

공개SW 마이그레이션가이드

WWW.SOFTWARE.OR.KR

공개SW 마이그레이션가이드

2008.12

KIPA 한국소프트웨어진흥원

 한국소프트웨어진흥원

www.software.or.kr 

138-711 서울특별시 송파구 가락본동 79-2 KIPA빌딩
Tel : 02)2141-5000, Fax : 02)2141-5199

공개SW 마이그레이션가이드

contents

Chapter 01 공개SW 마이그레이션가이드 개요

1. 본 가이드의 구성	6
2. 공개SW 마이그레이션 개요	6
3. 필요성 및 목적	7
4. 공개SW 마이그레이션가이드의 활용	8

Chapter 02 공개SW 마이그레이션계획 수립방안

1. 공개SW 마이그레이션계획 수립 방안	12
2. 각 단계별 내용	13
3. 공개SW 마이그레이션계획 수립방법론 기대 효과	16

Chapter 03 공개SW 마이그레이션 사례

1. 개요	20
-------	----

2. 마이그레이션 요구	20
3. 사업 환경/전략 확인	21
4. 공개SW 현황 분석	23
5. 공개SW 마이그레이션 원칙 수립	33
6. 공개SW 마이그레이션 추진 과제 정의	37
7. 공개SW 마이그레이션 계획 수립	43

부록

참고 문헌	50
첨부1. o-ISP 단계별 주요 검토 사항	51
첨부2. 소스코드 상세 명세서	52
첨부3. 주요 공개SW 마이그레이션 고려 조건(예시)	53
첨부4. 공개SW 지원 현황	59

I 공개SW 마이그레이션가이드 개요

1. 본 가이드의 구성
2. 공개SW 마이그레이션 개요
3. 필요성 및 목적
4. 공개SW 마이그레이션가이드의 활용

I. 공개SW 마이그레이션가이드 개요

1. 본 가이드의 구성

1장에서는 공공기관에서 마이그레이션¹ 요구 개요 및 공개SW 마이그레이션 개요에 대해서 설명한다.

2장에서는 공개SW 마이그레이션의 계획 수립 방안과 관련 검토 사항에 대해서 설명한다.

3장에서는 공개SW 마이그레이션 계획 수립 방안에 의거한 사례를 설명한다.

참고 문헌에서는 공개SW 마이그레이션시 필요한 사항 및 관련 내용에 대해서 설명한다.

2. 공개SW 마이그레이션 개요

가. 정보시스템 개선/고도화 요구 발생

정보시스템은 정책, 기능, 성능, 유지 보수와 비기능 요구로 인해 개선이 요구에 부합하기 위해 개선 및 변경이 요구된다.

¹ 마이그레이션 : 하나의 운영환경으로부터 더 나은 운영환경으로 옮겨가는 과정을 뜻하는 정보통신 용어. (www.naver.com 백과사전 주)

정책적 요구로는 공공기관의 정보화 관련 정책 변경, 조직의 변경, 관련 지침/업무 변경으로 인한 기능/성능적 개선 요구가 있다.

기능적 요구로는 업무 프로세스 변화, 기존 업무의 개선, 기존 업무의 통합 등으로 인한 변경 및 개선 요구가 있다.

성능적 요구로는 조직 규모의 변화, 처리 업무의 증대, 기존 기능의 고도화 등으로 인한 변경 및 개선 요구가 있다.

유지보수 요구로는 정보시스템의 내용 연수 초과, 정보 시스템 장애 등으로 인한 변경 및 개선 요구가 있다.

이러한 요구를 해결하기 위해 다수의 공공기관에서는 정보시스템을 더 나은 성능의 것으로 도입하여 기존 정보시스템을 고도화 구축하는데, 이를 일반적으로 정보시스템 마이그레이션이라고 한다.

나. 공개SW 마이그레이션이란?

공개SW 마이그레이션은 상용 라이선스기반 솔루션을 공개SW와 공개SW 유지보수 방식의 정보시스템으로 전환함을 의미한다.

본 가이드에서 정의하는 공개SW 마이그레이션은 개선/고도화 요구로 인한 정보시스템의 변경 및 개선 시 비공개SW 기반 정보시스템을 본 가이드 '2장 공개SW 마이그레이션 계획 수립 방안'을 활용하여 공개SW 기반으로 마이그레이션함을 의미한다.

3. 필요성 및 목적

가. 공개SW 마이그레이션 필요성

기존 정보시스템의 기능 개선이나 성능 향상을 위해 공공기관에서 정보시스템의 개선/고도화 사업

을 진행할 경우 공개SW가 적용될 수 있는 다양한 방안이 있음에도 불구하고 기존 정보시스템과 동일 플랫폼 확장 및 소극적 개선 수준에서 마이그레이션을 진행하는 사례가 대다수이다.

이러한 사례는 특정 제품 종속 탈피, 정보시스템 도입 비용 절감의 효과를 기대하기 어렵다.

공개SW는 이러한 문제점의 대안이 될 수 있으며, 실제적으로 많은 플랫폼에 이식 가능하므로 다양한 정보시스템 분야에 적용이 가능하다(첨부 3 참고).

따라서 이러한 적용을 활성화하기 위해 공개SW 마이그레이션 방안을 통한 공공기관에 적합한 공개SW기반 정보시스템 마이그레이션 절차 내용이 포함된 가이드가 필요하다.

나. 공개SW 마이그레이션가이드의 목적

본 가이드에서는 공개SW 도입가이드(한국소프트웨어진흥원, 2008)를 기반으로 공개SW 마이그레이션을 공개SW기반 정보화전략계획수립(o-ISP)의 절차에 따라 마이그레이션 사업을 계획 및 수행하는 방안을 제시한다.

기존 공공기관의 정보시스템 개선/고도화 사업에 본 가이드를 활용하여 공개SW 적용 방안을 제시한다.

공개SW 마이그레이션을 위한 주요 검토 사항과 단계, 활동, 산출물, 수행 계획 및 수립 방안을 제시한다.

4. 공개SW 마이그레이션가이드의 활용

중앙행정기관, 지방자치단체, 정부투자기관 및 기타 공공기관이 공개SW기반 정보시스템 마이그레이션 사업을 위한 예산 수립 및 사업 발주 시에, 전략 수립이나 조직 구성, 프로세스 및 기술 적용에 있어서 체계적이고 일관성 있는 기준으로 활용한다.

본 가이드는 공개SW 도입가이드(2008)를 기반으로 기존 정보시스템을 개선/고도화하는 마이그레이션 사업에 적용하여 활용한다.

공개SW 마이그레이션 사업시 프로젝트 수행 각 공정별 수행 활동의 효과성과 적절성을 검토할 수 있는 척도로 활용한다.

기 수립되어 있는 정보시스템 정보 전략에 대한 공개SW 관점에서의 전략적인 마이그레이션 계획의 보완 시 활용 가능하다.

조직 내 인력에 의한 자체 사업 계획 수립 시 본 가이드에서 제시하는 각 단계 및 산출물, 검토 항목에 근거한 추진이 가능하다.

II 공개SW 마이그레이션 계획 수립 방안

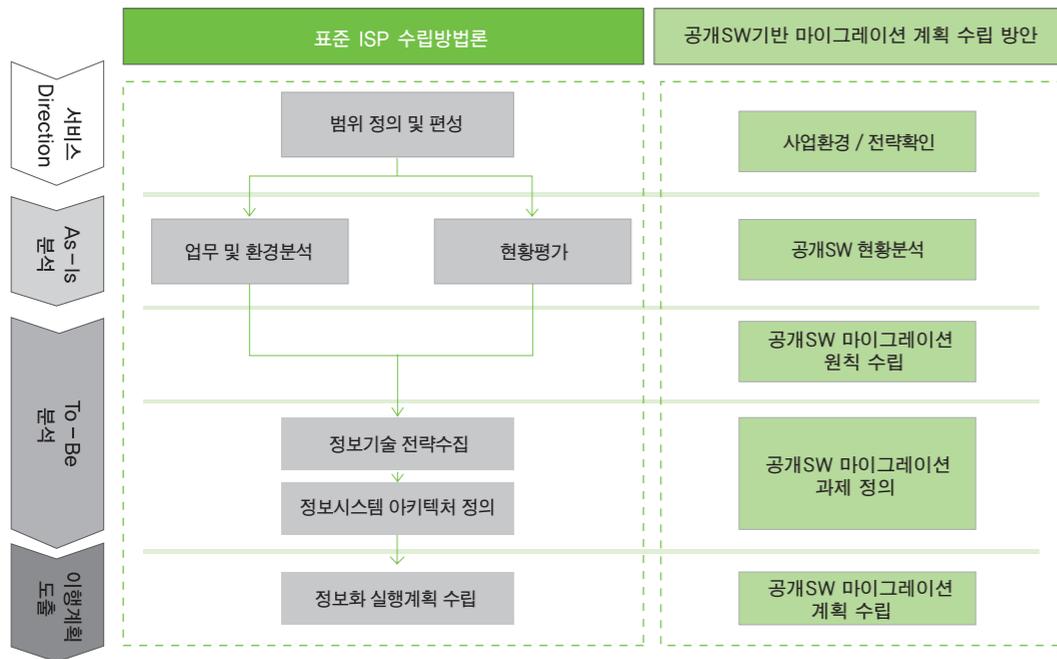
1. 공개SW 마이그레이션 계획 수립 방안
2. 각 단계별 내용
3. 공개SW 마이그레이션 계획 수립방법론 기대 효과

II. 공개SW 마이그레이션 계획 수립 방안

1. 공개SW 마이그레이션 계획 수립 방안

본 가이드는 공개SW 도입가이드의 '공개SW기반 정보화전략계획 수립방법론'을 기반으로 하여 다음과 같은 공개SW 마이그레이션 계획수립 방안을 제시한다.

[그림 1. 공개SW 마이그레이션 절차]



2. 각 단계별 내용

가. 사업 환경/전략 확인

조직의 경영 전략, 조직 특성 및 환경, 조직 요구 사항, 마이그레이션 요구에 맞는 공개SW 마이그레이션 계획을 수립하기 위해 프로젝트의 목표를 파악하고, 마이그레이션의 전략적 범위 및 접근 방법을 결정하는 단계이다.

본 단계에서는 공개SW 도입가이드에서 언급하는 경영 전략 분석, 외부 환경 분석, 내부 환경 분석 및 공공기관에서 도출된 마이그레이션 요구 등을 수집한다.

나. 공개SW 현황 분석

요구 사항을 분석하고 조직의 전반적인 현황을 파악한 후 현 정보시스템에서 공개SW 마이그레이션에 대한 대상 범위 선정에 활용할 정보시스템 현행 구조를 수집한다.

공개SW 마이그레이션의 성공적인 수행의 판단 기준은 마이그레이션 전 정보시스템이 마이그레이션 후 성능 등의 개선 수준에 의해 판단한다. 이러한 성공 여부의 기준을 설정하기 위해 반드시 본 단계에서 현 정보시스템의 성능/기능/장애 사항을 수집 및 분석해야 한다.

다. 공개SW 마이그레이션 원칙 수립

이전 활동에서 파악된 경영 전략과 요구 사항, 정보 및 시스템 요건을 효과적으로 지원할 수 있는 공개SW 정보시스템 구조의 전반적인 마이그레이션 방향과 원칙을 수립한다.

조직 전략과 요구 사항, 공개SW 마이그레이션 고려 사항, 정보시스템을 효과적으로 지원할 수 있는 정보를 파악하고, 시스템의 기본 방향과 체계를 수립하며, 시스템 구축을 위한 도입 원칙을 정의한다.

마이그레이션 원칙은 공개SW 도입방법론을 참조하여 '라이선스 비용, 유지 보수, 기술 지원, 공개SW 완성도/품질/기능성/신뢰도' 등의 원칙 수립 및 정의를 한다.

일반적으로 공공기관에서 정보시스템을 구축하는 관점에서 가장 중요한 것이 업무에 대한 기능 구현이며, 이로 인해 시스템 개발 및 구축 시 기능 구현과 가장 밀접한 관계를 가진 부분이 바로 응용 솔루션이다.

따라서 공개SW 마이그레이션에서 정책 수립을 통한 마이그레이션 과제 정의 후 목표 모델 설계 관점은 응용 솔루션(응용 프로그램)이 우선 검토 대상이며, o-ISP에 기반하여 응용 솔루션을 공개SW로 선정되는 것이 우선 고려 대상으로 마이그레이션 원칙을 수립하기를 권고한다.

