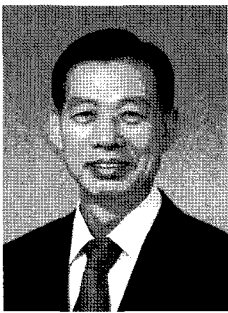


녹색성장 기술에서의 지재 중심 기술 획득 전략 실천

‘삼성LED’ 특허 경영 현장을 찾아서



삼성LED
김재욱 대표이사

21세기 산업성장의 키워드는 “녹색성장” 산업이다. 지금까지 경제성장을 견인한 석유화학 중심의 고에너지 소비형 산업은 환경 및 에너지 문제로 점점 성장의 동력을 상실하고 있어 저에너지 소비형 성장으로의 전환 여부가 향후 지속적 성장의 핵심 조건으로 떠오르고 있다. 이에 세계 각국 정부는 앞 다투어 녹색뉴딜 정책을 발표하고 있으며 기업들도 에너지 절감형 신사업 발굴에 역량을 쏟아붓고 있다. 이러한 녹색성장 기술 중 가장 주목 받고 있는 분야가 LED 분야다.

LED란 Light Emitting Diode의 약자로 순방향 전압을 가할 때 빛을 내는 반도체 소자를 지칭하는데 1960년대 개발 이후 낮은 활용도로 인해 그다지 주목받지 못했으나 청색 LED의 개발로 고효율 백색LED가 가능하게 되면서 다양한 애플리케이션이 가능하게 되어 그 잠재적 가치를 인정받게 되었다. 더욱이 고효율 저에너지 제품에 대한 폭발적 수요 증가로 LED의 세계 시장 규모는 2012년 17조 원을 넘을 것으로 예상되고 있다. 국내에서도 최근 정부가 2015년까

지 조명의 30%를 LED 조명으로 전환하는 ‘LED 조명 15/30 프로젝트’를 추진함과 동시에 LED 원천기술 획득을 위해 2012년까지 1000억 원 이상의 기술개발 자금을 투입하는 등 LED 산업이 차세대 녹색성장 산업으로써 자리를 확고히 하고 있다.

그러나 LED업계의 메이저 기업을 중심으로 형성된 특허 장벽은 한국 등의 후발 기업으로 하여금 LED 산업의 핵심 Value chain을 확보하기 어렵게 하고 있다.

사실 LED는 특허 이슈가 끊이지 않는 기술 분야 중 하나다. 실제로 LED가 대중에게 각인된 계기 역시 특허를 둘러싼 발명자와 그를 고용했던 기업 간의 소송을 통해서였다. 청색LED의 발명자인 나카무라 슈지 교수가 이전 직장인 니치아를 상대로 자신의 특허 발명에 대한 보상금을 요구한 소송에서 1심 재판부는 200억 엔이라는 천문학적인 보상금을 선고하였다. 비록 화해를 통해 소송은 마무리 되었으나 이 사건은 대중으로 하여금 LED 산업의 현황과 청색 LED 특허의 가치를 인식하게 하는 계기가 되었다.



또한 LED 시장을 선점하기 위한 메이저 기업 간의 특허 분쟁 역시 치열하게 진행되고 있다. 초기 LED 시장 선점을 위해 니치아와 도요타고세이는 1996년부터 십여 건의 특허소송을 상호 간 제기하여 2002년 화해로 마무리 하였으며 최근에는 서울반도체와 니치아 간의 특허 소송이 한국,

일본, 독일, 미국 등에서 동시 다발적으로 진행되기도 하였다. 일단 특허 침해 소송이 진행되면 천문학적인 소송비용과 동시에 엄청난 인력투입, 향후 불확실성이 높아지면서 기업이 경영에 집중하기 쉽지 않다. 더욱이 소송 결과에 따라 기업은 회복하기 어려운 경제적 손실을 입을 수도 있어

이와 같은 특허 이슈의 존재는 LED 산업에 큰 리스크로 작용할 수 있다. 특히 부품소재 산업의 해외 의존도가 높고 LED 관련 핵심기술의 확보가 상대적으로 늦었던 한국은 해외 기업으로부터의 특허 공세에 노출될 가능성이 높아 향후 LED 산업의 성장에 장애가 될 수 있다. 반면 LCD 산업의 성장에서 보여준 바와 같이 상대적으로 늦은 출발이지만 지속적인 기술 개발과 이에 따른 핵심 특허의 확보를 통한 특허 경쟁력 강화는 국내 LED 산업이 해외 기업과 경쟁, 세계 1위로 도약하는데 토대를 마련할 수도 있다.

