



정보화전략계획(ISP) 수립 공통가이드

2021

제 5 판



기획재정부

NIA 한국지능정보사회진흥원



-
- 정보화전략계획(이하 ISP) 수립 공통가이드는『예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침』 및 『예산 및 기금운용계획 집행지침』에 근거하여 마련되었습니다.
 - 이 가이드는 관계기관의 사업담당자와 사업자가 ISP를 수립할 때 준수해야 하는 절차와 기준을 안내하기 위해 마련된 설명서입니다.
 - 이 가이드에 제시된 내용이라 하더라도, **필요시 기획재정부가 변경하여 적용할 수 있으며**, 규정되지 않은 세부 사항 등에 대해서 **사안에 따라 별도로 결정**할 수 있습니다.

ISP 수립 공통가이드(제5판) 주요 개정사항

번호	항목	현행 (제4판)	개정 (제5판)	사유
1	검토 신청	• 기획재정부에 ISP 검토 신청 공문 시행	• 기획재정부와 한국지능정보 사회진흥원에 ISP 검토 신청 공문 동시 시행	• ISP 접수기간 단축
2	검토 기간	• 접수일로부터 60일	• 접수일로부터 30일	• ISP 검토기간 단축
3	검토 항목	-	• 클라우드 도입 가능성 검토항목 추가	• 법령 및 지침 등에 따른 민간 클라우드 우선 도입



목 차

PART I 개요 08

- 1. 배경 및 필요성 08
 - 2. 주요내용 10
 - 3. 활용방법 12
-

PART II 세부내용 14

- ISP 최종산출물 검토 14
-

PART III 세부항목별 수행 요령 24

- 1. ISP 기본 구성 내용 24
 - 2. ISP 검토 주요 내용 26
 - 3. 구성 항목별 수행방법 27
-

PART IV 불임자료

- 〈불임1〉 ISP 최종산출물 검토 신청서[양식] 38
 - 〈불임2〉 ISP 최종산출물 검토 신청서[예시] 40
 - 〈불임3〉 총구축비 항목별 세부산정 방법 44
 - 〈불임4〉 ISP 검토 구성항목별 작성 사례 46
 - 〈불임5〉 FAQ 65
-

PART I

개요



1. 배경 및 필요성
2. 주요내용
3. 활용방법



개요

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 **외부지적 지속**

- ※ 감사원('11.7, '12.3, '15.3, '16.7, '16.12, '17.2 등)

- ※ 국회 예결위 ISP 검토 누락사업 지적('21)

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

- ※ 유사 시스템 및 기존 DB를 활용하지 않고 중복 구축(감사원, '09.9), BPR/ISP 준공검사 부적정(감사원, '15.3) 등

- ▶ ISP 수립 절차 정립과 산출물 검토를 통한 정보화사업 **계획 단계의 내실화** 및 정보화분야 **투자관리 효율화 도모**

- 『예산안 편성 세부지침』 및 『예산 및 기금운용계획 집행지침』을 개정하여, 시스템 구축·재구축 예산은 원칙적으로 **ISP 수립 이후에** 요구하도록 하고,

- 신규 구축사업 예산안 편성의 내실화를 위해 **ISP 수립과정 전반에 대한 기획재정부의 검토를 강화**

- ▶ ISP 수립 단계별로 각 중앙관서가 준수해야 하는 공통사항과 ISP 기본요건을 규정하여 **정보화예산 편성·집행의 내실화 도모**

관련근거

예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침

▶ 정보시스템구축은 원칙적으로 BPR 및 ISP 수립* 완료 이후에 예산을 요구

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

- 각 중앙관서의 장은 「ISP 수립 공통가이드」에 따라 정보시스템 구축 예산 요구에 앞서 ISP 최종 산출물에 대한 검토를 기획재정부에 요청
※ 기획재정부는 ISP 산출물 검토 등에 대해 전문기관(한국지능정보사회진흥원 등)의 의견을 참작할 수 있음
- 단, 다음의 경우 기획재정부장관과 사전협의를 거쳐 BPR·ISP 수립절차를 제외하거나, BPR·ISP 수립 완료 이전 정보시스템구축 예산 요구 가능
 - BPR·ISP 수립 제외 가능 : 단순기능개발, 단순물품구매 등 별도의 BPR·ISP 수립의 실익이 낮다고 기획재정부장관이 인정한 사업
 - BPR·ISP 수립 완료 이전 추진 가능 : ISP를 수립 중이나 정책적 중요성 및 시급성이 매우 높아 차년도에 시스템을 구축해야 한다고 기획재정부장관이 인정한 사업
단, 「ISP 수립 공통가이드」의 「ISP 기본 구성 내용」을 모두 포함한 ISP 중간산출물 검토를 요청한 경우에 해당

예산 및 기금운용계획 집행지침

- 중앙관서의 장은 「ISP 수립 공통가이드」*(이하 ISP가이드)를 참조하여 정보화전략계획(ISP)을 수립하여야 한다.
* ISP가이드는 연차별·항목별 상세투자 소요, ISP 기본 구성 내용 등 ISP 수립시의 필수 항목 및 절차 규정
- ISP 최종산출물은 목표시스템 구축, 등 연차별·항목별 상세 투자 소요*, 타 기관에서 운용중인 정보 시스템과의 상호 연계·활용을 통한 사업성과 제고방안 등을 포함한다.
* 정보화 투자소요(총소요비용)는 시스템의 구축·운영 등에 소요되는 모든 경비로서 장비구입비, 임차료, 소프트웨어 개발비, 등을 포함

2 주요내용

가. 개요

▶ (적용대상)

- 정보시스템 구축·재구축 사업을 추진하기 위해 수립하는 각 중앙관서의 모든 ISP
- 정보화 외에 일반재정, R&D 등 모든 분야 내역 정보화 ISP 해당

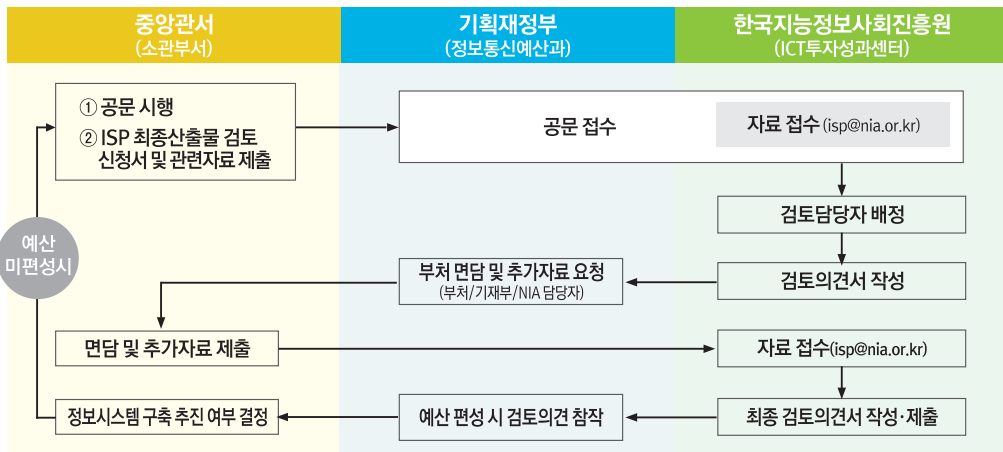
일반재정, R&D 분야의 ISP 수립 · 검토 대상사업 예시

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

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

- #### ▶ (결과활용)
- ISP 최종산출물에 대한 사업 타당성, 실현 가능성, 규모 적정성을 검토하여 해당 결과를 신규 정보시스템 구축사업의 예산안 편성 시 활용

ISP 최종산출물 검토 절차



나. 절차

▶ 각 중앙관서는 ISP 최종산출물을 근거로 사업의 적정성 검토를 기획재정부에 요청

- 예비타당성조사 대상 대규모 정보화사업은 예비타당성조사 신청 전, **ISP** 최종산출물 검토 신청
- 시범·실증사업 후, 본 사업(시스템 구축)을 추진하는 정보화사업은 시범사업 결과를 기반으로 기획재정부와 협의를 통해 **ISP** 수립 여부 결정

▶ 기획재정부는 각 중앙관서의 **ISP** 최종산출물을 검토하여 그 결과를 정보시스템 구축·재구축 예산안 편성시 활용

- 한국지능정보사회진흥원에 **ISP** 최종산출물에 대한 검토를 요청하고, 그 검토결과를 참작하여 예산안 편성에 활용 가능

▶ 한국지능정보사회진흥원은 **ISP** 최종산출물 검토기준을 바탕으로 정보시스템 구축·재구축 사업을 분석하여, 기획재정부에 검토의견서를 제출

※ 기획재정부와 한국지능정보사회진흥원은 산출물 검토를 위해 추가자료 제출 및 면담을 요청할 수 있고, 신청기관은 이에 적극 협조

3 활용방법

- ▶ ISP 수립 공통가이드는 정보시스템 구축·재구축 사업을 추진하기 위해 ISP를 수립하고자 하는 중앙관서 및 소속·산하기관의 ‘사업담당자’를 위한 것으로,
 - ISP 수립시 각 절차별로 수행해야 하는 **기본사항을 정의**하고, **ISP 최종산출물**에 대한 검토를 준비하기 위해 활용 가능
- ▶ ISP를 수립하는 ‘사업자’도 ISP 산출물에 대한 **자체 품질점검**을 위해 본 가이드를 활용 가능

관련용어

- ▶ (ISP, 정보화전략계획) 조직 내의 전략적 정보 요구를 식별하고, 업무활동과 이에 대한 자료 영역을 기술하며, 정보시스템 개발을 위한 통합된 프레임워크를 제공하고, 이의 구현을 위한 통합 정보 시스템 계획을 작성하는 체계적 접근방법
- ▶ (BPR, 업무재설계) 경영혁신기법의 하나로, 조직의 활동이나 업무의 전반적인 흐름을 분석하고, 경영 목표에 맞도록 조직과 사업을 최적으로 다시 설계하여 구성하는 것
- ▶ (ISP 최종산출물) ISP 수립 과정에서 ISP 사업자가 사업계획서에 따라 작성한 최종산출물과 이에 수반되는 관련 자료 일체
- ▶ (사업담당자) ISP 수립 사업을 발주·관리하는 해당 중앙관서의 담당자를 의미
- ▶ (사업자) ISP 수립 사업을 수행하는 사업자(컨설팅업체, SI업체, 감리법인 등)
- ▶ (RFP, 제안요청서) 행정기관 등의 장이 입찰에 참가하고자 하는 자에게 제안서의 제출을 요청하기 위하여 교부하는 서류

PART

II

세부내용



ISP 최종산출물 검토



세부내용

ISP 최종산출물 검토

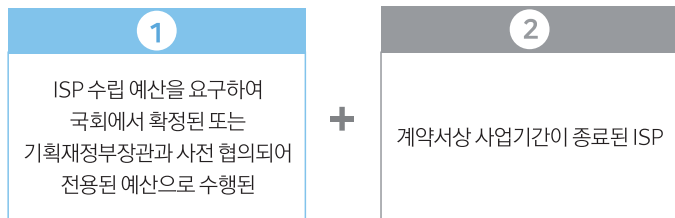


- 각 중앙관서는 정보시스템 구축·재구축 예산안 요구에 앞서 **ISP 최종 산출물**에 대한 기획재정부의 **검토**를 선행
- 기획재정부는 각 중앙관서가 제출한 **ISP 최종산출물**을 기반으로 해당 사업 추진의 타당성, 실현 가능성 및 규모 적정성을 검토
 - ISP 최종산출물에 대한 검토 내실화를 위해 한국지능정보사회진흥원에 검토를 요청하고, 검토의견을 예산안 편성시 참작



- **ISP 검토 대상**
 - ISP 검토는 아래의 두 가지 조건을 모두 충족한 **ISP 산출물**에 한해 검토 신청이 가능

ISP 검토 신청 가능 사업



유의사항

자체예산 또는 자체인력으로 수립한 ISP는 검토 신청이 불가합니다.

