

G L O B A L L E A D E R S

세계를 품다 2023

글로벌 리더 선정자 22인



TOMORROW
WATER

김동우 부강테크 대표 이사





부강테크

김동우 대표

학력	상훈
1983~1986 서울 장훈고등학교 졸업	2011 환경부장관 표창
1986~1991 성균관대학교 회계학과 졸업	2014 모범 납세자 국제청장상
	2015 환경부장관 표창
경력	2018 UN SDGs 기업 이행상 수상
1990~1994 세화 회계법인(Pricewaterhouse) 공인회계사	2020 특허청 특허기술 대상 세종대왕상 수상(AMX)
1996~1998 김&김 회계사무소 공인회계사	2021 환경부장관 표창
1998~현재 (주)부강테크 창업자&CEO	2022 중소벤처기업부장관 표창
2000~2010 (사)환경벤처협회 기획이사	2022 UN SDGs 협회 '전 세계 가장 지속가능한 글로벌 지속가능리더 100인' 4년 연속 선정
2001 과학기술부 2001년도 국가연구개발사업 평가위원	2022 지속가능개발목표경영지수 (SDGBI) 글로벌지수 최우수그룹 4년 연속 선정
2001~2002 국립환경연구원 환경신기술 창업보육센터 운영위원	2023 세계 물의 날 정부 물관리 유공 '동탄산업훈장' 수훈
2001~2003 환경부 환경기술심의위원회 위촉위원	
2002 한국상하수도협회 해외협력위원회 위원	
2003 포천군 민간투자사업 심의위원회 심의위원	
2007~2009 (사)한국물환경학회 12대 재무위원회 위원	
2008~현재 Tomorrow Water(부강테크 미국법인) CEO	

대표

김동우



TOMORROW
ATER



환경분야 글로벌 리딩 컴퍼니 부강테크

1998년 6월 1일 설립된 부강테크는 “A Clean and Beautiful World Beyond Waste”라는 미션 아래 폐수와 폐기물에서 세상에 없던 가치를 개발해 세상에 전달하는 대한민국 수처리 대표기업이다.

창업 초기 대기업과 외국기업이 차지한 일반 하수처리시장 대신 틈새시장인 가축분뇨처리시장에서 기업 토대를 다진 부강테크는 목적에 따라 물 관련 최적 솔루션을 제공하는 다운스트림(Downstream), 유기성 폐자원 통합 솔루션을 제공하는 업스트림(Upstream), 고객 ESG를 실현하는 산업폐수 솔루션(Industrial Service), 환경산업의 Value chain을 혁신하는 디지털 트랜스포메이션 등 4대 영역에서 통합공정을 제공하는 종합 환경기업으로 성장했다.

시장이 필요로 하는 기술을 선제적으로 개발하고 사업화해 온 부강테크는 주력 하수처리 기술인 Proteus를 적용하여 서울 중량물재생센터 1 처리장을 지하화하는 국내 최초의 하수처리장 현대화사업을 수행했으며 세계에서 유일하게 유기성 폐자원 통합 소화에 필요한 3대 핵심기술(바이오가스 생산기술, 고농도 질소 폐수처리기술, 슬러지 감량화 기술)을 모두 보유하고 있다. 특히 초기우수 및 1차 처리 기술인 Proteus는 전통적인 중력식 침전지를 대체할 ‘하수 1차 처리 기술의 새로운 표준’으로 주목받으며 세계적으로 기술력을 인정받고 있다.

“미래 환경분야의 리딩 컴퍼니는 매출규모나 종업원 수 같은 사이즈(Size)가 아니라 그들이 세상에 만들어 내는 임팩트(Impact)에 의해 결정된다”는 믿음으로 대한민국 수처리 대표기업을 넘어 ‘임팩트 리더



김동우 대표가 파라과이 이파카라이호수 정화 프로젝트를 성공적으로 마치고 파라과이 대통령 궁을 방문해 환담하는 모습

십(Impact Leadership)에 기반한 환경분야 글로벌 리딩 컴퍼니 달성이 라는 '비전 2028'을 실현해 가고 있는 부강테크를 만나 보자.

