

당신의 양심에 + 양심을 더합니다

“세상을 바꾸는 힘!”

공익신고

안심하세요!



공익침해행위를 신고한 분은 철저히 보호하고 지원해 드립니다.

- ✓ 보호 조치 : 신분비밀보장, 신분보호, 신분상 불이익조치 금지
- ✓ 보상 지원 : 최고 10억원의 보상금 및 구조금 지급
- ✓ 법적 책임 감면 : 직무상 비밀준수 의무 면제, 신고자의 범죄 혹은 위법행위에 대한 형벌·징계의 감면

공익침해행위란?

국민의 건강과 안전, 환경, 소비자의 이익 및 공정한 경쟁을 침해하는 행위를 말합니다.
 무자격자 의약품 조제·판매, 교량 부실 시공, 폐기물 불법매립, 유사 석유 판매, LPG 가격담합 등



201510



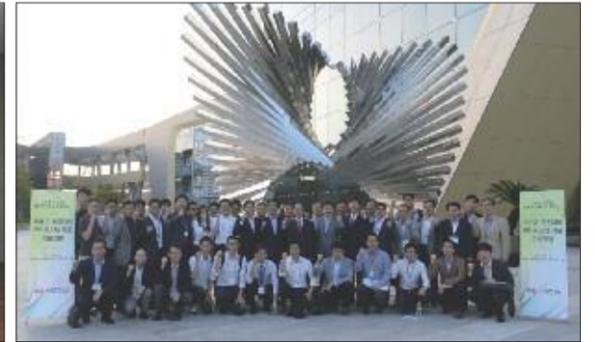
Family



2015년 10월호



Family



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

- 04 **K-Message** | 경영 메시지
- 08 **Focus** | 에너지기술의 세계 중심 향해 첫 걸음 외
- 12 **명품기술** | D3(다양성 및 심층방어) 요건을 최적화한 고신뢰도 다양성보호계통 개발

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

- 16 **Benchmarking** | The Steel Conference를 다녀와서
- 18 **우체통** | 지역문화 탐방을 다녀와서
- 22 **일하며 즐기며** | 뮤지컬동호회 정기공연 관람 - 뮤지컬 "락앤롤"을 보고서
- 24 **문예** | 농산물 지킴이 '오원정'
- 26 **Photo Gallery** | 한기가족 사진 콘테스트



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

- 30 **新성장지도** | 연어가 돌아올때 - 양양 남대천 연어축제
- 36 **Storytelling** | 온 강에 밝은 달빛이 비치는 밤, 잠결에 들려오는 스승의 깨우침
- 38 **생활과 과학** | 남녀노소, 모두가 예방접종을 해야 하는 이유
- 40 **Culture** | Exhibition, Musical, Book, Movie
- 42 **KEPCO E&C News** | 임금피크제 도입 노사 합의 외
- 44 **Inside Outside** | 동호회 동정 외
- 46 **인포메이션** | 암 오진 후 폐암 전이 진단 손해배상 어느 정도일까?
- 47 **에코포토** | 꿈꾸는 하루



통권 405호 · 발행인 박구원
발행일 2015년 10월 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 위즈(070-8808-7990)

창립 40주년 기념사

한기인 모두의 꿈과 열망이 담긴 새로운 비전

Global Leading Energy Solution Partner

친애하는 한기가족 여러분,

그리고 오늘 이 자리를 빛내주기 위해 먼 곳에서 참석하여 주신 선배 동우회원 여러분

더없이 높고 푸른 하늘아래 소슬바람을 타고 그윽한 국화향기 속에서 가을이 무르익어 가고 있습니다.

한 해 동안 흘린 땀이 풍성한 보람으로 가슴 뿌듯하게 안겨오는 10월의 한 가운데에서 뜻 깊은 회사 창립 40주년 기념식을 갖게 된 것을 기쁘게 생각합니다. 오늘의 한기가 있기까지 태산처럼 큰 존재감으로 한기의 도전과 성장의 여정을 함께해오신 선배님들의 헌신에 마음 깊은 감사의 말씀을 올립니다.

또한 지금 이 순간에도 각자 맡은 자리에서 새로운 역사를 써내려 가고 있는 임직원들의 열정에 대해서도 깊은 경의를 표합니다.

지금으로부터 40년전인 1975년 10월 1일, 우리 경제에 근심의 곪을 깊게 하였던 석유파동을 겪으면서, 국산 에너지 기술 자립을 목표로 설립된 우리 한기는 발전소 설계기술 자립이라는 역사적 소명을 완수하고, 이제는 글로벌 기업으로서 국가와 민족의 영역을 넘어 인류 번영의 무한 에너지 꿈을 실현하는 기업으로서 세계 시장에 우뚝 서게 되었습니다.

돌아보면 긴 시간 우리는 기술자립을 위해 끊임없이 열심히 공부하며 성실하게 일했습니다. 그것은 오로지 국가기간산업의 발전과 선진국 진입을 향한 신념에 기반한 것이었습니다. 우리의 힘으로, 우리의 기술로 발전소를 설계하겠다는 목표가 너무도 분명했습니다. 그리고 그 기술의 축적은 이제 다시 세계로 향하고 있으며, 끊임없이 새로운 기술을 개발함으로써 인류번영이라는 새로운 목표를 향해 나아가고 있습니다.

한기가족 여러분

불혹의 연륜을 맞이한 우리 한기는 마치 오늘의 40대에 요청되는 인생의 성숙과도 같은 또 다른 변화와 도전을 요청받고 있습니다. 그래서 오늘 뜻 깊은 창립 40주년을 기념함과 동시에 새로운 도약을 위하여 설립목적과 핵심가치를 재정립하고, 새로운 비전을 제시하고자 하는 것은 과거를 반성하고 눈앞에 다가오는 새로운 시간을 준비해 나간다는 차원에서 큰 의미가 있다고 하겠습니다.

우리 한기인 모두의 꿈과 열망이 담긴 새로운 비전 "Global Leading Energy Solution Partner"는 우리 한기가 기술자립과 고도화 단계를 넘어서 인류의 오랜 숙원인 무한 에너지의 꿈을 실현하는 글로벌 리더로 성장해 나가겠다는 불굴의 의지 표현입니다.

우리는 더 큰 미래를 향한 흔들림 없는 도전을 결코 중단할 수 없습니다.

이를 위해서 우리 한기는 기술회사로서 기술혁신만이 글로벌 시장의 주도권을 잡을 수 있는 핵심이라는 것을 명심하여야 합니다. 끊임없는 기술혁신을 통해서만 위기의 일상화 시대인 21세기의 글로벌 시장에서 변화에 대한 적응력을 지니게 되며 경쟁력과 생명력을 갖게 됩니다.

또한 우리 한기가 핵심기술의 경쟁력을 확보하면 다른 분야로 더 크게 뻗어나갈 수 있고, 이로써 우리 한기의 기술 수준은 부단히 향상될 수 있으며, 더 나아가 세계 에너지 기술 시장의 흐름을 주도할 수 있습니다. 끊임없는 기술혁신과 강인한 정신으로 부단히 노력하여 세계 최고의 기업을 반드시 실현시켜 나가도록 합시다.

한기가족 여러분

기업은 혁신역량을 잃어버리면 강자들과 힘겨투기를 할 수가 없을 뿐만 아니라 시장의 치열한 경쟁과 복잡한 변화 속에서 설 자리를 잃게 됩니다. 20세기 초에 잘 나가던 세계적인 기업들 중 오늘날까지 여전히 세계 500대 기업에 드는 기업은 3%밖에 되지 않는다는 통계가 있습니다. 같은 환경에서도 어떤 기업은 능동적으로 변화에 적응하고 혁신하고 개혁해서 놀라운 성과들을 거둔 반면, 또 어떤 기업들은 변화하지 않음으로써 시대의 조류에서 밀려난 것입니다.

끊임없이 자기를 변화시키는 것과 회사를 변화시키는 것이 우리 한기의 지속가능한 성장을 위한 양대 축이라는 것을 결코 잊지 말아야겠습니다. 그리하여 가장 우수한 인재, 넘쳐나는 프로젝트, 가장 뛰어난 기술 품질, 그리고 가장 훌륭한 기업문화를 보유한 회사로서 우리 한기의 또 다른 전성기를 만들어 갑시다.

한기가족 여러분

오늘 우리는 명실상부한 김천시대를 선언하게 됩니다. 지난 7월 1일부터 약 45일간 진행된 이전작업을 단 한건의 사고도 없이 완벽하게 이루어졌으며 차분하고도 안정적인 정착을 이루어내고 있는 모습은 우리 한기의 또 다른 저력을 보여주는 것이라고 할 수 있습니다. 경북혁신도시의 넓은 대지 위에 펼쳐진 우리 사옥의 웅장한 모습처럼, 우리 한기가 더욱 합심하여 이곳을 선진국의 기업도시 못지않은 한국전력기술이 대표되는 기업도시로 일구어 나갈 것입니다. 중앙과 지방의 경제적 의미는 21세기 글로벌 시대에는 더 이상 유효하지 않습니다. 창조와 혁신이 활발하게 전개되는 곳이 세계의 중심으로 인정받고 있으며, 인재와 기술, 자본이 집중되고 있습니다. 우리 한기는 지역사회와 함께 지역의 산업과 경제의 혁신을 촉진시키고, 지역의 문화를 새롭게 창조하고 융성시켜 나간다는 고도의 책임감으로 회사의 발전과 지역의 발전을 융합시켜 나가도록 합니다.

끝으로 오늘 이 자리에 함께 해주신 여러 선배님들께 다시 한번 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 선배님들께서 헌신과 열정으로 가꿔놓은 터전에서 개방성과 창의성을 갖춘 후배들이 더 큰 세상과 미래를 향해서 또 다른 위대한 도전으로 보답해 나갈 것입니다. 항상 건강한 모습으로 후배들의 성장과 도전을 흐뭇하게 바라보고 격려해주시기 바랍니다. 감사합니다.

2015년 10월 15일
사장 박구원

박구원

경북김천혁신도시 이전기념사

지역민과 함께 만들어가는 내실있는 삶의 공동체

존경하는 김천시민과 경북도민 여러분!

그리고 이 자리에 함께 해주신 김관용 경북도지사님, 이철우 국회의원님, 박보생 김천시장님, 정양호 산업통상자원부 에너지자원실장님, 김시호 한국전력공사 부사장님과 내외 귀빈 여러분.

오늘 유구한 역사와 전통에 빛나는 김천시 울곡동에 한국전력기술이 인류번영의 무한 에너지 기술 창조라는 위대한 도전을 펼쳐갈 새로운 터전을 마련하고 이를 기념하는 자리를 함께하게 된 것을 영광스럽게 생각하며, 마음 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

특히, 오늘 김천시민의 자긍심과 애郷심을 고취시키고 나날이 발전하는 김천의 참모습을 알리는 축제의 장(場)인 '김천시민의 날'과 함께 어우러지는 신사옥 집들이라는 의미에서도 매우 뜻깊은 날이라고 생각합니다.

택리지를 저술한 이증환 선생은 기름진 넓은 땅과 지리(地理)가 아름다운 곳을 골라 집을 짓고 사는 것이 좋으며, 그런 후에 십리 밖이나, 한나절 안에 산수(山水)가 빼어난 곳을 골라 때때로 오가면서 근심을 풀거나, 머물렀다가 돌아올 수 있다면, 이야말로 자손대대로 이어나갈 길지(吉地)라고 말했습니다. 서쪽으로 소백산맥이 가로지르고, 남쪽으로는 가야산에서 뻗어나온 산줄기와 함께 감천(甘川)과 직지천(直指川)이 시원스럽게 황금 들판을 감싸 흐르는 김천은 삼국 시대로부터 교통의 요지이면서 전국의 물산(物産)이 집중되는 풍요의 고장이었기에, 이증환 선생이 말씀하셨던 길지로서 손색이 없다라고 우리 한국전력기술 임직원 모두는 믿고 있습니다. 이렇게 소중한 땅에 한국전력기술의 100년 성장의 터전을 마련해주신 김천시민 여러분께 이 자리를 빌어 다시 한번 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

김천시민과 경북도민 여러분, 그리고 내외 귀빈 여러분. 분권과 지역 균형발전은 우리 세대가 이룩해야 할 역사적 사명입니다.

그래서 분권과 균형이라는 시대적 과제를 국민의 기업인 공기업이 선도적으로 나서서 해소해줄 것을 요청받았으며, 우리 한국전력기술은 이곳 김천에서 창조와 혁신의 중심기업으로서 에너지 기술의 세계 중심이라는 꿈을 실현해 나가고자 합니다.

1975년 석유과동이라는 전대미문(前代未聞)의 경제 위기 극복을 위하여 국산 에너지 기술 자립의 가치를 내걸고 출범한 한국전력기술은, 지난 40년의 여정 속에서 한국형 원자력 및 화력발전소 설계기술의 자립과 고도화를 성공적으로 달성함으로써 대한민국 경제의 선진국 진입을 묵묵히 뒷받침해 온 성공의 역사를 갖고 있습니다. 이제 한국전력기술은 다시 한번 성공의 역사를 이곳 김천의 드넓은 평원에서 이루어 내고자 합니다.

