

프로젝트 관리를 이용한 신 경영전략 연구 ②

백 승 도 | 한국전력공사 송변전 건설처장

I. 서론

II. Project Management 개요

1. 프로젝트 관리기술의 발전
2. 국가별 프로젝트 관리 발전 동향
3. 프로젝트 관리 지식

III. 경영전략과 Project Management

1. 프로젝트 관리 경영기법들
2. 프로젝트 관리 성공 과 실패 요인 고찰
3. 경영관리에 프로젝트 관리 기법 도입방안

IV. 결론

2. 국가별 프로젝트 관리 발전 동향

가. 일본의 P2M 구축(構築)

일본은 한때 미국과 어깨를 나란히 하는 경제 대국이었다. 그 위치는 오랫동안 유지될 것으로 많은 사람들이 생각하였다. 그래서 일본의 대기업들은 뉴

욕에 있는 대기업의 빌딩을 사기도 하고 세계적인 영화사도 인수하는 등 기세가 등등했다. 그러나 그것은 오래가지 못했고 다시 미국의 세계 유일의 초강대국이 되었다. 그리고 뒤이어 일본에는 10년간의 장기 불황이 도래하였다. 이에 정부, 산업계, 학계에 서는 무엇이 잘못되었는지 원인과 해답을 찾았다.

여기서 모든 기업 활동의 최상위에 기업 비전과 사명을 두고 이것을 실현하는 전략기획(戰略企劃)이 핵심에 있다는 것을 발견하고 이 전략을 가장 효과적으로 추진하는 방법이 미국에서 일기 시작한 전략경영과 프로젝트 관리의 결합이 사업의 성공 가능성을 엄청나게 높여 준다는 것을 발견하게 되었다.

이에 따라 제조업 중심의 경쟁력을 지키는데 한계성을 느끼고 새로운 경영 개념을 받아들여 경영혁신을 위한 경영전략(經營戰略)과 프로젝트 금융을 중심으로 프로젝트 관리를 통하여 기업을 변신하기 위한 경영모델을 만들게 되었다. 또한 지금까지 일하던 사고방식과는 근본적으로 다른 경영지식체계를 필요로 하게 되었다.

이러한 인식을 바탕으로 정부(통산성)의 예산 지원과 함께 정부, 산업계, 학계가 공동으로 참여하여 앞으로 일본 경제를 근본적으로 변혁(變革)할 새로운 지식체계를 개발하게 되었다.

1999년 시작되어 약 3년간의 노력 끝에 탄생한 일본의 경제 신무기가 기업혁신을 위한 프로젝트와 프로그램 관리(Project & Program Management for Enterprise Innovation-P2M)이다.

일본에서 개발된 프로젝트 지식체계는 미국의 것을 받아들여 일본 문화에 맞게 변형한 부분이 상당히 많다.

일본의 프로젝트 관리가 지향하는 목표는 P2M이 담고 있는 분야(分野) 관리(Segment Management)

에서 잘 나타나고 있다.

분야관리는 PMI 지식영역과 같은 개념으로서 다음과 같이 11가지로 구분되고 있다. 이 11가지 분야 중에서 가장 특색이 있는 것은 전략관리와 재무관리이다. 기업경영 전체를 프로젝트 관리를 통하여 실현 하겠다는 기본적인 발상을 명백하게 보여주는 항목이다.

- 프로젝트 전략관리
(Project Strategy Management)
- 프로젝트 재무관리
(Project Finance Management)
- 프로젝트 시스템 관리
(Project Systems Management)
- 프로젝트 조직관리
(Project Organization Management)
- 프로젝트 목표관리
(Project Objectives Management)
- 프로젝트 자원관리
(Project Resource Management)
- 프로젝트 위험관리(Risk Management)
- 프로젝트 정보기술관리 (Project Information Management)
- 프로젝트 관계관리(Project Relationships Management)
- 프로젝트 가치관리
(Project Value Management)

1 | PM

| 약어 | 명칭 | 수험자격, 유효자격, 시험형태 | 수준 |
|-----|---------------|--------------------------------------|-------|
| PMS | PM Specialist | 필기시험/매 5년마다 갱신 | 기초 |
| PMR | PM Registered | PMS+1개 이상의 프로젝트 경험 매5년마다 갱신/논문+면접 | 실무 |
| PMA | PM Architect | PMS+3개 이상의 프로젝트 경험 매5년마다 갱신/논문+면접 | 높은 수준 |

• 프로젝트 의사소통관리

(Project Communications Management)

한편 미국의 PMP는 비영리 단체가 운영하는 민간 자격인데 반하여 일본의 자격증은 국가 자격증으로서 자격증을 세 종류로 구분하면서 요구되는 능력을 각각 명시하고 있다는 것이다.

표 1은 일본의 PM자격증 제도를 요약한 것이다.

PMS는 PM에 관한 이론적 지식체계를 검증하는 수준이고 PMR은 이론적인 능력을 갖춘 후 실제 하나 이상의 프로젝트에 참여한 경험을 가진 자를 대상으로 논문작성과 면접시험을 통과하면 자격이 주어진다.

PMA는 일본이 가장 역점을 두고 있는 분야이며 미국의 명문대 수준의 MBA와 미국의 PMP를 합친 정도의 능력을 가진 인재를 양성하는 목표를 가지고 있다. 일본은 이러한 PM전문가를 200만명 육성한다는 목표를 가지고 PM을 통하여 경제 대국이 되겠다는 구체적인 계획을 정부와 민간이 힘을 합쳐 야심 차게 진행하고 있다.

나. 중국의 발전전략과 PM 교육

중국이 처음으로 프로젝트 관리를 처음 접한 것은 1980년대 세계은행을 통해서였다. 세계은행이 수력 발전 프로젝트에 자금을 제공하면서 조건으로 내세운 것이 프로젝트 관리였다고 한다.

이것이 프로젝트 관리 개념이 중국의 고위 당국자와 학계에 전달되는 계기가 마련되었다.

1990년대에는 세계은행의 자금 지원으로 프로젝트 관리 교육이 시행되었고 2000년도에 들어서면서 PMI와 IPMA 자격증 제도가 소개되기 시작되기 시작되었다.

많은 대학들이 해외 대학과 협력하여 PM자격증과 석사학위를 수여하는 프로그램을 운영하고 있으

며 72개 대학이 PM석사과정 개설인가를 이미 교육부로부터 받았고 북경대학은 PM박사과정 개설을 준비하고 있다.

