

요구사항 확인 part 1

# 요구사항 도출 기법





## 학습목표

- 요구사항 확인을 위한 현행 시스템 분석 자료를 준비할 수 있다.
- 요구사항을 확인하고 도출된 분석 모델을 설명할 수 있다.



## 학습내용

- 현행 시스템 분석
- 요구사항 확인

# 현행 시스템 분석

## 1 / 시스템 분석

### ○○ (1) 요구사항 도출 절차

- 프로젝트를 착수하고, 소프트웨어(시스템) 개발 절차에 처음으로 진행되는 단계는 **요구사항을 도출**해 내는 것



## 1 시스템 분석

### ○○ (2) 시스템 차원 분석

- 개발하고자 하는 응용소프트웨어에 대한 이해를 높이기 위해, **현행 시스템의 적용 현황을 파악**
- 개발 범위와 향후 개발될 시스템으로의 **이행 방향성을 분석**
- 개발하고자 하는 **응용소프트웨어**와 관련된 운영체제, 데이터베이스 관리 시스템, 미들웨어 등의 **요구사항을 식별**
- 현행 시스템을 분석하여, 개발하고자 하는 응용소프트웨어가 이후 적용될 목표 시스템에 **명확하게 구성되도록 구체적으로 기술**

#### 현행 시스템 파악

사용자 요구사항을 확인 하기 위한 **준비단계**

- ✓ 주요 시스템의 현황을 파악하는 것은 매우 중요한 활동

#### 현행 시스템 파악 주요활동

- 현행 시스템이 어떤 하위 시스템으로 구성되어 있는지 파악
- 제공하는 기능이 무엇인지 파악
- 어떤 기술요소를 사용하고 있는지 파악
- 시스템들과 어떤 정보를 주고받는지 파악
- 사용하고 있는 소프트웨어 및 하드웨어는 무엇인지 파악
- 네트워크는 어떻게 구성되어 있는지 등을 파악
- 현행 시스템 파악 목적은 향후 개발하고자 하는 시스템의 **개발 범위 및 이행 방향성 설정**에 도움을 주는 것을 목적으로 함

