

PMP EXAM 문제

합격수기 모음 -참조

1. 모든 프로세스와 ITO를 완벽히 외우면 좋겠지만 아무래도 무리이고 시간도 너무 소요됩니다. 프로세스를 이해하는 게 중요할거 같습니다. 이렇게 하면 응용문제에 대한 대응도 잘 할 수 있게 됩니다. 각 프로세스 별, 프로세스간 흐름을 이해하시면 좋을 것 같습니다.
2. 몇 가지 산수(?)를 이용해 풀어야 하는 문제는 당연한 거겠지만 공식을 철저히 외우세요. 제 경우 공식을 외우고 이해했다면 금방 풀 수 있을 정도의 계산문제들 위주로 출제가 되었습니다. C.P 변화문제, TF 계산문제, CPI를 이용한 EAC 계산문제, 의사소통 채널 수 등 아주 간단한 문제들이었습니다.
3. 상황설명을 하고 대응방법을 묻는 문제들은 지문도 길지만 문제를 이해하기가 쉽지 않았습니다. 하지만 지문에 키워드를 잘 캐치하시면 오히려 쉽게 답을 찾을 수 있는 문제들입니다. 문제가 이해가 잘 되지 않으실 때는 키워드를 찾으세요.. 적어도 이건 확실히 답이 아니다 하는 게 2개 정도는 걸러지더군요..
4. 다른 합격자 분들도 많이 말씀하셨지만, 꼭 영어로 문제 확인을 하시기 바랍니다. 정말 헛갈리게 해석해 놓은 것들이 많아요. 심지어 Under budget을 '예산초과'로 잘못 해석한 지문도 있더군요..

[출처] 2015년 첫번째 합격수기..(1월 2일오전) (PMP(Project Management Professional) 자격증 전문카페) |작성자 hero702

문제 풀에서 골고루 나오는 게 아니고 일부 지식영역이 쏠려서 나오는 것 같습니다. 어떤 영역이 나오는지에 따라 복불 복이 될 수 있겠죠. 저는 리스크에 관한 부분이 엄청 나왔습니다. 위에도 말했지만 상황 문제가 많이 나오는데, 이걸 잘 풀기 위해서는 풀어놓은 상황 설명이 어떤 프로세스를 뜻하는지, 그 프로세스의 ITTO는 무엇인지를 알면 풀기 수월한 문제가 많이 나옵니다. 합격수기 쓰신 분도 말씀하셨지만, 한글 번역이 완전히 잘못되지 않는 않지만, 시제 등이 애매하게 틀려서 의미를 헛갈리게 만드는 문제가 많습니다. 모든 문제를 영어로 볼 필요는 없을 것 같고, 문제가 아리송하다 싶을 때는 영어를 볼 필요는 있습니다.

[출처] 2/3 합격수기입니다 (PMP(Project Management Professional) 자격증 전문카페) |작성자 northspy

시험 문제는 이 상황에서 어떻게 할거냐는 문제가 많아서 암기한 내용보단 상식 선에서 기본에 충실한 정답을 찍으면 될듯합니다. 항상 원인분석하고 토론하고 회의하고 뭐 혼자 독단적으로 할 수 없다는 게 pmp 공부하면서 느낀 점이랄까요? 참 안드로이드에 PMP IT0 검색하는 앱있던데 유용하게 썼어요.

[출처] [2월 24일 합격후기 \(PMP\(Project Management Professional\) 자격증 전문카페\)](#) | 작성자 [달려라초딩](#)

시험문제 중 계산문제 CPI, SPI, CV 등에서 사오십 문제가 나왔는데 좀 꼬아서 낸 것이 대부분이었고(요 계산 문제 정말 많이 나왔어요...) 이외에, 상황을 주고 판단하라는 문제가 오십 문제 정도로 아주 많이 나왔으며 조달 종료 및 행정종료 관련 문제가 좀 어려웠던 것으로 기억됩니다. 나머지는 평이해서 특별한 기억에 없고요... 시험의 대부분을 계산하고 상황 이해하고 하면서 보낸 것 같습니다.

[출처] [3월 7일 합격수기\(해외\) \(PMP\(Project Management Professional\) 자격증 전문카페\)](#) | 작성자 [옥돔](#)

예를 들어..당신은 project PM이다. A,B가 특정문제로 갈등을 보이다가 결국에 화해했다. 그 다음 당신은 무엇을 할 것인가? 이럴 경우에는 내가 PM이고 홍길동과 장길산이 싸우는 군...그런데 화해를 했네...기특하군..

1.술 사줘야지 2. 상관에게 보고해야지. 3.말 바꿀지 모르니 두 놈에게 확약 받아야지.. 어디다 기록할까? 등등 이런 식으로 상황을 만들어서 PMBOK과 저의 경험과 생각을 비교하려 하였습니다. 계산문제의 경우도 마찬가지로(CPI 1.0보다 작고 크고 BAC가 얼마이고 등등 공식 외운다기보다) 협력업체 A가 오늘까지 2만원 어치 일해야 하는데 1원 일했네..그럼 머야..시간과 돈이 우선 낭비된 거고..쓸 돈이 얼마데 쓴 돈은 얼마고.야근시킬까?? 등등...기억에 공식에 적용하려고 급급하기보다는 제가 가지고 있는 상식 선으로 재해석하고 오해가 있다면 다시 해석하려고 하였습니다.

둘째!! 문제풀이를 일찍 시작하라..완벽한 이해와 암기를 위하여 시간을 끌지 마라. 완벽한 이론을 구축(암기 혹은 이해) 후에 문제 풀이를 하고 정답을 확인 이해,암기하고의 순서로 공부하지만, 저는 시간이 촉박한지라 강의노트 한번 읽어보고 (전체 범위) 문제풀이를 바로 실시합니다(역시 전체범위)..그리고 틀린 부분의 답만 확인하고 해설을 읽지 않고 text로 가서 틀린 부분 내용파악하고 가상상황을 연출하고 이렇게 공부하였습니다. 그렇게 반복하였습니다. 기억의 습작의 용량을 최대화하기 위해서 이기도 하고, text를 이해하고 문제로 검증,보충한다기 보다는 문제를 통하여 확인된 것과 확인할 것을 구분하고 text로 돌아가 검증하거나 이해하도록 하였습니다..(쓰다 보니 같은 말이군요...문장력이 딸려서 미안합니다.)

[출처] 2015.02.09 (월) 09:00~13:00에 응시한 이야기입니다. (PMP(Project Management Professional) 자격증 전문카페) | 작성자 스파이더스

시험 준비 tips

- 고정관념을 버려라.
- 틀린 문제는 또 틀린다..꼭 확인하고 다시 풀어라.
- 상황문제는 최선의 가능성을 답하는 것이다..구체적인 것보다 원론적인 경우가 많다.
- 영어 PMBOK를 꼭 읽어서 전체적인 윤곽을 잡아야 한다.
- 합격수기는 도움이 되지만 문제 위주로 시험을 준비하는 접근방법은 리스크가 크다.
- 온라인 보다는 오프라인 강의 참가가 효과가 훨씬 크다.
- 쉬운 것은 빨리, 계산문제는 확실한 개념이해가 필요하고 상황문제는 최대한 그 동안의 공부한 것을 확률적으로 접근해라.
- 만일 시험에 떨어지면 1달 이내 다시 반드시 재 시험에 도전하라.
- PMP에 합격하더라도 PM에 대한 공부는 계속 하라.

Basic level(50문제)

문제 1

프로그램 관리의 주요역할이 아닌 것은 무엇입니까?

- (1) 프로젝트 또는 프로그램의 이슈를 해결한다.
- (2) 프로젝트에 영향을 주는 조직의 전략을 프로그램 목표에 일치 시킨다
- (3) 프로그램에 영향을 주는 자원제약을 해결한다.
- (4) 조직가치를 극대화 하기 위해 조직전체를 통합화한다.

정답: (4)

해설: 프로그램은 프로젝트의 관리를 포함하며 프로그램 자체문제도 해결합니다.
그러나 전사조직의 통합은 포트폴리오 관리차원으로 보아야 합니다.

PMBOK Page 9

문제 2

조직구조에서 project coordinator은 Project expeditor는 과 어떤 점에서 가장 다른가?

- (1) 의사 결정권이 없다
- (2) 의사 결정권이 있다
- (3) 상위 관리자에게 보고한다
- (4) 프로젝트 예산 집행에 대한 사용권이 있다

정답: (2)

해설: Project Expeditor는 의사결정권이 없지만 Project Coordinator는 약간의 의사결정권이 있다. 그러므로 Project Expeditor에 비해 Project Coordinator는 더 많은 의사결정권이 있다.

PMBOK Page 23 6번째 문장 참조

문제 3

프로젝트 프로세스의 단계 중 불확실성의 정도가 가장 높고 이해관계자의 영향력이 가장 큰 단계는?

- 1) 착수 단계(Initiating)
- 2) 기획 단계(planning)
- 3) 실행 단계(Executing)
- 4) 종료 단계(closing))

정답: (1)

해설: 착수 단계에서는 범위가 상세하지 않으므로 불확실성이 높고 그에 따른 이해관계자의 영향력이 크다. 점진적 구체화의 프로젝트 특성처럼 프로젝트가 진행되면서 후반으로 갈수록 범위가 상세화되므로 불확실성이 줄어든다..

PMBOK Page 40 3번째 문장 참조

문제 4

PMO(Project management Office) 란 프로젝트 관련 지배 프로세스 표준화, 자원 분배, 방법론, 도구 및 기법을 조정하는 관리구조이다. 다음 중 PMO의 유형이 아닌 것은 무엇인가?

- (1) Supportive (지원형)
- (2) Controlling(통제 형)
- (3) Directive(지시형)
- (4) Integrative(통합 형)

정답: (4)

해설: Supportive (지원형)은 컨설팅의 역할을 하며 템플릿의 제공, 모범관행의 개발, 훈련의 제공, 다른 프로젝트로부터의 정보/교훈사항 제공하는 Project Repository 역할을 한다. Controlling(통제 형)은 다양한 방법을 통한 준수 요구하고 템플릿, 양식, 도구, 거버넌스에 대한 준수 등을 요구하며 통제를 한다. Directive(지시형)은 직접 프로젝트에 들어와서 직접 통제를 한다. 통합 형은 없다.

문제 5 (수정)

프로젝트작업 지시 및 관리프로세스, 즉 전체실행의 산출물 중 작업성과데이터가 들어가는 프로세스는 무엇인가?

- (1) 프로젝트 팀 관리
- (2) 프로젝트 팀 개발
- (3) 품질통제
- (4) 조달수행

정답: (3)

해설: 품질 통제는 감시 및 통제 프로세스이므로 실적으로 작업성과 데이터가 들어간다.

PMBOK Page 80, 249

문제 6

통제프로세스(범위/일정/원가)에서 공통적으로 나오는 산출물만 짚지은 것은 다음 중 어떤 것 입니까?

- (1) 작업성과데이터, 변경요청들
- (2) 작업성과 정보, 변경요청들
- (3) 검증된 인도 물, 적업성과보고서
- (4) 변경요청들, 검증된 인도 물

정답: (2)

해설: 통제프로세스는 기준 과 실적을 투입하여, 실적이 안 좋으면 변경요청을 통해 개선을 하고, 작업성과데이터를 측정하여 나온 작업성과정보가 나옵니다.

PMBOK Page 137, 186, 215

문제 7

다음 중 범위검증과 품질통제수행프로세스의 비교 설명이 잘못 된 것은?

- (1) 품질통제가 인도 물이 품질표준에 맞추는지 정확성에 초점을 맞추는 반면
범위검증은 인도 물을 고객이 인수할 것인지에 초점을 맞추고 있다.
- (2) 일반적으로 품질통제수행이 범위검증에 선행한다.
- (3) 품질통제수행을 마치면 검증된 인도 물이라 부른다.
- (4) 범위검증을 통과한 인도 물은 범위통제프로세스를 거쳐 프로젝트
종료프로세스로 보내진다.

정답: (4)

해설: 범위검증을 통과한 인도 물은 인수된 인도 물이라 하며, 바로 종료프로세스로 보내집니다.

PMBOK Page 133, 249

문제 8

변경요청과 관련 프로세스 흐름 및 관련내용의 설명이 잘못 된 것은 무엇인가?

- (1) 정식변경은 통합변경통제수행 프로세스를 통해 승인 또는 거부가 되어야 한다.
- (2) 변경요청은 시정요구, 예방조치, 결함수정요구를 포함할 수 있다.
- (3) 승인된 변경은 실행을 통해 변경실행이 되고 계획이나 문서를 갱신하게 한다.
- (4) 승인된 변경은 제대로 변경내용이 실행되었는지를 재 확인하기 위해 범위검증과 품질보증수행프로세스를 통해 재 확인된다.