PMP합격자는 2000년 88명을 시작으로 매년 증가하여 2004년 말에는 6,704명에 이르고 있다. 또한 IPMA 자격증 보유자도 약 6,000명에 이르고 있다.

PMP는 과거 인기 좋았던 MBA를 추월하는 황금 직업으로 각광받고 있다.

중국은 2008년 베이징 올림픽, 2010년 상하이 세계박람회, 2010년 광저우 아시안 게임등의 국제적인 행사를 앞두고 향후 3~5년간 600,000명의 프로젝트 매니저가 필요함에 따라 더욱 비약(飛躍)적인 프로젝트 관리기술 전파가 예상되고 있다.

다. 러시아의 발전 과 프로젝트 관리

서구의 프로젝트 관리 지식이 러시아로 들어간 것은 소련이 해체되고 러시아가 탄생되는 시점이었다.

이 시점에 프로젝트 관리 측면에서 러시아의 품질 관리와 원가관리는 아주 낮은 수준이었고, 위험관리는 초보적인 개념조차도 없었다. 러시아가 시장경제(市場經濟)로 나오면서 전에 독자적으로 발전시켜 가지고 있던 프로젝트 관리 지식체계는 시장경제 체제에서 적합하지 않으며 새로운 지식체계가 필요하다는 것을 인식하였으며, 또한 경제운영시스템을 시장경제 체제로 바꾸어야 하는데 이것이 전부 프로젝트라는 사실을 발견한 것이었다.

그래서 국제사회에 도움을 요청하게 되었고, 미국의 PMI와 유럽의 IPMA가 중심이 되어 여러 가지 심포지움이나 워크샵을 개최하면서 현대적인 프로젝트 관리 지식을 전달하게 되었다.

국가 전체가 대변혁(大變革)을 해야 하는 과제를 해결하기 위하여 이들은 시스템적인 사고(思考)를 전개하면서 가장 효과적인 방법으로 현대적인 프로

젝트 관리 이론을 적용하기 위한 구체적인 계획을 수립하여 시행하고 있다.

라. 인도의 프로젝트 관리

인도는 IPMA회원국으로 프로젝트 관리 역량을 강화하기 위해 프로젝트와 비즈니스 매니저들에 의하여 비영리(非營利) 전문 단체로 PMA(Project Management Association)를 1993년 설립하였다.

PMA는 IPMA의 4단계 인증 프로그램을 운영하고 있다. 프로젝트 관리 전문가 인증 프로그램인 QPMP⁴⁾는 영국의 프로젝트 관리 지식체계를 기본으로 구성되어 있다. QPMP시험은 프로젝트 팀의 멤버가 되기 위하여 필요한 프로젝트 관리 전문지식의 보유를 확인한다. 이는 프로젝트 관리를 위하여 필요한 38가지 중요한 요소 기술에 대한 내용을 포함하고 있다.

PMA는 PMI와도 협력 약정을 맺고 있다.

마. 우리나라의 프로젝트 관리

국내의 프로젝트 관리는 산업의 근대화와 함께 시작되었다고 할 수 있으나

체계적이지 못하고 정립된 이론의 도입과 현업에의 적용이 매우 부진한 상황이었다. 그러나 1980년대의 고도 성장기를 거치면서 사업이 갈수록 대형화되고 복잡화되어 감에 따라 기존의 관리기법과 관리체계로는 프로젝트 목표의 성공적인 달성이 한계에 봉착하게 되었으며 이를 해결하기 위하여 체계적이며 효율적인 관리기법에 도입 필요성이 대두되기 시작하였다.

한국 선진 프로젝트 관리는 1979년 착공한 고리 원자력 발전소 3, 4호기에 최초 적용되었다. 원자력 발전소 건설을 일괄발주방식(Turnkey) 방식에서 분할발주방식(Non-Turnkey)으로 바꾸어 발주자 주도로 한전이 전체사업을 직접관리 하여야 하였으나

원전 건설사업은 공사에 소요되는 건설자재나 기기가 다양할 뿐 만 아니라 여러 과학기술 분야가 총집약(集約)되는 방대한 사업이기 때문에 고도의 프로젝트 관리 기술이 요구 되었다. 이에 외국 기술용역 회사인 벡텔⁵⁾과 기술용역 계약을 체결하여 프로젝트 관리 전산 시스템을 도입하였으며 설계, 기자재 조달, 품질 및 시공관리등에 프로젝트 관리 전반에 대해 벡텔의 지원을 받았으며 한전은 벡텔과 공동으로 프로젝트 관리 업무를 수행하고 선진기법을 습득하면서 향후 발전소 건설사업을 위한 프로젝트 관리 기술 자립의 초석(礎石)을 다지게 되었다.

1980년대 후반부에 이르러 해외 선진국에서 프로젝트 관리 분야를 전공하고 귀국한 학자들과 함께 국내의 대형사업과 해외사업의 수행을 통해 프로젝트 관리를 경험한 많은 기술진이 확보되기 시작하면서 프로젝트 관리의 중요성과 필요성이 강조되기 시작하였다.

이에 1991년 국내 최초의 사업관리 단체인 한국 프로젝트 관리 기술회(PROMAT; Korea Institute of Project Management & Technology)를 태동시키게 되었고, 국내 프로젝트 관리 분야 대표 단체로 기업체, 학계, 연구단체와 개인회원이 참여하여 활동하고 있다.

1990년대에는 건설 분야 프로젝트 관리가 활발하게 논의되고 다양한 활동을 이루어 관련 단체들이 잇달아 설립되기 시작 하였으며 많은 건설업체들이 건설 프로젝트 관리 전담조직을 구성하여 1997년에는 한국CM협회(CMAK; The Construction Management Association of Korea), CM간사회(The Membership of Construction Management Association in Korea)가 설립되었고, 이러한 업계 주도의 단체 설립 및 활동과는 별도로 학계주도의 한국건설관리 학회(KICEM; Korean Institute of Construction Engineering & Management)가

1999년 말에 설립되어 건설 프로젝트 분야가 학문적인 분야로 확실하게 자리 잡고 인재를 개발을 통한 저변확대에 노력하고 있다.

한국 프로젝트 관리 기술회는 잡지, 논문집을 발간하며 매년1회 정기 심포지움을 통해 프로젝트 관리 기술 보급을 주도하고 있다.

2000년도 이후에는 주로 플랜트 산업과 정보통신 사업의 인력을 대상으로 PM교육을 통해 프로젝트 관리 기법이 확산되고 있으며 2005년 5월 현재 3,400여명의 PMP들이 활동하고 있다.

