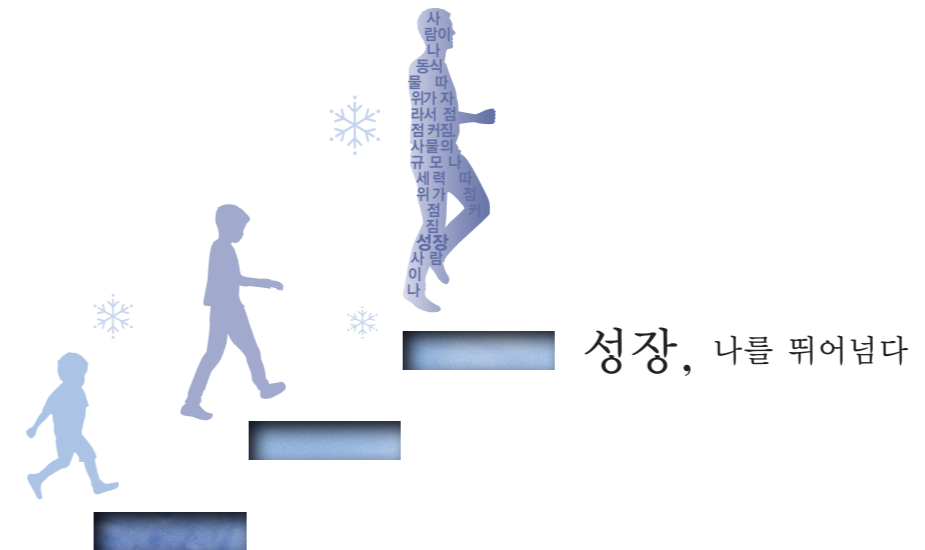


기술 품질로

2018 신년호
Vol.45



만나고 싶었습니다
최고의 자리에서도 성장하는 이상화 선수

모던 타임즈
이병률 작가 '성장' 에세이

우리, 함께
기품원 홍보협력실 & 해외 주요 국방기관

T&Q
향후 10년, 세계 군사위성 시장 전망



성장

사람이나 동식물 따위가 자라서 점점 커짐
사물의 규모나 세력 따위가 점점 커짐



冬

추운 겨울을 이겨내고 한 뼘 더 성장할 당신을 응원합니다.

발행인 이현곤

발행일 2018년 1월

발행처 국방기술품질원
(52851) 경남 진주시 동진로 420
tel. 055)751-5162 | fax. 055)751-5266

편집위원장 허환

내부 편집위원 임희준, 서민우, 김영진, 김장현
김경필, 주인애, 윤장호

기획·편집 국방기술품질원 홍보협력실

사진 박성근 (take_a_photo@dtaq.re.kr)

담당자 이영주 (leeyju@dtaq.re.kr)
조진주 (pilora@dtaq.re.kr)

디자인·제작 (주)성우애드컴

※ 외부 집필자의 원고는 국방기술품질원의 공식적인 입장과 일치하지 않을 수 있습니다.



<http://www.dtaq.re.kr>

CONTENTS

2018 신년호 Vol.45

06	테마	겨울 그리고 성장
08	신년사	
10	타임머신 우체통	1년 후, 한뼘 더 성장해있을 나에게 쓰는 편지
12	만나고 싶었습니다	최고의 자리에서도 여전히 성장하는 '빙속 여제' 이상화
16	모던 타임즈	인생의 파도를 만드는 사람은 나 자신이다
20	He스토리, She스토리	저 벽에 올라, 한층 더 성장하다 - 실내 클라이밍
24	우리, 함께	국제품질보증 협력 강화를 통한 세계 속의 기품원 - 기품원 홍보협력실 & 해외 주요 국방기관
28	T&Q ❶	기품원 주관 대외교육의 현황과 발전 방향
32	T&Q ❷	향후 10년, 세계 군사위성 시장 전망
36	T&Q ❸	효과적인 국방 베어링 도면 관리 방안
40	디텍 헤리티지	여민동락(與民同樂), 지역주민과 즐거움을 함께하다
44	디텍 뉴스	
48	디텍 그래픽	육해공, 세계 최초의 무기
50	릴레이 서평	

겨울 그리고 성장

'성장'이라는 단어를 보면 저마다의 방식으로 의미를 발견할 수 있을 것입니다. 사전적 정의처럼 사람이나 동식물이 자라서 점점 커지는 것을 생각할 수도 있고, 한편으로는 우리 내면의 발전을 떠올릴 수도 있습니다.

예를 들어, 성장은 우리들 앞에 겹겹이 놓인 벽 하나를 넘는 것입니다. 때로는 무릎 높이의 벽이 있을 수도 있고, 때로는 끝이 보이지 않을 만큼 높은 벽이 기다리고 있기도 하지요.

그 장애물을 넘을지 말지는 자신이 선택할 수 있습니다. 누군가는 그저 바라보기만 하고, 누군가는 온 힘을 다해 기어코 그 벽을 넘어서기도 합니다. 한 가지 확실한 것은 그 벽을 넘은 이에게는 선물 같은 성취감이 꼭 따라온다는 겁니다. 그렇게 우리는 또 한번 성장을 하고 앞으로 나아갈 힘을 얻습니다.

이번 <기술로 품질로>는 우리들의 성장 이야기를 담고 있습니다. 우리는 올해 또 어떤 벽을 넘고 한 뼘 더 자라게 될까요? 새해를 시작하는 지금, 한 해 동안 한층 더 멋지게 발전할 각자의 모습을 그려보며, 성장의 의미를 되새겨 보기를 바랍니다.



희망찬 황금개띠 해인 무술년(戊戌年)
새해가 밝았습니다.

새해 복 많이 받으시고,
황금과 같이 빛나는 일들만
가득하길 기원합니다.

희망찬 황금개띠 해인 무술년(戊戌年) 새해가 밝았습니다.
새해 복 많이 받으시고, 황금과 같이 빛나는 일들만 가득하길 기원합니다.

지난 한 해는 북핵 위협 등 엄중한 안보상황과 신정부 출범에 따른
국방개혁 요구 등 대내외에 불안한 상황이 유난히 많았던 시기였습니다.
하지만 여러 가지 어려움 속에서도 모두가 한마음 한뜻으로 열심히 노력한 결과
우리는 많은 성과를 거뒀습니다.

기관평가 5년 연속 "우수", 2년 연속 고객만족도 "우수"
선행연구 조사분석 전담기관 지정
방탄방호성능 시험분야 "KOLAS 인정"
국방분야 최초 데이터 "보안인증 3레벨" 획득
8년 연속 보안감사 "우수" 등

주요 업무영역에서 우수한 성과를 얻을 수 있도록 최선을 다한 직원 여러분,
그리고 아낌없이 격려해 주신 모든 분들에게 진심으로 감사드립니다.

올해에는 국방 R&D 혁신 추진방향에 따라 우리 기관의 많은 변화가 예상됩니다.
정부는 '책임국방'을 통해 스스로를 지킬 수 있는 안보체계를 구축하고자
"국방개혁 2.0"을 강력히 추진하고 있습니다. 우리도 개혁에 적극적으로 동참할 것이며,
기품원이 한 단계 더 도약할 수 있도록 철저히 대비하겠습니다.

첫째, 우리는 각자의 전문성과 역량을 갖추도록 노력할 것입니다.
둘째, 기본에 충실하고, 원칙을 준수하여 공정하고 투명하게 업무를 수행할 것입니다.
셋째, 소통과 협력을 근간으로 하는 조직문화를 조성하겠습니다.

지난 한 해 여러분들이 보여준 열정과 노고에 다시 한번 감사드리며,
2018년 새해에도 여러분 개인과 가정에 항상 건강과 행복이 함께하기를 기원합니다.
새해 복 많이 받으십시오.

2018년 1월 2일
국방기술품질원장 이현곤 이현곤



1년 후, 한 뼘 더 성장해있을 나에게 쓰는 편지

2018년 12월의 나에게 편지를 써보는 시간입니다.
내년 이맘때는 한껏 더 성장해있을 당신을 응원합니다.



찬수야! 2018년 한 해 동안 불안하고 어려운 환경에서 힘든 일도 있었지만 보람되고 좋은 일도 많았네. 문제를 해결을 위해 팀원들과 함께 고민하고 솔직하게 논쟁해 온 네가 더욱 자랑스러워. 일사불란하고 조용하기만 한 조직은 미래가 없잖아. 연말인 지금도 여전히 불안하고 불만인 것은 네가 부족해서가 아니라 남들보다 더 열심히 고민해서라고 생각해. 그러니까 지금까지 잘 해왔고 잘하고 있는 거야. 내년에도 파이팅 하자!

전략기획팀 김찬수 책임연구원

영진야, 20대 중반에 푸른 군복을 벗자마자 청운의 꿈을 안고 기쁨원에 입사했을 때에는 선배들만 보였는데, 벌써 36년이라는 시간이 지나 국방에 기여한다는 자부심 하나만으로 지금껏 묵묵히 걸어왔던 지난 발자취를 조용히 뒤돌아본다. 그동안 이웃에게 늘 따뜻하게 다가간 사회공헌활동으로 출하는 정복에서 주는 청룡봉사상도 받았던 축복의 한 해가 되었네. 앞으로의 삶도 더욱 아름답게 정진해 나아가도록 나에게 힘찬 전투를 빈다^^

전투물자기술팀 김영건 수석연구원

경철야, 2018년 한 해도 누구보다 바빠게 지냈다고 고생했어. 연초에 계획했던 다이어트는 성공했는지 이제 30대도 얼마 남지 않았으니, 뺏살 좀 줄이면서 항상 건강에 힘써! 파이팅!

기동화력기술팀 박경철 선임연구원



재혁야, 어느새 2018년이 저물어가는 것에 대해 또 아쉬워하고 있을 테지. 그나마 성공했지? 신 선임^^ 올해도 이리저리 부딪히면서 많이 배웠을 거라 믿는다. 배움에는 끝이 없고, 과정의 끝은 또 다른 시작이라고 생각해왔잖아. 언제나 그래왔듯, 겸손한 자세로 부족한 네 자신을 채워나갈 수 있게 항상 무엇이든, 어떤 일이든 최선을 다하자. 한 해 동안 고생 많았다. 앞으로도 잘 부탁한다.

항공1팀 신재혁 연구원

현철야! 어느덧 너도 불혹(不惑)을 눈앞에 두고 있구나. 인디언들이 말을 탈 때는 빨리 달리다가도 중간에 잠시 멈춰 서서 뒤를 돌아본다지. 그건 자신의 느린 영혼이 뒤따라올 수 있도록 기다려 주고자 한이라네. 천천히, 천천히 고삐를 늦추며, 너의 지난 시간을 철회(鐵梅) 해보길 바란다.

총무실 정현철 관리원



경미야! 2018년 올해는 어땠니? 언제나 즐거웠지? 일도 열심히 했고, 특히 네 버킷리스트 중 하나인 이집트 홍해에서 맞이하는 100번째 다이빙에 무사히 성공해서 정말 멋져! 2019년에도 지금처럼 즐겁게 살자!

국방신티성팀 박경미 연구원

은혜야, 그렇게 책 읽는 걸 싫어하더니 2018년에는 책을 20권이나 읽었구나. 이렇게 자주 읽어보니까 힘들지도 않고 마음의 양식이 쌓이는 것 같아 뿌듯하지? 앞으로도 좋은 글 많이 읽고 예쁜 글 많이 쓰길 바랄게!

기술기획운영실 전은혜 연구원

만나고 싶었습니다



“ 우리나라에서 열리는 올림픽을 참가하는 건 굉장한 영광이죠. 그래서 여기까지 온 거예요. 평창이 아니었다면 아마 은퇴하지 않았을까요.”

불가능을 가능케 하라

“어릴 때 두 가지 꿈을 꿔요. 성화를 들고 달리는 것과 태극기를 들고 개회식에 들어가는 것이죠. 그런데 빙상은 경기가 올림픽 초반에 열려 개회식에는 한 번도 못 가봤어요. 그래도 성화 봉송의 꿈은 이루었죠.”

2018년 평창 동계올림픽 개막을 100일 앞둔 지난해 11월 1일은 이상화 선수에게 잊을 수 없는 날이다. 그는 이날 공평한 교육 기회를 모두로 진행되는 삼성드림클래스 초청 강사로 나섰다. 200명의 학생들과 교사들 앞에서 그는 ‘불가능을 가능케 하라(Do What You Can!)’는 제목의 강연을 했다. ‘아무리 상황이 어려워도 목표를 세운 뒤 포기하지 말고 도전하라’는 그의 강연에 어린 학생들의 눈빛은 어느 때보다 반짝반짝 빛났다. 강연은 학생들뿐 아니라 이상화 자신에게도 의미가 컸다. 더욱 그를 감격스럽게 했던 것은 강연을 마친 뒤 한 성화 봉송이었다. 그는 2018년 평창 동계올림픽 개막을 100일 앞둔 이 날 강의를 마치고 인천대교에서 그토록 꿈꿔왔던 성화 봉송을 진행했다. “이번 올림픽은 우리나라에서 해서 그런지 설레는 마음이 커요. 4년 전 소치에서 러시아 선수에게 쏟아지는 환호성을 보며, ‘나도 4년 뒤 저런 걸 느낄 수 있겠지’라고 생각했는데 진짜 그날이 눈앞으로 왔네요. 우리 관중에게 기쁨과 감동을 선사하는 것만으로도 설레요.”

