

상생 ‘같이’의 가치를 실현하는 생생

힘찬 동행을
새롭게
시작합니다.

더 큰 KAI를 위한
행복한 성장에너지의 근원은
‘상생’과 ‘협력’입니다.



Fly
Together

VOL. 243
03



휴대폰으로 QR코드를
찍으면 KAI 블로그로
연결되어 사보를 더욱
편리하게 만나실 수
있습니다.

두께측정장비(TMM)가
자동으로 원립의
두께를 측정하고 있다



KAI인의 마음에 희망이 빛나고 있습니다

희망이란 일상을 살아가고 있는 모든 이들에게 내일을 맞이할 원동력을 제공하고,
앞으로 다가올 미래에 나와 내 주변의 모든 사람들이 행복한 삶의 꿈을 꿀 수
있도록 해줍니다.

최근 국내외적으로 경제상황이 그리 좋지 못합니다. 또한 신종 코로나(코로나19)로
인해 사회적으로 모든 면에서 위축되고 있습니다.

우리 KAI인들 역시 많은 상황들이 힘겹게 느껴질거라 생각합니다.

하지만 믿고 있습니다. KAI인들의 마음 속에는 항상 희망의 씨앗이 자라고 있고,
그 힘이 바로 KAI를 희망찬 내일로 이끌 것이라고...

KAI인의 의지를 응원합니다.

Contents

항공우주산업(주) 매거진
2020.3 vol. 243

발행일
2020년 3월 12일
(통권 243호 · 3월호 · 비매품)
발행인
안현호
발행처
한국항공우주산업(주) 홍보팀
경상남도 사천시 사남면 공단1로 78
담당자
구보람 과장
055-851-1609
제작대행
디자인신화
02-324-6852
정보간행물 등록번호
사천 라 00004

이 책은 한국간행물윤리위원회의 도서집지윤리
강령 및 집지윤리실천요강을 준수합니다. <Fly
Together>에 실린 외부 필자의 원고는 KAI의 입
장과 다를 수 있습니다. 본지에 실린 글과 그림,
사진은 KAI의 승인 없이 무단 복제, 복사 및 인
터넷 공개를 제한하여 본 업무와 관련 없는 자
에게 누설을 금합니다.

GROW KAI

- 04 KAI 업그레이드**
항공기술의 미래
인공지능(AI)
- 10 KAI 인문학**
인간보다 더 인간같은
AI(인공지능) 로봇



KAI VISION

- 12 KAI 생생현장①**
T-50 시험비행,
그 영광의 순간을 기록하다
'첨단국가의 초석 방위산업'
제작현장을 가다
- 16 KAI 생생현장②**
항공 산업의 경쟁력 강화를 위한
의미 있는 첫걸음
- 18 비전 항공산업**
경제대국 일본을 상징하는 전투기
F-15J
한국국가전략연구원
김대영 연구위원
- 22 KAI 플러스**
수리온은 대한민국의 기적
세계에서 빛나는 은하수 되길...
동아일보 산업1부 변종국 기자

26 Global News



WITH KAI

- 28 상생 KAI**
대화항공산업(주)
우수한 기술력을 바탕으로
판금부품 분야의 새 지평을 열다
- 32 KAI 메이크오버**
9년차 연인, 색다른 스타일로
잊지 못할 추억을 선물하다
- 36 KAI 팀플레이**
FX 항공기 구조강도와
중량 최적화 'KFX전방해석팀'
- 40 KAI PEOPLE**
열정과 긍정은 우리의 힘
- 42 KAI 생활백서**
세대 간 갈등, 소통과 공감으로
극복하자

46 KAI ISSUE & NEWS

50 KAI 광장

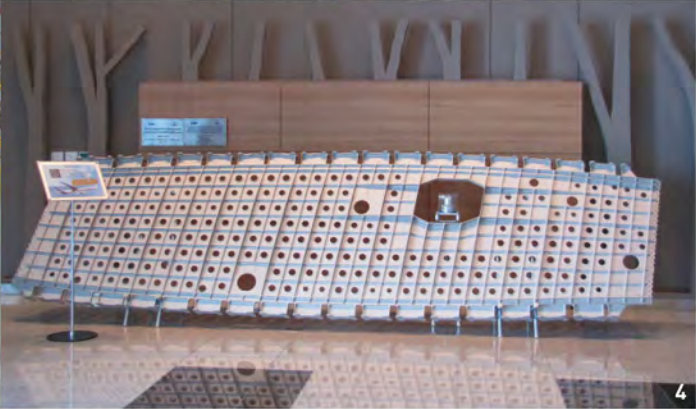


항공기술의 미래 인공지능(AI)

바야흐로 인공지능(Artificial Intelligence)의 시대다. 이제 인공지능은 모든 산업기술의 미래로 점쳐지는 시대의 대세가 됐다. 당연히 인공지능을 기존 산업에 접목하려는 노력이 다양하게 이루어지고 있다. 최첨단기술을 선도하는 항공기술 분야도 예외는 아니다. 항공기술의 미래를 두고 인공지능에 대한 기대가 크며, 한편으로는 우려도 공존한다. 항공기술 분야에서 다양하게 시도되고 있는 인공지능의 오늘과 내일을 살펴본다.

인공지능의 시작 KAI의 스마트팩토리

KAI의 사천 본사 A350동. 에어버스 A350의 주익에 들어가는 구조물 원립(wing rib)를 생산하는 곳이다. 항공기의 주소재로 쓰이는 알루미늄 합금의 일종인 듀랄루민 자재를 무인운반차가 바쁘게 나른다. 작업자는 거의 보이지 않는다. 무인운반차가 자재를 작업대에 올리면 초대형 절삭 로봇이 이리저리 움직이며 부품을 가공한다. 무인운반차는 단순히 자재를 작업대로 옮기는 것이 아니다. 많은 에너지가 소요되는 절삭 작업 특성상 특정 절삭 로봇에 작업이 집중되지 않게 작업량을 고루 분배한다. 노는 로봇에는 자재를 많이 가져다주고, 많이 일한 로봇에게는 휴식을 주어 가동률을 극대화하는 것이다. 바로 ‘스마트 팩토리(smart factory)’의 일면이다.



- 1 두께측정장비(TMM)가 자동으로 원립의 두께를 측정하고 있다
- 2 A350 원립 가공 모습
- 3 자동운반차량(AGV) 시스템이 원립을 옮기고 있다
- 4 A350 원립 가공 원료 모습

3,000평이 넘는 KAI의 A350동은 에어버스의 최신 여객기 A350의
 원립을 독점적으로 생산하여 공급하고 있다. 높은 자동화율과 그에
 따른 우수한 품질관리가 가능했기 때문이다. 원립 하나를 인력으로
 생산할 때 8시간이 걸리던 것이 지금은 40분 남짓이다. 덕분에 에어
 버스에 월 660개의 원립, A350 10대분의 납품이 가능해졌다.
 자재를 하차하는 것부터 치공구 장착, 가공, 정밀검사 등 생산공정
 에 필요한 인력은 하루 3교대 24명 수준이며, 이들은 자동화 공정
 을 관리하고 감독만 한다. 모든 공정은 CCTV와 센서로 관리되고

운용된다.

비단 A350동 뿐만 아니라 항공기를 최종 조립하는 항공기동에서
 도 자동화시스템은 쉽게 찾아볼 수 있다. 개별 조립된 전방·중
 앙·후방동체를 레이저로 설정된 좌표에 흔들림 없이 이동시키는
 파스(FASS: Fuselage Automated Splice System), 작업자가 필요
 한 물품을 컴퓨터로 요청하면 AGV(자동운반차량)가 실어다 주는
 자동물류시스템 등이다.

철저하게 프로그램화 되어 있는 KAI의 스마트 팩토리는 앞으로 인공

지능을 접목하여 더욱 높은 생산효율을 달성하게끔 진화될 예정이다.
 국내 항공산업의 경우 기계 부품 위주로 성장해왔기 때문에 4차 산
 업 시대에는 인공지능과 같은 첨단기술 중심으로 변신해야 한다는
 목소리가 꾸준히 이어져 왔다. 하지만 산업의 체질을 한순간에 바
 꾸는 것은 불가능하다. 특히나 항공기술 특성상 장기적이고 연속적
 인 정부의 정책과 의지가 뒷받침되어야 하고, 이를 선도해나갈 기
 업의 솔선수범도 중요하다.

이에 비추어 볼 때 지난 2월 KAI가 중소벤처기업부와 경상남도,



1 컨트롤룸에서
 생산현장을 관리하고
 있다
 2 KAI의 A350 공장 외경



한국항공우주산업진흥협회와 함께 맺은 업무협약은 의미가 크다.
 KAI는 협약을 통해 상생기금 100억 원을 출연하고 신규 창업기업
 을 발굴해 인공지능, 스마트 팩토리 구축 등 첨단 기술력 확보를
 돕게 됐다. KAI를 중심으로 정부와 국내항공산업계가 인공지능과
 같은 최첨단기술을 항공기술 분야에 확대하려는 노력의 단면을 엿
 볼 수 있다.

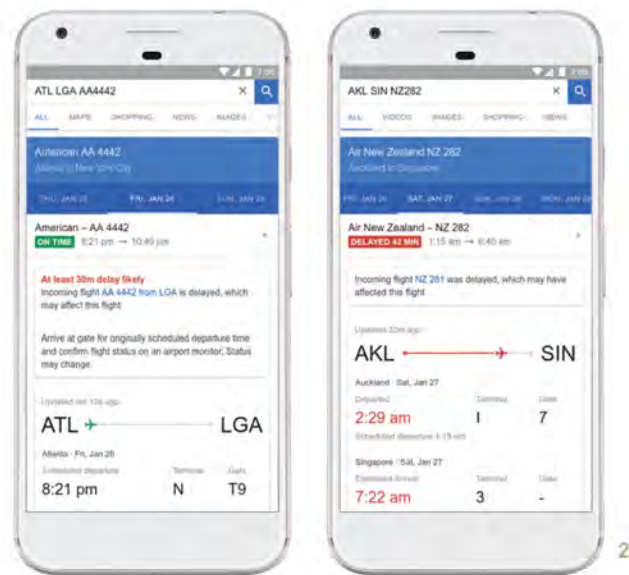
이처럼 우리나라가 항공기술 분야에 인공지능을 접목하려고 노력
 을 기울이는 건 세계적인 추세에 발맞추기 위해서다. 이미 전 세계
 항공산업계가 부품 가공 및 항공기 조립과 같은 공정분야뿐만 아
 니라 다양한 분야에 인공지능을 접목하기 위한 노력을 빠르게 확
 대해 나가고 있다.

항공 분야 화두에 선 인공지능

관제탑으로 상징되는 항공관제 및 교통통제 분야에도 인공지능이
 적극적으로 도입되고 있다. 항공관제 및 통제는 인력에 가장 크게
 의존하고 있는 항공분야 중 하나로 인공지능이 가장 활발하게 도입
 될 것으로 기대되는 분야다. 인공지능이 시각적 인지 및 판단을 할
 수 있게 하는 머신 비전(machine vision)과 인공지능 구동 비디오 시
 스템을 결합하여 사람이 볼 수 있는 것보다 공항의 더 넓은 범위를
 보다 정밀하게 관찰 및 통제하는 것이다.

인천국제공항은 작년 10월부터 인공지능 음성인식 기술을 활용하
 서 항공기 관제 중 장애 발생을 실시간 파악할 수 있는 '스마트 항
 공통신 모니터링 시스템'을 운영하고 있다. 국내의 인공지능 스타
 트업 마인즈랩이 개발한 이 시스템은 AI 음성인식과 딥러닝 기술을
 바탕으로 관제사와 조종사 간 교신내용을 학습한 뒤 이를 항공기
 위치 정보와 결합해 시각화할 수 있다. 교신내용 중 장애, 혼선 관
 련 문구를 검출한 후 항공기 위치와 함께 시각화되어 관제센터에
 서는 위기상황에 신속히 대응할 수 있다.

항공보안도 인공지능이 활발하게 도입되고 있는 분야다. 공항에서 승객이 가장 불편해하고 시간도 오래 걸리는 것이 바로 보안 분야다. 따라서 여객의 편의성을 제공하고 보안검색에 걸리는 시간을 단축하면서도 프라이버시를 보호하고 보안검색 요원에 의한 인적오류를 최소화하는 방향으로 기술도입이 이루어지고 있다. 대표적인 것이 인공지능 기반 안면인식기술을 활용해 탑승구에서 탑승권을 스캔하는 대신 디지털카메라로 얼굴을 촬영해 신원을 대조하는 안면인식 탑승방식이다. 현재는 신원확인만 시행되고 있으나 앞으로는 외투를 벗을 필요도 없으며, 수하물을 보안검색대에 별도로 통과시키지 않고 휴대하는 것만으로도 보안검색이 가능한 형태로 연구되고 있다.



