댈 시간이 절대적으로 부족하다"며 미안한 마음을 전했다. 하지만 주말이면 오롯이 아이들과 함께 보내려 한다고. 그때 초등학교 6학년인 솔아가 아빠의 무릎에 망설임 없이 앉았다. 부녀 사이가 얼마나 친밀한지 미뤄 짐작할 수 있었다. 사춘기 딸을 둔 아빠들이 가장 부러워하는 모습이 아닐까. 박 차장의 의문의 1승이다.

↑

무사히 종착지에 도착해 환하게 웃고 있는 박태형 차장 가족



빨리 떠나자~ 시원한 바다로~

여름휴가의 끝판왕은 바다죠. 맑고 푸른 바다에서 무더위를 식히며 다양한 추억을 쌓은 KAI인의 행복한 모습을 담았습니다.

정리 한상헌 **일러스트** 게티이미지

"삼천포가 최곤기라~!"

강상영 항공기전기계통팀 선임

여름휴가 때 아내와 남일대해수욕장에서 찍은 사진입니다. 사천의 8경인 코끼리바위를 보면서 패들보드를 타고, 좀 덥다 싶으면 수영도 하면서 휴가를 제대로 즐겼던 기억이 납니다. 무엇보다 사랑하는 사람과 함께여서 더 좋았습니다. 돌아오는 길에 아내가 한 말이 기억에 남네요. "강원도 필요 없다. 삼천포가 최곤기라!"





"필리핀 세부로 다녀온 가족여행"

송석천 부품생산기술3팀 차장

온 가족이 필리핀 세부에 다녀왔습니다. 아이들과 잠수 체험과 스노클링을 하며 즐거운 시간을 가졌습니다. 생각보다 맑은 바다와 다양한 열대어를 직접 볼 수 있는 필리핀의 청정 자연에 감탄했습니다. 날씨도 좋아서 더할 나위 없이 멋진 경험이었습니다.

"양양 죽도에서 동기들과 서핑을"

정재석 구매검사직 기술원

2021년 7월 10일 동기들(배남수, 서정현, 손기찬 기술원)과 함께 강원도 여행을 갔습니다. 서핑을 한 기념으로 강원도 양양 죽도해변에서 기념사진을 찍었습니다. 동기들의 첫 여행에서 서핑도 경험하고 좋은 추억을 쌓아 행복한 기억만 가득합니다.





"왕무늬오징어 낚시의 매력"

현재봉 자재관리팀1직 전임

통영 욕지도에서 왕무늬오징어를 낚시로 잡았습니다. 어둑어둑해지는 여름 바다는 무더위가 거짓말처럼 사라져 시원합니다. 바다낚시는 입맛, 손맛, 눈맛, 그리고 좋은 추억까지 선사합니다. 바다가 매번 저를 부르는 이유입니다.



"미국 마이애미의 바다 풍경"

박혜은 형식인증팀 책임

몇 년 전 미국 마이애미에서 출발하는 크루즈여행 때 찍은 사진입니다. 하늘과 바다가 정말 예쁘게 나와서 볼 때마다 기분이 좋아집니다.

"우리 아빠 못 보셨어요?"

신준호 KF-21원가관리TF 과장

엄마가 출근한 어느 주말, 아이들이 모래놀이하고 싶다고 해 바닷가로 나갔습니다. 그런데 초보 아빠는 그늘막도 시원한 물도 챙기지 않았죠. 모래사장 한가운데 서 있는 아이들이 애처롭네요. 그래도 모래성도 만들고 재밌게 놀았어요.



알쏭달쏭 항공우주 상식



글 최달리 사진 NASA·게티이미지

Q 우주에서는 키가 커진다고요?

A 답부터 밝히자면 "예", 우주에서는 키가 더 커집니다. 이미 성장이 끝난 성인도 우주 공간에서라면 지구에서보다 훤칠한 키를 가질 수 있습니다. 물론 키 높이 깔창 같은 건 필요 없고요.

2014년과 2017년 두 차례에 걸쳐 국제우주정거장(ISS· International Space Station)에 다녀온 러시아의 우주비행사 세르게이 랴잔스키(Sergey Ryazansky)는 그의 저서 《시시콜콜 우주 라이프(북스힐, 2022)》에서 우주에서의 신체 변화에 관해 설명합니다. 지구에 있을 때 사람의 척추는 중력의 영향으로 압축, 즉 뼈와 뼈 사이가 눌려 좁혀진 상태입니다. 하지만 중력이 없는 우주에선 척추뼈와 뼈 사이 공간이 늘어나 실제로 키가 커진다는 거죠. 보통 3㎝, 많게는 5㎝까지 키가 큰다는 게 그의 설명입니다. 몸무게 또한 변화를 겪습니다. 단 사람마다 다릅니다. 누군가는 낯선 공간에서의 스트레스와 입에 맞지 않는 음식 등으로 인해 몸무게가 줄기도 하고 누군가는 근육에 부하가 적은 환경과 지상에 비해 제한된 활동 탓에 몸무게가 늘기도 합니다. 하지만 지구에서보다 변화 폭이 큰 건 분명해보입니다.

