

www.koreaaero.com

KAI

Sky high, Fly KAI

KAI가 띄우는 대한민국 하늘의 가치

KAI가 대한민국 한국항공우주산업의 희망을 띄웁니다

어린 시절, 한 번쯤 날려보았을 종이비행기.
우리는 작은 종이비행기에 저마다의 꿈과 희망을 실어
하늘 높이 날려 보냈습니다.
종이비행기의 기억, KAI가 그 초심부터 다시 시작하겠습니다.



한국항공우주산업(주) 매거진

KAI magazine

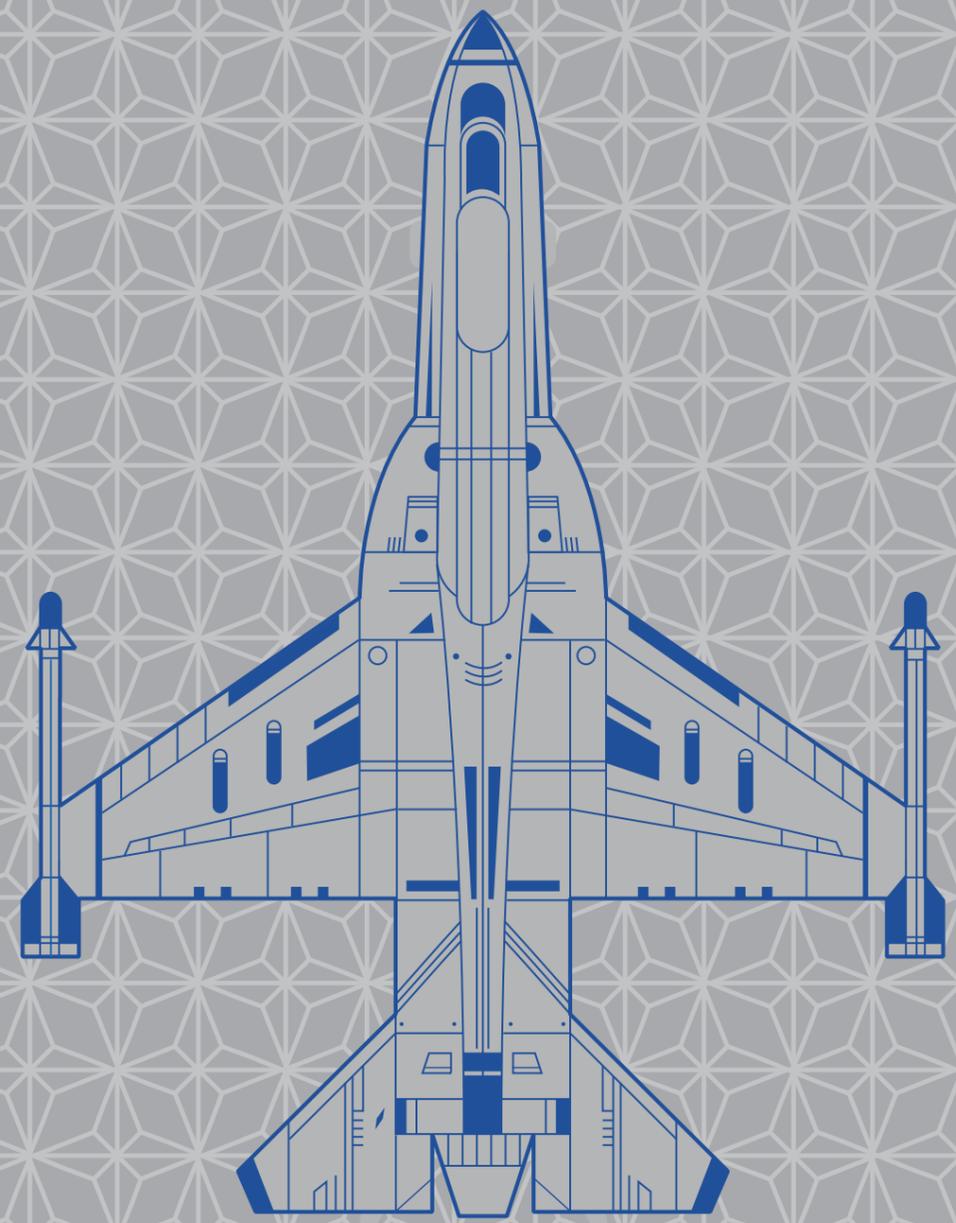
2018 January
Vol.217

Fly Together

KAI인 신년메시지
누구도 따라올 수 없는 도전,
그 출발선에 서서

2018 글로벌 프리뷰
2018년 세계 항공우주산업
동향을 살펴다

kaiwebzine.com
반응형 웹진으로 만나는
Fly Together. PC나
스마트폰에 추소를 넣으면
KAI 사보로 연결됩니다





KAI magazine

한국항공우주산업(주) 매거진

2018 JANUARY | Vol. 217

CONTENTS

www.koreaaero.com

신년 스페셜 테마

- 04 CEO 신년사
한국항공우주산업(주) 김조원 사장
- 06 2018 글로벌 프리뷰
2018년 세계 항공우주산업 동향을 살피다
- 12 KAI인 신년메시지
생산지원직 강하옥 수석기술원 외

서프라이즈 KAI

- 16 트렌드 칼럼
한국항공우주연구원 황진영
미래전략본부장
- 20 마스터의 노하우
기체생산2팀 김성표 수석기술원
- 22 KAI 인문학
생각을 깨우는 이카로스의 인문학

인사이드 KAI

- 24 패밀리가 간다
장비개발팀 이철희 과장 가족의 평창 스키 체험여행
- 28 나눔의 현장
KAI 나눔봉사단의 연말맞이 이웃사랑 스토리
- 32 나의 여행이야기
무인기개발2팀 방호균 책임연구원의 알프스 여행기
- 38 이코노믹 라이프
소비자우선주의, 이제 '핀테크(Fintech)'의 시대

위드 KAI

- 46 뉴스 브리핑
- 50 독자세상
- 51 KAI가 들려주는 새 이야기①



46



20



24



28



32



44

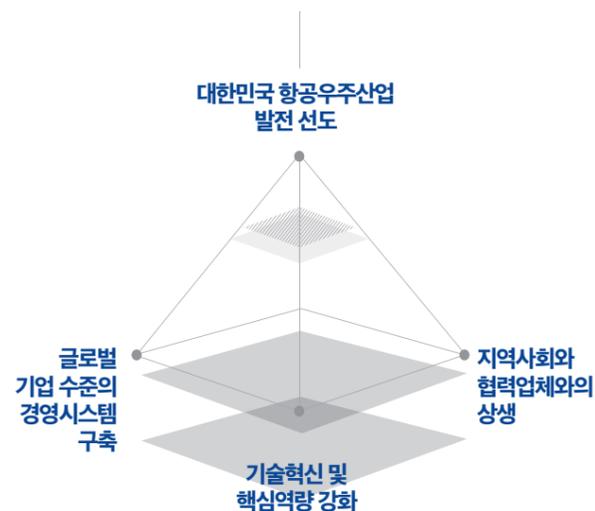
발행일 2018년 1월 10일(통권 217호·1월호·비매품)
 발행인 김조원
 발행처 한국항공우주산업(주) 지속경영팀
 경상남도 사천시 사남면 공단로 78
 담당자 조연진 과장 055)851-6962
 제작대행 굿디자인연구소 051)796-6600
 정보간행물 등록번호 사천 라 00004

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.

희망찬 2018년!

미래를 향한 도약의 해로 거듭납시다!

2018 신년사 OVERVIEW



친애하는 한국항공우주산업주식회사 구성원 여러분!
그리고 우리 회사를 사랑하고 아껴주시는 관계자 여러분!

다사다난했던 2017년 정유년이 가고 새로운 희망과 기대를 가득히 품고서 2018년 무술년(戊戌年)의 새아침이 밝았습니다. 예로부터 무술년은 60년 만에 돌아오는 황금개띠의 해로서, 특유의 사교적인 성격과 강인한 책임감으로 상대방에게 인정을 받는다는 의미를 가지고 있다고 합니다. 우리 회사도 작년 말 경영혁신위원회의 개선방향을 반영한 조직개편, 인사제도 개선 등 경영시스템의 선진화를 통해 국민과 고객에게 더욱 신뢰와 사랑받는 기업으로 거듭나야 하겠습니다.

사랑하는 KAI 구성원 여러분!
지난 한 해를 잠시 돌이켜 보면 수리온 체계결빙 및 납기지체, FA-50 이라크 입금지연 등 회사의 크고 작은 여러 현안들이 해결되지 못하고 쌓여만 가는 가운데, 예기치 못한 상황이 설상가상(雪上加霜)으로 이어져 창사 이래 회사가 가장 큰 어려움을 겪기도 하였습니다.

물론 이러한 어려운 환경 속에서도 묵묵히 일해 준 우리 구성원들의 노력과 열정 덕분에 소기의 성과도 함께 거둘 수 있었습니다. 오랫동안 납품중단 상태에 있었던 수리온의 납품재개와 함께, 그동안 회사가 신성장동력 사업으로 추진했던 항공기 MRO사업의 전문업체로 지정되는 의미 있는 성과가 있었고, 이라크 사업 또한 불확실성과 리스크가 조금이나마 해소가 되었습니다.

이제 우리 모두는 한마음 한뜻으로 그 어느 때보다 잘 할 수 있다는 자신감과 철저한 준비 및 노력을 통해 우리의 목표를 하나씩 달성해 나갑니다. 구성원 모두의 새로운 출발과 함께, 올 한 해 동안 우리 모두가 중점을 두고 추진해야 할 몇 가지 과제에 대해 말씀을 드리고자 합니다.

첫째, 내실경영 및 지속성장을 위해 글로벌기업 수준의 경영시스템을 구축해 나갑니다.

우리 회사는 금번에 유연한 조직구조로 재편함으로써 효율적 경영을 위한 기반을 마련하였다고 할 수 있습니다. 그리고 무엇보다도 폐쇄적인 인사 및 평가 시스템의 투명성과 공정성을 확보하고, 재무회계 시스템의 건전성 및 대외 신뢰성 확보를 위해 관련 시스템을 조기에 구축하여 국제기준에 맞는 경영시스템을 정착시켜야만 합니다.

이를 통해 조직간 소통의 장벽과 이기주의를 일시에 해소하고, 불분명한 역할과 책임을 체계적으로 재정립하여 사업을 성공적으로 수행하는 데 차질이 없도록 노력하여야 하겠습니다.

둘째, 아시아를 대표하는 항공우주기업으로의 도약을 위한 기술혁신 및 핵심역량 강화에도 역점을 두고 추진합니다. 오늘날과 같이 무한경쟁체제 하에서 세계 유수의 선진항공업체들과 경쟁하여 비교우위를 선점하기 위해서는 핵심기술 및 역량 확보가 절실합니다. 이를 위해 창의적이고 역동적인

연구개발 환경을 조성하고, 끊임없는 도전과 기술혁신을 통해 차별화된 개발역량을 강화해 나갈 필요가 있겠습니다.
또한 선제적 투자기반을 마련하여 선형기술 연구 및 부족기술 확보를 위한 선진업체와의 전략적 제휴를 함으로써 미래 핵심역량 확보에도 노력을 아끼지 말아야 할 것입니다.

셋째, 지역사회와 협력업체, 그리고 구성원 모두가 함께 하는 상생기업으로서의 위상을 정립해 나갑니다.
현재 추진 중인 사회공헌 활동뿐만 아니라 지역의 다양한 목소리에도 겸손한 자세로 귀를 기울이고, 경남과 진주/사천 지역을 넘어 대한민국 대표기업으로서의 사회적 책임을 충실히 실천해야 하겠으며, 또한 우리의 협력업체들과도 다함께 성장할 수 있는 상호 발전적 상생모형을 구축해 나가야 하겠습니다. 이러한 활동들을 통해 내부적으로는 소통과 화합의 노사문화를 정착하고, 외부적으로는 지역사회와 지역민의 신뢰와 사랑받는 기업으로 성장할 수 있을 것입니다.

마지막으로, 국가 정책과 경제발전에 기여할 수 있도록 대한민국 항공우주산업의 발전을 선도해 나갑니다.

우리 회사는 재무성과와 주주가치를 동시에 제고시켜야 함은 물론, 대한민국을 대표하는 항공방산업체로서의 공기업적 역할도 충실히 수행해야 합니다. 우리는 높은 도덕성과 투명성을 바탕으로 정부의 관련 정책이나 제도를 잘 활용하여 부족한 핵심기술을 확보하고, 미래 신사업을 조기에 가시화하여 회사의 지속가능 발전과 국가 항공산업 발전에 이바지해야 하겠습니다.

그리고, 적극적인 해외시장 개척을 통한 수출산업화의 기반을 구축하고, 이를 통해 세계 글로벌 시장에서의 꿈과 희망을 실현시킬 수 있는 좋은 일자리 창출에도 기여해야 하겠습니다.

친애하는 KAI 구성원 여러분!
지금부터는 과거의 구태를 과감히 떨쳐버리고 미래를 위한 도약의 기반을 마련하여 후배들에게 물려줄 수 있는 자랑스러운 회사를 꼭 만들어 갑시다. 이를 위해 저를 포함한 조직 관리자들이 먼저 솔선수범할 것이며, 구성원 여러분도 믿고 동참해 주실 것을 당부드립니다.

끝으로, 무술년 새해에도 구성원 여러분과 우리 회사를 응원해 주시는 모든 분들께 건강과 행운이 늘 함께 하시길 기원합니다.

새해 복 많이 받으십시오.
감사합니다.

2018년 1월 2일
한국항공우주산업(주) 사장 김 조 원

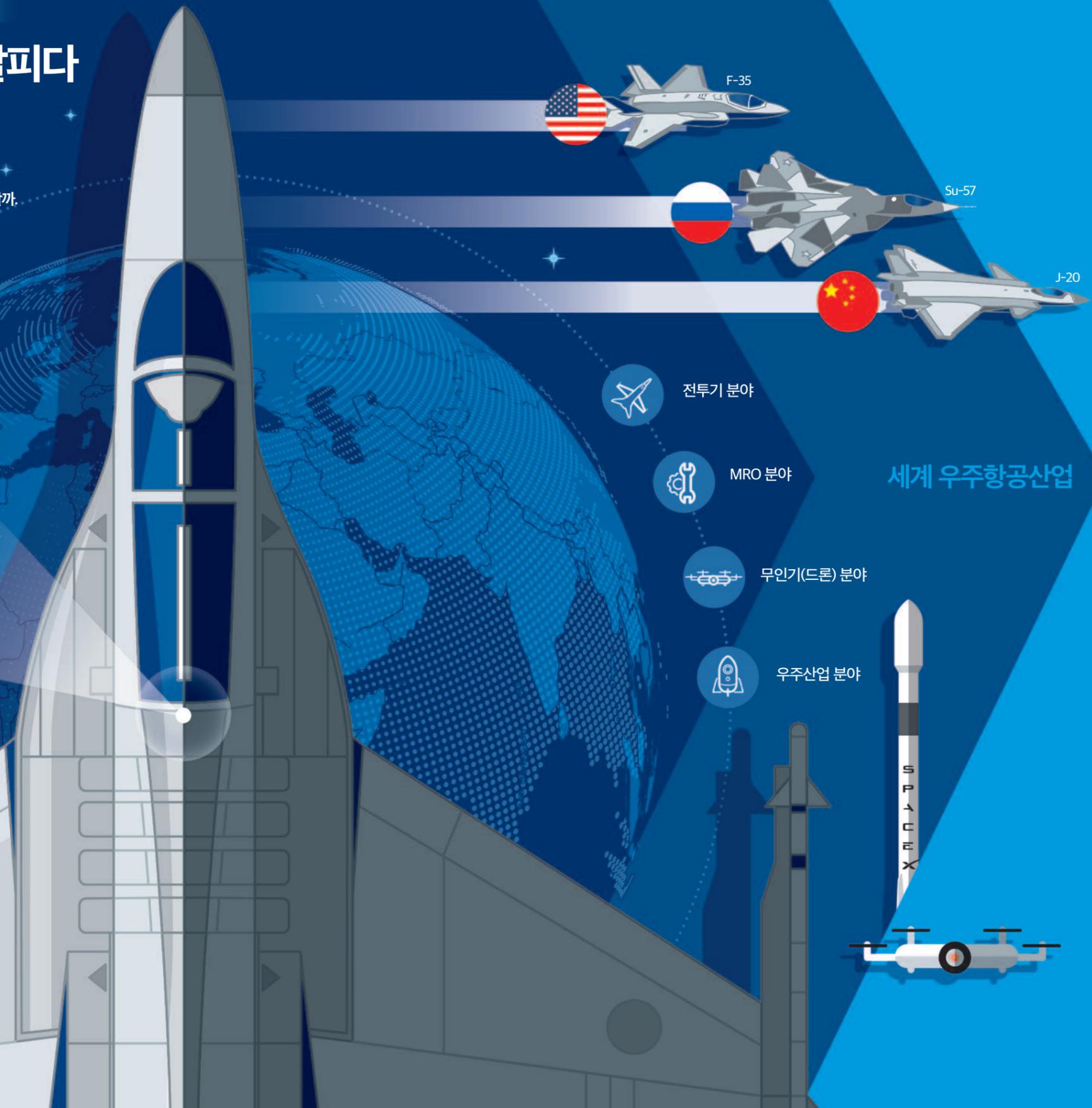


2018년 세계 항공우주산업 동향을 살피다

첨단 과학기술이 집약된 융복합 산업인 항공우주산업은 21세기를 맞아 대항공시대를 맞았다. 미국이 주도하는 전 세계 항공우주산업 분야에서 중국이 새로운 신흥강국으로 도약하고 있다. 급변하는 항공우주산업 시장상황 속에서 앞으로 우리는 어떻게 대처해 나가야 할까. 2018년 글로벌 항공우주시장의 동향을 전망함으로써 그 해법을 찾아보자.



세계 MRO시장 기업 점유율
(국토교통부, 항공 MRO 사업자 KAI 선정 보도 자료)



세계 항공우주산업과 KAI

우리나라의 항공우주산업 분야는 산업성장 잠재력 부문에서 가장 높은 위치를 점하고 있다. 산업규모 면에서도 5,826억 달러로 해양조선업 분야의 2.5배, 반도체산업 분야의 1.5배에 달한다. 여기에 정부의 확고한 항공우주분야 성장발전에 대한 의지와 우리 기술 수준 향상으로 시장 점유율을 점차 높여나가고 있다. 방위산업시장 예측 전문기업인 Forecast International에 의하면 세계 항공우주산업은 2020년까지 연평균 5.6%의 성장세를 전망하고 있으며 여기에 발맞춰 KAI도 2030년 매출 20조 원을 달성하는 세계 5위의 항공우주 체계종합업체로 도약하고자 준비하고 있다. 특히 전체 시장규모가 대폭 성장할 것으로 예상되는 완제품 시장과 MRO사업을 중심으로 성장동력 창출이 기대되고 있으며 지난해 연말 MRO사업 선정은 2018년 KAI의 발전 전망을 더욱 밝게 한다. 여기에 미국 APT사업까지 유치한다면 KAI는 미래성장을 위한 탄실한 날개를 달게 될 것으로 보인다. 그러나 점차 치열해지는 글로벌 항공우주산업의 추세에 비춰본다면 이러한 전망을 낙관할 수만은 없다. 세계시장을 보다 냉정하게 바라보고 분석하여 누구보다 앞선 전략으로 매진함으로써 2018년에도 KAI가 한 단계 도약하여야 할 것이다.

