

반딧불은 숲을 아름답게 하고
KOPEC의 기술은 한국의 밤을 아름답게 합니다



별이 내리는 동화 같은 한강의 야경. 분위기 있는 당신의 테이트 뒤에도 KOPEC이 있습니다
 언제나 항상 당신 옆에서 우리 삶에 꼭 필요한 에너지를 만드는 일. KOPEC이기에 가능한 일입니다
 KOPEC의 기술은 우리 생활 속 에너지 관련 설비 전반에 걸쳐 있으며 뛰어난 기술력을 바탕으로
 세계 최고의 원자력발전소와 화력발전소를 설계·건설하고 있습니다.
 우리 삶 곳곳에서 만날 수 있는 KOPEC, 자연스러운 우리 생활의 일부입니다. 당신 옆에 KOPEC이 있습니다.

Anytime, Anywhere... KOPEC is all around you



영광원자력발전소

당진화력발전소

말흥·말길 설비

KOPEC 한국전력기술주식회사
www.kopec.co.kr

통권 309호 2007

KOPEC family

한 국 전 력 기 술

10



오색 물든 세상 본다.

October

하늘엔 푸른 물 산에는 붉은 물 들판엔 황금 물

내 마음에도 고운 물 들기를

Contents

2007 KOPEC FAMILY

- 4 K-Message | Restart! New KOPEC!
- 8 KOPEC NEWS | 회사 창립 32주년 기념식 개최 외
- 12 테마기획 - 세계속으로 | 해리포터의 무대 영국, 앨런워 성 외
- 16 생활과 과학 | 가을은 '달같이' 의 계절
- 18 웰빙 KOPEC | 칭찬과 격려로 가득한 대화
- 20 도전 IT전문가 | USB 드라이브 활용하기
- 22 Teamwork | 공정관리 스타디그룹
- 26 KOPEC 문예 | 고비시막 마라톤을 마치고
- 29 책임아주는 남자 | 또라이 제로 조직
- 30 Benchmarking & Globalization | The Future of Nuclear
- 32 우리가족 민세 | 원자로계통처 박원배 차장 가족
- 34 특별기고 | 협력업체 초청 발전소 현장 견학을 마치고
- 36 경제를 보는 눈 | 알기 쉬운 회사의 살림살이
- 38 건강 100세 | 당신은 오늘도 편안한 밤을 보내십니까
- 40 문화의 신책 | 행위 미술, 알면 알수록 재미있네!
- 42 Radar | '파이어 프르세싱' 기법 핵폐기물 포화 해법 부상 외
- 44 InsideOutside | 서울동정 외
- 46 퀴즈한마당 | 틀린그림 찾기 외
- 47 밑줄긋기 | 빈 주전자



Cover Story | 촬영 : 홍보실 김종학 사진기자

계측제어기술처 강선구 부장은 지난 5월 한국전기신문사 주관으로 열린 제10회 한국전기문화대상 시상식에서 그동안 전기산업발전에 이바지한 공로로 과학기술부장관 표창을 수상하였다.



"KOPEC FAMILY" | 2007년 10월호(통권 309호) | 발행일 2007년 10월 15일 | 등록일 1983년 7월 20일 | 발행인 송인회 | 발행 한국전력기술주식회사
주 소 경기도 용인시 기흥구 마북동 360-9 | 전 화 031-289-3114 | 홈페이지 www.kopec.co.kr | 인 쇄 길성인쇄(02-279-8044)

창립 32주년 기념사

Restart! New KOPEC!



풍성한 수확의 계절 10월입니다. 들녘은 황금빛으로 물들고 가을걷이를 하는 농부들의 일손도 바빠집니다. 모두에게 풍요로운 계절이 되기를 바라는 우리들의 마음도 더불어 풍성해집니다.

사랑하는 한국전력기술 가족 여러분!

오늘은 우리 한국전력기술회사가 설립된 지 서른두 돌을 맞는 뜻 깊은 날입니다. 또 제가 사장으로 취임하여 경영을 맡은 지 막 100일이 지났습니다. 오늘 여러분들과 함께 KOPEC의 발자취를 생각하면서 창립 32주년을 기념하게 되어 무척 기쁩니다. 그동안 오늘의 KOPEC이 있기까지 헌신적으로 일해 온 모든 선배 한기인들께 진심으로 감사의 말씀을 드리며, 여러분들과 함께 창립 기념일을 자축하고자 합니다.

돌이켜보면, KOPEC이 오늘날까지 일군 성과는 놀라운 것입니다. 우리나라 원자력 및 수·화력발전소 설계기술 자립을 위해 1975년 설립된 이후 30여년 만에 KOPEC은 세계적 수준의 원자력발전소 설계회사로 성장하였습니다.

우리의 기술로 설계한 한국표준형원자로(OPR)와 개선원전인 OPRI100, 신형경수로 APR1400은 안전성과 경제성 면에서 세계 최고 수준의 원전으로 평가받고 있습니다. 화력분야에서도 눈부신 발전을 이루어 우리가 설계한 500MW 초임계압 표준석탄 화력발전소 30기가 운전 중에 있고, 후속 모델인 800MW 표준석탄화력발전소도 상업운전을 개시하였습니다. 또한 1000MW급 설계도 완성단계에 있으며, 전체 설비용량 1,800MW 부산 복합화력발전소 설계도 성공적으로 완료함으로써 복합화력발전소 부문에서도 최고의 기술력을 보유하게 되었습니다. 뿐만 아니라 발전소 건설 사업관리 경험을 바탕으로 축적된 사업관리(CM/PM)기술도 국내 최고로 평가받고 있으며, 환경사업의 일환으로 질소산화물 제거 능력이 우수한 세계 최초의 저온탈질 기술을 개발하여 잠재력이 무한한 환경시장에도 진출하고 있습니다.

이렇듯, KOPEC은 원자력과 핵연료의 설계, 제작, 원자력발전소 건설 및 운전 기술에서 세계적 수준에 도달해 있고, 관련 산업분야에까지 기술력을 적용하여 글로벌 경쟁력을 확보하고 있습니다.

KOPEC의 32년 역사가 곧 우리나라 원자력계의 기술자립과정이었으며 나아가 한국경제발전의 동력원을 얻은 과정이었습니다. 우리의 기술역량에 힘입어 우리나라의 원자력 발전기술은 명실상부한 세계 최강 대열에 들어서 있습니다. 개도국에 대한 원자력

기술 수출이 점점 증가추세에 있을 뿐만 아니라 미국조차 우리나라 기술자들, 즉 여러분들의 전문성과 역할을 필요로 하고 있습니다. 바로 우리 KOPEC과 여러분들이 일구어낸 업적인 것입니다.

32주년을 기념하는 오늘, 저는 여러분들이 한없이 자랑스럽습니다. 여러분들이 있어 KOPEC의 미래는 밝다고 저는 확신합니다. 여러분들이 일구어낸 성과를 토대로 세계 최고의 기술회사로 우뚝 설 수 있을 것이라고 굳게 믿습니다.

KOPEC의 새로운 시대를 열고 미래로 비상하기 위한 토대도 이미 마련되었습니다. 취임 후 100일 동안 저를 비롯하여 여러분 모두 KOPEC의 미래를 위한 새 출발의 초석을 마련하는데 최선을 다하였습니다.

효율적이고 역동적인 경영조직을 구축하기 위하여 훌륭한 경륜과 능력을 갖춘 경영간부들을 인선하였고, 권한위양을 통해 책임 경영체제를 위한 토대도 마련하였습니다. 경력개발제도(CDP) 구축도 완료단계에 접어들었고, 지속가능 혁신의 장을 열기 위한 세 부적인 과제들도 도출하였습니다. 즉, 새로운 경영혁신체제가 구축되었고 새로운 경영목표도 정해졌습니다. 또한 공동목표를 향해 함께 가는 하이브리드적 노경 관계를 정립하였고, 나아가 탁월한 성과를 창출하는 조직, 더 많은 것을 이룰 수 있는 조직, 오케스트라의 협력적 화음을 가진 심포니 조직을 만들어가고 있습니다.

무엇을 할 것인가에 대한 답도 찾았습니다. 고객가치를 우선하는 세계 최고의 기술회사로 도약하고자 하는 여러분의 꿈과 희망을 담은 'DREAM 2010 경영혁신 로드맵'이 드디어 완성되었습니다. 모든 준비가 끝났고 실행만 남았습니다.

우리 스스로 현실을 냉정하게 인식하고 자기만족에서 탈피하여 새로운 시작의 길을 선택하였습니다. 긴 시간을 준비하였고, 여러분들의 100일 동안의 정성과 노력이 꿈과 희망의 실현으로 이어지는 첫 발을 비로소 떼려고 합니다. 오늘이 그 시작을 선포하고 첫 발을 내딛는 날입니다. 다함께 땀땀 뭉쳐 우리의 미래를 힘차게 열어가자고 다짐하는 날입니다.

가슴이 두근거리고 손바닥에는 땀이 납니다. KOPEC이 도약할 수 있는 새로운 기회가 왔음을 온 마음, 온 몸으로 느낍니다. 두려움 없이 앞으로 나갑시다. 흔들리지 말고 나아갑시다. 다같이 어깨

걸고 정상을 향하여 힘차게 오릅시다. 정상에 오른 후에 어깨를 부둥켜안고 뜨거운 눈물을 흘립시다.

경애하는 KOPEC 임직원 여러분!

우리를 둘러싼 경영환경은 결코 녹록하지 않습니다. 신규발전소 건설이 감소되고 있고, 터키 발주 추세는 늘어나고 있습니다. 원전 원전기술도 아직 부족한 상태이고 해외수출도 여전히 쉽지 않습니다. 게다가 시장개방 압력과 경쟁은 더욱 격화되고 있고, 내부적으로는 직원들의 고령화 문제에도 직면해 있습니다. 이 모든 난제들을 우리 스스로 풀어야 합니다.

다행히 기회적 요소도 있습니다. 원자력 르네상스 시대가 도래하고 있고, 우리회사의 인력 및 기술에 대한 미국 등 선진국의 수요도 증가하고 있습니다. 기후 협약 및 지구 온난화 문제, 유가 상승으로 인한 원전 비중 확대 가능성, 가동 원전 증가로 인한 O&M 시장 확대, 후발국 전력시장 확대 등도 우리에게 기회적인 요소로 작용할 것입니다.

이러한 기회를 심분 살려야 합니다. DREAM 2010을 통해서 나아가 갈 방향과 수행해야 할 과제는 명확해졌습니다. 우리의 기술역량을 강화하면서 사업다각화를 통해 우리의 사업영역을 확대해 나가야 합니다. 세계를 무대로 활동하는 진정한 글로벌 기업으로 성장해 가야 합니다.

새로운 도약을 위해 우리는 이제 막 출발점에 섰습니다. 초심의 마음으로 하나로 똘똘 뭉쳐 힘차게 시작합시다. 무엇보다도 그동안 착실히 준비한 DREAM 2010을 전사적으로 힘차게 실천해 나가갑시다. DREAM 2010은 3년 뒤의 우리 모습을 그려나가는 창조적인 계획입니다. 혁신의 모든 중핵(Core)들이 들어 있습니다. 경영방침과 단, 본부별 전략 및 추진과제들이 담겨있습니다.

설계품질을 제고시켜 고객의 신뢰를 향상시키고, 사업다각화를 통해 지속성장 기반을 구축하며, 기술고도화로 기술 경쟁력을 확보하고, 경영체제 혁신으로 경영 효율성을 제고시키는 것이 우리의 혁신전략입니다. 그리고 유형기관 고객만족도 평가 1위 달성, 매출액 4,300억원 달성, 핵심기술 경쟁력 15% 제고, 그룹사 경영평가 1위 달성 등이 계량화된 구체적인 목표들입니다. 우리의 비전

을 실현시키기 위해 반드시 달성해야 할 목표들이 있습니다.

뿐만 아니라 이러한 중기 계획 하에서 각 단·본부별로 다음과 같은 구체적인 개발전략도 신경 써서 추진해야 할 것입니다. 원자력 분야에서는 APRI400 신고리 3,4호기의 성공적인 사업 수행과 원전 패키지 수출이 중요합니다. 전력그룹사 간의 긴밀한 협조와 공격적인 마케팅으로 해외시장을 적극 공략해야 합니다. 해외 원전 설계회사들과의 전략적 협력도 필요합니다. 또한 복제·모방기술을 넘어 NSSS 핵심 원전기술을 확보하여 기술의 지속성장 시스템도 구축해야 합니다.

화학분야에서도 기술자립도의 강화는 물론 O&M 사업 등 다양한 사업개발 및 해외시장 개척에 전력을 기울여야 합니다. ESCO 사업과 같은 사업다각화를 추진하면서 동시에 기기제작사, 건설사 등과 컨소시엄 구성을 통해 해외진출을 적극 모색해야 합니다. 물론 한전과 발전회사 등과의 긴밀한 협력도 필요할 것입니다. 그밖에도 환경 및 PM/CM사업, 신·재생에너지 사업 등 신규사업 개발의 확대와 차세대 성장엔진을 위한 신기술 개발에 대한 노력도 늦추어서는 안될 것입니다.

경영전략적으로는 조직 및 구조를 개선하여 효율적이고 창조적인 경영체제를 갖추는 데 주력해야 합니다. 책임경영체제를 강화하여 권한과 책임을 중시하는 기업문화를 조성하고, 성과보상체제를 확립함으로써 성과중심의 조직문화를 구축해야 합니다. 경력개발제도(CDP)를 정착시켜 인력활용의 효율성을 제고하고, 사회적 임경영을 통해 사회적 리더로서 성장해 나가야 합니다. 그리고 '2007 노사문화 우수기업'에 걸맞게 새로운 노경문화를 창달해 가야 할 것입니다.

자랑스러운 KOPEC 혁신 엘리트 여러분!

이제 KOPEC은 오늘 DREAM 2010 선포를 통해 새로운 경영혁신 시대를 열었습니다. DREAM 2010에는 여러분의 혁신의지와 열망이 담겨있습니다. KOPEC의 꿈과 희망이 담겨져 있습니다. DREAM 2010의 90개 세부과제들을 빈틈없이 수행하십시오. 주관 부서별로 일정, 소요예산 및 추진내용 등 구체적인 계획이 세워져 있습니다. 어느 것 하나 중요하지 않은 것이 없습니다. 완벽

하게 실천하여 혁신목표들을 달성하고, DREAM 2010을 실현시켜야 합니다.

다함께 힘을 합쳐 활력(Dynamics)이 넘치고 서로 신뢰(Reliability)하는 기업문화 속에서 조직의 효율(Efficiency)을 증대시키면서 경영혁신을 가속화(Acceleration)하여 KOPEC을 일류(Major) 기업으로 키워 나갑시다. 사랑, 신뢰, 존중, 열정, 양보, 헌신의 마음자세를 갖고 다 함께 힘을 모아 일류정신, 일류기술, 일류 기업문화를 가진 최고의 기업으로 만들어 나갑시다.

이를 위해서는 여러분의 자기혁신도 필요합니다. 여러분 모두 틀에 박힌 사고에서 벗어나는(Think out of box) 자기 혁신자가 되어야 합니다. 다음과 같은 다섯 가지의 실천지침을 제시합니다. 꼭 실천해 주기 바랍니다.

첫째, 최고의 기술역량을 갖춘 하이터치 리더(High touch leader)가 되십시오.

우리가 살고 있는 21세기는 하이테크 시대입니다. 치열한 경쟁 속에서 많은 전문가가 탄생하고 있지만 구성원들의 열렬한 협력을 얻어내어 지속적으로 성과를 창출하는 하이터치 리더는 많지 않습니다. 세계로 나아가기 위해서는 핵심기술 경쟁력을 제고시켜야 합니다. 여러분 각자의 기술역량은 곧 우리회사의 경쟁력을 높이는 초석입니다. 우리 모두 하이터치 리더가 됩시다.

둘째, 적극적이고 긍정적인 의사소통을 통하여 업무의 시너지 효과를 높이는 혁신 확산자(Innovation spreader)가 되어야 합니다.

여러분 모두 혁신을 체질화해야 합니다. 그동안 구축해 온 제반 경영시스템을 항구적으로 유지하면서 경영혁신을 가속화 할 수 있도록 KOPEC만의 혁신 시스템을 구축하여 전 구성원이 이를 체화해야 합니다.

혁신을 체질화하는 다양한 프로그램을 개발하여 운영하고 혁신에의 참여를 유도하고 강화할 수 있어야 합니다. 경영진을 비롯하여 전 직원이 참여하는 열린 모임을 만들어 활성화하고, 단위조직 별로 혁신동아리 활동을 통한 학습활동도 강화해야 할 것입니다.

셋째, 즐거운 일터를 만드는 웃음 전령사(Fun messenger)가 되십시오.

신나고 즐겁게 일하는 사람들만이 창의력 있는 도전으로 탁월한

성과를 창출할 수 있습니다. 여러분 각자가 가치 있는 일을 하고 있다는 느낌(sense of meaningfulness), 일을 하는 매 순간 선택권이 있다는 느낌(sense of choice), 일을 할 수 있는 충분한 기술과 지식을 갖추고 있다는 느낌(sense of competence), 그리고 실제로 진보하고 있다는 느낌(sense of progress)을 가질 때, 비로소 여러분들은 재미와 열정을 느낄 수 있고 KOPEC의 미래도 밝아지는 것입니다.

재미있는 일터를 만드는 다양한 프로젝트를 활성화하여 정착시키고 유용한 감성 프로그램들을 고안해야 합니다. 즐기고 참여하는 기업문화를 조성하십시오. 여러분의 즐거움과 만족이 곧 KOPEC의 경영혁신에 가치를 부여하는 동인인 것입니다.

넷째, 미래 경영기반 구축을 위한 창조경영을 위해 창조적 리더(Creative leader)가 되어야 합니다.

창조경영은 조직의 창조적 비전을 설정하고 새로운 가치들을 창조하여 '보이지 않는' 미래 경쟁력을 확보하는 경영입니다. 미래의 성공에 대한 열망을 담은 비전, 충분한 지식정보 공유 및 구축 활동을 통한 환경 예측, 내부 자원을 활용한 창조적 프로세스 및 시스템 구축, 가치를 실현시키는 창조의 실행 등 4단계의 선순환 과정을 통하여 창조적인 역량을 확보하고 창조경영 메커니즘을 구축해야 합니다. 지식과 정보는 미래를 설계하고 개척해 나가는 핵심 요소입니다. 지식과 정보를 소유해야만 질 좋은 서비스, 경제적인 기술, 조직 문화에 맞는 업무방식 등 일류기업으로 성장하는 조건들을 확보할 수 있습니다. 답습적·수동적 관행을 타파하고 업무수행방식을 창조적으로 변화시킬 수 있는 지식과 정보의 습득과 전달에 최선을 다해야 할 것입니다.

