

소프트웨어 개발 프로젝트의 생산성 향상을 위한 마르미관리 방법론 지원도구

황인수* · 이상혁* · 박종철* · 류대선*

MaRMI Management Methodology Supporting Tool for the
Productivity Enhancement of Software Development Project

In-Soo Hwang · Sang-Hyuk Lee · Jong-Cheol Park · Dae-Seon Ryu

〈요 약〉

본 논문에서는 소프트웨어 개발 프로젝트의 수행시 당면하고 있는 문제들 - 납기 지연, 개발예산 초과, 수정 및 변경시 관리상의 어려움 등 - 을 해결하는데 상당한 도움을 줄 수 있는 한국적 프로젝트 개발방법론 관리방법론과 이와 연계된 마르미 지원도구를 소개하였다. 소개되어진 방법론과 지원도구는 국내 소프트웨어 개발 프로젝트의 생산성 및 품질향상에 중요한 기여를 할 것으로 기대되며, 궁극적으로 국내 소프트웨어 산업의 경쟁력 향상에 큰 역할을 할 것으로 기대된다.

1. 서 론

국내 대다수 소프트웨어 개발 프로젝트는 납기 지연, 예산 초과, 프로젝트 범위 관리상의 어려움, 프로젝트 예측의 곤란등의 공통적인 문제점을 안고 있다. 그렇다면 이러한 문제점이 발생하는 이유는 무엇인가? 이는 프로젝트 진행을 위한 두개의 축인 개발과 관리가 체계적으로 이루어지지 못하고 있고, 개발과 관리가 효율적으로 연계되지 못하고 있기 때문이다[황인수와 3인 1997].

이에 따라 소프트웨어 개발 프로젝트의 생산성 향상 및 품질보증이라는 이슈가 최근에 중요시되면서, 효율적이고 체계적인 개발경로를 제공해주는 개발방법론과 비용산정, 일정계획, 진척관리, 형상관리 및 품질보증등을 위한 관리방법론 그리고 이들 방법론의 적용을 용이하게 해주는 지원도구가 절실히 요구되고 있다. 그러나 개발방법론과 프로젝트 관리도구는 대부분의 경우 외국에서 개발된 기법과 모델을 도입 이용하고 있는 실정이고, 사실은 제도 및 환경의 차이에 의해 효과적인 결과를 얻지 못하고 있다[과학기술처 1995].

이에 본 연구는 국내 현실에 가장 적합한 소프트웨어 개발방법론 관리방법론의 정립에 따른 방법론 지원도구를 개발함으로써, 우리의 개발문화에 적합한 소프트웨어 프로젝트의 체계적 관리를 정착시켜 정보시스템 구축의 생산성 및 품질 향상에 도움이 되고자 하였다. 이하에서는 국내외 프로젝트 관리도구 사례조사를 통해 최근 개발도구들의 경향 및 특징을 파악하고, 본 논문이 제시하는 마르미 지원도구과 비교분석을 통하여 본 시스템의 장단점을 파악해보고자 한다. 그리고 마르미 지원도구의 기대효과와 의의 및 향후 발전방향등을 언급하고자 한다.

2. 국내외 프로젝트 관리방법론 및 지원도구 사례조사

이하에서는 상용화된 프로젝트 방법론과 프로

젝트 관리도구의 분석을 통하여 한국적 프로젝트 개발방법론 관리방법론과 관리도구를 구축하는데 기본 방향을 수립하고자 한다.

국내 적용이 가장 많은 Method/1은 앤더슨 컨설팅의 정보시스템 개발 방법론으로 세 구성요소 - Automated Method/1, Manage/1, Change/1 - 로 이루어져 있다. 세 가지 구성요소는 방법론을 조화하고 유지관리 및 보고를 위한 Automated Method/1, 실질적으로 프로젝트 관리를 수행하는 Manage/1, 변경관리를 위한 Change/1 이다. 국내 적용이 가장 많은 모형이지만 너무 많은 세분화된 작업구분과 많은 문서요구사항 등으로 국내환경의 적용에 어려움이 있는 것으로 나타났다.

정보공학은 JAMES MARTIN & CO.의 정보시스템 구축 방법론으로서, 관리도구인 Architect 는 크게 Architect Shoot와 BluePrint Shoot로 구성되어 있다. 우선 BluePrint Shoot는 개발경로별로 특정 작업과 관련된 제반 지식 - 도구, 기법, 산출물, 서식 등 - 들이 Architect 공정에 연계되어 사용될 수 있도록 지원해준다. Architect Shoot는 다시 Designer, Planner, Builder로 나뉜다.

Designer는 방법론으로부터 커스터마이징 과정을 거쳐 프로세스 라이브러리를 구성한다. Planner는 구성된 프로세스 라이브러리를 근거로 프로젝트 계획을 수립하는 등의 총체적 관리도구의 기능을 수행한다. Builder는 각 구성원에게 태스크를 부여하고 실행결과를 모니터하며, 팀원간 커뮤니케이션 기능등을 제공한다.

