

요구사항확인 part 2

요구사항 관리





학습목표

- 요구사항에 대한 협상을 통해 요구사항을 정의하고 기준선을 설정할 수 있다.
- 요구사항 변경관리와 확인절차를 수행할 수 있다.



학습내용

- 요구사항 협상 및 기준선
- 요구사항 변경관리 및 확인

요구사항 협상 및 기준선

1 / 요구사항 협상

●○ (1) 요구사항 관리

CMMi

- Capability Maturity Model Integration
- 미국 카네기 멜론 대학의 소프트웨어 공학 전문 연구소의 지침
- 단체나 조직에서 소프트웨어를 개발하고 운영하는 성숙도 능력이 어느 정도인지를 규정하는 지침

CMMi 5단계

- 1 초기(Initial) 단계
- 2 관리(Managed) 단계
- 3 정의(Defined) 단계
- 4 정량적 관리(Quantitatively Managed) 단계
- 5 최적화(Optimizing) 단계

요구사항 협상 및 기준선

1 / 요구사항 협상

●○ (1) 요구사항 관리


요구사항 관리 CMMi 모델의 2단계 - 관리(Managed) 단계

요구사항 관리 절차



예시

우리 회사가 CMMi 2 레벨 인증을 받았다면?



소프트웨어 개발 및 운영 관리를 수행하는 수준으로 인정받았다는 뜻이에요.

요구사항에 대하여 정의된 4가지 관점으로 잘 관리하고 있는 조직임을 인정받은 것입니다.

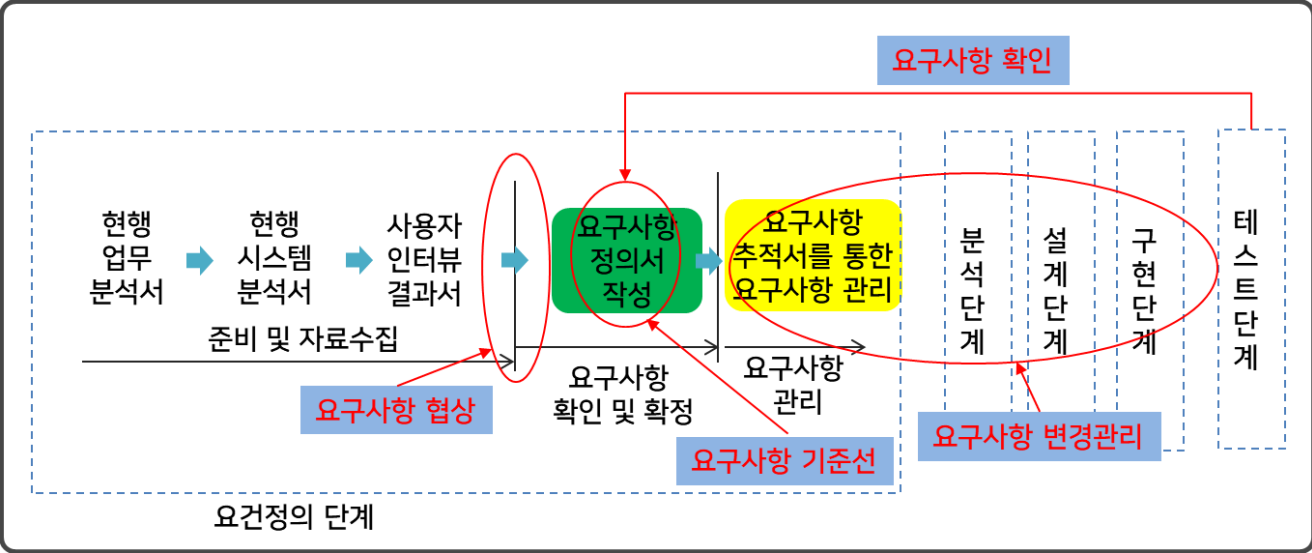
요구사항 협상 및 기준선

1 / 요구사항 협상

●○ (1) 요구사항 관리

세부사항	내용	비고
요구사항 협상	가용한 자원과 수용 가능한 위험 수준에서 구현 가능한 기능 협상	요청자의 모든 요구사항을 리스트화하고 실제 구현 가능한 사항을 협상에 의하여 검토하는 과정
요구사항 기준선	공식적으로 합의되고 검토된 요구사항 명세서 결정	최종 도출된 요구사항 명세서는 기준선이 되며 추후 과정인 분석 설계 구현의 지침이 됨
요구사항 변경관리	요구사항 기준선을 기반으로 모든 변경을 공식적으로 통제	기준선은 변경이 통제되며 절차에 의하여 변경됨
요구사항 확인	구축된 시스템이 이해관계자가 기대한 요구사항에 부합되는지 확인	요구사항이 최종 시스템에 반영되었는지 확인하는 절차 ※ 강의를 요구사항 확인과는 다른 협의의 의미임