다섯째, 바람직한 KOPEC 기업문화를 창조해 나가는 문화 촉진자(Culture facilitator)가 되십시오.

혁신은 기업문화를 통해 완성되고 기업문화는 조직 정체성의 원천입니다. KOPEC만의 문화가 없는 혁신을 지속해 나갈 수 없습니다. 내부의 그릇된 문화를 청산하고 자랑할 수 있는 조직문화를 계승·발전시키면서 '우리는 하나'라고 여길 수 있는 공유가치를 발굴하여 KOPEC문화를 창조해야 합니다.

이를 위해서는 KOPEC만의 '한기정신', 즉 KOPECmanship을

체계적으로 정리할 필요가 있습니다. 갈등요인을 경영차원에서 분석하고 제도 개선을 비롯한 다각적 대책을 수립하는 한편, 여러분들은 회사에 헌신하고 회사는 여러분들을 보살피는 상보적인 조직문화를 만들어 가야 합니다.

일에 대한 사랑, 조직에 대한 사랑, 변화에 대한 사랑, 고객에 대한 사랑이 넘치는 '한기정신' 이야말로 KOPEC의 미래를 반석 위에 올려놓게 하는 혁신의 토대입니다. 일을 사랑하지 않고는 좋은 결과를 낼 수 없고, 조직을 사랑하지 않고는 동료들과 희로애락을 함께 할 수 없습니다. 변화를 사랑하지 않고는 끊임없이 새로운 성과를 창출할 수 없고, 고객을 사랑하지 않고는 미래의 성장을 확신할 수 없습니다.

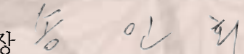
친애하는 KOPEC가족 여러분!

사람의 마음은 낙하산과 같아서 펼쳐지지 않으면 쓸 수가 없습니다. 자기의 마음을 열고 모범을 보이면서 상대방의 마음을 열어 열정과 풍부한 감성을 불어넣을 수 있어야 합니다. 창의력을 바탕으로 성과를 낼 수 있어야 하며, 삶의 의미와 가치를 전달해서 즐겁게 일할 수 있어야 합니다. 원하는 것들이 즉시 이루어지지 않는다고 열정과 헌신, 몰입을 다하지 않는다면 조직의 미래는 불투명할 수밖에 없습니다. 활력이 넘치고 역동적인 조직만이 미래를 개척해 갈 수 있습니다.

여러분들에게 다시 한 번 강조합니다. 다섯 가지 행동지침을 꼭 실천하여 새로운 KOPEC의 시대를 열어 가시기 바랍니다. 미래 위에 지은 집과 반석 위에 지은 집은 날씨 좋은 날에는 차이를 알 수 없습니다. 세찬 비바람이 불 때 알 수 있는 것입니다. 여러분들의 노력만큼 결실의 크기는 정해집니다. 우리 모두 다함께 힘을 합쳐 KOPEC을 반석 위에 올려놓읍시다. DREAM 2010을 성공적으로 추진하여 기필코 KOPEC의 비전을 실현시킵시다.

Restart! New KOPEC! KOPEC의 새로운 시대를 열어갑시다! 감사합니다.

2007년 10월 1일

한국전력기술 사장 



회사 창립 32주년 기념식 개최

회사 창립 32주년 기념식 개최

회사 창립 32주년 기념식과 DREAM 2010 선포식이 지난 10월 1일 본사 6층 대강당에서 있었다. 이날 송인회 사장은 기념사를 통하여 “DREAM 2010 선포를 통해 새로운 경영혁신 시대”를 열었음을 함축적으로 알리고 이의 실천을 위해 “모두 틀에 박힌 사고에서 벗어나는 (Think out of box) 자기 혁신자가 되어 줄 것”을 당부하였다. 한편 이날 기념식에서는 장기근속(30년 근속 하영준, 유석태외 20년 근속 64명, 10년 근속 87명) 및 유공직원(강태욱외 28명)과 우수 중소기업 및 외부인력에 대한 포상도 함께 진행되었다.

제5차 임시주주총회 개최

2007년도 제5차 임시주주총회가 지난 9월 5일 본사 5층 이사회회의실에서 개최되었다. 이날 임시주주총회에서는 이사 선임(안)이 상정되어 비상임 이사인 한국전력공사의 김진식 이사가 사임하고 후임으로 한국전력공사 경영지원본부장인 권오형 이사가 선임되었다.



DREAM 2010 선포식 개최

신고리 3,4호기 전원개발사업 실시계획 승인

우리회사가 2014년 9월까지 수행하는 신고리 3,4호기 종합설계용역 및 원자로계통설계용역과 관련한 신고리원자력발전소 3,4호기 건설사업을 위한 전원개발사업 실시계획을 지난 9월 13일 산업자원부가 승인하였다(산업자원부 고시 제2007-114호). 이로써 9월 14일 신고리 3,4호기 부지정지공사 안전결의대회 실시 등 사업 추진에 탄력을 얻게 되었다.

2007년도 노사문화 우수기업 선정

우리회사와 노동조합이 새로운 노경문화 창달과 신뢰 증진을 위해 한마음이 되어보자는 의미에서 지난 7월 10일 노사문화 우수기업에 신청하여 노동부 수원지청과 경인청의 2차례 심사를 거쳐 ‘2007년도 노사문화 우수기업’에 최종 선정되었다. 이로써 일류정신, 일류기술, 일류기업문화를 갖춘 일류회사로 만들어 나가는데 노와 경이 더욱 협력하여 실질적 동반자관계로 나아가는 계기가 될 것으로 기대된다.



2007년도 노사문화 우수기업 선정

Power Gen Asia 2007 전시회 참가

지난 9월 4일부터 6일까지 태국 방콕에서 열린 Power Gen Asia 2007 전시회에 참가하여 각국 전력 산업계의 많은 인사들에게 회사의 기술력을 널리 알리는 계기가 되었다. PennWell사 주관으로 개최한 이번 전시회는 Power-Gen 연례행사로서 엔지니어링, 발전, 환경사업, 관련기와 설비 등 발전관련 기술을 총 망라하는 국제 전시회이다. 우리회사는 원자력(OPR1000, APR1400)부문과 플랜트(발전소 설계기술 및 환경보호설비)부문으로 나누어 전시하였는데, 우수의 기업들이 탈향, 탈질에 많은 관심을 나타내며 추가적인 자료 및 기술협의를 요청하여 이를 검토 및 추진 중에 있다.

일산복합 가스터빈 질소산화물 저감버너 설비 설치 준공

우리회사가 설계한 일산복합화력발전소 가스터빈 1-6호기 질소산화물 저감버너설비 설치(GT DLN-B) 준공식이 지난 9월 20일 한국동서발전 일산복합



'자매결연 1사1촌상' 수상

화력발전처에서 있었다. 저 NOx 버너(Dry Low NOx Burner)는 화염온도조절기능을 갖추고 연소구역내에서 화염의 온도를 최대한 낮춰 운전하여 질소산화물(NOx) 생성을 억제하는 설비로서 설치전 NOx 배출량은 236~245 ppm이었으나 설치후 23~48ppm으로 낮아져 수도권에 위치한 일산복합이 갈수록 엄격해지는 질소산화물의 배출허용기준을 만족시키고 친환경발전소로 탈바꿈하게 되었다.

자매결연 1사1촌상 수상

지난 9월 5일 농협중앙회와 전국경제인연합회가 공동 주최한 ‘농촌사랑 감사패 및 자매결연 1사1촌상 시상식’에서 ‘자매결연 1사1촌상’을 수상하였다. 우리회사는 지난 2005년 ‘경기도 가평군 설악면 묵안리 와 자매결연을 맺은 이후 결연마을 농산물 구매, 마을회관 개선평사 및 물품지원, 독거노인 주택 개보수, 의료 및 이발봉사, 과수 적과작업 및 봉지 씌우기, 마을입구 꽃길 가꾸기, 하천 오물수거, 울진원자력발전소 견학



제13회 원자력 안전의 날 표창 수상

등 매년 계획적이고 지속적인 노력봉사 활동을 전개하고 있다.

제13회 원자력 안전의 날 표창 수상

지난 9월 6일 열린 제13회 원자력 안전의 날 기념식에서 우리회사 주인수 부장과 정장규 부장이 그동안 원자력 안전에 이바지한 공로로 각각 국무총리 표창과 과학기술부장관표창을 수상하였다. 이날을 기념하여 원자력 안전 유공자 50명을 시상하고 원자력 안전 가두 캠페인 등 다양한 행사가 열렸으며, 우리회사에서도 4일 용인본사 3차원설계검증실에서 ‘유량계 특성 및 활용’을 주제로 세미나를 개최하였다.

신고리 1,2호기 발전소감시경보계통 시연회 개최

신고리 1,2호기 원자로계통설계용역사업부서는 지난 9월 13일 ‘신고리 1,2호기 발전소감시경보계통(PMAS) 시연회’를 원자로설계개발단에서 개최하였다. 시연회에는 한국수력원자력, 한국원자력안전기술원, 두산중공업, 우리기술 및 BNF



신고리 12호기 발전소감시정보계통 시연회 개최



경영진 및 노조집행부
VIP KOPEC Program 교육 실시



전문지 편집국장 초청 간담회 개최



경북 혁신도시 기공



신고리 34호기 종합설계용역 한수원 직원
국내교육훈련 수료

테크놀로지에서도 60여명이 참석하였다. 발전소감시정보계통은 선행호기에서 주 설비와 보조설비로 나누어 공급하던 발전소감시계통과 발전소정보계통을 통합하여 국내 주도로 공급하는 초도국산화 품목으로서 우리회사는 계통설계, 기기 설계 및 종합성능시험을 수행하고 있다. 앞으로 8개월 동안 수행될 신고리 1호기 최종인수시험이 완료되면 첨단 계측제어 설비의 독자 수행을 위한 귀중한 경험과 기술을 축적하는 계기가 될 것이다.

경영진 및 노조집행부 VIP KOPEC Program 교육 실시

활기차고 신바람나는 조직문화를 만들기 위하여 2006년 9월부터 진행되고 있는 VIP KOPEC Program 교육에 경영진 및 노조집행부가 9월 3일부터 4일까지 제18기수에 함께 참여하여 뜻 깊은 시간을 가졌다. VIP 교육은 긍정적인 사고방식과 더불어 조직원간 신뢰를 쌓을 수 있는 프로그램으로 구성되어 건전한 노경관계를 형성하는데 많은 도움이 될 것으로 기대된다. 현재 VIP 교육은 총 19

기수 1,070여명이 수료하였으며, 2008년 상반기까지 총 30기수 범위내에서 계속 운영될 예정이다.

전력그룹사 상임감사 일행 방문

광진업 한국전력공사 상임감사를 비롯한 9개 전력그룹사 상임감사 일행이 지난 9월 12일 우리회사를 방문하여 전력그룹사의 공동발전과 상호 관심사항에 대하여 뜻깊은 대화의 시간을 가졌다. 김행영 상임감사의 특별초청으로 이루어진 이번 방문을 통해 회사의 주된 고객인 한국전력공사, 5개 발전회사 및 한전KPS, 한전KDN, 한전원자력연료 등 전력그룹사 상임감사에게 국내 전력산업에 있어 기술적 중심점 역할을 담당하고 있는 우리회사의 설립목적과 역할을 소개하였으며, 신고리 1,2호기부터 적용하고 있는 3차원 설계기술과 신고리 3,4호기에 적용할 MMIS(Man-Machine Interface System)를 설명하였다.

전문지 편집국장 초청 간담회 개최

지난 9월 19일 본사 3차원설계검증실

에서 한국에너지 등 13개 전문지의 편집국장들을 초청하여 간담회를 개최하였다. 이날 간담회에서 송인회 사장은 우리회사의 경영현황, 취임 이후 경영성과, 향후 경영방침 등을 소개하였다. 특히 우리회사가역점을 두어 추진하게 될 'DREAM 2010' 계획에 대한 소개와 함께 우리회사의혁신 노력에 대한 유관매체의 이해와 협조를 당부하였다.

중소협력업체 대상 발전소 현장체험단 행사 실시

경영혁신실에서는 지난 9월 13일부터 14일까지 중소협력업체 대상 발전소 현장체험단 행사를 실시하였다. 협력업체 직원 29명과 우리회사 중소기업지원업무 담당자 10명 등 총 39명이 참석한 이번 행사에서는 당진화력발전소 및 영광원자력발전소를 견학하였다. 회사는 앞으로도 현장체험단 행사를 지속적으로 실시하여 장기적으로 협력업체의 품질향상을 도모하고, 상호 격의 없는 대화를 통해 진정한 상생협력방안을 도출할 예정이다.

경북 혁신도시 기공

우리회사를 비롯하여 경북 이전 13개 공공기관이 2012년부터 새로운 동지를 틀게 될 김천 혁신도시 기공식이 9월 20일 혁신도시 부지에서 열렸다. 특히 기공식 행사에 앞서 열린 오찬 행사에서 우리회사 송인회 사장이 13개 이전공공기관을 대표하여 대표연설을 함으로써 회사의 위상을 드높이는 계기가 되었다.

신고리 3,4호기 종합설계용역 한수원 직원 국내교육훈련 수료

지난 9월 28일 신고리 3,4호기 종합설계용역의 한국수력원자력 직원 1차 국내교육훈련 수료식이 본사 4층 대회의실에서 있었다. 이번 교육훈련은 4월 2일부터 6개월 동안 5명의 한수원 직원을 대상으로 공통교육 및 4개 과정별(PSA, MMI설계, 핵설계 및 기계설계) 교육이 On-the-job Practice 방식으로 진행되었다. 특히 실무참여 위주로 개별지도, 강의교육을 병행하여 교육생들이 해당분야 업무수행에 필요한 전문 기술 경험을 습득토록 하고 아울러 우

리회사 설계업무에 대한 전반적인 이해의 폭을 넓히도록 하였다.

사랑의 헌혈행사 및 장기기증 캠페인 실시

2007년 제2차 사랑의 헌혈행사' 및 '사랑의 장기기증 캠페인' 이 지난 9월 20일 본사 4층 대회의실에서 있었다. 이날 행사에는 협력업체 직원을 포함한 직원 84명이 참여하였다. 우리회사는 전 직원을 대상으로 매년 2회씩 정기적으로 헌혈행사를 실시해 오고 있으며 공공기관으로서 사랑의 실천운동을 활성화하는데 일조하고 있다.

김도연 박사, 미국 인명사전 등재

원자로설계개발단 계측제어처 김도연 박사가 컴퓨터공학분야의 탁월한 공로를 인정 받아 Marquis Who's Who in the World (25th Silver Anniversary Edition, 2008) 인명록에 등재가 확정되었다. 김도연 박사는 소프트웨어 엔지니어링에 관한 지식을 바탕으로 컴퓨터응용 프로그램의 시험을 포함한 확인 및 검증 업무를 수행하고 있다.

초고온 탈질 촉매 특허 획득



지난 9월 5일, 초고온 영역에서 선택적 촉매환원법(SCR, Selective Catalytic Reduction)에 의해 질소산화물(NOx)을 제거할 수 있는 '고정오염원 및 이동 오염원에서 발생하는 질소산화물에 대하여 초고온에서 우수한 제거 활성을 갖는 루타일 티타니아계 촉매의 제조방법 및 이의 사용방법(등록번호: 제 758065호, 발명자: 전력기술개발연구소 환경에너지연구그룹 홍성호, 이준엽, 홍석주, 조성필, 신창훈)에 대해 국내 특허를 취득하였다. 일반적으로 SCR은 300~400℃의 온도영역에서 최적의 탈질효율을 갖는다. 그간 우리회사는 300~400℃의 고온은 물론 250℃ 이하의 저온에서도 질소산화물을 제거할 수 있는 탈질촉매에 대한 연구가 진행되었으며, 이번에 취득한 특허는 400℃보다 높은 450~550℃의 초고온 영역에서 질소산화물을 제거할 수 있는 촉매에 관한 것이다.



해리포터의 무대 영국, 앨른워 성 외

글, 사진 · 이형준 / 사진가

상상의 날개를 동원하지 않고서는 공감하기 어려운 영화 해리포터, 그 내용만큼이나 무대가 되었던 장소 또한 매우 넓은 곳에 흩어져 있다. 영화 서두에서 마법 학교로 가는 열차의 시발역인 런던 킹스 크로스 기차역, 호그와트의 메인 홀과 도서관이 자리한 옥스퍼드, 변신술 수업이 진행되었던 더럼과 글로스터 대성당, 흥미진진한 퀴디치 경기를 벌였던 앨른워 성, 그리고 스코틀랜드 에든버러와 인버네스, 네스 호수 등 영화 해리포터의 무대가 되었던 그곳들로 떠나본다.

호그와트 마법학교로 출발하는 열차가 떠났던 곳은 소설과 영화 속의 이름처럼 런던 중심에 자리한 킹스 크로스(Kings Cross) 역이다. 킹스 크로스 역은 잉글랜드와 스코틀랜드 지방으로 운행하는 열차의 시발역으로 예로부터 에든버러 행 특급열차인 플라잉 스코트맨이 이곳에서 출발한다. 역에서 해리포터의 흔적은 9와 3/4 플랫폼이다. 물론 킹스 크로스 역에는 9와 3/4 플랫폼은 없다. 영화속 무대였음을 알리는 풋발판이 10번 플랫폼으로 들어가는 입구 벽에 붙어 있는데 이런 흔적이거나 구경하려는 방문객들이 줄을 잇고 있다. 영화가 촬영되었던 곳은 4번과 5번 플랫폼사이로 실제 에든버러 행 열차가 출발하는 곳이다. 그리고 영화에 등장했던 진한 청색에 오렌지색 선이 그려진 열차가 지금도 4번과 5번 플랫폼에서 에든버러를 향하여 매시간 출발하고 있다.

마법학교 중앙 홀, 양호실과 도서관, 식당을 촬영했던 장소는 대학도시 옥스퍼드(Oxford)이다. 런던에서 1시간 거리에 위치한 옥스퍼드에서 영화의 무대가 되었던 곳



02



03



04



06



05

은 크라이스트처치(Christ Church) 대학과 신학교, 보들레이안 도서관이다. 루이스 캐롤의 동화 <이상한 나라의 앨리스>의 무대이기도 한 크라이스트처치 대학에서 해리포터를 촬영한 지역은 대학 식당으로 입구에 들어서는 순간 누구나 그 웅장함에 탄성을 자아내게 된다. 지금도 교수와 학생들의 식당으로 사용되는 이곳은 동화 이상한 나라의 앨리스에 등장하는 자매의 실제 모습을 스테인드 글라스로 장식해 놓고 있어 영화와 동화 속으로 꼭 빠져들게 해준다.

