



## [바이오특허] 유전자특허 가치 무궁무진

새로운 유전자에 대해 특허를 받는다는 것은 무슨 의미가 있는가. 그리고 왜 선진국 기업들이 유전자 특허에 그렇게 집착하는 걸까. 한마디로 자연계에 존재하는 유용한 유전자의 수가 한정돼 있기 때문에 이를 특허권으로 먼저 독점하면 막대한 경제적 부를 얻을 수 있다고 생각하기 때문이다. 유전자에 대한 특허 부여에 대해 일부 비판자들은 우리 몸 안에서 자연상태로 존재하는 것인데 어떻게 특허를 줄 수 있는냐고 반문한다.

하지만 유전자도 기본적으로 복잡한 화학물질이고 자연으로부터 분리 정제돼 이용 가능한 상태로 된다면 분리 정제된 화학물질이나 미생물이 특허의 대상이 되는 것처럼 특허된다. 곧 염색체 상에서 지놈 상태의 핵산염기 배열은 비록 그 안에 유용한 유전자들이 포함돼 있을 지라도 특정 유전자의 정확한 염기 배열과 기능을 알지 못한다면 단백질 생산 등에 이용할 수 없으므로 자연 상태로 존재하는 것과 별반 차이가 없다고 말할 수 있고 특허의 대상이 될 수 없다.

하지만 유전자를 분리·정제해 염기서열을 결정하고 그 기능을 잘 밝혀 내면 유전자 재조합기술 등 생명공학 기술로 단백질의 대량 생산이 가능해지고 특정 질환의 치료와 진단에 활용할 수 있게 되며 특허도 받을 수 있게 된다. 특허권의 권리는 특허발명을 생산·판매하는 등 독점적으로 실시할 수 있는 권리를 갖지만 무한히 지속되는 것이 아니고 출원일로부터 20년을 넘지 못하도록 되어 있다.

즉 20년이 지나면 누구든지 특허발명을 실시할 수 있도록 일반에 제공되므로 특허된 유전자도 특허기간 만료 후에는 누구든지 마음대로 활용할 수 있게 된다. 그럼에도 불구하고 전세계 제약기업과 생명공학회사들이 새로운 유전자를 찾아 각국에 특허출원

을 시도하는 것은 새로운 유전자를 활용해 치료제 등 의약품을 개발하면 막대한 돈을 벌 수 있는 반면 연구개발과 임상시험 등에 많은 비용이 소요되고 초기 시장이 열악해 특허권에 의한 시장 보호없이 상품화에 선뜻 나설 수 없기 때문이다.

이런 의미에서 유전자의 특허 보호제도는 유용한 유전자의 발굴 및 상품화를 촉진시키는 강력한 유인책이 될 수 있으며 결국 인류에게 폭 넓은 새로운 의료 혜택을 가져다 준다. 의약적으로 중요한 유전자를 발굴해 세계의 주요 국가에 물질 특허를 받는 것은 그 나라들에 진출할 수 있도록 토지나 건물을 확보하는 것보다 더 중요한 교두보를 확보하는 것이 된다.

그 상업적 가치가 알려진다면 함께 생산하자거나 기술이전을 원하는 투자자들은 얼마든지 있을 것이기 때문이다. 현재 유전자를 활용해 생산된 의약품 중 10억 달러 이상의 매출을 올리고 있는 제품은 프로크리트, 에포젠, 뉴포젠 등 3 가지인데 모두 암젠사에서 개발한 단백질 제제이다. 앞으로 이런 정도의 시장 규모를 가진 유전자들이 계속 발굴될 것이고 휴먼 지놈에서만 7000 내지 1만개의 의약 타겟이 나올 것으로 예측되고 있다.

대형 제약회사인 브리스톨마이어 스쿼브사의 페터 링로스 사장은 “현재도 거의 60% 이상의 타겟이 지놈 데이터베이스에서 나오고 있다”고 말한다. 지금 우리가 미처 참여하지도 못한 가운데 지놈 연구와 유전자특허가 세계의 거대한 의약시장의 판도를 급속히 바꿔놓고 있는 것은 아닐까.

