

지스트, IoT 사이버공격 방어 새 인증 개발



지스트 황의석 교수

황의석 교수팀, 과기정통부장관상...17~20일 오사카 국제학술대회서 발표 예정

지스트(광주과학기술원)는 전기전자컴퓨터공학부 황의석 교수팀이 사물인터넷(IoT)을 타겟으로 한 재전송 공격을 방어할 수 있는 새로운 인증기법을 개발했다고 14일 밝혔다.

황 교수와 한승남·이해원 학생(전기전자컴퓨터공학부), 윤승욱 학생(기계공학부)은 IoT 장치에서 측정된 PUF(물리적 복제 방지 기능·Physically Undeniable Function)와 무선 통신 채널에서 수집한 채널 상

태정보(Channel State Information, CSI)를 결합하는 인증기법을 고안했다.

모든 장치는 공정 과정에서 발생하는 오차로 인해 서로 다른 응답 특성을 갖게 되는데, PUF 특성만을 사용해 보안키를 생성하고 사용자 인증을 진행할 경우 신호 도청을 기반으로 하는 재전송 공격에 취약하다고 알려져 있다.

사람마다 지문이 다른 것처럼 채널 상태 정보(CSI)는 물리적 환경의 공간적 특성이 반영돼 측정되므로 측정하는 환경에 따라 그 값이 다르다.

따라서 공격자가 적법한 인증신

호를 도청해 재전송하더라도 적법한 사용자와 물리적으로 같은 위치에 존재하는 것은 불가능하므로 공격자의 인증 시도는 무력화된다.

연구팀은 52비트(bits) 길이의 보안키를 사용해 재전송 공격에 대한 신원 인증 성능을 평가한 결과 기존 PUF를 활용한 인증기법은 50만 번의 공격 중 약 0.5% 확률로 공격자의 인증 시도가 허용됐지만 연구팀의 새로운 인증기법은 공격자의 인증 시도를 모두 차단할 수 있었다.

이번 연구 성과는 지난 11월 과학기술정보통신부가 개최한 '2022년도 대학ICT연구센터 연구책임자 워크숍'에서 과기정통부 장관상을

수상했으며, 관련 기술을 미국에 특허로 출원했다.

또 오는 17~20일 일본 오사카에서 열리는 '빅 데이터' 관련 국제학술대회에서 연구 성과를 발표할 예정이다.

황의석 교수는 "IoT는 가전 장치부터 사회 중요시설까지 광범위하게 설치되고 있으며, IoT 장치에 대한 사이버 공격은 심각한 사회문제로 이어질 수 있다"며 "CSI와 PUF를 결합한 보안키 생성기법은 공격자의 도청으로부터 IoT 장치를 보호할 수 있는 솔루션이 될 수 있을 것"이라고 밝혔다.

/권형안 기자

포토뉴스



영암 현대삼호중공업, 2천만원 상당 온수매트 지정기탁 영암군은 14일 현대삼호중공업 직원들이 현대중공업그룹이퍼센트나눔재단을 통해 영암군 저소득층 지원을 위한 온수매트 50개를 전남사회복지공동모금회에 지정기탁해줬다고 밝혔다. 기탁된 후원물품은 취약계층 50가구에 지원될 예정이다. /영암=김형두 기자



청암대, 대학 간 공유·협력 현장실습 우수성과 공유 청암대학교는 대학 간 공유·협력을 위해 광양만권전문대학협의회 소속 대학간의 현장실습 우수 성과 공유회를 개최했다.이번 성과 공유회는 김성호 총장직무대행을 비롯한 개교(청암대, 순천제일대, 한영대) 교직원, 재학생, 산업체 인사 등 100여 명이 참석했다. /순천=조순익 기자

순천농협 '산지유통혁신대상' 수상

영농편익제고 부문 농산물 순회수집 우수모델 선도농협 선정



순천농협은 농협중앙회가 개최한 전국농협의 '산지유통 조직·시설·인력 혁신사례 공유포럼'에서 '영농편익제고 부문 농산물 순회수집 우수모델 선도농협'으로 선정돼 지난 13일에 농산물 산지유통혁신대상을 수상했다.

시상식에는 이성희 농협중앙회장, 우성태 농업경제대표이사, 조상명 순천시지부장, 순천농협 강성재 조합장, 김미영 경제상임이사, 수상조직원 조합장 등 150여 명이 함께했다.

대상을 수상한 순천농협은 농산물 순회수집은 고령·여성·중소농가 등 관내 500여 농업인의 사업 참여 확대를 위해 순회수집 차량 4대를 운

용해 연중 순회수집 중에 있다.

