



Family

201903

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

‘복합방지 시책평가’
최우수기관(1등급) 선정
-포커스 중에서-

newpower, newstandard





E

Energy

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

- 04 Focus | '부패방지 시책평가' 최우수기관(1등급) 선정 외
- 08 청백리 | 대구경북 공공기관 감사협의회 개최 외

&And

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

- 14 일하며 즐기며 | 안동 부용대와 병산서원 탐방

C

ommunication

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

- 20 **新성장지도** | 남도, 산사의 봄
- 26 **Storytelling** | 아픈 친구와의 마지막 만남
- 28 **기자칼럼** | 어머니와 피자, 그리고 무인화시대
- 30 **건강 100세** | 겨울철 교통사고 후유증 초기치료가 관건
- 32 **생활과 과학** | 나노기술로 만드는 친환경 바이오 재생에너지의 미래
- 34 **Culture** | Festival, Exhibition, Book, Movie
- 36 **KEPCO E&C NEWS** | 2019년도 제1차 이사회 개최 외
- 40 **한기氏의 청림윤리** | 만화로 보는 윤리행동강령
- 42 **Inside Outside** | 동호회 동정 외
- 44 **인포메이션** | 낚시어선, 안전관리 미흡해 대형 인명사고 발생 우려돼
- 46 **Poem** | 작은 창문
- 47 **에코포토** | 봄같은 소원



통권 446호 · 발행인 이배수 주 소 경상북도 김천시 혁신로 269(율곡동)
 발행일 2019년 3월 10일 전 화 054-421-3114
 발행처 한국전력기술주식회사 홈페이지 www.kepco-enc.com
 등록일 1983년 7월 20일 이 메 일 business@kepco-enc.com
 인 쇄 화성에스지아이(054-773-7050)



신고리 4호기 운영허가 취득 및 최초 연료장전 기념행사 개최

원자력안전위원회는 우리 회사가 종합설계 및 원자로계통설계를 수행하고 있는 신고리 4호기 원자력발전소의 운영허가를 2월 1일 발급하였다.

신고리 4호기는 국내 기술로 개발된 1400MWe급 차세대원전(ARP1400)으로 규제기관의 엄격한 심사를 거쳐 원자력안전법의 허가 기준을 만족하는 것으로 의결되었으며, 2월 7일에는 신고리 4호기 현장에서 최초 연료장전 기념행사가 개최되었다.

기념식에는 한수원 정재훈 사장과 경영진 및 우리회사 이배수 사장, 진태은 원자력본부장, 김신환 원자로설계개발단장을 비롯한 관련사 임직원이 참석했다.

신고리 4호기는 최초 연료장전 후 출력상승시험 등 시운전을 거친 뒤 본격적인 가동에 들어간다.

회사는 국내외 원전 건설과정에서 체득한 경험을 바탕으로 성공적인 준공을 위해 최선을 다할 방침이다.



‘부패방지 시책평가’ 최우수기관(1등급) 선정

- 2018년도 공공기관 청렴도 평가
우수기관 선정에 이은 쾌거

회사는 지난 1월 31일 국민권익위원회가 발표한 ‘2018년 공공기관 부패방지 시책평가’에서 최우수기관(1등급)에 선정되었다.

국민권익위원회 부패방지 시책평가는 2002년부터 매년 공공기관이 자율적으로 추진하는 반부패 활동과 성과를 평가해 청렴성을 높이려는 제도로 2018년에는 270개 공공기관을 대상으로 평가가 실시되었다.

회사는 2016년 4등급, 2017년 2등급에 이어 2018년 1등급(최우수기관)을 받았다. 이는 우리 회사가 부패방지 시책평가 수검 이래 최초로 달성한 기록이다.

이번 평가에서 우리 회사는 전반적으로 높은 평가점수를 획득했으며, ‘경북김천 청렴클러스터 문화제(회장사로 주도) 운영성과’와 ‘국정과제와 연계해 수립한 반부패 종합추진 계획의 우수성’이 부패방지 우수사례로 선정되었다.

최우수기관 선정 소식에 이배수 사장은 “오랜 기간 추진해 온 청렴윤리 경영이 이제야 빛을 발하게 되었다”며, “이번 성과가 시작이라는 마음으로 청렴윤리를 선도·확산하는 공기업으로 자리매김하자”고 강조했다.

이동근 상임감사는 “청렴 아카데미투어 같이 민관이 함께 실천한 과제들이 좋은 평가를 받았다”며, “이번 성과는 임직원들이 합심하여 청렴일류 공기업을 만들겠다고 다짐한 결과”라고 소회를 밝혔다. 한편 회사는 2018년도 국민권익위원회 주관 공공기관 청렴도 평가에서도 청렴도 우수기관으로 선정된 바 있다.

미국 WEC사와 MTP S/W 공급계약 체결

회사는 미국 Westinghouse Electric Company사와 표준형원전 DPPS/DEFAS MTP(Maintenance & Test Panel) 소프트웨어 공급계약을 지난 12월10일 체결했다. 서명식에는 김신환 원자로설계개발단장과 WEC사 국제 I&C 부사장 Mr. Gary Brassart 및 양사 관계자 등이 참석하였으며, WEC사의 아시아 사업개발 부사장과 해외사업 개발책임자 등이 참석하여 우리 회사와의 협력에 높은 관심을 보였다. 또한 설비개선 경험과 기술개발에 대한 양사간 정보 교류를 통해 상호 기술현황 및 관심현안에 대한 이해를 같이 하였다. 이번 MTP S/W 공급계약 체결을 통해 양사의 적극적인 협력의사를 확인하였으며, 향후 상호 보완적인 공동 사업개발의 구체적인 시행을 위해 2019년 초 상호 협력 MOU를 새롭게 체결하기로 합의하였다.



SMART 원전 건설사업의 공동 사업개발 및 사업수행 MOU체결

회사는 한국수력원자력(주)와 'SMART(System-integrated Modular Advanced Reactor) 원전 건설사업의 공동 사업개발 및 사업수행 협력 양해각서(MOU)'를 지난 12월 24일 체결했다.

이번 MOU는 사우디 SMART 원전 건설사업의 성공적인 수행을 위해 양사간 적극적이고 긴밀한 협력체계를 구축하고 유지하기 위해 추진되었다.

양사는 MOU에 따라 사업개발 단계에서 공정관리, 사업비 관리계획 수립, 사업관리 등의 업무에 대해 상호 협력해 나가기로 하였다.

진태은 원자력본부장은 "국가 주도 사업인 사우디 SMART 원전 건설사업의 성공을 위해서는 양사간의 긴밀한 협력이 무엇보다 중요하다"며 "이번 MOU가 사우디 SMART 원전 건설사업 성공의 초석이 될 것임을 확신한다"고 말했다.



대구경북 공공기관 감사협의회 개최



대구경북지역 공공기관 감사협의회가 1월 23일 우리 회사에서 개최되었다.

대구경북지역 소재 10개 공공기관 상임감사들로 구성된 감사협의회는 공공기관 청렴도 향상과 정부의 부패방지 시책에 적극 동참하여 기관별 감사업무 발전을 도모하기 위한 상호 협의체다. 이날 협의회에는 대구지역 6곳(한국감정원, 한국가스공사, 한국장학재단, 경북대 치과병원, 경북대학교병원, 산업기술평가관리원)과 경북지역 2곳(한국수력원자력, 한국전력기술)의 공공기관이 참석했다. 회의는 기관별 반부패청렴 현안과제, 청렴도 평가결과, 갑질 근절을 위한 기관별 추진현황에 대한 의견교환 등으로 진행되었다. 아울러 인사혁신처 주관 '2018 인사혁신 우수사례 경진대회'에서 채용·인재개발 분야 동상을 수상한 '현장 사전등록제'와 부패방지시책 과제로 자체 개발·시행 중인 '청렴아카데미 투어 프로그램'에 대한 우리 회사의 사례발표가 있었다.

이동근 상임감사는 "본 협의회 소속 기관들의 적극적인 청렴윤리 시책 시행으로 2018년도 권익위 청렴도 평가에서 대부분 좋은 결과를 받았으며, 한전기술도 우수기관에 선정되었다"며 "2019년에도 지속적인 청렴문화 확산을 통해 청렴도 최우수 공공기관이 되도록 노력하자"고 말했다. 협의회 참석자들은 지속적인 상호소통과 벤치마킹을 통해 기관별로 시행하고 있는 청렴 프로그램을 교류하고 청렴문화 확산을 통해 청렴도 향상에 적극 동참할 것을 다짐했다.



한국가스기술공사와 감사업무 협약 체결

- 내부감사 역량 강화 위한 공동 프로그램 추진 및 상호 협력 -



회사는 대전 유성구에 위치한 한국가스기술공사 본사에서 '감사업무 교류 및 지원에 관한 협약'을 지난 12월 4일 체결했다. 협약식에는 이동근 상임감사와 박상배 한국가스기술공사 상임감사를 비롯한 양사 관계자들이 참석했다. 이번 협약은 양 기관의 자체감사기구 간 청렴·감사업무 전반에 대한 협력체계를 구축·운영함으로써 상호 발전을 도모하고 이를 통한 감사성과 제고에 기여하는 것을 목적으로 한다. 또한 내부감사 역량강화의 중요성을 인식하고 관련 사업을 공동으로 추진하는 것을 주요 내용으로 하고 있다. 협약에 따라 양 기관은 △감사역량 강화를 위한 우수정책 공유 및 컨설팅 △합동교육/워크숍/우수사례 발표회 등 개최 △감사인 전문성 확보를 위한 정보교류 △감사활동 시 전문분야 인력지원 등에 대해 상호 협력하게 된다.

이동근 상임감사와 한국가스기술공사 박상배 상임감사는 "이번 협약을 계기로 향후 양 기관의 내부감사 역량 강화 프로그램 추진에 전기가 마련되기를 희망한다"며 적극적인 협력을 다짐했다.



국민권익위원회 초청 '청림 아카데미 투어' 시연회 개최

- 경북 지자체, 김천혁신도시 공공기관 참관 행사도 병행 -



회사는 경북 김천 본사에서 국민권익위원회 임윤주 부패방지국장, 김천시청, 한국도로공사, 한국교통안전공단, 기상통신소 등을 초청하여 한국전력기술 청림 아카데미(ACADEMY) 투어 프로그램 시연회를 지난 12월 12일 개최하였다.

회사는 2017년부터 지역 내 민간단체와 민간기업 임직원들을 대상으로 청림 아카데미 투어를 실시하고 있다. 청림 아카데미 투어는 사옥 내 청림시설물 관람을 포함하여 청림윤리문화 확산을 위한 재미있는 게임과 퀴즈방식의 반부패 청림특강, 청탁금지법과 공익신고법 교육 등 다양한 프로그램으로 구성되어 있다.

이날 시연회는 경북 김천상공회의소 관리부서장 협의회 회원을 대상으로 진행한 2018년도 제5차 청림 아카데미 투어 프로그램으로 청림골든벨, 청림다트, 청림특강, 토론마당, 청림오찬 등 참석자들의 직접 참여와 열띤 호응 속에서 진행되었다. 시연회 후 강평에서 국민권익위원회 임윤주 부패방지국장은 "국내 최초로 민간단체와 민간기업을 대상으로 반부패 청림문화를 공유하는 프로그램을 한전기술이 기획하여 효과적으로 운영하고 있는 점이 돋보인다"며, "다른 공공기관에서도 쉽게 벤치마킹할 수 있는 좋은 프로그램"이라고 평가했다.

시연회를 주관한 이동근 상임감사는 "청림 아카데미 투어는 한전기술이 청림우수 공공기관으로서의 사회적 책임을 다하기 위해 기획한 국내 최초의 프로그램"이라며 "앞으로도 민간부문 청림문화 공유를 통해 청렴한국의 실현을 앞당길 수 있도록 국민과 함께 하는 한전기술이 될 것"이라고 강조했다. 회사는 2018년도 국민권익위원회 주관 부패방지시책과 청렴도 평가에서 모두 우수기관으로 선정되었으며 지역사회와 함께 반부패 청림윤리 활동에 앞장서고 있다.



제2차 폭력예방 통합교육 실시



회사는 올바른 성의식 정립과 양성평등한 직장문화 조성을 위하여 제2차 폭력예방 통합교육을 실시하였다.

이번 교육은 대전 원자로설계개발단(11월 15일)과 본사(16일, 19일) 대강의실에서 총 3회에 걸쳐 진행되었으며 많은 임직원이 참석한 가운데, 전문강사를 초빙하여 약 2시간 가량의 교육으로 진행되었다.

또한 출장, 휴가, 외부 교육 등으로 부득이 참석이 곤란한 임직원을 위하여 온라인 교육을 이용하여 이수할 수 있도록 조치하였다.