- 자체예산 또는 자체인력으로 수립한 ISP 사업은 ISP 산출물의 품질 문제 등으로 인해 적정 예산 요구를 통해 ISP를 수립해야 합니다.



- ISP 검토 신청은 **상반기(1월~5월) / 하반기(9월~12월)**에 가능
(6월~8월은 검토신청 불가)

ISP 검토 신청 및 접수기간 안내

- **상반기(1월~5월) / 하반기(9월~12월)** 접수

일정	1월~5월	6월~8월	9월 ~ 12월
'21년~	ISP 접수	접수 불가	ISP 접수



유의사항

상반기 접수마감(5월)에 맞춘 무리한 사업기간 단축은 ISP 품질 문제가 발생할 수 있으니 지양해주시기 바랍니다.
- 차년도에 시스템 구축이 필수적으로 진행되어야 하는 사업은 기획재정부와 사전 협의를 거쳐 ISP 중간 산출물 검토를 요청해주시기 바랍니다.

근거

[국가재정법]

- 제31조(예산요구서의 제출) ①각 중앙관서의 장은 제29조의 규정에 따른 예산안편성지침에 따라 그 소관에 속하는 다음 연도의 예산요구서를 작성하여 매년 5월 31일까지 기획재정부장관에게 제출하여야 한다.

[예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침]

- 정보시스템구축은 원칙적으로 BPR 및 ISP 수립 완료 이후에 예산을 요구
- 각 중앙관서의 장은 「ISP 수립 공통가이드」에 따라 정보시스템 구축 예산 요구에 앞서 ISP 최종산출물에 대한 검토를 기획재정부에 요청



- 정책적 중요성 및 시급성이 매우 높은 사업은 기획재정부와 사전협의를 통해, ISP 사업종료 이전에 중간산출물 검토 가능
 - 단, ISP 기본 구성 내용*을 모두 갖춘 중간산출물 검토를 요청한 경우에 한함
- * 본 가이드 24p의 <정보화전략계획 기본 구성 내용> 참조

ISP 사업종료 이전 검토 가능 사례

대상	필수요건 (① ② ③ 모두 충족)		
	① 중요성*	② 시급성	③ ISP 내용
ISP를 수립 중이나	① 법률 제·개정에 따라, ② 국정과제에 명확히 포함되어, ③ 관계부처 간 합의 및 국무회의를 통과하여 공식적으로 발표되어, ④ 외부기관(국회, 감사원)의 지적에 의해, ● 그 밖에 중요성이 인정되어,	차년도에 시스템을 구축해야 하는 사업	단, ISP 기본 구성 내용을 모두 포함한 산출물

* 중요성에 해당하는 각 사례에서 ‘차년도 구축’에 대한 명시적인 근거가 존재하여야 함

ISP 사업종료 이전 검토 가능 필수요건(①+②+③)을 충족한 예시

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



- ‘ISP 수립의 실익이 낮다’고 인정되는 경우에는 기획재정부와 사전 협의를 통해, ISP 수립 제외 가능

ISP 수립 제외 가능 사례

분류	필수요건 (① ② 모두 충족)	
	① 유형	② 사업 특성
효과성 (실익 낮음)	① (단순시스템 개발) 입력, 조회, 출력 등의 단순 기능을 적용하여 개발하는 시스템으로 * 예) 기관 홍보용 홈페이지, 언론모음 홈페이지 ② (단순기능 개발) 기존 시스템에 일부 기능을 개선 또는 추가하는 사업으로 * 예) 일부기능개선 위주의 구축사업 ③ (운영·유지) 기존 시스템을 운영·유지하는 사업으로 * 예) 정보시스템 운영 및 유지보수사업 ④ (단순물품 구매) 사무기기(개인용 컴퓨터, 프린터, 모니터 등), 소프트웨어 등 장비도입 위주의 사업으로 * 예) PC·라이센스·단순 HW·상용 SW 구매, 정보통신기기 보급사업, 노후장비 교체 ⑤ (단순시설 구축) 정보시스템이 아닌 단순시설을 구축하는 사업으로 * 예) 회선 증설 등 통신 기반 구축사업 ⑥ (DB구축) 지식정보자원을 디지털화 하는 사업으로 * 단, 국가차원에서 추진하는 국가 DB 구축사업은 제외	ISP 수립의 실익이 낮은 사업
기타	• 그 밖에 정보화사업의 특성상 BPR·ISP 수립의 실익이 낮다고 기획재정부장관이 인정한 사업	

ISP 수립 제외 가능 필수요건(①+②)을 충족한 예시

□□부처에서 추진하고자 하는 ① ‘○○사업’이 PC(노트북), 상용 SW(한글) 구매 등 ‘단순물품구매’ 사업에 해당되어 ② ISP 수립의 실익이 낮은 것으로 인정됨



- **(검토 신청) ISP 검토**는 기획재정부(정보통신예산과)와 한국지능정보사회진흥원(ICT투자성과센터)에 공문(동시시행)으로 신청

- 관련 자료는 공문에 첨부파일로 제출하거나 **ISP 접수메일***로 제출

* ISP 접수 메일 주소(isp@nia.or.kr)는 반드시 영문 소문자 입력 필요

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

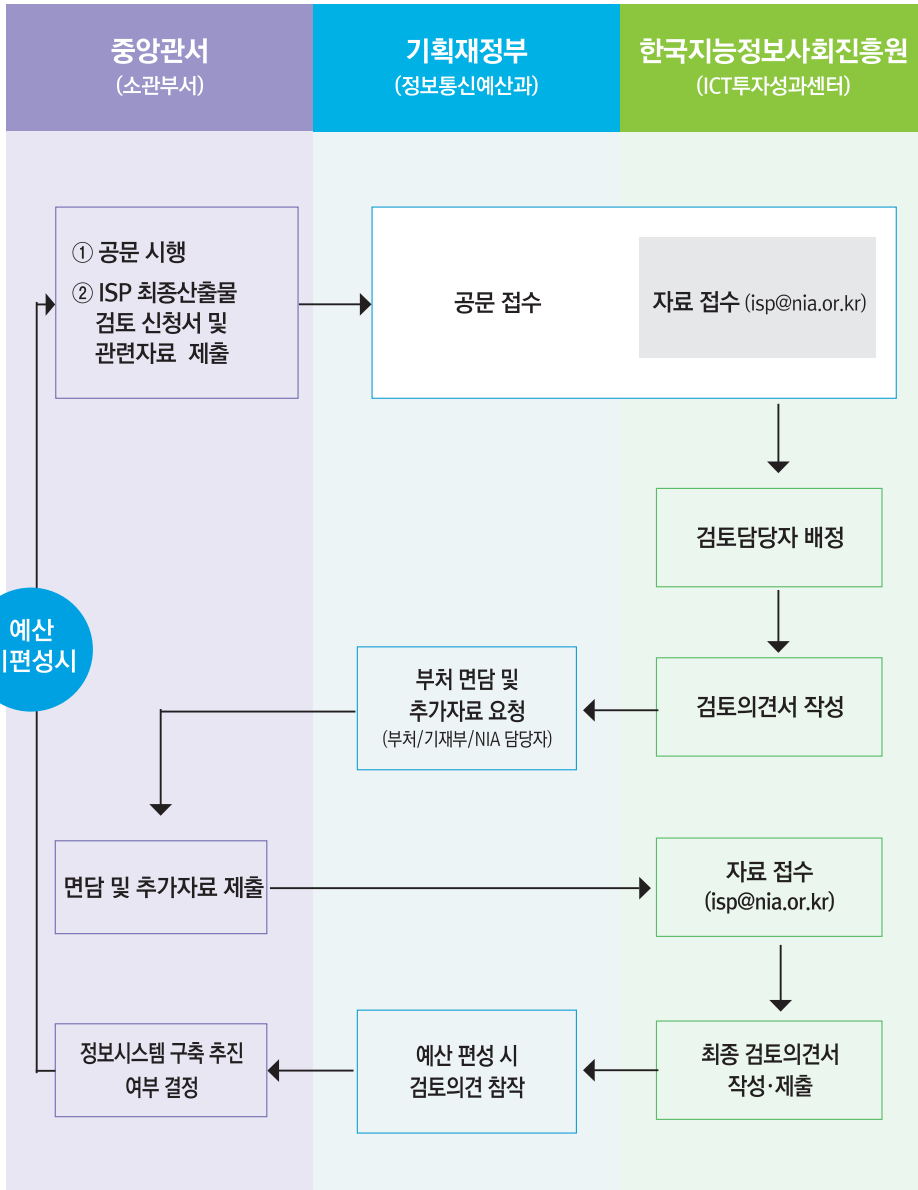
구분	비고
① ISP 검토 신청서	● 별도 양식 제공 * www.nia.or.kr 사이트에서 '공통가이드'로 검색
② ISP 최종산출물	● ISP 컨설팅 사업자가 제공
③ 비용산출근거	● ISP 컨설팅 사업자가 제공 * 개발비 : SW개발비 간이법 산정엑셀파일 (SW산업협회 최신판 양식 준용) ** 장비비 : 조달단가 확인 증빙 또는 HW·SW 견적서 등

- **(검토 항목)** 총 3개 분야* 7개 항목**에 대해 검토

분야*	검토 항목**
· 사업 타당성 · 실현 가능성 · 규모 적정성	· 필요성 · 시급성 · 중복성 · 사업추진 여건
	· 기술 적정성 · 클라우드 도입 가능성 · 총구축비 적정성

- **(검토 기간)** ISP 검토 신청을 받은 날로부터 최대 30일 이내에 검토 의견을 기획재정부에 제출

ISP 최종산출물 검토 절차



* 보충자료 및 사업설명 청취 등 ISP 최종산출물에 대한 검토 내실화 차원에서 필요시 부처와의 면담 요청 가능



- ISP 수립 시, 민간 클라우드 이용시스템은 민간 클라우드 컴퓨팅 도입 · 전환을 우선적으로 검토하여 그 결과를 ISP 최종산출물에 필수적으로 포함하여야 함
- 정보시스템의 인프라 구성방안 중 하나로 민간 클라우드 적용방안이 제시되어야 하며, 소요비용도 함께 산출하여야 함
- 민간 클라우드 도입이 불가능할 경우, 구체적인 적용 불가 사유가 제시되어야 함

근거

[클라우드컴퓨팅법]

- 제12조(국가기관등의 클라우드컴퓨팅 도입 촉진)
 - ① 국가기관등은 클라우드컴퓨팅을 도입하도록 노력하여야 한다.
 - ② 정부는 「지능정보화 기본법」에 따른 국가정보화 정책이나 사업 추진에 필요한 예산을 편성할 때에는 클라우드컴퓨팅 도입을 우선적으로 고려하여야 한다.

