KAI
2019년
항공우주논문상 공모전
대한민국 항공우주산업이 나아가야 할 방향에 대해
미래의 주역인 여러분들의 많은 관심과 참여 바랍니다.
공모분야
정책/경영, 기계/엔진, 재료/소재, 전자/전기
※ 자세한 내용은 KAI홈페이지 (홍보센터-항공우주논문상) 참조
응모대상
국내외 대학(대학원 포함) 재학생 및 휴학생 (전공불문)
논문제출 및 방법
논문마감 | 2019년 8월 30일(금)
제출방법 | E-mail 접수 kaiaward@koreaaero.com
수상결과 | 2019년 10월초 예정
시상일정 | 2019년 10월 17일(목) : 서울ADEX개최기간
문 의 처 | 055)851-2799, 2672
카카오톡 플러스 친구추가(항공우주논문상)
자세한 사항은 한국항공우주산업㈜
홈페이지 www.koreaaero.com를 참조하십시오.
시상내역
총 시상금: 1700만원(시상수:11건)
시상구분 | 시상 | 부상
최우수상 | 산업통상자원부장관상 / KAI CEO상 | 2명 | 표창(상패) 및 상금 각 300만원
우수상 | 2명 | 표창(상패) 및 상금 각 200만원
장려상 | 5명 | 표창(상패) 및 상금 각 100만원
특별상(최우수상 논문지도교수) | 2명 | 표창(상패) 및 상금 각 100만원
* 수상자(주저자)는 당사 채용전형시 서류전형 면제
(논문주제와 연관된 당사 채용분야 지원시)
* 우수작품이 없을 경우, 해당 부문 수상자가 없을 수도 있음
* 4인 이내의 팀으로 공동 작업 가능
* 상기 일정 및 계획은 사정에 따라 변동 될 수 있음을 양해 바랍니다.
주최 KAI 한국항공우주산업(주) KOREA AEROSPACE INDUSTRIES, LTD.
후원 산업통상자원부 한국항공우주학회 한국항공우주산업진흥협회 Korea Aerospace Industries Association

한국항공우주산업(주) 매거진
2019 June
Vol. 234
휴대폰으로 QR코드를 찍으면 KAI 블로그로 연결되어 사보를 더욱 편리하게 만나실 수 있습니다.
Fly Together

한라매, 제주 하늘로의 오렌지 빛 비상을 꿈꾸다

청정한 제주도의 환경과 도민의 안전을
오롯이 지켜낼 제주 하늘의 수호자,
제주소방헬기 한라매가 뜬다.

6월, 제주소방본부의 발대식을 마치면
어엿한 소방헬기로서 비상하게 될
한라매가 기다려진다.

KAI의 모든 구성원들은 한라매의 힘찬 비행을 위한
든든한 파트너로서 모든 열정을 아끼지 않을 것이다.
한라매 화이팅!

* KAI 헬기동에서 주기검사 중인 제주소방헬기 한라매

Contents

www.koreaaero.com

04
이슈&뉴스
태국 공군과 600억 원 규모
T-50TH 개조·개량 사업 계약 外

NOW, KAI

08
스토리&히스토리
⑥ KAI의 민수 기체구조물 분야
국제공동개발 및 생산 역사_
세계가 인정하는 최고의 항공기
개발 파트너로 우뚝 서다

14
현장 줌인①
전주 206항공대대 현장사무소의
수리온 운용·정비 현장

20
현장 줌인②
2019년 항공우주 논문상 공모전
개최

22
항공산업 삼국지
세계에서 몇 안 되는 비행정 전문
생산업체 신메이와공업(ShinMaywa
Industries, Ltd. / 新明和工業)
(한국국가전략연구원 김대영 연구위원)

26
오피니언 칼럼
힘내라 방위산업인들이여!
자부심을 갖자 자주국방의 역군들이여!
(이데일리 김관용 국방부 출입기자)

30
Global News
태양의 광자에너지로
우주여행 현실화될까 外

TOGETHER, KAI

32
KAI 이심전심
기체조립품질팀 김대회 수석,
김종대 팀장, 박호동 직장,
한여진 사원의
목공 무드등 만들기 체험

36
패밀리가 간다
고정익운영기술팀 권정혁 차장
가족의 전주 한옥마을 관람기

40
KAI 쉐어링
사회공헌활동 소식

41
KAI人스타그램
6월의 KAI人스타그램

LIFE, KAI

42
나의 여행이야기
수출기후속사업팀 최덕재 부장의
베트남 호치민 여행기

46
KAI 북마크
<책벌레의 여행법>&<중국집>

48
카이 툰
알아두면 쓸데 많은 신비한 항공역사_
'최초의 상업용 제트여객기
드 하빌랜드 DH.106 코멧' 편

50
독자세상

51
KAI 메모리즈

Fly Together
KAI magazine
한국항공우주산업(주) 매거진
2019 JUNE
vol. 234

발행일 2019년 06월 07일(통권 234호·6월호·비매품) **발행인** 김조원 **발행처** 한국항공우주산업(주) 홍보팀 경상남도 사천시 사남면 공단1로 78 **담당자** 조연진 과장 055)851-6962 **제작대행** 굳디자인연구소 051)796-6600 **정보간행물 등록번호** 사천 라 00004
이 책은 한국간행물윤리위원회의 도서잡지윤리강령 및 잡지윤리실천요강을 준수합니다. <Fly Together>에 실린 외부 필자의 원고는 KAI의 입장과 다를 수 있습니다. 본지에 실린 글과 그림, 사진은 KAI의 승인 없이 무단 복제, 복사 및 인터넷 공개를 제한하며 본 업무와 관련 없는 자에게 누설을 금합니다.

2019
JUNE

KAI ISSUE&NEWS

vol. 234

MAIN ISSUE

태국 공군과 600억 원 규모 T-50TH 개조·개량 사업 계약

우리회사가 태국 정부와 600억 원 규모의 계약을 체결했다. 지난 5월 24일 체결한 이번 계약은 우리회사가 태국 공군에 납품한 T-50TH에 레이더와 적의 위협에 대응하기 위한 RWR(레이더 경보 수신기), CMDS(적 위협을 회피하는 채프·플레어 발사 장치)를 장착하는 개조·개량 사업으로 교육훈련, 수리부속, 지원장비 납품이 포함되며 2021년 10월까지 최종 납품하기로 했다.

우리회사는 지난 2015년 태국 공군에 T-50TH 4대를 납품해 실전배치를 마치고 운용 중에 있으며, 2017년 8대를 추가 납품하는 계약을 체결해 올해 말부터 2020년까지 납품을 완료할 예정이다. 태국 공군과의 이번 계약은 추가 납품 계약 이후 세 번째로, 태국 공군의 T-50에 대한 높은 만족도를 반영한 결과이며, 앞으로 경공격기 FA-50과 기본훈련기 KT-1 등 추가 수출까지 가능할 것으로 기대를 모으고 있다.

한편, 당일 열린 계약식에서 김조원 사장은 "최고의 품질과 기술력으로 태국 공군이 보여주신 신뢰에 보답할 것을 약속드린다."고 밝혔으며 이에 태국 반누퐁 세야용카 획득위원장은 "태국 공군은 비용대비 높은 효율성이 입증된 T-50TH에 깊은 신뢰를 가지고 있다."며 "앞으로도 KAI와 동반자적 관계가 유지되기를 기대한다."고 화답했다.

태국 공군은 이번 3차 계약을 통해 T-50TH 전술입문 훈련기의 성능을 제고하고 원활한 운영을 통해 높은 가동률을 기대하고 있으며, 우리회사도 이에 적극적으로 부응할 예정이다.

MAIN ISSUE

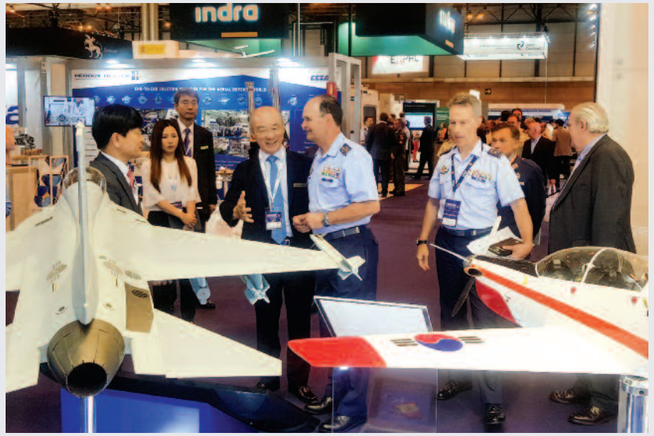
아주대학교 병원과 응급의료 전용헬기 공급 계약

제주소방응급구조헬기 한라매

사고나 재난으로부터 국민의 생명을 보호하기 위한 꿈의 닥터헬기를 우리회사가 공급하게 된다. 지난 5월 30일 우리회사는 아주대학교 병원과 '2019년 경기도 응급의료 전용헬기 도입·운영 사업' 계약을 체결했다. 이로써 우리회사는 아주대학교 병원 권역외상센터에 응급의료 전용헬기를 배치해 국내 처음으로 24시간 상시 구조 및 구급 업무를 수행할 수 있도록 할 예정이다.

전국에서 7번째로 응급의료 전용헬기를 도입하게 되는 경기도는 경기소방 119구조·구급 대원도 함께 출동하는 운영방식을 최초로 도입해 사고나 대형재난 현장 구조부터 전문 치료까지의 구조임무를 더욱 원활히 수행할 수 있게 됐다. 또한 주·야간 5분 내로 출동이 가능해 경기도를 포함한 해상, 도서, 산악지역 환자를 신속히 이송함은 물론 헬기 내에서 숙련된 의료진의 응급치료도 가능해 중증응급환자의 생존율을 크게 높일 것으로 기대되고 있어, 우리회사가 국가 안전망 구축에도 일익을 담당하는 기업으로 자리매김할 것으로 전망된다.

스페인 FEINDEF 2019 전시회 참가해 유럽시장 공략



지난 3월 말레이시아 LIMA 2019, 4월 멕시코 FAMEX 2019에 이어 우리회사의 글로벌 세일즈 경영이 유럽시장의 문을 두드렸다. 우리회사는 지난 5월 29일부터 31일까지 3일간 스페인 마드리드 IFEMA 컨벤션센터에서 열리는 'FEINDEF 2019'에 참가했다. 스페인 국방부 주관으로 열리는 방산·보안 전시회인 'FEINDEF 2019'는 유럽과 남미 국가를 중심으로 23개국 128개 업체가 참여했고, 우리회사는 이번 전시회에 KT-1, FA-50, LCH 등을 선보였다.

이날 김조원 사장은 스페인 공군사령관과 DGAM(스페인 방사청) 관계자를 만난 자리에서 KT-1과 T-50의 통합 훈련 시스템의 우수성과 효율성을 설명하고 스페인 훈련기 사업 참여 의지를 적극 표명했다. 스페인 공군사령관은 "한국 공군과 여러 국가에서 운용되고 있는 KT-1과 T-50의 우수성은 잘 알고 있다."며 "스페인 공군도 훈련기 교체사업을 추진하고 있는 만큼 관심 있게 지켜보고 있다."고 말했다.

NEWS PANORAMA

세계 금연의 날 맞아 금연캠페인 실시

지난 5월 2일, 우리회사는 제32회 세계 금연의 날을 기념하여 구성원을 대상으로 경상대학교 경남금연지원센터와 함께 '금연 홍보캠페인'을 점심시간을 이용하여 복지동 분수대 앞에서 실시했다. 이번 행사는 나의 폐 나이 측정과 혈압, 혈당 측정 그리고 일산화탄소 및 스트레스 검사 등의 다양한 금연 캠페인을 전개해 구성원들의 큰 호응을 얻었다. 안전환경팀장은 "향후에도 4박5일 금연캠프와 같은 금연 프로그램과 금연상담을 통해 흡연의 폐해를 알리고 자발적인 금연문화가 확산될 수 있도록 노력하겠다."고 말했다.

명상심리 전문가 초빙해 마음챙김 명상교실 열어

지난 5월 7일부터 우리회사에서는 명상심리 전문가를 초빙하여 '마음챙김 명상교실'을 실시하고 있다. 매주 화요일 일과 후 총 8회차로 진행되는 마음챙김 명상은 구성원들의 스트레스 관리, 업무능력 향상, 건강증진, 우울 및 불안 해소 등의 다양한 효과를 가져올 것이라고. 이번 명상교실을 통해 현대인의 육체적인 건강뿐만 아니라 정신적 건강의 조화를 통해 삶의 질을 높이고 심리적 안정을 도모하여 구성원들의 업무 효율성 증가에도 도움을 주고자 기대하고 있다.

제10회 K-TCG 및 제4회 SMG 국제회의 참석

지난 5월 14~16일까지 우리회사는 한국공군 주관 및 우리회사 지원으로 서울공군회관에서 개최한 '제10회 K-TCG(Korean-Technical Coordination Group, 국제기술협력기구) 및 제4회 SMG(Safety Management Group, 국제안전관리기구) 회의'에 참석하였다. 국방부, 공군, 방위사업청, 기술품질원 등 국내 관계기관 관계자 100여명과 T-50, KT-1 계열 항공기 운영국인 인도네시아, 터키, 필리핀, 태국, 페루의 공군 대표자들이 참석한 이번 회의에서 수출항공기에 대한 국산기 운영, 기술정보 및 후속군수지원 정보를 공유하고, 국제기술협력 강화와 해외고객 신뢰도 향상 및 경쟁력 증진을 위한 계기를 마련하였다.

2019년 제1회 지역언론 정기간담회 실시

지난 5월 15일 우리회사는 사천 본사에서 지역 언론기자들을 초청해 '2019년 제1회 지역언론 정기간담회'를 마련했다. 이날 간담회에서 김조원 사장은 "3조원 이상 투자해 만든 수리온 헬기를 정부 각 기관과 전국 지자체 등이 채택해 우리나라 항공사업에 이바지해야 한다."며 국산보다 외국산을 선호하는 정부기관들의 인식을 꼬집었다. 또 김 사장은 우리회사의 경영방향과 2분기 실적에 대해 설명하고, 경남 고성에 날개공장·사천 중형위성공장의 내년 9월 완공계획과 진주·사천 항공국가산단 발전을 위한 항공전자 전문 인력 양성과 산업단지 조성의 필요성을 언급했다.

NEWS PANORAMA

아파치 헬기 동체 600호기 보잉사에 적기 납품

지난 5월 15일, 우리회사는 아파치 동체 600호기를 성공적으로 생산하여 적기에 보잉사로 납품하였다. 본 사업은 보잉 필라델피아 공장에서 생산하던 동체 구조물을 보잉 메사 공장을 통해 수주하여 2003년 2월 MOA, 2003년 8월 초도개발에 착수, 2004년 3월 초호기를 납품하였고, 2009년 6월 100호기, 2015년 2월 300호기, 2017년 12월 500호기 납품에 이어 금번 600호기 납품을 통해 대형헬기 구조물 제작 전 과정에 대한 탁월한 제작능력을 다시 한 번 인정받게 되었다. 공격형 헬기인 아파치는 동급헬기에 비해 안정성 및 무장능력이 탁월하며 고객 수요에 맞춰 개조될 수 있도록 다목적으로 설계한 것으로, 우리회사가 제작한 동체는 보잉 메사 공장에 납품, 조립 후 전 세계로 판매되고 있다.

PTDI 엔지니어 KF-X/IF-X 도면 첫 출도

지난 5월 17일, KF-X/IF-X 공동개발사업에 참여 중인 인도네시아 PTDI 엔지니어가 첫 도면을 출도하여 이를 기념하는 축하행사를 가졌다. 한국에서는 Mr. Judho, 인니에서는 Mr. Fadillah가 각각 첫 도면을 출도하여 감사장을 전달 받았다. 이는 KAI-PTDI 엔지니어 모두가 주어진 업무를 성실히 수행한 결과이며 KF-X/IF-X 협력의 성과물로, 앞으로 도면 납품일정 충족과 CDR(상세설계검토회의)의 성공적 수행을 위해 PTDI 엔지니어들의 더 많은 기여가 기대된다. 한편, KF-X/IF-X 공동개발사업에는 금년 내 약 100여 명의 PTDI 엔지니어들이 참여할 계획이다.

2019년 생산직 신입사원 CEO 간담회

지난 5월 23일 2019년 입사한 생산직 신입사원 57명을 대상으로 CEO 간담회를 개최했다. 신입사원 교육의 일환으로 마련한 이날 간담회에서 김조원 사장은 항공우주산업의 동향과 우리회사의 비전을 설명하고 주어진 일에 최선을 다하고 일을 통해 자신을 충분히 표현하라며 신입사원들을 격려했다. 한편, 생산직 신입사원 교육은 지난 5월 13일 입문교육을 시작해 기본역량교육, 직무기본교육 등의 커리큘럼으로 30일까지 진행됐다.

2019 제1회 한국 회전익기 전시회 참가

지난 5월 23일~24일 양일간에 걸쳐 우리회사는 육군항공학교에서 개최된 '2019 제1회 한국 회전익기 전시회(KoREx)'에 참가했다. 기존의 육군항공 무기체계 소개회를 토대로 개최된 본 전시회는 최신 항공기술 및 장비소개 뿐만 아니라 관련 세미나도 개최해 4차 산업혁명과 연계된 미래 회전익 발전방향을 제시했다. 본 전시회에는 우리회사를 비롯하여, 27개의 국내외 주요 방산업체들이 참가해 회전익기와 이에 탑재되는 장비 등을 소개했다. 우리회사는 LAH, 수리온, 마린온, 의무헬기, 소방헬기 모형 등을 전시하여 육군·해병대 및 다양한 고객들에게 제품의 우수성을 선보였는데, 이날 LAH가 많은 관심을 받는만큼 향후 성공적인 LAH/LCH 사업을 예감했다.

세계가 인정하는 최고의 항공기 개발 파트너로 우뚝 서다

6 KAI의 민수 기체구조물 분야 국제공동개발 및 생산 역사

우리회사는 창립 초창기부터 세계 유수의 항공사와 손잡고 민수 분야에서 두각을 냈다. 현재 핵심 파트너인 에어버스사와 보잉사와 손잡고 민수 분야 국제공동개발사업을 진행하면서 항공기에 장착되는 우수한 개발·생산품을 지속적으로 납품하고 있다. 우리회사의 민수 기체 사업 초기부터 현재까지, 세계 민항기 시장을 양분하고 있는 에어버스사와 보잉사와의 협업을 중심으로 기체 개발의 역사를 살펴본다.

