



2011년
가나 화력발전소 EPC 사업 수주

2009년
최초 한국형 원전 수출 참여
(UAE 원전 종합설계)

2001년
미국 Power Engineering지 선정
"세계 최우수 Project" 수상

1996년
미국 EPI 선정 "세계 최우수 발전소" 수상

1987년
국내 최초 원자력발전소 주계약자 선정,
한국형 표준석탄화력발전소 설계

1975년
원자력 및 화력발전소
설계기술 지립을 위해 설립

한국전력기술은 한국전력기술과 경쟁합니다

대한민국 No.1을 넘어
Global Power EPC 무대의 No.1을 향해

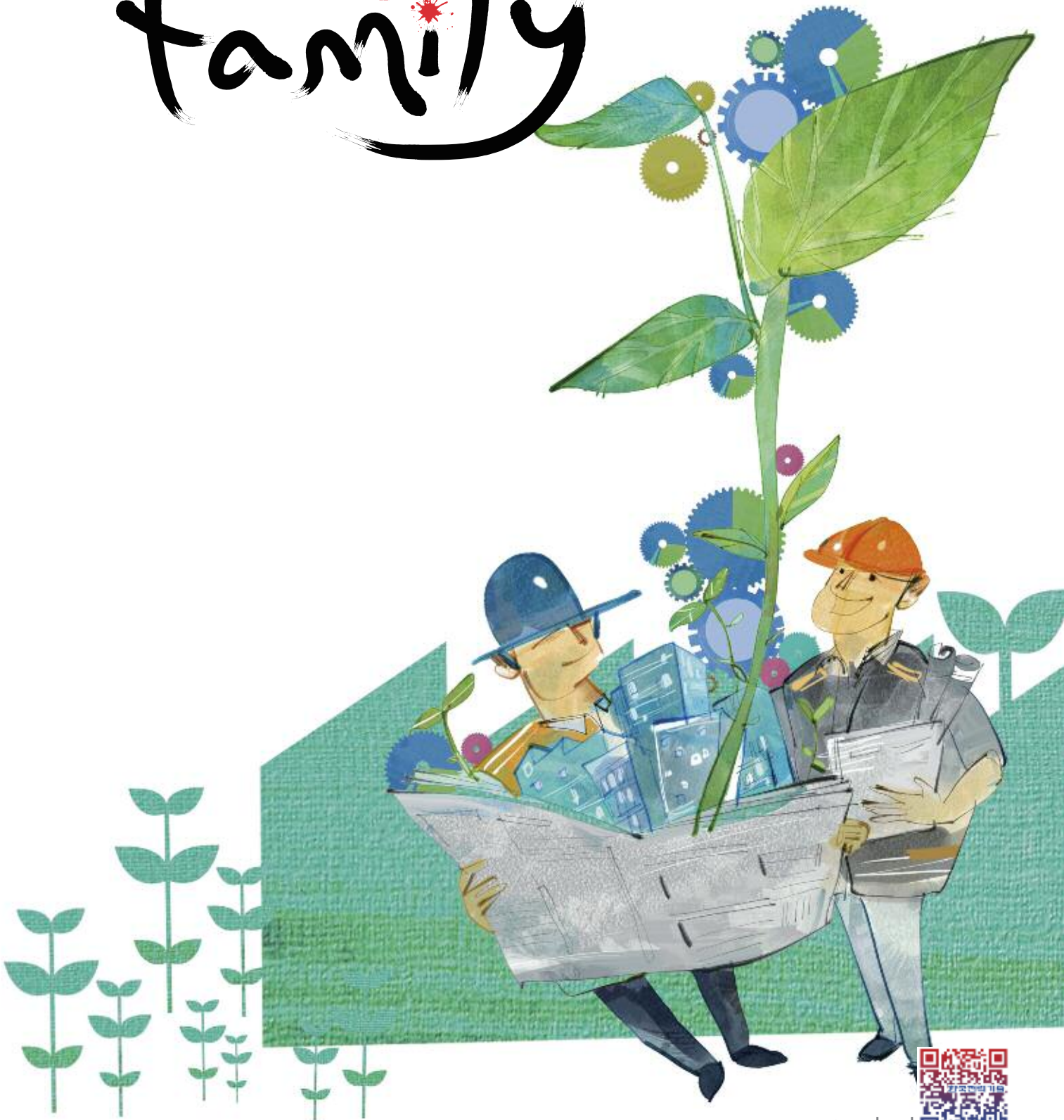
대한민국 스스로 발전소를 만들 수 있을까?
라는 생각의 시작이 지금의 한국전력기술을 만들었습니다.
끊임없는 노력으로 발전소 설계 기술자립을 이루고
이제 우리기술을 세계에 수출하는 한국전력기술!

지금까지의 기적 같은 기록을 뛰어넘고
Power EPC시장의 세계 기준이라는 더 큰 목표를 향해
한국전력기술의 도전은 오늘도 계속 되고 있습니다.

newpower, newstandard
 한국전력기술



Family





2013년 03월호



Family



Energy 세계로, 미래로 나아가는 힘.
우리의 열정과 노력이
KEPCO E&C의 에너지를 만들어냅니다.

- 04 **K-Message** | 2013년 3월 조회사
- 06 **Focus** | 코트디브아르 CIPREL사 PM 일행 내방 외
- 10 **명품기술** | 고체 방사성폐기물처리설비 경제성평가 프로그램(RACE 2010) 개발

&And 너와 나 그리고 우리.
우리가 만들어가는 KEPCO E&C Family에는
우리들의 이야기가 담겨 있습니다.

- 14 **Benchmarking** | '10CFR50 Appendix J Option B Testing Training Course'를 다녀와서
- 16 **우체통** | The unforgettable memories... 외
- 20 **일하며즐기며** | 올 마지막 설원을 누리고 다가올 시즌을 준비자!
- 22 **新성장지도** | 남도명산 월출산과 천년고찰들

Communication 더 현명하게, 더 여유롭게
더 건강하게, 더 적극적으로
이 세상과 소통합니다.



- 30 **Storytelling** | 왜적이 쳐들어올리 없었던 김성일, 병마절도사로 가는 길에 임진왜란이 발발하다
- 32 **기자칼럼** | 에너지 정책 전기 다소비 벗어날 '큰 그림' 그려야
- 34 **생활과 과학** | 20세기 최대 산업재해, 보팔 대참사 '보팔에 정의를!(Justice in Bhopal now!)
- 36 **건강 100세** | 어느날 손저림 증상이 생긴다면...
- 38 **Culture** | Exhibition, Festival, Book, Movie
- 40 **KEPCO E&C News** | 2013년도 제1차 이사회 개최 외
- 44 **Inside Outside** | 동호회 동정 외
- 46 **인포메이션** | 건강식품을 구입한 홍보관이 철수한 경우 청약철회 방법은?



통권 374호 · 발행인 안승규
발행일 2013년 3월 10일
발행처 한국전력기술주식회사
등록일 1983년 7월 20일

주 소 경기도 용인시 기흥구 용구대로 2354
전 화 031-289-3114
홈페이지 www.kepco-enc.com
이 메 일 business@kepco-enc.com
인 쇄 김성인쇄(02-2279-8044)

세계 최고의 안전성과 품질경쟁력으로 국민의 큰 신뢰를 쌓아야!!

**Safety First,
Last and Always**

사랑하는 한기 가족 여러분!

산과 들의 푸른 나뭇가지 새싹들이 강인한 생명을 전해주는 새 출발의 계절입니다. 지난달 전 세계 지적장애인들의 축제인 '평창 스페셜올림픽'이 있었습니다. 시상식에 참석해 가까이서 이들의 투혼을 볼 수 있는 기회가 있었습니다. 불굴의 정신으로 장애와 편견을 넘는 이들의 모습에서 벅찬 감동과 새로운 희망을 느꼈습니다.

영국의 유명한 시인인 새뮤얼 존슨은 '어려운 일과 싸워서 그것을 정복하는 것은 가장 높은 형태의 인간의 행복이다'라고 했습니다. 어려움을 극복하고 새로운 가치를 제시하는 사람들을 우리는 '영웅'이라고 부릅니다. 선수들 모두가 영웅이었습니다. 이들이 향후에도 당당한 사회의 구성원으로서 잠재력을 펼칠 수 있도록 우리 모두의 응원과 지지가 필요하겠습니다.

문득 지난 우리 한기의 발자취를 돌아보니 많은 영웅들의 모습이 새겨져 있었습니다. 우리 개개인은 평범한 사람들일지라도 우리 모두가 한기라는 이름에서 이룩한 것은 결코 평범한 일들이 아닙니다. 불가능하게만 느껴졌던 UAE원전 사업 진출이 성사되고 가나 EPC사업이 수주되면서 글로벌 위상이 격상되었습니다. 우리가 회사에서 서로를 격려하며 도전하면서 위대한 역사를 만들어가고 있는 한기의 모습을 보면서 새로운 감동을 느꼈습니다. 앞으로도 우리의 미래를 향한 도전은 지속되어야 합니다.

친애하는 한기 가족 여러분,

'국민 행복, 희망의 새 시대'라는 비전으로 신 정부가 출범했습니다. 경제, 안보 등 신 정부에 거는 기대는 건국 이후 어느 때보다 높습니다. 특히 신 정부의 국정과제 중에는 우리 한기와 밀접한 과제인 **원자력 안전관리체계 구축, 해외 건설플랜트 및 원전산업 진출지원, 안정적인 에너지 수급 및 산업구조 선진화, 신재생에너지 보급 확대** 등이 포함되어 있습니다. 국정과제별 회사 관련 사항은 세부추진실천 계획을 수립하여 경영전략에 반영하는 등 철저하게 관리해야 하겠습니다. 아울러, 신 정부 정책에 따라 창조적 업무태도와 마인드를 새롭게하여 국민통합과 국가발전을 위해 혼연일체가 되어 최선을 다해야 하겠습니다.

여러분도 잘 알다시피 우리 **한기의 소명은 안전하고 경제적인 에너지 공급을 위한 일체의 솔루션을 제공하는 일**입니다. 과거에는 설계기술 자립과 국산화가 목표였지만 이제는 우리의 기술로 국제적 표준을 제시하는데 초점을 맞춰야 할 것입니다.

제6차 전력수급기본계획에 따르면, 현재 4%인 신재생에너지 비중을 10여년 내에 20%이상 획기적으로 확충해야 합니다. 과거 화력발전에서 시작해 원자력발전설계기술 자립을 이룬것과 마찬가지로 신재생 에너지 관련 기술개발 및 사업화에도 역량을 집중해 시장을 선도할 수 있는 능력을 갖춰야 할 것입니다.

또한 민간발전사업참여가 대폭 확대됨에 따라 국내 경쟁체제가 가속화될 것입니다. 우리 한기는 공공기관으로서 민간기업과 경쟁보다는 협력과 상생하는 건전한 기업 생태계 환경을 만들어 나가야 하겠습니다. 지속적으로 강조하는 사항이지만 **원자력발전의 안전성**을 뒷받침하는 것은 올해 우리 한기의 최대 목표입니다. **다각적인 설계품질 확보 노력을 통해 세계 최고의 안전성과 품질경쟁력**으로 국민의 신뢰를 쌓아야 하겠습니다. 더불어 폐로사업 진출 등 원자력 신규 미래 시장에서도 성과를 내어 원자력기술을 선도하는 한기의 위상을 제고하여야 합니다.

사랑하는 한기 가족 여러분, 지난해 경영실적 결산이 마무리 되었습니다. 대내·외적인 어려운 사업여건 속에서도 매출액 7,856억원, 영업이익 1,531억원으로 2011년에 이어 발전적인 경영성과를 얻었습니다. 여러분의 노고에 깊이 감사드립니다.

이제 2013년은 본격적인 EPC사업 시대의 성숙기입니다. 올 한해 모두 합심하여 매출 1조 시대로 나아가야 합니다. **오산열병합발전소**진

설 및 코트디부아르 사업의 계약 협상이 현재 진행중에 있습니다. 차질없이 계약을 완료할 수 있도록 만전을 기해 주시기 바랍니다. 아울러 **세네갈, 제주 해상풍력** 등 오랜 기간 동안 노력해온 개발사업은 '도끼를 갈아서 비늘을 만든다'는 마부작침(磨斧作針)의 자세로 끝까지 최선을 다해 결실을 맺어야 하겠습니다.

다행히 최근 한은의 금리동결에서도 볼 수 있듯이 경기변동과 연관되는 원유, 기자재, 환율 등 연관지표가 개선되고 있지만, 해외사업 수행에 차질 없도록 상시적으로 모니터링해야 할 것입니다.

또한 **코트디부아르사업 관련지원** 등을 위해 **코트디부아르에 지사가 설립 될 예정**입니다. 코트디부아르 인근지역을 포함해 아프리카의 EPC 시장개척 및 영업활동을 위해 실질적인 역할을 할 수 있기를 기대합니다. 해외지사 영업력 강화를 통한 가시적 성과 도출에 주력해주시기 바랍니다.

지난 달 입사한 신입사원들은 현재 부서에 배치되어 OJT를 수행하고 있습니다. 신입사원들이 업무에 빠르게 적응하고 창의력을 충분히 펼칠 수 있도록 선배직원들은 많은 관심과 소통으로 이끌어 주기를 바랍니다.

사랑하는 한기 가족 여러분, 이제 곧 추운 겨울이 지나 만물이 약동하며 새로운 생명이 태어나는 경칩입니다. 완연한 봄을 맞아 한기 직원 여러분도 활력과 희망이 넘치는 하루를 만들어 가기를 바랍니다. 감사합니다.

2013년 3월 4일
사장 안승규

코트디부아르 CIPREL사 PM 일행 내방

코트디부아르 CIPREL 발전소 증설 EPC 사업의 발주처 측 프로젝트 매니저와 운영책임자가 지난 2월 14일 우리회사를 방문하여 안승규 사장, 이덕규 플랜트본부장 등과 면담했다. 이 자리에서 안승규 사장은 간략한 회사소개에 이어 본 사업 수주에 대한 우리회사의 의지를 피력하였으며, CIPREL사의 프로젝트 매니저는 입찰 및 협상 단계에서 보인 우리회사 임직원의 열정과 능력을 높이 평가했다. CIPREL사는 프랑스 부이그(Bouygues)그룹의 자회사로 코트디부아르 아비장에서 가스발전소를 운영하는 민간발전사업자이다. 지난해 CIPREL사가 발주한 본 사업은 발전소 증설 4단계로, 완공이 되면 복합화력발전소로 전환되고 총 발전량도 540MW로 증대된다. 우리회사는 CIPREL사로부터 계약체결 의향서를 지난해 말 접수한 이후, 최종 계약체결을 위한 협상을 진행하고 있다. 본 사업이 최종 계약되면 우리회사는 그 동안 추진해 온 발전 EPC 계약자로서의 지위를 한층 공고히 하고 매출 증대를 포함한 경영실적 제고에 크게 기여 할 것으로 기대하고 있다.



미국 MPR사와 신형로/SMR 핵심기술개발 MOU 체결

회사는 2월 1일 원자로설계개발단 회의실에서 미국 MPR사와 신형 가압경수로 및 소형모듈형경수로(SMR) 기술개발 협력을 위하여 MOU 조인식을 개최하였다. 이날 MOU 체결은 미국 MPR사의 한국담당 사업책임자인 Mr. Willem Kriel과 원자로설계개발단 양준석 단장이 서명함으로써 이루어졌다.

미국 MPR사는 1964년 설립되어 에너지, 국방, 안보, 환경 및 생명공학 분야에서 기술검토 및 사업관리 서비스를 제공하는 전문 컨설팅 회사로 미국내 신규원전 개발 및 건설사업에서 정부, 원전운영자, 원자로계통설계자, 기기공급자 간의 독립적인 기술검토와 현안에 대한 해결책을 제시하는 특화된 서비스를 제공하고 있다. 특히 미국의 대표적 SMR 프로젝트 중 하나인 NuScale개발 프로그램의 핵심팀원으로 참여하였고, 미국전력연구소(EPR)의 SMR 운영자요건문서(URD) 개발에도 참여하고 있다. 원자로설계개발단은 MPR사와 신형 가압경수로 및 SMR의 핵심요소 기술개발과 목표 시장 설정을 위한 전략분석, 사업성 평가 등에서 상호 협력하여 보다 적극적이고 효율적인 기술개발과 사업개발의 토대를 마련하고자 본 MOU를 체결하였다.

