



서울시 프로젝트관리방법론

서울시 정보기술방법론 II

서울특별시
정보화기획단

목 차

I . 들어가는 말	7
II . 서울시 프로젝트관리방법론 개요	
1. 서울시 프로젝트관리방법론 도입배경	13
2. 서울시 프로젝트관리방법론 구성 및 특징	14
III . 서울시 프로젝트관리방법론 도출과정	
1. 서울시 프로젝트관리방법론 접근방법	21
2. 프로젝트관리 개념모델 도출	22
3. 프로젝트관리 프로세스모델 도출	29
4. 서울시 프로젝트 현황분석	37
IV . 서울시 프로젝트관리방법론 소개	
1. 프로젝트관리방법론 프레임워크	45
2. 프로젝트관리방법론 프로세스	47
3. 프로젝트관리방법론 가이드라인	62
4. 프로젝트관리방법론 활용지침	66
V . 변화관리방안	
1. 적용방안	71
2. 프로젝트관리방법론 추진체계	72
3. 프로젝트관리방법론 데일러링 방안	75
4. 프로젝트관리방법론 적용사례	77
5. 시스템 구축계획	77
VI . 추진성과	79
VII . 별첨	83

그림목차

【그림 II- 1】	서울시 프로젝트관리방법론 도입배경	14
【그림 II- 2】	서울시 프로젝트관리방법론 적용범위	15
【그림 III- 1】	서울시 프로젝트관리방법론 접근방법 개념도	22
【그림 III- 2】	PMBOK 구성도	23
【그림 III- 3】	CMMI 구성도	25
【그림 III- 4】	ISO/IEC 12207 구성도	27
【그림 III- 5】	프로젝트관리 개념모델	28
【그림 III- 6】	S사 프로젝트관리방법론 구성	30
【그림 III- 7】	A은행 PMO구성	32
【그림 III- 8】	한국전산원 S/W사업 발주관리 프로세스 구성도	33
【그림 III- 9】	국가계약법 프로세스 및 준수 요건	34
【그림 III-10】	프로젝트관리 프로세스모델	36
【그림 III-11】	서울시 정보화사업 추진절차	37
【그림 IV- 1】	서울시 프로젝트관리방법론 프레임워크 도출결과	45
【그림 IV- 2】	서울시 프로젝트관리방법론 프레임워크	46
【그림 IV- 3】	서울시 프로젝트관리방법론 지식영역과 프로세스	47
【그림 IV- 4】	프로젝트 착수 프로세스 구성도	48
【그림 IV- 5】	발주 및 계약 프로세스 구성도	50
【그림 IV- 6】	실행 및 통제 프로세스 구성도	52
【그림 IV- 7】	종료 프로세스 구성도	55
【그림 IV- 8】	가이드라인 형식	63

【그림 IV- 9】	관련양식 구성도	64
【그림 IV-10】	요구사항 목록	65
【그림 IV-11】	이슈내역서 작성방법 및 수행사례	68
【그림 V- 1】	서울시 프로젝트관리방법론 단계별 적용방안	72
【그림 V- 2】	서울시 프로젝트관리방법론 적용조직 역할	73
【그림 V- 3】	서울시 프로젝트관리방법론 테일러링 내역서	76
【그림 V- 4】	서울시 프로젝트관리 목표시스템 구성도	78
【그림 V- 5】	서울시 프로젝트시스템 단계별 구축 개념도	78

표 목 차

【표 II- 1】 프로세스별 서울시 현행 적용률	17
【표 III- 1】 단계별 프로젝트관리방법론 도출내용	21
【표 III- 2】 CMM/CMMI 성숙도 수준	24
【표 III- 3】 프로젝트관리 개념모델 주요 반영사항	28
【표 III- 4】 사업수행단계별 문제점 및 개선사항	35
【표 III- 5】 프로젝트관리 프로세스모델 주요 반영사항	35
【표 III- 6】 정보화사업단계별 개선사항	38
【표 III- 7】 서울시와의 GAP분석 결과	39
【표 III- 8】 중요도 분석 결과	39
【표 III- 9】 시급성 분석 결과	39
【표 III-10】 프로세스 및 용어 변경사항	40
【표 IV- 1】 프로젝트 착수 프로세스 정의 및 산출물	49
【표 IV- 2】 발주 및 계약 프로세스 정의 및 산출물	51
【표 IV- 3】 실행 및 통제 프로세스 정의 및 산출물	54
【표 IV- 4】 종료 프로세스 정의 및 산출물	55
【표 IV- 5】 규모별 활용가이드	66
【표 IV- 6】 프로세스별 역할과 책임	67
【표 IV- 7】 작성방법 및 수행사례 매핑테이블	67
【표 V- 1】 PMO역할	73
【표 V- 2】 프로세스/조직별 역할과 책임	75
【표 V- 3】 서울시 프로젝트관리방법론 적용현황	77

1. 들어가는 말

최근 경영환경이 급변하고 경쟁이 가속화되는 가운데 정보기술에 대한 각 기관의 의존도가 더욱 커지면서, 전략적인 자원으로 IT를 관리하려는 패러다임이 가속화되고 있다. 특히 정보기술이 급변하고 복잡해지면서 정보기술 도입 및 활용에 따른 위험도가 증가하고 있으며 정보기술 투자가 당초 목표한 성과를 도출하고 있는지 여부가 불투명해지는 가운데, 정보기술 투자의사결정에서부터 도입 및 개발, 운영, 사후 평가 등 정보기술 라이프사이클 전반에 걸친 통제와 관리가 체계화 되고 조직적으로 강화되는 추세이다. 이 가운데 정보화 사업의 착수부터 종료에 걸친 프로젝트 집행단계는 정보기술 라이프사이클의 핵심 프로세스로서 정보화 사업의 성패에 직접적으로 영향을 미친다고 볼 수 있다.

2003년 Standish Group이 발표한 자료에 의하면, 13,522개의 IT 프로젝트를 대상으로 당초 계획했던 기능/성능, 예산, 기한 측면에서 성공여부를 분석했는데 이중 성공결과는 1/3에 불과했으며 70%가 미흡하거나 실패했다고 하였다. 2002년 KPMG 서베이에 따르면 영국, 미국, 아프리카, 호주, 유럽 등에 소재한 134개의 회사 중 56%가 전년도에 1개 이상의 프로젝트를 실패 처리한 것으로 나타났다. 이런 점을 고려해 볼 때 정보화 사업을 추진하는 과정에서 실패 위험성은 상존하고 있으며 그 가능성은 매우 높다고 볼 수 있다.

공공기관은 해당기관에서 정보화 사업결과에 대한 전적인 책임을 지고 있고 특히 프로젝트관리 담당자가 이를 부담해야 하는 상황이므로 정보화 사업의 실패 여부를 명확히 판정하기가 어려울 뿐만 아니라, 프로젝트의 성공여부를 객관적으로 파악하기도 어렵다. 그럼에도 불구하고 공공기관에서의 프로젝트는 기업보다 대규모인 경우가 많고 담당부서 책임 하에 이뤄지는 구조로 인해 실패의 위험성은 오히려 더욱 클 수 있으며, 또한 공공기관의 정보화사업 실패의 결과는 결국 국민과 시민의 서비스에 막대한 지장을 초래하므로 그 피해는 기업보다 더욱 크다고 볼 수 있다. 발주자와 수주자 간에 프로젝트 일정 지연 및 기능/성능 구현 등을 둘러싸고 분쟁이 많이 발생하고 있는 사례가 이를 잘 보

여주고 있다. 따라서 공공기관의 정보화사업에 대한 체계적인 관리가 매우 절실하게 요구되는 시점이다.

그 동안 정보화사업에 대한 체계적인 프로젝트관리를 위해 PMBOK, CMM/CMMI, ISO/IEC 12207 등 소프트웨어 공학에 기반을 둔 다양한 방법론과 국제적인 표준이 도출되었고, 한국전산원에서 2003년 한국형 표준 모델로서 공공부문의 S/W사업 발주관리 프로세스를 개발하여 시범적용 중에 있다.

그런데 국내 공공부문에서의 정보화사업에 대한 프로젝트관리는 아직 체계적으로 정립되지 못하고 있고 초보적인 단계에 머물러 있다. 이는 공공기관의 프로젝트 추진방식이 체계적인 프로세스와 조직적인 체계에 의거하여 추진되기 보다는 담당부서 및 담당자 책임 하에 수주자에게 프로젝트관리를 의존하는 형태로서, 발주자 관점에서의 프로젝트관리체계의 중요성이 제대로 인식되지 못하고 있기 때문이다. 또한 프로젝트관리 방법론을 정립하는 경우에도 실제로 정보화사업에 대한 프로젝트를 수행하는 주체를 중심으로 이뤄지지 않아 실천적인 측면에서 미흡한 점이 있다고 판단된다. 따라서 기존의 발전된 프로젝트관리 방법론을 중심으로 국내 공공기관의 정보화사업 환경을 고려하고 기존의 정보화사업 관련 법규와 절차상의 정보화사업관리에 필요한 요소를 명확히 파악하여 반영하는 것이 필요하다.

한편 기업 등 민간 부문의 정보화사업에 대한 프로젝트관리를 살펴보면 일부 대기업, IT 서비스 전문기업 등 대규모로 정보화사업을 관리하는 기관을 중심으로 프로젝트관리 방법론이 일부 적용되어 왔지만 기관별로 적용 수준에 있어 차이가 많은 것이 현실이다. 특히 정보화 프로젝트의 주요 발주자로서의 공공기관의 프로젝트가 최종 산출물 중심으로 추진되고 있기 때문에 프로젝트관리 프로세스 진행에서 도출되는 다양한 산출물의 확보와 체계적인 점검이 미흡한 상황이다.

서울시의 프로젝트관리방법론은 서울시의 정보화사업에 대한 프로젝트관리 프로세스와 실행방안, 적용체계를 정립하여 서울시의 정보화사업을 성공적으로

수행하고 이 과정에서 도출된 다양한 프로젝트 수행정보 및 지식자원을 축적하여 프로젝트 수행을 중심으로 한 전반적인 정보자원관리의 효율을 기하며 궁극적으로 서울시의 IT 거버넌스 체계를 정비하는데 그 목적과 의의가 있다고 하겠다. 따라서 서울시 프로젝트관리방법론은 다음과 같은 특징을 가지고 있다

- 프로젝트관리 프로세스와 지침, 양식 등 프로젝트관리에 필요한 구체적인 방법론을 정보화 사업현장에서 도출하고 실행체계를 확보함으로써 무엇보다 실천적인 프로젝트관리의 적용을 추구하였다.
- 정보화사업 관련 법규적인 측면과 발주자 관점의 관리요소를 반영하여 공공기관의 정보화사업관리에 적합한 프로세스를 도출하였다.
- 소프트웨어 공학에 발전되어 온 방법론과 국제표준을 준수하였으며, 산업계에서 전문적으로 적용된 최신 프로세스를 반영함으로써 선진지식과 표준을 확보하고자 하였다.
- 프로젝트의 산출물을 체계적으로 정리하여 향후 정보화사업 추진에 참고할 수 있도록 프로젝트 수행에 대한 지식관리를 추구하였다
- 프로젝트관리 전담조직 (PMO)이 개별적인 정보화사업 추진을 점검하고 통제하며 지원할 수 있는 기반을 확보하고자 하였다
- 발주기관으로서 공공기관의 프로젝트관리 프로세스를 정립함으로써 기업 등 산업계에서 프로젝트관리 프로세스의 적용을 가속화되고 이를 통해 프로젝트관리 방법론의 발전에 기여하고자 하였다.

II. 서울시 프로젝트관리방법론 개요

1. 서울시 프로젝트관리방법론 도입배경
2. 서울시 프로젝트관리방법론 구성 및 특징

II. 서울시 프로젝트관리방법론 개요

1. 서울시 프로젝트관리방법론 도입배경

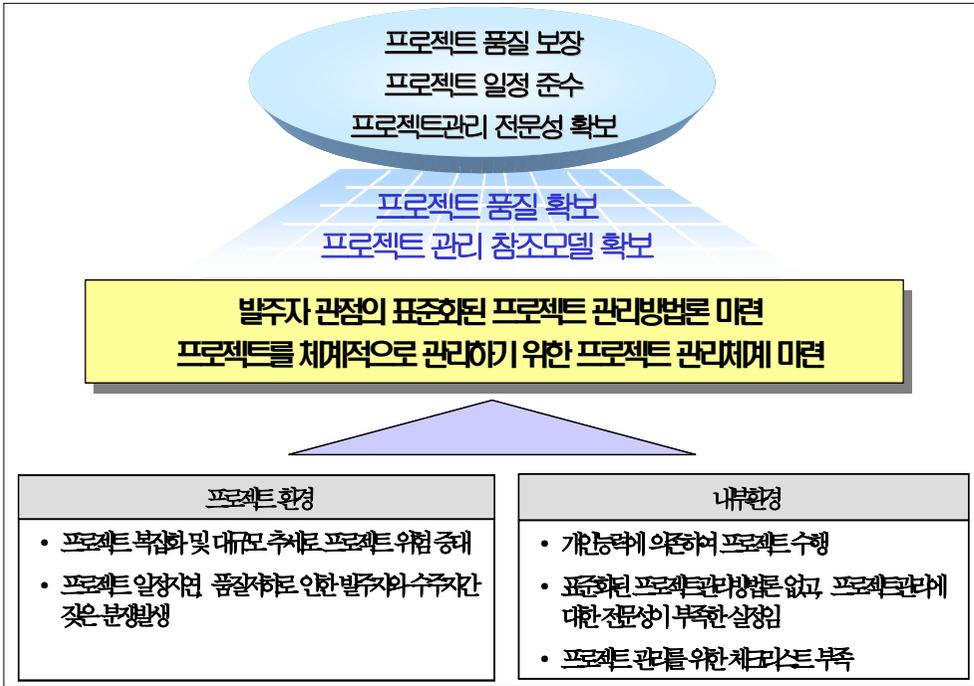
국내 타 공공기관과 같이 서울시의 정보화사업도 기본적으로 담당 업무조직별로 추진되는 분산형 프로젝트 수행구조를 지니고 있고, 정보화사업 추진에 대한 전반적인 관리 프로세스도 정립되지 않아 정보화사업의 중복 등을 통제하거나 정보시스템 간 연계·통합 확보가 어려운 실정이었다.

따라서 서울시는 이러한 문제점을 해결하기 위해 정보화사업을 체계적으로 추진하기 위한 관리 프로세스를 도출하여 적용한 바 있다.

서울시는 2001년 『서울시정보화사업추진에대한규칙』을 제정하여 정보전략 계획수립, 예산타당성 검토, 제안요청서 검토, 감리, 검사 단계에서 준수하여야 할 사항을 규정하였고 CIO조직이 주관조직이 되어 이를 집행하여 왔다.

서울시 『정보화사업추진절차에대한규칙』은 정보화사업 라이프사이클에 대한 기본적인 통제 구조를 갖추고 있으나, 정보화사업 실행단계의 전 과정을 다루지 못하고 있고 프로젝트를 체계적이고 전문적으로 관리하기 위한 절차 및 템플릿 등이 미흡한 상태이다.

이에 서울시는 프로젝트 실행단계에서 공공기관 적합한 프로젝트 관리방안을 마련하고 프로젝트에 대한 지식을 축적할 수 있는 기반을 마련하기 위해 발주자 관점의 표준화된 프로젝트관리방법론과 체계적인 프로젝트 관리체계를 도출하고자 하였다. 이를 통해 서울시 정보화 사업에 대한 품질을 확보하고 프로젝트 일정을 준수하며 이와 함께 프로젝트관리의 전문성을 확보하고자 하였다.

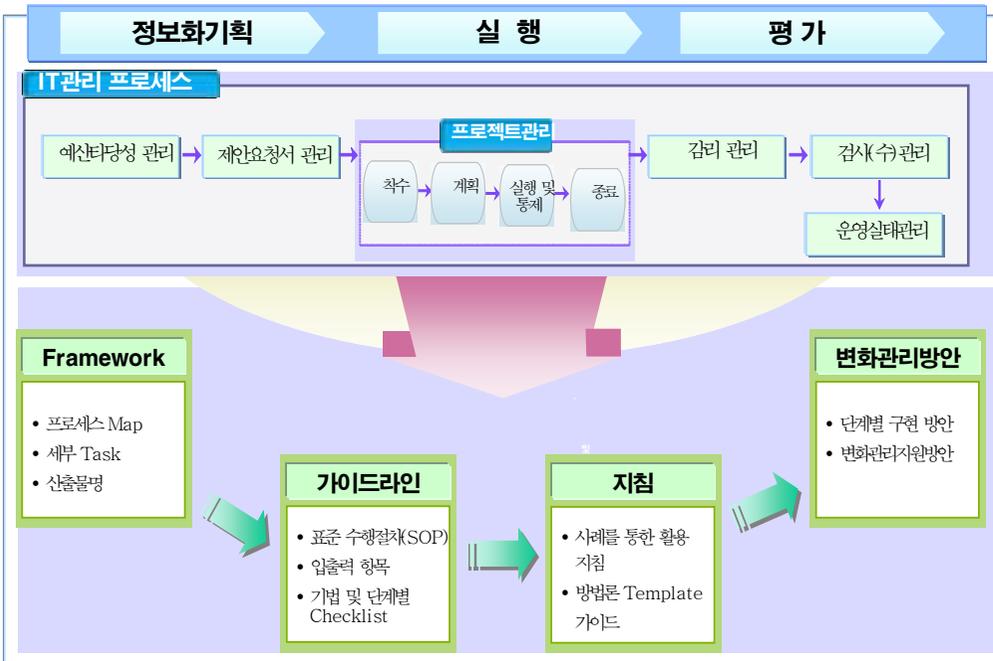


[그림 11-1] 서울시 프로젝트관리방법론 도입배경

2. 서울시 프로젝트관리방법론 구성 및 특징

가. 프로젝트관리방법론의 구성

서울시 프로젝트 관리 방법론은 서울시 정보화사업 기획, 실행, 평가 단계 중 가장 핵심인 실행단계를 다루고 있다. 즉 정보화 사업 예산을 확보하고 정보화 사업이 확정된 이후 프로젝트가 착수되는 단계부터 검수가 완료되어 종료되는 단계까지를 포함하고 있다. 특히 발주자 관점에서 정보화사업을 효율적으로 관리하고 통제할 수 있는 구체적인 프로세스와 산출물, 활용지침 등을 포함하고 있다.



[그림 11-2] 서울시 프로젝트관리 방법론 적용범위

서울시 프로젝트관리 방법론은 프레임워크, 가이드라인, 활용지침, 변화관리방안으로 구성되어 있다.

프레임워크는 30개의 프로세스와 프로세스별 세부 Task 및 60개의 산출물을 포함하고 있다.

가이드라인은 프로세스별 업무 수행 절차(SOP)와 입출력 양식, 주요기법들과 단계별 체크리스트를 포함하고 있다.

활용지침은 사례를 통한 활용지침을 제공하는 것이 특징이며, 산출물별 작성방법과 작성예시, 산출물 작성 가이드라인을 제시하고 있다. 특히 정보화 사업부서에서 프로젝트관리방법론을 유연하게 적용할 수 있도록 정보화사업규모 별 사업유형별 활용가이드를 제공함과 동시에 30개 프로세스와 60개 산출물 별 관련 조직의 역할과 책임을 정의하였다.

변화관리방안은 조직 내 적용하고 방법론을 지속적으로 변화관리를 위한

프로젝트관리방법론에 대한 단계별 구현방안과 변화관리지원에 대한 내용을 포함하고 있다.

나. 프로젝트관리방법론 특징

서울시 프로젝트관리 방법론에서는 서울시 정보화사업 실행단계에서 프로젝트를 수행하기 위하여 반드시 필요하고 중요한 절차들을 정리하였다. 서울시 프로젝트관리방법론은 크게 프로젝트 착수, 발주 및 계약, 실행 및 통제, 프로젝트 종료와 같이 4단계(Phase)로 구성되며, 각 단계별로 해당 프로세스 및 프로세스별 중요한 핵심 활동을 정의하고 있고, 관리적인 요소를 기술하고 있다.

서울시 프로젝트관리방법론의 특징은 크게 5가지이다.

첫째, PMBOK(Project Management Body of Knowledge), CMM/CMMI와 같이 사실상 국제적인 표준 및 베스트 프랙티스 등을 바탕으로 구성되어 있다는 점이다.

둘째, 서울시 정보화사업 추진 실행단계에서 세부 업무프로세스(발주자 관점)와 서울시의 정보화사업 추진 및 담당 관련자들이 정보화사업 진행단계 별로 쉽게 참조하고 직접 활용이 가능한 세부양식, 작성에 대한 편의성을 제공하기 위해 작성 예시를 제공하고 있다는 점이다.