크라이스트처치 대학에서 도보로 10분이면 만날 수 있는 보들레이안(Bodleian) 도서관은 영화에서도 도서관 장면을 촬영했던 곳이다. 세계적인 희귀본을 중심으로 500만 권이나 되는 장서를 지닌 이 도서관은 1320년에 세워진 건물로 영국에서 출판되는 모든 책의 사본을 보관하고 있으며, 도서관 건너편에 자리잡고 있는 원형 건물 레드클리프 카메라도 현재 도서관으로 사용되고 있다. 또한 도서관 남쪽 끝에는 옥스퍼드 신학교(Oxford divinity School)가 자리하고 있다. 영화 속에서 응급실로 등장했던 신학교 역시 볼거리가 많지만 특히 성서와 신화 속에 등장하는 455개의 동블그림으로 장식된 고딕양식의 중앙 홀 천장을 보려는 방문객의 발길이 끊이지 않는 옥스퍼드의 또 다른 명소다.

호그와트 마법학교에서 수업을 하는 장면을 촬영했던 더럼 대성당은 런던 킹스 크로스 역에서 특급열차를 타고 2시간 45분이면 만날 수 있다. 강과 바다가 만나는 지점에 위치한 더럼(Durham)은 예로부터 종교 도시로 널리 알려져 있어 많은 순례객이 찾았던 곳이다. 영화 해리포터의 무대가 되었던 대성당은 노르만로마네스크 양식을 대표하는 유적지로 유네스코 인류문화유산으로 등록되어



07

- 01 런던 킹스 크로스에서 에든버러로 향하는 기차.
- 02 해리포터가 이모 집에서 나와 2층 버스를 타고 지나갔던 타워 브리지.
- 03 레드클리프 카메라라고 불리는 보들레이안 도서관의 일부로 오래 전부터 옥스퍼드 명소로 알려져 있다.
- 04 호그와트 마법학교로 등장했던 또 다른 장소 가운데 한곳인 글로스터 대성당.
- 05 더럼 대성당의 스테인드글라스에서 반영된 빛의 그림자.
- 06 영화에서 식당장면을 촬영했던 옥스퍼드 크라이스트 처치 대학 식당.
- 07 영화에서 호그와트 마법학교 행 열차가 출발하는 곳으로 나온 9와 3/4 플랫폼.



08



09

10



13

있을 정도로 뛰어난 건축물로 알려져 있다. 영화 속에서 변신술을 담당한 맥고니걸 교수가 수업을 진행했던 장소가 대성당의 복도이고, 헤리포터가 부엉이헤드위그를 날려보낸 곳은 정원이다.

영화에 등장했던 것보다 훨씬 아름답고 웅장한 자태를 간직하고 있는 더럼 대성당은 종교건축물보다는 요새에 가깝다. 대성당의 가장 높은 곳인 전망대에서는 사방을 조망할 수 있는 것은 말할 것도 없고 많은 무기외군 사들을 배치할 수 있도록 조성되어 있다. 더구나 곁에서 보면 매우 폐쇄적으로 보이나 내부는 넓고 밝아 많은 사람들이 활동하는데 더 없이 편리하게 꾸며놓은 것이 영락없이 전투를 위한 공간임을 감지할 수 있다.

영국의 어느 성당에서도 보기 드문 독특한 건축양식과 실내 장식을 갖추고 있는 더럼 대성당은 자랑거리가 너무 많아 다 기술할 수 없을 정도다. 수많은 볼거리 중 가장 돋보이는 장소가 성당 내부를 구성하고 있는 기둥과 천장, 복도, 그리고 아랍의 분위기가 물씬 풍기는 예배당이다. 이런 요인은 영국의 그 어느 대성당에서도 찾아볼 수 없는 독특한 건축양식으로 사람들을 불러모으고 있다.

더럼에서 에든버러로 향하는 열차를 타고 가다보면 앨름머스(Alnmouth)라는 작은 역을 만날 수 있다. 이 작은 역에서 걸거나 미니버스를 타고 4킬로미터쯤 이동하면 호그와트 마법학교의 주요 촬영장소였던 앨름외 성(Alnwick)을 만나게 된다. 앨름 강에 접해 있는 앨름외 성은 '북부의 윈저'라는 애칭을 갖고 있을 만치 웅장하고도 아름다운 성으로 영화 속에서 비행수업과 '퀴디치' 경기를 촬영했던 곳이다. 영화의 주요 무대답게 성의 입구에는 이 곳이 헤리포터의 촬영장소임을 알리는 작은 포스터가 붙어 있으며, 커다란 게이트를 두 개 지나 성안으로 들어서면 성에

서 빛자루를 타고 수업을 받고 있는 학생들의 모습이 담긴 커다란 포스터가 붙어 있어 헤리포터의 무대임을 실감케 해준다.

저마다 독특한 분위기를 간직한 10여 개의 건물로 이루어진 성에서 눈길을 끄는 곳이라면 비행수업을 받던 넓은 잔디밭과 현재 공작 가족이 거주하는 공간이다. 호그와트 마법학교에 입학한 학생들이 비행수업을 받았던 잔디밭은 영화 속에 등장했던 장면과 꼭 같아 실제 영화 속으로 들어온 듯한 착각에 빠져들게 만든다. 또한, 공작 가족들이 살고 있는 성의 메인 건물에는 역대 성주와 가족의 초상화를 중심으로 수많은 명화와 고급 도자기 등이 실내를 가득 메우고 있는데 그 숫자가 수 천 점에 이른다.

앨름외 성을 이야기 할 때면 반드시 한번은 언급하는 장소가 정원과 멋진 주변 풍경이다. 현재 보수공사가 한창인 정원은 성의 동쪽에 마련되어 있는데 그 면적이 수만 평이나 된다. 매년 봄부터 가을까지 일반인에게 개방되는데 장미가 피기 시작하면 영국은 물론이고 여러 나라에서 찾아오는 방문객으로 인근지역의 교통이 마비될 정도라고 한다.

영화 헤리포터의 무대가 되었던 장소는 너무 많아 다 언급조차 할 수 없다. 위에서 언급한 장소 이외도 괴물로 유명한 호수네스, 고즈넉하고 신비로운 인버네스, 작가인 조앤이 살았던 에든버러, 그리고 세트장에 이르기까지 영국 곳곳을 무대로 영화가 촬영되었다.

- 08 마치 빛살무늬토기 같은 독특한 패턴이 새겨진 더럼 대성당의 기둥과 실내.
- 09 호그와트 마법학교에서 거대한 복도를 지나 기숙사로 들어가는 장면을 촬영했던 글로스터 대성당의 복도.
- 10 언제 방문해도 영화의 무대가 되었던 장소를 둘러볼 수 있는 더럼 대성당.
- 11 헤리포터의 무대 가운데 한 곳인 더럼 대성당 전망대로 주변 경관을 조망할 수 있다.
- 12 꽃과 어우러진 고즈넉한 더럼 대성당 정원으로 영화에 등장했던 그 모습 그대로 만나볼 수 있다.
- 13 호그와트 마법학교 학생들과 선생님들이 함께 수업을 했던 글로스터 대성당 내부.



11



12



가을은 '털갈이'의 계절

김정훈 / 과학동아 기자

다. 실제로도 가을은 머리가 가장 많이 빠지는 시기다. 대한피부과개원의협의회 탈모전문병원이 2001년부터 5년간 조사한 바에 따르면 탈모환자는 10월에 급증해서 12월까지 가장 많다. 탈모로 고민하는 사람에게 가을은 '남자의 계절'이기 전에 '털갈이의 계절'인 셈이다

대머리는 부모 탓?

마치고 보면 김 씨의 탈모는 아버지 탓이다. 대머리는 유전이기 때문이다. 근본적으로 머리카락을 만드는 모낭세포에 문제가 있는 것이다. 모낭세포는 혈액을 통해 18개 아미노산을 공급받아 무시무시한 속도로 '케라틴'이라는 단백질을 만든다. 이 케라틴이 바로 머리카락이다. 사람이 만드는 단백질 생산물 중 머리카락을 만드는 속도가 가장 빠르다. 하루에 0.3~0.5mm씩 자라며, 10만개에 달하는 전체 모낭세포가 만드는 머리카락의 길이를 모두 합하면 1년에 16km나 된다. 머리카락을 만드는 공장이라 불려도 손색이 없다. 모낭세포가 머리카락을 만드

는 모든 과정을 총괄하는 것은 그 속에 든 유전자다. 유전자가 머리카락을 많이 만들도록 명령하면 많이, 적게 만들도록 명령하면 적게 만든다. 현재 17개의 유전자가 대머리와 관련이 있다고 알려져 있다. 사람처럼 머리카락도 정해진 수명이 있다. 보통 머리카락의 평균수명은 남자는 2~4년, 여자는 4~6년이다. 따라서 머리카락이 빠지는 현상은 지극히 정상적인 것이다. 보통 하루에 50~100개의 머리카락이 빠진다. 이렇게 많이 빠져도 대머리가 되지 않는 이유는 새롭게 자라는 머리카락이 더 많기 때문이다. 건강한 사람의 경우 성장하는 머리카락이 퇴화하는 머리카락보다 2배 정도 더 많다. 이 수치가 역전돼 퇴화하는 머리카락이 성장하는 머리카락보다 많아지면 대머리가 된다. 젊을 때는 잘 모르다가 어느 순간 부터 눈에 보이게 머리숱이 적어지는 것을 느낀다. 대머리 유전자는 아버지와 어머니 양쪽에서 올 수 있다. 여성의 경우 대머리 유전자가 있어도 대머리가 되진 않고 대신 머리카락이 매우 가늘어진다.

머리카락이 가을에 빠지는 이유

탈모의 근본적인 이유가 유전 때문인 것은 알겠는데 왜 굳이 가을에 두드러질까? 가장 큰 이유는 호르몬 분비 때문이다. 가을에는 남성 호르몬인 테스토스테론의 분비가 왕성해진다. 원래 테스토스테론은 목소리가 굵어지게 하고 수염이 나게 하는 등 남성성을 나타내는 주요한 호르몬이다. 테스토스테론은 체내에서 디하이드로테스토스테론(DHT)으로 바뀌는데, 이 DHT가 탈모를 촉진한다.

DHT는 모발이 들어있는 구멍인 모낭의 크기를 줄이고, 모낭세포를 약하게 만든다. 모낭세포가 약해지면 머리카락 굵기가 얇아지고 쉽게 빠진다. 모발은 왕성하게 자라는 성장기와 성장이 멈춘 휴지기가 있는데 DHT는 휴지기를 길게 해 모발의 크기가 점점 작아지게 만든다.

여름철 시달렸던 두피도 가을철탈모의 원인이다. 두피는 여름 내내 자외선을 받으며 상한다. 가을이 되면서 온도와 습도가 내려가면 두피의 각질층은 두꺼워진다. 이 과정에서 손상된 머리카락은 빠지게 된다. 땀과 피지 분비가 왕성한 여름에 두피 관리를 잘못했다면 이 현상은 더 두드러지고, 여름철 잦은 수영장의 염소 성분도 두피 손상을 부추긴다.

이 말은 두피 관리를 잘 하지 못하면 그 결과 고스란히 머리카락으로 나타난다는 뜻이다. 스트레스를 많이 받으면 머리카락이 원형으로 빠지는 '원형탈모증'도 있는데 이 증상은 스트레스가 해소되면 자연스럽게 머리카락이 다시 자라기 때문이 걱정하지 않아도 된다.

털을 머리로 이식해 치료

대머리에 대한 최초의 기록은 기원전 5000년 나일강 근처에서 나온 파피루스에 적혀있다. 거기에는 '악어오줌과 허마 기름을 섞어 바르면 효과가 있다'고 적혀있다. 의학의 아버지 히포크라테스도 대머리였는데 그는 장미 뿌리 추출물과 허브를 섞어 머리에 발랐다. 예나 지금이나 대머리 환자들의 바람은 단 한 가지, 머리카락이 무성해지는 것이다.

대머리 환자의 치료는 약물치료와 자가모발 이식술로 나뉜다. 탈모 방지약 중에



미국 식품의약국(FDA) 승인을 받은 약은 먹는 약 '프로페시아'와 바르는 약 '미녹시딜' 두 가지 뿐이다. 프로페시아는 탈모의 주 원인 DHT의 수치를 떨어뜨린다. 미녹시딜은 원래 고혈압 치료제였으나 머리카락을 만드는 효능이 드러나 탈모 치료제로 쓴다. 약물치료는 탈모가 일어나기 시작할 때 쓰면 효과를 볼 수 있다. 탈모가 많이 진행되면 자신의 모발을 이식해야 한다. 이는 자신의 남아있는 머리카락을 이용하는 방법이다. 아무리 대머리 환자라도 머리카락이 남은 부분이 있는 법. 주로 뒷머리의 모근을 뽑아 이

식한다. 보통 2000~3000개의 모낭을 이식한다. 이식한 뒤 3주가 지나면 이식한 머리가 일시적으로 빠지지만 3~4개월 뒤에 모낭에서 다시 모발이 자라기 시작한다. 그리고 보통 6~8개월이 지나면 정상 모발로 발전한다. 모발은 한정돼 있기 때문에 앞미와 가르마 부분에 집중해 이식한다. 그러나 그렇지 않아도 부족한 모발을 뽑아 이식하는 것이 부담스럽다. 최근 모발이식 전문병원 황성주 원장은 가슴 털로 머리카락을 만들어 주목을 받은 바 있다. 황 원장은 우선 머리카락을 뽑아 다리에 심었더니 이식된 털이 제대로 자랐다. 단 성장 속도는 머리카락 성장 속도의 절반. 그리고 다시 이 털을 머리카락에 옮겨 심었다. 그랬더니 털은 머리카락의 성장속도로 자란다는 것을 발견했다. 그리고 실제 대머리 환자의 가슴 털을 머리에 심자 머리카락의 성장속도로 자라는 것을 확인할 수 있었다. 모발 이식을 하면 옮겨 심은 부위의 피부의 두께, 혈관신경, 호르몬의 영향으로 성질이 변한다는 것이다. 황 원장은 이 연구결과로 국제모발이식학회에서 백금모낭상을 받았다.

앞으로 줄기세포 연구가 진척되면 자신의 몸에서 얻은 줄기세포로 모발을 자라게 하는 기술이 실현될 것이다. 사람의 인상을 좌우하는 머리카락, 의학의 발전으로 모든 대머리의 시름을 털 날이 속히 오길 기대해 본다. 대머리 아버지를 둔 덕에 대머리 후보로 있는 필자를 포함해서 말이다.

칭찬과 격려로 가득한 대화

조신영 / J&P지식발전소 대표



쓰레기 문제로 골치를 앓고 있는 유럽의 한 도시가 있었습니다. 거리에는 여기저기 쓰레기가 나뒹굴었습니다. 시청에서는 고심 끝에 쓰레기를 함부로 버리는 사람에게 벌금 50길더를 내도록 결정했습니다.

그 후 시민들은 한동안 조심하는가 싶더니 어느 새 거리는 다시 지저분해지고 말았습니다. 시청에서도 달리 방법이 없어 이번에는 벌금 액수를 올리기로 했습니다. 이 방법도 처음에는 효과가 좀 있는 듯했지만 어느 새 마찬가지로 말았습니다.

그러던 어느 날 시청 직원 한 사람이 기발한 제안을 하나 했습니다. “쓰레기통에 쓰레기를 버리는 사람에게 칭찬의 말을 들도록 해주면 어떨까요?” 말져야본전이라는 생각에 도시 곳곳의 쓰레기통 뚜껑에 전자 감응 장치가 달린 녹음기를 달아 놓았습니다. 사람들이 쓰레기통에 쓰레기를 버릴 때마다 칭찬의 말이 흘러나오도록 만들어졌습니다.

“당신은 참 훌륭한 시민이군요. 좋은 하루 되세요.”

“도시가 참 아름답지요.”

칭찬을 들은 시민의 얼굴에선 밝은 미소가 피어 올랐습니다. 사람들은 쓰레기를 쓰레기 통 속에 열심히 주워 담기 시작했습니다. 얼마 뒤 이 도시는 예전처럼 깨끗하고 아름다운 곳으로 변

해 있었습니다.

사람들은 당장 눈에 보이고 손에 잡히는 것에 민감한 듯 하지만, 진정으로 그 마음을 움직이는 것은 밝고 긍정적인 언어들입니다. 우리가 사용하는 긍정적인 언어들에는 감사하는 말, 칭찬해 주고 격려해 주고, 위로해주는 말들이 있을 것입니다.

‘칭찬’의 사전적 의미는 ‘좋은 점이나 착하고 훌륭한 일을 높이 평가함 혹은 그런 말’이라고 합니다. 사람은 누구나 좋은 점과 나쁜 점, 훌륭한 점, 혹은 그렇지 못한 점을 함께 공유하고 있습니다. 이왕이면 서로에게서 좋은 점과 훌륭한 점들을 더 많이 보고, 칭찬과 존경심을 표현한다면 서로에게 긍정적인 에너지가 흘러 넘치게 될 것입니다.

보통 가정에서 자녀들이 부모님으로부터 칭찬의 말을 한 번 듣기 위해서는 17번의 질책을 들어야 한다고 합니다. 그만큼 우리는 칭찬과 격려의 말보다는 부정적인 것을 보고, 그것에 반응하고 있습니다. 문제는 이런 질책과 꾸지람이 오히려 행동을 교정시키기 보다는 오히려 부정적인 면을 강화시킨다는 것입니다.

우리가 너무나 잘 알고 있는 아인슈타인의 일화가 있습니다. 그의 고등학교 생활기록부에는 “이 학생은 무슨 공부를 해도 성공할 가능성이 없습니다”라고 학교 선생님의 가혹한 평가가 적혀 있었다고 합니다. 그러나 아인슈타인의 어머니는 낙담해 있는 아들을 달래며 “아들아, 너는 다른 아이와 다르단다. 네가 다른 아이와 똑같다면 너는 결코 천재가 될 수 없어”라고 격려했고, 이에 힘입은 아인슈타인은 낙담치 않고 자기에게 주어진 재

능을 발휘할 수 있었습니다. 만일 아인슈타인의 어머니가 그 성적표에 적힌 선생님의 평가를 그대로 받아들이면서 아인슈타인에게 질책하고 비난하였다면 어땠을까요?

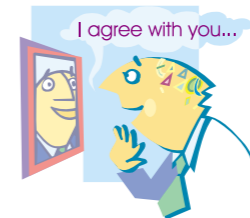
나 자신은 주위사람들과 어떻게 대화하고 있는지 살펴봅시다. 주변사람들의 잘하는 면을 세워주고 인정해주는 편인지, 아니면 오히려 못하는 면, 부정적인 면들을 더 부각시켜 말함으로써 상대방을 낙심케 하고 있지는 않은지 뒤돌아보고, 칭찬과 격려가 넘치는 대화를 위해 함께 노력해야겠습니다.