3. 프로젝트 관리 지식

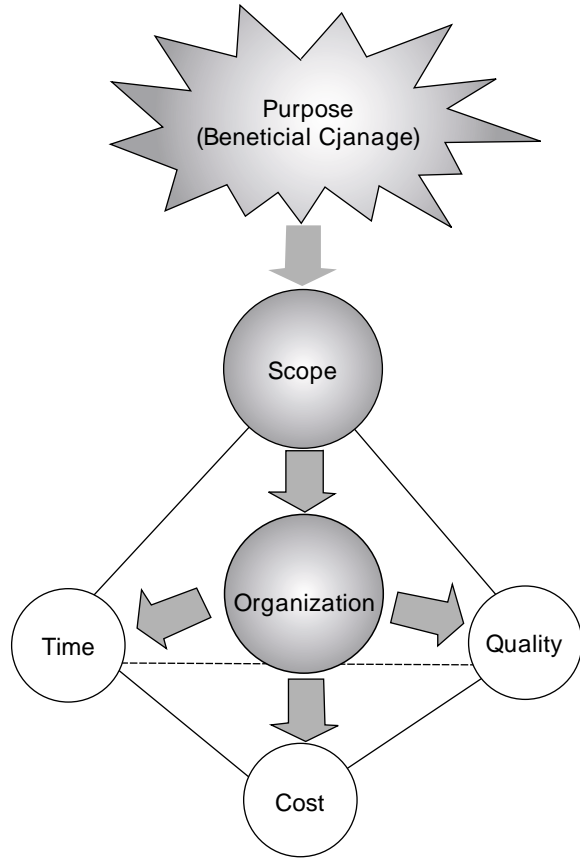
가. 프로젝트의 정의

미국 프로젝트 관리 협회(Project Management Institute)에서 발행한 프로젝트관리 지식체계(A Guide to Project Management Body of Knowledge)에서 프로젝트란 “유일(唯一)한 제품, 서비스 또는 결과를 창출하기 위하여 수행되는 한시(限時)적인 노력(努力)” 이라고 정의하고 있다. 이러한 정의를 바탕으로 프로젝트 특성을 고찰해 보면

첫째로 프로젝트는 한시적이라는 것이다. 즉 프로젝트에는 분명한 시작과 끝이 있다는 것이다.

둘째로 프로젝트는 유일한 결과물(結果物)을 만들어 낸다는 것이다.

셋째로 프로젝트는 점진적(漸進的)으로 구체화(具體化) 된다는 것이다. 프로젝트는 한시적이고 유일성의 특성을 가지므로 제품 또는 서비스를 각기 다르게 구분해 주는 여러 가지 특징은 점진적으로 구체화하여야 한다. 점진적이라는 의미는 조금씩, 조금씩 꾸준히 계속해서 나가는 것을 의미하며 구체



화하는 것은 조심성과 치밀함을 가지고 일하는 것을 의미한다.

또한 프로젝트는 제한된 시간과 범위 안에서 변화를 만들어 내는 작업을 하기 위한 인간의 노력, 일정과 예산 목표 안에서 특정한 목표를 만들기 위한 복잡한 노력, 이전에 수행되지 않았던 어떤 것을 하기 위해 사람에 의해 수행되어지는 일회성의 독특한 노력으로 설명하고 있다.

프로젝트의 예는 다음과 같다.

- 새로운 제품이나 서비스의 개발
- 조직의 구조, 인력 투입 및 스타일의 효과적인 변화유도
- 새로운 운송 차량의 설계

- 신식 또는 개량된 정보시스템의 개발이나 획득
- 전력설비, 빌딩 및 편의시설(facility)을 건설하는 것
- 특정 정치인의 선거운동
- 새로운 업무절차나 또는 업무과정 실행

나. 프로젝트 관리

일반적으로 관리라 함은 “목표(目標)를 달성하기 위하여 필요한 자원을 조화(調和)롭게 할당(割當)하고 운영(運營)하는 모든 노력”을 말한다. 여기서 필요한 자원이란 관리의 제반 요인으로 다음과 같이 4M으로 정의되어 진다.

- 재료(Material)
- 사람(Man)
- 기계(Machine)
- 방법(Method)

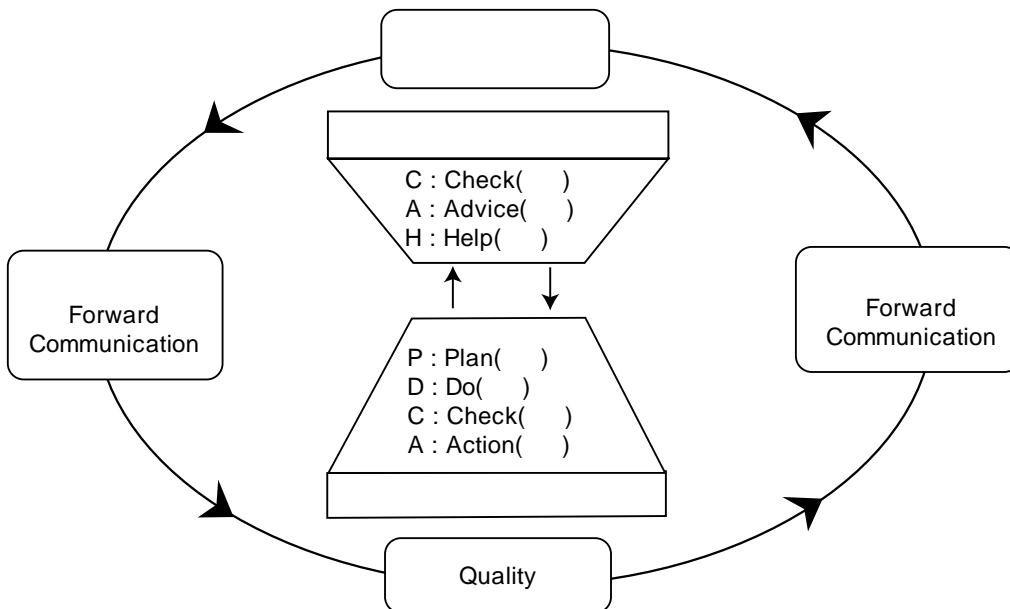
또한 이와 같은 필요한 자원을 조화롭게 할당하고

운영하는 모든 노력은 관리의 세 가지 기능인 의사 결정 기능, 의사전달 기능, 통솔 기능이 있는데, 이와 같은 기능은 그림2와 같은 관계를 가지고 조직체를 계획(計劃), 지시(指示), 조정(調整) 및 통제(統制)하는 노력인 것이다.

