

2019년,
세계의 하늘로 뻗어가는
KAI의 가슴 벅찬 꿈이 펼쳐집니다

1999년 창립 이후 20년 동안 KAI는
세계를 선도해 나갈 항공우주기술의 개발을 위해
구성원 모두가 혼신의 힘을 쏟아왔습니다.

2019년에도 KAI는
대한민국 대표 항공우주 체계개발업체로서
세계의 하늘로 도약하기 위한
꿈과 노력을 쉼 없이 펼쳐나갈 것입니다.



휴대폰으로 QR코드
를 찍으면 KAI 블로
그로 연결되어 사보
를 더욱 편리하게 만
나실 수 있습니다.

한국항공우주산업(주) 매거진
2019 January
Vol. 229



*Fly
Together*



내일을 향해

지난해는 누군가에게 열심히 살아낸 한 해가 됐을 수도,
누군가에게는 후회와 미련이 가득한 해가 됐을 수도 있습니다.
그렇지만 아쉬우면 아쉬운 대로 순간순간 최선을 다했습니다.
다시 오지 못할 KAI의 2018년은 그렇게 저물었습니다.

다시, 2019년 기해년 새해가 밝았고
우리 모두는 오늘도 최선을 다했습니다.
이제 피곤한 하루를 가슴 속에 품고
또 새로운 내일을 기다립니다.

희망과 더불어.

2

Contents



04

이슈&뉴스

소형무장헬기(LAH) 시제 1호기 출고
기념식 개최 외

08

CEO 신년사

한국항공우주산업(주) 김조원 사장

20

NOW, KAI

10

스토리&히스토리

① KAI 창립의 배경과 태동
난관 딛고 일어선
대한민국 항공산업의 '리딩스타'

24

오피니언 칼럼

4차 산업혁명시대의 항공우주산업
발전을 위한 제언
(국회 지상욱 의원실 박기업 비서관)

28

Global News

유럽의 차세대 전투기 개발에
스페인까지 가세 외

38

KAI 쉐어링

사랑의김장담그기 행사 외

41

KAI 인스타그램

1월의 KAI 인스타그램

Fly
Together
KAI magazine

한국항공우주산업(주) 매거진

2019 JANUARY
vol. 229

발행일 2019년 01월 07일(통권 229호·1월호·비매품) 발행인 김조원 발행처 한국항공우주산업(주) 홍보팀 경상남도 사천시 사남면
공단로 78 담당자 조연진 과장 055)851-6962 제작대행 군디자인연구소 051)796-6600 정보간행물 등록번호 사천 라 00004
이 책은 한국간행물윤리위원회의 도서윤리기준 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.

MAIN ISSUE



소형무장헬기(LAH) 시제 1호기 출고 기념식 개최

우리회사는 지난 12월 18일 사천 본사에서 김조원 사장과 국방부 서주석 차관을 비롯해 방위사업청, 육군, 국방과학연구소, 국방기술품질원, 에어버스헬리콥터사 등 관계자 100여명이 참석한 가운데 '소형무장헬기(LAH) 시제 1호기 출고 기념식'을 열고 본격적인 시험평가단계 진입을 알렸다(관련 칼럼 14쪽). 이날 김조원 사장은 앞으로 철저한 시험평가를 통해 군과 국민이 신뢰할 수 있는 항공기를 만들 것을 약속했고 서주석 차관은 LAH 시제 1호기 출고를 위해 애써온 관계자들의 노고를 치하했다.

LAH 시제 1호기는 2019년 1월부터 지상시험을 통해 주요 계통 및 시스템의 안전성을 확인하고 동년 5월 초도비행을 시작으로 2022년 7월까지 비행시험을 진행할 계획이다. LAH와 지난 해 7월 초도비행에 성공한 LCH는 60% 이상의 구성품을 공유하여 개발 효율성이 높고 개발 비, 운용유지비가 절감되며, 이를 기반으로 해외 군·민수 헬기 시장 확대도 기대되고 있다. 향후 LCH는 2021년, LAH는 훈련체계 포함 2023년 개발 완료를 목표로 하고 있다.



425 사업 계약 체결로 국방위성 분야 첫 진출

우리회사는 지난 12월 4일 국방과학연구소(ADD)와 우주사업 역대 최대 규모인 5,883억 원에 '425 사업 SAR(고해상도 영상레이더) 위성체 시제제작' 계약을 체결했다. 이번 계약 체결로 우리회사는 처음으로 국방위성 분야에 진출, 국내 위성과 발사체 종합업체로 입지를 공고히 구축하게 됐다. 이에 앞서 한국항공우주연구원(KARI)과도 약 400억 원 규모의 EO/IR(전자광학/ 적외선장비) 탑재 위성의 본체개발 계약을 체결했다.

2025년 9월까지 진행되는 이번 사업으로 우리회사는 SAR 위성체의 시스템 종합, 플랫폼 개발 및 총조립 시험을 맡게 됐으며, 영상레이더 탑재체는 KAI, 한화시스템과 TASI(Thales Alenia Space Italia)가 국제기술협력을 통해 개발할 계획이다. 한국형발사체(누리호)의 총조립사업, 차세대 중형위성의 개발 등 우리회사는 그동안 상업용 위성사업에 주력해왔으나 금번 국방위성으로 우주사업 영역을 확대하고 향후 민간 수요를 감안하여 업체 주도의 우주기술 산업화를 확대해 나감으로써 국내 우주산업 활성화에 크게 기여할 것으로 전망된다.

방사청과 2,000억 원 규모 의무후송전용헬기 양산계약

수리온의 파생형 헬기로 개발한 의무후송전용헬기가 국군장병의 소중한 생명을 지키는 임무를 맡게 됐다. 지난 12월 14일 우리회사는 방위사업청과 2,000여억 원 규모의 의무후송전용 헬기 양산계약을 체결했다. 수리온에 다양한 의무장비를 추가해 전시 및 평시 응급환자의 신속한 후송과 응급처치가 가능하도록 개발된 의무후송전용헬기는 중증환자 2명의 응급처치 가능하며 최대 6명의 환자를 동시에 후송할 수 있다.

의무후송전용헬기는 자동 높이조절 기능을 가진 들것반침장치, 산소공급장치, 의료용흡인기, 심실제세동기, 인공호흡기, 환자감시장치 등 첨단 응급의료장비가 장착돼 골든타임 내 신속한 환자후송과 응급조치 능력이 강화될 전망이다. 특히 외장형 호이스트를 장착해 산악지형에서도 원활한 구조임무가 가능하며, 장거리 임무수행을 위한 보조연료탱크도 추가 장착됐다. 향후 의무후송전용헬기가 전력화되면 군뿐만 아니라 국가 재난 시 의료·재난구조 임무 지원을 통해 국민안전 및 복지향상에도 기여할 예정이다.



에어버스, 2018년 최우수 부품공급사에 KAI 선정

우리회사가 에어버스로부터 생산 품질과 가격 경쟁력을 인정받은 쾌거를 올렸다. 우리회사는 지난 12월 4일 프랑스 현지에서 개최된 '에어버스 서플라이어 컨퍼런스'에서 부품공급업체에 대한 Global, Specialist, Challenger, Approved 4단계의 등급 중에서 '최고 등급(Global)'을 획득했다. 이 상은 현재 에어버스의 사업에 참여중인 업체의 부품 공급 및 운용 능력과 가격 경쟁력 등을 종합적으로 평가하여 선정되며, 수상 업체는 향후 에어버스 부품 사업에 대한 물량을 확대할 수 있을 것으로 전망된다.

에어버스의 주요 기체구조물 공급 업체인 우리회사는 주력 기종인 A320, A350 및 A380의 주익과 동체 구조물을 연간 5억 달러 규모로 수출하고 있다. 앞으로 우리회사는 기술 경쟁력 강화로 보잉, 에어버스 등의 차세대 민항기 사업에 참여하는 Super Tier1 업체로 성장할 발판을 구축함으로써 민수사업을 더욱 확대해 나갈 것이다.



NEWS PANORAMA



2018년 항공우주논문상 최우수상에 공사 유재혁팀, 서울대 김표진 교수 수상

지난 12월 6일 우리회사는 한국경제신문시빌딩 다산홀에서 김조원 사장, 산업통상자원부 최남호 시스템산업정책국장을 비롯한 관계자 80여명이 참석한 가운데 '2018년 항공우주논문상' 시상식을 개최했다. 이번 논문상 최우수상은 공군사관학교 유재혁·전성호·박병규 팀(산업통상자원부 장관상)과 서울대학교 김표진 교수(KAI CEO상)이 수상했다. 이번 논문상에는 총 446편의 논문이 접수됐으며 수상자에게는 상패와 함께 총 1,500만원의 장학금이 수여되고, KAI 입사 시 서류전형에서 가점을 받는다. 최우수상 주 저자는 올 3월 미국 애틀란타에서 개최되는 헬리 엑스포(Heli Expo) 텁방 기회도 얻게 됐다. 한편 시상식 후에는 한국항공우주산학위원회 주관의 하반기 정책토론회가 이어졌다.



인니 현지에서 KFX/I-F-X 개발현황 공유회 개최

지난 12월 6일 우리회사는 인도네시아(이하 인니) 자카르타에서 양국 정부인사를 비롯, 류광수 KFX사업본부장, PTDI 기파 암페리아완(Gita Amperiawan) 기술개발본부장과 양국의 설계 엔지니어 등 70여명이 참석한 가운데 'KFX/I-F-X 개발현황 공유회'를 개최했다. 이번 공유회는 우리회사에서 설계업무에 참여하고 있는 인니 PTDI사 소속 엔지니어와 우리 엔지니어가 공동으로 인니 정부인사에게 개발현황을 설명하고 질의응답을 하는 순서로 진행했다.



2018년 사내 R&D과제 결과보고회 개최

지난 12월 17일 김조원 사장을 비롯한 각 본부장 외 구성원들이 참석한 가운데 2018년 한 해 동안 사내 R&D과제 연구를 통해 개발한 과제 결과물과 정부과제 수행 결과들을 전시하며, 각 개발내용에 대한 결과보고회를 개최했다. 이날 보고 후에는 사내 R&D 과제 중 우수 성과를 이룬 3개 과제에 대한 시상식을 거행해, 최우수상에는 무인비행체팀 김학철 팀장, 우수상은 지원체계개발팀 최승용 책임, 장려상은 국제공동개발팀 김태수 선임이 각각 수상했다. 이후 18일까지 결과물을 개방, 기술적 공감대 형성과 신기술 확보를 위해 1년 동안 일해 온 개발자들과 격려의 시간과 함께 소통의 장을 마련했다.



2018년 신입사원 부모님 초청행사 개최

지난 12월 8일 우리회사는 2018년 신입사원 부모님 초청행사를 사내 웰빙홀에서 마련했다. 이날 행사는 회사 소개와 신입사원의 공연을 시작으로 본 행사와 오찬, 현장투어를 끝으로 마무리했다. 이번 행사를 통해 부모님들은 자녀가 근무하는 회사에 대한 자부심을 고취하고 새내기 사원들은 우리회사에 대한 소속감과 애사심을 가질 수 있는 계기가 됐다.

NEWS PANORAMA

A320 Wing Bottom Panel #2,000호기 출하식

지난 11월 29일 산청공장에서는 운영본부장을 비롯한 우리회사 및 협력사 구성원이 참석한 가운데 A320 WBP(Wing Bottom Panel, 주익 하부 구조물) #2,000호기 출하식이 진행되었다. 이날 운영본부장은 지난 2014년 5월 초도품 출하 후 지속적 공정개선, 생산성 향상 및 협력사와 협업을 통한 품질 안정화를 기반으로 4년 6개월 만에 #2,000호기 출하 성과를 달성한 산청공장 구성원 및 협력사 구성원들을 격려하였다.



항공기설계2실/KFX전방설계팀, 조종실 Armrest 특허 등록

지난 11월 28일, KFX사업본부 산하 KFX전방설계팀 LRU장착 설계파트에서 출원한 '전투기용 Armrest' 특허 등록이 완료됐다. 본 특허에서 제안한 Armrest는 기존의 전투기/훈련기 Armrest가 갖고 있던 조절범위 제한, Pad 및 중량문제를 개선하고 한국 조종사 체형을 고려한 KFX 조종실 설계를 채용했다. 또한, 이번 특허는 미국·중국·일본 등 해외에도 출원돼 조만간 성공적인 해외특허 등록을 통해 우리회사의 설계 기술력에 대한 자부심 고취는 물론, 향후 KFX의 국제 경쟁력을 높이는 계기가 될 것으로 기대되고 있다.



항공산업 저변확대를 위한 협력회사 설명회 마련

지난 11월 27일 우리회사는 53개 협력사 80여명의 구성원을 대상으로 '항공산업 저변확대를 위한 협력회사 설명회'를 실시했다. 본 행사를 주관한 국내구매실은 관련 사업소개 및 협력사 등록, 입찰, 선정, 지원 등 협력회사 운영방안에 대해 설명하고, 협력사 등록 및 동반성장 정책에 대한 질의응답시간도 가졌다. 또한, 항공 중소기업의 동반성장 및 상생에 대한 우리회사의 책임과 역할을 강조하며 항공산업 저변확대를 위한 상생문화 조성에 앞장설 것을 약속했다.



건전한 음주문화 조성 위한 절주캠페인 실시

지난 11월 21일, 우리회사는 음주폐해의 위험성에 대한 경각심을 일깨워 건강한 생활습관을 유도하고 직장 내 건전한 음주문화 조성을 위한 '절주 캠페인'을 사천시보건소와 한국국제대 절주동아리와 함께 실시했다. 이번 캠페인은 음주문화 정착을 유도하고 음주의 심각성을 인지할 수 있도록 현수막과 배너를 설치하였으며 어깨띠를 두르고 절주 홍보물을 배포했다. 앞으로도 우리회사는 건전한 음주문화 확산을 위해 지속적인 절주캠페인을 펼쳐나갈 계획이다.



생존과 지속 가능한 성장 위한

희망의 2019년을 만들어 나갑시다!



친애하는 한국항공우주산업 주식회사 구성원 여러분!
다시다난했던 2018년 한해를 보내고 새로운 기대와 희망 속에서
2019년 기해년 새 아침을 맞이하였습니다.
기해년(己亥年)은 행운과 풍요를 상징하는 황금 데지의 해로서,
올 한해 우리 회사와 여러분 모두가 더욱 풍요로워지는 한해가 되기를 바랍니다.

구성원 여러분,
2019년 새해에는 경영 환경의 급격한 변화로 불확실성은 작년보다 더 커질 것으로 보이고,
예상치 못한 리스크와 현안 해결을 위해 분주하고 힘겨운 해가 될 수도 있을 것입니다.
이에 따라 올해는 “생존과 지속 가능한 성장”에 경영 활동의 중심을 두고자 하며,
앞으로 중점적으로 추진해야 할 몇 가지 사항을 간략히 말씀드리고자 합니다.

첫째, 경영 시스템의 고도화를 통해 생존과 성장을 위한 기반을 구축해 나갑시다.
현재 진행중인 사업들을 체계적으로 관리하고 잠재 리스크를 선제적으로 대응하기 위해서는
사업과 리스크의 통합적인 관리 체계의 운영으로 효과적으로 대응해 나가야 하며,
KF-X, LAH/LCH, 위성 등 대형 개발사업은 물론 회사의 모든 리스크는 자체됨이 없이
전사 차원의 논의의장을 통해서 적극적으로 관리되고 해결되어야 합니다.
또한 조직의 유기적 대응능력이 중요해짐에 따라 부서간 상호 긴밀한 소통과 협력을 통해
“One Team, One KAI”로 발전해 나가야 합니다.
그리고 지난해 ‘무결점 KAI’를 선언한 이후 개발, 생산, 품질 등 다양한 업무 영역에서
무결점 활동이 활발히 진행되고 있는데, 진정한 ‘무결점 KAI’를 실현하기 위해서는
KAI가 만든 항공기가 언제나 안전하고 튼튼하며 완벽해야 한다는 마인드 변화가 중요합니다.
더불어 ‘무결점’을 위해 무엇을 보완해야 하는지 개발, 생산, 품질, 고객지원 등 조직별 역할을
포함한 종합적인 마스터 플랜을 수립하여 전 구성원이 함께 하나하나 이뤄나가야 합니다.

둘째, 미래의 지속 가능한 성장을 위해 핵심동력 사업을 확대해 나갑시다.
수주는 영업 조직에서만 수행하는 것이 아니라 개발, 생산, 고객지원 등 다양한 영역에서
전 구성원이 함께 노력하여 만들어가는 것이며, 군수, 원제기수출, 민수 사업 뿐만 아니라
R&D 과제, 절충교역 등 사업화 준비 단계에서도 향후 수주와 매출로 이어질 수 있도록
모든 활동을 상호 연계하여 진행해야 합니다.
또한 장기 지속 성장을 위한 전략을 고민하고 시장 경쟁에서 부족한 면을 찾아 빨리 보완해
미래를 위한 기반을 굳건히 다져나가야 하며, 그런 차원에서 KF-X, LAH 개발 이후의 사업도
미리 고민하고 체계적으로 준비해가야 합니다.