이 밖에 코가 자주 막히고 시력이 변하는 것 또한 우주비행사가 밝힌 우주에서의 신체 변화입니다. 정확한 원인은 여전히 연구 대상이지만 갑자기 발뒤꿈치에서 털이 나거나 팔다리에서 거친 각질이 벗겨지고 새로 자라는 머리칼의 색이 짙어지기도 한다니 우주는 참 신비롭고 한편으론 여전히 두려운 공간이란 생각이 듭니다.

중력이 없는 우주에서는 인체에 가해지는 부하가 거의 없어 근육이며 신체 조직이 약해지기 십상입니다. 그래서 우주비행사들은 전문가가 꼼꼼히 짠 일정에 따라 규칙적인 운동을 하는 게 필수죠. 국제우주정거장에는 이를 위해 인체에 가해지는 하중을 조절할 수 있는 특별한 근력 운동기구와 러닝머신, 실내 자전거가 마련돼 있고 트랙과 연결된 줄이 달린 조끼를 입고 달리기를 할 수도 있다고 합니다.



미국의 우주비행사 리처드 마스트라치오(Richard Mastracchio)가 국제우주정거장에서 첨단 저항 운동 장치를 이용해 근력 운동을 하고 있다.

Q 맛있는 기내식, 어떻게 만들죠?



A "Beef or Chicken?" 참 반가운 질문 아닌가요? 항공기에 몸을 싣고 떠나는 여정 중 빼놓을 수 없는 즐거움 하나가 바로 기내식이 아닐까 싶습니다. 기내식은 항공사마다, 또 노선마다 메뉴가 달라져 다양한 여행지만큼이나 새로운 재미를 주곤 합니다. 뭐니 뭐니 해도 저 높은 하늘 위에서 즐기는 식사라는 특별함이 입맛을 더욱 돋우는 것이겠죠? 그런데 이 맛있는 기내식, 어떻게 만들고 보관하는 걸까요?

기내식은 공항 또는 공항 인근의 기내식 공장에서 만들어집니다. 항공기 내부에서는 안전상 조리를 할 수 없을뿐더러, 가능하더라도 비좁은 공간에서 단시간에 수많은 승객에게 제공할 음식을 만드는 건 사실상 불가능한 일이겠죠. 대한항공의 경우 많을 때는 하루에만 무려 7만 명 분량의 기내식을 만든다니 어마어마한 양을 짐작해볼 수 있습니다. 공장에서 만들어진 기내식은 즉시 5℃ 이하로 급속 냉각됩니다. 음식의 맛을 최대한 살리면서 미생물의 번식을 막기 위한 과정인데요, 만에 하나 상한 음식 탓에 하늘 위에서 식중독이나 배탈 환자가 집단으로 발생한다면 어휴, 생각만 해도 끔찍한 일이겠죠. 이런 이유로 각 항공사는 기내식의 위생 관리에 철저한 노력을 기울이고 있습니다. 이렇게 완성된 기내식은 용기에 담아 항공기로 옮겨집니다. 차가운 기내식은 항공기 내부의 갤리(galley·항공기나 선박의 조리실)에 설치된 오븐에서 다시 따끈하게 데워져 승객에게 전달됩니다.

기내식은 높은 고도에서 먹는 음식인 만큼 지상과는 조금 다른 레시피가 적용되기도 합니다. 빵은 눅눅해지는 것을 막기 위해 발효를 덜 시키고 면의 경우 보관과 재가열 과정에서 불거나 눌어붙지 않도록 항공사마다 다양한 방식을 연구·적용 중이라고 해요. 또 하나의 비밀, 높은 하늘 위에서는 우리 미각이 조금 둔해져 짠맛을 덜 느낀다고 합니다. 이 때문에 기내식은 지상에 비해 간을 조금 더 세게 만들기도 한답니다. 항공기에서 먹는 라면 맛, 말해 뭐 할까요. 끝내주죠. 그런데 높은 고도의 항공기 안에서는 물을 100℃ 이상 끓이기 어려워 지상에서 끓여 먹는 것에 비해 실제로는 맛이 덜하다고 합니다. 진짜 맛있었는데, 참 이상한 일이죠?



