

“AI, 가정 에너지 소비 분석...전력 절약 기여”

지스트 김진호 교수 연구팀

인공지능 활용 기술 개발...온실가스 저감 등 효과 “물·열·가스 섹터 커플링 효율 향상 정책마련 기대”

범지구적 기후환경 문제에 대응하고 탄소중립 실현을 위해 전력의 효율적 관리와 안정적 공급은 매우 중요하다. 특히 전력 공급의 안정화와 깨끗한 에너지 전환의 수단으로서 수요반응 제도 발전 세계적으로 주목받고 있다.

7일 지스트에 따르면 에너지융합대학원 김진호 교수 연구팀은 최근 주택 또는 아파트에 거주하는 가정용 에너지 사용자의 소비패턴을 감지 및 추출하는 새로운 인공지능(AI) 기반 분석기술을 개발했다.

연구팀은 가정에서 사용되는 가전제품의 초단위 전력사용량 계측데이터를 활용, 새로운 확

률적 접근 방법론을 통해 가전제품의 사용 및 사람의 재실 패턴을 추출했다.

수요반응 자원의 실질적인 참여 잠재량을 추정하기 위해서는 정보 데이터를 기반으로 사용자 행동을 포함한 에너지 부하 특성에 대한 분석이 필요하다.

수요반응 잠재량 추정을 위한 모의운영 알고리즘에서는 가전제품의 동특성(dynamics)과 연관된 사용자의 불편도가 정량화돼 반영됐다.

예를 들면, 에어컨 동작과 실내의 열 관성에 따른 온도변화에 인간이 느끼는 편안함의 정도를 ISO 척도에 따라 제약하며, 조명의 조도 변화가



김진호 백건
눈의 피로를 유발하지 않도록 국제재생에너지기구(IRENA) 규격을 기반으로 측정 및 제어했다.
이에 따라 거주 중인 사용자의 에너지 사용 만족도를 충족하는 범위 안에서 자원 잠재량 추정이 가능하도록 했다.
이 기술은 탄소 저감을 위한 수요반응 시장에 적용해 거시적인 환경 대응성 향상을 위한 시장 인센티브 설계방향을 직관적으로 제시했다.
연구팀은 이 연구를 통해 한 가구가 250일을

수요반응 자원으로 참여했을 때 약 10MWh 수준의 에너지를 전력망에 기여할 수 있으며, 이는 7.71 규모의 이산화탄소를 감축하는 수준의 효과임을 확인했다. 또한 화석연료를 사용하는 발전기 출력의 일부를 수요반응 자원으로 대체한다면 탄소 저감으로 인한 환경편익을 소비자에게 돌려 줄 수 있는 새로운 시장 인센티브를 창출할 수 있다고 시사했다.

김진호 교수는 “이번 연구 성과를 통해 가정의 에너지 수요를 대형 통합자원으로 전환할 수 있는 빅데이터 기반의 분석이 가능하다”면서 “향후 이번 기술의 적용대상 섹터를 확장해 물, 열, 가스, 전기가차 등 다방면의 섹터 커플링 효율성 향상과 이를 위한 정책마련에 기여할 수 있다”고 말했다.

한편, 이번 연구는 산업통상자원부와 한국에너지기술연구원 지원에 의해 수행됐으며, 전기전자공학분야 상위 10% 이내 논문인 'IEEE Transactions on Smart Grid'의 2021년 9월호에 게재됐다. /임재만기자



담양·봉산면지사, 낙상 예방 '손잡이' 설치

담양군 봉산면 지역사회보장협의체(공동위원장 고진성·진철)는 9-10월 2개월에 걸쳐 어르신 낙상사고 예방을 위한 안전손잡이 설치 사업을 추진했다.

30명의 어르신을 대상으로 한 이번 사업은 고품으로 균형 감각이 저하된 어르신이 변기에 앉고 일어날 때 일어날 수 있는 낙상사고를 예방하고 안전손잡이가 필요한 집안 곳곳에 설치해 편안한 주거 생활을 위한 것이다.