마지막으로, 지속적인 핵심역량 강화와 근본적인 체질 개선으로 경쟁력을 제고해 나갑시다.
치열한 시장 경쟁 속에서 살아남기 위해서는 외부에 의존적이지 않고 스스로의 경쟁력을
기반으로 자생력을 확보해야 합니다. 이를 위해서는 꾸준한 기술 개발과 혁신으로
핵심역량을 향상시켜 시장 경쟁력을 확보하고 수주를 지속적으로 확대해야 하며,
미래 시장에서 통할 수 있는 핵심기술을 식별하여 선행적으로 투자하고 개발함으로써
미래 먹거리 확보를 위한 준비도 해야 합니다. 그리고 임률을 개선하고 원가 경쟁력을 높이며
정부 및 지자체 등과 긴밀히 협력하여 핵심 R&D 및 생산 인프라를 구축하는 등
KAI가 보유한 근본적인 체질을 개선하고 글로벌 기업의 수준으로 나아갈 수 있도록
체력을 강화해 나가야 합니다. 이를 통해 10년, 20년 후에도
시장에서 경쟁력을 유지할 수 있는 토대를 만들 수 있습니다.



친애하는 KAI 구성원 여러분!
우리회사는 올해 창립 20주년을 맞이합니다.
치열하고 열정적으로 보낸 지나간 시간들을 사사로 편찬하여 대내외에 널리 알리고
함께 축하하는 다양한 행사를 준비 중으로, 사사 편찬과 기념행사의 성공적인 진행을 위해
여러분들의 많은 관심과 지원을 당부드립니다.

그리고 우리회사가 창립 20년을 넘어 향후 20년, 30년 이상 지속 성장하기 위해서는
현실에 안주하는 안이한 사고와 행동에서 벗어나 늘 새롭게 도전하는 문화를 만들어가야 합니다.
구성원 모두가 각자의 자리에서 회사의 미래를 위해 무엇을 해야 하는지
끊임없이 고민하고 최선을 다해 나간다면 우리를 이끄는 꿈이 되고 힘이 될 것입니다.
이제 우리 모두는 한마음 한뜻으로 잘 할 수 있다는 자신감과 사명감을 갖고
철저한 준비와 부단한 노력으로 우리의 목표를 하나씩 달성해 나갑시다.



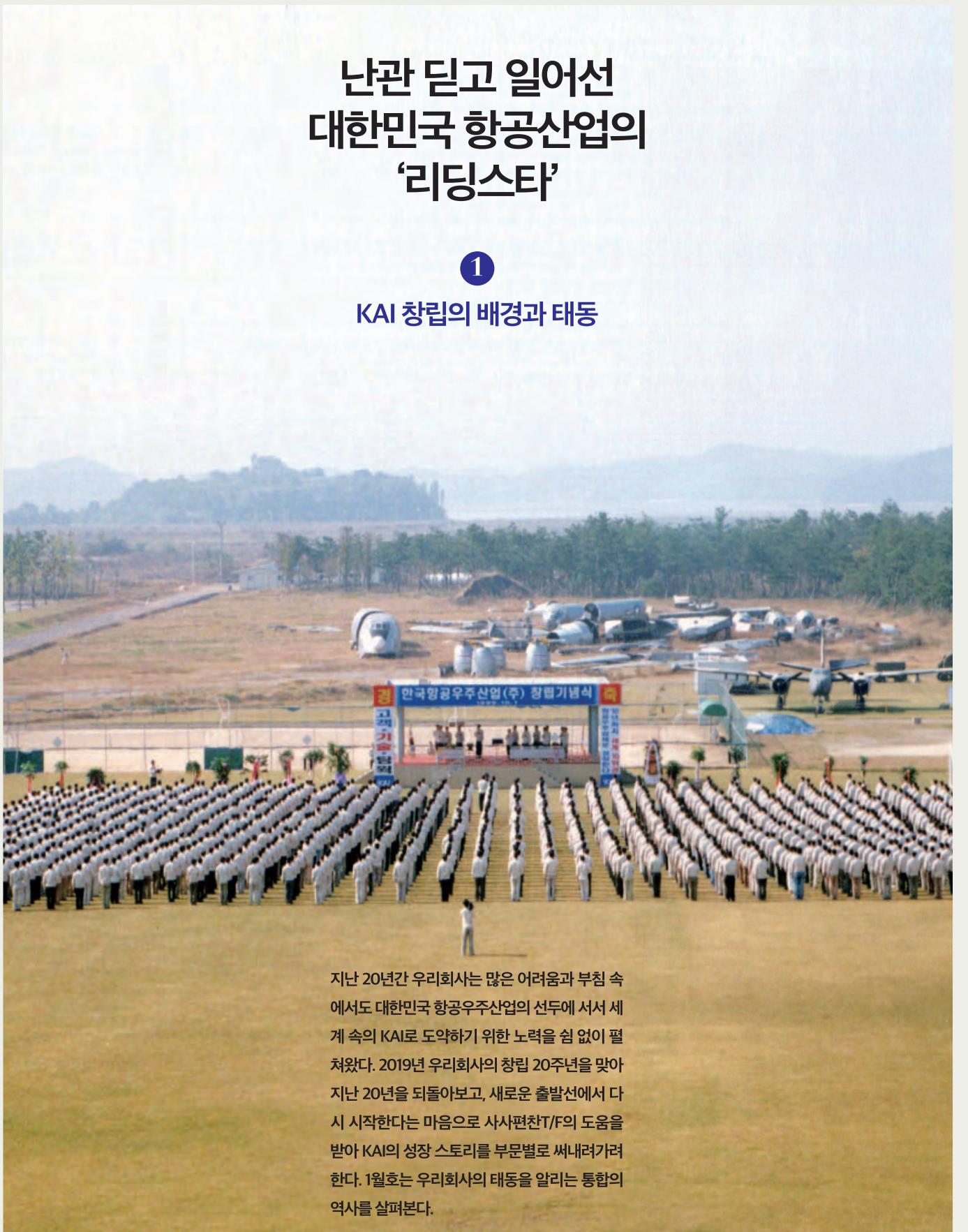
끝으로, 기해년 새해에도 구성원 여러분들과 우리 회사를 응원해 주시는 모든 분들께
건강과 행복이 가득하시길 기원합니다.
새해 복 많이 받으십시오.
감사합니다.

2019년 1월 2일
한국항공우주산업(주)
대표이사 사장 김조원

난관 딛고 일어선 대한민국 항공산업의 '리딩스타'

1

KAI 창립의 배경과 태동



지난 20년간 우리회사는 많은 어려움과 부침 속에서도 대한민국 항공우주산업의 선두에 서서 세계 속의 KAI로 도약하기 위한 노력을 쉼 없이 펼쳐왔다. 2019년 우리회사의 창립 20주년을 맞아 지난 20년을 되돌아보고, 새로운 출발선에서 다시 시작한다는 마음으로 사사편찬T/F의 도움을 받아 KAI의 성장 스토리를 부문별로 써내려가려 한다. 1월호는 우리회사의 태동을 알리는 통합의 역사를 살펴본다.

1990년대 위기의 항공산업 통합 시도

1999년 KAI의 출범은 국내 항공 3사의 대통합이라 는 산고 끝에 이루어낸 결실이다. 우리회사가 새로 운 체제로 출발하기까지 시기적으로 대내외적인 경제여건과 국가 산업 발전을 위한 성숙한 요구가 무르익었기에 가능할 수 있었다. 물론 쉽지 않은 과정과 난항을 겪으면서도 우리 항공산업의 발전이라는 대명제 하에 정부와 관련 산업체가 서로 머리를 맞대고 지속적인 논의를 거친 끝에 KAI가 탄생할 수 있었던 것이다.

1990년대는 항공산업을 통한 대한민국의 미래 산업 창출이 주요 정책과제 중 하나였다. 그러나 당시 업계는 삼성항공, 현대우주항공, 대우중공업, 대한항공 등 4사가 아직 걸음마 단계였던 열악한 항공산업의 패권을 잡기 위해 엊지락뒤치락했다. 1993년 김영삼 대통령의 문민정부는 선거공약이었던 '2000년 중형항공기 개발'을 추진했고 이를 위해 뛰어든 삼성항공의 네덜란드 포커사 인수 협상이 난항을 겪자 정부는 항공 4사의 협력체계를 강조하고 나섰다. 이를 계기로 통합의 논의가 급물살을 타게 됐고 1996년 말 항공 4사의 사장단 회의가 개최되어 항공산업 단일법인 설립을 협의하기 시작했다. 1997년 5월 22일 삼성항공, 대한항공, 대우중공업이 각각 22%의 지분을 부담하고 소재업체가 10%, 정부가 24%의 지분으로 하는 항공 통합법인을 출범시켜 보자는 논의까지 이루어지는 데 이르렀다. 그러나 실제로 통합 추진은 지지부진했고 시간만 흘러가던 차에 통합의 기폭제가 되는 초유의 사태가 벌어졌다.

1993년
김영삼 대통령의 문민정부는
선거공약이었던 2000년
중형항공기 개발'을 추진

1996년
항공 4사의 사장단 회의가
개최되어 항공산업 단일법인
설립을 협의

1997년
공청회 형태로 항공산업
통합을 골자로 하는
'항공우주산업개발 기본
계획(안)'을 발표

1998년
김대중 대통령은 강력한
재벌 개혁 정책을 발표,
항공산업을 포함한 7대 산업의
재편을 적극적으로 진행

IMF 외환위기 계기로 통합계획 급물살

1997년 11월 21일은 대한민국 역사에 지울 수 없는 기억으로 남아 있다. 국가 부도의 날이라는 IMF 외환위기 사태가 발표되어 대기업을 비롯해 전국 곳곳의 산업체들이 부도 또는 폐업되고 수많은 실직자가 양산되는 등 우리 경제가 뿌리째 훈들리는 일이 발생하게 된 것이다. 항공 4사의 생존 역시 보장할 수 없는 상황에 이르자 미뤄졌던 통합문제가 다시 수면 위로 올랐다. 당시 김영삼 정부는 1997년 11월 21일 공청회 형태로 항공산업 통합을 골자로 하는 '항공 우주산업개발 기본계획(안)'을 발표한다. 계획안에는 2016년까지 매출 100억 달러(수출 50억 달러) 달성을 세계 10대 항공기 산업국 진입이라는 큰 청사진이 담겨 있었다.

계획안이 발표된 지 약 20일 후에 차려진 제15대 대통령 선거에서 당선된 김대중 대통령은 국가적 위기 상황을 타개하고자 5개 항의 구조조정 원칙을 발표했다. 그 원칙은 빅딜에 의한 산업 통폐합을 포함했으며 수출 최우선 정책을 내세웠다. 경제 회생을 위한 이러한 발 뻗은 대응은 항공산업 통합에도 큰 영향을 미쳤고 본격적인 논의에 돌입하는 계기가 됐다. 김대중 당시 대통령 당선자는 1998년 1월 13일 4대 재벌그룹 총수와 간담회를 가진 후 1월 15일 전경련 회장단 모임을 소집해 구체적인 대책을 논의하기 시작했다. 다음날인 16일 전경련 회장단은 IMF 협약을 충실히 이행하고, 자발적이고 강도 높은 구조조정을 추진한다는 내용의 결의문을 발표하기에 이른다. 정부 역시 재벌그룹의 구조조정을 적극 지원하기로 했다. 1998년 2월 25일 제15대 대통령에 취임한 김대중 대통령은 강력한 재벌 개혁 정책을 발표, 당시 난립했던 항공산업을 포함한 7대 산업의 재편을 적극적으로 진행했다.



정부·제계의 적극적인 참여로 빅딜 가시화

1998년 3월 23일 항공산업에 중 가장 규모가 커던 삼성항공이 정부에 제출한 '한국 방위산업 육성정책'과 7월 7일 국방부가 발표한 '방위산업체 전문계 열화제도 개선안'을 통해 각 방산업체를 면밀히 조사하고 평가한 후 퇴출과 통합이 필요하다는 의견을 제시했다. 이에 항공산업은 산업자원부 산하 '국가 컨소시엄' 형태로 통합업체가 지분을 가지고 공동 참여하는 방식이 바람직하다는 의견이 대두됐고, 7월 26일 정부가 주최한 재계간담회에서 항공 분야 빅딜을 가시화했다. 그 결과 8월 10일 정부 주도로

빅딜을 포함한 기업 구조조정 추진전당 T/F가 출범하게 됨으로써 항공산업의 통합은 본격적인 진전을 맞게 된다. 이러한 논의과정에서 8월 20일 대한항공은 현물출자 방식에 이의를 제기하면서 빅딜에서 빠지겠다는 의사를 전달해 대우중공업, 삼성항공, 현대 우주항공 3사가 공동출자 개념으로 한국항공우주산업(KT)을 설립하는데 의견을 모으게 됐다. 통합 논의 전부터 항공 3사는 심각한 어려움에 직면해 있었다. 대우중공업은 기본훈련기 KTX-I(현재의 KT-I) 개발에 몰두하고 있었으나, 뚜렷하게 수익을 낼만한 다른 아이템이 없어 적자에 허덕였고, KTX-2(현재의 T-50)를 개발 중이던 삼성항공도 막바지 염려했던 KFP(F-16의 한국형)사업 외에 새로운 수익구조 확보가 절실했다. 또한 보잉사 등 해외 항공기업체에 납품할 부분품 생산에 주력했던 현대우주항공도 B717 날개 조립체 납품사업이 난항에 빠져 어려움을 겪고 있는 등 대한민국 항공산업 전체가 위기에 직면하고 있었다.

대우·삼성·현대 항공 3사 공동출자로 단일법인 출범
이러한 상황에서 통합의 분위기는 어찌며 항공산업의 돌파구 역할을 할 수 있다는 기대감을 갖기에 충분했다. 1998년 8월 24일 항공 3사 대표단은 공동출자 개념의 단일법인 출범을 논의하고 양해각서를 체결함으로써 KAI의 태동을 알렸다. 1998년 10월 16일 최초의 사업계획서가 작성되면서 공식적으로 '한국항공우주산업 주식회사'라는 사명을 사용하기 시작했다. 이즈음 통합사무국은 각 사로부터 파견된 추가 인력으로 인해 64명에 이르는 규모가 됐다. 11월 23일 사장선임추천위원회의 심의를 거쳐 교통부장관을 역임한 임인택 씨를 사장으로 공식 임명했다. 11월 27일 사업 빅딜에 대한 정부의 구조조정위원회의 1차 사업계획서 심의가 실시됐다. 이를 통해 항공 신설 법인에 대한 합리적 사업계획과 재무구조 수립에 대한 권고를 받아 구체적인 항공산업 통합이 본격화됐다. 12월 9일 통합사무국은 금융감독위원회의 권고에 따라 3사 동일지분 출자, 전문경영인의 책임경영, 사외이사제도로 공정한 경영권 및 투명성 확보를 전제로 하고, 완제기사업/보잉 및 에어버스 부품사업/다목적위성사업/미사일 및 군용기 획득대행 등을 주축사업으로 진행한다는 구조조정 방안을 수립했다.

이후 2001년까지 운영된 사업구조조정위원회와의 까다로운 심의와 조율 끝에 1999년 6월 21일 마침내

우리회사의 설립 승인을 의결하게 되고, 7월 28일 3사가 항공통합법인 설립 협약서에 역사적인 최종 서명을 하게 된다. 이 날은 1998년 9월 1일 항공 3사 대표가 모여 양해각서(MOU)를 체결한지 11개월 만에 법적 효력을 갖는 최종 협약서에 서명한 날이자, KAI의 공식출범을 의미하는 날로 자리매김하게 됐다. 8월 10일 임인택 사장 내정자는 전경련 회관에서 기자회견을 갖고 10월 1일 한국항공우주산업이 통합법인으로 공식출범한다는 공표를 했다. 이날 기자회견에서 통합법인은 항공 3사가 지분으로 2,692억 원씩 출자해 총 자산규모 11조 원 규모를 조성하고 연내에 외자 2,692억 원 유치, 부채 1,500 억 원 출자 전환을 목표로 하여 경헬기, 훈련기 사업을 독점적으로 수행해 매년 14% 성장 및 세계 10위 항공업체로 도약하겠다는 아심찬 포부를 밝혔다.

10월 1일 공식창립 이후 독자적 사업체로 발돋움

9월 21일 설립준비팀은 정관을 수립하고 현물 출자 일 기준으로 10월 1일을 창립기념일로 결정하게 됐다. 항공 3사의 항공기 사업 영업양도가 모두 승인되고, 1999년 9월 29일 사업구조조정위원회가 개최되어 항공업종 실무추진위원회에서 제출한 항공업종 신설법인 앞 채권 이관안을 원안대로 승인함으로써 창립을 위한 최종결정이 완료됐다.

