



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



2017년 9월호



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

- 04 **Focus** | 원전해체와 에너지신사업 전담 조직 구축 외
- 08 **청백리** | 청렴윤리 발표회 개최 외
- 12 **명품기술** | 확률론적 평가에 기반한 축방향 균열 존재 세관의 최적 정비기준 수립

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

- 16 **우체통** | 윤 팀장, 삼부자의 첫 여행
- 22 **문예** | 포도밭 아저씨

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

- 26 **신성장지도** | 중부내륙의 청정산골마을 - 괴산 산막이 옛길
- 32 **Storytelling** | 호랑이사냥꾼은 아름답고 낭만적인 의병이다
- 34 **생활과 과학** | 인공지능이 인간의 뇌와 같은 능력을 갖췄다
- 36 **Culture** | Festival, Exhibition, Book, Movie
- 38 **KEPCO E&C NEWS** | 감사실 을지훈련기간 중 공직기강 점검 외
- 40 **한기氏의 청렴윤리** | 만화로 보는 윤리행동강령
- 42 **Inside Outside** | 참사랑봉사단 외
- 44 **인포메이션** | 전자레인지, 가열-해동성능 등 품질 차이 있어 구매 시 따져봐야
- 46 **Poem** | 가을
- 47 **에코포토** | 조금 더 행복해졌으면 좋겠습니다



통권 428호 · 발행인 조직래
발행일 2017년 9월 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 위즈(070-8808-7990)

원전해체와 에너지신사업 전담 조직 구축

- 에너지전환에 대비한
신성장 동력 확충 추진

회사는 원전해체사업과 신재생 등 에너지신사업을 본격화하기 위한 조직혁신을 8월 1일 단행했다.

원자력본부 산하에 원전해체사업실을 신설하고 원전해체, 방사성폐기물, 사용후연료 등 원전사후관리 사업에 역량을 집중한다. 아울러 영구 정지된 고리 1호기 해체사업 참여를 통해 원전해체 노하우를 축적함으로써, 해외 원전해체 시장에도 본격 진출할 계획이다. 이미 우리 회사는 2015년에 독일의 프로이센일렉트라(Preussen Elektra GmbH : PEL)사와 원전해체 기술전수 협약을 체결하고 관련 기술을 확보하고 있다. 또한 우리나라 최초의 연구용 원자로인 트리가 마크와 우라늄 변환시설 해체사업 등에 참여함으로써 원전 해체기술의 개발을 주도하고 있다. 이번 원전해체사업실의 신설은 그동안 연구개발(R&D)에 치중했던 원전해체분야의 사업화역량을 강화하여 신성장동력으로 확충하려는 의지가 강하게 반영된 것이다.

더불어 우리 회사 화력발전 사업을 담당하고 있는 플랜트본부를 에너지신사업본부로 개편함으로써 미세먼지 저감, 신기후체제 대응 등 정부의 신재생에너지 정책에 적극 부응하고 시장을 주도한다는 방침이다. 특히 지방자치단체와 긴밀한 협조를 통해 지능형 스마트 혁신도시, 태양광 발전단지 조성사업 등을 본격 추진함으로써 지방의 경쟁력 강화와 일자리 창출에도 기여할 계획이다.

회사는 이번 조직혁신을 통해 원전해체와 에너지신사업이 새로운 성장동력으로 자리매김할 것으로 기대하고 있다. 2015년 '비전 2025, 중장기 경영전략'을 수립하고 오는 2025년까지 미래성장동력의 매출비중을 약 25%까지 확대한다는 목표를 설정한 바 있다. 또한 기존의 원자력, 화력 등 에너지플랜트 부문의 엔지니어링 역량을 바탕으로, 원전사후관리, 중소형원자로, 융합기술, 청정화력, 신재생에너지 등 5대 분야를 중심으로 10개 신성장사업을 선정하고 지속적인 성장세를 이어간다는 방침이다.

박구원 사장은 “에너지전환의 시장 변화 속에서 에너지플랜트 엔지니어링 역량과 에너지 신기술 융합을 통해 새로운 시장을 주도할 것”이라며, “이번 조직혁신과 함께 시장과 기술변화에 창조적인 대응 역량을 발휘할 수 있도록 기초과학 역량을 높일 수 있는 교육프로그램 구축에도 만전을 기할 것”이라고 말했다.



달링턴원전 2호기 원자로부품 출하

회사는 7월 7일 창원시 (주)선광테크원(SKT)에서 캐나다에 최초로 수출되는 달링턴 2호기 원자로부품 출하 기념식을 가졌다.

이날 출하된 원자로부품은 베어링슬리브, 저널링 그리고 샤프트슬리브 등 3종으로, 달링턴원전 2호기의 수명연장을 위해 교체되는 엔드피팅의 조립에 사용되는 핵심 부품이다. 우리 회사 설계기술과 SKT 제작기술의 협업의 결실로서 2015년 9월 수주 이후 원자재공급사 선정, 제작, 검사 및 관련서류의 검토 승인에 이르기까지 복잡하고 까다로운 과정을 거쳐 최종 선적 승인이 이뤄졌다.

현재 미국에서 제작 중인 두 가지 리테이닝링이 8월초에 검사를 거쳐 선적되면 달링턴 2호기 납품이 마무리 된다. 아울러 달링턴 1,3,4호기 부품 제작도 본격적으로 진행될 예정이다. 이번 달링턴 2호기 원자로부품 공급은 중소기업과의 협력 상생을 통하여 이뤄낸 국내 최초의 원자로부품 수출이라는 데 큰 의미가 있다.

회사는 이번 원자로부품 공급경험을 발판으로 향후 캐나다를 비롯한 해외 중수로 원전의 기자재공급 사업개발도 적극 추진할 방침이다.





조직래 원자력본부장, 서울대서 강연

- 제32회 원자력관리자를 위한 하계강좌

조직래 원자력본부장은 7월 12일 한국원자력산업회회가 주관하고 서울대 원자핵 공학과가 주최하는 제32회 원자력관리자 하계강좌 프로그램에서 '원자력의 윤리성 위기'라는 주제로 강연을 했다.

이날 강연에는 우리 회사를 포함하여 원자력산업 유관기관과 부산시청 원자력 담당자 등 60여명이 참석했다. 강연은 △원자력의 위치 △원자력의 윤리 △원자력의 윤리위기 극복 방안 등을 주요 내용으로 진행되었다.

조직래 원자력본부장은 원전 종사자들의 책임의식 강화와 제도적 강화, 규제기관의 독립성/전문성/투명성 등의 중요성을 강조했다. 아울러 원전 정보의 투명한 공개, 국민과의 지속적인 소통 등 원칙을 준수하는 원자력의 윤리위기 극복방안을 제안하며 강의를 마무리했다.

양성평등 직장문화 조성

- 올바른 성의식 및 양성평등 교육 실시

회사는 7월 4일 올바른 성의식 정립과 양성평등 직장문화 조성을 위한 직원교육을 실시했다.

이번 교육은 임직원 및 협력업체 직원을 대상으로 전문 교육강사를 초빙해 진행됐다. 강의를 맡은 유정흔 젠더신평등교육원장은 4대 폭력예방을 주제로 예방법과 대처방안을 교육했다. 유정흔 원장은 강의를 통해 폭력의 유형과 실태를 설명하고, 예방을 위해서는 조직 구성원들의 인식변화를 통한 성평등한 조직문화 조성이 필요하다고 강조했다. 특히 일상생활에서 발생할 수 있는 구체적 사례를 중심으로 참석자들의 이해도를 높여 큰 호응을 얻었다.

회사는 양성평등기본법 등에 근거하여 매년 관련 교육을 실시하고 있다. 또한 온라인 폭력예방 교육프로그램, 성희롱 고충상담원 제도 및 전문 상담창구 운영을 통해 양성평등 직장문화 조성에 힘쓰고 있다.

회사는 앞으로도 양성평등에 기반하여 서로를 배려하고 존중하는 밝고 건전한 조직이 될 수 있도록 최선을 다할 방침이다.





청렴윤리 발표회 개최

— 고위직 부패위험성 진단 결과 및 협력회사 실태조사 결과 공유 —



회사는 8월 2일 '2017년도 고위직 부패위험성 진단 결과 및 협력회사 실태조사 결과 발표회'를 개최하였다.

이날 행사에는 이동근 상임감사를 비롯한 감사실 소속 직원 10여명이 참석했으며, 이매니지먼트 나상익 대표가 고위직 부패위험성 진단 결과를 발표했다.

이 자리에서는 진단 결과 공유와 함께 현업적용을 위한 다양한 의견이 제시되었다. 회사는 고위직이 자발적으로 청렴윤리 문화창달을 선도하는 문화 조성을 위해 2직급 이상 고위직에 대한 청렴도 평가를 매년 실시하여 왔다. 아울러 올해 6월에는 대외고객인 협력회사를 대상으로 부패위험성 및 청탁금지법 안내를 포함한 직접방문 형식의 부패 실태조사 제도를 도입하고, 100여개 협력회사를 대상으로 조사를 실시하였다.

회사는 청렴윤리 발표회에서 수렴된 의견을 현업에 즉시 반영할 계획이며, 향후에도 청렴윤리 신규 프로그램을 도입을 적극적으로 추진할 방침이다.



청렴윤리 특강 실시

— 김덕만 청렴윤리연구원장 초빙, 청탁금지법 이해 제고 —



회사는 청탁금지법과 청렴문화 확산 등을 주제로 청렴윤리 특강을 지난 6월 14일 대강당에서 실시했다.

김덕만 청렴윤리연구원장(정치학박사)이 진행한 이날 강의에는 임직원 700여명이 참석했다.

김덕만 원장은 청탁금지법의 제정취지, 공익신고자 보호법의 이해, 부패방지과 청렴문화 확산 등을 설명하였다. 특히 청탁금지법의 최근 여러 사례들을 제시하고 질의응답을 통해 참석자들의 법령에 대한 궁금증 해소와 이해를 도왔다. 그리고 청렴도 및 반부패시책 향상 방안과 실천과제에 대해서도 설명했다.

김덕만 원장은 “청탁금지법은 대가성이 없더라도 직무관련자에게 부정청탁을 했다면 관계자 모두가 처벌을 받는 쌍벌제가 적용된다”며, “청탁금지법이 지연, 혈연, 학연, 직장연고 등으로 얽힌 한국적 연고주의 문화청산에 기여할것”이라고 전망했다.

회사는 청렴하고 깨끗한 조직문화 선도와 청렴윤리, 청렴도 향상을 위한 브레인스토밍, 온라인 청렴윤리 교육 등 다양한 청렴윤리 활동을 지속적으로 시행하고 있다.

기성복 같은 법에 대한 소망

작년 9월 28일 청탁금지법 일명 김영란법이 시행되었다. 이법은 여러 사람의 갑론을박으로 쉽게 결론이 나지 않아 헌법재판소의 판결까지 가는 우여곡절 끝에 우리의 생활 속에 모습을 드러냈다.

기억을 더듬어 보니 법률 공포전 언론 매체에서는 법 시행을 알리며 많은 사례들과 주의사항 등을 국민들에게 알려 주려고 열심히 보도를 했던 것 같다. 지금은 달하지만 예전의 내겐 법이란 딱딱하고 낯선 용어들이 깨알 같은 크기로 빼곡하게 점처럼 찍혀 있는 도무지 감상하기 어려운 피카소의 미술 작품같은 존재였다. 요즘은 인터넷 법제처를 통해 국가의 모든 법령들을 검색할 수 있고 변천 이력은 물론 원문까지 다운받을 수 있다. 법령도 한문이 없는 한글로만 작성되어 거부감도 훨씬 줄어들어 대부분의 사람들이 법과 많이 친근해 졌으리라. 김영란법이 시행되고 나서 내 삶에서 일어난 가장 큰 변화 중 하나는 아이가 다니는 학교에 정말 마음 편하게 갈 수 있다는 것이다.

3년 전 아이의 고등학교 진학 문제로 선생님과 상담하려고 했을 때가 생각난다. 당시에도 선생님께 존치는 물론 고가의 선물은 허용되지 않았다. 요구하는 선생님도 없었던 것 같다. 그러나 자녀 문제로 학교 선생님을 면담하러 가면서 빈손은 왠지 마음이 편하지 않았다. 심지어 아내는 민망하게 어떻게 빈손으로 면담을 갈 수 있냐고 되물기도 했었다. 아이의 담임은 20대로 반 아이들을 정말 많이 아끼고 사랑하는 여자 선생님이었다. 사춘기를 겪고 있던 민감한 시기였음에도 반 아이들이 선생님을 무척 따랐고, 내 아들도 담임 선생님을 매우 좋아했다. 그런 분위기를 뒤흔들고 도저히 그냥 갈 수가 없었다. 그래서 선생님들이 간식으로 드실 수 있는 그리 비싸지 않은 과자를 샀었다. 그러나 선생님께서는 과자 선물을 정중히 거절하셨고 가지고 돌아가 달라고 요청하셨다. 나는 이미 산 것을 환불할 수도 없고, 또한 고가도 아니며 단지 선생님에 대한 자그마한 감사의 표시이므로 받아 주십사 간곡하게 말씀드렸다. 그렇게 우리는 선생님과 선물을 사이에 두고 실랑이를 했다. 결국 선생님들과 함께 먹는 것이 아니고 반 아이들과 나눠 먹겠다고 하며 받으셨다. 그날 방과 후 돌아온 아들이 아이들과 과자를 먹었다고 즐겁게 얘기 했었다.

