정보화 투자관리 가이드

2026

제 1 판
(개정판)

기획예산처

NIA 한국지능정보사회진흥원



※ **정보화투자관리가이드**는 『예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침』등에 근거하여 마련되었습니다.

*** 대상: 행정·공공기관의 사업담당자 및 민간 사업자**

*** 목적: 정보화 투자 심의 및 사업 계획 수립 시 준수해야하는 절차와 기준 안내**

※ 본 가이드는 범정부 정보화 투자 효율성 제고를 위한 실행 지침으로 활용되며, 기획예산처의 정책 방향에 따라 세부 내용이 변경되거나 규정되지 않은 사항은 별도 결정에 따를 수 있습니다.

제 • 개정이력

연월	내용	비고
‘26. 05.	정보화 투자관리 가이드(제1판) 제정	
‘26. 09.	AI 사업 PoC 의무조항 삭제 대규모 사업 추진절차 추가	



목차

PART Ⅰ . 개요 ····· 01

PART Ⅱ . 정보화 사업 투자 준수사항 ····· 09

PART Ⅲ . 시스템 구축 규모별 주요 절차 ····· 13

PART Ⅳ . ISP·ISMP 및 소규모 사업계획서 수립 제외 유형 ····· 19

PART Ⅴ . 대규모/중규모 정보시스템 ····· 23

PART Ⅵ . 소규모 정보시스템 ····· 33

PART Ⅶ . 정보화 사업 비용 산정 기준 ····· 39

PART

I

개요

Ⅰ. 개요

1 배경 및 필요성

- 정보화 사업 패러다임 변화* 및 규모별 정보화 예산 투자 방식 다변화 흐름을 반영한 공통 투자 수립 필요성 증대

* 인공지능 및 디지털서비스 활용 확대, AI 개발 도구 및 애자일 개발 방식, MSA (마이크로서비스 아키텍처) 방식 활용 등

- 기획예산처·NIA는 정보시스템 신규 구축·운영 사업 부실화를 방지하고 계획 단계의 내실화 및 투자관리 효율화를 위해 ISP·ISMP 수립 및 검토제도를 운영 중이나,
- ISP 수립 후 본사업 수행까지 2년 이상이 소요됨에 따라 급변하는 IT 기술변화에 맞춰 신속 추진이 필요한 사업에 대한 지원 체계 마련 필요

- 정보화 투자관리 가이드를 통해 중앙행정기관 및 공공기관에서 정보화사업 추진시 준수해야 할 공통사항 등을 제시함으로써 예산 편성·집행 내실화 도모
- 정보시스템 구축 규모 및 유형별 계획 수립 및 검토 절차를 체계화하고 구축 외 운영 및 유지관리, 디지털서비스 이용, 임차 등 사업 유형별 예산 산정 방식 안내로 정보화 예산 관리 효율성 강화

[정보시스템 구축비 투자 방식 변화]

기존	변화
• 총사업비 500억원 이상이면서 국가 재정 지원이 300억원 이상이 투입되는 예비타당성 조사 대상 정보화 사업 • 그 외 정보화 사업	• 총사업비 500억원 이상이면서 국가 재정 지원이 300억원 이상이 투입되는 예비타당성조사 대상 정보화 사업 • 총 구축비 50억원 이상, 500억원 미만의 정보화 사업 • 신속 추진이 필요한 총 구축비 50억원 미만의 소규모 정보화 사업 • 인공지능(AI) 기술 활용 사업

2 관련 근거

- 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침

정보시스템 구축은 원칙적으로 ISP·ISMP 수립* 완료 이후에 예산을 요구

* 국회에서 확정된 예산 혹은 기획예산처 장관과 사전 협의되어 전용된 예산으로 수행된 경우에 한함

* 시범·실증사업 후, 본 사업(시스템 구축)을 추진하는 정보화사업은 시범사업 결과를 기반으로 ISP 또는 ISMP 수립 및 검토 신청

- 각 중앙관서의 장은「정보화 투자관리 가이드」에 따라 정보시스템 구축 예산 요구에 앞서 ISP·ISMP 최종산출물 및 소규모 정보시스템 사업계획서에 대한 검토를 기획예산처에 요청

※ 기획예산처는 ISP 또는 ISMP 산출물, 사업계획서 검토 등에 대해 전문기관(한국지능정보사회진흥원)의 의견을 참작할 수 있음

- 단, 다음의 경우 기획예산처 장관과 사전협의를 거쳐 ISP·ISMP 수립절차를 제외하거나, ISP·ISMP 수립 완료 이전 정보시스템 구축 예산 요구 가능

- ISP·ISMP 수립 제외 가능 : 소프트웨어진흥법 시행령 제33조에 따라 민간부문이 제안한 민간투자형 소프트웨어사업, 단순 기능개발, 단순물품구매, 총구축비 50억원 미만의 소규모 정보시스템 구축 및 재구축 사업*등 별도의 ISP·ISMP 수립의 실익이 낮다고 기획예산처 장관이 인정한 사업

* ① 동일·유사 목적 달성을 위한 단일 또는 연관 시스템에 관한 예산을 모두 포함하여 총구축비를 산정하여야 하며, 이를 분할하여 별도 예산 요구 불가

② 구체적인 사업계획을 수립한 후 기획예산처 장관에게 제출하여야 함 (세부 사항은 정보화 투자관리 가이드 참고)

- ISP·ISMP 수립 완료 이전 추진 가능 : ISP 또는 ISMP를 수립 중이나 정책적 중요성 및 시급성이 매우 높아 차년도에 시스템을 구축해야 한다고 기획예산처 장관이 인정한 사업
- 단,「정보화 투자관리 가이드」의 'ISP 또는 ISMP 기본 구성 내용'을 모두 포함한 ISP 또는 ISMP 중간산출물 검토를 요청한 경우에 해당

- 기관 차원의 중장기 정보화 비전·전략·이행과제 등을 수립하기 위해 기관 중장기 정보화 계획을 수립할 수 있으나, 이를 근거로 시스템 구축 예산 요구 불가

3 적용대상 및 범위

- (대상) 중앙행정기관 및 공공기관에서 정부예산을 투자하여 추진하고자 하는 '정보화 사업'

- (적용범위) 본 가이드는 규모·유형별 정보화 사업 투자 및 관리를 위한 주요 절차와 준수사항, 비용산정 방법 등을 제시함

- (활용방법) 본 가이드는 정보화 사업을 추진하기 위한 중앙행정기관 및 공공기관의 '사업담당자'를 위한 것으로,

  - 정보화 사업 추진시 각 절차별로 수행해야 하는 기본사항을 정의하고, 산출물에 대한 검토를 준비하기 위해 활용 가능
  - ISP 또는 ISMP, 소규모 사업계획서를 수립하는 '사업자'도 산출물에 대한 자체 품질 점검을 위해 본 가이드를 활용할 수 있음

관련 용어

- **(대규모 정보시스템 구축)** 예비타당성 조사 및 총사업비 관리 대상 정보화 사업으로 규모별 상이한 정보시스템 구축 절차 안내 편의를 위한 본 가이드 내 구분 기준
- **(중규모 정보시스템 구축)** 대규모 및 소규모 정보시스템 구축 사업 외 사업으로 규모별 상이한 정보시스템 구축 절차 안내 편의를 위한 본 가이드 내 구분 기준
- **(소규모 정보시스템 구축)** 각 중앙관서에서 추진하는 총 구축비 50억원 미만의 정보시스템 구축 및 재구축 사업으로 규모별 상이한 정보시스템 구축 절차 안내 편의를 위한 본 가이드 내구분 기준
- **(ISP, 정보화전략계획)** 조직 내의 전략적 정보 요구를 식별하고, 업무 활동과 이에 대한 자료 영역을 기술하며, 정보시스템 개발을 위한 통합된 프레임워크를 제공하고, 이의 구현을 위한 통합 정보시스템 계획을 작성하는 체계적 접근방법
- **(ISMP, 정보시스템 마스터 플랜)** 특정 정보시스템 구축 사업에 대한 제안요청서(RFP)를 마련하기 위해 목표시스템을 개념적으로 구조화하는 수준에서 나아가, 관련 업무 및 정보기술 현황을 체계적으로 파악하고, 이용자 요구사항을 상세하게 분석하여 목표시스템의 기능적·기술적·비기능적(성능, 품질, 보안)·프로젝트 지원 요구사항을 상세히 도출하는 활동으로, 해당 사업의 규모 및 복잡도를 정확하게 산출 가능
- **(BPR, 업무재설계)** 경영혁신기법의 하나로, 조직의 활동이나 업무의 전반적인 흐름을 분석하고, 경영목표에 맞도록 조직과 사업을 최적으로 다시 설계하여 구성하는 것
- **(최종산출물)** ISP 또는 ISMP 수립 과정에서 사업자가 사업계획서에 따라 작성한 산출물과 이에 수반되는 관련 자료 일체
- **(사업담당자)** ISP 또는 ISMP 수립 사업 등을 발주·관리하는 해당 중앙관서의 담당자를 의미
- **(사업자)** ISP 또는 ISMP 수립 사업 등을 수행하는 사업자(컨설팅업체, SI업체, 감리법인 등)
- **(RFP, 제안요청서)** 행정기관 등의 장이 입찰에 참가하고자 하는 자에게 제안서의 제출을 요청하기 위하여 교부하는 서류

관련 용어

(클라우드컴퓨팅) 집적·공유된 정보통신기기, 정보통신설비, 소프트웨어 등 정보통신자원 이용자의 요구나 수요 변화에 따라 정보통신망을 통하여 신축적으로 이용할 수 있도록 하는 정보처리체계

(클라우드 컴퓨팅 서비스) 클라우드컴퓨팅을 활용하여 상용으로 타인에게 정보통신자원을 제공하는 서비스

(클라우드 컴퓨팅 서비스 제공자(Cloud Service Provider, CSP) 클라우드 컴퓨팅 서비스 를 제공하는 민간 기업 또는 단체

(클라우드 지원서비스 제공자 (Managed Service Provider, MSP) 클라우드 컴퓨팅 서비스 도입 및 전환에 필요한 컨설팅, 마이그레이션, 운영서비스 등을 지원하는 민간 기업 또는 단체

(FP, 소프트웨어 기능점수) 소프트웨어의 규모를 구현된 기능의 개수와 복잡도로 산정하여, 주관적 판단을 배제하고 객관적인 규모를 도출하는 표준 산정 방식

(개인정보 영향평가) 「개인정보 보호법」 제33조(개인정보 영향평가)에 따라 개인정보파일의 신규 도입·변경 시 위험요인 분석 및 개선 사항을 도출하기 위하여 사전에 조사 분석·평가하기 위한 제도

(PMO) 전자정부법 및 동법 시행령에 따라 관리 · 감독업무를 위탁할 수 있는 사업

(감리) 전자정부법 및 동법 시행령에 따라 정보화 사업의 효율성을 높이고 안전성을 확보하기 위해 독립된 제3자의 관점에서 사업 수행 과정을 점검하고 개선하도록 하는 절차

PART

II

정보화 사업 투자 준수사항

Ⅱ. 정보화 사업 투자 준수사항

정보시스템 신규 구축 및 재구축시 우선 고려해야 할 준수사항 안내

1 클라우드 기술 우선 적용 권고

- 클라우드컴퓨팅 서비스 등 디지털 서비스 도입·전환을 우선적으로 검토 및 제시하여야 함
  - 정보시스템의 구성방안 중 하나로 클라우드 적용 방안이 제시되어야 하며, 소요비용도 함께 산출하여야 함
  - 인프라 및 소프트웨어 구성방안 도출을 위해 디지털서비스 전문계약제도*내 IaaS, SaaS, PaaS 구매를 우선적으로 검토하여야 함

* 디지털서비스는 조달청 디지털 서비스몰 내 클라우드 서비스 참고

- 클라우드 도입이 불가능할 경우, 구체적인 적용 불가 사유가 제시되어야 함

유의사항

- 정보시스템 구축시 민간 클라우드 도입·전환을 우선 검토하시기 바랍니다.
  - 도입 우선순위 : 민간클라우드 **>** 공공클라우드 **>** 자체클라우드 **>** 장비도입

관련 근거

[클라우드컴퓨팅법]

• 제12조(국가기관등의 클라우드컴퓨팅 도입 촉진)

① 국가기관등은 클라우드컴퓨팅을 도입하도록 노력하여야 한다.

② 정부는 「지능정보화 기본법」에 따른 지능정보화 정책이나 사업 추진에 필요한 예산을 편성할 때에는 클라우드컴퓨팅 도입을 우선적으로 고려하여야 한다.

[예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침]

• 중앙관서는 정보시스템 구축·운영 예산 요구시 클라우드 컴퓨팅 서비스 등 디지털서비스 도입·전환 가능성을 우선적으로 고려하고, 디지털서비스 이용규모와 향후 변동규모 등을 종합적으로 검토하여 적정예산을 요구

- 신규·재구축 정보화사업은 ISP 최종산출물에 클라우드컴퓨팅 서비스 등 디지털서비스 도입 검토결과 제시

2 정보시스템 효율화 방안 검토

- 정보시스템 고도화, (재)구축 또는 유지관리 시 효율적 시스템 구축을 위한 구조조정, 대안검토,구축 효율화 방안 검토 필요

구분	세부내용
구조조정 (고도화, 재구축, 유지관리)	기능별 사용 빈도를 분석하고 미사용 혹은 사용 빈도가 낮은 기능들에 대한 감축 방안 검토 ※ ISP·ISMP 작성 가이드 참조
대안검토 (구축, 재구축)	일부 기능개선 혹은 유사 타시스템 재활용 등 전면 재구축 외 대안에 대해 검토 ※ ISP·ISMP 작성 가이드 참조
시스템 구축 효율화 (구축, 재구축)	기존 시스템의 난개발 및 비효율적 정보 연계 방식은 지양하고 RAG (검색 증강 생성) 및 AI 에이전트 등을 활용한 시스템 효율화 방안 검토

PART

II

시스템 구축 규모별 주요절차

Ⅲ . 시스템 구축 규모별 주요 절차

규모별 특징

● 정보시스템 구축 규모(대규모, 중규모, 소규모)별 추진 근거, 절차, 담당과 등 차이점 안내

[정보시스템 구축 규모별 비교]

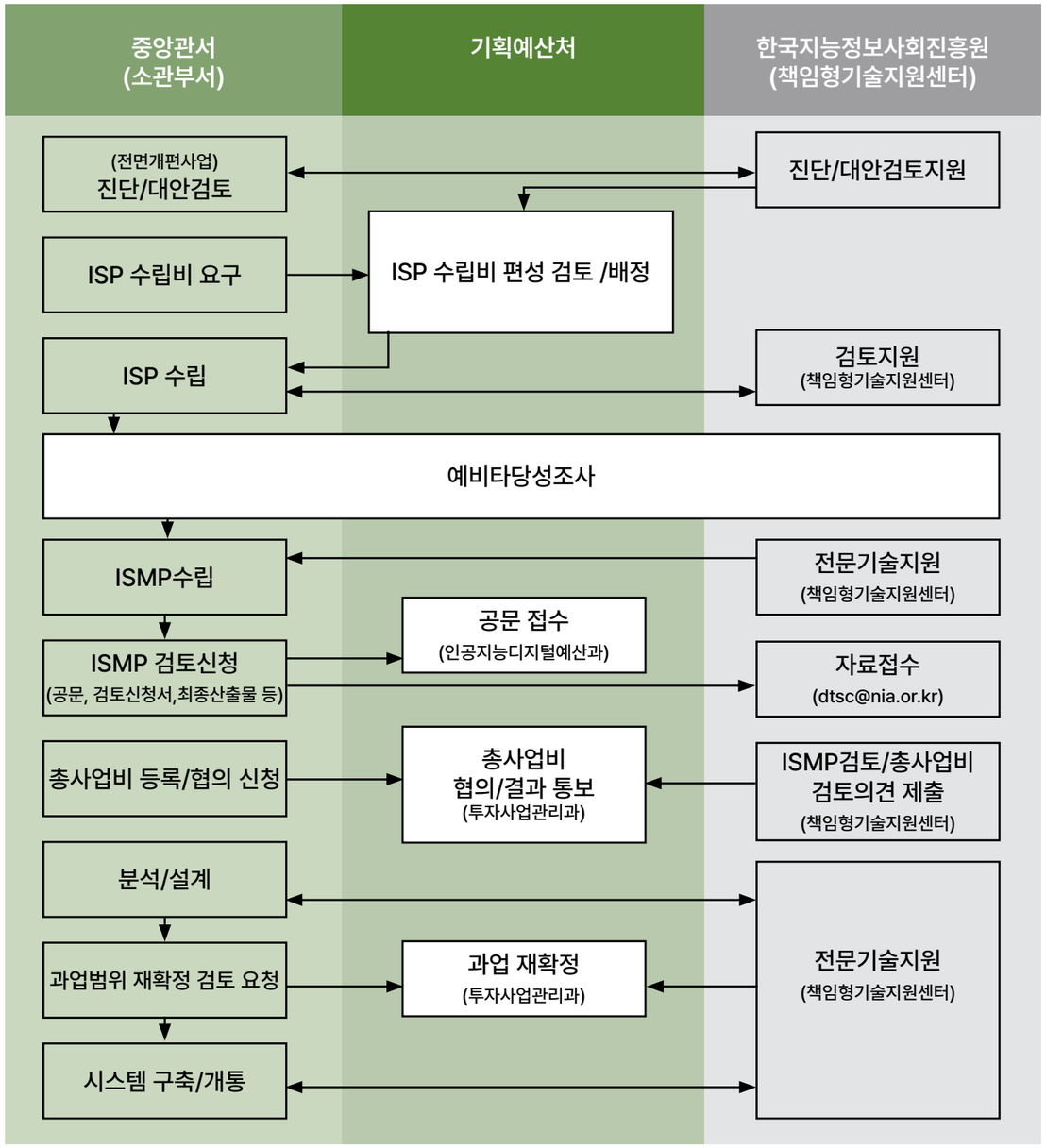
구분	대규모	중규모	소규모
정의	총사업비가 500억원 이상이고 국가 재정지원 규모가 300억원 이상인 사업	대규모 사업에 해당하지 않으면서 총구축비가 50억원 이상인 사업	총구축비가 50억원 미만인 사업
근거	국가재정법, 총사업비 관리지침, 예비타당성조사 운용지침	예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침, 정보화 투자관리 가이드	예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침, 정보화 투자관리 가이드
주무부처	기획예산처 인공지능디지털예산과 투자사업관리과	기획예산처 인공지능디지털예산과	기획예산처 인공지능디지털예산과
특징	대규모, 장기간 투자가 필요한 정보화 사업으로 사업추진 단계별 조정·관리 필요	대규모 및 소규모에 해당하지 않는 사업으로 체계화된 정보화전략계획 수립·검토 필요	소규모, 단기간 내 시스템 구축이 가능한 사업으로 신속 투자지원 필요
산출물	ISP 및 ISMP 최종산출물	ISP 혹은 ISMP 최종산출물	소규모 사업계획서

※ 총구축비 : 시스템 구축에 필요한 비용(개발비, 장비비, 감리비 등) 일체

규모별 추진 절차

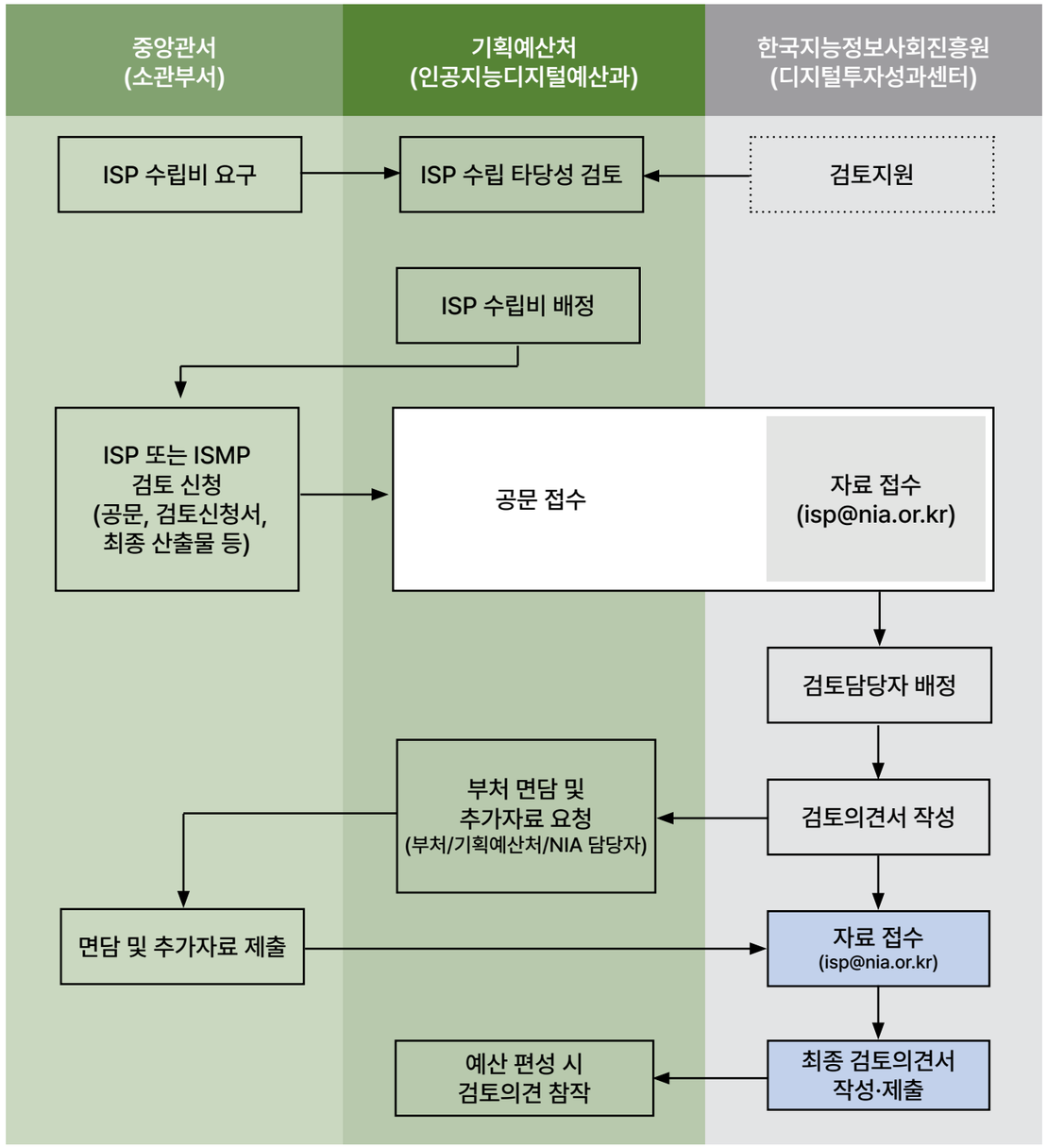
● **(대규모 시스템)** 대안검토(진단 포함) → ISP 수립 → 예비타당성조사 → ISMP 수립 → 총사업비 등록 → 연도별 구축 예산 반영 → 분석·설계 → 과업범위 재확정 → 시스템 구축(연도별)

※ 대규모 정보시스템 추진절차는 「예비타당성 운용지침」, 「총사업비 관리지침」 등 관련 지침을 준용

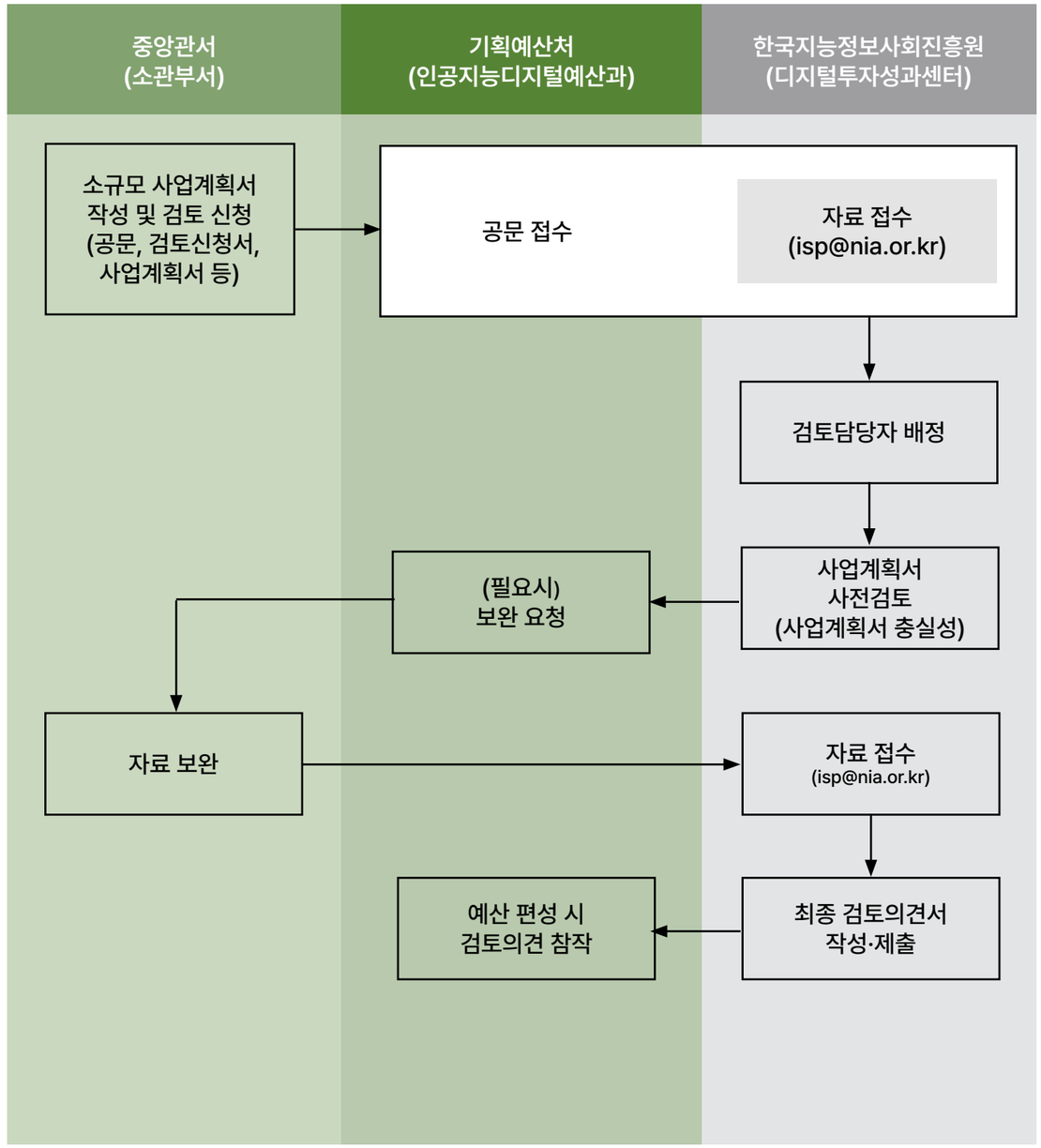


* 대규모 정보시스템 구축 관련 세부사항 문의: NIA 책임형기술지원센터(dtsc@nia.or.kr)

● **(중규모 시스템)** ISP·ISMP 수립비 확보→ISP·ISMP 수립 및 검토요청(기획예산처, NIA)→ 정보시스템 구축 추진 여부 결정



● **(소규모 시스템)** 사업계획서 수립 및 검토 요청(기획예산처, NIA)→ 정보시스템 구축 추진 여부 결정



PART

IV

ISP·ISMP 및 소규모 사업계획서 수립 제외 유형

Ⅳ. ISP·ISMP 및 소규모 사업계획서 수립 제외 유형

- 아래와 같이 **'ISP·ISMP 또는 소규모 사업계획서 수립의 실익이 낮다'**고 인정되는 경우 기획예산처와 **사전협의**를 통해 **ISP·ISMP 또는 소규모 사업계획서 수립 제외 가능**

1 ISP·ISMP 및 소규모 사업계획서 수립 제외

1. **(단순시스템 도입)** 입력, 조회, 출력 등의 단순 기능을 적용하여 개발하는 시스템
   * 예) 기관 홍보용 홈페이지 및 어플리케이션, 언론모음 홈페이지, 설문 시스템 등
2. **(단순기능 개발)** 기존 시스템에 일부 기능을 개선 또는 추가하는 사업, 내부 업무처리의 효율화를 목적으로 개발하는 사업
   * 예) 일부 소규모 기능 개선, 단순 반복 업무 효율화를 위한 RPA 도입 사업 등
3. **(운영·유지)** 기존 시스템을 운영·유지하는 사업
   * 예) 정보시스템 운영 및 유지보수사업
4. **(단순물품 구매)** 사무기기(전산장비), 소프트웨어 등 장비구매 위주의 사업
   * 예) 서버, PC, 노트북, 프린터 등 구매 사업, 상용 SW 구입 등 별도 개발이 필요없는 상용 SW 구매 사업
5. **(시설 구축)** 정보시스템이 아닌 시설 구축 및 특수장비를 도입(구매)하는 사업
   * 예) 회선 증설, UPS·항온항습기 설치, 전기·통신공사 등 전산실 구축, 특수장비(전파 측정기 등) 구매 사업 등
6. **(DB구축)** 시스템 구축 없이 인력 투입을 통해 지식정보자원을 디지털(온라인)화하는 사업
   * 예) 각종 문헌 자료 디지털화, 수기(지면) 조사 자료 디지털화 등 off-line 자료를 디지털 파일로 변환하는 사업
7. **(민간투자형 SW 사업)** 소프트웨어진흥법 시행령 제33조에 따라 ISP 기본 구성항목을 갖춘 사업계획 등을 수립한 민간부문이 제안한 민간투자형 소프트웨어 사업
   단, 정부고시형 민간투자형 SW사업은 ISP 또는 ISMP를 수립하여야 함

- 그밖에 사업의 특성상 ISP·ISMP 또는 소규모 사업계획서 수립의 실익이 낮다고 기획예산처 장관이 인정한 사업

PART

V

대규모/중규모 정보시스템

Ⅴ. 대규모/중규모 정보시스템

1 배경 및 필요성

- 그간, ISP의 형식적 수립과 이에 따른 정보시스템 신규 구축· 운영 사업 부실화 등 **정보화사업 전반에 대한 문제가 제기**

  - 구축사업 대가산정 부적정, 데이터 표준화 미준수, 정보시스템 활용률 저조 등 정보화사업 구축· 운영에 대한 **외부지적이 지속**

정보화사업 부실운영 외부 지적사례 (예시)

