



봄·여름·가을·겨울 사계절이 변함없이 아름다운 대한민국  
**KOPEC이 오래오래 지키고 싶습니다**

여름 지나 가을 겨울이 오면 또 이듬해 봄이 다시 찾아오는 것처럼 세월이 흘러도 변함없는 건 자연뿐이라고들 말합니다. 그러나 최근 몇년간 나타난 세계적인 기상 이변과 함께 우리나라의 기후와 자연 생태계도 이제 예전 같지는 않습니다. 경제 활동이 활발해 질수록 높아지는 에너지 수요를 충족 시킬 때 동시에 우리의 자연 생태계도 깨끗하게 지키는 원자력 에너지는 현재 우리나라에서 사용하는 전기의 40% 이상을 만들어 내고 있습니다. 사계절이 변함없이 아름다운 대한민국을 오래오래 지키기 위하여 KOPEC이 세계 최고의 원자력 발전소를 설계·건설하고 있습니다.

*Anytime, Anywhere... KOPEC is all around you*



고리원자력발전소

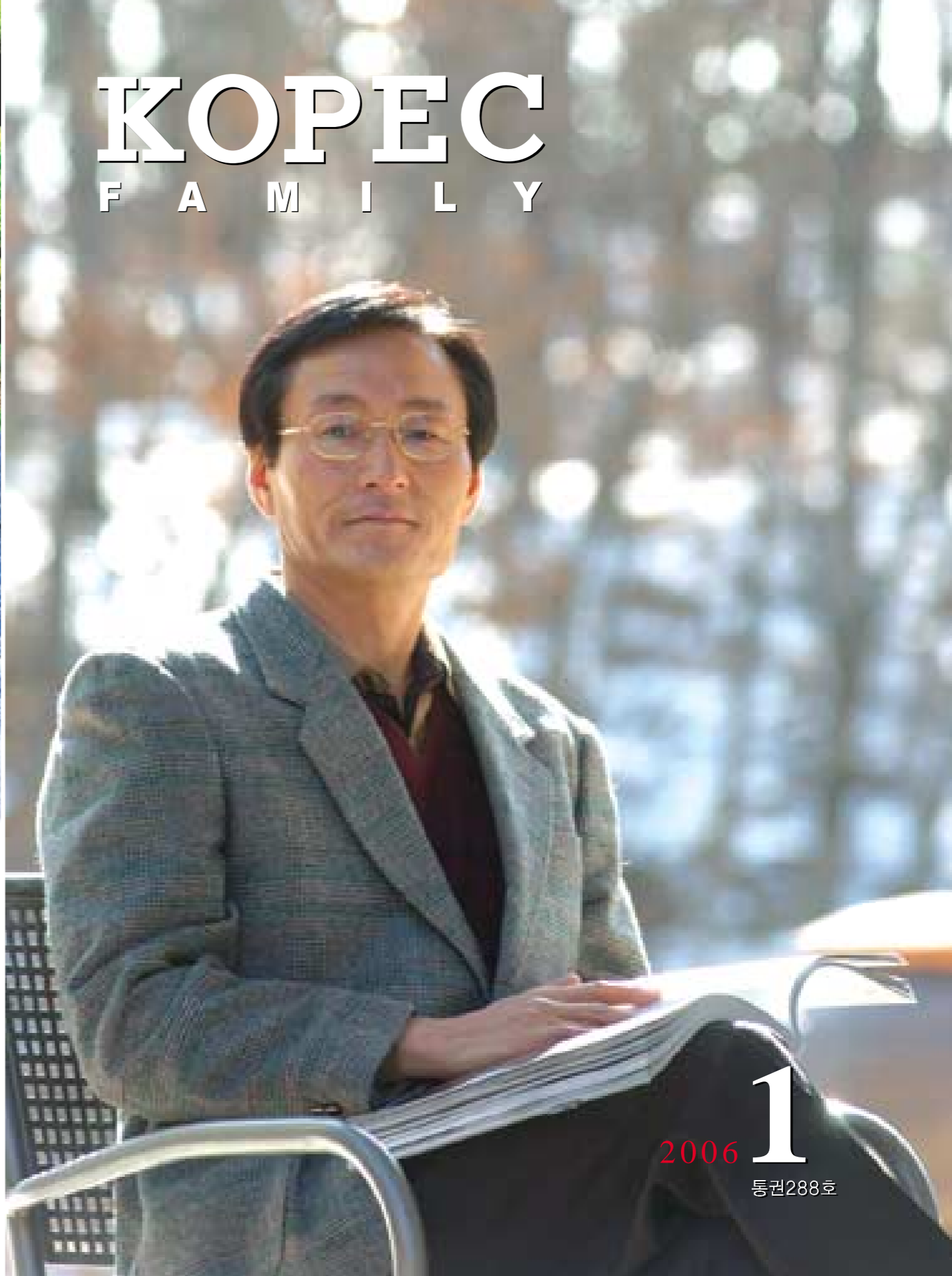
울진원자력발전소

영광원자력발전소

 **KOPEC** 한국전력기술주식회사  
[www.kopec.co.kr](http://www.kopec.co.kr)

# KOPEC

F A M I L Y



2006

1

통권 288호

# January

매서운 바람 불어와

꽁꽁 언 손 호호 불어 녹이다

붉게 떠오르는 태양 아래 맞는 새해

덜혀진 손 펴보니 희망이 맞는다

## Contents

2006 KOPEC FAMILY

- 4 K-Message | "세계 최고의 기술 회사" 도약의 원년
- 8 KOPEC NEWS | 2006년도 시무식 거행 외
- 12 테마기획 - 세계속으로 | 스위스, 체르마트
- 16 전환점 | MS-DOS에서 와이브로까지
- 18 웰빙 KOPEC | 매너는 비즈니스의 접착제
- 20 도전 IT전문가 | PMP, 100% 활용하기
- 22 Teamwork | 양성자가속기사업팀
- 26 Benchmarking & Globalization | AREVA 증기발생기 교육을 다녀와서
- 28 KOPEC 문예 | 제16회 한기문에 수상작을 발표합니다
- 34 우리가족 만세 | 기계기술처 김우호 차장 가족
- 36 지상전시회 | 르네상스 바로크 회화 걸작전
- 38 건강 100세 | 2006년 새해, 헬스테크를 시작하자
- 40 문화의 산책 | 우리를 즐겁게 하는 '타협의 미학'
- 42 Radar | 한국 CDM 핵심국으로 부상 외
- 44 InsideOutside | 서울동정 외
- 46 퀴즈한마당 | 틀린그림 찾기 외



### Cover Story | 촬영 : 홍보실 김중학 사진기자

서중태 유체계동설계저장소는 지난해 12월 27일 회사에서 개최한 경영 혁신경진대회에서 부서출품작 'C-LEAK(Continuous On-line Reactor Coolant System Leakage Monitoring Program) 개발 사례'로 영예의 대상을 수상하였다.



"KOPEC FAMILY" | 2006년 1월호(동권 288호) | 발행일 2006년 1월 15일 | 등록일 1983년 7월 20일 | 발행인 임성춘 | 발행 한국전력기술주식회사  
 주 소 경기도 용인시 기흥구 마북동 360-9 | 전 화 031-289-3114 | 홈페이지 www.kopec.co.kr | 인 쇄 길성인쇄(02-2279-8044)



## 김은규 상임이사

병술년 새해를 맞이하여 직원 여러분과 가정에 행복과 건강이 가득하길 기원합니다. 지난해 우리회사는 노사 문제를 비롯한 각종 대내외적인 환경변화를 슬기롭게 극복하였습니다. 이는 직원 여러분의 회사 발전을 위한 남다른 노력의 결과가 아닌가 생각합니다. 감사실에서도 이러한 회사 내외부에서 일어나는 여러가지 숙제들을 극복하는데 도움을 주고자 하였으며, 경영질서 확립과 업무수행 과정에서 발생되고 있는 불합리한 제도를 최대한 개선토록 노력한 바 있습니다. 이는 직원 여러분의 적극적인 참여와 협조가 있었기에 가능하였고 소기의 성과를 거둔 것으로 판단하고 있습니다. 올해에도 우리는 국제화와 무한경쟁의 심화에 대비하고 미래기업으로 생존하기 위한 노력을 게을리 하면 안될 것으로 생각합니다. 특히, 지난해 한국전력공사가 주체가 되어 평가한 청렴도 측정 결과 등에서 드러났듯이 아직 우리회사가 윤리경영과 고객만족 마인드 정착에 있어 제대로 평가받지 못한 점이 다소 있는 것으로 되어 있습니다. 따라서 아직도 '변화'에 대한 수용력이 부족한 것이 아닌가 생각합니다. 직원 여러분께서 우리회사가 앞으로 한 단계 더 도약하기 위해 회사가 정책적으로 추진하고 있는 윤리경영과 경영혁신이 성공적으로 실현될 수 있도록 각자 맡은바 업무에 다시 한번 최선을 다하여 주시기 바랍니다. 올해 감사실에서는 회사의 정책이 합리적이고 효율적으로 집행되어 목표를 달성해 나갈 수 있도록 '변화'에 대한 촉진제 역할과 함께 발생하는 '변화피로(Change Fatigue)'의 예방에도 관심을 가지고 접근할 예정입니다. 직원 여러분들께서도 회사의 정책이 성공적으로 변화 및 실현될 수 있도록 노력함으로써 '성공한 회사'의 '직원'으로 근무한다는 자긍심을 가질 수 있는 새해가 되길 진심으로 기원합니다.

## 이종성 경영지원본부장

희망찬 새해가 밝아 왔습니다. 직원여러분의 건강과 가정의 평안을 기원합니다. 지난해는 방사성폐기물처분장 부지선정, 공공기관 지방이전 결정 및 KEDO사업 중단 등 우리회사와 밀접한 관계가 있는 국가적 대사가 많았으며 특히, 신고리 원전 3,4호기 계약 지연 등으로 사업물량 확보와 회사의 앞날에 대한 걱정이 많았던 해이기도 하였습니다. 다행히 지난해에는 예년과 달리 노동조합과 회사가 머리를 맞대고 대화를 통해 공공기관 지방이전 문제를 비롯하여 임·단협을 원만히 해결하였고, 우리회사의 오랜 숙원이었던 자율·책임경영을 실천할 수 있는 관리체계 혁신제도를 도입하기로 결정하였습니다. 이 자리를 빌어 어려운 여건에서도 노동조합을 비롯한 직원 여러분의 애사심에 경영지원본부장으로서 깊은 감사를 드립니다. 올해 경영지원본부에서는 고객만족 경영, 경영혁신 지속추진, 업무개선을 통한 내실화 및 기업문화 활성화에 역점을 둘 계획입니다. 아울러 노사간 합의한 관리체계 혁신제도의 실천방안 수립에 있어서 직원 여러분의 의견을 충분히 수렴하여 반영하고자 합니다. 2006년 새해를 맞이하면서 즐거운 마음으로 일할 수 있고 일한 만큼 대우를 받을 수 있는 기반을 다지는 데 경영지원본부장으로서 최선을 다하고자 합니다. 지난해와 마찬가지로 올해에도 우리에게 주어진 환경을 슬기롭게 극복할 수 있도록 우리 모두 열심히 노력합시다.

## 한기인 원자력사업단장

지난해 원자력사업단은 원전의 설계개선 및 품질향상, 가동원전의 기술지원 확대 및 기술력 제고 그리고 원전 기술의 해외수출을 중점과제로 추진해왔습니다. 설계사업 분야에서는 신고리 1,2호기·신월성 1,2호기가 건설시허가를 득하여 설계가 본궤도에 오르게 되었으며, 가동원전 기술지원용역의 질이 향상되었고 제 2차 가동원전 기술Workshop 및 현장 기술설명회 등을 통하여 우리제품을 홍보·설명하고 고객의 요구를 듣고 고객에 한발 더 다가가는 고객최우선의 경영을 추진하였습니다. 원전기술 해외수출과 관련하여서는 중국 광둥원전 기술 지원업무를 본격화 하고 미국 Westinghouse사의 NuStart Program에 참여하는 괄목할 만한 성과를 거두었습니다. 지식경영의 일환으로 원자력사업단내 설계기술 및 사업경험 설명회를 개최하여 지식공유의 장을 마련하였고 여러 차례의 Brainstorming을 통하여 직원 상호간의 의견을 나누고 공감대를 형성, 정책에 반영하기 위한 노력도 계속하였습니다. 아쉬운 점이 있었다면 신고리 3,4호기의 계약이 지난해에도 체결되지 못하고 해를 넘겼으며 신고리 1,2·신월성 1,2 하도급과 관련하여 공정거래위 제소 건으로 인해 고객과의 관계가 기대한 만큼 가까워지지 못했다는 점입니다. 새해도 내실의 근간 위에 설계품질 제고, 설계기술의 고도화 및 가동원전 서비스 기술력의 향상 그리고 해외 수출에 보다 박차

를 가하며 기술과 서비스로 고객에 다가가는 양보와 협조의 한해가 되기를 희망합니다. 아울러 우리가 가진 조그만 것이라도 주변의 어려운 이웃과 같이 나누는 나눔의 해가 되기를 기대해 봅니다. 새해가 여러분께 희망과 도전의 해가 되기를 바라며 적극적인 협조와 참여를 부탁드립니다.

2006년, 병술년 새해가 밝았습니다. 2005년 플랜트사업단은 신규사업개발의 확대와 차세대 성장엔진을 위한 신기술 개발 구축의 기반마련을 위해 다각의 노력을 기울인 바쁜 한해를 보냈습니다. 이를 바탕으로 2006년 플랜트사업단은 해외사업개발 확대와 사업 다각화를 중점적으로 추진할 계획입니다. 먼저 해외사업개발 확대를 위하여 경험확보사업과 유망지역 및 경험지역을 중심으로 시장 확대를 적극 추진하는 '선택과 집중' 전략과, 한전을 비롯한 전력그룹사 및 경험과 역량을 보유한 국내·외 기업과의 Partnership 구축을 통한 효율적 해외사업개발을 추진할 것입니다. 또한 Value Engineering 중심의 기술고도화를 통한 상품의 차별화를 추구하고, 해외 협력업체 제도 도입을 통해 가격경쟁력과 외국어 능력부족을 보완하는 등 사업수주 경쟁력 강화에도 힘쓸 것입니다. 이와 함께, 사업 다각화를 위해 O&M 사업의 적극수주 및 신규창출, 환경 및 PM/CM 사업개발 확대 강화, 재생에너지 및 집단에너지사업 기술개발 및 도입 등을 통한 신규사업 개발에도 적극적인 노력을 기울일 것입니다. 임직원 여러분, 2006년 새해에도 변화의 물결은 계속될 것입니다. 그리하여 강자에게 기회가 약자에게 위협이 될 것이며, 준비된 자에게는 도전의 한 해가 될 것입니다. 새해는 준비된 강자가 되기 위해 다 같이 노력하는 한 해가 되기를 희망합니다. 끝으로 임직원 여러분 모두의 새해 소망이 뜻하는 대로 이루어지고 여러분과 여러분 가정에 건강과 희망이 늘 함께하기를 진심으로 기원합니다.

## 김철수 플랜트사업단장

개의 해인 병술년, 2006년에도 직원 여러분들의 가정에 좋은 일들이 많이 생기고 건강한 한 해가 되기를 바라겠습니다. 원자로설계개발단은 지난해에 이어 올해에도 기존의 원전건설 관련 반복성 설계문서 생산에서 벗어나 원자로계통과 보조계통의 설계에서 시험, 시운전 및 예방정비까지의 Cycle을 수행할 수 있는 기술확보와 이를 위한 체제정비에 주력할 것입니다. 국내 신규원전건설이 급격하게 감소된 현 상황에서 우리가 그동안 익숙해진 세분화된 설계업무의 반복수행만으로는 새로운 고객확보가 어렵기 때문에 이러한 업무의 재정비는 필수적이라 봅니다. 신규사업의 적극적인 개발은 또 다른 중점 추진 분야가 될 것입니다. 부분적이지만 그 동안 축적된 경험을 바탕으로 새로운 사업개발이 가능한 분야를 국·내외로 분류하고 제반 여건이 고려된 가장 효과적인 전략을 수립하여 집중적으로 개발하도록 노력할 것입니다. 도전정신과 실천의욕으로 새롭게 전진하는 한 해가 되길 바랍니다.

## 김동수 원자로설계개발단장

지난해 어려운 여건에서도 잘 버티어 준 직원 여러분의 노고에 대해 우선 감사드립니다. 해마다 이때쯤이면 업무보고를 통한 새로운 방향과 전략을 구상하고 취임시 약속한 포부에 대해 다시 한번 생각하게 만듭니다. 지난해에 연구소는 핵심기술 개발과 인력의 전문화를 위한 체제정비와 기반 인프라를 구축하는데 힘써 왔습니다. 올해에도 지향하는 목표와 방향은 동일하지만 수행방법에서 한 단계 업그레이드시켜 추진해야 할 것입니다. 이미 수립된 종합 기술고도화 계획은 회사의 큰 방향성을 제시하고 있으며 이에 따라 세부과제들의 신중한 선택과 심도있는 기술개발을 추진해야 할 것입니다. 엔지니어링회사의 핵심역량은 핵심기술에 있고 핵심기술은 사람으로부터 나온다는 평범한 진리를 잊어서는 안되겠습니다. 올해에도 인력전문화에 대한 투자는 지속적으로 이루어져야 할 것이며 모든 사람들이 자기 분야에 관한 한 진정한 프로페셔널이 될 수 있도록 노력해야 할 것이며 스페셜리스트와 스테디그룹에 대한 경진대회도 구상하고 있습니다. 저는 지구온난화와 고질적인 에너지문제로 새로운 원자력시대 르네상스의 도래를 의심치 않고 있습니다. 우리는 이에 대비한 전략을 사전에 착실히 그리고 묵묵하게 추진해야 할 것입니다.

## 허영석 전력기술개발연구소장

## 2006년도 시무식 거행



2006년도 시무식 및 신년인사회가 지난 1월 2일 오전 8시 30분부터 6층 대강당에서 거행되었다. 임성춘 사장은 이날 신년사에서 올해는 회사가 제2의 도약을 선포한 이후 새로운 원년이 시작되는 해임을 강조하고 “세계최고의 기술회사”로 도약하기 위해 업무프로세스의 획기적인 개선, 경영혁신의 체질화, 활기차고 창의적인 기업문화 조성에 노력해줄 것을 당부하였다. 한편 이날에는 사업개발 공로포상도 함께 있어 양성자가속기 부대시설 1차실시설계 용역 외 37개 사업을 포상하였다.