출처 매일경제

## 특허법, “공익우선”시 가장 합법적

에이즈(AIDS)에 대한 기적의 치료제와 클릭 한번으로 인터넷에서 고객이 여러가지 상품을 구매

할 수 있도록 하는 방법 중 어느 것이 사회적으로 더 가치가 있을까. 많은 사람들은 전자의 손을 들어줄 것이다.

하지만 미국의 특허법에서는 두 가지 발명 모두 동일한 가치가 있고 독점권을 인정받을 만하다고 말하고 있다. 지난 몇 년간 미국은 사업방법(BM)과 소프트웨어에 대해 무수히 많은 특허권을 인정해왔다.

인터넷이라는 급변하는 환경속에서 많은 인터넷 업체들이 '특허'라는 보다 경쟁력 있고 확고한 발판을 마련하기 위한 시도를 법원이 긍정적으로 받아들이면서 BM특허는 붓물을 이뤘다.

유럽은 이제서야 BM특허를 권장할지 말아야할지 고민하고 있다. 정부는 특허법 개정을 촉구하는 업체 측 로비스트들을 냉정한 시선으로 바라봐야 할 필요가 있다. 사실 특허권을 쥐고 있는 사람들이 변화로 인해 받을 수 있는 보상은 사회 전체적인 이익보다 훨씬 크다.

장기적으로 잘못된 판단으로 인한 개혁이 추후에 치뤄야 할 비용은 상당히 높다는 사실을 알아야 한다. 특허법의 기본 목적은 발명자의 상업적 이윤에 대한 독점권을 보장해줌으로써 발명과 혁신, 창의를 북돋우는데 있다. 즉 특허권이 가져오는 공공의 이익중대가 경쟁 제한으로 인한 손실을 능가한다고 판단한 것이다.

하지만 특허권은 때로 아주 진부하거나 독점적 보호를 받을 아무 근거가 없는 사례에도 부여될 때가 있다. 최근 미국 법원이 이해관계가 충돌되는 특허출원에 한걸 너그러워진 자세를 보이고 있는 것도 이를 입증한다.

원칙적으로 유럽의 경우에는 특허를 인정하는데 엄격한 기준을 요구하고 있다. 하지만 선풍이 부족한 인터넷 사업관행에 대한 특허가 시스템 자체를 약화시키고 있다. 처음 나오는 사업방식의 독창력과 유용성에 대해 기존의 심사기준을 적용하기가 쉽지 않

기 때문이다. 사안을 면밀히 검사하는데 적용할 좀더 깐 기준을 설정할 필요가 있다.

현재 20년인 특허권 인정기간을 단축하자는 주장도 있다. 제약학자들은 그렇게 긴 세월동안 아주 유용하게 특허권을 이용하며 살았을 지도 모르지만 BM은 그런 일이 사실 거의 없다. BM에 오랜기간의 독점권을 보호하는 것은 불필요할 뿐 아니라 오히려 경쟁을 저해하는 요소밖에 되지 않는다.

특허법은 일부 세력이 아니라 공공의 이익을 우선으로 함이 명백하게 될 때야 유용하고 합법적일 수 있다. 이는 미국과 유럽 모두 명심해야 할 중요한 기본원칙이다.

출처 매일경제

## [바이오특허] 금1g 10弗, 효모1g, 67만弗

지난 73년 미국 스탠포드 대학의 코헨교수와 캘리포니아 대학의 보이어 교수가 다른 생명체의 특정 유전자를 재조합해 박테리아에 주입, 유용한 단백질을 대량 생산할 수 있는 기술개발에 성공하자 세계는 그 가능성과 위험성에 경악을 금치 못했다.

이 유전자 재조합 기술로 생명체를 공학적인 기술로 다룰 수 있게 되었으며 이 기술은 지난 80년 미국 특허청으로부터 특허를 받음으로써 생명공학분야의 기본 특허가 된 것은 물론이다.

지금은 타계했지만 벤처자본가인 스윈슨은 이 기술의 상업화 가능성을 보고 그 개발자인 보이어 교수와 함께 생명공학분야 벤처의 원조격인 제넨테크사를 설립했고 지난 82년 최초로 재조합 인간 인슐린을 생산 시판하는데 성공하면서 새로운 생명공학의 시대가 열렸다.