글로벌 수처리 기업으로 도약

부강테크를 창업한 김동우 대표는 환경 기업인 최초로 '2023 세계 물의 날' 기념식에서 '동탑산업훈장'을 받았다. 대학에서 회계학을 전공하고 공인회계사로 활동한 김동우 대표는 평소 소신이었던 의미 있는 돈벌이를 위해 환경산업에 투신했다가 인류와 사회, 후손에 기여할 수 있는 환경사업의 매력에 푹 빠져 버린 환경업계에서 보기 드문 이색 경영인이다.

김동우 대표는 부강테크 창업 후 25년간 수처리 한 우물만 파며 선택과 집중을 통한 차별화와 효율성, 책임정신을 구현하는 지속가

능경영으로 부강테크를 글로벌 수처리 기업으로 성장시켜 왔다.

부강테크는 2008년 국내 환경기업 최초로 미국 현지에 자회사 Tomorrow Water를 설립해 미국 수처리 시장을 개척해 왔고 2016년 수처리 분야에서는 유일하게 환경기술이 집대성된 지속가능 하폐수 처리시스템인 'Tomorrow Water Project(TWP)'를 UN 지속가능개발 목표(SDGs) 플랫폼에 공식 이니셔티브(#SDG Action 40493)로 등재하면서 한국 환경기술의 우수성을 전 세계에 알리는 등 글로벌 수처리 기업으로 성장했다.

하수도 보급률이 현저히 떨어지는 개도국의 물 문제 해결을 위해 만들어진 TWP는 '돈을 쓰는 하수처리장을 돈을 버는 곳으로' 바꾸는 프로젝트다. 김동우 대표가 말레이시아 클랑강 복원 기술자문, 파라과이 이파카라이호수 정화 프로젝트, 베트남 12개 성 환경기초시설 컨설팅 등 해외사업을 추진하면서 가졌던 개도국의 물 환경에 대한 안타까움이 TWP라는 결실로 이어졌다.

사회·경제·환경적 가치를 동시에 추구하는 TWP는 그간 환경 산업에서는 볼 수 없었던 새로운 방식의 사업모델로, SDGs 이니셔티브 제안 당시에는 아이디어 수준이거나 초기 연구단계에 머물렀던 Tomorrow water 기술들이 사업화가 가능한 Today 기술이 되면서 비약적인 사업 성과와 Impact Leadership을 만들어 내고 있다.

부강테크와 미국 자회사 Tomorrow Water는 2021년 TWP 취지에 공감한 강신조 박사(Water & Energy Advisors LLC 대표)를 비롯해 스톡홀름 물상 수상자인 조안 로즈 미시간 주립대 교수, 세계물환경연맹 총장을 지낸 자넷 브라운 맨해튼대 교수, Black & Veatch의 프로세스

& 혁신 책임자인 산딕 사티아무어티 박사, BlueTech Research의 폴 오 캘러헌 CEO 등 수처리 분야의 세계적 명망가들로 구성된 TWP 자문단을 출범시키고 개도국을 대상으로 한 시범사업을 준비하고 있다.

부강테크는 SDGs 기반의 TWP 추진 성과로 2019년부터 4년 연속 지속가능개발목표경영지수(SDGBI) 글로벌지수 최우수그룹에 선정됐고 김동우 대표 역시 SDGs 리더십을 인정받으며 4년 연속 '전 세계 가장 지속가능한 글로벌 리더 100인'에 선정됐다.

해외를 먼저 공략한 전략적 성공

부강테크의 첫 해외 진출지는 중국이었다. 시장규모가 협소하고 수익을 우선시하는 대형 건설사가 주도하는 국내시장에 한계를 느껴 해외시장에서 먼저 기술력을 입증하고 이를 다시 역으로 한국시장에 선보이겠다는 전략을 세웠다. 그리고 그 첫 번째 결실이 중국 곡부시의 하수처리장 수주다.