분명 면담을 가기 전에 나는 고민했다. 작은 부담이 되었던 것도 사실이다. 그러나 어떤 대가를 바라고 과자를 샀던 것은 결코 아니었다. 3학년 담임으로서 여러 가지로 바블텐데 귀한 시간을 흔쾌히 내주시는 것에 대한 작은 성의라고 생각했다. 게다가 모든 아이들을 똑같이 사랑하고 세세한 부분까지 챙겨주며 아낀다는 아들의 얘기를 들으며 요즘 보기 드문 진정한 교육자라는 생각으로 감동했기에 그렇게 한 것이었다. 당시에는 죄가 된다고 생각하지 않았다. 만일 당시와 동일한 상황이 지금 발생한다면 어떨까? 선물을 하고픈 마음은 변함없겠지만 법에 따라 행동했을 것 같다.

얼마전 아들의 방과 후 수업 참여 문제로 선생님과 면담이 필요했다. 약속 시간과 장소를 확정하기 위해 선생님과 통화를 했다. 통화 끝자락에 “오실 때 일체의 선물은 물론 식료품조차도 가지고 오시면 안 됩니다” 하는 선생님의 당부 말씀이 있었다. 선물에 대한 부담이 없어지니 상담을 가는 마음이 깃털처럼 가벼웠다. “청탁금지법이 시행되니 약자의 입장(?)에 있는 학부모가 정말로 편하구나.”란 생각이 들었다. 그러면서 우리 회사를 방문하는 사람들의 입장에 서서 다시 생각해보게 되었다. 신공법이나 신기술 등을 홍보하기 위해 방문시 빈손으로 오는 것은 상대방에게 좀 매정하게 보일 수도 있다고 생각했을 것 같다. “무엇을 사가야 하나?” 하고 고민했을 수도 있다. 그러나 요즘에 이런 상황은 거의 사라진 것 같다. 대부분 편하게 방문하여 제품이나 신기술을 소개해 주신다. 차갑고 멀게만 생각되었던 법 덕분에 일어난 내 삶의 변화 중 또 다른 경우다.

우리는 살아가는 동안 누군가에게 도움을 받고 때론 도움을 주며 더불어 살아간다. 사람은 혼자 살 수 없다. 그러나 재력이나 권력이 없는 서민들은 부자나 권세가의 부정한 청탁이나 부당 거래로 자신도 모르게 피해를 입을 수 있다. 청탁금지법의 취지와 의도는 이런 부당함을 뿌리 뽑아 공정한 사회를 만들기 위한 것이다. 실제 이법의 시행으로 기업의 접대비가 30% 이상 줄어들었다는 기사도 있다. 반면 농수축산물 등의 선물 수요가 줄면서 상인들은 어려움을 겪는다는 언론보도도 있다. 세상의 이치가 대부분 그러하듯이 이법에서도 빛과 그림자가 어김없이 공존한다.

최근 아이들이 선생님에 대한 고마움을 표시하기 위해 스승의 날 카네이션을 달아드릴 때도 개인이 준비하여 드리면 위법한 것이라는 뉴스를 보면서 청탁금지법의 새로운 사실을 알게 되었다. 이법이 우리 사회의 부정부패를 제거하여 공명정대한 사회가 실현되도록 인도하는 역할을 넘어서 인간적인 도리나 따스한 정조차 메말라 버리게 만드는 것은 아닐까. 법안을 발의하는 과정은 물론 공포하기 전까지 여러 번의 토론과 논의를 거치고 의견 접수까지 받는다. 중요한 법의 경우 공청회를 통해 많은 의견을 수렴하여 법제화된다. 그러나 종종 법 적용에 대한 논란이 생긴다. 왜 이런 일이 생길까? 어쩌면 기다림에 익숙하지 못한 국민정서, 성숙하지 못한 토론 문화와 다각도의 검토가 부족한 상태에서 성급한 결정으로 발생하는 문제일 수도 있다.

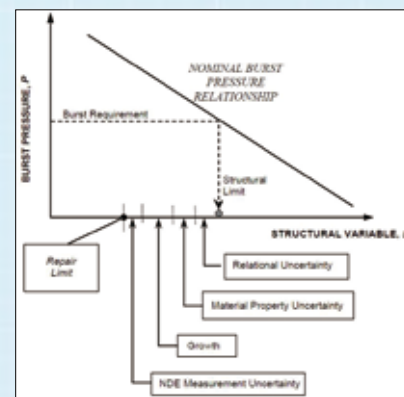
법의 좋은 취지는 살리면서 인간미를 느낄 수 있는 정도의 여지를 둘 수 있는 법을 기대하는 것은 너무 큰 바람일까? 다른 법들도 좀 더 많은 토론과 논의를 통해 합리적으로 제정되어 행복하고 살기 좋은 대한민국이 되기를 기대해 본다. **E&C**

확률론적 평가에 기반한 축방향 균열 존재 세관의 최적 정비기준 수립

원자력발전소는 그 규모가 엄청나게 크며, 내부에는 셀 수 없을 정도로 많은 설비들이 설치되어 있다. 이러한 많은 설비 중 증기발생기(Steam Generator)는 원자로에서 생성된 열 에너지를 이용해 물을 끓여 증기를 만드는 초대형 열교환기(Heat Exchanger)이다. 통상 원자력발전소에는 한 호기당 2~4대의 증기발생기가 설치되어 있고, 각 증기발생기마다 세관(또는 전열관)으로 불리는 금속 관(Tube)이 3,000~8,000개 설치되어 있다. 세관은 열전달(Heat Transfer) 효율 향상을 위해 두께가 약 1mm로 매우 얇게 설계·제작되며, 고온(약 300℃)·고압(약 15.5MPa)의 극한 환경에서 운전되므로 손상이 발생할 가능성이 높다. 실제로 국외 원전의 증기발생기 세관에서는 응력부식 균열(Stress Corrosion Cracking)과 마모(Wear) 등에 의한 손상이 다수 발생한 바 있고, 국내 원전의 경우도 응력부식균열과 마모에 의한 손상이 발생하고 있는 실정이다.

현재 원자력발전소의 세관에 대해서는 주기적으로 이상유무 확인을 위한 비파괴검사가 수행 중인데, 만약 검사 결과 균열(Crack)이 발견되는 경우 보수적인 관점에서 그 크기에 관계 없이 모두 관막을 등의 정비를 수행하고 있다. 나아가서는 수백~수천억 원에 달하는 비용을 들여 증기발생기 전체를 교체하고 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 현재 적용되고 있는 세관의 정비기준(Repair Criteria)에 대한 보수성을 정량적으로 확인하고, 충분한 안전성을 확보하면서 경제성도 제고할 수 있는 합리적인 정비기준을 개발하고자 하였다.

세관의 정비기준은 다음 검사시점까지 균열의 성장을 감안하여 도출한 임계 크기(길이 및 깊이)를 의미한다. 즉, 현재 세관에서 발견된 균열을 정비하지 않고 그대로 두어도 다음 검사 때까지 건전성을 충분히 만족할 수 있는 최소 크기이다. 따라서 세관의 정비기준을 수립하기 위해서는 여러 관련 변수들의 불확실성(Uncertainty)을 적절히 고려한 확률론적 평가(Probabilistic Assessment) 수행이 필요하다. 현재까지 알려진 불확실성의 유형으로는 파열압력 예측모델의 불확실성(Relational Uncertainty), 비파괴검사(NDE)를 이용한 크기 측정의 불확실성(Measurement Uncertainty), 재료물성치의 불확실성(Material Property Uncertainty), 균열 성장 불확실성(Crack Growth Uncertainty) 등이 있다. [그림 1]은 이런 개념을 종합적으로 정리하여 나타낸 것이다.



[그림 1] 정비기준의 수립 개념도

앞서 언급한 여러 불확실성 변수들의 영향을 고려하기 위해 통계학적인 관점에서 모든 변수들이 상호 독립(Mutually Independent)이라는 가정하에 다음과 같은 두 방법을 활용할 수 있다.

- 산술적 방법 : 모든 불확실성을 단순 합

산하는 방법으로 가장 간단하면서 보수적인 결과를 도출함.

- 몬테 카를로 모사(Monte Carlo Simulation) 방법 : 수만 회~수백만 회 이상의 반복된 컴퓨터 해석을 수행하여 불확실성을 확률적으로 조합하는 방법으로 복잡하지만 정확한 결과를 도출함.

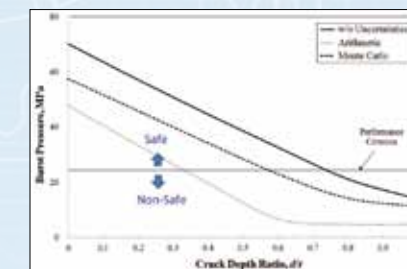
본 연구에서는 관련 변수들의 통계학적 분포 특성을 감안하여 확률론적 파괴역학 기법을 활용한 평가를 수행하였다. 이를 위해 최적 확률론적 파괴역학 평가 로직을 고안하는 한편, [그림 2]와 같이 저자가 개발한



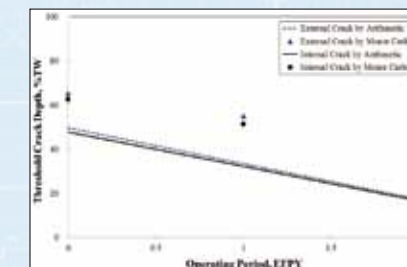
[그림 2] PASTA 프로그램

MS 윈도우즈 기반의 전산 프로그램을 활용하였다.

[그림 3]은 15mm 길이의 축방향 균열이 존재하는 경우 두 가지의 불확실성 조합 방법을 이용하여 구한 파열압력의 변화를 대표적으로 나타낸 것이다. 그림에 나타난 바와 같이 모든 불확실성을 단순 합산하는 산술적 방법이 가장 보수적 경향을 보였다. 그럼에도 불구하고 균열의 깊이가 세관 두께의 약 30% 이하이면 1 EFPY(Effective Full Power Year) 동안 정비 없이 운전해도 해당 세관이 충분한 건전성을 유지할 수 있는 것으로 나타났다.



[그림 3] 불확실성의 고려 방법에 따른 파열압력 비교



[그림 4] 운전기간 변화에 따른 임계 균열 깊이 선도

균열이 발견되는 경우 그 크기에 관계 없이 모두 정비를 수행하고 있는 현행 기준은 매우 보수적이며, 새로운 정비기준을 적용하는 것이 세관의 안전성을 유지하면서 동시에 경제성도 제고할 수 있다.

본 연구에서는 증기발생기 세관에 존재하는 균열을 대상으로 확률론적 건전성평가 프로그램인 PASTA를 이용하여 최적 정비기준을 수립하였다. 평가결과 현행 정비기준 대신 새로운 정비기준을 적용하면 증기발생기 세관의 관막을 물량 및 비용 대폭 절감, 증기발생기 조기 교체 예방 등 안전성을 유지하면서 경제성도 제고할 수 있는 것으로 판단되었다.

* 본 결과는 SCI(Science Citation Index)에 색인된 저명 저널인 Nuclear Engineering & Design 2017년 3월호에 게재 됨. **EN&D**



사람 사는 세상은 왁자해도
자연은 질서정연하게 돌아갑니다.
배롱 꽃 지면 가을이 온다더니 계절은
우리가 애쓰지 않아도 어김없이 오고갑니다.

바람은 청량하고 하늘은 높습니다.
강물에 반짝이는 은빛 물비늘,
눈부신 아름다움을 보려면 눈을 작게 떠야합니다.
너무 크게 떠도 흐려지고 감으면 보이질 않습니다.
조리개를 조정하고 초점을 맞추는 일처럼
아름다운 세상은 공들여 보아야 만날 수 있습니다.

여러 명의 동지를 두는 것보다
한 명의 적을 만들지 말라 하였습니다.
하지만 머리로는 알아도
마음이 따라주지 않을 때가 많습니다.
좋은 싫든 어차피 마주해야 할 사람이라면
태연함을 가장하고 밝은 표정 지어야 하지만
막무가내인 사람까지 포용하는 건 쉬운 일이 아니지요.

하지만 방법이 아주 없는 것은 아닙니다.
상황은 같아도 방향에 따라 해석이 달라지기에
어떻게 받아들이느냐가 관건인 것입니다.
긍정과 부정으로 갈라지고 행복과 불행으로 나뉩니다.
내 안에 동서남북이 다 들어 있으니깐요.