KAI ISSUE & NEWS

August 2023

KAI, 폴란드 기지사무소 개소
밀착·정밀 지원해 가동률 높인다

KAI는 지난 7월 19일 폴란드 민스크 공군기지에서 기지사무소 개소식을 가졌다. 폴란드 기지사무소는 튀르키예, 필리핀, 인도네시아, 페루, 태국 등에 이어 KAI에서 개소한 8번째 해외 기지사무소다. 개소식에는 이상재 KAI CS센터장과 민스크 공군기지 르샤르드 고르치사(Ryszard Gorczyca) 부단장, 마치에이 트렐카(Maciej Trelka) 장군, 로비르트 치에르니악(Robert Cierniak) 장군, 토마스 폴루스(Tomasz Polus) 군수사 후속지원 처장, KOTRA 이정훈 바르샤바무역관장, 주폴란드 한국대사관, 폴란드 공군 관계자 등 100여 명이 참석했다.

신규 개소한 기지사무소는 바르샤바에 위치한 KAI 현지사무소와 소통하며 폴란드로 납품될 FA-50 48대에 대한 고객·기술 지원 업무를 전담하게 된다. 민스크 공군기지 내 상주하며 24시간 밀착·정밀 지원이 가능해 향후 폴란드 공군의 안정적인 항공기 운용을 통한 전력 증강과 가동률 향상에 기여가 기대된다.

기지사무소는 첫 업무로 폴란드에 도착한 FA-50GF 1호기, 2호기에 대한 폴란드 공군의 수락 비행 및 납품을 지원한다.

이상재 KAI CS센터장은 "KAI의 운용지원 역량은 한국 공군과 해외 수출국에서 이미 높게 평가받고 있다"며 "기지사무소를 통한 완벽한 기술 지원과 고객만족으로 폴란드와의 협력관계를 더욱 확대하겠다"고 말했다.



KAI 폴란드 기지사무소 개소식 모습

KAI, 한-폴 방산 인적 교류 확대
국제방산협력 업무협약 체결

KAI는 지난 6월 30일 서울 한국과학기술원(KAIST) 도곡 캠퍼스에서 KAIST, 방위사업청, 한화에어로스페이스, 현대로템과 함께 '국제방산협력 발전을 위한 업무협약'을 체결했다.

이번 협약으로 한·폴 방산협력을 위해 KAIST와 방위사업청, 3개 방산기업이 손잡고 한-폴란드 방산 인적 교류 확대와 산·학 협력을 추진한다. 업무협약식에는 이광형 KAIST 총장, 엄동환 방위사업청 청장, 강구영 KAI 사장을 비롯해 현대로템과 한화에어로스페이스 대표와 관계자들이 참석했다.

KAIST는 폴란드 방산 인재 양성을 위한 교육 및 연구 프로그램을 운영하며, 방위사업청은 폴란드 정부와 협력하고 본 협력 프로그램의 원활한 운용을 조정 및 지원한다. KAI를 포함한 협약 참여 방산기업들은 폴란드 방산 인재 양성 교육 프로그램의 교육경비를 지원한다.



강구영 KAI 사장(오른쪽 첫 번째)이 국제 방산협력 발전을 위한 업무협약을 체결하고 기념촬영을 하고 있다.

협약식에 참석한 강구영 KAI 사장은 "FA-50 폴란드 수출로 양국 방위산업과 항공우주산업이 공동 번영할 기회가 마련되었다"며 "이번 협약을 통해 한·폴란드 방산 및 항공우주 인력 네트워크 확대에 KAI가 힘을 보태겠다"고 강조했다.

상생협력사 경쟁력 강화 워크숍 개최

KAI는 지난 7월 14일 운영센터장 및 29개 상생협력사 대표 등이 참여한 가운데 항공산업 제조 경쟁력 강화를 위한 '상생협력사 워크숍'을 개최했다.

이번 워크숍에서 KAI는 현재 진행 중인 사업 현황과 미래사업 전망을 상생협력사와 공유하고 상생 정책 개선안, 주요 업체 결품 해소방안 및 상생협력사 경쟁력 강화를 위한 토론 등 시간을 가졌다. 또한 워크숍의 일환으로 '상생협력 업무협약'을 체결했다.

업무협약을 통해 KAI는 상생협력사 경영 위기 긴급 자금 지원 개선, 생산성 향상 지원, 사내 물량 외주 확대 등 상생 정책을 전반적으로 개선하기로 했다. 상생협력사 또한 인력 유지 및 생산성 향상 방안을 강구해 항공산업 제조 생태계 발전을 위한 상생협력 강화 및 다양한 기회를 통해 소통하고 협력하기로 했다.



KAI에서 진행한 상생협력사 경쟁력 강화 워크숍 참가자들이 기념 촬영을 하고 있다.

해병대 상륙기동헬기 '마린온' 최종호기 출고

KAI는 지난 6월 28일 경남 사천 본사에서 상륙기동헬기 마린온 최종호기 출고행사를 가졌다.