그렇다면 칭찬과 격려에는 어떤 힘이 있을까요?

칭찬과 격려를 받게 되면 사람들로부터 인정받고 있다는 기쁨이 있습니다. 사람들은 칭찬을 받으면 ‘더 잘해야지! 최선을 다해보자!’는 의욕을 갖게 됩니다. 그래서 자신이 가지고 있는 능력을 최대한 발휘할 수 있게 해주는 동기가 되기도 합니다. 상대방으로부터 인정받고, 자신이 하는 일에 자부심과 자신감을 갖게 되며, 스트레스나 피로를 잊을 정도로 육체적인 활력을 얻기도 합니다.

효과적으로 칭찬과 격려를 하기 위해서는 일단 자신이 다음 중 어떤 유형으로 상대방을 대하고 있는지 살펴볼 필요가 있습니다.

- 1) 무조건 칭찬 일색으로 대하고 있는가.
- 2) 처음에는 칭찬하고 나중에 잘못된 점을 지적하고 비난하는가.
- 3) 먼저 잘못된 점을 지적하고 나중에 칭찬하는가.
- 4) 일방적으로 잘못된 점만을 지적하고 비난하는가.



연구결과에 의하면 먼저 잘못된 점을 지적해 주고 난 다음에 칭찬해 주는 것이 가장 바람직하다고 합니다. 반대로 처음에는 칭찬하고, 나중에 비난하거나 잘못을 지적하는 사람에 대해서는 가장 좋지 않은 인상을 갖는다고 합니다.

이렇게 보면 칭찬도 하나의 기술이라는 점을 알 수 있습니다. 그래서 바른 원리를 알고 연습하고 훈련하게 되면 더 나아질 수 있습니다. 경영컨설턴트인 켄 블랜차드는 **칭찬의 10계명**을 다음과 같이 제시하고 있습니다.

- ① 칭찬할 일이 생겼을 때는 즉시 칭찬하라.
- ② 잘한 점을 구체적으로 칭찬하라.
- ③ 가능한한 공개적으로 칭찬하라.
- ④ 결과보다는 과정을 칭찬하라.
- ⑤ 사랑하는 사람을 대하듯 칭찬하라.
- ⑥ 거짓없이 진실한 마음으로 칭찬하라.
- ⑦ 긍정적으로 관점을 전환하면 칭찬할 일이 보인다.
- ⑧ 일의 진척사항이 여의치 않을 때 더욱 격려하라.
- ⑨ 잘못된 일이 생기면 관심을 다른 방향으로 유도하라.
- ⑩ 가끔씩 자기 자신을 스스로 칭찬하라.



칭찬과 격려의 위대한 힘을 활용하기 위해서는 두 가지 수고가 필요합니다. 첫째는 상대방으로부터 칭찬할 만한 요소를 부지런히 찾아내는 관찰력입니다. 단순한 관찰이 아닌 상대방에 대한 진정어린 관심이 있어야 합니다. 상대방의 강점과 과거의 크고 작은 성공, 삶을 대하는 태도 등 진심을 담아 칭찬과 격려를 보낼 때 상대방의 마음을 움직일 수 있을 것입니다.

둘째는 기꺼이 입의 수고를 통해 상대방에게 칭찬과 격려를 표현하는 것입니다. 구슬이 서말이라도 꿰어야 보배이듯, 상대방에 대한 칭찬거리를 많이 발견하고, 알고 있다고 해도 그것을 표현하지 않으면 아무 소용이 없습니다. 켄 블랜차드의 칭찬 10계명을 참고하여 칭찬하는 법을 연습하고 또 훈련하여 습관으로 만들어 봅시다.



USB 드라이브 활용하기

김충태 / 전력기술개발연구소 부장



컴퓨터 자료를 플로피디스크에 담아 서 갖고 다니던 시절이 있었다. 용량은 1.4M(메가바이트) 정도인데 외피가 견고하지 않고 습기에 약해서 자료가 자주 깨지는 바람에 중요한 자료는 여벌로 몇 장 더 복사해 놓았던 기억이 난다. 요즘은 이런 플로피디스크를 구경하기가 힘들다. 새로 출시되는 컴퓨터를 봐도 플로피디스크를 넣는 드라이브 자체가 아예 없다.

USB 드라이브라는 것이 나와서 플로피디스크를 밀어내고 휴대형 저장장치의 '왕좌'에 올랐기 때문이다. USB 드라이브는 손가락 크기여서 섬드라이브(Thumb Drive)라고도 불리우며, 요즘에는 1기가(플로피디스크 700장에 해당하는 크기)짜리 USB 드라이브도 가격이 1만원대로 아주 저렴하다.

USB 드라이브를 사용하려면 컴퓨터에 기본적으로 내장되어 있는 USB 포트에 연결만하면 설치 프로그램이 없어도 바로 이동식 디스크로 인식한다(윈도우 98의 경우는 드라이버를 설치해 줘야 한다). 또한 플로피디스크와

달리 외관이 견고하여 깨질 염려도 없다. 그래서 그런지 열쇠고리에 달아 갖고 다니는 것을 쉽게 볼 수 있을 정도로 많은 사람들이 USB 드라이브를 애용하고 있다.

많은 사람들이 USB 드라이브를 어떻게 사용하고 있을까? 아마 대부분의 사람들은 CD나 DVD에 비해 크기가 작아서 휴대가 편리한 이동형 디스크로만 생각하고 있을 것이다. 그렇지 않다. 엄지손가락 만한 이 물건을 잘만 활용하면 어지간한 노트북의 기능을 대신 할 수 있다. 이제 USB 드라이브의 활용 분야를 하나하나 음미해 보자.

데이터 저장

본래 USB 드라이브가 탄생한 목적으로 많은 사람들이 사용하는 대표적인 기능이라고 할 수 있다. USB 드라이브를 컴퓨터 USB 포트에 연결하면 바로 이동식 저장장치로 자동으로 인식하기 때문에 여기에 자기가 원하는 파일을 복사하고, 다시 다른 컴퓨터에 연결하여 파일을 끄집어내 사용하는 기능을

말한다. 다만 USB 드라이브는 플래시 메모리를 사용하기 때문에 수명이 영구적이지 않다. 평균 수명은 10년 정도이다. 또한 하드디스크와 마찬가지로 바이러스에 걸릴 수 있다. 윈도우XP나 윈도우 2000을 사용하는 컴퓨터에서는 USB 포트에 연결만 해도 바로 사용할 수 있지만 윈도우 98이나 Me를 사용하는 경우라면 반드시 USB 드라이브와 함께 제공되는 CD에서 드라이버를 설치해야 한다.

컴퓨터 백업

컴퓨터 백업용으로 USB 메모리를 사용할 수도 있다. 다시 말해 컴퓨터에 있는 중요한 파일들을 USB 드라이브 연결시 자동으로 백업되도록 할 수 있다. 중요한 파일들을 미리 설정해 놓으면 따로 신경 쓰지 않아도 USB 포트에 연결할 때마다 자동으로 USB 드라이브에 저장할 수 있다. PDA의 액티브싱크와 유사한 기능으로 동기화 프로그램(Isync, allway sync, sync toy 등)을 설치해야 한다.

부팅 디스크

만약 갑자기 노트북이 다운되었거나 운영체제를 다시 설치해야 하면, 시스템 복구 기능을 USB 드라이브에 저장한 후 컴퓨터에 꽂고 재부팅 하라. 복잡한 시리얼 넘버도 넣을 필요가 없이 간단히 문제가 해결된다. 이처럼 일종의 부팅 디스크로 USB 드라이브를 사용할 수 있다. 최근 출시되는 컴퓨터는 마더보드상에서 USB 드라이브를 이용한 부팅 기능을 지원하고 있다. 유사시 컴퓨터를 복구해야 할 때 아주 유용한 도구로 사용될 수 있다.

공인인증서 저장

인터넷 뱅킹을 자주 이용하는 분들은 아마 대부분 자신의 인터넷 공인인증서를 컴퓨터에 저장해 놓고 쓰고 있을 것이다. 앞으로는 USB 드라이브에 저장해 보길 권한다. 보안도 유지될 뿐 아니라 외부에 나가서 급히 송금을 할 경우 공인인증서를 다시 다운받지 않고 쓸 수 있으므로 아주 편리하다.

공인인증서를 USB 메모리에 복사하는 방법은 하드디스크 'C:\program files\NPKI' 폴더를 USB 메모리 루트(최상위 경로)에 복사하고, 인터넷 뱅킹 공인인증서를 선택할 때 USB 드라이브를 지정하면 자동으로 공인인증서를 인식한다.

Portable 프로그램 활용

회사에서 밤새워 만들어 놓은 발표자료(ppt, 파워포인트)를 발전소 현장 컴퓨터 바탕화면에 옮기고 더블클릭하는 순간 연결 프로그램을 묻는 창이 뜬다. 아차, 발전소 현장 컴퓨터에는 오피스 프로그램이 설치되어 있지 않은 것이다. 부랴부랴 인터넷에서 viewer 프로그램을 찾아 다운받아 ppt파일을 실행하였으나 주어진 시간 때문에 서둘러 발표를 마무리해야 하는 난감한 일을 누구나 한번쯤은 겪어 봤을 것이다. 그렇다고 1기가 용량의 USB 드라이브에 한글, 포토샵, 오피스 등의 프로그램을 모두 담아두기에는 한계가 있

다. 이럴 경우 각 프로그램에서 불필요한 부분을 제거하여 몸집을 가볍게 한 Portable 프로그램을 활용하면 된다. 예를 들어 한글2005 포터블버전은 35메가가 채 안되고 포토샵 포터블 버전은 대략 28메가 정도이다. 포터블 프로그램은 하드디스크에 설치가 불필요하며 바로 USB 드라이브에서 구동되기 때문에 편리하다. AutoIt, Thinstall을 이용해서 나만의 포터블 프로그램을 만들 수 있다.

사실 요즘 살다보면 컴퓨터와 떨어진 삶은 상상조차 힘들 정도로 우리 생활에 깊숙이 파고 들어와 있음을 알 수 있다. 회사, 발전소, 가정을 왔다갔다 하면서 컴퓨터 앞에 앉아 있다 보면 프로그램 설치환경, 보안 등으로 다른 환경에서 동일한 작업을 해야 하는 어려운 점이 있게 된다. 이럴 때 앞에서 말한 것처럼 손가락만한 USB 드라이브를 잘만 활용하면 그런 불편함을 꽤 줄일 수 있다.

Teamwork

정성문 / 사업관리기술처 과장

공정관리 스타디그룹

일반적으로 공정관리를 모르는 사람은 거의 없다. 또한 공정관리가 사업관리의 3대 요소 중 하나이며 사업관리의 중심적 기능을 한다는 사실은 엔지니어에게 있어서 일반상식과 같다고 할 수 있다. 그러나 많은 국내 엔지니어들에게 있어서 이러한 사실이 이론적인 일이라고 치부되거나 조금은 피상적으로 공정관리가 이해되고 있지는 않나 하는 우려를 해본다. 인원, 물자 등 필요한 생산수단과 구성단계를 거쳐 경제적이고 합리적인 계획을 수립하고 통제하여 작업계열을 합리화하는 관리기술인 공정관리는 급속도로 발전해가는 과학적인 관리기법을 꾸준히 도입, 적용해야 하며 사업전체를 이해하고 조정할 수 있는 능력과 기획능력이 요구되는 분야라고 할 수 있다. 따라서 한 차원 높은 사업관리를 달성하기 위해서는 공정관리에 관한 최신기술과 사업에 대한 다양한 경험 및 지식을 서로 공유하고 확대, 재생산할 필요성이 제기된다. 여기에 우리 공정관리 스타디그룹의 존재이유가 있지 않을까 하고 생각해 본다.

공정관리 스타디그룹은 이러한 필요성을 배경으로 조직되어 운영되고 있으며 다음과 같은 구체적인 목표를 가지고 열심히 활동 중에 있다. 첫째 발전소 사업공정관리 및 자재관리업무 기술 정립, 둘째 발전소 이외의 다양한 프로젝트에 대한 사업공정관련 기술 및 정보 수집, 셋째 CPM, 4D Simulation, Virtual Reality Construction, EVMS, Lean Construction, TACT 공정관리 등의 신기술 추적, 넷째 각사업의 공정/공기 관련 최신 정보, 현안 기술사항 공유, 다

섯째 발전소 및 타 건설사업 설계공정관리 기술자료수집 및 체계 정립, 여섯째 발전소 설계공정관리와 타 시스템간의 효율적인 연계방안 수립 등을 들 수 있겠다.

사실 주어진 업무 외에 위와 같은 주제에 관해 생각하고, 연구하고 토론하기란 쉬운 일이 아니다. 시간적인 제약도 있거니와 기회의 제공이라는 차원에서도 어려우니 말이다. 다행히 회사차원에서

영주신제조장 조감도



뒷줄 왼쪽부터 시계방향으로 김형식 차장, 김성진 차장, 권태중 차장, 이준희 과장, 이진섭 차장, 김광순 차장, 권동혁 차장, 정성문 과장, 전성현 차장.



행복도시 조감도

지식경영 활동의 일환으로 스터디그룹 제도를 도입함에 따라 지식활동을 위한 장은 마련되었다고 생각한다. 당초, 우리 스터디그룹은 제도의 도입 원년에는 설계공정관리 스터디그룹과 사업공정관리 스터디그룹으로 분리 출범하여 운영되어 오다 2006년부터 공정관리 스터디그룹으로 통합운영 중에 있다. 초대 설계공정관리 그룹장인 신명철 부장, 초대 사업공정관리 그룹장인 정원일 부장, 2대 김창권 부장을 거쳐 현재는 사업공정팀장인 권동혁 차장이 통합된 공정관리 스터디그룹의 그룹장 역할을 하고 있다. 역대 스터디그룹장 들과 우리 스터디그룹원들이 그 동안

열심히 그룹활동을 해 온 결과, 작년에는 우수 스터디그룹으로 선정되는 영광을 안기도 했다.

공정관리 스터디그룹의 최근 활동에 대해 간략히 소개하면 우선 작년에는 사업환경의 변화에 따른 공정관리기술 기반 확충에 관한 연구를 테마로 정해 공정/원가 성과관리 표준화, 3D 모델과 시공IPS 연계에 대한 검토, 여러 회사의 자료와 수십 편의 각종 논문을 조사하여 정리한 각종 공기산정 기준에 대한 소개, 원자력발전소 설계공정 관리체계 개선, TACT 공정관리 기법과 적용사례 소개 및 건설공사 공기지연에 대한 책임일수 분석방법 등의 각종 기술세미나 및 신기술 발표회를 개최하였다. 이를 통해 공정관리 신기법 및 외부 동향에 대한 이해확산 및 원자력, 플랜트, PM/CM 용역간 상호 이해의 폭을 넓히는 데 많은 기여를 하였다고 자부한다. 또한 원전 사업공정관리 현황 및 개선방안과 플랜트 사업공정관리 현황 및 개선방안 등의 기술토론회를 열어 부서 현안에 대한 공동 관심사에 대해 상호 열띤 토론도 있었다. 올해에는 '공정관리



복합커뮤니티 개념 조감도

실무 사례연구 라는 주제 하에 실무 수행능력 제고를 위해 사내·외의 각종 공정관리 사례 및 공정관리 업무수행방안과 공정관리 관련 시스템 구축 사례 등을 조사하고 정리하는 것을 목표로 정하여 현재 진행 중에 있다.

이러한 많은 주제에 대해 바쁜 업무에도 불구하고 기꺼이 시간을 할애하여 공부하고 열띤 토론에 참여하는 공정관리 스터디그룹원들이야말로 정말로 멋진 KOPEC인이 아닐까? 그 멋진 그룹원들을 제대로 소개하기엔 지면의 제약이 있어 여기에서는 간략하게 소개하고자 한다. 스펜셜리스트이면서 방폐장사업 공정관리책임자인 장문호 부장, 신울진 1,2호기 공정관리책임자 이해정 차장, 신고리3,4 및 신울진1,2 사업공정관리 소분야책임자 김병주 차장, 신월성1,2 설계공정관리 소분야책임자 김성진 차장, 방폐장사업 소분야책임자 권태중 차장, 신고리3,4 설계공정관리 소분야책임자 전성현 차장, 신고리1,2 설계공정관리 소분야책임자 김용수 차장, 방폐장사업 EM 이진섭 차장, 신공항2단계 시운전자문 용역에 파견 나가있는 스펜셜리스트 양재웅 차장, 태안7,8 및 영흥3,4 공정관리책임자 김형석 차장, 신고리1,2 NPCMS운영 및 자재 담당 정인철 차장, 영흥3,4 및 보령7,8 건설공정관리 담당 김광순 차장, 신고리1,2 설계공정관리 담당 이준희 과장 외 원기공정실에 파견 나가있는 본인까지 모두 15명으로 이루어져 있으며 모두가 다양한 분야에서 많은 바 소임을 충실히 이행하고 있는 훌륭한 직원들로 구성되어 있다.

공정관리 스터디그룹은 앞으로도 지속적으로 끊임없는 공부를 통해 새로운 지식을 습득하고 이를 전파함으로써 공정관리 분야의 신형엔지니어와 같은 역할을 추구하고자 하며 각 분야간(원자력/화력/일반건설사업, 설계공정관리/사업공정관리)의 상호이해 및 정보공유를 통해 공정관리 기술의 발전을 도모함으로써 공정관리, 나아가 회사에 기여하는 스터디그룹이 되고자 한다.





고비사막 마라톤을 마치고 무모한 도전은 없다, 준비하지 않았을 뿐이다

김주한 / 품질보증처 차장

드디어 나는 내 두 다리로 250km 고비사막을 완주하였다. 마침내 해낸 것이다. 일주일 식량을 넣은 12kg의 배낭을 메고 눈 덮인 3800m 산을 넘고 섭씨 50도의 끝없이 펼쳐진 모래사막을 달리고 달려서 해낸 것이다. 누구를 위해 무언가를 한 것이 아니었기에 나에게 자랑할 만한 것은 아닐지라도 나는 내가 꿈꾸던 그것을 해냈고 그래서 나는 아주 평범한 사람에서 약간 특별한 사람이 되었기에 내 스스로가 대견하고 고맙다.

