



SW프로세스 품질인증(SP인증) 제도

교육 내용

- 소프트웨어 프로세스 품질인증제도
- 소프트웨어 프로세스 품질인증제도의 3대 운영요소
 - ◆ 인증 기준
 - ◆ 인증 지침
 - ◆ 인증 기관
- 소프트웨어 프로세스 품질인증 현황
- 소프트웨어 프로세스 품질인증 성과
 - ◆ 프로세스 역량 성과
 - ◆ 프로젝트 관리 성과
 - ◆ 경영 성과
- 소프트웨어 프로세스 품질인증 우수사례

목차



I. SP인증 제도

II. SP인증 기준

III. SP인증 현황 및 성과분석

IV. 사례

I. SP인증 제도

도입 배경

디지털타임스

2012년 03월 27일 화요일 011면 정보통신

‘우수SW기업’ 가릴 기준 논의 본격화

관련협회 ‘전문기업 인정제’ 잇단 추진… 평가방법 등 마련 나서

‘SP 인증’ 등 기존 프로세스 활용·보완 주장도

컴퓨터 자난해 달 중소기업 SW 생태계 구축 전략을 발표하면서 언급한 SW 개발역량 인증기업에 대한 기대감과 관련해 우수한 SW 기업을 가릴 기준과 방식에 대한 논의가 본격화될 전망이다. SW 관련 협회가 잇따라 SW전문기업 인증제도 운영방향을 밝힌 가운데 정보통신산업진흥원이 SW 전문기업 제도의 필요성 연구를 시작할 예정이다.

20일 관련업계에 따르면, SW 산업협회, SW전문기업협회 등 SW 관련 협회를 중심으로 SW 전문기업 인증제도 도입이 추진되고 있다.

SW산업협회는 연례에 분야별 SW 전문기업 인증(추천)제도를 시작할 계획이다. 협회는 해당 분야 심의와 전문가 보유현황, 특허, 신용(대부), 사용자 불만, 품질수준 등을 심사기준으로 삼고 초·중·고 단계별 평가를 통해 심사기준 적합성 등을 검토, 보완할 계획이다.

SW산업협회 박원수 산업정책실장은 “그동안 SW 기업에 전문성에 대한 판단기준이 없었는 데 전문기업을 구분해야 한다는 필요성과 (대기업의 공동 참여 제도에 따른) 발주자의 요구가 있어왔어 제 분야별 SW 전문기업 인증제를 추진하게 됐다”고 말했다.

SW전문기업협회는 한국프로세스심사협회와 함께 SW 전문기업 인증제도를 준비하고 있다. 협회는 다음 달까지 전문성, 자속성, 경영실적, 정보화 사업 경험과 노조유 등을 기준으로 소기업 인증과 보완을 거쳐 상반기에 제도를 운영을 시작할 예정이다.

SW전문기업협회 김용열 사무국장은 “발주자 입장에서 SW 기업은 지식상(영수상)이 굉장히 중요하고, 제대로 걸를 수 있는 시스템이 없다”며 “이같은 문제를 해결하기 위해 전문기업 인증제도를 추진하게 됐다”고 말했다.

이처럼 SW 전문기업 인정제도의 추진이 속도를 높이고 있는 가운데, 제도 추진에 앞서 평가 기준과 인증 방법 등에 대해 관심이 높아지고 있다.

정부는 공적개발원조(KFID)를 통해 중소기업의 SW 개발 역량을 갖춘 기업에 유도와 공공 정보화 사업 기회를 늘린다는 계획 아래 부가 첨하는 SW 개발역량 기업에 대한 우대 방안을 검토하고 있다. 또 공공 정보화사업 산전발주자 입장에서 전문 SW기업에 대한 우대 방안을 마련할 예정이다.

한국의 능력성숙도 모델링(MM)으로 불리는 소프트웨어 프로세스 품질인증(SW인증)에 대한 기대감이 커지면서 SW인증 제도에 대한 관심이 높아지고 있다. SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

한국능력성숙도 모델링(MM)으로 불리는 소프트웨어 프로세스 품질인증(SW인증)에 대한 기대감이 커지면서 SW인증 제도에 대한 관심이 높아지고 있다. SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

이처럼 SW 전문기업 인정제도의 추진이 속도를 높이고 있는 가운데, 제도 추진에 앞서 평가 기준과 인증 방법 등에 대해 관심이 높아지고 있다.

정부는 공적개발원조(KFID)를 통해 중소기업의 SW 개발 역량을 갖춘 기업에 유도와 공공 정보화 사업 기회를 늘린다는 계획 아래 부가 첨하는 SW 개발역량 기업에 대한 우대 방안을 검토하고 있다. 또 공공 정보화사업 산전발주자 입장에서 전문 SW기업에 대한 우대 방안을 마련할 예정이다.

한국의 능력성숙도 모델링(MM)으로 불리는 소프트웨어 프로세스 품질인증(SW인증)에 대한 기대감이 커지면서 SW인증 제도에 대한 관심이 높아지고 있다. SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

한국능력성숙도 모델링(MM)으로 불리는 소프트웨어 프로세스 품질인증(SW인증)에 대한 기대감이 커지면서 SW인증 제도에 대한 관심이 높아지고 있다. SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

❖ (발주기관) 품질역량을 보유한 우수 SW기업 선정 기준 제공

❖ (SW사업자) 프로세스 개선을 통해 품질역량 수준 향상

2011년 07월 25일 화요일 007면 정보통신

SP인증 따면 공공SW 입찰때 우대

(소프트웨어 프로세스 품질인증) 개요

지경부, 기술성평가 기준에 명시… 중소기업 도입 늘 듯

한국능력성숙도 모델링(MM)으로 불리는 소프트웨어 프로세스 품질인증(SW인증)에 대한 기대감이 커지면서 SW인증 제도에 대한 관심이 높아지고 있다. SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

한국능력성숙도 모델링(MM)으로 불리는 소프트웨어 프로세스 품질인증(SW인증)에 대한 기대감이 커지면서 SW인증 제도에 대한 관심이 높아지고 있다. SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

소프트웨어 프로세스 품질인증(SW인증) 개요	
도입 시기	2009년 초
주요 기준	정보통신산업진흥원(KIPA)의 SW 개발 역량 평가 기준과 소프트웨어 개발역량 인증 기준
인증 범위	SW 개발, SW 운영, SW 관리, SW 지원 등 SW 개발역량 인증 기준에 맞는 기업
인증 방법	SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.
인증 대상	SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.
인증 효과	SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