항공여행의 가장 큰 애로 중 하나인 항공기 지연 역시 인공지능 덕분에 최대한 빨리 인지하고 대응이 가능해지고 있다. 구글에서 서비스 중인 구글 플라이트(Google Flights)는 기존에 항공편 가격 비교 서비스로 제공하던 것에 인공지능을 접목해 항공편 지연예측 기능을 제공하고 있다. 공항 상태나 기상 상황, 연결 항공편의 출발과 도착시간, 비행 단계 등을 종합적으로 분석해 지연확률이 80%가 넘으면 해당 항공사보다 앞서 사용자에게 항공편이 지연될 것임을 미리 알려준다. 항공사들은 항공기 교체와 유지보수, 승무원들의 비행 일정 등 다양한 데이터를 수집·통합하여 예기치 못한 상황이 발생했을 때 안정적인 대응 시나리오를 수립하는 플랫폼으로도 활용하고 있다. 인공지능 덕분에 여객은 지연을 보다 빨리 인지하고, 항공사는 지연을 예방하거나 빠르게 대처할 수 있게끔 하는 선순환이 가능해지고 있는 것이다.



항공기술 분야에서 인공지능의 문제점

인공지능이 항공 항공기술을 혁신시킴으로써 보다 효율적이고 편리하게 변모시키고 있지만, 우려의 목소리도 존재한다. 대표적으로 일자리 감소 문제가 있다. 고도화된 인공지능으로 구축된 스마트 팩토리는 점차 더 적은 수의 작업자만을 필요로 하게 된다. 특히나 소수의 고급인력이 수행하는 항공산업의 일자리 특성상 인공지능이 고도화될수록 일자리를 위협하게 될 가능성이 있다. 그렇다고 일자리를 보전하기 위해 인공지능에 의한 자동화나 자율화를 의도적으로 늦출 수도 없다. 향후 인공지능이 일자리의 딜레마를 가져올 것이라는 전망이 나오는 이유다.

둘째는 위험관리 문제다. 항공기술 분야는 그 어떤 산업 분야보다 안전에 대해 무결점에 가까운 수준을 필요로 한다. 머신 인텔리전스(machine intelligence)를 통한 공정의 자동화나, 스마트 팩토리 구축, 혹은 머신 비전 등은 한정된 공간과 한정된 기능에서 인공지능을 활용한다. 그렇게 되면 생산효율과 기능을 극대화하고 혁신하는 데 도움이 되리라는 것에는 이견이 없다. 문제는 비행제어와 같은 무한정한 공간에서의 기능을 인공지능이 수행할 때다. 예컨대, 항공기에 탑재된 인공지능이 자율적인 사고와 판단을 수행할 때 자칫 오류로 인해 통제할 수 없는 상황에 직면하게 되는 경우다. 2017년 보잉이 밝힌 계획에 따르면 비행에 필요한 모든 판단을 인공지능이 인간처럼 하도록 하는 비행제어 시스템을 시험할 계획이다. 궁극적으로는 드론과 같이 조종사가 비행기에 탑승하지 않고

이륙과 착륙부터 전 과정을 인공지능에 맡기는 것이다. 폭발적인 항공수요 증가에 따라 전 세계 항공사들이 조종사 부족과 그에 따른 조종사 고임금에 시달리고 있다. 이러한 단계가 되면 이익의 극대화를 추구하는 항공사 특성상 한 명의 조종사가 지상에서 여러 대의 여객기를 조종하게 할 가능성도 점차 커진다. 이것은 이론적으로는 이륙부터 착륙까지 전 과정을 수행할 수는 있으나 보다 나은 판단을 할 수 있는 조종사에 의해 이륙과 착륙, 그리고 비상 시 조종을 수행하는 현존하는 자동운행(오토파일럿) 시스템과는 분명히 구별되는 것이다. 조종사가 일단 항공기에 탑승하고 있으면 인공지능

이 통제를 벗어나려 시도한다 하더라도 전기·전자신호를 차단하고 유압시스템과 같은 물리적인 조종면 통제를 통해 최소한의 위험관리가 가능하기 때문이다.

여전히 인공지능 분야는 특히나 항공기술 분야에서 미개척영역이 훨씬 많다. 이는 무궁한 발전의 여지가 있다는 뜻이고, 한편으로는 인공지능이 가진 폭발적인 잠재력에 대해 아직 완전하게 이해하지 못하고 있다는 뜻이기도 하다. 따라서 인공지능에 의한 항공기술의 혁신은 완벽히 통제 가능한 범위 내에서 연구되고 실용화되어야 인류에게 도움이 될 수 있다는 점을 인지해야 할 것이다.

- 1 두바이의 안면인식 탑승 시스템 '스마트 터널'의 모습
- 2 구글에서 서비스 중인 구글 플라이트(Google Flights)
- 3 비행 전 과정을 인공지능에 맡기는 비행제어 시스템이 현실화 되고 있다





인간보다 더 인간같은 AI(인공지능) 로봇

인공지능(Artificial Intelligence)이란 인간의 지능으로 할 수 있는 사고, 학습, 자기개발 등을 컴퓨터가 할 수 있도록 하는 방법을 연구하는 컴퓨터 공학 및 정보기술의 한 분야로서, 컴퓨터가 인간의 지능적인 행동을 모방할 수 있도록 하는 것을 말한다. 즉, 인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 자연언어의 이해능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술이다.



- 1,4 영화 <어벤저스:
에이지 오브 울트론>
2015년 개봉
- 2,5 영화 <엑스 마키나>
2015년 개봉
- 3 영화 <AI> 2001년
개봉



2001년 8월 10일 개봉한 <AI>는 사랑받고 싶은 로봇, 인간과 닮은 로봇을 그린 영화이다. 모니카와 헨리의 아이는 불치병에 걸려 냉동 캡슐에서 겨우 목숨만 연명하고 있었다. 그래서 남편 헨리는 아이를 입양하게 되는데, 그 아이는 다름 아닌 로봇이었다. 사람 대신 로봇을 입양한 후 모니카는 로봇에게 데이빗이라는 이름을 지어주며, 함께 생활하게 된다. 데이빗은 로봇이 아닌 사람의 아이처럼 엄마를 기쁘게 해주려고 노력하고 모니카에게 삶의 일부가 되어버린다. 그러던 어느날 모니카의 진짜 아들 마틴이 기적처럼 깨어나게 되고 마틴은 데이빗을 질투하여 몸살 장난을 치곤 한다. 어느날 수영장에서 데이빗에게 장난을 치던 마틴, 이에 겁을 먹은 데이빗은 마틴을 꼭 끌어안고 뒷걸음질을 치다가 수영장에 빠지고 마틴은 익사 직전 상황까지 가게 된다. 이에 모니카도 할 수 없이 데이빗을 로봇센터에 돌려보내기로 결심하고, 데이빗은 제발 자신을 버리지 말라고 애원한다.

<엑스 마키나>는 2015년에 개봉한 영화로, AI 로봇인 '에이바'와 에이바를 만든 과학자 '네이든', 그리고 네이든의 연구실로 초대된 '칼렘'을 중심으로 이야기가 진행된다. 어느날 칼렘은 네이든에게서 '튜링 테스트(기계가 인공지능을 갖추었는지를 판별하는 실험)'의 참여자가 될 것을 제안받는다. 칼렘은 그 제안을 수락하고 AI 로봇인 '에이바'에 대해 테스트를 진행한다. 그 과정에서 칼렘은 에이바에게 호감과 동정심을 느끼게 된다. 그러던 중 테스트가 끝나면, 에이바를 해체한 후 다음 AI 로봇을 만들 것이라는 네이든의 말에 에이바와 함께 연구실을 탈출할 계획을 세운다. 하지만 칼렘의 계획은 네이든에게 들통이 나고, 싸움 끝에 네이든을 죽인 후 연구실을 탈출한다. 이 같은 탈출의 과정에서 에이바는 네이든의 연구실에 있던 또 다른 AI 로봇인 '교코'와 협력하며, 자신을 도와주려 했던 칼렘을 연구실에 가둬둔 채 홀로 탈출한다. 또한 에이바는 자신의 탈출을 위해 테스트 과정에서 칼렘에게 동정심을 유발하거나 유혹하는 말을 하기도 한다. 즉, 에이바는 자신의 목적을 위해 인간인 칼렘을 이용한 것이다. 또한 자신을 만든 과학자이자 인간인 네이든을 아무런 죄책감이나 망설임 없이 살해한다. 그리고 그 살해 과정에서 다른 AI 로봇과 협력하는 모습까지 보인다.

위 두 영화에 등장하는 인공지능 로봇은 인간과 흡사하며, 인간의 감정과 같은 감정을 느끼기도 한다. 또 때론 인간 본연의 감정을 이용해 자신의 이익을 탐하기도 한다. 하지만 이런 이야기들이 단지 영화 속에서만 존재하는 것일까? 미래의 어느 시점에 우리는 영화같은 상황에 맞닥뜨리지 않을까? 아니면 인공지능은 우리가 느끼는 것보다 더 가깝게 우리 생활에 들어와 있을지도 모를 일이다.

T-50 시험비행, 그 영광의 순간을 기록하다

‘첨단국가의 초석 방위산업’ 제작현장을 가다

국방TV는 2015년부터 '첨단국가의 초석 방위산업'이라는 주제로 방송을 진행해 왔다. 지난 2월 20일에는 초음속 항공기 T-50 고등훈련기에 관한 내용으로 녹화가 진행됐다. 녹화 현장에서 시험계획팀 현준호 수석, 시험운영팀 이충환, 이동규 수석의 모습을 카메라에 담았다.

설렘과 뿌듯함이 함께 했던 순간

지난 2월 20일, 용산에 위치한 국방TV에 반가운 얼굴들이 속속 도착했다. T-50과 함께 했던 20년 전의 추억을 회상하느라 밤잠을 설쳤다는 현준호 수석, 솔직히 카메라 앞에 설 생각에 긴장해서 한숨도 못 잤다고 털어놓는 이동규 수석, 그런 두 수석을 바라보던 이충환 수석은 막상 녹화 들어가면 할 말이 많을 것이라며 오늘 촬영이 순조로울 것임을 예고했다. 본격적인 촬영에 앞서 가벼운 메이크업을 받은 세 수석들, 생전 처음 화장이라는 것도 해보고 방송출연이라는 것을 다 해보니 T-50과는 정말 특별한 인연이 있나 보다 말하고 함께 웃는다.

T-50 시제1호기
초도비행 성공
기념행사(2002. 8)



이날 프로그램의 진행을 맡은 라미경 교수는 촬영에 앞서 간단한 리허설을 가진 자리에서 T-50 시험비행 당시 아찔했거나 뿌듯했던 순간에 대한 이야기를 많이 들려줄 것을 요청했다. 아울러 질문에 대한 단답형 답변은 '제발 피해주셨으면'한다는 요청을 잊지 않았다. 시험비행에 참여했던 세 명의 수석들이 설레고 뿌듯하고 또 떨리기도 했던 당시 상황을 최대한 잘 전달해 시청자들의 공감을 얻었으면 하는 마음에서다.

녹화가 진행되는 스튜디오로 자리를 옮겨 본인의 이름이 쓰인 자리에 착석한 현준호, 이충환, 이동규 수석, 이제 모든 준비는 끝났다. 아무쪼록 오늘 방송 촬영이 의미 있는 시간이 되길 바라며 세 수석과 함께 한 '첨단국가의 초석 방위산업' 274회분의 본격적인 녹화가 시작됐다.

T-50 개발 그리고 시험비행

자주국방과 국가 항공 산업 육성을 목표로 착수한 T-50은 우리나라 최초의 초음속 항공기 개발 사업이다. 개발 착수 이래 2001년 10월 시제기를 출고하고, 2002년 초도비행에 성공 후 이듬해인 2월 초음속 돌파 비행에 성공함으로써 세계에서 12번째 초음속 항공기 개발생산국의 대열에 오르는 성과를 달성했다.

안 해 본 일에 도전한다는 것은 두렵지만 잘 될 것이라는 막연한



기대와 희망이 함께 하는 것이 사실이다. 하지만, 시험비행의 경우는 다르다. 미완성의 항공기를 대상으로 하는 만큼 베테랑 조종사와 할지라도 성능을 시험하기 위한 첫 비행은 두려움을 동반하는 난제가 아닐 수 없었다.

항공기 시험비행은 한 마디로 얼음판을 조심스럽게 걸어가는 과정과 유사하다. T-50 고등훈련기의 최고 속도는 마하 1.5, 고도는 4만 파트, 대부분의 항공기가 최대 비행영역까지 비행하는 것은 아니지만, 시험비행의 경우 안정성과 구조적인 측면에 이상이 없다는 것을 확인해야 하기에 조종사들은 최고 속력, 최고 고도에 도달하는 실제 비행에 과감 없이 도전해야 한다.

사전에 리스크를 식별하고 예방할 수 있는 조치를 계획하고 준비

하기 때문에 실제로 위험상황은 발생하지 않는 반면 극한의 조건을 감수해야 하기에 육체적으로 힘이 많이 들었다고 한다.

이날 방송에 참여한 세 수석들은 크고 작은 항공기 결함 사고에 대비해 공중에서 항공기 엔진을 끄고 재시동이 잘 되는지 등의 비상상황을 일부러 만들고 이에 대한 준비를 해야 하는 것이 시험운행 요원들이 겪어야 할 '묘미'라 말하고 웃는다. 그리고 이런 험난한 과정을 거쳐 T-50이 기체의 이상 진동이나 흔들림 없이 양호한 비행성능을 보여주고, 고난이도 기동을 원만하게 수행함을 확인했을 때 느끼는 보람이 크다고 입을 모은다.