영광원자력발전소 앞 어느 국밥집에서

나를 예전부터 알고 있는 사람들은 내가 얼마나 운동에 재능이 없는지 잘 안다. 체력, 체격, 체형 모두 운동과는 거리가 멀기에 안타깝게도 마땅히 즐길 수 있는 스포츠가 없었다. 순발력도 지구력도 없어 운동이라곤 그야말로 숨쉬기운동과 걷기운동 밖에는 할 줄 아는 것이 없었는데 어쩌면 그것이 달리기와의 필연이 있는지도 모르겠다. 그러나 사실 나의 달리기는 아주 우연하게 시작되었다. 2001년 영광현장 파견 근무시절 어느 날 발전소 앞 허름한 콩나물국밥집에서 점심을 먹으며 TV를 보는 도중 어떤 방송에 멍하니 정신이 팔렸다. 평범한 은행원인 박중원 씨의 사하라 사막마라톤(MDS) 참가에 대해 다큐형식의 방송을 하고 있었는데 그때 그 충격은 지금도 잊을 수가 없다. 미간이 좁혀지고 가슴으로부터의 잔울이 느껴졌다. 그리고 한동안 그 생각에 빠져 헤어날 수 없었다. 나 같은 평범한 사람에게도 인생에 있어 특별한 것을 경험할 수 있다는 것이 너무도 흥미롭고 가슴 벅찬 일 아닐 수 없었기 때문이었다.

그렇게 나의 달리기는 시작되었다. 별과 함께 했던 밤산책은 밤달리기로 바뀌었다. 그러나 마음만으로 달릴 수는 없는 노릇이었다. 당시 체력도 어림없었지만 알려지 비염으로 항상 골골 하였던지라 처음에는 불과 1km를 계속해서 달린다는 것도 내겐 벅찬 일이었다. 그러나 멈출 수는 없었다. 얼마가 지나자 한번에 달릴 수 있는 거리가 1km에서 2km가 되고 그 거리는 조금씩 늘어났다. 그리고 두 달이 지나자 어느 한 여름 밤 드디어 영광 1호기에서 4호기 도로 1km를 5번 왕복하며 처음으로 10km를 달릴 수 있게 되었는데 아직도 그때 성취감은 사막마라톤 원주 그 이상인 것 같다. 흥분한 마음에 러닝화를 장만하고 진정된 '러너'가 되기 위해 달리기 시작했다. 영광한전 사택도 달렸고 22번 국도도 달렸고 인근마을 농로도 달렸다. 달리는 만큼, 얼굴이 검어지는 만큼 내 꿈을 향해 나아가고 있다는 생각에 포만감은 높아졌고 사막으로 갈 시간은 점점 줄어들고 있었다.

정(狂)不及, 미치지 않으면 미침이 없다

그러던 어느 날 천홍수 현장소장이 나를 불러 무슨 큰 병이 있느냐고 매우 근심어린 눈으로 걱정을 하였다. 괜찮다고 말했지만 여전히 염려가 되는 듯했다. 그 해 겨울 달리며 바닷바람을 많이 맞아선인지 얼굴이 말이 아니기 때문이었다. 不狂不及(불광불급), 미치지 않으면 미침이 없다고 하였던가. 하지만 인생의 승부점이 아닐진대 젊은 시절 인생을 허튼 시간에 낭비하는 것은 아닌지 적잖은 부담 역시 있었다.

사막마라톤은 일주일이나 걸리는 기간에다 Longday 80km를

제외하더라도 매일 10kg이상의 배낭을 메고 풀코스 이상을 달리는 정도로 상당한 체력이 요구된다. 따라서 우선 풀코스 원주를 거뜬히 해낼 수 있는 능력이 필요했다. 세찬 겨울바람을 맞아가며 어떤 이도 달리지 않는 영광 시골 어느 마을에서 외롭게 달렸다. 때로는 가족을 재우고 밤 11시가 넘은 겨울밤에 달리기를 하러 나서기도 하고, 장거리 훈련을 위해 위험천만한 국도변을 홀로 달리다 운전자로부터 욕을 먹기도 하였다. 2002년 봄 결국 풀코스 원주자가 될 수 있었다. 자신감이 충만했고 마음 같아서는 바로 사막으로 달려가고 싶었다. 훈련에 박차를 가했다. 그런데 그것이 화근이었다. 문제는 나의 훈련이라는 것이 퇴근 후에 별다른 프로그램 없이 그냥 뺨다 뛰는 것으로 너무도 엉터리라는 것이었다. 결국 엉터리 달리기 훈련은 부상을 야기하고 말았고 다시 달리고 싶은 욕심이 자꾸 달려려 하다 재발이 되어 무려 7개월 동안 제대로 된 훈련을 하지 못하게 되었다. 사막에 가는 것이 점점 신기투처럼 멀어져 갔다. 어떤 이들이 사막마라톤에 참가하였다는 소식을 들을 때면 내 것을 빼앗긴 듯 속상하였다.

도전이란 성공하기 위해 준비하는 과정이다

그렇게 포기할 수는 없었다. 처음부터 다시 시작했다. 차곡차곡 초장거리를 위한 대회 정보를 챙기고 초보 러너로 돌아가 2km 달리기부터 시작했다. 마라톤 클럽에 가입하여 경험자들부터 조언을 들었고 신을 오르고 운동장 트랙을 돌면서 나름대로 체계적인 훈련을 하였다. 그리고 마라톤 경험을 바탕으로 100km 울트라마라톤을 십여 차례 완주하며 경험을 쌓아 초장거리 원주 능력을 확보하게 되었다. 몸과 마음의 준비는 된 듯 했지만 그러나 단지 체력만 된다고 그곳으로 달려 갈 수 있는 것은 아니었다. 나는 2004년, 2005년, 2006년 세 차례나 사막마라톤 대회참가 신청을 하였으나 끝내 참가할 수는 없었다. 총 500만 원에 이르는 적지 않은 비용도 부담되었지만 가족을 안심시키고 지인들의 염려를 불식시키기란 그리 쉽지 않았다. 그렇게 나의 사막에 대한 꿈은 서서히 저 너머로 사라지는 듯 했다. 하지만 2007년 4월 고비대회 신청 마지막 날 아내로부터 허락을 받았고 마침내 6년 동안 1만2천km를 달리며 꿈꾸었던 바로 그 일주일 이 두 달 앞으로 다가오게 되었다.

한국에서 온 가장 왜소한 참가자

드디어 6월이 오고 중국 북경에서 1박을 하고 우루무치를 경유하여 집결지인 카슈카르시에 도착했다. 최근 오픈한 최고급 호텔은 200여명의 참가자와 진행요원, 자원봉사자, 방송기자들로 복잡했다. 모두들 들뜬 모습들. 참가자들을 둘러보니 나보다 작은 남자 참가자는 없었다. 당연히나의 배낭은 더 커 보일 수밖에 없었다. 은근히 오기가 생겼다. 덩치 큰 녀석들을 닮아 80km 롱데이에서 보란 듯이 앞서가야지! 다음날 장비검사를 하고 오후에 작은 버스를 타고 무려 9시간을 달려서야 대회 출발지 어느 외딴 작은 마을에 다다를 수 있었다. 대회코스는 바로 버스로 9시간 달린 거리를 일주일동안 산과 계곡, 사막을 거쳐 다시 돌아가야 하는 것이다. 과연 아무 탈 없이 해 낼 수 있을까? 무엇보다 가장 큰 걱정은 대회가 치러지는 대부분의 구간이 해발 2000m 이상이고 최고로는 3800m까지 올라가므로 고산지대에 대한 적응이었다. 첫날 새벽 아침밥을 먹고 드디어 출발선에 섰다. 바로 옆 영국에서 온 참가자에게 "Good Luck" 하였더니 "Do your best!" 하고 답을 했다. 순간 무언가 깨달은 듯 머리를 쳤다. 그렇다! 나는 그동안 결과에 집착을 하고 있었다. 나는 이곳에 달리러왔고 내가 가진 능력으로 최선을 다할 뿐이다. 경쟁자는 오직 내 자신 뿐이다. 그래 열심히 달리자! 여기에 오기 위해 얼마나 많은 시간을 달렸는가?

그렇게 내 레이스의 컨셉은 정해졌다. 첫날은 38km를, 둘째날은 36km를 달렸다. 코스는 예상보다 평이하였지만 주로 자갈길이 이어진 신악코스였다. 에너지를 비축하며 차분히 달렸음에도 180여명 참가자 중 16위를 하였다. 모두들 후반을 위해 힘을 아끼는 모양이었다. 그러나 셋째 날은 현저히 달랐다. 일명 마운틴데이. 2000m에서 출발하여 3800m 고지를 바로 올라갔다 내려오는 코스였다. 거친 숨을 연기푸 내쉬며 한발 한발 올라갔고, 5시간만에 겨우 도착한 정상에서는 그쾌감을 느낄 겨를보다는 눈바람을 막기 급급했다. 휘청거리는 다리를 이끌고 한참을 내려오는데 어찌된 영문인지 사막지역에 거친 바람과 함께 많은 비가 내렸다. 나중에 알고 보니 십여년만의 큰 비였다 한다. 한국인 참가자는 총 16명이었고 자원봉사자 및 진행요원 3명을 포함해 모두 19명이었는데 줄곧 내가 가장 먼저 도착했기에 나보다

더 고생하고 들어오는 주자들을 마중나기곤 했다. 그 중에는 올해 환갑인 분도 있었고 여자 참가자도 있었지만 가장 고행을 한 사람은 시각장애인인 송경태 씨였다. 지금도 돌이켜 보면 그가 어떻게 그 험한 길을 해냈는지 대단하다. 힘들 때면 그를 생각하며 고통을 잊곤 했다.

모든 상황은 극복해야 할 장애물일 뿐이다

나홀째, 말라버린 강을 따라 46km를 달리는 날이다. 예상보다 체력이 많이 남았고 아픈 곳도 없었다. 계속 추월하며 38km 지점까지 13위를 달리고 있었고 TOP 10에 대한 욕심이 났다. 그런데 그 욕심이 결국 낭패를 부르고 말았다. 전날 비가 제법 내려 빠른 유속의 흙물을 몇차례 건너야 했는데 선행주자를 추월하려고 점프를 하여 개울을 건너려다가 디딘 바위가 구르는 바람에 그만 그대로 처박히고만 것이다. 잠시 후 정신을 가다듬고 부러지거나 깨진 곳을 확인하였으나 손가락 하나가 심하게 빠졌을 뿐 다행히 팔은 부러지지 않았다. 그런데 왼쪽 가슴의 통증이 심했다(나중에 한국에 와서 확인하니 금이 갔었다). 수통으로 지압을 하며 걸으며 상념에 잠겼다. 만일 의사가 레이스 중단을 결정하면 어찌지? 다음 날 롱데이 80km는 가능할까? 많은 주자들에게 추월당하며 이런저런 생각들이 하늘에서 내리쬐는 태양의 열기와 더불어 옥죄어 왔다. 육체적 고통보다 정신적인 중압감이 더 힘들었다. 작은 욕심이 이렇게 많은 것을 엉망으로 만들었음에 후회와 자책을 해보지만 소용없었다. 모든 것은 내가 내 몸뚱이로 극복해야 하는 과정이고 상황일 뿐이었다. 걷고 걸어 나홀째 스테이지를 마쳤다. 다행히 의사는 타이레놀 몇 알과 함께 계속 레이스에 참가하도록 하였고 다섯째 날 롱데이 80km의 아침을 맞이했다. 순위는 포기하였고 이제 완주가 목표였다.

롱데이 80km는 예기치 않게 높은 산을 올라가는 것부터 시작되었다. 10km를 지나자 이미 많은 에너지가 소진되었고 날은 가장 더위 섭씨 50도에 이르렀다. 어차피 가슴의 통증 때문에 제대로 달릴 수는 없었지만 가파른 오르막을 오를 때면 거친 숨 때문에, 내리막을 달릴 때면 충격으로 가슴이 통증이 심했다. 진통제를 4시간마다 먹은 탓인지 뱃속은 항상 불편하였다. 다행히 한국인 참가자들과 함께 동반주를 하게 되어 60km 체크포인트까지

는 무난히 갈 수 있었다. 그곳에는 날이 너무 덥고 코스가 힘들어 대회운영진에서 의무적으로 2시간 휴식을 취하도록 하였는데 몇몇 참가자들은 탈진을 호소하여 의사의 지시에 따라 링거를 맞기도 하였다. 이제 마지막 20km다. 그러나 어느새 자정이 되었고 체력은 바닥이 났다. 쏟아질 듯한 별과의 낭만보다는 떨어지는 유성을 보며 폭폭 빠지는 이 시막 길에서 어서 벗어나게 해달라고 소원을 빌었다. 마침내 13시간 20분의 시막에서의 행군은 끝이 났지만 승자의 기쁨보다는 완주의 허탈감과 함께 깊은 잠에 빠졌다. 다음 날은 달콤한 휴식일이다. 나는 진통제 탓인지 탈진 탓인지 내리 아무 것도 먹지 못하고 있었지만 그제야 끝인하여 들어오는 후미 주자들에 비해서는 훨씬 나은 편이었다.

또 다른 시막을 꿈꾼다

이제 남은 것은 단 하루, 카슈카르 시내 10km를 달리는 것이다. 가벼워진 배낭처럼 마음도 가볍다. 모두들 완주 후 먹을 음식에 대해 말했다. 나는 회사 플래카드를 배낭에 매달았다. 그때까지 순위 19위. 18위 이탈리아 선수와의 차이는 2분. 가슴통증이 없더라도 추월하는 것은 거의 불가능했지만 처음 출발선에서 다 잡힌 것을 지키기 위해 마지막까지 최선을 다해 달리기로 하였다. 그러나 7km 지점, 그 이탈리아 참가자는 유유히 나를 추월했고 나는 동양인 참가자 중에서 가장 좋은 성적에 만족하며 두 팔을 벌려 완주를 자축하며 한국인 자원봉사자가 휘날리는 태극기와 함께 골인을 하였다. 나의 마흔의 특별한 여행은 그렇게 끝이 났다. 특별한 곳을 갔고 특별한 사람들을 만났고 특별한 경험을 하였다. 나만을 위한 매우 이기적인 행복한 시간이었고 그래서 나를 배려하고 염려하고 격려해준 분들에게 깊은 고마움을 느낀다. 고통은 이미 추억 속에서 희석되었을까? 지금 나는 이 글을 쓰며 어느새 또 다른 시막을 꿈꾼다. 시하라, 아타카마, 그리고 남극까지……. 예전 그때 그 꿈을 꾸었듯이.



또라이 제로 조직

로버트 서튼 지음 / 서영준 옮김 / 이실MBA

박재석 / 기계기술처 차장



기업전략, 마케팅, 혁신과 조직, CEO, 리더십, 조직관리 등 기업에 관한 비즈니스 서적은 많이 출판되고 있으며, 마음만 먹으면 언제든지 관심있는 분야의 책을 읽어볼 수 있다. 오늘날 기업은 자본주의의 핵심이며, 기업에서 유래된 많은 전략과 기법들이 현대 사회를 이끄는 지침이 되기도 한다. 기업에 관련된 많은 이론들은 사람은 합리적으로 행동하는 것을 바탕으로 발전했다. 하지만 엄청나게 복잡하고 이해관계가 얽힌 기업과 사회에서 합리적으로 설명할 수 없는 일들이 수없이 많이 일어나고 있다. 특히 어느 조직이나 일상에 깊이 만연되어 있고 아무도 공식적으로 말하지 않지만 정말 골치 아픈 존재들이 있다. 이런 골치 아픈 존재들을 가리키는 많은 말들이 있지만 저자는 '또라이(Asshole)' 라는 사람들이 꺼리는 말을 과감하게 책 제목으로 사용하고 있다. 좀 과격한 제목이다.

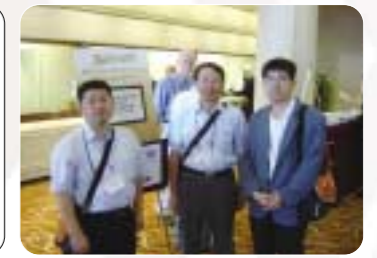
말하기는 쉽지만 글로 쓰기에는 꺼림직한 '또라이'가 조직 내에 정말 엄청나게 많다는 것이 저자의 주장이다. 많은 조직원들이 요만불손하고 폭언을 일삼는 또

라이 상사나 비열한 동료 등에게 스트레스를 받는 경험을 한다. 회사내 골치덩어리인 '또라이'들은 개인의 감정적 차이를 넘어서 기업의 성공을 가로막는 장애물이다. 저자는 또한 유대인들이 말하는 '멘시(Mensch, 잘 모르는 사람이거나 지위가 낮은 사람에게도 늘 따뜻하고 예의 바르게 대하는 나그러운 사람)'가 고용되고 존중받는 회사를 만들고, 아니면 적어도 악당들이 모두 없어지거나 망나니들을 개조하거나 내쫓는 데 도움이 되고자 이 책을 썼다고 한다. 기업은 '또라이 금지 규칙'을 필요로 한다. 또라이 같은 상사, 동료, 부하직원은 회사의 성과신 존재를 넘어서서 값비싼 대가를 치르는 중대한 위협이 된다는 것이다. 그 비열한 인간 때문에 직접적인 당사자는 물론, 그 주변 사람도 심한 고통을 받고 조직의 기능에도 막대한 손실이 생기며 중국에는 자신마저 온전하지 못하기 때문이다.

골치 아픈 존재들은 피해자와 그 목격자에게 업무에 집중하지 못하게 하고, 두려워하는 분위기를 조성하여 업무에 대한 동기와 활력을 감소시킨다. 또한 가해

자인 또라이들은 피해자의 보복에 노출되어 조직의 분위기는 엉망이 되며, 회사는 이런 상황을 극복하기 위해 많은 관리비용(교육, 직무재배치, 고객관리)을 들이게 된다. 단순한 실수를 쥐 잡듯이 몰아붙이고, 자신의 잘못과 무능력을 부하와 다른 팀에게 전가시키고, 부하직원을 혹사시키고, 성과를 혼자 독차지하면서 조직의 상층부까지 올라선 또라이들은 결코 승리한 것이 아니다. 조직의 밑바닥에 있는 사람들은 위축되고 심리적 상처로 고통 받는다는 것이다. 조직생활이란 언제나 먹고 먹히는 경쟁이 아니라 협동과 경쟁의 혼합물이다. 승리하는 과정에서 다른 사람을 돕고 존중했을 때 빛을 발하는 것이다. 우리 모두는 이 땅에서 주어진 시간을 살다 간다. 인생이라는 짧다면 짧은 여정에서 모욕적인 언사와 행동으로 기분을 상하게 만드는 그런 사람을 만나지 않는다면, 우리의 삶은 훨씬 더 멋지지 않을까. 예의가 지켜지고 생각만 해도 상쾌한 일터를 만들어어나가는 일은 바로 우리의 몫이다.

