

# 사회보장정보원

## SW 개발방법론

V1.4



## 개정 이력

[illegible]



# 목 차

## 1장. 개 요 / 1

1. 배경 .....	3
2. 목적 .....	3
3. 적용대상 및 범위 .....	3
4. 구성개념 .....	4
5. 방법론 특징 .....	4
6. 문서 구성체계 .....	4
7. 방법론 구조 .....	5
8. 코드 체계 .....	5
9. 유의사항 .....	7

## 2장. 개발 프로세스 / 9

1. 개발방법론 표준 프로세스 .....	11
2. 표준 프로세스별 산출물 .....	12
3. 사업규모별 표준 프로세스 .....	15
4. 표준산출물과 타 방법론 산출물 비교 .....	18
5. 범정부 EA메타정보와 연관관계 .....	21
6. 주요 단계별 업무 역할 .....	24

## 3장. 단계별 개발가이드 / 25

1. 개발준비 단계(PP00) .....	27
2. 분석 단계(AN00) .....	35
3. 설계 단계(DE00) .....	53
4. 구현 단계(CO00) .....	83
5. 시험 단계(TE00) .....	97
6. 전개 단계(IM00) .....	105
7. 인도 단계(TO00) .....	117

## 별첨. 표준서식 / 129

1. 서식표지(공통) .....	131
2. 단계별표준서식 및 작성방법 .....	137



# 제 1 장

## 개요







## 1. 배경

- SW산업진흥법 개정으로 대기업의 공공SW 사업 참여가 제한되어, 정보원 정보화사업 대부분을 중소기업체가 수행하게 됨으로써 사업관리가 보다 중요 문제로 대두되고 있다.
- 웹(Web) 및 모바일 기반의 복잡하고 다양한 프로젝트의 증가에 따라 사업의 표준화된 산출물 운영·관리가 필요한 시점이다.

## 2. 목적

- 사회보장정보원(이하, 정보원) 정보화 사업에 참여하는 업체에게 정보원 표준의 「사회보장정보원 소프트웨어 개발방법론V1.1」(이하 정보원 SW개발방법론)을 제공함으로써 성공적인 프로젝트를 지원한다.
- 체계적인 사업관리와 개발 산출물 표준화를 통하여 정보화사업 품질을 제고한다.
- 개발경험 축적 및 재사용을 통한 고품질의 정보시스템 유지보수가 가능하도록 한다.
- 정형화된 절차·표준 용어 및 의사소통 수단을 제공함으로써 수행 공정의 투명성 및 공정성이 확보된다.

### 관련규정

- 보건복지부 ‘정보화추진규정’ 제12조(정보화사업의 추진)
- 행정안전부 ‘행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침’ 제44조(표준산출물)

## 3. 적용대상 및 범위

- 정보원 정보화사업(위탁PMO 사업 포함) 중 웹기반의 시스템 개발 사업에 한하여 적용한다.
  - ※ 모바일 및 하드웨어 구축 사업 등 사업유형에 맞게 탄력적으로 적용할 수 있다.
- 정보원 SW개발방법론은 정보화사업의 개발 공정절차와 단계별 산출물을 정의하며, 사업관리부분은 별도기준을 참조한다.
- 본 방법론에서 제시하는 산출물 양식 및 항목은 사업의 특성을 고려하여 사업담당자와 협의를 통해 수정하거나 추가하여 사용할 수 있다.

## 4. 구성개념

- ‘특허청 SW개발방법론’을 준용하였고 ‘CBD SW개발 표준 산출물 가이드(정보화진흥원)’ 등 타사의 개발방법론 사례를 비교·분석하여 정보원에 맞는 개발 표준프로세스 및 산출물을 작성하였다.
- 정보원 SW개발방법론은 국제표준인 ISO/IEC 12207의 개발프로세스를 정보원에 맞게 변경 및 적용하여 개발생명주기를 정의하였다.
- 정보원 정보시스템별로 자체 관리하고 있는 개발방법론 및 산출물을 적용하기 위해 사업운영부서와 수차례 의견 수렴 및 협의를 통해 그 결과를 반영하였다.

## 5. 방법론 특징

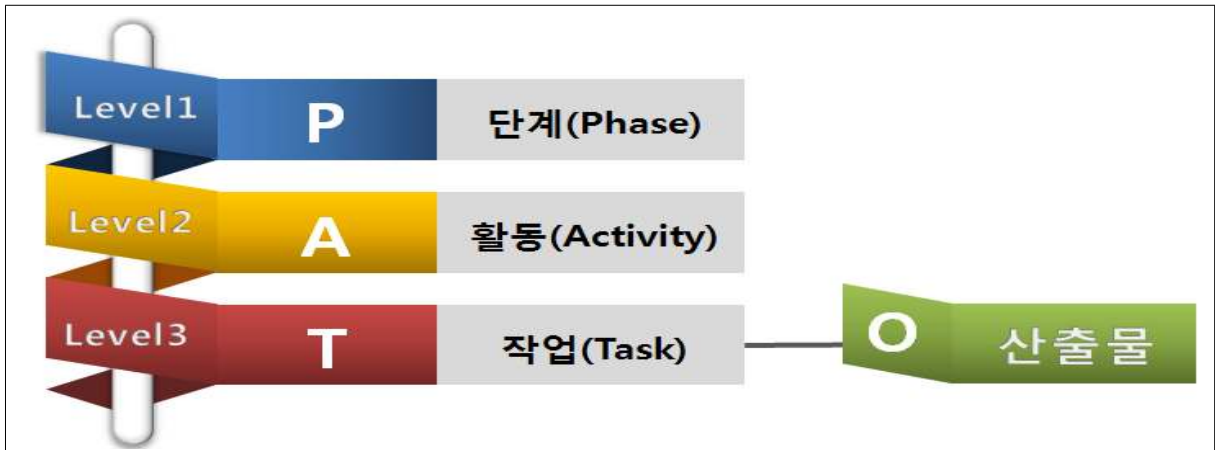
- 본 방법론은 정보공학, 객체지향과 CBD 기반 요소가 포함된 정보원 고유의 정보화사업 소프트웨어개발 방법론으로써 정보원의 정보화사업 수행과 테스트를 위한 개발 및 테스트환경 구성에 대한 지침을 제공한다.
- 또한, 개발프로세스의 단계별 완료시점에 각 단계 수행에 대한 점검 지침을 제공한다.

## 6. 문서 구성체계

- 개요
  - 개발방법론 목적, 적용대상, 범위, 방법론구조 및 코드체계의 내용을 담고 있다.
- 개발 프로세스
  - 개발과정에 대한 단계별 표준 프로세스 및 산출물을 정의한다.
- 단계별 개발 가이드
  - 각 단계별 작업절차 및 방법, 입·출력 산출물 및 고려사항 등 개발 진행 프로세스별 개발 작업지침을 제공한다.
- 개발 표준서식
  - 개발방법론 프로세스별 개발해야 하는 산출물에 대한 표준양식을 제공한다.

## 7. 방법론 구조

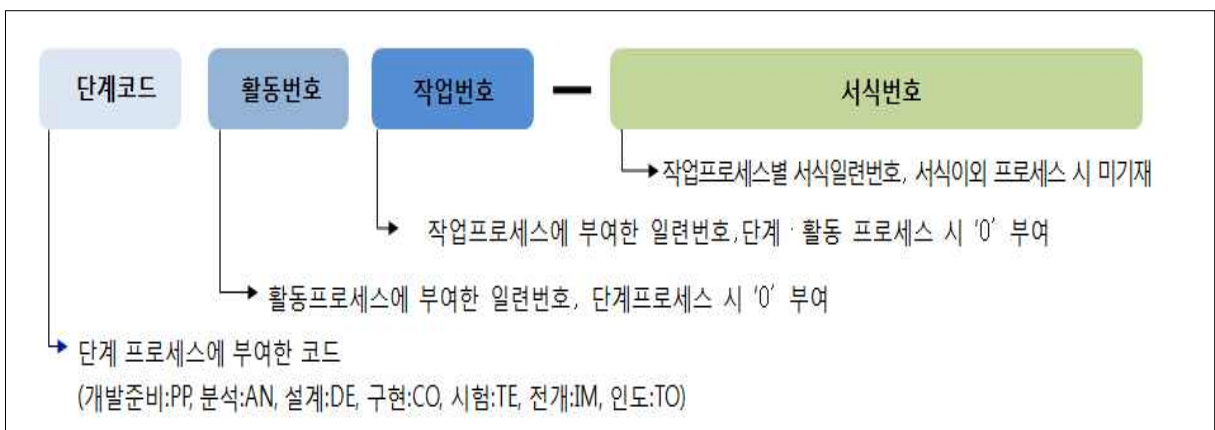
- 정보원 SW 개발방법론의 구조는 단계, 활동, 작업의 3개 계층으로 구성되어 있으며, 단계는 **P**, 활동은 **A**, 작업은 **T**, 산출물은 **O** 로 표시한다.



- 단계 : 개발방법론의 생명주기
- 활동 : 단계를 세분화한 작업 그룹
- 작업 : 실제 작업이 행해지는 업무의 최소 단위

## 8. 코드 체계

- 개발방법론의 코드구성은 단계·활동·작업번호, 식별자, 구분자 및 서식번호를 조합한 5자리로 구성되어 있다.
- 코드체계(5자리)

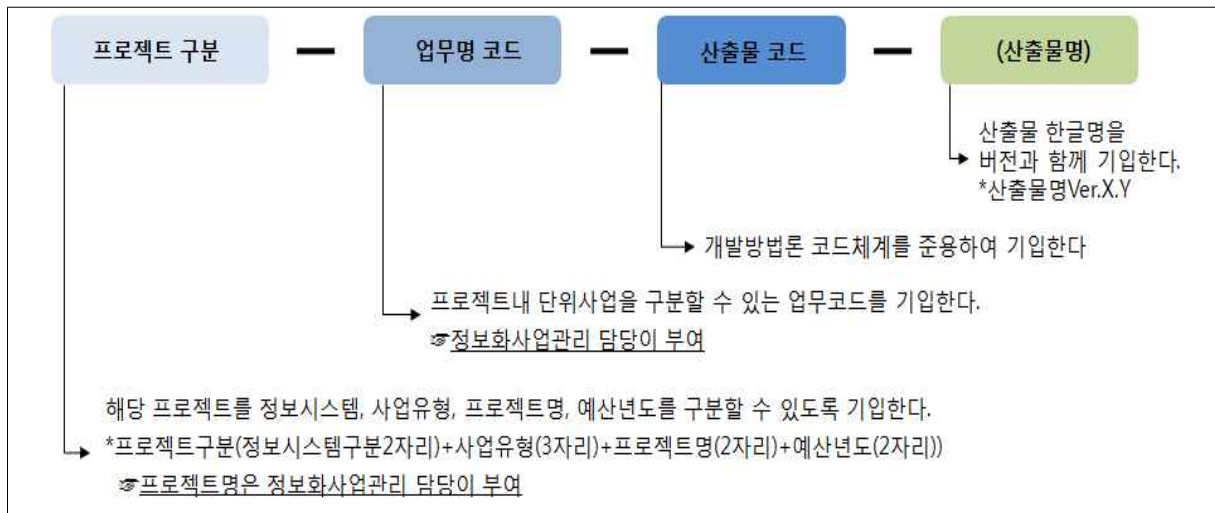


### • 예시

(단계)분석:AN, (활동)요구사항분석:AN10, (작업)요구사항수집:AN11, (산출물)인터뷰계획서:AN11-1

## ■ 산출물명 작성

### • 산출명 체계(17자리)



- \* 정보시스템구분, 사업유형에 대해 추가 또는 조정이 필요한 경우 정보원 SW개발방법론 관리 담당자와 협의 후 사용

### • 예시

- \* 2015년 사회보장정보시스템 고도화사업, 요구사항정의서(차세대소득재산시스템)

☞ SISWDBB15-BPS-AN01-1(요구사항정의서v1.0)

### • 정보시스템 분류코드

순번	정보시스템	한글	영문 풀네임	약어
1	사회보장정보시스템	사보	Social Security Information System	SI
2	보육통합정보시스템	보육	Integrated Childcare Information System	CH
3	사회서비스전자바우처시스템	사회	Social Service Electronic Voucher	SO
4	지역보건의료정보시스템	보건	Public Healthcare Information System	PH
5	사회복지시설정보시스템	시설	Social Welfare Facility Information System	FI
6	독거노인응급안전시스템	독거	elderly citizens who live alone	EC
7	장애인응급알림시스템	장애	emergency safety service for the disabled	ED
8	취약계층지원시스템	취약	Vulnerable Social Group Support System	VG
9	복지로	복지	Bokjiro	BO
10	공공보건포털	공공	Pubic Health Portal	HP
11	국가건강정보포털	건강	Country Health Information Portal	HI
12	정보보호시스템	보호	Information Security	IS
13	원내 시스템	원내	Social Security Information Intra System	IN
14	정보원 OO 시스템	우리	Social Security Information ... System	SS
15	OO시스템(추가)	...	...	...

• 사업유형(3자리)

순번	정보시스템	코드
1	시스템개발사업(SWD)	SWD
2	하드웨어구축사업(HWI)	HWI
3	SW패키지도입사업(PKG)	PKG
4	복합사업(SPP=시스템개발+SW패키지도입)	SPP
5	복합사업(SHP=시스템개발+하드웨어구축)	SHP
6	복합사업(SAP=시스템개발+하드웨어구축+SW패키지도입)	SAP
7	유지보수사업(MAN)	MAN
8	BPR/ISP사업(ISP)	ISP
9	정보시스템 감리, PMO(ISO)	ISO
10	DB구축 및 자료 입력 사업(DBI)	DBI
11	기타 사업	ETC

## 9. 유의사항

- 제안사는 사업 수행의 체계적인 관리를 위하여 “사회보장정보원 사업수행 표준가이드” 및 “사회보장정보원 SW개발방법론”을 준용하여 사업 관리 및 프로젝트 수행방안을 제시하여야 한다.
  - － 사업수행에 필요한 산출물은 사회보장정보원 표준가이드에서 제공하는 서식을 우선적으로 적용하고, 필요시 발주자와 협의하여 변경 및 추가 가능함
  - － 개발이 체계적으로 추진되도록 각 개발 단계를 활용할 도구(분석 및 설계 도구, 개발도구, 시험환경 등)와 기법 등의 적정성을 제시하여야 함
- 사업수행기관의 모든 산출물에 대한 품질관리(계획, 보증통제) 활동 수행 방안을 제시해야 한다.
  - － 품질 관리 체계, 목표, 조직, 측정지표, 품질목표 달성, 절차, 평가방법, 산출물체크리스트 등을 포함
  - － 품질관리계획 수립, 품질보증 목표 및 통제 등에 대한 교육
  - － 계획에 따른 품질보증 수행, 검토·결함관리 및 시정조치, 변경통제
  - － 개발 단계 / 작업별 품질목표 달성, 품질표준 준수 등에 관한 보고서 제출
  - － 사업 수행단계별 품질목표 달성, 품질표준 준수 등에 관한 보고서 제출
  - － 필요시 발주자와 협의하여 변경 및 추가 가능함



## 제2장

# 개발 프로세스







# 1. 개발방법론 표준 프로세스



## 2. 표준 프로세스별 산출물

- 개발방법론 표준 프로세스는 단계 7개, 활동 24개, 작업 53개와 산출물 87개로 구성되어 있다.

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	작 업 (Task)	산 출 물
PP00. (Project Planning) 개발준비	PP10. 내부PMO구성 및 테일러링	PP11. 내부PMO구성	PP11-1. 내부PMO 구성계획서
		PP12. 방법론 테일러링	PP12-1. 방법론 테일러링 결과서
	PP20. 개발 사전준비	PP21. 정보화 개발준비	PP21-1. 원격접속 등 신청서
AN00. (Analysis) 분석	AN10. 요구사항분석	AN11. 요구사항수집	AN11-1. 인터뷰계획서
			AN11-2. 인터뷰결과서
		AN12. 요구사항정의	AN12-1. 요구사항정의서
		AN13. 유스케이스 기술	AN13-1. 유스케이스 명세서
		AN14. 요구사항 추적	AN14-1. 요구사항 추적표
	AN20. 업무/데이터분석	AN21. 업무 분석	AN21-1. 현행비즈니스프로세스 정의서
			AN21-2. 현행비즈니스업무흐름도
			AN21-3. To-Be비즈니스프로세스정의서
			AN21-4. To-Be비즈니스업무흐름도
		AN22. 데이터 분석	AN22-1. 현행데이터분석서
			AN22-2. 현행표준사전정의서
			AN22-3. 데이터전환대상 및 범위정의서
	AN30. 아키텍처분석	AN31. 현행아키텍처 분석	AN31-1. 현행 아키텍처 분석서
	AN40. 분석단계 테스트계획	AN41. 총괄테스트 계획	AN41-1. 총괄테스트계획서
	AN50. 분석단계점검	AN51. 분석단계 산출물점검	AN51-1. 분석단계점검 결과서
			AN51-2. 분석단계점검 조치결과서
DE00. (Design) 설계	DE10. 아키텍처설계	DE11. 아키텍처 설계	DE11-1. 아키텍처설계서
	DE20. 어플리케이션설계	DE21. 클래스 설계	DE21-1. 클래스설계서
		DE22. 사용자 인터페이스 설계	DE22-1. 사용자인터페이스설계서
		DE23. 컴포넌트 설계	DE23-1. 컴포넌트설계서
		DE24. 인터페이스 설계	DE24-1. 인터페이스설계서
		DE25. 배치프로그램 설계	DE25-1. 배치프로그램설계서
		DE26. 사용자 웹 구성 설계	DE26-1. 사용자 인터페이스 웹 구성도
	DE30. DB 설계	DE31. 개념 DB모델 설계	DE31-1. 표준용어정의서

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	작 업 (Task)	산 출 물
			DE31-2. 코드정의서
			DE31-3. 도메인정의서
			DE31-4. 엔티티정의서
			DE31-5. 개념데이터모델(ERD)
		DE32. 논리 DB설계	DE32-1. 속성정의서
			DE32-2. 컬럼정의서
			DE32-3. 논리데이터모델 다이어그램
		DE33. 물리 DB설계	DE33-1. 테이블정의서
			DE33-2. 물리데이터모델 다이어그램
			DE33-3. 데이터베이스정의서
			DE33-4. 오퍼레이션정의서
			DE33-5. 데이터베이스설계서
			DE33-6. OBJECT 정의서
			DE33-7. INDEX 정의서
		DE34. CRUD MATRIX 작성	DE34-1. CRUD MATRIX
		DE35. 업무규칙정의서 작성	DE35-1. 업무규칙정의서
	DE40. 데이터전환설계	DE41. 데이터 전환/검증계획	DE41-1. 데이터전환 계획서
			DE41-2. 데이터 전환 맵핑 정의서
			DE41-3. 데이터 전환 프로그램 명세서
			DE41-4. 데이터 검증 프로그램 명세서
		DE42. 데이터 정비계획	DE42-1. 데이터정비 계획서
	DE50. 설계단계 테스트계획	DE51. 단위테스트케이스작성	DE51-1. 단위테스트 케이스
		DE52. 통합테스트시나리오작성	DE52-1. 통합테스트 시나리오
		DE53. 시스템테스트시나리오작성	DE53-1. 시스템테스트 시나리오
		DE54. 사용자테스트시나리오작성	DE54-1. 사용자테스트 시나리오
		DE55. 인수인계테스트시나리오작성	DE55-1. 인수인계테스트 시나리오
	DE60. 설계단계점검	DE61. 설계단계 산출물점검	DE61-1. 설계단계점검 결과서
			DE61-2. 설계단계점검 조치결과서
CO00. (Construction) 구현	CO10. 구현준비	CO11. 개발환경 구성	CO11-1. 개발환경 구성 계획서
	CO20. 개발	CO21. 프로그램 개발	CO21-1. 프로그램소스

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	작 업 (Task)	산 출 물
	CO30. 단위 테스트	CO31. 단위 테스트	CO31-1. 단위테스트 결과서
	CO40. 구현단계점검	CO41. 웹표준점검	CO41-1. 웹접근성 점검 보고서
			CO41-2. 웹호환성 점검 보고서
		CO42. 소스품질검사	CO42-1. 소스품질 검사 보고서
			CO42-2. 보안약점 진단 결과서
		CO43. 구현단계 산출물점검	CO43-1. 구현단계점검 결과서
			CO43-2. 구현단계점검 조치결과서
TE00. (Test) 시험	TE10. 테스트	TE11. 테스트 준비작업	
		TE12. 통합테스트	TE12-1. 통합테스트 결과서
		TE13. 사용자테스트	TE13-1. 사용자테스트 결과서
	TE20. 시험단계점검	TE21. 시험단계 산출물점검	TE21-1. 시험단계점검 결과서 TE21-2. 시험단계점검 조치결과서
IM00. (Implementation) 전개	IM10. 리허설	IM11. 리허설준비작업	IM11-1. 전개전 리허설 계획서
		IM12. 최종점검 및 리허설	IM12-1. 리허설 체크리스트
			IM12-2. 리허설 결과서
			IM12-3. 시스템테스트 결과서(리허설)
	IM20. 전개	IM21. 전개준비작업	IM21-1. 전개 계획서
		IM22. 최종점검 및 리허설	IM22-1. 전개 체크리스트
			IM22-2. 전개 결과서
			IM22-3. 시스템테스트 결과서(전개)
	IM30. 전개단계점검	IM31. 전개단계산출물점검	IM31-1. 전개단계 점검 결과서 IM31-2. 전개단계 점검 조치 결과서
TO00. (Take Over) 인도	TO10. 인수인계	TO11. 인수인계	TO11-1. 인수인계 계획서/확인서
			TO11-2. 인수인계 테스트 결과서
		TO12. EA 현행화	TO12-1. EA정보
			TO12-2. EA연관정보
		TO13. 매뉴얼 작성	TO13-1. 운영자매뉴얼
			TO13-2. 사용자매뉴얼
			TO13-3. 기반운영매뉴얼
		TO14. 산출물 현행화	
		TO15. 산출물 인수인계	
	TO20. 교육	TO21. 교육준비 및 교육	TO21-1. 교육계획서 TO21-2. 교육결과서

### 3. 사업규모별 표준 프로세스

- 정보화 구축사업의 규모 및 개발기간에 따라 대규모, 소규모 2가지로 구분하고 규모별 필수·선택 프로세스 및 산출물을 정의한다.
- 정보원 정보화사업의 대규모, 소규모 구분은 다음의 기준으로 한다.

규모구분	구분 기준		비고	산출물	
	사업비	개발기간		필수	선택
대규모	10억 이상	6개월 이상	사업비 AND 기간 만족시	71	16
소규모	10억 미만	6개월 미만	사업비 OR 기간 만족시	48	39

\*필수 여부는 테일러링을 통해 조정이 가능하며, 운영부서와 협의하여 운영 산출물은 별도 정의한다.

#### < 사업규모별 표준프로세스 >

○ : 필수, △ : 선택

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	작 업 (Task)	산 출 물	사 업 규 모	
				대	소
PP00. 개발준비	PP10. 내부PMO구성 및 테일러링	PP11. 내부PMO구성	PP11-1. 내부PMO 구성계획서	○	△
		PP12. 방법론 테일러링	PP12-1. 방법론테일러링결과서	○	○
	PP20. 개발 사전준비	PP21. 정보화 개발준비	PP21-1. 원격접속 등 신청서	○	○
AN00. 분석	AN10. 요구사항분석	AN11. 요구사항 수집	AN11-1. 인터뷰계획서	○	○
			AN11-2. 인터뷰결과서	○	○
		AN12. 요구사항 정의	AN12-1. 요구사항정의서	○	○
			AN13. 유스케이스 기술	○	○
	AN20. 업무/데이터분석	AN21. 업무 분석	AN14-1. 요구사항 추적표	○	○
			AN21-1. 현행비즈니스 프로세스 정의서	△	△
			AN21-2. 현행비즈니스업무흐름도	△	△
			AN21-3. To-Be비즈니스프로세스정의서	○	△
			AN21-4. To-Be비즈니스업무흐름도	○	△
		AN22. 데이터 분석	AN22-1. 현행데이터분석서	△	△
			AN22-2. 현행표준사전정의서	△	△
			AN22-3. 데이터전환대상 및 범위정의서	△	△
	AN30. 아키텍처분석	AN31. 현행아키텍처 분석	AN31-1. 현행 아키텍처 분석서	○	△
	AN40. 분석단계 테스트계획	AN41. 총괄테스트 계획	AN41-1. 총괄테스트계획서	○	△
	AN50. 분석단계점검	AN51. 분석단계 산출물 점검	AN51-1. 분석단계점검 결과서	○	○
			AN51-2. 분석단계점검 조치결과서	○	△

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	작 업 (Task)	산 출 물	사 업 규 모	
				대	소
DE00. 설계	DE10. 아키텍처설계	DE11. 아키텍처 설계	DE11-1. 아키텍처설계서	○	○
	DE20. 어플리케이션설계	DE21. 클래스 설계	DE21-1. 클래스설계서	○	○
		DE22. 사용자 인터페이스 설계	DE22-1. 사용자인터페이스설계서	○	○
		DE23. 컴포넌트 설계	DE23-1. 컴포넌트설계서	○	△
		DE24. 인터페이스 설계	DE24-1. 인터페이스설계서	△	△
		DE25. 배치프로그램 설계	DE25-1. 배치프로그램설계서	△	△
		DE26. 사용자 웹 구성 설계	DE26-1. 사용자인터페이스 웹 구성도	○	△
	DE30. DB 설계	DE31. 개념 DB모델 설계	DE31-1. 표준용어정의서	○	○
			DE31-2. 코드정의서	○	○
			DE31-3. 도메인정의서	○	○
			DE31-4. 엔티티정의서	○	○
			DE31-5. 개념데이터모델(ERD)	△	△
		DE32. 논리 DB설계	DE32-1. 속성정의서	○	○
			DE32-2. 컬럼정의서	○	○
			DE32-3. 논리데이터모델 다이어그램	○	○
		DE33. 물리 DB설계	DE33-1. 테이블정의서	○	○
			DE33-2. 물리데이터모델 다이어그램	○	○
			DE33-3. 데이터베이스정의서	○	○
			DE33-4. 오너쉽정의서	○	○
			DE33-5. 데이터베이스설계서	○	○
			DE33-6. OBJECT 정의서	○	○
			DE33-7. INDEX 정의서	○	○
		DE34. CRUD MATRIX 작성	DE34-1. CRUD MATRIX	○	△
		DE35. 업무규칙정의서 작성	DE35-1. 업무규칙정의서	○	△
	DE40. 데이터전환설계	DE41. 데이터 전환/검증계획	DE41-1. 데이터전환 계획서	△	△
			DE41-2. 데이터 전환 맵핑 정의서	△	△
			DE41-3. 데이터전환프로그램명세서	△	△
			DE41-4. 데이터검증프로그램명세서	△	△
		DE42. 데이터 정비계획	DE42-1. 데이터정비 계획서	△	△
	DE50. 설계단계 테스트계획	DE51. 단위테스트케이스작성	DE51-1. 단위테스트 케이스	○	○
		DE52. 통합테스트시나리오작성	DE52-1. 통합테스트 시나리오	○	○
		DE53. 시스템테스트시나리오작성	DE53-1. 시스템테스트 시나리오	○	△
		DE54. 사용자테스트시나리오작성	DE54-1. 사용자테스트 시나리오	○	△
		DE55. 인수인계테스트시나리오작성	DE55-1. 인수인계테스트 시나리오	△	△
	DE60. 설계단계점검	DE61. 설계단계 산출물점검	DE61-1. 설계단계점검 결과서	○	○
			DE61-2. 설계단계점검 조치 결과서	○	△
CO00. 구현	CO10. 구현준비	CO11. 개발환경 구성	CO11-1. 개발환경 구성 계획서	○	△

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	작 업 (Task)	산 출 물	사 업 규 모	
				대	소
	CO20. 개발	CO21. 프로그램 개발	CO21-1. 프로그램소스	○	○
	CO30. 단위 테스트	CO31. 단위 테스트	CO31-1. 단위테스트 결과서	○	○
	CO40. 구현단계점검	CO41. 웹표준점검	CO41-1. 웹접근성 점검 보고서	○	○
			CO41-2. 웹호환성 점검 보고서	○	○
		CO42. 소스품질검사	CO42-1. 소스품질 검사 보고서	○	○
			CO42-2. 보안약점 진단 결과서	○	○
		CO43. 구현단계 산출물점검	CO43-1. 구현단계점검 결과서	○	○
			CO43-2. 구현단계점검 조치결과서	○	△
TE00. 시험	TE10. 테스트	TE11. 테스트 준비작업		○	○
		TE12. 통합테스트	TE12-1. 통합테스트결과서	○	○
		TE13. 사용자테스트	TE13-1. 사용자테스트결과서	○	△
	TE20. 시험단계점검	TE21. 시험단계 산출물점검	TE21-1. 시험단계점검 결과서	○	○
			TE21-2. 시험단계점검 조치결과서	○	△
IM00. 전개	IM10. 리허설	IM11. 리허설준비작업	IM11-1. 전개전 리허설 계획서	○	△
			IM12-1. 리허설 체크리스트	○	△
		IM12. 최종점검 및 리허설	IM12-2. 리허설 결과서	○	△
			IM12-3. 시스템테스트 결과서(리허설)	○	△
	IM20. 전개	IM21. 전개준비작업	IM21-1. 전개 계획서	○	○
			IM22-1. 전개 체크리스트	○	○
		IM22. 최종점검 및 리허설	IM22-2. 전개 결과서	○	○
			IM22-3. 시스템테스트 결과서(전개)	○	△
	IM30. 전개단계점검	IM31. 전개단계산출물점검	IM31-1. 전개단계 점검 결과서	○	○
			IM31-2. 전개단계 점검 조치결과서	○	△
TO00. 인도	TO10. 인수인계	TO11. 인수인계	TO11-1. 인수인계 계획서/확인서	△	△
			TO11-2. 인수인계 테스트 결과서	△	△
		TO12. EA 현행화	TO12-1. EA정보	○	○
			TO12-2. EA연관정보	○	○
		TO13. 매뉴얼 작성	TO13-1. 운영자매뉴얼	○	○
			TO13-2. 사용자매뉴얼	○	○
			TO13-3. 기반운영매뉴얼	○	○
		TO14. 산출물 현행화	-	○	○
		TO15. 산출물인수인계	-	○	○
	TO20. 교육	TO21. 교육준비 및 교육	TO21-1. 교육계획서	○	○
			TO21-2. 교육결과서	○	○

## 4. 표준산출물과 타 방법론 산출물 비교

- 본 방법론의 단계별 산출물과 타 방법론의 산출물과의 비교표이며, 테일러링시 참고하여 사용할 수 있다.

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	산 출 물	타 방 법 론
PP00. 개발준비	PP10. 내부PMO구성 및 테일러링	PP11-1. 내부PMO 구성계획서	
		PP12-1. 방법론테일러링결과서	
AN00. 분석	AN10. 요구사항분석	AN11-1. 인터뷰계획서	
		AN11-2. 인터뷰결과서	
		AN12-1. 요구사항정의서	상위 요구사항 정의서 과업대비표
		AN13-1. 유스케이스 명세서	요구사항 기술서 현행 시스템분석서
		AN14-1. 요구사항 추적표	
	AN20. 업무/데이터분석	AN21-1. 현행비즈니스프로세스 정의서	
		AN21-2. 현행비즈니스업무흐름도	
		AN21-3. To-Be비즈니스프로세스 정의서	
		AN21-4. To-Be비즈니스업무흐름도	
		AN22-1. 현행데이터분석서	
		AN22-2. 현행표준사전 정의서	
		AN22-3. 데이터전환대상 및 범위 정의서	
	AN30. 아키텍처분석	AN31-1. 현행 아키텍처 분석서	
	AN40. 분석단계 테스트계획	AN41-1. 총괄테스트계획서	
	AN50. 분석단계점검	AN51-1. 분석단계점검 결과서	
		AN51-2. 분석단계점검 조치결과서	
DE00. 설계	DE10. 아키텍처설계	DE11-1. 아키텍처설계서	
	DE20. 어플리케이션설계	DE21-1. 클래스설계서	
		DE22-1. 사용자인터페이스설계서	화면(목록)설계서 (사용자)화면정의서 보고서목록 보고서정의서 메뉴구성도 인터페이스 상호작용 명세서
		DE23-1. 컴포넌트설계서	프로그램 명세서 컴포넌트 명세서 인터페이스 명세서
		DE24-1. 인터페이스설계서	소프트웨어 아키텍처 정의서 시스템 구성도 인터페이스 목록/설계서(Anyframe)



단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	산 출 물	타 방 법 론
		DE25-1. 배치프로그램설계서	배치프로그램목록 배치프로그램정의서
		DE26-1. 사용자인터페이스 웹 구성도	화면목록 화면정의서 보고서목록 보고서정의서
	DE30. DB 설계	DE31-1. 표준용어정의서	
		DE31-2. 코드정의서	
		DE31-3. 도메인정의서	
		DE31-4. 엔티티정의서	
		DE31-5. 개념데이터모델(ERD)	
		DE32-1. 속성정의서	
		DE32-2. 컬럼정의서	
		DE32-3. 논리데이터모델다이아그램	
		DE33-1. 테이블정의서	
		DE33-2. 물리데이터모델다이아그램	
		DE33-3. 데이터베이스정의서	
		DE33-4. 오너쉽정의서	
		DE33-5. 데이터베이스설계서	
		DE33-6. OBJECT 정의서	
		DE33-7. INDEX 정의서	
		DE34-1. CRUD MATRIX	
		DE35-1. 업무규칙정의서	
	DE40. 데이터전환설계	DE41-1. 데이터전환 계획서	
		DE41-2. 데이터 전환 맵핑 정의서	
		DE41-3. 데이터 전환 프로그램 명세서	
		DE41-4. 데이터 검증 프로그램 명세서	
		DE42-1. 데이터정비 계획서	
	DE50. 설계단계 테스트계획	DE51-1. 단위테스트 케이스	
		DE52-1. 통합테스트 시나리오	
		DE53-1. 시스템테스트 시나리오	
		DE54-1. 사용자테스트 시나리오	
		DE55-1. 인수인계테스트 시나리오	
	DE60. 설계단계점검	DE61-1. 설계단계점검 결과서	
		DE61-2. 설계단계점검 조치결과서	
CO00. 구현	CO10. 구현준비	CO11-1. 개발환경 구성 계획서	
	CO20. 개발	CO21-1. 프로그램소스	프로그램 소스 프로그램 목록
	CO30. 단위 테스트	CO31-1. 단위테스트 결과서	

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	산 출 물	타 방 법 론
	CO40. 구현단계점검	CO41-1. 웹접근성 점검 보고서	
		CO41-2. 웹호환성 점검 보고서	
		CO42-1. 소스품질 검사 보고서	
		CO42-2. 보안약점 진단 결과서	
		CO43-1. 구현단계점검 결과서	
		CO43-2. 구현단계점검 조치결과서	
TE00. 시험	TE10. 테스트	TE12-1. 통합테스트 결과서	
		TE13-1. 사용자테스트 결과서	
	TE20. 시험단계점검	TE21-1. 시험단계점검 결과서	
		TE21-2. 시험단계점검 조치 결과서	
IM00. 전개	IM10. 리허설	IM11-1. 전개전 리허설 계획서	
		IM12-1. 리허설 체크리스트	
		IM13-1. 리허설 결과서	
		IM13-2. 시스템테스트 결과서(리허설)	
	IM20. 전개	IM21-1. 전개 계획서	
		IM22-1. 전개 체크리스트	
		IM22-2. 전개 결과서	
		IM22-3. 시스템테스트 결과서(전개)	
	IM30. 전개단계점검	IM31-1. 전개단계 점검 결과서	
		IM31-2. 전개단계 점검 조치 결과서	
TO00. 인도	TO10. 인수인계	TO11-1. 인수인계 계획서/확인서	
		TO11-2. 인수인계 테스트 결과서	
		TO12-1. EA정보	
		TO12-2. EA연관정보	
		TO13-1. 운영자매뉴얼	운영자지침서
		TO13-2. 사용자매뉴얼	사용자지침서
		TO13-3. 기반운영매뉴얼	
	TO20. 교육	TO21-1. 교육계획서	
		TO21-2. 교육결과서	

## 5. 범정부 EA메타정보와 연관관계

- 본 방법론의 단계별 산출물과 범정부 EA메타정보 간 연관관계를 정의하며, EA현행화 작업(TO12) 수행시 연관정보를 참고하여 EA메타정보 산출물을 작성한다.

