

창조와 혁신의 중심에서 세계의 중심으로

2015년, 경북혁신도시(김천시)에서
한국전력기술의 또 다른 도전이 시작됩니다

중앙과 지방의 경계는 더 이상 유효하지 않습니다.

21세기는 창조와 혁신이 활발하게 이뤄지는 곳이
세계의 중심으로 인정받을 수 있습니다.

우리나라 원자력과 화력발전소 설계기술의 중심으로서
대한민국 경제발전과 선진국 진입의 든든한 지원군 역할을
수행해온 한국전력기술이 경북혁신도시(김천시)에
새로운 보금자리를 틀고 희망찬 도전을 시작합니다.

우리 한국전력기술은 지역적 가치를 소중히 하는
책임있는 거점기업으로서 경북혁신도시를
미래 에너지 기술의 혁신과 창조의 중심이 되는
세계의 중심도시로 만들어 나갈 것입니다..

newpower, newstandard
 한국전력기술

201508



Family



2015년 8월호

KEPCO E&C Family



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

- 04 **K-Message** | 경영 메시지
- 06 **Focus** | 신월성 원전 2호기 상업운전 시작 외
- 10 **명품기술** | 원자로용기 열플림 구조건전성 평가기술 개발

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

- 14 **우체통** | 신입(인턴)사원 교육을 마치며
- 18 **일하며 즐기며** | 사옥이전기념 용인사옥에서 김천신사옥까지 자전거 종주 외
- 26 **Photo Gallery** | 한기가족 사진 콘테스트

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

- 30 **신성장지도** | 외진 산골에 자리한 여덟가지 볼거리 - 정선 화암팔경
- 36 **Storytelling** | 1612년 봄의 불길한 징조들
- 큰 별이 바다와 땅에 떨어지고, 수많은 자들이 해산물을 먹고 죽다
- 38 **기자칼럼** | 워밍업 소사이어티에 대한 단상
- 40 **생활과 과학** | 미세먼지가 건강을 위협한다
- 42 **Culture** | Exhibition, Musical, Book, Movie
- 44 **Inside Outside** | 사우 애경사 외
- 46 **인포메이션** | 항공기 운항 지연으로 인한 피해 얼마나 배상받을 수 있을까?
- 47 **에코포토** | 루드베기아의 여름

행복한 대한민국을 여는
정부 3.0

경제 3.0
3개년 계획
3년의 혁신
30년의 성장

통권 403호 · 발행인 박구원
발행일 2015년 8월 10일
발행처 한국전력기술주식회사
등록일 1983년 7월 20일

주 소 경상북도 김천시 혁신로 269(울곡동)
전 화 054-421-3114
홈페이지 www.kepco-enc.com
이 메 일 business@kepco-enc.com
인 쇄 위즈커뮤니케이션(070-8808-7990)



위대한 업적, 새로운 도전이 시작되는

김천시대를 만들어 갑시다

친애하는 한기가족 여러분

무더위 속의 많은 비가 매마른 대지를 적셔 주었습니다.

유레가 드문 지속적인 가뭄 끝에 기상청마저 효자(孝子) 태풍이라고 명명할 정도로 오랜만에 만나는 반가운 손님과 같은 단비였습니다. 비는 좀 많이 와주고 재해(災害) 없이 태풍이 지나가기를 바라는 마음은 모두 한 가지일 것이라고 생각합니다.

지난주부터 역사적인 김천 신사옥 시대가 열리고, 오늘 신사옥에서의 첫 경영회의와 함께 한기가족 여러분과 마주하게 되니 감회가 새롭습니다. 서울에서부터 고속도로를 타고 이곳으로 달려오면서 김천 신사옥 시대의 본질적 의미를 다시 한번 생각해보게 되었습니다. 이미 우리 한기는 성장과 발전의 역사 속에서 공릉동, 여의도, 삼성동 그리고 마북동으로 이어지는 사옥이전의 경험을 갖고 있습니다. 한기의 사옥이전 역사에서 발견되는 공통적인 핵심 요인은 우리나라의 정치, 경제, 사회적 정책의 중심에서 그 궤(軌)를 같이 해왔다는 것입니다. 먼저, 공릉동은 우리나라 현대 과학기술의 발원지라는 상징적 의미가 있습니다. 한기의 설립과 원자력 기술의 자립화 추진은 기초과학에서부터 공학기술에 이르기까지 우리나라 과학 기술 성장의 견인차가 되었습니다. 여의도와 삼성동은 우리 경제가 고도성장을 구가하고, 수도 서울의 외연 또한 급속하게 확장되는 과정이었으며, 우리 한기도 양적, 질적인 성장을 도모한 시대였습니다.

마북동에서의 20년은 서울이 확장의 한계에 봉착함에 따라 수도 분산이라는 시대적 패러다임(Paradigm) 속에서 우리 한기도 혼잡한 대도시를 벗어나 신도시에 우리만의 사옥을 짓고, 앞만 보고 달리는 성장 중심의 지난 시간들을 차분히 되돌아보면서, 명실상부한 세계적인 기업으로 질적인 발전을 이뤄낸 시간이었습니다.

오늘 우리가 맞이하고 있는 김천시대는 분권과 균형이라는 메가트렌드(Mega Trend)적인 흐름 속에서 공공기관으로서 선도적인 역할을 수행하는 것이라고 정리할 수 있습니다.

낙후된 지역의 발전을 위해서는 튼튼한 공공기관이 성장의 중심축으로서 역할을 해주고, 지역경제의 성장이 다시 국가 전체의 균형 성장으로 선 순환되는, 기초가 튼튼한 경제를 우리 한기와 같은 공공기관이 선도적으로 수행해나가는 국가 전략에 우리 한기가 동참하고 있는 것입니다.

지난 40년간 수도권에서의 성장과 발전은 모든 인프라가 집중된 좋은 여건을 갖춘 곳이었기에 사옥이전 또한 아쉬움과 걱정보다는 기대와 기쁨이 컸습니다. 반면에, 가족의 별가와 생활거점의 이전까지 수반되는 김천 신사옥 이전은 여러분의 현실과 미래에 대한 불편과 걱정을 가중시키고 있는 것이 사실입니다. 이미 한기보다 앞서서 지방이전을 단행한 기관들의 사례에서 보듯이 지역에 정착되는 과정에서 많은 시행착오의 문제들이 나타나고 있기도 합니다. 치열한 세계 시장에서의 경쟁과 함께 지역의 거점기업으로서 정착을 해나가야 하는 어려운 숙제가 우리 앞에 펼쳐진 것입니다. 그동안 수도권에서 한기는 다수의 기업들 중 하나였지만, 경제 규모가 작은 이곳 혁신도시에서 한기의 위상과 역할은 지역을 대표하는 기업이면서 산업의 중심이 되어야 합니다.

김천 지역사회에서도 우리 한기에 대한 기대는 다른 어떤 기관보다도 큼니다. 그동안 우리는 큰 관심을 두지 않았던, 지역가치를 소중히 하면서 성장과 공생을 모색하고, 공동체적 협력관계를 굳건히 해나가야

하는 이유이기도 합니다. 따라서 우리 한기는 직원 2,300여명의 단순한 기관으로서의 의미가 아니라 김천혁신도시를 한기가 중심이 되어 기술혁신과 창조를 활발히 전개하는 한기의 기업도시로 발전시켜 나간다는 원대한 포부를 가져야 할 것입니다. 한기의 기술혁신은 지역 대학의 연구개발과 산업의 혁신을 촉진시키고, 한기의 생활방식은 지역의 문화를 선도해나간다는 발상의 전환을 할 수 있어야 합니다.

한기가족 여러분

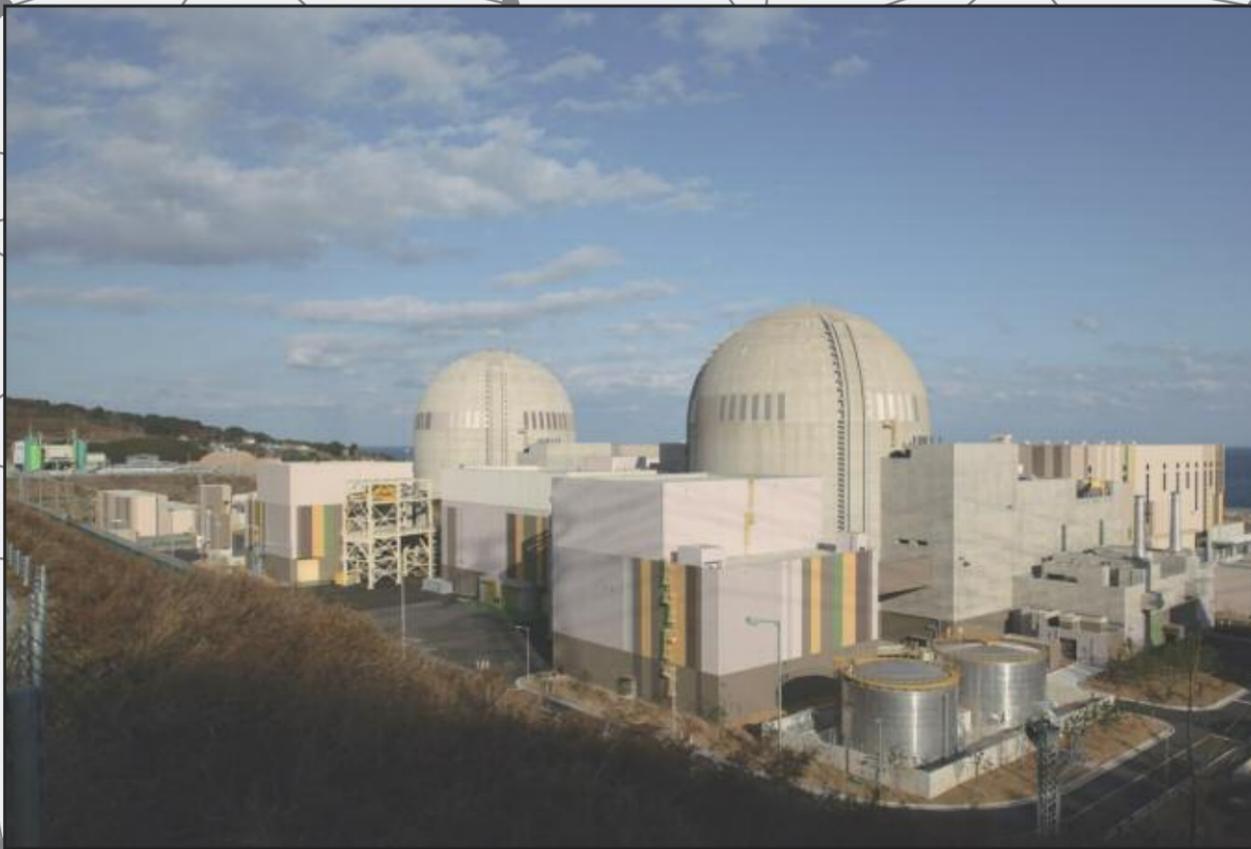
존재가 의식을 규정하게 됩니다. 김천의 공공기관 이전 직원 5,000여명중 거의 절반을 우리 한기가 차지하고 있습니다. 따라서 우리 한기가족 개개인의 행동과 의식은 개인의 의미를 넘어서, 김천혁신도시 전체의 삶과 문화를 규정하는 큰 흐름으로 자리할 수 있다는 고도의 사회적, 윤리적 책임감도 가슴 깊이 간직해야 합니다. 김천혁신도시는 한기의 이전과 함께 본격적인 개척과 창조의 과정에 접어들었습니다. 회사는 책임 있는 중심 기업으로서 김천시대를 이끌어 가기 위해서 우리 한기가 성공해왔고, 우리 한기 특성에 가장 부합하는 제도와 시스템을 새롭게 재구성하여 선보임으로써 또 다른 도약과 성공의 모델을 만들어 가는데 모든 노력을 다해갈 것입니다.

한기가족 여러분

어느 시대가 그 시대에 살고 있는 사람들에게 중요한 것이라 여겨지게 되는 데는, 두 가지의 경우가 있습니다. 그 하나는, 위대한 업적이 행해진 시대입니다. 또 다른 하나는, 파국으로 끝날지도 모를 정도의 극심한 위기의 시대라고 할 수 있습니다. 이 자리에 함께 하고 있는 우리 모두는 어떠한 위기와 난관이 있더라도 그것을 극복해내고 좋은 방향으로 나갈 수 있도록 최선을 다할 것이라는 데는 말할 필요가 없을 것입니다. 그렇기에 우리 한기는 김천혁신도시에서 새로운 도약과 성공의 시대를 열어갈 가능성을 확신할 수가 있습니다. 우리 모두, 우리 앞에 펼쳐질 김천시대를 위대한 업적이 행해진 시대로서 같이 기억되도록 합심의 노력을 다해갑시다. 감사합니다.

2015년 7월 13일
사장 박구원





신월성 원전 2호기 상업운전 시작

우리 회사가 원자로계통 및 종합설계를 수행하고 있는 신월성 원전 2호기가 지난 7월 24일 상업운전에 돌입했다.