# 현행 시스템 분석

## 1 / 시스템 분석

### ○○ (2) 시스템 차원 분석

#### 현행 시스템 파악 절차

##### 1단계 구성, 기능, 인터페이스 현황을 파악하는 단계

- 시스템 구성 현황 파악
- 시스템 기능 파악
- 시스템 인터페이스 현황 파악

##### 2단계 아키텍처 및 소프트웨어 구성 현황을 파악하는 단계

- 아키텍처 파악
- 소프트웨어 구성 파악

##### 3단계 하드웨어 및 네트워크 구성 현황을 파악하는 단계

- 시스템 하드웨어 현황 파악
- 네트워크 구성 파악

## 2 / 업무 분석

### ●○ (1) 업무 차원 분석

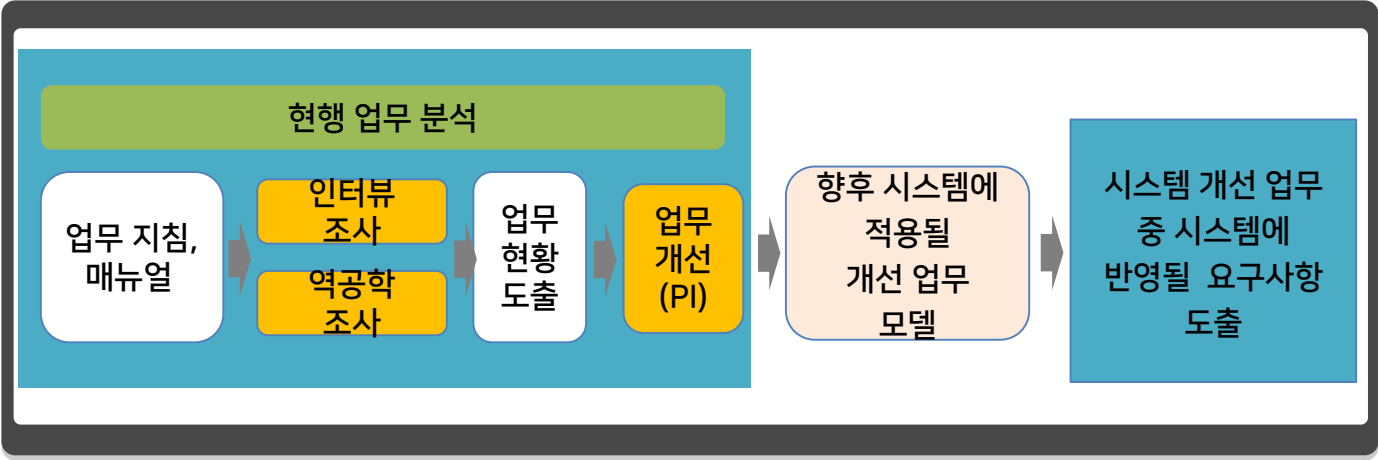
- 필요 시 기존 시스템의 프로그램 소스를 역공학 차원으로 분석하여 기존에 진행해 왔던 **프로세스를 유추**
- 시스템 개발 전 **업무 분석 개선**(PI, Process Innovation) 작업을 했다면 해당 산출물을 분석하여 **신규 시스템에 반영할 부분을 추출**해 냄

#### 업무 분석 개선 작업

- ✓ 정보 시스템 구축 및 개선 활동을 위한 요구사항 확인에 앞서 해당 시스템과 관련된 업무를 분석하는 것은 당연한 사항
- ✓ 해당 업무를 분석하여 구현하고자 하는 요구조건을 선별함  
→ 업무 절차의 부적절함이나 개선 부분이 자연스럽게 반영 되어야 함

## 2 / 업무 분석

### ○○ (2) 현행 업무 분석 과정



### 현행 업무 분석 과정 중점사항

수집 자료 목록	중점사항
업무 지침서, 업무 매뉴얼	<ul style="list-style-type: none"><li>업무처리의 흐름</li><li>현재 업무가 매뉴얼에 반영되어 있는지(현행화 유무)</li><li>결제 흐름</li><li>담당자와 책임자</li></ul>
인터뷰 자료(업무 분석 관련), 회의록(업무 분석 관련)	<ul style="list-style-type: none"><li>인터뷰 대상</li><li>인터뷰 시나리오</li><li>관련자 나열</li><li>합의 서명</li><li>개선 사항 도출</li></ul>
시스템, 프로그램 분석서, 기존 시스템 개발 산출물	<ul style="list-style-type: none"><li>시스템의 프로그램 소스 레벨의 분석</li><li>각종 업무 처리 절차</li><li>처리 권한</li><li>기존 시스템 개발 산출물</li><li>스파게티 소스</li></ul>
대내·외환경 분석서, 현행 업무 프로세스 분석서, 현행 시스템 분석서	<ul style="list-style-type: none"><li>업무처리와 시스템 간의 연관성</li><li>대내·외 환경 제약사항</li><li>업무처리를 어떻게 정보 시스템에 반영할 것인지 파악</li><li>변경사항 파악</li></ul>
개선 업무 프로세스 정의서	<ul style="list-style-type: none"><li>AS-IS</li><li>TO-BE 업무에 대한 정의</li><li>개선사항 도출</li></ul>
목표 업무 프로세스 정의서	<ul style="list-style-type: none"><li>최종 구현될 시스템에 반영될 업무 정의</li></ul>

# 요구사항 확인

## 1 / 요구사항 확인

### ●○ (1) 요구사항 확인

- 소프트웨어 공학기술의 **요구사항 분석 기법 활용**



응용소프트웨어의 요구사항 확인

정의된 검증기준과 절차에 따라 요구사항 확인

수집하고 분석한 요구사항이 개발하고자 하는 **응용소프트웨어에**  
**미칠 영향에 대해서 검토하고 확인**

업무 분석가  
BA(Business Analyst)