- ▶ 신형 가압경수로와 가동원전의 원자로계통, 기기설계 및 인허가 기술협력
- ▶ 해양원전, 담수화 열병합발전, 지역난방 열병합발전, 소규모 전력망 전기공급 등과 같은 소형모듈형경수로(SMR)의 잠재 시장에 대한 사업적 타당성 평가
- ▶ SMR 노형개발시 필요한 상부 탑재형 노내계측기, 내장형 제어봉구동장치, 고성능 증기발생기, 무봉산 운전 노심설계, 디지털 안전계통과 같은 핵심기술개발

2013 평창 동계스페셜 올림픽 세계대회 시상식 참석

지난 1월 29일부터 2월 5일까지 8일간 평창 및 강릉에서 세상에서 가장 특별한 올림픽 '2013 평창 동계 스페셜올림픽 세계대회'가 개최되었다.

2월 4일에 개최된 '크로스컨트리 스키' 경기에는 우리회사 안승규 사장이 시상식 수여자로 참여하여 지적장애인에 대한 이해의 폭을 넓히고 공감대를 형성할 수 있는 소중한 시간을 마련하였다.

세계 지적장애인들의 축제인 스페셜올림픽은 미국 케네디 대통령의 누이동생인 유니스 케네디 슈라이버 여사가 1963년 지적발달장애인 일일캠프를 개최한 데서 비롯되었으며, 1968년 시카고에서 제1회 대회가 개최되었다. 스페셜올림픽은 일반 올림픽과 마찬가지로 4년마다 개최(동·하계 구분)되며, 참가선수 규모는 비장애인 동계올림픽과 유사하다. 8세 이상의 지적장애인이 라면 누구나 참여할 수 있으며, 비장애인 올림픽이나 패럴림픽과 같은 엘리트 스포츠와는 달리 선발·참가에도 엄격한 자격요건이 없다.

이번 스페셜올림픽은 참여, 변화, 화합이라는 이념으로 알파인 스키, 크로스컨트리 스키, 스노보드, 플로어하키 등 7개 종목 55개 세부종목에 전 세계 111국의 약 11,000명이 참여한 국제 대회로 진행되었다



신사옥건립공사 안전지원제 '정초식' 개최



회사는 지난 2월 26일 사옥이전 예정지인 경북김천혁신도시 내 신사옥 건설현장에서 시공사인 대림산업 주관으로 한국전력기술 신사옥 건립공사 안전지원제 '정초식'을 성대히 거행하였다.

이번 행사는 신사옥 건립공사의 무재해와 안전제일, 일등품질을 기원하는 의식으로 기원제 진행을 위해 성균관 집례관을 초빙하여 특정 종교적 절차를 배제하고 간이 유교식으로 진행되었다.

이 자리에서 안승규 사장을 비롯한 우리회사 경영진은 행사 식순에 따라 신사옥 건립공사의 차질 없는 성공적 추진을 기원하며 행사에 참여하였다.

시공사 및 감리단 관계자들도 무재해, 무하자 달성을 염원하며 안전한 공사진행과 최고의 결과물을 위한 품질점검을 최우선으로 할 것을 다짐하였다.

회사는 금번 안전지원제를 통해 현재 진행되고 있는 신사옥 건립공사가 공정기간 동안 안전제일을 기반으로 하여 최고의 품질로 속도감 있게 추진될 수 있도록 시공사와 함께 만전을 기할 예정이다.



고체 방사성폐기물처리설비 경제성평가 프로그램(RACE 2010) 개발

국내 원자력발전소에 방사성폐기물을 처리하는 설비를 설치 할 때에는 설비를 구입해서 설치하는 비용이나 설비를 운전하는 비용뿐만 아니라 처리 후 발생한 폐기물을 방폐장으로 보내 처분하기 까지 걸친 전반적인 경제성 평가를 수행하는 것이 필수적이다.

그러나 방사성폐기물 처리설비의 경제성평가를 수행하기 위해 개발된 기존의 프로그램들은 미국의 노후된 데이터베이스를 사용하고 있거나 한 가지 종류의 폐기물만을 입력할 수 있어서 국내원전에서 발생하는 다양한 폐기물들에 대한 평가가 어렵다는 단점이 있었다. 덕분에 국내 방폐물 전문가들은 수 계산을 통해 경제성 평가를 수행할 수 밖에 없었다.

이에 따라 우리회사 원자력기술그룹의 방폐물관리팀에서는 좀 더 정확하고, 좀 더 편리하고 좀 더 실용적인 고체방사성 폐기물 경제성평가 프로그램인 RACE2010을 개발하게 되었다. RACE2010은 2010년도에 개발된 방폐물 처리설비 경제성 평가 프로그램 (Radioactive waste Cost Evaluation 2010)이란 뜻으로 RACE2010 프로그램은 5단계에 걸쳐 경제성평가를 수행하도록 개발되었다.

1단계 :

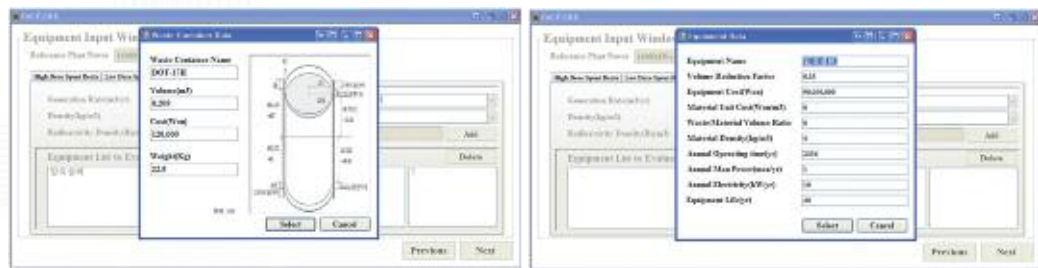
평가 발전소 데이터 입력

설비들이 설치되는 원자력발전소의 위치, 설비들이 처리해야하는 폐기물의 종류 등과 같은 일반 데이터들을 입력한다.

2단계 :

평가 설비 데이터 입력

설비 가격 및 성능 데이터와 폐기물을 포장하는 용기 데이터를 입력한다.



3단계 :

세부 비용 계산

사용자가 입력한 데이터로 구매비용, 처리비용, 수송비용, 처분비용을 계산하여 발전소에서 발생한 폐기물이 처리설비를 거쳐 방폐장에 처분되기까지의 전 생애 주기 평가를 수행한다.

▶구매비용 : 방사성폐기물 처리설비를 구매 및 설치하기 위한 비용

▶처리비용 : 폐기물을 처리설비를 거쳐 포장용기에 넣기까지의 모든 비용

▶수송비용 : 원자력발전소에서 방폐장까지 폐기물 용기를 옮기기 위한 모든 비용

▶처분비용 : 폐기물 용기를 방폐장에 처분하기 위해 필요한 모든 비용

4단계 :

현재화(Present Worth Cost) 계산

원자력발전소는 몇 년 동안 운전되는 것이 아니라 수십 년에 걸쳐 폐기물이 발생되고 처리해야 하기 때문에 계산된 비용을 현재화해야 정확한 비용 비교가 가능하다.

5단계 :

최적설비 조합 도출

마지막으로 어떤 폐기물에 어떤 처리설비를 적용시키는 것이 가장 경제적인지를 알 수 있도록 최적설비 조합을 계산해낸다.

RACE2010이 지닌 가장 강력한 기능 중 한가지이다.



RACE2010은 기존의 다른 경제성 평가 프로그램과 비교하였을 때 많은 장점들을 가지고 있다.

첫째, 사용의 편리성

예전 프로그램들은 텍스트 파일 형태로 데이터를 입력해야 했지만 RACE2010은 Window 기반의 GUI(Graphic User Interface) 형태의 입력력 시스템을 사용하였기 때문에 사용자가 프로그램을 쓰기가 훨씬 편리해졌다. 그리고 Excel File로 된 결과보고서에 설비 데이터, 포장용기 데이터 등의 입력 데이터와 설비별 결과값 등을 출력하도록 하였기 때문에 평가 결과를 누구나 손쉽게 활용할 수 있다.

둘째, 실제 업무 활용의 용이성

아무리 편리하게 개발되어도 실제 업무에서 쓸모가 없다면 무용지물이다. 하지만 RACE2010은 방사성폐기물의 종류를 고/저 방사능 폐수지, 고/저 방사능, 폐필터, 농축폐액, 고/저 방사능 잡고체 등 7가지로 세분화하였기 때문에 발전소에서 발생하는 다양한 종류의 방사성폐기물을 처리하는 대부분의 설비들에 대한 경제성 평가가 가능하다. 뿐만 아니라 여러 폐기물

종류에 대한 다수의 설비에 대해 평가가 가능하도록 개발하였기 때문에 우리 회사와 같은 설계회사에서 원자력발전소 단위의 방사성폐기물 처리설비 경제성 평가를 수행하고 싶을 때 바로 사용이 가능하다.

셋째, 막강한 자체 Database(DB) 내재화

방사성폐기물 처리설비에 대한 경제성평가를 위해서는 많은 종류의 데이터들이 필요하다. 그래서 RACE2010은 설비 DB, 포장용기 DB 등으로 구성된 자체 DB를 내재하여 사용자가 발전소별 폐기물 특성, 수송거리, 포장용기 데이터 등을 정확히 모르는 경우에도 힘들게 조사하지 않고 DB 내의 데이터를 참조하여 경제성 평가를 수행할 수 있도록 하였다. 또한 자체 DB는 데이터의 추가, 수정 및 삭제가 가능하기 때문에 새로운 설비 및 용기가 추가되는 경우에도 손쉽게 적용이 가능하다.

지금까지 살펴보았듯이 RACE2010은 정확성과 사용자 편의성을 모두 갖춘 방사성폐기물 처리설비 경제성평가 프로그램이다. 앞으로 신규원전 건설 중 폐기물 종류별 처리설비를 선택할 경우, 가동원전의 폐기물 처리설비를 교체할 경우, 원전 해체 폐기물을 처리하는 경제적인 방안을 선정할 경우, 수송비용이나 처분비용이 처리 설비 경제성에 미치는 영향을 분석할 경우 등과 같은 다양한 방사성폐기물 경제성 평가 업무에 활용할 수 있을 것으로 기대하고 있다. E&C



느긋하게 기다리면
어련히 알아서 찾아 올 텐데,
식물이나 사람이나
봄에 대해서만 유독 조금증을 냅니다.

길고 긴 겨울이 꼬리를 감춥니다.
남녘으로부터 화신이 올라오고
창밖에서는 금빛 햇살이 손짓 합니다.

아파트 화단에 연약한 새싹들이
차갑고 딱딱한 흙을 뚫고
중력에 항거하며
세상 밖으로 얼굴을 내밀고 있습니다.

불량배 같은 꽃샘바람이
아무리 괴롭혀도
산수유 꽃망울은 눈을 뜨고
논두렁 아래에선 연둣빛 새싹들이
아지랑이와 함께 피어납니다.

무거운 겨울 외투 벗어 버리듯
마음속에 쌓인 먼지 툭툭 털고
가볍고 경쾌한 나날이 이어지기를...



‘10CFR50 Appendix J Option B Testing Training Course’를 다녀와서



원자로건물 종합누설률시험(Integrated Leakage Rate Testing, ILRT)은 원자로건물 내부의 설계기준사고(DBA) 발생시 원자로건물을 통한 외부로의 방사능 물질 누출이 허용치 이내임을 입증하여 원자로건물에 대한 기밀성 보장과 공공의 안전을 확인하기 위해 수행하는 시험이다. 국부누설률시험(Local Leakage Rate Testing, LLRT)은 ILRT를 수행하기 이전에 원자로건물 관통부 기기 및 밸브에 대한 누설을 사전 점검하는 선행시험을 말한다.

미국 플로리다 템파에서 1월 28일부터 31일까지 ILRT/LLRT 시험 전문회사인 ILRT사 주관으로 개최된 교육에 참가하였다. 교육 주관회사인 ILRT사는 신고리 3호기(APRI400)의 ILRT 기술지원을 수행하면서 인터넷을 통하여 접촉하게 된 회사이다.

선행호기(OPRI000)와는 달리 원자로건물의 구조 및 기기들의 배치가 많이 변경되었기 때문에 시험 전 인허가 기관이나 사업주인 한수원의 질의 답변 자료를 준비하는 과정에서 ILRT사로부터 기술적인 도움을 받았으며, 교육 이후에도 문의사항에 대한 질의를 하면 친절히 답변해주는 좋은 조력자의 인연을 이어가고 있다. 혼자서 하는 외국 출장 계획이 인천공항에서 출발하여 아틀란타에 도착한 후 국내선으로 환승, 플로리다 템파에 도착하는 일정으로 아틀란타에서 2시간 정도의 환승 시간이 있다는 점이 위안이 되었다. 다행히 14시간의 시차 영향(?)으로 인천공항에서 오전 10시에 출발하여 템파에 오후 2시 정도 도착했기 때문에 시간적인 여유를 가질 수 있었고, 공항에서 호텔측의 서트를 이용할 수 있어 별다른 어려움 없이 숙소에도 도착했다. 숙소는 템파 베이에 위치하고 있는 Sailport Waterfront Suites로 우리나라의 콘도와 유사한 시설을 갖추고 있으며, 템파베이 주변에 있는 대부분의 리조트가 이와 유사한 휴양 시설이라고 한다.

교육은 4일간 템파에 있는 Sailport Waterfront Suites의 세미나장에서 진행되었는데 본인을 포함하여 10명이 참가하였다. 수강생 모두가 ILRT/LLRT 업무를 담당하고 있었으며, 스스로 필요에 의하여 받는 교육이기 때문인지 수강 태도가 매우 적극적이었다. 특히 국내에서는 여성 엔지니어로서는 어려운 업무이기 때문에 담당자가 없는데 반하여 2명의 여성 참가자가 있는 점이 특이하였다. 기회가 있어 ILRT/LLRT 업무를 수행하는 이유를 물어보았더니 미국에서는 업무의 경중에 따라 남녀 차별이없으며 승진에서도 동일한 대우를 받는다고 한다.

교육 첫날은 간단한 자기 소개 후 시작되었다. 강사인 George(ILRT사 사장)는 E-mail을 통하여 사전에 알고 있던터라 반가운 마음이 앞섰다. 강의는 오전 8시에 시작하여 종료시간인 오후 5시를 넘겨 대부분 6시 전후에 마무리 되었다. 첫 날

교육 내용은 ILRT/LLRT 시험에 적용되는 각종 코드의 변천사에 대하여 강의가 진행되었는데 그 동안 내가 너무 안주하지 않았나 자신을 되돌아보는 계기가 되었다. 현업에 복귀하면 지식의 범주를 조금씩이라도 넓히고 체계적으로 지식을 습득해야 우물 안 개구리가 되지 않겠구나 하는 생각이 많이 들었다. 강의가 끝난 후 강사에게 약간의 먹거리와 과일을 사기 위해 가까운 식료품점 안내를 부탁하여 함께 다녀왔다. 가는 도중 동행한 강사의 여자가친구가 한국에도 고가도로, 고속도로, 운동장이나 대형 마트 등이 있는지 많은 질문을 하였다.

대부분의 미국인들은 G20(Group of 20) 주요경제국인 한국의 위상을 거의 모르고 있는 것 같았다. 아마도 우리의 어두운 과거의 기억들만 가지고 있는 것 같은 생각이 들었다. 외국에 나가면 애국자가 된다고 하지 않았던가! 굳이 장황하게 설명하지 안더라도 마침 렌트가 차종이 기아차로 차량부터 시작하여 우리나라의 무역규모, 올림픽 개최경험, 오바마 대통령 연설에서의 한국 인용사례 및 UAE 원전 건설 등을 설명하였는데 어느 정도 이해가 되었는지 궁금하다. 한국은 몰라도 삼성이나 싸이의 '강남 스타일' 대해서는 아는 걸 보면 국내 기업들의 활약상은 우리가 생각하는 것 이상인 것 같다. 그래도 여전히 한국은 개발도상국가로 위협하고, 잘 살지 못한다는 기억이 쉽게 바뀌지는 않을 것 같은 느낌이 들었다.