정답: (4)

해설: 승인된 변경이 제대로 실행되었는지를 재 확인하기 위해, 승인된 변경은 품질통제 프로세스와 조달관리 프로세스를 통해 재 확인된다.

PMBOK Page 95, 99, 100

문제 9

다음 중 Project SOW(Statement of Work)에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- (1) 프로젝트에서 제공하는 제품 혹은 서비스에 대해 초기에 기록한 문서이다.
- (2) 비즈니스 니즈(Business need), 제품의 요구사항 및 특징, 전략계획 등의 내용이 포함된 문서이다
- (3) 외부 계약 프로젝트인 경우 RFP등을 통해 고객이 제공하는 문서이다.
- (4) 프로젝트 착수 프로세스의 결과물로 작성되는 문서이다.

정답: (4)

해설: SOW는 프로젝트와 제품의 기본설명이 있는 문서입니다. 무엇을 개발할 것인지, 만들 것 인지가 포함되어 있습니다. SOW등을 검토하여 나온 착수의 결과물은 프로젝트 공식착수와 관련된 프로젝트 헌장입니다.

PMBOK Page 68

문제 10

다음 중 통합관리지식영역의 프로젝트 헌장개발의 산출물인 프로젝트헌장(Project Charter)와 관련하여 바른 설명이 아닌 것은?

- (1) Business Case 란 타당성 검토를 뜻한다.
- (2) Project SOW 에는 제품 관련 특징 등이 기술 되어 있다.
- (3)프로젝트 차터 승인 후 PM(프로젝트 관리자)은 자원(Resource) 을 사용하는 권한(Authority) 를 받게 된다.
- (4)프로젝트 차터는 작성 후 갱신될 수 없다.

정답(4)

해설: 프로젝트 헌장은 단계별 비즈니스 needs를 재검토하게 되며 업데이트 된 부분을 승인 받고 변경할 수 있습니다. 프로젝트 진행 후 또다시 헌장을 승인 받지는 않고 그 안에 있는 비즈니스 타당성부분만 다시 승인 받는 의미 입니다..

PMBOK Page 67, 71, 72

문제 11

어떤 활동이 끝나고, 일정(특정) 시간이 지난 후에 후속 활동을 시작하는 것을 무엇이라고 하는가?

- (1) Float
- (2) Lag
- (3) Free float
- (4) Total float

정답: (2)

해설: 지연(Lag)은 당연히 해야 되는 것입니다. 작업 중 다음공정이 기다려야 되는 것들이 있습니다. 예) 콘크리트 작업 후 일정시간이 지난 후에야 바닥작업이 가능한 것처럼 말입니다.

PMBOK Page 159

문제 12

일정관리에서 집중된 작업활동에 대한 Resource leveling를 실시하면 일반적으로 어떻게 되나요?

- (1) 프로젝트에 대한 전체비용의 증가된다
- (2) 프로젝트의 종료날짜를 지연된다
- (3) 보다 적은 자원 요구하게 된다
- (4) 반드시 보다 많은 자원 요구하게 된다.

정답 (2)

해설: 일반적으로 자원평준화는 일정이 초기 계획보다 길어집니다.

PMBOK Page 179

문제 13

다음 일정 개발 기법 중 활동내용이 화살표 위에 있고 흐름(순서)가 노드(원형)에 위치하면서 연관관계가 FS만 표시되는 것은?

- (1) PERT(Program Evaluation Review Technique)
- (2) CPM(Critical Path Method)
- (3) AOA(Activity On Arrow)
- (4) PDM(Precedence Diagramming Method)

정답: (3)번

해설: ADM(Arrow Diagramming Method)은 활동내용이 화살표 위에 있고 흐름(순서)가 노드(원형)에 위치하면서 연관관계가 FS만 표시되기 때문에 AOA(Activity On Arrow)라고도 합니다. 같은 용어입니다.

PMBOK Page 156

문제 14

건설에서 기초공사를 끝내야 상부 건물을 세울 수 있다'는 활동흐름에서 어떤 의존성의 예제입니까?

- (1) 임의적 의존성
- (2) 외부적 의존성
- (3) 의무적 의존성
- (4) 내부적 의존성

정답: (3)

해설: 의무적 의존성(Mandatory dependencies)은 건설에서 기초공사를 끝내야 상부건물을 세울 수 있듯이 반드시 따라야 하는 관계. Hard logic 이라고도 합니다.

-임의적 의존성(Discretionary dependencies): 과거의 Best practice 같이 프로젝트 팀에서 선호하는 임의의 연관관계이며, Preferred logic, preferential logic, soft logic이라고도 합니다. -외부적 의존성(External dependencies): 프로젝트 활동과 프로젝트가 아닌 활동간의 연관성. 예를 들면 건설 프로젝트에서 건설을 시작하기 전에 환경 공청회를 열어야 하는 경우입니다. **PMBOK Page 157~158**

문제 15

프로젝트 진행 중 프로젝트의 취소, 즉 조기종료가 되는 이유가 아닌 것은?

- (1) 프로젝트 팀원의 부족
- (2) 프로젝트 자금 공급의 중단
- (3) 비즈니스 타당성 분석결과 회사전략과 불일치
- (4) 중대한 변경으로 인한 범위변경

정답: (1)

해설: 프로젝트가 pre-mature closing or cancellation이 되는 이유로 볼 수 없는 것은 ‘프로젝트를 수행하기 위한 팀원의 부족문제이다. 프로젝트가 진행되면 조직내외 노력을 통해 팀원을 보충하고 프로젝트를 수행하여야 한다. 그러나 자금공급의 중단이나, 타당성분석결과와 부정적 결과 및 중대한 변경으로 인한 기준선 준수 불가능 프로젝트 중단사유가 될 수 있다. 중대한 변경 시는 별도 프로젝트로 수행하거나, 대대적인 기준선 변경합의 후 진행할 수 있다.



문제 16 (수정)

다음 중 일정 통제 (Schedule control)에 사용되는 도구 및 기법이 아닌 것은?

- (1) 가정 시나리오 분석(What-if scenario analysis)
- (2) 프로젝트 관리 소프트웨어(Project management software)
- (3) 성과 검토(Performance Review)
- (4) 리드 앤 래그(Lead and Lag)

정답 : (1)

해설 : 가정 시나리오 분석은 일정 개발(schedule development)을 위해 사용되는 도구입니다

PMBOK 189~190

문제 17

프로젝트 수행에 있어서 Project 종결 시 가장 중요하게 수행하여야 하는 것은 다음 중 무엇인가?

- (1) 프로젝트 자금사용의 재무적 자료
- (2) 범위검증을 통한 공식적 인수
- (3) 외부업체와의 구매관련자료
- (4) 요구사항 추적매트릭스

정답: (2)

해설: 모든 프로젝트 종결 시에는 범위검증을 통한 고객/스폰서의 공식적인 승인이 중요하다. 왜냐하면 고객의 요구사항이 범위검증이라는 프로세스를 걸쳐 공식적인 서면 승인을 통해서 검증되어야 프로젝트가 완료되었다고 할 수 있기 때문이다.

PMBOK 134

문제 18

몇 개의 work package 를 다시 Grouping 하여 프로젝트를 효율적으로 비용 및 일정을 통제하는 단위를 지칭하는 용어는?

- (1) 통제 단위 (Control Accounts)
- (2) 100% rule
- (3) WBS(Work breakdown Structure)
- (4) Code of account

정답: (1)

해설: 통제단위는 유사한 Work package를 모아서 상위수준의 시점에서 조직으로 회계와 연계코드 등을 통해 비용 및 일정을 효과적으로 통제하는데 목적이 있습니다.

PMBOK 131

문제 19

요구사항 수집기법 중 전문가들 사이에 익명으로 하고 전문가들로부터 의견을 수집하는 것은 무엇입니까?

- (1) 마인드맵(Mind Map)
- (2) 명목집단법(NGT: Nominal Group Technique)
- (3) 델파이기법
- (4) 친화도

정답: (3)

해설: 델파이기법은 숙려된 Facilitator가 전문가들에게 의견을 보내고 수집하고 몇 번의 반복적인 과정을 거쳐 요구사항을 수집하는 것으로 전문가들끼리는 서로 누군지 모르게 하는 것으로 전문가들 사이의 편견을 없애는 기법입니다.

PMBOK 114~117

문제 20

다음 중 품질 관리 프로세스의 실험 및 측정 결과치는 어디에 사용되는가?

- (1) 품질 보증을 위한 입력 물로 사용됩니다
- (2) 관리도(Control chart)를 개발하기 위해 사용됩니다.
- (3) 품질 계획을 위한 입력 물로 사용됩니다
- (4) 조직을 준비하기 위해 사용됩니다

정답: (1)

해설: 품질 관리 결과 산출된 각종 측정치는 품질 보증 프로세스의 입력 물로 사용됩니다. 이 과정에서 측정치들은 품질 표준 및 조직의 프로세스를 평가하고 분석하는데 사용됩니다

PMBOK 243

문제 21

프로젝트 A를 하면 6억 원 이익을, 프로젝트 B를 하면 8억 원의 이익이 생긴다,
프로젝트 B를 선택하고, 프로젝트 A를 포기함으로 생기는 기회비용은 얼마인가?

- (1) 2억 원
- (2) 6억 원
- (3) 7억 원
- (4) 8억 원

정답: (2)

해설: 하나를 선택하면 이로 인해 다른 하나를 포기했을 때 의 비용이다. 따라서
프로젝트 A를 포기한 비용이므로 6억 원이다. 선택 안 중 서로간의 차이금액이
아님을 주의 해야 한다.

PMBOK에는 없으나 타당성의 부분으로 가끔 출제 됨



문제 22

프로젝트 감시 및 통제단계에서 상대적으로 가장 적게 사용되는 것은?

- (1) 원인결과분석(Cause and effect analysis)
- (2) 작업성과보고 (Work Performance Reports)
- (3) 비용효과분석 (Cost-Effective Analysis)
- (4) 획득가치분석 (Earned Value Analysis)

정답: (3)

해설: 원인결과분석(Cause and effect analysis)은 품질통제에서 사용하고, 작업성과보고 (Work Performance Reports)는 전체 감시 및 통제에서, 획득가치분석 (Earned Value Analysis)은 원가통제에서 사용되나, 비용효과분석 (Cost-Effective Analysis)은 착수단계인 프로젝트 현장 작성시 주로 사용된다. 비용-효과 분석 (Cost-Effective Analysis)은 또한 일정단축 기법인 Crashing에 사용되는데, 다른 3가지보다는 상대적으로 적게 사용된다.

PMBOK 69 3번째 줄

문제 23

미래의 원가 실적 추세가 지금과 같을 때 사용되며, 현재까지의 예산 집행 추세가 앞으로도 계속될 것으로 보는 것으로 진도가 25%이상인 프로젝트에 주로 적용되는 예산추정공식은 무엇인가?

(1) $EAC = BAC / CPI$

(2) $EAC = AC + (BAC - EV)$

(3) $EAC = AC + \text{new ETC}$

(4) $EAC = (BAC - EV) / (BAC - AC)$

정답: (1)번

해설: 진도가 25%이상일 경우는 추세가 이어질 것으로 보고 CPI를 적용시킨다.

따라서 기본공식은 $EAC = AC + (EAC - EV) / CPI$ 이다.

$CPI = EV / AC$ 이므로, $EAC = AC + (BAC - EV) / (EV / AC) = AC + (BAC - EV) \times (AC / EV)$ ----- $CPI = EV / AC$

$= AC + (AC \times BAC / EV) - (EV \times AC / EV) = AC + (AC \times BAC / EV) - AC = AC \times BAC / EV$

$= BAC \times (AC / EV) = BAC / CPI$ 가 된다.

문제 24

Contingency reserves의 설명 중 잘못 된 것은 무엇입니까?

- (1). 식별하지 못한 리스크에 대한 예비비
- (2) 프로젝트 관리자가 판단하여 사용
- (3) 원가 기준선에 포함되어 있음
- (4) 예비비의 규모는 전문가 판단을 참조하고 경험에 의해 수립됨

정답: (1)번

해설: 식별되지 못한 리스크에 대한 예비비는 Management reserve로 원가기준선에 포함이 안되어 있어서 프로젝트 관리자는 별도 정식승인을 받아야 전체예산에서 사용할 수 있습니다.

PMBOK Page 206

문제 25

현재 프로젝트 SPI가 1.1 이면, 이것은 무엇을 의미하는가?

- (1) 프로젝트 일정이 10% 지연되어 있다.
- (2) 프로젝트 일정이 90% 지연되고 있다
- (3) 프로젝트 일정이 10% 앞서나가고 있다.
- (4) 프로젝트 일정이 90% 앞서나가고 있다.