비교적 폭넓은 사용자층을 가지고 있는MS Project는 마이크로소프트사가 제공하는 범용 프로젝트 관리 지원도구으로써 주로 스케줄링, 진척관리등의 기능에 국한되어 복합적인 관리기능 요구에는 부응하지 못하고 있다.

C/S Connection 사의C/S 10000은 크게 관리도구, 방법론 지식베이스, 시스템 및 네트워크 아키텍처 지식베이스, 전문가 시스템 및 규칙들의 지식베이스 등 4개의 빌딩 블록으로 구성되

어 있으며 각종 표준관리기능, 팀 및 자원관리 기능들을 제공하고 있다. 이 도구는 1백10여가지의 애플리케이션 시스템 아키텍처와 80여가지의 네트워크 아키텍처를 다이어그램과 함께 제공하고 있어서 개발 시스템의 기술적 구조를 이해하는데는 많은 도움이 되나 프로젝트 관리를 위한 도구로서는 충분치 못하다는 지적을 받고 있다.

한편 최근의 프로젝트 관리도구는 그룹웨어화 및 지식화 경향을 보여주고 있는데, 그 대표적인 예로 SHL과 ABT사의 제품을 들 수 있다.

SHL사의 Transform은 프로젝트 관리기능으로 프로젝트 계획을 수립하고(Planner) 경비를 예측하며(Protrack) 프로젝트 관리를 위해 상용 프로젝트 관리도구들(Project Workbench, Microsoft Project, Artemis Project View, Primavera Project Planner등)을 지원한다. 품질보증과 관련해서는 품질보증 보고(Quality Assurance Report) 모듈이 있으며, 워크플로우 관리 기능으로 전자메일·전자결재 기능이 있고, 결함보고·변경요청·의사결정 요청등의 이벤트 관리(Action Item Manager)를 한다. 방법론 지원과 관련해서는 SHL Repository로부터 커스텀마이징하여 프로세스 라이브러리를 구축하고(Author, Schema Administration) 이를 전 조직에 배포한다(Distribution Tools). 개발자 지원 기능으로는 실행할 프로세스에 대한 각종 관련 정보(도구/기법/산출물 서식 등)를 제공한다(Workbench).

ABT사의 제품은 프로젝트 관리기능으로 공정관리·일정관리·진척관리 등을 수행하고(Project Management Workbench), 프로젝트 계획수립을 지원해주며(Project Bridge Modeler), 프로젝트의 규모를 산정하는 등의 비용산정기능을 제공한다(Function Point Manager). 또한 워크플로우 관리기능이 있으며(Team Workbench), 품질보증과 관련하여 프로젝트의 계량 데이터(생산성, 결함율등의 정보)를 제공하기 위해 데이터의 수집·분석·비교등을 제공한다(Metrics Manager). 방법론 지원과 관련하여 ABT Repository로부터 커스

텀마이징하는 기능을 제공한다(Method Architect).

이상에서 상용화된 프로젝트 관리 시스템에 대한 특징 및 기능들을 살펴보았다. 다음에는 PMI(Project Management Institute)에서 분류한 9가지 프로젝트 관리기능 요소에 따라 각 도구들간의 기능비교를 하였다(<표 1> 참조)[PMI 1996].

이상의 분석으로부터 알 수 있는 최근의 프로젝트 관리 시스템의 동향을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 대부분의 프로젝트 관리도구는 개발방법론 관리방법론에 입각한 개발현장 관리를 위한 프로젝트 관리도구라는 점이다. 둘째, 최근 ABT, SHL사의 제품들은 프로젝트 관리시스템의 그룹웨어화 경향을 보여주며, 프로젝트의 각 역할자들을 지원하는 다양한 기능을 제공하고 있다. 셋째, 시스템 개발에서 기존의 설계, 코드, 문서화등을 재사용 하거나 수정하려는 의식의 변화를 수용하고 있으며, 이를 위해 지식화 되어가는 경향을 보인다. 넷째, 단순 프로젝트 관리만이 아닌 프로세스 관리(워크플로우 관리)의 개념을 수용한다. 다섯째, 최근의 프로젝트 관리시스템은 정보저장소(repository)를 기본으로 설계되고, 개발과 관리를 동시에 지원하는 환경으로 통합화 되어 구축되고 있다.

그러나 해외의 방법론 및 관리도구들이 다양한 지원기능을 제공한다 하더라도, 국내 환경에 적용이 까다롭고 우리의 개발문화에는 다소 비현실적이라는 지적이 많다. 이러한 지적은 외국의 정보시스템과 규모, 특성, 문화적 차이 및 정서사고방식의 차이에 따라 외국의 방법론과 관리도구들이 우리의 현실에 맞지 않음에 기인한다.

실례로 한국적 프로젝트 개발방법론 관리방법론과 관리도구의 필요성을 느끼는 관리자가 84%에 달한다는 조사로부터 알 수 있듯이 실무에서의 요구는 상당히 큰 것으로 파악된다 [과학기술처 1996]. 다음절에서는 이상의 필요성에 근거하여 구축된 한국적 프로젝트 개발방법론 관리방법론과 이를 바탕으로 개발된 지원도구를 소개하겠다.

