행복한 에너지기술!
사람을 향한 기술 **한국전력기술**

모든 것은 하나의 점에서 시작됐습니다. 그 하나의 점은, 우리의 의지이자 신념이고 인류를 향한 사명이었습니다.
그 점이 모여 선을 만들고, 선들이 모여 면을 그리고, 면을 채운 인고의 시간이 모여 우리만의 기술이 만들어졌습니다.
한국전력기술은 지금까지의 도전이 늘 새로운 미래를 열어온 것처럼 앞으로도 더 큰 내일을 그려가겠습니다.
행복한 에너지기술을 향한 도전. 사람을 향한 기술, 한국전력기술

사람, 환경, 기술 그리고 사람 **Engineering for Human** 한국전력기술

KEPCO E&C

Family

2019 01

에너지전환 시대의 혁신성장
성과를 창출하는 2019년

-신년사 중에서-

newpower, **new**standard

2019년 1월호

Family

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

04 K-Message | 경영메시지
12 Focus | 2018 KEPCO E&C News Top 10

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

20 문예 | 벌써 일년

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

24 新성장지도 | 옛 절터로 떠나는 시간여행 – 폐사지를 찾아서
30 Storytelling | 계묘년 새해가 시작되다
32 기자칼럼 | 미래는 설계하는 것
34 생활과 과학 | 산업을 변화시킨 주역, 복사기의 탄생
36 Culture | Festival, Exhibition, Book, Movie
38 KEPCO E&C NEWS | 2018년도 제3차 임시주주총회 개최 외
40 한기呸의 청렴윤리 | 만화로 보는 윤리행동강령
42 Inside Outside | 동호회 동정 외
44 인포메이션 | 자동차 엔진오일, 기본유 및 함량 표시해야
46 Photo | 도전 2019!
47 에코포토 | 채움을 위한 비움

통권 444호 · **발행인** 이배수
발행일 2019년 1월 10일
발행처 한국전력기술주식회사
등록일 1983년 7월 20일
주 소 경상북도 김천시 혁신로 269(율곡동)
전 화 054-421-3114
홈페이지 www.kepco-enc.com
이 메 일 business@kepco-enc.com
인 쇄 화성에스지아이(054-773-7050)

에너지전환 시대의 혁신성장 성과를 창출하는 2019년

친애하는 한기가족 여러분

2019년 기해년(己亥年) 새해가 밝았습니다. 한기가족 여러분 모두에게 건강과 행복이 가득한 새해를 기원합니다. 멀리 UAE 바라카, 가나와 코트디부아르, 프랑스, 인도네시아 등 지구촌 각지와 영광, 울진, 월성, 고리 등 국내 현장에서 불철주야 소임을 다하고 있는 직원과 협력사 직원 여러분께도 안전과 건강의 염원을 담은 새해 인사를 전합니다.

한기가족 여러분

지난 2018년, 우리는 어려운 경영환경 속에서 신성장동력 창출과 안정적 성장기반 확보를 위해 최선을 다했습니다. 에너지전환 체제에 대응하여 원전사후관리, 신재생에너지, O&M사업 등 신성장동력 중심의 사업부제 확대와 사업개발 역량 강화를 위한 1단계 조직개편을 단행하였습니다. 고리 1호기 해체 종합설계를 비롯하여 보령 4~6호기 성능개선, 제주해상풍력 본격화 등 신성장 사업부문의 수주 확대 등에 힘입어 7,900억원의 사업수주를 달성하였습니다. 전사적인 예산집행 합리화와 리스크관리를 통해 지속적인 영업이익 흑자 기조를 달성하였습니다. 연초 불안정세로 시작되었던 자금유동성 또한 안정적 기반을 확고히 하였습니다. 그야말로 쉴 틈 없이 달려온 지난 1년 동안 불철주야 헌신해주신 직원 여러분께 마음 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

한기가족 여러분

2019년 새해 우리를 둘러싼 경영환경은 여전히 불확실하기만 합니다. 세계 경제는 신보호무역주의 강화와 함께 미·중 무역 분쟁, 세계 증시의 동반 급락 등 불안정성이 더해 가고 있습니다. 국내 경제상황 역시 내수 부진, 실업문제 악화 등 구조적 장기 침체를 예고하고 있습니다. 기업이 살아있는 한 위기는 피할 수 없습니다. 위기와 기회가 공존하는 경영환경에서 위기를 극복하고 기회를 활용하는 것은 오롯이 기업 스스로의 몫입니다. 우리는 2019년을 성공의 시간으로 만들어야 합니다. 그리고 한기의 성장은 계속되어야 합니다. 새해를 시작하는 오늘, 2019년을 희망의 시간으로 만들고 새롭게 도약하기 위한 열쇠로서 몇 가지 당부의 말씀을 드리고자 합니다.

첫째, 에너지전환에 대응하여 2019년에는 신성장동력에서 의미 있는 성과를 창출합시다.

작년에 이어 2019년에도 수주환경은 호락호락 하지 않습니다. 한기가족 모두 한마음이 되어 매출액 7,850억원 영업이익 260억원, 사업수주 1조5천억원을 반드시 달성합시다. 한기의 주력 성장동력인 원자력과 화력 설계기술은 고부가가치 중심의 핵심기술 영역으로 지속적인 고도화를 이룸으로써, 명실상부한 마켓 리더(Market Leader)의 지위를 지속적으로 확보해야 합니다. 한기의 설립 목적에 부합하고 한기가 강점을 보이고 있는 중점기술을 선정하여 R&D 체계를 혁신하고 투자를 강화함으로써 경쟁력을 확보합시다. 에너지 자립섬과 스마트에너지, 신재생 계통연계사업, 미세먼지와 탄소저감 사업에서 한기가 우선적으로 시장경쟁력을 확보할 수 있도록 역량을 집중합시다. 또한 한기의 기술과 인력을 중심으로 민간의 자본과 마케팅 능력이 협력할 수 있는 사업개발도 적극 추진해야 합니다.

둘째, 조직과 인사 시스템은 변화하는 경영환경에 부응하여 더욱 경쟁력을 갖추도록 혁신해야 합니다.

지난해 우리는 변화된 경영환경에 대응하여 원전사후관리, 신재생, O&M 사업그룹 등을 신설하는 1단계 조직 개편을 단행하였습니다. 2019년은 여기에 더하여 기술개발부터 사업개발과 사업수행까지 일괄 전담하는 사업 중심의 조직 체계를 확대하고 정착시켜야 합니다. 아울러 기술그룹과 관리조직의 효율성을 제고할 수 있는 2단계 조직 개편을 1분기 내에 완료할 예정입니다. 이를 통해 부서간 칸막이 업무문화 등 비효율적인 요소들을 과감하게 제거하고 변화하는 대내외 환경에 능동적으로 대응해 나갑시다.

인재육성은 한기 경쟁력의 근간입니다. '열심히 공부하며 성실하게 일하자'는 사훈을 명심하고 신성장·글로벌 인재육성에 역량을 결집합시다. 미국, 영국, 중국, 러시아 등 해외 선진기업과 인력교류 사업을 확대함으로써 해외시장의 지평을 넓히고 우리 기술인력의 수준은 한 차원 높여야 합니다. 아울러 건강한 조직문화를 위해 공정하고 투명한 인사와 함께, 성과중심의 일하는 문화가 정착되도록 평가와 보상 등 성과 관리 체계에도 획기적인 변화를 이뤄낼 것입니다.

셋째, 공기업으로서 사회적 책임과 함께 신뢰의 노사관계, 화합과 소통의 조직문화를 정착시켜 나갑시다.

공기업으로서 한기는 고유사업에 대한 책임과 함께 청렴윤리, 동반성장, 일자리 창출 등 다양한 사회적 책임을 부여받고 있습니다. 지난해 우리는 임직원의 부단한 노력 끝에 국민권익위원회 청렴도 평가에서 동일유형 그룹 중 최고등급인 우수기업에 선정되었습니다. 2019년에도 청렴윤리 모범 공기업으로서 명성이 이어질 수 있도록 의식과 제도혁신을 지속해 나갑시다. 동반성장, 지역사회 협력, 일자리 창출, 인권경영 등 국가와 국민이 기대하는 사회적 가치 창출에도 더욱 노력합시다.

급격한 경영환경 변화의 시기에 신뢰와 화합의 굳건한 노사관계는 흔들리지 않는 나무의 뿌리와 같은 것입니다. 지난해 우리 노사가 보여 주었던 대화와 신뢰의 모습은 2019년에도 한기 노사관계의 기본이며 시작점이 될 것입니다. 회사의 현안과 중요한 정책사항에 대해서는 노동조합과 허심탄회한 대화와 협력을 아끼지 않을 것입니다. 또한 소통의 조직문화, 배려의 조직문화를 더욱 확장시켜 '존중받는 후배, 존경받는 선배'의 한기 문화를 만들어 갑시다.

한기가족 여러분

한기는 수많은 어려움을 경험했습니다. 그때마다 우리는 불굴의 의지로 이를 극복하는 역량을 발휘하였습니다. 2019년에도 우리를 둘러싼 대내외 환경에 적지 않은 어려움이 예상됩니다. 신뢰와 협력 속에서 차분히 내실을 다지고 기술경쟁력을 강화하면서, 글로벌 시장을 넓히는 성공의 2019년을 기약합시다.

임직원 여러분 모두의 열정과 노력을 다시 한 번 당부드립니다.

한기가족 여러분 모두에게도 풍요와 건강, 그리고 행운이 함께하는 2019년을 기원합니다.

새해 복 많이 받으십시오.

감사합니다.

2019년 1월 2일

사장 **이 배 수**

백절불요(百折不撓)의 강인한 의지가 빛나는 2019년

존경하는 한기가족 여러분

희망찬 2019년 기해년(己亥年) 새해가 밝았습니다. 여러분 가정에도 건강하고 풍요로운 한 해가 되기를 기원합니다.

지난 2018년은 말 그대로 다사다난(多事多難)의 시간이었습니다. 세 차례의 남북정상회담과 북미정상회담에 이어 남북철도와 도로연결, 비무장지대의 긴장 해소 등 새로운 한반도 평화의 시대가 열렸습니다. 사회적으로는 고질적인 갑질 문화 등 과거의 잘못된 관행에 대한 과감한 청산과 공정사회에 대한 거센 변화의 물결이 크게 일어났습니다. 우리 한기도 에너지전환 정책에 이은 경영상황의 급변 등 그 어느 시기보다 어려운 한해였습니다. 또한 준시장형 공기업 지정 이후 처음 실시된 경영평가와 감사관련 평가에서는 상대적으로 우리의 큰 기대에 못 미치는 아쉬움도 있었습니다.

그러나 여러 어려운 여건에도 불구하고 한기의 저력과 단결의 힘은 꿋꿋이 발휘되었습니다. 국민권익위원회의 부패방지시책 평가와 청렴도 평가에서 우리 회사 평가수검 이래 최초로 양대 부문 우수기관의 성과를 거두었습니다. 중소벤처기업부 동반성장 실적 평가에서도 양호 판정을 받았으며, 인사혁신처 주관 인사혁신경진대회에서도 당당히 동상의 영예를 차지하였습니다. 이 모든 결과들이 그 어느 때보다 어려운 경영여건에서 만들어진 결과들이기에 그 의미가 더욱 크게 다가옵니다.

존경하는 한기가족 여러분

2019년 기해년은 새로운 기업문화 패러다임을 정착시키는 한 해가 되어야 합니다.

우리는 40년 이상 국가 전력산업의 역군으로서 임무를 다해 왔습니다. 우리에게 주어진 책무를 성실히 이행하고 전문기술을 갈고 닦음으로써 국민의 확고한 지지와 지원을 받을 수 있었습니다.

2019년 새해 우리를 둘러싼 경영환경은 불확실성의 연속입니다. 한 치 앞을 내다보기 어려운 환경에서도 공기업 임직원으로서 초심을 잃지 않고 높은 청렴의식으로 기술입국의 사명을 다한다면 전문 기술회사로서 진가를 다시 한 번 발휘할 수 있을 것이라 확신합니다. 경영진이나 일부 직원들의 힘만으로는 가능하지 않습니다. 외부에서 임직원 모두를 청렴하고 능력 있는 전문기술인들로 평가하고 있다는 자긍심을 갖고 모든 임직원이 함께해야 합니다. 반부패 청렴윤리를 책임지고 총괄하는 경영진의 일원으로서 상임감사인 저부터 솔선하겠습니다. 한기의 모든 임직원이 참여하고 공감할 수 있는 새로운 기업문화 패러다임을 만들어 내는데 저의 임기 마지막 날까지 혼신의 힘을 다할 것입니다. 우리 모두 서로 존중하고 배려하는 마음으로 일류 공공기관으로 한기가 우뚝 설 수 있도록 다짐하고 약속합시다.

존경하는 한기가족 여러분

2018년도의 여러 경영성과는 그동안의 끊임없는 노력의 결과로서 고무적인 일이지만, 결코 여기에서 자만하거나 만족해서는 안 됩니다.

우리 모두 '청렴윤리가 곧 경쟁력이다'라는 인식을 가지고, 깨끗하고 투명한 윤리경영과 글로벌 공기업으로서 국제기준을 뛰어넘는 기업문화를 통해 모두에게 신뢰받는 직원이 되어야 합니다. 이러한 변화의 중심은 바로, 임직원 여러분입니다. 지난 2018년 한 해동안 우리는 '접인춘풍 임기추상(接人春風 臨己秋霜)'의 마음가짐으로 한기 청렴지평을 새롭게 하였습니다.

2019년 새해도 많은 어려움이 예상됩니다. 어떠한 어려움에도 좌절하지 않는 강인한 정신력과 꿋꿋한 자세의 백절불요(百折不撓)의 마음가짐이 어느 때보다 중요한 시점입니다. 우리 모두 스스로에게 더욱 강인한 의지를 새롭게 하고 동료와 고객, 협력사, 지역사회에 대해서는 너그러운 마음으로 함께 격려하면서 한기의 청렴지평을 새롭게 넓혀 갑시다. 또한 에너지전환 등 우리 앞에 놓인 난제들은 한 마음으로 슬기롭게 극복하면서 '청렴 한기, 도약하는 한기'의 모습을 보여 줍시다.

다시 한 번 2018년 한 해 임직원 여러분께서 보여 주신 반부패 청렴윤리 노력에 감사드립니다. 새로운 희망으로 건강하고 행복한 기해년 새해를 기원합니다.

감사합니다.