정답: (3)

해설: $SPI = EV/PV$ 이므로 획득가치가 계획가치보다 높으므로 한일이 많다는 것이다.
1,1이면 10% 일정이 단축되고 있음을 의미한다.

PMBOK Page 219

문제 26

다음 중 우선 순위가 낮은 위험요소는 어떻게 처리해야 하는 것이 좋은가?

- (1) 위험 대응 계획을 수립해야 할 정도로 중요하지 않으므로 리스트에서 삭제하거나 무시한다.
- (2) 문서화한 후 지속적으로 모니터링 한다.
- (3) 우선순위가 낮더라도 대응 계획을 수립해야 한다.
- (4) 정량적 분석 후 대응 계획 수립 여부를 결정한다.

정답: (2)

해설: Low risk라고 해서 문제가 안 되는 것은 아닙니다. 식별된 위험요인에 대한 정성적 분석 결과 우선순위가 낮더라도 이를 무시해서는 안됩니다. 리스크는 고정적인 것이 아니라 프로젝트 상황과 시간에 따라 특성이 변화될 수 있으므로 그 내용을 문서화하고, 프로젝트가 수행되는 동안에 지속적으로 모니터링 해야 한다. 만일 발생이 되면 준비된 Contingency reserve를 통해 처리하면 됩니다.

문제 27

리스크 대응계획에서 부정적 리스크에 대한 대응전략이 아닌 것은?

- (1) 전가
- (2) 수용
- (3) 공유.
- (4) 회피

정답: (3)번

해설: 공유는 긍정적 리스크 혹은 기회에 대한 전략입니다.

PMBOK Page 344~345

문제 28

다음 중 정량적 리스크분석 수행에 사용되는 시뮬레이션 기법인 것은?

- (1) Delphi technique.
- (2) Interview
- (3) Monte Carol analysis.
- (4) Brainstorming

정답: (3)번

해설: (1), (2) 그리고 (4)번은 리스크 식별 시 사용하는 기법입니다. 정량적 리스크 도구 및 기법은 몬테카를로(Monte Carlo Simulation) 시뮬레이션 외에도 민감도 분석(Tornado Diagram), 금전적 기대 값 분석 (EMV). Decision tree analysis 등이 있습니다.

PMBOK Page 338~340

문제 29

미 식별된 리스크에 대한 대응계획을 무엇이라 부르는가?

- (1) Fallback plan
- (2) Contingency plan
- (3) workaround
- (4) plan감시 및 통제프로세스 그룹

정답: (3)

해설: Workaround는 계획되지 않은 risk가 발생할 때, 즉시 대응이 개발되고 수행되어야 하는데 이것을 Workaround라고 합니다. 해결책이 risk사건 발생되기 전에 미리 계획하는 것이 아닌 점에서 우발사태 계획(Contingency plan)과 다릅니다.
-The response to an unplanned risk event'입니다..

PMBOK Page 567

문제 30

P-I matrix(확률과 영향 매트리스)를 실제 사용하는 것은 어떤 프로세스인가?

- (1) 리스크 관리계획
- (2) 리스크 식별
- (3) 정성적 리스크 분석수행
- (4) 상기 프로세스들(1~3번)에서 전부 사용된다.

정답: (3)

해설: 양식준비는 리스크관리계획에서 하고 사용은 정성적 리스크 분석수행에서 사용합니다

PMBOK Page 331

문제 31

특정 리스크에 대한 책임을 부여 받아 관리 대상 리스크에 대하여 관리와 감시 및 통제의 책임이 있는 개인은?

- (1) 리스크 책임자(Risk Owner)
- (2) 프로젝트 관리자
- (3) 프로젝트 팀원
- (4) 스폰서

정답: (1)

해설: 프로젝트관리자가 주관하여 회의를 통해 식별된 리스크에 대해 가장 그 내용을 잘 아는 주제관련 전문가에게 리스크 발생 시 즉시 처리할 수 있는 개인을 임명하게 됩니다. 이를 Risk owner라고 부릅니다. 일반적으로 식별단계에서 선배정되고 대응계획 시 최종 확정됩니다.

PMBOK Page 348==첫번째 문장

문제 32

다음 중 갈등 해결 방법 중 가장 시간이 많이 걸리는 것은?

- (1) Avoidance
- (2) Withdraw
- (3) Smoothing
- (4) Problem Solving

정답: (4)

해설: Problem solving은 직접적으로 문제해결을 위해 문제를 당사자들과 함께 정의하고 정보를 모으며 대안을 분석하고 개발하며, 가장 적절한 대안을 선택하여 직접적으로 갈등의 문제 해결에 목적을 두는 것입니다. 시간이 오래 걸리는 단점이 있지만 갈등해결 방법 중 가장 좋은 방법으로 권장합니다.

Win-win전략이라고도 부릅니다.

문제 33

품질통제수행에 사용되는 파레토(Pareto) 다이어그램은 무엇을 위해 사용 될까요?

- (1) 미래를 정확히 예측하기 위해
- (2) 과거의 품질의 흐름, 즉 추세를 확인하기 위해
- (3) 연관된 요인들의 상관관계를 비교하기 위해
- (4) 가장 핵심 품질 원인 및 이슈(ISSUE) 에 초점을 맞추기 위해

정답: (4)

해설: Pareto diagram은 히스토 다이어그램(Histo-diagram)의 변형으로
중요품질원인별도 순서대로 나타낸 것입니다.

PMBOK Page 237

문제 34

Risk management에서 PERT(Program Evaluation Review Technique)은 어떤 상황에서 사용되는가?

- (1) 정성적 리스크 분석에서 사용되며 리스크 우선순위를 정할 때 사용된다
- (2) 정량적 리스크 분석에서 불확실성에 대한 정도를 측정한다
- (3) 리스크 식별에서 사용되는 도구 및 기법이다
- (4) Risk의 통제 시 사용되며, 변동추이를 나타낸다

정답: (2)

해설: PERT는 리스크 분석에서 3 points estimation으로 비용 및 일정에 대해 베타분포를 분석을 가능하게 하고 추정된 값을 근거로 정량적 분석 Simulation을 통해 일정 및 비용의 예비비 및 기간을 분석하고 불확실성의 정도를 근거로 프로젝트 성공확률의 정도를 근거로 추가 비용 및 일정을 추가하는 근거가 된다.

문제 35

다음 계약 방식 중에서 판매자에게 가장 유리한 계약 형태는 어느 것인가?

- (1) Firm fixed price contracts
- (2) Fixed price incentive fee contracts
- (3) Fixed price with economic price adjustment contracts
- (4) Cost plus fixed fee contracts

정답: (4)번

해설: 고정계약보다는 원가를 정산 받는 계약이 판매자 에게 유리합니다.

PMBOK Page 362~364

문제 36

Plan Procurements의 도구 및 기법으로 직접 자체 개발할 것인지 아니면 기술과 경험이 풍부한 외주 업체에 의뢰할 것인지를 결정하는 활동을 무엇이라고 하나요?

- (1) Source selection
- (2) Expert judgment
- (3) Selected seller
- (4) Make-or-buy decision

정답: (4)번

해설: 자체기술이 부족하거나, 리스크가 크거나, 자체 적으로 하는 것이 외주를 주어서 하는 것보다 비용이 많이 들 때 Make or Buy Decision에 따라 Out Sourcing를 결정합니다.

PMBOK Page 365

문제 37

프로젝트 팀에서 서로 같은 장소에서 일하지 않고, 서로 떨어져서도 한 팀으로서 프로젝트를 수행할 수 있게 하는 것을 의미하는 것은?

- (1) Co-room
- (2) Virtual Teams
- (3) Matrix organization
- (4) Teaming agreement

정답: (2)

해설: 가상 팀 (Virtual Teams)은 서로 같은 장소에서 일하지 않고 서로 떨어져서도 한 팀으로서 프로젝트를 수행할 수 있게 하는 것을 의미합니다. 가상 팀을 구성하여 프로젝트를 진행합니다. 서로 떨어져 있기 때문에 프로젝트관리자는 의사소통이 매우 중요하게 계획하여야 합니다

PMBOK Page 271—인적 자원 획득

문제 38

프로젝트관리계획(Project Management Plan)이 변경관리에 있어서 가장 중요한 것은 무슨 이유 때문인가?

- (1) 프로젝트관리계획은 전체작업 및 작업성과에 대한 작업데이터를 제공하기 때문에
- (2) 프로젝트관리계획은 변경관리에 대한 지침을 제공하기 때문에
- (3) 프로젝트관리계획은 변경이슈에 대해 정보를 제공하기 때문에
- (4) 프로젝트관리계획은 기준 및 실적에 대한 차이식별의 작업데이터를 제공하기 때문에

정답: (2)

해설: 프로젝트관리계획(Project Management Plan)은 실행 및 감시 및 통제 와 종료에 대한 가이드를 제공한다. 변경관리 역시 프로젝트 관리계획은 변경 사항을 어떻게 관리할 것인지 기준을 제공하기 때문이다.



문제 39

범위기준선이 리스크 식별(Risk Identification)의 중요한 입력 물이 되는 이유는 무엇인가?

- (1) 모든 작업에 대해 식별함으로써, 위험의 근원을 파악하는데 도움이 된다.
- (2) Work Package를 식별을 통해 각 작업에 대한 책임과 권한을 할당할 수 있다.
- (3) 완료되어야 할 모든 업무를 식별함으로써, 품질문제에 대한 접근이 가능하다.
- (4) 범위기준선에 포함되어 있는 WBS는 원가산정의 기본이 된다.

정답: (1)

해설: WBS(작업 분류체계)는 모든 작업 범위를 가지고 있으며 각 work package가 어떤 내용이고 어떻게 구성되었는지를 분석하면 리스크 식별에 용이하다. 예를 들면 Work package가 많이 밀집해 있다든가, 많이 세분화된 부분은 잘 살펴볼 필요가 있다.



문제 40--수정

당신은 프로젝트 관리자이다. 프로젝트 진행 중에 고객이 갑자기 범위 변경을 요구하였다. 이에 당신은 변경요청사항을 검토하기 위해 필요한 요소가 아닌 것은?

- (1) 작업성과 보고서들
- (2) 작업성과데이터 (Work Performance Data)
- (3) 변경관리 계획
- (4) 범위기준선

정답: (2)

해설: 변경통제 입력 물을 확인하면 된다.

..

PMBOK Page 94

문제 41

프로젝트의 Scope를 세분화(decomposition) 하는데 있어서 프로젝트 관리자와 팀원이 수행해야 하는 일은?

- (1) 프로젝트 범위 기술서를 상세 파악한다.
- (2) WBS를 분해하기 위한 WBS구조를 만들어 놓는다.
- (3) WBS 세분화를 위한 코드집을 확인하고 준비한다.
- (4) 위의 모든 일을 수행한다.

정답: (4)

해설: WBS은 전체 범위로서 일정과 비용을 신뢰성 있게 산출하기 위해 범위정의의 결과인 프로프로젝트범위기술부터 상세 내용을 파악하여 미리 준비한 WBS Frame에 의거 아래로 분할을 실시한다. 이때 코드를 부여하여 혼선이 없도록 하여야 한다. 분할이 완료되면 다시 Bottom up으로 검토하여 제대로 분할이 되었는지 검증하여야 한다.

문제 42

WBS의 구성에 있어 프로젝트 범위기술서로부터 WBS를 만들기 시작한다. WBS의 각각의 요소에는 고유한 식별자가 할당된다. 이미 조직에서 이런 부분을 사전에 준비하게 되는데, 이러한 각각의 식별자를 ____ 라고 부른다.

- (1) The chart of accounts
- (2) The code of accounts
- (3) Work packages
- (4) WBS ID numbers

정답: (2)

해설: Code of accounts는 WBS를 표기하는 기호로 코드집으로 보면 된다. WBS 항목(item)의 유일한 식별자(identifier)이다. 이미 조직 프로세스 자산으로 만들어져 있는 경우가 일반적이다.

PMBOK Page 132

문제 43

제품이나 개발 프로세스나 제품에 설정한 변수가 영향을 미치는 어떤 요인을 식별하기 위한 통계적인 방법으로 변수끼리 영향 성을 보며 통계적인 기법을 사용하여 반복적으로 시험을 하여 최적의 상태를 찾는 방법은 무엇인가?