<표 1> 상용 관리도구 비교

관리 기능	Method/1	James Martin	MS Project	C/S 10000	SHL	ABT
통합관리 - 계획수립 - 변경관리	○ ○	○	○	○	○ ○	○ ○
범위관리 - 프로젝트 착수 - 범위계획 - 범위정의 - 변경통제	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
공정관리 - 공정정의 - 공정배열 - 공정기간 산정 - 일정계획 - 일정변경	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
사업비관리 - 자원계획 - 사업비 산정 - 사업비 예산 - 사업비 집행 - 사업비 통제	○ ○ ○ ○ ○	○ ○	△	○ △	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ △ △
품질관리 - 품질보증계획 - 품질보증활동 - 품질조정	○ ○ ○	○			○ ○ ○	○ ○ ○
조직/인력관리 - 조직/인력계획 - 인력확보 - 팀개발	○ ○ ○	○ ○ ○		○ △ ○	△ △ △	○ △ △
위험관리 - 위험인식 - 위험계량화 - 대응방안 개발 - 위험대처 - 대응방안 조정	○ ○ ○ ○				○ △ △ △	○ ○ ○ ○
조달관리 - 조달/외주 계획 - 입찰업체 선정 - 계약행정 - 계약완료	○ ○					○
정보/소통관리 - 정보/소통계획 - 정보배포 - 프로젝트 완료	○ ○ ○	○ ○ ○		○	○ ○ ○	○ ○ ○
그 밖의 지원기능 - 방법론지원 - 워크플로우 관리 - 리포지토리 지원	○ ○ ○	○ ○ ○		○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○

주1) 관리기능들에 대한 각 도구들의 지원여부를 표시한 것으로, △는 부분적 지원을 의미함.

주2) 기능에 대한 평가는 해당기업 관리자의 평가와 소개자료에 의한 것임.

3. 마르미 지원도구 소개

소프트웨어 개발 프로젝트가 성공적으로 수행되기 위해서는 개발방법론 관리방법론과 이를 반영한 지원도구가 연계되어 삼위일체가 되어야 한다. 이하에서는 개발방법론 관리방법론의 구축내용을 살펴본 후 이들 방법론을 반영하여 개발된 지원도구를 살펴 보도록 하자. [시스템공학 연구소 1997, 한국시스템 통합 연구조합 1997, 한국외국어대학교 1997의 내용을 정리함]

개발방법론 구축내용

개발방법론은 특정 문제의 해결을 위해 수행해야 할 내용을 가이드라인으로 제시해놓은 것으로서, 이들은 크게 작업, 고려사항, 산출물, 기법 등으로 구성되어 있다. 개발방법론에서는 수행되어야 할 개발공정(작업)을 ISO 12207 (Software Life Cycle Processes)을 수용하여 도출하였으며, 개발공정(작업)을 묘사하기 위해 단계, 활동, 태스크 및 절차로 세분하고 계층화 하였다. (<표 2 참조>)

구축된 국형형 정보시스템 개발방법론의 표준 개발경로는 다음과 같다(<표 3> 참조).

<표 2> 개발공정의 계층구조

계층구조	기본 개념
단 계	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트의 지속적인 진행을 위한 의사결정 시점 - 한 단계가 종료되면 다음 단계 진행을 위한 승인을 받아야 함. - 개발단계는 병행해서 수행될 수 없음. - 활동들의 집합
활 동	<ul style="list-style-type: none"> - 단계 수행시 중간 점검의 의미를 지님. - 논리적으로 연관이 있는 작업들의 집합
작 업	<ul style="list-style-type: none"> - 한 사람(또는 한 팀)이 단일 목표를 성취하기 위한 일의 단위. - 반드시 신규로 작성되거나 갱신되는 산출물을 제공함
절 차	<ul style="list-style-type: none"> - 작업을 수행하기 위한 세부적인 작업 순서. - 하나이상의 문서를 참조하거나 갱신함.

<표 3> 개발방법론의 기본모형

단 계	개발 절차
개발 계획	단계준비, 기회분석 및 상위요구사항 정의, 정보시스템 해결방안 설정 및 평가, 프로젝트 활동정의, 개발계획서 작성 및 승인, 단계점검
요구 분석	단계준비, 사용자 요건 정의, 개선 프로세스 모형 구성, 프로세스/엔터티 연관분석, 개선 데이터 모형구성, 분산모형구성, 테스트 요건 정의, 단계점검
기본 설계	단계준비, 응용시스템 설계, 예비 분산설계, 분할 및 할당 설계, 분산 애플리케이션 아키텍처 설계, 시스템 아키텍처 설계, 업무설계, 단계점검
상세 설계	단계준비, 데이터베이스 상세설계, 프로그램 상세설계, 테스트 및 이행설계, 단계점검
구 축	단계준비, 프로그래밍, 단위테스트, 지침서 및 교재개발, 단계점검
테 슷	단계준비, 시스템 테스트, 통합테스트, 사용자 승인 테스트, 단계점검
설치 / 인도	단계준비, 시스템 설치, 사용자 교육 실시, 설치후 관리, 단계점검

통합관리방법론 구축내용

관리방법론은 예산, 시간, 자원, 인력, 작업, 형상, 문서, 품질, 비용등을 효율적으로 관리하여 개발의 생산성 및 품질향상을 꾀하는 체계화된 관리행동의 지침으로, 기본적으로 프로젝트관리, 문서관리, 품질관리, 생산성관리, 형상관리, 외주관리 등의 관리기술을 통합적으로 포괄한다(<표 4>참조).