신월성 2호기는 국내에서 마지막으로 건설된 개선형 한국표준원전(OPR1000)으로 지난해 11월 운영허가를 받아 저출력시험과 출력상승시험을 거친 후 올 7월에 인수성능 시험을 성공적으로 수행하여 최종 안전성을 확인하고 규제기관으로부터 사용전검사 합격통보를 받았다. 신월성 1, 2호기 건설사업은 총 사업비 약 5조 3,100억원이 투입되었으며 지난 2012년 7월 31일 신월성 1호기가 상업운전을 시작하였다. 신월성 2호기는 국내 24번째 원전으로서 상업운전을 시작하게 되었으며 지역경제 활성화 및 지원사업 등의 경제적인 파급효과와 더불어 향후 안정적인 전력수급에 크게 기여할 것으로 기대된다.

김천시와 인재양성 맞손

- 김천시에 인재양성기금 1억원 기부
- 인재양성에 특화된 지역협력사업 전개

우리 회사와 김천시가 손을 잡고 본격적인 지역인재 양성에 나섰다. 박구원 사장은 7월 17일 김천시청에서 박보생 김천시장 등이 참석한 가운데 김천시 인재양성재단에 1억원의 기부금을 전달했다. 기금은 김천 지역의 우수 지역인재 양성을 위한 장학지원과 쾌적한 교육환경 조성을 위한 교육환경개선 사업 등에 사용된다. 박구원 사장은 기금 전달식에서 "한국전력기술은 국내 최초의 사내 대학원 과정을 개설하여 운영했을 만큼 인재의 중요성을 어느 기관보다도 깊이 인식하고 투자를 해왔다"고 소개하면서 "김천 지역의 창의적인 인재 양성에 적극 협력해 갈 것"이라고 밝혔다. 회사는 김천지역 고등학교 및 대학교 등과 산학협력을 확대해 나가고 있으며 '발전소 설계 CAD인력 양성 사업'을 비롯한 다양한 지역협력사업 등을 통해 이 지역의 인재양성을 위한 노력을 기울이고 있다. 한편, 회사는 지난 7월 1일부터 8월 13일까지 경북 김천혁신도시로 이전을 완료했으며, 성공적인 이전을 통해 국가 균형발전과 지역 상생을 선도한다는 방침이다.



2015 기술부서 기술체계도 작성 및 핵심기술 도출 워크숍 개최

회사는 2015 기술부서 기술체계도 작성 및 핵심기술 도출 워크숍을 지난 6월 25일 개최했다.

이날 워크숍은 박구원 사장을 비롯한 미래전력기술연구소장, 주요 기술부서장 등 약 60여명이 참석한 가운데 주승철 기술전략실장의 기술관리 현황 및 개선방안 발표와 기술부서간 기술체계도 관리방안 의견공유 및 각 기술분과별 토의, 종합정리 순으로 진행되었다.

이날 워크숍은 우리 회사의 보유기술에 대한 체계적 관리와 부서간 의견 조율을 통한 기술체계도 작성 및 핵심기술 도출을 위해 마련되었다.

박구원 사장은 “회사의 지속적인 성장을 위해 기술개발의 중요성을 강조하고, 핵심기술에 대한 중점관리 및 집중적인 기술개발 노력을 통해 가시적인 성과를 낼 수 있도록 노력해 줄 것”을 당부하였다.

회사는 미래성장동력 확보를 위해 기술개발이 효율적이고 성공적으로 이루어지도록 회사의 기술을 체계적으로 관리하고 모든 역량을 집중해나갈 계획이다.



2014 지속가능 경영보고서 발간

우리 회사의 사회적 책임 활동을 전 세계 이해관계자들에게 홍보하고 기업가치를 제고하기 위한 '2014 KEPCO E&C 지속가능경영보고서'가 발간되었다.

이번 보고서는 지난 2007년 UNGC 가입 후 네 번째로 국문과 영문으로 발간되었으며 핵심이슈 중심으로 경제·사회·환경분야의 성과를 담았다. 특히 회사의 지속가능경영에 관한 대내외 이해관계자 설문조사를 통한 중대성 평가를 실시하여 핵심이슈를 도출하였고 그 내용을 보고서에 반영하여 이해관계자들에게 유용한 정보를 제공토록 했다. 아울러 보고서 내용의 적합성과 충실성, 정확성과 신뢰성을 높이기 위해 독립적 검증기관으로부터 제3자 검증을 받고, 지속가능경영보고서 가이드라인을 제공하는 국제기구 GRI(Global Reporting Initiative)로부터 중대성평가에 대한 Materiality Disclosures Service를 획득함으로써 보고서의 품질을 높였다.

발간된 보고서는 우리 회사 홈페이지 및 UNGC 홈페이지(www.unglobalcompact.org)에서 확인할 수 있으며, 사내에도 배포하여 국내외 사업개발과 홍보에 활용할 예정이다. 회사는 주주와 고객은 물론 지역사회, 협력회사 등 다양한 이해관계자의 목소리를 경영활동에 반영할 예정이며 인간·환경·기술의 융화라는 기업이념을 바탕으로 사회적 책임을 강화한다는 방침이다.

※ UNGC(UN Global Compact)

UNGC는 인권·노동·환경·반부패 등 4개 분야에서 사회적 책임을 강화하자는 취지로 2000년에 출범된 UN 산하 전문기구로서, 우리 회사는 지난 2007년 7월에 가입한 바 있으며, 2015년 7월 3일 2014 지속가능경영보고서의 UNGC 등록을 완료하여 전세계 이해관계자와 공유하고 있다.

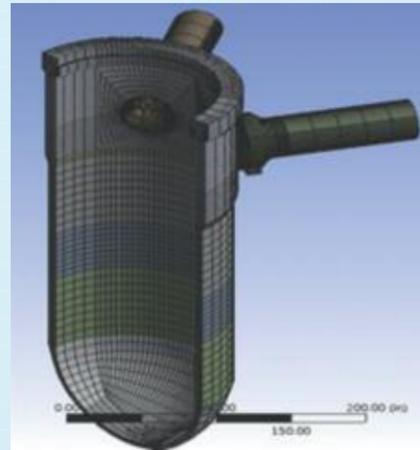


원자로용기 열풀림 구조건전성 평가기술 개발

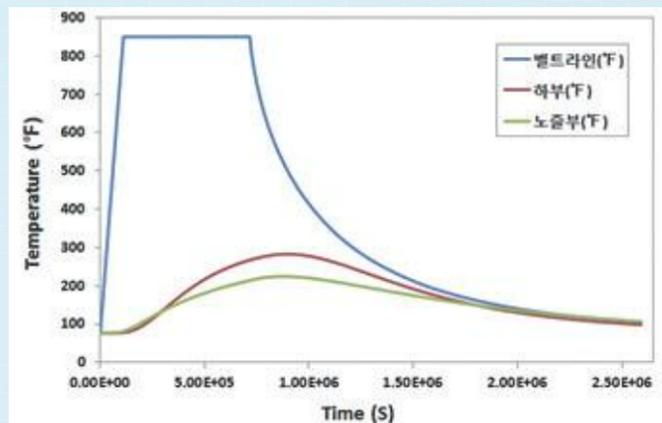
일반적으로 금속재료는 가열이 되면 원자운동이 활발해져 안정화하려는 경향을 가지고 있다. 일정온도 이상으로 가열하게 되면 재료의 기계적 성질이 변화한다. 원자로용기 열풀림 기술은 이러한 재료 특성을 이용하여 운전온도 이상의 높은 온도로 충분한 시간 동안 용기 노심대 부위를 가열함으로써 중성자 조사에 의해 취화된 재료의 물성치를 회복시키는 열처리 기술이다.

필요성 및 배경

원자로용기는 높은 중성자 환경에 노출되어 있으며 이로 인해 노심대 영역 재료의 물성치가 변화하여 건전성 기준을 만족하지 못하는 경우, 재료 물성치를 회복시키기 위한 열풀림 기술의 적용을 고려할 수 있다. 열풀림 기술은 용기재료의 중성자 조사 취화 문제를 해결할 수 있는 실질적인 수단이 될 수 있기 때문에 원전의 장기 계속운전 측면에서 핵심 기술로 평가할 수 있다. 재료기술그룹에서는 국내 장기 가동원전의 열풀림 수행에 대비하여 가열방법의 결정, 물성치 회복을 위한 최적 열풀림 수행조건 도출, 열풀림 조건에 대한 원자로용기 구조건전성 평가 등 열풀림 관련 주요 평가기술을 개발하였다.



[그림 1] 원자로용기 유한요소해석 모델



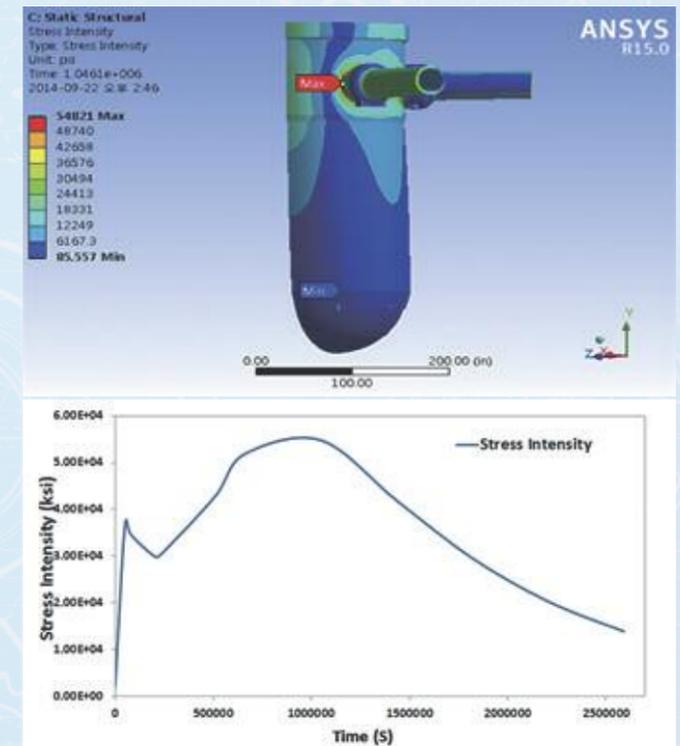
[그림 2] 열풀림에 의한 열해석 결과

주요 연구내용

열풀림을 위한 가열은 전기저항 복사열을 이용한 전기저항 가열방법과 고온의 가스를 이용하여 원자로용기 내부 벽면을 가열하는 간접가스 가열방법이 고려된다. 열풀림 온도가 높을수록 그리고 열풀림 시간이 길수록 회복률은 높아지지만, 응력 및 변형이 발생할 수 있기 때문에 원자로용기의 구조건전성을 해치지 않으면서도 동시에 최고의 회복률을 획득할 수 있는 최적 열풀림 수행조건 도출 방법론을 정립하였다.

이를 위해 열풀림 온도 및 시간을 조합한 열풀림 수행조건 매트릭스를 도출하였으며, 관련 규제지침서에서 권고하고 있는 산술적인 계산방법을 이용하여 각 Case별로 재료물성치 회복률을 예측하였다. 또한 각 Case별로 열 및 응력 해석을 수행하였으며 해석결과와 코드 허용기준을 비교하여 원자로용기의 건전성을 해석하는 평가기술을 개발[그림 1, 2, 3] 하였다.

원자로용기 열풀림 구조건전성 평가기술은 향후 장기 계속운전을 위한 원자로용기의 건전성 확보에 활용이 가능하다. 특히, 수명관리 관점에서 열풀림 엔지니어링 핵심기술을 확보함으로써 점차 강화되는 규제요건에 능동적으로 대처하고 계속운전과 연계한 국내 가동원전의 열풀림 적용에 대비할 수 있을 것으로 기대된다. E&C



[그림 3] 열풀림에 의한 응력해석 결과

&

And

다섯 살 원준이는 형과 장난을 치다가
아주 중요한 물건을 깨트리고 말았습니다.
수차례 경고를 무시하더니 결국 일을 저지른 것입니다.
화가 난 엄마는 입을 다물고 침묵전쟁을 시작합니다.
묻는 말에 대답도 않고 얼마의 시간을 흘려보냈습니다.

여자처럼 싹싹한 원준이,
말문을 닫아버린 엄마가 답답했던지
엄마 앞에 와서 잘 못을 빕니다.
“부모님 죄송합니다.
이제부터는 부모님 말씀 잘 듣고 다시는 안 그럴게요.”

부모님이라는 말에 웃음이 났지만
엄마는 꼭 참고 화난 목소리로 훈계를 시작합니다.
“나는 부모님이 아니야.
아빠와 엄마 두 사람을 같이 부를 때 부모님이라고 하는 거지.
아빠가 여기 없는데 어떻게 부모님이야.
아비 ‘부’ 어미 ‘모’ 둘을 합쳐서 부모가 되는 거잖아.
‘부’는 아빠, ‘모’는 엄마를 말하는 건데...알았어 몰랐어?”