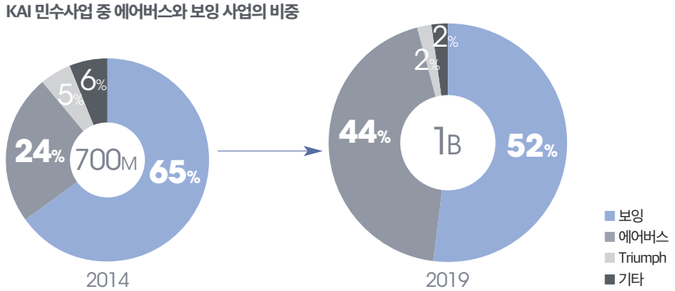
설계부터 납품까지 가장 신뢰 있는 공급사 KAI

우리회사의 민수 기체 사업 초기에는 대부분 생산·납품 위주로 진행되었으나, 현재는 RSP(Risk Sharing Partnership, 위험 분담 파트너) 방식으로 해외업체들과 개발 단계부터 함께 참여하는 수준까지 성장하였다. 민수 기체 사업은 보잉, 에어버스 등 세계 유수의 항공기 제작업체의 주요 Tier 1(1차 협력업체) 파트너로서 국제공동개발의 핵심 협력업체로 참여하여 수행하고 있다. 초기에는 BTP(Build to Print) 방식으로 생산 납품하는 사업 위주의 수주물량만 확보하였으나, B787 항공기의 날개 구조물, A350 항공기의 날개 및 동체 구조물 사업들에서는 설계, 해석 단계부터 참여하는 Design and Build 방식으로 개발, 생산 납품하는 사업으로 전환되어 세계적으로 설계, 생산 기술력을 인정받고 있다.

민수 기체 사업은 크게 미국 및 보잉사를 중심으로 하는 미주 사업과 유럽 및 에어버스를 중심으로 하는 구주사업으로 구분된다. 우리회사는 안정적인 사업진행과 기술력 및 납기 준수 노력을 통해서 2010년 보잉사, 2012년 에어버스사로부터 'Supplier of the Year' 및 'Top 20 Supplier'에 선정된 바 있다.

2015년에는 에어버스사의 A350 파생형 항공기의 적기개발 완료를 성공적으로 지원하였으며, 품질 방면에서도 'Best Performer'상을 수여받았다. 지난해에는 에어버스사로부터 최우수 부품공급사로 선정되는 쾌거를 거두기도 했다. 이로써 KAI는 보잉과 에어버스의 명실상부한 중형항공기 기체구조물 제작 전문업체로 발돋움 하였으며 향후 첨단 민항기 신규개발 시에 공동개발 파트너로서 지속적인 협력 사업들이 증가할 것으로 기대하고 있다.

KAI 민수사업 중 에어버스와 보잉 사업의 비중



에어버스 사업

A320에서 A380까지, 양적·질적 성장의 발판

우리회사는 1997년 A320 항공기의 Upper Shell Section 15 부품의 공급 계약 체결을 시작으로 에어버스사와 기체사업 부문의 협력관계가 시작되었으며, 이후 20여 년간 규모와 질적인 면에서 지속적으로 성장하여 왔다. 1998년 A330 WR(Wing Rib), 2001년 A330 Bottom Stringer 및 A320 WTP(Wing Top Panel, 날개 상부구조물)의 납품 계약을 차례로 체결해 양사의 협력 규모는 연간 100억 원 수준으로 상승하였다. 특히, A320의 WTP는 세계적인 베스트셀러 항공기의 이륙·착륙·비행 등 모든 영역에서 가장 중요한 날개의 핵심 구조물로서, 에어버스사와 체결한 최초의 대형 물량 계약이었다. 지난해 3월 에어버스 A320의 WTP 3,000호기 출하를 달성했으며 납기, 품질, 비용에 대한 끊임없는 개선 노력을 통해 고객이 가장 신뢰하는 파트너로 자리매김하는 데 크게 기여했다.

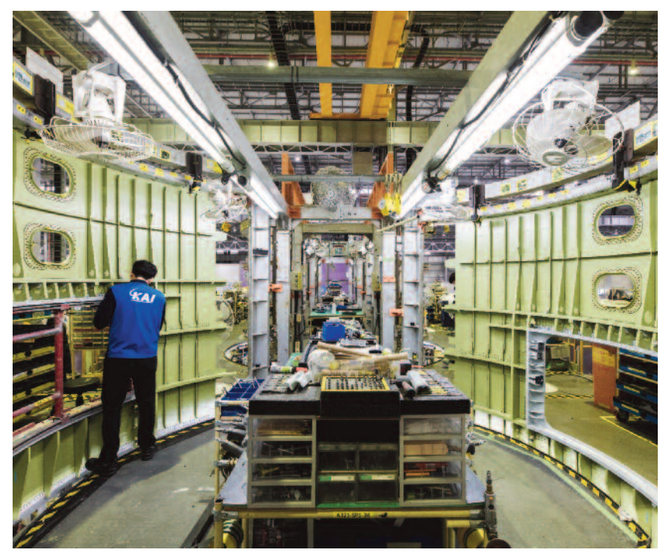
2002년에는 에어버스사가 대형항공기 시장을 독점하고 있는 보잉사의 747기에 대항하기 위해 야심차게 내놓은 초대형 항공기 A380의 WBP(Wing Bottom Panel, 날개 하부구조물)의 설계부터 납품까지 책임지는 계약을 체결함으로써 양사 간 협력 관계는 양적 성장뿐만 아니라 질적인 면에서도 성장하는 기틀을 마련하는 계기가 되었다.

아시아 최초 에어버스 설계 승인권 획득

이어 2008년에는 우리회사와 에어버스사 간에 또 한 번의 역사적인 계약이 체결됐다. 바로 우리회사가 참여한 최초의 Tier 1 민항기 국제공동개발 사업인 A350의 WR과 NLG(Nose Landing Gear) Bay의 설계부터 납품까지 책임지는 독점 공급 계약

Airbus 사업 주요 연혁

- 2001.04.02. A320 주날개구조물 (Wing Top Panel) 납품 계약
- 2002.04.23. A380 초대형 항공기 날개 하부구조물 (Wing Bottom Panel)
- 2008.09.18. A350 XWB(eXtra Wide Body) 주익구조물(Wing Ribs)
- 2009.06.17. 에어버스사와 A321 동체구조물 추가물량 수출 계약
- 2009.09.23. A350 XWB NLG Bay 수주 (프랑스 AEROLIA사)



2018 에어버스 서플라이어 컨퍼런스
최고 등급(Global) 수상

2011.06.28.
A350 NLG Bay 초도납품 완료

2011.10.17.
A320 날개 구조물 수주
(6억 달러 규모)

2012.03.20.
A320 WBP(Wing Bottom Panel)
독점공급계약체결

2014.04.21.
A320 WBP 초도개발 완료

2016.04.06.
A350 Wing Rib 100호
생산기념 행사

2017.02.28.
A320 날개상부구조물(WTP)
납품계약 체결

2018.03.08.
A320 WTP(Wing Top Panel)
3,000호기 납품 기념식 개최

체결이 그것이다. 이는 우리회사의 개발 기술력을 인정받은 것으로 매우 중요한 상징적 의미를 가지며 세계 유수의 항공사로부터 명실상부한 주요 협력업체로서의 입지를 더욱 강화한 계약으로 평가받고 있다.

또한 A350의 WR과 NLG Bay 설계에도 참여했다. 특히 파생형 설계요구까지 성공적으로 수행함으로써 우리회사의 독자적인 설계 기술력을 인정받아 2015년 1월 아시아 최초로 에어버스 설계 승인권을 획득하는 기염을 토했다. 1988년 KT-1 항공기 기체를 본격적으로 설계한 이후 축적한 우리회사의 항공기 설계 능력이 세계적으로 높은 평가를 받은 것이었다.

에어버스사와의 이러한 협력 관계를 토대로 2012년에는 국내 항공 산업 사상 단일 품목으로는 최대 규모인 1조 2천억 원 상당의 A320 WBP의 독점 공급 계약을 체결하면서 양사 간 협력 규모는 2017년 매출 기준으로 연간 5천억 원 규모로 성장하게 된다.

단순 공급자에서 전략적 파트너로 지위 급부상

이러한 사업 수행을 통해 에어버스사와 당사간 협력관계를 더욱 발전시켜 협력 초기 단순 공급자에서 전략적 파트너로 그 지위를 격상하게 되었다. 특히 우리회사는 에어버스의 12개 주요 한 기체구조물 협력사 경영진만 참석하여 전략적 협력 방향을 공동으로 논의하는 협의체인 'ASC(Aerostructure Supplier Council)'의 일원으로 선정되어 2013년 이후 매년 참여하고 있다. 또한 에어버스사는 전략적 협력사와 함께 개별적으로 협력 방향을 점검하는 협의체인 SFM(Strategic Fit Meeting)을 2010년부터 조직하여 지속적인 협력관계를 다져나가고 있다.

그동안 우리회사는 에어버스사로부터 최고의 협력사 중 하나로 인정되어 왔으며, 지난 12월에는 프랑스 현지에서 개최된 '에어버스 서플라이어 컨퍼런스'에서 부품 공급업체에 대한 Global, Specialist, Challenger, Approved 4단계의 등급 중에서 '최고 등급(Global)'을 수여하기도 했다. 이 상은 현재 에어버스사의 사업에 참여 중인 업체의 부품 공급 및 운용 능력과 가격 경쟁력 등을 총괄적으로 평가하여 선정되며, 수상 업체는 향후 에어버스사의 부품 사업에 대한 물량을 더욱 확보할 수 있을 것으로 전망된다. 앞으로도 우리회사는 기술 경쟁력을 더욱 강화하여 에어버스사의 차세대 민항기 개발 단계부터 핵심 구조물 설계·제작에 참여할 수 있는 지위인 'Super Tier1' 업체로 성장할 발판을 구축함으로써 민수 분야 국제공동개발사업을 더욱 확대해 나갈 계획이다.

보잉 BCA 사업

Boeing Commercial Airplanes

보잉사의 다양한 민항기 기체구조물 개발 주력

보잉사와의 협력관계는 KAI 통합법인 출범 이전인 항공 3사에서 수주한 B747 WR, B777 N/F(Nacelle Fitting, 주익장착구조물) 사업의 양산을 이어받으면서 시작되었다.

우리회사 출범 이후 최초의 보잉 BCA 사업 계약은 2004년 B737 Horizontal Stabilizer(수평안정판) 및 Vertical Fin(수직핀)의 생산·납품 물량이었으며 초도품은 2006년 4월에 이루어졌다. 이어서 보잉의 주력 기종인 B777 FLE(Fixed Leading Edge, 주날개와 조종면을 연결하는 기체구조물), VF Rib, WR 등을 납품하는 계약이 성사되면서 사업 영역이 확대 되었다. 이 외에도 2011년 P-8 RWT(Raked Wing Tip, 경사윙팁), B787 PBH(Pivot Bulkhead, 후방 동체 내부구조물)을 2021년까지 납품하기로 계약했다.

한편, 우리회사는 2018년 10월 11일 B737 항공기의 미익 구조물을 2022년부터 2026년까지 추가로 공급하는 연장계약을 체결하는 큰 성과를 거두기도 했다. 계약규모는 5천60억 원으로, 이는 2017년 매출액 대비 24%에 해당하는 수준이었다.

B787 사업으로 민항기 국제공동개발 사업 첫 발

한편 B787 FTE/Section 11사업은 우리회사의 민항기 개발기술을 업그레이드시키는 큰 계기가 되었다. 2005년부터 보잉사의 Tier-1의 위치에 있는 일본의 가와사키중공업, 스바루(SUBARU, 후지중공업에서 2017년 사명 변경)와 각각 FTE(Fixed Trailing Edge, 날개 후면에 장착된 조종장치), Section 11(Center Wing Box, 날개를 연결해 주는 몸체 부분) 기체 구조물을 개발·납품하는 사업을 수주함으로써 민항기 국제공동개발 사업에 첫 발을 내딛게 된다.

B787 FTE사업은 날개 조종면의 지지 구조물 및 MLG(Main Landing Gear) Beam, MLG door 등을 생산했으며 설계에도 일부 참여하여 성공적으로 종료하였다. B787 FTE 설계는 2005년 4월부터 보잉사 에버렛 민항기 개발센터에 최대 47명(ME 4명 포함)의 대단위 인력이 파견되어 수행해 대형 민항기의 금속재, 복합재 구조 설계 및 해석 기술, 감항인증에 대한 이해도 등을 습득할 수 있었으며 향후 국산 민수 완제기 사업 수행 시 기반이 될 것으로 기대되고 있다.

Boeing 사업 주요 연혁

2002.06.10.
B767 Sec. 48(후방동체) 수출계약(Vought사)

2002.07.23.
F-15K 주익 계약

2002.08.23.
AH-64(아파치) 동체 계약 체결

2003.10.23.
B767 FTE(Fixed Trailing Edge) 수출계약(Vought사)

2004.01.27.
B737 수평/수직 미익 수출계약

2005.02.22.
B787 FTE 개발 사업계약(KHI사)

2005.03.04.
B787 Sec.11(Center Wing Box) 사업계약(FHI사)

Section 11사업은 5개의 주요 핵심 구성품목(Front Spar, Rear Spar, Spanwise Beam #1~3)의 대형 복합재 Web과 금속/복합재 Stiffener(보강재) 종류를 생산 및 조립·가공하여 납품하는 사업이다. 이러한 사업 참여를 계기로 우리회사의 복합재 생산 기술을 한 단계 더 발전시키는 중요한 기회가 되었다.
특히 주목할 것은 이번 사업을 통해 추가 공급 계약이라는 성과까지 거두었다는 점이다. 2018년 10월 16일, 지난 2006년부터 일본 가와사키중공업에 공급해 오고 있는 B787 항공기의 FTE 날개 구조물을 2022년부터 2030년까지 추가 공급하기 위한 MOA를 체결하였다. 현재 생산하고 있는 FTE 날개 구조물은 월 10대이며 당일 체결식 이전까지 835호기를 납품한 상황에서 한층 좋은 성과를 거둔 셈이다.

F-15, 아파치 동체 개발로 우리 헬기 개발사업 탄력

민수 분야는 아니지만, 보잉사의 군수 항공기 기체를 개발·생산하는 사업에도 참여했다. 지난 2002년 7월 F-15K 주익 및 동체를 생산하여 보잉사에 납품하는 수출 계약을 체결함으로써 F-15 주익 및 전방동체 제작 업체로 자리매김했다. F-15K 주익/동체 생산은 약 6천여 품목에 이르는 부품을 보잉사로부터 공급받아 국내에서 조립하여 납품하는 사업으로 2005년 4월 초도 납품을 시작으로 현재까지 꾸준히 이어져 오는 사업이다.

본 사업은 한국 공군의 F-15K 61대 구매에 따른 절충교역의 일환으로 시작되었으며, 우리회사는 그 중 53대분(9~61호기)의 주익 및 전방동체를 생산하였다. 이 과정에서 뛰어난 제작 및 납기·품질 관리 능력을 인정받아 보잉사의 F-15 후속 수출분(싱가포르, 사우디, 카타르 등)의 주익 및 전방동체 제작을 지속적으로 담당하고 있다. 1972년 초기모델의 첫 비행을 시작으로 현재까지 총 1,700대 이상의 F-15 계열 항공기가 출고되었고, 파생형도 꾸준히 출시되고 있어 향후에도 지속적인 사업 물량이 확보될 전망이다.
또 2004년에는 미국 육군의 공격용 헬기인 아파치(APACHE)의 초호기 납품을 시작으로 현재까지 동체를 제작하여 완제기 제작사인 보잉사에 납품하고 있다. 부품은 사내 또는 외주로 제작하고 Sub 및 Major 조립 작업은 전량 사내에서 수행하여 지금까지 580여대를 생산 납품하였으며, 오는 2020년 2월 643호기 납품을 마지막으로 생산이 종료될 예정이다. 아파치 동체 생산을 통해 우리회사 헬기 사업의 동체 제작 기술 노하우를 축적하게 되어 후속 헬기 사업 수행에 필요한 기반을 마련하였다. 아파치 동체사업은 F-15 전방동체·주익 사업과 더불어 우리회사와 보잉사의 방산사업 분야에서 큰 축이라고 할 수 있다.

- 2008.03.19. B747-8 구조물 수출계약 체결 (Vought사)
- 2013.04.22. B777 Fixed Leading Edge 계약 체결
- 2017.12.15. 아파치(Apache) 헬기 동체 #500호기 납품
- 2018.10.16. B787 FTE 연장계약('22~'30) 체결
- 2018.11.02. B767 Sec.48 & 수평미익 추가물량 계약 체결(TGI사)
- 2019.05.15. 아파치 헬기 동체 #600호기 납품

HIDDEN STORY

EPISODE 1

수많은 난관 극복하고 생산라인 구축한 감격의 순간

2012년 에어버스와 계약한 SA WBP(Single Aisle Wing Bottom Panel)는 국내 중대형 항공기 수주사업에 있어 큰 획을 그은 대형 프로젝트이다. Wing Top Panel이 2개의 Skin으로 이루어진 것에 반해 SA WBP는 3개의 대형 Skin part로 구성된 가로 16.5m 세로 3.5m의 대형 구조물이었다. 하지만 계약 체결의 기쁨도 잠시, 짧은 시간 안에 생산라인을 구축해야 하는 특명을 받은 담당 기술진은 그 순간부터 전 세계 장비 업체를 찾아다니며 최적의 장비를 물색하느라 밤낮을 잊고 살아야 했다.
드디어 2013년 3월 황량했던 산청공장의 1만평 부지에 장장 6개월의 대장정 끝에 생산라인이 구축되었다. 하지만 더 큰 도전은 안정된 품질의 양산 검증이었다. 당시에는 수평 bed 방식을 사용하는 것이 주류였으나 월 42대를 생산하기 위해서는 수직과 수평을 번갈아 사용할 수 있는 고속의 bed 타입이어야 했고 수직, 수평도를 정밀하게 유지하는 것이 관건이었다. 정밀도를 잡기 위한 수많은 시행착오 끝에 세계 최초로 수직으로 세워진 bed의 변동 값을 실시간 측정하여 그 양을 선형 계산한 다음, 가공 중에 virtual 평면도를 보정하는 기술을 적용할 수 있었다. 수많은 시뮬레이션을 끝으로 End mill의 웅장한 기계소리와 함께 첫 번째 Skin이 단 한 번 만에 완벽하게 가공되던 날, 일출이 내리비치던 공장 안은 그야말로 환희의 축제장이었다. 산청생산팀 권태완 차장은 이날을 KAI가 세계적인 항공기의 대형 구조물에 대한 든든한 공급자(Supplier)로 진일보하는 순간으로 기억하고 있다.