## 경영혁신 경진대회 개최

경영혁신 경진대회가 지난 12월 27일 본사 4층 대회의실에서 경영진 및 주요 부서장들이 참석한 가운데 열렸다. 이날 영예의 대상은 발전소 현장의 운영 및 유지 보수 관련 애로사항과 문제점을 획기적으로 개선해 냄으로써 고객만족과 핵심역량 중



심의 사업개발 활성화를 이루어낸 원자로 설계 개발단 유체 계통설계처의 ‘C-LEAK(Continuous On-line Reactor Coolant System Leakage Monitoring Program) 개발 사례’가 차지하였다. 이날 임성춘 사장은 격려사를 통해 자발적으로 문제점을 인식하고 개선해 나가려는 직원들의 변화 의지를 높이 평가하면서, 2005년의 성과를 바탕으로 2006년에는 프로세스 중심의 경영혁신 시스템 정착에 직원 모두가 역량을 집중해 나가자고 당부하였다. 이번 경진대회는 혁신 사례의 발굴확산을 통해 혁신 마인드를 고취시키고 실질적인 혁신활동을 장려하고자 개최되었으며 수상 및 본선 출품작을 혁신사례집으로 발간하여 대내·외에 홍보할 예정이다. 또한 매년 대회를 정례화함으로써 지속적인 변화관리를 추진해 나갈 계획이다. 지난 11월 28일부터 출품작을 공모한 이번 대회에는 35개 부서의 내부 평가를 거친 3개 부문(경영관리, 사업, 기술) 총

46개의 혁신사례가 출품되었으며, 예선 및 본선 평가, 경영진 최종 평가를 거쳐 대상 및 부문별 최우수상 등 총 7개의 수상작을 선정하였다.

## 2005년도 임·단협 체결



회사와 노동조합은 지난 12월 9일 제2차 단체교섭(본교섭)을 통하여 2005년도 임금 및 복리후생 협약 및 단체협약을 체결하고 그동안 논의하여 왔던 관리체계 혁신제도 도입에 전력그룹사 최초로 노사가 합의하고 서명하였다. 이번 합의는 대·내외적으로 노사 쌍방이 어려운 여건임에도 불구하고 상호 이해와 협조를 바탕으로 대화와 타협을 통해 노사가 자율적으로 원만히 이루어 낸 것으로 더욱 그 의미가 크다. 이를 계기로 경영여건 및 노사 현안사항에 대해 공감대를 형성하고 회사 발전과 직원의 근로조건 개선에 노사가 상호 협력하는 호기가 될 것으로 기대된다.

## YES 지원센터 및 중소기업지원센터 개관



‘YES 지원센터’ 및 ‘중소기업지원센터’가 내부고객인 직원들에게 각종 편의를 제공하여 직원들의 사기를 진작하며 아울러 협력업체 및 중소기업을 위한 고객만족을 도모하고자 지난 11월 30일 본사 1층 접견실 내에 개관하였다. YES 지원센터에서는 직원 개인 우편물의 택배 발송 대행, 주말 여가생활 여행안내 알선, 인터넷 정보검색 및 문화생활 정보제공, 우천시 우산 대여서비스, 휴대폰 무료 충전기운영 등의 각종 직원편의 서비스를 제공한다. 중소기업지원센터에서는 중소기업협력업체 업무지원공간 제공, 분야별 전문가와 직접 연계하여 애로사항에 대한 신속해결 및 기술지원, ONE-STOP 서비스체계 지원을 통해 중소기업에 대한 지원창구 역할을 하게 된다. 회사와 노동조합은 앞으로도 내부고객만족을 위하여 지속적으로 직원지원프로그램(Employee Assistance Program: EAP)

을 발굴, 도입하여 내부고객 지원서비스를 체계화해 나갈 계획이다.

## 탈질촉매 KoNOx 출원 상표 등록 결정

우리 회사에서 개발한 저온탈질촉매에 대하여 지난 11월 29일 ‘KoNOx’ 상표가 등록 결정되었다. 이번 등록 결정은 제11류(가스 정화장치, 공기여과설비 등의 시스템에 대한 상표)에 대한 것이며, 제40류(공기정화업, 환경오염방지 처리업 등에 대한 서비스표)는 지난해 2월 7일에 등록되었다. KoNOx 상표권 등록으로 상품화된 저온탈질촉매 판매가 증가할 것으로 예상되며, 아울러 회사 인지도 향상에도 기여할 것으로 기대된다. 국내 뿐만 아니라 일본에도 KoNOx 명칭으로 등록되었으며, 미국에서도 지난 12월 6일에 심사통과되어 현지공보에 공고될 예정이다. 그 외에 중국, 독일, 프랑스, 스웨덴, 핀란드에 상표권 등록을 출원 중에 있으며, 이들 국가에서의 상표권 획득 시 해외 수출에 기여할 것으로 예상된다.

## 국제학술대회 BEST PAPER로 선정

계측제어설계처 신현국 차장(공동저자 김항배 차장, 남상구 부장, 손세도 부장)이 지난해 7월에 미국 플로리다 올랜드

에서 개최된 국제학술대회 Cybernetics and Information Technologies, Systems and Applications (CITSA 2005)의 Applications on Nuclear Reactors and Nuclear Power Plants, Accelerators, Nuclear Medicine Session에 발표한 논문이 Best Paper로 선정되었다. 지난해 11월 29일 통보된 이 논문의 제목은 ‘Digital System Reliability Test for the Evaluation of Safety Critical Software of Digital Reactor Protection System’으로 원자력발전소에 디지털시스템을 적용할 때 고려해야 할 중요사항을 소개하고, 우리 회사에서 개발한 소프트웨어 공통유형고장 문제를 배제하는 새로운 방식의 디지털원자로보호계통(DRPS)의 설계방법에 대하여 설명하였다. 특히 원자로보호계통과 같은 안전이 중요한 계통에 사용하는 소프트웨어(Safety Critical Software)의 신뢰도평가를 위한 System Reliability Analysis 및 Test 방법에 대해서 기술하였다. 그리고 계통기능요건분석과 시험을 통하여 공통유형고장의 원인인 소프트웨어 에러가 없음을 입증하고, 계통신뢰도분석 및 시험을 통하여 DRPS 소프트웨어의 고 신뢰도를

증명함으로써 개발된 디지털원자력보호 체계의 우수성을 강조하였다. 이 논문은 1999년부터 2004년까지 국가지정연구 성과제로 수행되었던 연구내용의 일부로서, 원전 디지털시스템 연구의 중요 이슈이기 때문에 발표 당시부터 참가자로부터 많은 관심과 질문을 받았으며, 특히 Session Chair로부터 대회특성에 맞는 훌륭한 내용이라고 칭찬받았다.

#### 퇴직인력 활용 중소기업 경영자문 업무 협약 체결

지난 12월 14일 중소기업청과 우리 회사의 퇴직 전문인력을 활용하여 중소기업을 최대한 지원할 수 있도록 대기업 퇴직인력 활용 중소기업 경영자문'을 위한 업무협약을 체결하였다. 대중소기업간 실질적인 협력증진을 통하여 기업의 경쟁력을 강화하는 지원방향의 일환으로 체결된 이번 업무협약은 대기업 퇴직 전문인력을 중소기업현장에 제도적으로 제투입하여 중소기업의 경쟁력을 향상시키고, 퇴직인력에게 재취업의 기회를 부여하기 위해 도입되었다. 또한 인적자원의 효율적 활용 제고로 중소기업에 체계적인 전문인력을 공급하여 경영상 애로를 겪고 있는 중소기업의 경영자문을 지원함으로써 혁신형 중소기업의 육성을 목표로 하고 있다. 중소기업청이 종합적인 사업계획 수립과 총괄을 담당하게 되며 대중소기업협력재단에서는 확보된 퇴직인력 POOL을 활용하여 전문인력의 D/B 관리, 희망 중소기업의 매칭, 협력 자문단 지원 및 구직알선을 주선하고, 우리회

사는 퇴직전문인력의 경험과 지식을 활용하여 중소기업 현장방문 지도 및 대기업 퇴직인력 중개센터를 활용한 온라인 자문 등의 업무를 수행하게 된다.

#### '사사(社史) 대상' 수상



우리회사가 지난해 10월 창립 30주년을 기념하여 발행한 30년사 '한국전력기술 30년 이 헤럴드경제신문사에서 주최한 2005 CEO 경영대상 사사부분 대상을 수상하였다. 사사추진반이 기본적인 자체기획 하에 1년간에 걸쳐 발행한 「한국전력기술 30년」에는 원전기술의 황무지와도 다름없던 지난 1975년 정부재투자기관으로 설립되어 현재 1,800여명의 우수한 기술인력을 보유하고 원자력 및 화력발전소 설계분야에서 독보적 엔지니어링 기업으로 입지를 굳히기까지의 한국전력산업 기술 발전의 산역사가 꼼꼼히 기록되어 있다.

#### 2005년 제2차 발전소 기술세미나 개최

국내 원전 건설 및 운영에 있어 우리회사의 역할을 증대시키고, 발주처의 개선요구 사항들을 효과적으로 수렴함으로써 발주처의 신뢰도를 제고하고 고객을 만족시키기 위한 2005년 제2차 발전소 기술세미나가 지난 12월 19일 울진원자력

제2발전소에서 70여명이 참석한 가운데 개최되었다. 이날 한기인 원자력사업단장은 인사말에서 "기술력 제고를 통한 고객만족"이 우리회사의 기본가치임을 강조하였으며 이어진 세미나에서는 '종합 케이블관리 시스템', '발전소 화재방호 규제 동향' 및 '울진3,4호기 계통운전도면(SOD) 개정' 등에 대한 주제발표와 질의응답이 이어졌다. 앞으로도 관련사의 의견을 존중하고 고객의 요구에 부응하기 위하여 주제별로 실무자 위주의 기술세미나를 지속적으로 개최할 예정이다.

#### 고객만족 추진 실천대회 개최



원자력사업단은 지난 11월 29일 본사 6층 대강당에서 원자력사업단장을 비롯한 원자력사업단 근무 직원 200여명이 참석한 가운데 '고객만족 추진 실천대회'를 가졌다. 이날 대회는 고객만족 추진 경과보고, 고객만족 센터 개설 선포, 고객만족 현장 선포 및 선서 등으로 진행되었다. 특히 고객과의 약속인 고객만족(CS)현장을 통하여 원자력 환경변화에 능동적으로 대처하고 '고객을 중심으로'라는 기치 아래 원자력사업단 모든 직원이 이를 성실히 실천하고 최고의 서비스를 제공을 위해 최선을 다할 것을 결의하였다. 이날 한기인 원자력사업단장은 "고객만

족을 통한 회사 이미지 개선 및 서비스 마인드를 제고하고, 선포된 서비스현장을 몸소 실천함으로써 원자력사업 관련 고객에 대한 고객만족 인지도 확산과 원자력 서비스 수준 향상에 최선을 다하겠다"고 강조하였다. 실천대회 후에는 베스트셀러 「따뜻한 카리스마」 저자인 이종선 이미지디자인컨설팅 대표를 강사로 초빙하여 '고객만족을 위한 서비스 제공과 우리의 자세'에 대한 특강을 개최하였다.

#### 고객만족 특강 개최



원자로설계개발단에서는 디지털시대의 고객만족(CS) 향상을 위한 서비스 마인드의 개념 및 비전을 강화하고자 지난 11월 30일 특강을 개최하였다. 이날 특강은 원자로설계개발단 임직원 100여명이 참석한 가운데 사업 마케팅 및 영업전략 전문교육기관 강사의 강의로 진행되었다. 참석자들은 고객만족의 개념, 중요성 인식, 커뮤니케이션 스킬 등 고객 서비스 완성의 필요조건들을 알아보고 성공적 고객만족 실천을 위한 전략 및 서비스 정신을 강화하는 시간을 가졌다. 이 자리를 통하여 직원들의 긍정적 사고 및 자발적인 고객만족 서비스 실천을 유도함으로써 고객만족의 중요성과 회사 이미지를 제고하는 계기가 될 것으로 기대된다.

#### 온배수연구회 감사패 수상



환경기술실 김덕호 차장은 지난 12월 2일 한국해양연구원에서 개최된 온배수연구회 추계 학술발표대회에 초청되어 '저층방류 온배수 확산 수치모델 개선방안'을 주제로 특별강연을 하였다. 또한 온배수연구회로부터 평소 온배수 연구에 기여한 공로로 감사패를 받았다.

#### 사장과의 대화의 장 개최



사장과 직원간 대화를 통해 상하간 신뢰감을 조성하고 직원들의 개선의견을 청취하기 위한 사장과의 대화의 장이 지난 12월 26일 회사인근 음식점에서 개최되었다. 이 자리에는 각 사업단·본부의 탐장, EGS, EM급 직원 등 18명이 참석하였다. 이날 임성춘 사장은 한해동안 업무수행에 대한 노고를 격려하고 경영 중점사항 등을 설명하였으며 참석자로부터 회사발전을 위한 여러 사안을 청취하고 부족한 부분은 추후 검토하여 필요시 경영에 반영하기로 하였다. 이번 대화의 장

을 통해 회사 현안 전반에 대하여 직원과 사장간 허심탄회하게 대화를 할 수 있는 유익한 자리가 되었으며 앞으로도 이런 기회를 자주 마련할 예정이다.

#### 플랜트사업단 2개 지역연락사무소 설치

운영 중인 발전소의 운영 기술지원 및 O&M 사업 등 적극적인 사업개발을 위한 교두보 역할을 수행할 'KOPEC 지역연락사무소'가 지난 12월 5일 삼천포 및 울산 화력발전소 내에 설치되었다. 이번에 설치된 'KOPEC 남부지역 연락사무소(삼천포)'와 'KOPEC 동부지역 연락사무소(울산)'는 각각의 발전소를 거점으로 인근 발전소에 설비개선 및 성능향상, 설계변경 등 발전소 운영기술을 지원하고, 수명연장 및 성능개선 사업개발 정보수집 등의 사업개발 업무를 수행하여 발전회사 및 발전소 현지 그리고 우리회사 간의 연결고리 역할을 함으로써 고객만족도 제고와 함께 우리회사의 사업개발 기반을 확대하는데 기여할 것으로 기대된다.

#### 장애인 단체에 '사랑의 PC' 150대 전달

지난 12월 22일 장애인단체인 사단법인 한국장애인정보화협회에 '사랑의 PC'로 중고 PC 본체 150대를 전달하였다. 이번 행사는 나눔경영의 일환으로 신체의, 경제적으로 소외되고 어려움을 겪는 장애인들에게 정보격차를 해소하고 재활자립의 기회를 제공하는데 일조하고자 이루어졌다.

# 스위스, 체르마트

글, 사진 · 이형준 / 사진가



01

어느 곳을 방문해도 맑고 깨끗한 도시와 전원을 접할 수 있는 스위스. 환경오염이란 단어하고는 전혀 연관이 없어 보이는 스위스지만 사실은 지구촌 어느 나라보다 최첨단의 정밀화학, 기계, 제약, 식품회사와 공장이 많은 곳이다. 하지만 어느 국가와 다르게 환경오염이 사회적인 문제로 부각된 사실이 극히 드물다. 어느 고장을 방문해도 아름다운 마을과 도시를 만날 수 있는 스위스이지만 알프스 자락에 자리한 체르마트(Zermatt)만큼 완벽하게 환경이 보존된 곳은 없다. 온 계곡 기슭에 모습을 숨기고 있는 체르마트는 알프스에 자리한 수많은 봉우리 가운데 가장 늦게까지 인간의 발길을 거부했던 마테호른의 관문으로 잘 알려진 명소다. 전체 가구 수라고 해보았자 수백 가구에 불과한 체르마트로 들어가려면 누구나 테슈(Täsch)라는

마을에 내려 양증맞은 기차를 이용하거나 아니면 두 발로 걸어가야 한다. 연중 수많은 산사람들과 관광객이 체르마트로 들어 가는데 이토록 불편하게 만든 이유는 오직 하나 깨끗한 환경을 보존하기 위해서다.

걸으며 드러난 풍광도 풍광이지만 체르마트에 도착하면 가장 먼저 느낄 수 있는 것이 상쾌한 공기다. 청정한 자연 환경을 보존하려는 주민들의 노력 덕분일까. 다른 고장하고는 비교조차 할 수 없을 정도로 신선한 공기가 코끝을 통과하여 심장까지 단숨에 전달되는 것을 느낄 수 있다. 깨끗하다 못해 투명한 느낌마저 들게 하는 공기를 마시며 마을을 둘러보다 보면 수시로 시선을 잡는 것이 두 가지가 있다. 하나는 흥미로운 교통수단이고 다른 하나는 독특한 구조를 간직한 건축물이 그 주인공이다.

알프스에서 가장 늦게까지 인간의 발길을 거부했던 마테호른과 등산열차 등 볼거리가 풍성한 체르마트에는 직접 눈으로 확인하지 않고서는 믿기 어려운 사실이 하나 있다. 그것은 바로 마을에 오일을 이용하는 자동차가 없다는 사실. 체르마트의 주요 교통수단은 크게 세 종류가 있다. 마을과 인근 도시를 연결하는 기차를 비롯하여 전기자동차, 그리고 말이 끄는 마차가 전부다.

체르마트와 테슈와 피스프, 시옹, 브리크를 연결하는 주요 교통수단은 기차이며 체르마트 마을과 고르너그라트와 수네가 사이를 운행하는 교통수단도 하나같이 독특하게 생긴 등산열차이거나 케이블카 등이다. 그리고 마을 안에서 사용되는 교통수단은 우스꽝스러운 모양의 전기자동차와 마부가 끄는 마차다. 언제 보아도 신기하기만 한 체르마트의 교통시스템이 구축된 것은 아주 오래 전이다.