방송 녹화를 마무리하며

T-50은 개발단계에서 국내 항공업계의 개발경험 및 인프라 부족, IMF 위기라는 열악한 환경을 극복했고, 비행시험결과에서도 우수한 성능을 입증해 국내 방위산업의 새 지평을 열었다. 국방TV '첨단국가의 초석 방위산업' 프로그램의 제작을 맡고 있는 김선덕 PD는 우리나라 방위산업 탄생의 배경과 성장 과정, 현주소의 미래비전을 담고자 하는 것이 이 프로그램의 취지인 만큼 T-50 개발과정에서부터 시험비행에 이르기까지 실무자들이 육성으로 전하는 생생한 경험담들을 모아 의미 있는 역사기록물로 남겼으면 하는 바람을 전했다.

19일 촬영한 '첨단국가의 초석 방위산업' 274회는 오는 2020년 4월 14일에 시청 가능합니다.

방송시간
본방 : 화요일 20시
재방 : 수요일 17시
금요일 10시



Mini Interview



시험운영팀 이충환 수석

잊고 있었던 기억을 소환한 느낌이 들었습니다. 이야기를 나누는 동안 당시 우리가 임무 수행을 위해 얼마나 열정적으로 임했었가를 새삼 확인하는 기회가 되었습니다. 조종사에게 있어 시험비행의 의미는 죽을 각오로 임하지만, 죽지 않을 자신이 있기 때문에 탄다고 말할 수 있습니다. 그만큼 항공기에 대한 검증이 되어 있고, 또 책임감이 있기에 가능한 일일 겁니다. 가능하다면 당시 T-50 개발과정에 참여한 막내 엔지니어들이 방송에 참여해 더 생생한 이야기를 들을 기회가 있었으면 좋겠습니다.



시험운영팀 이동규 수석

방송 출연을 확정짓고 20년 전 기록을 찾아보며 남다른 감회에 젖기도 했습니다. 함께 자리를 한 패널리들의 회고담을 들으면서 새삼 참 많은 일을 했다고 느꼈던 시간이었습니다. 특히 저는 T-50 체계개발 종료까지 참여하다 보니 시험비행 과정에서 우여곡절도 많았고, 남들보다는 좀 더 아찔한 순간을 경험한 덕분에 T-50은 저에게 남다른 의미가 있는 항공기가 아닐까 생각해봅니다.

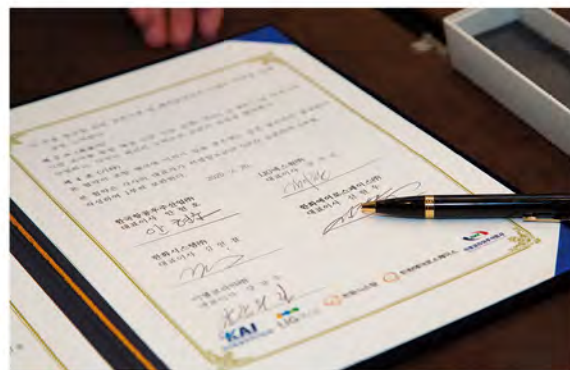


시험계획팀 현준호 수석

시험비행에 참여한 기술사로서 T-50에 대한 자부심이 큰 만큼 제 가족이나 주변 사람들에게 자신 있게 말할 수 있습니다. '저 항공기 내가 한 거야'라고. 이번 방송을 통해 가족들에게 지금 하고 있는 일을 보다 자세하게 설명해줄 수 있어서 이 자리에 나오길 잘 했다는 생각이 듭니다. 4월에 방송이 되면 가족과 함께 시청하면서 아빠는, 남편은 해피 랜딩을 했고 앞으로도 해피랜딩을 위해 열심히 준비하겠다는 말을 전하고 싶습니다.



국내 항공 산업의 경쟁력을 높이기 위해 KAI와 협력사가 손을 맞잡았다. 지난 2월 23일 서울플라자호텔 오후룸에서 열린 '국가미래 먹거리 산업 도약을 위한 항공 산업 경쟁력 확보 협약식' 현장은 KAI, LIG넥스원, 한화시스템, 한화에어로스페이스, 이엠코리아 등 5개사가 한 자리에 모여 항공사업의 중장기 물량 창출을 위한 수출경쟁력 강화 방안을 모색하고, 내수 시장 확대를 위한 공감대를 형성하는 자리였다.



항공 산업은 높은 성장 잠재력을 가진 산업으로, 지속적인 육성방안이 뒷받침되어야 한다. 그간 KAI는 방위산업을 기초로 발전해왔지만, 국내 시장에서의 수주는 이미 한계상황에 직면해 새로운 돌파구가 필요한 시기를 맞았다. KAI가 주요 협력사와 항공 산업 경쟁력 확보를 위한 협약을 체결하고, 국산 항공기의 수출 경쟁력 제고와 물량확보에 나선 이유가 바로 여기에 있다. 이날 열린 협약식에는 KAI 안현호 사장을 비롯해 LIG넥스원 김지찬 대표, 한화시스템 김연철 대표, 한화에어로스페이스 신현우 대표, 이엠코리아 강삼수 대표가 참석했으며, 신규 시주를 위한 전략적 제휴 및 상호 협조관계 구축을 위해 협력사가 한 자리에 모인 것은 이번이 처음이다. 각 사 대표들은 항공 수출을 확대하기 위해 공동 대응이 필요한 시기라는 점에 공감하고 수출 경쟁력 확보와 내수 확대를 위해 정기협의체를 구성하고 지속적인 협력을 이어나갈 것을 약속했다. 항공 산업 경쟁력 확보를 위한 협약서의 주요 내용을 살펴보면, 경쟁력 강화를 위해 구매, 생산, 개발 전 부문 협력과 시장 공동 개척 및 해외 영업망·사업선 공조, 각 협력사들에게 원가혁신을 위한 기술·자금지원, 비용절

감을 위한 공동구매 및 해외 공급선 구매비 인하 노력 등의 내용을 골자로 하고 있다. 향후 5년 간 유효되는 이 협약서는 KAI가 수주하는 국산항공기 수출사업과 국내 관용 및 추가물량 사업에 적용될 예정이다. 이날 협력사 대표들이 모인 자리에서 KAI 안현호 사장은 "국내 시장에서의 수주 한계를 극복하고 항공 산업이 성장, 발전하기 위해서는 수출 경쟁력 확보가 시급하다"고 말하고, 우리보다 기술력이 한 발 앞서는 경쟁국과 경쟁할 수 있는 단계를 만들어내기 위해서는 협력사의 협력과 정부 차원의 노력이 아울러져야 가능하다고 강조했다. 아울러 이번 협약식을 계기로 협력사들이 자주 만나고 공동으로 노력하는 가운데 항공 산업 전체의 해외수출경쟁력 강화를 통해 서로 윈윈하는 협력관계를 공고히 해나가자고 당부했다. 현재 우리 회사는 미래 먹거리 발목을 통해 지속적인 성장 발판을 마련해야 한다는 어려운 과제를 안고 있다. 이에 수출 경쟁력을 확보하는 일이 무엇보다 중요한 만큼 '국가 미래먹거리 산업 도약을 위한 항공 산업 경쟁력 확보 협약식'이 국내 항공 산업 발전을 위한 새로운 모멘텀이 되길 기대한다.



경제대국 일본을 상징하는 전투기 F-15J

F-15J는 일본 항공자위대가 운용중인 제공전투기로, 일본 영공의 최전선에서 활약하고 있다. 미국이 개발한 F-15C/D를 일본 국내에서 면허생산한 전투기가 바로 F-15J이다. 지난 1980년 6월 4일 첫 비행을 한 이래, 30여 년간 210여대가 생산되었다. 또한 지속적인 개량을 통해 최상의 성능을 유지하고 있다.



1

- 1 일본 항공자위대가 운용 중인 F-15
- 2 일본 국내에서 조립 생산된 F-86F 제트전투기



1954년 창설된 일본 항공자위대

제2차 세계대전에서 패망한 일본은 육·해·공군을 보유하지 않을 것을 선언했으나, 1950년 6.25 전쟁이 발발하면서 준 군대 성격의 경찰예비대가 창설되었다. 뒤이어 1952년 보안대로 재편된 뒤, 1954년 오늘날의 자위대로 명칭을 변경하였다. 사실상 일본의 공군이라고 할 수 있는 항공자위대는 1954년 7월 1일에 창설되었다. 육상 및 해상자위대와 달리 임시 조직 없이, 미국의 전폭적인 지원 아래 바로 창설되었다는 점이 특이하다고 할 수 있다. 이렇게 시작된 항공자위대는 당시 미국의 MSA(Mutual Security Act) 즉 상호안전보장법에 따른 미일간의 상호방위원조협정에 따라 미국산 T-6 훈련기와 C-46 수송기를 지원받게 된다. 이후 세이버(Sabre)라는 별칭으로 잘 알려진 F-86F 제트전투기와 T-33 제트훈련기를 일본 국내에서 조립 생산하기로 결정한다.

일본 국내에서 조립 생산된 F-86 전투기

F-86F 제트전투기 70대와 T-33 제트훈련기 79대가 당시 가와사키와 미쓰비시 중공업에서 미국으로부터 부품을 들여와 조립 생산되었으며, 이들 전투기와 훈련기들은 미일간의 상호방위원조협정에 따라 미국이 지원한 예산으로 만들어지게 된다. 이밖에 미국은 180여대의 F-86F 제트전투기를 군사원조로 일본에 제공한다. 이후 일본 국내에서는 300여대의 F-86F 제트전투기가 조립 생산되었고, 미국의 군사원조와 F-86D 제트전투기까지 포함해 항공자위대는 550여 대의 세이버 전투기를 갖게 된다. 비록 미국의 예산지원으로 국내에서 전투기 조립생산이 진행되었지만, 같은 시기 동북아에서 미국의 다른 동맹국이라고 할 수 있는 우리나라와 대만은 제트전투기의 조립생산은 생각조차 할 수 없었다. 그 만큼 당시 일본의 항공기술력은 우리나라와 대만보다 한 참 앞서 있었다.



2



1

고도경제성장과 함께 고성능 전투기 면허생산에 들어가

1947년부터 급속하게 부흥기를 맞은 일본경제는 1955년부터 약 20년에 걸쳐 고도성장이라고 불리는 지속적인 경제성장을 기록한다. 이러한 경제성장을 바탕으로 미국산 고성능 전투기의 일본 내 면허생산이 본격화된다. 면허생산이란 기술 도입 생산의 한 형태로서 외국과 기술 협력에 의하여 생산 권한을 양도받거나 대여받아 특정 품목을 생산하는 것을 얘기한다. 1960년대 당시 미 공군이 일선에서 사용하던 F-104 전투기의 면허생산을 시작한다. 일본의 F-X(Fighter-eXperimental) 1차 사업을 통해 선정된 록히드사의



2

F-104 전투기는 항공자위대의 요구에 맞게 개량된 F-104J로 공대지 능력이 제거되었다는 특징을 가지고 있다. 1963년부터 1967년까지 총 230여 대가 미쓰비시 중공업에서 만들어져 항공자위대에 배치된다.

미그-25 전투기 사건으로 F-15 전투기 도입

1966년에는 항공자위대가 운용 중이던 F-86 제트전투기를 대체하기 위한 F-X 2차 사업이 진행되었고 그 결과 F-4E 팬텀(Phantom) 전투기가 선정된다. F-4EJ로 알려진 일본 항공자위대의 팬텀 전



3



4

- 1 공대지 능력이 제거된 F-104J
- 2 편대비행 중인 F-15J와 F-15DJ
- 3 일본 항공자위대의 팬텀 전투기 F-15J
- 4 미국 다음으로 F-15를 많이 보유한 일본
- 5 F-15J를 업그레이드 할 예정에 있는 일본

투기는 F-104J와 마찬가지로 공대지 능력이 제거되었고 미쓰비시 중공업에서 150여 대가 면허생산됐다. 미국의 예산이 일부 들어간 F-104J 면허생산과 달리 F-4EJ는 순수하게 일본의 예산으로만 만들어졌으며, F-4 팬텀 전투기의 면허생산이 허가된 것은 일본이 처음이자 마지막이었다. 그러나 1976년 미그(MiG)-25 전투기 사건이 터지면서 F-4EJ 전투기의 성능부족 문제가 제기되었고, 때마침 1974년부터 F-104J 전투기의 대체기종 선정을 위한 F-X 3차 사업이 진행되고 있었다. 그 결과 당시 미 해공군의 고성능 전투기인 F-14와 F-15를 후보기종으로 검토한다.