[예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침]

- 중앙관서는 정보시스템 구축·운영 예산 요구시 민간 클라우드컴퓨팅 도입·전환 가능성을 우선적으로 고려하고, 클라우드컴퓨팅 서비스 이용규모와 향후 변동규모 등을 종합적으로 검토하여 적정예산을 요구
 - 신규 · 재구축 정보화사업은 ISP 최종산출물에 클라우드컴퓨팅 도입 검토결과 제시



- ISP 사업 정보*를 기반으로 도출된 적정 ISP 수립기간을 참고하여 충분한 기간을 두고 ISP 수립을 수행할 필요

* 최근 3년간의 ISP 접수 및 검토 사업의 수립기간 데이터 분석 결과

구축비 규모별 ISP 평균 수행기간(참고)

구축비	10억	50억	100억	200억	300억	400억	500억	1,000억
ISP수행기간 (월)	3.25	4.11	4.54	5.02	5.33	5.56	5.74	6.35

※ '18년~'20년 접수된 ISP 중 분석 가능한 ISP 통계 분석 결과

전문기관(한국지능정보사회진흥원) 공통사항



- 검토의견을 제출한 이후라도 기획재정부와 중앙관서가 협의하는 과정에서 추가 검토 요청을 받은 경우 적극 협조
- 중앙관서로부터 접수된 검토신청서 등 관련 자료가 임의로 가공되거나 유출되지 않도록 자료보안 관리

PART

III

세부항목별 수행 요령



1. ISP 기본 구성 내용
2. ISP 검토 주요 내용
3. 구성 항목별 수행방법



세부항목별 수행 요령

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·제도 분석	• 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 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 개선요구사항을 도출 • (인프라 분석) 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크, 스토리지 등 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 선정 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)	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 업무프로세스 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 이행계획	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)은 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 ISP 검토 주요 내용

▶ ISP 주요 검토항목 및 내용은 다음 표와 같음

ISP 검토를 위한 주요 구성항목 및 내용

분야	구성항목	주요내용
1. 사업 타당성	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	③-1 기관 내·외부 타 시스템과의 중복가능성을 점검하고 통합·연계 검토 결과를 기술
2. 실현 가능성	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
	③ 클라우드 도입 가능성	③-1 민간 클라우드 도입·전환을 위해 정보시스템 인프라 구성방안으로 클라우드 적용가능성을 분석하고, 소요비용을 산출
3. 규모 적정성 (총구축비 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: SW개발비 간이법 산정엑셀파일, 조달단가 확인 증빙, HW·SW 견적서 등)

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

3 구성 항목별 수행방법

1. 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, 개선과제화한다.
※ 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 이해과제는 과제들 간의 연계성을 기반으로 도출한다.

② 시급성

②-1 차년도에 반드시 추진해야 할 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
※ 범정부 EA 사이트(www.geap.go.kr)에서 유사 · 중복 시스템이 있는지 확인.
(정보화사업 중복 · 연계 검토 가이드 활용)
- 기관 내 유사 시스템 간의 통합 혹은 연계를 검토한다.

2. 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

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

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

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

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

- 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 기술 적정성

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

- 사업의 목표 달성 또는 문제점 해결을 위해 필요한 정보기술별 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 가능 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 도입비용도 대안 평가 요소에 적용 가능

- 예를 들어, RFID를 적용하여 물류를 관리하고자할 경우, 적용되는 물류분야에서의 기술적합성 뿐만 아니라, 상대적으로 저렴하고 입증된 기술인 2D바코드와의 기술적 비교 분석 및 도입 필요성 등에 대한 검토가 적절하게 수행되어야 함.

②-2 적용된 기술의 실용화 사례를 조사·분석한다.

- 적용하고자 하는 정보기술에 대한 관련 솔루션, 적용사례, 성공사례 등이 있는지 조사하여 분석한다.
※ 실용화 사례를 조사할 경우, 추진하고자 하는 사업과 유사한 분야를 우선적으로 고려
- 사례 분석을 통해 적용하고자 하는 정보기술의 구체적인 적용 방안과 이슈사항들을 도출한다.

③ 클라우드 도입 가능성

③-1 정보시스템 인프라 구성방안으로 클라우드 적용 가능성을 분석한다.

- ISP 수립 시, 민간 클라우드 컴퓨팅 도입 · 전환을 우선적으로 검토한다.
- 정보시스템의 인프라 구성방안 중 하나로 민간 클라우드 적용 방안을 도출하고, 비용을 산출한다.
※ 민간 클라우드 도입이 불가능할 경우, 구체적인 적용 불가 사유가 제시되어야 함

3. 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.

비용항목별 산출 기준(참고)

(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	1,530			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 구성항목을 준용하되, 사업의 성격 및 내용에 따라 항목을 가감하여 산출한다.

총구축비 항목별 산출 기준(참고)

대분류	소분류	관련 기준
구축 사업비	HW/SW 구매비용	정보시스템 HW 규모산정 지침(한국정보통신기술협회)
	SW 개발비	SW사업 대가산정 가이드(한국소프트웨어산업협회)
	DB 구축비	SW사업 대가산정 가이드(한국소프트웨어산업협회)
	IT 컨설팅비	SW사업 대가산정 가이드(한국소프트웨어산업협회)
	시스템 운용환경 구축비	엔지니어링 사업대가의 기준(산업통상자원부)
	정보시스템 감리비	정보시스템 감리기준(행정안전부)

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

총구축비 구성요소

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

* 사업의 성격 및 내용에 따라 항목을 가감하여 산출함

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

- 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침(TTA)에 따라 구성요소별로 유형에 맞는 산정식을 적용한다.
- 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.
- 업무 중요도를 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

- WEB/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 **IV**

붙임자료



〈붙임1〉 ISP 최종산출물 검토 신청서 [양식]

〈붙임2〉 ISP 최종산출물 검토 신청서 [예시]

〈붙임3〉 총구축비 항목별 세부산정 방법

〈붙임4〉 ISP 검토 구성항목별 작성 사례

〈붙임5〉 FAQ

붙임 1 ISP 최종산출물 검토 신청서 [양식]

000시스템 구축 ISP ※ ISP 사업명 기재

1 예산 편성 정보 * 파란색 설명글은 확인 후, 삭제 요망

① 세부사업명	○○○사업 ※ 해당 ISP 사업비가 편성된 '세부사업명(디브레인 기준)'을 기재
② 예산안 편성부서 (기재부 예산실)	기획재정부 예산실 ○○과(담당자 / 전화번호 / E-mail) ※ 해당 세부사업의 예산안을 편성하는 기재부 예산실의 담당과 및 담당자 기재

2 ISP 정보

① ISP 예산	☐ 국회확정예산 ☐ 예산전용(기재부협약) ☐ 자체예산 또는 자체인력 ※ ISP를 수립한 예산의 유형을 체크
② ISP 용역	- 수행기관 : - 수행기간(계약서상) : ○○년 ○월 ○일 ~ ○○년 ○월 ○일 - 수행비용 : 000백만원

3 사업계획

① 총구축비(국고)		000백만원 ※ 총사업비 소요가 아닌, 구축에 해당하는 금액을 명시	② 사업기간	○○년 ~ ○○년 ※ 구축에 해당하는 기간을 명시
③ 추진 주체	주관부처	○○부 / ○○과 (담당자 / 전화번호 / E-mail)		
	전담기관	기관명 / 부서명 (담당자 / 전화번호 / E-mail)		
④ 추진근거		■ 해당없음 □ 법률 제·개정 □ 국정과제 □ 외부기관 지적 □ 관계부처간 합의 발표 및 국무회의 통과 • 해당없음을 제외한 체크한 사항에 대해 세부근거내용 작성		
⑤ 추진경위	필요성	• 현행 업무 수행 상에 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	• 범정부 EA 사이트(www.geap.go.kr)를 통한 중복 사업 검토 결과 기술 (정보화사업 중복 · 연계 검토 가이드 활용)		
⑥ 사업내용 및 추진일정		• 세부내용 : 이행과제 내용 및 추진계획 등		

4 연도별 구축비

(단위: 백만원)

이행과제	유형	연도별 구축비					합계
		1차년	2차년	3차년	4차년	5차년	
이행과제1. 000	개발비						
	장비비						
	기타						
이행과제2. 000	개발비						
	장비비						
	기타						
이행과제3. 000	개발비						
	장비비						
	기타						
⋮	개발비						
	장비비						
	기타						
합계							

※ 이행과제별 구축연도별 분류 유형에 해당하는 금액을 표기하며, 해당 없을 경우 공란으로 제시

※ 상기 연도별 구축비는 ISP 최종산출물 비용산출과 동일하여야 함

붙임 2 ISP 최종산출물 검토 신청서 [예시]

※ 아래의 사례는 작성 편의를 도모하기 위한 예시에 불과하며, 모범사례가 아님에 유의

000 정보시스템 전면 재구축 ISP

1 예산 편성 정보

① 세부사업명	○○○사업 ※ 해당 ISP 사업비가 편성된 '세부사업명(디브레인 기준)'을 기재
② 예산안 편성부서 (기재부 예산실)	기획재정부 예산실 ○○과(담당자 / 전화번호 / E-mail) ※ 해당 세부사업의 예산안을 편성하는 기재부 예산실의 담당과 및 담당자 기재

2 ISP 정보

① ISP 예산	☒ 국회확정예산 ☐ 예산전용(기재부협의) ☐ 자체예산 또는 자체인력
② ISP 용역	- 수행기관 : ○○○컨설팅주식회사 - 수행기간(계약서상) : 20XX년 X월 X일 ~ 20XX년 X월 X일 - 수행비용 : 000백만원

3 사업계획

① 총구축비(국고)		000백만원	② 구축기간	20XX년~20XX년 (2년)
③ 추진 주체	주관부처	○○부 / ○○과 (○○○사무관 / 123-456-7890 / ○○○@korea.kr)		
	전담기관	기관명 / 부서명 (담당자 / 전화번호 / E-mail)		
④ 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 타당성	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 시
- * ○○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 준	변 화
연금 서비스	• 공급자 중심	→ • 수요자 중심 • ○○○별 맞춤형 ○○○서비스 (정부정책)
자격 관리	• 사업장 단위, 당연가입 대상자 위주 관리	→ • 개인단위(○○○) • 전국민 종합 이력관리(○○ 여성, ○○○등)
급여 관리	• ○○○○관리 • 신청 및 지급 위주	→ • ○○○○ 급증 • 청구권 행사 강화 • 사후관리 강화
복지 사업	• 단위 사업별 지원	→ • 단위사업간 연계 지원 (○○준비서비스 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)은 이미 사회적 활용 단계 진입

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

- 범정부 EA 사이트(www.geap.go.kr)에서 ○○분야 유사·중복 시스템을 분석하여 ○건의 시스템이 조회되었으나, 시스템 목적 및 주요기능을 파악한 결과 중복성이 없는 것으로 확인함

⑥ 사업내용 및 추진일정

- 사업규모 : ○○억원
 - 제도발전을 견인하는 미래형 ○○시스템 구현 : ○○억원
 - 국민편익 향상, 일하는 방식 혁신을 위한 新기술 적용 확대 : ○○억원
 - 국민이 신뢰하는 안정성을 갖춘 통합 인프라 구현 : ○○억원
- 추진과제 : 3대방향, 17개 세부과제로 분류

과제번호	과 제 명
추진방향 1	제도발전을 견인하는 미래형 ○○○시스템 구현(○○○시스템 재구축)
1-1	○○○보장 강화와 정부정책 이행을 촉진하는 가입지원 시스템 구축
1-1-1	•○○○실현을 위한 전국민 생애주기 통합 DB 구축
1-1-2	•○○○사각지대 해소를 위한 ○○○ CSS 체계 도입
1-1-3	•현장 안내업무 고도화를 위한 통합관리 체계 구축
1-1-4	•○○○배우자 ○○○ 시스템화
1-1-5	•촘촘한 ○○○ 관리를 위한 자격·징수 데이터 검증 자동화
1-2	○○액 ○○조 가시화에 따른 무결점 ○○○지급 체계 확립
1-2-1	•정확한 ○○○지급, 효율적 운영을 위한 ○○ P/G 구조 개선
1-2-2	•고객 상황별 ○○종류 자동판단 체계 구현
1-2-3	•재정 건전성 확보를 위한 ○○○○(○○) 예방 시스템화
1-2-4	•수급자 편의 증대·사후관리 효율화를 위한 채널 확대
1-3	고객서비스 제공에 최적화된 업무 내비게이션 구현
1-4	과학적 ○○○ 및 판정 체계 구축
1-4-1	•○○○ 정보 DB화를 통한 심사기준 표준화 지원
1-4-2	•○○○ 편익증진을 위한 ○○○ 전용 시스템 구현
추진방향 2	국민편익 향상, 일하는 방식 혁신을 위한 新기술 적용 확대
2-1	全 생애주기 기반 지능형 맞춤형서비스 제공
2-2	시간·장소의 한계를 극복하는 스마트 ○○○ 서비스
2-2-1	•고객 맞춤형 모바일 ○○ 서비스 제공
2-2-2	•막힘없는 현장업무 처리율 100% 모바일 오피스
2-3	무방문 서비스 확대를 위한 홈페이지 고도화
추진방향 3	국민이 신뢰하는 안정성을 갖춘 통합 인프라 구현
3-1	단종된 장비(H/W, S/W) 교체를 통한 제도·업무변화 대응

• 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												
	· 과업 착수												
	· 과업 착수												
시스템 구축	· 수행												
	· OO P/G 모듈화												
	· 4세대 시스템 개발												
사업 완료	· 단위시스템 구축												
	· 테스트 및 검증												
	· 新 정보시스템 가동												
	· 안정화												

4 연도별 구축비

(단위: 백만원)

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

※ 이행과제별 구축연도별 분류 유형에 해당하는 금액을 표기하며, 해당 없을 경우 공란으로 제시

※ 상기 연도별 구축비는 ISP 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 공사비율 방식에 의해 산정되었는가?