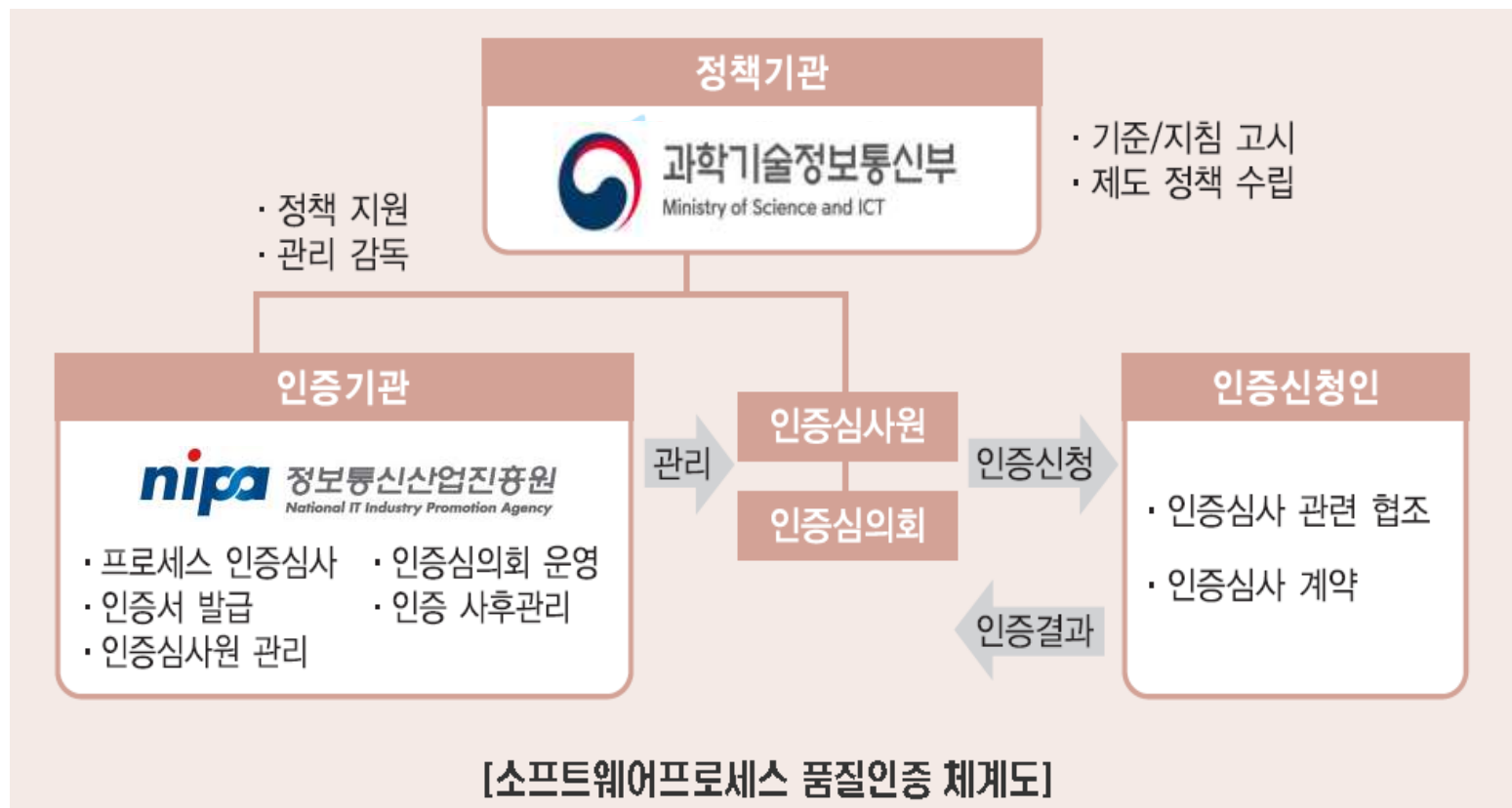
SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

SW인증 제도는 SW 전문기업 인증제도와 함께 추진될 예정이다.

I. SP인증 제도

정의 및 목적

- ♦ (정의) SW기업 및 개발조직의 SW프로세스 품질역량 수준을 심사하여 등급을 판정
- ♦ (목적) SW를 개발/관리하는 기업 및 조직의 SW프로세스 품질 향상과 신뢰성 확보



I. SP인증 제도

제도적 혜택



SW프로세스 품질인증 제도적 혜택은?

■ SW기술성 평가 시 우대

- SW기술성 평가기준 (고시 제2011-148호)
- '품질보증' 평가항목에서 SP인증 획득여부를 확인하여 평가하도록 명시
- SP인증을 획득한 경우 최고 등급 부여
 - ※ '정보시스템 구축·운영 지침(행안부 고시)' 와 '협상에 의한 계약 제안서 평가 세부기준(조달청 세부기준) 등에서 SW기술성 평가기준을 준용하고 있음



■ 국방분야 연구개발 사업자 선정 시 인센티브 부여 (방사청)