2019년 1월 2일

상임감사 **이 동 근**

열정·성실·도전의 DNA로 다시. 함께. 성장하는 2019년이 되길

2019년 기해년(己亥年)이 밝았습니다.
본부장 취임 이후 처음으로 여러분과 함께 맞이하는 뜻깊은 새해입니다.
임직원 여러분 모두에게 행운과 행복이 가득하시길 기원합니다.
지난해 우리는 변화의 소용돌이 한 가운데에서 새로운 성장엔진을 찾기 위한 분주한 한 해를 보냈습니다.
비즈니스 측면으로는 국가 에너지정책을 반영하여 사업 포트폴리오를 재정비하고 관련 조직과 인력을 보강하는 등 변화대응 노력을 기울였습니다. 경영관리 측면에서는 사회적 가치와 혁신성장이라는 정부정책의 큰 물줄기를 따라 관점 자체를 전환하고 경영시스템 구성요소 하나하나를 꼼꼼히 살펴 필요한 부분들은 보완하고 개선하였습니다.
물론 우리는 여전히 변화하는 길 위에 서 있습니다. 따라서 경영관리본부는 '미래지향', '위기극복', '좋은일터'라는 세 가지 키워드를 중심으로 변화된 환경에 적합한 경영체제로의 전환을 완성하고 2019년을 명실상부 '다시(뛰는 한기) 함께(하는 한기) 성장(하는 한기)'하는 원년으로 삼고자 합니다.
우선 조직, 제도, 교육, 문화 등 전반에 걸친 혁신 추진을 통해 변화와 도전의 시대에 걸맞는 경영시스템을 확보하겠습니다. 더불어 글로벌 마케팅 역량 강화, 재무 등 경영 안전성 확보, 대외평가 우수성과 창출 등 내실성과 경영을 통해 일상화된 위기를 효과적으로 관리하고 기업가치를 제고하고자 합니다. 마지막으로 동반자적 노사관계의 강화, 행복한 직장문화 조성, 대내외 소통 확대를 통해 구성원과 공동체의 삶에 기여하는 한기를 만들어 갈 것입니다.

창립 이래 최대의 위기로 다가온 '에너지전환'은 사실 홀지풍파 (忽地風波)와 같은 변화는 아닙니다. 전력수요의 감소, 신재생 중심 청정에너지로의 전환, 4차 산업혁명과 접목된 에너지 신산업의 등장은 새 정부의 에너지전환 정책 발표 전에도 이미 세계적인 흐름이었습니다. 지난 2015년, 창립 40주년을 맞아 원전 사후관리, 신재생에너지, 에너지 신사업을 우리의 미래 먹거리로 설정하고 에너지 밸류체인(Value Chain) 전반에 걸친 사업 확대와 솔루션 기업으로의 변신을 선언하였던 것도 이 때문입니다. 물론 우리가 예상했던 것 보다 현재의 변화 속도가 급격하고 파고(波高)가 높은 것은 사실입니다. 그렇다 하더라도 과거의 성공과 현재의 위치에 안주하여 준비에 안이했던 것은 아닌지 반추(反芻)해보지 않을 수 없습니다.

기회의 여신인 오카시오(Occasio)는 앞머리는 풍성하여 다가왔을 때 낚아챌 수 있지만 한 장소에 오래 머무르지 않으며 뒷머리엔 머리채가 없어 뒤늦게 잡으려 해도 잡을 수 없다고 합니다. 내실을 강하게 다져 준비가 되었을 때만 다가온 기회를 잡을 수 있을 것입니다. 기회란 준비된 자에게만 오고, 준비된 자에게는 위기 마저 기회가 됩니다. 열정과 성실, 도전이라는 위대한 한기 DNA를 부활시켜 한 마음으로 고민하고, 준비하고, 행동하는 2019년이 되길 희망합니다.

임직원 모두의 가정에 건강과 행운이 가득하시길 바라며, 소망하고 노력해 온 목표가 아름다운 결실로 맺어지는 뜻깊은 한 해를 보내시길 기원합니다.
새해 복 많이 받으십시오.

2019년 1월 2일
경영관리본부장 **엄 호 섭**

에너지전환 시대를 새로운 기회로 승화시켜 전진과 도약의 발판으로 삼아야

존경하는 한기가족 여러분!
2019년 기해(己亥)년 새해가 밝았습니다. 60년에 한 번씩 찾아온다는 황금돼지해를 맞아 한기가족 여러분의 가정에 행운과 무한한 발전이 있으시길 진심으로 기원하며, 지난 한 해 동안 힘든 여건 속에서도 뜨거운 열정으로 혼신의 노력을 다해준 한기가족 여러분께 고개 숙여 감사드립니다.
우리 회사는 최근 몇 년간 그동안 경험하지 못했던 극심한 시장 환경 변화 속에서 새로운 돌파구를 마련하기 위해 신규 사업분야 창출 및 조직 개편 등 새로운 성장 동력을 찾고 있습니다. 또한 회사가 처한 상황을 극복하기 위해서 노사가 힘을 합쳐 최선을 노력을 다하고 있어 새해에는 좋은 결실이 있을 것으로 예상됩니다.

원자력본부는 이러한 회사 방침에 부응하기 위해 기존의 주력 사업인 국내 신규원전 설계사업을 대체할 혁신성장 사업개발에 최선을 다하고 있으며 원전수출을 위해 다양한 진출 경로를 모색하고 원전사후관리사업 확대 및 경쟁우위 확보를 위한 새로운 전략을 수립하고 있습니다. 또한 우리 회사의 오랜 고유 기술인 신규원전 종합설계가 사용되지 않을 때를 대비하여 신규원전 종합설계의 핵심기술을 정의하고 이를 유지, 발전하기 위한 방안을 수립하여 회사 고유 기술의 유지, 발전과 에너지전환시대 신기술의 개발을 조화롭게 선도할 것입니다.

에너지전환시대의 환경 변화는 시련으로 생각될 수도 있으나 우리가 또 다른 새로운 기회로 승화시키면 회사의 새로운 발전을 일궈낼 수도 있습니다. 이러한 한기의 새로운 발전은 노사가 화합과 혁신을 통하여 이룩하여야 합니다. 지속성장과 미래 성장동력 확보를 위한 회사 'VISION 2025'의 해외사업 매출 비중 65% 달성을 위하여 원자력본부는 기 계약된 UAE LTEA(가동원전 장기엔니지어링용역)를 기반으로 해외 가동원전 사업개발에 적극 임하고 있습니다. 이를 위해 국내와 유사한 노형을 운영 중인 국가를 대상으로 한기의 역량을 적극 홍보하여 성능개선사업, 계속운전을 위한 대규모 설비개선사업 등 새로운 해외원전 O&M사업 수주에 박차를 가하고, 또한 한기의 고유 역량을 기반으로 지속적으로 참여 중인 ITER(국제핵융합시험로)사업의 경우 기자재 공급 및 시운전분야까지 진출을 계획하고 있습니다. 해외사업의 본격화로 명실 공히 Global 에너지기업으로 성장하고 에너지전환 시대에 걸 맞는 에너지 공기업으로서 변화를 완료하게 되면 한기의 위상은 한 단계 더욱 높은 수준으로 발전할 것입니다.

존경하는 한기가족 여러분!
밖에서 보는 우리 회사의 위상은 우리가 생각하는 것보다 훨씬 높습니다. 우리는 원자력발전소, 화력발전소 설계의 세계적인 경쟁력과 첨단 ICT 기술을 바탕으로 무한한 성장에너지를 잠재적으로 보유하고 있는 세계에서 몇 안 되는 회사라는 사실을 인식해야 합니다. 우리 모두가 "할 수 있다"는 자긍심을 가지고 대응해 나간다면 그 어떠한 도전과 난관도 극복해 낼 수 있을 것이라 확신합니다.

희망찬 기해년(己亥年) 새해에는 우리 모두가 따스한 마음으로 화합하고 정진하는 한 해가 될 것입니다. 다시 한번 우리 한기가족 모든 분들의 가정과 앞날에 건강과 행운이 늘 함께 하시기를 기원합니다. 감사합니다.

2019년 1월 2일
원자력본부장 **진 태 은**

미래성장과 화합·협력 실천

한기가족 여러분, 안녕하십니까?

희망찬 2019년 기해년(己亥年) 새해를 맞이하며 직원 여러분과 가정에 건강, 소망 그리고 사랑이 충만하시기를 진심으로 기원합니다. 황금돼지를 상징하는 올해, 돼지의 생산적이며 의지력이 강한 성향을 생각하면서 2019년은 부지런하고 역동적인 한 해가 되기를 기원합니다.

돌이켜 보면 지난 2018년 한 해 정말 많은 일을 겪었습니다. 세계경제가 이른바 '뉴노멀(New Normal)' 시대에 접어들어 고성장이 당연시되던 시대가 저물고 저금리, 저물가, 고 실업률 등이 고착화되는 저성장 시대가 되었다는 것입니다. 산업경제의 위축과 더불어 기존의 상식, 과거의 질서, 익숙한 관습만 따르다 보면 곧 도태된다는 의미이기도 합니다. 이러한 상황에서도 지난 한 해 한기가족 모두가 어려운 여건 속에서도 묵묵히 각자 맡은 소임을 훌륭히 수행했다고 생각합니다.

금년에도 열심히 각자 맡은 일에 정진해 주시기를 부탁드리며, 한기가족 여러분들에게 두 가지 당부의 말씀을 드리고자 합니다.

첫 번째는 정부의 신재생에너지 3020 정책을 적극 추진하기 위해 신재생에너지 개발 등 작년과 마찬가지로 올해에도 우리 회사가 풀어야 할 숙제들이 많이 있습니다. 한 치 앞도 예측할 수 없을 정도로 경영환경이 급변하고 있습니다. 2019년은 새로운 에너지전환 시대에 적응하고 기존의 경제성 위주에서 환경성을 함께 고려한 시장 및 계통 운영방안을 마련하는 한 해가 될 수 있도록 노력해야 합니다. '비전 2025, 중장기 경영전략'의 2025년까지 신재생에너지 등 미래성장 동력의 매출 비중을 25%까지 끌어 올려야 할 공동의 목표를 향해 힘차게 나아갈 수 있게 서로를 배려하고 협력해 갑시다.

두 번째로 화합과 협력을 위한 지속적인 노력을 부탁드립니다. 사자성어로 이택상주(麗澤相注)라는 말이 있습니다. 두 연못이 이어져 있으면 서로 물을 대주어 어느 한쪽만 마르는 일이 없다는 의미입니다. 이와 같이 한기가족 여러분이 부서간, 직급간 소통을 강화하고 건강한 토론문화를 정착시켜 모두가 함께 발전해 나가고 더 나아가 전력산업 발전에 이바지 할 수 있도록 하였으면 하는 바램입니다. 이는 비단 사내 조직에만 적용되는 것이 아닙니다. 발주처는 물론 협력사 등 다양한 이해관계자와의 관계도 마찬가지로 서로 떼어 내려고 해도 뗄 수 없는 관계이며 상생협력을 통해서만 서로 발전하고 성장할 수 있을 것입니다. 미래의 시장에서는 집단 지성을 활용해 새로운 가치를 창출하고 시대적 과제의 해결책을 찾아야 합니다. 이를 위해서는 소통이 필수입니다. 소통을 통한 가치 공유와 상호 이해가 선행되어야 협력을 통해 새로운 기회를 창출할 수 있기 때문입니다.

사랑하는 한국전력기술 임직원 여러분! 올해는 회사 창립 이후 44년 되는 한해입니다. 그동안 그 숱한 어려움 속에서도 좌절하지 않고 회사를 성장, 발전시켜 온 저력이 있습니다. 올 한 해도 기쁜 일, 힘든 일이 공존할 것입니다. 하지만 열정과 혁신으로 가득한 임직원 여러분이 있기에 어떠한 난관도 돌파할 수 있으며, 오히려 발전과 도약의 계기를 이룰 수 있으리라고 확신합니다. 끝으로 임직원 여러분 모두의 새해 소망이 뜻하는 대로 이루어지고 여러분과 여러분 가정에 건강과 희망이 늘 함께 하기를 진심으로 기원합니다.

2019년 1월 2일

에너지신사업본부장 **변 화 운**

끈을 다시 묶으며

2019년 기해년(己亥年) 새해가 밝았습니다.

십이간지상 60년만에 돌아오는 황금돼지의 해는 큰 재물과 복이 따른다고 합니다. 한기가족 모든 분에게 상서로운 행복이 찾아오기 기원합니다.

작년 2018년은 비트코인 광풍으로 시작하여 평창 동계올림픽을 개최하고 미북 비핵화 협상뉴스로 달구어진 한 해였습니다. 기술굴기를 앞세운 중국을 저지하려는 미중무역 갈등도 심화되고 또한 남북경협 가능성도 부상하였지요. 우리에게는 여전히 정부에너지 정책여건의 어려운 상황이 지속되었고 변화의 흐름 속에 AI(인공지능)와 5G통신 시대가 열리고 있습니다. 여러 미래학자들의 예견을 보면 앞으로 경제는 팽창이 아닌 수축, 직업의 소멸, 빅 데이터와 스마트 제어의 융합기술이 이루어지리라 전망하고 있습니다.

이처럼 복잡한 대내외 환경 속에서 우리의 나아갈 바를 가늠해 봅니다. 먼저 지금까지 축적한 원자력 기술을 토대로 더욱 경제적이며 안전한 방향을 선도해 나가는 일이 원자력 분야의 핵심입니다. 안전성 강화는 미래 에너지원의 확보와 동시에 성장의 발판이기에 저는 무결점설계(Zero-Defects Design)를 원자로설계개발단의 최우선 방침으로 정하고 설계품질 향상을 통해 원자력 안전기술 고도화를 이루자고 제시했습니다. 안전역량 강화는 그간 축적된 역량을 활용하여 새로운 연구개발 방향을 제시하고 패러다임의 전환을 시도합니다. 이를 통해 전문 인력을 확보하고 유지할 수 있습니다.

21세기 인류가 직면한 문제는 기후변화에 따른 환경 악화로 이에 가장 효과적으로 대응하는 기술로 원자력이 새롭게 인식되고 있습니다. 지금 여러 나라가 SMR(Small Modular Reactor) 기술을 경쟁적으로 개발 중입니다. 다양한 목적으로 폭넓게 에너지 시스템에 적용하기 위함입니다. 우리도 원자력 전문기관으로 세계를 향해 새로운 목표를 세우고 도전해야 합니다. 혁신적 방안으로 직원 하나하나 합심하여 한기 브랜드를 가진 자체 원자로를 개발하여 건설하는 미래를 함께 그려보고 싶습니다.