셋째, 프로젝트를 체계적으로 관리하고 효과적으로 통제할 수 있도록 요구 사항 및 구성관리 등을 강화한 점이다.

넷째, 조직의 전략적 목표를 달성하고 정보화자원을 효율적으로 관리하기 위해 2003년에 서울시에서 구축한 EA(Enterprise Architecture)¹⁾를 적용하고 활용하는데 중점을 두어 서울시 프로젝트관리 방법론을 개발하였다.

예를 들면 EA의 업무아키텍처에서 도출한 16개의 업무분야와 84개 업무기능, 기술참조모델²⁾(TRM:Technology Reference Mode)에 대한 정보를 예산타당성, 제안요청서, 감리 업무 프로세스의 산출물에 적용하였다.

1) 조직의 전략적 목표를 달성하고 정보화자원을 효율적으로 관리하기 위해 조직의 업무, 정보, 응용시스템, 이를 지원하는 정보기술간의 상호 연계되는 모습을 총괄적으로 표현한 청사진(Blueprint)

2) 기술아키텍처 수립을 지원하는 참조모델로서, 시스템 구현에 필요한 다양한 정보기술을 체계적으로 분류한 정의 모델

다섯째, 서울시는 프로젝트관리 방법론을 정립하는 과정에서 기존의 프로젝트 관리 요소를 분석하고 개선점을 도출하여 이를 반영하였기 때문에 조직 내 적용이 용이하다는 점이다. 서울시 프로젝트관리방법론에서 정의한 프로세스 중 기존 프로세스가 차지하는 비율을 분석한 결과 약 67%를 차지하고 있었다.

각 프로세스별 기본 프로세스가 차지하는 비율은 [표 II-1]과 같다.

단 계	프 로 세 스	적용율(%)
착 수	조직계획	50
	범위설정	66
	사업일정 및 규모산정	100
	사업계획서 작성	50
	조달 및 인수 전략 수립	0
	발주계획 수립	100
	제안요청서 작성	100
계약 및 발주	입찰공고	100
	공급자선정	100
	계약협상및체결	100
	상세범위정의	50
	활동 및 일정계획	50
	자원 및 원가계획	0
	위험관리 계획	15
	품질계획	50
	의사소통계획	50
	프로젝트계획완료 및 승인	50
실행	공급자계약 이행검토	94
	범위변경관리	40
	일정관리	50
	원가관리	0
	위험관리	30
	품질관리	50
	인력관리	100
	사업보고	100
	구성관리	75
종료	인수준비	50
	검사 및 인수시험	100
	성과보고	20
	프로젝트종결	100

[표 II-1] 프로세스별 서울시 현행 적용률

Ⅲ. 서울시 프로젝트관리방법론 도출과정

1. 서울시 프로젝트관리방법론 접근 방법
2. 프로젝트관리 개념모델 도출
3. 프로젝트관리 프로세스모델 도출
4. 서울시 현황 분석
5. 프로젝트관리방법론 프레임워크 도출결과

III. 서울시 프로젝트관리방법론 도출과정

1. 서울시 프로젝트관리방법론 접근방법

서울시는 체계적인 프로젝트관리 방법론을 도출하기 위하여 프레임워크 기반의 접근 방법을 채택하였으며 다양한 국제 표준 및 방법론이 있음을 고려하여 서울시에 적합한 프로젝트관리 프레임워크를 도출하고자 하였다.

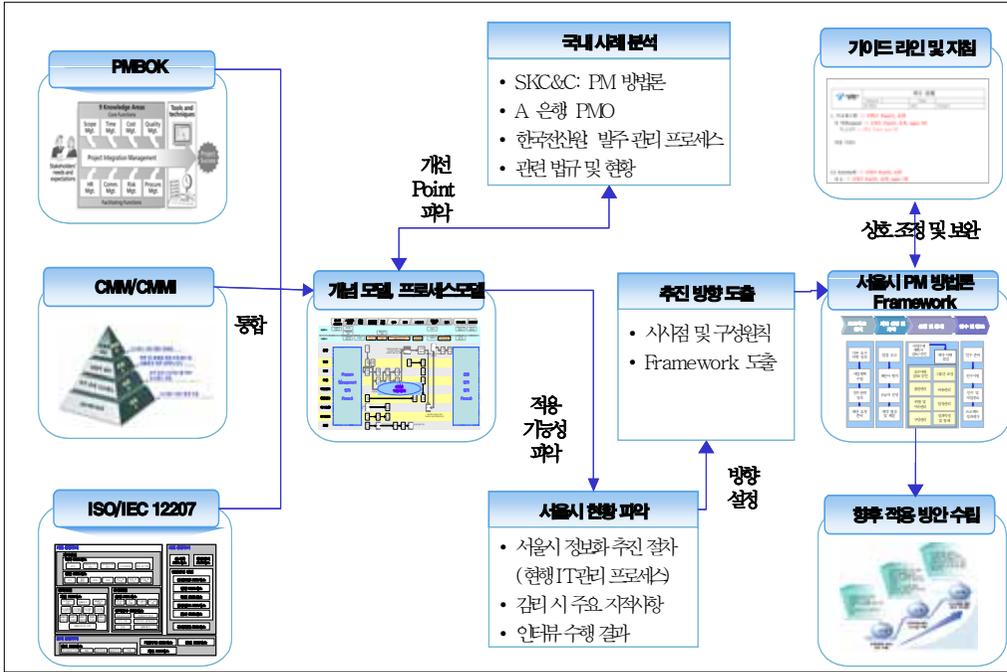
이를 위해 국제적인 산업 표준을 비교 검토하여 프로젝트관리 프레임워크에 대한 개념 모델을 우선 도출하였고, 국내 적용사례와 공공기관 발주관리 프로세스를 반영하여 서울시에 적합한 프로젝트관리 프로세스 참조모델을 추출하였다.

최종적으로 서울시의 정보화 환경 및 사업추진절차를 고려하고 정보화사업관리 경험을 가진 조직 내 사업관리자로부터 3차례에 걸친 다양한 의견 수렴을 통해 서울시 프로젝트 관리방법론 프레임워크를 도출하였다.

단 계	내 용
1단계	- PMBOK(Project Management Body of Knowledge), CMM/CMMI, ISO/IEC 12207과 세계표준 및 선진기법을 조사하여 이들 간의 연관관계를 분석한 후 이를 기반으로 개념모델을 도출
2단계	- 국내 IT서비스를 전문으로 하는 민간기업에서 적용한 사례 및 그간 민간기업이 축적한 지식을 흡수 - 국내 관련 법규 및 현황분석을 통해 프로세스모델을 도출
3단계	- 도출된 개념모델에서 정의한 프로세스 및 산출물이 서울시 조직 내 반드시 필요하고 중요한 절차인지와 적용용이성을 검토하기 위해 서울시 관련자(정보화사업총괄부서, 사업부서, 예산부서 등)와 인터뷰 실시 - 3차례 워크샵 과정을 통해 최종 서울시에 적합한 프로젝트관리방법론 프레임워크 도출

[표 III-1] 단계별 프로젝트관리방법론 도출내용

서울시 프로젝트관리방법론을 도출하기 위한 접근방법의 개념도는 [그림 III-1]과 같다.



[그림 III-1] 서울시 프로젝트관리방법론 접근방법 개념도

2. 프로젝트관리 개념모델 도출

서울시 프로젝트관리방법론 개념모델은 PMBOK, CMM/CMMI, ISO/IEC 12207 등 프로젝트관리 관련 3가지 선진기법(모델)에 대한 연관분석을 통해 프로젝트관리 개념모델을 정리하였으며 이를 기반으로 프레임워크에 대한 기본 골격을 정의하였다

개념모델에서 참조한 3가지 기법(모델)의 정의, 구성 및 특징은 다음과 같다.

가. PMBOK(Project Management Body of Knowledge)

PMBOK(Project Management Body of Knowledge)은 세계적으로 프로젝트관리 방법론 표준기관인 PMI에 의해 정립된 프로젝트관리 지식체계로서, 프로젝트 착수에서 종료까지 전체 Life Cycle에 걸쳐 통합관리를 포함한 9가지 핵심 프로젝

트 관리영역에 대한 절차와 요건, 기법들을 정리한 것이며 프로젝트관리에 대한 가장 보편적인 국제 표준이다.

PMBOK의 목적은 프로젝트관리 전문성에 대한 지식요약을 기술하는 것으로 이를 통해 프로젝트 관리의 효과성과 효율성을 높이는 것이다.

PMBOK의 구성 및 특징은 다음과 같다.

1) PMBOK 구성

PMBOK은 프로젝트관리를 ‘9가지의 지식영역’ 과 ‘5가지 프로세스 그룹’, 총 37개의 프로세스로 구성되며 37개 프로세스는 ‘3가지 부문 (Input, Output, 기법 및 도구)’ 으로 구분되어 세부항목과 그 내용이 기술되어 있으며 문서, 방법이 실천지침으로 제공된다.

PMBOK의 구성도는 [그림 III-2]와 같다.



[그림 III-2] PMBOK 구성도

2) PMBOK 특징

전체 관리 활동은 착수, 계획, 실행, 통제, 종료의 5단계로 구분되어 있으며, 각 핵심 관리영역의 특성에 따라 해당 단계가 다르게 나타난다.

또한 PMBOK은 복잡하고 유기적으로 얽혀 있는 프로젝트 관리 현상을 체계적으로 파악할 수 있는 프레임워크(Framework)를 제시하고 있어 효과적인 프로젝트 관리체계를 마련하는데 도움이 되고, 프로젝트 관리 영역간의 상호관계에 대한 이해를 돕는다.

특히 현재 PMBOK은 프로젝트 관리의 세계적인 표준이고 국내에서도 많은 기업들이 도입 활용하고 있어 서울시의 복잡한 프로젝트 현상과 프로세스를 체계적으로 관리하기 위한 기본 프레임워크로 활용하였다.

나. CMM/CMMI(Capability Maturity Model Integration)

CMM(Capability Maturity Model) 1987년도에 미국 카네기멜론대학의 소프트웨어공학연구소에서 프로세스의 역량을 평가하고 개선하는데 이용하는 모델이며, CMMI(Capability Maturity Model Integration)는 2002년도에 개별 프로세스 성숙도 및 품질을 평가하는 CMM에서 한발 나아가 정보시스템 개발, 획득, 통합 제품관리영역을 통합하여 평가하는 모델이다.

CMM/CMMI는 성숙도 수준에 따라 5단계로 구분되고, 프로젝트관리의 경우는 Level 2에서 기본적인 관리활동이 이루어지고, Level 3에서는 데이터에 의한 관리, Level 4에서는 성과 측정 분석에 의해 개선활동이 이루어진다.

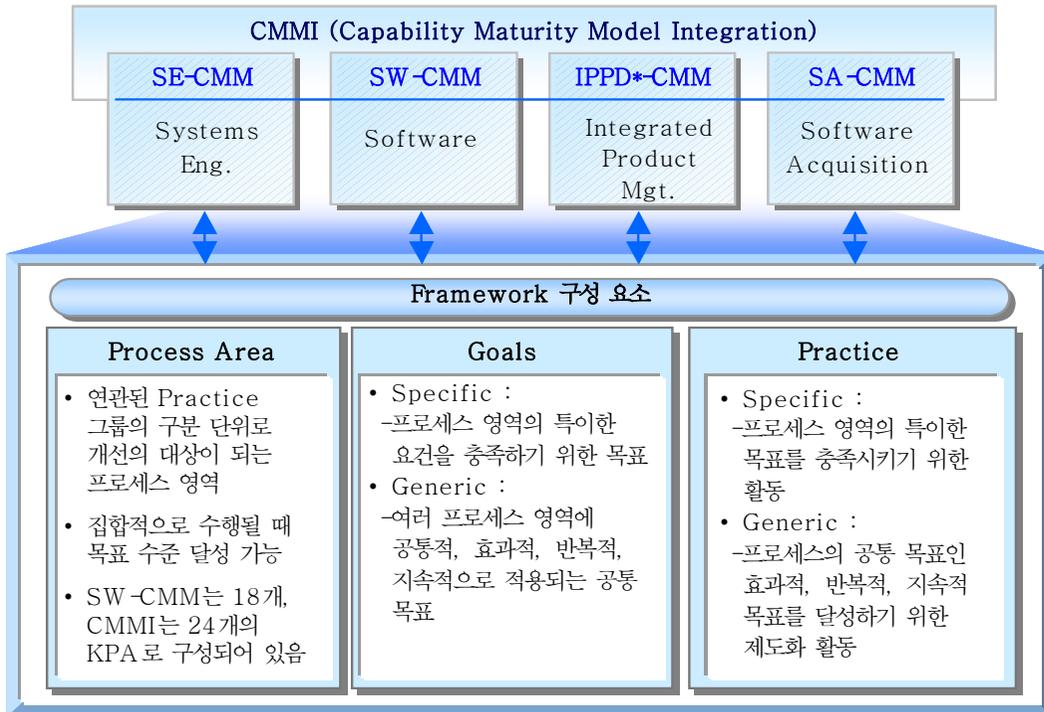
성숙도	프로세스 특징
Level 5 최적화	<ul style="list-style-type: none"> • 질적, 양적으로 지속적인 개선이 이루어지고 있는 상태
Level 4 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 프로세스 성과를 측정/분석하여 개선시키고, 이를 바탕으로 관리하고 있는 상태
Level 3 정의	<ul style="list-style-type: none"> • 프로세스 작업이 잘 정의/이해되고, 프로세스 데이터에 의한 프로젝트 관리도 실행되고 있는 상태 • 프로세스의 기초가 정립되어 계속 진보되고 있는 상태
Level 2 반복	<ul style="list-style-type: none"> • 이전 성공적인 프로젝트의 프로세스를 반복하고 있는 상태 • 같은 것을 반복적으로 실행하며, 어느 정도 통계적 관리가 가능한 상태
Level 1 초기	<ul style="list-style-type: none"> • 소프트웨어를 개발하고 있으나, 관리를 하고 있지 않는 상태 • 프로세스의 성과를 예측할 수 없는 상태

[표 III-2] CMM/CMMI 성숙도 수준

CMM/CMMI의 구성 및 특징은 다음과 같다.

1) CMM/CMMI 구성

CMMI는 기본적인 프로젝트관리뿐 아니라 외부 영역인 프로세스 관리영역, 엔지니어링 및 지원 영역의 활동들과도 상호 연계되어 수행하도록 정의되어 있다.



*IPPD: Integrated Product and Process Development

- SE-CMM: 조직의 시스템 공학 프로세스가 그 조직에 필수 요소인지를 판단하기 위한 모델
- SW-CMM: S/W 개발 역량을 평가하기 위한 성숙도 모델
- IPPD-CMM: 미국방성과 산업계에 의해 통합 제품 및 프로세스 개발환경에 초점이 맞추어진 프로세스 성숙도 모델
- SA-CMM: 발주자 관점에서 S/W 획득 프로세스를 개선하기 위한 모델

[그림 III-3] CMMI 구성도

2) CMM/CMMI 특징

CMMI가 프로세스 수준 평가를 위한 측정 지표를 제시하고 있는 것처럼 서울시의 특성에 맞는 지표를 정립하면 서울시 정보화사업을 구체적인 지표에 의거하여 관리가 가능하다. 또한 CMMI 도입을 통해 서울시의 프로세스 수준을 국제적 레벨로 향상이 가능해 질 수 있다.

따라서 서울시는 서울시 현 조직의 상황에 맞추어 CMMI의 레벨2와 레벨3에서 프로젝트관리와 관련된 부분을 수용하였다. 현재로서는 서울시의 현 수준을 고려하여 주로 CMMI Level 2를 기준으로 적용 가능한 영역을 선정하였으나, 향후 CMMI Level 2 이상을 추구할 경우에도 이를 활용할 수가 있어 CMMI Level의 유연한 조정이 가능하고 또한 이를 통해 구체적인 지표에 의거하여 정보화사업에 대한 수준관리가 가능하도록 하였다.

다. ISO/IEC 12207

소프트웨어 산업체에서 참조할 수 있는 소프트웨어 생명주기 공정들에 대한 공통의 기본 틀(관련 표준)을 제시한 ISO/IEC 12207이다.

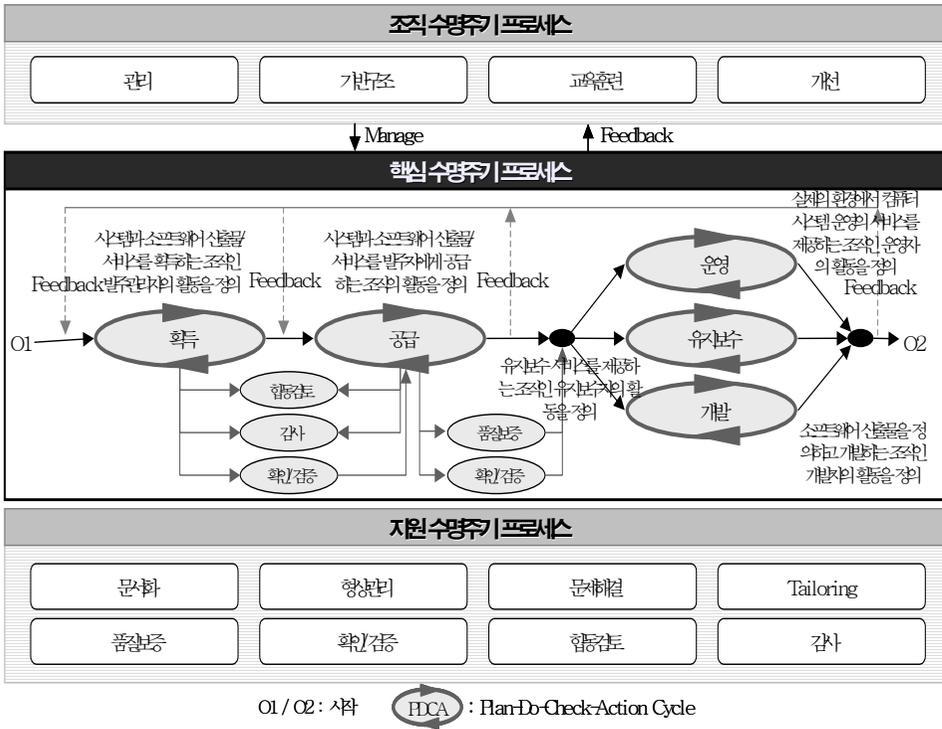
ISO/IEC 12207의 배경을 살펴보면 발주자 및 수주자별로 개별적·부분적 프로세스 지침을 적용하여 발주자와 수주자간 원활한 의사소통이 어렵고, 업무연계가 쉽지 않아 일정지연 및 비용증가 등의 문제점이 발생하여 발주자와 수주자 간 프로젝트관리 공통 표준의 필요성이 제기된 점이다.

이에 소프트웨어 생명주기 전 공정에 대한 세부절차를 정의하고, 소프트웨어를 포함한 시스템, 단독형(stand alone)소프트웨어, 제품 및 서비스의 획득 그리고 소프트웨어 제품의 공급, 개발, 운영 및 유지보수에 적용될 수 있는 공정(process), 활동(activity) 및 세부 업무(task)를 포함하고 있다.

ISO/IEC 12207의 구성 및 특징은 다음과 같다.

1) ISO/IEC 12207 구성

ISO/IEC 12207의 프로세스는 크게 핵심 수명주기 프로세스와 이를 지원하기 위한 지원 수명주기프로세스, 인적자원관리를 위한 조직 수명주기 프로세스로 구성된다.



[그림 III-4] ISO/IEC 12207 구성도

2) ISO/IEC 12207 특징

한국전산원에서 추진한 공공부문의 S/W사업 발주·관리 프로세스는 국제표준인 ISO/IEC 12207을 바탕으로 현행 법·제도를 연계하고 한국형 표준 프로세스 프레임워크를 개발한 바 있다.