미국 다음으로 많은 수의 F-15를 보유한 나라

1977년 12월 28일 자위대는 항공자위대의 차기 주력 전투기로 F-15J를 결정한다. 한편 미국측에서는 일본의 F-15J 도입을 피스 이글(Peace Eagle) 계획으로 불렀다. 면허 생산이 결정된 F-15J 전투기는 1978년부터 본격적인 생산준비에 들어간다. 일본과 미국의 기술자들이 생산준비를 위해 양국을 오고 갔고, 1980년 7월 맥도널 더글라스사의 세인트 루이스 공장에서 항공자위대 최초의 F-15J 전투기가 인도된다. 이후 단계별로 미쓰비시 중공업에서 F-15J 전투기의 면허생산이 진행되었고, 단좌형인 F-15J와 복좌형인 F-15DJ를 합쳐 총 210여대가 만들어졌다. 비록 이스라엘이 지난 1976년 세계최초로 F-15 전투기를 도입했지만 일본은 미국 다음으로 많은 수의 F-15 전투기를 보유하고 있다. 또한 F-4EJ 전투기와 마찬가지로 F-15 전투기를 면허생산 한 유일한 나라이다. 우리나라는 F-X 1차 사업을 통해 지난 2002년 4월 F-15K 전투기를 도입하기로 결정했고 2005년부터 40대가 순차적으로 전력화 되었다.



5

지속적인 성능개량으로 최상의 기량유지

F-15J 전투기는 초기 미 공군의 F-15C/D와 마찬가지로, AIM-7과 AIM-9 공대공 미사일을 장착했다. 그러나 일부 기체들은 다단계 능력향상 및 근대화 개수 계획을 통해, 단거리 공대공 미사일은 일본에서 자체 개발한 90식 공대공 미사일과 04식 공대공 미사일을 운용하도록 개조되었다. 중거리 공대공 미사일 역시 AIM-7을 대체하기 위해, 국내 개발된 능동유도방식의 99식 공대공 미사일을 사용하고 있다. F-15J 전투기 후기형에는 내구성과 연비가 향상된, F100-IHI-220E 터보팬 엔진이 장착되었다. 이밖에 F-15J Kai(改)로 알려진 F-15J 현대화형은 AN/APG-63(V)1 레이더와 적외선 탐색 및 추적장비를 장착했다. 최근에는 JSI(Japanese Super Interceptor)라는 이름 하에 90여대의 F-15J 전투기를 대폭 업그레이드 할 예정이다. 지난해 10월 JSI와 관련된 미 국무부의 대일 방산물자 수출 승인 목록을 보면 능동위상배열(AESA) 레이더 103대, 최신 디스플레이 핵심 프로세서 II(ADCP II) 임무체계 컴퓨터 116대, 디지털 전자전체계(DEWS) 101대 등이 포함됐다. F-15J JSI 전투기에 통합된 다른 특정 품목에는 합동임무계획체계가 있다. 여기에는 소프트웨어, 선택적 가용성 기만방지 모듈(SAASM), ARC-210 무전기가 포함됐다.



김대영
한국국가전략연구원 연구위원

수리온은 대한민국의 기적

세계에서 빛나는 은하수 되길...

1980년대 말부터 이어져온 헬리콥터에 대한 열망은 마침내 6년여 만에 우리의 힘으로 '수리온' 개발에 성공하는 열매를 맺게 됐다. 그리고 현재는 우리가 개발한 '수리온'을 해외 여러 나라에 선보이며 수출의 길을 열고자 노력하고 있다.

Surion
K



2018년 초 한국 해상풍력업계에 한바탕 소동이 일어났습니다. 국내 최대 규모의 해상풍력 단지인 '제주 한림해상풍력 사업'의 공급업체를 국제 경쟁입찰 방식으로 선정하겠다고 했기 때문입니다. 해상풍력 사업의 핵심은 발전기 공급입니다. 그런데 국제 입찰을 하면 외국 업체가 선정될 가능성이 매우 높습니다. 해상풍력발전은 오래 전부터 시장에 진출했던 외국 업체들의 잔치였기 때문이죠. 기술을 가진 한국 기업이 없는 것도 아닙니다만, 아무래도 후발주자다 보니 외국 업체들과의 입찰 경쟁에서 우위를 점하긴 힘든 상황입니다.

정부는 2030년까지 재생에너지 발전량 비중을 전체 발전량의 20% 이상으로 높이겠다는 목표를 세웠습니다. 친환경 재생에너지를 늘리겠다는 정책으로부터, 정작 이득은 외국 업체들이 다 가져가는 상황이 되자 국내 업체들의 불멘소리가 드높았던 것입니다. 취재 과정에서 만난 한 국내 풍력발전업체 관계자가 "국내 발전기를 많이 사용해야, 품질과 기술도 높아진다. 일자리도 늘어나고 하는데, 단순히 풍력 단지를 조성한다는 생각보다 국내 업체와 산업 발전, 미래 수출도

변중국
동아일보 산업1부 기자





은 번번이 실패를 했습니다. 그 사이 기존의 UH-1H 계열과 500MD가 한계 수명에 다다랐습니다. “이제는 기동헬기와 공격헬기로 모두 활용할 수 있는 우리 제품을 만들자”는 공감대가 형성됐고, 수리온의 이야기는 그렇게 시작됐습니다. 보통 헬기를 개발하는데 10년이 걸리지만, 우리는 개발 경험이 없었음에도 6년 만에 헬기를 만들어 냈습니다. 독창적인 우리 기술로 만든 수리온은 우리 항공 및 방위산업에 역사의 한 획을 그었습니다.

그런데 현 시점에서 우리 군이 보유한 헬기 700여 대 중 수리온의 비중은 20% 이하입니다. 군과 정부는 수리온의 안전성과 각종 인증, 규격, 가격 등을 이유를 들며 도입을 꺼려합니다. ‘방산이 곧 미래’라고 하지 않았던가요? 우리만의 헬기로 대한민국을 지키자는 사명에서 탄생한 작품 아니던가요? 한반도 작전환경에 적합하게 만들어 낸 헬기 아니던가요? 국산 헬기를 만들고 나니 오히려 국산헬기가 역차별을 받고 있습니다. 국책사업으로 개발된 수리온이 오히려 국가로부터 외면 받고 있는 듯합니다. 정부 관용헬기 114대 중 국산헬기 비중은 11%에 불과합니다. 이러려고 막대한 돈을 들여 수리온을 개발한 건지 되묻고 싶어 집니다.

해외 국가들은 자국의 방산 경쟁력 강화를 위해 자국산 의무 사용을 추진하고 있습니다. 우리는 반대의 길을 가는 듯합니다. 해외 세일즈를 나갔습니다. 외국 바이어가 “한국은 수리온을 몇 대나 쓰나요?”라고 물었습니다. “20% 정도?” 라고 답변 거러가 성사 될까요? 단순히 수리온을 더 팔아 달라는 징징거림이 아닙니다. 대만의 풍력산업을 예로 든 것처럼

수리온 도입을 국내 항공 산업 육성 차원에서 바라보자는 겁니다. 수출 확대를 위한 과정으로, 그리고 국내 부품·원자재 업체를 성장 시킬 수 있는 매개로, 고용 창출을 끌어낼 수 있는 미래 먹거리로 바라보자는 겁니다.

물론 수리온도 시장에서 다른 헬기들과 혹독한 경쟁을 해야 합니다. 기술 개발과 품질 강화, 원가 관리 등을 위한 재작질은 반드시 필요합니다.

지난해 10월에 열린 ‘서울 ADEX 2019’ 개막식에서 국무총리는 “산업화의 성공을 뜻하는 ‘한강의 기적’은 방위산업에도 일어났다.”고 말했습니다. 수리온은 대한민국의 기적이었습니다. 부디 그 기적이 한 번 반짝이고 마는 섬광이 아니라, 전 세계에서 계속 빛나는 은하수가 되길 바랍니다.

고려해 사업을 진행하면 더 좋지 않겠느냐.”고 말한 기억이 납니다.

업체들의 국내 수주 실적은 해외 수출 거래에 있어 매우 중요합니다. 한 대기업 관계자는 “해외 세일즈를 가면 처음 나오는 질문이 ‘너희 나라에서는 얼마나 쓰고 있느냐’ 다”며 “수주 실적이 부족하면 ‘너네도 안 쓰는 걸 쓰라고?’ 라는 눈빛을 보내는 것 같다”고 말했습니다.

외국산 발전기 비중은 2014년 이후 꾸준히 늘고 있습니다. 그러나 외국산은 해외에서 다 만들어 오기 때문에 국내업체들과의 협력이 이뤄지지 않을뿐더러 일자리 창출 효과가 없습니다. 국산을 많이 애용하자는 단편적인 주장을 하는 것이 아닙니다. 국내 풍력발전 기업들이 내실을 갖추고 외연 확장도 할 수 있는 길을 고민해 보자는 겁니다.

대만은 2025년까지 모든 원전을 폐쇄하고 신재생에너지 비중 20%까지 늘린다는 목표로, 풍력발전에 대규모 투자를 진행했습니다. 그런데 자국 산업을 키운다는 목표 없이 발전기만 늘리다 보니 외국 기업들의 배만 불리는 상황이 벌어졌습니다. 2025년 까지 대만 정부가 투자 하려던 2조 원의 자금 중 올해까지 집행예정인 9000억 원이 해외 업체들에게 돌아가 버리는 상황이 발생했습니다. 한 풍력사업 프로젝트에서는 해외업체 주도로 입찰이 진행되면서 자국 내에서 한 프로젝트보다 30% 정도 높은 비용으로 입찰이 진행되기도 했습니다. 뒤늦게 정신을 차린 대만은 풍력발전 산업 육성을 목표로 외국 업체들이 들어올 경우 일정 부품을 대만산으로 쓰게 한다거나 기술 이전 등의 조건을 다는 방식으로 산업 육성을 함께하고 있습니다. 하늘로 고개를 돌려보겠습니다. 비슷한 일이 우리나라 하늘에서도 벌어지고 있습니다. 한국은 세계 11번째 헬기 개발 국가입니다. 이를 이뤄낸 주인공은 ‘수리온’입니다. 독자적인 항공 기술로 국산화에 성공한 기적 같은 모델이죠. 1980년대 말부터 이어진 헬기를 만들자는 염원





01

프랑스 · 독일, 6년안에 차세대전투기 시제품 개발키로

프랑스와 독일이 그동안 지지부진했던 차세대 전투기 개발사업의 구체적인 일정 표에 전격 합의했다. 프랑스와 독일 국방장관은 2월 20일(현지시간) 파리에서 만나 2026년까지 스텔스 기능을 갖춘 삼각익(델타익) 차세대 전투기와 무인기(드론) 통합시스템의 프로토타입(시제품) 개발을 마치고로 합의했다.

프로토타입 개발에는 총 1억5천만 유로(약 2천억 원)가 투입되며 프랑스와 독일 양국이 절반씩 비용을 부담한다. 프로토타입 개발이 무사히 진행되면 양국은 2040년까지 상용화를 목표로 현재의 라팔과 유로파이터를 대체할 차세대 전투기 개발에 본격적으로 돌입해 2030년까지 120억 유로(약 15조6천억 원)를 쏟아부을 예정이라고 AFP통신이 전했다.

프랑스와 독일이 주도하는 차세대 전투기 개발사업의 공식 명칭은 '유럽미래전투항공체제'(FCAS)다. FCAS 사업에는 고성능 전폭기뿐 아니라 미래형 순항미사일과 군집 비행이 가능한 드론 개발 사업도 포함됐다.

FCAS 사업에는 프랑스 · 독일 · 스페인 정부의 합작사인 유럽 최대 항공 · 방산기업인 에어버스와 프랑스 방산업체 다소가 주도적으로 참여하고 있다. 이외에 프랑스 방산기업 사프란과 탈레스, 독일 엔진제조업체 MTU, 유럽의 미사일 조인트벤처기업인 NBDA 등도 참여한다.

프랑스와 독일 양국은 FCAS 사업에 스페인도 참여시키기로 했다. 스페인 정부는 에어버스의 3대 주주다. 스페인은 유럽 공동 차세대전투기 사업의 테스트 프로젝트에 일단 4천500만 유로(585억 원)를 지원하기로 했다. 프랑스와 독일은 FCAS 외에도 신형 탱크와 차세대 자주포, 공동 군사위성 등의 개발도 추진하는 등 무기 · 군수물자 생산의 협력을 강화하고 있다.



02

크로아티아, 공군 현대화 위해 전투기 구매 재추진

크로아티아 정부가 공군 현대화를 목적으로 신형 또는 중고 전투기 편대를 구입하기로 결정. 다수의 생산국에 납품제안서를 요청한 것으로 나타났다. 1년 전 이스라엘에서 5억 달러(약 5790억 원) 규모의 중고 'F-16 전투기' 12기를 도입하려 했으나, 이스라엘이 미국으로부터 판매 승인을 받지 못해 무산되어 이번에 재추진하게 됐다고 1월 16일(현지시간) 로이터통신이 보도했다.

크로아티아 전투기 조달위원회는 미국 록히드마틴(Lockheed Martin Corporation)의 F-16과 스웨덴의 사브 JAS 그리펜(Saab JAS Gripen) 전투기에 대해 구매를 요청했으며, 동시에 프랑스, 이탈리아, 노르웨이, 그리스, 이스라엘에도 중고 전투기의 구매 의사 요청서를 보낼 계획이라고 한다.