우리를 둘러싼 환경이 급변하고 있습니다. 손자병법에 병형상수(兵形象水)라는 말은 어렵고 힘이 들 때 진형을 흐르는 물처럼 짜라는 뜻입니다. 손자는 병법 전체에서 '형(形)'을 '형태'라는 의미로서 물처럼, 정해진 공식이 없다고 말합니다. 사람이 고정적 틀에 잡히면 예전 방식을 고집하고 새로운 변화에 유연하게 대처하며 진세를 엮어내지 못합니다. 우리 모두 창의력을 발휘하여 함께 노력해 봅시다.

그러나 세상이 변하여도 계절이 바뀌어도 나이를 먹어도 변하지 않는 게 두 가지가 있습니다. 시간흐름의 방향성과 마음이라고 합니다. 마음은 마음먹기 나름, 마음의 순수함과 열정 그리고 젊음을 간직하며 끈을 다시 묶어 봅니다. 한기가족 여러분 기해년 복 많이 받으시고 건강하세요.

2019년 1월 2일

원자로설계개발단장 **김 신 환**

2018 TOP 10 KEPCO E&C NEWS

1st

이배수 신임사장 취임

- 에너지전환 정책에 부응하여 기술개발 투자와 사업화 역량 강화
- 해외시장 확충을 위한 경영시스템과 리스크관리 역량 강화
- 경북혁신도시의 거점 공기업으로서 지역협력도 적극 추진

이배수 신임사장의 취임식이 2월 13일 대강당에서 개최되었다.
취임식은 '한전기술 혁신성장 계획'이라는 프레젠테이션 자료를 통해 임기 동안의 목표와 중점 추진 방향을 신임사장이 직접 설명하는 방식으로 진행되었다. 이배수 신임사장은 "에너지전환 정책 등 경영환경 변화에 대응하여 근본적인 변화와 혁신이 요구되고 있다"며, "기술의 불모지에서 세계적 기술회사로 성장한 저력을 바탕으로 지속성장이 가능한 에너지 기술회사로 거듭날 것"을 강조했다. 이배수 사장은 "국가 에너지전환 정책에 부응할 수 있도록 신재생에너지 등 에너지신사업의 기술개발 투자와 사업화 역량을 강화하겠다"고 말했다. 아울러 "원자력, 화력 등 기존 주력사업의 핵심 사업영역 다변화와 함께 해외시장을 통해 성장잠재력을 이어나가겠다"면서 수출주도형 사업구조에 부합하도록 경영시스템과 리스크 관리역량을 고도화해 나갈 것이라고 밝혔다. 또한 "비효율 요소들을 과감하게 제거함으로써 글로벌 차원의 위기와 변화에 민첩하게 대응해 나가겠다"며, 제도와 의식의 혁신, 체계적인 인재육성시스템을 통한 인적역량 극대화를 다짐했다. 끝으로 이배수 신임사장은 "경북김천혁신도시의 거점 공기업으로서 성장과 도전을 통해 일자리 창출과 중소기업 상생을 선도해나가는 지역협력도 적극적으로 추진하겠다"고 말했다. 이배수 사장은 1954년생으로 연세대 천문기상학과(학사)를 졸업하고 연세대 대학원에서 대기과학 전공으로 석사학위를 받았다. 1983년 우리 회사에 입사하여 환경기술 분야와 신재생에너지사업 등에서 엔지니어로서 전문성을 인정받았으며, 플랜트사업개발처장, 경영기획처장, 마케팅처장, 기획마케팅본부장(임원)으로 재직했다. 이후 삼성엔지니어링(주) 마케팅본부 상임고문과 한국발전기술(주) 부사장을 역임했다.

2nd

공공기관 청렴도평가 '우수기관' 선정

- 부패방지시책평가 우수기관 선정에 이어 청렴윤리 모범 공기업 도약

회사는 국민권익위원회 주관 '2018년도 공공기관 청렴도 측정'에서 '우수기관(2등급)'으로 12월 5일 선정됐다.
국민권익위는 공공기관별 청렴도 수준을 매년 평가하여 공표하고 있으며, 올해도 612개 기관을 대상으로 평가를 실시해 1등급에서 5등급까지 부여했다. 회사는 상반기 국민권익위 부패방지시책 우수기관 선정에 이어 이번 청렴도 평가에서도 동일 평가유형 내 최고등급인 우수기관(2등급)으로 선정됨으로써 청렴윤리 모범 공기업으로 도약하는 계기를 마련했다. 이는 우리 회사가 국민권익위원회 평가를 받은 이후 최고 평가등급이다. 공직유관단체 Ⅱ유형에 속해 있는 회사는 지난 3년간 청렴도 평가에서 지속적인 상승 추세를 이어왔으며 이번 평가에서는 외부청렴도 2등급, 정책고객 평가 2등급 등 전반적으로 높은 평가를 받아 종합청렴도 2등급을 달성했다. 동일한 평가그룹에서 종합 1등급으로 평가받은 기관은 없으며, 최고 2등급부터 최하 5등급까지 평가결과를 부여 받았다. 회사는 경북김천혁신도시의 거점 공기업으로서 지역사회와 함께하는 반부패 청렴윤리 활동도 활발하게 추진하고 있다. 공공기관 및 민간기업 등과 청렴윤리 활동에 대한 교류협력과 함께 우수 사례의 벤치마킹을 통해 실행력을 높이고 있다. 우수기관 선정 소식에 이배수 사장은 "어려운 경영여건에서도 청렴도 우수기관으로 선정된 것은 전 임직원 모두가 반부패 청렴윤리 활동에 앞장선 결과"라고 의미를 부여하였으며, 이동근 상임감사는 "앞으로도 반부패 청렴 우수기관으로서 사회적 책임을 이행하기 위한 모든 노력을 아끼지 않을 것"이라고 강조했다.

3rd

미국 ENR誌 선정, '원전 설계 해외매출' 부문 세계 2위

Top International Design Firms

POWER

RANK	FIRM	REVENUE ($ MIL.)
1	POWER CONSTRUCTION CORP. OF CHINA	943.7
2	CHINA ENERGY CORP. LTD.	890.3
3	SNC-LAVALIN	634.0
4	TRACTEBEL ENGINEERING SA	342.6
5	FUGRO NV	222.4
6	WORLEYPARSONS LTD.	214.8
7	POYRY	200.0
8	STANTEC INC.	194.6
9	WSP	180.8
10	CHINA CHENGDA ENGINEERING CO. LTD.	180.8
11	BLACK & VEATCH	179.0
12	SENER INGENIERIA Y SISTEMAS SA	170.5
13	TETRA TECH INC.	164.0
14	MOTT MACDONALD	151.0
15	KEPCO ENGINEERING & CONSTRUCTION CO. INC.	149.8

NUCLEAR PLANTS

RANK	FIRM	REVENUE ($ MIL.)
1	SNC-LAVALIN	503.0
2	KEPCO ENGINEERING & CONSTRUCTION CO. INC.	149.2
3	ASSYSTEM	105.0
4	WORLEYPARSONS LTD.	102.3
5	TRACTEBEL ENGINEERING SA	48.9
6	JACOBS	43.0
7	TETRA TECH INC.	30.0
8	EMPRESARIOS AGRUPADOS	22.0
9	SARGENT & LUNDY LLC	21.8
10	IDOM	18.2

미국의 건설·엔지니어링 전문지 ENR(Engineering News-Record)지는 2018년 원전 설계 해외매출(Top International Design Firms, 해외매출기준)순위를 12월 17일 발표하였다. 우리 회사는 원전 설계 해외매출 1억4천8백만 달러로 세계 2위를 차지하였으며, 전력 설계 해외매출은 세계 22위에서 전년도에 비해 7단계 상승한 15위, 설계 해외매출은 지난해 91위에서 21단계 상승한 70위, 총 설계매출은 4억5천만 달러를 달성하여 지난해 84위에서 9단계 상승한 75위를 기록하였다. 국내 설계사 중에는 현대엔지니어링이 해외 설계매출 순위에서 29위로 국내 설계사 순위로는 1위를 기록하였으며, 국내 2위는 우리 회사가 세계 70위를, 삼성엔지니어링이 세계 71위를 기록하며 국내 3위를, 도화엔지니어링이 세계 85위를 기록하여 국내 4위를, SK E&C가 세계 104위를 기록하며 국내 5위를 기록하였다. 우리 회사는 어려운 대내외 경영환경 속에서도 2016년부터 지금까지 3년 연속 원전 설계 해외매출 세계 2위를 기록했으며, 금년에도 유럽과 캐나다, 호주, 미국 등이 강세인 원전 설계 부문에서 아시아권 업체로는 유일하게 최상위권을 유지하였다. 미국의 건설분야 전문지 ENR誌는 매년 전년도 매출액을 기준으로 세계 225대 설계사의 실적과 순위를 발표하고 있다.

4th APR1400, 미국 원자력규제위원회 표준설계승인 취득

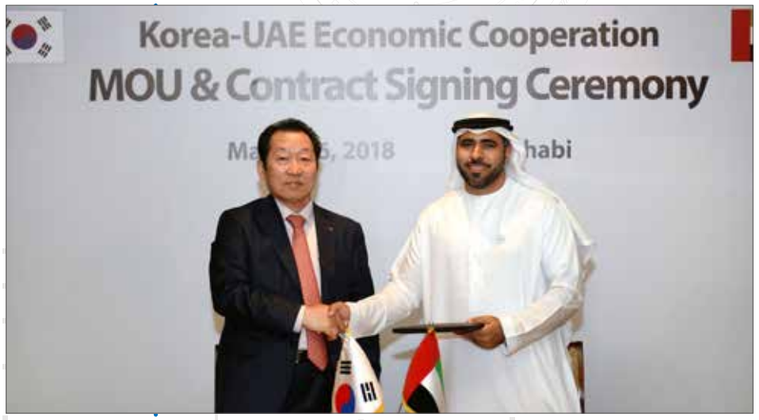
APR14000이 미국 원자력규제위원회(NRC:Nuclear Regulatory Commission)로부터 표준설계승인(SDA:Standard Design Approval)을 받았다. 우리 회사와 한국전력공사, 한국수력원자력㈜, 한전원자력연료㈜, 두산중공업㈜은 공동으로 APR1400 미국 NRC 표준설계인증 사업을 추진해 왔다. 우리 회사는 핵증기공급계통설계, 종합설계, 인허가 문서 작성 등 설계인증 과정에서의 중추적인 역할을 수행하였다. 특히, 더욱 엄격해진 미국 NRC 최신 규제요건을 만족하기 위해 내진설계, 확률론적 안전성 평가, 중대사고 및 후쿠시마 원전사고 후속조치 반영 설계 등의 설계를 보완하였다. APR1400 미국 NRC 설계인증사업은 2010년 착수하여 2014년 12월 NRC에 APR1400 표준설계에 대한 설계인증을 신청했다. 서류적합성 평가를 통과한 후 2015년 3월에 본심사가 착수 되었으며, 지연 없이 42개월 내에 미국 NRC 심사가 완료되었다. 향후 공청회, 법제화 과정을 거쳐 2019년 5월경 미 연방규정(10CFR52)에 APR1400 표준설계인증이 법제화 될 예정이다. 표준설계가 미 연방규정에 법제화 된 후에는 미국에서 원전을 건설할 때 표준설계에 대한 심사는 면제되며, 건설부지의 특성을 반영하는 분야의 안전성에 대한 심사만 받으면 된다. APR1400 표준설계인증은 15년간 유효하며 최대 15년 연장할 수 있다. 경쟁 노형의 경우, 프랑스 아레바(EPR)는 2007년 NRC에 표준설계인증 심사를 신청했지만 2015년 2월에 총 6단계 중 4단계에서 심사를 철회하였고, 같은 해 신청한 일본 미츠비시(APWR)도 현재 2단계 심사가 중단된 상태다. 두 노형 모두 상당한 기간 심사에 투자하였지만 실질적으로 NRC 설계인증을 받지 못했다. 이번 APR1400 표준설계승인은 원자력규제가 가장 까다로운 원전종주국인 미국에서 미국 외의 신청자들 중 최초 승인으로 그 의미가 크다. 또한, 역대 최단기로 NRC 심사가 완료됨으로써 APR1400의 우수한 안전성을 입증하고 우리 회사의 원전설계 기술력을 대내외에 알릴 수 있는 계기가 되었다.

5th ITER 국제기구와 CESS-Work Plan 4 계약 체결

회사는 ITER(국제핵융합실험로: International Thermonuclear Experimental Reactor) 국제기구와 '케이블엔지니어링 지원용역(CESS: Cable Engineering Support Services) Work Plan 4' 계약을 12월 11일 체결했다. 이날 프랑스에서 열린 계약 체결식에는 진태은 원자력본부장과 ITER 국제기구의 버나드 비고(Bernard Bigot) 사무총장이 참석했다. 회사는 2012년 5월 ITER 국제기구와 1,830만 유로(약280억원) 규모의 '케이블 엔지니어링 용역' 계약을 체결하고 프랑스 남부에 건설 중인 500MWt 규모의 핵융합실험로 케이블 설계 및 기술지원 업무 등을 수행하고 있다. 이번 Work Plan 4 계약은 케이블엔지니어링 지원용역 최초 5년 수행 후, 추가 5년(Additional Option)에 대한 Option Work 계약으로 신규 예정사업을 추가 확보한 것이어서 그 의미가 크다. ITER 사업은 핵융합에너지 실용화를 위해 진행되고 있는 초대형 국제공동연구개발 프로젝트이며 한국, 미국, 유럽연합, 일본, 중국, 러시아, 인도 등 7개국이 참여하고 있다. 회사는 이번 계약을 통해 역사상 가장 큰 규모의 국제공동연구 개발사업에 지속적으로 참여하게 되었으며, 성공적인 사업 수행을 위해 최선을 다할 방침이다.