▶ 기존 시스템 이전비용

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

▶ 소프트웨어 개발비는 일반적으로 기능점수 방식을 원칙으로 하지만, 기능점수 방식이 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 포함되어있는지를 확인해야 하며, 타 시스템과의 연계를 위한 소프트웨어, 기존 시스템으로부터의 이전을 위한 소프트웨어 등 사업목적 달성에 필요한 모든 소프트웨어가 포함되어있는지를 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, 데이터 센터 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 제2021-4호)에 따르면 “발주자는 감리법인으로 하여금 3단계감리를 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.

붙임 4 ISP 검토 구성 항목별 작성 사례

※ 아래의 예시 내용은 ISP 수립시 항목별 작성 사례를 **참고용으로 제시한 것일 뿐, 모범사례를 제시한 것이 아님**을 유의하시기 바랍니다.

I. ISP수립 공통 구성항목

분야	구성항목	주요내용
1. 사업 타당성	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	③-1 기관 내·외부 타 시스템과의 중복가능성을 점검하고 통합·연계 검토 결과를 기술
2. 실현 가능성	① 사업추진 여건	①-1 사업 추진 및 신규 서비스 운영을 위한 조직 구성과 인력 확보 방안을 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 적용 가능성을 분석
		②-2 적용된 기술의 실용화 사례를 조사·분석
	③ 클라우드 도입 가능성	③-1 민간 클라우드 도입·전환을 위해 정보시스템 인프라 구성 방안으로 클라우드 적용가능성을 분석하고, 소요비용을 산출
3. 규모 적정성 (총구축비 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: SW개발비 간이법 산정엑셀파일, 조달단가 확인증빙, HW·SW 견적서 등)

II. 공통 구성항목별 작성 사례

1. 사업 타당성

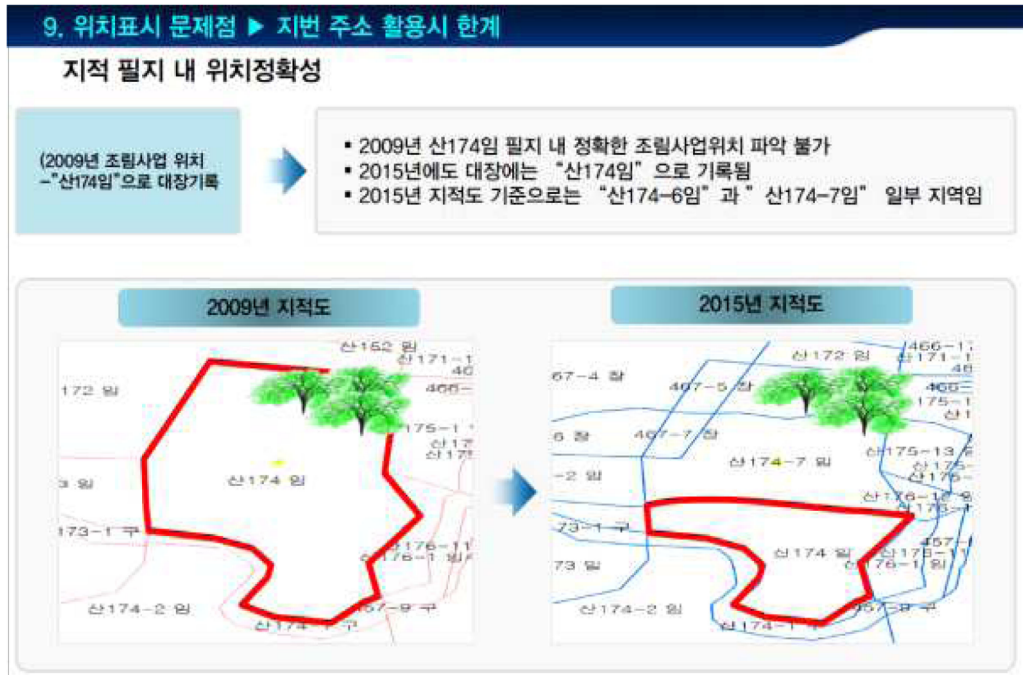
1.1. 구성항목

구성항목	세부내용
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	③-1 기관 내·외부 타 시스템과의 중복가능성을 점검하고 통합·연계 검토 결과를 기술

1.2. 구성항목별 수립방법

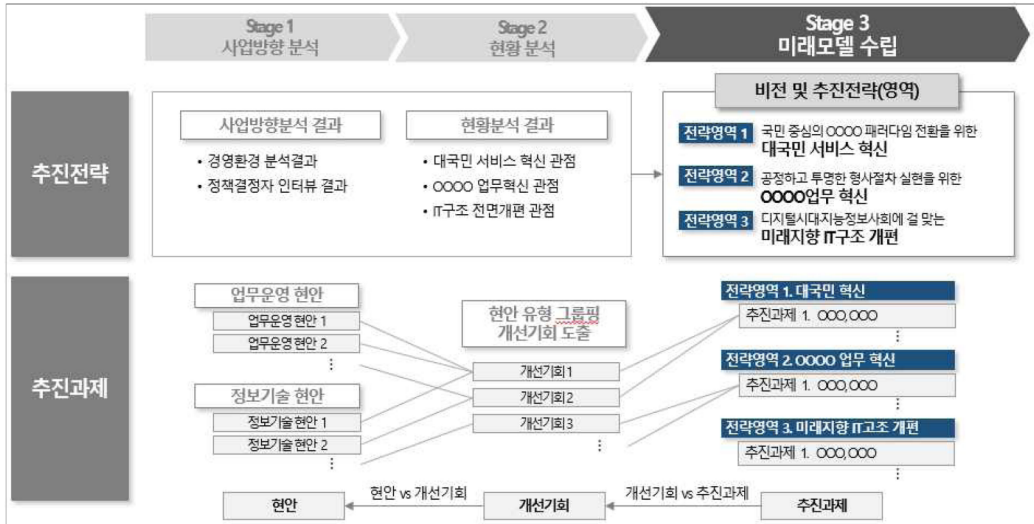
① 필요성

①-1 현행업무 수행 상에 문제점이나 개선하고자 하는 사유를 제시



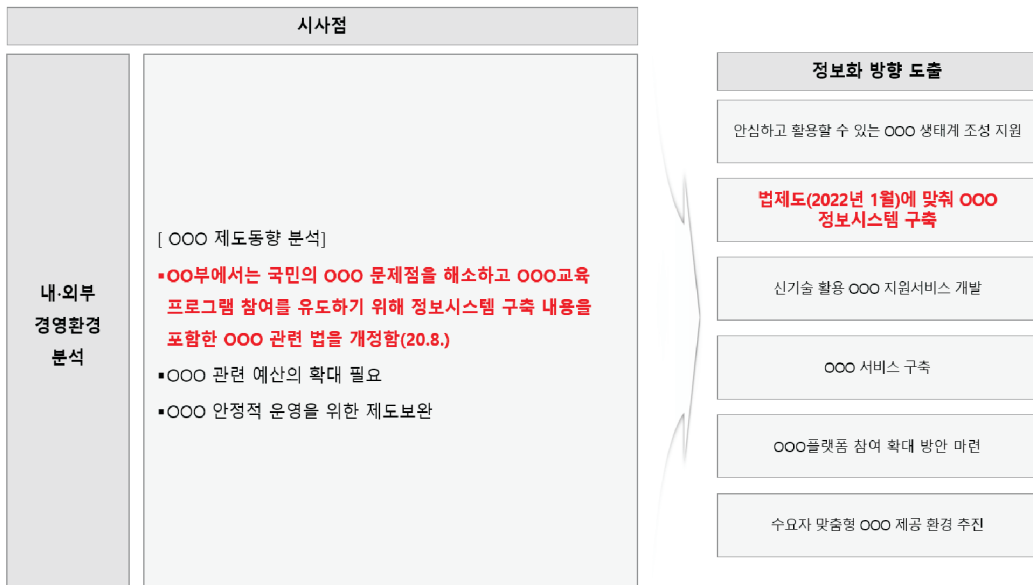
	현안 및 이슈사항(Factor)	시사점(Key Findings)
기존 위치기반 공공데이터 활용 시 한계	- 지번/도로명 주소 활용 시, 도시개발이나 행정상 주소가 변경되어 기존 주소 정보를 갱신/변경해야 함 - 공동주택이나 집합건물의 경우, 위치검색 시, 일의 위치로 판단하며, 상세주소가 있어야만 위치파악가능 - 토지분할/합병 등 필지의 변경으로 주소가 변경되어 정보의 갱신이 필요 - 인터넷 지도상의 좌표노출 금지 방침과 좌표계의 혼용으로 좌표 활용시 추가적인 가공 필요 - 동일한 장소/시설의 명칭이 정보마다 상이하여 명칭의 일원화/위치지정 등 추가적 가공 필요 - 공공데이터 융합 활용 시, 지번/도로명주소의 혼용, 정확하지 않은 주소 등의 사용으로 추가적인 가공 필요 - 변경된 기존 주소의 위치 파악이 어려움	- 토지/행정변화에 따른 위치속성(표시)의 변화와 위치속성(표시) 혼용으로 인한 가공과정 없이 쉽게 활용 가능한 변화 지 않는 절대적 위치표시 필요 - 고품질의 공공데이터 개발과 융합활용을 위한 표준화된 위치표시 생성방안 필요

①-2 이행과제(세부사업)를 사업목표와 일관성 있도록 작성



② 시급성

②-1 차년도에 추진해야 하는 시급한 사유를 제시



③ 중복성

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

2.1 유사 정보화시스템 현황

신규로 구축되는 000 00 부담금 & 000 성과관리 시스템에서 참고할 수 있는 타 시스템을 조사 및 분석하여 본 시스템에 적용 가능한 기능, 구성 등을 파악하고 최적시스템 구축방향을 제시합니다.