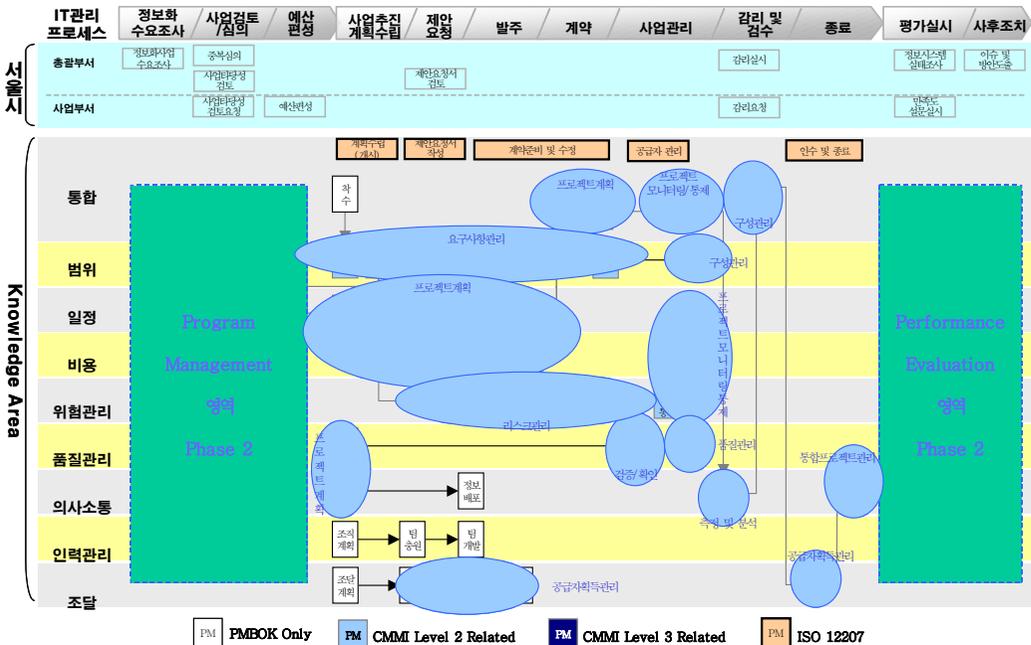
따라서 서울시의 프로젝트관리방법론도 ISO/IEC 12207 및 한국전산원의 S/W 발주·관리 프로세스 중 발주자 관점의 획득 프로세스를 반영하였다.

라. 프로젝트관리 개념모델 도출 결과

PMBOK, CMM/CMMI, ISO/IEC12207 등 3가지 프로젝트관리 선진기법(모델)을 종합 분석하여 프로젝트관리 개념모델을 도출하였는데 그 내용은 아래 [그림 III-5]와 같다.

선진기법	주요 반영 사항
PMBOK	- 개념모델의 기본적인 프레임워크(Knowledge Area 및 Lifecycle)로 활용
CMM/CMMI	- Level 2~3에 있는 Project Management와 관련된 부분을 포함 . CMMI Level 2 : 프로젝트 계획, 요구사항 관리, 프로젝트 모니터링 및 통제, 구성관리, 측정 및 분석, 품질관리, 공급자 획득 관리를 반영 . CMM Level 3 : 리스크 관리, 통합 프로젝트 관리, 검증 및 확인사항을 반영
ISO/IEC 12207	- 발주자 관점의 획득(Acquisition) 프로세스 반영

[표 III-3] 프로젝트관리 개념모델 주요 반영사항



[그림 III-5] 프로젝트관리 개념모델

전체적으로 PMBOK을 활용하여 통합, 범위, 일정, 비용, 위험관리, 품질관리, 의사소통, 인력관리, 조달 9개 지식영역을 하였고, 조직계획, 팀총원, 팀개발, 조달계획, 주문계획, 주문 프로세스(조달영역)는 개별적으로 반영하였다.

프로젝트계획, 요구사항관리, 구성관리, 프로젝트 모니터링/통제, 공급자 획득 관리에 대한 프로세스는 CMM Level2가 반영되었고, 프로젝트관리에 있어 리스크를 관리하거나 품질보증, 통합 프로젝트관리에 대한 프로세스는 CMM Level3의 내용을 반영하였다.

정보화사업관리 전반의 Life Cycle에 해당하는 정보화 사업계획, 제안요청서 작성, 계약준비, 공급자관리, 인수 및 종료 내용은 ISO/IEC 12207을 반영하였다.

3. 프로젝트관리 프로세스모델 도출

프로젝트관리 개념 모델을 토대로 국내 IT 서비스 전문기업의 프로젝트관리 방법론, A은행 PMO 운영, 한국전산원의 발주·관리 프로세스 등 실제 적용 현황과 관련법규(국가계약) 등을 분석하여 프로젝트관리 프로세스 참조모델을 도출하고자 하였다.

IT서비스 전문기업에서 실제 적용하고 있는 프로젝트관리방법론을 분석한 후 프로젝트관리를 위한 실질적인 프로세스 및 Activity 그리고 프로젝트 수행 시 직접적으로 활용할 수 있는 템플릿을 최대한 활용하였으며, 그 동안 전문 기업에서 적용하면서 축적된 Know-How를 최대한 수용하였다.

또한 서울시의 프로젝트관리방법론 관리 및 변화관리체계를 마련하기 위해 PMO를 운영하고 있는 사례를 분석하였다. 이를 통해 서울시 PMO 조직 구성 체계 및 PMO조직의 역할 등을 정의하였다.

그리고 공공기관의 발주자 관점을 반영하기 위해 한국전산원의 발주관리 프로세스를 분석하여 이 중 획득(발주)프로세스를 채택하여 활용하였다.

마지막으로 국가계약과 관련된 법규는 법적으로 반드시 준수해야 할 지침으로 프로젝트관리방법론의 발주단계에서 이를 반영하였다. 또한 정보화사업 추진 시 표준화된 지침 및 기준이 없는 경우 체계적인 사업관리 어렵다는 점 (KIPA 보고서 참조)을 고려하여 서울시 프로젝트관리방법론에서는 구체적이고 실천적인 지침을 마련하였다.

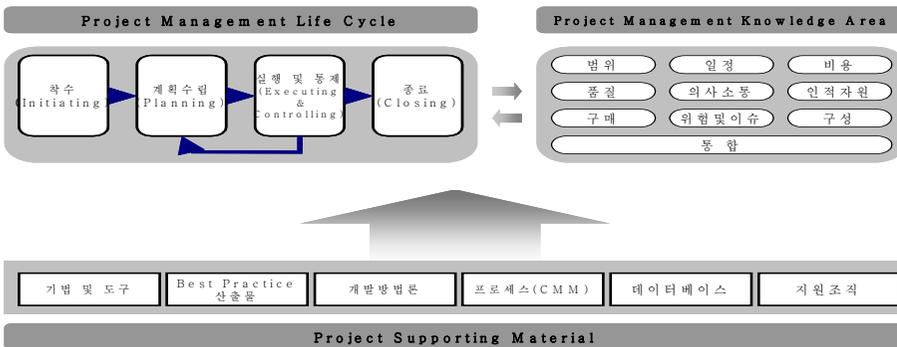
가. IT서비스 전문기업 (S사) 프로젝트관리방법론

S사의 프로젝트관리방법론은 규정과 프로세스, 시스템의 상호일관성을 유지하고 통합된 프로젝트관리방법론의 필요성에 대한 요구를 충족하기 위해 도출된 것으로 현재 현장에서 적용되고 있는 사례이다.

S사의 프로젝트관리방법론은 프로젝트관리 관련 프로세스, 규정, Activities를 프로젝트의 수행 단계별로 통합·재구성 하고 PMBOK과 타사의 사례를 활용하여 틀과 기법, 가이드 등을 강화하였다.

1) 구성

S사 프로젝트관리방법론은 프로젝트관리 Life Cycle을 기준으로 전개되고, 프로젝트관리에 필요한 지식 영역별로 분류되어 각 관리활동에 도움을 주는 Project Supporting Material들을 참고할 수 있도록 구성하였다.



[그림 III-6] S사 프로젝트관리방법론 구성

또한 PMBOK을 바탕으로 프레임워크를 구성하고 CMM기반의 표준 소프트웨어 프로세스와 기타 회사의 프로젝트 관리 관련 규정 및 지침을 포함하고 있다.

2) 특징

프로젝트 수행 단계별 프로세스들에 대한 활동, 규정, 수준평가가 가능한 프로젝트관리방법론을 개발함과 동시에 프로젝트 수행 시 직접적으로 활용할 수 있는 표준양식을 정의하였다.

그리고 PMBOK을 근간으로 CMM Level4의 관리수준을 포함하고 있다.

특히 PMBOK의 9개 지식영역외에 CMM Level 2에서 강조하고 있는 구성관리영역을 추가하여 10개의 지식영역별 관리활용을 프로젝트 수행단계별로 재조명하였다.

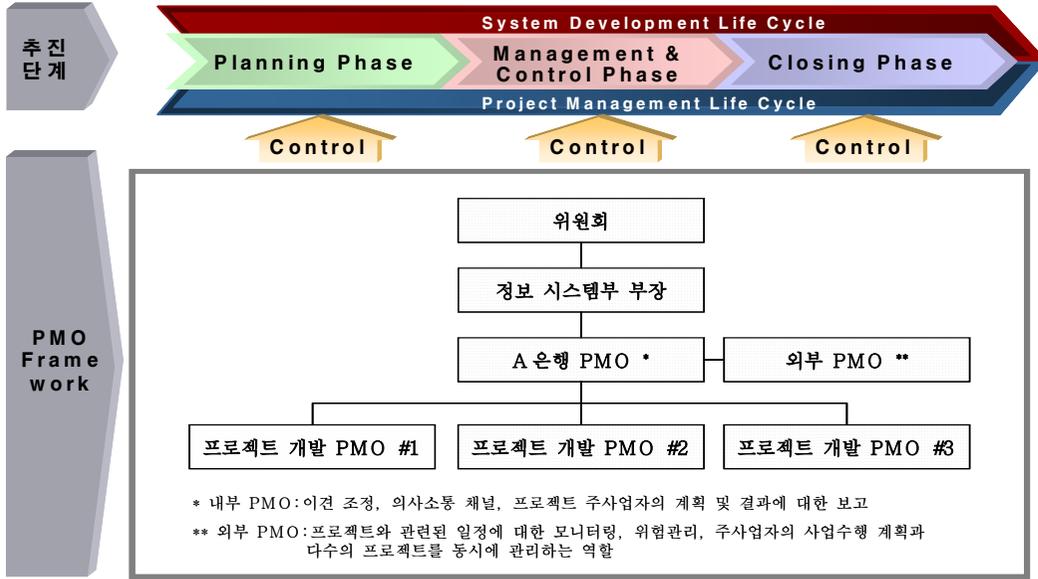
적용에 있어서는 표준 프로젝트관리방법론을 바탕으로 프로젝트 유형별로 별도의 방법론을 적용하도록 하였다. 또한 Lessons Learned수립, Best Practice 도출 및 프로세스 개선 이행 능력 제고를 위한 조직 차원의 협업 및 책임체계 강화를 추진 중에 있다.

서울시 프로젝트관리방법론은 IT서비스 전문기업이 적용한 프로젝트관리 프로세스 및 프로젝트 수행 중 직접적으로 활용할 수 있도록 정의한 표준양식을 최대한 활용하여 서울시 환경에 맞게 재정의 하였다.

나. A은행 PMO

1) 조직구성

A은행은 프로젝트 착수 전에 내부 PMO조직을 신설하고, 외부 PMO컨설팅 용역사를 선정하여 내부 인력과 외부 인력이 결합된 형태의 PMO를 운영함으로써 조직 구성을 통한 프로젝트관리체계를 수립하였다.



[그림 III-7] A은행 PMO 구성

2) 특징

A은행 사례는 서울시가 프로젝트관리방법론을 수립 후 적용 및 관리체계를 마련하는 데 있어 서울시 PMO 운영을 위한 조직구성방안 제시와 프로젝트 관리 통제 및 지원조직 구성방안 수립 시 활용하였다.

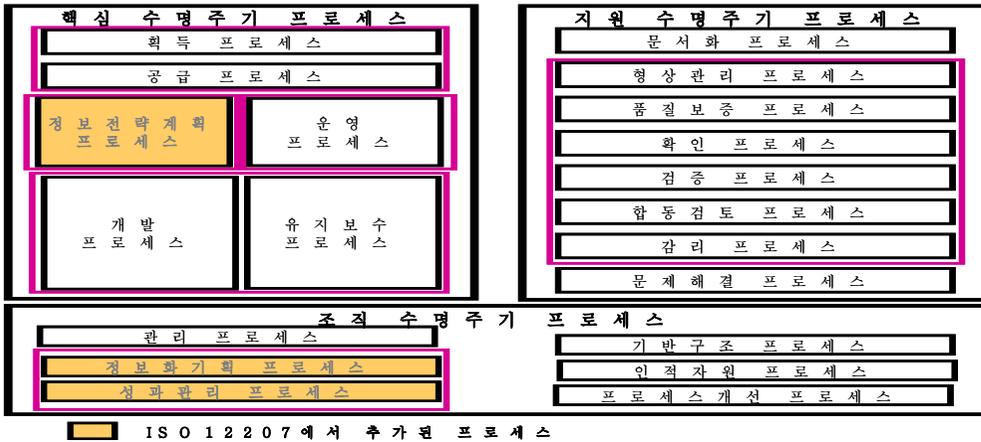
다. 한국전산원 발주·관리 프로세스

공공부문의 S/W사업 발주·관리 프로세스는 발주관리 인식 미흡과 표준프로세스의 필요성이 확대됨에 따라 국제 표준인 ISO/IEC 12207을 기반으로 현행 법·제도를 연계하고 해외사례를 벤치마킹 하여 실질적인 한국형 표준프로세스 프레임워크를 개발하였다.

공공기관의 발주체계 개선, 발주관리 체계의 국제기준 적용, SW사업자의 국제 경쟁력 확보 등의 요구사항을 해결하기 위해 2003년 한국전산원, 한국 소프트웨어진흥원, 한국국방연구원이 주축이 되어 프레임워크가 개발되었으며, 2004년도에 관련지침이 개발 완료되어 현재 확대 보급 중에 있다.

1) 구성

공공부문의 S/W사업 발주·관리 프로세스는 핵심수명주기/지원수명주기/조직수명주기 3개의 수명주기 프로세스에 20개의 프로세스로 구성되어 있다.



[그림 III-8] 한국전산원 S/W사업 발주·관리 프로세스 구성도

2) 특징

한국전산원의 S/W사업 발주·관리 프로세스는 국제 표준인 ISO/IEC 12207을 기반으로 S/W사업 발주관리체계를 확립하였다.

또한 정보화의 성과 측정을 위한 성과관리 프로세스를 조직차원 수명주기 프로세스에 포함시켰다.

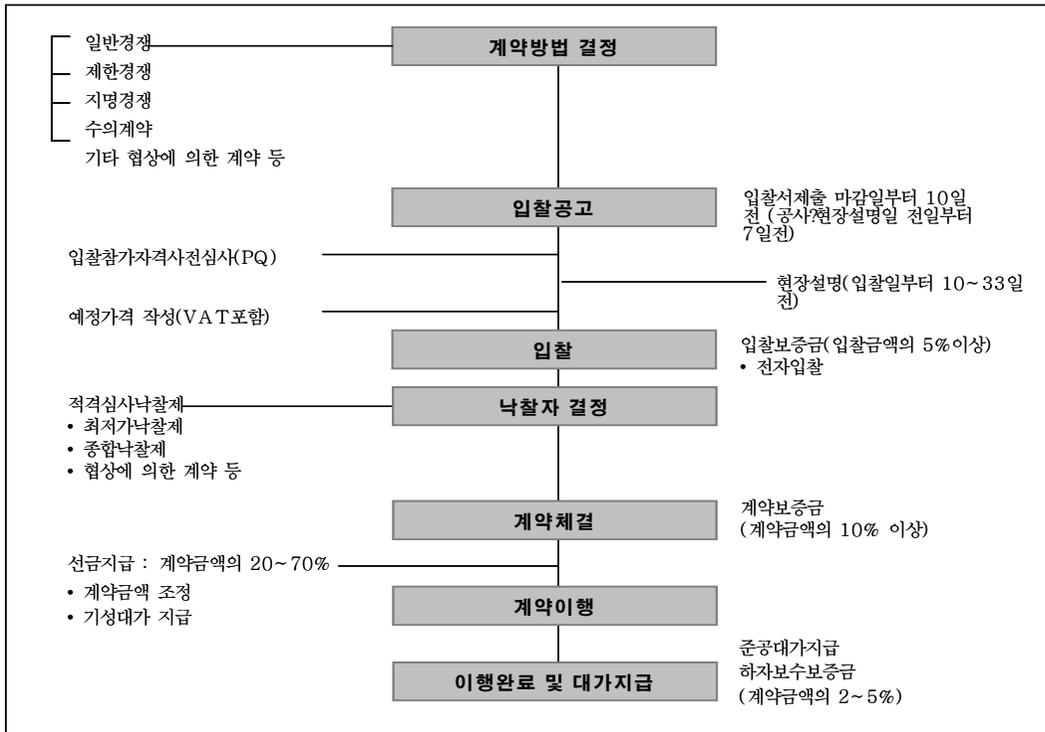
특히 각 작업의 담당자 지정 등의 작업단계의 구체화, 각 작업 시 고려사항을 국제 표준에서 명시하는 내용과 국내 현실을 반영한 내용을 함께 제시하고 있다.

이를 통해 서울시 프로젝트관리방법론에서 활용 가능한 프로세스는 획득 [발주] 프로세스로서 현재 서울시 정보화사업추진 프로세스를 개선(인수전략 등)하였다. 따라서 개념모델에서 ISO/IEC 12207부분은 한국전산원의 발주·관리 프로세스로 대체하고 이중 PMBOK과 CMM과 중복되는 부분은 제외하였다.

라. 관련법규(국가계약법) 및 추진현황 분석결과

국가 계약과 관련된 법규는 법적으로 반드시 준수해야 할 지침이기 때문에 서울시 프로젝트관리방법론 수립 시 반영할 사항이었다.

따라서 국가계약관련 프로세스와 준수해야 할 요건을 중심으로 정리하고 이러한 사항을 서울시 프로젝트관리방법론 세부 프로세스 및 템플릿에 적용하였다.



[그림 III-9] 국가계약법 프로세스 및 준수 요건

또한 KIPA보고서에 따르면 정보화사업 추진에 있어 가장 큰 문제는 표준화된 지침 및 기준이 없어 체계적인 사업관리가 어렵다는 것이었다. 이러한 문제점을 최소화하기 위해 서울시 프로젝트관리방법론에서는 서울시 자체에서 적용이 용이한 프로세스와 템플릿을 우선 정의하고 편리하게 사용할 수 있는 지침 및 사례를 작성하였다.

사업 수행 단계	문제점	개선 방향
사업 계획 수립 및 확정	- 소프트웨어 발주 사업계획에 대한 객관적인 검토 활동 미흡	- 향후 소프트웨어 규모 산정 보완 필요
사업 발주 및 계약	- 발주 시스템 요구사항 도출/정의에 관한 지침 부재 - 수주자 선정 기준에 관한 표준/지침 미흡	- 획득 관련 표준 지침 개발 - 요구사항 도출/정의에 관한 표준 지침 제공 필요
사업수행 및 관리	- 발주 관련 표준 체계 정립 필요	- 유사한 내용의 중복된 표준의 통합 정리
사업 완료	- 인수기준 정의 방법 미비	- 획득 절차 지침 개발 - 인수 공정 지침 제시
사후 평가	- 지속적인 개선을 위한 절차 미흡	- 표준 평가 기준에 따른 사후 평가 공정 제시 필요

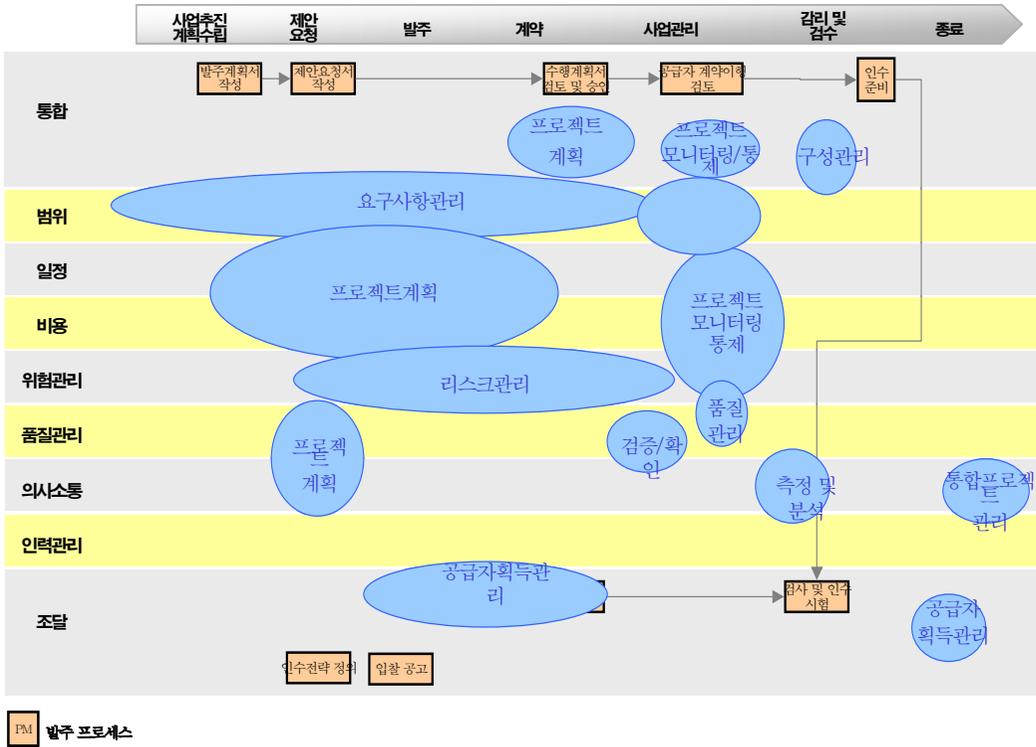
[표 III-4] 사업수행단계별 문제점 및 개선사항

마. 프로세스모델 도출결과

프로젝트관리 개념 모델과 IT 서비스 전문기업의 프로젝트관리방법론, A은행 PMO 운영, 한국전산원의 발주·관리 프로세스 등 실제 적용 현황과 관련법규(국가계약) 등을 분석하여 [표 III-5]와 같은 사항을 반영하여 최종적으로 [그림 III-10]과 같은 프로젝트관리 프로세스모델을 도출하였다.