프로젝트 관리(Project Management)는 일반적인 관리기법을 동원하면서도 그 대상이 특정사업으로 한정되기 때문에 일반적인 관리기법과는 다르게 정의되어야 한다. 따라서 프로젝트 관리란 “제한된 기간동안의 목적을 수행하기 위해 제한된 자원을 계획, 조직, 지휘, 통제하는 것이다.”라고 정의 될 수 있으며, 프로젝트 관리의 각 기능을 극대화하기 위해서는 다음과 같은 중점관리 항목을 사전에 설정하여야 한다.

- 범위관리(Scope Management)
- 일정관리(Time Management)
- 인적자원관리

4 | Management 3가



(Human Resource Management)

- 원가관리(Cost Management)
- 품질관리(Quality Management)
- 의사소통관리

(Communication Management)

프로젝트 관리란 프로그램 또는 프로젝트에 투입되는 노력을 관리하기 위하여 사용되어 질수 있는 계획수립 방법론(Planning Methodology)이다.

프로젝트 관리 절차(Process)는 프로그램 개념(Conception)단계에서부터 시작되어서 최종 산출물이 나오는 순간까지 이어진다.

프로젝트 방법론들은 작업계획(Work Plan)들에 대한 책임이 있는 개개인의 정책을 위한 도구로 이용되어지는 것이 아니다. 프로젝트 관리 정보는 적재적소에 공급되어야 하며, 의사결정이나 마감일 지연, 추가지원 요청, 프로그램 계획 변경, 계약 또는 공급자의 일정변경등과 같은 예상되지 못했던 상황에 제공되어야 한다.

모든 프로젝트들은 다음과 같은 3가지 주요 요소에 의해 제한을 받는다.

- 시간/일정(Time/ Schedule)
- 원가/예산(Cost/Budget)
- 성과/품질목표
(Performance/Specification-Quality)

이들 모든 요소들은 가용(可用)한 자원(Resource)을 둘러싸며, 동시에 이 자원에 의해서 좌우 된다.

프로젝트 관리의 정의는 여러 가지로 정의되고 있지만 미국의 PMI에서는 “프로젝트 관리는 프로젝트의 요구사항(要求事項)을 충족(充足)시키기 위하여 지식 기량, 도구와 기법을 프로젝트 활동에 적용하는 것이다.”라고 정의하고 있고, APM(Association of Project Management)에서는 “프로젝트 관리는 프로젝트의 모든 면을 계획(計劃), 조직(組織), 검토(檢討)하며, 합의(合意)한 시간, 원가, 수행기준 안에

서 사업의 목적을 안전하게 달성하기 위하여 관련된 모든 것을 유도하는 것이다”라고 정의하고 있다.

이러한 프로젝트 관리는 착수, 기획, 실행 통제 및 종료 등의 프로세스를 활용하여 달성된다. 그리고 프로젝트 팀은 프로젝트의 업무를 관리하게 되는데, 전형적인 업무로는 다음과 같은 것들이 있다.

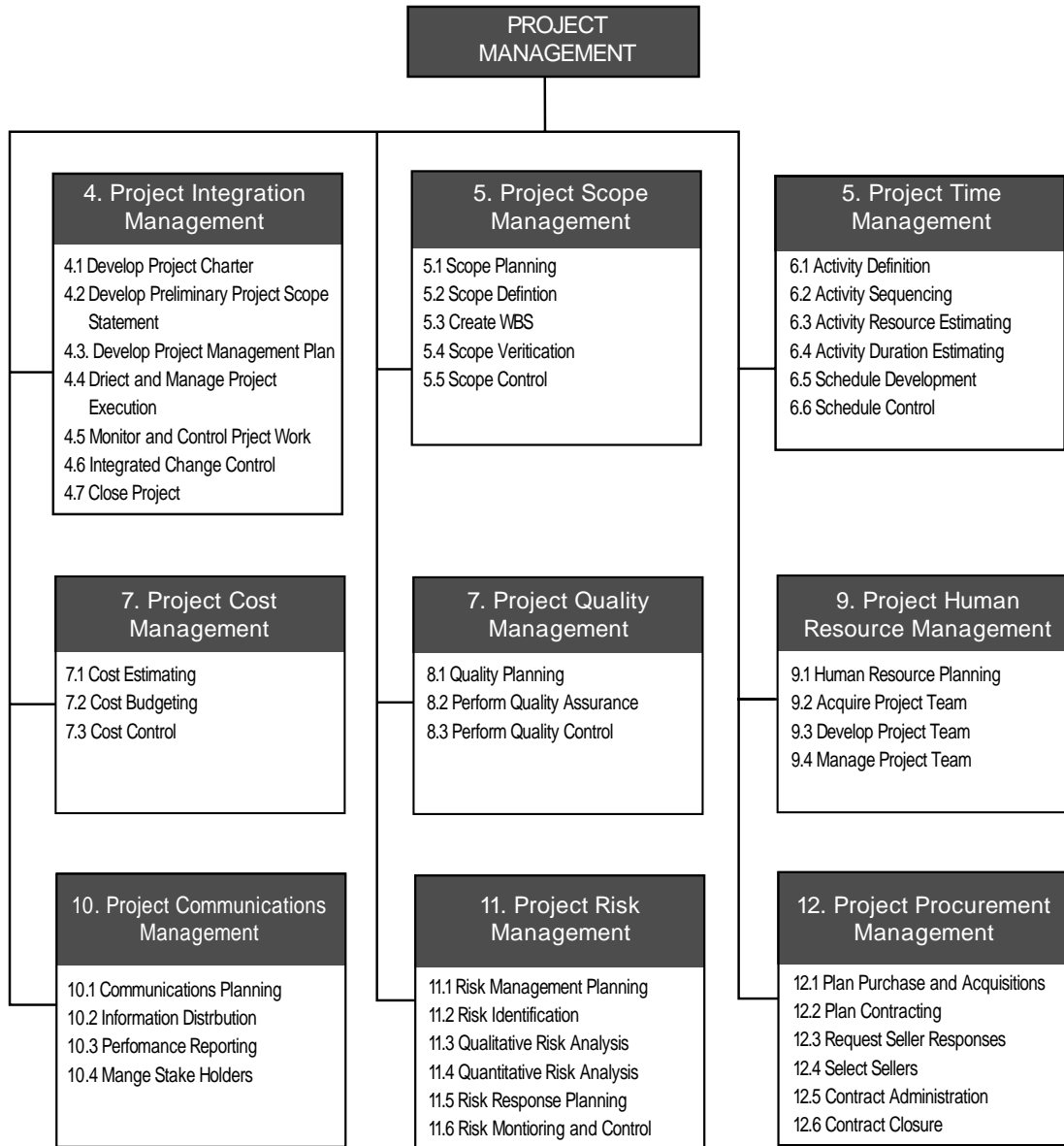
- 범위, 시간, 원가, 위험 및 품질에 대한 경쟁적 수요.
- 이해관계자들의 서로 상이한 요구와 기대.
- 식별하여 명시된 요구사항들.