이러한 상황에서 작년 4월에 출범한 삼성LED 역시 LED 산업에서의 특허가 가진 중요성을 잘 인식하고 있었다. 견고한 특허 장벽을 구축한 메이저 기업과 시장에서 경쟁하기 위하여 삼성LED가 가진 독자 기술의 특허 권리화로 핵심 특허 포트폴리오를 구축하는 것이 필요하다는 인식을 경영진을 비롯하여 전체 임직원이 공유하고 이를 위해 역량을 투입하였다. 특히 삼성LED는 삼성전기가 가진 LED 기술에 삼성전자가 가진 반도체 양산 기술을 유기적으로 결합하면서 LED 관련 독자기술을 개발할 수 있었고 결국 이와 같은 노력이 LED BLU(Back Light Unit) 핵심 특허의 확보 및 권리 강화로 이어지면서 작년 LED TV의 성공에 일조, 빠르게 성장할 수 있었다. 동시에 사내 특허팀 보강, 특허 관리 시스템 구축, 연구개발 조직의 특허 인식 제고 등의 인프라를 확립하여 지속적인 특허 경영이 가능한 기반을 마련하였다.

이와 같은 삼성LED의 특허 활동은 초대CEO인 김재욱 사장의 특허에 대한 전문적 지식과 경험에 기인한다. 반도체 공정 기술에 있어 최고 전문가로 평가받는 김재욱 사장은 빠른 속도로 성장하고 있는 LED시장에 대응하기 위해서는 기술개발, 생산, 고객 대응 등 모든 면에서 타이밍을

놓치지 않는 스피드 경영이 필요하며 이러한 스피드 경영을 실행하기 위하여 특허 경쟁력을 강화하여 경영 상 특허 리스크를 최소화 하는 작업이 선행되어야 한다는 생각을 갖고 있었다. 김재욱 사장은 “반도체 양산 기술에 대해 다수의 국내의 특허를 직접 출원한 경험이 경영에 있어 특허 및 특허 포트폴리오가 가지는 중요성을 인식하는데 큰 도움이 되었다. 향후 특허경영이 삼성LED 내에서 완전히 정착하여 LED 산업에 있어 세계적인 특허 경쟁력을 확보할 수 있도록 최선을 다하겠다” 고 말했다.

이와 같이 삼성LED는 국내 기업에서는 드물게 Top-down 방식의 특허 경영을 펼쳐 독자적 구조의 고효율 파워 LED칩, RED 형광체, conformal 코팅을 이용한 패키지 방법 등 독자적 기술을 개발, 핵심 특허를 확보하여 세계적인 메이저 기업과 대등하게 시장에서 경쟁할 수 있는 기반을 마련할 수 있었다.

한국이 반도체나 휴대폰 산업에서 고속성장하여 세계 1위가 될 수 있었던 것처럼 LED 산업에서 세계 1위가 되기 위해서는 특허 경쟁력을 확보하는 것이 무엇보다 중요하다. LED 산업에서의 특허 경쟁력 확보는 국내 LED 기업이 해외 메이저 기업의 단순한 생산거점으로 활용되지 않고 독자적인 성장을 추구할 수 있는 기회와 기반을 마련해 줄 수 있을 것이다. 더욱이 대량생산과 소규모 다품종 생산이 혼재된 LED 산업의 특징은 중소기업과 대기업의 상생을 통한 윈-윈전략이 가능한 분야다. 따라서 핵심 특허 확보를 위한 삼성 LED의 특허경영이 해외 기업의 특허 분쟁에 대응할 수 있는 국내 LED 산업의 특허 경쟁력 향상으로 이어져 국내 LED 산업의 성장을 견인할 수 있을 것으로 기대한다.

발명특허 2010. 2