업무 분석가는 업무 담당자와 인터뷰, 회의, 질문지 형태로 앞으로  
**시스템에서 구현될 조건들을 잘 도출**해 내는 업무를 진행

- 작은 소프트웨어 개발 프로젝트에서는 개발자가 업무 분석가의 임무를  
담당할 수 있음
- ✓ **프로그래밍 구현 실력과 업무를 도출 및 분석하여 시스템에 반영할 수 있도록**  
**명세화 하는 능력**이 있어야 소프트웨어 개발을 성공시킬 수 있음



# 요구사항 확인

## 1 요구사항 확인

### ○○ (2) 요구사항 확인 기법

요구사항 확인 기법	정의
요구사항 검토	<ul style="list-style-type: none"><li>• 요구사항 검증의 가장 일반적인 방법</li><li>• 여러 검토자들이 에러, 잘못된 가정, 불명확성, 표준과의 차이 등을 찾아내는 작업을 수행</li><li>• 검토자 그룹을 어떻게 구성하느냐가 중요</li></ul>
프로토타이핑	<ul style="list-style-type: none"><li>• 새로운 요구사항을 도출하기 위한 수단</li><li>• 소프트웨어 요구사항에 대해 소프트웨어 엔지니어가 해석한 것을 확인하기 위한 수단으로 많이 사용</li></ul>
모델 검증	<ul style="list-style-type: none"><li>• 분석 단계에서 제시된 모델을 검증</li></ul>
인수 테스트	<ul style="list-style-type: none"><li>• 구현 단계에서 최종 요구사항이 반영되었는지 확인</li><li>• 어떤 방법으로 테스트한 후 시스템을 인수할 지 계획을 세움</li></ul>

## 1 요구사항 확인

### ○○ (3) 요구사항 확인 사례

- 요구사항이 작성이 잘되었는지 확인
- 사업의 요구사항을 지속적이고 효과적으로 관리하기 위해  
표준화된 양식에 맞추어 **요구사항 상세 내역을 작성**하였는지 확인  
→ 요구사항 고유번호, 요구사항 명칭, 상세 요구사항 내용 기술, 산출 정보, 기능 출처 등의 항목을 작성하였는지 검토
- 사업의 유형별 해당 **요구사항 항목이 모두 도출**되었는지 검토  
→ 취합 후 요구사항 상세 내역이 작성되었는지 검토

체크항목	내용
요구사항 고유번호 (ID)	<ul style="list-style-type: none"><li>제안 요청서에서 정의된 요구사항에 대해 계약, 사업 수행, 사업 완료 및 검수까지 변경, 삭제, 수정 여부에 대한 추적관리를 위해 <b>고유의 번호를 부여</b>하도록 함</li><li>각 기관에 따라 요구사항 고유번호를 부여하는 규칙을 새롭게 정의할 수 있으나 기본적인 <b>작성 가이드를 참조</b>하여 작성</li></ul>
요구사항 명칭	<ul style="list-style-type: none"><li><b>명확하고 세분화된 수준</b>에서 요구사항 명칭을 작성</li></ul>
요구사항 분류	<ul style="list-style-type: none"><li>상세 요구사항을 경우에 맞는 <b>분류 기준</b>에 따라 구분</li></ul>
요구사항 정의	<ul style="list-style-type: none"><li>요구사항에 대한 <b>간략한 정의</b>가 작성되었는지 확인</li></ul>
요구사항 상세설명	<ul style="list-style-type: none"><li>사업의 목적을 이루기 위해 <b>기능을 어떻게 구현</b>하는가?</li><li><b>요구사항을 어떻게 수행</b>해야 하는가?에 대한 내용을 상세하기 작성되었는지 확인</li></ul>
산출정보	<ul style="list-style-type: none"><li>해당 요구사항의 구현을 통해 사업완료 후 <b>어떠한 산출물이 제출</b>되어야 하는지를 작성 <b>* 요구사항에 따라 산출정보가 있을 수도 있고 없을 수도 있음</b></li></ul>
관련 요구 사항	<ul style="list-style-type: none"><li>정의된 요구사항과 <b>관련이 있는 요구사항</b>에 대해서 기술</li><li>기능 요구사항에 대해 관련이 있는 성능 요구사항에 있으면 그 <b>성능 요구사항</b>을 기술</li></ul>
요구사항 출처	<ul style="list-style-type: none"><li>해당 요구사항이 어느 <b>출처</b>로부터 도출되었는지를 기입</li><li>향후 요구사항 변경이나 수정, 삭제 등이 발생했을 경우 <b>의사결정</b>을 받을 수 있음</li><li>향후 사업수행 시 상세한 요구사항에 대한 설명이나 추가적인 인터뷰 필요 시 참조함</li></ul>