고개를 푹 숙이고 가만히 듣고 있던 아이가
이해를 하겠다는 듯이 다시 용기를 냅니다.
“모님 잘 못했습니다. 이제부터는 모님 말씀 잘 들겠습니다.”
아이의 ‘뉘’님은 더 이상 참지 못하고 웃음을 터트리고 맙니다.

태권도를 배우러 다니는 원준이,
운동 시작 전에 사범님의 구령에 맞춰
“태권 태권 부모님께 효도”라는 구호를 외친다고 합니다.
도장에서 배운 대로 부모님께 효도를 하려다가
그만 개그가 되어버린 것 같습니다.



신입(인턴)사원 교육을 마치며 KEPCO E&C에서의 첫 단추

대학에서 공학을 전공하고 방학만 되면 설계회사에서 실습을 하면서 자연스럽게 설계분야의 엔지니어가 되겠다는 꿈을 키워 왔다. 그러던 중 한국전력기술이 전공을 가장 잘 활용할 수 있고 꿈을 실현할 수 있는 기업이라고 판단하여 입사지원서를 제출하게 되었다. 아직 임용된 지 몇 개월 지나지 않았지만 한국전력기술에서 실력과 전문성을 확보해 나갈 수 있을 것으로 확신하고 있다.

OJT 교육

인턴기간 중 진행했던 기술세미나는 학교에서 배웠던 전공지식을 회사 업무에 활용할 수 있도록 깊은 깨달음을 주었다. 기술세미나에서는 주제를 가상 화재 시뮬레이션으로 정하고, FDS(Fire Dynamics Simulator)를 사용해 원자력발전소의 격실이 화재에 안전하지 증명하고자 보조건물에 위치한 모터구동 보조급수 펌프실(Motor Driven Auxiliary Feedwater Pump Room)에서 발생 가능한 화재에 대하여 시뮬레이션을 실시했다. 그 동안 일반 건물을 대상으로 FDS를 수행했었으나 원자력발전소를 대상으로 한 것은 처음이다. 그로 인해 초반에는 무엇부터 시작할지 몰라 매우 난감한 상황에 놓였으나 멘토 선배님의 도움으로 문제 해결을 위한 방향을 잡을 수 있었다. 원자력발전소의 수많은 장소 중 FDS를 대상으로 적합한 격실과 해당 격실의 기기 정보를 확인할 수 있는 문서 찾는 법과 정보 이용법에 관해 배웠다.



기술세미나 발표자료 준비

일부 Input Data만 근거자료로 활용하는 일반 건물과는 달리 원자력발전소는 신뢰도 높은 해석결과를 도출하기 위하여 모든 Input Data를 토대로 근거자료를 입력하여야 했다. 따라서 많은 원자력발전소의 문서들이 필요했다. 사내 포털 IPIMS에서 원하는 도면(P&ID, DBD 등)이나 보고서(FHA 등)를 찾아야 했고, 기술세미나 준비 막바지에는 IPIMS가 익숙해져 있어서 PBS와 FBS 정보나 P&ID 도면번호와 같이 단편적인 정보를 갖고서 도면을 찾는 것이 수월해졌다. 그러나 기술세미나 준비과정 도중 생각지 못한 많은 난관에 부딪혔다. Code나 Standard에 원자력발전소의 FDS를 수행하는 격실이 지정되어 있다는 점을 알게 되었다. 아쉽게도 수행하던 모터구동 보조급수 펌프실은 지정 격실이 아니었다. 결국 FDS를 중지하고 터빈구동 보조급수 펌프실로 격실을 변경했다.

다시 Input Data를 찾는 등 작업을 처음부터 다시 시작했다. 정해진 기술세미나 일정이 촉박했기 때문에 조건을 찾아 입력하는 것부터 컴퓨터로 FDS를 계산

하고 발표 자료를 작성해야 하는 일정의 연속이었다. 멘토 선배님과 함께 매일 야근을 하며 원하는 결과물을 얻기 위해 매진하였다.

기술세미나 발표

이후에도 FDS 계산에 오류가 발생했다거나, 격자 생성에 오류가 있는 등 문제가 발생하곤 했지만 끝까지 포기하지 않았고 서서히 결실을 맺기 시작했다. 진면목을 여실히 보여 주는 가치 있는 결과물이 하나씩 나올 때마다 프로 정신과 근성을 느껴 피곤한 기색도 없이 준비한 발표자료를 토대로 기술세미나를 무사히 마쳤다. 한국전력기술의 일원으로서 첫 단추를 끼웠다는 생각에 가슴이 뿌듯하였다.

시행착오가 따랐던 이번 기술세미나를 끝마친 후 두 가지 생각이 들었다.

첫 번째, 다른 사람의 입장에서 생각해 봐야 한다는 점이다. 회사 내외로 다양한 전문분야에서 종사하는 상당수의 사람들이 서로의 분야를 이해하는 데는 어려움이 따를 수 있다. 전공 분야를 발표 할 때에는 충분한 검토를 통해 타 분야의 입장에서 이해하기 쉽도록 체계적이고 올바르게 작성되어야 한다는 생각 때문이다.

두 번째, 정확한 자료 조사를 통해 신뢰도 높은 결과를 도출해야 한다. 계산서 등의 자료를 작성할 때에는 반드시 명확한 근거가 있는 수치를 이용해야 한다는 것이다. 업무를 수행할 때에도 이번 기술세미나 준비과정처럼 낯설기도 하고 초기 계획대로 일이 진행되지 못하는 경우도 있기 때문이다.

지금까지의 일련의 과정은 한국전력기술의 꼭 필요한 인재가 되기 위한 관문이라 생각하며 어떠한 시련이 닥친다 해도 이겨내리라 다짐해 본다. **E&C**



신입(인턴)사원 교육을 마치며

또 다른 시작

사람은 항상 공부하고 연구하는 삶을 영위해야 한다고 생각하며 대학 생활을 하던 중 세계 최고의 기술과 우리나라 전력산업의 주역인 한국전력기술의 입사를 희망하게 되었고 꼭 입사하리라는 희망을 버리지 않았다. 또한 김천혁신도시로의 이전은 고향이 대구인 나에게 는 가치관과 자아실현에 더하여 생활권에서도 편리하여 한국전력기술 합격의 낭보를 간절히 기다렸다.

직장입문교육

신입(인턴)사원 교육은 90여명의 동기들과 함께하게 되었다. 학교를 갓 졸업하고 신선한 시야로 사회를 바라보는 동기, 많은 경험을 통한 자신만의 노하우를 갖고 있는 동기 등 다양한 구성원들로 이루어진 동기들은 그 다양함만큼이나 활기차고 재미있었다. 다양함은 목적을 가지고 한 방향을 바라볼 때 시너지 효과를 발생시킬 수 있었다. 3주간의 교육은 효과적으로 이루어졌다.

아이스브레이킹과 아카펠라 교육은 동기들 간의 친밀도를 향상시켰고, 직장예절 수업을 통하여 자칫 간과할 수 있는 세련된 직장 매너에 대하여 다시 한번 생각할 수 있었다. 한국의 Ted전도사라고 불리는 송인혁 작가의 성실한 직장인 자세에 대한 강의는 경직된 조직 문화를 개선하려는 노력에 대한 내용으로 조직 생활을 함에 있어 타성에 젖어 사고의 폭이 좁아지는 관행을 타파하고 늘 새로운 시도를 통하여 새롭게 변화할 수 있도록 하는 것이었다. 그리고 생각만 앞세우는 것이 아닌 직접 행동하여 작은 성취라도 이루어내는 것이 바람직한 직장인으로서 가져야 할 올바른 자세라는 것을 실제 사례를 통하여 배울 수 있었다. 또한 임원진의 회사 조직 및 업무소개를 통하여 막연하게만 알고 있던 우리 회사의 현황과 사업영역 등을 쉽게 파악할 수 있었다. 교육과정 중 가장 기억에 남는 시간은 역시 팀 과제였다. 주제 선정에서부터 자유롭게 의견을 개진하여 수렴하는 절차를 거치고 선정된 주제에 대한 자료조사 및 발표 준비에 이르기까지 조원들의 아낌없는 협조와 적절한 업무 분장을 통한 협업으로 조원

모두가 원하는 내용을 도출할 수 있었다. 촉박한 일정으로 인하여 다들 밤늦게까지 고생했지만 그마저도 즐거움을 안겨주었던 시간이었다.

직무실습교육

신입(인턴)사원 교육을 마친 후 부서 배치를 받은 다음부터 행해진 OJT 교육은 부서 업무의 기초를 다지는데 커다란 도움이 됨과 동시에 한기인으로서 가져야 할 마음가짐을 알아가는 과정이었다. 원자력본부 계측제어기술그룹에서의 조직구조 및 관련 기관들에 대한 이해는 신입사원이 회사의 업무 구조를 알아가는데 많은 도움이 되었으며, 업무 절차에 대한 교육을 통하여 앞으로 수행하게 될 업무처리 절차를 숙지할 수 있었다. 그리고 그룹장님을 비롯하여 각 EGS 및 FGL 그리고 담당자들이 직접 설명해 주는 실제적이고 구체적인 내용들은 앞으로 수행할 업무에 유용하게 적용될 것이다.

특히 업무의 꽃은 Coordination이라는 가르침이 가장 기억에 남는다. 원자력발전소는 혼자 힘으로는 설계할 수 없는 대형 사업으로 하나의 팀, 하나의 회사 주도로 만들어지는 것이 아니라 여러 회사의 협업 및 여러 부서의 Coordination으로 이루어짐을 알 수 있었다.

일정을 준수하고 설계정보를 공유하여 업무 착오가 발생하는 일이 없도록 해야 한다는 내용과 설계업무를 수행함에 있어서 가장 익숙해야 할 것이 절차에 따른 협업과 설계가 원자력발전소 안전의 근간이라는 가르침은 담당업무를 함에 있어 항상 염두에 두고 있어야 할 내용이었다. 교과목을 하나하나 수강할 때마다 원전 설계에 있어서 가장 중요한 것은 안전이고 그 안전성을 위하여 엄청난 노력이 들어가고 있음이 느껴졌다. 엔지니어로서 항상 근본을 탐구하는

자세의 중요성이 강조되었다. 신입사원은 자리에 앉아있는 시간보다 질문하러 돌아다니는 시간이 더 많아야 한다는 것이다. 아직까지는 경험이 일천하여 변죽만 울리는 질문을 하고 있지만 향후에는 핵심을 꿰뚫을 수 있는 질문을 할 수 있도록 실력을 인정받는 직원이 될 것을 다짐해 본다.

신입(인턴)사원 오리엔테이션에서부터 OJT 교육까지 전 과정을 거치면서, 미국의 기술을 전수받으며 시작했던 우리의 원자력 기술이 이제는 원천기술을 가지고 있는 다른 회사들과 경쟁하며 세계 시장에 진출하기에 이르게 된 과정 속에서 선배들의 원자력 기술자립에 대한 뜨거운 열정을 느낄 수 있었다. 이제 나는 열심히 공부하며 성실하게 일하는 전통을 이어 받아, 세계 최고의 엔지니어가 될 수 있도록 노력하고자 한다. E&C



사옥이전기념

용인사옥에서 김천신사옥까지

자전거 종주

자전거회는 지난 6월과 26일부터 28일까지 국도와 자전거길을 따라 약 320km를 달려 용인 사옥에서 김천혁신도시 신사옥까지 자전거로 완주하고 돌아왔다. 이번 종주는 올해로 회사 창립 40주년과 김천혁신도시 신사옥으로 이전이 이루어지는 것을 기념하여 진행되었다.



김천신사옥까지 종주하기로 결심한 것은 우리회사 울트라맨(Ultra-Man) 박진경 부장이 지난 5월 28일부터 30일까지 무박으로 김천신사옥까지 달려서 종주한 것이 결정적인 계기가 되었다. 김천신사옥까지의 마라톤 계획을 듣고 자전거도 함께 하자고 제안도 했었고 종주 후 "언제 같이 자전거로 한번 하시죠!"라는 축하 메시지도 남겼었다.

이 글을 보고 또 한 명의 울트라맨이면서 자전거회 회원인 박종호 부장이 함께 할 의향을 밝혀 부랴 부랴 자전거회 임원과의 타진 끝에 자전거 라이딩을 하기로 결정했다.

자전거회 동호회, 둘레길 동호회와 함께

자전거회 총무 일을 해 본적이 있어 개략적인 일정과 방법을 정리하여 자전거회 총무 장지웅 차장과 회장인 박기신 차장, 전임회장인 김기봉 부장에게 알려드리고 모두 김천신사옥까지의 대장정에 참여하기로 했다.

회원인 김동만 차장도 소식을 듣고 참여하기로 결정하여 최종적으로는 박진경, 박종호, 김동만, 박기신, 장지웅, 김광추 이렇게 총 6명이 대장정에 들어가기로 했다. 출발일자는 본격적으로 이사가 시작되는 7월에 앞서 6월 26일에 출발하는 것으로 결정하였다. 도착 후에는 현장 직원들과 식사도 같이 하고 사진도 찍을 요량으로 일요일 오전에 김천신사옥에 도착하는 여정으로 잡았다.

