

● 제 언 및 사 상 ●

건설시장 개방에 대비한 기술정보 통합화 과제

The Integration Scheme of Technology Information Preparing for the Opening of Construction Market

김 종 필
J. P. Kim
대우건설기술연구소



• 1947년생
• 대체에너지, 냉난방 공조 시스템 분야에 관심을 가지고 있다.

1. 서 론

1970년대와 1980년대 건설업의 원동력은 우수한 인력을 비교적 싼 임금으로 조달할 수 있었던 데서 비롯되었다고 말할 수 있다. 그러나 90년대 들어 이러한 양상은 변하였다. 노동력은 오히려 부족하여 수입을 하여야 할 형편에 있고, 국내 건설시장은 개방되어 선진국의 첨단기술과 개도국의 값싼 노동력에 양면으로 대응하여야 하는 형편에 놓여있다.

국내 건설업체들이 이러한 환경을 극복하기 위해서는 양의 시대에서 질의 시대로의 체질개선이 필요하게 되었다. 경쟁에서의 우위를 유지하기 위해서는 기술 집약적인 체제로 전환해야 하는 것이다. 실제로 건설시장의 개방 등에 대한 대응 방안으로서 국내 건설업체들도 점차 노동력 위주의 생산방식에서 벗어나 기술위주로 전환하려고 노력하고 있음이 가시적으로 나타나기 시작했다.

이에 따라 국내 건설업체의 hardware 분야 기술뿐만 아니라 software 분야 기술의 중요성이 점점 더 높아가고 있다.

EC(engineering constructor)화의 움직임에서 보는 것처럼 프로젝트의 기획, 조사, 입안, 설계, 시공 나아가서는 유지·보수까지 일괄적인 직접 통제가 가능하도록 기업의 체질을 개선해야 하며 이에 적합한 기술정보 시스템의 통합화가 건설업에서도 요구되고 있다.

2. 정보화 사회와 한국건설업의 특징

우리사회는 점차 기술집약, 자본집약적 사회에서 정보집약사회로 변모하여 가고 있다. 이는 학계나 기업, 국가를 막론하고 know-how로 대표되는 기술집약사회에서 know-where로 대표되는 정보집약사회에 적응해야 한다는 점을 강조하고 있다. 과학과 기술의 발전 속도가 가속화되고, 전세계의 주요도시들이 통신망으로 연결되어 국가간의 벽이 허물어진지 오래되어 각종 신기술 정보들의 접근이 용이해졌다. 이에 따라 개인의 노후우라는 것은 무물만 개구리 식의 기술에 머물 우려가 높아져 오히려 홍수같이 밀려드는 신기술 정보들에 대한 신속한 수집과 이를 활용하

는 방법론이 더욱 중요시되고 있는 현상이 소위 정보화 사회의 특징이라 할 수 있다.

한편 건설프로젝트는 소요 사이클이 길고 조사·기획·설계의 준비기간과 작업량 및 입력 정보의 양이 많으며, 사업투자의 규모와 시공공종 및 작업의 범위가 방대한데 비해, 각 분야의 건설관련 실무자가 실제 경험에 의해 전문직무기술을 축적할 수 있는 분야와 범위는 지극히 한정적일 수밖에 없다는 약점을 내포하고 있다.

또한 개인이 취득한 경험과 전문기술은 일반적으로 기술자의 퇴직과 함께 회사조직에서 유출되어 소멸된다. 즉 건설프로젝트의 방대함 때문에 개인적으로 전반적인 기술을 정확하고 상세하게 습득하기가 어려울 뿐만 아니라, 개인의 기술은 그들의 머리속에만 담겨있어 개인의 기술을 조직 내에 유지 보존하는 데에도 한계가 있다는 것이다. 이렇게 건설업은 각 기능간의 data interface가 어렵다는 점이 중요한 문제점이다. 각 기능을 수행하는 중에 발생하는 각종 데이터와 기술이 해당 분야에서만 사용되어지고 여타의 분야에는 전달되지 못하여, 필요한 경우 사전에 수행된 기능에서의 데이터를 사용치 못하고 재작업을 해야하는 불합리함이 존재한다.

이러한 문제를 해결하고자 하는 노력의 일환으로서 턴키방식의 수주와 EC화를 추진하고 있다. EC화 등의 실질적인 성공을 위해서는 각 단계의 정보를 통합적으로 관리할 수 있는 통합정보관리 시스템의 구축이 필요하다.

그러나 건설업에는 이러한 통합적인 정보관리를 방해하는 요소들이 상존하고 있는 것이 현실이다. 이는 첫째로 국내건설기술자들의 전산시스템에 대한 이해가 부족하고, 둘째 현재 국내기술 분야가 당면하고 있는 문제들이 전산시스템을 이용하여 해결할 수 있도록 정형화되어 있지 않고, 셋째 외국에서 도입된 소프트웨어를 이용할 수 있는 기술적인 바탕이 성숙치 못했기 때문이다.

국내에 전산시스템이 도입된 지 20여년이 지

나면서 해외에서 많은 경험을 쌓은 과학·기술인력이 국내활동 기회를 갖게 되었으며, 국내에서도 많은 인원이 훈련되어 연구기관, 학교, 기업체에서 활약함으로써 이러한 상황은 많이 개선되고 있으나, 아직도 대부분의 기업체에서는 전산시스템의 이용이 기술부문보다는 초보적인 관리부문에 치우치고 있는 실정이다.

고도정보화사회로 접어드는 한국의 현실을 감안하여 볼 때 건설업계 또한 과거의 구태의연한 건설방식에서 탈피하여 보다 적극적으로 문제점을 해결하려는 노력이 있어야 할 것이며, 그 일환으로서 건설과정에서 발생하는 각종 정보와 연관된 기술정보들을 총체적으로 통합 관리함으로써 경제적이며 시간절약형의 고품질건설을 가능하게 하여야 할 것이다.

3. 맺음 말

이제 우리나라 건설업은 건설시장개방을 통한 선진건설기술의 진출이 예상되고 있어 점점 그 설자리를 위협받고 있다. 이 시점에서 국내 건설업체는 양적 성장에 만족하는 구태에서 벗어나 질적인 성장을 도모하여야 할 시점에 와 있다. 최근 국내의 각 건설업체는 기술 경쟁력을 확보하고 영역의 확대를 위하여 기업의 EC화에 많은 노력을 기울이고 있다. EC화를 위해서는 건설전반에 걸쳐 발생하여 유통되는 각종 정보에 대한 효율적인 처리가 이루어져야 한다.

건설업에서의 정보통합화는 제조업체의 형태와 달라서 복잡하다. 유사한 현상은 있을 수 있어도 똑같은 조건의 현상은 있을 수 없는 건설환경에 있어서 정보의 통합화라는 의미가 절하되는 것은 사실이다.

따라서 궁극적인 정보 통합화를 실현하기 위해서는 먼저 “어떻게 기초 데이터의 신뢰성을 높이고 유사정보의 활용도를 증대하는가”가 당면한 가장 큰 과제라고 하겠다.