최고의 자리에서도 여전히 성장하는 ‘빙속 여제’ 이상화

동계올림픽 여자 스피드스케이팅 500m를 2연패 한 ‘빙속 여제’ 이상화 선수는 술한 좌절과 절망 속에서도 꿈을 잃지 않고 자신을 담금질해 최고의 스타로 이미 우뚝 섰다. 그녀는 이제 다른 이들에게 꿈과 희망을 전하는 빛나는 존재가 됐다. 더이상 이를 목표가 없을 것 같았던 그녀는 지금 더욱 성장할 자신을 꿈꾸며 다시 한번 자신과의 싸움에 나섰다. 오는 2월 강원도 평창에서 열리는 2018 평창 동계올림픽에서 그는 여자 스피드스케이팅 500m 동계올림픽 3연패라는 신화에 도전한다.

writer ____ 유인근 사진 제공 연합뉴스





내 점수는 100점 만점에 100점

이상화 선수가 학생들에게 했던 '불가능을 가능케 하라'는 강연은 이상화 자신의 이야기였다. 7살 때 처음 스케이트와 인연을 맺은 이상화 선수는 초등학교 1학년 때 쇼트트랙을 타다 2학년 때 스피드스케이팅으로 바꾼 뒤 바로 두각을 나타냈다. 15살이던 2004년 처음으로 국가대표에 선발된 이상화는 2005 세계종목별선수권 대회 여자 500m에서 한국선수로는 처음으로 동메달을 목에 걸며 세계무대에 본격적으로 모습을 드러냈다. 가장 형편이 기울어 스케이트화를 벗어야 하는 위기도 있었다. 하지만 그는 어떤 어려운 순간에도 꿈을 포기하지 않았다. '연습벌레'라는 소리를 들을 정도로 열심히 자신과의 싸움을 해 나갔다. 결국 그런 노력은 동계올림픽 여자 스피드스케이팅 500m 2연패라는 값진 결실로 돌아왔다. 현실에 안주하지 않고 자신을 한 단계 더 성장시키기 위해 여름엔 8km 산악 코스를 사이클로 달리고 겨울엔 170kg 바벨을 들고 훈련에 임했다. 또 모태범과 이승훈 등 동료 남자 선수들을 훈련 파트너로 정해 자신의 한계에 도전했다. 뼈를 깎는 고통 끝에 진화를 거듭한 그는 명실상부한 '빙속 여제'로 우뚝 섰다.

"밴쿠버올림픽 때 한 번 경험해서 소치올림픽 때는 관참을 줄 알았는데 막상 시상대 위에 올라서니 다시 기분이 묘해지더라고요. 고생했던 시간들이 스쳐 지나가서 울컥했는데 지금도 생생해요."

모든 것을 다 쏟아부었기에 그는 자신에게 담당하다. 스피드스케이팅 선수 이상화에게 몇 점을 줄 수 있느냐는 질문에 "100점 만점을 주고 싶어요. 나를 뛰어넘기 위해 더 뛰어난 선수들을 정말 많이 연구했고 결국 세계기록도 세웠죠. 아픈데도 늘 상위권에 머물렀으니까요"라는 조금의 망설임도 없는 답이 돌아왔다. 100점 만점에 100점. 어찌 인정하지 않을 수 있을까.

평창, 그 새로운 꿈을 위해

문화체육관광부는 지난해 '2018 평창 동계올림픽을 앞두고 가장 기대되는 선수는 누구인가'라는 국민 여론조사를 했다. 그 결과 가장 기대되는 선수 1위에 이상화 선수가 뽑혔다. 무려 응답자의 68%가 이상화 선수를 꼽았을 정도로 국민들의 기대감이 컸다. 이상화 선수는 2010년 밴쿠버올림픽과 2014년 소치올림픽에 이어 이번 평창올림픽에서 통산 3번째 금메달에 도전한다. 지금까지 올림픽 여자 500m 3연패를 이룬 선수는 미국의 보니 블레어(1988 칼거리 · 1992 알베르빌 · 1994 릴레함메르)뿐이다. 사실 그의 인생 계획표에는 이번 올림픽 출전은 포함되지 않았었다.

"사실 밴쿠버올림픽에서 금메달 따고 그만두려고 했어요. 그런데 코치님들이 더 하자고 해서 소치올림픽까지 하고 그만두려고 했는데 평창올림픽 개최가 결정됐죠. 우리나라에서 열리는 올림픽을 참가하는 건 굉장한 영광이죠. 그래서 여기까지 온 거예요. 평창이 아니었다면 아마 은퇴하지 않았을까요?"

이미 이상화 선수는 모든 걸 다 이루고 정상에 올라섰다. 세계기록도 세웠고, 그토록 바랐던 올림픽 2연패도 했다. 하지만 처음으로 고국에서 열리는 올림픽에서 개최국 선수로 많은 사람들의 응원을 받으며 질주하고 싶다는 새로운 목표가 그의 잠들었던 도전의식을 깨웠다.



부상을 딛고 더욱 성장한 '빙속 여제'

하지만 이상화 선수에게 세 번째 올림픽 금메달 도전을 결정하는 과정은 순조롭지만 않았다. 지난 시즌 그에게 선수 생활 최대 위기가 찾아왔었다. 고질적인 왼쪽 무릎 부상에 오른쪽 종아리 부상까지 겹쳤다. 반복된 훈련으로 인해 무릎에 물이 찔고, 더욱이 오른쪽 다리에는 하지 정맥류 진단을 받아 극심한 고통에 시달렸다. 그런 부상 여파로 월드컵 시리즈를 포함해 ISU 주관 대회 여자 500m에서 한 번도 우승하지 못하면서 올림픽 챔피언의 자존심에도 큰 상처가 생겼다.


"종아리가 더 아팠죠. 얼마나 아팠는지 무릎 통증이 잊혀질 정도였어요. 근육에 알이 배긴 줄 알았는데 스타트할 때 다리가 안 움직여졌어요. 무리가 가니까 워밍업도 제대로 못 하고 경기 때 모든 힘을 썼죠. 운동하면서 가장 힘들었어요. 결국 지난해 3월에 하지정맥류 수술을 받았어요. 덕분에 한결 가벼워졌어요. 통증도 많이 가라앉았어요."

하지만 이상화 선수가 부상에 시달리는 동안 일본의 고다이아 나이가 세계 1위가 되는 걸 지켜봐야 했다. 다행히도 점차 통증이 사라지면서 자신감이 되찾고 있다. 스케이트화를 단단하게 고쳐 신은 이상화 선수는 "실패를 통해 깨달은 것도 많았죠. 당장 일본의 고다이아를 꺾기 위해 무리하기보다 제 기록을 끌어올리는 데 집중하고 있어요. 고다이아와 경쟁에 신경 쓰지 않고 나 자신과 싸움에서 승리하고 더욱 성장하고 싶어요. 올림픽 때까지 계속 기록을 줄여나가야죠"라며 자기 자신과 싸움에 '올인'하겠다는 자신감을 비쳤다.

성장을 꿈꾸는 기품원을 위하여

성장과 도약을 꿈꾸는 기품원 임직원들과 <기술로 품질로> 독자들에게 이상화 선수의 도전은 시사하는 바가 커 보인다. 부상을 극복하고 다시 빙판 위에 선 그는 지난 2017년 10월 국내에서 열린 월드컵 파견 대표 선발전 1차 레이스에서 38초52, 2차 레이스에서 38초23을 기록하더니 올 시즌 첫 국제대회인 월드컵에서 1, 2차 레이스를 치르며 기록을 37초대로 끌어올렸다. 그리고 월드컵 3차 대회에서 올 시즌 처음으로 36초대에 진입했다. 차근차근 자신과의 약속을 실천해가고 있는 이상화다.

그는 "제게 제일 중요한 건 평창올림픽이죠. '이상화를 보며 잃었던 용기를 되찾았다'는 말을 많이 듣는데, 또 한 번 사람들의 꿈을 이뤄주고 싶어요. 기품원 임직원들과 <기술로 품질로> 독자들도 저의 도전에서 용기를 얻었으면 좋겠어요"라며 기품원을 위한 한마디도 잊지 않았다.

솔한 역경을 이겨내고 세계 최고로 도약할 수 있었던 비결. 그리고 더 큰 성장을 위해 다시 자신과의 혹독한 싸움에 나설 수 있었던 힘은 단 하나 '꿈'을 가슴에 품고 있었기 때문이라는 것을 다시 한번 증명해보겠다는 이상화 선수다. 그녀의 아름다운 도전에 큰 박수를 보낸다. 





인생의 파도를 만드는 사람은 나 자신이다

writer 이병률
<바람이 분다 당신이 좋다> 저자



여행 갈 때 무엇을 가져가는지 묻는 질문을 자주 받는다. 가져가는 것도 있겠으나 남들처럼 가져가지 않는 것도 있을 텐데 내 여행 짐의 대부분은 생활용품 따위나 카메라와 노트북, 그 정도인 것 같다. 하지만 정작 무엇을 가져가야 하는지를 알게 된 것은 나의 잦은 여행 패턴 때문이었다. 오래전 여행이 간절했던 시기에는, 하나의 여행을 위해 오직 떠날 날만을 기다리고 모든 것을 여행에 맞춰 사는 그런 시간도 있었다. 하지만 이제는 여행에서 별다른 느낌 혹은 감흥을 얻지 못하고 돌아오는 경우도 있어 스스로 많이 놀란다. 일상에서 지친 것을 충분히 풀고 오는 것이 여행의 개념이라면, 여행가람시고 찾아진 나의 여행은 교통수단을 이용해 공간을 이동하는 정도에 그치는 정도였으니 말이다. 그만큼 바쁘고 바쁜 상태, 결핍이 없는 상태에서 떠나는 여행이라서 그만큼을 채워오지 못한다는 사실을 알고는 더 놀랄 수밖에 없었다. 뭔가를 빨아들이려면, 작은 것을 커다랗게 느끼려면, 미지근하기만 한 대기를 청량한 것으로 받아들이려면 어느 정도의 메마른 상태여야만 한다는 사실은, 비록 여행에만 적용되는 이야기는 아닐 것이다. 우리가 성장하는 데는 정말 필요한 요소일 것이며 어떤 '순간'으로부터 슬슬 좋아지기 시작하는 '지점'이 된다.

얼마 전에 우체국에 갈 일이 있었다. 작은 상자 하나를 포장하고 있는데 한 젊은이가 문을 열고 들어왔다. 내가 우편물 하나를 더 챙기고 있는 사이, 그 청년이 불일을 보고 나갔다.

우체국 직원 둘이 주고받는 말을 듣고 그가 우체국에 들른 이유를 알았다.

"OO출판사 직원이지?"

"응, 자주 오는데 오늘은 신춘문에 응모 원고 보내러 온 거야."

신춘문에는 각 신문사에서 12월에 마감하고 1월에 발표를 한다. 새로운 봄이라는 의미를 가지고 있지만, 그만큼의 새로운 단 한 사람을 뽑는다는 의미의 신인작가의 대표적인 등용문이다. 당선되더라도 몇백 명의 경쟁자를 물리쳐야 가능한 일이다. 되는 사람보다 안 되는 사람이 더 많은 것이다. 나 역시 신춘문에 출신이어서 많은 고배를 마신 경험이 있다. 원고를 투고하고 온 날은 이상하게 추웠고 그 추위가 날씨와는 상관없는 추위라는 것도 참 이상했고, 그리고 결과를 기다리는 그 며칠을 미처버릴지도 모른다는 기분에 뽕뽕 떠다니는 기분으로 살았다.

하지만 떨어지는 것은 절대로 중요한 일이다. 당선되지 않았다는 것은 당선 의미만큼이나 중요하다. 내가 그리는 그림이 남에게 이해될 수 없다는 것도, 내가 간절히 원하는 것만으로 도달할 수 없다는 것도, 그리고 그 길을 가기 위해서는 상실과 포기 또한 필요하다는 것까지도, 낙선이 된 다음의 글은 태도에서부터 달라질 수밖에 없다. 그 상황이 자신의 현재를 확대해서 볼 수 있게 해줄 뿐만 아니라 내부의 힘까지도 몽근하게 키운다. 어딘가에 떨어져 보지 않는 우리는, 커다란 실패를 맞보지 않는 우리는 결코 성장할 수 없다.

또 필요한 것은 씻어내는 일이다. 잘 씻어내는 일. 우리는 어떻게든 상처받는다. 우리는 어떻게든 타인에 의해 내 단점이 발견되고 만다. 남들은 잘도 깨낸다. 남에게 가격당하는 순간 모든 것이 멈추는 것 같지만 어느 정도 시간 속에 그것들은 희석된다. 상처든, 남이 들춰낸 단점이든 잘 씻어내야 한다. 씻어내는 것은 닦아내는 것이기도 하지만 덜어내는 것이기도 하고, 그 세포의 뿌리를 잘라버리는 일이기도 하다. 그런 의미에서 잘 씻어내는 일이다. 그래야 새 살이 돋는다. 비로소 그곳에 새 기운이 돋는다. 잘 씻어내지 않은 부위는 새로운 살이 불기에 깨끗하지 못하다. 이전의 것들과 적당히 섞여 좋은 것이 생겨나더라도 온전히 좋은 것일 수가 없다. 군내 나는 것들을 잘 씻어버리지 못한다면 군내는 계속해서 따라오지 않겠는가. 트라우마의 지문을 몸에 남기면 안 된다.