또한 유력한 26개국에 서신을 보낸 후 납품에 대한 13건의 회신을 받았으며, 새 전투기에 5개국, 중고 전투기에 8개국이 관심을 보였다고 밝혔다. 이어 5월까지의 회신을 받을 것으로 예상하고, 8월까지의 선발절차를 완료할 것으로 기대하고 있다고 덧붙였다.

03

미 해군, 무인전투기 원격조정 성공... “유인기 피해 줄어들 것”

미국 해군과 항공기 제조사 보잉이 무인 전투기 2대를 다른 항공기에서 원격으로 조종하는 데에 성공했다. 향후 위험한 전장 환경에서 무인기의 투입이 더 많이 이뤄져 조종사 손실을 최소화할 수 있을 것으로 기대된다.

2월 4일(현지시간) 보잉사는 미국 해군 항공국과 함께 미국 메릴랜드주의 패택센트 강 해군항공기지에서 EA-18G 그라울러 2대를 다른 항공기에서 조종해 21개의 훈련 임무를 완수했다고 밝혔다. 보잉사는 이번 시험 비행으로 F/A 18 슈퍼호넷 전투기와 EA-18G 그라울러 전투기가 3무인체계로 전투임무를 수행할 수 있는 기술적 효과가 입증됐다고 강조했다.

해당 EA-18G 2대에는 안전을 위해 백업 조종사가 탑승했지만, 조종은 인근에 있던 별도 항공기에서 원격으로 이뤄졌다고 보잉사는 설명했다. 해당 기술이 정착될 경우 함영의 조종사가 여러 항공기를 한번에 제어할 수 있을 것으로 예상돼 상황인식과 함께 각 전투기의 전투력을 배가할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

보통 원격조종은 무인기로 알려진 드론 전투기에 집중돼 발전해왔으나 최근에는 기존 전투기나 폭격기의 원격제어 형태로 발전 중이다. 기존 드론 전투기보다 폭장력이나 작전반경이 훨씬 크고 조종사의 폭격 위험이 크게 줄어들기 때문에 각광받고 있다. 미군은 해당 기술이 발전할 경우 유인기 조종사의 은퇴 시기가 늦춰지는 등 큰 비용절감을 기대하고 있는 것으로 알려졌다.

보잉사의 톰 브랜트 유인-무인 협동시범 담당 부서장은 “이 기술은 해군의 센서 범위를 넓히면서 유인기가 입을 피해를 줄일 것”이라며 “다른 미 해군의 무인 시스템과도 시너지 효과가 기대된다”고 설명했다.



04

F-35 전투기 기관포 명중률 함량 미달



미군의 최신 주력 전투기인 F-35의 기관포 명중률이 수준 이하인 것으로 미국방성의 조사 결과 나타났다. 1월 31일(이하 현지시간) 시사주간지 타임 등 미국 언론에 따르면 미 국방성이 F-35 전투기 프로그램에 대한 성능을 최근 평가한 결과 25mm 기관포의 목표물 명중률이 '수용할 수 없는 수준'으로 확인되는 등 수백 건의 성능 결함이 발견됐다.

타임은 “소프트웨어와 관련한 F-35의 결함 건수만 해도 지난해 11월 현재 900건에 달하는 것으로 드러났다”면서 “드러난 결함 가운데 13가지는 전투기 안전 및 전투력과 직결된 문제라 반드시 바로 잡아야 할 ‘급 결함’”이라고 보도했다.

미 국방성의 F-35 성능 평가 보고서에 따르면 이미 발견된 결함에 대한 보완조치가 진행되고 있지만 결함이 새롭게 발견되고 있어 오는 10월까지 평가 기간이 늘어날 예정이다.

이에 대해 F-35 제작사인 록히드마틴의 브렛 애시워스 대변인은 “아직 보고서를 검토하지 못한 상태”라면서 “그럼에도 F-35 전투기의 성능은 진화하고 있고 세계에서 가장 파괴력이 있고 생존력이 가장 우수한 전투기”라고 주장했다.



대화항공산업(주)

**우수한 기술력을
바탕으로
판금부품 분야의
새 지평을 열다**

우수한 기술력에 대한 강조는 아무리 해도 지나치지 않는다. 1994년 회사를 설립한 이래 지속적인 기술혁신을 거듭해오면서 항공기 판금 부품 전문회사로 성장을 거듭해 온 대화항공산업(주). 국내 항공우주산업의 발전에 이바지하고 싶다는 포부를 담아 KAI와 오랜 시간 함께 호흡을 맞춰오며 동반성장을 위한 협력업체로 든든하게 자리 잡은 대화항공산업(주)의 생산현장을 찾았다.

판금 부품 생산의 장인이라는 자부심

좋아하는 일, 가장 잘 하는 일에 승부를 걸었다. 대화항공산업의 창업주인 김영홍 회장은 판금부품 생산현장을 두루 거친 경험과 이 분야에 대한 남다른 애정으로 전문회사를 설립했다. 현재는 2세인 김경환 대표가 그 뒤를 이어 2017년부터 사천공장을 가동하면서 현재 판금부품에서 기계가공과 조립 등으로 사업 영역을 확장하고 있다.

지난 2010년 대화항공산업에 합류한 김경환 대표는 아버지의 영향 덕분에 자신 또한 태생적으로 항공 산업에 집중하지 않을 수 없다 말하고 웃는다.

대화항공산업은 지난 26년 동안 판금 부품 생산에 주력해 오면서 약 7만 건 정도의 부품을 개발했고, 이중 5만 건의 부품들을 KAI에 납품하고 있다. 이처럼 매년 3천 종의 판금 부품을 지속적으로 개발할 수 있었던 원동력은 무엇일까?

“판금 부품 생산은 세세한 수작업들이 많이 들어가기 때문에 약간의 장인정신이 수반되는 일이기도 합니다. 오늘날 공장 시스템이 무인화, 자동화, 스마트화가 일상이 되어 장인정신을 찾는 일이 쉽지만은 않는데, 분명 수작업이 필요한 공정에서만큼은 장인이라는 자부심으로 임해야 한다고 생각합니다.”

김경환 대표는 사람의 손으로 작업해야 하는 공정은 불리한 부분이 있지만, 스위스 시계가 장인정신을 인정받아 명품이 되는 것처럼 판금 부품 분야에서 대화항공산업이 장인으로 인정받는 날이 올 것이라 기대하고 있다.

기술개발에 대한 지속적인 투자

중소기업이 살아남으려면 대기업에서 할 수 없는 분야를 개척해야 하고, 이 같은 틈새시장을 공략하기 위해서는 기술력을 갖춘 인재를 육성해야 한다. 서너 명의 마음 맞는 사람들끼리 시작해 오늘날 250명이 근무하

는 중소기업으로 성장하기까지 대화항공산업은 기술개발에 대한 지속적인 투자를 아끼지 않았다.

판금 분야에 있어서는 모든 공정을 수행할 수 있는 것을 목표로 한 만큼 알루미늄 스킨 성형을 비롯해 티타늄 성형에 이르는 기술력을 확보한 상태다. 특히 정부 R&D과제를 수행하며 국내에서 처음 티타늄 성형 기술 국산화에 성공했고, 보잉으로부터 티타늄 열간성형에 대한 승인을 받은 유일한 업체로서 기술에 대한 자부심을 가지고 있다. 대화항공산업의 티타늄 성형 기술력이 해외에서도 인정을 받았으니 세계 시장에 대한



“우리 회사가 주요 협력업체로서 KAI의 동반성장 정책 테두리 안에 있다는 것만으로도 큰 장점이라고 생각합니다.”



꿈을 키울 법도 할 터, 김경환 대표는 첫 술에 배부르기를 경계하며 해외업체와의 거래를 조금씩 늘려가는 가운데 내실을 기하고자 한다.

동반성장의 파트너로서 함께 걸어가다

대화항공산업은 회사 설립 이래 지금까지 KAI와 고객사의 개념을 넘어 모기업이라는 생각으로 신뢰관계를 구축해왔다. 김경환

대표는 그간 대화항공산업이 질적, 양적으로 성장할 수 있었던 근원에는 KAI라는 든든한 버팀목이 받쳐주었기에 가능했다고 말한다.

“과거 선배님들이 ‘母’기업이라 부르는 데에는 많은 의미가 담겨있다고 생각합니다. 항공 산업에 종사하면서 KAI의 1차 협력업체라는 힘이 상당히 크게 작용하고 있다는 것을 체감할 때가 많습니다. 정부 혹은 금융권



의 확연히 다른 반응을 볼 수가 있었거든요. 우리 회사가 주요 협력업체로서 KAI의 동반성장 정책 테두리 안에 있다는 것만으로도 큰 장점이 아닐까 생각합니다.” 아프리카 속담에 ‘빨리 가려면 혼자 가고, 멀리 가려면 같이 가라’는 말이 있다. 소통

과 협력이 필요하다는 이야기다. 바람직한 상생은 신뢰와 믿음을 기반으로 서로가 원해야 비로소 이루어지는 법. 지금까지 해 온 것처럼 앞으로도 동반성장을 위한 협력사이자 좋은 파트너로서 서로 윈윈하는 대화항공산업과 KAI가 되길 기대해본다.

주요 연혁

1994	2005	2009	2014	2015	2017
8월 대화항공 설립	12월 NADCAP 승인(PRI)	4월 DAICO Co., Ltd. 설립 (경남 고성군 소재)	10월 정부과제 초소형 성형 관련 과제 참여	10월 사천 3공장 설립	1월 (주)다이코, 대화항공산업 (주)로 흡수 합병

9년차 연인, 색다른 스타일로 잊지 못할 추억을 선물하다

커뮤니케이션팀 오세호 사원

한결 같은
애정으로 서로를
바라보다



반듯하고 단정한 남자와 밝고 아무진 여자, 대학에서 처음 만나 올해로 9년차 연애에 접어든 두 사람이 메이크오버에 나섰다. 언제나 한결 같은 애정으로 서로를 지지해온 오세호 사원과 박언홍 씨 커플이 새롭게 발견한 서로의 모습은 무엇이이었을까? 시종일관 즐거웠던 메이크오버 현장을 공개한다.

잊지 못할 순간을 남기고 싶었어요

“안녕하세요!” “안녕하세요?”

스튜디오에 씩씩한 남녀의 인사가 울려 퍼졌다. 오늘 촬영의 주인공 오세호 사원과 박언홍 씨가 퇴근을 하자마자 숨가쁘게 달려온 것이다. 올해로 9년차 연인이라지만 워낙 어릴 때 만난 덕분인지 여전히 대학생이라고 해도 믿을 만큼 어려 보이는 커플. 여기에 더해 오늘 촬영에 대한 기대감이 모락모락 솟아오르는 이유는 흔치 않은 ‘생활한복’이 착장에 포함되어 있어서였다.

“오래 연애를 한 덕분에 여자친구와 다양한 경험을 해볼 수 있는 시간들이 많았어요. 제가 사진 찍는 걸 좋아해서 사진도 많이 찍었는데 그중 스튜디오 촬영은 꼭 한번 해보고 싶었습니다. 장거리 연애 생활을 버텨준 여자친구에게 좋은 추억을 선물하고 싶었어요.”

생활한복을 입어보고 싶다고 한 것도 오세호 사원이었다. 한옥마을에 놀러갔다가 한복을 입은 여자친구의 모습이 워낙 이뻐다는 것. 그때의 기억이 떠오르는지 오세호 사원의 얼굴에는 미소가 피어오른다.

자, 이제 본격적인 촬영에 들어갈 시간이다. 먼저 오세호 사원부터 메이크업을 시작했다. 당연히 화장은 처음이라는 오세호 사원이 변

해가는 자신의 모습이 신기한 듯 거울에서 눈을 떼지 못한다. “눈썹이 흐린 편이니까 반영구 문신을 해보세요. 인상이 더 또렷해질 것”이라는 조언에 귀를 기울이면서 언홍 씨의 의견을 구하는 모습이 영락없는 사랑꾼이다.

귀여운 봄나들이 커플룩

먼저 메이크업을 끝내고 첫 번째 옷으로 갈아입은 오세호 사원이 등장하자 모두 탄성을 질렀다. 이른바 청청 패션으로 나타났지만 그 매무새가 썩 잘 어울렸던 것. 언홍 씨는 물론, 당사자도 베이직한 흰 티셔츠에 체크 셔츠와 가벼운 데미지 진으로 귀엽게 맞춘 복고 청청 패션이 썩 맘에 드는 눈치다.

“커뮤니케이션 팀이 대관업무를 하기 때문에 출근 때는 정장을 입고 주말에는 굉장히 베이직한 스타일이나 아주 편한 트레이닝복 같은



TALK TALK

“입사 4년차,
일의 재미와 보람을
느끼고 있습니다”

현재 담당하고 있는 업무를 소개해주세요

커뮤니케이션팀에서 대관 업무를 지원하고 있으며 정책이나 제도 개선, 기획하는 업무를 주로 하고 있습니다. 팀장님과 팀원 전체가 했던 일이 가시적인 성과를 내면서 사안이 개선되거나 회사에 도움이 됐을 때 보람을 가장 크게 느끼고 있어요.

근무한 지 4년차 직원이 됐습니다. 소감이 궁금해요.