통합관리방법론의 기본모형은 전산화요구가 발생하는 시점부터 프로젝트가 종료되는 시점까지의 범위를 포괄적으로 관리할 수 있도록 착수·준비·실행·종료의 네 단계로 구성된다. 각 단계는 프로젝트 관리의 대상인 인원·비용·시간·

품질등을 효율적으로 관리하기 위한 활동들로 구성되어 있다(<표 5> 참조).

방법론과 지원도구와의 관계

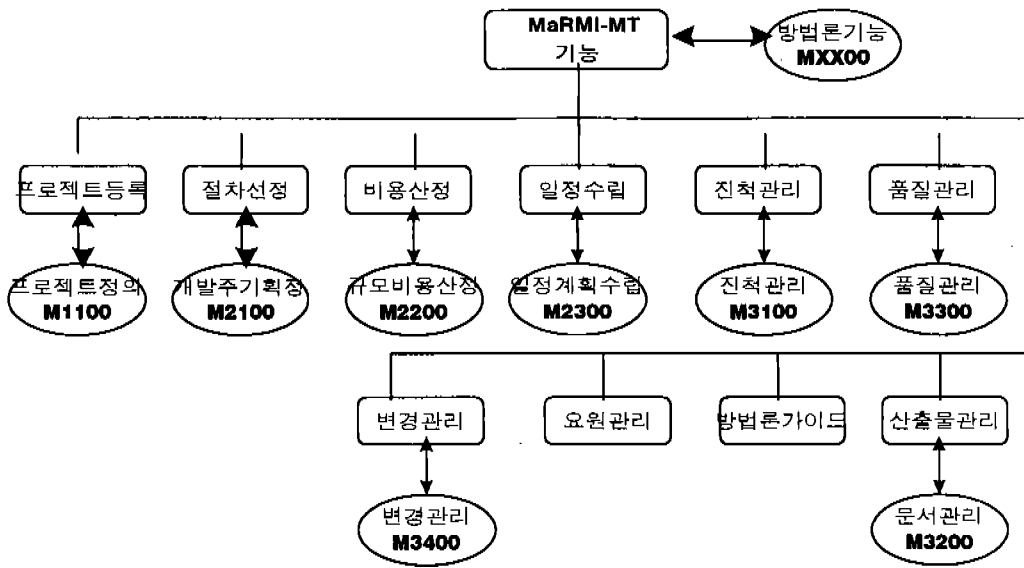
구축된 개발방법론은 DB화 하여 마르미 지원도구의 방법론 지원기능을 통하여 선택해서 커스터마이징한 후 개발 프로세스에 적용할 수 있도록 지원되고 있다(<그림 6>방법론 선정화면 참조). 관리방법론의 경우는 관리 프로세스를 마르미 지원도구의 기능으로 구현하였다. 다음의 그림은 관리방법론의 관리프로세스와 마르미 지원도구의 관련기능을 연결한 것이다. (<그림 1> 참조)

<표 4> 통합 SW 관리기술

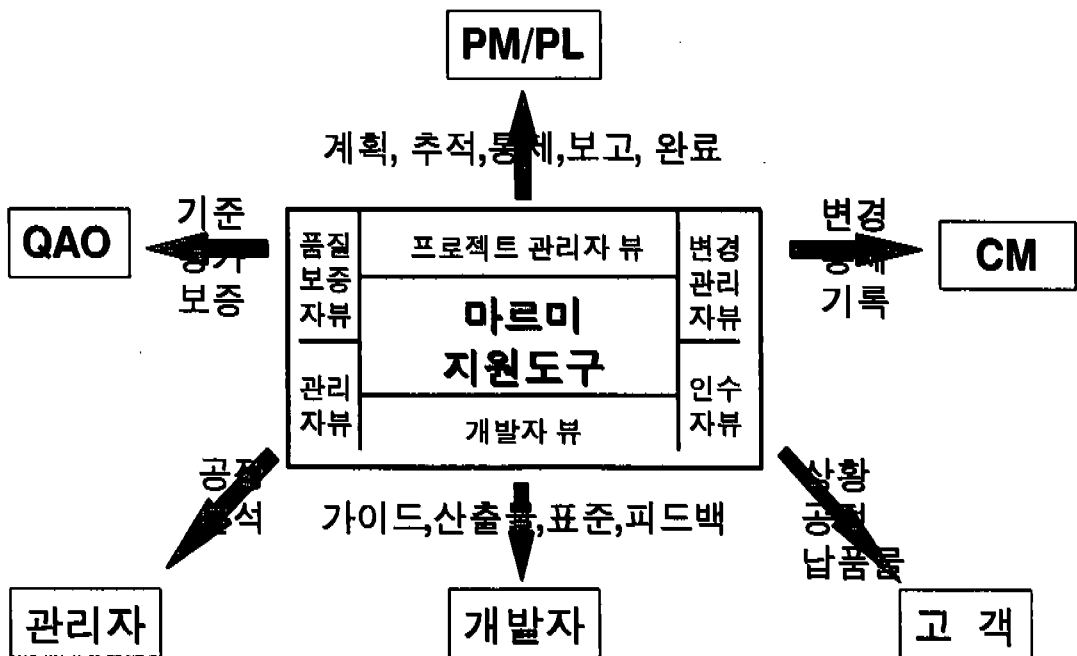
관리 기술	관리 내용
프로젝트 관리	SW 개발에 필요한 돈, 시간, 사람을 중시하는 기술
문서관리	SW 개발 각 단계의 산출문서들을 효과적으로 제작, 결재, 관리가 가능토록 도와주는 기술
품질관리	SW 상품의 품질확보로 고객올 만족시켜 주는 기술
생산성관리	조직의 생산성향상을 목표로하여 척도의 정의, 생산성 측정, 생산성관리 등을 지원하는 기술
형상관리	SW의 변화상을 가시화시켜 효율적인 개발이 가능하도록 도와주는 기술
외주관리	SW 업체에 외주용역을 발주하여 개발하게 하고, 이를 인수받아 사용하기 위한 제반기술