성장이라는 주제로 글을 쓰고 있으려니 내가 좋아하는 '반동'이라는 단어를 떠올려볼까 한다. 물리학에서는 '반작용'이라고도 쓰는 이 말은 사전적으로는 이렇다. 물체 A가 물체 B에 힘을 작용시킬 때, B가 똑같은 크기의 반대 방향의 힘을 A에 미치는 작용. 힘을 작용시킨다는 것은 내가 무엇을 시작했을 지점부터 말한다. 그 어떤 시작 없이는 그 어떤 반동도 불가능하다는 말이다. 인생은 끊임없는 반동의 연속이고 그 연속을 통해 일어나는 결과가 결국 미래를 받치게 된다. 나의 내부로부터, 누군가의 신호와 영향으로부터 우리는 반동을 멈추지 않는 추 차제가 아니고 무엇이겠는가. 성숙하지 못하다는 것은 마음이 시키는 것이 있을 때에도, 몸이 시키는 일이 있음에도 하지 못하는 상태를 말한다. 우리는 마음의 사용법과 몸의 사용법 앞에서 솔하게 주저해 왔다. 혼자 해본 일이 거의 없는 생을 산다면 우리는 성장을 못 할뿐더러 인생의 그 어떤 무늬도 만들지 못한다.

심리학자 에릭 에릭슨은 이렇게 말하지 않았는가 말이다.

'사람들은 살면서 큰 위기를 겪기도 하지만 거기서 더욱 성장하기도 한다. 그런가 하면 어떤 사람들은 아주 작은 일로도 탈진 상태가 된다. 만일 그들 자신에게 의지력이 없거나 자신들의 책임을 감수하지 않는다면 그 어떤 것이라도 그들을 쓰러뜨리게 된다. 그래서 이 자립심의 단계는 매우 중요하다'라고. 당신이 혼자 있는 시간은 분명 당신을 단단하게 만들어준다. 어떻게 당신에게 위기가 없을 수 있으며, 어떻게 그로부터 탈진하지 않을 수 있겠는가. 혼자 시간을 쓰고, 혼자 질문을 하고 그에 대한 답을 하고, 사람을 괴롭히기 위해 닥쳐오는 외로움은 어쩔 수 없는 것이니 당신은 그 외로움 앞에서 의연해지기 위해 혼자 있는 시간을 즐기면서 써야 한다. 그러면서 쓰러지기도 하고 그러면서 일어서기도 하는 반복만이 당신을 그럴듯한 사람으로 성장시킨다.



한 청춘이 나를 찾아와 이런 고민을 던졌다.

"저는 하고 싶은 게 없어요. 하고 싶은 걸 못 찾겠어요."

"사람에 따라 조금 늦을 수도 있어요."


"그래도, 이리다가 영영 못 찾는 건 아닐까 조바심이 나요."

"그래도 그게 과정이에요. 혼자만의 문제는 아닐 수 있어요."

청춘은 많이 실망한 낫빛이 되어 돌아갔다. 뭔가 확실하고도 구체적인 뭔가의 대답이 나올 거라 생각하고 어렵사리 찾아왔을 것이었다.

당장 나에게 느꼈던 실망 대신 아주 나중에라도 그 과정이라는 말로, 성장이라는 말로 받아들이는 것 좋겠다고 생각하면서 나는 한 청춘의 막막함에 선명한 처방을 내려주지 못하는 내 자신을 조금 안쓰럽게도 들여다보았다. 혹시 자신의 한계를 미리 짐작하고 묶어 놓고 있는 것은 아닌가 싶기도 했는데, 자기 자신은 '이렇게 태어났기 때문에 이렇게밖에는 살 수 없어요'라는 선을 그어버린다면 큰일이다. 그렇게 태어났다 하더라도 끊임없이 성장해야 할 일이 우리에게겐 묵숨처럼 남아 있다.

사실 많은 경우, 사람은 사람을 통해 성장을 한다. 사람 안에 세상의 열쇠와 세상을 사는 비결들이 들어 있다. 예를 들어 음식도 맛있는 음식만 만들면 되는 것 같지만 사람을 좋아하고 사람 들여다보기를 좋아한다면 훌륭한 음식을 만들 수밖에 없다. 일도 사람을 좋아하면 신명이 샘솟고, 먼 길이나 높은 산도 사람과 함께라면 힘이 덜 든다. 사람은 사람 곁에서 영향받으며 쑥쑥 성장한다. 사람의 에너지가 자극을 주고, 사람의 생기로 인해 내가 더 좋은 모습을 보이기 위해 노력하지 않는가 말이다.

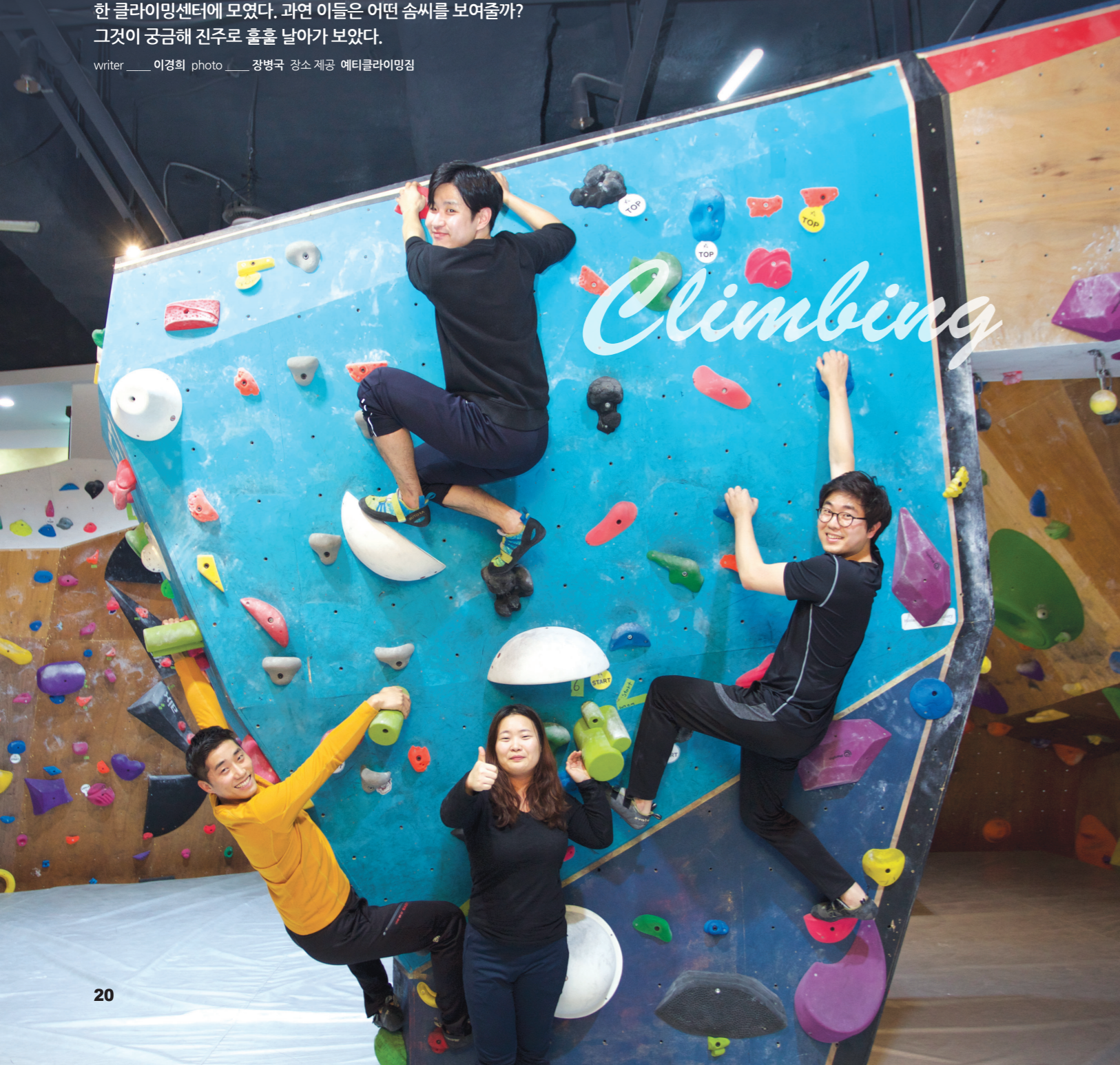
인생을 살아가는 일이 한 걸음 한 걸음 성장을 그치지 않는 일이라면 나이를 먹는 일도 그다지 쓸쓸한 일이 아니다. 우리가 인생을 남들만큼만 머물다 갈 것인지, 아니면 진한 향기를 남기고 갈 것인지를 묻는다면 대답은 어느 쪽이겠는가. 인생의 파도를 만드는 사람은 나 자신이다. 보통의 사람은 남이 만든 파도에 몸을 신지만 특별한 사람은 내가 만든 파도에 사람들을 태운다. 



저 벽에 올라, 한층 더 성장하다 실내 클라이밍

모두가 '이불 밖은 위험해!'를 외치는 겨울이다. 혹독한 추위 탓에 제대로 된 실외활동을 하기가 힘든 겨울은 남녀노소 모두에게 꽤나 힘든 계절이다. 활동량이 줄어들면서 군살이 붙고 스트레스를 마땅히 해소하기 힘든 직장인들에게는 더군다나 만만치 않은 시기다. 기품원 직원 네 명이 실내 클라이밍에 도전하기 위해 진주 본원 주변에 있는 한 클라이밍센터에 모였다. 과연 이들은 어떤 솜씨를 보여줄까? 그것이 궁금해 진주로 훌훌 날아가 보았다.

writer ____ 이경희 photo ____ 장병국 장소 제공 예티클라이밍



스트레스 해소와 신체 균형에 최고

드라마나 영화에서 멋진 남자주인공이나 여자주인공이 즐기는 취미로 종종 클라이밍이 나올 때가 있다. 무섭게 잔뜩 화가 나 있는 근육이 아니라 전신이 골고루 발달된 잔근육을 가진 청춘남녀가 땀방울을 흘리며 즐기는 클라이밍은 보는 것만으로도 '느낌이 사는' 운동이다. 그 덕분일까? 오늘 참가한 전투물자팀 주재영 연구원, 유도감시팀 김준기 연구원, 유도전자팀 신명준 연구원, 방산정보팀 송해선 연구원은 '클라이밍 체험자를 모집한다'라는 글을 보고 모두 빛의 속도로 신청을 해 선발된 자격을 발휘한 인물들이다. 오늘 모인 참가자 모두가 파릇한 젊음을 자랑하는 것이 특징. 대신 분위기를 잡아 줄 연륜의 선배가 없어서인지 모래알처럼 어색하고 서먹해 보이는 것도 어쩔 수 없어 보인다.

하지만 그것도 잠시. 강사로 박정현 대장(등반가)이 등장하자 분위기가 달라진다. 박정현 대장은 국내에서 손꼽히는 고산 거벽등반 분야의 거장. 히말라야를 오르내리면서 겪은 사고로 손가락 8개와 발가락 일부를 절단하고 몽둥한 살 끝을 훈장처럼 갖고 있는 인물로 솔한 등반 기록을 보유하고 있는 산악인이다. 이런 분에게 클라이밍을 직접 배우다니 이렇게나 운이 좋을 수가! 갑자기 직원 네 사람의 울 2018년이 어떻게 펼쳐질지 기대되었다. 2017년의 끝자락을 이렇게 훌륭하게 마무리하니 얼마나 조짐이 좋단 말인가. 박 대장이 신발을 갈아 신고 앞에 선 직원들에게 꼼꼼하게 스트레칭을 가르쳐주기 시작했다. 클라이밍은 평소 쓰지 않던 근육을 쓰는 스포츠이기 때문에 반드시 몸을 잘 풀어줘야 한다.

"클라이밍은 사지를 다 쓰는 다방향성 운동입니다. 이는 신체 교정을 하는 데 가장 좋은 운동이기도 해요. 대부분 운동은 방향성을 유지합니다. 오른손잡이는 오른손만 이용하고 왼손잡이는 왼손만 이용하죠. 골프와 탁구를 할 때도 마찬가지예요. 그에 반해 클라이밍은 오른쪽, 왼쪽 방향성이 없어요. 균형 잡힌 올바른 근력을 발달시키는 거죠. 다방향성 운동으로 꼽히는 클라이밍은 현대인들에게 꼭 필요한 운동이라고 생각합니다."

박 대장의 이야기를 들으면서 네 명의 직원들이 더욱 꼼꼼하게 스트레칭에 집중한다.



서로가 박수치고 격려하니

스트레칭이 끝난 뒤 초급코스 벽으로 모였다. 모두가 긴장과 호기심이 교차한 표정인데 1년간 클라이밍을 해온 주재영 연구원만이 유일하게 편안한 표정이다.

“대전에서 일을 하게 되고, 1년에 하나씩 취미를 만들어보자는 생각에 클라이밍을 시작하게 됐어요. 생각보다 굉장히 재밌어서 1년 동안 꾸준히 했고 지금도 종종 가서 클라이밍을 할 정도로 애정하는 운동입니다.”