2007년 준공된 곡부시 하수처리장이 300미터 떨어진 화력발전소에 하수 재이용수를 냉각용수로 안정적으로 공급하면서 부강테크의 하수 재이용 원천기술은 2008년 중국 국가발전개혁위원회로부터 중국 8대 하수처리 기술에 선정됐다.

부강테크는 중국 수출을 계기로 해외시장으로 적극적으로 눈을 돌렸다. 세계는 넓고 기회는 무궁무진해 보였다. 당시 대부분의 국내 기업들이 지리적으로 가까운 아시아 시장으로 진출했지만, 김동우 대표는 최고의 기술과 인재풀을 가진 세계 최대 환경시장에서 제대로 기반을 닦아 남미와 유럽, 아시아로 뻗어 나가겠다는 계획을 세

우고 2008년 1월 미국 캘리포니아주 애너하임에 자회사 Tomorrow Water를 설립했다.

현지 실적도 네트워크도 전무했던 한국의 중소기업이 뚫고 들어가기에 미국시장의 진입장벽은 매우 높았다. 미국 환경시장은 사업 환경이 투명한 장점이 있지만 새로운 기술 적용에 보수적이고 기술을 채택하는 절차도 복잡했으며 50개 주마다 환경법규가 모두 달랐다. 관련 분야 전문가들의 네트워크도 매우 강해서 외국기업이 적응하기에 쉽지 않은 시장이었다.

Tomorrow Water는 초창기 많은 시행착오를 겪으면서 고전했지만 미국 진출 7년 만인 2015년 마침내 캘리포니아 Title 22 인증을 획득하며 미국사업을 본격화할 수 있는 조건을 갖추게 됐다. Title 22는 미국 대부분의 공공기관이 발주하는 수처리 관련 사업에 기본적으로 요구되는 인증이다.

Title 22를 갖춘 Tomorrow Water는 미국 현지 실적을 쌓기 위해 새로운 도전에 나섰다. 2017년 LA시 하이페리온 하수처리장에서 세계적인 엔지니어링사인 Black & Veatch와 함께 사이드스트림(Sidestream)과 메인스트림(Mainstream) 모두에 AMX 기술을 적용하는 테스트를 시작했다. 1925년에 건설된 하이페리온은 20세기 미국의 대표적인 공공인프라 중 하나로, 당시 한국에서 온 작은 기업이 이 사이트에서 테스트 기회를 얻었다는 것 자체로 화제가 됐다.

Tomorrow Water는 하이페리온에서 수행한 사이드스트림 테스트 성과를 북미 최대 물 산업 이벤트인 'WEFTEC 2020'에서 발표해 업계로부터 커다란 주목을 받았다. 부강테크의 AMX 기술은 2020년



미시간주 제네시 카운티의 ARTP 하수처리장에 설치된 Tomorrow Water의 Proteus 파일럿 현장

특허청으로부터 대한민국 특허기술 대상(세종대왕상) 수상, 2021년 세계적인 물산업 조사분석기관인 글로벌 워터 인텔리전스(GWI)의 세계 10대 아나모스 기술 선정 등 국내외에서 우수한 기술력을 인정받고 있다.

또한 메인스트림 테스트가 막바지 단계에 돌입하면서 세계 최초로 메인스트림 AMX의 성공을 목전에 두고 있다. Proteus와 메인스트림 AMX를 묶어 다운스트림 공정을 구성하면 6~10시간 소요되는 하수처리 시간이 2시간 이내로 단축돼 부지 절감이 가능해지고 에너지 소모도 60% 이상 절감할 수 있게 된다.