세계 우주항공산업

세계 항공우주산업 시장 전망 (단위: 억 달러)



(민항기·군용기 : Forecast int'l / 부품·장비 : 유럽ASD
MRO : ICF / 우주 : 美 AIA)

여전히 화두는 스텔스, 그리고 5세대냐 6세대냐



전투기 분야

미국, 인공지능을 장착한 6세대 전투기 개발 착수

과거와 현재를 통틀어 전투기의 세계적인 추세는 여전히 스텔스다. 미국이 1980년대 V자형 꼬리날개에 레이더 신호 등을 흡수하는 특수도료를 칠해 레이더로부터 포착되지 않는 최초의 스텔스 전투기인 F-117을 생산한 이래 이를 업그레이드한 5세대 전투기인 F-22 랩터를 생산하기에 이르렀다. 여기에 현대의 최첨단 기능을 갖춘 F-35를 개발함으로써 5세대 스텔스 전투기의 정점을 찍고 있다.

이제 미국은 이에 머무르지 않고 F-35를 능가하는 6세대 전투기 개발에 나섰다. 지난해 12월 17일 스카우트 위리어, 포플러 머캐닉스 등 미국 언론은 2030년 중반까지 6세대 전투기를 선보인다는 계획을 세우고 어떤 기술을 적용할지, 어떤 능력을 갖추게 할 것인지 등 초기 개념개발작업과 관련한 논의를 활발히 진행하고 있다고 보도했다. 6세대 전투기에는 F-35보다 항속거리가 길고 적재량도 훨씬 많은 쪽으로 비중을 두고 있는데, 이를 위해 가장 필요한 시스템이 바로 인공지능(AI)이라고 한다. 이러한 차세대 기술이 적용되면 데이터 분석은 물론이고 전투기의 자율성을 높일 수 있는 무인 조종도 가능하게 될 것이며, 2020년 무렵이면 미 공군 전투기가 모두 스텔스화될 전망이다.

베일에 싸인 세계 각국의 6세대 스텔스

미국의 6세대 전투기 개발 독주에 제동을 걸고 있는 러시아는 F-22와 F-35에 맞선 Su-57을 6세대 전투기로 개발하고 있다. Su-57은 항공기 내부에서 강력한 전기를 발생시켜 레이더 전파를 흡수하는 플라즈마 스텔스 기능을 적용한다. 최근 시험비행을 마쳤지만, 차세대 엔진 장착이 2025년에야 가능하다고 하니 아직 실전배치까지는 의문이 든다는 것이 전문가들의 중론이다.

여전히 논란이 많은 스텔스 전투기인 J-20을 개발함으로써 이미 5세대 전투기 기술을 따라 잡았다고 선전하는 중국 역시 자국 내 군용기 생산업계의 두 축인 청두(成都)항공기공업집단과 선양(瀋陽)항공기공업집단에서 6세대 스텔스전투기와 폭격기, 무인전투기를 개발하고 있다고 밝혔지만, 완벽한 성공까지는 아직 미지수다. 그러나 발 빠르게 스텔스 분야를 개발하고 있는 중국은 미국의 B-2 폭격기 등 스텔스 기체를 추적할 수 있는 능력을 갖춘 신형 인공위성을 개발해 2030년 실전 배치할 계획도 세웠다.

일본의 경우 자국산 스텔스 전투기인 F-3 개발 프로젝트가 재정 압박 등으로 차질을 빚고 연기 검토되면서 미국의 F-35 도입으로 무게추가 기울어 가는 모양새다. 영국과 독일, 스페인 등 유럽 각국에서도 2030년 배치를 목표로 6세대 전투기 개발 프로그램에 돌입한 상황이다.

한반도 주변 전투기 보유 현황 (2016, 국방백서)



아·태 지역의 MRO사업 성장세 '쑥쑥'



MRO 분야

세계 MRO사업 분야는 이제 초기 단계

지난해 연말 KAI가 MRO사업자로 최종 선정됐다. 이는 항공우주 산업단지가 자리하고 60여 개의 항공 관련 협력업체가 입주해 있는 사천의 우수한 입지와 KAI의 역량을 인정받은 결과다. 이로써 올해 항공 MRO 전문기업 설립 후 2026년까지 2만여 명의 일자리 창출, 5조4천억 원의 생산유발 효과가 발생할 것으로 기대하고 있다.

MRO사업 선점이 중요한 것은 그 잠재력이 무한하기 때문이다. IT산업이나 조선산업처럼 이미 정점에 달한 산업과 달리 MRO사업은 지금부터 상승하고 있는 분야이며, 세계적으로 선점이 무엇보다 중요한 사업이므로 그 미래가 매우 밝다. 그 규모도 크지만 하나의 독립적인 사업으로 인정받고 있는 산업이어서 앞으로 늘어나는 수요에 대비해 튼튼한 기반을 닦는 것이 중요하다.



Lufthansa technik



STA(사진 ST Aerospace)

독일, 싱가포르, 미국 등 3대 MRO사업 국가 활황

세계적인 MRO업체로는 독일 함부르크에 항공정비 산업단지를 갖추고 있는 루프트한자테크닉이 세계 MRO시장의 10%를 점유하고 있으며 연 매출 50억 달러를 달성하고 있다. 그 뒤를 이어 싱가포르 창이공항의 항공정비 클러스터에 자리한 STA(Singapore Technologies Aerospace)가 6%를 점유하고 있다. 세계 시장의 2.4%를 점유하고 있는 미국 오클라호마의 항공정비단지에 위치한 AAR 역시 이 분야에서 세 번째 순위를 차지하는 기업이다.

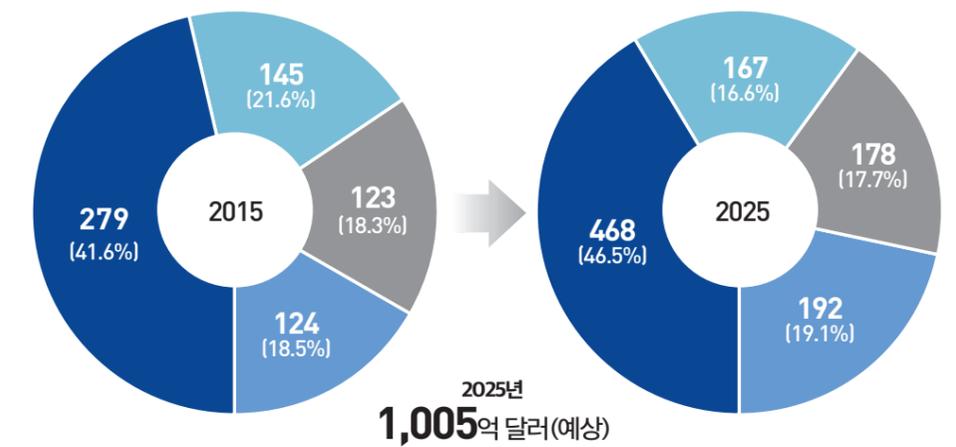
세계 항공정비 시장은 2025년 1,005억 달러로 예상되고 연평균 4.1%의 성장세를 보일 전망이며, 아시아-태평양 지역은 연평균 7.4%의 성장이 예견되고 있다. 특히 저가비용 항공사의 증가에 따라 전문 정비업체에 대한 위탁 비중이 증가하고 있어 국내 MRO사업에 대한 기대를 더욱 부풀게 한다.

지금까지 세계적으로 MRO 전문단지가 조성된 국가는 단 7개국, 그리고 중남미와 동유럽 등에서 조성중인 국가가 8개국이다. 앞으로 KAI가 세계 MRO 분야의 치열한 경쟁 속에서 선진 기술과 전략으로 발빠르게 대응해 나간다면 세계 MRO시장의 선점은 그리 먼 꿈은 아닐 것이다.

해외 항공정비 시장 현황 (Global Fleet & MRO Market Economic Assessment, 2015 ~ 2025)

단위 : 억 달러(%)

- 엔진
- 부품
- 운항
- 기체중정비



해가 갈수록 심화되는 드론전쟁



무인기(드론) 분야



세계 드론 1위 제조사 중국 DJI사의 드론



미 공군의 고고도 무인 정찰기 글로벌호크 (사진 U.S. Air Force)

매년 10% 이상 빠른 성장세 '고공비행'

무인항공기, 즉 UAV(Unmanned Aerial Vehicle)가 '드론'이라는 별칭으로 쓰이면서 국가적인 혁신성장동력으로 자리잡아 가고 있다. 그러나 우리나라는 지능형 무인 비행체기술의 최고기술 보유국인 미국과는 5년의 기술 격차를 보일 정도로 여전히 걸음마 단계에 머물러 있다. 전 세계 드론 10대 중 6~7대를 생산한다는 중국과도 차이가 크다. 과학기술정보통신부가 지난해 12월 7일 '무인이동체 기술혁신과 성장 10개년 로드맵'을 발표한 것은 국내의 낮은 시장점유율과 기술적 격차를 극복하고 급부상하는 차세대 무인이동체 기술과 시장을 선점하기 위해 향후 10년간의 R&D 추진방향을 제시한 것이다. 2018년부터 정부는 무인기 산업발전을 위해 국토부 495억 원, 산업부 321억 원, 과기정통부 119억 원 등 총 935억 원을 지원한다고 밝혔다. 이를 통해 앞으로 무인기는 건설, 도로·철도, 시설물 점검, 지적·측량, 물품 수송, 재난·구호 분야에 활용해 나갈 예정이다.

세계는 그야말로 '드론전쟁' 중이다. 군사용으로 개발된 드론이 이제는 각 분야에서 다양하게 활용되고 있기 때문이다. 세계 드론 시장은 조사기관에 따라 규모와 범위에 있어 다소 차이가 있을 수 있으나 향후 10년간 매년 10%씩 빠르게 성장할 것으로 전망하고 있다. 미국 항공기 시장조사기관인 티그룹(TEAL Group)은 소형 드론시장의 급성장으로 전체 시장 규모가 2024년까지 연평균 15%씩 성장할 것이라고 전망했으며 전체 시장도 2024년 147억 달러 규모로 급증할 것으로 예상했다. 중국과 미국, 유럽 등 주요 국가는 드론시장을 제패하기 위한 각축전을 벌이고 있는 상황이다. 우리의 경우 기술적인 수준은 세계 7위지만 산업 규모에서는 드론 선진국에 한참 못 미치는 수준이다.

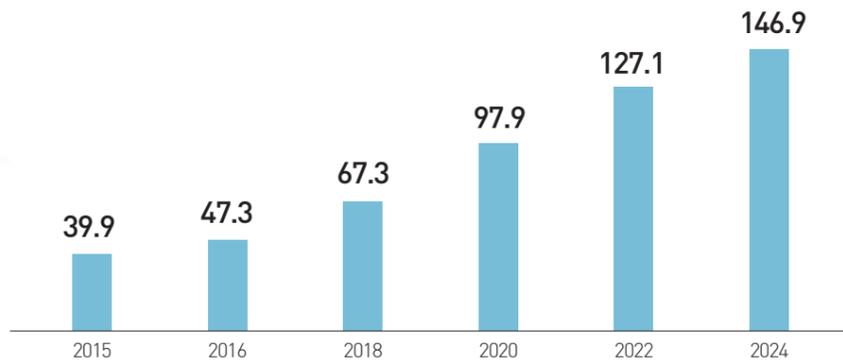
미·중국 내 규제완화로 상업용 드론시장 활기

군수시장에서는 드론의 대형화, 고성능화로 유인기의 임무 영역을 일부 대체하고 있으며, 네트워크 중심전에 입각한 유인전투기와 무인전투기(드론)의 동시작전이 가능한 전투체계를 실현시키고 있다. 또한 군사용 드론 산업의 세계 1위 미국은 상업용 드론에 대해서는 엄격한 규제로 활성화가 지연되었으나, 최근 미국 연방항공국(FAA)이 상업용 드론 운영규정인 '파트107'을 발효함에 따라 상업용 드론 산업이 활기를 띠 것으로 전망되고 있다. 중국은 드론산업에 대한 규제를 처음부터 완화해 세계 상업용 드론시장을 주도하는데 힘을 실어주고 있으며, 일본 역시 공공사업에 드론 사용 의무화 방안을 발표하는 등 정부 주도의 수요를 확대해나가고 있다.

정부가 지난해 12월 27일 발표한 '2018년 경제정책방향'에서 8대 핵심 선도사업 중 하나가 드론산업인 만큼 2001년 국내 최초로 전력화에 성공한 무인기 개발 기술력을 바탕으로 미래 무인기 시장을 확대해 나가야 할 것이다.

세계 드론시장 성장 전망 (국토교통부)

단위 : 억 달러



민간기업, 우주개발사업의 주체가 되나?



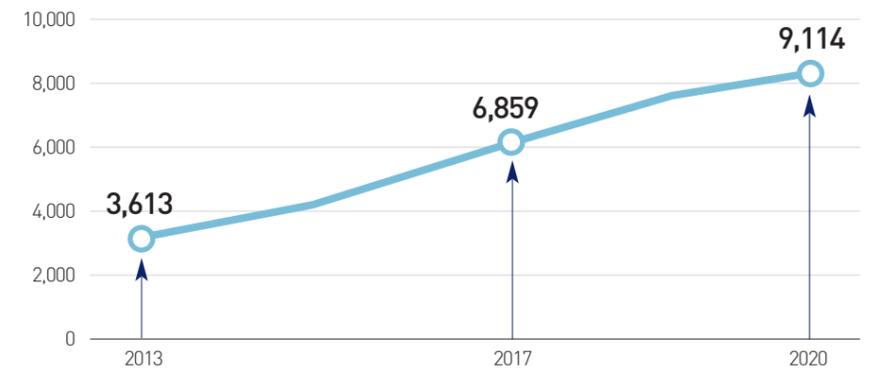
우주산업 분야



좌. 스페이스X의 팰컨9
우. 중국의 운반로켓 장정7호(사진 sina.com)

세계 우주 및 관련 시장 전망(현대경제연구원)

단위 : 억 달러



스페이스X, 2018년 달 관광 시작

걸음마 단계를 벗어나지 못하고 있는 우리 우주산업은 예산과 기술 수준 면에서 선진국에 비해 현격한 격차로, 미국을 기준으로 일본이 4.8년, 중국이 5년인 반면 한국은 9.3년 이상 차이가 나고 있다. 비교적 후발 주자인 중국은 이를 미래사업으로 규정하고 국가 주도의 우주산업을 육성하기 위해 막대한 투자를 하고 있다. 중국은 2020년 창정8호 발사를 시작으로 2030년 1단 궤도 우주왕복선을 발사한 뒤 2040년까지 핵추진 우주왕복선 개발을 마치고 다양한 유형의 탑재 로켓을 보유해 세계 최고의 우주 강국을 꿈꾼다는 우주 개발 로드맵을 최근 내놓았다.

미국의 우주 관련 산업은 자체적인 국방예산의 증감에 따라 혁신과 개발의 정도에 차이가 있어왔다. 그러나 최근 몇 년 새 억만장자들이 창업한 스페이스X나 Virgin Galactic 같은 기업이 우주여행, 화성개발 등 지금까지 미국정부가 하지 않았던 우주개발 분야의 다양한 시장 개척을 모색하고 있다. 특히 스페이스X는 2018년 하반기에 관광객을 달에 보낼 계획을 발표해 눈길을 끌고 있다. 지난해 12월 22일에는 혁신적인 재 활용 추진체를 사용하는 팰컨9 로켓 발사에 성공함으로써 민간부문의 한 해 최다인 18개의 로켓을 쏘아 올렸다. 2020년 발사예정인 한국 최초의 달 궤도선도 바로 스페이스X의 팰컨 9가 쏘아 올릴 예정이다.

한국을 비롯 발사체 기술 확보에 매진

우리보다 20년 일찍 우주기술 개발에 뛰어들어 세계 5위권의 기술력을 지닌 일본은 자체 로켓 보유에서부터 소행성 탐사까지 나섰으며 미국처럼 민간기업들이 속속 우주개발 사업에 뛰어들어 민간 최초로 상업용 초소형 위성을 발사하는데 성공하기도 했다. 또한 NASA의 달 유인탐사도 동참해 우주개발 분야에서의 국제적인 지위를 획득할 계획이다.

우주개발분야에서 미국과 경쟁 중인 러시아는 축적된 기술을 바탕으로 꾸준히 우주산업 분야에 매진하고 있다. 2018년에는 독자적으로 개발한 메가와트급 로켓용 핵 추진체를 이용해 시험비행을 준비하고 있는데, 이 추진체를 장착한 비행체는 화성까지 1개월 반이면 도달할 수 있으며 연료비를 획기적으로 절감하는 효과가 있다고 한다. 또한 러시아는 2030년대까지 세계 최초로 우주에 주거가 가능한 기지 건설을 실행하는 프로그램도 추진하고 있다.

우리가 우주개발의 대열에 동참하기 위해서는 우선 독자적인 한국형 발사체 기술을 확보해야 한다. 이미 기술을 가진 국가에서도 새로운 발사체 개발에 열을 올리고 있는 상황에서, 2021년 한국형 발사체의 시험 발사가 예정되어 있다. KAI는 현재 한국형 발사체의 조립을 총괄하고 있으며 다목적 위성 7호 본체 개발과 차세대 중형위성 개발 등 국내 민간 우주산업을 선도해나가고 있다.

생산지원직 강하옥 수석기술원 KAI의 품격 있는 명성을 다시 한번!

2017년은 개인적인 일보다는, 나라 전체적으로 충격적이고 순탄치 않은 한 해였습니다. 역사에 남기기 부끄러운 대통령 탄핵이 있었고 이로 인하여 때 아닌 벚꽃대선을 치르기도 하였습니다. 특히 개개인이 아무리 열심히 하더라도, 조직 내 구성원이 소통하고 협력하지 않으면 그 조직은 무너진다는 것을 깨달은 한 해였습니다. 조직 구성원 간의 신뢰가 얼마나 중요한지를 다시금 느낄 수 있었습니다. 어쩌면 신뢰가 무너진 것은 각자의 욕심이 불러온 확인지도 모릅니다. 2018년은 개인적인 욕심은 멀리 하고 아픔을 겪더라도 씩은 것은 과감하게 도려내어 KAI 구성원 모두가 때 묻지 않은 양심과 바른 마음으로 새롭게 출발하여야겠습니다. KAI의 품격 있는 명성을 빨리 되찾기 위해 우리 다함께 힘을 모아 전진합시다. 서로 격려의 하이파이브를 하며 2018년, 다시 한번 도약해 봅시다!