신작로와 골목에서 운행되는 자동차를 철수한 당시에는 많은 불편으로 인하여 주민들의 불만도 있었다. 하지만 주민들은 여러 차례에 걸친 토론을 통하여 불편보다는 환경오염을 방지하는 것이 보다 중요하다는 사실을 인식하고 주민들 스스로 환경오염을 방지하는데 최선을 다하고 있다. 이런 노력이 결국 체르마트를 자동차가 없는 마을로 만

01. 하나같이 친환경적인 소재인 나무와 돌을 이용하여 건축해 놓은 체르마트 주택. 02. 고르너그라트 정상에 자리잡고 있는 전망대와 마테호른. 03. 온통 눈으로 덮여 있는 알프스의 설원을 달리고 있는 등산열차. 04. 체르마트를 찾는 관광객들이 이용하는 전기자동차. 05. 발리스 알프스의 전통 건축양식을 이용하여 건설해 놓은 주택. 06. 체르마트 골목의 그림 상점.





07



11



08



09



10

들었고 그 결과 체르마트가 고급 휴양지 겸 관광지로서 자리 잡는데 결정적으로 기여하게 되었다.

또 하나 체르마트의 환경을 이야기하자면 빼놓을 수 없는 것이 독특한 형태의 건축물이다. 언뜻 보기에 세월의 깊이가 느껴지는 색상을 띄고 있는 체르마트의 건축물은 알프스 산촌주택 중 하나인 '살레'라는 오두막이 주류를 이룬다. 체르마트에 터를 잡고 있는 살레라는 이 건축물을 바라보다 보면 한 가지 이상한 점을 발견할 수 있다. 땅에 붙어 있는 집을 찾아볼 수 없는 점이다.

모든 주택의 하단에 나무기둥을 세우고 그 위에 넓은 돌을 올려놓고, 다시 기둥을 세워 건축한 가옥이 아주 이색적이다. 체르마트에 거주하는 주민들은 수백 년 동안 이 전통가옥에서 생활하고 있다. 주민들이 이토록 전통가옥을 고집하는 까닭은 엄청나게 내리는 눈으로부터 집을 보호하려는 목적도 있지만 그보다는 공기의 흐름을 자연 상태로 유지하려는 까닭이 크다. 이런 독특한 형태의 전통가옥은 공기의 흐름을 자연스럽게 순환시켜 늘 신선하고 깨끗한 공기를 유지하는 것은 물론 계절에 따른 환경의 변화를 자연스럽게 접할 수 있게 해준다.

자연바람을 활용하는 체르마트의 건축물은 여러 도시와 마을의 환경을 변화시키는데 크게 기여했는데 그 대표적인 곳이 세계적인 공업도시이자 환경도시로 잘 알려진 독일 슈투트가르트다. 독일의 대표적인 공업도시인 슈투트가르트는 도시 전체가 대기오염으로 몸살을 앓았던 곳으로 악명이 높았는데 지금은 프라이부르크, 함 등과 함께 환경도시로 더 유명하다. 슈투트가르트가 환경도시로 우뚝 설 수 있었던 이면에는 바람을 활용하는 체르마트의 건축기법이 크게 영향을 미쳤다고

한다. 세계적인 관광 명소로 알려진 체르마트에는 수많은 숙박시설과 음식점이 터를 잡고 있다. 규모에 따라 약간의 차이는 있지만 체르마트에 들어선 건물들은 하나같이 친환경적인 재료를 사용하고 있다. 아주 오래 전부터 내려오던 주택과 농가는 말할 것도 없고 최근에 건설되고 있는 고급호텔과 레스토랑도 대부분 환경을 오염시키는 콘크리트 대신 나무를 이용해 건물을 신축하고 있다. 그렇다고 모든 대형 건축물을 나무로 건축하는 것은 아니다. 엄청나게 커다란 건축물의 경우 간혹 골조와 외관 일부에 콘크리트를 이용하기도 하지만 손님들이 투숙하는 객실이나 음식을 즐기는 내부는 하나같이 친환경적인 재료인 나무를 이용하여 마감해 놓고 있다.

체르마트 주민들의 환경보호는 교통수단이나 주택에 국한되지 않는다. 이곳 주민들은 환경오염을 유발시킬 수 있는 모든 것에 아주 민감하다. 지구 온난화에 영향을 미치는 프레온가스의 배출을 조금이라도 줄이기 위하여 냉장고와 난방시설을 최대한 억제하고 있으며 가정에서 사용하는 생활용품과 장식품까지도 비닐이나 플라스틱제품 대신 자연에서 생산되는 재료를 이용하고 있다. 이런 노력은 체르마트를 환경마을이자 세계적인 관광지로서 우뚝 설 수 있게 해주었으며 이로 인하여 주민들의 삶 또한 중요하게 변모할 수 있었다.

07. 리펠 호수에서 바라본 마테호른으로 바라보는 위치에 따라 분위기가 전혀 다르다. 08. 리펠베르크 지역에 자리잡은 레스토랑에서 휴식을 취하고 있는 방문객들. 09. 체르마트의 신작로에서 손님을 기다리고 있는 마차. 10. 체르마트 어느 곳을 방문해도 예쁜 창이 있는 주택을 만날 수 있다. 11. 마테호른을 배경으로 크고 작은 주택과 교회 등이 모여 있는 체르마트 전경.

# MS-DOS에서 와이브로까지

이은경 / 전북대 과학학과 교수

해가 바뀌면 사람들은 새로운 결심을 한다. 술과 담배를 끊겠다, 운동을 하겠다, 공부를 열심히 하겠다 등. 또 새해가 되면 사람들은 서로 덕담을 한다. 건강해라, 좋은 대학 가라, 돈 많이 벌어라 등. 이미 세계 제일의 부자인 빌 게이츠에게는 무슨 덕담을 할까?

빌 게이츠가 젊은 나이에 부자가 될 수 있었던 것은 마이크로소프트가 개발한 MS-DOS와 윈도 시리즈가 차례로 PC 운영 체제의 세계 표준이 되었기 때문이다. 어떤 기술이나 장치가 표준이 되면 그것을 가장 많이 사용할 뿐 아니라 다른 기술이나 기기도 기술 표준에 맞춰서 개발되기 때문에 영향력이 점점 커진다.

어떤 기술이 표준이 되기 위해서는 이렇다할 주도적인 기술이 없는 초기 단계에서 성공을 거두어야 한다. 빌 게이츠와 폴 앨런이 개발한 MS-DOS는 PC 역사 초기에 곧 표준이 되어 사람들이 PC를 사용하는 방식을 결정하고 주도하기 시작했다. 기술 표준이 왜 중요한지 알아보려면 완제품 PC가 세상에 처음 등장하던 때로 돌아가 보아야 한다.

1970년대 초반까지도 컴퓨터는 보험 회사 같이 수많은 통계 자료를 다루는 기관에서 사용하는 커다란 계산기였다. 따라서 당시 제일 큰 컴퓨터 회사였던 IBM의 고객은 기업과 관공서였고 그 중에서도 컴퓨터 구입 여부를 결정할 권한을 가진 높은 사람들이었다. 이들을 상대하느라 IBM의 직원들은 점잖게 보이도록 감색 양복을 입고 007 가방을 들고 다녔다.

물론 이 시기에도 컴퓨터를 개인 용도로 쓰는 사람들이 있었다. 컴퓨터 프로그래머나 전자공학 전공자들은 자신의 용도에 맞게 직접 조립한 컴퓨터를 사용했다. 그러나 보통 사람들은 꼭 PC를 써야 해결되는 문제도 거의 없었고 PC가 있다 해도 당시에는 쓸 수 없었다. PC와 의 의사소통에 꼭 필요한 컴퓨터 언어를 몰랐기 때문이다.

컴퓨터 언어는 컴퓨터와 사람을 잇는 일종의 통역 기술이다. 컴퓨터는 0과 1의 신호만 구분할 수 있으므로 컴퓨터와 사람들에게 각 신호 체계는 외국어나 마찬가지다. 컴퓨터 언어는 사람들의 생각과 말을 컴퓨터의 신호로 바꿔주는 역할을 한다. 컴퓨터 언어에는 0과 1의 조합으로 이루어져 기계가 바로 알아들을 수 있는 기계어가 있고, 일상 언어와 비슷한 형태이면서 실행할 때 기계어로 번역되는 언어가 있다. 포트란, 코볼 같은 고급 컴퓨터 언어가 두 번째 경우에 해당한다. 프로그래머는 이러한 컴퓨터 언어를 만들거나 기존 언어를 이용해 특정 기능을 하는 프로그램을 만드는 사람들이다.

1970년대가 되자 완제품 PC가 등장하기 시작했고 프로그래머들은 각 PC에 맞는 컴퓨터 언어와 프로그램을 개발했다. 빌 게이츠와 폴 앨런은 1973년에는 '앨테어 8080'의 컴퓨터 언어와 1977년에 나온 'TRS-80'의 프로그램을 개발했다. 이 과정에서 마이크로소프트는 PC용 프로그램 개발 경험을 쌓았고 수익도 올렸다.

1980년대 중반까지 가장 인기있었던 PC는 '애플 I'과 '애플 II'였다. 역시 컴퓨터 매니아였던 스티브 워즈니악과 스티브 잡스는 보통 사용자들을 위해 게임을 비롯한 몇 가지 프로그램을 장착한 애플 컴퓨터를 조립하여 팔기 시작했다. 특히 1977년에 대량 생산에 들어간 '애플 II'는 PC 설계의 기본이라고 할 만큼 기술적으로 뛰어났고 상업적으로도 성공했다.

컴퓨터 회사의 대명사, IBM은 '애플 II'의 성공에 자극받아 본격적으로 PC 시장에 뛰어들었다. IBM은 당시까지 중대형 컴퓨터 개발 경험밖에 없었기 때문에 PC용 프로그램에서 주가를 올리던 마이크로소프트를 파트너로 삼았다. 이때 개발된 프로그램이 MS-DOS였다. IBM은 대기업답게 거액을 주고 MS-DOS를 사들이려 했다. 그러나 빌 게이츠는 일정한 계약금과 판매된 양만큼 로열티를 받는 방식을 고집했다. IBM의 고위 간부에게 거액을 마다하는 빌 게이츠는 "세상 물정 모르는 대학원생"처럼 보였다.

그러나 이 결정이 바로 오늘날의 세계 갑부 빌 게이츠를 만들었다. IBM은 애플 컴퓨터를 따돌리기 위해 IBM PC의 설계 및 운영 시스템을 공개했다. 수많은 조립업체들이 이 정보를 기초로 비슷하게 조립한 소위 IBM 호환 기종을 판매했다. 대량 공급이 이루어지자 곧 IBM PC가 '애플 II'를 누르고 PC의 대명사가 되었다. 사실상의 표준이 된 것이다. 그에 따라 MS-DOS도 자동으로

PC 운영 체제의 표준이 되었고, 편리하게 사용할 수 있는 여러 소프트웨어들이 MS-DOS 상에서 작동하도록 개발되었다. 흥미롭게도 이 과정에서 IBM보다 마이크로소프트가 더 많은 이익을 누렸다. 왜냐하면 IBM은 조립업체들의 저가 공제 때문에 이익이 줄어들었지만 마이크로소프트는 판매되는 모든 IBM 호환 PC의 숫자만큼 MS-DOS의 로열티를 챙겼기 때문이다.

마이크로소프트는 PC 운영 체제의 표준으로 떠오른 MS-DOS를 지속적으로 업그레이드하면서 수익과 지위를 유지했다. 명령어가 복잡했던 MS-DOS에서 아이콘 명령어 방식을 도입한 윈도 95, 윈도 98, 윈도 XP로 업그레이드했고 익스플로러, 미디어 플레이어, 메신저 등의 프로그램을 윈도 시리즈에 끼워 팔았던 것이다.

이러한 끼워팔기는 불공정 거래 문제를 낳았다. 경쟁사들은 마이크로소프트가 PC에 꼭 필요한 운영 체제의 표준이라는 지위를 이용하여 자기 회사의 프로그램을 팔았다고 비판했다. 이 때문에 EU가 우리나라 돈으로 6천억원의 벌금을 부과하고 미디어 플레이어를 분리한 운영체제를 제공하도록 판결했고, 우리나라에서도 지난해 12월에 330억원의

과징금과 함께 MSN 메신저와 미디어 플레이어 분리 명령을 내린 바 있다.

이러한 판결은 오늘날의 글로벌 시장에서 기술의 표준이 되는 것이 얼마나 강력한지를 잘 보여준다. 빌 게이츠는 이 점을 누구보다 일찍 깨달았고 실현한 인물이다. 소프트웨어 기술에서 그는 기술 내용 및 트렌드의 대전환과 동시에 기술 경영 방식의 대전환을 이룬 것이다.

이와 관련하여 반가운 소식이 있다. 바로 지난해 12월에 우리나라에서 개발한 초고속 무선 인터넷 서비스 방식인 '와이브로(Wireless Broadband)'가 국제 전기전자학회에서 세계 표준으로 결정된 것이다. 전세계 사람들이 우리나라에서 개발한 포터블 무선 인터넷 서비스를 사용하게 될 것이다. 멋진 일이다.





김진익 / 한국글로벌문화개발원장

인류 최초의 1세기가 1초와 맞먹고 세계의 구석구석이 이웃처럼 가까워져 지구촌이라는 말이 절실히 실감나는 글로벌시대에 지구촌 모든 사람들과 함께 더불어 살아가는데 원활유적 역할을 감당하는 것이 매너이다.

따라서 매너는 비즈니스에서 제품 못지않게 중요하다. 사람이 싫으면 제품도 싫어지기 때문이다. 매너는 비즈니스에서 접착제 역할을 하기 때문에 매너 있는 사람이 고객을 감동시키며 기업을 살리고 성공으로 이끌 수 있는 것이다. 일례로 미국 위스콘신주 Johnson Wax Co는 고객 접대용 'The Council House'라는 시설을 갖추고 외국인을 전문적으로 접대한다. 아무리 뛰어난 전문가도 매너를 모르면 비즈니스에 성공할 수 없기 때문이다. 그러므로 품위를 높여주는 매너는 세계화시대에 글로벌인의 필수 요소이며 최고의 경쟁력이다.

매너란 말은 그리스어로 '최초의 접착제'라는 의미에서 유래되었으며, 훌륭한 태도·습관·버릇으로 해석되고 있다. 그리고 에티켓(Etiquette)은 불어에서 유래되었으며 Savoir Faire란 말과 함께 쓰인다. 이는 '훌륭한 혈통, 마음의 상처를 주지 않는 것, 상대를 배려하는 어진 마음, 세계인과 통할 수 있는 지식'을 아울러, 세계화시대의 가장 국제인이 갖추어야 할 기본이 되는 요소이다.

서양에서의 에티켓이란 상대를 인정하고 상대에게 폐를 끼치지 않으며, 상대를 존중하는 것이다. 또한 남의 나쁜 태도에 대하여는 일체 언급하지 않으며, 남을 당혹하게 하는 어떤 일도

하지 않는 것을 의미한다. 여기에는 고객이 마치 자기 집에서 머무는 것 같이 편안하게 느낄 수 있도록 배려해주는 이해심과 상대를 헤아리는 마음이 우선되어야 한다.

국제 비즈니스에서 대화시에는 언쟁은 피하고 상대방이 무엇을 생각하고 있는지 미리 측정하는 것이 좋다. 자신의 체험을 이용하고, 합리적이 되어야 한다. 대화에는 여섯 가지(누가, 무엇을, 언제, 어디서, 어떻게, 왜) 질문을 응용하는 것이 좋다. 약속 시간을 꼭 지키고 옷차림에 신경을 써야 한다(관광할 때 이외에는 청바지나, 스웨터, 운동화, 티셔츠, 반바지 차림은 삼간다). 그리고 악수는 상대의 눈을 바라보면서 밝은 표정으로 하고, 명함을 사용해서 적극적으로 자신을 알리고 좋은 인상을 남기도록 하는 것이 좋다. 단, 명함에 영문 표기가 되어있지 않은 경우에는 자신의 이름과 전화번호 등을 직접 써서 건네주는 것이 바람직하다. 또한, 각 나라마다 부르는 호칭이 다르므로 이에 대한 내용은 사전에 물어서 확인해 둔다. 대접받은 음식은 기쁜 마음으로 맛있게 먹고, 정치와 종교, 남녀 성차별에 관한 문제는 함부로 판단해서 말하지 않는 것이 좋다. 아울러 소개는 남성을 여성에게 연소자를 연장자에게 하급자를 상급자에게 먼저 소개하고, 민간 외교관이라는 긍지를 가지고 행동한다.

아울러 세계인과의 사교에 있어서는 나라에 따른 매너와 에티켓에 유의해야 한다. 외국인을 접대할 때는 그 나라에 대한 의전·풍습·에티켓·매너 등을 먼저 알아두는 것이 비즈니스

자체보다 중요할 수 있다.

우선, 미국의 경우 눈을 똑바로 쳐다보고 굳은 악수를 하는 것이 좋으나 남자와 인사하는 경우 포옹이나 키스는 피해야 한다. 시간을 중요시하기 때문에 잘 지켜야 하며, 사업에서는 시간을 절약하는 것이 좋다. 시간은 돈이라는 개념으로 곧 상담에 임하는 것이 좋다. 이름을 곧바로 부르고, 아침 식사시 회의를 겸하는 것도 좋다. 그리고 점심은 가볍게 하고 저녁을 주된 식사로 한다. 타국어는 잘 사용하지 않으며, 미국식 은어(전문 용어)를 많이 사용한다. 선물 교환은 보통 상징적인 것으로 하고, 사업상 손님을 자주 집에 초청하여 접대하는 것을 즐긴다. 미국의 권력 지배에 대한 화제는 싫어하고, 스포츠, 가정, 사업에 대한 화제를 좋아한다.

두 번째로 중국の場合 만날 때 인사로 고개를 끄덕이고 절을 많이 하나 악수를 청할 때도 있다. 접대시 주인은 연장자와 계급을 중시한다. 건배는 보통이며 작은 일에도 박수를 친다. 한자와 영문으로 된 명함이 바람직하다. 사업하는 사람들 사이에는 개인적인 우정을 매우 중요하게 생각한다. 중요한 사회적 질문이나 수입, 주택 가격 등에 대한 질문도 허용된다. "아니요"라는 말을 잘 안하고, 포옹이나 등 두드리는 것 같은 신체 접촉은 거의 하지 않는다. 좋아하는 화제는 역사, 문화, 중국인의 발전이며, 대만에 대한 이야기나 문화혁명, 섹스, 부, 정치에 대한 화제는 싫어한다.