교육에 참석한 직원은 "이번 교육을 통해 일상생활 속에서 무의식적으로 행해질 수 있는 폭력에 대해 경각심을 갖게 되었다"며 "앞으로 서로 존중하고 배려하는 건강한 직장문화 조성을 위해 노력하겠다"고 말했다.

회사는 앞으로도 폭력예방 교육을 지속적으로 추진하여 올바른 성의식 정립과 양성평등한 직장문화 조성을 위해 노력할 방침이다.

& And

도심의 하늘은 종일 회색빛으로 숨 쉬는 것조차 두렵게 한다.
흔히 남의 일이라고 여겼던 것들이 내 앞에 현실로
찾아왔을 때 그제야 우리는 삶의 차가운 단면을 마주하게 된다.
벌거벗은 채로 길 한가운데 쫓겨난 듯 부끄럽고도 괴롭다는 친구의 하소연이다.
사우나에서 몇 번 만났던 사람에게 거금 이천만 원을 사기 당했다는 것이다.
주변에서 그렇게 말렸는 데도 귀에 들어오지 않더라고 했다.
은행에 지불정지 신청을 하니 이미 찾아서 줄행랑 친 뒤였다.
믿을 수 없는 황당한 사연에 위로랍시고 내뱉은 말이
“전생에 그 사람에게 진 빛이 있었나 보다. 하루라도 빨리 잊어라”

기상천외한 붕이 김선달 이야기가 생각난다.
당시 돈 많은 평양의 양반가에서는
대동강 물을 길어다가 빨래나 허드렛물로 사용했다고 한다.
물을 나르는 일은 주로 양반집 하인들 몫이었다.
김선달은 물을 길으러 오는 하인들에게 미리 엽전을
넉넉하게 나눠주고, 며칠 동안만 물을 길어 갈 때마다
나한테 엽전 한 푼씩만 내고 가면 된다고 부탁을 한다.
술책을 꾸민 김선달은 다음날 의관을 갖춰 입고
대동강 길목에 자리 잡고 앉아 물지게꾼들에게서
한 냥씩 받아 챙기는 광경을 보여준다.

마침내 소문은 평양의 장사꾼들 귀에도 들어가게 되고
여기저기서 관심을 보이자 흥정을 시작했다.
대동강을 몽땅 넘겨주는 조건으로 가격은
천 냥, 이천 냥, 하다가 삼천 냥까지 뛰어 올랐다.
계약을 마치고 돈을 받아 챙긴 천하의 김선달도 줄행랑을 쳤을 것이다.
옛말에 “분에 넘치는 이익을 탐하는 것보다 더 참혹한 화는 없고
마음을 상하는 것 보다 더 고통스런 슬픔은 없다”고 하였다.
오유지족(吾唯知足), 나는 오직 만족함을 알 뿐이다.

안동 부용대와 병산서원 풍류향

조선시대 유교문화의 중심지이자, 선비정신이 휘도는 전통의 땅, 안동

2018년도 품질보증팀 컬처데이(Culture Day) 행사를 지난 11월 15일에 안동에서 실시했다. 안동은 서울 면적의 2.5배에 달하는 경상북도 최고의 면적을 보유하고 있다. 동쪽으로는 태백산맥, 북서쪽으로는 소백산맥이 접해 있고 산맥의 정기를 받은 안동의 산들은 아름다운 산세로 유명하다.



Culture Day



산세가 천지간의 으뜸이라 불리는 해발 462m 천지갑산(天地甲山)의 갑(甲)은 육십갑자 중에 첫 째를 이르는 말로 기암절벽과 깨끗한 계곡물이 조화를 이룬 산세가 천지간의 으뜸이라는 뜻이다. 그리고 마치 살아 꿈틀거리는 듯 휘 돌아가는 절경의 물길 길안천이 흐르는 천혜의 자연경관과 신라와 조선을 아우르는 천 년의 역사가 살아 숨 쉰다.

하회마을의 모습을 한눈에 살펴볼 수 있는 부용대

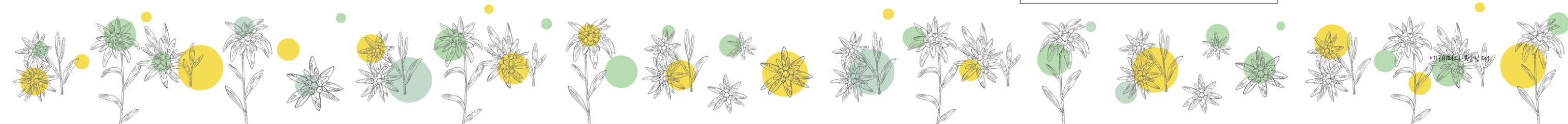
오전 9시 회사 버스를 탑승하는 팀원들은 손에 김밥 한 줄과 식수 한 병을 받으면서 컬처데이 행사를 시작했다. 안동하회마을은 팀원 대다수가 한번씩 방문했었던 터라, 하회마을을 한 눈에 볼 수 있는 전망대인 부용대로 향했다. 수학여행을 가는 기분으로 1시간 반 가량을 달려서 도착한 부용대는 안개를 가득 품고 있었다.



마치 우리에게 '세계문화유산은 쉽게 볼 수 없어'를 알리는 것처럼 말이다. 안동 하회마을 및 부용대 설명을 듣다 보니 안개가 서서히 걷히며 비로서 하회마을 전체를 조망할 수 있었다.

부용대는 태백산맥의 맨 끝부분에 해당하며 정상에서 안동 하회마을을 한눈에 조망할 수 있는 높이 64m의 절벽이다. 부용대라는 이름은 중국 고사에서 따온 것으로 부용은 연꽃을 뜻한다.

부용대 위에 서서 아래를 보니 아래로 낙동강이 굽이쳐 흐르는 곳에 연꽃처럼 등실 떠있는 하회마을이 한 눈에 펼쳐지고 아침햇살에 윤슬이 부드럽게 반짝인다. 부용대 자락에는 옥연정사, 겸암정사, 화천서원 등이 자리하고 있는데 하회마을을 등지고 팀원전체 사진을 찍고 다음 장소인 병산서원으로 향하는 버스에 탑승했다.





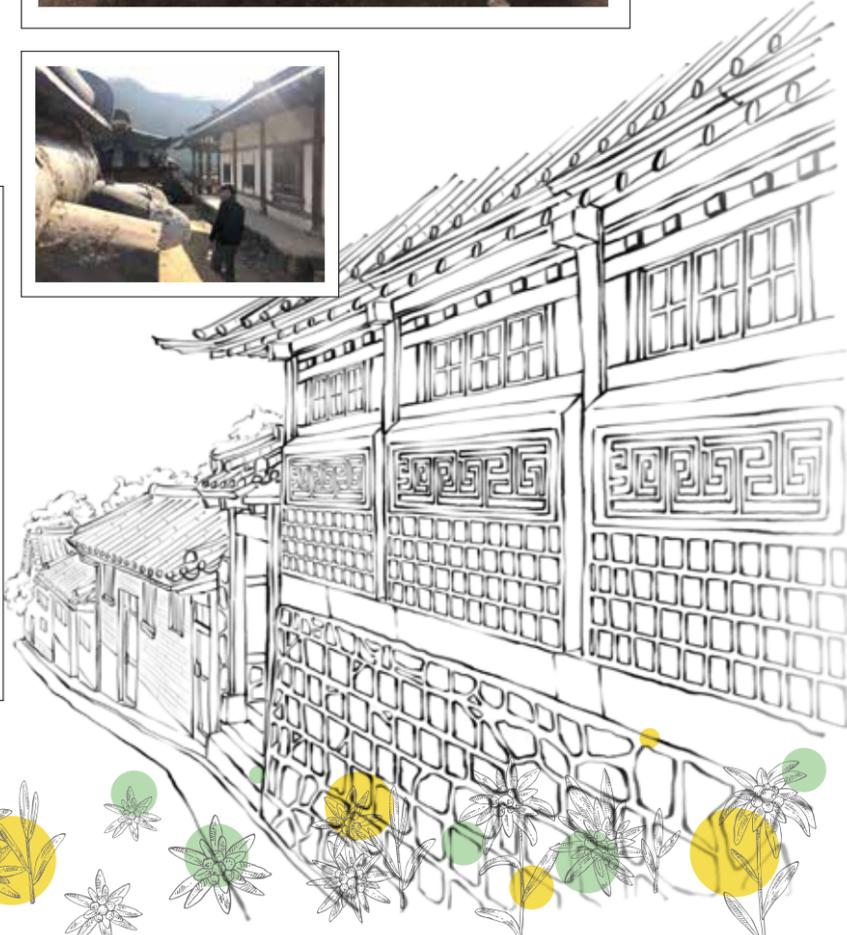
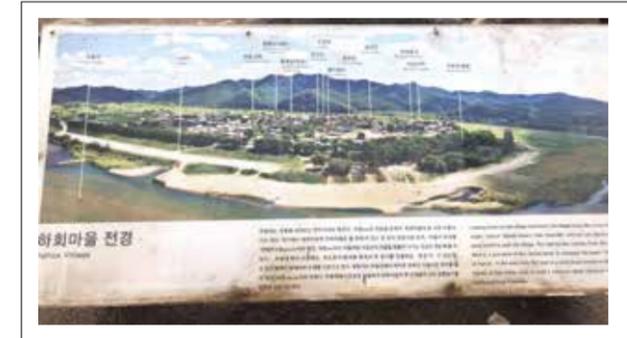
도산선비문화수련원 퇴계종택 병산서원

구불구불한 산길을 20여분 달리니 어느새 병산서원에 도착하게 되었다. 서애 류성룡 선생이 후학 양성을 위해서 만들었다는 병산서원에 도착하면 먼저 정문인 '복례문(福禮門)'을 만날 수 있다. 우리는 복례문에서 팀 전체 사진을 찍은 후 입장했다. 복례(福禮)란 "자기를 낮추고 예(禮)로 돌아가는 것이 곧 인(人)이다" 라는 공자의 가르침에서 따온 말이라 한다. 본래 병산서원의 전신은 풍산현에 있던 풍악서당(豊岳書堂)으로 고려 때부터 사람의 교육기관이었다. 선조 때 서애(西厓) 류성룡(柳成龍)이 지금의 병산으로 옮긴 것이다. 1607년 서애가 타계하자 지방 유림들이 선생의 학문과 덕행을 추모하기 위하여 1613년(광해군 5)에 존덕사(尊德祠)를 창건하고 위패를 봉안하여 1614년 병산서원으로 개칭하였다고 한다. 병산서원에는 수령이 수백 년 된 아름드리 배롱나무들이 서원을 둘러싸고 있는데, 배롱나무는 청렴결백한 선비를 상징하는 나무라고 하며, 한여름에는 붉은 배롱나무 꽃들이 피어 있는 장관을 만날 수 있는 곳이기도 하다.



뒤풀이

우리는 2010년 7월 브라질 브라질리아에서 개최된 제34차 유네스코 세계유산위원회에서 등재된 안동 하회마을과 오늘 탐방한 부용대, 병산서원에 대하여 논하며 즐거운 점심 식사를 했다. 이번 컬처데이 행사는 오랜만에 팀원 전체가 모여 단합할 수 있는 기회 및 업무로 인해 힘들었던 개개인에게 Refresh 효과 만들어 주었다. E&C



C ommunication

겨울은 봄을 위하여 있는 것,
긴 터널을 빠져 나온 듯 햇살은 따사롭고
외투는 한결 가벼워졌습니다.
봄은 사랑과 불가분의 관계인가 봅니다.
손잡고 걸던 남녀가 주변을 살피더니
짧은 입맞춤으로 서로의 사랑을 확인합니다.

머칠 사이에 봄꽃처럼 화사한
세 건의 모바일 청첩장이 날아들었습니다.
부디 첫 만남의 기분으로 행복하기를 기원합니다.

둘이 만나 한 가정을 이루면
저절로 엄마 아빠가 되고
할머니 할아버지가 되는 줄 알았습니다.
가족계획이라는 개념이 없던 시절,
우리 어머니들은 여러 명의 아이를 낳았습니다.
농경 사회에서는 자식이 곧 노동력이라
축복으로 여기며 살았을 것입니다.

세상은 급박하게 변해 갑니다.
부모가 이래라 저래라 하는 시대는 지난 것 같습니다.
결혼은 하되 아이는 낳지 않겠다는 딩크족이 있는가 하면
결혼은 필수가 아닌 선택이라며
아예 독신을 선언하는 젊은이도 많아졌습니다.
어차피 인생이라는 한정된 시간을 부여받은 우리는
개개인의 가치관에 따라 살아가게 되겠지요.

결혼은 해도 후회, 안 해도 후회하는 것이라면
그래도 한번 해 보고 후회하는 게 낫지 않을까 싶네요.
혼기를 앞둔 청춘들이여, 올해도 그냥 보내지 마시고
두 사람 이름이 새겨진 봄꽃 같은 청첩장 기다립니다.



