

스마트도로 조명플랫폼 개발 5년간 290억 투입

정부, 통합 관리체계 구축부터 실증, 법제도·관련 서비스 표준안 개선

정부가 스마트도로 조명플랫폼 개발을 위해 5년간 290억 원을 투입하겠다고 밝히면서 향후 사업 방향에 대해 업계의 이목이 집중되고 있다.

과학기술정보통신부는 최근 제17차 다부처공동기술협력특별위원회에서 2019년도 다부처공동기획사업 3건을 선정했다. 이 중 '스마트도로 조명플랫폼 개발 및 실증'은 기존 도로 조명에 정보통신기술(CT)을 이용해 교통사고가 빈번한 교차로와 스쿨존, 터널, 횡단보도, 결빙도로 등 5개 유형의 도로를 중심으로 사고위험을 파악, 운전자와 보행자에게 효과적으로 정보를 주는 방식 등을 연구하겠다고 밝혔다.

국토부가 주관하고 과기정통부와 산업부가 참여하는 이번 사업은 기존 도로조명에 정보통신기술(CT)을 접목한 통합 관리체계 구축에서부터 실증, 법제도 및 관련 서비스 표준안을 개선한다는 점에서 눈길을 끌고 있다.

현재 도로공사는 디밍제어장치를 이용해 에너지 절감과 실시간 오작동을 감시하는 수준에서 고속도로 및 터널을 관리하고 있다.

하지만 최근 대형차의 졸음운전 추돌사고로 인해 사망자가 급증하면서 차량에 대한 감시는 물론 도로 기반의 추가적인 안전장치가 마련돼야 한다는 지적이 이어져 왔다.

국토부는 조명플랫폼 개발을 통해 각종 정보를 수집하고 분석·제공하는 등 교통사고 감소를 위해 나서겠다는 계획이다.

조명 업계에서는 특히 산업부가 주도하는 스마트 안전융합 도로조명 개발에 관심이 쏠리고 있다. 그동안 라인 조명(Line Lighting) 혹은 낮은 조명도로 불리는 고속도로용 조명은 물론 도로 현황과 통행 상태, 사고유무, 보안 장치 등을 접목할 수 있는 기술이 개발 중에 있다.

현재 풀(Pool) 중심의 조명 등기구는 경찰과 소방, 기상 등 다양한 분야와 접목해 안전 수준을 끌어올리고, 교차로와 고속도로 분리대 등에 설치

되는 라인 조명은 시각적인 효과를 극대화시켜 안전 사거리를 확대할 수 있을 것으로 기대된다.

과기부의 핵심 과제인 I2X 통신과 AI 기반 통신 중계기(Gateway)는 기존 디밍제어장치 제조 기술을 갖춘 통신업체에서 충분히 개발할 수 있는 만큼 사업에 대한 시너지 효과도 클 것이라는 업계의 전망이다.

정부는 이번 사업을 통해 한국형 표준 도로조명 플랫폼을 개발, 세계적으로 확산되고 있는 글로벌 스마트 시장 공략에 나선다는 계획이다.

업계 관계자는 "이번 사업을 통해 인제형 대형 교통사고를 예방할 수 있어 국민의 생명과 재산 보호에 큰 역할을 할 것으로 기대한다"며 "정부는 산·학·연 관계자들과 머리를 맞대 국내 사업 활성화를 넘어 세계 시장으로 진출할 수 있는 기틀을 다질 수 있도록 적극 나서야 할 것"이라고 말했다.

김승교 기자 kimsk@

조명 산업의 길을 묻다 (3)홍승대 신안산대학교 교수

"기술의 발전과 사람들의 인식 변화가 진행될수록 빛의 총량은 점차 증가할 것입니다. 이는 막을 수 없는 시대적 흐름이죠. 최근 대두되고 있는 빛 공해 또한 총량이 늘어나며 발생하는 현상 중 하나입니다. 지금부터라도 빛에 대한 빅데이터를 모으고 조명이 인체에 미치는 영향을 정확히 파악하는 등 한발 앞선 정책이 필요합니다."

홍승대 신안산대학교 교수(사진)는 서울시를 비롯해 세종시, 대전시 등에서 빛공해 환경영향평가를 총괄하고 빛공해 관련 측정 서비스를 개발하는 등 빛공해 분야 최고의 권위자 중 한 명으로 손꼽힌다. 오랜 시간 빛에 대한 고민을 이어가며 관련 정책을 만들어 온 만큼 국내 조명 환경에 대한 기대보다는 걱정이 앞선다고 털어놨다.