■ **(지적내용)** OOOO년 OO법 OO사건 관련 DB를 구축하였으나, 주로 내부 직원의 법 위반 조사사건 업무처리를 위해 한정적으로 사용되며, 'OO시스템' 등에서 일반국민에게 제공하는 의결서 등은 여전히 첨부파일 다운로드 형태이며, 요지, 목차 정보 등도 별도로 제공되지 않음에 따라 DB 활용방안을 적극적으로 모색할 것

  - 특히, 기존 정보시스템 재활용 미흡, 중복구축 사업 추진 등 **사업계획 단계**에서 사전 차단할 수 있는 **예산낭비 요인 발생**

정보화사업 유사·중복 외부 지적사례 (예시)

■ **(지적내용)** OO 데이터 이용센터와 △△데이터 센터에서 각기 다른 데이터가 제공되고 있어 이용자에게 불편을 초래할 수 있으므로 각 센터에서 제공하는 데이터를 통합하고, 이용자 편의를 위해 유사기능을 일원화하는 등 개선방안 검토가 필요함

- 대규모/중규모 정보시스템 구축을 위한 ISP·ISMP 수립 절차 정립과 최종산출물 검토를 통한 **계획 단계의 내실화**및 정보화분야 **투자관리 효율화 도모**

  - 「예산안 편성 세부지침」을 근거로 대규모/중규모 정보시스템 구축 및 재구축 예산은 원칙적으로 ISP 또는 ISMP **수립 이후에 요구**하도록 하고,

  - 신규 구축사업 예산안 편성의 내실화를 위해 ISP·ISMP 수립과정 전반에 대한 기획예산처의 **검토를 강화**

2 기본원칙

- **각 중앙관서는** 정보시스템 구축 및 재구축 예산안 요구에 앞서 **ISP 또는 ISMP** 최종산출물에 대한 기획예산처의 **검토를 선행**

- 기획예산처는 각 중앙관서가 제출한 ISP 또는 ISMP 최종산출물을 기반으로 해당 사업 추진의 타당성, 실현 가능성 및 규모 적정성 등을 검토

  - ISP 또는 ISMP 최종산출물에 대한 검토 내실화를 위해 한국지능정보사회진흥원에 검토를 요청할 수 있으며, 검토의견을 예산안 편성시 참작

3 수립유형

- 단위시스템 구축을 위해서는 **ISP 또는 ISMP 수립** 필요

  - 시스템 재구축 및 신규시스템 구축에 대한 **사전준비도에 따라 ISP와 ISMP를 선택적으로 수행 가능**

[사전준비도 체크리스트]

체크사항			결과
[Q] 시스템 재구축 및신규 시스템 구축에 대한 사전 준비 수준이 어떠한가?	[Q1] 구축하고자 하는 시스템의 목표모델에 대해 설명이 가능하다.	A. 예 or 아니오	• 모두'예' → ISMP 추진가능 • 그 외 →ISP 추진
	[Q2] 구축하고자 하는 시스템에 대한 사용자의 요구사항(니즈)을 파악하고 있다.	A. 예 or 아니오	
	[Q3] 구축하고자 하는 시스템에서 제공할 서비스에 대해 구체적으로 설명할 수 있다.	A. 예 or 아니오	
	[Q4] 구축하고자 하는 시스템에 구현할 기능들에 대해 상세하게 제시할 수 있다.	A. 예 or 아니오	

- 기관 차원의 중장기(5년 이상) 정보화 비전·전략·사업(이행과제) 등 수립이 필요한 경우에는 '기관 중장기 정보화 계획' 수행 가능

  - 다만, **기관 중장기 정보화계획에 근거하여 개별 시스템에 대한 구축 예산을 요구하는 것은 불가**

[ISP, ISMP, 기관 중장기 정보화계획 간의 역할 비교]

구분	ISP	ISMP	중장기 정보화 기본계획
수립대상	정보시스템		기관 또는 하위조직
역할 (목적)	시스템 구축 계획 수립 (목표모델 설계)	시스템 구축 계획 수립 (기능적·기술적·비기능적 ·프로젝트 지원 요건 도출)	기관 또는 하위조직의 중장기 정보화 비전·전략·이행과제 도출
사전 준비도	구축할 시스템에 대한 이해도 低 (신규 사업 적합)	구축할 시스템에 대한 이해도 高 (재구축 사업 적합)	-
시스템 구축 예산 요구	가능	가능	불가능
시스템 구축 RFP 수립	가능	가능	불가능
시스템 구축 규모 및 복합성 정확도	ISP < ISMP		-
비고	기관 중장기 정보화 계획의 이행과제와 연계 고려		-
예시	OO시스템 구축 ISP	△△시스템 구축 ISMP	□□부 중장기 정보화 기본계획

4 ISP·ISMP 수립 및 검토 대상사업

- 정보시스템 구축 및 재구축 사업을 추진하기 위해 수립하는 **각 중앙관서의 모든 ISP 또는 ISMP**
  - **정보화** 외에 **일반재정, R&D 등 모든 분야의 ISP 또는 ISMP 해당**

일반재정, R&D 분야의 ISP·ISMP 수립·검토 대상사업 (예시)

구분	○○예산	
	예산	결산
○○○ 사업 (**일반재정 or R&D** 세부사업)	30	30
① ○○○ 사업 (내역사업)	10	10
② **A 정보시스템 구축 (내역사업)** ← ISP · ISMP 수립 및 검토 대상	5	5
③ ○○○ 사업 (내역사업)	10	10
④ ○○○ 사업 (내역사업)	5	5
- B 정보시스템 구축 (내내역사업) ← ISP · ISMP 수립 및 검토 대상	5	5

※ 일반재정, R&D 등 타분야의 세부사업 중 내역 또는 내내역 사업이 정보시스템 구축·재구축 사업일 경우, ISP또는 ISMP 수립 및 검토를 추진하여야 함

- ISP·ISMP 검토는 아래의 두 가지 조건을 모두 충족한 최종산출물에 한해 검토 신청이 가능

[ISP, ISMP 검토 신청 가능 사업]

1. 국회에서 확정되거나 기획처 장관과 사전 협의를 통해 전용·집행된 ISP · ISMP

&

2. 계약서상 사업기간이 종료된 ISP 또는 ISMP

유의사항

- 기획예산처와 협의 완료되지 않고 자체예산 또는 자체인력으로 수립한 ISP·ISMP는 검토 신청 불가능
  - 자체예산 또는 자체인력으로 수립한 ISP·ISMP 사업은 최종산출물의 품질 문제 등으로 인해 적정 예산 요구를 통해 ISP 또는 ISMP 수립 필요
- 예비타당성조사를 수행하는 대규모 정보화사업은 예비타당성 조사 후, 시스템 구축 이전에 ISMP 수립 및 검토신청 필요*

  * 총사업비관리지침(기획예산처훈령 제1호) 제33조의2(정보화사업)제2항에 따름
- 시범·실증사업 후, 본 사업(시스템 구축)을 추진하는 정보화사업은 시범사업 결과를 기반으로 ISP 또는 ISMP 수립 및 검토신청

5 ISP·ISMP 수립비 요구 및 검토 절차

- **(목적)** 타당성이 확보된 ISP·ISMP 사업에 한해 적정 수립예산을 편성하여 예산 투자의 효율성 제고
- **(절차)** 기획예산처에서는 매년 예산 심의 기간 중 '신규 ISP·ISMP 수립 수요 조사'를 통해 접수된 사업계획서, 비용산출 근거 등을 검토

※ 수요 조사 시기는 기획예산처를 통해 별도 안내

[신규 ISP · ISMP 수립비 검토 절차]

기획예산처	부처	기획예산처·NIA	기획예산처
신규 ISP·ISMP 수립 수요 조사	➡ 신규 ISP·ISMP 사업계획서 작성 및 제출	➡ ISP·ISMP 수립비 검토	➡ 예산편성

- **(제출자료)** ISP·ISMP 수립 사업계획서, 비용산출 근거자료 등

※ 사업계획서, 비용산출 근거 등 자료의 총 소요비용은 예산요구서상 금액과 동일해야 함

- **ISP·ISMP 수립비 산출 방식**

① **ISP 수립비는 컨설팅업무량** 방식으로 산출

- 업무별 가중치와 사업의 특성에 의해 결정되는 업무의 난이도를 바탕으로 컨설팅 업무량을 계산하여 그에따라 대가를 산정

[ISP 수립비 산정 절차]

업무범위 설정 ➡ 업무별 가중치 계산 ➡ 업무별 난이도 계산 ➡ 컨설팅 업무량 계산 ➡ 직접 경비 ➡ ISP 수립비 계산

- **(업무별 가중치)** ISP 주요 단계 및 세부 활동 수행여부에 따라 개별 가중치를 합산하여 총 업무 가중치를 계산
- **(업무별 난이도)** 업무규모, 업무 특성 등 각 항목별 사업 여건에 해당하는 난이도를 합산하여 총 업무 난이도를 계산

② **ISMP 수립비는 투입공수** 방식으로 산출

- 컨설팅 업무활동별 업무량, 난이도, 중요도 등을 고려하여 소요공수를 도출한 후, 그에 따라 대가를 산정

[ISMP 수립비 산정 절차]

업무범위 및 요구사항 확정 ➡ 투입공수 산정 ➡ 직접 인건비 계산 ➡ 제경비 및 기술료 계산 ➡ 직접 경비 ➡ ISMP 수립비 계산

- **(투입공수)** 업무범위와 요구사항을 고려해 필요한 직무별 투입인력의 수와 기간을 결정하여 투입공수 산정

유의사항

- ISP 또는 ISMP에 대한 수립비 산정은 SW사업 대가산정 가이드(최신판)를 준용하여 산출하시기 바랍니다.

- **ISP·ISMP 수립 타당성 검토 항목**

구분	비고
추진 근거	법령 제·개정, 국정과제, 범부처 합의 과제 등 차년도에 ISP·ISMP를 수립이 필요한 근거
문제 심각성	시스템 노후화, 데이터 정합성 부족, 표준 미준용 등 차년도에 반드시 ISP·ISMP를 수립이 필요한 기술적 심각성
기대효과	시스템 구축을 통해 비용, 인력, 의사결정 등 객관적으로 인정할만한 기대효과 존재 여부

6 중간산출물 검토 대상

- **정책적 중요성 및 시급성이 매우 높은 사업**은 기획예산처와 **사전협의를 통해, ISP 또는 ISMP 사업 종료 이전에 중간산출물 검토** 가능

  - 단, **ISP 또는 ISMP 기본 구성 내용*을 모두 갖춘 중간산출물 검토를 요청**한 경우에 한함

  * [부록1] ISP·ISMP 작성 가이드 내 <기본 구성 내용> 참조

[사업종료 이전 중간산출물 검토 기능 사례]

대상	필수요건(1 + 2 + 3 모두 충족)		
	1 중요성*	2 시급성	3 기본 구성 내용
ISP 또는 ISMP를 수립 중이나	① **법률 제·개정**에 따라, ② **국정과제**에 명확히 포함되어, ③ **관계부처 간 합의 및 국무회의를 통과**하여 공식적으로 발표되어, ④ **외부기관**(국회, 감사원)의 **지적**에 의해, ● 그 밖에 중요성이 인정되어,	**차년도**에 시스템을 구축해야 하는 사업	단, **ISP 또는 ISMP 기본 구성 내용**을 모두 포함한 산출물

* 중요성에 해당하는 각 사례에서 **'차년도 구축'에 대한 명시적인 근거가 존재**하여야 함

● 사업종료 이전 검토 가능 필수요건(1 + 2 + 3)을 충족한 예시

최근 개정된 1 「□□법제□조제□항」에 2 차년도에 '○○정보시스템' 구축·운영하도록 명시되어 있으며, 이를 위해 3 수립한 **ISP 또는 ISMP가 '기본 구성 내용'**을 모두 포함하고 있음

○ 중간산출물 제출 및 검토 이후 최종산출물이 완성된 경우 재제출(공문 발송) 필요

※ 중간산출물 대비 주요 추진 내용 및 총구축비 등이 조정된 경우, 기존 대비 변경 사항 비교표 포함 필수

7 ISP·ISMP 산출물 검토 절차

- **(검토 신청)** ISP·ISMP 검토는 기획예산처(인공지능디지털예산과)와 한국지능정보사회진흥원(디지털투자성과센터)에 공문(동시시행)으로 신청

  - 관련 자료는 공문에 첨부파일로 제출하거나 접수메일(isp@nia.or.kr*)로 제출

  * 접수 메일 주소는 반드시 영문 소문자 입력 필요

- **(접수일정)** 연중 수시접수

- **(제출 자료)** ISP·ISMP 검토 신청 시, 아래의 3가지 자료 제출 필요

구분	비고
① **검토 신청서**	● ISP·ISMP 수행기관에서 검토신청서 양식 작성
② **최종산출물**	● ISP·ISMP 수립 사업기간이 종료된 최종산출물
③ **비용산출근거**	● ISP·ISMP 수립 과정에서 관련 기준 등에 따라 작성 * 개발비 : SW 개발비 간이법 산정엑셀파일(한국AI·SW산업협회) ** 장비비 : 조달단가(HW·SW 등) 확인 증빙 또는 견적서, 용량산정근거 등

- **(검토 항목)** ISP·ISMP 검토 신청시, 총 3개 분야 6개 항목에 대해 검토

분야		검토항목	
분야	● 사업 타당성 ● 실현 가능성 ● 규모 적정성	**검토항목**	● 필요성 ● 사업추진 여건 ● 시급성 ● 기술적 적정성 ● 중복성 ● 총구축비 적정성

- **(검토 기간)** 한국지능정보사회진흥원은 검토신청을 받은 날부터 최대 30일 이내에 검토의견을 기획예산처로 제출

※ 검토 기간은 최종산출물 규모, 부처면담 및 추가자료 요청·회신 상황에 따라 변동가능

PART

VI

소규모 정보시스템

● 정보화 투자관리 가이드

Ⅵ. 소규모 정보시스템

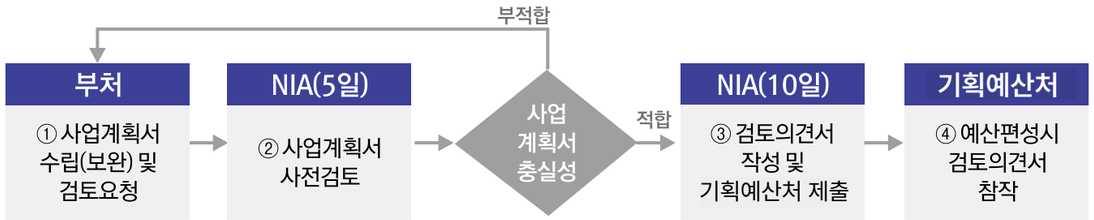
1 배경 및 필요성

- ISP·ISMP 수립 실익이 낮은 **소규모 정보시스템 구축 사업**에 대해 **ISP·ISMP 수립 의무는 면제**하고 구체적인 사업계획 수립·검토를 통해 **사업기간 단축 및 자원투입 절감**

2 대상 및 비용

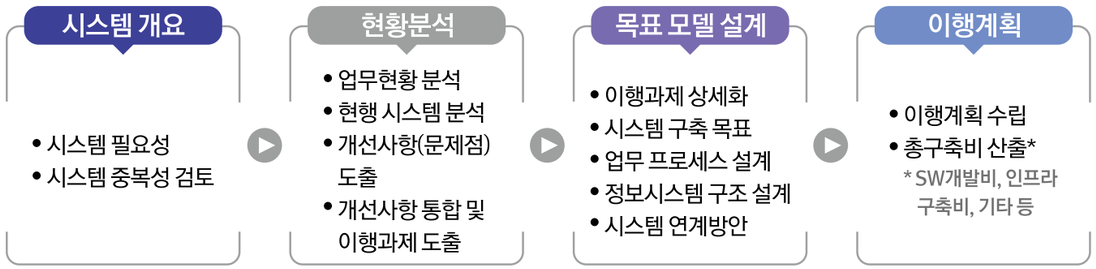
- **(대상)** 각 중앙관서에서 추진하는 **총구축비* 50억원 미만**의 정보시스템 구축 및 재구축 사업
  * 정보시스템 개발비, 장비비(HW, SW), 기타(감리비 등) 포함
- **(수립비)** 연구용역비, 자체 예산 등 활용 가능

3 주요 절차



① 사업계획서 작성(보완) 및 검토요청

- **(사업계획서 작성)** 각 중앙관서에서는 **시스템 개요, 현황분석, 목표 모델 설계, 이행계획 4단계 절차**로 구성된 사업계획서를 작성



* 사업계획서는 시스템 구축 제안요청서(RFP)로 활용을 고려하여 상세하게 작성하는 것을 권고
* 사업계획서 항목별 작성 요령은 '[부록2] 소규모 사업계획서 작성 가이드' 참고

- **(접수일정)** 연중 수시접수
- **(제출방법)** 필수 제출자료들을 첨부하여 **기획예산처(인공지능디지털예산과) 및 한국지능정보사회진흥원(NIA)**으로 검토 요청 **공문 발송**
  ※ 공문 내 첨부가 제한될 경우, 접수메일(isp@nia.or.kr)로 별도 제출 가능
- **(제출자료)** ①검토신청서, ②소규모 사업계획서, ③비용산출근거 일체
  ※ 관련 양식 및 작성 가이드는 NIA 홈페이지에 '정보화 투자관리 가이드'와 함께 게시

② 사업계획서 사전검토

- **(목적)** 접수된 **사업계획서의 품질이 검토가 가능한 수준으로 충실하게 작성**되었는지 등에 대해 **사전 검토**하고 필요시 보완 요청

[사전검토 항목]

검토항목		검토 기준
기초자료		• 세부사업명 및 내역사업명이 기재되었는가? • 기획처 예산안 편성부서 정보가 기재되었는가? • 부처 담당자 연락처(전화번호, 이메일 등)가 기재되어 있는가?
사업 유형		• 해당 사업이 운영 중인 시스템의 기능을 추가(기능개선)하거나 단순 장비 도입인가?
산출물 품질	개요	• 사업 추진의 근거(법률 제·개정, 국정과제, 범부처 발표 등)가 충실히 작성되었는가? • 유사한 형태의 기능 또는 서비스가 제공되는 기존 시스템이 존재하는가? • 기구축 유사 사업과의 연계를 통한 효율화 및 최적화 방안을 고려하였는가?
	현황분석	• 업무 현황, 현행 시스템 등 현황분석을 통해 문제점이 적절히 도출되었는가?
	목표모델 설계	• 시스템 구성도에 기술된 장비, 요구 기능들이 모두 이행과제와 사업비에 포함되어 있는가? • 적용되는 SW 및 기술(시스템)의 규모(용량 산정)가 제시되었는가? • 적용되는 SW 및 기술(시스템)의 개발 범위 및 방식이 제시되었는가? • 연계대상 시스템이 있는 경우, 해당 시스템에 대한 분석 및 연계 계획이 제시되었는가?
	이행계획	• 총 구축비(개발비, 장비비, 기타 비용 포함)의 합이 50억원 이내로 구성되었는가? • 구축비의 모든 구성요소를 「SW사업 대가산정 가이드」 등을 활용하여 빠짐없이 산출하였는가? • 총 구축비 산출 근거자료(SW 개발비 간이법 산정 엑셀파일, HW/SW 견적서 등)을 제출하였는가?

③ 사업계획서 검토 및 기획처 제출

- **(검토항목)** 소규모 정보시스템 구축 사업계획서 검토 신청시, **총 6개 항목에 대해 검토**

검토항목	주요 내용
정책 연계성	● 법률 제·개정, 국정과제 등 정책 연계성이 높아 차년도에 시급히 사업 추진이 필요한 사유를 제시
문제(이슈) 해결의 시급성	● 시스템 및 업무상 발생한 문제를 시급히 해결이 필요한 사유를 제시
이행과제 타당성	● 사업 목표 달성 및 당면 문제 해결을 위해 관련된 이행과제가 도출된 논리적 흐름을 제시
민간 클라우드 활용	● 민간 클라우드컴퓨팅 서비스(IaaS, SaaS 등)를 적용하는 방안을 필수적으로 검토·제시하고, 적용이 불가한 경우에는 명확한 사유 제시 필요 ※ **(유의사항)** 민간클라우드 적용 불가 사유가 타당하지 않을 경우, 차년도 사업 투자 우선순위에서 제외될 수 있음
기술 적합성	● 신기술을 활용할 경우, 사업목적 달성을 위해 해당 기술 활용이 필수적인 사유와 사전 준비 사항 등을 구체적으로 제시
규모 적정성	● 구축비의 모든 구성요소를 「SW사업 대가산정 가이드」 등을 활용하여 빠짐없이 산출하고, 모든 이행과제들의 비용 합과 일치하도록 작성 ※ 비용산출 근거자료 필수 제출

- **(부처면담)** 문서로 확인되지 않는 사항 파악 및 사업 이해도 향상을 위해 **필요시 부처 면담 진행**
- **(검토기간)** 검토신청 후 **최대 20일(근무일 기준) 내 기획예산처 제출**
  ※ 검토기간은 부처 면담 및 추가자료 요청·회신 상황에 따라 변동 가능

4 기타 유의 사항

- 소규모 사업계획 수립 시 **동일·유사 목적 달성을 위한 단일 또는 연관 시스템 관련 예산**을 **모두 총구축비에 포함**하여야 하며, **분할하여 별도 예산 요구 불가**
- **소규모** 정보시스템 구축 및 재구축 **사업 기간은 최대 2년 이내**로 하고, **초과 기간**은 **기획예산처와 사전 협의**

- **사업계획 수립 단계에서** 초과 기간 필요성 등에 대해 기획예산처 소관과와 **사전 협의**
- 기획예산처와 **사전 협의되지 않고, 당초 계획된 사업기간을 초과**하여 동일·유사 시스템에 대한 **구축(개선) 예산** 요구 불가

PART

VII

정보화 사업 비용 산정 기준

Ⅶ. 정보화 사업 비용 산정 기준

개요

- 「예산안 편성 세부지침」,「SW사업 대가산정 가이드」등 정보화 사업 유형별 비용산정을 위한 기존 지침·가이드 외 참고 사항 안내

구분		주요내용	지침 및 가이드
구축비			
구매	HW 구매비	서버, 스토리지, 네트워크 장비 등 물리적 장비 구매 비용 등	예산안 편성 세부지침
	SW 구매비	특정 기능을 수행하기 위해 완제품 형태로 구매하는 소프트웨어 비용	
임차	HW, SW 등 임차	서버, 스토리지 등 전산 장비를 일정 기간 대여하여 사용하는 비용 등	**정보화 투자관리 가이드**
클라우드 이용료	클라우드 이용료	CSP가 제공하는 인프라 및 플랫폼 자원 사용료 (IaaS, PaaS, SaaS)	
운영 및 유지관리비			
운영	IT 서비스 운영 비용 등	시스템 운영 업무 유지 비용 등	SW사업 대가산정 가이드
유지관리	개발 SW 유지관리	자체 개발한 시스템의 유지관리 비용 등	
	상용 SW 유지관리	상용 SW의 업데이트 및 기술 지원 유지관리 비용 등	
	HW 유지관리	도입된 장비의 장애 조치 및 부품 교체 등 유지관리 비용	-
기타			
기타	ISP·ISMP	정보화 전략 계획(ISP) 및 정보시스템 마스터플랜(ISMP) 수립	SW사업 대가산정 가이드
	PMO	전자정부법에 따른 사업관리 위탁(PMO) 수행 및 관리 비용	전자정부사업관리위탁(PMO) 도입·운영 가이드
	개인정보 영향평가	개인정보 활용 시스템 도입 및 변경 시, 침해 요인을 사전에 분석·평가하는 비용	개인정보 영향평가 수행 대가 산정 가이드

1 구매 · 임차

(1) SW구입비

- 특정 기업이나 기관의 요구사항에 맞춰 새롭게 시스템을 구축하는 것이 아닌, 이미 보편적인 용도로 개발되어 시장에서 완성된 패키지 형태로 판매되고 있는 소프트웨어(SW)제품을 구매하는 것

유의사항

- **(기존 자산 우선 활용)** 기관 내 보유 중인 라이선스의 여유분 유무를 사전에 점검하여 기존 소프트웨어의 업그레이드만으로 요구 기능을 충족할 수 있다면 신규 구매는 지양

주요 고려 사항

- 데이터 분석 업무를 위해 전문 통계 패키지를 신규로 구매하려는 경우, 기존에 보유한 통계 소프트웨어(SPSS, SAS 등)에 필요한 특정 분석 모듈(Add-on)만 추가로 구매하거나 버전을 상향하여 요구 기능 충족
- 대규모 화상회의나 세미나를 위해 별도의 전문 화상회의 솔루션을 새로 도입하고자 하는 경우, 현재 사용 중인 사내 메신저나 협업 툴(Zoom, Webex, Teams 등)의 무료/기본 버전을 유료 라이선스로 업그레이드 하여 활용

- **(구매 수량 최적화)** 시스템 처리 용량, 동시 접속자 수, 설치 환경(CPU 코어, OS 등)을 분석하여 해당 제품의 라이선스 체계 중 가장 경제적이고 유리한 방식을 선택하여 견적을 산출

주요 사례

- 특정 시기에 사용자 접속이 집중되는 조사·통계 시스템의 경우, 전 직원을 대상으로 하는 사용자 기반 라이선스 대신 동시 접속자 수 등을 고려하여 적정 수량 산출
- 구매 수량에 따라 단가가 인하되는 구간을 사전 확인하고, 부서별 개별 구매 대신 기관 전체 수요를 취합·통합 발주하여 경제적인 구매 추진

비용 산출

- **(조달 단가 우선 적용)** 디지털서비스몰, 나라장터 종합쇼핑몰 등 조달청에 등록된 제품은 해당 조달 단가 적용을 원칙으로 함
- **(비조달 품목)** 조달청에 등록되지 않은 경우, 다음의 자료를 근거로 가격을 산정

  - **(다수 견적을 통한 객관성 확보)** 조달청 미등록 품목은 시장에서 통용되는 객관적인 거래 가격 확인을 위해 최소 3개 이상의 공급업체로부터 견적서를 징구하여 적정 가격을 산출

  - 신규 또는 특수 소프트웨어로서 위 기준을 적용하기 어려운 경우 제품의 기술적 특수성 및 단일 견적의 사유를 명확히 제시

(2) HW 구입비

- 정보시스템을 구축·운영하는데 필요한 물리적인 정보통신 장비(서버, 네트워크, 보안 장비 등)를 구매하는 것

유의사항

②-1 자원 효율성 극대화 및 과다 설계 방지

- **(기존 자원 및 클라우드 우선 검토)** 신규 장비 도입 전 기관 내 유휴 자원 존재 여부를 우선 점검하여 재배치하고, 추가 자원 필요 시 민간 클라우드 활용을 우선 검토함으로써 개별 하드웨어 구매를 최소화

- **(적정 용량 산정)** 목표 시스템의 예상 트래픽, 데이터 저장량, 처리 속도 등을 정밀하게 분석하여 과도한 고사양 장비 도입을 방지

  - 정보통신기술협회(TTA) 등의 'HW 용량 산정 가이드' 표준 등에 근거하여 적정 사양을 도출

적정 용량 산정 예시

❶ 예상 사용자 수 산정

시스템 구분	전체사용자 추정 (명)	추정 근거	동시 사용자 수 추정 (명)
운영 관리 시스템	7,010	유관 공공기관 사업 수행 인력 및 내부 행정 담당자 기반 활용도 고려하여 10% 추정	701
대국민 지원 홈페이지	4,799,939	특정 연령대(영유아 및 아동) 대상 서비스 수혜자 기반 활용도 고려하여 0.1% 추정	4,800
분석 지원 시스템	7,010	유관 공공기관 사업 수행 인력 및 내부 행정 담당자 기반 활용도 고려하여 1% 추정	70

❷ 서버 용량 산정 방법

구분	개념
수식계산법	사용자 수 등 규모산정 요소를 토대로 용량 수치를 계산하고 보정치를 적용하는 방법
참조법	업무량(사용자 수, DB 크기 등)에 따라 기존 데이터를 토대로 대략적인 규모를 비교·산정
시뮬레이션법	대상 업무의 작업 부하를 모델링하고 이를 시뮬레이션하여 규모 산정

❸ (예시) 서버 용량 산정 방법

용량 산정 기준 - OLTP용 CPU

항 목	설명	값 범위	입력 값
분당트랜잭션 수	▪ 산정 대상 서버에서의 분당 트랜잭션이 발생 추정치의 합	업무수: 2업무당 4~6개 트랜잭션	4
기본 tpmC보정	▪ 최적의 환경에서 측정한 tpmC 수치를 실환경에 맞게 적용하기 위한 보정	5	5
피크타임보정	▪ 업무가 과중한 시간대에 시스템이 원활하게 운영될 수 있도록 피크타임을 고려한 보정	1.2~1.5	1.3
데이터베이스 보정	▪ 데이터베이스 레코드 건수와 전체데이터베이스 볼륨을 고려한 보정	1.7	1.7
어플리케이션 구조 보정	▪ 어플리케이션의 구조와 요구되는 응답시간에 따른 성능 차이를 감안한 보정	1.2	1.2
어플리케이션 부하보정	▪ 온라인 작업을 수행하는 피크타임에 배치작업등이 동시에 이루어지는 경우를 감안한 보정	1.7	1.7
클러스터 보정	▪ 클러스터 환경에서 장애 발생시를 대비한 보정	1.4~1.5	1.4
시스템 여유율	▪ 예기치 못한 업무의 증가 및 시스템의 안정된 운영을 위한 여유율	1.3	1.3
시스템 목표 활용율	▪ CPU 활용율	0.7	0.7

tpmC = 분당트랜잭션 X 기본tpmC보정 X 피크타임 부하보정 X 데이터베이스 크기보정 X 어플리케이션 구조 보정 X 클러스터 보정 X 시스템 여유율 X 추가 보정

비용 산출

- **(조달 단가 및 디지털 이용지원시스템 이용)** 서버, PC, 네트워크 장비 등은 나라장터 종합쇼핑몰의 조달 단가를 적용하며, 클라우드는 디지털서비스 이용지원시스템을 통해 도입을 원칙으로 함