특히 농산물순회수집 활성화를 위해 ▲지역별 로컬푸드 집하장 운영 ▲순회수집 전용 펀드박스 구비 ▲소포장용 봉투 지원사업 등으로 농산물 출하가 편리하고 출하비용도 경감되어 순천농협 로컬푸드직매장은 연간 30여원의 농가소득 향상에 힘쓰고 있다.

또한 순회수집을 통한 농가 참여를 유도함으로써 소량 다품목 연중공급 기반을 구축했고, 농산물 지역생산, 지역 소비를 통해 지역경제 선순환 체계를 확립해 지역사회 안전먹거리를 공급하는 공헌효과도 하고 있다. /순천=조순익 기자

헌신과 지혜 '전남교육상 5인' 명예의전당 헌액

박석주 목포신흥초 교장·위경종 전 도교육청 국장 등



전남 교육발전에 공헌한 박석주 목포신흥초등학교 교장과 위경종 전 전남교육청 교육국장 등 5명이 '전남교육 명예의전당'에 헌액됐다.

전남도교육청은 제42회 전남교육상 시상식을 갖고 5명의 수상자에게 표창장과 부상을 수여했다고 14일 밝혔다.

올해 수상자는 박석주 목포신흥초

등학교 교장, 위경종 전 도교육청 교육국장, 박규백 도교육청 지방서기관, 고진형 6·15 남측위원회 전남본부 상임공동대표, 양승희 목포작가의 대표이다.

박석주 교장은 교원과 교육전문직원으로서 근무하면서 독서·토론 활성화와 교수·학습 방법 개선, 기초학력 향상 지원 사업에 기여한 공로를

인정받았다. 위경종 전 교육국장은 학교방역 강화와 등교수업 확대, 기초학력 책임교육제의 정착, 학교 교육과정의 안정적 운영 등 전남의 초·중등 교육 분야 혁신과 발전에 기여했다.

박규백 서기관은 전남교육 재정 효율화에 기여했으며 지역대학교의 교육협력을 통해 학생 미래역량을 키우는 데 노력했다.

고진형 상임대표는 전교조 초대 지부장 등을 역임하며 교육 민주화에 헌신했으며 대안교육 실천, 학교 밖 청소년 활동 지원, 통일 교육 등을 실천한 공로가 인정됐다.

고등학교 국어교사인 양승희 대표는 학생들의 글쓰기·독서·토론 교육, 동료 교사들의 교수학습 능력 향상을 비롯해 다문화 가족과 환경 기자단 등 다양한 곳에서 활동했다.

/박재배 기자

'중소기업 노사화합 한마당' 17일 북구종합체육관서 개최

북구가 연말을 맞아 중소기업 임직원과 가족들이 함께 즐기고 어울릴 수 있는 소통의 장을 마련한다.

북구는 오는 17일 북구종합체육관에서 '중소기업 노사화합 한마당' 행사를 개최한다고 14일 밝혔다.

북구가 주최하고 광주첨단과학기술산단 경영자협회, (사)본촌산단관리공단, 한국산업단지공단 광주지역본부가 공동 주관하며, 이번 행사는 경기집체로 힘든 시기를 보내고 있는 기업인과 근로자를 위로하고 노사 화합 상생문화 조성을 위해 기획됐다.

개회식에서는 구정발전과 노사 화합 유공 근로자에게 표창을 수여해 격려하고 노사가 함께 경제 위기 극복 희망메시지를 담은 카드섹션 퍼포먼스를 펼친다.

이어 노사 간 화합과 소통의 한마당인 명랑운동회, 근로자 장기 자랑, 체험행사 등이 열리고 흥보 부스를 운영해 중소기업 우수제품도 전시·판매할 예정이다.

/주성조 기자

진도군의회 장영우 의장, 호남유권자 연합 최우수 기초의원상 수상



진도군의회 장영우 의장이 광주광역시 4·19혁명 기념관에서 열린 호남유권자 연합 송년회 및 시상식에서 '최우수 기초의원상'을 수상했다고 14일 밝혔다.

장영우 의장은 다년간의 의정활동 경험을 통하여 ▲진도 국도 18호선 노선변경 ▲조도대교 건설 촉구 건의문 ▲해상국립공원 구역 전면 재조정 건의문 ▲진도군 주민 여객선

운임 등 지원 조례안 등 지역 당면 현안 문제해결에 앞장섰다.

