



# 프로젝트 관리와 계획

- 프로젝트 관리
- 프로젝트 계획

프로젝트의 정의

- 특정 제품, 서비스, 결과물을 효과적으로 얻기 위한 사업
- 사업의 정해진 목표를 얻기 위해 인력, 비용 등과 같은 자원이 **한시적(Temporary)**으로 투입
- 해결하기로 예정된 **유일한(Unique)** 문제, 최종 결과물에 대한 목표
- 명확한 시작일과 종료일, 목표 달성 시 종료
- 프로젝트 투입 자원의 효율적 사용을 위해 프로젝트에 대한 조직적 관리 및 계획이 **필수적**으로 요구
- 원하는 결과(프로젝트 목표)와 요구되는 일정, 예산, 프로세스, 프로젝트 결과물로 구체화
  - **프로젝트 결과물** : 완제품이나 다른 품목의 구성요소가 될 수 있는 제품, 서비스 수행 절차, 문서나 보고서 등

□ 프로젝트의 특징

- 프로젝트 성공 여부에 따라 프로젝트 진행 상황과 결과물은 다르게 나타나며, 미리 예측하기 힘든 부분으로 인해 불확실성 존재함
- 새로운 관심에서 만들어지며, 프로젝트의 시작 초기는 모든 내용을 알 수 없고, 과거 경험을 통해서 추상적으로 접근하는 많은 것들이 불확실함
- 프로젝트 초기 계획은 비교적 추상적으로 세워지고, 일이 진척됨에 따라 점진적으로 구체화되고(**Progressive Elaboration**) 명확해짐
- 프로젝트 진행 과정은 추상화가 높은 수준에서 시작하여 여러 단계를 거쳐 추상화 수준을 낮추고 불확실성 제거 및 구체화해 나가는 과정

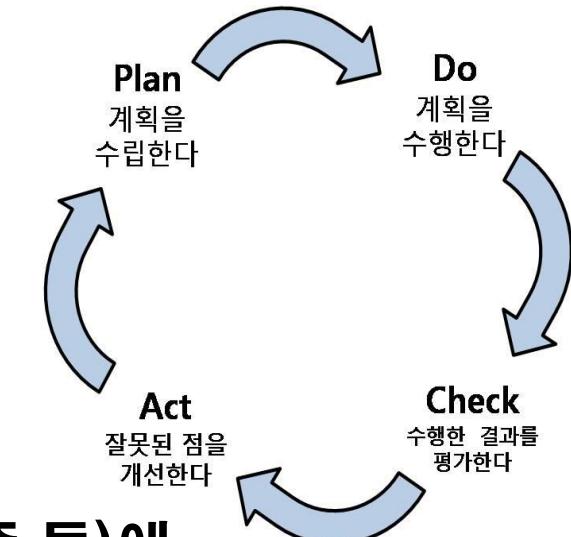
□ 프로젝트 관리 : PDCA

- 관리는 목표를 합리적, 효율적으로 이루기 위해  
PDCA(**P**lan-**D**o-**C**heck-**A**ction)의 관리 주기를 전 과정에 반복 적용함
- 계획(**P**lan)을 세우고, 실행하고(**D**o), 그 결과를 점검하여(**C**heck),  
개선책을 마련해서 조치하는(**A**ction) 관리 주기를 반복 수행하는 것
- 실제로, 많은 프로젝트들이 프로젝트에 요구되는 관리 기술 미비로 인해  
목표를 충족시키지 못하고 납기를 지연하거나 예산을 초과 지출 등의  
문제점을 안게 됨
- 프로젝트를 잘 관리하여 얻는 보상은 관리를 잘못하여 프로젝트를 실패로  
이끄는 경우를 해결한다는 점에서 그 의미를 찾을 수 있음

# 프로젝트 관리

## □ PDCA 관리 주기

- 계획(**Plan**) : 어떤 업무의 시작을 위해 목표를 확립하고, 이를 달성하기 위한 활동 계획을 세우는 과정
- 실행(**Do**) : 계획을 확인하고, 수립된 시스템(계획, 규정, 지침, 표준 등)에 따라서 실제로 일을 수행하고, 실행이 계획대로 이루어지는지 현재 상태를 확인 및 계획과 대조하는 작업
- 점검(**Check**) : 실행 상태를 감시하고, 심각한 이상이 감지되었을 경우 근본 원인을 파악하고 해결책을 강구하며 개선할 수 있는 대안 제시
- 조치(**Action**) : 점검을 통해 도출된 대안을 적용하여 계획 조정