국내사례	주요 반영 사항
IT Service 전문기업	- 흐름이 발주자 관정보다는 공급자 입장에서 구성되어 Framework보다는 가이드라인 및 Template 작성 시 사용
A은행 PMO운영	- 조직 운영 방안에 대한 참고가 가능하여 향후 방안 중 조직 구성방안에서 참조
한국전산원의 발주·관리 프로세스	- 개념모델에서 ISO/IEC 12207 부분을 한국전산원의 발주·관리 프로세스로 대체 - PMBOK과 CMM과 중복되는 부분을 제외
관련법규(국가계약)	- 발주·관리 프로세스에 포함되어 반영

[표 III-5] 프로젝트관리 프로세스모델 주요반영사항



[그림 III-10] 프로젝트관리 프로세스모델

서울시 프로세스모델은 통합관점에서 프로젝트를 통합 관리하는 것을 비롯하여, 일정관리, 비용관리, 범위관리 등 프로젝트를 관리하는 9개의 지식영역으로 구성되어 있으며, 지식영역에 해당하는 프로세스가 영역별로 요구사항관리, 구성관리, 리스크관리, 프로젝트 계획, 리스크관리 등 15개로 그룹핑 되어 있다.

발주관리 프로세스로는 발주계획서 작성, 제안요청서 작성, 수행계획서 승인 및 검토, 공급자 계약이행 검토, 인수준비, 검사 및 인수시험, 공급자 선정, 계약 협상 및 체결, 인수전략정의, 입찰 공고가 해당 된다.

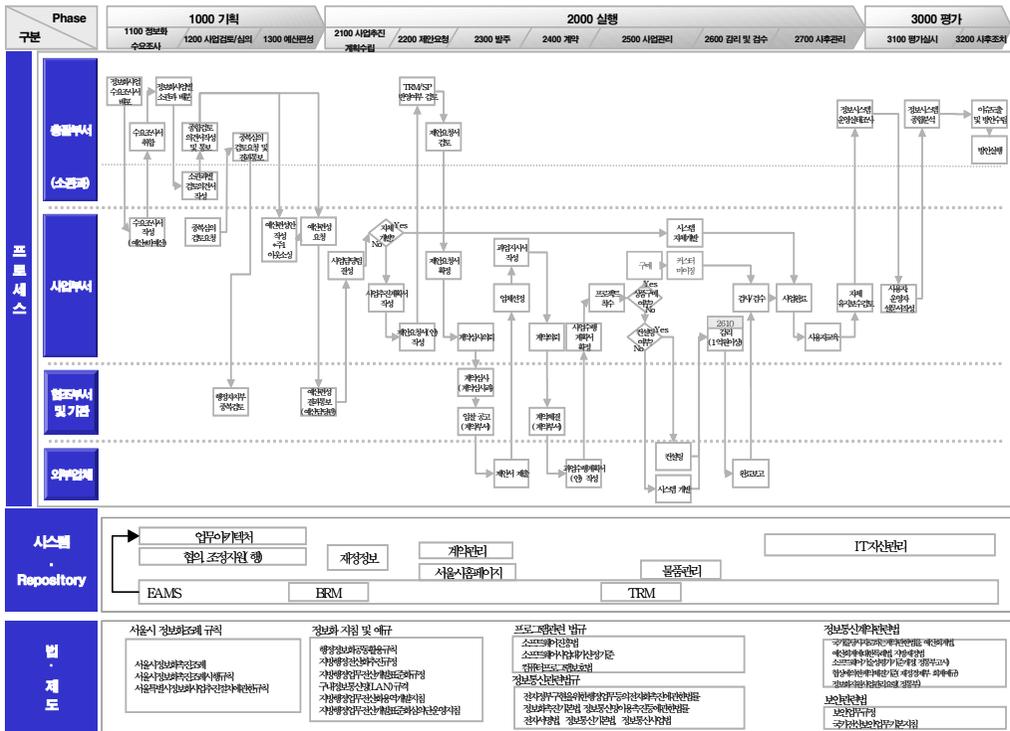
CMMI는 요구사항관리, 리스크관리, 프로젝트 계획 등 모든 영역에 적용되었고, 요구사항관리는 사업추진 계획수립부터 사업관리까지 전반에 걸쳐 관리되며, 리스크 관리도 제안요청부터 사업관리까지 관리 된다.

4. 서울시 프로젝트 현황분석

프로젝트관리 선진기법과 국내사례 분석을 통해 도출한 프로젝트관리 프로세스 모델이 서울시의 환경에 적합한지를 파악하기 위해 1차적으로 서울시 정보화사업 추진절차 분석 및 업무관련자와 인터뷰를 통해 개선사항을 도출하였고, 2차로 2003년부터 2004년까지 주요정보화사업을 대상으로 감리 시 지적사항을 통해 개선사항을 도출하였으며, 최종 업무관련자를 대상으로 3회 워크샵 실시 후 서울시에 적합한 프로젝트관리방법론 프레임워크를 제시하였다.

가. 서울시 정보화사업추진절차 분석결과

서울시 정보화사업에 대한 기획, 실행, 평가단계의 전체 Life Cycle을 관리할 수 있도록 정의한 서울시 정보화사업추진절차를 분석한 결과, 서울시 현황에 근거하여 정보화 추진의 상위개념을 제시하기는 하였으나 프로젝트 관리를 위한 구체적인 절차 및 템플릿 제시가 필요하였다.



[그림 III-11] 서울시 정보화사업 추진절차

또한 서울시 사업관리 현황 및 주요 문제점을 파악하여 향후 프로젝트관리 방법론 방향 제시를 위해 사업담당자 및 사업총괄부서, 현업(예산, 기술심사 등) 담당자와의 인터뷰를 실시한 결과 기획단계에서는 정보화사업에 대한 예산 타당성 검토를 위한 객관적인 실적자료 축적 및 전문가 확보가 필요하고, 실행 단계에서는 정보화 사업 품질향상을 위해 내부 감리의 병행 및 관리 조직의 강화가 필요하며 평가단계에서는 효과적인 프로젝트의 평가를 위한 성과 목표 및 품질 목표 설정이 필요한 것으로 분석되었다. 정보화 단계별 세부 개선요구사항은 [표 III-6]와 같다.

단계	개선사항
기획 (Selecting)	<ul style="list-style-type: none"> - 객관적인 예산타당성 검토를 위한 실적 자료 축적 및 전문가 확보 필요 - 정보화에 대한 Big Picture에서부터 단위사업을 도출하는 형태로 사업 수행되어야 함 - 타 정부나 선진국의 유사사례 검색 지원 필요
실행 (Executing)	<ul style="list-style-type: none"> - 품질 향상을 위한 내부 감리의 병행 및 관리 조직의 강화 필요 - 전반적인 사업 통제를 위해 절차 및 양식의 통일안 마련 필요 - 사업실행 시 품질 관리가 가장 중요하며, 민간에 비해 비용 관리는 중요성이 떨어짐 - 수행 정보의 공유 체계 마련 필요
평가 (Evaluation)	<ul style="list-style-type: none"> - 사업평가 결과에 대한 보상과의 연계 미흡 - 효과적인 프로젝트의 평가를 위한 성과 목표 및 품질 목표 설정 필요 - 시스템 개발 이후 사후관리를 통해 추후 예산 편성 시 활용 및 반영되도록 해야 함

[표 III-6] 정보화사업단계별 개선사항

나. 주요정보화사업 감리지적사항 분석결과

2003년부터 2004년까지 주요정보화사업을 대상으로 감리 시 지적사항을 분석한 결과 주요 개선 사항으로는 프로젝트관리 측면에서의 체계적인 변경관리 및 위험관리가 부족하고 품질보증 측면에서 테스트 활동지원을 위한 지원체계 및 관련조직 미흡, 품질관리를 위한 버전관리가 미흡한 것으로 나타났다.

다. 워크숍 개최결과

프로젝트관리 프로세스모델을 토대로 서울시 적용 방안을 검토하기 위해 업무관련자 대상으로 3회에 걸쳐 워크숍을 실시하였다.

1회 워크숍은 프로젝트관리 선진기법과 국내사례분석을 통해 도출된 프로세스모델에서 정의한 46개 프로세스에 대한 우선순위 및 도입여부, 프로세스명에 대한 적절성 등을 검토하였다.

프로세스모델에서 정의한 프로세스와 서울시 현행프로세스 GAP을 분석한 결과 총 46개의 프로세스 중 사업계획서 작성 등 15개는 이미 서울시에서 추진되고 있는 업무프로세스로 파악되었고, 인수준비 등 30개는 현행 프로세스가 없는 것으로 파악되었다. 공급자 계약이행 검토 프로세스는 프로세스가 미흡한 것으로 나타났다.

프로세스 총 개수	서울시와 Gap 없음	프로세스 미흡	프로세스 없음
46	15	1	30

[표 III-7] 서울시와의 GAP분석 결과

프로세스모델에 정의한 46개 프로세스의 중요도를 분석한 결과는 다음과 같다.

프로세스 총 개수	중요도				
	5(매우중요)	4(중요)	3(보통)	2(중요안함)	1(필요無)
46	26	13	3	0	4

[표 III-8] 중요도 분석결과

프로세스모델에 정의한 프로세스의 시급성을 분석한 결과는 다음과 같다.

프로세스 총 개수	시급성		
	상	중	하
42	31	4	7

[표 III-9] 시급성 분석결과

또한 46개 프로세스에 대한 용어의 적절성과 원가예산편성과 같이 발주자 입장에서 별도 중요하지 않은 4개의 프로세스 제외하여 최종 38개 프로세스로 정리하였고, 발주계획서 작성 등 14개 프로세스명을 서울시 조직 내에서 이해하기 쉽고 사용하는 용어로 변경하였다. 이와 관련한 상세한 내역은 다음과 같다.

착수		발주 및 계약		실행 및 통제		종료	
변경 전	변경 후	변경 전	변경 후	변경 전	변경 후	변경 전	변경 후
범위계획		주문	발주	공급자 계약이행 검토		인수준비	
범위정의		입찰공고		프로젝트계획 실행	제외	성과보고	
조직계획		공급자 선정		범위변경 통제	범위변경 관리	검사 및 인수시험	
발주계획서 작성	사업계획서 작성	계약협상 및 체결		일정 통제	일정관리	계약종결	
활동정의		자원계획		원가 통제	원가관리	행정종료	제외
조달계획		활동순서	활동 및 일정 개발	위험강시통제	위험관리		
인수전략 정의		활동기간 산정		품질보증	품질관리		
주문계획	발주계획	일정개발	원가예산편성	품질통제		정보배포	사업보고
제안요청서 작성		원가산정	위험관리 계획	위험관리 계획수립	팀개발	인력관리	
			위험식별		통합변경 통제	구성관리	
			정성적위험분석				
			정량적위험분석				
			위험대응계획				
			품질계획				
			의사소통계획				
			팀총원	제외			
			프로젝트계획 수립				
			범위검증	수행계획서 검토 및 승인			
			수행계획서 검토 및 승인				

[표 III-10] 프로세스 및 용어 변경사항

2회 워크숍은 정의한 프로젝트관리 프로세스별 템플릿(산출물)을 검토하고 프로젝트 규모별 필수 산출물 선정 작업을 수행하였고, 3회 워크숍은 프로세스별 산출물에 대한 중요성, 시급성, 적용용이성등과 향후적용방안을 검토하였다.

이러한 과정을 통해 최종 서울시에 적용 용이한 프로젝트 관리방법론 프레임 워크(30개 프로세스, 60개 템플릿)를 정의하였다.

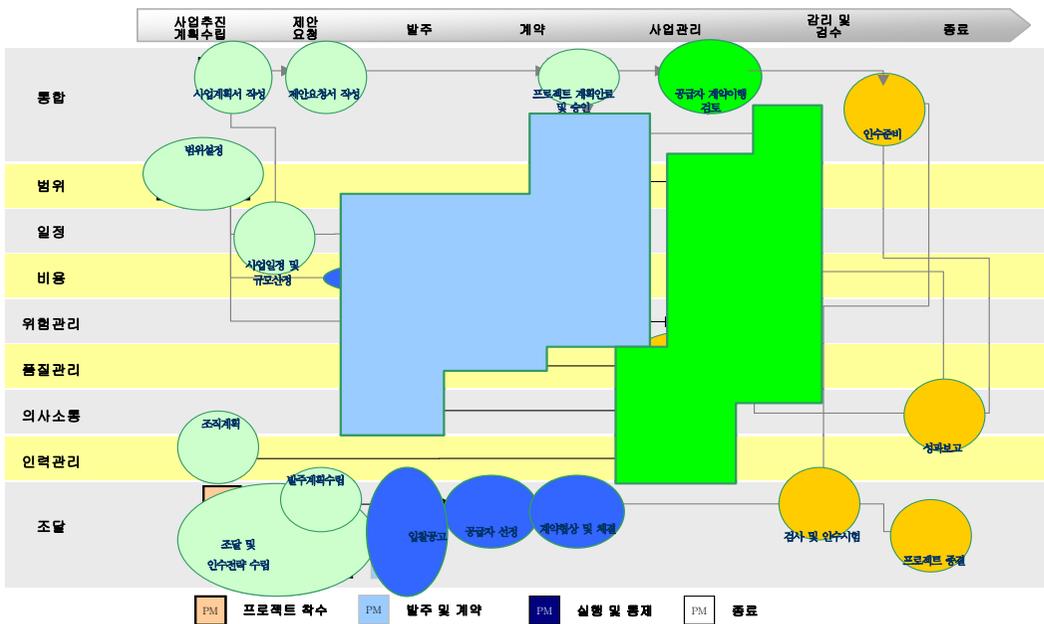
IV. 서울시 프로젝트관리방법론 소개

1. 프로젝트관리방법론 프레임워크
2. 프로젝트관리방법론 프로세스
3. 프로젝트관리방법론 가이드라인
4. 프로젝트관리방법론 활용지침

IV. 서울시 프로젝트관리방법론 소개

1. 프로젝트관리방법론 프레임워크

프로젝트관리 선진기법 분석, 국내사례분석, 서울시 적용용이성을 고려하여 서울시 현황분석 3차례 워크숍을 통해 최종 도출된 서울시 프로젝트관리 프레임워크의 세부적인 도출내용은 다음과 같다.



[그림 IV-1] 서울시 프로젝트관리방법론 프레임워크 도출결과

서울시 프로젝트관리방법론 프레임워크에 포함된 프로세스는 총 30개로서 프로젝트 착수단계에는 사업계획서 작성 프로세스를 비롯하여 총 7개의 프로세스 구성되고, 발주 및 계약단계에서는 프로젝트계획완료 및 승인 프로세스를 포함하여 10개 프로세스 구성된다. 실행 및 통제단계에서는 공급자 계약이행 검토 프로세스와 확인 및 검증활동에 해당하는 프로세스를 포함하여 총 9개 프로세스 구성된다. 프로젝트 종료단계에서는 인수준비를 포함하여 4개 프로세스

스로 구성된다.

서울시 프로젝트관리방법론 프레임워크를 프로젝트 착수, 발주 및 계약, 실행 및 통제, 종료 및 통제, 종료 4단계로 그룹핑하여 재정리하면 [그림 IV-2]와 같다.



[그림 IV-2] 서울시 프로젝트관리 방법론 프레임워크

프레임워크에서 정의한 각 단계별 주요활동은 살펴보면 아래와 같다.

① 프로젝트 착수

프로젝트 수행을 위한 요구사항 및 범위를 정의한다.

② 발주 및 계약

정의된 업무적 요구사항 및 범위를 달성하기 위한 프로젝트를 발주하고 외부의 사업수행자 선정 및 프로젝트 수행을 위한 계약을 체결한다.

③ 실행 및 통제

프로젝트를 진행시켜 나가는 작업자들이나 기타 자원들에 대한 조절 역할, 프로젝트의 진행과정을 관찰, 측정하고 필요한 때 적절한 행동을 취함으로써 프로젝트 목표가 제대로 시행될 수 있도록 한다.

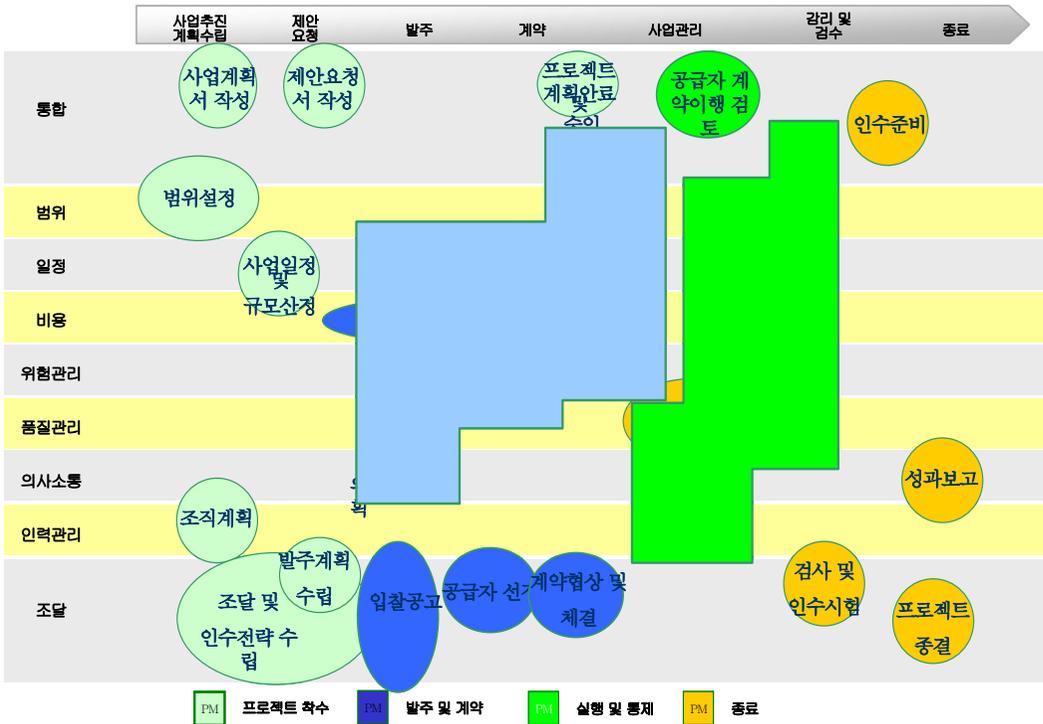
④ 종료

프로젝트 각 단계의 결과에 대한 반응을 공식화 시키고, 질서 정연하게

종료가 되도록 한다.

2. 프로젝트관리방법론 프로세스

서울시 프로젝트 관리 방법론은 통합관리, 범위관리, 일정관리, 비용관리, 위험관리, 품질관리, 의사소통, 인력관리, 품질관리, 조달을 포함한 9가지의 지식영역과 프로젝트 착수, 발주 및 통계, 실행 및 통제, 종료를 포함한 4개의 프로세스로 구성되어 있다.