올 가을엔 많이 보고 많이 웃고,
여러분들의 마음에 기쁨과 행복이
포도송이 처럼 주렁주렁 열렸으면 좋겠습니다.

윤택수, 삼부자의 첫 여행

‘이전 공공기관 가족과 함께하는 지역탐방’은 경북 문경과, 예천지역의 가볼 만한 명소를 대부분 볼 수 있는 좋은 기회였다. 그러나 참석인원이 3명으로 제한되어 있어 어떻게 해야 할지 한참을 고민했다.

4인 가족인 우리 가족은 누가 남겨져야 하는가? 복잡한 수식으로 계산을 해보아도 엄마 혹은 아빠 둘 중 한 명이 남겨진다는 것이 자명한 사실이었다. 집사람과 건우(10세), 선우(7세)를 보내고 싶은 마음이 피어 올랐지만 간단한 가족회의 결과 이번 여행은 남자 셋만의 여행으로 결정되었다. 집사람은 휴가 아닌 휴가를 얻었고 아빠는 즐겁고 행복한 시간의 근무를 명 받았다.

문경을 향해 출발!

우리 삼부자 여행은 둘째 아이의 불만으로 시작을 알렸다. 엄마와 헤어지기 싫다고 땀 뚝 같은 눈물을 툭툭 떨어뜨렸다. 생각해 보니 선우는 세상에 태어나 처음으로 엄마와 헤어지는 시간이었다. 늦은 감이 있었지만 이번 여행이 잠시 떨어지는 법을 가르치는 계기가 되었다. 엄마와의 드라마틱한 이별의 순간을 뒤로하고 두 아이와 버스에 올랐다. 지역탐방 인솔자의 간단한 안전교육과 함께 버스는 문경을 향해 달렸다.

문경석탄박물관

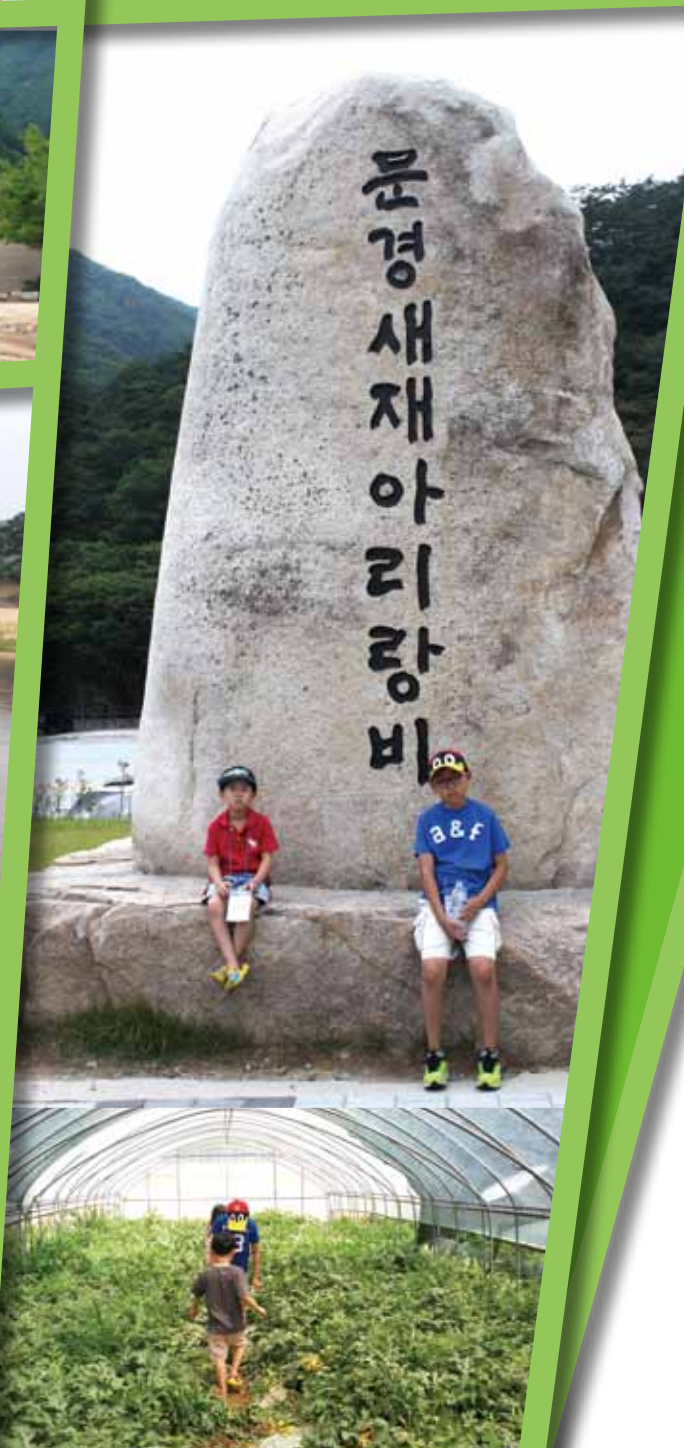
처음 도착한 곳은 문경의 옛 폐탄광 마을을 박물관으로 만든 문경석탄박물관이었다. 예전에 번성했던 탄광이 폐쇄되면서 경제적 어려움을 겪던 지역을 박물관으로 재탄생시켜 새로운 관광자원 소득원으로 주목받고 있는 곳이다.

두 아이는 모든 것을 신기한 듯 바라보며 광부들의 얼굴이 왜 까만지? 갱도 내 사고를 재현해 놓은 인형들을 보고 왜 사고가 났는지? 소나기 같은 질문 공세를 퍼부었다.

아이들의 궁금증이 풀릴 수 있도록 마치 탄광의 막장생활을 직접 경험한 것처럼 손짓 발짓까지 해 가며 실감나게 설명해 주었다. 그러나 두 아이들은 듣는 둥 마는 둥 건성으로 고개를 끄덕거리며 나의 얘기에 동감한다는 표정으로 이리저리 뛰어다니며 장난을 친다. 그 순간 천방지축인 아이들을 가르치는 유치원, 초등학교 선생님들의 인내력이 정말 존경스러웠다.

문경석탄박물관은 그 당시 탄광촌 생활을 직접 보고 느낄 수 있도록 잘 구성해 놓았다. 이때 아이들의 눈을 사로잡은 갱도 체험관 표지…… 두 아이는 상기된 표정으로 갱도를 향해 달렸다. 아이들에게 체험이라고 하면 언제나 인디애나존스 어드벤처와 같은 존재인 것 같다. 입구부터 시원한 냉기를 느낄 수 있던 갱도체험관은 예전 갱도를 그대로 보존해서 내부를 관찰





할 수 있도록 잘 만들어져 있었다. 물론 아이들이 생각했던 모험과 신비가 가득한 놀이동산과 같은 곳은 아니었기에 두 아이는 몹시 실망한 기색이었다.

문경석탄박물관은 1999년 5월 20일 개관한 전문박물관이다. 국가 기간산업의 원동력이었던 석탄의 역할과 그 역사적 사실들을 한 곳에 모아 체계적이고 일목요연하게 전시, 보존하여 훗날 역사적 교육의 학습장으로 활용하기 위해 만들어졌다. 1960년대부터 70년대까지 우리나라 경제성장의 원동력이었던 석탄 산업의 주역들이 살아 숨쉬던 현장을 생생하게 느낄 수 있었다.

문경새재도립공원

역사와 자연이 살아 숨쉬는 문경새재도립공원에 도착했다. 문경새재 초입에 위치한 옛길박물관을 먼저 둘러보았다. 1997년에 개관한 옛길박물관은 길 위의 역사, 고개의 문화에 대하여 사진과 유물들을 통해 잘 보여주고 있었다. 전시된 여러가지 지도들 중 대동여지도가 눈에 들어왔다. 지역탐방 인솔자는 상세히 대동여지도에 대해 설명해 주었다. 그리고 놀라운 사실들을 알려 주었다.

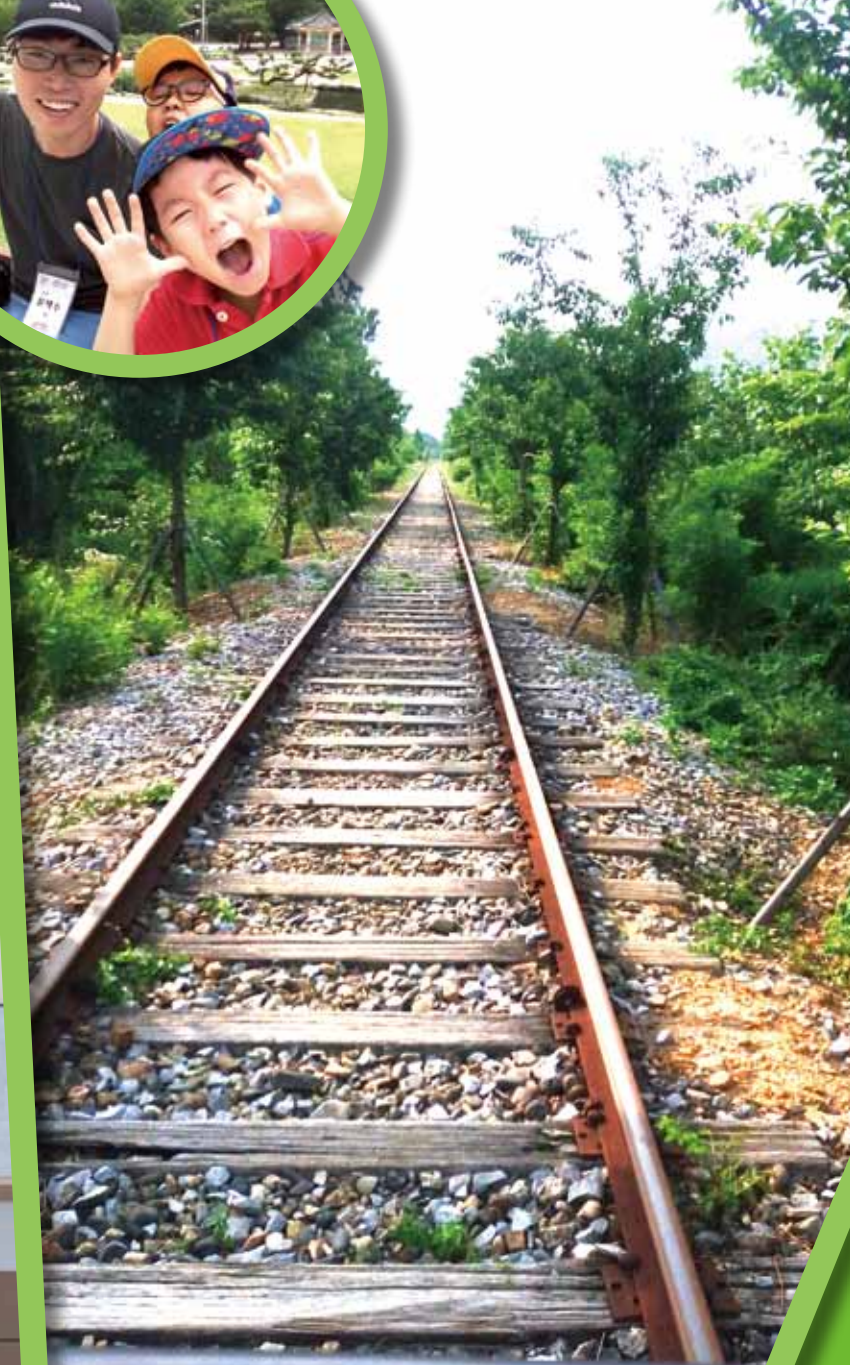
대동여지도는 김정호, 스크린에서는 차승원이 우리나라 방방곡곡을 홀연 단신으로 걸어 다니며 대동여지도를 만든 줄 알았다. 그러나 실상은 각지의 지도 전문가들이 지역의 지도를 만들고 김정호는 총괄 관리 감독하며 일부 구간을 직접 실측하는 방식으로 제작하였다고 한다. 또한 지도가 너무 정확하여 외세에 우리나라 정보를 알릴 수 있어 공개하지 않았다고 알고 있었는데 사실은 여러 사람들에게 잘 보급되어 두루두루 잘 쓰였다고 한다. 그 동안 우리가 알고 있었던 사실은 모두 일본 교육의 잔재였다. 조선시대 고갯길의 대명사였던 문경새재와 우리나라에서 가장 오래된 고갯길인 하늘재 등 문경의 역사, 문화적 정체성을 나타내기 위해 건립된 향토박물관에서 역사를 바로 알고 이해하기 위해 노력해야겠다는 생각을 하면서 문경새재로 발길을 옮겼다.