1999년 10월 1일 창립기념행사를 통해 드디어 공식적인 회사 설립을 공표하고, 법인설립 등기, 채권 이관, 회계법인의 자산/부채 현장실사, 사업권 이관 등 넘어야 할 산이 많았지만 차근차근 이를 진행해 나갔다. 특히 사업구조조정위원회가 필수 조건으로 요구해왔던 외자유치 부분은 2000년 12월 12일 우리회사가 제출한 단독사업계획서가 최종 승인받음으로써 이를 장기과제로 추진해도 무방하다는 결론을 얻어냈다. 이로써 우리회사는 출범의 제약을 모두 벗고 한국항공우주산업이라는 독자적인 사업체로서의 길을 걷게 되었다.



1998년 8월 24일
항공 3사 대표단은 공동출자 개념의 단일법인 출범을 논의하고 양해각서를 체결

1998년 9월 1일
항공 3사 대표가 모여 양해각서(MOU)를 체결한지 11개월 만에 법적 효력을 갖는 최종 협약서에 서명

1998년 10월 16일
최초의 사업계획서가 작성되면서 공식적으로 '한국항공우주산업' 주식회사라는 사명을 사용

1999년 6월 21일
설립 승인을 의결

1999년 10월 1일
창립기념행사를 통해 공식적인 회사 설립을 공표

2000년 12월 12일
단독사업계획서 최종 승인

HIDDEN STORY 항공기검사직 이종식 수석이 전하는 항공우주박물관 야외전시장 이야기

"퇴역항공기 이전부터 재조립까지 현장 구성원들의 노고가 커죠."

우리회사 항공우주박물관 야외 전시장에는 보기 힘든 국내외 퇴역항공기들이 관람객을 맞고 있다. 그런데 이렇게 많은 항공기들은 어디에서 온 것일까? 이 항공기들은 과거 국회의원이었던 사단법인 유엔한국참전국협회 지갑종 회장이 수집해 당시 삼성항공에 기증, 여의도에서 전시하던 것을 3사 통합 후 이전해 온 것이다. 항공기검사직 이종식 수석도 이때 이전 작업을 함께 했다.

"지금의 자리에 부지를 만들고 2007년부터 전시물을 옮기기 시작했습니다. 현장 구성원들이 총무부서로 파견을 가서 일일이 대형항공기들을 분해해 사천으로 옮겨왔죠. 그런데 쉽지 않은 작업이었습니다."

대형 수송기인 C-124나 B-29는 윙과 중앙동체를 들어올려 통째로 분해해도 엄청난 크기 때문에 전봇대의 전선을 끊으면서 옮겨야 했고, C-54나 C-44 Corsair은 윙만 때서 수송해 왔다고 한다. 탱크나 F-9J, F-4UF와 같은 소형항공기는 완제기 형태로 이전했다. 그런데 전시 부지에 해충이나 쥐를 막기 위해 황토를 30~40cm 를 깔아 부토를 한 뒤에 일반 흙이나 자갈을 덮어야 했는데, 겨울철이어서 눈이 오고 서릿발 생겨 밭이 푹푹 빠져 작업하는데 고생이 많았다고 한다.

"가장 큰 문제는 재조립 문제였습니다. 워낙 오래된 항공기들이라 조립하는데 사용되는 치공구가 없어 며칠 동안 애를 먹었던 기억이 납니다. B-29는 크레인으로 들어 올려 윙을 붙여야 하는데 둘이 없어서 애로가 많았죠."

동체의 무게 중심이 아래로 쳐져 윙을 달아야 할 볼트홀을 보이지 않아 이를 동안 고심했는데, 어느 날 동체에 서 희미하게 보이는 빛을 단서로 마침내 홀을 찾게 되어 다행히 작업을 완수할 수 있었다고. 이종식 수석은 이외에도 전시물인 탱크를 옮기다 조종이 안 돼 위험한 충돌사고가 날뻔한 일, 작업 중 크레인 기사와 사인이 맞지 않아 대형 기체가 넘어진 일 등 아찔한 일도 많았다고 당시를 회상했다. 지금은 박물관 야외전시장이 구성원들의 휴식처이자, 사천의 관광명소로 자리 잡았지만 이렇게 조성되기까지에는 초창기 구성원들의 피땀 어린 노고가 배어 있음을 새삼 알게 됐다.

야외전시장 조성 당시



현재의 모습



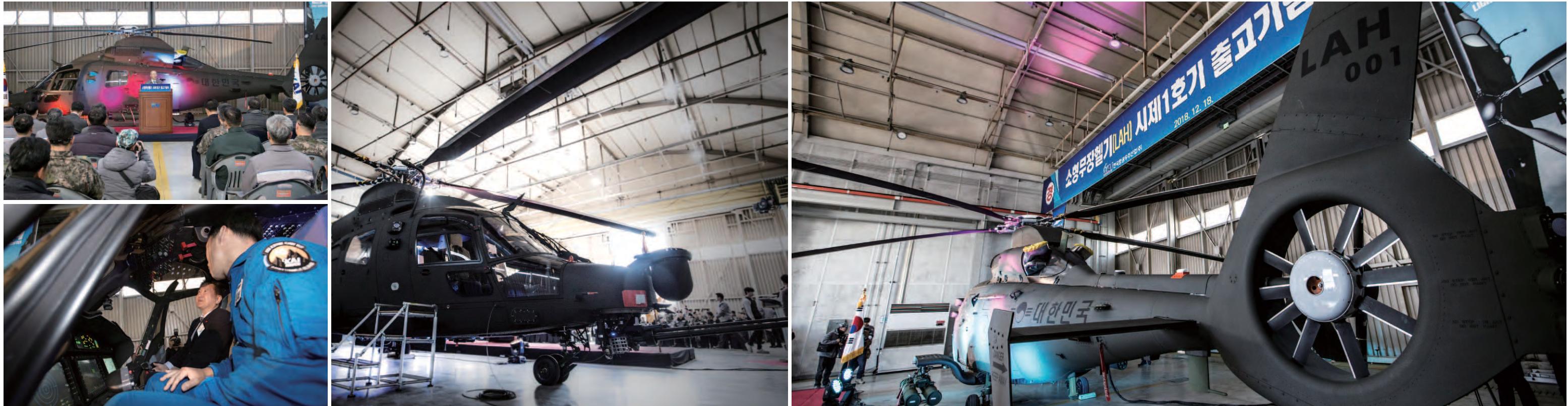
LIGHT ARMED HELICOPTER

강렬한 위용 내뿜는
소형무장헬기(LAH) 첫 선
소형무장헬기(LAH) 시제 1호기 출고식 현장



우리회사가 심혈을 기울여 개발하고 있는 소형무장헬기(LAH)
시제 1호기가 군과 일반에 공개됐다. 육군의 노후 공격헬기를 교체하고
군 작전운용성을 총족시키기 위해 지난 4년 여 동안 개발해온
LAH가 첫 선을 보인 현장을 가보았다.





KAI와 방산 관계자들의 땀으로 이룬 결실

우리회사가 내놓은 또 하나의 브랜드로 자리매김 할 소형무장헬기(LAH)가 지난 12월 18일 마침내 베일을 벗었다. 우리회사 김조원 사장, 서주석 국방부 차관을 비롯해 육군, 방위사업청, 국방과학연구

소, 국방기술품질원, 에어버스헬리콥터사(AH) 관계자 등 100여 명이 참석한 가운데 진행된 '소형무장헬기(LAH) 시제 1호기 출고식'에서 LAH의 위용 이 처음으로 공개됐다. 이날 김조원 사장은 기념사를 통해 "그동안 LAH 시

LAH의 제원

항목	수치
전장(Rotor Rotating)	14,550
전고(At Top of Fin)	4,415
전폭(Armament)	3,870
단위(mm)	



제 1호기 출고를 위해 고생한 엔지니어들과 지원을 아끼지 않은 관계기관 여러분들께 감사드린다."며 "앞으로 철저한 시험평가를 통해 우리 군과 국민이 신뢰할 수 있는 항공기를 만들기 위해 최선을 다하겠다."고 밝혔다.

이어 서주석 국방부 차관은 축사를 통해 "LAH는 첨단 항법장비와 고도의 기동성을 갖춘 헬기로 국내 방위산업의 큰 성과"라며 우리회사 구성원과 방위 산업 관계자들의 노고를 치하하고 "최근 어려움을 겪고 있는 방위산업의 안정화를 위해 무기체계 개발제도 개선, 수출 지원 등 정부 차원에서 적극 지원 하겠다."고 약속했다.

육군 공격헬기 교체할 최신예 작전장비 탑재

이날 출고식에서 전장(Rotor Rotating) 14,550mm, 전고(At Top of Fin) 4,415mm, 전폭(Armament) 3,870mm의 묵직하고 강렬한 인상을 주는 LAH를 선보이자 참석자들의 시선을 압도했다. 미래 우리 육군의 주력 공격헬기로 교체될 4.9톤급 무장헬기인 LAH는 2015년 6월 개발에 착수, 2016년 8월

기본설계와 2017년 11월 상세설계를 완료한 이후 지난해 11월 시제 1호기를 최종 조립해 이날 선보 이게 된 것.

이에 앞서 지난해 7월, 소형민수헬기(LCH)가 프랑스 현지에서 초도비행에 성공해 시험평가 중에 있다. LAH/LCH사업은 산업통상자원부와 방위사업청이 공동으로 추진하는 사업으로서 LAH는 LCH와의 연계개발을 통해 60% 이상의 부품 공통성을 확보하여 개발 효율성 향상과 개발비 및 운용유지비 절감까지 기대되고 있는 민·군헬기 통합사업이다.

LAH는 공대지유도탄, 70mm 로켓, 20mm 터렛건 등의 공격무기를 장착해 표적획득지시장비(TADS)

및 사격 통제시스템과 통합되고, 조종사의 생존성을 향상시키기 위한 다양한 생존장비(RWR, MWR, LWR, CMDS 등)도 탑재했다. 또 현대 정보전에 필수적인 데이터링크시스템을 장착해 최신의 공격헬기가 갖추어야 할 모든 시스템을 구비했다는 평가를 받고 있다.

향후 철저한 검증과 기술 개발 주문

이날 출고식 현장에서 참석자들은 LAH의 내·외부를 둘러보는 등 큰 관심을 보이며 자주국방과 LAH의 뜨거운 비상을 응원하고 개발이 완료될 그날까지 성공적인 임무 완수를 기원했다. 한 참석자는 "LAH 시 제 1호기 출고를 이렇게 보게 되어 감격스럽다"며

"앞으로 시험단계가 남아 있는 만큼 철저한 검증과 기술 개발로 더욱 완벽한 우리 군수헬기의 새로운 탄생을 기대한다."라고 소감을 밝혔다. 향후 LAH 시 제 1호기는 올해 1월부터 자상시험을 통해 주요계통

LCH는 2021년, LAH는 훈련체계와 함께 2023년 개발을 완료할 예정이다. 중형급 헬기인 수리온에 이어 소형급인 LAH와 LCH 개발로 다양한 플랫폼을 기반으로 한 라인업을 구축, 국내외 군·민수 헬기 시장의 점유율을 확대해 나감으로써 세계 5위 항공우주 체계종합업체로의 도약을 위한 주춧돌 역할을 할 것으로 기대되고 있다.

사랑하는 가족과 함께 '아쿠아맨'을 접수하다

KAI 문화가 있는 날 '가족 영화 관람'



업무에 바쁜 우리회사 구성원들이
여유로운 영화 관람을 하기란 쉬운 일이 아니다.
우리회사는 이를 위해 매주 수요일마다
구성원들을 대상으로 하는 '문화가 있는 날'을
운영하고 있다. 이번에는 가족이 함께 참여하는
영화 관람 프로그램을 마련해 많은 호응을 이끌어냈다.
그 행복한 현장 속으로 들어가보자.



한파 속 후끈한 열기로 가득 채운 영화 관람 나들이

지난 12월 29일 매서운 한파가 몰아친 토요일 오후, 사천 메가박스에는 몰려든 가족들로 인해 뜨거운 열기가 후끈거렸다. 바로 우리회사가 진행하고 있는 '문화가 있는 날' 행사에 신청해 선정된 41가족 140명의 가족들이 영화를 관람하기 위해 모였기 때문이다. 지난 2015년부터 마련하고 있는 '문화가 있는 날'은 우리회사 및 협력업체 구성원들의 단체 영화 관람 등을 진행해 오고 있다. '문화가 있는 날'은 우리 구성원의 워라밸 기회 제공을 통해 삶의 질을 향상 시킨다는 취지로 마련된 기업문화 프로그램이다. 특히 사천 관내의 문화시설을 활용함으로써 우리회사와 지역사회에 상생발전을 기대할 수 있는 일석이조의 효과도 있어 많은 호응을 얻고 있다.

이날 문화가 있는 날은 지난해 5월 우리회사 구성원 가족 30여명을 대상으로 처음으로 영화 관람 프로그램을 진행한 이후 두 번째 행사이며, 연말을 맞아 대규모로 진행해 눈길을 모았다. 오후 2시에 상영될 영화를 보기 위해 모인 가족들은 메가박스 접수 카운터에서 확인 후 달콤한 팝콘과 콜라를 받아들고 입장해 상영관 한 곳의 좌석을 가득 메웠다. 영화가 진행하기 전 가족들은 오랜만의 영화관 나들이에 설렘이 묻어났다. 특히 오늘 관람할 최근 흥행작 '아쿠아맨'은 아이들에게 특히 인기가 많은 영화여서 더욱 그랬다.



아내와 자녀를 위한 다양한 신청 사연 '눈길'

이날 영화관에 모인 우리회사 가족들의 신청사연은 다양했다. 연말이라 그런지 가족과 함께 하는 영화 관람이 한 해를 마무리하고 2018년 대미를 장식하는 가족과의 마지막 자리여서 더욱 뜻 깊었다. 바쁜 직장생활 동안 가족과 함께 하기 어려웠던 구성원들의 신청이 주로 많았다. 영화를 좋아하지만 지난해 수능준비 때문에 한 번도 가족이 함께 영화를 보지 못해 아들들과 수능 뒷바라지에 고생한 아내를 위해 신청한 구성원도 많았고, 타지에서 공부하는 아들과 딸과 함께 오랜만에 조출한 영화관람을 하고 싶다는 사연도 있었다.

자녀와 아내를 특별히 생각하는 구성원들의 사연은 눈길을 끌었다. LAH비행시험팀 안인철 수석이 보낸 "병환 중에 있는 어머니를 극진히 모시고 있는 고마운 집사람에게 잠시라도 포근한 시간을 함께 하자 신청했다"는 사연은 가슴을 뭉클하게 했다. 민항기설계팀 이상훈 책임은 1월 1일 미국으로 어학연수를 떠나는 아들과 함께 출국 전 함께 하고 싶어 영화 관람을 신청해 오붓한 시간을 보내기도 했다.

앞으로도 우리회사는 '문화가 있는 날'을 적극 활용해 구성원간 소통과 공감을 통한 신뢰문화 확산과 조직문화를 더욱 활성화하고 일·생활 균형과 생산성 향상을 위한 기업문화를 정착시켜 나갈 계획이다.

한·중·일
항공우주산업 삼국지 ①

떠오르는 동북아의 항공우주산업

우리가 살고 있는 동북아는 아시아의 동쪽과 북쪽 지역으로, 우리나라와 중국 그리고 일본이 동북아에 속한다. 특히 한·중·일은 많은 공통점을 가지고 있다. 유교문화를 공유하고 있으며 쌀을 주식으로 하고 젓가락을 사용한다. 이밖에 지리적으로도 매우 가깝다. 비행기를 이용한다면 우리나라를 중심으로 중국과 일본의 수도는 2시간여 거리밖에 안 된다.

MRJ

지난 2015년 11월 11일
첫 비행에 성공한 일본의 MRJ
길이 35m, 좌석 70~90석의
중형 여객기이다



본격화되는 한·중·일 항공우주산업 경쟁

동북아는 경제적으로 세계에서 손꼽히는 지역이기도 하다. 유럽연합과 미국에 이어 세계경제의 3대 핵심지역이다. 특히 한·중·일 모두 세계적 경쟁력을 가진 기업들을 가지고 있으며, 세계경제에 대한 영향력은 날이 갈수록 커지고 있다. 이밖에 세계인구의 4분의 1이 동북아에 살고 있다. 하지만 한·중·일은 동반자인 동시에 경쟁자이기도 한다. 특히 조선·철강·석유화학·반도체의 경우 한·중·일의 경쟁이 매우 치열하다. 이러한 경제전쟁은 최근 항공우주산업으로 확대되고 있다. 항공우주산업은 항공기, 우주비행체, 관련 부속기기류 또는 관련 소재류를 제작·가공·생산·개조 및 수리하는 모든 생산활동으로 기술집약적인 고부가가치산업이다.

최근 항공우주산업은 최첨단 과학기술이 융·복합된 미래 산업으로 주목을 받고 있다. 전기 및 전자와 IT 그리고 소프트웨어 등 최첨단 과학기술의 융복합화된 종합산업으로 발돋움하고 있기 때문이다.

