



환경규제 강화 고삐를 죄는 미국

1. 캘리포니아 주, 미국 최초로 그린 TV 표준 제정발표

2007년 1월부터 TV 에너지 효율성 표준안을 준비해 온 캘리포니아 에너지 위원회는 지난 11월, 5:0의 만장일치로 미국 내 최초의 그린 TV를 향한 표준안을 통과시켰다. 캘리포니아 주 최대 전력회사인 PG&E에 의하면 2011년부터 캘리포니아에서 판매되는 TV를 대상으로 적용될 예정인 이번 표준안 시행으로 향후 10년간 약 300만 톤에 달하는 이산화탄소 배출량 절감이 가능하다고 한다.

스크린의 대형화로 주요 전력 고갈원으로 등장한 TV

캘리포니아 에너지 위원회에 따르면 TV는 많은 사람이 간과하고 있지만 주요 전력 고갈원 중 하나이다. 캘리포니아는 전체 전력량의 2%, 가구 당으로 계산하면 평균 전기료의 10% 가량을 TV 시청에 사용한다. 미 천연자원보호협회(Natural Resources Defense Council)의 2005년 보고서에 따르면 미국에서 연간 460억kW의 전력이 TV 시청으로 쓰이며, TV에 소비되는 전력을 25% 줄이면 연간 100억

kW가 절약될 것이라고 한다. 더욱이 최근 기준 CRT TV 보다 최소한 40% 전력을 더 소비하는 대형 스크린 TV를 선호하는 소비자가 증가하면서 TV가 사용하는 전력은 점점 늘어나고 있다. 이에 따라 전력 수요를 감당하기 어려워진 캘리포니아 주가 절전형 TV 만 판매하겠다고 발표하게 된 것이다.

2011년부터 전기효율이 33% 이상 향상된 TV만 판매할 수 있어

새로 제정된 표준안이 적용될 TV는 58인치 이하 크기의 제품으로서, 2011년까지 33%, 2013년까지는 49% 수준으로 전력효율을 향상시킨 제품만이 판매가 가능해진다. 단 현재 소비자가 이미 보유하고 있거나 매장에서 판매되고 있는 TV에는 적용되지 않을 전망이다.

42인치 스크린 TV의 경우 2011년까지 183와트 이하, 2013년까지 115와트 이하로 전력소모량이 감축되어야 한다. 현재 시장점유율이 약 3% 미만인 58인치 이상의 TV는 이번 규제대상에서 제외되었으나, 캘리포니아 에너지 위원회에 의하면 조만간 이에 대한 표준안 제정도 시작할 것으로 예상되고 있다.

美 전국 산업계에 새로운 기준으로 작용할 듯

캘리포니아 에너지 위원회는 2009년 9월 기준 시장에 출시된 TV 중 1,000개 이상의 모델이 이미 2011년 기준을, 300여 개가 2013년의 기준을 충족한 것으로 발표하면서 동 표준안 시행을 통해 소비자의 에너지 비용 절감 및 공공 보건 보호, 기술혁신 추구가 가능할 것으로 기대한다고 밝혔다.

특히 약 10억 달러 상당의 에너지 절약이 가능해질 것으로 예상된다. 캘리포니아 에너지 위원회에 따르면 새로운 규정안이 시행될 경우 신규 발전소를 건설할 필요가 일정 부분 사라져 연간 에너지 소비량 6,515GWh, 46만 가정이 필요로 하는 에너지를 절

약하는 것과 같은 효과가 있다고 한다.

또한 이번 표준은 소비 시장으로서 캘리포니아 주의 크기를 고려할 때 미전역 TV 산업에 새로운 기준으로 작용할 것으로 전망된다. 업계 추산으로는 연간 미국에서 판매되는 TV의 약 11%, 대략 400만 대가 캘리포니아에서 판매될 정도로 캘리포니아가 차지하는 비중은 크다. 미국 환경관련 기준을 선도하기로 유명한 캘리포니아 주는 이미 전국에서 가장 낮은 1인당 전기 사용률을 자랑하고 있다. 이번 규제가 시행에 들어갈 경우 세계에서 가장 강력한 기준이 될 것이라고 미 천연자원보호협회의 Noah Horowitz는 밝혔다.

시장의 주류로 등장하고 있는 녹색 TV

이번 표준으로 TV 시장 판도에도 변화가 생겨 전력 소모량이 적고 친환경적인 LED TV가 업계의 주류로 등장할 것으로 전망된다. LED TV는 기존 LCD TV 보다 전력효율이 약 40% 우수한 것으로 평가되고 있기 때문이다. 전자제품 기술전문지 Techtree에 따르면 42인치 PDP TV의 전기 사용량은 150~225W인 반면 46인치 LED TV의 전기 사용량은 72~116W에 불과한 것으로 나타났다.

