

## 요구사항 확인 part 1

# 요구사항 정의서 명세화





## 학습목표

- 요구사항 정의서를 작성하기 위한 자료를 수집할 수 있다.
- 요구사항 정의서를 직접 작성 할 수 있다.



## 학습내용

- 요구사항 정의서 자료 수집
- 요구사항 정의서 명세화

# 요구사항 정의서 자료 수집

## 1 / 요구사항 명세 기법

### ○○ (1) 요구사항 명세

**요구사항 명세**   소프트웨어 요구사항을 정리 하여 **문서로 작성**하는 작업

- 정보 시스템을 구축하는 과정에서 다음 과정으로 진행되기 위하여 명세화(문서나 근거자료를 만드는 작업)는 매우 중요한 과정  
→ 요건 정의, 분석, 설계, 구현, 테스트, 이관 등 모든 과정에서 **진행 내용을 참고하는 기본 자료**가 됨
- 소프트웨어(정보 시스템)의 요구자, 사용자의 요구사항을 정리하고 기록  
→ 설계, 개발, 테스트 및 최종 시스템의 인수 인계 시 지침으로 사용  
: **형상 통제 항목**
- **사용자 관점**에서 정리된 요건 정의에 대하여 **소프트웨어 구축 관점**으로 분석한 내용을 작성함



# 요구사항 정의서 자료 수집

## 1 / 요구사항 명세 기법

### ○○ (2) 중대한 시스템의 명세

- 기업의 정보 시스템은 복잡하고 다양한 업무 수행을 반영하여 변화됨

예시

생산 공장이 있는 회사



- 인사, 회계, 교육, 이메일, 업무결제 정보 시스템
- 기업 업무를 지원하는 공정관리, 재고관리, 자재관리



다양한 정보 시스템 존재

중대한 시스템

정보 시스템 중 보다 중요한 가치의 시스템

✓ 요건 분석 과정은 보다 면밀한 분석이 필요함

위험중심

안정성

보완성

소프트웨어 신뢰성

요건을 분석하고 명세를 작성

### 중대한 시스템(Legacy System)의 명세 작성 기법 분류

구분	내용
위험 중심 명세	<ul style="list-style-type: none"><li>시스템의 요구사항을 <b>위험 중심</b>으로 나열하는 방법</li><li>위험을 식별, 분석·분류, 제거 및 감소시키는 방법을 나열하여 기록</li></ul>
안정성 명세	<ul style="list-style-type: none"><li>시스템 요구사항을 <b>어느 수준의 안정성</b>을 바탕으로 하여야 한다고 정의하여 기록</li></ul>
보완성 명세	<ul style="list-style-type: none"><li>시스템 요구사항을 <b>보완성</b> 차원에서 정의하여 기록</li></ul>
소프트웨어 신뢰성 명세	<ul style="list-style-type: none"><li>시스템 요구사항을 <b>소프트웨어의 신뢰성</b>을 기준으로 정의하여 기록</li></ul>

# 요구사항 정의서 자료 수집

## 1 / 요구사항 명세 기법

### ○○ (3) 정형 명세

#### 정형 명세

수학과 논리학에 기반을 두어 자연언어가 내포하는 애매모호함이나 불확실성을 제거하는 명세 기법

- 정성적 요소보다는 **정량적, 구체적**으로 기술
- 정확하게 측정 가능한 요소로 요구사항을 명세화 하지 않으면 시스템의 요청자와 구축 수행자간의 최종 인도 시 분쟁의 소지가 많음
- 품질 관리자, 시스템 감리의 기준 항목은 명세화

**정형 명세**는 요구사항을 분석하는 중요한 방법

#### 정형 명세의 사례

- ✓ 서브 시스템 사이의 연결 인터페이스를 명세하는 방법으로 여러 정형화된 명세를 사용함
- ✓ 행위나 상태를 명세하는 방법으로 여러 정형화된 명세를 사용함
- ✓ 시스템 모델의 대부분은 정형 명세를 사용함