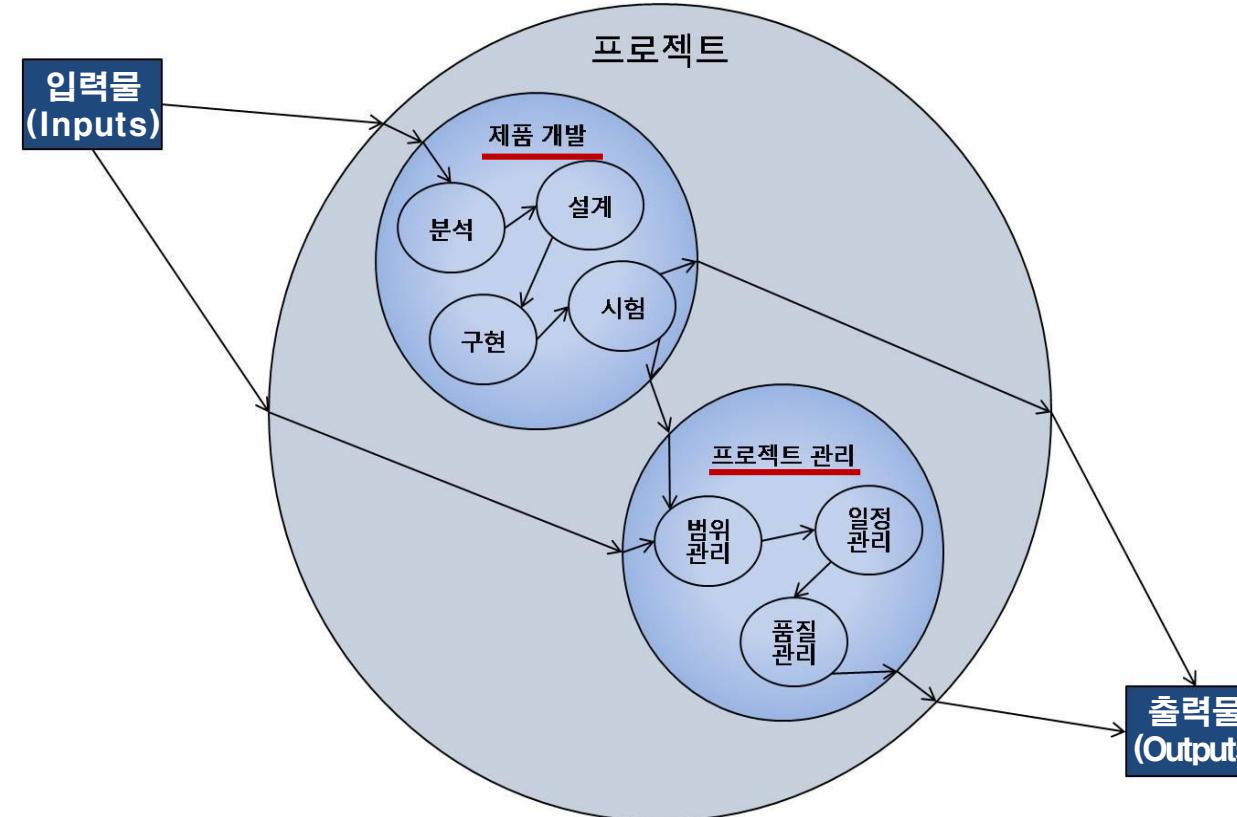
## □ 프로젝트 프로세스(Project Process)

- **프로젝트 수행에 필요한 지식, 기량, 기법, 도구 등을 적절히 적용하는 과정**
- **투입물(입력물)을 받아 가공 처리해서 새로운 결과물(산출물)을 만들어내는 변환(transformation) 과정**
  - 각 프로세스는 입력물(I), 프로세스에 사용되는 도구 및 기법(T), 결과로 생성되는 산출물(O)로 정의
- 산업이나 프로젝트 유형에 상관없이 모든 프로젝트에 공통 적용
- PMBOK에는 47개 프로세스를 제시하고 있으나 규모나 복잡도에 맞춰 필요한 프로세스를 선정하여 사용 => **Tailoring**

