웹기반 프로젝트 관리 시스템 개발 및 구현

권순도*, 이명수*, 조대제*
*안동대학교 멀티미디어공학과
e-mail:djcho@andong.ac.kr

Implementation of Web based Project Management System

Soon-Do Kwon*, Myung-Soo Lee*, Dae-Jea Cho*
*Dept of Multimedia Eng., AnDong University

요 약

프로젝트 관리란 프로젝트 요구사항을 충족시키는데 필요한 지식, 기량, 도구 및 기법 등을 프로젝트 활동에 적용하는 것을 말하며 현재 사회에서의 프로젝트의 복잡성과 다양성으로 인해 체계적인 관리의 필요성이 제기되고 있다. 본 논문에서는 현재 PMS 시장의 동태에 대해서 알아보고, 사용자 편의성에 기반을 둔 웹기반 Project Management System(이하 PMS)를 설계한다. 본 논문에서 설계한 PMS는 사업수행자용으로, 프로젝트 현황정보에 있어서는 복수 프로젝트를 지원토록 하고 주요기능은 단위 프로젝트용으로 설정하도록 웹기반 일반관리 및 공정관리 시스템의 구조를 설계하고 구현하였다.

1. 서론

프로젝트이란 '유일한 서비스나 제품을 창출하기 위한 일시적인 노력'을 말한다[1]. 그에 따라 일상 업무와는 확연한 차이를 보인다. 일상 업무는 보통 단일 기능 팀으로 상호간의 관련성 없는 병렬작업의 지속적인 진행이 대부분이지만, 프로젝트는 대게 복합 기능 팀으로 상호간의 관련성이 복잡한 작업으로 구성되어 있으며 착수 및 완료 일자가 존재한다. 빠르게 돌아가고 바뀌는 현대 사회에서는 발 빠르게 새로운 무언가를 창출하기 위해서는 일정기간의 노력이 필요한 프로젝트 형식을 점점 요구하게 되었고, 결국은 대게 기업의 많은 일들은 프로젝트화 되어 가고 있다. 그에 따라 프로젝트의 관리가 중요시 되어 프로젝트 관리시스템인 PMS를 개발하게 되었다.

2. 관련연구

프로젝트 관리의 개념 정립을 하게 되면 계획성 있는 업무수행과 논리적이고 합리적인 사고 하의 업무수행을 하게 된다. 또한 관리자로서 또는 리더로서의 역할 이해하게 되고 프로젝트 관리 능력 확보로 자신감을 가지고 프로젝트 관리하게 된다. 이렇게 되면 프로젝트의 원만한 성공뿐만이 아니라 더 좋은 결과까지 얻게 된다.

PMS시장은 오프라인 PMS와 온라인 PMS로 나눌 수 있다. 대표적인 오프라인 PMS는 MS사의 Office Project Professional 2007을 들 수 있다. 이 프로세스는 프로젝트 팀을 구성하고 프로젝트 작업, 일정 및 재정을 관리할 수 있게 되어 있다. 또한 전문적인 차트 및 다이어그램을 만들 수 있어서 프로젝트 진행 사항을 한 눈에 볼 수 있도록 되어 있는 등 정보를 효과적으로 전달할 수 있도록 만들어져 있다. 하지만 오프라인이라는 단점이 너무 크게 부각된다. 또 다른 PMS로는 SaaS 프론티어 웹 2.0기반 솔루션에 AnyPMS가 있다. 이 PMS는 동시다발적으로 수행하는 프로젝트에 대한 가시성 및 예측성을 높이고 프로젝트 진행현황을 모니터링하여 프로젝트의 효율적 관리와 위험요소에 대한 조기 경보체계구축을 지원하는 100% SaaS 기반의 프로젝트관리 솔루션이다. project 뿐 아니라 포토폴리오 관리도 지원한다[2]. 그 외에도 유토닉스 UTO_PMS, 웹호스팅-넷츠빌(주)바이토 넷츠비즈, Wiser PMS, EPM solutions 등 여러 PMS가 그 방식과 기능은 약간씩의 차이를 보이며 존재하고 있다[3-6]. 하지만 Web