가이드에서는 이러한 마이그레이션 목표 모델 수립 시 다음과 같은 조건 예시를 참고로 하여 공개SW 마이그레이션 계획 수립이 될 수 있도록 권고한다.

[표 1. 공개SW 마이그레이션 조건 예시]

구축정책		예시	우선 검토 순위
응용솔루션(응용프로그램)	기반솔루션(운영체제)		
공개SW	공개SW	Apache/Tomcat/PostgreSQL과 리눅스 운영체제 기반	우선 고려
공개SW	상용SW	Apache/Tomcat/MySQL과 MS 윈도 2003 기반	고려
(공개SW 기반) 상용SW	공개SW	오라클 DB 서버와 리눅스 운영체제 기반	일부 고려
상용SW	상용SW	오라클 DBMS와 MS 윈도 2003 서버 기반	미고려

라. 공개SW 마이그레이션 과제 정의

전 단계에서 수행한 현황 분석과 수립된 공개SW 마이그레이션 원칙에 근거로 조직의 전략, 사용자의 요구 사항, 공개SW기반 정보기술전략을 반영하여 개념 모델을 작성하고, 개념 모델의 논리적 구체화 및 물리적 구체화 과정을 거쳐 최종 마이그레이션 목표 모델을 결정하는 과정이다.

마. 공개SW 마이그레이션 계획 수립

목표 모델로 설정된 마이그레이션 사업의 수행에 필요한 공개SW 관점의 정보기술 전략의 요약, 구현 계획 요약, 보안 계획, 이행 계획, 지속적 계획 수립 접근 방법 등에 대한 내용으로 구성된다.

공개SW 마이그레이션 계획 수립 시에는 기존 비공개SW 환경에서 공개SW 환경으로 실제 진행 및 사업 가능성을 고려하여 현 상황에 맞는 사업 계획을 수립한다.

[표 2. 공개SW 마이그레이션 활동 내역 및 산출물]

단계	활동	산출물	주요 작업
사업 환경/전략 확인	업무 및 환경 분석	<ul style="list-style-type: none"> ● 전략 분석서 ● 외부 환경 분석서 ● 내부 환경 분석서 	<ul style="list-style-type: none"> ● 전략 검토 ● 마이그레이션 요구 검토 ● 외부 환경(환경, 구조, 경쟁자) 분석 ● 내부 환경(업무 프로세스 및 조직 구조) 분석 ● 조직의 정보화 목적 수립
현황 분석	현황 평가	<ul style="list-style-type: none"> ● 응용시스템 목록 ● 파일/데이터베이스 목록 ● 장비/소프트웨어 목록 ● 시스템 사용량 분석 ● 조직 및 관리관행 ● 현황 평가/분석서 	<ul style="list-style-type: none"> ● 현행 데이터 및 응용 시스템 파악 ● 현행 정보 기술 및 자원 분석 ● 현행 정보 서비스 조직 및 관리 관행 분석 ● 현황 평가를 통한 문제점의 식별 및 사용자 요구 사항의 수집
공개SW 마이그레이션 원칙 수립	공개SW 마이그레이션 원칙 정의	<ul style="list-style-type: none"> ● 정보기술전략 보고서 ● 정보시스템 구축 요소 기술 조건표 ● 공개SW 마이그레이션 조건표 	<ul style="list-style-type: none"> ● 공개SW 기술 동향 분석 ● 전환 가능 공개SW 선정 방안 수립 ● 정보시스템 구축 전략 도출 ● 정보시스템 구축 요소 기술 정의
공개SW 마이그레이션 과제 정의	공개SW 구축 모델 결정	<ul style="list-style-type: none"> ● 데이터, 응용시스템 구조 ● 시스템 구조 ● 조직 구조 	<ul style="list-style-type: none"> ● 데이터 및 응용시스템 구조 개발 ● 시스템 구조 개발 ● 조직 구조의 개발 ● 사전 검증
공개SW 마이그레이션 계획 수립	실행 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> ● 데이터 및 응용시스템 마이그레이션 계획 ● 시스템 마이그레이션 계획 ● 조직 계획 ● 이행, 실행 계획 	<ul style="list-style-type: none"> ● 마이그레이션 사업 계획 수립 ● 조직 계획 작성 ● 이행 계획 작성 ● 실행 계획 수립

3. 공개SW 마이그레이션 계획 수립방법론 기대 효과

기존 마이그레이션 가이드들은 표준화된 절차를 기반으로 체계적인 공개SW 마이그레이션 방안에 대한 제시가 없으므로, 기존 정보시스템 대상으로 공개SW 마이그레이션에 대한 불신감이 많다.

공개SW 도입가이드에 정의하고 있는 공개SW기반 정보화전략계획(o-ISP : Open Source Based Information Strategy Planning) 수립방법론을 본 공개SW 마이그레이션 계획 수립에 적용하면 공개SW 마이그레이션에 적합한 원칙이 수립될 수 있다.

공개SW 마이그레이션에 적합한 원칙을 근거로 체계적이고 구체적인 기존 정보시스템의 공개SW 기반 마이그레이션을 위한 실행 계획을 제시하여, 공개SW 마이그레이션에 대한 사업 활성화 및 확대에 공공 및 민간 부분에서 기대할 수 있다.

III 공개SW 마이그레이션 사례

1. 개요
2. 마이그레이션 요구
3. 사업 환경/전략 확인
4. 공개SW 현황 분석
5. 공개SW 마이그레이션 원칙 수립
6. 공개SW 마이그레이션 추진 과제 정의
7. 공개SW 마이그레이션 계획 수립

III. 공개SW 마이그레이션 사례

1. 개요

본 장에서는 공공기관에서 마이그레이션 요구 사항 사례를 제시하고 공개SW 마이그레이션 계획 수립방법론을 활용하여 공개SW 마이그레이션이 진행되는 사례를 들어 설명한다.

2. 마이그레이션 요구

아래의 예와 같이 A기관에서 발생한 최근 정황으로 인해, A기관에서 현 시스템에 대한 마이그레이션 요구 상황이 발생한다.

A기관은 2008년 1월에 조직 분리로 인해 기존 2만명 인원에서 2,000명 수준으로 조직이 축소됨.

대통령 지시 사항('00.00월 B기관에서 대통령 지시 사항 → '행정능률 향상을 위해 전산통합 및 행정기관 간 동일 시스템을 사용할 것')으로 기존 업무 시스템을 B기관의 공공기관 표준 업무 시스템으로 마이그레이션해야 함.

A기관에서 현재 사용하는 업무 시스템은 공공기관 비표준 업무 시스템으로서 비공개SW 플랫폼 기반으로 구축 및 운영되고 있음.

현재 B기관에서 제공하는 업무 시스템의 표준구축안 역시 비공개SW기반으로 제시되고 있음.

A기관에서는 통합계정정보시스템이 없어 정보시스템마다 별도의 로그인 환경으로 구성되어 있음. 따라서 조직 변동 시 각 정보시스템에 대해서 조직 변경을 해야 하므로 인사 기간에는 업무 과중됨.

3. 사업 환경/전략 확인

공개SW 마이그레이션의 첫 단계는 마이그레이션 요구 사항으로 인해 계획을 수립하기 전 대상 기관의 사업 환경과 전략 확인 분석에서 시작된다.

공공기관에서 요구되는 마이그레이션 주요 이슈들은 다양하지만, 일반적으로 정책적, 기술적, 기타 이슈들로 구성된다.

[표 3. 업무 시스템이 마이그레이션되는 대표적인 사례]

주요 이슈	주요 내용	분석 관점	o-ISP 관점 분석	
정책적 이슈	관련 조례, 정책 개정/변경 등	정책에 따른 정보시스템 개선 여부	개선 정보시스템의 공개SW화 가능성	
	기관내 정보전략계획			
기술적 이슈	사용자수 증가	시스템 부하 증가의 해결책으로	마이그레이션될 시스템을 공개SW	
	시스템 기능 복잡도 증가	마이그레이션 추진	기반으로 전환시 품질 만족 여부	
	처리 데이터 증가			
	저장 용량 부족	단순 저장 용량 확보인지 전략적인 확보인지 파악 필요	단순 용량 증설로 해결 가능 여부 판단 하여 공개SW 도입 부분 제안	
	업무 처리 프로세스 변화	절차 및 기능 개선에 따른 마이그레이션	절차 및 기능 개선시 공개SW 기반으로	
	기존 기능 고도화	여부	전환하여 개선가능성 검토	
시스템 장애	대처 시스템 여부 확인	동일 시스템 적용 불가시 마이그레이션 적용 시스템의 공개SW 적용 검토		
기타 이슈	담당자 의견	기존 시스템을 공개SW 기반으로 전환 계획	정책적인 당위성 제공 공개SW 적용 가능 분야를 도출	
	조직 변경	규모 유지(개편)	조직 변화에 따른 정보시스템의 변화	변경시 성능/용량 증설 등 공개SW 기반으로 적용 가능성 여부 파악
		규모 축소		
		규모 확대		

앞서 언급된 사업 환경/전략 확인 단계에서 마이그레이션 요구로 정책적/기술적 이슈가 있다.

가. 정책적 요구

일반적인 ISP에서는 앞서 언급된 **대통령 지시 사항('00. 00월 B기관에서 대통령 지시 사항인' 행정 능률 향상을 위해 전산통합 및 행정기관 간 동일 시스템을 사용할 것'을 지시)** 사항을 기본 전환 사유로 선정하고, 기관내 정보시스템 정책 확인을 하지만, o-ISP에서는 기존 ISP 사유에 부합하는 다음과 같은 공개SW 도입 활성화 정책을 검토한다.

'2008, 2009년 예산안 작성 세부지침' 내 정보시스템 구축 예산 요구 시 공개SW 도입 계획 및 실적 제출 의무화(기획예산처)

국내 SW산업육성과 정보화사업 고도화를 위한 중장기 '공개SW활성화기본계획' 수립(구 정보통신부, 2004. 4)

'정부업무평가 세부지침' 내 공개SW 도입 실적을 평가 기준에 포함(국무조정실, 2006. 5)

이 외 기관 내 자체 공개SW 활성화 정책 확인하여 요구 분석

또한 전략적인 이슈로는 최근 공공기관의 정보화전략계획(통합전산센터 이전, 망이중화 전략) 등을 참고하여 정책적 요구 사항을 분석한다.

나. 기술적 요구

마이그레이션 요구 사항에서 보면 조직의 변경(축소)으로 인한 기존 업무 시스템의 사용자가 많이 감소되었음을 짐작할 수 있다.

일반 ISP의 관점으로는 **'조직 축소로 인한 정보시스템 사용인력 감소, 이에따른 기존 정보시스템 미사용 또는 저사용 시스템 발생'**으로 생긴 불균형을 해결하기 위해 자원재분배로 '시스템 자원 활용 효율 최적화' 부분에서 요구를 도출한다.

하지만 o-ISP 관점에서는 한 단계 더 나아가 **'조직 축소로 인한 정보시스템 사용 인력 감소, 이에따른 기존 정보시스템 미사용 또는 저사용 시스템 발생하나 이러한 시스템을 공개SW 기반 타업무용 시스템 적용에 대한 내부 환경'**으로 공개SW 관점에서 사업 환경/전략 확인을 위한 성능적 요구 사항을 분석한다.

세부적인 마이그레이션 요구를 분석하기 위해서는, o-ISP에서는 기존ISP를 통해 분석된 시스템을 공개SW로 적용시 파급 효과에 대한 환경 조사가 필요하다.

4. 공개SW 현황 분석

가. 요구 사항 분석

요구 사항 분석은 사업 환경/전략 확인을 통해 도출된 마이그레이션 요구를 기반으로 사업담당자 또는 관련 조직으로부터 마이그레이션에 대한 요구 사항을 면담 또는 조사하여 이뤄진다.

[그림 2. 요구 사항 분석 계획 예]



일반적 ISP에서는 현 정보시스템 기준으로 사용자의 개선 요구 사항만 수렴하지만, o-ISP 방법론을 적용하여 요구 사항 중 공개SW 기술로 적용 가능 분야를 조사한다.