정보시스템 개요

No	사이트명	사이트 주소	정의 및 설명	주요 서비스	관할기관
5	000 0000 종합정보관리시스템	https://www.00000.or.kr	• 제조자, 사용자가 정보관리시스템에 자료를 제공하며, 정보관리시스템에서 000 000의 제조, 유통, 사용을 체계적으로 관리하는 정보관리시스템	• 제품품질관리, 제품유통관리, 관련정보제공	한국 00 공단
6	000 000 모니터링 시스템	http://00000.00000.or.kr/	• 000 000 부담금계 외에 정부지원 부담금 및 가동-생산현황을 정적입안자와 일반인에게 신속하고 편리하게 제공하기 위한 시스템	• 모니터링, 조회분석, 웹카메라, FAQ	000 관리공단
7	국가 000 000량 종합관리 시스템	http://0000.00.go.kr/	• 사업장 0000 통계와 관련된 다양한 자료를 수집 운영하기 위해 구축하여 운영중인 시스템	• 관리대상선정, 감축목표관리, 이행관리, 감축기관관리, 이행관련자료관리, 명세서관리, 사용자(인증)관리, 국가인벤토리 총괄관리, 00량/사용량 통계, 홈페이지관리	0000 종합정보 센터
8	000 정보시스템	https://www.000000-info.or.kr/	• 000000 성장을 위한 00 성장 5개년 계획('09-15)의 '00 00형 경제 산업구조 구축' 추진과제에 의거하여 도입한 시스템	• 000 000 분석정보관리, 사업장 000 분석정보관리, 000 000 분석정보관리, 자원 00정보관리	한국 00 공단

2. 유사 정보화시스템 현황 분석 - 000 종합정보관리시스템 현황

000 종합정보관리시스템은 제조자, 사용자가 정보관리시스템에 자료를 제공하며, 정보관리시스템에서 000 제품의 제조, 유통, 사용을 체계적으로 관리하는 정보관리시스템입니다.

000 종합정보관리시스템(https://www.srf-info.or.kr)



시스템 주요기능

- 000 에너지종합정보관리시스템은 0000 제품의 제조, 유통, 사용의 체계적인 관리와 데이터를 보다 실질적이고 효과적으로 제공

제품 품질 관리	• 제조자와 고객 이해/생산품질, 생산량, 생산단위, 인증/인증취소현황 등을 관리하여 격정한 품질 관리가 이루어 질 수 있도록 유도 • 평가결과, 수시검사 결과를 체계적으로 관리하여 지속적인 품질 관리 유도
제품 유통 관리	• 다양한 유통경로 확보를 통한 안정적 공급 • 제조 규모와 수요의 정확한 판단을 통한 충분한 신규사업자 진입 예방
관련 정보 제공	• 현재 및 향후 2차산업계통 공급량, 수요량 제공 • 제품 생산자료 - 공급별 가격 공개를 통한 제품 가격 안정화 유도 • 제조자 및 사용자 간 안정적인 시장 경제 체계 형성 (공급/수요, 제품 품질, 제품 가격 등) 유도

2. 실현 가능성

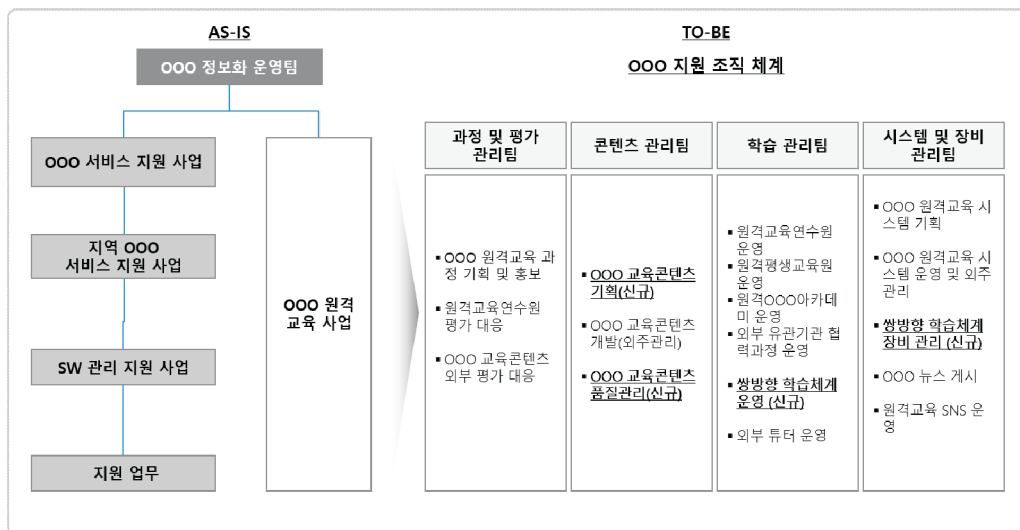
2.1. 구성항목

구성항목	세부내용
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
③ 클라우드 도입 가능성	③-1 민간 클라우드 도입·전환을 위해 정보시스템 인프라 구성방안으로 클라우드 적용 가능성을 분석하고, 소요비용을 산출

2.2. 구성항목별 수행방법

① 사업추진 여건

①-1 사업 추진 및 신규 서비스 오픈 이후 운영을 위한 조직 구성과 인력 확보방안을 기술



조직개선안 1			
구분	최소	최대	
정보기획	3.4	7.5	
자원관리	2	5	
정보통계	2	2	
운영개발	6.6	6.9	
아웃소싱	9.3	14.3	
합계(명)	23.3	35.7	

- 현재 조직구조를 유지한다면 정보기획팀의 인력 충원 및 운영 업무의 아웃소싱 비율 확대 필요(사업부서의 운영 업무를 정보화 부서로 이관 포함)
- 사업부서의 운영 업무를 그대로 유지할 경우, 운영개발팀의 업무 체계 변경

조직개선안 2			
구분	최소	최대	
정보기획	2.4	4.6	
자원관리	1.9	5.5	
정보통계	2	2	
운영개발	5.6	5.9	
아웃소싱	9.3	14.3	
사업관리	2.1	3.4	
합계(명)	23.3	35.7	

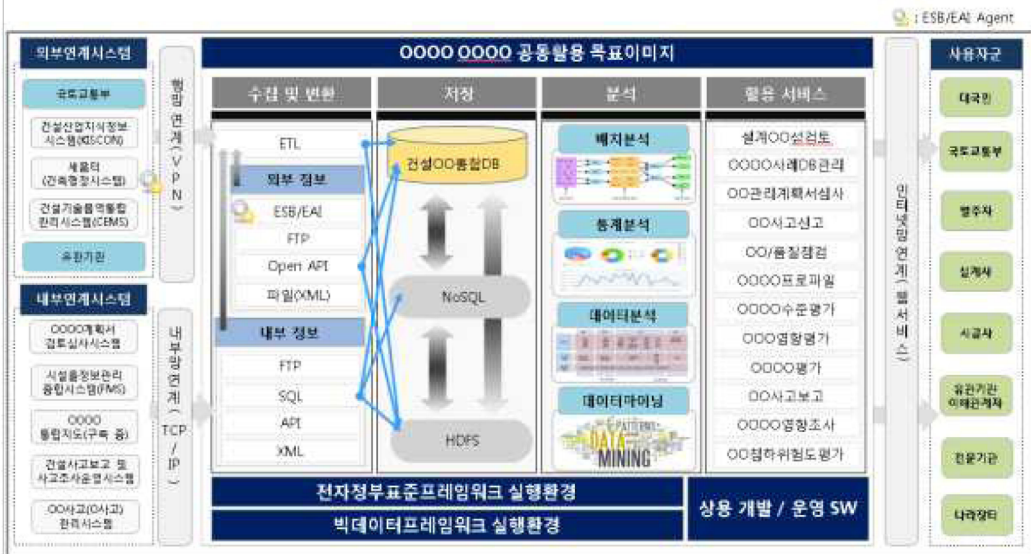
- 운영 인력 중 일부를 신규 조직인 사업관리팀으로 재배치 하고 운영 업무의 아웃소싱 비율 확대 필요(사업 부서의 운영 업무를 정보화 부서로 이관 포함)

①-2

5.7.3 시스템 구성 방안(목표이미지)

5.7. 0000 0000정보의 공동활용 방안 수립

공단 내 000 관련 시스템과 타 기관/타 시스템간의 정보연계 현황분석에서 도출된 주요 이슈, 시사점, 개선기회를 종합하여 Big data 처리기술을 활용한 0000 00관리 정보공동활용 방안을 수립함



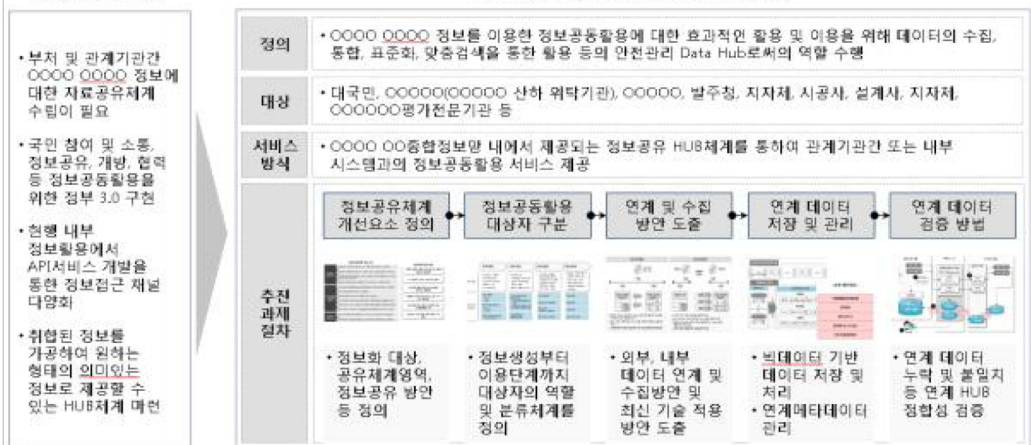
5.7.4 정보공동활용 추진 방안

5.7. 0000 0000정보의 공동활용 방안 수립

0000 0000정보를 이용한 정보공동활용 추진방안 정의를 위하여 아래와 같은 추진과제절차를 수행함

배경 및 필요성

정보공동활용 방안을 위한 추진방안

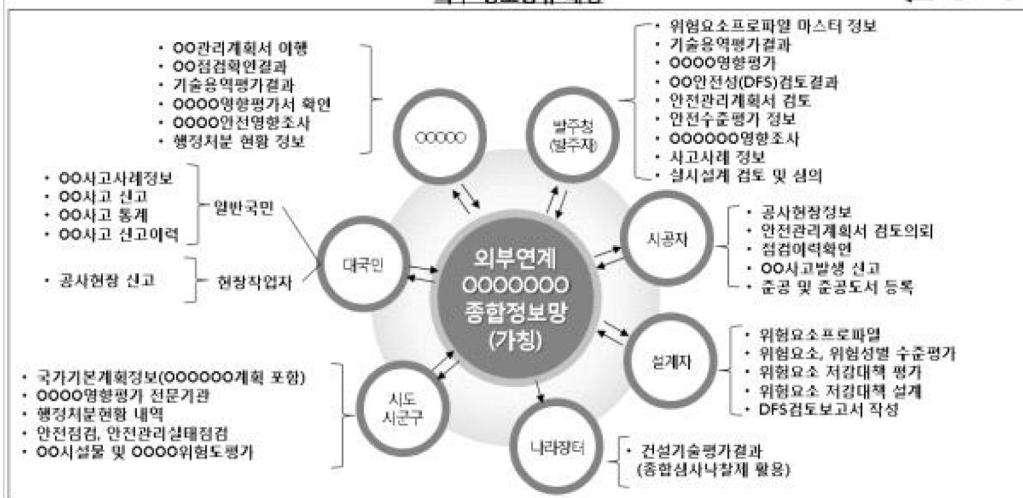


5. 실행과제 수행방안 수립

5.7. 0000 0000정보의 공동활용 방안 수립

00000000 시스템을 중심으로 외부 타 기관 및 내부 활용시스템의 대상자를 구분하여 국민의 적극적 참여로 00재해응을을 저감시키고 의사소통채널 구축을 통한 정보제공 향상