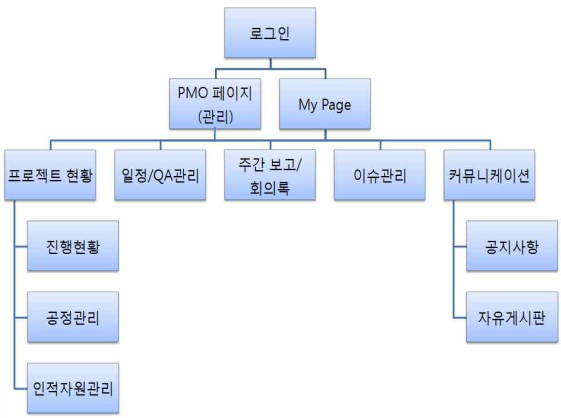
에 PMS들은 모두 돈을 지불해야 쓸 수 있으며, PMS에 대한 기본적인 지식을 숙지하고 있어야 사용할 수가 있다. 학생이나 일반인이 기존에 출시되고 있는 PMS를 이용하기에는 많은 어려움이 있었고 이 사람들이 이용할 수 있는 PMS는 전혀 찾아볼 수 없는 실정이다. 결국 향후 방향을 볼 때 PMS가 더욱 발전하기 위해선 학생들이나 일반인이 사용할 수 있는 PMS를 만들어나가는 방향으로 개선해 나가야 할 것이다.

3. 웹기반 프로젝트 관리 시스템 개발

프로젝트 일정관리 시스템 개발 및 구현은 현재 시장에 출시되고 있는 PMS를 모델로 하여 좀 더 쉽고 간편하게 접근하여 초급자가 사용하기에 어려움 없는 PMS개발을 목적으로 두고 진행하였다.

3.1 웹기반 PMS 구조

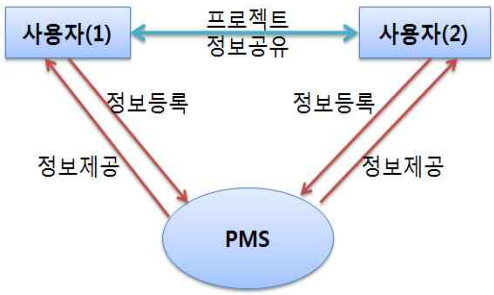
설계된 웹기반 PMS의 구조는 그림 1과 같다. 전체적인 구조를 살펴보면 일반관리, 일정관리, 이슈관리, 세가지 관리를 한다. 먼저 일반관리는 프로젝트 생성, 수정, 종료, 프로젝트 이력정보관리, 프로젝트 일정 현황 리포팅, 프로젝트 인적자원 및 권한관리를 할 수 있도록 하였으며 일정관리로는 프로젝트 일정 Baseline관리, 프로젝트 일정계획, 산출물 관리를 하며 이슈관리에는 위험요소 및 이슈관리를 한다. 또한 의사소통을 위해 공지사항 및 자유게시판을 만들었다.