프로젝트 관리내의 여러 프로세스는 반복적인 성격을 띠는 것을 유념해야 한다. 이것은 부분적으로는 프로젝트 생애주기 전반에 걸쳐 프로젝트의 점진적 구체화의 존재와 필요성에 의한 것이다.

다. 프로젝트 관리 지식체계

프로젝트관리 지식영역은 프로젝트관리 지식과 실무관행을 이를 구성하는 프로세스에 의해 기술한다. PMBOK 프로젝트관리 지식체계(Project Management Body of Knowledge)에서 제시된 프로젝트 관리체계는 다음과 같다.

- 프로젝트 통합관리(Integration Management)는 프로젝트의 다양한 요소들이 적절히 조화되도록 하기 위하여 필요한 프로세스이며, 프로젝트 설립인가서(Project Charter), 프로젝트 계획 개발, 실행 및 통합변경통제, 프로젝트 종료로 구성되어 있다.
- 프로젝트 범위관리(Scope Management)는 프로젝트를 성공적으로 완수하기 위하여 프로젝트에 요구되는 반드시 필요한 모든 업무를 포함하도록 하기 위하여 필요한 프로세스를 설명하며, 범위기획, 범위정의, 범위검증 및 범위변경통제로 구성되어 있다.
- 프로젝트 시간관리(Time Management)는 프



로젝트를 적시에 완료하기 위하여 요구되는 프로세스를 설명하여, 활동정의, 활동순서배열, 활동자원 산정, 활동기간산정, 일정개발 및 일정통제로 구성되어 있다.

- 프로젝트 원가관리(Cost Management)는 승인된 예산 내에서 프로젝트를 완성하기 위하여

요구되는 프로세스를 설명하며 원가산정, 원가 예산편성 및 원가통제로 구성되어 있다.

- 프로젝트 품질관리(Quality Management)는 프로젝트가 부여받은 요구조건을 충족시키도록 보장하는데 필요한 프로세스를 설명하며, 품질 기획, 품질보증, 품질통제로 구성되어 있다.

- 프로젝트 인적자원관리(Human Resource Management)는 프로젝트에 참여한 사람들을 최대한 효과적으로 활용하기 위하여 필요한 프로세스를 설명하며, 인적자원기획, 인적자원확보 및 팀 개발, 프로젝트 팀 관리로 구성되어 있다.
- 프로젝트 의사소통관리(Communication Management)는 시기적절하고 적합한 프로젝트 정보의 생성, 수집, 배포, 보관과 최종 처분을 위하여 요구되는 프로세스를 설명하며, 의사소통기획, 정보배포, 성과보고 및 이해관계자 관리로 구성되어 있다.
- 프로젝트 위험관리(Risk Management)는 프로젝트의 위험 요소를 식별하고 분석하며 이에 대한 대응과 관련된 프로세스를 설명한다. 또한 프로젝트 위험관리는 위험관리기획, 위험식별, 정성적 위험분석, 정량적 위험분석, 위험대응기획과 위험감시 및 통제로 구성되어 있다.
- 프로젝트 조달관리(Procurement Management)는 수행 조직 외부로부터 제품 및 서비스를 확보하기 위하여 필요한 프로세스를 설명하며, 조달기획, 의뢰기획, 의뢰, 공급자선택, 계약행정 및 계약종결로 구성되어 있다.

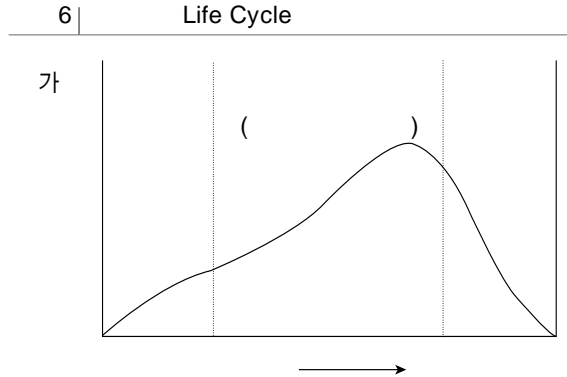
라. 프로젝트 관리의 핵심(核心)사항 고찰(考察)

1) Project Life Cycle

프로젝트는 특성상 불확실성(不確實性)을 내포하고 있기 프로젝트 수행 조직은 관리와 통제를 용이하게 하기 위하여 프로젝트를 몇 개의 관리 단위(Phases)로 세분화하고 지속적인 운영(Operation)과 적절한 연계를 도모하게 되는데 이를 프로젝트 Life Cycle이라 한다.

이러한 프로젝트 각 단계는 한두 개 이상의 중간 성과물(Deliverable)을 완성함으로써 완성 시킬 수

있다. 여기서 중간성과물은 타당성 조사, 상세설계, 또는 Prototype같이 유형적이고 검증이 가능한 작



업의 결과물이라 할 수 있고, 중간 성과물과 프로젝트의 각 단계는 프로젝트를 성공작으로 이끌기 위해 고안된 순차적인 논리의 일부라 할 수 있다.

그림6은 프로젝트 Life Cycle의 예로 프로젝트 각 단계는 각각 계획-실행-통제의 순환 프로세스를 거치게 된다.