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	산 출 물	범 정부 EA메 타 정 보	
			EA 정 보	EA 연 관 정 보
PP00. 개발준비	PP10. 내부PMO구성 및 테일러링	PP11-1. 내부PMO 구성계획서		
		PP12-1. 방법론테일러링결과서		
AN00. 분석	AN10. 요구사항분석	AN11-1. 인터뷰계획서		
		AN11-2. 인터뷰결과서		
		AN12-1. 요구사항정의서		
		AN13-1. 유스케이스 명세서		
		AN14-1. 요구사항 추적표		
	AN20. 업무/데이터분석	AN21-1. 현행비즈니스프로세스 정의서		
		AN21-2. 현행비즈니스업무흐름도		
		AN21-3. To-Be비즈니스프로세스정의서		
		AN21-4. To-Be비즈니스업무흐름도		
		AN22-1. 현행데이터분석서		현행정보시스템 데이터참조모형맵
		AN22-2. 현행표준 사전 정의서		
		AN22-3. 데이터전환대상 및 범위정의서		
	AN30. 아키텍처분석	AN31-1. 현행 아키텍처 분석서	현행정보시스템	현행정보시스템 목표정보시스템맵 현행정보시스템 소프트웨어맵, 현행정보시스템 하드웨어맵
	AN40. 분석단계 테스트계획	AN41-1. 총괄테스트계획서		
	AN50. 분석단계점검	AN51-1. 분석단계점검 결과서		
		AN51-2. 분석단계점검 조치결과서		
DE00. 설계	DE10. 아키텍처설계	DE11-1. 아키텍처설계서	현행정보시스템 목표정보시스템 서비스전달채널 소프트웨어 통신장비 하드웨어 소프트웨어	현행정보시스템 목표정보시스템맵 현행정보시스템 소프트웨어맵, 하드웨어 소프트웨어맵, 소프트웨어기술 참조모형, 서비스전달채널 현행정보시스템맵 하드웨어 기술참조모형맵, 하드웨어 소프트웨어맵, 기술참조모형 통신장비맵

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	산 출 물	범 정 부 EA 메 타 정 보	
			EA 정 보	EA 연 관 정 보
	DE20. 어플리케이션설계	DE21-1. 클래스설계서		
		DE22-1. 사용자인터페이스설계서	응용기능	
		DE23-1. 컴포넌트설계서		목표정보시스템 공통컴포넌트맵 현행정보시스템 공통컴포넌트맵
		DE24-1. 인터페이스설계서	연계정보시스템	연계정보시스템 현행정보시스템맵
		DE25-1. 배치프로그램설계서		
		DE26-1. 사용자인터페이스 웹 구성도		
	DE30. DB설계	DE31-1. 표준용어정의서	데이터	데이터DB맵
		DE31-2. 코드정의서		
		DE31-3. 도메인정의서		
		DE31-4. 엔티티정의서		
		DE31-5. 개념데이터모델(ERD)		
		DE32-1. 속성정의서	데이터	데이터DB맵
		DE32-2. 컬럼정의서		
		DE32-3. 논리데이터모델다이아그램		목표정보시스템 데이터참조모형맵
		DE33-1. 테이블정의서		
		DE33-2. 물리데이터모델다이아그램		
		DE33-3. 데이터베이스정의서		
		DE33-4. 오너쉽정의서		
		DE33-5. 데이터베이스설계서	DB	DB 현행정보시스템맵
		DE33-6. OBJECT 정의서		
		DE33-7. INDEX 정의서		
		DE34-1. CRUD MATRIX		
		DE35-1. 업무규칙정의서		
	DE40. 데이터전환설계	DE41-1. 데이터 전환 계획서		
		DE41-2. 데이터 전환 맵핑 정의서		
		DE41-3. 데이터 전환 프로그램 명세서		
		DE41-4. 데이터 검증 프로그램 명세서		
		DE42-1. 데이터 정비 계획서		
	DE50. 설계단계 테스트계획	DE51-1. 단위테스트 케이스		
		DE52-1. 통합테스트 시나리오		
		DE53-1. 시스템테스트 시나리오		
		DE54-1. 사용자테스트 시나리오		
		DE55-1. 인수인계테스트 시나리오		

단 계 (Phase)	활 동 (Activity)	산 출 물	범 정 부 EA 메 타 정 보	
			EA 정 보	EA 연 관 정 보
	DE60. 설계단계점검	DE61-1. 설계단계점검 결과서		
		DE61-2. 설계단계점검 조치결과서		
CO00. 구현	CO10. 구현준비	CO11-1. 개발환경 구성 계획서		
	CO20. 개발	CO21-1. 프로그램소스		
	CO30. 단위 테스트	CO31-1. 단위테스트 결과서		
	CO40. 구현단계점검	CO41-1. 웹접근성 점검 보고서		
		CO41-2. 웹호환성 점검 보고서		
		CO42-1. 소스품질 검사 보고서		
		CO42-2. 보안약점 진단 결과서		
		CO43-1. 구현단계점검 결과서		
		CO43-2. 구현단계점검 조치 결과서		
TE00. 시험	TE10. 테스트	TE12-1. 통합테스트 결과서		
		TE13-1. 사용자테스트 결과서		
	TE20. 시험단계점검	TE21-1. 시험단계점검 결과서		
		TE21-2. 시험단계점검 조치 결과서		
IM00. 전개	IM10. 리허설	IM11-1. 전개전 리허설 계획서		
		IM12-1. 리허설 체크리스트		
		IM13-1. 리허설 결과서		
		IM13-2. 시스템테스트 결과서(리허설)		
	IM20. 전개	IM21-1. 전개 계획서		
		IM22-1. 전개 체크리스트		
		IM22-2. 전개 결과서		
		IM22-3. 시스템테스트 결과서(전개)		
	IM30. 전개단계점검	IM31-1. 전개단계 점검 결과서		
		IM31-2. 전개단계 점검 조치 결과서		
TO00. 인도	TO10. 인수인계	TO11-1. 인수인계 계획서/확인서		
		TO11-2. 인수인계 테스트 결과서		
		TO12-1. EA정보		
		TO12-2. EA연관정보		
		TO13-1. 운영자매뉴얼		
		TO13-2. 사용자매뉴얼		
		TO13-3. 기반운영매뉴얼		
	TO20. 교육	TO21-1. 교육계획서		
		TO21-2. 교육결과서		

## 6. 주요 단계별 업무 역할

- 본 방법론의 테일러링 결과를 기준으로 조정된 단계별 절차에 대해 사업 특성 및 부서 여건 등을 고려하여 업무별 역할을 확정 한 후 사업을 진행한다.
- 업무별 역할은 아래 주요 단계별 업무 역할을 참고하여 정의한다.

< 주요 단계별 업무 역할 >

구분	요구사항확정	설계 확정	사업 수행	테스트
우리원 * 관련	개발부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■테스트 계획 및 일정 확정</li> <li>■설계 산출물 확정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아키텍처설계</li> <li>- 어플리케이션 설계</li> <li>- DB 설계</li> <li>- 테스트계획 설계</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■요구사항에 따른 과제 수행 확인</li> <li>■유관기관 업무 협의</li> <li>■주/월간보고 검토</li> <li>■이슈검토 및 의사결정</li> <li>■교육(상담사 교육강사)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■계획 검토 및 승인</li> <li>■단위테스트 결과 확인</li> <li>■통합테스트 시나리오 승인</li> <li>■1차 통합테스트 실시</li> <li>■2차 통합테스트 지원</li> <li>■제3자 테스트 관리</li> <li>■인수테스트 지원</li> </ul>
	운영부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■테스트 계획 및 일정 검토</li> <li>■설계 산출물 검토               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아키텍처설계</li> <li>- 어플리케이션 설계</li> <li>- DB 설계</li> <li>- 테스트계획 설계</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■통합테스트 시나리오 검토</li> <li>■2차 통합테스트 실시</li> <li>■제3자 테스트 지원</li> <li>■인수테스트 실시 (* 통합테스트로 대체 가능)</li> </ul>
사업단	<ul style="list-style-type: none"> <li>■SW개발방법론 테일러링</li> <li>■인터뷰 계획수립</li> <li>■인터뷰 실시 및 요구사항 분석</li> <li>■요구사항정의서 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■테스트 계획 및 일정 작성</li> <li>■설계 산출물 작성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아키텍처설계</li> <li>- 어플리케이션 설계</li> <li>- DB 설계</li> <li>- 테스트계획 설계</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■시스템 구현</li> <li>■유관기관 업무 협의</li> <li>■주/월간보고 실시</li> <li>■이슈보고 및 처리 수행</li> <li>■교육(사용자, 운영자)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■통합테스트 시나리오 작성</li> <li>■단위테스트 실시 및 보완</li> <li>■통합테스트 실시 및 보완</li> <li>■제3자 테스트 실시 및 보완</li> <li>■인수테스트 실시 및 보완</li> </ul>

\* 우리원 기능 중심 조직 개편에 따라 개발부, 운영부 등으로 구분이 될 수 있으며, 특정 부서에서 해당 업무 역할을 수행할 수 도 있음

# 제3장

## 단계별 개발가이드







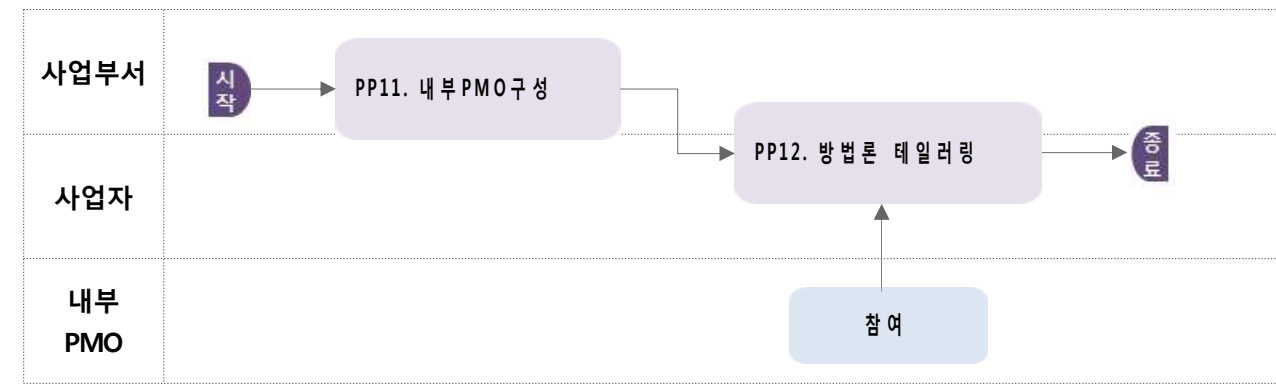
1.

개발준비 단계(PP00)

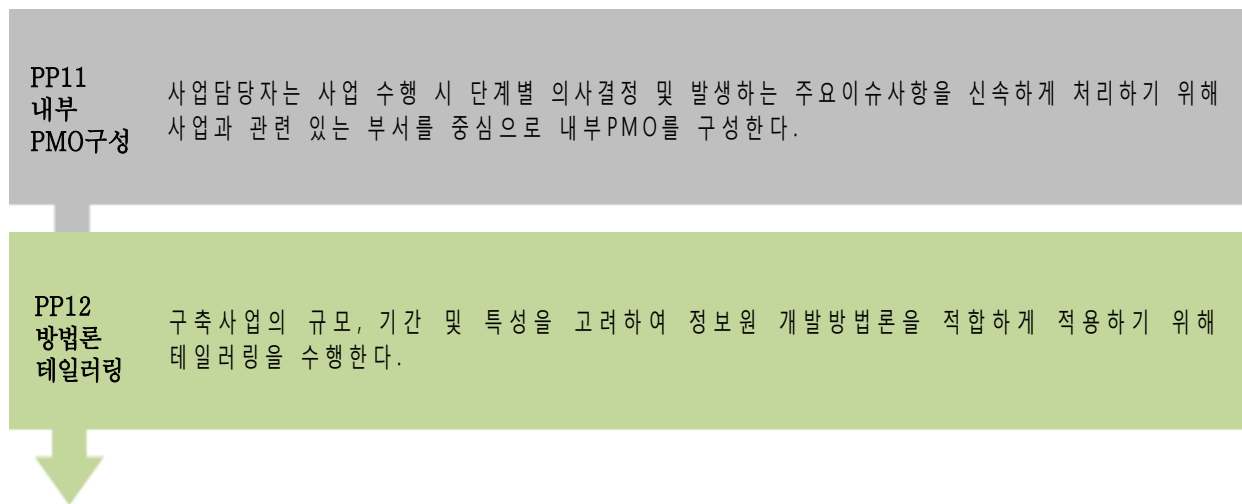


<b>P</b>	개발준비	단계코드	PP00
<b>A</b>	내부PMO 구성 및 테일러링	활동코드	PP10
<b>활동목적</b>	사업 수행 시 발생하는 이슈사항 처리 및 정보원 개발방법론의 조정을 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]



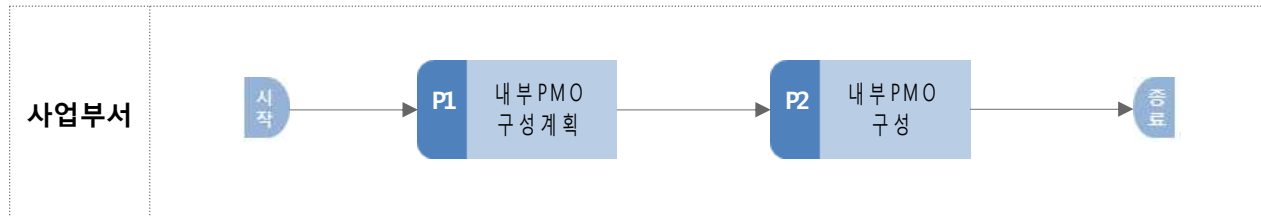
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
내부PMO구성 (PP11)	· 제안요청서 · 제안서 · 사업수행계획서	· 내부PMO구성계획서	○	△
방법론 테일러링 (PP12)	· 정보원 S/W 개발방법론	· 방법론 테일러링 결과서	○	○

<b>P</b>	개발준비	<b>A</b>	내부PMO구성 및 테일러링
<b>T</b>	내부PMO구성	작업코드	PP11
업무설명	사업담당자는 사업 수행 시 단계별 의사결정 및 발생하는 주요이슈사항을 신속하게 처리하기 위해 사업과 관련 있는 부서를 중심으로 내부PMO를 구성한다.		
산출물	· (서식 PP11-1) 내부PMO구성계획서		

### 상세업무 흐름도



### 상 세 활 동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	내부PMO구성계획	구축사업과 관련 있는 부서를 조사하고 관련부서 핵심담당자를 중심으로 내부PMO 구성을 계획한다.	· 사업부서
P2	내부PMO구성	내부PMO 구성계획에 따라 관련 부서에 협조 요청하여 내부PMO를 구성한다.	· 사업부서

### 고려사항

- √ 내부PMO구성계획서에는 관련 부서별 구성원뿐만 아니라 내부PMO운영절차 및 운영 방법의 내용을 포함해야 함
- √ 내부PMO 구성원은 사업부서, 사업자, 관련부서, 정보화품질관리 담당자, 보건복지부 담당자 등 이해관계자 내에서 사업특성에 맞게 구성 함
- \*사업 수행 시 사업과 관련 있는 부서를 중심으로 내부 PMO를 구성. 단, 사업전담부서가 있는 본부의 경우, 별도 내부 PMO조직을 구성하기 보다는 사업전담부서를 활용
- √ 통상 내부PMO회의 개최는 이슈사항이 발생하거나 내부PMO지원이 필요한 경우 사업담당자의 요청에 따라 비정기적으로 수행하며, 개발 단계별 점검 및 전개단계 수행 시 기술적인 지원을 함
- \*주간, 월간 보고 등 정기적인 참여는 참석 범위 등을 협의하여 진행

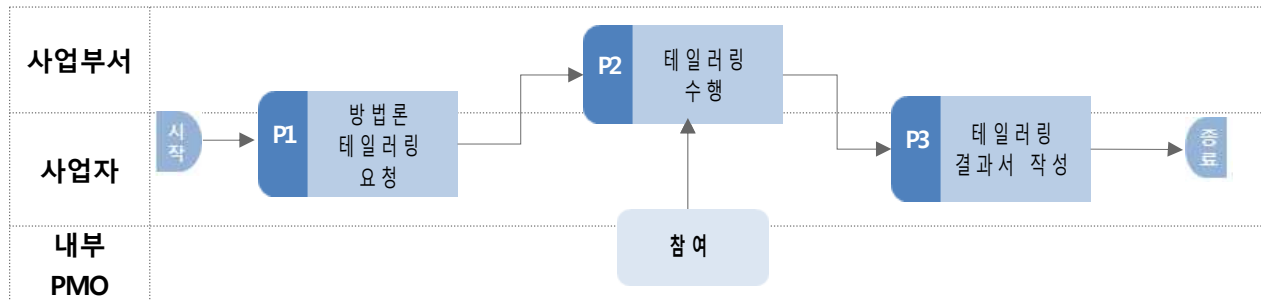
#### <중요 사항>

- √ 내부PMO를 구성 안하는 경우 반드시 관련부서 담당자가 참석하여 내부PMO역할을 수행하게 해야 함
- 이하, 내부PMO 구성이 없는 경우 내부PMO는 참조에 있는 관련부서를 의미함
- 요구사항 주요유형별 관련부서

참조	요구사항 주요유형	관련부서
	기능 요구사항	해당 시스템 운영 부서
	데이터 요구사항	정보화품질관리 담당
	보안 요구사항	보안 담당
	성능 요구사항	기반 담당

<b>P</b>	개발준비	<b>A</b>	내부PMO구성 및 테일러링
<b>T</b>	방법론 테일러링	작업코드	PP12
업무설명	구축사업의 규모, 기간 및 사업특성을 고려하여 정보원 개발방법론을 적합하게 적용하기 위해 테일러링을 수행한다.		
산출물	· (서식 PP12-1) 방법론테일러링결과서		

### 상세업무 흐름도



### 상 세 활 동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	방법론 테일러링 요청	사업자는 정보원 개발방법론의 적용 또는 조정을 위해 사업담당자에게 방법론 테일러링을 요청한다. *기존 산출물이 있는 경우 사업자는 반드시 갯분석을 실시하고 그 결과를 반영한 결과물을 가지고 테일러링을 요청해야 한다.	· 사업자
P2	테일러링 수행	사업부서는 내부PMO에 테일러링 참여를 요청하고, 사업자와 개발방법론 테일러링을 수행하여 적용범위를 정한다. 운영에 필요한 산출물에 대해서도 반드시 적용범위를 정한다. 운영에 필요한 산출물을 정의 못한 경우 테일러링 결과로 같음한다.	· 사업부서 · 사업자 · 내부 PMO
P3	테일러링 결과서 작성	사업자는 개발방법론 테일러링 결과를 문서로 작성한다.	· 사업자

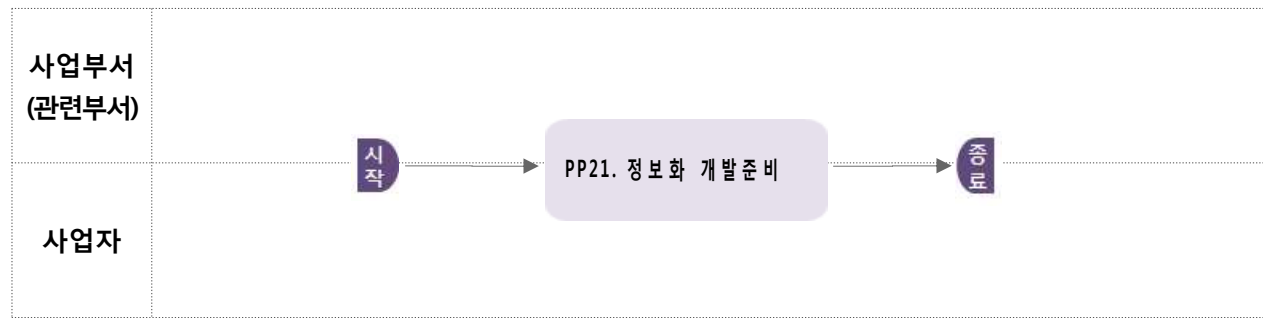
### 고려사항

- ✓ 테일러링 협의 구성은 사업부서, 사업자 및 내부PMO로 구성하며, 내부PMO구성이 되지 않은 사업은 사업부서, 사업자 및 정보화품질관리 담당자, 요구사항 주요유형별 관련부서로 구성함
- ✓ 테일러링 수행 시 본 방법론의 '사업규모별 표준프로세스'를 참조하며, 사업의 특성에 따라 단계별 절차 및 산출물에 대한 일부 변경, 생략 등 세부적인 테일러링도 가능함
- ✓ 테일러링 구성원 별 역할

구성원	역할
사업부서	개발방법론 적용범위 최종 결정
사업자	(갯분석 후)테일러링 요청 및 적용범위 제안
내부PMO	방법론 단계별 기술지원, 운영에 필요한 산출물 정의
정보화품질관리 담당	개발방법론 소개 및 테일러링 가이드

<b>P</b>	개발준비	단계코드	PP00
<b>A</b>	개발사전준비	활동코드	PP20
<b>활동목적</b>	개발에 필요한 전산자원 사용신청 및 정보원 표준을 숙지하여 개발시작이 원활히 진행될 수 있도록 하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**PP20  
정보화  
개발준비**

정보원 정보화 사업 수행 전에 개발에 필요한 PC, 정보 시스템 및 DB 등 전산자원사용을 위한 행정절차를 수행하고, 정보원 사업자 교육을 요청하여 숙지한다.

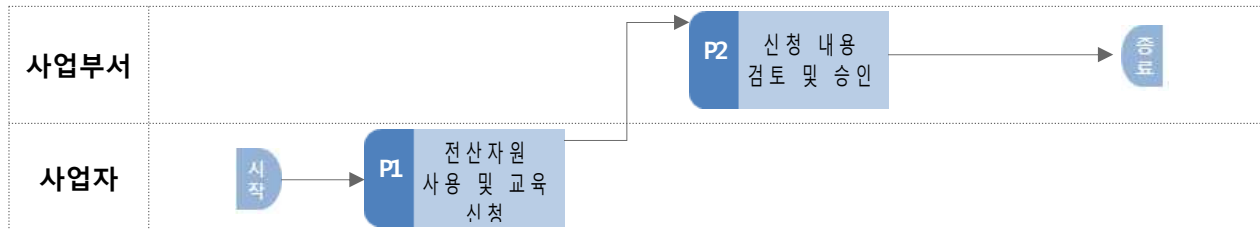
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택, ▲ : 사업특성에 따라 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
정보화 개발준비 (PP21)	- 용역사업 보안관리 가이드라인	-원격 접속 등 신청서 -보안서약서 등 보안관련 문서	○	○

<b>P</b>	개발준비	<b>A</b>	개발사전준비
<b>T</b>	정보화 개발준비	작업코드	PP21
업무설명	정보원 정보화 사업 수행 전에 개발에 필요한 PC, 정보원 시스템 및 DB 등 전산자원사용을 위한 행정절차를 수행하고, 정보원 사업자 교육을 요청하여 숙지한다.		
산출물	- (서식 PP21-1) 원격 접근 등 신청서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	전산자원 사용 신청	· 사업자는 정보원 PMS 시스템을 통해 개발에 필요한 IP, 공유 폴더 등의 전산자원 사용을 신청한다. *보안서약서, 원격 접근 등 별도 신청 · 정보원 정보화 사업 수행 시 준수해야할 정보원 보안 및 표준교육을 요청하고 숙지한다.	· 사업자
P2	신청 내용 검토 및 승인	· IP 및 신청 권한, 보안서약서 등이 적정한지 확인 후 승인 또는 관련 부서에 요청한다. · 보안 및 PMS 등 사업에 필요한 교육을 실시한다.	· 사업부서 · 관련 업무 부서

#### 고려사항

- √ 정보원 전산자원 사용 신청
  - PMS 프로젝트 → 환경준비 → IP 신청/변경/해지, AD계정 신청/해지, 공유폴더신청
  - \* 사업담당자가 PMS에 해당 사업 및 프로젝트 사전 등록 필요
  - \* PMS 프로젝트 → 투입인력관리 → 투입인력등록 후, 신청 가능
  - \* 초기 사업자(PM) 계정 및 IP는 정보화사업 담당자가 PMS를 통해 사전 신청 필요
  - \* PMS 프로젝트 → 투입인력관리 → 투입인력 보안점검에서 신원조회 체크 후, IP신청 가능
- √ 원격 접근 등 신청
  - OS, DB등의 접근 등을 사업부서로 신청(신청시, 원본을 제출하고 산출물에는 제출 불필요함)
  - 사업부서는 접근신청 양식(대전, 광주 등 서버관리 주체에 따라 상이)과 권한 등이 적정한지 확인하고 SR통합 관리시스템에 등록
- √ 보안 확인
  - 개인정보처리위탁 계약서, 비밀유지 계약서, 투입인원 보안서약서 등 '용역사업 보안관리 가이드라인' 참고하여 작성
  - 완료된 보안서약서 및 개인정보처리위탁계약서, 비밀유지계약서 PMS에 등록
    - \* (사업단 등록 시) PMS 프로젝트 → 산출물 → 사업산출물
    - \* 사업담당자가 '사업활동' 등록 후, PMS에 등록 가능
- √ 사업자 대상 정보원 표준교육
  - 정보원 정보화 사업 표준가이드 및 개발방법론, 시스템 등 현황 교육(사업관리 또는 품질관리 담당)
  - 정보원 데이터표준 교육(데이터 관리 담당)
  - 정보원 보안교육(보안 담당)
  - PMS 등 시스템사용 교육(PMS 담당)
  - \* 원내정보화관리부 주관 집합교육 외, 교육 신청 시 사업담당자가 공문으로 요청





# 2.

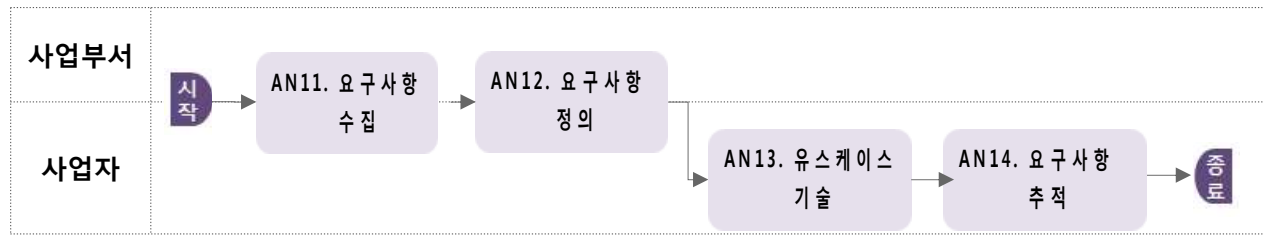
분석 단계(AN00)





<b>P</b>	분석	단계코드	AN00
<b>A</b>	요구사항분석	활동코드	AN10
<b>활동목적</b>	목표시스템 구현을 위해 요구되는 사항을 분석하여 요구사항을 명확하게 정의하고 기술하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

<b>AN11 요구사항 수집</b>	요구사항 업무관련자와 인터뷰 등을 통하여 사용자의 요구사항을 이해하며, 요구사항 정보를 수집한다.
<b>AN12 요구사항 정의</b>	수집된 요구사항을 분석하고 정리하여 요구사항을 명확하게 정의하고 상세히 기술한다.
<b>AN13 유스케이스 기술</b>	시스템의 기능적 요구사항을 액터와 유스케이스로 표현하고 이들의 관계에 대해 상세하게 기술한다.
<b>AN14 요구사항 추적</b>	요구사항이 단계별 개발절차를 통해 누락 없이 정확하게 구현되고 있는지를 확인하고 추적관리 한다.

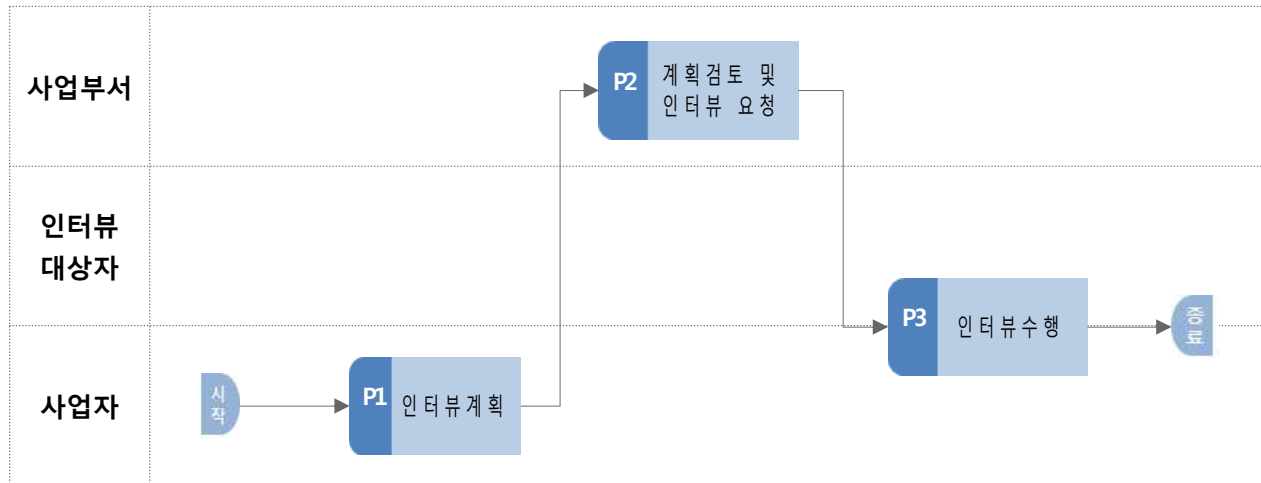
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택, ▲ : 사업특성에 따라 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
요구사항수집 (AN11)	· 제안서, 제안요청서 · 사업수행계획서	· 인터뷰계획서 · 인터뷰결과서	○	○
요구사항정의 (AN12)	· 제안서, 제안요청서 · 인터뷰결과서	· 요구사항정의서	○	○
유스케이스 기술 (AN13)	· 요구사항정의서	· 유스케이스명세서	○	○
요구사항추적 (AN14)	· 요구사항정의서, 유스케이스명세서	· 요구사항추적표	○	○

<b>P</b>	분석	<b>A</b>	요구사항분석
<b>T</b>	요구사항수집	작업코드	AN11
업무설명	요구사항 업무관련자와 인터뷰 등을 통하여 사용자의 요구사항을 이해하며, 요구사항 정보를 수집한다.		
산출물	· (서식 AN11-1) 인터뷰계획서                      · (서식 AN11-2) 인터뷰결과서		

#### 상세업무 흐름도

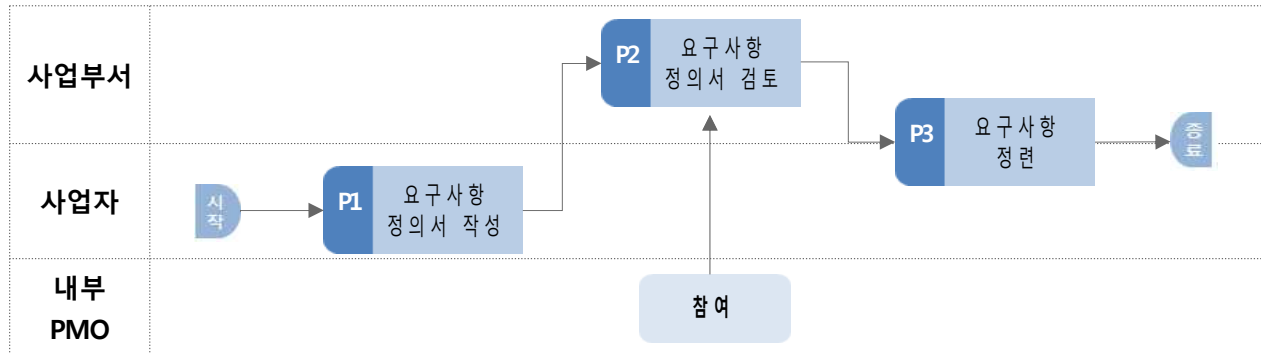


#### 상 세 활 동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	인터뷰 계획	사업수행계획, 제안요청서 등을 참조하여 업무별 인터뷰 대상자를 선정하고 인터뷰 일정을 계획한다.	· 사업자
P2	계획검토 및 인터뷰 요청	인터뷰 계획서를 확인하고 인터뷰 대상자에 인터뷰 협조요청을 한다.	· 사업부서
P3	인터뷰 수행	사업자는 인터뷰계획에 따라 인터뷰를 수행하고 인터뷰 결과서를 작성한다	· 사업자 · 인터뷰 대상자

<b>P</b>	분석	<b>A</b>	요구사항분석
<b>T</b>	요구사항정의	작업코드	AN12
업무설명	수집된 요구사항을 분석하고 정리하여 요구사항을 명확하게 정의하고 상세히 기술한다.		
산출물	· (서식 AN12-1) 요구사항정의서		

### 상세업무 흐름도



### 상세활동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	요구사항 정의서 작성	사업자는 수집된 요구사항 자료를 바탕으로 요구사항을 구체화하여 요구사항 정의서를 작성한다.	· 사업자
P2	요구사항 정의서 검토	내부PMO에 반드시 검토 참여를 요청하고, 사업자가 작성한 요구사항 정의서에 요구사항이 모두 반영되어 있는지를 검토한다.	· 사업부서 · 내부 PMO
P3	요구사항 정련	검토결과에 따라 요구사항 정의서 내용을 보완하여 요구사항 범위를 명확히 정의하고 내용을 공유한다.	· 사업부서 · 사업자

### 고려사항

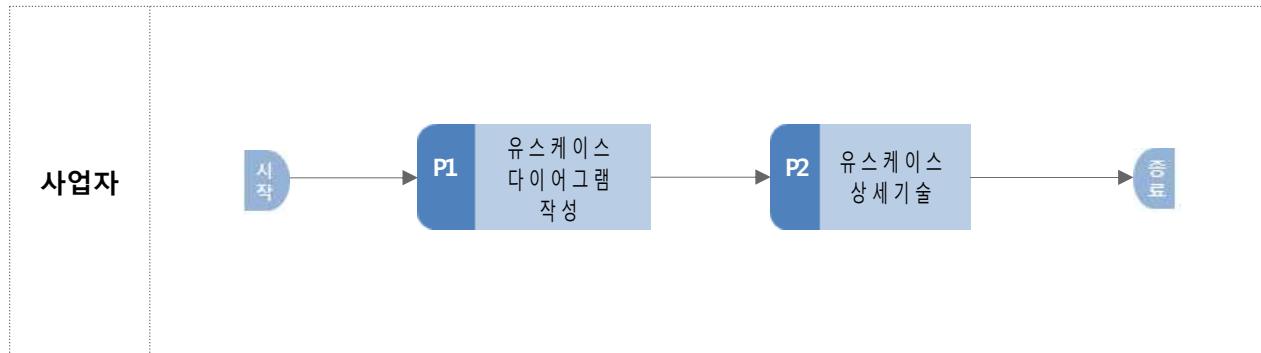
- ✓ 요구사항 정의서 작성 시 제안요청서의 요구사항을 유형별로 구분하여 상세히 기술하여야 하며, 요구사항 충족을 위한 해결방안을 제시하여야 함
- ✓ PMS를 사용하는 경우, 수집된 요구사항을 PMS에 등록·관리하고, 사업 요구사항이 등록되어 있을 경우 프로젝트 단으로 상세화하여 맵핑 등록
- \*PMS에서 제공하는 요구사항과 가이드 서식에서 제공하는 요구사항 정의서가 있으며 향후 PMS기능개선 예정임
- ✓ 주요 요구사항 유형별 설명(제안요청서의 요구사항유형을 참고하여 구분)

요구사항 유형	설명
기능 요구사항	사업을 반드시 수행해야 하거나 사용자가 수행할 수 있어야하는 기능에 대한 요구사항
데이터 요구사항	데이터 설계, 구축, 전환에 관련된 요구사항
보안 요구사항	정보 자산의 기밀성과 무결성을 확보하기 위해 목표 시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항
성능 요구사항	처리속도 및 시간, 처리량, 동적·정적용량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항

- ✓ 확정된 요구사항은 원칙적으로 변경을 할 수 없으며, 변경하고자 하는 경우 관련 위원회 등에서 승인을 받아야 한다.