- (1) 실험계획법 (Design of Experiments, DOE)
- (2) 벤치마킹 (Benchmarking)
- (3) 통계적 샘플링 (statistical Sampling)
- (4) 원가-편익 분석 (Cost-Benefit Analysis)

정답: (1)

해설: 실험계획법 (Design of Experiments, DOE)은 쉽게 말하면 변수끼리 영향 성을 보며 통계적인 기법을 사용하여 반복적으로 시험을 하여 최적의 상태를 찾는 방법입니다. 예를 들어 자동차 부품의 자동차 타이어와 현가장치(Suspension device)와의 최적화 등을 생각하시면 됩니다. 또 다른 예는 음료를 개발 시 최적의 맛을 낼 때까지 많은 성분 등을 여러 형태로 섞어 최적의 맛을 찾는 것이라고 이해하시면 되겠습니다.

문제 44

당신은 프로젝트 관리자로서 갑자기 프로젝트 실행 중이었던 프로젝트 인계를 받았다. 이때 프로젝트관리에서 중요한 변경관리에 대한 변경 승인 권한을 갖은 사람을 알고 싶다. 어떤 문서나 계획을 살펴보아야 하나?

- (1) Configuration management plan
- (2) Risk Management plan
- (3) Change Control Plan
- (4) RAM(Role Assignment Matrix)

정답: (3)

해설: 변경관리에 대한 변경 승인 권한을 갖은 사람을 알고 싶으면 변경통제 시스템을 살펴보면 된다. 변경통제계획에는 변경사항에 대한 거부 또는 승인의 책임을 담당하는 내용이 포함되어 있다. 그룹의 역할 및 책임 사항은 변경통제 시스템에 분명히 정의되며, 주요 이해관계자들에 의하여 합의될 수 있다.

PMBOK Page 97 change management plan include control plan

문제 45

분산계약방식(Decentralized contracting)의 장점이 아닌 것은?

- (1) 프로젝트 관리자의 통제 권한 확대된다
- (2) 개별 프로젝트 요구 사항 조치가 가능하다
- (3) 프로젝트 요구에 유연하게 대처 가능하다
- (4) 계약 업무의 전문화가 된다.

정답(4)

해설: 계약업무의 전문화는 Centralized Contracting(중앙집중계약)의 장점입니다.

Pmbok:근거는 없으나 참조

문제 46

당신은 프로젝트 관리자이다. 어느 날 고객의 요청으로 회의에 참석하였는데 고객이 WBS의 갱신을 요구하였다. 그렇다면 WBS가 갱신 된다는 것은 다음 중 무엇을 할 때 요구되는 것인가?

- (1) 프로젝트에 추가 자원을 투입할 때
- (2) 프로젝트 인수 조건이 변경될 때
- (3) 프로젝트의 일정이 변경될 때
- (4) 프로젝트에 새로운 산출물을 추가하여 정의 시

정답: (4)

해설: WBS는 새로운 산출물을 갱신할 때 반드시 변경되어야 한다. WBS 가 갱신된다는 것은 프로젝트의 범위가 변경되는 것으로 새로운 산출물이 만들어 짐을 의미한다

문제 47

프로젝트 일정의 의존관계에 있어서 “소프트웨어 코딩작업이 완전히 끝나야만 소프트웨어를 테스트할 수 시작할 수 있다” 이런 표현은 다음의 의존관계 중 어떤 것에 해당하는가?

- (1) Hard logic
- (2) Soft logic
- (3) 내부 의존성(Internal dependency)
- (4) 외부 의존성(External dependency)

정답: (1)

해설: 활동순서 배열의 입력 물인 의존사항에는 의무적 의존사항, 임의적 의존사항, 내부/외부적 의존사항 등의 4가지 유형으로 분류할 수 있다. 의무적 의존사항은 필수적인 선후관계라고도 하는데 Hard logic라고도 한다. 예를 들어 건물의 경우 1층이 지어지고 나서 2층이 만들어 지는 것과 같이 필수적인 의존관계 흐름이다.

문제 48

당신은 프로젝트 관리자로서 프로젝트 일정이 schedule baseline 기준하여 일정지연이 예상될 때 가장 먼저 고려해야 할 사항은 무엇인가?

- (1) Critical Path의 변경
- (2) 인도 물에 대한 품질의 기준 변경
- (3) 병행작업(Parallel work) 검토
- (4) Scope의 축소

정답: (3)

해설: 일정관리의 일정개발프로세스의 도구와 기법에 기간단축기법으로 추가자원이 투입되는 공정단축(Crashing)과 작업을 병행으로 하는 병행작업(Fast tracking)이 있는데, 병행작업기법은 보통 순차적으로 진행될 활동을 병행하여 진행하는 것으로, 추가 자원이 투입되지 않고 일정을 단축할 수 있어 일차적으로 검토하여야 한다.

문제 49

일정관리에 있어서 활동 순서에서 어떤 활동이 buffer를 많이 가지고 있는지, 아니면 가장 적게 하는지 분석함으로써 PROJECT 기간을 예측하는데 사용되는 것은 어떤 일정개발의 기법인가?

- (1) CPM(Critical Path Method)
- (2) Critical chain method
- (3) Resource leveling
- (4) PERT(Program Evaluation Review Technique)

정답: (1)

해설: 일정개발 기법에서 활동의 Buffer(Slack, float)등을 분석하여 단위활동의 여유시간을 분석하고 주 경로를 파악하여 일정을 개발하고 프로젝트 기간을 예측하는데 사용되는 것은 CPM이다.

문제 50

고객의 요구사항을 지속적으로 관리하여야 범위검증 시 문제가 발생하지 않는다.
그래서 요구사항을 체계적으로 관리하기 위해 감시 및 통제를 위해 만들어 지는
요구사항수집 프로세스의 중요 산출물은 무엇인가?

- (1) 요구사항 관리계획서(Requirement Management Plan)
- (2) 프로젝트범위기술서 (Project Scope statement)
- (3) 요구사항 추적 매트릭스 (Requirement Traceability Matrix)
- (4) WBS (Work Breakdown Structure)

정답:(3)

해설: 요구사항은 지속적으로 관리되어야 한다. 또한 요구사항은 수시로
변경되어지기도 한다. 요구사항 추적매트릭스는 지속적으로 이러한 부분을
관리하게 하는 중요한 문서로 범위검증 및 범위통제로 입력 물이 된다.

Advanced level(50문제)

문제 51

당신은 프로젝트 관리자이다. 프로젝트 일정관리에 있어 팀원이 어떤 인도 물에 대한 고객에 대한 인도 일을 제때에 못하여 문제가 발생하였다. 이런 경우 당신은 프로젝트 관리자로서 프로젝트를 정상적으로 만들기 위해 어떤 조치를 취해야 하는가?

- (1) 범위의 축소
- (2) Scope creep을 통한 긴급조치
- (3) Contingency reserve의 사용
- (4) 자원 및 Slack Time 개선

정답: (4)

해설: 프로젝트 인도 일을 놓쳤을 때는 이를 고객이 정식으로 통지하고 영향 성을 분석 후, 고객과 협의를 통한 합의일정을 만든 다음에, 프로젝트 일정을 정상적으로 만들기 위해 자원을 재 배정을 하거나 float(slack, 여유시간)을 개선하여 변경되는 인도 일에 대응하여야 한다

문제 52

이번 프로젝트에서 프로젝트가 세 개 이상의 주 작업경로(Critical path)를 가지고 있다. 이런 경우 프로젝트에 미치는 영향은 어떠한가?

- (1) 주 경로에 집중할 수 있어 일정관리가 용이해진다
- (2) 추가적인 품질관리가 필요하다
- (3) 프로젝트의 일정지연의 리스크가 증가될 수 있다
- (4) 별 문제가 발생하지 않는다

정답: (3)

해설: 프로젝트가 여러 개의 주 경로를 가지고 있다는 것은 프로젝트의 일정이 리스크가 많다는 것을 의미한다. 따라서 일정 지연들의 리스크가 증가함을 의미한다

문제 53

당신은 건물을 건설하는 프로젝트 관리자로 인부들을 관리하고 있다. 총 예산은 1,000만원을 책정하고 한 명의 일당이 10만원이었다. 방하나를 완성하는데 인부 2명이 5일이 걸린다. 방 10개를 완성하는데 학습곡선에 따라 일의 능률이 늘어나서 2명이 45일이 걸렸다. 따라서 비용은 800만원이 지출되었다. 다음 내용 중 획득가치와 관련하여 내용이 맞지 않는 것은 어느 것인가?

- (1) $SV(\text{일정편차}) = +100\text{만원}$
- (2) $CV(\text{비용편차}) = +200\text{만원}$
- (3) $SPI(\text{일정성과지표}) = 1.11$
- (4) $CPI(\text{비용성과지표}) = 1.20$

정답 (4)

해설: 하루 일당 10만원인데 두 명이니 하루에 20만원이 지출된다. 방 하나 만드는데 5일이 소요되므로 100만원이 소요되고 10개를 만든다면 공식으로는 1,000만원 소요 예상된다. 그러나 학습곡선 영향으로 5일이 단축되었다. 여기서 $PV=1,000\text{만원}$, $AC=800\text{만원}$, 그러므로 EV는 45일만에 100%를 충족했다. 전체적으로 프로젝트는 45일을 기준으로 $PV=900\text{만원}$, $EV=1,000\text{만원}$, AC는 800만원이 된다. 따라서 $SC=EV-PV=1,000-900=+100\text{만원}$, $CV = EV - AC = 1,000-800 = +200\text{만원}$ 된다. $SPI=1,000/900=1.11$ 로 11% 일정단축을 하였고, $CPI=1,000/800=1.25$ 로 25%의 원가절감을 하게 되었다.

문제 54

프로젝트에서 일정개발 프로세스를 진행하고 있다. 일부 인적자원의 과도한 부하가 일부 기간에 존재하여 이에 대한 조치로 Resource leveling을 실시하려고 한다. 이런 경우 Resource leveling을 실하면 일반적으로 나타나는 현상은 무엇인가?

- (1) 전체 일정이 지연될 수 있다.
- (2) 전체적으로 비용이 증가하여 원가기준선을 변경시킨다.
- (3) 자원을 재 배치하므로 비용을 절감 할 수 있다.
- (4) 자원을 추가로 더 많이 요구하게 되고 전체적으로 비용이 증가하나 일정은 단축된다.

정답 (1)

해설: 자원 평준화는 일반적으로 전체 비용이 감소한다. Resource Leveling (자원 평준화)는 자원 제약 상황 하에서 가용한 자원의 공급을 고려하여 자원을 공평하게 배분하여 시작 일자와 종료 일자를 수정하는 기법으로 Resource Leveling은 공용 자원이나 중요한 자원이 특정 기간에만 사용 가능하거나, 수량에서 제한이 있거나 중복 투입된 경우 사용된다. Resource Leveling은 주 경로(Critical path)를 변경하거나 추가시킬 수 있다. 즉 일정을 지연 시킬 수도 있다는 의미이다.

문제 55

프로젝트의 작업성과보고서에 나타난 현재의 프로젝트 성과는 다음과 같다.
비용성과지수(CPI)=0.95, 일정성과지수(SPI)=1.15일 때, 이에 적절한 대응은 무엇인가?

- (1) 프로젝트 일정에 어떤 문제 점이 있는지 조사한다
- (2) 프로젝트 비용에 어떤 문제점이 있는지 조사하고 조치를 취한다
- (3) Fast tracking을 실시한다
- (4) Crashing을 실시한다.

정답 (2)

해설: CPI와 SPI가 1 이하 일 때는 문제가 있는 것이고 1 이상일 때는 양호한 상태이다. CPI=0.95는 비용이 5% 초과 되고 있으므로 분석을 하고 조치를 취하여야 한다

문제 56

일정관리에서 일정변경 통제시스템(schedule change control system)을 사용하는 가장 큰 이점은 일정변경통제시스템이 아래사항 중에서 무엇을 포함하고 있기 때문인가?

- (1) 일정변경을 승인하는데 필요한 승인 level
- (2) 일정성과를 보고하는데 필요한 요구수준
- (3) 일정성과를 측정하는데 필요한 요구사항
- (4) 일정편차의 정도를 측정하는 기준

정답: (1)

해설: 일정관리에 있어 일정 변경통제는 프로젝트 일정이 변경될 수 있는 절차를 명시하며, 일정변경 사항의 승인에 필요한 documentation, tracking system 및 변경승인에 필요한 승인 계층이 포함된다.

문제 57

당신은 프로젝트 관리자이다. 프로젝트의 일정지연이 발생되어 일정 기준선보다 일정이 지연되고 있다. 회의 도중에 고객이 요청하기를 이번 프로젝트가 반드시 일정을 단축하여 완료되어야 한다고 주장한다. 이런 경우 당신은 프로젝트 관리자로서 가장 먼저 무엇부터 확인하여야 하나?