- **(비조달 품목)** 특수 목적의 워크스테이션이나 고성능 서버 등 조달청 미등록 품목은 다음의 자료를 근거로 가격을 산정함

  - **(다수 견적을 통한 객관성 확보)** 조달청 미등록 품목은 시장에서 통용되는 객관적인 거래 가격 확인을 위해 최소 3개 이상의 공급업체로부터 견적서를 징구하여 적정 가격을 산출

  - **(특수 사양 예외 인정)** 특정 연구나 기술적 제약으로 인해 단일 모델이 필요한 경우, 타 장비와의 호환성 문제나 기술적 불가피성을 증빙하여 단일 견적을 산출

(3) 임차

- 임차: 정보시스템의 안정적 운영을 위해 금융리스로 도입한 기존 자원 및 신규 도입 예정인 전산자원 (서버, 상용SW 등)의 임차료

유의사항

- **(총소유 비용 분석)** 단순 임차료 외에 유지관리비, 설치비, 전력료, 인건비 등을 포함한 5년 단위의 총비용을 직접 구매 방식과 비교
- **(서비스 수준 및 책임소재)** 임차 자원의 안정적 운영을 위해 공급사와의 서비스 수준(장애복구 시간, 성능 지표 등) 및 책임소재(운영 미숙, 소프트웨어 충돌 등에 따른 배상과 책임)을 계약에 반영
- **(보안 및 규정 준수)** 공공기관 도입 적격성 확인을 위한 보안성 검토 실시 및 관련 가이드라인 준수 여부 점검

비용 산출

- 전산자원(서버, 상용SW 등) 임차 시, 예산안 편성 지침에 따른 표준 임차료율, 조달청 내용연수 등을 준수하여 적정 소요 예산을 산정

- (예시) XX기관 전산자원 '27년 도입 임차료: 8,290백만원

도입	내역	리스계약번호	납부 회수(년)	26년 임차료 (백만원)	잔여 기한(년)	'27년 임차료 (백만원)
2021	2021년 전산자원 도입	xxxxxxxxxxxxx	5	1,258	0	리스종료
2022	2022년 전산자원 도입	xxxxxxxxxxxxx	4	1,358	1	1,558
2023	2023년 전산자원 도입	xxxxxxxxxxxxx	3	1,558	2	1,358
2024	2024년 전산자원 도입	xxxxxxxxxxxxx	2	1,758	3	1,658
2025	2025년 전산자원 도입	xxxxxxxxxxxxx	1	1,958	4	1,858
2026	2026년 전산자원 도입	xxxxxxxxxxxxx	0	348	5	1,858
합계						8,290

* 신규 도입 전산자원 필요성, 산출내역 별도 자료 작성

2 디지털 서비스 이용료

디지털서비스 이용료

- 대상 : 클라우드 컴퓨팅 서비스 를 포함한 디지털서비스 이용을 위해 지출되는 비용
  ※ 클라우드컴퓨팅법 제20조3항에 따른 디지털서비스
- 편성기준

- 이용하고자 하는 디지털서비스의 규모와 사용자 수에 따라 클라우드컴퓨팅법 제20조3항에 따른 디지털서비스 이용지원시스템 견적 등을 기준으로 적정 비용을 산정하여 편성

※ 디지털서비스 이용을 위한 컨설팅서비스, 전환서비스, 관리서비스 비용 등을 고려하여 산정

디지털서비스 계약(이용)

- 디지털서비스를 이용하고자 할 경우 이용료 구성 및 추진 단계를 고려하여 요금 및 기술 최적화 필요

※ 디지털서비스 정의, 유형, 계약 방식 등은 디지털서비스 이용지원시스템(digitalmarket.kr) 활용

- (이용료 구성) 클라우드 이용료는 크게 인프라 이용료, 관리 비용, 부가서비스 비용 등을 합한 금액으로 구성

[클라우드 이용료 구성]

항목	구성 내역	산정 방식
① 인프라 이용료 (IaaS/PaaS)	서버(CPU/Mem), 스토리지, 네트워크 트래픽 등	- (약정) 상시 부하분 × 할인 단가(연/월 단위 정액) - (종량) 추가/변동 트래픽 분 × 표준 단가 (시간/분 단위 실사용 정산)
② 매니지드 비용 (MSP)	아키텍처 설계, 24시간 관제, 보안 운영, 핀옵스 관리	- (요율제) 전체 인프라 이용료의 일정 비율(%) 산정 - (정액제) 투입 인력(M/M) 또는 서비스 등급별 고정 단가 적용
③ 부가 서비스 및 SaaS	전용선, 보안 솔루션, 백업 서비스, 상용 SW 구독료	라이선스/계정당 고정 단가 (월/연 단위 정액)

※ 민간 클라우드 도입 사업의 주요 수주 및 계약 대상인 MSP는 CSP의 인프라 자원을 기반으로 수요기관 정보시스템 설계·구축·운영 및 상시 비용 최적화(FinOps) 서비스를 제공

① (도입 단계) 명확한 비용 산출이 불가능한 단계로 서버 구성 및 가동 시간 등을 고려한 MSP 사업자의 비교 견적 등을 활용하여 산정

② (운영 단계) 도입 완료 후 사용량 수집이 가능한 시점부터는 사용량 기반의 견적을 근거로 요금 최적화 (FinOps) 필요

※ 전년도 사용량 기반 클라우드 운영 최적화 노력 및 실적 자료 제출 필요

요금 최적화 (FinOps) 방식

- (정의) 클라우드 자원의 사용 현황과 비용을 지속적으로 모니터링하고, 낭비 요소를 줄이기 위한 조치를 반복적으로 수행하는 비용 중심의 클라우드 운영 관리 체계

※ FinOps : Finance(재무, 비용) + Operations(운영)

❶ **(요금 최적화)** 시스템 부하 특성에 따라 3가지 유형(고정·변동·혼합) 중 선택하여 예산 효율성 제고

요금제	적용 방식	특 징
고정 계약 (약정/정액제)	특정 기간(1년 or 3년) 일정량 자원 사용을 약정하고 대폭적 할인 적용(30~70%)	보안·관제 등 부하가 일정한 시스템에 주로 적용 (단점: 미사용시에도 비용 지불)
변동 계약 (온디맨드/종량제)	실제 사용한 시간·양 만큼 비용을 지불하고 약정 없이 유연하게 사용	재해복구(DR) 및 단기 프로젝트 등 변동성이 높거나 테스트 단계 (단점: 비용 폭증 위험)
변동 계약 (온디맨드/종량제)	최소한의 상시 부하는 고정 계약 처리, 일시적 트래픽 폭주는 변동 방식으로 대응	일반적 대국민 서비스에 적용. 효율성과 안정성을 동시에 확보

❷ **(기술 최적화)** MSP(클라우드 관리 업체)의 전문 기술을 활용하여 실사용 데이터 분석 기반으로 낭비 자원을 최소화하는 방식

기술 분류	적용 방식	효 과
스케줄링 (시간최적화)	개발·테스트 및 비상용 서버의 업무(09-18시) 외 시간 및 공휴일 자동 차단/최소화 정책 설정	최대 약 70%의 이용료 절감
라이트사이징 (자원최적화)	실사용량 모니터링 기반 사용률 저조(예: 평균 10% 미만) 자원 상시 탐지 및 사양 하향 조정	초기 운영 단계의 과다 편성 예산을 점진적으로 최적화
기타 (낭비제거)	미사용 자원 정리, 스토리지 수명주기 관리, 상시 과금 알림 설정	서비스 안정성을 유지하며 불필요한 매몰비용 발생 원천 차단

※ 그 외 오토스케일링(트래픽에 맞춰 서버 자원 자동 조절) 등의 기술도 시스템 특성을 고려하여 MSP와 협의 후 진행 가능

유의사항

- 계약시 예산 편성의 한도를 넘기지 않도록 하되 ❶연간 약정(정액제), ❷종량제, 또는 혼합(하이브리드) 방식 활용 가능

❶ 약정(정액제): 약정기간 동안 유지해야 하는 VM, 네트워크 등 최소 용량을 정해놓고, 할인을 적용한 고정 금액으로 계약

❷ 종량제: 여유분이 반영된 견적서를 기준으로 최초 계약 후, 월별 네트워크 트래픽 발생량에 따라 비고정적인 정산내역서로 청구·지불

- 예기치 못한 정보시스템 접속·이용량의 증가 등으로 이용료가 당초 예산을 초과할 경우, 예산 및 기금 운용계획 집행지침에 따라 정보화사업 낙찰차액 활용 가능

비용 산출

- 도입 단계의 경우 비교견적서, 계속 사업의 경우 정산내역서 활용
  - [도입] 디지털서비스 비교견적서(종량제 조건 확인 **필수)**
  - [운영]**(종량제 계약)** ①네트워크 트래픽 발생량에 따른 이용료, ②이용중인 매니지드 서비스, ③MSP 수수료가 포함된 정산내역서
  - [운영]**(정액제 계약)** ①네트워크 트래픽 발생량에 따른 이용료, ②이용중인 매니지드 서비스, ③MSP 수수료, ④약정 할인율, ⑤할인금액이 포함된 정산내역서

- **운영 단계의 경우, 정산내역서 외에도 운영 효율성을 위한 실적 증빙 자료 마련 필요**
  - **(자원)** 연간 평균 및 피크(peak) 리소스 사용률, 미사용 유휴자원 현황 등
  - **(비용)** 요금제(약정·종량) 최적화 현황, 기술적 절감 조치 전후 비용 절감 성과 등
  - **(기타)** 최적화 미적용 자원에 대한 사유(필요시)

※ 정산내역서는 MSP가 제공하는 월간 리포트 또는 관리 툴(대시보드 등)에서 증빙 확보

별첨 증빙자료 예시

종량제 계약의 경우

- MSP에 ①정보시스템명, ②네트워크 트래픽 발생량에 따른 이용료, ③이용중인 매니지드 서비스, ④MSP 수수료가 포함된 정산내역서를 마련(월간리포트와 함께 엑셀로 제공 또는 관리툴에서 확인 가능)

  - 전년도 1~12월 정산내역서를 원본 또는 캡쳐본 활용

종량제 정산내역서 예시

상세 요금 내역 조회 (청구 월: 2022년 01월)

서비스/구분/리전			상세	요금제	이용요금	할인금액				위약금	납부 예상 요금
						약정	회원요금제	회원약정요금제	기타		
서비스	Block Storage(Storage)	수도권	rvice	종량제	1,200	0	0	0	0	0	1,200
				종량제	12,090	0	0	0	0	0	12,090
				종량제	4,680	0	0	0	0	0	4,680
			ata	종량제	65,810	0	0	0	0	0	65,810
			01	종량제	17,850	0	0	0	0	0	17,850
			c01	종량제	17,850	0	0	0	0	0	17,850
			1	종량제	29,760	0	0	0	0	0	29,760
			01	종량제	29,760	0	0	0	0	0	29,760
			021-storage	종량제	103,040	0	0	0	0	0	103,040
			nd-db	종량제	250	0	0	0	0	0	250
			소계		294,190	0	0	0	0	0	294,190
	Block Storage(Server Image)	수도권		종량제	2,970	0	0	0	0	0	2,970
				종량제	2,970	0	0	0	0	0	2,970
			mage	종량제	2,970	0	0	0	0	0	2,970
			nstance	종량제	2,970	0	0	0	0	0	2,970
				종량제	2,970	0	0	0	0	0	2,970
			image	종량제	2,620	0	0	0	0	0	2,620
			소계		17,470	0	0	0	0	0	17,470
	Load Balancer	수도권		종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
				종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
			lb	종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
			r-lb	종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
			y-lb	종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
			o	종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
			lb	종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
			llector-lb	종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
			er-lb	종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
				종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
			checker	종량제	19,340	0	0	0	0	0	19,340
				종량제	17,6	0	0	0	0	0	17,650
			소계		249,7	0	0	0	0	0	249,730
부가서비스	Network	수도권	e 내 비공인 IP) 통신 - 서버	종량제							0
			버 클라우드 플랫폼 내 공인 IP) 통신 - 서버	종량제							10,810
			넷) 통신 - Object Storage	종량제							0
			넷) 통신 - 서버	종량제	92,630	0	0	0	0	0	92,630
			) 통신 - Object Storage	종량제	0	0	0	0	0	0	0
			소계		103,440	0	0	0	0	0	103,440
월 전체 합계					13,909,530	0	0	0	-1,000	0	13,908,530
상품 할인						-1,047,090					
100원 미만 할인						-40					
세전						12,861,400					
부가세						1,286,140					
실 청구 요금						14,147,540원					

모든 내역을 종량제 기준으로 산출 요청

매니지드서비스 비용 확인 필요

약정(정액제) 또는 기타 계약의 경우

- MSP에 ①정보시스템명, ②네트워크 트래픽 발생량에 따른 이용료, ③이용중인 매니지드 서비스, ④MSP 수수료, ⑤약정 할인율, ⑥할인금액이 포함된 정산내역서를 마련(종량제 방식으로 별도 산정 요청 필요)

  - 전년도 1~12월 정산내역서를 원본 또는 캡쳐본 활용

약정(정액제) 정산내역서 예시

MEGAZONE CLOUD [redacted] NHN Cloud_판교리전 견적서 NHN Cloud

고객사	[redacted]	공급사	메가존클라우드㈜ / 경기도 과천시 과천대로7길 74(갈현동, 메가존산학연센터)
부서/담당자		사업자등록번호 / 대표이사	232-88-00982 / 이주완
작성일 (견적유효기간)	(견적 후 1개월)	견적 및 영업담당	

※ 귀사에 아래와 같이 견적합니다.

견적 제안 [redacted]

■ NHN Cloud, MarketPlace 견적 (월 비용 기준)

구분	품명/용도	세부 내역								수량	금액 (1개월 = 732Hr)				비고
		Type	OS	CPU (Core)	Memory (GB)	root SSD (GB)	root HDD (GB)	추가 SSD (GB)	추가 HDD (GB)		1개월 단가	할인율	월 금액	8 개월 금액	
Instance	WEB	m2.c2m4	Linux	2 Core	4 GB	50 GB	0 GB	0 GB	0 GB	1 개	₩68,076	25%	₩51,057	₩408,456	
	WAS	m2.c2m4	Linux	2 Core	4 GB	50 GB	0 GB	0 GB	0 GB	1 개	₩68,076	25%	₩51,057	₩408,456	
	DB	m2.c4m8	Linux	4 Core	8 GB	50 GB	0 GB	100 GB	0 GB	1 개	₩143,472	25%	₩107,604	₩860,832	
	Monitoring Server	m2.c2m4	Linux	2 Core	4 GB	50 GB	0 GB	0 GB	0 GB	1 개	₩68,076	25%	₩51,057	₩408,456	
	WAF 서버	r2.c2m8	Linux	2 Core	8 GB	200 GB	0 GB	0 GB	0 GB	1 개	₩93,696	25%	₩70,272	₩562,176	
스토리지	Block Disk	Server Disk (SSD)	500 GB (root + 추가)추가 SSD DISK 합산							500 GB	₩117.12	25%	₩43,920	₩351,360	
	NAS	NAS (마키이브)	최소 용량 300GB / 지원 프로토콜 : NFS(Linux) 100GB 단위로 신청							1,000 GB	₩62.22	25%	₩46,665	₩373,320	
네크워크	Network Traffic	Outbound	월간 Outbound Traffic 발생 용량 당 과금							0 GB	₩100	25%	₩0	₩0	종량제 상품으로 발생한 만큼 추가 과금
	VPC	가상 사설 네트워크	인터넷 및 다른 VPC와 논리적으로 격리된 가상 사설 네트워를 구성 2개 무상 제공, 초과 시 개당 과금							1 개	₩18,300	25%	₩13,725	₩109,800	
	Floating IP	공인IP	인터넷에서 인스턴스를 직접 액세스하기 위한 IP / VM 및 LB 할당							8 개	₩4,099	25%	₩24,595	₩196,762	WEB, WAF, Montoring, NAT, SSL(WEB,WAS,DB,Montoring)
	NAT Gateway	NAT Gateway	프라이빗 네트워크에서 인터넷(특정 목적지 IP 주소 대역)으로 단방향 통신 지원							1 개	₩36,600	25%	₩	₩	
	VPN	SSL VPN	공공 클라우드 SSL VPN User당 과금							4 개	₩5,000	0%	₩	₩	
	Content Delivery	CDN	총 액상 용량 5,000 GB 트래픽 용량 0GB 초과 ~ 10TB 이하							5,000 GB	₩64	0%	₩	₩	
보안	웹방화벽	WEB Firewall	300 Mbps WAF 라이선스 요금 (WAF 관리 서버 별도 비용 발생)							1 개	₩183,000	0%	₩183,000	₩1,464,000	
			WAF 서버	2 Core	8 GB	root 200 GB	Instance 항목에 추가 필요			서버에 구성	서버에 구성	0%	₩0	₩0	
			Managed	운영 대행 및 보안 관제 서비스 비용 이중화 구성 : 1개 수량 과금						1 개	₩219,600	0%	₩219,600	₩1,756,800	
납입 비용(VAT별도)													₩1,330,002	₩10,640,018	
납입 비용(VAT포함)													₩1,463,002	₩11,704,019	

기본적으로 약정(정액제) 계약으로, 할인 적용됨

모든 내역을 종량제 기준으로 산출 요청

■ 운영/관리(매니지드) 서비스

구분	품명/용도	세부 내역		수량	단가	할인율	월 금액	8 개월 금액	비고
매니지드 서비스	운영/관리	Premium Level (%)	NHN Cloud 리소스 요금의 50% / 최소 요금 1,000,000원	1 Domain	₩1,000,000	20%	₩800,000	₩6,400,000	
납입 비용(VAT별도)							₩800,000	₩6,400,000	
납입 비용(VAT포함)							₩880,000	₩7,040,000	

매니지드서비스 비용 포함

■ Remarks

1. 견적 유효기간은 1개월이며, 향후 상세설계 시 견적금액 변경될 수 있습니다.
2. 실제 청구되는 요금은 견적서와 다를 수 있습니다. (실제 구성내용 상이, 트래픽 초과 사용 등)
3. 인스턴스가 중지되면 90일간 홈페이지 요금 기준으로 90% 할인된 금액을 적용합니다.
4. Instance 중지 상태가 90일을 초과하면 중지 상태를 유지하면서 정상 요금으로 전환되며, 중지 기간은 인스턴스 단위로 적용됩니다.
5. 웹방화벽(WAF)을 구성할 경우 안정성을 위해 이중화를 권장합니다.
6. 초기 구축 기준 예상 견적이며, 종량제 요금으로 인해 실 사용량에 따라 가격은 변동 될 수 있습니다.

월 비용	VAT 별도	VAT 포함
NHN Cloud 인프라	₩1,330,002	₩1,463,002
매니지드 서비스	₩800,000	₩880,000
월 비용 합계	₩2,130,002	₩2,343,002
8개월 비용 합계 (25.5~25.12)	₩17,040,018	₩18,744,019

Megazone Bldg, 735-22 Yeoksam-dong, Kangnam-gu, Seoul KOREA | PHONE 82-2-2109-2923 | FAX 82-2-2109-2599
Copyright © 2017 MEGAZONE Corp. All rights reserved.

도입단계 계약의 경우

- 2개 이상의 MSP에 견적서를 요청하여, 비교견적 마련

신규 계약 희망 시 견적서 예시

NAVER Cloud

NAVER Cloud Service 견 적 서

2개 이상 MSP의 비교견적 필요

netKTI

(株)넷케이티아이
경기도 성남시 분당구 운중동 965
(더원스퀘어 7~10층)
電 話 (031) 785 - 8100
F A X (031) 713 - 4676
代表理事 김 성 용 (직인 생략)

견적일자 :
견적건명 :
수 신 :
참 조 :

견적금액 : 일금 이천사백만원정(VAT 포함)
(W 24,000,000 / VAT 포함)
귀사의 일익 번창함을 기원하며 아래와 같이 견적합니다.

홈페이지 시스템

서비스/구분		용도	상세	수량	요금제	이용 요금 (월단가)	이용 요금 (합가)	Amount	비고
서버	web server	WEB	High CPU-g2[VPC]: vCPU 4개, 메모리 8GB, 디스크 50GB, 네트워크 1024GB, [OS] Linux	1	월				
	was server	WAS	High CPU-g2[VPC]: vCPU 4개, 메모리 8GB, 디스크 50GB, 네트워크 1024GB, [OS] Linux	1	월				
	DB server	DB	High CPU-g2[VPC]: vCPU 4개, 메모리 8GB, 디스크 50GB, 네트워크 1024GB, [OS] Linux	1	월				
	모니터링 Server	모니터링	High CPU-g2[VPC]: vCPU 2개, 메모리 4GB, 디스크 50GB, 네트워크 500GB, [OS] Linux	1	월				
총계		소계							
Storage	Disk	web, was, db Storage	Block Storage	[HDD] Total 1800GB * 1대, 스토리지 10GB 당 576원	180	월			
		소계							
네트워크 및 보안	Network	네트워크 로드 밸런서 / 네트워크 프록시 로드 밸러서	Load Balancer - 사용량 Large 기준, 초당 HTTP 연결 수 최소 200,000)	-	월				
		공인 IP	공인 IP	3	월				
		Private Subnet	-Private Subnet	1	월				
		N/W traffic	네트워크(국내 회선) 사용량, 실제 사용량 베이스로 요금 청구 ※ 네트워크는 아웃바운드 트래픽만 과금되며, 사용량에 따라 자동을 두어 청구됩니다. - 1TB 초과 ~ 5TB 이하 - 100원/GB당 / 5TB 초과 ~ 10TB 이하 - 90원/GB당 / 10TB 초과 ~ 30TB 이하 - 80원	-	월				
		소계							
	보안 Security Monitoring (basic)	ACG (SW방화벽)	- 소프트웨어 방화벽 - 네트워크 접근 제어 및 관리 - 방화벽 보안규칙 설정 및 제사용	1	월				
		Sub Account	내부 사용자가 함께 운영 및 관리할 수 있도록 서브 계정 생성/관리 - 서비스별 권한 부여 (모니터링 / 회계 / 콘솔작업) - 정책은그룹과 권한별 계정 제공 및 관리한 그룹권한 구분	1	월				
		소계							
보안관제	Security Monitoring (Managed)	IDS (침입탐지서비스)	- BASIC 서비스 기본 제공 - 고객별 탐지 Rule 생성 및 예외 처리 제공 - 고객 요청 시 집중 모니터링 - 주간/월간 보고서 제공 - VM 1 ~ 10개 (월 200,000원), 10 ~ 30개 (월 500,000원)	1	월				
		Anti-Virus (서버백신서비스)	- Windows / Linux OS용 서버 백신 제공 - 실시간 악성코드 감시 - 바이러스/스파이웨어 격리 및 삭제 - 악성코드 의심 이벤트 발생 시 탐지 보고서 및 분석 정보 전달 - 최신 탐지 패턴 자동 업데이트 - 고객 요청 시 특정 파일/폴더에 대한 예외 처리 제공 - 주간/월간 보고서 제공 - VM당 월 24,000원	3	월				
		WAF (웹방화벽서비스)	- 고객별 특화된 탐지 정책 적용 - 학습을 통한 고객별 차단 정책 설정 제공 - 탐지 및 차단 보고서 제공 - 주간/월간 보고서 제공 - Traffic 단위 과금 ~200Mbps까지 (월 250,000원), ~300Mbps	1	월				
		IPS (침입방지서비스)	- 고객별 특화된 탐지/차단 정책 적용 - 주간/월간 보고서 제공 - Traffic 단위 과금 ~200Mbps까지 (월 250,000원), ~300Mbps						
		보안 서비스 합계							
운영관리	4urCloud Managed Service	MSP	* 4urCloud Managed Service 등급: Premium - 24x365 모니터링 및 장애 대응						
운영관리 서비스 합계								390,000	
월 이용 요금 합계 (List Price/vat제외)								1,840,416	- 원/월
월 이용 요금 합계 (List Price/vat포함)								2,000,000	- 원/월 (만원단위 절사)
연간 이용 요금 합계 (List Price/vat포함)								**24,000,000**	- 원/12개월

매니지드서비스 비용 확인 필요

- Remark
- 견적/발주담당 -
초기 구축 기준 예상 견적이며, 실 사용량에 따라 가격은 변동될 수 있습니다.
네트워크 요금은 전송량에 따른 종량제 과금입니다.
- 기타 사항은 네이버 클라우드 (Naver Cloud Platform) 이용 약관을 준용합니다.
- 결 제 조 건 : 별도 협의

초기 견적은 특정 용량을 합의하되, 결제조건은 종량제로 진행 권고

[부록 1]

ISP · ISMP 작성가이드

- 정보화 투자관리 가이드

PART I

주요 내용 및 고려사항

Ⅰ. 주요 내용 및 고려사항

1 ISP · ISMP 검토 주요내용

- ISP·ISMP 주요 검토항목 및 내용은 다음 표와 같음.

[ISP·ISMP 검토를 위한 주요 구성항목 및 내용]

분야	구성항목	주요내용
가. 사업타당성	① 필요성	①-1 현행 업무 수행 상에 문제점이나 개선하고자 하는 사유를 제시
		①-2 이행과제(세부사업)를 사업목표와 일관성 있도록 작성
	② 시급성	②-1 차년도에 추진해야 하는 시급한 사유를 제시
	③ 중복성	③-1기관 내·외부 타 시스템과의 중복가능성을 점검하고 통합·연계 검토 결과를 기술
나. 실현가능성	① 사업추진 여건	①-1 사업 추진 및 신규 서비스 운영을 위한 조직 구성과 인력 확보방안을 기술
		①-2 유관기관과 연계·통합이 필요한 경우, 각 기관별 역할과 수행업무 등 협조체계를 기술
		①-3 신규 서비스 시행을 위한 단계별 법·제도 정비방안을 사업계획과 연계하여 제시
	② 기술 적정성	②-1 적용된 기술이 사업목표 달성을 위한 필수 요소 여부 및 적용가능성을 분석
		②-2 적용된 기술의 실용화 사례를 조사·분석
다. 규모 적정성		①-1 총구축비의 모든 구성요소를 「SW사업 대가산정 가이드」등을 활용하여 빠짐없이 산출하고, 모든 이행과제들의 비용 합과 일치하도록 작성
		①-2 「정보시스템 하드웨어 규모산정 지침」 (TTA) 을 준수하여 시스템 용량산정
		※ ISP 최종산출물 제출 시, 총구축비 산출 근거자료를 필수 제출 (예: SW 개발비 간이법 산정엑셀양식, HW·SW 견적서 등)

* 「SW사업 대가산정 가이드」, 「정보시스템 하드웨어 규모산정 지침」 등 관련 규정·지침은 ISP 또는 ISMP 수행 시점의 최신판을 준용

2 ISP·ISMP 검토 항목별 고려사항

가. 사업 타당성

① 필요성

①-1 현행 업무 수행 상에 발생하는 문제점이나 개선하고자 하는 사유를 제시한다.

- 환경 및 현황분석을 통해 문제점과 개선사항을 도출하고, 그에 대한 사유를 제시한다.
- 도출된 문제점 및 개선사항이 사소한 이슈인지 혹은 신규과제 추진을 통해 해결할 내용인지 판단하여, 개선 과제화한다.

※ 일반적인 개선사항(유지관리 또는 간단한 기능고도화를 통해 개선 가능한 수준)은 배제

①-2 이행과제(세부사업)를 사업목표와 일관성 있도록 작성한다.

- 이행과제가 사업 목표 달성을 위해 필수적으로 필요한 사업인지를 재확인하여 최종 이행과제를 도출한다.
- 사업 목표를 달성하기 위한 이행과제는 과제들 간의 연계성을 기반으로 도출한다.

② 시급성

②-1 차년도에 반드시 추진해야할 시급한 사유를 제시한다.

- 사업을 시급히 추진해야 하는 사유를 비용·효과측면에서 제시한다.
- 법·제도 및 정책적 관점에서 시급히 추진해야 하는지를 점검한다.
- 해당사업 추진에 앞서 선행이 필요한 타 사업이 존재하는지를 파악하고, 그 결과를 기술한다.
- 타사업의 원활한 추진을 위해 시급히 진행해야 하는지 여부도 함께 점검한다.

※ 상위계획과의 관련성에 대한 분석을 통해 사업추진 일정을 고려

③ 중복성

③-1 기관 내·외부 타 시스템과의 중복 가능성을 점검하고 통합·연계 검토 결과를 기술한다.

- 타 기관 정보화사업·정보시스템과의 중복·연계 가능성을 파악한다.

※ 정보자원관리시스템(www.irm.go.kr)에서 유사·중복 시스템이 있는지 확인

- 기관 내 유사 시스템 간의 통합 혹은 연계를 검토한다.

나. 실현 가능성

① 사업추진 여건

①-1 사업 추진 및 신규 서비스 운영을 위한 조직 구성과 인력 확보 방안을 기술한다.

- 사업 추진조직에 대한 경영층의 지원과 이해관계자의 참여방안 및 조직별 역할·책임, 의사소통방안 등을 마련한다.
- 사업 추진체계 내의 핵심 이해관계자를 식별하고, 참여 주체별 역할 분담과 수행업무를 제시한다.
- 운영·유지보수 계획을 작성하여 표준화된 정책, 도구, 관리방안을 수립하고 시스템 운영 조직 및 예산에 반영한다.

[사업추진 조직 준비도 평가]

검토 항목	적정성 수준	주요 쟁점사항
조직 내 경영자 층의 지원	상/중/하	
실무조직의 필요 부서 실무자들의 참여		
조직별 역할과 책임의 명시 및 구성원들의 숙지도		
커뮤니케이션 절차와 방법의 설정		
요구사항 수렴 및 조정을 위한 절차와 방법		
전문기술, 환경 변화에 대한 이해가 가능한 전문가 자문		
추진단계별 프로젝트 조직의 특성과 참여 인력의 구성원 반영		

* 참고 : 정보화 부문 사업의 예비타당성 조사 표준지침 연구(제2판), KDI

[이해관계자 도출 및 특성분석]

① 사업 이해 및 이해관계자 유형 파악

논리 모형 내 요소명	관련 이해관계자
목표	사업 주무 부처
투입	사업관리 전문기관
활동	사업 수행 기관
산출	사업결과 활용 주체
성과/영향	수혜자

② 직간접 이해관계자 식별 및 분류, 특성 파악

③ 이해관계자 특성 분석 및 본 사업과의 연관성 조사

* 참고 : R&D 부문 예비타당성 조사 적용을 위한 이해관계자 분석방안 연구. KISTEP

①-2 유관기관과 연계·통합이 필요한 경우, 각 기관별 역할과 수행업무 등 협조체계를 기술한다.