P	분석	A	요구사항분석
T	유스케이스기술	작업코드	AN13
업무설명	시스템의 기능적 요구사항을 액터와 유스케이스로 표현하고 이들의 관계에 대해 상세하게 기술한다.		
산출물	· (서식 AN13-1) 유스케이스 명세서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상세 활동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	유스케이스 다이어그램 작성	시스템의 기능 요구사항별 액터를 도출하고 액터별 역할을 정의하여 액터와 유스케이스 관계를 다이어그램으로 표현한다.	· 사업자
P2	유스케이스 상세 기술	유스케이스 다이어그램을 기반으로 각 유스케이스의 시나리오를 작성하고 유스케이스를 정제해 유스케이스간 관계를 식별한다.	

#### 고려사항

- ✓ 유스케이스 기술은 기능요구사항 정의를 기준으로 작성하고 경우에 따라 성능·보안등 비기능적 요구사항을 포함 함
- ✓ 유스케이스 모형은 UML2.0 표준에 맞게 표현하여야 하며 작성도구(Tool)에는 제한이 없음
- ✓ 유스케이스 명세서에는 시스템목록, 유스케이스 목록 및 다이어그램, 액터목록, 유스케이스기술서 등을 포함 함

## I. UML(Unified modeling language) 이란?

요구분석, 시스템설계, 시스템 구현 등의 시스템개발과정에서, 개발자간의 의사소통을 원활하게 이루어지게 하기 위하여 표준화한 모델링 언어

## II. 주요 UML 다이어그램

다이어그램 명	설 명
유스케이스 다이어그램	시스템 외부요소와 기능적요구사항을 액터와 유스케이스로 표현
시퀀스 다이어그램	상호작용을 구성요소 간의 시간적 순서에 따른 메시지 전달로 표현
클래스 다이어그램	시스템을 구성하는 클래스의 관계표현
컴포넌트 다이어그램	시스템을 구성하는 컴포넌트와 인터페이스를 표현

## III. 유스케이스 다이어그램 작성방법

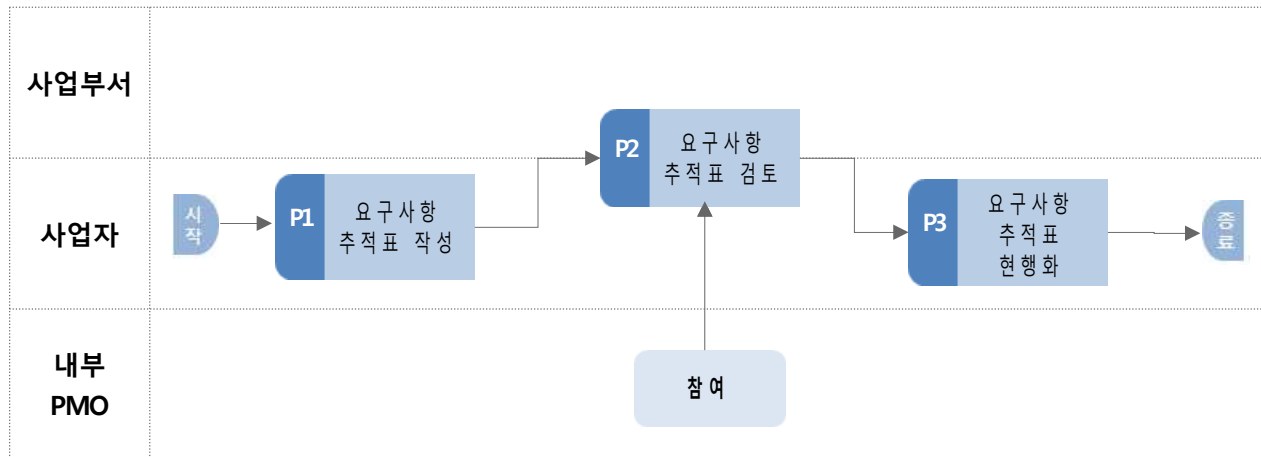
유스케이스 작성방법은 명확히 정해진 규칙은 없으며, 다음은 기본적인 유스케이스 작성방법 임

순서	내용
1	사용자의 요구사항 분석
2	요구사항에 대한 시스템의 유스케이스 관련된 액터를 정의
3	액터가 요구하는 유스케이스를 정의
4	액터와 유스케이스 간의 관계를 다이어그램으로 표현
5	액터 및 유스케이스의 일반화, 포함 및 확장 개념 적용
6	유스케이스 별 기본시나리오, 대안시나리오, 제약사항 등 유스케이스를 상세기술

※ 공공부문 데이터 모델링 언어(UML) 적용지침 기술보고서(한국정보통신기술협회) 등을 참고한다.

<b>P</b>	분석	<b>A</b>	요구사항분석
<b>T</b>	요구사항 추적	작업코드	AN14
업무설명	요구사항이 단계별 개발절차를 통해 누락 없이 정확하게 구현되고 있는지를 확인하고 추적관리 한다.		
산출물	· (서식 AN14-1) 요구사항 추적표		

#### 상세업무 흐름도



#### 상세활동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	요구사항 추적표 작성	요구사항 정의부터 개발 단계별 산출물에 부여된 ID를 식별하고 전·후단계를 맵핑하여 단계별 연관관계가 끊어지지 않고 추적할 수 있도록 한다.	· 사업자
P2	요구사항 추적표 검토	사업부서는 내부 PMO에 요구사항추적표 검토 참여를 요청하고, 진행현황 및 요구사항 추적이 가능한지 검토한다.	· 사업부서 · 사업자 · 내부 PMO
P3	요구사항 추적표 현행화	사업자는 지속적으로 현행화하고 검토를 요청한다.	· 사업자

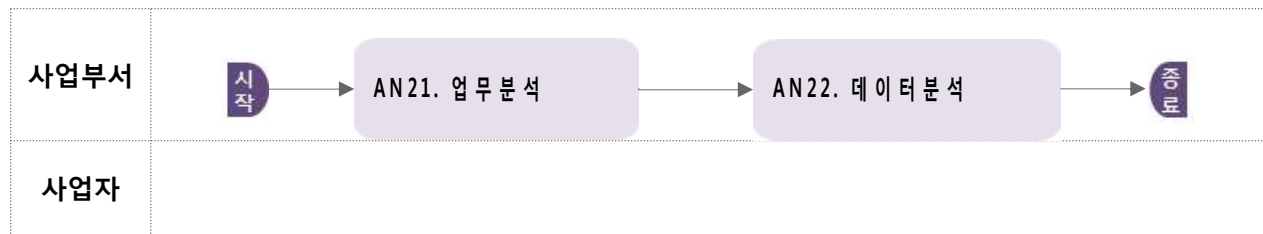
#### 고려사항

- √ 요구사항 추적표는 요구사항 유형에 따라 분리하여 작성 할 수 있음
  - 기능요구사항 추적표, 데이터요구사항 추적표, 성능요구사항 추적표, 보안요구사항 추적표
- √ 개발 단계별 요구사항 추적표 내용을 현행화하여 진행현황 및 요구사항 추적이 가능하게 하여야 함
- √ PMS를 사용하는 경우, 사업 요구사항을 프로젝트 요구사항으로 상세화하여 맵핑 관리가 가능하고 PMS에서 추적가능(PMS에서 제공하는 요구사항 추적표를 사용하는 경우 각 요구사항으로 구현된 내용 및 관련 프로그램 내용 기록 필요)
  - \*PMS에서 제공하는 요구사항 추적표와 가이드 서식에서 제공하는 요구사항 추적표가 있으며 향후 PMS기능 개선 예정임



<b>P</b>	분석	단계코드	AN00
<b>A</b>	업무/데이터분석	활동코드	AN20
<b>활동목적</b>	현행 업무 및 데이터를 분석하여 요구되는 비즈니스 프로세스를 정의하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**AN21  
업무분석**      요구사항 구현과 관련된 현행업무자료를 분석하고 목표하는 시스템의 업무 흐름을 정의한다.

**AN22  
데이터  
분석**      개발대상 시스템의 현행 데이터 구조 및 데이터 표준을 분석하고 데이터전환 대상을 정의한다.

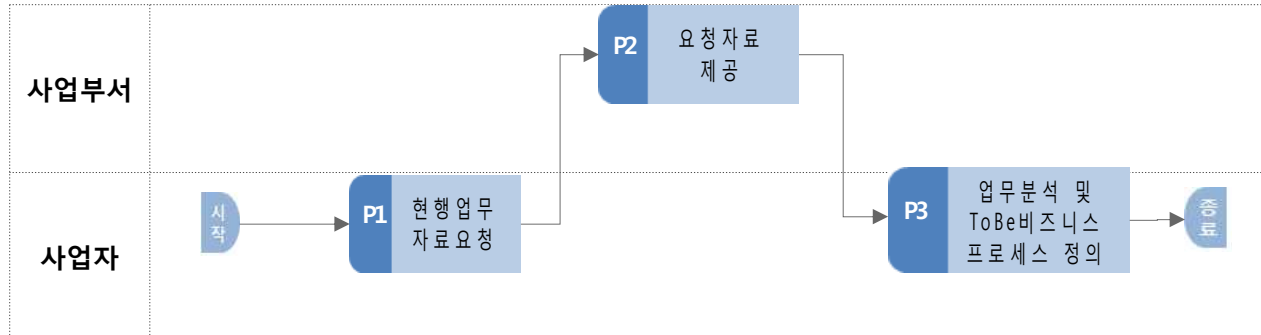
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
업무분석 (AN21)	· 현행 비즈니스프로세스 자료 · 업무 지침서, 매뉴얼 · 데이터품질관리시스템 *운영하고 있는 부서만 제공	· 현행비즈니스프로세스정의서	△	△
		· 현행비즈니스업무흐름도	△	△
		· To-Be비즈니스프로세스정의서	○	△
		· To-Be비즈니스업무흐름도	○	△
데이터분석 (AN22)	· 현행데이터 자료 · 데이터품질가이드 · 데이터품질관리시스템 *운영하고 있는 부서만 제공	· 현행데이터분석서	△	△
		· 현행표준사전정의서	△	△
		· 데이터전환대상 및 범위정의서	△	△

<b>P</b>	분석	<b>A</b>	업무/데이터분석
<b>T</b>	업무분석	작업코드	AN21
<b>업무설명</b>	요구사항 구현과 관련된 현행업무자료를 분석하고 목표하는 시스템의 업무 흐름을 정의한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 AN21-1) 현행비즈니스프로세스 정의서    · (서식 AN21-3) To-Be비즈니스프로세스 정의서 · (서식 AN21-2) 현행비즈니스흐름도            · (서식 AN21-4) To-Be비즈니스흐름도		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

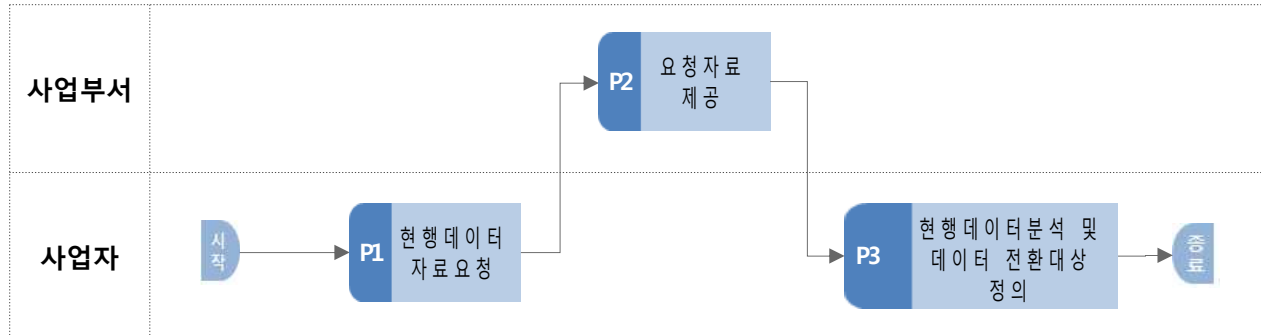
순번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	현행업무 자료 요청	사업자는 개발대상 시스템의 현행업무 관련 자료를 정보화사업부서 담당자에 요청한다.	· 사업자
P2	요청자료 제공	사업담당자는 사업자의 요청자료를 관련운영부서에 요청하여 입수한 후 수행업체에 제공한다.	· 사업부서
P3	업무분석 및 To-Be비즈니스 프로세스 정의	입수한 현행비즈니스프로세스를 분석하고 목표시스템의 비즈니스 프로세스 및 업무흐름도를 정의한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ 현행 업무 요청 자료 중 개인정보 및 미공개 정보가 포함되어 있을 경우 보안담당에게 보안성 검토를 받아야 함
- √ 관련부서에서 제공하는 자료는 현황파악 수준의 데이터로, 분석을 요하는 수준의 자료는 시스템 또는 DB에 접근권한을 요청하여 직접 시스템 또는 DB조회하여 분석하여야 함.

<b>P</b>	분석	<b>A</b>	업무/데이터분석
<b>T</b>	데이터분석	작업코드	AN22
업무설명	개발대상 시스템의 현행 데이터 구조 및 데이터 표준을 분석하고 데이터전환 대상을 정의한다.		
산출물	· (서식 AN22-1) 현행데이터분석서 · (서식 AN22-2) 현행표준사전 정의서 · (서식 AN22-3) 데이터전환대상 및 범위정의서		

### 상세업무 흐름도



### 상 세 활 동

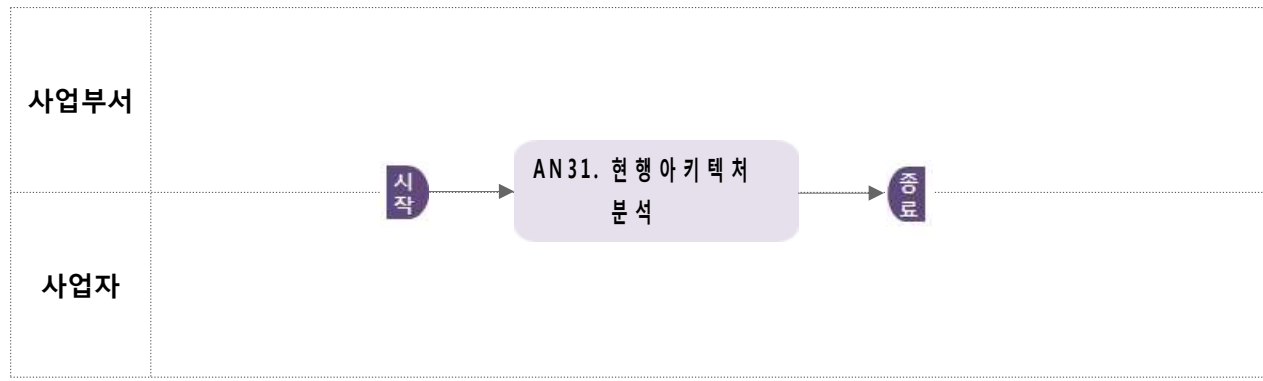
순번	구분	설명	이해관계자
P1	현행 데이터 자료 요청	사업자는 개발대상 시스템의 현행데이터 관련 자료를 정보화사업부서 담당자에 요청한다.	· 사업자
P2	요청 자료 제공	사업담당자는 사업자의 요청자료를 관련운영부서(또는 담당자)에 요청하여 입수한 후 사업자에 제공한다.	· 사업부서 · 관련 업무 부서
P3	현행 데이터 분석 및 데이터 전환 대상 정의	입수한 자료를 바탕으로 현행 데이터구조 및 표준을 분석하고 데이터전환대상을 정의한다.	· 사업자

### 고려사항

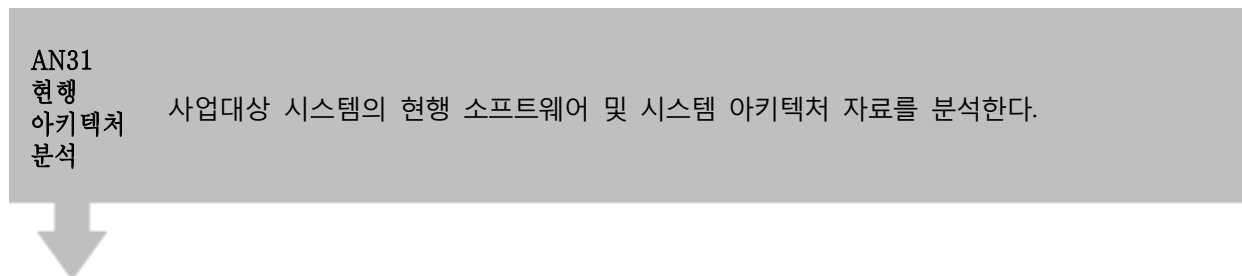
- √ 현행 데이터 요청 자료 중 개인정보 및 미공개 정보가 포함되어 있을 경우 보안담당에게 보안성 검토를 받아야 함
- √ 관련부서에서 제공하는 자료는 현황파악 수준의 데이터로, 분석을 요하는 수준의 자료는 시스템 또는 DB 접근권한을 요청하여 직접 시스템 또는 DB조회하여 분석하여야 함.
- \*반드시 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부), 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부), 범정부 데이터 참조모형(범정부 정보기술아키텍처 참조모형, 행정안전부), 공공정보 품질관리 매뉴얼(한국정보화진흥원)을 준수해야 한다.

<b>P</b>	분석	단계코드	AN00
<b>A</b>	아키텍처분석	활동코드	AN30
<b>활동목적</b>	사업대상 시스템의 현행 소프트웨어 및 시스템 아키텍처를 분석하여 목표 아키텍처 설계를 위한 기초자료로 활용하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]



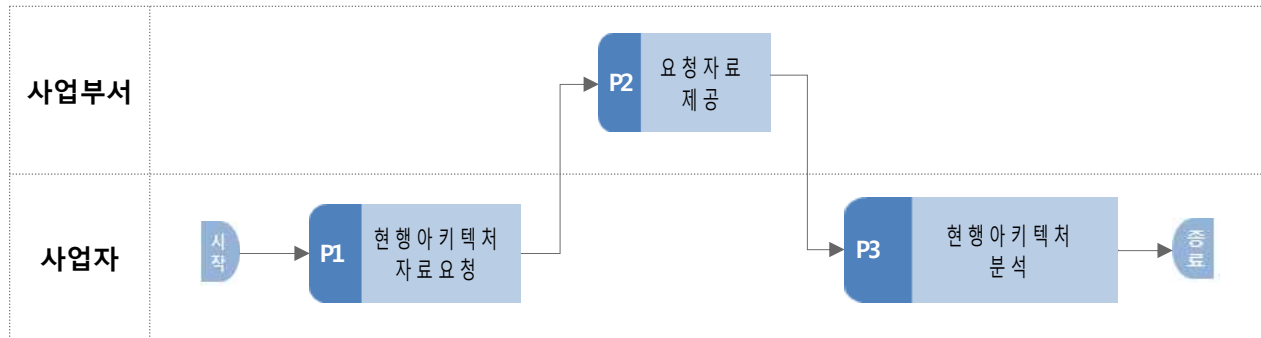
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
현행 아키텍처 분석 (AN31)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현행아키텍처 구조자료</li> <li>· 현행 시스템 응용소스</li> <li>· 보건복지부 EA관리시스템(EAMS) 또는 범정부 EA 포털</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현행아키텍처분석서</li> </ul>	○	△

<b>P</b>	분석	<b>A</b>	아키텍처분석
<b>T</b>	현행아키텍처 분석	작업코드	AN31
업무설명	사업대상 시스템의 현행 소프트웨어 및 시스템 아키텍처를 분석한다.		
산출물	· (서식 AN31-1) 현행아키텍처 분석서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	현 행 아 키 텍 처 자 료 요 청	사업자는 개발대상 시스템의 현행아키텍처 관련 자료를 사업부서 담당자에 요청한다.	· 사 업 자
P2	요 청 자 료 제 공	사업담당자는 사업자의 요청자료를 관련운영부서에 요청하여 입수한 후 수행업체에 제공한다.	· 사 업 부 서 · 관 련 업 무 부 서
P3	현 행 아 키 텍 처 분 석	입수한 자료를 바탕으로 현행 SW 및 시스템 아키텍처를 분석하고 재사용 컴포넌트(또는 클래스 등)를 정의한다.	· 사 업 자

#### 고려사항

√ 관련부서에서 제공하는 자료는 현황파악 수준의 데이터로, 분석을 요하는 수준의 자료는 응용소스 분석 및 시스템 접근권한을 요청하여 직접 조사하고 분석하여야 함.

\* 관련부서 : SW아키텍처정보 → 해당시스템 운영담당, 시스템아키텍처정보→기반운영 담당

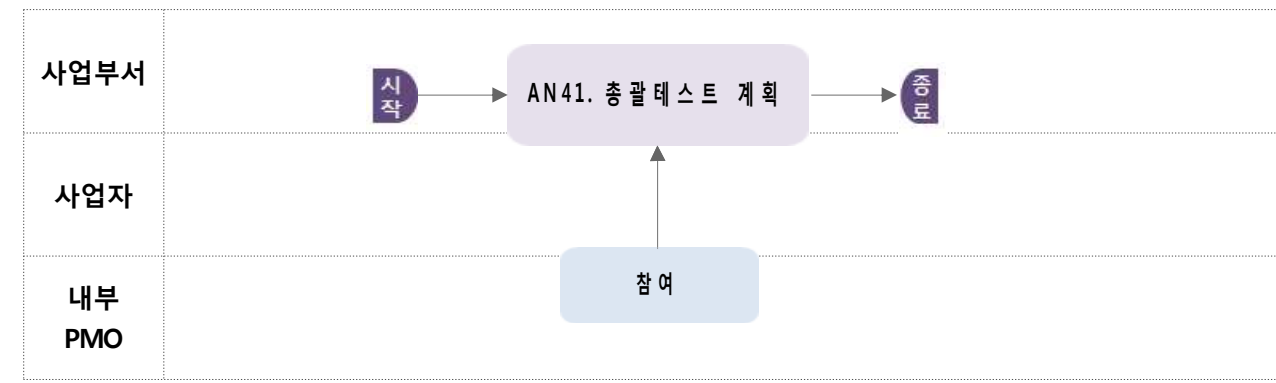
보안아키텍처정보 → 보안 담당, 연계 아키텍처정보→ 연계 담당, 데이터 아키텍처정보→ 데이터 담당

√ 관련시스템

- 보건복지부 EA관리시스템(EAMS) : 보건복지 정보화사업에 대한 시스템의 전사적인 아키텍처 정보제공
- 범정부 EA 포털 : 공공기관의 업무·데이터·시스템 등의 현황 및 상호관계를 체계적으로 관리

<b>P</b>	분석	단계코드	AN00
<b>A</b>	분석단계테스트 계획	활동코드	AN40
<b>활동목적</b>	개발 결과물에 대해 결함을 찾아내고 요구사항의 충족 테스트 수행을 위해 단계별 테스트 일정, 방법 및 환경 등 전반적인 계획을 수립하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

AN41      개발 결과물에 대해 결함을 찾아내고 요구사항의 충족 테스트 수행을 위해 단계별  
총괄테스트      테스트 일정, 방법 및 환경 등 전반적인 계획을 수립한다.  
계획      필요시 제3자 테스트를 수행한다.

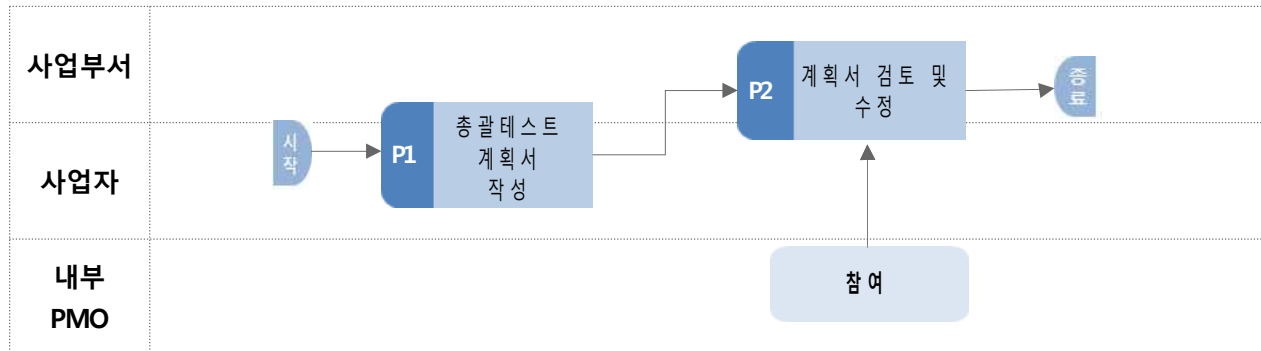
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
총괄테스트 계획 (AN41)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업수행 계획서</li> <li>· 요구사항정의서</li> <li>· 유스케이스 명세서</li> <li>· 현행 아키텍처 분석서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 총괄테스트 계획서</li> </ul>	○	△

<b>P</b>	분석	<b>A</b>	분석단계테스트 계획
<b>T</b>	총괄테스트 계획	작업코드	AN41
업무설명	개발 결과물에 대해 결함을 찾아내고 요구사항의 충족 테스트 수행을 위해 단계별 테스트 일정, 방법 및 환경 등 전반적인 계획을 수립한다.		
산출물	· (서식 AN41-1) 총괄테스트계획서		

### 상세업무 흐름도



### 상 세 활 동

순번	구분	설 명	이해관계자
P1	총괄테스트 계획서 작성	개발 결과물에 대해 단위테스트, 통합테스트, 시스템 테스트, 전개 등 단계별 테스트 실시를 위한 테스트 방법 및 환경 및 일정 등 총괄적인 테스트 계획을 수립한다.	· 사업자
P2	계획서 검토 및 수정	테스트 전략, 일정 및 테스트환경의 적정성에 대해 검토하고 검토결과를 반영한다.	· 사업부서 · 사업자 · 내부 PMO

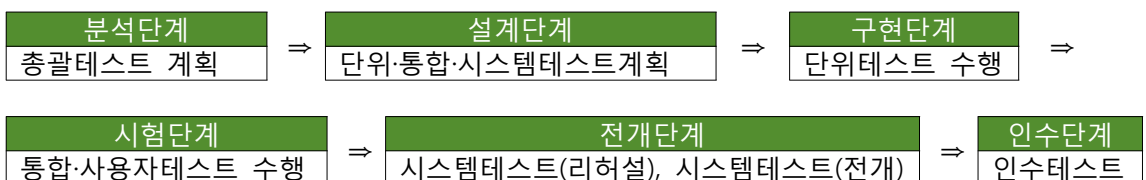
### 고려사항

√ P1. 사업자는 반드시 품질(보증)관리계획에 있는 품질목표 달성, 측정지표, 체크리스트 등 점검기준과 기법을 바탕으로 각 단계 및 작업별 산출물에 대해 점검을 수행해야 함

√ 총괄테스트 계획서 검토 구성원 역할

구분	역할
사업부서	테스트 대상, 일정 및 테스트조직의 적정성 검토
사업자	테스트 계획 설명 및 검토결과 반영
내부PMO	테스트 전략 및 테스트환경 부분에 대한 기술적, 보안측면에서 검토지원

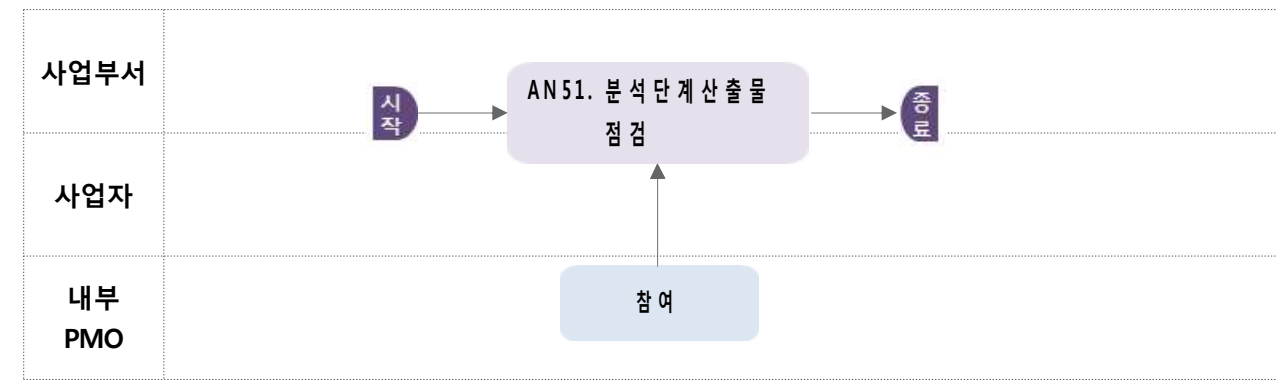
√ 단계별 테스트 절차



\* 단계별 테스트 계획서는 사업부서와 사업자간 협의 하여 작성

<b>P</b>	분석	단계코드	AN00
<b>A</b>	분석단계점검	활동코드	AN50
<b>활동목적</b>	분석단계 산출물을 점검하고 미흡한 점을 사전에 조치하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

##### AN51

분석 단계 분석단계의 활동 및 작업별 산출물 등을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.  
산출물 점검



#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

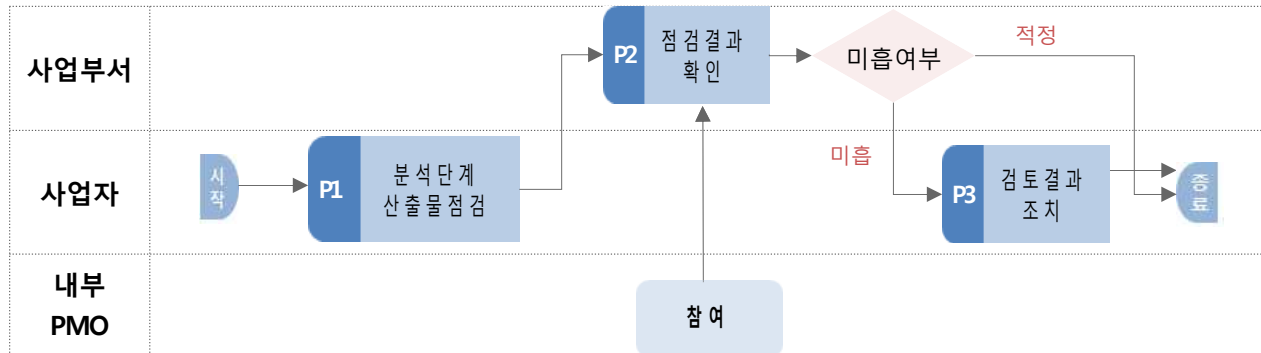
○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
분석 단계 산출물 점검 (AN51)	· 분석 단계 산출물 · 사업수행계획서 · 제안서, 제안요청서	· 분석단계점검 결과서	○	○
		· 분석단계점검 조치결과서	○	△



<b>P</b>	분석	<b>A</b>	분석단계 점검
<b>T</b>	분석단계 산출물점검	작업코드	AN51
업무설명	분석단계의 활동 및 작업별 산출물 등을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.		
산출물	· (서식 AN51-1) 분석단계점검 결과서    · (서식 AN51-2) 분석단계점검 조치결과서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	분석단계 산출물 점검	사업자는 품질관리계획에 있는 품질기준 및 산출물 체크리스트 등을 통해 점검하고 보증 활동을 실시해야 한다.	· 사업자
P2	점검결과 검토	사업부서는 반드시 내부PMO를 참여시켜 개발 및 운영 산출물 작성과 점검이 적절하게 수행되었는지 확인한다.	· 사업부서 · 내부 PMO
P3	검토결과 조치	분석단계 점검결과 또는 점검결과 검토 시 미흡한 점에 대해 조치한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ P1. 사업자는 반드시 품질(보증)관리계획에 있는 품질목표 달성, 측정지표, 체크리스트, 점검기준과 기법 등을 바탕으로 각 단계 및 작업별 산출물에 대해 점검을 수행해야 함
- √ P2. (참고사항)주요 점검 항목
  - 품질 기준 달성 여부 및 산출물 체크리스트 적합 여부
  - 단계별 산출물 존재 여부, 개발 일정에 따라 단계별 산출물 도출 여부
  - 작업별 산출물 내용 및 체크리스트 점검사항 적정성 검토

활동	점검내용
요구사항분석	· 제안서상 모든 요구사항이 요구사항 정의서에 기술되었는지 확인 · 기능요구사항이 모두 유스케이스 명세서로 작성 되었는지 확인 · 유스케이스명세서가 UML2.0 로 표현되어 있고 다이어그램이 조건대로 기술되었는지 확인
업무/데이터분석	· 비즈니스 프로세스 및 데이터분석 내용이 현재 운영중인 현행화된 데이터인지 확인
아키텍처분석	· 현재 시스템의 각종 정보자원 (하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등) 에 대한 운영현황이 적절하게 조사 되고 분석되었는지를 확인
공통	· 산출물별 품질 기준 및 적합여부와 각 항목이 누락 없이 기입 되었는지 점검

- √ 분석단계가 완료되면 원칙적으로 요구사항은 변경을 할 수 없으며, 변경하고자 하는 경우 관련 위원회 등에서 승인을 받아야 한다.
- √ PMS에 등록된 산출물을 기준으로 점검
- √ 필요한 경우, 결함 및 위험을 PMS에 등록관리 함(참고자료 PMS 결함 및 위험 분류 참고)

구분	점검내용
결함 관리	프로젝트 결과물의 평가를 통해 발견된 결함을 등록·관리하는 기능
위험 관리	식별된 위험의 감시 및 대응방안, 처리결과를 파악·관리하는 기능
위험	아직 발생하지 않았거나 잠재적으로 내재되어 프로젝트에 긍정·부정적 영향을 미칠 사건
이슈	이미 발생되어 프로젝트에 영향을 미치는 사건

# 3.

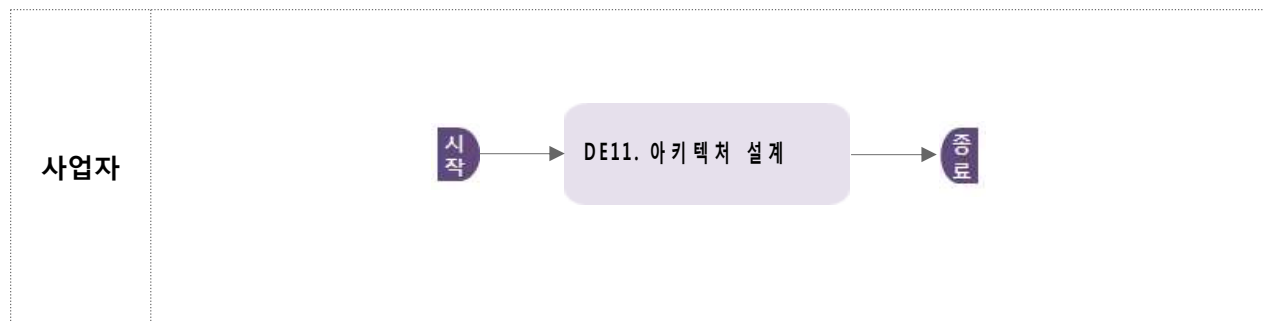


## 설계 단계(DE00)



P	설계	단계코드	DE00
A	아키텍처설계	활동코드	DE10
활동목적	개발대상 시스템에 대한 응용소프트웨어 구조와 시스템 환경 등 시스템의 구성요소를 정의하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

DE11 아키텍처 설계	개발 대상 시스템에 대한 아키텍처 패턴을 중심으로 컴포넌트와 상호작용하는 관계 및 가시적인 속성을 표현한다. 목표시스템의 하드웨어, 시스템 소프트웨어 및 네트워크 구성과 관계를 표현하고 아키텍처 관점에서의 시스템성능, 보안등 요구사항에 대한 구현방안을 기술한다.
--------------------	---

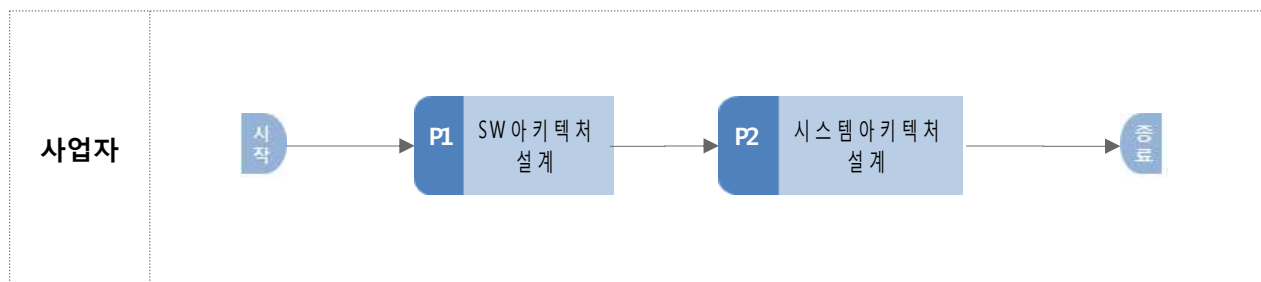
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
아키텍처 설계 (DE11)	· 현행 시스템 아키텍처 분석서 · 요구 사항 정의서	· 아키텍처설계서	○	○

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	아키텍처설계
<b>T</b>	아키텍처 설계	작업코드	DE11
업무설명	개발 대상 시스템에 대한 아키텍처 패턴을 중심으로 컴포넌트(또는 클래스)와 상호작용하는 관계 및 가시적인 속성을 표현한다. 목표시스템의 하드웨어, 시스템 소프트웨어 및 네트워크 구성과 관계를 표현하고 아키텍처 관점에서의 시스템성능, 보안등 요구사항에 대한 구현방안을 기술한다.		
산출물	· (서식 DE11-1) 아키텍처설계서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	SW 아키텍처 설계	응용소프트웨어의 프레임워크와 컴포넌트 등을 정의하고 프레임워크 레이어별 컴포넌트 및 시스템, 컴포넌트간의 관계를 표현한다. *응용소프트웨어 관점의 요구사항 존재 시 구현방안을 기술함	· 사업자
P2	시스템 아키텍처 설계	목표시스템의 하드웨어, 네트워크 및 상용 S/W 소프트웨어 구성도 등을 작성하고 각 구성요소에 대해 상세히 기술한다. *시스템 관점의 요구사항 존재 시 구현방안을 기술함	· 사업자

#### 고려사항

- ✓ 기존 시스템을 변경 또는 추가한 경우 AS-IS, TO-BE가 구분될 수 있도록 표현하여야 함.
- ✓ 시스템 아키텍처는 기존 시스템 구조를 변경하지 않는 형태로 구성하여야 하며, 전산자원 추가 및 부득이 구성 변경이 필요한 경우 기반 담당자와 반드시 사전 협의 필요함

<b>P</b>	설계	단계코드	DE00
<b>A</b>	어플리케이션설계	활동코드	DE20
<b>활동목적</b>	분석단계 결과를 바탕으로 요구사항을 어떻게 구현할 것인지를 상세하게 설계하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**DE21 클래스 설계** 분석단계의 유스케이스명세서를 바탕으로 유스케이스별 상세 업무흐름을 시퀀스 다이어그램으로 표현하고 클래스 간 관계도를 작성한다.