둘째 날부터 마지막 날까지는 이번 교육의 핵심인 ILRT/LLRT 수행에 관한 집중교육이었다. ILRT 시험 준비과정이나 진행상황은 우리와 크게 다르지 않았으나 가압설비에 비중을 두고 있었으며, 국내와는 달리 가압과정에서 경험을 토대로 원자로건물로 공급되는 공기의 온도를 조절하기 위해 냉각설비를 중요시한다는 점이었다. 또한 국내의 경우에는 시험시간의 단축에 역점을 두는데 반하여 미국의 경우에는 시험주기의 연장에 초점이 맞추어져 있었다. 시험시간의 단축보다는 시험 주기의 연장이 발전소 운영자에게 훨씬 더 많은 이익을 가져다 주기 때문에 안전의 범주를 벗어나지 않는 범위 내에서 운영 경험을 토대로 관련 기술자료를 규제기관(NRC 등)에 제출, 설득하여 규제의 방향을 산업계의 방향으로 유도하는 점이 국내 여건과는 많이 다르다는 느낌을 받았다. 우리도 수십 호기의 원전을 건설해오고 있고 운영하고 있는 현실에서 이제는 원전관련 기술이나 경험을 미국 등의 원전 선진국에 의존하지 않고 우리가 적용하고 있는 기술이 세계의 표준이 될 수 있도록 보다 적극적으로 노력할 필요가 있다고 생각했다.

ILRT/LLRT시험 관련 업무를 수행하면서 원전 선진국인 미국에 대하여 궁금한 점이 많았었고, 특히 BNPP 원전시험을 준비하면서는 필요성도 많이 느꼈었다. 다수 인원이 참가하는 세미나 또는 전시회와는 차별화된 이번 전문교육 과정은 보다 전문적이고 체계적인 지식을 습득할 수 있는 좋은 기회였다. 소중한 교육 기회를 주신 모든 분들께 감사를 드리며, 짧은 교육기간이었지만 습득한 경험지식 및 기술자료를 활용하여 현장 ILRT/LLRT 시험수행 기술지원 및 해외 사업수주에 기여하고자 한다. **E&C**



The unforgettable memories...



며칠 후, 티타임을 가지면서 3개월간의 일정표를 완성하였다. 멘토링은 각종 체육활동, 학술발표회, 문화생활, 독서토론, 농활 등 뻘뻘하게 채워졌다. 처음 어색했던 우리들을 가깝게 만들었던 활동은 체육활동이었다. 축구와 야구를 하며 팀워크를 다지고, 운동 경기 후 회식은 업무에 쌓인 피로를 풀며 서로 말하지 못한 것들을 진솔하게 말하며 서로를 알아가는 윤희유 같은 시간이 되었다. 게다가 각자의 자취방 집들이는 숨겨진 내면들을 알 수 있는 유익한 시간이었다. 우리는 연령대가 비슷해서 빠르게 친해질 수 있었고, 남자를 이어주는 데는 역시 운동과 술 한 잔만큼 좋은 건 없는 것 같단 생각이 들었다.

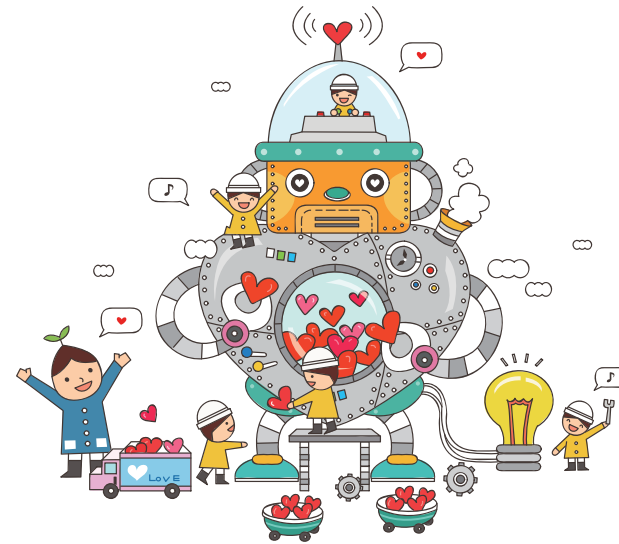
멘토링을 하면서 가장 기억에 남는 것 중 하나는 우리의 **갓집에서 했던 농활**이었다. 외할머니가 재배하고 있는 복분자와 오디 밭에서 경험하지 못했던 것들을 체험하는 시간이 되었다. 처음으로 파본 복분자는 생각보다 손이 많이 가는 일이었다. 넓은 밭에서 하나하나 직접 따다 보니 허리가 아팠고, 특히 뜨거운 햇살이 우리를 힘들게 했다. 하지만 우리와는 달리 익숙한 솜씨로 많은 양을 수확한 할머니를 보니 대단하다는 생각이 들었다. 반나절 동안 복분자를 따으며, 일을 끝내고 우리는 맛있는 복분자를 맛 볼 수 있었다. 원액은 물론 엄청난 양의 술을 맛볼 수 있었고, 그 맛은

입사 후 약 4개월이 흐르고 신입사원을 대상으로 멘토링이 시작되었다. 같은 부서에서 일하고 있지만 서로 만나 말할 수 있는 시간이 적었기에 첫 만남은 다소 어색했다. 하지만 이것이 계기가 되어 친해짐은 물론 둘도 없는 동반자가 될 수 있을 거란 생각에 마음 한편이 설레기도 했다. 청계산 등반을 기점으로 첫 대면을 하고 앞으로의 3개월을 머릿속에 그려보기 시작했고, 단 한번뿐인 멘토링이기에 최선을 다하고 소중한 추억들을 만들고자 다짐했다. 멘토 이재준 대리, 멘티 윤상철, 최완규, 전양수 사원의 멘토링은 이렇게 시작된다.

시중에서 판매되는 것과는 비교할 수 없을 만큼 달고 맛있었다. 한달 뒤, 우리는 외갓집에 다시 방문하여 이번에는 오디 밭으로 향했다. 오디 밭에서 말뚝을 박고, 자갈을 골라내는 작업을 했다. 쉬을 줄만 알았던 말뚝 박기는 예상외로 엄청나게 힘든 작업이었다. 생각보다 잘 들어가지도 않았고, 특히 팔목이 쭈시고 아팠다. 말뚝과의 싸움을 끝내고 밭에 있는 자갈들을 골라내니 어느 덧 날이 저물었다. 농활은 도시 생활에 익숙한 우리들에게 많은 것들을 일깨워주는 계기가 되었고, 새로운 일상을 체험 할 수 있는 좋은 기회였다.

우리가 **야심차게 준비한 학술 발표회!** 한달에 한명씩 주제를 선정하고 그에 대한 것들을 공부하고 발표하였다. 윤상철 사원은 '전력 및 에너지 산업에 있어서의 현황과 미래를 위한 대응', 최완규 사원은 '배관 용력 해석, 그리고 나는 전기 구동식 히트펌프를 이용한 공조용 시뮬레이터'를 주제로 발표 세미나를 가졌다. 이 세미나를 통해 우리의 역량을 확인함과 동시에 발표능력을 기를 수 있는 좋은 계기가 되었다. 멘토링 활동을 하는 동안 우리는 서로 의지하며, 힘들 땐 말동무가 되어주고, 기쁨을 함께 나누면서 어느덧 하나가 되어 있었다. 회사 적응은 물론 그 외적으로도 많은 도움을 받을 수 있었고, 다른 선배들과의 교류... 특히, 멘토의 멘토와의 만남은 신기하고도 재미있었다. 타 부서의 선배를 알게 되는 것이 쉽지 않은 일하기에 우리들에겐 더욱 뜻 깊은 시간이었던 것 같다.

멘토링 활동을 마치고 최우수 조에 선정되었을 땐, 말로 표현할 수 없을 만큼 감격스러웠다. 유난히 더웠던 올 여름에 서로 고생했던 것들을 다시 한 번 떠올리니, 한 편의 파노라마처럼 뇌리를 스쳐 지나갔다. 포상으로 캄보디아를 갈 수 있게 되었고, 최고의 멘토 이재준 대리와 그 후계자들 윤상철, 최완규, 전양수 사원은 다시 한 번 뭉칠 수 있게 되었다.



12월 1일 우리는 캄보디아로 떠나기 위해 인천공항에 모였다. 결혼 준비로 인해 최완규 사원의 불참은 다소 아쉬웠지만, 최우수조로 뽑힌 다른 조와 함께 캄보디아로 떠났다. 약 5시간 30분의 비행을 마치고 도착한 캄보디아는 더웠다. 전기라고는 하지만 우리가 느끼기엔 무척 더웠으며, 이곳에서 3박 4일이 조금은 걱정이 되기도 했다.

첫째 날 캄보디아에서 가장 유명한 관광지인 앙코르와트로 향했다. 돌로 만든 사원으로 신에게 제사를 지냈던 곳이다. 건물의 형태나 모든 구조물들은 석조로 되어있음에도 불구하고, 대단히 정교하게 만들었다. '어떻게 이렇게 만들 수 있을까...' 하는 생각이 들었다. 하지만 사원을 만들면서 많은 이들이 죽었다고 한다. 우리는 앙코르와트 뿐만 아니라 앙코르톰, 타프롬 사원을 관광하며 사진 촬영을 계속했다.

둘째 날 일정에 잡혀있는 봉사활동을 하기 위해 **다일공동체**를 방문했다. 우리는 봉사자의 안내에 따라 그곳에서 하고 있는 활동들에 대해서 들을 수 있었다. 가장 기본적인 것은 매일 거르지 않고 있는 11시 30분부터 시작되는 아이들을 위한 점심식사 제공이다. **점심이 제공되기 전 식당을 청소하고 아이들의 손을 깨끗이 씻어주는 일**을 했다. 더운 날씨로 인해 다소 힘들었지만 밝은 모습으로 뛰노는 아이들을 보면서 우리도 모르게 힘이 났다. 아이들과 함께 놀고 많은 사진을 찍으면서 아이들보다 우리가 더 신난 것 같았고, 즐겁게 봉사활동을 마칠 수 있었다. 봉사활동을 하면서 나 스스로를 돌아보며 자각하는 시간을 가지기도 했다. 남을 도와주는 것이 얼마나 즐겁고 아름다운 것인가를 느낄 수 있는 소중한 시간이었다. 오후엔 캄보디아의 시장, 과일가게, 편의점 그리고 술집 등을 다니면서 캄보디아의 일상생활을 느낄 수 있었다.

셋째 날 아침 일찍 버스를 타고 수상 가옥들이 즐비한 곳으로 떠났다. 이곳은 캄보디아의 아마존 같은 곳으로, **족배를 타고 이곳 저곳을 들여다보았다. 물이 깨끗하지 않아 식수로 사용하는 이곳에서는 병든 아이들이 많다고 한다. 라면 하나에 기빠하는 아이들을 보며 우리들의 마음도 혼돈해 지는 것 같았다.** 마지막 일정에 잡혀있는 캄보디아 전통 마사지는 그 동안의 피로를 푸는데 제격이었다. 이렇게 우리의 짧은 여정의 마침표를 찍고 인천공항으로 향하는 비행기에 몸을 실었다.

모든 멘토링 활동을 마치고 보고서를 쓰면서 다시 한 번 즐거운 기억들을 떠올리며 추억에 잠겨 본다. 처음 어색했던 모든 것들이 이제는 너무나 익숙해졌다. 멘토링이 있었기에 쉽게 적응하고 서로 가까워질 수 있었던 것 같다. 무엇보다 이재준 대리에게 감사의 마음을 전하고 싶다. 많은 일정을 수행하면서 우리들을 잘 이끌어주었고, 항상 솔선수범하며 진정한 큰 형 역할을 했다. 또한, 멘토를 잘 따르고 서로 의지하며 힘이 된 윤상철, 최완규 사원 그리고 나 스스로도 기특하고 자랑스럽다. 무더운 여름보다 뜨거웠던 우리들의 열정과 열의... 이제 우리는 각자의 위치에서 하나의 목표를 달성하기 위해 힘차게 전진한다. **E&C**





2013 Power Engineering School Winter Camp를 참가하고

이 캠프를 지원할 때까지만 해도 한국전력기술이 생소하여 한국전력공사에서 주최하는 프로그램인줄 알고 신청했다. 그러나 전국 30여 개의 대학에서 모인 공대생 60명이 모두 모여서 함께 배우고 생활해 볼 수 있는 소중한 기회를 한국전력기술에서 주최해 2013 Power Engineering School Winter Camp 동기생끼리 정보나 생각들을 공유하고 네트워크를 만들 수 있었던 좋은 시간이었다.



전문적이고 열정적인 수업

첫째 날에는 마냥 신기했고 수업을 들으면서 가장 크게 알게 된 것은 한국전력기술이라는 기업이 었다. 사실 이 캠프를 지원할 때까지만 해도 한국전력기술은 생소하여 한국전력공사에서 주최하는 프로그램인줄 알고 신청했다.

교수님들의 수업을 들으면서 한국전력기술이라는 회사는 어떠한 일을 하고 있으며, 현재의 기업 동향도 자세하고 확실히 알 수 있었으며, 한국형 원자력발전소를 수출하는 우리나라에서 정말 중요한 전력 에너지공기업이라는 것을 새로 인식할 수 있게 되었다.

우리나라의 에너지산업 상황과 그에 따른 에너지 포트폴리오를 공부해보면서 에너지의 미래에 대해 스스로 생각도 해볼 수 있게 되었고, 원자력 에너지에 대해서 진지하게 다시 생각해볼 수 있는 기회였다. 방사능에 대한 오해로 무조건적인 원전 반대는 현재 우리나라의 전력 및 에너지 상황을 모르고 말하는 것이며, 원자력은 안전하고 그 어떠한 에너지보다도 효율적이고 경제적인 에너지임을 알 수 있었다.

원자력발전의 안전성에 대해서는 우리나라뿐만 아니라 세계의 모든 원전보유국들이 모두 함께 노력해야 된다고 생각하게 되었다. 5일 동안 계속된 수업을 들으면서 지루한 부분도 있었고, 수준 높은 수업을 따라가기가 살짝 버거운 면도 있었지만 교수님들께서 열정적으로 강의해 주시는 덕분에 많은 지식을 습취하였고 무사히 동기생들과 수료의 기쁨을 느낄 수 있었다.

재미있었던 Workshop

Workshop은 조원들과 가까워질 수 있는 시간이었고, 뻘뻘한 수업시간에 지친 머리를 쉴 수 있게 해준 시간이었다. Workshop 주제를 정하는 것부터 아이디어를 내고 자료를 만들고 발표준비를 하면서 조원들과 함께 하는 시간이 많아져 자연스럽게 친해질 수 있었다. 주제를 정할 때까지만 하더라도 뭔가 어색한 느낌이 많았지만, 프로그램 일정이 끝난 후에도 숙소의 따로 마련된 장소에서 모임을 가지면서 더 좋은 발표를 하기 위한 참신한 아이디어들을 생각해 내고 연결시키면서 발표자료도 완성시킬 수 있었다. Workshop 평가 시간에는 다른 조들의 참신하고 기발한 발표를 들으면서 우리 조에서 미처 고려하지 못했던 점을 새로 생각해 볼 수 있어서 좋았다.



만족스러웠던 식사 및 숙박

9박 10일 동안 수업도 듣고 다양한 체험을 하면서 지치기도 하고 많이 피곤했지만 곧바로 힘이 날 수 있었던 것은 맛있는 식사시간 때문이었다. 점심과 저녁 식사시간 무렵이면 오늘은 뭘 먹을까 기대하며 이동을 했다. 숯불갈비, 한정식, 찜 닭 등 푸짐한 식사시간에는 조원이 아닌 동기생들과도 자유로운 분위기에서 교류를 할 수 있었기 때문에 활기차게 생활하는데 많은 도움이 되었으며, 숙소도 깔끔하고 이용하기 편리해서 편히 휴식을 취할 수 있었다.