조립생산팀3직 김광희 조장 한 입으로 말하기보다 두 귀로 듣는 2018년

회사생활에서 소통과 팀워크만큼 중요한 건 없다고 생각합니다. 소통은 유대감으로, 유대감은 조직의 협동심을 이끌어내고, 이는 곧 성과로 연결된다고 생각합니다. 그래서 한 입으로 말하기보다 두 귀로 경청하는 자세가 중요합니다. 올해에는 우리 모두 상대방의 입장에서 이야기를 들어주고 생각하는 역지사지의 자세가 필요하다고 생각합니다. 바로 여기에서 KAI의 잠재력이 실행되지 않을까요. 성공과 실패는 운명이 아닌, 선택의 문제이며, 우리 스스로 이룰 수 있는 일임을 잊지 맙시다. 그러려면 동료에 대한 태도를 바뀌어나가는 작은 변화부터 시도해 나가야 할 것입니다.

지원체계선행개발팀 심대근 책임연구원 2017년의 연장선에서 다시 새로운 출발을!

KAI는 방위산업체로서 지금까지 제가 생각해 왔던 것 이상으로 막중한 책임감을 가져야 한다고 생각합니다. 그래서 2018년에는 더욱 제 역할을 확고히 하고, 책임감을 갖고자 노력해야겠다고 다짐하게 됩니다. 어려운 순간에도 모두가 힘을 합쳐 고난을 이겨냈고, 새로운 한해를 시작하는 출발선상에 서게 되었습니다. 새롭게 시작한다고는 하지만 2017년과 2018년은 같은 선상에 있기에 더욱 긴장의 끈을 놓지 않아야 합니다. 우리 선조들은 두 해가 단절없이 이어지기를 기원하는 의미에서 설날 그믐날은 잠을 자지 않고 새해를 맞이했다고 합니다. 우리도 지난 해의 과오를 묵은 해의 일로 잊지 말고 새해를 맞이하는 반면교사의 발판으로 어떻게 행동해야 할 지 고민하고 변화를 실천하는 한 해가 되었으면 좋겠습니다. 2018년 파이팅!!

헬기비행제어팀 양경식 책임연구원 황금개띠 해, 초심을 잃지 않는 KAI가 되길

KAI가 경쟁력을 갖기 위해서는 무엇보다 '지속가능한 기술 확보'가 우선되어야 한다고 생각합니다. 친환경 항공, ICT분야와의 접목 등 미래 항공우주 시장의 변화와 흐름에 맞춰 고객이 요구하는 기술 및 항공기를 적시에 제공할 수 있는 능력을 갖추어야 하며 이것이 경쟁력의 핵심입니다. 글로벌 선진기업과 비교해 우리 제품의 기술력과 가격 경쟁력은 고객이 인정할 만큼 이미 성장 가능성이 높습니다. 자부심을 갖고, 부문 간 협업하여 기술 경쟁력 확보에 더욱 노력했으면 좋겠습니다. 2018 무술년은 '황금 개띠의 해'라고 합니다. 황금은 어둠 속에서도 빛을 내는 보물입니다. 책임감 있고 용광함으로 칭송받는 개의 총명함처럼, 올 한 해 우리 KAI 가족 여러분 가정마다 지혜가 가득하고 뜻하신 소망 다 이루어지며 행운과 건강하기를 기원 드립니다. 더불어, 자신과 가족을 위해 규칙적으로 운동하고, 작심삼일이 되지 않기 위해 늘 초심을 떠올렸으면 좋겠습니다!



KAI 가족들의 신년 메시지 누구도 따라올 수 없는 도전, 그 출발선에 서서

2018 무술년은 KAI에게는 좀 더 특별하다.
지난해 많은 시련과 위기를 극복해온 KAI가
새로운 도약과 성장을 위한 출발선에 서 있는 시기이기 때문이다.
임원들은 물론이고, 새내기 사원들까지 KAI 전 직원의 각오도
남다를 수밖에 없다. 그 변화의 시작점에 함께 선
KAI 가족들의 격려와 응원, 각오의 목소리를 들어보았다.



생산지원직
강하옥 수석기술원

조립생산팀3직
김광희 조장

지원체계선행개발팀
심대근 책임연구원

헬기비행제어팀
양경식 책임연구원



지원체계선행개발팀 이대경 수석연구원 파죽지세의 기운으로 더 나은 내일을 위해

Fly Together! 함께 성장하는 새해를 꿈꿉니다. 2017년의 어려움을 견뎌낸 보상으로 좋은 결실이 가득한 한 해가 될 수 있도록 파죽지세의 기운으로 정진해 가기를 소망합니다. 오늘보다 더 나은 내일을 지향하며 끊임없이 성장하는 2018년이 되었으면 합니다. 이번에 선정된 MRO사업은 좌절하지 않고 각자의 자리에서 묵묵히 최선을 다해 도전한 결과라고 생각합니다. 이제는 외형적인 성장도 중요할 뿐만 아니라, 기업문화가 한 단계 더 성숙해지는 질적 성장에도 신경써야 할 것입니다. 위기는 언제나 닥칠 수 있다는 생각으로 자부터라도 늘 깨어있겠습니다. 제 작은 소망은 새해에도 변함없이 가족들이 건강하고 행복하게 지내고 열정이 식지 않는 사람이 되는 것입니다. 어떠한 일을 하든지 꿈을 그리는 자는 그 꿈을 닮아가듯 늘 진취적이고 발전하는 KAI 구성원의 한 사람이 되고 싶습니다.

지원체계선행개발팀
이대경 수석연구원

경영기획실
이철우 상무

수출기후속사업팀
최덕재 부장

경영기획실 이철우 상무 각자가 KAI를 지키는 최후의 보루라고 생각하길

얼마 전 KAI가 항공정비, MRO 사업자로 최종 선정됐다는 반가운 소식이 전해졌습니다. 5조4,000억 원의 생산유발 효과와 2만여 개의 일자리 창출이 기대되는 사업인 만큼, 경남도민들의 기대도 큰 상황입니다. 지금까지 우리나라 항공정비 절반 정도는 해외에서 이뤄졌습니다. KAI는 이번 MRO사업 선정을 통해 국내 항공산업 발전의 중심 역할을 할 것은 물론이고, 세계시장 진출까지 기대해볼 수 있습니다. 새롭게 선정된 MRO사업의 시작과 함께 우리 모두의 열정과 도전으로 새로운 도약을 위해 함께 출발합시다! 지금 이 순간에도 다시 한 번 내가 최선을 다하고 있는지, 기본을 철저히 지키고 있는지 되돌아보고 우리 한 사람 한 사람이 위기를 극복할 수 있는 튼튼한 주춧돌이 됐으면 합니다. 나의 발전이 곧 KAI의 발전입니다! 경영 위기라는 난관을 헤쳐 나가기 위해 환골탈태하는 2018년을 만들겠습니다. 내가 바로 KAI를 다시 일으켜 세우는 최후의 보루라고 생각하고 행동하겠습니다.

기체생산2팀
최다정 사원

수출기후속사업팀 최덕재 부장 국산 항공기 수출을 위한 힘찬 날갯짓으로

우리가 작은 성취에 만족하고 안주하기에는 가야할 길이 아직 많이 남아있습니다. KAI의 혁신을 만들어내기 위한 긴 여정 속에서 이제 겨우 한 발을 내디뎠을 뿐입니다. 성공에 대해 우리의 가능성과 잠재력에 대한 믿음으로 우리는 'KAI'라는 한 배를 타고 하나의 목적지를 향해 나아가고 있습니다. 하지만 유감스럽게도 그 믿음이 실망으로 바뀌는 경우도 있었습니다. 그래서 이제부터는 우리 모두의 소중한 삶의 터전인 KAI를 지켜내기 위해 각자의 열정과 믿음을 가지고 함께 정진했으면 하는 바람입니다. 2017년에는 계획하였던 완제기 수출 활동이 부진하였고 이로 인해 성과가 많이 위축되어 아쉬움이 남습니다. 2018년에는 이러한 아픔을 극복하고 국산 항공기 수출을 위해 더욱 많은 노력과 도전으로 성과를 거둘 수 있기를 기대합니다. 아울러 한국 항공산업 역사에서 새로운 장을 펼칠 미국 공군의 APT 사업도 반드시 수주하여 우리의 역량을 전 세계에 알릴 수 있는 계기를 만들어야 할 것입니다.

기체생산2팀 최다정 사원 다이어트라는 개인적인 목표 위해 매진

올해는 조직의 성공을 위해 팀원들과 화합해 작은 것부터 하나씩 개선하려고 노력하며 팀원들이 항상 웃음을 잃지 않도록 긍정적인 에너지를 발산하겠습니다. 개인적 소망으로 2018년에는 그 동안 미뤄왔던 다이어트에 꼭 성공하고 싶습니다. 출산 후 불어난 뱃살은 좀처럼 빠질 생각을 하지 않네요. 이 핑계 저 핑계 대면서 미루기만 했던 다이어트를 올해에는 꼭 성공하도록 하겠습니다. 우선 식단조절을 시작으로 밥을 반 공기씩만 먹고 천천히 먹는 습관을 들일 것입니다. 그리고 운동은 하루에 한 시간씩 꼬박꼬박 할 것입니다. 올해에는 다이어트에 꼭 성공하여 제가 바라는 모습으로 다음 2019년을 맞이하면 좋겠습니다! KAI 구성원 여러분들도 바라는 모든 소망 다 이루시고, 행복한 한해 되시기 바랍니다.



4차 산업혁명과 항공우주산업

글. 한국항공우주연구원 황진영 미래전략본부장

4차 산업혁명에 대한 논의가 한창이다. 그동안 인류는 3차례의 산업혁명을 거치면서 급격한 산업발전과 경제발전을 이루었다. 1780년대 영국의 제임스 와트에 의해 발명된 증기기관과 내연기관으로 대표되는 제1차 산업혁명은 인간, 동물, 바람 등 자연적 동력에 의한 생산을, 기계를 이용한 동력의 사용으로 생산방식을 근본적으로 바꾸어 놓았다. 19세기 말 전기를 이용한 동력을 바탕으로 대량생산체제가 도입되었으며, 미국 포드 자동차사의 컨베이어벨트 방식으로 대표되는 대량생산방식이 도입되었다. 석유화학, 철강산업 등 중화학공업이 크게 발전한 시기였다. 그리고 1960년대 말 이후 반도체, 컴퓨터, 인터넷의 등장을 계기로 정보화가 급격히 진행되었다. 컴퓨터 시스템에 의한 생산자동화가 가능하게 되었다. 이러한 산업혁명 과정에서 영국, 미국 등 이를 주도했던 국가는 세계 경제를 주도하는 경제대국으로 성장하였으며, 이러한 시기에 적절히 대처하지 못했던 국가는 세계 경쟁에서 낙오하는 결과를 경험해 왔다.

클라우드 슈باط은 2016년 다보스 포럼에서 오늘날 우리는 4차산업 혁명의 시작점에 있다고 역설한 바 있다. "유비쿼터스 모바일 인터넷, 더 저렴하고 작고 강력해진 센서, 인공지능과 기계학습이 제4차 산업혁명의 특징"이라고 주장한다. 제4차 산업혁명은 앞서의 3차에 걸친 산업혁명과 마찬가지로 모든 면에서 엄청난 영향력을 행사하게 될 것이라고 예측하면서, 4차 산업 혁명을 이끌 핵심기술로 3D 프린팅, 로보틱스, 클라우드/빅데이터, 자율주행차, 가상현실(VR), 스마트시티, IoT(사물인터넷) 등을 꼽고 있다.

본고에서는 4차 산업혁명의 핵심 건인기술과 항공우주산업의 관계를 살펴봄으로써 항공우주산업이 앞으로 다가올 제4차 산업혁명 시기에 있어 그 역할을 살펴보고자 한다.

3D 프린팅으로 로켓엔진부품에서 달 거주 건축물까지

3D 프린팅 분야는 항공우주산업에서도 활발히 연구되고 있다. 특히 고품질, 저비용, 가볍고 가공이 난해하고 복잡한 항공우주 부품의 제조에 3D 프린팅이 활용되고 있다. GE사는 터보제트엔진인 GE9X 엔진의 블레이드와 연료분사 노즐에 적용하여 연료효율을 10% 향상시킨 바 있으며, 엘런 머스크가 설립한 스페이스X사도 로켓엔진 부품 제작에 실제 적용하고 있다. 또한, 미국의 CRP사, Teton Aerospace, 일본의 JAXA 등이 협력하여 일체형 3D 프린트 몸체를 사용한 최초의 Fully 3D 위성인 Tubesat-POD(TuPOD)를 개발하여 국제우주정거장에서 발사한 바도 있다. NASA 역시 2014년 국제우주정거장에서 3-D 프린터를 이용하여 랜치를 제작하는데 성공하였으며, 유럽우주기구(ESA)는 인공위성 안테나용 부품에 적용하고 있다. 올해 발사된 우리나라 KT켓의 무궁화 5A호와 7호의 안테나 지지대는 Poly-Shape이라는 회사가 3D프린터로 제작한 것으로서 기존 부품에 비해 무게는 22% 감소되었고 비용은 30%까지 절감되었다. 특히 미국은 달탐사, 화성탐사 등에 있어 인간의 거주모듈을 건설할 계획으로 있으며, 지구에서부터 막대한 비용을 들여 건축 재료를 가지오지 않고, 현지 물질을 이용해 3D프린터로 건축하는 방안을 연구 중이다.



3D 프린터로 건설한 달 거주지 상상도

소형위성과 고고도 무인기, 클라우드/빅데이터 활용의 기반

4차 산업혁명의 밑바탕엔 '데이터'가 있다. 최근 온라인거래 활성화, SNS 이용 증가, 센서 및 장비에 구축된 IoT의 확산 등에 따라 데이터 수요가 크게 증가하고 있다. 다수의 인터넷 기업은 소형위성과 고고도 무인기를 데이터 비즈니스 플랫폼으로 인식하고 있으며, 지상 통신으로 커버할 수 없는 범위(해상, 원격지 등)를 커버하는 저지연, 광대역, 저비용의 데이터 서비스를 제공하고 있다.

전세계 데이터 트래픽 전망 (exabyte / 월)

연도	2015	2016	2017	2018	2019	2020
사용량	3.7	6.2	9.9	14.9	21.7	30.6

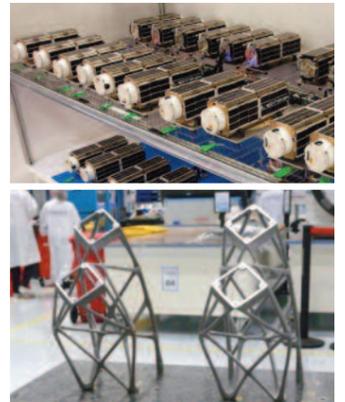
(출처: Cisco (2016), Cisco VNI Mobile Forecast (2015-2020).)

* 1 exabyte = 약 10억 gigabyte

특히 자율주행차, 스마트시티 등 데이터 이용의 지리적 범위 확대로 소형위성기반 지구관측 영상데이터 및 광대역 인터넷 시장이 크게 확대되고 있다.

실제로 2010년에 창업한 플래닛(Planet)사는 현재 약 5kg 무게의 Dove 위성 175개를 운영하면서 매일 또는 더 짧은 시간 단위로 관측 영상을 제공하며 관측대상의 변화를 분석·예측하는 서비스까지 사업 영역을 확대하고 있다. 통신위성 운용업체인 원웹(OneWeb)은 내년이면 600여기의 소형위성을 발사할 예정이다. 2020년까지 미국 전 영토의 인터넷 서비스 제공, 2022년에는 전 세계 학교의 인터넷 연결, 2027년에는 디지털 소외지역이 없도록 전 세계를 인터넷 망으로 연결하겠다는 목표를 갖고 있다. 원웹의 경쟁사인 스페이스X(SpaceX)사도 통신 사업에 뛰어들었다. 이미 스페이스X사는 4,425기의 소형위성을 2019년에 발사하겠다는 계획을 미 연방통신위원회에 신청하였다.

Frost and Sullivan사는 위성기반 IoT 시장규모를 2013년 11억 달러에서 2023년 24억 달러로 증가할 것으로 전망하고 있으며, 단말기 역시 250만 개('13년)에서 600만 개('23년)로 성장할 것으로 예측했다. 또한, 소형위성이 창출하는 데이터 시장도 2018년 70억 달러에서 2027년에는 300억 달러로 성장하여, 17억 명이 새롭게 인터넷에 접속할 것으로 전망하고 있다.



▲ Planet사의 Dove 소형위성 제작
▼ 3-D 프린터로 제작된 무궁화 5A호 안테나 지지대

저궤도 위성군 동향

운영자	상태	위성수
ORBCOM	운영중	30
Globalstar	운영중	45
Iridium	운영중	71
OneWeb	2017-2019 계획	300 ~ 900
SpaceX	미정(5년내 발사)	4,000
Boeing	미정	1,300 ~ 3,000
Leosat	미정	80 ~ 120

(출처: OECD(2016), Space and Innovation)

소형위성과 더불어, '고고도 무인기'(HAPS, High Altitude Pseudo Satellite)를 이용한 인터넷 통신사업도 진행 중이다. 페이스북은 거대한 무인드론인 Aquila를 띄워 인터넷 통신 인프라를 구축하기 위한 사업을 진행하고 있다. 폭이 42m에 달하는 거대한 크기의 Aquila 드론은 Wi-Fi 공중 중계기의 역할을 수행하게 될 것이다. 또한, 구글 역시 날개 길이 60m인 거대한 성층권 고고도 무인기인 Solara 50을 개발 중에 있다. 이들 무인기는 위성을 보완·대체하는 인터넷 플랫폼을 구축하여 빅데이터 수집·확보·유통의 인프라 역할을 수행할 것이다.

우주환경에 걸맞은 로봇릭스/ 자율주행자동차 개발

인간이 거주하기에 적합한 지구환경과는 달리 우주는 산소가 없고, 온도차가 극심하고, 우주방사선 등으로 인해 인간이 활동하기에 매우 큰 제약이 있다. 그러나, 우주는 본질적으로 이러한 환경을 극복해야 하는 속명을 타고 있다. 이러한 이유로 우주활동의 많은 부분은 무인 로봇시스템에 의존하고 있다.

예를 들어, 국제우주정거장의 운용 및 각종 수리와 과학임무 수행을 위해서는 무인 로봇시스템인 로봇 팔이 널리 활용된다. 선진국들은 우주탐사, 궤도상 서비스, 소행성 광물채취, 우주기지 건설 등의 작업 수행을 위해 우주 로봇릭스 기술을 개발하고 있으며, 소형 로봇팔을 통해 우주쓰레기를 포획하는 연구도 활발하게 진행되고 있다.

자율주행자동차에 활용될 수 있는, 행성탐사용 로버(Rover, 무인자동차)의 역사는 이미 1970년으로 거슬러 올라간다. 구 소련의 Lunokhod 프로그램으로 개발된 로버는 약 10개월간 달에서 달탐사 임무를 수행하였다. 미국은 화성탐사를 위해 무인 로버를 개발하였는데, 1997년 화성에 Sojourner 로버를 보내 3개월간 임무를 수행하였으며, 2004년에는 쌍둥이 로버인 Spirit, Opportunity를 착륙시켰다. 2012년에는 Curiosity 로버를 화성에 보내 기후, 지질, 물의 흔적 및 생명체 존재 등에 대한 탐사를 수행 중에 있다. 유럽 역시 ExoMars 로버를, 일본은 Selene-2 달 착륙선에 무인 로버를 보낼 예정이다. 또한, 자율자동차는 GPS로 널리 알려져 있는 위성항법시스템이 없이는 불가능 하다. 현재 대부분의 운전자들이 사용하고 있는 네비게이션은 1980년대 군사용으로 개발된 위성항법시스템에 기초하고 있으며, 우주기술의 발전과 더불어 더욱 정밀해진 항법정보를 바탕으로 자율자동차의 실현을 앞당길 것이다.