[표 4. 공개SW 관점의 요구 사항 분석표 예]

요구 사항	주요 내용	고려 사항	공개SW 적용 여부
구축/전환 소요 일정 파악	업무 전환시 주요 소요 예상 일정 파악	전체 구축 대상 파악	미대상
통합계정관리 시스템 구축	업무시스템 통합계정관리	주변시스템 연계 범위 파악	적용 가능
업무 포털 재구축	K 기반 포털 시스템을 재구축 필요	포털 기능 범위 파악	적용 가능
기존시스템 재활용 방안	기존 시스템을 재활용 여부 파악	기존 시스템 활용 현황 파악	적용 가능
기간시스템 연계 방안	주변 시스템 연계 방안	주변 시스템 연계관계	적용 가능
기존 자료 재활용	기존 업무용 데이터 재활용 방안	기존 데이터량/타입 분석	적용 가능
검색엔진 적용 방안	전체 시스템 대상 검색시스템 구축방안	검색엔진 기능/적용 파악	적용 가능
사업 전체 소요 예산	사업 진행을 위한 총 예산 파악	전체 구축 대상 및 일정 파악	미대상
시스템 안정화 방안	시스템 안정화 방안 제시 요청	시스템 분석	적용 가능
교육 방안	사용자 적응 기간 단축 교육 방안 제시	교육 항목 분석	적용 가능
전산센터 공간 확보 방안	전산센터 내 시스템 운용 공간 확보	전산센터 관리 담당자 미팅	미대상
알리미 기능 사용 여부	알리미 기능 적용 여부 판단	알리미 적용 여부 파악	적용 불가능

나. 하드웨어/네트워크 현황 분석

일반적 ISP에서는 일반적인 하드웨어 현황만 조사하지만, o-ISP에서는 공개SW를 적용 가능한 하드웨어를 분석하여 도출한다.

[표 5. 공개SW 관점의 하드웨어 현황 분석표 예시]

아키텍처	수량	시스템명	공개SW 적용 여부	기반 솔루션
X86 계열	31	지식관리 시스템(1) 자료관리 시스템(3) 정책관리 시스템(4) 통합관리 시스템(4) 전자카드 시스템(3) 메신저 시스템(3) 자료관 시스템(4) 통합메일 시스템(2) 전자관리 시스템(3) 전자민원 홈페이지 내부(1) 전자민원 홈페이지 외부(2) 전자민원 보안장비(1)	가능	Linux OS
Sparc 계열	35	지식관리 시스템(3) 사무자동화 시스템(1) 성과관리 시스템(3) 홈페이지 시스템(2) 통합메일 시스템(1) 통합관리 시스템(12) 전파관리 시스템(3) 개발 홈페이지(1) 전자민원 보안장비(2) 전자민원 홈페이지 외부(1) 전자민원 설문조사(3)	일부 가능	Linux for Sparc
IBM RISC 계열	24	사무자동화 시스템(3) 정책관리 시스템(3) 통합 관리 시스템(3) 통합메일 시스템(7) 전자민원 홈페이지 내부(6) 전자민원 홈페이지 외부(2)	일부 가능	Linux for PPC
HP RISC 계열	1	자료관 시스템(1)	불가능	-

다. 소프트웨어 현황 분석

대상 기관에서 현재 정보시스템용으로 라이선스를 보유하고 있는 소프트웨어들에 대한 현황을 분석한다.

[표 6. 소프트웨어 라이선스 보유 현황 분석표 예시]

소프트웨어 명	수량	라이선스
DB Adapter	4	상용
Apache	6	Apache License
IBM MQ	4	상용
서버보안 Agent	6	상용
Patrol Agent	4	상용
XML 보안툴킷	2	상용
XML 서식관리	3	상용
P/G 연계 APL	1	상용
MySQL	2	GPL

일반적 ISP에서는 일반적인 소프트웨어 현황만 조사하지만, o-ISP에서는 조사된 보유 소프트웨어 라이선스가 공개SW로 마이그레이션이 가능한지 조사 분석을 수행한다. 조사 분석은 공개SW의 기술 현황과 전문 공개SW 서비스 회사들의 지원을 받아 다음과 같은 대상 기관에 적합한 '공개SW 전환 참고표'를 작성하여 수행할 수 있다.

[표 7. 전환 가능 공개SW 전환 참고표 예시 - DBMS 분야, 별첨 3]

대분류	기존 제품		공개SW 적용 방안	비고 사항
	소분류			
DBMS	Unix 기반	Oracle	Oracle	해당 솔루션의 공개SW 기반 버전 있음
			Cubrid	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	공개SW
		Cubrid	Cubrid	해당 솔루션의 공개SW 기반 버전 있음
			Oracle	공개SW 기반 상용
			PostgreSQL	공개SW
		Paradox	MySQL	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	공개SW
		Sybase	Sybase	공개SW 기반 상용
			Oracle	공개SW 기반 상용
			Cubrid	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	공개SW
			MySQL	서비스 비용이 포함된 공개SW
		DB2	DB2	공개SW 기반 상용
			Oracle	공개SW 기반 상용
			Cubrid	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	공개SW
		Informax	MySQL	서비스 비용이 포함된 공개SW
			DB2	공개SW 기반 상용
			Oracle	공개SW 기반 상용
			Cubrid	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	공개SW
		Tibero	Tibero	공개SW 기반 상용
			Oracle	공개SW 기반 상용
			Cubrid	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	공개SW

또한 해당 공개SW의 국내 기술 지원 및 유지보수가 가능한지에 대해서 국내 공개SW 전문업체의 의견을 수렴할 필요가 있다.

o-ISP에서는 앞서 언급한 ‘공개SW 전환 참고표’를 활용하여 유사한 기능/성능의 공개SW 라이선스나 소프트웨어의 공개SW기반 동일 제품이 존재하는지의 여부를 다음과 같이 조사 분석한다.

[표 8. 공개SW 관점의 소프트웨어 현황 분석표 예시]

데이터 베이스	아키텍처	수량	적용 시스템	공개SW 적용 여부
Oracle	X86	4	정책관리 시스템, 통합관리 시스템, 전자카드 시스템, 알리미/메신저 시스템	가능
	Sparc	7	지식관리 시스템, 사무자동화 시스템, 성과관리 시스템, 통합관리 시스템(3), 개발	가능
	Power	2	사무자동화 시스템, 통합메일 시스템,	가능
	PA	1	자료관 시스템,	불가능
MS-SQL	X86	6	지식관리 시스템, 자료관리 시스템, 정책관리 시스템(2), 통합관리 시스템(2)	가능
Cubrid	Power	1	전자카드 시스템	가능
MySQL	Sparc	4	홈페이지 시스템, 민원관리 시스템, 전자민원 홈페이지 외부, 전자민원 설문조사	일부 가능
	Power	1	통합메일 시스템	가능

라. 기존 시스템 성능 분석

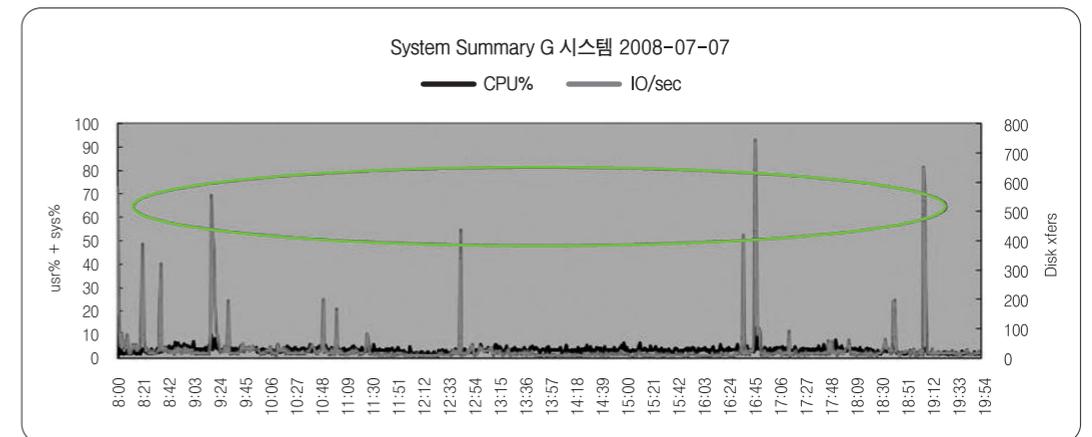
일반적 ISP에서는 대상 정보시스템의 사용자대비 사용량 현황 분석만 진행을 하지만, o-ISP에서는 공개SW 적용 가능 시스템의 성능을 집중분석한다.

그러나 본 건에 대해서는 마이그레이션 대상이 업무 시스템으로 한정되어, 일반적인 ISP와 조사 내용이 동일하다.

대상 정보시스템의 현재 성능을 분석하여 성능 개선 여부, 장애 사항, 효율 등에 대한 문제점을 도출한다.

도출된 내용을 바탕으로 마이그레이션의 하드웨어적, 소프트웨어적 성능 요건을 도출한다.

[그림 3. 시스템 사용 현황 분석 예]



CPU:	Usr	Sys	Wait	Idle
Avg	2.4	1.2	0.0	96.4
Max	11.4	4.3	0.8	100.0

CPU 최고 사용량은 16.5%, 전체 평균 사용량은 5% 미만으로서 CPU 사용량에 여유가 있음, 시스템 업그레이드를 할 필요는 없어 보이나 특정 시간대에 Disk I/O가 높아 문제가 될 소지가 있음. 이 시간대의 작업 프로세서 및 문제점을 파악하여 잠재적 장애요소 파악을 권고.

마. 데이터 분석

일반적 ISP에서는 기존에 사용되는 업무용 데이터 형태만 분석하지만, o-ISP에서는 대상 데이터 처리 솔루션이 공개SW 마이그레이션이 가능한지를 분석한다.

분석 기준은 첫 번째는 대상 솔루션이 공개SW기반 솔루션으로 전환 가능한지, 두 번째는 대상 솔루션이 공개SW 기반이 있는지이며, 이를 기준으로 분석하여 적용 가능성의 현황을 제시한다.

[표 9. 공개SW 관점의 업무 데이터 현황 분석표]

구분	조사 유형별	시스템 수	조사 결과	공개SW 적용 여부
저장소 종류	Oracle 10g	7	30%	가능
	Oracle 9i	9	40%	가능
	MS-SQL	3	13%	가능
	Sun One	2	8%	가능
	DB2	1	4%	가능
	Sybase	1	4%	가능
그룹 스키마	스키마 있음	22	96%	표준 SQL 적용 후 가능
	스키마 없음	1	4%	가능
사용자 스키마	스키마 있음	23	100%	표준 SQL 적용 후 가능
	스키마 없음	0	0%	
타 시스템 접근 여부	접근 가능	9	40%	가능
	접근 불가	14	60%	가능
스키마 수집 여부	수집	6	27%	가능
	미수집	17	73%	가능

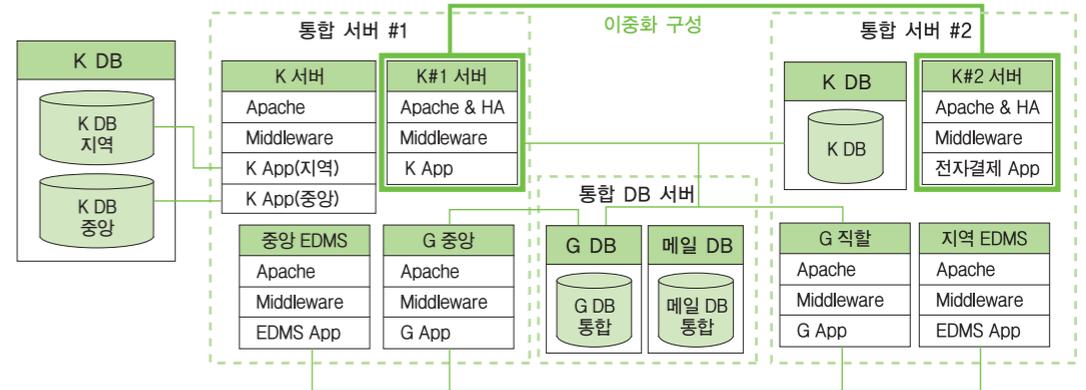
바. 시스템 연관 관계 분석

공개SW 기술에서 관련 연동을 위한 네트워크 및 구성에 대해서 다음과 같이 분석한다.

