



스마트 횡단보도

LED 바닥형 보행신호등 1등 기업



한국스마트교통신호장치산업협동조합 초대 이사장으로서

동종업계 경쟁보다 상생 추구할 것



국민의 안전을 비추다 성풍솔레드주식회사

: 손정원 회장을 만나다

성풍솔레드(주)는 LED 도로교통 안전시설물 전문기업이다. 경기도 용인시에 본사를 두고 제품 총 생산공장은 경남 창원시 의창구에 둔 성풍솔레드(주)는 교통안전시설물 및 도로안전시설물을 직접 연구개발 및 생산, 현장 시공까지 원스톱 책임경영을 하는 강소기업으로 현재 전국 10곳에 지사를 두고 있다. 성풍솔레드의 스마트 횡단보도 LED 바닥형 보행신호등은 대한민국 최초로 조달청 혁신제품으로 기술평가를 통과하여 품질보증 조달물품으로 지정된 바 있다. 특히 LED 바닥형 보행신호등은 스마트 시티 솔루션에 최적의 제품으로 전국 지자체 현장에 설치되고 있다. 조달청 나라장터 쇼핑몰에 바닥 신호등으로 등록된 업체 약 300여 개 중 명실상부 1등 기업이다.



보행자의 안전을 위협하는

스마트폰

누구나 4차 산업혁명을 체감할 정도로 세상이 급격하게 변하고 있다. 4차 산업혁명의 시작은 단연 스마트폰이다. 우리 삶에 깊숙이 들어와 있는 스마트폰은 어디에서도 못하는 게 없을 정도로 편리함을 준다. 스마트폰은 정적인 영역에만 머무르지 않고 이동하는 일상생활 속에서도 빠르게 파고들고 있다. 예컨대 온종일 스마트폰을 놓지 못하는 사람들이 많다. 걸으면서도 스마트폰을 보느라 주의를 기울이지 못해 일어나는 교통사고의 비중이 계속 높아지고 있다는 것이다. 스마트폰이 보행자의 안전을 위협하고 있는 것이다. 그동안 본연의 기술이 주는 삶의 혜택을 넘어서, 이제는 그 기술이 인간의 안전을 책임질 수 있도록 사회적 책임을 고민해야 할 시점이다. 수단의 혁신만큼이나 안전한 교통 환경을 조성하는 것이 중요하다는 의미다. 그런 점에서 성풍솔레드의 바닥형 LED 보행신호등은 국민의 안전을 비추는 미래지향적인 혁신제품이다.



LED 바닥형

보행신호등

횡단보도 보행자 사고 유형이 달라지고 있다. 그중 하나가 스마트폰을 들여다보며 횡단보도를 보행하는 사람들이 많아졌기 때문이다. 이를 해결하기 위해 횡단보도 교통사고를 예방하는 목적으로 IoT 융복합형 LED 바닥형 보행신호등이 증가하고 있으며, 그 원천기술 중심에는 단연 성풍솔레드가 있다. 성풍솔레드의 LED 바닥형 보행신호등은 2010년형 표준 교통신호제어기의 교통신호 체계 기반으로 보행 신호등의 신호 상태를 녹색/녹색 점멸/적색으로 표출하는 신호상태를 LED 보행신호등에 연동시켜 보행 신호정보를 바닥에 제공한다. 특히, 스마트폰을 보는 보행자들의 신호 순응도를 높이고 운전자의 횡단보도 시인성도 확보해 주며, 보도와 차도의 경계선을 명확하게 표시하여 무단횡단의 심리적 저지선 역할을 한다. 이 밖에 교통약자를 위한 어린이 보호구역, 실버존 등 안전도 향상과 교통사고 예방에 기여하며 안전한 통학로와 보행로를 구축하고 있다. 손정원 회장은 “현장 설치일로부터 36개월 동안 제품 자체의 결함이나 시공현장 원인에 의한 하자가 발생할 경우라도 자사 부담으로 유지관리를 보증하고 있다”고 강조했다.