#### 예시

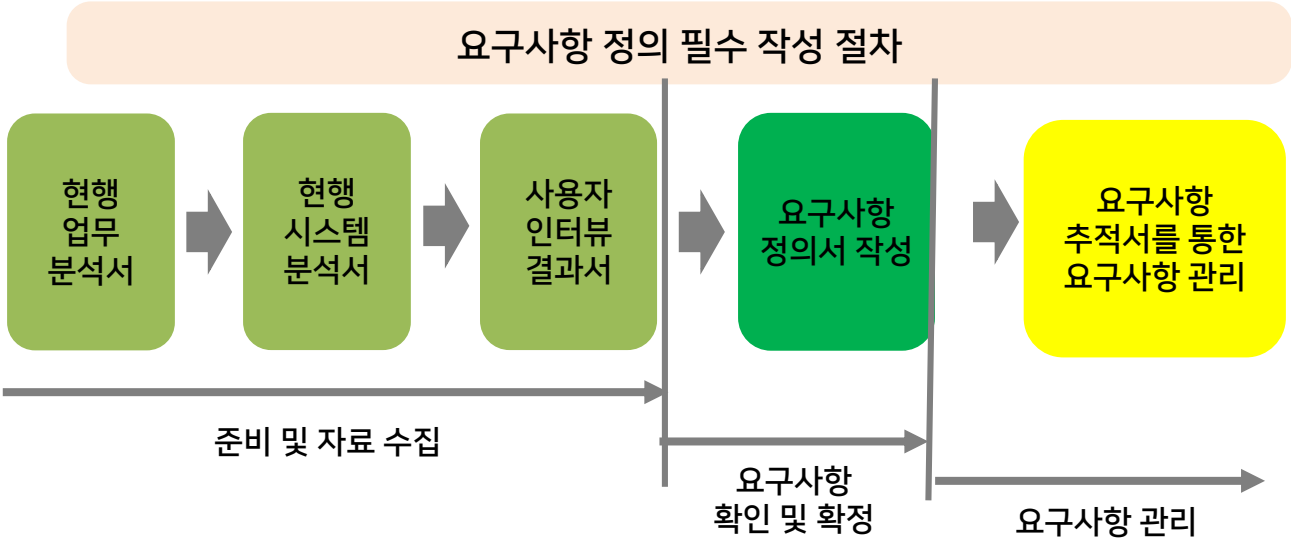
UML, Petri-Net, 순서도, DFD와 같은 방법으로 요구사항을 표시하는 방법 모두 해당

- ✓ 일반적으로 요구사항을 분석 후 이를 정형화된 기호나 도표 등으로 명세화함

# 요구사항 정의서 자료 수집

## 2 / 요구사항 정의서 자료 수집

### ○○ (1) 요구사항 정의서 작성 절차



### ○○ (2) 요구사항 정의서 자료 수집



산출물 명	내용
현행 업무 분석서	<ul style="list-style-type: none"><li>현재 구현할 소프트웨어와 관련된 업무를 분석하고 정의함</li><li>업무 매뉴얼을 참고하거나, 해당업무에 대하여 프로세스, 동선 등을 분석하는 작업을 수행한 결과를 작성함</li></ul>
현행 시스템 분석서	<ul style="list-style-type: none"><li>현재 갖추어져 있는 시스템 환경, 소프트웨어, 네트워크 구성도, 데이터베이스 분석 등을 작성함</li><li>새로운 소프트웨어나 시스템을 구축 운영 시 영향도를 평가 예측함</li></ul>
사용자 인터뷰 결과서	<ul style="list-style-type: none"><li>사용자, 요구자와의 인터뷰를 통하여 구현될 소프트웨어나 시스템에 반영될 기능이나 비기능적인 요구사항을 기입함 <span>예시</span> 회의록, 인터뷰 내용</li><li>해당 관련자의 확인(결재) 및 요건 정의 확정이 필수임</li></ul>

# 요구사항 정의서 명세화

## 1 요구사항 분석 단계 산출물

### ○○ (1) 요구사항 분석 단계 산출물

- 소프트웨어, 정보 시스템의 요구자, 사용자의 요구사항을 정리하고 기록
- 사용자 관점에서 정리된 요건정의에 대하여 소프트웨어 구축관점으로 분석한 내용을 작성