아래의 '공개SW 관점의 시스템 연관 관계 분석 예'에서 현재 정보시스템이 집합형 통합서버 환경과 각 서버들이 이중화(HA) 구성을 하고 있으며 Apache 등의 공개SW와 상용 솔루션으로 구성된 환경이라는 것을 분석할 수 있다.

공개SW 기반으로 전환 시 현재 구성(이중화, 상용 솔루션 사용)을 분석하여 목표 모델 구성에 반응한다.

[그림 4. 공개SW 관점의 시스템 연관 관계 분석 예]



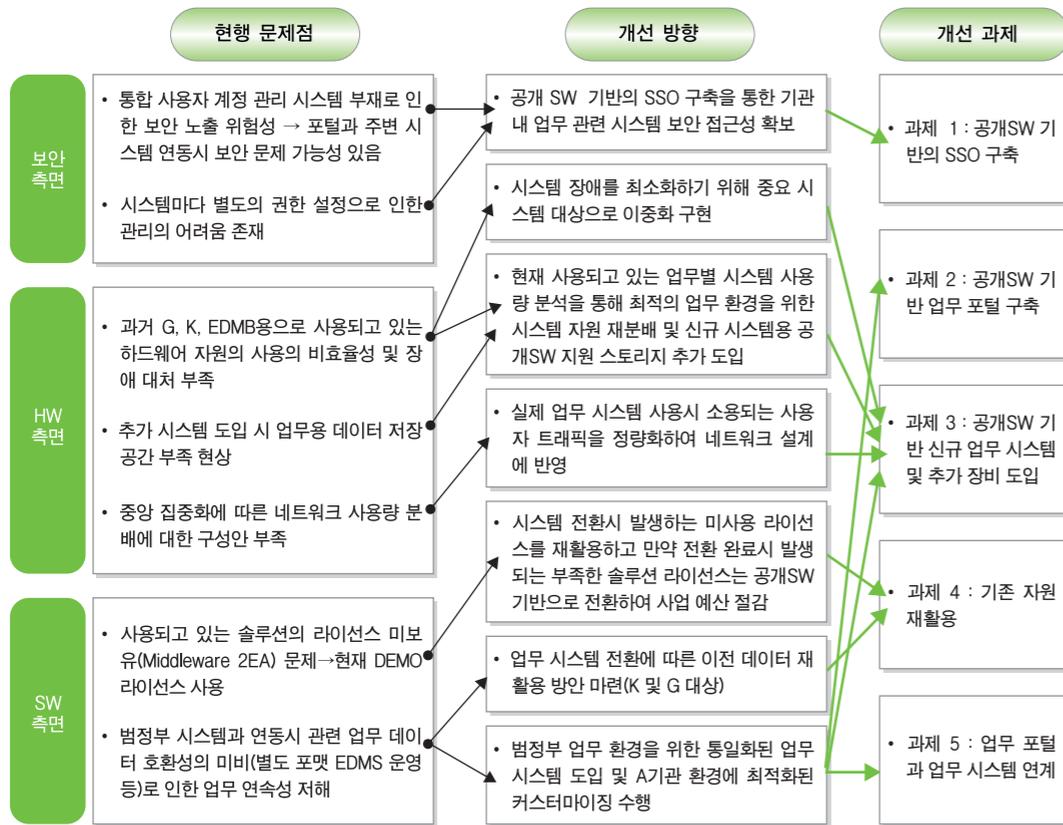
- 현재 K 서버의 경우 하나의 서버에 사용자의 소속단체에 따라 AP 및 사용 DB가 별도 인터페이스로 접속하도록 구성이 되어 있음.
- 또한 기존 서버들중 K#1과 K#2 서버만 장애와 성능을 대비하기 위한 HA[이중화구성]이 되어 있으나, 타 장비는 되어 있지 않으므로 중요 시스템들 전체에 대해서 이중화가 반드시 필요함

사. 현황 평가

현행 평가는 기존 현행 조사를 통해 분석된 요구 사항, 현 정보시스템의 현황 및 문제점을 분석하여 마이그레이션 사업 수행 시 개선과제 도출을 하는 단계이다.

일반적 ISP에서는 각 조사를 통한 일반적인 시스템 사용 현황, 문제점 등 사업 목표를 도출하지만, 본 o-ISP에서는 종합적으로 공개SW로 기술적/정책적/비용적 내용을 기준으로 공개SW 적용이 가능한지 분석하여 공개SW 적용이 가능한 범위를 도출한다.

[그림 5. 공개SW 관점의 마이그레이션 대상 현황 평가]



5. 공개SW 마이그레이션 원칙 수립

가. 정보기술 전략 보고서

일반 ISP는 일반적인 정보화 전략을 기반으로 하지만, o-ISP는 공개SW관련 정책에 대한 개요, 영향력 및 마이그레이션 방안을 통한 마이그레이션 전략 계획을 제시한다.

[그림 6. 공개SW 관점의 정보기술 전략 제시]



나. 공개SW 정보시스템 구축 요소 기술

일반 ISP에서는 최신 정보통신 기술, 표준화 정의를 통해 일반적으로 고려 원칙을 설정하지만, o-ISP에서는 일반 ISP를 기반 외 공개SW 최신 적용 가능 기술, 공개SW 표준화 지침 등을 고려하여 다음과 같은 마이그레이션 방안과 조건들을 수립하여, 현황 분석을 통한 해결 방안에 대해서 목표 모델을 구체화하여 도출한다.

[표 10. 공개SW 마이그레이션 방안 예]

항목		전환 가능 대상	비고	
H/W	구형 x86, 구형 Sparc 및 기타 구형 RISC 시스템	x86또는 PPC기반시스템	신규 도입	
	신형 x86 기반 시스템	현행유지 또는 개선	업그레이드	
S/W	OS	커널 2.4 기반 리눅스, x86 기반 Unix., MS-Windows NT/2000/2003, 기타 Unix	커널2.6기반 리눅스 고도화 및 전환	
	Web Server	Apache	리눅스기반 Apache	고도화
		IIS(Internet Information Server)		전환
		기타		전환
	WAS	Windows 기반	리눅스기반 미들웨어	전환
		Unix 기반 미들웨어		
	DB	Oracle, MySQL, PostgreSQL, MS-SQL, Paradox	각 버전의 리눅스 기반	전환
	Mail	Ami Web Mail	Maildesk등다수	전환
		mailer	Informail등다수	전환
		Sendmail	최신Sendmail	전환
	보안	방화벽	리눅스용 방화벽	전환
		NIS	리눅스용 NIS	전환
	기타	검색엔진	Wisnut등다수	전환
PCRM		PCRM	변경없이 사용가능	
GIS		AlovMap등다수	전환	

[표 11. 공개SW 마이그레이션 조건 - 운영체제부분 예시, 별첨3 참조]

대분류	기존 제품		OSS 전환항목	난이도	비용	전환방안 및 비고
	소분류					
운영체제	Unix	AIX	전환불가	상	상	Sparc CPU인 경우 리눅스 지원 하드웨어 교체후 전환가능
			PPC용 리눅스	상	중	PPC 기반인 경우 무리없이 전환 가능
		Solaris	전환불가	상	상	리눅스 지원가능 하드웨어 교체후 가능
			리눅스	중	중	하드웨어 노후화 경우에 따라 하드웨어 업그레이드 또는 신규 구입 필요
		HP-UX	전환불가	상	상	하드웨어 노후화 경우에 따라 하드웨어 업그레이드 또는 신규 구입 필요
		Unixware	리눅스	중	중	하드웨어 노후화 경우에 따라 하드웨어 업그레이드 또는 신규 구입 필요
	Windows	NT/2000/2003	리눅스	하	중	
		커널 2.4 기반 리눅스	커널 2.6 기반 리눅스	하	하	커널 2.4 기반 리눅스를 커널 2.6 기반 리눅스로 변경(성능개선)
		커널 2.6 기반 리눅스	없음	하	하	최신 버전으로 업데이트 또는 보안 패치만 진행

[표 12. 비용 및 난이도 조건표]

규모	비용	난이도
상	전체 구축 비용이 이전 해당 시스템 구축 비용의 70% ~ 150% 수준	1인 고급기술자 3MM 이상 전환/구축 업무 2인 중급기술자 2MM 이상 전환 업무
중	전체 구축 비용이 이전 해당 시스템 구축 비용의 70% ~ 150% 수준	1인 중급기술자 3MM 이하 전환/구축 업무 2인 중급기술자 2MM 이하 전환/구축 업무 3인 중급기술자 1MM 이하 전환/구축 업무
하	전체 구축 비용이 이전 구축 비용의 10% ~ 70% 수준	1인 중급기술자 2MM 이하 전환업무 2인 중급기술자 1MM 이하 전환업무

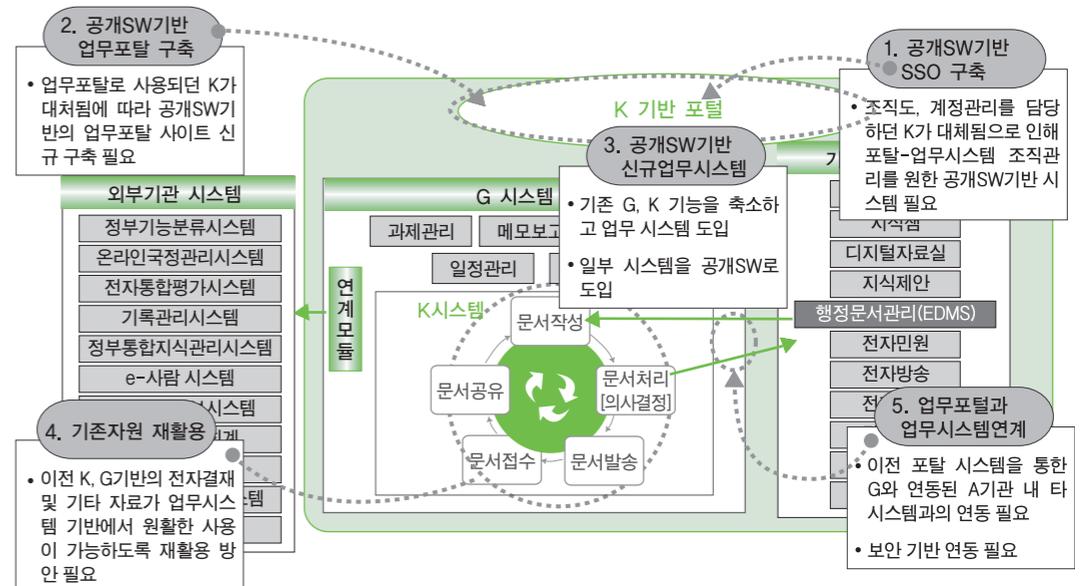
6. 공개SW 마이그레이션 추진 과제 정의

공개SW 관점에서 조사된 현황 분석과 마이그레이션 조건들을 원칙으로 하여 정보시스템 구성으로 정의 및 목표 모델을 도출한다.

가. 목표 모델 개념 정의

현황 분석을 통해 도출된 과제에 대해 공개SW 적용 관점의 응용시스템 목표 모델을 계획한다. 각 도입 가능별로 공개SW 적용 여부를 제시하고 향후 도출될 각 구현 범위에 대해서 정의한다.

[그림7. 공개SW 관점의 구축 범위 선정]



나. 논리 구조 도출

해당 과제별로 공개SW 적용 방안을 제시하고 목표 모델을 도출한다.

