

PSIA(주) 박상일 대표이사

차세대 원자현미경으로 세계 시장 제패할 것

회사에 대한 간단한 소개를 부탁드립니다.

미국에서 대학원 재학중에 광학현미경, 전자현미경의 뒤를 이은 제3세대 현미경이라 부르는 원자현미경 개발에 참여하게 되었다. 이런 경험을 바탕으로 후발 연구그룹들을 대상으로 아직 상업화가 이루어지지 않았던 원자현미경에 대한 기술 컨설팅 업무도 하게 되었는데, 그 과정에서 'Park Scientific Instruments' 라는 회사를 창업했다.

몇 년의 시간이 흐르면서 한국의 여러 신문에 성공사례가 소개될 정도로 사업이 안정적인 궤도에 올라섰고 매출도 눈부실 정도로 급증했다. 그러나 언제까지나 타국에서 외국인의

신분으로 활동할 수는 없었다. 결국 미국의 사업체를 매각하고 1997년초에 한국으로 돌아와 한국법인 PSIA를 창업했다.

PSIA 창립 후 산업용 원자 현미경과 차세대 원자 현미경 기술에 대한 연구를 계속해서 1998년에는 산업용 원자현미경인 'SM-5'를, 2002년에는 세계 최초로 차세대 원자현미경 'XE' 시리즈를 자체 개발했다. 현재 회사의 주력 상품인 'XE' 시리즈는 기존 제품에 비해 성능이 월등한 기술로 이미 미국 특허를 획득하였고, 국내에 선 NT 마크 획득 및 IR52 장영실상, 산업기술혁신대상, 그리고 2004년 대한민국 10대 신기술상 등을 수상했다.

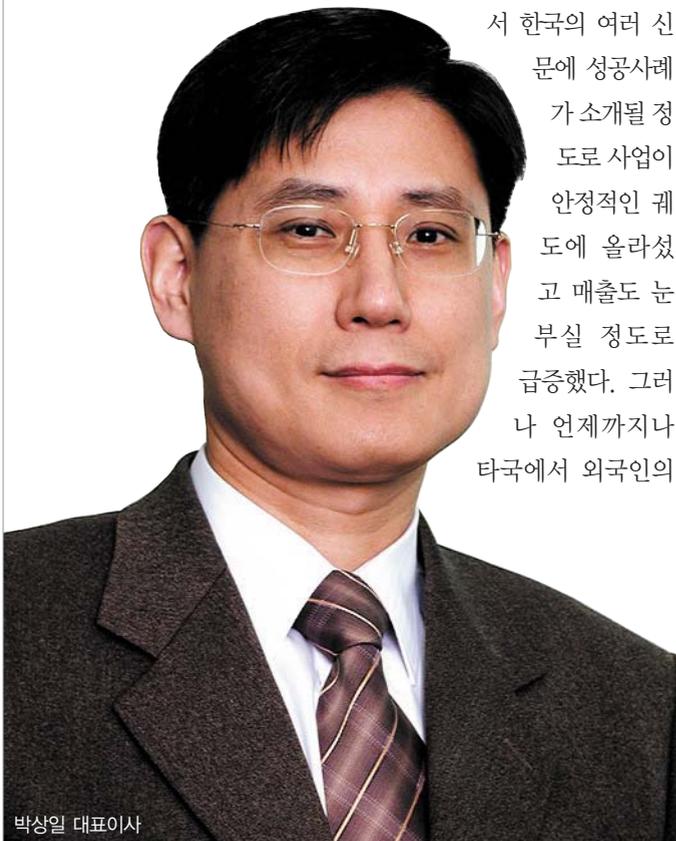
자체적으로 어떤 핵심기술을 개발했나?

기존의 원자현미경은 원통형 압전 구동기로 시료 또는 탐침을 수평(x-y축)과 수직(z축)방향으로 움직여 시료의 표면형상을 측정하기 때문에 세 축간의 상호간섭이 일어나 영상이 왜곡되었고, 수직축의 응답 속도가 느려 비접촉 모드 구현이 불가능하며, 수직 단차가 큰 시료는 측정할 수 없는 등의 한계를 가지고 있었다.

PSIA의 XE 시리즈 원자현미경에서는 최적화된 평면 2차원 구동기로 시료를 수평방향으로만 움직이고, 또 하나의 최적화된 1차원 구동기로 탐침을 수직 방향으로만 고속으로 움직이도록 해서 이런 문제를 모두 해결했다. 원자현미경의 구조를 혁신적으로 바꾼 XE 시리즈는 오차 없는 비접촉 모드를 구현하여 정확도와 해상도가 크게 향상되었을 뿐 아니라 조작도 쉬워져 국내의 사용자들로부터 큰 호평을 받고 있다.

기술 개발 과정에서 겪었던 어려움이 있었다면?

