

## Industrial Cases 4

-대림산업/한미파슨스/대우건설/포스코건설/현대건설-



김형관 연세대학교 토목환경공학과 교수

2009 ICCEM-ICCPM의 가장 돋보이는 세션 중의 하나가 바로 Industrial Cases 세션이다. 건설산업이 당면한 현실문제들을, 시간과 공간 그리고 자원이 제약된 조건 하에서 슬기롭게 대처하고 있는 업계의 기술자들이야말로 우리 건설관리 학회의 개척자들이기 때문이다. 본인이 주재한 Industrial Cases 세션에서 발표된 총 다섯 개의 주제를 발표가 있었다 - 대림산업의 EVMS(Earned Value Management System), 한미파슨스의 멕시코 해외건설, 대우건설의 부산-거제 연결도로 침매터널, 포스코건설의 친환경 폐수처리시스템, 현대건설의 태안 신도시 각각의 발표가 시사하는 바를 다음과 같이 요약 정리한다.

### ■ Daelim Civil EVM System - 발표자: 정도영, 대림산업

대림산업은 국내에서 선도적으로 개발되어 적용된 EVMS와 이로 인한 업무 효율화를 발표하였다. 현재, 8개의 고속도로, 2개의 댐, 6개의 항만, 4개의 주택단지, 4개의 교량, 1개의 하수처리플랜트 등 총 28개의 공사현장에 적용이 되고 있고, 2012년부터는 EVMS가 기존의 정보처리시스템을 100% 대체할 계획이다.

EVMS는 기존시스템에 비해 표준화된 WBS(Work Breakdown Structure)를 사용하고, 자동으로 Earned Value를 계산하며, 공사비와 공기관리를 보다 정확히 수행할 수 있다. 대림산업의 연구에 의하면 EVMS에 의한 예측 정확도의 상승으로, 실제 공사비(Actual Cost)의 오차율이 기존의 프로젝트 관리시스템에 비해 약 2.79% 감소한 것으로 나타나고 있다.

### ■ Case Study of S Electronics Factory in Mexico - 민석기, 한미파슨스

한미파슨스는 멕시코에서 성공적으로 수행한 S Electronics Factory 프로젝트를 Case Study로 선보였다. Value Engineering을 기반으로 183일의 Original Schedule에 대해 41일의 공기감소를 기록하였고, USD 52,331,000의 가격제안서를 제출한 타사에 비해 USD 29,852,000의 공사비감소를 실현하였다.

성공요인으로는 One-Stop Steel Supplier와 최고수준의 Local Contractor를 선택한 것 등을 열거하고 있고, 지역적인 문화와 언어장벽, Local Company의 부족한 설계능력 등에 대한 미흡한 대처는 실패사례로 지적되었다.

### ■ Immersed Tunnel - 조봉현, 대우건설

대우건설이 시공하는 부산-거제 연결도로 침매터널은 총 길이 3.7km로 Western Portal이 256m, Eastern Portal이 170m, 그리고 실제 침매터널 구간이 3,239m로 구성되어 있다.

남해에서 전파되는 높은 파도가 침매터널의 안정적 시공에 큰 걸림돌로 대두되어 이에 대한 지속적인 모니터링이 진행되었다. Gravel Bedding Equipment, Wave Forecasting System, External Positioning System, Immersion pontoons 같은 중장비와 Transport, Immersion, Joining & Gina Compression 등의 건설과정이 현실감 있게 설명되어서 특히 많은 질문을 유도한 좋은 발표였다.

## ■ Construction of Neighbor-Friendly Wastewater Treatment Facility for Biological Nutrient Removal - 김두일, 포스코건설

포스코건설은 인천에 건설되는 학익 폐수처리시설 프로젝트를 Case Study로 발표하며 Neighbor-Friendly한 시설의 건설사례를 보여주었다. 과거와 달리 현재의 폐수처리시설은 악취와 소음이 없고, 유지관리 필요인원이 최소화되며, 지역 주민이 친숙히 찾을 수 있는 열린 공간을 표방한다. 이에 부응하기 위하여 포스코건설은 하루에 125,000m<sup>3</sup>의 처리 용량을 갖는 폐수처리시설을 친환경적으로 시공하고 있다. 처리시설은 지하에 건설되고 Upper Deck은 공원으로 활용되는 점이 특히 신선한 관심을 불러일으켰다.

## ■ Taeon Tourism & Leisure City - 김영식, 현대건설

현대건설은 삶의 질을 중시하며 레저를 즐기는 미래의 생활방식에 적합한 태안 Tourism & Leisure City를 발표하였다. 생태환경 복원과 지역경제 개발수요를 바탕으로 다기능 자족도시를 표방하는 태안 신도시는 14,643,000m<sup>2</sup>의 면적을 가지고 약 6,000가구 15,000명의 인구가 생활할 것으로 계획되고 있다. 총 USD 6,803 mil.의 투자비와 2007년부터 2020년까지의 공사기간을 가지고 있는 태안신도시는 국제적 대도시와 수도권으로부터의 우수한 접근성 등 장점을 바탕으로 골프와 스파 리조트, Eco-Belt, 생명공학단지 등의 조화를 추구하며 지역경제와 환경 문화의 복원을 표방하고 있다.

· 김형관 e-mail : hyoungkwan@yonsei.ac.kr