이렇듯 지상조건보다 훨씬 가혹한 조건하에서의 운용을 위해 개발된 우주 로봇팔 및 로버 기술은 군사적 정찰·감시 및 위험한 임무수행, 극지 및 심해의 지질 및 자원탐사 등 광범위한 분야에 Spin-off 되어 활용되고 있으며, 앞으로 시장이 크게 확대될 것으로 전망되고 있는 자율주행자동차의 기술발전에도 크게 기여할 것으로 예상된다. 우리나라도 우리의 발사체로 달탐사 착륙선을 보내는 2단계 사업에는 무인로버를 개발하여 달탐사 임무를 수행할 예정이다.

달탐사 로버와 타분야의 활용



비행훈련 시뮬레이터에서 비롯된 가상현실(VR)

현재의 VR기술은 항공산업에서 파생되었다고 해도 과언이 아니다. 항공기의 조종사를 양성하는 과정은 오랜 비행훈련 시간을 요구하며, 이러한 훈련에는 높은 위험부담과 함께 엄청난 비용을 수반하게 된다. 또한 임무 수행을 위한 지형에 대한 숙련도 제고를 위해서도 비행 Simulator에 상당부분을 의존하고 있다. 초기의 비행훈련용 simulator는 기계식이었으나, 컴퓨터의 발전과 더불어 비약적으로 발전해 왔으며, 최근에는 인공지능을 갖춘 적기와 지상 유닛들, 정밀하게 재현된 항공기 계기들과 장비, 현실성있게 묘사되는 항공역학적 현상, 그리고 나아가 초고속 인터넷을 연결한 사이버 편대원들과의 편대비행까지 가상현실 속에서 가능하게 발전하였다. 항공용 비행훈련 시뮬레이터에서 시작된 가상현실 기술은 게임용 시뮬레이터 뿐 아니라 교육, 운동, 관광, 의료기술, 건축 등 다양한 분야에서 응용되고 있다. IDC research사는 가상현실(VR) 및 증강현실(AR) 시장규모가 2016년 52억 달러에서 2020년 1,620억 달러로 확대될 것이라고 전망하고 있다.

주요국의 제4차 산업혁명 관련 항공우주기술개발 현황

구분	주요 내용	
국외	유럽 연합	<ul style="list-style-type: none"> • ESA는 고품질, 저비용, 가볍고 복잡한 부품의 제조에 3D프린터를 활용하고 있으며, 인공 위성 안테나용 부품 등에 3D프린터로 만든 부품을 적용 • ESA가 주관하는 AMAZE(Additive Manufacturing Aiming towards Zero Waste and Efficient Production) 프로젝트에 산업계의 파트너들을 포함한 컨소시엄을 구축하여 2017년까지 유럽연합에 벨류체인 확립 목표
	미국	<ul style="list-style-type: none"> • America Makes가 3D 프린팅 기술의 설계, 제조, 품질보증, 실용화, 표준화 총괄 * America Makes: 미국 국방제조·가공센터(NCDMM)의 산하기관으로 3D프린팅 기술발전에 대한 산·학·연 협력체
	일본	<ul style="list-style-type: none"> • GE의 제트엔진의 연료 분사 노즐(티타늄 합금), SpaceX사의 로켓 엔진 부품(니켈 합금)에 실제 적용 • '16년 4월 '신산업구조 비전, 4차 산업혁명을 선도하는 일본의 전략'을 발표. 아베 신조 총리는 작년 11월 "3년 안에 택배 배달용 드론, 5년 안에 자율주행버스 상용화"를 선언. IoT, 빅데이터, AI 등으로 산업을 고도화해 '20년까지 부가가치 30조 엔(약 330조 원)을 창출하는 것이 목표 • 우주수송의 자율성 확보 및 국제 경쟁력 확보를 목적으로 JAXA에서 신형 발사체(H3로켓)를 개발 ('20년도에 시험기 1호기 발사 예정). 1단 엔진 LE-9는 핵심기술인데 저비용화 수단 하나로 3D프린터의 적용을 검토
	중국	<ul style="list-style-type: none"> • 소형위성 발사체 Epsilon에 발사전 점검을 자동화하는 인공지능을 탑재해 비용 절감 • '25년까지 일본·독일 수준의 제조업 역량을 위한 '중국제조 2025' 발표 • 정보통신기술, 바이오, 우주항공 등을 집중 육성한다는 계획을 공표
국내	기재부	<ul style="list-style-type: none"> • '2017년 경제정책방향'에서 4차 산업혁명의 중요성을 언급('16. 12). 데이터의 중요성을 강조하며 컨트롤 타워(가칭 '4차 산업혁명 전략위원회) 신설과 산업생태계 혁신에 대한 방향성을 제안 • 드론의 조기 상용화를 위해 아간비행 등이 가능하도록 운항허가제에 대한 내용 포함

(출처: 한국항공우주연구원 신상우선임연구원 작성)

항공우주분야에 4차 산업혁명의 핵심 내재

우리는 지금까지 3차례의 산업혁명을 겪으면서 비약적인 발전을 거듭해왔다는 것을 역사를 통해 배워왔다. 그러나, 앞으로 다가올 4차 산업혁명은 지금까지 우리가 겪어온 경험과는 차원이 다른 변화를 가져올 것이라고 한다. 이러한 4차 산업혁명의 핵심 키워드가 되는 기술들이 항공우주 산업에서 태동되고, 발전해 왔음을 알 수 있었다. 항공우주 산업은 국가안보, 인류의 경제활동 범위와 시간개념의 확장, 그리고 생물체의 탄생 원리와 미래의 인류 생존 가능지역의 모색, 우주자원의 확보 등 다양한 산업 내부적 필요성 뿐 아니라, 광범위한 기술파급 효과와 더불어 4차 산업혁명을 견인하는 미래산업이다.



“한결같았던 40년, 나는 여전히 현역”

기체생산2팀 김성표 수석기술원

40년이라는 세월을 무척내고 가능하려면

말로는 설명하지 못하는 육중한 무게감을 오롯이 감내해야만 가능할까.

기체생산2팀 김성표 수석기술원은 우리 항공우주산업에 평생을 바친 마스터지만,

다가오는 3월에 정년을 눈앞에 두고 있다.

그러나 그는 KAI에서 숨 쉬는 지금이 여전히 ‘현재진행형’처럼 느껴진다고 한다.

그것이 바로 세월이 주는 무게감 아닐까. 그가 관통해온 지난 40년의 소회를 들어보자.



“40년 동안 일을 해오면서 무엇보다 가슴 벅차고 보람 있었던 것은 첫 한국형 기동헬기(KUH), 수리온의 심장이라고 할 수 있는 로터 블레이드(ROTER BLADE)를 국내 최초로 개발해 우리나라를 세계에서 11번째 헬기 자체생산국가로 진입시킨 것입니다.”

항공우주산업 불모지 개척역사 산 증인

“실감이 나지 않습니다. 생각해보면 아쉽기도 하고, 더 잘했으면 하는 후회도 밀려옵니다.” 3월 말이면 정년이라는 현실과 마주하게 되는 기체생산2팀 김성표 수석기술원(이하 수석)은 여전히 충분히 일할 수 있음에도 KAI를 떠나야 한다는 사실이 피부에 와 닿지 않는다고 한다. 우리 항공우주산업을 위해 열정을 바쳐 헌신해온 40년 세월 때문이라. 그는 부산기계공업고등학교를 졸업하고 20살 약관의 나이로 업계에 투신한 이후 지금까지 이르렀다. 1977년 창원에 위치한 대기업체에 입사, 공작기계를 생산하던 김성표 수석은 사내에 ‘항공사업부’가 신설되자 항공산업 분야에 몸담기로 마음먹었다. 당시에는 우리나라 항공산업을 광범위하고 적극적으로 육성·지원하는 내용을 골자로 하는 <항공공업진흥법>이 1978년 제정되면서 대기업을 중심으로 항공 관련 사업부가 본격 설치됐으며 이때부터 우리 항공기술의 개발과 국산화에 박차를 가하기 시작했다.

“한번도 타본 적 없는 비행기를 만든다고 하니 젊은 패기도 있었고 미래의 유망한 사업이라는 생각을 품고 설레는 마음으로 지원했습니다. 원래 항공산업은 중공업이 기반이 되어야 발전시킬 수 있기 때문에 저의 경우 자격과 기본기는 갖췄다고 생각했죠” 그러나 이제 막 걸음마를 댄 우리 항공산업 분야를 개척해 나가기가 녹록하지 않았다. 무엇보다 항공기 소재 대부분이 생소한 복합재여서 이에 대한 정보가 전무한 상황이었다. 처음부터 차근차근 ‘열공할 수밖에 없었다. 김성표 수석은 후배들보다 하나라도 더 알기 위해 부끄러움을 뒤로 하고 그들과 함께 성실하게 기술을 배워나갔고, 동료, 선배로부터 도움도 많이 받았다. 특히 기체생산2팀

의 김흥민 조장은 어렵고 생소한 복합재를 자신에게 하나하나 알기 쉽게 가르쳐줘 늘 고마운 마음을 잊지 않고 있다고.

가슴 벅찼던 세계 11번째 로터블레이드 개발

“40년 동안 일을 해오면서 무엇보다 가슴 벅차고 보람 있었던 것은 첫 한국형 기동헬기(KUH), 수리온의 심장이라고 할 수 있는 로터 블레이드(Roter Blade)를 국내 최초로 개발해 우리나라를 세계에서 11번째 헬기 자체생산국가로 진입시킨 것입니다.” 김성표 수석은 KAI 기체생산2팀에서 로터 블레이드를 생산하는 마스터다. 로터 블레이드는 헬기의 날개 역할을 하는 상징적인 부품으로 추력과 양력을 발생시켜서 헬기를 하늘로 띄워 날 수 있는 기능을 한다. 주로 유리섬유와 탄소섬유를 적층해 압축한 후 이를 경화시켜 완제품을 생산하는데 세계적으로도 기술이전을 매우 꺼리는 대표적인 헬기의 구성품이다. 김성표 수석은 이 로터 블레이드 기술을 개발하는 데 참여해 마침내 수리온의 화룡점정을 이끌어내는 큰 성과를 달성했다.

“창원에서 KAI로 매일 출퇴근하면서 일하다가 회사의 배려로 기숙사 생활을 하게 됐습니다. 약속된 시간을 맞추기 위해 주말은 물론이고 밤낮없이 로터 블레이드 기술 개발에 몰두했지만 가족과 떨어져 생활한다는 것이 쉽지 않았죠. 간혹 외롭고 일에 지칠 때면 후배들과 같이 소주잔을 기울이고 그들과 돈독한 정을 쌓아가면서 난관을 극복해나갔습니다.” 고등학교를 갓 졸업한 까까머리 신입사원이 반백으로 변한 지금도 김성표 수석의 가슴 속에는 로터 블레이드 개발에 성공한 당시의 기쁨이 아련히 남아있다. 그렇게 수리온의 완성까지 장장 73개월이 걸렸다.

3월 정년 앞섰지만 뜨거운 열정만은 생생

김성표 수석은 수리온의 로터 블레이드에 대한 애정이 누구보다 각별하다.

“우리가 만드는 로터 블레이드는 그야말로 명품이라고 자부합니다. 세계 어느 로터 블레이드와 비교해도 손색이 없고 뒤떨어지지 않는 기술의 집약체입니다. 그런데 헬기를 사용하는 기관들의 인식이 외국제품을 선호하는 경향이 없지 않아 개인적으로는 아쉽습니다. 국내에서 생산하는 수리온에 대한 관심을 지속적으로 가지고 구매해 준다면 더 큰 발전을 이루지 않을까요.”

김성표 수석의 슬하에는 초등학교 교사인 아들과 서울에서 공부하고 있는 딸이 이제 어엿한 성년으로서의 역할을 다하고 있고, 퇴직 후 몇 년 정도 일을 하고 자연을 사랑하는 아내에게 작은 행복을 주고자 고향인 경남 하동에서 제2의 인생을 준비하려 한다. 다만 김성표 수석은 KAI에 바라는 소망 하나가 있다. 앞으로 KAI가 정년퇴직자들을 그저 편안하게 쉬게 하기보다, 이들이 업계에서 축적한 노하우와 기술을 활용할 수 있는 전략적인 방안을 마련한다면 퇴직 후에도 충분히 일할 준비가 되어 있는 사람에게도 작은 기회가 되지 않을까 한다. 마지막으로 후배들에게도 늘 ‘역지사지’의 자세를 마음에 담고 이를 실천하려고 노력한다면 좋은 결과가 있을 것이라는 당부도 잊지 않는다.

이제 정년을 앞두고 훌거분한 마음을 가질 법 하련만, 김성표 수석의 마음만은 앞으로도 현역일 것 같다. 과거를 되짚어보니 좀 더 일을 잘했으면 하는 아쉬움이 남고, 후배들을 더욱 살뜰히 챙기는 선배로도 기억되고 싶다. 이처럼 김성표 수석이 지닌 ‘KAI의 일원’이었다는 자부심은 더욱 밝은 KAI의 미래를 의심치 않게 한다.

저항의 바람을 타고 한계의 벽을 넘다

생각을 깨우는 이카로스의 인문학

밀랍으로 된 날개로 태양에
다가가려 한 이카로스는 그 꿈을
이루지 못했다. 한 편에서는
능력 밖의 일은 하지 말라는
교훈으로 받아들이지만, 반대로
끝없는 인간의 도전정신의
상징으로 평가하기도 한다.
우리 KAI는 이 이야기를 어떻게
받아들여야 할까.



력의 단맛에 길들여졌던 사람이 끝없는 나락으로 떨어지는 것을 '이카로스의 추락'에 비유하기도 한다. 고대부터 중세에 이르기까지 하늘을 바라보는 굳건한 인간의 세계관에 무모하게 도전하는 자는 이카로스로 상징됐다. 그는 무지와 오만의 대명사였고 하늘을 범하는 대가가 어떤지 보여주는 교훈이었다. 하늘은 신에 대한 경외이자 상징으로 받아들여졌기 때문이다. 이카로스에 대한 평가는 이처럼 냉정했다.

그러나 인류 최초로 하늘을 날았던 한 인간의 이야기가 편제의 대상이 되기엔 무언가 탐탁지 않다. 이카로스와 그의 아버지는 최소한 안주하는 인간형은 아니기 때문이다. 아버지의 당부를 망각한 이카로스는 낮게 나는 것을 거부했다. 그런데 높게 나는 것보다 너무 낮게 나는 것이 안도감을 주긴 하지만 오히려 더 위험할 수도 있다. 혹자는 그의 비행에 대해 안전지대(safe zone, 외부 환경에 영향을 받는 영역)와 안락지대(comfort zone, 내면적으로 편안함을 느끼며 긴장감 없이 생활하는 곳)에서 머물기보다 스스로 도전을 택했다고 평한다. 스스로를 과소평가하면 '가늘고 길게' 살 수는 있지만 권위에 대한 복종을 택함으로써 아무 일이 일어나지 않는 것 보다, 새로운 탄생을 알리는 혁신은 인류를 한 걸음 더 나아가게 하는 원초적인 힘이 된다.

스스로 가둔 공간으로부터 벗어나다

그리스 신화의 대부분은 신들의 이야기를 다루지만, 인간이 주인공인 신화도 있다. 그 중 하나가 이카로스(Icarus)라는 비극적 인물이다. 이카로스가 아버지 다이달로스(Daedalos)와 함께 미노스 왕에 의해 크레타섬의 미로에 갇히기 전까지 긴 이야기는 생략하고 일단 이카로스 이야기만 풀어보자.

미로는 스스로의 힘으로 빠져나오기 불가능했다. 그 사실은 미로를 만든 다이달로스가 누구보다 잘 알고 있었지만, 아들과 함께 미로를 탈출할 계획을 세웠다. 이카로스는 미로를 탈출하기 위해 손재주가 좋은 아버지가 만들어준 밀랍(초)으로 된 날개를 달았다. 그리고 아버지는 너무 높이 날아오르지 말라고 경고했다. "너무 높이 날면 태양의 열기에 날개의 밀랍이 녹아서 떨어지고 만다. 그렇다고 너무 낮게 날지도 마라. 너무 낮게 날면 바다의 물기에 의해 날개가 무거워지니 하늘과 바다의 중간으로만 날아라." 그렇게 단단히 아들에게 다짐받은 아버지는 아들과 함께 힘차게 하늘을 날아올랐다. 역시나 젊은 사람은 쉽게 기분에 도취되기 쉬운 존재이던가. 이카로스는 하늘 높이 오르자 아버지의 경고는 까맣게 잊고 하늘을 날고 있다는 기분이 최고조에 이르렀다. 더 높이, 더 높이 날아오르고 싶은 욕망에 취해 태양 가까이 다가갔던 이카로스의 날개는 호물호물 녹기 시작하고 결국 이카로스는 아버지가 보는 앞에서 바다로 추락해 죽고 만다. 후일담이지만 아버지 다이달로스는 훗날 미노스 왕을 죽여 아들의 복수에 성공한다. 그러나 죽은 아들은 되돌아오지 않았다.

경외의 대상 하늘로 과감히 뛰어들다

이카로스 이야기는 '아버지의 말씀을 어기지 마라. 왕의 뜻을 거역하지 마라. 자신의 능력을 과대평가하지 마라'는 교훈을 주고자 응용됐던 스토리였다. 또 권

무한 가능성을 향한 도전의 상징이 되다

시대는 불가능의 또 다른 이름을 하늘로 규정되었으며 사람들은 늘 이카로스를 상기할 수밖에 없었다. 그러나 지금은 하늘을 바라보는 인간의 세계관이 180도 변했다. 이제 더 이상 하늘은 한계와 불가능, 체념의 대상이 아니다. 인간은 하늘을 향한 욕망의 성역을 세속화시키고 이카로스의 날개를 다시 달기 시작했다. 인간에게 허용된 것 이상으로 모든 것을 추구할 수 있고, 오히려 이를 권장하고 있는 시대다. 바로 KAI가 도전하고 성취하는 모든 과정이 어쩌면 이카로스라 닮아 있다.

이제 이카로스의 신화는 결말이 아닌, 애초 아버지 다이달로스가 그 날개를 만든 이유에 방점을 찍어야 할 것이다. 이카로스에게 추락할지도 모르는 밀랍날개를 달아준 다이달로스는 위험을 무릅쓰고라도 그가 만든 미로에서 탈출하기 위한 마음뿐이었다. 이카로스의 비행은 우리 스스로 만든 믿음으로부터의 탈출구였으며 욕망의 자유로운 추구를 위한 상징이었다. 이것이 이카로스의 날개에 대한 이 시대의 올바른 인문학적 해석이 아닐까. 이제 더 이상 이카로스는 어느 철없는 청년의 객기나 욕망의 덧없음을 조롱하는 추락을 대변하지 않는다. 오히려 이카로스는 인류의 첫 비행에 도전한 선구자이며, 그의 추락은 인류에게 하늘의 무한한 가능성에 도전하는 의지를 제시한 표상으로 자리매김해야 되지 않을까.