특히 김창희 쌍교소분교 대표(협의회 위원)의 후원금 1천만원으로 진행돼 의미를 더했다.

고진성 봉산면장은 “홀로 사는 어르신들의 주거 안전에 실질적인 도움을 드리게 돼 기쁘다”고 앞으로도 주민들이 체감할 수 있는 민간 협력사업 발굴에 최선을 다하겠다고 말했다. /담양=정승근기자



광주남자중장기청소년센터, 자립생활기술교육 '호응'

광주시남자중장기청소년센터(희망꿈터)는 가정 밖 청소년들이 스스로 생활하고 생계를 꾸려나갈 수 있도록 자립에 대한 지식과 기술, 그리고 용기를 주기 위해 자립생활기술교육을 매일 정기적으로 진행하고 있다고 7일 밝혔다.

희망꿈터에서 진행되는 자립생활기술교육은 연간계획을 통한 장기프로그램으로 다양한 주제를 선정해 각 프로그램마다 기초생활관리, 취업준비, 의사소통기술교육, 정서적 지지 및 상담 등의 내용으로 구성돼 있다.

이번 프로그램에 참여한 입소청소년들은 “자립을 시작했을 때, 금전 관리를 유용하게 하는 방

법과 필요한 물품들에 대해 알게 되었고, 청소주거나 음식물처리 등 의외로 몰랐던 것들이 많아서 놀라웠다”며 “살아 있어서 크게 중요한 것 2가지 정찬과 사과를 어떻게 써야 할 줄 수 있는지 알게 돼 유익했다”고 입을 모았다.

전체 프로그램을 기획한 희망꿈터 임성현 보조상담원은 “정기적으로 교육을 진행하면서 점점 아이들이 자발적으로 참여하고 다양한 의견을 제시하는 모습을 보았다”면서 “아이들에게 자립에 대한 실질적인 도움을 줄 수 있다고 느껴져 보람을 느꼈다”고 말했다.

/조태훈기자



한우협회 영암군지부, K-방역·수급조절 캠페인

새전국한우협회 영암군지부가 최근 영암축협 가축시장에서 한우 K-방역·선제 수급 조절 동참을 위한 전국단위 릴레이 캠페인에 동참했다.

캠페인은 전국한우협회가 이날 1일부터 1개월간 전국 38개 지역에서 릴레이 방식으로 전국 가축시장 개장일에 맞춰 실시하고 있다.

가축시장 현장에서 한우협회 임원진과 영암축협 조합장 등 한우 지도자들이 철저한 차단방역

으로 '구제역 브루셀라 등 가축전염병을 예방하는 한우 K-방역 실현', '한우 사육두수 증가로 인한 소값 하락 방지를 위한 암소 감축 및 비육지역 사업 동참'을 유도하는 캠페인을 추진했다.

김동구 한우협회 영암군지부장은 “한우산업 안정화를 위해 한우농가의 수급 조절 참여와 깨끗한 농장관리, 철저한 방역 대응을 부탁드린다”고 당부했다. /영암=이봉영기자



목포중앙새마을금고 본점 확장 이전

목포중앙새마을금고는 최근 '미래를 위한 새로운 도약' 기치를 내걸고 목포시 백년대로 294(기동병원 사거리)로 본점을 확장 이전했다.

새마을금고는 확장 이전을 기념, 회원들에게 보답하기 위해 정기예금 특관을 진행했다.

목포중앙새마을금고는 탄탄한 재무구조를 바탕으로 코로나19로 어려운 시기임에도 불구하고 지난 9월말 총자산 2천600억원, 당기순이익 14억 원을 실현하는 성과를 거뒀다.