SDLC - 요구사항 관리

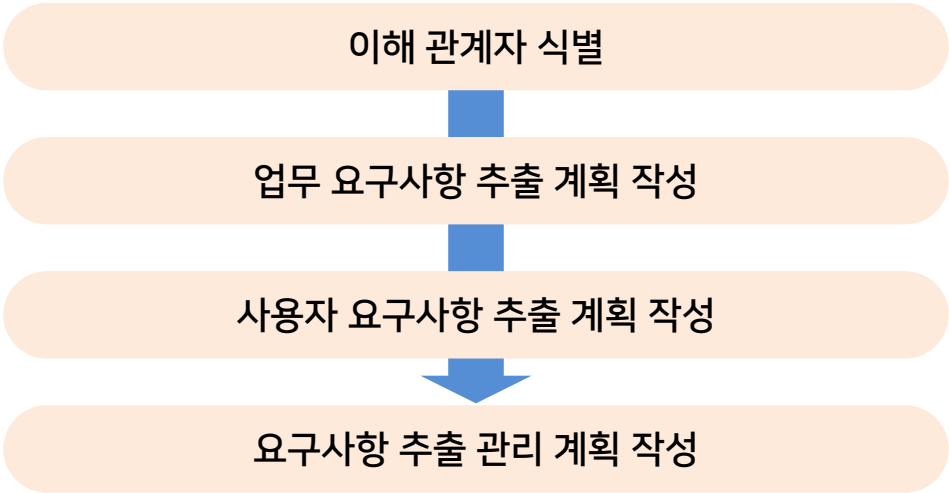


요구사항 협상 및 기준선

1 / 요구사항 협상

●○ (2) 요구사항 협상

요구사항 수집



- 수집된 모든 요구사항에 대하여 **리스트** 작업 수행
- 모든 요구사항에 대하여 다양한 관점에서 **분석**
- 요구사항에 대한 **분류**
 - ➔ 수용 / 일부 수용 / 대체 / 수용불가 등

해당 내용에 대하여 요구사항 이해관계자와 **요구사항 협상** 수행

요구사항 협상 및 기준선

1 / 요구사항 협상

●○ (3) 요구사항 협상 사례

- 커뮤니케이션 활동을 통한 요구사항 협상
→ 회의, 인터뷰, 브레인 스토밍 등
- 협상 내용에 대한 근거 제시 및 확인은 필수

사용자 요구사항	프로젝트팀 의견	조정내용	협상결과	확인
금번에 신규 보험 상품은 회사매출에 매우 중요하니 다음주까지 신규보험청약 시스템을 완료해 주세요.	프로젝트 팀의 인력상황과 현재 다른 시스템개발이 진행 중임을 고려하면 해당시스템을 납기 내 완료하기 어려움	외주인력을 지원받고(인사팀 협의완료) 최소한의 기능(기본화면 10본 내외)으로 신규보험청약 시스템을 기간 내 완료	일부수용	상품개발팀 과장 김일동(인)
보험료 납입을 OO카드로 결제할 수 있도록 해주세요.	OO카드결제VAN사와의 연동계약(총무팀)이 안되어 있어서 불가함	OO카드는 시장점유율이 낮고 사용자 대비 카드 수수료율이 높기 때문에 신규 도입 안함(총무팀 의견첨부)	수용불가	결재팀 대리 박이돌(인)
고객주소의 40자 입력을 80자 입력으로 수정해주세요.	현재 서버 및 DB에서는 80자로 수용 중, 화면 변경만으로 가능	○○월 x x 일 까지 제공예정	수용	고객관리팀 사원 이삼돌(인)

요구사항 협상 및 기준선

2 / 요구사항 기준선

●○ (1) 요구사항 기준선

요구사항 정의서
(요구사항 명세서)

사용자 및 요구자의 요구사항을 정리하여
순서대로 ID를 부여하여 리스트로 작성한 문서

- 요건정의, 분석, 설계, 구현, 테스트, 이관 등 모든 과정을 진행하면서 **진행되어 왔던 내용을 참고하는 기본자료**가 됨
- 소프트웨어(정보시스템)의 요구자 또는 사용자의 요구사항 정리 및 기록