- (1) 상급자에게 보고하여 지침을 하달 받는다.
- (2) 프로젝트의 critical path가 많아 프로젝트의 일정을 단축할 수 없다고 통보한다.
- (3) 정식변경요청을 하여 고객이 정식변경요청을 하면 Schedule baseline을 변경하여 일을 진행한다.
- (4) 팀과 협의하여 주 작업경로(critical path)의 crashing이나 fast tracking과 같은 옵션을 찾아본다.

정답: (4)

해설: 회의도중에 고객의 요청으로 프로젝트가 반드시 이를 당겨서 완료되어야 한다고 하면 먼저 프로젝트 관리자는 팀과 협의하여 주 작업경로(critical path)의 crashing이나 fast tracking과 같은 옵션을 찾아 보아야 한다. 그런 다음 조사내용을 고객과 협의하여야 한다. Crashing 같은 경우는 추가자원이 투입되므로 이에 대한 부분은 보상받는 형이도 하여야 한다

문제 58

계약상 완료조건을 충족했지만 고객이 범위검증 시 최종 인수 전 몇 가지 사소한 변경 요구를 하였다. 이러한 문제 해결 방안은?

- (1) Contingency Reserve를 사용하여 처리한다.
- (2) 계약조건을 만족했으니 작은 변경은 거부한다
- (3) 정식적인 변경요청서를 요청한다
- (4) Scope creep으로 처리한다

정답: (3)

해설: 일반적인 경우는 정식변경관리 절차를 따르도록 한다. 모든 변경 요구는 변경 요구서 요청을 통해 해결하는 것이 좋다. Contingency Reserve는 식별된 리스크 발생에 대한 예비비이다

문제 59

당신은 프로젝트 ABC의 PM이다. 고객과 함께 프로젝트 진행관련 회의 도중에 인도물을 검토하다가 고객이 한 가지 요구사항이 빠져 있다고 주장할 때 이때 당신이 고객과 같이 확인해야 할 문서는 무엇인가?

- (1) 프로젝트 헌장
- (2) 요구 문서 및 프로젝트 범위 기술서
- (3) 변경관리계획
- (4) 요구사항관리계획

정답: (2)

해설: 프로젝트 범위관리에서 요구 문서 및 프로젝트 범위 기술서는 고객과의 중요한 의사소통의 기준이 되며, 이를 토대로 요구사항문서 및 프로젝트범위 기술서를 토대로 범위에서 빠진 부분이 있는지 확인해야 한다.



문제 60

프로젝트 스폰서(Sponsor)는 회사 사정상 불가피하게 프로젝트 자금을 대폭 줄었다. 이에 당신은 프로젝트 관리자로서 어떻게 대처하겠는가?

- (1) 스폰서에게 추가재정을 요구한다.
- (2) 재정분석을 다시 하고, 프로젝트에 미치는 영향을 분석하고 대안을 분석한다.
- (3) 재정이 감소했으므로 Project수행은 불가능하다.
- (4) 고객에게 관련문제를 설명하고 범위를 줄인다

정답: (2)

해설: 스폰서에 의해 프로젝트의 예산이 대폭 줄었다면, 재정분석을 다시 하고, 프로젝트에 미치는 영향을 분석하고 대안을 분석한다. 그런 다음 재정에 문제가 있다면 고객에게 영향 성을 이야기하고 협의하여 줄어든 Fund에 맞는 Scope 및 Plan을 해야 한다

문제 61

당신은 프로젝트 관리자이다. 이에 고객과의 계약을 성실히 수행하여 범위검증을 완료하고 종료프로세스 단계에 접어들었다. 그러나 고객은 최종 승인에 앞서 심각한 범위 추가 및 변경을 요청하였다. 이때 당신은 프로젝트 관리자로써 계약 및 프로젝트 팀원들에 대해서 어떤 조치를 취하겠는가?

- (1) 변경에 대비한 프로젝트 팀원의 대기조치 및 추가 투입 및 별도 계약추진
- (2) 프로젝트 팀원 해제(Release)후 별도 계약을 진행한 후 계약이 성사되면 그때 팀원 투입
- (3) 계약방식을 고정계약으로 변경하고 팀원은 일단 대기조치
- (4) 고객에게 변경하기에 너무 늦었다고 통보하고 종료추진하고 팀원은 일단 대기조치

정답: (2)

해설: 프로젝트가 종료단계에서 심각한 범위변경은 받아들이기에 불가하다. 따라서 이런 경우에는 고객의 요구대로 일을 수행하였기에 일단 이번 프로젝트는 종료하고, 추가 별도의 계약으로 추진하는 것이 합당하며 그에 따른 팀원의 새로운 투입이 필요하다. 기존 프로젝트 팀원을 계속 일방적으로 잔존시킬 수는 없다.

문제 62

프로젝트 완료를 앞두고, Customer가 갑자기 추가적인 변경을 요청하였다.
비용증가는 예상이 안되었다. 이런 경우 프로젝트 관리자와 팀원은 어떤 조치를 취해야 하나?

- (1) 프로젝트를 원래 계획대로 추진하고, 추가된 범위는 별도 추가 Project로 준비한다.
- (2) 범위를 즉시 변경을 통해 추가업무를 포함시켜 Project를 수행토록 조치한다.
- (3) 고객에 정식변경요청절차를 따르도록 하고, 변경요청 심의위원회인 CCB를 통하여 변경사항을 심의하여 승인되면 추진한다..
- (4) 범위는 정해진 일만 수행해야 되므로 프로젝트 종료 전 변경은 불가하다고 고객에 통보한다..

정답: (3)

해설: 다행히 비용증가는 없기 때문에 정식변경절차를 밟도록 한다.

문제 63

관리자와 팀원이 프로젝트 일을 시작하려고 한다. 이에 팀원과 같이 활동작업을 식별하려고 한다. 이에 활동식별을 위해 미리 만들어진 기준을 가지고 식별하려고 한다. 이때 활동식별의 기준으로 작업들을 파악하는데 기준을 제공하는 것 중 제일 정확한 것은?

- (1) 요구사항문서
- (2) Scope baseline
- (3) 프로젝트범위기술서
- (4) 프로젝트 헌장

정답: (2)

해설: 일정관리의 계획다음에 전개되는 활동 정의 투입 물인 Scope baseline은 WBS와 WBS 사전을 포함한다. WBS는 total scope이며, 가장 낮은 단계인 Work package는 활동의 대상이다. 활동정의 프로세스는 Work package를 받아서 활동목록과 활동 속성, 마일스톤 리스트를 만들어 낸다.

문제 64

프로젝트 관리자가 어느 날 팀 회의를 주재하였다. 회의 중 한 팀원이 업무 도중 고객으로부터 추가 범위작업을 요청을 받아서 프로젝트 헌장의 범위에 벗어나는 작업범위의 추가를 제안하였다. 이때 프로젝트 관리자는 이에 범위에 정한 일만 반드시 수행하도록 강조하면서 지시하였다. 만일 범위변경을 하려면 정식 변경절차를 따르도록 지시하였다. 이런 경우 프로젝트관리자는 프로젝트 관리에서 어떤 부분을 강조한 것으로 이해되는가?

- (1) 범위 관리의 중요성
- (2) 관리자의 리더십 발휘
- (3) 프로젝트 헌장 준수
- (4) 리스크 관리의 중요성 강조

정답: (1)

해설: 이 문제는 3가지 중요한 부분이 나온다. 회의 시 강력한 리더십, 정식변경 관리절차의 중요성 강조하였다. 그러나 범위관리의 중요성을 제일 강조하였다. 프로젝트의 범위관리는 **all the work, only the work**, 즉 모든 일을 빠짐 없이 하되, 반드시 정해진 일만 해야 하는 것, 즉 WBS에 정한 일을 하는 것을 해야 함을 강조.

문제 65

당신은 프로젝트 관리자이다. 이번 프로젝트가 거의 완료되어 가고 있을 때, 고객이 작업에 대한 범위변경을 갑자기 요구하였다. 이때 당신은 프로젝트 관리자로서 어떻게 대처하겠는가?

- (1) 범위를 즉시 변경한다
- (2) 변경을 거절한다.
- (3) 변경에 따르는 영향(impact)을 고객에게 알린다
- (4) 상위 관리자에게 보고한다

정답: (3)

해설: 프로젝트가 거의 완료되어 가고 있을 때, 고객이 작업에 대한 범위변경을 요구하였다면 프로젝트 관리자는 변경에 따르는 영향(impact)을 먼저 고객에게 알려야 한다. 그럼에도 불구하고 고객이 간절하게 변경요청을 할 경우 정식 변경절차를 따르도록 한다

문제 66

프로젝트 리스크를 감시하던 중 일차 리스크 대응(Contingency plan)을 하였으나 잔존 리스크(Residual risks)가 남았습니다. 이 잔존 리스크(Residual risks)를 어떻게 처리해야 하나요?

- (1) 프로젝트 실행도중 발생하면 처리한다.
- (2) 우발 사태 계획의 한 부분으로 포함시킨다.
- (3) 정성적 리스크 분석을 수행한다.
- (4) 잔존 위험을 문서화하고 , 실행기간 동안 재 검토.한다

정답: (4)

해설: 잔존 리스크는 Watch list에 보관하여 주기적으로 감시하여야 합니다. 만일 이 리스크가 발생하면 예비비(Contingency reserve)를 사용하여 처리하면 됩니다

문제 67

당신은 지속적으로 오랫동안 귀사에 품질관련 서비스를 제공해오고 있는 업체와 계약을 하기로 결정하였다. 비록 현재의 프로젝트는 이전의 것들과는 약간 차이점이 있지만, 외주 업체가 수행해야 하는 작업은 과거의 경우와 거의 유사하다. 이러한 상황에서 리스크를 최소화할 수 있는 가장 적절한 계약 방식은 무엇인가?

- (1) Cost-plus award fee
- (2) Firm-fixed-price
- (3) Fixed-price incentive
- (4) Fixed-price with economic price adjustment

정답: (2)

해설: 고정 가(Firm-fixed-price) 계약은 판매자가 수행하는 작업이나 발생하는 원가와 는 무관하게 사전에 정해진 계약 금액을 지불하는 방식입니다. 따라서 이는 구매자가 부담해야 하는 위험도는 낮으며 반대로 판매자가 부담해야 하는 위험도는 높은 계약 방식입니다.

문제 68

리스크 관리 도중 리스크 등록부에 있는 리스크가 발생하였습니다. 프로젝트 관리자는 어떤 예비비를 어떻게 사용하여야 하는 가?

- (1) Management reserve의 사용을 경영진에 알리고 즉시 리스크에 대응에 투입한다
- (2) Management reserve를 프로젝트 관리자가 별도 추가 승인 없이 즉시 사용할 수 있다.
- (3) Contingency reserve의 사용을 경영진에 알리고 대응 승인을 받은 후 리스크에 대응에 투입한다
- (4) Contingency reserve를 프로젝트 관리자가 별도 경영진의 추가 승인 없이 즉시 사용할 수 있다.

정답: (4)

해설: 예비비는 비용과 시간이 포함되며 크게 두 가지 예비비로 구분합니다. 식별된 리스크에 대한 Contingency reserve이며, 식별 못한 리스크에 대한 Management reserve입니다. Management reserve는 Management contingency reserve라고도 합니다. Contingency reserve는 이미 승인 받은 원가성과기준선에 포함되어 있어 프로젝트관리자는 별도 승인 없이 리스크 대응을 위해 즉시 사용할 수 있습니다.

문제 69

당신은 시스템 업데이트를 마무리한 후에 팀원들과 함께 이번 프로젝트에 대한 교훈을 정리하였다. 그 결과 자원의 불규칙한 투입으로 인해 비용이 23%정도 초과되었다는 사실을 발견하였다. 당신은 지금 다시 새로운 프로젝트를 시작하려고 한다. 이 때 당신이 먼저 해야 할 일은 무엇인가?

- (1) 위험 관리를 위한 체계적인 접근법을 실행한다.
- (2) 프로젝트 팀에 합류할 팀원들의 자격증을 검토한다.
- (3) 자동화된 원가 산정 소프트웨어를 사용한다.
- (4) 외부 감사 팀이 프로젝트를 주기적으로 검토하여 문제 해결 방안을 제공하도록 요청한다.

정답: (1)번

해설: 위에서 설명된 상황은 자원 투입에 대한 일정 계획을 제대로 수립하지 못해 이에 따른 위험에 적절하게 대응하지 못한 상황을 보여주고 있습니다. 그러므로 프로젝트 준비 단계에서 위험관리를 위한 방안이 마련되어야 합니다. 일반적으로, 프로젝트 관리와 관련한 위험요인에는 적절치 못한 시간 및 자원 할당, 부적절한 품질, 그리고 잘못된 프로젝트 관리 등이 포함됩니다

문제 70

당신은 팀 회의를 소집하여 팀에게 새 프로젝트의 목적을 설명하였는데 거기에는 프로젝트 품질관리계획이 포함되었다. 당신은 모든 품질관리계획의 목적을 뭐라고 설명하겠는가?