[표 14. 공개SW 관점의 단위별 목표모델 선정방안 제시 예 - 하드웨어]

	현재 현황	고려 사항	필요 장비 결론
CPU	<ul style="list-style-type: none"> 재활용 가능 CPU : 2.1GHz 6개 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 AP & DB 각각 20만 tpmC 필요 장애 대처를 위해서 HA 구성으로 2 Set 필요 기존 자원이 재활용 불가능할 경우 공개SW 지원 가능 시스템 도입 검토 	<ul style="list-style-type: none"> 재활용 CPU 수가 20만 tpmC를 만족하며 이중화하여 AP 서버 용으로 사용 DB 서버는 다음과 같은 안을 제시함 1안 : 20만 tpmC급 동급장비 2Set 도입 2안 : x86 기반의 동급장비 2Set 도입 권고안 : 유지보수 / 예산활용을 위해 2안 권고

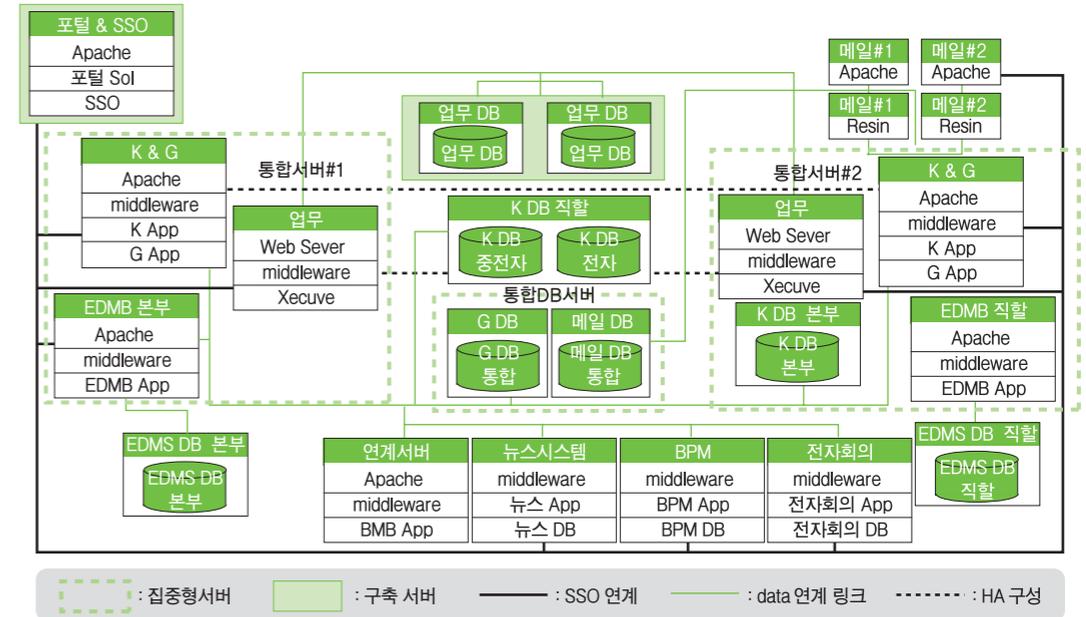
▶ 더 많은 공개SW 마이그레이션 방안에 대해서

공개SW는 상용 소프트웨어에 비해 다양한 응용 솔루션들이 있으며, 이러한 솔루션들에 포함된 다양한 기능들과 분야로 인해 공공기관 내의 정보시스템을 공개SW 마이그레이션 시의 방안 및 목표 모델을 수립할 수 있다.

보다 나은 공개SW 기반의 전문적이고 효과적인 구성을 위해 첨부 4에 포함된 국내 공개SW 전문 업체들에게 문의하면 지원받을 수 있다.

공개SW 적용 대상 선정이 완료되면 다음과 같이 적용 시스템에 대한 논리 구조를 구체화하여 제시한다.

[그림 8. 공개SW 관점의 논리구조 목표 모델 제시]

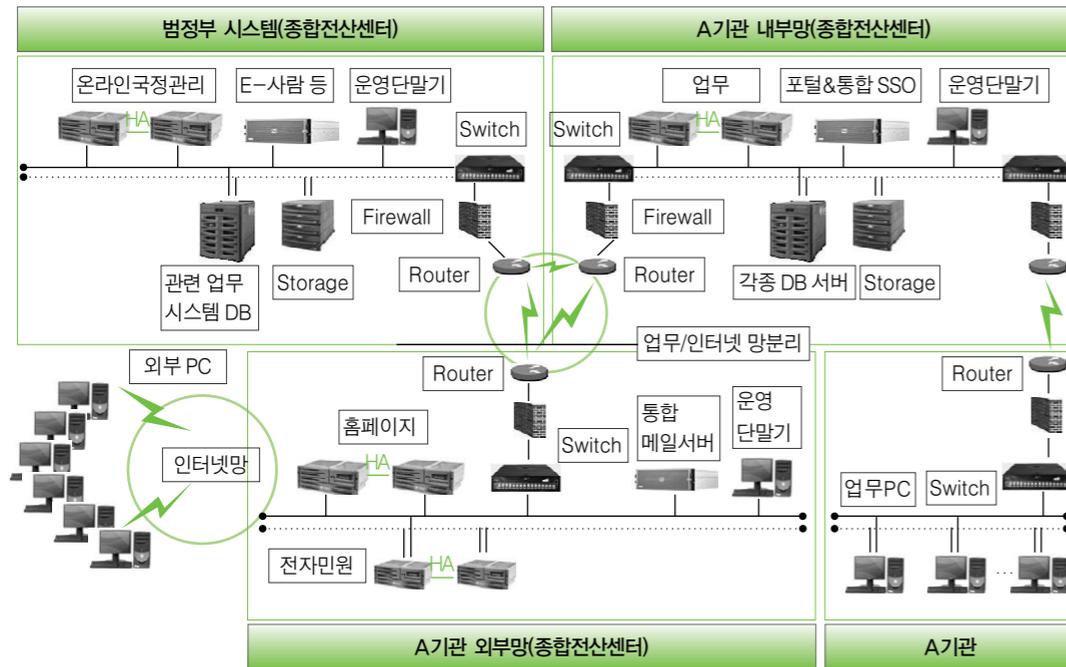


여기에서는 네트워크 구성별로 대상 정보 시스템의 위치 및 타 시스템과의 연동에 대하여 제시하여 공개SW 적용 시스템의 구성 목표 모델을 제시한다.

다. 물리 구조 도출

단위별 논리 구조 및 대상 선정이 완료되면 전체 정보시스템 물리 구성을 완료한 후 실제 공개SW가 적용될 대상 아키텍처 부분에 대해서 소프트웨어/연동 구조를 고려하면서 공개SW에 기반한 솔루션 물리 모델을 도출한다.

[그림 9. 하드웨어/네트워크 목표 모델 제시]



라. 조직 구성 방안

공개SW 마이그레이션이 성공적으로 적용 및 운영되기 위해 기관에서 구성 가능한 조직을 공개SW 마이그레이션 대상 시스템과 과제 및 각 적용 시스템 공급사의 기준으로 우선 정의한다.

공개SW의 운영과 유지보수를 위해 별도의 외부 전문가를 우선 지원자로 조직 구성을 하여, 내부 지원에 대해 전문화하여 공개SW 사용 만족도를 높인다.

[표 15. 마이그레이션된 정보시스템의 유지보수 조직 방안예]

각 부분별 유지보수 책임

주요 업무	주요 역할	유지보수 및 지원 책임 담당
하드웨어 및 각종 솔루션 도입	<ul style="list-style-type: none"> 정보용 하드웨어 납품 정보용 시스템 소프트웨어 납품 	<ul style="list-style-type: none"> 각 솔루션 공급 업체
통합 SSO 도입	<ul style="list-style-type: none"> SSO 납품 및 주변 시스템 연동 구현 	<ul style="list-style-type: none"> 솔루션 적용 사업체
현 업무 시스템 이전	<ul style="list-style-type: none"> 현 업무시스템 기능 축소 및 시스템 이전 	<ul style="list-style-type: none"> 현 유지보수 업체 또는 별도 사업으로 인한 사업수행 업체
정보 기본 시스템 설치	<ul style="list-style-type: none"> 정보 기본 프로그램 설치 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 정보 추진단
정보와 주변 시스템 연계 구현	<ul style="list-style-type: none"> 정보 시스템과 주변 시스템 데이터 연계 모듈 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 정보 연계 가이드를 이용한 연계 업체
업무 포털 구축	<ul style="list-style-type: none"> 신규 포털 솔루션 도입 및 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 솔루션 도입 및 기능 구현 / 개발 업체
자체 정보 HelpDesk	<ul style="list-style-type: none"> 기관 내 일반 사용자 대상 기술 지원 및 상담 	<ul style="list-style-type: none"> 유지보수 업체 또는 별도 인력 필요

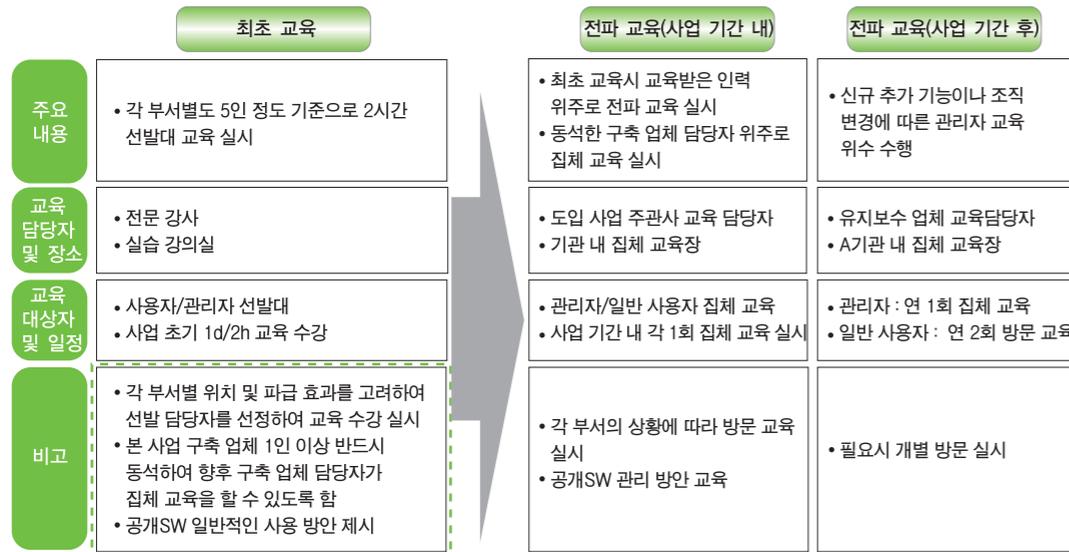
권고 사항

- 정보 추진단에서는 정보 기본 모듈에 대해서만 유지보수 지원
- 정보 연계가이드를 이용해서 주변 시스템 연계시 연동부분에 대해서는 별도 자체 유지보수가 필요
- 따라서 기존 업무시스템을 유지함과 동시에 정보 유지보수, 안정화 및 자체 Helpdesk 운영을 위해 별도 공개SW 전문 유지보수 인력 2인 이상 상주 필요

마. 교육 방안

일반적으로 정보시스템 구축 시 사용자/관리자의 적응 기간을 단축하기 위해 교육을 실시한다. 교육 받을 대상이 많을 경우 선발대를 별도로 선정하여 차후 전파 교육이 될 수 있도록 효과적인 교육 방안을 제시한다.

[그림 10. 공개SW 시스템 활용을 위한 교육방안 제시]



7. 공개SW 마이그레이션 계획 수립

가. 마이그레이션 시스템 요건 정의

대상 정보시스템의 마이그레이션 모델을 공개SW 관점에서 적용 가능한 공개SW 솔루션들의 요구 사항 및 기능 요건을 제시하고, 공개SW 도입 저해 요소를 제거하여 정의한다.

[표 16. 공개SW 관점의 적용 시스템 기능요건표]

구분	서버	기능요건	비고
서버	업무DB서버	<ul style="list-style-type: none"> 3Ghz x 4EA CPU 32GB RAM 144GB HDD X 2EA(RAID1) HA 구성을 위한 2Set 필요 Linux 등 개방형 운영체제 지원 	<ul style="list-style-type: none"> HA구성 동시 접속자수 2000명 이상 기준
	포털 & SSO 서버	<ul style="list-style-type: none"> 3Ghz x 2EA CPU 32GB RAM 144GB HDD X 2EA(RAID1) HA 구성을 위한 2Set 필요 Linux 등 개방형 운영체제 지원 	<ul style="list-style-type: none"> HA구성 동시 접속자수 2000명 이상 기준
스토리지	업무통합 DB 스토리지	<ul style="list-style-type: none"> 총 1.5 Tera 급 저장용량 이상 Hot Swap 지원 최대 FC4G 이상 지원 멀티패스 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 원격모니터링가능
네트워크	L4 Switch	<ul style="list-style-type: none"> 8port 이중화 구성 지원 Active-Active, Active-Standby 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 이중화 구성 기존 시스템 재활용

나. 추진 과제 정의

목표 모델을 통해 정의된 추진 과제에 대해서 공개SW 적용 관점에서 사업 예산 확보, 사업의 시급성, 마이그레이션 난이도(첨부 3 참조) 기준으로 사업 우선 순위를 정의한다.