지역에서 가장 먼저 항공우주산업을 시작한 국가가 일본이었고 이후 중국과 우리나라 순으로 발전되었다. 그 동안 일본이 주도하던 동북아의 항공우주산업은 이제 무게중심이 중국으로 옮겨지고 있다. 세계 1위의 인구와 4위의 국토면적을 자랑하는 중국은 빠른 경제성장을 바탕으로 항공우주산업이 급성장하고 있는 것이다. 중국은 항공 등 첨단산업을 2025년까지 독일·일본 수준으로 끌어올린다는 야심찬 계획을 발표하고, 고부가가치 제조업 위주로 산업을 재편하고 있다. 특히 중국은 미국에 이어 전 세계에서 2번째로 큰 항공운송시장이며, 지난 몇년 간 민간항공 수송업은 10% 이상의 성장속도를 유지하고 있다. 중국민항국(中国民航局)은 2020년 중국이 인당 평균 0.5회의 비행기 탑승 수요를 보이며, 연 7억2,000만 명의 여객수송량 시장 수요를 보일 것으로 예측하고 있다.

중국산 민항기 속속 등장

그동안 중국의 항공우주산업은 군용기 중심으로 개발 및 생산이 진행되어 왔지만, 이제는 상황이 달라졌다. 중국산 민항기들이 속속 등장하고 있는 것이다. 2015년 9월, 국영기업인 중항공업(中航工业)에서 발표한 중국 민간항공기 시장 예측 보고서에 따



1. 중국이 개발한 ARJ-21 여객기. 중국민항국은 2020년 중국이 인당 평균 0.5회의 비행기 탑승 수요를 보이며, 연 7억2,000만 명의 여객 수송량 시장 수요를 보일 것으로 예측하고 있다.

2. 보잉 737급의 C919은 158~168인승 여객기로, 최고 속도는 시속 963km에 달한다

르면, 2034년 말 중국 항공사 여객기 규모는 6,360 대에 이를 것이며, 그 중 대형 제트 여객기가 5,378 대, 지선 여객기가 982대, 화물 수송기가 708대를 차지할 것으로 예측하고 있다. 이러한 수요에 발맞춰 늘어나는 승객들의 수송을 위해 독자적인 항공기 제작에 박차를 가하고 있다. 실제로 중국이 독자 개발한 첫 여객기가 지난 2016년 6월 28일 상업 비행을 시작했다. 개발에 착수한 지 약 15년 만이다. 중국 내 항공사인 청두항공 소속의 여객기 ARJ-21은 쓰촨성 청두를 이륙해 2시간 35분 만에 상하이 흥차오 국제공항에 착륙했다. 또한 2017년 5월 5일 중국의 첫 중대형 여객기인 C919가 첫 시험비행에 성공했다. 보잉 737급의 C919은 158~168인승 여객 기로, 최고 속도는 시속 963km에 달한다.

동북아 민항기의 원조는 일본

동북아의 민항기 원조는 사실 일본이었다. 지난 1962년 8월 30일 첫 비행에 성공한 YS-11은 64 인승 터보프롭 여객기로 아시아 최초로 개발된 민항기였다. 일본은 YS-11 여객기 개발을 위해 미쓰비시가 54.2%의 지배지분을 갖고 5개사가 출자하는 컨소시엄 형태의 회사 일본항공기제조를 1957년 만들었다.

우리나라 여객기 개발은 답보상태

중국과 일본의 여객기 개발은 커다란 진전을 이루고 있지만 반면 우리나라는 가장 열세인 상황이다. 지난 1993년 “신경제 5개년 계획”에 중형항공기 개발 계획을 포함해 추진했지만 공동개발국인 중국이 발을 빼면서 사업이 중단됐다.

2013년에는 대한항공과 한국항공우주산업(KAI) 등으로 구성된 컨소시엄이 캐나다 봄바디어와 90인승 중형 여객기 개발에 나섰지만 봄바디어가 사업에

1965년부터 양산된 YS-11 여객기는 엔진을 제외한 대부분을 일본이 독자적으로 만들었다는데 큰 의미가 있다. 또한 제2차 세계대전 이후 유명무실해졌던 일본의 항공우주산업을 다시 일으켜 세웠다.

비록 판매부진으로 180여대를 생산하고 단종되었지만 일본인들에게 “할 수 있다.”라는 자신감을 안겨주었다.

YS-11은 한때 대한항공에서도 사용되었다. 한동안 일본의 민항기 개발은 답보상태였지만 지난 2008년부터 미쓰비시 리저널 제트(MRJ) 여객기를 개발하면서 기지개를 펴고 있다. 지난 2015년 11월 11일 첫 비행에 성공한 MRJ는 길이 35m, 좌석 70~90석의 중형 여객기이다.



1965년부터 양산된 YS-11 여객기는 엔진을 제외한 대부분을 일본이 독자적으로 만들었다는데 큰 의미가 있다



우리나라에서 여객기로 양산하는 항공기는 4인승 소형 프로펠러 비행기 KC-100 나라온이 전부이다

서 철수하며 중단됐다. 현재 KAI가 여객기로 양산하는 항공기는 4인승 소형 프로펠러 비행기 KC-100 나라온이 전부이다. 중국, 일본과 달리 우리나라는 일단 국내 여객기 수요가 매우 제한적이라는 것이 큰 걸림돌이다.

반면 최근 항공정비(MRO)를 중심으로 여객기에 대한 관심을 높여가고 있다. 특히 지난 6월 국내 최초 항공기정비사업 전문업체인 한국항공서비스주식회사가 정식 출범했다. 한국항공서비스주식회사는 저비용항공사 중심으로 기체 정비를 시작해 국내 대형항공사, 해외 항공사 등으로 정비물량을 확대하고 이후 엔진정비 등 고부가가치 정비를 통해 사업성을 높여나갈 예정이다.

맺으며…

한·중·일의 민항기개발을 통해 떠오르는 동북아의 항공우주사업을 잠깐이나마 살펴보았다. 과거 동북

아의 민항기 시장은 보잉 그리고 에어버스와 같은 서구권 항공기 제작업체들이 독점하던 시장이었다. 그러나 중국과 일본이 여객기 개발에 뛰어들면서 판도가 달라지고 있다.

중국의 C919과 일본의 MRJ는 국내 시장뿐만 아니라 해외 시장까지도 노리고 개발되었다. 비록 시작은 미약하지만 조선·철강·석유화학·반도체가 서구에서 동북아로 넘어왔듯이 항공우주산업도 이후 동북아의 시대가 열릴 수 있다. 다음호에서는 중국을 대표하는 항공기 제작업체인 AVIC 즉 중국항공공예집단에 대해 알아보겠다.

*편집자 주: 세계적으로 항공우주산업의 시장 경쟁이 치열해지면서 우리회사도 기술개발에 박차를 가하는 등 전략적으로 발빠르게 대응하고 있습니다. 2019년 <Fly Together>는 이러한 세계적인 현상을 반영하고 한국과 중국, 일본의 항공우주 산업이 걸어왔던 과거와 현재, 미래를 조망하고자 1년 간 한국 국가전략연구원 김대영 연구위원의 ‘한·중·일 항공우주산업 삼국지’를 연재합니다.



김대영
한국국가전략연구원
연구위원

4차 산업혁명시대의 항공우주산업 발전을 위한 제언

국회 지상욱 의원실 박기업 비서관



항공우주산업은 지속적 효과 창출하는 고부가가치산업

4차 산업혁명시대를 맞아 항공우주산업 육성이 필요하다는 점에는 재론의 여지가 없다. 근거로는 항공우주산업이 일반 제조업 대비 고부가 가치를 창출할 수 있고 조립공정의 특성상 양질의 일자리를 제공하는 고용창출 효과가 크다는 점에서 4차 산업혁명시대에 부합하는 산업이라는 주장이다. 전적으로 공감한다.

한편, 항공우주산업이 발전하기 위해서는 대규모 자본투자와 기술력 확보가 필수일 뿐 아니라 이것이 장기간 지속되어야 효과가 발생되는 산업이라는 점에서 보다 과감한 지원을 주저하게 하기도 한다. 그러나 일단 효과가 발생하기 시작하면 그 어떤 산업보다 선점효과가 커서 장기적으로 지속적인 양질의 효과를 볼 수 있다는 점은 거부할 수 없는 매력적인 요인이다.

산업의 발전은 그 시대의 변화에 맞추어가면서 발전해야 하고 이를 주도면밀하게 고려해야 한다. 글로벌 항공산업의 변화라는 측면에서 보면, 세계는 4차 산업혁명시대를 맞아 AI(인공지능), 사물인터넷 등의 신기술 확산으로 산업생태계의 '변화와 혁신'이 이미 진행 중이다. 특히, 4차 산업혁명시대의 항공우주산업은 기계, 전자, 통신, 소재, ICT(정보통신기술) 등 첨단과학기술이 집적된 산업이면서, 다른 산업으로의 파급효과와 부가가치가 높아 양질의 일자리 창출 효과가 큰 첨단제조 산업으로 우리가 반드시 육성해야하는 산업이다.

항공산업 20조원 성장 시 신규 일자리 8만 명 창출

우리나라 항공산업의 경우, 초음속기(T-50), 헬기(수리온), 항공부품 등의 개발(수출)로 항공선진국으로의 진입을 시도하고 있으며, 우주산업

도 1990년대 우리별 위성 개발 이후 다목적 실용위성 개발 등을 통해 기술자립 역량을 축적하여 우주기술의 개발(수출)로 진행 중에 있다. 이는 외국의 항공선진국에 비하면 규모면에서 아직 걸음마 단계로 전 세계 항공시장에서 차지하는 비율은 약 0.6% 수준, 매출액은 5.9조원에 불과하나 이 매출액 규모가 20조원 대로 성장할 경우 약 8만 명의 신규 일자리 창출이 추정(항공제작공정은 100만 개 이상의 부품을 대부분 수작업으로 조립)된다는 연구보고가 있다. 말 그대로 양질의 일자리를 만드는 황금알을 낳는 산업이다.

이렇듯 항공산업이 생산과 수출, 일자리와 수입 창출에 있어서 큰 역할을 할 수 있어서 조금만 성장해도 국가경제에 끼치는 영향력과 파급력은 다른 어떤 산업보다도 높다. 이러한 매력적인 시장에 진입하고 생존하기 위해서는 항공산업 미래 핵심기술의 확보, 대규모 투자, 치열한 경쟁에 국가차원의 지원, 지속적인 혁신이 있어야만 가능하다.

정부의 대규모 지원정책으로 항공산업 육성 시급

세계 항공산업의 양대 축으로 자리 잡은 보잉과 에어버스의 성공사례에서 그 필요성은 잘 나타난다. 에어버스는 보잉이 독주하던 민간여객기 시장에 대항하기 위해 연합 형식으로 설립되어 비교적 짧은 기간에 민간항공기 분야 선두그룹으로 자리 잡았다. 에어버스의 전략은 초대형항공기(A-380)를 주력으로 지역별 대형허브공항(아시아지역을 보면 홍콩 체크포, 대한민국 인천, 일본 간사이 등)으로 대량의 승객들을 이동시키는 것이었다. 이러한 전략은 초기 대규모 투자가 있었기에 가능했고 진입장벽이 높은 항공기 시장에서 성공할 수 있었다.



오랜 기간 항공업계의 선두를 지키고 있는 보잉 또한 최첨단 탄소복합 소재 사용으로 항공기 무게를 줄여 좌석당 연료효율 20% 이상 감소, 친환경 엔진을 사용해 이·착륙시 소음 감소, 탄소배출량 20% 감소 등 끊임없는 기술개발을 통하여 변화와 혁신을 거듭하고 있다. 항공산업에서 대규모 투자와 기술개발, 혁신이 왜 필요한가를 단적으로 보여주는 사례라 하겠다.

우리나라는 T-50과 FA-50 체계개발, B-737 날개생산 등 기술축적으로 민간여객기 개발도 가능한 수준으로 올라섰다. 이제 정부의 핀셋 지원(고가성비 중형항공기 개발 등)과 대규모 지원정책이 필요한 시점이다. 지금 우리가 T-50을 개발하여 이라크, 필리핀 등에 수출할 수 있게 된 것은 과거 수년 동안의 국가적 지원(청와대, 국방부, 방위사업청 등)과 기술개발, 혁신이 있었기에 가능한 일이었다는 점을 우리는 명심해야 한다.

우주산업은 국가의 미래가 걸린 중차대한 사업

같은 맥락으로 우주산업에 대한 국가차원의 지원과 관심은 더욱 다양한 부분에서 이뤄져야 한다. 우주선진국보다 30~40년 늦게 시작한 우리나라의 우주개발은 그동안 선진국 추격형 개발로 이루어져 왔다. 우리나라는 1990년대 초 '우리별 위성' 및 '과학로켓' 개발을 시작으로 우주개발사업에 본격 착수하였다. 인공위성은 1992년 우리별위성 1호 발사 후 9기의 위성을 개발하여 선진국 수준에 도달하였다. 현재 과학기술위성 3호, 다목적실용위성 3A호, 5호, 6호, 정지궤도복합위성, 차세대 중소형위성 등을 개발 중에 있다.

발사체는 과학로켓 1호(1993), 2호(1998) 개발로 고체추진 로켓기술을 확보하고, 액체추진 과학로켓 3호(2002) 개발에 이어, 3차례 나로호 발사(2009, 2010, 2013)를 통해 발사체 체계 기술, 발사체상단 개발기술 등을 확보하고 한국형발사체 개발을 통해 실용위성 및 달탐사선의 자력발사를 추진하고 있다.

우리나라 우주분야 역량을 살펴보면, 정부투자는 연간 2억5,000 달러 내외에 머무르고 있다. 한국항공우주산업진흥협회 자료를 살펴보면 2010년 우주분야 기업 생산액은 1,689억 원으로, 정부 및 대학 투자를 합쳐도 9,000억 원 내외로 추정된다.

그동안 우주개발진흥법(2005.12 제정), 항공우주산업개발촉진법(1987.12 제정)에 따른, 우주개발진흥기본계획, 항공산업발전기본계획을 수립·시행하여 항공우주에 대한 투자를 지속하고 있지만 주변국에 비해 매우 열악한 수준임을 인정하지 않을 수 없다.

부안해서 항공우주산업은 시스템종합산업, 고부가가치 소량생산산업이다. 지식·기술 집약 생산 및 기술파급효과 매우 크나 투자위험도도 높아 아정부주도적인 산업이다. 특히, 항공우주기술은 대표적인 융·복합기술로서 IT, NT 강점기술과 접목하여 신기술 분야 및 고부가가치를 창출하고 한다. 때문에 국가의 미래를 위해 4차 산업혁명시대에 반드시 육성되어야 할 사업이다.

참고로, 일본의 국가적 우주개발 사회경제 파급효과 분석에 의하면 연구개발 투자에 의한 직접효과를 2.2~2.5배로 추정하고 있다. 우리나라도 다목적실용위성, 통신해양기상위성과 같은 기 개발한 위성을 통해 위성영상 및 지상국 기술수출에 따른 수출증가효과, 고용창출효과 등 이미 경제적 편익을 올리고 있다.

범부처 컨트롤타워 갖춰 항공우주산업 이끌어가야

이제는 항공우주산업을 필두로 그동안 성장에 치중해 왔던 과거를 넘어, 국민행복을 실현하고 창의성에 기반한 발전을 열어가는 새로운 미래시대를 준비해야 한다.

항공우주산업을 통한 과학기술의 발전은 미래사회를 선도하고 국민행복 가치창출과 지속 가능한 창조경제를 구현해서 국민소득 4만 달러와 무역 2조 달러의 국민행복시대를 견인하는 중추적 역할을 할 것이다.

일자리 상황판을 설치하고 '일자리 창출'을 통한 취업난 해소를 국정 최우선 과제로 삼고 있는 정부는 항공우주산업이야말로 4차 산업혁명시대에 맞는 양질의 일자리는 만들어 내는 고부가가치산업이라는 점을 잊지 말아야 한다.

4차 산업혁명시대에 필요한 항공우주산업을 육성시키기 위해서는 무엇보다 범부처 차원의 컨트롤타워를 갖춰서 항공우주산업을 지속적으로 이끌어가고 발전시키는 역할과 지원이 그 어느 때보다 필요하다.

정부는 이러한 노력이 4차 산업혁명시대를 준비하는 과학기술의 향상과 더불어 경제·사회의 발전에 공헌함과 동시에 국가 이익의 증진, 국제적 지위향상에 밀거름이 된다는 점을 명심해야 할 것이다.



범부처 차원의 컨트롤타워를 갖춰서 항공우주산업을 지속적으로 이끌어가고 발전시키는 역할과 지원이 그 어느 때보다 필요하다.
정부는 이러한 노력이 4차 산업혁명

시대를 준비하는 과학기술의 향상과 더불어 경제·사회의 발전에 공헌함과 동시에 국가 이익의 증진, 국제적 지위 향상에 밀거름이 된다는 점을 명심해야 할 것이다.

