

# 백열전구는 대나무가 발명의 힌트

무역위원회 수출입조사과 김 남 정

“형설의 궁”이라고하는 전해내려오는 말이 있듯이 예전에는 야간에 책이나 문서를 읽으려고 하면 눈이나 반딧불에 의존하기도 하고, 마을의 큰 행사를 치르거나 시급한 작업을 수행하기 위해서는 횃불을 밝히는 등 불빛 그 자체를 조명으로 이용할 수 밖에 없었던 시대가 있었다. 그러다가 18세기 말에 이르러 이탈리아의 볼타(Alessandro Volta : 1745 ~ 1827)가 “전지”를 발명하게 되자, 이를 에너지원으로 이용하기 위한 전등을 발명하기 위한 본격적인 노력이 수 많은 전문가에 의해 시도되었고, 우리가 잘 알고 있는 바와 같이 “천재는 99%의 땀과 1%의 영감”이라는 명언을 남긴 에디슨도 그 중의 한사람이었다. 에디슨은 값싸고 튼튼한 필라멘트 소재를 마련하기 위하여 무려 1만 번이나 실험에 실패한 끝에, 대나무를 얇게 잘라 U자형으로 구부린 다음, 이를 증기로 찌는 과정을 통하여 탄소선을 만들게 되었다. 이 탄소선을 유리전구 속에 넣고 수은펌프로 내부 공기를 빼어낸 뒤 전구의 입구를 밀봉하고, 소켓 내부에 석고를 채워넣어 비로소 전구의 형태를 갖추게 되었다. 이 것은 1881년 파리에서 개최된 전기박람회에 출품되었고, 바로 오늘날 우리가 사용하는 전구에 대한 시초의 발명품에 해당하는 것이다.

우리 생활주변의 전화, TV, 형광등, 휴대전화, 컴퓨터, 자동차로부터 초고집적 반도체, 로봇, 우주선, 비행기까지 모든 제품은 수많은 발명으로 구성되어 있다. 발명의 대부분은 일상생활 중에서 작지만 기발한 아이디어에서 나왔다. 예를 들면 철조망을 발명한 조셉, 십(+)자 드라이버의 필립스, 쌍소켓의 마스시다, 생수자동판매기용 종이컵의 휴그무어 등이 바로 생활 속의 지혜를 이용한 발명으로 부와 명예를 거머쥔 주인공들이다. 우리 나라에서도 이와 같이 생활 속의 아이디어를 발명화하여 성공한 사례가 많은데, 인조목재는 서건희씨가, 정류자 없는 모터는 정영춘씨, 그리고 인조과일은 홍성모씨가 발명하였다 한다.

그렇다면 발명이란 무엇이며, 어떻게 하면 특허로서 보호를 받을 수 있을 것인가. 국어사전에 따르면 발명이란 “아직까지 존재하지 않았던 물건 또는 방법을 새로 만들거나 고안해 내는 것”이라고 되어 있으며, 특허법에서는 “발명이란 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도(高度)한 것”이라고 정의되어 있다. 그러나 발명이라고 해서 모두 특허(또는 실용신안)로서 특허청에 등록되어지는 것은 아니고 특허법에서 규정하고 있는 특허 받을 수 있는 요건 즉, 발명으로 성립(성립성)해야 하고, 새로운 발명(신규성)이며, 기존 기술에 비해 진보한 것(진보성) 이어야만 독점적 지적재산권으로서 등록될 수 있는 것이다.

이와 같은 요건을 충족시키는 발명에 대해서는 특허(실용신안)권을 부여하여 20년간(실용신안은



10년간) 독점적이고, 배타적인 권리를 누릴 수 있도록 하여 많은 시간과 노력을 들여 새로운 기술을 발명한 발명가의 기술개발 의욕을 고취시키며, 그 대신 자신의 발명을 일반 대중에게 공개하도록 함으로서 보다 나은 기술이 개발되도록 하여 국가산업 발전을 도모하는 기술개발을 장려 또는 유인하는 제도가 바로 특허제도라고 할 수 있다.

전 세계적으로는 매년 약250만건 이상의 발명이 출원되고 있는 실정이며, 우리나라도 특허, 실용신안, 의장, 상표 등 소위 산업재산권 4권, 28만3천여건 이상이 매년 출원되고 있어서 미국, 일본, 중국에 이어 세계4위의 산업재산권 출원대국으로 그 자리를 굳혀가고 있다.

흔히, 21세기를 말할 때 기술전쟁시대 또는 특허전쟁의 시대라고 말하고 있는데, 미국, 일본 등 선진국의 특허공세가 날로 거세어 지고 있고 이에 따른 특허분쟁도 급증하고 있는 현실을 반영한 점이라고 보여진다. 이와 같은 현실 속에서는 당연히 2등의 기술로는 생존할 수 없을 것이며 이미 선진기업들은 제품판매로 얻는 수익만큼이나 특허권으로 인한 수입 즉, 로열티 수입, 특허권 판매수입이 총매출액의 상당부분을 점유하고 있는 실정이다. 최고만이 살아남을 수 있다는 무한경쟁(Mega Competition)시대에서 단순한 정성과 의지만으로는 더 이상 국제경쟁에서 버틸 수 없을 것이 자명하므로, 반드시 남다른 아이디어와 적극적인 기술개발로 세계 1등 상품을 세계시장에 내어 놓아야만 국제적 경쟁에서 승리할 수 있을 것이다.

따라서 부존자원이 빈약하고, 대부분의 산업분야에서 선진국과의 경쟁에서 뒤쳐진 우리나라의 처지는 연구 인력뿐만 아니라 국민 모두가 창조적인 사고방식에 기초하여 적극적이고 지속적인 기술개발에 박차를 가하고, 개발된 기술(발명)에 대해서는 반드시 특허 등으로 지식재산권화함으로써, 21세기 무한경쟁시대에서 세계 초일류기업의 대열에 우뚝 서기 위한 기반을 조성해야만 하겠다.