- 정보화 사업에서 여러 기관 간 정보 공유나 시스템 연계 등이 필요할 경우 유관기관 협조체계를 기술한다.
- 각 기관별 역할과 수행업무에 따른 예산 확보 및 사업추진 조직 구성 방안(공동 수행 또는 단독 추진, 타기관 지원 등)을 제시한다.

[유관기관 협조체계 분석 예시]

①-3 신규 서비스 시행을 위한 단계별 법·제도 정비방안을 사업계획과 연계하여 제시한다.

유관기관 협조대상	유관기관명	협조체계 구축수준	주요 쟁점사항
협조대상 1	유관기관 1	상/중/하	
	유관기관 2		
협조대상 2	유관기관 3		

* 참고 : R&D 부문 예비타당성 조사 적용을 위한 이해관계자 분석방안 연구. KISTEP

- 사업 추진을 위해 필요한 법·제도 제·개정 내용과 제도 정비 사항 등을 제시한다.
- 법·제도 개선 요건에 따라 제·개정 시기와 내용 등 단계별 법·제도 정비방안을 단계별 사업계획과 연계하여 제시한다.

② 기술적 구현성

②-1 적용된 기술이 사업목표 달성을 위한 필수 요소 여부 및 적용 가능성을 분석한다.

- 사업의 목표 달성 또는 문제점 해결을 위해 필요한 정보 기술별 적합성 평가기준을 마련하고 선정한다.

※ 빅데이터, AI, 블록체인 등 최신 정보기술을 적용할 경우, 해당기술의 적용 적합성 확인 필요

[기술 적합성 평가기준 예]

소분류	관련 기준
기술 성숙도	요소기술의 완성도 수준을 의미하며 향후 기술보완 및 기술도입 시 안정적인 유지보수 기능 여부
적합성	해당 정보기술을 본 사업 추진과제에 적용 가능한지 여부
개발·운영 용이성	해당 요소기술의 습득 및 활용의 용이성, 개발운영의 난이도 수용 가능 여부

- 적용하고자 하는 정보기술을 대체할 수 있는 기술이 있는지 분석하고, 해당 기술의 적용 가능성을 분석한다.
- 선도기술을 적용할 경우, 해당 기술의 적용시 발생할 수 있는 위험 요인을 파악하고, 그 위험요인을 회피할 수 있는 방안을 마련한다.

※ 신기술 도입시 기존 기술과도 대안 비교·검토가 수행되어야하며, 필요시 도입 비용도 대안 평가 요소에 적용 가능

- 예를 들어, GPT(General Pre-trained Transformer) 기술을 적용하여 민원대응을 할 경우, 적용되는 고객관리 분야에서의 기술 적합성뿐만 아니라, 상대적으로 저렴한 기술인 기존 챗봇(Chatbot)과 기술적 비교 분석 및 도입 필요성 등에 대한 검토가 적정하게 수행되어야 함.

②-2 적용된 기술의 실용화 사례를 조사·분석한다.

- 적용하고자 하는 정보기술에 대한 관련 솔루션, 적용사례, 성공사례 등이있는지 조사하여 분석한다.

※ 실용화 사례를 조사할 경우, 추진하고자 하는 사업과 유사한 분야를 우선적으로 고려

- 사례 분석을 통해 적용하고자 하는 정보기술의 구체적인 적용 방안과 이슈사항들을 도출한다.

다. 규모 적정성

①-1 총구축비의 모든 구성요소를 「SW사업 대가산정가이드」등을 활용하여 빠짐없이 산출하고, 모든 이행과제들의 비용 합과 일치하도록 작성한다.

- 각 이행과제별로 연차별·항목별 상세 소요예산을 산정하여 제시하고, 총구축비의 구성과 서로 합치하도록 작성한다.

[총구축비 총괄표 작성 예] (단위:백만원)

이행과제	유형	연도별 구축비					합계
		1차년	2차년	3차년	4차년	5차년	
이행과제1. ○○○	개발비	100		200			300
	장비비	300		500			800
	기타		20				20
	합계	400	20	700			1,120
이행과제2. ○○○	개발비	100					100
	장비비	100					100
	기타	100					100
	합계	300					300
이행과제3. ○○○	개발비		500	500			1,000
	장비비		1,000	1,000			2,000
	기타			30			30
	합계		1,500	1,500			3,030
총합계		700	1,520	2,230			4,450

- 이행과제별로 그 특성(장비구입, 소프트웨어 개발, 기반시설의 구축 등)에 따라 구분하고, 소요비용을 관련 규정·지침에 따라 산정한다.
- 총구축비 산출시, 관련 지침의 구성항목들을 준용하되, 사업의 성격 및 내용에 따라 항목을 가감하여 산출한다.

[비용항목별 산출 참고기준]

대분류	소분류	관련 기준
구축 사업비	HW/SW 구매비용	정보시스템 HW 규모산정 지침(한국정보통신기술협회)
	SW 개발비	SW사업 대가산정 가이드(한국AI·SW산업협회)
	DB 구축비	DB구축비 대가기준 가이드(한국지능정보사회진흥원)
	IT 컨설팅 비용	SW사업 대가산정 가이드(한국AI·SW산업협회)
	시스템 운용환경 구축비	엔지니어링 사업대가의 기준(산업통상부)
	정보시스템 감리비	정보시스템 감리기준(행정안전부)

※「SW사업 대가산정 가이드」,「정보시스템 하드웨어 규모산정 지침」 등 관련 규정·지침은 ISP 또는 ISMP 수행 시점의 최신판을 준용

[총구축비 구성요소]

대분류	중분류	소분류
시스템 구축비	HW 비용	HW 구매/설치 비용
	시스템 운용환경 구축비	운용환경 설계비
		운용환경 공사(시설/통신망)
	SW 구축비	상용 SW 구입비
		SW 개발비
	DB 구축비	DB 설계비
		데이터 제작
	기존 시스템 이전비용	HW 이전비용
		데이터 이전비용
부대비	감리비	

※ 사업의 성격 및 내용에 따라 항목을 가감하여 산출함
※ 인프라 구성방안으로 클라우드 도입 시, 클라우드 서비스 이용에 따른 비용 포함

(참고) 기능점수 산정시 주요 원칙 및 오류사례

■ 기능점수 산정 주요 원칙

① 기능점수 산정은 어플리케이션 경계를 기준으로 사용자에게 의미있는 논리적 관점의 데이터 및 트랜잭션 기능을 대상으로 하며,
② SW기능은 데이터 2개(내부논리파일 ILF, 외부연계파일 EIF), 트랜잭션 3개(외부입력 EI, 외부출력 EO, 외부조회 EQ) 총 5개로 구성되며,
③ 데이터는 기능에 따라 1개 이상의 트랜잭션으로 구성

■ 주요 오류사례

- 데이터 기능 산정 오류

(사례1) 데이터 없이 트랜잭션만 존재

단위프로세스명	부적합	내용
신청자 정보 입력	EI	③번 원칙 미반영 : 데이터 없이 트랜잭션만 존재
신청자 정보 조회	EQ	

⇩

단위프로세스명	적합	내용
신청자 정보	ILF	주요 원칙 준수
신청자 정보 입력	EI	
신청자 정보 조회	EQ	

(사례2) 트랜잭션 없이 데이터만 존재

단위프로세스명	부적합	내용
신청자 정보	ILF	③번 원칙 미반영 : 트랜잭션 없이 데이터만 존재
○○○ 시스템 이용자 정보	EIF	

⇩

단위프로세스명	적합	내용
신청자 정보	ILF	주요 원칙 준수
신청자 정보 조회	EQ	
○○○ 시스템 이용자 정보	EIF	
○○○ 시스템 이용자 정보 조회	EQ	

(사례3) 코드 데이터를 데이터로 산정

단위프로세스명	부적합	내용
고객 정보	ILF	①번 원칙 미반영 : 사용자에게 의미없는 코드, 백업, 임시, 인덱스 정보 산정
국가 코드	EIF	
맵핑 테이블 정보	ILF	

단위프로세스명	적합	내용
고객 정보	ILF	주요 원칙 준수
국가 코드	-	
맵핑 테이블 정보	-	

(사례4) 사용자에게 무의미한 데이터 기능 산정

단위프로세스명	부적합	내용
공지 정보	ILF	①번 원칙 미반영 : 사용자에게 의미 없으므로 독립적인 기능을 수행할 수 없는 데이터 산정
공지 첨부 파일 정보	ILF	
사원 기본 정보	ILF	
사원 상세 정보	ILF	
프로파일 정보	ILF	
프로파일 변경 이력 정보	ILF	

단위프로세스명	적합	내용
공지 정보	ILF	사용자에게 의미있고 논리적 관점에서 독립적으로 기능을 수행할 수 있는 경우, 데이터로 식별함 (공지+첨부, 사원 기본+상세, 프로파일 정보+이력)
공지 첨부 파일 정보	-	
사원 기본 정보	ILF	
사원 상세 정보	-	
프로파일 정보	ILF	
프로파일 변경 이력 정보	-	

(사례5) 내부논리파일(ILF)/외부연계파일(EIF) 동시 산정

어플리케이션명	...	단위프로세스명	부적합	내용
인사시스템	...	사원 정보	ILF	①, ②번 원칙 미반영 : 어플리케이션 내부에서 타 어플리케이션의 데이터를 참조하는 경우를 2개의 데이터로 작성
인사시스템	...	(회계시스템) 매출 정보	ILF	
인사시스템	...	(회계시스템) 매출 정보	EIF	

어플리케이션명	...	단위프로세스명	부적합	내용
인사시스템		사원 정보	ILF	주요 원칙 준수
인사시스템		(회계시스템) 매출 정보	ILF	

(사례6) 유사·중복 데이터 존재

단위프로세스명	부적합	내용
신청자 정보	ILF	①번 원칙 미반영 : 사용자에게 무의미한 유사·중복 데이터 산정
신청자 정보 입력	EI	
신청자 상세 정보	ILF	
신청자 상세 정보 입력	EO	

단위프로세스명	부적합	내용
신청자 정보	ILF	주요 원칙 준수
신청자 정보 입력	EI	

● 트랜잭션 기능 산정 오류

(사례1) 非 데이터·트랜잭션 기능

단위프로세스명	부적합	적합	내용
연도별 통계 엑셀 자료 다운로드 ※ '연도별 통계 조회' 기능 존재	EQ	-	동일한 기능의 조회가 있는 경우, 다운로드는 기능에서 제외
파일형태 변환	EI	-	단순 파일의 형태변환(HWP→PDF)는 산정에서 제외
○○○ 프로그램 리포트 조회	EI	-	상용SW를 활용한 기능은 제외
임시파일 생성	ILF	-	임시파일은 기능에서 제외
접속자 로그 데이터	ILF	-	로그데이터는 산정에서 제외
○○○ 생성 코드	EI	-	코드정보는 기능에서 제외하는 것이 타당함
○○○ 이력정보	EI	-	이력정보는 기능에서 제외하는 것이 타당함

(사례2) 트랜잭션 유형 설정 오류

단위프로세스명	부적합	적합	내용
평가결과 오류 확인	EI	EQ	내부 계산이 없는 단순 확인(조회)기능은 EQ에 해당
CCTV 자동 제어정보 생성	EO	EI	정보 생성은 EI에 해당
구간 기초정보 수집	EO	EI	수집기능은 EI에 해당
문자정보 전송	EO	EQ	전송기능은 EQ에 해당
데이터 적재	EO/EQ	EI	데이터를 축적/반영하는 기능은 EI가 타당함
그래프 작성	EQ	EO	계산식이 포함된 기능은 EO가 타당함
로그인	EI/EO	EQ	단순 로그인은 조회 기능은 EQ가 타당함
통계	EQ	EO	계산식이 포함된 기능은 EO가 타당함
제어정보 생성	EO	EI	데이터를 생성/반영하는 기능은 EI가 타당함
수집	EO	EI	데이터를 생성/반영하는 기능은 EI가 타당함
문자정보 전송	EO	EQ	전송기능은 조회 기능이므로 EQ가 타당함

[참고]외부조회(EQ) 및 외부 출력(EO)의 구분

트랜잭션 유형	내용
EO	- 적어도 하나의 수학 공식이나 측정을 포함 - 파생 데이터를 만들어냄 - 적어도 하나의 내부논리파일(ILF)을 유지함
EQ	- 수학 공식이나 측정을 포함하지 않음 - 파생 데이터를 만들지 않음 - 내부논리파일(ILF)을 유지하지 않음

①-2 「정보시스템 하드웨어 규모산정 지침」(TTA)을 준수하여 시스템 용량을 산정한다.

- 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침(TTA)에 따라 구성요소별로 유형에 맞는 산정식을 적용하여 산정한다.
- 산정식의 산정항목 및 보정치는 명확한 객관적인 근거와 논리적 타당성이 있는 값을 적용한다.
- 추진 시점(3~5년)을 고려하여 산정항목별 적용값 및 보정치를 조정한다.
- 선정된 기술 도입에 따라 기운영중인 정보자원의 재활용 가능여부를 파악하고, 재활용 부분이 있을 경우 이를 소요비용 산정에 반영한다.
- 업무중요도를 고려하여 장비·서비스 이중화에 대한 검토를 수행한다.
- 용량 산정 후, 적합한 도입 장비의 단가는 조달단가 → 유사품목 조달단가 → 견적가 순으로 적용한다.

작성시 유의사항

- CPU 용량산정시에는 서버 유형별로 구분하여 산정식을 적용하여야 함
  - OLTP 또는 OLTP & Batch 어플리케이션 (DB서버 포함)
  - WEB/WAS
- 최근 감사원 지적 사례
  ① 잘못된 산정식 적용
  - 시스템 유형(DB, AP) 구분없이 동일 산정식 적용
  - AP 서버 CPU산정시 산정팩터 임의 부여

  ② 과다 산정
  - EB/WAS 서버 CPU 산정시 사용자당 오퍼레이션 수 과다 산정
  - DB 서버 CPU 산정시 분당 트랜잭션 수 과다 산정
  - AP 서버 CPU 산정시 가중치 과다 부여

PART II

세부 작성 방법

Ⅱ. 세부 작성 방법

1 ISP 기본 구성 내용

● ISP 수립 시 기본적인 구성 내용은 다음 표와 같이 구성
※ 개별방법론에 따라 순서 및 세부내용은 탄력적으로 조정 가능

[정보화전략계획 기본 구성 내용]

대상업무		세부내용	산출물
단계	활동		
환경분석	경영환경 분석	○ 외부환경 요인과 경영전략 분석을 통해 변화를 유발하는 요인에 대응하기 위한 시사점 도출	경영환경 분석서
	법령·제도분석	○ 관련 법·제도 분석을 통해 사업에 영향을 미칠 수 있는 요구사항을 도출하여 목표모델 설계 시 반영	법·제도 분석서
	정보기술(IT) 환경분석	○ 최신 정보기술 추세와 기술환경 변화를 검토하여 최신 정보기술의 적용가능성 및 적용 사례 분석	정보기술 동향 분석서
현황분석 (As-Is 분석)	업무현황 분석	○ 조직의 역할 및 업무체계를 분석한 후, 업무절차맵(Process Modeling), 업무기능(Activity) 정의서 등을 작성하여 현행 조직과 업무체계상의 문제점, 미사용 기능에 대한 분석·구조조정 방안 및 개선 요구사항을 도출	업무현황 분석서 (인터뷰 결과 포함)
	정보기술(IT) 현황 분석	○(업무시스템 분석) 업무시스템 현황을 분석·진단하여 문제점 및 개선요구사항을 도출 ○(데이터 분석) 데이터 현황을 분석·진단하여 문제점 및 개선요구 사항을 도출 ○(인프라 분석) 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크, 스토리지등 현행 인프라를 분석·진단하여 문제점 및 개선요구사항을 도출 ○(IT거버넌스 분석) IT 업무(관리) 프로세스를 분석·진단하여 문제점 및 개선요구사항을 도출	정보기술 업무현황 분석서
	벤치마킹	○현황분석(업무&정보기술)을 통해 도출된 문제점 및 개선요구사항을 바탕으로 벤치마킹 대상(항목)을 선정한 후, 선진사례 조사·분석을 진행	선진사례 동향 파악서
	차이(Gap) 분석	○ 선진사례의 업무절차 및 정보기술 요건을 도출한 후, 기도출된 정보화 요건과의 차이를 분석하여 과제의 보완작업 및 개선방향을 설정	차이 분석서
	이슈통합 및 개선과제 도출	○ 현황분석을 통해 도출된 이슈(문제점 및 개선요구사항)를 종합하여 연관성이 높은 이슈사항들을 그룹화 ○ 그룹화한 이슈에 대해 근본원인을 분석한 후, 개선과제를 도출 (선진사례 조사·분석을 통해 도출된 시사점 적용) ○ 기존 기능 재활용, 유사 타 시스템 기능 활용 등 시스템 구축 효율화를 위한 대안검토	요구사항 및 개선과제 분석서
정보화 비전 및 전략 수립		○ 환경분석과 현황분석 결과를 연계하여 정보화 비전, 목표, 단계별 실행 전략 등을 수립하고 정보시스템 구축 원칙과 정보시스템에 적용할 기술 요건 및 정보관리 전략을 수립	정보화 전략 정의서
목표모델 설계 (To-Be Model)	To-Be 개선과제 상세화	○ 현황분석에서 도출된 개선과제들의 상세화 작업 수행 (과제 개요, 추진 범위, To-Be 개선방향, 적용사례 등)	To-Be 과제 상세 정의서
	To-Be 업무프로세스 설계	○ 개선과제 내역, 선진사례, IT 개선방향을 종합적으로 고려하여 최적화된 To-Be 업무프로세스 재설계 ○ To-Be 업무프로세스 내 IT 지원 업무기능 (Activity) 단위의 시스템 개발을 위한 기능 (Function) 요건 상세 정의	To-Be 업무 프로세스 설계서
	To-Be 정보시스템 구조 설계	○ 전략적 정보시스템 구축을 위한 이상적인 응용서비스 (Application) 구조를 정립	To-Be 정보시스템 구조 설계서
	To-Be 데이터 구조 설계	○ 정립된 정보시스템을 효율적으로 운용할 수 있는 정보자원(데이터)관리 체계를 정리	To-Be 데이터 구조 설계서
	To-Be 기술 및 보안 구조 설계	○ 전략적 정보시스템 구축을 위한 필요 기술 요소 및 기반(인프라) 구조를 정립	To-Be 기술 및 보안 구조 설계서
통합 이행 계획	통합 이행계획 수립	○ 과제별 우선순위 평가 및 전략적 특성, 시스템 간 연관성을 바탕으로 개선(이행)과제 간의 선후관계를 고려하여 추진체계 및 실행일정 수립	통합 이행계획 수립서
	총구축비 산출	○ (SW 개발비) 이행과제별 기능점수(FP) 산정 후, 개발비 도출 ※ FP 산출이 불가한 이행과제에 한해 투입공수(MM) 기반으로 산정 ○ (장비비) SW구매, HW구매 등 항목별 규격, 수량, 금액 내역	
	효과분석	○ 타당한 기대효과 분석 ※ 대규모 정보화사업(예비타당성조사 대상)의 경우, 정량적 편익 분석을 기반으로 경제적 타당성 분석 (B/C, NPV 등) 필요	

○ ISP 최종산출물에는 ISP 기본 구성 내용의 결과물이 포함되어야 하며, 기본 구성 내용 간의 연관성을 기술

2 ISMP 기본 구성 내용

○ ISMP 수립 시 기본적인 구성 내용은 다음 표와 같이 구성
※ 개별방법론에 따라 순서 및 세부내용은 탄력적으로 조정 가능

[ISMP 기본 구성 내용]

대상업무		세부내용	산출물
단계	활동		
프로젝트 착수 및 참여자 결정	경영진 지원 조직 형성	○ 개발하고자하는 특정SW나 정보시스템과 관련된 부서 및 경영진에게 프로젝트에 대한 이해와 적극적인 참여를 요청하고, 프로젝트에대한 의사결정을 수행할 의사 결정권자를 결정	프로젝트 의사결정권자 및 수행조직 역할 정의서
	프로젝트 수행조직 편성	○ 정보시스템 마스터플랜 수립에 참여할 실무자들과 프로젝트 수행 조직을 구성하고,실무자들과 수행조직을 대상으로 역할 및 책임 확립	프로젝트 계획서, 의사소통 계획서
	프로젝트 계획 수립	○ 프로젝트를 성공적으로수행하기 위해 필요한 프로젝트 업무와 계획을 상세하게 수립	
정보시스템 방향성 수립	정보화 전략 검토	○ 기 수립된 기관의 비전 및 미션 달성에 필요한 정보화 전략 방향을 검토한 후, 정보시스템 구축 사업의 목표 및 범위, 접근 방법 등에 대한 시사점을 도출	-
	벤치마킹 분석 (Optional)	○ 구축할 정보시스템과 유사한 기능 및 서비스를 개발·운영하고 있는 선진(모범)사례를 선정한 다음, 조사할 주요항목을 도출하여 직접방문 또는 정보 수집 및 사례 분석을 통해 '전략적·기능적·운영적· 기술적' 요건에 대한 시사점을 도출	벤치마킹 분석서
	정보시스템 추진 범위 및 방향정의	○ 정보화 전략방향과 이해관계자의 기대사항을 고려하여 정보시스템의 추진방향 및 목표를 명확히하고, 정보시스템에서 제공할 기능·서비스의 범위와 운영 중인 기존 시스템과의 연계요소, 사용자·관리자 그룹을 정의	정보시스템 추진 범위, 정보시스템 사용자 및 관리자, 정보시스템 추진 목표 및 추진 방향(RFP 기술)
	정보시스템 추진 범위 및 방향검토	○ 정보시스템 목표 및 구축방향이 정보화 전략 및 목표 달성과 연계되는지와 이해관계자의 요구사항을 충족하는지를 확인한 후,프로젝트 수행 조직과 검토하여 정보시스템 추진범위에 대한 이해와 합의를 도출	정보시스템 추진 범위, 목표, 방향 (RFP 기술)
업무 및 정보기술 요건 분석	업무 및 정보기술 현황 분석	○ 구축할 정보시스템 범위 내에 포함되는 업무 프로세스, 수행조직, 업무분장, 미사용 기능 등을 분석하고, 정보시스템과 관련된 HW, SW, NW, 데이터, 보안 구조 및 현황을 정리	업무 프로세스 및 정보기술 현황 분석서
	업무 요건 분석	○ 업무프로세스의 이슈를 확인하고,이를 해결하기 위한 사용자 그룹별 기능 요구사항을 조사 정리	업무 요구사항 분석서
	정보기술 요건 분석	○ 구축할 정보시스템에서 제공하고자 하는 서비스를 지원하는 데 필요한 기능적 · 기술적 요건을 분석 정리	정보기술 요구사항 분석서
	업무 및 정보기술 요건 검토	○ 도출된 업무 및 정보기술 요구사항 목록을 기반으로 프로젝트 참여자 간의 협의를 통해 기능적·기술적 요건별 중복성과 상호모순, 기존 기능 구조조정 방안 등을 검토하고 우선순위를 평가하여 확정	업무 및 정보기술 요구사항 결과서
정보시스템 구조 및 요건 정의	정보시스템 아키텍쳐 정의	○ '업무 및 정보기술 요건 분석' 결과를 고려한 정보시스템의 To- Be 구성도(SW, HW, NW, 데이터)를 정의하고, 조직 내 유휴 자산 및 활용 자산 중 정보시스템 구축 시 활용 가능한 장비가 존재하는지 조사	정보시스템 To-Be 모델 정의서, 도입대상 장비 요건 조사서
	정보시스템 요건의 이행 연관성 식별	○ 도출된 정보시스템 요건을 분석하여 연관이 있는 요건을 식별하고, 요구사항 간의 상호교차 추적이 가능하도록 요구사항 연관성 분석을수행	요구사항 연관표
	정보시스템 요건 기술서 작성	○ 구축할정보시스템에구현해야하는기능적·비기능적·기술적 요건을 기술서 형태로 작성	정보시스템 요건 기술서
	정보시스템 요건 기술서 검토	○ 작성된 정보시스템 요건 기술서를 프로젝트 참여자 간의 협의를 통해 상세화 수준, 요구사항 누락, 기존 기능 재활용, 유사 타 시스템 기능 활용 등 시스템 구축 효율화를 위한 대안 등을 점검한 후 최종 확정	정보시스템 요건 기술서 (최종 확정)

정보시스템 구축 사업 이행방안 수립	정보시스템 구축사업 계획 수립	○ 구축할 정보시스템의 범위 및 요건을 최종 확정한 후,정보시스템 구축 사업 발주부터개발 완료까지 일련의 사업계획을 수립	정보시스템 구축 사업계획서
	분리발주 가능성 평가	○ 구축할 정보시스템의 요건 기술서를 충족하는 SW패키지가 존재하는지 조사하고,분리발주 가능이 확인되면 패키지 수정 및 추가 개발범위를 분석	분리발주 가능성 평가 결과, 패키지 수정 및 추가개발 범위
	정보시스템 예산 수립	○ '업무 및 정보기술 요건 정의'에서 기술한 정보시스템 요건을 토대로 관련지침을 참고하여 구축사업 예산을 산정하고, 예산 항목별 산출 근거 마련	정보시스템 예산서 및 산출근거 자료
	제안요청서 (RFP) 작성	○ 구축할 정보시스템의 현황 및 목표시스템에 대한 세부 요구사항 등을 반영한 제안요청서(RFP)를 작성	제안요청서 (RFP)
	정보시스템 구축 업체 선정 / 평가 지원	○ 사업의 특성 및 요구분석결과를 토대로 구축업체 선정 · 평가 항목 및 배점한도, 평가 기준을 수립하고, 제안서 평가와 업체 선정을 직·간접적으로 지원	구축 업체 선정·평가 기준

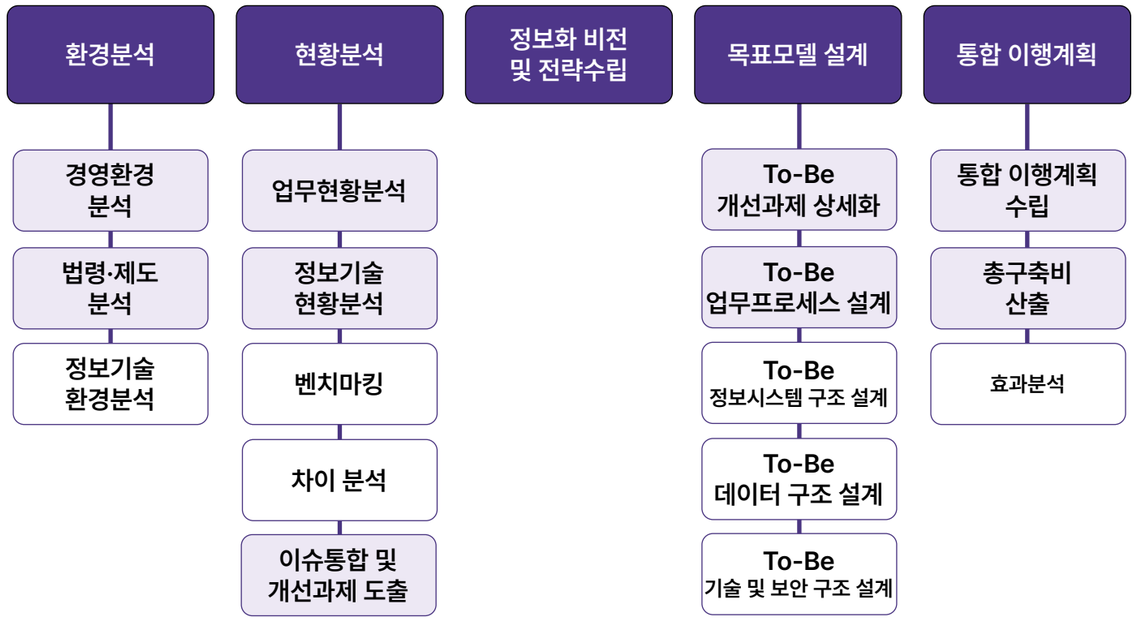
○ ISMP 최종산출물에는 ISMP 기본 구성 내용의 결과물이 포함되어야 하며, 기본 구성 내용 간의 연관성을 기술

3 ISP 주요 활동별 세부 수행방법

○ 사업담당자, 컨설팅 사업자가 ISP 수립시 참고할 수 있도록 주요 활동에 대한 세부 수행방법 설명

※ ISP 주요 활동별 세부수행방법은 '전자정부지원사업 정보화전략계획(ISP) 산출물 점검 가이드(행안부, 2015년) 참조 및 재구성

※ 아래의 예시 내용은 ISP 수립시 검토 항목별 작성 사례를 참고용으로 제시한 것이며, 결코 모범사례를 제시한 것이 아님을 유의하시기 바랍니다.



