



초록빛 호수를 되살려 낸다

환경전문 기업- 에스아이비(주)

흰하게 뿜린 경부선을 신나게 달리다 대전 나들목을 나와서 좌회전해 들어가면 대전 기능대학이 보인다. 국내 과학기술의 요람 가운데 하나인 대덕밸리와는 다소 떨어져 있으나 같은 대전권역이므로 범 대덕밸리로 보아도 무리가 없을 듯 싶다. 교문을 들어서자 교정에 핀 개나리와 진달래, 목련 등 봄의 꽃들이 기차 일행을 화사한 자태로 맞아 준다.



수질오염을 일으키는 물질을 문치게 한 다음, 초미세 공기방울을 뿌려 오염물질을 수면위로 부상시켜 제거하는 부상분리 방법

녹조류제거기술, 국내서 최고

기자가 찾은 대전기능대학 창업보육센터. 이 곳에 입주한 한 벤처기업이 환경관련 고부가가치 기술집약적 제품들을 잇달아 선보이고 있어 세인의 관심을 끌고 있다. 바로 수처리와 폐기물 처리 전문 환경벤처기업인 에스아이비(주)(대표 주대성 · 36 · www.sib-eng.com)이다. 이 회사는 규모는 작으나 대기업도 쉽게 넘볼 수 없는 첨단기술로 무장

해 대덕밸리에서도 차세대 유망기업으로 꼽히고 있다. 환경오염 등으로 물부족이 심각해지는데다 생활쓰레기 등 폐기물 처리가 소홀히 할 수 없는 문제로 대두되는 현실과 무관하지 않다.

아닌게 아니라 산업화의 부작용으로 수질오염은 갈수록 심각해지고 있다. 실례로 서울시는 한강의 조류 피해에 대비하기 위해 4월 1일부터 오는 10월까지 조류예보제를 실시할 정도다.

조류예보제는 한강을 상류부터 4개 구간으로 나눠 시료분석 결과, 염록소(클로로필) 농도와 남조류 세포수가 2회 이상 일정기준을 초과하면 구간별로 주의보와 경보 등을 발령하는 제도로 주의보와 경보가 발령되면 한강관리사업소에서 조류 제거 대책을 수립하고 한강과 하천에 대한 순찰과 폐수배출업소에 대한 관리가 강화된다. 또 취수시설 부근에 차단막이 설치되고 수상스키와 낚시 등 시민 레저활동이 전면 금지된다. 조류 대발생 예보 때는 유람선 등 선박 운항이 중단되고 팔당댐 방류량을 늘리게 된다.

한강뿐만이 아니다. 이처럼 녹조류나 남조류와 같은 조류는 봄철 갈수기와 여름철에 수질환경 악화로 전국적으로 발생이 늘고 있는 상황이다. 조류는 수중 산소를 없애 물고기를 집단 폐사시키거나 수질오염 등의 원인이 된다.

에스아이비(주)는 이같은 오염된 수처리에 뛰어난 기술력을 트레이드마크로 삼고 있다. 특히 이 회사가 갖고 있는, 하천과 호수의 주요 오염원인 영양염류와 녹조류를 획기적으로 제거하는 녹조류제거기술은 다른 회사의 추종을 불허한다.

이 회사의 주력 간판이기도 한 이동식 녹

조제거시스템(MARS)은 물속으로 응집제를 주입해 조류와 질소, 인 등 수질오염을 일으키는 물질을 뭉치게 한 다음, 초미세 공기방울을 뿌려 오염물질을 수면위로 부상시켜 제거하는 부상분리방법을 기본원리로 한다. 이 시스템은 정화장치를 욕조에 설치할 때 보다 비용이 크게 저렴한 것이 특징이다.

“한국과학기술원(KAIST) 토목학과 박희경, 신항식 교수팀과 공동으로 개발한 MARS는 하천이나 호수를 오염시키는 녹조류를 기존 정화방식보다 훨씬 경제적으로 처리하는 것이 장점”이라고 주대성 에스아이비(주) 사장은 설명했다.

이 회사는 이같은 첨단 기술을 무기로 환경부의 4대강 수질 개선작업 시범사업자에 이어 한강유역 팔당상수원 녹조제거 사업자, 금강유역 대청상수원 녹조제거 사업자로 선정되는 등 수질개선 사업을 활발히 펼치고 있다.