강원도 평창군
휘닉스파크에서
장비개발팀 이철희 과장
가족의 스키 체험여행

우리 가족 엄원 담아 평창 동계올림픽 파이팅!

드디어 세계인의 스포츠축제 평창 동계올림픽 개최가 눈앞으로 성큼 다가왔다. 동계스포츠를 즐기는 이들에게는 초미의 관심사다. 스키광인 장비개발팀 이철희 과장 역시 그 중 한 사람. 3살 아들 루하와 사랑하는 아내랑 함께 떠나는 평창 스키여행은 그래서 더 설렘 수밖에 없다.



스키를 즐긴다는 생각에 5시간 피로가 싹!
사천에서 승용차로 무려 5시간이나 걸리는 먼 길이지만 이철희 과장의 마음은 이미 새하얀 설경으로 뒤덮인 스키장에 가 있다. '사람으로 태어났으면 반드시 스키를 타야 한다'는 확고한 신념(?)을 가진 그는 매년 겨울이 다가오면 주말만 기다리는 스키 마니아다. 그가 가족들과 특별한 체험을 할 곳은 바로 강원도 평창군 봉평면에 소재한 휘닉스파크 스키장. 평창은 오는 2월 9일부터 25일까지 23번째로 열리는 '2018 동계올림픽'이 개최되는 곳이다. 이번 동계올림픽은 일본 삿포로와 나가노에 이어 아시아에서 3번째로 열림으로써 대한민국을 하계와 동계 올림픽을 모두 유치한 아시아 2번째 국가로 등극하게 했다. 더욱이 평창 동계올림픽은 2010년과 2014년, 두 번의 유치 실패로 인한 충격과 좌절을 딛고 이룬 성과여서 국민적 기대가 남다르다. 올림픽 경기가 열리는 스키장이 관리 차원으로 시즌 내내 폐장이어서 인근 스키장인 휘닉스파크를 택했지만, 그러면 어떡하랴. 이철희 과장은 눈 위를 질주할 꿈에 부풀었다. 남편과의 연애시절 이후 강원도에 오랜만에 와본다는 동갑내기 아내인 박정은 씨와 3살 아들 루하와의 첫 스키장 방문이어서 5시간의 피로는 이미 눈 녹듯 사라졌다.

3살 루하의 생애 첫 스키 도전기

벽한 가슴을 안고 스키장비 렌탈숍에서 박정은 씨와 루하의 스키복과 장비를 대여하려고 하니 느닷없이 루하가 스키타기 싫다며 울먹거리기 시작한다. 엄마는 연애시절부터 아빠의 코치 덕에 스키를 조금은 탈 줄 알고 이미 루하도 며칠 전부터 실내에서 이미지 트레이닝까지 마쳐서 평창에서 당연히 데뷔무대를 가지리라 생각했다. 아뵘싸, 그런데 3살 루하가 불안해 보인다. 이철희 과장이 이번 스키여행을 온 가장 중요한 목적이 하나 있다. 바로 루하에게 어릴 때부터 스키를 가르쳐 스키장과 친근해진다면 앞으로 온 가족이 편안하게 스키를 즐길 수 있지 않을까 하는 큰 그림을 그려놓았기 때문이다. 자녀의 조기교육을 통해 삶이 즐거워지는 또 다른 자아실현을 가능케 할 수도 있을 것이라 생각했는데 루하의 이런 반응은 살짝 불길한 마음을 불러 일으켰다.

그러나 웬걸, 스키장 로비를 지나 환청하게 펼쳐진 설경을 마주하자 루하의 눈빛이 반짝인다. 슬로프를 미끄러지며 물찬 제비처럼 아름답게 활강하는 형아랑 누나 스키어들에게 시선이 꽂히자 루하는 ‘스키 타고 싶어!’를 연발한다. 역시 누구 자식 아니랄까봐, 스키 마니아 이철희 과장의 입가에 살짝 미소가 머문다.

3살 치고는 발이 커서 가장 작은 어린이 사이즈의 부츠와 스키 장비를 렌탈해 루하에게 신겼다. 곤도라에 몸을 싣고 정상에 올라가 하나씩 연습하기로 했지만 그곳은 뿌연 안개로 가득 차 시야를 확보하기 곤란했다. 이철희 부부는 루하에게 스키를 신고 걷는 법부터 가르치기로 했다. 또래와 달리 루하는 힘이 좋아 그 무거운 부츠를 신고 엄마와 손잡고 눈 위를 척척 걸어 다녔다.

막상 스키에 올라탄 루하는 불안과 환희, 두려움과 호기심이 연거푸 교차하는 듯 했다. 아빠는 우선 눈과 친해지는 방법부터 가르치기 위해 루하의 손을 잡았다 놓았다하며 느리지만 눈 위에서 나아가는 재미부터 선물했다. 이철희 과장은 준비해온 ‘하데스(속도 및 방향 제어를 위해 끈으로 제작한 유아용 스키 장비)’로 루하를 후방에서 리드하며 천천히 슬로프를 내려가기 시작했다. 엄마는 두 부자의 주변에서 그들을 가이드했다. 루하가 이번 여행으로 눈과 친숙해진다면 그것만으로도 성공한 것 아닐까. 루하는 이제 겨우 3살 아니던가.

만점 남편, 만점 아빠 그리고 스키 마니아

이철희 과장과 아내 박정은 씨는 20살 대학 재학시절에 지인 소개로 처음 만났지만 친구처럼 지냈다. 이철희 과장이 군대를 다녀온 24살 무렵 둘은 연인관계로 발전했고 직장 10년의 연애기간을 거쳐 둘은 결혼이라는 결실을 맺었다.

“이런 말하긴 그렇지만 남편은 제가 생각하는 완벽한 남자예요. 100점 만점에 99점입니다. 제 눈이 콩깍지가 아니라 아예 콩입니다. 똑똑하고 잘생겼고 가정에 너무 충실한 사람입니다. 저는 남편을 너무 사랑하는 것 같아요. 하하~”

그럴 수밖에 없다. 이철희 과장은 가족만 아는 남편이기 때문이다. 아기 목욕에서부터 아기가 잠들 때까지 퇴근 후 피곤한 몸일지언정 모든 일을 도맡아 한다. 이러니, 아내가 남편의 퇴근시간만을 기다리는 것은 당연지사. 그런데 이철희 과장은 처음부터 만점짜리 남편은 아니었다. 아내가 연애시절부터 ‘자유로운 영혼’이라고 부를 만큼 노는 것을 좋아하고 일주일에 한번 연락하는 것도 힘들어 했을 정도였다. 그런 그가 어떻게 자상한 남편이자 아빠로 바뀌었을까.



“저보다 먼저 아이를 낳아 키우는 친구들이 그러더라고요. 육아는 의도적으로 멀리해야 네가 편하다고. 그런가보다 했는데, 루하가 1살 즈음이었나? 어느 날 아침에 출근하려는데 아내가 침대에서 내려와 루하와 바닥에서 피곤에 지쳐 잠들어 있는 모습을 보았죠. 루하가 새벽에 우니까 침대에서 내려와 재우려던 것이었는데 그 모습이 잔하기도 하고 어찌나 몽클하던지... 그 때부터 정말 잘해야 되겠다고 마음을 다잡았죠.”

겨울이 기다려지는 미래의 스키가족

스키를 사랑하는 그가 이런 마음으로 아이를 키우는 동안 스키장 구경을 하기란 참으로 어려운 일일 수밖에 없었다. 그래서 이번 기회를 통해 그동안 가슴 한 켠에 잠시 밀어놓았던 스키에 대한 욕심을 가족과 함께 채우기로 마음먹었던 것.

“군대를 제대하면서 스키를 너무 타고 싶었습니다. 무작정 무주로 가서 스키 렌탈숍에서 2년 동안 아르바이트를 하면서 스키를 배우기 시작했습니다. 이후 렌탈숍에 소속된 스키강사까지 하게 됐죠. 그래서 아내와 연애시절 겨울만 되면 이별 아닌 생이별을 하곤 했습니다.”

당시 이철희 과장은 월급을 탈 때마다 스키 장비를 하나하나 장만해 나가면서 스키에 푹 빠졌다. 특히 그는 주간보다 비교적 이용하는 사람이 적은 야간스키의 매력이 더 크다고 한다. 야간에 깨끗하게 정설된 슬로프, 스키장을 밝힌 오렌지 빛 조명, 아무도 없는 공간에서 홀로 하는 첫 스키는 마치 차가 한 대도 없는 고속도로를 질주하며 길을 만들어가는 것처럼 속도감과 짜릿한 스릴감이 넘친다고 한다.

“스키를 타는데 있어 초급자 코스든, 최상급 코스든 그것은 중요하지 않아요. 최상급 코스여도 11자 스키(베이지 패러렐)가 아닌 초보용 A자(프로그보겐) 스키로 천천히 내려와도 문제없어요. 주어진 코스에서 얼마나 즐기면서 아름답게 활강하며 내려오는 지가 관건입니다.”

KAI 내 스키동호회에서도 활발한 활동을 벌이고 있는 이철희 과장은 남은 올 겨울에도 아들 루하와 아내와 함께 스키를 즐길 것이라는 부푼 기대를 안고 있다. 그의 원대한 계획이 동계올림픽이 열리는 강원도 평창에서 첫 시동을 걸게 돼 그 의미가 더욱 깊다.

평창 동계올림픽 파이팅! 우리 가족 파이팅!

저무는 한해 속 활짝 피어난 나눔의 꽃

KAI 나눔봉사단의 연말맞이 이웃사랑 스토리

기울어가는 지난 2017년,
우리 이웃들은 어떻게 보냈을까.
친구와 동료, 가족들과 한 해를
행복하게 마무리하는 반면,
도움의 손길을 기다리며
쓸쓸한 겨울을 보내는 이웃들도
우리 주변에 여전히 많다.

KAI 나눔봉사단의 연말 이웃사랑
실천을 위한 행보가 유난히 분주한
이유다. 김장 담그기 행사 등
2017년 연말을 맞아 다양한
봉사활동으로 동분서주했던
그들의 이야기가 궁금하다.



김장으로 나누는 KAI 나눔봉사단의 훈훈한 이웃사랑



우리에게 하얀 쌀밥과 갓 담근 김치는 생각만 해도
균침이 도는 친근한 먹거리다. 때문에 한 겨울 동안
두고두고 먹기 위해 김장을 담그는 행위는 소중한
양식을 장만하는 전통적 필수활동으로 간주되고
있다. 지난 연말, KAI 임직원들의 따뜻한 손길을 모
아 진행한 사랑의 김장 담그기 행사는 김장김치를
접하기 어려운 우리 이웃들의 부담을 덜어주고 사
랑의 온정을 함께 전한 사회공헌활동으로 자리매
김했다.

지난해 12월 2일 KAI 나눔봉사단 주최로 사내 웰빙
홀에서 열린 '사랑의 김장 담그기' 행사는 전날부터
배추의 간수를 빼고 김장용품을 세팅하는 손길로

분주했다. 오전 10시, 300여 명의 봉사자들은 준비
된 양념으로 배추속을 야무지게 버무렸다.

10월 취임한 김조원 사장 내외와 나눔봉사단 및 가
족을 비롯해 올해에는 송도근 사천시시장 내외도 함
께 참석해 이웃사랑의 의미를 더했다. 또한 KAI와
협력 관계를 맺고 있는 록히드마틴 직원 가족들도
함께 동참해 활기를 더했다. 다양하고 많은 봉사자
의 참여로 지난해보다 훌쩍 늘어난 3,500포
기·700개 박스(20kg)의 김장을 담갔다. 올해 김장
담그기 행사에도 사내 식당을 운영하는 삼성웰스
토리가 300포기의 김장김치를 지원해 나눔에 힘
을 보태기도 했다.



김장을 마친 뒤 부부 팜페라 듀엣 '라루체'와 우리
회사가 창단하고 후원하는 '하늘사랑어린이합창단'
의 아름다운 공연이 펼쳐져 봉사자들의 노고를 씻
어주기에 충분했다. 공연을 마친 후 송도근 사천시
장은 "앞으로 사천시와 KAI가 함께 상생할 수 있도
록 적극적으로 지원하겠다"고 밝히기도
이날 담근 김장은 사천시에 기증돼 사천시 관내 30
여 개 복지단체와 소년소녀가장, 한부모가정, 조손

가정 등 470여 곳에 전달했다. KAI 김조원 사장은
"직원들과 김장 봉사를 함께 하게 되어 큰 보람을
느낀다. 김치뿐만 아니라 우리 직원 및 가족들의 따
뜻한 마음과 정성이 우리 이웃들에게 잘 전해졌
으면 좋겠다"고 소감을 밝혔다. 나눔의 손길로 완성
한 이번 김장김치도 따뜻한 마음이 하나하나 전해
져 올 겨울 동안 우리 이웃의 입 속을 행복하게 만
들 수 있길 바란다.





도움이 필요한 곳에 따뜻한 손길로 KAI 나눔봉사단 & 대한적십자사



이웃에 대한 사랑과 관심으로 끊임없이 나눔을 펼치고 있는 KAI 나눔봉사단은 지난해 12월 21일 연말을 맞아 대한적십자사와 함께 사천시 관내 장애인 가족 및 노인재가 가정 100세대에 '사랑의 가정생활용품 후원' 행사를 진행했다. 이날 봉사단은 후원물품을 마련해 진주대한적십자사 서부봉사센터에서 자원봉사자들과 함께 정성스러운 손길로 포장했다. 포장된 가정생활용품은 사천시 관내 장애인 50가족 및 노인재가 가정 50가구에 직접 전달했다. 우리 이웃들에게 전달한 물품은 맛간장, 재래식된장, 고추장, 울리고당, 식초, 카놀라유, 육가공햄, 참기름, 도시락김 등 일반

가정에서 꼭 필요한 식료품 9가지를 선정해 구성했다. 봉사자들은 각 가정을 방문해 물품을 전달하면서 어르신이나 장애인 가족들의 안부를 살피며 불편한 점은 없는지, 건강에는 이상이 없는지를 물으며 가족과 같은 정을 나누는 시간을 함께 했다. 한 어르신은 "외롭게 찾는 이 없는 이곳까지 방문해 뜻하지 않은 선물까지 받아 정말 고맙다"며 감사의 인사를 전했다. 짧은 만남이었지만, 그들에게 작은 기쁨이라도 전할 수 있었던 것 같아 기쁨 부듯한 시간이었다.



KAI 산타가 선물하는 '심쿵'한 겨울 선물 KAI 나눔봉사단 & 사천시기업·사회단체봉사회



몸이 추우면 마음마저 공공 열고 마는 연말연시다. KAI 나눔봉사단은 어려운 우리 이웃의 몸을 조금이나마 녹여줄 물품을 마련해 또다시 우리 이웃을 만나기 위한 잔 걸음을 옮겼다. 지난해 12월 21일 KAI 나눔봉사단은 사천시기업·사회단체봉사회(회장 손성호)와 함께 추운 겨울을 따뜻하게 만들어줄 이불세트, 등유, 내의 등을 마련, 추천을 통해 선정된 독거노인 가정과 청소년이 있는 기초생활수급 가정 39세대에 직접 전달했다. 이날 활동은 나눔봉사단이 소속된 사천시기업·사회

단체봉사회 회원 30여 명이 동참, 각 가정을 방문해 독거노인의 건강과 주거환경을 점검하고 내년 후원에 필요한 물품도 미리 현장에서 체크하였다. 이날은 성탄절을 며칠 앞두고 있어 KAI 나눔봉사단이 특별히 준비한 빨간색 산타 모자를 착용하고 각 세대를 방문, 아이들에게 큰 호응을 얻기도 했다. 이불세트를 들고 찾아간 가정 중 4명의 손자·손녀들을 홀로 키우고 있다는 천O자 어르신은 "우리 아이들에게 따뜻한 겨울을 보낼 수 있도록 온정의 마음을 나누어 주어 감사하다"고 고마움을 전했다.



사람이 좋다, 산이 좋다!

근대 알피니즘의 발상지 알프스의 TMB로!

‘2011년 5월 올릉도 특별산행’ 후 송 감사님과 사석에서 나는 대화는 내 도전정신에 불을 지퍼주었다. 가히 문화 충격이었다. 소주를 한 잔 권하시며, 전 세계 200~300여 개 국가 중 반수 이상을 다니셨던 맛깔난 경험담을 들려주셨는데, 그에 비해 이제껏 나의 경험은 정말 소소한 일 지나지 않았다. 거기다 세계의 수많은 산을 타고 돌아온 주변 사람들의 이야기를 듣다보니, 보다 넓은 세상과 마주할 수 있는 일탈을 더더욱 즐기고 싶어졌다. 세상의 반은 아니더라도, 5대륙의 상징적인 곳을 한 곳씩만 다녀올 수 있다면 인생을 보다 풍요로운 경험들로 채울 수 있을 것 같은 욕심이 슬며시 생긴 것이다. 그렇게 나의 버킷리스트에는 ‘해외산행’이 추가됐고, 가장 먼저 유럽의 알프스를 마주할 수 있는 TMB로 향했다.

글: 무인기개발2팀 방호군 책임연구원
사진: 방호군, 산들님

Tour du MontBlanc

내 버킷리스트의 시작, TMB(Tour du Montblanc)를 가다

산티아고 순례길, 밀 포드 트레킹, 잉카, 존 무어 트레일(JMT, John Muir Trail) 등 이름만 들어도 설레는 코스들이 많지만, 직장인들이 다녀 올 수 있는 트레킹 코스는 많지 않다. 짧은 연휴 기간을 이용해 일본·중국의 고산과 유명 여행지를 몇 곳 찍고 나니, 자신감이 충만(?)해진다. 함께해온 일행들 모두 한 번쯤은 보던 곳을 도전해 보고픈 마음이 간절했다. 찢막한 주머니 사정도 문제지만 열흘 이상의 긴 휴가는 쉽게 결단하기 어려운 것이 현실이다. 하지만, 작년 한 해는 한시적으로 연월차 소진을 장려하면서, 하계휴가를 전후로 연월차를 사용하면, 10일 이상의 휴가를 얻을 수 있었다.

“인생 뭐 있나!!!”

마눌님의 구제 금융과 렌즈를 장만하기 위해 모았던 비지금을 털어, 근대 산행의 발상지이자 알프스와 몽블랑을 바라볼 수 있는 TMB(Tour du Montblanc)를 목적으로 정했다.

산티아고는 한 달 이상의 기간이 소요되고, 밀 포드와 잉카 트레일은 남반구라 겨울만, JMT는 텐트와 행동식을 메고 보름정도를 진행할 수 있어야만 가능한 반면, TMB는 휴가기간인 7~8월을 최적기로 추천하는 코스였다. 170여km를 10일간 도보로 진행해야 된다는 부담감이 있었지만, 현실적으로 가장 접근 가능한 코스 중 하나였다.