문경새재는 과거에 경상도의 선비들이 과거시험을 보기 위해 한양으로 향하던 중요한 통로였고 아름다운 자연풍경과 평탄하고 완만하게 조성되어 있는 걷기에 좋은 길로 많은 사람들에게 인기 있는 산책 코스다. 우리는 찌는 듯한 더위에 이렇게 아름다운 풍경을 주마간산으로

친환경 전기차를 이용하여 빠르게 훑어보았지만 그래도 전기차를 타는 아이들의 얼굴에는 즐거움이 가득했다. 전기차로 5분정도 달려 태조왕건 등 사극을 촬영했던 드라마 세트장에 도착하였다. 민속촌과 비슷한 풍경이었지만 드라마 촬영을 목적으로 옛날 성벽 등이 웅장한 모습으로 조성되어 있어 볼거리가 가득하였다. 우리는 고려무사 도깨비가 되어 즐거운 전쟁놀이로 한가로운 시간을 보냈다.

문경도자기박물관

인간·흙·불의 향연! 도자기 만들기 체험을 위하여 도자기박물관으로 향했다. 우리는 도자기박물관 뒤편에 위치한 작은 공방에 모여 도자기 만드는 법에 대한 설명을 듣고 도자기 만들기 체험을 시작하였다. 막상 흙을 틀에 고정시켜 돌리면서 만들기를 시작했지만 마음 같지는 않았다. 머리와 손이 따로 놀고 있는 형상이 되었지만 선생님들



의 도움으로 그릇 비슷한 모양이 완성되었다. 아이들은 여러 가지 모양으로 다양한 질감을 연출 할 수 있는 매력에 도자기 무늬 도장에 더 많은 욕심을 냈다. 도자기 반죽에 빈 구석 없이 도장을 찍어냈다. 어린이답게 상상의 나래를 펼쳐서 그릇을 만들기 보다는 조각을 만들어 갔다. 도자기는 그늘에서 몇 주 건조시킨 후, 몇 차례 화로에 들어가 뜨거움을 맛보아야 완성된다고 한다. 우리가 손쉽게 구입하는 사기그릇들이 이렇게 인고의 시간을 보내야 완성되는 것이었다.

문경철로자전거

이번 여행에서 아이들이 가장 기대하던 코스는 산이 이어지고 물이 흘러가는 철로 위

에서 달리는 문경철로자전거였다. 20여 년 전 석탄을 실어 나르던 철로가 이제 관광 자원으로 변모하여 철로 위를 달리는 4인 레일바이크에 한 가족이 함께 자전거처럼 즐거운 체험을 할 수 있도록 조성되어 있었다. 보기에는 바이크를 움직이는 것이 힘들게 보였지만 막상 페달을 돌려보니 오르막 내리막 전혀 상관없이 쉽게 앞으로 나아갔다. 아이들의 장난기와 즐거움에 지칠 줄 모르게 페달을 돌렸다. 기차 안에서 보던 풍경을 창 없이 직접 눈 앞에서 볼 수 있었고 시원한 바람을 피부로 직접 느낄 수 있어 즐거움은 이루 말할 수 없었다. 아이들과의 대화에서도 우리를 가로막고 있는 어른적 고정관념이라는 하나의 벽만 없다면 이렇게 새로운 활력을 불어넣고 더욱더 서로를 이해할 수 있는 것을...

예천, 수박 따기 체험

다음 날 농산물 체험을 위해 찾아간 곳은 예천의 한 수박농장이었다. 마을 이장님이 수박에 대한 설명을 해 주셨다. 그리고 1인당 1개의 수박을 따면 된다고 하는 순간 '이게 웬 황제인가?' 했다. 우리는 남자 셋이었고 수박 쿠폰이 무려 3개였다. 우리는 비닐하우스 속으로 쏙살 같이 뛰어 들어갔다. 비닐하우스 안은 찌는 듯 했다. 우리는 이장님의 설명에 따라 배꼽이 작고 선이 선명한 수박 찾았다. 그런데 문제가 생겼다. 아이들이 딴 수박이 무겁다고 아빠가 들고 가란다. 밭에서 버스까지는 500미터 정도는 족히 되었다. 세상에 태어나 한겨번에 수박 3개를 들고 가기는 처음이었다. 따가는 햇살과 무거운 수박에 팔의 힘이 터지는 듯하였지만 아빠의 집념을 보여주고 싶어 늠름히 행진한 끝에 버스에 도착할 수 있었다.

예천곤충생태체험관

신비로운 곤충세계와의 만남 장소인 곤충생태체험관은 세계곤충엑스포가 열렸던 곳으로 많은 볼거리를 제공했다. 아이들은 신기한 곤충 모형과 여러 가지 곤충을 이해할 수 있는 다양한 게임 등을 즐겼다. 이곳 곤충생태체험관에서는 체험관과 전시실 견학 시간이 너무 짧았다. 곤충생태체험관은 두 아이가 정말 좋아했고 아쉬움이 많이 남아 다시 방문할 것을 기약하였다.

경상북도청

이번 탐방의 마지막 목적지는 공공기관 경북지역탐방을 기획한 경북도청의 견학이었다. 대구에서 안동으로 이전한 경북도청은 언뜻 보기에 청와대와 비슷한 모양을 하고 있었다. 안동이라는 지역특색에 맞춰 전통의 멋을 살린 두 개의 도청과 의회 건물은 검무산 아래에 나란히 서서 경상북도의 발전을 지켜보고 있는 것 같았다. 건물 외관을 둘러보고 난 후 도의회 건물 내부를 둘러 보았다. 회의실과 본회의장을 방문하여 의원들 자리에 앉아보기도 하고 의원들이 사용하는 도정 집기들을 직접 둘러보며 의정활동 체험을 하였다.

이번 경북지역탐방을 통해 우리 삼부자는 더욱더 가까워진 느낌이다. 무더운 여름에 아이들과 함께 시원함과 풍요로움을 만끽할 수 있었다. 다음에는 꼭 엄마와 함께하겠다고 아이들에게 약속했다. 아쉬움을 남기고 버스는 김천으로 달렸다. 이윽고 저 멀리 우뚝 솟은 한국전력기술 사옥이 보였다. E&C



포도밭 아저씨

유난히도 무더운 여름 낮 하늘 위로 매미 울음소리가 울려 퍼진다. 해가 어둑어둑해질 무렵이 되니 폴벌레 소리가 방 너머 거실 베란다 뒤편 동산에서 들려온다. 이윽고 밤이 되니 개구리들의 합창이 밤하늘의 정적을 깨우며, 때로는 자장가 같은 소리로 이따금씩 소음처럼 메아리 친다. 낮선 환경 탓인지 잠이 쉽게 오지 않는 밤. 지나간 기억의 조각 모음을 해 본다. 베란다 문을 열고 창 새로 스며드는 자연의 교향악을 들으며 내가 속한 공간과 시간에 의미를 부여하려고 애를 써 본다.

2015년은 여러 가지 변화가 많은 해였다. 늘 일상같이 되풀이 되던 회사와 집, 평일에는 회사 셔틀버스로, 주말에는 전철로 다니며 보던 낮익은 풍경들과 인사를 나누던 이웃들로부터 어찌던 영원한 이별을 맞이하게 된 것이다. 이제는 경상북도의 한 자락에 자리 잡은 김천혁신도시라는 이름의 장소로 정부의 공공기관 이전 정책에 따라 회사가 이사하면서 움직이는 환경이 좋아지고, 그야말로 다람쥐 쳇바퀴 도는 일상이 되었다. 예정된 시간표에 따라 회사는 한 명 두 명 그리고 수백 명, 수천 명이 날이 가고 달이 가고 시간이 가면서 삶의 모습들을 바꾸어 가고 있다. 이곳에서 새로운 삶의 지평을 열어야 하고 존재에 대한 의미와 앞으로의 미래를 계획하고 실천해야만 한다.

여름이 절정을 지날 무렵 그럭저럭 익숙해져 가는 김천생활에 어디서 어떻게 왔는지 불청객이 찾아 들었다. 잠 못 이루는 이 밤, 이상한 냄새가 베란다를 통해 침실로 들어오고 있는 것이다. 다소 긴장을 하며 서둘러 거실 베란다와 방문을 닫았다. 그 냄새에 대한 의문을 가진 채 잠을 간신히 이루고, 새로운 아침을 알리는 태양 빛이 다시 밖으로 향하는 그 다음날 잠시 잊었던 그 불청객이 또 찾아왔다. 은근히 화가 난다. 어떠한 수단이든 그 원인을 찾아내야 하는 것이었다. 그래서 이 밤의 평화를 내 것으로 만들어야 한다. 민원을 제기하는 방법도 생각해 보았다. 그 전에 증거 자료 확보를 위하여 그 고약한 냄새의 발원지를 알아내야만 했다.

길 건너편 짙은 녹음 속에 칠혹같이 어두운 검은 색으로 채색된 그 곳(도시에서만 생활하던 나는 냄새의 발원지에 대한 상식이 없었기 때문에 사진 현장의 대상을 쉽게 눈에 띄는 포도밭으로 생각했다.) 주변 사람들에게 포도밭에 고약한 사료를 쓰는지 탐문도 해 보았다. 베란다 창문으로 내다봐도 아무도 보이질 않는다. 나의 주장이 객관적 물증을 통하여 상대방을 확실하게 제압할 수 있기를 바랐다. 한발 더 앞으로 창에 다가 선다. “걸리기만 해봐라.” 마음속으로 다짐한다. 혹시나 해서 핸드폰을 집어 들었다. 깊은 밤의 정적을 가르는 움직임이 있는지 유심히 살펴보지만 어두운 밤하늘은 그런 나를 비웃듯이 달빛 한 점 없이 어둡고 고요하기만 하다. 아무도 안 보인다. 아

니, 보인다 한들 증거 확보가 만만치 않다. 그 냄새는 녹음도 되지 않고 촬영의 대상도 못될 것이다. 다만 수상한 거동을 보이는 사람만이 나의 유일한 관찰 대상이다.

며칠이 흐른 뒤, 정오를 알리는 뜨거운 햇살이 한참인 어느 주말 기다리던 기회는 드디어 오고 말았다. 하얀 췌이 달린 햇빛 가리개 모자를 둘러쓰고 작업복 차림을 한 사람이 시야에 들어 왔다. 일단 어느 지점에서 작업을 하는지 관찰을 해 보니 집에서 나아가 Y로(새 도로명 주소)를 접하여 마을로 이어지는 듯하다. 지하 주차장으로 나아가 차에 시동을 켜고 마침내 그 장소로 이동해서 말을 걸었다.

“실례합니다……” 내 목소리가 작지는 않을 터인데 아무 응답이 없다. 낮은 목소리로 다시 불러 본다. 잠시 후 나는 그 사람을 발견하고 밭을 따라 안으로 들어갔다. 아주 미진한 긴장을 멈추고, 말을 건넸다. “안녕하세요? 여쭙어 볼 것이 있습니다.” 하며 주변을 돌아보면서 내 눈은 점점 커질 수밖에 없었다. 주렁주렁 열린 그 포도들, 탐스럽게 익어서 진한 향기를 뿜어내는 캄벨 송이들이 내 정신을 혼미하게 만드는 것이 아닌가. 정말 저 포도들을 위하여 밤마다 그 이상한 냄새의 사료들이 동원되었을까 나를 의심해 본다. 그때 나를 보고 다가서며 웃

는 남자를 발견하였다. 히죽 웃으며 반기는 그 미소에 그 동안 궁리했던 질문이 떠오르지를 않았다. 이내 그 남자는 내 마음을(포도에 낫이 나간) 아는 것처럼 덥석 포도 한 송이를 건넸다. “맛 좀 보실랍니까?”

아! 이런 상황은 아니었는데…… 멍하니 그 포도를 손에 쥐고 씻지도 않은 채 몇 알갱이를 입에 삼킨 나는 그만 감탄을 자아냈다. 할 말을 잊었다. “사장님, 포도 좀 살 수 있을까요?”라는 말에 아저씨는 웃으며 “드시고 싶은 만큼 가져 가이소.”라고 답한다. “그게 아니고요, (포도가) 너무 맛있어서…… 얼마죠?”라고 태연히 흥정 아닌 흥정을 시작했다. 이곳에 오기까지 술한 다짐을 잊어버리고 나는 이분께 내가 경험한 냄새 이야기는 어디로 가고 포도 예찬론을 벌이고 있었다. 포도밭 주인은 밭에서 갓 딴 포도를 큰 봉지에 담으시며 내게 건넸다. “가져 가이소.”