한국전력기술은 경북혁신도시의 중심기업으로서 김천시가 미국의 실리콘밸리, 일본의 도요타와 같은 세계적인 기업도시로 성장하고, 더불어서 우리 한국전력기술도 지역과 함께 도약해 나간다는 원대한 목표를

를 갖고 있습니다. 따라서 우리 한국전력기술은 2,500여명의 직원이 근무하는 단순히 하나의 공기업이 아니라 경북혁신도시가 기술혁신과 창조를 활발히 전개해 나가는 세계적인 기업도시로서의 위상을 갖출 수 있도록 김천시민 여러분과 머리를 맞대고 노력해나갈 것입니다.

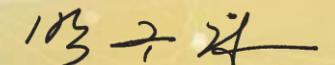
김천시민과 경북도민 여러분, 그리고 내외 귀빈 여러분

기업이 승리를 거두면 기업에 속한 사람들도 성공하고 성장할 수 있습니다. 또한 더 많은 일자리와 기회가 모든 이들에게 주어지고 사람들은 미래에 대해 낙관적인 전망을 할 수 있게 됩니다.

혁신도시의 공공기관 이전 직원 5,000여명중 거의 절반을 한국전력기술이 차지하고 있습니다. 또한 한국전력기술은 본사 중심의 엘리트 조직으로서 직원과 가족의 정주율 또한 다른 지역 혁신도시와 공공기관에 비해서 월등히 높습니다. 따라서 한국전력기술이 국제경쟁 무대에서 승리하고 성장해나가는 것은 기업도시로서 김천시의 튼튼한 저변을 확충하고 궁극적으로는 김천시를 세계적인 기업도시로 성공시켜 나간다는 의미가 있습니다. 우리 한국전력기술 임직원 모두는 혁신도시 전체의 삶과 문화를 규정하는 큰 흐름으로 자리할 수 있다는 고도의 사회적, 윤리적 책임감을 가슴 깊이 간직하면서 혁신도시의 성공에 공동 운명체로서 함께 해나갈 것을 이 자리를 빌어 약속하고 다짐하고자 합니다.

인간은 땅을 가꾸고, 땅은 인간을 가꾼다는 말처럼 김천에 새터를 마련한 한국전력기술은 지난 40년 여정만큼이나 그 위상은 화려하지만 결코 배타적이지 않을 것이며, 한층 낮은 자세로서 지역민과 함께 소박하면서도 내실있는 삶의 공동체를 일궈가고자 합니다. 한국전력기술의 또 다른 성장과 도전을 지켜봐 주시고, 많은 격려와 응원을 부탁드립니다. 감사합니다.

2015년 10월 15일
사장 박구원



에너지기술의 세계 중심 향해 첫 걸음

- 경북혁신도시 신사옥에서 이전기념식 개최
- 지역사회와 동반성장하며 세계적 에너지 기술 중심도시 도전

경북혁신도시(김천시) 이전기념식이 10월 15일 경북 김천시 신사옥 현장에서 열렸다. 이날 행사에는 김관용 경상북도 도지사, 이철우 국회의원, 박보생 김천시장, 정양호 산업통상자원부 에너지자원실장, 김시호 한국전력공사 부사장을 비롯한 주요 외빈과 지역주민 등 약 1,000여명이 참석하였다. 박구원 사장은 기념사를 통해 “한전기술은 지역의 연구개발과 산업혁신을 촉진하고 문화를 융성시킴으로써 새로운 도전과 성장의 모델을 만들어 갈 것”이라며, “지역의 경계를 넘어 세계의 중심기업으로 도약해 나갈 것이다”라고 발전방향을 밝혔다.



더큰미래를 향한 Vision 2025 선포

“Global Leading Energy Solution Partner”

회사는 경북혁신도시에서의 새로운 출발과 창립 40주년을 맞아 새로운 도약을 다짐하는 “Global Leading Energy Solution Partner”라는 Vision 2025를 선포했다.

Vision 2025는 현재의 중점 사업영역인 전력 분야를 넘어서 에너지 전 분야로 범위를 확대하여 신뢰의 파트너로서 세계 에너지 시장을 선도하는 리더로 성장한다는 의미를 담고 있다. 또한, 비전 달성을 위해 △Challenge(도전) △Communication(소통) △Expertise(전문성) △Reliability(신뢰) △Safety(안전)의 핵심가치를 새롭게 정립했다. 전략방향으로는 △핵심사업 경쟁력 강화 △미래 에너지솔루션 성장 동력 확보 △글로벌 사업 역량 강화 △에너지솔루션 기술 고도화 △지속가능경영체계 강화를 설정하여 명확한 발전의 목표를 제시했다.

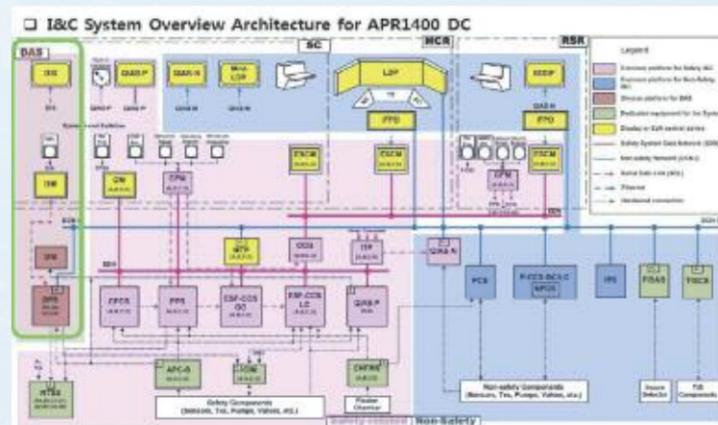
회사는 새로운 삶의 터전인 경북혁신도시에서 Vision 2025 달성을 통해 창조와 혁신의 중심에서 세계의 중심기업으로 도약해 나갈 계획이다.



D3(다양성 및 심층방어) 요건을 최적화한 고신뢰도 다양성보호계통 개발

디지털 컴퓨터 기반의 계측제어 설비는 공동원인고장(CCF, Common Cause Failure)에 취약하며 다중화된 계측제어 설비가 CCF에 의해 동시에 무력화될 수 있다는 우려가 커졌다. 이에 따라 발전소보호계통을 포함한 안전등급 설비의 CCF 위험을 경감하고 대응할 수 있도록 발전소의 다양성 및 심층방어(D3, Diversity and Defense-in-Depth) 조치를 위한 다양성보호계통(DPS, Diverse Protection System)의 신뢰성 제고와 다양성 보호기능의 구현범위 확대를 위한 기술개발이 요구되고 있다.

본 연구에서는 고신뢰도 다양성보호계통을 구현하고자, 4개 채널로 2oo4(2-out-of-4) 동시논리를 이용하여 내고장성이 있는 선진형다양성보호계통(ADPS, Advanced Diverse Protection System)을 설계하였다. 또한 신뢰성, 보전성, 보안성, 안전성 등을 포괄하는 신인도 관점에서 기존 DPS 대비 ADPS의 신인도 평가를 진행하면서 D3 요건의 구현 정도가 최적화될 수 있도록 선진형다양성보호계통을 개발하였다.



[그림 1] APR1400 DC 원전의 계측제어계통 개략도

필요성 및 배경

현재 국내에서 가동중인 모든 원전의 다양성보호계통은 2개 채널의 2-out-of-2 동시 논리를 이용하고 있으므로 내고장성은 제한된 상황이다. 최근 인허가 규제동향은 다양

성보호계통의 역할과 설계범위에 대해서 변화가 진행되고 있으며 그 이유는 다음과 같다.

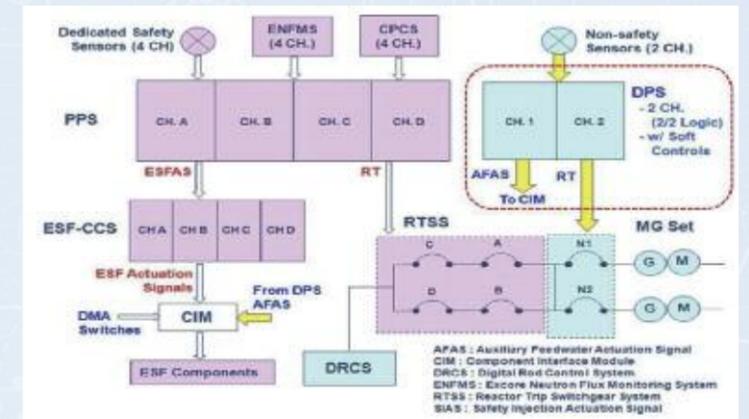
- 원전 안전계통의 소프트웨어에 대해 오류가 전혀 없음을 실증할 수 없다.
- 시스템 소프트웨어에 대한 정량적 신뢰도 평가방법이 공식 승인되지 않았다.
- PPS의 공동원인고장에 대비하여 DPS의 보호기능 범위가 점차 확대되고 있다.
- 계통 내부에서 고장이 발생하거나 계통의 자동시험이 진행되는 도중에도 계속해서 주요 기능이 작동될 수 있도록 DPS의 설계가 요구된다.

또한 원전 수명기간 중에 계측제어설비의 고장 발생, 정비 필요성, 안전기능, 보안 등을 고려하면 신뢰도 외에도 가용도, 정비 편의성, 안전성, 보안성 등 여러 요소를 모두 평가하고 관리할 필요가 있다. 따라서 각 설비에 대해 위에서 언급한 다양한 측면을 평가하고 관리할 수 있도록 신인도 개념을 도입하고 활용할 필요가 있다.

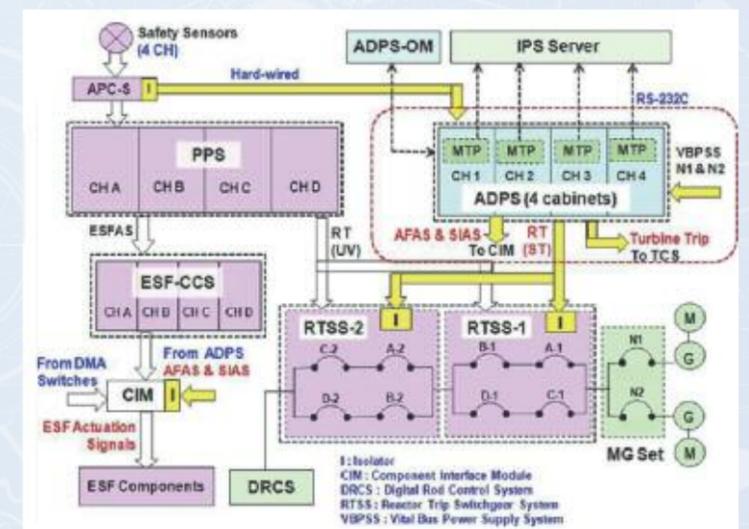
주요 연구내용

본 기술개발과제의 연구 결과로 4개 채널로 2/4(2-out-of-4) 동시논리를 이용하여 내고장성을 갖춘 선진형다양성보호계통(ADPS) 설계를 수행하였다. 선진형다양성보호계통의 설계는 발전소 운영자가 신뢰할 수 있고 운전 및 유지, 보수 관점에서 장기적으로 발생 가능한 문제점을 최소화시켜야 한다. 고장이 발생하면 정비 후 재사용해야 하므로 신뢰도 외에 정비성과 가용성을 고려해야 하며 사이버 보안 및 안전성도 매우 중요하다. 이번 연구에서는 신인도 개념을 도입하여 신뢰도, 보안성, 보전성, 안전성 등 크게 4개 항목에 대해 신인도 관련 평가방법을 제안하였다.

원전 계측제어계통에 내고장성 설계를 반영하는 경우에는 신뢰도 뿐만 아니라 보안성(기밀성, 무결성, 가용성 등 하부속성을 포함), 보전성, 안전성을 포함한 신인도의 각 속성이 개선됨을 확인하였다. 이후에도 원전의 다양성 및 심층방어 관련 주요 설비에 대해서 내고장성 설계를 확대하고, 공동원인고장 대응 등 인허가과정에 필요한 기술의 개발을 지속할 필요가 있다. E&C



[그림 2] PPS 대비 DPS 연계 블록선도



[그림 3] 선진형다양성보호계통(ADPS) 연계 블록선도



생각이 깊어진다는 가을입니다.

고개만 들어도 현기증 나는
거대한 빌딩 숲을 빠져 나온지 반나절
영원히 오지 않을 낭만행 열차를 기다리며
잊고 살던 구르몽의 시를 되뇌어 봅니다.
가까이 오라, 우리도 언젠가는 낙엽 되리니...

수많은 날들 중 하루쯤은 쉬어가도 좋으련만,
가던 걸음 멈추고 지나온 길 돌아보면
양 눈의 옆이 모두 막힌 경주마처럼
무작정 앞만 보고 달려온 세월에 아쉬움이 커집니다.

마음속으로 규정 지어놓은 황색 실선,
금 났다고 별점을 매기는 것도 아닌데
스스로 정한 테두리 속에 자신을 가두고
환경이라 탓하며 채찍을 가하지 않았는지.