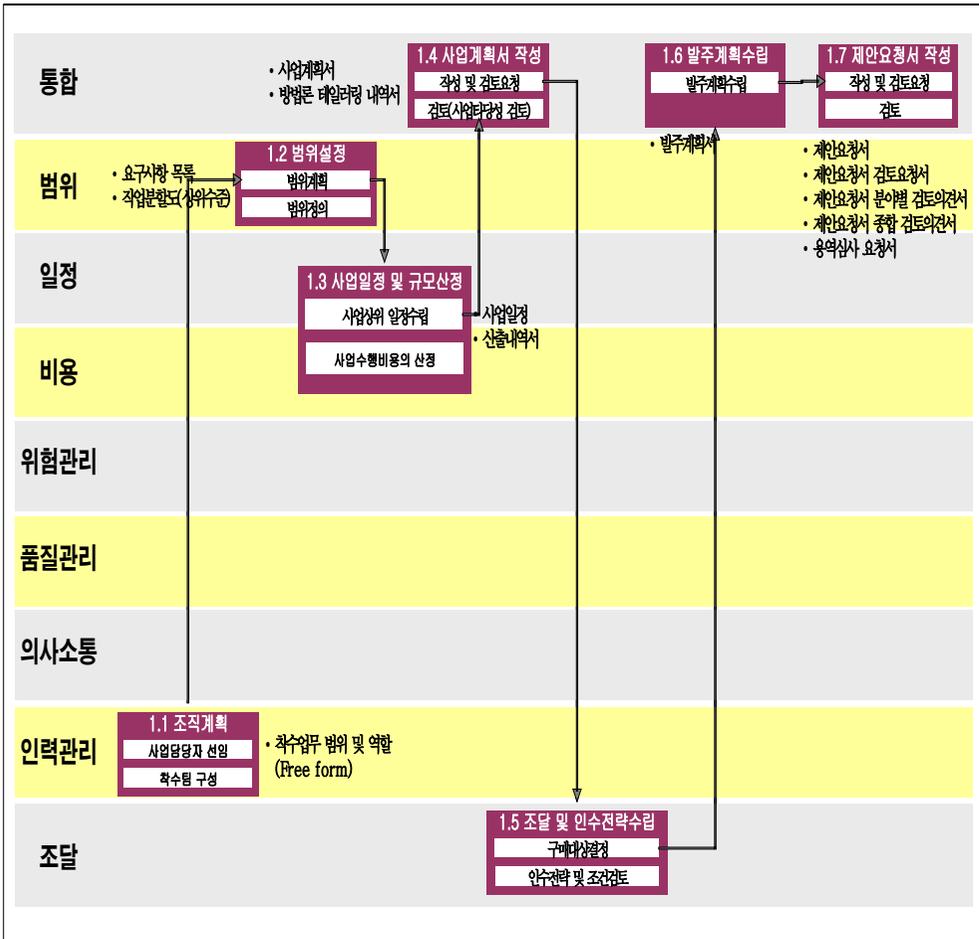


[그림 IV-3] 서울시 프로젝트관리 방법론 지식영역과 프로세스

2.1. 프로젝트 착수

프로젝트 착수단계에서는 사업 착수 팀을 구성하고, 범위를 설정하며, 사업 규모 산정을 통한 예산 검증을 수행함으로써 사업 수행을 위한 환경 구축 및 사업 계획 수립의 토대를 마련하고, 프로젝트 수행을 위한 요구사항 및 범의를 정의한다.

조직계획, 범위설정, 사업일정 및 규모산정, 사업계획서 작성, 조달 및 인수전략 수립, 발주계획 수립, 제안요청서 작성으로 9개의 프로세스로 정의되어 있고, 사업계획서, 발주계획서, 제안요청서 등 13개의 산출물을 작성한다. 프로젝트 착수 프로세스를 수행하기 위한 세부 프로세스에 대한 구성과 절차는 [그림 IV-4]와 같다.



[그림 IV-4] 프로젝트 착수 프로세스 구성도

프로젝트 착수 세부 프로세스 정의 및 산출물은 [표 IV-1]과 같다.

프로세스명	프로세스 정의	산출물명
조직계획	프로젝트 수행을 총괄한 사업담당자를 선임하고 사업 담당자와 함께 프로젝트 수행 계획을 수립할 착수 팀을 구성한다.	- 착수업무 범위 및 역할
범위설정	관련 요구사항을 검토/파악하여 프로젝트의 목적 및 범위를 점진적으로 계획하는 활동이다. 또한 고객의 요구사항을 보다 작고 일정한 구성요소로 분할함으로써 상위수준의 작업분할표(WBS) 도출을 수행한다.	- 요구사항 목록 - 작업분할표(상위수준) - 사업계획서(목적, 범위)
사업일정 및 규모산정	요구사항 및 상위수준 작업분할표에 따라 프로젝트의 일정을 산정하고 규모 산정을 통해 소요 비용 산출을 수행한다.	- 사업일정 - 산출내역서
사업계획서 작성	해당사업에 대한 전반적인 계획을 정의한다.	- 사업계획서 - 방법론데일러링 내역서
조달 및 인수전략 수립	발주자는 조달의 필요 여부를 결정하고 조달이 필요한 경우 발주의 범위 및 인수 전략을 정의한다.	- 발주계획서 (조달 및 인수전략)
발주계획 수립	발주 담당자는 향후에 발주하고자 하는 세부적인 사항을 정의하고, 발주계획서를 작성한다.	- 발주계획서
제안요청서 작성	발주자가 공급자를 선정하기 위해 발주 요구사항을 정의하고 문서화하는 활동이다.	- 제안요청서 - 제안요청서 검토요청서 - 제안요청서분야별 검토의견서 - 제안요청서종합검토의견 - 용역심사 요청서

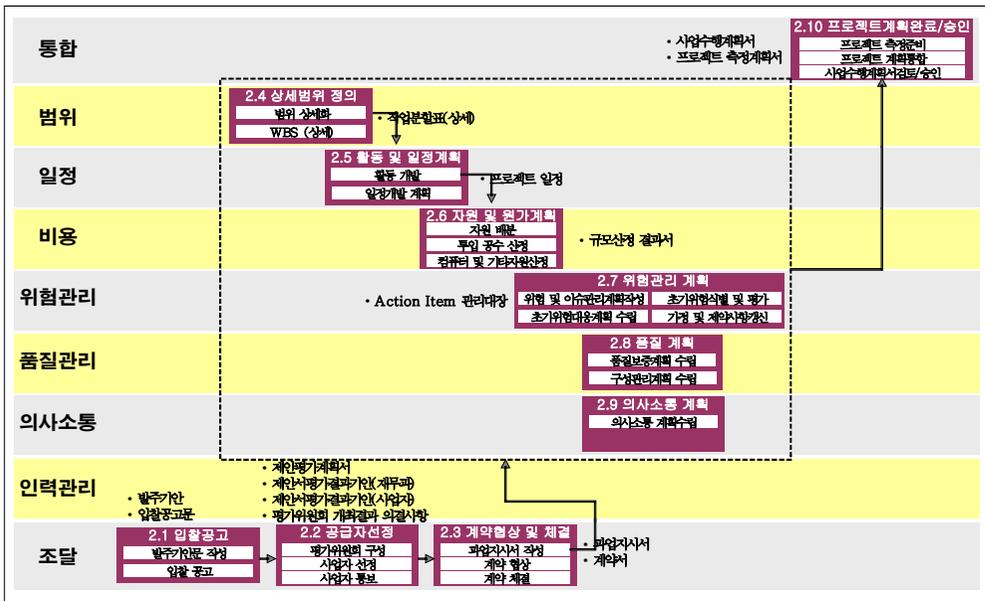
[표 IV-1] 프로젝트 착수 프로세스 정의 및 산출물

프로젝트 착수단계에서의 프로세스는 프로젝트 실행단계에서 가장 문제가 되는 해당사업에 대한 요구사항과 사업범위를 점진적으로 관리함으로써 사업범위를 좀 더 명확하게 정의할 수 있는 기반을 마련한다. 이를 바탕으로 착수 단계에서 발주자가 발주 범위 및 인수전략을 수립할 수 있어 사업발주 후 사업자와 발주자간의 분쟁을 최소화할 수 있다.

2.2. 발주 및 계약

발주 및 계약 단계에서는 프로젝트의 수행에 앞서 발주 및 입찰공고를 통해 공급자를 선정하고, 상세한 계획 수립 및 기본적인 환경을 설정함으로써 프로젝트 실행 통제를 위한 토대를 마련한다.

입찰공고, 공급자선정, 계약협상 및 체결, 상세범위 정의, 활동 및 일정계획, 자원 및 원가계획, 위험관리계획, 품질계획, 의사소통계획, 프로젝트 계획완료 및 승인 등 10개의 프로세스로 정의되어 있고, 입찰공고문, 제안서평가 계획서, 사업수행계획서, 프로젝트 측정 계획서 등 19개의 산출물을 작성한다. 발주 및 계약 프로세스를 수행하기 위한 세부 프로세스에 대한 구성과 절차는 [그림 IV-5]와 같다.



[그림 IV-5] 발주 및 계약 프로세스 구성도

발주 및 계약 세부 프로세스 정의 및 산출물은 [표IV-2]와 같다.

프로세스명	프로세스 정의	산출물명
입찰공고	발주자의 제안 요구사항을 반영한 제안 요청서 관련 내용을 공고한다.	- 발주기안 - 입찰공고문
공급자 선정	발주자는 입찰이나 제안을 받고 평가 기준을 적용하여 공급자 평가(시연 및 공급자 시설 방문 포함)를 실시하고, 그 결과를 비교하여 공급자를 선택한다.	- 제안서평가 계획서 - 제안서평가결과기안 (재무과/사업자) - 평가위원회 개최결과 의결사항
계약협상 및 체결	과업지시서를 작성하고 협상 대상자로 선정된 사업자와 계약 관련 협상을 통해 계약을 체결하는 것이다.	- 과업지시서 - 계약서
상세범위 정의	착수단계에서 정의한 프로젝트의 범위와 경계를 보다 상세하고 상위수준 작업분할표를 세분화하여 최하위 작업단위와 산출물을 정의한다.	- 작업분할표(상세) - 사업수행계획서(범위)
활동 및 일정계획	프로젝트의 수행에 필요한 모든 활동(Activity)을 도출하고, 논리적 실행 순서를 파악하며, 활동의 기간 산정을 통해 상세 일정 계획을 작성한다.	- 프로젝트 일정 - 사업수행계획서(일정)
자원 및 원가계획	범위 정의 프로세스에서 계산된 프로젝트 규모와 작업분할표에서 정의된 업무를 수행하기 위해 필요한 물리적인 자원(인력, 장비, S/W, H/W, 자재)의 종류, 수량, 시기를 산정함으로써 관련된 원가 계획을 산정한다.	- 규모산정결과서
위험관리계획	프로젝트의 위험 및 이슈관리 절차를 정의하고 프로젝트 시작 시점의 위험을 식별하여 평가한 후 대응 계획을 수립한다. 또한 프로젝트의 가정 및 제약사항을 상세히 정의한다.	- 사업수행계획서 (위험관리) - Action Item 관리대장
품질계획	제품 및 서비스에 대한 신뢰성을 향상시키기 위해 프로젝트 품질 보증활동 전반에 대한 계획을 수립하며 프로젝트 수행에 필요한 각종 표준이나 기타 관리지침을 정의한다.	- 사업수행계획서 (품질관리)
의사소통계획	프로젝트 내/외부 그룹 및 관련 이해관계자(Stakeholder)간의 연관 관계를 파악하여 프로젝트 수행중의 의사소통 방법, 의사소통 절차, 의사소통 도구 등 의사소통에 필요한 계획을 수립한다.	- 사업수행계획서 (의사소통계획)
프로젝트 계획 완료 및 승인	프로젝트 계획수립 단계에서 작성되는 각종 프로젝트 관리 영역별 계획을 통합하여 하나의 프로젝트 수행 계획서를 작성하고 이를 검토 및 승인한다.	- 사업수행계획서(완료) - 프로젝트 측정 계획서

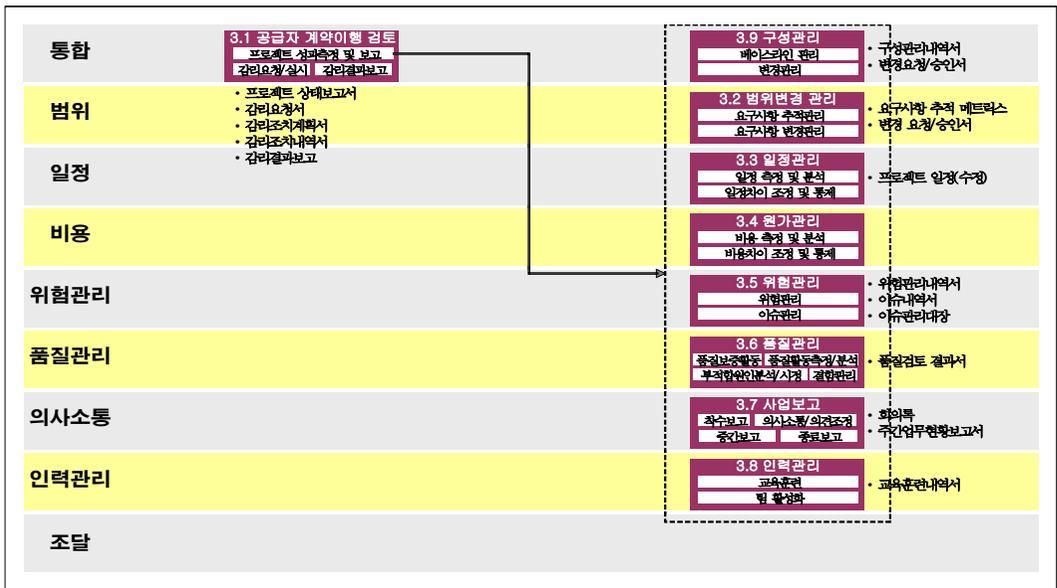
[표 IV-2] 발주 및 계약 프로세스 정의 및 산출물

발주 및 계약 프로세스는 공공기관이면 법적으로 준수해야 할 프로세스이기 때문에 별도 추가된 프로세스는 없다. 다만, 각 프로세스별 사용하는 양식을 구체적으로 정의한 것이 가장 큰 장점이다.

또한 계약한 사업자가 사업수행계획서 작성 시 반드시 포함해야 할 내용이 무엇인지를 판단할 수 있다. 예를 들면 위험관리계획, 품질계획, 의사소통계획 등이다.

2.3. 실행 및 통제

실행 및 통제 단계에서는 수립된 프로젝트 계획에 따라 프로젝트 활동들을 수행하며 계획 대비 실적의 차이를 지속적으로 모니터링 하고 조정하여 프로젝트가 원활히 진행되도록 한다. 실행 및 통제의 세부 프로세스는 공급자 계약이행 검토, 범위변경 관리, 일정관리, 원가관리, 위험관리, 품질관리, 사업보고, 인력관리, 구성관리로 9개로 정의되어 있고 산출물은 프로젝트 상태보고서, 위험관리 내역서, 품질검토 결과서 등 20개를 작성한다. 실행 및 통제 프로세스를 수행하기 위한 구성과 절차는 [그림Ⅳ-6]과 같다.



[그림Ⅳ-6] 실행 및 통제 프로세스 구성도

실행 및 통제 세부 프로세스 정의 및 산출물은 [표IV-3]과 같다.

프로세스명	프로세스 정의	산출물명
공급자 계약이행 검토	프로젝트를 진행하면서 그 성과를 기록하고 기록된 성과를 취합 분석하여 관련자에게 보고한다. 또한 외부의 감리 수행을 통해 시정조치 및 예방조치를 수행한다.	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 상태보고서 - 감리요청서 - 감리조치 계획서 - 감리조치 내역서 - 감리결과보고
범위변경 관리	프로젝트 전 기간에 걸쳐 수행되며 변경이 쉽도록 보증하기 위해 범위 변경을 작성하는 요인에 영향이 있었는지, 범위 변경이 발생했는지 여부를 판단 및 결정하고 변경이 발생한 경우 실제 변경의 유지 관리가 되는지를 확인한다.	<ul style="list-style-type: none"> - 요구사항 추적매트릭스 - 변경 요청/승인서
일정관리	주어진 기간 내에 프로젝트를 완료할 수 있도록 일정에 대한 진척도를 기록하고 수행성과를 취합 및 분석하여 편차 발생 시 조정하는 제반 활동이다. 또한 일정 변경에 대한 절차를 규정한다.	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 일정(수정) - 프로젝트 상태보고서 (일정)
원가관리	프로젝트를 진행하면서 실제 투입 비용이 예산에 따라 집행되는지 확인하기 위해 측정 및 평가를 수행하고, 편차 발생시 차이를 파악하여 필요시 변경처리를 수행한다.	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 상태보고서 (원가)
위험관리	대응계획에 따라 위험이 종료될 때까지 식별한 위험을 추적하고 잔존위험을 감시하며, 신규 위험 식별 활동이 지속적으로 수행된다.	<ul style="list-style-type: none"> - 위험관리 내역서 - 이슈 내역서 - 이슈관리대장
품질관리	프로젝트의 품질을 확보하기 위해 사내 품질관리팀에 의하여 품질 보증 활동이 수행되고, 프로젝트팀은 동료검토 등의 품질통제 활동을 계획된 일정에 따라 수행한다. 또한 기록된 품질성과 자료에 대한 취합 및 분석 과정을 거쳐 부적합 원인에 대한 시정조치를 수행한다.	<ul style="list-style-type: none"> - 품질검토 결과서

프로세스명	프로세스 정의	산출물명
사업보고	프로젝트 조직이 내/외부 관련 그룹 및 이해관계자(Stakeholder)와 적극적으로 의사소통 할 수 있는 수단을 확립하여, 프로젝트의 요구사항을 보다 효과적이고 효율적으로 충족시킬 수 있도록 한다.	<ul style="list-style-type: none"> - 회의록 - 주간업무현황보고서 - 보고서(업체양식)
인력관리	프로젝트 성과 향상을 위해 개인 및 그룹의 역량을 향상시킨다. 프로젝트 팀원의 교육훈련을 실시하고 그 결과를 기록하며, 프로젝트 성공의 핵심 요소인 팀원의 의욕을 유지하기 위한 팀활성화 활동을 수행한다.	<ul style="list-style-type: none"> - 교육훈련 내역서
구성관리	프로젝트 전반에 걸친 변경을 구성관리 차원에서 통제한다. 계획에 따라 정의된 구성항목의 베이스 라인에 대한 버전관리, 변경관리를 수행하며 구성 상태에 대한 보고와 감사를 실시한다.	<ul style="list-style-type: none"> - 구성관리 내역서 - 변경 요청/승인서

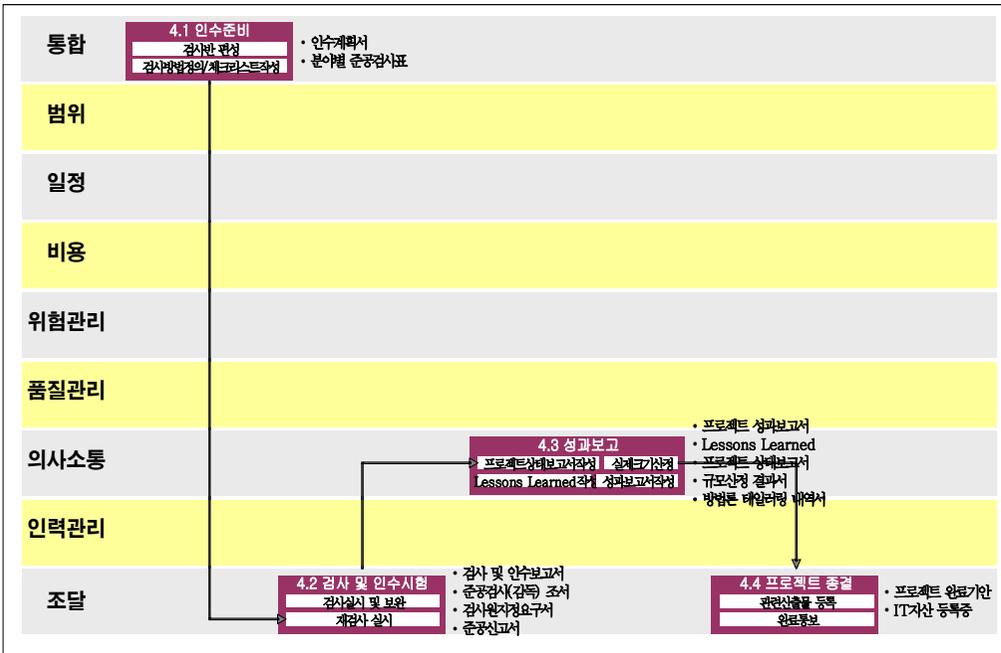
[표 IV-3] 실행 및 통제 프로세스 정의 및 산출물

서울시 프로젝트관리방법론의 가장 핵심이라고 할 수 있는 실행 단계에서는 발주자와 사업자간 역할 분담을 명확하게 할 수 있어 발주자는 사업자에게 어떤 단계에서 어떤 산출물을 요구해야 되는 지에 대한 가이드라인을 제공한다.

2.4. 종료

종료 단계에서는 프로젝트 최종 산출물의 요구사항 충족 및 현안사항 해결 여부를 검토한 뒤, 종료승인 획득 등 종료 절차에 따라 프로젝트를 순차적으로 마감한다.

세부 프로세스는 인수준비, 검사 및 인수시험, 성과보고로 4개로 정의되어 있고 산출물은 인수계획서, 준공신고서, 프로젝트 성과보고서, 프로젝트 완료 기안 등 13개를 작성한다. 종료 프로세스를 수행하기 위한 구성과 절차는 [그림 IV-7]과 같다.



[그림 IV-7] 종료 프로세스 구성도

종료 세부 프로세스 정의 및 산출물은 [표 IV-4]와 같다.