알프스의 정취를 듬뿍 느끼다

뚜르 드 몽블랑(TMB)은 알프스산맥 최고봉인 몽블랑 산군(Mont Blanc, 4,810m)의 만년설을 바라보며 알프스의 정취를 느낄 수 있는 아름다운 트레킹 코스다. 몽블랑 일주 또는 중주 코스로도 불리며, 프랑스 샤모니를 기점으로, 이탈리아, 스위스 삼국의 국경을 밟아 볼 수 있는 재미를 느낄 수 있다. 이탈리아, 스위스 등을 통해서 접근이 가능하지만, 통상 샤모니를 시작으로 반시계 방향으로 약 200km를 열흘간 진행하는 코스를 추천하고 있다.

여름에는 트레킹과 MTB, 패러글라이딩 등의 레포츠와 휴양을 즐기는 유럽 최대의 관광지로 알려져 있고, 동절기에는 스키장으로 활용되기 때문에 대부분의 코스에는 리프트가 설치되어 있다. 다소 지루한 도로는 버스로 이동한 덕에 평균 15km 남짓 완만한 코스의 트레킹을 즐기며, 생각보다 부담 없이 일정을 소화할 수 있었다.





브레방으로 향하는 길



트리콧 고개로 가는길 산행은 아이들과

연이어 찾아온 행운!

숙소 예약이 만만치 않아 백패킹이 아니면 자유 여행은 어려워, 일행들과 트레킹 전문 여행사를 통해 전체 일정을 진행하는 것으로 결정했다. 주로 10~12명의 멤버로 진행이 되는데, 여행사에서 올해는 예약 인원이 많아 두 팀을 동시에 진행한다는 Sad News(?)를 전해왔다.

한적한 여행을 기대했던 터라 다소 실망스러웠던 뉴스 뒤에, 이번 일정은 한완용 대장께서 초반부를 직접 인솔해 주신다는 Good News도 전해주었다. 히말라야 14좌를 낙오자 없이, 가장 높은 성공률로 완등한 것으로 알려진 한 대장께서 인솔을 해주신다니 더없이 기대되는 일정이었다. 또 하나의 Good News는 항공편이 마침 로마를 경유해서 제네바로 입국한다는 소식이었다(다른 팀은 터키를 경유해서 입국). 신혼 여행지나 배낭 여행지로 많은 분들이 다녀온 곳이지만, 일행 대부분이 들러보지 못한 곳이라 로마 경유 일정을 3일 연장해서 로마와 근교를 훑어보고 올 수 있는 기회를 얻게 되었다. 이런 걸 '님도 보고 뽕도 따다'라고 했던가!

꿈꾸던 알프스, 그리고 어색했던 산악 멤버들과의 첫 만남

샤모니에 도착하자, 터키항공으로 도착하신 분들이 숙소에서 휴식을 취하고 계셨다. 어색한 눈인사를 건넨 후 객실로 향했다. 첫날의 일정은 샤모니 최고의 전망대로 알려진 브레방(Brevent, 2,525m)에서 몽블랑을 조망한 뒤 레 우쉬'라는 조그만 마을로 하산하는 코스였다.

이른 아침, 관광객들이 잠든 한적한 샤모니의 도심 광장을 지나 끝단의 플랑프라즈(Planpraz)에서 케이블을 타고 슬로프를 거슬러 고도를 올랐다. 브레방으로 향하는 오르막길. 땀으로 축축해질 쯤, 가이드 앞으로 한 명이 겨우 지날 듯한 급한 경사면의 좁은 길에 기다랗게 펼쳐진 만년설이 나타나자, 가이드는 긴장된 표정으로 일행들에게 보행법과 주의사항을 주시시키고는 산행을 진행했다. 로마에서의 찜통 같은 날씨와 국내에서 연일 들려오던 폭염 소식과는 달리, 알프스는 만년설 속에 선선한 바람이 불고 있었다.

만년설을 지나자 전망대가 나타났고, 브레방 일대에서 바라보는 만년설로 덮인 몽블랑 산군의 아름다운 풍광에 일행들은 실 새 없이 셔터를 눌러댔다. 몽블랑을 처음으로 접했던 첫날의 일정은 레 우쉬의 산장을 향해 하산하며 아쉽게 마무리했다.

둘째 날은 벨뷰(Bellevue)에서 '히말라야 다리'를 건너 트리콧 고개(Col du Tricot, 2,120m)를 거쳐 레 꼰따민으로 향하는 코스로, 알프스의 푸르른 초원지대와 양떼를 만나볼 수 있었다. 첫날과 달리 쾌청한 날씨로 햇살이 따갑게 느껴졌던 오후, 트리콧 고개에서 내려오는 알프스 소녀들과 모든 트레커들이 동양에서 온 이방인들을 밝은 미소로 반겨줘 맘까지 환해지는 듯했다. 셋째 날, 페나즈 산(Aiguille de la Pennaz, 2,684m)의 본 웍고개에서 발트산장으로 이어지는 시골길과 푸르른 초원이 어우러진 풍광도 잊을 수 없다.

넷째 날, 세느 고개(Col de la Seigne, 2,516m)의 국경지대를 거쳐 프랑스에서 이탈리아로 향하게 됐다. 나이아가라 폭포 등의 북미지역에서의 번거로운 입·출국 절차와는 달리 걸어서 자유롭게 국경선을 넘나들 수 있는 경험이 이채로웠다. 베니 골짜기를 타고 내려와 미아지(Milage) 빙하를 바라보며 관광객들로 혼잡스럽던 엘리자베타 산장에서 트레킹은 종료하고, 버스로 이탈리아의 산악마을인 꾸르마에르로 향했다. 몽블랑의 산군을 바라보며 젤라또와 에스프레소로 가벼운 여유를 즐긴 뒤, 식육점에서 돼지고기를 구해서 수육에 소주를 곁들인 조촐한 파티를 벌였다(동상 숙박지는 외부 음식 반입을 환영하지 않고, 현지인들이 김치 등의 냄새에 익숙하지 않아, 컴플레인 빈번하다고 한다. 이용했던 숙소의 경우 정원에 별도 공간이 마련되어 있어, 호탕한 지배인 아저씨의 허가를 얻은 뒤 이용했다).



트리콧 고개에서 기념촬영

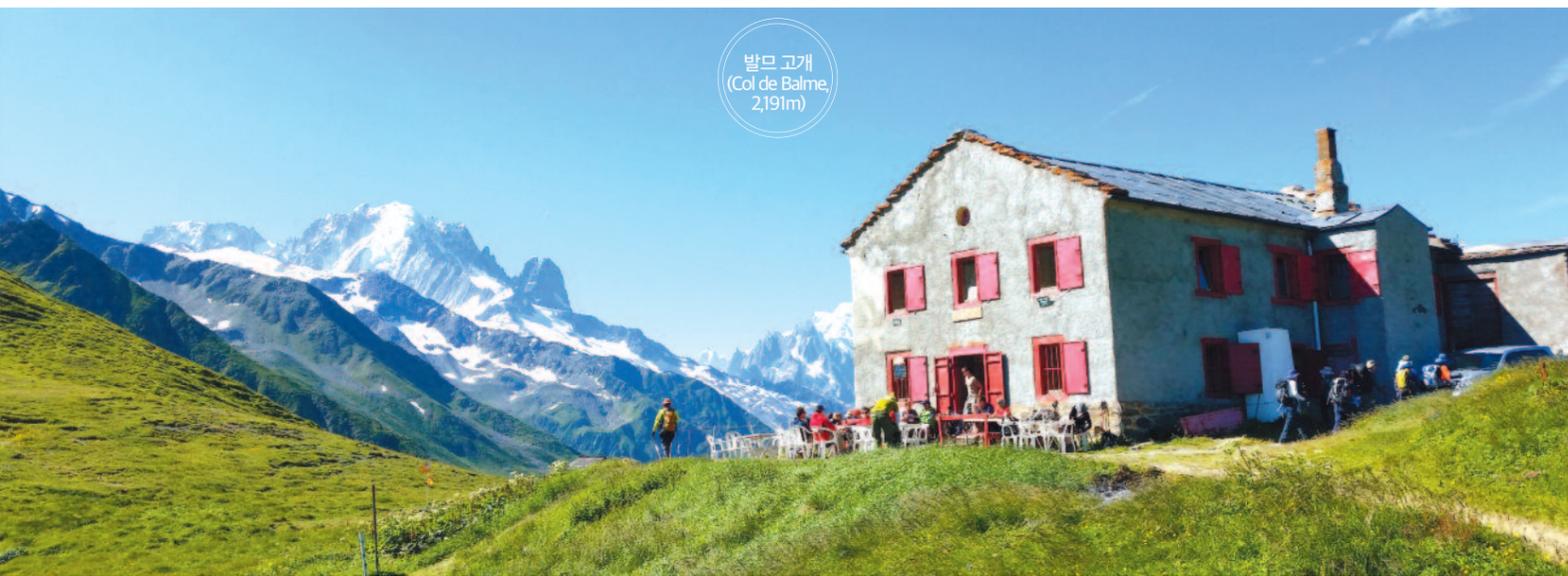


TMB 함께한 멤버들과 단체사진





뜨리앙의 야경



발므 고개 (Col de Balme, 2,191m)

마을 사람들과 어우러졌던 즐거운 기억들

트레킹 5일차, TMB 코스 중 가장 멋진 트레킹 코스로 알려진 마지막 자연 풍광을 간직한 코스를 걸었다. 이어 6일차, 이탈리아와 스위스의 국경지대인 페레 고개(Grand Col Ferret, 2,537m)를 지나 알프스 초원지대와 돌렌트의 설봉을 즐기며, 라 폴리(La Fouly)라는 스위스 휴양 마을에 도착했다. 마침 국경일 축제로 마을사람들과 관광객들이 한 데 모여 축제가 열리고 있었다. 아이들과 부모들이 어우러져 마을 언덕의 천막에서는 밴드의 공연과 댄스파티가 벌어지고, 소싯적에 옆 반 반장에게 배웠던 고장 난 로버트 춤(팝핀)을 한 꼭지 보여줬다가 중국에서 연수 왔던 젊은 친구들과 댄스 배틀이 벌어지는 에너지틱한 날이었다. 맥주를 마시고 있던 우리에게 이 지역 특산물인 포도주를 권하며 마을 자랑을 하던 청년들, 식당에서 일을 마치고 마을 축제에 참석해 마을 사람들과 댄스파티를 정열의 맨발로 휘젓던 소녀, 애인을 만나기 위해 스위스를 방문한 사친 외국인학교 선생님, 먼 동양에서 온 이방인을 저녁 파티에 감사히 초대 해주었던 유쾌한 커플들 등 짧은 저녁 많은 사람을 만나고, 현지인들과 어우러져 축제를 즐길 수 있었던 정열적인 밤이었다.

좋은 사람들과의 좋은 여행, 그리고 아쉬운 이별

여정의 끝을 향해가는 7일차, 도로와 마을길을 따라 스위스의 전통 마을을 거쳐 샹페 호수로, 8일차는 암릉이 인상적인 콤빈(Combin) 산군을 감상하며, 드라이브 코스로 유명한 포르클라즈 고개(Col de la Forclaz)의 도로를 거쳐 뜨리앙으로 갔다. 9일차는 몽블랑 산군의 설산이 너무나 멋진 발므 고개(Col de Balme, 2,191m)를 거쳐 아르젠트레 산장에서 몽블랑의 북서면을 감상하며 일정을 마무리했다. 잠시 막간을 이용



몽뎡베르 얼음동굴



TMB 여행 시, 주의사항

- ▽ 높은 자외선 지수**
알프스 목축 지대와 몽블랑 주위 산악지역을 연결한 코스라, 전체적으로 전망이 좋고 맑고 신선한 공기를 마음껏 마실 수 있지만, 높은 고도로 자외선 지수가 매우 높다. 현지인처럼 자유롭게 반바지에 반팔 차림으로 반나절만 돌아다니면 피부 화상을 입을 수 있다. 챙이 넓은 모자와 스크림은 필수다.
- ▽ 숙소 예약**
국내와 달리 인터넷을 통한 숙소 예약이 어렵다. 전화나 팩스로 예약을 해야 되고, 유럽 내에서도 선호도가 높은 휴양지라 숙박비가 만만치 않다.
- ▽ 배낭 무게 최대한 줄이기**
긴 트레킹의 성공여부는 배낭 무게를 줄이는 것에서 시작된다. 짐을 최대한 줄이자. 우선 간식! 미숫가루, 초콜릿, 양갱 등 먹을 여력이 없다. 산장에서 먹는 음식과 산장에서 제공하는 런치박스(과일, 요구르트, 빵, 초콜릿)도 남는다. 옷도 최소한만 가져가자. 산장에서 빨아 말려 입으면 된다(여름에는 긴 바지 한 벌, 반바지 한 벌, 상의는 긴 팔 한 벌, 반팔 두 벌이면 충분. 팬티 2장, 양말 3 켤레). 숙소에 세탁기와 건조기가 비치되어 있는 곳도 있다.

해 락블락을 다녀올 수 있었는데, 흐린 날씨로 인해 호수에 비친 몽블랑의 반영(反影)은 감상할 수 없었다. 드디어 마지막 날! 짙은 안개 길을 걸어 들머리였던 샹모니의 플랑프라스즈를 통해 숙소로 도착하면서 10일 간의 대장정을 마치게 되었다. 오후에 주어진 자유 시간, 몽블랑 들머리 에귀뒤미르 전망대와 몽뎡베르 산악열차, 빙하 얼음동굴 등을 관광하고 관광객으로 번잡해진 샹모니 시내를 구경하고 돌아온 숙소에는 바비큐 파티가 준비되어 있었다. 다양한 경륜과 연령대가 모여, 처음에는 서먹했지만 일정을 같이 하면서 모두들 정이 들어 짧은 마지막 밤을 원망하며, 잔을 기울이면서 아쉬움을 달래야만 했다. 형님, 누님 같았던 일산 4인방, 인문학을 전공하신 한오름회 6인방, 교장선생님과 산과 바람난 다정다감했던 부부들, 나이는 숫자일 뿐이라며 노익장을 보여 주셨던 칠순 중반의 어르신 등 좋은 사람들과 아름다운 장소에서 함께할 수 있어 행복했던 여행이었다.

또 다른 여행을 꿈꾸며

세븐 서밋(summit) 중 유일하게 비전문가가 오를 수 있다는 아프리카의 킬리만자로(5,895m), PCT(Pacific Crest Trail, 4,300km)의 백미 JMT(John Muir Trail, 358km), 잘 보존된 원시림으로 알려진 뉴질랜드의 밀포드 트레킹 등 기회가 된다면 도전해 보고픈 곳은 많다. 하지만 경제적인 제약과 하계휴가 기간을 제외하면 10일 이상의 연휴를 내기란 만만치 않은지라, 그림의 떡일 뿐이다. 그래도 언젠가 기회가 된다면 또 다른 코스를 도전해보기 위해 나는 이번 달도 용돈을 쪼개 단돈 만 원이라도 적금을 든다! 산아, 기다려라!

P.S. TMB 전 일정 동안 일행들의 완주를 멋지게 이끌어주신 한완용 대장께 감사의 말씀을 전합니다.

▲브레방전망대에서 한대장과 일산4인방 ▼TMB 일정을 같이 했던 한오름회 6인방



소비자우선주의, 이제 ‘핀테크(Fintech)’의 시대

핀테크(Fintech) 산업의 열풍이 예사롭지 않다. 지난해 12월 27일 정부가 발표한 ‘2018년 경제정책 방향’에서 2018년 250개, 2022년까지 핀테크 기업을 400개까지 육성한다고 밝힌 만큼 금융혁신의 기반이 되는 핀테크 업체를 금융주체로 인정하고 제도권으로 흡수하게 된다. 뜨거운 관심을 모으고 있는 핀테크 사업에 대해 소비자는 어떻게 바라보아야 할까.



공인인증서, 액티브X여 이제 사라져라!

증권사에서 IT시스템을 운영하는 한 개발자는 최근 2년 동안 업계에 부는 IT바람이 정말 심상치 않다고 한다. 현직에서 일하고 있는 사람마저도 기술적인 변화를 따라가기 벅찰 정도라고 한다. 바로 ‘핀테크’에 대한 얘기다. 핀테크란 ‘금융(Finance)’과 ‘기술(Technology)’이 결합된 용어로 모바일을 통한 결제·송금·자산관리·클라우드 펀딩 등 금융과 IT가 융합된 산업을 의미한다.

그동안 우리는 PC든 모바일이든 banking 거래를 하기 위해 1년마다 갱신해야 하는 공인인증서가 반드시 필요했다. 공인인증서란 온라인 상에서 금융거래를 하기 위한 일종의 인증명세서 같은 것이다. 2002년 첫 인터넷 बैं킹을 시작으로 2004년 전자금융거래법과 전자금융감독규정이 제정되면서 모든 전자거래의 공인인증서 사용이 의무화됐다. 2000년대 후반, 스마트폰의 출현으로 복잡한 발급절차와 각종 프로그램을 설치해야 하는 불편 때문에 공인인증서 폐지에 대한 목소리가 터져 나오기 시작했다.

그러던 중 핀테크 시대를 앞당기는 사건이 터진다. 바로 2014년 ‘천송이 코트 대란’이다. 중국에서 큰 인기를 끌었던 TV 드라마 <별에서 온 그대>의 주인공이 입고 있는 ‘천송이 코트’를 국내 온라인 결제에 이용되는 액티브X와 공인인증서 때문에 중국인들이 구매하지 못해 대목을 잡을 기회를 놓치고만 사건이다. 이 사실을 정부가 인지하게 되면서 결국 2015년 3월, 마침내 공인인증서 사용 강제규정은 시대의 그늘로 사라지게 됐고 핀테크 시대를 맞이하게 된다.

핀테크 업체, 올해부터 금융주체로 격상

지난 연말 정부는 ‘2018년 경제정책 방향’을 통해 핀테크 사업을 육성하겠다는 의지를 천명했다. 세계적인 추세로 볼 때 핀테크는 미국과 중국, 유럽 등에서 이미 활성화되고 있으며 우리는 그 뒤를 따르는 형국이다. 미국은 애플페이, 안드로이드페이 등 거대 IT기업을 중심으로 핀테크의 역량이 앞서나가고 있으며, 중국의 알리페이는 중국 내 온라인 결제 점유율이 50%가 넘어설 정도로 대표적인 결제 수단이다. 금융 중심지 런던을 비롯한 유럽의 핀테크 스타트업도 계속 탄생하고 있어 투자 비중도 가파르게 늘어나고 있다.

이러한 세상의 변화 속에서 이번 정부의 발표로 미래 우리 핀테크 산업의 새로

운 전기를 기대해 볼만하다. 핀테크 업체들이 금융법상 주체로 활동하게 되고 이용자에게 사전 고지만으로 위치정보를 활용한 서비스를 제공할 수 있도록 제도가 완화된 전망이다. 현재 법률상 명확한 지위가 없는 핀테크 업체는 이용자의 동의를 받아 은행으로부터 개인정보를 넘겨받아야만 이를 활용할 수 있었지만 금융법상 주체로 인정되면 개인의 동의만 받으면 이를 활용할 수 있게 된다.