■ 환경분석 ● ● ● ● ● ●

① 경영환경 분석

● 내부 경영환경(기관 비전, 정보화 전략 등) 및 외부 환경 변화(국가정보화시행계획 등)를 분석하여 이슈 및 시사점 도출

구분	주요 구성요소	산출물
내부 환경 분석	○ 분석 범위 및 요소 ○ 부처·기관 비전 및 경영목표, 정보화 계획 등 내부 환경 분석 자료 ○ 시사점 및 이슈	경영환경 분석서
외부 환경 분석	○ 분석 범위 및 요소 ○ 국정과제, 경제·사회·문화 등 외부 환경 분석 자료 ○ 시사점 및 이슈	

국정과제 분석

산업 대전환 및 초혁신 경제		포용적 AI 사회(모두의 AI)	
AI 30대 선도 프로젝트 가동	• 피지컬 AI(휴머노이드 로봇), 자율주행차/선박, 온디바이스 AI 반도체 등 7대 민간 프로젝트 및 공공 AI 서비스 추진확보로 지역 주도 혁신성장 실현	전 국민 AI 접근권 및 리터러시 강화	국가대표 LLM을 오픈소스로 제공하여 누구나 무료 활용, 'AI 한글화' 수준의 맞춤형 교육 및 디지털 바우처 지급
전 산업의 AX (AI 전환) 촉진	• AX 원스톱 바우처' 도입 및 중소 제조기업의 AI·로봇 기반 스마트팩토리 2.0 전환 지원	AI 인재 양성 및 제도 개선	지역거점 AI 단과대학 신설, 석·박사급 인력 양성 확대 및 AI 분야 병역특례 단계적 확대 검토
시사점	AI를 국가 생존을 위한 필수 전략 자산으로 정의하여 산업 전반의 혁신적 성장을 견인하고, 보편적 접근권 보장과 인적·제도적 기반 강화를 통해 기술의 혜택이 전 국민에게 확산되는 '포용적 AI 기본사회'로의 구조적 대전환		

② 법령·제도 분석

● 시스템 구축 및 운영에 필요한 법적 규정 및 근거를 식별하고 제약사항 등 사업에 영향을 미칠 수 있는 이슈 및 시사점 도출

구분	주요 구성요소	산출물
법·제도 환경 분석	○ 제도 분석 개요(목적 및 범위) ○ 법제도 환경 현황 ○ 법제도 정비 방안 ○ 주요 이슈 및 제약사항 도출	법·제도 분석서

개인정보보호법 분석

목적
• 개인정보의 수집·유출·오남용으로부터 개인의 사생활을 보호하고, **정보주체의 자기결정권**을 실효적으로 보장함으로써 개인의 자유와 권리를 보호하고 나아가 개인의 존엄과 가치를 구현

항목	주요 내용
제38조 권리행사의 방법 및 절차	• ① 정보주체는 제35조에 따른 열람, 제35조의2에 따른 전송, 제36조에 따른 정정 · 삭제, 제37조에 따른 처리정지 및 동의 철회, 제37조의2에 따른 거부 · 설명 등의 요구(이하 "열람등요구"라 한다)를 문서 등 대통령령으로 정하는 방법 · 절차에 따라 대리인에게 하게 할 수 있다.
제15조 개인정보의 수집이용	① 개인정보처리자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 개인정보를 수집할 수 있으며 그 수집 목적의 범위에서 이용할 수 있다. (중략) ② 개인정보처리자는 제1항제1호에 따른 동의를 받을 때에는 다음 각 호의 사항을 정보주체에게 알려야 한다. 다음 각 호의 어느 하나의 사항을 변경하는 경우에도 이를 알리고 동의를 받아야 한다. 1. 개인정보의 수집 · 이용 목적 2. 수집하려는 개인정보의 항목 3. 개인정보의 보유 및 이용 기간 4. 동의를 거부할 권리가 있다는 사실 및 동의 거부에 따른 불이익이 있는 경우에는 그 불이익의 내용
제23조 민감정보의 처리 제한	② 개인정보처리자가 제1항 각 호에 따라 민감정보를 처리하는 경우에는 그 민감정보가 분실 · 도난 · 유출 · 위조 · 변조 또는 훼손되지 아니하도록 제29조에 따른 안전성 확보에 필요한 조치를 하여야 한다.
제9조 기본계획	① 보호위원회는 개인정보의 보호와 정보주체의 권익 보장을 위하여 3년마다 개인정보 보호 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 수립한다.

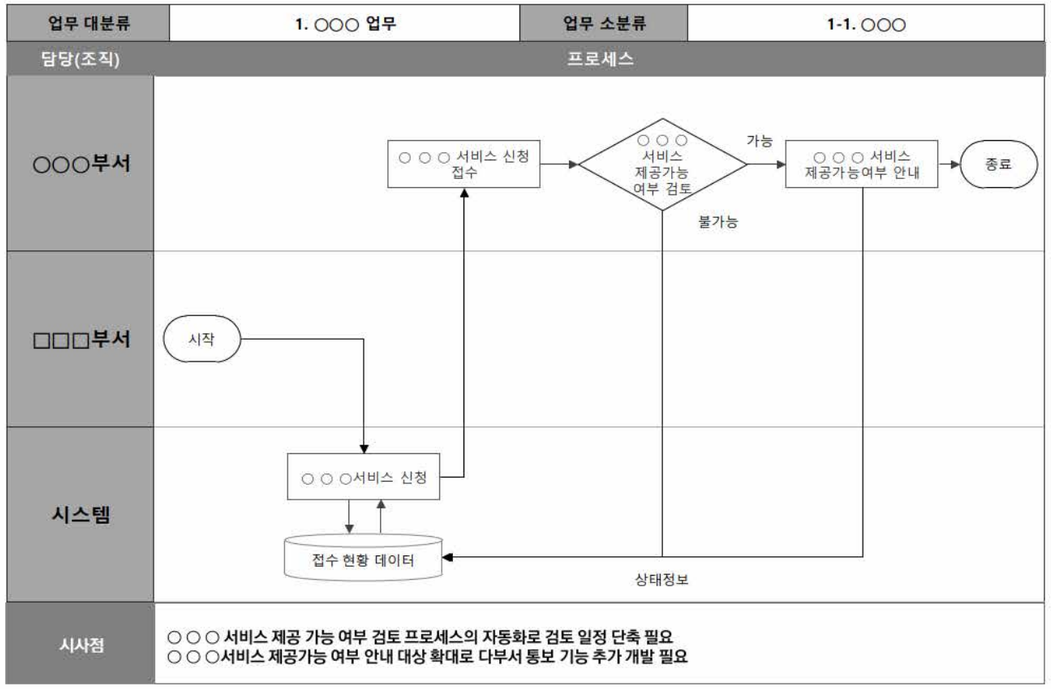
시사점	• 개인정보 관리자는 정보가 유출되거나 변조되지 않도록, 체계적인 관리 계획을 세우고 접속 기록을 남기는 등 '기술적·관리적·물리적' 3중 보호막을 갖춰야 함.

■ 현황분석 ● ● ● ● ● ●

① 업무현황 분석

● 현재 수행 중인 업무 프로세스, 조직 체계, 정보시스템 및 데이터 자원을 체계적으로 조사·진단

구분	주요 구성요소	산출물
업무 프로세스 맵 및 기술서	○ 업무 프로세스 맵(업무의 시작부터 끝까지 작업(Task), 의사결정(Gateway), 담당자(Lane)간의 관계를 도식화) ○ 업무 프로세스 기술서(업무 프로세스 맵의 정보를 글과 표 등으로 상세히 설명하는 자료) ○ 프로세스 문제점/시사점	업무현황 분석서
요구사항 분석	○ 이해관계자 식별 및 요구사항 분석(인터뷰 등) ○ 정보화 요구사항 정의	





② (필요시) 정보기술(IT)현황 분석

- 현재 운영 중인 시스템이 있을 경우, 소프트웨어(SW), 하드웨어(HW), 네트워크 데이터베이스 등의 구성 현황과 성능, 노후도, 상호 연계성을 체계적으로 파악

구분	주요 구성요소	산출물
현행 시스템 분석	○ 현행 시스템 구성도, 기능설명, 기능연관도 ○ 현행 시스템(기능) 사용 현황 및 기능 분석 (이용률, 업무 중요도 등) ○ 현행 시스템 문제점, 원인, 개선 기회(구조정 방안 등) 도출 ○ 기관 내·외부 타 시스템과의 중복 가능성을 점검하고 통합·연계 검토 결과를 기술	정보기술 현황 분석서
인프라 현황 분석	○ 인프라 구성도 ○ 네트워크 현황 ○ 장비(HW, 상용SW 등)현황 ○ 데이터 현황 ○ 보안 현황	

(권고사항) 기능분석

- 시스템 재구축의 경우, 현행 시스템 분석시 각 기능들에 대해 정량적(접속 로그 등), 정성적(업무 중요도 등) 지표*를 활용하여 불필요 기능 제거 혹은 통합 방안 제시

* (예시) (이용률) 기존 시스템의 최근 1년간의 시스템 접속 로그혹은데이터 생성 주기(DB에적재되는 데이터) 등을 활용하여 이용률 산정 (대상 기능의 호출 건 수 / 최대 호출 기능의 건 수)x 100

(업무 중요도) 이용률 수치가 낮으나(연 1회 사용 등)법령 등에 따라 강제되는 기능일 경우 업무 중요도 기준을 마련하여 분석

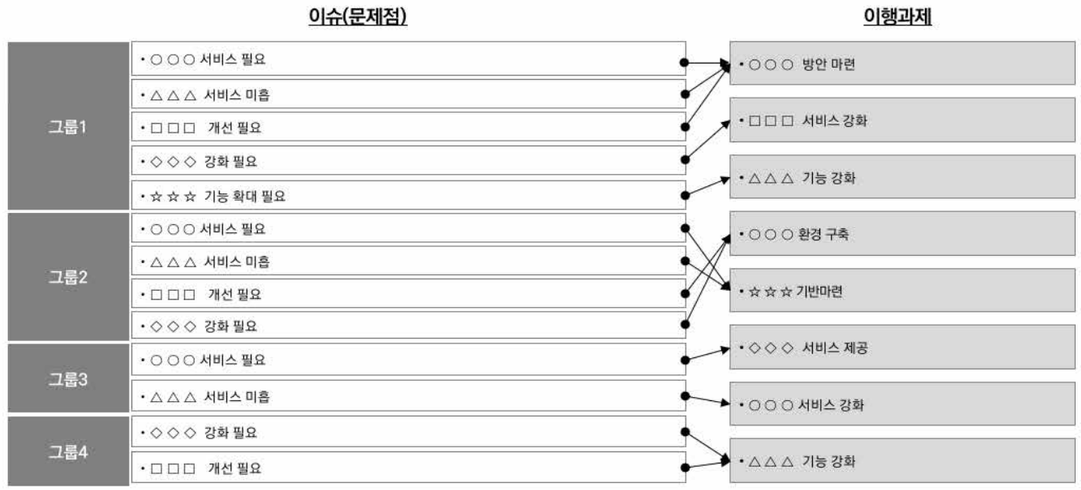
- (분석 절차) ❶ 기능 목록 도출 → ❷이용 통계 반영 → ❸구조조정 대상 식별 → ❹감축 방안(영향도 분석 등) → ❺기대효과(구축·운영 예산절감 등)

민원 관리시스템 기능 정의 및 분석

기능 현황				기능 분석		
Level1	Level2	Level3	설명	이용률(최근1년)	업무 중요도	결과
고객의 소리	민원 업무	민원 처리	나의 민원 처리 목록, 상세내역을 조회 및 처리하는 기능	92%(상)	핵심	유지
고객의 소리	민원 업무	전체 민원조회	민원 목록을 조회하는 기능	78%(상)	고	유지
고객의 소리	민원 업무	개인/일반민원 조회	개인/일반민원을 조회하는 기능	45%(중)	중	유지
고객의 소리	민원 업무	답변만족도 현황 조회	민원 답변만족도 상세 내용을 조회하는 기능	11%(중)	중	유지
고객의 소리	민원 업무	수기등록	오프라인 민원를 수기로 등록하는 기능	3.2%(하)	고	유지
고객의 소리	개선사항	개선 필요 사항 등록	업무개선 필요 사항 입력 및 수정 기능	5.4%(하)	중	조정 대상
고객의 소리	개선사항	개선 필요 사항 조회	업무개선 필요 사항 조회 및 출력 기능	2.1%(하)	중	조정 대상
전화민원	전화민원	전화민원 대상자 추출	전화민원 대상자 추출 입력, 수정, 조회 및 출력 기능	88%(상)	핵심	유지
전화민원	전화민원	전화민원 대상자 관리	전화민원 대상자 관리 입력, 수정, 조회 및 출력 기능	65%(상)	고	유지
전화민원	전화민원	전화민원 상담결과 관리	전화민원 상담결과 관리 입력, 조회 및 출력 기능	72%(상)	고	유지
전화민원	전화민원	전화민원 결과통계	전화민원 결과통계 조회 기능	15%(중)	중	유지
전화민원	심각민원	심각민원 상담관리	심각민원 상담관리 조회 및 출력 기능	4.8%(하)	고	유지
전화민원	심각민원	심각민원 관리 대상자조회	심각민원 대상자 관리 입력, 수정, 조회 및 출력 기능	3.2%(하)	중	조정 대상
통계	민원	등록유형별 처리현황	조회조건에 해당하는 등록유형별 민원 처리현황 통계 조회 기능	28%(중)	중	유지
통계	민원	업무유형별 처리현황	조회조건에 해당하는 업무유형별 민원 처리현황 통계 조회 기능	31%(중)	중	유지

분석결과

- **고객의 소리-개선사항 조회 및 등록 : 기능 이용률이 낮고 Help Desk 활용 등 유사기능이 존재하므로 기능 폐기**
- **전화민원-심각민원 관리 대상자 조회 : 관리 대상자 비중이 낮고 '심각민원 상담관리' 기능에 목록 추가로 해소 가능하므로 기능 통합**



③ 이슈통합 및 개선과제 도출

- 환경·업무·정보기술 분석 등 각 영역에서 개별적으로 도출된 문제점과 요구사항을 상호 연관성에 따라 그룹화하고, 이를 해결하기 위한 개선과제를 도출

구분	주요 구성요소	산출물
분석 결과 검토	○ 환경분석 결과 요약, 현황분석 결과 요약, 주요 키워드, 대안 검토 결과 등	요구사항 및 개선과제 분석서
개선과제 목록	○ 개선 과제의 명칭, 개요, 환경·현황분석 결과와의 연관성	

(권고사항) 대안검토

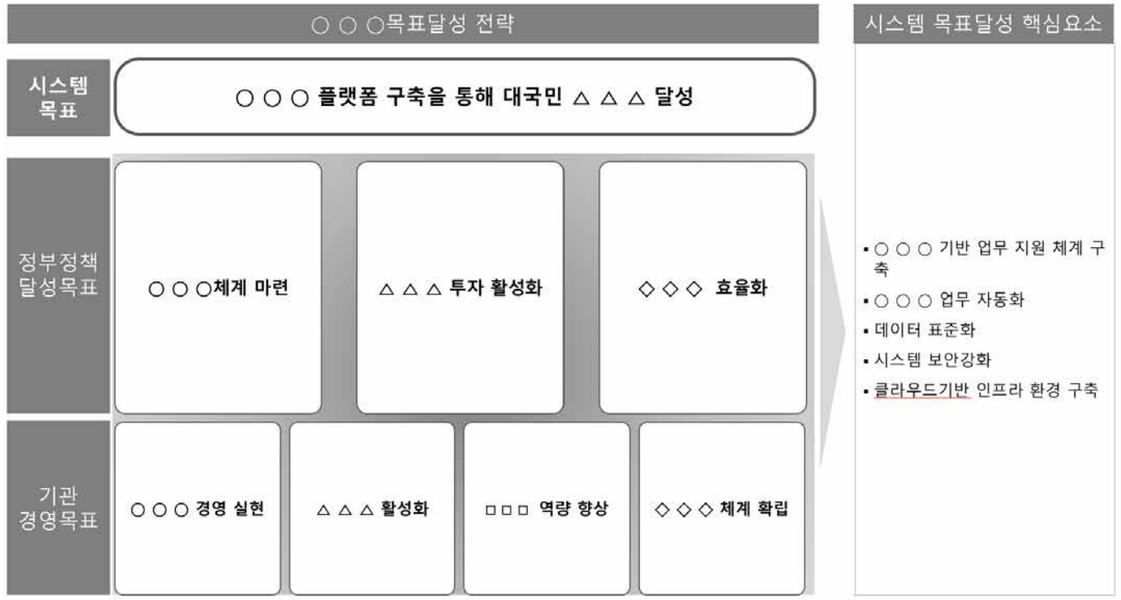
- 기존 시스템의 단순 기능개선 혹은 타 시스템 재활용으로 해소가 불가능하여 신규 구축 혹은 전면 재구축이 불가피한 구체적 사유 및 분석 결과 제시

* (예시) TOC(총 소유비용)기반 경제성 분석, 기술적 부채 및 확장성 진단, 유사 시스템 재활용 부적합성 분석 (업무 특수성, 커스터마이징 비용 과다 등) 등

■ 정보화 비전 및 전략 수립

- 환경 및 현황분석 결과를 기반으로 도출된 개선과제 해결 등을 위해 정보화 대상과 범위, 목표 등 정보화 비전을 도출

구분	주요 구성요소	산출물
정보화 전략 체계도	○ 정보화 비전, 단계별 추진 목표, 단계별 추진과제 등 시스템 구축, 재구축을 통해 달성하고자 하는 목표 도출	정보화 전략 정의서

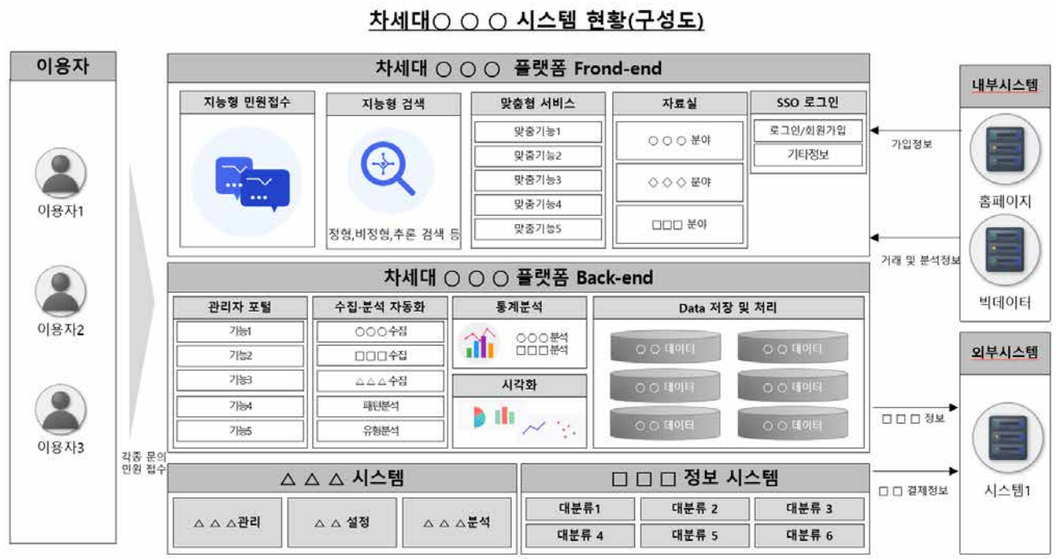


■ 목표모델설계 ● ● ● ● ● ●

● 현황분석 결과를 바탕으로 정보화 목표(비전)를 달성하기 위한 개선과제를 상세화하고 구축하고자 하는 시스템(구조·정보자원·인프라) 및 업무 프로세스에 대해 설계

구분	주요 구성요소	산출물
개선과제 상세화	○ 신규 시스템 구축을 통한 사업목표 달성을 위한 각 이행과제들에 대한 정의, 목표, 주요 추진 내용, 고려사항, 기대효과, As-Is·To-Be 모델 등 제시	목표 모델 설계서
업무프로세스 재설계	○ 업무현황 분석 결과를 토대로 신규 시스템 구축시 적용될 신규 업무에 대한 프로세스 맵, 프로세스 기술서, 조직 및 R&R 정의 등 제시	
정보시스템구조 설계	○ 구축될 시스템에 대한 응용서비스 구조, 정보자원(데이터) 관리 체계, 기반 인프라* 및 보안 등 구조 정립 * 클라우드 기반 인프라 적용 검토 결과	

개선과제	○ ○ ○을 위한 ○ ○ ○ 구축		
정의	과제의 추진 배경, 역할 등		
추진목표	▪ 과제의 달성 목표		
주요 내용	▪ 구축될 시스템의 주요 기능 및 개선사항, As-Is To-Be 등		
고려사항	▪ 과제 추진시 고려사항 혹은 전제조건	기대효과	▪ 과제 완료시 달성가능한 정성적 기대효과



■ 통합 이행계획 ● ● ● ● ● ●

● 우선순위 선정 기준에 따른 우선순위 선정, 전체 이행과제의 구축 단계별 세부 추진 일정 및 구축 단계별 소요비용 수립 등

구분	주요 구성요소	산출물
통합 이행계획 수립	○ 중요도에 따른 이행과제별 우선순위 선정, 단계별 실행계획, 구축 일정 로드맵	통합 이행 계획서
총구축비 산출	○ (소요예산 총괄표) 이행과제, 유형별(개발비, 장비 구입비 등), 년도별 소요예산 ○ (개발비) 시스템 구축을 위한 이행과제별 개발비 산정 결과 * 「SW사업대가 가이드라인」을 준용하여 산정된 개발비에 대한 산출근거 자료는 별도 제출 ○ (장비비) 시스템 구축을 위한 장비비 산정 결과(자원 유형, 품목, 규격, 수량, 금액) * 「정보시스템 하드웨어 규모산정 지침(TTA)」을 준용하여 산출된 산출근거 등 자료는 별도 제출 ○ (기타) 감리비, PMO, 데이터베이스 구축비 등 산정 결과	



○○○ 플랫폼 구축비 총괄표

단위 : 원(VAT포함)

이행과제	유형	1차년	2차년	합계
이행과제1	개발비	350,000,000		350,000,000
	장비비	650,000,000		650,000,000
	기타	100,000,000		100,000,000
이행과제2	개발비		400,000,000	400,000,000
이행과제3	장비비		400,000,000	400,000,000
	기타		100,000,000	100,000,000
합계		1,100,000,000	900,000,000	2,000,000,000

4 ISMP 주요 활동별 세부 수행방법

- ISMP 수립 시 참고할 수 있도록 ISMP 수행 활동 중 주요 활동에 대한 세부 수행방법 설명
  - 아래의 ISMP 방법론 체계에서 제시된 활동 중 7개의 주요 활동*에 대해 정의, 수행업무, 산출물 작성 방법을 제시
  * 7개의 주요활동은 아래의 ISMP 방법론 체계 상 파란색 박스 부분에 해당
  ※ ISMP 주요 활동별 세부수행방법은 '정보시스템 마스터플랜 방법론(2009), NIPA' 참조 및 재구성

※ 아래의 예시 내용은 ISMP 수립시 검토 항목별 작성 사례를 참고용으로 제시한 것이며, 결코 모범사례를 제시한 것이 아님을 유의하시기 바랍니다.

ISMP 방법론체계



가이드 01 정보시스템 추진 범위 및 방향 정의

수행방법

활동 내용 정보화전략방향과이해관계자의기대사항을고려하여정보시스템의추진방향및목표를명확히하고, 정보시스템에서 제공할기능·서비스의범위와운영중인기존시스템과의연계요소, 사용자·관리자그룹을정의

투입	주요 Task	산출물
• 정보화전략및방향 • 정보시스템관련이해관계자VoC • 정보시스템관련과제	• 정보시스템구축범위정의 • 정보시스템사용자그룹정의 • 정보시스템 추진방향및목표정의	• 정보시스템추진범위및방향 정의서

주요 Task	수행 Tool & Method							
	Key Man 인터뷰	관련문서 리뷰	외부문헌 조사	설문조사	관련Data 분석	유사사례 조사	전문가FGI	워크샵or 회의체
정보시스템구축범위정의	•발주기관실무자, 아키텍처담당실무자, 관련과제담당자와협의하여정보시스템이제공하고자 하는업무및서비스를정의							
	●	●		◑				◑
정보시스템사용자 그룹정의	•정보시스템구축범위및목적을토대로사용자및관리자그룹을정의하고연관된조직및실무자맵핑 •정보시스템사용자그룹을고려하여업무및정보기술요건을분석할때설문및인터뷰를수행할 실무자선별							
	●	●		◑	◑	◑		◑
정보시스템추진방향및 목표정의	•정보시스템이무엇을수행할것인가, 누구에게필요한가, 왜필요한가, 누가사용할것인가를정의 •정보시스템을통해기대하는비즈니스목표를정의하고, 정보시스템목표달성을위해기술적/관리적/ 정책적/ 표준화/법제도등에서구체적인추진방향을수립							
	●	●						

● 적합 ◑ 선택적사용가능

산출물 작성 가이드 (1/3)

산출물 추진범위및 방향정의서

산출물개요

» 구축할정보시스템분석업무를본격적으로수행하기앞서, 이해관계자의요구사항을명확하게 이해하고합의하기위해정리한문서
- 추진범위및방향정의서의주요산출물구성은다음과같음

구축범위정의 → 사용자그룹정의 → 추진방향정의

정보시스템구축범위산출물예시



작성가이드

1. **발주기관에서운영하고있는시스템Map 또는전체정보시스템아키텍쳐등을 활용하여, 본프로젝트에서추진하려는 시스템의영역을도식화하여표현합니다.**
   - 시스템Map이없다면, 해당기관의업무 프로세스구성도를활용하셔도됩니다.
2. **"정보시스템추진범위"에대해서명확하게 텍스트로표기합니다.**
   - 범위명확화차원에서단위시스템명, 단위 업무명을표기하셔도됩니다.

산출물 작성 가이드 (2/3)

산출물
추진범위및 방향정의서

산출물개요

» 구축할정보시스템분석업무를본격적으로수행하기앞서, 이해관계자의요구사항을명확하게 이해하고합의하기위해정리한문서
- 추진범위및방향정의서의주요산출물구성은다음과같음

구축범위정의 → **사용자그룹정의** → 추진방향정의

정보시스템사용자그룹정의산출물예시

1 구분	2 User 그룹	3 정의
기획 및 관리자	방향 수립 및 제도 개선 등	• 차세대 시스템 관련 정책 방향 수립 및 제도 개선 등의 업무를 수행하는 기관 담당자
	관리 및 운영	• 차세대 시스템 대상 관리 및 운영 업무를 수행하는 기관 담당자
내부 사용자	예산 담당자	• 광역, 기초 지자체의 지방재정 예산관련 업무를 수행하는 담당자
	재정분석 담당자	• 광역 지자체의 지방재정 현황에 대한 분석 업무를 수행하는 담당자
	회계 담당자	• 광역, 기초 지자체의 지방재정 회계관련 업무를 수행하는 담당자
	감사 담당자	• 광역 지자체의 지방재정 감사 관련 업무를 수행하는 담당자
	사업 담당자 (사업 부서)	• 광역, 기초 지자체 내 보조금 사업에 대한 업무를 수행하는 담당자
외부 사용자	기관 보조금 담당자	• 지방보조금을 지원받는 민간보조사업자 내 업무 담당자
	보조금 수행자	• 지방보조금 수혜사업을 통해 보조금을 수령받는 국민

작성가이드

1. 정보시스템관리자및사용자그룹을유형화해서구분합니다.
2. 정보시스템관리자및사용자유형별로세부업무단위로"User 그룹"을구분합니다.
3. "User 그룹"별로구축대상정보시스템관련해서담당업무가무엇인지, 어떤목적으로정보시스템을사용할것인지에대해명확하게작성합니다.

산출물 작성 가이드 (3/3)

산출물
추진범위및 방향정의서

산출물개요

» 구축할정보시스템분석업무를본격적으로수행하기앞서, 이해관계자의요구사항을명확하게 이해하고합의하기위해정리한문서
- 추진범위및방향정의서의주요산출물구성은다음과같음

구축범위정의 → 사용자그룹정의 → **추진방향정의**

정보시스템추진방향정의산출물예시



작성가이드

1. 구축대상정보시스템추진방향에Input이되는기관내부개선과제를구조화하여작성합니다.
   - 기관경영진인터뷰(VoB)
   - ISP/BRP 프로젝트결과추진과제
   - 내부워크샵에서도출된개선과제
   - 기관홈페이지를통해취합된국민VoC 등
2. 구축대상정보시스템과관련된기관내부개선과제를기반으로정보시스템구축시고려해야하는추진방향및지향점을"Keyword" 중심으로작성합니다.