이성에게만 관심이 가던 시절이 있었고
음악이나 책이나 영화에 빠져 살던 날도 있었고
비록 버거운 삶이 어깨를 짓눌러도
곁에 있는 시문을 위해 시간 좀 내주시지요.

가슴속에 잠재워 둔 사랑을 꺼내보면,
나와 무관한 사람에게도 관심이 열리고
스쳐 지나치는 미물에게도 말을 걸게 됩니다.

천천히 걸어도 빨리 달려도
이 땅에서의 주어진 시간은 오직 일생뿐,
더러는 짧게 살다가,
더러는 조금 더 길게 살다가 언젠가는
떠나게 된다는 사실을 가끔은 기억해야 합니다.



The Steel Conference를 다녀와서

The Steel Conference는 매년 정기적으로 개최되는 강구조의 제작, 설계 및 시공과 관련된 연구성과뿐만 아니라 설계를 비롯한 제작, 시공관련 기술과 실무 사례 등을 발표하고 논의 및 토론하는 지식공유 및 배움의 장이다. 매년 많은 나라의 강구조 종사자가 참가하는 국제적인 학술대회이기도 하다.

올해는 미국 테네시(Tennessee)주 내슈빌(Nashville)의 Music City Center에서 3일간 개최되어 4박 6일 일정으로 본 학회에 참가하였다.

Steel Conference는 주제별로 강구조(steel), 교량(bridge), 사업(business), 사례(case), 품질(quality), 토론(round table), 내진(seismic), 기술(technology), 단기교육(short course) 등으로 구분되어 있다. 참가자들은 크게 제작자(fabricators), 설계자(engineers), 시공자(erectors), 전문하도급사(detailers)로 구분되었다. Steel Conference는 참가대상자가 각 주제별 세션에서 발표되는 내용을 선택하여 발표를 들을 수 있게 일정이 마련되어 있었다.

The Steel Conference학회 참가에 앞서 일정 별로 발표 내용들을 확인한 후 설계업무와 평소 관심사항을 고려하여 학회 3일동안 수강할 주제들을 모아 선별 후 학회일정을 계획하였다. 그리고 도움이 될만한 설계가이드북, 자료 등은 태블릿 PC에 담아 준비했다. 단기교육 중에서도 관심있는 주제가 있었으나 학회참가비 외에 주제별로 300달러에 가까운 추가비용을 지불해야 교육에 참가할 수 있어 포기해야만 했다. 국내에 비해 교육비용이 지나치게 비싼 인상을 크게 받았다.

대부분의 발표는 짧게는 1시간, 길게는 2시간이 넘었으며 유감스러운 점은 학회 중 발표되는 내용을 구체적으로 확인할 수 있는 발표 논문집이나 자료가 불필요한 자원낭비를 막겠다는 미국 공업규격 Steel 규정협회(AISC, American Institute of Steel Construction)의 정책에 따라 제작되지 않아 학회참가 전에 사전학습이 불가능했다.

설계경험을 통해 어느 정도 소화 가능한 주제도 있었지만 대부분의 발표내용이 매우 전문적이고 깊이 있는 주제를 다루다 보니 배경지식과 사전학습이 되지 않은 상태에서 충분히 이해하는데 어려움이 있었다. 더군다나 시차로 인한 피로가 더해지니 집중력이 중간중간 떨어지기도 했다.

학술대회 현장 분위기는 한껏 고조되어 뜨거운 열기를 뽐냈다. 발표자와 질의자 간 질의응답 시간에는 생각 이상으로 적극적이었고 사소한 것까지 의견을 나누려는 참가자들의 모습에 다소 과하다는 생각이 들었지만 이게 바로 그들의 문화임을 깨닫게 되었다. 오히려 이해하지 못한 것들을 물어보지도 못한 소극적인 참가자가 된 셈이었다.



▲ 내슈빌의 빌딩 전경. Music City Center에서 15분만 걸으면 이 모습을 사진으로 담아갈 수 있다.
▶ 학회 첫날 시간이 지날수록 많은 참가자들이 모여들기 시작했다.

발표주제의 전반적인 경향은 AISC가 신규로 발간하거나 개정하려는 설계지침(design guide)과 설계법(design method)을 소개하는 발표와 설계경험, 사례 설명 등이 많았고, 강구조 안정성(stability), 내진(seismic)과 관련된 최신 연구성과, 기술 등의 발표는 많은 사람들의 주목을 받았다. 또한 AISC의 강구조설계법인 허용응력설계법(ASD)외에 하중저항계수설계법(LRFD)이 설계지침에 수록될 것으로 확인되었다. 원전 강구조물 또한 하중저항계수설계법이 적용되므로 향후 설계지침의 개정방향에 관심을 가질 필요가 있다.

내슈빌이라는 이름은 미국 드라마를 통해 자주 들어본 이름만 낯익은 작은 마을 같은 존재였으나 내슈빌은 수년 전 미국, 어디까지 가봤나?라는 카피문구가 나온 국내 모 항공사 광고의 배경지로 나온 적이 있고, 미국 빌보드에서 가장 영향력 있는 여가수인 '테일러 스위프트'가 부르는 장르인 컨트리송의 발생지로 꽤 유명한 도시였다. 카우보이 모자와 부츠, 흥기통키 거리, 오리지널 구구 크러스터 등이 유명하지만 이외에는 볼거리, 즐길 거리가 많지 않아 관광도시라고 하기는 어렵다고 한다. 실제로 학회 중 점심시간을 이용해 주변을 두루 돌아다녀 봤지만 2시간이면 내슈빌의 모든 것을 다 볼 수 있었다. 테네시주는 위스키 '잭 다니엘'이 생산되는 곳이기도 하다. 학회개최 장소인 'Music City Center'는 우리나라로 치면

◀ Steel Conference 개최장소인 Music City Center. 학회이름에 걸맞는 철골구조형식의 곡선이 넘치는 웅장한 건물이다.
▲ (좌) 다운타운 거리와 그 뒤로 일명 벤투맨 빌딩으로 불리는 AT&T 빌딩이 보인다.
(우) 오후 3시면 모든 Bar와 거리는 컨트리음악과 술을 즐기려는 사람들로 가득하다.

각종 행사나 전시회를 개최하는 서울 삼성동에 위치한 코엑스와 같은 곳이며 동시에 컨트리송의 역사를 전시하고 있다. 학회 중 머물렀던 숙소는 'Music City Center'에서 차로 30분 정도 거리에 위치한 외곽지역이었지만, 내슈빌은 비교적 대중교통이 잘 갖춰져 있어 버스를 이용하여 시내의 이동이 가능하였다. 컨트리송의 발생지라는 특성 때문에 흑인보다는 백인의 비중이 매우 높아 비교적 치안이 다른 도시보다 좋다고 한다. 인종구분을 떠나서 학회 기간 동안 짧게나마 대화를 나눈 참가자들은 다들 친절하게 대해줬다.

예상치 못한 쌀쌀한 날씨 속에 걱정만, 기대만으로 The Steel Conference 참가를 마치고 무사히 귀국하였다. 내년에는 4월에 미국 올랜드(Orlando)에서 개최될 예정이므로, 강구조 설계엔지니어들의 지속적인 참여를 통해 설계의 전문과 경험을 넓힐 수 있는 기회가 계속 주어지기 바란다. 참고로 최근 8년(2008-2015년) 동안 Steel Conference를 통해 발표된 내용들은 AISC 홈페이지(www.aisc.org)에서 무료로 제공되고 있으니, 관심 있는 엔지니어들은 웹사이트를 통해 발표자료들을 확인해보길 바란다. E&C



▲ (상) 모든 강의실은 발표를 들으려는 참가자들로 가득했다. 정해진 발표시간에 조금이라도 늦으면 좌석이 없는 경우가 많아 아예 편하게 바닥에 털썩 주저앉거나 일어서서 강의를 듣는 참가자들도 쉽게 볼 수 있다.
▲ (하) 학회 중 소프트웨어 및 제작업체가 직접 설계와 제작과정을 보여주고 있다.

경북드림밸리 지역탐방행사

지역문화 탐방을 다녀와서

우리 가족은 경상북도에서 개최하는 '경북드림밸리 가족초청 지역탐방' 행사에 참가하였다. 행사는 9월 4일 금요일에 출발하므로 학교에 등교하지 않아도 되었다. 이것은 좋은 소식이었다. 약속장소인 김천(구미) KTX 역사에 도착하니 사람들이 많이 모여 있었다. 내 동생 채연이는 친구도 만났다. 관광버스를 타고 안동에 도착하고 난 뒤 점심 식사가 시작되었다. 점심 메뉴는 경북 안동의 향토음식인 유명한 안동찜닭과 간고등어였다. 아침 식사를 많이 해서 많이는 못 먹었지만 그래도 골고루 맛있게 먹었다.



하회마을

점심 식사 후 세계문화유산 한국의 역사마을인 안동 하회마을로 이동하였다. 그곳은 흰벽이 짙게 내리쬐고 실바람 한 점 없어 무더웠다. 문화관광해설사 선생님과 역사의 향기와 전통의 숨결이 살아있는 하회마을을 함께 둘러보면서 설명을 들었다. 하회마을은 풍산류씨가 600여 년 동안 살았다고 한다. 현재 하회마을에서 살고 있는 사람들 중 75%가 풍산류씨라고 한다.

하회별신굿탈놀이

우리는 마을을 둘러보고 2시부터 공연이 시작되는 하회별신굿탈놀이 공연을 볼 수 있었다. 공연이 이어지는 동안 사람들이 많고 주위가 시끄러워 말소리가 잘 들리지 않았는데도 공연을 보러온 관객들과 함께한 어른들은 신명나는 탈춤에 빠져 웃고 박수를 치며 즐거워했다. 하회별신굿탈놀이는 하회마을에서 마을의 안녕과 농사가 잘되게 해달라고 기원하기 위하여 지내는 곳이라고 한다.

경북도청 신청사

하회별신굿탈놀이 공연 관람 후 안동시 풍천면 갈전리에 들어서는 경북도청 신청사를 관람했다. 버스로 이동한 후 내리는데 카메라가 있었다. 옆에는 'MBC news'라고 쓰여 있어서 "설마 TV에 나오려나?"라는 생각도 했다. 경북도청 직원분이 이곳 경북도청과 함께 안동, 예천 신도시에 대해 설명해 주셨다. 경북도청은 내년 2월말까지 신청사를 완전히 이전한다고 했다. 강의가 끝나고 우리는 기념사진을 찍고 발전을 기원하는 연등도 날렸다. 우리가 제일 처음으로 날렸고 제일 멀리 날아갔다. 기분이 좋았다. 그리고 가는 길에 재미있는 광경이 있어 사진을 찍었다. 갈려나간 나뭇가지위에 여러마리의 잠자리가 앉아 있는 모습이 꼭 나무에서 핀 꽃처럼 보였다. 신기했다.

경주맛집 요석궁

다시 버스를 타고 경주로 이동했다. 무려 2시간 30분 동안이나 버스에서 앉아 있어야만 했다. 그렇게 떠분하게 기다려서 온 곳은 경주의 유명한 음식집 요석궁이었다. 너무 큰 기대를 했던 한식 요리전문점이었다. 부가집 한옥과 시골에서 보던 아궁이, 대문 등이 옛날로 돌아간 느낌이었다. 몇 부분만 빼면 현재와 과거가 헷갈릴 정도로 말이다. 그곳의 저녁 밥상은 상다리가 부러질 정도였다. 갖가지 모양과 담백한 맛이 어우러진 음식들은 완벽했다. 그 중에서도 후식이 제일 좋았다. 후식은 오미자와 포도였는데 오미자가 무척 맛있었다. 식사를 마치고 나오니 요석궁의 멋드러진 야경을 볼 수 있었다.





실크로드 경주

탐방 둘째날 아침 식사는 호텔의 뷔페에서 먹었다. 내가 가보았던 레스토랑보다 더 좋았다. 만족한 아침 식사를 했지만 다음 일정이 '실크로드 경주 2015' 관람은 별로 내키지 않았다. 왜냐하면 '로드'니까 떠분하게 걸기만 할 것 같았기 때문이다.

그러나 막상 들어가 보니 생각과는 달랐다. 우리는 그곳에서 기념촬영을 했다. 실크로드 경주 2015에는 그랜드 바자라라고 실크로드 각국의 문화와 멋, 맛을 느낄 수 있는 문화장터가 있었다. 그곳에서는 놀고, 먹을 수 있어서 좋았다.

나는 인도네시아의 야채만두를 먹었다. 동생은 만다라 같은 그림에 색칠을 했다. 여러 곳을 둘러보다가 약속시간이 되어 플라잉-화랑원정대 공연장으로 갔다. 신라때 화랑들이 시간의 문을 통해 과거와 현대를 넘나들며 벌어지는 에피소드는 신기하고 재미도 있었다. 관람이 끝나고 나는 케밥을 사기위해 재빠르게 움직였다. 케밥을 사려면 돈을 동용화폐로 환전해야 했는데 10000원, 5000원, 1000원 단위로 교환할 수 있었다. 사람들이 기다리게 줄을 서 있었지만 아빤과 나는 케밥을 사서 버스를 탈수 있었다. 그리고 30분 거리에 있는 맛 집으로 가서 점심을 먹었다. 쌍밥이었는데 야채와 고기, 밥을 같이 싸먹는 것이었다. 식사가 끝나자 살짝 아쉬워졌다. 왜냐하면 즐겁고 이색적인 경험을 할 수 있었던 모든 일정이 끝났기 때문이다.

