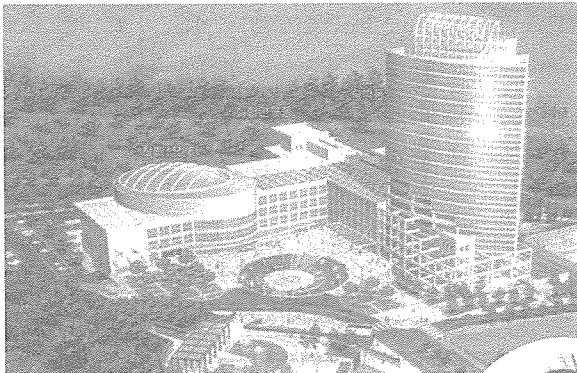


(주)랩프런티어

# 국내 최고의 분석기술 자랑

랩프런티어는 환경, 식품, 제약, 바이오 등 인간의 생명과 건강에 관련된 일을 주로 하는 기업이다. 또한 외국에 비해 열악한 국내 실험실의 면모를 일신하면서 국내 제품의 품질향상과 국민의 건강증진을 위해 연구개발에 앞장서는 벤처기업이 되고자 한다.



(주)랩프런티어 전경과 박종세대표(왼내)

환경, 식품, 제약, 바이오분야의 분석 토털 솔루션을 제공하는 벤처기업 랩프런티어(www.labfrontier.com). 이 회사는 이미 대내외적으로 분석결과에 신뢰성을 검증받은 바 있는 영인 분석센터의 실험실을 크게 확장하여, 국내 최고의 분석 서비스를 제공할 목적으로 지난 2000년 10월에 설립됐다. 실험실에 필요한 각종 전문적인 솔루션을 종합적으로 제공한다는 의미에서 전문 분석 토털 솔루션 벤처기업이라고 한 것.

지난 6월 분석기술력과 품질시스템을 확보함으로써 산업자원부로부터 국가공인시험기관(KOLAS)으로 인증받은 바 있으며, US Army District



및 국외 유명기관으로부터 인증서를 받아 명실공히 국내 최고의 분석기술을 보유하고 있는 벤처기업으로 인정받고 있다. 또한 과학기술부로부터 국가 지정연구실(NRL)로 선정되어 연구과제를 수행하고 있으며, 최근에는 랩프런티어 산하 부설연구소가 병역특례연구기관으로 지정되면서 연구개발에 박차를 가하고 있다.

## 실험실 자동화시스템 구축

현재 랩프런티어의 조직은 크게 시험평가센터와 바이오사업부로 나뉘어져 있는데, 시험평가센터에는 시험분석 서비스와 분석기기 교육 서비스를 제공하는 AS팀을 비롯하여 실험실 정보화시스템 구축 서비스 및 컨설팅을 담당하고 있는 SSI팀이 있다. 또한 수

입식품 검사 및 자가 품질검사를 맡고 있는 식품사업부와 다이옥신 검사를 맡고 있는 다이옥신팀, 그리고 생물학적 동등성 시험 서비스를 제공하는 생동성시험팀이 있다. 바이오사업부의 경우 Protein 분석을 담당하는 PA팀과 Monoclonal Antibody Reagents 연구개발에 힘쓰고 있는 Protein Chip팀이 있으며, 그 외에 국내의 기업들에게 화학물질에 대한 법적 규정 및 신고 절차에 대한 정보를 제공하는 CIS팀, 지원 업무를 담당하는 마케팅실과 경영기획실, 경영지원실 등이 조직의 한 축을 이루고 있다. 그 구체적인 업무를 살펴보면, 먼저 각종 물질의 극미량 시험 분석이나 미지 물질의 분석을 비롯해서 물질에 대한 분석방법을 개발하여 알려주는 서비스를 제공하고 있다. 또한 다른 실험실의 분석업무를 지원하기 위해 분석 담당자에게 분석기기 교육을 실시하는가 하면, 실험실의 업무 흐름 관리와 실험실에서 생산되는 각종 데이터와 정보를 컴퓨터시스템으로 자동 관리할 수 있도록 하는 실험실 정보관리시스템의 구축 서비스도 제공하고 있다.

특히, 실험실 정보관리시스템을 영어로 'Laboratory Information Management System (LIMS)' 이라 하는데, 이는 앞서 언급한 바와 같이 실험실의 업무 흐름과 실험실 데이터 및 정보를 자동 통합, 관리하는 것을 뜻한다. 최근에는 LIMS와 실험실의 분석기기를 연동하여 분석기기에서 만들어진 데이터를 자동으로 처리하게끔 하는 실험실 자동화시스템 구축도 포함하고 있다. 실험실에서 표준화가 되어있는 업무와 데이터 처리, 문서화

작업 등의 업무는 LIMS라는 자동화 시스템을 이용하여 처리하고, 분석자는 실질적인 시험분석업무에만 집중할 수 있도록 할 수 있기 때문에 실험실 전체적으로 볼 때 실제 작업시간의 증가를 가져올 수 있을 뿐만 아니라, 실험실 표준작업 절차의 준수, 데이터 처리의 정확성, 오류 데이터 입력의 최소화 등과 같이 실험실의 품질보증 시스템 향상에도 도움을 줄 수 있는 것으로 알려져 있다.