GLOBAL NEWS

시시콜콜 글로벌 뉴스

지난 12월 13일 버진 갤럭틱(Virgin Galactic)사의 우주선이 우주공간 진입에 성공함으로써 블루 오리진, 스페이스 X와 함께 민간 우주여행 사업 3파전이 시작됐다. 바야흐로 세계는 우주로 눈을 돌려 미래에 대한 무한한 가능성을 탐진하고 있다. 최근 일어난 우리나라 밖 항공우주 관련 소식을 알아보자.



인도 뮤바이에 헬리콥터 택시가 뜬다

인도에서 모바일 앱을 이용해 헬리콥터를 불러 택시처럼 타는 모습을 곧 만날 수 있을지 모른다. 12월 6일 인도 경제일간지 민트(Mint) 등은 미국 헬리콥터 관광사업 업체인 플라이 블레이드(Fly Blade)가 내년 3월 뮤바이에서 인근도시를 오가는 헬리콥터 택시 서비스를 시작한다고 보도했다. 플라이 블레이드는 헬리콥터를 직접 소유하지 않고 우버(Uber)의 사업모델처럼 고객과 헬리콥터를 이어주는 플랫폼만 제공한다. 뮤바이에서 선보일 헬리콥터는 전자 수직 이착륙 장치 등 첨단장비를 갖출 예정이며 예약용 모바일 애플리케이션도 도입할 것이라고.

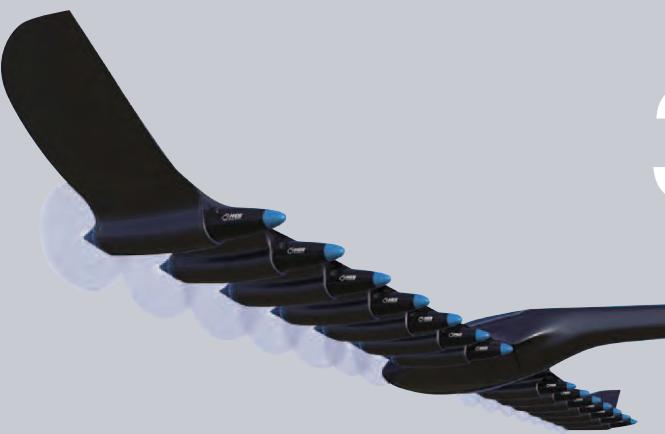


2

유럽의 차세대 전투기 개발에 스페인까지 가세

차세대 전투기 개발에 나서고 있는 독일과 프랑스가 스페인을 공식 파트너로 참여시키기로 했다고 12월 5일 로이터통신이 보도했다. 독일과 프랑스는 당초 이 프로그램에서 스페인에 옵서버 자격만 부여할 계획이었으나 스페인과의 오랜 논의를 거친 끝에 계획을 바꿔 오는 6월 열리는 파리에어쇼에서 양해각서를 체결할 계획이다. 이번 프로그램은 재작년 7월 마크롱 프랑스 대통령과 메르켈 독일 총리가 제트전투기와 드론 등 전투기를 개발하는 '미래공중전투시스템(FCAS)'이라는 이름으로 발표함으로써 공개됐다.

1



3

세계 최초 단거리 수소-전기 여객 항공기 개발

싱가포르의 수소연료전지 공급업체인 HES 에너지시스템이 세계 최초로 단거리 수소-전기 여객용 항공기인 '엘레멘트 원(Element One)' 개발을 눈앞에 두고 있다. 엘레멘트 원은 HES의 초경량 수소 연료전지 기술과 분산형 항공기 전기추진 장치 디자인을 결합시켜 탄소배출 제로에 도전하고 있다. 4인승 항공기인 엘레멘트 원은 수소를 어떠한 상태로 보관하는가에 따라 500km~5,000km 까지 비행이 가능하다. 수소-전기를 연료로 사용하는 항공기는 항공산업의 미래를 결정짓을 중요한 기술로 기대되고 있어 엘레멘트 원에 대한 관심이 고조되고 있다.



4

중국 자국산 스텔스 전투기 엔진은 러시아산?

중국이 자랑하는 첨단 스텔스 전투기가 여전히 자국산 엔진을 사용 못하고 있다. 홍콩 사우스차이나모닝포스트는 지난해 11월 6일 열린 중국의 주하이(珠海) 에어쇼에서殲-20 전투기를 선보였지만 정작 이 전투기에 장착된 엔진이 독자 개발한 'WS-15' 엔진이 아닌 러시아제 'AL-31' 엔진이었다고 보도했다. 중국은 WS-15를 개발하기 위해 무려 1천500억 위안(약 25조 원)의 돈을 쏟아 부었으나, 2015년 터빈 블레이드 품질 문제로 폭발 사고가 일어난 후 양산에 차질을 빚었다. 그러나 지난해 이 문제를 해결해 모든 시험에 성공했다고 발표했지만, 내구성 테스트를 통과 못해 공개가 무산된 것이라고.



5

10년 뒤 비행택시의 모습은 이런 모습?

에어버스와 아우디(Audi), 자동차 디자인 전문업체 이탈디자인(Italdesign)이 지난해 11월 27일 열린 암스테르담 드론 워크(Amsterdam Drone Week) 콘퍼런스에서 선보인 비행 택시가 주목을 받고 있다. 이날 공개된 자율 비행택시 콘셉트의 팝업 넥스트(Pop.Up Next)는 실제 사이즈가 아닌 1/4 크기로 축소된 모형이지만, 실제 하늘을 나는 모습을 시연했다. 팝업 넥스트는 주차장에 있는 자동차가 드론 밑으로 이동하고 승객이 타는 캡슐 부분이 자동차에서 떨어져 드론에 고정되면, 드론은 이 캡슐을 매달고 목적지까지 날아가는 방식으로, 향후 10년 안에 서비스를 이용할 수 있을 것이라고 한다.

6

NASA-환경과학원 환경위성 산출 자료 공유한다

미국 항공우주국(NASA)은 국립환경과학원과 함께 2020년 발사예정인 정지궤도 환경위성의 산출 자료 공유와 공동연구를 위한 MOU를 지난 12월 12일 NASA 본부에서 체결했다. 이 위성은 지상에서 약 3만6,000km 떨어진 우주에서 지구 자전 속도와 동일한 속도로 회전한다. 현재 정지궤도 환경위성은 동아시아 지역의 대기오염 물질을 감시하는 우리나라의 '젬스(GEMS)'를 비롯해 북아메리카 지역을 감시하는 미국의 '템포(TEMPO)', 유럽과 북아프리카 지역을 감시하는 EU의 '센티넬-4(Sentinel-4)'가 개발되고 있다. 이번 MOU를 통해 양 기관은 젬스와 템포가 산출하는 자료의 상호검증 및 위성 운영 활용 기술을 공유하게 된다.

달달쫀득한 우정의 마카롱 맛! 최고예요!

비행계측팀
임우영 연구원

KFX비행역학팀
김민희 연구원

비행제어시험팀
장민섭 연구원

형상관리팀
신정석 연구원

개발사업관리팀
최안나 과장

KFX연료환경팀
장지은 선임



개당 2~3천 원씩 하는 마카롱은 고기의 디저트 음식이지만, 쫀득한 식감과 특유의 달콤함 때문에 '칼로리 폭탄'이라는 오명에도 불구하고 대중들의 압도적인 사랑을 받고 있는 제과류다. 바로 오늘, 우리회사 구성원 6명이 모여 마카롱을 원 없이 만들어 볼 작정이다. 먹는 것과 만드는 것의 차이를 제대로 체험한 이날의 현장 속으로 들어가보자.

'적당하게'가 통하지 않는 마카롱 만들기

마카롱을 집에서 만들어 먹기란 거의 불가능에 가깝다. 손도 많이 갈뿐더러 준비해야 할 것이 한두 가지가 아니기 때문이다. 작업을 수월하게 하기 위한 장비 마련도 만만찮다. 그래서 마카롱을 만드는 원데 이클래스 이벤트는 꽤 인기가 좋았다. 오늘 그 행운의 주인공은 모두 6명. 8년 전 20대 중후반에 입사동기로 만나 어느새 30대의 우정을 키워나가고 있는 KFX연료환경팀 장지은 선임과 개발사업관리팀 최안나 과장, 서로 다른 삶을 살다 우리회사 14기 동기로 만난 비행제어시험팀 장민섭 연구원, KFX비행역학팀 김민희 연구원, 비행계측팀 임우영 연구원, 형상관리팀 신정석 연구원이 그들이다.

오늘 마카롱을 만들 곳은 사천시 사남면에 위치한 '커피놀이터'라는 곳이다. 그런데 이런 시골마을에 고급진 마카롱을 만드는 곳이라니! 반신반의하며 모였지만, 이곳의 대표 김경숙 강사는 제빵, 제과, 커피 만들기의 베테랑이었다. 친절하고 능숙한 진행과 질문에 대한 막힘없는 설명에 신뢰가 팍팍 생긴다. 이제 마음 놓고 마카롱 만들기만 제대로 하면 된다. 작업에 앞서 재료와 사용할 기구에 대한 설명과 주의사항을 잠깐 듣고 난 뒤 '머랭(meringue)'을 만드는 재료가 나왔다. 머랭이란 거품을 많이 낸 달걀 흰자와 설탕의 혼합물로, 마카롱 아래 위를 덮는 '꼬꼬' (coque)의 구성물이 된다.

"오늘 만드는 머랭에는 달걀 흰자와 설탕, 아몬드 파우더, 슈가 파우더가 들어갑니다. 마카롱의 쫀득한 식감은 바로 아몬드 가루가 내주죠. 마카롱에는 밀가루가 전혀 들어가지 않습니다. 머랭에는 내용물과 방식에 따라 스위스머랭, 프랜치머랭, 이탈리안머랭 세 가지가 있는데 오늘은 스위스머랭을 만들 겁니다."

먼저 핸드믹서로 달걀 흰자와 설탕을 섞는다. 배합은 1대1 통상적이며, 오늘은 1인당 달걀 흰자와 설탕 120g씩을 준비했다. 제과는 일반 요리와 달라 '적당하게'가 통하지 않는다. 재료가 조금이라도 차이가 나면 그만큼 결과물이 완전히 달라지기 때문이다. 마카롱은 특히 그렇다. 그래서 마카롱 만드는 일은 '과학'이라고 한다.

마카롱의 품질은 머랭과 주걱질이 9할

오늘 참가한 6명의 구성원은 마카롱 만들기가 모두 처음이다. 이중 장지은 선임과 최안나 과장은 베이킹에 관심이 많고 경험도 있어 아무진 솜씨를 보인다. 강사의 매서운 눈은 이를 지나치지 않는 법. 곧바로 "베이킹을 좀 해보신 솜씨"라고 칭찬한다. 이제 만들어진 머랭은 김경숙 강사의 점검을 받은 뒤 아몬드 파우더를 뿐린다. 그리고 날렵하게 생긴

10



n



주걱날로 1자로 머랭 가운데를 갈라 뒤집으면서 가루가 보이지 않을 때까지 섞는다. 마카롱의 품질은 머랭과 주걱질에 의해 결정된다고 해도 과언이 아니다. 주걱질을 통해 달걀 흰자에서 수분이 나와 농도 조절해 주기 때문에 비빔밥을 만들듯 마구 비비면 머랭의 구조가 불안정해진다. 주걱질 뒤에 4가지 식용색소를 몇 방울 떨어뜨린 뒤 다시 섞는다. 형형색색의 알록달록하고 예쁜 꼬꼬를 만들 참이다.

드디어 머랭이 완성됐다. 잘 만들어진 머랭은 마지막 확인절차가 필요하다. 주걱으로 퍼서 머랭이 아래로 떨어지는 흐름이 똑똑 끊어지지 않고 역삼각형 모양으로 자연스러워야 한다. 그러면 잘 만든 머랭이다. 그렇지 않으면 주걱질을 더해야 한다. 이제 머랭을 짤주머니에 200g씩 소분한다. 짤주머니 하나 당 두 가지의 머랭이 들어간다. 두 가지 컬러가 혼합된 꼬꼬를 만들기 위함이다. 그러니 다른 사람이 만든 머랭이 필요하다. 참가자들의 컬러감각으로 저울 위에 올린 짤주머니에 머랭을 정성껏 배분했다.

복잡한 과정 마치니 뿌듯한 성취감 샘솟아

이제 꼬꼬의 모양을 만들 차례. 이때 중요한 것은 지면과 짤주머니가 수직이 되어야 한다. 그래야만 기형적인 모양이 나오지 않는다. 허리를 숙여 두 손으로 짤주머니를 잡고 흔들리지 않게 짜내야 하기 때문에 꽤 힘든 과정이다. 때론 과감하게 때론 조심스럽게 작업해야 하므로 나름의 요령이 필요하다. 4명의 남성 참가자들은 처음에는 크기도 제각각, 올통 불통한 꼬꼬를 배출했지만 조금 숙련되다 보니 이내 단정한 모양이 나온다. 둥근 꼬꼬뿐만 아니라 하트 모양도 솔솔 만들어내기도 한다.

꽤 많은 양의 꼬꼬들이 장관을 이뤘다. 이제 꼬꼬를 오븐에 넣어 140도 온도에서 15분간 굽는다. 꼬꼬를 시트지에서 떼어내 오븐에서 가열하는 동안 참가자 일동은 마카롱 만드는 일이 이렇게 시간과 노력을 투자하는 줄 몰랐단다. 마카롱이 비싼 이유가 바로 여기에 있다. '인건비.'

오븐에서 나온 꼬꼬는 10분 정도 찬바람으로 식힌 뒤 짹을 찾는 작업에 들어갔다. 마카롱은 두 겹이기 때문에 각자 짹이 필요한데, 꼬꼬의 허리를 들어서 만져보면 손 끝의 감각만으로 얼추 제 짹을 찾을 수 있다. 그런 뒤 마카롱 가운데 크림부분인 '필링(filling)'을 채워 넣기 위해 절반을 뒤집어 놓는다. 오늘 필링은 바나나, 밀차, 오레오, 커피, 요거트 등을 재료로 만든 5가지 크림이다. 조금 넉넉하게 필링을 뒤집



어진 꼬꼬 위에 올리는 작업을 한 뒤 이제 나머지 꼬꼬를 필링 위에 덮어준다. '휴~' 장장 4시간여의 작업 끝에 완성한 사랑스러운 마카롱을 영접하니 뿌듯함이 앞선다. 예쁘게 포장까지 마치면 유명 커피가게에서 판매하는 마카롱 못지않다. 그래도 "마카롱은 만들어서 먹기 보단 그냥 사먹어야겠다"는 말이 절로 나온다. 참가자들은 넉넉하게 마카롱을 담고 누구랑 같이 먹을까 벌써부터 행복한 고민에 빠진다.

마카롱의 꼬꼬처럼 변치 않는 단짝이 되길

장지은 선임과 최애나 과장은 신입사원 시절부터 공통분모를 가지고 있다. 둘 다 제과제빵에 관심이 많다는 것. 아들은 책이나 인터넷을 보며 서로의 집에서 함께 자정이 넘도록 쿠키를 만들어 먹으며 정겨운 시간을 자주 보냈던 추억을 공유하고 있다. 요즘은 어느덧 과장이라는 가볍지 않은 직책 때문에 바쁘고 고단한 일상을 보내고 있어 그 시절의 엉뚱한 열정을 다시 내긴 어려웠다. 그러던 중 한 번도 회사

의 이벤트에 응모한 적 없던 두 사람이 '이거다!'라며 처음으로 응모한 것이 바로 마카롱 만들기였던 것이다. "평소 마카롱을 만들어 보고 싶었는데 마침 이번 기회에 오랜 동기와의 지난날을 추억해보고 싶었습니다. 이제 30대로 접어들어 결혼과 이사 등 서로의 환경이 달라졌지만, 오늘 체험으로 신선한 활력이 될 것 같아요."

반면, 신정석 연구원을 비롯한 4명은 조금 다르다. 동기로서 우리회사에서 2년여의 우정을 쌓고 있는 이들은, 매번 이벤트에 응모했지만 번번이 고배를 마셨다. 이번 이벤트 응모는 마지막이라는 심정이었다. "부서와 업무가 모두 다르고 협업에 바빠 서로 얼굴도 잘 보지 못했는데 마카롱을 만들면서 더욱 달달한 우정을 쌓는 계기가 되어 좋은 시간이었습니다."

6명의 참가자들 모두가 마카롱의 아래 위에 단단하게 붙어있는 꼬꼬처럼 변치 않는 우정을 자랑하는 오랜 단짝이 되길 기원해본다.