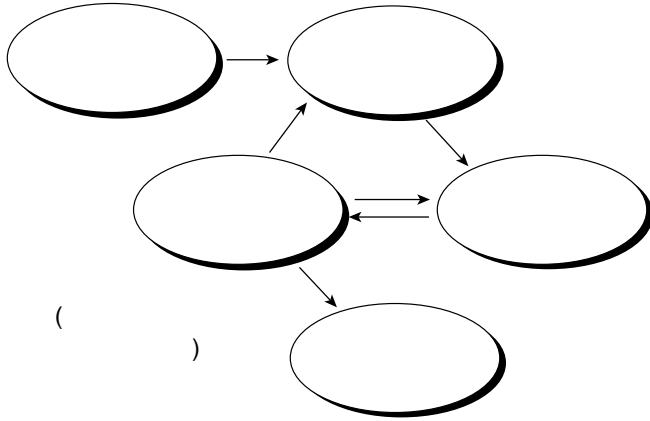
2) Project Process

프로젝트 관리는 통합(統合) 프로세스로 한 분야에서의 성공 또는 실패는 다른 분야에 영향을 미치게 된다. 이러한 상호작용은 쉽게 이해 될 수도 있고, 미묘하고 불분명할 수도 있다. 이러한 상호작용 때문에 프로젝트 목표들 간에는 협정(Trade-Off)이 이루어져야 한다. 한 분야에서의 성과는 타 분야의 성과를 희생함으로써 더 개선되어질 수 있기 때문에, 성공적인 사업관리를 위해서는 상호작용(相好作用)과 협정(協定)의 문제를 적극적으로 관리할 필요가 있게 된다.

프로젝트관리 프로세스는 한개 또는 그 이상의 프로세스로 구성되는데 아래와 같이 다섯 개의 그룹으로 편성될 수 있다.

- 착수 프로세스(Initiating Process)
프로젝트 또는 단계를 승인하는 프로세스

7 | Phase



- 기획 프로세스(Planning Process)
 목표를 정의 및 재정립하고 프로젝트가 수행하여야 할 목표를 달성하기 위한 조치로서 최선의 대한 진로를 선정하는 프로세스.
- 실행프로세스(Executing Process)
 계획을 수행하기 위하여 인력과 기타 자원을 주선하는 프로세스.
- 통제 프로세스(Controlling Process)
 계획과 상이한 변동 사항을 명시하여 필요한 시정조치를 취할 수 있도록 규칙적으로 진행 상황을 감시 및 측정하여 프로젝트의 목표가 달성되도록 하는 프로세스.
- 종료 프로세스(Closing Process)
 프로젝트 또는 단계의 수용을 공식화하고 절차에 따라 종료시키는 프로세스.

프로세스 그룹은 각 그룹이 만들어 내는 결과물에 의하여 서로 연결된다. 즉, 한 그룹의 결과물 또

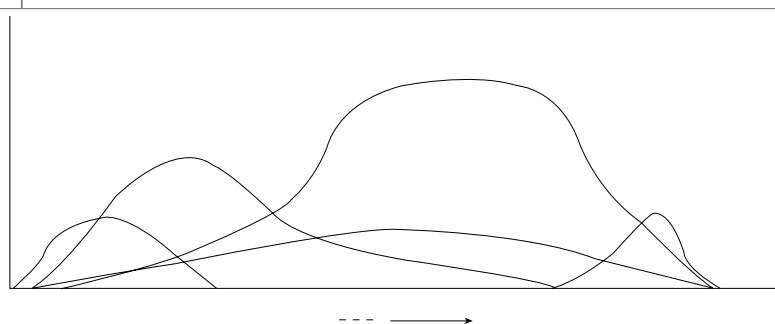
는 산출물은 종종 다른 그룹의 투입물이 되기도 한다. 그리고 중심을 이루는 프로세스 그룹들 사이에서는 이러한 연결이 계속 반복된다. 즉, 기획 프로세스는 프로젝트 초기에 문서화된 프로젝트 계획을 실행 프로세스에 제공하고, 프로젝트가 진행됨에 따라 보강(補強) 갱신(更新)된 상황을 문서로 제공하게 되는 것이다. 그림7은 이와 같은 연결을 보여주고 있다. 또한 프로젝트관리 프로세스 그룹은 1회의 단발성 이벤트가 아니며, 프로젝트의

각 단계에 걸친 다양한 강도의 단계에서 발생하는 중첩적인 활동이라고 할 수 있다. 그림8은 각 프로세스 그룹이 한 단계 내에서 중첩 및 다양해지는 상황을 보여준다.

3) 이해관계자(Stakeholder)

프로젝트 이해관계자(Stakeholder)란 프로젝트에 적극적으로 참여하거나 프로젝트 실행 및 완료 결과에 따라 이해관계에 긍정적이거나 부정적인 영향을 받는 개인 또는 조직이다. 이들은 프로젝트와 그 결과에 대하여 영향력을 행사할 수도 있다. 프로젝트관리 팀은 반드시 이해관계자가 누구인가를 식별하여 그들의 요구사항을 파악하고, 나아가 프로젝

8 | Phase Process



트를 성공적으로 이끌기 위해 그들의 요구사항을 관리하며 그러한 요구사항에 대하여 영향력을 행사해야 한다. 모든 프로젝트의 핵심 이해관계자는 다음과 같다.

- 프로젝트 관리자 : 프로젝트관리의 책임을 지는 개인
- 고객 : 프로젝트의 생산품을 사용하게 될 개인이나 조직. 고객에는 여러 계층이 있을 수 있다. 일부 응용 분야에서는 고객과 사용자가 동의어로 사용 되는가 하면, 또 다른 응용분야에서는 고객은 프로젝트의 결과물을 구매하는 존재를 의미하고, 사용자는 프로젝트의 성과물을 직접 이용하는 개인을 의미한다.
- 수행 조직 : 직접적으로 프로젝트를 수행하도록 구성된 직원들이 소속되어 있는 기업.
- 프로젝트 팀원 : 프로젝트 업무를 수행하는 구성원
- 후원자 : 수행 조직의 내부 또는 외부에서 프로젝트 수행을 위해 현금 또는 현물로 재원 등을