남도, 산사의 봄

계절의 변이는 마법 같다. 풀리지 않을 것 같던 언 땅이 녹고, 언 강물이 녹고, 위축되어 있던 사람의 마음이 덩달아 녹는다. 어느 날 갑자기 봄이 감지되었다. 아침에 문밖으로 나오니, 햇살이 어느 날보다 따사로웠고 바람이 살갑게 느껴졌다. 그리고 다시 낮별이 풀린다 싶더니, 거짓말처럼 꽃들이 피어나기 시작했다. 남해안을 거슬러 꽃들이 올라온다. 강진 만덕산에 동백이 피었고, 섬진강 산마을에 산수유가 피었다. 해남 미황사 담벼락 너머로 동백이 붉고, 강진 무위사 안뜰에 이른 홍매화가 피었다. 바야흐로 봄, 계절은 어김없이 변이를 시작했고, 유난히 따사로웠던 겨울 탓인지 봄꽃들이 서둘러 피어났다. 꽃향과 목향이 어우러진 남도 고찰로 봄꽃 여행을 떠나본다.



순천 송광사와 선암사

조계산은 순천의 명산이다. 해발 884m의 우람한 자태가 돋보이지만, 안으로 들어가면 부드러운 산세와 만나게 된다. 보드라운 흙길이 발품을 편하게 하고, 아름다운 솔숲과 맑은 계곡이 마음을 정화시켜 준다. 이런 아늑함 때문일까? 이곳에는 두 개의 천년고찰이 자리하고 있다. 송광사와 선암사다. 서쪽 기슭에 자리한 송광사는 50여 채의 전각을 품은 대찰로 조계종의 절집 중 가장 큰 규모이다. 규모도 놀랍지만, 고려시대 보조국사 지눌을 비롯해 국사 열여섯 분을 배출하여 불교의 삼보사찰 중 하나인 승보사찰로 명성을 얻게 되었다. 시원스레 짙은 편백 숲과 청량각, 일주문을 지나면 개울 위 무지개다리에 얹혀진 우화각을 통해 경내로 들게 되는데, 이 우화각 난간에 앉아 물소리를 듣고 풍경을 보노라면 마음이 맑아지는 기분이 든다. 1925년 봄 최남선은 '심춘순례'에서 송광사 가는 길의 기쁨을 표현했는데 "뽐뽐한 송림과 철철거리는 계류와 들쭉하고 진득한 전각, 푸근함이 느껴지는 장자집 호정에 든 것 같다" 라고 묘사해 놓았다. 세월이 꽤 흘렀지만, 최남선의 표현은 여전히 유효하다. 선암사는 산의 동쪽에 자리하고 있다. 송광사가 조계종의 근본사찰이라면 선암사는 태고종의 본산이다. 선암사는 산사의 표본이라 여겨질 정도로 정갈하고 아름다운데 특히 봄이 가장 좋다. 경내에는 목련, 모란, 앵두, 모과, 철쭉, 영산홍, 동백, 상사화, 옥잠화, 치자, 파초가 심어져 있어 봄 내내 꽃의 향연이 펼쳐진다. 주차장에서 절집으로 가는 길에 만나는 승선교는 우리나라에 남아있



01 도갑사로 향하는 월출산 벚꽃길 02 일주문이 절집의 사세를 알려준다 03 송광사- 맑은 계류 위의 우화각을 지나 경내로 들어간다

01

03



04



05



06



07



08

는 무지개다리 중 가장 우아하다는 평가를 받고 있다. 반원형의 승선교가 물에 비치면 완전한 원형을 이루는데, 그 안에 담겨진 강선루의 모습이 영락없는 한 폭의 그림이다. 선암사에는 독특한 건물들이 있다. 丁자 모양의 원통전과 전국의 절집 중 가장 아름다운 해우소도 빼놓을 수 없는 선암사만의 볼거리다. 송광사와 선암사는 산길로도 이어지며 산행거리는 약 7km 정도, 넉넉히 세 시간 정도 소요된다.

해남 미황사와 대흥사

들이 너른 해남 땅 가운데 우뚝 솟은 산봉이 두륜산과 달마산이다. 대둔산이라고도 불리는 두륜산은 숲이 깊고 부드러운 능선 길로 이어져 있다. 두륜산이 비교적 온화하며 푸근한 느낌을 주는데 반해 달마산은 능선자락이 온통 기암절벽으로 이뤄져 있어 남쪽의 금강산으로 불리기도 한다. 산의 성향은 다르나 산봉에서 보이는 풍광은 같다. 시원스런 바다와 해남의 너른 들 풍광이 펼쳐진다. 이 두 산에는 저마다 오래된 고찰들이 자리를 틀고 있다. 대흥사와 미황사다. 신라시대 아도화상에 의해 창건된 이후 원래 작은 절이었던 대흥사는 조선시대 선조에 이르러 사세가 크게 확장되었다. 여기에는 당대의 명망 높던 서산대사의 유언이 큰 역할을 하였다고 전해진다. 서산대사는 입적을 앞두고 그의 제자였던 사명대사와 처영대사에게 자신이 입던 옷가지와 발우를 해남 땅 두륜산 자락에 묻어 달라고 했다. 제자들이 이유를 묻자 그는 이렇게 답변하였다. “두륜산은 명산은 아니지만 내가 소중히 여기는 곳이다. 그곳은 바다와 산으로 둘러싸여 있으며 골짜기는 깊고 그윽하니 만 년 동안 흐트러지지 않을 것이며 삼재가 들지 않는 곳이다. 또한 내가 출가하여 머리 깎고 법을 들은 곳이니 종통(宗統)이 돌아갈 곳이다.” 유언대로 그의 가사와 발우는 이곳에 보관되었고 이후 대찰의 모습을 지니게 되었다. 이에 비하면 미황사의 규모는 아담한 편이다. 그러나 우리나라 육지의 절 가운데 가장 남쪽에 있으며, 금강산에 비견될 정도로 웅장한 달마산을 병풍처럼 두르고 있다. 계단을 올라 대웅전 앞 마당에 서면 숨이 턱 막힐 듯 아름다운 풍경이 펼쳐진다. 봄이면 절 주변 곳곳에 동백이 지천으로 피고, 그 너머로 보이는 숲과 바다가 일품이다. 달마산 등산로를 따라 부도밭으로 이어지는 오솔길도 미황사를 찾는 즐거움 중 하나다.

04 선암사 오르는 길의 승선교 05 선암사는 산사의 운치가 가장 잘 느껴지는 절집이다 06 원통전은 선암사에서만 볼 수 있는 독특한 형태의 건물이다 07 선암사 원통전의 천정 문양 08 선암사는 태고종의 본산이다



09



11



10

월출산에 기댄 천년고찰 도갑사와 무위사

영암은 서편의 영산강을 경계로 나주평야와 맞닿아 있다. 동쪽의 산지는 장흥군과 맞닿아 있고 남쪽으로는 강진군과 접해 있다. 영암 땅에 들어서면 어디서든 보이는 웅장한 산자락이 눈에 띈다. 넓고 평평한 땅 위로 불룩 솟은 모습이 가히 압권이어서 이곳을 처음 찾는 사람들은 차를 멈추고 보고 또 본다. 영암의 얼굴인 월출산이다. 이중환의 '택리지'에 의하면 “돌 끝이 뾰족뾰족하여 날아 움직이는 듯하다”라고 적혀 있다. 주봉인 천왕봉(809m)과 제2봉인 구정봉(738m)을 필두로 수를 헤아릴 수 없는 무수한 돌 봉우리들이 앞서거니 뒤서거니 산봉을 형성하고 있는데 이 모습이 그야말로 장관이어서 예로부터 남쪽의 소금강산이라 불리었다. 호남의 이름난 산자락이 그렇듯 월출산 자락에도 천년고찰들이 자리를 틀고 있다. 영암의 도갑사와 강진 무위사다. 월출산 근위에 자리한 천년고찰 도갑사는 원래 문수사였다. 어린 시절을 이곳에서 보낸 도선국사가 후일 그 자리에 절을 다시 지으면서 도갑사라는 이름이 붙었다. 국보 50호로 지정된 단아한 건물인 해탈문을 지나면 조경이 잘 가꾸어진 경내에 이른다. 품고 있는 산의 풍모는 우락부락해도 절의 풍모는 단아하여 산사의 운치가 그윽하다. 한편 도갑사에서 왕인박사 유적지에 이르는 819년 도로는 3월 말에서 4월 벚꽃이 장관을 이뤄 봄철 전국에서 몇 손 안에 드는 아름다운 길이다.

월출산 동남 능선 아래에는 신라 진평왕 때 창건된 무위사가 있다. 사세에 비해 크지 않은 아담한 절집이지만 천왕문 계단을 올라 경내에 들어서며 감탄사가 흘

09 절 마당에 이른 홍매화가 피었다
10 극락전 처마에 달린 풍경이 산사의 운치를 더한다 11 오사채 앞에 핀 봄의 전령 산수유 12 무위사 극락전 13 달마산을 병풍처럼 두른 미황사

러나온다. 건물은 화려한 허세나 치장 없이 소박한데, 풍모가 남다르다. 국보 13호 극락보전이다. 단아한 주심포와 오래된 나무질감, 담백한 벽채색이 안정감을 준다. 1983년 해체복원할 때 발견된 명문에 따르면 세종 12년(1430)에 지어진 건물로 당시 나라의 최고 기술자들이 참여했으며 효령대군이 공사에 깊이 관여했다고 전해진다. 기둥과 들보들이 드러나 보이는 옆모습은 꼭 필요한 부재만 사용된 간결하고 짜임새 있는 건물의 면모를 실감하게 한다. 나뭇결이 드러나 소슬빛살문 또한 소박하고 단정하며, 부드럽게 처져 내려온 지붕마루가 건물에 온기를 준다. 주심포에서 다포양식으로 넘어가던 시기에 만들어진 조선시대의 대표적인 목조건물이다. 경내 곳곳에 홍매화가 피었다. 두드러지지 않는 전각의 채색과 묘하게도 잘 어울린다. E&C



12



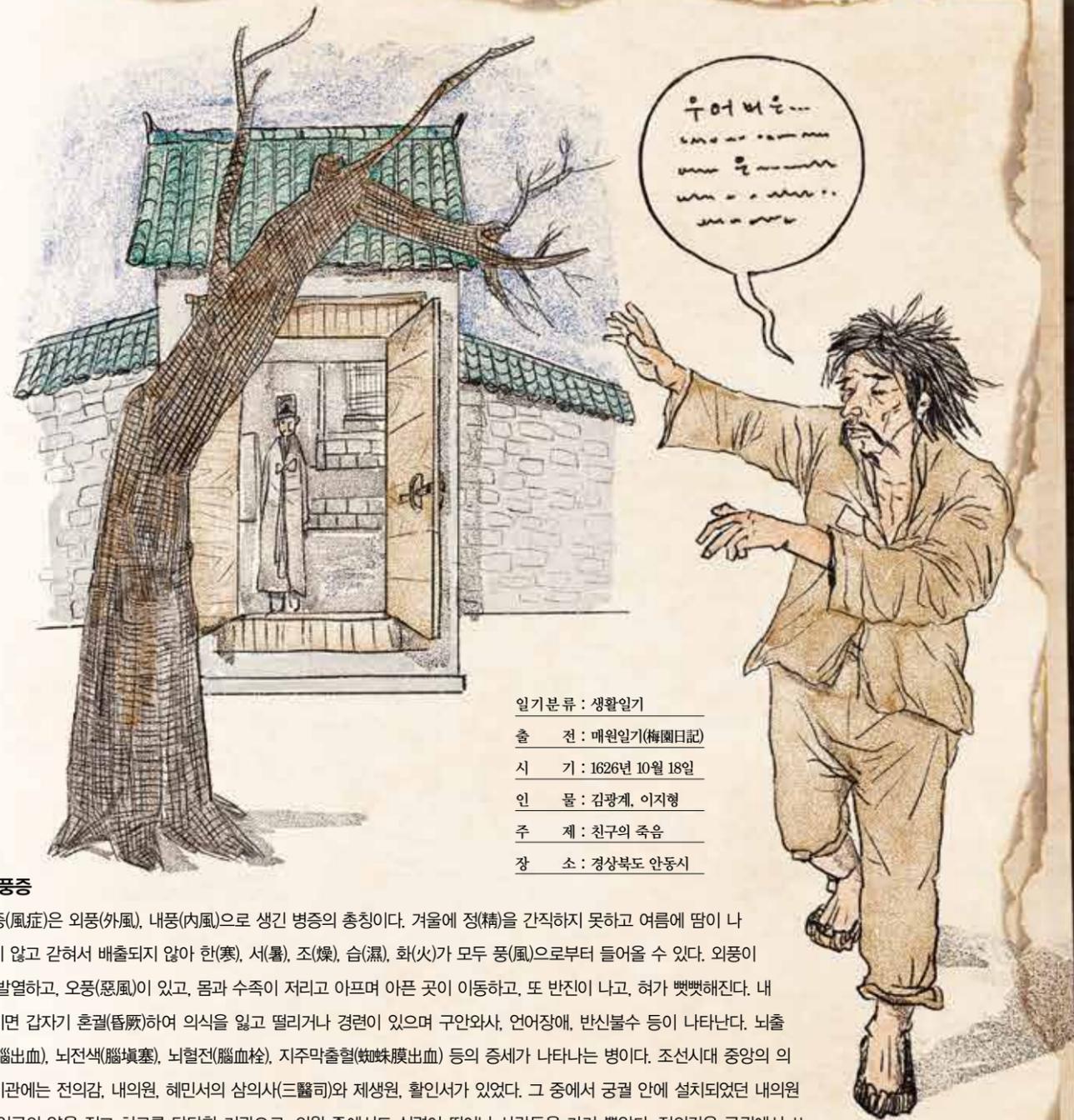
13

아픈 친구와의 마지막 만남

1626년 10월 18일, 김광계는 밤까지 등불을 켜고 책을 읽다가 평소보다 늦게 잠자리에 누웠다. 까무룩 잠이 들었는데 바깥에서 이상한 인기척이 났다. 누군가 문고리를 두드리더니 곧장 대문을 열고 들어온 것이다. 한숨 같은 소리가 들려와 누구냐고 몇 번이나 물었으나 대답이 없었다. 의문의 침입자는 곧이어 중문까지 열어젖혔다. 김광계는 더 이상 누워 있을 수가 없어서 자리에서 일어났다. 그런데 침입자는 곧장 김광계가 자고 있던 방으로 들어오더니 그의 두 손을 덥석 잡는 것이었다.