지난 1999년 7월 벤처 붐을 타고 설립된 에스아이비는 2000년 3월 KAIST 환경연구실 교수들과 연구원들을 중심으로 법인 등록을 했으며, 같은 달 중소기업청에 벤처기업으로 등록했다. 이어 2000년 4월과 7월에는 각각 현대건설(주)과 산업자원부로부터 유망벤처기업과 신기술사업자로 선정되는 기업을 토했다.

이후 에스아이비의 활약은 본격화된다. 같은 해 9월 환경부의 4대강 수질개선 사업자로 선정되어 환경관리공단과 함께 대청호 수질개선사업에 참여했으며, 12월에 한강유역 팔당상수원 녹조제거 사업자로 선정됐다. 2001년 10월에는 국내유수의 대기업들은 제치고 금강유역 대청상수원 녹조제거 사업자로 지정됐다.

이 같은 실적은 이 회사의 뛰어난 기술력에 기초한 것이다. 아닌게 아니라 에스아이비가 가진 특허기술 보유현황을 살펴보면 짐작이 간다. 이 회사는 Δ 이동식 수질정화시스템 특허등록(제0292426호)를 비롯해 Δ 조류 및 부유물질 제거장치 특허등록(제0292427호) Δ 가압공기부상법을 이용한 수처리 시스템 특허등록(제0292428호) Δ 수질정확용 선박 실용신안 등록(제0205360호) Δ 가압부상조와 분리막을 일체화한 수처리장치 실용(제0211650호) Δ 용존공기부상법을 이용한 수처리장치 실용(제0212210호) Δ 하천수의 현위치 정화장치 특허 등록(제0319326호) Δ MARS상표등록(제0486984호) Δ

POMARS상표등록(제0486985호) 등의 지적재산권을 소유하고 있다.

이와 함께 국내 우수들 대학과의 산학협동도 이 회사가 기술력을 배가하는데 결정적인 공헌을 하고 있다. KAIST 환경연구실을 비롯한 국내 주요 대학의 교수들이 신기술 개발은 물론 연구업무 수행과 기술 자문을 하고 있다.

“환경친화적인 수질정화장치 개발”

이 회사를 설립한 주대성 사장의 사업동기는 의외로 간단하다. 환경친화적인 수질정화장치를 개발해 안전하고 깨끗한 물을 지키는 파수꾼 역할을 하기 위해서란다.

주 사장은 지난 95년 서울대 분자생물학과를 졸업한 후 한국과학기술원(KAIST)에서 토목학과 석사를 받았으며, 건설·환경공학과 박사과정을 수료했다. 그의 주요 연구경력으로는 Δ 상수관로내 수질예측시스템 개발 Δ 인공지능을 이용한 폐수프로세스 시뮬레이션 및 제어기법 Δ 역삼투식 담수화 장치의 전처리기술 개발 Δ 수처리공정 자동화를 위한 파라미터 온라인 추정 Δ 신경망 및 퍼지제어기를 이용한 최적약품주입기 제어시스템 Δ SM-SBR, 공정의 모델링 및 최적제어기법 개발 등이 있다.

그렇다고 이 회사가 탄탄대로를 달리는 것만은 아니다. 전국토가 환경오염에 대한 우려에도 불구하고 시민들의 의식이나 기업들의 투자마인드가 비례해서 높아지고 있지 않기 때문이다. 결국 정부가 앞장서 투자를 해주어야 하나 국내외 경제 환경이 어려운 현 상황에서 우선 순위가 밀린다.

그럼에도 주 사장의 얼굴은 밝기만 하다. 결국 정부와 기업들이 투자를 해야만 하기 때문이다. 다만 그 시기가 문제라는 것. 그동안 쌓아 온 기술력과 영업력이 있으므로 서두르지 않고 강태공이 낚시를 하듯 기다리겠다는 것이 그의 자신감이자 경영신념이다.

주 사장은 “21세기는 물이 곧 돈이기 때문에 맑은 물을 유지하기 위한 제품 수요가 크게 증가할 것”이라며 “수질환경 시장을 집중 공략해 이 분야 세계 최고의 기업으로 우뚝 서겠다”고 당찬 포부를 밝혔다.