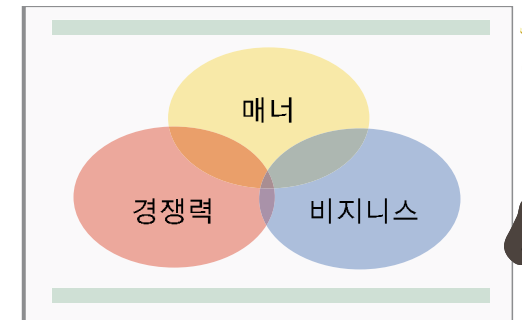
세 번째로 일본인은 악수하기 전에 명함을 교환하고, 접대시 일본 전통을 따라주면 기뻐한다. 절을 하는 것이 전통적인 인사로 낮게 굽힐수록 좋고, 악수는 비교적 살짝 잡는다. 오래 쳐다보거나 자주 쳐다보는 것은 결례이다. 이름은 잘 사용하지 않으며 사업에 개인적인 측면이 대단히 중요하다. 형식을 실제만큼 중요하게 생각하며, 인내, 예절, 겸손은 카타란 미덕이다. 선물하는 것이 문화에 깊이 배어 있으므로 미리 준비해야 한다. 역사, 문화예술에 대한 화제를 좋아하나 2차대전 논의, 난처하게 하는 일에 대한 화제는 싫어한다.

마지막으로 프랑스의 경우 사업상 의전에는 격식을 차리고 보수적이고, 개인 이름은 동료간에도 잘 사용하지 않는다. 악수를 자주 하지만, 짧고 살짝 잡는 악수를 한다. 극히 사적인

질문, 돈, 가격, 정치에 관련된 질문은 싫어하고, 음식, 스포츠, 문화에 대한 화제를 좋아한다. 또한, 프랑스 역사, 언어, 예술, 교육제도에 대하여 대단한 자부심을 가지고 있고, 국가와 언어에 대해 열광적인 편이다. 좋은 음식과 포도주를 중요하게 생각하며 하루 중 주요 식사는 점심이고, 포도주를 마실 때 미네랄워터를 몇 모금 마신다. 모든 결정은 심사숙고 한다.

이처럼 세계화시대에 비즈니스를 성공시키려면 먼저 상대방의 문화를 알고 반드시 금기사항을 알아야 실수를 하지 않게 된다. 어느 나라 고객을 만나더라도 그 사람이 마치 자기 인방에 머물다 가는 것처럼 편안한 마음을 가지고 머물다 갈 수 있도록 할 수 있어야 한다.

매너는 경쟁력이다. 매너에 자신이 없으면 비즈니스를 성공시킬 수 없다. 매너는 더불어 살아가는 사람들이 약속해 놓은 생활 방식이며 인간 생활의 기본이다. 지금으로부터 약 2300년 전 공빈이 기술한 동이열전에 보면 우리나라 사람들은 교만하지 않고, 남을



침략하지 않고, 길을 양보하고, 음식을 나누어 먹고, 남녀가 따로 거처하면서 예의바르게 사는 민족이라고 하여 동방예의지국이라고 했다. 매너는 인간의 기본도리, 대인관계의 기본, 공중생활의 필수 요건이므로 동방예의지국의 긍지를 가지고 세계인을 감동시키며 성공하는 직장인으로 거듭나기 바란다.

연구소재료기술연구그룹의 김대리는 아침 출근시간에 회사 통근차안에서 무가지 신문을 읽거나 아니면 나머지 시간은 대부분 꾸벅꾸벅 졸며 가기 일쑤였다. 그러던 것이 최근에 회사로부터 PMP를 받고 난 후 아침 출근시간을 영어 학습에 활용하고 있다. PMP에 토의 동영상강의를 내려받아 통근차안에서 공부하고 있는 것이다. 요즘은 노래 4천여곡이 저장되어 있는 PMP에서 부서 송년회에서 부를 곡을 골라 플레이리스트를 만들어 놓고 자동가사지원 기능을 이용하여 넓은 화면에 3줄로 흘러나오는 가사를 보며 열심히 노래를 배우고 있다.

회사에 도착한 김대리는 책상에 앉자마자 PMP를 회사 PC에 바로 연결했다. 주말 집에서 작업한 문서와 도면을 회사 PC로 옮겨야 하기 때문이다. USB 2.0 호스트 기능을 사용하기 때문에 설계도면이 포함되어 200Mb가 넘는 고용량 파일인데도 약 20초 만에 다운로드가 된다. 보안이 중요한 파일이라 외부의 웹하드에 올려놓기도 어려웠는데 PMP를 외장 하드디스크로 사용하는 것이다.

파일을 모두 옮긴 김대리는 PMP를 책상앞에 거치해 놓았다. 요즘 부서에서 수행하고 있는 고리 1호기 계속운전 용역은 국내에서 처음 수행하는 일로 외국의 관련 보고서를 참조할 일이 많기 때문이다. 외국의 보고서를 읽으며 모르는 영어 단어가 나올 때마다 수시로 PMP에 내장된 전자사전을 터치펜을 이용하여 찾아보고 있다. 응력해석 보고서 작성중에 나오는 삼각함수나 지수 계산도 PMP에 내장된 공학용 계산기를 이용하여 작업하고 있다.

부쩍 추워진 날씨로 요즘 점심시간에는 운동하러 밖에 나가는 대신 주로 사무실에서 PMP의 전자책(e-BOOK)기능을 이용하여 김홍신의 삼국지를 읽어 보고 있다. 특히, 자동 책갈피 기능이 있기 때문에 어제 읽었던 적벽대전 다음 부분부터 바로 읽을 수 있어서 편리하다.

오후 3시에 개최되는 부서회의 시간에는 PMP의 고성능 내장마이크를 이용하여 회의 내용을 녹음해 놓는 것도 잊지 않는다. PMP의 보이스레코딩 기능은 250분까지 음성녹음이 가능하고 나중에 MP3로 다시 들을 수 있기 때문에 회의시 토의되었던 중요한 사항을 놓치는 일이 없어졌다.

퇴근길은 다소 피곤했던 업무 때문에 기분전환과 피로 회복을 위해 PMP에 다운로드한 영화나 드라마를 즐겨보게 된다. 최근에 일본에서 화제가 되고 있는 '전차남'을 내려받아 감상하고 있다. 3.5인치 의 넓은 LCD창과 26만칼라로 DVD급의 선명한 화질로 감상할수 있어 기분전환에는 최고이다. 7시에 는 잠시 보던 드라마를 중단하고 PMP의 FM라디오 기능을 이용하여 요즘 화제가 되고 있는

황우석박사의 줄기세포 관련 뉴스를 듣는다.  
 지난주에는 월성원자력발전소에 자료조사차  
 출장 갔을 때 동료들과 차안에



서 PMP를 거치해 놓고 사를 리즈테론이 주연한 '이온 플렉스'라는 영화를 보았다. PMP는 5.1채널 사운드를 지원하기 때문에 차량 스피커와 연결하니 영화중반의 전투장면에 이르러서는 마치 영화관에 들어와 있는 것 같은 착각이 들었다.

경주에 진입하니 마침 APEC 한미정상회담이 보문단지에서 개최되는 관계로 보문단지 진입로를 차단하여 감포로 넘어갈 수 없게 되었다. 회의시간에 맞추려면 우회 도로를 찾아야 했는데, PMP에 네비게이션 키트를 연결하여 길을 탐색해보니 7번국도를 통해 월성원자력발전소 후문쪽인 양남면 쪽으로 길을 안내했다. 이 길은 초행길이어서 다소 걱정이 되었지만, 음성 안내를 그대로 따라 운전 하니 굽이진 산길임에도 불구하고 헤매지 않고 주어진 시간에 발전소에 무사히 도착할 수 있었다.

김대리가 하루 종일 손에 들고 다니며 활용하고 있는 PMP(Portable Multimedia Player)는 우리나라말로 휴대용 멀티미디어 재생기라는 의미이다. 생김새는 기존 휴대용 MP3 플레이어에 LCD 화면이 결합된 구조이지만 기능상으로는 MP3 플레이어의 기본 기능, 즉 음악재생, FM 라디오, 녹음기능, 이미지뷰어, 저장장치 기능에 동영상 플레이어 기능이 추가됐다는 게 가장 큰 특징이다. 이외에 TV 출력 기능이 지원되기 때문에 TV에 연결하면 큰 화면으로 시청할 수 있으며, 하드디스크를 내장하고 있어 USB OTG(온더고) 기능을 이용하면 디지털카메라에 저장된 촬영 사진을 PC 없이 직접 옮길 수 있다. 말 그대로 길거리, 자동차, 회사 등 어디에서나 휴대폰을 사용하는 것처럼 다양한 멀티미디어 파일을 볼 수 있는 것이 PMP이다.

원래 PMP는 외국에서 시작되었다. 2002년 미국 마이크로소프트사의 빌 게이츠 회장이 휴대용기기 전용 운영체제 '미디어투고(Media2Go)'를 발표하면서 가시화되었다. 하지만, IT 강국인 우리나라에서 6년전 세계 최초로 MP3 플레이어를 만들어 유명한 소니의 워크맨, CDP를 몰아내고 휴대용 오디오 플레이어 시장을 평정한 것과 같이, PMP도 국내 업체가 현재 세계 시장을 주도하고 있는 상황이다.

내년부터는 PMP에 이동 멀티미디어 방송서비스(DMB) 시청과 휴대인터넷(와이브로)이 가능하도록 다양한 기능이 추가된다고 한다. 요즘 축구에서도 멀티플레이어를 요구하고 있는 것과 같이 여러 가지 일을 동시에 요구하는 세상이다. PMP도 이런 흐름과 무관하지 않은데 기기와 함께 사용자도 멀티유저가 되어야 기기의 효능을 십분 활용할 수 있을 것이다.

김충태 / 전력기술개발연구소 부장

# PMP, 100% 활용하기

# Teamwork

## 양성자가속기사업팀

김완환 / 원자력사업관리실 차장



뒷줄 제일 왼쪽부터 시계방향으로 권주호 과장, 김보현 과장, 이승기 과장, 김완환 차장, 김윤명 차장, 고광호 부장, 최용철 부장, 유석대 차장, 조희철 차장, 민충기 차장, 고한중 차장, 윤중광 과장

지난해 11월 3일 중·저준위 방사성폐기물처분시설 부지가 경주로 확정되면서 양성자가속기 사업도 본격적으로 추진되게 되었다. 그동안 방폐장 부지 확보를 원활히 하려고 양성자가속기를 방폐장 유치 지역에 건설하기로 한 정부방침에 따라 양성자가속기 사업마저 진척을 보지 못하고 있었던 것이다. 그러나 방폐장 선정 관련기사가 연일 매스컴을 오르 내리면서 부가적으로 양성자가속기 사업에 대한 국민 관심을 유발하고 대국민 인식을 제고하는 계기가 되기도 하였다.

양성자가속기 사업(Proton Engineering Frontier Project)은 과학기술부 주관 21세기 뉴프론티어 사업의 일환으로 2010년까지 100MeV와 20mA 선형 양성자가속기 장치를 개발하여 양성자빔 이용기술과 가속장치 응용기술을 확보, 양성자가속기 설치 및 관련 연구시설 건설·운영을 목표로 2002년부터 수행되어 오고 있다.

우리회사는 지난 2004년 8월부터 이 사업에 참여해 왔다. 원자력연구소에서 개발중인 100MeV, 20mA 선형 양성자 가속장치를 수용하기 위한 입사기동을 포함한 Phase I 시설에 대한 설계기준의 정립, 사업부지내의 부대시설 Layout, 각 건물의 기본설계 및 Utility 설비의 계통설계, 가속기 및 빔 이용설비 Interface Design 요건 확정 등 효율적이고 경제적인 양성자가속기 연구센터 건설을 위한 기본설계사업을 2005년 5월까지 수행하였다.

기본설계사업의 성공적인 마무리를 바탕으로 2005년 7월부터 수행하고 있는 실시설계사업에서는 부지조사 및 부지조성 설계, 유틸리티(Utility) 설비관련 계통설계 및 계통설명서 작성, 연구센터 부대시설 설계(가속기동, 빔 이용연구동, 이온빔 이용연구동, 유틸리티동, 수전 및 배전설비, 냉각탑, 오폐수처리 설비 등), 인허가 지원업무, 품질보증 및 품질기술 등 종합설계업무를 수행하고 있다. 양성자가속기 연구센터 부지가 확정되지 않아 설계업무 수행에 많은 어려움이 있지만, 2006년 3월 양성자가속기 사업계획이 최종 확정되고 4월부터 부지조사가 시작되면 본격적으로 설계역무가 수행될 것이다.

양성자가속기 사업은 원자력발전소 설계전반에 걸친 오랜 경험을 바탕으로 합리적으로 사업을 관리하며 모든 업무에 앞장서서 일을 추진하는 유석태 처장이 사업책임자를 맡고 있으며, 사업의 기술적 지주역할을 담당하는 기술책임자는 해박한 기술지식과 꼼꼼한 일처리로 정평이 난 고평호 부장이 맡고 있다. 각 기술 분야책임자 및 사업인력은 다양한 전문 기술분야 업무가 요구되는 사업 특성을 감안하여 원자력 1그룹 종합설계 사업조직의 토목, 전기, 계측, 기계, 핵, 배관, 환경, 공정, QA, PA분야 및 관련 소분야에서 많은 업무경험과 기술능력을 갖춘 다수의 인력이 참여하여 수행하고 있다. 지면 관계상 사업 참여인력을 일일이 소개하지 못하는 것이 안타깝지만 양성자가속기 사업인력은 많은 프로젝트수행으로 비록 업무가 고되더라도 양성자가속기라는 울타리 안에서 서로를 격려하며 주어진 업무에 최선을 다해 나가고 있다.

양성자가속기란 무엇인가? 양성자가속기는 원자핵을 이루고 있는 기본입자인 양성자와 중성자 가운데 양성자를 대단히 빠른 속도로 가속시켜 높은 에너지를 내는 장치를 말한다. 가속기 내에서 에너지를 공급받을 경우 양성자는 빛의 속도인 1초에 30만km에 근접한 26만km까지 갈 수 있는



데, 이런 양성자를 다른 물질에 충돌시키면 물질의 근본구조가 달라지게 된다. 이러한 특성을 이용해 과학기술 및 산업분야에 다양하게 응용하는 것이다. 구체적으로는 나노기술(NT:양성자빔에 의한 나노두께의 반도체 웨이퍼 가공), 정보통신기술(IT:고속 스위칭 전력반도체 개발), 생명공학기술(BT:미생물 등의 유용 유전자원 개발), 우주항공기술(ST:항공우주 소재·부품 내방사선 시험평가), 기능성 신소재 개발(전도성·초강도 플라스틱 등 개발), 의료기술(양성자 암치료 기술, 의료용 동위원소 생산기술) 등에 활용되고 있다.

앞으로 산업 전반의 흐름은 NT, BT, IT를 기반으로 성장할 것이다. 이에 따라 선진국을 중심으로 세계 과학기술 흐름을 좌우할 양성자가속기 프로젝트에 총력을 기울이고 있다. 미국의 Spallation Neutron Source(SNS), 일본의 Japan Proton Accelerator Research Complex(J-PARC), EU의 European Spallation Source(ESS) 프로젝트가 추진 또는 계획중에 있다. 우리나라도 현재 추진중인 양성자가속기보다 10배 정도 규모가 큰 1GeV급으로 확대하는 계획을 마련하고 있어 우리회사의 사업 참여범위도 더욱 확대될 것이다.

우리 양성자가속기 사업인력은 양성자 빔 이용기술 선점을 위한 기술개발경쟁의 한축을 담당하고 있다는 사명감과 새로운 사업영역을 개발한다는 개척자 정신으로 사업의 성공적인 수행을 위하여 각자 주어진 역량을 최대한 발휘해 나갈 것이다.

# AREVA 증기발생기 교육을 다녀와서

김일근 / 원자로설계개발처 부장



프랑스 AREVA(Framatome-ANP의 새로운 이름)에서 지난해 본사의 원자력기술처 안전철 과장, 기계기술처 김용철 과장과 함께 증기발생기 교체와 관련된 교육을 2주간 받았다. 교체 증기발생기(RSG) 시방서와 시공을 위한 증기발생기 교체(SCR) 시방서 작성이 주요 내용으로 미국의 ASME 코드가 아닌 프랑스의 RCC-M 코드로 제작된 올진 1,2호기 증기발생기를 설계, 제작, 시공 및 인허가 등을 고려하여 교체방안을 강구하는 것이 세 사람의 공통된 관심사였다.

첫째 주는 파리 La Defense 지역에 본사를 둔 AREVA의 증기발생기 Design 담당 부서에서 교육을 받았는데, 20년 만에 파리에서 다시 타게 되는 지하철(Metro)인지라 설레임이 다 가지지 않은 채 23층 건물내의 19층에 있는 AREVA 회의실로 들어섰다. 교체 증기발생기의 시방서 작성 요령에 대한 교육 전에 AREVA 전체 조직에 대한 설명과 홍보가 간단하게 있었다.

전체적인 교육은 Mr. Billoue가 맡았는데 증기발생기 교체 업무만 25년 정도 한 고참이었고, Manager가 아닌 Special Advisor라는 직책을 맡고 있었다. 교육 도중 느낀 점은 이 사람이 Department Manager인 Mr. Poudroux보다 기술적으로 훨씬 더 많이 알고 있었고, 실제로 기술적인 결정은 Mr. Billoue가 내리고 Manager에게 나중에 승인 받는 경우를 가끔씩 볼 수 있어 기술적으로 많이 알고 있다고 해서 반드시 Manager가 되는 것은 아니고 기술자로서의 길이 따로 있기도 하겠구나 하는 생각을 하였다. 처음 AREVA 사람들이 우리에게 궁금해 한 것은

KOPEC이라는 회사에 대해서였고, KHNP와의 관계에 대해 모르는 부분이 많아 간단하게 설명할 수 있는 기회가 있었는데, 우리회사에 대한 홍보가 너무 부족하다는 느낌을 받았다. AREVA는 한전기공(KPS)과는 업무를 같이 해 본적이 있어서인지 KPS에 대해서는 잘 알고 있었으나 우리회사에 대해서는 생소해했다. 내 설명 후 KOPEC은 AREVA의 Engineering 업무를 맡고 있는 부분이라는 것을 이해하게 되었고, 프랑스 발전소 운영회사(owner)인 EDF에서도 하고 있는 업무의 일부분을 우리나라에서는 우리회사가 수행하고 있음을 알게 되었다.

