

우리나라 믹싱 기술의 개척자

(주)우진

1992년 설립 이후 1999년까지 매출이 전무했던 회사, 믹싱(Mixing)이라는 생소한 분야의 기술 개발을 위해 지난 세월 오직 연구에만 매진해 왔던 회사, 우진은 지금 길고 긴 인내 끝에 달콤한 열매를 수확하기 시작했다.

수처리 기자재 회사에 근무하던 주윤식 대표는 어느 날 시공 현장에서 혼합 과정을 지켜보던 중 혼화기가 부러지는 것을 목격하게 됐다.

“부러진 모양이 꼭 무를 칼로 썰어놓은 듯 반듯하더군요. 그 모양새가 얼마나 희안하던지……. 그때 처음 믹싱(Mixing) 기술이 대단하다는 걸 느꼈습니다. 그리고 이 분야에 한 번 도전해 봐야겠다는 생각이 들었죠.”

1992년 잘 다니던 회사를 그만두고 나와 의욕적으로 우진을 설립하고 개발에 나섰으나 현실은 녹록치 않았다. 당시 우리나라에는 믹싱 전문가도, 믹싱 기술에 대한 어떤 자료도 없는 상태였기에 설립 후 10년 가까이 매출이 전무할 정도로 기술 개발의 고통은 크고도 길었다.

☒ 믹싱 기술이 콜라 맛을 바꾼다?

“믹싱이 제대로 이뤄지지 않으면 콜라의 맛도 달라지고, 품질 좋은 화장품도 만들지 못합니다. 정수처리가 되지 않고 필터가 제 기능을 하지 못하는 것은 물론 심지어 발전기에서 전기도 생산하지 못합니다. 그래도 믹싱 기술이 누구나 할 수 있는 것이고, 교반

기를 단순한 쇠붙이라고 말할 수 있을까요?”

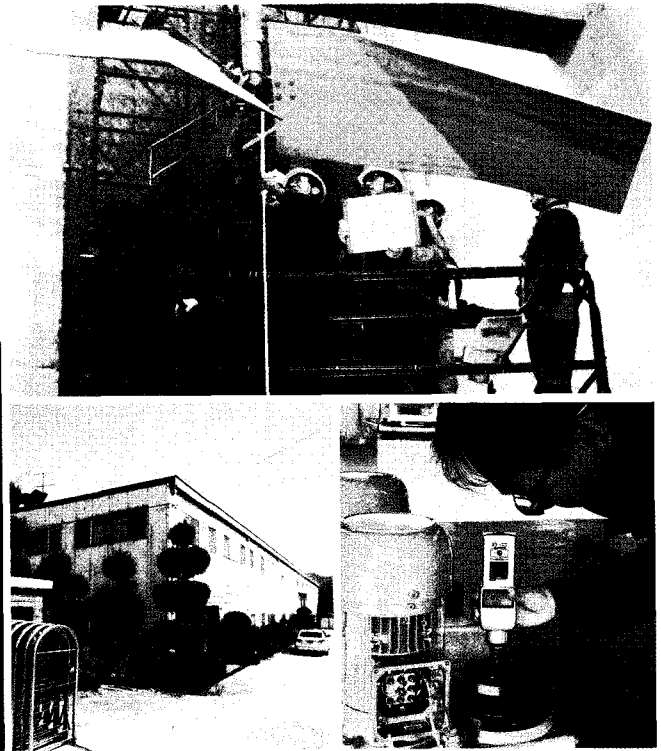
믹싱이란 쉽게 말해 서로 다른 물질을 섞는 것이다. 교반기는 열을 고루 잘 퍼지게 하거나, 재료를 잘 뒤섞기 위해 휘젓는 장치를 말한다. 상수도 처리 공정은 물론 석유화학 플랜트나 식품, 약품 등 산업 전반에 걸쳐 사용되는 필수적인 기자재로 어떤 곳에서 어떤 물질에 대해 쓰느냐에 따라 크기, 모양, 제어 시스템 등 모든 것이 달라진다.