Skin mill

EPISODE 2

부단한 노력 끝에 일군 복합재 생산의 신기원

수작업에만 의존하던 복합재 생산방식에서 장비를 이용한 생산으로 변화시킨 ATL(Auto Tape Lay-up machine)의 설치는 커다란 변화의 시발점이었다. ATL은 Boeing사의 B787 Sec.11을 생산하면서 도입된 장비로, 스페인 Mtorres사의 최신 복합재 Lay-up 장비였다. 그러나 처음 접하는 장비로 스페인 엔지니어들에게 운용방법을 배워가면서, 까다롭기로 소문난 납품사인 Subaru, Boeing의 규정을 만족하는 장비의 승인을 받는 게 쉬운 일이 아니었다.

ATL

AFP

기체생산2팀1직 최동현 전문은 당시 영한사전, 전자사전을 들고 출근해서 오전에는 장비 매뉴얼을 번역하고 오후에는 스페인 엔지니어들에게 질문해가면서 장비를 습득하고 제품 개발까지 해야 했던 힘들었던 기억이 떠오른다고. 그렇게 동료들과 함께 수개월을 동고동락하며 까다로운 제품 개발에 성공하여 우리회사의 효자 사업으로 자리잡은 모습을 보면 장비설치부터 현재까지 참여한 작업자로써 뿌듯함을 느낀다고 한다.
ATL을 이용한 개발 경험을 바탕으로 현재 복합재 생산부서에서는 또 한 번의 변화를 맞고 있다. 이는 더욱 복잡한 형상의 항공기 부품을 생산할 수 있는 현존 최신의 Lay-up 장비라고 할 수 있는 AFP(Auto Fiber Placement) 장비를 이용한 KF-X 개발 사업이다. 지금도 현장에서 스페인 장비설치업체 엔지니어, KAI의 엔지니어, 작업자들과 밤낮없이 일하고 있으며, 13년간의 ATL 장비운용과 개발의 경험을 바탕으로 AFP장비를 이용한 KF-X도 성공적으로 개발하여 또 하나의 대한민국 항공역사의 중심에 우뚝 설 수 있도록 할 것이다.

현장의 소리에 귀 기울여 수리온 전력화를 완성하다

전주 206항공대대 현장사무소의 수리온 운용·정비 현장

2009년 7월 31일 첫 출고 및 2012년 12월 17일 육군에 첫 인도된 수리온(KUH)은 최초의 국산 기동헬기이자 대한민국을 세계 11번째의 헬기 개발국가로 진입하게 한 주인공이다. 특히 수리온은 우리 군에서 운용해 왔던 노후 헬기를 대체함으로써 자주국방의 한 축을 담당하고 있다. 전주에 위치한 육군 206항공대대를 찾아 군 관계자들이 평가하는 수리온 운용 및 우리회사 현장사무소의 후속지원 만족도 등을 들어 보았다.

지난 2월 수리온 첫 납품, 전력화 임무 진행

"수리온은 지난 3~40년 간 육군에서 운용해온 UH-1H의 대체기종으로서 조종사나 정비사 입장에서 조종 편의성과 함께 악천후나 야간에도 작전수행능력이 탁월한 기종으로 평가하고 있습니다."

육군 제2작전사령부 예하 21항공단 206항공대대에서 복무하고 있는 대대장 이하 부대원들은 세계 11번째로 국내 자체 개발한 수리온에 대한 자부심을 느끼기에 충분할 만큼 운용품질 면에서 매우 만족하고 있는 기종이라며 입을 모았다. 전주시에 위치한 206항공대대는 지난 2월 18일 106호기가 초도기로 처음 납품된 후 5월 말 현재 110호기까지 수령검사를 비롯해 군 전력화를 위한 노력을 진행 중에 있다.

수리온은 우리만의 독자적인 헬기 개발능력을 갖추기 위해 군이 운용 중이었던 UH-1H 계열과 500MD 등 노후 헬기를 교체하고자 1조3,000억 원의 예산을 투입해 개발했다. 보통 헬기 개발에 평균 10여 년이 걸린다는 통계적 수치를 감안하면, 수리온은 2006년 6월 개발에 들어가 38개월이라는 짧은 기간 동안 조립을 마치는 역사를 이뤄냈고 2010년 3월 10일 초도비행에 성공했다.

첨단 전자장비 탑재해 탁월한 작전수행능력 발휘

당초 군용헬기라는 뚜렷한 목적을 가지고 개발된 수리온은 육군, 해병대 등 악천후 속에서도 작전을 수행해야 하는 우리 군에 성공적으로 배치되어 뛰어난 성능을 인정받고 있으며, 지속적으로 전력화 되고 있다. 그도 그럴 것이 수리온은 기본적으로 군의 다양한 작전수행에 걸맞은 각종 첨단 장치가 탑재된 디지털 방식의 최신 헬기로서 임무 수행에 최적화된 장비들을 장착하고 있다.

통합헬멧시현장치, GPS 및 관성항법장치 등을 장착해 다양한 지형이나 주·야간 악천후에서도 탁월한 기동력을 선보이고 있으며 인체공학적인 조종석 설계로 조종 편의성도 매우 우수하다는 평가를 받고 있다. 또한 자동비행시스템(AFCS)과 항법보조장비를 장착하고 있어 목표지점을 미리 정해놓으면 이륙 후 해당 지역까지 별도의 조작 없이 알아서 비행한다. 이 때문에 육안으로 시야 확보가 어려운 야간이나 악천후의 기상조건에서도 작전이 가능하다. 수리온 조종사인 206항공대대 박희일 준위는 "수리온에는 IDMC(통합전자지도 컴퓨터)와 FLIR(전방관측 적외선장비)가 탑재되어 있고, 기존 헬기로는 비행이 어려웠던 낮은 운고(구름높이) 상황에서도 비행이 가능합니다. 실제로 이를 십분 활용해 지난 2017년 부산 태종대 해상지역 작전에 투입되어 임무에 성공한 사례도 있습니다."라며 엄지를 추켜세웠다.

적극적인 고객 대응으로 현장사무소 후속지원 '대만족'

우리 군은 전력화를 통해 수리온에 대한 높은 신뢰를 확인해 나가고 있으며 특히 206항공대대는 지난 2월 1일부터 지금의 자리로 옮겨와 최신 시설을 완비한 항공부대로서 수리온 배치와 더불어 육군에서도 많은 관심을 기울이고 있는 부대이다. 206항공대대장 최병근 중령은 "육군 최고의 시설에 최고 품질과 성능을 자랑하는 수리온을 납품받아 운용하게 된 지휘관으로서 매우 영광"이라며 "장기적으로 수리온이 지속적으로 군에 배치되는 동안 우리 조종사와 정비사들이 자신감을 가지고, 항공기를 믿고 임무 수행할 수 있도록 노력할 것"이라고 강조했다.

한편, 현재 206항공대대에는 우리회사에서 운영하는 현장사무소가 수리온의 후속지원을 수행하고 있다. 현지에서 상주 중인 현장사무소장 지영호 전문이 군 조종사 및 정비사들의 요구도를 충실히 이행하고 있으며 손성민 팀장 이하 회전익고객지원팀에서 적극적인 지원에 나서고 있다. 현장사무소의 후속지원에 대해 206항공대대 엔진정비관 강치우 상사는 "수많은 구성품과 각 계통의 인터페이스 사이에 결함이 발생하더라도 현장사무소의 기술지원과 자료를 바로 획득할 수 있고, 작은 결함에도 생산팀과 협력사에서 적극적인 A/S를 실시하는 모습에 만족감과 감동을 느낍니다."라고 밝혔다.

수리온은 지속적으로 고객요구사항을 반영하여 품질을 개선하고 있으며, 특히 2018년 10월부터 2019년 4월 29일까지 수행한 로터마스트 X-Ray 전수점검을 통해 안전성 향상 및 신뢰성을 확보하여 육군 항공작전사령관이 감사의 뜻을 전하기도 했다.

앞으로도 우리회사는 206항공대대뿐만 아니라 후속전력화 부대에 대해서도 수리온의 우수한 후속 군수지원과 정비지원을 통해 전투부대가 전투에만 전념할 수 있도록 적극적으로 기여할 계획이다.

군 전력화에 박차를 가하고 있는 육군 206항공대대의 수리온 운용 및 후속지원 상황을 점검하기 위해 육군 21항공단장 이보령 대령을 비롯해 지휘관, 조종사, 정비사, 우리 현장사무소장을 만나 수리온에 대한 평가와 함께 고객사로서의 파트너십에 대한 이야기를 들어보았다.

INTERVIEW-1

미래 동반자 KAI와 함께 '자주국방' 실현할 터

육군 21항공단장 **이보령** 대령

21항공단은 언제 창설됐고 주요 임무와 주력 운용 항공기는 무엇입니까?

제2작전사령부 예하 21항공단은 1989년 창설되어 전라·충청·경상권역에서 펼쳐지는 다양한 항공작전과 대민지원 임무를 수행하고 있습니다. 21항공단은 소형기동공격항공대대, 기동항공대대 등으로 구성되어 있으며, 주력 기종은 신형 전력화 되고 있는 수리온을 운영하여 주 임무를 담당하고 있습니다. 현재 육군은 장기 운용하고 있는 UH-1H의 대체기종인 수리온을 통해 전체적인 전력화를 점진적으로 진행하고 있는데, 21항공단은 현재 전주기지(206항공대대)가 전력화가 이루어지면 모든 항공기의 전력화가 완료됩니다.

21항공단장님으로서 수리온의 운용 품질은 어떠하다고 보시는지요?

항공단에서 운영해온 UH-1H에 비해 수리온은 조종편의성, 작전수행능력이 훨씬 향상되어 있고, 조종사들도 수리온이라는 우수한 항공기를 운항하는데 그 성능을 신뢰하고 있습니다.

우리 육군의 기동헬기로서 수리온의 운용 방향과 장점에 대해 한 말씀 부탁드립니다.

후방지역은 작전지역이 매우 광범위하지만, 수리온이 보유하고 있는 항법능력, 특별한 성능 등을 활용한다면 공중이동작전이나 해상에서의 다양한 작전을 무리 없이 수행해나갈 것으로 판단되며, 인명구조나 산불진화와 같은 대민지원 임무에도 활용되고 있습니다. 특히 수리온 이전 헬기들은 조종사들이 손과 발로 직접 조작해야만 하는 수동조종이었지만, 수리온은 조종편의성을 제고하기 위한 첨단 전자장비가 탑재되어 있어 조종사가 후방지역에서 효과적인 작전을 수행하는데 큰 도움을 받고 있습니다.

KAI의 수리온 후속지원에 대한 개선점은 없는지요?

후속지원은 현재 군에서 만족할 만큼 KAI측에서 매우 잘해주고 계십니다. 각 부대에 배치된 현장지원팀이 현장에서 신속하게 지원하고 조언해 주셔서 많은 도움이 되고 있습니다. 다만, 보완사항에 대해서는 종합적인 개선방향을 통해 향후 전력화되는 항공기에는 이러한 내용이 충분히 반영된 더욱 멋진 항공기를 개발해 주셨으면 합니다. 또한 앞으로도 우리 조종사들이 안전하게 비행할 수 있도록 많은 관심을 기울여주시길 바랍니다.

우리 육군과 KAI는 앞으로 어떤 관계를 지향해 나가야 한다고 보시는지요?

우선 KAI에서 군 전력화를 위한 신형 항공기 수리온을 개발해 육군에서 운용할 수 있도록 해주셔서 감사의 말씀을 드립니다. KAI는 우리 육군의 미래 동반자입니다. 현재 KAI는 수리온에 이어 우리 군의 새로운 전력화 항공기로 기대되는 소형공격헬기 개발도 진행하고 있습니다. 이처럼 KAI는 육군과 함께 자주국방이라는 목표를 향해 함께 손잡고 걸어 나가야 할 것입니다.

INTERVIEW-2

지난 2월 1일 현 주둔지로 옮겨와 부대 임무를 수행하고 있는 206항공대대장 최병근 중령은 수리온의 작계상 전·평시 임무 외에도 공공지역 산불피해와 같은 국가적 재난 상황에도 투입되어 좋은 활약을 펼쳤다고 한다.

"조종사나 정비사들이 수리온 교육훈련을 통해 실제로 느끼는 부분은 야간과 같은 어려운 상황이나 어떠한 악조건에서도 임무 수행이 가능하다는 것입니다. 이는 공공지역에서의 산불 진화 임무 이후 더 크게 느꼈던 부분이고, 특히 수리온은 이러한 임무 시 조종사들의 안전을 보장해줄 수 있는 성능을 충분히 가지고 있다고 판단됩니다."

최 대대장은 지휘관으로서 무엇보다 수리온의 임무수행능력을 가장 중요하게 생각하고 있다고 한다. 그는 조종사들이 얼마나 안전을 보장받고 이러한 임무 수행에 임할 수 있느냐에 관심을 둘 수밖에 없는데 수리온은 이러한 역량을 이미 갖추고 있다고 강조했다. 특히 우리회사의 후속지원 품질에 대한 신뢰도도 매우 우수하다고.

"수리온의 후속지원을 위해 부대에 상주하고 계시는 KAI측 현장사무소 지영호 소장님이 약 4개월을 근무하고 계십니다. 비록 민간인이지만 우리 부대원처럼 동화되어 열심히 도와주셔서 무척 든든합니다. 필요한 부분에 대해 가장 먼저 조언해 주시고, 기 전력화된 부대들에서의 경험과 노하우를 그대로 전수해 주어 정비사들에게 큰 도움이 되고 있습니다."

수리온 도입으로 인해 부대 개편이 진행됐고 이에 따라 206항공대대는 올 7월까지 1개 중대가 어떠한 임무라도 완벽하고 안전하게 수행하는 것을 목표로 삼고 있다. 최병근 대대장은 이를 위해 수리온을 운용하는 야전부대 현장의 사소한 의견이라도 적극적으로 반영해 나가길 바라며, KAI와 군이 협력적인 동반자로서 더욱 유대를 쌓아나가길 희망한다고 밝혔다.

INTERVIEW-3

2015년 9월 항공학교에서 PIC(Pilot in Commander) 정조종사반을 수료한 이후 수리온을 조종하고 있는 206항공대대 박희일 준위는 UH-1H를 1,000시간 운용한 베테랑으로서 수리온의 AFCS나 IDMC와 같은 첨단 전자장비들로 인해 기존 UH-1H의 수동조종방식에서 벗어나 더욱 편리한 비행임무를 수행할 수 있다고 한다.

"개인적으로 UH-60(블랙호크), CH-47D 치누크 등을 운용하는 조종사들과 많은 정보를 공유하고 있는데, 그들이 운용하는 항공기에 장착된 '도플러'라는 항법장치는 시간마다 편차를 일일이 수정해야 하지만 수리온의 GPS는 실시간으로 위치를 수신받기 때문에 높은 정확성과 편의성을 자랑합니다."

박 준위는 UH-1H를 대체하는 기종으로서 수리온이 전 후방의 육군 각 항공부대에서 주력 기동헬기로 자리매김하면, 우리 항공기의 우수성을 알려 KAI가 수출화까지 이루어내길 기대한다고. 아울러 부대 현장에서 근무하는 지영호 소장에게도 고마움을 잊지 않았다.

"조종사로서 지영호 소장님에게 평소 수리온 교범에 없는 궁금한 것을 여쭤보면 작은 것 하나라도 늘 친절하게 안내해 주시곤 합니다. 얼마 전 수리온 주륜 타이어를 가늠할 수 있는 로드(load)가 얼마인지 궁금해서 말씀드렸더니, 곧바로 피드백을 해주셔서 이 자리를 빌어 감사하다는 말씀 드리고 싶습니다!"

박희일 준위는 KAI 본사를 떠나 현장에 나와 고생하는 모든 KAI 구성원들에게 경의와 감사를 표하며, 군의 수리온 운용에 도움 되는 것이 있다면 언제든지 협조와 지원을 당부했다. 이와 함께 KAI측의 노력과 관심으로 조종사뿐만 아니라 조종사 가족들도 안심할 수 있도록 수리온의 더욱 높은 안전성을 주문하기도 했다.

INTERVIEW-4

지난 2월부터 수리온의 수락검사를 시작해 현재까지 수리온 정비업무를 맡고 있는 206항공대대 엔진정비관 강치우 상사는 정비사로서 더욱 강화된 기계적 시스템과 이를 완벽히 제어하는 디지털 시스템이 결합한 수리온이 조종사의 비행 안정성과 편의성을 극대화함으로써 임무 완성도를 높이고 있다고 평가하고 있다.

"수리온에 장착된 DTS(디지털 자료 전달용 컴퓨터), HUMS(상태감시장치), FDR(비행기록장치) 등의 장비를 통해 항공기와 임무를 계획·준비·감시·기록하며 조종사와 정비사, 부대 참모진들까지 함께 비행을 준비하고, 임무를 공유할 수 있습니다. 또한 비행 후에도 함께 모니터링할 수 있다는 점이 수리온의 가장 큰 장점이라고 생각합니다."

특히 해외 기종의 경우 교범이 영문으로 되어 있어 번역을 해도 문맥상 맞지 않거나 어려운 단어들이 많아 애로점이 있었는데, 수리온은 미국 표준교범시스템을 적용하여 눈에 익고 완벽히 한글화 되어 있어 정비사로서 이를 정비에 적용하기 매우 편리하다고 한다.

"특히 기존 기술질의서를 상급부대에 보내고 이를 통합 번역하여 제작사로부터 답변을 받기까지 수개월이 걸렸다면, 지금은 KAI 현장사무소나 관련 업체에 전화 한통이면 쉽게 해결되고 있습니다."

아울러 KAI 현장사무소에서 상시 지원업무를 하고 있는 지영호 소장의 해박한 정비지식과 지원으로 수리온 정비를 수행하는 정비사로서 지 소장을 의지하고 있다고 한다. 새로운 기종을 정비하는 입장에서 생명과 직결되는 중요한 업무로 인해 두려움과 어려움을 느끼지만, 그럴 때마다 곁에서 기술적인 노하우와 항공기의 특성에 대한 조언을 통해 정비에 수월함을 느끼며 이러한 협업을 통해 서로 발전할 수 있는 계기가 되길 바란다고.

INTERVIEW-5

206항공대대의 우리회사 현장사무소는 지난 2월 13일 개소했다. 개소 시기부터 현재까지 소장을 맡고 있는 지영호 전문은 부대에서 운용되고 있는 수리온의 후속지원을 성실하게 수행하고 있다.