TIP. 마카롱아, 너는 어디에서 왔니?
흔히 마카롱(macaron)은 프랑스에서 처음 만들어진 음식이라고 생각하기 쉽지만, 정확한 유래는 알려져 있지 않다. 공식적으로 밝혀진 것은 1453년부터 마카롱의 주재료인 아몬드 페이스트가 개발되면서부터라고 한다. 그러나 1533년 이탈리아 메디치 가문의 카트린 드 메디시(Catherine de Médicis)가 프랑스 왕 앙리 2세와 결혼했는데, 이때 이탈리아 요리를 데리고 가 마카롱을 만들었다고 한다. 그러나, 마카롱의 기원은 이탈리아가 되는 셈이다. 당시의 마카롱은 비싼 쿠키 스타일의 과자로 지금과 생김새가 달랐다. 20세기 초에 들어서면서 피에르 데퐁坦(Pierre Desfontaines)이 초콜릿 파나체로 마카롱 두 개를 붙여 새로운 마카롱이 탄생했다. 때문에 현재 모양의 마카롱은 프랑스가 시초다.

크리스마스와 연말을 며칠 앞둔 어느 보통 날,
어떤 멋진 가족이 부산에 떴다. 그들은 바로
부산 놀러가고 싶다고 노래를 부르던
딸을 위해 특별히 사보의 문을 두드린
고남경 차장과 그의 가족들!
모처럼 가족과 함께 보낸 고 차장의
‘어느 멋진 날’의 풍경 속으로 들어가보자.

KFX사업협력팀 고남경 차장 가족 오래된 책과 축제의 감성에 빠진 어느 멋진 날

부산 보수동 책방골목 & 남포동 트리축제



문화 덕후의 성지 보수동 책방골목

한국전쟁 때 평양에서 피난 온 청년이 포장지를
깔아놓고 벌인 책 노점상에서 유래한 보수동 책
방골목은 전국에서 거의 유일한 최대 규모의 현
책방 거리다. 상업성이 없어 외연받았지만 문학
적 가치가 높은 책들은 아직까지 이곳으로 흘러
들어오기 때문에 서적 미니어들의 성지로 불리
는 곳이다. 심지어 절판된 희귀본들도 이곳에서
찾을 수 있을 정도다. 평소 독서나 한책 수집에
관심 있는 사람은 꼭 이곳에 들러 보길.

개최 10주년 맞이한 남포동 트리축제
올해 트리축제는 ‘기쁨 터지네 부산!’이라는 주
제로 2019년 1월 6일까지 총 37일간 지난해보
다 더 화려하고 웅장해진 빛의 하모니를 선보였
다. 축제의 끝인 높이 20m의 메인트리는 볼트
리 형태로 만들어졌으며, 천공 부분은 여러 갈
레이 레이스 형태의 디자인에 미래지향적 레이
저쇼를 접목시켜 그 아름다움이 극대화됐다. 또
광복로에는 시티스팟, 근대역사관과 창선상가
입구까지 3개 구간으로 나눠 축제 주제에 맞는
트리장식과 함께 여러 가지 포토존이 새롭게 디
자인됐다. 매일 5시~5시30분경 사이에 진행되
는 버스킹 공연은 또 다른 불거리!



딸의 ‘부산앓이’ 해결해준 멋진 아빠

책방 골목 입구에 늠름한 모습의 아빠와 그의 손을 꼭 붙잡고 있는
미소가 예쁜 여자 아이, 그리고 곁에서 묵묵히 아이를 챙기는 엄마
까지, 서로를 살뜰히 챙기며 달달한 분위기를 풍기는 가족이 보인
다. 바로 KFX사업협력팀 고남경 차장과 그의 부인 서연진 씨, 그리
고 열두 살의 어린 딸 혜진이다. 20년간의 공군 직업 군인으로서의
생활을 명예롭게 마치고 지난 2016년 4월 말에 우리회사의 구성원
이 된 고남경 차장은 두 달 전 가족과 함께 베트남 여행을 다녀온 이
후로 회사 일이 갑작스레 바빠지게 되면서 주말에도 딸과 함께 놀아
주지 못해 늘 미안한 마음이었다고.

“어느 날 TV에서 부산의 유명한 디저트 카페가 방송됐는데, 그걸 보
던 혜진이가 가고 싶다고 제 얼굴을 슬쩍 보더라고요. 바쁜 아빠가

과연 갈 수 있을까, 싶었겠죠. 그 순간 딱 우리 사보의 이 코너가 떠올
랐습니다.” 당첨 메일을 받은 고 차장은 식구들에게 바로 알리지 않
고 일부러 하루 정도 더 뜻을 들었다. 감동을 극대화하기 위한 나름
대로의 서프라이즈 전략이었던 것! 예상대로 식구들은 정말 좋아했
고, 그 중에서도 혜진이의 반응이 아주 폭발적이었다고 했다.
혜진이 위로는 스물다섯 큰오빠 득원이와 스물셋 작은오빠 관현이
가 있는데, 각각 학업과 군복무 등으로 바쁜 날들을 보내고 있어 오
늘 일정에 함께하지 못해 식구들이 못내 아쉬워했다. 그 중에서도
오빠들의 사랑을 독차지하는 막내 혜진이의 아쉬움이 제일 크다. “작
은오빠는 오늘 휴가일이라 저녁때라도 을 거라고 했어요. 오늘 오랜
만에 엄마 아빠와 소풍 나온 날인데 오빠가 꼭 시간 맞춰서 와주면
정말 좋을 것 같아요!”



책 냄새 가득한 정겨운 골목에서의 '득템'

길지 않은 골목, 많지 않은 책방이었지만 각 책방마다 보물같은 헌책, 전설적인 장서(?)들이 밀도 높게 쌓여있다. 얼핏 보기엔 대충 묶어놓은 것 같지만 각 서점마다 크기는 주력으로 다루는 장르가 있고, 그 장르 아래에서 각 서점 사장님들만의 노하우와 철학이 담긴 방식으로 정렬이 잘 되어있다. 소설을 주로 취급하는 가게는 수십 년 전 가판대 명당을 차지했을 법한 역사적인 베스트셀러부터 불과 작년까지 TOP10 쿼드로 오르락내리락했던 화제의 책까지 골고루 다루고 있었다. 만화책을 전문적으로 취급하는 곳에서는 전설의 <슬램덩크> 전권 세트 등 마니아들을 열광케 할만한 아이템들이 빼곡하다. 먼지 옷을 잔뜩 입고 곰팡내를 풍기며 한쪽 구석에서 세월을 좀먹으며 떨이 가격으로 전시되어도 손님들의 눈길조차 받지 못하는 책들을 애잔하게 바라보던 고 차장은 혜진이와 함께 손잡고 어느 작은 서점으로 들어갔다. 교과서와 그림 책을 전문적으로 판매하는 서점에서 혜진이가 반짝이는 눈으로 집어든 것은 다름 아닌 크로키북, 평소 그림 그리는 것을 좋아하는 혜진이를 위해 아빠는 선뜻 지갑을 열었다. 가격도 4,000원으로 저렴하다! 전리품을 얻은 양의 기약양한 표정으로 혜진이는 말한다. “이런 걸 득템이라고 하죠!”

고 차장 가족 모두에게 보수동 책방 골목은 처음이지만 고 차장은

왕년에 서울 청계천 현책방거리를 누비며 책장 깨나 넘겨본 기억을 간직하고 있다. “서울보다 규모는 훨씬 작지만 보수동은 이곳만의 독특한 분위기가 있어요. 거리도 깨끗하게 잘 정비되어 있고 책을 파는 사장님에게는 사람 냄새가 납니다. 하지만 사장님들만 알 수 있는 자의적 기준 말고, 손님들 누구나 파악할 수 있는 규칙을 만들어 책을 분류해두면 훨씬 찾기 좋을 것 같네요.”

성탄절 축제 분위기로 후끈!

책방 골목이 끝을 보이자 가족들의 발걸음은 자연스럽게 국제시장으로 흘러 들어간다. 시장의 명물인 길거리 음식을 맛보며 ‘스트리트 푸드파이터’의 면모를 선보이던 고 차장은 어스름 해가 넘어가는 하늘을 한 번 보고는 “트리축제를 볼 시간”이라며 장군의 비장함이 느껴지는 목소리로 다 함께 광복동 메인 스트리트로 진격할 것을 주문했다.

아빠의 명령(?)이 떨어지기 무섭게 재빠른 걸음으로 트리축제 장소로 향하던 혜진이는 광장 중앙에 세워져 사람들의 시선을 압도하는 메인트리를 보더니 입이 딱 벌어졌다. “우와 이렇게 크고 예쁜 트리는 태어나서 처음 봐요. 정말 너무너무 예뻐요!” 혜진이가 엄지를 칙하고 추켜세우며 가리킨 곳에는 거대한 네온 트리가 은은한 조명을 두른 채 검은 하늘을 향해 날개를 펴듯 우아하게 서있었다. 트리의



꼭대기 오너먼트 아래에 망토처럼 펼쳐진 트리 장식이 멀리서도 찬란하게 빛났다. 세상을 다 기진 것처럼 활하게 웃는 딸의 모습을 흐뭇하게 바라보던 고 차장은 “나흘 후면 크리스마스인데 미리 이렇게 멋진 트리를 봤으니 크리스마스를 다 보낸 것과 다름 없다”며 너스레를 떨었다.

곧이어 메인트리 앞에 설치된 간이무대에서 버스킹 공연이 시작됐고, 맨 앞줄에 앉아 공연을 감상하던 가족들은 이내 일어나 거리를 걷기 시작했다. 아내 서연진 씨는 아빠와 함께 사진 찍기 삼매경에 빠져 즐거워하는 혜진이를 보며 뒤로 슬쩍 물러나서 일부러 좀 천천히 걸었다. “성격도 그렇고 사진 찍는 것, 다른 사람 관심도 즐길 줄 아는 혜진이는 아빠 성격을 많이 닮았어요. 오늘은 평소 이렇게 오래 같이 시간 보내기 힘든 두 부녀가 추억을 많이 쌓을 수 있도록 한 발 물러나 있을 거예요.” 고 차장은 중간중간 아내와 딸이 예쁘다고 말하는 곳에서는 무조건 멈추고 그 찰나를 사진으로 남겼는데, 도로 중앙과 외곽 곳곳에 설치된 성탄 조형물, 공중에 장식된 조명 조형물을 사진의 배경으로 활용했다.

26년간 변함 없는 아빠의 소원

축제의 난장 속에서 한 20여 분을 걸었을까. 지친 기색도 없이 눈을 반짝이며 씩씩하게 걸어 나가던 혜진이가 어느 테이블 앞에서 멈춰섰다. 흡사 도인 같은 차림으로 앉아 행인의 지장과 본인의 지장을 꾹 눌러찍으며, 좋은 에너지가 듬뿍 담긴 이야기를 적어주는 캘리그라퍼는 ‘꽃



보다 혜진이라는 예쁜 글자와 함께 어쩐지 그 효력을 보장해줄 것만 같은 지장으로 마무리한, 세상에서 하나 뿐인 멋진 캘리그라피 엽서를 혜진이에게 선물했다. “이 카드는 다가올 2019년을 근사하게 열 수 있는 소망카드나 다름 없다”며 잘 간직해야 한다고 당부하는 고 차장은 조심스럽게 자신의 소망을 이야기했다.

“제 소원은 집사람과 함께 해온 26년 세월 동안 단 한 번도 변하지 않았어요. 아이들은 생각이 바른 아이로 건강하게 자라줬으면 좋겠고, 집사람도 지금처럼 맑고 건강하게 지내준다면 더 바라는 게 없습니다. 제 자신에게 바라는 점, 제 자신과의 약속은 집사람이 해주는 내조의 10분의 1만큼이라도 아내에게 해보자는 것입니다. 집사람이 워낙 잘하고 세상에 둘도 없는 아내이자 엄마로서, 10분의 1만큼 하기도 굉장히 어려울 겁니다. 그래서 스스로에 대한 약속이자 매년 새해마다 좌우명처럼 새기는 다짐입니다. 꼭 지켜야겠죠!”

고 차장은 아내와 함께 혜진이의 손을 꼭 붙잡고 다시 축제의 인파 속으로 걸어 들어갔다. 성탄절 축제의 분위기로 무르익어가는 오늘, 이 거리에 가득한 사랑과 행복처럼 고 차장의 가족들에게도 오늘이 아름다운 추억의 한 페이지로 남을 수 있길 바라본다.

한겨울 녹이는 빨간 장갑들의 훈훈한 이웃 사랑

연말 맞아 사랑의 김장 담그기 행사

2018년 연말, 우리회사 나눔봉사단은 어려운 우리 이웃들의 온전한 겨울나기를 위해 한 자리에 모였다. 바로 맛깔난 김장을 함께 나누는 ‘사랑의 김장 담그기’ 행사이다. 우리회사의 대표적인 연말 사회공헌 행사로 자리 잡은 이날의 분주한 현장을 담았다.



美 록히드마틴, 인니 PTDI 직원까지 참여해 성황

평소 친근하게 접할 수 있는 우리 밥상의 터줏대감 김치는 겨울이면 일반 가정에서 손수 담아 먹기에는 조금 부담스럽다. 더욱이 우리 주변의 어려운 가정들에게는 직접 배추를 장만해 만드는 ‘김장’을 실행에 옮기기 어려운 것이 사실이다. 이런 사정을 잘 알고 있는 우리회사 구성원들이 힘을 모아 이들을 위한 ‘사랑의 김장 담그기’ 행사를 실시했다.

지난해 12월 1일 우리회사 나눔봉사단 주최로 열린 이번 행사는 매년 마련되고 있는 사회공헌활동으로, 이 날에는 200여 명의 구성원이 참가해 성황을 이뤘다. 토요일 오전 9시가 되기도 전에 행사장인 사내 웰빙홀에 모인 참가자들은 비닐모자와 부직포 신발, 마스크, 앞치마를 꼼꼼히 챙겨 입고 빨간 장갑으로 무장한 채 김장 담그기 행사를 시작했다. 이날 김장 담그기 행사에는 우리 구성원뿐만 아니라 우리회사와 협력하고 있는 록히드마틴 주재사무소 직원 가족 40여명과 KFX 공동개발 파트너인 인도네시아 PTDI 직원 가족 10여명도 참가해 힘을 보탰다.

자활센터에서 기른 배추 구매해 지역사회 공헌

준비된 절임배추는 모두 3,500포기이며 전날부터 간수를 빼고 새빨간 김장양념과 함께 준비됐다. 모두 16개 조로 나누어 열심히 배춧속을 버무린 이날 참가자들이 만들 분량은 모두 600박스(개당 10kg)이며, 지역 사회 차상위계층과 기초수급 및 저소득가정의 밥상에 오를 예정이다. 또 이날 담은 김장은 지역사회 아동복지센터, 노인복지센터, 다문화 및 장애인복지센터 등에도 배달됐다.

김장 담그기에 사용된 절임배추는 사천지역자활센터로부터 구매한 것으로 사천시 용현면 일대에서 재배해 무농약 인증을 받은 배추여서 특별한 의미까지 지녔다. KAI 나눔봉사단 사무국은 “센터에서 자활훈련을 하고 있는 분들이 땀 흘려 기른 질 좋은 배추를 시중과 같은 가격으로 구매해 저소득층의 생계유지에도 도움을 주어 일석이조의 효과를 거뒀다”고 밝혔다. 한편 사내 구내식당을 운영하는 한화호텔 & 리조트 측에서도 배추 500포기를 후원해 사랑의 대열에 동참했다.

사랑으로 버무린 김장으로 이웃들에 사랑 전해

김장 담그기 행사 전 ‘트리오에라토’의 무료봉사 삼중주 공연으로 참가자들의 힘을 북돋워주자 이내 작업 할 탁자 위에 하나둘 절임배추가 쌓여갔다. 우리회사 구성원 가족과 외국인 고객들은 배춧잎을 하나하나 넘겨가며 정성스럽게 양념장을 버무리기 시작했다. 예정됐던 브레이크 타임을 30여 분 앞당길 정도로 작업 속도는 여느 때에 비해 빨랐다. 잠시 쉬는 동안 식당에서 내온 수육과갓 담은 김치의 맛은 일품이었고, 경기민요 이수자의 구성진 민요 한 가락으로 흥을 더했다. 브레이크 타임 이후 나머지 김장과 주변 정리까지 깔끔하게 마쳤고 문석주 관리본부장이 참석한 가운데 김장 기증식이 진행됐으며, 우리회사 구성원들을 주축으로 오후 배달봉사까지 마무리했다. 이날 봉사자들의 수고는 우리 이웃들에게 한 겨울 먹거리 걱정을 덜어주는 희망의 메아리로 남을 것이다.



MINI INTERVIEW

“김치 만드는 일,
색다른 경험이었어요!”
Agus Sudarmawan 씨



Agus Sudarmawan 씨는 2016년 9월부터 한국에서 KFX 체계개발 중 Aerodynamics 분야의 엔지니어이자 우리회사 파견 인도네시아 PTDI 엔지니어 중 Chief Engineer를 맡고 있다. 그는 한국문화에 제대로 적응한 외국인 구성원으로, 아침마다 김치를 즐겨 먹는다고 한다. 그런데 평소 김치가 어떻게 만들어지는지 궁금했는데 이번 기회를 통해 알게 되어 매우 민족스러웠다고.