이번 자전거 라이딩 종주에는 우리 회사 둘레길 동호회 회원들도 함께 하였다. 라이딩을 준비하는 과정에서 둘레길 총무인 성재철 부장이 우리 프로젝트에 병행하여 도보로 용인사옥에서 김천신사옥까지의 종주에 도전해 보겠다고 했다.

둘레길 동호회에서는 성재철, 신중환, 장일수 부장이 도보팀으로 결성되었다. 다만 도보는 시간이 오래 걸리므로 우리와 함께 이동하지 않고 박진경 부장이 종주한 길을 따라 4박 5일 여정의 220km를 추진하기로 하고 일요일 오전에 함께 만나기로 약속하였다.

햇볕이 쨍쨍 내리쬐는 이 더운 날씨에 위험한 일반 국도를 따라 매일 50km 이상을 걷는다는 것이 쉽지 않았기에 이 글을 빌어 다시 한번 감사를 드린다.



320km



출발 앞으로!

자전거 라이딩팀 6명은 금요일 아침 본사에 모여 2개 팀으로 나누어 출발했다.

로드용 사이클을 보유한 박진경 부장과 박종호 부장은 오로지 자전거도로만을 달려 잠실, 팔당, 여주를 거쳐 충주로 가는 코스로 방향을 잡았고 산악용 MTB를 보유한 나머지 4명은 본사에서 42번 국도를 거쳐 여주에서 자전거 길로 접어들어 충주까지 가는 첫날 코스를 정했다.

첫날 국도를 이용할 경우 130km 정도를 달려야 하고 자전거도로만을 이용할 경우 이보다 약 50km 정도 더 달려야 하지만 충주에서는 비슷한 시간에 도착할 것으로 예상했다.

충주에 도착한 후에는 1박 후 다음날부터 모두 함께 이동하여 낙단보 근처에서 1박을 한 후 일요일 오전에 김천신사옥에 도착하는 것으로 계획하였다. 2박 3일간의 거리는 국도를 이용할 경우 대략 320km가 예상되었다.

출발하기 전에 범지구위치결정시스템(GPS)에 용인사옥에서 김천신사옥까지 이르는 길을 사전에 담아갔다. 예전에 국토종주 및 4대강 종주를 하면서 저장해 놓은 궤적이 있어 국도 길만 추가하니 어렵지 않게 만들 수 있었다.

한기직원과 한마음으로 출발하다

6월 26일 금요일, 장마전선의 영향으로 하루 종일 비가 온다고 예보되었으나 이번이 아니면 의미 있는 기회를 놓칠 듯해서 출발을 강행했다. 오전 7시 30분, 용인사옥 앞에 6명의 자전거 라이딩 전사가 모두 모였다. 우리는 미리 제작해둔 현수막을 꺼내 펼쳐 들었다. 때마침 만난 박구원 사장의 잘 다녀오라는 격려의 말씀을 듣고 우리는 함께 기념촬영을 마친 후에 통근버스에서 내려 출근하는 직원들을 뒤로하고 정해진 코스로 김천을 향해 출발하였다.

아침 러시아워 때라 용인시내를 빠져나가기까지 차들이 많이 막혔다. 비가 내려 우리는 신속하게 차량들 속을 뚫고 한가해질 때까지 쉬지 않고 달렸다. 간혹 갓길에 없는 길이나 터널속에서 대형 차량들과 나란히 달릴 때는 다소 위험하기는 하였지만 안전하게 라이딩을 이어 나갈 수 있었다. 양지를 지나니 차량도 많이 줄어들었고 비도 조금 줄어들었다. 여주에 들어서니 비가 그쳤다. 경험에 의하면 오히려 이런 날씨가 햇살이 째깍 내리쬐는 날보다 더 좋다.

점심때가 되어 우리는 근처 식당에서 식사를 했다. 국토종주와 4대강 라이딩 실전 경험으로 볼 때 사전에 목을 만한 숙박 시설도 파악해야 되고 식사도 가능한 기회가 있을 때 하는 것이 좋다. 빵이나 과자 같은 간식은 몸에 당이 떨어지지 않게 하기 위하여 꼭 챙겨가는 것이 좋다.



산천따라 한걸음 한걸음

남한강을 따라 강천보를 지나 강원도 원주와 섬강을 지나니 드디어 충청도다. 비내인증센터를 지나 목계대교 아래에서 잠시 쉬며 팔당팀에게 전화통화를 해 보니 비내인증센터라고 한다. 우리는 팔당팀 박진경, 박종호 부장이 도착한 후 6명이 함께 충주를 향해 출발했다.

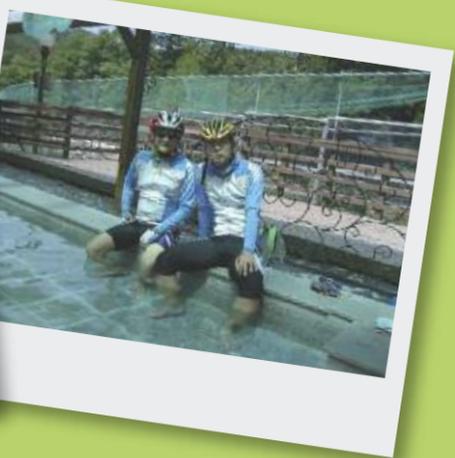
이 상태를 유지하면 6시 이전에 충주에 도착할 수 있을 것 같았다. 그러나 가는 도중에 박종호 부장의 자전거에 문제가 생겼다. 펑크가 나 보수를 시도했지만 회복이 안 된다. 타이어가 일반적인 튜브 방식이 아닌 튜브리스(Tubeless)라 더 이상 손을 쓸 수가 없다. 하는 수 없이 박종호 부장만 충주 시내로 들어가 타이어를 수리하기로 하고 우리는 계속 라이딩을 이어가 예상보다 늦게 목적지인 충주 시내에 도착하였다. 충주 도착 후에 박진경, 박종호 부장이 계속 함께하지 못하는 일이 발생했다. 박진경 부장은 갑작스러운 집안일로 저녁 늦게 시외버스로 올라갔고, 박종호 부장은 타이어가 일반적인 사양이 아니라 부품을 구할 수 없어 더 이상 라이딩을 진행할 수 없게 되었다.

도로 위를 달렸다면 두 분도 오늘 안에 김천신사옥에 도착하고도 남았을 것이다. 박종호 부장은 못내 아쉽고 미안해 하면서 저녁식사와 숙박을 함께하고 이튿날 아침에 떠났다. 저녁은 김치 닭도리탕을 먹었는데 가격도 저렴하고 양도 많고 맛도 좋았다. 박종호 부장 덕분에 맛난 저녁을 먹고 찜질방에서 피로를 풀었다.

우리 회사 유일의 울트라맨 두 분과 계속 라이딩을 이어갈 수는 없었지만 사옥이전기념 용인사옥에서 김천신사옥까지 자전거 종주 대장정에 힘을 실어주신 박진경 부장과 오늘 다른 팀원의 2배가 넘는 210km의 라이딩을 타면서까지 열의를 불태우셨던 박종호 부장께 진심으로 감사를 드린다.

전열을 가다듬어 이튿날을 시작하다

6월 27일 토요일, 중주 둘째 날이다. 비 예보는 없다. 7시 넘어서야 찜질방을 나와 아침을 먹고 박종호 부장은 터미널로 남은 4명은 수안보를 향해 출발했다. 충주 건국대 캠퍼스를 지나 달천으로 접어들니 경관이 아름답고 차도도 한산하다. 경치가 좋은 수주 팔봉폭포에서 폭포를 배경으로 사진을 찍었다. 수안보에 도착하여 인증센터 부근의 무료 족탕에서 발을 담그며 휴식을 취한 후 빵과 음료를 구입하고 다음 목표인 이화령을 향해 출발했다.



bicycle



견디니 이화령 정상에 도달하고 백두대간 기념비가 보인다. 우리는 정상에서 아이스크림과 음료수로 갈증을 해소하고 휴식을 취한 후 기념사진을 찍고 문경을 향해 빠르게 내려갔다.

에너지바 하나로도 기운업!

문경에서 점심을 먹고 조령천과 레일바이크를 지나니 낙동강으로 접어든다. 얼마나 갔을까 상주 가기 전쯤 정자에서 잠시 쉬었는데, 모두들 지치고 힘들어서 인지 잠깐 동안 단잠을 잤다. 피곤한 몸을 이끌고 상풍고를 향해 다시 달리다 보니 배가 고파지만 준비한 간식이 없었다. 나즈막한 고개 하나를 넘을 수 없을 정도로 기력이 소진되었다. 하는 수 없이 가방을 뒤져 에너지바 하나를 먹으니 비로소 살 것 같았다. 다시 기운을 차려 상풍고까지 질주하여 휴식을 취하니 벌써 5시 반이 넘어 간다. 오늘은 낙단보까지 가야 하는데 늦게야 도착할 것 같다. 저녁 식사도 해야 하는데 어디서 해야 할지도 모르겠다.

한참을 달려 자전거 박물관을 지나고 상주보 전에서 식당을 발견했지만 문이 잠겨있다. 오호 통재라! 지나가는 마을사람에게 여쭙보니 상주보 근처 도남서원에 민박 겸 식당이 하나 있다고 한다. 우리는 알려준 민박집으로 향했다. 민박집은 도남서원 바로 옆에 붙어 있었으며, 집 앞에는 경천섬이 위치해 있었다. 우리는 낙단보까지 가기에는 너무 늦고 지쳐 있어서 민박 집에서 숙박을하기로 결정했다. 민박집 마당에서 먹은 제주산 돼지로 만들었다는 제육볶음은 아주 꿀맛이었다. 민박집은 옛날 전통가옥을 리모델링해 두 부부가 운영하며 살고 있었다. 모두 제주에서 오신 분들로 노래, 미술 등 다양한 특기를 지니고 있었고 마당에는 생음악을 할 수 있는 무대도 마련되어 있었다. 별빛 아래서 두 부부가 직접 연주를 하며 부르는 라이브를 들을 수도 있었다. 독특한 집에서 기억에 남을만한 하룻밤을 묵을 수 있었다.

김천 도착을 앞두고

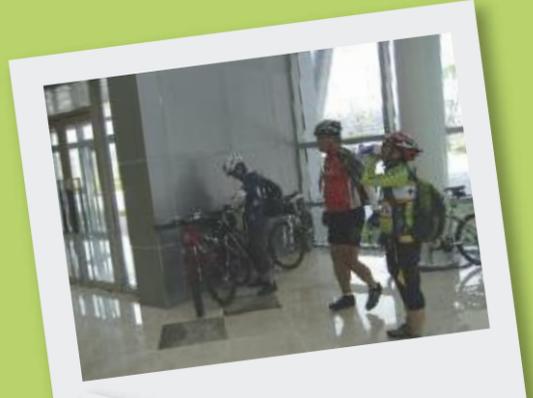
6월 28일 일요일, 드디어 김천신사옥에 도착하는 날이다. 아침에 서둘러 출발했다. 계획대로 라면 낙단보를 거쳐 김천으로 가는 것이었으나 도보팀과 약속한 시간에 맞추기 위해 국도로 질러가기로 했다. 자동차 전용도로인 3번 국도를 따라 가면 빨리 갈 수 있었지만 부득이 꾸불꾸불한 국도를 따라 달렸다. 준비해간 GPS 궤적이 없어 목적지의 방향과 지도에만 의지해 상주시내와 경북대 상주캠퍼스 근처를 지나 68번 도로로 진입하니 구미시 무을면이 나타났고 913번 도로로 빠져 재를 넘으니 구미와 김천의 경계인 감문면을 나타내는 표지판이 세워진 곳에 도착하였다.



이제 김천이구나! 다 왔다고 생각했지만 김천혁신도시까지는 한참을 달려야 했고 우리 회사 건물이 보이는데도 중간에 감천이 있어 직선거리로 갈수가 없었다. 동네사람들에게 물어보니 김천 방향으로 돌아가거나 3번 국도를 따라 넘어가야 한단다. 3번 국도가 자동차 전용도로라 지금까지 이렇게 돌아 돌아왔건만... ㅠㅠ 짧은 거리이니 우리는 3번 국도를 타고 넘어갔다. 이날 우리는 예정보다 늦은 11시가 훨씬 넘어서 김천신사옥에 도착할 수 있었다.