“아직도 교반기를 재료들을 섞는 단순한 기계라고 생각하고 계신 분들이 많습니다. 그러나 교반기는 단순한 하드웨어가 아닌 유동, 구조, 감속, 제어, 프로세스 전반에 걸쳐 고도의 믹싱 기술이 기반이 되는 어플리케이션 시스템입니다. 대상 물질의 특성을 철저히 분석하고 휘젓는 강도와 횟수, 방법 등을 정확히 측정해 혼합해 주어야만 일정한 결과물을 얻을 수 있습니다.”

주윤식 대표는 제대로 된 교반기가 아니라면 혼합 과정 중 매번 다른 결과물이 나올 것이고, 콜라 맛도 지금과 같을 수 없다며 믹싱 기술에 대한 올바른 이해가 중요하다고 말한다.

그동안 건설 현장을 다니며 교반기의 역할과 용도 그리고 효과에 대해 셀 수 없이 홍보했지만 여전히 교반기 기술에 대한 오해가 존

교반기 기술 개발에 대한 공감을 이룬 연구진과 오랜 신뢰 관계를 구축하며



재하며, 이것이 우진에게는 해결해야 할 큰 숙제이기도 하다. 하지만 과거와 달리 인식의 개선이 많이 이루어진 건 명백하다.

○ 길고 긴 기본기 수업, 본 게임은 이제부터

교반기의 주요 부품인 임펠러의 경우 상황에 따라 모양과 크기가 모두 다르지만 비전문가의 눈에는 형상이 간단하고 단순하게 보여 누구나 쉽게 제작이 가능할 것이라는 오해가 생긴다. 초창기 우진도 그랬다. 설립 후 7년간 무수한 실패를 맛본 것이다. 아무런 기초 지식도 없는 실정에서 기반을 마련하기 위해 100년 이상의 역사를 가진 해외 업체들에 적극적으로 다가서며, 기술 개발에 매달렸다. 그 결과 우진은 이제 해외 시장에서도 인정받는 기술력을 보유한 작지만 강한 기업으로 성장했다. 최근에는 하수처리장의 교반기 성능 향상을 시도해 처리 과정의 에너지 사용량을 80%까지 줄여 큰 주목을 받기도 했다. 막싱의 기술력에 따라 산업 전반의 시스템이 변화될 수도 있다는 것을 조금씩 인정받기 시작한 것이다.

“무엇이든 한 분야에만 집중해 꾸준히 노력한다면 못 할 일이 없습니다. 이것이 우진의 식구들과 제가 배운 교훈입니다.”

지금도 매년 매출의 10% 이상을 연구개발비로 재투자한다는 주윤식 대표는 지역 대학 학자들과 회사 창립 초기부터 교류하며 믹싱 기술과 관련해 방대한 연구 데이터 베이스를 구축했다.

국내 최초 정수장 최적 제어 응집 시스템 및 응집기라는 응집 설비를 개발해 서울시 영등포정수장 등 신규 및 개량 공사 현장에 공급했고, 해외 장비에만 의존했던 발전 탈황설비 슬러지 공정용 초대형(160Kw급) 입축 교반기 및 횡축 교반기를 순수 국내 기술로 완성하여 국내 화력발전소에 공급하는 쾌거를 이루기도 했다. 이 외에도 교반기 기술 개발에 대한 공감을 이룬 연구진과 오랜 신뢰 관계를 구축하며 수많은 특허와 실용실안등록, 상표등록, 디자인등록 등 독보적인 결과물들을 만들어 냈다.

“G7 환경기술개발사업에 한국수자원공사 연구소와 공동으로 수처리용 교반기 날개를 개발한 것은 우진이 보다 널리 인정받게 된 계기임과 동시에 국내 교반기 분야의 전환점이 되었다고 생각합니다.”

단 1명의 전문가도 없던 환경을 닦고 주저앉기 보다는 스스로 기술을 개척해 시장을 선도하게 된 우진, 이제 우진이 가는 길이 국내 믹싱 기술의 역사가 되고 있다. ☺

특허와 실용실안등록, 상표등록, 디자인등록 등 독보적인 결과물들을 만들어 냈다.