#### ☑ 작성할 산출물

→ 현행 업무 분석서, 현행 시스템 분석서, 사용자 인터뷰 결과서, 요구사항 정의서, 요구사항 추적서(추적 매트릭스)

#### ☑ 필수 산출물

→ 요구사항 정의서

# 요구사항 정의서 명세화

## 1 / 요구사항 분석 단계 산출물

### ○○ (1) 요구사항 분석 단계 산출물

행정자치부 전자정부 정보 시스템 개발 표준지침에 따른 산출물

산출물 명	내용
현행 업무 분석서	<ul style="list-style-type: none"><li>• 현재 구현할 소프트웨어와 관련된 업무를 분석하고 정의</li><li>• 업무 매뉴얼 참고, 해당업무에 대한 프로세스, 동선 등을 분석하는 작업 수행 결과를 작성</li></ul>
현행 시스템 분석서	<ul style="list-style-type: none"><li>• 현재 시스템 환경, 소프트웨어, 네트워크 구성도, 데이터베이스 분석 등을 작성</li><li>• 새로운 소프트웨어나 시스템을 구축 운영 시 영향도를 평가 예측</li></ul>
사용자 인터뷰 결과서	<ul style="list-style-type: none"><li>• 사용자(요구자)의 인터뷰를 통해 구현될 소프트웨어, 시스템의 기능, 비기능적인 요구사항 기입 <div>예시 회의록, 인터뷰 내용</div></li><li>• 해당 관련자의 확인(결재) 및 요건정의 확정이 필수</li></ul>
요구사항 정의서	<ul style="list-style-type: none"><li>• 사용자(요구자)의 요구사항을 정리하여 순서대로 ID를 부여하여 리스트를 작성</li></ul>
요구사항 추적서	<ul style="list-style-type: none"><li>• 요구사항 정의서를 기준으로 추적할 수 있도록 요구사항 정의서 각 항목별 설계서에 반영된 항목 ID, 구현 소스명, 테스트 결과서 항목 ID 등을 기술 <div>예시<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 요구되었던 각 항목이 설계에 반영되었는가?</li><li>✓ 설계는 구축에 반영되었는가?</li><li>✓ 구축은 테스트가 되었는가?</li></ul></div></li><li>• 각 프로젝트 단계가 진행될 때 마다 열람하고 변경사항을 기입함</li></ul>

[출처: 소프트웨어사업 요구사항분석 적용 가이드, 지식경제부(정보통신산업진흥원), 2012]



## 2 명세화 예시

### ○○ (1) 아키텍처 정의서

- 아키텍처 정의서란 현행 시스템 분석서와 현행 업무 분석서 요구사항을 도출하는 과정에서 산출물로 요구사항 정의서를 작성하기 전 **작성 검토되어야 하는 명세서**



전자정부 정보 시스템 개발 표준지침의 아키텍처 정의서 사례는 현행 업무 분석서와 현행 시스템 분석서를 합하여 작성함

예시

### 아키텍처 정의서 작성방법

1. 개요	4. 현행 데이터 모델
2. 현행 업무 분석	4.1 현행 데이터 구성의 특징
2.1. 현행 업무 구성	4.2. 현행 데이터 구성
2.2. 현행 업무 절차도	4.2.1. 데이터베이스 구성
3. 현행 시스템 모델	4.2.2. 주제 영역
3.1. 현행 시스템 특징	4.2.3. 테이블 목록
3.2. 현행 시스템 구성도	4.2.4. 현행 엔티티 관계도
3.3. 시스템 운영 현황	5. 현행 인터페이스 정의
3.3.1. 플랫폼	5.1. 외부 인터페이스 목록
3.3.2. 시스템 소프트웨어	5.2. 내부 인터페이스 목록
3.3.3. 프로그램 목록	
3.3.4 시스템 백업 현황	

