

기고

하수철 순천소방서장



전기차 상용화 시대! 차량용 소화기 이제는 필수!

외국 모 전기차(EV) 제조사 주가 연일 최고치를 경신하고 있다. 주가는 자유시장경제의 흐름(Trend)을 보여주는 선행지표인 만큼 현재 전기차(EV) '상용화' 시대를 지나 전기차(EV) '보편화' 시대가 다가올 것은 자명해 보인다. (전기자동차 등록 증가 추이 : '10년 / 66대 → '19년 / 89,918대) [출처 : 국토부, 보험개발원] 고로 운전자 대처방법도 달라져야하고, 사고대응기관의 현장대처방법도 다양성을 갖추어야 한다. 이에 전기(동력)자동차의 개념, 소방기관의 사고대처방법을 소개하고 운전자는 '왜 차량용 소화기를 반드시 갖춰야 하는지' 알아본다.

전기(동력)자동차란 배출가스 저감, 연비향상 및 주행성능 향상 등을 목적으로 고전원의 전기를 동력원으로 하여 화석연료를 사용하지 않거나 적게 사용하는 자동차를 말한다. 전기(동력)자동차(이하 전기자동차) 종류로는 내연기관과 전기모터를 함께 사용하는 하이브리드(HEV), 하이브리드(HEV)에 외부 충전기능을 추가한 플러그인 하이브리드(PHEV), 내연기관 없이 충전된 배터리를 통한 전기에너지만을 동력원으로 하는 전기자동차(EV), 수소와 산소의 반응으로 생긴 전기에너지를 동력원으로 하는 수소연료전기차(FCEV)가 있다. 전기자동차의 일반적 위험성은

▲ 내연기관이 혼재된 하이브리드 차량의 경우 연료에 착화되어 연소확대가 급격히 진행 ▲ 차량내부의 화재확률이 높아 순식간에 플래시오버(Flash Over)에 도달 ▲ 차량보닛 내부에 엔진 등 발화와 관련한 주요부품이 위치하기 때문에 직접 주수되어야 할 부분이 폐쇄되어 개방 시까지 시간이 소요 등 이 있다. 전기적 특성에 따른 위험성은 ▲ 전기자동차(EV)는 고전원배터리를 사용하므로 사고 발생 시 감전의 위험성이 상존 ▲ 고전원배터리의 폭발 및 내부 전해액 누출로 인한 소방대원의 2차 피해 가능성이 상존 ▲ 고전원배터리는 충격 등에 대비한 하드케이스로 팩킹(Packing)되어 있어 화재 발생 시

차체에서 분리가 어렵고, 거의 차량침수 수준의 물이 사용 ▲ 각 제조사의 차량별로 고전원배터리의 모양, 크기, 장착위치 및 긴급차단 스위치의 위치가 다르므로 신속한 고전압 전원 차단에 의한 시스템 안전조치 곤란 ▲ 내연기관을 이용하는 일반적인 차량과는 달리 시동상태를 즉각 확인이 곤란하여 소방대원의 2차 피해 위험이 상존 ▲ 고전원배터리는 열과 수분에 취약하기 때문에 화재가 발생하여 영향을 받은 고전원배터리의 안전성은 급격히 낮아져 재발화 및 폭발의 우려 ▲ 차량에서 사용하는 12V 보조배터리와 고전압배터리 등 2가지 전원시스템의 차단이 필요하므로 일반적인 수계소화에 의한 진화단계까지 다소 많은 시간이 소요

등이 있다. 전기자동차 사고대응은 [식별(identify), 고정(immobilize), 불능(disable), 구조(rescue)] 총 4단계로 나누어 진행된다. 차량 측면, 후면 앰블럼, 차량 전면 라지에이터, 번호판 등을 통해 전기자동차임을 확인하여(식별단계) 차량에 45° 방향 측면에서 접근(차량 전·후면 접근 금지) → 고전압을 이용하여 차량의 바퀴가 움직이지 않도록 고정 → 주차브레이크 고정 → 시트 및 스티어링 휠 조정한 뒤(고정단계) 키 스위치를 눌러 전원 OFF → 12V 보조배터리의 (-)단자 분리 또는 절단 → 고전원 차단케이블 절단 → 필요시 고전압 배터리 차단하여(불능단계) 구조 단계에 들어간다. 차량별 세부 대응방법은 32차종(2019. 4월 기준)에 따라 상이하다. 위 기술한 내용들을 보면 운전자는 자칫 본인이 할 수 있는 일이 없다고 생각할 수 있다. 전기자동차의 특성상 소화에도 수 시간이 소요되는데 고작 '차량용 소화기'를 비치한다고 해서 달라질게 이냐고 말이다.

하지만 반대로 생각해보면 차량 화재 초기에 '차량용 소화기'를 사용하여 차량 전 부분으로 화재가 확대되는 것을 막는다면 본인의 재산피해를 줄일 수 있음은 물론 소방력 소모(안전조치로 장시간 대기, 소화대상물 크기 대비 지나친 소화수 사용 등)를 절감할 수 있다. 전기자동차 화재진압의 최대 난점은 고전원배터리를 냉각하는 것이므로 차량용 소화기를 사용하여 화재 초기에 고전원 배터리 과열을 막아내는 것은 특히 중요하다. 전기자동차 운전자는 본인 차량의 매뉴얼을 반드시 숙지하고 '차량용 소화기'를 반드시 구매하여 본인의 생명과 재산을 지키길 바란다. 차량용소화기는 소화기 분체 용기 상단에 '자동차 전용'이라고 표시된 것을 구입해야 하며, 5인승 이상의 승용차와 경형 승합차는 능력단위 1 이상 소화기 1개를 15인승 이하 승합차는 능력단위 2 이상 소화기 1개 또는 능력단위 1 이상 소화기 2개를 비치해야한다. '전기차 상용화 시대! 차량용 소화기 이제는 필수!'