처음 한국에 돌아가서 창업을 하겠다는 생각을 밝혔을 때, 주위



박상일 대표이사

‘CTO에게 듣는다’ 세 번째 주인공은 박상일 PSIA(주) 대표이사이다. 박 대표는 서울대학교 물리학과를 졸업한 후 스탠퍼드대에서 응용물리학 박사학위를 받았다. 스탠퍼드대 주임연구원을 지냈으며, 미국 실리콘밸리에서 원자현미경 전문 벤처기업 ‘Park Scientific Instruments’를 설립한데 이어 한국 법인 PSIA(주)를 설립했다.

- 편집자 -

의 많은 분들이 한국의 상황은 미국과 너무 달라서 사업을 하려면 많은 난관이 있을 것이라며 적극 만류했지만, 남들이 해도 되는 것을 할 것이 아니라 남들이 하기 어려운 것을 해보자는 결심으로 한국으로 돌아왔다.

그런데 막상 창업을 하고 보니 주위의 우려가 현실로 나타났다. 한국에서 사업을 하려고 하니 미국과 달리 불필요한 규제가 지나치게 심했고, 또 이를 피해가는 편법과 관행이 난무하고 있었다. 그러나 무엇보다 심각한 문제는 구인난이었다. 당시에는 중소기업에 대한 이미지가 너무 나빠서 필요한 사람을 구할 수가 없었다.

그러나 이런 악조건은 1997년말 불어 닥친 IMF 경제위기를 계기로 많이 변하게 되었다. 물론 이 시기에 많은 사람들이 시련과 고통을 겪었지만, 결과적으로 한국의 체질과 기업 환경을 개선하는 전화위복의 계기가 되었다고 생각한다. 특히 이때 사업자에 대한 정부의 의식이 전환되면서 기존의 틀을 깨는 규제개혁이 단행되었고, 무엇보다 관료와 금융계의 구태의연한 관행들이 많이 깨졌다.

특히 벤처기업 열풍으로 중소기업에 대한 인식도 전환되면서 고급인력을 구하기 쉬워졌고, 각종 불필요한 규제가 완화되면서 사업 환경이 많이 개선되었다. 그러나 한편으로는 벤처기업에 대한 지나친 환상으로 인해 소위 거품이 발생하기도 했다. 이제 그 거품이 소멸되면서 한국의 벤처기업은 어느 정도 안정기에 접어들었다고 할 수 있다.

앞으로 어떤 비전과 목표를 가지고 있는지?

꾸준한 기술개발과 마케팅 활동을 통해 XE 시리즈 AFM을 세계 시장 점유율 1위의 제품으로 끌어올리는 것이 목표다. 특히 최근에는 하드디스크 시장을 주목하고 있다. 하드디스크 공장에서는 공

정 특성상 원자현미경을 많이 사용하는데, 현재까지 대부분의 하드디스크 업체에서 사용되고 있는 원자현미경은 미국 비코사의 제품이었다. 그러나 이 제품은 옛 기술을 기반으로 만들어진 제품으로서 새로운 하드디스크 공정에서 요구하는 수준의 측정을 해 내지 못하고 있다. 당사의 차세대 원자현미경 기술에 기반한 XE 시리즈는 최근 하드디스크 시장에서 이미 그 우수성을 검증받았으며, 앞으로 하드디스크 시장에서 기존의 비코 장비를 대체하게 될 것으로 예상된다.

과학기술계에 진출하려는 미래 세대에게 당부의 말씀은?

우리가 궁극적으로 추구해야 하는 삶의 모습은 자신이 하고 싶은 본인의 의지와 자신이 잘 할 수 있는 본인의 능력과 남들이 필요로 하는 사회의 욕구를 충족시키는 것이다. 이것이 또한 직업을 선택하는 세 가지 기준일 것이다. 여기서 중요한 것은 바로 가치 창출이다. 그것이 바로 사회의 욕구를 충족시키는 부분과 맞닿아 있다고 할 수 있다. 사업가도 하나의 직업으로 본다면 사업의 목적 또한 궁극적으로 고용을 창출하고 유용한 제품을 생산하는 것이다.

현재 우리 나라의 경제 상황은 고비용 저효율에서 저비용 고효율 구조로, 획일에서 다양으로, 저부가가치에서 고부가가치로 산업구조를 조정하고 경제 질서를 재편해야 하는 시점에 놓여 있다. 여기에 가장 적합하고, 필요한 모델이 바로 벤처기업이다.

물론 사업의 기회라는 것이 누구에게나 오는 것이 아니고, 또한 사업의 기회를 맞이한 사람 모두가 그 기회를 인식하는 것도 아니며, 나아가 사업의 기회를 포착한 사람이 모두 이를 실천에 옮길 용기를 가지고 있는 것도 아니다. 따라서 확실한 기회라는 확신이 서면 절대 놓치지 말기를 당부한다. 