가이드 02 업무 및 정보기술 현황 분석

수행방법

활동 내용 구축할정보시스템범위내에포함되는업무프로세스, 수행조직, 업무분장등을분석하고, 정보시스템과관련된HW, SW, NW, 데이터, 보안구조및현황을정리

투입	주요 Task	산출물
• 업무현황자료 • 어플리케이션, 데이터, 인프라 구성도	• 업무프로세스현황분석 • 어플리케이션현황분석 • 데이터현황 분석 • 인프라현황분석	• 업무프로세스및정보기술현황 분석서

주요 Task	수행 Tool & Method							
	Key Man 인터뷰	관련문서 리뷰	외부문헌 조사	설문조사	관련Data 분석	유사사례 조사	전문가FGI	워크샵or 회의체
업무프로세스현황분석	•정보시스템이지원하는업무명, 업무기능, 수행조직, 관련시스템을 파악한후, 정보시스템에서 제공해야하는업무프로세스또는서비스흐름분석							
	●	●		◑		◑		
어플리케이션현황분석	•정보시스템관련어플리케이션을대상으로어플리케이션기본정보, 사용정보, 운영정보, 도입특성 정보, 시스템정보, 그리고DB 정보등을정의							
	●	●						
데이터현황분석	•정보시스템범위에포함된DB 구성도를파악하고, 정보시스템과연계된데이터의엔티티명및 데이터형식, 연계방식, 주기등을파악							
	●	●			●			
인프라현황분석	•최종사용자, 시스템, SW, DB, NW로구성된전체의시스템을파악 정보시스템의HW 구성도및 장비상세현황을조사후, SW, NW 구성도를작성							
	●	●						

● 적합 ◑ 선택적사용가능

산출물 작성 가이드 (1/10)

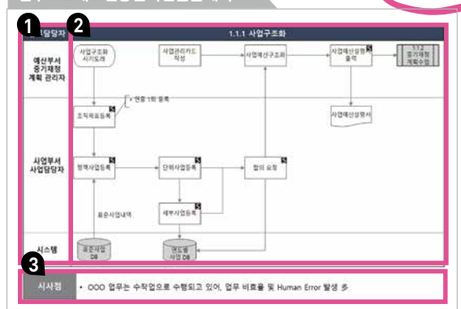
산출물
업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 → App. 현황 → 데이터현황 → 인프라현황

업무프로세스현황분석산출물예시



작성가이드

1. 구축대상정보시스템과관련된As-Is 업무프로세스단위별로유관담당자역할을구분하여표기합니다.
2. 구축대상정보시스템과관련된As-Is 업무프로세스를담당자R&R 기준으로단위업무로구분하여Map 형태로표현합니다.
3. 구축대상정보시스템과관련된As-Is 업무프로세스에서시스템화등개선이필요한부분에대해작성합니다

산출물 작성 가이드 (2/10)

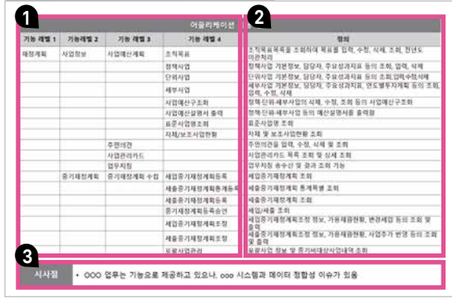
산출물: 업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 | **App. 현황** | 데이터현황 | 인프라현황

어플리케이션현황분석산출물예시



작성가이드

1. As-Is 정보시스템에서제공하는Application 기능을구조적으로(Breakdown)나열합니다.
   - 참고로기능세분화시가장하위단위는 "입력, 수정, 승인, 출력등"으로정리됩니다.
2. As-Is정보시스템에서제공하는Application 기능중가장하위단위별로제공하는기능의 정의에대해기술합니다.
3. As-Is 정보시스템에서제공하는Application 기능중 개선이필요한부분에대해작성합니다

산출물 작성 가이드 (3/10)

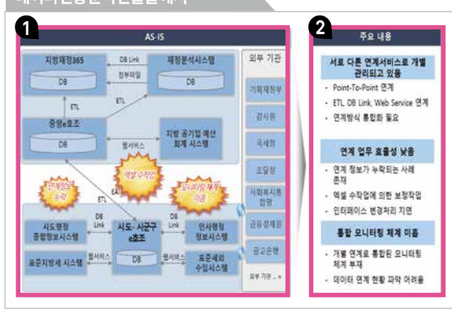
산출물: 업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 | App. 현황 | **데이터현황** | 인프라현황

데이터현황분석산출물예시



작성가이드

1. 구축대상정보시스템관련데이터현황에대해 도식화해서표현합니다.
   - 유관데이터베이스와Legacy 시스템간 관계
   - 외부기관에데이터연계여부
   - Interface 대상주요데이터및방식
   - 데이터정합성이슈및데이터관리방식 이슈
2. 구축대상정보시스템관련데이터현황의특징 및업무또는시스템관점의개선포인트등을 "주요Keyword"중심으로작성합니다

산출물 작성 가이드 (4/10)

산출물: 업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 | App. 현황 | **데이터현황** | 인프라현황

데이터현황분석산출물예시



작성가이드

1. 구축대상정보시스템내데이터셋중에서외부 기관시스템과연계(Interface)중인데이터 엔티티와연계목적에대해List-up 합니다.
2. 연계대상데이터셋별연계대상시스템, 연계 방법, 방향등에대해서현황을기입합니다.
   - 연계방법: EAI, REST API, Offline 수작업등
   - 연계주기: 수시, 일/주/월/분기/반기/년
   - 연계방향: 송신, 수신, 송수신
   - 연계대상시스템: 기관및외부시스템명

산출물 작성 가이드 (5/10)

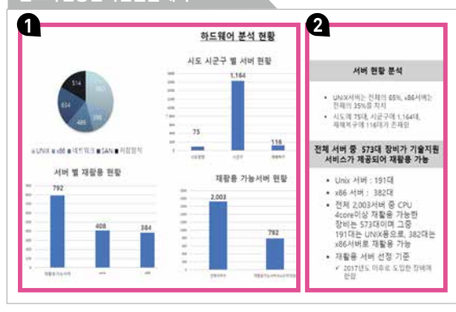
산출물: 업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 | App. 현황 | 데이터현황 | **인프라현황**

인프라현황분석산출물예시



작성가이드

0. 구축대상정보시스템관련 인프라현황에대해 조사합니다.
   - 하드웨어분석현황
   - 소프트웨어분석현황
   - 네트워크분석현황
   - 스토리지분석현황
1. 구축대상정보시스템관련인프라현황에대해 시각화해서표현합니다.
2. 구축대상정보시스템관련인프라현황의특징을 정량적수치와 "주요Keyword"를활용해서 작성합니다

산출물 작성 가이드 (6/10)

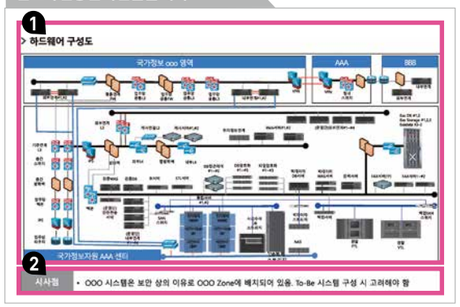
산출물
업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 | App. 현황 | 데이터현황 | **인프라현황**

인프라현황분석산출물예시



작성가이드

1. 발주기관에서운영하고있는HW 인프라구성을 도식화하여, Map 형태로표현합니다.
   - 네트워크망영역구분
   - 네트워크망영역내배치/운영중인HW
   - HW별네트워크연결등
2. 구축대상정보시스템관련, 현재운영중인HW 인프라구성에서개선이필요하거나, To-Be인프라 구성에서 고려해야하는사항은시사점으로 정리합니다.

산출물 작성 가이드 (7/10)

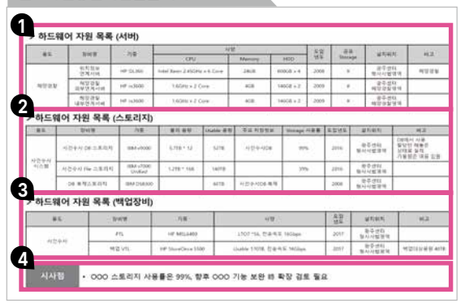
산출물
업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 | App. 현황 | 데이터현황 | **인프라현황**

인프라현황분석산출물예시



작성가이드

1. HW 인프라구성도에서 서버자원에대한상세내역 현황을정리합니다.
   - 장비명, 기종, 사양(CPU, Memory, HDD 등)
   -도입년도, 설치위치등
2. HW인프라구성도에서스토리지자원에대한상세내역 현황을정리합니다.
   - 장비명, 기종, 물리적용량, Storage 사용률
   -주요저장정보, 도입년도, 설치위치등
3. HW인프라구성도를구성하는백업장비자원에대한 상세내역현황을정리합니다.
   - 장비명, 기종, 사양
   -도입년도, 설치위치등
4. 구축대상정보시스템관련, 현재운영중인HW 인프라 구성에서개선이필요하거나, To-Be 인프라구성에서 고려해야하는사항은시사점으로정리합니다.

산출물 작성 가이드 (8/10)

산출물
업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 | App. 현황 | 데이터현황 | **인프라현황**

인프라현황분석산출물예시



작성가이드

1. 정보시스템도입기관에서운영하고있는SW 인프라 구성을도식화하여, Map 형태로표현합니다.
   - 네트워크망영역구분
   - 네트워크망영역내배치/운영중인S/W
   - SW 종류및버전
2. 구축대상정보시스템관련, 현재운영중인SW 인프라구성에서개선이필요하거나, To-Be인프라 구성에서 고려해야하는사항은시사점으로 정리합니다.

산출물 작성 가이드 (9/10)

산출물
업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 | App. 현황 | 데이터현황 | **인프라현황**

인프라현황분석산출물예시



작성가이드

1. SW 인프라구성도에서SW자원에대한상세 내역현황을정리합니다.
   - S/W 용도, 제품명및Version
   - 도입년도, 설치서버, 설치위치
   - JVM(Java Virtual Machine) 영향도
   - EOS(End of Sale) 여부
2. 구축대상정보시스템관련, 현재운영중인SW 인프라구성에서개선이필요하거나, To-Be인프라 구성에서 고려해야하는사항은시사점으로 정리합니다.

산출물 작성 가이드 (10/10)

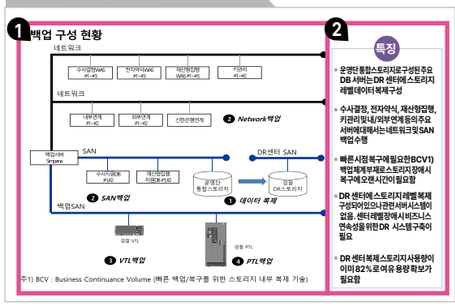
산출물
업무및정보기술 현황분석서

산출물개요

» 구축대상정보시스템관련하여담당자는해당업무를어떻게수행하고있는지, 업무수행에필요한 As-Is 정보시스템현황을정리한문서
- 업무및정보기술현황분석서주요산출물구성은다음과같음

업무프로세스 | App. 현황 | 데이터현황 | 인프라현황

인프라현황분석산출물예시



작성가이드

1 정보시스템도입기관에서운영하고있는백업인프라 구성을도식화하여, Map 형태로표현합니다.
- 네트워크망영역구분
- 네트워크망영역내백업서버구성현황
- 백업서버별용도및역할

2 구축대상정보시스템관련, 현재운영중인백업 인프라구성에서개선이필요하거나, To-Be 인프라 구성에서고려해야하는사항은특징으로정리합니다.

가이드 03 업무 요건 분석

수행방법

활동 내용 구축할정보시스템에서제공하고자하는서비스를지원하는데필요한기능적 · 기술적요건을분석정리

투입	주요Task	산출물
• 업무프로세스현황 • 정보시스템현황	• 업무요건분석준비 • 최종사용자요구사항도출	• 업무요구사항분석서

주요Task	수행 Tool & Method							
	Key Man 인터뷰	관련문서 리뷰	외부문헌 조사	설문조사	관련Data 분석	유사사례 조사	전문가FGI	워크샵or 회의체
업무요건분석준비	• 관련 실무자 중 인터뷰 및 설문을 통해 요구사항을 도출할 대상자 선정 현 시스템의 문제점 및 요구사항을 도출하기 위해 요구사항 영역 별로 질문 준비							
		●						
최종사용자 요구사항도출	• 최종사용자를대상으로"정보시스템이어떤<운영조건>에서어떤<대상객체>에게어떤<성능/품질>을 만족하는어떤<기능>을제공해야하는지"를질의하여기능요구사항도출							
	●	◑		●	◑			◑

● 적합 ◑ 선택적사용가능

산출물 작성 가이드 (1/2)

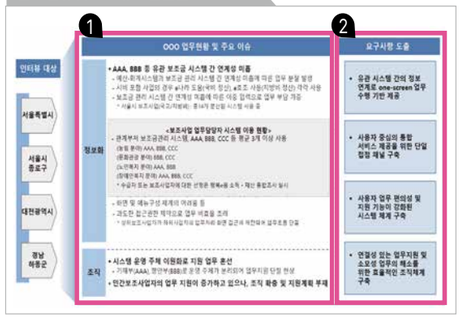
산출물
업무요구사항 분석서

산출물개요

» 담당자인터뷰, 관련문서리뷰등을통해파악된정보시스템현황및문제점을해소하는데필요한 업무변화관점의요구사항을구조적으로정리한문서
- 업무요구사항분석서주요산출물구성은다음과같음

업무현황및이슈정의 | 업무요구사항분석

업무현황및이슈정의산출물 예시



작성가이드

1 구축대상정보시스템관련업무담당자, 유관부서이해관계자등을대상으로인터뷰, 설문조사등을통해업무현황및주요이슈를 도출합니다.

2 구축대상정보시스템관련인터뷰, 설문조사 등을통해도출된현황및이슈를해소하기 위한요구사항을"주요Keyword"중심으로 작성합니다.

산출물 작성 가이드 (2/2)

산출물
업무요구사항 분석서

산출물개요

» 담당자 인터뷰, 관련 문서 리뷰 등을 통해 파악된 정보시스템 현황 및 문제점을 해소하는 데 필요한 업무 변화 관점의 요구사항을 구조적으로 정리한 문서
- 업무요구사항 분석서 주요 산출물 구성은 다음과 같음

업무현황 및 이슈정의 → 업무요구사항분석

업무요구사항분석산출물 예시



작성가이드

1. 구축대상 정보시스템 관련 업무 프로세스 단위로 인터뷰, 관련 문서 리뷰, 설문조사 등에서 도출된 현황 및 문제점을 기술합니다.
2. 구축대상 정보시스템 관련 업무 프로세스 현황 및 문제점을 해소하기 위한 기능요구사항을 작성합니다.
3. 요구사항별로 어느 관점에서 접근해야 하는지를 영역 표기합니다.
   - 프로세스 영역에 관련있는 요구사항
   - 시스템 영역에 관련있는 요구사항
   - 법/제도 영역에 관련있는 요구사항
   - 조직 구조/R&R 재정립에 관련있는 요구사항
   - 유관 시스템과 Interface에 관련있는 요구
4. 요구사항이 도출된 현황분석 소스(인터뷰, 설문조사, 자료분석, 워크샵 등)를 표기합니다.

가이드 04 정보기술 요건 분석

수행방법

활동 내용 구축할 정보시스템에서 제공하고자 하는 서비스를 지원하는 데 필요한 기능적 · 기술적 요건을 분석 정리

투입	주요 Task	산출물
• 업무 프로세스 현황 • 정보시스템 현황 • IT 인프라 현황	• 기술적 요구사항 분석 • 기능적 요구사항 분석 • 비기능적 요구사항 분석	• 정보기술 요구사항 분석서

주요 Task	수행 Tool & Method							
	Key Man 인터뷰	관련문서 리뷰	외부문헌 조사	설문조사	관련Data 분석	유사사례 조사	전문가FGI	워크샵or 회의체
기능적요구사항분석	• 실무자 인터뷰 및 관련 데이터 분석을 통해 As-Is 정보시스템의 기능적 문제점을 파악하고, 이를 개선하기 위한 요구사항 분석 수행							
	●	◑			◑			
기술적요구사항분석	• As-Is 정보시스템의 성능, 보안 이슈, 기술 환경 등 분석을 통해 도입대상 장비(HW), 어플리케이션 성능 및 보안 등 요구사항 분석 수행							
	●	◑			◑			
비기능적요구사항분석	• As-Is 정보시스템 운영 시 충족되지 못한 교육 및 기술지원, 하자 · 유지관리 관련 요구사항 분석 수행							
	●	◑			◑			

● 적합 ◑ 선택적사용가능

산출물 작성 가이드 (1/2)

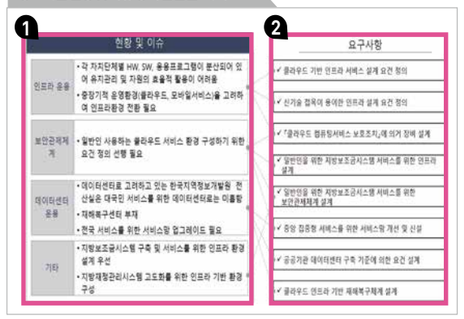
산출물
정보기술요구사항 분석서

산출물개요

» 담당자 인터뷰, 관련 문서 리뷰 등을 통해 파악된 정보시스템 현황 및 문제점을 해소하는 데 필요한 정보기술 관점의 요구사항을 구조적으로 정리한 문서
- 정보기술 요구사항 분석서 주요 산출물 구성은 다음과 같음

정보기술현황 및 이슈정의 → 정보기술요구사항분석

정보기술현황및이슈정의산출물 예시



작성가이드

1. 구축대상 정보시스템 관련 업무담당자, 기관 내 시스템 담당자 등 대상으로 인터뷰를 통해 정보기술 현황 및 주요 이슈를 도출합니다.
   - 서비스 제공 기능 및 성능 현황
   - 인프라(HW, SW, NW) 현황
   - 데이터 표준화 및 유관 시스템과 연계 현황
   - 보안 및 품질 현황
2. 구축대상 정보시스템 관련 인터뷰를 통해 도출된 현황 및 이슈를 해소하기 위한 요구사항을 "주요 Keyword" 중심으로 작성합니다.

산출물 작성 가이드 (2/2)

산출물
정보기술요구사항 분석서

산출물개요
» 담당자 인터뷰, 관련 문서 리뷰 등을 통해 파악된 정보시스템 현황 및 문제점을 해소하는데 필요한 정보기술 관점의 요구사항을 구조적으로 정리한 문서
- 정보기술요구사항 분석서 주요 산출물 구성은 다음과 같음

정보기술현황 및 이슈 정의 → **정보기술요구사항 분석**

정보기술요구사항분석산출물 예시



작성가이드

1. 구축대상 정보시스템 관련 인터뷰, 관련 문서 리뷰, 관련 Data 분석 등에서 도출된 정보기술 현황 및 문제점을 기술합니다.
2. 구축대상 시스템 관련 정보기술 현황 및 문제점을 해소하기 위한 요구사항을 작성합니다.
3. 요구사항별로 어느 관점에서 접근해야 하는지를 영역 표기합니다.
   - 기능영역에 관련있는 요구사항
   - 성능영역에 관련있는 요구사항
   - 데이터 인터페이스 영역에 관련있는 요구사항
   - 데이터 표준화 영역에 관련있는 요구사항
   - 시스템 보안 관련있는 요구사항
4. 요구사항별 추가 속성 정보를 작성합니다.
   - 변경 or 신규 요구사항 여부
   - 데이터 Interface 유형: 수신 or 송신
   - 입/출력 정보 데이터셋
   - 관련 데이터 테이블

가이드 05 정보시스템 아키텍쳐 정의

수행방법

활동 내용
업무 및 정보기술 요건 분석 결과를 고려한 정보시스템의 To-Be 구성도(SW, HW, NW, 데이터)를 정의하고, 조직 내 유휴 자산 및 활용 자산 중 정보시스템 구축 시 활용 가능한 장비가 존재하는지 조사

투입	주요 Task	산출물
• 업무요구사항 • 정보시스템 현황 • IT 요구사항	• 정보시스템 To-Be 아키텍쳐 정의 • 재사용 가능한 구성요소 파악	• 정보시스템 To-Be 모델정의서

주요 Task	수행 Tool & Method							
	Key Man 인터뷰	관련문서 리뷰	외부문헌 조사	설문조사	관련Data 분석	유사사례 조사	전문가FGI	워크샵or 회의체
정보시스템 To-Be 아키텍쳐정의	• 업무 및 정보기술 요건 분석을 통해 도출된 정보시스템 요구사항을 만족하는 목표시스템의 전체 구성도 및 구성 체계 정의 • 목표 시스템 구성도는 서비스 이용자, 주요 서비스 내역, 정보시스템 및 연관된 시스템, DB, NW 구조를 도식화함							
	◑	●				◑		
재사용가능한 구성요소 파악	• 비용 절감 및 IT 자산의 효율적 운영을 위해 현재 보유하고 있는 IT 여유 자산 및 활용 자산 중 목표 시스템을 위해 필요한 장비의 구성 요건을 만족시키는 자산이 있는지 점검							
	●	●						

● 적합 ◑ 선택적사용가능

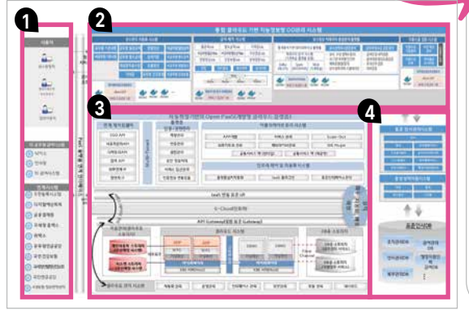
산출물 작성 가이드 (1/4)

산출물
정보시스템 To-Be 모델정의서

산출물개요
» 구축대상 정보시스템이 구현되었을 때, 예상되는 목표 이미지와 제공되는 서비스의 예상 모습, 운영하는데 필요한 HW, SW 구성을 정리한 문서
- 정보시스템 To-Be 모델 주요 산출물 구성은 다음과 같음

To-Be 아키텍쳐 → 서비스 개념도 → HW 구성도 → SW 구성도

정보시스템 To-Be 아키텍쳐 산출물 예시



작성가이드

0. 정보시스템 구축 되었을 때, 예상하는 목표 운영 이미지(To-Be 모델) 대해 도식화를 작성합니다.
1. 정보시스템 User Group의 시스템 접근 방식과 유관 정보시스템과 연계 방식에 대해 표현합니다.
2. 정보시스템에서 제공하려는 서비스 기능(Application Architecture)를 표현합니다.
3. 정보시스템에서 제공하려는 서비스 Transaction을 통해 발생되는 결과 데이터가 축적되는 DB를 표현합니다.
4. 정보시스템 운영에 기반이 되는 기술적 프레임워크와 클라우드 환경을 표현합니다.

산출물 작성 가이드 (2/4)

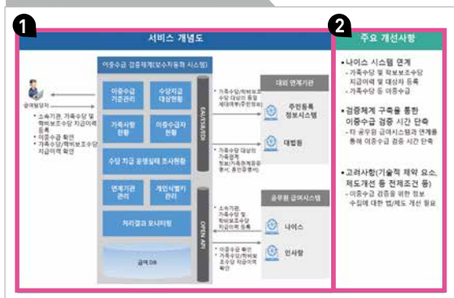
산출물
정보시스템 To-Be 모델정의서

산출물개요

» 구축대상 정보시스템이 구현되었을 때, 예상되는 목표 이미지와 제공되는 서비스의 예상 모습, 운영하는데 필요한 HW, SW 구성을 정리한 문서
- 정보시스템 To-Be 모델 주요 산출물 구성은 다음과 같음

To-Be 아키텍쳐 | **서비스 개념도** | HW 구성도 | SW 구성도

정보시스템 서비스 개념도 산출물 예시



작성가이드

1. 구축대상 정보시스템에서 제공할 예정인 서비스의 개념도를 작성합니다.
   - 제공하려는 서비스의 가치 제안(Value Proposition)은 무엇인가?
   - 제공대상 서비스와 관련 있는 담당자 또는 조직은 어디인가?
   - 어떤 데이터가 어떻게 흘러가는가
2. 구축대상 정보시스템에서 제공할 예정인 서비스를 통해 개선되는 포인트를 작성합니다.

산출물 작성 가이드 (3/4)

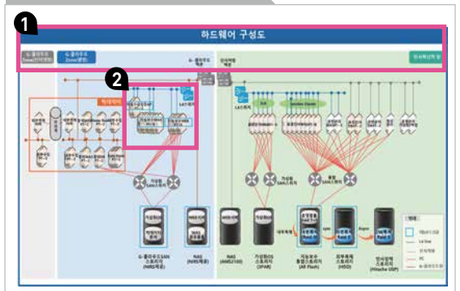
산출물
정보시스템 To-Be 모델정의서

산출물개요

» 구축대상 정보시스템이 구현되었을 때, 예상되는 목표 이미지와 제공되는 서비스의 예상 모습, 운영하는데 필요한 HW, SW 구성을 정리한 문서
- 정보시스템 To-Be 모델 주요 산출물 구성은 다음과 같음

To-Be 아키텍쳐 | 서비스 개념도 | **HW 구성도** | SW 구성도

정보시스템 H/W 구성도 산출물 예시



작성가이드

1. 기관내 운영되고 있는 전체 HW 및 NW 구성도(Map)에서 NW Zone(망)별로 영역을 구분합니다.
2. 정보시스템 구축 시 도입이 필요한 물리적인 서버 및 SW 그룹을 기관내 운영되고 있는 전체 서버 및 SW 구성도(Map)에서 적정한 위치에 표기합니다.
   - 어느 NW Zone(망)에 위치하는가?
   - 어느 Backbone에 연결할 것인가?
   - 연계해야 하는 Legacy HW 그룹은 무엇인가?

산출물 작성 가이드 (4/4)

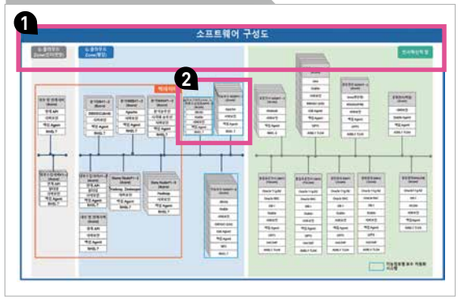
산출물
정보시스템 To-Be 모델정의서

산출물개요

» 구축대상 정보시스템이 구현되었을 때, 예상되는 목표 이미지와 제공되는 서비스의 예상 모습, 운영하는데 필요한 HW, SW 구성을 정리한 문서
- 정보시스템 To-Be 모델 주요 산출물 구성은 다음과 같음

To-Be 아키텍쳐 | 서비스 개념도 | HW 구성도 | **SW 구성도**

정보시스템 S/W 구성도 산출물 예시



작성가이드

1. 기관내 운영되고 있는 전체 서버 및 SW 구성도(Map)에서 NW Zone(망)별로 영역을 구분합니다.
2. 정보시스템 구축 시 도입이 필요한 물리적인 서버 및 SW 그룹을 기관내 운영되고 있는 전체 서버 및 SW 구성도(Map)에서 적정한 위치에 표기합니다.
   - 어느 NW Zone(망)에 위치하는가?
   - 도입예정인 SW은 각각 어떤 그룹으로 구성되며, 어느 서버에 설치되는가?

가이드 06 요건 간 이행 연관성 분석

수행방법

활동 내용 도출된정보시스템요건을분석하여연관이있는요건을식별하고, 요구사항간의상호교차추적이가능하도록요구사항 연관성분석을수행

투입	주요 Task	산출물
• 업무요구사항 • 정보시스템요구사항	• 정보시스템요건연관성분석 • 이행연관성을고려한구축사업계획 권고사항도출	• 요구사항연관표

주요 Task	수행 Tool & Method							
	Key Man 인터뷰	관련문서 리뷰	외부문헌 조사	설문조사	관련Data 분석	유사사례 조사	전문가FGI	워크샵or 회의체
정보시스템요건 연관성분석	• 요구사항들 간의 선/후행 연결 관계를 파악하고 정보시스템 구축 시 지속적으로 관리하기위해 요구사항별로 유형(기능, 품질, 성능, 보안 등) 간 연관성을 분석							
	◑	●				◑		
이행연관성을고려한 구축사업계획 권고사항도출	• 정보시스템 요건 분석을 통해 상호 의존 관계가 있다고 판단된 요건에 대해 정보시스템 구축사업 이행 계획 수립 시 고려해야하는 사항을 정의							
	●	●						

● 적합 ◑ 선택적사용가능

산출물 작성 가이드 (1/1)

산출물 요구사항 연관표

산출물개요

» 도출된정보시스템요건을분석하여연관이있는요건을식별하고, 요건간의상호교차추적이 가능하도록요구사항연관성매핑매트릭스문서

» 특정요건구현시다른요건에미치는Side-Effect 여부를확인할때사용됨

요구사항연관표산출물예시



작성가이드

1. 업무및정보기술요건검토를통해협의된 요구사항리스트를나열합니다.
2. 요구사항별로다른요건에영향을미치는경우, 연관성매핑결과를기입합니다.
   - 요구사항유형선택: 기능, 성능, 보안, 품질등
   - 요구사항ID 및요구사항내용

가이드 07 정보시스템 요건 기술서 작성

수행방법

활동 내용 구축할정보시스템에구현해야하는기능적·비기능적·기술적요건을기술서형태로작성

투입	주요 Task	산출물
• 업무요구사항 • 정보시스템요구사항	• 시스템구성/기능/성능/보안/품질 요건기술 • 데이터/인터페이스/시스템운영 요건기술	• 정보시스템요건기술서

주요 Task	수행 Tool & Method							
	Key Man 인터뷰	관련문서 리뷰	외부문헌 조사	설문조사	관련Data 분석	유사사례 조사	전문가FGI	워크샵or 회의체
시스템구성/기능/ 성능/보안/품질 요건기술	• 목표시스템을 구축하기 위해 필요한 HW, SW, NW 등의 장비 내역에 대한 요건 • 요구사항을 기능으로 구현 시 필요한 항목(기능에 대한 테스트 방법 및 기준) 정의 • 목표시스템의 일부 기능이 달성해야하는 최고/최저값(속도, 시간, 처리량) 기술 • 보안(인증, 접근통제등), 무결성, 개인정보보호에 대한 요건이나 제약사항 명시 • 품질항목 및 목표값, 품질측정조건 및 환경, 품질요건 명시							
	◑	●						
데이터/인터페이스 /시스템운영 요건기술	• 정보로서 가치가 있는 원시자료를 이용자에게 유용한 형태로 가공 · 제작하는 초기 자료 구축과 데이터 전환에 대해 데이터명, 구축범위 및 구축량, 데이터 형식, 데이터 검증 요건 명시 • 인터페이스 이름, 연계 대상 시스템, 연계 방식, 송신 데이터, 주기 등 명시 • 목표시스템의 안정화 및 정상 운용을 위해 제안기관이 충족시켜야하는 운용 요구사항, 시험운영 조건, 운용업무조건, 운용조직, 운용시간 명시							
	◑	●			◑			

● 적합 ◑ 선택적사용가능

산출물 작성 가이드 (1/11)

산출물 정보시스템요건 기술서

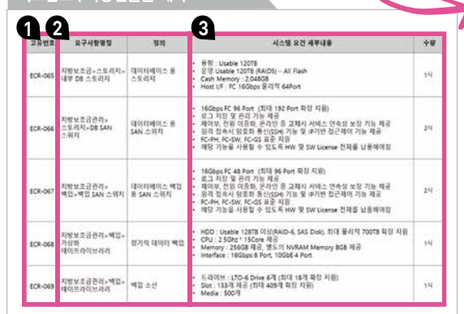
산출물개요

» 정보시스템개발착수 시 작업수행에 기준 가이드이며, 개발 과정에서 발생하는 모든 변경 사항의 Baseline으로 활용되는 요구사항을 정리한 문서

- 정보시스템요건기술서 주요 산출물 구성은 다음과 같음

시스템요구사항 | 기능요구사항 | 성능요구사항 | 보안요구사항

시스템요구사항 산출물 예시



작성가이드

1. 시스템요구사항별 고유번호를 부여합니다.
2. 시스템요구사항별 경로, 명칭 및 정의를 작성합니다.
3. 시스템요구사항별 세부내용을 작성합니다.

산출물 작성 가이드 (2/11)

산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요
» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

시스템요구사항 | **기능요구사항** | 성능요구사항 | 보안요구사항

기능요구사항산출물예시

고유번호	요구사항명칭	정의	기능 요건 세부내용
SFR-E-121	자원재정관리>기준정보관리>업무처리	업무처리현황을 관리하는 기능	• 업무처리조회 : 업무처리 정보 조회기능의 구현 • 공정현황 : 공정기본정보/공정이력정보 조회 기능의 구현 • 명령정보목 : 명령정 목록 조회기능의 구현 • SQL실행기 : SQL실행기등록정보 조회/입력, SQL실행기조회정보 조회/출력 기능의 구현
SFR-E-122	자원재정관리>기준정보관리>배치프로그램>배치프로그램	배치프로그램을 관리하는 기능	• 배치프로그램등록 : 배치프로그램등록 정보 추가/조회/삭제/수정 기능의 구현 • 배치프로그램사용등록 : 배치프로그램사용등록 정보 추가/조회/삭제/수정 기능의 구현 • 배치프로그램로그 : 배치프로그램로그 조회 기능의 구현
SFR-E-123	자원재정관리>기준정보관리>배치프로그램>배치프로그램	배치프로그램을 관리하는 기능	• 배포결과 및 코드 조회 : 배포결과 및 코드정보 조회 기능의 구현
SFR-E-130	자원재정관리>기준정보관리>기타>게시판	게시판을 관리하는 기능	• 게시판관리 : 게시판 조회/추가/수정/삭제 기능의 구현
SFR-E-131	자원재정관리>기준정보관리>기타>환경설정	환경설정을 관리하는 기능	• 개인정보수정 : 개인정보 조회/수정/비밀번호 변경 기능의 구현 • 즐겨찾기수정 : 즐겨찾기 조회/수정 기능의 구현 • MYHOME관리 : MYHOME 조회/수정 기능의 구현 • MYLINK관리 : MYLINK 조회/삭제/추가/수정 기능의 구현

작성가이드
1. 기능요구사항별고유번호를부여합니다.
2. 기능요구사항별경로및명칭, 정의를 작성합니다.
3. 기능요구사항별세부내용을작성합니다.