새로운 터전! 김천신사옥에 도착하다

김천혁신도시에 들어서니 우리 회사가 가장 먼저 눈에 들어온다. 화려한 외관과 혁신도시 내에서 가장 높은 빌딩이다. 김천혁신도시는 예전에 비해 많이 정비되어 있었고 새로 생긴 식당들도 제법 많이 보였다. 사옥에 도착하니 도보팀과 사옥이전팀이 우리를 기다리고 있었다. 도보팀과 함께 기념촬영을 하고 사옥이전팀이 준비해 준 샤워장에서 간단히 샤워를 했다. 우리는 회사 인근 식당에서 점심을 먹은 후 김천혁신도시로부터 25km 정도 떨어진 선산휴게소에서 올라가는 버스에 몸을 실으면서 사옥이전기념 용인사옥에서 김천사옥까지의 자전거 중주 여정을 마무리 하였다. **E&C**



Culture Day

화합의 한마당 한울현장사무소



한울현장사무소는 지난 6월 18일 오후, 2015년도 컬처데이(Culture Day) 행사를 실시하였다. 직원간 대화와 소통을 통한 공감대 형성과 조직문화 활성화, 신뢰 구축을 통한 격려, 자부심 제고 등 GWP(Great Work Place)를 갖춘 한울현장만의 문화적 특성을 정립하고자 협력업체 직원이 함께 어울려 한마당을 벌였다.

쌀쌀하고 바람이 몹시 부는 날씨였지만 현장사무소 인근의 죽변운동장에서 승패를 떠나 벌어진 친선축구시합은 동료 사이의 우애를 돈독하게 만들었다. 축구시합 후 환경을 바꿔 작은 어촌마을인 죽변 인근 봉수항으로 이동하여 'Fishing and Fun Day'란 주제로 서로 대화를 주고 받으며 현장 생활에 대한 공감대를 형성하였다. 레포츠를 통한 집중력향상 및 건전한 여가 시간은 한울현장 직원들간의 공감대를 형성하는 소중한 자리였음을 다시 한번 확인하는 자리였다. 직원 개개인이 행복해야 조직이 행복해지고, 조직이 행복하면 전체적으로 생산성이 증대된다는 사실을 쉽게 부정할 수 없는 시간이었다.

정성껏 준비한 삼겹살과 바다낙시로 손맛을 보며 건져 올린 살아있는 자연산 회를 맛보며 이번 컬처데이 행사를 통해 한울현장의 소통 문화가 보다 더 활성화될 것으로 기대했다. 한울현장사무소 한일남 소장과 현장대원의 치밀한 사전기획과 다양한 준비로 진행된 이번 행사는 한울현장 직원 22명과 협력사 직원 17명 모두가 시간 가는 줄도 모르고 즐겁고 행복한 시간을 보냈다. E&C

Culture Day

언제든 쉬어갈 수 있는 녹색휴식처 올림픽공원 장미정원 산책



특수기술그룹은 2015년도 컬처데이(Culture Day) 행사를 지난 6월 10일 실시했다.

무더운 여름, 시원한 바람을 맞으며 장미정원이 있는 올림픽공원을 향해 차를 타고 달렸다. 평소의 붐비고 삭막했던 서울 도심이 아닌 차분하고 조용한 도시는 왠지 모를 낮은 감정마저 느끼게 했고 번잡함을 떨쳐 버리기에 충분했다. 차 안에서 30여분 남짓 시원한 바람을 맞으며 서로의 이야기를 나누고 올림픽공원에 첫발을 내디뎠다. 금강산도 식후경이라고 우리 모두는 뜨거운 태양빛에 아랑곳하지 않고 점심 식사 생각에 들떠 음식점으로 뛰어들어갔다. 시원한 에어컨 바람이 우릴 맞아 주었으며 대기하는 시간동안 담소를 나눌 수 있었다. 짧았던 대기시간 이후 맛있는 중국음식을 먹으며 업무가 아닌 사람 사는 정겨운 이야기를 서로 털어 놓으며 허기진 배를 채웠다.

우리는 다채로운 중국음식을 접해서인지 서로의 많은 이야기를 들어서인지 가벼운(?) 포만감을 느끼며 장미정원으로 향했다. 무더운 여름을 무색하게 할 만큼 여러 국적의 장미들이 싱그러움을 뽐내며 우릴 향해 환하게 웃고 있었다. 이러한 광경을 놓칠리 없는 우리 부서의 카메라 장인, 안재순, 김종태 부장님이 카메라를 꺼내 들고 우리의 한 순간 한 순간을 카메라에 담기 시작했다. 처음에 어색한 표정으로 일관했던 직원들도 채치 있는 두 분의 카메라 앞에서 평소와 같이 자유로운 자세로 환하게 웃고 있었다. 카메라를 따라 시종 화기에애한 분위기는 여전히 무더운 날씨로 땀이 옷이 젖는지도 모른 채 이어지고 있었다.

그늘진 작은 동산을 가로 질러 양귀비 꽃이 만발한 작은 언덕 위에는 오두막 한 채가 우리 모두를 반기듯 홀로 웃으며 서 있었다. 그늘에서의 한잔의 여유와 담소는 이제껏 쌓여온 스트레스를 날려버리기에 충분했다. 그리고 오늘의 추억을 담은 사진들은 힘들고 바쁜 나날을 보내고 있을 때 진한 한잔의 커피와 같이 피로를 풀어줄 것이다. 함께 걸었던 장미공원에서의 산책길은 서로를 더욱 깊게 알아가며 소통할 수 있는 시간으로 '사람이 꽃보다 아름다웠다'라는 말을 느낄 수 있게 해 준 뜻 깊은 추억이었다. E&C

한기가족 사진 콘테스트



새 희망낚기

임순호 | 원자력(전기)기술그룹

서양산, 여항중, 양면도 두양항바탕의 일몰을 담았다. 끝없이 넓은 바닷장과 수평선으로 지는 승하를 향해 낚시대를 힘껏 던지는 어부(漁師)의 뒷모습에서 지는 승하를 잡으려는 아쉬움과, 역동적인 투척의 모습에서 희망을 낚으려는 굳은 의지와 힘을 볼 수 있었다.



에너지

이기선 | 플랜트(기계)배관기술그룹

항상 낚기 우리 아들이 엄마 손가락을 꼭 잡고있는 장면이다. 2014년을 보내면서 지칠 때마다 휴대폰으로 이 장면을 보면 힘이 내 적이 많았기 때문에 나에게 특별한 사진이다. 다른 분들도 이 사진을 보면 잠시나마 가족을 떠올릴 수 있다면 좋겠다.

C ommunication

상가주택 2층에 세들어 사는 그녀는

'진이' 라는 진돗개 한 마리를 13년째 키우고 있습니다.
인간의 나이로 환산하면 90세 정도가 된다고 합니다.
진이가 며칠 전부터 식음을 전폐하고 드러누웠습니다.

사람도 받기 어려운 극진한 보살핌이 이어집니다.
가축병원에 가서 영양주사약을 사다가 맞히기도 하고
황태를 달여서 그 국물을 주사기에 넣어서 먹여 보기도 하고
쇠고기를 잘게 다져서 참기름까지 넣고 볶아서 줘보지만
아무런 반응이 없다고 합니다.

곱지 않은 이웃들의 시선을 뒤로하고
어느 날 그녀의 집을 방문하게 되었습니다.
이름테면 나도 진이의 병문안을 간 셈입니다.

1층 대문에서 계단을 따라 올라가면
시멘트를 바른 마당 입구에 나무로 만든 진이의 집이 있습니다.
그 위로는 검은색으로 된 그물막이 쳐져 있고
선풍기 한대가 진이를 향해 24시간 돌아가며,
커다란 비치파라솔이 이중으로 그늘을 만들어 주고 있습니다.

숨을 헐떡거리며 누워 있는 진이 앞에는
그녀가 만들어 준 음식들이 줄을 지어 놓여 있습니다.
개나 사람이나 노환에는 산해진미도 소용없는 모양입니다.

요즘 그녀는 많이 우울해 합니다.
주변에서는 그까짓 개라며 안락사를 권하지만
같이 살아온 세월이 얼마인데 심장이 뛰고 있는데
절대 그럴 수 없다며 끝까지 살려 내겠다는 각오를 보입니다.

비라도 내려서 기온을 좀 내려주면
진이가 기력을 찾는데 도움이 될 텐데 하늘도 참 야속합니다.
오늘밤도 잘 넘길 수 있을지 진이의 안부가 궁금합니다.

외진 산골에 자리한
여덟가지 볼거리

정선 희망골경

정선의 구멍은 무릉도원 아니냐
무릉도원은 어디가고 산만 총총하네
일강릉 이춘천 삼원주라 하여도
놀이 좋고 살기 좋은 곳은 동면 화암이로세

정선아리랑에 나오는 한 구절이다. 동대천을 따라 이어지는 정선군 동면 화암리 일대는 기묘한 바위들이 절벽을 이루며 산 구비마다 아름다운 경관들을 펼쳐 놓는다. 마을의 이름인 화암(畵巖)에서도 알 수 있듯이 그림처럼 잘생긴 바위들 덕에 예전부터 오지산골 정선의 놀기 좋은 곳으로 손꼽혀 왔다.



01 물운대에서 내려다본 물운리 마을 02 아담하지만 계곡풍경이 시원스럽다 03 물운대 위에 자리한 아늑한 숲과 바위 04 맑은 소와 담이 곳곳에 나타난다 05 철분과 탄산이 함유된 화암약수 06 제3경인 화암약수 07 물길을 따라 거슬러가는 광대곡 08 정선여행의 별미, 곤드레밥

화암리와 물운리 일대의 대표적인 여덟 개의 풍광을 일컬어 화암팔경이라 부르는데 이 이름이 언제 붙여졌는지는 분명치 않다. 정선 동대천(東大川)은 삼척, 태백, 영월이 경계를 이루는 백두대간 금대봉(1418m) 북서쪽 사면에서 발원하여 정선읍까지 흘러들어 조양강에 합류하는 물줄기다. 동대천 자락을 끼고 도는 '정선의 보물' 화암팔경을 소개해본다.

신령의 계시로 찾아낸 화암약수

화암팔경 중 제1경은 화암약수다. 화암리의 그림바위에서 샘솟는 이 약수가 발견된 것은 1910년경으로 알려져 있다. 가난하지만 마음이 어질고 착하게 살았던 문명부라는 사람이 산신령의 계시를 받고 발견했다고 전해진다. 그는 어느 날 꿈을 꾸었는데 꿈에 구슬봉 높은 바위 아래 돌연 황룡 두 마리가 영커 몸부림치더니 하늘 높이 올라갔다. 이것을 본 후에 새벽같이 꿈에 본 자리로 달려가 땅을 파보니 갑자기 땅속에서 물이 거품을 뿜으며 솟아올랐다고 한다. 마음이 사악한 사람이 물을 마시려하면 약수물에 구렁이가 보인다는 전설 또한 전해진다. 화암약수는

대략 하루 1,660리터의 물이 용출되는데 철분을 비롯해 아홉가지 성분이 있는 탄산약수다. 약수의 주요 성분은 탄산이온 854mg, 철분 26.9mg, 칼슘 82.9mg, 불소 0.6mg으로 위장병과 눈병, 피부병, 빈혈에 효과가 있다고 한다. 1997년부터 국민 관광지로 개발되어 공원이 이루어졌으며 상,중,하 세 개의 약수터가 있다. 여름에는 캠핑장이 운영되며 화암팔경과 민동산 등 정선군 동면일대 관광의 기점이 되고 있다.

화암약수캠핑장(033-562-1944)

굽이치는 물과 기암절벽 - 거북바위와 화표주, 슬픈 전설을 간직한 용마소

화암약수 진입로 부근에 위치한 두개의 바위가 제2경과 5경인 거북바위와 화표주다. 거북바위는 진입로 오른쪽 위, 그림바위 앞쪽의 기암절벽 위에 자리하고 있다. 거북바위는 생김새가 거북과 빼닮았다하여 붙여진 이름인데 이 지역 사람들에게는 무병장수와 행운을 가져다주는 수호신으로 여겨지고 있다. 화표주는 거북바위에서 300여 미터 떨어진 화암 삼거리에 위치해 있다. 산신들이 이 기둥에 신틀을 걸고 짚신을 삼았다는 전설이 전해져 온다. 화암약수 진입로로부터 500m 가량 아래쪽으로 내려가면 용마소가 나온다. 용마소에도 재미난 이야기가 전해져 온다. 조선 중기에 한 촌부가 옥동자를 낳았다. 그런데 태어난지 사흘도 안 되어 아이는 뛰어나는 것이었다. 이 기이한 행적에 부모는 아이가 자라 역적이 될지도 모른다는 생각을 했다. 한참을 고민하다, 촌부는 잠자는 아이를 바위로 눌러 죽였단다. 아이가 죽은 얼마 후 마을 뒷산에 용마가 나타나 주인을 찾아 울부짖다가 이 소(峯)에 빠져 죽었다. 이후 이곳은 일명 용마소(龍馬死峯)라고 불리다 지금의 용마소가 되었다. 용마소는 화암팔경의 제3경이다. 6경인 소금강은 경치가 뛰어나 작은 금강산이라는 뜻에서 이름이 붙여졌다. 화표주에서 물운대로 이어지는 동대천 주변의 산에 박힌 절벽들은 특히 겨울 풍광이 아름다워 설암으로 불리우기도 한다.