[표 17. 공개SW 관점의 추진 과제 평가순위 선정]

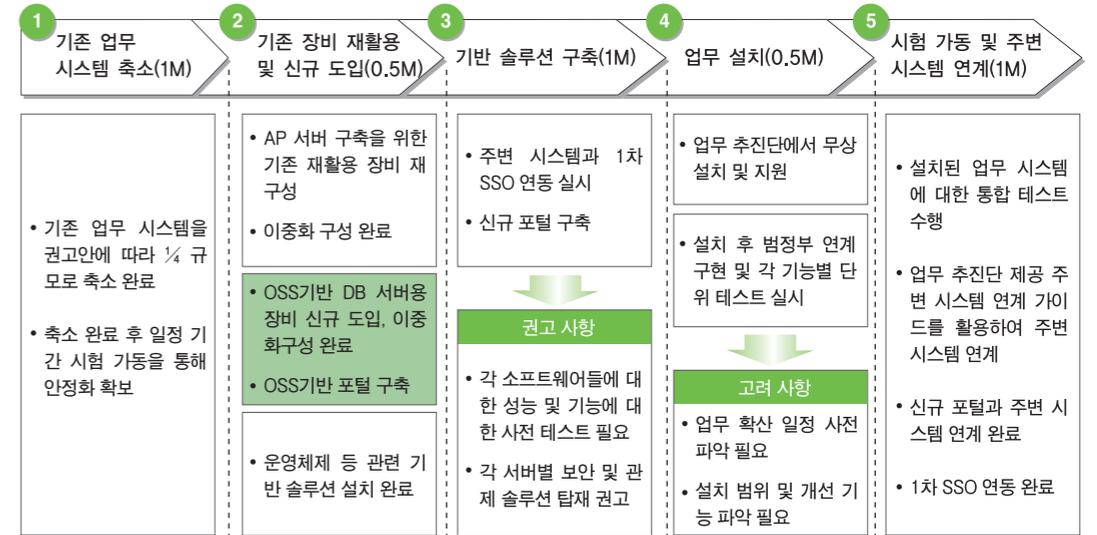
추진과제	평가요소			총점	단계	
	사업 예산	시급성	난이도			
기존 업무시스템 축소화	2	3	2	7	1단계	
신규 업무 포털 구축	2	3	2	7	1단계	
정보 업무 시스템 도입	2	3	2	7	1단계	
신규 포털과 업무시스템 연계	2	3	2	7	1단계	
통합 SSO	연동 가능 업무 시스템 연계	2	3	2	7	1단계
환경 도입	연동 불가 시스템 커스터마이징 연계	1	2	1	4	2단계

평가요소	점수	평가기준
사업 예산	3	예산 필요 없음
	2	구축 비용이 금년 예산 규모 이내
	1	구축 비용이 금년 예산 규모 초과
전환 시급성	3	높음 (현재 업무에 매우 심각한 영향을 끼치는 긴급한 과제임)
	2	보통 (현재 업무에 상당한 영향을 끼치는 보통 이상의 시급한 과제임)
	1	낮음 (현재 업무에 어느정도 영향을 끼치는 보통 이하의 시급한 과제임)
전환 난이도	3	낮음 (별도의 개발/변환 작업이 없이 전환가능)
	2	보통 (일부 영향이 미비한 부분의 개발 변환작업 필요)
	1	높음 (중대한 영향을 끼치는 위험 요소가 존재하며 구현이 어려운 과제)

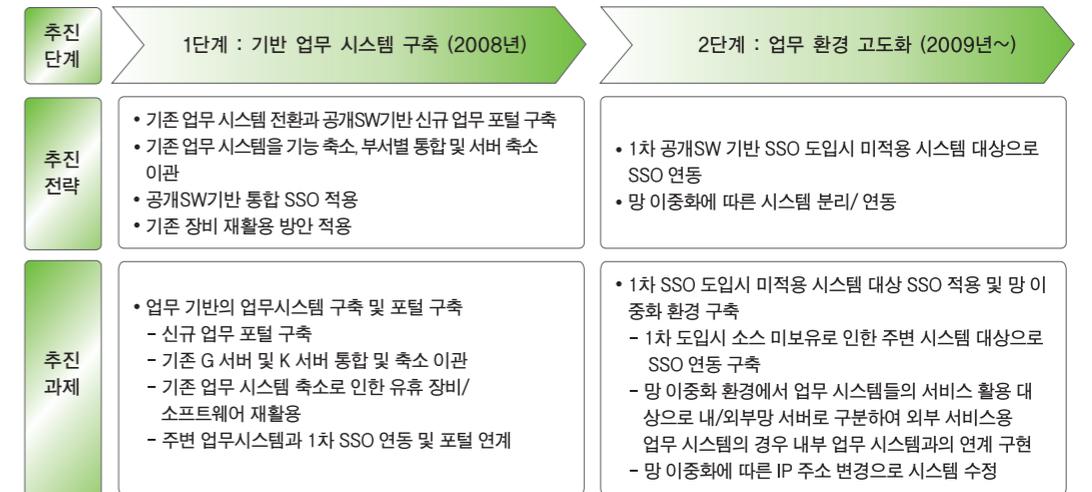
추진 과제에 대한 우선순위를 정의한 후 다음과 같이 전체 추진 과제를 기준으로 추진 로드맵을 작성한다.

로드맵은 공공기관의 단계별 정보화전략과 공개SW 마이그레이션 사업의 두 가지 관점에서 작성한다.

[그림 11. 공개SW 관점의 사업 마이그레이션 단계별 추진 과제 선정]



[그림 12. 공공기관 정보화전략에 의한 단계별 추진 과제 선정]



다. 예산 계획

공개SW 마이그레이션을 위해 추진될 과제들에 대해서 예상 비용을 공개SW 관점에서 분석하고 도출한다.

이때 반드시 비공개SW로 마이그레이션 시 소요 비용과 공개SW로 마이그레이션 시 소요 비용을 비교분석하여 비용 절감 효과를 도출한다.

[표 18. 공개SW 관점의 예산 비용 도출]

구분		합계	
		비공개	공개
SW 개발비	개발 용역비	269,000,000	
	솔루션 구입비	-	
	소계	269,000,000	
장비 및 시스템SW	하드웨어 구매	510,000,000	390,000,000
	소프트웨어 구매	606,000,000	439,940,000
	기타	-	-
	소계	1,116,000,000	829,940,000
합계		1,385,000,000	1,098,940,000
전체 합계(부가가치세 10% 포함)		1,523,500,000	1,208,834,000

(단위 : 원)

비교분석에 대한 근거 자료로 각 솔루션별 예상 세부 도입 가격을 분석 및 제시하여 근거를 수립한다.

[표 19. 공개SW 관점의 예산 비용 선정 세부표]

구분	SW	수량	사양	상용제품	OSS기반	비고
시스템SW	웹서버	4	Web Server, 메모리 캐싱 기능, 대규모 Request 처리	30,000,000	26,000,000	업무AP서버용
	DBMS	4	RDBMS, 공급업체 안정성 및 지속적인 기술 및 제품 지원	95,000,000	19,320,000	업무DB서버용
	백업관리	1	데이터, 소스코드 백업장치	5,000,000	1,600,000	업무 서버용
	서버보안	4	화면보안 및 편집보안, 배포 보안관리	22,000,000	9,000,000	업무AP & 포털서버용
	DB보안	2	데이터 수정, 삭제, 변경 보안	44,000,000	42,000,000	업무DB서버용
	WAS	4	업무시스템AP서버용	100,000,000	92,000,000	기존4ea재활용
	포털 SW	2	업무 포털 구축솔루션	50,000,000	50,000,000	포털 & SSO 서버용
	SSO	2	통합 계정관리/권한관리 솔루션	60,000,000	20,000,000	
	WSS	4	문서 암호화, 연계	20,000,000	20,000,000	업무AP서버용
문서유동	4	K 대체 기능 보유, 문서유통 등 업무관리 기능 지원	60,000,000	60,000,000	업무DB서버용	

(단위 : 원)

라. 기대 효과

현황 분석을 통해 도출된 공개SW 마이그레이션 요구를 목표 마이그레이션 정책과 원칙을 통해 목표 모델을 구성하고 마이그레이션 비용을 비교분석하여 결과를 제시한다.

[그림 13. 공개SW 관점의 기대 효과 도출]

도입 기대 효과	보안성 증대	비용 절감
<ul style="list-style-type: none"> • 공개SW 도입은 그 신뢰성에 대한 긍정적인 파급 효과가 클 것으로 예상하며 국내 소프트웨어의 독자 기술 확보와 소프트웨어 산업 기반 확립을 위한 선도적인 역할을 더욱 적극적으로 할 수 있음. • 공개SW 업무 환경 구축에 대한 정부 정책적인 공감대를 형성 • 공개SW로 전환에 따른 행정정보시스템 플랫폼의 획일화로 인해 향후 행정정보 시스템의 통합이 용이하다. 따라서 이러한 통합을 통해 원스톱 서비스 등 대민행정 서비스의 효율 향상화와 서비스 품질의 향상 및 나아가서는 국가 행정정보의 미래형을 이끌어 나갈 수 있는 기회를 마련할 수 있음. 	<ul style="list-style-type: none"> • 비 인가된 정보 접근에 따른 정보 보안 사고 예방 • 인증에 대한 정책 수립 및 통합인 가로의 확장 가능한 인프라 구축을 통해 부내 보안 수준 향상 • 비공개SW는 프로토콜의 호환이 어려워 인증 체계가 취약하며 폐쇄적인 운영으로 인해 공개되지 않는 취약점이 존재할 수 있는 반면 공개SW는 개발 시점부터 공개되어 이미 많은 취약점이 개선 및 해결되어 안정된 상태에서 운영되어 보안성이 증대 	<ul style="list-style-type: none"> • 비공개SW는 라이선스에 대한 비용이 발생하는 반면 공개SW는 라이선스 비용이 발생하지 않음 • 기존 시스템을 재활용함으로써 초기 투자 비용 절감 • 특정 벤더에 편향 및 종속되어 있는 시스템에서 탈피하여 공개SW를 채택함으로써 전산 소요 비용의 절감과 자유로운 시스템의 구현 가능 • 현재 상용SW와 도입 비용 비교 결과 약 3억원 절감 효과 기대

마. 실행 계획

계획 수립 과정의 최종 산출물로서 현황 평가, 정보기술 전략, 데이터 및 응용 계획 등 이전 작업 결과를 요약하여 실제 사업에 적용 가능한 제안 요청서 형태의 문서를 작성하여 실제 공개SW 마이그레이션 사업이 진행될 수 있도록 제시한다.