↑ : 입력, ↓ : 출력



5. 실험과제 수행방안 수립

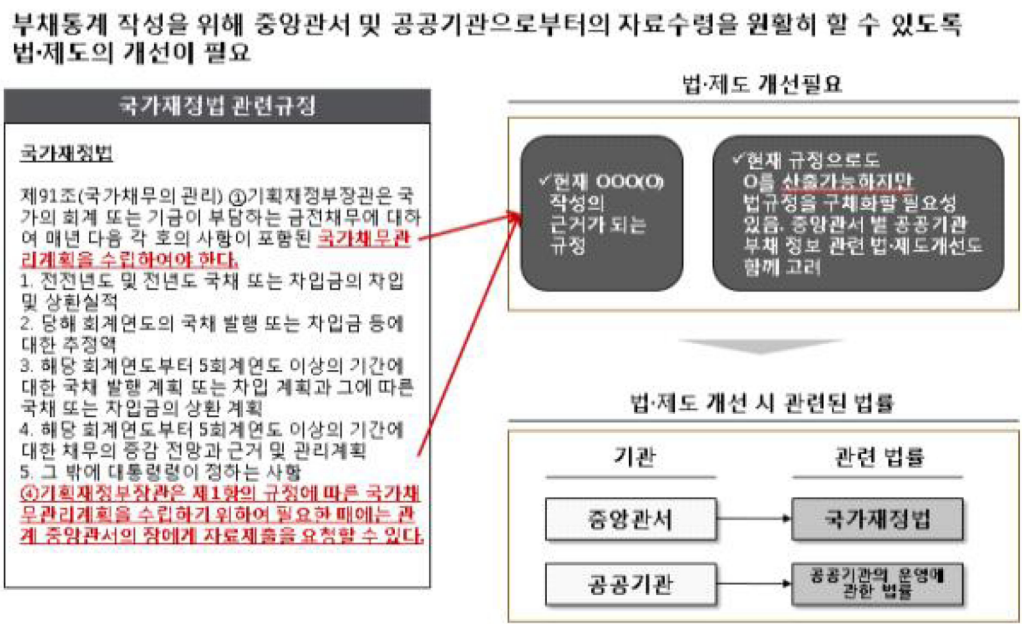
5.7. 0000 0000점보의 공동활용 방안 수립

0000 0000 활용시스템과 연계가 필요한 시스템은 공단 내부 0000 0000 관련 시스템과 00000 외부에서 활용하는 0000 0000시스템 등이며, 다양한 계층을 통해 연계서비스가 이루어진다.

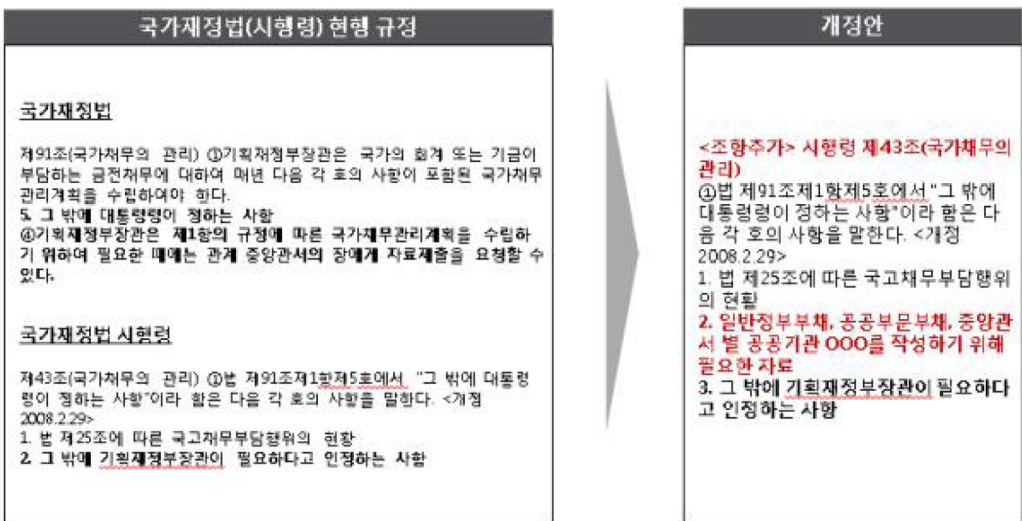
 : OO인원 : OO인원



①-3 신규 서비스 시행을 위한 단계별 법제도 정비방안을 사업계획과 연계하여 제시



000 작성을 위해 중앙관서로 하여금 자료제출을 요청할 수 있도록 국가재정법 시행령 제43조(국가채무의 관리)에 조항을 추가



공공기관의 운영에 관한 법률 및 시행령 상 '통합공시' 내용에 따라 운영위원회의 심의·의결을 거쳐 자료를 요청할 수 있음

공공기관의 운영에 관한 법률 및 시행령	개선 방안
공공기관의 운영에 관한 법률 제12조(통합공시) ①기획재정부장은 제11조제1항의 규정에 따라 각 공공기관이 공시하는 사항 중 주요사항을 별도로 표준화하고 이를 통합하여 공시(이하 이 조에서 "통합공시"라 한다)할 수 있다. ②기획재정부장은 공공기관에 통합공시를 하기 위하여 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있고, 공공기관은 특별한 사정이 없는 한 이에 응하여야 한다. 공공기관의 운영에 관한 법률 시행령 제16조(통합공시) ①기획재정부장은 운영위원회의 심의·의결을 거쳐 법 제12조에 따른 통합공시의 항목, 기준 및 절차 등(이하 "통합공시기준"이라 한다)에 관한 사항을 정하고, 이를 공공기관의 장에게 통보하여야 한다.	✓분석결과 현재의 법·제도 하에서도 000를 위한 자료요청에는 어려움이 없을 것으로 판단됨 ✓'공공기관의 운영에 관한 법률'의 '제12조(통합공시)' 상 주요사항을 별도로 표준화하고, 이를 공시할 수 있음 ✓통합공시 항목에 부채통계를 위한 자료 요청을 위해 관련 법 시행령 상 운영위원회의 심의·의결을 거쳐 공공기관의 장에게 통보가 필요함

법제도 미래모델 설계

000시스템 운영규정(고시)안

- 구체적인 시스템 운영 고시 제정안 내용은 실제 시스템이 구축되는 모습을 볼 수 있는 1차 구축 사업 중반('21년도)부터 확립 가능함

대목자(部)	소목자(條)
제1장 총 칙	제1조 목적
	제2조 용어의 정의
제2장 종합지원시스템을 통한 업무처리	제3조 통합정보시스템 업무의 위탁
	제3조 통합정보시스템 업무의 범위
	제4조 업무별 세부처리절차
	제5조 업무 단계별 모니터링
제3장 종합지원시스템의 운영 및 관리 등	제7조 시스템 관리책임자 지정
	제8조 권한관리 및 사용자제정 등
	제9조 통합정보시스템 이용신청 등
	제10조 자료·정보의 수집
	제11조 자료·정보의 제공
제3장 종합지원시스템 정보의 관리	제11조 대상자정보의 통합관리
	제11조 이력정보의 통합관리
	제11조 상담정보의 통합관리
	제11조 통계정보의 관리
제5장 통합정보시스템의 보안 등	제30조 시스템의 보안대책
	제31조 서비스의 일시정지 및 중단
	제32조 이용승인의 취소
	제33조 백업정책
	제33조 시스템 관리지침의 제정과 운영
	제33조 시스템운영위원회와 설치와 운영
부칙	제1조 시행일
	제2조 제정·도기함

OOOO 사용기관의 전자고지 대상은 세외수입이므로 이에 대해 국고금관리법 보완이 필요하며, 이는 국세의 전자송달을 규정하고 있는 국세기본법을 참고하여 개정안을 제시함

국고금관리법 현행 규정	개정안
동법 시행령 제10조(납입고지서의 전자송달) (중략) ⑦ 국세 납입고지서의 전자송달에 관하여는 「국세기본법」에서 정하는 바에 따른다.	(신설) 시행령 제001조(서류의 송달) 이 법에서 규정하는 서류는 그 명의인(그 서류에 수신인으로 지정되어 있는 자를 말한다. 이하 같다)의 주소, 거주(居所), 영업소 또는 사무소 [정보통신망을 이용한 송달(이하 "전자송달"이라 한다)인 경우에는 명의인의 전자우편주소(정보통신망에 저장하는 경우에는 명의인의 사용 자화위키호를 이용하여 접근할 수 있는 곳을 말한다)를 말하며, 이하 "주소 또는 영업소"라 한다)에 송달한다. (신설) 시행령 제002조(송달의 효력 발생) ① 제001조에 따라 송달하는 서류는 송달 받아야 할 자에게 도달한 때부터 효력이 발생한다. 다만, 전자송달의 경우에는 송달 받을 자가 지정된 전자우편주소에 입력된 때 [정보통신망에 저장하는 경우에는 저장된 때]에 그 송달을 받아야 할 자에게 도달한 것으로 본다. 동법 시행령 제10조(납입고지서의 전자송달) (중략) (변경) ⑦ 납입고지서의 전자송달에 관하여는 「국세기본법」 및 <u>자재법</u>에서 정하는 바에 따른다.

법개정
고려사항

✓ 국고금관리법 개정 추진 시 OO의 추가 검토가 필요함

② 기술적정성

②-1 적용된 기술이 사업목표 달성을 위한 필수 요소 여부 및 적용가능성을 분석

4.3.3 빅데이터 활용 방안

4.3.3.1 과제 개요 > 공공기관 빅데이터 적용 사례 (2-2)

서울시 전역을 지름 1km의 1252개 구역(셀, hexagon)으로 나눠 kt 통화량 데이터에 대해 유동인구 밀집도 분석과 시각화 작업을 하여 노선별, 요일별로 패턴을 분석하여 심야버스 노선을 검증, 보완하고 통행량을 선급기로 표현해서 배차간격 조정과 노선에 활용함

4. IT 모델 측면

4.3 데이터의 구조 개선과 활용 방안

① 유동인구 밀집도 분석



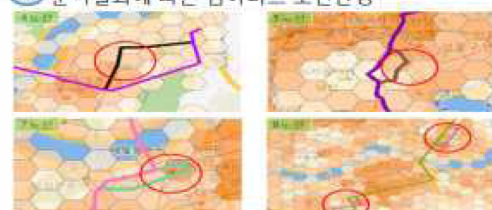
② 유동인구 기반 노선 검증 및 최적화



③ 유동인구 기반 배차간격 조정



④ 분석결과에 따른 심야버스 노선반영



4.3.3 빅데이터 활용 방안

4.3.3.1 과제 개요 > 공공기관 빅데이터 적용 사례 (2-3)

서울시 공공데이터 개방사이트인 열린데이터 광장에서도 민관협력력을 위한 노력들을 하고 있는데 시민과 기업이 데이터를 올리고, 목록을 공유하고, 데이터를 연결하는 기능을 제공함

4. IT 모델 측면

4.3 데이터의 구조 개선과 활용 방안



열린데이터 광장: <http://data.seoul.go.kr>
 LOD 시범사이트: <http://lod.seoul.go.kr>

데이터
연결



목록
공유



②-2 적용된 기술의 실용화 사례를 조사·분석

> 국내 - 법원 원격 영상 재판

영상통화를 이용한 재판



개요	사법정책연구원에서 소송 관계자들의 불편을 해결할 수 있는 방안으로 영상통화(PC·스마트폰의 어플리케이션 사용)를 이용한 재판 시범 실시를 함
시범 재판부	서울 북부지법, 수원지법 안산지원, 의정부지법 고양지원, 광주지법 순천지원, 부산지법 서부지원
근거 법률	민사소송규칙 제70조 제5항에 근거하여 변론준비절차로 진행
제공 서비스	Skype, Vido, 영상재판시스템을 이용하여 소송대리인 또는 당사자를 법원에 출석하지 않고 법원 이외의 공간에서 재판 참여
효과	소송대리인 또는 당사자들이 법원에 출석하는 시간과 기일의 진행을 최소화 함