- 무기체계 연구개발, 전장관리체계 연구개발 사업자 선정 시 SP인증기업에 인센티브 부여

■ 하도급 계약 적정성 판단 시 가산점 부여

- SW사업 하도급계약의 적정성 판단기준(고시 제2011-262호)
- SP인증 획득 기업은 가산점 2점 부여
- 2012년 6월 1일부터 시행

I. SP인증 제도

인증기준



❖ **(인증기준)** SW기업 및 개발 조직의 SW프로세스 품질역량 수준을 심사하는 기준

• SW개발 프로젝트 수행역량 강화를 위해 필요한 핵심활동을 제시



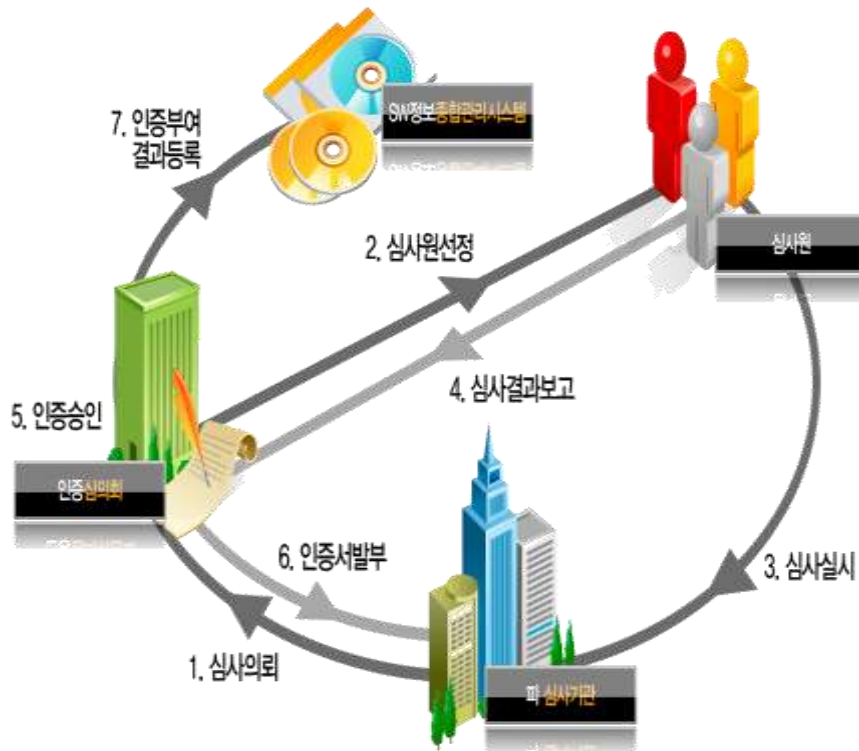
❖ **(인증등급)** 인증기준의 평가요소를 기준으로 심사한 결과

• 프로젝트 차원에서 조직차원으로 프로젝트 수행 역량을 강화할 수 있도록 3개 등급으로 구성

* 인증 유효 등급은 2등급과 3등급

I. SP인증 제도

인증절차



I. SP인증 제도

인증신청 및 유효기간



SW프로세스 품질인증 신청서류는?

인증 신청 시 제출해야 할 서류는 다음과 같습니다.

- ① 인증신청 공문 1부 (공문에 아래 ②, ③, ④를 첨부)
- ② 인증신청서 1부
- ③ 심사대상 사업설명서 1부
- ④ 사업자 등록증 사본 1부 (해당 시)

※ ②, ③ 서류는 SW공학센터 홈페이지(www.software.kr)에서 다운 받으실 수 있습니다.



SW프로세스 품질인증 신청 요건은?

인증 신청 시 고려해야 할 심사대상 조직의 범위 및 심사대상 사업, 수행기간 등에 대한 요건은 아래와 같습니다.

구분	내 용
심사대상 범위	기업(전체) 또는 조직* *조직이라 함은 신청한 등급기준에 영향을 받는 조직 모두를 의미하며 신청인의 최소 단위 조직 (예, 개발팀)이 아닌 단일 조직 (예, S/W부)을 의미
심사대상 사업	SW 수명주기 상의 단계 및 절차를 거쳐 수행한 인증신청인의 심사대상 범위에 속한 모든 사업
심사대상 사업의 수행기간	심사대상 범위에 속한 모든 사업 중 사업종료단계*에 있거나 종료된 지 1년을 경과하지 아니한 사업 *사업종료단계는 발주자에게 제품을 인도(S/W사업 관리감독에 관한 세부지침 5.3.13.2)하기 직전 단계를 의미

※ 심사대상 사업의 수행기간은 인증신청인의 인증 신청일을 기준으로 함

■ 인증 유효기간 및 갱신 심사

- 유효기간: 3년
- 인증갱신: 3년 (갱신심사 30%비용혜택)

■ 인증 유효 연장 제도(신규)

- 매년 품질인증실적보고서를 제출하고, 인증 만료 3개월 이내에 연장신청을 한 경우, 현장실사와 심의를 통하여 연장여부를 결정 (2년단위 연장, 최대 2회, 무료)

따라서, 최초획득시, 최장 7년까지 인증효력 유지가능 !!

I. SP인증 제도

인증수수료

SW프로세스 품질인증 수수료는?

인증신청인은 SW프로세스 품질인증 수수료를 인증기관에 납부해야 하며, 인증 수수료는 아래와 같이 산정됩니다.

$$\text{인증 수수료} = \text{신청관리비} + \text{인증심사비} + \text{직접경비}$$

구분	내 용	비 고
신청 관리비	인증심사에 필요한 행정 업무를 운영하는데 소요되는 비용 (행정업무에는 인증신청 접수에서부터 인증서 발급 및 인증 사후관리 등을 포함)	모든 인증신청인에게 일괄 적용 (20만원)
인증 심사비	인증심사팀의 인증심사 수행 관련 비용 (심사 참여인력 수, 일일노임단가, 심사일수 등에 따라 산정) ※ 인증심사대상 조직 및 인증등급에 따라 심사 참여인력 수와 심사기간이 달라질 수 있음	심사 참여인력 수 × 심사원 일일노임단가 × 심사기간
직접 경비	인증신청인의 특성(심사 현장의 위치 등)과 인증심사팀 특성 (원거리 거주 여부 등)에 따라 발생하는 교통비, 숙박비, 일비, 심사보고서 인쇄비 등 인증심사에 직접 관련되는 비용 ※ 인증기관의 여비 지급 규칙을 준용하며, 실제 정산을 원칙으로 함	인증기관 내 부 규정

* 인증 수수료는 인증신청인의 심사대상 조직의 규모와 대상 사업 수 등에 따라 변동될 수 있으나, 일반적으로 2등급은 700만원, 3등급은 1000만원 수준임.

SW프로세스 품질인증(SP인증)

수수료 지원 안내

정보통신산업진흥원 SW공학센터에서는 SW프로세스 품질인증(SP인증)의 활성화를 위해 SW기업의 인증 수수료 지원을 아래와 같이 시행합니다.

정보통신산업진흥원

- 목적**
 SP인증을 취득하고자 하는 SW기업의 경제적 부담을 경감해 줌으로써 SP인증의 활성화 도모
- 지원 개요**
 지원 대상 : SP인증 획득* 기업 (중소기업)
 * SW프로세스 품질인증 최종 실의결과 적합한 것으로 판정된 기업
 지원 내용 : 인증수수료*중 인증심사비 50% 지원과 직접경비 면제
 * 납부한 인증심사비의 50%를 환급 (인증 획득 조건)
 * 직접경비 면제 (직접경비 발생 시 - 지역 소재 기업)
 * 인증수수료 = 신청관리비(20만원) + 인증심사비 + 직접경비(실비정산)
 지원 시기 : 기업이 신청한 SP인증 건에 대한 인증심의 완료 후 지급
- 문의처**
 정보통신산업진흥원 SP인증담당자(sp-info@nipa.kr)
 홈페이지 참조(www.sw-eng.kr)

