



이희설 | (주)싸이제닉 대표이사

기술이 곧 기업 및 국가의 경쟁력을 좌우하는 무한경쟁시대와 지식기반사회에서 특허 등 지적재산권은 기업과 국가의 생존과 밀접한 관계가 있는 매우 중요한 부분이다. 연구발명의 성과물을 신속하게 특허 권리화 함으로써 자기 기술에 대한 독점적 권리를 확보할 수 있으며, 타사의 모방기술에 대한 배제가 가능해지며, 특허 기술의 상품화(기술이전)를 통해 곧바로 경영이익화가 가능해지기 때문이다.

생명공학분야 중에서도 특히 신약개발 부문에 있어서는 기술의 변화가 급속히 진행되고 있으며, 모방기술의 발명도 수월하다는 특징이 있으며 또한, 거대 다국적 제약회사들의 막대한 연구개발비 투자에 비해 국내 제약사들의 연구개발비 수준이 소규모라는 점 등으로 미루어 볼 때

기술발명의 특허화 중요성이 훨씬 크다.

최근 신약개발 부문에 있어서 화학적 합성법에 의한 후보물질의 도출은 한계에 달하였다는 인식 하에서 천연물을 이용한 신약후보물질 창출을 모색하고 있는 회사들이 많이 있다. 국내 자생식물로부터 유용 약리활성성분을 찾

아내어 특허화하고 세계적인 신약으로 발전시키고자 하는 노력들이 활발하게 전개되고 있으며, 정부 차원에서도 이러한 중요성을 인식하여 천연물신약이라는 제도를 만들어 신약개발 노력에 많은 도움을 주고 있다.

우수 생명공학(BioTech)

그러나 실제로 대학이나 연구소 등에서 신규로 발명된 우수한 생명공학 기술들은 한 두편의 논문 발표로 끝나는 경우가 대부분이며, 실제로 특허화되고 더 나아가 그 기술이 상업화로 연결되는 예는 쉽게 찾아보기 어렵다. 문제는 정부를 포함하여 기술이 시작되는 대학 및 연구기관, 기술을 상업화하는 주체가 되는 기업체가 삼위일체가 되어 최종 제품화에 이르기까지 협동하고자 하는 인식과 노력이 부족하다는 것이다. 하나의 발명이 완성되어 최종 제품화까지 진행되고 나면 그 가치가 수백~수천 배에서부터 수백만 배까지 상승한다는 사실을 간과하고 있는 경우도 많으며 또한 그렇게 가치를 높이기 위한 꾸준한 연구개발활동 및 자금의 투입이 부족한 경우도 많은 것이다. 다시 말하면 대학 등에서 발명된 초기의 생명공학기술을 잘 육성(incubation)하면 몇 단계 뒤에는 그것이 황금으로 변모하게 된다는 것이며, 이렇게 되기 위해서는 상업화의 주체가 되는 기업체를 주축으로 원천기술발명자 및 연구기관 그리고 정부에서 혼연일체가 되어 유기적이며 체계적인 개발과정을 진행하여야 한다는 것이다. 기업체가 주체가 되어야 한다는 것은 기초 연구개발은 대학 및 연구기관에서 전문적인 식전 하에서 진행되어야 하는 분야이며, 이후의 상품화 과정에서는 시장성 및 경제성 등의 경영마인드와 더불어 막대한 자금의 소요가 필수적인 작업이기 때문이다.

하나의 예로서, (주)싸이제닉(www.scigenic.com 대표이사 이희설)은 전형적으로 이러한 산학연 협동과정을 진행하고 있는 생명공학벤처기업체로서 한림대학교 천연의약연구소(소장 송동근 교수)에서 개발된 초기의 발명기술을 토대로 약 6년간의 연구를 거쳐서 수천년 동안 사용되어 오던



천연생약재인 참당귀로부터 치매예방 및 치료용 신물질(INM176)을 추출분리하여 특허등록 되었으며, 동 기술을 이용한 건강기능식품 "알치마176"을 제품화(아래 사진참조)하여 2001년도에 국내에서만 25억원의 매출을 기록하였고, 미국의 건강식품원료 전문회사에 3000만달러의 수출계약도 체결하는 성과를 거둔바 있다. 이러한 발명기술의 우수성을 인정받아 2002년 4/4분기 특허청에서 주관하는 특허기술상 시상식에서 대상인 세종대왕상을 수상하는 영예를 받기도 하였다.

(주)싸이제닉이 상기 프로젝트를 초기에 접하였을 때에 한림대학교에서는 동물시험 몇 가지를 행하여 항치매효과를 확인한 정도에 불과하였으나, 문헌발표 이전에 특허성 및 시장성, 경제성 등을 검토하여 사업화의 가능성이 충분함을 확인하고 변리사들과의 협의를 통해 국내 및 국제특허를 출원함과 동시에 자체 연구비를 투입하여 천연물추출분리전문가, 독성시험전문기관 등의 네트워크를 동원해서 추가 연구를 진행하여 안전성과 유효성에 대한 과학적 근거를 충분히 확보하게 되었다. 이후 의사 및 약사 네트워크를 포함시켜 치매 전문병원과 2차레(논산백제노인병원 및 서울삼성 의료원)에 걸친 임상시험을 진행하여 궁극적으로 인체에서의 기능을 규명하게 되어 본 발명을 완성하게 되었다. 꾸준한 제품화연구와 마케팅에 대한 검토를 거쳐 2001년도에 본격적으로 시장공략에 나서게 되었으며 현재 국내외에서 우수한 항치매제품으로 각광을 받게 된 것이다. 현재는 한국

과학기술연구원 등과 함께 약효성분의 유도체 합성을 통해 보다 우수한 화합물신약을 개발하기 위한 연구를 진행하고 있으며 그 결과를 정리하여 별도 추가 특허 2건을 출원하는 등 연구가 계속하여

특허기술을 황금으로 ...

활발하게 진행되고 있다.

이처럼 생명공학기술의 발명에 있어서 모든 출발은 발명특허의 출원에서 시작되며 이 특허기술의 사업화에는 막대한 자금과 경영노하우의 지원이 필요하기 때문에 발명가가 직접 나서기 보다는 전문경영인이나 기업체에 맡기는 것이 더 효율적임이 다시 한번 강조되며, 특히 우리나라는 전통의 약지식분야에서 외국과 비교하여 상대적 우위를 확보하고 있으며, 현재 주로 행하여 지는 화학적 합성에 의한 의약품개발보다 천연물 성분물질로부터의 신약개발은 상대적인 개발 성공률이 높고,

천연물을 이용한 신약개발 사업은 고부가가치를 창출할 수 있는 유리한 분야로서 세계 시장에서의 경쟁력을 확보할 수 있다는 점 등에서 대학 및 연구기관과 기업체와의 협동연구를 통해서 기초발명기술을 발굴 육성하여 황금으로 변모시키고자 하는 사업화를 궁극적인 목표로 체계적 연구개발활동이 전개되어야 함이 무엇보다 강조된다.

◀ 대학의 초기 기술을 발굴 육성하여 제품화에 성공한 (주)싸이제닉의 치매치료 및 예방용 건강기능식품 '알치마 176' 완제품

발특2003/7