The Future of Nuclear



방국신 / 계속제어기술처 차장

지난 6월 말경 미국 메사추세츠주 보스턴에서 미국 원자력 학회(2007 American Nuclear Society Annual Meeting)가 열렸다. 이 학회는 매년 2회정도 열리는데 이번에 보니 어림 잡아도 2천명이 넘는 인원이 참가했다. 우리회사에서는 신고리 1, 2호기 PM 이던 윤경섭 상무와 원자력기술처 박정수 차장과 나, 이렇게 3명이 이번 학회에 참석했다. 특히 나로서는 해외 학회 논문 발표가 처음 있는 일이라 많은 기대와 흥분에 휩싸여 출국했다.

이번 학회에서는 원자력의 미래('It's All About the People: The Future of Nuclear')라는 주제로 원자력 부흥기(Nuclear Renaissance)를 선포하는 일종의 원자력 관련 종사자들의 축제의 장과 원자력 부흥기에 대비해서 준비해야 할 일들에 대해 많은 토의가 있었다. 또한 미래의 우주개발을 대비한 Space Nuclear Conference 2007(SNC'07)과 미래 화석연료 고갈에 대비하여 급격히 증가할 수소연료에 대한 Safety and Technology of Nuclear Hydrogen Production, Control and Management(ST-NH₂)가 이 학회와 병행해서 개최되었다.

미국 원자력 학회장의 주관으로 진행된 원자력의 미래에 대한 세미나에서는 기후변화에 대한 도쿄 협약 등의 압박과 온실효과에 대비하여 원자력 에너지를 선택하지 않을 수 없다는 절박한 호소가 이어졌다. 실제 100기 이상의 원자력 발전소가 미국내에서 운전되고 있지만 3 Mile Island 사건 이후로 가나긴 원자력 침체기를 겪었고 기존 원자력 설비 또한 상당부분 노후화되어 있으므로 향후 진행될 원자력 산업 부흥기는 엄청난 속도로 급

격히 진행되리라 예측하였다.

그러나 학회에 참석한 대다수의 관련기관 종사자들이 연령대가 너무 높은 것처럼, 미국 원자력 학회장은 엔지니어를 포함한 수많은 원자력 종사자들이 고령화 되어가는 것을 우려하였다. 그는 이러한 고령화에 대비하여 원자력에 관심 있고 관련 기술을 습득중인 학생들에게, 미국 원자력 학회와 많은 연관 기관이 엄청난 비용의 우수학생 유치 지원 및 전문가 양성 Program을 진행 중이라고 역설하였다. 이러한 프로그램은 1999년 결성된 North American-Young Generation in Nuclear(NA-YGN)라는 단체를 기반으로 미국, 캐나다, 멕시코에서 진행되고 있다.

그런데 NA-YGN의 공동 설립자가 발표한 미국내의 통계자료에 흥미로운 내용이 있었다. 젊은 전문가들이 직장을 선택 혹은 이직을 하는 이유로 41%는 다른 좋은 기회가 생길 때, 36%가 '보다 좋은 급여조건', 23%가 '현재의 직장이 발전 가능성이 낮아서'를 꼽았는데 우리회사에서도 우수 인력들의 유치와 전문가 육성을 위해서 신중히 고민해야 할 사안들이지 않나 싶다.

학회에는 보스턴 MIT 대학출신의 Samuel W. Bodman 미국 에너지부(DOE, Department of Energy) 장관(Secretary of Energy)도 참석하여 원자력 산업 및 기술의 중요성에 대하여 역설하고 많은 사람들의 기립박수를 받았다. 그는 현재 미국의 전력산업 구조를 고려할 때 고 효율 청정 에너지원에 대한 대책으로 원자력 발전량이 현재 104기의 3배 이상 증설되어야 한다고 주장했다. 또한 John B. Ritch(Director General, World

Nuclear Association) 씨는 기후변화와 온실효과 등을 대비해서 2100년 이전에 전 세계 발전량의 80% 이상을 원자력으로 대체해야 한다고 역설했다. 이처럼 학회가 진행되는 동안 대부분의 주제들이 포괄적으로 논의되어 정책 입안자와 운전, 건설, 시공 등의 광범위한 시각을 접할 수 있는 기회가 되었다.

한편 윤경섭 상무는 형상관리와 관련된 주제(Integrate and Automate Configuration Management for New Plants)로 수요일 오전에 발표를 하였다. 발표 주요 내용은 우리회사와 S&W 사는 최신의 전산기술을 활용하여 통합되고 자동화된 형상관리(Configuration Management) 체계를 개발하였으며 이는 종래 형상관리체계 CM 3요소가 복잡한 연관관계를 체계적으로 분류하기 어려운 문제 및 전산 기술과의 결합이 어려운 문제를 해결하고 신규원전 설계에 효과적으로 적용이 가능한 특징을 보유하고 있다는 것이다.

이어 내가 발전소 제어계통과 관련된 주제(The Fault Tolerance Design of Digital Control System in Korea)로 수요일 오후에 발표를 했다. 발표 주요 내용은 발전소 디지털계측 제어계통의 통신 고장, 제어카드 고장에 따른 출력신호, 연계기기의 Fail Position 상태 및 계통의 운전영향을 심층 분석하여 디지털 제어설비 고장시 안전성이 확보된 기기상태를 유지시킴으로써 발전소 안정 운전, 성능향상 및 유지보수에 기여하고 향후 가동원전 I&C Upgrade 및 후속 원자력 발전소 디지털 제어계통 설계시 활용한다는 것이다. 해외학술발표가 처음이라 많이 떨리고 긴장되었지만, 좋은 경험이었고 성과도 많았다고 생각한다.

수요일 저녁엔 학회에서 주관하는 저녁식사 겸 과학박물관 견

학코스(인당 55달러)가 있었다. 그곳에서 어느 캐나다인 부부와 같은 자리에서 식사를 했는데 놀랍게도 부인과 함께 월성 1호기 건설 공사할 때 2년여 동안 월성에서 살았고 애들도 거기서 교육시켰었다고 회상했다. 그리고 그 이후 한번도 한국에 가본 적이 없어 꼭 한번 다시 한국에 오고 싶다고 하였다. 그러면서 혹 기회가 되어 다시 한국을 방문하면 행복하겠다고 명함을 내밀었는데 현재 캐나다원자력학회장(Eric L. Williams)이었다. 원자력발전소로 맺은 우리나라와의 인연을 소중히 간직하고 있는 이를 만나서 더욱 의미있는 저녁식사 자리였다.

이번 학회가 열린 보스턴은 미국에서 시내관광지로 유명한 곳이어서 우리는 시내에 숙소를 정했다. 하버드나 MIT 대학들도 전철이나 버스로 갈 수 있는 가까운 거리였고, 항구나 공원 그리고 모든 유적지들이 약간의 체력만 있으면 도보로 가능한 지형이었다. 그리고 우리나라와는 달리 서머타임(Daylight Saving Time)을 시행 중이어서 학회가 끝나는 오후 4시경부터 충분한 시간 동안 시내관광을 즐길 수 있었다. 특히 'Anthony's Pier 4'라는 100년 가까이 된 유명한 식당에서 보스턴 항구와 대서양을 바라보며 즐기는 바다가재 요리는 가격을 떠나 아주 좋은 추억이었다. 보스턴을 떠나기 전날 저녁엔 숙소에서 10분쯤 떨어진 곳의 Boston Symphony Orchestra가 연주하는 극장가에서 그 동안의 피로와 스트레스를 정리하는 시간을 가졌다. 직장생활 하면서 처음으로 오케스트라 연주 실황을 보는 터라 느낌이 환상적이었다. 혹 출장 가는 곳에 이러한 기회가 닿으면 꼭 체험해보기를 권하고 싶다. 가격도 그다지 비싸지 않다.



원자로계통처 박원배 차장 가족

이 세상에 가장 귀한 보물

우리가족은 아빠, 엄마, 저 그리고 남동생 이렇게 넷입니다.

우리아빠는 한국전력기술이라는 곳에서 일하시고요, 전기를 만드는 발전소를 설계하는 회사라고 합니다. 그런 일을 하시는 아빠가 전 정말 자랑스럽습니다.

왜냐고요? 전기가 없으면 아마도 이 세상은 정말 불편할 것만 같아요. 밤에 불을 켤 수 없으니 너무 무서울 것 같고, 제가 좋아하는 텔레비전 프로그램 쟁구도 볼 수 없고, 컴퓨터도 할 수 없고, 음, 그리고 우리집은 7층이라 엘리베이터가 작동하지 않으면 계단을 걸어서 다녀야 할텐데 얼마나 힘들겠어요?

이렇게 우리에게 꼭 필요한 전기를 만드는 일을 하시는 우리아빠 “짱!” 이에요.

우리엄마는 이 세상에 가장 귀한 보물이 2개 있다고 하세요, 그 귀한 보물이란 바로 저랑 제 동생이랍니다. 동생과 싸우다 엄마께 혼나는 일도 가끔 있지만, 전 엄마가 정말 좋아요. 엄마가 아무리 저희를 야단치셔도 그 속에는 저희가 잘 되라는 엄마의 마음이 있으니까요.

가끔은 함께 있는 것이 불편하지만, 때로는 너무나도 귀여운 제 남동생이 얼마전부터 태권도에 다니기 시작했어요. 내년 초등학교에 가야하는데 엄마가 걱정이 되어서 보내는 거래요. 그래서 요즘은 예전보다 더 명랑해진 것 같아 좋긴 하지만 저를 더 귀찮게 해요.

마지막으로, 저는 동생과는 다른 것 같아요. 아마 남동생은 아빠를 닮고 저는 엄마를 닮았나봐요. 저는 책 읽고, 컴퓨터 하고, 피아노 치고, 그리고 종이접기를 좋아해요. 그래서 피아노 상도 있고, 종이접기 작품도 많이 있어요. 저의 작품을 보고 싶으면 우리집에 보러 오셔도 괜찮아요.



박지현 / 초3, 박원배 차장 자녀



'우리가족 만세'는 화목하게 살아가는 직원 가족을 소개하는 난입니다. 주위에 소개하고 싶은 가족이 있으면 홍보실로 연락해 주시기 바랍니다.



협력업체 초청 발전소 현장 견학을 마치고

이시진 / 에이취아이엘테크 해외영업부

지난 9월 한국전력기술에서 협력업체 직원들을 대상으로 발전소 현장 견학 행사를 실시하여 참가하게 되었다. 모처럼 만에 견학이란 말에 학창 시절로 돌아간 듯 설레고 회사에 앉아 책과 문서로만 알고 있었던 발전소를 직접 눈과 귀로 접할 수 있었던 정말 뜻 깊은 일정이었다.

9월 13일 떠나는 날 아침 한국전력기술 용인사옥에서 견학에 참가하는 협력업체 직원들이 한자리에 모여 견학의 취지와 의의에 대해 설명을 듣는 발대식 행사를 가졌다. 먼저 한국전력기술 기획관리본부 이종성전무님의 따뜻한 격려말씀이 있던 뒤 한국전력기술의 과거, 현재, 그리고 미래 발전 가능성을 보여주는 홍보 영상을 관람하였는데 새삼 한국전력기술에 대해 보다 친밀감을 느끼는 자리가 되었다.

이어 기념 사진 촬영 후 일행 모두 당진화력발전소로 향하는 버스에 올라탔다. 점심 식사가 본격적으로 시작될 때, 서로 낯설었던 참석자들끼리 자기 소개를 하면서 인사를 나누었다. 어색한 시간은 잠시, 곧 모두들 앞으로 있게 될 뜻 깊은 현장 견학에 대한 기대와 모두가 한전기술이라는 한 울타리에 같이 속해있다는 동질감이 공유되며 금방 친해진 것 같다.

당진화력발전소에 도착하여 먼저 발전소의 구성과 원리 등 상세히 설명을 듣고 5,6호기를 직접 방문하여 발전소의 내부를 견학할 수 있었다. 이렇게 엄청난 규모의 발전시설에서 생산된 값싼 고품질의 전기가 안정적으로 제공되어 우리나

라 산업의 원동력이 되고, 이런 고효율의 안전한 발전소를 우리가 설계하여 건설해 왔다고 생각하니 괜히 가슴이 설레고 뿌듯한 자부심을 느꼈다. 안으로 들어가니 굉장한 열기가 느껴지면서 새삼 그곳에서 일하는 분의 노고를 생각하게 되었다. 한여름에 사우나 속에 들어있는 기분이라고나 할까? 전체적인 발전소 부지, 그 웅장한 규모와 크기에는 정말 감탄을 금할 수 없었다. 특히 수입된 석탄 터미의 어마어마한 규모가 놀랍기만 했다. 안내를 맡은 당진화력 홍보팀 직원의 상세한 설명으로 화력발전의 원리와 발전소 곳곳, 시설의 용도를 쉽게 이해할 수 있었다. 발전소 제반시설 견학 이후에 홍보관 방문으로 더욱 즐거운 시간을 가졌다. 당진화력 홍보관은 지난 8월에 새로 개관되었는데 아이들 눈높이에서도 쉽게 이해할 수 있도록 여러가지 체험식 전시물이 잘 구성되어 있었다. 전기에 관한 흥미로운 영상을 관람한 후, 신기한 발전 원리를 이용한 게임과 기구들을 직접 만져보며 어린이처럼 즐거운 기분으로 발전 원리를 다시 한번 재미있게 이해할 수 있는 기회가 되었다. 그리고 깔끔하게 꾸며진 발전소내 공원 전망대에 올라가 멀리 영광화력까지도 망원경으로 확인할 수 있었다.

당진화력 견학을 마치고 저녁에는 대전 머드체험장에서 머드마사지와 머드탕을 경험하며 하루의 피로를 덜 수 있었다. 이어 모두들 정말 말끔해진 모습으로 저녁식사를 하며 즐거운 시간을 보냈다. 이 자리에서 친밀하게 대화를 나누면서 한국전력기술과 협력업체 서로의 업무를 좀 더 잘 이해하게 되었다. 모두들 각자 바쁜 일상업무에 시달리다 잠시나마 바닷바람과 파도를 눈과 귀로 즐길 수 있는 정말 달콤한 휴식시간이기도 했다.

다음날 아침 일찍 서둘러 영광원자력발전소로 향했다. 2시간 정도 지나 영광에 도착하니 부슬비를 동반한 시원한 바닷바람과 굴비의 향이 우리를 맞이하였다. 영광 인터체인지를 나와서도 한참 들어가자, 거대한 규모의 영광원자력발전소가 모습을 드러냈다. 전국에 네 곳 밖에

없다는 원자력발전소 중 하나로, 한국표준형원전이 시작된 발전소라고 사전 설명을 듣기는 했지만, 실제 규모는 생각보다 훨씬 더 웅장하여 우리가 하고 있는 업무에 대해 뿌듯한 자부심을 당진발전소에 이어 다시 한번 느낄 수 있었다. 원자력발전소는 보안과 규제가 철저해서 모든 소지품을 차에 남겨둔 채 발전소 견학을 시작했다. 영광원자력 홍보부 직원이 자세히 설명해주어서 이해가 쉬웠고, 발전소 내부와 직원 분들의 근무 모습도 직접 접할 수 있었다. 홍보전시관에서 한국의 원자력 발전 경험과 기술이 세계적으로 인정 받기까지의 노력을 알 수 있었고, 앞으로 한국의 발전소가 세계 경쟁력을 갖추고 더욱 강해지려면 한국수력원자력, 한국전력기술을 비롯한 모든 관련 업체들이 모두 합심, 협력하여 반드시 이루어내야 할 대명제라는 생각이 들었다.

그렇게 뿌듯하고 아쉬운 시간은 영광에서 맛깔진 점심 식사로 마무리되었다. 식사를 하면서 마지막 건배와 헤어짐의 인사를 끝으로 모두들 돌아가는 버스에 몸을 싣고 아쉬움을 남긴 채 다시 서울로 향했다.

1박2일 짧은 기간이었지만 유익한 경험과 즐거운 기억을 만들어준 한국전력기술 관계자 여러분과 일정을 같이 하며 웃음으로 다정하게 대해주었던 다른 협력업체 직원분들에게 고마움을 전하고 싶다. 또한 당진화력발전소와 영광원자력발전소 홍보부 직원의 친절한 안내에도 감사드리고 싶다.

날로 치열해지는 자원전쟁의 각축장에서 세계적 선진 유수기업과 비교하여 우리가 설계하고 건설하는 발전소가 경쟁력을 갖기 위해서는 한국전력기술을 비롯한 협력업체 모두 한마음으로 똘똘 뭉쳐 각고의 노력을 기울여야겠다는 다짐을 새롭게 하면서 한국전력기술과 협력업체 모두의 무궁한 발전을 염원해 본다.

알기 쉬운 회사의 살림살이

이한우 / 재무관리처

초등학교 시절에 나의 씬씀이에 대한 관리 방법을 배우는 수업과제로 용돈기입장 만들기를 한 적이 있다. 이 과제를 하면서 부모님께 받은 용돈을 일주일 동안 어떻게 쓰는지 그리고 남은 돈은 어떻게 쓸 것인지에 대한 계획을 세우고 지출한 내용을 보면서 많은 배움을 얻었던 것 같다. 현재의 한 가정을 이루고 사는 구성원으로부터 기업, 그리고 국가에 이르기까지 모든 집단은 각자의 수입과 지출을 관리하면서 과거를 돌아보고 현재를 체크하며, 그리고 미래에 대한 준비를 해간다. 이번 글에서는 기업의 살림살이를 체크하는 결산이 어떻게 진행이 되며 도출된 정보들의 의미를 파악하여 보다 쉽게 회사의 살림살이에 대해 이해하는 시간을 가져 보겠다.

회사는 각 기간별 살림살이의 상태와 성과를 짚어 보기 위해서 결산을 한다. 결산이란 일정한 기간 안에 일어났던 수입과 지출을 계산하여 재산상태를 알 수 있도록 서류로 작성하는 일로 기업에서는 기업회계기준에 의거하여 결산을 실시한다. 결산의 분류는 크게 일일결산, 월결산, 분기결산, 연말결산으로 이루어져 있다. 일일결산은 하루에 접수된 전표 처리를 완료하여 마감하는 것이고 월결산은 해당월 말일까지의 재산상태와 수익/비용 거래의 실적을 집계하여 도출하는 것이다. 법인체는 상법에 명시된 대로 분기/연별로 살림살이를 기업의 가계부라 할 수 있는 대차대조표, 손익계산서 등에 집계하여 그 정보를 공개해야 할 의무가 있다(상장기업은 분기별로 금융감독원에 전자공시). 자 그럼 결산의 절차는 어떻게 진행되는 것일까?

먼저 일일결산은 영업택시기사의 하루 마감을 생각하면 되겠다. 택시기사들은 하루의 영업을 끝내고 벌어들인 금액 중에서 회사의 납입금을 제하고 나머지 금액을 가지게 되는데, 이 때 영업에 사용한 기름값 등 비용에 대한 부분을 차감 계산하여 결산을 한다. 이렇듯 회사도 하루에 사업수익 및 기타수익(이자수익 등)의 입금부분과 비용(사업비용, 경상비용)을 집계하여 하루의 벌이를 내부통제의 규정에 따라 해당 직위자에게 보고하여 결산을 한다.