프로세스명	프로세스 정의	산출물명
인수준비	발주자는 정의된 인수전략 및 기준에 따라 인수를 위한 준비를 한다.	- 인수계획서 - 분야별 준공검사표
검사 및 인수시험	공급자에 의해 납품되는 소프트웨어나 서비스를 인수하기 위한 최종 검사 및 시험을 수행한다.	- 검사 및 인수보고서 - 준공검사(감독) 조서 - 검사원지정요구서 - 준공신고서
성과보고	프로젝트의 목적 달성을 위해 각 활동 및 프로세스 수행 내역을 최종적으로 기록하여 성과를 보고한다.	- 프로젝트 성과보고서 - Lessons Learned - 프로젝트 상태보고서 (최종) - 규모산정결과서 (최종) - 방법론 테일러링 내역서 (최종)
프로젝트 종결	프로젝트에 대한 모든 활동 및 산출물이 완료되었을 때, 프로젝트를 종결한다.	- 프로젝트 완료기안 - IT자산 등록증

[표 IV-4] 종료 프로세스 정의 및 산출물

종료단계에서 정의한 프로세스의 특징은 해당프로젝트에 대한 성과를 보고할 수 있는 체계를 마련하였다. 또한 프로젝트 종결에 따른 산출물을 서울시 IT자산관리시스템에 등록할 수 있는 기반을 마련하였다.

2.5 지식영역

(1) 통합관리

프로젝트 통합관리는 프로젝트의 다양한 요소들이 적절하게 조정된다는 것을 보증하기 위해 필요한 프로세스들을 포함한다. 이것은 프로젝트 관련자들의 요구(needs)와 기대(expectation)를 충족시키기 위해서 경쟁 목표들과 대안들 간의 상관분석을 수반한다.

① 프로젝트 계획 개발

다른 계획 프로세스들의 결과를 수집하고, 일관성 있는 문서에 담는다.

② 프로젝트 계획 집행

포함된 활동(Activity)들을 수행함으로써 프로젝트 계획을 실행

③ 전체적인 변경 관리

프로젝트 전체에 걸쳐 변경(changes)을 조정

프로젝트 통합관리는 비용견적이 예비비 계획을 위해 필요한 때나 다양한 조직 대안들과 관련된 위험이 규정되어야 할 때 역할을 한다. 그러나 성공적으로 수행되어야 하는 프로젝트에 있어서, 통합은 많은 다른 분야에서 마찬가지로 발생해야 한다.

(2) 범위관리

범위관리에는 프로젝트를 성공적으로 완성하는데 꼭 필요한 모든 작업을 프로젝트가 확실히 포함하도록 해주는 데 필요한 과정이 포함된다. 주로, 프로젝트에 무엇을 포함시키고, 포함시키지 말아야 할 것인지를 정의, 관리하는 것과 관련된다.

범위관리는 착수(조직이 프로젝트의 다음단계를 시작하도록 함), 범위계획(향후 프로젝트 결정의 바탕이 되는 범위진술을 서면으로 작성), 범위정의(주요 프로젝트 성과물들을 작고 관리하기 쉬운 구성요소로 나눔), 범위확정, 범위 변경관리의 순서로 전개된다.

"범위"는 프로젝트의 맥락에서 다음과 관련된다.

① 산출물 범위

생산물이나 용역(services)에 포함되어야 할 특징이나 기능.

② 프로젝트 범위

시방서가 요구하는 특징 및 기능들을 가진 산출물을 조달하기 위해 행해져야 하는 작업.

(3) 일정관리

프로젝트 시간관리는 프로젝트의 적시완공을 보장하는데 필요한 과정들을 포함한다.

① 활동(Activity) 정의

다양한 프로젝트 성과물들을 생산하기 위해 수행되어야 하는 활동의 확인

② 활동(Activity) 순서 정하기

활동들 간의 상호의존성을 확인 및 문서화

③ 활동(Activity) 기간 산정

개별 활동들의 완성에 필요하게 될 작업기간 산정

④ 일정 도출

프로젝트 일정을 짜기 위해 활동순서, 기간, 자원 상황(요구조건) 등의 분석

⑤ 일정 관리

프로젝트 일정에 대한 변경 관리

어떤 프로젝트에서는 활동순서, 활동기간산정, 일정도출은 상당히 밀접하게 연결되어 있어서 단일의 과정으로 보일 수도 있다. (비교적 짧은 기간에 걸쳐 한 사람에 의해 수행될 수도 있다).

(4) 비용관리

프로젝트 비용관리는 승인된 예산안에서 프로젝트를 완성하는데 필요한 프로세스를 포함한다.

① 자원 계획(Resource Planning)

프로젝트 활동을 수행하는데 어떤 자원(사람, 장비, 자재)을 얼마나 사용할 것인지 결정하는 것

② 비용 견적(Cost Estimating)

프로젝트 활동을 완수하는데 필요한 자원에 드는 비용을 개략적으로 산정하는 것

③ 비용 예산할당(Cost Budgeting)

각 작업 아이템에 비용 견적을 할당하는 것

④ 비용 조절관리(Cost Control)

프로젝트 예산의 변화를 조절 관리하는 것

프로젝트 비용관리는 프로젝트 활동(Activity)을 완수하는데 필요한 자원의 비용과 관련이 있다. 그러나 프로젝트 비용관리는 프로젝트 생산품의 이용에 드는 비용에 대한 의사결정의 영향도 고려해야 한다. 이런 광범위한 관점에서의 프로젝트 비용관리를 생애-주기 비용(life-cycle cost)이라고 부른다.

(5) 위험관리

프로젝트 위험관리는 프로젝트 위험을 규명하고, 분석하고, 대응하는 것과 관련된 프로세스들을 포함한다. 위험관리는 긍정적 사건의 결과를 극대화

하고 부정적인 결과를 최소화하는 것을 포함한다.

① 위험 식별

어떤 위험이 프로젝트에 영향을 미칠 것인가를 결정하고 각각의 특성을 문서화

② 위험 측정

가능한 프로젝트 결과물의 범위를 산정하기 위해서 위험과 위험 상호작용을 평가

③ 위험 대응책 개발

위험에 대한 기회와 대응을 위한 증진단계를 규정

④ 위험 대응관리

프로젝트의 과정상에서 위험을 변화시키기 위한 대응

(6) 품질관리

프로젝트 품질관리는 프로젝트가 요구하는 사항을 만족시키기 위해 필요한 프로세스를 포함한다. 그것은 품질의 방침, 목표, 책임과 수행 등을 결정하는 관리기능의 모든 행위를 포함하며, 이는 품질계획, 품질관리(QC), 품질보증, 품질개선 등의 품질 시스템을 통해 이루어진다.

① 품질 계획(Quality Planning)

어떤 품질 표준이 프로젝트에 적합한 것인지 확인하고, 어떻게 그것을 만족시킬 것인지 결정하는 것

② 품질 보증(Quality Assurance)

프로젝트가 적합한 품질표준을 만족할 것이라는 확신을 주기 위해 정식으로 프로젝트 수행을 평가하는 것

③ 품질 관리(Quality Control)

프로젝트가 적합한 품질표준을 따르고 있는지 결정하기 위해 프로젝트의 결과를 관찰하는 것, 그리고 불만족스러운 수행의 원인을 제거하는 방법을 확인하는 것

품질이란 "규정되었거나 암시되었던 요구사항을 만족시키기 위한 능력과

관련된 것들이 가진 특성의 총합"이다. 프로젝트 문맥에서의 품질관리의 주요한 측면은 암시되었던 요구사항을 프로젝트 범위관리를 통해 명백히 규정된 요구사항으로 변환시킬 필요가 있다는 것이다.

(7) 의사소통

프로젝트 의사소통 관리는 적시에, 적절한 프로젝트 정보의 발생, 수집, 저장 그리고 궁극적으로는 그러한 정보를 처리하기 위해 필요한 절차를 포함한다. 이것은 성공을 위해 필요한 사람, 아이디어, 정보간의 중요한 연계를 제공한다. 프로젝트에 참여한 모든 사람들은 프로젝트 "언어"로 된 의사소통을 받고 보낼 준비가 되어 있어야 하며, 개인이 전체 프로젝트에 영향을 주는 것처럼 그들이 어떻게 의사소통에 참여할 것인지 이해해야 한다.

① 의사소통 계획(Communications Planning)

프로젝트 관련자의 정보 및 의사소통 요구 결정, 즉 누가 어떤 정보를 필요로 하고 언제 그것을 필요로 하는가, 그리고 어떻게 전달할 것인가?

② 정보 배포(Information Distribution)

필요한 정보를 적시에 프로젝트 관련자가 이용가능토록 함

③ 실행보고(Performance Reporting)

실행 정보를 수집하고 배포. 이것은 상태보고, 진보 측정, 그리고 예측을 포함한다.

④ 행정적인 완료(Administrative Closure)

단계 또는 프로젝트 완성을 공식화 하기 위해 정보를 발생, 수집, 배포하는 것

일반적인 의사소통 관리기술은 프로젝트 의사소통관리와 관계는 있지만 동일한 것은 아니다. 의사소통은 폭 넓은 주제이며 프로젝트 환경에 유일하지 않은 실제적인 지식영역을 포함한다.

(8) 인력관리

프로젝트 인적자원 관리는 프로젝트에 참여한 사람들을 가장 효과적으로 이용하는 데 필요한 절차를 포함하고 있다. 또한 모든 프로젝트 관련자 (stakeholder) - 스폰서, 고객, 기여자 등 - 를 포함한다.

① 조직 계획 Organizational Planning

프로젝트 역할, 책임 및 보고관계를 파악, 문서화, 할당

② 임(직)원 확보 Staff Acquisition

인적자원을 프로젝트에 배치하여 작업 수행

③ 팀 개발 Team Development

프로젝트 성능(실행)을 향상시키기 위해 개인 및 집단 기술 개발

(9) 조달

프로젝트 조달관리는 수행조직의 외부로부터 상품(goods)이나 서비스를 획득하기 위해 필요한 프로세스를 포함한다. 간략하게 말하면, 상품이나 서비스는 그것이 하나이건 여러 개이건 간에 일반적으로는 “생산물 (product)” 이라고 간주 된다.

① 조달계획(Procurement Planning)

무엇을 획득(procure)할 것이며 언제 할 것인가를 결정하는 것

② 수배계획(Solicitation Planning)

생산품의 요구사항을 문서화하고 장래에 필요한(potential) 자원을 확인하는 것

③ 수배(Solicitation)

견적서(quotation), 입찰서(bids), 신청서(offers), 혹은 정당한 제안서(proposals)를 획득하는 것

④ 자원선택(Source Selection)

잠정적인 판매자들 중에서 선택하는 것

⑤ 계약관리(Contract Administration)

판매자들과의 관계를 관리하는 것

⑥ 계약완료(Contract Close-out)

끝나지 않은 항목(open item)의 해결을 포함한 계약의 완료 및 문제 해결

프로젝트 조달관리는 구매자-판매자 관계에서 구매자의 시각으로 논의된다. 구매자-판매자 관계는 하나의 프로젝트에서도 다양한 수준으로 존재할 수 있다. 적용분야에 따라 판매자(the seller)는 수급업자(a contractor), 매각인(a vendor), 공급업자(a supplier) 등으로 불려진다.

3. 프로젝트관리방법론 가이드라인

가이드라인에서는 프레임워크에서 정의된 프로세스별로 개요, 주요입력물, 주요 산출물, 주요기법, 주요활동, 고려사항, 관련규정, 관련시스템 등 8개의 항목에 대해 세부적인 내용을 기술한다.

① 개요 : 프로세스 개요 및 목적을 기술

② 주요 입력물 : 프로세스를 수행하기 위해서 필요한 주요 입력 산출물을 기술

③ 주요 산출물 : 프로세스 수행 후에 완료되는 주요 산출물을 기술

④ 주요 기법 : 프로세스 수행 시 필요한 관리기법등을 기술

⑤ 주요 활동 : 프로세스를 수행하기 위한 액티비티(Activity)를 기술

⑥ 고려사항 : 프로세스를 수행할 때 필요한 고려사항을 기술

⑦ 참조 : 프로세스 수행 시 참조해야할 관련규정 및 관련시스템을 기술

	방법론 상세절차 - 착수단계				
	단계	착수	프로세스명	조직 계획	문서번호
	버전	v 1.0	사업명		작성부서

1.1 조직 계획

개 요

- 사업 수행을 총괄할 사업담당자를 선임하고 사업담당자와 함께 사업 수행 계획을 수립할 착수 팀을 구성한다.

주요 입력물 (Inputs)

- Skill Inventory
- 업무부서 요구사항

주요 산출물 (Outputs)

- 착수 업무 범위 및 역할 (Free Form)

주요 기법 (Tools & Techniques)

- N/A

주요 활동

1.1.1 사업담당자 선임

본 태스크는 사업을 착수하기 위하여 수행하여야 할 첫 번째 활동인 사업담당자를 선임하는 활동이다.

(1) 사업부서의 장은 사업 수행을 총괄 담당할 사업담당자를 선임한다.

- 사업담당자가 확정되지 못한 경우는 사업담당자의 역할을 대신할 수 있는 임시 담당자를 선임한다.

1.1.2 착수팀 구성

본 태스크는 사업담당자가 사업을 착수하여 계획을 수립하기 위해 필요한 팀을 구성하는 활동이다.

(1) 착수 업무범위를 정의하고 조직을 구성한다.

- 착수 팀이 수행할 업무범위, 관련부서, 역할 및 책임을 정의한다.
- 착수 팀의 역할과 책임에 필요한 인력을 선정한다.

(2) 착수팀원들의 업무분장을 수행한다.

- 착수 팀의 각 인력의 역할 및 책임을 구체적으로 정의한다.

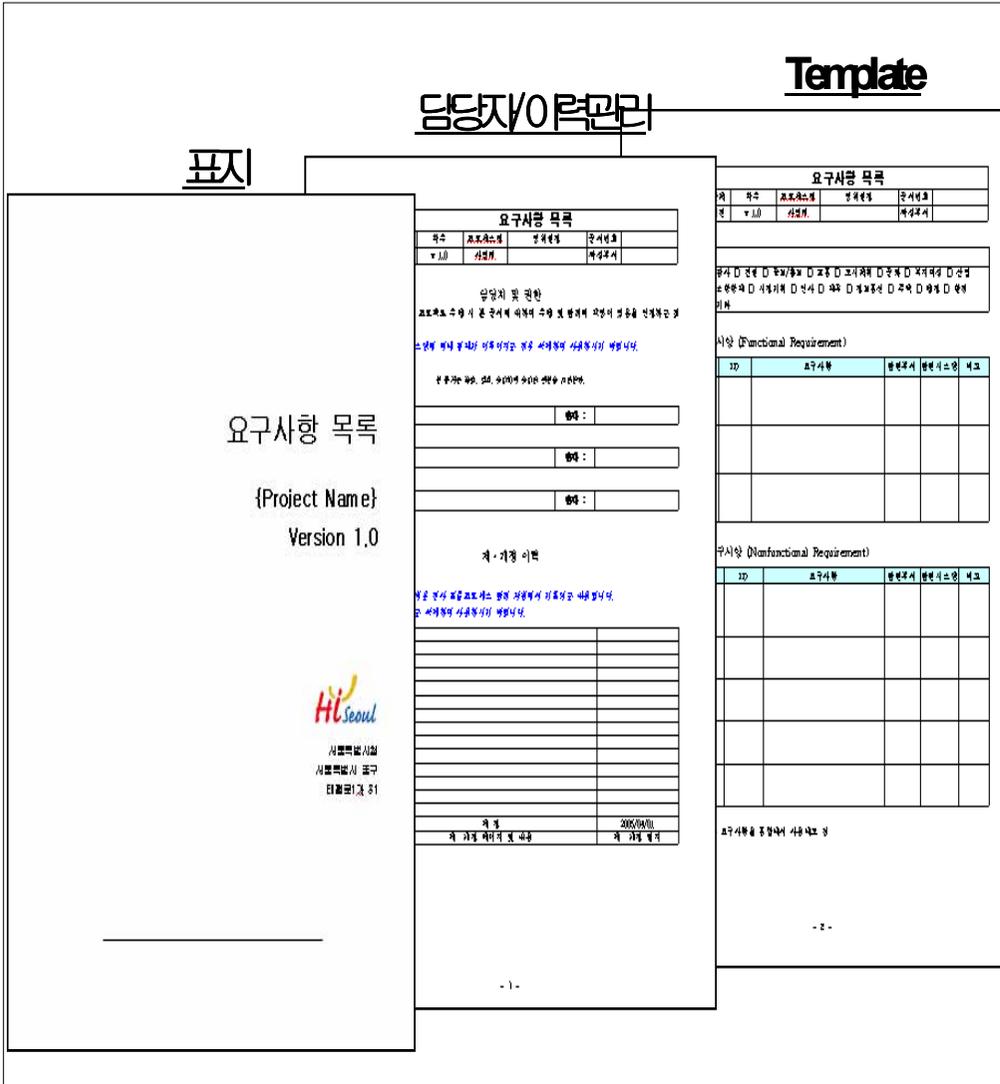
고려사항

참 조 (Reference)

- 1) 관련 규정
- 2) 관련 시스템

[그림 IV-8] 가이드라인 형식

주요 입력물과 주요산출물에 정의된 관련 양식은 프로세스별로 정의된 양식들에 대해 표지, 담당자/이력관리, Template 등을 제공한다.



[그림 IV-9] 관련양식 구성도

프로젝트 착수 단계의 범위설정 프로세스의 산출물인 요구사항 목록에 대한 관련 양식은 [그림 IV-10]과 같다.



[그림 IV-10] 요구사항 목록

4. 프로젝트관리방법론 활용지침

활용 지침에는 관련 양식 작성 시 참고할 수 있는 작성 방법 및 수행 사례를 제시하고 있으며, 프로젝트를 규모별로 적용하거나 또는 사업유형별로 적용 할 수 있도록 산출물 활용 가이드를 제시하고 있다. 프로젝트 규모는 100MM 이거나 10억 이상을 대규모로, 20MM 이거나 2억 이상은 중규모로, 20MM 이거나 2억 미만은 소규모로 구분하였고, 사업유형은 용역사업, 자체개발, 장비도입, 유지보수로 구분하였다.

대규모 사업인 경우 2개의 선택 산출물을 제외하고는 모두 작성해야 하는 필수 산출물인 반면에 소규모 사업인 경우 대규모 사업에 비해 필수 산출물의 비중을 감소시켰다. 사업유형에서도 자체개발, 장비도입, 유지보수인 경우 관리되는 산출물 비중을 줄여 산출물 작성에 대한 유연성을 추구 하였다.

▶ 규모별활용가이드

단계	프로세스명	산출물명	시스템구축				장비도입	유지보수
			대규모 (100MM or 10억이상)	중규모 (20MM or 2억이상)	소규모 (20MM or 2억미만)	자체개발		
착수	조직계획	착수업무 범위 및 역할(Free Form)	M	M	M	M	제외	제외
	범위설정	요구사항 목록	M	M	M	M	O	O
		작업분할표(상위수준)	M	M	M	M	제외	제외
		사업계획서(목적, 범위)	M	M	M	M	O	O
	사업일정 및 규모산정	사업 일정	M	M	M	M	M	M
		산출내역서	M	M	M	M	M	M
	사업계획서 작성	사업계획서	M	M	M	M	M	M
		방법론 데일러링 내역서	M	M	M	M	M	M
	조달 및 인수 전략수립	발주계획서(조달 및 인수전략)	O	O	O	제외	O	O
	발주계획 수립	발주계획서	O	O	O	제외	O	O
	제안요청서 작성	제안요청서	M	M	M	제외	M	M
		제안요청서 검토요청서	M	M	M	제외	M	제외
		제안요청서 분야별 검토의견서	M	M	M	제외	M	제외
		제안요청서 종합검토의견서	M	M	M	제외	M	제외
		용역심사 요청서	M	M	O	제외	M	제외

[표 IV-5] 규모별 활용가이드

정보화사업을 추진하는 사업부서, 프로젝트관리를 총괄하는 총괄부서, 예산을 집행하고 계약을 추진하는 회계부서, 실제 프로젝트를 수행하는 프로젝트 팀간의 책임과 역할을 정의하여 산출물을 작성하고, 검토, 승인, 협조하는 주체를 구분하였다.

▶ 프로세스별역할 및 책임

프로세스명	사업부서(발주자)			회계부서			총괄부서			프로젝트팀(사업자)				외부 감리원
	사업 담당자	사업 관련자	부서장	예산심의 담당	계약심의 담당	계약 담당	담당자	담당 과장	CIO	프로젝트 관리자	품질관리 담당	구성관리 담당	팀원	
조직계획	E		R, A											
범위설정	E	S	R, A											
사업일정 및 규모산정	E	S					S							
사업계획서 작성	E, R		R	A			S	A						
조달 및 인수 전략수립	E		A				S	R						
발주계획 수립	E		A		R		S	R						
제안요청서 작성	E		A		S		S	R						

E : Execution(작성, 실행), R : Review(검토), A : Authorization(승인), S : Support(협조)

[표 IV-6] 프로세스별 역할과 책임

관련 양식 작성 시 참고 할 수 있도록 작성 방법 및 수행 사례에 대해 단계 별 프로세스별로 제시하고 있다.

