'불법 전기충전기'

과충전으로 인한 폭발 등 안전사고 우려

KESA 김병억

출근길 차량에 장착된 네비게이션으로 길안내를 받으며 점심식사 후 남는 시간을 이용해 PMP에 저장된 영화를 감상하고, 친구들과의 저녁약속에 일찍 도착하여 DMB휴대폰을 이용해 올림픽중계를 시청한다. 언제부터인가 대부분의 사람들은 네비게이션, 휴대용디지털기기(PMP), mp3, 디지털카메라, PDA등 멀티미디어 기기들을 항상 휴대하고 다니기 시작했다.

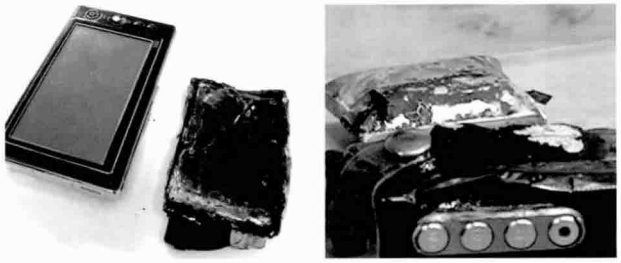
멀티미디어(Multimedia)란 문자 · 음성 · 이미지 · 영상 등 여러 미디어를 하나의 단말기에 집약시켜 정보를 전달하는 것을 말한다.

휴대용 멀티미디어기기의 보급이 눈에 띄게 많아지고 있으며, 다양한 첨단기기가 증가하는 추세로 최근 지상파 TV가 대중화 되면서 사용자의 범위가 청소년에서부터 직장인들까지 더욱 확대 되고 있다. 이러한 첨단 기기들의 보급은 생활의 편의성을 향상시키고 있지만, 다른 한편으로 큰 위험요소를 안고 있다.

최근 뉴스나 신문을 보게 되면 심심치 않게 노트북 배터리가 폭발했다거나 휴대폰이 폭발하는 등 휴대용멀티기기 등의 폭발사고를 심심치 않게 볼 수 있다.

휴대용기기 등의 다양한 보급에 따라 충전기기 또한 증가하고 있는 추세이며, 그중 가장 흔히 볼 수 있는 제품은 단연 휴대폰일 것이다. 우리나라의 13세 이상 성인 83%가 휴대폰을 사용하고 있으며 시장의 성장률 또한 세계에서 선두를 달리고 있다. 하지만 휴대폰충전기는 휴대폰을 교체할 때마다 충전기가 함께 버려진다는 문제점이 제기되어 정보통신부는 2002년 8월부터 휴대폰 충전기의 규격을 표준화하고 휴대폰과 표준형 충전기를 분리 판매토록 하였다.

전기충전기의 경우 「전기용품안전



〈 전기충전기로 인한 사고 사례 〉

관리법」에 적용 받는 품목으로 이에 따라 전기용품 안전인증을 강제적으로 받아 그 안전성을 확인 받아야 판매가 가능하지만 인증획득시 그에 따른 가격 상승의 이유로 중국 등 동남아에서 제조한 인증을 받지 않은 저가의 불법충전기가 시중에 유통되고 있으며, 그 규모 또한 빠르게 증가하고 있는 현실이다. 이로 인해 당초 취지와는 달리 적합성 여부가 제대로 검증되지 않은 제품이 표준형충전기로 둔갑, 판매되고 있어 안전사고가 끊이지 않고 있다.

안전인증을 받지 않은 불법제품들의 경우 가격을 낮추기위해 안전인증 검사시와 다른 부품을 사용하거나 주요부품을 빼내는 등 저가의 저질부품으로 제작되어 이로 인해 충전전류가 지나치게 커져 전극손상에 따른 배터리 수명감소, 연소, 폭발 위험성이 높아질 수 있다. 충전기의 전압이 높으면 과충전으로 인해 전지의 안전성 저하나 급격한 전지수명 감소, 또는 가스발생에 의해 전지가 부풀어 오르는 이른바 'swelling' 등의 문제를 일으킬 수 있다. 특히 이러한 과충전 가능성이 높은 충전기의 경우 보호장치(PCM)가 없거나 고장난 배터리를 충전할 경우 폭발, 화재 등 안전에 치명적인 사고도 발생할 가능성이 있다.

이러한 불법제품들은 안전인증을 받지 않거나 허위로 표기된 제품으로 대형 온라인 쇼핑몰이나 용산 등, 소비자가 구매시 해당제품의 인증여부를 확인하기 어렵거나 저가의 제품을 선호하는 소비자가 몰리는 곳에서 주로 판매되고 있는 것으로 확인되어 적극적인 관리가 요구된다.

이와 관련해 한국전기제품안전협회에 신고 된 민원을 살펴보면, 2005년도 3건, 2006년 46건, 2007년도 55건, 2008년 8월까지 61건으로 그 피해가 급격히 증가하는 것을 볼 수 있다.

그렇다면 이러한 피해를 줄이기 위한 방법은 무엇이 있을까? 시장의 주요 주체인 4박자(제조자, 수입업자, 판매자, 소비자)가 올바른 의식과 책임감을 가짐으로써 그 피해를 최소화 할 수 있다.

시장 주요 주체 「4박자」

① 제조자는 안전인증을 받은 제품을 제조하여야 하며,
② 수입업자는 안전인증을 받은 제품을 수입해야하고,
③ 판매자는 안전인증 표시사항이 표기된 제품을 팔아야 하며,
④ 소비자는 안전인증번호가 표기된 제품을 구입하여야 한다.

이러한 4박자가 맞물려 올바르게 돌아갈 때, 건전한 산업과 시장문화가 비로소 형성될 것이다. 이와 더불어 정부와 관계기관의 강도 높은 시장 감시 및 홍보활동 또한 지속적으로 추진해 나가야 할 것이다.