“함께 힘을 합쳐
놀라운 기적 만들었어요”
Coy Laferney & Michelle Laferney 부부



우리회사 KFX미션시스템 관련 업무를 진행하고 있는 미국 록히드마틴 직원 Coy Laferney 씨 부부는 2017년에도 김장 담그기 행사에 참여한 바 있으며 한국의 전통문화에 관심이 많다고 한다. 부부는 김장을 하는 내내 연신 웃음을 띠며 배추에 양념을 버무리고 포장하는 일까지 오히려 즐기는 듯 보였다. “조금 힘들긴 했지만 짧은 시간 안에 모두 힘을 합해 이렇게나 많은 김장을 해냈다는 것이 놀랍고, 누군가 듣는 일을 함께 한 것에 자랑스럽고 기쁘게 생각합니다.”

사회공헌활동 소식

하늘사랑어린이합창단 첫 정기연주회 개최

지난 12월 14일 나눔봉사단에서 창단하고 후원·운영하는 '하늘사랑어린이합창단'의 첫 정기연주회가 사천문화원에서 250여명의 관객이 모인 가운데 개최됐다. 2017년 창단한 하늘사랑어린이합창단은 야구장 합창공연 CJ헬로 기장임랑 전국 어린이대회 장려상 수상, 아동위원회 30주년 기념 동요대회 장려상 수상 등 아동들의 열정어린 노력으로 다수의 대회에서 입선하는 놀라운 발전을 거듭했다. 합창단 아이들이 꿈과 희망을 가지고 바르게 성장할 수 있도록 우리회사 구성원들의 많은 응원을 기대한다.



2018 사랑의 산타꾸러미 봉사활동 실시

지난 12월 15일 우리회사 나눔봉사단은 사천자원봉사센터에서 지역 저소득층으로 사각지대에 있는 아동 및 어르신 50개 가정에게 사랑의 산타꾸러미 선물을 사전시 기업·사회봉사회 자원봉사자들과 함께 직접 포장하고 배달봉사활동을 수행했다. 이번 봉사활동은 아동에게는 완구 및 의류 등 분인이 직접 원하는 선물을 증정했고, 어르신들에게는 추운 겨울 따뜻하게 보내시라고 난방류 및 생필품을 선물했다.



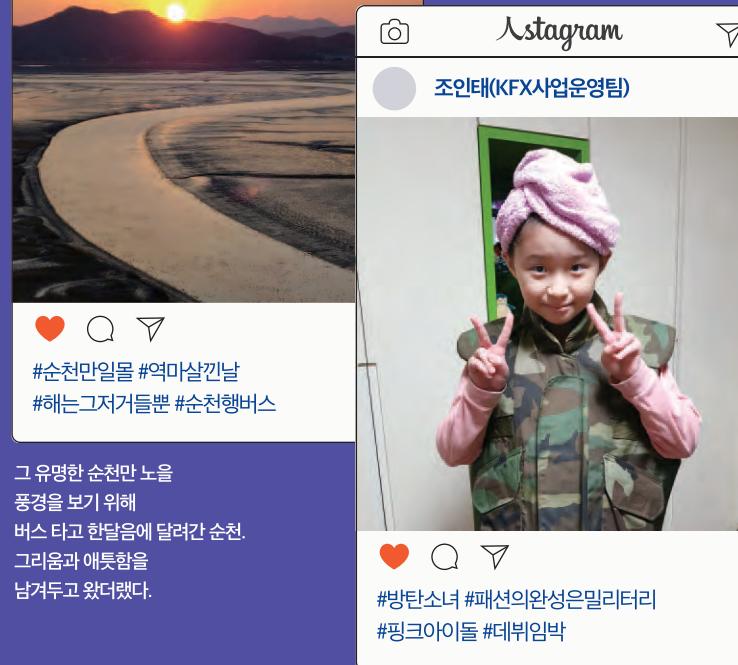
사천 관내 아동들에게 후원하는 '2018 사랑의 도서나눔'

지난 12월 27일 나눔봉사단은 구성원들이 자발적으로 기증한 도서 약 800권을 사천지역 아동센터의 아동들에게 후원하는 기증식을 개발센터 1층 로비에서 수행했다. 지난해 상반기 1,500권의 도서 후원 이후 두 번째로 수행한 이번 도서나눔 봉사활동은 구성원들의 가정에 방치되어 읽지 않는 도서를 기부받은 후, 봉사단에서 이를 선별하는 작업과 도서 구분 및 정리를 통해 아동센터와 다른 지역의 도서관에 도서를 기증했다. 도서나눔에 동참하고 싶은 구성원들은 직접 도서를 가지고 개발센터 1층 로비에 비치한 기증박스에 넣어두면 된다.

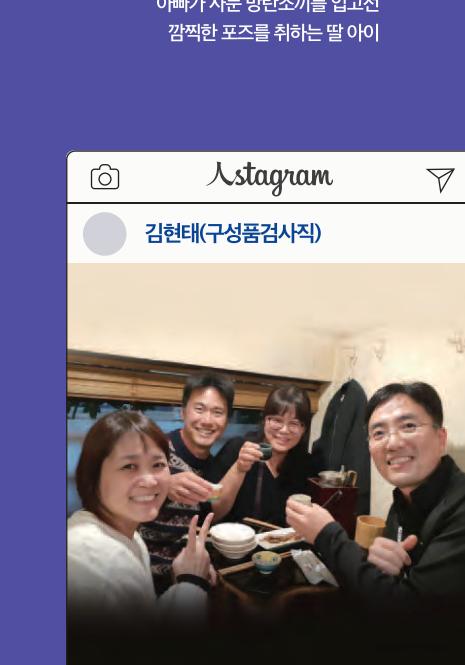


삼천포중학교 등 11개 학교·단체 에비에이션캠프 참가

지난 12월 에비에이션캠프에는 삼천포 중학교를 비롯해 총 11여개 학교·단체가 참가했다. 12월 10일은 전남 고흥 봉래중학교 학생들이 방문했다. 고흥 나로우주센터에서 일하는 우리회사 구성원들의 추천으로 열린 이번 캠프에서 학생들은 우주센터와는 또 다른 모습의 항공기 제작공장에서 항공기 만드는 모습을 보면서 항공우주 분야에 대해 이해하는 귀중한 시간을 가졌고, 이론학습 시간에는 PAV 항공기 만들기 과정을 체험하면서 자신만의 항공기를 만드는 시간을 가졌다.



10/22일 나란히 첫 출발의 순간을 함께한 우리 동기들.
서로 뜰뜰 뭉쳐 한 골 한 골 만들어간 것처럼,
일도 우정도 뜻술처럼 완벽한 팀워크를
만들어보고 싶어요.



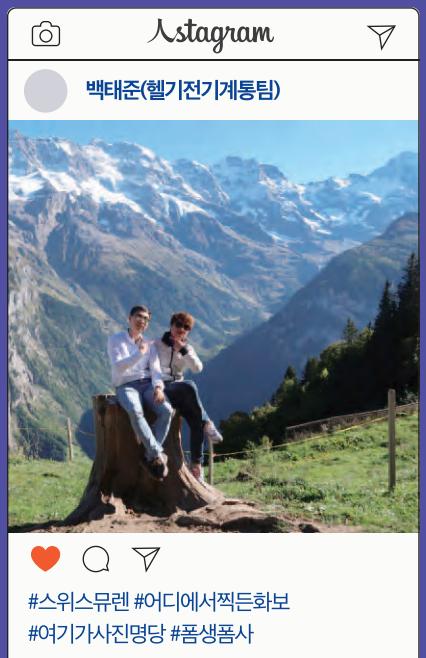
#부부동반일본여행 #후쿠오카이자끼야
#성공적 #로맨틱

새해의 시작은 역시
#축축한 감성과 함께



1월의 KAI 인스타그램

온라인에 트렌드를 주도하고 남다른 감각을 뽐내는 유명 셀럽이 운영하는 인스타그램이 있다면, 우리회사에는 축축한 감성 충만한 KAI 인스타그램들이 있다. 함께 그들의 추억 창고 문을 열어보자.



입사 동기와 함께 떠난 유럽 여행 중,
스위스 월트호른으로 가는 뮤렌에서 명당 발견!
스위스 대자연의 수려한 경관에
그저 임이 짹.. 사진도 정말
그림 같지 않아요?

일.알.못. 두.부.부.가. 아.는. 단.아.는.
호.또.사.기.(따뜻한 시기)뿐.이.지.만.
좋은 추억만큼은 저장 각!

걱정으로 시작해 감동으로 끝난 어느 부자(父子)의 세계일주 여행

나름대로 고민의 무게가 깊었던 아버지와의
약 200일 간에 걸친 세계일주 여행. 대장정 속에서
어쩌면 그동안 억지로 외면해왔을지도 모를
아버지의 진심, 그리고 당신의 사랑, 긴 시간 동안
서서히 침식되어온 당신의 열정과 청춘을 발견하며
행복함에 울고 웃었던 날들이었다.

글/사진_교육기획팀 정재인 사원



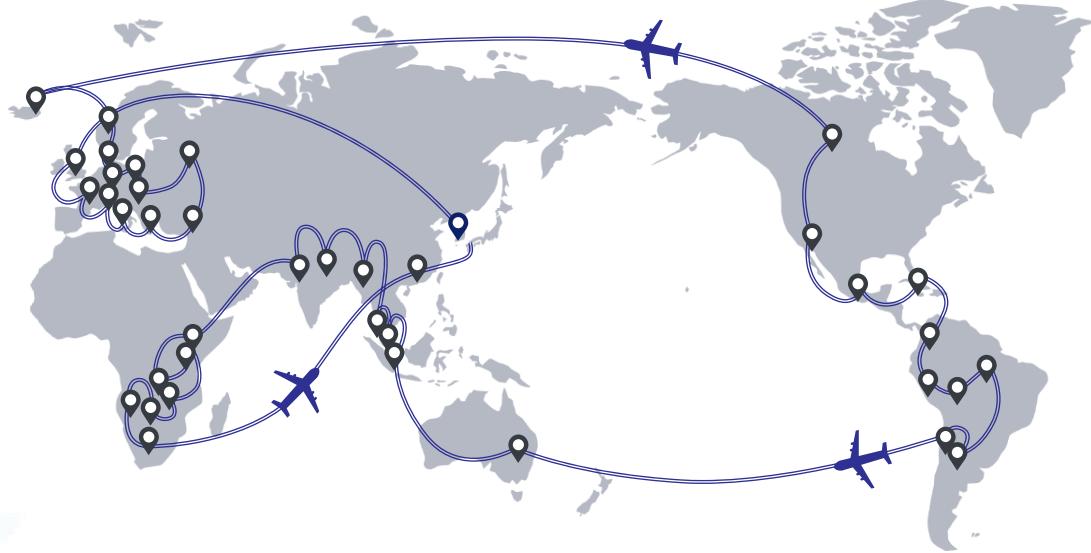
여행기간
'15.07.03~'16.02.13

약 7개월

여행국가

영국, 프랑스, 스위스, 이탈리아, 그리스,
터키, 러시아, 헝가리, 폴란드, 독일,
덴마크, 노르웨이, 아이슬란드, 캐나다,
미국, 멕시코, 쿠바, 콜롬비아, 페루,
브라질, 아르헨티나, 볼리비아, 칠레,
뉴질랜드, 호주, 인도네시아, 싱가포르,
말레이시아, 미얀마, 방글라데시, 네팔,
인도, 케냐, 탄자니아, 잠비아, 나미비아,
짐바브웨, 보츠와나, 남아공, 홍콩

약 40개국



뜻밖의 전화, 잊지 못할 아버지의 제안

ROTC 포병장교로 전역을 3개월 앞두고 있던 어느 날, 한 통의 전화가 걸려왔다. 액정을 확인하니 눈으로 보고도 믿기 힘든 이름이 떠 있었다. 그 이름은 바로 '아버지'. 어색하고 다소 통명스러운 목소리로 전화를 받았더니, 아버지는 대뜸 영화 속 대사 같은 말을 해오셨다. "아들, 아빠가 회사 그만두고 세계일주 한번 해보려고 하는데, 함께 가줄 수 있겠니?"

정말 상상조차 할 수 없던 이야기라 얼마간 끌먹은 벙어리로 있으니, 한 마디 더 덧붙이셨다. "인생은 한번 뿐이고 앞으로 어떻게 될지는 아무도 알 수 없다. 나중에 다리가 떨리면 갈 수 없으니, 지금 이렇게 가슴이 떨릴 때 누구보다 사랑하는 아들과 함께 여행을 가면 좋은 추억이 되지 않을까?" 어떻게 전화를 끊었는지 기억도 잘 나지 않을 만큼 당황스러웠다. '세계일주라는 그 키워드가 정말 낭만적이고 끌리기도 했지만 제대 후 시작될 치열한 취업준비, 오랫동안 떠나있어야 한다는 부담감, 상대가 불편한 아버지라는 점까지 많은 난제들이 얹혀 있는 여행이 될 거라는 생각이 강하게 들었다. 보통의 아버지와 아들 사이가 대개 그렇겠지만, 특히 우리 부자지간은 살기움은커녕 오히려 서먹하고 불편한 관계에 가까웠다.

평소 자기주장과 철학, 신념이 강한 아버지는 늘 엄격한 모습이었고 다른 사람의 말을 잘 듣지 않는 독선적인 면이 강하셨다. 그 점이 늘 불편하게 느껴졌던 나는 커가면서 어느새 나도 모르게 아버지를 말이 통하지 않는 '꼰대'라 정의 내리고, 자발적으로 아버지에게서 멀어져갔다. 하지만 얼마 후 평소 알고 지내던 후배의 아버님이 돌아가셨다는 비극을 전해

듣게 되면서, 오래 전 인사드렸을 때만 해도 정정하시던 후배 아버님의 모습과 함께 내 아버지의 모습이 오버랩 됐다.

프랑스 파리_아들, 오늘은 뭘 입을까?

7개월 가까운 날들을 보내며 약 40개국을 돌았지만, 그곳들을 다 소개할 순 없으니 특별히 더 기억에 남았던 프랑스 파리와 페루에서의 일화만이라도 이야 기해보려 한다. 패션과 예술의 도시 프랑스 파리에서 아버지가 패션테리스트가 되는 것을 막기 위해 만반의 준비를 해갔다. 아버지가 평소 즐겨 입으시던 형형색색의 트레이닝복과 등산복은 모두 놔두고, 아버지의 취향과 나의 패션 철학(?)이 절충되는 지점에서 신중하게 고른 옷들이 빛을 발할 시간. 모든 길이 캇워크가 되는 파리에 도착한 날, 이른 아침부터 여러 옷들을 쭉 꺼내서 펼쳐놓고는 "아들, 오늘은 뭘 입을까?"하며 소년처럼 설레는 표정으로 물어오는 아버지께 남방과 현팅캡 모자를 권해드렸다.

"파리자ян느에게 전혀 밀리지 않지 않나"며 으쓱대는 아버지와 함께 세계적 명소인 에펠탑으로 향했다. 1889년 프랑스혁명 100돌 기념 '파리 만국박람회(EXPO)'때 세워진 높이 320m의 격자형 철탑인 에펠탑은 이를 세운 프랑스 건축가 '에펠탑'의 이름에서 유래했다. 건립 당시에는 하늘을 찌를 듯 맹렬하게 솟아난 모양새와 높이, 소재와 색깔 등 미학적·건축적 측면에서 수많은 친대를 받으며 '도시 미관을 해치는 흉물스러운 철골구조물'로 평가 받은 바 있다. 하지만 지금은 프랑스 전체를 대표하는 랜드마크를 넘어서 전 세계인의 사랑을 받는 관광명소가 되었다.



'Amigo(친구)라며 잔뜩 분위기를 띄워줬다. 잠시간 눈기가 축축해졌던 부자(父子)는 그 덕에 다시 밝은 웃음을 되찾았다.
매년 맞이하는 생일이라도 그 순간에 누구와 함께 어디에 있었느냐에 따라 그 생일은 완전히 새로운 분위기를 자아낼 수도 있다. 그리고 그 순간은 평생 잊을 수 없는 추억을 만들어주기도 한다. 페루에서 아들과 함께 맞이한 당신의 쉰아홉 번째 생신도 아버지에게는 아마 그렇게 기억되지 않을까.
며칠 후 우리는 페루의 하이라이트, 구름 위에 펼쳐진 불가사의한 고대 잉카도시 마추피추로 향했다. 하지만 올란타이坦보 역에서 마추피추행 열차를 타고 가는 도중에 열차가 고장이 나는 바람에 4시간이나 기다려야 했고, 급기야 종착역인 아구아스 칼리엔테스 역에 도착하기 몇 분 전 다시 열차는 멈춰버렸다. 아버지와 나는 열차에서 내려 종착역까지 내달린 끝에 간신히 마추피추행 마지막 버스에 탈 수 있었다. 우여곡절 끝에 당도한 마추피추에서는 이곳이 왜 '죽기 전에 꼭 가봐야 할 세계50대 명소'인지 그 명성을 실감할 수 있었다.