▶ 종료

단계	프로세스명	산출물명	작성지침				
			작성방법	서울시 사례	외부사례	Sample	템플릿
종료	인수준비	인수계획서		○			
		분야별 준공검사표					○
	검사 및 인수시행	검사 및 인수보고서		○			
		준공검사(감독) 조서					○
		검사원지정요구서					○
		준공신고서					○
	성과보고	프로젝트 성과보고서		○			
		Lessons Learned					○
		프로젝트 상태보고서(최종)	○			○	
	프로젝트 종결	규모산정결과서(최종)	○		○		
방법론 데일러링 내역서(최종)						○	
프로젝트 완료기안						○	
IT자산 등록증			○				

[표 IV-7] 작성방법 및 수행사례 매핑 테이블

실행 및 통제단계의 위험관리프로세스인 이슈내역서에 대한 작성 방법 및 수행 사례에 대한 예시는 다음과 같다.

 서울특별시	이슈 내역서				
	단계	실행 및 통제	프로세스명	위험관리	문서번호
	버전	v 1.0	사업명	ITA 기반구축	작성부서

■ 기본사항

프로젝트명	정보기술아키텍처 기반구축	이슈명	TRM/SP 수립
-------	---------------	-----	-----------

■ 이슈식별 내역

ID	I01	제기자	김○○
담당자	홍○○ 과장	제기일	2003.04.11
이슈내용	1) 고객 요구사항 -서울시 TRM 분류체계 초안에 대한 공유 -서울시 TRM 분류체계 초안에 서울시 정보 자산을 관리할 때 필요한 항목, 현업에서 일을 할 때 현재 작업된 분류체계가 적당한지, 빠진 항목은 없는지, 불필요한 항목이 무엇인지 대하여 서울시 실무 담당자들 과 협의하여 검토 2) 서울시 TRM 분류체계 작성 -서울시 TRM 분류체계 초안은 Open Group의 TOGAF, 한국 전산원 TRM, LG CNS의 TRM을 기준으로 작성된 것임 -서울시 작성된 분류체계 작성은 분류체계 초안 고객과 협의 -> 서울 시청의 TRM 작성 -> 기술 동향 분석 -> 전문가 리뷰 -> 표준 프로파일 작성 -> IT 자산관리시스템에 반영의 순서로 진행될 것임		
영향도	<input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> 범위 <input type="checkbox"/> 일정 <input type="checkbox"/> 비용 <input type="checkbox"/> 품질		

■ 이슈처리내역 및 첨부자료

일시	이슈처리내역	첨부자료
2003.04.15	1) 4월 15일에 서울시 정보화기획단 실무담당자들과 분류체계 적정성 논의를 주제로 검토회를 가지고, 의견을 수렴하고 분류체계 조정에 반영함 2) 이에 대해 고객과 합의함	

■ 이슈 상태 및 완료 확인

상태	<input type="checkbox"/> 진행 <input checked="" type="checkbox"/> 완료	완료일	2003.04.15
----	--	-----	------------

■ 결재

사업자		서울시	
PL	PM	PL	PM

[그림 IV-11] 이슈내역서 작성방법 및 수행사례

V. 변화 관리 방안

1. 적용방안
2. 프로젝트관리방법론 추진체계
3. 프로젝트관리방법론 테일러링 방안
4. 프로젝트관리방법론 적용사례

1. 적용 방안

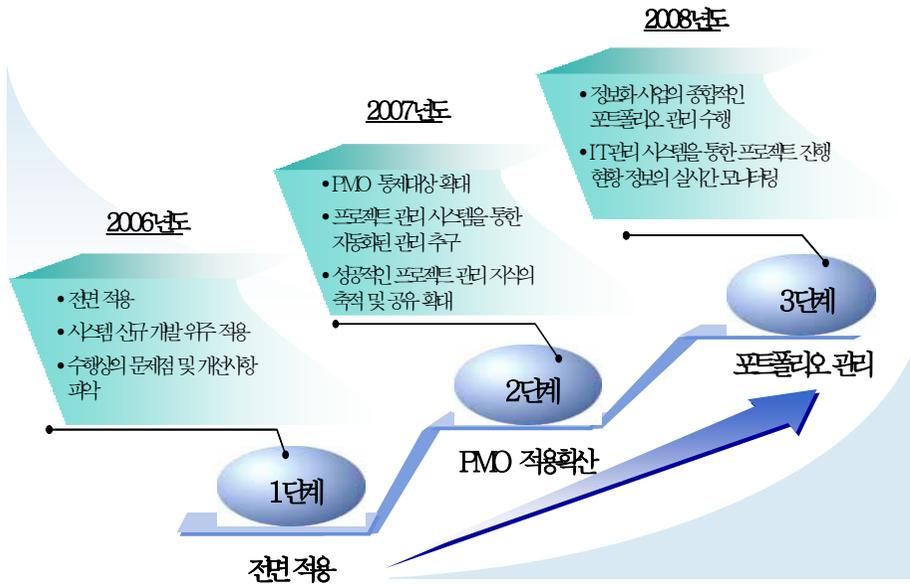
서울시 정보화사업 추진부서에서 서울시 프로젝트관리방법론을 적용하기 위해서는 조직 내 공통된 프로젝트 관리방법론을 사용하도록 전파하고, 프로젝트 진행과정을 모니터링하고 성과를 관리할 수 있는 기반을 마련하는 체계 마련이 무엇보다 중요하다.

이와 같이 2006년부터 서울시 프로젝트관리방법론을 전면적으로 적용하기 위해

- 2005년도는 준비 및 시범 적용단계로서
 - 사용자교육 및 정보화사업 추진 실무자 의견을 수렴하고
 - 서울시 프로젝트관리체계를 개선하기 위한 관련 법·제도 검토와 관련부서 협의 단계를 거쳐 서울시 프로젝트관리 개선체계를 정비하고 2006년 적용계획을 수립하고,
- 2006년도에 전면 적용하되, 프로젝트 규모 및 유형, 적용효과 등을 고려하여 특히 PMO를 통해 집중적으로 적용하고 통제하는 적용계획을 수립한다.
- 특히 적용단계에서 프로젝트관리방법론을 사업별 Case by Case 형태로 적용할 수 있는 방안도 마련한다.

2007년도는 PMO 적용 확산단계로서 PMO의 통제대상 사업영역을 확대하고 프로젝트관리시스템을 구축하여 프로젝트관리 지식을 축적하고 공유할 예정이다.

2008년도는 서울시 정보자원관리시스템을 통한 프로젝트 진행현황 정보를 실시간 모니터링 등 정보화 사업의 종합적인 포트폴리오를 관리할 수 있는 기반을 마련할 예정이다.



[그림 V-1] 서울시 프로젝트관리방법론 단계별 적용방안

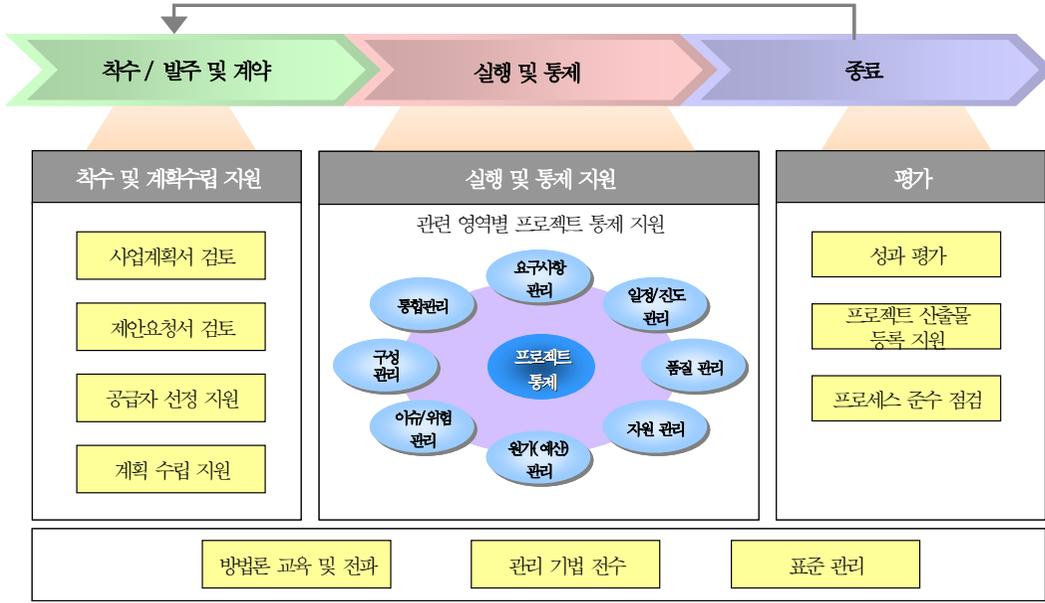
2. 프로젝트관리방법론 추진체계

서울시 정보화사업 추진부서에서 서울시 프로젝트관리방법론을 적용하기 위해서는 PMO 조직 및 기능을 명확히 해야 한다. PMO의 역할, 프로세스/조직별 역할 및 책임은 다음과 같다.

1) PMO 역할

프로젝트 초기 단계에서는 주로 착수 및 계획수립과 관련된 지원활동을 수행하고 프로젝트 실행 단계에서는 각 영역별 통제 현황을 파악한다. 종료 시점에서는 성과평가 및 산출물 관리 지원 활용을 수행한다.

PMO는 서울시 프로젝트관리방법론 구축을 주관한 정보시스템담당관의 IT 기획 및 관리조직을 통해 기능을 확보 한다.



[그림 V-2] 서울시 프로젝트관리방법론 적용 조직 역할

프로젝트 9개 Knowledge Area와 매핑되는 PMO의 역할은 구체적으로 다음과 같다.

구분	PMO Only	프로젝트팀 지원
범위/커뮤니케이션 관리	프로젝트 진행상황 종합 보고	현업부서의 요구사항 검토
일정/진도관리	전체 프로젝트 진척 현황 취합	프로젝트별 공정/진척관리, 미결사항 관리
품질관리	품질검토 (산출물, 프로세스)	품질 목표유지
인력 및 자원관리		자원확보, 인력관리, 장비관리
원가(예산) 관리	규모 산정 지원, 실제 수행 원가 결과 취합	원가 현황 추적, 원가 산정
이슈/위험 관리	프로젝트 위험 현황 취합	위험식별, 위험추적, 이슈발생 시 대처
조달 관리	사업계획서 검토, 제안요청서 검토	공급자 선정
구성 관리	EA 표준관리, 방법론 교육 및 전파	변경관리, 지침 및 양식 작성, 산출물 관리
통합 관리	계획 승인, 성과 종합, 프로세스 준수 점검	프로젝트 진행상황 취합 정리

• 프로젝트팀 지원의 경우 프로젝트 이행 점검 및 검토 차원의 지원 활동을 의미하며, 수행상의 책임은 프로젝트팀에서 가짐

[표 V-1] PMO역할

크게 PMO 조직 단독으로 수행할 역할과 해당 프로젝트팀을 지원하는 역할을 구분하였다. 프로젝트팀을 지원하는 역할은 프로젝트 이행 점검 및 검토차원의 지원활동을 의미하며 수행상의 책임은 프로젝트팀에서 가지는 것을 의미한다.

PMO 조직 단독으로 수행할 역할은 통합관리 영역에서 사업계획을 승인하거나, 사업성과 종합 검토, 프로젝트관리 관련 프로세스 준수 여부를 점검하고, 범위 및 커뮤니케이션 영역에서는 프로젝트 진행상황을 종합보고 한다. 일정 및 진도관리 영역에서는 전체 프로젝트 진척현황을 관리하고, 품질관리 영역에는 해당 프로세스별 산출물에 대한 품질을 검토한다. 구성관리 영역에서는 EA 관련 표준준수여부, 방법론에 대한 교육 및 전파 역할을 수행하고, 원가(예산) 관리 및 이슈(위험)관리를 하며 조달관리 영역에서는 제안요청서를 검토한다.

프로젝트팀을 지원해야 할 역할로는 업무부서의 요구사항을 검토해 주고, 해당사업에 대한 위험을 식별하거나 추적, 이슈 발생 시 대처사항 등에 대해 지원 기능을 수행한다. 또한 사업에 대한 공급자선정 및 해당사업 변경관리, 산출물 작성 지침과 해당양식제공 등의 지원기능을 수행한다.

3) 프로세스/조직별 역할 및 책임

서울시 프로젝트관리방법론 적용을 위한 30개 프로세스/조직별 역할 및 책임은 다음과 같다.

단계	활동	사업부서(발주자)			회계 부서			총괄 부서			프로젝트 관리자
		사업 담당자	사업 관리자	부서장	예산심의 담당	계약심의 담당	계약담당	담당자	담당과장	CIO	
착수	조직계획	E		R, A							
	범위설정	E	S	R, A							
	상위 일정 및 규모산정	E	S					S			
	사업계획서 작성	E, R		R	A			S	A		
	조달 및 인수전략정의	E		A				S	R		
	발주계획 수립	E		A		R		S	R		
발주 및 계약	제안요청서 작성	E		A		S		S	R		
	입찰공고	E		A				S	R		
	공급자선정	E		A				E	R		
	계약협상 및 체결	E		A		E				R, A	
	상세범위정의	E		A						R, A	
	활동 및 일정 계획	R						S			R
	자원 및 평가 계획	R						S			R
	위험관리 계획수립	R						S			R
	품질계획	R						S			R
	의사소통 계획	R						S			R
실행 및 통제	프로젝트 계획 완료 및 승인	E		A				S	R	A	E
	공급자 계약이행 검토	E		A				S	R		
	범위변경 관리	E, R		R				S	R		R
	일정관리	E, R		R				S	R		E
	평가관리	E, R		R	S	S		S	R		E
	위험관리	E, R		R				S	R		E
	품질관리	E, R		R				S	R		R
	사업보고	E, R		R				S	R		E
종료	인력관리	E, R		R				S, R			E
	구성관리	E, R		R				S, R			R
	인수준비	E		R				S			E
	평가 및 인수시험	E		A				S	R		
성과보고	E		R				S	R	A		
프로젝트 종결	E		A			R	S	R			

E : Execution(작성,실행), R : Review(검토), A : Authorization(승인), S : Support(협조) : 현행 미정립 역할

[표 V-2] 프로세스/조직별 역할 및 책임

3. 프로젝트관리방법론 테일러링 방안

서울시 프로젝트관리방법론은 사업유형별(시스템개발 - 대규모, 중규모, 소규모, 자체, 장비구입, 유지보수) 활용가이드가 제공되고, 이러한 활용가이드를 참조하여 사업부서에서는 사업의 특성에 맞게 프로젝트관리방법론을 테일러링하여 사용할 수 있도록 하고 있다.

서울시 프로젝트 관리방법론 테일러링의 핵심은 각 프로세스에 해당하는 산출물을 적용여부 및 변경여부를 체크하고 변경 시에는 사유와 변경 문서명을 기재하도록 되어 있다. 또한 테일러링한 산출물 작성(수행)여부도 체크하도록 되어 있다.

이때 사용하는 테일러링 내역서는 [그림 V-3]와 같다.

■ 기본사항								
프로젝트명								
프로젝트 유형				프로젝트 규모				
프로젝트 수행관련 제약사항								
■ 착수시점 확인								
확 인	<input type="checkbox"/> PMO		서명 : _____		일자 : _____			
	<input type="checkbox"/> 프로젝트 관리자		서명 : _____		일자 : _____			
■ 방법론 산출물 테일러링								
프로세스명	적용 여부	변경 여부	산출물	적용 여부	변경 여부	테일러링 내역 및 사유	변경문서명	수행 여부
1. 착수								
1.1 조직계획	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	착수업무 범위 및 역할	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
1.2 범위설정	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	요구사항 목록	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	작업분할표(상위)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	사업계획서(목적, 범위)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
1.3 상위일정 및 규모산정	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	사업일정	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	산출내역서	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
1.4 사업계획서작성	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	사업계획서	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
1.5 조달 및 인수 전략 수립	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	발주계획서 (조달 및 인수전략)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
1.6 발주계획 수립	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	발주계획서	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
1.7 제안요청서작성	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	제안요청서	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	제안요청서 검토요청서	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	제안요청서 분야별 검토 의견서	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	제안요청서 종합 검토 의견서	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	용역심사 요청서	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
■ 종료시점 확인								
확 인	<input type="checkbox"/> PMO		서명 : _____		일자 : _____			
	<input type="checkbox"/> 프로젝트 관리자		서명 : _____		일자 : _____			

[그림 V-3] 서울시 프로젝트관리방법론 테일러링 내역서

4. 프로젝트관리방법론 적용사례

서울시 프로젝트관리방법론을 정립 후 적용하고 있는 현황과 적용 시 사업 부서에서 준수할 사항은 다음과 같다.

1) 적용현황

서울시 프로젝트관리방법론은 현재 4개 사업에서 적용되고 있다.

사 업 명	부 서 명	적용년월
공간DW고도화 사업	지리정보담당관	2005.8
휴대폰관리시스템	소방방재본부	2005.8
시립대학정보고도화사업	시립대학교	2005.9
홈페이지구축사업	역사박물관	2005.9

[표 V-3] 서울시 프로젝트관리방법론 적용현황

2) 사업부서 준수사항

사업부서에서 서울시 프로젝트관리방법론 적용 시 준수사항은 다음과 같다.

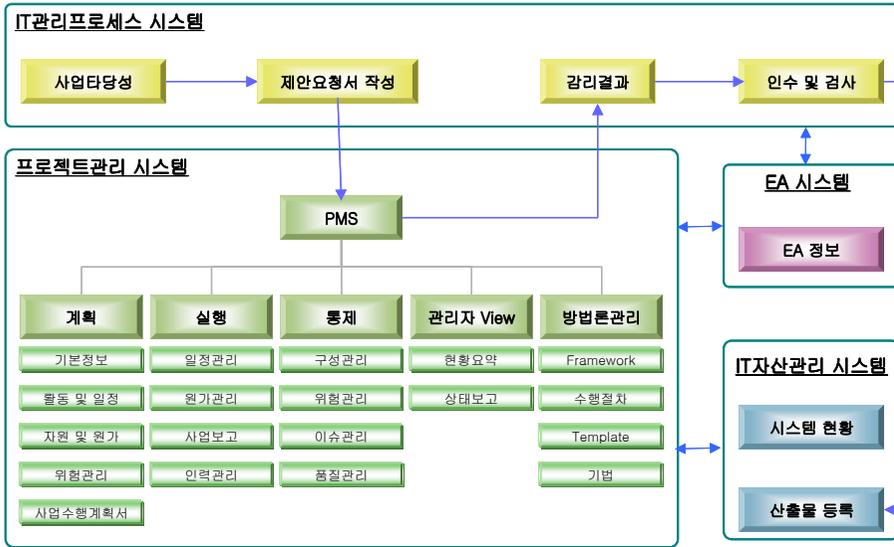
- 1) 프로젝트관리방법론은 사업규모 및 유형에 따라 프로젝트 착수단계 및 종료단계에서 프로세스 및 산출물을 테일러링 내역서 통보
- 2) 요구사항 및 개선사항 통보
- 3) 프로젝트관리 및 프로젝트 관리 산출물 작성 관련하여 필요 시 컨설팅 요청

5. 시스템 구축 계획

서울시 프로젝트관리시스템은 프로젝트에 관련된 각종 정보(프로젝트요약, 마일스톤, 일정 및 공정도, 내용요약 등)를 일관된 흐름을 통해 프로젝트관련자(발주자, 사업관리자, 사업수행자)에게 실시간으로 제공하고 프로젝트 관리의 효율성 향상과 합리적인 의사결정에 도움을 주는 시스템으로 목표시스템 구성도 및 구축방법은 다음과 같다.