산출물 작성 가이드 (3/11)

산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요
» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

시스템요구사항 | 기능요구사항 | **성능요구사항** | 보안요구사항

성능요구사항산출물예시

고유번호	요구사항명칭	정의	성능 요건 세부내용
PER-004	느린 작업에 대한 사전 경고	대량의 연산의 필요한 작업 수행 시 람업 메시지 출력	• 통계 가능은 처리하는데 10초 이상 소요될 수 있기 때문에 연산 작업을 시작하는 시점에, 이런 영향에 대해 사용자에게 람업 메시지로 알림 – 대량 데이터(기준 5,000건 이상) 조회/출력/다운로드 시 작업을 시작하는 시점에 이에 따른 영향에 대해 사용자에게 람업 메시지로 알림
PER-005	데이터 처리속도 개선	불필 개선 활동을 통한 연프라 자원 운영 효율 검토	• 서비스 속도가 중요한 프로그램에 대해서는 쿼리 튜닝 및 최적 처리 시간 보장 방안을 제시 • 이를 위해 개발 단계별로 일정 기간 동안 튜닝 전문가를 투입하여 DB 및 질의(Query) 처리 속도 개선 등의 불필 개선 활동을 수행
PER-006	동시 사용자 접속 수	내/외부 사용자 동시 접속에 따른 시스템 가용성 보장	• 주관기관이 제시하는 동시 사용자 수• 이상을 지원하여야 하며, 최대 동시 사용자 접속 상태에서 성능이 저하되지 않아야 함 – 지난 5분 동안 서비스를 요청한 사람들만 로그인 사용자로 간주 ※ 연혼 전대 동시 접속자 수 파악하여 산정 ※ 업무를 처리함에 지장이 없도록 응용 프로그램을 설계하고 구현해야 함
PER-007	응용 아키텍처 및 프로그램 관점	시스템 성능의 최적화할 수 있도록 구현단계부터 지속적으로 관리	• 예시 : 웹 서비스를 통한 데이터 연계 등 • 검증 대상 및 절차은 주관기관과 협의하여 시행 • 실제 환경에 적용할 응용 아키텍처(응용시스템 구성, UI개발, 연계, 공통모듈 등)를 사업 초기에 설계 및 구성하고 지속적으로 검증 및 개선해야 함 • 성능 테스트 수행이 가능한 전문 연계를 투입 • 동시 접속자 수 등을 고려하여 시스템의 성능이 최적화 될 수 있도록 시스템 성능 진단 및 향상을 위한 튜닝을 지속적으로 실시 • 개인정보보호 및 시스템 보안을 위한 암호화 적용 등 작동 보안 솔루션 적용에 따른 성능 저하에 대해서 방안을 수립하여 적용

작성가이드
1. 성능요구사항별고유번호를부여합니다.
2. 성능요구사항별경로및명칭, 정의를 작성합니다.
3. 성능요구사항별세부내용을작성합니다.

산출물 작성 가이드 (4/11)

산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요
» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

시스템요구사항 | 기능요구사항 | 성능요구사항 | **보안요구사항**

보안요구사항산출물예시

고유번호	요구사항명칭	정의	보안 요건 세부내용
SER-003	개인정보보호 지침 준수	개인정보보호 관련 법령 및 지침 준수	• 개인정보 보호 및 관리에 관한 사항은 개인정보보호법 및 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준 등 관계 법령을 준수해야 함 – 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(방송통신위원회고시, 제2015-3호, 2015.5.19.), 개인정보 암호화 조치안내서 참조 • 응용서비스 특성상도 개인정보관리 책임자를 지정하여 사업장 내에서의 개인정보보호 업무를 총괄하고, 내부관리계획을 수립 시행해야 함 – 분 건과 관련하여 외부 직식하나 문서 연혼은 주관기관의 승인 없이 외부에 공개 또는 제공을 금지함
SER-004	소프트웨어 개발 보안 원칙 준수	소프트웨어 개발 보안 원칙 준수	• 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침 (행정자치부고시, 제2017-7호(2017.2.9.) 50조에 의거, 보안취약점이 없도록 개발을 수행하여야 함 – 신규개발인 경우 : 설계단계 산출물 및 소스코드 전체 적용 • 동 지침 61조에 의거 "소프트웨어 개발 보안가이드"를 참고하여 투입되는 연력에 대하여 개발에 투입 전 소프트웨어 개발보안 관련 교육을 실시하여야 함 – ※ 개발보안 관련 교육 내용 중 개인정보보호 교육을 포함 • 개발 시 행표한 DB접속아이력에 대해 접근내역을 점검기록을 관리
SER-005	사용자 인증	사용자 인증	• 표준 로그인 창을 통하여 사용자 인증을 수행해야 함 • 비밀번호는 행정안전부의 정책을 준수하여야 함 • 특정인증 기능을 구현해야 함 • 비밀번호를 연속적실패 횟수(5회 정도 로그인 래한 및 계정 잠금 기능을 구현해야 함 • 전자인증정보를 요청한 기 값 및 하이아이디 정보는 암호화해야 함 • 사용자 유산 및 역할에 따라 접근할 수 있는 화면 기능을 통제할 수 있어야 함 • 사용자 인증정보, 패스워드 등 보안이 요구되는 정보를 소스에 하드코딩 하지 않아야 함

작성가이드
1. 보안요구사항별고유번호를부여합니다.
2. 보안요구사항별경로및명칭, 정의를 작성합니다.
3. 보안요구사항별세부내용을작성합니다.

산출물 작성 가이드 (5/11)

산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요
» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

Interface요구사항 | 데이터요구사항 | 테스트요구사항 | 품질요구사항

Interface요구사항산출물예시

고유번호	요구사항명칭	정의	Interface 요건 세부내용
IVR-011	연계 일반사항	연계 일반사항	• 시스템의 성능에 미치는 영향을 고려하여 연신 주기 연계 어플리케이션 실행시간 등을 설정 • 데이터 연계의 정확성을 위해 개발 및 테스트 환경을 구성하고, 연계 어플리케이션의 기능수행 적절도를 검증한 후 운영 시스템에 이관하여 시스템을 운영 • 내외부 연계시스템을 구축하고 운영 방안을 제시할 것 • 다양한 데이터관점의 다각은 연계에 대해 최적의 연계구성을 제시 • 제안자는 별도로 도입되는 연계에에를 활용하여 통합적이고 체계적인 통합연계센터 구축 및 연계 모듈 표준화, 통합 연계 모니터링 방안 등을 제시하고, 필요한 업무처리 공통 모듈 및 연계 기능을 개발하여야 함
IVR-012	연계 기준정보 관리	연계 기준정보 관리	• 연계 기준정보 관리 기능 제공 – 코드 등 기준정보 관리 – 연계 시스템 사용자 및 권한 관리 – 연계 솔루션 환경정보 관리 기능
IVR-013	통합 모니터링	통합 모니터링	• 연계 통합 운영관리(모니터링 및 장애 정보) 기능을 개발하여야 함 – 서버의 관리, 서버의 현황, 서버의 제어, 송수신 메시지 모니터링 기능 제공 개발 – 연동 메시지 추적(Trace) 기능 개발 – 연동현황 통계(연/월/일) 기능 개발 – 실시간 응답 제어 관리(중지/재개, 로그조회, 설정파일 관리 등) 기능 개발 – 설정정보(설정파일, 로그 등) 통합검색 기능 개발 – 연계 솔루션 상태/장애 정보 개발 – 연계 구간 상태/장애 정보 개발 – 연계 트랜잭션별 모니터링 정보 제공 – 연계 파일 데이터 관리 기능 개발 • 응용 프로그램 내 연계 모니터링 지원 – 응용 프로그램관리(모니터링 및 장애 정보) 기능을 개발하여야 함 – 서버의 관리, 서버의 현황, 서버의 제어, 송수신 메시지 모니터링 기능 제공 개발 – 연동 메시지 추적(Trace) 기능 개발 – 연동현황 통계(연/월/일) 기능 개발 – 실시간 응답 제어 관리(중지/재개, 로그조회, 설정파일 관리 등) 기능 개발 – 설정정보(설정파일, 로그 등) 통합검색 기능 개발 – 연계 솔루션 상태/장애 정보 개발 – 연계 구간 상태/장애 정보 개발 – 연계 트랜잭션별 모니터링 정보 제공 – 연계 파일 데이터 관리 기능 개발 • 응용 프로그램 내 연계 모니터링 지원 – 응용 프로그램에서 연계시스템 호출 시, 해당 호출에 해당하는 연계솔루션 수신 구현 필요 – 응용 프로그램에서 연계시스템과 연동하여 연계 트랜잭션의 처리 상태정보 로그, 오류 메시지 등을 조회할 수 있도록 인터페이스(예: API)를 제공하여야 함 – 데이터 연계 처리가 완료된 업무 메뉴(서비스)에서 연계 이력을 상세히 조회하고 관리(재처리 포함) 할 수 있는 기능 제공 – 연계 종료 담당자(시스템운용 담당자 등) 메뉴에서 각 업무별(서비스별) 연계 현황 및 통계 정보를 조회 기능 제공

작성가이드
1. Interface 요구사항별고유번호를 부여합니다.
2. Interface 요구사항별경로및명칭, 정의를작성합니다.
3. Interface 요구사항별세부내용을 작성합니다.

산출물 작성 가이드 (6/11)

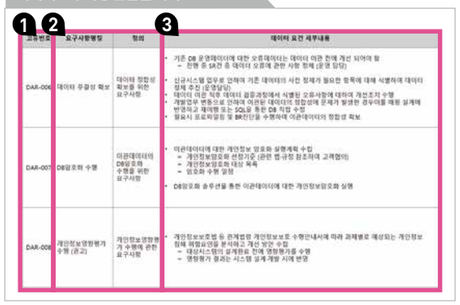
산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요

» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

Interface 요구사항 | **데이터요구사항** | 테스트요구사항 | 품질요구사항

데이터요구사항산출물예시



작성가이드

1. 데이터요구사항별고유번호를부여합니다.
2. 데이터요구사항별경로및명칭, 정의를 작성합니다.
3. 데이터요구사항별세부내용을작성합니다.

산출물 작성 가이드 (7/11)

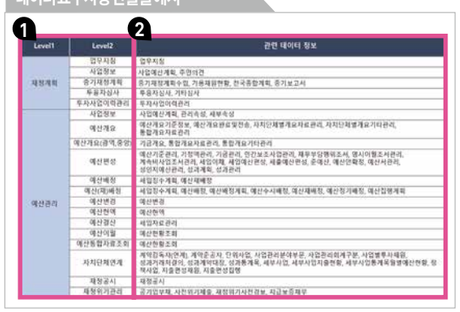
산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요

» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

Interface 요구사항 | **데이터요구사항** | 테스트요구사항 | 품질요구사항

데이터요구사항산출물예시



작성가이드

1. 구축대상정보시스템에서구현되어야하는 기능단위를세분화합니다.
   - Level 1 : 조직내업무대분류
   - Level 2 : 업무대분류를구성하는중분류
2. 중분류(Level2) 업무 수행에 필요한 관련 데이터 셋을 List-up 합니다.

산출물 작성 가이드 (8/11)

산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요

» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

Interface 요구사항 | **데이터요구사항** | 테스트요구사항 | 품질요구사항

데이터요구사항산출물예시



작성가이드

1. 구축대상정보시스템에서구현되어야하는기능 단위를기입합니다.
   - 영역: 중분류(Level 2)
   - 단위업무명: Level2 업무를구성하는단위 업무
2. 단위업무를정보시스템에구현시관련데이터 Entity 간 연관도(ERD)를 개념적으로 표현 합니다.

산출물 작성 가이드 (9/11)

산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요

» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

Interface 요구사항 | **데이터요구사항** | 테스트요구사항 | 품질요구사항

데이터요구사항산출물예시



작성가이드

1. 구축대상정보시스템을구성하는DB 테이블 명을정의합니다.
   - 테이블ID : 물리적테이블ID
   - 테이블명 : 논리적테이블명(한글)
2. DB 테이블을구성하는필드정보를정의 합니다.
   - 컬럼No, 컬럼명
   - 컬럼속성 : Null 여부, Key 유형, 데이터 타입등

산출물 작성 가이드 (10/11)

산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요

» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

Interface 요구사항 | 데이터요구사항 | **테스트요구사항** | 품질요구사항

테스트요구사항산출물예시

❶ ❷ ❸

고유번호	요구사항명칭	정의	테스트 요건 세부내용
TER-002	단위 테스트	단위 테스트	• 단위시험의 범위, 수행절차, 조직, 일정, 시험환경 및 책임기준을 구체적으로 수립하여야 함 – 단위 테스트를 통해 요건 반영도, 기능 구현도, 적정 품은 및 개발 가이드 준수 – 단위 테스트가 원활하게 이루어질 수 있도록 사전에 테스트 시나리오를 작성하여 제공 – 구축 사업자는 단위 테스트 결과와 향후 조치 방안이 포함된 단위 테스트 결과보고서를 수관기관에 제출 – 제안사는 테스트 결과에 따른 자체적인 시정조치 이외에 주관기관이 요청한 사항 이관 • 단위시험 시나리오별, 적어 절차, 수행데이터, 예상결과 등을 사전에 정의하여야 함 – 결함유형 분석(결함발생건수, 결함비율) – 결함심각도 분석(치명적 결함, 주요결함, 단순결함, 사소한 결함, 개선사항별 발생결함 건 수 – 결함 발견 추세 분석(시험일시, 발견 결함 수) ※ 유스케이스(use case) 기준의 경우 = (시험대상 유스케이스/전체 유스케이스) × 100
TER-003	통합 테스트	통합 테스트	• 단위 테스트가 완료된 업무 시스템을 대상으로 최소 2회 이상의 통합 테스트(System Integration Test) 실시 • 제안사는 사전에 주관기관에 일정, 대상 범위, 테스트 수행 환경, 참여자 및 역할, 수행 절차, 테스트 시나리오, 테스트 데이터 등이 포함된 차수별 통합 테스트 계획서 제출 • 제안사는 통합 테스트를 위한 전담 조직 구성 후, 전문 테스트 관리자가 전체 과정을 진행 • 통합 테스트 시나리오에 따라 단위테스트가 완료된 프로그램 대상으로 다음 사항을 검증 및 필요 – 업무설계가 완료되는 시점에 통합테스트 시나리오를 도출해야 함 – 실제 운영환경과 동일하게 수성하여 실시 – 기능, 성능 등이 요구사항 및 설계사양 충족여부 검증 – 기능의 정상적 수행여부 검증 등 – 기능수행 후의 결과가 사전에 예측된 결과와 일치하는지 검증 – 시스템의 접근권한 및 업무 권한에 대한 적절성 검증 – 대내 시스템 간, 장애 간 연계 및 이를 포함하는 업무 흐름 검증 – 대외기관 연계 및 이를 포함하는 업무 흐름 검증 – 결함을 파악하고 결함을 추적하여 결함을 제거하여야 함 – 통합테스트 수행결과에 대해서 이슈 정리하고, 이에 대한 대안을 마련하여 보고 • 제안사는 차수별 통합 테스트 결과와 향후 조치 방안이 포함된 통합 테스트 결과보고서를 주관기관에 제출 • 제안사는 테스트 결과에 따른 자체적인 시정조치 이외에 주관기관이 요청한 사항 이관

작성가이드

❶ 테스트요구사항별고유번호를부여합니다.

❷ 테스트요구사항별경로및명칭, 정의를 작성합니다.

❸ 테스트요구사항별세부내용을작성합니다.

산출물 작성 가이드 (11/11)

산출물
정보시스템요건 기술서

산출물개요

» 정보시스템개발착수시작업수행에기준가이드이며, 개발과정에서발생하는모든변경사항의Baseline으로활용되는요구사항을정리한문서
- 정보시스템요건기술서주요산출물구성은다음과같음

Interface 요구사항 | 데이터요구사항 | 테스트요구사항 | **품질요구사항**

품질요구사항산출물예시

❶ ❷ ❸

고유번호	요구사항명칭	정의	품질 요건 세부내용
QUR-007	하자보수 방안	하자보수 방안	• 무상보증 – 하자보수는 본 사업을 통해 납품된 품을 소프트웨어, 하드웨어, 시스템 소프트웨어 등 시스템 전체로 함 – 시스템 확장 : 유지관리에 용이하게 개발되어야 하며, 시스템 확장 시 상호운용성, 이식성 등을 보장하여야 함
QUR-008	상호 운용성(데이터 교환성)	상호 운용성(데이터 교환성)	• 여한 프로그램과 신규 프로그램 간 데이터의 재사용 방안을 마련해야 함
QUR-009	분배 및 형상관리	분배 및 형상관리	• 프로그램 분배에 대한 관리 방안을 구체적으로 제시하고 이행해야 함 – 분배로 인하여 시스템 장애 운영에 영향을 미치지 않도록 테스트, 확인 과정 등을 포함하는 분배 관리 절차 및 운영 방안 제시 – 분배로 인한 장애 발생 시 분배전의 상태로의 신속한 복구 방안 및 절차, 운영 방안 등 – 주관기관 주도의 형상관리 거버 구축 지원 – 형상관리시스템과 연계되는 개발 툴 제안 – 형상관리 대상 식별과 소스에서 산출물까지 포함한 형상관리 방안 제시 – 형상관리는 백업관리와 연관성을 가져야 함
QUR-010	감리 대응	감리 대응	• 감리사업은 주관기관의 별도의 사업을 통해 전문기관을 선정하여 실시하며, 사업자는 감리 일정 및 관련사항에 대하여 적극 협조하여야 함 • 본 사업은 전자정부법 시행령 제73조에서 정한 감리대상 사업에 해당하므로 한난감리 1회 이상을 수감해야 함 ※ 관련 근거 : 전자정부법 제57조(행정기관등의 정보시스템 감리) 및 동법 시행령 제73조(정보시스템 감리의 대상)에 한
			• 정보시스템 감리기준(행정자치부 고시 제2016-49호) 제3조에 근거하여 감리 실시 내용 및 시기 등을 준수하여야 함

작성가이드

❶ 품질요구사항별고유번호를부여합니다.

❷ 품질요구사항별경로및명칭, 정의를 작성합니다.

❸ 품질요구사항별세부내용을작성합니다.

[붙임자료]

ISP·ISMP 작성 가이드

[붙임1] ISP·ISMP 최종산출물 검토 신청서 [양식]

[붙임2] ISP·ISMP 산출물 검토 신청서 [예시]

[붙임3] 총구축비 항목별 세부산정 방법

붙임 1 ISP·ISMP 최종산출물 검토 신청서 [양식]

OOO시스템 구축 ISP·ISMP

※ ISP 또는 ISMP 사업명 기재
(ISP에 해당할 경우, ISMP는 삭제 필요)

1 예산 편성 정보

* 파란색 설명글은 확인 후, 삭제 요망

① 사업명	세부사업명 : ○○○사업 ※ 해당 ISP·ISMP사업비가 편성된 **예산요구서 상의 '세부사업명(디브레인 기준)'**을 작성 내역사업명 : △△△사업 ※ 해당 시스템 구축비가 편성될 **예산요구서상의 '내역사업명(디브레인 기준)'**을 작성
② 예산안 편성부서 (기획처 예산실)	기획예산처 예산실 ○○과 (담당자 / 전화번호 / E-mail) ※ 해당 사업의 예산안을 편성하는 **기획처 예산실의 담당과 및 담당자** 기재

2 ISP·ISMP 정보

① ISP·ISMP 예산	▢ 국회확정예산 ▢ 예산전용(기획처협의) ▢ 자체예산 또는 자체인력 ※ ISP 또는 ISMP를 수립한 예산의 유형을 체크 ※ (주의) '국회확정예산'은 예산요구서에 ISP·ISMP 수립에 관한 요구내용과 그에 따른 비용이 명확히 포함되어 있는 경우에만 체크
② ISP·ISMP 용역	○ 수행기관 : OOO ○ 수행기간(계약서상) : ○○년 ○월 ○일 ~ ○○년 ○월 ○일 ○ 수행비용 : 000백만원

3 사업계획

① 총구축비 (국고)	000백만원 ※ 총사업비 소요가 아닌, 구축에 해당 하는 금액을 명시 **(운영유지관리비는 제외)**	**② 구축기간**	○○년 ~ ○○년 ※ 구축에 소요되는 기간을 명시
③ 구축유형	▢ 신규 구축, ▢ 전면 재구축, ▢ 기타		
④ 추진 주체 **주관부처**	○○부 / ○○과 (담당자 / 전화번호 / E-mail)		
④ 추진 주체 **전담기관**	기관명 / 부서명 (담당자 / 전화번호 / E-mail)		
⑤ 추진근거	▢ 해당없음 ▢ 법률 제·개정 ▢ 국정과제 ▢ 외부기관 지적 ▢ 관계 부처간 합의 발표 및 국무회의 통과 ※ 해당없음을 제외한 체크한 사항에 대해 세부근거내용 작성 ※ 해당되는 사항에 대해 중복체크 가능		

⑥ 사업 중요도	**필요성**	※ 현행 업무 수행상에 발생하는 문제점이나 개선하고자 하는 사항 기술 ※ 기능개선(추가)이 아닌 시스템 신규 구축 또는 재구축을 해야하는 사유를 기술
	시급성	※ 차년도에 사업(시스템 구축)을 추진해야 하는 사유를 기술
	중복성	※ 정보자원관리시스템(www.irm.go.kr)을 통한 중복 사업 검토 결과 기술
⑦ 인프라 환경		▢ 민간 클라우드, ▢ 국가정보자원관리원, ▢ 자체 클라우드(Private Cloud), ▢ HW설치(On-premises) ※ 해당하는 인프라 구성방안에 체크 ※ 기업이나 조직이 자체적으로 구축한 클라우드 컴퓨팅 환경
⑧ 사업 내용 및 추진 일정		※ 이행과제 내용 및 추진계획 등 사업 세부내용 기술

4 연도별 구축비

이행과제	유형	연도별 구축비					합계
		1차년	2차년	3차년	4차년	5차년	
이행과제 1. OOO	개발비						
	장비비						
	기타						
	합계						
이행과제 2. OOO	개발비						
	장비비						
	기타						
	합계						
⋮	개발비						
	장비비						
	기타						
	합계						
총합계							

※ 이행과제별 구축연도별 분류 유형에 해당하는 금액을 표기하며, 해당 없을 경우 공란으로 제시
※ 상기 연도별 구축비는 사업계획서상 비용산출과 동일하여야 함

붙임 2 ISP·ISMP 최종산출물 검토 신청서 [예시]

※ 아래의 사례는 작성 편의를 도모하기 위한 예시이며, 모범사례가 아님에 유의

OOO 정보시스템 전면 재구축 ISP

1 예산 편성 정보

① 사업명	세부사업명 : ○○○사업 내역사업명 : △△△사업
② 예산안 편성부서 (기획처 예산실)	기획예산처 예산실 ○○과 (담당자 / 전화번호 / E-mail)

2 ISP·ISMP 정보

① ISP·ISMP 예산	■ 국회확정예산 ▢ 예산전용(기획처협의) ▢ 자체예산 또는 자체인력
② ISP·ISMP 용역	○ 수행기관 : ○○○컨설팅주식회사 ○ 수행기간(계약서상) : 20XX년 X월 X일 ~ 20XX년 X월 X일 ○ 수행비용 : 000백만원

3 사업계획

① 총구축비(국고)	000백만원	② 구축기간	20XX년~20XX년 (3년)
③ 구축유형	▢ 신규 구축, ▢ 전면 재구축, ▢ 기타 ※ 신규 시스템 구축인지, 기존 시스템을 재개발 혹은 고도화하는 사업인지 그 외 기타 유형의 사업인지 선택		
④ 추진 주체 – 주관부처	○○부 / ○○과 (○○○사무관 / 123-456-7890 / ○○○@korea.kr)		
④ 추진 주체 – 전담기관	기관명 / 부서명 (담당자 / 전화번호 / E-mail)		
⑤ 추진근거	▢ 해당없음 ■ 법률 제·개정 ▢ 국정과제 ▢ 외부기관 지적 ■관계부처간 합의 발표 및 국무회의 통과 ○○○○법 제○조 제○항 제정 ○○○○○ 활성화 전략 국무회의 의결(20xx.03)		

⑤ 사업 중요도	필요성	○ 법령 제·개정 및 제도 개선 등 - ○○○법 제○조 제○항 제정 ○○○~~ - ○○○ 활성화 전략 유관부처 합의 및 국무회의 의결(20xx. 03) - (부처) ○○○ 사업 추진 계획(20xx. 03) ○ 시스템의 복잡성 및 데이터양 증가에 따라 제도 변화 수용 한계점 봉착 - 제도시행 이래 잦은 법·제도 변경(자격 ○○여회, 급여 ○○여회) 및 ○○사업 수용에 필요한 기능을 기존시스템에 단순 추가 개발 - 이 과정에서 시스템 복잡성*이 한계에 달해 향후 안정성, 추가적인 제도변화 수용이 어려워 전반적인 재정비가 시급 * ○○기능의 경우 194만 라인(300쪽 책 400권 분량), 6,459개 모듈로 구성 ○ ○○만 명의 정확한 ○○이력 관리와 ○○지급을 위해서는 2만여 본이 넘는 데이터 구조의 재설계 및 정비 필요 ○ ○○ 등 업무 패러다임 변화를 체계적으로 담아낼 수 있는 시스템 구조로 대대적인 개편이 필요한 시기

[주요 업무 패러다임 변화]

구분	기 존		변 화
연금 서비스	‣ 공급자 중심	➡	‣ 수요자 중심 ‣ ooo별 맞춤형 oo서비스(정부정책)
자격 관리	‣ 사업장 단위, 당연가입대상자 위주 관리	➡	‣ 개인단위(ooo) ‣ 전국민 종합 이력관리(oo 여성, ooo 등)
급여 관리	‣ oooo 관리 ‣ 신청 및 지급 위주	➡	‣ oooo 급증 ‣ 청구권 행사 강화 ‣ 사후관리 강화
복지 사업	‣ 단위 사업별 지원	➡	‣ 단위사업간 연계 지원 (oo준비서비스 등)

○ 국민 눈높이 상승, ICT 신기술 발전 등 시대적 변화 요구에 맞는 국민 중심 ○○서비스로의 전환 필요
- 스마트폰 등 ICT기기가 사회전반에 일상화 및 초연결 시대 진입
  * 2014년 전자정부서비스 모바일 이용률:57.8%
  (60~74세 연령층 이용 전년 대비 31.3% 상승)
  * 정부는 공공서비스 혁신, 창조경제 실현을 위해 ICT 신기술 활용
  (출처 : 2015년 ICT 신기술 공공서비스 사업통합 설명회)

- 현재 고객 ↔ ○○ 간 서비스 제공이 오프라인 위주이며, 모바일 서비스는 홈페이지 일부에만 국한된 극히 미약한 수준
- 28년간 축적된 방대한 데이터를 제대로 활용하기 위한 빅데이터 분야는 기반 인프라도 갖추지 못한 초보적 수준
  * ○○공단(질병 예측, 건강주의 예보), ○○원(응급병원 찾기, 병원별 진료비 제공 등)은이미 사회적 활용 단계 진입

⑤ 사업 중요도	시급성	○ 20××. 00. 00 국회 본회의를 통과한 ○○법 개정사항의 차질 없는 시행을 위하여 관련 시스템 적기 구축 필요 - ○○배우자(○○여성) ○○확대, 장애·유족 ○○기준 개선, ○○ 크레딧 확대, ○○ 제도 도입 등 ○ ○○핵심 업무시스템 하드웨어의 전부 노후화(8~9년) 및 단종으로 시스템 운영 안정성 담보 곤란 - 단종부품 공급 어려움, 장애발생시 장시간 연금업무 중단 우려
	중복성	○ 정보자원관리시스템(www.irm.go.kr)에서 ○○분야 유사·중복 시스템을 분석하여 ○건의 시스템이 조회되었으나, 시스템 목적 및 주요기능을 파악한 결과 중복성이 없는 것으로 확인함
⑦ 인프라 환경		■ 민간 클라우드, □ 국가정보자원관리원, □ 자체 클라우드(Private Cloud), □ HW설치(On-premises)
⑧ 사업내용 및 추진일정		○ 사업규모 : ○○억 원 - 제도발전을 견인하는 미래형 ○○시스템 구현 : ○○억 원 - 국민편익 향상, 일하는 방식 혁신을 위한 新기술 적용 확대 : ○○억 원 - 국민이 신뢰하는 안정성을 갖춘 통합 인프라 구현 : ○○억 원 ○ 추진과제 : 3대방향, 17개 세부과제로 분류

과제번호	과 제 명
추진방향 ①	**제도발전을 견인하는 미래형 ooo시스템 구현 (ooo시스템 재구축)**
1-1	◦ ooo보장 강화와 정부정책 이행을 촉진하는 가입지원 시스템 구축
1-1-1	▸ ooo 실현을 위한 전국민 생애주기 통합 DB 구축
1-1-2	▸ ooo 사각지대 해소를 위한 ooo CSS 체계 도입
1-1-3	▸ 현장 안내업무 고도화를 위한 통합관리 체계 구축
1-2	◦ oo액 oo조 가시화에 따른 무결점 ooo지급 체계 확립
1-2-1	▸ 정확한 ooo지급, 효율적 운영을 위한 oo P/G 구조 개선
1-2-2	▸ 고객 상황별 oo종류 자동판단 체계 구현
1-3	◦ 고객서비스 제공에 최적화된 업무 내비게이션 구현
1-4	◦ 과학적 ooo 및 판정 체계 구축
1-4-1	▸ ooo정보 DB화를 통한 심사기준 표준화 지원
1-4-2	▸ ooo 편익증진을 위한 ooo 전용 시스템 구현
추진방향 ②	**국민편익 향상, 일하는 방식 혁신을 위한 新기술 적용 확대**
2-1	◦ 全 생애주기 기반 지능형 맞춤서비스 제공
2-2	◦ 시간.장소의 한계를 극복하는 스마트 ooo 서비스
2-2-1	▸ 고객 맞춤형 모바일 oo서비스 제공
2-2-2	▸ 막힘없는 현장업무 처리율 100% 모바일 오피스

○ 사업 추진일정

구분			20××년				20××년				20××년			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
사업 준비	▪ 예산준비													
	▪ 기본계획 수립													
	▪ 전담 T/F 구성													
	▪ 세부 추진계획 수립													
	▪ 사전 보안성 검토													
	▪ 사업자 선정													
시스템 구축	▪ 과업 착수					▲								
	▪ 수행	oo P/G 모듈화												
		4세대 시스템개발												
	▪ 단위시스템 구축													
사업 완료	▪ 테스트 및 검증													
	▪ 新 정보시스템 가동													
	▪ 안정화													

4 연도별 구축비

(단위: 백만원)

이행과제	유형	연도별 구축비					합계
		1차년	2차년	3차년	4차년	5차년	
이행과제 1. OOO	개발비	100		200			**300**
	장비비	300		500			**800**
	기타		20				**20**
	합계	400	20	700			**1,120**
이행과제 2. OOO	개발비	100					**100**
	장비비	100					**100**
	기타	100					**100**
	합계	300					**300**
이행과제 3. OOO	개발비		500	500			**1,000**
	장비비		1,000	1,000			**2,000**
	기타			30			**30**
	합계		1,500	1,530			**3,030**
⋮	개발비						
	장비비						
	기타						
	합계						
총합계		**700**	**1,520**	**2,230**			**4,450**

※ 이행과제별 구축연도별 분류 유형에 해당하는 금액을 표기하며, 해당 없을 경우 공란으로 제시
※ 상기 연도별 구축비는 ISP · ISMP 최종산출물 비용산출과 동일하여야 함

붙임 3 총구축비 항목별 세부산정 방법

1. 시스템 구축비는 적정하게 산출되었는가?