이번 행사에는 강구영 KAI 사장을 비롯한 임직원들과 방위사업청, 국방기술품질원, 해병대 관계자들이 참석했다. 마린온은 육군 기동헬기 수리온을 기반으로 해병대의 상륙기동 임무 수행을 위해 해상 및 함상 운용이 가능하도록 개발됐다. 2017년 12월 1호기를 최초 납품했으며 이날 마지막 최종호기를 출고했다. 강구영 사장은 기념사를 통해 "해병대의 날개가 완성되는 매우 뜻깊은 날"이라며 "해병대 항공전력의 핵심적 역할을 수행할 수 있도록 후속 지원에 힘쓰겠다"고 밝혔다.



해병대 상륙기동헬기 '마린온' 최종호기 출고행사에서 참석자들이 기념촬영을 하고 있다.

국내 항공산업 생태계 강화 위한 상생협력 체결

KAI는 지난 7월 14일 사천 본사에서 29개 협력사와 '상생협력 업무협약'을 체결했다. 협약식은 같은 날 KAI가 개최한 '항공산업 경쟁력 강화를 위한 워크숍'의 일환으로 진행되었다. 협약식에는 송호철 KAI 운영센터장과 협력사 협의체인 제조분과협의회 김태형 회장(미래항공 대표) 등 29개사 총 50여 명이 참석했다.

KAI와 협력사들은 최저임금 상승 및 물가 급등으로 인한 제조원가 상승과 젊은 인력들의 제조업 기피 현상 등 지역 항공산업이 직면한 문제들을 공유하는 한편, 이를 타개하기 위해 업무협약을 체결했다. 이번 협약을 통해 KAI는 협력사들의 경쟁력 강화를 위한 상생 정책을 추진하고, 협력사들은 인력 채용 확대 및 임직원 근로조건 개선 등 자구책 마련에 힘쓰기로 약속했다.



송호철 KAI 운영센터장(오른쪽)과 김태형 제조분과협의회장이 상생협력 업무협약을 체결했다.

KAI, 세계 인정의 날 산자부장관 표창 수상

KAI는 지난 7월 19일 엘타워 그랜드홀에서 개최된 'KOLAS 인정제도 도입 30주년 및 세계 인정의 날 기념행사'에서 시험·인증산업 발전에 기여한 공로를 인정받아 산업통상자원부장관 표창을 수상했다. 산업통상자원부 국가기술표준원 주최로 열린 본 행사는 시험·인증산업 발전 유공자를 격려하고 인정제도 미래 비전을 선포하기 위해 마련되었다. KOLAS 인정제도는 국제기준에 따라 대상기관의 경영시스템과 기술능력을 평가하여 해당 분야에 대한 역량을 공인하는 제도다. KAI는 2003년 역학 및 화학시험 분야 KOLAS 인정을 시작으로 KT-1, T-50, KUH 등 구조시험 수행실적에 기반해 2021년 국내 민간기업 최초로 항공우주 분야 구조시험(정적/피로) 인정을 획득했다. 지난 해 민항기 분야 인정 획득에 이어 올해는 우주환경시험 분야까지 인정 범위를 확대 추진한 노력을 인정받아 수상의 영예를 안았다.



(왼쪽부터) 이원석 구조시험팀장, 박서신 기반기술실장, 김동휘 구조시험팀 수석연구원이 산업통상자원부장관 표창을 수상한 후 기념촬영을 하고 있다.

6·25전쟁 참전용사에 여름나기 물품 지원

KAI는 지난 6월 27일 경남 사천 본사에서 6·25전쟁 참전용사 지원 기증식을 개최했다. KAI는 6월 호국보훈의 달을 맞아 6·25 참전용사를 대상으로 국가를 위한 숭고한 희생과 헌신을 기리고 감사의 마음을 전달하기 위해 이번 기증식을 마련했다고 밝혔다. 기증식에는 강구영 KAI 사장을 비롯, 전종호 부산지방보훈청장, 강기철 경남사회복지공동모금회장, 서동인 6·25 참전유공자회 사천시부지회장 등 관련 주요 인사들이 참석했다. KAI는 이번 기증식을 통해 6·25전쟁 참전용사 100여 명에게 인당 20만 원 상당의 여름나기 물품 후원 등 총 2,500만 원의 기부금을 기증했다. 강구영 사장은 "KAI는 대한민국의 항공산업과 안보를 책임지는 방산업체로 국가를 위해 헌신한 분들이 대우받는 사회가 되도록 일조하겠다"라고 강조했다.



강구영 KAI 사장(오른쪽에서 세 번째)이 6·25전쟁 참전용사 물품 기증식 참석자들과 기념사진을 찍고 있다.

