

Track 1 건설정보화

건설부문에서의 ERP 구축사례

현덕훈 · (주)트러스트 대표이사

건설ERP개요

건설업종에 있어 일부 ERP를 구축한 사례가 있었지만 ERP전체기능을 적용하기는 현대건설이 처음이었고 이어서 현대산업개발이 2000년도에 SAP R/3를 가지고 도입을 하였다.

지금까지 국내에서 ERP시스템 적용사례를 보면 주로 제조업체 중심으로 적용되어 왔다. 제조업체에 있어 모든 ERP기능은 주로 수주에서 출하까지의 물류 프로세스가 주축 프로세스로 되어 있고, 이를 지원하는 관리, 재무, 자금 등의 본사중심의 경영지원 프로세스로 구축되어 있다.

그러나 건설회사는 현장중심으로 운영하고 있고, 각각의 개별현장이 제조업체의 단일 사업부처럼 현장공사관리뿐만 아니라 매입금(AP), 매출금(AR)을 포함한 경리, 관리, 자금기능 등도 독립적으로 운영되므로 이러한 부분들이 ERP에서도 지원되어야 하는데, 이를 위한 데이터베이스 운영문제, 효율적인 마스터정보의 통합관리 문제, 그리고 현장의 독립적 운영, 혹은 현장 자율 경영기조를 유지시키면서도 ERP를 통한 정보통합을 유지하도록 하는 것이 어려웠다고 할 수 있다.

또한 전국에 산재 되어 있는 수 백여 개의 현장을 본사와 Network로 연결하는 부분이 쉽지 않았고, 심지어는 위성통신까지도 사용하여야 했다. 그리고 ERP시스템으로 이행하기위해 DATA Migration이 필수적인데 제조사들은 가동시점의 자산계정, open Item에 대한 정보만 옮겨놓으면 되는데 비해, 건설은 그 특성상 모든 현장에 대하여 프로젝트 착수이후의 모든 실적정보를 옮겨놓아야 연속적인 공사관리가 가능한데 이에 대한 작업이 만만치 않았다.

공사현장관리

공사현장은 단위사업장에서 일반 회사의 모든 기능을 수행하고 있다. 건설에 특성화된 일반적인 업무는 공사예산수립, 공사실

적처리, 마감관리의 크게 3부분으로 나누어지며, 기능적으로 보면 인건비, 자재구매, 하도급, 장비, 경비 등의 5개 부분으로 구성된다. 건설현장의 ERP는 이러한 프로세스/기능면에서 현장운영을 하는데 필수적인 Infra로서 활용되고 있다.

예를 들어 본사로부터 자금청구 및 입금 후 현장 발생 경비에 대한 지출관리, 공정진행을 위한 자재의 청구에서부터 입고, 대금청구 및 지급 프로세스, 하도급에 대한 계획 및 계약, 기성실적처리 및 대금 지불을 하는 하도급 프로세스, 기타 인건비처리 및 본사발생 비용에 대한 원가반영 등의 통상 현장업무를 ERP를 통해 운영하고 있으며, 매월 말에는 공사진척에 따른 매출계산, 공사수입집계를 하고 이를 전사관점의 사업실적분석으로 까지 이어져 이를 경영진에 보고하는 일련의 과정을 ERP를 통해서 하고 있다.

현장에서도 일일단위의 입출금현황 및 공사 투입현황을 파악할 수 있으며 각종 투입비에 대한 진척도를 수시 파악하여 현장의 관리업무 전반에 대한 부분을 ERP를 통하여 처리함에 따라 기존 수작업 부분과 여러 System으로 분산되어 있던 업무 Process를 일원화하여 업무수행시간을 단축하고 부문별 작업을 위해 투입된 간접비용의 절감이 가능하게 되었다.

Supply Chain Management

확장ERP 혹은 Supply Chain관점에서 향후 발전시켜야 될 부분이고, 건설업의 특성상 협력업체와의 원활한 정보공유는 매우 중요하다 할 수 있다.

기존 협력업체와의 정보교류는 EDI를 통하여 일부 이루어졌지만 회선의 가입 및 Program의 설치 등 연결 시 복잡한 과정을 거치게 되어 일부 협력 업체들이 사용하기에 불편한 점이 있었다. 이러한 점을 개선하여 Internet망에 접속만하면 당사와 관련된 업무처리가 가능토록 되어 있으며 기존 EDI로 처리하던 업무를 포함, 협력업

체와의 구매청구 및 견적접수 및 발주정보, 대금지불정보의 입력과 조회를 인터넷을 통하여 Online Real Time으로 처리 가능하게 되었다.