I. SP인증 제도

사전지원 서비스

SW프로세스 품질인증 사전지원 서비스

SP인증획득에 관심있는 기업을 대상으로 인증심사 준비내용등을 진단하여 인증심사 준비를 효율적으로 할 수 있도록 지원

- 'SP인증심사원'이 신청기업을 방문하여 인증제도, 심사절차 설명 등 상담 서비스

서비스 절차



※ 전화, 이메일 등으로 서비스신청 상담하면서 방문일정 협의

단계별 수행방법

서비스 단계	내용 및 방법
서비스상담	<ul style="list-style-type: none"> SP인증제도에 대한 이해정도 파악 방문 희망일정 협의
진단	<ul style="list-style-type: none"> 인증제도 및 심사절차 등 SP인증제도에 대한 이해 상태 파악 인증심사 준비내용 확인 등
진단후 자료제공 및 설명	<ul style="list-style-type: none"> SP인증관련 참고자료 제공 진단결과 설명 신청기업의 질의내용에 대한 답변

※ 주) 신청기업에 대한 1차 방문서비스 후 재 방문점검 등 가능

지원 항목

구분	점검 항목
제도 이해 부문	① 심사진행 절차 이해 상태
	② 「심사대상사업」의미의 정확한 이해
	③ 「심사대상 사업설명서」 작성 요령의 용어 이해 정도 - 재개발, 컨소시움/하도급, 협력업체, 개발MM 등
	④ 센터 홈페이지 제도안내 내용 이해여부
심사 수검환경/ 준비사항 부문	⑤ 심사관련 문서 및 심사대상사업들의 산출물 열람/제시가능 여부 - 심사대상 사업의 '산출물' 의미 이해 상태 - 수행단계별 산출물, 관리문서, 품질매뉴얼, 개발 절차/지침 등
	⑥ 심사대상 사업의 '참여인력' 면접심사 참석 가능 여부
	⑦ 심사장소 상태/여건 - 공간규모(6인이상), 빔프로젝트 사용성 등
	⑧ 심사착수회의/종료회의시 임원진 참석가능 여부