# 요구사항 확인

## 1 / 요구사항 확인

### ○○ (3) 요구사항 확인 사례

예시

상세 요구사항 세부내용 작성표

요구사항 고유번호		###-###-01 ← ㉠ 요구사항 추적관리를 위해 독립적인 고유번호(ID) 부여
요구사항 명칭		← ㉡ 요구사항 명칭을 작성함
요구사항 분류		← ㉢ 요구사항 분류기준에 따른 분류를 기입
요구사항 상세설명	정의	← ㉣ 요구사항의 정의
	세부 내용	← ㉤ 요구사항의 구체적인 세부내용을 설명
산출정보		← ㉥ 해당 기능을 통해 산출되는 결과물 혹은 정보를 표기
관련 요구사항		← ㉦ 정의된 요구사항과 관련된 요구사항에 대해서 기술
요구사항 출처		← ㉧ 기능 도출 내용에 대한 출처(Source) 표기

[출처 : 소프트웨어사업 요구사항 분석 적용 가이드, 지식경제부(정보통신산업진흥원), 2012 P243]

## 2 / 분석 모델 확인

### ●○ (1) 분석 모델 확인

- 소프트웨어 공학기술의 **요구사항 도출 기법 활용**



업무 분석가  
BA(Business Analyst)

분석 모델에 대해서 확인

분석 모델이 개발할 응용소프트웨어에  
미칠 영향을 검토하여 **기술적인 타당성 조사**

응용소프트웨어를 개발하기 위해 필요한  
**추가적인 의견을 제시**

분석 모델

업무 분석가가 구현하여야 한다고 분석해 놓은  
요구사항이 반영된 시스템을 예측해 놓은 **시스템 모델**

- ☑ 구현될 소프트웨어 시스템을 예측한 것이 타당한지 **검토**하는 작업임

## 2 분석 모델 확인

### ○○ (2) 요구사항 도출 시 고려사항

#### 요구사항 도출 고려사항

- 도메인에 대한 분석
- 요구사항 명세화 정확성 여부
- 서버 하드웨어 용량 산정 방법 숙지 및 수행 내역
- 운영체제의 주요 기능, 구조, 특성에 대한 분석
- DBMS의 주요 기능, 구조, 특성에 대한 분석
- WAS의 주요 기능, 구조, 특성에 대한 분석



## 핵심요약

### 현행 시스템 분석

- 시스템 분석
  - 소프트웨어 개발 프로젝트의 요구사항을 도출해내는 절차
    - 1) 현행 시스템 분석
    - 2) 요구사항 확인
    - 3) 분석 모델 확인
- 업무 분석
  - 구현하고자 할 요구조건을 선별함에 있어서 업무절차의 부적절하거나 보다 개선 하여야 하는 부분이 자연스럽게 반영 되어야 함

### 요구사항 확인

- 요구사항 확인
  - 시스템 분석 소프트웨어 공학기술의 요구사항 분석 기법을 활용하여 업무 분석가(BA, Business Analyst)가 분석한 요구사항에 대해 정의된 검증기준과 절차에 따라서 요구사항을 확인함
- 분석 모델 확인
  - 소프트웨어 공학기술의 요구사항 도출 기법을 활용하여 업무 분석가가 제시한 분석 모델에 대해서 확인함