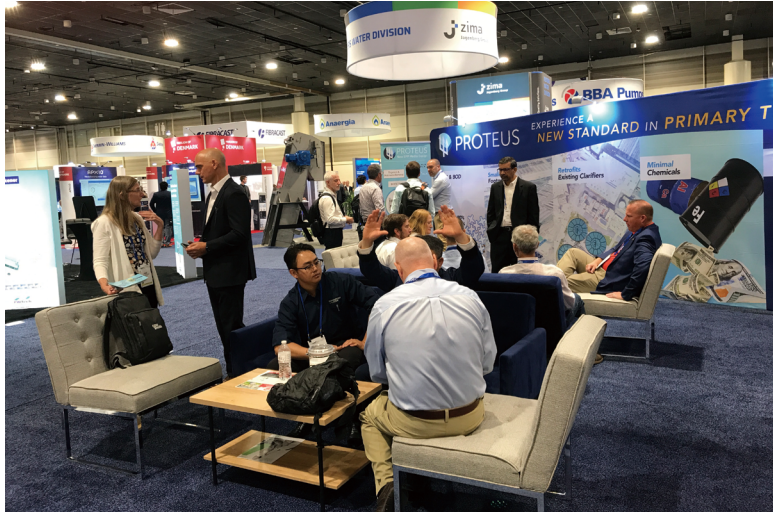
부강테크의 주력 하수처리 기술인 Proteus는 미국 내 두 번째 프로젝트를 성공적으로 마치고 미국 최초 공공분야 적용 가능성을 높여가고 있다. 부강테크가 서울 중랑물재생센터와 서남물재생센터에서 Proteus를 적용해 이미 수년간 대규모 초기우수 처리를 성공적으로 수행한 실적과 경험이 미국 사업에 큰 힘이 되고 있다.

미시간주 제네시 카운티의 ARTP(Anthony Ragnone Wastewater Treatment) 프로젝트(2019.5-2020.6)에서는 봄철 해빙기에 다량으로 발생하는 초기우수에 의한 오대호의 오염이 가중되면서 적절한 처리방안이 절실한 미시간주에 Proteus를 기반으로 세계 최초로 1차 처리 및 초기우수 처리에 생물학적 처리공정을 적용하는 테스트를 성공적으로 마무리했다.

Proteus는 ARTP 하수처리장에서 초기우수를 대상으로 수행한 현장 평가에서 BOD(생화학적 산소요구량) 81%, SS(부유 고형물) 84%, Fecal Coliform(분변 대장균군) 45-78% 제거율을 나타내 소독에 필요한 약품비를 절감하고 대장균군에서 안전한 수질을 확보하는 것으로 확인됐다.

WEFTEC은 이 같은 성과를 정리한 Proteus 논문에 2년 연속 발표 기회를 부여했고 이 논문은 WEFTEC 2021에서 '가장 주목해야 할 베스트 프레젠테이션 Top 10'에 선정됐다. 세계적인 전문기관과 언론들도 기후변화 대응을 위한 하수 1차 처리 혁신기술로 Proteus를 주목하면서 GWI는 Proteus를 세계 10대 하수 1차 처리 기술로 선정하고 특집 기사를 게재했다. 또한 Proteus는 미국 물위원회(TWC)가 주관한 '2021 Pilot Contest'에서 밀워키시의 초기우수 문제를 해결할 최고의 기술로 선정됐다.

미국 최초로 하수에 생물학적 처리 기술을 도입한 위스콘신주 밀워키시의 MMSD(Milwaukee Metropolitan Sewerage District)는 Jones Island와 South shore 하수처리장에서 하루 1억 5천만 갤런(약 57만 톤)의 하수를 처리해 왔다. 하지만 기후변화에 의한 집중 강우로 최근



Proteus를 주제로 WEFTEC 2022에 참가 중인 Tomorrow Water 전시부스 모습

약 6억 3천만 갤런(약 240만 톤)의 초기우수가 유입되면서 이를 처리하는 문제가 최대 현안 중 하나로 부각되자 1차 침전지 개선 및 초기우수 처리를 위한 대규모 사업을 준비하고 있다.

