

요구사항 확인 part 1

# 현행 업무 분석





## 학습목표

- 현행 업무의 분석과 개선작업을 통하여 얻은 업무 분석 결과를 요구사항 분석에 사용할 수 있다.
- 현행 업무 분석 자료가 적을 경우 역공학을 통하여 업무 분석 결과를 도출할 수 있다.



## 학습내용

- 업무 분석 개선작업
- 역공학 분석

# 업무 분석 개선작업

## 1 관련자 인터뷰 도출

### ○○ (1) 업무 분석 개선작업

- 정보 시스템 구축 및 개선 활동을 위한 요구사항 확인에 앞서 **해당 시스템과 관련된 업무 분석**

예시

인사정보 시스템 구축



기존 인사정보 시스템을 분석합니다.

회사의 인사업무 처리 절차와  
지침도 함께 알아야 합니다.



- 해당 업무를 분석하여 구현하고자 할 요구조건을 선별할 때는 업무절차 중 **부적절하거나 개선해야 할 부분**을 자연스럽게 반영

예시

재직증명서 발급 절차

- ✓ 담당자와 팀장의 결재를  
받아서 발급
- ✓ 발급에 많은 시일 소요



- ✓ 결재과정 생략
- ✓ 증명서 발급을  
인사시스템에서 처리

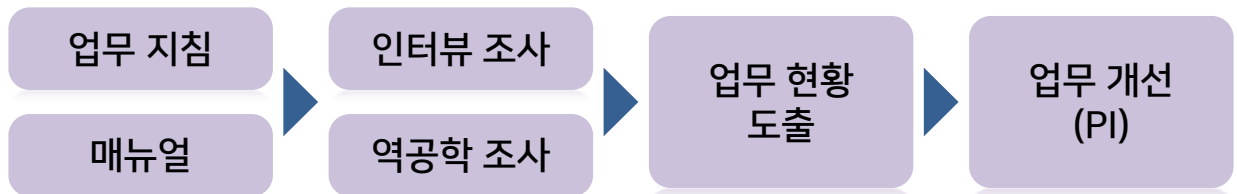
- 기존 업무를 인사 시스템에 구현하는 것이 아니라 **개선된 업무를 기준으로** 인사 시스템을 구현하는 것임

# 업무 분석 개선작업

## 1 관련자 인터뷰 도출

### ○○ (2) 현행 업무 분석과정

#### 현행 업무 분석



#### 향후 시스템에 적용될 개선 업무 모델




#### 개선 업무 중 시스템에 반영될 요구사항 도출

# 업무 분석 개선작업

## 1 관련자 인터뷰 도출

### ○○ (3) 인터뷰 조사

- 현행 업무 분석을 위하여 먼저 해당 업무 및 관련 업무의 **문서화된 업무 지침, 업무 매뉴얼** 등 수집
- 필요 시 지식관리 시스템(KMS), 사내 게시판 등의 **업무 사례** 조사
  -  해당 자료들이 현재 시행되는 업무와 정확히 일치되도록 **업데이트 되어 있지 않은 사항**이 많음
- 요구사항 도출자(업무분석가)는 기존 업무 지침, 매뉴얼 등의 자료 및 레퍼런스를 분석하여 예측되는 **업무 모델** 형성
  - 유사기업의 유사업무 프로세스
- 예측되는 업무 모델을 바탕으로 관련자에게 인터뷰, 회의 등으로 업무현황 도출

### ○○ (4) 인터뷰 조사 사례

- 분석하여 예측되는 업무 모델을 만들고 이를 바탕으로 업무 및 시스템 관련자와 **인터뷰를 통하여 업무 모델 확정**
- 인터뷰 수행 시 **인터뷰 전 질문 목록**을 작성하고 이에 대한 **인터뷰 결과**를 반드시 작성



회의록 방식



나열식

## 1 / 관련자 인터뷰 도출

### ○○ (4) 인터뷰 조사 사례

**예시** 사용자인터뷰 결과서 작성 사례 (일부 발췌)

#### 09. 고객지원 - 입출금

Q1. 입 / 출금 업무 프로세스에 대해 간략히 말씀해 주십시오.