6th UAE원전 장기엔지니어링 계약 서명식

- 원전 사후관리 신성장사업으로 중점육성



회사는 3월 26일(현지시간) 아랍에미리트(UAE) 바라카(Barakah)원전 1~4호기 운영 기술지원을 위해 UAE 바라카 원전 운영사인 나와에너지(Nawah Energy Company)와 '장기엔지니어링 계약(LTEA : Long Term Engineering Agreement)'의 본서명식을 거행했다. UAE 아부다비 에미레이트 팰리스호텔에서 열린 서명식에는 백운규 산업부장관, 모하메드 빈 자르쉬 UAE 아부다비 에너지부 차관, 이배수 사장과 나와에너지 로버트 피셔 사장대행을 비롯한 양사 경영진이 참석했다. UAE 바라카원전은 우리나라 최초의 수출원전인 APR1400 노형으로 건설되고 있으며, 우리 회사가 종합설계 및 원자로계통설계를 수행하고 있다. 우리 회사는 UAE 바라카원전 1~4호기 준공후 원활한 가동을 위해 향후 최소 10년간 원전 운영에 필요한 엔지니어링 서비스를 제공한다. 주요 수행역무는 원전의 운영 및 유지보수 등에 필요한 엔지니어링 지원을 포함하며, 계통·구조물·기기에 대한 기술검토, 설계개선 및 긴급 기술지원 등이다. 사업은 과업지시계약*(Task Order Contract) 방식으로 진행되며, 계약금액은 최대 총 4400억원(미화 390백만 달러) 규모가 될 것으로 전망된다. 이번 수주는 우리 회사가 주계약자로서 참여하는 첫 해외 가동원전 엔지니어링 서비스 사업이며, 부가가치가 높은 원전 사후관리 엔지니어링 사업 수주라는 점에서도 의미가 크다. 회사는 원전사후관리 엔지니어링 서비스를 10대 신성장사업으로 선정하고 기술력 및 시장 확보를 중점 추진해 오고 있다. 회사는 원전 설계 엔지니어링 수행을 통해 기술력과 경험을 축적해 왔으며, 이번 사업의 성공적인 수행으로 해외 가동원전 엔지니어링 시장에도 적극 진출할 방침이다.

* 과업지시계약(Task Oder Contract) : 최소 또는 최대 계약금액 외에 용역의 확정 금액을 정하지 않는 계약으로서 계약기간 동안 업무지시(work order)에 근거해 수행역무와 금액이 확정되게 됨

7th BIXPO 2018 국제발명특허대전 대상 수상

우리 회사가 BIXPO 2018 국제발명특허대전에 출품한 내장형 제어봉구동장치가 11월 2일 그룹사 부문 대상을 수상하였다. 원자로설계개발단 기계설계그룹이 출품한 내장형 제어봉구동장치는 소형모듈형원자로(Small Modular Reator, SMR) 개발을 위한 핵심요소 기술로 제어봉 이탈사고를 원천적으로 배제시키고 원자로헤드 관통관을 최소화 하는 기술이다. 내장형 제어봉구동장치는 전 세계적으로도 개발에 성공한 사례는 몇 안 되는 기술이다. 이번 기술개발로 독보적인 원자로 핵심기술과 해외경쟁력을 확보했다고 할 수 있다. BIXPO 2018 국제발명특허대전에는 총 164개 발명품이 선정되어 전시 되었으며, 시상은 5개 부문으로 나누어 진행되었다. 우리 회사는 발전자회사, 한전KPS, 한전원자력연료 등이 경쟁하는 그룹사 부문에서 대상을 수상하였다.

8th ‘인사혁신 우수사례 경진대회’ 동상 수상

- 채용·인재개발 분야 우수 사례로 선정

회사는 정부세종컨벤션센터에서 열린 ‘2018 인사혁신 우수사례 경진대회’에서 채용·인재개발 분야 우수사례로 선정되어 12월 12일 동상을 받았다. 인사혁신처가 주관하는 이번 경진대회에서는 중앙부처, 시도교육청, 헌법기관, 공공기관의 인사혁신 사례를 공모하여 사전심사를 거쳐 선정된 인사혁신 우수사례(상위 9건)에 대하여 사례 발표 및 현장심사를 진행하였다. 우리 회사는 채용·인재개발 분야의 인사혁신 사례로 각 전형 당일 미 응시자 발생시(No-Show) 현장 사전등록자에게 응시 기회를 부여하는 새로운 채용 전형방식인 ‘기회의 평등? 기회부여! 현장 사전등록제’를 발표하였다. 현장 사전등록제는 공공기관 합동 채용이나 개인 사정 등으로 채용 전형 미 응시자가 지속적으로 발생하는 현실을 고려하여 지원자의 응시 기회를 확대하기 위하여 도입되었다. 특히 구인구직 시장에서의 전형 미 응시에 따른 기업의 사회적 비용을 줄이는 동시에 구직자의 응시 기회를 확대한다는 점에서 우수인재 확보와 청년 실업해소에 함께 기여할 수 있는 좋은 선례가 될 것으로 기대된다. 회사는 2018년 하반기 채용에서 ‘현장 사전등록제’를 운영한 결과 필기전형에서 현장 사전등록자 91명 전원이 응시기회를 추가로 부여 받았으며, 1차 면접에서 15명, 2차 최종 면접에서 4명, 총 110명의 지원자가 현장 사전등록제를 통해 응시 기회를 부여 받았다. 또한 2017년부터 채용의 공정성 확보와, 취업준비생의 시험 준비 편의성 제공을 위한 ‘필기전형 시험범위 사전공개제도’를, 2018년 상반기에는 필기전형 합격자에 한해서 자기소개서를 작성토록 하는 ‘자기소개서 추후 작성제도’를 도입하는 등 채용 분야의 제도 개선을 지속적으로 시행하고 있다. 이배수 사장은 “이번 수상은 채용의 공정성 확보와 지원자의 응시 기회 확대, 우수인재 확보를 위해 꾸준히 제도 개선을 추진한 결과”라며 “앞으로도 한전기술은 기관 특성에 부합하는 양질의 일자리 창출에 최선의 노력을 다하겠다”라고 밝혔다.

9th 국제표준 ISO 품질·환경·안전보건 통합경영시스템 전환인증 획득

우리 회사가 국제표준 품질(ISO 9001-2015년판), 환경(ISO 14001-2015년판), 안전보건 (ISO 45001-2018년판) 통합경영시스템 전환인증 획득에 성공했다. 회사는 1996년에 품질경영시스템을, 2006년에 환경경영시스템을, 2010년에 안전보건경영시스템을 최초로 도입하였으며, 이후 3년 주기로 인증갱신을 위한 갱신심사와 매년 사후관리 심사를 통해 인증을 유지하고 있다. 회사는 이번 인증갱신 및 전면 개정된 규격으로 전환을 위해 6월 25일부터 28일까지 한국표준협회로부터 문서심사(1단계)와 현장심사(2단계)를 받았다. 전 직원들의 적극적인 협력으로 심사결과 우리 회사는 부적합사항 없이 신규 통합경영시스템이 최신 국제표준의 요구사항을 준수하고, 효과적으로 이행되고 있음을 확인하였다. 회사는 이번 전환인증을 통해 더욱 강화된 품질·환경·안전보건 통합경영시스템을 갖춤으로써 대내외 회사 신뢰도를 제고할 수 있게 되었다.

10th 장영실상 기술혁신상 수상

- 원자로내장형 제어봉구동장치 개발로 중소형원자로 핵심기술 확보

회사는 한국산업기술진흥협회와 매일경제신문이 주최하고 과학기술정보통신부가 후원하는 ‘제87차 IR52 장영실상’ 기술혁신상을 11월 22일 수상하였다. 서울 매경미디어센터에서 열린 시상식에서 원자로설계개발단 기계설계그룹은 기술혁신상 수상의 영예를 안았다. 기술혁신상은 연구개발(R&D) 성과위주 시상제도에서 벗어나 혁신적인 아이디어와 활동을 통해 우수한 실적을 낸 연구조직에 주는 상이다. 기계설계그룹은 우수한 연구인력의 혁신적인 아이디어를 바탕으로 기술 및 사업부서 간 효율적 매트릭스 조직운용, 중소기업과의 상생협력을 통해 ‘원자로내장형 제어봉구동장치’ 개발 착수 5년 만에 성공적으로 프로젝트를 완료하였다. 제어봉구동장치는 원자로 출력을 제어하고 유사시 원자로를 긴급 정지시키는 장치이다. 원자로내장형 제어봉구동장치는 기존의 설계와 달리 고온(약 340℃), 고압(약 17MPa) 및 고방사선 환경인 원자로 내부에서 원자로 출력제어가 가능하며, 제어봉 이탈사고 가능성을 원천적으로 배제시키는 등 안정성을 획기적으로 향상시키며 원자로 소형화에도 유리한 선도적인 기술이다. 원자로내장형 제어봉구동창치는 2018 BIXPO 국제발명특허대전 전력그룹사부분 대상을 수상하였으며, 개발과정에서의 다양한 학술활동을 통해 14건의 논문 발표와 9건의 국내외 특허를 확보하였다. 원자로내장형 제어봉구동장치는 전 세계적으로 수요증가가 예상되는 중소형원자로 개발을 위한 핵심기술로 세계적으로도 개발에 성공한 사례가 드문 기술이며 향후 다양한 국내외 중소형원자로에 적용 될 수 있을 것으로 기대된다. 회사는 앞으로 다양한 중소형원자로 개발에 본 연구개발 결과가 채택되어 활용될 수 있도록 지속적인 성능개선 및 설계개발을 위해 노력하여 해외 수출의 교두보를 마련해 나갈 계획이다.

& And

식사를 마치고 카페에 갔습니다.
메뉴가 다양해서 선택의 폭이 넓기도 하지만
모두들 뭘 마실지 결정을 내리지 못하고
계산대 앞에서 한참을 망설입니다.
실패에 대한 두려움, 좋게 보면 신중함일 수 있습니다.
결국 자신이 마실 것을 옆 사람에게 일임합니다.
“아무거나 시켜 줘”
‘아무거나’는 메뉴판에도 없습니다.

아이를 데리고 장난감 가게로 갔을 때
마음에 드는 것 딱 한 개만 사주겠다고 하면
아이는 선택을 하지 못하고 엄마를 올려다봅니다.
과도한 통제에 스스로 결정할 능력을 상실한 것입니다.
대학 상담소에도 부모의 간섭이 심해서
힘들다는 학생의 고민이 의외로 많다고 합니다.

실패라 생각지 말고 경험이라 생각하면 간단합니다.
이상한 옷도 사 입어보고, 의심스러운 길도 가보고,
맘에 들지 않는 친구도 만나 보면서 스스로
자기 스타일을 찾아가고 자신의 취향과 개성을
키워 간다면 그게 쌓여 주관이 되고
그 주관에 따라 현명한 선택을 할 수 있을 것입니다.

인간은 수많은 경험과 실패를 통해 성장합니다.
타인의 시선을 너무 의식하는 우리들,
가보지 않은 길은 설렘과 두려움이 공존하지만
설렘은 긍정적이고 두려움은 부정적인 생각입니다.
이렇듯 자신을 믿지 못하는 데서 오는 불안감.
오늘도 뭘 먹을지 물어보는 그대들
참고는 하되 선택은 본인이 해야 후회가 덜합니다.

벌써 일 년

"처음이라 그래. 며칠 뒤엔 괜찮아져. 그 생각만으로 벌써 일 년이."

매서운 찬바람이 몰아치는 겨울의 동성로엔 브라운 아이즈의 '벌써 일 년'이 울려 퍼진다.

오늘은 2013년 1월 17일, 소중한 그녀를 떠나보낸 지 일 년이 되는 날이다. 철지난 노래 한 곡과 함께

금세 찾아오는 아픈 기억에 집으로 향하는 발걸음이 더디다. 내 시계가 멈춘 지도 벌써 일 년이다.

일 년 전, 취업준비생 신분이던 내가 그녀에게 해줄 수 있는 건 많지 않았다. 졸업 후 2년이 지나자 '불합격'이라는 단어와 마주하는 것보다

퇴근하시는 아버지를 마주하는 것이 더 힘들어졌다. 자기소개서에 영혼은 팔았어도 용돈을 바라기엔 나는 아직 양심적이었다.

그녀와 나는 복권을 사곤 했다. 머지않아 종잇조각으로 바스러질 복권 한 장에는 두 청춘의 꿈이 담겼다.

그 종이는 암담한 우리의 미래에 잠시나마 빛을 밝히는 별똥별이었다.

그날은 그녀의 생일이 오기 이틀 전이었던 것으로 기억한다.

1,400원짜리 삼각 김밥 세트를 사려고 내민 체크카드에는 잔액이 없었다.

민망함을 애써 감추고 확인해 본 통장에는 고작 717원이 남아 있었다. 교통비가 이체되는 걸 까맣게 잊고 있던 탓이었다.

독서실로 돌아가는 길, 도로 건너편으로 '나눔 로또 1등 당첨점'이라고 쓰인 플랜카드가 보였다. 무언가에 홀린 듯

횡단보도를 건넜고, 홀연히 지갑을 지키던 천 원짜리 한 장을 복권 한 장과 맞바꿨다. 독서실 스탠드 불빛 아래

하얗게 빛나는 복권은 그녀와 나의 행복한 미래를 보장해 줄 것만 같았다. 배고픔도 잊고

반들반들한 복권의 뒷면에 그 마음을 담은 편지를 써내려가기 시작했다. 내 사랑을 모두 담기엔 너무 작은 종이였다.

복권 추첨일은 그녀의 생일 바로 다음 날이었다. 왠지 느낌이 좋았다. 당첨이 되지 않아도 아무렴 괜찮았다.

그녀가 나의 행운이었으니까. 그리고 마침내 그녀의 생일날, 그녀는 이별을 고했다. 그녀를 잡기엔 나는 아직 양심적이었다.

편두통 마냥 머릿속을 잠식해버린 기억 때문에 도저히 집에 그냥 들어갈 수 없어

집 근처 구멍가게에 들러 맥주 한 캔을 산다. 계산을 하고 가게를 나서려는데 TV에서는 로또 추첨이 한창이다.

"이번 회 당첨금은 총 68억 원입니다." 68억이라니 꿈만 같은 숫자다. 그녀에게 미처 건네지 못한 복권 한 장이 뇌리에 스친다.

'설마...?' 집에 돌아오자마자 복권을 찾는다.

네이버에 581회차 나눔로또를 검색한다. 3. 20. 42. 5. 14. 44.

그리고 33. 당첨이다. 떨리는 손을 부여잡으며 몇 번이고 다시 확인한다.

당첨금은 92억 원. 돈 없는 설움으로 얼룩진 이 지긋지긋한 삶은 이제 끝났다.

그토록 아파도 선뜻 연락해 보지 못했던 그녀에게 당당히 돌아갈 수 있을 것만 같다.

365일인 당첨금 수령 기간이 마감되기 하루 전에 당첨 사실을 알게 되다니 이 얼마나 기가 막힌 일인가.

내일 서울에 가서 당첨금만 수령하면 다 끝이다. 한없이 설레는 마음에 뜬눈으로 밤을 지새우고

새벽이 밝기 전에 집을 나선다. 살을 에는 추위에도 마냥 행복하다.

서울행 무궁화호가 대구역에서 새벽 4시 5분에 출발한다. 티켓은 20,900원.