[그림 14. 공개SW 관점의 실행 계획 수립 = RFP]

A기관 업무시스템전환 구축사업 제안 요청서		목 차
사 업 명	업무시스템 전환 구축사업	1. 사업 개요 1
주관기관	A기관	가. 추진배경 및 필요성 1
		나. 서비스 내용 2
		다. 사업 범위 4
		라. 기대효과 6
		2. 현황 및 문제점 9
		가. 업무 현황 9
		나. 정보의 현황 13
		다. 문제점 및 개선방향 14
		3. 사업 추진계획 15
		가. 추진목표 15
		나. 추진전략 16
		다. 추진체계 17
		라. 추진일정 18
		4. 제안요청 내용 19
		가. 제안요청 개요 19
		나. 목표시스템 개념도 20
		다. 개발대상업무 범위 및 구성요건 20
		라. 도입대상 장비 및 구성요건 32
		마. 표준화요건 35
		바. 시스템 운용요건 51
		사. 교육지원요건 52
		이. 기술지원요건 53
		자. 유지보수요건 53
		차. 제출 결과물 54
		5. 제안안내 55
		가. 입찰 및 사업자 선정 방식 55
		나. 제안 참가요건 59
		다. 입찰서류 및 제안서 제출 안내 59
		라. 제안서 작성지침 60
		마. 제안서의 효력 61
		바. 제안서 작성목차 및 방법 62
		붙임 : 관련 서식 65
	2000. 00. 00	
	A 기 관 연 구 소	

참고 문헌

- 한국전산원 『ISP 지침』
- 한국전산원 『정보전략계획(ISP)사업의 비용자료 수집 및 분석지침에 관한 연구』 2002. 12
- 정부혁신지방분권위원회 『전자정부사업 공개SW 도입권고안』 2004. 12
- 행정자치부, 정보통신부 『공개SW 기반 정보시스템 구축 사용자 가이드』 2005
- 정보통신부 『공개SW 가이드』 2006
- 한국소프트웨어진흥원 『오픈소스 소프트웨어 연구보고서』 2002
- 한국전산원 『공공기관을 위한 리눅스 도입 방안 연구』 2000
- 한국소프트웨어진흥원 『공개SW 라이선스 연구』 2003
- 한국소프트웨어진흥원 『전 세계 오픈소스 SW 분류 및 성숙도 평가』 2007
- 한국소프트웨어진흥원 『공개SW 도입가이드라인 연구』 2003
- 한국소프트웨어진흥원 『공개SW 도입 성공사례』 2004
- Optaros 『Open Source Catalogue』 2007
- KRG 『2007 IT 시장백서』 2006
- Gartner 『SYMPOSIUM ITXPO』 2006
- 한국소프트웨어진흥원 『공개SW 도입가이드라인 연구』 2008

첨부 1.0-ISP 단계별 주요 검토 사항

단계	검토 사항
사업 환경/전략 확인	<ul style="list-style-type: none"> ● 정보시스템에 영향을 미칠 수 있는 정책과 경영 전략이 기술되었는가?(공통)
공개SW 현황 분석	<ul style="list-style-type: none"> ● 현행 업무 및 기존시스템에 대한 분석 및 평가 결과가 명확히 기술되었는가?(응용, 데이터) ● 정보시스템의 기능, 성능, 보안 등에 대한 사용자의 주요 요구 사항이 명확히 정의되었는가?(응용, 데이터) ● 현재 활용하고 있는 정보기술에 대한 분석 및 평가 결과가 명확히 기술되었는가?(정보기술) ● 현행 조직 구조에 대한 분석 및 평가 결과가 명확히 기술 되었는가?(조직)
공개SW 도입 원칙 수립	<ul style="list-style-type: none"> ● 적용 가능한 정보기술에 대한 동향 파악, 타당성 조사 및 대안 분석 결과가 명확히 기술되었는가?(정보기술)
공개SW 추진 과제 정의	<ul style="list-style-type: none"> ● 응용시스템 및 데이터 구조는 조직의 경영 전략 및 정책을 지원하도록 구성되었는가?(응용, 데이터) ● 응용시스템 및 데이터 구조는 사용자 요구 사항을 반영하여 설계되었는가?(응용, 데이터) ● 응용시스템과 데이터 구조는 상호 검증되었는가? ● 시스템 구조가 명확히 설계되었는가?(정보기술) ● 시스템 구조는 시스템 요구 사항과 일관성이 유지되고 있는가? (정보기술) ● 시스템 구조는 개발 시스템 구조와 운영 시스템 구조로 구분되어 있으며, 이들간의 상호 일관성이 유지되고 있는가?(정보기술) ● 시스템 구조는 경영 전략, 정보화기본 계획, 보안 계획을 지원하고 있는가?(정보기술) ● 정보시스템과 관련된 조직 구조가 명확히 설계되었는가?(조직)
공개SW 도입 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> ● 응용시스템 및 데이터 구축 계획이 명확히 수립되었는가?(응용, 데이터) ● 기존의 정보시스템을 새로운 정보시스템으로 변환 또는 전환할 경우 이를 위한 이행 계획이 수립되었는가?(응용, 데이터) ● 시스템 구조 구축 계획이 명확히 수립되었는가?(정보기술) ● 정보시스템과 관련된 조직의 운영 계획이 명확히 수립되었는가?(조직) ● 정보시스템 개발 및 운영에 필요한 교육훈련 및 전문인력 확보 계획이 명확히 수립되었는가?(조직) ● 정보시스템의 도입과 관련된 효과, 영향, 비용 및 위험 등이 명확히 기술되었는가?(공통) ● 정보화를 위한 예산 계획이 명확히 수립되었는가?(공통) ● 정보화실행 계획은 정보시스템 개발자, 사용자, 운영자 등 관련 당사자간의 합의를 거친 후 최고 결정권자가 승인하였는가?(공통) ● 정보화기본계획과 정보화실행계획은 상호 검증되었는가?(공통)

첨부 2. 소스코드 상세 명세서

구분							
프로젝트명							
소스코드 분류	자체 개발	오픈소스 코드 사용	기타	코드 명세			
· 어플리케이션	%	%	%	*첨부			
· 라이브러리	%	%	%	*첨부			
· 소스코드 일부	%	%	%	*첨부			
· 기타	%	%	%	*첨부			
계	%	%	%	*첨부			
오픈소스 코드 사용 내역	파일명	오픈소스 사용 정도	오픈소스 파일명	오픈소스 프로젝트명	오픈소스 라이선스	오픈소스 출처	라이선스 준수 여부 (○, X)
· 어플리케이션							
· 라이브러리							
· 소스코드 일부							
· 기타							
계							
적용 라이선스/미준수시 사유	사유				비고		
라이선스 관련 정보							

첨부 3. 주요 공개SW 마이그레이션 고려조건(예시)

○ 공개SW 마이그레이션 조건표 범주

- 비용 및 난이도 조건표

규모	비용	난이도
상	● 전체 구축 비용이 이전 해당 시스템 구축 비용의 100% ~ 150% 수준	● 1인 고급기술자 3MM 이상 전환/구축 업무 ● 2인 중급기술자 2MM 이상 전환 업무
중	● 전체 구축 비용이 이전 해당 시스템 구축 비용의 70% ~ 100% 수준	● 1인 중급기술자 3MM 이하 전환/구축 업무 ● 2인 중급기술자 2MM 이하 전환/구축 업무 ● 3인 중급기술자 1MM 이하 전환/구축 업무
하	● 전체 구축 비용이 이전 구축 비용의 10% ~ 70% 수준	● 1인 중급기술자 2MM 이하 전환 업무 ● 2인 중급기술자 1MM 이하 전환 업무

◎ 마이그레이션 대상 공개SW의 필수 검토 사항

구분	용도	규격
1	OS	- 32/64bit 지원 가능 - 하드웨어/소프트웨어 벤더 인증 제품 - 기술지원 서비스팩 포함 - 표준화(LSB) 및 GS인증 등 준수
2	웹 서버 SW	- HTTP 1.1 지원 - 멀티프로세스, 멀티쓰레드 제공 - 인터넷 프로그램 언어 지원
3	메일 SW	- 메일솔루션 SW - 리눅스 기반에서 운용 가능 - GUI 기반의 관리자 제공 - User 수 : Site License
4	웹 하드 SW	- 웹 하드 SW, 웹 관리 툴 포함
5	침입탐지 SW	- 리눅스 기반의 침입탐지 SW
6	미디어 SW	- 리눅스 기반의 미디어 SW - AVI, MPEG 포맷 지원, 원도와 호환 가능
7	바이러스 SW	- 파일 서버 및 웹 서버용 바이러스
8	침입차단 SW	- 리눅스 기반의 방화벽 SW
9	그룹웨어 SW	- 리눅스 기반의 그룹웨어 SW - 리눅스 전환 포함
10	DBMS	- 표준 SQL 지원 - 다양한 개발언어 및 방법 지원 - 다수 동시사용자 처리 성능 보장 - Management, Security - Online/Offline Backup & Recovery - 교육 포함
11	HA SW	- 공개SW 기반의 HA SW, 완전한 동기식 복제를 통해 최신 데이터 보장될 것
12	Backup SW	- 백업 자동화 스케줄링, 모니터링 지원 - 클라이언트 압축 백업 기능 - GUI 관리 지원 가능 - 데이터 복구시 Full 및 파일 단위로 복구 가능 - Backup Agent 지원

◎ 공개SW기반 운영체제 마이그레이션 검토 리스트

대분류	기존 제품		공개SW 적용 방안	난이도	비용	전환 방안 및 비고
	소분류					
운영체제	Unix	AIX for Spac	전환 불가	상	상	Sparc CPU인 경우 리눅스 지원 하드웨어 교체 후 전환 가능
		AIX for PPC	PPC용 리눅스	상	중	X86 기반으로 경우 무리없이 전환 가능
		Solaris	전환 불가	상	상	리눅스 지원 가능 하드웨어 교체 후 가능
			리눅스	중	중	하드웨어 노후화 경우에 따라 하드웨어 업그레이드 또는 신규 구입 필요
		HP-UX	전환 불가	상	상	하드웨어 노후화 경우에 따라 하드웨어 업그레이드 또는 신규 구입 필요
	Unix ware	리눅스	중	중	하드웨어 노후화 경우에 따라 하드웨어 업그레이드 또는 신규 구입 필요	
	Windows	NT/2000/2003	리눅스	하	중	
		커널 2.4 기반 리눅스	커널 2.6 기반 리눅스	하	하	커널 2.4 기반 리눅스를 커널 2.6 기반 리눅스로 변경(성능 개선)
		커널 2.6 기반 리눅스	없음	하	하	최신 버전으로 업데이트 또는 보안 패치만 진행

◎ 공개SW기반 DBMS 마이그레이션 검토 리스트

기존 제품		공개SW 적용 방안	난이도	비용	전환 방안 및 비고	
대분류	소분류					
DBMS	Unix 기반	Oracle	Oracle	중	상	해당 솔루션의 공개SW 기반 버전 있음
			Cubrid	상	중	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	상	하	공개SW
		Cubrid	Cubrid	중	중	해당 솔루션의 공개SW 기반 버전 있음
			Oracle	상	상	공개SW 기반 상용
			PostgreSQL	상	하	공개SW
		Paradox	MySQL	하	하	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	중	하	공개SW
		Sybase	Sybase	중	중	공개SW 기반 상용
			Oracle	상	상	공개SW 기반 상용
			Cubrid	상	중	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	상	하	공개SW
		DB2	MySQL	상	하	서비스 비용이 포함된 공개SW
			DB2	중	중	공개SW 기반 상용
			Oracle	상	상	공개SW 기반 상용
			Cubrid	상	중	서비스 비용이 포함된 공개SW
			PostgreSQL	상	하	공개SW
		Informix	MySQL	상	하	서비스 비용이 포함된 공개SW
			Oracle	상	상	공개SW 기반 상용
			Cubrid	상	중	서비스 비용이 포함된 공개SW
	PostgreSQL		중	하	공개SW	
	MySQL		중	하	서비스 비용이 포함된 공개SW	
	Tibero	DB2	중	상	공개SW 기반 상용	
		Tibero	중	중	공개SW 기반 상용	
		Oracle	상	상	공개SW 기반 상용	
		Cubrid	상	중	서비스 비용이 포함된 공개SW	
			PostgreSQL	상	하	공개SW

Windows 기반	MS-SQL	Oracle	상	상	공개SW 기반 상용	
		Sybase	중	중	공개SW 기반 상용	
		Cubrid	상	중	서비스 비용이 포함된 공개SW	
		PostgreSQL	상	하	공개SW	
		MySQL	중	하	서비스 비용이 포함된 공개SW	
	MySQL	DB2	상	상	공개SW 기반 상용	
		Oracle	중	상	공개SW 기반 상용	
		Sybase	중	상	공개SW 기반 상용	
		Cubrid	중	중	서비스 비용이 포함된 공개SW	
		PostgreSQL	중	하	공개SW	
		MySQL	하	하	서비스 비용이 포함된 공개SW	
		DB2	중	상	공개SW 기반 상용	
		Cubrid	Oracle	상	상	공개SW 기반 상용
			Sybase	상	상	공개SW 기반 상용
			Cubrid	하	중	서비스 비용이 포함된 공개SW
	PostgreSQL		중	하	공개SW	
	DB2		상	상	공개SW 기반 상용	

◎ 공개SW 기반 웹 서버 마이그레이션 검토 리스트

기존 제품		공개 SW 적용 방안	난이도	비용	전환 방안 및 비고
대분류	소분류				
WEB Server	Internet Information Server	Apache	하	하	전환하는 데 있어서 기술적 문제가 거의 없음
	Apache For Unix, Windows				
	WebToB	WebToB	하	중	
		Apache	하	하	