지난 3월말 전남 서남권 새마을금고 중 최초로 자산 2천억을 달성했으며 지난 5월 전국새마을금

고 대상을 수상한지 4개월 만에 총자산 2천600억 원을 달성한 것이다. 현재 목포중앙새마을금고 거래자는 3만4천11명이다. 상부상조 정신을 바탕으로 사람을 품은 따뜻한 금융을 실현한 결과다.

박영대 목포새마을금고 이사장은 “고객 성원에 힘입어 본점을 확장 이전한 만큼 그 보답으로 예금 특관을 통해 고객에게 조금이라도 힘이 되고자 했다”며 “건전경영을 통한 안정적인 수익 창출과 자산 신장을 이루며 지역민과 상생하는 대표 서민금융기관 역할을 다하겠다”고 말했다. /목포=정해선기자



호남대 수리부영이팀 '배틀그라운드 최강자전' 우승

호남대학교 e스포츠산업학과(학과장 정연철) 수리부영이(지도교수 차재관·Eagle Owls) 배틀그라운드 팀이 최근 광주e스포츠경기장에서 개최된 호남대내 배틀그라운드 최강자전에서 우승을 차지했다.

e스포츠산업학과 김태형, 박민균(1학년), 남재우(2학년), 영어학과 박지연(4학년)으로 구성된 수리부영이 배틀그라운드 팀은 8개 대학이 참여한 가운데 본선 총 6라운드로 진행된 이번 대회에서 3승을 올렸고, 토탈 점수에서도 2위와 큰 점수 차의 압도적인 성적으로 우승했다.

올해 2월26일 국내 4년제 대학 최초로 창단한 호남대 아마추어 구단 '수리부영이'는 리그오브레전드, 배틀그라운드, 오버워치 팀을 구성하고 있으며, 한-미 대학교육, 한-중 교류 등 지속적인 글로벌 협력을 진행하는 한편 e스포츠의 저변 확대를 위한 초·중·고 대상 e스포츠 교육 프로그램을 추진하고 있다.

이번 대회에 참가한 남재우(2학년) 학생은 “e스포츠를 통해 호남대 선수들과 교류할 수 있는 좋은 기회였고, 더 많은 대회가 개최돼 실전경험을 쌓을 수 있었으면 좋겠다”고 말했다. /임재만기자

광주시교육청 '2021 아버지학교' 성료

광주시교육청이 지난 5-9월 12회 과정으로 광주교육연구정보원 소강당에서 운영한 '2021 아버지학교'가 성황리에 마무리됐다.

7일 시교육청에 따르면 '2021 아버지학교'는 가정 내 아버지와 자녀 간 소통·공감대·관계 증진을 통한 건강한 가족 문화 조성 및 아버지의 교육 참여 기회 확대를 위해 마련됐다.

자녀 성장·발달단계에 맞춰 초등 저학년(1-3학년), 초등 고학년(4-6학년), 중학생 자녀를 둔 아버지를 대상으로 각각 ▲호통대신 소통하는 아빠되기 ▲내 자녀 바로 이해하기 ▲아버지의 이유 있는 수다 등을 주제로 진행했다.

안석 시교육청 시민참여담당관은 “이번 '2021 아버지학교'가 자녀와 좋은 관계를 맺고 소통할



수 있는 계기가 됐길 바란다”며 “앞으로도 아버지와 자녀 그리고 가족 모두가 행복할 수 있도록 다양한 교육프로그램을 마련하겠다”고 말했다. /임재만기자

목포하당청소년센터, 청소년 100인 포럼 2기 선발

목포시하당청소년문화센터가 최근 청소년 위원 100명을 선발하기 위해 센터 내에서 면접심사를 개최했다.

이 사업은 여성가족부와 한국청소년활동진흥원이 주최하는 '2021 지역사회 청소년 참여활동 활성화 모델' 사업에 전국 10개 지자체 중 1곳으로 선정돼 진행되고 있다.

최근 18세 참정권 실현으로 청소년들의 민주적 과정에 참여 기회 확대와 시민성이 보다 강화되고 있는 실정에서 청소년 정책의제의 실질적 실행을 위한 주제로 성장할 수 있도록 지원한다.