# 프로젝트 관리

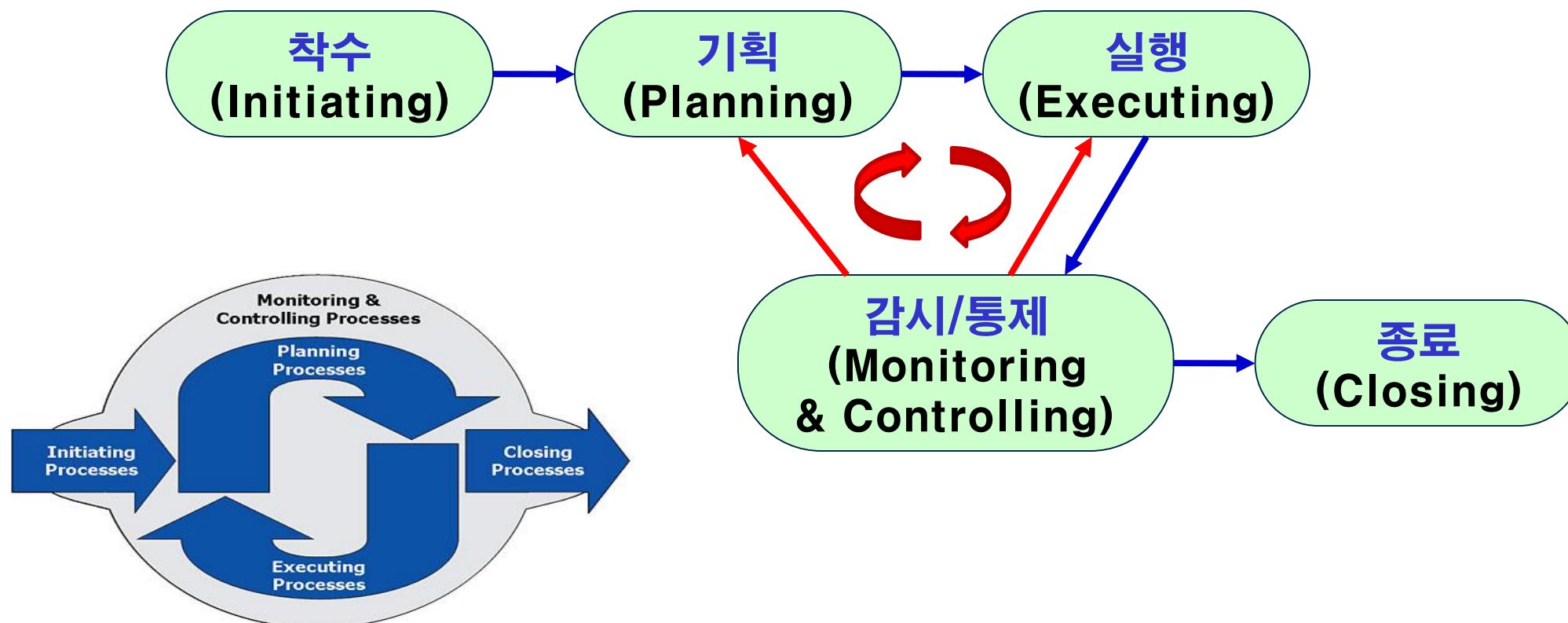
## □ 프로젝트 프로세스 분할

- 제품 개발 프로세스 : 소프트웨어 개발 프로세스, SDLC
- 프로젝트 관리 프로세스 : 보호 프로세스(Umbrella process)



프로세스 그룹(Process Group)

- 산업이나 프로젝트 유형에 상관없이 모든 프로젝트에 공통 적용
- PMBOK에서는 5가지 프로세스 그룹으로 정의



□ PMI 프로젝트 관리 프로세스 그룹과 지식 영역 간 대응관계(1)

지식영역 (what)	프로젝트 관리 프로세스 그룹 (How)				
	착수	기획	실행	감시/통제	종료
통합관리	1.1 프로젝트 현장 개발	1.2 프로젝트 관리계획서 개발	1.3 프로젝트 실행 지시 및 관리	1.4 프로젝트 작업 감시 및 통제 1.5 통합 변경 통제 수행	1.6 프로젝트 또는 단계 종료
범위관리		2.1 범위관리 계획 수립 2.2 요구사항 수집 2.3 범위 정의 2.4 WBS 작성		2.5 범위 검증 2.6 범위 통제	
일정관리		3.1 일정관리 계획 수립 3.2 활동 정의 3.3 활동 순서 배열 3.4 활동 자원 산정 3.5 활동 기간 산정 3.6 일정 개발		3.7 일정 통제	
비용관리		4.1 원가 관리 계획 수립 4.2 원가 산정 4.3 예산 결정		4.4 원가 통제	
품질관리		5.1 품질 계획 수립	5.2 품질 보증 수행	5.3 품질 통제 수행	