다양한 체험활동

수업과 평가를 마친 후에 발전소 견학 및 문화유적지를 탐방하는 시간을 가졌는데 평가가 끝난 후여서 그런지 훨씬 더 자유로운 분위기 속에서 유익한 시간들을 보낼 수 있었다. 영광원자력발전소와 당진화력발전소를 직접 견학하면서 수업시간에 교수님들께 교육 받았던 그대로를 눈으로 확인하면서 배웠던 내용을 한번 더 익힐 수 있었다. 영광원자력발전소에서는 안전한 원자력발전소 운영을 위하여 직원들이 직접 일하는 모습도 볼 수 있었고, 사용후연료저장조 견학도 신기하고 인상 깊었다. 발전소 견학뿐만 아니라 채석강, 내소사, 독립기념관 등 문화유적지에서는 이동하면서 교수님들과 사진도 찍고 바람도 쐬며 즐겁고 유익한 시간을 보냈다. 현장견학을 위하여 이동 중 묵었던 리포트도 세련되고 편안하여 안락한 휴양과 휴식을 취할 수 있었다.

다양한 공대생들, 존경스러운 교수님들과의 만남과 교류

전국 30여 개의 대학에서 모인 공대생 60명이 모두 모여서 함께 배우고 생활해 볼 수 있는 소중한 기회를 한국전력기술에서 주최해 2013 Power Engineering School 동기생끼리 정보나 생각들을 공유하고 네트워크를 만들 수 있었다. 또한 훌륭한 교수님들의 수업을 청취하는 것만으로도 매우 귀하고 가치 있는 시간이었다. 교수님들께서는 항상 학생들에게 적극적으로 다가와 주셨고 유익한 조언들을 많이 해주셔서 너무 감사했다. 이 캠프가 끝난 후에도 SNS 등을 통하여 지속적으로 교류할 수 있어 더욱 많은 것을 배워야겠다고 생각했다.

본디 KEPCO 그룹에 관심이 있었던 터이고 다행이 학점이 높은 편이어서 2013 Power Engineering School Winter Camp에 참가할 수 있게 되었다. 막상 캠프 날짜가 다가오니 광주에서 용인으로 가려니 귀찮게 느껴지기도 하고 9박 10일이라는 짧은 기간이 부담스럽기도 해서 조금은 후회하기도 했다. 만약 게으름과 귀찮음 때문에 캠프에 참가하지 않았더라면 나에게 들어온 행운을 날려버릴 뻔했다. 이제는 지나간 9박 10일이 아쉽고 짧게만 느껴지면서 내 안의 생각들이 많이 성장한 것을 느낄 수 있다. 이 캠프에 참가해보지 못한 학생들에게 추천한다. 일단 경험해보라고! E&C



올 마지막 설원을 누리고 다가올 시즌을 누비자!

우수와 경칩을 지나면 겨우내 꽁꽁 얼었던 대동강물이 풀리며 완전한 봄으로 접어들게 된다. 유난히도 춥고 눈도 많아 하얗게 펼쳐진 설원 위에서 저마다形形色색의 스키복을 입고 설원을 질주하는 스키어들의 모습이 마음을 흔들어 놓는다. 그래서 동계 스포츠인에게 더욱 즐거웠던 2012~2013년 겨울시즌의 끝나감이 아쉽기만 하다. 뽕송뽕송한 눈발이 포근하기만 한 스키장의 폐장일이 가까워 올수록 시작만큼이나 마무리 정리가 중요하기에 장비의 손질방법과 보관방법에 대해 알아보고 다가올 다음 겨울시즌을 미리 준비해 보자.

스키, 보드 손질 및 보관방법

날(Edge) 정비

스키나 보드를 즐긴 후 스키의 습기를 제거하지 않고 방치해 두면 날 부분에 녹이 발생하게 된다. 또한 처음에는 날카롭게 정비된 날은 슬로프의 단단한 아이스나 눈과의 마찰을 통해 차츰 그 날카로움을 잃고 무뎌지게 된다. 이렇게 녹이 슬거나 무뎌진 날은 스키, 보드의 스피드와 테크닉, 그리고 즐거움의 저해요소가 되므로 꾸준한 날 관리가 요구된다. 정비 주기는 통상 급속 날 표면에 버(burr)가 생기는 시점인데 날을 따라 손을 그어보면 날 표면이 매끄럽지 않고 거칠게 느껴질 때라고 생각하면 쉽다. 전문 매장에서 2~3만원 정도면 손질이 가능하다.

왁싱

스키, 보드는 스피드를 요구하는 스포츠인 만큼 바닥면과 눈과의 마찰력을 최소화해야 한다. 스키, 보드의 바닥면(base)에는 무수한 기공이 있으며, 그 기공을 파라핀 계열의 왁스가 채우는데 보통 핫 왁싱(hot waxing) 방법을 통해 바닥면에 열을 가하며 코팅하는 것이 일반적이다. 또한 비시즌 동안 급속의 날을 습기로부터 차단하고 왁스가 마르지 않도록 바닥면과 날 전체를 왁스로 두껍게 발라서 보관하는 보관용 왁싱이 있다. 이 또한 전문 매장에서 2~3만원 정도에 맡길 수 있다.

TIP

장비 구입은 시즌 말 무렵에 이월 상품을 저렴하게 구입하자

스키, 보드 상품은 매 시즌마다 유행을 달리하며 가격이 매년 오르고 있다. 신상품은 이월된 상품들에 비해 기술적으로 크게 달라지는 점도 없는데 불구하고 가격이 비싸다. 이월상품은 신상품에 비해 30~70%가량 할인된 가격으로 구입이 가능하다. 2월부터 본격적인 할인판매가 시작되고 스키, 보드 매장에서는 재고정리를 위해 3월에는 이월상품으로 분류되어 가격이 매우 저렴해진다. 지금 이월상품을 저렴한 가격에 미리 구매해 둔다면 다음 시즌은 더욱 즐거운 시즌이 될 것이다.

장비 구입 요령

안전장비

간과할 수 있지만 스키와 보드는 자칫하면 큰 부상을 불러올 수 있는 스포츠이다. 매 시즌마다 스키장에서는 안전장비 미착용으로 인해 사망까지 하는 경우도 많이 발생하고 있다. 이렇듯 안전장비는 하나라도 빠뜨리지 않고 모두 갖춰야 큰 사고를 방지할 수 있다. 고글은 눈에 반사되는 강한 자외선으로부터 설망을 예방해주며, 충돌 시 눈을 보호해 주는 역할을 한다.

스키 및 보드의 날은 칼날과 같이 날카롭기 때문에 스치기만 하더라도 큰 부상을 입을 수 있다. 헬멧은 넘어짐과 충돌로부터 머리를 보호해 주는 가장 중요한 안전장비이지만 많은 스키어나 보터들은 헬멧을 거추장스러워 하며 착용을 기피하는 경향이 있다. 하지만 여러 번 강조해도 부족함이 없는 가장 중요한 안전장비이다. 또한 보드는 스키와 다르게 측면 보다는 전면이나 후면으로 넘어지기 쉽기 때문에 머리에 직접 충격이 가해질 수 있고, 최악의 경우 뒤따라 오던 보드 및 스키가 머리를 직접 가격하는 아찔한 경우가 실제로 일어나고 있다. 이외에 엉덩이, 무릎, 손목보호대 등이 있다.

의류

무엇보다 예쁘고 세련된 옷이 좋겠지만 사실은 방수성과 보온성이 가장 중요하다. 특히 바지의 경우 슬로프에 앉거나 넘어지면 눈을 묻히는 경우가 많기 때문에 방수성능이 뛰어나야 한다. 혹한의 추위에 야외활동을 하는데 보온성이 떨어져 추위를 느끼거나 옷이 젖어 축축함을 느낀다면 쉽게 피로해 짐은 물론 재미가 반감된다.

스노우보드 세트

일반적으로 부츠, 바인딩, 테크의 순으로 구입을 한다. 라이딩시 설면은 발로 충격을 전하게 되는데 그 충격을 완화해 주는 역할을 하는 부츠는 매우 중요하다. 인터넷 구매 보다는 직접 매장에서 신어보고 걸어보고, 자신의 발에 편한 부츠를 골라야 한다. 조금이라도 불편한 부츠의 경우 발에 통증이 오고 피로가 쉽게 쌓인다. 바인딩은 부츠와의 궁합이 중요하다. 부츠를 신고 바인딩을 착용하여 단단히 조였을 경우 뒤꿈치에 헐렁거림이 없고 부츠가 바인딩 안에서 움직이지 않는 것이 좋다. 테크는 매우 많은 종류가 있으므로 자신이 추구하는 라이딩 성향에 따라 선택을 하면 된다. 자신의 성향을 모른다면 중저가의 무난한 프리스타일 테크를 사용하다 추후 자신에게 맞는 스타일의 테크로 바꾸는 방법을 추천한다. **E&C**

TIP

우리회사 스키보드 동호회를 통해 가장 저렴하게 즐기자

스키보드회는 130여명의 회원 수를 자랑하는 대규모 친목 단체로 한 시즌당 약 10회의 스키 행사를 진행하고 있으며, 장소 또한 용평, 하이원, 휘닉스파크, 웰리힐리파크 등 국내 유명 스키장을 고루 방문하고 있다. 또한 일반 스키장 이용료의 절반에도 미치지 않는 저렴한 가격으로 회원 및 비회원은 물론 가족과 함께 스키 행사를 실시하고 있다. 스키를 처음 접하는 직원과 가족들에게는 스키 강습프로그램을 진행하고 있다. 특히, 이번 2013년도 신입사원에게는 가입비 면제 등 특별가입 혜택을 제공 중이며, 한기 가족이라면 언제든 문이 열려 있다. 한기 스키보드회를 통해 춥고 길기만 했던 이번 겨울을 내년 시즌에는 즐겁고 알찬 겨울로 바꾸어 보심이 어떨지!

남도명산

월출산과 천년고찰들

남도명산 월출산

월출산은 너른 남도들 위에 우뚝 솟아 있다. 평지 위에 자리한 해발700~800m 높이도 웅장하지만, 그 생김새가 여느 산과는 또 다른 비범함을 지니고 있다. 산 전체가 암벽으로 이루어져있고, 이런 연유로 종종 호남의 금강산으로 불리기도 한다. 월출산을 오르는 코스는 서너 군데쯤 된다. 가장 일반적인 것은 영암읍내에서 가까운 천황사지구를 기점으로 하는 것인데, 산품을 제법 팔았다는 산객들에게도 만만치 않은 코스다. 이슬이슬한 철제다리와 구름다리, 밧줄 타기가 연이어져 한번 들어서면 뒤돌아갈 수 없다. 특히 구름다리에서 주봉인 천황봉에 이르는 구간이 경사가 급하고 길이 험하다. 천황봉에서 구정봉을 거쳐 도갑사쪽으로 향하는 길은 종주코스이고, 중간에 경포대지구로 하산할 수도 있다.



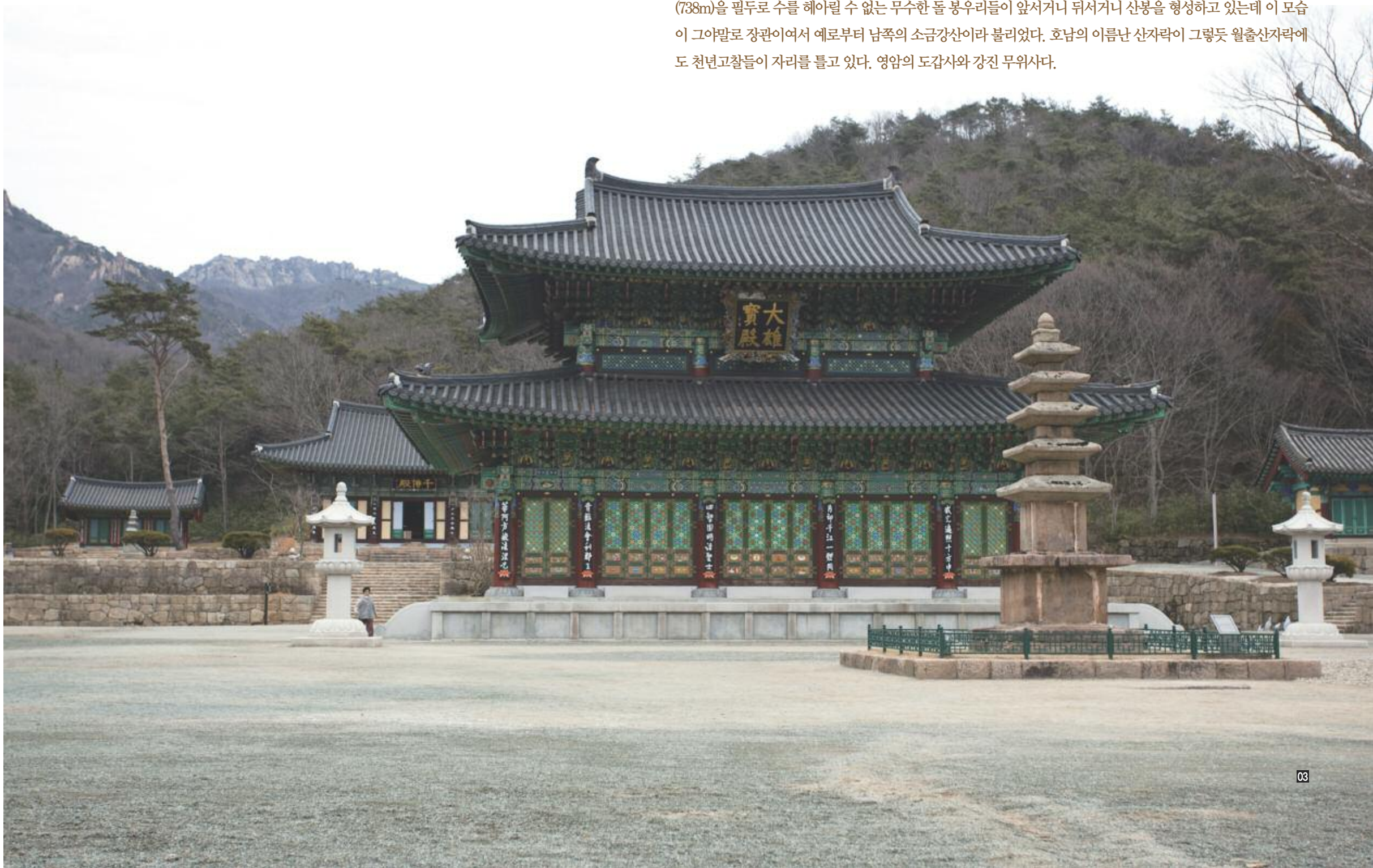
01

01 단아하고도 정갈한 느낌의 도갑사 해탈문 02 경내에는 오랜 세월의 흔적을 간직한 석조가 있다. 석조는 사찰에서 물을 받아놓고 쓰는 돌그릇이다 03 도선국사와 관련된 이야기가 전해오는 월출산의 천년고찰 도갑사

전라남도 서남부에 자리한 영암은 서편의 영산강을 경계로 나주평야와 맞닿아 있다. 동쪽의 산지는 장흥군과 맞닿아있고 남쪽으로는 강진군과 접해 있다. 영암 땅에 들어서면 어디서든 보이는 웅장한 산자락이 눈에 띈다. 넓고 평평한 땅 위로 불독 솟은 모습이 가히 압권이어서 이곳을 처음 찾는 사람들은 차를 멈추고 보고 또 본다. 영암의 얼굴인 월출산이다. 이중환의 '택리지'에 의하면 “돌 끝이 뾰족뾰족하여 날아 움직이는 듯하다”라고 적혀 있다. 주봉인 천왕봉(809m)과 제2봉인 구정봉(738m)을 필두로 수를 헤아릴 수 없는 무수한 돌 봉우리들이 앞서거니 뒤서거니 산봉을 형성하고 있는데 이 모습이 그야말로 장관이어서 예로부터 남쪽의 소금강산이라 불리었다. 호남의 이름난 산자락이 그렇듯 월출산자락에도 천년고찰들이 자리를 틀고 있다. 영암의 도갑사와 강진 무위사다.