"부대원들은 초도 배치되는 수리온의 운용 및 정비교육을 육군항공학교에서 1~4개월 동안 충분히 교육을 받지만, 첨단 신형항공기를 막상 접하면 많은 어려움을 만나게 됩니다. 저는 이러한 문제를 우선 해결하고, 부대원들의 기량이 안정화 기간을 지나면 임무에 투입되는 항공기가 안전하게 운용될 수 있도록 각 분야의 후속조치를 수행하고 있습니다."

지영호 소장의 업무 수행범위는 기술지원·고객지원·수리부속지원 등 크게 세 가지로, 이를 우리회사 회전익고객지원팀을 비롯해 회전익운영기술팀, 후속운영지원팀의 지원을 받아 부족한 현장 지원인력 속에서도 차질 없는 업무를 진행하고 있다.

"현장사무소 업무를 수행하는데 있어 가장 중요하게 생각하는 부분이 바로 '소통'입니다. 제작사와 고객의 개념을 떠나 부대 정비사분들과 함께 어우러져 일상생활 하듯 자연스럽게 지내고 있습니다. 부대의 정비업무가 바쁘면 제가 팔을 걷어붙이고 도와주고, 반대의 경우에는 정비사분들이 적극적으로 도와주시죠."

회사에 누가 되지 않도록 항상 KAI를 대표한다는 자세로 업무에 임한다는 지영호 소장은 현안 지원업무를 완벽하게 조치했을 때 가장 큰 보람을 느낀다며, 늘 본사에 요구사항을 독촉하는 입장에서 매번 반갑게 받아주고 아낌없이 지원해 줄 때면 늘 감사하고 그 덕분에 수리온이 거침없이 하늘을 날아다닐 수 있다고. 그리고 그의 명쾌한 한 마디.

"수리온이 외국 항공기보다 월등히 좋은 이유는 바로 적시적이고 적극적인 고객지원이 가능하다는 것입니다!"

우리 항공우주산업 이끌 미래의 주역 모여라!

2019년 항공우주 논문상 공모전 개최

2019 AEROSPACE PAPER AWARD

올해로 17회 째를 맞은 '2019년 항공우주 논문상 공모전'이 더욱 강화된 시상 규모와 함께 우리 항공우주산업을 이끌어갈 인재들의 우수한 논문을 기다리고 있다. 8월 30일까지 마감되는 이번 논문상의 운영계획을 살펴보자.

국내최고 권위의 항공우주 분야 논문상
산업통상자원부장관상 등 11건으로 시상 확대

대학(원)생들의 항공우주 분야에 대한 학문적 관심을 고취하고 연구개발 활성화를 통한 항공우주산업의 저변을 확대하고자 '2019년 항공우주 논문상 공모전'을 개최하여 우리 항공우주산업을 이끌 미래 주역들의 참여를 기다린다. 지난 2003년 첫 공모전을 시작으로 올해로 17회 째를 맞은 이번 공모전은 작년까지 450여 편의 논문을 접수해 100여 편의 논문이 수상한 최고 권위의 국내 유일 항공우주 분야 논문 공모전으로 자리매김하고 있다.

우리회사가 주최하는 논문상 공모전은 산업통상자원부, 항공우주학회, 항공우주진흥협회가 후원하고 있으며 지난해 9건의 시상에 비해 최우수(산업통상자원부 장관상, KAI CEO상) 2명, 우수 2명, 장려 5명, 특별상 2명(최우수상 지도교수) 등 총 11건의 시상으로 확대할 계획이며 총 시상금 규모도 1,700만 원으로 상향됐다. 현재 우리회사 홈페이지에는 지난 수상 논문들의 요약본을 제공하고 있다.

공모 접수 마감 8월 30일, 10월 초 결과 발표
수상 후 KAI 입사지원 시 서류전형 면제 혜택 부여

우리회사는 시상금 외에도 공모전 수상자(주저자)에 대한 또 다른 특전인 우리회사 입사 지원 시 서류전형 면제의 혜택을 부여하고 있으며, 현재까지 역대 수상자 중 우리회사 입사자는 2003년 대상 수상자인 안성준(비행제어시험팀) 외 6명이다.

이번 공모전의 접수 마감은 8월 30일이며 항공우주학회에서 심사위원회를 구성해 공정하고 엄정한 심사를 거쳐 10월 초에 심사결과를 발표한다. 시상은 10월 17일 서울 ADEX(서울국제 항공우주 및 방위산업 전시회) 개최기간에 실시될 예정이다. 앞으로도 우리회사는 항공우주산업의 발전을 위해 학생들의 창의적인 연구 활성화를 촉진하고 그들이 꿈을 펼칠 수 있도록 적극적인 노력과 지원을 아끼지 않을 계획이다.

한편, 2019 항공우주 논문상에 대한 자세한 사항은 KAI 홈페이지, KAI 블로그, 인스타그램, 페이스북, 카카오톡 플러스에서 확인 가능하다.

"한 번 더 생각하고 분석하면 좋은 결과 있을 것"

2018년 항공우주 논문상 수상 후
입사한 비행계측팀 강규석 연구원

국립경상대학교에서 항공우주공학을 전공하고 대학원에 재학 중이던 비행계측팀 강규석 연구원은 지난해 항공우주 논문상 공모전에서 '층간분리가 존재하는 복합재료 적층판의 마이크로 볼트 수리 후 좌굴하중에 관한 인자연구'라는 주제로 장려상을 수상하고 우리회사에 입사했다.

"'항공'을 주제로 국내 최고의 항공기 체계개발업체인 KAI가 주최한다는 점, 국내 항공 분야의 최고 권위를 자랑하는 항공우주학회에서 심사한다는 점에서 항공우주 논문상 공모전은 상당히 높은 수준의 상이라고 생각합니다. 또 단발성 공모전과 달리 2003년부터 올해까지 꾸준히 이어져온 공모전이라는 점도 상의 의미를 더하는 것 같습니다."

강규석 연구원은 평소 KT-1부터 T-50, KUH, LAH/LCH, KF-X까지 다양한 항공기를 개발·양산하는 국내유일의 체계종합업체로서 항공업계에서 종사하고자 하는 꿈을 가진 사람이면 누구나 꿈꾸는 회사라고 생각해 왔다고. 특히 처음 입사했을 때 모든 구성원들이 본연의 업무에 자부심을 가지고 충실히 수행해 나가는 모습이 너무 인상적이어서 선배님들을 롤모델로 삼아 성숙한 엔지니어가 되겠다는 포부를 밝혔다.

"항공우주 논문상이 수준이 높은 만큼 입상을 위해서는 우수한 학생들과의 치열한 경쟁을 해야 합니다. 개인적으로 좋은 논문이란 '남들보다 한 번 더 생각하고 분석한 글'이라고 생각합니다. 따라서 자신이 수행 중인 연구에 자부심을 가지고 끝없이 고찰한다면 분명 훌륭한 결과를 얻을 수 있을 것이라 생각합니다."

한·중·일 항공우주산업 삼국지 ⑥

세계에서 몇 안 되는 비행정 전문생산업체 신메이와공업

신메이와공업은 세계에서도 몇 안 되는 비행정 전문생산업체로 널리 알려져 있다. 사진은 신메이와공업이 양산중인 US-2 비행정(출처_일본 해상자위대)

신메이와공업은 일본 효고현 다카라즈카시에 본사를 둔 항공 및 운송장비 그리고 산업 장비 제조 회사이다. 특이하게도 세계에서도 몇 안 되는 비행정 전문생산업체로 널리 알려져 있다. 비행정이란 물 위에서 뜨고 내리는 비행기로, 배처럼 생긴 동체를 가지고 있으며 물 위에서 부력을 얻어 비행하는 특징을 가지고 있다. 이밖에 몇몇 비행정들은 착륙장치를 동체에 접어 넣는 기능을 가지고 있어 지상비행장에서도 이착륙이 가능하다.

카와니시 기계제작소로 시작된 신메이와공업

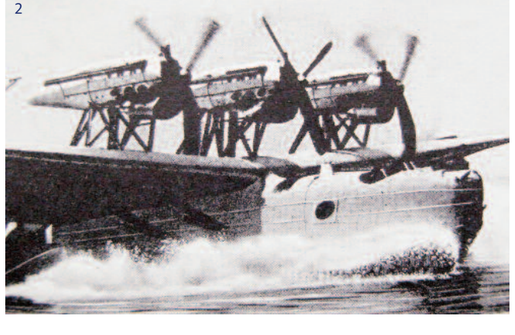
신메이와공업은 지난 1920년 창설된 카와니시 기계제작소에서 시작되었다. 창업자인 카와니시 사무라이는 1865년 일본 오사카에서 태어나 고베의 사업가들과 함께 일본모직을 설립했다. 당시 일본모직은 카코가와 해안에 공장을 건설하고 담요 생산을 시작한다. 때마침 러일전쟁과 함께 군용담요 수요가 폭발적으로 증가하였고, 덕분에 매출 또한 늘어나 카와니시 사무라이의 사업은 크게 번창하게 된다. 막대한 이익을 거둔 카와니시 사무라이는 이후 사업을 다각화하고 항공 관련 사업에도 매료되어 카와니시 기계제작소를 만든다. 또한 1923년에는 일본에서 세 번째로 상업 운항을 전문으로 하는 일본항공주식회사를 설립해 오사카를 기점으로 비행정으로 오사카-벳푸 간 정기 노선을 운항하였다.

일본 제국해군과 손잡고 군용 비행정 개발에 뛰어들어

카와니시 기계제작소의 비행기부는 1928년 카와니시항공기회사로 독립하고 영국의 비행정 제작업체인 쇼트 브라더스(Short Brothers)사와 제휴해 이 회사의 비행정을 생산하게 된다. 한편 카와니시항공기회사는 비행정의 완전 국산화를 목표로 독일의 항공기 관계자를 초빙해 각종 노하우를 습득했으며 풍동 실험 설비도 갖추어 나간다.

1930년 공장을 무코군 나루 오무라(현 니시 노미야시)로 이전하고 군용 항공기 개발을 통해 일본 제국해군과 밀접한 관계를 맺는다. 이후 군부는 카와니시항공기회사를 대형 비행정 업체로 육성해 나간다. 1931년 카와니시항공기회사는 90식 2호 비행정을 영국 쇼트 브라더스 기술자들과 함께 만들게 되었고 비록 여러 시행착오가 있었지만 특히 항속거리가 길다는 평가를 받는다.

1

2


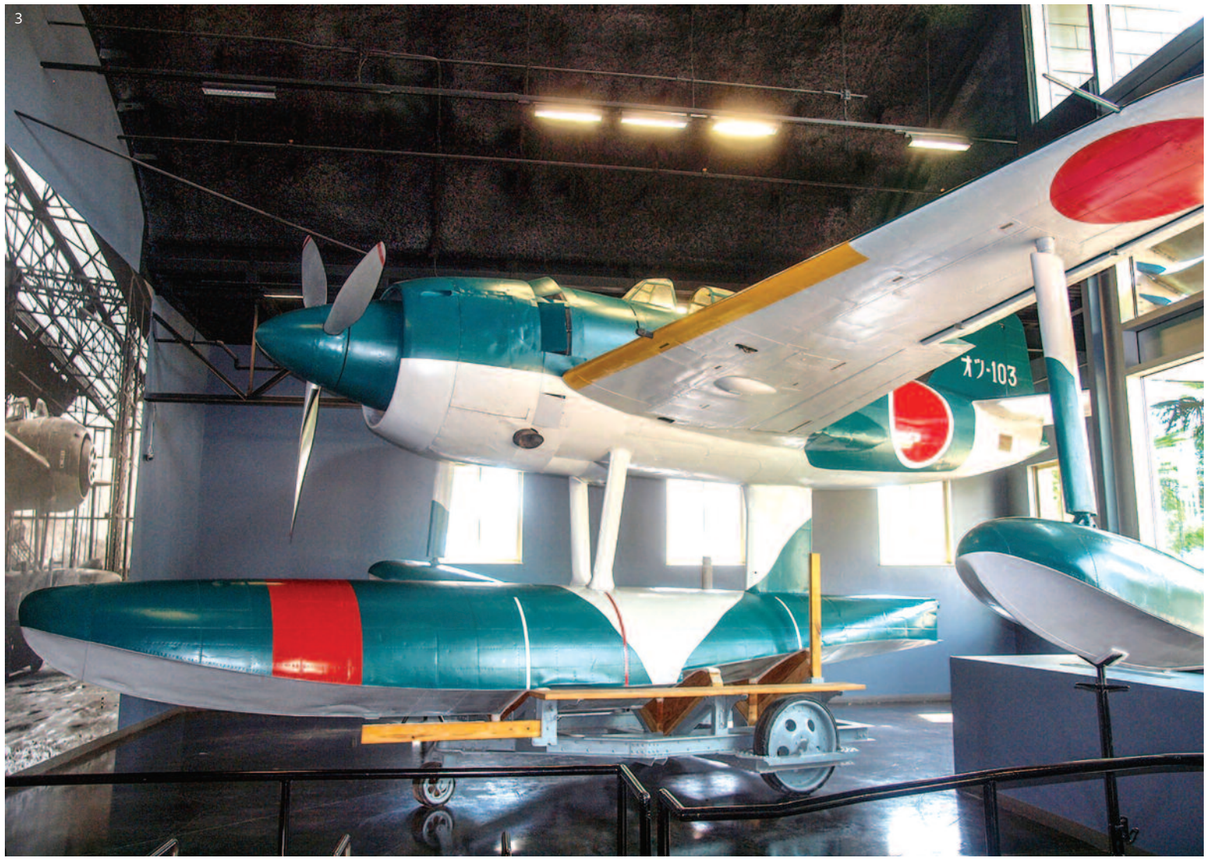
1. 비행정이란 물 위에서 뜨고 내리는 비행기로, 배처럼 생긴 동체를 가지고 있으며 물 위에서 부력을 얻어 비행하는 특징을 가지고 있다(출처_신메이와공업).
2. 1936년 첫 비행에 성공한 97식 비행정은 제2차 세계대전 초기 일본 제국해군의 장거리 정찰에 주로 이용되었다(출처_위키피디아).

1936년 97식 비행정 첫 비행

1933년부터는 일본 최초의 네발 비행정인 97식 개발에 박차를 가한다. 1936년 첫 비행에 성공한 97식 비행정은 제2차 세계대전 초기 일본 제국해군의 장거리 정찰에 주로 이용되었다. 이밖에 수송용 비행정으로 개조되어 사용되었으며, 남태평양 일대의 중요 섬들을 중심으로 여객 및 화물운송에 동원되었다. 97식 비행정은 170여 대가 제작되었으며, 제2차 세계대전 당시 연합군들은 97식 비행정을 메이비스(Mavis)라고 불렀다. 카와니시항공기회사는 1930년대 후반부터 수상전투기 개발에도 뛰어든다.

1942년 5월 4일에 첫 비행에 성공한 교후(強風) 수상전투기는 이후 90여 대가 생산되었다. 당시 시제기에는 특이하게도 이중 반전 프로펠러를 장착했지만, 이후 양산과정에서 일반 프로펠러로 바뀌게 된다. 개발에 난항을 겪으면서 활약 시기를 잃고 조종도 어려워 기대에 는 못 미쳤다.

3



제2차 세계대전 종전 이후 신메이와공업으로 탈바꿈

제2차 세계대전 당시 일본 제국해군에 각종 비행정을 납품하면서 사세가 확장되었고 전시 국민징용령에 따라 직원은 6만 명이 넘기도 했다. 하지만 일본의 항복과 함께 제2차 세계대전이 종전되면서 상황이 달라지기 시작한다. 일본에 주둔한 연합군 최고 사령부는 일본 내 항공기 생산을 전면 중단시켰고 1949년 신메이와흥업주식회사로 사명을 변경한다. 이후 산업설비 및 펌프 등의 분야에 집중했다. 1960년 다시 신메이와공업으로 탈바꿈했다.

1952년 샌프란시스코 강화 조약에 따라 일본이 다시 독립하면서 항공기 제작의 길이 다시 열리게 된다. 이에 따라 신메이와흥업주식회사는 1959년 일본 항공기 제작사에 참여하게 되고 전후 일본 최초의 국산여객기인 YS-11 개발에 본격적으로 동참하게 된다.

전후 최초의 국산 비행정 PS-1

국산여객기 YS-11과 함께 전후 최초의 국산 비행정인 PS-1 개발에도 박차를 가한다. 당시 해상자위대는 해상초계기로 미국의 P-2를 채택해 국내에서 면허 생산해 사용해왔지만, 국산 항공기 사용을 요구하는 목소리가 여기저기서 들려왔다. 이러한 움직임에 발맞춰 신메이와 기술자들은 자체적으로 비행정 개발을 검토했고, 이를 방위청에 제안했다.

결국 1960년 방위청은 신형 국산 비행정을 해상초계기로 사용하는 방안을 정리하게 된다. 마침 미국의 그루만(현 노스롭그루만)도 관심을 가져 미 해군용 HU-16 구난비행정 1대를 제공하였고, 이 비행정은 실험 비행정 UF-XS로 개조되었다. 이후 다양한 노하우를 축적한 뒤 전후 최초의 국산비행정 PS-1이 등장하게 된다. 그러나 해상초계기로 개발된 PS-1은 대잠성능이 생각보다 좋지 못했다. 결국 23대만 생산되고 역사의 뒤편으로 사라지게 된다.

US-2로 세계시장 노린다

하지만 PS-1은 파고 3미터의 해상상황에서도 단거리 이착륙이 가능한 성능을 자랑했다. 결국 이러한 장점을 살려 다목적 수륙양용비행정으로 다시 개발된다. PS-1과 달리 지상비행장에서도 이착륙이 가능하게 변경되었으며 구난비행정으로 사용할 수 있게끔 내부도 재설계되었다.

1976년부터 해상자위대에서 운용된 US-1은 지난 2017년까지 다양한 구조 임무에 투입되었으며, 1981년에는 출력이 향상된 신형 엔진을 장착해 US-1A로 불리게 된다. US-1A는 지난 2010년 우리 해군 장병 1명이 항해 중 위장 출혈로 생사를 넘나들 때 출동해 일본 아츠기 기지로 이송을 실시한 바 있다. US-1 이후 신메이와공업은 후속 비행정으로 US-2를 제작했으며 2003년 12월 18일 첫 비행에 성공한다. 2007년부터 해상자위대에서 운용에 들어간 US-2는 해외 수출도 추진 중이다. 일본정부는 인도와 브루나이를 대상으로 적극적인 활동을 벌이고 있다.

