

PMIS 개발 전략... 현업 중심의 니즈 창출

- 대림산업의 사례, 프로젝트별 · 업무단계별 순차적 개발 -

건설산업의 정보화

PMIS(Project Management Information System)는기업의경영을지원하는경영정보시스템과구분하여건설프로젝트의업무를 지원하는 정보 시스템이다. 일반적으로 경영 정보 시스템은 전사적인 관심과 경영층의 지원으로 구축되는 반면 PMI는 그시대학계의연구유행에맞춰일부조직이연구프로젝트성격으로구축하는경우가일반적이었다. 이렇게구축된 PMI는 일부파일로트프로젝트에몇번적용되고사장되는것이일반적이다.

학계의연구유행에맞춰간헐적으로개발되던PMI와최근에는대부분의건설기업에서전사적인관심을가지고막대한예산을투자하며개발하거나관심을가지고있다. 건설프로젝트가점점대형화되어가고복잡해지면서관련된업무와정보의양이많아지고 이를 효율적으로 관리해야 한다는 필요성에 대해기업의관심자체가예전과는달라진것이다. 또한컴퓨터와정보 기술의수준이10여년 전 PMI를 개발하던 때와는 비교할 수도 없을만큼발전하여서그당시에는이론으로만존재하고실제구축이힘들었던여러가지시스템들이구축이가능해졌다.

현업 엔지니어 중심의 니즈 창출

대림산업은 기존의 PMIS 개발이 전산실과연구부서위주로진행된것과달리현업에서프로젝트를실제수행하던엔지니어들을 팀원으로 구축을 시작하였고 초기 기획

단계에서는전산실을아예배제시키고업무 중심으로 시스템을 기획하였다. 이는PMIS를전산시스템이라는마인드에서벗어나업무 프로세스 중심으로 생각할 수 있게 하였으며, 전산적으로 구축이 불가능한 기술적 한계에대해속박받지않고자유롭게 PMIS에대한구조와니즈를창출해낼수있었다.

개별 시스템의 발전을 통한 PMIS 발전

기존의PMIS 관련연구와사례를분석해보면 주로2가지유형의 PMIS 구축방법이 사용되고 있다. 첫 번째는 건설 프로젝트에서발생하는데이터들을총괄하는중심데이터베이스를설계하여구축하고각단계별정보시스템이데이터베이스를공유하는방법이다. 두번째구축방법은실무의업무기능을지원하는 단위시스템 위주로 PMI를 구축하는것이다. 이두구축방법은서로장단점을 가지고 있으며, 대림산업은 새로운 PMI의 구축에 있어 두 가지 구축 방법의 장점을적절히조화시킨구축방안을수립하려고노력했다. 각실무단계의업무의효율성을증대하면서도최종적으로는정보들간의 연계를 통한 후속 업무의 자동화와 실적 자료의 활용을 극대화할 수 있는 방안을 모색했다.

기본적으로는정보시스템을사용해야하는사용자의혼란을최소화하고단위업무의 효율성을 높이는 것에 중점을 두었다. 그리고정보간의연계를위한방법으로전체건설정보를통합하는중심데이터베이스를설계하는대신각업무단계들이어떤연관관

계를 가지고 있는 지를 분석한 후에 업무의 연관 관계에서 단위 시스템의 연관 관계만 정의하고 각 업무 단계의 정보 시스템들의결과데이터들이데이터공유를할수있는표준프로토콜을구축해주는방향으로설계를했다.

이러한 원칙에 의하여 대림산업의 PMIS는물량산출업무단계의물량산출시스템, 실행작성업무단계의실행작성시스템, 공정 관리 업무 단계의 공정 관리 시스템, EVM을위한 진도관리 시스템, 발주업무를위한발주 시스템등이 각각의업무에맞게개별시스템별로서다른시기에구축되었다. 실행 작성 업무, 공정업무, 발주업무 등은 기존에 오프라인으로수행되던업무를온라인으로수행할수있도록시스템을개발해주면서기존의업무프로세스와방식을최대한 수용하여 사용자의 혼란을 최소화하였고, 물량 산출업체의 경우기존에 사용하던 소프트웨어를그대로사용하게하는등개별시스템이해당업무에서최대한의효율을 발휘하는것에초점을만들어개발하였다.

이렇게 개발 시점이 모두 다르게 독자적으로개발된시스템들이지만PMIS 기획초기에 세워진 시스템들 간의 연계를 위한 표준프로토콜을바탕으로개별시스템을개발하여, 현재 이러한 개별 시스템들이 하나의 시스템처럼연계되어활용되고있다.

기획 초기에 전체 정보를 통합하는 중앙 데이터베이스를 설계를 하지도 않았고, 모든개별시스템을동시에개발하지도않았지만 시간이 지나 정착된 현재 대림산업의

PMIS는 그와 동일한 효과를 가진 형태로 구축되어있다.