02



03



04



06



05

월출산 탐방코스

- ▶ 종주코스 / 천황사 탐방지원센터-구름다리-천황봉-구정봉-미황재-도갑사/9.8km(6시간 소요)
- ▶ 경포대~천황사지구 / 경포대탐방지원센터-경포대능선삼거리-천황봉-바람폭포-천황사 탐방지원센터/6.1km(3시간 30분 소요)
- ▶ 도갑사~경포대코스 / 도갑사-미황재-구정봉-바람재-경포대탐방지원센터/7.3km(3시간 30분 소요)

월출산에서 그나마 유순한 코스는 도갑사를 기점으로 오르는 코스다. 도갑사 경내를 지나 등산로를 따라 한 시간 가량 오르면 너른 갈대밭이 나오는데, 이때부터는 남도의 풍경을 한껏 품으며 걸을 수 있다. 멀리 물결처럼 일렁이는 낮고 유순한 작은 산과 목포 앞바다로 빠져나가는 영산강의 휘어진 물길이 그야말로 한 폭 그림 같다. 억새밭을 지나 삼십분 가량 오르면 구정봉이다. 구정봉은 월출산의 제 2봉이다. 구정봉 정상부에는 단단한 화강암 암반 위에 아홉 개의 물웅덩이가 자리하고 있다. 전설에 의하면 아홉 마리의 용이 머물다 간 자리라고 한다. 구정봉 인근에는 월출산 산행에서 꼭 보고 와야 할 국보급 문화재가 있다. 월출산 마애여래좌상(국보144호)이다. 구정봉에서 등산로를 조금 벗어나 서북쪽 방향으로 15분가량 내려가면 들녘이 훤히 내려다보이는 화강암 암벽 위에 마애불이 새겨져 있다. 고려시대에 만들어진 마애불은 높이가 8.6m에 이르는 보기 드문 거불(巨佛)이다. 크기도 거대하지만 조각이 섬세하며 능선과의 조화가 빼어나다. 전국의 수많은 마애불 중에서도 산과 부처의 조화로움이 이처럼 어울리는 곳은 보기 드문 듯싶다. 다시 구정봉

04 너른 남도들과 영산강의 휘어진 물길이 그림 같다 05 용의 전설이 전해져오는 구정봉의 물웅덩이 06 도갑사에서 한시간 가량 올라가면 능선이 시작된다. 미황재다 07 구정봉 아래 자리한 월출산 마애여래좌상 08 마애불 인근에 삼층석탑과 용암사지라는 절터가 있다

을 올라 위압적으로 우뚝 솟은 천황봉을 넘어가면 종주코스이고, 중간에 경포대삼거리로 하산해도 된다. 마애불을 보고 천황봉을 넘어가는 종주코스는 대략 7시간 가까이 걸린다. 천황사지구를 출발하거나 도갑사를 출발하거나 경포대 코스로 하산하는 길은 3시간 30분 정도가 걸린다.

월출산에 기댄 천년고찰 도갑사와 무위사

월출산 구정봉 아래에는 영암의 지명과 관련한 신령스런 바위 이야기가 전해져 온다. “월출산에는 움직이는 세 개의 큰 바위가 있었다. 이 세 바위 때문에 영암 땅에 큰 인물이 날 것이라는 소문이 자자했다. 이 소문을 들은 중국 사람들이 시기하여 바위를 밀어뜨렸는데 그 중 하나가 스스로 피신하여 수난을 피할 수 있었



07



08



09

다. 이 바위로 인해 이곳의 지명이 신령스런 바위 즉, 영암(靈巖)이 되었다.”

신령스런 바위 덕택인지 이 고장에서는 두 사람의 큰 인물이 나왔다. 백제의 유학자이자 일본 왕에게 백제의 문물을 전파했던 왕인 박사가 한사람이고, 또 한사람은 풍수지리설로 세상을 들썩이게 했던 통일신라의 승려 도선이다. 왕인과 도선의 자취는 월출산 자락과 영암 땅 곳곳에 남아있다. 월출산 군위에 자리한 천년 고찰 도갑사는 원래 문수사였다. 어린 시절을 이곳에서 보낸 도선국사가 후일 그 자리에 절을 다시 지으면 서 도갑사라는 이름이 붙었다. 국보50호로 지정된 단아한 건물인 해탈문을 지나면 조경이 잘 가꾸어진 경내에 이른다. 품고 있는 산의 풍모는 우락부락해도 절의 풍모는 단아하여 산사의 운치가 그윽하다.

왕인박사 유적지는 도갑사에서 나와 819번 지방도로를 타고 서쪽으로 가다보면 나온다. 부근의 성기동에 서 태어난 왕인은 백제의 학자였다. 백제 근초고왕 시절, 당시 일본 왕이었던 오진왕이 백제에 사신을 보내 학자를 보내달라고 요청했고 왕인은 백제왕의 명령을 받아 ‘논어’ 10권과 ‘천자문’ 1권을 가지고 일본으로 건너갔다. 그 후 일본 태자의 스승이 되어 백제의 학문과 기술들을 전파했는데 이 문화들을 바탕으로 후일, 일본 아스가 문화가 꽃피우게 된다. 한편 도갑사에서 왕인박사 유적지에 이르는 819번 도로는 3월말에서 4월 벚꽃이 장관을 이뤄 봄철 전국에서 몇 손 안에 드는 아름다운 길이다.

강진 쪽 산자락에 무위사가 있다. 신라 진평왕 39년(617), 원효대사에 의해 창건된 무위사에는 단아한 주심포 건물 한 채가 시선을 끈다. 국보 13호로 지정된 극락보전이다. 바랜 단청에서 세월의 질곡이 느껴 질만큼 그저 수수하고 은은하다. 주심포에서 다포양식으로 넘어가던 시기에 만들어진 조선시대의 대표적인 목조 건물이다.



10



11

09 월출산 인근의 먹거리 독천낙지 10 구정봉 너머로 보이는 천황봉 11 목향이 그윽한 무위사 극락보전 12 극락보전의 뒷면. 색감과 나무의 질감이 마음을 평온하게 한다 13 처마 귀퉁이에 걸린 풍경

월출산 온천과 독천낙지

영암읍내에서 북서쪽으로 5분 거리에 월출산 온천이 있다. 이곳 온천수는 월출산 암반대의 주요 구성 암석인 홍색장 석화강암(맥반석)을 수원으로 하고 있어서 맥반석 온천수로 통칭된다. 맥반석 온천수는 강한 흡착과 정화작용에 의해 유해 유기물과 오염물질이 제거된 100% 천연온천수다. 미네랄 성분과 용존 산소량, 원적외선 방사량이 풍부하여 피로회복이나 신경통, 류머티즘, 알레르기성 피부질환 등에 좋다고 알려져 있다. 도갑사에서 819번 도로를 따라 다시 목포 쪽으로 향하다보면 독천마을이 나타난다. 낙지마을로도 불리울 만큼 이곳은 낙지요리가 유명하다. 영산강 하구언이 생기기 전까지 이곳은 원래 갯마을이었다. 낙지가 많이 잡혀 자연스레 낙지 요리법이 발달했는데 지금은 무안, 강진, 목포, 해남 연안의 낙지들로 공급이 충족되고 있다. 독천 낙지는 없으나 독천 낙지요리는 여전히 명성이 자자하다. 젓가락에 돌돌 말아 산채로 먹는 세

발낙지는 물론이요 담백한 낙지 연포탕과 소갈비를 넣은 갈낙탕이 주메뉴다. 푸짐한 남도의 젓갈 반찬도 일품이다.

시내에만 30여 군데의 낙지요리 전문점이 즐비한데 그 중 1970년에 문을 연 독천식당을 최고로 친다. 갈낙탕도 이곳에서 제일 먼저 개발되었다고 한다. E&C



12



13

Communication

적은 소유로도
넉넉하게 살아가는 사람이 있는가 하면
감당 못 할 만큼을 가지고도
더 가지기 위해 허덕이는 사람이 있습니다.

현재 나는 어디에 있고

어떻게 살아 왔으며

인생을 무엇으로 채울 것인가.

아직 현실에 안주하기에는
부족한 것이 너무나 많습니다.

변화의 속도는 빨라지고
해야 할 일과 기대치는 점점 커지고
습관은 생각처럼 고쳐지지 않습니다.

오늘 내가 시작한 일
백일만 지속되면 습관으로 자리를 잡을 텐데
몸에 익은 관성이 실체도 없이 달라붙어
발목을 잡고 늘어집니다.

무의식의 타성을 밀어내고
어제의 나를 넘어서야
더 나은 내일을 만나게 됩니다.

진정한 혁명은
사소한 것에서부터 출발하고
습관에 따라 인생의 방향이 달라집니다.



임진왜란 직전 조선의 준비

이 기록을 보면 이미 조선에서는 왜적이 쳐들어오리란 사실을 알고 있었다. 김성일은 1590년 일본에 통신사로 갔는데, 1591년 돌아와서는 정사 황윤길과 달리 왜적이 쳐들어오지 않을 것이라 하였다. 1591년까지만 해도 김성일의 말이 옳다고 하였지만, 1592년 여러 정황상 왜적이 쳐들어오는 것이 거의 확실시되었다. 조정의 관료들은 처음에는 김성일의 말을 들었지만 이후 김성일의 정세 판단이 잘못되었음을 알고서는 김성일을 비판하였다. 하지만 당시 경상우도병마절도사인 조대곤의 경우 너무 늦어 병마절도사의 직임을 맡기가 어려웠고, 조정에서도 이를 잘 알고 있었다. 그러나 그를 대신할만한 사람을 찾지 못하고 있었는데, 선조는 김성일을 적임자라 생각하고 여러 관료들의 반대를 무릅쓰고 그를 경상우도병마절도사로 임명하였다. 하지만 막상 임진왜란이 발발하자 다시금 이전에 통신사로 갔다와서 보고한 내용이 문제가 되었다. 선조도 어쩔 수 없이 김성일을 파직하였다. 그러나 김성일이 소환될 당시 이미 왜적들은 부산과 김해 일대를 벌써 점령하였다. 이에 유성룡은 선조에게 다시 김성일이 공을 세울 기회를 주자고 하였고, 김성일은 경상우도초유사로 서울로 소환되던 중 다시 경상도로 내려갔다. 당시의 경상우도병마절도사 조대곤은 우선 피하기에 바빴고 왜적들은 10여일 정도 만에 경상도 지역을 통과하여 충청도로 향하였다.

왜적이 쳐들어올리 없다면 김성일, 병마절도사로 가는 길에 임진왜란이 발발하다

일기분류 : 전쟁일기
출 전 : 임진일록(壬辰日錄)
시 기 : 1592년 4월 7일 ~ 1592년 4월 17일
주 제 : 전쟁, 피란, 피란생활
장 소 : 한양
인 물 : 선조, 김성일, 조대곤, 신하들

1592년 4월 7일, 선조(宣祖)는 왜적이 올라온다는 다급함에 새로운 인사를 시행하려 하였다. 선조는 우선 김성일(金誠一)을 경상우도병마절도사(慶尙右道兵馬節度使)로 임명하려 하였다. 이에 선조는 승지를 통해 조정에 인사 명령을 내렸다. “조대곤(曹大坤)의 일은 미리 변방의 일을 염려하여 일찌감치 대처했었다면 괜찮았을 것이다. 그러나 지금 코앞에 와서 장수를 바꿀 의논을 하는 것은 온당치가 못한 것 같다. 그러나 왜적이 우리 백성들의 걱정거리이다 보니 누구나 할 것 없이 다 근심하므로 전쟁 도구를 어느 정도 수리하여 우리 백성들을 대비시키고자 하는 것이다. 형조참의 김성일은 일본에서 돌아와 왜적들은 걱정할 것도 못된다고 큰소리치며 그 무리들과 서로 선동하여 애써 다른 논의를 내어 왜적에 대해 방비하는 사람들을 오히려 비방하였다. 이때부터 온 나라가 거기에 휩쓸려 나랏일은 염두에 두지 않고 외려 방비해야 한다는 말들이 다 유명무실하게 되었다. 지금 큰 무리의 적들이 올라오는데

장수의 재목은 더욱 부족하니, 신하된 자의 의리에 있어 어찌 자기의 군주를 고작 위에서 근심하게 만들고 담론만을 일삼을 뿐이란 말인가. 직접 몸으로 담당하는 것이 바로 충신이고, 무기를 써서 적을 제압하는 것은 바로 유자(儒者, 유학자)가 해야 하는 일이다. 옛 사람들 가운데 유장(儒將, 유학을 익힌 장수)이면서 승리를 거둔 자가 많았는데, 오늘날에는 무사를 마치 노예처럼 취급한다. 그러니 누가 평소애 감격하여 위기에 임해 명을 받으려 하겠는가. 지금은 마땅히 무신과 함께 문신도 장수로 삼아 그 재주를 펼 수 있도록 해야 할 것이다. 문신 가운데 장수로 삼을만한 사람은 김성일보다 나은 자가 없다. 이 사람은 강한 기개가 있어 용감하게 나아가 적과 담판을 짓고 싸우기에 충분하니, 그를 선발로 세워 돌격하게 하라. 지금은 신하로서 힘을 다해야 할 때이다. 조대곤을 병마절도사에서 해임시키고 그 자리에 김성일을 제수하여 보내라.” 이 명령을 받은 조정의 신하들은 반발하였다. 승정원에

전쟁초기 이순신 함대 가동편성시 예하 지휘관					
직	책	옥포해전	당포해전	한산도해전	부산포해전
중위장	이순신	권준	권준	권준	권준
좌부장	신호	신호	신호	신호	신호
전부장	배홍립	이순신	이순신	이순신	이순신
중부장	어영담	어영담	어영담		
유근장	나대웅		황정록		
우부장	김두광	김득광	김완	정운	
후부장	정운	배홍립	배홍립		
좌척후장	김인영	정운	정운		
우척후장	김완	김완	김완		
한우장	최대성	가안책	김대복		
참퇴장	배웅록	이응화			
돌격장	이언량	이기남	이기남	이언량	
좌돌격장		이몽구	이기남	이언량	
우돌격장		김인영			

서 신하들은 의견을 모아 다시 선조에게 글로 아뢰었다. “신들이 삼가 비변사에 내린 전교를 보니, 말씀하시는 가운데 매우 온당치 못한 점이 있습니다. 김성일이 과연 병마절도사에 합당한지 여부는 모르겠지만, 하루아침에 성상(聖上)께서 병마절도사를 선택하시는 것은 임금의 행동에 맞지 않습니다. 황공한 마음으로 감히 아뢰입니다.” 조정의 신료들은 김성일을 병마절도사로 임명하는 것을 반대하였지만 선조는 신하들의 의견을 받아들이지 않았다. 결국 김성일은 경상우도병마절도사로 가게 되었으나 가는 와중인 4월 13일 임진왜란이 발발하였다. 그리고는 4월 17일, 이전 일본 통신사로 다녀와서 왜적이 쳐들어올리가 없다고 한 말에 대한 책임을 물어 파직되었고, 파직된 김성일을 압송하기 위해 도사(都事) 이통(李通)이 궁에서 나왔다. E&C



에너지 정책 전기 다소비 벗어날 '큰 그림' 그려야

새 정부의 에너지 정책은 안정적인
수급과 산업구조 선진화에 초점을
맞추고 있다. 그동안 경제성장을 뒷
받침할 목적으로 싸고 질 좋은 에너
지 공급에 정책의 방점이 찍히다 보

니 전력 사용량은 급증했지만 적절한 공급시설은 적기에 확보하지 못해 수급 불안이 커졌다
는 점에서 보면 온당한 방향이라 할 수 있다. 대통령직 인수위원회가 지난달 21일 발표한 국
정과제에 따르면 새 정부는 중장기 에너지 수급전략을 새로 짜고, 에너지 시장구조를 선진화
해 수급을 원활히 하겠다는 점을 분명히 했다. 아울러 안정적인 에너지 수급을 위한 기반을
확충하는 방안도 제시했다. 전력의 적정 예비율(22%)을 확보하고, 전력시설 입지에 대한 주민
수용성을 높여야 한다고 제안했다. 요금체계 개편안을 마련·시행해 합리적인 전기소비를 유
도한다는 방안도 주요한 추진계획으로 내놴다. 이를 통해 에너지 소외계층에는 요금 할인을
확대하고, 주택용 전기료 누진제를 개편해 서민과 중산층의 부담을 덜어주기로 했다.

누진제 개편은 오히려 서민 부담 키워

새 정부의 에너지 관련 국정과제는 수급체계를 안정성 중심으로 개편한다는 총론에서는 타당하나, 세부 추
진전략을 살펴보면 고개를 갸웃하게 하는 각론을 담고 있다. 대표적인 것이 주택용 전기료 누진제를 개편
해 서민과 중산층의 부담을 덜어주겠다는 구상이다.