마지막 일정은 버스를 타고 김천으로 돌아가는 일만 남았다. 참으로 아쉬웠다. 아주 재미있었던 일정이 끝났다는 것이 기분을 별로로 만들었다. 하지만 지금 생각해 보면 우리 가족과 함께한 이번 문화탐방 행사의 추억은 영원히 잊지 못할 것 같다. **ESC**



경주 안압지 야경

다음 코스는 안압지의 야경을 보는 것이었다. 백등을 들고 안압지 야경을 관람한다고 하여 기대가 되었다. 내가 들은 백등은 전구 빛이 약했지만 괜찮았다. 예전에 안압지를 와 본적이 있지만 백등을 들고 걸어보는 경험은 처음이었다. 그래서 오늘이 더 기대되었다. 문화해설사 선생님의 안압지에 대한 설명을 듣고 나서 안압지의 야경을 볼 수 있었다. 이때 카메라를 가져오지 않은 사람은 무척 후회할 것 같았다. 아주 멋지게 펼쳐진 그 풍경은 물에 그려진 허나의 그림이었다. 멀리 보이는 조명으로 빛나는 동궁의 아름다움에 눈을 떼 수가 없었다. 정말 너무 아름다워서 사진을 많이 찍고 숙소로 향했다. 숙소의 향문은 옛날의 문처럼 되어 있었다. 문을 열고 황룡사 9층 목탑을 재현한 경주타워와 중도타워를 보다가 나도 모르게 잠이 들었다.



뮤지컬동호회 정기공연 관람

뮤지컬 “락앤롤” 은 보고서

그동안 레미제라블, 오페라의 유령, ... 등의 웅장하고 내로라하는 뮤지컬 공연을 관람해 온 우리 뮤지컬동호회는 회사의 김천 이진이 동호회 존재에 문제를 일으키지는 않을까 걱정도 하였다. 서울까지 원정 관람을 하여야 할까, 대구나 대전에 가끔 올 수 있는 대형 공연이 있으면 관람을 할까 하는 여러 의견이 있었다. 하지만, 우리 동호회는 그러한 걱정일랑 단지 속에 묻어두고 우리의 이웃으로 다가 온 구미문화예술회관에서 뮤지컬 “락앤롤”을 9월 8일 저녁에 관람하였다.



우리 동호회 회원들은 이번 공연을 관람하기 위해 저녁식사의 즐거움도 과감히 잊어버리는 열정을 지방의 문화예술회관에서 공연하고 있는 뮤지컬을 보기 위해 쏟았다. 김천에서 공연되는 뮤지컬이라면 더 흥미로운 의미를 줄 수 있었겠지만, 뮤지컬 공연의 특성이 김천과 같은 소도시에서의 공연을 쉽게 허락할 수는 없을 것이다. 이날 본 뮤지컬이 서울에서 관람하던 대형공연과는 다를 것이라는 생각이 들린 것은 아니었다. 하지만 공연 내내 관객을 향해 묻고 대답을 요구하고, 마침 우리 동호회 회원이 당첨된 '객석도우미'의 힘을 빌어가며 두 시간 여 동안 노래하며, 가끔은 객석에 선물(?)도 나눠주면서 진행된 뮤지컬은 아쉬움이 남기보다는 일상의 스트레스를 잠시나마 잊게 해주었다. 그리고 지방의 문화예술회관이지만, 편안한 의자의 맨 앞자리에서 배우들의 고군분투하는 모습을 아주 생생히 느낄 수 있었다. 대형 공연에서는 느낄 수 없는 부분이었다. 그리고 공연 내내 소리 지르고 박수 치며 배우들과 함께 할 수 있어 즐거움이 더했다. 뮤지컬의 전체 내용은 매우 간결하였다. '강민'이라는 대스타가 불미스러운 일로 그 동안 누리던 대중으로부터의 인기를 잃고 배회하던 중, '코딱지'라는 소녀 아닌 소녀(극중 나이 20세)의 도움으로 재기한다는 내용이다.

뮤지컬 “락앤롤” 공연정보

- 일 시 : 2013/12/13~ 2015/10/31
- 장소 : 대학로 오씨어터
(구 대학로 스타시티 IM스튜디오)
단, 9/1~9/13 구미문화예술회관
- 관람등급 : 만 12세이상
- 관람시간 : 100분
- 출연 : 장석진, 육승현, 김주영, 허윤정

코딱지는 시한부 인생을 살고 있는 아주 천진난만한 소녀로 그려지고 있는데, 아플 때 힘이 되어준 것이 뮤지컬의 제목과는 다르게 강민의 발라드 음악이었다. 소녀의 소원은 죽기 전에 강민을 한번이라도 만나보고 싶다는 것이었는데, 마침 강민의 추락과 좌절이 이 소녀에게는 행운이 되어, 우연히 그녀는 방향하는 강민을 만나게 되었다. 강민과 코딱지가 함께하는 장풍 놀이는 이들을 이내 친구인 듯 만들어주었으며, 관객들에게도 감동을 주었다. 그러한 놀이를 통해 정들었지만 강민과 헤어진 소녀는 잊혀진 인기가수 발라드와 관련한 텔레비전 프로그램에 애절한 사연과 함께 강민을 추천하는 글을 남기고 이 세상을 떠나게 된다. 그리고 강민은 다음 아닌 그 사연으로 인해 재기할 수 있는 발판을 마련하게 된다. 락앤롤 가수가 발라드를 통해 재기한다는 것은 무슨 의미일까? 그리고 왜 그 소녀는 락앤롤로 대스타가 된 가수가 초창기에 부르던 발라드를 좋아하였던 것일까? 한 번의 도약을 위해 처음에 시작한 어떤 계기를, 즉 초심을 잊지 말자는 것일까? 뮤지컬을 보는 동안 음악과 함께 이런 생각이 내 머릿속을 맴돌았다.



코딱지의 도움으로 재기무대에 선 '강민'

회사의 지방이전과 함께 가족과 함께 하지 못하는 시간이 늘어난 우리들에게 잠시나마 혼자 있음을 잊게 해주고, 사무실의 책상에 앉아 고민하던 그 시간들을 날아가게 해 준 고마운 뮤지컬이었다. 우리 동호회는 뒤풀이가 쉽지 않는데, 공연이 주로 초저녁에 시작하여 밤늦게 끝나기도 하고, 뮤지컬을 사랑하는 우리 회원들은 밤늦은 모임을 즐기기도 홀로 즐길 사색과 함께 관람한 뮤지컬의 의미를 되새김하는 것을 더 좋아하기 때문이다.

이번 공연을 관람하기 위해 애써주신 총무님, 구미까지 운전 해준 회원님들, 그리고 함께 같은 공간에서 배우들과 함께 하며 즐거움을 나눈 우리 동호회 모든 회원들께 감사드립니다. 특히, 메밀묵과 찹쌀떡을 팔고 가끔은 붕어빵을 객석에 나눠주며, 가수 강민의 아주 자세한 근황을 알려주던 기상 캐스터 복장을 한 연예가중계 아나운서 등 아주 다양한 모습으로 연기해준 배우에 의해 '객석도우미'로 당첨되어 몸소 무대를 체험하신 회원님 참으로 고생하였습니다. 마지막으로 이번 관람을 함께 하지 못한 동호회 회장님의 빠른 치유도 바랍니다.

그리고 뮤지컬을 사랑하는 직원여러분, 우리 회사에는 뮤지컬을 함께 보며 즐거움을 나누고자 하는 동호회가 있으니, 많은 관심과 참여를 부탁드립니다. E&C

어쩌면 아주 흔한 연애소설 같지만, 무대 바로 앞에서 4명의 배우가 노래하면서 연기하는 그 생생한 모습을 보는 것만으로도 우리 동호회원들의 마음은 신나고 설레면서 흥분되었다. 이번 공연은 “락앤롤”이라는 제목처럼 우리의 마음을 마음껏 두드려 그 나름의 목적을 달성한 것이었다. 아이돌 같이 잘 생긴 남자 배우 3명과 코딱지를 연기한 여배우 한명(특히 여배우의 목소리는 매우 우렁차서 그 목소리를 듣는 관객의 가슴은 땀 뚝리는 듯 했다), 그리고 뮤지컬 내내 연주하던 3명의 기타, 베이스, 드럼 연주자도 함께 했기에 이번 공연의 참가자는 7명이라고 할 수 있다. 아니 이날 함께 했던 관객도 어쩌면 모두가 다 참가자라 할 수 있을 것이다. 이번에 관람한 “락앤롤”은 뮤지컬이라기보다는 ‘악극’이라고 하는 것이 더 좋지 않을까 생각된다. 극중에서 노래하는 배우는 실제 가수 강민을 연기한 배우 한명이고, 나머지 배우들은 뮤지컬이지만 노래는 거의 부르지 않는다. 강민도 뮤지컬의 특성인 연기하면서 대사를 노래로 하는 것이라기 보다는 어떤 대중가요를 가수가 노래하듯이 노래하고 있는 것이 특징이었다.

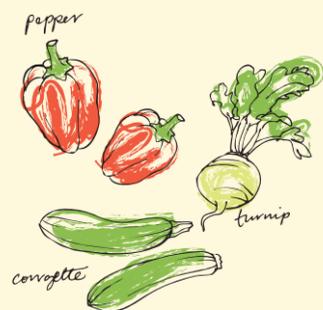


배우들과 함께



농산물 지킴이 '오원정'

내 친구 오원정... 나에게는 '오원정'이라는 친구가 있다.
그 친구는 성실하고 항상 다른 사람을 배려하고 우선시하는 아이였다.
지금부터 내가 그 친구를 알게 된 이야기를 하려고 한다.



2년전... 중학교 입학식이었다.
초등학교 때 본 친구들, 처음 본 친구들이 큰 강당 안에 모여 있었다.
어떤 선생님께서 반 배정을 해 주셨다. 나는 오원정이라는 처음 보는 아이와 같은 반이 되었다. 내가 먼저 다가가 인사를 했다.
"안녕? 난 김경민이야 반갑다!" 하지만 원정이는 나의 인사를 받아주지 않았다. 괜스리 멋쩍고 짜증이 밀려왔다. 원정이는 교실에서도 늘 조용하고 말이 없었다. 차거운 바람이 부는 듯 쌀쌀맞았다.

몇일 후, 학교에서 동아리를 정하라고 해서 나는 고심 끝에 '4H'에 가입했다. 4H는 학교에서도 꽤 유명한 봉사동아리였다. 시골생활이나 봉사활동에 관심이 많았던 나에겐 딱 어울리는 동아리라는 생각이 들었다.
그런데 원정이도 4H에 가입을 했다. 난 원정이와 친해질 수 있는 기회가 생겨서 기뻐다. 처음으로 활동을 나간 날. 상추를 심기로 하였다. 상추를 심는데 원정이를 보니 교실에서의 내가 알던 원정이가 아니었다. 싱글벙글 웃는 원정이의 모습. 처음이었다. 난 원정이에게 말했다. "안 힘들어?" 원정이가 말했다. "전혀. 즐겁기만 한데 뭐."

처음이었다. 원정이와의 대화. 그 후로 농사이야기를 하면 우리는 신이 났고 할 이야기가 넘쳐났다.
우리 반에서 '농사친구'라는 별명을 얻었다.



4H를 하면서 원정이도 많이 변했다. 다정하고 따뜻한 아이로. 어느 날, 나는 원정이네 집에서 놀았다. 원정이가 어머니께서 저녁 먹고 가라고 하셨다. 그 집 반찬을 본 순간 나는 깜짝 놀랐다. '오이, 상추, 배추, 가지' 모든게 다 채소였다. 난 원정이에게 물었다. "고기는 안 먹어?" 원정이가 말했다. "많잖아 여기 우리 농산물이 나에게는 고기보다 맛있어 보여!"
이제야 원정이가 건강하게 생겼고 키도 큰 이유를 알 것 같았다. 내가 상추를 잡은 순간 난 또 한번 놀랐다. 상추에 조금씩 여기저기 벌레가 갇아먹은 구멍이 뚫려 있는게 아닌가?
난 원정이가 어머니께 벌레가 먹은 상한 상추라고 말씀을 드렸더니 원정이가 항상 '우리 채소, 무농약 채소'를 고집해서 보기에 좋지 않더라도 꼭 무농약 채소를 산다고 하셨다. 생각해보니 원정이는 자연 그 자체를 좋아하는 것 같다. 그러니 농약 친 것을 싫어하지...



