정보의 격차…‘ 골목길에 리무진이 필요한가 ’

- 효동개발(주), 직원들의 참여로 자체 인트라넷 개발에 성공 -

건설산업 정보화 전개 동향에서 관측되는 가장 큰 문제점의 하나는 이른바‘ 정보화 격차(digital divide) ’ 현상이 대기업과 중소기업 사이에서 뚜렷이 관측된다는 점이다. 중소 건설업의 경우 경영자의 망설임과 합리적·실제적 툴의 부재, 인력 확보 애로 등의 요인으로 정보화에 뒤쳐지고 있다는 것이 일반적인 분석이다. 그러면서도 다른 한편으로는 자재 구매, 외주 전자 입찰 등의 업무를 중심으로 B2B 전자 상거래가 활성화되고 있으며 건설 CALS 체계 구축, PMIS 개발·보급 등 정보화가 지속적으로 진전되고 있기 때문에 정보화에 대한 중소기업의 초조감을 증폭시키고 있다.

최근 대한건설단체총연합회의 조사에 의하면 IT ·정보화 및 e-비즈니스에 대한 중소기업들의 인지도 및 이해는 이미 높은 수준에 올라와 있으며, 정보화 추진에 대한 위기 의식 및 동기 부여도 어느 정도 갖춰지고 있다는 분석이다. 그러나, 중소기업들은 대부분 뚜렷한 정보화 추진 방향을 세우지 못하고 있는 실정이다. 이는 주로 자체적으로 IT 시스템 및 네트워크 인프라를 구축하는 데 필요한 자본이 부족할 뿐 아니라 중소기업의 실정에 맞게 개발된 검증된 e-비즈니스 솔루션이 잘 알려져 있지 않기 때문이다. 또한, 중소기업에는 실제로 정보화 및 e-비즈니스를 효과적으로 실행할 수 있는 전문 인력이 절대적으로 부족하고 나아가 글로벌 네트워크를 활용할 수 있는 역량도 취약한 실정이기 때문이다.

이러한 일반적 여건을 감안할 때 전문건설업체인 효동개발(주)은 중소기업으로서는 드물게 자체적인 인트라넷 개발에 성공한 사례로 평가받고 있다. 효동개발의 인트라넷 시스템은 IT 전문가에 의해 범용적인 솔루션으로 개발된 것이 아니라 인트라넷 프로그램 소프트웨어를 이용하여 몇 년간에 걸쳐 회사 직원들의 참여로 자사의 필요성에 부합하는, 즉 제대로 customize된 시스템으로 개발되었다. 여기에서는 효동개발의 인트라넷 시스템의 개발 과정을 통하여 체득한 정보화 추진 전략과, 시스템의 구성 요소 및 그 기능을 살펴보고자 한다. 이러한 내용은 정보화에 대한 접근성이 부족한 중소 건설기업에게 시사하는 바가 많을 것이다.

골목길에는 리무진이 어울리지 않는다

전혀 새로운 정보화 환경으로의 전환 속에서도 많은 중소기업은 투자 비용의 부담으로, 건설산업에 종사하는 기업은 다른 산업에 비해 많은 경영 변수를 감당해야 하는 어려움으로 전산 시스템을 이용한 정보관리 체계에 후진성을 탈피하지 못하고 있는 실정이다.

시스템이란 논리와 계속성(continuance)과 정형성(standaization)의 유무 또는 그 한계에 많은 영향을 받는다고 생각한다. 주어진 환경에서 주도해 나갈 수 없는 조직, 많은 변수가 있는 조직, 즉 중소기업이나 건설업이 단시일 내에 합리적 경영 정보 시스템을 도입하고 구축한다는 것은 매우 어려운 일일 것이다. 따라서, 우수한 프로그램과 하드웨어를 도입하면 다른 산업에서처럼 뭔가가 이루어진다는 조급한 기대는 극히 위험한 발상이다.

효동개발의 정보화에 대한 기본 인식은 시스템은 목적이 아니라 수단이며 시스템의 성공은 조직 구성원의 디지털 마인드와 직무 자체의 논리적 변화를 선결 조건으로 한다는 것이었다. 또한, 여기에는 중소기업은 대기업과 여건이 다르며, 건설산업은 다른 산업과 여건이 다르다는 전제가 있었다. 따라서, 정보화 시스템 개발은 먼저 업무 자체를 정비, 가장 접근이 용이한 부분부터 단계적으로 접근하는 것으로 시작되었다.

직원의 참여, 그리고 시행 착오

효동개발의 인트라넷 개발은 이미 대부분 기업에서 쓰이고 있는 일반적인 spread sheet와 데이터베이스 프로그램을 도입하여 직원들에게 활용케 하는 것으로부터 출발했다. 특히, ‘ 한글 데이이타베이스 ’ 프로그램을 구입하여 전문적 지식이 없는 직원들에게 간단한 프로그래밍(예컨대 인사 정보 데이터베이스)을 작성, 발표토록 하고, 사내 경진 대회를 개최하는 등 직원의 자발적인 참여를 최대한 유도하는 방법을 활용했다.