전 재산인 3만원을 티켓 판매원에게 넘긴다. 남는 돈으로는 돌아오는 티켓도 살 수 없지만 괜찮다.

돌아올 때는 거부가 되어 KTX 특실에 타고 금의환향할 테니까.

서울까지는 정확히 네 시간이 걸린다. 이제 대전이다. 거의 다 왔다.

기차에서 내리자 차가운 겨울 공기가 폐 깊숙이 파고든다.

어디론가 발걸음을 재촉하는 사람들 사이에 뒤섞여 농협중앙회가 있는 독립문역으로 가는 열차에

몸을 싣는다. 잠시라도 눈을 감으면 저 편에서 그녀가 걸어오고 있는 듯하다. 희미한 그녀의 형상이

제법 제 모습을 갖춰 나가고 있다. 그녀와 내가 꿈꾸던 바로 그 미래도 생생한 현실로 다가오고 있다.

농협중앙회 앞에 다다른 시간은 아침 8시 55분이다. 몽롱해진 정신을 놓지 않으려 애를 쓰며

마침내 농협중앙회 안으로 들어선다. 안내데스크의 여직원에게 외투 깊숙이 넣어둔 복권을

자랑스럽게 꺼내 건넨다. 한참을 기웃거리던 여직원이 내 눈치를 살피더니 말을 꺼낸다.

"고객님, 죄송하지만 이 복권은 당첨금 수령 기간이 만료된 복권입니다.

작년은 윤년이었어요. 오늘은 2012년 1월 18일 이후로 366일이 되는 날입니다....." E&C

Communication

영화를 보기로 했다.
우울할 때 갈 수 있는 비밀 장소다.
두 시간 동안의 행복권을 샀다.
영화 제목은 '보헤미안 랩소디'
상영관은 빈자리가 거의 없었다.
어둠에 몸을 담갔다.

무엇이든 지금에 익숙해지면
과거를 그리워하는 순간이 온다.
'프레디 머큐리' 그의 일생은 극적이었다.
영국에 여왕이 둘이나 존재한다고 했을 만큼
그룹 '퀸'의 인기는 가히 전설적이었다.
제목은 몰라도 들어보니 다 귀에 익은 음악들이다.

세상에서 외면당한 사람들
어딘가에 속하지 못하고 마음 쉴 곳 없는 사람들,
'퀸'은 외로운 이들을 위해 노래하는 밴드다.
두개의 앞니가 인상적인 주인공
'프레디 머큐리'는
태생부터 주류가 아니었으며
성적 지향마저 남달랐던 그에게
7~80년대는 엄혹한 세월이었을 것이다.

신나는 음악으로 즐거웠지만
그의 삶을 들여다볼수록 마음이 무거워졌다.
엔딩에서는 눈물까지 흘렸다.
영화가 감동적이기 보다 음악이 감동적이었다.
어쨌든 우리의 인생에도 바람은 분다.
흔들리지 않고 피는 꽃이 어디 있으랴.
멋진 한 해를 기원하며 영화관을 나왔다.

옛 절터로 떠나는 시간여행

폐사지를 찾아서

흘러간 시간들이 화석처럼 굳어진 공간. 사람이 떠난 빈 터에서 옛 시간의 흔적을 마주하는 일은 박물관을 돌아보는 여정과는 또 다른 감흥을 불러일으킨다. 자연의 풍파 속에서 수천 년 세월을 지내온 문화유산들과 터 곳곳에 남겨진 옛사람들의 이야기들을 만나볼 수 있기 때문이다. 사람은 가도 삶의 흔적은 남아, 닿지 않을 것 같은 옛 시간과 오늘의 시간을 이어주는데, 그 적막한 공간 속에서 훈기가 느껴지는 이유는 시간을 거슬러 만나게 되는 사람과 사람의 교감 때문이리라. 강산의 언저리에서 무수한 세월을 이고 건재하게 서 있는 아름다운 유물들을 만나러 옛 절터로 떠나 본다.

04

자연 속에 묻힌 세월의 흔적들, 선림원지와 진전사지

영동고속도로 속사를 빠져나와 양양으로 향하는 56번 국도는 강원도 산과 산마을의 그림 같은 풍광이 펼쳐지는 아름다운 길이다. 운두령을 넘고 구룡령을 지나면 양양의 가장 큰 물줄기인 남대천의 지류 미천골이 나온다. 국도가 뚫리기 전엔 그야말로 산간 오지 마을이었던 이곳은 휴양림이 들어서며 비로소 사람들의 발걸음이 닿기 시작한 곳이다.

02

03

선림원지는 물 맑고 숲이 깊은 미천골 휴양림의 안쪽에 자리하고 있다. 깊은 산중에 자리한 위치나 선림사가 아닌 선림원이라는 이름에서 아마도 이곳은 대중들을 위한 사찰이 아닌 스님들의 수행처였던 듯싶다. 자세한 절의 창건내력은 없지만 이곳에서 발견된 범종에 804년, 순흥법사가 제작했다는 기록이 있어 아마 그 당시에 창건된 사찰인 것으로 추정된다. 폐사된 연유도 남아있지 않아서 그야말로 산중 수수께끼가 되어버린 이 절터에는 모두 네 점의 보물급 문화재들이 덩그러니 남겨져 있는데 석탑과 석등, 부도와 부도비 등이다. 양양의 또 다른 대표적인 옛 절터 진전사지는 강현면 둔전리 설악산 화채봉 아래에 자리를 틀고 있다. 우거진 밭과 숲에 자리하여 한갓진 풍광이다. 진전사는 신라 헌덕왕 13년(821)에 당나라에서 유학을 마치고 돌아온 도의선사가 창건한 사찰이다. 도의선사는 당시 교종이 대세였던 신라불교에 선종을 최초로 소개한 인물이다. 이곳 진전사터의 유물들은 그래서 교종에서 선종으로 넘어가는 시기의 문화유산으로 중요한 의미를 지니고 있다. 문화재를 국보와 보물로 구분할 때 그 문화재가 지닌 역사적 가치와 현 상태의 보존도에 따라 갈리는데, 진전사터 삼층석탑(국보 122호)은 아마도 그 두 가지가 모두 충족된 문화재가 아닌 듯싶다. 5미터가 넘는 높이에 살아나올 듯, 조각의 부조가 섬세하고 뚜렷하다. 이 조각들을 제대로 보려면 햇살이 알맞은 때에 보는 것이 더욱 효과적일 것인데 아마도 정오 햇살이 하늘 꼭대기에 있을 때보단 오전 10시나 오후 서너시쯤의 햇살이 좋다.

숲 속에 숨겨진 최고의 부도탑, 고달사지

여주군 북내면 상교리, 혜목산 자락 한편에 너르게 자리한 옛 절터는 고달사지다. 고달사(高達寺)는 고려시대의 원종대사가 창건했다는 설이 있으나, 이미 오래 전인 신라 경덕왕 23년(764)에 창건되었다는 기록이 전해져 오고 있다. 다만 고달사지 부도의 위용이나 여러 기록들을 보아 이곳의 2대 조사였던 원감대사와 3대 조사인 원종대사(868~958)대가 이 절집의 전성기였음을 알 수 있다. 원종대사가 주지로 있을 당시 그의 문하에 500여 명의 제자가 배출되어 고달사를 중심으로 큰 선림(禪林)을 이루었다고 전해지는데, 당시 사방 30리가 모두 절 땅이었다고 한다. 이처럼 위풍당당하던 고달사가 언제 폐사되었는지 전해지는 기록은 남아있지 않다. 재미있는 것은 풍수지리상 오래 유지될 절은 아니었다고 한다. 폐사되었지만 이곳에는 매우 늠름하고 잘생긴 국가대표급 부도가 자리하고 있다. 국보 4호로 지정된 고달사지 부도이다. 부도란 고승들이 입적한 후, 그의 사리를 보관해 놓는 탑형태의 석조물이다. 부도 역시 각각의 시대마다 유행이 있었던 모양이다. 그 형태나 규모가 다 다른데, 그중에서도 손꼽힐 정도로 아름다운 부도탑 중 하나가 바로 고달사지 부도이다. 너른 절터를 지나 우측 산길로 100여 미터를 올라가면 아늑한 숲 속에 놓인 거대한 부도와 만나게 된다. 3.4m 높이의 묵직한 풍채도 돋보이지만 중대석에 새겨진 화려한 조각들이 압권이다. 두툼한 중대석을 휘감고 있는 용의 몸통은 금새 꿈틀거릴 듯 생동감이 살아있고, 정면을 응시하는 거북의 표정에서는 호방함이 느껴진다. 상대석에 새겨진 연화문도 덩달아 힘이 넘쳐난다. 지붕돌의 모습도 이채롭다. 지붕돌의 처마 밑에는 우아하게 날아가는 비천상의 모습이 새겨져 있으며, 간결하지만 역시 힘이 느껴지는 구름무늬도 새겨져 있다. 지붕돌의 규모를 보면 상륜부의 모습도 대단했으리라 추측되나 아쉽게도 상륜부는 남아있지 않다. 고달사지 부도는 원감대사의 부도라는 설이 있으나 확실치는 않다. 그러나 화려하고 장중한 부도의 위세나 바로 아래 자리한 원종대사 부도의 규모를 보아도 그의 스승인 원감대사의 부도인 것이 맞는 것 같다. 너른 산자락과 들녘으로 펼쳐진 황량해 보이는 폐사지. 고달사지에서 세월을 음미해볼 수 있다면 비로소 옛절터의 운치를 제대로 마음에 담았다고 보아도 무방하다. 고달사지에는 고달사지 부도 이외에도 원종대사 부도, 부도비, 석불대좌 등 네 점의 보물이 남겨져 있다.

05

01 보원사지의 겨울 02 상왕산과 가야산 아래 아늑하게 자리한 너른 절터. 보원사지 03 보원사지 오층석탑 04 백제의 미소라 불리는 서산 마애 삼존불 05 고달사지 부도 처마에 새겨진 비천상

06

07

10

08

09

백제인의 해맑은 미소, 서산 마애 삼존불과 보원사지

문화유산답사를 하는 사람들에게 서산의 여정은 당연히 용현리로부터 시작된다. 가야산과 상왕산의 능선에 휩싸인 작은 산골마을. 그곳에 백제의 미소라 불리는 서산 마애 삼존불이 있다. 모나리자의 미소가 신비감 가득한 아름다움을 지니고 있다지만 그 신비로움이 서산마애불의 해맑음에 비할 수 있으랴. 마애불을 꼼꼼히 살펴보자. 도톰한 양 볼과 뎅그런 두 눈, 인상 좋게 퍼진 널찍한 코와 은은한 미소. 연꽃 문양의 화려한 광배를 뒤로 하고 있으나 그 모습은 필시 소박했던 옛 백제인의 모습을 닮아 있는 것이리라. 우리나라의 많은 문화재들 중 석탑, 부도와 더불어 상당수의 분량을 차지하고 있는 것이 마애불이다. 마애불이란 절벽이나 암반에 새겨진 불상을 말한다. 부처의 모습만을 생각한다면 종교적 근엄함이 다분하겠지만 그 모습에는 당시 바위에 불상을 새기던 석공 또는 같은 시대를 공존했던 사람들의 심성이 담겨 있을 것이다. 서산 마애 삼존불의 모습은 결코 근엄한 부처의 모습이 아니다. 그것은 온유하며 인심 좋고 넉살스런 모습, 영락없는 백제인의 모습이며 당시 이 땅을 살다간 수수한 민초들의 모습일 것이다. 마애불로부터 용현리 계곡을 따라 1km가량 들어가다 보면 이번엔 너른 절터가 나타난다. 보원사지다. 이곳 또한 한때는 꽤나 번성했던 사찰이라는데 건물은 오간데 없고 석조물만 곳곳에 덩그러니 남아있다. 당간지주와 석조, 오층석탑과 법인국사 부도, 부도비가 그것이다. 모두 보물로 지정되어 있다. 폐사지란 말이 왠지 흉흉하게 들릴지도 모르겠다. 그러나 이곳에서 느껴지는 폐사지의 모습은 푸근하다. 보원사는 한때 고란사로 불려지기도 했으며 서산 마애 삼존불의 원찰이었다는 얘기도 있지만 언제 어떻게 사라졌는지는 전해져 오지 않는다. 다만 이곳 가야산 일대에 아흔아홉 개의 절이 있었는데 백 번째 사찰인 백암사가 들어서자 모두 불이 나서 사라졌다는 이야기만 전설처럼 전해져 올 뿐이다.

06 절의 내력을 유추해볼 수 있는 홍각선사 부도비 07 고달사지의 또다른 유물 원종대사 부도비 08 설악산 화채봉 아래 자리한 고즈넉한 옛절터 진전사지 09 햇살이 맑은 겨울날 진전사지 부도의 섬세한 조각들을 만나볼 수 있다 10 우리나라에서 가장 큰 굴산사지 당간지주

우리나라에서 가장 큰 당간이 자리한, 굴산사지

강릉 일대에는 유난히 많은 폐사지들이 있다. 굴산사지, 신복사지, 한송사지 등인데 아쉽게도 이 사찰들 또한 왜 폐사가 되었는지 전해져 오는 이야기는 없다. 그러나 산세를 배경으로 곳곳에 숨겨져 있는 폐사지들을 둘러 보노라면 이곳의 자연과 어우러진 고고한 옛 정취들을 느껴볼 수 있다. 굴산사는 신라 말 문성왕 9년(847년)에 창건된 사찰로 구산선문의 하나인 사굴산파의 본산으로 유명하다. '삼국유사'에 의하면 범일국사가 당나라에 유학하였을 때 개국사라는 사찰에서 왼쪽 귀가 없는 한 승려를 만났다. 그 사람은 신라 사람으로 집이 명주(지금의 강릉)라고 했다. 그는 범일국사가 귀국하면 자신의 고향에 집을 지어줄 것을 간청하였다. 귀국한 범일국사는 그의 청에 따라 그가 고향이라 일러준 사굴산 아래에 굴산사를 지었다. 이렇게 해서 지어진 굴산사는 당시의 이지역 호족이었던 김주원의 후원아래 큰 명성을 떨쳤다. 당시엔 강릉 일대에서 가장 큰 사찰로 반경이 300m에 이르렀으며 머물던 승려가 200여명에 다다랐다고 한다. 식사 때가 되면 절에서 쌀 씻는 물이 동해바다로까지 흘러들었다고 한다. 현재 이곳에는 당간지주와 부도 등 두 점의 국가지정문화재와 석조비로자나불좌상이 보존되어 있는데, 이 중 가장 눈길을 끄는 것은 역시 당간지주다. 자연석을 다듬어 놓은 굴산사지 당간지주는 높이가 5.4m에 이를 정도로 거대하다. 현존하는 우리나라의 당간지주 가운데 가장 큰 것이라고 한다. 높이도 높이지만 주변의 산세와 들 풍경이 이 당간지주를 위한 배경화면에 지나지 않을까 싶은 착각이 일 정도로 자연과 동화되어 있다. 당간이 만들어질 당시인 통일신라의 웅대한 기력을 느낄 수 있다. E&C

계묘년 새해가 시작되다

일기분류 : 생활일기
출　　전 : 매원일기(梅園日記)
시　　기 : 1603년 1월 1일~1월 2일
인　　물 : 김광계, 김령, 금발, 김응협, 김부의
주　　제 : 설날
장　　소 : 경상북도 안동시

1603년 새해가 밝았다. 초하룻날 아침이 되자 김광계는 동네에 사는 여러 친족들과 함께 사당에 가서 참배하고 안채에 모여 앉았다. 가까이 사는 친족들이라 자주 마주치지만 새해 첫날은 역시 다른 날과는 다르다. 김광계는 모여 앉은 친족들과 술잔을 주고받으며 덕담을 나누었다.