또 ▲노인요양원 및 요양병원 급식봉사활동 적극 협력 ▲장애인단체 등 소외계층의 예로사항 청취와 민원해결 ▲소외계층 방문 친절서비스 제공 등 소외계층을 위한 더불어 사는 미덕을 몸소 실천한 점이 높게 평가됐다.

장영우 의장은 "뜻깊은 상을 받게 되어 감사드린다"며 "더 낮은 곳에서 더 열심히 의정활동에 매진하라는 격려와 충고를 받아들일 것"이라고 소감을 말했다.

/진도=박재영 기자

광주시교육청, 가뭄 극복 물절약 동참

기후위기 대응(절수) 관련 교육·절수시설 설비 추진 등



광주시교육청이 극심한 가뭄에 따른 물 부족 위기 대응에 동참하기 위해 가뭄 상황 대응 실행방안을 마련했다.

14일 시교육청에 따르면 지난 13일 가뭄 상황 장기화로 물이 부족한 상황에 대비해 가뭄 대응 체계를 구축했다. 분야별로 ▲기후위기 대응(절수) 관련 교육 ▲관내 학교 절수방안 홍보 ▲절수 관련 시설·설비 업무추진 등을 마련해 추진하기로 했다. 시교육청은 각급학교에 가뭄 국민행동요령 및 생활 속 물절약 가

이드라인을 등을 포함한 교육자료를 안내했다. 물절약 관련 교육을 통해 학부모와 학교 구성원들이 물절약 실천운동에 적극 동참하도록 유도했다.

아울러 향후 가뭄 심각단계 발생 등으로 학교 급식 중단 등 비상상황 발생 및 대규모 피해가 예상될 시에는 상황판단회의를 개최한다. 이를 거쳐 지역사고수습본부 등 기능하고 선제적인 대비를 통한 교육활동 피해 최소화해 힘쓴다.

/김도기 기자

한국철도 광주전남 'GO! GO! 챌린지'

ESG 경영 프로그램 일환...환경문제 심각성 공감대 형성



한국철도공사 광주전남본부는 일회용품과 플라스틱 제품 사용으로 심각한 환경오염을 예방하고자 고객과 함께하는 GO! GO! 릴레이 챌린지를 지난 12일 실시했다.

이번 운동은 탄소중립, 미세먼지 저감 등 환경문제의 심각성을 인식

하고 친환경 가치창출에 그 목적이 있다. 특히 순천역 대합실에서 현수막 홍보, 예코백 배부, 홍보포스터 부착, 역사전광판(TIDS) 홍보문구 표출 등 다양한 방법으로 고객과 직원이 함께 공감대 형성을 하기 위해 노력을 기울였다.

/조일상 기자

공무직 노무관리 사례집 '즉문즉답 100선'

시교육청, 다양한 사례공유 통한 전문성 제고 기대



광주시교육청이 지난 3월부터 실시한 현장중심 맞춤형 노무관리 컨설팅을 통한 노무관리 사례집 '즉문즉답 100선'을 공립학교 및 교육 행정기관에 배포한다.

14일 시교육청에 따르면 이번 사례집은 노동관계법령이나 규정 위주로 돼 있는 기존의 지침을 보완하기 위해 마련한 자료다. 자주 묻는 질문에 대한 상세한 답변과 법령, 판례, 고용노동부 행정해석 등을 함께 수록해 업무 담당자들이 쉽고 편리하게 활용할 수 있도록 구성했다.

그동안 학교(기관) 현장에서는 최신 지침 마련의 필요성이 꾸준히 제

기됐다. 교육공무직 노무관리 업무 특성상 단체교섭 등 노동환경 변화에 따른 잦은 기존 변경으로 인해 노무관리 업무의 어려움을 지속적으로 호소해왔다.

이에 시교육청은 지난 3월 윤리초를 시작으로 12월까지 103개 기관(학교)의 업무 담당자 및 관리자 등 400여 명을 대상으로 컨설팅을 실시해 현장의 목소리를 경청했다.

새롭게 바뀌거나 놓치기 쉬운 현안 사항을 수요자 눈높이에 맞춰 알기 쉽게 안내하고 업무 예로사항을 해소하는 등 현장의 혼란을 최소화했다. 이는 올 하반기 시교육청 적극행정 우수사례로 선정되기도 했다.

이정선 교육감은 "이번에 발간된 노무관리 사례집 '즉문즉답 100선'이 일선학교 노무관리 담당자의 어려움을 상당부분 해소하는 계기가 되기를 기대한다"고 말했다.

/김도기 기자