그날 이후, 난 결심했다. 나도 원정이처럼 '우리 농산물'을 좋아하기로!
그렇다면 '4H', 지금 내가 하고 있는 동아리부터 노력해서 활동해야겠다.
그리고 몇일 후 선생님께서 "우리 농산물 지킴이 두 명이 필요하다" 이렇게 말씀하셨다. 하고 싶은 사람 손들라고 하셨는데 나와 원정이가 두 명만 바로 손들었다.
우리는 '농산물 지킴이'가 되어 열심히 활동하다가 최우수 농산물 지킴이에 뽑혀서 아프리카의 가난한 아이들에게 우리 농산물 감자나 오이, 고구마, 옥수수 등을 나눠 주고 봉사 활동을 하고 왔다. 너무 즐거웠다. 그리고 지금 우리는 중등 4H 회장과 부회장이자.
"4H, 우리 농산물, 우리 문화" 다 너무 좋다! E&C



한기가족 사진 콘테스트



비상(새 희망의 날개)

서정우 | 플랜트)전기계측기술그룹

선선한 바람이 부는 봄날, 나들이 간 공원에서 하늘을 촬영하던 중에 만난 비둘기...
힘차게 날개짓을 하며 하늘을 향해 오르는 모습이 새로운 곳에서 자리를 잡고 이룸을 널리 알릴
한기의 모습을 상징하는 듯 하다.



봄을 기다리는 서해낙조 속의 영흥화력발전소

안재순 | 원자력)배관기술그룹

한기가 선선한 명품 서경명체 영흥도 화력발전소를 붉게 물들이며, 황혼에 빛날것처럼 흔들리는 잔잔한
붉은 안파의 연운을 남기고, 한기의 도약과 멋진 봄날을 기약하며, 바다 속으로 사라져 가는 낙조는
장엄한 대자연의 아름다움으로 나의 마음을 막아버렸다 (영종도 상공에서).

C ommunication

퇴근 후 밤늦은 시간에
직장 상사한테서 카톡이 옵니다.
확인을 할까 말까 망설입니다.
자는 척 안 열어보자니
깜빡이는 불이 신경에 거슬립니다.

핑계를 찾으라 잔머리를 굴립니다.
내일 아침의 대답을 준비해 놓고
괜찮을 거야 하면서
괜찮지 않은 나를 세뇌 시켜버립니다.

다음날 적당히 핑계대고 참아내고
상사는 웃는 표정으로 괜찮다고 합니다.
이런 식으로 덮고 덮은,
사실은 괜찮지 않은 일들이 얼마나 많았던가요.

'괜찮아요?'하고 묻으면
보통은 괜찮다는 대답을 합니다.

'괜찮아요.'
참 아리송한 어휘인데도
미덕으로, 양보로, 묵인으로
어찌 보면 방관자 적인 어법이지만
그래도 이 말을 들으면 위로가 됩니다.

웃거나 밝거나 혹은 씩씩하거나
긍정만이 옳은 가치로 칭송되는 세상에서
참고 견뎌야 하는 미덕에 힘몰되어
적당한 경계선을 정하지 못한 채
혹시 괜찮음을 가장하고 있지는 않은지요.

연어가 돌아올때 양양 남대천, 연어축제

시월 말경. 양양의 가을은 붉다. 산도 강도 모두 붉어서 보는 사람의 마음은 설레인다. 이즈음엔 양양의 강과 숲이 모두 분주하다. 붉음에 흥린 사람들은 숲으로 가고 북해로 떠났던 연어들은 강으로 온다. 남대천 하구에 연어가 돌아오는 풍광은 양양의 가을이 주는 선물이다. 물안개가 피어오르는 새벽, 수련거리며 하구로 올라오는 연어들을 보는 일은 고흥렬 시인의 표현을 빌리자면 '이 세상의 추억 속에서 잊혀지지 않을 꿈같은 일이다.' 가을 남대천은 연어의 강이다. 연어의 강에서 사람의 가슴은 설레이고 아리다.



01



02

01 연어축제가 열리는 남대천 하구 02 연어축제의 서막을 알리는 용왕제 03 연어축제 행사에는 많은 외국인 관광객도 참여한다

오대산에서 발원한 남대천은 여성천의 여성천, 미천골에서 내려온 후천, 오색 주전골에서 내려온 오색천을 흡수하여 양양읍에 이르러 동해바다로 빠져나가는 54km 물길이다. 불과 십여년 전만해도 사람의 발길이 쉬이 닿지 않던 강원도 골골산골의 물길이니 그 청정함이 우리나라 하천 중 으뜸인 것은 두말할 나위 없다. 그래서 이 강바닥의 자갈밭은 황어, 은어, 연어 같은 청정어종들의 산란장으로 애용되고 있으며 타 지역에서 쉽게 볼 수 없는 뚜거리, 민물참깨 같은 희귀어종의 서식지로도 알려져 있다. 양양땅은 백두대간의 주능선인 응봉산, 약수산, 점봉산, 망대암, 설악산 같은 1000미터가 훨씬 넘는 높고 험준한 산이 군의 외곽을 감싸고 있다. 이 고산의 품속에서 양양 사람들의 삶은 남대천 지류의 언저리를 따라 펼쳐져 있다. 양양군은 전체면적의 85%가 임야이고 그 중 10% 가량이 농경지인데 그 중 반쯤이 논이고 반쯤이 밭이다. 동쪽으로는 바다가 있지만 해안선이 단조로워 큰 항구가 들어서지 못하고 겨우 고만고만한 작은 어항이 형성되어있는데 양양군의 어민들이 잡아오는 수산물은 강원도 전체의 3% 밖에 되지 않는다. 그러나 산이 깊고 물이 오염되지 않은 양양의 자연은 사시사철 외지인의 발길을 끌어모은다. 여름철이면 오색약수가 있는 주전골, 휴양림이 들어선 미천골을 비롯해 그동안 잘 알려지지 않았던 법수치, 여성천 계곡까지 일급 휴양지로서의 면모를 가꾸어가고 있으며 가을은 역시, 단풍을 만끽하려는 사람들로 인산인해를 이룬다. 들이 좁아 산나물과 버섯 같은 산지의 나물 약초로 주 수입원을 채우던 양양 사람들에게 자연은 자신의 몸으로 풍요를 나누어주고 있다. 가을 남대천은 맑아서 더욱 붉다.



03

연어이야기

연어는 청어목 연어과 연어속의 냉수성 어류로 지구 상에 서식하는 연어의 종류는 모두 30여종에 이른다. 북태평양에 서식하는 연어의 종류는 연어, 곱사연어, 왕연어, 홍연어, 은연어, 시마연어, Amage연어 등 7종이지만 우리나라로 회유하는 연어는 시마연어와 연어뿐이다. 연어는 10월 무렵 자신이 태어난 모천으로 돌아온다. 연어의 삶은 고작해야 3~4년인데 그 짧은 기간을 북태평양 바다를 떠돌며 보낸다. 그들은 끊임 없이 가고 또 간다. 머무르지 않는 그들의 습성은 집시의 삶과 같다. 연어의 번식은 눈물겹다. 성어가 된 연어는 산란기가 되어 모천으로 돌아오는데 알을 낳은 후 모두 죽는다. 알 속에서 깨어난 어린 치어들은 강 속에 흩어진 부모의 양분으로 자란다. 그래서 성어와 치어들의 만남은 이루어지지 않으나 그들이 세상에 보여주는 소멸과 신생의 간극은 처절하고도 아름답다. 겨울 남대천에서 부화한 연어들은 3월까지 강 하구의 물 냄새를 맡으며 자란다. 해수의 온도가 섭씨 12도가 되는 4월, 치어들은 찬 기류를 따라 북해의 바다로 간다. 남대천의 연어들은 타타르 해협을 지나 캄차카 반도 연안, 멀리로는 알래스카까지 이동을 하는데 일생동안 그들이 회유하는 거리는 총 3천200킬로미터에 이른다. 연어가 그 먼길을 거슬러 다시 모천으로 돌아오는 이유는 알 수 없으나 살아남은 연어들은 반드시 제가 태어난 하천으로 돌아와 생을 마감한다.

남대천 연어축제

10월 23일부터 25일까지 양양읍내의 남대천 둔치에서는 연어축제가 펼쳐진다. 1997년에 처음 시작되었으니 올해로 벌써 19회째를 맞는다. 이른 아침 시작되는 용왕제를 시작으로 연어와 관련된 다양한 문화



04 행사요원들이 남대천에 연어를 풀어놓는다 05 연어축제를 위해 공수되는 연어들 06 남대천의 맑은 물의 연어 07 산란을 마친 연어들이 행사에 쓰여진다



체험 행사들이 펼쳐진다. 연어잡이 체험은 전국의 체험축제 중에서 손에 꼽힐 정도로 인기가 많다. 체험행사로는 연어맨손잡기와 연어뜨기가 있는데, 연어뜨기는 아이들을 위해 반도를 이용해 연어를 잡는 체험으로, 새로이 신설되었다. 잡은 연어는 즉석에서 요리를 해먹을 수도 있고, 가져갈 수도 있다. 한편으로 생각해보면 말이 연어축제지 긴 항해를 마치고 고향으로 돌아온 연어에겐 미안한 일이다. 그러나 일정한 룰이 있다. 행사장에 풀어놓은 연어들은 산란을 마치고 생의 문턱에 다다른 연어들로, 한 사람당 한 마리만 잡을 수 있다. 연어잡기 행사는 인터넷을 통해 미리 예약을 해야 참여할 수 있다. 부속행사로 연어 탁본을 뜨거나 연어의 생에 관한 전시, 견학코스 등이 마련되어 있다. 남대천 연어축제는 관광자원으로 큰 성공을 거두고 있다. 통계에 따르면 한해 연어축제를 찾는 관광객이 2만 명이 넘고 이들로부터 얻는 수익이 30억원에 이른다고 한다. 송이버섯과 함께 연어는 양양의 특산물이자 큰 수입원이 되고 있다.

남대천 연어축제 홈페이지/ http://salmon.yangyang.go.kr/site/salmon_festival/





08



09



11



10

**산과 바다의 풍성한 물산,
양양오일장**

끝 단위가 4일, 9일에 열리는 양양장은 영동, 영북지방에서는 가장 큰 시골장이다. 군의 외곽으로 한 면은 동해바다, 나머지 세 면은 설악산, 오대산, 점봉산을 비롯한 높고 깊은 산봉들이 직벽

처럼 둘러서있어서 수산이나 물산이 풍부하다. 이곳은 전통적으로 해안지역과 산간지역의 교환경계가 활성화 되어있다. 교통도 영동에서 영서로 넘나드는 길이 있고 영북과 영동 남쪽으로 통하는 도로가 있어 사방의 장꾼들이 많이 모인다. 구한말 당시 전국적으로 큼직큼직한 시장이 형성되었는데 양양시장도 그때쯤 형성되었다. 지금의 양양시장을 중심으로 군 관내의 북쪽에 3개소, 남쪽에 2개소, 서쪽에 1개소의 장이 형성되었는데 1980년대로 들어서며 대부분이 폐지되고 현재의 양양시장만이 존재하게 되었다. 장날이면 양양 뿐만 아니라 인제, 홍천, 평창같은 산너머 내륙마을에서 많은 사람들이 몰려온다. 심지어는 속초나 강릉지역의 장사꾼들도 이곳에 물건을 사러온다. 양양장날에는 농산물가격이 인근 대도시보다 훨씬 저렴하기 때문에 물건 떼기를 하러오는 것이다. 양양장의 물산은 그야말로 풍성하다. 동해바다에서 갓 건져 올린 싱싱한 수산물, 산골에서 채취해온 각종 산나물과 당귀, 오미자, 작약, 길경같은 약초들이 주를 이룬다. 그 중 양양장의 특산물은 단연 송이버섯이다. 이 지방의 송이는 다른 지방의 송이보다 향과 맛이 진해서 예로부터 그 명성을 떨쳐왔는데 80년 무렵부터는 일본에서의 명성도 자자해져 양양송이하면 송이버섯 중 최고상품으로 쳐준다. 덕분에 양양송이의 가격이 금값만큼이나 올랐다. 한창 가격이 비쌀때는 상품품이 1kg에 30만원을 호가하며 50만원 이상을 기록한 적도 있다고 한다. 그나마 저녁나절에는 없어서 못팔 지경이다. 양양의 송이는 9월에서 10월까지 약 40일 기간동안만 채취를 하는데 한해의 수확량은 700~800kg 정도이다. 추석명절이 지나면서 가격이 조금 떨어진다. E&C



12

08 연어 탁본뜨기 09 판매되는 말린 연어들 10 연어표본을 비롯해 연어에 관한 전시물들이 준비되어 있다 11 즉석 연어요리들이 행사장 좌판을 차지한다 12 연어잡기는 일인당 한 마리로 제한된다

온 강에 밝은 달빛이 비치는 밤, 잠결에 들려오는 스승의 깨우침

일기분류 : 유산일기

출 전 : 유청량산기(遊淸涼山記)
시 기 : 1601년 11월 11일
인 물 : 김종칭, 조목, 금난수, 채간, 권명석, 조수봉, 석봉
장 소 : 경상북도 안동시
주 제 : 교류와 친분, 스승과 제자

◆ 선비교육과 마음가짐

조선시대에 바른 선비를 만드는 교육은 우선 올바른 인격을 도야하는 것에서 시작된다. 원만한 인격을 갖추지 못한다면 어떤 일도 해낼 수 없다. 그래서 선비되려는 자에게 가장 먼저 교육시키는 것은 바른 마음을 닦는 일이다. 그런 다음 선비는 국가와 천하를 바르게 하는 '제가치국평천하(齊家治國平天下)'의 책무를 배운다. 국가와 천하를 바르게 하는 임무를 다할 때 참 선비가 완성되는 것이기 때문이다. 바른 인격을 닦아도 사회에 대한 임무를 다하지 못하는 사람은 참된 선비라고 할 수 없다. 선비는 원만한 인품과 사회적 임무를 배울 뿐 아니라 예술적 감수성을 풍요롭게 만드는 각종 예술 활동을 배우기도 한다. 선비는 서예를 쓰고 시를 지으며 그림을 그리고 악기를 연주하기도 한다. 선비는 그런 예술 활동을 배우면서 그 내면을 맑은 감성으로 충만하게 하고 그것을 다시금 인격 도야의 재료로 활용한다. 이런 교육 과정을 통해 참 선비가 완성되는 것이다.