내 손에 쥔 돈을 쳐다보며 도망치듯 밭 속으로 사라지는 그 남자. 나는 손에 돈을 쥔 채 포도밭 안으로 그 남자를 추격해서(?) 끝내 돈을 건넸다. “안 받으시면 이제 저 못 옵니다……” 나는 은근히 그 남자를 압박했다. 포도 향에 눈이 멀고 그 남자 미소에 할 말을 잊었다. 싱그러운 농작물을 양 손 가득히 안은 채 집으로 향하는 하늘 위로는 백설당처럼 하얀 구름이 내게 방긋 미소 짓는다. 돌아서며 우리는 악수를 나누었다. 마음속으로 줄곧 나의 모자람을 꾸짖었다. 냄새가 나면 어떡하고 그게 어디인들 알아서 무엇하랴. 더 이상 그 냄새의 발원지는 중요하지 않았고, 나의 관심에서 벗어나 있다. 농부의 환한 웃음과 넉넉한 마음이 내 가슴에 여울질 뿐이었다. 가을로 달리는 저 높고 푸른 하늘 속으로 나의 어리석은 상념들을 던져 버렸다.

짙은 밤하늘에 별들이 불을 켜고 어둠 속 어디선가 그 불청객 냄새가 밤의 고요함을 깨우면, 나는 조용히 베란다 창문을 닫으며 하루를 마감한다. 사과 발인지 복숭아발인지 어느 곳인지 모른다. 어디엔가 있을 것 같은 가족장 분뇨 냄새일지도 모른다. 내일 아침도 훈훈한 인정을 담은 탐스러운 포도송이가 아침 이슬을 머금고 하루의 생활을 시작하게 해 줄 것이다. 가을이 깊어져 가고 이제는 제법 밤바람이 싸늘해지면서 점점 양상하게 말라 가는 길 건너 포도 나뭇가지를 바라보면서, 한 해가 바뀌고 또 여름이 찾아오는 어느 날 그 아저씨를 다시 만날 것을 기대하고 있다. 아주 반갑게 인사할 것이다. 깊은 감사의 마음으로 내년에도 포도밭 아저씨의 풍작을 빌어 본다. **E&C**



C ommunication

할머니가 우리 엄마였으면 좋겠다는 아이가 있습니다.

오늘은 엄마를 따라 미술관에 갔습니다.

마침 ‘빛과 영상 설치 미술전’이 열리고 있었어요.

정갈하고 몽환적인 조명 탓에 전시장은

천상의 세계인 듯 아이의 기분을 한껏 들뜨게 합니다.

이곳은 층마다 여러 개의 방으로 연결되어 있어서

자칫 한 작품에 집중하다 보면 일행을 놓치게 됩니다.

아이는 사라진 엄마를 찾아 황급히 뛰어 가다가

안내원으로부터 두세 번 ‘쉴~!’ 경고를 받았습니다.

잘못을 알아차린 아이도 기분이 좋을 리는 없었지요.

돌아오는 차 안에서 엄마는 혼계를 시작합니다.

조용한 미술관에서 그렇게 막 뛰어 다니면

사람들이 너를 미워하고 싫어한다고—.

아이는 억울하다는 듯 음성을 높여 항변합니다.

제가 4학년인데 그것도 모르겠어요.

엄마가 없어졌는데 어떻게요 빨리 뛰어가서 찾아야지,

엄마는 동심의 세계를 너무 몰라요—.

아이도 그 나름의 세계가 있고 이유와 감정이 있습니다.

설명하면 알아듣고 수긍하며 나름의 해결책도 내놓는

하나의 인격체임을 아이를 키워 본 엄마들은 아실 거예요.

부모로써 가장 중요한 임무가 감정 공감이라는 것 말입니다.

‘어른’의 의미는 무엇일까요.

사전에서는 ‘다 자란 사람’ 또는

‘자기의 일에 책임을 질 수 있는 사람’이라고 합니다.

그렇다면 아이는 ‘덜 자란 사람’

또는 ‘자기 일에 책임 질 수 없는 사람’이 됩니다.

덜 자란 아이의 부탁입니다.

엄마는 동심을 좀 이해해 주셨으면 좋겠어요.

충부내륙의 청정산골마을 -

괴산 산막이 옛길



충청북도 한가운데 너르게 자리했지만 과거의 괴산은 내륙의 오지로 알려져 있었다. 땅의 서쪽을 제외하면 산지가 대부분 이고, 들고 나가는 교통로 또한 불편했기 때문이다. 남쪽으로 백두대간이 지나가는데, 대간이 흘러놓은 산줄기들이 괴산의 지형을 주로 형성하고 있다. 충부내륙고속도로가 생기고 사방으로 향하는 국도들이 정비되면서 괴산의 청정자연을 테마로 한 여행지들이 떠오르고 있다. 대표적인 것이 산막이 옛길이다.

산골마을을 이어주던 산막이 옛길

산막이 옛길은 충북 괴산군 칠성면 외사리 사오랑 마을에서 산막이 마을까지 연결 됐던 4km 구간의 옛길이다. 병풍처럼 둘러쳐진 삼성봉(550m), 천장봉(437m), 등잔봉(450m), 국사봉(477m)의 밀동 벼랑을 아슬아슬 지나게 된다. 그러나 산책길로 재탄생한 이 길은 걷기가 참 편한 길이다. 목재로 길을 만들고, 구간마다 아기자기한 볼거리와 이야기 거리들로 채워져 있다.

무엇보다 수려한 산세와 괴산호의 풍경을 즐기며 걷기 좋다. 괴산호는 괴산댐이 만들어지면서 형성됐다. 괴산댐은 1952년 순수히 국내기술진에 의해 설계되고 만들어진 우리나라 최초의 발전전용 댐이다. 유역면적 671km², 발전용량은 최대 2,600kw로 규모는 작지만 괴산의 산풍경과 어우러져 그림 같은 풍광을 만들어낸다. 우리나라의 100대 아름다운 길로 선정된 산막이 옛길은 한해 150만 명이 찾는 괴산의 명소가 되었다.

산막이 옛길을 돌아보는 방법은 세 가지다. 우선 걸어서 보는 것과 배를 타고 보는 방법이다. 보편적으로 갈 때는 걸어서, 올 때는 배를 타고 오는 방법을 추천한다.

걸어서 보는 방법은 편안한 테크길을 따라 걷는 것과 등잔봉에 올라 능선을 따라 천장봉이나 삼성봉까지 산행을 하고 내려오는 것이다. 삼성봉까지 종주를 하게 되면 3시간, 천장봉에서 내려오면 2시간 가량이 소요된다. 능선에 오르면 괴산호와 주변의 절경들을 제대로 감상할 수 있다. 사은리 주차장에서부터 옛길 트레킹이 시작된다. 작은 둔덕을 넘으면 선착장 가는 길과 산막이 옛길로 들어가는 갈림길이 나오고 오른편 길로 들어서면 나지막한 돌담길이 나타난다. 마을과 마을을 이어주던 옛길의 정취





04



06



01 산정에서 바라본 괴산호와 한반도 지형 02 산막이길의 초입은 정겨운 돌담길로 시작된다 03 숲속사이에 설치된 출렁다리길 04 벼랑을 따라 이어지는 나무데크길 05 연화담 연못에 숲이 담겨 있다 06 호랑이가 살았던 굴 앞에 호랑이 모형을 설치해 뵈다 07 유리바닥으로 설치된 스카이워커 08 망세루에서 보이는 괴산호 09 길 전반적으로 목재가 깔려있어 걷기 편하다 10 괴산호를 오가는 유람선 11 곳곳에 호수를 조망하며 쉬어갈 수 있는 데크전망대가 설치되어 있다

가 물씬 느껴진다. 첫 번째 나타나는 망루는 망세루다. 옛길이 지나는 아슬한 벼랑길을 등지고 괴산호를 바라보게 된다. 건너편에 한반도 모양을 닮았다는 지형이 보이는데, 아름답디 소나무 숲이 시선을 끈다. 숲 너머엔 괴산의 산세가 펼쳐지고, 오른쪽으로는 벼랑길을 따라 강처럼 흐르는 괴산호, 호수를 유유히 오가는 관광선이 영락없는 한 폭의 그림 같다. 청정한 자연이 기본 베이스지만, 괴산에서 이 길에 들인 정성을 길을 걸으며 곳곳에서 만나게 된다. 아담한 연못 연화담을 시작으로 숲속을 관통하는 출렁다리, 길게 이어지는 데크길, 곳곳에 호수를 조망할 수 있는 전망대와 스카이워커가 만들어져있다. 벼랑길이지만 걷기 편하고, 아기자기한 볼거리들이 자주 발길을 멈추게 한다. 4km 옛길 구간을 지나면 산막이 선착장이 나타난다. 이곳에는 두 종류의 배가 운행된다. 작은 배는 주차장 쪽 차돌배기 선착장과 산막이 선착장을 오가며 여행객들을 운송하는 배이고, 큰 배는 상류 쪽의 연하구곡과 선유대까지 감상할 수 있는 유람선이다. 작은 배로 차돌배기 선착장까지는 10분, 유람선을 이용하면 50여분이 소요된다. 작은 배는 여섯 명이 모여야 운행되는데 주말이면 기다릴 틈도 없이 바쁘게 배가 오간다.

등잔봉 등산코스/ 노루샘 - 등잔봉 - 한반도전망대 - 천장봉 - 산막이마을(4.4km)

이용요금/ 작은 배 5,000원, 유람선 10,000원

산자수명한 아름다운 계곡들

백두대간이 산줄기를 곳곳에 흘려놓으며 오래 전부터 입소문이 난 아름다운 계곡들이 괴산 땅에 산재해 있다. 화양구곡, 쌍곡구곡, 선유구곡, 연화구곡, 갈론구곡 등이다. 계곡 대신 구곡이라는 이름이 붙은 것은 송시열이 벼슬에서 물러나 화양계곡에 기거하게 되면서 부터다. 자신을 주자에 비유했던 송시열은 주자의 무이구곡을 본떠서 화양계곡의 볼 만한 곳 아홉 군데에 각각의 이름을 붙이고 화양구곡이라 했다. 화양구곡은 경천벽, 운영담, 읍궁암, 금사담, 침성대, 능운대, 와룡암, 학소대, 파천 등인데 오랜 전부터 금강산 이남의 으뜸가는 산수이자 명승지로 알려져 있으며, 1975년 도립공원으로 지정되었다. 경천벽 아래에는 송시열이 쓴 화양동문이 큼지막하게 새겨져 있으며, 화양구곡 중에서도 경치가 제일 좋은 금사담 암반 위에는 송시열의 서재이자 별장으로 쓰던 암서재가 자리하고 있다. 쌍곡구곡은 괴산에서 연풍 방향으로 12km 지점의 칠성면 쌍곡마을로부터 제수리재에 이르기까지 10.5km의 구간에 호룡소, 소금강, 병암(떡바위), 문수암, 쌍벽, 용소, 쌍곡폭포, 선녀탕, 장암(마당바위) 등으로 이루어져 있다. 화양계곡에 못지않는 절경으로 이황이나 정철 같은 수많은 유학자와 문인들이 쌍곡의 산수를 사랑하여 자주 들렀

09



08



12



13

다고 한다. 주변에는 칠보산, 군자산, 비학산 등 산꾼들에게 소문난 명산들이 자리하여 풍치를 더하고 있다. 선유구곡은 괴산군 송면에서 동북쪽으로 1~2km에 걸쳐 있는 계곡이다. 퇴계 이황이 7송정(현 송면리 송정마을)에 있는 함평 이씨 댁을 찾아갔다가 산과 물, 바위, 노송 등이 잘 어우러진 절묘한 경치에 반하여 아홉 달을 돌아다니며 9곡의 이름을 지어 새겼다 한다. 긴 세월이 지나는 동안 글자는 없어졌지만 절경은 여전하다. 화양동이 남성적인 아름다움을 보인다면 선유동은 여성적인 아름다움을 간직하고 있으며, 신선이 내려와 노닐던 선유동문을 비롯해 경천벽, 학소암, 연단로, 와룡폭, 난가대, 기국암, 구암, 은선암 등이 9곡을 형성하고 있다.

괴산의 다른 볼거리들

화양계곡에는 송시열의 문묘가 배향된 화양서원과 만동묘가 있다. 노론의 중심이었던 송시열은 당쟁의 와중에 제주도로 유배되었다가 사약을 받고 죽게 되었는데, 나중에 복권되고 전국에 그를 제향하는 서원이 많이 세워졌다. 사액서원만도 일곱 군데에 이른다. 화양서원은 그 중 대표적인 서원이다. 그러나 노론이 정권을 잡으면서 백성의 고향을 짜

12 학이 날아들었다는 학소대 13 송시열이 머물던 화양계곡 암서재 14 쌍곡구곡의 쌍곡폭포



14

내는 횡포의 온상이 되기도 했다. 결국 고종 8년(1871) 철폐 되었다. 화양서원 못지않게 기세등등하던 곳이 만동묘다. 만동묘는 임진왜란 때 원병을 보내준 명나라에 보답하기 위해 명나라 황제의 신위를 모시던 사당이다. 해마다 만동묘에 제사를 지낼 때 전국의 유생 수천 명이 모여들었다고 한다. 유생들의 집합소가 되면서 폐단이 극에 달했고 결국 화양서원과 마찬가지로 철폐 되었다.