경험이 많은 Mr. Billoue로부터 증기발생기 교체 관련 시방서 작성을 위해 몇 가지 가능한 계약조건(안)과 시방서에 기술되어야 할 항목에 대해 목차에 따라 항목별로 설명을 듣고 토의를 계속하였다. 매일 오전 9시부터 오후 5시까지 계속되는 질문과 토의에 몸이 좀 피곤했지만 나름대로 보람이 있었고, 주로 시방서 작성시에 고려해야 될 사항과 증기발생기 type별 명칭에 대한 배경 등 흥미 있는 이야기가 많아 관심있게 들을 수 있었다.

첫째 주의 교체 증기발생기 시방서 작성에 대한 교육이 끝나고, 둘째 주는 프랑스 중양의 동쪽에 있는 Chalon-Sur-Saone라는 도시로 옮기게 되었다. 어떤 곳인지 궁금했는데, 도착해보니 AREVA 산하의 제조공장들이 여러 군데 분포해있는 도시로서, 말하자면 우리나라의 두산중공업이 있는 창원시와 비슷한 도시였다. 이 도시에는 AREVA와 관련된 공장과 훈련센터 등이 4개 정도 있었고, 도시의 개발이나 발전을 위해 AREVA사가 적

지 않은 자금을 도시에 기부하고 있다는 이야기를 들었는데, 그 좋은 예의 하나가 공장건물 하나를 시에 기부하여 지금은 고등학교로 사용하고 있다고 한다.

Chalon에서의 교육이 시작되는 AREVA 공장에 도착하니 공장입구의 Monitor에 'Welcome' 하고 우리 회사 Engineer 3명의 이름이 나열되어 있었고, 국기 게양대에 우리나라 국기가 걸려있어 기분이 좋았다. 회의실로 들어가기 전 입구 벽에 방문자들이 이 공장을 방문해서 적어놓은 글들을 볼 수 있었다. "원자력은 프랑스 내 전체 전력의 75%를 능가", 그리고, "원자력발전소에서 나오는 방사선량은 환경에서 나오는 방사선량 정도" 등의 내용이 기술되어 있었다. 교육담당자인 Mr. Gloaguen에게 물어보니 방문자 중에 초등학교생들이 와서 쓰고, 그려놓은 그림들이라 사무실 벽에 붙여 놓은 것이라고 대답하였다. 정부에서 정책적으로 적극 밀어주는 원자력이라 할지라도 대국민 홍보를 함께함을 알 수 있었다.

첫번째 날은 증기발생기 교체 시방서에 대해 이야기하였고, 두번째 날은 Heavy Component 공장(CEDEM)을 방문하였다. 이 공장에서는 교체용 증기발생기와 미국의 원자로헤드 교체에 사용될 원자로 뚜껑이 여러 개 제작되는 과정을 볼 수 있었다. 특이하게 이들 부품들 중 forging되어지는 부분은 대부분 일본제철소인 JSW에서 수입해서 사용하고 있었다. 이 공장 견학을 통해 미국내 여러 발전소 증기발생기 교체와 원자로헤드 교체에 AREVA가 참여하고 있고, 프랑스의 원자력산업이 매우 활발하게 움직이고 있다는 느낌을 받았다. 세번째 날은 한수원의 고리 연수원과 Westinghouse의 Waltzmill에 있는 Training Center와 유사한 CETIC이라는 훈련센터를 방문하였다. 이곳에 가보니 Westinghouse의 Waltzmill에 있는 훈련센터와 비교해 조금도 뒤지지 않는 훌륭한 시설을 갖추고 있었다. mock-up으로 950MWe, 1300MWe, EPR 3가지의 원자로헤드가 준비되어 있었고, 증기발생기도 이들 3가지 형태뿐 아니라 여러가지 type의 증기발생기가 준비되어 있었다. 그리고, Spent Fuel Handling Machine과 Fuel Transfer Tube에 대한 mock-up 등이 준비되어 실제 원자로 재장전시의 운전 형태로 계획예방정비시나 가동중 검사시의 발전소와 똑같이 직접 운전교육 등을 실시할 수 있

도록 되어 있었다. 두번째 주의 교육을 담당하는 Mr. Gloaguen은 올진 1발 시운전 때인 1985년부터 약 3년 동안 올진에 근무한 적이 있어 우리나라에 많은 이해와 좋은 감정을 가지고 있었고 우리들을 좋은 감정으로 대하고 있음을 알 수 있었다. 이 Mr. Gloaguen의 강의를 통해 계속해서 증기발생기 교체시1차 및 2차 배관과의 용접 및 그의 여러 가지 업무에 대해 슬라이드를 통해 설명을 들었다. 네번째 날에는 방사선 등으로 인해 용접 및 위치 측정을 원거리에서 수행할 수 있는 로보트 등을 개발하고 있는 St. Marcel의 CEDOS라 불리는 곳을 방문하였다. 이곳에서는 증기발생기 교체시와 같이 오염된 1차계통 배관 용접을 위한 배관 Beveling이나 Narrow gap 용접기를 볼 수 있었으며, Video grammetry라는 3차원 위치 측정기와 증기발생기 Tube plugging을 위한 로보트인 ARAMIS 등에 대한 설명을 들을 수 있었다. 마지막 날에는 대체적으로 일주일 동안 수행했던 내용과 질문되었던 항목들에 대해 논의하였다. 가장 주요하게 논의한 의제는 적용 기준 및 ASME 코드와 RCC-M코드에 대한 내용이였다. RCC-M코드가든 ASME코드가든 신규로 교체되는 증기발생기는 최신 코드를 적용하지만, 교체되지 않는 연결배관과 지지구조물과 같은 인터페이스 부분은 Current License Basis에 따라 건설시 적용코드를 따르므로, 올진 1발 증기발생기 교체 인허가를 위해 발전소 건설시 적용된 1981년판 RCC-M 코드를 AREVA에 요청하였다.

2주라는 시간 동안 상호간에 짧은 영어와 불어로 많은 토론을 거쳤고, 많은 경험을 하고 왔으나 좀더 사전에 많은 준비를 했으면 더욱 좋았을 텐데 하는 아쉬움이 남았다. 또한 본사 직원 두 사람과 함께 가게 되어 개인적으로 가졌던 본사와 원자로설계개발단 사이에 존재하는 간격을 조금은 감소시킬 수 있었다. 우리 세 사람은 각각 다른 관점에서 상호 협조하고 의견을 나뉘가며 교육과 논의를 계속하였으며, 서로 각기 얻을 수 있는 부분이 많았다고 느끼는 것은 나만의 생각이 아닐 거라고 판단된다. 이번 교육에서 또 달리 느낀 점은 프랑스 정부의 열성적인 지원으로 원자력을 해외로 수출하고 있어 현재 원자력발전의 중흥기를 맞고 있는 듯한 프랑스 원자력과 이 분야에 종사하는 사람들의 높은 자긍심이었다.

창립30주년 기념

# 제16회 한기문예

## 수상작을 발표합니다



창립 30주년을 기념하여 열린 제16회 한기문예 작품 공모가 성황리에 완료되어 12월 16일 시상식이 있었다. 이번 한기문예전은 시, 수필, 콩트, 아동부문으로 나누어 9월 12일부터 10월 21일까지 임직원 및 직계가족을 대상으로 실시되어 직원 화합 및 건전한 기업문화 활성화에 큰 장이 되었다. 시·시조 부문은 김명인 교수(시인, 고려대학교), 수필과 콩트 부문은 박동규 교수(수필가, 서울대학교 명예교수), 아동 부문은 황정현 교수(아동문학가, 서울교육대학)가 각각 심사를 하였으며 영예의 수상작은 다음과 같다.

- 시·시조 부문**  
최우수작 : 세월은 머물기도 한다 (이주환 / 원자로설계개발처 부장)  
우수작 : 호박꽃 (서영희 / 안전해석처 김교상 부장 부인)  
가작 : 비닐하우스 (김석환 / 토목기술처 차장)
- 수필 부문**  
최우수작 : 남편의 뒷모습에서 찾은 작은 사랑 (윤순열 / 토목기술처 윤중광 과장 부인)  
우수작 : 아버지 (박승현 / 계측제어기술처 과장)  
가작 : 책 읽어주는 여자 (임정현 / 기계설계처 사원)
- 콩트 부문**  
우수작 : 엄마의 당나귀 (방미경 / 배관기술처 이상배 차장 부인)  
가작 : 김치에 울다 (유경아 / 기계기술처 하영훈 차장 부인)
- 아동 부문**  
최우수작 : 나의 몸무게 (김지은 / 기계기술처 김우호 차장 자녀)  
우수작 : 전자계산기 (한소리 / 안전해석처 한기수 부장 자녀)  
가작 : 하얀 할머니 고무신 (이지원 / 기계기술처 이상현 차장 자녀)

제16회 한기문예 시·시조부문 최우수작

# 세월은 머물기도 한다

이주환 / 원자로설계개발처 부장



깔딱고개를 오르던 할머니가 쉬어가고 싶어  
 갈바위에 앉을 때 어느 마을까지 말을 건네며 곁에 앉는다  
 바람소리 같은 이야기를 나누며 할머니 손을 펴본다  
 발이랑 같이 갈라진 손금에는 들풀이지라고 있다  
 그 발이랑 사이로 砂金이 반짝이는 내가 흐르고 있다  
 그 언덕 비탈길의 나무는 묻어있는 세월의 흔적을 털고 있다  
 바람이 손금 등고선을 따라 내려와 머무르고 있다  
 눈을 감고서 깊은 밤을 들여다본다  
 손만 담그면 한 움큼 건져낼 수 있는 별이 밤하늘 가득 채우고 있다  
 어둠 속에 몽달귀신 뿔이 당산나무 밑을 떠돌고 있다  
 희미한 화석 같은 지문 속에서는 소죽 끓이는 아궁이 냄새가 난다  
 다시 고개를 오르다가 버스가 지나 갈 때 할머니는 길가로 물러서서 가만히 길을 열어준다

세상의 안과 밖이 없는 세월은 이렇게 머물기도 한다  
 그곳에서는 서쪽으로 가다보면 동쪽을 만날 수 있다

### 당선소감

가끔은 세상 밖의 이야기가 듣고 싶어 읍내로 갈 때가 있다. 채우려고 갔으나 돌아오면 항상 비어 있었지만 읍내로 가는 길, 고개를 하나 넘어야 한다. 고개를 오르다가 잠시 멈춰서면 세상은 너무 조용해서 시간이 멈춰버린 곳에 혼자 있는 것 같다. 귀 기울이면 들리지 않던 새소리, 벌레소리 들리가득 차 있는데, 앞서 쉬고 있는 할머니 한분을 만나 반가운 마음에 말을 건넨다. 읍내에 살고 있는 딸에게 간다고 한다. 그리고 오늘이 읍내 장날이라 장도 좀 보려고 나섰다고 한다. 나도 마실로 가는 김에장에 들려간 고등어나 한손사와야겠다. 그런데 오늘만은 취하지 않고 다시 고개를 넘어 올 수 있을지.....

# 남편의 뒷모습에서 찾은 작은 사랑

윤순열 / 토목기술처 윤중광 과장 부인

세상에 이혼을 한번도 생각해보지 않은 부부들이 과연 있을까? 하루라도 보지 않고는 못살 것 같은 날들은 흘러가고 그 세월 속에 사랑과 열정마저 모두 잃어가고 반복되는 지루한 일상에서 어제와 똑같은 오늘을 맞이하며, 식어버린 애정 앞에 사람들은 입버릇처럼 사랑한다 말하고 산다. 나 자신 또한 마찬가지였다.

얼마 전 나는 다리 수술을 받았다. 무릎연골이 많이 손상되어 제거하는 수술이었다. 수술을 받기위해 딸아이를 잠시나마 아랫집에 맡기고, 씩씩한 맘으로 병원으로 향했다. 마땅히 병간호를 해 줄 사람도 없는지라 남편이 그 자리를 대신해야만 했지만 남편이 회사원이라 휴가를 길게 낼 수 없어 추석연휴에 맞춰 수술 일을 잡았다. 수술을 받지 않으면 젊은 나이에 퇴행성관절염이 된다니 시간을 끌 수 없어 서둘러 입원을 하고 간단한 검사를 마친 뒤 다음날 아침 수술을 받았다. 마취에서 깨어나 희미하게 정신을 찾아가는 나에게 의사선생님의 음성이 나지막이 들려왔다. “밖에 남편이 꽃신 들고 수술이 끝날 때까지 자리도 뜨지 않고 기다렸어요. 꽃신 들고 계신 분 남편 맞죠?” “네.” 순간 가슴이 뭉클했다. 첫 아이를 낳던 8년 전에도 수술실 앞에서 차마 자리를 뜨지 못했던 남편이 아니었던가. 채 핏기가 가지지 않은 어린 아이를 부둥켜안고, 눈시울을 적시던 남편. 이전 나 때문에 눈시울을 적시겠구나! 하는 생각에 눈가가 시큰했다. 수술실 문이 열리고 침상에 실려 병실로 향하는 나에게 남편은 작은 미소를 건넸다. 굳이 말로 표현하지 않아도 남편의 마음을 읽을 수 있었다. 수고했다는. 병실로 옮겨진 나는 마취 때문인지, 수술 때문에

긴장한 탓인지, 체온이 급격히 떨어져 저 체온으로 인해 ‘부들부들’

떨었다. 남편은 걱정스런 눈빛으로 비지땀을 흘려가며 마사지를 하기 시작했다. 남편의 마음이 닿아서일까? 정상체온을 찾은 남편이 편안히 잠들 수 있었다.

다음날, 남편이 딸아이를 병원으로 데리고 왔다. 다들 추석이라 명절 쇠러 가고, 우리 식구만이 병실에 덩그러니 남겨졌다. 병원에 딸아이를 데리고 있으려니, 마음속 깊이 잔하게 시려왔다. 병원이란 곳이 다 그러하듯 지독스러운 소독약 냄새와 신음에 찬 환자들로 가득 차 퀘스레 아파지는 곳이 병원이 아니던가. 마땅히 놀 곳도, 쉴 곳도 없는 비좁은 병실에서 삶은 내색 없이 있어주는 딸아이가 대견스럽고 측은했지만, 그렇다고 딱히 딸아이를 보줄 사람이 없었기에 맘이 더욱 더 아팠다. 순간 서글픔이 밀려왔다. 몸이 허약한 내 자신이 미웠고, 밤낮으로 애쓰는 남편이 너무나 안쓰러웠다. 다리도 제대로 뻗지 못할 만큼 작은 보호자용 침상에 온몸을 구부려 얹디얹은 홀이불을 덮고 잠을 청하는 남편의 뒷모습을 보자니 가슴이 미어졌다. 그런 남편을 위해 내가 할 수 있는 거라곤, 그새 병간호하느라 초췌해진 몸을 가슴으로 인아주는 주는 것이 전부였다.

밤이 되어 딸아이를 데리고 집으로 돌아가는 남편의 뒷모습은 나로 인한 걱정 탓인지 발걸음이 무거워 보였다. 남편이 떠난 빈자리로 인해 나도 모르게 참았던 눈물이 양 볼을 타고 흘렀다. 그렇게 벽을 향해 얼마나 있었을까. 자정이 다되어 걸려온 남편의 전화한통. “지영이 잔다. 갈까?” “오지 마.” 차마 오라는 말을 할 수가 없었다. 잠시나마 남편을 편히 쉬게 해주고 싶었기 때문이었다.

홀로 남겨진 난 불안을 보기위해 아픈 다리 때문에 몸을 휠체어에 의지해야만 했다. 남편은 행여 자신이 없는 동안 내가 불편할세라, 어느새 휠체어를 조금이나마

불편함 없이 탈 수 있도록 침상 옆에 붙여두고 갔다. 나를 위한 작은 배려에 고맙기만 했다. 하지만, 항상 남편이 해주기만해서 인가 혼자하러니 버겁기만 했다. 더구나, 링거를 꽂고 있는 터라 휠체어를 맘대로 운전하기란 쉽지가 않았다. 맘만 앞서다보니, 그만 링거 꽂은 손목에서 피가 흘렀다. 아팠다. 피가 나는 손목이 아니라 마음이. 서러움 때문일까! 순간, 목이 메어 하염없이 눈물이 흘렀다. 홀로 병실에 남겨진 내가 너무나 외롭고, 부모 형제가 이렇게 원망으로 다가올 수가 없었다. 아무도 없는 병실에서 밤새 목놓아 울고, 또 울고 그렇게 밤을 하얗게 지새웠다.

퉁퉁 부은 눈을 미처 감추지도 못했는데, 남편이 신 새벽부터 딸아이를 데리고 왔다. 내 걱정 때문이었을까! 한숨도 못 잔 듯 피곤해보였다. 충혈 된 눈으로 다가와 머리를 쓸어 올려주는 남편을 보니, 다시금 눈시울이 뜨거워졌다. 남편을 보자마자 투정 부리며 울고 싶었는데 마음은 그랬는데 나도 모르게 삼삼부터 닳았다. 아이 하나 봐주지 않는 시택이 너무 원망스러웠고, 그 원망은 고스란히 남편의 몫이 되었다.

그렇게 하루가 더 흘렀고, 명절이 끝나갈 무렵 시택에서 돌아온 아랫집 친구가 딸아이를 봐준다는 것이었다. 너무나 고맙고 미안했지만, 나 자신 때문에 미안함을 접고 딸아이를 보냈다. 남편이 딸아이를 바래다주고 들어오더니 너스레를 떨며 작은 가방을 내밀었다. “아랫집 아줌마가 병원에서 송편을 먹었잖냐고 주네.” 송편에 녹아있는 고마움이 나의 목을 조여 왔다. 이래서 가족보다 이웃사촌이 낫다는 말들을 하나보다 하는 생각이 새삼 들었다.

하루가 한달 같은 시간 틈에서 우린 서로를 더 의지하게 됐다.

그 옛날 가난해도 좋으니 같이만 있자던 다짐, 영원히 함께 하자던 약속, 첫 딸을 낳던 날 함께 흘렸던 눈물, 이 모든 것이 있었기에 힘들어도 견딜 수가 있었다.