추후 설계, 개발, 테스트, 최종 시스템의 인수 인계 시 지침으로 사용

요구사항 기준선(Baseline)은 요구사항 정의서의 내용으로 추후 **모든 프로젝트 단계의 기준**이 됨

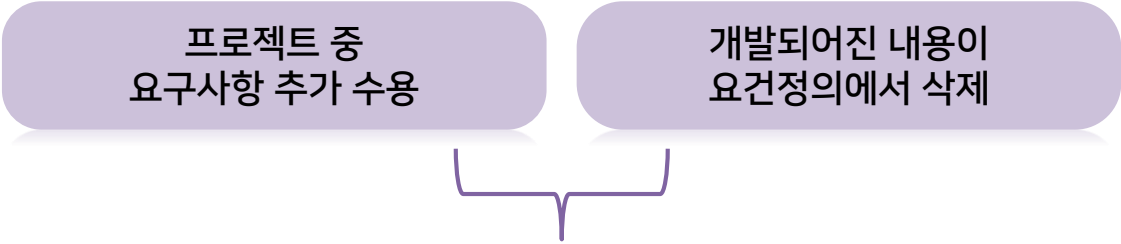
요건정의 단계에서 **요구사항 정의서**는 필수 문서

요구사항 협상 및 기준선

2 / 요구사항 기준선

●○ (2) 요구사항 정의서의 기준선

- 요구사항 협상의 결과로 도출된 검토결과는 추후 **변경관리**로만 변경이 가능



예시

사용자 요구사항 정의서

시스템명		서브 시스템명				
단계명	요구사항 정의	작성일자		버전		
요구사항ID	요구사항명	의뢰부서명	처리담당팀명	검토결과	검토의견	비고
SS_RF01001	소개 / 공동 영업기회영역관리	시너지추진부	고객분석 / 마케팅	수용		
SS_RF01002	영역별 성과배분비율 관리	시너지추진부	고객분석 / 마케팅	수용		
SS_RF01003	영역별 업무매뉴얼 관리	시너지추진부	고객분석 / 마케팅	수용		
SS_RF01004	기회영역 및 매뉴얼 조회	시너지추진부	고객분석 / 마케팅	수용		
SS_RF02001	소개 관리	시너지추진부	고객분석 / 마케팅	수용		
SS_RF02002	접수 관리	시너지추진부	고객분석 / 마케팅	수용		

요구사항 변경관리 확인

1 / 요구사항 변경관리

●○ (1) 요구사항 변경관리의 정의

- 요구사항을 인수책임자와 합의하고 관리하여 **프로젝트의 계획 및 실행을 요구사항에 적합**하도록 진행
- 계획 범위에 속하거나 속하지 않는 모든 변경의 영향력을 분석하는 **변경통제를 효율적으로 운영**
- 고객 요구사항을 기록하고 변경 발생 시 적절하게 통제



프로젝트에서 미치는 **부정적인 영향력** 최소화

요구사항 변경관리

- 요구사항 변경관리는 **형상관리(변경통제 및 추적관리)**와 연계되어 관리
- 고객의 요구사항은 문서화하여 **요구사항의 일관성을 유지**할 수 있도록 하는 것이 목적
- 프로젝트 계획, 작업 산출물 및 **모든 활동을 위한 기준**으로 사용
- 작업산출물의 통제가 필요한 경우, **소프트웨어 형상관리 항목**으로 관리
- 요구사항을 도출하거나 변경할 경우, 조직의 방침을 충분히 검토할 **책임자의 주도**로 진행
- 요구사항에 대한 **변경을 검토 및 구현**하고 **변경통제**를 진행
- 요구사항 변경으로 인한 프로젝트 계획, 산출물 및 활동들의 **변경사항 식별**
- 요구사항 변경으로 인한 **영향력 평가·분석** 및 **문서화**하여 종결까지 추적