그러나 선비의 교육에 졸업이란 없다. 아무리 높은 칭송을 받는 선비라도, 언제나 스스로를 부족하다고 여기며 더 높은 완성을 위해 쉬 없이 공부한다. 공부가 부족하기 때문이 아니라 공부하고 노력하는 것 자체가 선비의 참모습이기 때문이다. '선비 되기'의 교육은 끝없이 계속되며 선비는 영원한 학생으로 살아간다.



1601년 11월 11일, 청량산을 유람 중이던 김종칭 일행은 저녁때 모여앉았다.

이날 밤 온 강에 밝은 달빛이 비치고 빈 집엔 고요가 감도는데 선생님의 깨우치심은 밝고 안온하여 건날 밤보다 훨씬 좋았다. 김종칭이 여쭙기를, “물을 건너실 때 하필 위험한 다리로 건너신 것은 무엇 때문이신지요?” 라고 하니 말씀하시기를, “평지처럼 디디고 서야 하는데 험하고 평탄한 길이라고 걷는 데 이찌 두 가지 방법이 있었는가?” 라고 하였다. 이야기가 한때의 사림에 미치자 젊은 시절 믿음으로 맺고 의리로 따른 친구로 순계(舜啓)만한 사람이 없다고 하였다. 순계는 바로 지산(芝山) 감팔원으로 불행히도 명이 짧아 지금은 추고 없다. 선생님께서 또 말씀하시기를, “화자는 뜻을 크게 세워야 한다. 수봉 등이 요즘 몹시 풀이져서 조금도 애써 노력하는 마음이 없는데 너희들은 모름지기 서로 꾸짖고 격려를 하도록 해라.” 라고 하시기에, “저희들도 그런 처지에 있어서 밤을 꾸짖을 겨를이 있었습니까?” 라는, 어찌 감히 가르침을 따르지 않을 수 있었습니까? 라고 답하였다.

김종칭이 선생님께 여쭙기를, “생업을 피하면 점점 재물을 논하는 마음이 생기고, 명예를 좋아하면 아첨꾼이 많은 것을 알게 된다”는 구절은 언제 지으신 것인지요?” 라고 하니, “젊어서 지은 것인데 어느 해인지는 정확하게 모르겠네.” 라고 하시자 고산이, “제가 압니다. 이는 열여덟 살에 지으신 것입니다.” 라고 하였다.

또 여쭙기를, “순욱론(荀彧論)을 쓰시자 되게 선생께서 감탄하여 마지않으셨다 하던데 그런 일이 있었습니까?” 라고 하니, “괴연 그런 적이 있었지. 바가논을 쓴 것이 겨우 예닐곱 편인데 이것이 마지막에 쓴 것이다. 선생님께서 의뢰한 글이 매우 좋다고 하시고 끝내 고치지 않으셨다.” 라고 하였다.

그러고 나서 어릴 때 공부하던 순서를 여쭙었더니, “무자년 여름에 《대학》을 읽었는데 이때는 다섯 살 때로 집에 있을 때였다. 조금 자라서 선생님께 《통감》을 배웠다. 그때 선생님께서는 온체에 계셨는데 바가 자주 집에 가는 버릇이 있었다. 하루는 선생님께서 어찌 번기로운 것도 모르고 그리 자주 왔다 갔다 하는냐고 하셔서 그 뒤로는 감히 자주 가지 못했다.” 라고 하였다.

또 여쭙기를, “어려서 독서하실 때 몇 번 읽으시면 외우실 수 있었습니까?” 라고 하니, “열서너 살 이전에는 열 번 읽으면 외우지 못하는 게 없었는데, 열다섯 살 이후부터는 수록하는 것을 중요하게 생각해서 보통 책들도 거의 모두 백번 남게 읽었다.” 라고 하였다.

선생님께서 자리에 드신지 얼마 지나지 않아 고산과 바개를 나란히 하고 잤다. 김종칭이 아직 곤하게 자고 있는데 선생님께서, “코고는 소리가 누구한테서 나는가?” 라고 물으시니 간이 사살대로 말하였다. 김종칭이 잠결에 이 말을 듣고 깜짝 놀라 얼른 일어났다. 이것이 바로 잠결에도 불려 깨우치게 한다는 것으로 이에 듣지 못했던 것을 더욱 많이 들었다. E&C

- 출처 : 한국국학진흥원 -

남녀노소, 모두가 예방접종을 해야 하는 이유

아이들이 학교에 입학하고, 새 학기를 맞아 선생님과 친구를 새로 만난다. 사람을 사귀는 건 좋지만 처음 단체 생활을 시작하는 어린이에게는 위험도 도사리고 있다. 영유아기에 받은 예방 접종을 면역력이 줄어든 상태라 각종 감염병에 걸릴 가능성이 높아지기 때문이다. 그래서 2013년부터 초등학교에 입학할 때 4종 백신에 대한 접종 기록을 확인하고 있다. 미리 질병에 대한 면역력을 기르기 위해서다.

예방 접종은 우리 몸이 병원체와 효과적으로 싸울 수 있도록 단련시키는 일이다. 원래 우리 몸은 외부에서 들어온 각종 바이러스나 세균 등에 대응하기 위해 방어 물질을 만들어내는 면역 체계를 갖추고 있다. 하지만 밖에서 들어온 바이러스나 세균 등이 너무 강력하면 면역 세포들이 신속하게 대응하지 못해 병원체에 질 수 있다.

예방 접종은 면역 세포들에게 미리 병원체를 겪어보게 해 병원체에 대응하는 힘을 길러주는 일이다. 질병을 일으키는 병원체를 죽이거나 약하게 해서 몸속에 넣으면 우리 몸에서 방어 물질(항체)이 만들어지고 이를 기억하는데, 이렇게 되면 같은 종류의 병원체가 다시 공격해도 빠르게 대응할 수 있다.

사람에게 치명적인 천연두 바이러스를 박멸시킬 우두 접종법이 예방 접종의 시초였다. 18세기 말 영국의 과학자 에드워드 제너는 우유 짜는 여자들이 천연두에 감염되지 않는 현상을 관찰해 우두 바이러스가 천연두를 이겨낼 수 있는 열쇠라는 걸 알아냈다. 제너의 연구 결과로 탄생한 백신은 인류를 천연두에서 해방시켰다. 그 이후 오늘날까지 예방 접종은 감염병을 막는 가장 효과적이고 안전한 공중 보건 수단으로 활용되고 있다.

보건복지부와 교육부는 감염병 예방을 위한 취약 아동의 예방 접종 확인 사업을 진행하고 있다. 따라서 초등학교에 입학하는 학생들은 DTap, 폴리오, MMR, 일본뇌염 백신 예방 접종을 해야 한다.

DTap은 디프테리아, 파상풍, 백일해를 예방해주는 혼합백신이다. 생후 2개월부터 접종을 시작해 4, 6개월에 기초 접종을 해야 한다. 그리고 15~18개월에, 만 4~6세 사이에 추가 접종을 해야 한다. 면역력이 줄어든 상태를 고려해 만 11~12세 때 Tdap 나 Td 백신으로 추가 접종하는 것을 권장한다.

폴리오는 척수성 소아마비로 폴리오 바이러스 감염에 의한 질환이다. 우리나라에서는 법정 전염병으로 지정돼 있다. 폴리오 바이러스는 사람 간에 직접 감염되므로 예방 접종이 필요하다. 생후 2, 4, 6개월에 3회 접종을 하고 만 4~6세에 1회 접종한다.

MMR은 홍역, 볼거리, 풍진을 예방하는 접종이다. 생후 12~15개월에 기본접종을 하고 만 4~6세 사이에 추가 1회 접종을 권장한다. **일본뇌염 백신**은 뇌염모기가 전염시키는 병을 예방하는 접종이다. 일본 뇌염 모기는 우리나라에서 해마다 발견되기 때문에 접종하지 않으면 위험한 병이다. 일본뇌염 백신은 사백신과 생백신으로 나뉘는데, 사백신은 4차, 생백신은 2차 접종하면 된다.

2014년부터 이 4가지 백신은 2001년 1월 1일 이후 출생자의 경우에 지정 의료기관에서 무료 접종이 가능하다. 지정 의료기관은 각 지역 보건소 홈페이지 및 '**질병관리본부 예방접종도우미**(<https://nip.cdc.go.kr>)' 사이트에서 확인할 수 있다.

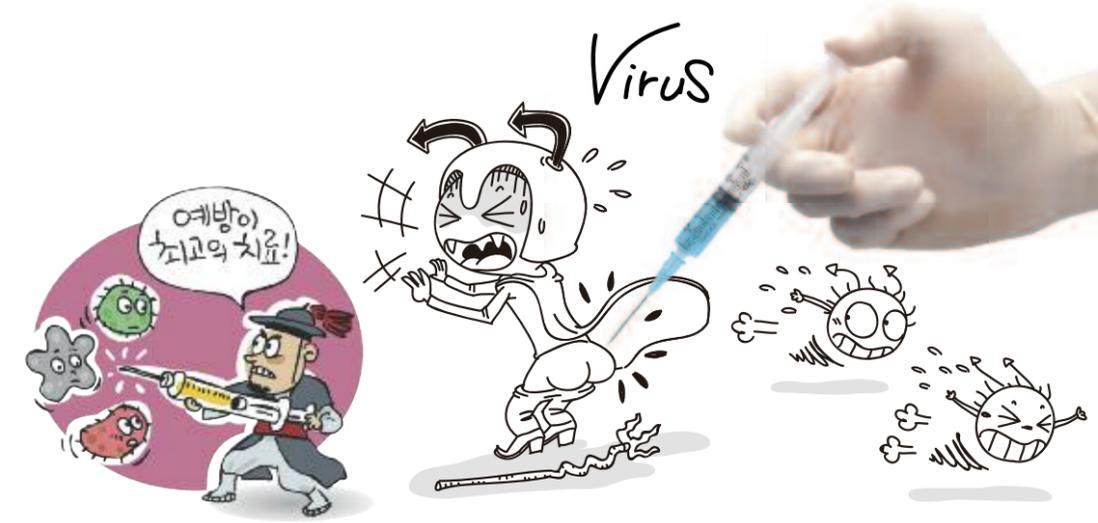
만 2세 이전 아이들의 예방 접종률은 86%로 높은 편이지만, 추가 접종을 권장하는 만 4~6세 때는 40% 이하로 나타났다. 영유아의 예방 접종은 중요성이 각인돼 있지만, 어른이나 청소년은 그에 못 미치고 있는 것이 사실이다. 하지만 어른들도 예방 접종이 필요하다. 어른들의 예방 접종이 필요한 이유는 고령화 사회로 접어들면서 만성 질환자와 면역 저하자가 늘어났기 때문이다. 늘 질병을 앓고 있거나 나이가 들면서 자연스럽게 면역력이 떨어진 사람들은 감염병에 취약할 수밖에 없다. 또 이미 질병을 앓고 있는 사람들이 감염병에 걸리면 합병증이 발생해 생명을 위협할 수도 있다. 예를 들어 노인이나 암환자, 만성 질환자가 폐렴에 걸릴 경우 목숨이 위험할 수 있다.

폐렴은 통계청의 '2011년 사망원인 통계'에서 사망 원인 6위를 차지할 정도로 위험한 감염병이다. 특히 65세 이상 노인이 입원하는 첫 번째 이유로 꼽혔다. 폐렴구균의 치사율도 높은 편인데, 침습성 폐렴구균의 사망률은 35%에 이르고 폐렴구균이 균혈증이나 수막염을 유발할

경우 각각 60%, 80%가 목숨을 잃게 된다. 하지만 폐렴구균 접종을 하면 충분히 예방할 수 있다. 65세 이상 노인은 평생 1회, 65세 이전에 접종했다면 이후 5년이 지났을 때 한 번 더 맞는 것을 권장한다. 폐렴구균 접종 후에는 일시적인 통증이나 부종 등의 반응이 있을 수 있지만 대부분 이를 이내에 사라진다. 일교차가 10도 이상 나며 급격히 기온이 변하는 시기에는 독감도 주의해야 한다. 특히 면역력이 떨어진 노인이 독감에 걸리면 입원하거나 사망할 확률이 높다. 매년 유행하는 독감 바이러스가 다르므로 해마다 새로 예방 접종을 받는 것이 안전하다. 독감 예방 주사의 면역 효과는 6개월 이상 지속된다.