- (1) 적시에 프로세스 조절(Process adjustments)이 행해졌는지 확인하기 위해
- (2) 사용 생물체의 사용을 관할하는 모든 규정이 준수되었는지 확인하기 위해
- (3) 프로젝트 성과의 모든 측면에서 품질을 개선하기 위해
- (4) 경험에 의해 수립된 범위관리계획이 준수되었는지 확인하기 위해

정답: (3)번

해설: 품질관리계획은 프로젝트의 효율성 및 능률을 증대 시키고 프로젝트 이해관계자에게 부가적인 편익을 제공합니다. 프로젝트 관리 서비스의 품질을 개선시키는 것은 프로젝트 관리자의 전문가 책임의 주요 측면에 해당합니다.

문제 71

프로젝트 관리자는 프로젝트 수행목표 준수를 위해 팀원과 화합하고 팀을 통합하여야 한다. 이에 통합자로서의 PM의 역할을 가장 잘 설명하고 있는 것은?

- (1) 팀원이 프로젝트 목표를 이해하도록 꾸준한 교육을 지원하는 것
- (2) 팀 개발 활동을 통해 Teamwork을 향상시키고 모든 팀 멤버들을 하나의 응집력 있는 전체로 두는 것
- (3) 팀 개인들의 고충을 이해하고 갈등을 순차적으로 정리하는 것
- (4) 팀 관리를 통해 수시로 변경요청을 통해 팀의 성과 향상을 위해 노력하는 것

정답: (2)

해설: 문제에서 통합자로서의 역할을 묻는 것이므로, 통합자로서의 PM의 역할은 모든 팀 멤버들을 하나의 응집력 있는 전체로 두는 것이 가장 적절하다.

문제 72

활동흐름에서 Lead 도는 Lag표현을 한 PDM의 표시방식에서 FS-3days라면 표시가 되었다면 무슨 의미인가요?

- (1) 앞 공정이 끝나기 3일 전에 시작하라
- (2) 앞 공정이 끝나고 3일 후에 시작하라
- (3) 앞 공정이 시작되면 3일 후에 시작하라
- (4) 앞 공정이 시작되면 3일전에 시작하라

정답: (1)

해설: FS-3 days의미는 LEAD에 해당됩니다. Finish-start이기 때문에 뒤에 있는 활동이 앞 활동이 끝나기 전에 3일 먼저 시작하라는 의미입니다.

문제 73

다음 일정 개발 기법 중 프로세스흐름도, 확률, 의사결정 이론 등의 이론을 하나의 네트워크 속에 종합 적으로 포함시킨 것으로 작업의 수행가능성이 확률적으로 이루어지며, 마디로 들어오고 나가는 작업들 중의 하나 또는 일부만 선택 적으로 수행될 수 있는 것은?

- (1) PERT(Program Evaluation Review Technique)
- (2) CPM(Critical Path Method)
- (3) GERT (Graphical Evaluation and Review Technique)
- (4) PDM(Precedence Diagramming Method)

정답: (3)번

해설: GERT는 신제품 개발이나 우주개발 프로젝트와 같이 불확실성이 높은 환경에서 사용됩니다. 하나의 작업을 끝내도 다음작업이 항상 성공적으로 연결되어 이루어지는 것이 아니고 불발이 될 가능성도 있고 또한 이미 끝낸 작업을 다시 해야 하는 루프(loop back) 상황이 발생하는 경우를 표시하기 위한 것입니다. GERT네트워크의 구성요소는 논리마디(logical node), 연결화살표, 특정화살표가 선택될 확률, 작업시간 분포함수 등으로 이루어져있습니다.

문제 74

당신은 문제가 예상되는 프로젝트를 수행하는 프로젝트 관리자로 최근에 임명되었다. 프로젝트의 현황을 분석해보니 프로젝트 일정은 지연이 되고 있으며 많은 갈등과 변경사항을 포함하고 있다. 프로젝트 획득가치분석을 통해 당신은 현재 프로젝트가 계속 진행되면 중 후반에 비용초과가 예상되었다. 이런 상황에서 당신은 프로젝트 관리자로서 어떤 조치를 취할 것인가?

- (1) 상위 관리자와 협의한다
- (2) 프로젝트 팀원과 협의한다
- (3) 프로젝트 팀원과 같이 영향을 분석하고 대안을 찾아본다
- (4) 프로젝트 계획을 변경한다

정답: (3)

해설: 문제가 예상되면 관리자나 팀과 협의도 해야겠지만, 여기에서 묻는 것은 보다 더 구체적인 답변을 요구하는 것이다. 이미 획득가치 성과 분석을 통해서 이미 프로젝트 중 후반에 비용초과의 결과를 가져올 것이라는 분석이 나왔기 때문에 대안을 찾아보는 것이 적절하다

문제 75

당신은 프로젝트 관리자이다. 현재 프로젝트에는 많은 품질문제 발생으로 변경비용의 증가 및 고객의 인도가 지연되고 있다. 이런 경우 많은 문제들 중에서 중요한 문제들을 먼저 해결하고자 한다. 이런 경우 어떤 기법을 사용하여 진행하여야 하는가? 즉 결함의 빈도수를 순위를 정리하고 큰 부분을 먼저 해결하고자 하는 것이다. 이때 사용되는 기법 중 효과적인 것은 무엇인가?

- (1) Pareto Diagrams
- (2) Scatter diagram
- (3) Histogram
- (4) Control Charts

정답: (1)

해설: 품질통제에서 사용되는 파레토 다이어그램은 품질문제의 발생 빈도를 순서대로 보여주는 도수분포도로서, 명시된 유형과 범주에 의하여 얼마나 많은 결과가 발생되었는가를 보여준다. 파레토 법칙은 상대적으로 적은 수의 원인들이 문제 또는 결점의 대부분을 초래한다는 것이다.

문제 76

프로젝트에 대한 기술적인 업무가 모두 종료되었다. 이제 마지막으로 프로젝트 관리자와 팀원이 하여야 하는 일은?

- (1) 교훈(lessons learned)작성한 것을 최종 정리한다.
- (2) 예비비 남은 부분을 환원 조치한다
- (3) 최종 범위검증을 위해 고객과 요구사항 문서를 같이 검토한다
- (4) Risk register를 최종 업데이트 한다.

정답: (1)

해설: 프로젝트에 대한 모든 기술적인 업무가 종료되었다는 것은 고객과의 인도 물 인수승인까지 완료된 것을 의미한다. 따라서 이제는 그 동안 정리해 온 교훈작성(lessons learned)을 마무리하고 보관하는 것이다. 그리고 팀 해체에 따른 문제를 정리하는 것이다.

문제 77

프로젝트 팀에서 품질에 대한 조사를 하였다. 이때 관리도(Control) 차트에서 연속해서 7개의 데이터가 평균치(mean value)를 중심으로 위쪽에 분포되어 있다.

그러나 상한선을 넘지는 않았다. 이런 경우 프로젝트 팀은 어떤 조치를 취해야 할까?

- (1) 관리도의 상한선을 벗어 나지 않았으므로 문제가 없다.
- (2) 현재의 상태를 조사하고 원인을 밝히는 조치를 취한다.
- (3) 이런 경우는 희박한 경우이므로 즉각 작업성과보고서에 기입한다.
- (4) 향후 추이를 감시하도록 하고 별도 조치는 취하지 않는다.

정답: (2)

해설: 관리도(Control chart)에서 7개의 데이터 점이 평균치를 중심으로 한쪽 면에 분포되어 있다면 이런 경우가 발생할 확률은 1% 미만이므로 희귀하다고 판단되므로 이에 대한 조사를 통해서 원인을 발견해야 한다. 이런 경우 대체로 공정상 무슨 이유가 있는 것이 분명하고 향후 문제가 될 가능성이 높다고 보아야 한다.

문제 78

A-PROEJECT 팀은 프로젝트 계획 후 실행 단계에서 품질 관리와 관련하여 Control Chart를 사용하고 있다 Control Chart의 중요한 용도는 무엇인가?

- (1) 오랜 추이곡선을 바탕으로 품질향상을 위해 중점 개선활동을 위한 바탕이 된다.
- (2) 품질문제에 우선순위를 결정하게 한다.
- (3) 프로젝트의 현 프로세스 상태가 일정 통제범위를 벗어났는지를 판단할 수 있게 한다.
- (4) 바람직한 향후 산출물들에 대하여 탐구할 수 있도록 한다.

정답: (3)

해설: 관리도(Control chart)는 프로세스가 통제범위를 벗어났는지를 판단할 수 있게 하며 특히 인도 물 관리의 상한선 및 하한선 사이에서 관리토록 한다. 관리 도는 일정 시간 경과에 따른 프로세스의 결과를 표시하는 것이기 때문에 해당 프로세스 또는 인도 물이 통제선의 범위 내에 있는지를 결정하기 위하여 사용된다.

문제 79

당신은 XYZ 프로젝트를 수행하고 있는 팀원이다. 인도 물에 대한 품질을 관리함에 있어 고객의 품질요구사항 분석을 마무리하고 내부적인 회의를 하고 있다. 이때 회사내부의 품질정책을 준수하여야 한다고 조언하였다. 이에 당신은 누구로부터 품질정책(Quality Policy)에 대한 부분을 공식적 받아야 되는가?

- (1) 프로젝트의 품질관리자
- (2) 담당 부서장
- (3) 프로젝트 팀원
- (4) 내부 컨설턴트

정답: (1)

해설: 품질정책(방침)은 일반적으로 품질관리 팀에서 수립되지만, 각각의 프로젝트의 품질담당자(혹은 품질관리 팀)가 프로젝트 품질정책을 고객 혹은 팀원에게 정확히 이해시켜야 한다.

문제 80

당신은 프로젝트 관리자이다. 회의 도중에 당신은 팀원 중 한 사람이 부적절한 행동을 하는 것으로 보고 받았다. 이로 인하여 팀원들간의 의사소통과 불만을 야기하고 있다. 다음 원인 중에서 왜 이런 문제가 발생되었는지의 이유로 가장 타당한 것은 무엇인가?

- (1) 의사소통계획의 문제
- (2) 의사소통관리의 문제
- (3) 프로젝트관리자의 리더십문제
- (4) 이해관계자관리계획의 문제

정답: (1)

해설: 프로젝트 팀원간의 의사소통문제가 발생한 것이니 의사소통계획에 무슨 문제가 있는지 조사해야 한다. 불투명한 계획 때문에 문제가 발생할 수 있다..

문제 81

당신은 프로젝트 관리자이다. 의사소통계획에 따르면 공식적인 중요내용은 Written Document처리하도록 되어있다. 그러나 팀원들은 문서작성에 어려움이 있어 쉽게 이 메일이나 간단한 메모로 대처하려고 한다. 이에 당신은 팀원들과 어떤 방법으로 이 문제를 해결하면 좋겠는가?

- (1) 회피(Avoiding)
- (2) 대결(Confrontation)
- (3) 완화(Smoothing)
- (4) 문제해결(Problem Solving)

정답: (4)

해설: 갈등 해결기법에는 크게 5가지가 있다. 회피(Avoiding/Withdrawing), 타협(Compromising), 강요 (Forcing), 완화(Smoothing), 문제해결(Problem solving) 및 대결(Confrontation)이다. 이중에서 가장 안 좋은 방법은 강요(Forcing)이며, 타협은 서로 양보하기 때문에 Lose-lose 전략이라고 하며, 문제해결(Problem Solving) 방법은 갈등해결의 방법 중에서 시간이 많이 소요되지만 가장 좋은 방법으로 서로 이기는 Win-Win 전략이라 한다.

문제 82

당신은 프로젝트 관리자이다. 현재 프로젝트 일정을 확인하는데 있어 프로젝트관리 정보시스템이 마지막으로 입력된 자료로 마무리하였다. 이것을 기반으로 이해관계자들에게 보고를 하려고 한다. 발송전 팀원들과 확인한바 일부 일정을 아직 갱신을 아ни한 것이 발견되어 문제가 발생되었다. 왜 이런 문제가 발생하였는가?

- (1) 프로젝트 관리자의 리더십 부재
- (2) 부정확한 의사소통관리계획
- (3) 이해관계자 관리계획의 문제
- (4) 팀원의 동기부족

정답: (2)

해설: 일정 갱신주기에 대한 부분이 확실히 명시되고 어떻게 관리되어야 하는지가 관리되어야 한다. 이런 부분은 의사소통관리계획(communication management plan)의 부 정확성에서 기인된다. 또한 일정관리계획도 같이 점검해 보아야 한다.