**DE22 사용자 인터페이스 설계** 시스템의 사용자 인터페이스 전체 구조와 화면의 구성요소, 기능 및 상세처리 절차를 기술한다.

**DE23 컴포넌트 설계** 유스케이스 및 클래스 설계결과를 기반으로 컴포넌트를 도출하고 상세 설계한다.

**DE24 인터페이스 설계** 시스템 내·외부 인터페이스를 정의하고 인터페이스 명세를 기술한다.

**DE25 배치프로그램 설계** 배치로 수행되어야 하는 작업들에 대해 프로그램을 설계한다.

**DE26 사용자 웹구성설계** 사용자 인터페이스와 컴포넌트간의 관계를 기술한다.

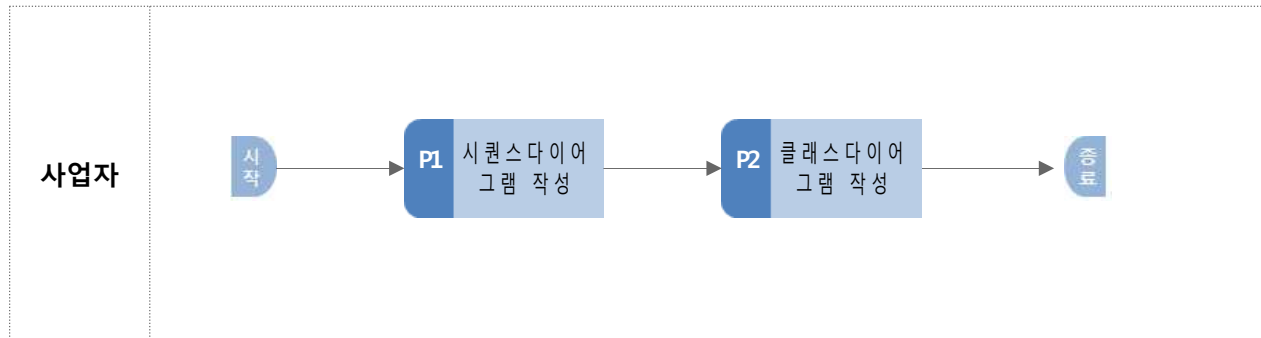
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
클래스설계 (DE21)	· 유스케이스명세서 · To-Be비즈니스프로세스정의서	· 클래스설계서	○	○
사용자 인터페이스설계 (DE22)	· 요구사항정의서 · 유스케이스명세서	· 사용자인터페이스 설계서	○	○
컴포넌트 설계 (DE23)	· 유스케이스 명세서 · 클래스설계서, · 아키텍처설계서	· 컴포넌트 설계서	○	△
인터페이스 설계 (DE24)	· 요구사항정의서 · 아키텍처설계서	· 인터페이스설계서	△	△
배치프로그램설계 (DE25)	· 요구사항정의서 · 유스케이스 명세서	· 배치 설계서	△	△
사용자 웹구성설계 (DE26)	· 사용자 인터페이스 설계서 · 컴포넌트 설계서	· 사용자 인터페이스 웹 구성도	○	△

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	어플리케이션설계
<b>T</b>	클래스설계	작업코드	DE21
업무설명	분석단계의 유스케이스명세서를 바탕으로 유스케이스별 상세 업무흐름을 시퀀스도로 표현하고 클래스 간 관계도를 작성한다.		
산출물	· (서식 DE21-1) 클래스설계서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상세 활동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	시퀀스 다이어그램 작성	유스케이스를 구현하기 위해 유스케이스별 필요한 객체(클래스)를 정의하고 객체들간 호출 및 메시지 흐름을 기술한다.	· 사업자
P2	클래스 다이어그램	유스케이스별 도출된 클래스간 관계를 정의하고 클래스의 속성 및 오퍼레이션을 기술한다.	

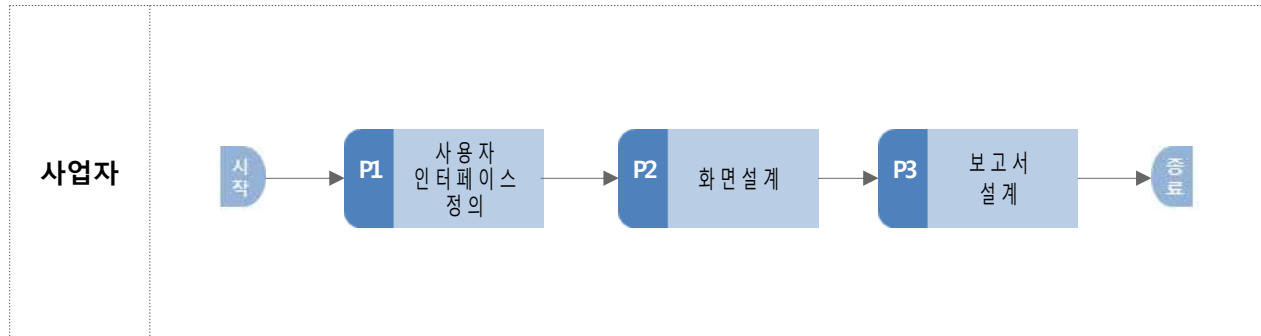
#### 고려사항

√ 시퀀스 다이어그램에서 객체란 클래스, 인터페이스, 컴포넌트 등의 여러 형태로 표현될 수 있음



<b>P</b>	설계	<b>A</b>	어플리케이션설계
<b>T</b>	사용자인터페이스 설계	작업코드	DE22
업무설명	시스템의 사용자 인터페이스 전체 구조와 화면의 구성요소, 기능 및 상세처리 절차를 기술한다.		
산출물	· (서식 DE22-1) 사용자 인터페이스 설계서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

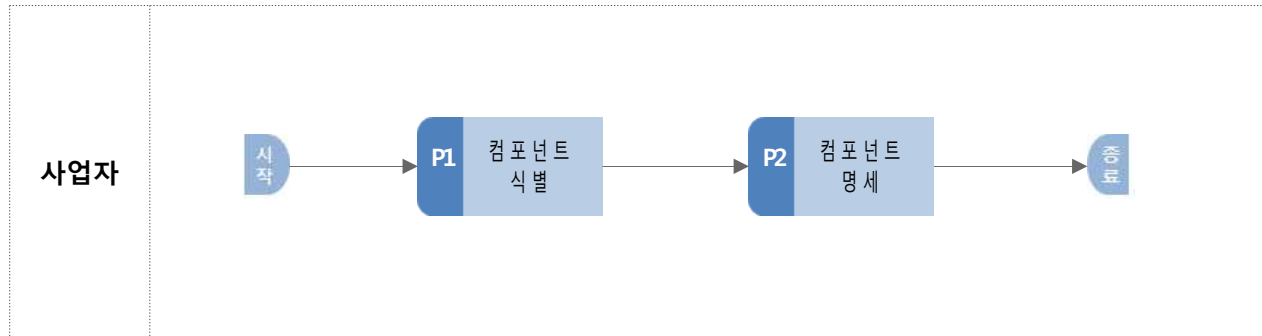
순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	사 용 자 인 터 페 이 스 정 의	유스케이스를 바탕으로 시스템 별로 사용자 인터페이스를 담당하는 화면을 정의하고 TOP-DOWN 방식의 단계적 Level로 작성한다.	· 사업자
P2	화면설계	각 화면에 대한 레이아웃 및 화면의 구성 항목, 속성을 정의하고 항목별 입/출력 및 처리내용을 기술한다	
P3	보고서 설계	화면설계와 동일하게 보고서의 레이아웃 및 구성 항목, 속성을 정의한다.	

#### 고려사항

- √ 사용자 인터페이스는 사용자가 직관적으로 기능을 이해할 수 있도록 구성되어야 함
- √ 화면별로 사용자의 접근 및 사용 권한이 다른 경우 이를 정의 하여야 함

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	어플리케이션설계
<b>T</b>	컴포넌트설계	작업코드	DE23
업무설명	유스케이스 및 클래스 설계 결과를 기반으로 컴포넌트를 도출하고 상세 설계한다.		
산출물	· (서식 DE23-1) 컴포넌트설계서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구분	설 명	이해관계자
P1	컴포넌트 식별	클래스 설계 작업에서 도출한 클래스들을 그룹핑하여 컴포넌트를 식별한다.	· 사업자
P2	컴포넌트 명세	식별한 컴포넌트의 내부 클래스 및 인터페이스의 명세를 기술한다.	· 사업자

#### 고려사항

- ✓ 컴포넌트는 최초 서브시스템 단위로 설계하고 DB모델을 정규화 해 나가듯이 요구사항과 유스케이스 내용을 독립적이고 의존도가 낮은 기능그룹으로 점점 세분화 해 가면서 작성
- ✓ 컴포넌트는 Layer, 공통, 기타 컴포넌트 3가지로 구분
- ✓ 정보화사업 특성 및 형태에 따라서 컴포넌트설계가 불가한 경우 사업담당자 및 정보화품질관리 담당자와 협의하여 컴포넌트설계를 프로그램설계로 대체 할 수 있음

- ✓ 컴포넌트의 식별 및 크기에 대한 명확한 기준은 없으나, 정보원에서 가이드 하는 컴포넌트에 대한 개념은 다음과 같으며 사업 성격에 따라 추가 또는 변경하여 사용할 수 있다.

#### ✓ 컴포넌트 종류

컴포넌트		설명
Layer 컴포넌트	수직 Layer 컴포넌트	여러개의 레이어를 하나로 묶은 패키지 형태의 컴포넌트로서 컴포넌트의 독립성 특징을 가짐 ex) 화면+업무(Business)+데이터 또는 업무(Business)+데이터
	수평 Layer 컴포넌트	기능(성격)에 따라 동일 레이어의 클래스들을 그룹핑 한 컴포넌트으로써 컴포넌트의 재사용성 특징을 가짐 ex) 업무(Business) + 업무(Business)
공통컴포넌트		시스템에서 공통적으로 사용하는 기능 위주의 컴포넌트 ex) 전자정부 표준프레임워크의 공통컴포넌트, 유틸리티 등
기타컴포넌트		타 시스템 연계, 배치 등 Layer 및 공통 컴포넌트 이외 모든 컴포넌트

#### ✓ 수평 Layer 컴포넌트

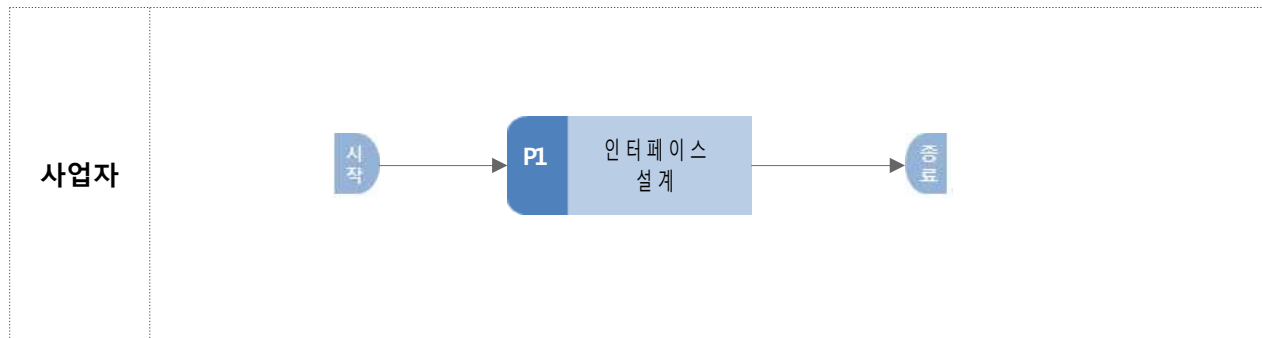
레이어		수평컴포넌트	컴포넌트 설명	구현
화면 (Presentation)	UI	WEB UI 컴포넌트	사용자 인터페이스 구현 컴포넌트	HTML, JSP
	UI Process	UI Process 컴포넌트	Web UI컴포넌트에서 수행되는 명령을 Business Logic 컴포넌트로 전달하고 결과를 받아 전달하는 컴포넌트	Controller
업무 (Business)		Business Logic 컴포넌트	업무별 정의된 비즈니스를 처리하는 컴포넌트	Service
데이터 (Data)		Data 컴포넌트	데이터베이스에 접근하여 데이터에 대해 CRUD 처리하는 기능을 가진 컴포넌트	DAO

#### ✓ Layer 종류

레이어	레이어 설명
화면 (Presentation)	업무프로그램과 사용자간의 인터페이스를 담당하는 레이어로서, 사용자화면구성, 사용자 입력정보 검증 등의 기능을 지원
업무 (Business)	업무 프로그램의 업무 로직을 담당하는 레이어로 업무 흐름제어, 트랜잭션 관리, 예외 처리 등의 기능을 제공
데이터 (Data)	업무 프로그램에서 사용할 수 있도록 데이터에 대한 CRUD 기능을 지원하는 레이어

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	어플리케이션설계
<b>T</b>	인터페이스 설계	작업코드	DE24
업무설명	시스템 내·외부 인터페이스를 정의하고 인터페이스 명세를 기술한다.		
산출물	· (서식 DE24-1) 인터페이스설계서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

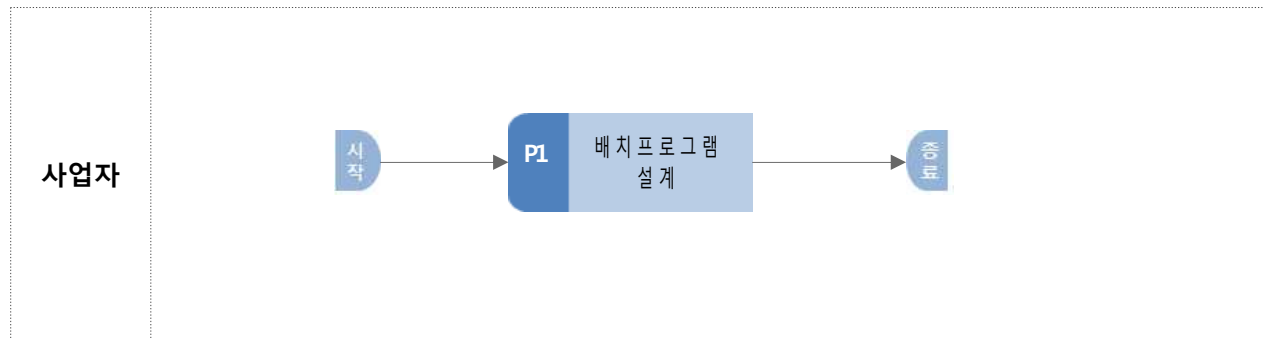
순번	구분	설명	이해관계자
P1	인터페이스 설계	시스템 내·외부 연계 인터페이스를 식별하고 Source와 Target 간 인터페이스 방식, 연계주기, 관련 테이블 속성 상세 내역을 기술한다.	· 사업자

#### 고려사항

- ✓ 개발 대상 시스템(Source)에서 Target 시스템으로의 연계 정보뿐만 아니라, 반대의 경우(외부시스템(Source), 개발대상 시스템(Target))도 기술하여야 함  
ex) 사무처리(source)→검색(target), 검색(source)→사무처리(target)
- ✓ 시스템 변경에 따른 기존 시스템의 인터페이스 변경이 발생할 경우 연계시스템의 영향도를 분석하여 구현단계에서 조치하여야 한다.

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	어플리케이션설계
<b>T</b>	배치 설계	작업코드	DE25
업무설명	배치로 수행되어야 하는 작업들에 대해 프로그램을 설계한다.		
산출물	· (서식 DE25-1) 배치설계서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

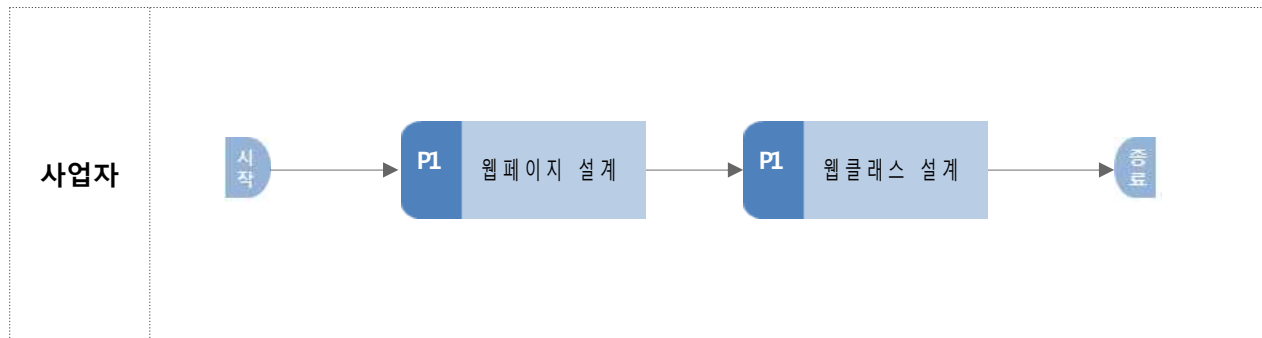
순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	배치 프로그램 설계	시스템별로 배치 작업을 정의하고 작업내용 및 수행방법, 수행주기·시간 등을 기술한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ 배치작업을 정보원 배치스케줄에 등록해야 할 경우 배치담당자와 협의하여 수행방법 및 스케줄 시간을 조정하여야 한다.
- √ 배치작업 추가 및 변경에 따른 기존 배치스케줄에 대한 영향도를 분석하고 영향도가 있을 경우 조치방안을 마련하여야 함

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	어플리케이션설계
<b>T</b>	사용자 웹 구성 설계	<b>작업코드</b>	DE26
<b>업무설명</b>	사용자 인터페이스와 컴포넌트 간의 호출 관계 등을 기술한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 DE26-1) 사용자 인터페이스 웹 구성도		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

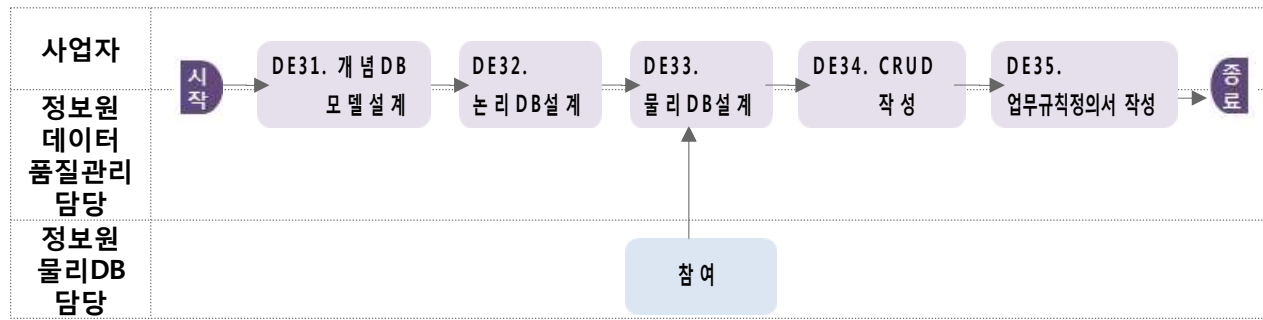
순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	웹 페이지 설계	사용자 웹페이지에서 링크되는 웹페이지, 호출하는 컴포넌트를 기술하고 호출방법 등의 상호관계를 표시한다.	· 사업자
P1	웹 클래스 설계	사용자 웹페이지와 내부처리 컴포넌트 중계역할 클래스로, 호출하거나 피호출되는 페이지와 컴포넌트를 기술한다.	

#### 고려사항

√ 웹 클래스는 UI Process 컴포넌트로 이해 할 수 있다.

<b>P</b>	설계	단계코드	DE00
<b>A</b>	DB설계	활동코드	DE30
<b>활동목적</b>	시스템에서 지속적으로 관리되어야 하는 데이터의 저장 DB구조를 설계하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

DE31 개념 DB모델설계	업무관점의 개략적이고 추상화된 최상위 수준의 데이터 모델을 설계한다.
DE32 논리DB설계	목표시스템의 논리DB모델을 정보원 DB설계 지침을 준수하여 설계한다.
DE33 물리DB설계	DBMS의 특성을 고려하여 DB의 물리적 구성요소를 설계한다.
DE34 CRUD 작성	시스템을 데이터 관점의 CRUD MATRIX를 작성한다.
DE35 업무규칙정의서 작성	데이터 정확성 검증 및 데이터 품질모니터링을 위한 데이터 검증 논리식(BR)을 작성한다.

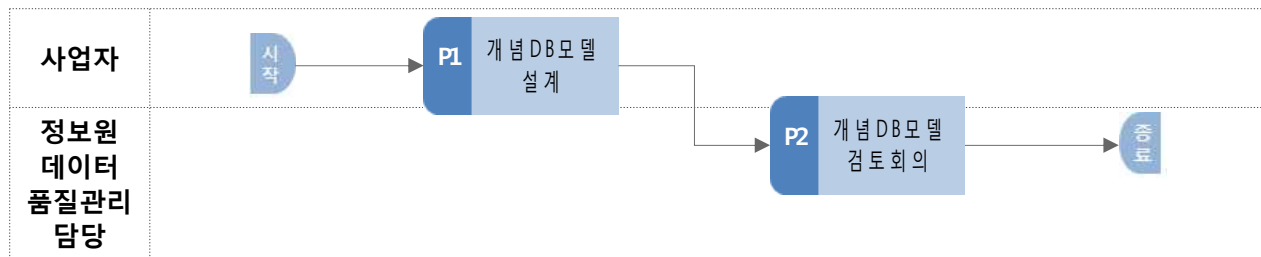
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
개념DB모델설계 (DE31)	· 요구사항정의서 · 현행 개념 데이터 모델(ERD)	· 표준 용어 정의서 · 코드 정의서 · 도메인 정의서 · 엔티티 정의서 · (개념 데이터 모델(ERD))	○	○
논리 DB설계 (DE32)		· 속성 정의서 · 컬럼 정의서 · 논리 데이터 모델 다이어그램	○	○
물리 DB설계 (DE33)	· 개념 데이터 모델(ERD) · 분석 단계 산출물 · 아키텍처, 어플리케이션 설계 산출물	· 테이블 정의서 · 물리 데이터 모델 다이어그램 · 데이터베이스 정의서 · 오퍼레이션 정의서 · 데이터베이스 설계서 · OBJECT 정의서 · INDEX 정의서	○	○
CRUD 작성 (DE34)	· To-Be 비즈니스 프로세스 정의서 · To-Be 비즈니스 프로세스 흐름도 · 논리/물리 엔티티 다이어그램(ERD)	· CRUD MATRIX	○	△
업무규칙정의서 작성 (DE35)	· 규정·지침 · 논리 DB 모델	· 업무규칙 정의서	○	△

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DB설계
<b>T</b>	개념DB모델 설계	작업코드	DE31
<b>업무설명</b>	업무관점의 개략적이고 추상화된 최상위 수준의 데이터 모델을 설계한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 DE31-1) 표준용어정의서 · (서식 DE31-2) 코드정의서 · (서식 DE31-3) 도메인정의서	· (서식 DE31-4) 엔티티정의서 · (서식 DE31-5) 개념데이터모델(ERD)	

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	개념DB모델 설계	요구사항에 해당하는 업무에서 핵심 엔티티를 추출하고 표준용어 정의, 코드, 도메인 등을 정의하고 엔티티간 관계를 바커 표기법으로 표현한다.	· 사업자
P2	개념DB모델 검토회의	개념DB모델 설계 후 정보원 DB모델 담당 부서인 데이터 품질관리 부서와 검토회의를 하고 수행업체는 검토결과를 반영한다.	· 사업자 · 데이터품질관리 담당

#### 고려사항

##### √ DB모델 관리 대상

구분	대상시스템	표기법	사용도구(Tool)
개념모델	정보시스템	바커 표기법	DA# 등
논리·물리 모델		정보공학 표기법	ER-Win

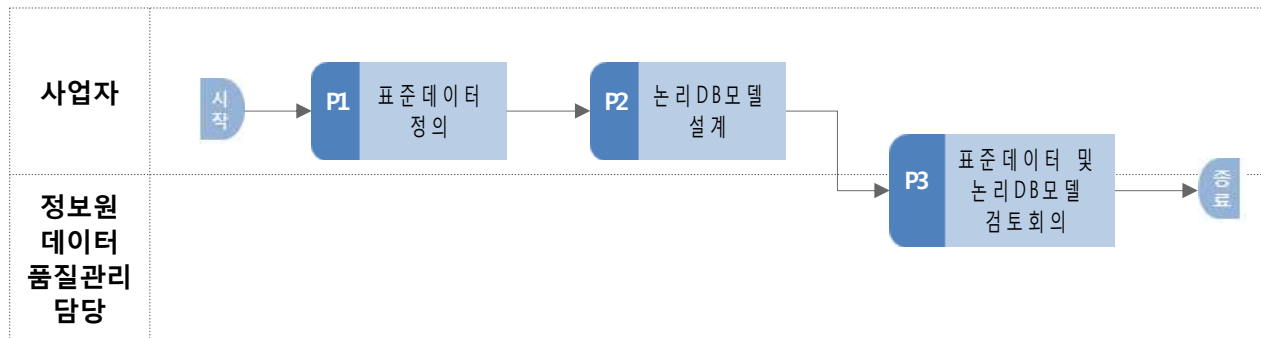
√ 정보시스템 별 데이터관리 지침서(또는 관련 문서)를 참조하고 반드시 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부), 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부), 범정부데이터 참조모형(범정부 정보기술 아키텍처 참조모형, 행정안전부), 공공정보 품질관리 매뉴얼(한국정보화진흥원)을 준수해야 한다.

√ 데이터관리시스템이 있는 경우 변경 사항을 반영하고 형상 관리를 해야 한다.



<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DB설계
<b>T</b>	논리DB설계	작업코드	DE32
<b>업무설명</b>	DB설계 지침을 준수하여 목표시스템의 논리DB모형을 설계한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 DE32-1) 속성정의서 · (서식 DE32-2) 컬럼정의서 · (서식 DE32-3) 논리데이터모델다이아그램		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	표준 데이터 정의	DB모델에서 사용되는 표준데이터사전(속성, 컬럼)을 정의한다.	· 사업자
P2	논리 DB 모델 설계	DB모델의 엔티티, 속성 및 엔티티간 관계를 정의하고 정보공학 표기법으로 ERD 설계한다.	· 사업자
P3	표준 데이터 및 논리 DB 모델 검토회의	논리DB모델 설계 후 DB모델 담당 부서인 데이터품질관리 담당자와 검토회의를 하고 수행업체는 검토결과를 반영한다.	· 사업자 · 데이터품질관리 담당

#### 고려사항

√ (참고 사항) 데이터품질 관련 문서

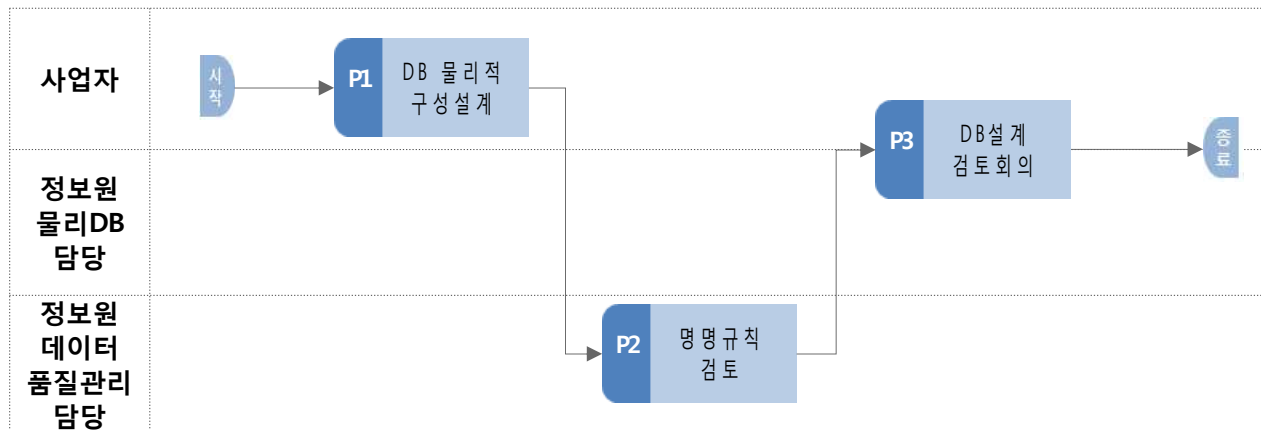
관련 문서	내용
데이터품질관리 운영절차서	데이터품질관리 업무 관련 전반적 프로세스
데이터구조(DA)관리 지침서	데이터 표준화 및 DB모델링 지침, 모델변경관리, 데이터흐름관리 운영 지침
데이터품질관리 지침서	데이터 검증식(BR) 도출 방법

√ 정보시스템 별 데이터관리 지침서(또는 관련 문서)를 참조하고 반드시 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부), 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부), 범정부데이터 참조모형(범정부 정보기술 아키텍처 참조모형, 행정안전부), 공공정보 품질관리 매뉴얼(한국정보화진흥원)을 준수해야 한다.

√ 데이터관리시스템이 있는 경우 변경 사항을 반영하고 형상 관리를 해야 한다.

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DB설계
<b>T</b>	물리 DB설계	작업코드	DE33
업무설명	DBMS의 특성을 고려하여 DB의 물리적 구성요소를 설계한다.		
산출물	· (서식 DE33-1) 테이블 정의서 · (서식 DE33-2) 물리데이터모델다이아그램 · (서식 DE33-3) 데이터베이스정의서 · (서식 DE33-4) 오퍼레이션정의서 · (서식 DE33-5) 데이터베이스설계서 · (서식 DE33-6) OBJECT 정의서 · (서식 DE33-7) INDEX 정의서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

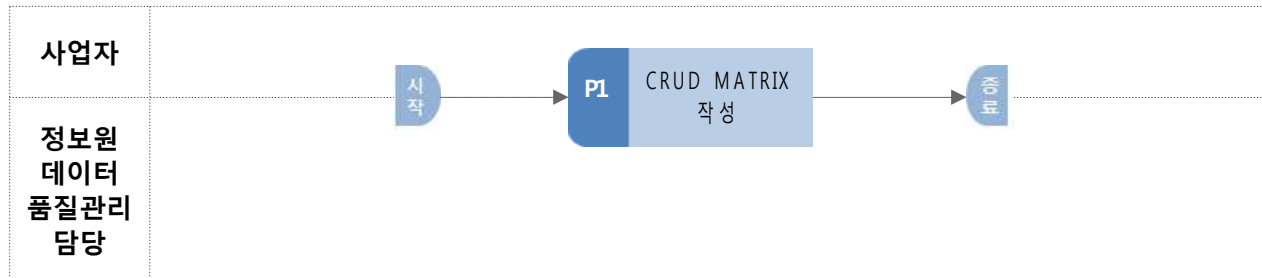
순번	구분	설명	이해관계자
P1	DB물리적 구성설계	대상시스템의 DB의 Object정의서 등을 작성하고 논리/물리 구성도, 하드웨어구성, 테이블스페이스, 데이터파일 등을 설계한다.	· 사업자
P2	명명규칙 검토	인덱스, 테이블스페이스, 시퀀스 등 DB 오브젝트의 명칭에 대한 표준준수 여부를 검토하고 사업자는 검토결과를 반영한다.	· 데이터품질관리 담당
P3	DB설계 검토회의	사업자가 작성한 DB설계서에 대해 물리DB 담당자와 검토회의를 하고 사업자는 검토결과를 반영한다.	· 물리DB 담당

#### 고려사항

- ✓ 정보시스템 별 데이터관리 지침서(또는 관련 문서)를 참조하고 반드시 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부), 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부), 범정부데이터 참조모형(범정부 정보기술 아키텍처 참조모형, 행정안전부), 공공정보 품질관리 매뉴얼(한국정보화진흥원)을 준수해야 한다.
- ✓ 데이터관리시스템이 있는 경우 변경 사항을 반영하고 형상 관리를 해야 한다.