주재영 연구원의 말에 여유와 자신감이 느껴지니 주변 직원들 모두가 부러운 얼굴이다.

박 대장이 먼저 초보자를 위한 설명을 시작했다. 삼각형으로 몸의 중심을 잡을 것, 홀드를 밟는 발의 위치를 정확히 할 것, 팔의 힘이 아니라 다리의 힘을 이용할 것 등 몇 가지 안 되지만 꽤 자세한 설명이 이어지자 직원 셋의 얼굴에 살짝 먹구름이 드리워진다.

미처 심호흡을 하기도 전에 끝에 앉아있던 김준기 연구원이 불려 나왔다. 백문이 불여일견. 일단 나와서 해보라는 것이다. 평소에 테니스와 축구를 즐기고 운동을 좋아하는



던 김준기 연구원이 용기 있게 벽에 착 달라붙었다. 그리곤 제법 그럴싸하게 홀드를 잡아가며 이동을 한다. 모두가 ‘오-’하고 감탄사를 외쳤지만 매의 눈인 박 대장의 눈에는 넘어갈 수 없는 부분이 많다. 벽에 붙어 있는 김준기 연구원을 모델로 다시금 주의할 점을 설명하는 상황이 재미있어 모두가 웃음을 터뜨린다.

두 번째로 도전한 사람은 “클라이밍의 여제 김지인 선수가 너무 예뻐서 클라이밍에 매력을 갖게 됐다”고 솔직담백하게 이야기한 신명준 연구원이다. 그런데 그가 벽에 매달리자마자 모두가 비명에 가까운 함성을 질렀다. 어찌나 급하게 빨리 올라가는지 순식간에 꼭대기에 올라가 붙은 것. 그리고 홀드가 아니라 꼭대기 위에 설치된 난간을 잡고 사사삭 이동을 해서 모두가 또다시 빵 터졌다. “난간을 잡고 이동을 하면 어떡해요! 홀드를 잡고 내려와요 홀드!” 지켜보던 박 대장 역시 웃음을 참지 못했다. 이어서 홍일점인 송해원 연구원 차례다. 미리 고소공포증이 조금 있다고 살짝 털어놓은 터라 지켜보는 사람의 마음도 왠지 조마조마하다. 하지만 조금은 느리지만 홀드를 차근차근 잡아가며 제법 아슬하게 이동을 한다. 박 대장도 그런 모습을 보고 “뒤로 갈수록 포즈가 교정된다”며 흐뭇한 미소를 감추지 못했다.

마지막 순서는 경.력.자. 주재영 연구원이다. 그가 벽에 엉덩이를 밀로 빼고 느슨하게 붙자 모두가 감탄사를 질렀다. 박 대장이 말한 주의사항을 아주 정확히 실현해 보이면서 팔의 힘이 아니라 온몸의 근력, 다리 힘으로 벽을 오르는 모습이 멋진 걸 넘어 아름다워 보인다. 지켜보던 모두가 머리가 아니라 가슴으로 우레 같은 박수를 치고 역시나 주 연구원이 여유로운 미소와 함께 사뭇하게 착지했다.



땀 흘린 열정, 성장하는 우리


이번에는 클라이밍센터에 설치된 암벽을 하나하나 정복해보기로 했다. 매우 다양한 경사와 홀드가 붙어 있는 암벽 세트는 전국 어디에서도 쉽게 만나기 힘든 수준의 광경. 여기에 평일, 뚝 떨어진 기온 때문에 다른 수강생들이 없어 그야말로 기쁨원 직원들이 전세를 낸 모양새라 다들 더욱 즐거워 보인다.

하지만 역시나 만만치 않다. 초보코스 벽에서 자신감이 조금 붙었지만 경사가 급해지고 홀드가 작아지자 다들 고전을 면치 못한다. 한 번 벽을 타고 내려오면 모두가 팔뚝이 잔뜩 펴뒹되어 있고 이마에는 땀이 송송 솟아 있으니 엄청난 칼로리를 소모한다는 클라이밍이 새삼 대단해 보인다.

“장난 아닙니다. 진짜 힘들어요!” 직원들의 호소에 “처음에 할 때는 평소에 안 쓰는 근육을 쓰기 때문에 손도 아프고 팔도 아프고 손가락도 아파요. 신발을 꼭 끼는 걸 신기 때문에 발가락도 아프죠. 하지만 한 달 정도만 지나면 익숙해지고 엄청난 도전의식이 생깁니다”라는 클라이밍 선배인 주재영 연구원의 말에 직원들 모두가 고개를 끄덕였다.

고전했지만 가장 인상적인 클라이밍을 보여준 건 홍일점 송해선 연구원이었다. 초보코스 벽을 빼고는 끝까지 등반하지 못했지만 제일 많은 박수를 받은 것도 그였다. 실패를 거듭했지만 모든 벽에 다 도전했고 매 순간 최선을 다했던 것. 마지막 순서로 하네스를 매고 두 팀으로 나뉘어 경기를 했을 때도 고소공포증과 싸우며 정말 높은 곳까지 올라섰던 그. 이번 겨울호 테마인 ‘성장’과 가장 부합한 모습을 보여줬다.

클라이밍 초보자에 대해 조언을 구하자 박정현 대장이 온화하게, 하지만 강단 있게 조언을 해줬다.

“클라이밍의 장점은 체력 증진, 자세 교정, 집중력 강화, 성취감 등 이루 말할 수 없이 많습니다. 저는 초보자들에게는 절대로 성급하게 생각하지 말고 조언을 하고 싶어요. 이 운동은 거북이처럼 연속성과 반복성을 유지하며 천천히 해야 합니다. 그래야 제대로 오래 즐길 수 있습니다.” 어느새 직원들 모두가 초반의 어색함과 부끄러움을 모두 다 날려버렸다. 짊었지만 박수 치고 응원하고, 실패하고 성공하는 날것 그대로 모습을 공유한 시간의 밀도가 워낙 높았던 덕분이다. 클라이밍을 통해 한층 더 성장한 자신을 느낀 직원들의 2018년이 사뭇 기대가 된다. 

MINI INTERVIEW



전투물자팀 주재영 연구원

클라이밍은 입사 2년 차 때 취미로 1년간 했던 운동입니다. 공지가 났을 때 다시 하고 싶은 생각에 재빨리 지원을 했어요. 클라이밍을 했던 때가 제 몸과 마음이 제일 건강했던 시기로 기억합니다. 그동안 혼자 클라이밍을 했었는데 이렇게 다른 직원들과 함께하니 너무 즐거웠고 색달랐어요.

유도감시팀 김준기 연구원

우리 팀에 클라이밍을 하는 동료 덕분에 클라이밍에 대한 관심도 많았어요. 그래서 체형자를 모집하는 글이 올라왔을 때 빛의 속도로 클릭을 했습니다. 처음에는 팔 힘으로만 가다가 요령을 터득해서 힘을 덜 들고 이동하는 방법을 알게 되니 정말 뿌듯하더라고요. 이 팀으로 클라이밍 계모임을 만들어도 좋을 것 같아요.

유도전자5팀 신명준 연구원

저는 반복되는 일상의 피로에서 벗어나고 싶어서 클라이밍 운동을 신청했습니다. 처음 보는 동료들과 만났을 때 어색했는데 팀플레이를 하니 정말 쉽게 빨리 친해질 수 있었던 것 같아요. 클라이밍은 순간적으로 힘을 쓰니까 온몸에서 땀이 솟구치고 버티기가 정말 만만치 않았지만 매우 색달랐던 운동이었어요.

방산정보팀 송해선 연구원

제가 평소에 등산을 좋아했기 때문에 클라이밍을 그 연장선상에서 보고 지원을 했는데 막상 마치고 나니 아쉬움이 좀 많이 남네요. 복귀해서 업무에 지장을 줄까 자제를 한 것도 있었어요. 제가 워낙 운동신경이 없어서 폐가 될까 걱정을 많이 했는데 함께한 동료들이 모두 응원해주고 박수를 쳐줘서 정말 즐겁게 했어요.

우리, 함께



국제품질보증 협력 강화를 통한 세계 속의 기품원

**기품원 홍보협력실
&
해외 주요 국방기관**



최근 대내외적으로 방위산업 수출 증진과 국외도입 군수품의 품질 신뢰성 향상에 대한 관심이 높아지면서 해외 국방기관과의 협력이 더욱 중요해지고 있다. 기품원 국제협력의 현주소는 어디쯤이며, 앞으로 어떤 모습으로 발전하게 될지 살펴보자.

writer ____ 홍보협력실 이동건 선임연구원



홍보협력실과 국제품질보증 협정

기품원 홍보협력실은 국제품질보증 협정국과 정부품질보증을 상호 위·수탁하는 창구 역할을 수행하고 있다. 국제품질보증 협정이란 협정국 간 상호 수출·수입하는 군수품에 대하여 정부 품질보증을 제공하기 위한 기관 간 협약이다. 즉, 국제품질보증 협정을 통해 한국에서 수출하는 방산물자에 대해서 기품원이 정부 품질보증을 제공하고, 반대로 한국 정부가 외국에서 수입하는 군수품에 대해서 상대국 정부가 한국 정부를 대신해 정부품질보증을 제공하는 것이다. 기품원은 1984년 캐나다를 시작으로 현재까지 미국, 독일, 프랑스 등 주요 방산 선진국을 포함한 세계 23개국과 국제품질보증 협정을 맺고 있다.

교류협력의 질을 높인다

국제품질보증 위·수탁 업무 수행에 있어서 협정국과의 지속적인 교류협력은 매우 중요한 요소이다. 홍보협력실은 2015년 이후 미국, 독일, 프랑스, 터키 등 주요 협정국과 품질보증 협력회의 추진 등을 통해 기품원 차원의 국제협력력을 지속적으로 강화하고 있다. 특히 지난 2017년은 이들 국가와의 교류가 활발히 이루어졌던 한 해였다. 기존에 이메일 등 온라인을 통한 국제품질보증 위·수탁 업무 관계에서 실질적인 협력관계로 발전하게 된 것이다. 기품원과 미국 국방계약관리본부(DCMA)는 1993년 한-미 정부품질보증 협정 체결 이후 다른 국가에 비해 양국 간 품질보증 위·수탁 업무가 활발히 이루어졌다. 하지만 그 외 기관 간 교류는 고위급 인사의 기관 방문 위주로 이루어짐에 따라 지속 발전 가능한 협력 관계를 수립하는 데는 한계가 있었다. 하지만 지난 2016년 기품원장의 DCMA 방문을 계기로 기관 간 정례회의 추진이 합의됨에 따라, 2017년 3월 기품원-DCMA 품질보증 협력회의가 기품원 본원에서 최초로 개최되었다. 독일의 경우 1998년 한-독일 정부품질보증 협정 체결 이후 품질보증 분야의 실질적인 교류가 거의 없었기 때문에 독일 국방부의 품질보증 조직, 제도 및 절차에 대한 구체적인 정보가 제한적이었다. 하지만 2016년 말 홍보협력실과 독일 국방부와의 실무회의를 계기로 2017년 9월 기품원-독일 획득IT운영청




국제협력의 교두보, 기품원 해외사무소

홍보협력실은 현재 군수품 주요 구매상대국이자 협정국인 미국과 독일에 기품원 해외사무소를 운영하고 있다. 해외사무소는 국제품질보증 협력사업에 대한 현지 연락 사무소 역할을 수행하는 한편 상대국으로 정부품질보증 위탁이 제한될 경우 현지에서 직접 정부품질보증 업무를 수행하고 있다. 홍보협력실은 해외사무소를 운영함으로써 협정국과의 관계를 보다 깊이 있는 실무 협력관계로 발전시킬 수 있게 되었다. 실제로 미국사무소의 경우 DCMA와 긴밀한 현지 협업 및 기술자료 공유를 통해 한국 정부가 미국 업체로부터 구매한 군수품의 품질 신뢰성을 높이는 데 기여하고 있다. 최근에는 유도폭탄에 들어가는 핵심 구성품 품질 이슈에 대해 양국이 적극적으로 협업하여 적기에 국내에 도입할 수 있도록 하는 성과를 내기도 하였다.



무엇을 위한 협력인가

해외 주요 국방기관과의 정부품질보증 협력 강화는 분명 기품원 차원에서 의미 있는 성과이며, 우리 기품원의 지속적인 업무 발전을 위하여 추진되어야 할 요소이다. 최근 5년간 우리 정부가 외국 업체로부터 직접 구매(상업구매)한 군수품 규모는 약 7.4조 원이라고 한다. 국내 업체가 해외 업체로부터 수입하여 체계장비에 조립하는 주요 부품류까지 고려한다면 무시하지 못할 규모다. 미국 및 유럽 국가들이 해외 도입 군수품에 대하여 국제품질보증 협정을 적극적으로 활용하고 있는 점과 비교해 볼 때 우리의 발전 방향은 이미 정해져 있는 것인 지도 모른다. 국제품질보증 협정, 기품원 해외사무소, 국제협력 업무의 가치는 결국 기품원 스스로 그것을 얼마나 활용하느냐에 달려있을 것이다. 그리고 그 중심에는 기품원 홍보협력실이 있다. 