누진제 개편은 오히려 서민 부담을 키울 것이라는 관측이 일반적이다. 지난여름 '폭탄 전기요금' 논란을 빚
은 누진제는 현재 6단계로 구분된다. 1단계(사용량 월 100kWh 이하)에서 2단계(101~200kWh), 3단계
(201~300kWh), 4단계(301~400kWh), 5단계(401~500kWh), 6단계(501kWh 이상)로 갈수록 요금이 비싸지는
구조이다. 요금이 가장 싼 1단계와 가장 비싼 6단계 간 가격 차이가 11.7배에 달해 여름이나 겨울철 전력소비
를 갑자기 늘린 가정이 '폭탄요금'을 맞기 십상이라는 지적이 빚발쳤다.

주무부처인 통상산업자원부(옛 지식경제부)는 이처럼 전력 씹씀이가 큰 가구에 징벌적 성격의 요금을 매기
는 현 누진제를 합리화한다는 취지에서 개편방안을 검토하고 있다. 지식경제부가 국회 지식경제위원회 무
역·에너지소위의 요청으로 보고한 방안에 따르면 누진제를 3~5단계로 완화하는 내용이 골자이다. 이를
통해 가장 싼 요금구간과 비싼 요금구간 간 격차를 3~8배로 줄인다는 구상이다.

문제는 누진제 완화를 통해 서민보다는 고소득층이 부담을 덜게 된다는 데 있다. 지경부 시뮬레이션 결과

3단계로 줄이면 기존 6단계 체제의 1~3단계 구간은 월 3,121~4,286원
씩을 더 내야 한다. 반면 4~6단계 구간은 5,379~5만4,928원의 부담이
줄어든다. 4단계로 줄여도 1~3단계는 421~2,183원을 더 부담해야 하
는 반면 4~6단계는 1,456~3만3,470원을 덜 내도 된다. 아울러 상대적
으로 전력 사용량이 많은 가구가 더 쓸 여지가 생기는 만큼 수요의 갑작
스런 증가로 수급불안이 커질 수 있다는 점도 우려할 수밖에 없다.

전기료 현실화 선행돼야

월 100kWh를 초과해 일정 사용량까지 누진제를 배제하는 방안이 대안
으로 검토되고 있지만, 주택용 전기료가 원가를 밀도는 바람에 한국전력
공사가 만성적자에 시달리고 있는 현실을 감안하면 누진제 배제구간의
확대에는 한계가 뚜렷할 수밖에 없다.

전기요금이 현실화돼 원가 회복은 물론이고, 1차 에너지인 석유류 가격
과도 어느 정도 형평성을 맞춘 다음 누진제 개편방안이 실행돼야 궁극
적으로 안정적인 에너지 수급을 기대할 수 있다. 한국의 전
기요금은 원가에 못 미치는 것은 물론이고, 가정과 산업
용 요금은 선진국인 경제협력개발기구(OECD) 회원
국 중 가장 싸다. 경제발전을 위
해서는 물가안정이 선행돼야 한
다는 명목 아래 정부가 전기료
인상을 억제한 결과다. 그
결과 1차 에너지인 유
류보다 이를 원료로 한 2
차 에너지인 전기의 가격
이 싼 기현상을 초래했다. 고
유가와 유류세 등 여파로 등유가
격은 지속적으로 올라 2008년 이후
전기료를 넘어섰다. 전기보다 등유가 비싼
아이러니한 상황에 봉착해 있다 보니 등유 보
일터를 이용하던 가정은 앞다퉈 전기를 난방에
이용했고, 전력수급 불안을 키웠다.

온실가스 감축 약속 지킬 수 있을까

새 정부의 에너지 국정과제는 국제적인 화두인 온실가스 감축과의 연계
성을 제대로 살피었는지도 의문이 든다. 박근혜 정부는 전 정부 때 설정
한 온실가스 감축목표를 이행하겠다는 내용을 국정과제에 담았다. 새 정
부가 적절한 전력 예비율로 설정한 22%를 확보하면서도 온실가스 감축

목표도 이행할 수 있을지에 대해서는 회의적인 반응이 적잖다. 인수위가
적정 예비율을 22%로 잡은 것은 지난달 확정된 제6차 전력수급기본계
획을 반영했기 때문이다. 이 계획에 따르면 정부는 2027년까지 예비율
을 22%로 올려 경제규모에 걸맞은 안정적 수준을 확보하기로 했다. 이
를 위해 화력발전 설비 1580만kW를 증설해야 한다. 5차 기본계획에 반
영돼 추진 중인 화력설비 43기 외 18기가 추가되는 셈이다. 이런 수준이
라면 한국이 국제사회에 약속한 온실가스 감축수준을 지키는 일은 불가
능하다는 것이 일반적인 관측이다. 더구나 한국수력원자력이 추진 의사
를 밝힌 원자력발전소 4기(600만kW)는 이번 계획에서 보류됐는데, 새 정
부에서 국민 여론을 물어 만약 이들 원전을 짓지 않기로 한다면 화력발
전소를 더 만들어야 한다.

새 정부가 발전소 추가 건설에 따른 재정계획을 밝히지 않고 있다는 점
도 문제점으로 지적된다. 재정문제에 따른 제약으로 발전소 건설이 지연
될 가능성을 배제하고 있는 셈이다. 전력시설 입지에 대한 주민 수용성
을 높일 구체적인 방안을 제시하지 못한 점도 아쉬운 대목이다. 경남 밀
양에서 765kV에 달하는 고압 송전탑을 설치하려는 한국전력이 주민 반
대에 부딪혀 있는 현실을 놓고 보면 발전소 입지 못지않게 송전망 입지
확보도 안정적인 전력수급의 필요충분조건인데, 이에 대한 구체적인 계
획은 보이지 않는다. 6차 전력수급기본계획은 영동권에 석탄을 비롯한
대규모 화력발전소를 집중 건설해 수도권에 공급하는 방안을 담고 있다.
따라서 영동에 초고압 송전망이 밀집될 수밖에 없고, 이에 따른 저항과
사회적 비용이 만만치 않을 것으로 예상된다.

전기 다소비 국가에서 벗어날 장기적인 계획 내놔야

새 정부는 전기 다소비 국가에서 벗어나야 한다는 절대명제를 국정과제
에 제대로 담아내고 있는지 다시 한번 고민해볼 일이다. 2011년 기준 한
국의 전력 소비량은 세계 8위의 규모이다. 이에 비해 한 나라의 경제규
모를 알 수 있는 국내총생산(GDP) 순위는 15위를 달리고 있다. 경제규
모에 비해 전력 소비량이 과도한 셈이다. 2002~11년 전력 소비량은 연
평균 5.6% 늘어 같은 기간 최종에너지 소비증가율 2.7%(전력 제외 2.1%)
를 크게 웃돌고 있다. 세계적인 경기침체로 최종 에너지 소비가 감소
(0.3%)한 2009년에도 우리나라는 전력소비를 2.4% 늘렸다. 인수위는
기존의 캠페인성 정책에서 탈피, 절전제품 개발·보급, 에너지 절약형 건
물 확대 등을 통해 시스템형의 에너지 절약정책을 추진한다는 방안을 내
놴지만, 이것으로 충분하다고 보기는 힘들다. 에너지 세제 개편을 비롯
한 보다 근본적인 방안을 마련해야 한다. **E&C**



20세기 최대 산업재해, 보팔 대참사

‘보팔에 정의를!’ *Justice in Bhopal now!*

역사학자 아놀드 토인비는 ‘역사는 반복된다’ 고 했다.

시대가 달라져도 비슷한 상황이 주기적으로

되풀이된다는 이야기다. 그 덕분에 우리는

역사적인 사건을 보면서 반성하고 교훈을 얻는다.

만약 그 역사를 잊어버린다면 똑같은 결말을 맞게

될 테니 말이다. 2012년 9월 27일 경북 구미시

산동면에서 일어난 ‘불산가스 누출사고’는 역사가

반복된다는 말을 절실하게 떠올리게 한 사건이다.

28년 전 인도 보팔에서 일어났던 ‘보팔

대참사(Bophal disaster)’에서 교훈을 얻어

철저히 대비했다면 이 사고는 일어나지 않았을지 모른다.

보팔 대참사의 전말은 이렇다. 때는 1984년 12월 초, 장소는 인도 보팔에 있는 유니언 카바이드(Union Carbide Corporation)의 공장이다. 이 공장의 직원이 농약과 살충제를 만드는 데 쓰는 ‘메틸 이소시아나산(Methyl Iso-Cyanate)’을 저장하는 610번 탱크의 온도가 갑자기 올라가고 있는 현상을 발견했다. 메틸이소시아나산은 1차 세계대전 때 독가스로 쓰인 ‘포스겐’과 ‘시안화 가스’가 섞인 맹독성 화학물질이다. 이를 보관하는 탱크 내부는 섭씨 0도로 유지돼야 하는데 무언가 문제가 생긴 것이다.

당황한 공장 측은 할 수 있는 모든 안전 대책을 총동원했지만 저장탱크의 온도는 내려가지 않았다. 속수무책으로 시간만 흐르고 계속 온도가 높아지던 610번 탱크의 콘크리트에는 균열이 생겼다. 결국 610번 탱크는 폭발했고, 42톤 규모의 메틸이소시아나산 가스가 본격적으로 유출되기 시작했다.

뒤늦게 도착한 경찰이 주변을 차단하고 12월 3일 새벽 1시에 비상경보를 발령했다. 그러나 가스는 이미 퍼질 대로 퍼진 뒤였다. 공기보다 무거운 이 유독가스는 지상에 낮게 깔려 도시 구석구석에 스며들었다. 깊은 잠에 빠져있던 사람들은 갑작스런 고통에 깨어났다. 눈을 바늘로 찌르는 것처럼 따가웠고, 숨이 턱턱 막히며 토할 것 같은 증상이 계속됐다.

새벽 2시 즈음 병원에 실려 온 환자 중에는 입에 거품을 문 사람도 있었고 이미 앞을 볼 수 없는 상태인 사람도 있었다. 사람들은 유독가스로부터 멀리 도망치려 했지만 소용없었다. 가스가 퍼져나가는 속도가 더 빨랐기 때문이다. 가라앉은 가스는 키 작은 아이부터 덮쳤고 주민들은 극심한 호흡곤란과 폐부종 증상을 보이며 죽어갔다.

사고 다음 날 보팔 시내에는 동물 사체가 가득했다. 하루 만에 사망자가 8,000여 명이나 발생했으며, 사고 이후 후유증으로 인해 사망한 것으로 추정되는 사람들도 2만 명이 넘는다. 도시 전체에 시체가 썩는 냄새가 코를 찌르고 시신들은 강에 던져지기도 했다. 주변 공기와 물이 오염되고 먹거리도 찾기 어려워 사람들은 고통 속에 죽어갔다.



이 대참사의 원인은 안전관리가 미비하고 비상대책이 부족했다는 데 있다. 메틸이소시아나산 저장탱크는 온도가 올라가면 내부 압력이 높아질 우려가 있어 항상 저온 상태를 유지해야 한다. 때문에 안전수칙에 따라 철저히 감독해야 하는데, 보팔 공장의 시설은 안전시설이 제대로 구비돼 있지 않았다. 보팔이 인구 밀집지역인데도 불구하고 최대한 설계비용을 줄이기 위해 검증되지 않은 설계방식을 도입한 것이다.

이뿐 아니다. 공장의 안전관리도 소홀해 사건 발생 당시에도 가장 기본적인 조기 경보체계마저 작동되지 않았다. 1981년 포스겐 가스 누출로 위험성이 보고 됐지만 시정조치도 이뤄지지 않았다. 유니언카바이드사의 책임이 명백한 것이다.

그럼에도 유니언카바이드는 피해자 보상과 후유 장애 치료, 선천성 기형을 타고난 2세들에 대한 대책 등의 문제를 제대로 해결하지 않았다. 보팔 참사 피해자 대표로 인도 정부가 유니언카바이드에 요구한 보상금은 33억 달러였지만, 1989년 인도 대법원은 4억 7,000만 달러를 받는 것으로 판결 내렸고 이후 민사 책임도 인도 정부가 떠안게 됐다.

2004년이 돼서야 그동안 지연됐던 보상금 지급에 대한 대법원 판결이 이뤄졌고, 57만 명 이상의 피해자가 보상금과 구호 프로그램을 받게 됐다. 폐기물 처리와 오염된 수질 관리, 사고 생존자와 2세에 대한 집단 의료보험도 도입됐다. 1984년에 일어난 사고 처리계획이 20년 후에도 확정된 것이다.

당시 사고책임자에 대한 형사소송도 이로부터 6년이 지나서야 나왔다. 26년 만에 내려진 판결이었지만 형량이 말도 안 되게 가벼웠다. 법원이 유니언카바이드의 당시 책임자 7명에게 과실치사 혐의로 내린 처벌은 ‘징역 2년에 벌금 약 250만 원’ 이 고작이었던 것. 이들 7명은 모두 보석으로 풀려났고 법원에 항소신청을 했으며, 특히 최고경영자였던 미국인 워런 앤더슨은 법정에서 나타나지 않아 인도인을 분노하게 만들었다.

1984년 보팔 사고 희생자 중에는 아기를 사산하거나 유산한 경우가 많고, 그 당시 어린이들이 성장해 출산한 아이 중에는 선천적으로 기형인 경우도 보고 됐다. 기형이 아니더라도 심장질환, 언청이, 정신지체 등 여러 가지 장애를 갖는 경우도 많다. 이렇듯 보팔 대참사는 아직도 진행 중이다.

인구밀집 지역에 위험한 화학물질을 다루는 공장을 세우면서 안전대책을 충분히 마련하지 않았다는 점에서 보팔 대참사와 구미 불산가스 누출사고는 닮은 점이 있다. 또 주민들에게 독성이 강한 화학물질에 대해 제대로 된 정보를 제공하지 않았다는 점과 사고 수습이 허술해 피해를 더 키웠다는 점도 비슷하다.

앞서 언급한 것처럼 기억하지 않으면 역사는 되풀이된다. 보팔 대참사와 구미 불산가스 누출사고에서 얻은 깨달음을 잊지 않아야 다시는 이런 사고가 되풀이되지 않을 것이다. ‘침묵의 봄’의 저자 레이첼 카슨이 했던 말을 되새겨야 한다.

“우리가 이겨야 할 대상은 결코 자연이 아니라 우리를 자신”이다. **E&C**

— 출처 : KISTI의 과학향기 —

어느날 손저림 증상이 생긴다면...

손저림 증상이 생기면 우리나라 사람들은 뇌졸중이 아닌가 놀라서 병원을 찾는 경우가 많다. 또한 저린 쪽의 몸 한편 모두에서 증상이 있는 것처럼 착각하기도 한다. 하지만 뇌졸중의 증상 중에 손저림 증상만이 보이는 경우는 드물다. 우리가 어렸을 때 장난으로 손을 꼭 쥐고 조인 다음 갑자기 풀어 주면 저리는 현상을 즐겼던 경우들이 있을 것이다. 일시적으로 오는 손저림 증상은 가볍게 넘길 수 있지만, 이것이 지속되게 되면 병원을 찾는 것이 좋으며, 오늘은 이러한 경우에 있을 수 있는 원인과 진단의 지름길에 대한 이야기를 해보고자 한다.



우선 저림 증상은 일반 우리나라 사람들이 막연히 '피가 잘 통하지 않아서'라고 생각하는 것에 반해서, 의사들은 신경증상으로 의심하는 경우가 대부분이다. 그럼 신경증상이란 무엇인가? 우리 몸을 움직이고, 느끼고, 조절하는 것은 신경이 구석구석 배치되어 있어서 이루어지는 것인데, 이러한 신경이 외부적인 압박이나 손상 또는 비정상적인 물질이 쌓여서 정상적인 기능을 하지 못할 때 감각저하, 감각 과민, 저림 증상, 마비 등의 신경증상이 생기는 것이다. 손으로 가는 신경은 주로 목 척추를 거쳐서 여러 신경으로 나뉘어, 손까지 가게 되는데 그 어느 부위에서든 저리거나 손상되면 그 이하의 부위에서 손상 받은 신경이 영향을 주는 영역에 신경증상이 생기게 되는 것이다. 우리 몸에는 다치지 않고도, 반복적인 동작으로 쉽게 신경이 눌리는 장소가 있다. 신경이 좁은 곳을 지나가고, 일상동작들에 의해 그 곳이 더 좁아지기 쉬운 그러한 곳이다.