공군과 항공우주안전 증진 상호 협력

KAI가 공군 항공안전단(항안단)과 항공우주안전 분야에 대한 전략적 협력에 나선다. KAI와 공군 항안단은 지난 7월 4일 사천 KAI 본사에서 '항공우주안전'을 위한 상호 협력 업무협약(MOU)을 체결했다. 협약식에는 문희찬 KAI 안전실장과 공군 항안단 강봉수 단장을 비롯한 양 기관의 주요 관계자가 참석했다.

KAI와 공군 항안단은 이번 협약을 통해서 항공안전 연구, 교육, 시설, 정보, 인력에 대한 교류 확대와 상호 활용을 통해 안전 저해요인을 제거하고 항공우주 분야 안전성 확보를 위한 시너지 효과를 기대하고 있다. 문희찬 실장은 "국내 항공우주 개발 및 제작 기업과 항공안전 전문기관 간의 전략적 제휴는 국산 항공기 개발 시험비행을 수행함에 있어서 안전성 제고에 큰 도움이 될 것"이라고 말했다.



협약식에서 참석자들이 기념사진을 찍고 있다. 앞줄 왼쪽부터 세 번째 공군 항안단 강봉수 단장, 네 번째 KAI 문희찬 안전실장

UWC 2023에 참가 AAV 모델 소개

KAI는 '2023 무인 이동체 산업 엑스포(UWC 2023)'에 참가해 미래형 항공기체(AAV) 모델을 소개했다. 국내 무인 이동체의 현황을 소개하는 UWC 2023은 지난 6월 21일부터 23일까지 3일간 서울 코엑스에서 열렸다. 이번 전시회는 온·오프라인 비즈니스 플랫폼을 통한 무인 이동체 산업 생태계 활성화를 위해 열렸다. KAI의 미래형 항공기체(AAV)는 전기 추진 방식의 유인 수송용과 무인 화물용 비행체로, 민·관·군 등 다양한 수요를 고려해 민·군 겸용 가능한 다목적 공용 플랫폼이 적용됐다. KAI는 4차 산업혁명 핵심기술을 내재화해 항공기 하드웨어 중심에서 소프트웨어 기업으로의 체질 개선에 나선다고 밝힌 바 있다. KAI가 자체 개발 중인 수직이착륙무인기 NI-500VT는 하이브리드 추진 시스템과 틸트로터 형상을 적용해 신속한 상승과 고속 순항이 가능한 친환경 비행체다.



KAI는 서울 코엑스에서 열린 UWC 2023에 참가해 미래형 항공기체를 전시했다.

GLOBAL NEWS

러시아, "우크라이나 F-16 지원, 핵 위협으로 간주"

러시아가 우크라이나에 대한 북대서양조약기구(NATO) 회원국들의 F-16 전투기 지원을 러시아를 겨냥한 '핵 위협'으로 간주하겠다는 뜻을 지난 7월 13일 내비쳤다. 타스통신에 따르면, 세르게이 라브로프 러시아 외교장관은 이날 자국 인터넷 매체 '렌타루'와의 인터뷰에서 "미국과 나토 국가들이 러시아와의 직접적 군사 충돌 위험을 조성하고 있다"며 이같이 말했다.

그는 인터뷰 내내 서방의 F-16 전투기 지원 움직임에 대한 불쾌감을 드러냈다. 라브로프 장관은 "우리는 미국·영국·프랑스 등 핵 강국들에 F-16 전투기가 핵무기를 운반하는 능력을 지니고 있음을 무시할 수 없다고 통보했다"며 "F-16 전투기의 우크라이나 배치 자체가 핵 위협"이라고 강조했다. 우크라이나 전쟁에서 러시아가 핵무기를 사용할 가능성에 관한 질문엔 "러시아의 핵 사용 조건은 '군사 독트린'에 명확하게 규정돼 있다. 그것을 또다시 반복해 말하진 않겠다"고 즉답을 피했다.

F-16은 우크라이나 전쟁의 '게임체인저'로 꼽힌다. 우크라이나는 미국 등 서방에 F-16 전투기 지원을 줄곧 요청해왔다. 미국은 처음엔 난색을 표했지만, 조 바이든 미국 대통령이 지난 5월 주요 7개국(G7) 정상회의에서 우크라이나 조종사들을 위한 F-16 훈련을 승인하면서 전투기 지원이 임박했다는 분석이 나왔다. 다만 구체적인 F-16 지원 일정은 합의되지 않고 있다.


©미 공군


©바이두

중국, J-20 전투기에 자국산 엔진 장착해 비행 시험

중국이 최신형 자국산 엔진을 장착한 스텔스 전투기의 첫 비행에 성공했다고 사우스차이나모닝포스트(SCMP)가 지난 7월 5일 보도했다. 지난 6월 28일부터 쌍발의 WS-15 엔진을 장착한 젠(殲)-20 스텔스 전투기가 쓰촨성 청두의 비행장에서 이륙하는 영상이 온라인에 올라왔는데, 청두에는 중국 스텔스 전투기 J-20의 개발사인 청두비행기공업그룹(CAC)이 있다.