이처럼 최근 기후변화로 집중호우가 빈발하면서 초기우수 처리 시장이 전 세계적으로 급성장하고 있다. Tomorrow Water는 지난해 미국 지방정부 등으로부터 70여 개의 사업제안 및 현장검증을 요청 받았는데, 이 중 60여 개는 Proteus에 관한 것이었다.

하수처리의 기본 목적은 단순히 물을 맑게 하는 것이 아니라 Sanitation(보건, 위생)에 있다. 미국의 경우 수계 및 수자원 보호, 그리고 보건위생을 위해 강우 시 발생하는 하수 전량을 위생처리 후 방류토록 하고 이를 위해 하수처리장 개선사업을 대대적으로 벌이고 있

다. 반면 우리나라는 CSOs나 SSOs 같은 월류수를 통해 미처리 하수가 수계로 방류되고 있지만 이에 대한 대응이 미흡한 실정이다. 전 세계적으로 코로나-19 위기를 경험한 시점에 국민의 위생 안전을 위해 관련 법규 및 지침 개정이 필요하고 위생처리 없이 한 방울의 하수도 강이나 바다로 그냥 흘러 보내지 않도록 하수관로 및 하수처리장 기능 개선이 절실하다. Proteus는 기존 1차 침전지 개선을 통해 협소한 하수처리장에서도 기후변화로 인한 초기우수 처리를 가능케 한 독보적인 기술이다.

부강테크와 Tomorrow Water는 위생, 기후변화 대응, 수질환경 보전이라는 시장의 니즈를 충족시켜 Proteus가 기존 중력식 침전지를 대체하는 '하수 1차 처리 기술의 새로운 표준'으로 자리 잡도록 해 나갈 계획이다.

위기를 이겨낸 세계 최고의 기술력

국내 최초 하수처리장 현대화사업인 서울 중랑물재생센터에 적용된 Proteus는 2018년 세계 최초로 대규모 시설에서 기존 공법 대비 최대 85%의 부지 절감을 실증해 내며 2019년 미국 LIFT 프로그램에서 '이달의 기술'로 선정되는 등 세계적으로 기술력을 인정받고 있는 기술이다. 하지만 그 과정은 순탄치만은 않았다.

2016년 시운전 개시 후 여재(Media)에 문제가 생겼다. 일부 품질의 문제였지만 부강테크는 당시 막 개발을 마친 십자형 여재로 기존 여재 전량을 교체하기로 결정했다. 당시 이 결정으로 연매출보다 더 많은 비용을 투입하게 되면서 회사는 창립 이후 처음으로 적자를 기록



김동우 대표가 본사 1층에 걸려 있는 중량물재생센터 복구현장 사진 앞에서 서 있는 모습

하며 부도 위기로까지 내몰렸다. 직원들의 고생도 이루 말할 수 없었다. 축구장 5개 반을 채울 만큼 많은 여재가 지하 공간에 쌓여 굴삭기 작업조차 불가능한 상황에서 직원들이 직접 삽을 들고 여름철 내내 여재를 옮겨야 했다.

이 작업은 어떤 어려움에도 포기하지 않았던 부강인의 책임정신과 중소기업을 믿고 기다려준 시공사 GS건설과 서울시의 지원 아래 성공적으로 마무리되었고 세계 최고의 하수 1차 처리 기술 Proteus를 낳는 원동력이 됐다. GS건설은 현재 부강테크의 2대 주주가 되어 수처리 분야에서 동반성장의 길을 가고 있다.



부강테크가 TWP 실현을 위한 미래형 하수처리장 모델로 제시한 Co-Flow Campus 조감도

부강테크 대전 본사 사옥 1층에는 당시 힘들게 샅질하던 직원들의 사진이 걸려 있다. 김동우 대표가 당시의 비장했던 마음을 잊지 말자는 의미에서 걸어 두었는데, 볼 때마다 “어떠한 기술도 공짜로 개발되지 않는다”는 교훈과 책임정신을 일깨워 주고 있다.