문제 83

프로젝트의 구매조달에 대한 결정사항을 문서화하고 조달방식을 규정하여 잠재적인 판매 자를 식별하는 프로세스로 리스크 완화 및 판매 자에게 리스크 전가와 관련하여 사용할 계약 유형도 검토하는 프로세스는 다음 중 어느 것인가?

- (1) 조달관리계획
- (2) 조달수행
- (3) 조달 통제
- (4) 리스크 대응계획

정답: (1)

해설: 조달관리계획에서 Make or buy decision이 완료되고 외부조달에 따른 계약형태를 준비한다.

문제 84

프로젝트의 관리에서 자체 조달할 것인지 어떤 프로젝트 제품, 서비스 혹은 결과물을 자체 제작 혹은 외부에서 획득할 것인지를 결정한 문서로, 식별된 리스크를 해결하기 위한 보험가입 정책 또는 계약이행보증 계약 등에 대한 결정내용을 포함한 문서는 무엇인가?

- (1) Selection criteria
- (2) Make or buy decision
- (3) Market research
- (4) Procurement Statement of work

정답: (2)

해설: 조달계획단계에서 결정되는 Make or buy decision은 의사결정 근거를 식별할 수 있는 수준으로 간결하게 작성되어야 하며 내부제작 또는 외부조달을 결정하는 문서이다.

문제 85

당신은 프로젝트 관리자이다. 조달관리 중에 갑자기 한 외주업체에서 뜻하지 않은 자연재해로 인해 시설 일부가 손해를 입어 일정준수에 문제가 생겨 시설수리 등을 감안하면 약 제품의 공급을 2개월 지연하게 되었다고 통보하여 왔다. 이런 경우 프로젝트 관리자와 팀원은 어떤 조치를 먼저 취하는 것이 바람직한가?

- (1) 자연재해를 입어서 발생한 부분이니 인정하고 프로젝트 일정을 지연시킨다.
- (2) 일정변경에 대한 일정기준선 변경 요청을 정식변경변경절차를 통해 진행한다.
- (3) 다른 업체를 찾아 업체를 변경 또는 이원화 조치를 취한다.
- (4) 일정 지연으로 인한 영향력을 분석한 후 이에 대한 대안을 분석 후 변경조치를 취한다.

정답: (4)

해설: 일정 지연 등의 문제 상황에서는 우선순위는 문제발생에 따른 영향력 분석 후에 다음에 대안을 포함하여 변경조치를 포함한 일련의 조치를 취해야 한다

문제 86

당신은 프로젝트 관리자로 외주업체와 계약을 체결한 상태에서 프로젝트계약을 체결하고 업무를 수행하고 있는데 좀처럼 프로젝트에 회의참석 및 의사소통 등 협조적이지 않다. 이런 경우 당신은 프로젝트 관리자로서 어떤 조치를 취하는 게 가장 바람직한가?

- (1) 프로젝트 성과와는 직접 연관이 없으므로 아무 조치를 취하지 않는다..
- (2) 해당업체가 현재까지 수행된 부분에 대해서 면밀하게 분석한다.
- (3) 앞으로 어떤 조치를 취하지 않으면 문제가 예상되기 때문에 업체변경조치를 한다
- (4) 업체 경영층을 불러 업체담당자를 즉시 교체하라고 조치한다.

정답: (2)

해설: 해당업체에 대한 현재까지 수행된 부분에 대해서 면밀하게 분석하는 이유는 이미 업체와 계약을 체결한 상태에서 일단 성과부분 등을 종합적으로 분석하고 협조문제가 성과부분까지 영향을 미쳐 안 좋다면 어떤 조치를 취해야 한다. 그러나 성과는 좋으나 협조도가 안 좋으면 대인관계기술을 이용한 접근이 바람직하다. 무조건 계약을 해지하는 극단적 조치를 바로 취하면 프로젝트의 리스크가 커진다.

문제 87

의존관계 결정(Dependency determination)의 활동들간의 연관성에서 과거의 Best practice 같이 프로젝트 팀에서 선호하는 임의의 연관관계이며, Preferred logic, preferential logic, soft logic이라고도 부르는 것을 어떤 의존성이라 하는가?

- (1) Mandatory dependencies
- (2) Discretionary dependencies
- (3) External dependencies
- (4) Internal dependencies

정답: (2)

해설: 임의적 의존성(Discretionary dependencies)은 반드시 따르는 것은 아니지만, 선호하는 의존성으로 과거 경험의 Best practice를 기반으로 추천하는 의존관계입니다.

문제 88

인적자원에서 갈등해결기법으로 프로젝트관리자가 직접적으로 문제해결을 위해 문제를 당사자들과 함께 정의하고 정보를 모으며 대안을 분석하고 개발하며, 가장 적절한 대안을 선택하여 직접적으로 갈등의 문제 해결에 목적을 두는 것입니다. 시간이 오래 걸리는 단점이 있지만 갈등해결 방법 중 가장 좋은 방법으로 권장되는 이것은 무엇인가?

- (1) Withdraw
- (2) Smooth
- (3) Compromise
- (4) Problem solving

정답: (4)

해설: Problem solving은 PM이 직접적으로 문제해결을 위해 문제를 당사자들과 함께 정의하고 정보를 모으며 대안을 분석하고 개발하며, 가장 적절한 대안을 선택하여 직접적으로 갈등의 문제 해결에 목적을 두는 것입니다.

Win-Win전략이라고도 합니다.

문제 89

당신은 건설 프로젝트를 수행하고 있다. 어느 날 인근 주민들로부터 소음과 진동 및 먼지 등 대한 불만 민원 문제가 발생했습니다. 그러면서 주민들이 화가 나서 도로를 차단하고 나섰습니다. PM이 제일 먼저 무엇을 했었어야 했나?

- (1) 주민들을 중요 이해관계자로 식별했어야 했다.
- (2) 리스크관리계획을 잘 세웠어야 했다.
- (3) 이해관계자들을 권한과 영향력에 따라 중요도를 분류하고 적절한 대응을 했어야 한다.
- (4) 리스크대응계획에서 부정적 리스크의 대응계획을 수행했어야 한다.

정답 (1)

해설; 프로젝트 착수 시 가장 먼저 해야 하는 것은 이해관계자들의 식별이다. 문제에서는 상황을 만들어서 출제를 하지만 사실 답은 단순할 때가 많다. 차분하게 읽고 간결하게 정리할 필요가 있다.

문제 90

국제환경이 어렵다. 프로젝트가 예산을 초과할 것이 예상된다. PM이 해야 할 행동은?

- (1) 리스크 식별 및 대응책 마련
- (2) 정성적 분석
- (3) 정량적 분석
- (4) 리스크 관리계획 수정

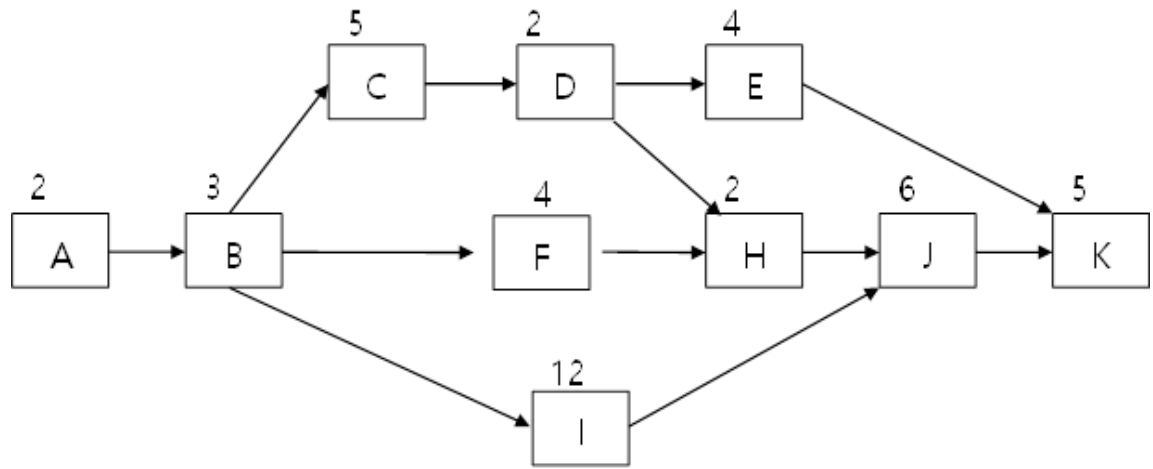
정답 (1)

해설; 이미 리스크가 예상이 되고 있다. 기업환경이 안 좋아지고 있어 프로젝트가 실패할 가능성이 높아지고 있는 상태이다. 이런 경우 리스크를 정치적 경제적 재무적 기타 환경적 요인 등으로 다시 분석하고 이에 대한 대응계획을 준비해야 한다. 물론 이런 경우 정성적 정량적 분석이 수행될 수 있다. 이 문제는 실제로 출제된 유형의 문제이므로 큰 틀에서 이해하여야 한다.

문제 91

당신은 프로젝트 관리자이다. 아래 그림에서 당신은 프로그램 관리자로부터 다른 프로젝트의 긴급 성 때문에 일부 자원의 지원을 요청 받았다. 따라서 팀원을 일부 감축하여야 한다. 이런 경우 어떤 활동으로부터 자원의 활동시간을 줄이는 것이 가장 좋은가?

- (1) A
- (2) B
- (3) F
- (4) I



정답 (3)

해설: 여기에서는 Critical path method를 찾고 float부분을 확인하여야 한다. Float는 CPM이 아닌 연결부분에서 나온다. Float(Slack)는 전체일정을 지연시키지 않고 단위활동을 줄일 수 있기 때문이다. 상기 그림에서 나올 수 있는 path는 4가지가 나온다.

$A-B-C-D-E-K=2+3+5+2+4+5=21$ $A-B-C-D-H-J-K=2+3+5+2+6+5=23$
 $A-B-F-H-J-K=2+3+4+2+6+5=22$ $A-B-I-J-K=2+3+12+6+5=28$

여기서 CPM은 A-B-I-J-K이다.. 따라서 A-B-K는 공통 Path이므로 제외가 되고 I는 CPM상에 있으므로 정답은 보기 중에서는 F이다.

문제 92

다음 91번 기준으로 A-B-F-H-J-K 경로의 전체 Slack은 얼마인 가?

- (1) 2일
- (2) 5일
- (3) 6일
- (4) 7일

정답 (3)

해설: A-B-C-D-E-K=2+3+5+2+4+5=21 A-B-C-D-H-J-K=2+3+5+2+6+5=23

A-B-F-H-J-K=2+3+4+2+6+5=22 **A-B-I-J-K=2+3+12+6+5=28**

CPM대비 6일이 적으므로 해당 경로의 전체 Slack은 6일 이다

문제 93

활동기간산정 (Estimate Activity Durations) 프로세스 설명에 대한 설명 중 가장 정확한 설명은 다음 중 어느 것인가?

- (1) 활동정의 (Define Activities) 프로세스로부터 산출되는 정보만을 토대로 활동기간 산정이 가능하다.
- (2) 활동 자원산정이 끝나야만 활동기간 산정이 이루어 질 수 있고 산정된 자원들을 가지고 개개의 활동들을 완료하기 위해 필요한 작업기간의 수량을 개략화하는 프로세스이다
- (3) 활동기간 산정에는 3점 추정, 유사산정, Resource leveling, critical path method 같은 다양한 기법들이 사용되어 기간을 산정한다.
- (4) 활동 기간 산정프로세스의 다음 프로세스가 일정 개발 프로세스이므로 활동기간산정의 산출물만을 가지고 일정개발이 만들어 질 수 있다

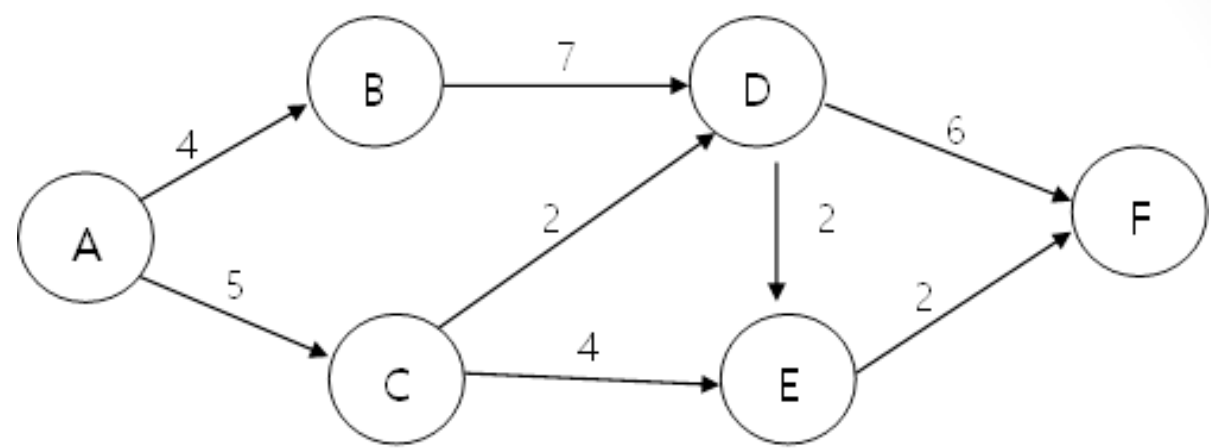
정답 (2)

해설: 활동기간 산정은 활동정의의 산출물과 활동자원 산출물을 주요 입력 물로 받아서 기간을 산정한다. 자원의 유형이 바뀌면 기간이 바뀌기 때문이다. Resource leveling, critical path method는 일정개발의 도구 및 기법이며, 일정개발 프로세스는 일정관리의 기획 프로세스 그룹의 최종 프로세스로 앞에 있는 모든 프로세스의 산출물을 대부분 받아서 일정을 만든다. 활동자원요구사항 하나만 가지고는 절대 일정을 만들 수 없다

문제 94

다음 프로젝트 주 공정경로는 어느 것인가?