특히 인도는 US-2 도입에 적극적인 자세를 보이고 있는데, 지난 2013년 5월부터 일본과 인도 양국 정부는 수출을 위한 협의를 시작했고 지금도 이어가고 있다. 이밖에 인도네시아와 태국도 US-2에 관심을 보이고 있고, 유럽의 그리스도 현재 운용 중인 CL-415 비행정의 후계기로 US-2를 검토하고 있다는 보도가 나오기도 했다.

4

5

3 1942년 5월 4일 첫 비행에 성공한 교후(強風) 수상전투기는 이후 90여 대가 생산되었다(출처_위키피디아).
4. 해상초계기로 개발된 PS-1은 대잠 성능이 생각보다 좋지 못해 결국 23대만 생산되고 역사의 뒤편으로 사라지게 된다(출처_위키피디아).
5. US-1A 비행정은 지난 2010년 우리 해군 장병 1명이 항해 중 위장 출혈로 생사를 넘나들 때 출동해 일본 아츠기 기지로 이송을 실시한 바 있다(출처_위키피디아).

김대영
한국국가전략연구원 연구위원

NOW, KAI
오피니언 칼럼

힘내라 방위산업인들이여!

자부심을 갖자 자주국방의 역군들이여!

글_ 이데일리
김관용 국방부 출입기자

'어떻게 산업 자체가 비리일 수 있을까'

지난 2016년 1월 국방부로 출입처를 새롭게 배정받았다. 당시는 '방위사업비리 합동수사단'의 전방위 수사가 한창이었던 때다. 언론에 '방산비리' 관련 보도가 잇따랐다. 그간 정보통신기술(ICT) 담당으로 기업을 취재해오던 기자로선 '방산비리'라는 단어가 이해되지 않았다. 어떤 사업에 비리가 있었다면 'ㅇㅇ사업 비리'라고 부르면 될 일이다. 특정 산업군의 납품 비리나 사업의 실수를 산업 전체의 비리로 매도하는 경우는 없다. 정부와 언론이 만들어 낸 프레임이라고 볼 수밖에 없다. 이에 따라 방위산업계는 지탄의 대상이 됐다.

방위산업은 '비리산업'?

MB 정부 당시 이명박 대통령의 "리베이트만 안 받아도 무기 도입비의 20%는 깎을 수 있다"는 발언은 5년 내내 방산업계를 꽁꽁 얼어붙게 만들었다. 박정희 대통령의 뒤를 이어 방산 중흥의 기회를 만들어 줄 것이라고 기대했던 박근혜 정부 역시 이전 정부와 다르지 않았다. 세월호 참사 당시 출동하지 못한 '통영함'의 음파탐지기 납품 비리를 계기로 본격화 된 방위사업에 대한 수사는 '방산비리'라는 단어를 만들어냈다. '먼지떨이'식 수사로 방위산업계는 쑥대밭이 됐다.

하지만 결과는 어떤가. 합동수사단은 방산비리 액수가 1조 원에 달한다고 발표했다. 그러나 이는 해상작전헬기와 통영함 등 문제가 제기된 11개 사업의 총사업비를 합친 금액이었다. 비리 금액으로 특정된 것은 100억 원에 그쳤다는 얘기다. 비리 사업으로 지목됐던 해상작전헬기 '와일드캣'은 지난 해 2월 해군에 실전배치 돼 대잠작전 능력을 향상시켰다는 평가를 받는다. 전자전훈련장비(EWTS) 역시 전력화 돼 공군은 이를 통해 실전적이고 새로운 전자전 운용 전술을 개발할 수 있었다고 한다.

또 방산비리 사건으로 구속 기소된 34명 중 지난 해 말 기준, 17명이 2심에서 무죄 판결을 받았다. 구속 후 무죄율이 50%에 달한다. 일반 형사재판의 무죄율은 3% 남짓, 권력형 비리재판은 6~7% 수준인 점을 감안하면 비정상적이라고 할 수밖에 없다. 합동수사단 출범 계기가 된 통영함 납품 비리의 경우 핵심 연루자로 지목된 황기철 전 해군참모총장이 2016년 9월 대법원에서 무죄 확정판결을 받았다. 수사 당국이 '성과를 뻥 튀겨 논공행상을 벌였다'는 지적이 나오는 이유다.

방산 경쟁력 부족에 대한 고민은 뒷전

그러나 아니면 말고식 수사와 기소 남발은 우리 방위산업계에 큰 상처를 남겼다. 비리 사건 대부분이 외국 업체의 한국지사나 에이전트·오퍼상이 한 것이었지만, 국산 무기체계의 사고에까지 '방산비리'라는 이름표가 붙었다. 특히 군 당국이 주요 결정을 미뤄 사업이 지연되면서 업체들은 손실을 봤다. 방산 수출 동력 역시 크게 떨어졌다. 방위산업계에 종사하는 이들은 심한 자기 비하와 치욕을 느꼈다. 가족이나 친구들에게 "무기만드는 회사 다닌다"고 떳떳이 얘기하기 부끄러운 지경이었다. 삼성그룹의 방위사업 포기도 그 연장선상이다.

이 같은 과정에서 방위사업 부실과 방산 경쟁력 부족에 대한 고민은 뒷전일 수밖에 없었다. 특히 핵심 인력들의 방산 기피는 심각한 수준이다. '방산비리 척결'만을 강조하는 분위기에선 경험과 기술력을 갖춘 인재들이 몰려들기 만무하다. '잠재적 범죄자'라는 의심과 산업에 대한 홀대가 지속되고 있는데 누가 일하고 싶어 할까. 한국은 자주국방을 시작한 1970년대에도 제대로 된 전문가가 없음을 한탄했다. 50년이나 지난 지금에도 똑같은 푸념과 아쉬움이 계속되고 있는 모양새다.

문재인 정부 역시 출범 직후부터 방산비리 척결을 외치고 있다. '방산비리는 적폐'라는 프레임이다. 방위사업청은 '국방개혁 2.0' 과제에 방위사업의 투명성을 제고하겠다며 군(軍)·산(産) 유착 근절과 비리 예방 대책 고도화, 방위사업 비리 제재 실효성 강화 및 상·벌의 균형 등을 포함시켰다.

당연히 방위사업 비리는 척결돼야 한다. 국방의 한 축인 방산업계가 더 높은 도덕성과 준법의식을 요구 받는 건 당연한 일이다. 하지만 방산업계를 싸잡아 잠재적 비리혐의자로 낙인찍고 죄의식을 심어주는 것은 우리 스스로를 갉아먹는 일이다. 방위산업은 안보 자산으로서 반드시 필요한 산업이다. 우리 손으로 우리 무기를 만들겠다며 팔을 걷어붙였던 방위산업계는 분명 자주국방에 기여한 공로가 있다. 우리 군 첨단화에 밑바탕이 돼 준 것이 방위산업이다.

수출 효자·자주국방의 '역군' 방위산업

처음 시작은 미약했지만 우리 방위산업은 전 세계로 뻗어나가며 그들을 매료시키고 있다. 세계 곳곳에서 하루가 멀다 하고 우리의 방산 기술과 노하우를 배우기 위해 한국을 찾는다. 한국방위산업진흥회에 따르면 우리 기업이 인도네시아에 수출한 209급 잠수함 1척은 중형자동차 1만8,600대와 맞먹는 수출 효과가 있다고 한다. 우리의 방위산업이 단순 부품 중심에서 그만큼 고부가가치 산업으로 전환됐다는 의미다. 이에 따라 2014년 이후 한국 방산수출액은 매년 30억 달러(약 3조4,000억 원)를 넘고 있다.

다만, 다른 산업과 마찬가지로 우리의 방위산업 역시 상황이 녹록치 않다. 취재 과정에서 느낀 방위산업계의 목소리는 절규에 가깝다. 업체들은 '어렵다', '힘들다' 정도가 아니라 고사할 지경이라고 입을 모은다. 국방비는 매년 증가하고 있고 해외에서 인정받을 정도로 산업 기반도 튼튼한데 왜 그럴까. 방위산업체 매출은 지속적으로 하락하고 있다. 국내 상위 10개 방산업체의 2017년 국내 매출은 전년도 9조278억 원에서 7조9924억 원까지 쪼그라들었다. 수출 역시 2조5,223억 원에서 1조5200억 원으로 급감했다. 제도적으로 뭔가 문제가 있다는 얘기다.

우리 방위산업계가 어깨를 쫙 펴고
나라 지키는 일을 하고 있다는
자부심을 갖길 바란다.

외풍 속에서도
묵묵히 자기 임무를 수행하고 있는
방위산업 종사자들에게
박수를 보낸다.

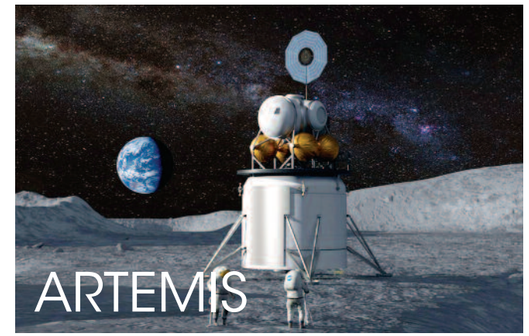
그들의 도전과
열정을 응원한다.

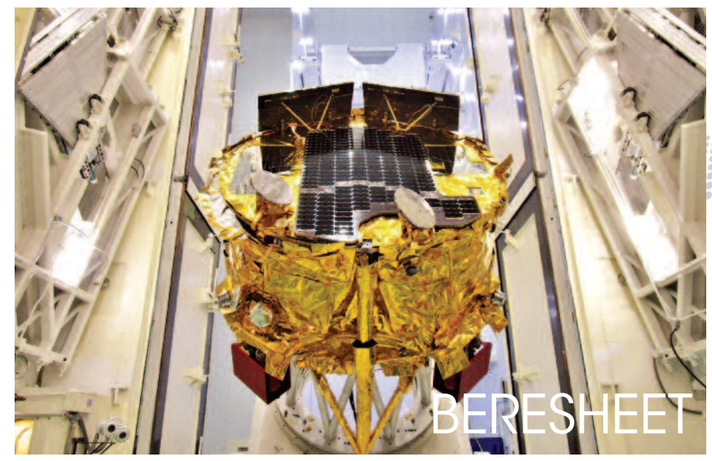
이에 따라 정부는 규제 완화와 수출 지원을 강조하고 있다. 그러나 업계가 체감하는 수준에는 이르지 못하는 게 사실이다. 실제로 업계 분위기는 냉랭하다. 정부가 1990년대 이후 수차례 제도 개선을 약속했지만 규제는 여전하다는 것이다. 아직도 방산업체를 사업 파트너가 아닌 관리의 대상으로만 여긴다는 지적이다. 반면, 국방부와 방위사업청은 제도 개선과 산업 진흥 입법을 추진하는 자체가 큰 변화라고 강조한다. 서로 간의 인식 차가 크다는 단적인 예다. 업체 입장에선 한숨만 나오는 게 사실이다.

하지만 우리 방위산업계가 어깨를 쫙 펴고 나라 지키는 일을 하고 있다는 자부심을 갖길 바란다. 방산인들이 이 땅의 자주국방을 만들어가는 주역이라는 것은 부인할 수 없는 사실이다. 외풍 속에서도 묵묵히 자기 임무를 수행하고 있는 방위산업 종사자들에게 박수를 보낸다. 그들의 도전과 열정을 응원한다. 각 사업체와 생산 현장들이 신바람 났으면 한다. 좋은 뉴스로 방위산업을 독자들에게 전달할 수 있기를 기대한다.

시시콜콜 글로벌 뉴스

최근 보잉 737 MAX 항공기 추락으로 지난 4월 보잉사의 신규 수주가 '제로'를 기록해 주춤하고 있는 가운데에서도, 세계 항공우주업계는 흔들림 없는 기술 개발에 매진하고 있다. 최근 눈에 띄는 글로벌 업계 뉴스를 골라보았다.





태양의 광자에너지로 우주여행 현실화될까

저명한 천문학자 칼 세이건이 주창한 '솔라세일(Solar Sail)'이 현실화될 전망이다. 솔라세일은 태양빛의 입자 알갱이인 '광자(光子)'의 운동에너지를 돛으로 모아 우주를 비행할 수 있는 장치이다. 미국의 비영리단체 '행성협회'는 솔라세일을 6월 22일 스페이스X 팰컨 헤비 로켓에 실어 케네디우주센터에서 발사할 계획이라고 밝혔다. 태양빛은 우주 어디서든 무제한으로 얻을 수 있기 때문에 솔라세일을 활용하면 마치 범선처럼 미래 성간(星間) 우주여행을 할 수 있는 획기적인 기폭제로 기대되고 있다.

에어버스, 누적 납품 항공기 1만 2,000대 돌파

에어버스는 지난 5월 9일 공식 트위터를 통해 그동안 인도한 항공기 숫자가 곧 1만 2,000대를 넘을 것이라고 밝혔다. 에어버스는 지난 4월 30일 기준으로 1만 1,995대의 항공기를 인도했다. 지금까지 에어버스는 A380시리즈 235대, A340/A350시리즈 2088대, A220/A320시리즈 8856대, A300/A310시리즈 816대를 인도했으며, 1만 2,000번째로 인도되는 항공기는 A220-100기종인 N113DX 기체로 델타항공에 인도된다. 한편, 에어버스는 이를 기념하기 위해 숫자 12,000을 의미하는 12K 모양의 항적을 트위터를 통해 공개했다.

하늘과 물 속을 동시에 탐색하는 무인항공/잠수정

최근 미 해군연구소(Naval Research Laboratory, NRL)는 지난 4년 동안 추진해온 스윙롤(swing-role) 개념의 무인항공기(UAV)/무인잠수정(UUV)의 비행·수중 실험을 실시할 예정이라고 밝혔다. 'Flying Sea Glider'라는 이름의 이 기체는 작전 지역 인근까지 비행한 다음 수중으로 잠수해 임무를 수행하는 신개념의 UAV/UUV이다. 비행 시에는 전기모터와 풀러-프로펠러를 사용하고 수중에서는 대용량 부력엔진을 사용하며, 앞으로 추락 항공기 탐색이나 자연재해 평가 및 환경 표본수집 등의 임무를 수행할 전망이다.

2024년 나사 달 착륙 프로그램 'ARTEMIS'로 결정

미 항공우주국(NASA)이 50여 년 만에 유인 달 탐사를 다시 추진하고 있는 가운데 달 탐사선의 이름을 그리스 신화 속 달의 여신인 '아르테미스(Artemis)'로 결정했다. 2024년까지 쏘아올린 나사의 달 착륙 프로그램에는 그 이름에 걸맞게 인류 역사상 처음으로 여성 우주비행사가 달에 착륙하는 모습을 보게 될 것이라는 뜻도 밝혔다. 한편 이번 프로젝트와 관련, 5월 7일 한국천문연구원은 민간 달 착륙선에 들어갈 과학 관측 장비 등 탑재체 개발에 참여하기로 나사와 합의문을 체결했다.

이스라엘 달 탐사선 착륙 실패 확인

이스라엘 민간기업 스페이스일(SpaceIL)이 국영기업 이스라엘항공우주산업(IAI)과 함께 발사한 달 탐사선 베레시트(Beresheet)가 끝내 달 착륙에 실패했다. 지구와 달 궤도를 6번 돌면서 달 궤도에 도착한 베레시트는 4월 11일 달 착륙을 시도했으나 고도 7km 지점에서 엔진이 멈추고 150m 지점에서 통신마저 끊기면서 사상 최초의 민간 달 탐사선 착륙의 꿈이 물거품이 됐다. 한편 미국 나사는 지난 5월 17일 베레시트의 추락지점을 촬영해 공개했다고 CNN이 보도했다.

일본 최초로 민간기업 로켓 발사 성공

일본의 한 벤처기업인 인터스텔라 테크놀로지스가 독자 개발한 소형 로켓 '모모 3호'가 지난 5월 4일 홋카이도 다이키초 발사장에서 발사돼 고도 100km 우주 공간에 도달하는데 성공해 민간 로켓사업의 문을 활짝 열었다. 모모 1, 2호기 발사가 모두 실패한 후 세 번째 도전에 성공한 모모 3호는 길이 10m에 무게 약 1톤의 액체연료 로켓을 장착하여 우주의 중력과 충격파를 측정하는 관측장비를 싣고 우주로 날아갔다. 인터스텔라 테크놀로지 측은 이번 성공을 바탕으로 초소형 위성을 지구 궤도까지 쏘아 올릴 계획이라고 밝혔다.

내 마음의 등불로 기억될 우리들의 추억 만들기

기체조립품질팀 4인방의 목공 무드등 만들기 체험

목재가 주는 편안한 느낌에 실내를 가득 채우는 은은한 불빛 하나면 나만의 힐링 공간으로 손색이 없을 터, 여기 아내에게 칭찬받을 준비가 되어 있는 오래된(?) 우리회사 남정네 3인과 홍일점 신입사원이 함께 무드등 만들기에 도전하기 위해 진주시내 한 목재 공방에 모여 일일 목수가 되어보기로 했다.