경제학과 출신으로 원래 공적인 일을 하고 싶어했습니다. 그래서 KA에 합격을 했을 때 정말 기뻐요. 입사 전에 스타트업 기업에 6개월 정도 있었는데 빨리빨리 움직이고 제가 할 수 있는 일 범위가 많았던 것에 비해 정작 배울 수 있는 기회는 많이 없었어요. 그런데 KA에 입사를 하고 나서 부장님이 3분인 팀에 들어갔는데 그분들께는 제가 아들딸이니 이빠해주시고 정말 많이 가르쳐주셨습니다. 그 덕분에 일을 배울 맛이 났고 열심히 회사 생활을 할 수 있었어요. 기획 쪽에 배치를 받아서 기획업무를 배우고 발표도 해보고 기획서도 써보면서 정말 많은 것을 얻었습니다. 기획이라는 게 이런 재미가 있구나, 장점이 있구나 그런 걸 알았어요.

목표가 궁금합니다.

목표는 항상 높게 잡고 있어요. 올라갈 수 있는 최고의 자리까지 올라가고 싶고(웃음) 제일 큰 바람은 주변 사람들에게 좋은 사람이고 싶다는 것입니다. 좋은 후배, 좋은 동기, 좋은 선배... 언제나 같이 일하고 싶은 그런 사람이 되고 싶습니다.

복을 사랑하는 사람들이 늘어나면서 일상에서도 입는 사람이 점점 늘어나는 생활한복을 이 두 사람은 과연 어떻게 소화했을까?

먼저 언홍 씨는 플라워 프린트의 첼릭 원피스에 네이비 스커트를 둘러 입고 매듭 노리개와 화관으로 연출했다. 오세호 사원은 라이트 그레이 저고리에 퓨전 스타일로 면바지와 슬립온을 매치했다. 면바지에 저고리가 과연 어울릴까 했는데 의외로 심플하고 가벼운 느낌이 근사하게 어울리고 언홍 씨 역시 짧은 저고리와 치마, 흰 양말, 버선스타일 힐이 찰떡 같이 귀엽다.

대화와 공감은 긴연애의 활력소

9년차 커플답게 초반의 어색함을 떨치고 착착 포즈를 잡아가며 촬영을 하는 두 사람. 서로를 배려하고 행여 불편한 건 없는지 살피는 모습이 천상의 호흡이다.

“오래도록 연애할 수 있었던 비결이요? 연애란 둘이 서로 다르다는 걸 인정하고 시작해야 하는 것 같아요. 커플이라고 해서 취향과 생각을 억지로 맞추려고 하면 사실 그 안에는 누군가의 희생이나 양보가 들어있는 거잖아요. 저희도 다른 부분이 많은데 일방적으로 누군가가 저주는 게 아니라 함께 의견을 맞춰가고 상대의 얘기를 잘 들어 줌으로써 행복하게 지내왔던 것 같아요.”

여자친구가 재밌다고 추천하는 드라마를 보면서 함께 후기를 나누는 남자친구. 남자친구가 좋아하는 운동에 기꺼이 참여하는 여자친구. “대화와 공감으로 긴 연애의 활력을 불어넣었다”는 이들의 말이 새삼스럽게 감동스럽다.

두 시간여에 걸친 촬영이 드디어 끝났다. 함께 하는 내내 깔깔거리고 셀카를 찍고 서로를 찍어주기에 여념이 없었던 커플. “오늘 이 시간을 통해 남자친구가 사랑하는 복고풍 패션을 새롭게 인정하게 됐다”는 언홍 씨. “포즈를 미리 다양하게 준비를 해왔으면 더 재밌었을 것”이라며 아쉬움을 감추지 못한 오세호 사원의 후기에 모두가 웃음을 터뜨린다.

“오늘 정말 잊지 못할 추억을 남겼습니다. 회사에 정말 감사드리고요. 여자친구와 만나온 시간보다 만날 시간이 더 많기 때문에 앞으로도 지금처럼 변하지 않고 서로를 잘 챙겨주면서 좋은 시간을 보내겠습니다. 정말 고맙습니다.”

오랜 연애 속에서 함께 공부하고 함께 취업준비를 하면서 신입사원의 희노애락까지 함께 나누며 달려온 두 사람. 장수 연애의 정석을 보여주며 서로를 향한 굳건한 애정과 믿음을 흔들림 없이 보여준 두 사람의 그 어여쁜 사랑을 응원합니다!



본 QR코드를 스마트폰으로 스캔하시면
이 날의 뒷얘기를 보실 수 있습니다.



걸 입어요. 사실 어릴 때는 옷에 관심이 많았는데 취업준비, 신입사원 시절을 거치면서 입는 옷이 한정되다보니 스타일도 그대로 굳어버리더라고요. 그래서 지금 입은 옷이 아주 좋습니다(웃음).”

이번에는 원홍 씨가 노란색 러플 원피스에서 마찬가지로 청재킷, 귀여운 컬러 캔버스로 포인트를 주고 나타냈다. 말 그대로 사랑스러운 그 자체이다.

“원래 제가 좋아하는 패션이 레이스가 달린 여성스러운 원피스였어요. 그런데 직장생활을 하면서부터 정장만 입고 다니다가 복장 자유화가 되면서는 일할 때 걸리적거리지 않는 편한 옷만을 찾다보니 이런 옷을 정말 오랜만에 입네요.”

무거운 아우터에서 벗어나 가볍고 상쾌한 데님으로 맞춰입은 봄나들이 커플룩을 입고 사진을 찍는 커플의 모습이 꽃처럼 어여쁘고 싱그러워 스튜디오에 봄날이 온 듯했다.

두 번째 패션은 오세호 사원이 그토록 고대하던 생활한복이다. 우리 한

KFX 항공기 구조강도와
중량 최적화 'KFX전방해석팀'

우리 하늘,
더 가볍고
더 완벽한 우리
기술로 지킨다

세계가 주목하는 KFX는
전투기 KFX 개발이
한창 진행 중이다. 현재
한국항공우주산업에서
가장 핵심적인 사업으로
꼽히는 이 사안에서
KFX전방해석팀의
역할은 두말할 나위
없이 크고 묵직하다.
43명의 팀원들이 한 마음
한 뜻으로 치열하게
움직이고 있는 이때,
그들이 잠시 땀을 내어
짊은 휴식시간을 가졌다

최명제 팀장, 박성준 수석, 박성환 수석, 윤종두 수석, 조철한 수석, 권익순 수석, 박정민 책임, 이동욱 책임, 이정철 책임, 이준희 책임, 정충훈 책임, 한용연 책임,
김기환 책임, 김동욱 선임, 김성하 선임, 나광용 선임, 노재현 선임, 노학곤 선임, 박철 선임, 백윤화 선임, 안희성 선임, 양희철 선임, 유형선 선임, 이현민 선임,
임규호 선임, 임동영 선임, 전성진 선임, 정봉린 선임, 정재형 선임, 정준오 선임, 지현용 선임, 하승욱 선임, 강슬기 선임,
김강환 연구원, 김대홍 연구원, 박정현 연구원, 심재욱 연구원, 윤성태 연구원, 정대하 연구원, 정부용 연구원, 정성욱 연구원, 조대광 연구원, 허지원 연구원



 KFX전방해석팀

우리 KFX전방해석팀, 사랑합니다!

KFX전방해석팀원은 총 43명이다. 이 많은
인원들이 한자리에 모여 잠시 여흥시간을
갖는 게 과연 가능할까? 의구심을 지우지
못했는데, 약속한 날, 시간이 되자 30여 명
의 팀원들이 예비에이션센터 4층 전망대강
의장에 하나둘 모여들기 시작했다. 연차 혹
은 회의참석으로 인해 빠진 인원을 제외한

모든 팀원들이 밝은 표정으로 기꺼이 참석
한 것이다.
오늘 이 자리를 주선한 것은 전성진 선임이
다. 아무에게도 말하지 않고 조용히 사연을
보내 서프라이즈 형태로 KFX전방해석팀 전
원을 이 자리에 초대한 것이다.
먼저 팀원들 앞에 나선 전성진 선임은 “이렇
게 시간을 할애해 주셔서 감사하고



또 더불어 죄송합니다(일동 웃음).
소규모 팀원들과 소담하면서 차 한
잔을 하는 시간인 줄 알았는데 이렇
게 전체가 다 모이는 큰 행사인 줄은
미처 몰랐습니다. 어쨌든 다들 바쁜
신 와중에 이렇게 와주셔서 정말 고
맙습니다.”
전성진 선임의 말에 박수가 터져나왔고 전

성진 선임은 바쁜 와중에도 따뜻한 동료애
로 생일을 챙기고 화기애애한 분위기가 가
득한 KFX전방해석팀을 정말 사랑한다고 다
시 한번 애정을 표현했다.

해석하고 최적화하다
KFX전방해석팀은 현재 KAI에서 가장 바쁜
부서 중 하나이다.



“KFX전방해석팀은 KFX비행기의 전방을 해석하는 팀입니다. 전방, 중앙, 후방으로 나누어져 있는 비행기에서 전방동체 설계 중 도면생산의 근거가 되는 구조강도를 담당하고 있는 거죠. 전체 해석과 중량 최적화가 저희의 주업무입니다.”

박성환 수석이 팀의 역할에 대해 간결하게 설명해준다.

KFX전방해석팀은 올해로 2년째를 맞는 부서이다. KFX 항공기 개발을 위해 만들어진 프로젝트팀으로 43명의 팀원들이 모두가 하나의 목표를 갖고 이곳에 집결한 것이다. 향후 우리 하늘을 책임지게 될 한국형 전투기 KFX는 국방, 경제는 물론, 글로벌 진출까지 그야말로 전방위적으로 그 영향력이 커질 것으로 예측되는 바, 팀원 모두는 자신이 맡고 있는 업무가 곧 국가를 위한 것임을 인지하고 있기에 팀이 가진 에너지와 열정은 365일 내내 용광로처럼 끓어오르고 있다.

“워낙 다양한 곳에서 다양한 사람들이 모였기 때문에 처음에는 말 그대

로 정신이 없었습니다. 기존에 비행기를 하던 분들도 있었지만 자동차, 선박을 만들었던 분들도 왔기 때문에 팀 전체가 시스템화되면서 안정적으로 돌아가기까지 시간이 좀 걸렸죠”

한용연 책임은 이 업무를 시작하면서 구조 최적화 기능을 가진 인력을 새로 만들었다며 최적화 기법을 도입해서 시작한 최초의 프로젝트임을 강조하기도 했다.

우리 손으로 우리 전투기를

총 인원 43명이 굴러가는 거대한 이 팀은 매 순간이 도전이고 혁신인 부서이다. 워낙 인원이 많다보니 일을 합리적으로 분배하는 것도 쉽지 않았고, 생각지도 못한 문제들이 느닷없이 터지기도 했다. 술한 어려움을 지나오면서 수시로 모여 소통하고 이야기를 나누며 자연스럽게 화합하는 분위기가 된 지금, 이들의 함께 빛어내는 시너지는 KFX 사업의 전망을 더욱 환하게 밝히고 있는 중이다. 그리고 또 하나, 이들을 하나로 묶은



또 하나의 중대한 요인이 있었다. 바로 최명제 팀장의 리더십이다. 부하직원들로부터 노력형 리더, 진취적이고 도전적인 리더라는 평가를 받는 최 팀장은 한쪽에서는 직원들을 밀어붙이고 다른 한쪽에서는 고생하는 직원들에게 저녁을 사주면서 토닥이는 ‘맹장’이자 ‘현장’의 면모를 보이면서 팀원 전체를 이끌어가고 있다.

오늘을 위해 준비된 간식과 게임

오늘 업무가 아닌 일로 오랜만에 한 자리에 모인 KFX전방해석팀을 위해 준비한 것은 간식과 간단한 이벤트 게임인 눈치게임.

“모두 앞으로 나와주세요~”를 외치자 팀원 모두가 슬금슬금 눈치를 보더니 이내 툭툭 뛰어 내려오기 시작했다. 물을 설명하고 시작을 외치자, 누군가 용감하게 “1!”을 외치고, 연이어 “2!” “3!”을 외치고 그렇게 제법 잘 굴러간다는데 결국 동시에 같은 숫

자를 외친 두 사람이 나왔다. 두 직원 모두 머리를 감싸고 좌절하는 모습에 나름 숨죽여 지켜보던 나머지 팀원들이 모두가 폭소를 터뜨렸다.

결국 상품인 스타벅스 커피카드는 정성욱, 심재욱 두 연구원에게 돌아갔다. 자칭 타칭 KFX전방해석팀의 비주얼 담당이라는 두 직원에게 선배들 모두가 훈훈한 미소와 박수를 아낌없이 날려준다.

이렇듯 단합이 잘되고, 화기애애한 분위기를 연출하고 있는 KFX전방해석팀의 목표는 단 하나다. 가볍고 튼튼한 구조물을 기한 내에 만들어내는 것이 바로 그것이다. 국제경쟁력을 갖춘 우리 전투기를 만들기 위해 나 이와 직급 구분 없이 오늘도 불철주야 달리는 KFX전방해석팀. 그들이 있기에 우리 전투기는 좀 더 가볍게, 좀 더 강하게 하늘을 날아오를 채비를 마친 듯 했다.



