



가스산업발전과 특허전략



» 한국가스신문 채 제 용 편집국장

특허는 블루오션 찾는 성장동력

생명체는 살아남기 위해 경쟁하고, 자연은 그 중에서 가장 환경에 적합한 개체만 선택함으로써 진화와 멸종이 거듭 된다.

다윈의 자연의 선택에 의한 종의 기원에서 진화의 배경을 설명한 대목이다. 여기에서 생명체를 기업으로, 자연을 시장으로, 진화와 멸종을 각각 발전과 퇴보로 대체하면 그대로 시장경쟁의 원칙이 이루어진다.

에너지 컨버전스 시대를 맞아 패러다임이 변해가는 에너지업계의 경우도 이런 원칙이 적용되기는 마찬가지이다. 갈수록 치열해져가는 경쟁 속에서 살아남아 발전하기 위한 핵심역량 확보의 관건은 기술혁신이다. 정부가 '에너지·자원 R&D기획단'을 발족해 그 동안 개별적으로 추진해오던 에너지자원분야의 R&D사업을 통합 지원하는 것이나, 특허청과 특허정보원이 매년 국제특허정보 컨퍼런스를 개최하는 것도 같은 맥락이라 하겠다.

가스업계도 이미 성숙기를 넘어선 산업의 특성 상 기존 사업의 연관분야나 틈새시장 혹은 전혀 다른 신사업의 영역을 찾아 나서기 위해 기술투자를 확대하며 제2의 도약을 꾀하고 있다.

■ 가스업계의 특허현황

업종별로 차이가 있긴 하지만 지난 80년대를 거치며 본격적으로 성장을 꾀한 가스업계는 비교적 짧은 기간과 부족한 연구인력 등을 감안할 때 적지 않은 성과를 거두었다고 할 수 있다.

천연가스산업의 경우 세계 LNG선 건조시장에서 우리나라가 70% 이상을 석권하고 있으나 화물창에 대한 원천

기술이 없어 기술종속성이 매우 심각하고 막대한 기술료를 지불하고 있는 실정이다. 이러한 가운데 한국가스공사와 조선 3사가 주축이 돼 지난 2004년부터 정부의 중기거점기술개발사업으로 한국형 LNG선 화물창 개발을 시작했고, 지난해 5월 원천기술과 관련한 국내외 특허출원을 완료했다. 이 같은 원천기술 개발을 통한 경제적 효과는 연간 6조4천억원의 LNG선 수출과 연간 1920억원의 기술료 대체효과가 기대된다.

도시가스회사인 삼천리는 특허 19건, 실용신안 12건, 의장등록 4건 등 모두 38건의 산업재산권을 확보하고 있는데 이중 배관상태 원격감시시스템과 이중 배관상태 원격감시 및 안전관리 시스템 등 2건은 국제특허를 출원해 놓고 있다. 대구도시가스 부설연구소가 개발한 가스누출 자동차단장치는 제25회 스위스 제네바 국제발명품 및 신기술·신제품 전시회에서 금상 및 특별상을 수상하기도 했으며, 경남에너지는 대구경 PE배관의 천공과 활판 작업이 가능한 장비를 개발해 특허를 획득했고, 도시가스배관 분기터 및 천공용역 전문업체인 동화산업은 배관 피팅용 플러그에 대해 특허를 등록했다.

고압가스산업의 경우에는 NF3, WF6, SiH4 등 반도체용 특수가스 국산화로 산업용가스업계의 반향을 일으키고 있는 소디프신소재가 구상탄소재료 및 제조방법에 대한 특허를 획득해놓고 있다. 또한 안정적 에너지원 확보를 위해 전 세계가 수소에너지 개발에 전력을 다하고 있는 가운데 수소충전시스템의 핵심기술인 고압수소 저장을 위한 압축기 부분에서 LG전자와 송죽테크놀로지가 각각 1건의 특허를 출원했다.

기기 분야에서는 소형열병합발전 전문회사로 자리매김한 케너텍이 열병합발전을 이용한 저온수·연속식 지역난방시스템이라는 특허를 보유, 이를 통해 하절기 전력

피크부하 감소와 계절별 에너지 수요관리 개선에 크게 이바지하고 있다. 귀뚜라미만의 특허기술인 특수 연관을 사용한 거꾸로 타는 보일러는 발명특허인 가스누출탐지기와 자동안전장치가 장착되어 CO중독 및 폭발사고로부터 생명의 안전을 지키는데 큰 역할을 하고 있다.