빠앗긴 금융주도권 소비자에게 되찾아줘

핀테크의 가장 큰 장점은 무엇보다 편의성이다. 신용카드를 가지고 다닐 필요도 없고 공인인증서, 액티브X, 보안카드 같은 복잡한 인증절차를 배제하고 간편한 결제를 할 수 있다. 기존 PC환경에서는 기억력에 의존하는 ID-password 방식과 공인인증서나 OTP가 반드시 필요한 소유기반 인증 방식이었지만 핀테크 방식은 지문인식을 비롯 홍채인식, 정맥인식, 안면인식, 손바닥 인식 등 다양한 방식이 점차 보편화 되고 있다. 핀테크는 금융결제 통신험로를 거쳐야 하는 중간 과정을 줄여 곧바로 카드사에 정보를 보냄으로써 중간 수수료를 줄일 수 있다는 장점도 있다.

핀테크의 간단하고 편리한 결제방식은, 복잡한 결제절차가 더 확실한 보안을 유지한다고 생각하는 사람들에게는 여전히 불만요소다. 아직 핀테크는 보안문제에 대한 심각한 피해사례가 보고되지 않고 있지만, 그렇다고 안심할 수는 없다. 핀테크가 차세대 금융주체로 당당히 발돋움 하려면 보안 안정성을 제고하는 기술적인 방안을 확보해 이러한 우려를 불식시켜나가야 할 것이다.

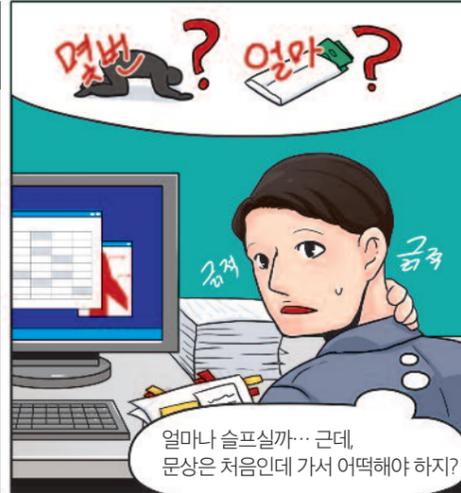
핀테크는 기존에 독점하고 있는 대형금융기관들에 의해 양산되는 비효율, 금융불평등, 비상식을 개선하는 대안이 되고 있음은 분명하다. 국내 한 핀테크기업의 CEO는 “핀테크는 소비자들이 빠앗긴 금융주도권을 되찾아주는 작업”이라고 했다. 기존 은행들이 과연 고객의 편의와 이익을 위해 일하고 있는지에 대한 의구심이 바로 핀테크라는 분야를 탄생시켰다고 할 수 있다. 우리 핀테크 기업들이 더 좋은 시스템을 개발해 소비자가 다양한 금융혜택을 누릴 수 있기를 기대해 본다.

핀테크의 생체인식기술

지문인식	홍채인식	안면인식	정맥인식
가장 대중화된 기술로 지문에서 특별한 정보를 골라내 본인인증에 활용한다. 다른 생체인식기술에 비해 보안에 취약하지만 가장 기술수준이 높고 인식속도가 빠르다.	최근 주목받는 기술로 홍채에서 약 200여개 이상의 특별정보 값을 추출해 더 안전하고 정확하다는 평가를 받고 있다. 홍채는 지문처럼 똑같은 모양을 가진 사람이 없다.	셀프 카메라를 통해 결제를 인증하는 방식이다. 사용자가 안면 인식 인증 기술을 사용해 이진문자열로 변환된 사진을 업로드해 기존 업로드 사진과 일치하면 승인되는 시스템이다.	손바닥, 손등, 손목에 있는 정맥 혈관의 분포 패턴을 통해 적외선 투영으로 생체인식을 식별하는 기술로, 정확도와 보안성이 가장 뛰어나다고 알려져 있다.
			

GSE개발팀 이대경 수석연구원 나만 몰랐던 이야기

20년 전, 파릇파릇하고도, 상큼했던 신입사원 시절 이야기입니다.
아무 것도 모르고 어리바리했던 그때, 생애 처음으로 문상을 갔던 날이었습니다.



퇴근 후, 상갓집



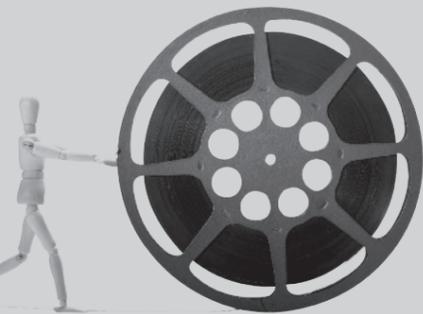
* KAI 가족들이 사내에서 겪은 이야기를 카툰으로 재구성하는 페이지입니다.
소소하지만 황당하고 재미있거나, 감동적인 이야기 등 KAI 가족들의 이야기라면 무조건 환영입니다.
좋은 이야기가 있다면 wowdan@koreaero.com 으로 보내주세요.
채택된 임직원에게는 소정의 선물을 지급합니다.



어리바리하던 신입사원에서 어느 덧 20년의 세월이 흘렀습니다.
새로운 해를 맞이해서 일까요, 요즘 들어 그 시간 속에서 함께 울고, 웃었던 동료와 선배들이 더욱 생각이 납니다.

뺨을 때리는 찬바람이 야속한 을씨년스러운 겨울, 밖에 나가기도 싫고 그저 따뜻한 마이 스위트 홈이 최고일 때가 있다. 이럴 때 영화 한 편 어떨까? 오늘은 흔한 판타지 영화나 히어로가 나오는 늘 그렇고 그런 영화는 질린다. 몰입할 수 있는 영화나 엉뚱하지만 재기발랄한 영화, 보고 난 뒤 무언가에 뒤통수를 맞은 듯한 영화는 어떨까. 개봉관이 턱없이 적었거나, 영화홍보에 실패한 2000년대 영화들 중 분명 숨은 명작이 있으리라!

겨울날의 방콕 메이트, 숨은 명작 영화를 찾아라



NASA의 흑인여성에 대한 차별과 편견 극복기 히든 피겨스(2017)

<히든 피겨스>는 사실 숨은 명작은 아니다. 제89회 미국 아카데미 시상식에서 작품상 등 3개 부문에 노미네이트된 바 있는 유명세를 가진 영화기 때문이다. 실화를 바탕으로 한 이 영화는 차별과 편견을 깨고 세상을 바꾼 1960년대 천재 흑인 여성 도로시 본, 캐서린 고블, 메리 잭슨이 백인 남성 위주의 나사(NASA)를 정복하는 스토리다. 당시에는 컴퓨터의 가격이 매우 고가였기 때문에 사람이 복잡한 수학문제를 풀어내는데 이 세 명의 여성이 두각을 나타낸다. 그녀들의 위대한 도전과 끈기는 결국 유인우주선 탐사 계획인 나사의 '머큐리 프로젝트'를 성공으로 이끌어낸다. "천재성에는 인종이 없고 강인함에는 남녀가 없으며 용기에는 한계가 없다"는 국내 영화 홍보용 문구가 가슴을 파고드는 영화다.



그저 그런 영화 속에 문힐 뻤한 수작 아메리칸 스나이퍼(2014)

평범한 제목만 봐도 전쟁영화임을 암시하는 <아메리칸 스나이퍼>는 무심코 스쳐지나가기 딱 좋은 영화다. 그러나 영화를 본 사람들의 입소문에 의해 예상 외의 '꿀잼영화'로 등극했다. 이 영화는 미국 해병대 특수부대 저격수인故 크리스 카일의 동명 회고록을 기반으로 한 영화다. 시나리오가 너무 좋아 스티븐 스피버그가 감독을 맡으려 했지만 예산 문제로 클린트 이스트우드가 메가폰을 잡았다. 이 영화는 실존한 전쟁영웅을 과장된 애국주의로 바라보지 않고 가장으로서의 책임감, 주변의 고통을 담담하게 그려내는 다큐멘터리 영화처럼 만들었다. 이 영화의 가장 큰 덕목은 지루할 틈 없는 긴장감과 속도감이다. 아니나 다를까, 우리나라와 달리 2014년 미국 역사상 최고의 수익을 올린 전쟁영화라는 영광을 차지했다.



불완전한 사랑? 그래도 내겐 소중한! 혐오스런 마츠코의 일생(2006)

영화제목부터 비호감인 <혐오스런 마츠코의 일생>은 아마도 무네키의 유명한 동명소설을 영화로 만든 것으로 많은 관객에게 '인생작'으로 각인된 영화다. 마츠코는 어릴 적부터 아버지의 관심을 받으려고 우스꽝스러운 표정을 짓는 아이였다. 이후 그녀의 삶은 끊임없이 사랑을 갈구하지만 매번 불행해지는 여자로 전락한다. 뮤지컬 스타 일을 채용한 이 영화는 희극처럼 보이지만 비극이다. 아름답고 화려해 보이지만 웃어도 웃는게 아니며 행복해도 행복한 것이 아닌 묘한 영화다. 혐오스러운 정도로 극단적이고 불완전한 사랑을 갈구한 그녀의 모습을 보면서 놀랍게도 그녀를 바라보는 시선이 더 이상 혐오스러운 삶이 아님을 깨닫게 된다.



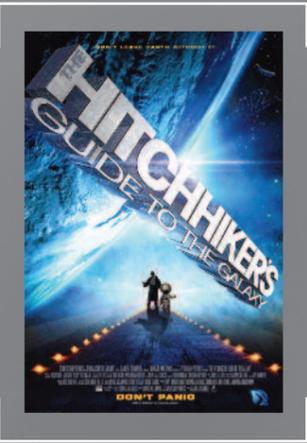
고흐의 유화로 10년 동안 제작한 애니 명작 러빙 빈센트(2017)

세계 최초 유화로 제작한 애니메이션인 <러빙 빈센트>는 '안구정화용' 영화다. 이 영화는 빈센트 반 고흐를 좋아하는 사람이라면 한 번쯤은 봐야 한다. <러빙 빈센트>는 빈센트 반 고흐의 그림 130여 점을 비롯해 6만 점 이상의 유화를 직접 그려서 완성한 영화로, 영화의 처음부터 끝까지 온통 고흐의 그림으로 가득 차 있다. 이 영화는 100명 이상의 아티스트들이 참여해 10년이라는 긴 제작시간 동안 공동으로 완성한 '작품'이다. 영화에는 고흐 본인을 비롯해 고흐의 유작에 나타난 아르망 롤랭, 절친 조셉 롤랭, 후원자 탕기 영감, 가세 박사 등이 나와 안타까운 그의 죽음에 대한 진실을 추적한다는 내용이다.



우주 차원의 농담이 뒤범벅된 '존재에 대한 질문' 은하수를 여행하는 히치하이커를 위한 안내서(2005)

무려 19자나 되는 긴 제목을 가진 이 영화는 제목만큼이나 기상천외한 상상력과 유쾌함이 가득한 영화다. 이미 상당한 마니아층을 가진 <은하수를...>은 더글러스 애덤스의 동명소설을 영화로 만든 작품이다. 영화는 은하계 고속도로 건설계획에 따라 지구가 소멸되자 주인공이 지구를 탈출하는 장면에서 시작된다. 지구멸망의 사실을 알고 지구인에게 그렇게 경고했지만 알아먹지 못하는 지구인을 뒤로하고 지구를 떠난 돌고래, 우울증 걸린 로봇, 인생과 우주 등 모든 것에 대한 궁극적인 답을 알기 위해 만들어진 컴퓨터 '깊은 생각' 등 허황된 설정과 인물들의 이야기 속에서 '존재에 대한 질문'을 던지는 영화다.



항공기체계품질팀 조영욱 과장이 항공기체계품질팀 김종훈 사원에게

<내 몸 공부> 엄용의 글/창비 펴냄

“건강해, 그리고 우리 행복해지자!”



“젊은 언저라 건강에 대해 깊게 생각하지 못했는데 과장님이 이런 기회를 주셔서 너무 감사드려요!”

“자기 몸이 먼저니, 종훈 씨도 바쁜 업무 중에도 이 책을 통해 내 몸이 새로워지는 계기가 되길 바래.”

* KAI 북클럽은 KAI 임직원이 인상 깊게 읽었던 책을 소개하고 동료직원에게 선물하는 컬럼입니다. KAI 가족들의 많은 신청을 기다립니다.

100세 장수시대! 사람들의 가장 큰 관심사 중 하나는 여전히 ‘건강’이다. 조영욱 과장은 건강에 대해 속 시원한 해답을 주는 좋은 책 한 권을 접하고 이를 함께 공유하기 위해 동료직원에게 선물을 했다. 그 주인공은 누굴까.

숨쉬 좋고 맛깔난 의학 이야기책

“항암제는 90%의 암세포를 죽이면서, 정상세포도 40%를 죽인다.”

“인간은 피부에만 약 1조 개의 세균을 보유하고 있다.”

“감정만 잘 추슬러도 건강을 지킬 수 있다.”

1969년 서울대학교 의과대학을 졸업한 이후 우리 의학을 이끌어온 대표적인 권위자인 엄용의 교수의 <내 몸 공부>는 이야기 중심의 에세이 형식으로 펴낸 책이다. 면역계에서부터 피부 · 골격 · 근육, 심장, 호흡계, 신경계 등에 이르기까지 총 10개의 장으로 구성된 <내 몸 공부>는 내 몸의 각 기관을 유기적으로 연결시키는 흥미로운 이야기와 그림으로 알차게 구성해 눈길을 끌고 있다. 고차원의 의학정보를 동서양의 역사와 문화 등을 뒤섞어 숨쉬 좋게 이야기를 풀어간 엄용의 교수의 오랜 경험이 <내 몸 공부>에서 그 빛을 발하고 있다.

업무능력 향상의 첫 번째 조건은 건강

항공기체계품질팀 조영욱 과장은 “어려운 의학에 대한 정보를 쉬운 접근방법으로 풀어내 나의 몸과 건강에 대해 더 깊이 생각해볼 계기가 된 책”이라며 <내 몸 공부>를 같은 팀 김종훈 사원에게 선물했다. 입사 9기 조영욱 과장은 후배인 입사 12기 김종훈 사원과 한 팀에서 일하면서 그를 처음부터 눈여겨보고 현재까지 절친한 사이로 지내고 있다. 김종훈 사원은 “직장에서 바쁘게 일하다 보면 주변을 돌아보기가 어렵기 마련인데, 조영욱 과장님은 바쁜 개인업무에도 불구하고 시간을 쪼개 일일이 후배들을 잘 챙겨주는 분”이라며 ‘엄지 척’이다. 조 과장은 평소에도 건강에 대해 관심이 많았다. 자신의 업무 역량은 언제나 건강과 연관될 수밖에 없다며, 되도록 스트레스를 피하고 긴박한 상황이 닥쳐도 항상 몸과 마음을 잘 조절하면서 대처해 나가야 한다는 생각이다. 게다가 최근 결혼에도 골인해 한 가정을 이끌어가는 일원으로서 건강이 1순위라는 것. 후배를 챙겨주는 따뜻한 마음으로 인해 KAI에서 만난 그들의 인연이 더욱 깊어지고 있음을 실감한다.

매력적인 입술을 갖고 싶으면 남에게 친절한 말을 하세요.
사랑스런 눈을 갖고 싶으면 사람들에게서 좋은 점을 찾아보세요.
날씬한 몸매를 갖고 싶으면 배고픈 이들과 음식을 나누세요.
아름다운 머리카락을 갖고 싶으면 하루 한 번 어린이의 머리카락을 어루만져 주세요.
아름다운 자세를 가지고 싶으면 자신이 결코 혼자 걷고 있지 않음을 명심하세요.
물건보다 사람이 먼저 치유되어야 하고, 새로워져야 하고, 회복되어야 하고, 교화되어야 하고, 고통으로부터 구원받고 또 구원받아야 합니다.

결코 누구도 버려져서는 안 됩니다.

기억하십시오

만약 누군가에게 도움을 주려면 당신 팔 끝의 손을 이용하면 될 것입니다.

나이가 들어가면서 당신은 두 손을 가졌다는 것을 알게 됩니다.

하나는 당신 자신을 도와줄 수 있는 손이며,

다른 하나는 다른 사람을 도와줄 수 있는 손입니다.

*이 시는 세상과의 나눔을 역설한 샘 레벤슨(Sam Levenson)의 'Time Tested Beauty Tips'라는 시로, 오드리 햅번이 사망하기 1년 전 크리스마스 이브에 두 아들에게 암송해 주어 널리 알려진 글입니다.



PHOTO-ESSAY

크리스마스를 앞둔 지난해 12월 21일 KAI 나눔봉사단은 한 조순가정에 선물을 전하자 수혜 어린이가 감사의 표시로 봉사단원의 품에 안기는 몽글한 장면이 연출돼 눈길을 끌었다.

2018 JANUARY

MAIN ISSUE



KAI, 항공 MRO 사업자 최종 선정 쾌거

KAI의 전략사업인 항공기 MRO가 마침내 사업자 선정을 통하여 공식적인 첫발을 내디뎠다. 국토교통부는 지난해 12월 18일 개최된 '항공정비(MRO) 사업계획 평가위원회' 심의결과를 토대로 KAI를 정부지원 항공 MRO 사업자로 선정하였다. 평가위원회는 KAI가 항공기 제조사로서 MRO를 위한 시설, 장비보유 및 해당 지자체의 사업부지 지리임대 등 MRO 사업추진 기반이 충분하고, 군용기 정비경험과 함께 국적 항공사가 가장 많이 운영하고 있는 B737 항공기의 개조 경험 등도 있어 민·군 항공기정비업 경영에 필요한 역량을 갖추고 있다는 점을 높이 평가하였다. 비록 사업부지가 지리적으로 편중된 사천시에 위치해 있으나 주변에 항공우주산업단지가 있고 항공관련 협력업체가 다수 입주해 있어, MRO 클러스터 형성을 위한 입지조건도 우수한 것으로 평가받았다.

또한 정부지원 이외에 투신, 해외파트너 등 다양한 출자기관 확보와 함께, 국내 LCC 물량 및 국내외 군용기 창정비·성능개량 수주 등을 통해 향후 지속되는 기회창출요인으로 미루어 볼 때 충분한 사업타당성을 가진다고 판단하였다.

국토교통부는 해외 의존도가 높은 국적 항공기 정비의 내수전환과 국내 항공 MRO 산업육성을 위한 추진 전략을 마련(2015년 1월)하고, 국내 MRO 투자확대를 위한 외국인 지분참여 제한폐지, LCC 안전확보를 위한 정비격납고 신축 정책 등을 마련하였으며, 이와 더불어 항공 MRO 정부지원 사업자에 KAI를 선정하게 되었다.

KAI를 중심으로 MRO 클러스터가 조성될 경우 진주·사천 등 경남 서남부지역이 미국 오클라호마(AAR 등 민·군 단지 조성)나 싱가포르(ST Aero, SIAEC 외 다수 해외 OEM 정비센터 집중) 등과 같은 MRO 산업 중심지로 성장하여 지역 균형발전의 촉매제 역할을 하게 될 전망이다.