(입금 - 보험료 입금, 자유 / 추가보험료 입금

출금 - 해지환급금, 분할보험금, 중도인출금, 휴면보험금)

→ 간략한 설명 진행함(문서상 생략)

Q2. 입 / 출금 서비스는 실시간으로 이루어집니까?

→ 모든 입출금 업무가 실시간으로 이루어지고 있음

Q3. 모바일에서 제공하시고자 하는 서비스 범위는 조회와 신청입니까?

→ 입출금 관련 모든 프로세스를 모바일에서 제공하고자 함

Q4. 특정 상품이나 담보에 따라 해당 서비스가 제한되는 경우가 있습니까?

→ 향후 Remind 차원에서 공유하도록 함

#### 10. 고객지원 - 고객정보변경

Q1. 이체비밀번호 변경과 재발급의 차이는 무엇입니까?

→ 향후 Remind 차원에서 공유하도록 함

Q2. 모바일에서의 이체비밀번호 재발급 프로세스는

어떻게 계획하고 계십니까?

→ 휴대폰인증을 통한 재발급 모듈을 개발하여 곧 오픈 예정임

→ 모바일에 적용하기 위하여 2가지 사안의 확인이 필요함

[출처 : 교수자 인터뷰 사례, BO-DE-010-인터뷰결과보고서\_v1.0, 일부 발췌]

## 2 PI(Process Innovation) 수행

### ○○ (1) PI의 의미

PI

해당 업무를 분석하여 구현하고자 할 요구조건을 선별할 때  
업무절차가 부적절하거나 개선되어야 할 부분이 자연스럽게 반영

- 실제 프로세스 개선활동은 기업 전사에 걸쳐서 진행되는 **방대하고 체계적인** 작업  
→ 해당하는 이론과 방법론의 내용은 큰 부분임

### ○○ (2) PI 수행 절차

- 전사적 관점에서 업무 프로세스 분석을 하는 방법은 다양함

	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4
도출 방법 1	준비 <ul style="list-style-type: none"><li>- Visioning</li><li>- 이슈파악</li><li>- 기존과제 점검</li></ul>	추진방향 설정 <ul style="list-style-type: none"><li>- 핵심과제 재정의</li><li>- 과제별 KPI 도출</li><li>- 세부 실행과제</li><li>- PI 추진방향 설정</li></ul>	모델링 및 설계 <ul style="list-style-type: none"><li>- TO-BE Modeling</li><li>- 시스템 지원방안 도출</li><li>- 현행 및 개선 비교 및 방안 도출</li></ul>	이행계획 <ul style="list-style-type: none"><li>- 통합이행계획</li><li>- 과제별 상세 R/Plan</li><li>- 조직 R&amp;R 정의</li><li>- 투자효과 분석</li></ul>
도출 방법 2	준비 <ul style="list-style-type: none"><li>- 범위 재정의</li><li>- Value Propositioning</li><li>- 시스템 선정기준 확정</li></ul>	과제 구체화 <ul style="list-style-type: none"><li>- TO-BE Process Vision 수립 및 Global Process 검토</li><li>- 예비진단 및 현행 Process 분석</li><li>- 핵심과제 정의</li><li>- GAP 분석 및 기능요구사항 정의</li><li>- 시스템 선정</li></ul>		계획작성 <ul style="list-style-type: none"><li>- 과제별 목표 수립</li><li>- TO-BE Modeling</li><li>- 과제별 추진계 획 수립</li><li>- 투자계획 수립</li></ul>
도출 방법 3	준비	추진전략 수립 <ul style="list-style-type: none"><li>- 사업방향 이해</li><li>- 전략적 방향 및 R/Map 개발</li></ul>	AS-IS 진단 <ul style="list-style-type: none"><li>- 프로세스, IT, 조직 현 황 및 이슈 진단</li><li>- 프로세스별 KPI &amp; 목 표수립</li><li>- 개선과제 정의</li></ul>	TO-BE 설계 <ul style="list-style-type: none"><li>- TO-BE Process, IT, 조직 설계</li><li>- TO-BE 타당성 검증</li><li>- GAP 분석 및 해결방안 도출</li></ul>