질병에 대한 새로운 백신이 개발되면서 성인이 고려할 예방 접종도 늘어났다. 먼저 자궁경부암 예방 접종이다. **자궁경부암은 유방암에 이어 여성에서 두 번째로 흔하게 나타나는 암**이다. 과거에는 주로 50세 전후에 발생했는데 최근에는 20~30대에게도 많이 나타나고 있다. 암이라고 하면 예방 접종으로 막을 수 없을 것 같지만, 이 질병의 원인이 인유두종바이러스(HPV)라는 게 밝혀지면서 백신도 함께 개발됐다. 예방 접종을 통해 자궁경부암을 예방할 길이 열린 것이다. 예방 접종은 1~2세에 예방 접종을 권하고 있으며, 이 시기를 놓친 25~26세 이하 여성에게도 권장된다. 백신에 따라 몇 개월 간격으로 3회 접종 받으면 되며, 이 백신을 맞으면 대략 80% 확률로 암을 예방할 수 있다고 알려졌다.

자궁경부암 예방 접종은 여성만 맞는 것으로 알고 있지만 남녀를 불문하고 접종 받는 게 좋다. 인유두종바



이러스는 남녀를 가리지 않고 감염되기 때문이다. 이 바이러스에 감염되면 여성에게는 자궁경부암으로 남성에게는 항문암, 두경부암으로 나타날 수 있다. 미국 질병통제예방센터(CDC)에서는 남녀 구분 없이 11~12세에 첫 접종을 3회 실시하고 13~25세 사이에 추가 접종을 권고(2011년 권고안)하고 있다.

60세 이상 고령자에게 많이 발생하는 대상포진도 백신이 개발돼 있다. 이 질병은 수두-대상포진 바이러스에 의해 나타나는데 면역력이 떨어지면 발병할 수 있다. 고령자뿐 아니라 야근이 잦고 스트레스가 많아 면역력이 저하된 젊은 층에게도 나타날 수 있다. 이 질병 역시 백신을 맞으면 약 70%까지 예방이 가능하다고 알려졌으며, 60세 이상 노인에게 권장된다.

예방 접종은 효과가 평생을 간다고 보장할 수 없는 경우도 있다. 보통 자연적으로 감염돼 면역력이 생기면 그 힘이 평생을 간다. 하지만 **예방 접종으로 얻은 면역력은 시간이 지남에 따라 약해지는 경향이 있다. 파상풍과 디프테리아, 백일해가 대표적이다.** 파상풍은 굽히거나 상처 난 부분으로 파상풍균이 들어가 근육을 마비시키고 통증을 유발하는 감염병이다. 파상풍 예방 접종은 어릴 때 하지만, 당시에 형성된 항체도 시간이 흐르면서 면역력이 떨어질 수 있다. 야외에서 작업하거나 활동을 많이 한다면 파상풍에 노출될 위험이 크므로 성인이 되어서도 예방 접종이 필수적이다. 디프테리아의 경우 성인 70%가 면역력이 부족한 상태로 알려졌고, 백일해는 전염성이 높아 지속적으로 대비해야 한다. 이들 질병의 예방 접종은 10년을 주기로 다시 하는 게 좋다.

이밖에 해외로 여행이나 어학연수, 출장 등을 떠나는 일이 많아짐에 따라 각종 풍토병에 노출될 위험도 늘었다. 또 의료인이나 군인 또는 바이러스나 세균을 다루는 실험실 연구원 등의 경우도 감염병에 노출될 위험이 높으므로 예방 접종을 챙겨야 한다.

예방 접종으로 모든 질병에 대비할 수 있는 것은 아니다. 예방 접종을 해도 제대로 효과를 못 볼 수도 있고, 백신에 따른 부작용이 나타날 수도 있다. 그러나 인류가 이만큼 건강하게 살아가는데 예방 접종이 세운 공은 적지 않다. 사람을 죽음으로 몰고 가는 치명적인 바이러스도 예방 접종을 통해 비축한 힘으로 이겨낸 사례가 많다. 시대가 변하고 환경이 달라지면 서 앞으로 우리가 대비해야 할 질병은 더 늘어날지 모른다. 소 잃고 외양간 고치지 않으려면 미리 예방 접종 등을 챙기는 것이 바람직하다. 예방보다 나은 치료는 없기 때문이다. **EBC**

Culture

Exhibition

꿈과 환상의 수중사진 **제나 할러웨이 사진전**

기간 : ~ 11월 15일 장 소 : 울산 현대예술관 미술관



수중촬영을 시도한 첫 여성작가이자 현존하는 최고의 언더워터 포토그래퍼 영국 최고의 컬렉터 찰스 사치가 선택한 최고의 아티스트, 제나 할러웨이. 제나 할러웨이는 파이낸셜 타임스에서 발행하는 매거진 '하우 투 스펀드 잇'을 포함하여 GQ, 하퍼스 바자르, 옵저버, 125, '테틀러', 'Dazed & Confused' 등의 잡지에 정기적으로 사진을 게재하고 있다. 또한

Nike, Sony, BBC, National Geographic 등과 함께 작업하며 상업과 예술을 넘나드는 활발한 활동을 이어가고 있다. 물의 중력을 이용해 마치 동화 속에 나올 법한 순간들을 촬영하는 제나 할러웨이의 사진은 물속의 신비로움과 피사체의 자연스러운 아름다움, 시간이 멈춘 듯하면서도 생동감이 넘치는 오묘한 이미지로 시선을 사로잡는다. 이번 전시에서 상상을 뛰어넘는 물속의 아름다운 기적을 만나게 될 것이다.

www.hhiarts.co.kr

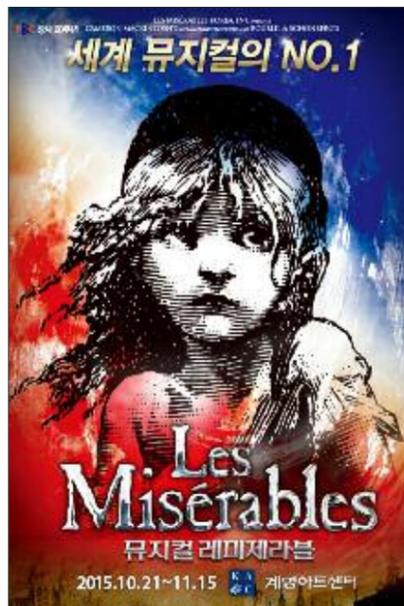
Musical

레미제라블

기간 : ~ 11월 15일 장 소 : 대구 계명아트센터

기구한 운명의 청년 장발장이 빵을 훔친 죄로 19년을 감옥에서 지내고, 가석방되지만 전과자에 대한 세상의 배척과 멸시에서 벗어나지 못한다. 우연한 기회에 디뉴 주교의 고귀한 사랑을 경험하게 된 그는 새롭게 인생을 시작하게 되고, 시장으로까지 출세하게 된다. 어려운 이들에게 자상한 온정을 베풀어 주는 그에게 시민들은 사랑과 존경을 보내기에 이른다. 어느날, 장발장은 딸의 양육비를 벌기 위해 거리에서 몸을 파는 여인 판틴을 구해 돌보게 되지만 법과 제도를 맹신하는 자베르 경감에게 다시 쫓기는 신세가 되고 만다. 그는 엄마의 죽음으로 세상에 홀로 남겨져진 판틴의 딸 코제트를 구해 수도원으로 잠적하고, 10년의 세월이 흐른다. 어느덧 아름다운 숙녀로 성장하게 된 코제트는 마리우스라는 학생 혁명가를 알게 되고 그와 사랑에 빠진다. 혁명에 참여한 마리우스는 죽음의 위기에 놓이게 되고, 장발장에 의해 목숨을 구한다. 그의 송고한 인간애와 박애정신은 평생 그를 쫓던 자베르 경감의 마음마저 변화시키기에 이르는데...

www.kmuartcenter.kr



Book

전쟁은 여자의 얼굴을 하지 않았다

2015년 노벨문학상 수상! 전쟁에 직접 참전하고 살아남은 여성 200여 명의 목소리 침묵을 강요당했던 그녀들의 눈물과 절규로 완성된 전쟁문학의 기념비적인 걸작 스베틀라나 알렉시예비치는 소설가도, 시인도 아니다. 그러나 그는 자기만의 독특한 문학 장르를 창시했다. 일명 '목소리 소설(Novels of Voices)', 작가 자신은 '소설-코러스'라고 부르는 장르이다. 다년간 수백 명의 사람들을 인터뷰해 모은 이야기를 Q&A가 아니라 일반 논픽션의 형식으로 쓰지만, 마치 소설처럼 읽히는 강렬한 매력이 있는 다큐멘터리 산문, 영혼이 느껴지는 산문으로 평가된다.

제2차세계대전 중에 백만 명이 넘는 여성이 전쟁에 가담하여 싸웠다. 하지만 그들 중 그 누구의 이름과 얼굴도 기억되지 못한다. 여성들은 참전하여 저격수가 되거나 탱크를 몰기도 했고, 병원에서 일을 했지만 그들의 이야기는 전쟁의 일부가 되지 못한다. 전쟁을 겪은 여성들에게 어떤 일이 벌어졌을까? 그들은 전쟁 이후 어떻게 변했으며, 사람을 죽이는 법을 배우는 건 어떤 체험이었나?

스베틀라나 알렉시예비치 저/박은정 역 | 문학동네



Movie

마션 (The Martian, 2015)

포기란 없다!

반드시 지구로 돌아갈 것이다!

NASA 아레스3 탐사대는 화성을 탐사하던 중 모래폭풍을 만나고 팀원 마크 와트니가 사망했다고 판단, 그를 남기고 떠난다. 극적으로 생존한 마크 와트니는 남은 식량과 기발한 재치로 화성에서 살아남을 방법을 찾으며 자신이 살아있음을 알리려 노력한다.

마침내, 자신이 살아있다는 사실을 지구에 알리게 된 마크 와트니

NASA는 총력을 기울여 마크 와트니를 구출하기 위해 노력하고, 아레스3 탐사대 또한 그를 구출하기 위해 그들만의 방법을 찾게 되는데.....

전세계가 바라는 마크 와트니의 지구 귀환!

그는 과연 살아 돌아올 수 있을 것인가?

상영중



KEPCO E&C News



● 임금피크제 도입 노사 합의

회사는 지난 9월 23일 임금피크제 도입에 대한 노사합의서를 체결했다. 회사와 노동조합은 청년 일자리 창출과 고용 활성화에 대한 범 국가적인 노력에 공감대를 형성하고, 지난 6월부터 6차례의 단체교섭과 상시적인 실무교섭을 실시하는 등 임금피크제 방안 마련에 노력해 왔다. 전체 노동조합원을 대상으로 실시된 총회에서 조합원이 임금피크제 도입에 찬성함으로써 노사합의에 이르게 됐다. 합의안에 따라 우리 회사 직원들은 58세부터(퇴직 2년전) 임금피크제를 적용 받게 된다. 임금피크제 도입을 통해서 마련되는 인건비 예산으로 2016년부터 2020년까지 약 300명의 추가적인 청년고용 창출을 기대하고 있다. 박구원 사장은 "공기업으로서 청년 일자리 창출이라는 사회적 책임을 완수해야 한다는 임직원과 노동조합의 대승적 결단이 있었기에 갈등 없이 순조롭게 임금피크제를 도입할 수 있게 되었다"며 "임직원 모두 한마음이 되어 국민과 함께하는 기업으로서 지속가능한 성장을 이어갈 것"이라고 말했다.



● 국제표준정보보호경영체계(ISO27001) 2013버전 전환인증 성공

우리 회사가 국제표준정보보호경영체계(ISO27001) 2013버전 전환인증 획득에 성공했다. ISO27001은 정보보호경영체계에 대한 국제 표준으로서, 정보보호 분야에서 가장 권위 있는 인증 규격이다. 우리 회사는 지난 2014년 2월 ISO27001(2005버전) 인증을 획득하였으며, 보안요건이 한층 강화된 2013버전으로 전환하기 위해 지난 9월 2일부터 3일까지 BS(영국 표준협회)의 현장심사를 받았다. 현장심사에서는 최근 이전한 김천 신사옥에 대한 전반적인 보안점검과 함께 신규로 심사 범위에 추가된 고리, 월성 등 국내 원전 현장사무소에 대한 보안점검도 진행됐다. 이번 ISO27001(2013버전) 전환인증을 통해 더욱 강화된 정보보호경영체계를 갖추으로써 국내외 발전소 설계정보보호 신뢰도를 제고할 수 있게 됐다. 회사는 최근 원자력 분야에 대한 사이버 해킹 등 내·외부 보안위협에 보다 효과적으로 대응할 수 있도록 정보보호경영체계 정착에 만전을 기한다는 방침이다.