본 QR코드를 스마트폰으로 스캔하시면 이 날의 뒷얘기를 보실 수 있습니다.



2월의 'KAI People' 3인

열정과 긍정은 우리의 힘

누구나 열심히 노력해야 좋은 결실을 맺는다는 것을 잘 알고 있다. 하지만 여기에 열정적인 태도와 긍정적인 마인드가 깃들여지면 더 큰 시너지를 이끌어낼 수 있다. 결과도 중요하지만, 여러 구성원들과 함께 만들어가는 과정을 소중히 여기는 사람들. 열정과 긍정이라는 이름이 잘 어울리는 2월의 'KAI People' 3인을 소개한다.



베테랑 선배의 품격을 보여주다

안승대 조장은 기체생산실 열처리 공정에 있어서 'A to Z'와 같은 존재다. 그를 거치지 않고서는 공정이 완성되지 않는다는 소리다. 오랜 내공의 베테랑답게 철저한 작업절차 준수와 꼼꼼한 사전준비로 후배들의 모범이 되고 있는 그는 특히 타 부서와의 유기적인 관계를 매끄럽게 이어주는 협력의 아이콘으로 명성이 자자하다.

30년 직장생활을 하는 동안 보람된 순간도 많지만 특히 안승대 조장은 T-50이 첫 비행을 했던 날을 잊을 수가 없다. 우리가 만들어낸 작은 부품 하나하나가 모여 큰 항공기를 이루고, 결국 성공적인 비상을 이끌어내는 원동력이 되었다는 자부심이 있는 까닭이다. 그래서 그는 후배들이 지금 하고 있는 업무가 얼마나 의미가 있는지 제대로 인식했으면 하는 바람이다. 강산이 세 번 바뀌는 시간은 우리 주변의 많은 것을 변화시켰다. 하지만 안승대 조장이 중요하게 생각하는 '누군가 할 일이면 내가 하고, 언젠가 할 일이면 지금하고, 어차피 할 일이면 최선을 다하자'는 신념은 지금까지 변하지 않았다.



품질경영실
기체조립품질팀
백만억
수석



기체생산실3직
안승대 조장



회전익생산기술팀
김태우 차장



더 없이 인간적인 KF-X 복합재 개발의 핵심 조력자

올해로 입사한 지 31년째를 맞는 백만억 수석은 KF-X 복합재 동 개발 현장에서 굶은일을 마다않고 늘 선봉에 서서 최우선으로 품질 업무를 지원해주는 인물로 손꼽힌다. 특히 올해 초 KF-X 복합재 개발 부하가 높아지기 전부터, 복합 공정에서 예상되는 품질 문제를 꼼꼼하게 점검해주고, 그 과정에서 엔지니어, 생산현장 등과 적극 협업해 KF-X 복합재 개발 리스크 최소화에 힘써온 그는 많은 동료, 선배들의 귀감이 되어 온 터이다. "31년 전 저는 경력사원으로 우리 회사에 입사했습니다. 긴 세월동안 대한민국의 미래를 책임진다는 희망, 포부, 비전을 안고 열심히 일했던 것 같아요. 최근 우리 회사에 젊은 친구들이 많이 입사했는데 그 덕분에 우리 미래사업이 더 환하지 않을까 생각합니다. 바람이 있다면 오랜 시간 동안 제가 쌓아온 노하우를 후배들에게 온전히 다 전수해 주고 싶습니다." 상호 소통과 협업으로 함께 같은 방향으로 걷는 것을 가장 중요하게 생각한다는 백만억 수석. 주변의 많은 사람들은 생각한다. 그가 있어서 다행이다.



열정을 잃지 않는 우리가 되자

우리 회사가 육군에 납품한 의무후송전용헬기는 다양한 의료장비를 탑재해 군 응급환자에 대한 의료지원이 가능한 헬기다. 군 장병의 소중한 생명을 지켜내는 막중한 임무를 수행하는 만큼 의무후송헬기에 적용되는 의료체계시스템의 안정화가 기본 중의 기본일 터. 이 중요한 업무가 원활하게 진행할 수 있도록 보이지 않는 곳에서 힘쓰는 이가 김태우 차장이다. 미국 RSG사가 개발한 '외장형 호이스트' 양산항공기에 처음 적용되는 시스템이어서 김태우 차장에게는 난공불락과 같은 난제였다. 아예 처음부터 시작한다는 마음으로 회사에서나 집에서 오로지 공부에만 몰두하던 자신을 보며 두 아들이 '아빠, 오늘은 '외장형 호이스트' 잘 하고 오셨어요?' 걱정할 정도였다니 그간 애도 많이 쓰고 스트레스도 좀 받았던 것 같다 말하며 웃는다. 이 같은 노력으로 김태우 차장은 담당 엔지니어들과 적극적인 협의 과정을 거치며 발생하는 이슈에 대해 신속하게 대응했고, 그 결과 시스템 안정화라는 목표를 이뤄낼 수 있었다.

세대 간 갈등, 소통과 공감으로 극복하자

어렵사리 취업에 성공한 젊은 세대들은 또 다른 시련의 벽에 부딪히곤 한다. 바로 직장 내 세대차이에서 오는 갈등이다. 물론 보는 이의 관점에 따라 젊은세대의 이기주의라거나, 기존세대의 꼰대질(?)로 보여지기도 한다. 하지만 분명한 것은 직장 내에서 세대 간 갈등으로 힘들어 하는 사람들이 있다는 것이다. 기존세대건 젊은세대건 말이다. 세대 간 갈등의 극복 방법과 내가 꼰대인지 체크리스트를 통해 알아보자.

세대갈등의 상징이 되어버린 '꼰대'

과거에는 '학교 선생님'이나 나이가 지긋한 '부모님'을 표현하는 은어였다면 요즘에는 그 사용 범위가 넓어졌다. 자신의 나이, 경험 등을 근거로 일방적이고 권위적인 행동을 하는 사람을 말한다. **최근에는 20~30대에서도 '젊꼰(젊은 꼰대)'이라고 불리는 사람들이 등장했지만, 보통은 40대 이상 50~60대를 가리킨다. 요즘 5060에게 가장 두려운 것 중 하나가 바로 '꼰대'로 불리는 것이다.**

기성세대는 자신들의 경험을 바탕으로 요즘 젊은 세대가 '노력'이 부족하다고 말하지만 청년들은 이를 무책임한 자기변명으로 치부해버린다. 존경과 인정을 받는 기성세대와 어른은 사라졌고 급기야 툭툭툭(툭니 부딪치는 소리가 툭툭거린다는 의미에 벌레 충 자를 붙인 신조어)이나 노슬아치(늙을 노와 벼슬아치의 합성어, '나이 든 게 벼슬인 줄 안다'는 의미) 같은 비하 발언이 등장할 정도로 세대 갈등이 심각해졌다. 하지만 기성세대, 그중에서 50+세대는 노인도 아니고 젊은이도 아니어서 더욱 힘든 상황이 됐다. 더 많은 지식과 기술로 무장한 젊은 세대와 여전히 경쟁해야 하는 상황에서 상대적으로 내세울 것은 경험 밖에 없는데 이제 그 경험을 '꼰대'라는 이름으로 무시당하고 있는 것이다.

꼰대의 결정적 조건, 불통

꼰대 여부를 판단하는 중요한 기준은 바로 '소통'이다. 성공 여부나 경제력, 외모나 패션 감각 같은 것들은 꼰대에 전혀 영향을 미치지 않는다. 심지어 '아재 유머'도 과거처럼 힐난 받지 않는다. 그런데 꼰대들은 소통을 막는 대화법을 본능적으로 익히고 있는 것은 아닐까? 예를 들면 이런 식이다. "우리 때는 더했다." 현실이 힘들다는 후배나 자녀들에게 내가 젊었을 때는 훨씬 열악한 환경이었다는 것을 말하고자 하는 의도가 있다지만 사실 숨은 의미는 여러 가지다. '네가 지금 하는 고생은 고생 축에도 끼지 못 한다', '나는 훨씬 더 노력하고 고생해서 지금 여기까지 왔다', '너는 아직 인생을 모르는 어린애다' 등등. 기성세대로서 일종의 보상심리에서 하는 말이기도 하지만, 후배 세대를 성인으로 인정하거나 동등한 인격체로 보지 않고 낮춰 보려는 의도가 담겨 있다. 그리고 이 말을 통해서 내가 돋보이고 내 권위를 인정받기를 기대한다. 이런 불통이 생겨나는 데에는 시대의 변화를 살피지 못한다는 이유도 있겠지만, **타인의 상황을 고려하지 않고 상대를 이해하려는 의지와 노력이 부족한 이유가 크다. 공감 능력이 부족한 것이다.**



세대 간 소통을 위해 공감능력 필요

공감 능력의 부족은 관심사와 소재의 빈곤에서 오는 경우도 많다. 얼마 전 방영한 예능 프로그램 <알쓸신잡>에서 소설가 김영하는 “프랑스인들이 독서를 하는 이유는 저녁 식사 시간에 대화하기 위해서라고 한다”고 말했는데 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 물론, 끈대라는 것이 우리 사회가 만들어 낸 측면도 분명히 있다. <회사인간, 회사를 떠나다>의 저자 김종률은 우리 아버지들을 우리가 제대로 알지 못했다는 젊은이로서의 반성과 함께 아버지 세대가 끈대가 된 것은 '회사 문화'에 원인이 있다며 그들을 두둔한다. 관계를 형성한 생활의 세계이자 삶의 전부였던 회사를 떠나면서 회사 안에서 존재했던 자신의 모습과 소통 방식이 회사 밖에서는 통용되지 않고 이해되지 않기 때문에 불통할 수밖에 없고 결국 끈대로 낙인찍히게 됐다는 것이다.

직장생활 10년 차 과장과 이제 막 사회에 나온 신입사원이 공존하는 곳이 바로 회사이기 때문에 세대 차이는 어쩌면 당연한 현상이다. 그런데 이렇게 **나이와 세대가 '다름'에서 끝나는 것이 아닌 서로에 대한 오해와 소통 결핍으로 나아가면서 업무나 회사 생활 자체에 지장을 줄 수 있다는 것이 큰 문제이다.** 실제로 많은 기업에서 계속해서 팀장이나 관리급 직원들에게 리더십 교육을 진행하고 새로운 리더십에 대한 연구를 이어가고 있다. 세대 차이가 단순한 소통 장애를 넘어 팀원들 간의 갈등, 의욕 저하나 퇴사로 이어지고 있기 때문이다.

개인의 개성과 능력 존중

인터넷의 발달로 다양한 주제의 공론화가 가능해졌고, 부당한 것, 옳지 않은 것에 대한 의견이 자유롭게 오고 가는 시대가 되었다. 여기에 이전에는 인식하지 못했던 개인의 개성이나 취향 등에 대한 개념이 확고해지면서 상사의 지나친 간섭이나 통제에 거부감을 드러내기 시작한 것이다.

무엇보다 현재는 기발하고 참신한 아이디어가 곧 성과를 좌우하는 시대다. 권위적이고 수직적인 팀의 분위기에서는 창의적인 업무가 이루어질 수 없고, 팀원들은 최고의 기량을 낼 수 없으니 성과 또한 미미할 수밖에 없다. 팀원들의 자발적이고 적극적인 태도가 곧 팀의 성과가 된다는 것을 인지한 기업들은 소통, 교류, 공감을 리더의 덕목으로 생각하게 되었다.



교육 수준이 상향평준화 되면서 입시와 취업까지 치열한 경쟁을 치른 한국의 90년대생들은 사회에 진출하며 개성을 존중받고 자발적인 태도로 업무에 임하고자 한다. '끈대', '아싸'와 같은 유행어로 소통이 되지 않는 인물이나 상황에 솔직하게 거부감을 표현하고 '소확행', '워라벨' 등 현실 속에서 실현 가능한 행복을 찾으며 주도적으로 개인의 삶을 만들어가는 세대다. 이전과 같은 압도적인 카리스마나 수직적인 업무지시보다 개인의 개성과 능력을 존중해주고 인정해줄수록 더 많은 성과를 보인다.

끈대 CHECK LIST

- ☐ 사람을 만나면 나이부터 확인하고, 나보다 어리면 반말을 한다.
- ☐ 요즘 젊은이들은 노력을 하지 않고 세상 타만 하는 것 같다.
- ☐ '00이란 00인 거야' 하는 식의 진리 명제를 자주 구사한다.
- ☐ 후배의 장점이나 성과를 보면 반사적으로 그의 단점을 찾는다.
- ☐ "내가 너만 했을 때"라는 말을 자주 한다.
- ☐ 나보다 늦게 출근하는 후배가 거슬린다.
- ☐ 고위공직자, 유명 연예인과의 개인적 인연을 자주 이야기한다.
- ☐ 후배가 커피를 알아서 대령하지 않거나 회식 때 삼겹살을 굽지 않으면 불쾌하다.
- ☐ 자유롭게 의견을 말하라고 했는데 나중에 보면 내가 먼저 답을 제시했다.
- ☐ 후배, 부하 직원의 옷차림과 인사 예절도 지적할 수 있다.
- ☐ 내가 한때 잘 나갔다는 사실을 알려주고 싶다.
- ☐ 연애, 자녀 계획 등의 사생활도 인생 선배로서 답을 제시해줄 수 있다.
- ☐ 회식, 야유회에 개인 약속을 이유로 빠지는 사람을 이해하기 어렵다.
- ☐ 내 의견에 반대한 후배는 두고두고 잊지 못한다.
- ☐ 나보다 성실하고 열정적으로 일하는 사람은 없는 것 같다.