- (1) A-B-D-F
- (2) A-B-D-E-F
- (3) A-C-E-F
- (4) A-C-D-E-F



정답 (1)

해설: 주 공정경로(CP)는 기간이 가장 긴 경로를 말한다.

$A-B-D-F=4+7+6=17$
 $A-B-D-E-F=4+7+2+2=15$
 $A-C-E-F=5+4+2=11$
 $A-C-D-E-F=5+2+2+2=11$

여기서는 (1) $A-B-D-F=4+7+6=17$ Path가 가장 the longest duration path이므로 Critical path가 된다

문제 95

문제 94번에서 만일 $E \rightarrow F$ 공정이 현재 2일에서 범위의 추가로 6일로 바뀐다면 Critical path 상의 전체 일정 기간은 몇 일인가?

- (1) 15일
- (2) 17일
- (3) 19일
- (4) 21일

정답(3)

해설: E-F에 영향을 받은 Path가 3개가 있다. 현재 2일이 6일로 바뀌면 4일이 추가되므로 현재보다 4일이 추가된다. 그러면

$$A-B-D-E-F=4+7+2+6=19$$

$$A-C-E-F=5+4+6=15$$

$$A-C-D-E-F=5+2+2+6=15$$

주 공정경로는 $A-B-D-E-F=4+7+2+6=19$ 로 바뀌어지고 기간은 19일이 된다

문제 96

당신은 프로젝트 관리자로 일정에 대한 3점 추정을 이요한 PERT 분석을 하고 있다. 한 개의 중요한 활동에 대해 낙관적 산정치(optimistic estimates)는 10일, 비관적 산정치(pessimistic estimates)는 20일이다. most likely estimate가 14일 이라면 PERT에 의한 계산식의 값은 얼마인가?

- 1) 13.3 days
- 2) 14.3 days
- 3) 15.1 days
- 4) 16 days

정답 (2)

해설: Duration estimate = $(O + 4 * ML + P) / 6$ 이므로 $(10 + 4 * 14 + 20) / 6 = 14.3$ days
이번 정답은 Mist likely 값과 같게 산출되었으나 대부분의 분석 시에는 비관치가 유세하므로 배타분포를 보이고 mean value가 most likely보다 높게 나오는 경향이 많다.
PERT는 Beta Distribution (베타 분포)을 사용하는 데, 주로 3가지의 산정기간을 사용한다.
가중평균값(Weighted average)은 기대평균값 (Expected mean value)이라고도 한다.
가중평균값 = $(Optimistic + 4 * Most\ likely + Pessimistic) / 6$ 이며, 편차(Deviation) = 표준편차 (SD : 시그마) = $(Pessimistic - Optimistic) / 6$ 이다.

문제 97

자원의 속성에 영향을 받으며 프로젝트 버퍼를 관리하여 일정을 관리하고 성과를 향상시키는 목적으로 사용되는 기법은 어느 것인가?

- (1) 주 공정연쇄법(Critical Chain Method)
- (2) 주 공정경로 법(Critical Path Method)
- (3) 자원 평준화(Resource Leveling)
- (4) PERT(Program Evaluation Review Technique)

정답 (1)

해설: 주 공정 연쇄법 (Critical Chain Method)은 제한적인 자원을 적용하여 프로젝트 버퍼(자원, 시간 등)를 가지게 하여 프로젝트 일정을 수정하는 일정 네트워크 분석 기법으로 파킨슨(Parkinson) 법칙과 학생증후군과 연관되어 자원의 속성을 이용한 일정기법이다..

문제 98

당신은 프로젝트 관리자로 월별로 작업성과보고를 경영진에게 되어 있다. 팀원들이 분석한 현재의 프로젝트 성과 관련하여 일정과 비용의 성과가 다음과 같이 도출되었다. 이 자료를 바탕으로 일정편차(schedule variance)와 비용편차(cost variance)가 같은 수치가 나왔고 두 수치가 모두 0보다 크다면 현재 프로젝트 상태는 어떤 상태로 보는 것이 맞는가?

- (1) 현재로는 현황을 파악하기 힘들다. 다만 일정편차 사태는 좋은 편이 아니다.
- (2) 두 수치가 0보다 크다면 두 프로젝트는 추가자원 투입으로 일의 성과가 좋아졌다는 것을 의미한다
- (3) 현재의 일정과 비용에 편차는 좋은 편이라 예상이 된다.
- (4) 일정편차가 비용편차보다 훨씬 중요하다

정답 (3)

해설: 비용 변이나 일정 변이가 동일하게 0보다 큰 수치라면 비용은 계획보다 적게, 일정도 계획보다 빠르게 진행되는 것이므로 현재의 프로젝트는 양호한 상태이다. 그러나 더 정확한 정보는 CPI, SPI가 나와야 종합 적으로 알 수 있다. 단순히 편차만 가지고는 프로젝트 규모에 따라 좋다 나쁘다 설불리 판단하기 어렵다. 만일 CV가 천만 원이라면, 1억짜리 프로젝트에서는 엄청난 큰 성과이지만, 100억짜리의 규모 프로젝트에서는 미세한 부분이 될 수 있기 때문이다.

문제 99

현재의 획득가치 기법에 의한 분석결과 현재 프로젝트의 상태는 $PV=\$6,200$
 $EV=\$6,000$ $AC=\$6,500$ $BAC=\$20,000$ 이다. 현재 프로젝트의 CPI (Cost Performance Index)는 얼마이고 비용성과는 어떻게 판단이 되었지나? CPI값과 설명이 바른 것은 어느 것인가?

- (1) 0.88—비용이 12%절감
- (2) 0.92—비용이 8% 초과 사용
- (3) 0.97—비용이 3% 초과 사용
- (4) 1.08—비용이 8% 초과 사용

정답 : (2)

해설: CPI는 $EV(\text{Earned Value}) / AC(\text{Actual Cost})$ 이다. EV는 획득성과비용을 의미하며 AC는 실제로 집행된 비용을 의미한다. PV(Planned Value는 계획금액, 즉 예산을 의미한다. 그러므로 $CPI = 6,000 / 6,500 = 0.92$ 이므로 실제 비용은 계획 비용을 8% 초과한 것이다.

문제 100

당신은 프로젝트를 관리하고 있는 관리자이다. 프로젝트는 일정과 비용을 양호하게 준수하면서 진행되고 있다. 팀원이 핵심인원이고 전부 전문가들이므로 대체인력으로는 쉽게 수행하기 어려운 상황이다. 어느 날 한 팀이 부모의 사업인수를 위해 회사를 전격 그만두겠다고 한다. 대체인력이 어려운 상황에서 프로젝트는 앞으로 어떤 영향을 미칠 것인가? 만일 아웃소싱을 한다면 시간과 노력이 들어갈 것이고 프로젝트는 그 동안 문제가 발생 할 수 있을 것 같다. 다음 설명 중 발생할 수 문제로 해당이 되지 않는 것끼리 모은 것은 어느 것인가?

- A. 프로젝트의 일정 준수가 어려울 수 있다
- B. 아웃소싱으로 인한 비용증가가 예상된다.
- C. Resource leveling문제로 인해 프로젝트 일정이 당연히 지연된다.
- D. 지금 당장 Fast tracking을 사용한다면 일정준수가 가능하다.

(1) A와 B (2) B와 C (3) C와 D (4) A와 D

정답 (3)

해설: 전문성이 있는 팀원이 그만두면 아무래도 관련 문제로 일정지연이 예상되고 아웃소싱을 하게 된다면 갑자기 계약을 해야 되고 기간도 한정이 되었기 때문에 계약조건이 불리할 수밖에 없다. 그래서 비용도 증가가 예상된다. 그러나 Resource leveling은 여기서의 상황과는 잘 맞지는 않는다. 남은 팀원의 업무 과부하가 예상은 되지만 반드시 필요한지는 불확실하고 현재 일정이 잘 준수되고 있기 때문에 일정 단축 기법을 바로 사용하지는지에 대해서도 불확실하다.

BONUS

문제) 자동차 부품 개발에 있어서 진행 프로젝트의 현재 상태는 SPI 0.85와 CPI 0.99를 나타내고 있고. 현재 프로젝트는 어떠한 상태에서 비롯된 현상을 나타나고 있는가?

- 1) 자동차 테스트 설비가 예산보다 지나치게 높게 구입되었다
- 2) 팀원중의 상당 수가 다른 프로젝트의 품질의 실패비용으로 인해 회사 정책상 부득이 하게 차출되어 해외 출장을 갔다
- 3) 수시로 변경이 되어 변경비용이 많이 상승되었다
- 4) 일부 품질시험의 아웃소싱으로 비용이 많이 증가 되었다.

정답 (2)

해설: 프로젝트가 SPI 0,85와 CPI 0.99을 가지고 있다면, 이걸로 보아서는 일정차이가 원가차이보다 더 심각하다는 것이다. 따라서 비용문제 보다는 팀원이 프로젝트의 일을 진행을 못하므로 일정이 심각하게 지연되고 있음을 의미한다. 실제 이런 문제가 많은 회사에서 발생하는 현상이라 본다.

BONUS

문제) 5층 규모의 오피스 빌딩을 건설하는 프로젝트를 진행 중이다. 최초 실행원가 산정 시 층당 \$200,000이 소요될 것으로 추정하여 총 예산 \$1,000,000을 확정하였으며 공사기간은 6개월 이었다. 종료를 2개월 앞둔 시점에서 프로젝트 성과를 검토한 결과 현재까지 \$800,000의 비용이 투입되었으며 2개 층의 공사가 진행되지 않은 상태로 남아 있었다. 프로젝트 관리자는 남은 공사를 완료하는데 최소 4개월이 더 필요하다고 평가하였으나 핵심 이해관계자들은 최초 계획대로 6개월 만에 꼭 완료할 것을 지시하면서 \$150,000의 예산을 더 배정하였다. **현 시점에서 To-Complete Performance Index는 얼마인가?**

- 1) 1.143 2) 0.875 3) 2.0 4) 2.67

[출처] 3월 24일 시험보는데 이해가 잘 안됩니다 (TCPI) (PMP(Project Management Professional) 자격증 전문카페) |작성자 민서 아빠

정답 (1)

•해설: TCPI는 기본적으로 work remaining(남아 있는 일의 양) / 잔여예산입니다.

TCPI = (BAC-EV) / (BAC-AC)--BAC 기준이며, CPI가 1이상이면 BAC 사용

TCPI = (BAC-EV) / (EAC-AC)--EAC기준이며, CPI가 1이하이면 EAC사용

1단계: 먼저 현재 CPI상태를 알아 봅니다. CPI가 결정되면 위 2개의 공식 중에 하나를 선택 합니다. 현재 프로젝트 CPI는 현문제의 현재현황을 살펴보겠습니다.

PV=\$1,000,000—기간 6개월---즉 1개월당 예산은(\$166,666)

현재 성과: 시점: 4개월 경과: PV=\$666,664 AC=\$800,000 EV=\$600,000

CPI=600,000/800,000=0.75

위 공식에서 TCPI = (BAC-EV) / (EAC-AC)--EAC기준이며, CPI가 1이하이면 EAC사용

2단계: EAC를 구합니다. EAC=BAC(1,000,000) + 150,000증액=**1,150,000**입니다.

3단계: 그럼 공식에 대입합니다. TCPI = (BAC-EV) / (EAC-AC)

=(1,000,000-600,000)/(1,150,000-800,000) =400,000/350,000=1.142857=**1.143**.

수고 하셨습니다