

항만공사 설계기술 개발

〈대기업 부문〉
현대건설(주) 박구용 부장



과 학기술부와 한국산업기술진흥협회는 국내외 주요 항만공사에서 신기술을 적용해 공기를

회기적으로 단축한 현대건설(주) 박구용 부장과 국방용 표적 시스템 등 군수산업분야의 신기술 확보에 공헌한 (주)경안전선 김맹수 소장을 '이달의 엔지니어상' 수상자로 선정하였다고 밝혔다.

대기업 부문 수상자로 선정된 현대건설(주) 박구용 부장은 국내 외에서 수행한 주요 토목공사의 설계에 참여하여 새롭게 개발한 신기술을 적용해 공사기간을 단축, 공사비용을 절감하는 등 관련 산업 발전에 기여한 공로를 인정받았다. 박 부장은 그 동안 싱가포르 브라니 터미널 개발 공사, 쿠웨이트 'New Oil Pier' 공사 등 해외공사를 비롯해, 울산 신항 남방파제 축조공사, 부산항 국제여객 및 해경부두 축조공사, 광양항 컨테이너 터미널 축조공사 등 대형 국책공사에 참여해 최선의 신기술을 이용하여 회기적으로 공사기간을 단축하고 경제적 이익을 창출하였다. 특히, 여러 신기술 중에서 '몽장형 대형 케이스 일괄제작 시스템'은 7층 규모의 케이스를 1주일 간격으로 연속 생산하여 바다에 진수 및 거치하는 공법으로 기존에는 동절기에 온도가 낮아 제작이 불가능하였지만 새로운 시스템에서는 전기보온 양생공법을 이용해 연중 시공이 가능하게 되었다. 이 새로운 시스템은 대형항만공사의 공기절감 및 원가절감에 크게 기여하였다. 그리고 부산항 국제 여객 및 해경부두 축조공사에 도입된 '투수식(透水式) 소파판(消波板) 방파제'는 해수 소통을 가능하게 해 항만내 오염을 최소화하였고, 공기를 6개월이나 단축시켜 큰 경제적 효과를 얻었다. 또한, 광양 컨테이너 터미널 축조공사에서 사용된 하이브리드 케이스 공법은 기존의 철근 대신 철골을 이용하여 구조물의 안정성을 향상시키고 시공을 간편하게 하여 공사비용을 크게 감소시켰다.

박 부장은 현장 설계뿐만 아니라 각종 학회 활동에도 적극적으

군수산업분야 신기술 확보

〈중소기업 부문〉
(주)경안전선 김맹수 소장



로 참가해 학회의 연구 결과들을 설계에 접목시키려 하고 있으며, 실무에서 발생한 성과의 전파 및 실무에 적

용 가능한 연구의 방향을 제시하기도 하였다. 그 결과 해외 SCI 저널 및 국내 학회에 총 18편의 논문을 발표하기도 하였다.

중소기업 부문 수상자로 선정된 (주)경안전선 김맹수 소장은 군사보안을 이유로 선진국에서 기술이전을 기피하는 잠수함용 어뢰 유도 통신선(SPOOL)과 탄착점 분석 시스템(MDI)을 자체개발하여 국내 군수산업 발전에 공헌한 점을 인정받았다. 어뢰 유도용 스폴은 수중에서 수십 킬로미터 거리에 있는 목표물까지 어뢰를 유도하는 통신선 조립체로 잠수함용 어뢰의 핵심기술 중 하나로 미국, 독일 등 일부 선진국에서만 개발하여 사용하던 기술이었지만, 김 소장이 이 기술을 개발함으로써 수입대체효과는 물론 해외 수출까지 성공하였다. 올해는 15억 원의 매출을 달성할 예정이며 수출 대상 국가는 지속적으로 늘어날 전망이다.

그리고 함정의 대공 사격훈련이나 전투기의 공대공 사격훈련 시 표적에 탄환의 명중여부를 확인할 수 있는 탄착점 분석 시스템을 개발하여 연간 40억 원에 이르는 수입을 대체하였다. 이 기술은 표적의 중심으로부터 최대 반경 70m내의 허공을 지나가는 탄환의 위치와 거리를 추적하여 모니터에 디스플레이하는 기술로 세계에서 4개국만이 보유하고 있는 최첨단 기술이다.

한편, 김 소장은 미국과 독일 등 전량 해외수입에 의존하고 있는 적외선 추적방식과 레이더 추적방식 유도탄용 표적시스템의 국내개발 필요성을 인식해 2004년부터 새로운 표적시스템 개발에 착수하였다. 김 소장은 "연구 분야를 해저산업용 수중통신 및 수중음향 장비와 같이 국내개발이 어렵고 기술력이 부족한 분야로 확대하기 위해 동료 연구원들과 함께 끊임없이 노력하겠다"고 밝혔다. 

글_류통은 기자 teryu@kofst.or.kr