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DB설계
<b>T</b>	CRUD MATRIX 작성	작업코드	DE34
업무설명	업무 프로세스와 엔티티간 상관관계를 파악하여 작성한다.		
산출물	· (서식 DE34-1) CRUD MATRIX		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

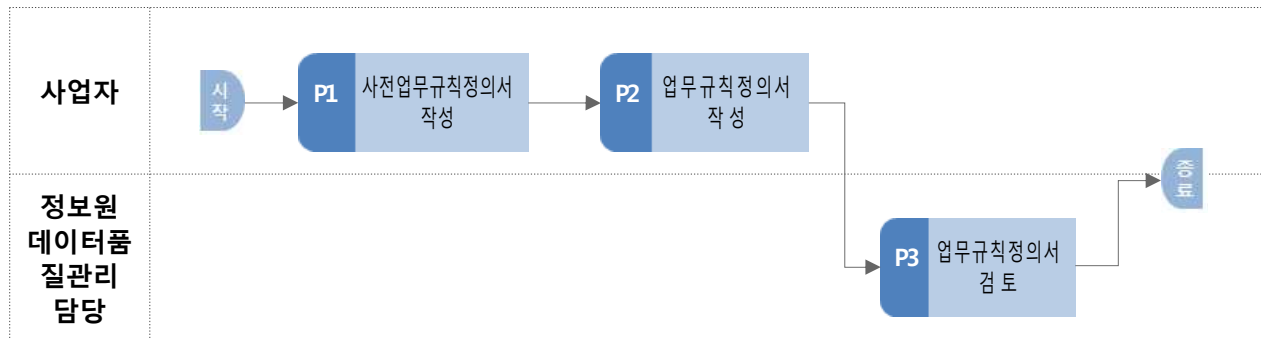
순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	CRUD MATRIX 작성	해당 프로세스와 엔티티와의 관계를 CRUD로 기술한다. 프로세스와 엔티티간의 상관관계는 다음과 같이 표시한다. C(Create: 생성), R(Read: 조회), U(Update: 수정), D>Delete: 삭제)	· 사업 자 · 정보원 데이터품질관 리담당

#### 고려사항

- √ 프로세스와 엔티티간의 상관관계를 파악하여 다음의 문제점 발생시 이를 보완한다.
  - 특정 프로세스가 모든 엔티티와 상관관계가 없는 경우
    - 해당 프로세스를 사용하는 엔티티가 누락된 경우는 엔티티를 추가
    - 해당 프로세스가 불필요한 프로그램인 경우는 프로세스를 삭제
  - 특정 엔티티가 모든 프로세스와 상관관계가 없는 경우
    - 해당 엔티티를 사용하는 프로세스가 누락된 경우는 프로그램을 추가
    - 해당 엔티티가 불필요한 엔티티인 경우는 엔티티를 삭제
  - 특정 엔티티를 Create하는 프로세스가 없는 경우
    - 해당 엔티티를 Create하는 프로세스를 정의
  - 특정 엔티티를 Read하는 프로세스가 없는 경우
    - 해당 엔티티를 Read하는 프로세스를 정의
  - 신규 Entity RUD는 존재하나 C가 없는 경우
    - 해당 Entity를 Create하는 프로세스를 추가 후 모델에 반영한다.
  - C는 있으나 RUD가 없는 경우
    - 해당 Entity를 사용하는 프로세스가 있는지를 검토하고 있을 경우는 프로세스 추가 후 프로세스 모델에 반영하고, 없을 경우 해당 엔티티를 삭제하고 데이터 모델에 반영한다.
- √ 프로그램 목록(또는 명세서)을 작성하는 경우 프로세스 대신 프로그램으로 대체가 가능하다

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DB설계
<b>T</b>	업무규칙정의서 작성	작업코드	DE35
업무설명	데이터 정확성 검증 및 모니터링을 위한 데이터 검증 논리식(BR)을 작성한다.		
산출물	· (서식 DE35-1) 업무규칙정의서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

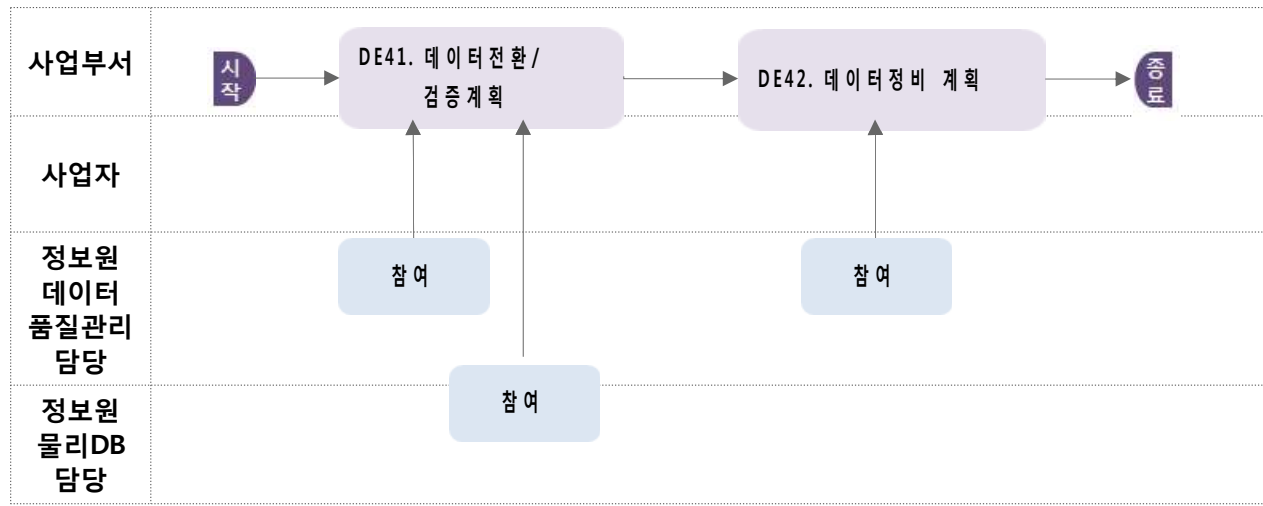
순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
p1	사전업무규칙정의서 작성	규정 기준으로 점검이 필요한 업무에 논리적명제인 표준BR과 기술적 명제인 기술BR을 작성한다.	· 사 업 자
p2	업무규칙 정의서 작성	작성된 기술BR을 근거로 BR을 정의하고 검증을 위한 SQL문을 작성 한다.	· 사 업 자
p3	업무규칙 정의서 검토	데이터품질관리 담당자는 작성된 BR에 대해 근거규정, SQL문 정합성 등을 기준으로 검토하고 사업자는 검토 결과를 반영한다.	· 데이터품질관리 담 당

#### 고려사항

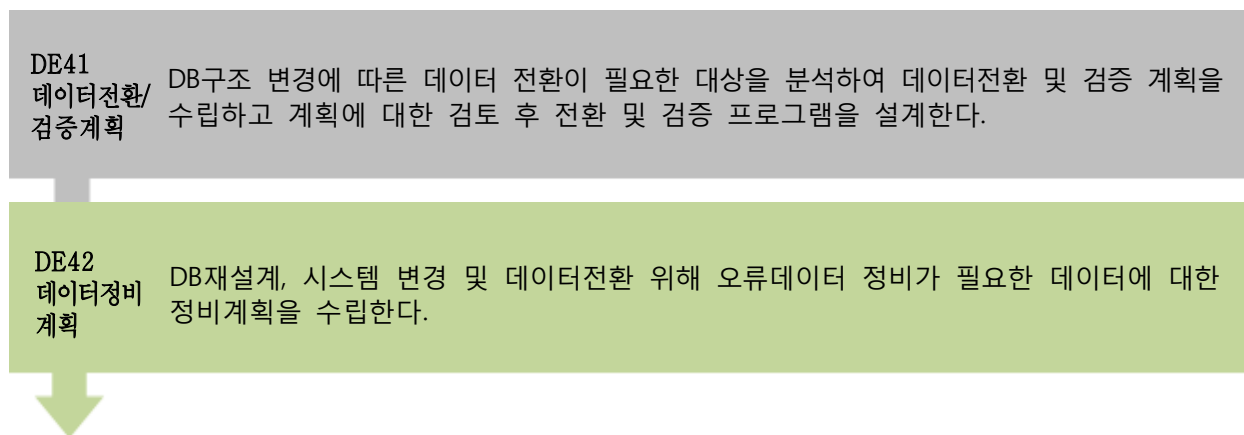
- √ 업무규칙정의서작성 상세방법은 각 정보시스템 별 데이터품질관리 지침서를 참조한다.
- \* 지침서가 없는 경우 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침 및 공공정보 품질관리 매뉴얼을 활용한다.
- √ 데이터관리시스템이 있는 경우 변경 사항을 반영하고 형상 관리를 해야 한다.

<b>P</b>	설계	단계코드	DE00
<b>A</b>	데이터전환설계	활동코드	DE40
<b>활동목적</b>	DB설계 및 구조변경에 따른 정합성 오류데이터 발생 방지 및 운영 중인 데이터의 품질 유지를 보장하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]



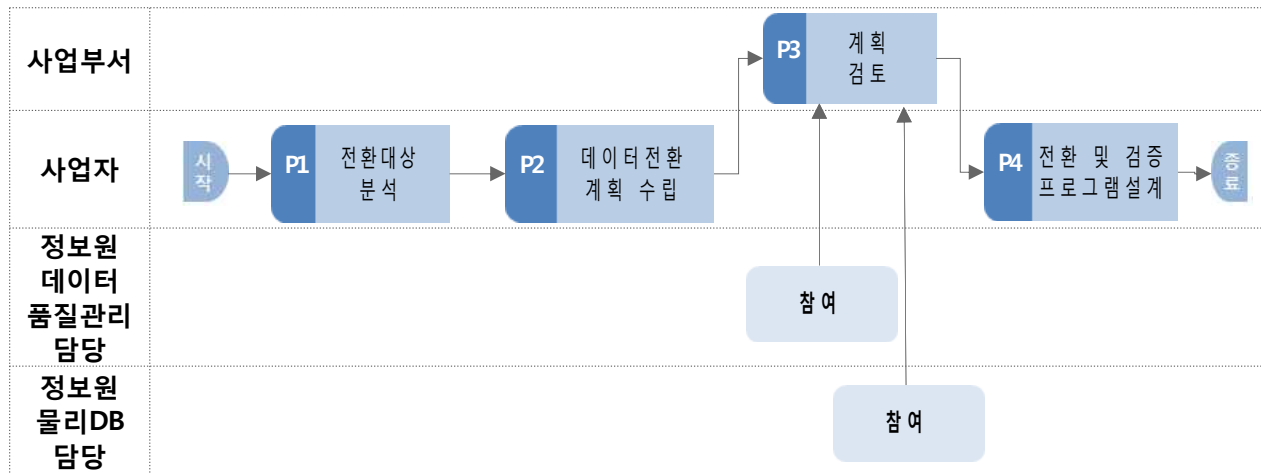
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
데이터전환/검증계획 (DE41)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현행 데이터 분석서</li> <li>· 논리 DB설계 산출물</li> <li>· 전환대상업무 및 범위정의서</li> <li>· 데이터 전환 맵핑 정의서</li> </ul>	· 데이터전환 계획서	△	△
		· 데이터 전환 맵핑 정의서	△	△
		· 데이터 전환 프로그램 명세서	△	△
		· 데이터 검증 프로그램 명세서	△	△
데이터정비 계획 (DE42)		· 데이터정비 계획서	△	△

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DB설계
<b>T</b>	데이터전환/검증계획	작업코드	DE41
업무설명	DB구조 변경에 따른 데이터 전환이 필요한 대상을 분석하여 데이터전환 및 검증 계획을 수립하고 계획에 대한 검토 후 전환 및 검증 프로그램을 설계한다.		
산출물	· (서식 DE41-1) 데이터 전환 맵핑정의서    · (서식 DE41-3) 데이터 전환 프로그램명세서 · (서식 DE41-2) 데이터 전환 계획서        · (서식 DE41-4) 데이터 검증 프로그램명세서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

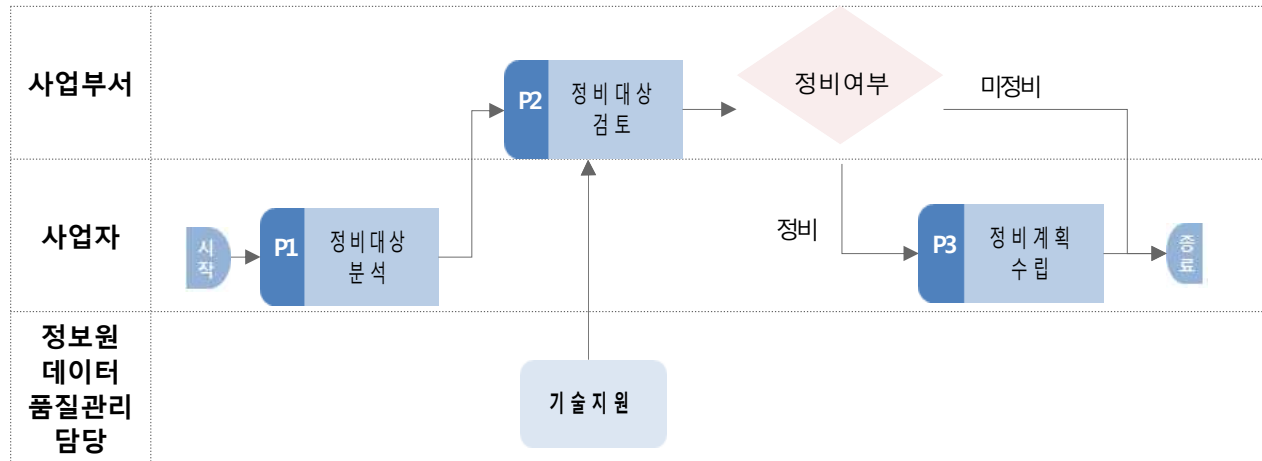
순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	전 환 대 상 분 석	사업자는 신·구 데이터 맵핑정의를 하고 각 테이블별 실제 데이터를 조사하여 데이터전환대상을 선정한다.	· 사업 자
P2	데 이 터 전 환 계 획 수 립	전환대상 분석데이터를 기반으로 데이터전환 일정 및 전환방법, 검증방안, 백업 및 전환에 따른 영향도 등을 고려하여 전환계획서를 작성한다.	
P3	계 획 검 토	사업부서 담당은 데이터품질관리, 물리DB담당자의 기술적 지원을 받아 데이터전환 대상, 전환절차 및 전환데이터 값의 정합성 측면에서 수립된 데이터전환 계획서를 검토 하고, 사업자는 검토결과를 반영한다.	· 사업 부 서 · 데이터품질관리 · 물리DB 담당
P4	전 환 및 검 증 프 로 그 램 설 계	사업자는 수립된 전환계획서에 따라 실제 전환 작업수행을 위한 전환프로그램, 검증을 위한 검증프로그램을 설계한다.	· 사업 자

#### 고려사항

- √ 데이터 전환 수행 3단계
  - (1단계) 개발환경(통합테스트 시) → (2단계) 운영환경(리허설 시) → (3단계) 운영환경(전개 시)
  - \* 데이터전환 작업이 현행 운영시스템에 영향도가 없는 경우는 전개 이전에 운영환경에 반영 할 수 있음
- √ 데이터 백업을 위한 필요한 저장용량을 산정하여 물리DB 담당자와 협의하여 저장공간을 확보 함
- √ 데이터 전환 및 검증 프로그램에 대한 제약사항은 없으며 SQL쿼리문으로 작성 할 수 있음

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DB설계
<b>T</b>	데이터정비계획	작업코드	DE42
업무설명	DB재설계, 시스템 변경 및 데이터전환을 위해 오류데이터 정비가 필요 한 데이터에 대한 정비계획을 수립한다.		
산출물	· (서식 DE42-1) 데이터정비계획서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구분	설명	이해관계자
P1	정비대상 분석	DB설계 및 데이터전환 작업 수행 시 식별한 현행 시스템의 오류데이터를 분석하여 정비가 필요한 대상을 도출한다.	· 사업자
P2	정비대상 검토	사업부서는 도출된 정비대상을 데이터품질관리 담당자의 기술적 지원을 받아 정비필요성, 정비에 따른 영향도를 검토하여 정비여부를 결정한다.	· 사업부서 · 데이터품질관리 담당
P3	정비계획 수립	사업자는 정비대상 데이터에 대해 정비방법, 정비일정 및 제약사항 등을 고려하여 정비계획서를 수립한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ 데이터 정비는 매우 민감한 사항으로 다음의 사항을 검토하여야 함
  - (시스템) 데이터 정비에 따른 응용시스템 및 연계시스템의 영향도 분석
  - (데이터품질) DB구조 및 데이터 값 관점에서 데이터 정비 적합성 분석, 민원의 발생소지여부
  - (데이터백업) 정비대상 데이터의 백업 저장 공간 및 백업 기간 검토

<b>P</b>	설계	단계코드	DE00
<b>A</b>	설계단계 테스트계획	활동코드	DE50
<b>활동목적</b>	구현 결과 시스템을 테스트하기 위해 총괄테스트 계획서를 기반으로 테스트 종류별 상세 테스트 시나리오를 작성하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**DE51 단위테스트 케이스작성** 개발 시스템의 컴포넌트, 사용자 인터페이스 기능 점검을 위한 테스트대상을 분석하고 테스트케이스를 작성한다.

**DE52 통합테스트 시나리오작성** 단위테스트가 완료된 컴포넌트 및 사용자 인터페이스들을 통합하고 통합 이상 여부와 결함을 파악하기 위해 테스트 시나리오를 작성한다.

**DE53 시스템테스트 시나리오작성** 통합테스트가 완료된 응용시스템을 운영환경에 적용하고 시스템 결함유무, 요구사항 충족여부를 테스트하기 위해 테스트 시나리오를 작성한다.

**DE54 사용자테스트 시나리오작성** 시스템의 실제 사용자가 요구사항들이 정상적으로 반영되었는지 테스트를 수행하기 위한 시나리오를 작성한다.

**DE55 인수인계테스트 시나리오작성** 각 응용 프로그램의 단위 프로그램 내에서의 작업 흐름 연계, 단위 프로그램간의 상호 연동 및 대내외 인터페이스를 포함한 사용자 요구사항을 만족하는지를 사업담당자가 최종 인수를 위하여 검증한다.

#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

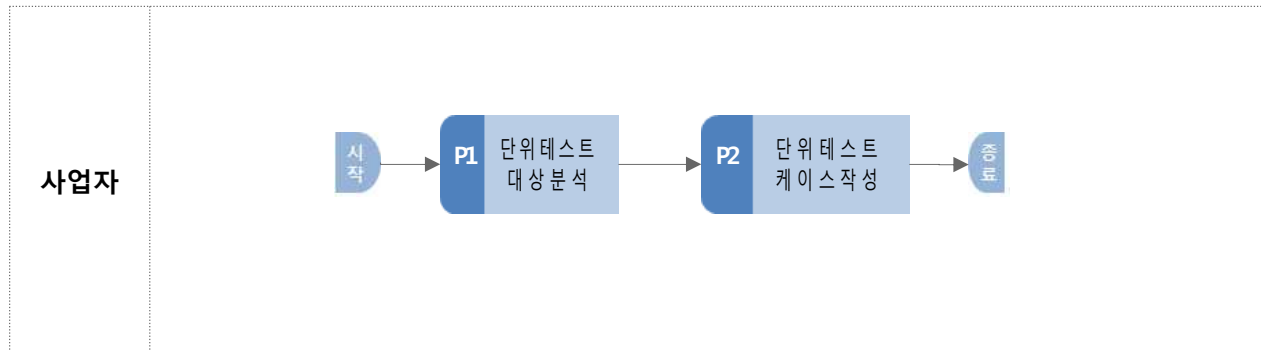
○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
단 위 테 슣 케 이 스 작 성 (DE51)	· 어플리케이션 설계 단계 산출물	· 단위테스트케이스	○	○
통 합 테 슣 시 나 리 오 작 성 (DE52)	· 어플리케이션 설계 단계 산출물 · 아키텍처 설계 단계 산출물 · DB설계 단계 산출물 · 유스케이스 명세서 · 요구사항정의서	· 통합테스트시나리오	○	○
시 스템 테 슣 시 나 리 오 작 성 (DE53)		· 시스템테스트시나리오	○	△
사 용 자 테 슣 시 나 리 오 작 성 (DE54)		· 사용자테스트시나리오	○	△
인수인계테스트 시나리오작성 (DE55)		· 인수인계테스트시나리오	△	△



<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DE50
<b>T</b>	단위테스트 케이스작성	작업코드	DE51
<b>업무설명</b>	개발 시스템의 컴포넌트, 사용자 인터페이스 단위기능 점검을 위한 테스트대상을 분석하고 테스트케이스를 작성한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 DE51-1) 단위테스트 케이스		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

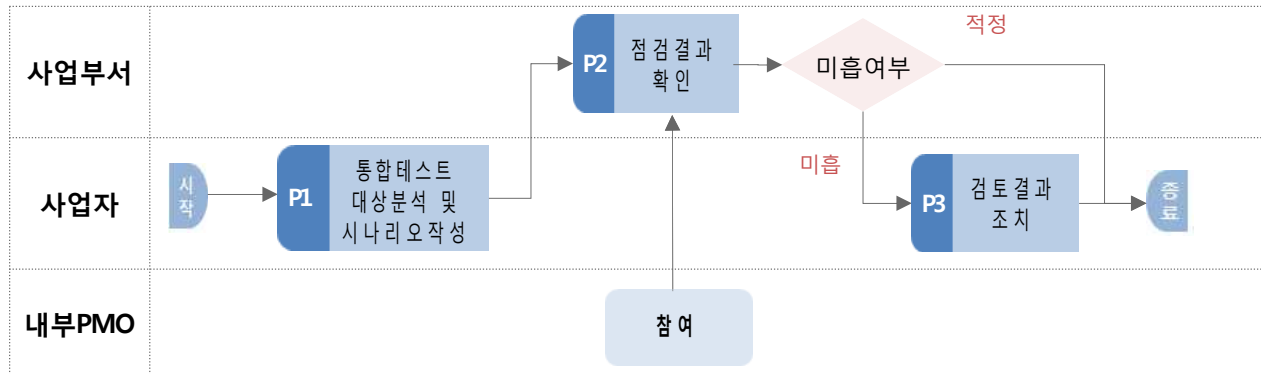
순 번	구 분	설 명	이 해 관 계 자
P1	단 위 테 슣 대 상 분 석	개 발 완료된 시스템의 컴포넌트, 사용자 인터페이스 대상으로 단위테스트 대상을 선정한다.	· 사업자
P2	단 위 테 슣 케 이 스 작 성	단위테스트 대상별 기능 수행 단위로 케이스를 정하고 테스트절차, 테스트 데이터 등 상세 테스트 내용을 작성한다.	

#### 고려사항

- √ 단위테스트 대상은 모든 사용자화면, 컴포넌트 및 배치프로그램 등 모든 개발시스템이다.
- √ 필요한 경우 사업부서가 단위테스트 시나리오를 검토할 수 있다.

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DE50
<b>T</b>	통합테스트 시나리오작성	작업코드	DE52
<b>업무설명</b>	단위테스트가 완료된 컴포넌트 및 사용자 인터페이스들을 통합하고 통합 이상 여부와 결함을 파악하기 위해 테스트 시나리오를 작성한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 DE52-1) 통합테스트시나리오		

#### 상세업무 흐름도



#### 상세활동

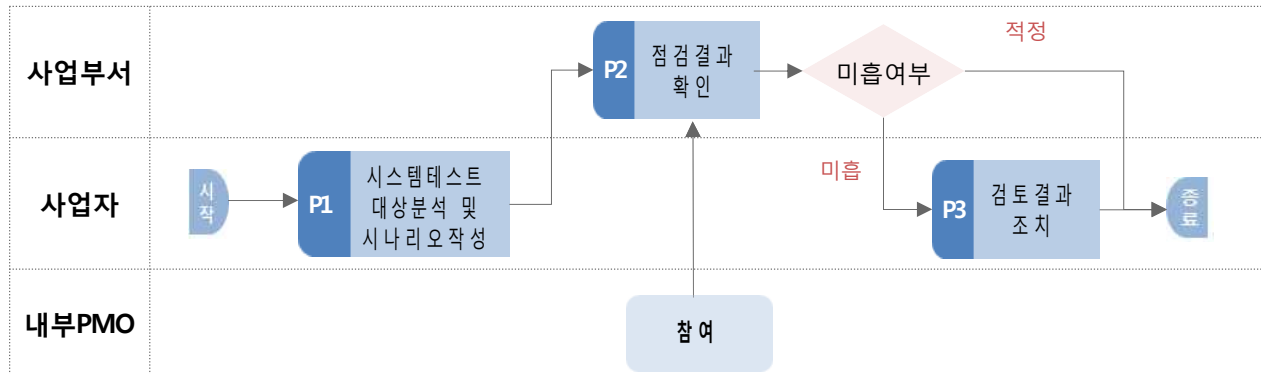
순번	구분	설명	이해관계자
P1	통합테스트 대상분석 및 시나리오작성	단위테스트들을 요구사항 및 유스케이스를 기준으로 묶어서 통합테스트 대상을 선정한다. 통합테스트 대상별 유스케이스 기술내용을 바탕으로 테스트 절차를 기술하고 테스트데이터 및 예상결과 등 상세 시나리오를 작성한다.	· 사업자
P2	점검결과 검토	사업부서는 필요시 내부PMO를 참석시켜 통합테스트 시나리오가 잘 작성이 되었는지 확인한다.	· 사업부서 · 내부PMO
P3	검토결과 조치	점검결과 또는 점검결과 검토 시 미흡한 점에 대해 조치한다.	· 사업자

#### 고려사항

- ✓ 통합테스트 시나리오 작성시 정상적인 업무 흐름뿐만 아니라 비정상적인 시나리오도 포함하여야함  
- 정상시나리오 : 정상 입력, 비정상 시나리오 : 오류데이터 입력
- ✓ 인수인계테스트를 실시하지 않는 경우 반드시 내부PMO를 참석시켜 요구사항에 대한 검수 기준 등 인수인계테스트 시나리오 검토 기준이 반영이 되었는지 반드시 확인한다.

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DE50
<b>T</b>	시스템테스트시나리오작성	작업코드	DE53
<b>업무설명</b>	통합테스트가 완료된 응용시스템을 운영환경에 적용하고 시스템 결함유무, 요구사항 충족여부를 테스트하기 위해 테스트 시나리오를 작성한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 DE53-1) 시스템 테스트시나리오		

#### 상세업무 흐름도



#### 상세활동

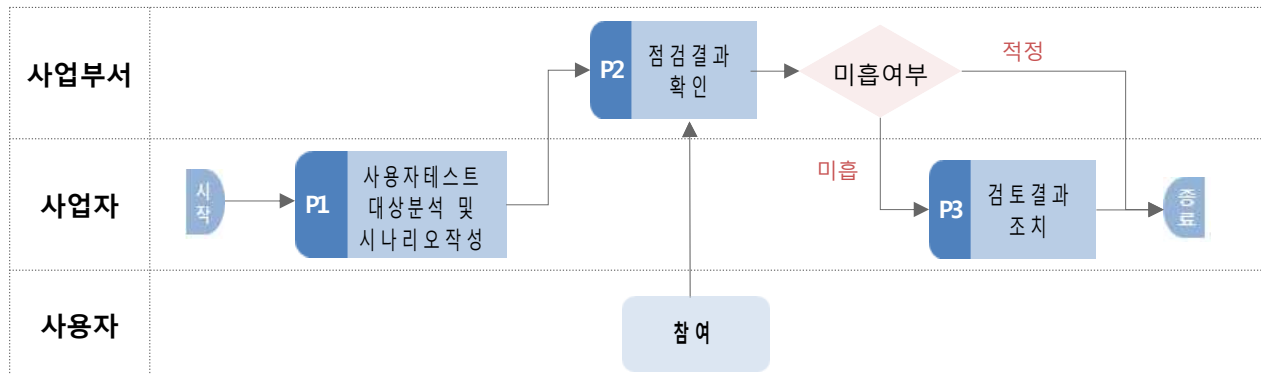
순번	구분	설명	이해관계자
P1	시스템테스트 대상분석 및 시나리오작성	시스템테스트 대상별 유스케이스 기술내용을 바탕으로 테스트 절차를 기술하고 테스트 데이터 및 예상결과 등 상세 시나리오를 작성한다. 시스템 테스트 대상별 요구사항을 기준으로 테스트절차, 테스트 데이터 및 예상결과 등 상세 시나리오를 작성한다.	· 사업자
P2	점검결과 검토	사업부서는 필요시 내부PMO를 참석시켜 시스템테스트 시나리오가 잘 작성이 되었는지 확인한다.	· 사업부서 · 내부PMO
P3	검토결과 조치	점검결과 또는 점검결과 검토 시 미흡한 점에 대해 조치한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ 시스템 테스트 2단계
  - \* (1단계) 시스템 테스트(리허설), (2단계) 시스템테스트(전개)
- √ 시스템 테스트의 성능 등의 비기능 테스트 시나리오는 정보원 운영담당자와 협의 필요

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DE50
<b>T</b>	사용자테스트시나리오작성	작업코드	DE54
업무설명	시스템의 실제 사용자가 요구사항들이 정상적으로 반영되었는지 테스트를 수행하기 위한 시나리오 작성		
산출물	· (서식 DE54-1) 사용자테스트시나리오		

#### 상세업무 흐름도



#### 상세활동

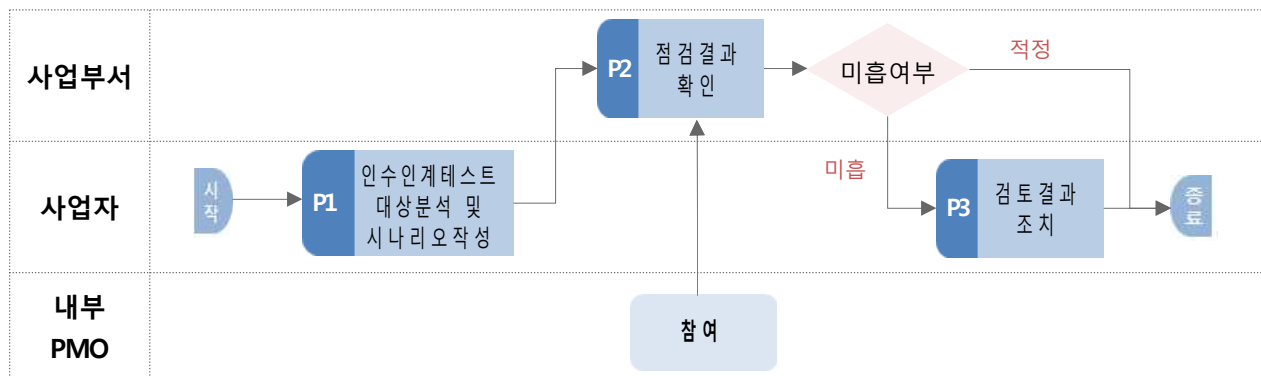
순번	구분	설명	이해관계자
P1	사용자테스트 대상분석 및 시나리오작성	통합테스트 시나리오를 참조하여 사용자 관점에서 테스트 절차를 기술하고 테스트 데이터 및 예상결과 등 상세 시나리오를 작성한다.	· 사업자
P2	점검결과 검토	사업부서는 필요시 사용자를 참석시켜 사용자테스트 시나리오가 잘 작성이 되었는지 확인한다.	· 사업부서 · 사용자
P3	검토결과 조치	점검결과 또는 점검결과 검토 시 미흡한 점에 대해 조치한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ 사용자테스트 시나리오는 통합테스트 시나리오 수준으로 작성하고, 사업특성에 따라 사업담당자와 협의하여 통합테스트 시나리오 사용 가능

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	DE50
<b>T</b>	인수인계테스트 시나리오작성	<b>작업코드</b>	DE55
<b>업무설명</b>	각 응용 프로그램의 단위 프로그램 내에서의 작업 흐름 연계, 단위 프로그램간의 상호 연동 및 대내외 인터페이스를 포함한 사용자 요구사항을 만족하는지를 사업담당자와 내부PMO가 최종 인수를 위하여 검증한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 DE55-1) 인수인계 테스트 시나리오		

#### 상세업무 흐름도



#### 상세활동

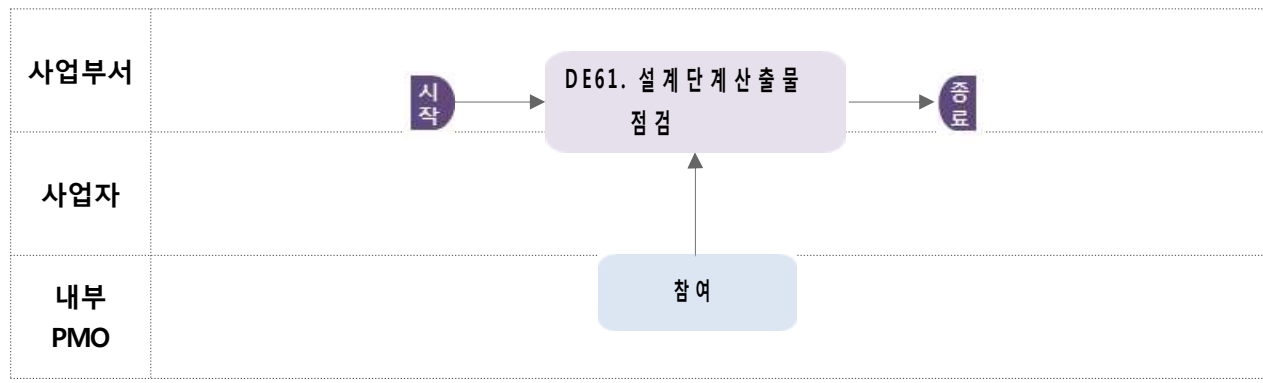
순번	구분	설명	이해관계자
P1	인수인계테스트 대상분석 및 시나리오작성	인수테스트 대상별 유스케이스 등 기술내용을 바탕으로 테스트 절차를 기술하고 테스트데이터 및 예상결과 등 상세 시나리오를 작성한다.	· 사업자
P2	점검결과 검토	사업부서는 반드시 내부PMO를 참석시켜 인수인계테스트 시나리오가 잘 작성이 되었는지 확인한다.	· 사업부서 · 내부 PMO
P3	검토결과 조치	점검결과 또는 점검결과 검토 시 미흡한 점에 대해 조치한다.	· 사업자

#### 고려사항

- ✓ 인수인계테스트 시나리오 작성시 정상적인 업무 흐름뿐만 아니라 비정상적인 시나리오도 포함하여야함  
- 정상시나리오 : 정상 입력, 비정상 시나리오 : 오류데이터 입력
- ✓ 내부PMO는 요구사항에 대한 검수 기준이 시나리오에 반영이 되었는지 반드시 확인한다.  
또한 인수시험 시나리오(시나리오별 시험케이스, 시험절차 및 시나리오 설명, 시험항목, 사전조건, 입력자료, 예상결과 등)의 적정성 및 충실성을 검토한다.

<b>P</b>	설계	단계코드	DE00
<b>A</b>	설계단계점검	활동코드	DE60
활동목적	설계단계 산출물을 점검하고 미흡한 점을 사전에 조치하여 시스템 구현 시 요구사항을 누락 없이 모두 반영하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

DE61  
설계단계 산출물 점검

설계단계의 프로세스별 산출물 등을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.



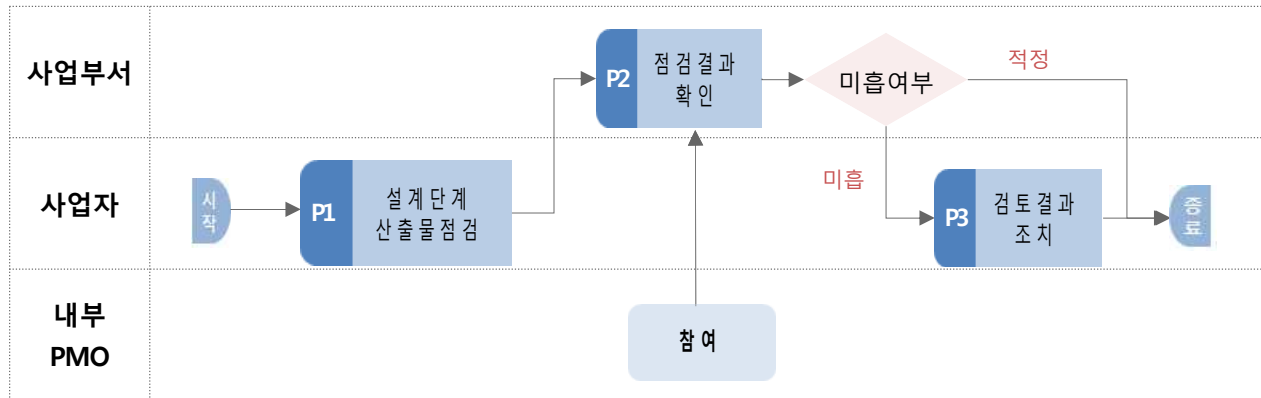
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
설 계 단 계 산 출 물 점 검 (DE61)	· 분석단계 산출물 · 설계단계 산출물 · 개인정보영향평가 결과	· 설계단계점검 결과서	○	○
		· 설계단계점검 조치결과서	○	△

<b>P</b>	설계	<b>A</b>	설계단계점검
<b>T</b>	설계단계 산출물점검	작업코드	DE61
업무설명	설계단계의 프로세스별 산출물 등을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.		
산출물	· (서식 DE61-1) 설계단계점검 결과서      · (서식 DE61-2) 설계단계점검 조치결과서		

### 상세업무 흐름도



### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	설 계 단 계 산 출 물 점 검	사업자는 품질관리계획에 있는 품질기준 및 산출물 체크리스트 등을 통해 점검하고 보증 활동을 실시해야 한다.	· 사업 자
P2	점 검 결 과 검 토	사업부서는 반드시 내부PMO를 참여시켜 개발 및 운영 산출물 작성과 점검이 적절하게 수행되었는지 확인한다.	· 사업 부서 · 내 부 PMO
P3	검 토 결 과 조 치	설계단계 점검결과 또는 점검결과 검토 시 미흡한 점이 존재할 경우 검토결과 조치를 수행한다.	· 사업 자

### 고려사항

- √ P1. 사업자는 반드시 품질(보증)관리계획에 있는 품질목표 달성, 측정지표, 체크리스트, 점검기준과 기법 등을 바탕으로 각 단계 및 작업별 산출물에 대해 점검을 수행해야 함
- √ P2. (참고사항)주요 점검 항목
  - 품질 기준 달성 여부 및 산출물 체크리스트 적합 여부
  - 활동별 산출물 존재 여부, 개발 일정에 따라 단계별 산출물 도출 여부
  - 작업별 산출물 내용 및 체크리스트 점검사항 적정성 검토
  - 개인정보 영향평가 결과 반영여부
- √ 설계단계가 완료되면 원칙적으로 요구사항은 변경을 할 수 없으며, 변경하고자 하는 경우 관련 위원회에서 반드시 승인을 받아야 한다.
- √ PMS에 등록된 산출물을 기준으로 점검
- √ 필요한 경우, 결함 및 위험을 PMS에 등록관리 함

설계단계산출물 주요점검내용사항은 아래와 같으며 사업 유형에 따라 상이하므로, 사업자는 반드시 품질(보증)관리계획에 있는 품질목표 달성, 측정지표, 체크리스트, 점검기준과 기법 등을 바탕으로 각 단계 및 작업별 산출물에 대해 점검을 수행해야 한다.