조양강 줄기의 비경들- 물운대 와 광대곡

물운대는 구름이 지는 곳이란 뜻으로, 소금강 위쪽 물운리에 자리하고 있다. 커켜이 쌓아 놓은 듯, 수십 미터의 층암절벽 위에 죽히 백여 명은 설 수 있는 넓고 평평한 바위가 있고, 바위 아래로는 맑은 동대천이 흐르고 있다. 밑에서 바라보는 물운대의 모습도 장관이지만 물운대 위에서 내려다보는 풍경이 더 인상적이다. 앞 산자락의 화전으로 일군 텃밭과 병풍처럼 둘러쳐진 산들이 외지고 외진 강원도 심심산골의 독특한 풍광을 그대로 보여주고 있다. 이 뛰어난 조망 탓인지 신선이 구름을 타고 내려와 놀았다는 전설이 전해지고 있으며 예부터 이곳을 찾는 시인 묵객들의 발길이 끊이지 않았다고 한다.

화암팔경 중 마지막 8경은 광대곡이다. 광대곡은 길이가 약 4km에 달하는 험준한 협곡이다. 워낙 깊어 예전부터 사람의 발길이 쉬이 닿지 않았고 대신 산삼을 캐려는 심마니들의 공간이었다. 촛대바위, 병풍바위 등의 기암괴석과 12개의 용소가 자리하고 있다. 주차장에서 1.6km 올라가면 병풍바위, 선녀폭포, 골뱅이 소, 바가지 소, 영천폭포가 차례로 나온다. 열두 개의 용소 중 피소는 동화책에 나올만한 재미있는 전설이 묻혀있다. 하늘에서 내려온 열두 명의 선녀 중 한명이 나무꾼에게 옷을 빼앗겨 하늘로 돌아가지 못하게 되었는데 이러한 자신의 처지를 비판하여 스스로 목숨을 끊었다는 전설이 전해져 온다. 그래서일까? 황혼 무렵이면 물빛이 피 처럼 붉게 보인다고 한다. 오지계곡 트레킹 명소로 새롭게 각광받고 있다. 주차장에서 영천폭포까지 왕복 두시간 정도 소요된다.



09



10

정선산간에 숨겨진 비경- 화암동굴

화암동굴은 일제시대에 금광을 찾다가 발견된 석회암 동굴이다. 1922년부터 금광이 개발되어 1945년까지 연간 26kg의 금이 채굴되었다고 한다. 이 생산량은 당시 우리나라 금광 중 다섯 번째 규모였다고 한다. 동굴의 면적은 2,800㎡, 길이는 476m에 이르며 최대 높이가 45m이다. 화암동굴은 4억~5억 년 전의 고생대에 생성된 것으로 추정되며 1980년에 강원도 기념물 33호로 지정되었다. 이곳은 여느 동굴들에 비해 독특한 모습들을 지니고 있다. 동굴지대로 알려진 삼척 태백 영월 등 주변의 다른 동굴들과는 달리 테마동굴로 개발되었다. 금광이 자리했던 연유로 금과 대지연의 만남이라는 주제로 개발되었으며 모두 5개의 테마로 개발되었다. 정선의 역사를 보여주는 역사의 장, 금광을 재현한 금맥 따라 365, 금의 세계, 도깨비를 등장시켜 지나간 동굴의 흔적을 보여주는 동화의 나라, 그리고 억만 겹의 시간을 만나볼 수 있는 천연동굴 광장으로 구성되어 있다. 이곳은 종유굴로서의 화암동굴의 진면목을 보여준다. 높이 16m, 너비가 20m에 이르는 동양최대의 붉은 빛 유석폭포를 감상할 수 있으며 종유석, 대석순, 동굴호수, 석화 등을 볼 수 있다. 산중턱에 위치한 동굴의 입구까지는 모노레일을 이용해 다리품 없이 오를 수 있다. E&C

개방시간 : 하절기(3월~10월) 오전 9시~오후 5시, 동절기(11월~2월) 오전 9시~오후 4시
입 장 료 : 모노레일 3,000원, 동굴 입장료 5,000원

09 테마동굴로 개발되어 아이들에게 흥미를 선사한다 10 금광의 역사를 재현해 놓았다 11 화암동굴의 커튼형 종유석 12 억만년의 시간을 간직한 화암동굴 13 화암동굴로 오르는 모노레일



11

12 13



1612년 봄의 불길한 징조들 -

큰 별이 바다와 땅에 떨어지고, 수많은 자들이 해산물을 먹고 죽다



1612년 3월 17일, 앞산에 진달라가 만발했다.

오서쪽에 성주가 김령을 방문해 주었더니, 안동으로부터 돌아온 것이었다. 경상 감사 송영구가 이때 안동에 있으면서 아랫사람들을 엄격하게 통치하여 영리들이 자주 곤장을 맞고, 수령들의 사적인 인권을 허락하지 않았다. 경주 부윤 권수자가 뱀기를 칭하였는데도 또한 허락하지 않았다.

들으니, 이달 초사흘에 부산포에서 동이만한 큰 별이 땅에 떨어졌고, 그 다음날에 또 기둥과 같은 장성이 바다에 떨어졌는데, 이와 같이 하기를 2~3일 연이었다고 한다. 백성들이 해산물을 먹고 갑자기 병들어 죽은 자가 무릇 스물일곱 명이요, 병들어 누운 자는 무수하다고 한다. 변미가 놀랄 만하다.



일기분류: 생활일기

주 제: 천문, 혜성

출 전: 계암일록(溪巖日錄)

시 기: 1612년 3월 17일

인 물: 김령, 성주, 송영구, 권수지

장 소: 경상북도 안동시

저 자: 김령(金垞)

◆ 조선시대 식중독

조선시대에는 냉장고 등이 없어 음식보관이 안되었다. 그래서 음식이 상할 염려가 더 많았다. 그래서 상한 음식을 먹고 식중독에 많이 걸렸다. 향약집성방(鄕藥集成方)에는 주독, 식중독 등이 기록되었는데 분류를 해보면

- 조선시대 식중독 종류
- 동물성 독 : 기금육 독(주로 거위, 오리), 복어 독, 노어 독
 - 식물성 독 : 행인 독, 예 독(썩독), 은행 독, 복숭아 독, 교 독, 채소 독, 해채 독
 - 화학성 독 : 비상 독(비소), 금, 은, 동, 석, 철, 수은
 - 가공식품독 : 소주 독, 두부 독, 누룩 독 등이 있었다.

식중독을 예방하기 위해 단오절에 임금은 중신들에게 여름을 잘 지내라고 '제호탕'을 하사했다. 청량음료 겸 식중독 예방약으로서 매실을 위주로 백다향, 사인, 초과 그리고 꿀이 들어간다. 백단향은 향나무이며, 사인과 초과는 소화제이다. 약재들을 고운 가루로 만들어 꿀을 넣고 섞은 다음 약간 끓여서 도자기에 담아 두었다가 필요할 때 냉수에 타서 마시면 된다. 그러면 갈증이 풀리고 가슴 속이 시원해지며 정신이 상쾌해진다. 약재 모두가 따뜻한 성질이어서 여름철에 뱃속을 따뜻하게 하는 원칙에 들어맞는다. 여름에는 양기가 피부 표면으로 발산하고 음기가 뱃속에 잠복하므로 뱃속이 항상 차갑기 때문이다. (자료출처 : 문화재청)

식중독은 사회적으로나 개인위생상 중요하였기 때문에 식중독의 치료에 대한 의서가 많은데 『산림경제(山林經濟)』에 모아 놓 기록이 있다.

쇠고기를 먹고 중독되었을 때는, 감초(甘草)를 진하게 달여 1~2되를 마시게 하면 즉시 낫는다. 《동의보감》

쇠간회(牛肝膾)를 먹다가 갑자기 인후(咽喉)가 아프면서 입을 벌리지 못할 때가 있다. 이때 입을 벌리고 보면 후익(목구멍) 사이에 독육(毒肉)이 어지럽게 생기는 것을 볼 수 있는데 어떤 것은 간(肝) 조각과 같기도 하고, 어떤 것은 중설(重舌) 모양과도 같아 각각간에 목구멍이 막혀서 숨을 못쉬게 된다. 그럴 때는 급히 침(鍼)으로 독육(毒肉)이 생긴 곳을 난자(亂刺)하여 1~2되의 피를 내고, 물을 삼키게 하면 점차 낫는다.

《경험방》

말고기를 먹고 중독 되었을 때에는 인두구(人頭垢)를 물에 타서 먹거나 웅서시(雄鼠屎) 3~7매를 갈아 물에 타서 먹인다. 《동의보감》

개고기를 먹고 중독되었을 때에는 노근 달인 즙을 마시게 하거나, 행인(杏仁)의 껍질을 벗기고 갈아서 물에 달인 다음 찌꺼기를 버리고 마시게 하여 혈편(血片)을 하리(下利)시키면 효력이 있다. 양고기를 먹고 중독이 되었을 때는 감초즙(甘草汁) 1~2되를 먹인다. 《본초강목》

거위·오리 고기를 먹고 중독이 되었을 때에는 나미감(참쌀 뜨물)이나, 혹은 따뜻한 술을 마시게 한다. 또 출미(수수쌀)를 물에 갈아 즙을 내어 1잔을 먹인다. 《동의보감》 『산림경제(山林經濟)』 卷之四 [甲乙本作三], 救急 E&C

- 출처 : 한국국학진흥원 -

워밍업 소사이어티에 대한 단상

일요일인 2012년 12월 9일 기자는 세종특별자치시에 동지를 틀었다. 다음날인 같은 달 10일 농림축산식품부(당시 농림수산식품부) 소속 공무원 전원이 새 청사(정부세종청사 5동)로 출근하기 시작했기 때문이다. 기획재정부와 공정거래위원회, 농림축산식품부 등 세종시 이전 부처 출입기자들 상당수는 기자처럼 수도권에 가족을 두고 이른바 '기러기' 생활을 시작했다.

아내 뱃속에 둘째가 들어있었고 당시 4살인 토끼 같은 첫째 딸, 무엇보다 아내 그 자체로서 아내가 있었기 때문에 주말을 제외하고도 주중에 한두 번은 서울과 세종을 오가야 했다. 뉴욕특파원 출신인 한 선배 언론인은 워싱턴DC의 주요 정부기관을 취재하는 뉴욕타임즈 기자로 뉴욕이나 뉴저지에 집이 있으면서 워싱턴DC를 그렇게 오가곤 하니 '특별한 상황'은 아니라며 후배 기자를 위로했던 기억이 난다.

서울에서 세종시로 가는 방법은 간단하다. 서울역이나 광명역, 때론 용산역에서 정부세종청사에서 (상대적으로) 가장 가까운 역인 오송역으로 KTX 열차를 타는 것이다. 최고시속 330km인 KTX를 타고 서울역에서 오송역까지 가는 데 걸리는 시간은 40분에 불과하다. 하지만 집에서 기자실까지 이른바 '도어 투 도어(Door to door)'로 걸리는 시간은 2시간을 훌쩍 넘기기 일쑤다. 서울 구로동 집에서 광명역, 서울역까지 많게는 50분, 오송역에서 정부세종청사까지 'BRT'로 불리는 버스(주행시간 약 17분)를 타고 30분 이상 소요되기 때문이다. 양재역이나 사당역, 신도림역, 서울역 같은 사통팔달의 교통 요충지에 살지 않는 이상 서울에 가족을 두고 세종시를 오가는 공무원들과 기자들은 본론(KTX)보다 서론과 결론이 훨씬 긴 여정을 감내해야 했다.

통근 과정에서 서론과 결론이 본론보다 길다는 점보다 중요한 것은 직장인 일과의 서론이자 결론인 통근 그 자체의 소요시간이 길다는 점이다. 통상 오전 9시부터 오후 6시까지 근무시간이라는 본론에 돌입하기 위해 서론은 그야말로 고난의 행군이다. 마을버스부터 지하철, KTX, 도로, 심지어는 경보까지 유형별 교통수단을 두루 체험한 후 사무실에 도착하면 바야흐로 본론이 전개될 것 같지만 그 안에서도 또 다른 서론이 기다리고 있다. 주간, 월간, 분기, 연간 단위의 업무계획을 수립하기 위한 각종 회의에 유관 부서, 유관 기관 협조를 끌어내기 위한 다각도의 소통이 무르익어야 업무의 본론이 본격화될 수 있다.

이처럼 사회가 일상뿐 아니라 업무, 사회 전반에서 서론이 긴 이른바 '워밍업(warming-up) 사회'로 변하고 있다. 고학력 일반화와 취업난 심화로 취업과 결혼, 출산으로 완성되는 '성인 되기'까지 기간, 즉 인생의 서론이 20년에서 30년으로 늘어났다. 구직자는 자신의 남다른 스펙에 제값을 매겨달라고 하고 있고, 회사는 '너도나도 남다른' 구직자들의 평범함과 흔해빠짐에 매력을 못 느끼고 있다. 안 그래도 재무상태가 어려워져 난리인 조선사들은 배 만드는 데 핵심인 용접 일을 할 젊은이를 구하지 못해 난리란다.