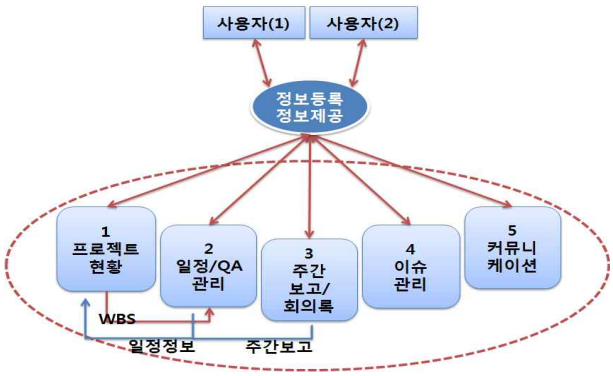
[그림 1] 웹기반 PMS의 구조

3.2 Data Flow Diagram

전체 DFD의 배경도는 사용자가 PMS에 정보를 등록하면 또 다른 사용자가 PMS에서 정보를 제공받음으로써 사용자와 사용자간에 프로젝트에 대한 정보를 공유할 수 있으며 그림 2와 같다. PMS 1단계 DFD는 그림 3과 같이 전체 DFD에서 있던 PMS 시스템 목록들을 나타내고 사용자가 정보를 각 목록들에게 제공한다.

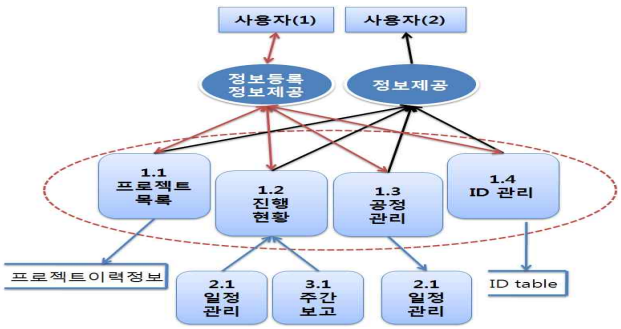


[그림 2] 전체 DFD의 배경도



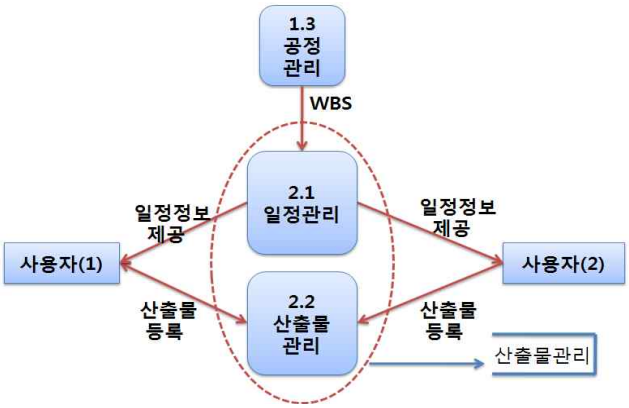
[그림 3] PMS 1단계 DFD

프로젝트 현황 DFD는 프로젝트 현황 목록 중 세부 목록을 볼 수 있으며 사용자가 프로젝트 현황에 정보를 제공하면 다른 사용자가 프로젝트 목록, 진행현황, 공정관리, ID관리 목록에 정보를 확인할 수 있게 되며 진행현황을 통해 일정관리와 주간보고를 함께 볼 수 있게 연동되어 있음을 그림 4 에서와 같이 볼 수 있다.



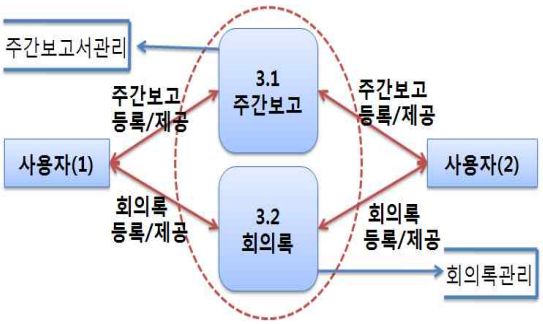
[그림 4] 프로젝트 현황 DFD

일정/QA관리 DFD는 그림 5와 같다. 사용자가 일정과 산출물을 등록함으로 다른 사용자가 전체적인 일정 및 QA를 정보를 확인한다.