김광계는 한참 살핀 뒤에야 그가 누구지 알아볼 수 있었다. 바로 오랜 친구 이지형이었다. 본래 다른 친구들과 함께 뱃놀이도 즐기고 술자리도 가지며 절친하게 사귀던 사이였으나, 1623년 이지형이 그만 풍증(風症)이라 불리는 정신질환 증세를 나타내면서 왕래가 끊긴 지 이미 몇 년째였다. 정신질환의 기전이 밝혀지지 않았던 이 시기 정신질환자들은 적절한 치료를 받을 수 없었다. 증세가 심한 경우에는 가족에 의해 감금되어서 오래 살지 못하는 경우가 많았다. 이지형 역시 집안 사람들에 의해 갇혀 있었는데 어쩌다 틈을 타 탈출해서는 가까운 거리도 아닌 친구의 집까지 용케 찾아왔던 것이다.

이미 자정을 넘은 시각이었다. 김광계는 침착하게 옷을 걸치고 등불을 다시 밝힌 뒤 친구와 이야기를 나누었다. 이지형은 기뻐하면서 김광계와 함께 놀았던 옛일을 떠들고 학문에 대해서도 이야기했다. 놀랍게도 전혀 미친 사람 같지 않았다. 이지형은 그렇게 김광계와 한참 이야기하다 예를 갖춰 읊을 하고 떠나갔다. 몇 년이나 집에 갇혀 제대로 대화다운 대화도 나누지 못했던 이지형은 온전치 못한 정신으로도 김광계에게 고마움을 느꼈을 것이다. 김광계는 멀쩡할 때는 이렇게 아무렇지도 않은 친구의 병이 못내 안타까웠다. 1632년 이지형이 죽으면서 결국 이 밤의 대화는 두 사람의 마지막 만남이 되었다.



일기분류 : 생활일기
출 전 : 매원일기(梅園日記)
시 기 : 1626년 10월 18일
인 물 : 김광계, 이지형
주 제 : 친구의 죽음
장 소 : 경상북도 안동시

◆ 풍증

풍증(風症)은 외풍(外風), 내풍(內風)으로 생긴 병증의 총칭이다. 겨울에 정(精)을 간직하지 못하고 여름에 땀이 나가지 않고 갇혀서 배출되지 않아 한(寒), 서(暑), 조(燥), 습(濕), 화(火)가 모두 풍(風)으로부터 들어올 수 있다. 외풍이면 발열하고, 오풍(惡風)이 있고, 몸과 수족이 저리고 아프며 아픈 곳이 이동하고, 또 반진이 나고, 허가 뻗뻗해진다. 내풍이면 갑자기 혼厥(昏厥)하여 의식을 잃고 떨리거나 경련이 있으며 구안와사, 언어장애, 반신불수 등이 나타난다. 뇌출혈(腦出血), 뇌전색(腦填塞), 뇌혈전(腦血栓), 지주막출혈(蜘蛛膜出血) 등의 증세가 나타나는 병이다. 조선시대 중앙의 의료기관에는 전의감, 내의원, 해인서의 삼의사(三醫司)와 제생원, 활인서가 있었다. 그 중에서 궁궐 안에 설치되었던 내의원은 임금의 약을 짓고 치료를 담당한 기관으로, 의원 중에서도 실력이 뛰어난 사람들을 가려 뽑았다. 전의감은 궁궐에서 쓰는 약을 공급하고 임금이 하사(下賜)하는 약에 관한 일을 맡아보던 기관이었다. 대비의 병 치료는 내의를 위하여 내의원의 의료 인력들을 동원하여 치료하였을 것으로 추정된다. 이 당시 내의원 중에는 TV드라마로도 익히 알려진 장금이 있었다. 장금은 중종 10년인 1515년에 실록에 등장하는 것으로 보아, 황사우가 일기에 대비의 병증을 기록한 1520년에도 내의녀로 활동하고 있었으리라 여겨진다. 또한 중종 17년에는 대비의 병을 간호한 공로를 인정받아 임금에게 상을 받았다는 기록도 있는 것으로 보아, 1520년 대비의 풍증 치료에도 장금이 간호했을 것으로 추측된다. 특히 중종실록 1522년(중종 17년) 9월 5일의 기록에는 대비의 병을 간호한 공로로 내의원들에게 포상한 기록은 황사우가 기록한 1520년 윤8월 10일의 하사와도 비교해 볼 수 있을 것이다. 이날의 실록 기록이다. "대비전(大妃殿)의 증세가 나아지자, 상이 약방(藥房)들에게 차등 있게 상을 주었다." 의녀 장금은 '큰' 또는 '위대한'을 뜻하는 '대(大)'를 써서 대장금으로 불렸다고 전해진다. 출생연도, 성씨와 본관, 출생 배경 등에 대해서 남아있는 기록은 거의 없다. 중종의 어의녀로 중종의 주치의 역할을 수행하였는데, 이는 의녀 가운데 유일한 것이다. 천민 신분인 의녀로서 수많은 남자 의관(醫官)을 제치고 왕의 주치의가 되었다는 것은 당시 남성 위주의 엄격한 관료제 아래서는 거의 불가능한 일로, 중종(中宗)의 총애를 받았으며, 뛰어난 의녀였음을 짐작할 수 있다. 의녀 장금은 그 이후로도 무려 29년간 의녀로서 중종과 중종의 가족들을 친할 간호하였다고 한다. E&C

어머니와 피자, 그리고 무인화시대

지난 1월 어머니가 며느리에게 전화를 걸었다.

아내는 아이를 보느라 전화를 놓쳤다. 30분쯤 지나고 나서야

어머니에게 전화를 걸었더니 '아무 일도 아니다'라는 답이 돌아왔다고

한다. 아들에게도 좀처럼 전화를 얹는 어머니가 무슨 용건으로

며느리에게 전화를 했는지 궁금했지만 굳이 캐묻기도 유난스러워

넘기고 말았다. 지난 설 연휴, 아내가 잊지 않고 전화하신 이유를

물었다. "피자 때문"이라는 엉뚱한 답이 돌아왔다.

사연은 이렇다. 어머니 지인이 집에 놀러와 두 분이 피자를 주문하기로 한 것이다. 피자 가게에 전화를 걸었는데 며느리는 2만원에 주문했다고 한 피자를 3만원이라고 하자 궁금증이 나선 것이다. 어머니는 "내가 핸드폰을 꼭꼭 눌러서 시켰던 게 생각이 나서 물어보려고 했다"고 했다. 언젠가 어머니 댁에서 피자를 함께 먹을 때 "이게 피자 이름이 뭐고"하고 물으셨던 기억이 스쳤다. 아내가 전화를 다시 걸었을 때 두 분은 식당에 가는 길이었다고 한다. 3만 원짜리 피자는 엄두가 안 나셨을 것이다.

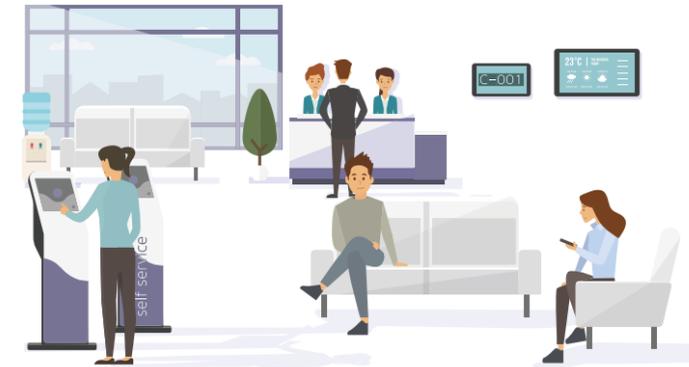
어머니는 지난해 칠순이셨다. 몇 년 전 5년을 넘게 사용한 2G 휴대폰이 수명을 다해 스마트 휴대폰을 사드렸지만 어머니의 스마트폰은 전화를 걸고 받고, 문자메시지를 '확인하는' 기능만 하고 있다. 불친절한 아들이 일찌감치 가르쳐 드리지 못한 탓이다. 어머니가 통신사 멤버십을 이용해 피자 할인을 받거나, 피자 프랜차이즈의 어플리케이션을 휴대전화에 설치해 피자를 주문하는 것은 사실상 불가능한 일이다. 며느리의 도움을 받지 않으면 3만 원짜리 피자를 먹기가 어려운 셈이다. 피자 주문 이야기만이 아니다. 어머니만 겪는 일도 아니다.

지난해 연말 무인정보단말기(키오스크)에 대해 취재할 일이 있었다. 최저임금이 인상되면서 패스트푸드점과 같은 대형 프랜차이즈가 아닌 일반 식당이나 분식점에서도 키오스크의 설치가 급격히 늘어난다는 내용이었다. 키오스크 업체 관계자는 자신감이 넘쳤다. 최저임금 인상을 앞둔 2017년 연말과 마찬가지로 주문 문의가 폭주하고, 납품 비율도 전년 대비 100%씩 올라가고 있다고 했다. 키오스크 주문 업체가 과거엔 음식점 위주였다면 다양한 업종으로 영역이 넓어지고 있다고도 했다. 단순 주문 기능을 넘어 QR코드 등을 활용한 출입 통제 시스템이나 회원관리 시스템 등으로 확대될 것이라는 설명이 이어졌다. 사물인터넷(IoT) 기술까지 접목되면 시장은 더욱 커질 것이라는 설명에 이르러서는 머리가 지끈할 정도였다.

꼭 최저임금 인상의 영향이 아니더라도 키오스크는 시대 흐름이다. 롯데리아, 맥도널드와 같은 프랜차이즈는 이미 전국 매장에 키오스크 도입률이 60%를 넘겼다고 한다. 대형 프랜차이즈 뿐 아니다. 정부 청사의 구내식당, 동네의 작은 국숫집, 술집, 도서관, 카페까지 곳곳에 키오스크가 들어섰다. '무인화시대'라는 말 자체가 진부한 시대다. 키오스크가 늘고 있지만 고령층이나 장애인의 접근성 문제에 대한 고민은 아직 먼 이야기다. 국회 과학기술정보방송통신위원회 소속 더불어민주당 김성수 의원이 지난해 국정감사에서 한국정보화진흥원(NIA)로부터 제출받은 자료에 따르면, 키오스크의 사용 현황 및 고령층과 장애인의 접근성 보장 여부 등에 대한 조사 자체가 없다. 국가기술표준원이 2015년에 실시한 연구용역 결과 국내에서 '티켓발매용' 키오스크를 사용하고 있는 곳이 공항, 기차역, 지하철역, 고속버스 및 시외버스 터미널, 멀티플렉스 영화관, 놀이공원 등이고, 전국에 약 3400여 대가 설치돼 있는 것으로 추산하고 있는 정도다.

키오스크와 관련한 구체적인 법률도 미비하다. 국가정보화기본법 32조 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 보장 법률에서 '정보통신 서비스 제공자는 그 서비스를 제공할 때 장애인·고령자 등의 접근과 이용의 편의를 증진하기 위하여 노력하여야 한다'고 규정하고 있는 정도다. '장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시가 있지만 키오스크 등과 관련한 구체적 기준은 없다. 키오스크 이야기만도 아니다.