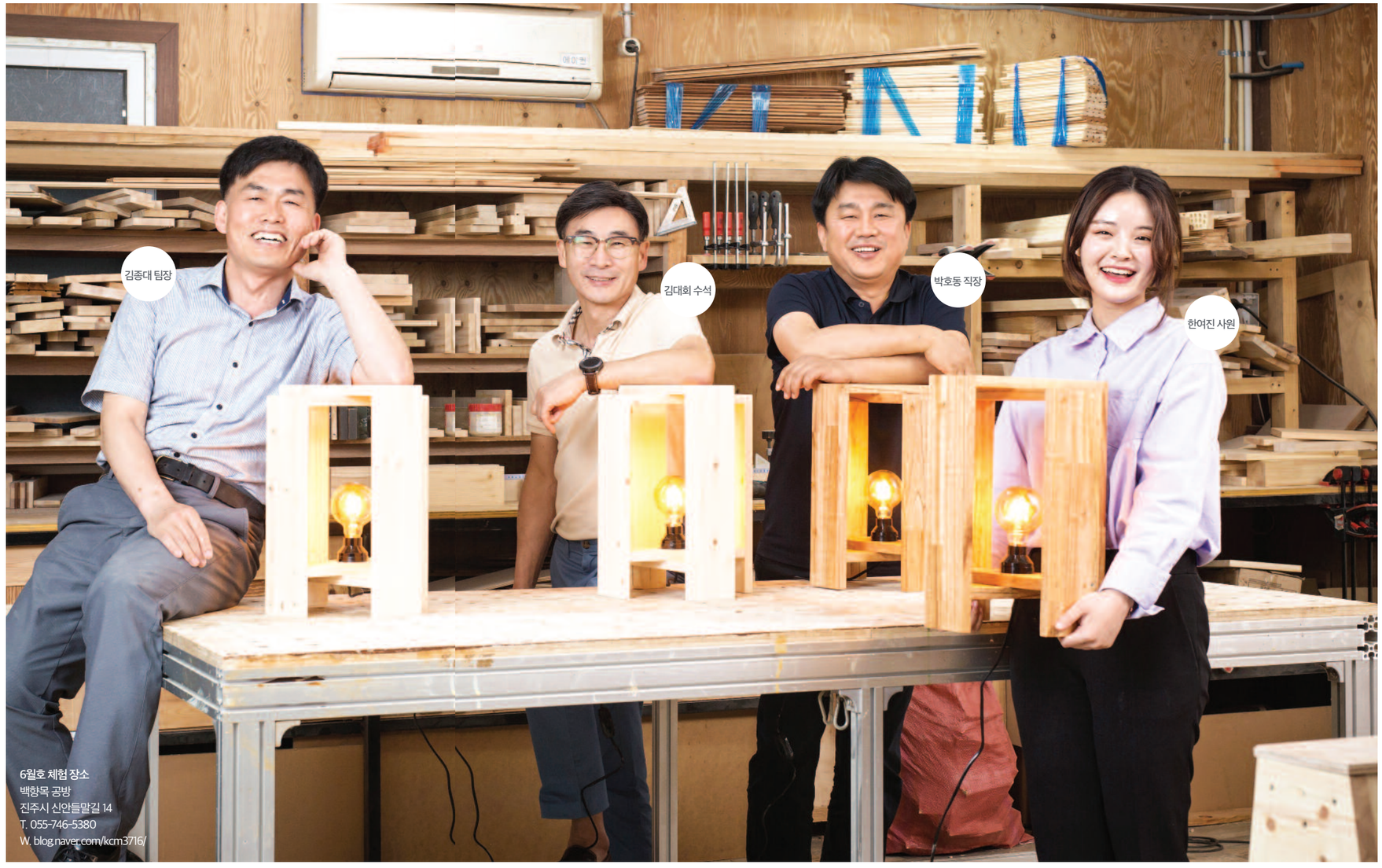
정년 맞은 김대회 수석과 팀원들의 의기투합

목공일은 치수를 재고 나무를 잘라 이를 연결시켜 완성하는 단순한 작업 같지만, 철저한 작업계획과 함께 꼼꼼하고 순차적인 수작업이 동반되어야만 하는 쉽지 않은 일이다. 기체조립품질팀 김대회 수석을 비롯해 김종대 팀장, 박호동 직장, 새내기인 한여진 사원이 진주시 신안동에 위치한 수제가구공방 '백향목'에서 목재 무드등을 만들기 위해 두 팔을 걷어붙였다. 특히 오늘의 체험은 6월이면 정년을 맞는 김 수석과 팀원들에게 오래도록 기억될 추억을 만들고자 김대회 수석이 직접 신청해 마련된 자리다.

"제가 우리회사에 43년 동안 다니고 있는데, 지금 KAI의 5천여 구성원 중에서 저보다 빨리 입사 한 사람은 아마 없을 거예요. 이렇게 오랫동안 다닐 수 있었던 것에 감사하고, 오늘은 사랑하는 팀원들과 무드등의 등불처럼 저의 가슴에 오래도록 남는 추억을 만들고자 참가하게 되었습니다."

작업에 들어가기 전, 우리회사의 '천연기념물'과 같은 존재인 김대회 수석은 예전부터 목공의 재미를 알고 있는 터라 팀원들과 함께 해보면 재미있을 것이라고 했지만, 나머지 3인은 초심자여서 살짝 긴장되기도 했다.

백향목 대표인 이종원 가구디자이너는 먼저 참가자들을 자신의 컴퓨터 앞에 모이도록 해 작업계획을 설명했다. 포토샵으로 그려진 3D 형태의 완성품을 보면서 각각의 목재를 어떤 순서로 작업을 진행할지 미리 설명하는 것이다. 그만큼 목공 작업은 미리 짜놓은 계획대로 진행되어야만 오차 없는 제품을 만들어낼 수 있다.



6월호 체험 장소
백향목 공방
진주시 신안들말길 14
T. 055-746-5380
W. blog.naver.com/kcm3716/

내 마음의 결 따라 한 치 오차 없이 '뚝딱뚝딱'

설명을 듣고 있는 팀원들의 눈빛은 '그렇게 어렵지 않겠다'고 말하는 듯하다. 대부분 초급 수준이어서 길게는 3시간 정도의 작업계획을 잡았지만, 박호동 직장은 한여진 사원에게 "여진아! 우리는 1시간 안에 뚝딱 끝내자"며 농담과 진담을 반반 섞어 건넨다. 이런 것을 '근자감(근거 없는 자신감)'이라고 하던가. 작업을 지도할 이종원 대표가 그 말을 듣고는 슬쩍 미소를 내비친다. 왜인지 불안감이 살짝 엄습해온다.

오늘 만들 무드등은 작년에 인기리에 종영한 <황금빛 내 인생>이라는 드라마 속 여자 주인공이 남자 주인공에게 선물하기 위해 공방에서 만든 무드등과 같은 스타일이지만, 조금 더 은은한 빛을 내기 위해 목재의 사이즈만 변형시킨 것이다. 오늘 재료는 홍송(red pine)과 참죽나무인데 김대회 수석과 김종대 팀장은 홍송을, 박호동 직장과 한여진 사원은 참죽나무를 택했다.

목공용 직각자인 콤비네이션 스퀘어로 목재의 치수를 측정해 피스(나사못) 박을 자리를 점지해 두고 퀵 클램프를 사용해 목공용 본드로 접착된 나무를 직각으로 물린 뒤 가볍게 고정시킨다. 그리고 어느 한 곳이 튀어나온 곳이 없나 손으로 만져본 후 망치로 톡톡 때려 접지면이 수평이 되게 한다. 목공작업은 0.5mm의 오차가 나더라도 전체 모양이 뒤틀리기 때문에 작업 초기부터 주의를 요한다.

여기에서 중요한 것은 나무끼리 맞출 때는 반드시 결이 어긋나게 맞추면 안 된다는 사실이다. 여름과 겨울이 되면 나무는 팽창했다 수축하기 때문에 결 따라 맞추어 짜지 않으면 오래 못가고 터지기 십상이란다. 그래서 가구를 살 때도 결 따라 짜 맞췄는지 잘 봐야 한다는 것이 이종원 대표의 설명이다.

고수도 실수하게 되는 까다로운 목공 작업

입사 6개월 차인 한여진 사원은 세 '어른'들 틈에서 배운 대로 야무진 솜씨를 발휘한다. 막내 사원에다 홍일점이어서 그런지 대선배님들이 신경을 써준다. 여진아 그건 이렇게 저렇게 해야지 라며 박호동 직장이 무심한 듯 핀잔과 격려를 하고, 한 사원은 선배님들의 코치를 받으면서 진지한 눈빛을 발사하며 꿋꿋하게 망치질한다. 그런데 고정된 목재를 연결한 피스를 박을 때, '코치' 박 직장이 실수를 해버렸다. 박아야 할 위치를 착각해 다른 곳에 피스를 박고는 '아차' 하고 비명을 내질렀다. 목공은 초심자에게는 결코 쉬운 일이 아니다. 그만큼 계획된 과정을 놓치기 쉬운 법이다.

뚝딱거리는 소리가 어느새 윙윙 거리는 드릴 소리와 목재 면을 부드럽게 만드는 진동샌딩기 돌아가는 소리가 공방을 가득 채운다. 그리고 목심으로 피스가 들어간 곳을 메우니 마술처럼 피스 자국 없이 말끔해졌다.

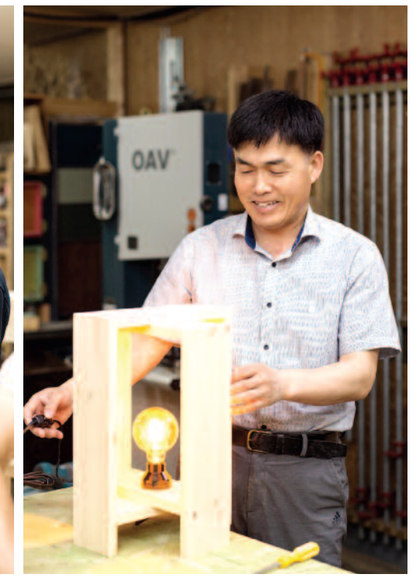
원래 고수는 말이 없는 법. 김대회 수석은 그런 와중에 작업진도에 신경 쓰지 않고 묵묵히 목공 일에 몰두한다. 목공은 이렇게 딴 생각할 새 없이 오로지 여기에만 집중해서 좋단다. 그런 김 수석도 작업이 끝날 즈음 피스를 박지 않고 목심을 채워 넣는 실수를 발견한다. 고수도 나무에서 떨어질 수 있고 누구나 실수할 수 있는 법이다. 그래도 경험자답게 누구에게 물어보지 않고도 능숙하게 수정작업을 해낸다.

이렇게 예쁘다니, 이거 내가 만든 것 맞아?

오늘 목공 체험에서 가장 적극적인 사람은 누가 뭐래도 김종대 팀장이다. 처음 해보는 일이지만 새로운 무언가를 만든다는 호기심과 열정이 남달랐다. 피스 박기, 샌딩, 사포질에 이르기까지 가장 손놀림이 현란(?)했고, 작업에 임하는 자세도 목수의 그것과 다르지 않았다. 물론 무드등도 가장 먼저 완성했다. 한 단계의 과정이 끝날 때마다 자신의 일부터 먼저 끝내고 '도와주겠다'는 미명 하에 옆 자리 한여진 사원의 작업량까지 탐내기도 했다. 자신에게는 오늘의 이 체험이 너무 재미있고 즐거운 시간이었단다.

"항공기를 조립할 때도 각 부품을 정확하게 위치시키고, 드릴로 구멍을 뚫고, 패스너로 고정시키는 것처럼 목공일도 비슷한 것 같습니다. 저희도 대부분 이렇게 수작업으로 진행하기에 섬세하게 정성을 다해야 합니다. 그래서 좀 더 친숙한 느낌이었습니다."

(예상했던 대로) 꼬박 3시간 동안 대부분의 작업을 완료하고 전구소켓을 장착한 뒤 전구를 끼워 넣어 불을 켜는 시간이다. 불빛이 환해지자 '와 예쁘다!~'며 탄성이 절로 나온다. 생각한 것 이상의 결과물에 모두들 마음이 뿌듯해진다. 한여진 사원은 빨리 집에 가져다 놓을 생각에 벌써부터 마음이 설렌다고.



오늘의 추억을 잊지 말고 KAI의 등불이 되길

이제 보니 오늘의 조합은 무언가 애매해 보였다. 김 수석과 김 팀장, 박 직장은 차례로 우리회사 근무년수가 43년, 26년, 32년 차의 터줏대감인데 자녀들보다 어린 직장생활 6개월 차의 새내기 사원과 함께라니.

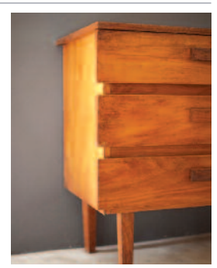
"처음 신청할 때 친구로 할까, 후배로 할까 고민하다가 우리 부서에 오래 있었고 또 오랜 시간을 함께 해야 할 사람들이라서 평소에도 친한 팀원들을 꼽았죠. 한여진 사원도 평소에도 친하지만 신입사원답게 우직하게 열심히 하는 모습이 이뻐서 함께 하기로 했습니다."

한여진 사원도 대선배님들이 회사에서도 너무 잘해주셔서 고마운데 이런 추억까지 만들어주셔서 너무 감사하다고. 오늘 완성한 무드등은 집에서 볼 때 마다 함께 한 네 사람과의 작은 추억이 생각날 것이다. 작업을 마친 뒤, 곧 정년을 맞게 되는 김대회 수석은 후배들에게 격려의 말을 잊지 않는다.

"어제 하루 열심히 일한 어제가 있어서 오늘이 있고, 오늘 하루 최선을 다했기에 내일도 희망을 가져봅니다. 남아계신 후배님들이 늘 최선을 다하다 보면 이 등불보다 더 환하고 빛나는 KAI가 있을 겁니다. 오늘의 추억을 잊지 않고 멋진 KAI인이 되길 바랍니다."

Tip. 좋은 목재가구 알아보는 법

- 마감재, 접착제 등 친환경제품이 아닌 유해물질 포함 여부를 살펴라.
- 목재는 대체로 무거운 것이 좋은 목재이다.
- 일반적으로 활엽수가 침엽수 보다 고급원목이다.
- 자연스러운 느낌을 원한다면 활엽수 계열 또는 하드우드 계열 원목이 좋다.
- 원목을 찾는다면 나무결의 폭이 10cm 이상이면 천연 원목이 아니다.
- 접합부분이 정교하게 결합되었는지 확인하라.
- 색상과 칠이 고르게 잘 되어 있는지 살펴라.



하늘하늘 한복에 가족의 꿈을 걸어 나빌레라

고정익운영기술팀 권정혁 차장 가족의 전주 한옥마을 관람기

매년 1,000만 명 이상 다녀간다는 전주 한옥마을은 가장 한국적인 건축물인 한옥을 체험하기 위해 국내뿐만 아니라 수많은 외국인들도 다녀가는 세계적인 명소다. 바로 이곳에 고정익운영기술팀 권정혁 차장 가족이 평소 벼르고 벼렸던 전주 한옥마을 여행을 위해 출동했다.

문득 하고 싶었던 가족과의 전주 여행

난데없는 5월의 폭염이 쏟아지던 어느 날, 전주 한옥마을은 평일이어서 그런지 여느 때처럼 그리 북적이지 않았다. 주말보다는 한산한 편이지만, 학생들의 수학여행과 외국인 관광객들로 인해 적지 않은 인파가 거리를 술렁이게 했다. 뜨거웠던 날씨 속에도 한옥마을 거리마다 인증샷을 위해 한복을 대여해 차려입은 젊은이들이 마을 곳곳을 누빌 즈음 고정익운영기술팀 권정혁 차장 가족이 모습을 나타냈다.

"대략 계산해보니 작년에 제가 150일 정도 업무상 출장을 다녔습니다. 한 번은 출장 중에 잠시 식사를 위해 들렀던 전주에서 비빔밥을 먹다가 문득 가족들을 데리고 한옥마을에 한 번 왔으면 좋겠다는 생각을 했는데, 마침 한옥마을에서의 한복체험 이벤트를 접하고 후다닥 신청을 했죠."

운영 항공기의 기술 지원을 하는 부서에 근무하는 권정혁 차장은 원주, 청주, 예천, 광주, 서산 등을 비롯해 때론 해외로 떠나는 잦은 출장으로 인해 가족과 시간을 보내는 시간이 적을 수밖에 없었다. 그는 아내인 홍은유 씨와 올해 초등학교에 입학한 딸 권윤, 5살배기 아들 권휘와 함께 출장을 핑계로 가지지 못한 좋은 추억을 만들고 겸사겸사 가족애를 다지기 위해 전주 한옥마을 여행을 온 것이다.

'깔맞춤'한 한복 입고 거리 나들이

무더운 날씨 속에 아이들이 조금 걱정되기는 하지만 일단 오늘의 테마가 한복인 만큼 한복대여점으로 향했다. 학생들과 청년들이 꽤나 붐비는 걸로 보아선 한옥골목에서는 꽤 유명한 한복대여점인 것 같았다. 가족들은 각자의 개성보다 '깔맞춤'을 컨셉으로 이곳에서 하늘하늘한 한복을 골랐다. 역시 옷이 날개라고 하던가. 화사한 느낌의 파스텔 톤 한복으로 갈아입고 나니 캘린더 모델이 따로 없다.

딸 윤이는 한복을 입고 헤어 스타일링을 받았다. 전주 한옥마을에는 단순히 한복 대여만 하기보다는 이렇게 헤어 스타일링에 메이크업까지 해주는 곳이 많다고 한다. 더운 날씨 속에 땀이 흐르고 헝클어진 머리카락을 정리하는 능숙한 미용사의 손놀림에 의해 조선시대 왕궁에 살던 공주님 스타일로 완벽 변신했다. 여기에 예쁜 머리장식까지 얹으니 더욱 새초롬한 숙녀로 다시 태어났다. 이어 엄마 홍은유 씨도 헤어 스타일링을 받고 나니 이제 막 결혼한 새색시로 변신한 듯 하다.

첫째 윤이는 여기까지 오느라 피곤했는지 미열이 조금 있고, 게다가 이날 폭염주의보 속에 한복을 입고 나가기 살짝 부담스러웠지만 수많은 한복 인파들에 용기를 얻고 나가보기로 했다.

공예품전시관 거쳐 경기전에서 단란한 휴식

한옥마을은 현재 수많은 한복대여점을 비롯해 다양한 맛집, 주전부리 가게, 기념품을 판매해 전국에서 찾아온 관광객들에게 볼거리와 먹거리를 제공하고 있지만, 원래 일제강점기 시절 일본인들의 세력 확장에 대한 반발로 전주 교동과 풍남동을 중심으로

전주 한옥마을 유래 2016년 세계적인 여행정보 안내서인 '론리플래닛'이 선정한 '1년 안에 가봐야할 아시아 10대 명소'로 선정된 전주 한옥마을은 해마다 국내 관광지 최상위를 차지하는 장소이다. 1930년 대 서문 밖에 살던 일본인들이 성 안으로 들어와 전주 최대 상권을 차지했다. 일본인들의 세력 확장을 막고자 뜻 있는 선비와 주민들이 오목대와 이목대, 한벽당을 굽어보고 있는 풍남문 동쪽에 집단으로 한옥을 건립하고 마을을 건설해 지금까지 면면히 이른 것이 한옥마을이다.

근대식 한옥을 짓기 시작해 오늘날까지 이어져온 남다른 사연을 지닌 곳이다.

권정혁 차장 가족들은 서로 손을 잡고 마을 이곳저곳을 둘러보며 구경하며 사진도 찍고 맛난 것도 사 먹었다. 전주공예품전시관의 솟을대문을 들어서자 각양각색의 우산이 천정을 뒤 덮고 마당에는 아기자기한 현대식 조형물이 가득 차 있었다. 이곳에서 멋진 인증샷 한 장을 찍고 한복 입은 관람객들의 핫플레이스인 경기전(慶基殿)으로 향했다.

조선을 세운 태조 이성계의 영정이 봉안된 경기전은 오래된 아름드리 나무들과 전통적인 건축물, 대숲 등 한복을 입고 사진 찍기 딱 좋은 조경을 하고 있다. 경기전으로 오면서 아이들의 더위를 식히기 위해 슬러시를 하나씩 사주고 왔지만, 경기전의 시원한 나무그늘은 그보다 더위를 피하기 안성맞춤이었다. 사진을 찍고 잠시 여기에서 쉬어가기로 했다.