1

#### 작성 목적

- ✓ 프로젝트와 관련한 현행 시스템의 현황을 파악하기 위해 현행 시스템 아키텍처, 데이터, 프로세스, 업무를 분석

2

#### 작성 방법

- ✓ 현행 업무, 시스템, 데이터, 프로세스, 인프라 등에 대한 아키텍처 정의서를 자세히 기술

## 2 명세화 예시

### ○○ (1) 아키텍처 정의서

#### 3 세부 작성 방법

##### 1. 개요

본 문서의 목적 혹은 기능에 대하여 개략적으로 기술

##### 2. 현행 업무 분석

본 프로젝트의 범위가 되는 업무와 해당 업무를 파악하여 기술

###### 2.1 현행 업무 구성

- 현행 업무의 구성과 해당 업무 영역에서 사용되는 프로그램 본 수, 관련 테이블 수에 대한 정보를 기술

\* 필요한 경우 항목을 추가 / 삭제할 수 있음

###### 2.2 현행 업무 절차도

- 업무 영역별로 업무 절차를 도식화하고, 수행되는 업무 절차에 따른 처리 사항을 기술
- 부서나 조직 간의 인터페이스 되는 업무 관계를 표현

##### 3. 현행 시스템 모델

현행 운영되는 시스템에 대한 정보를 수집하여 기술

###### 3.1 현행 시스템 특징

- 현행 시스템에 대한 특징적인 내용을 간략하게 기술

###### 3.2 현행 시스템 구성도

- 현행 시스템에 대한 애플리케이션, 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등의 구성도를 붙여 넣음
- 프로젝트 범위 외의 내용이 포함된 경우 프로젝트 범위를 별도 표기

###### 3.3 시스템 운영 현황

- 운영되는 플랫폼, 시스템 소프트웨어 등에 대한 기본적인 정보 기술

###### 3.4. 4 시스템 백업 현황

- 백업 대상이 되는 데이터의 백업 주기, 매체 등에 대한 정보를 기술

\* 필요한 경우 항목을 추가 / 삭제할 수 있음

## 2 명세화 예시

### ○○ (1) 아키텍처 정의서

#### 3 세부 작성 방법

##### 4. 현행 데이터 모델

현행 데이터 모델에 대한 정보를 수집하여 기술

##### 4.2 현행 데이터 구성

- 현행 데이터베이스, 주제 영역, 엔티티 등에 대한 정보를 기술

##### 5. 현행 인터페이스 정의

본 프로젝트의 범위에 포함되는 인터페이스 목록을 작성

## 2 명세화 예시

### ○○ (2) 요구사항 정의서

예시

#### 요구사항 정의서 작성방법

##### 1 작성목적

- ✓ 시스템 요구사항을 도출하여 발주자와 내용을 합의하고 하나의 업무 단위로 수행할 수 있는 가치를 도출할 수 있도록 기술

##### 2 작성 방법

- ✓ 산출물 양식 표를 이용하여 해당 항목에 기술하며 이해하기 쉽고 구체적인 언어표현을 사용
- ✓ 기능적 요구사항과 비기능적 요구사항을 상세히 기술

##### 3 항목 설명

#### 요구사항 목록

요구사항 ID	요구사항별로 유일한 ID를 부여하여 기입 <div>예) 업무 코드번호(2) + 요구사항 그룹코드(3) + 요구사항 그룹식별번호(4)</div>
요구사항명	도출된 요구사항을 요약할 수 있는 명칭을 기입
의뢰 부서명	사용자 요구사항을 의뢰한 부서명을 기입
처리 담당팀명	사용자 요구사항을 처리할 프로젝트 담당팀명을 기입