고려사항

하드웨어 비용
- 해당 사업의 목적이 달성될 수 있도록 모든 H/W 항목들이 포함되었는가?
- H/W 용량 산정 결과에 기초하여 비용이 산정되었는가?
- 조달품목인 경우 조달가를 적용하였는가?
- 조달품목이 아닌 경우 유사품목의 조달가, 최근 도입가격, 유사한 거래 실례가격을 적용하였는가?

소프트웨어 구축비
- S/W 개발 범위에 해당 사업의 목적이 달성될 수 있도록 모든 시스템이 포함되었는가?
- 각 시스템별로 필요한 기능이 모두 식별되어 있는가?
- 기능점수 방식으로 산정시 관련 가이드를 준수하였는가?
- 투입공수 방식으로 산정시 관련 가이드를 준수하였는가?
- 조달품목인 경우 조달가를 적용하였는가?(구매를 통해 활용하는 상용 SW 해당)
- 조달품목이 아닌 경우 유사품목의 조달가, 최근 도입가격, 유사한 거래 실례가격을 적용하였는가?

데이터베이스 구축비
- 데이터 구축 요건에 따라 대가산정 가이드를 준수하여 산정되었는가?
- DB 자료 유형별로 작업요소그룹, 작업요소를 정하고 작업요소별로 정확한 작업공수를 산정하였는가?

시스템 운용환경 구축비
- 시스템 운용환경 구축에 필요한 기본설계비와 실시설계비가 반영되어 있는가?
- 엔지니어링 사업대가의 기준에 따른 실비정액가산방식 또는 공사비요율 방식에 의해 산정되었는가?

기존 시스템 이전비용
- 신규 시스템 구축 시 기존 시스템의 하드웨어, 데이터베이스, 소프트웨어를 활용하는 경우 이를 위한 이전 비용을 고려하였는가?
- 투입공수 방식에 따라 적정하게 비용을 산정하였는가?

- 소프트웨어 개발비는 일반적으로 기능점수 방식을 원칙으로 하지만, 기능점수 방식의 적용이 부적절하거나, 기능점수 도출이 어려운 경우 투입공수 방식을 적용함.
  - (기능점수 방식이 어려운 사업의 예) ①홈페이지 디자인, ②웹 접근성 개선, ③동영상 등 콘텐츠 관련 정보화, ④연구 · 개발 성격의 소프트웨어 개발, ⑤복잡한 알고리즘을 구현하는 소프트웨어, ⑥데이터 튜닝 및 최적화 작업

- 소프트웨어 개발비 산정 시 중점적으로 점검해야 할 사항은 ①소프트웨어 개발 범위와 ②소프트웨어 개발 규모임.

  - (범위) 소프트웨어 개발 범위에 해당 사업의 목적이 달성될 수 있도록 모든 시스템이 포함되었는지를 확인해야하며, 타 시스템과의 연계를 위한 소프트웨어, 기존 시스템으로부터의 이전을 위한 소프트웨어 등 사업목적 달성에 필요한 모든 소프트웨어가 포함되었는지를 점검해야 함.
  - (규모) 각 시스템별로 필요한 기능이 모두 식별되어 있는지를 확인하며, 모든 데이터의 식별 여부, 데이터의 입력/수정/조회를 위한 기능들의 식별 여부 등을 종합적으로 확인하여 소프트웨어의 규모를 적정하게 산정해야 함

- 기존 시스템 이전 비용에는 어플리케이션 이전, 운영체제 이전, 데이터베이스 이전, 하드웨어 이전, 데이터센터 이전, 서비스 제공자 이전 등의 비용이 고려될 수 있음.

2. 부대비는 적정하게 산출되었는가?

고려사항

- 감리비
  - 정보시스템 감리기준'(행정안전부)에 따라 감리비용을 편성하였는가?

- 「정보시스템 감리기준」(행정안전부고시 제2024-53호)에 따르면 "발주자는 감리법인으로 하여금 3단계 감리를 하게 하여야 한다. 다만, 감리대상사업의 사업비가 20억원 미만이거나 사업기간이 6개월 미만인 경우 2단계감리를 하게 할 수 있다."라고 제시되어 있으므로, 이를 반영하여 감리대가를 산정함.

  - 감리대가는 기본감리비, 직접경비, 부가가치세의 합계액으로 산정하고, 이 중 기본감리비는 감리대상 사업의 특성, 예산, 사업기간 등을 감안하여 조정할 수 있음.

[부록 2]

소규모 사업계획서 작성 가이드

- 아래 목차는 소규모 정보시스템 사업계획서 작성 시 포함하여야 하는 필수사항이며 이외 필요한 내용은 부처(기관) 판단하에 추가가 가능합니다. 또한 향후 시스템 구축을 위한 제안요청서(RFP) 작성에 활용할 수 있도록 구체적으로 작성 바랍니다.

목차

1 . 시스템 개요 ····· 125

1-1. 시스템 필요성(배경 및 법·제도 등) ····· 125

2 . 현황분석 ····· 125

2-1. 업무 현황 분석 ····· 125

2-2. 현행 시스템 분석 ····· 127

2-3. 개선사항(문제점) 도출 ····· 128

2-4. 개선사항 통합 및 이행과제 도출 ····· 129

3 . 목표 모델 설계 ····· 130

3-1. 이행과제 상세화 ····· 130

3-2. 시스템 구축 목표 ····· 131

3-3. 업무 프로세스 설계 ····· 132

3-4. 정보시스템 구조 설계 ····· 133

3-5. 시스템 연계 방안(현황 분석, 연계 기술 등) ····· 134

4 . 이행계획 ····· 135

4-1. 이행계획 수립 ····· 135

4-2. 총구축비 산출 ····· 136

5 . 참고자료 ····· 137

1 시스템 개요

1-1. 시스템 필요성

작성요령 (제출 시 삭제)

- 추진배경 : 해당 사업을 추진하게 된 배경 및 경위를 기술
  - 대국민 서비스 제공, 행정업무 효율화, 국가경쟁력 강화 등 사업추진의 필요성을 기술
  - 법률 재개정, 국정과제, 범부처 공동발표 계획, 외부기관(국회, 감사원) 지적에 따른 조치 등 해당 사업추진이 필요한 상위 근거 및 연관성 상세히 기술
  - 당면한 문제에 대해 차년도에 시스템 구축을 통해 해소가 필요한 시급성을 상세히 기술

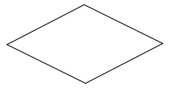
2 현황분석

2-1. 업무 현황분석

작성요령 (제출 시 삭제)

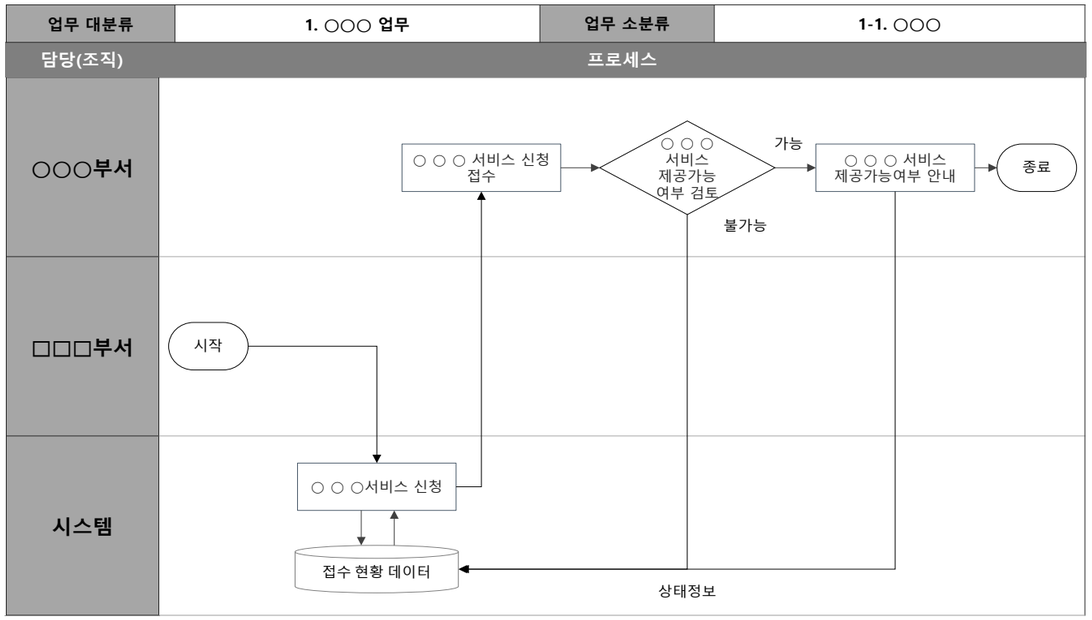
- 구축하고자 하는 시스템과 관련된 업무 현황을 분석한 후 해당 내용을 도식화하여 기술
  - 정보시스템이 지원하는 업무명, 업무기능, 수행조직, 관련 시스템을 파악한 후, 정보시스템에서 제공해야하는 업무 프로세스 또는 서비스 흐름을 Map형태로 분석 및 제시

※ (참고) 업무 흐름도 작성용 다이어그램

시작/종료	처리할 일(업무)	의사결정	업무 흐름	등록 데이터
				

- 업무 현황분석을 통해 확인된 개선사항(문제점)을 제시(2-3. 개선사항(문제점) 도출에서 자세히 기술)

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)



2-2. 현행 시스템 분석

작성요령 (제출 시 삭제)

- 관련한 업무수행을 위해 현재 운영 중인 시스템이 존재하는 경우, 시스템의 명칭, 구축 및 운영연도 구축비, 연간 이용자 수 등 기술
- 현행시스템 구성도 작성
  - 최종사용자, 통신망, 대형장비, 소프트웨어, DB로 구성된 전체의 시스템을 도식화
- 하드웨어, 소프트웨어, DB, 통신망 등으로 구분하여 정보화 현황을 기술
  - 장비명, 모델, 수량, 용도(주요기능), 설치장소 등
  - 특히 대형장비 부분은 상세히 기술 : CPU종류, CPU수량, 메모리량, 디스크 보유량, 디스크 여유량, 백업장치, 운용업무, 비고로 기재하고, 비고에는 본 과제에의 활용가능성을 기술
- DB 구축현황 작성
  - 유관 데이터베이스와 Legacy시스템 간 관계
  - 외부 기관에 데이터 연계 여부
  - Interface 대상 주요 데이터 및 방식(연계방법, 주기, 방향, 시스템명 등)
  - 데이터 정합성 이슈 및 데이터 관리 방식 이슈 등
- 현 시스템 분석을 통해 확인된 개선사항(문제점)을 제시(2-3. 개선사항(문제점) 도출에서 자세히 기술)
- 해당 사업과 관련하여 기 구축되었거나 구축 추진 중인 유사 시스템에 대한 조사 및 검토 결과를 기술 (행안부 정보자원관리시스템(IRM) 활용)
  - 중복의 가능성이 있는 시스템일 경우 동 사업과의 차별화 방안을 구체적으로 기술

사업 범위

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)



2-3. 개선사항(문제점) 도출

작성요령 (제출 시 삭제)

- 업무 및 기술적 측면에서의 문제점 및 개선방향 기술
  - 관련 문서 리뷰, 인터뷰 등에서 도출된 업무·기술 현황 및 문제점을 기술하고 문제점 별로 이를 해소하기 위한 개선방향 기술
- 도출된 이슈(문제점)들이 차년도에 반드시 해결이 필요한 사유(시급성)을 구체적으로 기술

※ (참고) 문제점 및 개선방향 작성 양식

업무프로세스	현황 및 문제점	개선방향	영역 구분				
			P	S	L	O	I
				●			
			●				

※ 개선방향이 어느 관점에서 접근해야 하는지 ①업무 프로세스(P), ②법/제도(L), ③응용시스템(S), ④데이터 (D), ⑤인프라(I) 등 분류체계에 따라 구분

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)

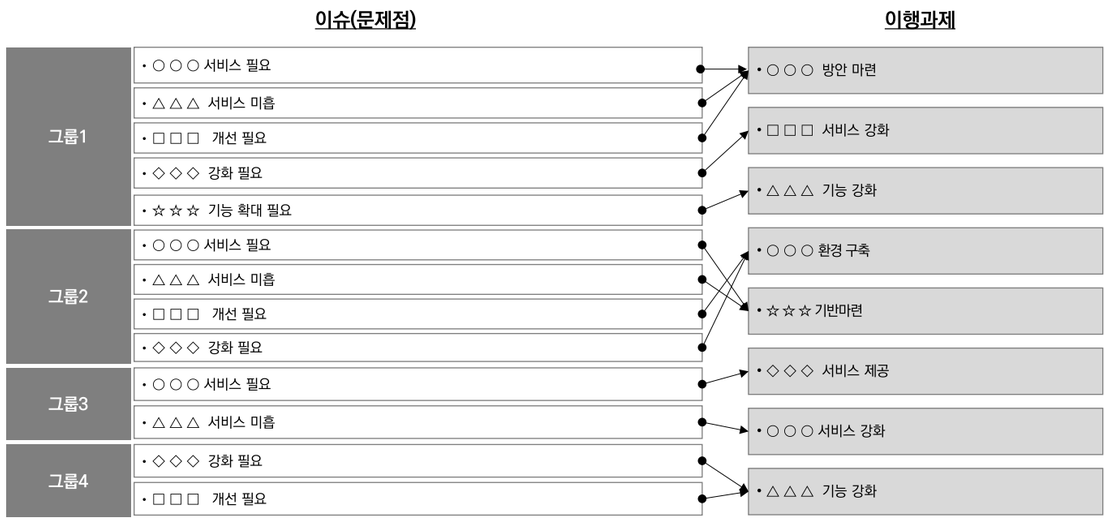
순번	부서	업무	현황 및 문제점	개선방향	영역구분					비고
					업무	법제도	응용	데이터	인프라	
1	○○○기획	○○○기획	·○○○관리업무 -○○○업무 지원 시스템 부재 -○○○ 기능의 제공 필요	·○○○시스템 ○○○기능 개선			●			
2	□□□팀	□□□수행	·□□□ 조사 업무 -□□□지원을 위한 기능 제공 필요	·□□□조사 업무 지원을 위한□□□기능			●			
3	△△△팀	△△△운영	·△△△운영업무 -△△△개선 및 교체 시급	·△△△를 위한 데이터 정비 추진				●		
4	◇◇◇팀	◇◇◇개선	·◇◇◇지원업무 -◇◇◇형태로 제공됨에 따른 불편 존재 -◇◇◇업무에 대해 수기 수행에 따른 불편 존재	·◇◇◇장비 교체 등 인프라 고도화필요					●	

2-4. 개선사항 통합 및 이행과제 도출

작성요령 (제출 시 삭제)

- 현황분석을 통해 도출된 이슈(문제점 및 개선요구사항)를 종합하여 연관성이 높은 이슈사항들을 그룹화하여 기술
- 그룹화한 이슈에 대해 근본 원인을 분석한 후, 이행 과제화(현황분석 결과 등 활용)

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)



3. 목표 모델 설계

3-1. 이행과제 상세화

작성요령 (제출 시 삭제)

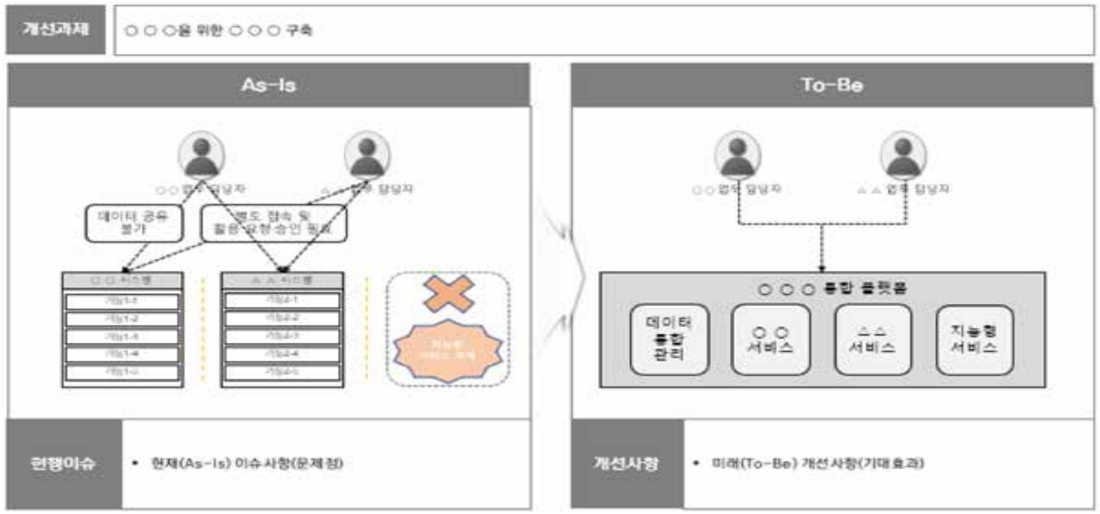
- 현황분석에서 도출된 그룹화된 개선과제 별로 상세화 작업 수행
  - 이행과제별 정의, 추진 목표, 주요 내용(역할), 개선사항(As-Is, To-Be)고려 사항, 기대효과 등 구체적으로 기술

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)

(1) 개선과제 상세

개선과제	○ ○ ○을 위한 ○ ○ ○ 구축		
정의	과제의 추진 배경, 역할 등		
추진목표	• 과제의 달성 목표		
주요 내용	• 구축될 시스템의 주요 기능 및 개선사항, As-Is To-Be 등		
고려사항	• 과제 추진시 고려사항 혹은 전제조건	기대효과	• 과제 완료시 달성가능한 정성적 기대효과

(2) As-Is To-Be



3-2. 시스템 구축 목표

작성요령 (제출 시 삭제)

- 조직목표 등 상위 목표와 정보화사업의 목표를 명확히 제시하고 정보화사업으로 상위목표의 어떤 부분을 어떻게 달성하려는지의 연관관계를 명확히 기술
- 정보시스템이 무엇을 수행할 것인가, 누구에게 필요한가, 왜 필요한가, 누가 사용할 것인가를 분석하고 시스템을 통해 기대하는 비즈니스 목표를 기술

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)

○○○ 목표달성 비전(전략)

시스템 목표

시스템 구축을 통해 최종적으로 달성하고자 하는 목표 기술

과제 목표1	과제 목표2	과제 목표3
해당 이행과제 달성을 통해 달성하고자 하는 목표 기술	해당 이행과제 달성을 통해 달성하고자 하는 목표 기술	해당 이행과제 달성을 통해 달성하고자 하는 목표 기술

이행과제1	이행과제2	이행과제3
이행과제 주요 내용 기술	이행과제 주요 내용 기술	이행과제 주요 내용 기술

3-3. 업무 프로세스 설계

작성요령 (제출 시 삭제)

- 이행과제 내용을 고려하여 최적화된 To-Be 프로세스를 도식화하여 기술
- 담당(조직), 업무, 산출물, DB, 시스템 인터페이스 등을 구체적으로 기술

※ (참고) 업무 흐름도 작성용 다이어그램

시작/종료	처리할 일(업무)	의사결정	업무 흐름	등록 데이터
				

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)

3-4. 정보시스템 구조 설계

작성요령 (제출 시 삭제)

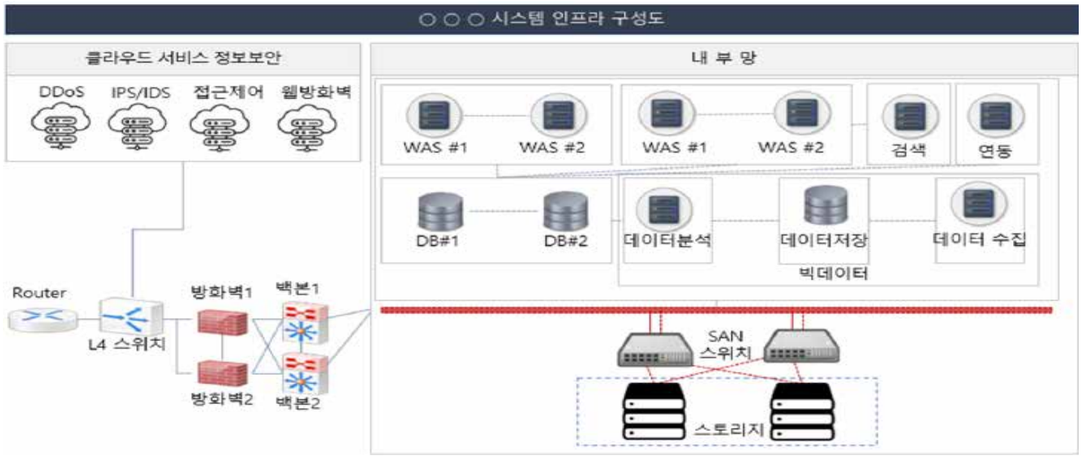
- 전략적 정보시스템 구축을 위한 이상적인 응용서비스(Application), 정보자원(데이터), 적용기술, 보안 사항 등 시스템 구조를 도식화하여 기술
  - 정보시스템 User Group의 시스템 접근 방식과 유관 정보시스템과 연계방식 기술
  - 정보시스템에서 제공하려는 서비스 기능(Application Architecture)를 기술
  - 정보시스템에서 제공하려는 서비스 Transaction을 통해 발생되는 결과 데이터 축적되는 DB 기술
  - 정보시스템 운영에 기반이 되는 기술적 프레임워크와 클라우드 환경 등 기술
  - 구축 대상 정보시스템이 구현되었을 때, 예상되는 목표 이미지와 제공되는 서비스의 예상 모습, 운영하는데 필요한 HW, SW 구성을 기술

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)

(1) 시스템 구성도



(2) 인프라 구성도



3-5. (해당 시 작성) 시스템 연계 방안(현황 분석, 연계 기술 등)

작성요령 (제출 시 삭제)

- 외부 연계시스템이 존재하는 경우 외부 시스템의 구성, 연동 데이터 등에 대해 사전에 조사하고 연동방안을 구체적으로 기술
  - Interface 요구사항, 요구사항별 경로 및 명칭 정의, 요구사항별 세부 내용 등 기술

4. 이행계획

4-1. 이행계획 수립

작성요령 (제출 시 삭제)

- 이행과제별 전략적 특성, 시스템 간 연관성, 선후관계 등을 바탕으로 실행일정을 수립하고 수행활동을 세부적으로 기술

예) 실행일정 양식

구분	1차년				2차년			
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
이행과제1								
이행과제2								
이행과제3								
이행과제4								

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)



4-2. 총구축비 산출

4-2-1. SW 개발비
4-2-2. 인프라 구축비
4-2-3. 기타(감리비 등)

작성요령 (제출 시 삭제)

- SW 개발비 : 이행과제별 기능점수(FP) 산정 후, 개발비를 도출한 결과를 기술
  ※ 비용산출 엑셀파일은 별도 첨부하여 제출
- 장비비 : SW 구매, HW 구매 등 항목별 규격, 수량, 금액 내역에 대해 기술
  ※ 비용산출을 위한 나라장터 금액, 비교견적서 등은 별도 첨부하여 제출
- 기타 : 감리비는 NIA 정보시스템 감리대가 산정 양식을 활용하여 산출된 내용, 구독료 등은 디지털서비스 견적서 등 활용하여 기술

작성예시 (Sample) (제출 시 삭제)

○○○ 플랫폼 구축비 총괄표

단위 : 원(VAT포함)

이행과제	유형	1차년	2차년	합계
이행과제1	개발비	350,000,000		350,000,000
	장비비	650,000,000		650,000,000
	기타	100,000,000		100,000,000
이행과제2	개발비		400,000,000	400,000,000
이행과제3	장비비		400,000,000	400,000,000
	기타		100,000,000	100,000,000
합계		1,100,000,000	900,000,000	2,000,000,000

붙임 1 소규모 정보시스템 구축 사업계획 검토신청서 [양식]

소규모 OOO시스템 구축 사업계획서 ※ 구축하고자 하는 시스템명 기재

1 예산 편성 정보 * 파란색 설명글은 확인 후, 삭제 요망

① 사업명	세부사업명 : ○○○사업 ※ 해당 시스템 구축비가 편성될 예산요구서 상의 '세부사업명(디브레인 기준)'을 **작성** 내역사업명 : △△△사업 ※ 해당 시스템 구축비가 편성될 예산요구서상의 '내역사업명(디브레인 기준)'을 작성
② 예산안 편성부서 (기획처 예산실)	기획예산처 예산실 ○○과 (담당자 / 전화번호 / E-mail) ※ 해당 사업의 예산안을 편성하는 기획처 예산실의 담당과 및 담당자 기재

2 사업계획

① 총구축비(국고)		000백만원 ※ 구축에 소요되는 총 금액을 명시 (운영유지관리비는 제외)	② 구축기간	○○년 ~ ○○년 ※ 구축에 소요되는 기간을 명시
③추진 주체	주관부처	○○부 / ○○과 (담당자 / 전화번호 / E-mail)		
	전담기관	기관명 / 부서명 (담당자 / 전화번호 / E-mail)		
④ 구축유형		▢ 신규 구축 ▢ 전면 재구축 ▢ 기타 ※ 신규 시스템 구축인지, 기존 시스템을 재개발 혹은 고도화하는 사업인지 그 외 기타 유형의 사업인지 선택		
⑤ 사업 중요도	정책 연계성	▢ 해당없음 ▢ 법률 제·개정 ▢ 국정과제 ▢ 외부기관 지적 ▢ 관계부처간 합의 발표 및 국무회의 통과 ※ 체크한 사항(중복체크 가능)에 대해 세부근거 내용 작성(해당없음은 제외)		
	문제의 시급성	※ 현행 업무 수행상에 발생하는 문제점이나 개선하고자 하는 사항(업무, 시스템 기능, 데이터, 인프라 분야 등)과 차년도에 사업을 추진해야 하는 사유를 기술 ※ 기능개선(추가)이 아닌 시스템 신규 구축 또는 재구축을 해야 하는 사유를 기술		
	중복성	※ 정보자원관리시스템(www.irm.go.kr)을 통한 중복 사업 검토 결과 등 사업계획서 상 시스템 중복성에 대해 검토한 내용을 간략히 기술		
⑥ 사업내용		※ 시스템 구축 목표 및 구축 내용(이행과제 등) 간략히 기술		
⑦ 인프라 환경		▢ 민간 클라우드 ▢ 국가정보자원관리원 ▢ 자체 클라우드(Private Cloud) ▢ HW설치(On-premises) ※ 해당하는 인프라 구성방안에 체크 ※ 기업이나 조직이 자체적으로 구축한 클라우드 컴퓨팅 환경		

3 연도별 구축비

(단위: 백만원)

이행과제	유형	연도별 구축비		합계
		1차년	2차년	
이행과제1. OOO 개발	개발비			
이행과제2. OOO 도입	개발비			
이행과제3. OOO 인프라 구축	장비비			
이행과제4. OOO 감리	기타			
⋮	장비비			
	기타			
	합계			
총합계				

※ 이행과제별 구축연도별 분류 유형에 해당하는 금액을 표기하며, 해당 없을 경우 공란으로 제시
※ 상기 연도별 구축비는 사업계획서상 비용산출과 동일하여야 함



정보화 투자관리 가이드 (제1판) (개정판)

※ 이 가이드를 기획예산처 및 한국지능정보사회진흥원의 허락없이 무단으로 가공하거나 인용 및 유포할 수 없습니다.

※ ISP·ISMP 및 소규모 사업계획서 검토 접수 이메일과 정보화 투자관리 가이드 관련 양식 다운로드 사이트는 다음과 같습니다.

- 검토 접수 이메일 : **isp@nia.or.kr**
  (대규모) dtsc@nia.or.kr
- 정보화 투자관리 가이드 관련 양식 다운로드 **: www.nia.or.kr**

※ 가이드와 관련된 문의사항은 아래의 담당자에게 연락하십시오.

- 기획예산처 예산실 인공지능디지털예산과 담당자 **(044-214-2812)**
- 한국지능정보사회진흥원 디지털투자성과센터 담당자 **(053-230-1229, 1237, 1239)**
- 한국지능정보사회진흥원 책임형기술지원센터 담당자 **(053-230-1267)**

기획예산처

NIA 한국지능정보사회진흥원