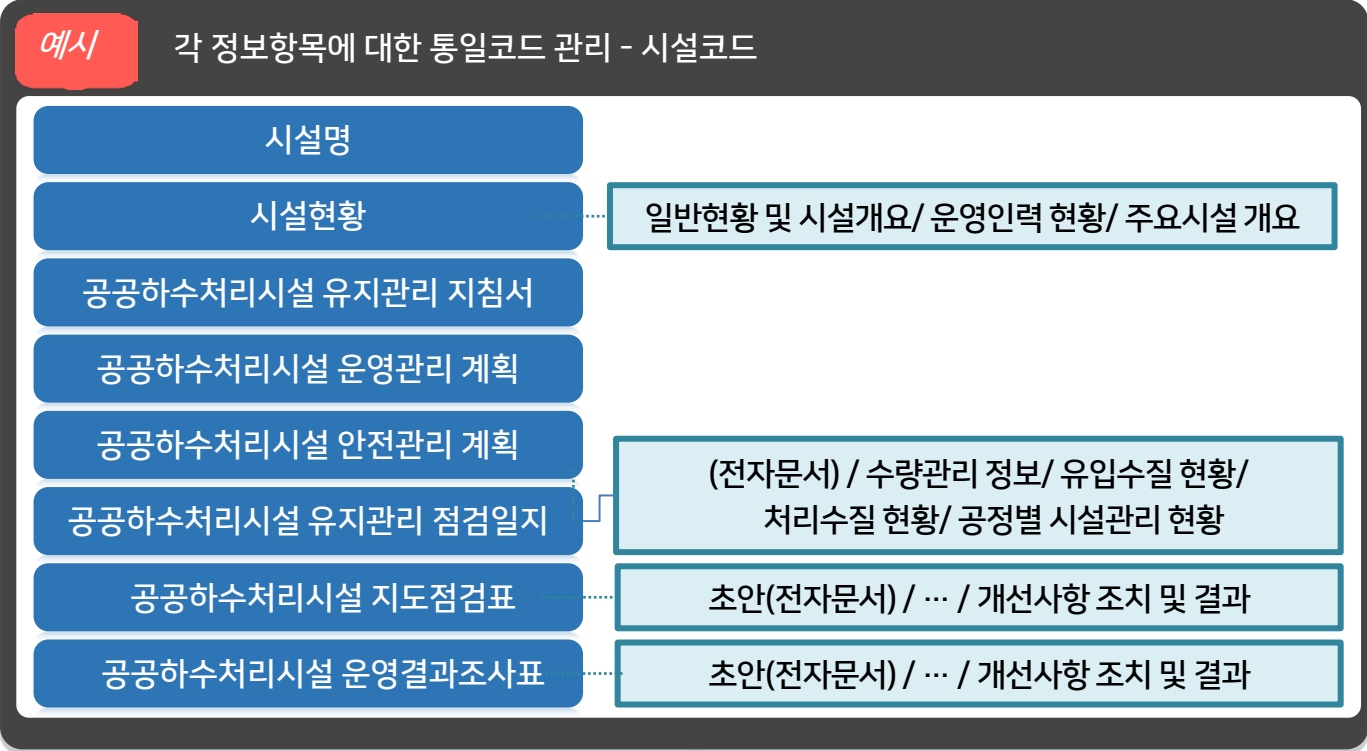
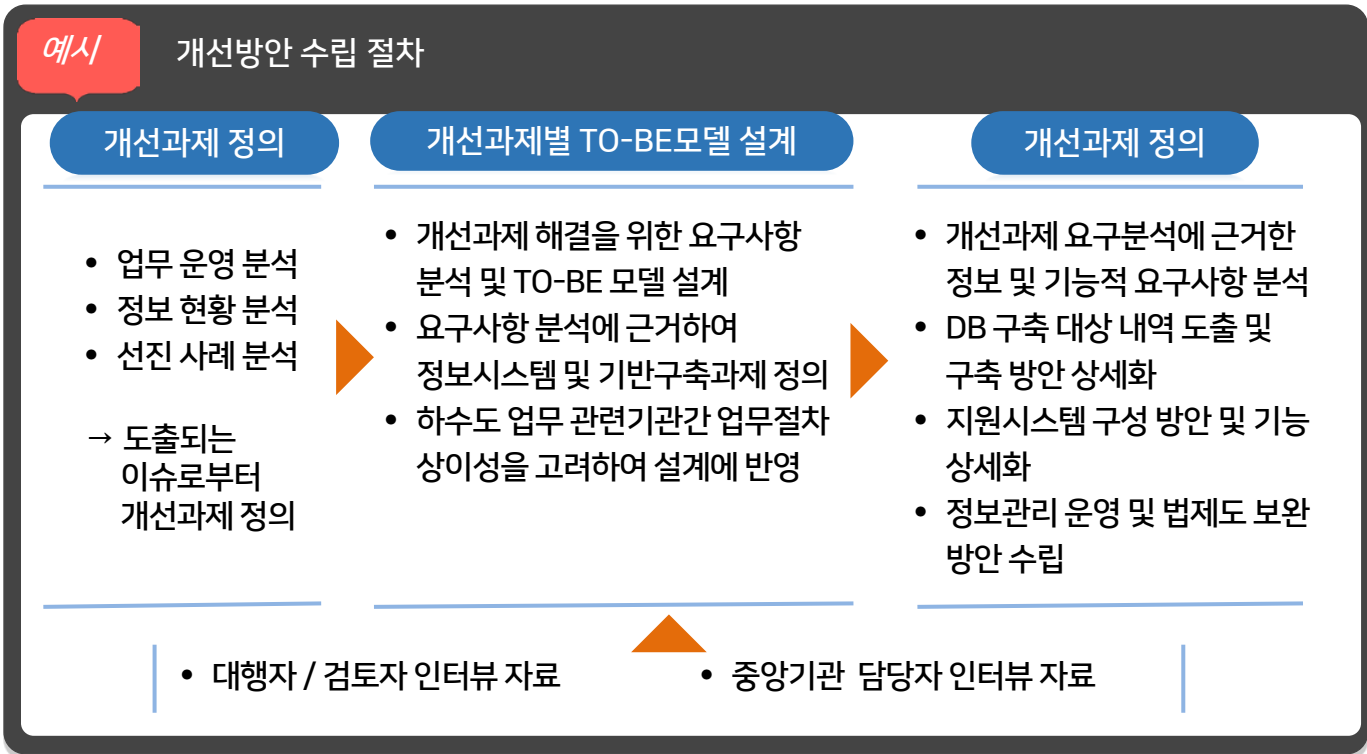
[출처:PI추진방법론, LG CNS, IBM PI 방법론 외, www.hansung.ac.kr]