이에 정책 참여 기반 구성을 위해 청소년들이 함께 참여하는 의견 반영 기구인 청소년 100인 포럼이 구성된다.

이번 선발된 청소년 위원 100명은 ▲교육 ▲복지 ▲인구 ▲문화-예술 ▲관광-역사 ▲교류 ▲안전 ▲환경 ▲인권 ▲경제 등 10개 분야에서 활동



한다.

또한 목포를 5개 지역구로 분배해 권역별 청소년 정책 과제 발굴에도 최선을 다할 계획이다.

윤서연 청소년 100인 포럼 위원장(제일여고 3학년)은 “청소년 정책에 보다 다양한 구성원들의 관심이 필요하다”며 “단순 복지정책의 한 영역이 아닌 지역사회 중추 역할을 위한 인구 정책으로의 인식 전환이 필요하다”고 말했다. /목포=정해선기자



진도경찰, QR코드 활용 교통안전수칙 홍보

진도경찰서가 코로나19 확산으로 인한 비대면 교육과 교통안전수칙 홍보에 QR코드를 적극 활용, 눈길을 끌고 있다.

QR코드를 스마트폰으로 스캔하면 진도경찰서 모바일 홈페이지로 자동 연결돼 교통안전수칙에 손쉽게 접근할 수 있다.

김진조 진도경찰서장은 “QR코드 서비스 홍보로 군민들에게 더욱 다양한 정보를 제공하게 됐다”며 “새로운 정보들을 주기적으로 게시해 선진 교통문화를 만들겠다”고 말했다. /진도=박세권기자



광주동부교육청, 직원 친절·감질예방교육

광주동부교육지원청이 최근 '서비스 마인드 리셋을 위한 CS교육'을 주제로 친절교육 및 감질예방교육을 실시했다.

7일 광주동부교육지원청에 따르면 이번 직장 교육은 대회의실에서 대면 방식으로, 6개 부서 각 사무실에서는 실시간 영상을 통한 비대면 방식으로 동시에 진행됐다. 광주동부교육지원청은 교육을 위해 명료칭 백명 대표를 강사로 초빙했다.

백 대표는 “대민업무 시 공직자의 친절함 태도가 강조되는 이때 친절을 노동의 일부라고 생각하기보다 민원인에 대한 공감이 먼저 선행돼야 하고, 업무 처리 시 타인과 교감하고 배려하는 서비스 마인드를 갖춰야 한다”고 말했다. /임재만기자

본사 손님

▲국립아시아문화전당 이용신 전당장 직무대리 ▲ * 이용욱 교류홍보과장 ▲ * 강성철 교류홍보과사무관

결론

●박문철·김정희씨 장남 희환군, 김승경·이명희씨 장녀 인아양=10일(일) 낮 12시 롯데호텔 서울 3층 사파이어볼룸, 서울시 중구 을지로(소공동) 30, 010-3572-6806.

●김용주(광주시체육회 생활체육위원장·서구자원봉사센터 이사장)·김옥주씨 아들 한철군, 이용기·홍영란씨 딸 해숙양=9일(토) 낮 12시 부산수영구 광안해변로 호텔 아쿠아펠리스 3층.

●최종국·정순영(전 광주 북구의원)씨 아들 영철군, 이한선·임정희씨 딸 지혜양=10일(일) 오후 1시30분 광주 광산구 임방울대로 드메르웨딩홀 4층 라비엔홀.

●전용준(광남일보 회장)·김재희(광남문화체육재단 이사장)씨 아들 성모군(㈜엔아이에스 대표), 김희기·이순현씨 딸 영미영(삼성전자 미래전략사업부)=16일(토) 오후 3시 광주가톨릭대학교 평생교육원 성당(광주 서구 삼우대로 980)*축하해주시는 마음으로 축의금은 대신하겠습니다.