여행기를 마치며

긴 여행 동안 나는 아버지 손을 참 많이 잡았다. 한번 먼저 손 내밀지도, 내민 손도 다정하게 잡아주지 않던 아버지가 이번 여행 내내 자주 손을 내밀어오셨다. 처음엔 어색했지만 나중에는 맞잡지 않은 손이 허전하게 느껴질 정도로 자주 손잡았고, 우리는 늘 함께였다. 이제는 내가 먼저 아버지께 손을 내밀어보려고 한다. 그리고 앞으로의 아버지 인생에 부끄럼지 않은 아들이 되겠다는 말도 할 수 있을 것 같다.

돌이켜보면 아버지와 함께 한 200일간의 세계일주 여행은 내 인생 최고의 선택이었다. 이번 여행이 아니었다면 지금 나의 이런 변화는 없었을 것이다. 또 아버지의 다정다감한 모습과 그 여린 내면을 있는 그대로 들여다볼 수 있는 소중한 시간도 갖지 못했을 것이다. 아버지가 그 날 그 결심을 하지 않으셨다면, 그리고 아들에게 먼저 전화하지 않으셨다면 나는 오늘까지도 아버지에게서 한 발 더 멀어지려는 쓸데없는 노력을 하고 있지 않았을까.

기쁘고 행복한 모든 여행의 순간은 물론이고, 힘들고 지치는 날, 일정이 순조롭게 풀리지 않던 날, 그도 아니면 그냥 평범한 일상 같았던 모든 날 속에서 모든 감정을 함께 공유한 아버지는 내게 그 어떤 명언보다 값진 인생의 경험과 조언들을 들려주셨다. 우리의 이 추억들은 앞으로 내 삶을 진척시켜 나가고 지탱해나가는 끈끈한 힘과 자양분이 되어줄 것이다.

끝으로 긴 여행기를 2장에 다 담아낼 수는 없어 특별히 생각나는 추억만 살짝 꺼내어 단편적으로 적었기에, 제대로 된 기행문의 양식보다는 내 개인적 감상에 많이 치우친 점이 없지 않지만 그만큼 느낀 바가 많았기에 너그러운 이해를 부탁드린다. 또 이 코너를 빌려 아버지께 사랑하고 감사하다는 말을 전하고 싶다. 또 가깝게는 우리회사 안에, 넓게는 전국의 수많은 나 같은(?) 아들들이 이 이야기를 읽고 용기를 내어 아버지와 함께 떠나라고 이야기 해주고 싶다.

1. 인도 갠지스 강 앞에서 다정한 부자 2. 탄자니아 타자라 열차 3. 케냐 토착부족민들과 함께
4. 파리 에펠탑을 배경으로 5. 볼리비아 우유니 사막에서

32년간 몸담은 회사에서 그 어떤 옷보다 즐겨 입었던 회사 유니폼이 아닌, 아들이 직접 코디해준 옷을 입은 아버지는 처음에는 어색해하셨지만 이내 완전히 동화되어 세상에서 제일 멋진 파리지앵느로 변신하셨다.

페루, 쿠스코 들어줄 수 없는 소원

세계일주를 떠난 후 페루에 들을 무렵, 아버지의 생신일이 다가왔다. 아버지 생신을 쟁겨드리기 위해 활기차고 북적거리는 페루의 수도 리마를 구석구석 둘러본 뒤 다른 날보다 조금 더 일찍 숙소로 복귀했다. 평생 처음으로 낯선 이국땅에서 생신을 맞이한 아버지를 위해 호텔 안 식당에서 작은 케이크와 칵테일로 조촐하지만 의미 있는 파티를 준비했다.

겸연쩍어 하는 아버지의 얼굴 위로 환한 웃음이 떠올랐고, 정말 행복해하시는 모습을 보니 그동안 아버지 생일을 제대로 쟁겨드린 적이 거의 없었던 것 같아 죄송한 마음이 들었다. 그래서 제대로 된 선물을 드리고 싶어 필요한 걸 여쭤봤더니, 돌아오는 대답에 가슴이 철렁했다. 한층 깊어진 눈빛으로 “돌아가신 네 할머니가 보고싶다”고 하시는데, 들어드릴 수도 해드릴 수도 없는 소원이었기에 마음이 아팠다. 우연인지 필연인지 연세가 지긋해 보이던 웨이터도 아버지와 같은 59년생이었다. 그는 페루 말로



KAI BOOKMARK

이 달의 KAI 추천 도서

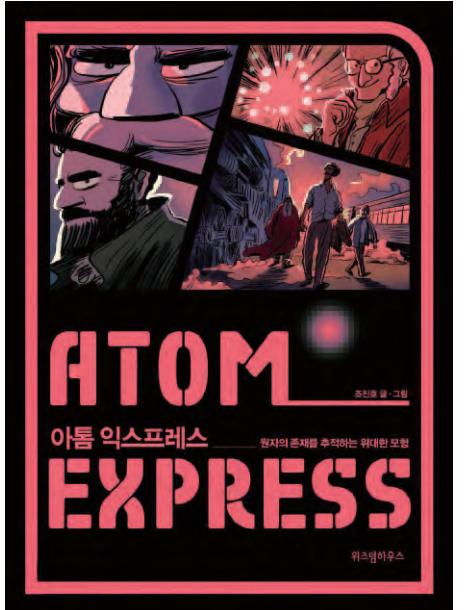
새해가 되면 많은 이들이 '올해에는 책을 좀 읽어야지'라고 생각한다. 그러나 한두 달 바쁘게 지내다 보면 초심은 온데간데없이 무너진다. 우선, 어떤 책을 읽어야 할지부터 고민이다. <Fly Together>는 그런 분들을 위해 매달 분야별 책을 소개하기로 한다. 1월호에는 어려운 과학을 쉽게 풀어보는 책 두 권을 선보이고자 한다.

◆◆◆ 추천도서 1 ◆◆◆

너희가 원자(原子)를 아느냐?

아톰 익스프레스

조진호 지음 / 워즈덤하우스 펴냄



◆◆◆ 추천도서 2 ◆◆◆

노가 무너진 노과학자 이야기

나는 내가 죽었다고 생각했습니다

질 볼트 테일러 지음 / 월북 펴냄



마블 시네마틱 유니버스(MCU)의 영화 <앤트맨>의 주인공 스콧 랭은 양자 역학을 이용해 원자 단위보다 작아진 세계로 빠지고 시간과 공간에 대한 개념이 사라지게 된다. 나와 우리 주변의 모든 물질은 무수한 원자로 구성되어 있고, 원자와 원자는 서로 떨어져 있다. 원자는 원자핵과 주변을 도는 전자로 구성되어 있는데 원자핵과 전자 사이는 텅 비어있다. 만약 그 사이의 간격을 줄인다면 물체의 크기를 조절할 수 있다는 것이 영화 <앤트맨>의 설정이다. 그러나 전자는 에너지에 의해 파동을 갖고 움직이는데, 이를 조절할 방법이 없기 때문에 현대과학으로는 불가능한 일이다. <아톰 익스프레스>는 이러한 원자를 테마로 그려나간 책이다. 이 세상 모든 것은 원자로 이루어져 있다는 상식을 철학에서 시작해 화학, 전자기학, 물리학, 열역학 분야에서 다루고 있다. 생각만 해도 머리가 지끈거리는 학문 분야지만 이 책은 '그림 그리는 과학자' 조진호 씨가 펴낸 <개념 익스프레스>, <그레이비티 익스프레스>에 이어 세 번째 시리즈로서, 이미 평단과 과학자들로부터 많은 추천과 칭찬을 받고 있다. 저자는 만물의 근원인 원자에 대한 깊은 이해

의 폭으로 이야기를 읽기 쉬운 과학 만화로 꾸몄다. 주인공인 플라톤과 아리스토텔레스는 정말 원자가 존재하는지 확인하기 위해 떠난 여행길에 라부아지에, 돌턴, 아보가드로, 멘델레예프, 패러데이, 줄 등 실로 수많은 과학자를 만난다. 각각의 개성을 지닌 이들을 만나 이해하기 어려운 개념들을 흥미로운 사건과 사고과정을 통해 어느새 개념의 맥을 짚어내게 되는데 이르면, 저자의 스토리텔링 능력에 새삼 감탄을 자아내게 한다. 비록 원자를 눈으로 볼 수는 없어도 인류 역사 아래로 '세상은 무엇으로 이루어졌을까'에 대한 생각을 품어왔다. 물질이 원자로 이루어졌다는 가설은 2,000년 전에 나왔지만 그것이 사실로 증명된 것은 고작 100년 정도 밖에 되지 않는다. 그렇지만 원자이론은 현대 과학의 진수이자 상징이며, 양자역학의 시작점에 있다. <아톰 익스프레스>는 이러한 원자를 올바로 바라볼 수 있게 만드는 스토리로 독자들의 빈향을 모으고 있다.

1996년 12월의 어느 날, 37세의 미국 하버드대학의 노과학자인 질 볼트 테일러(Jill Bolte Taylor)는 아침에 일어나보니 좌뇌가 손상되는 뇌출중에 걸렸음을 알게 된다. 이성과 논리를 담당하는 좌뇌가 본연의 기능을 잃어가는 급성 뇌출혈에 911 번호를 누르기도 어려웠지만, 그는 오히려 뇌가 무너지는 과정을 지켜보며 뇌에 대한 관찰을 시작한다.

개두 수술과 8년간의 회복기를 거치며 그는 뇌에 대한 깊이 있는 통찰력을 얻게 되고, 회복 후에는 이러한 특별한 경험을 세계적인 글로벌 강연회인 TED를 통해 알려나가면서 최고의 인기를 누렸다. 현재 하버드대 노조직 지원센터의 대변인이자 미드웨스트 방사선치료 연구소의 고문으로 활동하고 있는 테일러는 타임지가 뽑은 '세계에서 가장 영향력 있는 100인'에 선정된 바 있다. 그가 써내려간 <나는 내가 죽었다고 생각했습니다>는 그러한 신기한 체험이 기록되어 있는 세계로 초대한다.

그날 아침, 그에게 뇌출중이 찾아오자 자신과 자신의 삶을 단단히 묶어놓았던 끊임없는 뇌의 재잘거림이 점차 사라지고 오히려 평온한 행복감이 밀려

왔다. 더 이상 자신을 독자적인 대상으로 자각할 수 없어 당혹스러웠지만, 노과학자로서 인지능력이 체계적으로 무너져 내리는 광경은 흥미롭기만 했다. 전화선을 타고 들려오는 직장동료의 목소리가 마치 골든 리트리버처럼 들릴 정도로 좌뇌가 언어를 알아듣지 못하고, 스스로 말조차 못했다. 의사가 준 명함은 그저 추상적인 직물처럼 보였고 색깔도 구별하지 못했다. 그러나 그는 수술과 함께 읽기, 숫자 세는 법 등을 다시 배우는 회복기를 거치며 뇌가 가진 치유의 능력을 몸소 깨닫는다. 뇌는 아무 감각 없이 병상에 누워 있어도 자신을 돌보는 사람들을 자각할 수도 있다. 저자는 <나는…>을 통해 감정은 스스로 선택할 수 있으므로 뇌를 다스리는 연습을 해나간다면 치유할 수 있다는 '긍정의 뇌'를 가지라고 선포한다. 또한 생각하는 좌뇌와 느끼는 우뇌, 이성적인 좌뇌와 감성적인 우뇌의 차이점 속에서 둘 사이의 균형을 유지하는 것이 중요하며, 어느 한 쪽이 우세할 경우 삶의 균형이 깨질 수 있음을 깨달았다고 전한다.

알아두면 쓸데 많은
신비한 항공역사

항공의 아버지이자
고정익 비행기의 창시자
'조지 케일리' 편



<Fly Together> 독자 여러분의 소중한 의견과 소감을 들려주세요

<Fly Together>를 읽고 난 소감과 독자 퍼즐의 정답을

KAI블로그(<https://blog.naver.com/korea aerospace2030>) 사보 독자세상 코너의 댓글이나 이메일(wowdan@koreaero.com)로 보내주세요. 5명을 추첨해 고급 손목시계를 증정합니다.

독자의 소리



연말을 맞이하여 구성원이 뽑은 2018년 KAI 10대 뉴스가 한 해를 돌아볼 수 있어서 참 좋았습니다. 특히 윤리경영지원본부와 윤리POC분들과 열심히 준비하여 획득한 ISO37001(부패방지경영시스템)인증이 8위로 뽑혀 뿌듯합니다. 2019년에는 좋은 일들이 더 많이 생겨 뉴스만 봐도 행복했으면 좋겠습니다!
김민수 과장(법무팀)

한해를 마무리하는 12월 사보에서 우리회사 사우의 용감한 행동이 감동이었습니다. 어려운 상황에서 남을 구한다는 게 아무나 할 수 있는 일이 아니기에 감동이었습니다.
허태기 직장(조립생산팀6직)

2018년을 빛낸 KAI 10대 뉴스에 한국항공서비스 설립이 1위로 뽑혔네요. 한국항공서비스 설립에 참여한 일원으로서 나를 감회가 새로웠습니다. 기존 사업을 확장해 나가는 것도 중요하지만 신규 사업에 많은 투자가 이루어져 더 많은 이익을 창출할 수 있는 역동적인 회사가 되었으면 좋겠습니다.
정성훈 차장(재경실부)

이번 달 사보를 통해 겨울철 별자리에 얹힌 재미있는 신화를 다시 보게 되니 감회가 새롭네요. 학창시절, 겨울철 새벽에 자주 보았던 오리온자리는 지금도 같은 자리에서 빛나고 있네요. 오늘 오랜만에 밤하늘 별들을 봐야겠네요. 잊고 살던 많은 추억들이 떠오를듯 합니다.
고양곤 책임(KFX훈련체계개발팀)

안녕하세요. KAI 사보가 블로그에 실린다는 것을 알고 있었으나 이제야 접속해서 보게 되었네요. 우선 금번 사보는 바탕의 디자인이 소장하고 싶을 정도로 너무 예뻤습니다. 매월 사보발행을 위해 애쓰시는 관계자 분들에게 감사의 말씀을 드립니다. 특히 이번 12월호에 18년을 빛낸 KAI 10대 뉴스를 보면서 올해 우리가 이뤘던 업적에 자랑스러움과 뿌듯함을 느낄 수 있었습니다. 이를 잘 담아주신 사보팀, 고생 많으셨습니다. 다가오는 19년도에도 많은 업적을 이뤄 더 높이 비상할 수 있는 KAI가 되었으면 좋겠습니다.
백준오 과장(고정익생산기술팀)



본부별 사내 기자단

개발본부 개발지원팀 이현정 과장
pcbs99@koreaero.com

KFX사업본부 KFX사업관리팀 김미영 과장
kmyeong@koreaero.com

KAI magazine
한국항공우주산업(주) 매거진

사업본부 사업지원팀 이경태 과장
daeca@koreaero.com

관리본부 경영전략팀 박재환 사원
jaehwan.paik@koreaero.com

운영본부 운영지원팀 장재완 부장
aerody@koreaero.com



모바일 독자세상



28년의 스펀과

28년의 고비를 넘기며

기체검사직 하재일 수석이 전하는 KAI의 첫 에어쇼

우리회사 최초로 에어쇼에 참가한 비행기는 '블레이글스'라고 생각하는 사람이 많지만 그렇지 않다.

우리회사가 처음 참가한 에어쇼는 2002년 싱가포르 창이공항에서 열린 '싱가포르 에어쇼'로, 국내 최초로 설계부터 원제기까지 자체 기술로 만든 3대의 KT-1이 주인공이었다.

이때 기체검사직 하재일 수석은 에어쇼 현장에 최종 품질관리 담당자로 참석했다.

에어쇼에서 '스핀(spin)'은 쇼의 꽃이라고 불릴 만큼 위험도를 감수해야 되는 고난도의 테크닉이다.

그런데 이날 우리는 28번의 스핀을 실시했는데 실패 시 회사 이미지 타격은 물론

수출에도 큰 영향을 미치게 된다. 다행히 에어쇼는 성공적으로 마쳤고 그는 안도의 한숨을 내쉬었다.

하재일 수석은 "싱가포르 창이공항 공해상에서 KT-1의 에어쇼를 성공적으로 마쳐

우리회사의 진면목과 함께 국위 선양을 보여준 것 같아 정말 뿌듯했습니다."라고

당시의 소회를 밝혔다.

*2019년 <Fly Together>에는 올해 KAI 20주년을 맞아 우리회사와 관련한 추억이 담긴 사진을싣고자 합니다. 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

12월호 KAI 블로그 이벤트 당첨자

1등. 헬기비행사팀 류주영 연구원 2등. KFX중앙설계팀 김태진 연구원 / 최종조립생산팀1직 전현우 기술원 / 아이디 luckprince님

3등. KFX장착설계팀 박종철 책임 / 조립생산팀3직 박창규 주임기술원 / 회전익훈련체계개발팀 조규승 선임 / 고정익생산기술팀 박동혁 사원 / 아이디 Mina님