

유관기관칼럼

친환경 녹색성장의 대표주자



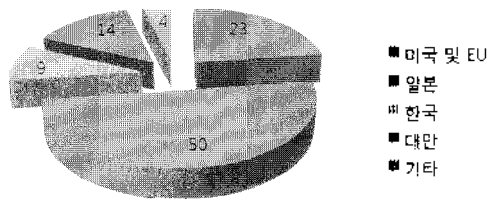
조시용
한국전자파연구원
원장
031-679-9504

2008년의 고유가 파동 및 세계적인 경기침체로 인하여, 사회 전 분야에서 에너지 절약 및 녹색 성장에 대한 공감대가 조성되었다. 특히, 차세대 조명으로 부각된 LED(발광다이오드, Light Emitting Diode) 시장선점을 위해 미국은 "차세대 광(光)계획", 일본은 "21세기 광(光)", 대만은 "차세대 조명광원" 등의 국가적 차원의 대형 프로젝트를 추진해 나가고 있다.

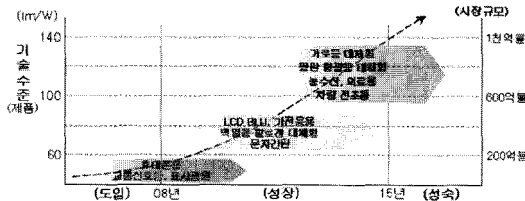
LED는 초창기에는 저출력, 저휘도와 같은 특징 때문에 일반 전자기기의 표시등이나 숫자표시등 극히 제한적으로 사용되어 왔으나, 이러한 단점들이 극복되어 긴 수명, 낮은 소비전력, 고신뢰성의 장점이 부각되어 친환경 조명기구로써 기존의 백열등, 형광등을 빠르게 대체해 나가고 있다. LED의 가격 또한 평균 매 10년 마다 10배가 하락하면서도 성능은 20배의 개선을 이루어 오고 있으며, 21세기 차세대 조명용 광원으로 평가받고 있는 추세이다.

LED 시장의 규모는 2011년에 전 세계적으로 550억\$에 달할 전망으로, 조명 선진국들의 지적 재산권 및 원천기술을 바탕으로 한, 후발 주자들에 대한 시장진입 저지 및 시장 선점에 대비하고 있다. LED 분야의 세계시장 점유율은 일본(50%), 미국 및 유럽(23%), 대만(14%), 한국(9%) 순이며, 현재는 조명용 고효율 LED를 중심으로 성장세가 가속화 되는 추세이다.

LED 분야 시장 점유율

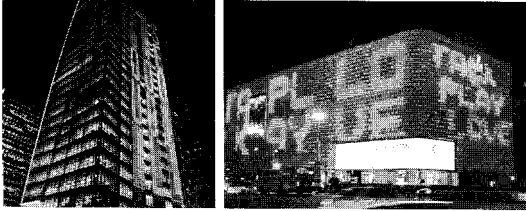


국내 시장은 2006년 4,079억원 규모에서 올해 1조원에 육박할 정도로 고속성장을 지속하고 있으며, 아직까지 참여하지 않았던 대기업들의 신규 투자가 속속 이루어지고 있다. 특히, LED를 활용해 건물 외벽(facade)을 대형 스크린처럼 꾸미는 "미디어 파사드"를 통해 기업이미지의 제고 및 마케팅에 적극 활용하고 있는 추세이다. 현재 이러한 마케팅을 활용하고 있는 곳으로는 금호아시아나 신사옥의 세계 최대 규모의 LED 갤러리, LG CNS 상암IT센터 및 LG 텔레콤

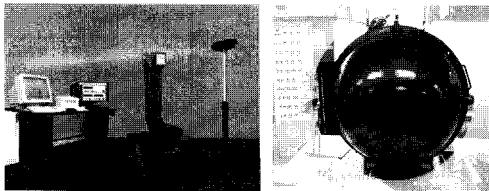


*자료출처 : 한국광기술원 분석

사옥, 역삼동의 GSE타워와 LIG타워, 압구정동의 갤러리아 백화점 등을 꼽을 수 있다. LED를 활용한 미디어 파사드는 한국에 첨단 디지털의 이미지를 심어주는데 크게 기여하고 있는 셈이다. 전기료도 월 평균 50여 만원 안팎으로 1년 마케팅 효과만 150억원에 달할 정도로, 저비용 고효율의 친환경 녹색성장의 대표주자적인 셈이다.



고유가 및 지구 환경문제는 이를 해결해 나가는 과정에서 녹색산업의 발전은 필연적이며 이를 위해서는 세계적인 트렌드에 뒤처지지 않도록 국가적인 원천 기술개발과 전략적 표준화의 추진이 필요한 실정이다. 이러한 성장동력산업이 성공적으로 육성 및 정착되어 세계 시장에서 경쟁할 수 있으려면, 기업 혼자만의 노력으로는 조명분야 표준기구를 장악하고 있는 조명 선진국과의 시장경쟁에서 앞서기 어려우며, 이러한 기술적 근간을 이루는 시험, 인증, 국제 표준화 업무를 수행하는 국내 시험인증기관에도 국가적 핵심 역량을 집중해야 한다.



〈배광시험기〉

〈전광선속 분석장비〉

기업들의 세계 LED 조명시장의 경쟁력 강화를 위해서는, 정부는 기업들에게 친환경 녹색 제품인 LED를 활용한 상품의 사용권장, 기술 및 제품개발에 대한 직·간접적인 지원과 이러한 기업들에게 기술적인 지원 및 국제 표준화 활동, 신뢰성 시험 등을 지원하는 국내 시험인증기관에

게 보다 과감한 투자와 지원이 이루어져야 할 것이다.

우리 연구원에서는 정부가 추진 중인 녹색 뉴딜 사업에 부응하여 LED산업 육성과 활성화를 위해 대내적으로는 LED·조명시험팀을 신설하여 LED 전 조명기기에 대한 안전인증 및 성능평가 시험 실시를 목표로 광시험 설비, 분광시험 설비 및 LED 광 분석 시스템을 구축 운영 중에 있으며 국내 LED 제품의 보급, 활성화를 위해 국내 기업 및 유관기관들을 대상으로 표준설명회 및 세미나를 적극 개최하여 국내에 LED 관련 기술 보급을 위해 최선을 다하고 있으며, 대외적으로는 IEC 국제회의 참석 및 LED 조명 시험관련 표준제안, 신규 KS 표준 제정 참여 활동 등을 통해 앞으로도 이 분야에 더욱 역량을 집중시켜 국제적으로 인정받는 LED분야의 전문 시험인증기관이 되도록 중장기적인 로드맵을 수립하여 나아갈 것이다.

| 기술표준 2009.9