◎ 공개SW 기반 WAS 마이그레이션 검토 리스트

기존 제품		공개 SW 적용 방안	난이도	비용	전환 방안 및 비고
대분류	소분류				
Web Applcation Server	WebLogic	WebLogic	중	중	공개SW 기반 상용
		JEUS	상	상	공개SW 기반 상용
		Web Spere	상	상	공개SW 기반 상용
		Tomcat	상	하	공개SW
		Oracle AS	상	상	공개SW 기반 상용
		Resin	상	하	공개SW 기반 상용
	JEUS	WebLogic	상	상	공개SW 기반 상용
		JEUS	중	중	공개SW 기반 상용
		Web Spere	상	상	공개SW 기반 상용
		Tomcat	상	하	공개SW
		Oracle AS	상	상	공개SW 기반 상용
		Resin	중	하	공개SW 기반 상용
	Tomcat	WebLogic	상	상	공개SW 기반 상용
		JEUS	상	상	공개SW 기반 상용
		Web Spere	상	상	공개SW 기반 상용
		Tomcat	중	하	공개SW
		Oracle AS	상	상	공개SW 기반 상용
		Resin	중	하	공개SW 기반 상용
	Oracle AS	WebLogic	상	상	공개SW 기반 상용
		JEUS	상	상	공개SW 기반 상용
		Web Spere	상	상	공개SW 기반 상용
		Tomcat	중	하	공개SW
		Oracle AS	중	중	공개SW 기반 상용
		Resin	중	하	공개SW 기반 상용
	Resin	WebLogic	상	상	공개SW 기반 상용
		JEUS	상	상	공개SW 기반 상용
		Web Spere	상	상	공개SW 기반 상용
		Tomcat	중	하	공개SW
Oracle AS		상	상	공개SW 기반 상용	
Resin		중	하	공개SW 기반 상용	

* 각 공개SW들의 성능 및 관련 지원들은 국내 OSS전문 기업들로부터 유상지원을 받을 수 있음(첨부4 참조)

첨부 4. 공개SW 지원 현황

◎ 단계별 검토 내용 및 지원 사항

추진 단계	주요 검토 사항	공공기관	IHV	ISV	SI·기술지원 기업
1. 공개SW 적용 가능성 분석 계획 수립	기관내 정보시스템 현황 분석	담당자 선정 및 기관내 정보시스템 현황 파악 KIPA, KISA 등 외부 전문 기관 상담	기존 하드웨어 성능 분석	기존 소프트웨어 성능/기능 평가	전체 시스템 구축 현황 평가
2. 사업 예산 산정	예산대별 성능 평가	기관내 산정 가능 예산 확인 기관 자체 분석	가격대비 성능 지표 작성	개발 및 개선 부분 개발비 산정	전체 구축 비용 평가
3. 공개SW 적용 가능성 연구 수행	공개SW 전환시 예상 파급 효과, 행정적 효과 분석	각 부처별 전산담당자 면담 등 정보 파악 기관 자체 분석	기존 시스템 장애, 성능 평가 및 개선 방안 도출	기존 소프트웨어 개선 방안 도출	전체 시스템 구성에서 변경 부분 적용 모의 테스트
4. 연구 결과 반영 예산 신청	ISP 등 분석 결과 보고서	ISP 등 평가 보고서 평가 KIPA, KISA 등 외부 전문 기관 지원	ISP 지원	ISP 지원	ISP 보고서 및 발표
5. 예산 확정 및 사업 준비	세부 도입 내역 등 RFP, 사업자 선정	RFP 작성 제안 평가 KIPA, KISA 등 외부 전문 기관 지원	제안서	제안서	제안서
6. 사업 수행 및 시스템 재개발	사업 수행, 감리	사업 수행 감리 KIPA, KISA 등 외부 전문 기관 지원	장비 납품 기술지원	소프트웨어 개발 및 납품 기술 지원	사업 수행 및 기관 요구 사항 수렴
7. 공개SW 기반 시스템 도입	성능 평가, 개발, 단위 테스트	도입 시스템 성능 기능 단위 평가 KIPA, KISA 등 외부 전문 기관 지원	구축 및 단위 테스트	구축 및 단위 테스트	구축 및 단위 테스트 총괄
8. 도입 완료 및 검수(설치 ~ 1개월 후)	교육 및 통합 테스트	통합 테스트 및 결과 검수 KIPA, KISA 등 외부 전문 기관 지원	하드웨어 교육	소프트웨어 교육	통합 테스트 수행
9. 유지보수(1개월 ~ 12개월 후)	사후 기술 지원 및 향후 발전 모델 선정	장애 발생시 유지보수 업체 요청	하드웨어 유지보수	소프트웨어 유지보수	유지보수 총괄 감독

◎ 기술 지원 기관 및 기업

구분	내용	비고
공공	KIPA : 공개SW 기술 및 정책 자문 TTA : 공개SW 솔루션 테스트 및 인증 공조 KISA : 공개SW 기반 보안관련 기술 정책 자문 한국정보통신 인력개발센터 : 리눅스 인력양성지원 및 기술지원	
IHV	국내 : 삼성, 유니와이드, 이슬림 등 국외 : IBM, HP, SUN, 후지쯔 등	
ISV	국내 : 한글과컴퓨터, 티맥스, 큐브리드, 알티베이스 등 국외 : 레드햇, 수세 등	
SI	삼성SDS, LGCNS, SKC&C, 포스테이터 등	
기타	공개SW포털(www.oss.or.kr)의 공개SW기술 지원 기업 참고	

◎ 공개SW 관련 기업(한국소프트웨어진흥원, 2007)

구분	제품	회사명	설명
리눅스 OS	Asianux 3	(주)한글과컴퓨터	서버용 OS 및 데스크탑 OS, 부요 기반 리눅스 OS
	Maru	리눅스원(주)	서버용 리눅스 OS
	SU Linux	(주)수퍼유저코리아	레드햇 기반의 서버용 리눅스 OS
	Ginux	SK C&C	부요 기반의 리눅스 OS
Collaborative	BIZFLOW	(주)핸디소프트	그룹웨어, 지식관리솔루션
	COVI Flow	(주)코비전	비즈니스 프로세스 관리(BPM)
	DESKPLUS	제오스페이스(주)	그룹웨어, 메시징 솔루션
	MindMap	(주)프로테크 정보시스템	MindMap 저작 툴
	EzQ	(주)이지닉스	기업용 메시징 솔루션
CRM	TOPWARE	넥솔시스템	그룹웨어, 메시징 및 협업 솔루션
	MiSync-Web	(주)마이엔진	모바일 컴퓨팅 솔루션
	TalkroCVMS 외	(주)다음소프트	인터넷 콜센터(IT) 솔루션 및 민원관리 솔루션
	Logger	비즈스프링	웹 로그분석 마케팅 솔루션
	eMs	에이메일	이메일 마케팅 솔루션
EC	쿨그램	오에스텍	인터넷 마케팅 SW
	SANDBill	넷매니아(주)	전자세금계산서 솔루션
	Meatrix*Market	매트릭스2B	전자상거래 구축 B2B 솔루션

ECM	KDB CD-Center	(주)킨스	Digital Contents 통합 관리 시스템
	InziiForm	(주)인지소프트	문서 이미지 생성, 분류 및 데이터 추출 자동화 솔루션
	I-ON Content	(주)아이온 커뮤니케이션즈	컨텐츠 관리(CMS) 솔루션
	ZEN-2WAY외	(주)엘엔아이소프트	자동 번역 솔루션
	Photato	(주)에이티앤에스	그래픽 편집 툴
	FASOO-DRM	파수닷컴	DRM 디지털 컨텐츠 권한 관리 솔루션
그룹웨어	Workdesk	(주)한글과컴퓨터	중소기업용 그룹웨어 솔루션
	Sefficeware	세피스	그룹웨어 솔루션
	CoinTop	코인탑소프트	그룹웨어 솔루션
SCM	T3PLAN	(주)자이오넥스	공급망 관리 SCM 솔루션
Industry	CAMS	코아정보기술	자동화기기 종합 관리 솔루션
	NANO-Control	에임시스템(주)	공장 운영 시스템
Application Integration	JEUS,TMAX	(주)티맥스소프트	미들웨어 및 WEB SERVER
	J*Link	유니포인트	미들웨어
	BizWeaver WebServices	K4M	미들웨어
	eCross BIZi Suite	K4M	미들웨어 및 EAI
	MobileExpress	(주)쌍크렘	모바일 환경 구축을 위한 토털 모바일 솔루션
	MOCOCO MI	모코코	시스템 종합관리 솔루션 EAI
	BizStore Indigo	메타빌드(주)	비즈니스프로세스관리(BPM) 솔루션 외
A_WORKS 외	(주)이네트	e-비즈니스 솔루션	
DBMS	Cubrid	큐브리드	DBMS 솔루션
	EXIMA Supply		XML 전용 DBMS
	ALTIBASE	알티베이스	DBMS 솔루션
DW	QZ	(주)포시에스	REPORTING 툴
	XTEN	오픈베이스	검색엔진
	DASEN21	우리정보	검색엔진
	EspresChart	벤처라컨설팅	REPORTING 툴
	아이레오	아이시스테크놀러지	REPORTING 툴
	Report Designer	엠투스소프트	REPORTING 툴
	UbiReport	ICM	REPORTING 툴
	ZIPIT	(주)수지원넷소프트	데이터 관리 및 정제 솔루션

	Diver, Mariner	(주)다이퀘스트	검색엔진
	Search Formula	(주)코리아와이즈넷	검색엔진
	서치아이	날리지큐브	검색엔진
	SPEEDY	웹컴정보시스템	검색엔진
	XTEN	오픈베이스	검색엔진
	DASEN21	우린정보	검색엔진
Engineering	GAUCE	쉬프트정보통신(주)	통합 웹 개발 툴 및 운영 플랫폼 솔루션
	N-Core	(주)엔솔루션스	통합 제품 개발 협업망 구축 솔루션
	TusKan	(주)틸론	기업용 서버와 탑재된 애플리케이션을 효율적으로 관리해 주는 서버 기반 솔루션
	ProcessQ	(주)스피드커널	산업용 소프트웨어 개발 도구인
	CodeScroll	슈어소프트테크(주)	S/W 품질관리 툴
	RESORT	(주)소프트4소프트	S/W 품질관리 툴
System & Network Management	NASCenter	(주)누리텔레콤	정보기술(IT) 통합 관리 솔루션
	UNINMS	삼성네트웍스(주)	IP 기반의 네트워크 관리 분석 시스템
	BizMax	(주)엑셈	DB 성능 관리 솔루션
	ETOS	(주)에이씨앤티시스템	이기종 네트워크의 상호 시스템 및 혼합 네트워크 시스템을 단일 시스템으로 변환
	MARCO	(주)넷크루즈	실시간 모니터링 시스템
	WatchALL	와치텍	시스템 관리 솔루션
	ISeeEMS	네비스텍	시스템 관리 솔루션
	Jennifer	자바서비스컨설팅	애플리케이션 성능 관리 솔루션
	PineAPP	한국EDS	애플리케이션 성능 관리 솔루션
Security Management	SECUWAY	(주)퓨처시스템	보안 솔루션
	INISAFE	이니텍	권한관리 솔루션 외 보안 솔루션
	V3	(주)안철수연구소	백신 S/W
	SECUREWORKS	어울림정보기술(주)	보안 솔루션
	SECUISCAN외	시큐아이닷컴(주)	취약점 진단, 보안 관제 솔루션
	SPIDER	(주)이글루시큐리티	통합 보안 관리 솔루션(ESM)
	VENUS, EMASS	(주)엑스큐어넷	발신 통제 솔루션

집필 및 감수

한국소프트웨어진흥원

행정안전부(이종현)

공개SW협회사, (주)락플레이스(오영균)

공개SW포럼, 서울대학교(고진)

공개SW 마이그레이션가이드

2008년 12월 인쇄

2008년 12월 발행

발행처 | 한국소프트웨어진흥원

138-711 서울특별시 송파구 가락본동 79-2 KIPA 빌딩

TEL. 02-2141-5000 FAX. 02-2141-5199

편집 및 인쇄처 대진(TEL. 02-511-5290)