작은 병실에서 둘이지만 하나로 같이 지낸 일주일의 시간은 그렇게 지나갔다. 퇴원을 하고 다시 돌아온나의 일상. 비록, 몸은 불편하고 힘들지만 내 생의 일주일은 식었던 우리 사랑을 찾은 전환점이 되었다. 오늘은 지쳐 보이는 남편에게 살며시 포옹하며 말해주고 싶다.

당신만이 내 삶의 전부라고,  
당신만을 사랑하겠다고,  
당신 곁엔 나밖에 없다고

인디언 말로 친구란 ‘내 슬픔을 자기 등에 지고 가는 사람’ 이라 한다. 삶의 길동무, 슬픔과 기쁨을 함께 하는 친구 같은 존재가 부부가 아닌가 싶다. 삶을 같이 그려가는 인생의 설계사가 되길 오늘도 바라본다.



## 당선소감

처음 수필 부문에 당선됐다는 남편의 말을 듣고 ‘가짜이나 됐겠지’ 했는데, 최우수라는 말에 믿겨지지 않을만큼 기뻐했습니다. 사실 큰 기대를 하지 않고 썼기 때문에 글을 써낸 것조차 잊고 있었거든요. 그래서 일까 기쁨은 배가 되었습니다. 그러나 기쁨도 잠시, 지난 병실에서의 일들을 다시금 돌이켜보니 마음이 뭉클해 지더군요. 고생하던 남편과 딸아이의 얼굴이 교차되듯 저의 가슴에 안겼습니다. 언제나 저의 든든한 지원군이 남편과 딸……. 아마도, 가족이라는 사랑의 힘이 있었기에 제가 이렇게 큰 상을 받았것 같습니다. 다시금 가족의 사랑을 가득 안고 소중히 지켜가겠습니다. 아마도 평범한 주부가 쓴 글에 이런 상을 주신 분들의 뜻이 이런 게 아닐까 싶네요. 끝으로 이 글을 보시는 모든 분께 감사하고 항상 가족간의 사랑이 가득할길 기원합니다.

# 나의 몸무게

김지은 / 포곡초등학교 4학년, 기계기술처 김우호 차장 자녀

나의 몸무게는 보통 저울로는 잴 수 없다.  
살과 음식으로도 몸무게가 나가지만,  
잴 수 없는 것까지 이루어져 있다.

그것은 시험공부로 밤늦게까지 공부할 때,  
아빠가 옆에서 이진 어떻게 되는 것이고.....

나와 같이 밤늦게까지 함께하셨던.....  
그 무거운 아빠의 눈꺼풀이 나에게로 그대로 전해와,  
나의 눈꺼풀도 무거워지고,

마취주사를 맞고, 아파서 어쩔 줄 몰라하는 날  
괜찮다..... 괜찮다..... 걱정하시면서 돌보아주시는  
엄마의 정성과 사랑..... 그것으로도 무거워지고,

밤새 배 아파하는 날 일으켜 세워 세수를 시켜주시고  
다시 침대에 눕혀 배를 문질러주시는 그보약같은 손.  
그보약같은 손으로도 내 몸무게가 이루어져 있다.

난 몸무게가 많이 나가서 친구들한테 놀림을 받아도 상관없다.

다만 엄마 아빠의 정성만 이루어져 있으면 된다.  
그래서 난 보통저울로는 몸무게를 잴 수가 없다.

## 당선소감

우리 아빠회사에서 문예대전을 했는데 아빠가 적극 추천을 하셔서 한번씩 써보았다. 그런데 내가 최우수상을 받게 되었다. 난 시를 써 놓고서는 내가 최우수상을 받을 것이라고는 생각도 못하고 그냥 잊어버리고 있었다. 그런데, 얼마 후에 퇴근한 엄마께서 흥분한 목소리로 나한테 말씀하셨다. "지은아, 지은아, 네가 최우수상을 받게 되었어!" 난 정말 놀랐다. 그리고 너무나 기뻐서. 그리고 시를 쓰면서 부모님께서 베푸시는 사랑도 더욱 더 많이 느낄 수 있었다. 난 글을 잘 쓰지는 못한다. 얼마전에도 학교 숙제로 원고지에 불조심에 대해 글 쓸 것을 생각해 오라고 하셨다. 열심히 해서 글짓기를 했지만 상장은 받지 못했다. 그만큼 난 글짓기에 별로 소질이 없다고 생각했다. 하지만 이번에 아빠회사문예대전에 시를 써서 상장을 받게 되었다. 앞으로 노력을 하면 상장같은 것은 아무것도 아닐 것이다. 더욱더 열심히 노력하고 또 더 좋은 글을 써볼 것이다. 나중에 동생도 좋은 글을 많이 쓰게 해서 문예대전에 나가서 최우수상을 받게 하고 싶다. 앞으로도 좋은 책을 많이 읽고, 여러 가지 좋은 글을 많이 쓰고 싶다.

## 시·시조부문 심사평

심사위원·김명인 / 고려대학교 교수, 시인

늦가을은 시가 절로 흥얼거려지는 계절이다. 풍경이 시를 머금고 마음이 시정(詩情)에 사무치니, 굳이 시인의 가슴이 아니어도 시절에 가 닿는 삶의 응어리가 무딘 붓끝을 타고 한 편의 시를 흘러 넘치게 한다. 시를 잉태하는 지극함이야말로 삶의 감동이 절절하게 사무쳐오는 우리들 순수 그 자체가 아니고 무엇이라. 응모된 작품들은 상당한 수준의 시적 함량들을 보여주고 있어서 선자(選者)를 안심시켰다. 애써 읽어낸 작품들이 독자의 기대에 부응하지 못한다면, 이렇게 간추려 보는 일 자체가 부질없는 도로(徒勞)가 될 것이기 때문이다. 여러 시편들을 꼼꼼히 읽으면서 내내 흐뭇했으니, 한국전력기술회사(주) 가족 여러분의 시 사랑은 짐작하고도 남음이 있다.

최우수작으로 선고한 이주환 씨의 '세월은 머물기도 한다'는 설화적 이미지가 층층이 나열되어 있지만, 찬찬히 따라가 보면 우리네 잃어버린 삶의 환상성이 환하게 드러난다. 우수작으로 뽑힌 서영희 씨의 '호박꽃'도 같은 범주의 시편이라 할 수 있겠다. 이 작품은 동화적인 분위기에 곁들여진 가족 사랑이 독자들을 더욱 애뜻하게 만든다. 가작으로 선고한 김석환 씨의 '비닐하우스'는 현실을 견디어내려는 생활인의 굳은 의지가 돋보였다. 장려상의 박미옥, 박종만, 이종철, 양인경 제씨(諸氏)들도 시가 어떻게 형상화되는지를 익히 알고 있는 분들로, 정감이 넘치는 작품들을 응모하였다. 사실 우리네 삶의 돌레에 시적 계기가 얼마나 흔한가. 시(詩)로 일가를 이룬 전문 시인이 아니더라도 시정을 간직하고 가꾸어가려는 정성은 그대로 자신을 지극하게 여기고 자아를 새롭게 발견하려는 마음가짐이다. 이러한 자각들이 세계와 우주에 대한 경이와 찬탄으로 이어지는 것이다.

## 수필, 콩트부문 심사평

심사위원·박동규 / 서울대학교 명예교수, 문학평론가

-생활의 내면과 마음의 진실함에 관한 글쓰기의 즐거움-  
왜 글을 쓰느냐 하고 물을 때 첫 번째 대답은 '이야기하고 싶은 것이 있어서' 하고 대답을 한다. 이를 글쓰기에서는 발화의 시작이라고 한다. 무엇을 이야기하고 싶은 것을 어떻게 글로 쓰느냐 하는 것이 서로 잘 조화를 이룰 때 글이 살아있게 된다. 이번 응모작 중에서 수필부문의 주제적 선택은 일반적 성향이 가족관계 안에서 얻어낼 수 있었던 인간다움의 진실함을 토로하고자 하는 것이 주류였다. 그리고 이 작품들은 내용의 진실함에 자리하고 있었다. 그러면서도 아쉬운 것은 문장작법의 중심이 되는 표현도구로서의 언어와 문장에 관한 관심을 보다 치밀하게 보여주지 못한 점이었다. 응모작 중 '남편의 뒷모습에서 찾은 작은 사랑'은 나를 싸고 있는 남편과 아이들 그리고 이웃을 능숙하게 연결하여 삶의 참다운 이상을 그려낸 점이 훌륭했다. '아버지'는 자연의 감동을 표현의 적절성으로 잘 드러내게 하는 데는 미숙한 점이 있었지만 깊은 인간애의 바탕을 보여주었고 '책 읽어주는 여자'는 소재선택과 간략한 표현수법이 돋보였다. 콩트는 짧고 선명하며 사타이어(풍자)가 보석처럼 빛나는 장르적 양식임을 감안할 때 내포적 반전의 수법은 드러났지만 암시적 환상은 약한 것으로 보였다. '엄마의 당나귀'는 이야기의 전개수법이 우수하여 오늘의 현실에서 아이 키우기를 보여주는 역설을 담고 있었고 '김치에 울다'는 시누이와의 관계에서 일어난 반전의 즐거움이 있었고 '토끼풀'은 소재를 소화해 낸 정성이 문장에 녹아 있었다. 글은 삶의 진실한 토로라는 점을 기억하면서 꾸밈보다는 고백의 정신이 바탕에 담겨 있기를 바란다.

## 아동부문 심사평

심사위원·황정현 / 서울교육대학 교수, 아동문학가

글을 쓴다는 것은 단순히 자신의 생각과 느낌을 글로 표현하는 것이 아니다. '글은 사랑이다'란 말이 있듯이 글은 글 쓰는 이의 전 인격적 표현이므로 인지, 정서 발달에 큰 도움이 된다. 특히 어린 시절의 글쓰기는 더욱 그렇다. 좋은 글을 쓴다는 것은 대상을 바라보는 자기만의 독특한 시각과 남이 보지 못하는 것을 볼 줄 아는 예민한 감수성, 통찰력 등이 동원되어 자신의 세계관을 온전히 담아낼 줄 알아야 한다. 따라서 누군가가 쓴 글의 흥내를 내는 것은 절대 금물이다. 다행히 이번에 뽑힌 작품들은 위에서 말한 전제 조건을 비교적 충실히 담고 있어 심사하는 과정에서 글을 읽는 즐거움을 맛보았다. 최우수작인 김지은의 '나의 몸무게'는 시적 발상이 아주 뛰어난 작품이었다. 나의 몸무게를 단순한 수치로 측정할 수 없는 사랑의 무게로 인식할 줄 아는 김지은 양의 인식능력은 시인이 갖추어야 할 덕목을 잘 보여주고 있다. 그리고 우수작인 한소리의 '전자계산기'는 시가 갖추어야 할 함축미의 정수를 보여주고 있다. 계산기의 기호를 삶의 기호 방식으로 바꿔 행복한 삶의 조건을 아주 간결하게 잘 표현하고 있다. 가작인 이지원의 '하얀 할머니 고무신'은 하얀 할머니의 고무신을 매개로 우리 선조들의 삶에 대해 초등학교생답지 않은 통찰력을 보이고 있다는 점에 선정되었다. 그 밖에 장려상의 구가빈의 '가족', 임하늘의 '별', 배성환의 '뚝뚝', 홍소연의 '금강산에 다녀와서', 이지선의 '한 마리 백조가 되어'의 5편은 위의 세 작품과 거의 버금가는 작품들이었다. 이번에 응모한 총 97편 가운데 시가 83편, 산문(일기, 편지, 기행문, 생활문, 독후감 등) 14편으로 시가 압도적으로 많았고, 학년도 만 6세부터 6학년까지 다양하여 선정 기준을 마련하는데 어려움이 적지 않았지만 전체 글의 수준이 다른 백일장 대회에 비해 전반적으로 높은 편이었다.



“내 사전에 불가능은 없다”라는 말로 유명한 나폴레옹과 닮은 점이 많은 남편을 만나 부부의 연을 맺은 지도 벌써 11년째가 되었습니다. 친정언니 소개로 만난 남편은 키는 작아도 평생을 의지하고 살기에 든든한 사람인 것 같아서 결혼을 하게 되었고, 토끼 같은 두 딸과 함께 공기 좋은 시골 마을에서 살고 있습니다. 남편은 단점도 있지만 장점이 많은 사람입니다. 그 중 하나는 아무리 어렵고 힘든 일이 있어도 좌절하거나 두려워하지 않고 일단 부딪쳐서 헤쳐 나가는 스타일입니다. 저는 아무래도 좀 소극적이고 남을 이끌어 나가기보단 그냥 따라가는 편인 반면 남편은 버거운 리더의 자리라 하더라도 일단 맡아서 최선을 다해서 잘 이끌어 갑니다. 때론 자기 실속을 챙기지 않고 남의 부탁을 거절 못하는 남편이 답답할 때도 있지만 그래도 언제나 노력하는 자세인 남편이 보기 좋고 자랑스러울 때가 많습니다. 요즘처럼 세상살이가 힘든 때에는 남편처럼 현실을 피해가지 않고 잘 대처해나가는 점이 중요하다고 생각합니다. 그리고 가장 소중한 우리 두 공주님들. 이제 초등 5학년이 되는 큰딸과 초등학교에 입학하는 작은딸. 우리 가정의 보물 1호입니다. 천상 만이인 큰딸은 제할 일 알아서 잘하고 때론 엄마 마음을 헤아려줄 줄도 알지요. 요즘은 벌써 사춘기가 온 건지 좀 예민하기도 하고 신세대 음악에 폭 빠져 있어 걱정되기도 했는데 이번에 남편 회사의 문예전에 낸 작품을 보고 정말이지

감격했습니다. 엄마아빠의 사랑으로 자신이 이루어져 있다는 표현에 감격하지 않을 부모가 어디 있겠어요. 게다가 그 시로 최우수상을 받아 더욱 기뻐했습니다. 아직까지도 어리광이 심한 작은딸은 내년에 과연 혼자서 학교에 잘 다닐 수 있을지, 아직도 품안의 자식 같은 아이입니다. 막내 아니랄까봐 고집 센 만큼이나 애교도 많아서 말 그대로 눈에 넣어도 안 아플 것 같은 자칭, 타칭 공주님입니다. 그리고 맛별이를 하루하루 시간에 쫓겨 사는 저는, 언제나 혼자서 느긋하게 쉬어 볼까 생각도 해보지만 그래도 사회에서 나를 필요로 하는 자리가 있어 자신의 능력을 발휘할 수 있음을 감사하게 여기며 가정에서 그리고 직장에서 최선을 다하려고 노력하고 있습니다.



다. 아참, 파랑이(진돗개 잡종)를 빼뜨릴 뻔 했네요. 일반 도시의 아파트가 아닌 시골마을의 전원주택에 사는 우리 가정의 지킴이입니다. 엄마가 늦게 와서 아무도 없는 빈집에 혼자 들어서는 큰딸이 키우기 시작했는데 주인을 닮았는지, 정말 열정적이어서 낙엽만 바스락 거려도 호들갑스럽게 짖기 때문에 동네 사람들에게겐 미안하지만 겁이 많은 제겐 안심하고 잠자리에 들 수 있는 든든한 살아있는 ‘세콤’입니다. 공기 좋고 물맛도 정말 좋은 집에서 아이들과 남편과 서로를 이해하며 늘 건강하게 생활할 수 있어 감사할 것이 많은 우리 가족입니다.

김미송 / 김우호 차장 부인

## 기계기술처 김우호 차장 가족 감사하는 삶

‘우리가족 만세’는 화목하게 살아가는 직원 가족을 소개하는 난입니다. 주위에 소개하고 싶은 가족이 있으면 홍보실로 연락해 주시기 바랍니다. 이번호 김우호 과장 가족은 제16회 한기문에 아동부문에서 딸 김지은양이 최우수상을 수상하여 소개하게 되었습니다.

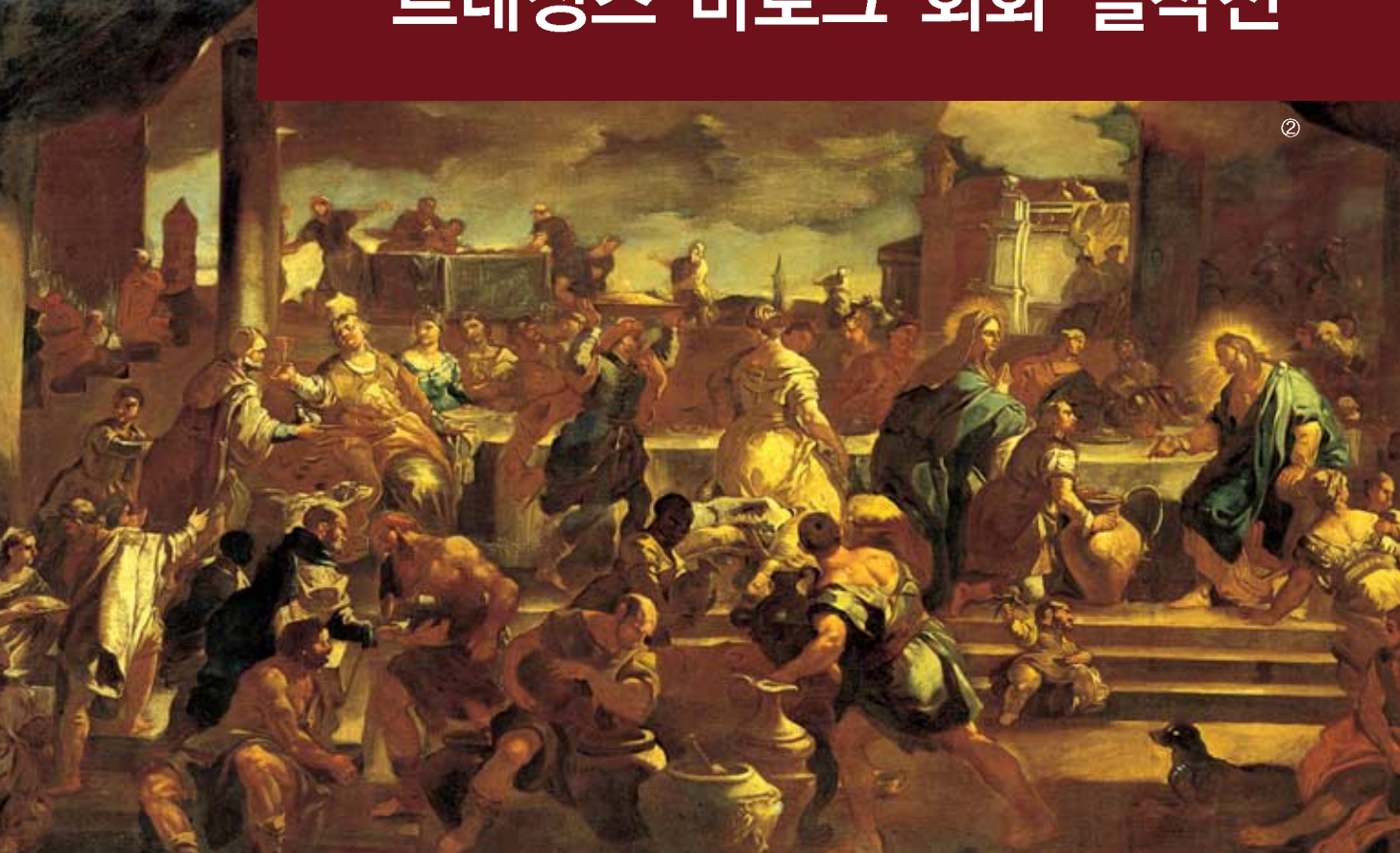


# 르네상스 바로크 회화 걸작전

르네상스가 시작된 이탈리아의 15세기초부터 18세기까지 회화의 흐름을 훑어볼 수 있는 전시회가 2월 26일까지 예술의전당 한기람미술관에서 열린다. 서양미술에서도 암흑기였던 중세 1000년은 이탈리아 피렌체에서 종말을 맞았다. 예수의 일생을 중심으로 정해진 대로 그리는 '종교적 도상'에서 벗어나 초상화, 풍경화, 정물화 등 다양한 표현 장르에 입체적 원근법을 가미한 인간중심의 르네상스 진경 시대가 열린 것이다. 이번 전시에서는 이처럼 완벽한 원근법, '빛', 그리고 '감정을 표현한 사실적 인물 묘사'로 대변되는 르네상스와 매너리즘, 바로크 시대의 특징을 엿볼 수 있는 이탈리아 회화 대표작가들의 작품 95점이 선보인다. 특히 이탈리아 르네상스의 정수인 레오나르도 다 빈치, 르네상스를 잇는 매너리즘의 틴토레토, 그리고 힘차고 화려한 바로크 시대를 예고하는 귀도 레니 풍의 명작 등으로 피렌체, 베네치아, 볼로냐 등 각 도시별로 특성을 달리했던 이탈리아 회화의 특징도 비교해 볼 수 있다.