<표 5> 통합 관리방법론의 기본모형

단 계	프로젝트 관리절차
착 수	프로젝트 정의, 프로젝트 승인
준 비	개발주기 확정, 규모비용 산정, 일정계획 수립, 품질계획 수립
실 행	진척관리, 문서관리, 품질관리, 변경관리
종 료	프로젝트 완료보고, 계약종료



<그림 1> 관리방법론과 마르미 지원도구의 연관관계



<그림 2> 마르미 지원도구의 각 사용자 뷰별 지원기능

마르미 지원도구 소개

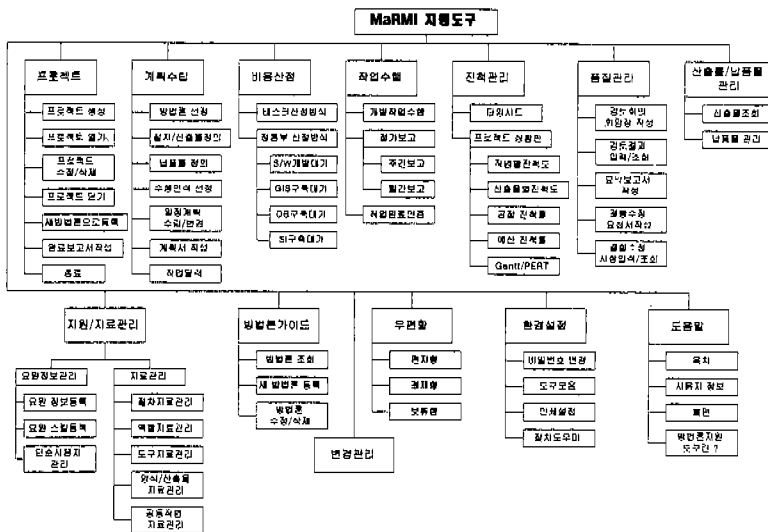
이하에서는 정립된 방법론을 토대로 개발된 마르미 지원도구를 설명하겠다.

개발된 마르미 지원도구는 소프트웨어 개발 현장관리용 프로젝트 도구로서, 방법론에 입각하여 프로젝트 착수에서 완료까지의 프로젝트 수행 및 관리업무를 지원하며, 프로젝트관리자(PM)·개발자·품질관리자(QAO)·고객 등 프로젝트에 참여하는 모든 역할자들이 서로의 정보를 함께 공유하여 일할 수 있도록 해주는 그룹웨어이다. 구체적으로 보면, 고객에게는 프로젝트 진척상황과 납품물 및 변경요구등의 기능을 통해 정확한 프로젝트 상황파악과 요구사항을 제시하고, PM에게는 방법론 관리기법의 체계적인 지원과 유사 프로젝트의 Know-How를 제공하여 프로젝트의 성공적인 완료를 지원하며, 개발자들에게는 산출물, 양식/템플리트, 유사산출물, 개발도구 접속 등의 지원으로 개발생산성을 높여주고, 경영자/관리부서에는 실시간 프로젝트 상황정보 및 각종 분석정보를 제공해 준다.

마르미 지원도구의 각 사용자 뷰별 지원기능을 살펴보면 <그림 2>와 같다

마르미 지원도구는 크게 7가지 기능을 갖는데, 프로젝트 관리, 방법론지원, 품질관리, 워크플로우 관리(전자메일·전자결재 등), 개발자지원, 산출물관리, 형상관리가 이에 속한다(<그림 3>마르미 지원도구 메뉴 참조).