"기존 조명이 LED로 전환되면서 효율이 높아지고, 단가는 점차 하락하는 등 조명 수요가 늘어날 수밖에 없는 환경이 만들어지고 있습니다. 수요에 맞춰 공급량이 늘면 빛의 총량은 반드시 증가하게 돼 있죠. 최근 인공위성을 통해 개도국을 중심으로 촬영한 결과 조명 면적이 2% 이상 늘어났습니다. LED조



슬라루체, 4년 연속 조달시장 1위 '달성'

지난해 공공조달시장서 매출 389억 기록

LED조명 전문기업 슬라루체(대표 김용일)가 지난해 공공조달시장에서 매출 389억 원을 기록하며 점유율 1위를 달성했다. 이로써 2014년부터 2017년까지 4년 연속으로 수주액 1위를 달성하며 시장 점유율 굳히기에 나선 모양새다.

슬라루체에 따르면 지난해 전체 수주액 5963억 원 중 389억 원의 매출을 거둬 6.52%의 점유율을 기록하며 매출액 1위를 달성했다. 2위는 306억 원(5.14%), 3위는 233억 원(3.91%)으로

점차 격차를 벌려가고 있다는 게 슬라루체 관계자의 설명이다.

슬라루체는 지난해 성과를 두고 공공기관 시장 특성에 적합한 제품을 선도적으로 출시해 온 맞춤형 전략이 주요했다고 강조했다.

본격적인 시장 공략에 나선 실외조명의 경우 다양한 환경에도 견딜 수 있는 뛰어난 품질로 A/S문제를 최소화시켰으며, 부분교체가 용이한 모듈방식으로 유지보수성 또한 우수하다.

모든 라인업은 고효율에너지인증 획득, 공공기관의 에너지 절약 정책에 효과적인 대응이 가능하다.

또 모든 제품을 8단계 품질관리 업무 프로세스를 통해 원자재 부적합품률 400ppm 미만, 고객 불만율 0.1% 미만으로 관리해 왔다.

김용일 대표는 "슬라루체 LED조명은 단지 공간을 밝히는 역할만이 아닌 사용자의 건강까지 생각하는 특별한 빛의 효과와 믿고 사용할 수 있는 신뢰의 가치를 중시한다"며 "앞으로 슬라루체는 실내조명뿐 아니라 가로등, 보안등, 터널등 등 실외조명 분야에서 경쟁력을 더욱 강화해 5년 연속 공공시장 1위를 수성하겠다"고 말했다.

김승교 기자

"공공·민간 통합 관리위해 빅데이터 구축 시급"

빛공해 환경영향평가 총괄 등 빛공해 분야 최고 권위자

명이 보급되면서 고효율·저비용의 장점이 점등 시간 증가로 이어지고 있는 셈이죠. 여기에 빛이 밝아야 안전이 보장된다는 인식이 자리 잡으면서 빛의 활용 방법은 더욱 확대되고 있습니다. 하지만 빛에 대한 관리는 여전히 걸음마 단계에 불과한 수준입니다."

홍 교수는 공공 부문과 민간 부문을 통합 관리하기 위해선 조명 지도를 그릴 수 있는 빅데이터 구축이 무엇보다 시급하다고 강조했다. 무인 자동차를 운행하려면 정교한 지도(정보 인프라)가 마련돼야 한다. 이같이 효율적인 조명 관리와 활용을 위해선 조명 설치 현황과 운영 상태를 파악할 수 있는 빅데이터가 필요하다는 지적이다.

"국내 광원의 설치현황을 파악해야만 미래 사업계획을 그릴 수 있습니다. 업계와 시너지 효과를 낼 수 있는 부분, 인간과 동식물 등 생태계에 영향을 미치는 부분 등 지역과 환경 특성에 맞게 사업 방향을 설정하기 위

해선 정보가 있어야 합니다. 이 부분은 정부가 직접 나서서 해결해야 합니다."

홍 교수는 부족한 정책과 달리 제품에 대한 기술 수준은 빠르게 높아지면서 조명이 새로운 전자 제품으로 인식될 것이라고 내다봤다. 단순히 공간을 밝히는 1차원적인 의미에서 벗어나 다양한 분야와의 융복합은 물론 시각정보를 다루는 역할까지 격상하는 등 빛의 영역 확대가 가속화될 것이라는 게 그의 설명이다.