손목 수근관 증후군 (Carpal tunnel syndrome)

먼저 손목 수근관 증후군을 살펴보면, 손목 바로 아래 정중신경(median nerve)이 지나가는 터널이 있는데 손을 많이 사용하는 사람들은 잦은 손목 동작으로 이 신경이 눌리는 경우가 있다. 여성에서 더 많고, 음식점 일을 하는 분들, 컴퓨터 관련 종사자, 미용사 및 기타 손목을 많이 사용하는 노동자들에게 흔하다. 증상은 새끼손가락을 제외한 손가락, 손바닥이 저리며, 특히 밤에 심해서 잠을 깨는 경우가 있다. 심해지면 엄지손가락 근처의 손바닥 근육이

말라버리고, 손가락 힘이 없어져서 손동작하는 것이 어려워 질 수도 있다. 저림 증상은 초기에 더 심할 수도 있고, 근육이 말라버릴 정도가 되면 오히려 감소하여 방치하게 되는 경우도 있다. 목 디스크 등에 의한 목 신경 이상에 의한 것과 감별이 필요하며, 이를 위해 먼저 근전도 검사라는 전기적 신경검사를 해야 하며 이는 재활의학과나 신경과에서 한다. 치료로는 초기에는 손목을 쓰지 않는 것이 중요하고, 이를 위해 부목을 대기도 한다. 정중신경이 눌린 부분의 염증을 가라앉히기 위해 주사요법을 쓰기도 하는데 이것으로 치료가 되는 경우도 간혹 있어서 한번 시도해 볼 만 하다. 이밖에 약물투여나 물리치료 등의 보존적 치료를 하면서 경과를 관찰할 수 있다. 견디기 힘들면 수술치료를 하게 되는데 수술은 거의 1일 입원이나 외래에서 간단히 시행되나, 수술 후 2주 정도 손을 사용하지 않게 한다. 치료 시기가 너무 늦어지면, 위에서 언급한 대로 이미 말라버린 근육의 근력이 회복되지 않을 수 있다.

척골신경 (Ulnar nerve) 이상

팔에서 손으로 가는 세가지 신경 중의 하나인 척골신경이 팔꿈치 부위나 손목부위에서 눌려서 손저림의 증상이 생길 수 있다. 팔꿈치의 내측에서 눌리는 경우에 팔꿈치터널증후군 (Cubital tunnel syndrome)이라고 하고 손목 부위에서 척골 신경이 눌리는 경우를 기용터널 증후군(Guyon's cannl syndrome)이라고 한다. 팔에서 신경이 눌려 생기는 질환으로서 손목 수근관 증후군 다음으로 두 번째로 흔한 질환이 팔꿈치터널 증후군이다. 목수 등 팔꿈치를 오랜 기간 많이 쓰는 직업에서 오는 경우가 흔하다. 이 경우 4번째 손가락의 내측 절반과 새끼손가락의 저림 증상이나 감각이 무딘 감각저하 소견이 나타나며, 이 신경이 오래 눌리게 되면, 엄지와 검지사이의 근육이 말라서 웅덩이 같이 들어간 모양이 되며, 엄지와 검지를 사용해야 하는 손톱 깎는 일등의 섬세한 운동이 되지 않으며, 4번째 손가락과 새끼손가락이 다 퍼지지 않아 갈퀴 손가락과 같은 변형이 나타나기도 한다.

진단은 역시 근전도 검사를 해보아야 확진이 되며, 약물치료나 물리치료 등의 보존적 치료와 수술요법이 있는데 방치하게 되면 손가락 근력이 약화되어 영구적 기능소실이 일어날 수 있다.

목 디스크

손목 수근관 증후군이나 척골신경이상과 증상으로 혼동하기 쉬워서 꼭 감별해야 하는 것이 목 척추에서 신경이 눌릴 때 발생하는 경추 신경근병증이다. 우리들이 흔히 목 디스크라고 부르는 병이 이중의 하나이나, 그 외에도 경추 신경의 염증성 질환, 종양에 의한 압박이나 사고로 목신경이 순간적으로 잡아당겨짐으로 생기기도 한다. 고개를 뒤로 젖히고, 아픈 쪽으로 머리를 돌리면 팔쪽으로 저려 내려가는 증상이 유발되면 이러한 경추신경병증을 의심할 수 있다. 이렇듯 목 신경다발이 통과하는 구멍을 좁히는 상황이 유도되면 저림 증상이 심해져서 팔로 내려가듯이 범위가 늘어나는 것이다.

진단으로 근전도 검사로 정중신경이나 척골신경병증 등의 말초신경이상과의 감별을 하여야 하고, 경추 MRI로 해부학적으로 신경이 압박되어 있는 것을 확인한다. 단순 X-ray로 경추 뼈 사이의 간격이나, 퇴행 변화 등으로 간접적 진단을 하기도 하나, 정확하지는 않다. 경추 MRI 검사가 비싸므로 수술을 고려할 정도의 마비나 통증이 아니라면, 좀더 저렴하며 말초신경병증과의 감별이 가능한 근전도 검사를 먼저 해보는 것이 좋다. 또한 말초신경이상과 경추신경병증이 함께 있는 경우도 드물지 않으므로 이에 대한 확인이 필요하다.



이밖에 당뇨병증인 당뇨병성신경병에서 오는 손저림증이 있으나 이때에는 발끝저림이 먼저 오는 경우가 대부분이다. 뇌의 시상이라는 부위에 뇌경색이 온 경우에도 저림 증상이 있으나 이때에는 몸의 한쪽 편에 오는 경우가 많다.

손저림 증상이 생겼을 때 뇌졸중을 의심하여 뇌의 MRI 촬영을 먼저 하는 경우가 있는데, MRI 검사가 고가이므로, 이후 경추신경병증이 의심되어도 쉽사리 경추 MRI를 또 찍지 못하는 경우가 있다. 뇌졸중의 다른 동반증상이 없다면, 일단 근전도 검사를 받아서 말초신경이나 경추신경병증이 있는지 확인한 후 필요한 부분의 MRI 등 추후 검사를 진행하는 게 효율적이라는 것이, 임상에서 환자를 대하면서 절실하게 느끼는 점이다.

한편 신경증상을 호소하여 온 환자 중 일부는 검사상 별 이상이 없는 경우가 있는데 이때에는 근육통의 부수적 증상일 수도 있으며 약물이나 물리치료 등에 반응이 좋다. 앞으로는 손저림 증상이 생기면 병원에 내원하여 신속한 진단으로 대책을 마련하여 막연한 걱정에서 해방되길 바란다. **E&C**

Culture

Exhibition

체코프라하국립미술관 소장품展 - 프라하의 낭만과 추억

기간 : ~ 4월 21일 장소 : 서울 중구 덕수궁미술관



프라하국립미술관의 소장품 중 1905년부터 1943년에 이르기까지 체코화가 28명의 회화작품 107점을 엄선하여 선보인다. 체코 근대미술이 최초로 한국에 소개되는 이번 전시는 19세기말부터 20세기초까지 정치사회적 격변속에서 구축되어진 체코근대미술의 역사를 일목요연하게 볼 수 있을 것으로 기대한다.

뛰어난 문화적 가치를 보유한 체코의 역사, 미술을 포함한 전반적인 그들의 문화를 이해하고 오늘날까지 전 세계적으로 퍼져있는 체코의 막강한 문화 영향력을 체험할 수 있을 것이다. 흔탁하고 거친 체코의 근대 역사 속에서 피어난 예술가들의 활동과 정신은 오늘날 우리의 근대사를 돌아보고 이것이 시사하는 의미와 가치를 재탐구하는 좋은 계기가 될 것이다.

praha2013.co.kr

Festival

2013광양국제매화문화축제

기간 : 3월 23일 ~ 3월 31일

장소 : 광양시 다압면 섬진마을

올해로 열여섯번째를 맞는 광양국제매화문화축제는 전남도 대표축제로 성장하여 축제기간(9일) 70만명, 매화개화기간(1개월)에는 약 100만명의 관광객이 찾고 있어 매화향 그윽한 '매실의 본고장 광양'은 명실공히 전국 명소로 자리매김하였다. 금년에는 지난해 성공적으로 개최한 국제축제 원년의 성과를 바탕으로 한 전통예술공연과 문화교류행사로 확산하여 추진하는 이곳 남도에서는 품격있는 광양만의 독특한 맛과 멋스런 축제가 펼쳐진다. 봄의 시작을 알리는 남도 섬진강변 매화마을에서 여러분의 소중한 추억을 담아 가십시오!

www.gwangyang.go.kr



Book

문명의 배꼽, 그리스 : 인간의 탁월함, 그 근원을 찾아서



박경철이 문명 순례자가 되어 그리스로 떠난 이번 기행에는 특별한 인물이 함께한다. 바로 저자가 경외를 바쳐 마지않는 그리스의 작가, 니코스 카잔차키스다. 문학, 철학, 정치, 예술 등 다양한 분야를 아우르는 보기 드문 르네상스적 인간인 니코스 카잔차키스는 펠로폰네소스를 비롯해 자신의 조국 그리스는 물론 전 유럽과 아프리카, 중국과 일본까지 거의 전세계를 망라한 '위대한 여행자'이기도 했다. 그는 여행을 통해 모든 것을 배웠다고 말했고 여행을 다닌 모든 장소에 특유의 깊은 통찰과 사색의 흔적들을 남겨 놓았으며, 그의 작품들은 이 여행을 통해 잉태되고 탄생했다.

그는 그리스에 가서 둘무더기만 보고 돌아왔다는 여행자들의 이야기를 들으며 안타까움을 금할 수 없다고 한다. 파르테논에서 위대한 건축물의 아름다움에 찬탄만 할 것이라면 굳이 그곳까지 갈 이유가 없다는 것이다. 준비된 여행자는 그곳에서 정치가 페리클레스의 포효를 듣고 비극작가 아이스킬로스의 비탄을 느끼며, 사도 바오로의 열정에 찬 웅변을 모두 들을 수 있을 것이다. 이 책은 코린토스에서 페리안드로스와 참주제를 돌아보고, 네메아에서 영웅의 도전과 모험을 되새기며, 아르고스에서 신화 속에 음각된 역사의 진실에 눈을 돌리고, 스파르타에서 리쿠르고스와 레오니다스, 무엇보다 헬레네로 집약되는 탁월함, 그 인간적 상승의 길이 전하는 이야기를 들려준다.

박경철 저 / 리더스북

Movie



웃는남자 : 조커의 탄생

평생 웃으며 살아 갈 수 밖에 없었던 어느 남자의 이야기

전세계가 매료된 악당 '조커'의 시작이 펼쳐진다!

17세기 유럽의 어딘가, 눈보라를 헤치고 우르수스(제라르 드 빠르디유)가 살고 있는 집을 두 고아가 찾아온다. 유랑극단 공연자인 우르수스는 기이하게 찢어진 그윈플렌(마크-앙드레 그롱당)의 입을 보고 깜짝 놀라지만, 두 아이를 불쌍히 여겨 그윈플렌과 눈이 먼 데아(크리스타 테레)를 자신의 아이들로 받아들인다. 훗날 그윈플렌은 자신의 찢어진 입을 무기로 최고의 광대로 성장하게 된다. 타고난 연기력과 기괴하게 찢어진 입으로 유럽 전역에서 유명해진 그윈플렌의 공연은 대성황을 이루지만 그 소식을 듣고 어린 시절 자신의 입을 찢어놓은 누군가가 공연장을 찾아오기 시작하고 세상은 그윈플렌의 인생을 바꿀 거대한 준비를 시작하는데...

3월 28일 개봉예정



KEPCO E&C N e w s



● 2013년도 제1차 이사회 개최

회사는 지난 2월 14일 코엑스 인터컨티넨탈호텔 비즈니스룸에서 사장, 감사, 이사 등이 참석하여 2013년도 제1차 이사회를 개최하였다. 이번 이사회에서는 코트디부아르지사 설립(안), 정관변경 등 6건의 의결안건이 상정되어 원안 가결되었으며, 2012년도 내부회계관리제도 운영실태 평가 등 2건의 보고 안건이 상정되어 원안접수 등 회사 주요현안 관련사항을 통한 이사회 경영감독 및 경영제언 활성화의 시간을 가졌다.

● 2월 확대 간부회의 개최

경영진을 비롯하여 부서장, PM 및 현장사무소장 등이 참석한 2월 확대간부회의가 지난 2월 28일 한기인재개발교육원에서 진행되었다. 경영실적 종합보고를 시작으로 본부(단)별 주요 추진업무와 월간 사업수행 계획 및 실적이 보고되었으며, 글로벌 경제환경에 유연하고 능동적으로 대처하기 위한 노력의 일환으로 주가 등을 포함한 경제동향 정보 등을 공유하였다. 또한 이번 회의에서는 '사옥건설 현황'과 '사용후핵연료 관리방안' 등에 대한 보고의 시간을 가졌다.

● Power Engineering School Winter Camp 우수대학생 전력기술 장학금 지급

우리회사가 미래인재 육성의 첫걸음으로 시작한 Power Engineering School과 관련하여 Winter Camp 참가 대학생 중 선발된 우수대학생에게 2월 7일부터 21일까지 소속 대학교를 방문하여 전력기술 장학증서와 우수상패 전달식을 진행하였다. 장학금 지급대상자는 Camp에 참가한 대학생 60명중 교육평가 등을 거쳐 우수대학생 10명을 선발하였으며, 소속 대학교에 장학금으로 2개 또는 1개 학기 등록금이 지급되었다. 장학금 지급대상자로 선발된 우수대학생은 성균관대학교 기계공학과 고영준, 홍익대학교 전자전기공학부 김민토, 부산대학교 기계공학부 전세원, 숙명여자대학교 나노물리학과 유새아람, 서울시립대학교 화학공학과 강혜진, 영남대학교 전자공학과 정용원, 한양대학교 전기공학과 김준우, 포항공과대학교 기계공학과 조진형, 서울과학기술대학교 전기정보시스템공학과 최현준, 경희대학교 원자력공학과 이효진 학생이다. Power Engineering School은 우리회사가 보유한 최고 자산인 전문기술을 적극 활용하여, 대학생들에게 원자력 및 화력발전소 설계개요 등의 교과목 강의 및 발전소 현장견학을 통해 미래 전문 공학도들에게 무한한 잠재력을 지닌 전력기술에 관심을 촉구하고, 졸업 후 진로결정에 도움을 주어 UAE 원전 수주 이후 정부의 원자력인력 조기육성 정책 등 전력기술 인력양성에 기여하고자 시행하는 것으로서 향후에도 지속적으로 실시할 계획이다.



● 가나사업 현장방문 및 협력강화 추진

이덕규 플랜트본부장은 지난 2월 17일부터 22일까지 가나현장을 방문하여 실질적인 사업 진행현황 파악 및 협력회사와의 윈-윈 시스템을 강화하였다. 또한 가나현장 직원 간담회를 실시하여 현장 직원들의 애로사항 청취, 해결방안을 모색하는 자리를 가졌다. 아울러 발주처인 VRA 및 가나 한국대사관, 가나 한인회 대표자 면담을 통해 후속 사업개발 방안 및 지속적인 상호협력방안을 논의하였다. 이덕규 플랜트본부장은 현장 직원 및 관계자들의 노고를 치하하며 "가나 사업은 이미 한기의 EPC사업을 넘어 대한민국 공기업으로서 새로운 역사를 쓰고 있다는 책임감과 자긍심이 공존하는 중요한 프로젝트임 인식하고 어느 사업보다 적기 공정과 기술력이 바탕이 된 성공적인 완성이 필요함"을 강조하였다.

● 원자력본부 신입사원과 간담회 개최

원자력본부는 지난 2월 7일 회사인근 식당에서 윤순철 원자력본부장을 비롯한 원자력본부 임직원들과 원자력본부 소속 37기 신입사원 47명이 참석한 가운데, 원자력본부 구성원으로서의 자긍심 고취를 위한 오찬 간담회를 열었다. 이날 간담회에서 원자력본부 임직원들은 신입사원 입사격려 및 선배직원으로서의 당부사항 등을 조언하였으며, 신입사원들은 그동안 회사에서 느낀 점을 되짚어보고, 앞으로의 포부 및 건의사항을 제시하였다. 특히 이날 간담회에서는 편안한 분위기 속에서 신입사원들과 임직원들 사이에서 올바른 회사생활에 대한 실질적인 대화가 이루어졌다. 윤순철 원자력본부장은 "UAE사업에 이어 핀란드사업의 성공뿐만 아니라, 앞으로도 회사의 성장을 위해 신입사원들의 지속적인 노력을 기대한다"며 "선배직원들 역시 신입사원들이 자신의 역량을 충분히 발휘하도록 좋은 견인차 역할에 힘써 달라"고 말했다. 원자력본부는 현재 신입사원들의 OJT교육이 종료된 이후에도 간담회 자리를 마련하여, 신입사원들이 원자력본부의 미래지향적 조직운영 및 신성장동력 추진 방향 등을 올바르게 이해하고 적응해 나가도록 지속적인 상호소통을 강화해 나갈 계획이다.