독자 참여를 기다립니다

E-mail : ihonam@naver.com FAX : (062) 222-5547

독자마당은 본지 편집방향과 일치하지 않을 수도 있습니다.

범죄 연결고리 랜덤 채팅앱 인증강화 시급하다

최근 젊은층에서 익명으로 불특정 다수와 대화 및 쪽지를 주고 받을 수 있고 스마트폰을 통해 손쉽게 설치할 수 있어 인기를 얻고 있는 어플이다. 얼마전 대한민국을 충격의 도가니에 몰아넣었던 일명 텔레그램 n번방 사건과 모 지역 연쇄 살인사건을 기억할 것이다. 당시 가해자들은 피해자를 물색하는 과정에서 주요 범죄 경로로 랜셋을 활용했다는 것도 언론을 통해 보도된바 있다. 이처럼 상당수 랜덤 채팅어플이 실명 인증 등 가입절차 허술한데다 익명성을 악용해 범죄 대상을 물색하는 도구로 악용되면서 범죄 온상

지로 전락하고 있다는 지적이 끊이지 않고 있어 이용자들의 주의가 요구되고 있다. 랜셋 설치 시 가입자의 성별과 거주지역, 나이 정도만 입력하면 가입이 가능한데 임의적으로 허위 신상 정보를 입력해도 특별한 제약을 받지 않는다. 자신과 가까운 거리에 있는 사람과 즉석 만남을 갖을 수 있는 GPS시스템 활용도 가능하다는 점에서 일단 문제의 발단이 된다. 통계에 따르면 지난 2016년부터 2018년까지 전국적으로 총 1만 1,400여명의 랜셋을 통한 성매매 사범이 검거되었다고 한다.

실제 모 지역에서 랜셋을 통해 미성년자를 상대로 성착취물을 요구한 20대가 경찰에 검거된바도 있다. 다른 참고 지표도 있는지 더 살펴보자. 여성가족부에 따르면 국내에서 운영되고 있는 랜덤채팅앱은 약 340여개로 이중에서 본인 인증이 필요한 앱은 약13%에 불과한 46개 정도밖에 되지 않는다고 한다. 통계적으로 본다면 약13%를 제외한 나머지 랜셋은 본인 인증 절차가 생략된 특별한 제약이 없다는 결론에 이른다.이뿐만 아니라 더욱 기가막힌 것은 범죄자들이 랜셋을 통해 여성을 가장하여 남성을 상대로 채

팅을 유도한후 음란행위를 녹화하여 피해를 협박하는 몸캠피싱도 기승을 부리고 있는 추세이다. 개인정보 보호 차원에서 익명성을 보장받은 상태에서 자유로이 상대방과 솔직한 대화를 나누며 스트레스를 해소할 수 있다는 긍정적인 측면도 부정할 수 없지만 랜셋의 특성상 허술한 가입절차와 더불어 신분을 속이고 불특정 다수와 만남을 갖을 수 있고 익명성 아래 성매매 알선 및 불법행위 연결고리로 전락할 위험이 많은 랜셋 채팅 어플에 대한 우려는 여전히 높은 실정에서 어플 유통사 등 관련 업계의 본인 인증 강화 및 주지적 점검 등의 적극적인 대책 마련이 요구되고 있다. 김덕형/장성경찰서정보안보외사과

Table with 2 columns: 생활정보전화 and 긴급전화. Lists various emergency and utility numbers.

호남신문 www.i-honam.com 대표전화 (062) 229-6000. Contact information for various departments like circulation, advertising, and subscription.

호남신문 후원 및 회원제 시행합니다

결코 쉽지 않은 길이지만 저희가 개척하겠습니다. 지금보다 건전해질 수만 있다면 어렵지만 마다하지 않겠습니다. 외부로부터의 어떠한 압력이나 간섭에서도 자유롭기 위해서라면 당장의 손익에 급급해 하지 않겠습니다.

호남신문의 후원 및 회원제를 시행합니다. 액수의 많고 적음을 떠나 회원 여러분의 피와 땀이 배인 후원금을 소중히 접수하겠습니다. 후원금으로 광고의 일부를 대체해 광고주의 유무형 압력 등 편집권 침해로부터 탈피해 자유로운 제작이 이뤄질 수 있도록 할 것 입니다. 호남신문은 후원 및 회원제의 시행으로 왜곡되지 않은 정론을 펼치는데 지역언론의 선봉장 역할을 자임합니다.

전국 일간지 최초로 복지면을 할애해 사회적 약자와 취약계층의 권익향상에 힘쓰고 있는 호남신문은 후원회원제를 통해 보다 더 굳건하게 뿌리를 내릴 수 있도록 노력하겠습니다. 당장 눈에 띄는 획기적인 성과를 기대하겠습니까마는 한 걸음 한 걸음 내딛다보면 작은 내가 모여서 강을 이루듯 우리가 지향하는 목표점에 다다를 수 있지 않을까 합니다. 호남신문은 후원 회원들의 자발적 후원으로 운영되는 시스템을 차차 정착시켜 나갈 것입니다. 호남신문의 작지만 큰 변화의 몸부림에 시도민 여러분의 적극적인 동참을 기대합니다.