랩프런티어 관계자는 이 LIMS 구축 기술의 핵은 '사람'에 있다고 전한다. "본사에서 LIMS 개발과 구축을 맡고 있는 담당자들은 10년간 실험실 정보 관리시스템, 실험실 자동화시스템 분야의 업무를 계속 해온 사람들입니다. 따라서, 소프트웨어 구축 능력 뿐만 아니라, 실험실 업무 분석 및 이해도, 분석기와 실험실의 품질보증시스템에 대해 해박한 지식을 가지고 있습니다. 또한, 최초의 LIMS 구축을, 이미 시스템적으로 최정상급에 있는 외산 LIMS로 시작했기 때문에, 시스템 설계 부분에서도 선진국 실험실에서 적용하고 있는 시스템 흐름과 시스템 구조를 그대로 적용할 수 있다는 장점이 있습니다."

### 외국과 품질경쟁이 목표

그러나 아직까지도 외국에 비해 분석 실험의 전문성이나 결과의 신뢰성을 중요시하지 않는 국내 풍토에서 우리나라 대학이나 연구소의 분석기술은 일부 국지적인 분야에서는 상당히 뛰어나지만 전반적인 분석기술이나 분석 방법 개발 측면에 있어서는 다소 부족한 것으로 지적되고 있다. 그 외에도



바이오실험모습

국내 실험실에서는 업무가 정형화되어 있지 못하고, 규정이 빈약해서 LIMS 개발에 필요한 환경이 만족스럽지 못한 수준. 이런 상황에서 아무래도 고가의 기기 구입이나 운영비, 연구원 인건비 등에 비용이 들어가는데 비해 전문 분석 및 컨설팅 서비스에 대한 인식이 높지 않아서 앞으로도 이 분야에 어려운 점이 많을 것으로 예상되고 있다. 그러나 랩프런티어 관계자는 "국내 기업들이 외국과의 교류가 더욱 많아지게 되면 실험실 결과의 신뢰도를 중시하게 될 것이고, 그에 따라 품질보증시스템을 갖춘 전문 실험실의 가치나 실험실 자동화시스템인 LIMS의 필요성도 인식하게 될 것"이라며 이후 비전을 제시한다. 또한 "분석이 까다로운 물질에 대해 고객이 다급하게 분석을 의뢰하였을 때 이것을 시간 내에 해결해 주어 정부기관의 허가를 받고 제품의 출시가 순조롭게 이루어진 후에 고맙다고 할 때, 혹은 분석법을 확립해 드렸더니 고객의 회사 품질 평가에서 좋은 결과가 나오고, 이로 인해 매출이 상승하였다고 기뻐할 때, 또 우리 연구원이 현장에 나가서 분석

기기의 운영이나 분석 방법 등에 관해 문의를 받고 문제를 바로 해결해 드려서 좋다고 할 때 큰 보람을 느낍니다. 그만큼 저희 회사에서 제공하는 서비스나 연구원의 질이 고객의 요구에 맞출 만큼 높다는 것을 반증하는 것이니까요"라며 회사 자랑을 아끼지 않는다.

한편, 앞으로 랩프런티어에서는 국내외적으로 환경과 식품에 잔존하는 유해물질이 인체에 미치는 유해성으로 인해 최근 많이 거론되고 있는 내분비계 장애물질에 대한 분석법을 개발하고 보급하여 국내 산업계, 학계 등에서 활용할 수 있도록 할 계획이다. 또한 다양한 식품내 유해 물질에 대한 분석법을 확립하여 보다 정확하게 시험검사자료를 제공할 준비를 하고 있다. 그러나 무엇보다도 정형화되고 표준화된 실험실 시스템을 도입하여 모든 데이터에 대한 신뢰도를 높이는 동시에 외국 실험실의 수준과 견줄 수 있을 만큼 연구원들의 지식을 넓히고 전문기술을 향상시키는 것이 이후 발전계획의 관건.

이와 관련해서, 초대 식품의약품안전청장을 역임한 박중세대표는 "랩프런티어는 환경, 식품, 제약, 바이오 등 인간의 생명과 건강에 관련된 일을 주로 하는 기업입니다. 외국에 비해 열악한 국내 실험실의 면모를 일신하면서 국내 제품의 품질 향상과 국민의 건강 증진을 위해 연구개발에 앞장서는 벤처기업이 되고자 합니다. 나아가 국제적으로도 뒤지지 않는 생명공학 기업으로서 성장해 나갈 것"이라며 앞으로의 전망을 밝혔다. ①

장진선<본지 객원기자>