또한 매월 많은 시간이 필요한 기성실적 입력 부분을 협력업체가 인터넷상에서 바로 입력하고 발주업체 공무담당은 단지 기성을 확인만 함으로써 업무스피드를 가속화 시켰다. 이와 같이 모든 업무를 인터넷을 통해 진행함으로써 협력업체와의 정보의 벽을 헐고, 공개적인 경쟁체제를 유지하고 관련업체와의 유기적인 업무연결을 통해 궁극적으로 건설업의 업무 스피드를 향상하고, 또한 자재, 하도 Sourcing의 다원화를 통한 투입비 절감으로 이어지고 협력업체와의 투명성과 신뢰를 증진시켜 양자간의 생산성을 증진하는데 큰 도움이 되리라 본다.

ERP도입을 통한 경영의 변화부분

건설업에서 ERP를 도입 운영함으로써 얻게 되는 회사의 변화모습을 보면 첫째는, 구축된 ERP인프라를 근간으로 하여 전사 업무의 고도화를 이루는 부분이다. 전 공사 관련 정보의 Data Warehousing을 통해 본사 관리부문과 경영자들에게 관련 정보의 실시간 집계, 분석정보를 제공할 수 있도록 하고, 또한 ERP를 도입함으로써 나타나는 여러 업무혁신과제를 발굴하여 이를 소단위 팀을 통해 혁신작업을 할 수 있다. 이를 위해 KPI(Key Performance Index)등의 성과지표를 ERP 시스템이 자동 산출하며, 이를 통해 업무의 이상상태

모니터링, 현장별/부서별 성과분석을 할 수 있다.

ERP 인프라를 구축하여 운영한 결과 여러 가지 점에서 긍정적인 변화가 나타난다. 우선 업무적인 측면에서 보면 먼저 발생자료의 Real Time 처리를 통한 업무처리 형태의 변화로 월말에 집중되던 업무량을 분산하여 보다 생산성 있는 업무로의 전환을 기대할 수 있게 되었다. 둘째로는 기존에는 결과중심의 관리 및 보고가 많았는데 서서히 결과보다는 문제가 되는 업무를 추적/개선하는 방향으로 바뀌고 있다는 게 긍정적인 효과인 것 같다. 또한 이전에는 각 부문별로 운영되었던 별도의 시스템들을 ERP로 통합하는 과정에서 코드체계가 다른 것, 적용 기준이 서로 상이한 부분, 중복되는 업무 혹은 관리되지 못하는 부분 등 업무혁신을 할 부분 등이 투명하게 나타나기 시작 했다는 점이라고 볼 수 있다.

ERP적용효과

궁극적으로 실현하고자 하는 기대효과로는 Time, Cost, Quality 등의 3부분으로 나누어보고 있다. Time 측면에서는 먼저 기존의 분기결산에서 월 결산체계 구축으로 Data의 통합 및 실시간 자료처리를 통한 경영자료의 신속한 처리, 전사/사업부/현장별 실시간 자금수지 예측 등으로 신속한 경영지표 제공 및 자금관리의 효율화를 기대할 수 있고, Cost 측면에서는 관리업무의 생산성향상을 통하여 간접부문 업무의 30% 절감 및 자재구매의 사전 계획과 전 현장 구매계획을 통한 자재Cost의 절감

등을 기할 수 있다. Quality 측면에서 자료의 종합관리에 따른 일원화된 수주, 시공, 관리체계로 수익성 위주의 공사 수주가 기대되며 이로 인한 비용절감 또한 회사 수익 구조에 많은 기여를 하게 된다. 이러한 효과들이 결과적으로는 정보의 신뢰성 향상과 경영의 투명성 확보로 이어져 회사의 경영성과의 향상 및 사내 외의 고객에게 줌더 많은 이익을 줄 수 있다.

마지막으로 ERP시스템을 통한 시스템 경영의 변화모습은 성과중심경영, 조기경보체제 등이라고 할 수 있다. 이는 ERP운영의 결과로 건설사에 적합한 KPI(성과지표)를 개발하고 이를 시스템 화하여 현장자율경영 및 예방경영을 실시할 수 있다. 전국에 걸쳐 동시에 가동되고 있는 수 백여 현장에 대해 각 현장별 진행현황을 점검하여 예산, 투입, 매출 등의 지표를 관리, 각 항목에 대한 이상 증가나, 감소 발생시 경영층 및 관련부서는 물론, 해당 현장에도 자동으로 통보하는 체계를 제공한다.

건설업에서의 ERP를 적용해본 결과 단순한 정보화 작업이 아니라 전사, 전현장의 경영 인프라로서 ERP의 자리 매김을 할 수 있으며, 대내적으로는 업무개선 및 조직의 활성화를 이루어 나갈 중요한 기반이며, 대외적으로는 협력업체와의 협업 프로세스에 있어서의 시너지 효과를 극대화할 수 있게 한다. 그리고 지식경영시대를 맞아 ERP는 이에 대한 시공뿐만 아니라 견적 및 공정정보 그리고 건설업체 전반의 지식관리를 가능케 하는 훌륭한 툴이라 볼 수 있다.