

2. 프로젝트 관리

1. 3P

효과적인 프로젝트 관리는 3P - 사람, 문제, 프로세스 - 를 필요로 한다.

사람 (people)	<ul style="list-style-type: none"> ① 인적 자원은 프로젝트를 관리에 있어서 가장 중요한 부분이다. ② 프로젝트 관련 인적 자원은 크게 5부류로 구분할 수 있다. <ul style="list-style-type: none"> • 선임관리자 : 새로 개발할 소프트웨어 프로젝트의 방향을 설정한다. • 프로젝트관리자 : 프로젝트 개발 계획과 조직 구성 및 실무자를 관리한다. • 실무자 : 소프트웨어를 개발하는 데 필요한 실무 기술을 담당한다. • 고객 : 개발될 소프트웨어에 대한 요구사항을 제시하는 사람 또는 이에 관심을 가지고 있는 주변 인물들이다. • 실사용자 : 개발된 소프트웨어를 현업에서 직접 사용한다.
문제 (problem)	<ul style="list-style-type: none"> ① 개발될 프로젝트가 처리해야 하는 '문제'를 사용자 측면에서 정확히 분석한다. <ul style="list-style-type: none"> → 프로젝트 개발에 따른 기술 및 관리상의 애로점도 파악되어야 한다. ② 문제를 분석할 때는 '소프트웨어에 대한 범위'를 결정하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> → 복잡한 문제 분석에는 분할해결법(divide and conquer)을 이용한다.
프로세스 (process)	<ul style="list-style-type: none"> ① 관리자는 개발할 제품에 적합한 프로세스 모델을 결정해야 한다. <ul style="list-style-type: none"> • 소프트웨어 공학에서 프로세스는 소프트웨어 생명주기를 지칭한다. • 폭포수 모델, 프로토타입 모델, 나선형 모델 등이 있다. ② 프로세스 모델을 결정하기 위해 고려할 사항은 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> • 제품 자체가 가지는 고유한 특징 • 제품을 요구한 고객과 그 일을 해야 하는 사람들 • 제품을 개발할 소프트웨어 팀이 가지는 프로젝트 환경

—〈브룩스(Brooks)의 법칙〉—

- 지연되고 있는 소프트웨어 개발 프로젝트에 **인력을 더하는 것은 개발을 늦출 뿐**이다.
- 브룩스는 "임산부가 아무리 많아도, 아이를 낳는 데는 9개월이 소요된다"라고 비유했다.
- 브룩스 법칙은 브룩스가 자신의 저서 "맨-먼스 미션"에서 주장한 법칙이다.(1975년)
- 브룩스 법칙은 자신의 저서 The Mythical Man-Month에서 주장한 법칙이다.(1975년)

◆ 브룩스 법칙에 대한 가장 흔한 오해

고객의 임금을 받는 우수한 소수 프로그래머를 이용하는 것이 평범한 능력을 가진 다수의 프로그래머를 고용하는 것보다 생산성이 높다는 것이다.

2 <http://cafe.daum.net/pass365>(홍재연)

2. PMBOK(Project Management Body of Knowledge)

PMBOK은 프로젝트 관리 지식체계이다.

- **통합관리(project integration management)**

사업의 전반적인 수행을 관장하는 활동 포함(사업 착수, 계획, 실행, 감시, 사업 종료)

- **일정관리(project time management)**

주어진 기간 내에 프로젝트를 완료하기 위한 활동에 대해 다룬다.

- **비용관리(project cost management)**

승인된 예산 내에서 프로젝트를 완료하기 위한 활동에 대해 다룬다.

- **품질관리(project quality management)**

품질 요구를 만족하여 수행 목표를 달성하기 위한 활동에 대해 다룬다.

- **조달관리(project procurement management)**

프로젝트팀 외부로부터 필요한 제품, 서비스 또는 결과를 구입하거나 획득하는 프로세스

- **범위관리(project scope management)**

프로젝트에 필요한 모든 작업이 포함되었는지, 필수 작업만이 포함되었는지 확인하는 활동

- **인적자원관리(project human resource management)**

프로젝트팀(전담인원, staff)을 구성하고 관리하는 프로세스

- **의사소통관리(project communications management)**

프로젝트 정보를 적절하게 생성, 수집, 배포, 보관, 검색 및 최종적으로 처분하는 관리

- **위험관리(project risk management)**

프로젝트의 위험관리 활동 및 실행하는 방법을 결정한다.