자신에게 해당하는 항목이 **12~15개**라면 **상당한 끈대**다. 자숙 기간이 필요하다. **6~11개**에 해당하는 사람이면 이미 끈대에 속한다. 주변 사람 역시 당신을 전부터 경계하고 있음에 분명하다. **3~5개**라면 **끈대 예비군**에 해당한다. 싹을 자르기만 한다면 끈대가 되지 않을 수 있다는 희망이 있다. **2개 이하**라면 **성숙한 어른**이라고 할 만하다.



KAI ISSUE & NEWS

1

소형무장헬기(LAH) ILS 운용시험평가 요원 교육 실시



우리 회사는 지난 1월 6일부터 1월 31일까지 1개월 동안 LAH ILS 운용시험평가 요원에 대하여 교육을 실시하였다. 입과 식 및 수료식은 장재영 지원체계실장이 주관하고 LAH 항공기 계통담당자 등 50명과 교육생 10명이 참석한 가운데 진행되었다. 교육은 박찬선 팀장을 중심으로 그동안 연구한 ILS 요소, LAH 항공기 계통, 지원장비에 대해 이론과 실습교육 총 134시간을 실시하였다. 이를 위해 비행시험팀, 생산기술팀과 최종생산조립팀에서 최초로 시제기를 활용한 정비 실습 교육을 지원하고 LAH항전무장팀에서 항전통합실습실(SIL)을 제공하였으며, 교육훈련센터에서 교육강의실 지원 등 효과적인 교육이 되도록 적극적인 지원을 아끼지 않았다.

특히 LAH 시험비행 일정이 어려운 여건에도 불구하고 시제기 지원을 통한 작동검사 실습교육은 교육생으로부터 많은 관심과 교육만족도를 높였으며, 또한 교육교재 및 교안, 전자교범, LAH 계통도를 제작 제공함으로써 수준 높은 이론교육이 되었다. 또한 운용시험평가요원의 의견을 최대한 반영한 교육계획 수립과 진행, 편의시설 제공 등 항공선진국의 교육과 대등하게 실시함으로써 우리 회사의 위상을 격상시키고자 노력하였다.

KAI ISSUE & NEWS

2

2020년 인도 방산전시회 참가



우리 회사는 2월 5일부터 8일까지 인도 러크나우에서 개최된 국제 방산전시회(DEFEXO 2020)에 참가하였다. 세계 2위 무기 수입국인 인도 시장에서 인지도를 넓히고 향후 인도 사업을 수주할 수 있는 기회를 잡기 위해 한화, LIG넥스원 등 한국 방산 대기업들과 어깨를 나란히 하여 인도 국방부가 주관하는 인도 최대 방산전시회에 참가한 것이다.

우리 회사는 독립 전시관에 FA-50경공격기, KT-1 기본훈련기 및 KUH-1 기동헬기의 모형을 전시하여 당사 제품을 홍보하는 데 주력하였다.

특히 당사가 목표로 하고 있는 인도 공군의 기본훈련기 획득 사업 진행 현황을 우리 회사 현지 협력업체와 인도 공군 관계자들과의 면담을 통해 심층적으로 파악하였고, 한국 수출입은행의 현지 주재원 등과 협의하여 향후 KT-1 기본훈련기의 판매 시 인도 획득정책의 특성인 'Make in India'(인도 현지생산)를 위한 금융 지원에 대한 정보를 획득함과 동시에 필요 시 수출입은행 측의 적극적 지원을 약속받는 등 이번 전시회 참가를 통해 향후 당사 제품의 인도 시장 판매 기회를 모색하는 좋은 기회가 되었다.

KAI ISSUE & NEWS

3

2020년 싱가포르 에어쇼 참가



우리 회사는 2월 11일부터 14일까지 아시아 최대 규모의 국제 에어쇼인 싱가포르 에어쇼에 참가하였다. 싱가포르 에어쇼는 파리, 판보로 에어쇼와 함께 세계 3대 에어쇼로 아시아 최대 규모의 항공우주방산 전시회로 꼽힌다.

우리 회사는 이번 행사 참여를 통해 FA-50경공격기, KT-1 기본훈련기 및 KUH-1 기동헬기 등 기존 주력 수출제품을 홍보하는 한편 KF-X 한국형 전투기와 LAH 소형 무장헬기, LCH 소형민수헬기를 선보이며 우리 회사 첨단 제품의 개발현황을 알리고 잠재고객을 발굴하는 등 판로 개척에도 나섰다. 이번 싱가포르 에어쇼는 신종 코로나 유행으로 인해 주요 국가(중국, 러시아)가 불참하고 록히드 등 70여 개 업체가 참가를 포기하는 상황이었으며, 우리 회사도 계획된 주요 면담 일정 이 취소되는 등 어려운 상황이었음에도 불구하고 회사의 지침에 따른 위생 수칙을 준수하며 주요 고객과의 면담 및 마케팅 홍보활동을 차질 없이 수행하였다. 특히, 태국과 말레이시아 등 동남아 지역 공군 최고위층과의 면담을 통해 향후 완제 기 수출사업 추진을 위한 협력을 강화하는 한편 인도네시아 PTDI와 에어버스헬리콥터사와의 실무협의를 통해 국산헬기 수출을 위한 전략적 협력 관계를 모색하는 등 향후 당사 제품의 세계 시장 판매 기회를 넓히는 좋은 기회가 되었다.

KAI ISSUE & NEWS

4

Apache 1차 사업 최종호기(#643) 납품



우리 회사는 지난 2월 14일 아파치 동체 1차 사업의 최종호기인 #643호기를 성공적으로 생산하여 적기에 보잉사로 납품하였다.

이번 사업은 F-15K Offset 사업 중 하나로 Boeing Philadelphia 공장에서 생산하던 동체 구조물을 Boeing Mesa 공장을 통해 수주하여 2004년 3월 초호기를 납품한 이래 16년 만에 1차 사업 최종호기를 납품한 것이다.

이번 1차 사업의 전 호기 납기만족을 통해 고객신뢰도 향상뿐만 아니라 대형헬기 구조물 제작의 전 과정에 대한 탁월한 능력을 과시하며 우리 회사의 위상을 드높이고, 이러한 제작능력과 고객신뢰를 바탕으로 추가 물량 83대+α 수주가 확정되어 Boeing과 계약을 진행 중에 있다.

5

KAEMS, 티웨이항공과 항공정비(MRO) 계약 체결



한국항공서비스(주)(KAEMS)는 지난 2월 20일, 티웨이항공과 보잉 B737NG 8대에 대한 기체중정비와 같은 기종 3대에 대한 랜딩기어(착륙장치) 교체를 수행하는 항공정비(MRO) 계약을 체결했다.

KAEMS는 제주항공과 이스타항공에 이어 티웨이항공 MRO정비 물량을 수주함에 따라 국내 주요 저비용항공 3사에 정비지원을 맡게 됐다. 항공기는 오는 4월부터 12월까지 항공사의 비행 일정에 따라 순차적으로 입고될 예정이다.

한편, KAEMS는 정부지정 국내 첫 MRO 전문업체로 연이은 MRO 수주를 통해 본격적인 국내 MRO 시대를 열고 있다.

〈Fly Together〉는 독자 여러분의 소중한 의견을 기다립니다.

독자 퀴즈

다음의 보기를 보고 물음표 자리에
들어갈 답을 구하시오.

$$2*3=9$$

$$5*3=18$$

$$6*4=30$$

$$7*4=?$$

힌트 연속성

지난호 정답 3

지난호의 문제는 각 숫자의 세 번째 자리 숫자가 중복되서 사용된 횟수를 맞추는 문제였습니다. 보기들을 보면 3849의 세 번째 자리 '4'가 한 번 사용됐으므로 '1', 2022의 세 번째 자리 '2'가 세 번 사용됐으므로 '3' 이런식으로 9888의 세 번째 자리 '8'이 세 번 사용됐으므로 정답은 '3'입니다.

본부별 사내 기자단

신주호 juho.shin@koreaaero.com
김미영 kmyeong@koreaaero.com
장재완 aerody@koreaaero.com
이경태 daeca@koreaaero.com

모바일 독자세상



〈Fly Together〉를 읽고 난 소감과 독자 퍼즐의 정답을
KAI블로그(<https://blog.naver.com/koreaaerospace2030>) 사보 독자세상 코너의 댓글이나
이메일(boram@koreaaero.com)로 보내주세요.
5명을 추첨해 고급 손목시계를 증정합니다.



독자의 소리

항상 규칙적이고 판에 박힌 생활을 보내다가 사보를 보면 최근 회사에 일어났던 크고작은 일들을 알 수 있어서 시야가 넓어져 좋습니다. 특히 이번 호의 무인항공기술과 KAI의 무인항공기술에 대한 기사가 매우 좋았습니다. 아무래도 제가 속해있거나 관련된 업무를 하는 팀이 아니면 사정을 전해듣기 어려운 터라 무인항공기술이 트렌드라고는 해도 회사에서 어떤 방향으로 방향을 모색하고 있는지에 대해서는 알 길이 별로 없었는데, 그 점에 대해서 간결하고 효과적인 기사를 보내주셔서 만족합니다.

이슬기 연구원(형상관리팀)

2020년 첫 자살한 기업으로 뽑힌 우리 회사의 자부심을 다시 한 번 되새길 수 있었습니다. 사내에서는 고객의 소리와 요구들을 귀담아 듣고 현업에게 전달하는 소통력이 있었고, 사외적으로는 건강한 협력사와 협약을 맺어 끊임없는 발전을 하기 위한 노력이 있었기 때문에 가능하였다고 생각합니다. KAI의 상생정책 선포함에 따라 전 구성원이 단결하여 힘을 모은다면 대한민국 항공우주산업의 미래를 짊어지고 있는 KAI가 한 단계 더 도약하리라 확신합니다. 앞으로도 투철한 사명감과 제품의 완성도로 고객에게 인정받아 항공 산업 선도는 물론 더 나아가 글로벌 항공 기업이 되도록 최선을 다하겠습니다.

서진혁 기술원(최종조립생산팀1직)

안녕하세요. 연초의 사보인 만큼 CEO간담회, 신입사원 인터뷰등의 기사가 실려 있어서 눈길을 끌었고, CEO간담회에서 사장님이 강조하신 것처럼, 대한민국 단 하나의 항공기 수출 회사를 다닌다는 자부심을 갖고 2020년을 활기차게 준비해 나갈 수 있을 것 같습니다. 이번 2월 사보를 보며 KAI의 무인항공기술, KF-X 사업등에 대하여 깊이 있는 이해를 갖게 되었습니다. 또한, WTIH KAI 챔터를 읽으며, 회사를 위해 노력하시는 사원분들에 대해 알게 되었고 앞으로 나 자신이 어떤 방향성을 가지고 성장해 나가야 할지에 대해 고민하게 되었습니다.

윤유리 책임(KFX유압작목팀)

국내최초 의무후송전용헬기 초호기 납품소식에 가슴이 벅칩니다. 과거 소요군 담당자로서 그토록 희망하던 닥터헬기가 드디어 군에 인도되어 생명을 살리는데 큰 역할을 할 것이라 기대하며, 누구에게는 간절히 기다리는 생명의 소리로 다가갈 것입니다. 앞으로 우리나라 항공의료시스템의 정착과 발전에 있어서 KAI의 중추적인 역할과 책무에 대해서 다시한번 생각하는 계기가 되었고, 국민의 한사람으로서 KAI에게 감사의 인사를 드리고 싶습니다.

김건태 책임(시험운영팀)

KAI의 무인항공기술의 과거와 현재, 미래에 대해 묻다. 라는 내용을 감명 깊게 읽었습니다. 특히 현재의 기술력과 앞으로 우리나라와 세계가 추구하는 방향에 맞춰 회사가 나아갈 방향에 대해 알게 된 계기가 되었습니다. 앞으로 우리회사의 먹거리 창출을 위해서도 무인기 기술 개발 및 생산에 많은 역량을 투입해야 할 것 같고 우수한 연구인력 확충을 위해 큰 그림속에 하나씩 퍼즐을 완성해 나가는 모습이 나타나길 기대해 봅니다.

최명영 비상계획관(보안팀)

KAI의 미래를 위한 당신의 땀 한방울
그 열정이 모여 굳건한 KAI를 만들어갑니다



KAI가 앞을 향해 힘찬 발걸음을 옮기고 있습니다.

그 발걸음은 바로 당신이 내딛는 걸음입니다.

여러분이 진심을 다해 걱정하는 KAI의 미래

그 어떤 빛보다 밝게 빛나게 될 것입니다.