다음날인 초이튿날 일찌감치 일어난 김광계는 집을 나서서 윗마을의 여러 집에 세배를 다녔다. 집집마다 새해인사를 드리며 한잔 두잔 받은 술잔으로 어느새 취기가 돌자 재종숙 김령과 함께 자개(子開) 금발(琴撥)의 집으로 향했다. 김령은 처가가 내성(奈城)에 있어서 내성 재종숙이라고 불렀다. 김광계에게는 7촌 숙부였지만 세 살 터울이라 자주 어울렸고 이야기를 주고받다 보면 통하는 면이 많아서 늘 즐거웠다. 김령은 술을 꽤 마셨지만 늘 그렇듯이 흐트러짐이 없었다.

금발의 부친 금응협(琴應夾)은 김광계의 조부인 김부의(金富儀)의 고종사촌이므로 금발은 김광계에게 숙부뻘이 되는 항렬이다. 서로 모이니 셋은 시간가는 줄도 모르고 밤늦도록 담소를 나눴다.

◆ 정월 초하루 세시풍속

한 해의 첫 날인 음력 1월 1일은 흔히 설날이라고 하고, 구정(舊正), 원일(元日), 원정(元正), 연시(年始), 세수(歲首) 신일(愼日), 달도(怛忉) 등의 많은 이칭으로도 표현한다. 설날이 되면 사람들은 집안 사당에 배알하고 제사를 지내는데 이를 차례라고 한다. 남녀 어린이들은 모두 새 옷으로 단장하는데, 이것을 설빔(歲粧 세장)이라 하고, 집안 친척을 찾아뵙는 것을 세배(歲拜)라고 한다. 이날 시절음식으로 손님을 대접하는 것을 세찬(歲饌)이라고 하며 대접하는 술을 세주(歲酒)라고 한다. 부인들은 사돈집에 단장을 한 계집종을 보내 새해 문안을 드리는데 이를 문안비(問安婢)라고 한다. 또한 세찬으로 떡국을 준비해서 제사에도 쓰고, 손님접대에도 내놓는다. 그 외에 시루떡도 준비했고, 인절미, 전유어, 빈대떡, 강정류, 식혜, 수정과 등도 세찬으로 준비했다. 세주는 맑은 청주인데, 차례를 지낸 후에 가족들이 함께 마신다. 친구나 젊은이를 만나면 "올해는 꼭 급제하시오", "관직에 나가시오", "득남하시오", "돈 많이 버시오" 등의 말을 덕담으로 건네며 서로 축하한다. 꼭두새벽에 거리로 나가 일정한 방향 없이 돌아다니다가 방향에 관계없이 처음 듣게 되는 소리로 한 해의 운세를 점치는데, 이를 청참(聽讖)이라 한다. 이 때 까치소리를 들으면 길조라고 여겼다. 남녀 모두 일 년 동안 머리를 빗으면서 빠진 머리카락을 모아 빗접 안에 넣어 두었다가 반드시 설날 해질 무렵을 기다려 문밖에서 태운다. 이는 전염병을 물리치는 효과가 있다고 믿었기 때문이다. 그리고 삼재가 든 사람은 매 세 마리를 그려 문 상방에 붙여 악재를 막고자 했다. 복조리를 걸기도 하고, 윷놀이나 널뛰기 등의 놀이도 즐겼다. E&C

– 출처 : 한국국학진흥원 –

미래는 설계하는 것

2013년 봄 하와이주립대에서 '미래학 과정을 한 달 동안 배운 적이 있습니다.

미래학(futures study)을 아십니까? 많은 이들은 '미래학'하면 점쟁이를 연상한다고 합니다.

미래학만 50년 넘게 연구해온 미래학의 세계적인 권위자인 미국 하와이주립대

짐 데이토(Dato) 교수는 이런 얘기에 손사래부터 합니다.

그가 주장하는 미래학의 제1법칙은 '미래학은 예측(predict)이 아니라 예견(forecast) 하는 것이고 발명하는 것(inventible)'입니다.

미래학이란 용어부터 '미래(future)' 아니라 '미래들(futures)'이란 것은 이런 이유에서라고 합니다. 저는 당시 하와이주립대에서 '미래학연구 이슈과정'에 참여해 데이토 교수를 포함한 10여명의 강사, 3명의 조교, 한국의 언론인 8명과 함께 생활했습니다. 강사진에는 영국에서 온 언론인 출신의 미래학자 사다르 교수, 미국 국방부 정보장교 출신 등 각 분야 전문가들이 포진했습니다.

이들과 함께 지속 성장(continued growth), 붕괴(collapse), 변환사회(transformational society), 보존 사회(discplined society)의 네가지 시나리오를 놓고 미래를 상상하고 맘껏 디자인해 보았습니다. 이 과정을 이끈 노(老)교수인 데이토 박사는 1968년 앨빈 토플러와 공동으로 '대안미래학교'라는 시민단체를 공동으로 세웠고 1970년대부터 '미래학'을 천착해온 개척해온 이 분야의 태두(泰斗)입니다. 미국 내에서 미래학 박사과정이 있는 곳은 하와이대를 포함해 두 곳 뿐이랍니다. 3시간 남짓한 '지적재산권' 강의에서 다룬 주요 키워드만 꼽아도 '코피미즘(kopimism)', '로봇저널리즘(Robot Journalism)', 'MAD(mutual assured destruction·상호확증 파괴)', '해킹은 어느 단계부터 전쟁인가' '액체 민주주의(liq-uid democracy)' 등입니다.

코피미즘은 스웨덴에서 종교로까지 등록된 카피 레프트 단체의 얘기인데, '나를 카피하라'는 뜻이라고 합니다. 지적재산권의 해체(解體)를 주창하는 셈입니다.

로봇저널리즘이란 키워드를 갖고는 만약 정교한 소프트웨어가 장착된 '글 쓰는 로봇'이 베스트셀러를 써냈다면, 그 책의 저작권은 로봇에 있을까요? 아니면 그 로봇을 만든 인간일까요? 그리고 기사를 쓰는 로봇이 등장해 이들이 각종 언론 보도를 한다면 이 현상을 어떻게 봐야하는가 등을 다뤘습니다.

미래에는 지적재산권이 국가안보, 국가 자산의 핵심이슈가 될 것이라는 얘기도 설득력 있게 제시됐습니다. 미국과 중국 간 차세대 분쟁의 핵심은 미사일이나 우주선이 아니라 지적재산권이란 것이죠. 한 강사는 (중국의 높은 불법 복제률을 거론하면서) "중국의 소프트웨어 비용은 지금 미국이 다 지불하고 있다"고 꼬집었습니다. 해킹이 국가 재산을 침탈하는 심각한 문제가 될 것이며, 미래에는 상대방 영토 공격만이 아니라 지적재산권을 빼앗아 가는 해킹이 전쟁이 될 수 있다는 것이지요. 개인적으로 저는 'MAD'에 흥미와 공감이 많았습니다. 상호확증적 파괴, 서로가 확신을 하면서 최악의 선택을 하고 결국 모두를 파멸시킬 수 있다는 분석입니다.

지적재산권을 공유할 때 더 큰 시너지가 생기는데, 저마다 자신의 지적재산권만 강조하면 지식의 공유는 커녕 법적 소송만 이어진다는 논리이죠. 이 문제는 각종 지식이 범람하고, 이해관계가 첨예해지는 현대 사회의 다른 분야에도 적용될 수 있을 것이라고 생각됩니다. 너도 옳고, 나도 옳을 수 있는데, 내가 옳기 때문에 상대방은 틀리다거나, 나의 옳음 외에 다른 옳음을 외면하는 것들 말입니다. 이런 강의를 들으며 앞으로 직면할 미래의 다양한 시나리오를 각자 그려보는 지적(知的) 호사를 만끽했지요.

"미래는 상상하고 디자인하고 발명하는 것이다"

당시 과정에서 만난 또 하나 인상적인 사람은 글렌 페이지 교수였습니다. 그는 6·25전쟁 당시 미군 장교로 참전해 1년 이상 참혹한 전장(戰場)을 누볐는데 미국의 대학에서 정년 퇴임을 하고 지금은 하와이주립대 명예교수로 있습니다. 하와이대학에서 비(非)살생세계연구소를 만들어 '비살생(non-killing)'을 알리고 있습니다. 그는 가장 기억나는 한국 친구를 이렇게 얘기했습니다. "나의 가장 오래된, 최초의 한국 친구는 1950년 9월 부산에서 만났습니다. 10살쯤 되는 소녀였습니다. 그는 나에게 한글을 하나씩 가르쳐줬습니다. 지금도 기억나는 노래가 있습니다. 넓고 넓은 바닷가에 오막살이 집 한 채, ~내 사랑아 내 사랑아 나의 사랑 클레멘타인"

그는 60년도 더 된 일을 생생하게 기억하며, 노래를 직접 불러줬습니다. 한국어 발음도 대단히 정확했습니다. 당시 그는 이듬해 9월 한국을 다시 찾을 생각인데, 올해로 나이가 85세가 넘어 비행기를 탈 수 있을지 걱정하고 있었습니다. 그는 9월 방한에서 한국의 젊은이들에게 전쟁이 얼마나 참혹하고, 무서운 것인지를, 그리고 왜 전쟁을 다시 일어나서는 안 되는지를 들려주고 싶어 했습니다. 그에게 미래는 '누군가를 살생하지 않는 세상'이라고 말했습니다.

우리도 언제부터인가 새 정부가 출범할 때마다 '미래'라는 말이 부쩍 흔해졌습니다. 이명박 정부 때에는 청와대에 미래비전 비서관이, 박근혜 정부에는 미래전략 수석비서관 자리가 생겼고 삼성그룹은 미래전략실이라는 수뇌부 격인 참모 조직까지 있었습니다.

우리는 왜 미래를 얘기해야 하고 미래학을 공부할까요?

우리나라에 '미래학'이 처음 소개된 것은 1960년대 입니다. 가난을 딛고 막 일어서려는 시기였죠. 우리에게 미래는 '발전'과 마찬가지였습니다. 그러나 시간이 흐르면서 미래는 '불안'의 동의어처럼 쓰이고 있습니다. 우리 사회에 미래 자체가 실종되고 있다는 우려의 목소리도 큽니다.

"30년 후를 고민해본다는 것은 정말 중요합니다. 우리 사회가 요즘은 길어야 3~5년짜리 주기로 돌아가고 있지요. 정창영 전 연세대 총장의 지적입니다. 미래를 내다보고 연구하는 일은 다양하고, 추상적이고, 때로는 우스꽝스런 일일 수 있습니다. 그래서 미래학은 '상상하고, 디자인하고, 발명하는 것'이란 정의(定義)가 가능할 것입니다. "미래학이란 미래를 정확히 예측하기 위한 게 아닙니다. 더 나은 미래(preferred futures)를 발명하기 위한 것입니다." 하와이의 화려한 풍광 속에서 열강(熱講)하던 데이토 교수의 모습이 다시 한번 떠오릅니다. E&C

산업을 변화시킨 주역, 복사기의 탄생

최근 비즈니스 솔루션으로 주목받는 단어 중 BYOD가 있다. Bring Your Own Device의 약자로, 문자 그대로 '네 것을 마음대로 가져와서 써라.'라는 뜻이다. 기업은 클라우드 환경을 통해 가상 데스크톱과 업무에 필요한 애플리케이션을 제공하고 직원들이 자신의 노트북PC, 태블릿PC, 스마트폰 등 각자 자신에게 맞는 다양한 기기들을 활용하는 방식이다. 비즈니스 환경에 IT 기술을 도입하는데 적극적인 해외 기업들은 이러한 방식으로 하드웨어 비용은 물론이거니와 업무공간까지 효율적으로 절약할 수 있었다.

국내에서도 몇몇 대기업부터 시작해 관공서까지 BYOD 개념을 적극적으로 도입하고 있다. 이러한 움직임의 목적은 물론 '비용절감'이다. 주목할 점은 BYOD가 단순히 이면지를 활용하는 수준의 푼돈 절약이 아니라 업무환경의 패러다임 변화를 통해 여러 비용요소를 근본적으로 줄이는 방법이라는 점이다. 직원들은 업무환경의 핵심인 컴퓨터 환경을 가상화해 장소나 시간의 제약 없이 필요한 일을 처리할 수 있다.

기업들이 BYOD에 비상한 관심을 보이는 데서 알 수 있듯 업무환경이 발전해 온 역사는 사실상 비용절약의 역사다. 업무환경을 구축하는 데 필요한 인적, 물리적 자원들은 그 양을 줄이는 데 한계가 있어 비용대비 효율을 높여야 이익을 극대화할 수 있기 때문이다. 모바일 혁명 이전에도 업무환경은 이미 격변에 가까운 변화를 겪은 바 있다. 바로 복사기가 그 주역이었다.

문서는 어느 시대에나 커다란 조직을 운영하는 데 중요한 역할을 해왔다. 고대 메소포타미아 국가들은 일찍부터 관료제를 발달시켜 다양한 공공문서들을 점토판이나 석판의 형태로 후세에 남겼으며, 중국에서도 관리들은 고대부터 수많은 공문서와 씨름해야 했다. 이 과정에서 반드시 필요한 절차가 있었으니 바로 문서의 복제였다. 문서를 배포하거나 오래 보관해두려면 정확하게 똑같은 내용의 문서를 여럿 만들 필요가 있었다.