(BAAINBw) 간 고위급 협력회의가 최초로 열렸으며, 양측이 오는 2018년부터 기관 간 연례회의뿐만 아니라 상호 정부품질보증 현장 공동 방문을 추진하는데 합의하는 등 기관 간 관계에 큰 변화가 생겼다. 프랑스 조달본부(DGA)의 제안으로 2017년 9월에는 DGA 품질국장이 기품원 본원을 방문하여 기관 간 협력회의를 최초로 개최했다. 같은 해 11월에는 기품원과 터키 국방부 주관으로 터키에서 제6차 한-터키 정부품질보증 협력회의를 열고 터키 수출용 탄약 등에 대한 국제품질보증 협력 강화 방안을 논의하였다. 최근에는 홍보협력실과 노르웨이 국방부 간 실무회의를 통해 노르웨이 측에 한국 정부 품질보증 절차를 소개하고 품질 관련 사항에 대한 정부 간 협력방안을 논의함으로써 K9 자주포 수출에 대한 노르웨이 측의 긍정적인 반응을 끌어내기도 하였다.

기품원 주관 대외교육의 현황과 발전 방향

군과 방산업체를 대상으로 하는 대외교육은 국방력 발전과 기품원의 위상 강화에 매우 효과적이다. 그러나 직원 교육에 비해 우선순위가 낮고, 인력 및 예산 부족으로 활성화되지 못했다. 그러던 것을 지난 2015년 기품원 내에 교육 전담 부서가 신설되면서 체계적으로 대외교육을 수행할 수 있게 됐다.

writer _____ 인재개발실 윤장호 선임연구원



민간기업과 군을 대상으로 하는 대외교육

현재 교육담당 부서인 기품원 인재개발실에서 수행하는 대외교육으로는 중소기업 대상 품질교육, 군 대상 품질교육 두 가지가 있다. 중소기업 대상 품질교육은 2011년에 처음 시작하였으며, 그 당시 연 2회, 교육 장소는 대전(탄약센터)과 창원(기동화력센터)에서 총 교육 인원 100명 정도 규모로 실시하였다. 유사한 규모로 매년 교육을 하다가 군수품 시험성적서 위변조 사건 이후 2014년부터 교육을 확대·운영하게 되었다. 현재는 매년 10회, 총 교육 인원 300명 수준으로 규모가 커졌다. 이전에는 교육운영을 금오공대(산학협력단)에 위탁하여 실시하였으나, 2017년부터는 예산 절감과 교육 만족도 향상을 위해 위탁운영에서 기품원 직접운영으로 변경하여 실시하고 있다.

군 대상 품질교육은 2012년부터 각 군육·해·공 군수사의 품질 관련 업무를 수행하는 인원을 대상으로 연 3회 진행하고 있다. 기품원 품질경영본부의 전문센터(대전, 대구, 부산, 창원 등)에서 실시하다가, 2016년 인재개발실에서 군 대상 교육을 전담한 이후로는 사천 KB인재니움에서 실시하고 있다.



대외교육을 전담하고 있는 기품원 인재개발실

기품원 인재개발실은 대외교육을 전담하게 된 이후로 교육과정이나 운영방안을 개선하여 운영하고 있다. 가장 큰 개선점은 중소기업 대상 품질 교육 신청방법이다. 이전에는 품경본부의 전문센터별로 인원을 배정하여 교육 신청을 접수하고, 각 전문센터에서는 배정받은 인원을 담당하는 업체별로 배분하는 방식으로 진행되었다. 이렇게 되면 업체에서는 아무래도 자유롭게 신청하지 못하고 배정된 인원만큼 의무적으로 신청할 수밖에 없었다. 하지만 인재개발실에서 대외교육을 전담한 이후로는 교육 과정을 홈페이지와 공문을 통해 안내하고, 신청도 직접 받기 때문에 업체는 아무런 부담 없이 신청 인원이나 일정을 자유롭게 선택하여 신청할 수 있게 되었다.

또 다른 개선점은 기품원 내 직무(전문기술) 교육체계가

발전함에 따라 교육 분야의 폭을 넓힐 수 있게 되었다는 것이다. 예전에는 한 과목당 1~2시간 정도로 짧은 소개 수준의 개략적인 교육이었지만 인재개발실이 교육을 전담한 이후로는 과목당 보통 3시간, 많게는 7시간까지 교육을 실행하여 훨씬 심도 있는 교육을 하고 있다. 또한 설문 조사결과를 토대로 업체에서 원하는 교육 과목인 부품 국산화 개발, 군수품 소프트웨어 품질보증 등을 추가하였으며, 두 개의 교육과정으로 세분화하여 원하는 교육과정만 수강할 수 있도록 개선하였다.

교육 편의를 위해 교육 장소도 변경하였다. 대부분의 중소기업은 수도권에 있어서 기존 교육 장소인 금오공대(구 미)는 적합하지 않았다. 이에 현재는 수원 KB인재니움에서 주로 실시하고 있으며, 남부지방에 위치한 업체를 위해 사천 KB인재니움에서도 일부 교육을 진행하고 있다.



기관별 맞춤형 교육을 통한 만족도 향상

지금까지 대외교육이 중소기업 위주였다면 앞으로는 대기업까지 교육 대상을 확대할 계획이다. 대외교육의 명칭을 '국방기술품질 아카데미'로 변경하고, 교육과정도 분야별로 더 세분화할 계획이다. 특히 제조성숙도평가(MRA)와 같은 기품원의 고유 업무 분야에 대해 교육과정을 신설하면 기관이나 업체에서도 많이 참여할 것으로 예상된다. 그 외에 기술진흥센터 국방인증실의 내부심사원 교육과정도 추가할 예정이다. 각 실무 부서에서 대외교육이 필요한 분야가 있을 경우 언제든지 인재개발실에 문의하여 과정 개설을 검토할 수 있다. 다만 교육계획을 연초에 수립하기 때문에 계획 수립 전에 협의가 이루어져야 해당 연도에 반영이 가능하다.


앞으로 새롭게 시작할 예정인 교육은 맞춤형 교육이다. 이미 다른 기관에서는 맞춤형 교육을 하고 있지만 기품원에서는 아직 여건상 실시하지 못하고 있다. 맞춤형 교육은 관련 기관이나 업체에서 필요로 하는 교육이 있을 경우 교육과정과 수준을 관련 기관이나 업체에 맞추어 실시하는 교육으로, 기품원의 강사가 직접 방문하여 교육을 한다. 2017년 기무사령부에서 군수품 품질검사를 해야 하는 상황이 발생하여 기품원에 품질 관련 맞춤형 교육을 요청한 이력이 있다. 이때 과목과 교육 수준을 기무사령부에 맞추어 교육을 하였으며, 교육 만족도가 매우 높았다. 이에 올해부터는 맞춤형 교육을 본격적으로 실시할 계획이다.



대외교육 강연 중인 홍현수 전임교수의 모습

기품원 대외교육이 걸어 나가야 할 길

내부교육과 마찬가지로 대외교육이 발전하기 위해서는 무엇보다 강사의 역할이 가장 중요하다. 지금까지 많은 사람들이 강사로 열정적으로 활동해주어서 대외교육이 유지될 수 있었다. 기품원 강사들이 강의를 하는 것은 본래의 업무 외에 부수적인 업무로, 보상이 크지 않기 때문에 기품원에 대한 애정 없이는 불가능할 것이다. 2017년에는 전문교수요원을 채용하여 조금 더 안정적으로 교육을 운영할 수 있게 되었으며, 이에 인재개발실은 큰 버팀목을 얻은 것이라고 생각하고 있다. 앞으로 기품원의 교육체계가 더욱 발전하기 위해서는 예산 반영 등을 통해 전문교수요원이 지속·유지, 확대되어야 할 것이다.

대외교육은 직원교육보다 우선순위가 낮기 때문에 지금까지 직원교육 대비 낮은 관심을 가져온 것도 사실이다. 하지만 전문기관으로서의 입지를 강화할 수 있고, 홍보 측면에서도 매우 효과적이므로 앞으로도 대외교육을 더욱 발전시켜 나갈 예정이다. 이에 인재개발실도 많은 고민을 하고 있으며, '천 리 길도 한 걸음부터'라는 말처럼 매년 지속적으로 개선하다 보면 인정받는 대외교육으로 거듭날 수 있을 것이다. 





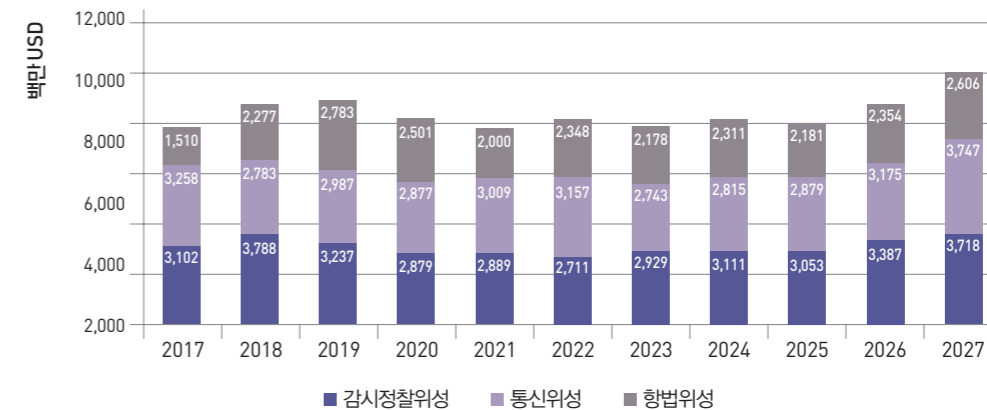
향후 10년, 세계 군사위성 시장 전망

최근 북한의 도발에 따른 한반도의 긴장이 증폭되는 가운데 북한 핵시설, 미사일 기지 등 주요 군사시설과 북한군의 움직임을 감시하기 위해 감시정찰 자산으로써의 군사위성에 대한 관심이 높아지고 있다. 이번 글에서는 2017년부터 2027년까지의 군사위성에 대해 영국의 시장조사기업인 SDI社(Strategic Defence Intelligence)의 자료를 활용하여 시장을 전망해 보았다.

writer ____ 방산정보팀 안호일 선임연구원



군사위성의 임무 기능별 시장규모



출처 : strategicdefenceintelligence.com

10년간 꾸준한 성장이 예상되는 군사위성 시장

군사위성은 임무 기능에 따라 감시정찰(Intelligence Surveillance and Reconnaissance, ISR), 통신, 항법위성으로 분류한다. 세계 군사위성 시장은 2017년부터 2027년까지 연평균 2.5%씩 성장하여, 2017년 79억 달러에서 2027년에는 101억 달러에 이를 것으로 전망된다. 이 기간의 누적 시장 규모는 933억 달러에 달할 것으로 보인다. 분야별 군사위성 시장점유율은 감시정찰위성 37%, 통신위성 36%, 항법위성 27%로 전망된다.

감시정찰위성 시장은 2017년 31억 달러에 달하며, 연평균 1.83%씩 성장하여 2027년에는 37억 달러에 이를 것으로 예상된다. 이 분야의 10년간 누적 시장 규모는 348억 달러에 달할 것이다. 시장 규모 증가의 주요 요인은 현재 군사위성을 운영하는 주요 국방비 지출 국가들이 낡은 현재 인공위성을 앞으로 5~10년 이내에 대체해야 하기 때문이다. 앞으로 차세대 정찰위성을 배치하기 위해 광범위한 설계 및 개발 활동이 진행될 것이다.

통신위성 시장은 2017년 33억 달러이며, 연평균 1.41%씩 성장하여 2027년에는 37억 달러에 달할 것으로 전망된다. 앞으로 10년간 통신위성의 누적 시장 규모는 334억 달러로 예상된다. 세계 주요 군사대국은 군사 위성통신의 이점을 인식하고 기존 네트워크를 새롭게 구현하거나 확장하려 하고 있다. 통신용 군사 위성을 이미 보유하고 있는 국가들은 더 큰 대역폭에 대한 필요성을 충족하기 위해 새로운 사업을 시작하였으며, 대역폭과 전송량에 대한

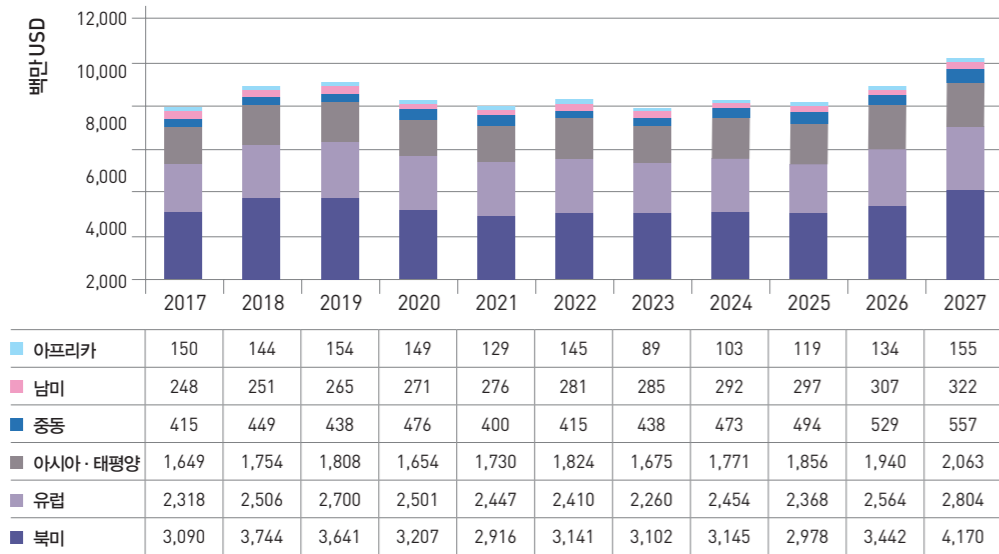
끊임없는 수요 증가로 인해 위성통신 분야에서의 기술 혁신이 이루어져 왔다.