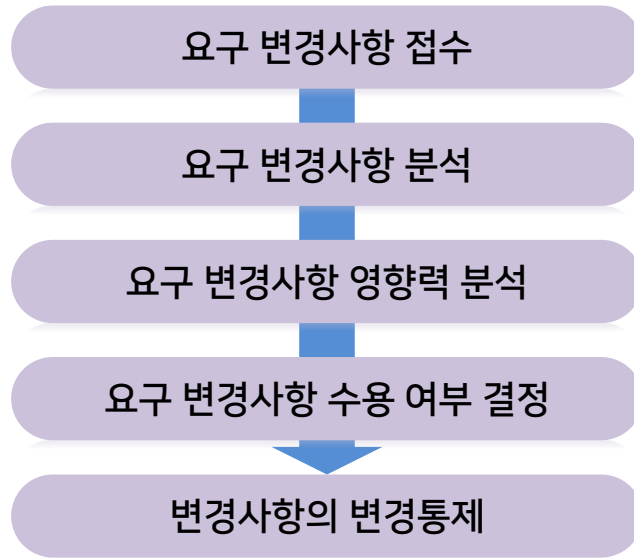
요구사항 변경관리 확인

1 / 요구사항 변경관리

●○ (2) 요구 변경사항 관리 절차

- 최초 요구사항의 확정 및 확정된 요구사항의 변경통제는 **변경통제위원회(CCB)** 등 의사결정 회의기구를 통하여 수행

요구 변경사항 관리 절차



- 요구 변경사항 **식별** 후 **분석**을 하고 최종적으로 **변경에 대한 통제**까지 포함
- 변경이 발생할 수 있는 **영향력** 분석
- ➡ PM 및 고객의 최종 승인 절차 포함
- 수용하기로 결정한 경우, 요구사항 관리절차에 **변경통제 절차**까지 포함