<설계단계산출물 주요점검내용>

활동	산출물	점검내용
아키텍처설계	아키텍처설계서	아키텍처 ASIS, TOBE를 구분하여 명확히 표현하는지 여부 시스템 요구사항 구현방안 적정성 여부
어플리케이션설계	클래스설계서	모든 유스케이스 포함 여부
	사용자인터페이스	모든 유스케이스 포함 여부
	컴포넌트설계서	모든 유스케이스 및 클래스 포함 여부
	인터페이스설계서	연계시스템영향도 분석 및 처리방안 포함 여부
	배치프로그램설계서	배치담당자와 협의 여부(회의록)
DB설계	모든 산출물	- DB설계 표준 준수 여부 - 데이터품질관리 담당자의 검토완료 여부(회의록)
	데이터베이스설계서	- 물리DB담당자의 검토 완료 여부(회의록)
데이터전환설계	데이터전환계획서	- 전환 및 검증 계획의 적정성 여부 - 데이터품질관리 담당의 검토 완료 여부(회의록)
설계단계 테스트계획	단위테스트케이스	단위시험 계획서에 의거하여 시험을 수행하고 시험결과가 적절히 기술되었는지 여부(수행자, 수행일, 결과, 결함내용, 결함조치 여부 등)
	통합테스트시나리오	시험을 수행하고 시험결과가 적절하게 기술되었으며, 예상결과와 다른 시험케이스는 별도 식별이 가능한지 여부
	시스템테스트시나리오	- 모든 요구사항 포함여부(모든 통합테스트, 비기능요구사항) - 설계 단계의 시스템시험 시나리오의 시나리오가 변경된 경우 현행화는 이행하였는지 여부
	사용자테스트시나리오	테스트계획서와 사용자테스트 시나리오에 의해 시험을 수행하였는지 여부
	인수테스트시나리오	인수시험 시나리오(시나리오별 시험케이스, 시험절차 및 시나리오 설명, 시험항목, 사전조건, 입력자료, 예상결과 등)의 적정성 및 충실성



4.

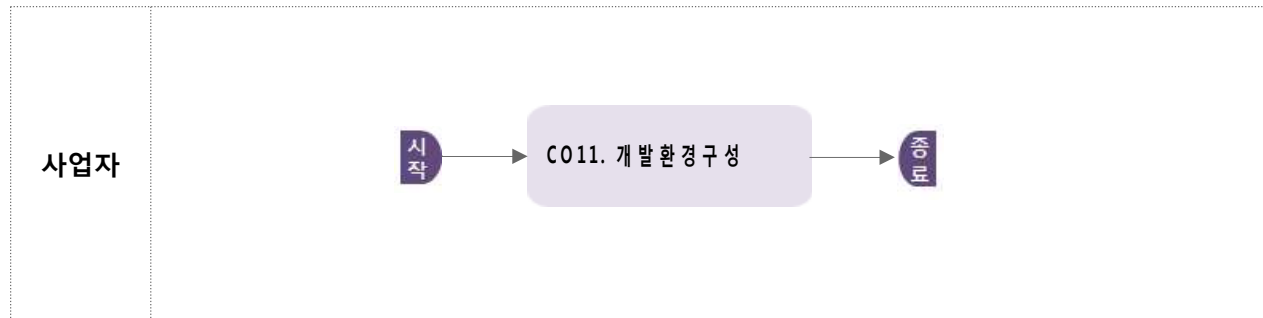
구현 단계(C000)





P	구현	단계코드	CO00
A	구현준비	활동코드	CO10
활동목적	설계단계 산출물을 바탕으로 목표시스템을 구현 시 필요한 개발 환경을 준비하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**CO11 개발환경 구성**    목표시스템 구현을 위해 필요한 전산자원 등 개발 환경을 구성한다.

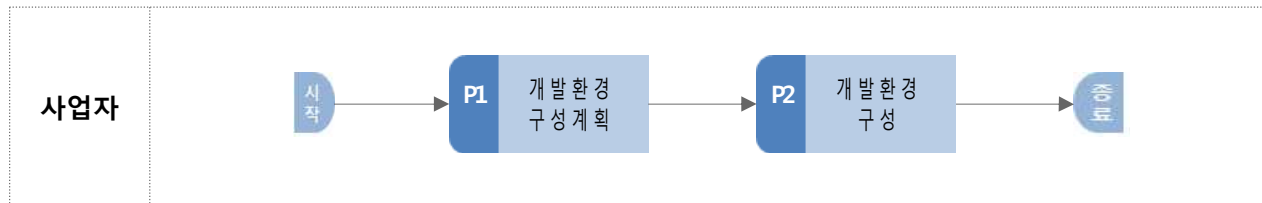
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
개발환경 구성 (CO11)	· 사업수행계획서 · 아키텍처설계서 · 데이터베이스설계서	· 개발환경 구성계획서	○	△

<b>P</b>	구현	<b>A</b>	구현준비
<b>T</b>	개발환경구성	작업코드	CO11
<b>업무설명</b>	목표시스템 구현을 위해 필요한 전산자원 등 개발 환경을 구성한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 CO11-1) 개발환경구성계획서		

### 상세업무 흐름도



### 상 세 활 동

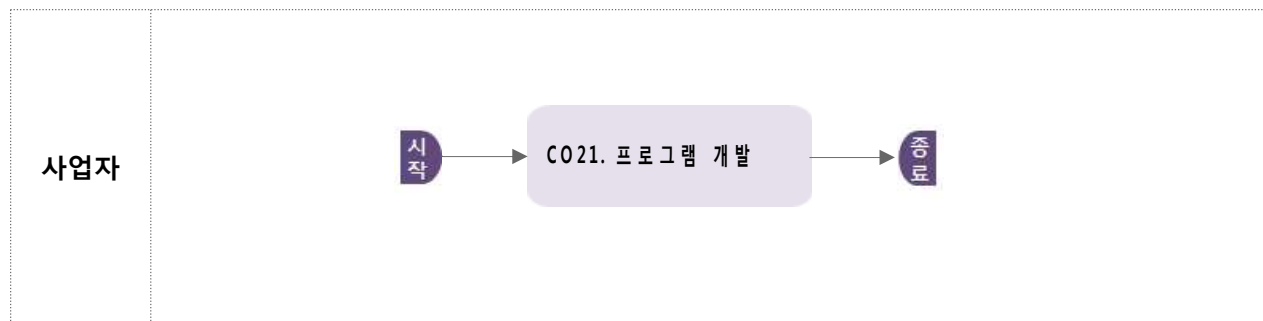
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	개발환경 구성계획	사업자는 개발에 필요한 개발서버, DB서버, 개발도구, 응용소스, 개발도구, 데이터의 구성요소 및 조달방법, 보안관리사항을 정의하고 개발환경 구성방법을 계획한다.	· 사업자 · 사업부서 · 관련부서
P2	개발환경 구성	개발환경 구성계획을 개발자들에게 공유하여 구성계획에 따라 모든 개발자들은 동일한 개발환경을 구성한다. *전자정부 표준프레임워크를 사용한 경우 해당 포털( <a href="http://www.egovframe.go.kr">http://www.egovframe.go.kr</a> )에서 제공하는 개발 환경 등을 준수한다.	

### 고려사항

- √ <전산자원 및 개발도구 조달방법>
    - 사업자는 PC 등 개발관련 전산자원은 모두 자체적으로 조달하여야 함
    - 개발에 사용되는 모든 상용소프트웨어는 구축사업자가 라이선서를 가지고 있어야 함.
  - √ <개발DB 구성 및 개발데이터>
    - 사업자는 DB설계 결과에 따라 DB를 구성하고, 개발에 필요한 데이터는 물리DB 담당에 요청하여 제공 받음 (제공 범위 및 기준, 방법은 협의하여 진행), 또한 제공데이터에 대해서 보안담당의 검토를 받아야 함
    - \* (제공범위 및 기준) : 공보일자(공개, 공고) 기준 최근 2년 이내의 유지보수 DB 데이터
    - \* (제공방법) : DB 덤프(dump) 형태로 제공
  - √ <개발 응용소스>
    - 사업자는 사업담당자를 통해 개발대상 시스템의 현재 운영 중인 응용소스를 제공 받음
  - √ <전산자원 반입 및 설치>
    - IP, AD계정 등 전산자원 반입 후 정보원 PMS를 통해 전산 자원 사용신청을 하여야 함
    - 네트워크 설정은 사업관리담당자 또는 네트워크담당자와 사전에 협의하여 진행 하여야 함
  - √ <보안 확인>
    - 출입, 전산장비반출입, 제공자료, PC보안, 사용자계정 관리대장 등 용역사업보안가이드 참고하여 확인
- ※ 개발환경을 전산자원 반입 후 사용하기까지 소요시간을 고려하여 개발기간 공백이 없도록 사전에 계획하고 준비하여야 함

<b>P</b>	구현	단계코드	CO00
<b>A</b>	개발	활동코드	CO20
<b>활동목적</b>	설계단계 산출자료를 바탕으로 사용자인터페이스, 컴포넌트, DB를 구현하여 요구사항을 충족하는 목표시스템을 실현하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**CO21  
프로그램  
개발**

설계단계 산출자료를 바탕으로 사용자인터페이스, 컴포넌트 등을 구현하여 요구사항을 충족하는 목표시스템을 구현한다.

소프트웨어 개발 보안 가이드, JAVA 시큐어 코딩 가이드 등을 참고하여 보안약점을 배제하기 위한 시큐어 코딩(Secure Coding)을 하고, 웹 접근성 및 개발표준 작성가이드를 준수한다.

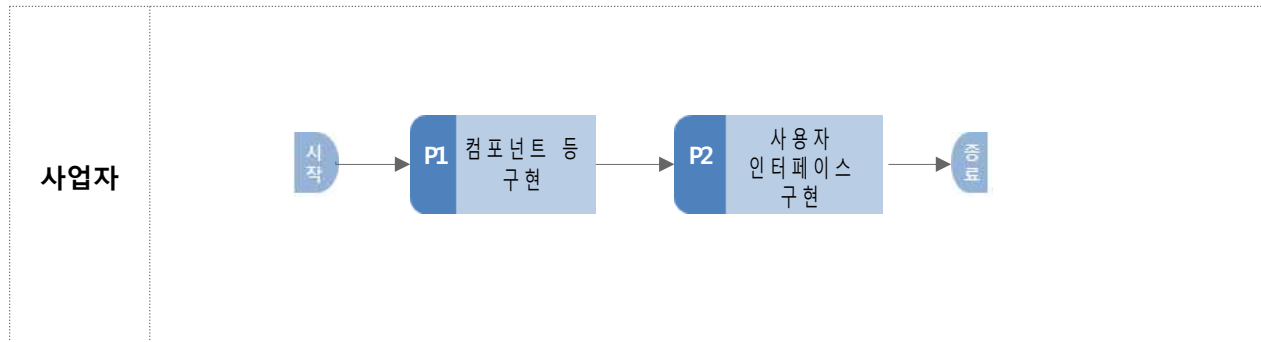
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
프 로 그 램 개 발 (CO21)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 요구 사항 정의서</li> <li>· 아키텍처 정의서</li> <li>· 클래스 설계서</li> <li>· 컴포넌트 설계서</li> <li>· 사용자인터페이스 설계서</li> <li>· 논리/물리 엔티티관계 다이어그램</li> <li>· 개발 표준 관련               <ul style="list-style-type: none"> <li>*시스템별 개발표준 작성가이드, 웹 표준, 웹 접근성 등</li> </ul> </li> <li>· 보안관련 문서               <ul style="list-style-type: none"> <li>*소프트웨어 개발보안 가이드, JAVA 시큐어 코딩 가이드 등</li> </ul> </li> </ul>	· (서식 CO21-1) 프로그램 소스	○	○

<b>P</b>	구현	<b>A</b>	개발
<b>T</b>	프로그램 개발	작업코드	CO21
<b>업무설명</b>	설계단계 산출자료를 바탕으로 사용자인터페이스, 컴포넌트 등을 구현하여 요구사항을 충족하는 목표시스템을 구현한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 CO21-1) 프로그램 소스		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

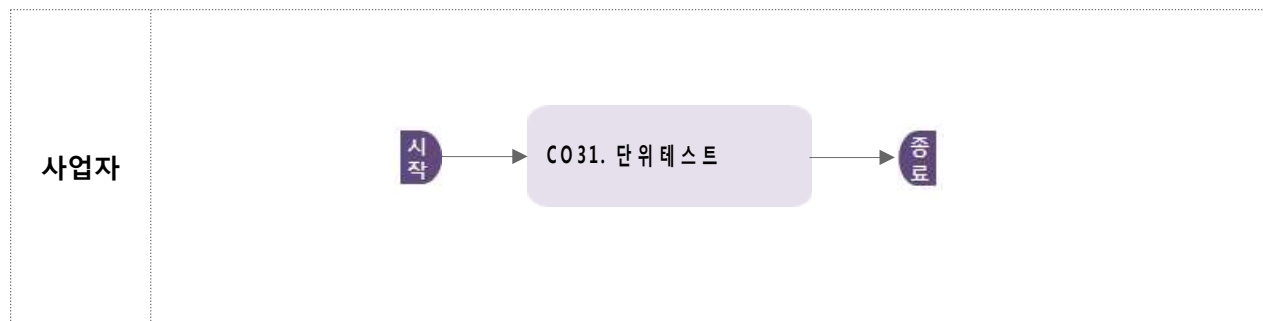
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	컴 포 넌 트 등 구 현	컴포넌트 등 설계결과를 토대로 컴포넌트의 내부 클래스를 구현하고 컴포넌트 인터페이스를 개발하고, 배치프로그램 및 비기능요소를 개발한다. * 컴포넌트가 아닌 경우 클래스를 기준으로 인터페이스를 개발하고, 배치프로그램 및 비기능요소를 개발한다.	· 사업자
P2	사 용 자 인 터 페 이 스 구 현	사용자인터페이스 설계 결과를 바탕으로 사용자 화면을 구현하고 컴포넌트와 연동한다.	

#### 고려사항

- ✓ 웹 표준 및 웹 접근성 등을 준수하고 시스템별 개발표준 작성가이드(SQL 포함)를 참고하여 작성한다.
- ✓ 프로그램 개발 시에는 행정안전부에서 배포한 「소프트웨어 개발보안 가이드, JAVA시큐어 코딩 가이드」를 준수하여 시큐어 코딩을 하여야 한다.
- ✓ 영향평가를 실시한 경우 결과를 반영하여 프로그램을 개발한다.

P	구현	단계코드	CO00
A	단위테스트	활동코드	CO30
활동목적	구현 시스템의 단위 컴포넌트, 사용자인터페이스의 기능 오류를 찾아 안정적인 시스템을 구축하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

CO31 단위테스트 케이스를 바탕으로 시스템의 컴포넌트 및 사용자인터페이스의 기능을 단위테스트 테스트한다.

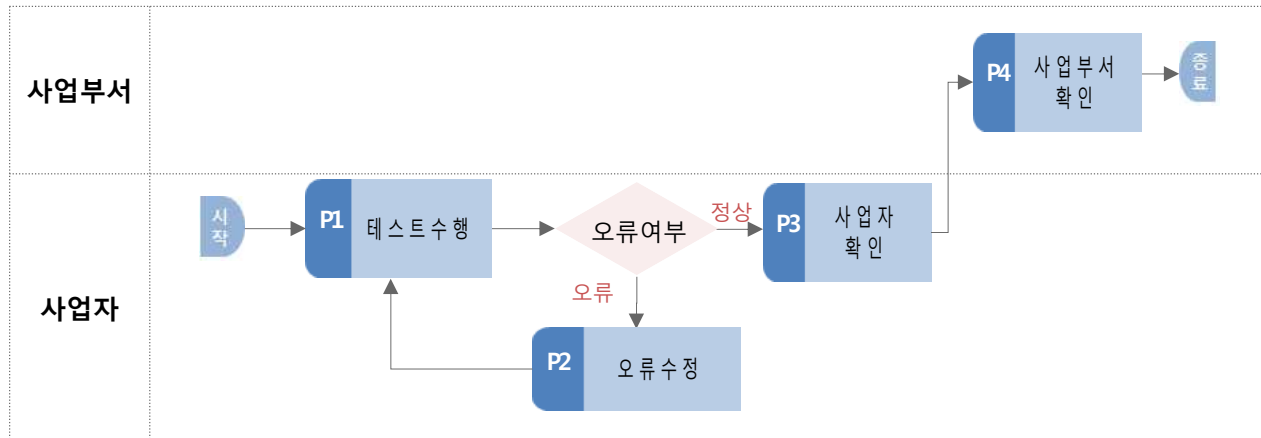
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
단위 테스트 (CO31)	· 총괄테스트 계획서 · 프로그램 소스 · 단위테스트 케이스	· (서식 CO31-1) 단위테스트결과서	○	○

<b>P</b>	구현	<b>A</b>	구축
<b>T</b>	단위테스트	작업코드	CO31
업무설명	단위테스트 케이스를 바탕으로 시스템의 컴포넌트 및 사용자인터페이스 등의 기능을 테스트 한다.		
산출물	· (서식 CO31-1) 단위테스트 결과서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	단 위 테 슣 수 행	단 위 테 슣 케 이스 에 따 라 테 슣 트 를 수 행 하 고 테 슣 트 결 과 를 단 위 테 슣 결 과 서 에 기 술 한 다 .	· 사업 자
P2	오 류 수 정	테 슣 트 결 과 오 류 가 발 생 한 경 우 프 로 그 램 을 수 정 하 고 재 테 슣 트 를 수 행 한 다 .	
P3	사 업 자 확 인	테 슣 트 결 과 에 대 해 수 행 업 체 에 서 확 인 한 다 . * 확인자: 설계자 또는 PL이상 인자	
P4	사 업 부 서 확 인	사 업 부 서 담 당 자 는 테 슣 트 결 과 에 대 해 최 종 확 인 을 한 다 .	· 사 업 부 서

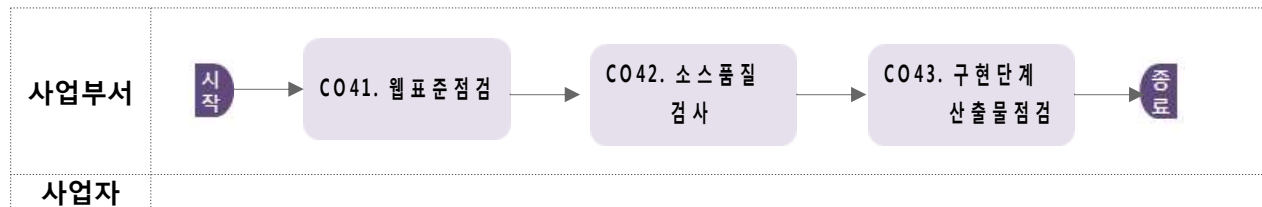
#### 고려사항

- ✓ 단위 프로그램이나 모듈이 사용자 인터페이스 등에 정의된 바와 같이 기능 동작여부, 입력값에 대한 출력값 정확성 등을 테스트하고 테스트 방법은 테스트프로그램(Driver, Stub)을 작성하거나 사용자 인터페이스를 통해 테스트 수행함
- ✓ 오류 수정 후 재 테스트 수행 시 해당 케이스와 연관된 다른 케이스에 대한 회귀 테스트를 수행해야 함
- ✓ 필요한 경우 PMS에 결함 및 위험으로 등록관리 함
- ✓ 필요시 테스트 범위, 일정, 환경 및 사용도구, 측정지표, 측정결과, 결함률, 결함현황, 투입공수, 품질 평가, 이슈 등을 정리한 결과보고서를 제출해야함



<b>P</b>	구현	단계코드	CO00
<b>A</b>	구현단계점검	활동코드	CO40
<b>활동목적</b>	목표시스템의 요구사항을 구현 완료한 구현단계 산출물을 점검하고 미흡한 점을 사전에 조치하여 통합테스트 수행을 준비하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**C041 웹표준점검** 웹접근성과 웹호환성 기준에 따라 OS나 브라우저에 종속적이지 않고 모든 사용자가 제약 없이 쉽게 시스템에 접근하고 이용할 수 있도록 보장하는지를 점검한다.

**C042 소스품질검사** 구현 완료한 응용소스의 소스품질 및 보안약점을 정보원 점검도구를 활용하여 점검하고 점검결과 취약점을 조치한다.

**C043 구현단계 산출물점검** 구현단계의 프로세스별 산출물 등을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.

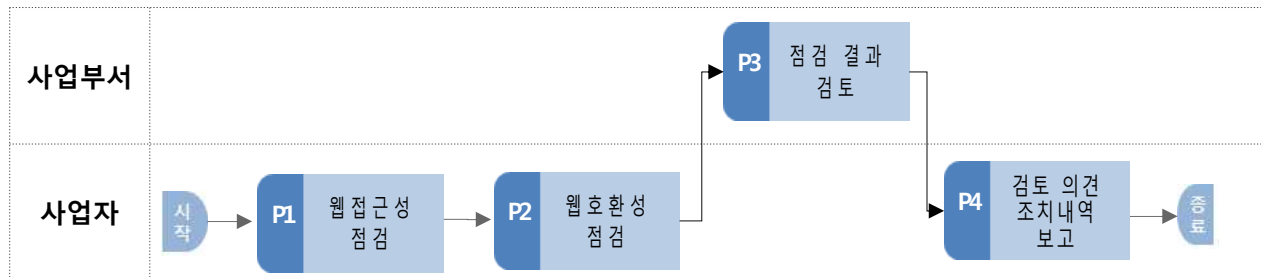
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
웹 표 준 점 검 (C041)	· 프 로 그 램 소 스	· 웹 접근성 점검 보고서	○	○
소 스 품 질 검 사 (C042)		· 웹 호환성 점검 보고서	○	○
		· 소스 품질 검사 보고서	○	○
		· 보안 약점 진단 결과서	○	○
구 현 단 계 산 출 물 점 검 (C043)	· 프 로 그 램 소 스	· 구현 단계 점검 결과서	○	○
	· 단위 테스트 결과서	· 구현 단계 점검 조치 결과서	○	△

<b>P</b>	구현	<b>A</b>	구현단계점검
<b>T</b>	웹표준 점검	작업코드	CO41
업무설명	웹접근성과 웹호환성 기준에 따라 OS나 브라우저에 종속적이지 않고 모든 사용자가 제약 없이 쉽게 시스템에 접근하고 이용할 수 있도록 보장하는지를 점검한다.		
산출물	· (서식 CO41-1) 웹접근성 점검보고서    · (서식 CO41-2) 웹호환성 점검보고서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	웹 접근성 점검	사업자는 응용소스를 웹기반시스템의 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침2.1'에 따라 24개의 검사항목에 대해 점검한다.	· 사업자
P2	웹 호환성 점검	W3C의 유효성 검사도구를 활용하여 웹표준문법 준수를 점검하고 크로스브라우징테스트 툴을 사용하여 웹호환성 확보 여부를 점검한다. 비표준 기술제거는 수동으로 평가한다.	
P3	점검 결과 검토	사업담당자는 사업자가 요청한 점검 결과에 대한 진단 항목 및 진단 결과(진단틀의 경우 100점) 등을 검토한다.	· 사업부서
P4	검토 의견 조치 내역 보고	사업자는 정보원이 수행한 검토의견에 따라 조치하여 그 내역을 보고한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ 전문기관을 통해 웹 접근성 항목을 점검한다.
- √ W3C MarkupValidator, W3C Markup Validator 및 수기 점검을 통해 웹 호환성을 점검한다.
- √ 모바일을 구축 및 기능개선하는 경우 관련 지침을 참고하여 점검한다.

- √ 사업자는 구현 완료한 웹페이지에 대해 행정안전부에서 규정한 '전자정부서비스 호환성 준수 지침'에 따라 웹표준 문법준수, 웹호환성 확보 여부에 대한 점검을 하여야 함

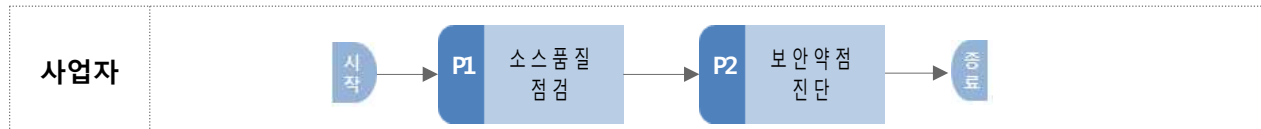
&lt;전자정부서비스 웹 호환성 진단표&gt;

구 분	진 단 지 표	진 단 기 준	진 단 방 법
1 웹표준 문법 준수	1-1 표준 (X)HTML 문법 준수 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>W3C Markup Validator에서 출력된 오류의 개수에 따라 감점</li> <li>※ HTML5의 경우 Nu Html Checker로 자동전환</li> </ul>	W3C Markup Validator
	1-2 표준 CSS 문법 준수 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>W3C CSS Validator에서 출력된 오류의 개수에 따라 감점</li> <li>※ CSS의 경우 Level 3으로 진단</li> </ul>	W3C CSS Validator
2 웹호환성 확보	2-1 기능 호환성 확보 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>브라우저 부가 기능을 이용해서 해당 페이지 내에 사용된 Javascript 오류 및 DOM 경고 발생 시 감점</li> <li>Javascript가 의도한 기능이 정상적으로 동작되는지 점검하여 비정상적 동작에 대해 감점</li> </ul>	브라우저 부가 기능,  크로스 브라우징 테스트 준용
	2-2 화면표시 호환성 확보 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 웹브라우저에서 화면표시가 동등하게 구현 되었는지 여부 확인</li> <li>※ 웹브라우저별 특성에 의한 차이(폰트, 픽셀 등)는 예외로 함</li> </ul>	크로스 브라우징 테스트 준용
3. 비표준 기술제거	3.1 비표준 기술제거 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>웹사이트에서 비표준 기술(액티브X 등)사용 여부 점검</li> <li>※ 개인정보보호, 보안 등을 위해 사용하는 비표준 기술을 사용하고 있는지 점검</li> <li>※ 웹 표준이 아닌 방식으로 메뉴, 동영상 등을 위해 사용하는 멀티미디어(플래시, 실버라이트, 자바 애플릿, 미디어플레이어 등)를 사용하고 있는지 점검</li> </ul>	수동평가
	3-2. 최신 웹 표준기술 사용 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>최신 웹표준 기술(HTML5) 사용 여부 점검</li> <li>※ 최신 웹표준 기술을 활용하여 웹사이트를 운영하고 있지 않을 경우 감점</li> </ul>	수동평가

※ 모바일 웹인 경우 「전자정부서비스 모바일 웹 호환성 진단표」에 따라 점검

<b>P</b>	구현	<b>A</b>	구축
<b>T</b>	소스품질검사	작업코드	CO42
업무설명	구현 완료한 응용소스의 소스품질 및 보안약점을 점검하고 점검결과 취약점에 대해 조치한다.		
산출물	· (서식 CO42-1) 소스품질 검사보고서      · (서식 CO42-2) 보안약점 진단결과서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

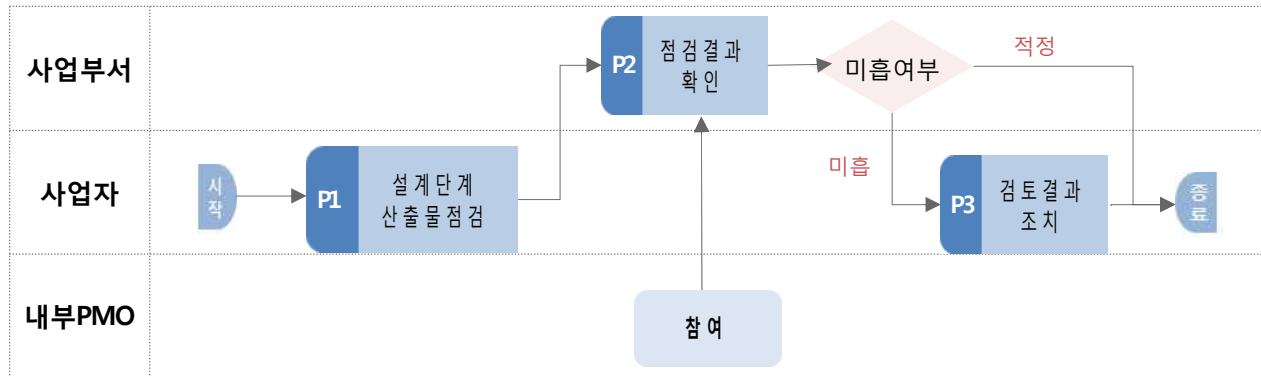
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	소스 품질 점검	구현한 응용소스에 대해 소스품질점검도구를 사용하여 품질을 점검하고 검사결과에 대해 조치한다.	· 사업자
P2	보안약점 진단	<p>행정안전부에서 고시한 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」의 별표3 소프트웨어 보안약점 기준 항목에 따라 설계단계 산출물(설계단계점검시 실시) 및 소스코드 전체에 대해 진단하고 취약점 존재 시 조치한다.</p> <p>· 신규 개발의 경우 : 설계단계 산출물 및 소스코드 전체</p> <p>· 유지보수의 경우 : 유지보수로 인해 변경된 설계단계 산출물 및 소스코드 전체</p>	

#### 고려사항

- √ P1. 사업자는 반드시 품질(보증)관리계획에 품질 점검 결과, 취약점 유형, 해결방안 등 기준을 제시하고 이행해야함
- √ 정보시스템별로 사용하는 소스품질점검도구를 사용하고 없는 경우 PMD를 사용
- √ P2. 보안약점 진단은 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」 제50조(소프트웨어 개발보안 원칙), 제52조(보안약점 진단기준), 제53조(보안약점 진단절차)에 의거 수행 해야함
  - \*진단대상 : 감리대상전체(15. 1월), 진단범위 : 설계단계 산출물 및 소스전체, 진단도구 : 국가정보원장이 인증한 보안약점진단도구
- √ P2. 설계단계 산출물과 소스코드 전체 진단은 별도로 실시하고 설계단계 보안취약점이 조치되어 프로그램이 개발 되도록 해야함
- √ P2. 보안약점 항목에 대한 내용은 행정안전부에서 고시한 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」의 별표3 소프트웨어 보안약점 기준을 참조하고 정보시스템별로 사용하는 시큐어코딩 진단툴에 대한 결과보고서를 첨부할 수 있다.
  - \*시큐어코딩 진단툴이 없는 경우 정보보호담당자에게 요청하여 사용할 수 있음
- √ 점검 결과는 사업부서에서 검토하고 필요시 관련부서(시스템기반부 및 정보보호부 등)가 기술 지원
- √ 영향평가를 실시한 경우 결과가 반영이 되었는지 반드시 확인 필요

<b>P</b>	구현	<b>A</b>	구축
<b>T</b>	구현단계 산출물점검	작업코드	CO43
업무설명	구현단계의 프로세스별 산출물 등을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.		
산출물	· (서식 CO43-1) 구현단계점검 결과서	· (서식 CO43-2) 구현단계점검 조치결과서	

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	구현단계 산출물 점검	사업자는 품질관리계획에 있는 품질기준 및 산출물 체크리스트 등을 통해 점검하고 보증 활동을 실시해야 한다.	· 사업자
P2	점검결과 검토	사업부서는 내부PMO의 기술적 지원을 받아 산출물점검이 적절하게 수행되었는지 확인한다.	· 사업부서 · 내부PMO
P3	검토결과 조치	구현단계 점검결과 또는 점검결과 검토 시 미흡한 점이 존재할 경우 검토결과 조치를 수행한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ P1. 사업자는 반드시 품질(보증)관리계획에 있는 품질목표 달성, 측정지표, 체크리스트 등 점검기준과 기법을 바탕으로 각 단계 및 작업별 산출물에 대해 점검을 수행해야 함
- √ P2. (참고사항)주요 점검 항목
  - 품질 기준 달성 여부 및 산출물 체크리스트 적합 여부
  - 활동별 산출물 존재 여부, 개발 일정에 따라 단계별 산출물 도출 여부
  - 작업별 산출물 내용 및 체크리스트 점검사항 적정성 검토
  - 설계단계의 모든 컴포넌트, 클래스, 사용자인터페이스 기능 구현여부
  - 모든 구현컴포넌트 및 사용자인터페이스 등에 대한 단위테스트 실시 여부
  - 웹표준 점검, 소스품질검사, 보안약점진단(시큐어 코딩 포함) 여부
- √ PMS에 등록된 산출물을 기준으로 점검
- √ 필요한 경우, 결함 및 위험을 PMS에 등록관리 함
- √ 구현단계가 완료되면 요구사항은 변경될 수 없음



5.