실제 LED TV 시장규모는 급성장하고 있다. 시장 조사기관인 NDP에 따르면 올 상반기 LED TV 시장 규모는 8만 9,200대로 지난해 상반기 5,500대보다 16배 이상 성장한 것으로 나타났다. 또 다른 시장조사 기관인 디스플레이서치는 내년에 LED TV 판매 대수가 1,810만 대에 달해 세계 TV 판매량의 11%를 차지할 것으로, 2016년에는 1억 7,500만 대가 팔려 69%를 차지할 것으로 전망했다.

에너지 절감 움직임이 TV에도 영향을 미치면서 LED TV의 전성기를 예고하고 있다.

2. 2010년부터 온실가스 의무등록제 시행 예정

미국 의회에서는 기후변화법안 논의가 2010년으로 미뤄진 반면, 환경청에서는 온실가스 배출 규제를 위한 단계를 차근차근 밟아가고 있는 모습이다.

금년 가을 환경청에서는 온실가스 배출량 의무보고제 최종규칙(Final Mandatory Reporting of

Greenhouse Gases Rule)을 확정하여 발표했다. 2008 통합세출법(Consolidated Appropriations Act (H.R. 2764; Public Law 110~161))에 따라 제정된 온실가스 의무보고제는 9월 22일 서명되고, 10월 30일 관보로 발표되었다.

이 규칙은 향후 온실가스 규제관련 정책을 수립하고 프로그램을 준비하기 위해 보다 정확하고 현실적인 배출원 및 배출량 파악을 목적으로 시행될 예정임에 따라, 당장 온실가스 배출량에 대한 규제가 따르는 양을 전망이다. 하지만 배출량 모니터링 및 보고를 위한 장비 구입과 담당 인력 채용에 따라 비용이 들고 의무 미준수에 따른 벌금이 일일 최고 3만 7,500달러까지 가능함에 따라 기업으로서는 추가적인 비용 부담이 발생하게 될 전망이다.

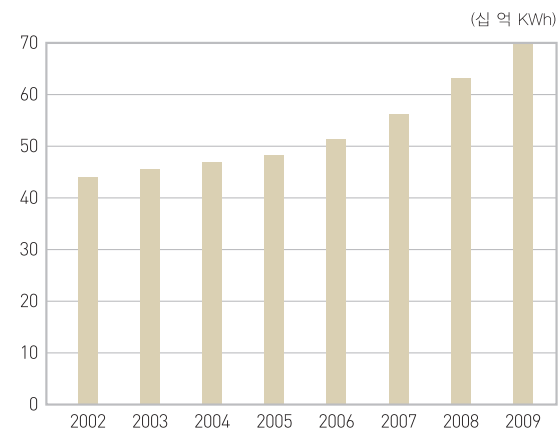
2009년 12월 29일부터 발효되는 이 규칙에 따라, 화석연료와 화학물질 공급 기업, 산업가스 공급 기업, 자동차 및 엔진 제조기업, 연간 2만 5천 톤 이상의 이산화탄소를 배출하는 설비는 2010년 1월 1일부터 새로운 보고시스템에 따라 온실가스 배출량 데이터를 수집하여 2011년 3월까지 이에 대한 보고를 해야 할 의무가 주어졌다.

배출량 의무보고 대상에 포함되는 온실가스에는 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFC), 과불화탄소(PFC), 육불화황(SF₆), 그 외 삼불화질소(NF₃) 등과 같은 불소화합물이 포함된다. 미국의 온실가스 배출량 기준으로 볼 때 약 85%에 해당되는 대략 1만 개의 미국 내 설비가 이번 규칙에 따라 의무보고 시행 대상에 포함될 것으로 추산되고 있다.

배출량 데이터 입력 및 보고 전자시스템은 현재 개발 중에 있으며, 의무시행을 위한 장비구입 등을 위해 배출량 데이터 수집 착수일 연장조치가 필요한 경우에는 2010년 1월 28일까지 신청서를 제출해야 한다.

최초로 시행되는 온실가스 배출량 의무보고제는 내년 1년 동안의 데이터 수집을 거쳐 2011년 3월 31일 제 1차 보고서가 완성되어 발표될 예정이다. 이번 조치를 통해 미국 온실가스 배출의 85~90%를 커버하는 배출량을 정확히 파악할 수 있을 것으로 기대된다. 

TV의 전력 소비량 추이



자료 : Natural Resources Defence Council