□ PMI 프로젝트 관리 프로세스 그룹과 지식 영역 간 대응관계(2)

지식영역 (what)	프로젝트 관리 프로세스 그룹 (How)				
	착수	기획	실행	감시/통제	종료
인적자원		6.1 인적자원 계획서 개발	6.2 프로젝트 팀 확보 6.3 프로젝트 팀 개발 6.4 프로젝트 팀 관리		
의사소통		7.1 의사소통 계획 수립	7.2 의사소통 관리	7.3 의사소통 통제	
위험관리		8.1 리스크 관리 계획 수립 8.2 리스크 식별 8.3 정성적리스크 분석 수행 8.4 정량적리스크 분석 수행 8.5 리스크 대응 계획 수립		8.6 리스크 감시 및 통제	
조달관리		9.1 조달 계획 수립	9.2 조달 수행	9.3 조달 관리	9.4 조달 종료
이해관계자관리	10.1 이해관계자 식별	10.2 이해관계자 관리계획 수립	10.3 이해관계자 업무관리	10.4 이해관계자 업무 통제	

## □ 프로젝트 현장(Project Charter) - 교재 부록 참고

- 프로젝트의 시작을 공식적으로 승인하는 문서
- 프로젝트 진행의 기준과 근거
- 형식적인 문서가 아니라 방향성을 명백하게 정의하기 위해 필요한 중요 문서

프로젝트명	인터넷 쇼핑몰 개발 프로젝트				
작성자	김철수	문서 버전	Rev. 1.0		
프로젝트 목적 및 이유					
• 인터넷 쇼핑몰을 구축하여 오프라인뿐만 아니라 온라인에서도 영업을 할 수 있도록 지원					
프로젝트 성공 기준 및 결정권자					
• 프로젝트의 성공 기준: 주어진 예산 규모로 프로젝트 수행 기간인 6개월 (22주) 내에 쇼핑몰을 개발 완료하여 고객에게 인도하여 활용					
• 프로젝트 성공 결정자는 쇼핑몰 시스템을 인도받은 고객이 결정					
프로젝트 범위 및 요구사항					
• 프로젝트 범위: 인터넷 쇼핑몰의 구축 및 쇼핑몰을 운영할 수 있는 환경 조성					
• 프로젝트 요구사항: Internet Explorer뿐만 아니라 다른 브라우저에서도 사용할 수 있는 시스템 구축					
프로젝트 위험 요소					
• 프로젝트에 필요 한 소스코드 언어: 부록(Java, JSP, 객체지향 프로그래밍)					
• 프로젝트의 일정이 연기되다면 계획했던 인터넷 쇼핑몰 운영이 어려워 금전적인 손실의 발생이 불가피하다. 이를 방지하기 위해 철저한 일정 관리가 필요하다.					
• 시스템의 불량 또는 결함에 의해 쇼핑몰 기업 이미지에 손해를 끼치는 일이 없도록 철저한 품질 관리가 이루어져야 한다.					
프로젝트 요구 인력					
• 프로젝트 관리자(영): 프로젝트의 전반적인 관리 및 책임					
• 프로젝트 품질 관리 인력(영): 프로젝트 개발 일정 중 정해진 시기에 품질 관리 활동 수행					
• 프로젝트 요구사항 분석기(영): 시스템 요구사항 분석 수행					
• 프로젝트 개발 팀(3명): 시스템 설계, 개발 및 테스트 단계에서 업무 수행					
• 프로젝트 테스터(영): 개발이 원료된 후 확인 시험 단계에서 요구사항 분석자가 테스트 업무 수행					
• 프로젝트 감사 팀(외부 업체): 정해진 시기에 감사를 실시하고, 고객의 요구에 따라 추가적으로 감사를 실시할 수 있다.					
Milestone					
Milestone		목표 종료 날짜			
프로젝트 시작일		2013-07-01			
요구사항 분석 완료		2013-08-04			
개발 완료		2013-11-03			
시스템 인도 및 프로젝트 종료		2013-12-01			
프로젝트 예산 규모					
예산: 총 72760,000원					