# 업무 분석 개선작업

## 2 PI(Process Innovation) 수행

### ○○ (3) PI 수행 사례

하수도 정보화 기본계획 내 업무 개선방안 자료 - 환경부 참고





## 2 PI(Process Innovation) 수행

### ○○ (3) PI 수행 사례

하수도 정보화 기본계획 내 업무 개선방안 자료 - 환경부 참고

예시

업무 처리 TO-BE 모델

하수도시설 운영 주체

☑ 정보시스템 상에서 온·오프라인 입력

입력된 정보에 대해 상위관리 주체가 확인한 후 고유 시설코드 발생

☑ 향후 모든 시설관련 측정, 기록 및 관리업무가 해당 코드 하에서 수행

운영결과 조사, 지도점검 수행, 기술진단 수행 주체 및 공공하수도관리청

☑ 정보시스템 내에 존재하는 자료를 기반으로 조사 및 점검 수행



[출처: 하수도 정보화 기본계획 수립 연구 이행 계획서, 환경부(한국환경공단), 2011]

## 2 PI(Process Innovation) 수행

### ●○ (4) PI 수행 방법론

전사의 전체규모 업무 분석을 통한 PI 수행절차

1

내·외부 환경 분석

- 대·내외 경영환경 및 관련 법령·제도 현황 분석
  - ☑ 최근 개정(예정 포함) 법령, 제도 분석
  - ☑ 외부 경영환경 분석 - 금융 환경
  - ☑ 대내 경영환경, 주요 이슈 및 발전방향 분석
    - 대·내외 환경 분석서