- **이해관계자관리(project stakeholder management)**

프로젝트 이해관계자의 기대를 충족시키고, 문제를 해결하기 위해 의사소통을 관리한다.

기출문제 분석

1. 소프트웨어 프로젝트 관리가 어려운 이유로 옳지 않은 것은? [2016년 서울 9급]

- ① 소프트웨어는 형태가 없어 프로젝트 관리자는 프로젝트 진척사항을 분석하는 데 어려움이 있다.
- ② 소프트웨어 개발 프로세스는 조직에 따라 가변적이므로 관리에 어려움이 있다.
- ③ 컴퓨터와 통신에서의 빠른 기술적 변화로 인해 관리자의 경험이 새로운 프로젝트에 전달되지 않을 수 있다.
- ④ 대규모 소프트웨어 프로젝트는 일회성(one-off) 프로젝트가 전혀 없어서, 경험이 충분한 관리자가 문제를 예측할 수 없다.

☞ **소프트웨어 프로젝트 관리**

- **대규모** 소프트웨어 프로젝트는 **일회성(one-off)** 프로젝트가 전혀 없어서, 경험이 충분한 관리자가 문제를 예측할 수 없다.(×)
 - **대규모** 소프트웨어 프로젝트는 **종종 일회성(one-off)** 프로젝트이다.
 - 즉, 소프트웨어는 한 번 사용되고 끝나는(one-off) 프로젝트인 경향이 있다.

● **소프트웨어 프로젝트의 특징**

- 생산물이 무형이므로, 소프트웨어 개발 과정을 파악하거나 이해하기가 어렵다.
 - 일정이 진행되어도 제품의 결과를 볼 수 없다.
- 소프트웨어 엔지니어링 프로세스가 표준화되어 있지 않다.
 - 개발 조직에 따라 매우 가변적이다.
 - 개발 도중에 언제 문제점이 발생될 것인지를 예측하기 어렵다.
- 대규모 소프트웨어 프로젝트는 일회성(one-off) 프로젝트가 흔하다.
 - 일회성(one-off) 프로젝트는 한 번 사용되고 끝나는 프로젝트이다.
 - 대규모 소프트웨어 프로젝트는 보통 어떤 방향에서 이전의 프로젝트와 다르다.
 - 컴퓨터의 빠른 기술적 변화로 이전 프로젝트의 교훈은 새로운 프로젝트에 전달되지 않을 수도 있다.
 - 대규모 소프트웨어 프로젝트는 모호하고 복잡한 요구사항이 존재한다.

2. 소프트웨어에 대한 잘못된 통념에 해당되지 않는 것은? [2008년 국가 7급]

- ① 소프트웨어는 유연하기 때문에 요구사항의 변경을 소프트웨어에 반영하는 것은 용이하다.
- ② 소프트웨어에 대한 소스코드를 작성해서 실행을 시키기 전까지는 소프트웨어의 품질을 평가할 수는 없다.
- ③ 소프트웨어공학은 별로 필요없는 덩치 큰 문서를 생성하게 하여 개발을 매우 지연되게 만든다.
- ④ 지연된 프로젝트에 인력을 뒤늦게 투입하는 것은 오히려 프로젝트의 일정을 더욱 지연시킬 수 있다.

☞ 브룩스(Brooks)의 법칙

- 지연되고 있는 프로젝트에 새로운 인력 추가는 오히려 개발을 더욱 지연시킬 뿐이다.
 - 진행 중인 프로젝트에 새로운 인력이 투입될 경우,
 - 작업 적응 기간과 부작용 등으로 빠른 시간에 프로젝트가 완료될 수 없음을 뜻한다.
-

정답 : ④

3. PMBOK(Project Management Body of Knowledge)에서 제시하는 소프트웨어 프로젝트 관리 영역에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [2017년 지방 9급]

- ① 프로젝트 일정 관리(time management)는 주어진 기간 내에 프로젝트를 완료하기 위한 활동에 대해 다룬다.
- ② 프로젝트 비용 관리(cost management)는 승인된 예산 내에서 프로젝트를 완료하기 위한 활동에 대해 다룬다.
- ③ 프로젝트 품질 관리(quality management)는 품질 요구를 만족하여 수행 목표를 달성하기 위한 활동에 대해 다룬다.
- ④ 프로젝트 조달 관리(procurement management)는 완성된 소프트웨어를 고객에게 전달하기 위한 활동에 대해 다룬다.