산맥이 옛길 들어가는 길에는 고택 김기응 가옥이 있다. 일명 칠성고택이라고도 불리는 이 가옥은 100여 년 전 지어졌으며, 충청도 내륙 사대부집의 전형을 보여주고 있다. 고택에 관심이 있다면 한번쯤 둘러볼만 하다. 속리산 자락 보개산에는 신라시대에 창건된 유서 깊은 사찰 각연사가 있고, 연풍리의 천주교 성지, 원풍리의 마애불좌상 등의 문화유산이 있으며, 임꺽정의 저자 벽초 홍명희의 생가가 괴산읍 동부리에 있다. 한편 8월 31일부터 9월 3일까지 괴산의 대표적인 축제인 괴산 고추축제가 열린다. 올해 벌써 17회 째를 맞고 있는데, 충청북도의 축제 중 볼만한 축제 중 하나로 손꼽힌다. 수수한 산골마을의 축제를 즐겨보는 것도 괴산 여행의 별미가 될 듯싶다. **E&C**



호랑이 사냥꾼은 아름답고 낭만적인 의병이다

◆ 호랑이 사냥꾼, 산포수

'호랑'이란 말이 있다. 조선시대에는 호랑이가 너무 많아 호랑이로 인한 피해가 적지 않았고, 이를 호한이라고 했다. 그러다 보니 호랑이를 잡는 전문적인 사냥꾼들이 있었고, 이 부대를 구성하는 산포수(산척, 산행 포수)들의 활약은 호랑이를 잡는 일에만 그치지 않았다. 병인양요(1866)와 신미양요(1871) 때에도 침략한 외세를 막기 위해 가장 활약을 한 이들이 바로 산포수들이다. 신미양요 때 관련 기록은 미국 아나폴리스 해군사관학교에 보관되어 있는데, 당시 산포수들이 사용한 화승총과 탄환도 있다. 이렇게 산포수들의 놀라운 실력과 활약은 외세를 막기 위한 최전선에서 유감없이 발휘 되었고, 호한의 피해를 막는 민생의 파수꾼이 되기도 했다. 산포수에 대해 고종은 "경군은 향군만 못하고, 향군은 백발백중하는 산포수만 못하다"고 평가하기도 했다. 일제의 침략이 노골화되자 산포수들은 의병항쟁에 앞장섰고, 이후 국외로 망명하여 항일 무장 항쟁을 이어갔다. 차도선 의병장 등 산포수 출신 독립군들은 흥범도 장군과 함께 일제에 맞서 무장 항쟁을 펼쳤다.

일기분류 : 의병일기

출 전 : 한국의 비극
(The tragedy of Korea)

시 기 : 미상

인 물 : F.A. 매켄지

주 제 : 호랑이 사냥꾼

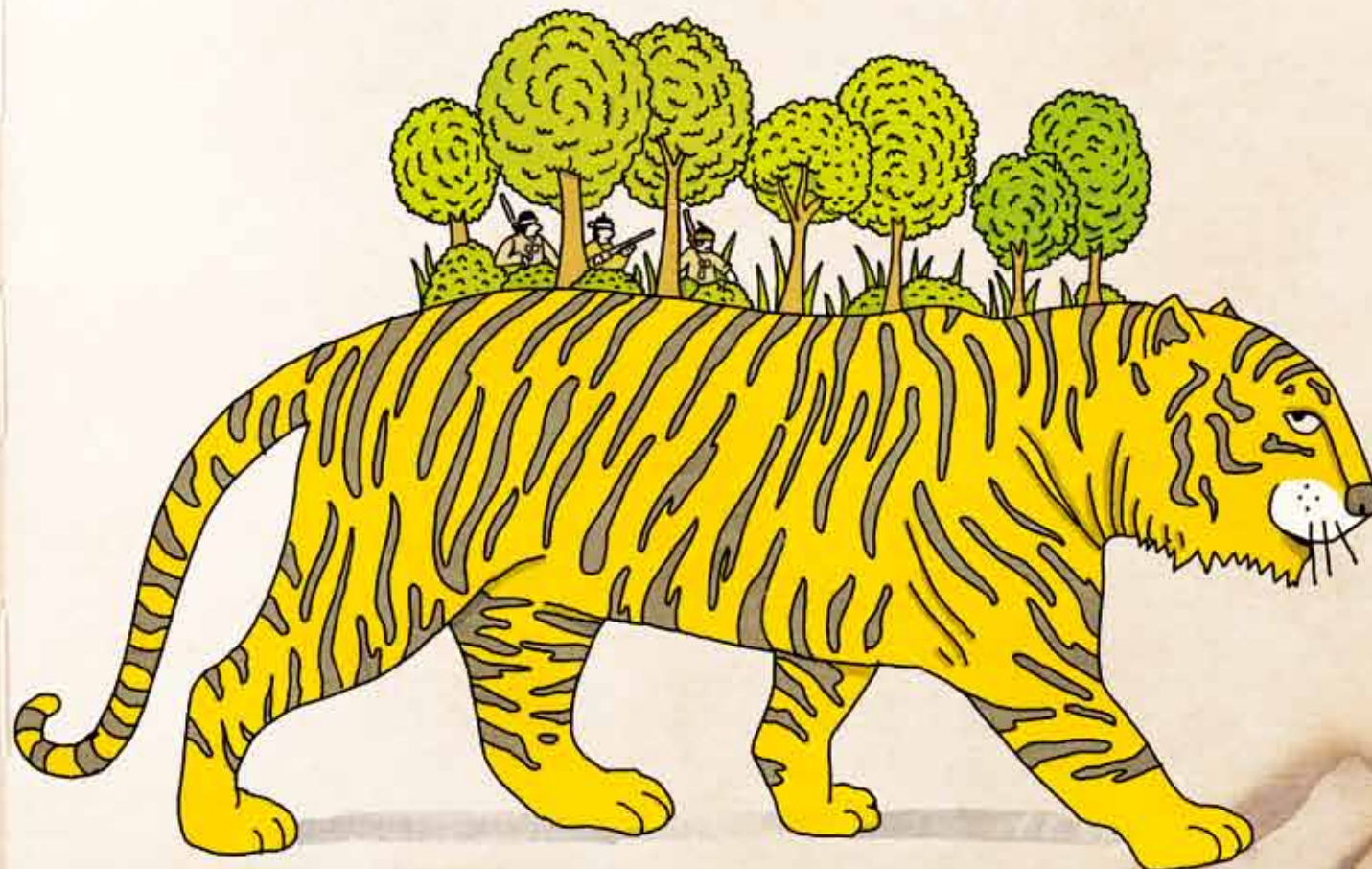
장 소 : 서울특별시, 지방 일부

1907년 9월, 초순에 접어들자 봉기한 의병들과 이를 진압하고자 하는 일본군과의 접전지역은 부산 근방의 동부 지역에서부터 서울의 북부에 이르기까지 확장되고 있다는 것이 알려졌다. 매켄지가 수집한 정보로는 의병들의 신분은 주로 해산 당한 대한제국군과 산악 지대의 사냥꾼들로 조직된 것 같았다. 대한제국군의 지휘관이었던 사람들이 이들을 훈련시켜 자위대로 조직하고 있다는 말을 들은 적도 있었다. 일본군은 이런 의병들의 근거지로 속속 군대를 투입하고 있었으나, 의병들은 교묘하게 봉화를 이용하는 방법으로 일본군 주력부대와와의 직접적인 정규전을 피하면서도 일본군의 허점을 골라 공격을 감행하고 있었다.

매켄지가 본 언론 보도에 의하면, 의병들의 무기는 보잘것없는 데다가 탄약도 부족했고, 또한 그들에게 외부에서 무기를 공급해 주는 효과적인 조직체도 없었던 것

같다. 일본의 강압적 행위에 불만을 품은 한국인들이 처음으로 규합한 최초의 장소는 서울동부에서 140km정도 떨어진 산악 지대였다. 그곳에는 한국에서 유명한 호랑이 사냥꾼들이 많이 살고 있었다. 이들은 의병이라는 이름 아래 하나로 뭉쳐, 일본군 소부대와 접전하여 약간의 전과를 올리기도 했다. 그러나 상당한 수의 일본 증원군이 도착하자 이 의병들은 산속으로 깊숙이 후퇴해 버렸다. 호랑이 사냥꾼들은 본래 용감한 데다가 산의 아들이라 할 수 있을 만큼 싸움터가 된 산의 지리를 잘 알고 있기 때문에 아무리 잘 훈련된 일본의 정규군이라 할지라도 좀처럼 당해 내기 힘든 상대인 것은 당연한 일이다. 매켄지는 아마도 이들 호랑이 사냥꾼들은 세계에서 가장 용맹스러운 사냥꾼이고, 의병 중에서도 가장 맛있고 낭만적인 군인들이라고 생각했다. 그들의 유일한 무기는 총신(銃身)이 길고 20cm 정도의 낫쇠 방아쇠가 달린 구식 총 뿐이었다. 그들의 사격 방법은 어깨에 총을 걸고 쏘는 견착(肩着) 사격식이 아니고 돌격시의 자세와 비슷하게 총을 허리 정도의 높이에서 발사하는 방식으로 총을 쏘았지만 실수하는 일이 없었다. 그러나 탄약 재는데 시간이 걸리기 때문에 1번에 1발 밖에는 사격할 수 없다. 그러므로 그들은 호랑이 사냥을 할 때 몰래 접근하여 아주 단거리에서 단 한발로 호랑이를 잡도록 훈련되어 있었다. 오늘날 산악에서 호랑이를 사냥하는 사냥꾼 치고 호랑이를 명중시키지 못한 사람은 한 명도 없다. 단번에 쏘 죽이지 못하면 호랑이가 사정없이 달려들어 오히려 호랑이에게 잡아 먹히게 되기 때문이다. E&C

- 출처 : 한국국학진흥원 -





인공지능이 인간의 뇌와 같은 능력을 갖추다

컴퓨터과학자이자 SF 작가인 베너 빈지(Vernor Vinge)는 1993년 '특이점(singularity)'이란 개념을 처음 내놓았다. 이 개념은 기술의 발전이 점점 빨라져 결국엔 인간의 지능을 넘어서는 기계 지능이 탄생할 것이라는 것이 핵심이다.



알파고와의 대국에서 패배한 커제는 알파고의 창의력을 특징으로 꼽으며 알파고를 바둑 스승으로 삼겠다고 전했다.

사실 특이점이란 아이디어는 '무어의 법칙'에 기초하고 있다. 인텔의 공동 창업자인 고든 무어가 제시한 이 법칙은 마이크로칩의 밀도가 2년 내지 18개월마다 2배씩 늘어난다는 법칙이다. 다시 말해 컴퓨터 처리속도가 일정 시기마다 배가 되면서 기하급수적으로 빨라진다는 의미다. 당시 빈지 박사는 기계 지능의 폭발 시점, 즉 특이점이 도래할 시기를 2005년에서 2030년 사이로 예측했다. 그런데 최근 인공지능(AI)의 특이점이 도래하고 있다는 징후가 곳곳에서 포착되고 있다.

대표적인 사례가 지난 5월 세계 바둑 1위 커제와 대결을 벌여 3연승을 한 알파고다.

2016년 당시 이세돌 9단과 대국할 때만 해도 알파고는 인간의 기보로 학습했다. 그러나 커제와의 대국을 앞두고 알파고는 기보에 의지하지 않고 자율학습을 실시했다. 즉 인간의 기보에 없는 바둑의 수까지도 창조하는 단계로 발전한 것이다. 이에 대해 구글 측은 커제와의 바둑 대결을 통해 알파고가 직관과 창의성을 모두 갖췄음을 증명했다고 주장했다. 대국의 당사자인 커제 역시 알파고 바둑의 특징 중 하나로 창의력을 꼽으면서 앞으로 알파고를 바둑 스승으로 삼겠다고 밝혔다.

창의력은 지식을 합성해 독창적인 아이디어를 생산하는 능력을 말한다. 인공지능이 인간을 능가하지 못할 것으로 꼽힌 가장 유력한 능력 중의 하나가 바로 창의력이었다. 하지만 인공지능은 이제 창의력도 서서히 갖춰가고 있는 셈이다.

인공지능의 또 다른 단점을 꼽자면 예상치 못한 상황에서 의사결정을 잘 내리지 못한다는 것이다. 인간은 다양하게 발생하는 불예측성에 대응할 수 있는 능력을 갖고 있다. 하지만 입력된 프로그램대로만 움직이는 컴퓨터는 이 같은 능력을 지니고 있지 않다.

그런데 최근 미국 방위고등연구계획국(DARPA)에서는 전혀 예상치 못한 상황에서도 의사결정을 할 수 있는 인공지능 개발에 착수했다. 이를 위해 DARPA는 살아 있는 생명체의 뇌를 따라 만든 시스템으로 유기체가 어떻게 학습하는지 연구하고 있다. 이 연구가 성공할 경우 인공지능은 학습한 적 없으며 예측하지도 못한 불규칙한 상황에 직면해도 자기 나름대로의 대응능력을 갖추 수 있게 된다.