1) 목표시스템구성도

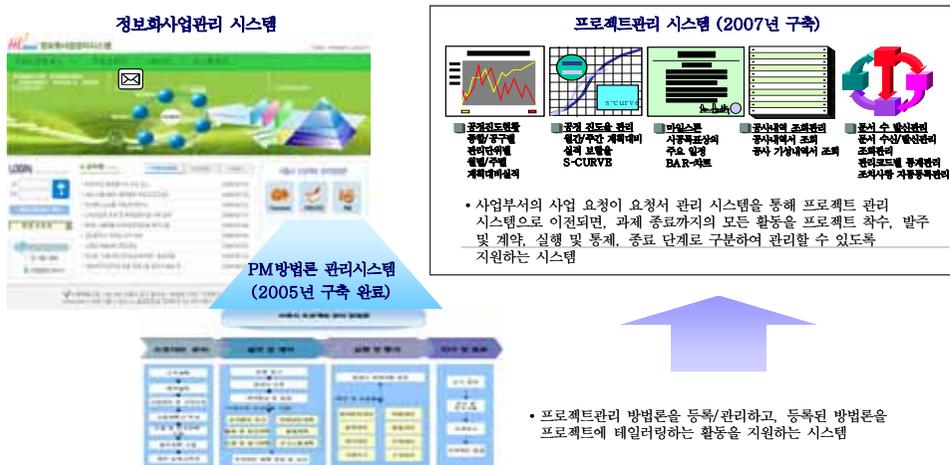
향후 구축 될 서울시 프로젝트관리시스템 구성도는 다음과 같다.



[그림 V-4] 서울시 프로젝트관리 목표시스템 구성도

2) 구축방법

서울시 프로젝트관리시스템은 우선적으로 2005년도에 프로젝트관리방법론에 대한 정보를 웹 서비스하고 향후 이를 통합 발전시켜 프로젝트관리시스템을 구축할 예정이다.



[그림 V-5] 서울시 프로젝트관리시스템 단계별 구축 개념도

Ⅵ. 추진성과

서울시 프로젝트관리방법론 수립에 따른 주요성과를 대외적 측면, 전략적 측면, 조직적 측면에서 살펴보면 다음과 같다.

◦ 대외적 측면

기존 IT전문 서비스업체에서는 소프트웨어 공학에 입각해서 프로젝트를 과학적으로 추진하기 위해 많은 노력들을 해 왔으나, IT서비스업체(수주자)의 일방적인 노력으로 프로젝트 품질을 향상하는 것이 많은 한계점이 있었다.

이러한 관점에서 살펴볼 때 서울시가 발주자관점에서 프로젝트관리방법론을 수립하고 적용할 수 있는 기반을 마련한 것은 서울시 대내적으로는 정보화사업에 대한 품질을 향상시키고, 대외적으로는 발주자 입장에서 추구해야 할 프로젝트 관리에 대한 방향성을 제시하고 공공기관이 프로젝트관리방법론에 대한 시장 형성을 주도적으로 할 수 있다는데 큰 의미가 있다.

이러한 서울시 프로젝트관리방법론은 타 공공기관 및 IT서비스업체에서 프로젝트관리에 대한 방향을 수립하거나 프로젝트관리방법론을 고도화시킬 수 있는 기폭제 역할을 담당하게 되어 궁극적으로 바람직한 전자정부를 추진할 수 있는 발주자와 수주자 쌍방간의 입장이 고려된 프로젝트관리방법론이 정착될 것으로 판단된다.

◦ 전략적 측면

서울시의 프로젝트관리방법론이 가지는 전략적인 측면에서의 성과는 다음과 같다.

- 서울시의 정보화사업에 대한 프로젝트관리 프로세스와 적용체계를 정립함으로써 궁극적으로 서울시 IT거버넌스 체계를 마련함

- 기존에 추진한 프로젝트 사례 및 여러 차례의 업무관련자 워크숍을 통해 적용용이성을 충분히 검토하여 발주자 측면에서 실천성 있는 프로젝트관리방법론 모델을 제시함
- 서울시 EA의 업무참조모델 및 기술참조모델을 활용하여 해당 양식을 정의하여 궁극적으로 서울시 EA를 고도화할 수 있는 계기를 마련함
- 정보화사업관리에 대한 전체 프로세스와 템플릿, 특히 기존 정보화사업 지식정보를 웹기반으로 공유함으로써 정보화사업관리에 대한 전문 인력의 확보가 용이해짐

◦ 조직적 측면

서울시의 프로젝트관리방법론이 가지는 조직적인 측면에서 성과는 다음과 같다.

- 정보화사업 전반 조직별(사업부서, 분야별 사업검토부서, 총괄부서, 예산부서, 사업자)별 R&R과 프로세스를 정립 및 발주자와 사업자간 공통적으로 Communication을 할 수 있는 기반을 마련함
- 사업유형별, 규모별 필수/선택 산출물에 대한 가이드라인을 제시함과 동시에 프로젝트관리방법론 테일러링 내역서를 제공하여 사업부서에서 유연하게 커스터마이징하여 활용할 수 있는 기반을 마련
- 서울시 프로젝트관리방법론의 변화관리를 위해 시범사업을 대상으로 해당 산출물을 제공하고, 시범사업(부서)에서는 해당 사업에서 적용한 프로젝트관리방법론 테일러링 내역서와 수정·보완사항을 Feedback할 수 있는 프로세스를 마련함

Ⅶ. 별첨

1. 서울시 프로젝트관리방법론 상세절차 예시
2. 서울시 프로젝트관리방법론 관련양식 예시
3. 서울시 프로젝트관리방법론 작성방법 및
수행사례 예시
4. 서울시 프로젝트관리방법론 웹서비스 화면 예시

1. 서울시 프로젝트관리방법론 상세절차 예시-착수단계-범위설정

	방법론 상세절차 - 착수단계				
	단계	착수	프로세스명	범위 설정	문서번호
버전	v 1.0	사업명		작성부서	

1.2 범위 설정

개 요

- 본 태스크는 관련 요구사항을 검토하여 사업의 목적 및 범위를 점진적으로 계획하는 활동이다. 또한 고객의 요구사항을 보다 작고 일정한 구성요소로 분할함으로써 상위수준의 작업분할표(WBS) 도출을 수행한다.

주요 입력물 (Inputs)

- 업무부서 요구사항
- Historical Data
- 유사사업 사례

주요 산출물 (Outputs)

- 요구사항 목록
- 작업분할표(상위수준)
- 사업계획서 (목적, 범위)

주요 기법 (Tools & Techniques)

- 인터뷰
- 분할기법 (Decomposition)
- 전문가 판단

주요 활동

1.2.1 범위 계획

요구사항을 검토하여 사업 범위 및 목적을 정의한다.

(1) 요구사항 검토

- 사업담당자와 착수팀원은 요구사항관련 문서 및 업무관련 자료를 수집한다.
- 필요한 경우 관련 이해관계자들과의 인터뷰 및 미팅을 수행한다.
- 인터뷰와 수집된 자료들을 근거로 요구사항 결과를 '요구사항 목록'에 기록한다.

(2) 사업 목적 및 범위 기술

- 요구사항을 검토하여 사업계획서에 사업의 목적, 범위 및 기대효과 등을 기술한다.

1.2.2 범위 정의

착수팀원은 관련 방법론, 유사 사업 내역서 참조, 사업의 특성, 규모, 요구사항 등을 고려하여 상위 수준의 작업분할표(WBS : Work Breakdown Structure)와 기능 분할도를 작성한다.

(1) 상위수준 작업분할표(WBS) 작성

관련 방법론 및 유사 사업 내역을 참조하여 상위 수준의 작업분할표(WBS)를 작성한다.

(IT자산관리시스템 참조)

- 방법론 선정 : 기존에 표준으로 정의된 방법론이 있는 경우 상위수준의 방법론을 정의하고 그렇지 않은 경우 유사 방법론을 선정한다.
- 유사 사업 선정 : 사업담당자는 사업 DB 및 유사 사례(서울시 IT자산관리시스템, 협의조정지원시스템)를 검색하여 유사 사업 및 Work Product를 선정한다.

(2) 기능분할

세부적인 기능 정의가 필요한 경우 기능 분할도를 작성한다.

- 정의된 사업 범위와 유사 사업 자료를 참고하여 개발 업무의 필요 기능을 의미 있는 상위 수준까지 정의하여 사업계획서의 범위에 기술한다. (일반적으로 2-3단계 정도)

고려사항

- 1) 유사 사업 여부는 수행 사업과 시스템 기능, 고객의 요구사항, 플랫폼, 개발 언어, 적용 IT 기술 등을 비교하여 판단한다.
- 2) 조직 전략과 연계성을 검토한다.
- 3) 요구사항 목록 작성 시 업무 아키텍처 시스템의 ‘업무 아키텍처 소개’에 있는 서울시 업무모델(BPM)을 참조하고 해당 업무분야를 기술한다.

참 조 (Reference)

- 1) 관련 규정
- 2) 관련 시스템
 - IT자산관리시스템
 - 협의조정지원시스템(행자부)
 - 업무아키텍처시스템

2. 서울시 프로젝트관리방법론 관련 양식 예시 - 요구사항목록

요구사항 목록

{Project Name}

Version 1.0



서울특별시청
서울특별시 중구
태평로1가 31

	요구사항 목록				
	단계	착수	프로세스명	범위설정	문서번호
	버전	v 1.0	사업명		작성부서

담당자 및 권한

본 문서에 대한 서명은 프로젝트 수행 시 본 문서에 대하여 수행 및 관리의 책임이 있음을 인정하는 것임.

☞ 전자결재 등 내부시스템에 의해 결재가 이루어지는 경우 삭제하여 사용하시기 바랍니다.

본 문서는 작성, 검토, 승인하여 승인된 원본을 보관한다.

작성자 :	일자 :
-------	------

검토자 :	일자 :
-------	------

승인자 :	일자 :
-------	------

제·개정 이력

☞ 아래의 제·개정 이력은 전사 표준프로세스 관리 차원에서 기록되는 내용입니다.

프로젝트 적용 시에는 삭제하여 사용하시기 바랍니다.

1.0	제 정	2005/04/01
개정번호	제·개정 페이지 및 내용	제·개정 일자

	요구사항 목록				
	단계	착수	프로세스명	범위설정	문서번호
	버전	v 1.0	사업명		작성부서

■ 기본사항

사업명	
업무분야	<input type="checkbox"/> 감사 <input type="checkbox"/> 건설 <input type="checkbox"/> 공보/홍보 <input type="checkbox"/> 교통 <input type="checkbox"/> 도시계획 <input type="checkbox"/> 문화 <input type="checkbox"/> 복지여성 <input type="checkbox"/> 산업 <input type="checkbox"/> 소방방재 <input type="checkbox"/> 시정기획 <input type="checkbox"/> 인사 <input type="checkbox"/> 재무 <input type="checkbox"/> 정보통신 <input type="checkbox"/> 주택 <input type="checkbox"/> 행정 <input type="checkbox"/> 환경

■ 기능적 요구사항 (Functional Requirement)

업무 구분	ID	요구사항	관련부서	관련시스템	비고

■ 비기능적 요구사항 (Nonfunctional Requirement)

구분	ID	요구사항	관련부서	관련시스템	비고

※ 기능적/비기능적 요구사항을 통합해서 사용해도 됨

3. 서울시 프로젝트관리방법론 작성방법 및 수행사례 예시 - 요구사항 목록

요구사항 목록

{XX 포탈 구축 사업}

Version 1.0



서울특별시청
서울특별시 중구
태평로1가 31

	요구사항 목록				
	단계	작수	프로세스명	범위설정	문서번호
	버전	v 1.0	사업명	XX 포탈 구축 사업	작성부서

담당자 및 권한

본 문서에 대한 서명은 프로젝트 수행 시 본 문서에 대하여 수행 및 관리의 책임이 있음을 인정하는 것임.

☞ 전자결재 등 내부시스템에 의해 결재가 이루어지는 경우 삭제하여 사용하시기 바랍니다.

본 문서는 작성, 검토, 승인하여 승인된 원본을 보관한다.

작성자 :	김○○	일자 :	2005.7.1
검토자 :		일자 :	
승인자 :		일자 :	

	요구사항 목록				
	단계	착수	프로세스명	범위설정	문서번호
	버전	v 1.0	사업명	XX 포탈 구축 사업	작성부서

■ 기본사항

사업명	XX 포탈 구축 사업
업무분야	<input type="checkbox"/> 감사 <input type="checkbox"/> 건설 <input type="checkbox"/> 공보/홍보 <input type="checkbox"/> 교통 <input checked="" type="checkbox"/> 도시계획 <input type="checkbox"/> 문화 <input type="checkbox"/> 복지여성 <input type="checkbox"/> 산업 <input type="checkbox"/> 소방방재 <input type="checkbox"/> 시정기획 <input type="checkbox"/> 인사 <input type="checkbox"/> 재무 <input type="checkbox"/> 정보통신 <input type="checkbox"/> 주택 <input type="checkbox"/> 행정 <input type="checkbox"/> 환경

- '기본사항'에는 사업명, 업무분야를 기입한다.

■ 기능적 요구사항 (Functional Requirement)

업무 구분	ID	요구사항	관련부서	관련시스템	비고
정보지원센터	R0001	통합검색	정보화기획단	IT관리프로세스	
	R0002	분야별 검색			
사이버 컨설팅	R0003	기술 자료방			
	R0004	전문가 상담방			
	R0005	시장동향 자료방			
구인/구직	R0006	구인방			
	R0007	구직방			

● 기능적 요구사항

- 요구사항을 크게 기능적 요구사항과 비기능적 요구사항으로 구분하여 기록하는데, 기능적 요구사항은 코딩에 의해 구축되는 부분이다.

● 업무 구분

- 고객으로부터 수집된 정보를 이용하여 도출된 비슷한 성격의 요구사항을 그룹화 한 업무 기능을 기입한다.

● ID

- 식별 가능하도록 각 요구사항에 부여된 ID를 기입한다.
- 요구사항은 식별이 가능하도록 ID가 부여되어야 하며, ID 부여방법은 다음과 같다.

R XXXX	R:요구사항 항목임을 나타내는 이니셜 XXXX: 일련번호
--------	------------------------------------

- 위의 ID 부여방법은 프로젝트의 특성에 맞게 변경하여 사용할 수 있다. 이와 같은 경우에는 해당 ID 부여방법을 요구사항 정의서 내에 삽입하여 기술하여야 한다.
- 요구사항 정의서 내에 별도의 언급이 없을 때에는 위의 방법을 따르는 것으로 간주한다.

	요구사항 목록				
	판	각	프로세스명	범위설정	문서번호
	버전	v 1.0	사업명	XX 포탈 구축 사업	작성부처

- **요구사항** : 구조화 되고 체계적인 분할을 통해서 단일 기능을 수행하는 요구사항을 기입한다.
 - RFP등에서 제시된 요구사항이 빠짐없이 기술되어야 한다.
 - 도출된 요구사항은 모호하지 않은 정확한 이름이 붙여져야 한다.
 - 도출된 요구사항은 테스트가 가능하여야 한다.(Testability)

- **비고**
 - 각 요구사항과 관련된 기타 사항을 기입한다.

■ **비기능적 요구사항 (Nonfunctional Requirement)**

구분	ID	요구사항	관련부서	관련시스템	비고
성능 요구사항	R0094	전자메일(Email) 패키지	정보기획단		
	R0095	SMS(Short Message Service) 패키지			
보안 요구사항	R0098	페이지 용량			
	R0099	검색조건 입력 후 응답시간			

- **비기능적 요구사항**
 - 인터페이스 요구사항은 시스템 전반의 품질 및 안수조건을 결정하는 요소로 이용되는 요구사항으로 시스템의 성능, 안전, 보안, 적응, 사용, 운영, 정합성, 시스템 인터페이스, 커뮤니케이션 등과 같은 요구사항이 해당된다.

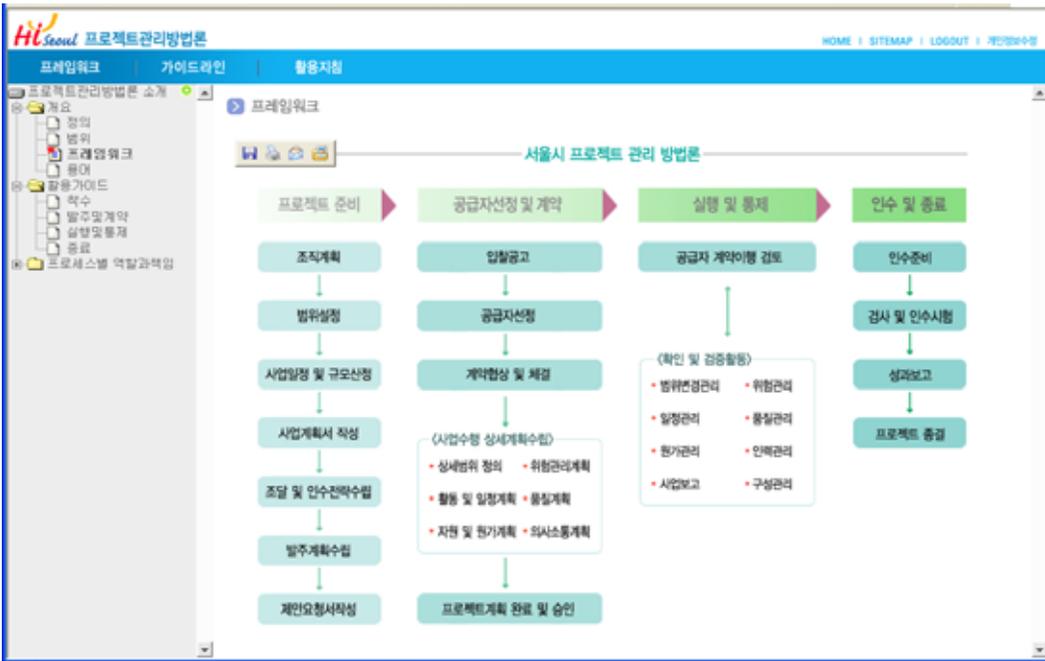
- **구분**
 - **성능 요구사항(Performance)** : 시스템 성능 및 용량과 관련한 요구사항을 파악하여 기술한다.
 - **안전 요구사항(Reliability)** : 장애 발생에 대비한 백업 및 복구, 결함 허용 능력 등에 대한 요구사항을 기술한다. 특정 부분의 자료 또는 데이터의 백업 또는 이중화는 기능적 요구사항에 포함되도록 한다.
 - **보안 요구사항 (Security)** : 데이터의 보안성/무결성/개인정보 보호 등에 관한 요구사항을 파악하여 기술한다.
 - **적응 요구사항(Compatibility)** : 다른 시스템 요소에 적응하고 호환될 수 있는 지 여부에 대한 요구사항을 파악하여 기술한다.

	요구사항 목록					
	단계	착수	프로세스명	범위설정	문서번호	
	버전	v 1.0	사업명	XX 포탈 구축 사업	작성부서	

- **사용 요구사항(Usability)** : 사용자가 시스템의 기능을 잘 이해하고, 친숙하고 편리하게 사용할 수 있는 측면에서의 요구사항을 파악하여 기술한다.
- **운영 요구사항(Operativeness)** : 시스템 관리자 및 유지보수 담당자 입장에서 시스템 운영을 위한 요구사항을 파악한다.
- **정합성 요구사항** : 시스템의 통제, 보안, 백업, 복구 및 기타 물리적 장소에 대한 보안 등에 관련된 요구사항을 말한다.
- **인터페이스 요구사항** : Device Type, 프로토콜 등의 S/W와 H/W 간의 인터페이스 및 DB / Tool / 라이브러리 등을 포함하여 외부 S/W와의 인터페이스를 정의한다.
- **커뮤니케이션 요구사항(Communication Interface)** : 이메일, 웹브라우저, 네트워크 커뮤니케이션 표준/프로토콜, 전자 문서를 포함하여 제품이 사용하는 커뮤니케이션 기능과 관련한 요구사항을 정의한다. 여기에는 모든 메시지 형태를 정의하고 통신 보안 또는 암호화 문제, 데이터 전송률과 동기화 메커니즘을 명시한다.
- **기타 요구사항** : 조직 변화, 위치 이동, 장비 재설치, 수작업 절차 및 시스템 훈련 등 특별한 요구사항을 말한다.

4. 서울시 프로젝트관리방법론 웹서비스 화면 예시

[서울시 프로젝트관리방법론 프레임워크]



[서울시 프로젝트관리방법론 가이드라인]



[서울시 프로젝트관리방법론 활용지침]

The screenshot shows a web application interface for project management. The top navigation bar includes 'HOME | SITEMAP | LOGOUT | 개인정보' and '활용지침'. The left sidebar contains a tree view with categories like '활용지침', '첨출및(영식)', '사제(작성지침)', and '착수'. The main content area is titled '착수' and contains a table with the following data:

단계	프로세스명	주요산출물명
착수	조직계획	학수업무 범위 및 역할 (Free Form)
	범위설정	요구사항 목록
		작업분할표(상위수준)
	사업일정 및 규모산정	사업계획서(목적, 범위)
		사업일정
	사업계획서 작성	산출내역서
		사업계획서
	조달 및 인수권확수립	방법론 태일러링 내역서
		발주계획서(조달 및 인수권확)
발주계획 수립	발주계획서	
	제안요청서 작성	제안요청서
		제안요청서 검토요청서
		제안요청서 분야별 검토의견서
제안요청서 종합 검토의견서		
	충역심사 요청서	