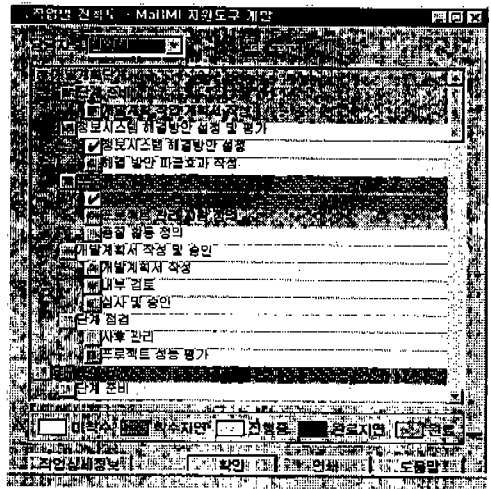
우선 프로젝트 관리기능은 크게 프로젝트 계획기능, 통제기능, 종료기능으로 구성된다. 프로젝트 계획기능으로 프로젝트 생성 서브 시스템 분할 방법론 선정 절차/산출물 선정 수행요원 선정 일정계획 비용산정 계획서 작성등의 기능을 제공하고, 통제기능으로는 진척관리 변경관리 의사결정요청 결함수정요청 메일 시스템에 의한 지시전달등의 기능을 제공하며, 종료기능으로는 개발 산출물 조회/확인 납품물 조회/확인등의 기능을 제공한다. <그림 4>와 <그림 5>는 프로젝트 관리기능과 관련하여 절차 산출물 정의(<그림 4> 참조)와 작업별 진척도 조회기능(<그림 5> 참조)에 대한 화면이다.



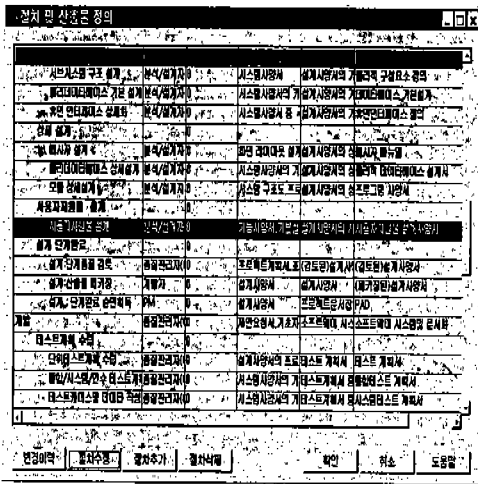
<그림 3> 마르미 지원도구 메뉴

우선 프로젝트 관리기능은 크게 프로젝트 계획기능, 통제기능, 종료기능으로 구성된다. 프로젝트 계획기능으로 프로젝트 생성 서브 시스템 분할 방법론 선정 절차/산출물 선정 수행요원 선정 일정계획 비용산정 계획서 작성등의 기능을 제공하고, 통제기능으로는 진척관리 변경관리 의사결정요청 결함수정요청 메일 시스템에 의한 지시전달등의 기능을 제공하며, 종료기능으로는 개발 산출물 조회/확인 납품물 조회/확인등의 기능을 제공한다. <그림 4>와 <그림 5>는 프로젝트 관리기능과 관련하여 절차 산출물 정의(<그림 4> 참조)와 작업별 진척도 조회기능(<그림 5> 참조)에 대한 화면이다.

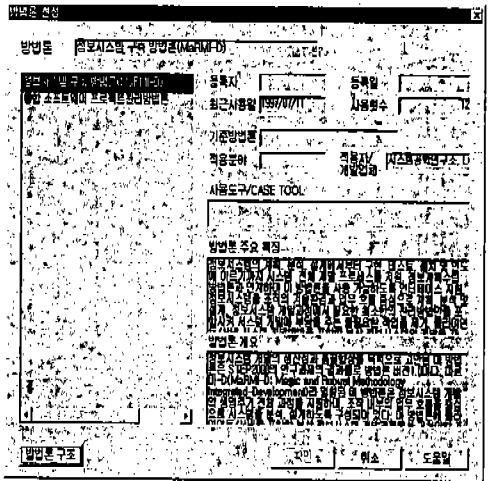
방법론으로 선정하는 화면이다.



<그림 5> 작업별 진척도 화면



<그림 4> 절차 및 산출물 정의 화면



<그림 6> 방법론 선정 화면

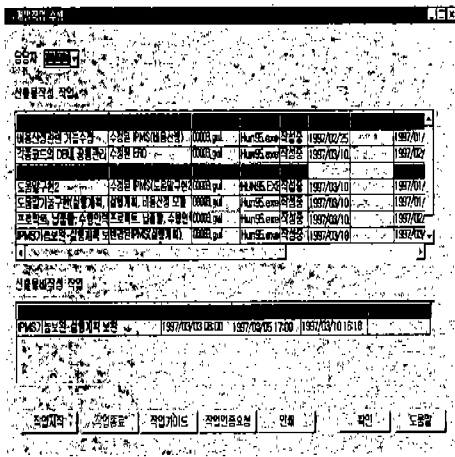
방법론 지원기능으로는 방법론 조회, 방법론 입력, 방법론 수정, 방법론으로 저장등의 기능을 제공한다. 적용빈도가 높은 개발 방법론을 DB화하여 프로젝트 계획단계에서 방법론과 관련된 절차및 양식 데이터를 제공하며, 작업 수행시 별도로 방법론 메뉴얼이나 산출물 양식등을 참조하지 않더라도 큰 어려움없이 바로 해당양식과 연결, 산출물을 작성할 수 있게 가능하다. <그림 6>은 마르미 정보시스템 구축 방법론을 프로젝트의

품질관리 기능으로는 구성된 검토회의 위원회가 결함을 찾고, 관련개발자가 결함을 수정하도록 한 후 결함 수정내용을 PM, 고객에 의해 인증받도록 하는 기능을 제공한다. 또한 QAO에 의한 개별산출물의 인증 기능을 제공한다.