출장 잦지만 아이들과 아내 위한 노력파

그는 납품된 운영 항공기의 항공전자계통의 기술지원으로 평소 출장이 빈번하지만, 출장이 없는 주말이면 예외 없이 가족들을 데리고 가까운 곳이라도 외출한다. 집에 자주 있지 않기 때문에 가족들과의 추억을 조금이라도 더 쌓기 위함이다.

"처음에는 힘들었는데 아이들이 점차 커나가고 남편 없는 날이 많아지다 보니 저도 그런 생활패턴에 적응된 것 같아요. 그래도 아이들은 언제나 아빠를 기다리죠. 아이들이 아빠 차가 들어오는 신호가 오면 아파트 엘리베이터에 미리 나가 기다리기도 합니다. 남편도 아이들에게 누구보다 잘 놀아주는 자상한 아빠고요."

권정혁 차장은 출장을 가더라도 숙소에 있을 때는 매번 아이들과 영상통화를 하고, 돌아올 때면 아이들을 위한 작은 선물을 꼭 챙겨 오곤 한다.

어른들이 추진한 소개팅, 그리고 결혼까지

부부의 첫 만남은 집안 어른끼리 주선한 소개팅이었다고 한다. 안동 권씨인 권정혁 차장은 고향도 안동이다. 할머니가 돌아가셨을 때 문상 오신 아버지의 친구 분이 "정혁이 장가 갔냐?"라는 물음에 '아직…'이라는 대답을 듣고 지인의 따님을 소개해 둘의 만남이 성사된 것이다. 어쩌면 할머니가 돌아가시면서까지 손자의 인연을 연결해 주시려 한 건 아닐까.

당시 홍은유 씨는 울산에서 살고 있었지만, 양가 부모님 모두 안동 사람이었단다. 그러니 양가의 궁합은 볼 것도 없지 않았을까. 그러나 처음 권정혁 차장을 만난 자리에서 홍은유 씨의 생각은 조금 달랐다.

"남편은 저를 보자마자 마음에 들어 했다고 하는데, 저는 첫인상이 썩 마음에 들지 않았죠. 그래도 사람은 한 번 보고 판단하는 것이 아니라는 생각에 한 번은 더 만나기로 했죠. 그런데 만날수록 세심하고 자상한 매력에 호감이 갔습니다."

두 사람은 1년여의 연애 끝에 2010년 결혼에 골인, 권 차장 가족은 입사 후 사천에 정착해 두 아이를 낳고 지금의 단란한 가정을 꾸렸다.

시간을 아껴 켜켜이 쌓아나가는 가족과의 추억

경기전에서 더위를 식힌 뒤, 이제 아이들을 데리고 한옥마을을 마저 둘러보고 인근에 위치한 한옥 호텔에서 제대로 된 한옥 체험으로 오늘의 일정을 마무리할 예정이다.

"아내로서 남편을 걱정하는 것은 자연스러운 일이지만, 출장을 자주 가게 되니 장거리 운전할 일이 많아 늘 안심하기 어렵죠. 사무실에서 앉아서 일하시는 분들보다 더 많은 위험에 노출되어 있거든요. 그래도 지금까지 특별히 아픈 곳 없이 건강하게 지내고 있어 감사할 뿐입니다."

홍은유 씨는 남편의 잦은 출장은 어쩔 수 없는 일이니, 가족에게 주어진 나머지 시간을 잘 아껴서 앞으로도 좋은 시간을 보내고 싶어 한다. 권정혁 차장 스스로도 자주 가정을 비워서 미안한 마음이 많다. 그래서 오늘의 전주 여행이 의미가 있다. 아내와 아이들에게 그동안 까먹은 점수를 따는 의미도 있지만, 우리 가족만의 좋은 추억을 한 번 더 만들 수 있는 기회이기 때문이다.

Social Contribution Activities News

사회공헌활동 소식

어린이날 맞아
사천하늘사랑합창단 사랑의 합창공연

지난 5월 4일 사천하늘사랑합창단은 어린이날을 맞아 사천시청 앞 노을광장에서 많은 시민과 아동들 앞에서 사랑의 합창공연으로 희망과 행복을 선사하는 시간을 가졌다. 사천하늘사랑합창단은 지역 관내 9개 아동센터연합회의 아동 50명으로 구성되어 있으며 우리회사가 창단 및 후원을 지속적으로 하고 있는 단체다. 한편, 합창단은 지역 어르신들에게 정기적으로 방문해 합창을 통한 사회봉사활동 등으로 단원들의 자존감을 높이고 있다.

칼국수 & 빵나눔 및 반찬 후원활동 실시

지난 5월 25일 진주 적십자서부봉사관에서는 우리회사 구성원 및 가족 약 50여명이 참가한 가운데 지역 관내 아동과 어르신을 위한 '칼국수 & 빵나눔' 사회공헌활동을 수행하였다. 오전에는 540인분의 칼국수 생면을 만들어 어르신들의 식사로 지원되었으며, 오후는 아동센터 아동 260명의 간식으로 빵을 지원하였다. 또 5월 30일 사천자원봉사센터에서는 지역 관내 약 80개 어르신 가정을 위해 사랑의 물김치를 손수 만들어 반찬으로 지원하는 사회공헌활동을 수행하였다. 이날 활동은 계절반찬인 물김치와 돼지양념불고기를 지원해 어르신들이 맛있게 드시고 건강하시라는 취지에서 진행됐다.

공군본부 초·중학생 등 참가 5월 에비에이션 캠프

5월 에비에이션 캠프는 공군본부(3차) 초·중 초청캠프를 비롯해 총 15개 학교 및 단체가 참가했다. 5월 16~17일 열린 공군본부 초·중 초청캠프에서는 학생들은 '헬기의 이론 및 실습'을 배우고 다양한 모의 헬기 비행체험을 실습해보는 시간을 가졌으며, 체험학습관 투어를 통해 항공기에 대한 원리를 직접 체험해 보는 전 과정을 거쳤다. 특히 항공기동을 견학하며 항공기가 어떻게 만들어지고 있는지 직접 보고 들으며 우리회사에 대해 이해할 수 있는 시간을 가졌다.

평범한 한순간의 찬란한 기록들
#내맘속_추억_저장
#워커홀릭_모드

6월의 KAI人스타그램

봄과 여름이 마주한 어깨 사이에서 대체 옷을 어떻게 입어야할지 갈피를 잡기 힘든 6월. 우리회사 구성원들은 여느 날과 다름없는, 특별할 것 없는 보통날 어느 한순간에 스쳐지나간 예쁜 표정, 작은 선물, 일에 흠뻑 빠져버린 순간들을 담아보았다.

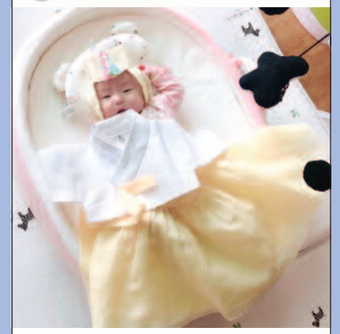
Instagram

김경삼(구성품개발팀)

#수리온_체계결빙시험 #진정한_워커홀릭
#추위_스케일도_남다른_미국
2015년 12월 미국 북미시건에있는 마켓에서 수리온 체계결빙시험을 준비하면서 항공기에 시험용 S/W를 설치하고 있을 때, 일에 집중해 있는 모습이 멋있다며 일행이 찍어준 사진이다. 내가 봐도 좀 멋진 듯?!

Instagram

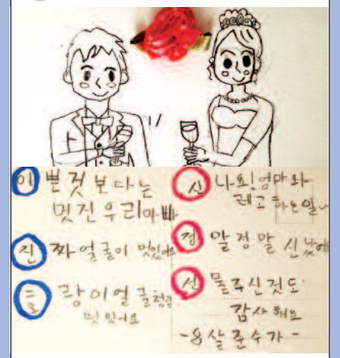
서원기(경영전략팀)



#태어나고_첫생일 #우리공주님 #행복한_딸바보
이쁜 아진이! 아빠와 만난지 석달째. 100일 잔치 준비로 꼬까옷을 이리저리 대어 맞춰본다.
아빠가 더 콩닥거리는 마음을 아진이는 알까?^^

Instagram

신정선(계약관리팀)



#부모사랑은_장남 #어버이날_감사카드
#실물보다_예쁨주의
올해 입학한 큰 아이에게 받은 어버이날 카드. 삐뚤삐뚤한 글씨지만, 세상 어떤 글씨보다 예쁘게만 보인다. 아이의 참신한 삼행시는 박카스보다 더 높은 피로해소 효과를 발휘한다. 이런 게 소확행인가 보다. 그리고 실물보다 훨씬 예쁘게 그려줘서 고마워 아들~

Instagram

김수진(기체생산1팀)

#기체생산실_단합대회
#지리산둘레길_걷기 #KAI_대표_졸귀탱
기체생산실 단합대회 지리산둘레길 걷기 산행 후 식당에서 진행된 재밌었던 이벤트^^
KAI 귀요미들 여기 다 모였네~! 오늘의 핵인싸는 나야~나~♬

Instagram

이기형(헬기추진계통팀)

#경주핫플_황리단길 #꽃보다_예쁜_우리딸
#딸_아빠랑_많이_놀아줘
경주 핫플 황리단길에서 한복을 빌려 딸에게 입힌 후 사진으로 남겨봤다. 새빨간 꽃과 함께 어우러지는 모습이 어쩜 이렇게 사랑스러울까.
더 크면 아빠랑 놀아주지도 않을 거니까, 지금 부지런히 추억을 만들어놔야겠다.

부부의 아들 위문여행기

떠오르는 경제수도 호치민

글_수출기후속사업팀 최덕재 부장

지난 해 연말부터 계획한 여행지 베트남은 최근 제2차 북미정상회담으로 인해 더욱 세간의 관심이 집중됐다. 결과적으로 협상 결렬이라는 안타까운 결과가 있었지만, 그 과정의 의미를 되새기며 아내와 함께 베트남 호치민시에 다녀왔다. 하롱베이나 다낭 등의 관광 명소가 아닌 경제수도 호치민을 선택한 이유는 배움을 위해 지난해부터 호치민에 체류 중인 아들을 격려하기 위해서였다.

글_최덕재(수출기후속사업팀)

VIETNAM HO CHI MINH

1. 붕따우 예수상에서 바라본 붕따우 전경
2. 호치민 중심가에서 벗어난 레지던스에서 본 야경
3,4. 붕따우 해변 관광
5. 붕따우 해변 가장 높은 곳에 위치한 예수상 앞에서

쌀딩크 박항서와 친한(親韓) 나라 '베트남'

한국과 2시간의 시차가 있는 베트남은 최근 박항서 감독의 축구경기 성과에 힘입어 친한(親韓) 열기로 후끈 달아올라 있다. 잘 알다시피 한국은 베트남 통일전쟁 중 남베트남에 한국 병력을 파견한 바 있고, 1992년 양국 수교를 시작했으며 2000년대 들어서면서부터 그 관계는 더욱 긴밀해졌다.

특히 베트남은 2017년 기준 중국과 미국에 이어 우리나라의 제 3위 수출대상국의 위치를 차지하고 있으며, 현지에는 전자, 섬유, 봉제 등의 품목 생산을 위해 이미 많은 한국기업이 진출해 있다. 이렇듯 한국과 가까운 베트남, 그중에서도 떠오르는 경제수도 호치민시에 아들의 얼굴도 볼 겸하여 아내와 함께 한달음에 찾아가게 된 것이다.

아들은 지난 2018년 한국무역협회에서 주관하는 '제1기 KITA 베트남 글로벌마스터' 연수 과정에 선발되어 베트남에서 생활하고 있다.

VUNG TAU

3월 1일 늦은 오후 항공편으로 출국하여 5시간 반 비행 끝에 호치민 딴손 국제공항에 도착했다. 혹여 현지 생활이 힘들어 수척해지진 않았을까, 내심 걱정했던 아들은 출국 전과 다름없는 건강한 모습으로 우리의 우려를 불식시켰다.

곧이어 익숙하게 휴대폰 앱을 이용하여 우버 택시를 호출하는 아들의 모습이 내심 대견해보였다. 그리곤 아들이 사전에 예약한 호치민 외곽에 위치한 아파트식 레지던스에 도착했는데, 시설이 제법 훌륭했다. 가는 길에 보았던 화려한 야경도 즐거운 눈요기가 되어주었다.

한적한 해안 여행지 붕따우에서의 하루

다음 날, 아내가 한국에서 준비해온 쌀과 김치 등으로 차려낸 아침식사를 셋이서 함께 한 후 호치민시 근교를 둘러보기 위해 숙소를 나섰다. 호치민 남쪽 부근에 위치한 해안 휴양지 붕따우로 가기 위해 근처 여행사에서 9인승 리무진 티켓을 구입했다.

최신식 고층 건물들로 이루어진 스카이라인과 도로를 가득 메운 채 뒤엉킨 많은 차량과 스쿠터의 복잡한 도심 풍경을 지나니, 평화롭고 한적한 농촌의 모습이 나타났다. 호치민에서 차로 약 2시간 거리인 붕따우까지 잘 놓인 도로망을 보면서 경제 발전을 위한 물류의 중요성을 인지한 베트남이 분명 빠른 시간 내 경제적으로 성장할 것이라는 확신이 들었다.

휴양 도시인 붕따우는 호치민에 비하면 한적하고 평화로운 도시였다. 리무진 버스에서 내린 우리 가족은 수평선이 그대로 보이는 긴 해변을 산책했다. 휴일을 맞아 많은 베트남 사람들이 가족과 함께 나와 물놀이를 즐기고 있었다. 약간 심심한 듯하면서도 달짝지근한 코코넛 야자열매 음료와 함께 여유롭게 해변 산책을 마친 우리는 붕따우 해안가의 가장 높은 곳에 위치한 예수상이 있는 공원에 올라 해안 전망을 감상한 후 내려와 점심을 먹었다. 베트남 쌀국수와 새우구이 등 소소한 만찬을 즐겼다.

우리는 페리를 타고 폭이 꽤 너른 강을 거슬러 올라가 다시 호치민으로 돌아왔다. 호치민 중심가 중앙광장에는 베트남 여인들의 전통복장 패션쇼인 아오자이쇼가 한창이었다. 쇼를 본 후 49층 높이의 사이공 스카이 덱에 올라 호치민의 야경을 감상했다. 도시를 수놓은 화려한 불빛들은 계속해서 발전해가는 베트남의 내일을 보여주는 듯했다.

아들의 투어 야심작, 메콩델타 투어

여행 사흘째인 일요일, 새벽 일찍부터 아들이 예약한 메콩델타 투어를 나섰다. 호치민시 중심가에 있는 여행자의 거리 근처에서 바게트 빵에 계란, 양상추, 햄 등을 넣은 대표적인 길거리 음식인 '반미'로 간단하게 아침식사를 대신했다. 그리곤 호주인 노부부, 영국인 세 자매와 한국인 신혼부부, 가이드를 포함하여 총 14명이 탄 미니버스를 타고 약 2시간 여를 달렸다.

가는 도로 주변은 메콩강 삼각주의 영향인지 대부분 논을 이루고 있었는데, 한쪽에서는 푸른 벼가 익어가고 한쪽에서는 이미 쌀이 영글어 추수를 기다리며, 나머지 한쪽에서는 이제 막 모를 심어놓은 3모작의 형태였다. 이곳의 풍부한 경작 환경이 내심 부럽기도 했다.

SAIGON NOTRE DAME CATHEDRAL

미토 크루즈 터미널에서 배를 타고 누런 황토색의 메콩강을 가로질러 강 건너편 농장에서 꿀차와 열대 과일을 맛보고, 코코넛 캔디 제조과정을 본 후 다시 작은 배로 갈아타고 식당으로 향했다. 매우 너른 야외 식당은 관광지에 위치한 레스토랑 특유의 흥성거림이 있었다. 많은 외국인뿐만 아니라 여행 온 베트남 학생들도 어울려 시끌벅적했다. 이곳에서 야채와 새우, 생선튀김 등의 현지식 점심식사를 마쳤다.
이후 나이든 사공이 직접 노를 젓는 쪽배를 타고 왕복 10여 분의 메콩강 수로를 탐험했다. 왜소한 체구의 노인이 건강한 성인 3명을 태운 배를 끌고 가는 일이 애잔해 보여, 우리도 함께 노를 저었다. 잠시 후 숙소로 돌아와서는 한식이 그리웠을 아들 친구를 일부러 불러내 아내가 정성들여 끓인 떡만둣국으로 저녁을 먹으며 하루를 마무리했다.

아들의 열정을 확인할 수 있었던 현지 학교

다음 날, 우리는 다시 아들과 함께 호치민시 시내 구경에 나섰다. 유명한 노트르담성당(마침 공사 중이라 아쉽게도 내부는 구경할 수 없었다), 중앙 우체국, 호치민시 박물관, 시청사, 통일궁, 벤딴 시장 등을 구경한 후 식당으로 향했다. 제법 유명한 이곳 식당에서 한화 3만 원 가량의 비교적 성대한(?) 점심식사를 마친 후 오후에는 아들이 공부하는 학교로 향했다.
아들이 공부하는 곳은 호치민시 중심가에서 차로 약 40분 떨어진 곳에 위치한 기술전문대학교로, 한국무역협회와 협력 관계를 수립하여 학교 내의 한국어학과 교실을 빌려 베트남어와 무역 관련 내용을 교육하고 있었다.
한국에 비해서 상대적으로 열악한 환경에서 열심히 공부 중인 베트남 학생들의 교실과 아들이 공부하고 주거하는 공간을 둘러보니 이내 가슴이 먹먹해져왔다. 교육과 직접적으로 연관된 컴퓨터 모니터나 기타 교보재들이 믿을 수 없을 정도로 낡고 오래됐기 때문이었다. 상대적으로 편안하고 안락한 환경의 한국을 두고 먼 타국에서 고생했을 아들의 모습이 눈에 선연해왔다. 그 와중에 그래도 아들은 자신이 공부하는 한국어과 교실이 가장 최신식이라고 해맑게 이야기하며 제법 어른스러운 모습을 보였다.
마지막으로 아들이 열심히 생활하는 곳에서 추억을 남겨야겠다는 생각에 학교 정문 앞에서 아내와 함께 기념사진을 찍었다.