그는 "조명은 빛을 밝히는 영역을 넘어 농업, 광고 산업 등으로 빠르게 확장하고 있다. 특히 최근 사물인터넷(IoT)의 발전과 함께 모든 전자제품을 통합하는 역할을 할 수 있는 1순위로 꼽힌다"며 "표준화를 통해 관련 시장을 선점하고 다방면의 전문가들과 협업을 이뤄 사업 영역을 확장하는 등 적극적인 시장 대처에 나서야 할 것"이라고 조언했다.

김승교 기자

서울교통공, 국내 지하철 역 세계 최초 인공 태양광 조명 시스템 '설치'

천호역 내 원형 광장에 '선사인존' 마련

국내 지하철 역에 세계 최초로 인공 태양광 조명 시스템이 설치된다. 서울교통공사는 서울지하철 5·8호선 천호역에 세계 최초로 인공 태양광 조명 시스템이 설치된 '선사인존'을 마련했다고 6일 밝혔다.

선사인존은 시민들이 휴식공간으로 이용 중인 역내 원형 광장에 설치했다. 선사인존에 서서 기둥 위에 설치된 창문을 바라보면 태양의 빛이 연출되는 모습을 경험할 수 있다. 지하철역이 개방되는 시간에는 시민 누구나 방문이 가능하다.

제품을 설치한 '현창네오텍'은 자연환경을 이용한 신재생에너지 자연채광시스템 전문 기업으로 인간의 건강과 에너지를 고려해 이번 사업을 시공했다.

시스템을 통해 에너지 절감은 물론 냉·난방부하 저감, 시환경 개선 등이 가능해졌다는 게 현창네오텍 관계자의 설명이다.



이번에 설치된 인공 태양 조명 시스템은 일반 조명과 달리 자연광과 유사한 특성을 가져 '웰빙 조명'으로도 불린다. 2015년 오스트리아 인스부르크 대학 연구 결과에 따르면 인공 태양 조명 시스템은 일반 조명기구와 비교해 생산성과 편안함을 각각 30%, 38% 높이고 불안감과 스트레스는 각각 28%, 15% 낮추는 효과가 있다고 발표한 바 있다.

김승교 기자

LG이노텍, 국내 첫 UV LED 전문 행사

LG이노텍(대표 박종석)이 자외선(UV) 발광다이오드(LED) 시장 확대를 위해 직접 나섰다. 세계 최고 UV LED 기술을 확보한 여세를 몰아 UV LED 산업 생태계 조성에 적극적으로 나선다는 방침이다.

LG이노텍은 오는 3월 7일 서울시 마곡 LG사

이언스파크 통합지원센터에서 'UV LED 포럼'을 개최한다고 최근 밝혔다. 국내 첫 UV LED 전문 행사로 최신 기술 및 제품을 이해하고 응용 분야까지 살펴볼 수 있는 자리다.

UV LED는 파장이 200~400나노미터(nm)로 짧은 빛인 자외선을 방출하는 첨단 반도체 광원이다. 세균·바이러스를 없애고 특수 물질과 화학 반응에 표면·물·공기 살균, 헬스케어·의료·바이오, 경화·노광장치 등에 사용된다. 김승교 기자



새로운 도전! 힘찬 도약! New 동우!

동우전기는 항상 고객을 위해 노력하며, 세계를 향해 한걸음 더 앞서 나아가고자 노력합니다.

			
계기용 변성기(MOF) 13200/110V 5/5A-300/5A	에폭시 몰드형 MOF 13200/110V 5/5A-600/5A	에폭시 몰드형 PT 13200/110V 100VA/200VA	에폭시 몰드형 CT 24kV 5/5A-600/5A
			
폴리머 P.F 25.8kV 200A	폴리머 C.O.S 25.8kV 100A	폴리머 L.A 18kV 2.5/5kA	고장구간 자동개폐기(A.S.S) 25.8kV 200A
			
			저압 계기용 변류기 230V 75~1000/5A



동우전기(주) 동우이앤이(주) 동우씨엔피(주) 동우에스지이(주)

동우전기(주) www.i-dongwoo.com

본사 및 1공장: 경기도 평택시 안중읍 오성서로 34 TEL: 031-611-8000 FAX: 031-611-8004
2공장: 경상북도 경주시 외동읍 우박길 22 3공장: 경기도 화성시 동탄산단 9길 21

주요 생산품목

- 계기용 변성기(CT, PT, MOF)
- 친환경 EPOXY MOLD 절연물(7.2kV~36kV)
- 저압용 CT, VT
- 초고압 EPOXY MOLD 절연물(72kV~800kV)
- BCT(72kV~800kV)
- 친환경 전력기