

기술개발은 쉽게도 할 수 있는 일이다



염조건
(주)동일기술공사 전무이사

원고 부탁을 받고 사양하다가 최선을 다해 보겠노라고 승낙은 하고, 무언가를 도움이 될 만한 것을 써야겠다고 생각하니 더욱 부담스럽기만 하다. 몇일 전 조선일보에 실린 기사가 생각난다. 기능 인력 부족 사태로 일당 15만원을 주어도 사람이 없어서 난리라 한다. 웬만한 아파트 현장은 이제 외국인 인력이 전체 근로자중 70~80%를 차지 한다니 보통 일이 아니다. 현재 필요한 기능 인력은 128만명 이지만 약 3만5천명 정도가 부족한 상황이라고 한다. 사람을 구하기 어려워지자 건설 노임이 작년 보다 평균 20%이상 올랐고 또 일부 건설 현장은 기능공을 구하지 못해 공기가 지연되고 있다고 한다. 몇년 전만해도 젊은 한국인 근로자가 많았다는데, 이제는 한국인 기능공이 전체 20%도 안되고 그나마 40대 이상이라고 한다. 이런 생각을 하여 보았다. 새로운 재료를 개발하고 공법을 기계화하고 시스템화하여 품질향상, 공기단축, 공사비절감, 안전강화, 인원감축, 공해방지 효과를 기대할 수 있는 방법은 없을까. 구조 기술사들은 기술 개발에 적격자들이라 생각한다. 구조 분야는 물론이고 기술 개발을 할수 있는 충분한 능력을 가지고 있다고 생각된다. 하지만 능력은 있는데 그 분야에 관심이 없으면 기술 개발은 될 수 없다.

1981년 초경의 일이다. 필자는 구조 설계가 천직으로만 생각하여 왔는데 기술 개발실 책임자가 되어 있었다. 기술 개발을 지시하시는 건설 본부장에게 무엇을 어떻게 하는 것이냐고 질문을 했더니. 공기단축, 공사비절감, 품질향상, 인건비절감을 하는 공사 방법이라고 한다. 기술 개발실 초창기의 일들이 생각난다. 거제 조선소 도크 콘크리트 옹벽공사에 대형폼을 제작 하여 크레인으로 설치 해체 작업을 반복하면서 공사 하던 일이 생각 난다. 쉽지는 않았으나 그 공사 방법은 성공하였다. 기존의 재래식 공법에서 탈피하여 과감하게 시행하여 본 결과인 것이다. 지금은 아파트 현장 마다 활용되는 갱폼 공법의 시작이 아닌가 한다. 미아리 어느 지하철 본선 구간 공사 과정을 살펴 보았다. 지하철 본선구간 30~40m 정도 구간에 동바리를 세우고 합판 거푸집을 설치하고 철근배근, 콘크리트 타설, 양생, 거푸집 해체, 공사 현장은 어지러웠고 정신이 하나도 없을 정도이다. 가설 자재 파손율도 심하고 인력 낭비도 너무 심하다. 조각 조각난 동바리와 합판 거푸집을 다음 공사 구간으로 하나 하나 인력으로 이동하여 똑같은 공정을 반복하는 것을 개선한 것이 이동식 동바리 공법이다. 30~40m 구간

의 동바리와 거푸집을 시스템하여 콘크리트 타설과 양생이 된후에 거푸집을 하나 하나 해체 하지 않고 한덩어리의 거푸집을 동바리 하부 잣을 조절하여 탈형 한후 레일과 동바리 하부 바퀴에 의하여 다음 공사 장소로 쉽고 빠르게 이동하여 다시 잣을 조절하여 형틀 위치를 조절하며 공사를 반복하는 것으로 공기단축 품질 향상 인건비 절감 공사안전을 해결한 것이 생각난다. 발주관청으로 부터 모범 공사 현장상을 받았으며 그후 현장 소장은 중역으로 승진되었다. 크게 성공한 지하철 현장으로 기억이 된다. 지금은 대부분의 지하철 현장에서 이 공법을 개선하여 사용하고 있는 것으로 알고 있다. 잘만 하면 부가 가치가 엄청나게 큰 것은 당연한 일이다. 기술사 회지에 소개된 공법으로 지하실 흙막이용 H-PILE이 땅속에 묻어 버릴 수밖에 없었던 것을 H-PILE에 U-BAR를 연결 하여 콘크리트 옹벽과 합성 하여 시공하므로 대단히 경제적인 지하 옹벽 공사를 하게 되었다. 기술 개발은 대단한 기술을 요구하는 것만은 아니다. 이렇게 아주 간단한 생각에서 할수 있는것들이 얼마든지 있는 것이다. 버려진 귀한 건설 자재를 잘 활용될 수 있도록 한 공법 제안자에게 제도적으로 충분히 보상되어야 만이 기술 개발에 관심을 가지고 있는 인재들에게 크게 용기를 주는 사회가 되어야 한다고 생각한다. 성공적으로 기술 개발을 하시는 우리 기술사회 한 선배님이 생각난다. 여러 가지 좋은 공법을 개발하여 사회에 공헌하면서 기술 경쟁력을 키워 자신의 사업에도 크게 도움을 받고 있는 것으로 알고 있다. 어려운 경쟁속에서 건설 회사가 살아남는 유일한 방법은 기술 개발에 있다고 강조하여도 무리가 아닐 것이다. 이제 우리 건축구조 기술사들도 기술 개발의 중요성에 관심을 가져야 할 때가 되었다. 현장에서 하고 있는 한공정 한공정에 개선해야 할 것들이 많이 있다. 이것들이 모아진다면 자원이 부족하고 기능 인력이 부족해서 해외에서 건설자재와 사람을 수입해야 하는 이 어려운 현실에 크게 도움이 되리라 생각한다. 이렇게 많은 외화가 해외로 나가는 것이 현실이다. 바로 우리가 기술 개발에 관심을 갖는다면 외화 낭비를 줄일 수 있다고 생각 한다. 한동안 어려웠던 건설 시장에도 이제 좋은 소식 만이 있기를 바라면서 기술 개발에 관심을 갖고 꿈을 키우시는 회원님들 가정과 사업장에 하나님의 은혜와 평강이 있기를 기도합니다. **KSEA**