# 요구사항 정의서 명세화

## 2 명세화 예시

### ○○ (2) 요구사항 정의서

예시

요구사항 정의서 작성방법

요구사항 목록

검토결과	검토결과를 '수용', '부분 수용', '검토 중', '폐기' 로 선택하여 기입
검토의견	검토결과에 대한 현업의 검토의견을 기입
비고	항목에 포함되지 않으나 고려해야할 사항이 있으면 기술
요구사항 ID	요구사항 목록의 요구사항 ID를 기입
요구사항명	요구사항 목록의 요구사항명을 기입
의뢰 부서명	사용자 요구사항을 의뢰한 부서명을 기입
처리 담당팀명	사용자 요구사항을 처리할 프로젝트 담당팀명을 기입
검토결과	검토결과를 '수용', '부분 수용', '검토 중', '폐기' 로 선택하여 기입
검토의견	검토결과에 대한 현업의 검토의견을 기입
현황	요구사항에 대한 시스템 현황을 기입
기능	요구사항에 대한 상세 기능을 자세히 기술
화면 / 보고서	요구사항과 관련된 화면 및 보고서의 내용을 기술
데이터	관련 데이터 항목에 대한 내용을 필요시 기입
비기능	비기능적 요구사항(사용자 관점의 편의성 및 인터페이스, 보안, 장애복구, 유지보수성, 법률)에 대하여 기술
첨부파일	관련된 요구사항에 관한 근거 문서(회의록)를 첨부

# 요구사항 정의서 명세화

## 2 명세화 예시

### ○○ (2) 요구사항 정의서

예시/ 사용자 요구사항 정의서

시스템명			서브시스템명			
단계명	요구사항정의		작성일자		버전	
요구사항 ID	요구사항명	의뢰 부서명	처리담당팀명	검토결과	검토의견	비고
SS_RF01001	소개/공동 영업 기회 영역 관리	시너지추진부	고객분석/마케팅	수용		
SS_RF01002	영역별 성과배분 비율 관리	시너지추진부	고객분석/마케팅	수용		
SS_RF01003	영역별 업무 매뉴얼 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		

예시/ 소개 / 공동 시너지 기회 영역 관리

요구사항 ID	SS_RF01001	요구사항명	소개 / 공동 시너지 기회 영역 관리
의뢰부서명	시너지추진부	처리담당팀명	고객분석 / 마케팅팀
검토결과	수용	검토의견	
현황	지주사 및 계열사에서 소개 / 공동영업 시너지 기회 영역을 정의하고 지주사에서 계열사별 소개/공동영업의 대상 영역을 등록할 수 있도록 시스템화한다.		
요구사항정의			
기능	<ul style="list-style-type: none"><li>• 수혜계열사(은행계열사, 비은행계열사) 중심의 소개 / 공동영업 영역을 시스템에 등록, 수정, 삭제, 조회할 수 있도록 한다.</li><li>• 소개 / 공동영업 영역에 등록, 수정, 삭제 시에는 승인담당자의 승인 절차를 수행하도록 한다.</li><li>• 소개 / 공동영업 등록 업무는 권한이 부여된 지주사 담당자만 사용할 수 있도록 사용자 및 권한을 관리한다.</li></ul>		
화면/보고서	<ul style="list-style-type: none"><li>• 소개 / 공동 시너지 기회영역관리를 최상위 메뉴로 하여 등록 / 수정 / 삭제 / 조회 메뉴를 하위 메뉴로 구성한다.</li><li>• 계열사별 소개 / 공동 시너지 영역 등록 항목<ul style="list-style-type: none"><li>- 계열사명, 공동 영역명, 등록자, 등록일자, 수정일자,...</li></ul></li></ul>		
데이터			
비기능			
첨부파일			



## 핵심요약

### 요구사항 정의서 자료 수집

- 요구사항 명세
  - 소프트웨어 요구사항을 정리 하여 문서로 작성하는 작업
  - 정보 시스템을 구축하는 각 과정에서 다음과정으로 진행되기 위하여 명세화, 즉 문서나 근거자료를 만드는 작업은 매우 중요한 과정
- 요구사항 정의서 자료 수집
  - 요구사항을 도출하는 과정에서 산출물인 현행 시스템 분석서, 현행 업무 분석서, 사용자 인터뷰 결과서를 준비
  - 산출물을 참고하여 요구사항 정의 항목을 도출함

### 요구사항 정의서 명세화

- 요구사항 분석 단계 산출물
  - 요구사항 정의서는 시스템의 요구사항을 도출하여 발주자와 내용을 합의하고 하나의 업무 단위로서 가치를 가지고 수행될 수 있는 업무를 도출
  - 업무 내용을 단계에 따라 기술하는 문서
  - 산출물 양식을 이용하여 해당 항목에 기술하며 이해하기 쉽고 구체적인 언어표현을 사용
  - 기능적 요구사항과 비기능적 요구사항을 상세히 기술함