2

현행 업무 프로세스 및 시스템 분석

- 현행 업무 프로세스 및 정보 시스템 환경 상세 분석
  - ☑ 업무 분석 방안 및 원칙 정의
  - ☑ 업무별 현행 업무 프로세스 분석
    - 현행 업무 프로세스 체계 및 흐름 정의
    - 현행 업무 상세 프로세스 및 활동 정의
  - ☑ 정보 시스템 운영현황 분석
    - 현행 아키텍처, 화면, 기능, 데이터 분석
- ※ 화면, 기능, DB(데이터) 등 연관관계 및 사용현황 분석
  - 현행 업무 프로세스 정의서/ 현행 정보 시스템 분석서 (화면, 기능, DB 등 연관관계 분석서 포함)

## 2 PI(Process Innovation) 수행

### ○○ (4) PI 수행 방법론

전사의 전체규모 업무 분석을 통한 PI 수행절차

3	현행 이슈 파악 및 요구사항 수집
---	--------------------

- 업무별 이슈 및 개선 요구사항 수집
  - ☑ 업무 프로세스 현황 분석 기반 이슈 파악
  - ☑ 현업 / IT의 개선 요구사항 수집
  - ☑ 이슈 및 개선 요구사항 정제 및 통합
    - 개선 요구사항 정의서(개선 요건)

4	개선 방향성 수립 및 개선 과제 정의
---	----------------------

- 이슈 및 개선 요구사항 기반 개선 방향성 수립 및 상세화
  - ☑ 이슈 및 개선 요구사항 기반 개선 방향성 수립
  - ☑ 영역별 개선 과제 도출 및 상세화
    - 현행 분석 시 도출한 이슈 및 개선 방향성을 근거로 개선 과제 정의
      - 개선 요구사항 정의서(개선 방향성)

## 2 PI(Process Innovation) 수행

### ○○ (4) PI 수행 방법론

전사의 전체규모 업무 분석을 통한 PI 수행절차

5

목표 업무 프로세스 및 개선 요구사항 정의

- ☑ 목표 업무 모델 및 프로세스 수립
- ☑ 업무별 목표 업무 프로세스 분석
  - 목표 업무 프로세스 체계 및 흐름 정의
  - 목표 업무 상세 프로세스 및 활동 정의
- ☑ 정보 시스템 개선을 위한 요구사항 정의

→ 목표 업무 프로세스 정의서



개선 요구사항 정의를 통한 **목표 업무 프로세스 도출**이 목표

## 1 역공학의 정의

### ○○ (1) 역공학의 정의

#### 역공학

개발이 완료되어 유지보수가 이루어지고 있는 소프트웨어 시스템의 **구성요소 파악** 및 **구성요소들 간의 관계 식별**, **대상(Object) 시스템을 분석**하는 과정

- 소프트웨어 생명주기의 **마지막 단계**에서 얻어지는 프로그램 및 문서 이용  
→ 생명주기 **초기 단계의 생성물**에 해당하는 정보나 문서들을 만들어 내는 일
- 설계부터 순차적으로 이루어지는 순공학에 상대되는 개념

### ○○ (2) 순공학과 역공학

#### 순공학 (Forward Engineering)

문서 산출물에서 분석되어 프로그램 코드 생산

#### 역공학 (Reverse Engineering)

프로그램 코드(운영 중인 시스템)에서 설계 산출물, 설계 산출물에서 분석 산출물 생산



## 1 역공학의 정의

### ●○ (3) 에일리언 코드

- 에일리언 코드(Alien Code), 더티 코드(Dirty Source Code)
- 역공학으로 업무 등을 분석하는 경우 자주 언급되는 이슈

예시

에일리언 코드



개발자가 퇴사를 했어요.

프로그램 작성 시 관련 문서나 주석을  
달지 않아서 지금 다시 보니까 헛갈려요.