베이징의 한 군사전문가는 "WS-15 엔진을 탑재한 J-20의 첫 비행과 관련해 중국 당국이 SNS에 대한 검열을 하지 않는다는 것은 WS-15 엔진의 개발성공을 당국이 공식적으로 인정한 것"이라며 "새로운 WS-15 엔진은 F-22와 F-35에 장착되는 미국 프랫&휘트니사의 F119 엔진과 거의 동급"이라고 주장했다.

그러나 또 다른 군사소식통은 "WS-15가 아직은 50만 시간 이상 비행할 수 있는 미국 엔진들과 달리 내구성을 갖추지 못했다"며 "WS-15가 테스트엔 성공했지만, 실전에 배치되기엔 갈 길이 멀다"고 했다. 중국인민해방군은 2017년 3월 러시아산 엔진 AL-31을 탑재한 자국의 최첨단 J-20 전투기를 도입했다. 이후 중국은 200대의 J-20 전투기를 생산했고, 대부분 AL-31 엔진을 장착했다.

한편, 미국은 2025년까지 최대 300대의 스텔스기를 아시아·태평양 지역에 배치할 전망이라고 사우스차이나모닝포스트는 전했다.

보잉 T-7A, 첫 공식 비행 시험

지난 6월 28일 미주리주 세인트루이스에 있는 보잉사에서 미 공군 조종사가 조종하는 T-7A 레드호크 비행테스트를 진행했다. 미 공군 조종사가 수행한 첫 번째 공식 비행 시험이자 T-7A의 엔지니어링 및 제조 개발 단계(EMD)의 시작을 알리는 비행이다. 보잉에 따르면, 제416시험비행대대 소속 브라이스 터너 소령과 T-7A 통합시험단 단장 겸 보잉 T-7A 수석 시험 조종사 스티브 슈미트는 63분 동안 탠덤 좌석 제트기를 타고 하늘을 날며 기체의 기본 비행 성능을 확인했다.

이번 테스트에는 보잉이 공군에 테스트 프로그램용으로 제공한 5대의 T-7A 시제기 중 1호기가 참가했다. 보잉의 파트너인 스웨덴 사브는 이 프로그램에서 훈련기의 중간 기체와 꼬리 부분을 제작한다. 보잉은 2019년 록히드 마틴-KAI 컨소시엄과의 T-X 사업 경쟁에서 승리한 후, T-7A의 선행 프로토 타입 기체 T-1과 T-2를 제작해 설계상의 안전성을 검증해왔었다. 그러나 결함이 발생해 양산 시기가 2023년에서 2025년으로 미뤄진 바 있다.

일각에서는 보잉의 T-7 계열 항공기가 제시간에 납품될 것이라고 보고 있으나, 윙락을 비롯한 결함이 전술훈련기의 고기동을 견디기 쉽지 않을 것이라는 견해가 맞서고 있다. 미 공군은 T-38 탈론 훈련기를 대체하기 위해 351대의 T-7A를 구매할 예정이다.


©미 공군

폴란드, 스웨덴에서 사브340 조기경보기 구매 논의

폴란드 국방부는 스웨덴과 조기경보기 구매에 대해 논의 중인 것으로 알려졌다. 마리우시 브와슈차크 국방장관은 지난 5월 22일 스웨덴의 팔 욘손 국방장관과 회담 후 "우리는 스웨덴을 통해 조기경보기를 도입하는 데 매우 진전된 상태"라고 말했다. 브와슈차크의 발언은 폴란드가 사브(Saab)의 글로벌 아이 조기경보기(AEW&C)의 플랫폼인 봄바디어 글로벌 6000/6500을 구매할 수 있다는 관측을 불러일으켰다. 그러나 지난 5월 25일 폴란드 국방부 군비청은 "폴란드군이 단기적으로 공중 위협을 탐지하고 경고할 수 있는 능력을 확보할 수 있도록 사브340 조기경보기 2대를 구매하기 위해 협상 중"이라며 "우리는 향후 기술적으로 더 진보된 조기경보기의 구매를 배제하지 않겠다"고 했다.

현재 폴란드가 더 성능이 뛰어난 스웨덴의 글로벌 아이를 도입하려면 2027년까지 기다려야 한다. 현재 아랍에미리트(UAE)는 글로벌 아이 조기경보기의 첫 고객으로, 최종 5대 중 3대가 인도되어 사용 중이다. 폴란드는 NATO가 보유한 보잉 E-3 조기경보기로 영공 감시를 하고 있지만, 자국 전투기들의 작전역량을 강화하기 위해 사브340 조기경보기의 도입을 추진하고 있다.