지난해 2월 과학기술정보통신부와 NIA가 발표한 '2017 디지털정보격차 실태조사'에 따르면 일반국민의 수준을 100으로 했을 때 50대에서 70대 이상 장노년층의 디지털정보화 수준은 58.3%에 그쳤다. 스마트폰을 포함한 스마트기기 보유율은 65.7%로 일반국민(88.7%)보다 23.0%포인트나 낮았다. 모바일기기 이용 능력에서도 무선 네트워크 설정을 할 수 있다는 응답이 42.2%에 그쳤고, 필요한 앱을 설치해 이용할 수 있다는 응답은 33.9%였다.



디지털정보 활용 부분에선 교통정보 및 지도, 제품구매 및 예약·예매, 금융거래, 행정서비스, 생활 복지서비스 등을 포함한 '생활 서비스 이용률'이 47.4%로 일반국민 79.1%보다 31.7%포인트나 낮았다. 지능정보사회에 대해 '모른다'라는 응답률이 83.1%로 '알고 있다'는 응답 16.9%보다 약 5배 정도 높게 나타났다.

최근 통계청 발표에 따르면 우리나라는 이미 2017년 65세 이상 고령 인구가 전체의 14.2%로 '고령사회'에 진입했다. 2000년 '고령화 사회'에 진입한 지 17년 만이다. 일본이 고령화 사회에서 고령사회로 가는데 24년이 걸렸는데, 우리는 속도가 훨씬 빠르다. 초고령화 사회가 멀지 않았고, 무인화·디지털시대로의 변화도 더욱 빨라질 것이다. 공허하지만 디지털 취약계층을 위한 대책 마련이 시급하다.

설 연휴, 아내가 스마트폰을 꼭꼭 눌러 피자를 주문했다. 아내는 어머니에게 "앞으로 피자가 생각하면 언제라도 전화를 주시라"고 하고, 어머니는 "그럼 네가 계산을 해야 하는 거 아니냐. 안 할까"고 실랑이를 벌였다. 아내가 "그럼 어머니가 계산할 수 있도록 할 테니 전화를 주시라"고 하면서 피자 이야기는 일단락됐다.

어머니가 무인화·디지털시대에서 얼마나 어려움을 겪고 있을지 언뜻 떠올리기가 쉽지 않다. 스마트폰 인터넷뱅킹을 통해 몇 분이면 끝낼 은행 업무를 보기 위해 버스를 타고, 번호표를 뽑고, 줄지 않는 번호를 기다릴 것이다. 스마트폰 검색 한번이면 나올 정보를 알아보기 위해 주민 센터를, 구청을 방문해 또다시 번호표를 뽑을 것이다. 1년에 한두 번 찾으시던 극장에 가서 직원을 찾아 해맬 생각을 하니 안타깝다.

이 글을 쓰기까지 어머니의 피자 주문 전화는 오지 않았다. 조만간 어머니를 찾아뵙고 어머니에겐 3만 원, 우리에게엔 2만 원짜리 피자를 주문해야겠다. E&C

겨울철 교통사고 후유증 초기 치료가 관건

추운 날씨 탓에 도로가 얼기 시작하면서 전국 곳곳에서 크고 작은 교통사고 소식이 들려오고 있다. 교통사고가 발생했을 때 출혈이나 골절 등 눈에 띄는 증상이 없으면 안심하고 넘어가는 경우가 많지만, 전문가들은 교통사고를 당한 뒤에는 외상보다 내상의 관리가 중요하다고 강조한다.



교통사고를 당하면 골절, 창상, 감염, 뇌 손상 등 육안 또는 영상장비로 진단 가능한 개방형 손상 외에도 만성 통증, 불편감, 불면, 어지럼증 등이 동반될 수 있다. 사고 당시 충격이 정신에 각인돼 운전대를 잡으면 손이 파르르 떨리거나 가슴이 두근거리는 외상성 스트레스장애가 발생하기도 한다.

교통사고 후 가장 많이 발생하는 질환은 '경추부염좌'이며 '요추염좌'가 두 번째로 높은 빈도수를 기록하고 있다.

후방에서 충돌하는 순간 머리 무게에 따른 관성 때문에 목뼈는 순간적으로 뒤로 젖혀졌다가 반동 때문에 앞으로 구부러진다. 이때 갑작스럽게 목에 진동이 생기면서 척추의 위치, 인대, 신경, 디스크 등에 손상이 생긴다.

목이 뒤로 젖혀지는 과정에서 척추, 인대, 디스크의 앞부분이 신장되면서 손상되고, 반동에 의해 앞으로 굽혀지는 순간 척추 지지 인대와 디스크가 뒤로 밀려가면서 압박을 받은 신경이 부어오른다.

이때 자동차 시트의 머리 받침대가 너무 낮으면 목 부상 정도가 커진다. 또, 머리 받침대 구조가 일체형이 아닌 분리형일 경우 머리 반동이 증가해 목 손상이 더 심해질 수 있다.

교통사고로 손상이 발생하면 근육과 힘줄, 인대는 늘어나거나 찢어지고, 손상 조직 주변은 부종이나 염증 등으로 인해 신경이 예민해지고 혈관의 압박으로 혈액 순환에 장애가 생긴다.

특히, 인대에는 혈액 순환이 제한되어 있어 손상 후 염증 반응이 천천히 일어나기 때문에 하루나 이틀 정도 지나면서 손상이 본격화되는 경우가 많다.

손상 부위의 통증 외에도 잠을 푹 잤는데도 불구하고 아침에 일어나기가 힘든 피로감, 어지럼증, 두통과 두중감, 집중력 장애 등의 신경학적인 증상이 동반되기도 한다. 이 같은 증상을 가볍게 여겨 치료를 미루면 의외로 증상이 장기화되며 후유증으로 남는 경우도 있다.



교통사고 후 눈에 보이는 외상은 일찍이 치료하는 경우가 많지만, 교통사고 환자의 대부분은 영상학적인 검사만으로 진단되지 않는 많은 증상으로 시일이 지난 후 고통을 호소하기도 한다. 이런 이유로 영상학적인 진단과 한의학적인 진단을 함께 받음으로써 교통사고 후유증을 조기에 진단하는 한·양방 통합진료가 선호되고 있다.

한·양방 통합진료의 경우 영상장비 검사를 통해 환자의 증상을 정확히 파악한 뒤에 한약과 침구요법, 부항요법, 약침요법, 약물요법, 추나요법 등으로 기혈 소통을 원활하게 하고 통증을 제어한다.

침을 이용한 침구치료는 근육과 인대, 뼈의 기혈을 순환하고 근육을 이완시켜 통증을 완화한다. 부항은 특정 부위의 염증 물질과 부종을 몸 밖으로 압출시켜 어혈과 뭉친 근육을 푸는데 효과적이다. 한약은 장기의 약한 부분을 보강하고 몸 전체의 기혈을 순환시키며, 척추·근육·인대를 강화한다.

교통사고 후유증으로 발생하는 피로감과 부종은 어혈을 제거하고 머리를 맑게 하는 기혈 순환 한약치료로 개선할 수 있다. 몸이 편해지고 통증이 개선되면 마음이 안정돼 교통사고로 인한 외상 스트레스를 다루는 데도 도움이 된다.

침과 추나 치료뿐만 아니라 한약도 초기 일정기간은 자동차보험에서 보장해 주는 경우가 있으므로 도움을 받는 것이 교통사고 후유증 극복에 효과적이다. 무엇보다 교통사고 후유증은 일정기간이 지난 뒤 서서히 나타나는 것이 특징으로 당장 증상이 없더라도 병원을 찾아 반드시 검사 받아야 한다. **GS&C**

나노기술로 만드는 친환경 바이오 재생에너지의 미래

스위치를 눌러 전등을 켜고, 충전기를 꽂아 스마트폰을 충전한다. 주유소에 들러 차에 기름을 넣는다.

너무나 일상적인 이런 일들 뒤에는 거대하고 정교한 에너지의 인프라가 깔려 있다. 석탄을 태우거나 원자력 발전소를 돌려 전기를 생산해 공장과 가정에 보낸다. 석유를 캐서 정제하고 가공해 휘발유를 만들어 연료로 쓰고, 플라스틱같이 생활과 산업에 필요한 소재를 만든다. 우리가 사는 세상은 이러한 에너지의 생산과 소비에 바탕을 두고 있다.

그래서 에너지는 사회를 움직이는 보이지 않는 힘이기도 하다.

기후변화 주범 화석 연료...대안은 바이오 에너지

화석연료는 과거의 다른 에너지원과 비교할 수 없는 높은 효율로 산업화를 이끌었고, 현대 문명의 동력이 되었다. 하지만 지구에 유례없는 피해도 입고 있다. 극지의 빙하가 녹고, 해수면이 높아지며 이상 한파, 이상 고온 현상이 수시로 일어난다. 더구나 화석연료는 항상 고갈을 걱정해야 한다. 그럼 해결책은 무엇일까? 이산화탄소를 더 늘리지 않고, 친환경적이며 고갈될 걱정이 없는 에너지원이 있을까? 현재 주목받는 것이 바이오 소재를 이용한 신재생에너지다. 이른바 '바이오매스(biomass)'다. 바이오매스란 '어느 시점에서 일정 공간 안에 있는 생물체의 총량'을 뜻하는 생태학적 용어지만, 최근엔 주로 에너지원으로 사용 가능한 식물이나 동물 등의 생물체를 가리킨다. 식물체를 태우거나, 이들을 에너지원으로 가공해 사용한다. 바이오매스로부터 주로 에탄올이나 메탄가스, 바이오디젤 등의 에너지가 생산된다. 바이오매스 에너지는 고갈 염려가 없고 화석연료에 비해 오염 물질 배출이 적어 친환경적이다. 이산화탄소가 배출되는 것은 마찬가지로 식물계 바이오매스는 성장하면서 광합성을 통해 상당량의 이산화탄소를 흡수한다. 지구에 남은 이산화탄소의 총량을 따져보면 화석연료에 비해 영향이 미미하다. '탄소중립적' 에너지인 셈이다.

대량생산 미세조류로 만드는 바이오디젤

현재 바이오매스 에너지는 주로 옥수수나 사탕수수에서 에탄올, 바이오디젤 등을 얻는 방식, 목재를 연료 형태의 펠릿 등으로 가공해 활용하는 방식, 바이오 에너지 생산 과정에서 나온 폐기물을 재활용하는 방식으로 생산된다. 하지만 이렇게 식용 작물을 바이오매스 에너지원으로 쓰면 사람이 먹을 식량 가격이 오르는 부작용이 생긴다. 목질계 바이오매스는 사람의 식량을 위협하지는 않지만, 공정이 복잡해다 산림 파괴를 부추길 우려도 있다. 그래서 최근 관심이 커진 분야가 미세조류(微細藻類)를 에너지원으로 활용하는 기술이다. 미세조류는 광합성으로 이산화탄소를 흡수하는 작은 해양 생물체다. 우리가 흔히 아는 클로렐라 등이 미세조류에 속한다(다시마나 미역은 거대조



사진 1. 바이오매스 에너지는 재생에너지로 주목 받고 있지만, 목재를 이용한 바이오에너지는 오히려 환경에 도움이 되지 않는다는 의견도 있다. (출처: shutterstock)

류로 분류한다).

미세조류는 사람이 먹지 않기 때문에 식량을 둘러싼 윤리 문제에 얽힐 우려가 없고, 지질(脂質)이 풍부해 바이오디젤을 생산하는 데 적합하다. 바다에서 자라니 에너지원 확보를 위해 경작지나 산림을 잠식할 일도 없고, 사시사철 어느 때나 빠르게 자란다. 석유도 없고, 태양이 쬐면 내리쬐는 날도 드물며 삼면이 바다인 우리나라에 꼭 맞는 소재다.

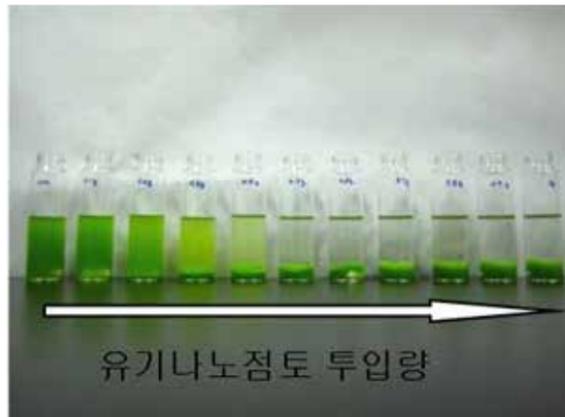


사진 2. 유기나노점도 투입량을 늘림에 따라 대표 미세조류 클로렐라의 수확 효율이 높아지는 모습. (출처: KBSI)

관건은 미세조류를 어떻게 대량으로 확보하는 가이다. 이에 2014년에 한국기초과학지원연구원 이주한·이현욱 박사 연구팀과 한국에너지기술연구원 오유관 박사팀은 나노기술을 이용해 클로렐라를 빠르게 대량으로 얻을 수 있는 기술을 개발했다. '통합 미세조류 바이오리파이너리 공정'이라고 불리는 이 기술은 수확한 미세조류의 세포벽을 파괴한 뒤 오일 성분을 추출하는 것까지 동시에 진행할 수 있는 단일 공정이다.