복사기가 없던 과거에는 문서를 복제하려면 일일이 사람 손을 거쳐야 했다. 필경사(筆耕士)나 서기(書記)와 같은 전문직업군이 이 일을 담당했다. 인쇄술의 발달과 함께 대량으로 배포하거나 보관해야 하는 문서를 일일이 손으로 베껴 쓰는 일이 줄어들었다고는 하지만 여전히 일상 업무에서는 사람 손이 중요했다. 일상 업무에 필요한 서신이나 보고서 따위는 아주 적은 수량만 필요한데다 신속히 처리해야 했기에 거추장스럽고 시간도 오래 걸리는 인쇄기를 사용할 수 없었다.

문제는 손으로 베껴 쓰는 일도 여간 번잡스러운 작업이 아니었다는 점이다. 질 좋은 종이에 볼펜으로 쓱쓱 써 내려가는 지금의 환경을 생각하면 곤란하다. 19세기 초까지만 해도 종이와 잉크의 질이 좋지 않아 필기에 많은 시간이 필요했다. 게다가 당시 사용하던 잉크는 종이에 잘 흡수되지도 않고 마르는 데 오랜 시간이 걸려서, 완성한 문서에 남은 여분의 잉크를 고운 모래로 닦아내는 과정을 거쳐야 접었을 때 필기 내용이 그대로 묻어나는 사고를 피할 수 있었다. 가독성이 좋고 우아한 필체를 익히는 데 필요한 시간이라든가, 서기가 전문직업인으로서 손쉽게 고용할 수 있는 사람들이 아니었다는 점까지 생각해보면 문서 복제는 마음대로 할 수 있는 일도 아니었던 셈이다.

몇몇 사람들은 문서의 복사본을 더 편리하게 만들 방법을 모색하기 시작했다. 최초의 상업용 증기기관을 발명한 영국의 제임스 와트도 그중 한 명이었다. 그는 사업상 수많은 편지를 주고받았는데 편지들의 내용을 일일이 기억할 수 없어 별도의 사본을 보관해두곤 했다. 그러자면 똑같은 내용의 편지를 두 번 써야 했는데 수많은 편지를 일일이 이렇게 보관하자니 보통 고역이 아니었다. 서기를 두 명 고용하고 와트 자신은 구술만 하면 그만이었겠지만 일개 사업자인 와트가 서기를 마음껏 고용할 수도 없는 처지였다.

고심하던 와트는 자신의 장기를 살려보기로 한다. 기계의 힘을 빌리기로 한 것이다. 와트는 일반 잉크보다 더 진하게 만든 특별 잉크를 만들어 최대한 얇은 종이에 편지를 썼다. 그리고는 원본과 복사지를 물에 적신 후 압착 롤러로 밀어 원본의 잉크가 복사용 종이에 묻도록 했다. 물론 잉크가 묻은 곳은 복사지의 뒷면이고 좌우가 바뀐 모습이었지만 매우 얇은 종이를 사용했기에 잉크가 묻은 면을 뒤로 가게 해서 제대로 된 모습을 볼 수 있었다.

와트는 자신이 고안한 습식 복사 방식 덕분에 손쉽게 편지의 사본을 보관해둘 수 있었다. 습식 복사기는 원래 와트가 자신이 사용할 목적으로 만들었으나 주위에 알려지면서 조금씩 인기를 끌기 시작하자 자신의 회사인 제임스 와트 회사(James Watt & Co)를 통해 정식 제품으로 출시했다.

습식 복사기는 곧 엄청난 인기를 끌었다. 바다 건너 미국에서도 널리 사용했는데 1785년, 미국 독립의 주역들도 와트의 복사기를 이용해 독립선언문의 복사본을 만들었을 정도다. 복사 방식 상 원본이 상할 우려가 있고 12시간이나 종이를 적셔두어야 한다는 문제가 있었음에도 와트의 습식 복사기는 20세기 초까지 사용된다.

와트의 복사기가 인기를 얻기는 했지만 명백한 한계가 있었다. 와트의 복사기로는 사본 한 부를 더 만들 수는 있어도 동일한 문서를 여러 장 만들어내는 것은 불가능했다. 당연히 복사기의 활용처도 지금처럼 보고서나 서류를 여러 부 만드는 것이 아니라 와트 자신이 사용했던 대로 서신 등의 개인적 문서의 사본을 만들어두는 데 그쳤다.

그러나 19세기 말부터 동일한 문서를 대량으로 만들어내는 기술에 대한 요구가 늘어났다. 이후 1887년 딕(A.B. Dick)사가 최초의 상업용 등사기를 출시했고, 1959년 정전식복사기가 등장한 이후부터 업무환경이 근본적으로 바뀌기 시작했다.

기업들은 더 이상 엄청난 숫자의 타자수를 유지할 이유가 없었으며 몇 장 필요하지도 않은 인쇄물을 얻으려고 거추장스러운 윤전기를 가동할 필요도 없었다. 거의 훈련받지 않은 사람들도 아주 쉽게 문서를 여러 장 복제해낼 수 있었을 뿐만 아니라 문서를 이용하여 오가는 정보의 양도 폭증했다. 이전까지 틀에 박힌 문서를 반복하여 작성하느라 대부분 시간을 허비했던 사무직 직원들은 복제를 위한 단순 반복업무 따위는 복사기에 미뤄버리고 더 생산성이 높은 일에 몰두할 수 있었다.

정전식 복사기는 원본과 거의 동일한 복사본을 손쉽게 만들어낼 수 있었기 때문에 동일한 내용의 문서가 빠르게 퍼져 나가고 동시에 여러 사람에게 전달할 수 있었다. 문서가 빠르게 복제되고 유통되면서 이전과는 비교할 수 없을 정도의 빠르기로 대규모 조직을 정교하게 움직이는 것이 가능해졌다. 이렇듯 복사기는 사무 환경뿐 아니라 기업활동의 규모와 빠르기도 바꾸어 놓은 발명품이다. E&C

– 출처 : KISTI의 과학향기 –

Culture

Festival

인제빙어축제 2019

기 간 : 2019년 1월 26일 ~ 2월 3일 장 소 : 인제군 남면 부평리 555-2번지

대자연과 함께하는 '인제빙어축제'. 인제빙어축제는 자연환경이 선물해 준 광활한 벌판 속에서 빙어를 잡고, 겨울 놀이터에서 다함께 즐기며 하나되는 축제이다.
1997년 1회를 시작으로 관광객들의 많은 관심과 참여속에서 점점 더 발전하고 변화하고 있는 인제빙어축제는 시대에 발맞춰 여러가지 프로그램들을 개발하고 있다. 천혜의 자연을 배경으로 겨울철 소양강 최상류로 찾아드는 빙어떼의 아름다운 귀환과 즐거운 추억을 인제빙어축제와 함께 만들어 가시기를….

http://www.injefestival.co.kr

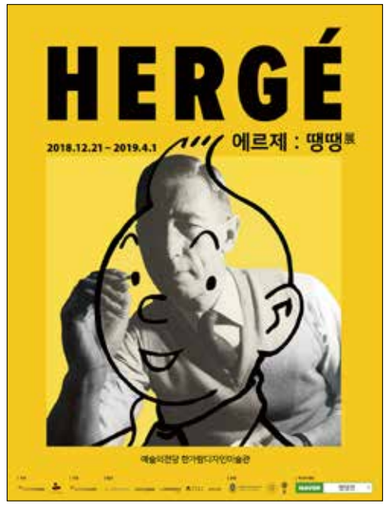
Exhibition

에르제 : 땡땡展

기 간 : ~ 2019년 4월 1일 장 소 : 한가람디자인미술관

벨기에 물랭사르 재단과 함께 1년간 준비하여 유치한 이번 전시는 90년간 전 유럽을 대표하고 과반수 이상이 책을 소유하고 있는 것으로 유명한 '땡땡'에 관한 초기 작품부터 현재까지 오마주되어 다양하게 재생산 되고 있는 모든 작품을 만날 수 있는 전시이다. 만화 작품 역사상 매년 최고의 낙찰가를 경신하며, 이미 전세계에서 예술적 가치를 인정받고 있는 작품들로 구성된 이번 '에르제 : 땡땡' 전시는 파리의 퐁피두 센터를 시작으로 그랑 팔레, 런던의 소머셋 하우스, 덴마크를 거쳐 아시아 최초로 국내에 소개된다.

www.sac.or.kr



Book

12가지 인생의 법칙 : 혼돈의 해독제

도대체 전 세계 젊은이들이 조던 B. 피터슨에게 열광하는 이유는 무엇일까?
2018년 전 세계를 뒤흔든 최고의 명강의

그는 하버드대 교수 시절부터 학생들에게 큰 인기를 끌었다. 여러 학문을 자유자재로 넘나드는 박식함과 부드럽지만 거침없는 카리스마는 청중들로 하여금 몰입할 수밖에 없게 만든다. 하버드에서는 최고의 교수에게 수여하는 '레빈슨 교수상' 후보에 이름을 올렸고, 토론토대에서는 학생들에게 인생을 바꾼 교수로 뽑히기도 했다. 하지만 젊은이들이 열광하는 이유는 단지 그것 때문만은 아니다. 무엇보다 그가 어디에서도 들을 수 없는 삶의 진실을 솔직하게 이야기하고 있기 때문일 것이다. [뉴욕타임스]의 칼럼니스트 데이비드 브룩스는 '사회의 어른들은 젊은이들에게 이 시대를 살아가는 데 꼭 필요한 현실적이고 유용한 지혜를 가르치는 데 실패했다. 피터슨은 그 차이를 메우고 있다'고 분석한다.
'인생은 고통이다. 하지만 무너지지 않을 길은 있다'라고 말하는 이 책은 고된 삶에 무너지지 않고 의미 있는 삶을 사는 지혜를 12가지 법칙에 담아 전하고 있다.

조던 B. 피터슨 저/강주헌 역 | 메이븐

Movie

구스 베이비

내가 오리남매 엄마(?)라 구~스?!
나 혼자 사는 싱글남 구스에게 닥친 최대 위기!
비행 실력 100점, 사회성 0점!
'나 혼자' 라이프를 즐기는 까칠남 구스 잭의 앞에
보송보송 귀여운 아기 오리 남매가 굴러들어 온다.
거침없이 잭에게 팀플레이를 제안하는 오키,
무턱대고 잭을 엄마로 오해하는 도키!
잭이 세상 귀찮은 두 혹과 함께 모험을 시작한 그 때,
야생의 지배자 반조가 그들의 뒤를 추격해 오는데…
2019년 새해, 수상한 새가족이 온다!

1월 16일 개봉예정

KEPCO E&C News

● 2018년도 제3차 임시주주총회 개최

2018년도 제3차 임시주주총회가 지난 12월 13일 대회의실에서 개최되었다.
이날 주주총회에서는 비상임이사 선임의 건(2인)이 상정되었다. 참석자 절대 다수의 찬성으로 고영희 및 안운태 후보자가 회사의 신임 비상임이사로 선출되었다.

● 한국국제협력단과 업무협조 약정 체결

회사는 한국국제협력단(KOICA)과 개도국 무상개발협력 및 글로벌 인재양성 사업의 효과적 수행을 위해 상호 협력하는 업무협조약정(MOU)을 12월 4일 체결했다. 협약식에는 이배수 사장과 한국국제협력단(KOICA) 이미경 이사장을 비롯한 양사 관계자들이 참석했다. KOICA는 1991년 설립된 정부차원의 대외무상협력사업 전담 실시 기관으로 개발도상국의 경제사회 발전을 지원하고, 우리나라와 개발도상국가와의 우호협력관계 증진 및 상호교류를 목적으로 하고 있다. 양 기관은 협약에 따라 개도국에 대한 무상개발협력사업을 바탕으로 전문가 파견, 글로벌 인재양성, 국내외 개발협력 조직망 및 관련정보 공유 등 다양한 분야에서 상호 협력하게 된다. 회사는 이번 MOU 체결을 통하여 해외사업 발굴 및 수행 기반을 확대할 수 있을 뿐만 아니라 글로벌 인재양성을 효율적으로 추진할 수 있게 되었다.

● 한국수력원자력과 풍력 사업개발 협력 양해각서 체결

회사는 서울 한국해상풍력주식회사에서 한국수력원자력과 풍력 사업개발 협력에 관한 양해각서(MOU)를 10월 29일 체결했다. 양사는 이날 체결식에서 우리 회사의 발전설비 설계기술력과 한수원의 사업관리 및 운영능력을 결합해 풍력사업 R&D분야 및 신규 사업개발 분야에서 파트너십을 강화해 나가기로 했다. 이를 통해 향후 국내 풍력사업에서 선도적인 입지를 확보하겠다는 계획이다. 양사는 2016년부터 고리해상풍력사업(150MW)과 영덕해상풍력사업(200MW) 등에 대한 정부 R&D 과제를 공동으로 수행하고 있으며, 이번 양해각서 체결을 계기로 향후 국내 대규모 해상풍력 개발 사업에도 공동 참여키로 했다.

● 보령 4,5,6호기 성능개선 설계용역 계약 체결

회사는 한국중부발전㈜에서 발주한 '보령 4,5,6호기 성능개선 설계용역' 계약을 10월 31일 체결하였다. 현재 보령 3호기의 성능개선 설계용역을 수행하고 있는 우리 회사는 설계역량과 사업수행 능력을 인정받아 동일 현장의 500MW급 3개 호기 성능개선을 동시에 수주하게 되었다. 회사는 종합설계기술용역사로서 최신기술 도입, 간섭사항, 개념설계, 기본설계 및 상세설계와 현장기술지원 업무 등을 수행한다. 보령 4,5,6호기는 1993년부터 건설한 국내 최초의 500MW급 초임계압 관류형 표준석탄화력발전소로 우리 회사가 종합설계를 수행하였으며, 현재 25년째 무사고 운전 중이다. 이번 격상성능개선은 증기온도 상향 및 효율 향상으로 저탄소, 고효율, 저원가 설비 개선을 목표로 하고 있다. 정부합동미세먼지의 대책에 따라 탈황, 탈질 및 전기집진기의 성능개선을 병행하여 충청지역 지자체 배출허용기준 이하로 설계될 예정이다. 보령 4,5,6호기 성능개선 설계용역은 2024년 3월에 3개 호기 모두 준공될 예정이다. 이번 계약체결로 우리 회사의 성능개선 설계기술은 향후 예정된 국내 500MW급 표준석탄화력발전소 성능개선사업의 지침이 될 것으로 기대된다.