☞ 조달관리

- 프로젝트팀 외부로부터 필요한 제품, 서비스 또는 결과를 구입하거나 획득하는 프로세스
-

정답 : ④

4. 다음 설명에 해당하는 프로젝트 범위관리 프로세스는? [2022년 국가 7급]

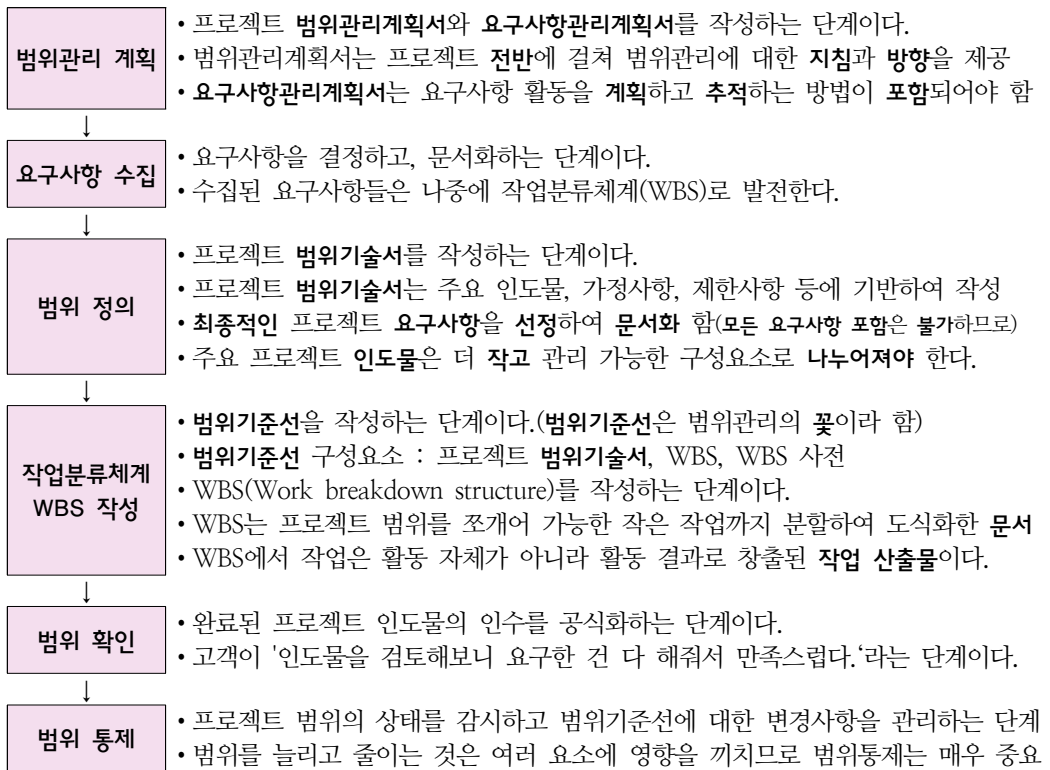
- 주요 프로젝트 인도물을 더 작고 관리 가능한 구성요소로 나누는 작업이다.
- WBS(Work Breakdown Structure)를 도구로 사용하고,
WBS 체계에 따른 계층구조와 최하위 항목인 작업 패키지가 결과로 산출된다.

- ① 범위 기획 ② 범위 정의
- ③ 범위 검증 ④ 범위 변경 통제

☞ 프로젝트 범위관리 - PMBOK에서 다루는 것

- PMBOK의 프로젝트 범위관리(project scope management) 문제이다.
- 범위관리는 프로젝트에 필요한 모든 작업 또는 필수 작업만 포함되었는지? 확인하는 활동이다.

// 범위관리 단계



- 주어진 문제의 정답은 "범위 정의"로 발표되었다.
- 문제의 내용은 프로젝트 범위관리에서 "WBS 작성"에 대한 내용이다.
- 그런데, 문제의 항목에는 "WBS 작성"이 없다. 단지, "WBS 작성"이 "범위 정의"와 가깝다.

6 <http://cafe.daum.net/pass365>(홍재연)

5. PMBOK 프로젝트 관리 지침에서 제시하는 프로젝트 관리 관점 중에서 프로젝트의 요구사항을 만족하여 수행 목표를 달성하기 위한 활동을 다루는 것은? [2018년 서울 7급]

- ① 일정 관리 ② 품질 관리
- ③ 비용 관리 ④ 위험 관리

☞ 품질관리(project quality management)

· 품질 요구를 만족하여 수행 목표를 달성하기 위한 활동에 대해 다룬다.

정답 : ②