이 기술은 각 연구팀의 두 가지 기술이 빛을 발했다. 이주한·이현욱 박사팀이 개발한 기술은 '수용성 양이온성 유기 나노점도-이산화탄 복합체'를 실온에서 대량생산하는 방법이다. 오유관 박사팀은 이 복합체를 이용해 대표적 유지성 미세조류로 꼽히는 클로렐라를 수확하고 오일을 추출하는 기술을 개발했다.

유기 나노점도는 자연적으로 존재하는 대표적인 나노물질 중 하나이며, 초미세 크기의 단위 구조로 이루어져 나노 복합 재료를 만들 수 있는 점도 광물이다. 특히 양이온성 유기 나노점도는 미세조류를 응집시키는 효과가 탁월하다고 알려져 있다. 연구팀은 여기에 이산화탄을 접목했다. 이산화탄은 광합성을 촉진하는 광촉매로서 화학반응을 통해 클로렐라의 세포벽을 분해하고 오일 성분을 쉽게 추출할 수 있

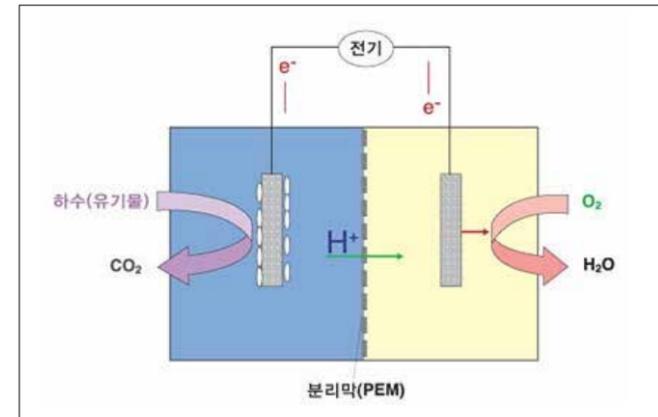


그림 3. 전형적인 미생물연료전지의 구조. 폐수를 분해해 생성된 수소이온과 전자는 각각 분리막과 외부회로를 통해 산화전극에서 환원전극으로 이동하게 되는데, 이때 수소이온은 환원전극부 내 존재하는 산소와 같은 최종 전자 수용체와 결합함으로써 물이 생성되며, 동시에 외부회로에서의 전자의 이동으로 전기가 생성된다. (출처: 국가환경정보센터)

도록 돕는다. 이 연구 결과는 나노소재를 이용하여 저렴한 생산비용으로 대량의 바이오디젤을 양산할 수 있는 길을 열었다는 데 의의가 있다. 또한 향후 노숙 제어를 포함한 수처리 분야에까지 응용 가능하다.

폐수처리와 전기생산을 동시에, 미생물연료전지

미생물연료전지란 미생물을 촉매로 사용해서 유기물질을 분해해 전기에너지를 만드는 생물전기화학 시스템이다. 원리는 연료전지와 거의 비슷하다. 수소연료전지는 수소와 산소를 결합시키면 물과 전기가 나온다는 특성을 이용해 전기를 만들고, 수소를 산화시키기 위해 백금을 촉매로 쓴다. 미생물연료전지는 수소 대신 유기물을, 백금 대신 미생물을 사용한다.

이때 사용하는 대표적인 유기물이 바로 폐수이다. 미생물이 폐수와 같은 유기물질을 분해할 때 나오는 전자로 전기를 생산하는 것이다. 미생물연료전지는 오염물질을 분해하고 제거하면서 동시에 전기에너지까지 생산하는 차세대 청정에너지 기술이다. 미생물연료전지는 버리는 유기물로 전기를 만들 수 있다는 것이 큰 장점이지만 발전 성능이 수소연료전지의 100분의 1 이하라는 약점이 있다. 이에 나노기술을 활용해 미생물연료전지의 에너지 성능을 높이려는 연구가 활발하다.

광주과학기술원(GIST) 장인섭 교수 연구팀은 탄소나노튜브를 미생물연료전지의 전극으로 이용하고 전극의 표면적을 넓히는 연구를 진행하고 있다. 탄소나노튜브는 탄소 6개로 이뤄진 육각형들이 관 모양으로 짜인 원통 형태의 나노 신소재이다. 탄소나노튜브는 철보다 높은 강도를 지니면서도 열전도도가 높고 특히 구리만큼이나 전기전도도가 높아 미래형 전지에 쓰일 수 있는 가장 유망한 재료이다. 탄소나노튜브의 전기전도성을 이용하면 전지의 에너지 밀도를 높여 발전 성능이 향상될 수 있다. 또 전극의 강도도 커져 전기에너지 변환 사이클을 반복할 때 생기는 열과 변형 같은 스트레스에 강하기 때문에 배터리 수명이 늘어난다.

지금 우리는 화석연료를 점진적으로 대체하는 '에너지 전환 시대'를 맞고 있다. 에너지 전환이란 지속 가능한 인류의 미래를 위해 반드시 거쳐야 하는 과정이다. 그 과정을 슬기롭고 지혜롭게 통과할 수 있는 길은 나노기술의 활용에 있다. 나노기술로 여는 녹색 미래를 기대해본다. **E&C**

Culture

Festival

2019 광양 매화축제

기간 : ~ 3월 17일 장소 : 전라남도 광양시 다압면 지막길 55



‘꽃길 따라 물길 따라 섬진강 매화여행’

새하얀 눈꽃이 가득한 섬진강변 매화마을을 중심으로 해마다 3월 중순부터 말까지 광양매화축제가 개최된다. 100만명 이상의 관광객이 방문하는, 지역을 대표하는 축제로 광양만의 독특한 맛과 멋스러움을 더한 다채로운 프로그램들을 운영 중이다. 광양 매화마을은 80년 전 심기 시작한 매화가 군락지를 이루면서 3대에 걸쳐 매화를 가꾸어 온 홍쌍리 명인의 훈이 2,500여개의 전통 옹기와 함께 이어져 내려오며, 최근에는 계절마다 맥문동, 구절초 등 야생화가 활짝 피어 세계적 관광지로 각광받고 있다.

www.gwangyang.go.kr

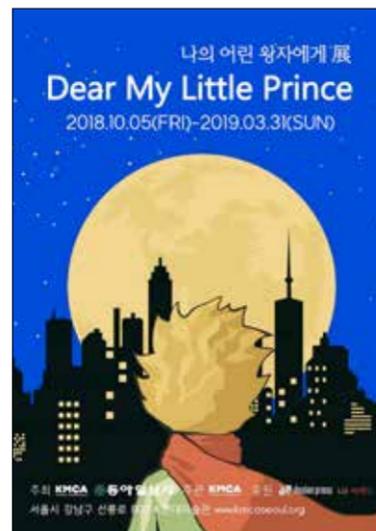
Exhibition

나의 어린 왕자에게 展

기간 : ~ 3월 31일 장소 : K현대미술관

1943년 미국에서 출간된 <어린 왕자>는 영화, 만화, 드라마, 뮤지컬, 노래 등의 다양한 장르로 만들어질 정도로 많은 사랑을 받아왔다. 하지만 미술에서는 이를 다룬 사례를 찾아보기 어렵다. 아마도 기존 미술이, 서술 중심의 문학 작품을 표현하기에는 적합하지 않고 여겨졌기 때문일 것이다. 하지만 미디어 아트는 기존 미술의 취약점인 'narrativeness'를 극복하게 한 대표적인 영역이다. <나의 어린 왕자에게>전은 앙투안 드 생텍쥐베리의 상상력을 미디어 아트로 보여준다. 작품에 담긴 풍자적인 은유와 상징, 삶에 대한 깊은 통찰은 시청각적인 경험이 되어 관람객의 오감을 자극할 것이다.

www.kmcaseoul.org



Book

철학은 어떻게 삶의 무기가 되는가

“철학은 반드시 답을 찾는다!”

세계 1위 경영·인사 컨설팅 기업 콘페리헤이그룹의 시니어 파트너인 저자는 대학교에서 철학을 전공하고 대학원에서 미학미술사를 공부한 '문사철' 출신이다. 경영에 관한 정식 교육은 한 번도 받지 않았지만 컨설턴트로서 경영 전반에 걸친 기업 문제를 해결하는 데 어려움을 겪은 적은 없다. 눈앞의 상황을 철학이나 심리학, 경제학 개념에 맞춰 생각하면 언제나 해결의 실마리가 보였기 때문이다. 그는 본질을 꿰뚫고 최적의 솔루션을 찾아내는 철학적 사고법이야말로 현대인들에게 가장 필요한 무기라고 말한다. 그가 비즈니스 현장에서 유용하게 사용하는 50가지 철학·사상을 담은 『철학은 어떻게 삶의 무기가 되는가』는 철학의 쓸모를 새롭게 조명하는 세상에서 가장 실용적인 철학 사용 설명서다. 일본에서 가장 주목받는 컨설턴트답게 저자는 난해하거나 고리타분한 이야기는 빼고, 바로 지금 우리 삶에서 벌어지는 문제와 그 해결책에 주목한다. 비즈니스 기회를 찾고자 할 때는 프레드리히 니체의 '르상티망'을 사용하고, 다른 사람과 대화하기가 힘들 때는 에드문트 후설의 '에포케'를 처방하는 등 일과 삶의 모든 과제를 철학으로 해결한다. 현실에 단단히 발을 붙이고 철학 개념으로 새로운 관점을 제시하는 이 책을 통해 독자들은 일상의 고민에서 비즈니스 전략까지 삶의 모든 부분에서 지적 전투력을 극대화하는 철학적 사고법을 얻을 수 있을 것이다.

야마구치 슈 저/김윤경 역 | 다산초당



Movie

캡틴 마블

위기에 빠진 어벤져스의 희망!

1995년, 공군 파일럿 시절의 기억을 잃고 크리족 전사로 살아가던 캐럴 댄버스(브리 라슨)가 지구에 불시착한다. 실드 요원 닉 퓨리(사무엘 L. 잭슨)에게 발견되어 팀을 이룬 그들은 지구로 향하는 더 큰 위협을 감지하고 힘을 합쳐 전쟁을 끝내야 하는데...

상영중



KEPCO E&C News

● 2019년도 제1차 이사회 개최

2019년도 제1차 이사회가 지난 1월 25일 한전아트센터에서 개최되었다. 이날 이사회에서는 에너지경제연구원 연구협력사업 출연 및 협약(안), 2018년도 연간 자체 감사실적보고, 수원시 자원회수시설 소각열(스팀) 활용사업 추진현황 보고 등 4개 안건이 상정되어 원안가결 및 접수되었다.

● 한국국제협력단과 업무협조 약정 체결

회사는 한국국제협력단(KOICA)과 개도국 무상개발협력 및 글로벌 인재양성 사업의 효과적 수행을 위해 상호 협력하는 업무협조약정(MOU)을 지난 12월 4일 체결했다. 협약식에는 이 배수 사장과 한국국제협력단(KOICA) 이미경 이사장을 비롯한 양사 관계자들이 참석했다. KOICA는 1991년 설립된 정부차원의 대외무상협력사업 전담 실시 기관으로 개발도상국의 경제사회 발전을 지원하고, 우리나라와 개발도상국가와의 우호 협력 관계 증진 및 상호 교류를 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.

● 제주 LNG 복합화력발전소 준공

우리 회사가 종합설계를 수행한 제주 LNG 복합화력발전소의 종합준공 기념식이 지난 12월 6일 열렸다. 이날 행사에는 우리 회사 김동규 사업책임자를 비롯하여 박형구 한국중부발전 사장과 제주시장, 기자재공급사 및 시공사 임직원, 지역주민 등 300여 명이 참석했다. 2016년 6월 첫 삽을 뜬 제주 LNG 복합발전소는 제주지역 최초로 청정연료인 천연가스를 사용함으로써 초미세먼지와 같은 오염물질 배출이 없고, 온실가스 배출을 최소화하였다. 또한, 제주 LNG 복합발전소는 최첨단 탈질설비를 비롯한 최신 환경저감 설비를 설치한 설비용량 240MW급으로 제주지역 전력공급의 20%를 차지하며 제주지역 전력수급 안정과 에너지자립에 중요한 역할을 담당하게 되었다. 우리 회사는 2015년 3월에 설계기술용역 계약을 체결하고 약 4년 동안 기존발전소 내 협소한 부지조건 및 단기간의 사업공정여건 속에서도 기본설계 및 상세설계, 시운전 지원 등의 역할을 성실하게 수행하여 본 사업의 성공적 준공은 물론 국가전력수급에 크게 기여하게 되었다.