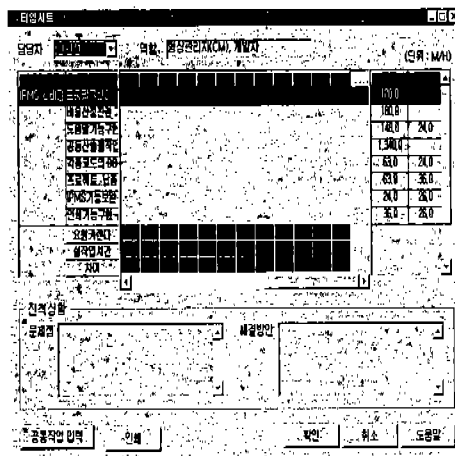
프로젝트의 워크플로우 관리를 위해서 지원도

구 내부 메일시스템이 구현되어 있어 일반 전자 메일에 의한 의사소통 기능 뿐만 아니라 문서 첨부기능을 비롯한 결재기능을 제공한다.

개발자 지원기능으로는, 개인별로 자신에게 할 당된 작업리스트와 일정, 작업 수행 가이드를 볼 수 있으며, 작업수행시 산출물양식이 연계된 작업 도구를 기동시킴으로써 작업 준비시간 없이 바로 착수 수행할 수 있도록 지원한다. <그림 7>과 <그림 8>은 개발자 지원기능과 관련하여 개발 작업수행(<그림 7> 참조)과 타임시트 입력(<그림 8> 참조)에 대한 화면이다.

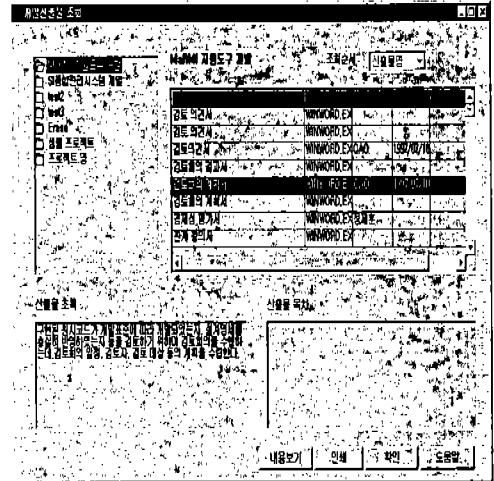


<그림 7> 개발작업 수행 화면



<그림 8> 타임시트 화면

산출물 관리 기능으로는, 프로젝트에서 나올 모든 산출물을 사전에 계획하는 기능과 산출물 양식을 제공하고 산출물 작성을 수행하는 기능, 전체 산출물의 작성진척사항을 파악하는 기능을 제공한다. <그림 9>는 산출물 조회 화면이다.



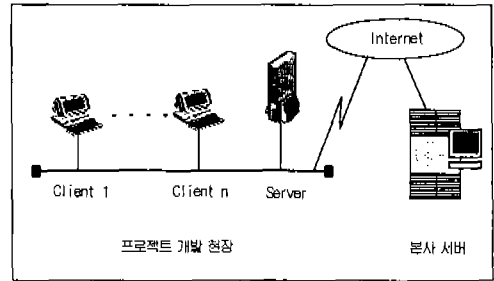
<그림 9> 산출물 조회 화면

마지막으로 형상관리 기능은 고객의 요구사항 변경에 따른 프로젝트 일정 예산 인력의 변경 사항을 기안하고 결재받는 기능과 승인된 변경 요청에 따라 작업 절차와 일정 인력을 다시 계획하는 기능을 수행한다.

마르미 지원도구의 기술구조

<그림 10>은 마르미 지원도구의 운용환경을 개념적으로 표현한 것이다. 마르미 지원도구는 개발 현장에서 독립적으로 운영된다. 마르미 지원도구의 현장지원기능 효율을 최대한 살리고, 되도록 운용가능한 환경을 최대화하기 위하여 간단한 운영환경을 갖는다. 평소에는 외부와의 연결없이 독자적으로 수행가능한 시스템이며 LAN환경 구성이 용이치 않은 경우 독자실행도 가능하도록 설계하였다. 프로젝트를 전사적으로

통합관리하고 프로젝트 데이터를 Knowledge화 하기 위하여 전사 서버가 운용 환경상에 포함되어 있다. 전사 서버는 마르미 지원도구의 전사차원의 운영환경을 지원하기 위한 것으로 현 시점에서는 마르미 지원도구의 운용환경에 영향을 주지 않는다.