구글은 지난 5월 개최된 2017년 연례 개발자 컨퍼런스에서 인공지능을 또 한 단계 업그레이드할 수 있는 새로운 기술을 소개했다. 인공지능으로 새로운 인공지능을 만들 수 있는 '오토ML' 프로젝트가 바로 그것이다. 지금까지 인공지능의 신경망은 주로 과학자나 엔지니어 등 전문가 집단이 막대한 시간을 들여 구축해야 했다. 보통 강화학습이라고 불리는 이 과정은 시행착오, 보상 등을 통해 마치 강아지를 훈련시키는 것처럼 컴퓨터를 학습시킨다.



그런데 오토ML은 말 그대로 인공지능이 전문가 수준의 능력을 갖추게 될 때까지 스스로 반복학습을 실시한다. 따라서 오토ML이 개발되면 프로그래밍이나 알고리즘에 대한 전문적인 지식이 없는 사람도 누구나 원하는 결과만 지정해주면 인공지능이 자동으로 시스템을 설계 해 준다.

구글의 목표는 수십만명의 개발자가 특정한 목적으로 사용할 수 있는 새로운 신경망을 오토ML을 이용해 3~5년 이내에 개발하는 것이다. 성공할 경우 비전문가도 자신만의 아이디어로 특정 필요에 맞도록 맞춤형 인공지능을 만들 수 있어 모든 사람의 일상에 큰 변화를 일으킬 수 있다.



레이 커즈와일은 인공지능이 인간의 지능을 넘어서는 시기를 2029년으로 앞당겼다.

세계적 권위를 자랑하는 테크놀로지 매체인 'IEEE 스펙트럼'은 최근 발행한 특별판에서 인공지능의 특이점이 언제 도래할지에 대한 전문가들의 견해를 게재했다. 그에 따르면 구글 이사이자 미래학자인 레이 커즈와일은 2029년이면 인공지능이 인간의 뇌와 같은 능력을 갖추게 될 것이라고 예상했다.

2005년 레이 커즈와일은 그의 저서 '특이점이 온다'를 통해 기계가 인간의 능력을 앞지르는 시기를 2045년으로 예측했다. 불과 12년 만에 특이점의 시기를 16년이나 앞당긴 것이다. 다른 전문가들 역시 약간의 차이는 보였지만 인공지능의 특이점은 반드시 올 것이며 그 시기가 생각보다 빨리 올 수 있다는 데 의견을 모았다.

물론 이에 대해 회의적인 입장을 가진 과학자들도 있다. 현재 인간은 생물학적 지능의 원리를 완전히 이해하고 있지 못하다. 따라서 인간의 지능을 그대로 시뮬레이션할 수 있는 인공지능이 아직 등장할 수 없다는 주장이다. 또한 특이점의 근거가 되는 무어의 법칙도 이제 한계에 이르고 있다. 트랜지스터의 크기가 원자의 크기에 도달해 곧 물리적 한계에 부딪히기 때문이다. 인공지능의 특이점에 대해 회의적인 과학자들은 이것이 특이점에 쉽게 도달할 수 없음을 알려주는 확실한 증거라고 본다. 한편 특이점의 등장을 걱정하기보다는 다양성(multiplicity)의 시대를 준비해야 한다고 주장하는 이들도 있다. 그들은 인공지능이 언제 인간을 능가하게 될 것이냐가 중요한 게 아니라 인간이 어떻게 인공지능과 협력할 수 있는가를 고민할 때라는 것이다.

이미 오래전에 기계는 다양한 분야에서 인간을 넘어섰다. 그리고 지능분야에서도 인간을 능가할 수 있는 토대가 하나 둘 쌓여가고 있다. 이제 인간은 이세돌과 알파고의 바둑 경기에서처럼 경쟁할 게 아니라 협력을 통해 새로운 미래를 그려야 할 때다.

— 출처 : KISTI의 과학향기 —

Culture

Festival

2017 안동국제 탈춤페스티벌

기 간 : 9월 29일 ~ 10월 8일 장 소 : 안동 탈춤공원, 시내일원



안동문화는 시대별로 편중되지 않고, 종교적으로 편향되지 않은 다양한 문화들이 온전히 전승되어 온 지역이다. 그래서 한국에서 가장 많은 문화재를 보유한 지역이기도 하며, 동시에 동양의 미학을 고스란히 드러내는 곳이기도 하다. 유형적 자산뿐만 아니라 무형문화재도 많아 남성대동놀이인 차전놀이, 여성대동놀이인 뽕다리밟기, 화전싸움, 저전논메기 소리, 내방가사, 행상소리 등 다양하게 전승된다. 안동문화는 동양의 가치관을 고스란히 담고 있는 가운데 안동다운 특징을 보여주는 수준 높은 지향점을 보여 준다. 이러한 문화적 자산이 탈춤 페스티벌을 가능하게 하는 배경이다. 즉 문화유산의 가치 속에서 정적인 마음의 고요함을 배우고, 탈춤이 가진 신명을 통해 동적인 발산을 체험하게 되는 것이다. 따라서 탈춤축제는 안동문화를 답사하는 것과, 축제의 신명을 함께하는 것이 태극처럼 조화롭게 구성되어 있다.

www.maskdance.com

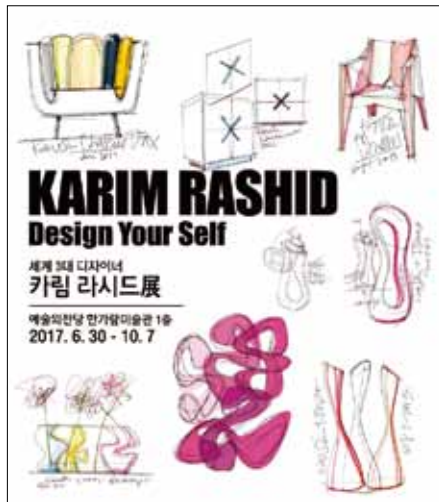
Exhibition

세계 3대 디자이너 카림 라시드展

기 간 : ~ 10월 7일 장 소 : 예술의전당 한가람미술관

세계적인 디자이너, 카림 라시드는 자신만의 디자인 철학을 담아 가구, 제품, 패키지, 그래픽, 조명, 패션 등 다양한 분야에서 작업을 하고 있으며, 그리스 세미라스 호텔과 이탈리아 나폴리 대학교 지하철역 등 최근에는 건축 프로젝트에도 참가하여 전 세계 40여개국에서 활발히 활동하고 있는 우리 시대 가장 영향력 있는 산업디자이너이자 글로벌 디자이너이다. 21세기 디자인 혁명가이자 디자인 민주주의자로 불리는 카림 라시드는 “대중이 많이 소비하는 디자인이 바로 가장 좋은 디자인이다. 디자인은 성별, 나이, 계층을 차별해서는 안 된다. 누구나 즐길 수 있어야 한다.”고 말한다. 이번 한국전시는 레드닷 디자인 어워드, 굿 디자인 어워드 수상작과 미공개 스케치까지 작품 350여 점을 한번에 감상하는 특별한 전시가 될 것이다.

<https://karimrashid2017.modoo.at>



Book

명견만리_새로운 사회 편

『명견만리』는 대한민국 최고의 전문가들과 대중의 지혜를 모아 함께 만들어낸 새로운 지식 콘텐츠다. 김난도, 김영란, 송길영, 최재천과 같은 각 분야의 최고 전문가부터 서태지, 성석제, 장진 등 문화계 인사까지 우리 사회 주요 인사들의 출연으로 화제를 모았다. 또한 시사교양 프로그램으로서는 유례없이 높은 시청률을 기록하며 콘텐츠 파워를 증명했다. 강연과 다큐를 결합한 이른바 ‘렉처멘터리(Lecture+Documentary)’ 형식으로 우리 사회의 절박한 아젠다를 효과적으로 공론화하며 콘텐츠의 진화를 이끌어냈다는 평을 받는다.

우리가 사는 세계가 오늘날 어떻게 움직이고 변화해 가는지를 전체적인 시각에서 조망하고 싶은 독자라면, 이 책에서 가장 최신의 담론과 해법을 목도할 수 있을 것이다. 보고 느끼면서도 제대로 알아차리지 못했던 거대한 흐름 속에서, 선입견에 갇혀 전혀 생각하지 못했던 새로운 가능성을 발견하는 계기를 이 책을 통해 얻기 바란다. 미래가 불투명한 청년들은 물론, 길어진 인생을 살아야 하는 중장년층에게도 필독서가 될 것이다.

KBS 명견만리 제작팀 저 | 인플루엔셜



Movie

남한산성

1636년 인조 14년 병자호란.

청의 대군이 공격해오자 임금과 조정은 적을 피해 남한산성으로 숨어든다.

추위와 굶주림, 절대적인 군사적 열세 속 청군에 완전히 포위된 상황,

대신들의 의견 또한 첨예하게 맞선다.

순간의 치욕을 견디고 나라와 백성을 지켜야 한다는 이조판서 '최명길'(이병헌)과

청의 치욕스런 공격에 끝까지 맞서 싸워 대의를 지켜야 한다는 예조판서 '김상헌'(김윤석).

그 사이에서 '인조'(박해일)의 번민은 깊어지고, 청의 무리한 요구와 압박은 더욱 거세지는데...

나아갈 곳도 물러설 곳도 없는 고립무원의 남한산성

나라의 운명이 그곳에 갇혔다!

상영중



KEPCO E&C N e w s



● 감사실 을지훈련기간 중 공직기강 점검

회사는 2017년 을지훈련기간 중인 8월 23일 공직기강을 점검했다.

회사 인근, KTX 역사 주변, KCC농협사거리 주변 및 사내 사무실 등 야간점검을 3인 3조로 편성하여 실시했다. 이동근 상임감사는 을지훈련상황실을 방문하여 배이현 비상계획관으로부터 을지훈련 비상대응조직 등 훈련현황에 대한 보고를 받고 비상근무직원들을 격려했다. 또한 근무실태, 복무기강, 보안상태 등을 점검하면서 야간근무자들을 격려하고 설계문서 등의 보안에도 각별한 주의를 당부했다. 감사실은 이번 을지훈련기간 중 공직기강 점검과 같은 불시야간 점검 및 사내 자체 공직기강 점검을 계속 실시할 계획이며, 복무기강 확립을 위한 노력에 임직원들의 지속적인 관심과 참여를 유도해 나갈 방침이다.



● 박구원 사장, 직원들과 대화의 장 실시

— 창의혁신 리더그룹 ‘더새롬’과 격의 없는 소통의 시간 마련 —

박구원 사장은 직원들과 소통을 위한 ‘제5회 CEO와의 대화 : 허심탄회(虛心坦懷)’ 시간을 지난 6월 22일에 가졌다. 이 자리에서는 회사 발전을 위한 의견개진과 현안사항의 해결방안 모색, 직원들의 건의사항 등 자유로운 주제로 대화가 오고 갔다. 또한 각 부서 간 업무 협조체계 등에 대해서도 깊이 있는 대화가 이루어졌으며, 평소 만나기 어려웠던 직원과 사장간의 소통을 통해 신뢰를 쌓는 시간이 됐다.

박구원 사장은 “이 자리를 통해 회사 현안사항에 대한 직원들의 솔직한 목소리와 많은 관심을 느낄 수 있었다”며, “앞으로도 직원들과 격의 없이 소통할 수 있는 자리를 지속적으로 가질 것”이라고 전했다. 올해로 2기를 맞은 ‘더새롬’은 창의와 혁신의 기업문화 정립과 소통경영을 위해 구축된 창의혁신 리더그룹으로써 다양한 활동을 전개 해오고 있다.

● 2017년도 청렴도 교육 실시

2017년도 청렴도 교육이 지난 6월 26일부터 27일까지 양일간, 감사실 주관으로 경영진을 포함하여 임직원들이 참석한 가운데 김천사옥 및 원자로설계개발단에서 각각 실시되었다. 이번 교육은 우리 회사가 목표로 하는 국민권익위원회의 공공기관 청렴도 평가 1등급을 위한 추진전략의 일환으로 청렴도 평가제도에 대한 전체적인 이해를 돕기 위한 내용과 이동근 상임감사의 청렴도 평가 이해에 대한 당부사항으로 진행이 되었다.

또한 정부의 청렴도 평가 제도와 방식, 그리고 그 결과의 반영에 대한 이해제고에 중점을 두고 진행되었다.

● SPACE 고유코드 인허가 획득 기념 워크숍 개최

회사는 지난 6월 13일 한국원자력연구원에서 SPACE(Safety and Performance Analysis



CodE for nuclear plants) 고유코드 및 안전해석방법론 인허가 획득 기념 워크숍을 개최했다. 워크숍은 한국국제원자력대학교의 이상용 교수가 코드개발 배경 및 과제 개요, 안전해석그룹의 박찬익 부장이 SPACE 코드 소개, 이은주 차장이 안전해석방법론 개요 소개, 박종철 차장이 인허가 경험에 대한 발표 순으로 진행되었다.