※ 접수 및 문의: 정보통신산업진흥원 SP인증담당자(sp-info@nipa.kr) 및 홈페이지(www.sw-eng.kr) 참조

목차

I. SP인증 제도

➡ II. SP인증 기준

III. SP인증 현황 및 성과분석

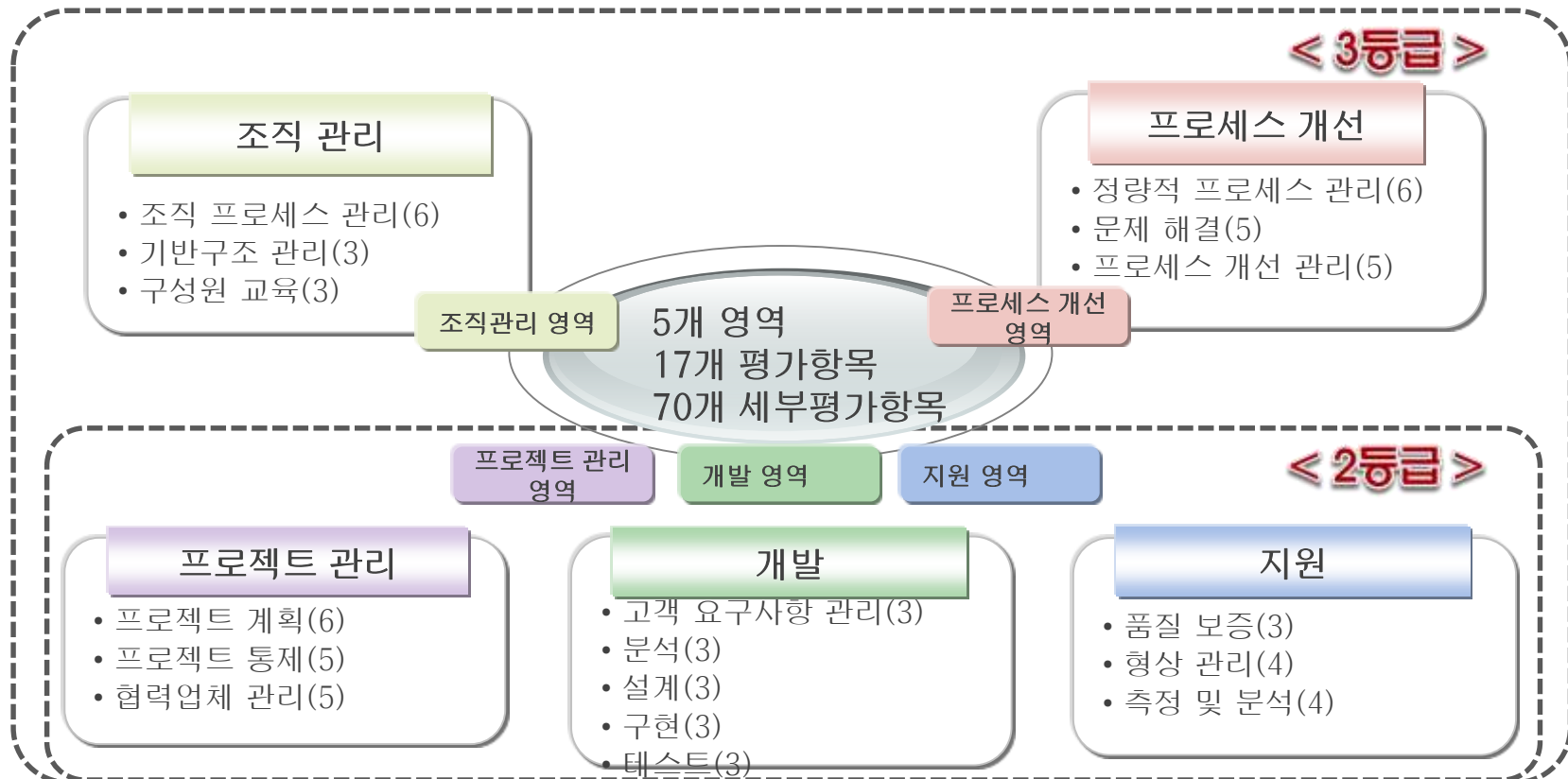
IV. 사례

II.SP인증 기준

인증기준의 구성

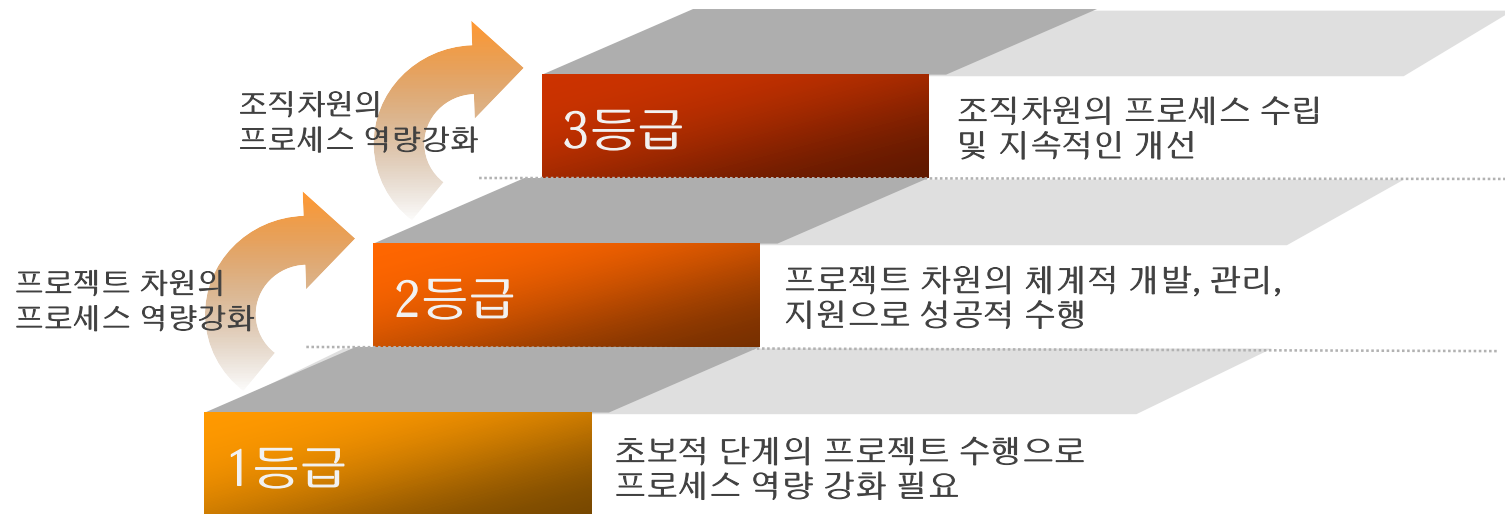
❖ **(인증기준)** SW기업 및 개발 조직의 SW프로세스 품질역량 수준을 심사하는 기준

• SW개발 프로젝트 수행역량 강화를 위해 필요한 핵심활동을 제시



인증 등급

- 인증등급은 SW개발 프로젝트 수행과 관련한 활동 역량 수준을 **인증기준의 평가요소를 기준으로 심사한 결과**
- 프로젝트 차원에서 조직 차원으로 프로젝트 수행 역량을 강화**할 수 있도록 3개 등급의 계층 구조로 구성



II. SP인증 기준

프로젝트 관리 영역

1.1 프로젝트 계획

1.1.1 프로젝트 목표 및 범위 결정

1.1.2 생명 주기 및 프로세스 정의

1.1.3 공수와 비용 산정

1.1.4 일정과 예산 결정

1.1.5 프로젝트관리 필요 계획 수립

1.1.6 프로젝트 계획서 작성 및 승인

1.2 프로젝트 통제

1.2.1 프로젝트 계획 요소 점검

1.2.2 프로젝트 진척사항 검토

1.2.3 주요 단계별 산출물검토 수행

1.2.4 식별된 문제 분석

1.2.5 시정조치 활동 수행

1.3 협력업체 관리

1.3.1 획득 대상 및 범위를 결정

1.3.2 협력업체 선정

1.3.3 협력업체와 계약 체결

1.3.4 협력업체 계약 이행여부 확인

1.3.5 제품 및 서비스를 검수

II. SP인증 기준

개발 영역

2.1 고객요구사항 관리

2.1.1 고객 요구사항 정의

2.1.2 고객 요구사항 변경 관리

2.1.3 고객 요구사항과 산출물 간 추적성 유지

2.2 분석

2.2.1 소프트웨어 요구사항 정의

2.2.2 소프트웨어 요구사항 분석

2.2.3 소프트웨어 요구사항 검토

2.3 설계

2.3.1 구조 설계 수행

2.3.2 상세 설계 수행

2.3.3 테스트 계획 수립

2.4 구현

2.4.1 소프트웨어 단위 구현

2.4.2 단위 테스트 수행

2.4.3 소프트웨어 통합

2.5 테스트

2.5.1 통합 테스트 수행

2.5.2 시스템 테스트 수행

2.5.3 인수 지원

II. SP인증 기준

지원 영역

3.1 품질보증	3.2 형상관리	3.3 측정 및 분석
3.1.1 품질보증 계획 수립	3.2.1 형상항목 식별 및 계획 수립	3.3.1 측정 및 분석 계획 수립
3.1.2 품질보증 활동 수행	3.2.2 형상통제 실시	3.3.2 측정 실시
3.1.3 품질보증 활동 결과 관리	3.2.3 형상관리 기록을 관리	3.3.3 측정 결과 분석
	3.2.4 형상 감사 실시	3.3.4 측정 분석 결과 관리

II. SP인증 기준

조직 관리 영역

4.1 조직 프로세스 관리	4.2 기반 구조 관리	4.3 구성원 교육
4.1.1 조직의 표준 프로세스 정의	4.2.1 조직 기반구조에 대한 요구 사항 정의	4.3.1 교육 및 훈련 계획 수립
4.1.2 표준 생명주기 모델 정의	4.2.2 조직 기반구조 구축	4.3.2 교육 및 훈련 실시
4.1.3 조직 프로세스 조정을 위한 기준 및 가이드라인 수립	4.2.3 조직 기반구조 관리 및 개선	4.3.3 교육 및 훈련 효과 평가
4.1.4 조직의 표준 프로세스 확산		
4.1.5 조직의 표준 프로세스 적용 상황 확인		
4.1.6 프로세스 관련 경험을 자산으로 축적		