● ITER 국제기구 사무차장 내방

ITER 국제기구의 사무차장인 이스케 타다 박사와 한국사업단장인 정기정 박사 일행이 지난 12월 27일 우리 회사를 방문했다. 회사는 핵융합에너지 실용화를 위해 7개국(한국, 미국, 유럽연합, 일본, 중국, 러시아, 인도)



이 공동 연구 개발하고 있는 ITER 국제공동연구개발사업에서 건설관리용역(Construction Management as Agent)과 케이블엔지니어링 지원용역(Cable Engineering Support Services) 등의 주요 사업에 참여하고 있다.

이스케 타다 박사는 진태은 원자력본부장과의 면담에서 ITER 건설 현황 및 최초 플라즈마 도달을 위한 향후 계획에 대하여 언급하면서 “한전기술과 같은 원자력 경험이 많은 회사의 ITER 사업 참여와 지원이 절실하다”고 말했다.

진태은 원자력 본부장은 “ITER 건설관리용역을 수행하기 위하여 설립한 MOMENTUM사를 통하여 한전기술의 원자력 경험이 풍부한 인력을 ITER 건설현장에 많이 파견할 계획”이라며, “향후 예상되는 ITER 토카막 시운전 사업에도 한전기술이 참여하고 싶다”고 밝혔다. 회사는 ITER사업의 설계, 건설, 시운전 및 나아가서는 O&M 사업까지 일련의 과정에 단계적·연속적으로 참여함으로써 향후 국내 건설 예정인 핵융합 실증로 사업에 기여할 방침이다. 회사는 앞으로도 ITER 국제기구 및 ITER 한국사업단과의 지속적인 교류를 통해 수행 중인 ITER 사업의 성공적 완료와 함께 추가 사업개발을 위해서도 최선을 다할 계획이다.

● 경영관리본부 성과공유 워크숍 실시

경영관리본부 성과공유 워크숍이 호텔 로제니아에서 지난 12월 17일 열렸다. 워크숍에는 업호섭 경영관리본부장을 비롯한 본부 직원 170여명이 참석하였으며, 10개 부서가 지난 1년간의 성과와 현안사항을 공유했다. 경영관리본부장은 “대내외적으로 어려운 경영여건과 사업환경 속에서도 직원들이 함께 노력하고 맡은 바 임무를 다함으로써 가시적인 경영성과를 낼 수 있었다”며 “2019년도에도 더욱 분발하여 회사 발전을 위하여 다 함께 노력하자”고 당부했다. 워크숍에 참석한 직원들도 화합과 협력을 다짐하며, 평소 못다한 이야기를 나누면서 즐거운 소통의 시간을 가졌다.

● 공정채용 우수기관 인증 취득

회사는 한국경영인증원이 주관하는 공정채용 우수기관 인증을 지난 12월 20일 취득하였다. 공정채용 우수기관 인증은 채용에 편견적 요소를 배제하고 직무능력 중심의 공정채용을 모범적으로 운영하는 공공기관 및 기업에 대하여 제3자가 심사를 통하여 인증을 부여하는 제도다. 이번 공정채용 우수기관 인증은 한국경영인증원이 올해 처음으로 도입하였으며, 서류 사전심사 및 현장실사를 통하여 우리 회사를 포함한 총 11개 공공기관이 국내 최초로 인증을 취득하였다. 회사는 인사혁신처의 공정채용 가이드북에 따라 구성된 심사기준에 따라 채용시스템, 채용운영, 채용성과 등 3개 부분의 9개 평가항목과 59개 세부항목에서 인증 심사를 통과했다. 이번 인증은 그동안 우리 회사의 공정한 채용제도를 객관적으로 인정 받은 것으로 그 의미가 크다. 회사는 앞으로도 채용과정에서의 평등한 기회와 공정한 경쟁으로 공정채용 문화 정착을 위해 적극적으로 노력할 방침이다.



KEPCO E&C News



● 불공정 거래 예방교육 실시

회사는 국제세미나실에서 금융감독원 자본시장조사국 김영철 부국장을 초청하여 불공정 거래 예방교육을 지난 11월 20일 실시하였다.

이번 교육은 미공개 정보를 이용한 주식거래 등 불공정 거래 금지 내용 전반에 대한 직원들의 이해도 제고를 위해 마련되었으며, 임직원 400여 명이 참석했다.

교육은 불공정 거래의 규제, 미공개 정보 이용 금지 등 크게 여섯 부분으로 진행되었으며, 특히 상장사 임직원으로서 반드시 숙지해야 할 자사주의 의무 보유기간 및 위반 시 발생할 수 있는 단기 매매 차익 반환 등 불공정거래 행위의 다양한 사례와 판례를 중심으로 소개되었다. 이번 교육은 전 직원을 대상으로 처음으로 실시된 감독기관 주관 주식거래 관련 교육이라는 점에서 의미가 크며, 임직원들의 관련 법률 및 규정 위반 가능성을 사전에 차단하고 청렴문화 확산에도 기여할 것으로 기대된다. 교육에 참여한 한 직원은 “업무관련 직원이 자사주를 매매할 경우 최소 6개월의 기간이 필요하다는 점과 위반 시 이로 인해 발생한 매매 차익을 반환해야 한다는 점 등은 잘 모르고 있었다”며 “이번 교육을 통해 관련 법규에 대해 알 수 있는 좋은 기회였다”고 말했다.

회사는 이번 교육을 계기로 임직원을 대상으로 하는 지속적인 불공정 거래 예방활동을 통하여 임직원의 자본시장법 등 관련 법규 준수를 지속적으로 홍보할 예정이다.

● 달링톤원전 3호기 원자로부품 선적

회사는 달링톤원전 3호기용 원자로부품을 원발주처인 OPG(Ontario Power Generation)사에 납품하기 위해 미국 시카고 소재 Smalley사에서 지난 11월 19일 선적했다.

이날 선적된 원자로부품은 Shielding Sleeve Retaining Ring과 Journal Ring Retaining Ring 등 2종(각 960개)으로 중수로원전의 핵심부품이다. 2017년 8월에 공급한 2호기에 이어 두 번째 공급하는 것으로 달링톤원전 3호기 설비개선에 사용될 예정이다. 회사는 11월 13일부터 달링톤원전 기기공급사업 사업책임자 입회하에 최종 인수검사를 실시하였다. 제작된 부품이 발주사가 요구하는 기술요건과 규격을 만족하는지 확인하고, 발주사의 제작 및 검사 관련 서류 검토와 승인 과정을 거쳐 계약납기에 맞추어 최종 선적하게 되었다. 회사는 국내에서 제작되는 달링톤원전 3호기용 Shielding Sleeve 등 3종과 1호기와 4호기 관련 부품도 적기에 공급할 수 있도록 사업관리 및 품질관리에 최선을 다할 예정이다.

● 혁신선도그룹 ACT 출범

회사는 혁신가치 확산 및 혁신리더 육성을 위한 혁신선도그룹 ACT(Ace Creative Tree) 임명식을 지난 11월 23일 개최했다. 혁신선도그룹 ACT는 선도적인 창의적 생각나무를 뜻하는 Ace Creative Tree의 약자로 적극적인 행동의 의미를 담고 있으며, 창의적인 혁신 아이디어를 행동을 통해 적극적으로 실천해 달라는 회사의 기대를 나타내기도 한다.



입사 3년차 이상 책임급 이하 20여 명의 직원으로 구성된 ACT는 향후 1년간 차세대 리더로서의 역량 강화, 회사 내 각 부서에서 추진중인 혁신과제의 실행력 제고, 다양한 회사 현안 및 불필요한 관행 개선 등에 새로운 아이디어를 더할 예정이다. 지난 11월 21일에는 ACT 구성원을 대상으로 혁신리더십, 변화관리 및 혁신 방법론 등에 대한 혁신역량 강화 교육을 실시하였으며, 임명식과 더불어 ACT 구성원과의 격식 없는 소통을 위한 경영관리본부장과의 간단한 점심을 곁들인 토론회를 진행하였다. 회사는 ACT 멤버들이 회사 내에서 혁신 퍼실리테이터(Facilitator)로서의 역할을 충분히 수행할 수 있도록 적극 지원할 예정이다.

● 직장예절교육 실시

회사는 블루킹스아카데미 김은정 강사를 초청하여 ‘고객중심 경영 실천을 위한 원자력본부 직장예절 교육’을 지난 12월 13일 실시했다.

이번 교육은 직원 상호간 배려하는 조직문화를 조성하고 고객중심 경영 실천에 앞장서기 위해 마련되었으며, 원자력본부 전 직원 900여 명이 참석하였다. 교육 내용은 비즈니스 매너와 커뮤니케이션에 관한 것으로 전화예절 및 응대방법, 전화 그룹핑/착신전환 매뉴얼 공유 등을 통한 고객만족 활동의 중요성이 강조되었다. 원자력본부는 이번 교육을 통해 전 직원이 직장예절에 대한 이해도를 높이고 고객중심 경영 실천에 더욱 노력할 것으로 보인다.

● 관리전문교육 기본과정 실시

관리전문교육 기본과정 교육이 인재개발교육원에서 지난 12월 18일 실시되었다.

이번 교육은 사무직군의 전문성 향상을 목표로 경영일반, 계약관리, 사업관리 등 특화된 영역의 관리분야 과정으로 총 6개 교과목으로 구성되었다.

관리전문교육 기본과정은 입사 2~4년차 사무직 직원 및 수강희망자를 대상으로 12월 19일 까지 2일간 실시되었다. 회사는 이번 교육을 통해 에너지산업을 선도하는 세계 최고의 인재양성을 위한 직무전문가 육성의 기틀이 마련되고 해당 사무직군의 전문성이 더욱 강화 될 것으로 기대하고 있다.

● 사옥관리 용역근로자와 화합의 장 열어

회사는 김천 본사 운동장에서 ‘2018 사옥관리 용역근로자 화합의 장’ 행사를 지난 11월 29일 열었다. 이번 행사는 협력사와 소통을 통한 동반자로서의 인식 제고와 동반성장 등 사회적 가치를 실현하기 위해 추진되었다. 행사에는 임직원과 협력사 직원 130여 명이 참여하였으며, 족구와 피구 등 체육대회와 저녁식사를 함께 하며 화합의 시간을 가졌다.

이번 행사를 통해 직원들은 협력사 직원들과 소통하고 교류하는 시간을 가지며 상호 신뢰를 강화하는 기회가 되었다. 회사는 앞으로도 용역근로자와 함께하는 실질적 동반성장을 위하여 노력할 방침이다.



외부 강의는 어떻게?

| 외부강의시 유의사항 |



만화로 보는 윤리행동강령

윤리경영 Key-point

외부강의 등의 제한

- ① 직원은 대가를 받고 세미나 공청회 토론회 발표회 심포지엄 교육과정 회의 등에서 강의, 강연, 발표, 토론, 심사, 평가, 자문, 의결 등(이하 '외부강의 회의 등'이라 한다)을 할 때에는 미리 외부강의 회의 등의 세부내용을 외부강의 회의 등 신고서(별지 제3호 서식)에 작성하고 해당 결재문서에 첨부하여 위임전결규정에 의거 전결권자의 승인을 받아야 한다.
- ② 제1항에도 불구하고 부득이한 사유가 있는 경우 예외적으로 사후에 해당 사유를 명기하여 전결권자에게 신고할 수 있으며, 외부강의 회의 등의 요청자가 국가나 지방자치단체(그 소속 기관을 포함한다)이거나, 강의로 여비 등 일체의 대가를 받지 않는 경우 신고 대상에서 제외한다.
- ③ 제1항의 외부강의 회의 등 신고서는 매회 별도로 작성하여야 하고, 한달 이내의 동일과정에 한하여 일괄신고를 할 수 있다.
- ④ 전결권자는 제1항에 의한 외부강의 회의 등이 직무에 지장을 주지 아니하며 직무상 비밀과 정보를 누출할 위험성이 없다고 판단되는 경우에는 이를 승인할 수 있으며, 허용여부를 판단할 때에는 강의로 등 대가와 강의시간이 명시된 요청기관의 공문 등 문서를 근거로 판단하여야 한다.
- ⑤ 제1항에 따라 직원이 외부강의 회의 등을 할 때 받을 수 있는 대가는 아래 기준을 초과할 수 없으며, 외부강의 회의 등 요청기관에 강의로 대가 상한액을 사전통보하여 지급토록 요청하고, 강의로 대가 상한액을 초과하여 대가를 받은 경우 즉시 요청기관에 반환하여야 한다.