요구사항 변경관리 확인

1 / 요구사항 변경관리

●○ (2) 요구 변경사항 관리 절차

요구 변경사항 관리

- 프로젝트에 미치는 영향을 평가하고 협상함

프로젝트 외부 조직과 관련된 공약의 변경



상위 관리층이 검토

프로젝트 내부 조직과 관련된 공약의 변경



영향 받는 조직과 협상

- 요구사항 변경으로 인한 프로젝트 계획, 작업 산출물 및 활동들

☑ 변경사항 식별 및 평가

☑ 위험을 평가하여 문서화하고 계획

☑ 영향 받는 조직과 의사소통하고 종결될 때까지 추적

요구사항 변경관리 확인


1 / 요구사항 변경관리

●○ (2) 요구 변경사항 관리 절차

1

요구 변경사항 접수

분석서의 **요구사항 정의서를 기준선**으로 하여 요구 변경사항이 발생할 경우

 **변경요청서를 작성**하여 고객을 통하여 프로젝트팀에 전달

변경 요청사항은 **고객 최종인수 책임자** 또는 그에 준하는 권한을 가진 사람의 승인을 받은 것이어야 함

프로젝트의 변경요청을 접수한 PL은 **PM에게 통보**

 정해진 절차에 따라 **변경승인** 또는 **기각여부** 결정

변경요청서 작성방법을 참조하여 **변경요청서 작성**

요청번호

- 고객 요구사항 추적관리를 해야 하므로 **빠뜨리지 않도록** 주의
- 기 발생된 변경요청 번호와의 **중복** 여부 → 각 파트 PL이 확인

요구사항 변경관리 확인

1 / 요구사항 변경관리

●○ (2) 요구 변경사항 관리 절차

2 요구 변경사항 분석

접수된 요구사항의 변경처리에 대해 **기술적인 분석** 진행

변경

- ✓ 간단한 변경 - 파일명 변경 / 소스 수정 등
- ✓ 큰 변경 - 플랫폼 변경 등

분석

- ✓ 분석 / 설계자와 개발자
- ✓ 발생할 수 있는 기술적인 사항을 자세히 분석

수행

- ✓ 고객

고객 또는 분석 / 설계자는 필요 시 참석

변경을 실제로 담당해야 할 개발자 또는 팀원이 주로 분석을 하고 **해당하는 사람**에게 통보하는 형태로 진행

고객, 분석 / 설계자, PM, PL

요구사항 변경관리 확인

1 / 요구사항 변경관리

●○ (2) 요구 변경사항 관리 절차

3

요구 변경사항 영향력 분석

요구사항 변경 시 발생할 수 있는 **영향력 분석** 진행

요구 변경사항을 수용하는 경우,
프로젝트와 고객에게 **마이너스적인 결과**를 초래할 가능성 → 신중히 분석할 것

일정 지연 / 추가 공수 발생 / 추가 금액 발생 등

영향력 분석을 위해 PM, 관련 PL, 영향력 분석 전문가, 분석 / 설계자, QAO, 개발팀원 등의 참석이 필요

필요에 따라 고객에게도 참석을 요청할 수 있음

각각의 **항목** 도출 후 변경요청서에 기록 진행

범위, 공수, 일정, 금액, 품질, 발생할 수 있는 위험항목

각 항목별로 발생할 수 있는 내용을 모두 기록하고 **고객과도 공유**

검토의견에 영향력 분석 결과 상세히 기재

요구사항 변경관리 확인

1 / 요구사항 변경관리

●○ (2) 요구 변경사항 관리 절차

4

요구 변경사항 수용 여부 결정

변경분석 결과를 근거로 요구 변경사항을 수용할 것인가에 대한 여부 결정

최종 결정은 요구 변경사항의 사안에 따라 결정권을 가진 사람에 따라 달라짐


 필요에 따라 변경통제위원회(CCB, Change Control Board)를 통해 결정

CCB	<ul style="list-style-type: none">• 변경 수용 여부 결정• 변경의 영향력에 대한 충분한 숙지 및 공유를 통해 결정
-----	--

최종적으로 결정이 되면 변경요청서에 수용여부 기록

 변경 승인

고객의 변경 여부에 대한 승인을 득할 때까지 변경을 완료

 영향력 분석한 결과의 범위 내에서 발생하는 문제점에 대한 책임은 고객에게 있음

요구사항 변경관리 확인

1 / 요구사항 변경관리

●○ (2) 요구 변경사항 관리 절차

4

요구 변경사항 수용 여부 결정

예시 변경통제 관련자 구성

구분	내용	변경통제 위원회(CCB)
변경대상	기타 단계별 산출물의 내용 변경	PM, 관련 PL, 현업 담당자
	계약서, 사업수행계획서 내 업무범위 변경	인수 책임자, 정책결정자, PM, 관련 PL
변경규모	5MD 미만의 변경	PM, 관련 PL, 개발자, 현업 담당자
	5MD 이상의 변경	인수 책임자, PM, 관련 PL, 정책결정자

요구사항 변경관리 확인

1 / 요구사항 변경관리

●○ (2) 요구 변경사항 관리 절차

5


변경사항의 변경통제

- 요구 변경사항을 수용하는 경우, 산출물, 소스 등에 대한 변경통제를 할 수 있는 절차를 명확히 하여야 함
- 형상관리와 연동하여 관리
- 요구사항의 변경통제는 변경통제위원회(CCB)를 통하여 수행
- 수용하기로 결정된 요구 변경사항에 대한 처리를 하고 형상관리를 진행
- 분석했던 영향력의 발생여부에 대한 모니터링을 꾸준히 진행

요구사항 변경관리 확인

1 / 요구사항 변경관리

●○ (3) 요구 변경사항 변경 처리

처리방안 결정	<ul style="list-style-type: none">요구사항을 기술적으로 분석한 결과를 토대로 어떤 형태로 수용을 할 것인지 결정
처리방안 이행 및 확인	<ul style="list-style-type: none">결정된 처리방안대로 요구사항에 대한 변경 이행
형상관리 담당자	→ 형상관리
PM / 관련 담당자	→ 정상적인 이행 여부 확인
<ul style="list-style-type: none">최종적인 변경 완료 이후, PM 및 관련 담당자가 우선 검토를 한 후 고객의 최종 승인을 얻어야 함	
영향력 발생 여부 모니터링	<ul style="list-style-type: none">발생하리라고 분석했던 문제점의 발생여부에 대한 모니터링 꾸준히 진행
 문제 발생 시 미리 마련해 두었던 대책대로 대응 진행	
요구사항 추적관리	<ul style="list-style-type: none">요구사항 추적표 활용 → 요구사항 등록 / 추적관리

요구사항 변경관리 확인

2 / 요구사항 확인

●○ (1) 요구사항 확인

요구사항 확인

요구사항을 기준으로 정보시스템을 최종 구현한 후
테스트 / 인수 시점에 요구사항이 제대로 반영되었는지 확인

■ [NCS능력단위 요구사항 확인(2001020201_16v3)]

- ✓ 고객으로부터 요구사항 **내용** 확인
- ✓ 도출된 요구사항의 **시스템화** 여부 확인
- ✓ 요구사항의 내용이 **분석**되었는지 확인

요구사항 정의 및 분석 단계 수행

- 강의의 소제목 요구사항 확인은 NCS의 요구사항 확인과 다른 내용으로 전체 프로젝트에서 요구사항을 확인하는 것
→ SDLC 상의 최종 테스트, 인수 테스트 과정