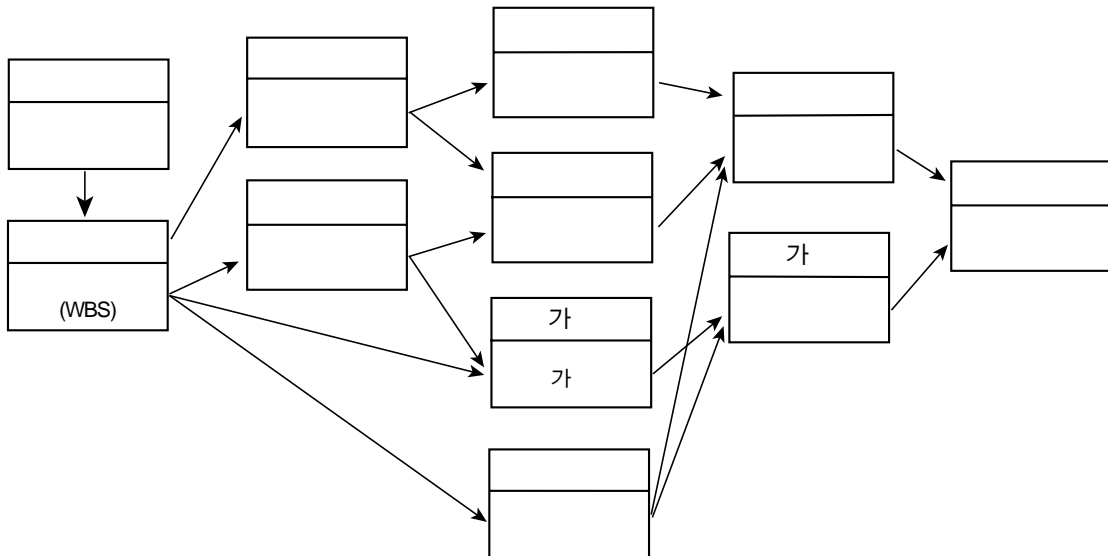
지원하는 개인이나 그룹 이외에도 프로젝트 이해관계자는 다양하고, 서로 상이한 목적을 가지고 있기 때문에 그 차이를 해결하기 위한 적절한 방법을 찾는 것은 프로젝트 관리의 중요한 책무이다.

4) 작업분류 체계(Work Breakdown Structure)

WBS는 프로젝트 계획을 체계적으로 수립하는데 사용되는 작업분류 체계이다. PMBOK(Project Management Body of Knowledge)에서는 “WBS는 프로젝트 작업의 전체 범위를 조직(組織)하고 정의(定義)하는 프로젝트의 집합적 요소이다. 궁극적으로는 산출물을 만들어 내기 위한 것으로 WBS에 포함되지 않은 작업은 프로젝트 범위에도 포함되지 않는다.” 라고 WBS를 정의하고 있다.

그림9 WBS를 이용한 프로젝트 계획 수립 개념도
WBS를 이용하여 “해야 할 일(to do list)”을 정의할 수 있으며, 일의 성격을 이해 할 수 있으며, 프로젝트 일정, 원가, 자원에 관한 계획의 기초가 된다. 그림9는 WBS를 기초로 하는 프로젝트 계획 수립 개

9 | WBS



2 | / (RAM, Responsibility Assignment Matrix)

| 구 분 | A | B | C | D | E | F | ... |
|------|---|---|---|---|---|---|-----|
| 요구사항 | S | R | A | P | P | | |
| 기 능 | S | | A | P | | P | |
| 설 계 | S | | R | A | I | | P |
| 개 발 | R | S | A | | P | P | |
| 시 험 | | | S | P | I | A | P |

P=참가 A=책임 R=검토요구 I=투입요구 S=승인 요구

념도(概念圖)를 보여주고 있다.

WBS의 주요 사용용도를 살펴보면 아래와 같다.

• 프로젝트 범위를 체계적으로 식별

잘 개발된 WBS는 객관적이고 합리적으로 프로젝트 범위를 계층적으로 나타내 주고 있다. 다시 말해 프로젝트에서 수행해야 할 업무를 빠짐없이 관리 가능한 레벨까지 분류가 가능한 것이다.

• 프로젝트 성과관리 기준을 제공

업무를 세부작업으로 분류하면 프로젝트 진행과정에서 계획 대비 실적 비교를 위한 기준을 제공할 수 있으며, 일정과 원가를 통합하여 성과 측정을 할 수 있는 레벨을 제공한다. 또한 작업 패키지별로 측정된 성과를 경영층에 요약하여 보고 시 요약레벨 별로 보고서를 작성할 수 있는 기준으로 적용된다.

• 프로젝트 의사소통의 기본 도구

프로젝트 진행과정에서 발생하는 많은 자료와 정보를 공유할 수 있는 기본 도구로 사용이 된다. WBS에 부여된 코딩체계는 프로젝트 자료, 자재관리 등 관리분야의 제반 번호체계에 기준으로 적용되어 진다. 즉 의사소통이 명쾌해질 수 있으며, 작업 단위별 비교와 측정이 가능해 진다.

• 자원 소요량 산정의 기준

WBS는 프로젝트에 투입하는 인력, 자재, 장비 등 자원 소요량을 체계적이고 정확하게 산정하는 기준으로 적용된다. WBS의 작업패키지별로 투입된 자

원을 산정함으로써 프로젝트 일정 및 원가관리 계획수립에서 필수적으로 적용되는 것이다.

• 책임 및 역할 분담의 기준

분해 된 작업에 프로젝트 이해관계자의 역할과 책임을 부여하여 RAM(Responsibility Assignment Matrix)를 작성하는 기준으로 WBS가 적용된다.

• 기타 계획 수립 기준으로 적용

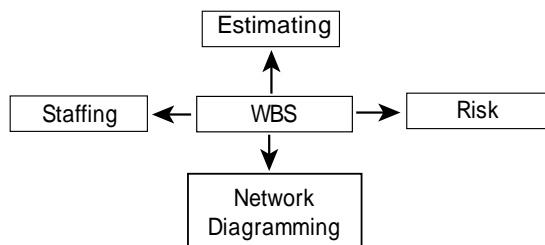
WBS는 프로젝트관리의 핵심 분야인 일정 및 원가관리 외에 품질관리, 위험관리, 조직관리 등의 기준으로도 적용된다.

WBS는 새롭게 만들 수도 있고, 이전에 유사한 프로젝트의 WBS 또는 조직에서 성공하였던 프로젝트의 WBS를 이용하여 만들 수도 있다.

WBS는 프로젝트의 목적, 목표, 기능적·성과적 설계기준, 프로젝트 범위, 기술적 요구사항이나 속성에 대한 반복적 고찰(考察)을 통해 작성된다.

상세레벨의 WBS는 종종 프로젝트 개념 단계에서

10 | WBS



개발되기도 하지만 이미 확정된 사양이 정해진 프로젝트가 준비된다면 더 상세한 WBS가 개발될 수도 있다. 첫 번째 단계는 프로젝트의 완료단계에서 만 들어지는 최종 제품을 체계적으로 식별하여 PBS (Physical Breakdown Structure)를 작성하는 것이다. PBS는 프로젝트 최종 성과물 즉 시스템, 설비 등을 식별하여 관리 가능한 레벨로 계층적(Hierarchical)으로 세분하여 작성하고 코드를 부여한다.