부강테크는 TWP를 SDGs 이니셔티브로 등재하고 관리해오면서 단기 이익보다는 장기적 관점에서 기술 개발과 사업화를 준비해 왔다. 그 결과 최근 한 부지에 ‘하수처리장’과 유기물을 이용한 ‘바이오가스 생산시설’, 질소와 인, 이산화탄소(CO₂)를 활용하는 ‘스마트 팜’, 정화된 하수로 냉각문제를 해결한 ‘데이터센터’를 함께 지어 물문제와 기후변화 대응, 경제성 확보를 모두 가능하게 하는 ‘Co-Flow Campus’를 TWP 실현을 위한 미래형 하수처리장 모델로 새롭게 제시했다.

Co-Flow Campus는 더러운 물을 깨끗하게 만드는 전통적 하수처

리장을 하수가 가진 특성을 이용해 도시의 가치를 높이는 복합 기능 공간으로 탈바꿈시켜 기후변화와 코로나-19, 디지털 트랜스포메이션에 대응할 수 있게 하는 혁신 모델이다.

부강테크는 TWP 기반의 Co-Flow Campus를 통해 UN SDGs 17개 목표 중 6가지 목표인 물과 위생(SDG 6), 신재생에너지(SDG 7), IT 인프라(SDG 9), 지속가능한 도시 조성(SDG 11), 지속가능한 소비와 생산(SDG 12), 기후변화 대응 (SDG 13) 동시 달성을 추구하고 있다.

전 세계 대부분의 도시는 도심이나 인근에 하수처리장을 보유하고 있다. 도시의 노후화된 하수처리장을 집약화, 지하화하면 깨끗한 수질은 물론 공원이나 바이오가스 생산시설, 데이터센터, 스마트 팜 등 고부가가치 창출이 가능한 도심 내 다양한 개발부지를 확보할 수 있다.

특히 4차 산업혁명 가속화로 데이터센터 개발기업들이 부지확보에 어려움을 겪고 있는 상황에서 도심 인근의 노후화된 하수처리장을 집약·지하화하고 남는 부지에 데이터센터를 지으면 데이터센터 개발기업과 지자체가 서로 상생할 수 있다. 데이터센터 개발기업은 접근성이 좋은 최적의 입지에 에너지 절감형 데이터센터를 지을 수 있고 지자체는 토지 장기임대 수익 등으로 주민들의 복지 향상에 기여할 수 있기 때문이다.

새롭게 확보된 하수처리장 부지에는 데이터센터 외에도 바이오가스 생산시설과 스마트 팜이 들어설 수 있다. 하수에 함유된 유기물을 활용해 바이오가스 생산시설에서 신재생에너지를 만들고 질소와 인은 스마트 팜의 비료로 활용할 수 있다. 이때 하수처리수는 데이터센

터 냉각수로 사용하거나 인공호수나 분수, 하천 유지용수, 도로 청소용수 등 다양한 용도로 활용이 가능하다. 도시에서 발생하는 하폐수는 발생량이 일정해 재이용하면 도시의 물 부족 문제와 미세먼지, 열섬현상 해소, 부동산 가치 상승 등에 기여할 수 있다.

부강테크는 TWP 기반의 Co-Flow Campus를 통해 '도시의 가치를 높이는 물'을 주제로 기존 하수처리장의 제약 변수를 극복하는 시설개선 사업을 수행하고 있다.

부강테크의 경쟁력과 더 나은 미래

세계 물 산업 시장의 4분의 1을 차지하는 미국은 수처리 시장규모가 세계에서 가장 큰 나라다. 100년 전부터 하수처리장을 건설하고 기술혁신을 주도해 왔다. 하지만 100년 전 지은 하수처리장이 아직도 가동 중일 정도로 노후화가 심해 하수처리장 개선사업을 활발하게 벌이고 있다.

김동우 대표는 요즘 기회가 있을 때마다 "선진기술로 무장하고 수처리 시설 경험이 풍부한 우리에게 미국은 황금시장"이라며 세계 최대 물산업 시장 선점을 위한 전략적인 접근을 역설하고 있다.