직장생활의 중심이 되는 본론 격인 사회생활은 운이 좋으면 30년. 초고령화 진입이 초입기에 들어가면서 결론(노후)은 40년에 가까워질 판이다. 요컨대 서론과 본론, 결론의 비중이 3:3:4인 워밍업 사회가 다가온 것이다. 끝내 본론을 쓰기를 포기하는 '취포자(취업 포기자)'를 제외하고 30년가량의 뚝 들이기를 거쳐 상투를 틀어도 또 다른 뚝 들이기가 기다리고 있다. 의식주 중 최대 난제인 주거 문제다.

KB국민은행의 6월 통계에 따르면, 이른바 '국민평수'인 33평(공급면적 108.9㎡/전용면적 85㎡)짜리 서울 아파트를 사려면 평균 5억1833만원(1㎡당 609만 8000원 기준)이 필요하다. 자녀가 없거나 자녀가 1명인 2~3인 가구에 특화된 전용면적 59㎡도 서울 기준 평균 매매가가 3억5978만원에 달한다. 아파트가 아니라 연립빌라나 다가구주택, 자가 대신 반 월세나 전세를 거쳐 힘겹게 내 집 마련에 성공하고 아파트의 최대주주가 은행에서 자신으로 변할 때쯤, 어느덧 자녀들은 중·고등학생이거나 대학생이다. 20평에서 30, 40평으로 평수를 넓혔고 지역도 학군과 교통이 두루 우수한 동네로 '영전'했지만 정작 이

평수와 지역을 누릴 이유가 상당 부분 사라진 상황에서 드디어 내 집은 진짜 내 집이 된다. 이마저도 아껴 쓰고 잘 모은 사람들 얘기다.

정부나 공공기관, 심지어는 법 정부기관의 결정에 따라 주요 의사결정이 좌우되는 기업들도 예년보다 일하기가 어려워졌다. 일하는 시간 그 자체보다 '일하기 위해 준비하는 시간'이 더 길다는 푸념이 나올 정도다. 고도성장기에는 오로지 '경제발전'이라는 목표 아래 온 나라가 뚫돌 뚫돌했다. 도로와 철도는 그 시설물이 생겨나면서 직접적으로 이익을 얻을 사람들뿐 아니라 신문, 방송 뉴스를 통해 이 사회간접자본(SOC)의 준공, 개통 소식을 접한 모든 이들이 환영 대상이었다. 간혹 특정 기업이나 특정 산업이 어려워지면 은행들이 나서서 기업들을 도와줬고 경기가 살아나면서 덩달아 되살아난 기업들은 고용창출과 투자로 국가와 국민에게 빛을 갚았다. 하지만 지금은 상황이 달라졌다. 성장세가 주춤하면서 경제주체마다 다양한 목표를 강조하기 시작했다. SNS(소셜네트워크서비스)에서 소비자, 전문가, 심지어는 정부까지 목소리를 내고 있다. 경전철의 정착역을 결정하면서 숏한 공청회 등 의견수렴을 거쳐야 한다. 대관(對官) 업무를 하는 기업인들은 중앙 부처와 협의를 마쳐도 지방자치단체의 벽을 넘어야 한다. 정부도 정부대로 국회와 여론의 눈치를 살피야 한다. 경제성장과 경제민주화, 환경, 노동, 여성(gender) 등 지켜야 할 가치가 많아졌다. 경제성장을 제외한 나머지 가치들은 고도성장기에 나중으로 미뤘던 숙제들인데 이제는 더 이상 미룰 수 없어졌기 때문이다.

지역균형발전도 그 중 하나다. 이전대상 주요 중앙부처는 지난해 말까지 정부세종청사 이전을 마무리했고 올해 7월부터 경북 김천시에서 새 출발한 한국전력기술처럼 공공기관들의 지방 혁신도시 이전이 잇따르고 있다. 지역균형발전 방안을 구체화하는 과정에서 많은 정치적 비용이 소요됐고 나랏일을 하는 사람들의 개인적 희생이 뒤따르고 있다. 지난 3년간 온 국민이 이 문제로 고생했다. 하지만 이제 중요한 것은 우리의 희생이 헛고생으로 끝나지 않도록 노력하는 것이다. 기나긴 서론은 힘겨운 과도기를 거쳐 '뉴 노멀(New Normal)'이 됐다. 즐기기에는 과도기가 힘들지만 피할 수 없다는 사실은 분명하다. 중요한 점은 지난한 서론을 쓰는 이유를 분명히 인식하는 점이다. 지역균형발전의 당초 취지가 제대로 달성될 수 있도록 정부와 이전 공공기관, 지자체, 정치권, 기업 등 경제주체들이 본연의 역할에 충실해야 한다. 이 과정에서 일상이나 조직, 국가시스템 등 모든 분야에서 새로운 표준이 된 장구한 서론이 점차 단축될 수 있지 않을까 기대해본다. 새로운 곳으로 동지를 옮긴 한국전력기술 임직원들의 빠른 정착과 가족의 행복을 기원한다. E&C



BUSINESS START

미세먼지가 건강을 위협한다

눈발을 땡굴며 눈싸움을 하는 연인의 모습은 영화 '러브스토리(미국, 1970년 작)'의 명장면으로 꼽힌다. 영화 '러브레터(일본 1995년 작)'의 메인포스터는 설원을 배경으로 여자주인공이 죽은 남자주인공을 그리워하며 '오경끼데스까(잘 지내나요?)'를 외치는 장면이다. 수십 년이 지난 지금까지도 재개봉되며 관객을 찾는 두 영화의 공통점은 하얀 눈을 배경으로 가슴시린 사랑 이야기를 펼쳐낸다는 것. 흰 눈을 영화를 낭만적으로 그려내는 데 독특한 역할을 한다.

하지만 이도 옛말. 요즘의 연인들은 눈이 오면 우산을 편다. 중국발 미세먼지 때문이다. 지난 1월 20일 내린 함박눈의 산성도는 pH 4.2로 신김치 수준. 깨끗한 눈보다 산성도가 25배 높았다. 미세먼지에 황사까지 섞인 탓이다. 기상청에 따르면 지난해 12월 미세먼지 고농도 횟수가 전년 대비 7배 이상 증가했다. 희뿌연 하늘도 이제 일상이 됐다.

중국발 미세먼지의 습격

희뿌연 하늘의 정체는 미세먼지. 황산화물, 질산화물 등의 유해성분이 대부분이고 카드뮴, 납과 같은 중금속이 섞여 있다. 이것은 자동차 매연, 난방기구, 공장 가동을 통해 석탄이나 석유와 같은 화석연료가 탈 때 나온다. 공장이 생기고 자동차를 탄 게 한두 해가 아닌데 왜 최근 1~2년 미세먼지로 몸살을 앓을까. 중국 탓이다. 중국의 산업화가 가속화되면서 석탄 사용량이 급증했기 때문이다. 중국통계연보(2011)에 따르면 중국의 석탄 의존율은 70%를 넘어섰다. 게다가 겨울이 되면서 석탄 사용량이 더 늘었고 미세먼지 농도도 높아졌다. 실제 베이징의 초미세먼지 농도는 2013년 1월에는 993 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (세계공미터 당 마이크로그램), 10월에는 407 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에 달했다. WHO 권고 기준인 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 와 비교할 때 상당히 높은 농도로 연료사용이 많은 겨울에 특히 높았다. 이것이 서풍이나 북서풍을 타고 우리나라로 날아와 오염물질과 합쳐지고 축적되면서 뿌연 하늘을 만든 것이다. 기상청에 따르면 서풍이나 북서풍이 불 때 국내 미세먼지 농도가 평균 44.5% 증가하는 것으로 나타났다.

폐를 타고 온 몸으로 침투하는 미세먼지

미세먼지가 문제가 되는 이유는 크기가 작기 때문이다. 공기 중에 떠다니는 일반적인 먼지는 코털이나 기관지 점막에서 대부분 걸러져 배출된다. 하지만 미세먼지(PM10)는 지름이 머리카락 굵기의 1/10정도인 10 μm 로 코, 구강, 기관지에서 걸러지지 않고 몸에 축적된다. 여기서 PM이란 Particulate Matter(입자상물질)의 약어이며 숫자 10은 앞에서 언급된 지름 10 μm 를 나타낸다. 기관지에 쌓이면 가래가 생기고 가침이 잦아진다. 또 기관지 점막이 건조해지면서 세균이 쉽게 침투, 만성 폐질환이 있는 사람은 폐렴과 같은 감염성 질환에 취약해진다.

실제 한국환경정책평가연구원의 자료에 따르면 초미세먼지(PM2.5) 농도가 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 증가할 때 호흡기 질환 입원환자 수는 1.06% 늘었다. 특히 65세 이상 노인층에서는 8.84%나 급증했다. 특히 지름이 2.5 μm 이하의 초미세먼지는 협심증, 뇌졸중 등 심혈관질환의 원인이 되기도 한다. 전문가들은 "미세먼지의 크기가 작은 탓에 폐포를 통해 혈관에 침투해 염증을 일으킬 수 있는데 이 과정에서 혈관이 손상되면서 협심증, 뇌졸중의 위험을 높인다"고 말했다. 또 전문가들은 "미세먼지가 쌓이면 산소 교환을 어렵게 만들어 질환을 악화시키기도 한다"고 덧붙였다.

실제 대기오염 측정 자료와 건강보험공단의 심혈관 질환 발생 건수 등을 종합해 보면 초미세먼지의 농도가 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 증가할 때 심혈관질환으로 입원한 환자수가 전체연령에서 1.18% 늘고, 65세 이상에서는 2.19% 증가했다. 미국암학회의 자료에서도 초미세먼지 농도가 m^3 당 10 μg 증가하면 심혈관과 호흡기 질환자의 사망률이 12% 높아지는 것으로 나타났다.

암 발병에도 영향을 미친다. 미세먼지는 세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC)가 지정한 1급 발암물질이다. 연구 결과도 많다. 지난 8월, 덴마크 암학회 연구센터는 유럽 9개국 30만 명의 건강자료와 2095건의 암환자를 대상으로 미세먼지와 암 발병률을 연구한 논문을 발표했다. 내용을 살펴보면 초미세먼지 농도가 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 상승할 때마다 폐암 발생 위험은 18% 증가했다. 미세먼지도 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 늘어날 때마다 폐암 발생 위험이 22% 증가했다.

조기사망위험도 커졌다. 네덜란드 위트레흐트대학 롬비렌 박사팀이 영국 의학전문지 랜셋(Lancet)에 발표한 자료에 따르면 초미세먼지 농도가 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 증가할 때마다 조기사망 확률이 7%씩 증가하였다. 서유럽 13개국 36만 7000명의 건강 자료를 분석한 결과다.

피부에도 악영향을 미친다. 미세먼지가 모공을 막아 여드름이나 뾰루지를 유발하고 피부를 자극하면서 아토피 피부염을 악화시키기도 한다. 알레르기 비염 환자의 경우 미세먼지가 코 점막을 자극해 증상을 악화시킨다. 또한 두피에 미세먼지가 섞인 눈을 맞으면 모낭 세포의 활동력을 떨어뜨려 모발이 가늘어지거나 쉽게 부러지고 작은 자극에도 쉽게 빠진다.

물은 자주 마시고 외출 뒤에는 씻는 것이 우선

미세먼지 농도가 높은 날에는 가급적이면 외출을 하지 않는 것이 가장 좋다. 하지만 외출을 해야 한다면 황사용 마스크를 착용하고 눈이 올 때는 우산이나 모자를 써 직접 맞지 않는 것이 중요하다. 외출 후에는 깨끗이 씻어야 한다. 몸은 물론 두피에도 미세먼지가 쌓일 수 있기 때문에 머리카락도 바로 감는 것이 좋다. 눈이 가려울 때는 비비지 말고 인공눈물로 씻어내고 목이 칼칼하다고 느끼면 가글을 통해 미세먼지를 뱉어내야 한다. 물을 자주 마시는 것도 도움이 된다. 미세먼지는 기관지를 통해 체내 흡수되는데 호흡기가 촉촉하면 미세먼지가 체내로 들어가지 않고 남아 있다가 가래나 코딱지 등으로 배출되기 때문이다. **E&C**

- 출처 : KISTI의 과학향기 -



TIP. 초미세먼지도 막는 마스크 제대로 쓰기

미세먼지는 호흡기를 통해 체내로 들어가기 때문에 마스크 사용은 필수이지만 모든 마스크가 미세먼지를 걸러내는 것은 아니다. 황사용 마스크만 미세먼지와 초미세먼지를 걸러내는 기능이 있다. 마스크를 쓸 때는 수건이나 휴지 등을 덧대어 사용하지 않는 것이 좋다. 피부와 마스크 사이가 떠 차단기능이 떨어질 수 있기 때문이다. 미세먼지 차단 기능이 있는 것으로 인증 받은 황사용 마스크는 식품의약품안전처 홈페이지(www.mfds.go.kr) 분야별 정보 → 바이오 → 의약품 정보 → 게시판 내 '황사방지용마스크' 허가현황에서 확인할 수 있다.