● 한전 변준연 부사장 초청 특별강연회 개최

지난 2월 6일 죽전별관 아트홀에서 한국전력공사 변준연 부사장을 초청하여 "평양에서 아부다비까지, 그리고 다음은?"이라는 주제로 특강을 실시하였다. 원자력본부장, 플랜트본부장, 원자력본부와 원설단의 주요 직위자, 신입사원 등 200여명이 참석한 이번 특별 강연회는 최초 해외원전 사업인 UAE 사업의 수주경험을 공유하고, 성공적인 원자력 해외 진출전략 수립 및 추진을 위한 현실적이고 구체적인 방안을 모색하기 위하여 개최되었다. 이날 변준연 부사장은 최근 원자력산업계 5대 핵심 화두로 북한 핵개발, 한·미 원자력협력협정, 고준위 폐기물, 원전 수명연장 그리고 원전 안정성을 꼽았다. 특강에 참여한 임직원은 제2 원전 수출 달성 위해 지속적인 노력이 필요함을 인식할 수 있는 계기가 되었다.



KEPCO E&C N e w s



● 원자력안전문화 수준평가 설명회 개최

회사는 지난 1월 16일 용인본사 4층 창덕궁회의실에서 원자력안전설계센터 주관으로 단국대 김성중 교수의 '한기 원자력안전문화 수준평가' 관련 설명회를 개최하였다. 원자력본부BG장, 기술그룹장, 주요사업책임자 등 약40여명이 참석한 이번 설명회에서는 기존의 제도, 절차 개선 중심의 안전성 증진 노력의 한계를 극복하기 위해 국제적 수준의 원자력안전문화 강화 필요성이 강조되었다. 원자력안전문화 수준평가는 원자력본부 임직원 전체를 대상으로 1월 30일부터 2월 6일까지 설문조사를 실시한 후, 각 계층별 표본을 선정하여 별도로 집중 인터뷰 형태로 진행되었다.



● 태안 9,10호기 분야별 운영계획 발표회 개최

우리회사 태안 9,10호기 사업부에서는 지난 2월 25일 기술분야별 운영계획 발표회를 본사 4층 창덕궁 회의실에서 개최하였다. 이번 발표회에서는 설계 BG장, 태안 9,10 사업책임자, 분야책임자뿐만 아니라, 협력사도 참여함으로써, 분야별 운영계획을 협력회사와 공유하였다. 이날, 태안 9,10 사업책임자는 협력업체의 건의사항을 수렴하면서 설계품질 향상을 위해 노력해 줄 것을 당부하였다. 이번 발표회를 통해 태안 9,10 사업부에서는 협력업체와의 동반 성장 관계를 더욱 굳건히 하여 태안 9,10 발전소 설계 수행에 만전을 기할 것을 다짐했다.



● 제120회 원자력안전점검의 날 행사 개최

원자력안전위원회 주관 하에 국내의 모든 원자력기관이 매일 시행하는 '원자력 안전점검의 날' 행사가 윤순철 원자력본부장, 기술그룹장과 사업책임자 등이 참석한 가운데 지난 2월 8일 본사 4층 창덕궁회의실에서 개최되었다. 윤순철 원자력본부장은 "확률론적안전성평가(PSA)를 활용한 원전설계를 도입하여 원자력발전소 안전성을 향상시켜 대국민 수용성과 해외수출 경쟁력을 높여야 할 것"을 강조하였다. 또한 전력기술연구소장 이광남 상무는 "확률론적안전성평가(PSA)를 활용한 원전설계 안전성 향상"이라는 주제로 원자력안전설계센터 장 박흥규 상무는 '원자력안전문화 이해도 증진'을 주제로 원자력 안전문화의 중요성과 저해요소 발굴 등 교육을 실시하였다.

제48회 전기의 날 기념식 개최 예정

- 일 시 : 2013. 4. 10(수), 11:00
- 장 소 : 한국전력공사 본사 한빛홀(대강당)
- 기념식 주요내용
 - 정부포상 : 산업훈장(금/은/동/철/석탑), 산업포장, 대통령/국무총리/장관 표창 등
 - 장학증서 및 공로탑 수여



News in News

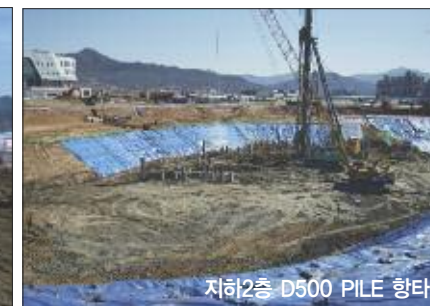
김천 신사옥 건설 현장



본관 PIT MAT 콘크리트 타설완료(2/21)



지하층 터파기



지하2층 D500 PILE 향타



본관 PIT MAT 기초부위 되메우기



안전지원제(정초식)

■ 공정율(누계) : 3.41% (2013. 2. 28 기준)

■ 공정추진현황

○ 토 목

- 토공사 : B2F 주차장 터파기 216,200m³ (전체 254,000m³) / 85%

○ 건 축

- 파일공사 :
- 본항타 D700 약 330본 (전체 705본) / 47%
- 본항타 D500 약 458본 (전체 2991본) / 15%
- 철근콘크리트공사 : 콘크리트 타설 2,520m³

Inside Outside

동호회 동정

산우회



산우회 회원 29명은 지난 2월 23일 2013년도 시산제 산행지로 계방산(1,577m)을 다녀왔다. 계방산은 남한에서 다섯번째로 높은 산으로 정상에 오르면 북쪽으로 설악산, 점봉산, 동쪽으로 오대산 노인봉과 대관령, 서쪽으로 회기산과 태기산 등 백두대간 등줄기를 한눈에 볼 수 있어 인근에서는 최고의 전망대로 손꼽힌다. 또한 겨울철에만 만끽할 수 있는 환상적인 설경이 3월 초순까지 이어져 등산인들에게 인기가 높다. 매서운 칼바람을 피해 눈 쌓인 주목나무 아래에서 한기 산우회의 무사 산행을 기원하는 시산제를 올렸고, 작년 산행 개근자에 대한 시상도 있었다. 산행은 운두령에서 시작하여 정상과 주목나무 군락, 이승복 생가를 지나 아랫삼거리로 하산하였으며, 약 5시간 정도 소요되었다. 산행 후 뒤편에서 먹은 송어회는 겨울 산행의 즐거움을 한층 더해주는 별미였다.

스키보드회

한기 스키보드회는 지난 2월 16일 강원도 평창의 용평리조트에서 7차 공식 행사를 가졌다. 용평리조트는 국내 최대의 규모를 자랑하는 만큼 각 슬로프마다 특색이 있고, 난이도도 초급에서 최상급까지 다양하다. 올해는 유난히도 눈도 많이 오고 강추위가 기승을 부렸지만 우수를 이틀 앞둔 2월 16일의 스키장은 벌써 겨울이 끝나감을 아쉬워하는 사람들과 겨울 방학이 끝나감을 아쉬워하는 학생들로 북적거렸다. 지난 1차, 2차 행사 때 기초 스키강습을 받았던 초보 가족 스키어들은 이제 제법 품을 잡으며 서로의 자세를 매만져주는 여유로운 모습을 보였고, 연신 엉덩방아를 찢던 스노우보더들은 엉덩이에 굳은살이 생겼는지 넘어져도 아파하지 않고 즐거워했다. 스키보드회 회원이자 우리 회사 각 사업의 중추적인 역할을 수행하고 계신 부·처장님들은 하얀 설원에서 스키 테크닉에 대해 업무협약만큼이나 열정적으로 가르침을 베풀었다. 이렇듯 한기 스키보드회는 단순히 스키를 함께 즐기는 것은 물론, 가족에게는 가족간의 잔잔한 사랑의 기회를 제공하고, 직원들에게는 서로 만나기 어려운 여러 분야의 직원들과 깊은 유대관계를 가질 수 있는 기획의 장을 제공하고 있다.



사우 애경사



노영석 사원

결혼

- ▶원)전기기술그룹 노영석 사원 : 2월 16일 서울대연구공원 웨딩홀
- ▶원)원자력기술그룹 이상규 사원 : 3월 2일 강남웨딩컨벤션
- ▶경영지원처 윤석현 사원 : 3월 2일 코엑스 인터컨티넨탈호텔
- ▶플)기계배관기술그룹 이상현 부장 장남 : 3월 3일 S컨벤션
- ▶원)배관기술그룹 임창균 처장 차녀 : 3월 9일 엑스포컨벤션 웨딩홀
- ▶원)자료계통설계그룹 노태선 처장 차녀 : 3월 9일 웨딩의전당

부음

- ▶신형로개발사업 이광원 상무 장인상 : 1월 24일 부천 세종병원
- ▶플)기계배관기술그룹 최치영 부장 부친상 : 1월 27일 익산병원
- ▶플)기계배관기술그룹 남기상 부장 부친상 : 1월 27일 수원 성빈센트병원
- ▶계측제어설계그룹 한상준 상무 모친상 : 1월 28일 서울삼성병원
- ▶원)배관기술그룹 민충기 부장 장인상 : 1월 28일 서울 중앙대병원
- ▶원)원자력안전설계센터 최용섭 처장 장인상 : 1월 30일 인천 인하대병원
- ▶기계설계그룹 송하철 차장 모친상 : 2월 2일 부천 성모병원
- ▶원)전기기술그룹 이상익 부장 장모상 : 2월 10일 논산 백제병원
- ▶플)토목기술그룹 김철환 차장 배우자상 : 12월 10일 구리 원진녹색병원
- ▶계측제어설계그룹 김동희 차장 시어머님상 : 2월 11일 원주 의료원
- ▶전력기술연구소 박홍배 부장 모친상 : 2월 14일 화성 현대대점문화원
- ▶원)계측제어기술그룹 염계선 부장 부친상 : 2월 15일 경향병원
- ▶원)사업관리기술그룹 박성주 처장 장인상 : 2월 15일 여의도 성모병원
- ▶플)신재생환경기술그룹 임정진 사원 부친상 : 2월 16일 부평 세림병원

동우회 동정

제23년차 (2013년도) 정기총회 개최 알림

- 행 사 일 : 2013년 3월 26일(화), 오후 6시
- 장 소 : 안나비니 하우스(강남구 신사동 소재)
(구 압구정뒤편, 전년도 개최장소)

산동호회

산동호회는 신년 첫 산행으로 북한산에 올랐다. 산행코스는 북한산 산성입구-산성문-보국문-대성문-정능으로 하산하는 비교적 안전하고 무난한 코스를 택하여 4시간 정도 산행을 하였다.

바둑회

바둑회는 새해 첫 번째 모임을 1월 25일(금) 선릉역 인근 전우회관 사랑방에서 개최하였다.

족구회

족구회는 2013년 시무행사 및 1월 모임을 2월2일(토) 고기리 유원지 음식점 족구장에서 가졌다. 올 한해도 모임을 통하여 건강과 우의를 다지기로 하였으며, 정기모임에 많은 회원들의 참여를 부탁 드린다.

포토회

포토회는 1월 한달 동안 매주 목요일 4회에 걸쳐 사진 강좌를 실시하였다.

결혼

김재근 회원 장녀 결혼 : 2월 16일 천주교 대치2동 성당

부음

이주세 회원 장인상 : 1월 18 일 용인 강남병원
권영일 회원 모친상 : 1월 18 일 해화동 서울대병원
이상익 회원 장모상 : 2월 13 일 논산 백제병원

INFORMATION

건강식품을 구입한 홍보관이 철수한 경우 청약철회 방법은?

Question

홍보관에서 말기 암 및 당뇨병 · 관절염도 3~4개월 복용하면 완치된다는 설명을 듣고 5백30만원 상당의 건강식품을 구입하기로 했다. 계약금 30만원을 주고 남은 금액은 20개월 할부로 입금하기로 했다. 가족들의 반대가 심해 다음날 반품을 요구했으나 판매자는 반품이 불가능하다고 했다. 며칠 후 다시 가보니 홍보관은 철수했고, 계약서에는 주소와 전화번호도 없다.

Answer

통계청의 인구 추계에 의하면 2011년 우리나라 전체 인구 중 65세 이상이 11.4% 이상을 차지해 고령화 사회에 진입했다고 한다. 노년기는 노화로 인한 기억력 저하 · 경제력 감소 · 고독감 등을 경험하는 시기로서 소비의 취약 계층에 속한다.

노인들의 경우 사업장에서 구입하기보다 방문판매원이나 길거리 · 행사장에서 물건을 구입하는 경우가 많다. 이때 판매원의 유혹에 넘어가거나 사은품 · 경품에 현혹돼 사는 경우가 대부분이다. 신체적 · 정신적으로 취약한 노인들은 악덕 상술의 주요 대상이 된다.

노인 악덕 상술을 분석한 2011년 한국소비자원 자료에 의하면 판매 유형은 '홍보관 · 뗏다방' 관련 피해가 79%로 가장 많았고 '무료 강연 · 공연' 9%, '무료 여행' 8%, '체험방' 4% 순이었다. 구입 물품은 건강식품이 52%로 가장 많았고, 장례용품이 13%였다. 1인당 평균 피해 금액은 약 1백84만원에 달했다.

2012년 8월 18일부터 방문판매법 시행규칙이 전면 개정돼 소비자 보호를 위한 방문판매 규율이 강화됐다. 소비자의 자유로운 의사에 의한 출입 · 물품 선택 가능성 요건을 신선했으로써 노인 · 주부 등 특정대상만을 출입시키거나 위압적 분위기 조성 등으로 출입을 방해하는 것을 방문판매로 규정해 소비자 보호의 폭을 넓혔다. 사업장에서 판매하더라도 무료 관광 · 무료 마사지 등 명목으로 물품 판매 목적을 숨기고 유인하는 경우 방문판매에 포함된다.

방문판매법 제8조(청약철회 등)에 의하면 방문판매로 중동계약을 한 경우 14일 이내 청약철회를 요청하면 위약금 없이 계약을 해제할 수 있다. 계약서 등을 받지 못해 판매자의 상호나 주소를 알 수 없는 경우에는 주소를 안 날 또는 알 수 있었던 날부터 14일 이내에 서면을 발송하면 된다. 이때 우체국의 내용증명 우편으로 보내는 것이 좋다. 홍보관이 없어지고 주소를 모른다고 하더라도 판매자가 할부금을 받기 위해 지로용지를 보내면 지로용지의 주소지로 내용증명 우편을 통해 즉시 청약철회를 요청하면 된다. 제품을 개봉하거나 포장을 훼손하면 반품이 되지 않거나 위약금을 부담할 수 있으므로 주의해야 한다. 이 경우 주소를 알 수 있는 날부터 14일 이내 청약철회를 요구하는 내용증명 우편을 사업자에게 발송하면 위약금 없이 계약을 취소할 수 있다. E&C

청렴실천서약서

나는 청렴을 기본으로 더욱 투명하고 깨끗한 직장인으로
거듭나기 위해 다음과 같이 청렴실천 서약을 함으로써
나의 행동과 가치판단의 기준으로 삼고자 한다.

첫 째, 나는 올바른 직장윤리와 가치관을 가지고 정직하고 공정하게 주어진 임무를 다한다.

둘 째, 나는 잘못된 관행과 부정적 행태를 타파하고 청렴하게 생활한다.

셋 째, 나는 성희롱 없는 밝고 건전한 직장문화 조성을 위해 책임을 다한다.

넷 째, 나는 취업규칙의 금지사항과 윤리강령 및 윤리경영행동규범을 성실히 준수한다.

다섯째, 나는 엄정한 근무기강을 통해 회사의 명예와 품위를 지키고,
회사 발전을 위해 구성원으로서 소임을 다한다.

— 한국전력기술(주) 임직원 일동 —