항법위성 시장은 2017년 15억 달러이며, 연평균 5.61%의 높은 성장률을 기록하여 2027년에는 26억 달러에 달할 것으로 예상된다. 앞으로 10년간 누적 시장 규모는 250억 달러로 예상된다. 수십 년 동안 미국과 러시아는 GPS와 GLONASS와 같은 항법위성을 소유한 유일한 국가였으며, 대부분의 국가는 무기체계의 항법지원을 이들에 의존하고 있다. 이러한 의존에서 탈피코자 EU, 중국, 인도는 자체 항법위성의 개발에 많은 투자를 하고 있다. 항법위성 분야의 주요 사업으로는 미국의 GPS III, 인도의 IRNSS, 중국의 베이더우 항법위성, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인의 갈릴레오, 러시아의 GLONASS 체계 등이 있다. 항법위성은 위성군으로 구성되기 때문에 앞으로 상당한 투자가 이루어질 것으로 전망된다.





지역별 군사위성 시장규모



출처 : strategicdefenceintelligence.com

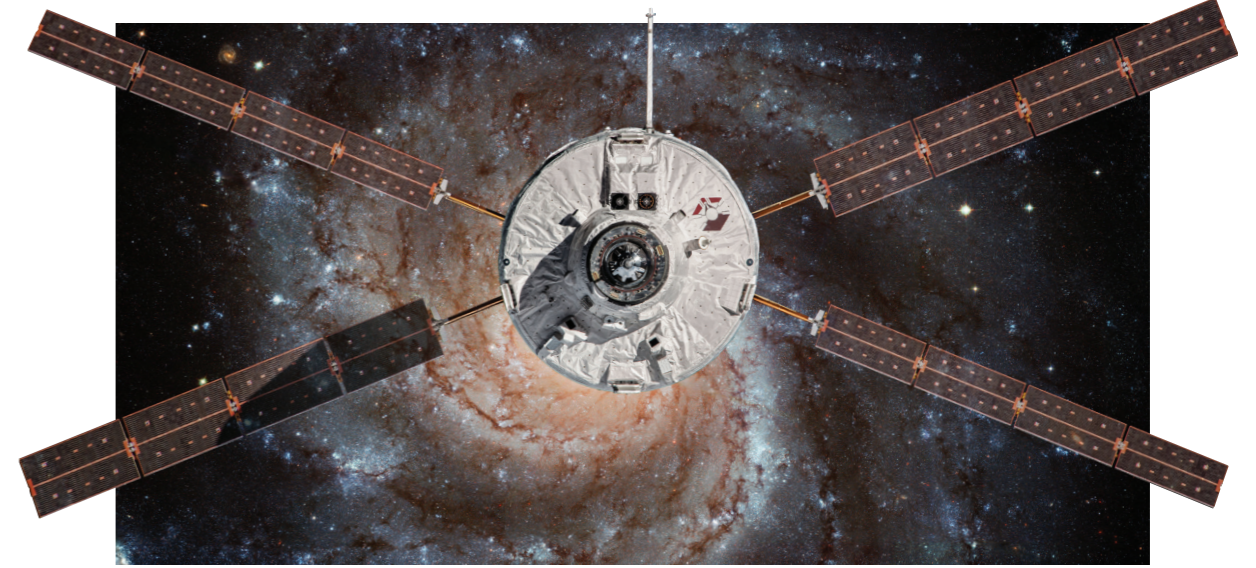
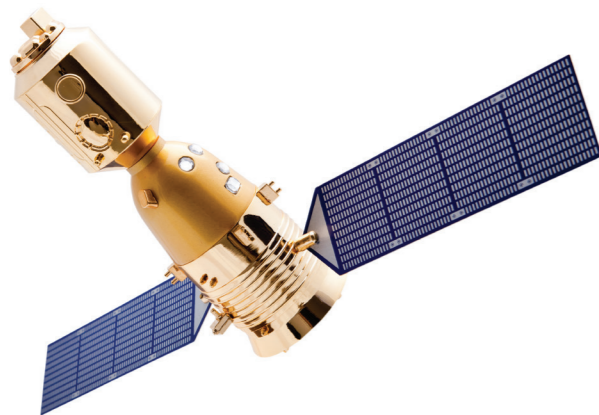
각 나라별 군사위성 시장 전망

세계 각국은 테러리스트 및 호전적인 행위의 증가와 국가 간 영토 분쟁으로 인하여 군사위성 획득에 많은 국방비를 지출할 것이다. 또한 현대전에서 군위성통신의 활용성이 증대되어 기존 네트워크를 새롭게 구현하거나 확장하기 위해 많은 투자를 할 것이다. 중국, 일본, 인도, 프랑스, 영국, 터키와 같은 국가들은 미국과 러시아의 군사위성 의존도를 줄이기 위해 자체 군사위성을 개발하고 있다.

앞으로 10년 동안 세계 군사위성 시장점유율은 북미가 39.2%로 시장을 주도하고, 유럽 29.3%, 아시아·태평양 21.1%, 중동 5.5%, 중남미 3.3%, 아프리카 1.6%로 예상된다. 북미 시장은 앞으로 10년간 군사위성에 대한 총지출이 366억 달러로 가장 큰 시장이 될 것이다.


미국과 캐나다 군에서는 위성통신을 위한 추가적인 대역폭에 대한 필요성이 증가함에 따라 위성을 개발할 것이다. 군사위성의 증가 추세는 네트워크 중심 통신을 하기 위한 것이며, 미래 군사작전이 요구하는 대역폭 증대에 따른 것이다.

유럽의 군사위성 시장은 러시아가 주도할 것이다. 러시아 군사위성은 우주분야에서 위축된 입지를 복원하고, 미국과 급성장하는 중국을 견제하고자 추진하고 있다. 프랑스, 영국, 독일과 같이 유럽의 다른 국가들도 갈릴레오, 코페르니쿠스(Copernicus) 및 스카이넷 5D와 같은 공동 프로그램을 통해 이 분야의 성장에 기여하고 있다. 누적 시장 규모가 197억 달러인 아시아·태평양 지역은 지정학적 관계, 해상 분쟁 및 해상 자연자원 보호로 인하여 중국, 인도, 일본 등 국가들이 매년 투자를 늘려 성장하고 있는 것이 특징이다.



소형과 대형 군사위성 two-track으로 개발

세계 여러 주요국은 국방예산을 절감하기 위해 상용품(Commercial Off-The-Shelf, COTS)을 이용한 소형 위성과 같은 저렴한 대안에 투자할 것이다. 이러한 체계의 신뢰성과 수명은 아직 입증되지 않았지만, 설계, 생산 및 발사가 대형 위성에 비해 훨씬 저렴하기 때문에 주요 투자 영역이 될 것이다. 현재 미국, 러시아, 중국, 인도, 파키스탄, 일본, 독일, 프랑스, 이탈리아, 한국 등의 국가들이

소형 위성을 개발하고 있다. 또한 미국, 러시아 등은 최첨단 대형 군사위성에 대한 국방비 지출이 지속될 것으로 예상되며, 투자는 최신 ISR 개발 기술을 통합하여 최대의 많은 ISR 탑재 장비를 운반할 수 있는 군사위성 쪽으로 이루어질 것이다. 국가 간 우주 경쟁이 치열해지고 군사작전을 위한 ISR 능력 강화에 대한 관심이 증가함에 따라 대형 군사위성 개발에 대한 투자는 앞으로도 지속될 전망이다. 



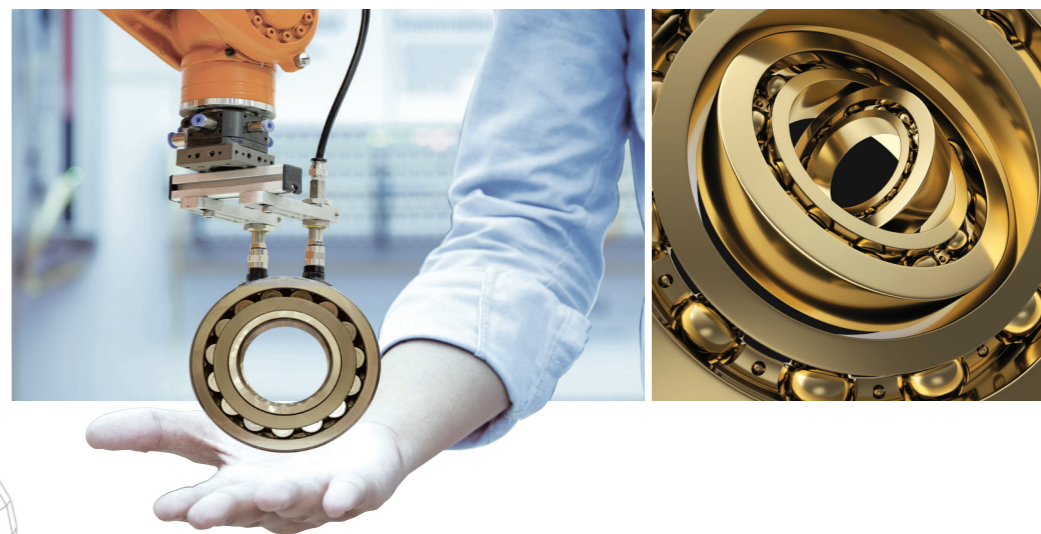
효과적인
국방 베어링 도면
관리 방안

회전축과 지지대 사이의 마찰을 최소화하여 기계작동의 효율을 향상시키는 베어링은 거의 모든 산업에서 중요하게 쓰이는 핵심 기계요소 부품이다. 20세기 들어 높은 기계적 성질의 베어링강이 개발되고 정밀가공 및 조립기술이 발전하여 오늘날 우리가 알고 있는 수준의 베어링이 제작되었다. 베어링은 방위, 항공우주, 자동차, 공작기계, 정밀전자기기 등에 적용되어 모든 분야 산업 발전에 크게 기여하고 있다.

writer ____ 기동화력기술팀 이일광 선임연구원

| 베어링 국방도면 제정 및 관리와 관련된 문제 |

원인	관련된 문제
국내 설계·제작기술 미흡 및 높은 해외 의존	▶ 부정확한 도면 제정으로 저품질 베어링 적용
개발기관 및 업체 간 정보공유 미흡	▶ 불필요한 중복 도면 제정 및 조달 규모 축소
정기적이고 체계적인 개정(최신화) 절차 미흡	▶ 발전·변화하는 민수분야 기술 반영 지연
표준화된 도면 템플릿 부재	▶ 규제 항목 남발로 조달 및 품질보증 제한

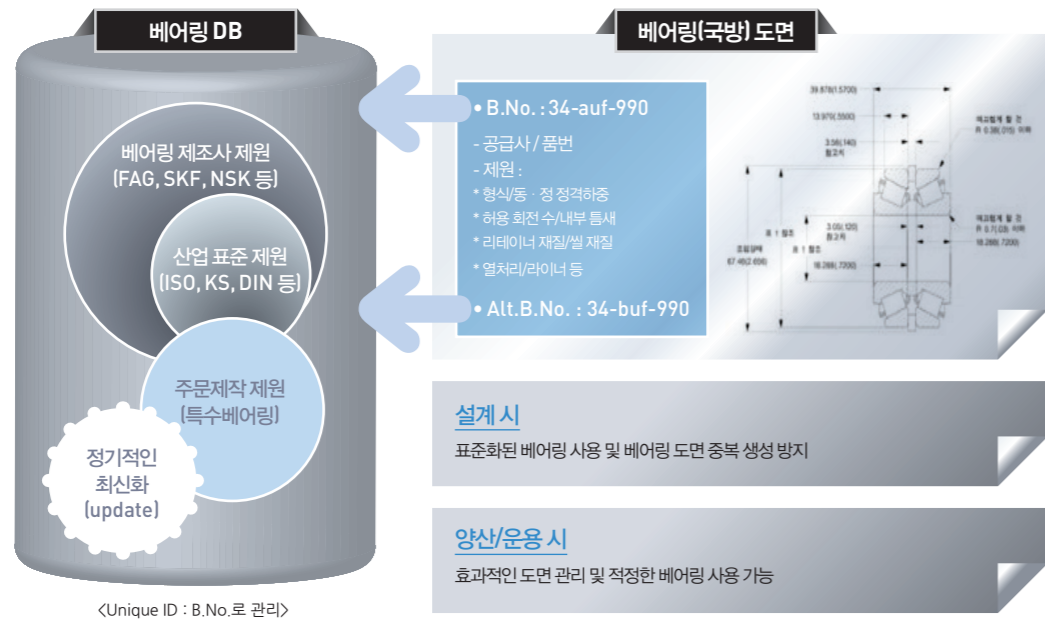


— bearing —

현대 무기체계에서의 베어링

베어링은 무기체계의 무장, 동력, 현수, 통신, 제어 등 주요 모듈에 다양한 형태로 적용되어 군수품 성능과 신뢰성은 물론 군 전력에 큰 영향을 미치며, 적절하지 못한 품질과 성능의 베어링 적용은 매우 심각한 문제를 일으키기도 한다. 예를 들어 유도무기의 방향을 결정짓는 회전체용 베어링이 고장 날 경우 원하는 목표를 타격할 수 없고, 전차 변속기에 적용되는 베어링에 문제가 생길 경우 기동이 불가하여 큰 전력을 손실할 수 있다. 이렇게 중요한 부품임에도 불구하고 위의 표와 같은 문제들로 인해 국방 베어링 도면을 제정하고 관리하기는 쉽지 않다. 이와 같은 근본적인 문제해결을 위해 모든 이해관계자가 무기체계 수명주기에 관계없이 접근하여 이용할 수 있는 데이터베이스 기반의 관리 플랫폼이 필요하다.