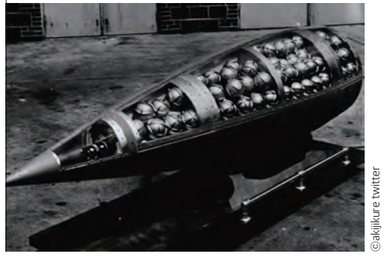


미국, 우크라이나에 '집속탄' 제공 결정

미국이 지난 7월 7일 국제법상 사용이 금지된 집속탄(集束彈·cluster bomb)을 우크라이나에 제공하겠다고 발표했다. 러시아는 이미 전장과 인구가 밀집된 민간 지역에서 집속탄을 사용하고 있다고 미국 관리는 밝혔다. 다만, 미국이 우크라이나에 제공할 집속탄은 불발탄 비율이 3% 미만이기 때문에 민간인에 대한 위협이 줄어들 것이라고 미 관리는 말했다.

그럼에도 이미 집속탄을 사용 중인 러시아는 물론 일부 서방 동맹국도 공개적으로 반대하고 나섰다. 집속탄은 한 개의 폭탄 속에 또 다른 폭탄이 들어가 있다.

항공기 등에서 투하된 대형 모자폭탄이 목표지점 근처 공중에서 시한장치에 의해 터지면 그 안에서 수백 개의 소형 자폭탄들이 흩뿌려지면서 폭발한다. 통상 자폭탄 하나의 살상 반경은 25m지만, 40% 정도는 불발탄으로 남아 대인지뢰처럼 민간인에 큰 피해를 주는 것으로 알려졌다. 미국과 러시아는 코소보·이라크·레바논·아프가니스탄 등에서 사용했으며, 2008년까지 1만 3,000여 명의 사상자가 발생한 것으로 보도된 바 있다. 이에 2007년 노르웨이 오슬로에서 집속탄의 사용과 생산을 전면 금지하자는 '오슬로 선언'이 채택됐다. 2008년 5월 아일랜드 더블린에서 100여 개국의 합의로 2010년 8월부터 '집속탄사용금지조약(CCM·오슬로조약)'이 발효, 집속탄은 국제법상 사용이 금지됐다. 그러나 미국과 중국, 러시아, 한국 등 주요 집속탄 생산·보유국은 이 합의에 참여하지 않았다.


©akijkure e twitter

《Fly Together》는 독자 여러분의 소중한 의견을 기다립니다.



《Fly Together》를 읽은 소감과 독자 퀴즈 정답을 **KAI 웹진(kai-webzine.com)**의 독자 의견 보내기, **KAI 블로그(blog.naver.com/koreaaerospace2030)** 사보 독자 세상 코너 댓글, **이메일(mrl1321@koreaaero.com)**로 보내주세요. 추첨을 통해 **다섯 분께** KF-21 사진이 새겨진 **'무선충전 키보드패드'**를 보내드립니다.

Fly Together 2023 N행시 Challenge

한미동맹 70주년을 맞아 뜻깊은 세미나가 열렸습니다. 한미 군사동맹을 통해 도움을 받던 나라에서 진정한 안보 협력국가로 진일보할 수 있는 방안을 모색하는 자리였습니다. 한미 관계가 방위동맹에서 가치동맹으로 발전하고 있는 지금, 국산 항공기 FA-50 미국 수출을 통해 동맹국으로서의 지위를 더욱 공고히 해야 합니다. 이번 호는 FA-50 미 수출 염원을 담아 '한미동맹'으로 N행시를 지어주세요.

제시어

한	미	동	맹

Fly Together 7월호 독자 의견

6호기까지 시제기 전 호기 비행 성공과 더불어 FA-50GF 1호기 출고까지! 많은 동료의 노력으로 수출에 성공했을 뿐 아니라 해외 마케팅까지 적극적으로 펼치는 장면을 보니 나날이 성장하는 KAI가 기대됩니다. KAI DNA를 발휘하여 우리 회사가 퀀텀 점프를 이룰 수 있도록 저도 맡은 업무에 최선을 다하겠습니다. (안)전을 위하는 (전)사 노력을 바탕으로 (의)외의 위험마저 미리 차단하여 (날)로 건강해지는 KAI! **문찬웅** 추진계통팀 선임

모두 한마음 한뜻으로 KF-21 시제 전 호기의 성공적인 초도비행 및 폴란드 FA-50GF 적기납품을 위해 달려온 지금, 우리의 헌신과 노력으로 만든 항공기가 대한민국 및 전 세계 영공을 지킨다는 자부심과 감동이 몰려옵니다. KAI인 모두가 성공에 빛나는 별이고 앞으로의 여정에서도 함께 빛나길 소망합니다. (안)에서는 감동이 끊어요. (전)해지는 따뜻함이 와닿아요. (의)미 있는 순간들을 함께 나누며 (날)마다 행복이 더욱 풍요로워져요.
안세영 고정익최종조립기술팀 과장