프로젝트 관리자 책임 및 권한	<p>- 책임</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트 세부 일정 계획 및 수행 관리는 프로젝트 소속 지원, 세부 일정을 개획하여 프로젝트 관리 계획서에 기록하고, 이를 바탕으로 프로젝트를 수행해야 한다.</li> <li>• 프로젝트 관리 계획서, 요구사항 명세서, 설계 문서에 대하여 고객, 프로젝트 관리자가 시사하고 공식화한다.</li> <li>• 위의 산출물을 공식화된 후 수정이 요구되는 경우 수정의 원인을 밝히고, 수정의 원인이 프로젝트 담당에 있을 경우 프로젝트 담당자는 프로젝트의 위험 요소를 미리 파악하고 대처를 세워두어야 한다. 위험이 발생하였을 때, 발생한 위험이 사전에 파악되지 않은 위험일 경우 관리자는 고객의 도움을 받지 못하고 스스로 해결해야 한다.</li> <li>- 권한</li> <li>• 프로젝트 구 성원 선발 및 교체 권한: 관리자는 프로젝트 인원 선발 및 교체 권한을 갖는다.</li> <li>• 프로젝트 예산에 대한 권한: 관리자는 허용된 예산 범위 내에서 프로젝트의 예산 계획을 작성한다. 이 예산 계획은 이후 프로젝트 관리 계획서에 포함해야 한다.</li> <li>• 프로젝트 예산 사용 승인 권한: 프로젝트의 예산은 관리자의 승인을 받아 집행한다. 예산 사용 내역은 별도로 기록해야 하며, 감사 팀이나 고객의 요구가 있다면 언제라도 재출연해야 한다.</li> </ul>	
고객의 권리 및 책임	<p>- 책임</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객은 프로젝트의 요구사항을 프로젝트 담당에 제공해야 한다.</li> <li>• 고객은 공식 기술검토회에 참여하여 프로젝트 관리 계획서, 요구사항 명세서, 설계 문서에 대한 검토와 피드백을 수행한다.</li> <li>• 프로젝트 수행 시 작성되는 산출물을 공식화된 후 고객의 요구사항에 변경이 발생할 경우, 변경에 필요한 비용은 고객이 부담한다. 변경 비용은 프로젝트 관리자와 협의하여 결정한다.</li> <li>• 고객은 프로젝트의 품질 관리 및 향상 권리의 업무에 참가한다.</li> </ul> <p>- 권한</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 소프트웨어를 포함한 프로젝트의 산출물을 고객이 소유권을 갖는다.</li> <li>• 고객은 프로젝트의 자연이 발생할 경우, 자연의 정도에 따라 프로젝트 관리자에게 책임률을 부과할 수 있다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0~1주 미만 예산의 0.5%</li> <li>• 1~3주 예산의 1%</li> <li>• 1주 초과 (초과한 주) * 1 %</li> </ul> </li> </ul>	
총괄승인 의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감사 팀의 검증을 통과한다.</li> <li>• 고객의 인수 시험을 통과한다.</li> <li>• 고객에게 소프트웨어를 전달하고, 소프트웨어 설치를 수행한다.</li> <li>• 개발 시 담당하기로 한 산출물을 고객에게 전달한다.</li> </ul>	
승인	프로젝트 관리자: 김철수 (인)	고객 대표: 최영수 (인)

□ 프로젝트 통제(**Project Control**)

- 프로젝트 관리 계획서에 대한 모든 변경 요청을 검토
- 변경 사항을 승인하고 관리하는 활동
- 승인된 변경만이 공식적으로 인정 받을 수 있음
- 모든 변경 요청은 문서화되어야 하며, 권한 보유자에 의해 승인 또는 거부
- 통제를 담당하는 대표적인 조직
  - 변경통제위원회(**Change Control Board**)
  - 형상통제위원회(**Configuration Control Board**)

□ 프로젝트 종료(**Project Closing**)