II. SP인증 기준

프로세스 개선 영역

5.1 정량적 프로세스 관리

5.1.1 조직의 표준 프로세스 성과 목표 정의

5.1.2 조직 프로세스 성과 베이스라인 정의

5.1.3 조직 프로세스 성과 모델 정의

5.1.4 프로젝트의 프로세스 성과 목표 정의

5.1.5 프로젝트의 프로세스를 측정하고 분석하는 방법 정의

5.1.6 프로젝트의 프로세스 성과 확인

5.2 문제 해결

5.2.1 문제 해결을 위한 가이드라인 수립

5.2.2 해결할 문제 선정

5.2.3 선정된 문제의 원인 분석 및 해결방안 정의

5.2.4 해결 방안에 따른 문제 해결

5.2.5 문제 해결방안의 성과 기록 및 관리

5.3 프로세스 개선 관리

5.3.1 조직의 표준 프로세스에 대한 요구 및 목표 식별

5.3.2 조직 프로세스의 강점 및 약점 평가

5.3.3 프로세스 개선 계획 수립

5.3.4 프로세스 개선 활동 수행

5.3.5 프로세스 개선 활동 성과 기록 및 관리



해외 인증 모델과의 비교

해외 인증 모델과의 비교 1/4

구분	SP인증	CMMI	SPICE
주관	지식경제부	SW공학연구소(CMU/SEI)	ISO/IEC
운영 및 관리	정보통신산업진흥원 SW공학센터	SW공학연구소(CMU/SEI)	ISO/IEC JTC1 SC7 WG10
개발 시기	인증기준 (2006)	CMMI 1.1 (2002), CMMI 1.2 (2006), ..	ISO/IEC 15504(1991~)
목적	조직의 프로세스 역량 수준을 평가하기 위한 모델	조직의 프로세스 역량 수준을 개선하기 위한 모델	조직의 프로세스 역량 수준을 개선하기 위한 모델
특징	국내기준	시장표준(미국)	국제표준
단계(등급)	3단계(1, 2, 3등급)	5단계(level 1~level 5)	6단계(level 0~level 5)
구조	영역 평가항목 세부평가항목	process category process area goal practice	process category process group process purpose base practice
프로세스	프로젝트 관리 영역 개발 영역 지원 영역 조직 관리 영역 프로세스 개선 영역	process management project management engineering support	primary life cycle supporting life cycle organizational life cycle

해외 인증 모델과의 비교 2/4

구분	SP인증	CMMI	SPICE
심사 방법	SP인증 심사방법	SCAMPI A	SPICE 심사방법
심사원 구성	선임심사원(외부)+ 심사원(외부)	선임심사원(내부 또는 외부)+ 심사원(주로 내부)	선임심사원(외부)+ 심사원(외부)
특징	심사가 독립적으로 수행되어 인증결과의 객관성 강화	컨설팅과 심사를 분리하지 않 으며, 프로세스 개선 효율을 중요시 함	컨설팅과 심사를 분리하지 않 으며, 프로세스 개선 효율을 중요시 함
심사 결과	3단계 평가(1,2,3등급)	5단계(level 1~level 5)	6단계(level 0~level 5)
	조직단위 별 평가 가능	조직단위 별 평가 가능	조직단위 평가는 하지 않음
	영역별 평가는 하지 않음	Process area별 평가	process category별 평가
심사절차	사전검토회의, 현장심사, 심사 결과 보고, 인증심의	예비심사, 본심사, 심사결과 보고	사전심사, 현장심사, 심사결과 보고

해외 인증 모델과의 비교 3/4

구분	SP인증	CMMI	SPICE
인증신청 접수 대상	인증기관(NIPA)	선임심사원	선임심사원
인증부여 주체	인증기관(NIPA)	선임심사원	선임심사원
인증 결과 관리 주체	인증기관(NIPA)	선임심사원을 확보한 공식 파트너인 민간기업 (TP:Transition Partner)	지역시행인증센터 예) KSPICE
인증 결과 관리 보고처	정부기관(NIPA)	SW공학연구소(CMU/SEI)	ISO/IEC
인증 심의기구	있음	없음	없음
인증결과 통보 주체	인증기관(NIPA)	SW공학연구소(CMU/SEI)	ISO/IEC
인증 유효기간	3년	3년(2006.8 도입)	없음

해외 인증 모델과의 비교 4/4

< CMMI 프로세스 영역 >

성숙도 단계	프로세스 영역 구분			
	프로세스 관리	프로젝트 관리	엔지니어링	지원 프로세스
5	프로세스 성과 관리 OPM Org Performance Management			원인 분석 및 해결 CAR Causal Analysis and Resolution
4	프로세스 성과 관리 OPP Org Process Performance	정량적 프로젝트 관리 QPM Quantitative Project Management		
3	조직 교육 OT Org Training 조직 프로세스 개선 OPF Org Process Focus 조직 프로세스 정의 OPD Org process Definition	프로젝트 통합 관리 IPM Integrated Project Management 리스크 관리 RSKM Risk Management	제품 통합 PI Product Integration 확인 VAL Validation 검증 VER Verification 설계 및 개발 TS Technical Solution 요건 정의 RD Requirement Development	의사 결정 DAR Decision Analysis and Resolution
2		요구 사항 관리 REQM Requirement Management 공급자 계약 관리 SAM Supplier Agreement Management 프로젝트 모니터링 및 통제 PMC Project Monitoring and Control 프로젝트 계획 PP Project Planning		프로세스/제품 품질 보증 PPQA Process and Product QA 측정 및 분석 MA Measurement and Analysis 형상관리 CM Configuration Management
1				

SP인증
3등급

SP인증
2등급

목차

I. SP인증 제도

II. SP인증 기준

⇒ III. SP인증 현황 및 성과분석

IV. 사례

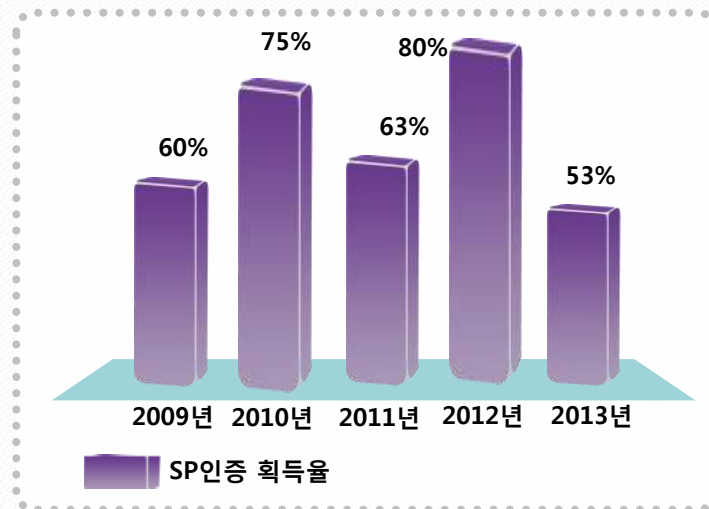
개요



III.SP인증 운영 현황

- ◆ 인증기준에 의거한 객관적이고 공정한 심사를 통해 인증 부여
- ◆ 철저한 심사활동을 통한 인증의 신뢰성 확보

SP인증 획득율



구분	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	합계
심사건수	14	11	19	16	19	22	28	21	22	172
획득건수	9	9	12	12	10	16	23	13	18	122