공공조달 시장에서 인정한

혁신기업

2023년 공공조달 계약규모는 전년 대비 12.6조 원 증가하여 208.6조 원으로 역대 최고치를 기록했다. 이는 국내총생산의 9.3%를 차지하며 내수 활성화와 경제 발전에 기여하고 있다. 2023년 공공조달 시장은 기관별로 보면 지방자치단체가 90.8조 원(43.5%)으로 가장 많고, 공공기관이 72조 원(34.5%), 국가기관 45.8조 원(22.0%) 순으로 집계됐다. 특히, 조달청이 중소·벤처기업의 판로를 지원하는 다양한 조달정책 통계 중에 우수조달물품 지정제품은 251개밖에 없다. 공공조달 시장은 큰 규모를 차지하고 있지만 우수조달물품 지정제품은 진입장벽이 높은 이유이기도 하며, 진입하기만 한다면 도로관리관에서는 검증된 제품 위주로 수의계약을 통해 구매할 수 있기 때문에 기업에서는 앞 다투어 지정받기를 원한다. 손정원 회장은 “성풍솔레드 LED 바닥형 보행신호등은 조달청으로부터 기술력 평가를 통해 우수조달물품 지정제품으로 지정받은 혁신제품으로 정부 및 전국 도로관리기관 등 150개 기관 이상에 납품하고 설치했다”고 말했다.

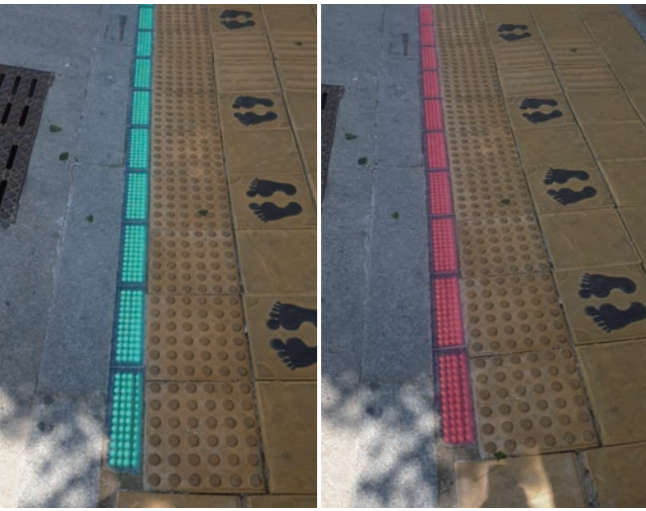
성공을 위한

시행착오

성풍솔레드가 첫 교통관련 상품을 선보였던 것은 2008년 하이패스 램프라인에 블루(Blue) LED 솔라 도로표지병이었다. 하이패스 진입로 라인은 야간이나 우천 시 식별이 어렵다. 초기에는 자체 생산시설이 없어 인천에서 OEM 방식으로 제작했다. 2008년 12월 한국도로공사 호남지역본부의 첫 발주로 장성에서 광주로 진입하는 광주 IC 구간에 4시간의 공사 시간을 허락받고 시공을 했다. 주어진 첫 계약과 공사를 성공적으로 마쳤다. 하이패스 라인에 접목된 솔라 도로표지병은 추후 버스전용라인