FA-50GF 체계 담당자로서 해당 항공기가 개조 개발을 무사히 마치고 적기에 납품이 이루어져 정말 다행이라고 생각합니다. 향후 추가로 수출될 FA-50PL도 무사히 개발되기를 바라며, 앞으로 더 많은 수출대박 기원합니다. (안)심하는 순간 큰 사고로 이어집니다. (전)패위공이라는 말처럼 실패를 거울삼고 (의)심하고 다시 보며 조심해야 (날)아가는 우리 항공기, 모두가 안심하고 믿을 수 있습니다. **정동준** 고정익체계팀 연구원

KAI Special을 통해 다룬 미래항공기체(AAV) 축소기 회전익 모드 비행 시험 소식 및 도심항공교통(UAM) 대역기 테스트 소식을 매우 흥미롭게 봤습니다. (안)전은 단어 그 자체만으로도 중요한, 반드시 보장되어야 할, 선택이 아닌 필수입니다. (전)체 구성원이 기본부터 철저히 지켜나갈 수 있도록 항상 노력해야 합니다. (의)무가 아니라 사명감과 책임의식으로 지켜나가야 하는 것이죠. (날) 먼저 생각하는 것이 아니라 우리 모두를 생각하는 안전 문화를 정착시켜나갑시다. **심대근** 지원체계개발3팀 수석

그동안 국내외 안팎의 많은 관계자가 물심양면 힘을 보탰기에 KAI 창사 이래 최대 수출 사업인 FA-50 폴란드 48대 수출이 가능했다고 생각합니다. 더불어 계약 맺은 지 10개월 만에 FA-50GF 출고는 우리 직원들이 KAI에 그만큼 열정과 헌신을 했기에 가능한 일이라 생각됩니다. KAI 직원들이 너무 자랑스럽고 일원으로서 앞으로 제게 주어진 업무도 최선을 다해 수행하겠습니다. **배주환** 헬기생산팀1직 주임

모바일 독자 세상 바로가기

부문별 사내 기자단

송승호 seunho.song@koreaaero.com
장재완 aerody@koreaaero.com
윤소정 sojung.yoon@koreaaero.com
신주호 juho.shin@koreaaero.com
박희상 kaidesign@koreaaero.com

KAI

비슷하지만
비슷하지 않은 것



KAI 엔지니어가 TA-50 배선이 설계도대로 정확하게 위치하는지 확인하고 있다.

모든 것이 정신없이 변해만 가는 것 같지만 다 그런 것은 아닙니다. 진실은 거짓을 이기며,
밝음은 어둠을 물리친다는 단순하지만 깊은 진리가 그렇습니다. 중요한 것은 변하지 않아요.
KAI의 성공 DNA 속에 있는 통찰, 도전, 창의, 열정도 변하지 않습니다.
이것이 명품 항공기를 만들어가는 KAI인의 힘이니까요.

KAI 한국항공우주산업주식회사
KOREA AEROSPACE INDUSTRIES, LTD.

2023 항공우주 논문상공모전

공모 일정

- **제출기간** 7월 3일(월) ~ 8월 18일(금), 24:00까지
- **수상결과** 10월 초 예정 (홈페이지 광고 및 수상자 개별 통보)
- **시 상 식** 10월 18일 Seoul AD 2023 예정

공모 분야

- AAV, 우주/위성, 유무인복합, AI/SW, 미래추진체, 차세대 항공기 관련 기술분야

* 상세분류는 홈페이지 참조

공모 방법

- **제출서류** ①논문신청서 ②요약문 ③논문 템플릿 ④개인정보동의서 ⑤재학증명서
- **작성규격** 템플릿 내 별도 명시 (홈페이지 참조)
- **제출방법** E-mail (kaiaward@koreaaero.com)
- **홈페이지** www.koreaaero.com (지속가능경영 - 사회공헌 - 항공우주논문상)

공모 자격

- 국내외 대학(원)생 및 박사후과정 (전공불문)

* 박사후과정의 경우 학교 소속인 자에 한하며, 기업 재직자 제외
논문 제출 시, 접수 마감일 기준 국내외 공개되지 않는 논문에 한함

시상 내역 및 특전 사항

- **총 시상금** 2,900만원 (시상 논문수: 7건)

시상 구분		시 상	부 상
최우수상	산업통장자원부장관상	2명	표창 및 상금 각 500만원
	KAI CEO상		
우수상		2명	표창 및 상금 각 400만원
장려상		3명	표창 및 상금 각 300만원
특별상		2명	표창 및 상금 각 100만원

- **특전사항** 수상자(주저자)는 채용 전형 시 서류전형 면제

자세한 사항은 한국항공우주산업(주)
홈페이지 www.koreaaero.com를 참조하십시오.