현재 유럽에는 300만명의 당뇨병 환자가 있는 것



으로 추산되며 이들 모두에게 필요한 양의 인슐린을 투여하려면 하루에 4.5Kg이 필요하다는 계산이 나오는데, 돼지 채장으로 부터 추출하려면 25만 마리의 돼지가 필요하다.

그러나 유전자 재조합 기술에 의해 대장균으로부터 생산할 경우 단지 대형 발효 탱크 몇 개로 가능하고 오염이나 부작용의 위험성도 피할 수 있다는 사실에서 획기적인 기술임에 틀림없다는 것을 알 수 있다.

유전자 재조합기술에 대한 특허권을 소유한 스텐포드대학은 이를 저렴한 로열티를 받고 각대학 실험실이나 벤처들이 자유롭게 사용할 수 있도록 실시권을 쥐 지난 97년 특허권 만료시 까지 순수 로열티만 2억5천만 달러를 벌어들였고 제넨테크는 재조합 인슐린을 생산해 300억달러 이상을 판매했다고 한다.

빈혈치료제로 쓰이는 에리스로포이에틴(EPO)은 현재 가장 성공적인 벤처회사로 알려져 있는 암젠사

가 유전자 재조합 기술로 효모를 이용해 생산기술을 개발, 특허를 받았는데, 1g의 값이 금값의 수 만 배에 해당하는 67만 달러를 호가하고 있다.

하지만 그 시장이 한정되어 있어 높은 가격을 유지하면서 좁은 시장을 지키는 것은 특허보호 없이는 불가능하다.

지능 프로젝트가 가시화 되면서 의약품 타겟이 지금과는 비교 할 수 없을 정도로 늘어나고 있다. 하지만 생명공학 기술을 이용해 신약을 개발하는데는 많은 인력과 막대한 투자비가 소요된다.

그러나 일단 개발돼 상품화되고 기술이 공개되면 제 3자에 의한 모방생산이 비교적 용이하므로 투자비를 회수하고 미래의 잠재이익을 실현시키기 위해서는 특허권의 확보를 통한 시장의 독점과 높은 가격을 유지하는 전략이 필요하다.

발특2000 · 12

### 지식재산권 위반면 즉각 통관중지

내년부터 원산지표시를 위반하거나 지식재산권을 침해하는 수출입상품에 대해서는 최종 판정이 나오기 전이라도 무역위원회가 피해를 막기 위해 즉각 통관.유통중지 명령을 내릴 수 있게 된다. 정부는 '불공정무역에 대한 잠정조치' 신설 등의 내용을 골자로 한 '불공정 무역행위조사 및 산업피해에 관한 법률' 제정안을 국무회의에서 통과시키고 올해 정기국회를 통과할 경우 내년부터 시행기로 했다.

지식재산권 침해나 원산지표시 위반의 경우 그동안 대외무역법에 "피해 업체가 요청할 경우1년 이내에 조사할 수 있다"는 식으로 막연하게 규정돼 있었다.

### 특허청, 상표.도메인네임 분쟁 안내서비스

특허청(www.kipo.go.kr)은 상표와 도메인 네임간 분쟁이 늘어나면서 이에 대한 사용자들의 이해를 돕기위해 상표와 도메인네임 분쟁 안내서비스를 홈페이지를 통해 제공기로 했다.이는 전자상거래 기반이 성숙되면서 이미 나와있는 상표와 동일한 이름의 도메인 등록으로 인해 빚어지는 다툼이 늘어나고 있으나, 이와 관련된 정보를 제공하는 창구가 없기 때문이다.특허청에 따르면 11월 현재 세계지적재산권기구(WIPO) 중재조정센터와 전미중재원(NAF) 등 4개 도메인네임 분쟁처리기관에 접수된 도메인 분쟁접수건수가 2000여건에 이르고 있다.

무역법에 "피해 업체가 요청할 경우1년 이내에 조사할 수 있다" 는 식으로 막연하게 규정돼 있었다.