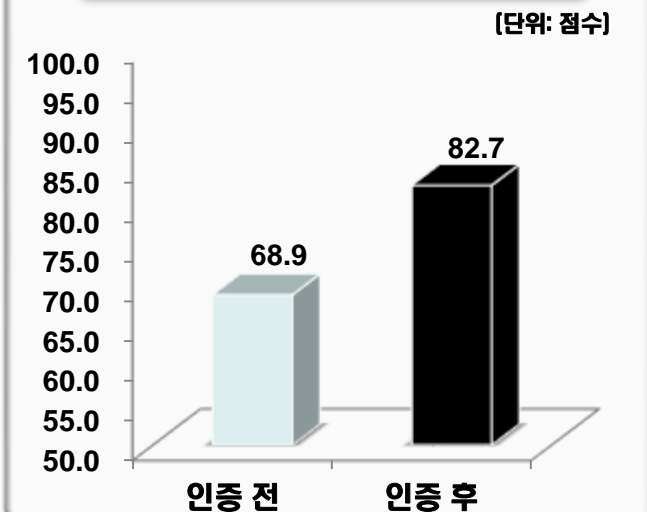
● SP인증 연평균 획득율 : 70.9%

III. SP인증 성과 현황

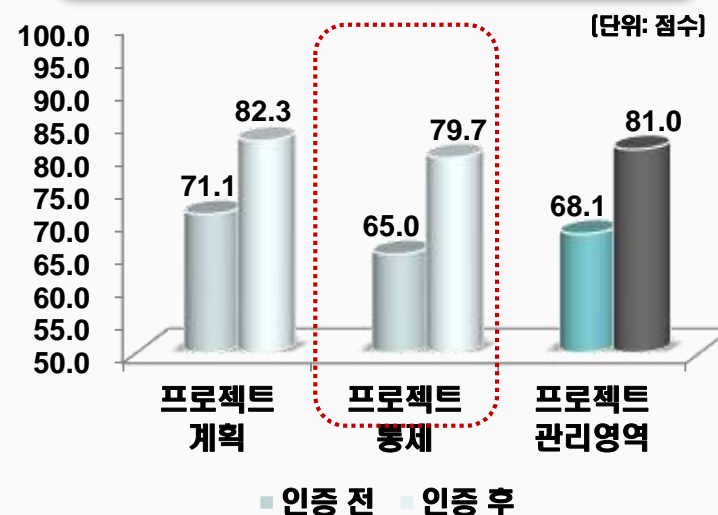
프로세스 역량 성과

- ◆ 인증기업은 인증 전보다 프로세스 역량이 20% 향상
 - ➔ 프로세스 역량 성과를 구성하는 프로젝트관리 영역 19.0%(68.1→81.0점), 개발 영역 20.1%(75.5→90.6점), 지원 영역 20.9%(63.2 →76.5점) 향상
- ◆ (프로젝트 관리영역) '프로젝트 통제' 활동이 상대적으로 크게 개선
 - ➔ 프로젝트 계획 15.7%, 프로젝트 통제 22.6% 향상

프로세스 역량 성과



프로젝트 관리 영역의 성과

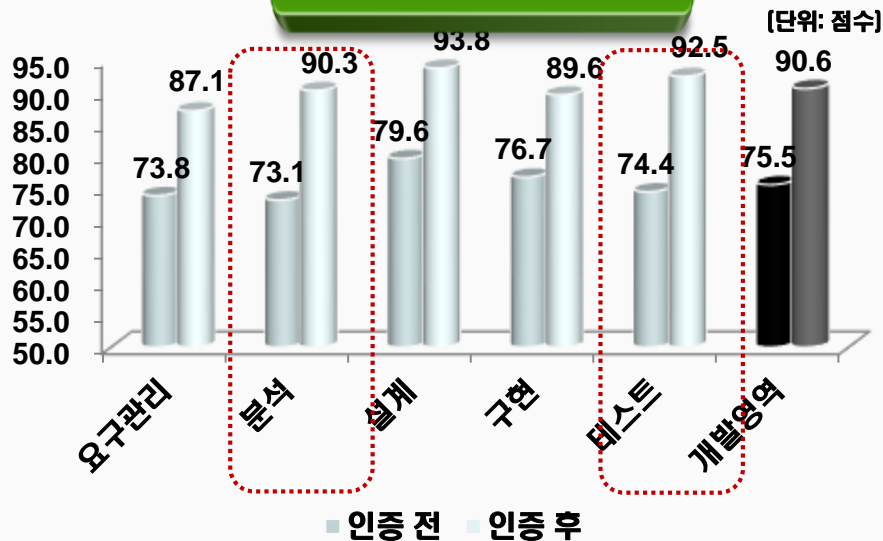


III. SP인증 성과 현황

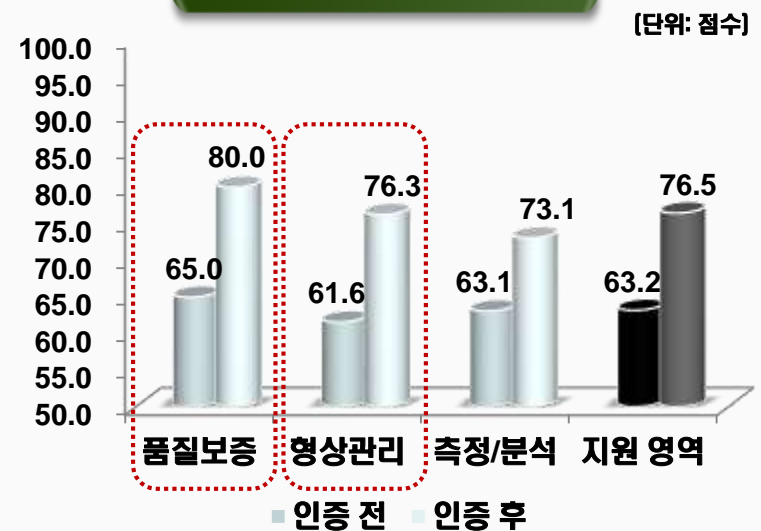
프로세스 역량 성과

- ◆ (개발 영역) '분석' 과 '테스트' 활동의 개선이 두드러짐
 ➔ 요구사항 관리 18.1%, 분석 23.6%, 설계 17.8%, 구현 16.8%, 테스트 24.3% 향상
- ◆ (지원 영역) '품질보증'과 '형상관리' 활동이 큰 폭으로 향상
 ➔ 품질보증 23.1%, 형상관리 23.9%, 측정 및 분석 15.8% 향상