홈오도메이션 시스템 및 계량기 전문업체인 미택은 전자식 계량기 및 인터넷을 이용한 원격검침시스템을 특허 등록했으며, 린나이코리아는 자사가 개발한 음식물 처리기 린나이 비음으로 제4회 100대 우수특허제품 대상을 받기도 했다.

이와 함께 SK는 지난해 열린 대한민국기술대상에서 이월기능 촉매를 이용한 BTX 및 LPG생산 촉매·공정 기술로 대상의 영예를 차지했다. 세계 특허권을 갖고 있는 SK는 세계 각국을 대상으로 기술 라이선싱 사업을 추진 중이다.

■ 곤혹 치루는 특허분쟁

특허의 중요성이 더욱 커지면서 그에 따른 부작용도 만만치 않아 전 세계적으로 수많은 특허분쟁이 일어나고 있다. 산업재산권 세계 4위인 우리나라도 예외는 아니어서 특허침해에 따른 분쟁이 잇따라 곤혹을 치루고 있는 실정이다.

이렇게 특허분쟁이 확산되고 있는 이유 중 하나는 산업재산권이 기업의 가장 중요한 자산으로 인식되면서 특허 소송이 기업의 경제적 이득과 경쟁업체에 대한 강력한 견제 수단으로 작용되고 있기 때문이다. 여기에 특허에 대한 인식 부족으로 제품 개발 이전에 선행기술에 대한 조사도 제대로 하지 않은 채 시장에 뛰어드는 행태도 특허 침해 소송을 야기하고 있다. 가스업계의 경우 가스보일러와 관련 린나이코리아와 롯데기공, 린나이코리아와 경동보일러의 이른바 빅3의 특허분쟁은 수년간 진행되며 모두에게 상처를 남겼다.

지난 2000년부터 시작된 린나이코리아와 경동보일러의 특허분쟁은 4년여 만에 대법원까지 올라간 끝에 겨우 막을 내렸으며, 지난 2002년 린나이코리아가 롯데기공을 상대로 특허침해금지 가처분신청을 내면서 시작된 양사 간 특허분쟁은 1심과 2심, 특허심판원을 오가며 승소와 패소가 오고 갔다.

가스안전기기 전문생산업체인 신우전자와 자동식 소화

기 생산업체인 한국소방기구제작소와의 자동식소화기 ‘캠구동 모터’ 특허소송도 5년간에 걸쳐 진행돼 대법원까지 올라간 끝에 신우전자의 승소로 최종 매듭지어졌다.

■ 바람직한 특허전략

가스업계의 특허출원 활동이 나름대로의 성과를 얻어낸 것도 사실이지만 아직 여러 가지 측면에서 부족한 점이 많다. 도시가스업계만 해도 전국 33개사 중 연구소 조직을 갖춘 곳이 4개사에 불과하다는 것이 이를 단적으로 증명한다.

구체적인 투자비 및 연구내용 역시 타 업종에 비해 아직은 열악하다는 것이 일반적인 평가다. 중·장기 전략 부재는 물론 연구인력 양성 등 인프라 구축에 소홀한 측면도 문제점으로 꼽힌다. 여기에 특허정보의 활용 등 보다 적극적이고 효율적인 활용이 이루어져야 한다는 점도 반성해야 할 대목이다.

장기적인 측면에서 특허관리 전담부서를 운용해 기술 동향 정보 등을 조사하고 이를 바탕으로 특허전략을 수립해 기술기획 단계에서부터 반영해야 한다는 것이다. 시장 환경에 적합한 특허전략은 신기술 선점과 경제성 있는 연구개발의 시너지 효과를 불러와 기업의 생존과 발전에 큰 역할을 할 게 분명하다.

글로벌화 된 시장 속에서 기업 간 경쟁이 심화되면서 생존경쟁의 관건은 새로운 기술혁신 활동을 통한 핵심역량 확보다. 치열한 경쟁시대에서 경쟁력과 수익성을 함께 거둘 수 있는 기술혁신이 살아남기 위한 필수조건인 셈이다.

기술혁신을 통해 확보한 첨단기술은 곧 특허로 이어져야 한다. 특허권이 없는 기술은 결국 경쟁사에 잠식당하게 되며, 소모전적인 분쟁에 휘말릴 수 있음을 우리는 이미 많이 보아왔기 때문이다.

기업은 경쟁자가 없는 새로운 시장을 꿈꾼다. 수년전부터 화두로 떠 오른 블루오션이 그런 시장이다. 이를 위해서 양적, 질적인 기술혁신 역량 강화를 통해 새로운 성장 동력을 찾아야 한다. 그 새로운 성장 동력이 바로 특허다. @