시사점

- 소송 관계자들의 재판을 위한 시간 제약이 극복됨
- 상용 공개 영상통화 애플리케이션을 이용함

> 중국 - 법원의 음성인식 시스템 적용

법원 음성인식 시스템



개요	중국 법원에 지능형 자동기록 시스템이 적용되어 오탈자만 속기사가 수정 하여 직접 처리하는 시스템
제공 서비스	- 판사, 원고, 피고 및 기타 소송 참가자의 목소리를 자동으로 구별하고 실시간 음성 녹음, 입력된 문자 내용을 수정 가능 - 법정에 설치된 모니터에 실시간으로 송출, 당사자와 법정에 있는 방청객과 법정 밖에서도 실시간으로 볼 수 있음 - 법정에서 발언인의 말을 실시간으로 문자로 자동 전환해 기록하는 이 시스템의 한어 표준말 인식률은 95% 이상에 달하고 본 지방 법표준 한어 인식률은 90% 내외임
효과	- 법정심문능력이 현저히 높아질 것이라고 예상 - 중국 31개성 1500개 법원에서 사용 중 - 화둥시 인민법원 8개의 법정에 모두 음성인식시스템을 도입

시사점

- 실시간 음성인식 시스템 도입으로 법정 기록 업무의 효율성이 제고됨

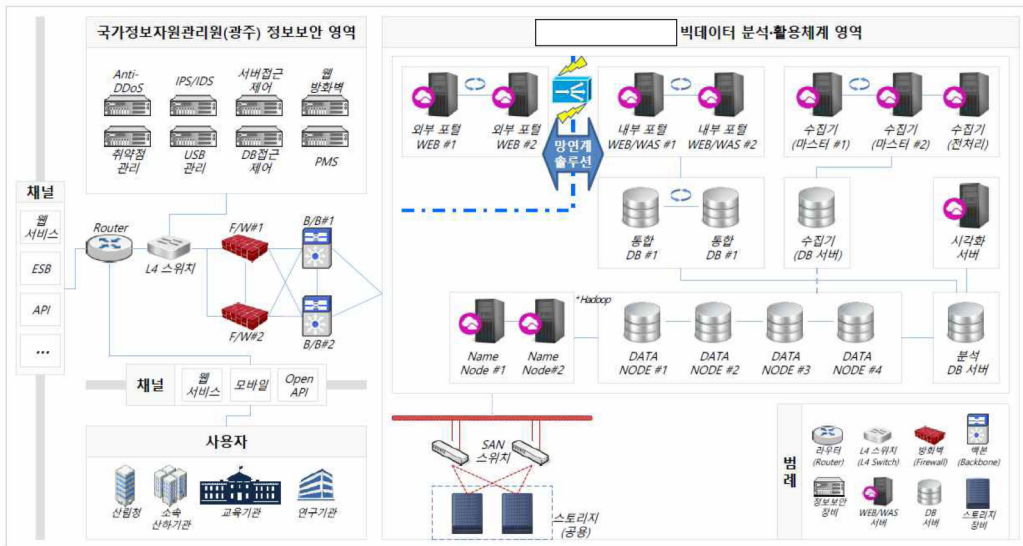
③ 클라우드 도입 가능성

③-1 정보시스템 인프라 구성방안으로 클라우드 적용 가능성을 분석

4.2 목표모델 개념도 - 하드웨어 구성

4. 클라우드 기반 IT인프라 구축

빅데이터 분석·활용체계의 가용성, 안정성, 효율성을 위해 시스템 가상화 기술이 적용된 국가정보자원관리원의 G-클라우드 서비스로 하드웨어를 구성하는 방안을 제시함



클라우드 기반 IT인프라 구축(1차) 소요비용 산정(1/2)

(단위: 천원)

구분	내역	금액
구입비용	1. 외부포털 WEB #1, #2 2U 서버, 이슬림코리아, SU7-2212P e1 Intel Xeon Silver 4110 (2.1Ghz, 8core) x 2ea / 32GB (16GB x 2ea) / 960GB SSD x 4ea / 1Gb Ethernet x 2Port, Management 1Port, 16Gbps FC HBA x 2Port	₩20,482
	2. 내부포털 WEB/WAS #1, #2 2U 서버, 이슬림코리아, SU7-2212P e1 Intel Xeon Silver 4110 (2.1Ghz, 8core) x 2ea / 32GB (16GB x 2ea) / 960GB SSD x 4ea / 1Gb Ethernet x 2Port, Management 1Port, 16Gbps FC HBA x 2Port	₩20,482
	3. DB서버 (통합DB #1, #2) 2U 서버, 컴퓨터서버, HP, SG/ProLiant DL380 Gen10 Intel Xeon-Gold 5217 (3.0GHz, 8core) x 2ea, 32GB (16GB * 2ea) / 900GB (3ea x HPE 300GB SAS) / 1Gb Ethernet 4Port	₩32,648
	4. 수집기 (마스터 #1, #2, 전처리) 2U 서버, 이슬림코리아, SU7-2212P e1 Intel Xeon Silver 4110 (2.1Ghz, 8core) x 2ea / 32GB (16GB x 2ea) / 960GB SSD x 4ea / 1Gb Ethernet x 2Port, Management 1Port, 16Gbps FC HBA x 2Port	₩30,723
	5. 수집기 (DB) 2U 서버, 컴퓨터서버, HP, SG/ProLiant DL380 Gen10 Intel Xeon-Gold 5217 (3.0GHz, 8core) x 2ea, 32GB (16GB * 2ea) / 900GB (3ea x HPE 300GB SAS) / 1Gb Ethernet 4Port	₩16,324
	6. SAN 스토리지 디스크아레이, EMC, IE/Unity XT 380F, 11.52TB/128GB(캐시) 4 x 4레인 12Gb/s SAS 포트(백엔드 접속용) 4 x 10GbE-T 포트(10Gb/1Gb/100Mb auto-negotiate) 4 x 8/16Gb FC 포트 (CNA 포트) Physical 11.52TB (2.5" 1.92TB Flash SSD x 6개)	₩48,900

클라우드 기반 IT인프라 구축(2차) 소요비용 산정(2/2)

(단위: 천원)

구분	내역	금액
구입비용	H/W 6. NAS 스토리지 디스크여레이, EMC, IE/Unity XT 380, 45TB/128GB(캐시) 4 x 4레인 12Gb/s SAS 포트(백엔드 접속용) 4 x 10GbaseT 포트(10Gb/1Gb/100Mb auto-negotiate), 4 x 8/16Gb FC 포트 (CNA 포트) Physical 45TB (2.5" 1.8TB 10K SAS HDD x 25개)	₩44,500
	OS 레드햇 Enterprise Linux	₩15,840
	DBMS 데이터베이스관리소프트웨어, 티맥스데이터, Tiberio 6, DBMS, Enterprise(x86), 1Core DB서버 (통합DB #1, #2) 32Core, 수집기 (DB) 16Core, 분석DB 서버 16Core	₩177,760
	Secure OS 보안소프트웨어, 하우리, REDOWL SecuOS V5.6 for RHEL 7, 서버보안솔루션, 1~2CPU	₩20,040
	DB알호화 보안소프트웨어, 펜타시큐리티시스템, DAmo v4.0, 7~8Core DB서버 (통합DB #1, #2) 32Core	₩81,620
	리포팅도구 웹페이지편집소프트웨어, 클립소프트, REXPERT Enterprise 3.0, 4Core 내부포털 WEB/WAS #1, #2 32Core	₩66,000
	시각화S/W 데이터베이스관리소프트웨어, 위세아이텍, WISE OLAP v5.0, 데이터/통계분석	₩105,000
	합계(VAT포함)	₩647,700

3. 규모 적정성

3.1. 구성항목

구성항목	세부내용
① 규모 적정성 (총구축비 적정성)	①-1 총사업비의 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: SW개발비 간이법 산정엑셀파일, 조달단가 확인증빙, HW·SW 견적서 등)

3.2. 구성항목별 수행방법

- ①-1 총구축비의 모든 구성요소를 「SW사업 대가산정 가이드」등을 활용하여 빠짐없이 산출하고, 모든 이행과제들의 비용 합과 일치하도록 작성

4.2 소요자원 총괄(1/3)

III 증장기 추진계획 수립
4. 소요예산 산정

2020년~2024년까지 구축비용은 약 7,747백만원(부가세 포함)의 예산이 필요한 것으로 분석

연도별 투자비용(단위: 백만 원)																		
추진과제 명	2020년	2021년				2022년				2023년				2024년				합계
	합계	S/W개발비	H/W도입비	S/W도입비	합계	S/W개발비	H/W도입비	S/W도입비	합계	S/W개발비	H/W도입비	S/W도입비	합계	S/W개발비	H/W도입비	S/W도입비		
[0] (ISP) 통합 정보 관리 시스템 개선	563								-				-				563	
[1] 수집·연계 체계 마련	-	788			788	350			350	0			0	0			1,138	
[2] 실시간 정보를 활용한 서비스 제공 방안	-	261			261				0				0				261	
[3] 최신기술 적용을 통한 시스템 자원의 효율적 활용 (클라우드 적용 방안)	-		289	339	628			63	63			63	63			63	817	
[4] Help Desk을 지능형 챗봇 시스템 구성	-				0	247		300	547				0				547	
[5] 데이터 품질 확보를 위한 실데이터 개선 방안	-				0	476		238	714				0				714	
[6] 스마트 포털시스템 구축 방안	-				0	651			651				0				651	
[7] 정보 빅데이터 분석을 통한 주사정책 수립지원	-				0	616		871	1,487				0				1,487	
[8] 시스템 표준화 방안	-	853		0	853	503		212	715	0		0	0	0		0	1,568	
소 계	563	1,902	289	339	2,530	2,844	0	1,684	4,528	0	0	63	63	0	0	63	7,747	

- ②-5 「정보시스템 하드웨어 규모산정 지침」(TTA)을 준수하여 시스템 용량을 산정

4. 목표 아키텍처 수립

4.4. 인프라 아키텍처

III. 목표모델 설계

4.4.3 클라우드 > 정보시스템 하드웨어 규모 산정 (1/2)

인프라 하드웨어 서버 Sizing 근거 및 내역

구분	내용
분석	• 클라우드 가상화는 core단위 미세관리로 최대 90%까지 효율적 활용 대비 물리 서버 CPU 사용률을 60% 기준 관리하며 증설/교체 진행
가정 및 한계	• 응용시스템 개발 규모 확장에 따라 향후 5년간 점진적 트래픽 7.5배 증가 예상 - 포털 신규 서비스 오픈(발급 4층, 신고 4층) - 모바일 민원신청/전자증명서 서비스시행 - 대국민 빅데이터 서비스 제공 • 현실적 예산배정 고려