먼저, ESG를 선도하는 환경선진국 시장에 진입하려면 혁신기술만으로는 부족하고 미래 비전과 글로벌 리더십까지, 삼박자를 갖춰야 한다. 부강테크가 TWP 기반의 Co-Flow Campus를 미래 하수처리장 모델로 제시한 이유다. Co-Flow Campus는 부지마련에 어려움을 겪는 선진국의 하수처리장 시설개선 대안으로도 좋은 반응을 얻고 있고 대규모 수주 및 매출, 부가가치를 창출할 수 있는 혁신 아이

디어다.

둘째, 수처리 시설 보급률이 정점에 달한 국내시장은 우리 혁신기술을 보여 줄 제한된 자원이므로 세계시장에 성공모델을 보여 주는 기회로 활용해야 한다.

김동우 대표는 국내에 Co-Flow Campus를 소개할 때마다 부강테크만 소유한 기술이라 경쟁입찰이 불가능해 사업화가 쉽지 않다는 말을 정말 많이 들었다면서 혁신 아이디어가 생기면 경쟁자들을 불러 모아 당성들도 이런 기술을 개발해야 한다고 부탁이라도 해야 하나 생각했다고 한다.

선진국을 대상으로 보수적인 물 인프라 산업에 진출하는 것은 쉽지 않다. 애써 개발한 혁신기술들이 사장되지 않도록 정부는 얼리어답터로서 국내 우수한 신기술 적용에 앞장서 국내 다양한 적용사례들이 해외 진출의 토대가 될 수 있도록 적극적으로 기회를 마련해 줄 필요가 있다. 혁신기술의 국내 성공사례는 세계시장 진출의 초석이기 때문이다.

셋째, 해외 물산업 시장을 겨냥해 기술을 개발하고 산업을 육성하기 위해서는 기본적인 부분을 보다 충실히 챙겨야 한다.

세계 대부분 국가가 총질소(TN)와 별개로 암모니아성 질소의 처리수질 기준을 채택하고 있지만 우리나라는 암모니아성 질소 처리 기준 없이 총질소만을 규제하고 있다. 중량물재생센터 현대화사업을 추진할 당시 기술을 제공한 세계 굴지의 글로벌 기업 중 한 곳이 우리나라가 암모니아성 질소의 방류기준이 없다는 허점을 감안해 유입된 암모니아성 질소를 전량 질산화시키지 않고 총질소 기준을 맞추



김동우 대표가 2023년 4월 본사 대표이사로 복귀하며 부강테크 임직원들과 기념사진을 촬영하고 있는 모습

는 공정을 제안했다. 이 방식은 법적 수질기준은 충족시킬 수 있지만 실질적인 환경오염 부하는 증가시키는 것이었다. 반면 암모니아 전량을 질산화시키는 제안을 한 부강테크는 상대적으로 많은 비용부담을 떠안아야 했다.

국제적 기준에 맞지 않는 유기물질 측정 방법도 보완이 필요하다. 2013년 공공수역의 난분해성 유기물질 관리를 위해 TOC(총유기탄소) 항목이 도입되었고 2021년부터는 하수처리장도 유기물질 측정 방식으로 기존의 COD_{mn} 대신 TOC가 적용되고 있다. COD_{mn}이 산화력이 높지 않아 난분해성 유기물질의 분석에 한계가 있었기 때문이다. 전 세계 하수도의 수질기준이 산화력이 강한 COD_{Cr}을 적용한 것과는 다른 부분이다.

당시, 우리나라는 COD_{mn}에서 COD_{Cr}으로 변경 시 수치가 높아져 수질기준 상향으로 오인될 수 있다는 우려와 TOC가 실시간 분석

이 가능하다는 점을 부각하며 국제기준과는 상이한 TOC를 수질기준으로 도입했다. 실제 일본을 제외한 모든 나라들이 CODcr을 수질기준으로 적용하고 있고 TOC는 기준이 없거나 관리 또는 평가항목으로만 활용되고 있다. 국제기준과 상이한 기준과 데이터는 해외사업 수행 시 불리하게 작용할 수밖에 없다.