(단위 : 원/시간)

구분	임원	수석급	주임급	책임급 이하	비고
최초 1시간	400,000	300,000	230,000	120,000	원고료 포함
1시간 초과	300,000	200,000	120,000	100,000	

• 강의시간 산출기준 : 최초 1시간 도달시, 이후 초과시간은 30분 이상부터 1시간으로 산출(30분 미만은 강의시간에 미포함)
 • 여비는 우리 회사 여비규정에 따른 실비수준에서 별도 수령 가능

- ⑥ 직원이 대가를 받는 모든 외부강의 회의 등은 휴일, 비근무일 퇴근 후 등 근무시간 이외의 시간에 종사하는 경우를 포함하여 월 3회 또는 월 6시간을 초과할 수 없다. 다만, 부득이한 사정으로 제한시간을 초과하는 경우 사장의 승인을 받아야 하며, 이에 대한 증빙자료를 외부강의 회의 등 신고서와 함께 제출하여야 한다.
- ⑦ 대학(원) 등 출강은 사장의 승인을 받아 별도의 검직허가를 받아야 하며, 학기당 총 3학점 이내로 제한된다.



외부강의시 유의사항



외부 강의 요청에 어떻게 대처해야 하나요?

외부강의 요청을 받을 경우에는 세부내용을 신고서식으로 작성하여 전결권자의 승인을 받아야 합니다. 그리고 외부에서 강의할 경우 직무상 비밀과 정보를 누출하지 않도록 주의해야 하며, 회사에서 정한 기준을 초과한 대가를 받지 않도록 해야 합니다.

Inside Outside

동호회 동정

재능나눔봉사단



회사는 김천시가 주관한 '2018 드림스타트 성과보고회'에 참여하여 드림스타트센터 아동들을 위한 후원물품을 12월 6일 전달하였다. 드림스타트는 12세 이하 취약계층 아동들의 건강한 성장과 발달을 도모하고 행복한 사회구성원으로 성장하는 것을 목적으로 하는 사업으로, 우리 회사는 센터의 연간 활동비용과 봉사단원 31명(3기 재능나눔미)을 지원하고 있다. 이날 행사에는 김천시 부시장을 비롯해 우리 회사 재능나눔봉사단원들과 김천시의 11개 지역 아동센터 시설대표, 아동 및 학부모 등 약 500여 명이 참석했다.

특히, 올해 성과보고회에서는 우리 회사 토목건축기술그룹 연지웅 사원이 제3기

재능나눔미 봉사단 발대 이후 가장 활발히 활동한 봉사단원으로 김천시장으로부터 감사패를 수상했다.

회사는 2016년 5월 재능나눔미봉사단을 창단하여 지역 취약계층 아동들을 대상으로 학습멘토링, 독서지도, 체험활동 등 매주 다양한 봉사활동을 통해 드림스타트 사업을 지원해 왔다.

회사는 앞으로도 재능기부 활동이 효율적으로 운영될 수 있도록 적극 지원할 방침이며, 지역 사회 대상으로 다양한 사회공헌 활동을 전개해 나갈 예정이다.



사우 애경사



결혼

- ▶ 원자력)기계배관기술실 노희만 부장 자녀 : 1월 5일 더채플 옛 청담
- ▶ 원자로)계측제어설계그룹 임형순 부장 자녀 : 1월 5일 대전 호텔 ICC
- ▶ 신사업관리실 신혜정 사원 : 1월 5일 아이티컨벤션웨딩홀
- ▶ 원자력사업관리실 박상률 대리 : 1월 5일 노보텔 엠베서더 강남
- ▶ 원자력)계측제어기술실 임규현 사원 : 1월 26일 로프트가든344
- ▶ 신사업)전기계측기술실 권오철 사원 : 1월 27일 대구 라온컨벤션
- ▶ 신사업)토목건축기술실 황예지 대리 : 1월 27일 부산 팔레드시즈웨딩홀
- ▶ 원자력)기계배관기술실 안성용 사원 : 2월 9일 부산 센텀시티 W웨딩 백스코점
- ▶ 경영지원처 강성휴 부장 자녀 : 2월 16일 선릉 아펠가모

부음

- ▶ ICT솔루션실 안호상 부장 장인상 : 1월 6일 영광종합병원
- ▶ 원자력)토건환경기술실 유동현 과장 모친상 : 1월 6일 서울 아산병원
- ▶ 신사업)기계배관환경기술실 김수만 부장 모친상 : 1월 11일 삼성서울병원
- ▶ 신사업)토목건축기술실 류민광 부장 장인상 : 1월 18일 순천 정원장례식장
- ▶ 원자로)신기술사업그룹 김기석 부장 모친상 : 1월 23일 부산전문장례식장

알립니다

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

동우회 동정

2019년도 신년 인사회 개최

한기동우회는 2019 기해년 희망찬 새해를 맞이하여 회원 간에 친목, 건강과 행운을 함께 축원하는 신년 인사회를 지난 1월 7일 선릉역 인근 동보성 강남점에서 개최하였다. 신년 인사회에는 김성춘 회장과 정근모, 이종훈, 민경식, 장기옥, 박용택, 송인회 전임사장 등 114명이 참석하였고, 한전기술에서는 이배수 사장, 하진수 노조위원장, 이동근 감사, 엄호섭 경영관리본부장, 진태은 원자력본부장, 변화운 에너지신사업본부장, 김신환 원자로설계개발단장 등 15명이 참석하여 자리를 빛내 주셨다.

결혼

- 유일택 회원 자녀 : 2월 16일 셰라톤 서울 팔래스 강남호텔
- 윤광선 회원 자녀 : 2월 22일 보타닉파크

부음

- 주승철 회원 장인상 : 12월 25일 서울중앙보훈병원
- 김응조 회원 모친상 : 1월 5일 서울아산병원
- 최대식 회원 부친상 : 1월 15일 부평 세림병원



“ 낚시어선, 안전관리 미흡해 대형 인명사고 발생 우려돼 ”

– 선상낚시 환경개선 및 해양오염 방지 방안 마련 필요

바다낚시를 소재로 한 TV프로그램이 인기를 끌면서 선상낚시가 국민적 관심을 받는 레저 활동으로 자리 잡아가고 있으나 대부분의 낚시어선이 안전규정을 지키지 않거나 구명장비를 제대로 구비하지 않고 있어 인명사고 위험이 높은 것으로 나타났다.

‘낚시어선’은 어민들이 부업으로 낚시 승객을 태워 낚시터로 안내하거나 해상에서 낚시를 할 수 있도록 하는 총톤수 10톤 미만, 승선정원 22명 이하의 소형 선박임(‘낚시관리 및 육성법’ 제2조, 동법 시행령 제16조).

* 이용객 수 : 2016년 3,429,254명, 2017년 4,149,412명 (720,158명¹⁾)

〈출처 : 해양수산부〉

이는 한국소비자원이 6개 광역자치단체에서 영업 중인 낚시어선 20개를 대상으로 실시한 안전실태 조사 결과로 밝혀졌다.

대형 인명사고 이후에도 여전히 안전관리 미흡해 조사대상 20개 낚시어선 중 7개(35.0%) 어선에서는 승객이 승선 중 구명조끼를 상시 착용하지 않았고, 18개(90.0%) 어선은 구명부환*을, 14개(70.0%) 어선은 자기점화등**을 구비하지 않거나 비치 수량이 부족하였다.

* 물에 빠진 사람을 구하기 위하여 배에서 던져주는 부력을 지닌 원형 튜브

** 야간에 구명부환의 위치를 알려주는 등으로 구명부환과 함께 수면에 투하되면 자동으로 점등됨.



[낚시어선 관련 규정* 위반 현황]

구명조끼 상시 미착용	구명부환 부적합	자기점화등 부적합	소화설비 부적합	구명줄 부적합	승선자명부 부실 작성	신분증 미확인
7(35.0)	18(90.0)	14(70.0)	16(80.0)	2(10.0)	5(25.0)	14(70.0)

*「낚시 관리 및 육성법」 제33조, 「낚시 관리 및 육성법 시행령」 제16조 제1항 제3호의 별표 4

또한, 소화설비 미비치 및 비치수량 부족(16개, 80.0%), 구명줄 미보유(2개, 10.0%), 승선자명부 부실 작성(5개, 25.0%), 신분증 미확인(14개, 70.0%) 등 「낚시 관리 및 육성법」에서 규정하고 있는 사항들을 제대로 준수하지 않고 있어 대형 인명사고 발생 우려가 높은 것으로 나타났다.

※ 돌고래호 전복사고(15.9.5, 18명 사망), 영흥도 낚시어선 사고(17.12.3, 15명 사망)

낚시어선 사고는 단시간 내에 인명피해가 확대될 수 있는 해상 사고인 만큼 적절한 구명장비 비치는 생명과 직결될 수 있어 개선이 시급하다.

낚시어선 위생 환경개선 및 해양오염 방지 방안 마련 필요
조사대상 20개 낚시어선 중 3개(15.0%) 어선에서 승객이 음주를 했고, 2개(10.0%) 어선은 화장실 미설치, 8개(40.0%) 어선은 규정에 부적합한 화장실이 설치되어 있었으며, 17개(85.0%) 어선은 담배꽂이를 비롯한 쓰레기를 바다에 투기하고 있어 낚시어선 위생 환경개선 및 해양오염방지 방안 마련이 필요했다.

현재 낚시어선의 출·입항을 관할하는 지자체가 승객의 음주금지나 해양오염 방지 등이 포함된 ‘승객준수사항’을 정하여 고시하도록하고 있으나 낚시어선업자가 승객에게 고지 및 교육을

제대로 하지않고 있어 실질적인 효과를 발휘하기 어려운 실정이다.

반면, 일본의 경우 유어선업*자에게 승객의 안전 확보 및 해양환경보존에 대한 규정을 정하도록 하고, 이를 승객에게 교육시킬 의무를부여**하고 있어 우리나라도 낚시어선업자에게 승객에 대한 사전교육을 의무화할 필요가 있다.

* 해면과 호소에서 선박을 이용해 어장에 안내하고 이용객에게 수산물 채취하게 하는 사업으로 우리나라의 낚시어선업과 그 정의가 유사함.

** (일본) 「유어선업의 적정화에 관한 법률」 제11조, 제15조

한국소비자원은 금번 조사 결과를 바탕으로 해양수산부에 ▲ 낚시어선 안전관리·감독 강화 ▲낚시어선 안전장비 설치관리·감독 강화 ▲낚시어선 위생 환경개선 및 해양오염 방지를 위한 방안 마련을 요청할 계획이다.

피해발생 문의처

■ 1372소비자상담센터
www.ccn.go.kr : 국번없이 1372

■ 한국소비자원
www.kca.go.kr : 팩스 : 043-877-6767 E&C

— 출처 : 한국소비자원 —



작은 창문

Writer 김태영 신사업기계배관환경기술실 차장

집에는 유리로 된 작은 창문이 하나 씩 있다.

여느 창문과는 달리
내 정원 풍경을 볼 수 없지만
추위를 이겨내는 남극 펭귄에게 감동하고
온난화에 생존을 위협받는 북극곰의 삶에 또 슬퍼한다.

하지만 좋기만 하던 작은 창문이
회사에 생기게 되면서
사람들은 스트레스를 받게 되었고
점점 거북목이 되어 가고
눈이 침침해 진다.

월급을 받기 위해서는
어쩔 수 없이 8시간 이상
작은 창문을 바라봐야 한다.

작은 창문을 피할 수 없기에
나는 가끔 눈을 감아본다.
심장 박동 소리와 함께
I' 자가 깜박이다 이내 사라진다.
그리고 마음의 안정을 찾는다.

나에게 집과, 쌀과, 옷을 주지만
때로는 스트레스도
함께 주는
유리로 된 그 창문은
모니터!

봄같은 소원

찬기운이 사라진 새벽 바람이 이제는 제법 맛을 만합니다
이따금 뒷산 계곡의 찬바람에 소스라치게 놀라기도 하지만
계곡 웅덩이에 개구리알 도롱뇽알을 보면 따뜻함이 있습니다
나뭇가지는 물을 머금어 터질 듯하고 움트는 싹들은 다투듯이
터져 나와 자랑하듯이 하루가 다르게 연두색을 피워냅니다
겨우내 얼었던 땅속의 물은 봄바람에 녹아 계곡으로 모이고
겨울잠에서 깨어난 숲속 동물들은 계곡으로 모여 들어
안부를 묻고 목을 축이고 찌든 몸을 씻고 풀어 냅니다
올 봄이 걱정스러운 것은 작년 겨울이 따뜻했기 때문입니다
그저 이 봄에 소박한 소원이라면 비라도 자주 내렸으면 합니다

글·사진 | 김영규 동진안전환경처 부장