데이터베이스 기반의 도면 관리시스템 개략도



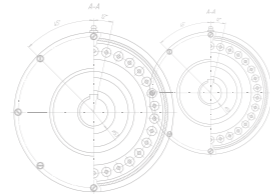
<Unique ID : B.No.로 관리>

베어링 도면의 다양한 활용

국방 베어링 도면은 제안된 공급원 정보와 민수분야 표준 규격을 많은 부분 포함(인용)하고 있으며, 부분적으로 무기체계에 특화된 주문제작 베어링을 다룬다. 도면 내용을 저장한 후 통합·관리하는 베어링 데이터베이스 시스템을 위 그림과 같이 구축하여 정기적으로 최신화하고 검색, 입력, 수정 등이 수월한 인터페이스를 제공한다면 개발자나 품질보증원, 군인들이 각자의 목적에 맞게 참고하여 베어링 도면을 제·개정 및 활용할 수 있을 것이다.

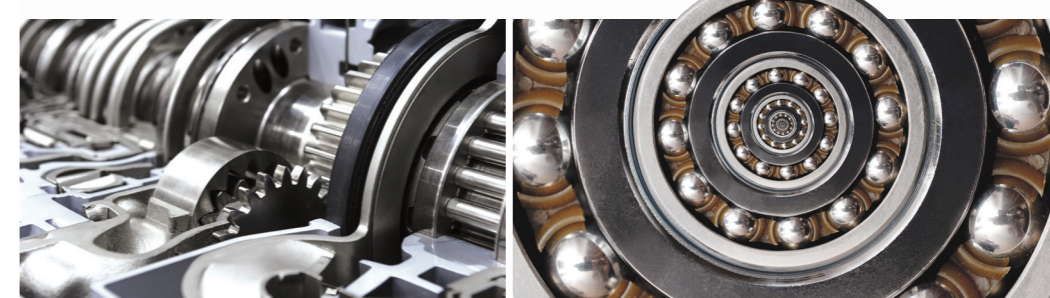
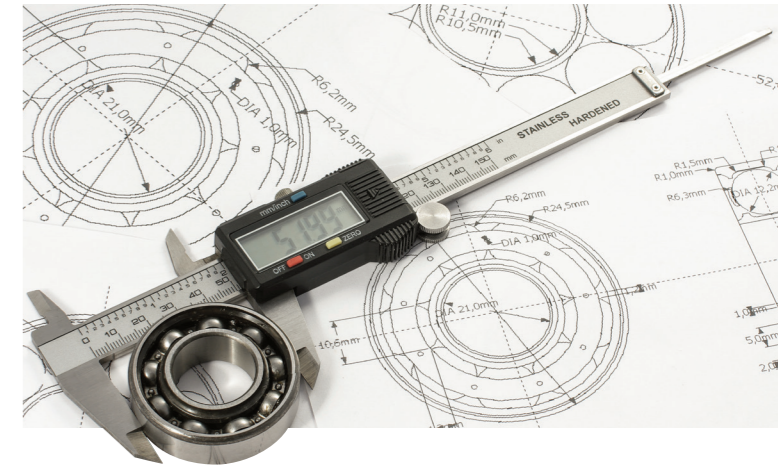
개발기관은 베어링 도면 제정 전 동일 도면이 존재하는지 조사할 수 있고, 어렵지 않게 제안된 공급원이나 관련 기술자료를 확보할 수 있으며, 품질보증기관이나 소요군은 개발 후 민수분야 기술정보가 변경될 때마다 도면별로 하나씩 개정하지 않아도 된다. 베어링 DB가 공급사 정보나, 민수 표준규격을 'B.No.'라는 유일한 ID체계로 갖고 있고 베어링 도면은 이를 포인팅만 하고 있으므로, 민수분야 정보가 변경될 때 베어링 DB만 최신화하면 이를 인용하는 도면은 자동으로 개정되는 효과를 얻을 수 있다.

위 그림과 같은 시스템이 구축될 경우, 품질보증기관이나 개발기관·업체의 기술변경 관련 업무 효율성은 크게 높아지고, 중복도면 작성이 원천적으로 차단되므로 규격관리기관의 업무량이 대폭 줄어든다. 또한 무기체계별로 서로 다른 기준에 의해 개정이 되는 문제와 개정 후 서로 다른 형태로 수행되는 등의 일관성이 결여되는 문제 또한 해결할 수 있다. 시간이 흐르면서 축적된 베어링 기술정보는 다른 체계개발 시 유용하게 응용될 수 있으며, 선진국 대비 뒤쳐진 요소부품 설계 및 제작기술을 확보할 수 있을 것이다. 베어링 DB를 통해 표준화·상용화·단일화를 유도할 수 있어 군수분야의 큰 약점 중 하나인 규모의 경제 또한 달성할 수 있다. 즉 체계 또는 사용군별로 각각 조달하지 않고 동일한 베어링을 일괄 구매하여 소요처에 분배할 수 있게 된다.



베어링 도면을 효과적으로 활용하기 위해서는

보다 높은 효과를 얻기 위해서는 설계단계부터 표준화된 정보를 도면에 규제하기 위해 노력하고, 정기적인 업데이트가 가능하도록 베어링 도면 관리체계를 전산화하여 관리해야 한다. 또한 베어링별 규제항목과 주문제작 품에 대한 표준포맷을 정의하고, 양산과 운용유지단계에서 발생하는 현장의 문제들을 개발기관으로 피드백할 수 있는 방법론도 추가적으로 고민해야 할 것이다. 무기체계에 공통으로 적용되는 대부분의 기계요소부품도 유사한 문제를 갖고 있으므로, 제안하는 도면관리 방안이 확대·적용될 수 있을 것이다. TCO



여민동락(與民同樂), 지역주민과 즐거움을 함께하다

'맹자(孟子)'는 '여민동락(與民同樂)'의 가치를 중시했다. 왕이 백성과 즐거움을 함께한다는 뜻이다. 이는 임금과 백성의 관계에만 국한되지 않는다. 기품원은 헌혈증 기부, 사랑의 경로잔치, 1사1촌 결연 등 다양한 사회공헌활동을 이어오고 있다. 이 글에서는 공공기관으로서의 사회적 책무를 다하기 위해 노력하고 있는 기품원의 발자취를 살펴본다.

writer ____ 홍무실 조현철 책임관리원, 광보승 관리원



공공기관으로서의 사회공헌활동

우리나라 공공기관 중 수익사업 규모가 큰 일부 공기업들은 기업의 사회적 책임이라는 개념에 예전부터 관심을 가지고 사회공헌활동을 펼치며 경영에 적극적으로 수용해 오고 있다. 하지만 준정부기관과 기타공공기관이 가지고 있는 사회공헌활동에 대한 인식 수준 및 사업 규모는 아직 초보적인 단계이다. 그도 그럴 것이 사회공헌활동은 많은 재원을 필요로 하는 사업 중 하나이고, 이러한 재원이 부족한 기관의 경우는 이를 시행하는데 많은 제약을 받을 수밖에 없다. 기품원은 1981년 설립부터 적은 재원으로라도 가능한 범위 내에서 사회공헌활동을 적극적으로 실시해 왔다. 성금 및 기부금 전달과 같은 직접적인 도움보다는 직원들의 자발적인 참여가 필요한 노력 봉사가 주를 이루고, 직원들은 봉사활동을 통해 공공기관 직원으로서의 책임감을 더욱 깨닫게 됐다.



1



2

3

4

- 1 - 홍파복지원 봉사활동(2012년 1월 20일)
- 2 - 성모자애재활원 위문(1985년 12월 11일)
- 3 - 국립현충원 묘역정화활동(2009년 9월 24일)
- 4 - 수재민 가옥 복구 지원(1991년 9월 10일)

36년간 이어져 온 '사회공헌'의 가치

기품원은 지난 36년간 고유한 방식으로 사회공헌활동을 펼쳐오고 있다. 진주혁신도시로 이전하기 전까지 20년 이상 서울 홍릉에 위치한 사회복지시설을 후원했다. 1980년대부터는 선덕원과 성모자애재활원 등 아동복지시설을 찾아 봉사활동을 진행했다.

국방 관련 기관답게 국립현충원 묘역 정화 활동에도 꾸준히 참여하고 있다. 직원들은 현충탑 참배, 묘역 헌화, 묘비 되쓰기 등의 활동을 통해 나라를 위해 희생하신 순국선열 및 호국영령에 대한 감사의 마음을 전달했다.

기품원은 국가적 재난의 순간에도 함께 했다. 1991년 태풍 글래디스호가 한반도에 상륙해 이재민 2만여 명, 사망 및 실종 103명 등 엄청난 피해를 남겼을 때, 직원들은 서울시 풍납동의 수재 현장을 찾아 가옥 복구를 적극 지원했다.





5 — 태안 기름 제거 활동(2008년 3월 25일)
6 — 사랑의 헌혈 운동(1992년 9월 22일)

태안 앞바다에서 사상 초유의 기름 유출 사고가 발생한 2008년에는 기름 제거 활동에 나서기도 했다. 생명을 잃어가는 바다의 모습에 심각성을 느낀 직원들은 총 세 차례에 걸쳐 태안으로 향했다.

한편, 과거부터 지금까지 지속적으로 이어온 사회공헌활동도 있다. 바로 농촌일손돕기와 사랑의 헌혈 캠페인이다. 농촌일손돕기는 1982년 충북 진천군에서 실시한 벼베기 대민지원 활동에서 그 시작을 찾을 수 있다. 헌혈 캠페인은 연 2회 열고, 헌혈증이 필요한 복지재단 등에 증서를 기증하고 있다.

지역 '맞춤' 사회공헌활동 고민

기품원은 2013년 3월, 『국방기술품질원 사랑나눔복지회 규약』을 제정해 사랑나눔실천에 대한 사업 범위 등을 정립했다. 기품원은 이 규약을 통해 불우이웃돕기, 저소득 직원 지원, 사회복지시설에 대한 현금 지원과 청소 등 노력봉사를 집중적으로 진행했다.

특히 2014년 경남 진주혁신도시로 이전한 후에는 지역에 도움이 되는 활동을 고민했다. 그 결과, 지역사회와 함께 발전하기 위해 '명절 사랑나눔', '1사촌 봉사' 등의 활동을 활발히 진행하고 있다. 예를 들어 기품원 본원 인근에 있는 월정마을과 1사촌 결연을 맺고, 매년 농산물 직거래 및 일손돕기 활동을 통해 침체된 농촌 경제를 살리기 위해 노력하고 있다. '1월 1봉사 Day'도 꾸준히 운영하고 있다. 한 달에 한 번 봉사의 날을 정해 직원들이 자발적으로 인근 지역 어려운 이웃 또는 복지단체를 찾아 마음을 전달하는 것이다. 이외에도 정기적인 헌혈과 재사용 물품 기부 등의 다양한 방법으로 지역사회에 공헌하며, 어려운 환경 속에서도 직원들의 크고 작은 마음을 모아 사회적 책임을 다하고 있다.



7 — 충무공동 경로잔치 및 화합한마당 행사 지원(2017년 5월 20일)
8, 9 — 결연마을 가을철 일손돕기 행사(2015년 11월 3일)

나눔을 실천하는 기품원이 되기 위해

기품원의 사회공헌 담당자로서 사업을 계획하고 진행하다 보면 아쉬운 마음이 들 때도 있다. 충분한 재원을 바탕으로 큰 규모의 사회공헌활동을 진행하는 타 기관과 비교가 되기 때문이다. 하지만 봉사활동 현장에 나가 누구보다 열심히 땀 흘리며 진심을 다하는 기품원 임직원들의 모습을 보면 이러한 마음은 가라앉고 한다.

『대학(大學)에 '성어중형어외(誠於中形於外)'라는 말이 있다. '마음속에 정성스러움이 있으면 반드시 외형에 나타난다'라는 뜻이다. 많은 예산은 아니지만 기품원 직원들의 이러한 정성스러운 마음이 지역민들에게 잘 전달되리라 믿는다. 앞으로도 우리가 가진 즐거움을 함께 나누는 기품원이 되기 위해 더 적극적으로 봉사활동에 참여할 것을 다짐한다. ☺





'2017년 자랑스러운 기품원인' 선정

기품원을 대표하는 직원의 공로를 기리기 위해 제정한 '자랑스러운 기품원인'의 2017년 수상자로 박상원 수석연구원(신뢰성시험센터장, 사진 왼쪽)이 선정됐다. 1988년 입사한 박 수석연구원은 탄약신뢰성평가(ASRP) 업무체계와 신뢰성시험 인프라 구축을 주도하고, 전순기 무기체계 RAM 관리 업무기반을 마련하는 등 성과가 탁월하다는 평가를 받았다.