- 에일리언 코드를 해석하는 것부터 역공학 시작  
→ 프로그램 코드 해석의 어려움을 의미
- 업무 절차나 프로그램의 산출물 없이 운영 및 유지보수 되어온 시스템이  
에일리언 코드 생성  
→ 역공학의 방법으로 시스템을 다시 분석하여 유지관리

## 1 역공학의 정의

### ●○ (3) 에일리언 코드

에일리언 코드를 가지고 최종 명세 도출

Dirty Source Code

- ✓ 도저히 소스의 분석이 안되어 시스템을 이해하고 운영하기 힘들

Restructure Code

- ✓ 시스템이 처리하는 업무가 변경되거나 증가된 것은 아님
- ✓ 동일한 기능을 처리하는 시스템을 재분석을 통하여 새로운 코드로 다시 구축

Clean Code

- ✓ 이해하여 운영 가능한 코드를 얻음
- ✓ 전면을 다시 구현하거나 가능하다면 일부를 수정하여 얻음

Extract Abstractions

- ✓ 시스템이 처리하는 순서/ 절차(**Processing**), 시스템 운영/ 접근방법(**Interface**), 데이터베이스(**Database**)에 대하여 요지 (중요 개념, Abstractions) 추출

Initial Specification

- ✓ 초안 문서화

Refine & Simplify

- ✓ 정제 및 단순화 작업

Final Specification

- ✓ 최종 명세작업 완료

## 2 역공학과 업무모델 도출

### ●○ (1) 역공학의 사용분야

- 역공학의 사용분야가 다양하기 때문에 단순히 역공학이라는 용어만으로는 해당 의미를 이해하기 어려움

예시

A 자동차 회사가 더 좋은 자동차를 만들기 위하여  
B 자동차 회사의 경쟁모델을 분해 조립하는 과정을 통해 기술과 정보 습득

예시

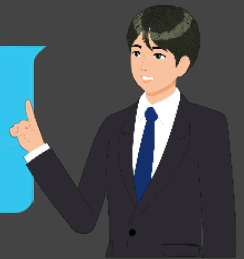
해커가 바이러스를 유포하기 위하여 windows 운영체제의 실행파일을  
역추적하여 소스수준의 코드를 만들어내고 유해 코드를 삽입하여 배포

예시 정보 시스템 유지보수 담당 회사 변경



마진율을 10%에서 20%로 올려서  
정보시스템에 반영해주세요.

시스템의 어느 부분을 수정해야 할 지  
모르겠네요.



프로그램 소스 분석 및 이전 개발 참여자들과의 인터뷰 진행



## 2 역공학과 업무모델 도출

### ○○ (2) 역공학과 업무모델 도출

**예시** 은행 적금 시스템 재개발



업무 매뉴얼을 찾아봐도 적금상품의  
이자계산 방법이 없네요.

이자 계산은 전산 시스템에서  
다 알아서 해줬거든요.



- 기존 운영 중인 적금시스템의 **소스 단위 분석**  
→ 업무모델을 도출하고자 하는 역공학
- 역공학 방법은 업무분석 정의 과정 중 **자료가 부족하거나 신뢰할 수 없는**  
가장 어려운 환경에서 **업무모델을 도출해 내는 유일한 방법임**





## 핵심요약

### 업무 분석 개선작업

- 정보 시스템 구축 및 개선 활동을 위한 요구사항 확인에 앞서 해당 시스템과 관련된 업무를 분석하여야 하는 것은 당연한 사항
- 현행 업무를 분석하는 요소 중 인터뷰 조사, 역공학, 업무개선(PI)이 이슈임
- PI(Process Innovation)
  - 업무 불편사항 등의 개선점을 미리 도출
  - 개선된 업무로 신규 시스템의 요건을 정의하는 작업

### 역공학 분석

- 역공학의 정의
  - 소프트웨어 생명주기의 마지막 단계에서 얻어지는 프로그램이나 문서 등을 이용하여 생명주기 초기 단계의 생성물에 해당하는 정보나 문서들을 만들어 내는 일
- 에일리언 코드의 상황에서도 역공학 방법으로 최초 상황 도출
- 업무 분석의 정의 과정 중 자료가 부족하거나 신뢰할 수 없는 가장 어려운 환경에서 업무 모델을 도출해 내는 유일한 방법이 역공학 방법임