SPACE 코드는 2014년부터 3년 이상 규제기관의 엄밀한 심사과정을 거쳐 원전안전해석 방법론과 함께 2017년 3월에 최종적으로 인허가를 취득하였으며, 미국, 프랑스 등 원전설계 기술선진국들의 최신 안전해석코드에 비해서도 동등 이상의 기술수준을 확보하고 있다. 이번 SPACE 코드개발 및 안전해석방법론 인허가 취득으로 국내 각 노형별 안전해석 코드 패키지에 대한 로열티 대체효과, 신규 안전한 대차용 최신 안전해석기술 도입비용 절감, 신형로 설계기술 능력을 크게 향상시킬 수 있을 것으로 전망되며, 해외원전수출 시장에서 독자적인 마케팅 능력을 확보할 수 있을 것으로도 기대된다.

● 설계BG 설계경험자료 공유 워크숍 개최

회사는 지난 6월 22일 직원 30여명이 참석한 가운데 ‘2017년 설계BG 설계경험자료 공유 워크숍’을 개최했다. 이번 워크숍에서는 2017년 상반기 경험자료 28건의 유형 및 효과에 대한 분석 결과와 활용방안, 2013년 하반기부터 수집된 총 313건의 경험자료를 설계 진행 중인 1,000MW 석탄화력사업에 반영한 결과에 대한 보고가 있었다. 또한 각 사업에서 도출한 상반기 경험자료에 대한 발표와 열띤 토의가 이어졌다.

에너지신사업본부 설계품질 확보를 위해 매년 상반기에 각 사업의 설계경험자료 공유 워크숍을 실시하고 있으며, 워크숍을 통해 공유된 정보는 각 사업에서 반영 계획을 수립하고 설계를 반영함으로써 품질 향상으로 이어지고 있다. 아울러 공유된 설계경험자료를 각 기술부서 담당자들에게 전파교육을 실시할 예정이며, 지속적인 워크숍을 통해 기술경쟁력과 품질 향상으로 이어 나갈 방침이다.

● 지역 동반성장 협업체계 구축 회의

회사는 지난 6월 15일 지역 동반성장 협업체계 구축을 위한 유관기관 실무회의를 개최했다. 이날 회의는 동반성장을 통한 지역 경제 활성화와 김천혁신도시 중심 미래 먹거리 창출을 위해 마련되었으며, 우리 회사를 비롯해 한국도로공사, 교통안전공단, 김천시, 김천상공회의소, 대구·경북지방중소기업청, 중소기업중앙회 대구·경북지역본부 등 총 7개 기관이 참여하였다. 각 기관은 이번 회의를 통해 동반성장 협업체계를 강화해 나가기로 의견을 모았으며, △지역 동반성장 협의체 구성 △지역 동반성장을 위한 포럼 등을 추진하기로 하였다.



주식상장이 되면...

상장 전 주식의 장외 매입



만화로 보는 윤리행동강령!

윤리경영 Key-point

직무관련 정보를 이용한 거래 제한

직원은 직무수행과 관련하여 알게 된 미공개 정보를 이용하여 주식 등 유가증권, 부동산 등과 관련된 재산상 거래 또는 투자를 하거나 타인에게 그러한 정보를 제공하여 재산상 거래 또는 투자를 돕는 행위를 하여서는 아니 된다.



상장 전 주식의 장외 매입



그래도 협력업체 직원이라 챙겨주려고 했는데...

상장법인 및 6개월 내 상장이 예정된 법인의 미공개 정보를 이용한 투자행위는 자본시장법 제174조 '미공개 정보의 이용행위 금지' 조항을 위반하는 행위로 형사처벌 대상입니다.

Inside Outside

참사랑봉사단

경영관리본부



회사는 김천시 구성면 상좌원리에 위치한 농촌마을을 지난 6월 16일 방문하여 양파수확 봉사활동을 실시했다. 행사에는 40여명의 직원이 참가하여 30도가 넘는 무더위 속에 구슬땀을 흘리며 양파를 수확했다. 또한 수확된 양파를 현장에서 직접 구입해 농가 수입증대에도 일조했다. 해당 농가 주인은 “최근 가뭄과 일손부족으로 농사에 어려움이 많았는데, 한전기술에서 양파 수확도 도와주고 직접 구매까지 해줘서 큰 힘이 되었다”며 감사를 표했다. 회사는 2005년 창단한 ‘참사랑봉사단’을 중심으로 농어촌 결연사업과 지역사회 봉사 등 다양한 사회공헌 활동을 펼쳐오고 있다. 참사랑봉사단은 △농번기 일손 돕기 △주변 환경 정화활동 △결연시설 봉사활동 △장애인 나들이 지원 등을 통해 지역사회에 사랑과 나눔을 실천하고 있다.



사우 애경사

결혼



- ▶ 원자력)사업책임자실 김규호 처장 자녀 : 7월 1일 호텔리츠컨벤션웨딩
- ▶ 원자력기술그룹 김태현 사원 : 7월 22일 헤리츠컨벤션

부음

- ▶ 원자력)기계기술그룹 권우현 부장 부친상 : 7월 3일 경남 진주장례식장
- ▶ 원자력)사업관리실 이종철 부장 장인상 : 7월 5일 부안 해성병원
- ▶ 신사업)사업책임자실 윤영종 상무 장모상 : 7월 22일 을지병원
- ▶ 원자로)안전해석그룹 김택모 부장 부친상 : 7월 25일 대전 유성 선병원
- ▶ 원자력)배관기술그룹 최성균 부장 부친상 : 8월 3일 강남성모병원
- ▶ 원자력)사업관리기술그룹 이재항 부장 장모상 : 8월 6일 고려의료원 안암병원
- ▶ 원자력)토목건축기술그룹 조윤기 차장 모친상 : 8월 9일 신촌세브란스병원
- ▶ 원자로)사업관리실 임철우 부장 장인상 : 8월 10일 근로복지공단 대전병원
- ▶ 신재생환경기술그룹 진윤하 과장 부친상 : 8월 14일 창원 파티마병원
- ▶ 품질안전환경처 나진수 처장 모친상 : 8월 16일 분당서울대병원



동우회 동정

결혼

김택희 회원 차녀 결혼 : 9월 15일 빌라드베일리

부음

김도상 회원 장모상 : 8월 3일 단양장례식장

전자레인지, 가열·해동성능 등 품질 차이 있어 구매 시 따져봐야

— 전자파 및 감전위험성은 이상 없어



전자레인지는 1인 가구 및 맞벌이 가구의 증가에 따라 간편식을 조리하는 용도로 많이 사용되는 가전제품이다. 현재 시중에는 다양한 모델과 가격의 제품이 판매되고 있으나, 제품 간 품질 차이를 알 수 있는 객관적인 품질정보는 부족한 실정이다. 한국소비자원은 소비자에게 합리적인 상품선택정보를 제공하기 위해 소비자 선호도가 높은 8개 업체, 8종의 제품을 대상으로 가열균일성능, 해동성능(해동온도적정성, 해동속도), 소음 등 주요 품질과 안전성(감전보호, 전자파) 등을 시험·평가하였다. 시험결과, 균일하게 가열하는 능력을 평가하는 가열균일성능, 해동온도가 적절한지를 평가하는 해동온도적정성, 얼마나 빠르게 해동되는지를 나타내는 해동속도, 소음, 소비전력량 등에서 제품별로 차이가 있었다. 한편, 감전의 위험성과 전자파안전성, 실사용 조리시험에는 전 제품 이상 없었다.

‘전자레인지’에 관한 가격·품질 비교정보는 ‘스마트컨슈머(www.smartconsumer.go.kr)’내 ‘비교공감’란을 통해 소비자에게 제공될 예정이다.

주요 시험·평가 항목 및 방법

시험·평가 항목			시험 내용 및 방법	참고 기준
품질 성능	가열균일성능(가열온도분포균일성)		물을 가열한 후 온도분포의 균일성을 평가	KS C IEC 60705준용
	해동성능	해동온도 적정성	해동(소고기 500g)한 후 적정온도(0~25℃)를 벗어난 정도를 평가	
		해동성능	해동(소고기 500g) 시 총 소요되는 시간을 평가	
	소음		제품 동작 시 최대소음(음향파워레벨)을 평가제품에서 방사하는 음향에너지	KS I ISO 3744준용
	실사용 조리		즉석조리식품(즉석밥 즉석죽 냉동피자)의 조리성능 확인	확인시험
	소비전력	소비전력량	즉석조리식품(냉동피자)을 조리 시 소비되는 전력량(Wh) 확인	
대기전력		대기모드 시 소비전력(W) 확인	대기전력저감 프로그램운용규정	
안전성	감전보호(누설전류·절연내력)		누전 및 감전에 대한 위험여부 확인	KC 60335-2-25 (감전보호, 고주파누설, 전자파인체보호기준(자기장세기))
	전자파(고주파누설자기장세기)		고주파 누설량(W/m²)과 자기장세기(mG) 측정하여 기준(50W/m², 833mG)적합 여부 확인	
표시사항			표시사항(안전인증번호, 소비전력 등) 확인	KC 60335-2-25
제품특성			고주파출력, 외부디스플레이 유무, 제품별 자동조리코스개수, 용량 등을 확인	확인시험

전자레인지 사용 시 주의사항

- 계란은 열에 의해 터질 위험이 있으므로 껍질째 조리하지 말고, 밤과 같이 껍질이 단단한 열매는 칼집을 내어 가열한다.
- 뚜껑이 닫힌 병이나 밀봉된 음식물(쌍화탕, 우유 등)은 그대로 가열하면 터질 위험이 있으므로 사용하지 않는다.
- 조리중 또는 조리완료 후 음식물이 뜨거울 수 있으므로 조리용 장갑 등을 착용하여 제품을 꺼낸다.
- 조리실 내부에 알루미늄 호일, 금속성의 물질(용기, 수저 등) 및 금선이나 은선을 두른 용기를 넣고 사용 시 화재의 위험이 있으므로 사용하지 않는다.
- 음식물을 필요 이상으로 가열 시 화재가 날 수 있으므로 적정 시간을 초과하여 작동되지 않도록 주의한다.
- 제품의 문이나 제품 문의 연결부에 힘이나 충격이 가해져 손상된 경우 전자파가 틈새로 새 수 있으므로 사용하지 말고 반드시 서비스센터에 수리를 받도록 한다.
- 제품 내부가 비어있는 상태로 가열 시 화재나 제품 고장의 원인이 되므로, 조리실이 비어 있는 상태에서 작동하지 않는다.
- 제품을 설치 시 밀폐된 공간이나 수납장에 설치하지 말고, 통풍이 잘 될 수 있게 사방으로 간격(10cm이상)을 두어 설치한다.
- 전자레인지가 작동하고 있는 중에는 가까운 거리에서 내부를 쳐다보는 것은 피해야 한다. **E3C**

가을

Writer 정 종 식 원자로/사업개발처 부장

여름이 끝나고 가을이 옵니다
여름에서 가을로 넘어가는 날
하늘은 파랗게 저 높이 보이고
나뭇잎 빨갛게 물들어 갑니다

증명사진 찾으려 상자 여는데
오래된 사진 하나 눈을 끔니다
큰애를 안고 수줍게 웃는 당신
얼굴이 연분홍빛 새댁입니다

아이들은 자라 성인이 되었고
우리는 훌쩍은 혼이 지났군요
곱고 아름다운 당신 내 짝 되어
뭇 난 내 탓에 고생이 많았구료

사진 보며 지난 날들 돌아보니
사랑스런 당신께 미안합니다
모든 것이 부족한 내 탓입니다
사랑하는 당신께 미안합니다

— 가을 시작날에

조금 더 행복해졌으면 좋겠습니다

뜻하지 않은 것은 좋고 나쁨을 떠나서 충격을 갖고 있습니다.
살다 보면 받고 싶지 않아도 주고 싶지 않아도 생각지도 않은
많은 일들이 벌어지고 일어나고 영향을 받기도 합니다.
문제를 풀고 꼬인 것이 풀리는 과정 동안 힘들기는 하겠지만
스스로 불행하다고 재수 없다고 생각하지 않았으면 좋겠습니다.
우리 인생에 알지 못한 일들 중에 한 가지가 벌어진 것이라고
생각하고 최선을 다한다면 조금은 위로가 되지 않을까 합니다.
지금의 불행도 인생 여정의 동반객이라 생각하고 함께 한다면
그래서 어쩔 수 없는 동반이라면 자리를 내어 주고 웃읍시다.
불편한 동행이지만 조금은 더 행복해졌으면 좋겠습니다.

글·사진 | 김영규 품질안전환경처 부장