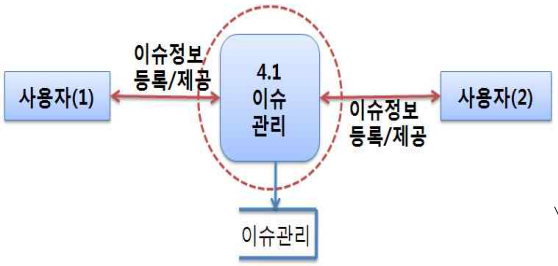
[그림 5] 일정/QA관리 DFD

주간보고/회의록 DFD는 그림 6과 같이 사용자가 주간보고 및 회의록의 정보를 등록하면 다른 사용자가 정보를 확인한다.

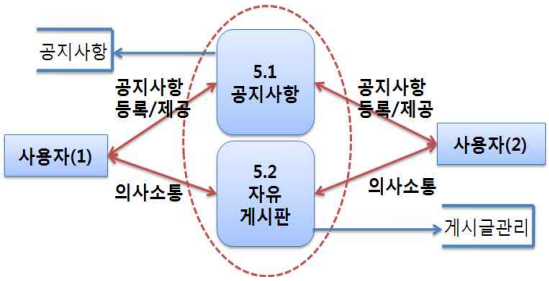


[그림 6] 주간보고/회의록 DFD

이슈관리 DFD는 그림 7과 같이 사용자가 프로젝트 중 이슈가 되는 정보를 등록하게 되면 다른 사용자가 정보를 확인한다. 커뮤니케이션 DFD는 프로젝트 공지사항과 사용자들이 자유게시판을 통해 정보를 제공하고 다른 사용자들이 확인하며 그림 8과 같다.



[그림 7] 이슈관리 DFD



[그림 8] 커뮤니케이션 DFD

4. 구현 및 고찰

3장에서 설계하고 제시한 것을 구현하였으며 설계도구는 PHP, MySQL을 사용하였다. 구현된 부분 중에서 프로젝트 목록과 일정/QA관리, 그리고 공지사항만 살펴보도록 한다. 프로젝트 현황에서는 그림 9와 같이 프로젝트 목록, 업체관리, 사용자 관리를 할 수 있다. 그 중 프로젝트 목록에서는 현재 수행하고 있는 프로젝트가 한눈에 보여지 며 또한 프로젝트를 등록하고 수정 및 삭제할 수 있다.