● 조직역량 강화 및 청렴윤리 워크숍 개최

원자력본부 조직역량 강화 및 청렴윤리 워크숍이 11월 13일 김천 파크호텔에서 열렸다. 이날 행사는 에너지전환 정책에 따른 열악한 사업환경을 타계할 원자력본부 혁신방안 도출을 위하여 마련되었다. 워크숍은 진태은 원자력본부장을 비롯한 부서장, 주요 사업책임자 30여명이 참석한 가운데 11월 확대간부회의 내용과 본부 현황 및 본부장 경영방침 등의 공유와 함께 주요 직위자들의 브레인스토밍으로 진행되었다. 브레인스토밍에서는 향후 원자력본부의 ▷조직운영 및 인력관리 방안 ▷사업 및 기술개발 방향 ▷청렴윤리문화 등의 안건으로 심도 깊은 토의가 진행되었다. 진태은 원자력본부장은 "어려운 환경이지만, 이번 워크숍을 통하여 현안을 공유하고 주요 직위자를 중심으로 지혜를 모으는 자리가 되길 바란다"고 말했다. 또한 "더욱 높은 청렴윤리 의식으로 공기업 직원으로서 본분을 지키자"고 당부했다.

● 대구·경북 공공기관 사이버보안협의회 개최

2018년도 하반기 대구·경북 공공기관 사이버보안협의회가 11월 6일 우리 회사에서 열렸다. 행사에는 우리 회사와 경북도청을 비롯한 경북도내 7개 기관과 대구광역시 내 9개 기관의 정보보안 담당관 및 담당자 30여명이 참석했다. 행사에서는 최근 정보보안 이슈사항 및 정보보안 추진사례 발표와 현안사항에 대한 토의가 진행되었다. 특히, 우리 회사 정보보안실의 역할 소개와 '기술정보 이용기록 통합관제시스템 구축사례' 발표에서 기술자산 보안에 대한 참석자들의 관심이 집중되었다. 협의회 참석자들은 향후에도 최근 보안이슈 및 각 기관의 정보보안 추진상황을 공유함으로써 지속적인 협력관계를 유지하기로 하였다.

● 김천시-김천대-황악산호두영농조합과 업무협약 체결

회사는 김천시 지역경제 활성화를 위한 관내 사회적 기업육성 업무협약을 11월 7일 체결했다. 협약은 우리 회사와 김천시, 김천대, 황악산호두영농조합이 자율적 상생협업을 통해 김천지역의 사회적 기업을 육성함으로써 일자리 창출 및 지역경제 활성화를 목적으로 한다. 회사는 고용노동부 인증 사회적 기업인 황악산호두영농조합법인을 선정하여 지역 대표 농산물인 호두 상품개발 및 판로확대를 지원할 계획이다. 이배수 사장은 "우리 회사는 김천시로 이전·정착 후 사회공헌 활동, 재능기부 등을 통해 지역사회와 소통을 위해 부단히 노력해 왔다"며, "지역 경제 활성화를 위한 동반성장 및 상생협업으로 공기업으로서 사회적 책임을 다할 것"이라고 말했다.

다른 사람에게 알리지 말라

| 취득한 정보 제 3자 누설 금지 |

만화로 보는 **윤리행동강령**

윤리경영 Key-point

정보의 유출 금지

직원은 직무수행과 관련하여 취득한 중요한 정보를 회사의 사전허가나 승인없이 제 3자에게 누설하여서는 아니 된다.

취득한 정보 제 3자 누설금지

정말 사소한 내용도 유출하면 안 되는 건가요?

회사에서 근무하며 취득한 정보의 소유권은 회사에 있으므로 아무리 사소한 정보일지라도 외부에 누설하거나 사적으로 이용하는 것은 부정행위에 해당될 뿐 아니라 범법행위로 형사고발의 대상이 됩니다. 회사 이외의 장소에서 직무수행 시 불가피하게 서류, PC, 정보 저장장치 등을 사용하고자 하는 경우에는 관련절차에 따른 승인절차를 거쳐 반입/반출하고 사용하여야 합니다.

Inside Outside

동호회 동정

참사랑봉사단

회사는 김천지역 성요셉마을, 본향원, 임마누엘영육아원, 베다니성화원 등 4개 시설과 영광, 고리, 월성, 울진 등 4개 현장 결연시설에서 '원자력본부 2018년 이웃돕기 참사랑봉사활동'을 실시했다.

이번 봉사활동은 소외된 이웃에 대한 사랑을 실천하고 더불어 사는 사회를 위해 지역 밀착형 봉사활동을 통해 지역주민과 상생협력을 강화하기 위해 실시되었다.

봉사활동에는 원자력본부 직원 100여명이 참여했으며, 일손이 부족한 시설의 환경정리를 위주로 화단정리, 잡초 뽑기, 숙소 외관청소 등의 봉사활동을 실시했다.

진태은 원자력본부장은 "소외된 이웃들에게 꿈과 희망을 주는 봉사활동을 지속적으로 추진하고 지역과 함께 상생하는 공기업이 되도록 최선의 노력을 다하겠다."고 말했다.

회사는 다양한 봉사활동을 펼치며 지역 기관 및 주민들과 소통하면서 사회적 가치실현을 위한 노력을 계속할 예정이다.

사우 애경사

결혼

- 원자로)안전해석그룹 성강식 부장 자녀 : 12월 1일 사랑의 교회
- 원자로)유체계통설계그룹 정장규 처장 자녀 : 12월 1일 대전 한밭제일장로교회
- 원자로)안전해석그룹 서종태 처장 자녀 : 12월 1일 더 클래스 청담
- 원자력)기계기술그룹 이학로 과장 : 12월 1일 더케이 호텔 서울
- 신사업)기계배관기술그룹 정택일 처장 자녀 : 12월 8일 포항 누벨마리에
- 원자력)토목건축기술그룹 이용구 부장 자녀 : 12월 8일 웨스턴베니비스
- 원자력)기계기술그룹 김민규 과장 : 12월 15일 대구 호텔 라온제나

부음

- 신사업개발처 김인복 처장 모친상 : 11월 2일 원주의료원
- 신사업)기계배관기술그룹 최정민 대리 모친상 : 11월 7일 김천의료원
- 원자력)배관기술그룹 노희만 부장 장모상 : 11월 8일 유성 선병원
- 원자로)사업개발처 박순천 차장 부친상 : 11월 15일 대전 충남대병원
- 신사업)신재생사업그룹 윤영종 처장 부친상 : 11월 17일 산본 원광대병원
- 경영지원처 이기영 부장 장인상 : 11월 23일 김천전문장례식장
- 품질안전환경처 홍석주 부장 부친상 : 11월 25일 청구성심병원
- 원자력)전기기술그룹 최용섭 부장 장모상 : 11월 28일 인천 인하대병원

알립니다

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

동우회 동정

동우회 창립 제29주년 자축연

한기동우회는 창립 제29주년을 맞이하여 지난 11월 26일 동보성 중식당에서 자축연 행사를 가졌다.

이종훈 전임사장을 비롯한 동우회 고문, 자문위원 및 현 임원들께서 추운 날씨에도 불구하고 참석하였다.

이종훈 고문, 한국원자력대상 수상

한기동우회 고문이신 이종훈 전 사장께서 원자력기술 발전과 UAE 원전 수출에 기여한 공로로 지난 10월 25일 한국원자력학회에서 한국원자력 대상을 수상하였다.

결혼

천성환 회원 자녀 결혼 : 12월 8일 부천 S컨벤션웨딩홀

박용태 회원 자녀 결혼 : 12월 22일 엘루체컨벤션

김지환 회원 자녀 결혼 : 12월 23일 드레스가든 청담

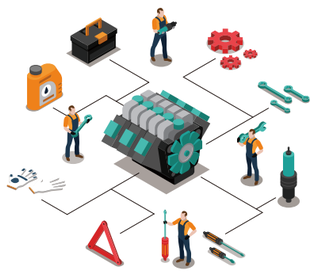
부음

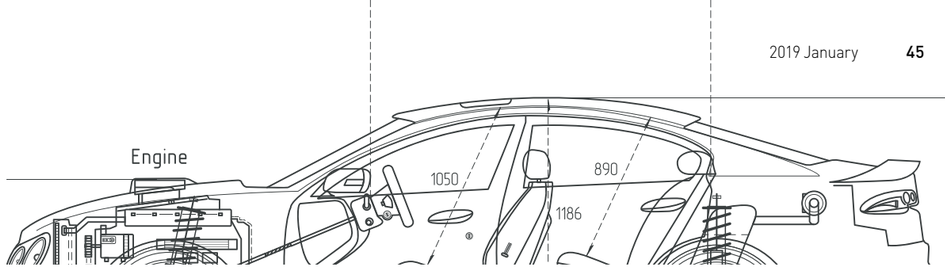
한풍 회원 장모상 : 11월 26일 광주 그린장례식장

김영욱 회원 부친상 : 11월 27일 서울의료원

자동차 엔진오일, 기본유 및 함량 표시해야

– 가격과 관계없이 합성엔진오일 순수 합성유(PAO) 함량 20%에도 못 미쳐





시중 유통·판매 중인 자동차 엔진오일은 제조국 또는 제품별로 가격차이가 크나 대부분의 제품이 기본유(Base Oil)와 함량을 정확하게 표시하지 않고 있어 개선이 필요한 것으로 나타났다.

■엔진오일은 80~90%의 기본유(Base Oil)와 첨가제로 구성되며, 기본유가 광유일 경우 일반 엔진오일, 합성유일 경우 합성 엔진오일로 판매되고 있음.

이는 한국소비자원이 온라인에서 판매 중인 엔진오일 50개 제품*을 대상으로 실시한 시험검사 및 표시실태 조사 결과로 밝혀졌다.

* 소비자가 가장 흔히 사용하는 점도지수(5W30, 5W40 등) 50개 제품

■ 합성 엔진오일 43개 전 제품 순수 합성유(PAO)* 함량이 20% 미만

조사대상 엔진오일 50개 중 43개 제품은 “100% 합성유(30개)” 또는 “합성유(13개)”로 표시·광고하고 있었으나 시험검사 결과, 순수 합성유(PAO) 함량은 전 제품이 20% 미만이었다.

43개 제품(국내 26개, 수입 17개) 중 국내 10개(38.5%) 제품은 기본유를 표시(예 : VHVI** TECH 등)하고 있어 소비자가 실제 사용 원료를 파악할 수 있었으나 나머지 33개(국내 16개, 수입 17개) 제품은 기본유조차 표시하지 않고 있어 순수 합성유(PAO)만을 원료로 사용한 것으로 오인할 여지가 높았다.

* PAO(Poly Alpha Olefin)는 원료단계에서부터 인공적으로 합성한 순수 합성유로 미국석유협회(API, American Petroleum Institute)의 윤활기유 구분에 따라 ‘Group Ⅳ’에 해당됨.

** 초고점도지수(VHVI, Very high Viscosity Index) 기본유로 ‘API Group Ⅲ’에 해당하며 미국의 경우 해당 기본유를 사용한 제품에도 ‘합성유’란 용어 사용을 제한하지 않고 있고 우리나라는 ‘합성유’ 용어 사용에 대한 기준이 없음.

특히, 순수 합성유(PAO) 함량이 20% 미만이고 기본유 표시도 없어 사용 원료를 확인할 수 없는 수입 17개 전 제품은 가격도 국내 제품에 비해 약 2.2배 높았다.

* 〈평균 판매가격(단위 : 원/L)〉
100% 합성유 및 합성유 표시·광고 국내 제품(26개) : 4409.74원, 수입 제품(17개) : 9982.35원

독일의 경우 순수 합성유(PAO)가 아닌 “API Group Ⅲ”의 초고점도지수(VHVI, Very high Viscosity Index) 기본유를 사용한 제품을 “합성유”로 표시·광고하기 위해서는 해당 제품에 사용된 기본유 및 제조공정을 명확하게 표시하도록 하고 있어 우리나라도 소비자의 알 권리 및 선택할 권리 보장을 위해 사용 기본유 및 함량 표시를 의무화 할 필요가 있다.

(독일) 엔진오일 표시 예

FULLY SYNTHETIC (완전 합성유)	HC*–SYNTHETIC (HC 합성유)	MINERAL (광유)

* Hydrocracking(수소화분해) : Group Ⅲ 기본유

■ 수입 14개 제품 “합성유”로 신고하고 품질검사 받지 않아

조사대상 엔진오일 50개 제품(국산 33개, 수입 17개) 모두 정제 “광유” 함유량이 70% 이상으로 「석유 및 석유대체연료 사업법 시행규칙」 제28조*에 따른 품질검사 대상이나 국산 33개, 수입 3개 제품은 KS인증을 취득해 예외가 인정됐다. 그러나 수입 14개 제품은 국내 수입 시 “합성유”로 신고하고 품질검사를 받지 않은 것으로 나타나 사각지대 해소를 위한 제도 개선이 필요하다.

※ 2016년 기준 국내 유통 엔진오일 중 품질검사를 실시한 제품의 비율은 약 3%임(한국석유관리원).

*** 「석유 및 석유대체연료 사업법 시행 규칙」 제28조 제1항**
•법 제25조 제1항에 따른 검사를 받아야 하는 석유제품은 · · · 중략 · · ·
윤활유[그리스(grease)를 포함하며, 정제광유 함유량이 100분의 70 이상인 것으로 한정한다. 이하 같다] 및 아스팔트로 한다. 다만 다음 각 호의 석유제품은 제외한다.
1. 「산업표준화법」 제15조에 따라 인증을 받은 윤활유

한국소비자원은 금번 조사 결과를 바탕으로 산업통상자원부에 ▲합성 엔진오일의 표시·광고 기준 마련 ▲품질검사 대상 엔진오일 제품 기준 개정 및 관리·감독 강화 ▲엔진오일 제품의 기본유명 및 함량 표시 기준 마련을 요청할 계획이다. E&C

– 출처 : 한국소비자원 –

2019년 기해년은 황금돼지해 새로운 내일을 향해...

채움을 위한 비움

해질녘 낮달로 나온 눈썹달이 노을에 묻혀 가늘어지고
어둠이 깊어지면 눈썹달은 산등성이 넘어로 사라집니다
이튿날 좀 더 채워진 눈썹달은 어둠에서도 짙게 빛나고
내일이면 눈이 부시도록 더 채워져 환하게 비출 것입니다
비록 지금 당장 부족하다고..모자르다고..없어 보인다고..
빛나지 않는다고.. 실망하거나 좌절할 필요는 없습니다
비어 있다는 것은 언젠가 채우기 위한 준비인 것이고
채우기 위해서는 시간도 노력도 그리고 인내도 필요합니다
한해를 시작하는 마음에 채움을 위한 비움을 두는...
... 그런 여유가 있으면 좋겠습니다

글 · 사진 | 김영규 품질안전환경처 부장