두 번째 단계는 최종 제품을 만들기 위해 프로젝트 단계별로 작성해야 하는 주요 산출물들을 식별하고 분할하여 FBS(Functional Breakdown Structure)를 작성하는 것이다. FBS는 프로젝트 단계별 산출물을 중심으로 분할하지만 필요에 따라서는 활동(Activity) 중심으로 분할될 수도 있다

세 번째 단계는 WBS를 작성하는 것으로 이미 작성된 PBS와 FBS를 매트릭스 체계로 결합시키고 코드를 부여하는 것이다.

마지막 단계는 프로젝트 계획이 성공적으로 완성되고 요구조건에 따라 제품을 성공적으로 완수되기 위하여 관리, 감시, 통제가 가능토록 프로젝트 이해관계자들이 동의 할 때까지 WBS를 검토하고 재정의 하는 것이다.

WBS에 부여되는 코드는 코드부여기준에 따라 부여된 PBS코드 와 FBS코드를 결합하여 생성한다.

5) Project Plan & Change Management

프로젝트는 특성상 유일한(Unique) 작업을 그 대상으로 한다. 따라서 대부분의 작업이 새롭게 시도 되는 것이라 계획의 수립은 큰 비중을 차지한다.

프로젝트 계획이 가지는 의미는 한번 수립되어 결정이 되면 변경이 쉽지 않기 때문에 매우 중요하다.

계획단계에서 미처 검토하지 못한 사항들은 실행 단계에서 문제점으로 나타날 확률이 매우 크다.

불충분한 계획에 의하여 업무가 임무가 다른 부서에 떠 넘겨지기도 하고, 자재의 사용, 일정관리, 예

산 사용에 혼란을 가져오며, 원가가 추가되기도 하며, 인력, 자재, 장비등 자원 활용에 병목현상을 초래하기도 한다.

프로젝트 계획은 전체 프로젝트를 효과적으로 리드하는 로드 맵(Road Map)구실을 하기 때문에 길을 잘못 들어섰을 때 그 프로젝트는 버려질 수도 있다. 충실한 프로젝트 계획은 프로젝트 성공과 직결된다.

프로젝트는 계획은 획득가치 관리(Earned Value Method)등의 측정에 따라 나타나는 요청사항에 따라 변경관리를 시행한다.

이 때 프로젝트 변경은 변경을 창출하는 요소에 영향을 주어 변경이 이득이 되도록 하여야 하며 성과측정(成果測定) 기준선(基準線)의 무결성(integrity)을 유지하도록 하여야 한다.

변경통제시스템은 공식적이고 문서화되는 일련의 절차들이며 공식적인 프로젝트 기록이 변경되는 서류작업, 추적시스템(tracking system) 및 인가(認可)를 받기 위해 단계별로 승인(承認)이 필요하다.

대부분의 경우에 수행조직은 프로젝트에 의한 사용을 위해서 “as is(현상대로)” 채택할 수 있는 변경통제시스템이 있으나 적절한 시스템이 이용되지 못한다면, 프로젝트관리팀은 프로젝트의 부분으로서 새로운 시스템을 개발하여 사용하여야 한다.

대부분의 변경 통제 시스템은 변경 요청을 승인하거나 거부하는 책임을 담당 하는 그룹이 있다. 이러한 그룹의 권한과 책임은 명확하게 정의되어야 하며, 주요 이해관계자들에게 승인을 받아야 한다.

조직에 따라 변경통제위원회는 매우 다양하며 일부 공통적인 것으로 범위 변경 통제 위원회(CCB; Change Control Board), 엔지니어링 검토 위원회(ERB; Engineering Review Board), 기술 검토 위원회(TRB; Technical Review Board), 기술 평가 위원회(TAB; Technical Assessment Board) 등이

있다.

6) 프로젝트 관리자(Project Manager)

프로젝트의 성공은 대부분 프로젝트 관리자와 프로젝트 관리 팀 그리고 프로젝트 팀 멤버의 성과에 달려 있다. 물론 경영층의 관심과 후원이 중요하겠지만 프로젝트를 추진하는 프로젝트 관리자의 몫이 가장 크다고 할 수 있다.

프로젝트 관리자에게 필요한 지식(知識)과 역량(力量)을 살펴보면 첫째 프로젝트 팀에는 다양한 전문가들이 모였기 때문에 프로젝트 목표 달성을 위하여 팀웍을 만드는 팀 구축(Team Building) 역량이 필요하다.

둘째 일과 사람을 동시에 볼 줄 아는 능력은 프로젝트 성공의 중요한 요인이다. 따라서 프로젝트 관리자의 리더십은 다른 어느 능력보다 중요하다.

셋째 프로젝트 관리자는 갈등(葛藤)을 효과적으로 관리해야만 팀웍이 살아나기 때문에 갈등 해결 능력을 필수적으로 가지고 있어야 한다.

넷째 프로젝트 관리자는 기술적 전문성을 갖추어야 한다. 그러나 한사람의 기술자가 모든 문제를 해결할 수 있는 것이 아니고, 다른 엔지니어들의 지식이 합쳐져야 한다.

다섯째 충실한 프로젝트 계획은 프로젝트 성공에

크게 기여하며 프로젝트 관리자의 기획(Planning) 능력이 프로젝트 성공을 크게 좌우 한다.

여섯째 프로젝트 관리자는 최고 경영자와 할일을 나누어서 하는 경영자의 대리인이고 분신(分身)이다. 프로젝트 관리자는 기업가 정신으로 무장한 프로이어야 한다.

일곱째 프로젝트 관리자는 프로젝트의 실패로 인한 경제적 손실, 기업생존등과 같은 위험을 예측하고 적절히 대응할 수 있는 위험관리 능력이 있어야 한다.

여덟째 프로젝트 관리자는 여러 기능부서가 프로젝트 활동에 참여하기 때문에 부서 간 간섭(干涉)을 적절히 통제하며 중·횡 두 가지 방향으로 조직을 관리하는 통합기량(Integration Skills)이 충분하여야 한다.

아홉째 프로젝트 관리자는 다fms 사람들과 어울려 일을 잘 해내는 능력 즉 효과적인 의사소통(Effective Communication), 조직에의 영향력(Influencing the Organization), 리더십(Leadership), 동기부여(Motivation), 문제해결 능력(Problem Solving)등 대인관계 기량(Interpersonal Skills)이 탁월하여야 한다.

< >