숨은 명소, 그리고 베트남의 역사

여행 마지막 날은 아들이 호치민시의 숨은 명소를 구경시켜준다 하여 따라나섰다. 호치민시 외곽의 연꽃공원인데 한국의 TV 프로그램에도 나온 적이 있다고. 다행히 주중이라 공원에는 사람들이 거의 없었다. 우리는 여유롭게 구경을 마치고 나와 근처의 머드크랩 식당에서 점심을 해결하기로 했다.

머드크랩 식당에서 서툰 베트남어로 식사를 주문하는 것이 조금 마음에 걸렸는데, 아니나 다를까 계산할 때 반전이 있었다. 한국 돈으로도 꽤 비싼 가격이 나온 것. 베트남에서 관광객 상대로 식당에서 이런 식으로 장난(?)을 친다는 얘기를 곧잘 들었는데, 우리가 당한 것이었다. 이 일을 계기 삼아 아들에게 다시 한 번 베트남어를 더욱 열심히 공부할 것을 당부했다.
'한 나라의 과거를 보려면 박물관에 가고, 미래를 보려면 도서관에 가라'는 말이 있다. 우리는 베트남의 과거를 보기 위해 여행 일정의 마무리를 호치민 시내의 역사박물관에서 하기로 했다. 역사박물관에는 도자기, 한자로 된 유물과 불교의 영향을 받은 석상 등의 유물들이 많았다.
비록 전시된 유물의 양이 많지 않았지만 아시아권에서는 중국의 영향이 실로 지대했음을 다시 한 번 느낄 수 있었다. 역사박물관 관람을 끝으로 호치민 여행을 마치고 숙소로 돌아온 우리는 짐을 꾸려 공항으로 이동했다. 그렇게 아들과 다시 만날 날을 기약하며, 5일간의 베트남 여행의 여정을 마무리했다.
이번 5일간의 호치민 여행 동안 여러 가지 느낀 바가 많았다. 우선 내가 생각한 것 이상의 높은 수준으로 발전한 베트남 경제의 현주소를 볼 수 있었다. 그리고 역동적인 젊은이들의 활기찬 모습에서 베트남의 밝은 미래를 더욱 기대하게 됐다. 아들과 함께 한 시간도 귀한 추억이 되었고, 아들의 베트남어 실력 역시 나날이 발전하는 베트남과 함께 성장할 수 있길 바라며 다음 만남을 고대해 본다.

6. 아들이 공부하는 호치민 기술전문대학교 앞에서
7. 수업 중인 학생들
8. 호치민 노트르담 성당
9. 호치민 외곽의 연꽃공원
10. 메콩델타 투어
11. 호치민 시내 구경

BINH QUOI

KAI BOOKMARK 이 달의 KAI 추천 도서

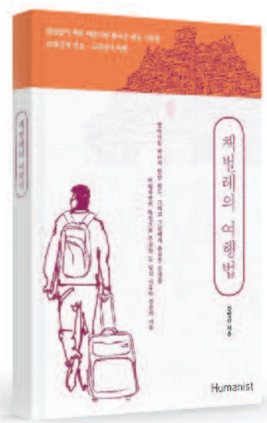
봄이 가고 초여름의 햇살이 뭇 생명들을 반긴다. 옷차림도, 발걸음도 한결 가벼워지는 계절에 볼거리나 먹거리를 찾아 여행이나 가볼까 하는 생각이 문득 든다. 여행 관련 책이 봇물처럼 쏟아져 나와 있지만, 어떤 책을 읽어볼까 고민이다. 천편일률적인 여행정보 도서 말고, 조금 특별한 읽을거리가 있는 책이 없을까?

추천도서 1

여행을 통한 인문학자의 사유와 성찰

책벌레의 여행법

강명관 지음 / 휴머니스트 펴냄



자타가 공인하는 '늘 책만 읽는 바보'로 알려진 부산대학교 한문학과 강명관 교수는 많은 책을 써내 독자들의 사랑을 한 몸에 받고 있는 인문학자이다. 그가 환갑을 넘은 나이에 인도와 스리랑카를 다녀온 뒤 생애 첫 여행기인 <책벌레의 여행법>을 써냈다.

인도와 스리랑카는 풍부한 문화유산과 천혜의 자연환경을 지닌 세계적인 관광지이다. <책벌레의 여행법>에는 폐허만 남은 비자야나가르 왕국의 수도 함피, 남인도 최대 힌두교 성지 미낙시 사원, 기원전 3세기에 지은 스리랑카 최초의 불교사원 이수루무니야 등 다양한 유적지와 환상적인 풍광, 그리고 그곳에서 만난 사람들의 이야기를 마치 바로 옆에서 이야기하듯 들려준다.

그러나 이 책은 여타의 여행기처럼 다양한 여행정보나 먹거리, 볼거리만을 보여주는 단순한 여행도서가 아니라, 그가 여행을 다니며 체험하고 사유하는 흥미로운 이야기들로 가득 차 있다. 강 교수는 '책벌레' 답게 여행을 가기 전부터 인도를 이해하기 위해 네루의 <세계사 편력>에서부터 <간디 자서전>, <힌두 스와라지>, <마하바라타> 등 다양한 책과 정보를 미리 섭렵했지만, 막상 신의 나라 인도를 만나고 보니 여행자가 이해하기에는 턱없이 부족했다고 했다. 그는 한 인간으로서 느꼈던 인도의 거대함과 아우라를 찬탄하기도 하고 어떤 장면에서는 때론 냉철하게 비판하기도 했다.

강 교수는 인도 사회 곳곳을 둘러보며 인도에 여전히 남아 있는 카스트 제도가 만약 붕괴 된다면 오직 자본에 의해 이루어질 것이라고 단언하기도 한다. 또 극심하게 차별받는 불가촉천민이 정치적 권리를 행사할 수 있으면 힌두교가 분열할 것이라고 간디가 걱정하는 대목에서는 인간을 차별하는 종교는 불필요할 뿐만 아니라 사악한 것이라며 크게 분개하기도 한다. 이처럼 <책벌레의 여행법>은 현지 유적지나 관광지에서 느낀 단상과 사유를 통해 낯선 사회를 매개로 자신과 세상을 성찰하는 모습을 담아내 눈길을 끈다.

추천도서 2

피아노 조율사, 그리고 고독한 미식가

중국집 - 피아노 조율사의 중식 노포 탐방기

조영권, 이윤희(그림) 펴냄 / CABOOKS 펴냄

"식사 같이 하고 가시죠."

"아, 아닙니다. 일이 있어서요."

"네, 그럼 다음에 꼭 식사해요. 오늘 수고 많으셨어요."

"네, 또 연락드리겠습니다."

피아노 조율사는 일을 마친 뒤 고객의 식사 요청도 마다 않고 평소 궁금했던 그 곳으로 20분 쯤 차를 달려 도착한다. 바로 오래된 어느 중국집. 다른 목적은 없다. 그저 그 집 간짜장 맛이 궁금해서다.

피아노 조율사 조영권 씨는 26년 간 조율 의뢰가 오면 전국 어디든 달려간다. 조율을 마치면 늘 그렇듯 비밀 수첩을 꺼내든다. 그리고 혼자 수첩 속에 적힌 중국집으로 향한다. 직업은 피아노 조율사지만, 취미는 중국집에서 혼자 식사하는 것이 유일하다. 피아노 조율사로서 26년 간 못 말리는 중식 마니아이자 '고독한 미식가'인 그가 기억에 남았던 중국집을 소개한 <중국집>을 펴냈다. <중국집>은 평범한 맛집 소개 서적이 아니라 만화가이자 일러스트레이터인 이윤희 작가의 만화를 함께 수록해 쉬이 읽어내려 갈수 있도록 구성해 놓았다.

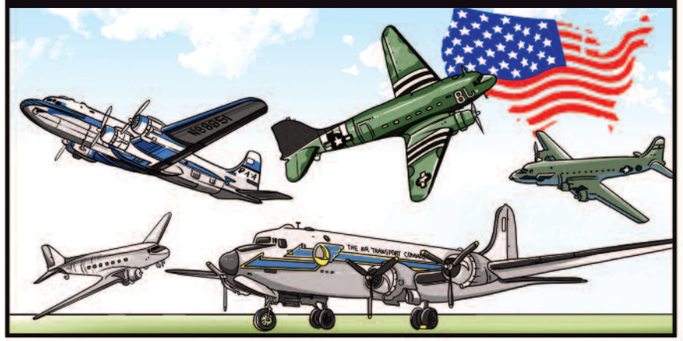
이 책이 조금 더 특별한 점이 있다면 값비싼 중화요리가 아니라 서민들이 즐겨먹는 중식을 위주로 소개했다는 점이다. 일반적인 짜장면과 짬뽕, 볶음밥을 비롯해 물짜장, 유슬짜장면, 된장짜장면, 청양짜장면 등 전국 각 지역의 개성 넘치는 중국집 식사 메뉴를 선보이고 있다.

또한 <중국집>은 피아노 조율사로서 자신의 일과 함께 오래된 중식 노포에서 평생 한 가지 일만 해온 사람들, 음식 하나에 삶을 녹여내는 사람들의 깨알 같은 이야기를 만화를 통해 소개해 독자들에게 더욱 친근하고 신선하게 다가온다. 책을 읽고 나면 중국집 짜장면이 땡기는 것은 덤!

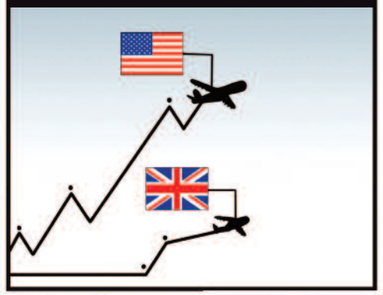
알아두면 쓸데 많은 신비한 항공역사

최초의 상업용 제트여객기 '드 하빌랜드 DH.106 코멧' 편

전쟁 기간, 영국은 유럽 전선에 투입할 중폭격기 생산을, 미국은 수송기공급을 맡게 됐고 이에 따라 미국은 고성능 여객기 설계를 바탕으로 군용수송기 대량생산에 들어갔다.



미국은 이 과정에서 익힌 노하우를 살려 대형수송기 제조·운영 기술을 축적해나갔지만, 당시 폭격기 생산에만 집중했던 영국은 전쟁 이후 민간수송부문에 있어 기술적 노하우 구축이 미국보다 뒤떨어진 상태였다.



2차 세계대전이 끝나가던 1944년 어느 날, 영국 '브리바존위원회'의 미래 새로운 여객기 모델을 결정하는 최종 회의가 열렸다.

1944년, 브리바존위원회는 4가지 여객기 초안 유형을 제시했고, 그 중 하나가 훗날 '코멧'으로 명명되는 제트 우편수송기였다.

이후 1946년, 24인승 무미익기로 초기 형태의 코멧 'DH. 108 Swallow'가 개발됐다.

하지만 DH.108 Swallow는 시험비행 중 추락했고, 이날 조종을 맡은 창업자 제프리 드 하빌랜드의 아들이 사망하기에 이른다.

제트여객기 제트 엔진으로 추진되는 여객용 항공기로, 코멧은 터보제트 엔진 4기를 탑재했다.

1949년과 1950년 7월 27일, 드 하빌랜드는 마침내 자신의 57번째, 58번째 생일날에 1·2차 시험비행에 성공하게 된다.

1952년 5월 2일, 런던 히드로공항에는 레드카펫이 깔렸다. 이날은 세계 최초의 제트 여객기인 '드 하빌랜드 DH.106 코멧'의 취항기념식이 열리는 날이었다.

코멧은 제트엔진을 세계 최초로 탑재한 여객기답게 800km/h대의 속도로 비행할 수 있었으며 기존 46시간이나 걸렸던 영국에서 남아공 구간을 절반인 23시간으로 단축시키는 위용을 뽐냈다.

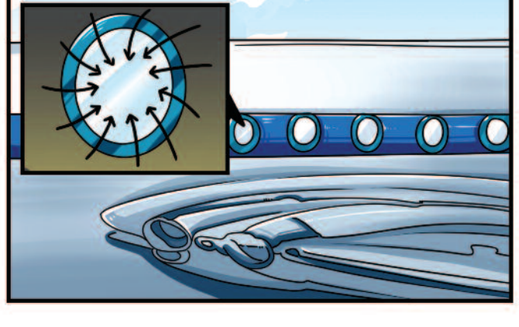
하지만 코멧의 영광도 잠시, 1953년과 54년 잇달아 공중 폭발하는 사고를 겪게 된다. 이유는 무엇이었을까?

사고조사 결과, 종전 여객기들과 다르게 훨씬 높은 고도로 비행하던 코멧은 지상과 고공의 현격한 기압차로 인해 동체가 신축과 팽창을 반복하며 기체피로도가 점점 쌓여가고 있었다.

결정적인 폭발의 원인은 따로 있었으니, 바로 코멧의 반듯한 사각형 모양의 창문!

고공의 낮은 기압을 메우기 위해 비행기 안쪽에서 바깥쪽으로 밀어내는 힘인 응력이 발생하는데, 응력은 직각으로 된 모서리 부분에 더 강하게 집중된다. 이를 견디지 못하고 창문이 깨지자 날개에 배치된 엔진에까지 영향을 미친 것!

이 사고 이후 항공기들은 직선 형태의 사각형 창문 대신 원형이나 끝이 둥글게 처리된 사각형 창문을 도입하게 됐다. 코멧 역시 창문을 개량한 모델로 1997년까지 오랜 기간 운용되며 항공 역사에 큰 족적을 남기게 된다.



<Fly Together> 독자 여러분의 소중한 의견과 소감을 들려주세요

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

독자의 소리

KAI에서 일하고 있는 동생이 사보를 집으로 가져와서 우연히 MRO사업에 대해 보게 되었습니다. 지금까지는 MRO사업이 실질적으로 어떠한 일을 하는 건지 정확하게 알지 못했는데, 사보에 실린 관련 내용을 보고 정확하게 MRO사업이 항공기의 정비와 성능개량사업이고, 그것으로 인하여 해외로 빠져나가는 국내 자본금을 막고 사천지역과 KAI의 발전, 일자리 창출에 크게 기여하는 사업이라는 것을 알았습니다. KAI에서 진행하는 MRO사업과 다른 모든 사업들이 더욱 잘 되어서 KAI와 지역이 서로 발전해 나갔으면 좋겠습니다.
장은비(독자)

발행까지 고생이 많으셨습니다. 5월은 어린이날, 어버이날을 비롯해 각종 기념행사가 많은 가정의 달인데 추첨을 통해 엄마 아빠가 일하는 회사 현장을 보여주거나 사장님에게 인사하기 등 다양한 이벤트가 많았다면, 하는 아쉬움도 드네요. 오는 6월 순국선열을 추모하는 달을 맞아, 우리의 국내 고객(육·해·공군)들을 찾아가서 인터뷰도 하고 작은 마음의 선물도 증정하는 내용을 다뤘으면 좋겠어요.
정주용 부장(후속지원사업팀)

성능개량사업 P3CK 공중조기경보기 사업을 수행하면서 여러 가지로 어려운 점도 많았는데, 아무 문제없이 고객에게 인도하던 그 순간 받았던 감동이 떠오르네요. 또 MRO 사업을 수행하는 자회사의 창정비를 수행하는 사보의 글을 보고 감회가 새로웠습니다. 진정한 창정비 회사로 거듭나기를 바라고, 우리 KAI도 승승장구하기를 기원합니다.
이종철 수석(조립검사직)

KAI 사보의 자격증의 세계에 관한 글을 보았습니다. 항공기사자격증도 있다는걸 알게 되어 항공기사 자격증에 도전해보려고 합니다. 몰랐다면 시도조차 하지못했을 일인데 사보를 통해 좋은 정보를 얻어 기분이 좋습니다. 항상 다양한 정보, 즐거운 이야기를 공유하는 KAI 사보 파이팅입니다.
김명규 주임(장비개발직)

멕시코 'FAMEX 2019' 전시회 및 국제소방안전박람회의 상세 마케팅 활동 내용을 보면서, 우리의 항공기를 국내외로 수출할 수 있는 기회가 더욱 더 많아지고 위상이 높아짐을 느꼈습니다. 이외에도 마케팅 활동을 하면서 경험한 에피소드나 고객의 반응, 제안사항 등을 사보에 함께 공유하여 구성원들 간에 공감대가 고루 형성되면 더욱 좋겠습니다.
김영규 부장(조립공정관리팀)

독자 PUZZLE

아래 칸에 숨은 글 속에 본사를 비롯해 KAI의 각 사업장이 있는 국내 지명 네 군데를 모두 찾아보세요.

울	대	부	성	창
산	김	안	천	진
주	경	청	거	구
남	함	원	광	서
고	해	사	제	전

지난호 정답_ 인도네시아, 터키, 페루, 태국, 이라크

독자 선물 KAI 고급 손목시계

Fly Together
KAI magazine
한국항공우주산업(주) 매거진

본부별 사내 기자단
이현정 pcbs99@koreaaero.com
김미영 kmyeong@koreaaero.com
장재완 aerody@koreaaero.com
이경태 daeca@koreaaero.com
백재환 jaehwan.paik@koreaaero.com

모바일 독자세상

T-50 골든이글의 초도비행, 동료들과 함께 한 벅찬 감동

사사편찬T/F 이수천 수석이 기억하는 T-50 비공개 초도비행 이야기

2002년 8월 20일 16시 24분. KAI인들이 만든 고등훈련기 T-50 골든이글의 비공개 초도비행이 실시되었다. 당시 T-50 개발 엔지니어들과 작업자들 대부분은 이 역사적인 비행 순간을 함께 하기 위해서 우리회사 운동장과 건물 옥상으로 모여 들었다. 곧 제3훈련비행단 활주로에서 들려오는 이륙의 굉음 소리가 들려오더니 T-50은 이내 사천의 창공을 향해 우리들 머리 위로 힘차게 솟구쳐 올랐다. 비행을 보기 위해 모인 사람들은 그 순간 일제히 환호성을 지르고 박수를 치고는, 점점 멀리 사라져가는 T-50의 비행을 지켜보다가 일순 조용한 침묵의 시간이 오랫동안 흘렀다. 그 동안 선배, 동료, 후배들과 함께 한 피나는 노력의 과정들이 파노라마처럼 머릿속을 스치면서 벅차오르는 감정을 주체하지 못했기 때문이다. 우리들은 기쁨의 눈물이 서린 뜨거운 눈빛으로 서로의 어깨들 두드리며 격려할 뿐이었다. "우리 마! 이 맛에 사는기라. 안 그렇나!" 이날 나는 사무실로 돌아오자마자 전사게시판을 통해 초도비행 전방석 조종사 이름(조광제 중령)을 맞추는 퀴즈를 내고, 맞히는 우리회사 모든 사람들에게 기쁜 마음으로 야쿠르트를 일일이 배달했다.

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