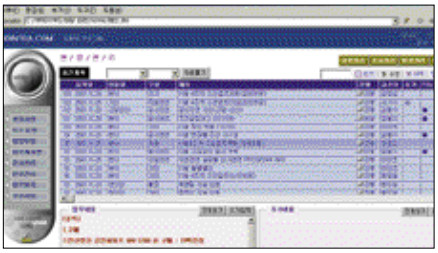
이처럼 개인의 업무에 필요한 단순한 응용 프로그램을 개발하고, 그 적용 범위를 확대하는 방식으로 효동개발의 인트라넷 시스템이 개발될 수 있었다. 현재 효동개발은 웹 서버와 데이터 서버 등 두 개의 서

버를 운영하고 있으며, 인사 시스템 외 영업 관리, 자재 관리, 장비 관리, 현장 손익 결산, 문서 관리, 현장 공사 진행 사진 관리, 골재 생산 및 판매 관리 등 각 부문 업무가 인터넷 전용선을 이용한 인트라넷 안에 연계 구동되고 있다. 지금도 이 회사에는 하드웨어 전문 인력 외의 전산 프로그래머는 한 명도 없다. 이는 유저(user)가 직접 만드는 프로그램이 가장 효율 높은 프로그램이라는 생각에 기초한 현상이며, 만들어진 시스템 자체보다 업무와 인력의 시스템적 성숙이 더욱 중요한 성과이다.

인트라넷 시스템의 구성과 기능

효동개발 인트라넷은 자체 개발한 시스템으로 인트라넷망을 이용, 정보 교류 및 의사 결정에 필요한 정보를 제공하고 기술 정보를 축적하여 데이터베이스화를 추진하고 있다. 인트라넷 초기 화면은 직원의 개별 ID와 password가 관리자에게 인증되어야 시스템의 진입이 가능하다. 또한, 시스템 내의 모든 자료의 입력, 수정, 삭제 등은 현재 접속된 IP 주소에 의해 문제 발생 시 조치가 가능하다. 자료의 모든 데이터는 자사의 독립 서버에 저장, 운영되고 있다.

현장 공정은 현장별로 2 3대의 디지털 카메라를 지급하여 현장의 모든 공정의 화상을 전송하여 시스템을 활용하고 있다.

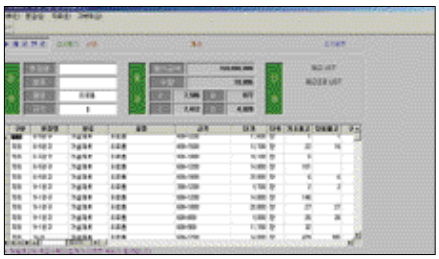


이러한 화상 정보는 현장별 · 공종별로 검색이 가능하고 작업 개소별로 검색이 가능하여 현장의 공정에 대한 정보를 공유할 수 있다. 이 외에 현장에서는 일일 투입 현황, 즉 현장의 일일 투입비를 월초 계획 대비해 실적을 매일 집계함으로써 현장별로 계획 대비 실적의 정보를 제공하도록 되어 있다.

본사와 현장간 커뮤니케이션은 업무 게시판을 활용한다. 부서별로 현장과 본사의 업무 내용을 송수신할 수 있는 게시판으로 파일을 전송하도록 되어 있다. 하지만 각 부서별로 게시판이 구축되어 다른 분야의 일반 직원 진입이 불가능하고 자신이 속하여 있는 게시판에 한해 접근이 가능하도록 설계되어 있다.

상단 왼쪽 그림은 문서 관리 시스템으로 사내 및 외부에 관계되는 서식 또는 양식을 등록하여 링크함으로써 작업자가 쓰고자 하는 문서를 검색하여 사용 가능하다. 이는 한글, 엑셀 등의 문서등이 등록되어 자동적으로 파일이 열려 작업이 가능하다.

왼쪽 하단 그림은 현장 관리를 위한 게시판으로 현장 직원은 접근이 허용되지 않고 본사의 직원간에 현장의 주요 정보를 공유하는 곳으로 현장별 · 업무 구분별로 검색이 가능해 업무 진행 및 완료를 체크할 수 있도록 한다. 또한, 자신의 업무 내용을 게시하면 관련 업무의 부서 또는 직원이 회람 후 추가적으로 입력이 가능하도록 함으로써 상호간에 커뮤니케이션이 가능토록 하고 있다. 이 외에 업무일지 게시판은 한 주일 동안 부서별로 작업한 내용을 게시하여 임원 회의시 자료로 활용하여 보고 및 부문별로 토의할 수 있도록 되어 있다. 업무일



지 게시판 또한 각 부서별로 검색이 가능하고 등급을 두어 일반 직원은 다른 부서의 중요 업무를 볼 수 없도록 하였고, 각 담당 부서의 모든 임원은 각 부서의 내용을 검색할 수 있게 하고 있다. 또한, 경영자는 모든 업무를 회람할 필요없이 중요한 등급만 보일 수 있게 하여 불필요한 정보를 보지 않아도 되도록 하였다. 상단 가운데 그림은 공사 추진 정보로서 공사의 입찰에 관한 정보를 공유하는 곳으로 특정의 직원만 진입이 가능케 하여 기업의 기밀을 유지하고, 중요한 공사 입찰 정보를 수시로 공유할 수 있도록 하였다. 특히, 공사별 · 발주처별로 검색이 가능하고 계속적으로 추가되는 내용도 지속적으로 입력이 가능하여 완료 시점까지 추진되는 사항을 관리할 수 있다.

상단 우측 그림은 자재 관리 시스템으로 현장에 투입되는 자재의 구매 및 입출고에 대한 사항을 관리하고 수시로 현장별 · 품목별 · 규격별로 검색이 가능하여 수량 및 재고의 평가 금액이 자동적으로 산정되어 관리할 수 있는 시스템이다. 이 외에 시스템 구성 요소 중 중요한 것은 인원 관리로서 자사에 소속된 모든 직원의 기초 자료 및 경력 사항, 가족 사항 등을 관리할 수 있는 시스템이 구축되어 있다. 즉, 직원들의 입 · 퇴사 등 모든 사항을 관리할 수 있으며, 또한 사내에서 사용하고 있는 양식(인사 카드 등) 및 외부에 제출되는 서식들이 자동 출력되어 사용되도록 하였다.

송성환
효동개발 부사장
sshwan@hanmir.com