KAI는 MRO TF를 발족하여 한국공항공사와 참여업체 등과 함께 MRO합자 법인을 설립하고, 정비인력채용 등 사업 이행준비를 완료한 후 지방항공청으로부터 정비조직인증(AMO)을 받아 2018년 내 사업을 착수할 계획이며, 2019년까지 미국연방항공청(FAA) 등 해외항공당국의 정비능력인증도 받아 해외물량을 수주하는 등 국제경쟁력도 조기에 갖출 방침이다.



NEWS PANORAMA

01



최신 규격 기반 군수지원분석 시스템 구축 완료

지난해 10월 12일 최신 규격 기반의 군수지원분석 시스템인 EAGLE LSAR을 '차세대 ERP 구축 3차 솔루션'으로 구축했다. 국내 최초로 구축된 이 시스템은 미국 레이시언에서 개발한 군수지원분석 시스템으로 글로벌 항공기 제작업체인 LM, 보잉(Boeing), 에어버스(Airbus) 등에서 사용 중이며 F-35, F-22, F-18 등 개발사업에도 적용되었다. 군수지원분석이란 무기체계 수명주기 간에 걸쳐 군수지원요소를 확인, 정의, 분석, 정량화, 처리하는 활동으로 무기체계 획득관리 업무의 전 단계에서 주장비의 지원체계를 구축하는데 필요한 정보를 제공하며, 해당 무기체계의 운영유지비용을 최적화시키는 동시에 운용 시 지속적인 군수지원이 이루어질 수 있도록 시스템 공학기법을 활용하는 ILS 업무 수행의 실제적인 활동을 말한다. 우리 회사가 이번에 구축한 EAGLE LSAR 시스템은 국내 최초로 GEIA-STD-0007-B 도입 및 수리온 수출형 헬기 적용 경험을 국내외 관련 업체들과 교류를 통하여 한국의 종합군수지원을 한 단계 발전시키고, APT사업 및 수출 사업을 선제적으로 대응할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

02

4분기 보건교육 실시

우리 회사는 지난해 11월 22일에 4분기 보건교육으로 고려병원 김성훈 심혈관센터장과 함께 심혈관질환 예방에 대하여 알아보았다. 이날 교육에서는 잘못된 식습관과 운동부족으로 인해 매년 증가하고 있는 심혈관질환의 올바른 이해와 예방 및 치료에 대해 소개하였다. 김성훈 심혈관센터장은 평소 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨와 같은 심혈관질환의 선형질환을 잘 관리하고 가슴통증과 같은 전조증상이 의심된다면 하루 빨리 병원을 찾아 치료가 지연되는 일이 없도록 꾸준한 관리가 중요하다고 강조했다.





03

LAH 체계 상세설계검토(CDR) 수행

우리 회사는 지난해 11월 28일 ~ 12월 1일까지 4일간 본사에서 소형무장헬기(LAH) 체계개발 상세설계검토(CDR)회의를 열고 시제기 제작을 위한 최종 설계검토를 실시했다. 이번 회의에는 소요군을 포함 국내 산·학·연의 외부 전문가 그룹 등 각계 전문가로 구성된 43명의 검토위원을 비롯, 방위사업청 한국형헬기사업단과 국방과학연구소, 국방기술품질원 및 소요군, 학계, KAI, 협력업체 등 총 200여명이 참여한 가운데 검토위원 질의사항 683건을 비롯하여 각 계통별 설계현황에 대해 심도 있는 기술검토를 수행하였다. 그 결과 "상세설계가 양호하게 수행되었고, 최종조립단계 진행이 가능하다"는 결론에 도달하였다. 업체주관 개발 중인 LAH 체계개발사업은 육군의 노후 공격헬기(500MD, AH-1S)를 성능이 우수한 무장헬기로 적기 교체하는 사업으로, 지난 2015년 6월에 사업을 착수하였으며 2016년 8월 기본설계 완료 이후 상세설계에 착수한 바 있다. 이번 CDR 결과를 기반으로 본격적인 시제기 조립을 진행함으로써 2018년 11월에 시제 1호기를 출고(Roll out)하고 2019년 5월에 초도비행(First Flight)을 앞두고 있다. 우리 회사는 중형급 수리온에 이어 소형급인 LAH개발로 플랫폼을 다양화하고 있으며, 이를 기반으로 한 라인업(Line-up)을 구축하여 국내외 군수헬기 시장 진입에도 적극 도전할 계획이다.



04

수리온 체계결빙 후속 비행시험 착수

우리 회사는 지난해 12월 4일부터 수리온 체계결빙능력 추가 입증을 위한 해외비행시험을 착수하였다. 지난해 11월 21일 해외비행시험을 위한 항공기, 지원장비 및 예비품 등이 사천에서 인천을 거쳐, 미국 앵커리지를 경유해 최종 시험지인 미국 미시건주 마르켓에 11월 25일 무사히 도착하였다. 금번 시험을 통해 엔진공기흡입구, 전선절단기, 주·꼬리 로터 블레이드 등의 결빙성능을 2018년 3월까지 확인할 계획이다. 결빙시험을 위해 개발·사업·생산·품질 내 약 30여 명의 핵심인력이 참여하였으며 방위사업청, 육군, 기품원, 국과연, 52전대의 관련 대표자 및 미 육군 등도 참여하여 수리온, 의무후송헬기, 상륙기동헬기의 중정도 결빙조건에서의 비행성능을 확인할 것이다.



05

아파치(Apache) 헬기 동체 #500호기 납품

우리 회사는 지난해 12월 15일 아파치 헬기 동체 #500호기를 성공적으로 생산하여 보잉사에 적기 납품하였다. 본 사업은 2003년 2월 합의각서(Memorandum Of Agreement) 체결, 동년 8월 초도개발을 시작으로 2004년 3월 초호기, 2009년 6월 #100호기, 2015년 2월 #300호기 납품에 이어 지난해 12월 #500호기 납품에 이르렀다. 아울러, 당사는 보잉 필라델피아(Philadelphia) 공장에서 생산하던 동체 구조물을 생산하여, 완제기 조립을 수행하는 보잉 메사(Mesa) 공장에 납품함으로써 대형 헬기 구조물 제작 전 과정에 대한 당사의 탁월한 생산능력을 입증하였다.

KAI 사회공헌활동

01

연말맞이 복지시설 사랑의 물품 후원

KAI 나눔봉사단은 연말 연시를 맞이하여 지난해 12월 15일 지역 관내 복지시설별 꼭 필요한 물품을 접수받아 '사랑의 물품 후원(생필품 & 의료보조기구 등)'을 실시하였다. 노숙인 시설인 합심원은 비누, 라면, 참치 등 노숙인용 생필품을, 민간요양원은 어르신들을 위한 전동침대 및 압박순환장치를, 복지관은 어르신용 패딩점퍼를 후원하였다. 봉사단은 향후 복지시설을 위한 사랑의 물품후원 봉사활동을 지속적으로 추진할 예정이다.



02

12월 사랑의 칼국수 & 빵나눔 봉사활동

KAI 나눔봉사단은 지난해 12월 16일 매월 셋째주 토요일 실시하는 사랑의 칼국수 & 빵나눔 봉사활동으로 파운드 빵 260개를 만들고 1년간 고생한 임직원 및 가족 봉사자들과 함께 사랑의 케이크 만들기 행사를 함께 하였다. 이번 활동은 매월 진주 적십자 서부회관센터에서 실시한 봉사활동으로 임직원 및 가족 봉사자 총 700여명이 자원봉사자로 참여하였으며, 칼국수 5,940인분, 파운드 빵 3,120개를 손수 만들어 아동센터 및 민간요양원에 정기적으로 후원하였다. 나눔봉사단은 2018년에도 지속적으로 가족참여형 봉사활동을 추진할 예정이다.



03

2017년 나눔봉사단 봉사활동백서 발간

KAI 나눔봉사단은 2017년 한 해 동안 지역사회에 어려운 이웃 및 복지시설을 위한 사랑의 봉사활동(교육·사회봉사, 문화·환경봉사, 복지지원봉사, 시너지 봉사)을 마감하면서 봉사활동백서를 발간하였다. 2018년 새해에는 지역사회에 한정된 봉사활동을 서부경남 지역으로 확대 및 소외계층을 위한 신규 재활·자활봉사를 추가하여 사랑의 봉사활동을 더욱 강화할 예정이다.



04

에비에이션캠프 소식

지난해 12월 삼천포중학교를 시작으로 고성동중학교, 고성중학교, 밀양동강중학교, 목포청호중학교, 경남로봇고등학교, 의령중학교, 순창고등학교, 항공소년단 학생들까지 방문해 항공기 생산 현장을 돌아보고 다양한 체험 활동을 했다. 삼천포중학교 박지훈 학생은 "비행기의 무게질감을 위해 신소재를 사용하며, 계속해서 개발하고 있다는 사실도 흥미로웠습니다. 순간 나중에 내가 그런 신소재를 만드는 상상도 해보았습니다. 또한 직접 리벳을 이용하여 조립하는 체험을 하면서 마치 제가 항공기 조립기술자인 듯한 느낌도 잠시나마 들었습니다. 다양한 것을 보고 느끼면서 정말 유익한 시간이었다고 생각하였습니다." 라는 후기를 전하였다.





독자 여러분의 소감을 담은 목소리를 보내주세요.



<Fly Together>를 읽고 난 소감과 독자 퍼즐의
정답을 엽서 또는 이메일(wowdan@koreaero.
com)로 보내주세요. 5명을 추첨해 고급 손목시
계를 증정합니다.

● 록히드마틴은 KAI와 상생협력하는 기업으로 알고
있습니다. KAI 사보를 통해 만나본 록히드마틴의
항공우주 및 방위사업 분야 이야기는 개인적으로
세계 항공분야에 관심이 많은 독자의 한 사람으로
서 꽤 흥미로웠습니다. 앞으로 우리 항공산업의 더
큰 발전을 위해 함께 성장하길 기원합니다.

김성우님(부산 화명동)

● KAI 사보를 애독하는 독자로서 지난 1년 동안 KAI
를 만들고 수고해주신 분들께 진심으로 감사의 말
씀을 드립니다. 내년에는 더욱 발전하는 <Fly To-
gether>가 되길!

박홍원님(경기도 성남시)

● 나눔봉사단과 함께하는 사랑의 연탄나누기를 읽
고 추운겨울 날씨에 나눔이 절실한 계절인걸 알게
되었습니다. 올해는 연탄 나눔에 참가를 못했습니
다. 내년에는 꼭 참석해서 연탄과 함께 배달할 사랑
을 나누어 가겠습니다. 사랑의 연탄 나누기 회원님
들 존경합니다.

최영 수석기술원(기체생산2팀3직)

● 2017년을 빛낸 주요 뉴스를 보면서 또 한해를 보내
야 하는 12월 연말연시인 것 같습니다. 새해 희망차
게 출발한 한해지만 뒤돌아보면 조금 아쉬움도 남
습니다. 한해 KAI 모든 직원들이 쌓아 온 항공산업
의 큰 성과와 업적은 영원할 것이며, 서부 경남의
대표기업으로 항상 지역민과 함께 하고 나눔을 실
천한 우리 회사 KAI는 따뜻한 기업으로 기억될 것
이라 생각합니다. 한 해 동안 좋은 사보를 만들어
주신 관계자에게도 감사를 드립니다.

전동현 전문기술원(생산지원직)

● KAI 히스토리는 잠시나마 과거로 돌아갈 수 있게
해줍니다. KAI와 함께 했던 많은 일들이 제 기억 속
을 스쳐 지나갔고, 앞으로도 계속해서 많은 일들을
KAI와 함께 하겠죠. 창사 이후 최대의 위기를 겪었
지만 2017년과 함께 저 멀리 갔으면 좋겠습니다.

정용진 차장(고정익생산기술팀)

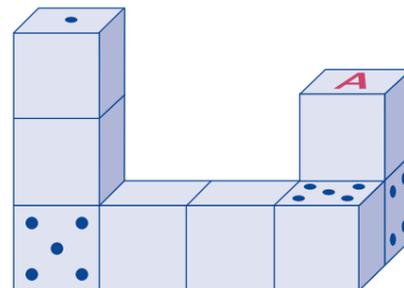


PUZZLE.

KAI 독자 여러분 중
뇌섹남, 뇌섹녀를 찾습니다!

Q

그림과 같이 8개의 주사위를 이어 붙였다.
서로 맞붙여진 면끼리 두 수의 합이 모두 8
이라면 A에 들어갈 숫자는 무엇일까?
단, 주사위의 마주 보는 면의 합은 7이다.



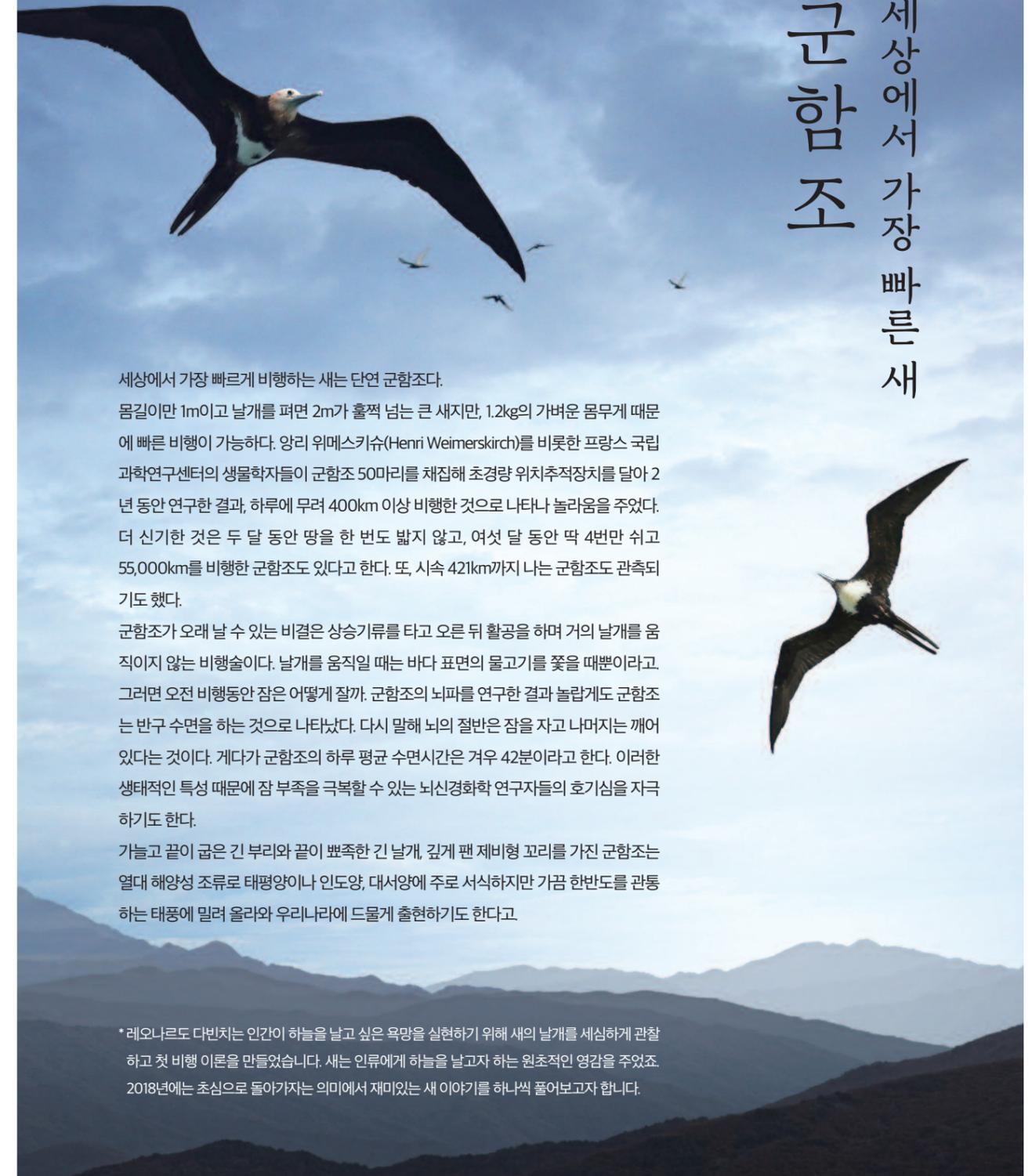
정정합니다.

지난 <Fly Together> 216호
7페이지 'A320 WBP 생산 기록 경신' 기사에
서 KAI 사천공장을 **산청공장**으로 고칩니다.
또 18페이지 상단 사진설명에 F-35C 라이트
닝 II를 **F-16 파이팅 팰콘 Block 60**으로 정정
합니다.



KAI가 들려주는 새 이야기 ①

세상에서 가장 빠른 새 군함조



세상에서 가장 빠르게 비행하는 새는 단연 군함조다.

몸길이만 1m이고 날개를 펴면 2m가 훌쩍 넘는 큰 새지만, 1.2kg의 가벼운 몸무게 때문
에 빠른 비행이 가능하다. 앙리 위메스키슈(Henri Weimerskirch)를 비롯한 프랑스 국립
과학연구센터의 생물학자들이 군함조 50마리를 채집해 초경량 위치추적장치를 달아 2
년 동안 연구한 결과, 하루에 무려 400km 이상 비행한 것으로 나타나 놀라움을 주었다.
더 신기한 것은 두 달 동안 땅을 한 번도 밟지 않고, 여섯 달 동안 딱 4번만 쉬고
55,000km를 비행한 군함조도 있다고 한다. 또, 시속 421km까지 나는 군함조도 관측되
기도 했다.

군함조가 오래 날 수 있는 비결은 상승기류를 타고 오른 뒤 활공을 하며 거의 날개를 움
직이지 않는 비행술이다. 날개를 움직일 때는 바다 표면의 물고기를 쫓을 때뿐이라고.
그러면 오전 비행동안 잠은 어떻게 잘까. 군함조의 뇌파를 연구한 결과 놀랍게도 군함조
는 반구 수면을 하는 것으로 나타났다. 다시 말해 뇌의 절반은 잠을 자고 나머지는 깨어
있다는 것이다. 게다가 군함조의 하루 평균 수면시간은 겨우 42분이라고 한다. 이러한
생태적인 특성 때문에 잠 부족을 극복할 수 있는 뇌신경화학 연구자들의 호기심을 자극
하기도 한다.

가늘고 끝이 굽은 긴 부리와 끝이 뾰족한 긴 날개, 깊게 팬 제비형 꼬리를 가진 군함조는
열대 해양성 조류로 태평양이나 인도양, 대서양에 주로 서식하지만 가끔 한반도를 관통
하는 태풍에 밀려 올라와 우리나라에 드물게 출현하기도 한다고

* 레오나르도 다빈치는 인간이 하늘을 날고 싶은 욕망을 실현하기 위해 새의 날개를 세심하게 관찰
하고 첫 비행 이론을 만들었습니다. 새는 인류에게 하늘을 날고자 하는 원초적인 영감을 주었죠.
2018년에는 초심으로 돌아가자는 의미에서 재미있는 새 이야기를 하나씩 풀어보고자 합니다.