월결산은 한 달의 수입과 지출을 기입하고 살림살이를 체크하는 월가계부와 유사하다. 가계부의 수입으로 월급, 주식차익, 기타부수입 등이 기재되고 비용으로는 생활비, 대출이자, 교육비 등이 표시되듯이 회사의 가계부인 대차대조표에는 해당월 회사가 가진 채권/채무와 같은 재무상태와 손익계산서에는 해당월 말까지 벌어들인 수입금액과 쓰인 비용이 집계되어 영업성과를 표시하게 된다. 그러나 통상적으로 가계부가 각 월별로 관리되는 것과 다르게 회사의 월결산 재무제표(대차대조표/손익계산서)는 누적치로 관리가 된다.

기업은 법인체로서 여러 분야의 이해관계자를 갖게 된다. 이러한 관계자들은 기업에 투자하는 투자자(주주)와 경영자, 내부종업원, 과세관청 등이 있는데 결산 정보의 활용을 통해 기업은 물론 이해관계자들에게 합리적인 의사결정을 하는데 도움을 줄 수 있다. 기업의 경우, 상법(제447조~제449조)과 기업회계기준에 정한 바대로 결산을 수행하여 과거와 현재의 경영성과를 결산, 공시함으로써 기업에 대한 적절한 가치평가를 받고 새로운 이익을 창출하는 사업에 진출할 수 있는 투자금을 모으기도 한다. 이러한 재무정보를 보여줄 수 있는 것이 분기/연말 결산후의 재무수치인데, 이 때 증빙서 발행부분(세금계산서 발행 등으로 확정된 수익과 비용)과 계상분(미확정되었으나 당기의 수익 비용을 합리적으로 계산하여 인정된 부분)을 모두 계산하여 결산을 한다. 통상적으로 3개월 간의 재무정보는 적시성과 유효성을 가지고 있다고 보기 때문에 분기 재무제표가 공시된다. 최종적으로 법인세를 계산하면 분기/연말의 당기순이익, 즉 회사가 장사를 하여 얼마의 이익을 남겼는가에 대한 지표가 도출되게 된다.

결산의 재무정보는 크게 다음의 두 가지 의미를 갖는다. 첫째, 과거로부터의 경영상태와 기업 수입 비용 구조이다. 곧 기업이 창립된 순간부터 매년 얼마만큼 장사를 잘 해왔고 건실한 재무구조를 유지하였는가에 대한 정보와 더불어 수입원의 구조 파악 및 비용의 건전성 여부를 알 수 있다. 예를 들어, 어떤 회사가 포도와 관련된 상품을 생산, 판매한다면 대차대조표를 통해 현재 가지고 있는 현금액과 상품판매로 인해 받을 돈 등과 같은 재산 가액(자산)들을 볼 수가 있다. 또한 이미 제공을 받은 원재료와 노동력 대가에 대한 외상(외상매입금, 미지급금 등) 등을

나타내는 부채가액과 초기에 사업을 시작하면서 들인 자본금과 그 동안 장사를 해서 남긴 이익에 대한 적립상태를 볼 수가 있다. 더불어 어떠한 포도제품이 잘 팔려 회사의 성장에 기여를 하는지 매출이 기재되어 있는 손익계산서를 보면 알 수가 있고 제품에 대한 원가는 얼마나 들어갔고 그것을 판매하고 관리하기 위한 비용은 얼마인지, 그리고 신제품을 개발할 경상개발비는 얼마가 쓰였는지 또한 그 안의 항목별 수치를 보면 알 수가 있다.

둘째 결산의 재무정보는 현재의 기업 재무상태를 통해서 향후 안정성과 성장가능성을 짚어보고 비전이 있는 기업인지 아닌지에 대한 정보를 이해관계자들에게 제공한다. 주식시장에서 가치주식 위주의 투자를 할 때 재무정보를 이용한 기업경영분석은 필수이다. 가령 어느 기업이 부채 비율이 적정(자산대비 200%이하)하고 매출액 대비 수익률이 높으며, 기술개발이 활발하고 상품판매로 인한 받을 돈이 회수가능성(채권회전율이 높음)이 높다면 그 기업은 향후 투자자에게는 높은 가치차익과 배당을, 종업원에게는 많은 인센티브를, 그리고 과세관청에게는 더 많은 세금을 낼 수 있는 것이다.

구슬이서 말이라도 꿰어야 보배라고 했던가? 제 아무리 중요한 의미를 갖는 재무정보들이라 할지라도 모든 수익과 비용에 대한 집계가 제대로 완료되어야만 그 의미를 갖는다. 그리고 회계법인의 결산감사 후 기업의 가치를 말해주는 공식적인 수치가 되는 것이다. 이제까지의 내용들이 기업의 살림살이를 이해하는데 도움이 되었으면 한다. 그러나 모든 앎과 일이 첫술에 배부를 수 없지 않을까? 언젠가 기업결산 수치를 보고 투자도 능숙하게 하고 기업의 오너도 될 수 있는 여러분을 기대하며 글을 마친다.

당신은 오늘도 편안한 밤을 보내십니까

황세희 / 중앙일보 의학전문기자

낮 밤이 교대되듯, 수면 - 각성 주기는 인간의 기본 생리다. 양질의 잠이 부족하면 깨어 있는 각성시간 동안 활동이 심각한 지장을 받게 된다. 사실 잠 안재우는 고문이 가장 괴로운 고문중에 하나로 꼽힐 정도로 수면을 박탈당한 인간의 삶은 괴롭다.

불행히도 복잡한 현대생활로 인해 잠을 충분히 자지 못하는 이들이 늘고 있다. "자고 나도 상쾌하지 않아요. 많이 자고 일어나도 온몸이 쩌뿌듯합니다"라는 A씨(21, 여). 한창 청춘이지만 아침마다 일어나는 것이 고역인 그녀는 입맛도 없어 늘 아침을 거른다. 당연히 낮 생활도 그다지 활력이 없다. A씨의 유쾌하지 못한 하루를 촉발시킨 원인은 숙면이 부족해서다.

인간의 숙면을 위해선 '양'과 '질'이 모두 중요하다. 양이란 절대 수면 시간. 곧 숙면을 위해선 잠자리에 있는 시간이 적절하게 유지돼야 한다. 수면 시간은 사람마다 개인차가 심하다. 하지만 보통 사람은 대개 7~8시간은 자야지 상쾌한 아침을 맞이할 수 있다.

물론 양적인 충족만으로 숙면 문제가 해결되는 것은 아니다. 실제 잠을 충분히 잔 것 같은데도 계속 피곤한 사람이 있다. 이 경우, 먼저 잠시간이 부족한 것이 아닌지 헤아려 봐야 한다. 많이 잤지만 피곤하다면 수면의 질을 따져 봐야 한다.

이때 핵심은 렘(REM)수면을 충분히 확보하느냐 아니냐에 달려 있다. 렘수면이란 빠른 안구운동(Rapid Eye Movement)이 나타나는 수면시기다. 잠들기 시작해 70~90분이 지나면 처음 나타난다. 렘수면이 중요한 이유는 이 시기에 자율신경계 활동

이 활발해지기 때문. 즉 맥박, 혈압, 호흡, 체온 등이 증가하고 근육 긴장도는 가장 많이 떨어진다. 또 꿈도 이때 꾸게 된다.

정상적인 수면은 총 수면시간 중 비(非)렘수면이 75~80%, 렘수면이 20~25% 정도를 차지한다. 렘수면이 중요한 이유는 이 시기에 인체가 충분한 휴식을 취할 수 있기 때문이다.

따라서 렘수면이 만성적으로 결핍되면 기억력, 집중력 등이 떨어지며 쉬 짜증이 나고 의욕도 없어지게 된다. 노인에게 수면장애 환자가 많은 것도 절대적인 수면시간과 함께 렘수면이 줄어들기 때문이다. 그렇다면 렘수면을 충분히 유지하지 못하는 원인은 무엇일까.

우선 생체리듬이 깨졌을 때를 꼽을 수 있다. 스트레스 많은 환경, 교대근무 등은 생체 리듬을 깨뜨리는 대표적인 예다. 또 잠을 자면서 일시적으로 호흡을 멈추는 경우에도 렘수면이 준다. 예컨대 심한 코골이 등은 일시적으로 기도가 막혀 숨을 안쉬는 현상이 하룻밤에도 수시로 일어난다. 음식도 중요하다. 카페인 같은 중추신경 흥분제 등을 마시면 수면중에도 뇌가 흥분상태에 있다보니 렘수면이 부족해진다.

결론적으로 잠들기 어렵거나 계속 자기 어려운 경우, 잠잔 시간과 상관없이 푹 자지 못했다고 느끼면 바로 렘수면이 부족하다고 보면 된다.

불면증을 일으키는 원인은 이렇듯 다양하다. 물론 해결책은 원인을 밝히고 제거해 줌으로써 가능하다. 그렇다면 내가 분명, 숙면을 못 취하며 그로 인해 활동에 지장을 받는다면 어떤 조치를



취해야 할까.

당연히 수면장애 원인을 찾는 정확한 진단을 받는 일이 첫째다. 우선 환자는 의사에게 자신의 수면이 어떤 형태인지를 자세히 설명한 뒤 '수면다원검사'를 받는 게 좋다.

원인 점검 없이 그때그때 수면제를 복용하는 것은 불면증을 악화시킬 뿐이다. 원인 파악에 있어서 일반인들이 간과하지 말아야 할 대표적인 질환들이 몇 가지 있다.

가장 흔한 게 코골이다. 늘 심하게 코를 고는 사람은 상기도가 좁아져 억지로 숨을 쉬는 상태라 자다가 한 번씩 숨이 막히는 상태에 빠져 수면의 질이 떨어지게 마련이다. 상습 코골이 중에는 대체로 목젖이 늘어진 이들이 많으므로 이를 수술해주면 편안히 잘 수 있다.

잠자다 다리가 떨려서 자주 깨는 이들도 적지 않다. 일명 사지불안증이 원인이다. 자려고 누우면 발이나 종아리가 조이는 느낌이 들어 잠에서 깨는데, 이땀 곧 일어나 걷는 것이 상책이다. 이 병은 나이가 들수록 자주 경험하게 된다. 물론 당뇨병환자, 임산부, 철분이 결핍된 경우에도 많이 나타나는 현상이다. 이런 증상이 나타날 땐 다리를 더운 물에 자주 담가 주면 대부분 좋아진다. 그래도 안듣는다 싶을 땐 항경련제를 복용하면 증상이 호전된다.

한창 일하는 직장인데 불면증으로 괴롭다면 스트레스가 가장 큰 원인일 수 있다. 이땀 우선 잠자는 습관을 고쳐야 한다. 가장 중요한 지침은 기상시간과 취침 시간을 일정하게 유지하는 일. 특히 밤에 늦게 잠든 날이라도 기상시간만은 자명종 등을 이용해 철저히 지켜야 한다.

또 졸리다가도 잠자리에만 들면 잠이 안 온다는 사람이 있다. 이 때 잠자리에 계속 있기보단 15분 이상 지났다 싶으면 다시 일어나서 다른 조용한 활동을 하는 게 좋다.

오후 3시, 늦어도 5시 이후엔 커피, 콜라, 초콜릿, 코코아, 녹차 등 카페인이 든 음식을 먹지 않아야 한다.

또 숙면을 방해하는 음주는 삼가는 것이 기본이다. 술을 마시면 금방 졸음이 몰려와 숙면에 도움이 된다고 생각하는 이들이 많다. 하지만 알코올은 잠을 자더라도 숙면을 취하지 못하는 상태로 잠들게 하는 데다 결국엔 기상시간도 아닌데 일찍 깨도록 하는 역할도 한다. 따라서 불면에 시달리는 사람은 술에 의존하는 일만은 삼가야 한다.

규칙적인 운동도 도움이 된다. 단, 밤 늦은 운동은 오히려 숙면을 방해할 수 있으므로 잠들기 2시간 전에는 운동을 마쳐야 한다.

또 스트레스 해소를 위해 단전호흡, 근육이완법 등을 익혀서 실천하는 것도 도움이 된다. 병원에서는 바이오피드백 장치를 이용해 자신이 어떤 마음가짐을 가질 때 맥박이나 호흡이 떨어지는 지 눈으로 보면서 익히는 훈련을 한다.

불면증 원인 중에 질병으로 몸이 아파 잠을 푹 잘 수 없을 때는 통증 치료를 받는 게 정답이다.



행위 미술, 알면 알수록 재미있네!

오윤현 / 시사IN 기자

국립현대미술관에서 매우 흥미로운 전시회가 열리고 있다. 10월 28일까지 열리는 '한국의 행위 미술 1967~2007' 전이다. 주제는 크게 세 시대로 구분된다. '1967~1979 : 해프닝에서 이벤트로' '1980~1993 : 행동의 드라마' '1994~2004 행위-변주'가 그것. 지난 40년 동안 우리나라에서 어떤 행위 미술이 펼쳐졌는지 보여준다. 그리고 어떤 미술가들이 관객을 깜짝 놀라게 했는지 확인시켜 준다.

한국의 첫 행위 미술은 1967년 12월 14일 서울 북창동 중앙공보관에서 선보였다. 시작은 괴이했다. 한국 청년작가 연립전에 난데없이 비닐우산을 쓴 여인이 홀연히 나타난 것이다. 더 수상쩍은 일은 그 다음에 일어났다. 비닐우산을 쓴 여인이 앉자 몇 사람이 그 주위를 빙빙 돌며 녹두장군 전봉준이 불렀다는 '새야새야 파랑새야'를 부르는 게 아닌가. 뒤이어 그들은 촛불로 비닐우산에 구멍을 내고, 우산을 갈가리 찢고, 소리를 뿜뿜 지르며 우산을 짓밟았다. 영문을 모르는 관객들은 시종일관 놀란 표정이었지만, 그 쇼는 미술가 오광수 씨 등이 철저히 준비한 '비닐우산과 촛불이 있는 해프닝'이라는 작품이었다.

그 다음해 서울 명동의 한 음악다방에서는 더 충격적인 쇼가 벌어졌다. 홍익대 미대 출신 작가 스물여섯 명이 '투명 풍선과 누드' 전을 열었던 것이다. 팬티만 입은 한 여성의 몸에 동료 작가와 관객들이 풍선을 붙이는 식으로 진행된 그 날의 행위 미술은 엄청난 파장을 불러 일으켰다. 많은 언론이 '퇴폐'와 '불온'이란 단어를 앞세워 그들을 성토했다. 그러나 당시 언론의 비판은 행위 미술의 개념을 잘 이해하지 못한 데서 나온 일방적인 공격이었다. 만약 그 당시 세계적으로 유행하던 그 장르를 제대로 이해했다면 비판의 수위는 한결 낮아졌을지 모른다.

행위 미술 혹은 행위 예술은 퍼포먼스의 역어이다. 퍼포먼스는 20세기 초에 등장한 예술의 한 형태를 말한다. 그 속에는 해프닝, 보디아트, 이벤트, 라이브아트 같은 예술이 포함된다. 쉽게 말하면 퍼포먼스는 여러 장르의 형식이 자유롭게 결합하는 예술이라 할 수 있다. 역사는 1백여 년의 역사를 가진 전위 예술(아방가르드)과 궤를 같이한다. 전위 예술처럼 미래파와 다다에서 출발했다. 물론 전위 예술처럼 실험적인 요소가 상당하다.

〈행위 예술〉의 저자 로스리 골드버그는 〈행위 예술〉 서문에서 퍼포먼스에 대해 이렇게 말한다. '퍼포먼스 선언이란, 미래주의

부터 오늘에 이르기까지 일상생활 속에서 예술 체험을 평가하는 특별한 수단을 찾아내려고 이의 신청을 해왔던 사람들의 표현이다. 퍼포먼스는 대중에게 직접적으로 호소하는 방법의 하나인 동시에, 관객에게 예술의 관념 및 그것과 문화의 관계를 재검토해야만 한다는 것을 충격적으로 던져주는 방법이기도 하다.'

넓은 의미에서 퍼포먼스는 신호·기호·상징·언어·몸짓으로 행해지는 인간의 일상 행위를 뜻하기도 한다. 때문에 공연, 제사, 축구 같은 스포츠, 집회 및 시위 등이 모두 여기에 속한다. 그러나 예술에서 말하는 퍼포먼스는 실험적인 경향을 띤 실연(實演)을 의미한다. 실연이란 실제로 행위 하는 것을 뜻한다. 따라서 대부분의 퍼포먼스는 앞서 언급한 행위 미술 '비닐우산과 촛불이 있는 해프닝'이나 '투명풍선과 누드' 처럼 1회성이다.

비교적 일찍 행위 예술을 극적으로 보여준 사례는 1954년 J 케이지가 공연한 '4분33초'란 연주회였다. 당시에 케이지는 4분33초 동안 그 어떤 연주도 하지 않았다. 대신 공연장에 모인 청중들의 소음만 채집했다. 관객들은 처음에 사고인줄 알고 어리둥절했으나, 이내 그것을 기존의 예술을 재검토하려는 행위로 파악하고 순순히 받아들였다.

시간과 공간의 제약 받지 않는 것도 퍼포먼스의 주요 특징이다. 언제 어디서나 실연이 가능하다. 형식과 진행 방식이 고대 제의(祭儀)나 원시종합예술과 닮아 있다는 점도 특이하다. 또 퍼포먼스는 결과보다 과정을 중요시 여기고, 관객의 참여를 적극 유도한다. 때문에 '과정 예술'이라 불린다. 그런가 하면 육체로 표현하는 예술이어서 '신체 예술'로 불리기도 한다.

지난해 타계한 백남준은 퍼포먼스를 가장 기발하고 즐겁게 실연한 예술가로 유명하다. 특이한 발상과 천진난만한 몸짓 행위로 대중을 늘 즐겁게 만들곤 했다. 예컨대 그는 줄에 바이올린을 매어 질질 끌고 다녔는가 하면, 관객 앞에서 피아노와 바이올린을 때려 부수기도 했다. 또 관객의 넥타이를 기위로 잡고, 객석을 향해 오줌을 누는 충격적인 장면도 연출했다.

여류 작가 이불도 창조력에 있어서만큼은 백남준에 뒤지지 않았다. 1991년 그녀는 '설거지전' 개막전에서 자신의 나체 사진을 확대해 바닥에 깔고, 그 위에 사람들이 먹다 남긴 젤리를 쏟아 부었다. 시간이 지나면서 젤리는 점점 부패했고, 그녀는 악취까지 예술로 승화시켰다는 평을 들었다. 급기야 1997년에는 뉴욕 현대미술관에 반짝이를 붙인 생선을 전시하고, 그 생선에서 악취를 풍기게 해서 일약 세계적인 주목을 받았다.