WEB CPU 규모 산정						WEB CPU 규모 산정					
No.	항목	입력 값	입력 값 범위	일반값	비고	No.	항목	입력 값	입력 값 범위	일반값	비고
1	동시사용자수	5,150		산정 값	소프트웨어나 시스템을 대트 워크상에서 동시에 사용하는 사용자 - 예측하여 산정함 2026년 평균 사용자를 동시사용자로 정의	1	동시사용자수	5,150		산정 값	동시 사용자 5,150명
2	사용자 당 오피레이션 수	5	3~6	5	사용자 한 사람이 주당 발생하는 오피레이션 수 - 업무 특성을 반영하여 일반 값의 150% 산정	2	사용자 당 오피레이션 수	5	3~6	5	
3	기본 OPS 보정	3		3	실환경에서 측정된 ops 수치를 측정된 실제 환경에 맞게 적용하기 위함	3	기본 OPS 보정	3		3	
4	업무 용도 보정	0.7		1.1	적용대상 시스템 유형에 따른 보정치	4	업무 용도 보정	0.7		1.1	
5	인터페이스 부하 보정	1.2	1.1 ~ 1.2	1.1	서버가 타 서버와 통신하게 될 때 인터페이스에서 발생하는 부하를 고려한 보정	5	인터페이스 부하 보정	1.2	1.1 ~ 1.2	1.1	
6	Peak Time 보정	1.4	1.2 ~ 1.5	1.3	갑자기 많은 접속으로 인해 부하가 발생하는 것을 해결하기 위한 보정	6	Peak Time 보정	1.4	1.2 ~ 1.5	1.3	
7	클러스터 보정	1	2-Node : 1.4 ~ 1.5 3-Node : 1.3	1.3	클러스터 환경에서 장애발생시를 위한 보정	7	클러스터 보정	1	2-Node : 1.4 ~ 1.5 3-Node : 1.3	1.3	
8	시스템 여유율	1.3	1.2(단순) ~ 1.5(복합)	1.3	예기치 못한 업무의 증가 등을 위한 여유율	8	시스템 여유율	1.3	1.2(단순) ~ 1.5(복합)	1.3	
9	시스템 목표 활용율	0.7		0.7	시스템의 안정적인 운영을 전제로 한 CPU 활용율	9	시스템 목표 활용율	0.7		0.7	
CPU 산정 값(OPS단위)						CPU 산정 값(OPS단위)					
168,714						168,714					
CPU 산정 값(tpmC단위)						CPU 산정 값(tpmC단위)					
337,428						337,428					
※ 한국정보통신기술협회 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침(TTA-KKO-10.0292/01, 2017.06.28)						※ 한국정보통신기술협회 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침(TTA-KKO-10.0292/01, 2017.06.28)					

4.5 정보화 용량산정 - 용량산정 결과

V. To-Be 모델 수립
4. 인프라 최적화

1Core당 40,000bops로 산정하여(용량산정 기준 참조), 다음과 같이 x86기반의 가상화·물리적 서버 CPU수는 95Core, Unix서버(DB)는 66Core, DB스토리지는 물리적 30TB로 용량산정 함

구분	용도	CPU		MEM		Disk용량		CPU Core 수		HW 플랫폼
		값	단위	값	단위	값	단위	필요수량	단위	
가상화 서버 영역	내부웹서버 #1	2,467	bops	2,048	MB	118,525	MB	1.0	Core	x86
	내부웹서버 #2	2,467	bops	2,048	MB	118,525	MB	1.0	Core	x86
	WAS #1	437,820	bops	28,050	MB	118,525	MB	11.0	Core	x86
	WAS #2	437,820	bops	28,050	MB	118,525	MB	11.0	Core	x86
	연계서버	404,054	bops	20,243	MB	230,525	MB	11.0	Core	x86
	징수서버	159,964	bops	21,898	MB	128,800	MB	4.0	Core	x86
	성능모니터링	50,000	bops	8,096	MB	100,000	MB	2.0	Core	x86
	DB접근제어	50,000	bops	8,096	MB	50,000	MB	2.0	Core	x86
	가상화 여유율(이중화)	1,000,000	bops	40,000	MB	1,000,000	MB	25.0	Core	x86
	합계	2,544,591	bops	158,530	MB	1,983,424	MB	68.0	Core	
물리적 서버 영역	대민웹서버 #1	218,663	bops	8,096	MB			6.0		x86
	대민웹서버 #2	218,663	bops	8,096	MB			6.0		x86
	DB서버 #1 (Active)	1,283,303	TpmC	30,760	MB	201,600	MB	33.0		Unix
	DB서버 #2 (Standby)	1,283,303	TpmC	30,760	MB			33.0		Unix
	성과공통	410,670	bops	128,338	MB			11.0		x86
	백업서버	50,000	bops	8,096	MB			2.0		x86
	가상화관리서버 #1	30,000	bops	8,096	MB			1.0		x86
	가상화관리서버 #2	30,000	bops	8,096	MB			1.0		x86
	합계(x86)			327,348	MB			95.0		
	합계(Unix)			61,520	MB			66.0		
저장공간	DB스토리지					22,216,098	MB			
	가상화스토리지					2,578,451	MB			

※ 별첨2. 인프라 용량산정 상세내역서 참조

붙임 5 FAQ

Q1 ISP 검토 및 제외대상이 되는 금액 기준이 있습니까?

A: ISP 검토 및 제외대상이 되는 금액 기준은 없습니다. 다만, ISP 수립의 실익이 낮은 사례에 해당될 경우 기획재정부와 사전협의를 통해 ISP 수립 제외를 인정받을 수 있습니다. (본 가이드 17p 참조)

Q2 ISP 최종산출물은 언제 검토 신청을 해야 하나요?

A: ISP 사업기간이 종료되면 ISP 최종산출물에 대한 검토 신청을 하시면 됩니다.

상반기는 1월~5월, 하반기는 9월~12월에 검토 신청이 가능합니다(6월~8월은 ISP 검토신청 불가).
법·제도 상의 예산 요구 절차를 준용하고, 체계적인 시스템 구축계획 수립을 위해 충분한 ISP 수행기간이 확보될 수 있도록 하며, 무리한 ISP 수행 일정 조정에 따른 ISP 부적절 사례를 방지하기 위함입니다.

Q3 ISP 사업기간을 고려했을 때, 최종산출물에 기반하여 즉시 차년도 예산안 편성을 하는 것이 시간적으로 한계가 있을 수 있는데 이 경우 어떻게 해야 할까요?

A: 2017년에 ISP 중간산출물에 대한 검토를 시행한 결과, 중간산출물에 대상 업무 및 관련 정보시스템의 현황 분석이 이루어지지 않은 상황에서 목표시스템과 이행과제가 제시되거나, To-Be 모습(목표시스템 구성도, 이행과제 및 소요예산안 등)이 제시되지 않은 상황에서 검토를 요청하는 경우가 많이 발생하여 본래 제도 도입의 취지가 왜곡될 우려가 있었습니다.

이에 따라 2018년 수립 공통가이드부터는 원칙적으로 ISP 최종산출물에 대해서만 검토를 수행하고 있습니다. 다만, 정책적 중요성 및 시급성이 매우 높아 차년도에 추진해야 하는 사업은 기획재정부와 사전협의를 거쳐 ISP 사업종료 이전에 중간산출물 검토를 요청할 수 있습니다. (본 가이드 16p 참조)

Q4 자체 예산 또는 자체인력으로 ISP를 수립하는 경우에는 ISP 최종산출물 검토대상에서 제외되나요?

A: ISP 수립 공통가이드는 ISP 산출물에 대한 검토결과를 예산안 편성시 참작한다는 목적뿐만 아니라, 정보화 사업의 효율적 추진을 위해 양질의 ISP 산출물을 토대로 사업추진을 유도하기 위한 목적에서 수립된 것입니다. 그러나, 자체예산 또는 자체인력을 활용한 ISP의 경우 충분한 자원(인력, 사업기간 등) 투입이 되지않아 적합한 정보시스템이 구축을 기대하기 어려운 ISP 품질 문제가 반복적으로 발생하고 있습니다. 이로 인해 2021년부터는 'ISP 수립 예산을 요구하여 국회에서 확정된 또는 기획재정부장관과 사전협의되어 전용된 예산으로 수립된' ISP만 검토를 받을 수 있습니다.

Q5 중앙부처 외에도 지자체, 소속기관, 산하기관 및 공공기관 등에서 수립하는 ISP가 있는데, 이런 경우에도 이 가이드의 적용대상이 됩니까?

A: 본 가이드는 각 중앙부처에서 수립하는 ISP를 대상으로 하나, 지자체, 소속기관, 공공기관 등에서 수립하는 ISP가 중앙부처의 예산으로 추진되는 경우에는 적용대상이 됩니다. 또한 ISP를 공공기관에서 수립하고 해당 결과를 토대로 정보시스템 구축은 중앙정부와 지방자치단체가 매칭펀드(matching fund) 방식으로 구축하는 경우에도 이 가이드의 적용을 받습니다.

Q6 일반재정, R&D 분야 등 정보화 분야 외에서 수립하는 ISP도 이 가이드의 적용대상이 됩니까?

A: 중앙부처의 예산으로 추진되는 ISP는 모두 이 가이드의 적용을 받습니다. ‘예산안 편성 및 기금운용 계획안 작성 세부지침’에서 “정보시스템 구축은 원칙적으로 BPR 및 ISP 수립 완료 이후에 예산을 요구”로 명시하고 있는데, 이는 일반재정, R&D 등 특정 분야에 한정하지 않고 정보시스템 구축을 위해 수립하는 모든 BPR·ISP를 의미합니다. 따라서, 정보시스템구축을 추진하는 모든 분야의 ISP는 이 가이드의 적용을 받습니다.

Q7 ISP에 대한 검토결과는 어떻게 활용되고, 관련 기관들의 역할은 무엇입니까?

A: 본 가이드는 ISP가 합리적으로 수립되는 것을 도모하고 이를 예산안 편성에 적극적으로 활용함으로써 정보화사업의 효율적 추진에 기여하기 위한 것입니다. 특히 예산안 편성은 다양한 이해관계와 재정상황 등을 고려하여 이루어지는 고도의 정치적 의사결정 과정이므로, 정보화전략계획에 대한 검토결과는 법적 구속력을 지니기보다 예산안 편성시 재정당국의 합리적 의사결정에 도움을 주기 위한 차원에서 활용될 것입니다.

중앙관서는 본 가이드를 참고하여 정보화전략계획을 효과적으로 수행하는데 중점을 두고, 기획재정부는 중앙관서의 정보화전략계획이 해당 가이드에 따라 수행되는지를 점검하여 그 결과에 따라 예산안을 편성하며, 전문기관(한국지능정보사회진흥원)은 중앙관서의 정보화전략계획 수립 및 기획재정부의 모니터링 및 산출물에 대한 검토가 성공적으로 이루어질 수 있도록 교육 및 컨설팅, 산출물 검토 등을 지원하는 역할을 담당합니다.

Q8 본 예산(구축비)이 편성되지 않았을 경우, ISP 재검토 신청이 가능한가요?

A: 차년도 예산요구 전에 ISP 재검토 신청이 가능합니다. 다만, ISP내용이 기존과 동일할 경우에는 재검토가 이루어지지 않습니다.

Q9 ISP 수립시, 인프라를 클라우드 방식으로 구성해야 하나요?

A: 「클라우드 컴퓨팅법」 및 「예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」(본가이드 20p 참조) 상, 정보시스템 구축시, 인프라 구성방안은 민간 클라우드 방식을 우선적으로 검토해야 합니다. ISP 최종산출물에 민간 클라우드 적용방안이 제시되어야 하며, 소요비용도 함께 제시되어야 합니다. 민간 클라우드 도입이 불가능할 경우, 구체적인 적용불가 사유가 제시되어야 합니다.



정보화전략계획 수립 공통가이드(제5판)

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

※ ISP 검토 접수 이메일과 ISP 검토 신청서 양식 다운로드 사이트는 다음과
같습니다.

- ISP 검토 접수 이메일 : isp@nia.or.kr
- ISP 검토 신청서 양식 다운로드 : www.nia.or.kr (“공통가이드” 키워드 검색)

※ 가이드와 관련된 문의사항은 아래의 담당자에게 연락하십시오.

- 한국지능정보사회진흥원 ICT투자성과센터 담당자 (053-230-1243,1239)