2 / 요구사항 확인

●○ (2) 인수 테스트

인수 테스트

사용자측 관점에서 소프트웨어가
요구사항을 충족시키는지 평가

- 요구사항을 확인하는 절차
- 소프트웨어가 고객의 합리적인 기대에 따라 제 기능을 발휘하는지 여부 테스트

인수 테스트의 분류

알파 테스트

- 특정 사용자들에 의해 개발자 관점에서 수행됨
- 개발자는 사용상의 문제를 기록하여 반영되도록 하는 평가

베타 테스트

- 선정된 다수의 사용자들이 자신들의 사용환경에서 일정 기간 동안 사용해 봄
- 문제점이나 개선 사항 등을 기록하고 개발 조직에게 통보하여 반영되도록 하는 평가

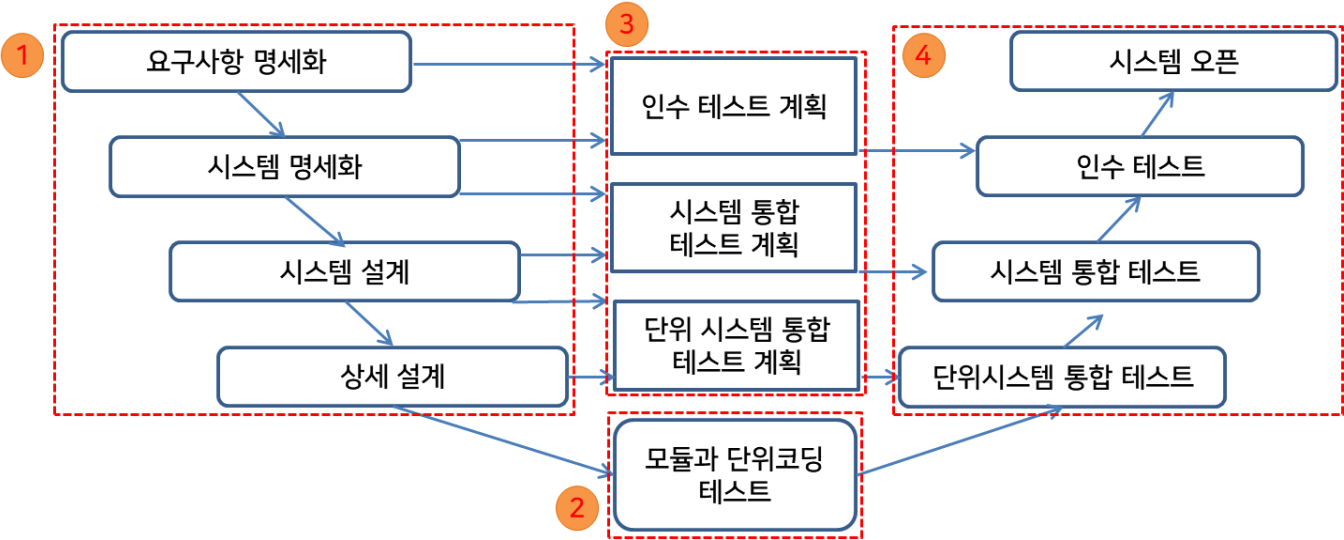
- 요구사항 명세서는 인수 테스트 계획의 기준
- 인수 테스트는 요구사항 확인의 주요절차

요구사항 변경관리 확인

2 / 요구사항 확인

●○ (3) 소프트웨어 단계별 테스트

V-Model



V-Model 전체 V 모양의 흐름은 소프트웨어 개발 생명주기(SDLC)의 단계별 흐름임

단위시스템 통합 테스트를 위한 계획

→ 시스템 설계 단계 끝 부분과 상세 설계 처음 부분에 수행

시스템 통합 테스트와 인수 테스트

→ 이전 시스템 명세화 단계와 시스템 설계 단계에서 계획



핵심요약

요구사항 협상 및 기준선

- 요구사항을 관리하는 4가지 절차
 - 요구사항 협상
 - 요구사항 기준선
 - 요구사항 변경관리
 - 요구사항 확인
- 요구사항 협상 : 가용한 자원과 수용 가능한 위험수준에서 구현 가능한 기능을 협상하는 것
- 요구사항 기준선은 공식적으로 합의되고 검토된 요구사항 명세서로 결정

요구사항 변경관리 및 확인

- 요구사항 변경관리
 - 요구사항 기준선을 기반으로 모든 변경을 공식적으로 통제하는 활동
- 요구사항 확인
 - 구축된 시스템이 이해관계자가 기대한 요구사항에 부합되는지 확인하는 활동