이종익 선임연구원, 평창동계올림픽 성화봉송 참여

기술기획본부 전략기획팀 이종익 선임연구원(사진 왼쪽)이 2018 평창 동계올림픽 성화봉송 주자로 참여했다. 이 선임연구원은 "30년만에 우리나라에서 열리는 올림픽에 어떤 방식으로든 보탬이 되고 싶었다"며, "2월에 있을 평창 동계올림픽과 패럴림픽이 성공적으로 개최될 수 있기를 바란다"고 소감을 전했다.



김용우 육군참모총장 내방

지난해 12월 18일 김용우 육군참모총장이 기품원 진주 본원을 방문했다. 김 총장은 '강한 육군, 자랑스러운 육군'을 위해서는 기품원의 군수품 품질경영 업무가 중요하며 협조를 당부했다. 또한 미래 전력에 필요한 국방 R&D의 방향을 제시하는 기술기획 업무 관련 논의도 이뤄졌다.



국방전력지원체계 R&D 발전 세미나 개최

지난해 10월 17일부터 22일까지 서울공항에서 열린 '서울 국제 항공우주 및 방위 산업 전시회(ADEX 2017)'가 성황리에 막을 내렸다. 기품원은 10월 18일 행사장에서 '국방전력지원체계 R&D 발전 세미나'를 개최했다. 이번 세미나는 민·군 관계자가 한자리에 모여 전력지원체계의 중·장기 정책 방향을 공유하고 미래지향적 발전방안을 모색하기 위해 마련됐다.



제2회 국방SW/ICT융합 콘퍼런스 공동 개최

기품원은 지난해 11월 13일 서울 코엑스에서 정보통신기술진흥센터(ITP), 한국정보과학회와 공동으로 '제2회 국방 소프트웨어/정보통신기술융합(SW/ICT) 콘퍼런스'를 개최했다. 콘퍼런스는 4차 산업혁명 시대를 맞아 정부부처 간 SW/ICT 분야 협력을 강화하고자 마련됐다.



제7회 국방품질경영상 수여식 개최

기품원과 방사청은 지난해 11월 23일 전쟁기념관에서 '제7회 국방품질경영상 수여식'을 열었다. 3년 주기로 수여하는 국방품질경영상은 품질경영 우수 군수·방산업체를 발굴해 포상함으로써 방산업체의 자긍심을 고취하고 우수 품질 경영 모델의 업계 확산을 이끌어내기 위해 마련된 제도이다.



방탄시험분야 한국인정기구(KOLAS) 인정 획득

기품원은 지난해 11월 16일 강원도 인제군 서화면에 위치한 다릿골시험장에서 방탄 성능시험에 대한 한국인정기구(KOLAS) 인정기관 현판식을 진행했다. 기품원은 국내 개발되는 방탄복, 방탄헬멧, 방탄유리, 장갑판 등의 방호소재에 대한 방탄성능 시험을 수행하고 있다. 이번 인정은 정부기관으로서는 처음이다.



국방기관 최초 데이터 보안인증 3레벨 획득

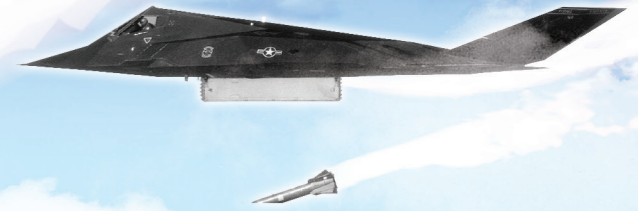
기품원이 운영하는 국방과학기술정보통합서비스(DTMS)가 국방기관 최초로 '데이터 보안인증' 부문에서 국내 최고 등급인 3레벨을 획득했다. 데이터인증은 한국데이터진흥원이 공공기관 및 민간 기업에서 구축·활용하고 있는 데이터베이스를 대상으로 데이터 품질, 관리, 보안 전반을 심사해 인증하는 제도이다.



육해공, 세계 최초의 무기

인간은 수많은 전쟁 속에서 셀 수 없는 다양한 무기들을 만들어냈다. 총포나 전투기, 핵무기처럼 혁명적 변화를 불러온 새로운 개념의 무기들도 있으나 중요한 순간 나타나 선도자 역할을 한 최초의 무기들이 있었다. 무기의 역사뿐만 아니라 전장의 판도를 바꾸어 놓은 최초의 육해공 무기들을 추려보았다.

writer ____ 편집실



해군

세계 최초의 전함 HMS 드레드노트

이름 HMS 드레드노트(HMS Dreadnought)
진수 / 퇴역 1906년 2월 10일 / 1919년 2월
엔진 파슨스 증기 터빈 2기
속도 21노트(39km/h)
제작 포스머츠 조선소(영국)
운용 국가 영국
제원 승무원 800명 / 전장 160.6m, 선평 25m, 흘수 9m / 배수량 18,410t, 만재 시 21,060t



HMS 드레드노트는 현대식 전함의 시조라고 할 수 있는 군함이다. 드레드노트는 이전 전함의 두 배에 달하는 12인치 함포 10문과 대형 함에 사용된 적 없었던 증기 터빈을 과감히 채용했다. 드레드노트는 당시 존재하던 모든 여타 전함들을 일격에 격파할 수 있는 강력한 화력과 순양함과 맞먹는 쾌속 항진이 가능했다.



육군

세계 최초의 전차 Mark-I

이름 마크-1 탱크(British Mark-I Tank, MK-1)
개발 / 퇴역 1916년 / 전쟁으로 대부분 파괴, 일부 남은 탱크는 박물관에 전시 중
엔진 다임러-나이트 6기통 가솔린 엔진
속도 6km/h
제작 윌리엄 포스터 주식회사, 메트로폴리탄 운송(영국)
운용 국가 영국
제원 승무원 8명 / 전장(꼬리가 있을 시) 9.9m, 전폭 4.2m, 전고 2.5m / 중량 28t



전차라는 개념을 최초로 만든 마크-1은 1차 세계대전 중 탄생했다. 영국군은 피해를 최소화하면서 전선을 돌파할 방안을 찾던 중 이미 개발된 장갑차량과 무한궤도를 결합한 병기를 개발했는데 이것이 전차의 시조다. 철조망과 기관총 세례를 뚫고 적진을 향해 돌격할 수 있었다. 최초의 전차 마크-1의 출현은 전쟁 4년 동안 이어진 참호전을 다시 기동전으로 바꿔 놓았고 2차 세계대전에서는 전쟁의 승패를 가르는 가장 중요한 병기가 되었다.



세계 최초의 스텔스기 F-117A 나이트호크

이름 F-117A 나이트호크(Nighthawk)
첫 비행 / 퇴역 1981년 6월 18일 / 2008년 4월 22일
엔진 제너럴 일렉트릭 F404 터보팬 2기
속도 마하 0.95(900km/h 이상)
순항고도 13,000m(45,000피트)
제작 록히드마틴(미국)
운용 국가 미국
제원 승무원 1명 / 전장 20m, 전폭 13.2m, 전고 3.8m



최초의 스텔스기 F-117A 나이트호크는 미국 전투기 개발 역사상 이례적이라 할 만큼 모든 것이 비밀리에 이루어졌다. F-117A는 레이더에 잡히지 않는 세계 최초의 스텔스(Stealth)기였다. F-117A 나이트호크는 걸프전과 코소보전 등에서 활약했다. F-117A는 5세대 전투기 시대를 연 선도자로 F-22, F-35가 등장하면서 2008년 퇴역 처리되었고 기술 유출을 막기 위해 2009년에 전량 폐기되었다.

공군

해군

세계 최초의 원자력 추진 잠수함 USS 노틸러스

이름 USS 노틸러스(Nautilus)
함번 SSN-571
진수 / 퇴역 1954년 1월 21일 / 1980년 3월 3일
엔진 S2W 가압수형 원자로 1기, 기어드 증기터빈 2기
속도 23노트(43km/h)
제작 제너럴 다이내믹스(General Dynamics)(미국)
운용 국가 미국
제원 승무원 105명 / 전장 98m, 전폭 8.5m, 흘수 7.9m / 배수량 3,530t, 수중 4,092t



노틸러스는 미 해군이 건조한 최초의 원자력 추진 잠수함이다. 노틸러스는 무한한 잠항이 가능했고 적의 눈을 피해 은밀하게 작전을 수행할 수 있었다. 노틸러스의 등장은 해전의 판도를 바꾸어 놓았고 세계열강들은 앞다투어 원자력 추진 잠수함을 건조하기 시작했다.



국방기술품질원에서는 청렴의식 제고 및 문화 확산을 위해 '청렴 독서 릴레이' 활동을 진행하고 있습니다. 매년 귀감이 되는 도서를 선정해 직원들이 돌아가며 책을 읽고, 주위 동료에게도 독서 참여를 권장합니다.

세계 시장을 지배하는 작은 기업들은 어떤 생각을 할까

안자이 히로유키 저
비즈니스북스



과거와 달리 인터넷의 발달로 소비자들이 자신의 의견과 니즈를 다양하게 표출하면서 대기업이 주도하던 시장은 사라지고, 소비자들의 다양한 니즈에 맞춘 신속한 대응이 중요하게 되었다. 이러한 변화에 맞춰 발 빠르게 움직이는 중소·벤처기업들이 늘어나고, 이 안에서 세계 시장을 석권한 작은 기업들의 성공 사례가 끊이지 않는다. 저자는 히든챔피언으로 평가받는 18개 기업의 경영자들을 인터뷰하면서 공통된 네 가지 성공 키워드를 발견하였다. 이는 사람들에게 전하고 싶은 메시지를 담아내는 '디자인', 규칙 없이 형성되지 않는 시장에서의 역할이 중요한 '룰 메이킹', 개방성을 바탕으로 하는 '오픈', 세계화보단 지역화가 우선인 '로컬' 등이다.

자료 제공 : 비즈니스북스

- 항공3팀 최재형 연구원 -

이 책에서 던지는 마지막 질문은 '당신은 낯선 미래를 맞이할 준비가 되어 있으십니까?'이다. 대부분의 사람들은 인생살이에서 여유가 없는 삶을 살면서 미래를 계획하지 않고 살아가는데 저자는 이를 경계하고 미래를 예측하며 살아가는 법을 이야기하고 있다. 불확실한 미래에 남들보다 한걸음 앞서가고 싶은 이들에게 이 책을 추천한다.

- 전투물자팀 김병순 선임연구원 -

현재 전 세계의 99% 이상의 기업이 중소기업이며, 세계 경제를 이끌어 가고 있는 중소기업의 고민 및 성장 방향에 대해 다루고 있다. 이들의 성장 방향은 바른 경영으로 사원과의 커뮤니케이션, 사원의 가족이나 지역사회를 중시하는 즉 '소통'이 중요하다는 것을 말하고 있다.

- 전략기획팀 최종민 연구원 -

대기업의 성장 속에서 살아남는 중소기업의 지혜에 관한 이야기이다. 기존에는 규모가 작다고 해서 규모의 경쟁에서 밀릴 수밖에 없던 중소기업들이 이제는 기업의 규모가 작고 빠를수록 더 없이 유리한 환경이 조성되고 있다는 것을 보여준다.

- 탄약2팀 강요한 연구원 -

과거 대기업이 주도하던 시장이 줄어들고, 이에 따른 소비자들의 다양한 니즈에 맞춘 작은 기업들의 성공 사례를 소개한 책이다. 세계 정상의 중소·벤처기업들의 생생한 성공 노하우를 통해 국내 중소기업 경영자와 다가올 미래를 책임질 청년 기업가들에게 세계 시장에서 자신만의 영역을 확보하고 성장할 수 있는 통찰을 제시해 주고 있다.

- 기동화력기술팀 손권일 선임연구원 -

끊임없이 비즈니스 패러다임은 변화하고 있다. 이는 사업하는 사람뿐만이 아니라, 우리도 마찬가지이다. 다루고 있는 무기체계의 복잡성과 요구되는 전문성 또한 변화하고 있고, 우리와 함께하는 군 및 업체들의 마인드도 지속해서 바뀌어 가고 있다. 작은 기업들이 세계를 제패할 수 있는 이유는 지속적으로 스스로를 업그레이드하는 역동성이라고 생각한다. 이러한 역동성을 위해서 나, 그리고 우리 조직에서도 노력이 필요하다고 생각한다.

- 탄약기술팀 황우열 수석연구원 -

틈새 공략을 통한 내만의 강점을 극대화하는 것만이 무한 경쟁 시대에서 지속 성장할 수 있는 길이라는 것을 깨달았다.

2018 평창 동계올림픽대회 및 동계패럴림픽대회

방위사업청과 국방기술품질원이 함께 응원합니다



2018 평창 동계올림픽대회
The Olympic Winter Games PyeongChang 2018
2018. 2. 9 - 2. 25

2018 평창 동계패럴림픽대회
The PyeongChang 2018 Paralympic Winter Games
2018. 3. 9 - 3. 18