이나 활주로형 도로표지병으로 한단계 업그레이드되어 안전제품으로 인증받게 되었다. 하지만 OEM 방식으로 납품하던 신생기업이 중국산 저가 제품을 대응하는 데에는 한계가 있었고, 도로표지병 사업에서 철수해야만 했다. 이후 성풍솔레드는 LED안전유도블록으로 재도전에 나섰다. 이 제품은 점자블록에 LED를 접목해 야간 시인성과 보행자 안전성을 높이며 무단횡단을 억제하는 방식이었다. 손정원 회장은 일본의 사례를 참고해 국내 실태를 조사하고, 품질 문제로 폐기된 기존 제품을 분석해 개선했다. 그러나 이전에 타사의 품질 문제로 곤욕을 겪었던 이유로 지자체 설득이 어려웠다. 이후 송파구 123층 롯데월드타워 공사장 인근부터 시작해 2018년 2월 평창 동계올림픽 개최지인 강릉시에 LED안전유도블록이 성공적으로 시공 운영되어 품질에 대한 우려가 해소되면서 전국으로 확산된 계기가 되었다. 손정원 회장은 “타사에서 시공한 불량제품을 철거해 무상으로 교체해 주겠다고 까지 공무원들을 설득했다”며, “그동안 문제가 있었던 방수 문제, 내구성 문제를 개선하고 자체 공장라인 생산능력까지 갖춰 신제품을 개발했다”고 설명했다.



어린이 보호구역 설치사례

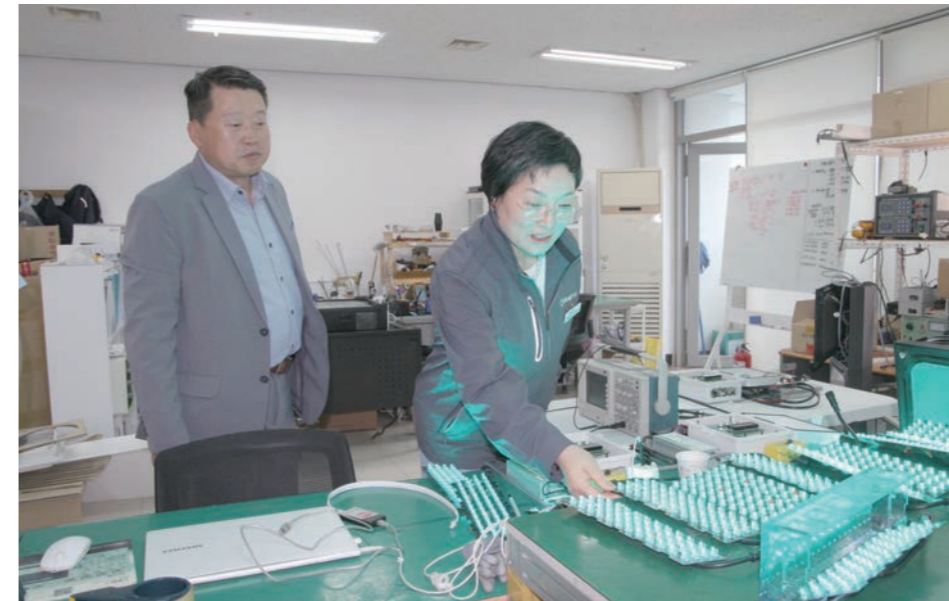
**묵묵히 걸어온 길,
발주처에 현장 관리로 보답해**

2018년 8월, 경찰청 제45차 교통안전시설 심의위원회를 거쳐 교통약자 보호를 위한 보조 신호등 설치 시범운영하기로 의결했다. 이후 도로교통공단과 지자체, 개발업체 관계자들이 모여 보조신호등 시범운영 설명회를 열었고, 성풍솔레드가 시범 설치 업체로 선정되었다. 성풍솔레드는 경기도 남양주시, 전라남도 순천시, 부산광역시에서 바닥신호등을 설치했다. 한국교통안전공단 조사 결과, 바닥신호등 설치 후 교통신호 준수율이 90%로 상승했다. 2019년 3월, 경찰청은 바닥형 보행신호등 보조장치 표준지침을 확정 배포했다. 이후 성풍솔레드는 LH공사의 스마트시티 맞춤형 공모전에 선정되었으며, 조달청에서 기술평가로 혁신성이 인정되어 혁신시제품으로 지정되었다. 2019년 10월, 이 혁신 제품으로 창원시 3개 구청에 바닥신호등이 설치되었다. 현장 실증은 장마철, 혹서기, 혹한기 등 다양한 상황에서 엄격하게 이루어졌으며, 2020년 12월 수행평가 성공 판정을 받아 2021년 5월

우수조달 제품으로 선정되었다. 손정원 회장은 “혁신제품에 선정되면 국가가 첫 번째 구매자가 되어 제품을 우선적으로 구매하여 사업의 기회를 준다. 이 기회를 놓치지 않고 전력질주하여 우수제품으로 인정받아 회사의 성장 사다리가 되었다.”고 강조했다.