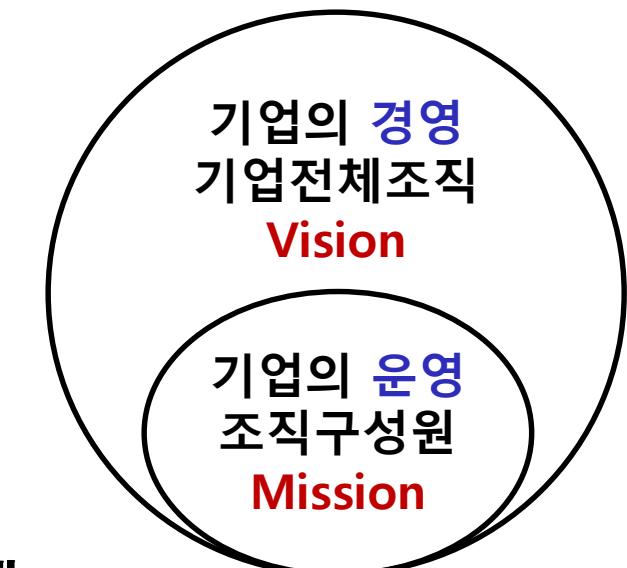
- **프로젝트가 완료되었음을 공식화하는 활동**
- **고객의 공식적인 승인(수락)을 획득하는 활동**
- **프로젝트 관리 계획서의 제품 수락 계획에 명시되어 있는 산출물 목록, 산출물 및 제품 수락 기준, 수락 프로세스에 근거하여 절차 진행**
- **주요 활동**
  - 최종 제품, 서비스 또는 결과물(산출물) 인계
  - 계약 종결에 대한 계약서 약관 및 조건 이행
  - 고객 또는 스폰서의 인수 수락
  - 습득한 자료 및 경험을 교훈 문서로 정리 (**Lesson and Learned**)

**파레토 법칙(Pareto's Law)**

- 경제학: "상위 20%가 전체 생산의 80%를 해낸다" (파레토, 1896)
- 적용 예
  - 가장 잘 팔리는 제품 20%가 매장 매출의 80%를 차지한다
  - 가장 부유한 시민 20%가 국부의 80%를 차지한다
  - 상위 20% 축구 선수가 80%의 골을 넣는다
  - 올림픽에서 상위 20% 국가가 메달의 80%를 가져간다
  - 가장 무능한 직원 20%가 문제의 80%를 일으킨다
- 일반론: "원인의 20%가 결과의 80%를 만든다"
- 지프의 법칙(Zipf's Law) : 사용 빈도가 높은 순서대로 단어를 나열했을 때,  
모든 단어의 사용빈도는 해당 단어의 순위에 반비례한다 (지프, 1935)

**프로젝트 리더(PM/PL)의 역할**

- 전략적 기획가(Strategic Planner)  
: 프로젝트 목표와 비전 설정, 목표달성을 위한 전략계획 수립
- 동기 부여자(Exciter)  
: 팀 응집력 강화, 팀 정신 구축
- 기술적 전문가(Technical Expert)  
: 기술적 문제점 파악과 대안 제시, 팀원 애로 사항에 대한 피드백
- 기술정보 통(Gatekeeper)  
: 의사소통의 구심점 역할, 외부 기술정보원과의 네트워킹, 프로젝트 팀의 대변인 역할
- 열성적 추진자(Champion)  
: 프로젝트 목표와 리더 개인 목표를 일치, 관련부서와의 제휴 및 연대 구축  
    대외적인 홍보와 세일즈맨 역할 수행



# 프로젝트 관리

## □ 프로젝트 팀원의 "5T 행동강령"

- **Theory:** 근본, 원칙, 이론을 먼저 생각하고, 항상 Why?에 대한 답을 찾으라
- **Total:** 전체를 먼저 생각한 후 부분을 생각하라  
(중요도와 우선순위 결정하고 이것에 집중하라)
- **Target:** 목표는 명확하고 구체화 하라  
(그래야 성취의 희열을 느낀다)
- **Timely:** 시간을 당기려고 노력하라  
(능력이 향상되고 고뇌와 창조의 훈련이 된다)
- **Try:** 먼저 시도하라  
(시도하지 않으면 아무 결과도 나오지 않는다)

# 프로젝트 관리

## □ 프로젝트 구성 요건 - GE社(General Electric Company)

- 소수정예 원칙 - 10명 이내
- 필요한 기능분야의 전문가로 구성
- 서류가 아닌 결과 창출
- 한시적, 단기(6개월 이내) 지향