자료 협조 / 예술의전당

① 유혹 / Giovanni Cariani, 1530~40년경 ② 가나에서의 결혼식 / Luca Giordano, 1704년 ③ 로울라의 성 이냐시오와 마돈나 / Andrea Sacchi, 1629년경 ④ 베네치아 귀족의 초상화 / Tintoretto, 1550년경 ⑤ 암굴의 성모 / Bernardino de Conti, 1520년경 ⑥ 루크레티아 / Studio of Guido Reni, 1625년 이후 ⑦ 손가락을 들고 있는 마리아 / Bernardo Strozzi, 1615~1620년



# 2006년 새해, 헬스테크를 시작하자

임호준 / 조선일보 의료건강팀장, 헬스조선닷컴 운영본부장



현대인의 수명은 20세기 들어 두 배 가까이 증가했다. 문헌에 따르면 20세기 초 미국인의 평균수명은 49세였고, 우리나라 사람은 45세 전후로 추정된다. 태어나서 몇 달, 몇 해를 못 넘기는 영아들의 사망, 콜레라나 장티푸스 같은 각종 감염질환으로 인한 사망 등이 평균치를 크게 깎아 내렸기 때문이다. 그러나 2005년 통계청 발표에 따르면 우리나라 여성의 평균수명은 81.2세로 세계 19위, 남성은 73.8세로 세계 30위다. 교통사고 등 각종 사고사가 평균수명을 크게 깎아 내렸다는 점을 감안하면 '보통사람'의 평균 수명은 이보다 훨씬 웃돌아 이제 웬만하면 90세, 100세까지 살게 된다는 계산이 나온다.

평균수명의 연장을 반드시 축복이라고 말할 수만은 없다. 뇌졸중 후유증으로 반신불수가 됐거나, 치매에 걸려 아들딸도 몰라 보거나, 골다공증 때문에 자리에서 일어나지도 못하는 평균수명의 연장이 당사자에게 얼마나 큰 축복일까? 때문에 평균수명 연장을 가져온 현대의학을 가리켜 '사람을 못 죽게 만드는 기술'이라고 혹평하는 의학자들도 많다.

따라서 '100세 시대'의 화두는 노년의 건강이다. 몸이 건강해야 정신이 건강하고, 정신이 건강해야 노인의 권위를 지킬 수 있는 법이다. 나이가 들면 재력보다 더욱 절실한 게 건강이다. 예를 들어 로또 당첨으로 빈털터리 노인이 하루아침에 벼락부자로 인생역전 할 수 있지만, 건강에는 로또가 없다. 백만금을 들어도 한번 망친 건강을 되돌려 놓을 수는 없다. 심은 대로 거둔 뿐이다. 따라서 노년의 병약함을 회피하기 위한 젊었을 때부터의

'헬스테크'가 재테크보다 우선돼야 한다. 2006년 새해의 건강계획은 100세까지 살아야 하는 자신에 대한 이처럼 절박한 인식이 바탕을 뒤야 한다.

그렇다면 도대체 무엇을 어떻게 해야 노년의 건강을 보장 받을 수 있을까?

가장 강조하고 싶은 점은 건강에 대한 '절박한 관심'이다. 흔히 담배를 끊으라고 말하면 "내 맘대로 살다 빨리 죽을 테니 내버려 두라"고 말하는 사람이 많다. 이 사람은 큰 착각을 하고 있다. 담배를 피우면 자신의 '소망' 대로 빨리 죽는 게 아니라, 고통스런 노년이 연장될 뿐이다.

간단한 예를 들어보자. 담배를 30년 이상 피운 사람의 70% 이상이 노년에 만성폐쇄성폐질환(COPD)이 생긴다. 이 병이 진행되면 기침과 가래가 많아지고, 호흡이 가빠져서 일상생활을 하기가 어려워진다. 숨이 차서 외출도 못하고, 심해지면 몸을 움직이는 것도 힘들어진다. 그럼에도 불구하고 이 병 때문에 직접적으로 사망하는 경우는 많지 않다. 의식이 또렷한 상태에서 숨이 막히는 고통, 몸을 움직일 수 없는 고통 등을 온몸으로 겪어야 한다. 그것이 젊었을 때 건강관리를 하지 않은 대가다.

따라서 새해 건강계획은 자신의 건강을 갉아먹는 나쁜 습관을 고치지 않으면 자신의 말년이 얼마나 비참해질 것인지를 구체적으로 상상하는 것에서부터 시작돼야 한다.

이를 위해 자신의 건강나이를 측정해 보는 것도 좋은 방법 중 하나다. 국내외에서 수많은 건강나이 측정법이 개발돼 있는데,

그 중 미국 시카고 프리츠크의대 마이클 로이젠 교수의 '실제 나이(www.realage.com) 계산법'이 가장 광범위하고 정확한 편이다. 백병원 김철환 교수의 건강나이 계산법은 야후(kr.yahoo.com) 검색창 등에서 '김철환 건강나이'로 검색 가능하다. 로이젠 교수는 건강나이 테스트를 받고 적극적으로 건강을 관리하려는 마음자세만으로 26년 젊어질 수 있다고 주장한다. 로이젠 교수가 제시한 나이보다 젊어지는 78가지 비법은 조선일보 2005년 3월 15일자에 소개돼 있다.

둘째는 스트레스의 적절한 관리다. 스트레스는 온몸의 신경과 장기와 근육을 옥죄서 몸속으로 만병을 불러들이는 주범이다. 미국 보스턴대학이 100세 이상 장수노인 160명을 분석한 결과, 100세인들은 하나같이 정서적으로 안정돼 있었으며, 융통성이 많았고, 무엇보다 스트레스 해소 능력이 탁월했다.

미국 켄터키대학이 수녀(修女)들의 평소 성격과 치매 발병의 상관관계를 분석한 결과에서도 평소 스트레스를 많이 받고 화를 많이 낸 수녀가 그렇지 않은 수녀보다 훨씬 치매에 많이 걸렸다. 스트레스는 "마음을 느긋하게 먹자"고 결심한다고 해서 안받는 게 아니다. 여기에도 노력이 필요하다. 즉 운동, 요가, 명상, 취미 활동 등을 통해 적극적으로 스트레스를 이겨내야 한다.

'헬스테크'의 고전적 방법들로는 셋째 적절한 운동, 넷째 건강한 식사습관, 다섯째 적절한 체중의 유지, 여섯째 금연 등이 있다. 이것들은 더 이상 언급할 필요조차 없이 중요하다. 그 밖에도 비타민의 적절한 섭취, 정기적인 건강검진, 꾸준한 지적 활동 등

도 헬스테크를 위한 비법으로 많은 전문의들이 권장하고 있다.

한가지 덧붙일 점은 안전의식에 관한 것이다. 주위를 돌아보면 생활 속의 크고 작은 사고 때문에 수명이 단축되거나 노년을 병석에 누워 지내는 노인이 많다. 예를 들어 손을 호주머니에 넣고 길을 걷다 넘어지면 노인들은 쉽게 골절상을 입는데, 이것이 원인이 돼 사망하는 일은 아주 흔하다. 책상 모서리 등에 다리를 부딪치는 것은 노인 관절염의 중요한 원인 중 하나다.

따라서 자동차 안전벨트를 매는 것만을 안전의식으로 생각해서 안된다. 예를 들어 겨울철 장갑을 끼고 호주머니에서 손을 빼고 걷는 일, 횡단보도 신호등을 기

다릴 때 너무 차도에 바짝 다가서지 않는 일, 운동 전 준비운동을 충분히 하는 일, 땅치질을 할 때 두꺼운 장갑을 끼서 손을 보호하는 일 등이 모두 노년의 건강을 위해 지켜야 할 안전의식들이다.



# 우리를 즐겁게 하는 ‘타협의 미학’

오윤현 / 시사저널 기자

2년 전만 해도 크로스오버 음악(크로스오버)은 내게 생소했다. 그 전에도 가끔 크로스오버라는 말을 들었지만, 그냥 스쳐 지나가는 바람 같았다. 그러던 어느 날 우연히 상황이 뒤바뀌는 일이 일어났다. 4년 전 여름, 캐나다로 이민 가는 후배가 있었다. 후배는 떠나기 전 자신이 한국에서 쓰던 물건들을 친하게 지내던 이웃들에게 ‘분양’ 했다. 그렇게 해서 내게 건너온 물건은 카세트테이프 몇 개, 비디오테이프 몇 개였다. 이후 나는 틈만 나면 후배가 건네준 카세트테이프의 클래식 음악에 귀를 기울였다. 그러나 비디오테이프는 들어 볼 엄두를 못 냈다. 카세트테이프야 차에 꽂고 다니면서 운전 중에 얼마든지 들을 수 있었지만, 비디오테이프는 달랐다. 따로 시간을 내야 시청이 가능했는데, 쉬운 일이 아니었다. 그 바람에 비디오테이프는 차츰차츰 내 기억 속에서 지워져 갔다.

지난해 봄, 아내와 나는 대청소를 하고 있었다. 청소 대상은 집안 구석구석에 쌓아둔 온갖 잡동사니였다. 우리는 몇 년 동안 들춰보지 않은 책과, 걸쳐보지 않은 옷들을 ‘즉결 처분’ 했다. 점심 무렵, 아내가 베란다 창고에서 상자 하나를 들고 나왔다. 상자를 열어보니 비디오테이프 몇 개가 천덕꾸러기처럼 들어 있었다. 그중에 두 개를 꺼내보았다. 제목을 훑어보니 한 편은 ‘고질라’였고, 한 편은 누군가 펜으로 휘갈려 쓴 영어 제목이 붙어 있었다. 나는 비디오테이프들을 다시 상자 안에 집어넣었다. 별 볼 일 없는 물건이라고 단정지은 것이다. 저녁 무렵, 밖에 나갔던 아들이 비디오테이프 두 개를 들고 나타났다. 물어보나마나 야까 밖에 내버린 것을 주워온 게 분명했다. 아들이 ‘영화를 보자’며 비디오테이프를 내밀었다. ‘그래, 제목이나 보자’ 하는 심정으로 비디오테이프를 살펴보았다. Andrea Bocelli & Sarah Brightman이라는 글자가 펜으로 쓰여 있었다. 나는 고개를 갸우뚱했다. ‘배우들 이름인가? 무슨 영화지?’ 텔레비전에서 흘러나오는 영상과 소리를 보고 들으며 나는 큰 착각을 했음을 알

았다. 아리따운 여성 가수가 푸른빛 조명을 받으며 노래를 부르고 있었던 것이다. 노래 제목은 ‘Time to say goodbye’. 영롱하면서 신비한 음색이었다. 뒤이어 남성 가수가 눈을 감은 채 등장했다. 그는 흡인력 강한 음색으로 ‘Time to say goodbye’를 불렀다. 두 사람의 노래는 가사는 같았지만, 전혀 다른 음악이었다. 나는 자막으로 나온 두 사람의 이름을 메모했다. 시라 브라이트만, 안드레아 보첼리. 그 뒤 인터넷을 통해 나는 두 사람이 크로스오버의 ‘대표 선수’ 들임을 알았다. 그리고 크로스오버라는 장르가 이미 오래전부터 유행해 왔음을 알았다. 내가 당시 인터넷에서 습득한 크로스오버에 대한 지식을 요약하면 다음과 같다.

크로스오버 : 사전적 의미는 ‘교차’ 또는 ‘융합’이다. 1960년대 말부터 장르를 규정짓기 어려운 음악을 뜻하는 용어로 자리잡기 시작했다. 당시 미국의 일부 성악가들은 민요와 팝을 즐겨 부르면서 크로스오버를 직접 공연했다. 그러나 이 용어가 본격적으로 쓰이기 시작한 것은 1970년대였다. 재즈 뮤지션 마일드 데이비스가 재즈와 록을 결합해 대중화하기 시작한 것이다. 이후 클래식에 팝·재즈·가요 등이 접목되면서 본격적으로 크로스오버가 유행하기 시작했다. 팝과 오페라를 뒤섞은 팝페라는 크로스오버의 키워드라 할 수 있다. 알렉산드로 사피나, 마리오 프란굴리, 러셀 왓슨 등이 대표적인 팝페라 가수이다. 브리트만(46)과 보첼로는 가장 대중적인 팝페라 가수들로 각각 ‘팝페라의 디바’ ‘팝페라의 보보’로 불린다. 어려서 시력을 잃은 보첼로는 지금도 이탈리아 칸초네와 팝과 클래식 등을 넘니들며 활동하고 있다.

자료를 더 살펴보니, 한국에도 이미 수많은 사람이 크로스오버를 시도하고 있었다. ‘동양의 진주’라는 찬사를 받는 임형주, 전자 바이올린으로 클래식과 록을 넘나드는 유진박, 이탈리아산타체칠리아 음악원을 졸업한 팝페라 가수 마리아, 국악과 랩을 접목한 ‘히어갯’을 부른 서태지 등이 그들이다. 그들 외에도 수많은 사람이 크고작은 공연장에서 랩과 국악, 팝과 클래식, 재즈와 국악을 섞어 연주하고 있었다. 그 가운데 특히 눈길을 끈 사람은 해금 연주자 꽃별(25)과 하피스트 K였다. 꽃별은 사람의 목소리를 닮았다는 해금으로 국악을 연주하는 것이 아니라, 팝·재즈·클래식을 연주했다. 그녀의 음반 ‘스타 가든’에 실린 곡들은 ‘순박하고 박력 있는 해금의 음색을 생생히 느낄 수 있다’라는 평을 받고 있다. 하피스트 K(34·본명 곽정)는 일본에서 더 유명한 하프 연주자이다. 그녀는 2백여 가지 음색을 내는 전자 하프로 퓨전 재즈와 뉴 에이지, 댄스 리듬으로 채색된 음악까지 골고루 연주한다. 그녀의 음반 ‘비바체’에 담긴 타이틀곡 ‘Vivace’는 우아하고 가냘플 것 같은 하프의 음색에 대한 생각을 바꾸어준다. 파워와 생동감이 넘치는 이 곡은 ‘댄스, 크로스오버, 클럽 댄스 등의 요소들을 갖춘 곡’이라는 평가를 받고 있다.

음악평론가 임진모씨는 크로스오버가 대중에게 미친 영향이 크다고 말한다. 포크나 재즈, 혹은 클래식 한 분야에만 기울이던 관심을 다른 장르에까지 미치게 만들었다는 것이다. 그러나 크로스오버에 대한 비판도 없지 않다. 임씨는 상업적인 크로스오버가 난무한다면서 “현재의 크로스오버는 아주 어색하고 부자연스러운, 억지스러운 시도나 작품들이 수도북하다. 합치는 타협의 미학 만큼 ‘버티는 고집의 미학’도 존중되어야 한다”라고 말한다. 그러나 새로운 것을 좋아하는 취향 탓일까. 내 귀에는 지금도 새롭고 독특한 느낌으로 다가오는 ‘합치는 타협의 미학’이 더 솔깃하다.

**한국 CDM 핵심국으로 부상**

한국이 온실가스 감축을 위한 청정개발체제(CDM) 핵심 국가로 부상하고 있다. 한국은 아직 교토의정서상 온실가스 의무감축 대상국이 아니기 때문에 CDM분야에서는 투자를 받는 처지다. 한국이 투자처가 된 사업은 CO<sub>2</sub> 감축량이 연간 140만톤 규모인 울산화학과 915톤 규모인 로디아코리아다. 이는 전세계에서 등록된 CDM 사업 예상 감축량의 57.9%에 이른다.

**한전, 필리핀 전력 20% 맡는다**

한국전력이 필리핀에서 발전소 추가 건립, 현지 회사에 대한 지분 투자, 기존 발전소 증설 등 대규모 투자를 실시하기로 했다. 한전은 이를 통해 필리핀 전력시장 점유율을 20%로 끌어올려 필리핀전력공사를 제외한 민간, 외국 발전회사로는 최대로 발돋움한다는 전략이다. 또 필리핀을 교두보로 삼아 중국과 동남아, 중동, 아프리카 등 해외 발전시장 공략에 박차를 가하기로 했다.