**20,000개소 이상
설치 운영하여 성과 증명해내**

성풍솔레드가 조달청 혁신제품으로 선정된 이후 중앙정부와 공공기관, 지자체, 공단 등 관리도로 및 지역에 제품이 설치되었다. 특히, LED 보행신호등이 설치된 지역의 사고율이 약 60% 이상 감소했으며, 평균 24,000건의 신호 위반이 7,000건으로 줄어드는 효과를 검증해냈다. 성풍솔레드는 LED 보행신호등 이전에 2010년부터 LED 경계등, LED 방향지시등을 개발한 경험이 밑바탕이 되었다. 현재 성풍솔레드는 생산, 현장 시공, 유지 보수 경험과 노하우로 LED 바닥형 보행신호등 현장시공, 유지 보수까지 원스톱 서비스를 제공하여 발주처의 큰 호응을 얻고 있다. 손정원 회장은 “발주처에 제품 선택을 위한 특징점은 물론 향후 유지관리, 설치효과와 분석까지 실패 없는 사업을 약속해야 한다”며, “우수조달물품 지정 제품 등록이 주요한 것도 있지만 그동안의 설치 후 운영 성공 사례를 통해 전국 약 20,000개소 이상 도로에 설치해냈다”고 말했다.



성풍솔레드 손정원 회장이 한국도로협회 최희철 상근 부회장에게 LED 보행신호등 제조 과정을 설명하고 있다.

**경쟁보다 상생 발전을 추구하기 위해
한국스마트교통신호장치산업협동조합 설립**

바닥신호등을 만드는 동종 업체가 사업을 포기하면 AS 문제가 발생할 수 있다. 따라서 경쟁보다는 상생을 추구해야 한다. 제품 구조는 다르더라도 신호 규격은 동일하므로 성풍솔레드에게 유지관리를 맡기면 다른 회사에서 시공한 제품도 관리할 수 있다. 성풍솔레드는 국민의 생명과 직결되는 바닥신호등 업계에서 어느 회사 제품이든 AS를 제공하며, ‘보행자가 횡단보도를 안심하고 건널 수 있도록 돕는 기업’으로 성장하고 있다. 특히 손정원 회장은 중소기업부로부터 한국스마트교통신호장치산업협동조합을 설립해 인가를 받고 지난 4월 19일 출범식을 가졌다. 초대 이사장 손정원 성풍솔레드 회장을 필두로 경동이앤에스(대표 곽수경), 미래안전(대표 김상훈), 명신전자(대표 이동혁), 에이팩스인텍(대표 김권진) 등 56개 기업이 포함되었다. 조합 회원사는 LED 바닥형보행신호



등, 보행신호 음성안내 보조장치, 보행신호 자동연장 시스템 등 스마트교통신호장치 생산 및 통합화 교통서비스를 지원할 예정이다. 손정원 회장은 “조합설립을 계기로 참여기업들이 함께 힘을 모아 LED 바닥형보행신호등의 제품 표준화, 규격 개선 및 사후관리(A/S) 등의 공동사업을 추진하겠다”며 “교통안전시설인 스마트교통신호장치 제품의 품질을 향상시키고, 안정적인 사후관리 서비스를 제공하겠다”고 전했다.