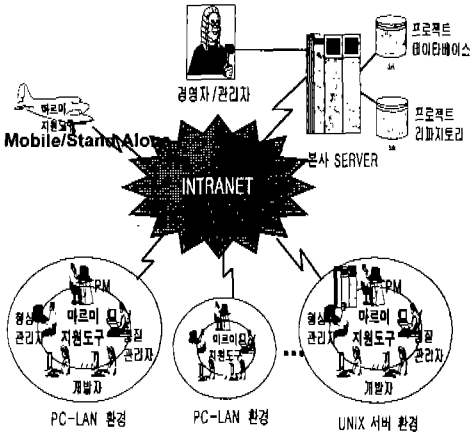
<그림 12> 하드웨어 구성도 2-PC LAN

4. 결론

본 논문에서 소개한 통합형 프로젝트 관리시스템은 프로젝트 현장 워크플로우 관리형 프로젝트 수행관련자 전원을 지원하는 그룹웨어형 과학적인 프로젝트 관리형 개발방법론/관리방법론의 현장 정착 및 고유화 지향형 페이퍼리스 개발환경 지향형 단순 플랫폼 기반의 보급형의 시스템이라는 특징을 갖는다. 또한 한국적 프로젝트 개발방법론 관리방법론의 구축과 이와 연계된 지원도구 개발의 첫 발을 내딛었다는 점에서 의의가 있다고 하겠다.

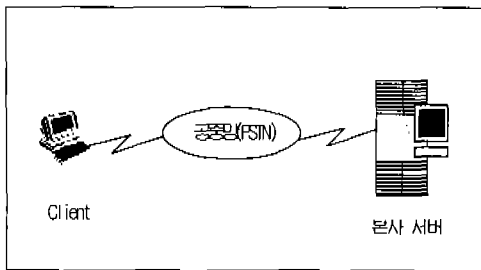
통합형 프로젝트 관리시스템의 도입에 따른 기대효과는 첫째, 무엇보다도 한국적 현실에 맞는 개발문화의 정착을 가능케 할 것이며, 둘째, 감에 의한 관리에서 사실에 의한 체계적 관리로의 전환을 가능케 할 것이며, 셋째, 개발방법론 관리방법론과 품질관리 방법론을 현장에 접목시켜줄 역할을 할 시스템이 될 것이며, 넷째, 프로젝트 노하우와 산출물의 재활용과 공유로 생산성 및 품질향상이 가능하며 이로 인한 납기단축 비용절감의 효과를 가져와 궁극적으로 국내 소프트웨어 산업의 경쟁력 향상에 큰 역할을 할 것으로 기대된다.

마지막으로 통합형 프로젝트 관리 시스템의 향후 발전방향을 생각해보면, 우선 방법론의 진화를 적극적으로 지원도구에 반영하여야 할 것이며, 방법론의 객체지향 기술의 접목을 통한 소



<그림 10> 마르미 지원도구 운용환경 개념도

<그림 11>, <그림 12>는 마르미 지원도구의 하드웨어 구조도이다. 마르미 지원도구는 2가지 방법으로 운용될 수 있다. <그림 11>과 같이 단독 실행될 수도 있고, <그림 12>와 같이 현대의 서버와 다수의 클라이언트가 LAN으로 연결되어 사용될 수도 있다. 이렇게 2가지 하드웨어 구조를 수용할 수 있도록 설계된 것은 되도록 운용 가능한 현장을 최대화하기 위한 것이다.



<그림 11> 하드웨어 구성도 1 - 단독실행

소프트웨어 재사용 라이브러리를 구축하고, 테스트 도구의 결합을 통한 효과적인 품질체계를 구축하여야 하겠다. 또한 형상관리 기능의 강화를 통한 솔루션화 및 솔루션 활용능력 제고, 고객뷰의 강화를 통한 외주관리 기능의 추가 및 요구변경의 효과적인 관리 등을 반영하여야 하겠다.

〈참고문헌〉

- [1] 과학기술처, 생산성향상 및 품질관리 기술 개발에 관한 연구 (1차년도 연차보고서), 1995, pp. 5-9.
- [2] 과학기술처, 생산성향상 및 품질관리 기술 개발에 관한 연구 (2차년도 연차보고서), 1996, pp. 40-44.
- [3] 시스템 공학 연구소, 「정보시스템 구축기술 방법론 - 정보계획수립 방법론」, 1997.
- [4] 한국 시스템통합 연구조합, 한국형 정보시스템 개발방법론 - 마르미 (정보시스템 개발방법론 및 자동화 도구 세미나 자료중), 1997, pp.89-117.
- [5] 한국외국어대학교, 「통합 소프트웨어 프로젝트 관리방법론 사용자 지침서」, 1997, pp.2-10.
- [6] 황인수, 박종철, 류대선, 이상혁, SI 산업의 경쟁력 향상을 위한 통합형 프로젝트 관리도구, 「한국 정보처리학회 97춘계학술발표 논문집」, 제4권, 제1호, 1997, 4월, pp.539-545.
- [7] Project Management Institute Standards Committee, *A Guide To The Project Management Body of Knowledge*, PMI Communications, NC, 1996.