올해는 부강테크가 창립 25주년을 맞는 해이다. 부강테크의 미국 사업이 본격 궤도에 올랐고 국내 사업도 중요한 전환기를 맞고 있다. 부강테크는 서울 중랑물재생센터 현대화사업 수행 등 주로 공공영역에서 수처리 사업을 영위해 왔지만 최근에는 민간 고객들을 위한 환경사업에도 적극적으로 참여하고 있다. 반도체, 배터리, 육상양식, 인공육/대체육, 바이오, CCUS/광물탄산화 등 미래 성장산업의 생산공정과 폐수처리에 필요한 혁신기술들을 개발하여 제공하고 있다.

물과 관련된 기후변화 대응기술인 CCUS(광물탄산화, 미세조류)와 AI 기반의 수처리 시설 자동제안, 설계, 운영관리 및 플랫폼 구축을 위한 Water AI(WAI) 투자로 미래 신성장 동력도 확보해 나가고 있다. CCUS는 현재 영국, 미국 기업들과 협업을 준비 중에 있고, WAI는 더욱 낮은 가격에 빠르고 정확한 설계를 제공해 기존 엔지니어링사를 대체하고 3D 업종으로 분류돼 인력난에 처한 처리시설의 운영관리 사업에 참여하는 것을 목표로 하고 있다.

부강테크는 미국에 진출하는 국내 기업들의 폐수처리장 인허가부터 설계, 시공, 운영관리와 관련된 일체의 서비스를 제공하는 유일한 한국기업이기도 하다. 부강테크와 Tomorrow Water의 한국 본사와 미국 현지 자회사 간 협업 및 검증 시스템, 한국기업 특유의 신속한

대응 등 깔끔한 일 처리가 좋은 반응을 얻으면서 미국에 진출하는 국내 기업들의 사업문제가 이어지고 있다. 특히 미국 규제기관과의 네트워크를 활용해 적극적인 협의가 가능하고 국내 기업의 부담을 최소화하면서 이를 달성할 최적 공정을 구성하여 한국에서 검증 테스트를 마친 안정된 기술을 미국 현지에 적용함으로써 시행착오를 최소화할 수 있는 능력은 부강테크만의 강점이다.

부강테크는 공공분야에서는 TWP 기반의 Co-Flow Campus라는 미래 하수처리장의 새로운 패러다임을 제시·보급하고, 민간영역에서는 고객의 ESG 경영 기여를 목표로 자체 개발한 공법에 System Integration과 Financing 능력을 더해 토탈 솔루션 프로바이더로서의 새로운 정체성을 확립해 나갈 계획이다.

Co-Flow Campus 같은 비전, 그 비전을 현실화하는 데 필요한 기술 개발, 그리고 UN SDGs 같은 리더십을 실천하기 위한 꾸준한 활동들은 그 누구도 단기간에 이룰 수 없다. 이는 지난 25년간 강소기업 부강테크가 이뤄낸 부강테크만의 소중한 자산이다.

전략적인 사업모델과 과감한 의사결정, 혁신 아이디어로 부강테크만의 성공 스토리를 써 내려가고 있는 김동우 대표는 “기후변화와 코로나-19, 디지털 트랜스포메이션 등 세 가지 대변혁이 한꺼번에 닥친 지금이 전 세계 환경문제 해결을 선도할 새로운 리더십을 보여줄 때”라며 “부강테크는 지금까지 쌓아 온 소중한 자산을 바탕으로 앞으로도 끊임없는 도전과 혁신을 통해 하수처리장의 새로운 패러다임을 선도하고 세상에 기여하는 긍정적인 Impact를 더 많이 만들어내는 ‘환경분야 글로벌 리더 컴퍼니’가 되겠다”고 강조했다.