

재벌기업, NT·BT 연구개발 박차

삼성·제일제당, 전략사업으로 육성계획 … BT는 신약개발 중점

삼성을 비롯한 LG, SK 등 재벌기업들이 BT 및 NT 개발에 미래의 사운을 걸고 맹렬히 대시하고 있다.

삼성종합기술원(원장 손욱)은 미래 핵심기술인 나노기술 상용화 연구에 박차를 가하고 있다.

FED(전계발광디스플레이) 프로젝트팀은 차세대 디스플레이로 통하는 FED 개발에 나서고 있는데, FED는 미크론(1000분의 1mm) 크기의 수천-수만개 전자총을 사용해 만든 수 mm 두께의 평판 디스플레이 소자이다. 고집적 반도체 소자인 탄소나노튜브 기술을 이용해 상용화에 성공한 대표적인 제품으로 꼽히고 있다.

FED는 초박형 절전형으로 해상도가 뛰어나고, 기존의 LCD(액정디스플레이)와 CRT(브라운관)의 장점을 골고루 갖추고 있어서 차세대 제품으로 각광받고 있다.

삼성종합기술원은 1996년 나노기술에 관심을 갖기 시작해 5대 장기육성기술 분야로 디지털, 오토, 바이오, 에너지와 함께 나노를 선정했다.

그러나 원천기술인 나노분야에서 성과를 올리는 것은 어려운 점이 많아 2000-2001년 2년 동안 10여명의 박사급 연구원을 중심으로 나노기술의 수익성 확보를 위한 태스크포스트를 구성, 장기전략을 마련했다.

삼성은 전자소자와 나노재료를 '돈 되는 나노' 분야로 선정하고 혁신적인 원천기술 연구에 집중기로 학 나노분야에만 50여명의 연구인력을 확보하고 연간 70억원의 연구개발비를 투입하고 있다.

전자소자 분야에서는 현재의 메모리 소자의 뒤를 이을 수 있는 고집적, 초고속, 저소비전력 특성의 차세대 메모리 개발에 주력하고 있다. 나노재료 분야에서는 전자소자용 재료와 관련 공정개발에 초점을 맞추고 있다.

2001년 11월에는 이론수준에 머물러있던 고집적 탄소나노튜브 반도체 소자의 실용화를 앞당길 수 있는 기술을 개발했다. 탄소나노튜브는 탄소원자 60개가 결합한 플러렌을 대롱형태로 늘린 경량의 고강도 소재이다.

제일제당은 2002년 300억원을 투입해 바이오산업을 집중 육성하기로 했다. 복합백신과 신규 암치료백신 등의 연구에 100억원, 천식, 관절염, 당뇨병 등의 치료제 신약 개발에 100억원, 바이오 연구를 위한 첨단분야에 60억원을 투입할 예정이다.

제일제당이 가장 신경을 쏟고 있는 과제는 새로운 약리효과를 갖는 천식치료제 개발로 신약후보는 PDE-4라는 효소를 억제해 기관지를 이완하고 염증을 줄여주는 것으로 현재 전(前)임상시험을 완료한 상태이다.

차세대 항알레르기 제제로 아직까지 비슷한 신약이 시장에 나오지 않고 있어 시장성이 클 것으로 예상하고 있다. 현재 녹농균백신과 새로운 일본뇌염백신을 개발, 각각 2상과 3상 임상시험을 진행중이다.

아울러 염증과 통증을 유발하는 COX-2 효소만을 선택적으로 저해하는 소염진통제도 개발중으로 위출혈 등을 유발하는 기존 비스테로이드성 소염진통제의 부작용을 줄여줄 것으로 기대하고 있다.

제일제당은 가톨릭 의대와 함께 신물질을 대장암치료제 및 암 예방약으로도 개발할 계획이다. 또 바이오벤처인 프로세라퓨틱스와 공동으로 간경화를 치료할 수 있는 신약후보물질 PT-1(성분 올티프라즈)를 상품화하고 있다. 빠르면 2002년 하반기에 임상시험에 들어가 2005년경 신약을 시판할 계획이다. 딱딱해진 간세포를 정상화하는 약이 아직 선보이지 않고 있어 시장성이 뛰어날 것으로 예상하고 있다.

한국화학연구원과는 항암제 및 당뇨병 치료제를 공동 개발할 예정이다.

제일제당은 2001년 3월 미국 프린스턴에 CJ Pharma를 설립, 미국과 유럽의 제약 및 바이오기업으로부터 기술 및 제품을 도입하고 자사 제품의 해외수출, 다국적기업과의 전략적 제휴, 유망 바이오 벤처기업에 대한 투자 등을 수행하고 있다.

제일제당은 영국 옥스포드대 등 10여개 선진 연구기관과도 제휴를 추진중이다.

이밖에 LG, SK, 포철, 동부 등도 생명과학 분야를 미래의 핵심전략사업으로 선정, 집중투자 전략을 추진하고 있다.

LG화학, SK 등은 생명과학 전문기업을 표방하고 있으며, 포철도 포항공대를 중심으로 생명과학연구에 박차를 가하고 있다.

< *Chemical Daily News* 2002/ 02/ 25 >