시험 단계(TE00)

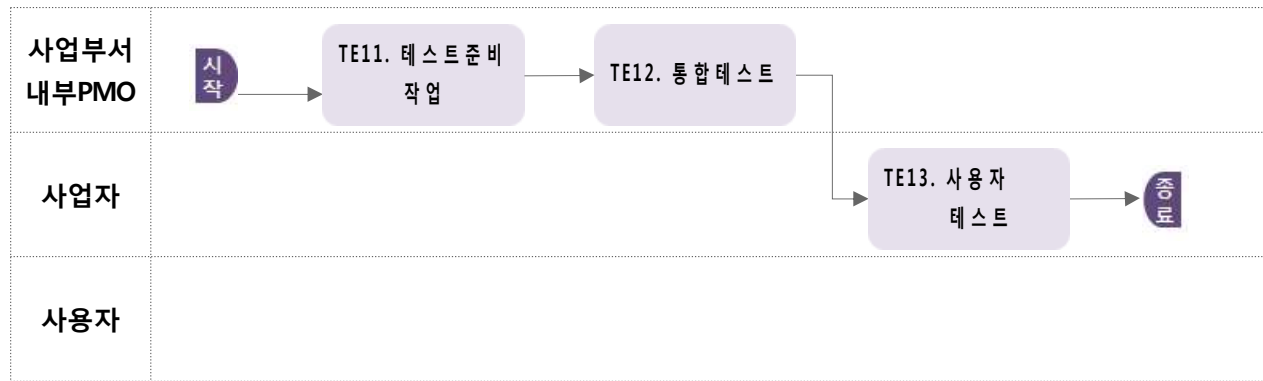




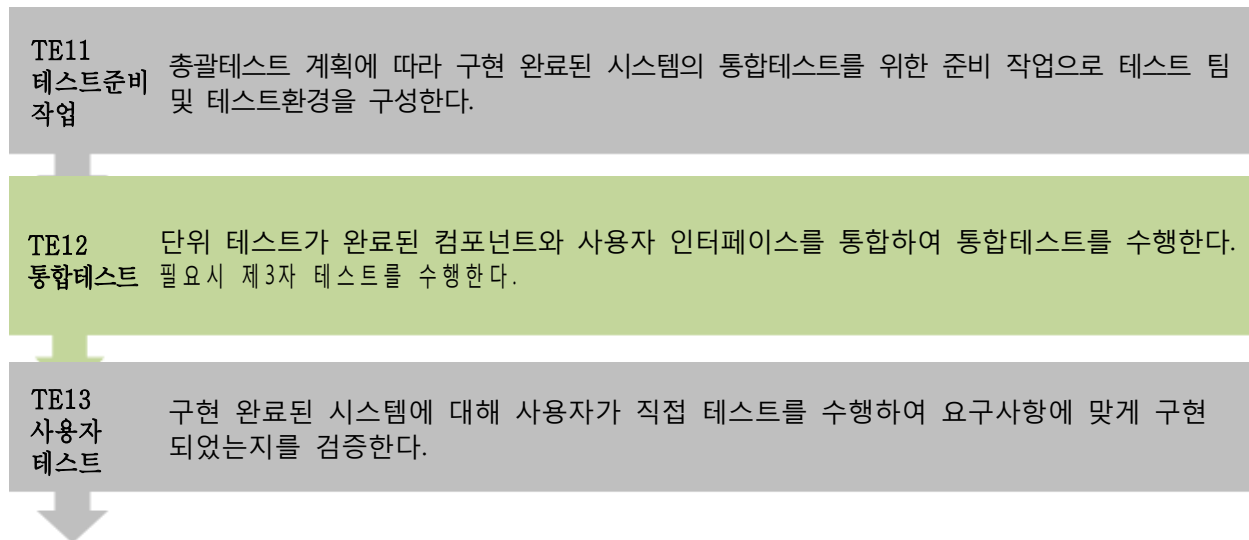


<b>P</b>	시험	단계코드	TE00
<b>A</b>	테스트	활동코드	TE10
활동목적	구현 완료된 시스템에 대해 요구사항이 올바르게 반영되었는지를 통합적인 관점에서 검증하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]



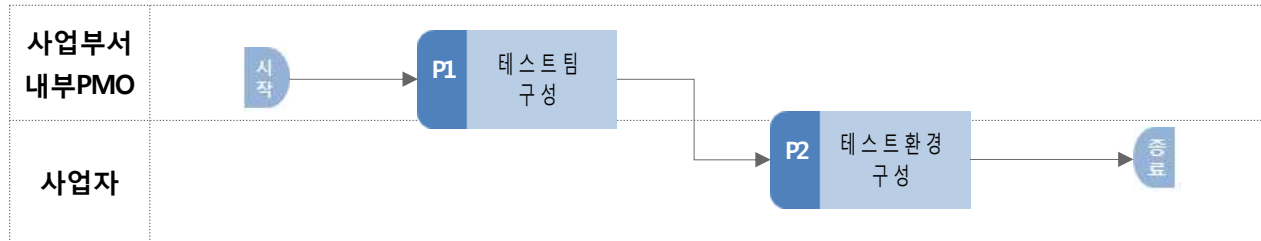
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
테스트준비 작업 (TE11)	· 총괄테스트계획서 · 개인정보영향평가결과 · 사용자테스트시나리오	-	○	○
통합테스트 (TE12)	· 통합테스트시나리오	· 통합테스트결과서	○	○
사용자테스트 (TE13)	· 요구사항정의서 · 사용자인터페이스설계서	· 사용자테스트결과서	○	△

<b>P</b>	시험	<b>A</b>	테스트
<b>T</b>	테스트준비 작업	작업코드	TE11
업무설명	총괄테스트 계획에 따라 구현 완료된 시스템의 통합테스트를 위한 준비작업으로 테스트 팀 및 테스트환경을 구성한다.		
산출물	-		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	테 슷 팀 구 성	총괄테스트 계획에 따라 사업자는 통합테스트를 위한 테스트 팀을 구성하고 통합테스트 시나리오별 담당자를 지정하며 사업부서는 시스템 업무별 사용자테스트 담당자를 지정한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업부서</li> <li>· 내부PMO</li> <li>· 사업자</li> </ul>
P2	테 슷 환 경 구 성	통합테스트 수행을 위한 응용 및 DB서버 구성 등의 테스트 환경을 준비한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 관련부서</li> <li>· 사업자</li> </ul>

#### 고려사항

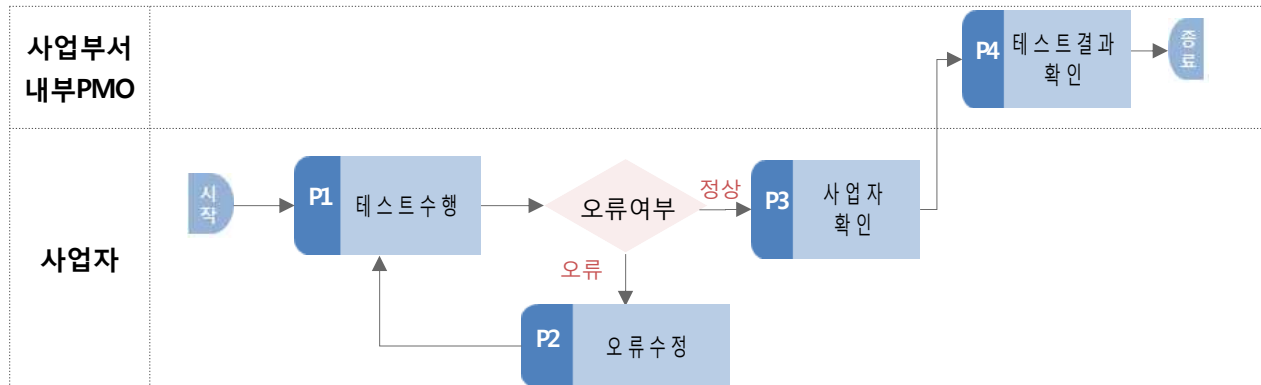
√ 테스트환경 주요 준비항목

준비항목	준비내용	내부PMO
응용·DB서버	관련부서와 협의하여 정보원 전산자원사용 ※ 통합테스트 시기에 정보원 가용 전산자원이 없을 경우 개발환경에서 테스트	품질담당/ 기반담당
응용소스	테스트 응용서버에 응용소스 탑재	정보화사업관리/ 기반담당
DB데이터	테스트 DB서버에 운영DB데이터 탑재	
상용SW	필요한 SW를 테스트 응용서버에 설치	
전산자원사용신청	테스트서버 접속 권한신청(방화벽, DB사용 등)	기반담당/보안담당/ 물리DB담당
개인정보영향평가	개인정보영향평가 결과 반영여부 체크	정보화사업관리/ 보안담당

※ 테스트 환경 구성 소요시간을 고려하여 일정에 공백이 없도록 사전에 준비하여야 함

<b>P</b>	시험	<b>A</b>	테스트
<b>T</b>	통합테스트	작업코드	TE12
업무설명	단위 테스트가 완료된 컴포넌트와 사용자 인터페이스를 통합하여 통합테스트를 수행한다.		
산출물	· (서식 TE12-1) 통합테스트 결과서		

### 상세업무 흐름도



### 상 세 활 동

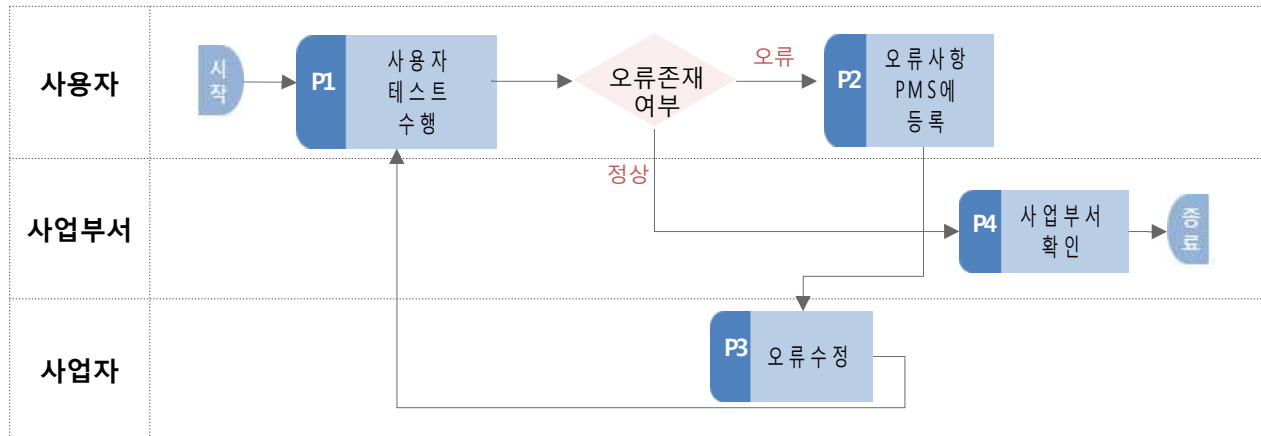
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	테스트수행	통합테스트 시나리오에 따라 순차적으로 테스트를 수행하고 테스트결과를 작성한다. 필요시 제3자 테스트를 수행한다.	· 사업자
P2	오류수정	통합테스트 결과 오류가 존재할 경우 오류원인을 분석하고 오류수정을 하고 통합 재 테스트를 수행한다.	
P3	사업자 확인	테스트결과에 대해 수행업체에서 확인한다. * 확인자: PL, 품질담당자, PM	
P4	테스트 결과 확인	사업부서 담당자는 테스트결과 대해 최종확인을 한다. (필요시 통합테스트에 참여) 사업부서는 필요시 내부PMO를 참석시켜 통합테스트 결과를 확인한다.	· 사업부서 · 내부PMO

### 고려사항

- √ 재 테스트 수행 범위는 테스트 수행결과에 따라 사업담당자가 정함
- \* 재 테스트 수행범위 기준 가이드
  - 시스템 주요 핵심기능 오류존재 시 : 전체 재 테스트
  - 독립된 기능 오류 → 해당 시나리오 재 테스트
  - 연관 기능 오류 → 해당 시나리오 및 관련된 시나리오 재 테스트
- √ 필요한 경우 PMS에 결함 및 위험으로 등록관리 함
- √ 필요시 테스트 범위, 일정, 환경 및 사용도구, 측정지표, 측정결과, 결함률, 결함현황, 투입공수, 품질 평가, 이슈 등을 정리한 결과보고서를 제출해야 함
- √ 인수인계테스트를 실시하지 않는 경우 반드시 내부PMO를 참석시켜 요구사항에 대한 검수 기준 등 인수인계 절차를 포함하여 통합테스트가 되었는지 반드시 확인한다.

<b>P</b>	시험	<b>A</b>	테스트
<b>T</b>	사용자테스트	작업코드	TE13
업무설명	구현 완료된 시스템에 대해 사용자가 직접 테스트를 수행하여 요구사항에 맞게 구현되었는지를 검증한다.		
산출물	· (서식 TE13-1) 사용자테스트결과서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

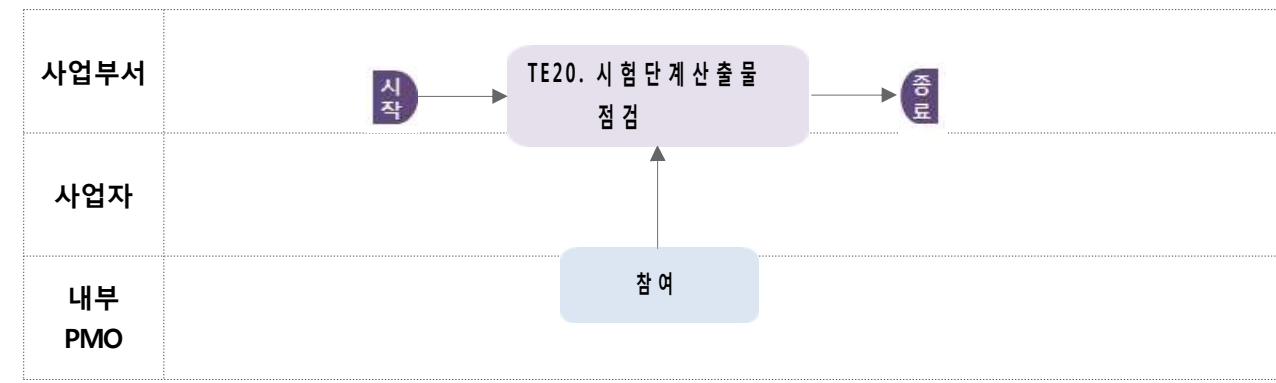
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	사 용 자 테스트	사용자는 구현시스템에 대해 특정 시나리오에 구애 받지 않고 테스트를 수행한다.	· 사용자
P2	오 류 사 항 PMS에 등록	사용자는 테스트 수행 결과 발생한 오류에 대해 정보원 PMS결함관리에 등록한다.	
P3	오 류 수정	사업자는 PMS에 등록된 결함사항을 확인하여 오류를 수정하고 조치내용을 PMS에 작성 후 테스트 수행자에게 알린다.	· 사업자
P4	사 업 부 서 확인	사업부서 담당자는 테스트결과에 대해 최종확인을 한다.	· 사업부서

#### 고려사항

- √ 사용자는 정보시스템을 사용하는 인원으로서 구성하며, 불가피한 경우 업무담당자가 실행함
- √ 통합테스트 결과 오류는 PMS에 등록하여 추적관리가 가능해야함
- √ 사용자 테스트 결과서에는 PMS의 결함관리 대장을 첨부하여야 함
- √ 필요한 경우 PMS에 위험으로 등록관리 함
- √ 필요시 테스트 범위, 일정, 환경 및 사용도구, 측정지표, 측정결과, 결함률, 결함현황, 투입공수, 품질 평가, 이슈 등을 정리한 결과보고서를 제출해야함

<b>P</b>	시험	단계코드	TE20
<b>A</b>	시험단계점검	활동코드	TE20
<b>활동목적</b>	구현 완료된 시스템의 테스트결과를 점검하고 미흡한 점을 사전에 조치하여 전개수행을 준비하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**TE21 시험단계 산출물 점검**      시험단계의 통합테스트 및 사용자테스트의 적정성을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.

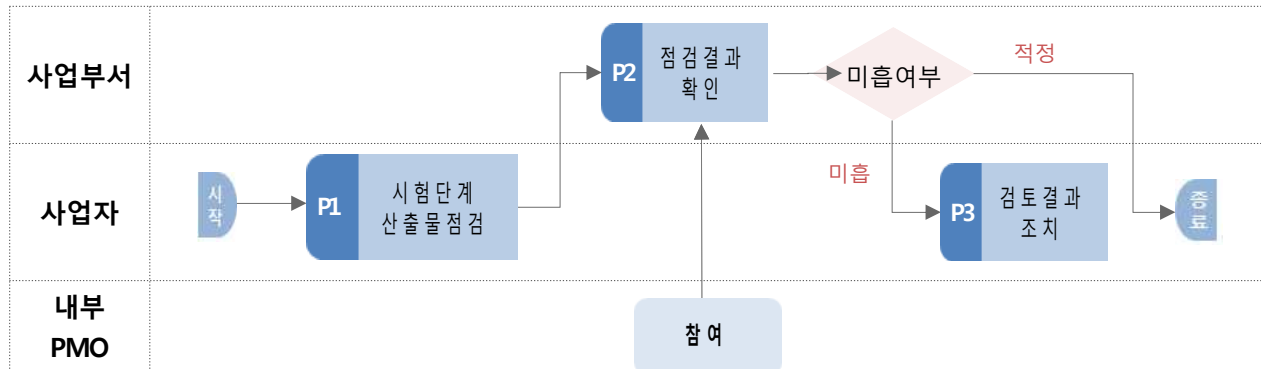
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
시험 단계 산출물 점검 (TE20)	· 통합테스트 시나리오 · 통합테스트 결과서 · 사용자테스트 결과서 · PMS결함 관리 대장	· 시험 단계 점검 결과서	○	○
		· 시험 단계 점검 조치 결과서	○	△

<b>P</b>	시험	<b>A</b>	시험단계점검
<b>T</b>	시험단계 산출물점검	작업코드	TE21
업무설명	시험단계의 통합테스트 및 사용자테스트의 적정성을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.		
산출물	· (서식 TE21-1) 시험단계점검 결과서      · (서식 TE21-2) 시험단계점검 조치결과서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	시험단계 산출물 점검	사업자는 품질관리계획에 있는 품질기준 및 산출물 체크리스트 등을 통해 점검하고 보증 활동을 실시해야 한다. 사업자는 통합테스트시나리오 모두 정상적으로 테스트 되고 처리가 되었는지 점검하고 사용자테스트 시 PMS 결함관리엔 등록된 오류가 모두 처리되었는지 점검한다.	· 사업자
P2	점검결과 검토	사업부서는 내부PMO의 기술적 지원을 받아 점검이 적정하게 수행되었는지 확인한다.	· 사업부서 · 내부PMO
P3	검토결과 조치	시험단계 점검결과 또는 점검결과 검토 시 미흡한 점이 존재할 경우 조치를 수행한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ P1. 사업자는 반드시 품질(보증)관리계획에 있는 품질목표 달성, 측정지표, 체크리스트 등 점검기준과 기법을 바탕으로 각 단계 및 작업별 산출물에 대해 점검을 수행해야 함
- √ P2. (참고사항)주요 점검 항목
  - 품질 기준 달성 여부 및 산출물 체크리스트 적합 여부
  - 활동별 산출물 존재 여부, 개발 일정에 따라 단계별 산출물 도출 여부
  - 작업별 산출물 내용 및 체크리스트 점검사항 적정성 검토
  - 통합테스트시나리오 모두 테스트 여부
  - 통합테스트결과 및 사용자 테스트 결과 발생한 모든 오류 조치여부
- √ PMS에 등록된 산출물을 기준으로 점검
- √ 필요한 경우, 결함 및 위험을 PMS에 등록관리 함
- √ 인수인계테스트를 실시하지 않는 경우 반드시 내부PMO를 참석시켜 점검해야 함

6.

전개 단계(IM00)

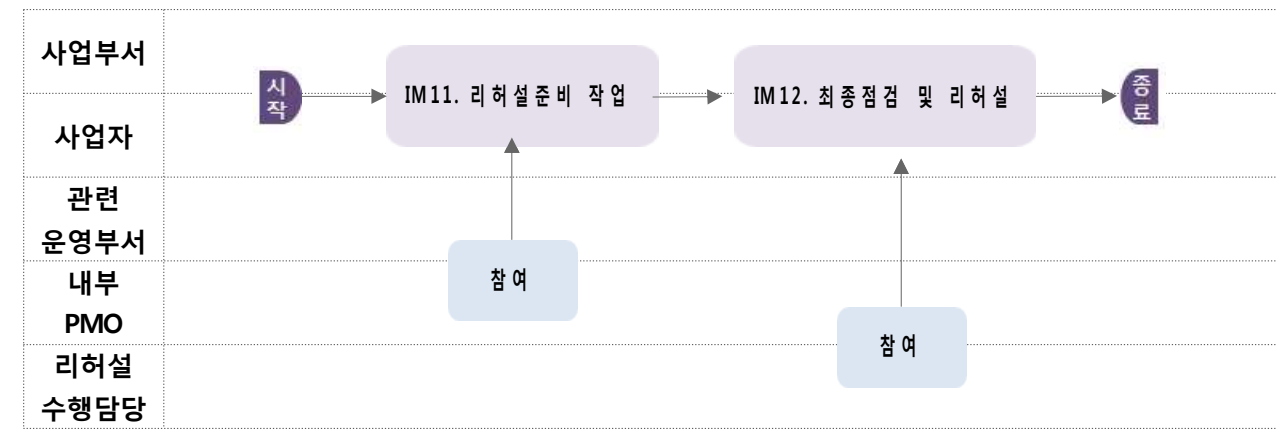






<b>P</b>	전개(시스템설치)	단계코드	IM00
<b>A</b>	리허설	활동코드	IM10
<b>활동목적</b>	구현완료 된 시스템의 전개 전 운영환경(또는 스테이징 환경)에 설치테스트 수행을 통해 문제발생 요소를 사전에 해소하여 시스템 전개를 성공적으로 수행하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**IM11 리허설준비 작업** 시스템의 전개 전 운영환경에 설치테스트 수행을 위한 사전 작업절차와 일정, 위험대책 등을 계획하고 리허설 환경을 구성한다.

**IM12 최종점검 및 리허설** 리허설 수행 최종점검 후 리허설 계획에 따라 구현 시스템을 운영환경 리허설 테스트를 수행하고 리허설 시 발생한 이슈사항 및 문제점들을 조치한다.

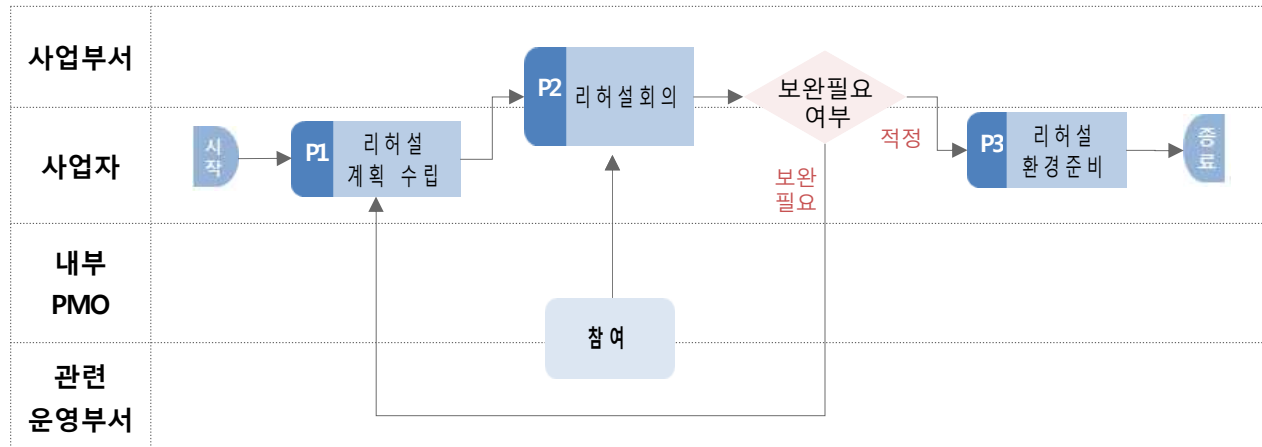
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
리허설준비 작업 (IM11)	· 총괄테스트계획서 · 현행아키텍처 분석서 · 설계단계 산출물	· 리허설 계획서	○	△
최종점검 및 리허설 (IM12)	· 총괄테스트계획서 · 리허설계획서	· 리허설 체크리스트	○	△
		· 리허설 결과서	○	△
		· 시스템테스트결과서(리허설)	○	△

<b>P</b>	전개(시스템설치)	<b>A</b>	리허설
<b>T</b>	리허설준비 작업	작업코드	IM11
업무설명	시스템의 전개 전 운영환경(또는 스테이징 환경)에 설치테스트 수행을 위한 사전 작업절차와 일정, 위험대책 등을 계획하고 리허설 환경을 구성한다.		
산출물	· (서식 IM11-1) 리허설 계획서		

### 상세업무 흐름도



### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	리 허 설 계 획 수 립	리허설 수행을 위한 리허설 일정, 백업 및 복구 등에 대한 상세 계획을 수립한다.	· 사업 부서 · 사업 자
P2	리 허 설 회 의	사업자가 수립한 계획서에 대해 내부PMO, 관련운영부서와 같이 면밀하게 검토하고 보완이 필요 할 경우 리허설계획을 보완 후 재검토한다. *관련부서 : 시스템(연계포함)운영, 기반운영(서버, DB, 네트워크, 온라인운영), 데이터품질관리 등	· 사업 부서 · 사업 자 · 내 부 PMO · 관 련 부 서
P3	리 허 설 환 경 준 비	리허설 계획 검토 완료 후 운영환경 전산자원 사용신청, 응용소스 변경관리 등 리허설 수행을 위한 환경구성 등을 준비한다.	· 사업 자

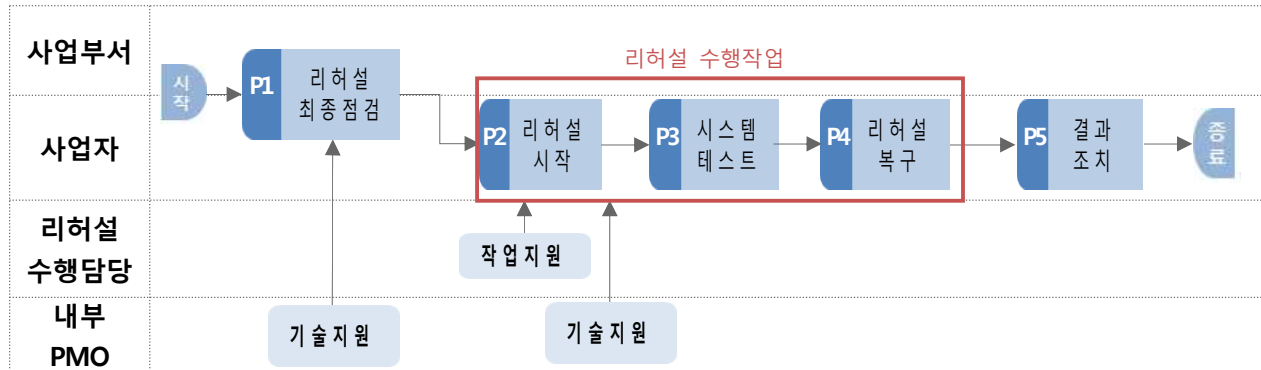
### 고려사항

√ 리허설계획 검토 작업은 보완필요 사항이 모두 보완될 때까지 반복하며, 관련운영부서별 따로 협의를 진행할 수 있음

※ 리허설환경 준비 소요시간을 고려하여 일정에 공백이 없도록 사전에 준비하여야 함

<b>P</b>	전개(시스템설치)	<b>A</b>	리허설
<b>T</b>	최종점검 및 리허설	<b>작업코드</b>	IM12
<b>업무설명</b>	리허설 수행 최종점검 후 리허설 계획에 따라 구현 시스템을 운영환경(또는 스테이징 환경) 리허설 테스트를 수행하고 리허설 시 발생한 이슈사항 및 문제점들을 조치한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 IM12-1) 리허설 체크리스트 · (서식 IM12-2) 리허설 결과서 · (서식 IM12-3) 시스템테스트결과서(리허설)		

### 상세업무 흐름도



### 상 세 활 동

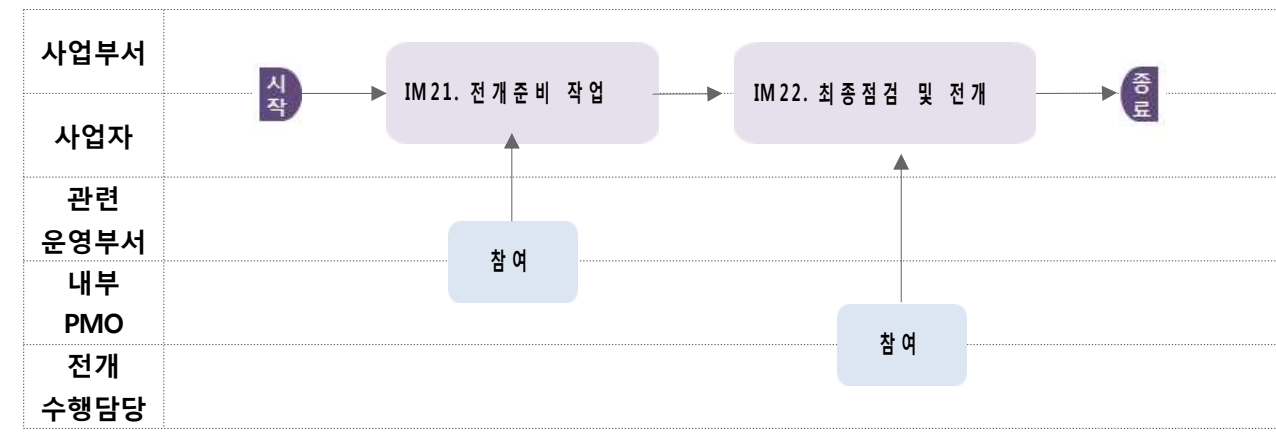
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	리 허 설 최 종 점 검	사업자는 리허설 수행에 대한 체크리스트를 작성하고 내부 PMO의 지원을 받아 정보화 사업부서와 최종점검을 수행한다.	· 사업부서 · 사업자
P2	리 허 설 시 작	사업자는 리허설계획서에 따라 리허설수행 단계별 담당자의 지원을 받아 리허설 수행을 시작한다.	· 사업자 · 정부통합전산센터 · 안양지역보건센터 · 내부PMO
P3	시 스템 테 스투	사업자는 시스템 정상여부 및 시스템테스트시나리오에 따라 테스트를 수행한다.	· 사업자 · 사용자 · 내부PMO
P4	리 허 설 복 구	리허설 계획에 따라 리허설 수행 이전 환경으로 시스템 복구한다. *수행계획에 따라 복구를 안할 수 있음	· 사업자 · 정부통합전산센터 · 안양지역보건센터 · 내부PMO
P5	결 과 조 치	리허설 수행시 발생한 이슈사항 및 시스템 테스트 결과 오류사항에 대해 조치한다.	· 사업자

### 고려사항

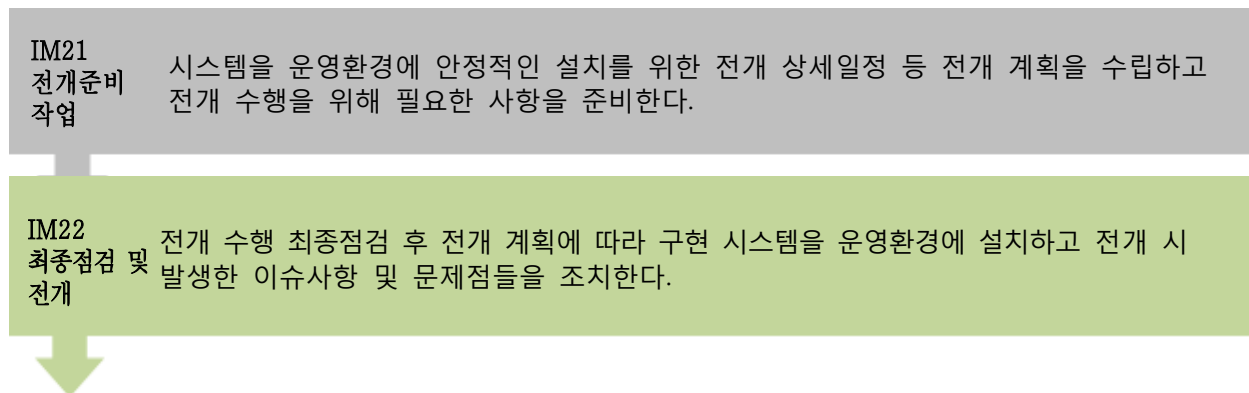
- ✓ 리허설 수행 1주일 전 시스템 사용자들에게 리허설 수행으로 해당 시스템의 사용불가 함을 필요한 경우 공지해야 함
- ✓ 필요한 경우 PMS에 결함 및 위험으로 등록 관리하고 전개 일정을 조정할 수 있음
- ✓ 필요시 테스트 범위, 일정, 환경 및 사용도구, 측정지표, 측정결과, 결함률, 결함현황, 투입공수, 품질 평가, 이슈 등을 정리한 결과보고서를 제출해야 함

<b>P</b>	전개(시스템설치)	단계코드	IM00
<b>A</b>	전개	활동코드	IM20
활동목적	구현완료 된 시스템의 운영환경에 설치하기 위한 계획을 수립 및 설치하고 결과를 테스트 하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]



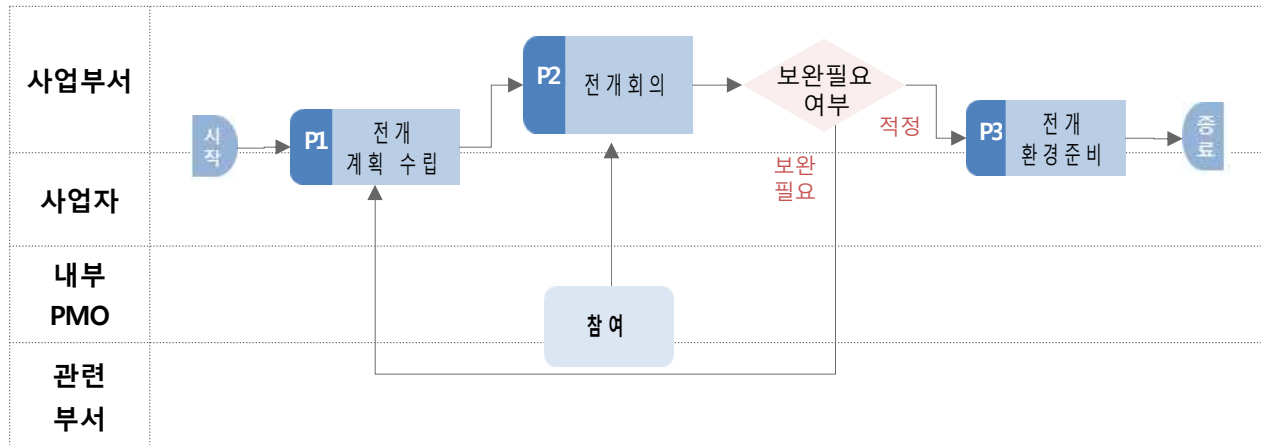
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
전 개 준 비 작 업 (IM 21)	· 총괄 테스트 계획서 · 현행 아키텍처 분석서 · 리허설 계획서	· 전 개 계 획 서	○	○
최 종 점 검 및 전 개 (IM 22)	· 총괄 테스트 계획서 · 전 개 계 획 서 · 시스템 테스트 결과서(리허설)	· 전 개 체 크 리 슣	○	○
		· 전 개 결 과 서	○	○
		· 시 스템 테스트 결과서(전 개)	○	△

<b>P</b>	전개(시스템설치)	<b>A</b>	리허설
<b>T</b>	전개준비 작업	작업코드	IM21
업무설명	시스템을 운영환경에 안정적인 설치를 위한 전개 상세일정 등 전개 계획을 수립하고 전개수행을 위해 필요한 사항을 준비한다.		
산출물	· (서식 IM21-1) 리허설 계획서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

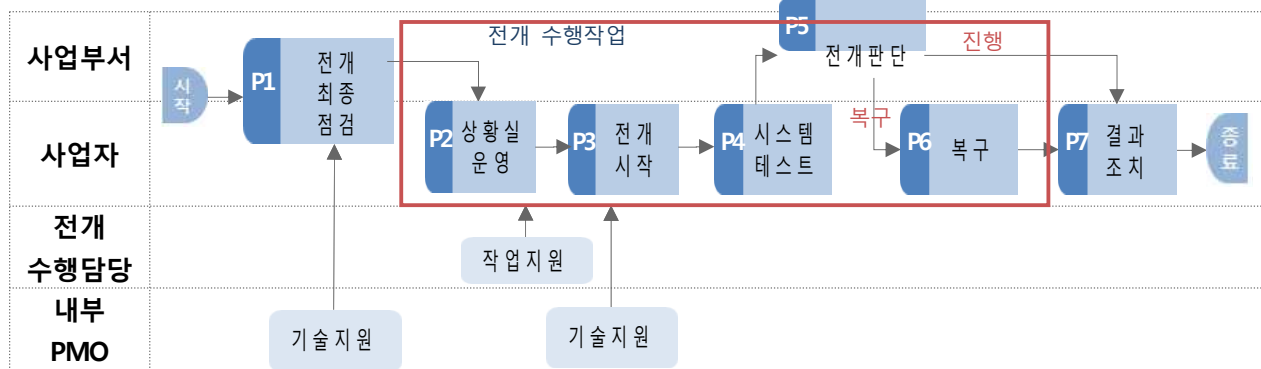
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	전 개 계 획 수 립	리허설계획서를 참조하여 전개 수행을 위한 전개 일정, 백업 및 복구, 상황실운영 등에 대한 상세 계획을 수립한다.	· 사업부서 · 사업자
P2	전 개 회 의	사업자가 수립한 계획서에 대해 내부PMO, 관련운영부서와 같이 면밀하게 검토하고 보완이 필요 할 경우 전개계획을 보완 후 재검토한다. *관련부서 : 시스템(연계포함)운영, 기반운영(서버, DB, 네트워크, 온라인운영, 성능관리), 보안, 데이터품질관리 등	· 사업부서 · 사업자 · 내부PMO · 관련부서
P3	전 개 환 경 준 비	전개 계획 검토 완료 후 운영환경 전산자원 사용신청, 응용소스 변경관리 등 전개 수행을 위한 환경구성 등을 준비한다.	· 사업자