**한·미 원자력수소 공동연구센터 설립**

원자력을 이용한 수소생산 기술개발을 효율적으로 수행하기 위한 '한·미 원자력수소 공동연구센터'가 지난해 12월 7일 대전시 대덕연구단지에 설립됐다. 이 센터에는 한국원자력연구소, 두산중공업, 미국 제너럴아토믹스가 공동으로 참여한다. 이번 공동연구센터 설립은 미국 정부가 추진중인 원자력수소 상용화를 위한 프로젝트인 NGNP(Next Generation Nuclear Plant)에 제너럴아토믹스와 공동으로 진출할 수 있는 교두보를 마련했다는 점에서 그 의미가 크다.

**전자식 전력량계 경쟁 '후끈'**

계측기기 전문업체들이 전자식 전력량계 개발에 경쟁적으로 뛰어들고 있다. 한국전력이 주로 가정용으로 사용되는 저압 전력량계를 현행 기계식에서 전자식으로 교체기로 한데 따른 것이다. 지난해 12월 11일 업계에 따르면 한전은 최근 전력산업의 디지털화 추세에 부합하기 위해 저압 전력량계를 올 하반기부터 단계적으로 전자식으로 전환하는 방침을 세운 것으로 알려졌다.

**미국 국제특허 예비심사 한국서 대행**

올 1월부터는 미국의 특허출원자들이 국제특허를 낼 때 한국 특허청을 통한 경우 자국의 4분의 1 비용으로 국제 특허조사 및 예비심사 서비스를 받을 수 있게 됐다. 이에 따라 우리나라에서 미국 출원인을 대상으로 한 국제 특허조사 서비스가 활발해질 것으로 기대된다. 특허청은 지난해 12월 22일 미국 특허상표청의 국제 특허조사 및 예비심사 기관으로 지정돼 올 1월 1일부터 업무를 시작한다고 밝혔다.

**양양군 '재생에너지 메카' 부상**

강원도 양양이 '신재생에너지 메카'로 부상하고 있다. 해발 900m가 넘는 이곳은 양수와 풍력, 소수력 등 청정에너지를 생산할 수 있는 좋은 입지조건을 갖추고 있다. 지난해 8월부터 가동된 소수력 발전에 이어 올해에 국내 최대 규모의 양수발전과 중대형 규모의 풍력 발전이 시작된다.

**재생에너지사업 포스코건설 진출**

포스코건설이 풍력과 폐열을 이용한 새로운 재생에너지 사업을 강화하고 있다. 포스코건설은 아세아시멘트 체천공장에 건설한 3.2MW 규모 폐열 이용 발전설비 최종 성능시험을 완료했다고 지난해 12월 6일 밝혔다.

**사용후핵연료 재활용 기술 국내 개발**

한국원자력연구소 최항복 박사팀은 사용후핵연료를 아주 간단한 공정으로 다시 연료로 만들 수 있는 기술을 캐나다 원자력공사와 미국 로스알라모스연구소와 공동으로 개발하는데 성공했다. 개발 기간만 13년이 걸린 이 연료는 '듀픽핵연료'라고 이름 붙였다. 이에 따라 사용후핵연료의 재활용 기술을 우리나라도 보유하게 됐다. 또 사용후핵연료의 발생량을 획기적으로 줄여 고준위 방사성폐기물 처분장 건설 부담도 크게 덜 수 있을 것으로 기대된다.

**원전용 모터 진단장비 국산화**

엠앤디가 원자력발전소에 사용되는 모터구동밸브 진단장비 국산화에 성공하면서 주목받고 있다. 원자력발전소용 모터구동밸브 진단 장비인 MOVIDS는 원자력발전소에 사용되는 모터구동 관련 점검을 하기 위해서 갖추어야 하는 필수 진단장비다. 지난해 한국 남동발전의 협력연구 개발사업자로 선정되면서 외국산 고가 장비가 독점하고 있는 국내 시장의 진단장비를 대체하고 있다.

**2007년 세계 최초 조류발전소 들어선다**

한국이 해류를 이용해 전기를 만드는 조류발전소를 세계 최초로 시도한다. 국내 첫 상업용 조류발전소는 이순신장군이 빠른 해류를 이용, 12척의 배로 130여척의 왜선을 침몰시킨 울돌목(전남 진도와

해남군 사이 명랑해협)에 세워질 예정이다. 우선 2007년 6월에 1000kW급 시험용 조류발전소가 세워지고 9만kW급 상업용 조류발전소는 2009년부터 운영될 예정이다.

**연료전지용 수소 손쉽게 양산**

연료전지 등에 쓰이는 수소를 기존 방법보다 훨씬 낮은 비용으로 대량 생산할 수 있는 기술이 국내 연구진에 의해 개발됐다. 유용호 삼성엔지니어링 소장은 혼합금속 산화물을 이용한 촉매를 개발해 연료전지로 쓸 수 있는 수소를 낮은 비용으로 대량 생산하는 수소 저장·발생 시스템을 개발했다고 지난해 12월 14일 발표했다.

**물 이용해 산업연료 20% 절감**

병커C유에 물을 혼합해 만들어진 대체연료가 개발돼 상용화를 앞두고 있다. 키엔지니어링은 지난해 12월 18일 기존 병커C유(70%)에 물(29%), 특수첨가제(1%)를 자체 제작한 기계설비에서 혼합해 새로운 개념의 신연료(EF-30)를 개발했다고 밝혔다. 한마디로 병커C유에 물을 타서 에너지 효율을 높이고 공해 발생도 줄일 수 있다는 주장이다.

**100층 건물용 콘크리트 개발**

100층 이상 초고층 건물에 시공이 가능한 초고강도 콘크리트가 국내 업체에 의해 개발됐다. 레미콘 전문업체인 삼표는 지난해 12월 5일 강도가 120MPa로 기존 국내 고층건물에 사용해온 80MPa 콘크리트에 비해 1.5배나 더 크고 또한 유동성이 커서 콘크리트를 시공하는 과정에서 별도 다짐작업이 필요없는 신개념 콘크리트 개발에 성공해 상용화에 들어갔다고 밝혔다.

**'등유 연료전지' 첫 개발**

신일분석유가 세계 최초로 등유를 원료로 한 연료전지를 개발해 내년부터 일반 가정에 본격 공급한다. 신일분석유는 등유를 활용한 가정용 연료전지를 3월 20일부터 시즈오카현을 비롯한 일본 북동부 주요 도시에 공급할 예정이라고 산케이신문이 지난해 12월 1일 보도했다.

서클 동정

본사 산우회 청계산 올라



본사 산우회는 지난 12월 24일 청계산으로 동우회의 한기산동우회 회원들과 합동 산행을 다녀왔다. 본래 12월은 한기산우회에 정기 산행이 잡혀있지 않은 달이었지만 마침 한기산동우회 정기 총회를 맞아 퇴직한 많은 선배들과 친목을 다지고자 함께 산행을 하게 되었다. 이날 회원들은 오전 10시쯤 옛골에서 출발하여 이수봉을 거쳐 다시 옛골로 내려오는 약 3시간 30분의 경쾌한 산행을 마치고 옛골 근처의 토성가든에 모두 모여 정겨운 대화를 나누었다. 특히 지난 일년동안 모든 산행이 무사히 잘 치러진 것에 대해 자축하며, 내년에도 많은 회원들의 참여는 물론 한기산동우회와 한기산우회의 합동 산행이 이어지기를 당부하는 말들도 잊지 않았다.

본사 스키회 1,2차 행사 실시

본사 스키회는 스키시즌을 맞아 지난 12월 10일 1차 행사를 시작으로 두차례 행사를 가졌다. 12월 10일에는 용평리조트를, 17일엔 피닉스파크를 찾아 설

원을 달리며 겨울 스포츠의 묘미를 만끽하였다.

인사 동정

차장(책임급)

김한선 · 김무승 · 원자력사업관리실

김창국 · 전기기술처

김철호 · 건축기술처

윤형준 · 원자력기술처

과장(책임급)

이광현 · 정보화추진처

대리(선임급)

구대정 · 기계기술처

알림 다

결혼

- ▶ 시사추진반 민병덕 상무 장녀 : 12월 8일 소파텔엠베서더호텔

부음

- ▶ 원자력사업관리실 김무승 차장 장인 : 12월 1일 분당 서울대병원
- ▶ 배관기술처 조희철 차장 부친 : 12월 4일 경북 경산 신동산병원
- ▶ 사업관리기술처 진금택 상무 장모 : 12월 7일 전남 신안군
- ▶ 계측제어설계처 김창호 과장 부친 : 12월 22일 보라매병원

참사량 봉사단

원자력봉사단 성금 전달

원자력봉사단은 지난 12월 20일 무법정사의 2개 시설을 방문하여 성금을 전달하였다. 원자력봉사단은 조직후 용인본사 인근의 무법정사, 사랑의집, 한울공동체 3개 시설에 성금 지원 및 노력봉사 활동을 벌여 왔다.

원자로설계봉사단 결연마을 방문 맞아



원자로설계봉사단 결연마을인 장수군 장수읍 이장단이 지난 12월 8일 원자로설계개발단을 방문하여 원자력시설을 견학하고 원자력에 대한 이해를 높였다. 이어 12월 26일에는 원자로설계봉사단이 장수마을을 방문하여 성금을 전달하였다.

플랜트봉사단 감사장 받아



플랜트봉사단은 지난 11월 29일 결연기관인 요한의 집으로부터 감사장을 받았다. 요한의

집은 그동안의 플랜트봉사단의 기부금 전달 및 노력봉사 활동과 특히 지난달 에너지 절감방안을 마련하려 실시한 전기시설 전반에 대한 점검 및 진단활동에 대해 깊은 감사의 마음을 전해 왔다.

동우회 동정

창립 16주년기념 고문단 자축연 개최

동우회 회장단은 지난해 11월 25일 동우회 창립 16주년을 맞아, 신기조 명예회장, 민경식, 이종훈, 박상기 고문(전임사장)을 초청하여 11월 23일 중국 식당 중원에서 자축연을 가졌다. 이날에는 장기옥 회장의 인사에 이어 이응만 상근 부회장의 경과보고가 있은후 신기조 명예회장의 건배선창으로 성대한 축하연이 이어졌다.

결혼

- ▶ 김삼곤 장녀 : 11월 25일 천주교 역삼동 성당

부음

- ▶ 이덕재 모친 : 11월 7일 중앙대병원
- ▶ 정근모 모친 : 11월 16일 명지병원
- ▶ 이문국 부친 : 11월 19일 이대목동병원

취임

- ▶ 신재인 : 핵융합연구센터 소장

Movie

사랑을 놓치다

추창민 감독 · 설경구, 송윤아주연

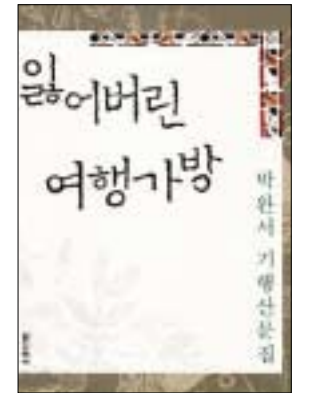


여자친구에게서 이별통보를 받고 군대로 도망치듯 떠나버린 우재는 어느 날 면회온 친구 연수에게 자꾸 눈길이지만 '이럼 안되지' 라고 마음을 굳게 먹고 그녀를 막차에 태워 보낸다. 오히려 그의 위로가 되고 싶었던 연수의 마음을 몰랐던 것. 자신을 친구 이상으로 생각지 않는 것 같은 그를 보고 연수는 사진과 함께 그에 관한 모든 기억을 버린다. 그리고 10년후 어느 날 고교 조정부 제자들이 다른 학교 학생들과의 시비로 파출소에 있다는 연락을 받은 우재는 급하게 파출소로 향하고, 같은 시간 동물병원을 운영하는 수의사 연수는 꼬마 단골손님이 아끼는 애완견을 찾기 위해 파출소에서 경찰관과 한참 실랑이를 벌이고 있다. 그 순간, 파출소 안으로 우재가 들어서고 그들은 그렇게 10년 만에 다시 재회하게 되는 데.....

Book

잃어버린 여행가방

박완서 / 실천문학사



박완서의 기행 에세이집. 손에 잡혀질 듯 선명한 풍경 묘사, 자연과 인간의 교감을 읽는 찬찬한 시선, 인생이라는 긴 여정에 대한 녹진한 철학. 이 모든 것들이 어우러져 깊이있는 감동과 즐거움을 전하는 책이다. 제1부는 우리나라를 여행하며 쓴 글을 담았다. 남도, 하회마을, 섬진강 벚꽃길과 쌍계사, 그리고 오대산 일대를 여행하면서 쓴 글 속에는 아름다운 자연에 대한 경외와 그리움이 묻어난다. 제2부는 작가의 개인적 체험과 역사적 사연이 담긴 기행글들이 주로 실려 있으며, 제3부 '그래도 삶은 계속된다'는 유니세프 친선대사로 활동하면서 기아와 가난으로 고통받고 있는 에티오피아와 쓰나미가 휩쓸고 간 인도네시아를 방문한 기록을 담고 있다. 제4부는 초자연적인 외경의 매력 앞에서 자기 존재를 되묻는 순례기다.

블로그  
찾기



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

구성 : 권기수

편집자에게

‘테마기획-세계속으로’ 를 늘 잘 보고 있습니다. 멋진 사진이 시선을 사로잡아 새로운 경험을 하게 해줍니다.

권오상 / 전기기술처 과장

‘웰빙 KOPEC’ 의 내용을 흥미롭게 읽고 있습니다. 새해에도 좋은 정보 많이 실어주세요.

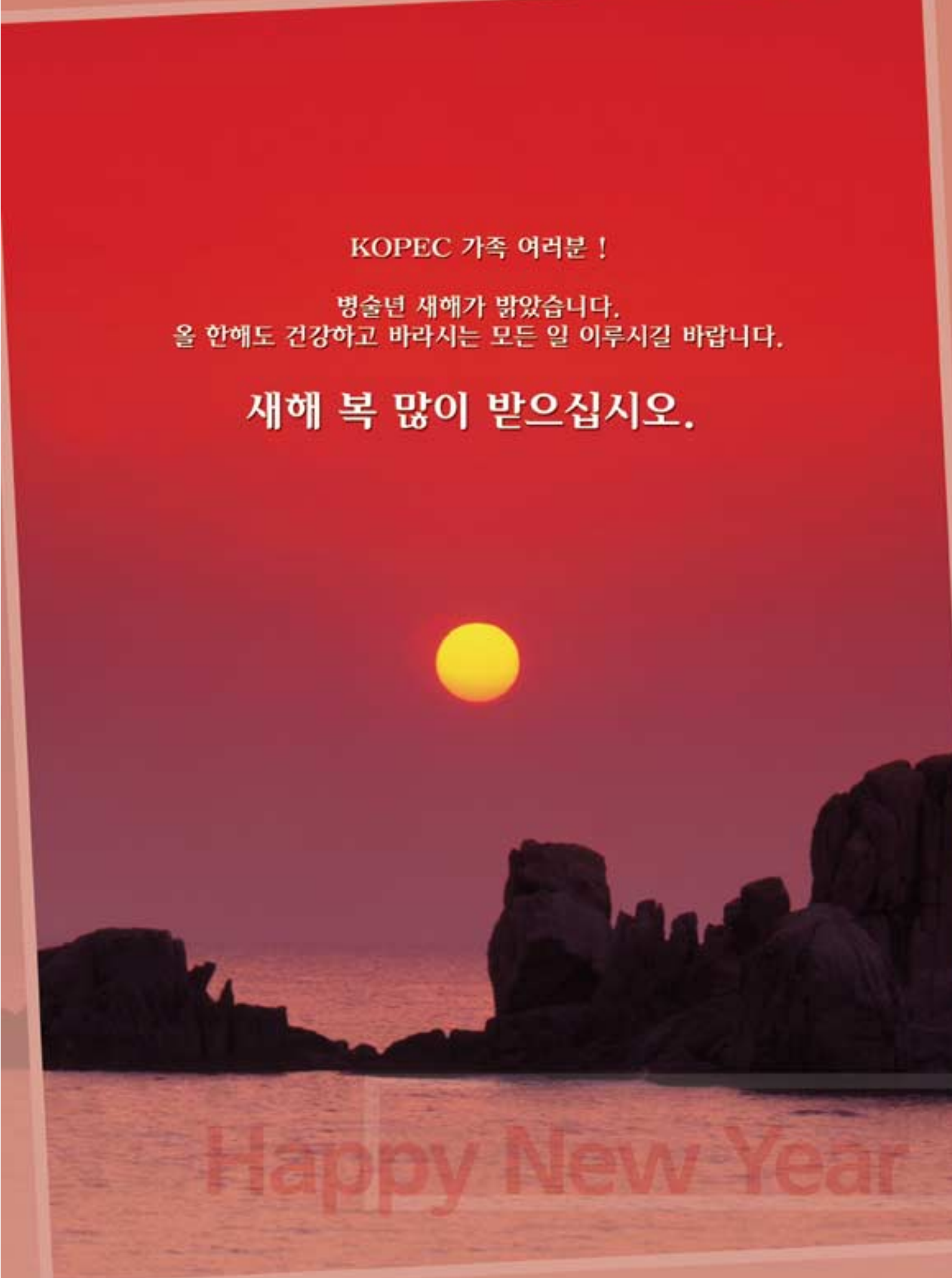
오수열 / 용인시 기흥구 신갈동

12월호 당첨자 및 정답



- 원지영 / 건축기술처 과장
- 이종석 / 기계기술처 부장
- 강인호 / 사업관리기술처 과장
- 임영규 / 플랜트사업관리실 과장

**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 flonei@kopec.co.kr 031-289-3023)또는 독자엽서를 통해 보내주시고, 퀴즈 한마당에 당첨된 분께는 소정의 선물을 드립니다. 독자엽서는 매월 말일까지 보내주시기 바랍니다.



KOPEC 가족 여러분 !

병술년 새해가 밝았습니다.  
 올 한해도 건강하고 바라시는 모든 일 이루시길 바랍니다.

새해 복 많이 받으십시오.

Happy New Year