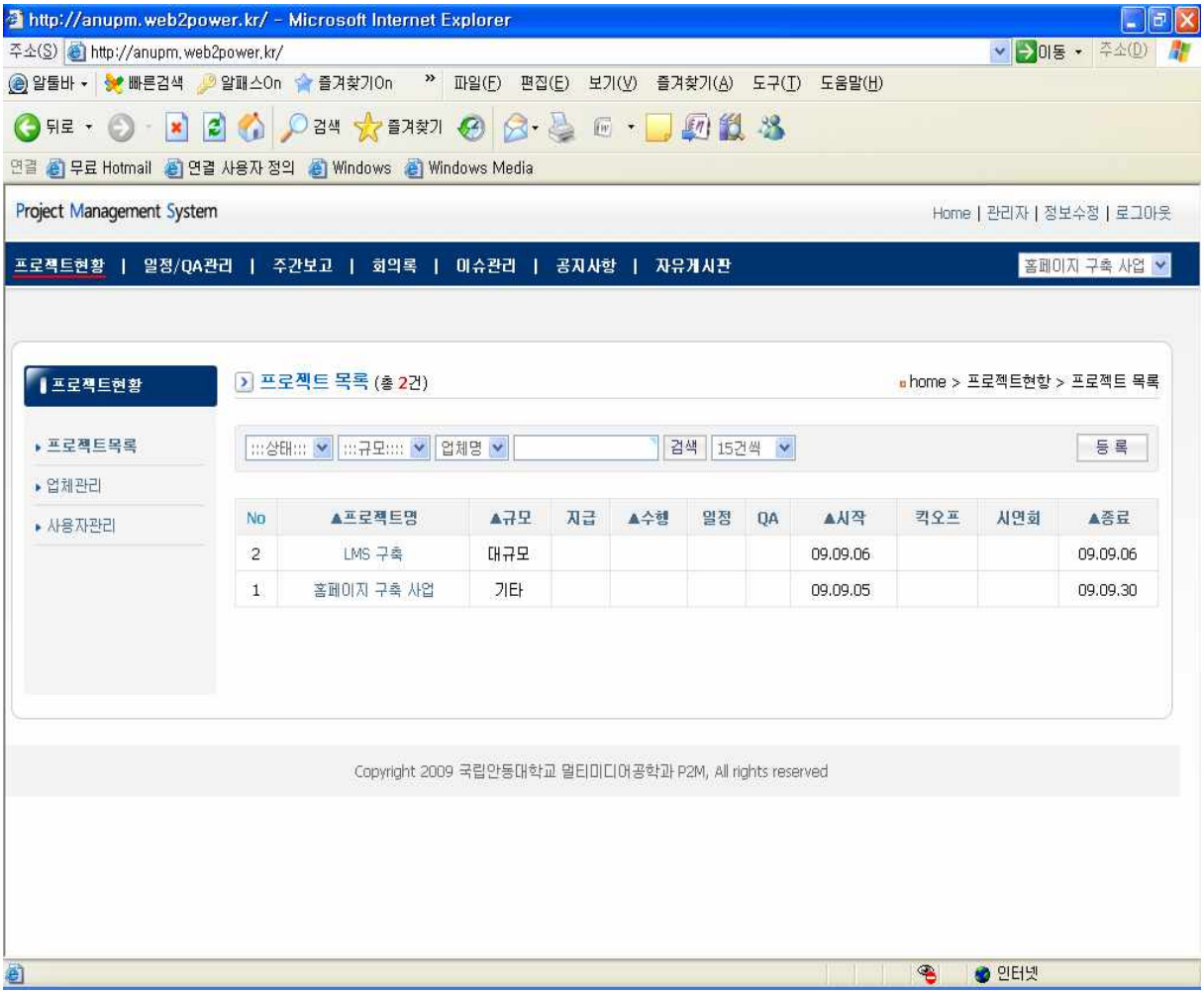
프로젝트 일정/QA관리에서는 프로젝트 전체 일정을 고려하여 각 단계별 수행날짜를 입력하고 그에 따른 산출물을 등록할 수 있게 되어 있다. 그리고 등록하게 되면 프로젝트 목록에서 현재 수행중인 단계가 표시되어진다.

5. 결론

앞에서 설명한대로 프로젝트 진행 중 PMS의 중요성을 제시하였으며 그에 따라 프로젝트 진행자와 수행자 즉 사용자간의 정보 공유 중심으로 성공적인 프로젝트를 진행 할 수 있게 웹기반 프로젝트 관리 시스템을 개발 및 구현하였다.

프로젝트 관리 시스템(PMS)의 실제 구현을 통한 IT 기술 역량을 확대하며 소프트웨어 개발과정에 대한 사전 경험을 통한 업무 적응력을 증대시켰다. 또한 PMS를 통한 효율적인 프로젝트 수행과 일정, 품질 측면을 모두 만족할 수 있는 성공적인 프로젝트를 완수하고 프로젝트 관리에 대한 기본 개념과 프로젝트 관리 능력을 확보하였지만 PMS 개발시간과 개발인력을 고려하지 못하여 그래픽부분에서 많이 제한되었다.

향후, 프로그램 개발 능력을 확대하여 그래픽부분을 더욱 보충하며 PMS 사용자 능력과 PMS 시스템 발달로 인하여 더욱 더 편리한 기능과 목록을 더욱 연구할 예정이다.



[그림 9] 웹기반 PMS 프로젝트 목록

참고문헌

[1]http://www.pmi.org Project Management Jounal.
[2] http://www.anytns.co.kr
[3] http://www.utonics.com
[4] http://netsvill.net/groupwware/
[5] http://www.wiser.co.kr
[6] http://www.epmkorea.com