Culture

Exhibition

페르난도 보테로

기간 : ~ 10월 4일 장소 : 예술의전당 한가람미술관



“그림을 바라보는 기쁨이 어디에서 유래하는지를 인식하는 것은 중요하다. 나의 경우 그 근원은 형태의 감각과 결합되는 ‘생의 기쁨’이다. 그것이 내가 형태를 통해 감각을 창조하는 문제에 관심을 갖는 이유이다” 풍만한 형태로

고전 미술을 해석한 페르난도 보테로의 대표 작품이 6년 만에 다시 한국을 찾아왔다!

이번 전시는 1960~70년대 이후 주목받기 시작한 이후 그리기 시작한 작품에서부터 유럽과 뉴욕을 거쳐 라틴 예술의 거장으로 불리우기까지 최근의 작품을 담고 있다. 비정상적인 형태감과 화려한 색채로 인해 기법은 다소 우스꽝스럽게 보이지만, 반면 인간의 천태만상을 가감없이 보여주는 면밀함도 엿보인다. 또한 중남미 지역의 정치, 사회, 종교적인 문제점과 라틴의 전통, 문화를 아주 구체적이면서도 아름답게 그려내고 있다. 이번 전시는 보테로만의 스타일을 완성해 세계적 거장이 되기까지의 노력과 과정을 볼수 있는 좋은 기회가 될 것이다.

www.sac.or.kr

Musical

Silla : 바실라-경주

기간 : ~ 12월 31일 장소 : 경주세계문화엑스포공원 문화센터

아랍세력의 침공을 받은 페르시아. '잠쉬드'왕은 아들 '아비틴'을 피신시키고, 홀로 궁을 지키다 죽음을 맞이한다. '아비틴'은 미지의 땅을 향한 긴 항해를 시작하지만 밀려온 풍랑에 배는 난파하고, 끝을 알 수 없는 깊은 바다 속으로 빨려든다. 그리고 도착한 낯설지만 아름다운 땅 바실라(신라).

말광량이 공주 '프라랑'은 해변에서 발견한 낯선 차림의 남자 '아비틴'에게 호기심을 느끼고 둘은 어느덧 사랑에 빠진다. 그러나 '아비틴'은 아버지의 나라를 되찾기 위해 신라에 '프라랑'을 남겨둔 채 다시 페르시아로 돌아간다. 페르시아 사람들이 돌아온 왕자를 환영하는 향연을 펼치는 중 어둠의 왕 마법사 '자하크'와 그의 수하 고양이들이 나타나 사람들을 현혹하고 '아비틴'은 결국 '자하크'와의 대결에서 죽음을 맞이하게 된다. 한편 신라에 남았던 '프라랑'은 '아비틴'의 아들 '페리둔'을 출산하고, 어머니의 호기심과 아버지의 용맹함을 닮은 '페리둔'은 점점 성장하고 '프라랑'은 '페리둔'과 함께 '아비틴'의 고향 페르시아로 향하는데...

www.jeongdong.or.kr



Book

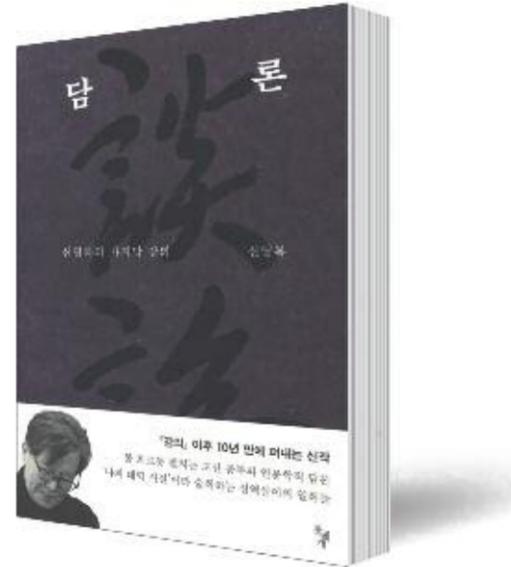
담론 : 신영복의 마지막 강의

『담론 : 신영복의 마지막 강의』는 『강의』 출간 이후 10년 만에 출간되는 선생의 '강의록'이다. 이 책은 동양고전 말고도 『나무야 나무야』, 『감옥으로부터의 사색』 등 선생의 다른 책에 실린 글들을 교재 삼아 평소에 이야기하신 존재론에서 관계론으로 나아가는 탈근대 담론과 세계 인식, 인간 성찰을 다루고 있다.

저자는 2014년 겨울 학기를 마지막으로 더 이상 대학 강단에 서지 않는다. 이 책의 부제를 '마지막 강의'로 한 이유이다. 선생의 강의실은 늘 따뜻하고 밝은 에너지가 넘쳐난다. 다루는 내용이 한문 고전일 경우에도 마찬가지다. 어떻게 그럴 수 있을까? 문맥을 현재로 끌어내어 우리의 입장에서 읽기 때문이다. '공감'의 힘이다. "우리의 교실이 세계와 인간에 대한 각성이면서 존재로부터 관계로 나아가는 여행이기를 바랍니다. 비근대의 조직과 탈근대의 모색이기를 기대합니다. 변화와 창조의 공간이 되기를 바랍니다."

공감과 소통의 장(場) 신영복 선생의 강의실을 고스란히 책으로 옮겨놓았다. 딱딱한 삶 속에서 한 줄기 위로와 격려의 공간이 되리라 기대한다.

신영복 저 / 돌베개



Movie

베테랑

베테랑 광역수사대 VS 유아독존 재벌 3세

2015년 여름, 자존심을 건 한판 대결이 시작된다!

한 번 꽃힌 것은 무조건 끝을 보는 행동파 '서도철'(황정민),

20년 경력의 승부사 '오팀장'(오달수), 위장 전문 흥일점 '미스봉'(장윤주), 육체파 '왕형사'(오대환), 막내 '윤형사'(김시후)까지 겁 없고, 못 잡는 것 없고, 봐주는 것 없는 특수 강력사건 담당 광역수사대.

오랫동안 쫓던 대형 범죄를 해결한 후 숨을 돌리려는 찰나, 서도철은 재벌 3세 '조태오'(유아인)를 만나게 된다. 세상 무서울 것 없는 안하무인의 조태오와 언제나 그의 곁을 지키는 오른팔 '최상무'(유재진). 서도철은 의문의 사건을 쫓던 중 그들이 사건의 배후에 있음을 직감한다. 건들면 다친다는 충고에도 불구하고 포기하지 않는 서도철의 집념에 판은 검잡을 수 없이 커져가고 조태오는 이를 비웃더라도 하듯 유유히 포위망을 빠져 나가는데...

상영중



Inside Outside

사우 애경사

결혼

- ▶ 원자력)토목건축기술그룹 주인수 처장 자녀 : 6월 20일 피에스타귀족
- ▶ 원자력)계측제어기술그룹 송지열 사원 : 6월 20일 IT컨벤션웨딩
- ▶ 원자력)토목건축기술그룹 장희정 사원 : 6월 21일 라온스퀘어
- ▶ 원자력)계측제어기술그룹 천다혜 사원 : 6월 27일 한강호텔웨딩홀
- ▶ 원자력)원자력기술그룹 장재엽 대리 : 6월 27일 JS강호텔웨딩
- ▶ 홍보실 양재영 상무 자녀 : 7월 11일 웨딩피에스타귀족
- ▶ 원자력)기계기술그룹 이해인 대리 : 7월 12일 애니버서리 청담
- ▶ 감사실 양정열 사원 : 7월 12일 스칼라티움



송지열 사원



장희정 사원



부음

- ▶ 원자력)특수기술그룹 강태욱 사원 부친상 : 6월 23일 인천성모병원
- ▶ 감사실 유홍재 상무 모친상 : 6월 25일 분당 서울대병원
- ▶ 플랜트)전기계측기술그룹 장재륜 사원 부친상 : 6월 26일 고려대학교 구로병원
- ▶ 원자로)기계설계그룹 손갑현 상무 모친상 : 7월 4일 유성 선병원
- ▶ 원자력)원자력사업처 이준형 부장 모친상 : 7월 10일 강남성모병원



동우회 동정

춘계문화탐방 실시

한전기술동우회는 지난 6월 24일 춘계문화탐방행사로 27명의 회원이 대한민국역사박물관을 관람하였다.

한국전력기술(주) 박구원 사장 초청 오찬

한국전력기술(주) 박구원 사장 초청으로 지난 6월 23일 한기 임원진과 동우회회장단 간 오찬 모임을 가졌다.

산동호회

산동호회는 6월 정기산행으로 설악산에 다녀왔다.

바둑회

바둑회는 6월 26일 전우회관 사랑방에서 수담을 가졌다.

골프회

골프회는 6월 25일 이천 마이다스CC에서 경기를 가졌다.

족구회

족구회는 6월 27일 고기리유원지에서 경기를 가졌다.

포토회

사진 동호회는 6월 정기행사로 대한민국역사박물관 역사기록물들과 설악산에서 아름다운 계곡을 촬영했다.

당구회

당구회는 정기행사로 토너먼트 시합을 가졌다.

레인보우합주단

레인보우합주단은 강남문화재단에 등록을 완료하였다.

한전기술동우회 및 (주)한기서비스 이전 완료

- (주) 한기서비스
 - 주소 : 경상북도 김천시 혁신로 269(율곡동) 263호
 - 전화 : 054-421-3142 / 4800
 - FAX : 054-421-4830

○ 한전기술동우회

- 주소 : 서울특별시 강남구 삼성로 508 엘지트윈텔 2차 1705호
- 전화 : 02-2191-5599
- FAX : 02-2191-5564

결혼

최외영 회원 장남 결혼 : 6월 21일 강남웨딩컨벤션

부음

- 안영규 회원 장모상 : 6월 16일 분당요한성당
- 손상호 회원 장모상 : 6월 25일 대전장례식장
- 박영일 회원 장모상 : 6월 26일 대구전문장례식장





항공기 운항 지연으로 인한 피해 얼마나 배상받을 수 있을까?

Question

항공기 정비로 인해 운항이 9시간 지연됐을 경우, 분쟁해결 기준은?

경기도 광주시에 거주하는 D씨(남, 40대)는 가족(배우자와 자녀 2명)과 함께 필리핀 왕복항공권을 2,194,400원에 구입했다. 출국 당일인 2014년 12월 13일 항공기 정비로 인해 출발시간이 예정 시간보다 9시간 이상 지연됐고, 일정에 차질이 생겨 손해배상을 요구했으나 거절당했다. 이러한 경우 어느 정도 배상받을 수 있을까?

Answer

불가항력적인 사유로 볼 수 없어, 지연된 해당구간 운임의 20% 배상해야

'소비자분쟁해결기준(공정거래위원회 고시 제2014-4호)-항공(국제여객)'에서는 항공기 운송지연 시 지연된 시간에 따라 해당구간 운임의 일정 비율을 배상하도록 규정하고 있다. 단, 기상 상태, 공항 사정, 항공기 접속 관계, 안전 운항을 위한 예견하지 못한 조치 또는 정비 등 불가항력적인 사유일 경우는 제외된다. 또 소비자분쟁해결기준에는 운송 지연 시간이 '2시간 이상 ~ 4시간 이내'에는 해당구간 운임의 10%, '4시간 이상 ~ 12시간 이내'에는 20%, '12시간 초과' 일 경우 30%를 배상하도록 명시하고 있다. D씨가 탑승한 항공기 정비 사유는 기상실 프로그램 데이터베이스 오류였으며, 이는 예견하지 못한 불가항력적 사유로 보기 어렵고 평소 정비 과정에서 결함 사실을 제대로 점검하지 못했기 때문인 것으로 판단된다. 이 경우 D씨는 편도구간 운임의 20%인 219,440원을 배상받을 수 있다.

다만, 운송 지연으로 인해 불가피하게 다른 항공사를 이용해 추가 비용이 지출됐거나 여행일정에 차질이 생겨 손해가 발생했다 하더라도 이는 민법상의 특별손해에 해당돼 사업자가 특별한 사정을 알았거나 알 수 있는 경우를 제외하고는 사업자에게 이 부분까지 손해배상 책임을 묻기는 어렵다. **E&C**

항공권 구입 시 유의사항

일부 외국계 저비용항공사는 일반항공사에 비해 운항 편수나 승객 정원 등이 적기 때문에 항공편이 취소되거나 운항이 지연될 경우를 고려해 신중히 선택해야 한다. 또한 할인항공권이나 특가항공권은 계약해지 시 운임을 전액 환급하지 않는 경우도 있으므로 약관을 꼼꼼히 살펴보고 신중하게 구매한다.

루드베키아의 여름

귀가길 낮설음도, 한밤중 허전함도
새벽녘 얇은 한숨도... 그저 괜찮을 거예요.

시간은 익숙함으로, 시선은 친숙함으로
마음은 따뜻함으로... 그래서 괜찮을 거예요.

태양빛이 강할수록 꽃색이 더 짙어지는
루드베키아의 여름처럼...^^ 괜찮을 거예요

글 · 사진 | 김영규 품질안전환경처 부장