국립현대미술관 전시회는 백남준과 이불의 작품이 한국 미술사에 어떤 의미를 띠고, 퍼포먼스가 어떻게 실현되고 어떻게 사라졌는지를 보여주는 뜻 깊은 행사이다. 또 1969~1979년에는 행위 미술이 어떤 형태로 표현되고, 그런 '도발'이 정부나 언론으로부터 어떤 대접을 받았는지 확인할 수도 있다. 그렇다면 1980년 이후 한국에서는 행위 예술이 어떤 양식으로, 어떤 의도로 행해졌을까? 그 내용이 궁금한 분이라면 주말에 가족들과 함께 과천으로 날아다녀기를.....

‘파이로 프로세싱’ 기법 핵폐기물 포화 해법 부상

2016년이면 포화상태에 이르는 핵폐기물 저장능력에 대비해 개발중인 ‘파이로 프로세싱’ 건식 핵폐기물 재처리 기법 성과에 미국 역시 관련 기술력 확보가 시급해 주목하고 있다. 따라서 한국의 연구개발(R&D) 편의를 위해 미측이 그간 사전동의 절차 등 엄격한 규제를 가해왔던 한미원자력협정을 자발적으로 재개정할 가능성이 크다는 전망이 나오고 있다. 한국은 파이로 프로세싱 연구 분야에서 현재 미국의 유일한 기술 협력국으로 인정받고 있다.

산업기밀보호센터 기술유출 107건 적발

국정원 산업기밀보호센터는 2003년 설립 이후부터 올해 7월까지 107건의 기술유출 사건을 적발했다. 산업기밀보호센터는 2003년 10월 국정원 인력, 조직 개편결과 탄생하여 산업스파이 적발과 예방활동을 주요 업무로 하고 있으며 기업은 물론 학교, 대학 연구소에도 보안교육을 실시하고 있다.

원전 인적오류 저감대책팀 발족

과학기술부는 9월 12일 김우식 부총리가 주재한 가운데 원자력안전위원회 간담회를 갖고 올해 말까지 인적오류 저감대책팀을

발족해 원자력시설에서의 인적오류 저감대책을 수립, 확정하고 내년부터 이를 시행해 나가기로 했다. 총 26명으로 구성된 대책팀의 팀장은 변승남 경희대학교 교수가 맡았으며 총괄반과 실무추진반(원자로운영분과, 운전원직무분과, 시스템설계분과)으로 나누어 운영된다.

중소기업 원자력 기자재 수출 쉬워진다

한국수력원자력은 최근 캐나다의 원자력발전소 기자재 업체 AECL사에 국내 중소기업 12곳을 기자재 공급자로 등록했다고 9월 26일 밝혔다. 등록업체는 두온시스템(프레스트랜스미터), 무진기연(내방사성 특수장비), 서진인텍(수위계측기 및 유량계) 등이다. 윤종근 한수원경영관리본부장은 “이번 기자재 공급자 등록을 통해 국내 중소기업들이 캐나다 중국 루마니아 인도 등 해외 중수로형 원자력 발전소에 진출할 수 있게 됐다”고 설명했다.

세계 첫 통신해양기상위성 2009년 발사

지금까지 외국에서 얻었던 각종 기상 관측 자료를 독자적으로 수집할 수 있는 길이 열린다. 과학기술부와 한국항공우주연구원은 9월 13일 한국항공우주연구원 우주시험동에서 통신해양기상위성의 조립 및 시험 착수식을 열고 본격 조립에 착수한다고 밝혔다. 현재

기상 관측용 정지궤도 위성은 미국의 고우즈(GOES), 유럽의 메테오셋(METEOSAT), 일본의 엠티셋(MTSAT), 중국의 동방홍, 인도의 인셋(INSAT) 등이 있으나, 해양 관측 임무까지 수행하는 정지궤도위성은 한국의 통신해양기상위성이 세계 최초이다. 특히 이번 위성 개발은 위성체와 탑재체 전부를 해외에서 수입했던 기존 무궁화위성, 한별 위성과 달리 위성체 조립과 시험의 모든 과정이 순수 국내 기술로 진행된다.

전력연구원 중수로 누설 감시 시스템 개발

한국전력 전력연구원은 중수로 원자로 계통에서 중수가 새는지를 온라인으로 감시할 수 있는 질량분석법을 이용한 ‘원전 증기발전기 세관 누설 감시시스템’을 개발했다고 9월 4일 밝혔다. 이 시스템은 극미량인 2μl(마이크로리터는 100만분의 1리터) 시료만으로 중수의 누설 징후를 감시할 수 있는 게 특징이다. 중수 누설 여부는 지금까지 방사능 농도를 이용하는 액체 삼량 계측법으로 확인해왔다. 그러나 이 방법은 고가의 섬광액(형광빛이 발생되도록 하는 화학약품)을 사용해 원전 1호기당 연간 6000만원의 장비운영비가 들고 분해처리가 어려운 폐액이 발생하는 게 문제점으로 지적돼 왔다.

체르노빌 원전 철뿔개 씌운다

사상 최악의 방사능 누출사고를 냈던 체르노빌 원자력발전소의 해체 작업이 궤도에 오를 전망이다. 우크라이나 정부는 1986년 사고 뒤 원자로를 서둘러 덮었던 콘크리트 위에 높이 105m, 길이 150m의 둥근 철제 구조물을 덮기로 했다고 9월 17일 밝혔다. 이 구조물로 방사능의 외부 유출을 차단한 뒤 내부의 원자로를 해체한다는 것이다. 5년 남짓 걸릴 공사는 프랑스 노바르카 그룹이 맡으며, 3억 6400만 유로(약 4700억원)의 비용은 국제기금 등으로 마련됐다고 AP통신 등이 전했다.

태양열 지역난방시스템 세계 최초 개발

산업자원부는 8월 31일 한국지역난방공사와 공동 투자를 통해 개발한 지역난방용 태양열 실증시스템 준공식을 가졌다. 이번에 개발된 태양열시스템은 태양열을 이용, 90℃ 전후의 고온수를 축열조 없이 직접 지역난방에서 원하는 온도로 공급하는, 세계에서 처음으로 개발된 기술이다. 기존 방식에 비해 대폭 단순화되고, 운전비용이 낮은 시스템으로, 연간 500~600Gcal의 열량을 생산, 50~60톤의 원유 절감효과가 기대되고 있다.

해외 우리농광 탐사 나선다

우리나라가 캐나다 민간업체와 손잡고 본격적인 우리농광 개발에 들어간다. 9월 3일 산업자원부와 광업진흥공사 등에 따르면 광진공과 한국전력, 한화(주)로 구성된 컨소시엄은 이달 중 캐나다 칸알레스카사와 크리이스트(Cree East) 우리농광 탐사 프로젝트의 지분인수를 위한 정식계약을 체결한다. 참여 조건은 초기탐사 비용(2007~10년)을 우리측이 부담하고 개발지분의 50%를 갖는 방안이 확실시된다.

초박막 태양광전지 내년 독일에서 첫선

초박막 태양전지가 세계 최초로 독일에서 2008년 생산될 예정이다. 아주 얇은 웨이퍼(wafer)로 결합된 이 전지는 상당히 저렴한 가격에 건물의 외관에 설치될 수 있을 것으로 전망되고 있다. 독일의 재생에너지업체 쉬코시는 에너지대기업 E.ON과 함께 1억유로(미화 1억3600만달러)를 초박막 태양전지 연구와 생산에 투자하기로 했다고 미 재생에너지전문지(리뉴어블에너지엑세스)가 최근 보도했다. 전지 생산라인은 색스나-안할트 지역에서 가동될 예정이다.

나노급 수 처리 분리막 개발

부품·소재 전문기업인 시노펙스와 한국화학연구원 등이 반도체·LCD생산라인의 폐수처리, 산업용수, 음용수, 해수담수화 등 물과 관련된 산업에서 폭넓게 활용할 수 있는 나노급복합 분리막 개발에 성공했다. 수처리 산업의 핵심 소재인 복합 분리막이 나노급 공정으로 국내 산·연에 의해 개발됨에 따라, 한국도 세계 최고수준 수 처리 기술 보유국의 반열에 오를 수 있게 됐다.

오존층 파괴하는 에어컨·냉장고 냉매 10년 앞당겨 사용 중단

캐나다 몬트리올에 모인 191개국 대표들이 2020~2030년까지 오존층을 파괴하는 수소염화불화탄소(HCFC) 사용을 완전 중단키로 합의했다. 이에 따라 미국 유럽 등 선진국들은 HCFC 사용을 2020년까지, 개도국들은 2030년까지 완전히 중단해야 한다. 이는 오존층 파괴와 지구온난화 현상을 방지하기 위해 각각 2030년, 2040년으로 정했던 당초 목표를 10년씩 앞당기는 선진국들의 제안에 개도국들이 받아들인 결과다.

서클 동정

본사 산우회 팔공산 산행



본사 산우회 회원 40명은 지난 9월 15일 경북 대구에 위치한 팔공산(1,192m)을 다녀왔다. 팔공산은 영험하다 하여 많은 사람들이 찾는 산으로 특히 소원을 빌면 그 중 하나는 꼭 들어준다는 것바위가 유명하다. 그러나 이번 산행에서는 산행시간의 조절을 위해 깃바위가 있는 관봉은 포기하고 수태골에서 출발하여 동봉, 동화사를 거쳐 동화지구 주차장으로 하산하였다. 그럼에도 산행시간이 당초 계획한 것보다 많이 걸려 6시간 정도 소요되었다. 많은 사람들이 가는 산이고 도중에 케이블카도 있다 하여 가족산행을 위한 산으로 정하였는데, 직접 산행을 하여보니 가족산행을 하기에는 무리가 있었다. 등산로를 따라 절벽 및 바위들이 많고 이정표가 제대로 설치되어 있지 않아 애초 계획한 산행코스과 다르게 하산한 회원들도 많았으며, 체력이 많이 들었다. 그래서인지 뒤풀이 장소에서는 저마다 하산까지의 무용담을 늘어놓는 회원들이 많았으며, 평소 산행과 달리

막걸리는 뒤로하고 식사를 하는 회원들이 많았다. 힘든 산행이었지만 가족을 동반한 회원들은 아마도 서로간에 격려하고 도움을 주고받으며 가족애가 돈독해졌지 않았을까 생각해본다. 다음 10월에는 충남 홍성의 오서산을 오를 예정이다.

인사 동정

차장(책임급)

송금석 · 행정처

사우에 경사

결혼

▶ 기계기술처 김유수

: 9월 8일 청담동 마리마리에 웨딩홀



▶ 원자력사업개발처 박상욱 처장 장남

: 9월 15일 천주교 논현동성당

부음

▶ 플랜트사업개발처 박성수 차장 부친

: 9월 3일 광명시 광명성예병원

▶ 원자력기술처 김은영 과장 부친

: 9월 4일 수원시 수원의료원

▶ 원자로계측제어처 문장식 차장 장모

: 9월 7일 전남 화순 현대병원

▶ 배관기술처 윤중대 부장 장모

: 9월 8일 분당 서울대병원

▶ 원자로계통처 조광희 차장 장인

: 9월 9일 분당 제생병원

▶ 원자력사업관리실 정상규 차장 부친

: 9월 13일 장수군 장수의료원

▶ 전기기술처 유승운 차장 부친

: 9월 17일 울산 동강병원

참사랑봉사단

원자력사업단 무법정사 등 방문

원자력사업단 참사랑봉사단은 지난 9월 12일부터 13일까지 본사와 영광, 울진, 월성, 고리 등 4개 현장에서 일제히 봉사활동에 나섰다. 이번 봉사활동에는 본사, 현장 직원을 포함하여 총 52명의 봉사단원이 참여하여 가을 추수철의 바쁜 일손을 도와 텃밭 정리와 노인분들의 목욕 도우미 등 작으나마 도움의 손길이 되었다. 특히 풍성한 추석명절을 앞두고 화북한 가족 울타리가 아닌 복지시설에서 외롭게 지낼 어린이 및 노인분들을 생각하니 도움의 손길이 적기에 더욱 절실하다는 것을 깨닫는 기회가 되었다.

플랜트사업단 추석맞이 특별봉사 실시

플랜트사업단 참사랑봉사단은 지난 9



월 20일 민족 대명절 한가위를 맞아 요한의 집과 연꽃마을, 충무용사촌 등 3개 결연기관을 방문하여 추석맞이 특별봉사를 실시하였다. 이번 봉사활동에는 플랜트사업단 직원 30여명이 참가하여 추석선물을 전달하고 실내외 청소 등 노력봉사활동을 펼치며 자칫 명절의 풍요로운 분위기에서 소외되기 쉬운 우리 이웃들에게 따뜻한 가족애를 전하며 즐거운 추석명절이 되기를 기원하였다. 앞으로도 플랜트사업단 참사랑봉사단은 연말과 설, 추석 명절 등의 시기에 그 동안 교류해온 자매결연 복지기관 및 소외이웃을 방문, 어려운 이웃들에게 따뜻한 사랑의 손길을 전하는 봉사활동을 전개할 계획이다. 또한 지난 8월 30일에도 용인시 포곡면에 위치한 사회복지법인 요한의 집을 방문하여 제8차 정기 노력봉사활동을 펼쳤다. 이날은 후원금을 전달하고 실내외 청소 및 치료활동을 돕는 등 다양한 봉사활동을 벌였다. 플랜트사업단 참사랑봉사단은 격월로 요한의 집을 방문하여 나눔의 의미를 실천하고 있다.

원자로설계개발단 결연마을 축제 참가



원자로설계개발단 참사랑봉사단은 지난 9월 14일 결연마을인 전북 장수군 장수읍의 제1회 장수 한우랑 사과랑 축제에 참가하여 상호 우의를 돈독히 하고 추석을 맞아 장수읍 노인회 및 불우이웃돕기 성금을 전달하였다.

전력기술개발연구소 제10차 봉사 활동 실시



전력기술개발연구소 참사랑봉사단은 지난 9월 14일 선한사마리아원과 성심원을 방문하여 제10차 봉사 활동을 실시하였다. 특히 선한사마리아원은 여직원팀으로 구성되어 아이들이 좋아하는 피자, 치킨, 과일로 저녁식사를 준비했고, 100여명의 식구들이 이용하는 식당을 구석구석 청소해 평소보다 즐거운 식사를 할 수 있도록 최선을 다했다.

동우회 동정

산동우회 북한산 등반

동우회내 취미모임인 산동우회는 지난 8월 25일 회원 11명이 참가한 가운데 북한산을 등반하였다. 도봉산 오봉을 마주하여 숲길을 걷는 상장봉코스는 산림욕이 일품이었고, 우이동으로 하산하여 단체로 노천탕에서 목욕 후 오찬회가 있었다.

골프동우회 제65회 모임 개최

동우회내 취미모임인 골프회는 지난 8월 23일 안성골프장에서 제65회 모임을 가졌다. 이날 경기는 한여름의 더위가 아직 가시지 않아 많은 회원들이 불참하여 2팀(8명)만 라운딩을 진행하였으며, 조별로 시상식을 가졌다. 경기결과 장기욱, 조병권 회원이 각각 1,2조 장타상을, 하계대, 정문권 회원이 1,2조 근접상을 차지하였으며, 경기 후 오찬회가 있었다.

결혼

▶ 황성연 장남 : 9월 1일 천주교 역삼성당

부음

▶ 고성실 모친 : 9월 8일 서울 아산병원

취임

▶ 한기인 : 한국전기안전공사 감사

틀린그림 찾기



두개의 그림중에서 다른 부분 7군데를 찾아 독자엽서에 표시해 보내 주세요.

구성 : 권기수

편집자에게

'여름휴가의 추억'에 우리 사진이 나와서 참 기뻐했습니다. 또 우리 사진이 나왔으면 해요. 김원영 / 대전시 서구 둔산동

'테마기획 - 세계속으로'를 즐겨 보고 있습니다. 늘 멋진 화보가 기분까지 상쾌하게 만들어주는 것 같습니다. 김성인 / 기계기술처 차장

9월호 당첨자 및 정답



양승삼 / 토목기술처 과장
강인호 / 사업관리기술처 차장
남용희 / 건축기술처 차장
김정윤 / 인천시 중구 송월동

독자에게

사보「KOPEC FAMILY」는 KOPEC 가족 여러분들(직원, 가족, 협력업체, 유관기관 등)과 함께 만들어가고 있습니다. 사보에 대한 의견이나 신고 싶은 원고가 있거나 새로 사보를 받아보고 싶은 분들은 Portal mail이나 이메일을 이용하여(Webadm@kopec.co.kr, 이원주 leewj@kopec.co.kr 031-289-3194, 한수정 flonej@kopec.co.kr 031-289-3023)또는 독자엽서를 통해 보내주시고, 퀴즈 한마당에 당첨된 분께는 소정의 선물을 드립니다. 독자엽서는 매월 말일까지 보내주시기 바랍니다.



빈 주전자

당신은 빈 주전자를 들고 다니면서 다른 사람의 컵을 채울 수는 없을 것이다.
미래에 책임 있는 역할이 주어질 때, 당신은 '무엇을 할 것인가' 를 생각해 보라!
가정에서의 역할, 직업에서의 역할에서 당신이 만나게 될 사람을 생각해 보라.
그들은 어떤 기대를 갖고 있을까? 당신을 따르는 사람은 있을까? 왜 그들은 당신을 따르려고 할까?
우리가 이러한 것을 생각해 볼 때, 빈 주전자를 들고서는 다른 사람의 필요사항을 채워줄 수 없다는 것을 알게 된다.
그러므로 리더가 되려고 하기 전에, 먼저 당신의 빈 주전자부터 채워야 한다.
무능한 리더보다 최악은 없다. 당신이 채워야만 하는 것은 두 가지 배움에 관한 것이다.
하나는 자신이 하고자 하는 일에 대한 전문자적 자질이며, 또 다른 하나는 따뜻하고 올바른 성품(인성)을 개발하는 것이다.
배움을 통해 이 두 가지를 겸비할 수 있다면, 사람들은 준비된 당신을 신뢰하고 따를 것이다.
-서상태의 <미래를 여는 5가지 보물지도> 중에서

소리가 요란한 주전자는 그 속에 무언가를 채워야 합니다.
주변 사람에게 당신이 소음처럼 느껴진다면 무엇을 채워야 할지 고민해 보세요.
배움은 힘든 정신적 노동을 필요로 하지만 다른 사람의 갈증을 해소할 수 있는 생수가 됩니다.
주전자의 역할은 소리 나는 팽과리가 아닙니다. 생수를 담은 때에만 사람들이 애타게 찾습니다.
손용규/ 자기경영연구소 대표