● 수출형 원전대비 면진시스템 적용 기술개발 총괄착수회의 및 워크숍 개최

회사는 수출형 원전대비 면진시스템 적용 기술개발과제의 최종년도 총괄착수회의 겸 중점 워크숍을 지난 9월 21과 22일 양일간 개최하였다. 이번 과제는 2011년 산업자원부 원자력융합원천기술개발사업으로 착수한 이래 5년간 진행되고 있으며, 한국 원전의 세계 수출을 목표로 면진기술을 개발하는 대항국책연구과제이다. 현재 연구과제 수행 최종년도에 도달하여 그 동안의 개발 내용을 종합하고 시공성 여부를 최종적으로 점검하고 있다. 우리 회사는 본 과제의 총괄기관과 세부 1과제의 주관기관을

겸하고 있으며, 국내 원자력 유관기관인 한국수력원자력과 한국원자력연구원을 비롯하여 7개 대학교 및 3개 중소기업이 각각 세부과제에 참여하고 있다. 이번 행사에서는 200여명의 과제참여 인원 중 세부과제 소속 연구원 60여명이 참석하여 최종년도 연구계획을 공유하고 성공적인 마무리를 위한 방안들을 협의하였다. 우리 회사를 비롯한 참여기관들은 본 과제를 통하여 IAEA와의 국제 공동연구를 주도하는 등 세계 면진산업계에서도 기술적인 성과를 통해 중추적인 역할을 하고 있다. 박구원 사장은 총괄착수회의와 워크숍에 참석하여 "기술 현안인 비선형 지진응답해석, 충돌영향분석 및 면진장치교체 방안 등의 성공적인 해결을 통하여 명실상부한 면진기술을 완성하고 이를 바탕으로 향후 관련 사업화를 추진할 것"을 당부하였다.

● 천지 1, 2호기 사전준비용역 수주

회사는 한국수력원자력에서 발주한 천지 1, 2호기 사전준비용역을 지난 9월 11일 수주하였다. 이번 사업은 정부의 제7차 전력수급기본계획에 따른 천지 1, 2호기 종합설계용역의 사전준비용역으로 계약금액 약 81.5억원으로 사업기간은 2015년 9월 15일부터 2017년 9월 14일까지 24개월이다. 계약에 따라 우리 회사는 발전소 예비부지배치(안), 부지기본배치(안) 및 초기시공계획(안) 작성과 냉각해수 영향평가 및 저감방안 제시 등의 설계업무를 수행한다. 또한 예비지질조사, 지진관측망 구축 및 해양현황 조사 등 현장조사 업무와 신기술, 신공법 적용성 검토지원 등 사전착수가 필요한 업무와 종합적인 원전 단지개발을 위한 종합 마스터플랜수립 업무 등을 수행하게 된다. 이번 수주는 건설계획이 본격화되는 천지 원전 부지에 대한 종합적인 기본계획을 수립한다는 측면에서 그 의미가 있으며, 향후 천지 1, 2호기 종합설계용역을 수주하는데 큰 기여를 할 것으로 기대된다. 천지 1, 2호기는 신규부지 영역에 APR+(1500MW) 노형을 최초 적용하는 발전소로 1호기는 2026년에 2호기는 2027년에 각각 준공될 예정이다.

● 한국서부발전 직원 대상 발전소 설계 기술교육 실시

회사는 한국서부발전 직원을 대상으로 발전소 설계 기술교육을 지난 10월 13일부터 16일까지 실시했다. 이번 교육은 발전소 설계 기본개념 이해와 전력그룹사 발전운영 인재양성을 지원하는 전문교육 프로그램으로서 한국서부발전의 기계 및 전기·제어분야 직원 20명을 대상으로 실시했다. 교과목은 1, 2차에 걸쳐 공통, 기계 및 전기·제어 설계분야로 나누어 구성되었다. 이번 교육은 전력그룹사 인재육성 지원 및 발전플랜트 해외수출의 공동협력을 증진할 것으로 기대된다.



Inside Outside

동호회 동정

테니스회(KTC)



테니스회는 지난 10월 9일 김천신사옥 이전 후 처음으로 '2015년도 KEPCO-E&C 추계 테니스 대회'를 사옥내 테니스코트에서 개최하였다. 직원간의 단합 및 친목도모를 위한 이번 대회에는 우리 회사 직원 및 직원 가족 등 28명이 참가하여 그동안 갈고 닦은 실력을 선보이며 기량을 겨뤘다. 이번 대회는 금배부 1개조 및 은배부 2개조로 나누어 진행되었으며, 금배부는 풀리그 다승 다셋트, 은배부는 조별 예선 리그를 거쳐 본선 토너먼트를 통해 입상자들이 결정되었다. 치열한 경기를 거쳐 금배부 및 은배부에서 다음과 같이 입상자들이 결정되어 참가료로부터 축하를 받았다.

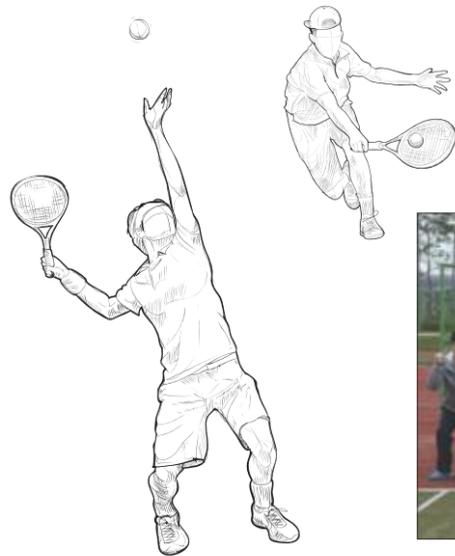


금배부

- | | |
|----|---|
| 1위 | 엄계선 부장(원자력계측제어기술그룹) / 김기혁 부장(원자력배관기술그룹) |
| 2위 | 서한명 부장(원자력배관기술그룹) / 이상록 차장(원자력배관기술그룹) |
| 3위 | 김유석 부장(원자력배관기술그룹) / 유정현 과장(인사노무처) |
| 4위 | 이정일 부장(원자력토목건축기술그룹) / 문일환 부장(원자력토목건축기술그룹) |

은배부

- | | |
|----|---|
| 1위 | 박수익 차장(원자력토목건축기술그룹) / 이은숙(회원가족) |
| 2위 | 최병화 차장(원자력배관기술그룹) / 이혜진(회원가족) |
| 3위 | 최익현 부장(플랜트토목건축기술그룹) / 김현수 대리(원자력사업관리기술그룹) |
| 4위 | 소순기 과장(원자력배관기술그룹) / 박선웅 대리(원자력사업관리기술그룹) |



사우 애경사

결혼



- ▶ ICT지원실 이대영 과장 : 9월 6일 베어캐슬컨벤션웨딩홀
- ▶ 원자력재료기술그룹 정명수 대리 : 9월 12일 교통회관 더컨벤션
- ▶ 원자력기계기술그룹 임두남 대리 : 9월 12일 전주 오펜리스
- ▶ 플랜트사업관리실 석윤정 사원 : 9월 19일 대구 퀸벨호텔

부음

- ▶ 경영지원처 문경남 과장 모친상 : 8월 22일 전주 효자장례타운
- ▶ 원자력기계설계그룹 조연호 부장 장모상 : 8월 24일 부산 한중프라임장례식장
- ▶ 원자력전기기술그룹 정일용 부장 모친상 : 8월 28일 분당 서울대병원
- ▶ 원자력사업관리기술그룹 오명갑 부장 모친상 : 8월 31일 부산 남천성당
- ▶ 플랜트전기계측기술그룹 김현남 차장 모친상 : 9월 3일 영암 성심장례식장
- ▶ 플랜트기계배관기술그룹 안진세 부장 부친상 : 9월 8일 함안 함안장례식장
- ▶ 플랜트기계배관기술그룹 정진웅 부장 부친상 : 9월 10일 한양대학교병원
- ▶ 원자력배관기술그룹 배인근 부장 장모상 : 9월 17일 대전 나진장례식장
- ▶ 원자력사업관리기술그룹 이경천 부장 장인상 : 9월 19일 서울의료원

알립니다

봉사단, 동호회, 부서행사 등 전하고 싶은 소식이 있으시면 홍보실로 연락주세요. 동우회는 퇴직직원들의 소식입니다. 감사합니다.

동우회 동정

제64차 이사회 개최

한전기술동우회는 9월 15일 제64차 이사회를 개최하여 한국전력기술(주) 김천신사옥입주 기념물 증정 및 기금처 분(안)을 의결하였다.

한국전력기술(주) 창립 제40주년 기념행사 초청

- 행사일시 : 2015년 10월 15일(목), 오전 11시
- 출발시간 및 장소 : 오전 7시 30분, 전철 2호선 종합운동장역 2번 출구 밖

추계 명승지 탐방행사

- 행사일 : 2015년 10월 29일(목)
- 탐방지 : 강원도 평창 선암마을, 영월선돌, 장릉, 철암역과 분천역 간 협곡열차
- 집합장소 및 시간 :
 - 1호차 : 전철 2호선 종합운동장역 2번 출구 밖(08:00)
 - 2호차 : 전철 분당선 서현역 2번 출구 육교 밑(08:20), 미금역 5번 출구 2001 아울렛 입구(08:30), 용인구성 한국전력기술(주) 건너편 버스정류장(08:40), 신갈오거리 고속도로 밑(08:50)
- 회비 : 2만원

홈페이지 운영재개

<http://www.obkopec.co.kr>

김재근 교수 책 발간

'System Engineering of Nuclear Power Plant' (영남대출판부)

결혼

박용택 회원 장남 결혼 : 8월 30일 아모리스 GST타워

부음

허광만 회원 모친상 : 8월 18일 삼성서울병원
정문권 회원 장인상 : 8월 24일 경찰병원

암 오진 후 폐암 전이 진단

손해배상 어느 정도일까?

Question

폐암을 17개월 지연 진단했다면 배상액은?

김 씨(여, 50대)는 갱년기 증상 등으로 2008년 4월에 건강검진을 받고 2년간 치료를 받은 뒤, 2010년 10월 다시 건강검진을 받았는데 이상이 없다는 소견을 들었다. 그러나 2개월 후 조직검사에서 폐암(비소세포암, 뇌전이)으로 진단됐는데 이에 대해 배상이 가능할까?

Answer

암 오진은 환자의 상황을 종합적으로 고려해 위자료 배상 결정

2008년 첫 흉부 방사선 사진과 2009년 사진을 비교·판독한 결과, 경계가 분명하지 않은 증가된 음영이 보였다면 정확한 진단을 위해 흉부 컴퓨터 단층촬영(CT) 등의 정밀검사가 필요했다. 또한 이전 방사선 사진과 비교했을 때, 음영 크기의 변화와 이상 음영이 지속됐다면 폐암 가능성이 높으므로 흉부 CT 검사를 통해 폐암 여부를 진단해야 한다. 하지만 정상이라며 추가 검사도 하지 않은 것은 의료진의 책임이 분명하다. 만약 초기에 비소세포 폐암을 진단받았다면 수술 치료가 가능했을 것으로 추정된다.

따라서 17개월 동안 폐암이 진단되지 못한 결과 적극적인 치료 기회를 상실한 점, 암이 뇌로 전이돼 생존 기간 단축 등의 손해를 입은 점 등을 종합적으로 고려해 배상액이 산정돼야 한다. 환자의 나이, 암 진단 지연기간, 의사의 책임 정도 등을 감안할 때 배상액은 2천만 원 내외가 적절하다고 생각된다.

일반적으로 폐암은 단순 방사선 촬영만으로 진단하는데 한계가 있다. 암의 위치가 조직에 가려져 있는 경우, 암의 크기가 1cm 미만으로 작은 경우에는 진단하기 어렵다. 따라서 환자가 다양한 증상(기침, 쇠목소리, 혈액이 섞인 객담, 지속적인 피로, 소화불량 등)을 호소하거나, 이러한 증상이 지속될 경우엔 단순 방사선의 한계점, 정확한 진단을 하기 위해 최소한 흉부 CT촬영이 필요하다는 것을 설명해야 한다. 암 진단 지연에 따른 치료 기회 상실 여부, 예후(치료 결과) 등 전반적인 상황을 고려해 손해 배상액을 산정한다. 일반적으로 정신적 손해에 따른 위자료는 환자의 나이 및 직업, 가족관계, 사건의 경위(병원 측 책임 정도 등), 진단 지연기간 등을 종합적으로 감안해 손해 배상액을 결정한다. E&C

꿈꾸는 하루

노고봉의 아침햇살이 망초 위를 지나가고..
밤새 젖은 날개를 말리는 나비의 여린 날개짓..
아침거리를 준비하는 호랑거미의 바쁜 발짓..
미국쑥부쟁이의 터질듯한 꽃몽우리의 교태..
공원을 가로질러 바쁜 발걸음을 놓는 사람들..
오늘도 꿈꾸듯이 하루를 시작하고..
오늘을 품은 하늘은 하루를 토닥토닥 한다.

글·사진 | 김영규 동진안전환경정책부장