#### 고려사항

- √ 전개회의 작업은 보완요구사항이 모두 보완될 때까지 반복하며, 관련운영부서별 따로 협의를 진행 할 수 있음
- ※ 전개환경 준비 소요시간을 고려하여 일정에 공백이 없도록 사전에 준비하여야 함

<b>P</b>	전개(시스템설치)	<b>A</b>	전개
<b>T</b>	최종점검 및 전개	<b>작업코드</b>	IM22
<b>업무설명</b>	전개 수행 최종점검 후 리허설 계획에 따라 구현 시스템을 운영환경에 설치 수행하고 전개 시 발생한 이슈사항 및 문제점들을 조치한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 IM 22-1) 전개 체크리스트 · (서식 IM 22-2) 전개 결과서	· (서식 IM 22-3) 시스템테스트결과서(전개)	

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

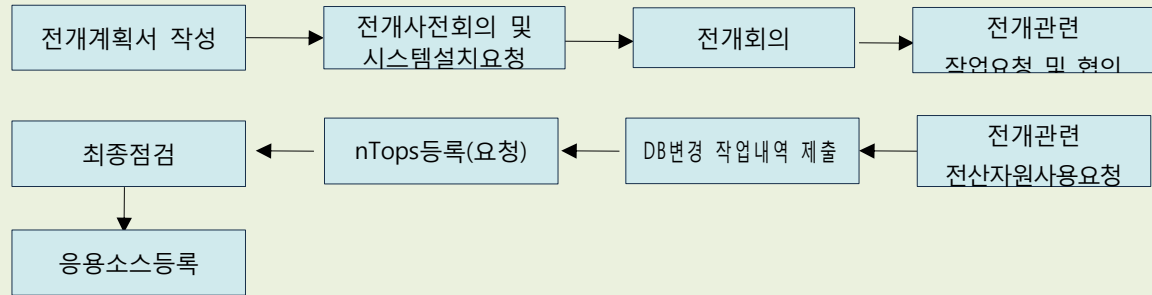
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	전 개 최 종 점 검	사업자는 전개 수행에 대한 체크리스트를 작성하고 내부PMO의 지원을 받아 사업부서와 최종점검을 수행한다.	· 사 업 부 서 · 사 업 자
P2	상 황 실 운 영	시스템 전개 진행상황을 관리하고 발생한 이슈사항 및 오류사항에 대해 신속하게 조치하고 사업부서에 보고한다.	· 사 업 자
P3	전 개 시 작	사업자는 전개계획서에 따라 전개수행 단계별 담당자의 지원을 받아 전개 수행을 시작한다.	· 사 업 자 · 전 개 수 행 담 당 · 내 부 PMO · 정 부 통 합 전 사 센 터 · 안 양 지 역 토 권 센 터
P4	시 스템 테 스톱	사업자는 시스템 정상여부 및 시스템 테스트 시나리오에 따라 테스트를 수행하고 사업자는 상황실 운영을 통해 테스트결과를 정보화사업부서에 신속하게 보고한다.	· 사 업 자 · 사 용 자 · 내 부 PMO
P5	전 개 판 단	사업부서는 전개된 시스템에 대한 테스트 결과 확인하고 발생한 이슈 및 오류사항의 정도에 따라 전개유지 또는 시스템복구 여부를 결정한다.	· 사 업 부 서
P6	복 구	사업부서가 전개된 시스템의 복구를 결정 하였을 경우 사업자는 전개계획의 복구시나리오에 따라 전개 전 환경으로 시스템 복구한다.	· 사 업 자 · 전 개 수 행 담 당 · 내 부 PMO · 정 부 통 합 전 사 센 터 · 안 양 지 역 토 권 센 터
P7	결 과 조 치	전개 수행시 발생한 이슈사항 및 시스템 테스트 결과 오류사항에 대해 조치한다.	· 사 업 자

#### 고려사항

- √ 전개 수행 1주일 전 시스템 사용자들에게 전개 수행으로 시스템 사용불가 함을 공지해야 함
- √ 사업자는 전개 수행 시 반드시 전개상황실을 운영하여야 함
- √ 필요시 테스트 범위, 일정, 환경 및 사용도구, 측정지표, 측정결과, 결함률, 결함현황, 투입공수, 품질 평가, 이슈 등을 정리한 결과보고서를 제출해야 함

### ✓ 전개(리허설) 환경구성 준비절차

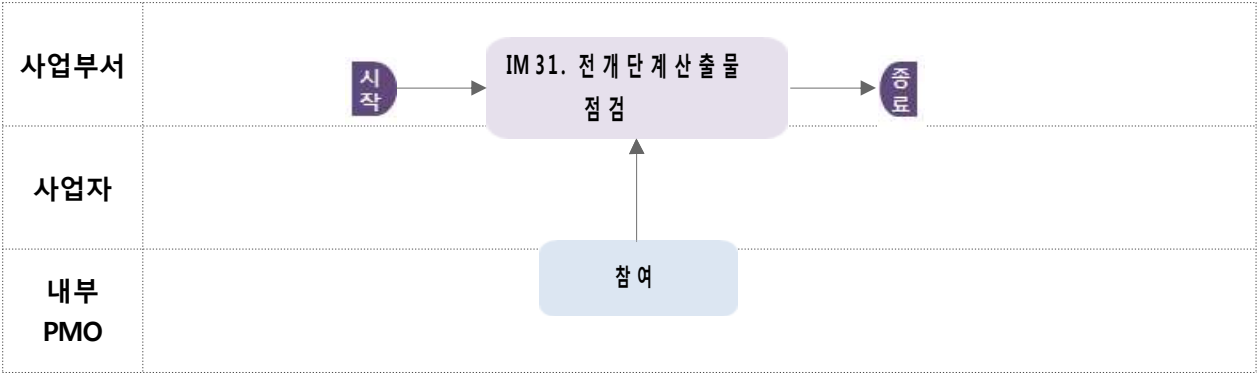
\*해당시스템 특성에 맞게 변경하여 전개(리허설) 계획에 반영



산출물	점검내용	관련자									
전개계획서 작성	사업자는 전개 수행을 위한 전개 일정, 백업 및 복구, 상황실운영 등에 대한 상세 계획을 수립하고 정보화사업부서는 이를 검토한다.	사업자 사업부서									
전개사전회의	<div>전개 수행 시 시스템설치가 필요한 경우 관련 담당자와 사전협의 하고 PMS 또는 정부통합전산센터, 안양지역보건센터를 통해 설치 요청을 한다.</div> <table><tr><th>작업요청내용</th><th>관련부서</th></tr><tr><td>서버/디스크 설치요청</td><td rowspan="3">기반담당</td></tr><tr><td>운영환경 OS Patch</td></tr><tr><td>시스템 SW 설치요청</td></tr><tr><td>상용SW설치요청</td><td rowspan="2">보안담당</td></tr><tr><td>보안 모듈관련 요청</td></tr></table> <div>* 사업자는 도입 비대상 SW의 경우 설치를 위해 엔지니어를 호출하고 관련팀의 지원을 받음</div>	작업요청내용	관련부서	서버/디스크 설치요청	기반담당	운영환경 OS Patch	시스템 SW 설치요청	상용SW설치요청	보안담당	보안 모듈관련 요청	사업자, 기반담당, 보안담당, 정부통합전산센터, 안양지역보건센터
작업요청내용	관련부서										
서버/디스크 설치요청	기반담당										
운영환경 OS Patch											
시스템 SW 설치요청											
상용SW설치요청	보안담당										
보안 모듈관련 요청											
전개회의	사업부서는 전개 관련 영향도 검토를 위해 내부PMO와 전개 관련 부서에 전개 회의를 요청하여 회의수행하고 회의결과 보완사항이 있을 경우 전개계획서에 반영 후 전개회의 재수행(반복)	사업자 사업부서 내부PMO, 관련부서									
전개관련 작업요청 및 협의	<div>사업자는 전개수행을 위해 필요한 각 작업에 대해 관련부서와 사전협의한 후 공문을(관련 관리 툴) 통해 작업 요청한다.</div> <table><tr><th>구분</th><th>작업요청내용</th><th>관련부서</th></tr><tr><td rowspan="2">공문 또는 관련 관리 툴</td><td>릴리즈 등록</td><td>반영담당</td></tr><tr><td>운영환경 사용자계정, 서비스포트 등록요청</td><td>기반담당</td></tr></table>	구분	작업요청내용	관련부서	공문 또는 관련 관리 툴	릴리즈 등록	반영담당	운영환경 사용자계정, 서비스포트 등록요청	기반담당	사업자, 관련부서	
구분	작업요청내용	관련부서									
공문 또는 관련 관리 툴	릴리즈 등록	반영담당									
	운영환경 사용자계정, 서비스포트 등록요청	기반담당									
전개관련 전산자원사용요청	<div>사업자는 전개 시 모니터링 또는 전개작업 수행을 위한 운영환경에 대해 전산 자원사용 요청을 한다.</div> <div>- 공문(관련 관리 툴) : 방화벽정책신청, Telnet 및 Ftp 포트, IP 등 등록요청</div>	사업자, 사업부서, 관련부서									
DB변경 작업내역 제출	사업자는 DB작업(테이블, 컬럼 및 데이터 변경)을 수행할 경우 데이터품질관리 담당에게 작업내역을 제출하여 사전 검토한다.	사업자, 사업부서, 관련부서									
nTops등록(요청)	정보화사업자(또는 관련부서)는 필요한 경우 최종 전개계획서를 nTops에 등록(요청)하고 관련 정보센터의 운영 담당자와 전개계획을 공유한다.	사업부서, 관련부서, 정부통합전산센터, 안양지역보건센터									
최종점검	사업자는 리허설 수행에 대한 체크리스트를 작성하고 내부PMO의 지원을 받아 정보화 사업부서와 최종점검을 수행한다.	사업자, 사업부서, 관련부서									
소스형상관리툴에 응용소스등록	사업자는 전개를 위한 소스변경을 완료하고 소스형상관리툴에 등록사항을 확인한다.	사업자									

<b>P</b>	전개(시스템설치)	<b>단계코드</b>	IM00
<b>A</b>	전개단계점검	<b>활동코드</b>	IM30
<b>활동목적</b>	전개단계 산출물을 점검하고 미흡한 점을 사전에 조치하기 위함이다.		

[ 업무 프로세스 흐름도 ]



[ 업무요약 ]

**IM31**  
전개단계 산출물 점검

전개단계의 활동 및 작업별 산출물 등을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.

[ 표준 산출물 및 필수여부 ]

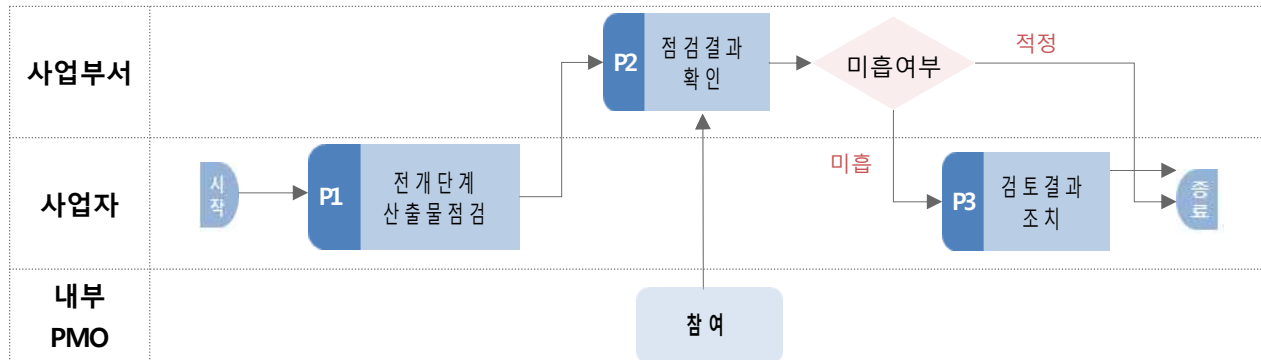
○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
전 개 단 계 산 출 물 점 검 (IM 31)	· 전 개 단 계 산 출 물 · 사 업 수 행 계 획 서 · 제 안 서, 제 안 요 청 서	· 전 개 단계점검 결과서	○	○
		· 전 개 단계점검 조치결과서	○	△



<b>P</b>	전개	<b>A</b>	전개단계 점검
<b>T</b>	전개단계 산출물점검	작업코드	IM31
업무설명	전개단계의 활동 및 작업별 산출물 등을 점검하고 미흡한 부분이 있을 경우 조치한다.		
산출물	· (서식 IM31-1) 전개단계 점검 결과서    · (서식 IM31-2) 전개단계 점검 조치결과서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	전 개 단 계 산 출 물 점 검	사업자는 품질관리계획에 있는 품질기준 및 산출물 체크리스트 등을 통해 점검하고 보증 활동을 실시해야 한다.	· 사업 자
P2	점 검 결 과 검 토	사업부서는 내부PMO의 기술적 지원을 받아 산출물 점검이 적절하게 수행되었는지 확인한다.	· 사 업 부 서 · 내 부 PMO
P3	검 토 결 과 조 치	전개단계 점검결과 또는 점검결과 검토 시 미흡한 점에 대해 조치한다.	· 사 업 자

#### 고려사항

√ P1. 사업자는 반드시 품질(보증)관리계획에 있는 품질목표 달성, 측정지표, 체크리스트 등 점검기준과 기법을 바탕으로 각 단계 및 작업별 산출물에 대해 점검을 수행해야 함

√ P2. (참고사항)주요 점검 항목

- 품질 기준 달성 여부 및 산출물 체크리스트 적합 여부
- 활동별 산출물 존재 여부, 개발 일정에 따라 단계별 산출물 도출 여부
- 작업별 산출물 내용 및 체크리스트 점검사항 적정성 검토
- 리허설 계획서의 적정성 여부
- 리허설 수행시 발생한 이슈사항 및 시스템테스트 오류사항 조치 여부
- 전개 계획서의 적정성 및 전개에 대한 의사결정 여부
- 리허설 수행시 발생한 이슈사항 및 시스템테스트 오류사항 조치 여부

√ PMS에 등록된 산출물을 기준으로 점검

√ 필요한 경우, 결함 및 위험을 PMS에 등록관리 함(참고자료 PMS 결함 및 위험 분류 참고)

√ 전개 단계 산출물이 검토가 완료 된 경우 인도단계 절차에 관련 운영부서로 업무 이관하는 것을 원칙으로 함

구분	점검내용
결함관리	프로젝트 결과물의 평가를 통해 발견된 결함을 등록·관리하는 기능
위험관리	식별된 위험의 감시 및 대응방안, 처리결과를 파악·관리하는 기능
위험	아직 발생하지 않았거나 잠재적으로 내재되어 프로젝트에 긍정, 부정적 영향을 미칠 사건
이슈	이미 발생되어 프로젝트에 영향을 미치는 사건

7.

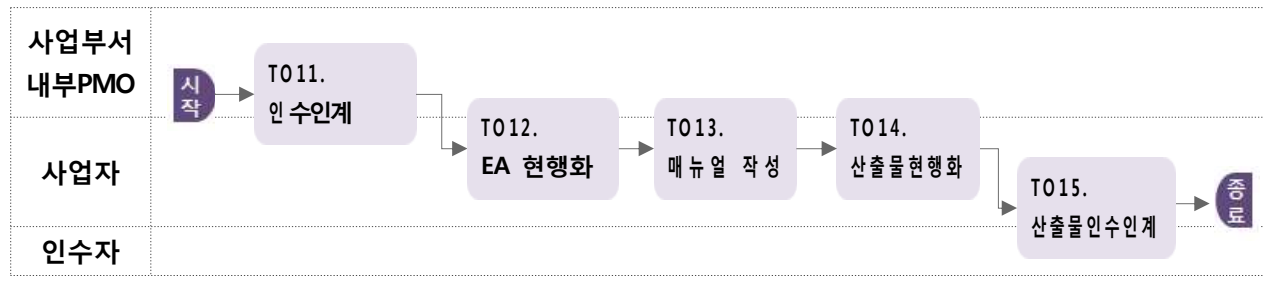
인도 단계(T000)





<b>P</b>	인도	단계코드	TO00
<b>A</b>	인수인계	활동코드	TO10
<b>활동목적</b>	수행업체가 단계별 개발한 모든 산출물을 운영부서에 인수인계하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**T011 인수인계 계획** 사업 수행에서 구현한 시스템, 단계별 산출물을 정의하고 인수자, 인계자 및 인수인계 일정 등을 계획 한다.

**T012 EA현행화** 사업수행으로 인해 EA정보가 변경이 발생하였을 경우 EA정보를 현행화 한다.

**T013 매뉴얼작성** 시스템을 활용하는 대상별 사용자 매뉴얼, 운영자매뉴얼 및 기반운영매뉴얼을 작성한다.

**T014 산출물 현행화** 개발 진행 중 또는 전개 이후 변경된 산출물에 대해 현행화를 수행한다.

**T015 산출물인수인계** 사업자는 인수인계 계획에 따라 인수대상 산출물을 인수자에게 인계한다.

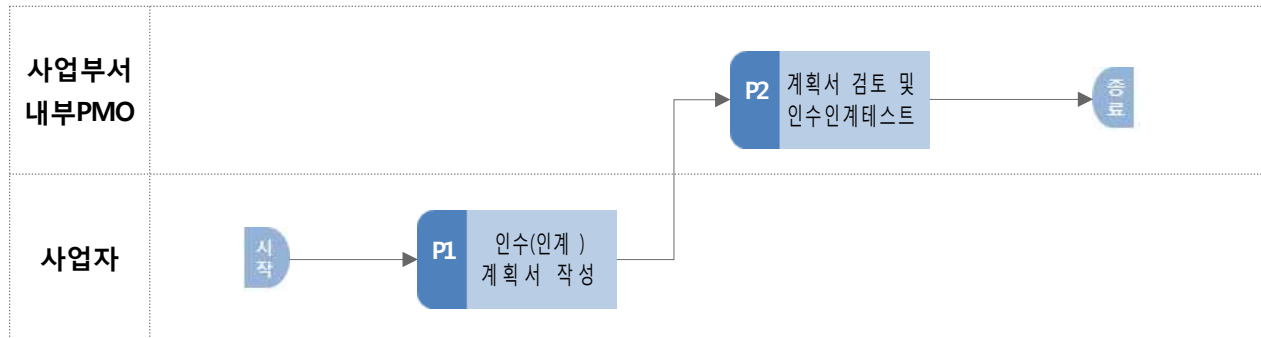
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
인수인계 (T011)	· 사업수행계획서	· 인수인계 계획서	△	△
		· 인수인계 테스트 결과서	△	△
EA현행화 (T012)	· 설계단계 산출물 · 범정부 EA 메타모델 적용 가이드	· EA정보	○	○
		· EA연관정보	○	○
매뉴얼작성 (T013)	· 설계단계 산출물	· 사용자매뉴얼	○	○
		· 운영자매뉴얼	○	○
		· 기반운영매뉴얼	○	○
산출물현행화 (T014)	· 모든 산출물	-	○	○
산출물인수인계 (T015)			○	○

<b>P</b>	인도	<b>A</b>	인수인계
<b>T</b>	인수인계	작업코드	TO11
업무설명	사업 수행에서 구현한 시스템, 단계별 산출물을 정의하고 인수자, 인계자 및 인수인계 일정 등을 계획 한다.		
산출물	· (서식 TO11-1) 인수인계 계획서/확인서	· (서식 TO11-2) 인수인계 테스트 결과서	

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	인 수 인 계	사업자는 인수인계 대상을 정리하고 인수인계자, 인수인계 절차 및 일정 등에 대해 계획한다. * 품질관리 계획에 있는 인수 조건과 인수테스트 여부를 결정하여 그 내용을 계획서에 반영한다.	· 사업 자
P2	계 획 검 토 및 인 수 인 계 테 슷	사업부서와 내부PMO는 수행업체가 작성한 인수인계계획을 검토하고 운영 산출물 누락 또는 보완사항이 있을 경우 사업자에 요청하여 계획서를 수정 보완한다. 내부PMO는 인수인계 절차에 따라 인수인계테스트를 실시한다.	· 사업 부 서 · 내 부 PMO

#### 고려사항

- √ 인수인계대상에는 시스템, 단계별산출물, 운영산출물, 매뉴얼, EA 현행화를 포함 함
  - \* 운영산출물은 테일러링 결과에서 정의한 운영산출물을 기준으로 함. 별도 정의하지 않은 경우 개발 산출물 테일러링 결과내에서만 운영부서와 협의하여 조정
- √ 인수인계 산출물은 사업의 특성상 협의하여 조정 가능하고 사회보장정보원 정보화사업 수행관리 표준가이드의 인수/인계 계획서[E210-1]에 포함하고 인수확인서[E210-2]를 작성한다.
- √ 인수인계테스트를 실시한 경우 사업자는 인수인계테스트 결과서를 제출받아, 필요시 인수인계 테스트 범위, 일정, 환경 및 사용도구, 측정지표, 측정결과, 결함률, 결함현황, 투입공수, 품질 평가, 이슈, 검수 기준에 대한 테스트 적정 여부 등을 정리한 결과보고서를 제출해야함
- √ 인수인계테스트에는 반드시 내부PMO가 참석해야함

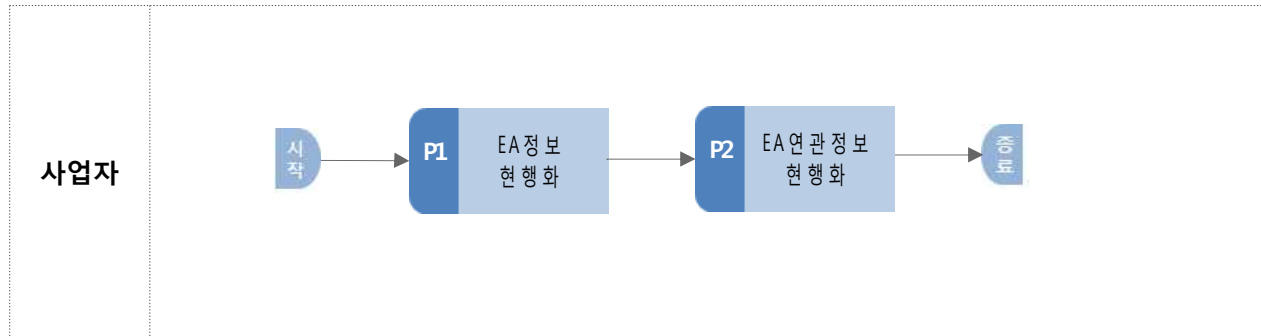
## 응용시스템 인수인계 주요 산출물 목록

구분	산출물 요청내역
개발산출물	- 요구사항정의서 등 납품대상 개발산출물 전체
관리산출물	- 회의록, 주간/월간업무보고서 등 납품대상 관리산출물 전체
인수인계 산출물	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보원 표준 인수인계계획서</li> <li>- [별첨 1] 업무인수인계서</li> <li>- [별첨 2] 업무인수인계일지</li> <li>- [별첨 3] 인수인계체크리스트</li> <li>- [별첨 4] 산출물목록</li> <li>- [별첨 6] 운영업무모니터링스크립트</li> <li>- [별첨 7] 시스템 및 데이터 변경/추가 내역</li> <li>- [별첨 8] 예상 FAQ</li> <li>- [별첨 9] 시스템 점검/오류 목록 및 조치내역</li> <li>- [별첨 10] 기능점수 산정내역</li> <li>- [별첨 11] 법개정사항 반영내역</li> <li>- [별첨 12] 단계별 산출물 승인내역</li> <li>- [별첨 13] 개발시 발생한 이슈목록 및 조치내역</li> </ul>

※ 인수인계 산출물은 사업의 특성상 협의하여 조정 가능하고 사회보장정보원 정보화사업 수행관리 표준가이드의 인수/인계 계획서[E210-1]에 포함하고 인수확인서[E210-2]를 작성한다.

<b>P</b>	인도	<b>A</b>	인수인계
<b>T</b>	EA현행화	작업코드	TO12
<b>업무설명</b>	사업수행으로 인해 EA정보가 변경이 발생하였을 경우 EA정보를 현행화 한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 TO12-1) EA연관정보      · (서식 TO12-2) EA연관정보		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	EA정보 현행화	범정부EA포털에서 제공하는 EA정보 양식을 확인하고 사업수행 시 변경 또는 추가된 정보를 기입한다.	· 사업자
P2	EA연관정보 현행화	범정부EA포털에서 제공하는 EA연관정보 양식을 확인하고 사업수행 시 변경 또는 추가된 정보를 기입한다.	

#### 고려사항

√ EA 정보 vs EA 연관정보

- EA정보 : 범정부 EA의 단위 메타정보 ex) DB, 데이터
- EA연관정보 : EA메타정보 간 연관정보 ex) DB-서버

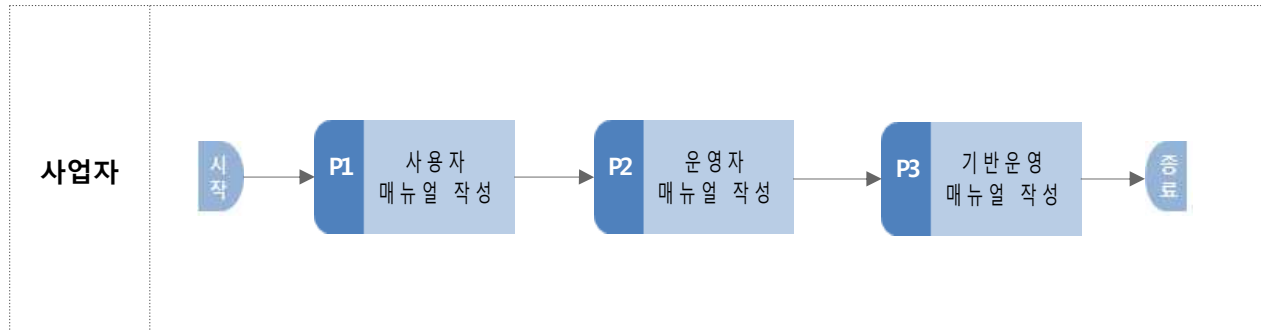
√ EA 정보 및 EA연관정보의 양식은 범정부 EA포털에서 다운로드 받을 수 있으며, 본 방법론의 '2장 범정부 EA메타정보와 연관관계'를 참조하여 EA정보를 작성함

\* EA정보 양식은 엑셀 파일로 제공 함



<b>P</b>	인도	<b>A</b>	인수인계
<b>T</b>	매뉴얼 작성	작업코드	TO13
<b>업무설명</b>	시스템을 활용하는 대상별 사용자 매뉴얼, 운영자매뉴얼 및 기반운영매뉴얼을 작성한다.		
<b>산출물</b>	· (서식 TO13-1) 사용자 매뉴얼 · (서식 TO13-2) 운영자 매뉴얼 · (서식 TO13-3) 기반운영매뉴얼		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

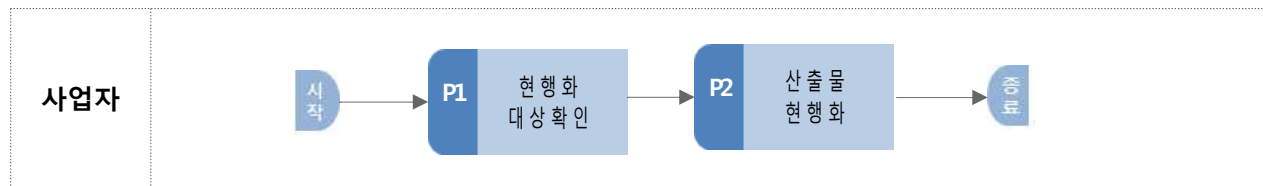
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	사 용 자 매 뉴 얼 작 성	화면의 기능별 사용방법 및 유의사항을 중심으로 시스템 사용자를 위한 매뉴얼을 작성한다.	· 사업자
P2	운 영 자 매 뉴 얼 작 성	시스템 구성, 개발환경구성 방법, 시스템운영방법, 예외 처리방법 등 시스템 운영자를 위한 매뉴얼을 작성한다.	
P3	기 반 운 영 매 뉴 얼 작 성	DB 운영, 온라인서비스운영, 릴리즈 관리, 배치관리, 성능 관리 등 기반운영자를 위한 매뉴얼을 작성한다.	

#### 고려사항

√ 운영자 매뉴얼 및 기반운영 매뉴얼 서식은 사업 특성에 따라 인수담당자가 요구하는 형태로 변경 할 수 있음

P	인도	A	인수인계
T	산출물 현행화	작업코드	TO14
업무설명	개발 진행 중 또는 전개 이후 변경된 산출물에 대해 현행화를 수행한다.		
산출물			

#### 상세업무 흐름도

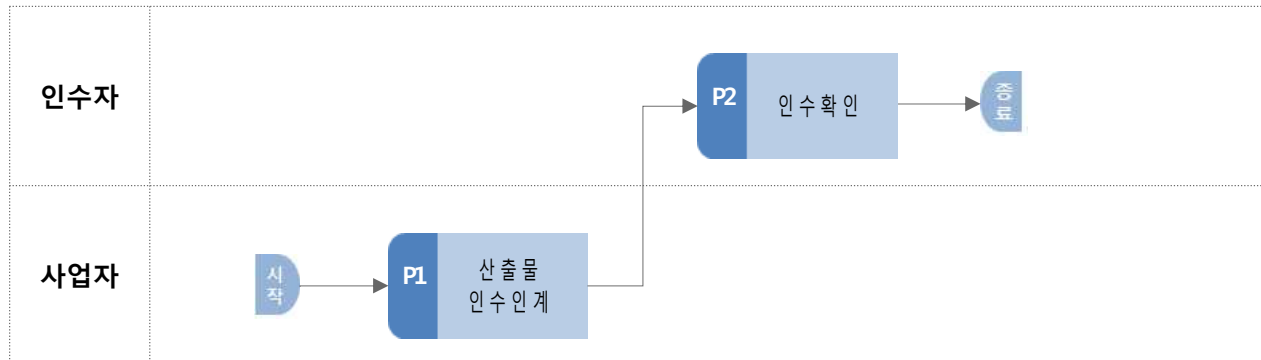


#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	현행화 대상 확인	설계 변경 등으로 산출물 변경이 필요한 대상을 조사한다.	· 사업자
P2	산출물 현행화	산출물을 최종 버전으로 현행화를 수행한다.	· 사업자

<b>P</b>	인도	<b>A</b>	인수인계
<b>T</b>	산출물인수인계	작업코드	TO15
업무설명	사업자는 인수인계 계획에 따라 인수대상 산출물을 인수자에게 인수인계 한다.		
산출물			

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

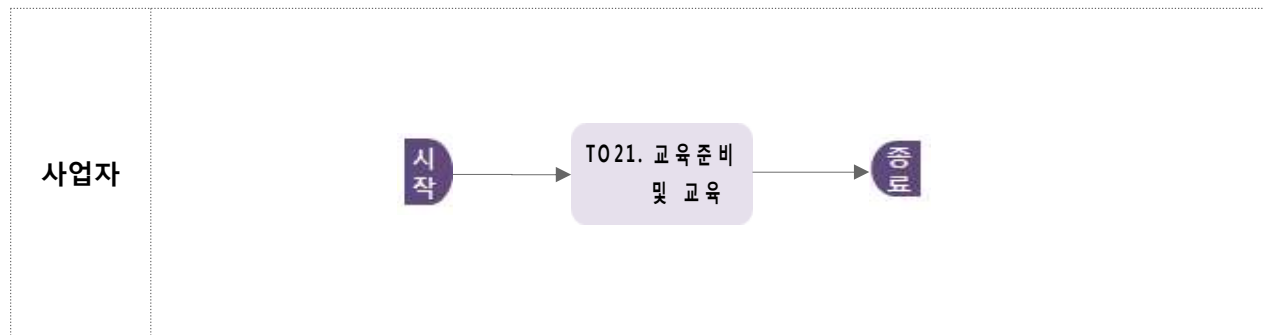
순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	산 출 물 인 수 인 계	사업자는 인수대상 산출물을 인수대상자에게 인수인계 한다.	· 사 업 자
P2	인 수 확 인	사업자는 인수대상 산출물을 인계 후 인수확인 절차로 인수인계계획서 표지에 인수자의 서명을 받는다.	· 인 수 자

#### 고려사항

- √ 보안 관리
  - 사업자 대상 확약서 징구 및 확인서 작성 등 용역사업보안가이드 참고하여 확인
- √ 사업자는 최종 산출물을 PS에 등록한다.

<b>P</b>	인도	단계코드	TO00
<b>A</b>	교육	활동코드	TO20
<b>활동목적</b>	설치 완료된 시스템에 대한 교육을 수행하여 사용자 및 운영자가 시스템을 사용하고 운영할 수 있는 역량을 갖추게 하기 위함이다.		

#### [ 업무 프로세스 흐름도 ]



#### [ 업무요약 ]

**TO21**  
**교육준비** 사업착수 단계에서 작성한 사업수행계획서내의 교육계획에 따라 사용자, 운영자에 대한  
**교육** 교육을 실시한다.  
**교육**

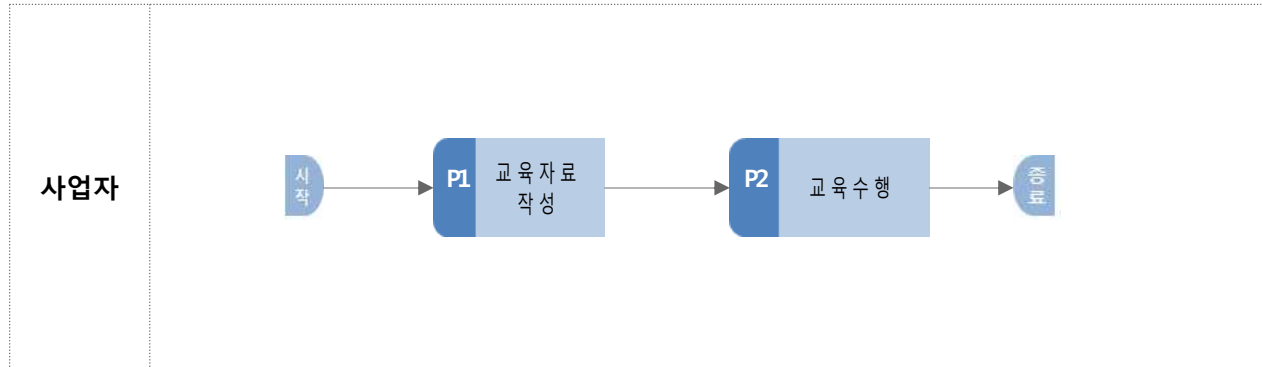
#### [ 표준 산출물 및 필수여부 ]

○ : 필수, △ : 선택

구 분	입력물	산출물	필수여부	
			대	소
교육준비 및 교육 (TO21)	· 사용자 매뉴얼 · 운영자 매뉴얼	· 교육계획서	○	○
		· 교육결과서	○	○

P	인도	A	교육
T	교육준비 및 교육	작업코드	TO21
업무설명	사업착수 단계에서 작성한 사업수행계획서내의 교육계획에 따라 사용자, 운영자를 대상으로 시스템 사용방법과 운영방법 등을 교육한다.		
산출물	· (서식 TO21-1) 교육계획서 · (서식 TO21-2) 교육결과서		

#### 상세업무 흐름도



#### 상 세 활 동

순번	구 분	설 명	이해관계자
P1	교육자료 작성	사업자는 교육대상별(사용자 및 운영자 등) 교육의 효율을 높이기 위해 교육계획 및 자료를 작성한다.	· 사업자
P2	교육수행	작성한 교육자료 및 매뉴얼을 활용하여 시스템에 대한 사용자 및 운영자 교육을 수행한다.	

#### 고려사항

- √ 교육자료 작성 형태에 대한 제약은 없으며, 한글 또는 파워포인트로 작성 함
- √ 사용자 교육자료는 기능설명 위주로 작성하고 시연이 포함되어야 함
- √ 운영자 교육자료는 운영절차, 주의사항, 예외사항 처리방법 등 운영방법 위주로 작성
  - 운영자 : 시스템운영자, 기반운영자(서버, DB, 네트워크, 보안, 온라인)