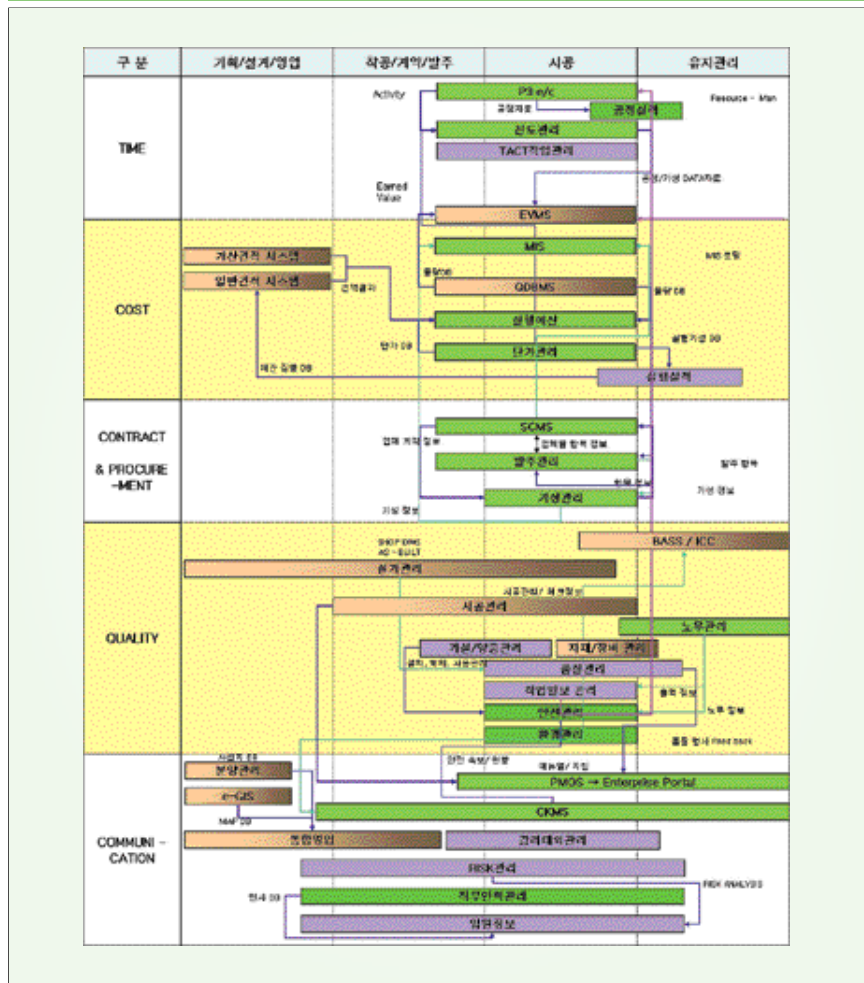
업무 단계별 순차적 구축과 적용

대림산업의 PMIS 구축의 또 한 가지 원칙은 업무 단계별, 적용 프로젝트별로 순차적으로 개발하고 적용한다는 것이었다. PMIS의 모든 모듈을 한 번에 개발하여 전 프로젝트에 한 번에 적용하는 것이 아니라 전체 PMIS의 모듈들의 연계관계만을 정의하고 이를 바탕으로 마스터 스케줄을 작성한 후 필요한 모듈들을 우선적으로 단계적으로 개발하고, 이를 신규 프로젝트 위주로 적용했다. 추가 모듈의 개발보다는 개발된 모듈의 정착과 교육에 중점을 두었다. 개발된 모듈이 사용자들의 업무에 체화되고 관련 데이터들이 축적되면 다음 단계의 모듈을 개발하여 적용하는 방식으로 순차적으로 서서히 PMIS를 업무에 적용하였다.

PMIS를 구축 자체가 중요한 것이 아니라 구축된 PMIS를 정착하여 업무에 체화시킬 수 있느냐가 더욱 중요하다고 판단했기 때문에 좀 더 시간이 들더라도 이러한 구축 방법을 채택하였다.

PMIS의 전체 모듈을 통째로 만들지 않고 업무 단계별, 적용 프로젝트별로 순차적으로 개발하는 것은 많은 시간이 필요하다는 단점이 있지만 PMIS의 의인화 활용과 정착에는 훨씬 유용하다고 본다. 또한 개발된 선행 시스템의 정착을 통해 후속 시스템을 개발함으로써 후속 시스템의 기획이 훨씬 쉬워지거나 전체 개발 비용 측면에서는 훨씬 이점이 있다.

또한 전체 모듈을 한 번에 적용하는 것은 만약 전체 모듈이 원활하게 정착하지 못한 경우 전체 시스템을 버려야 하지만, 대림산업의 경우 하나하나의 모듈 자체를 따로 적용함으로써 후속 시스템을 굳이 개발하지 않더라도 이미 정착된 모듈 그 자체의 효율만으로도 충분한 효과를 가진다. 예를 들어



EVMS 모듈이 성공적으로 정착하지 않더라도 물량관리와 공정관리가 정착되어 개선된 업무 효율만으로도 충분한 효과를 가진다는 것이다. 또한 한 번에 만들어지는 PMIS와 달리 건설산업의 환경이 바뀌면서 변경되는 업무 프로세스와 하루가 다르게 발전하는 정보 기술에 맞춰 후속 시스템들을 좀 더 다른 모습으로 구축할 수도 있다.

변화된 환경에 부합하는 PMIS 시즌2로

200년 PMIS를 설립하면서 세웠던 계획이 5년만에 PMIS를 최종 구축하는 것이었다. 그러나 6년이 지난 지금 당초 계획의 60~70% 정도의 모듈들만이 구축되어 있다. 그만큼 개인의 경험과 감에 의해 업무를 수행하는 건설산업에 시스템을 통한 표준화된 업무 프로세스를 정착시키는 데 시간이

많이 들었다는 것이다.

향후에도 대림산업의 PMIS 구축은 위에서 언급한 원칙들을 바탕으로 진행될 것이다. 그러나 200년에 세워진 전체 마스터 스케줄은 건설산업의 환경 변화나 정보화 기술의 발전에 맞춰 지속적으로 업그레이드될 것이다. 또한 회사의 사업 포트폴리오와 전략의 변경에 맞춰 이를 지원할 수 있는 체계로 지속적으로 업그레이드될 것이다.

지금까지 대림산업의 PMIS를 시즌1이라 한다면, 변화된 건설 환경, 정보 기술, 회사의 전략에 맞춰 대림산업의 PMIS 시즌2로

변경하기 위한 준비를 현재 진행 중이다. CJ



김정현
대림산업(주) 건축관리부과장