국산의 믿음이 세계를 향해

성풍솔레드는 18개의 이파리를 형상화한 로고처럼 18개의 안전 제품을 선보이겠다는 다짐이다. 현재까지 LED 바닥형 보행신호등, LED 안전유도블록, LED 경관조명, LED 조명(가로등, 보안등, 실내 등기구 등) 8개의 안전 제품을 선보였다. 또한 성풍솔레드는 기존 아날로그 생산 방식에서 벗어나 품질경영시스템 및 자동화 시스템을 구축하여 품질 우선인 업무 표준화가 이루어져 대량생산과 시공이 안정적으로 작동하고 있다. 시공 후 전국 유지관리 상황을 확인하기 위해 서울, 경기, 대전, 호남, 울산, 포항, 부산까지 직접 경영하는 지사를 설립해 상황실을 운영 중이다. 이렇듯 성풍솔레드는 품질경쟁력과 가격경쟁력을 모두 확보할 수 있어 해외 사업도 진행 중이다. 특히 선진국에 바닥신호등 진출을 목표로하였으며, 개발도상국에는 휴대성을 갖춘 LED 제품을 수출할 계획이다. 손정원 회장은 “수출사업 도전이 쉬운 길은 아닐 것이다. 하지만 성풍솔레드는 답을 찾을 것이다. 그동안의 경험을 토대로 결과를 내는 제조업체이니 말이다. 국내에서는 장기적으로는 자사가 개발한 시스템을 국가 관제센터 서버에 탑재해 스마트횡단보도의 안전을 책임질 계획”이라고 포부를 밝혔다.



국민의 안전을 비추다

안전한 대한민국으로 가는 길을 함께 하겠다는 손정원 회장의 믿음이 지역 사회도 따뜻하게 하고 있다. 정부, 지자체, 공공기관을 대상으로 사업을 하는 만큼 회사의 수익은 주변과 지역사회에 나누고 있다. 특히 2023년 손정원 회장은 초록우산어린이재단을 통해 1억 원의 후원금을 내고, 성풍솔레드 사명으로 월 100만 원의 정기후원을 시작했다. 이 후원을 통해 손정원 회장은 초록우산어린이재단의 고액기부자모임인 그린노블클럽 제396호 헌액후원자로 등재됐다. 또 '1% 후원자'들로 구성된 초록우산어린이재단 그린리더클럽에도 위촉됐다. 손정원 회장과 초록우산어린이재단의 인연은 2022년 11월 시작되었다. 1만여 명의 아동들이 투표로 시상자를 뽑는 '초록우산 어워드' 2회 시상식에서 성풍솔레드가 개발한 LED 바닥형 보행신호등이 '내 곁에 항상'을 수상한 것이다. 당시 손정원 회장은 시상식에서 아이들이 건넨 따스한 말들은 지난 30여 년간 제품 개발 등 기업 활동을 이어오는 동안

처음 받아본 진심 어린 감사의 인사였다고 전한다. 이후 아이들을 위한 나눔에 적극 나서고 있다. 손정원 회장은 “앞으로도 아이들이 더 건강하게 꿈을 펼치며 행복하게 살 수 있도록 사회에 일조하겠다”고 전했다. 성장해가는 성풍솔레드가 국민들의 길을 오래도록 안전하게 비추길 기대한다. 🇰🇷

성풍솔레드 연혁

- 2023. 10 품질보증조달물품 선정
- 2022. 11 제2회 초록우산 어워드 물건·공간부문 선정
- 2022. 09 제2회 조달의 날 대통령 표창 수상
- 2021. 05 K마크 인증서 취득
- 2021. 05 조달청 우수제품 지정
- 2020. 12 Q마크 인증서 취득
- 2020. 04 조달청 혁신장터물 등재
- 2019. 09 조달청 혁신 시제품 선정
- 2019. 03 경찰청 교통안전 시설물 승인
- 2017. 11 바닥형 보행신호등 개발 시작
- 2016. 03 LED등기구 생산 공장 확장
- 2014. 07 조달청평가 우수업체 선정
- 2013. 02 성풍솔레드(주)로 사명변경
- 2010. 08 성풍STS(주) 설립

한국도로협회 최희철 상근부회장(우), 노성규 실장(좌)과 성풍솔레드 손정원 회장(중)이 인터뷰 후 기념 촬영을 하고 있다.