개발 영역의 성과



지원 영역의 성과

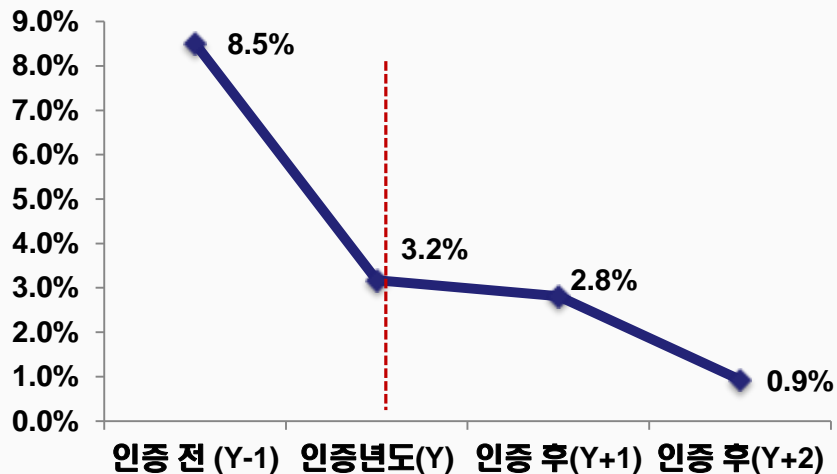


III. SP인증 성과 현황

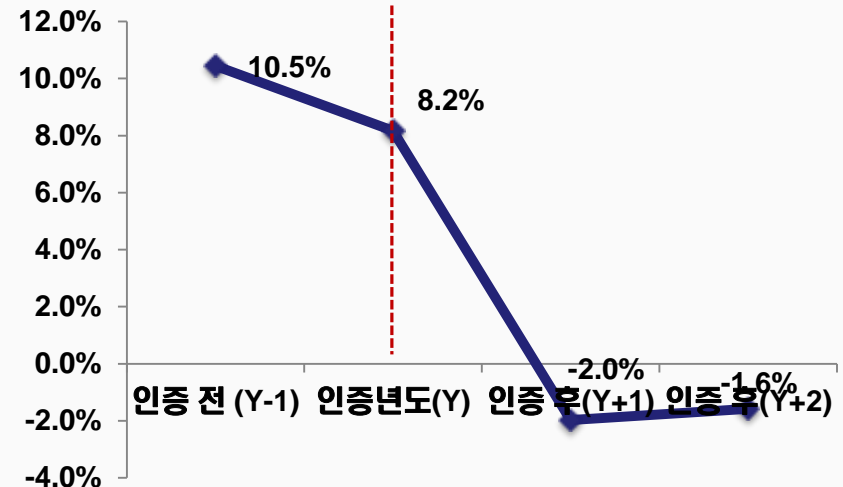
프로젝트 관리 성과

- ◆ (납기 성과) 일정초과율 7.6% 개선 (인증 전 8.5% → 후 0.9%)
- ◆ (비용 성과) 비용초과율 12.0% 개선 (인증 전 10.5% → 후 -1.6%)

일정초과율



비용초과율



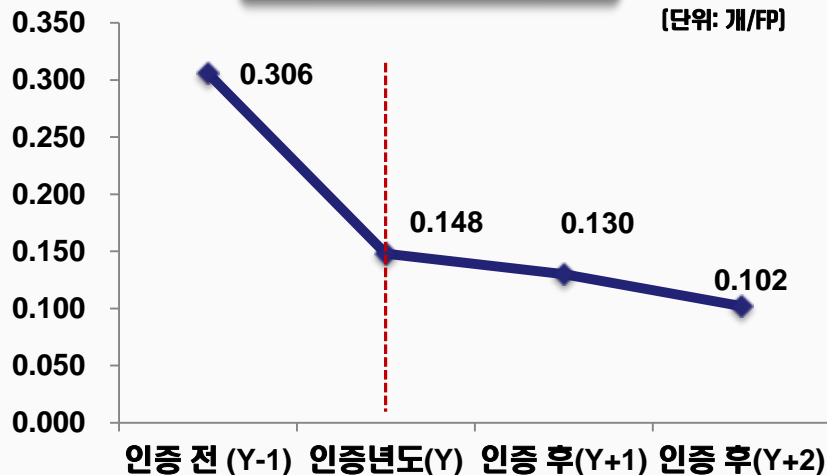
III. SP인증 성과 현황

프로젝트 관리 성과

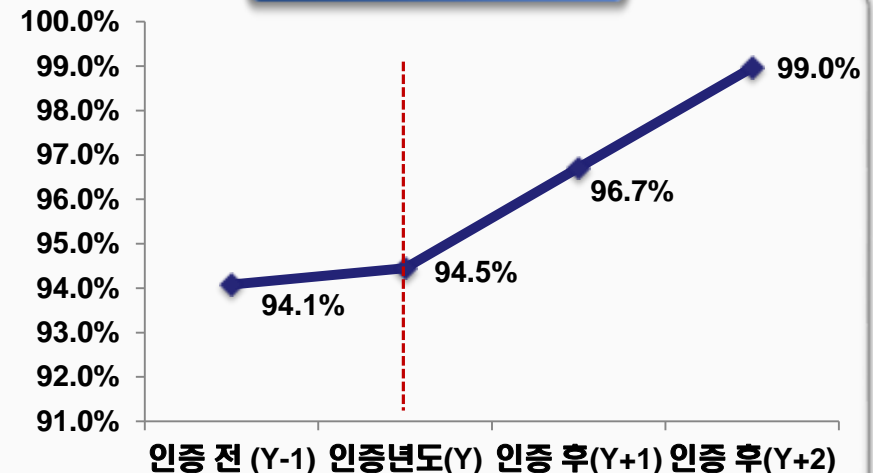
- ◆ (품질 성과) 결함밀도나 결함제거율이 개선
 - ➔ 테스트 결함밀도가 33%가 감소 (인증 전 0.306개/FP → 후 0.102개/FP)
 - ➔ 결함제거율이 100%에 근접 (인증 전 94.1% → 후 99.0%)

테스트 결함밀도

(단위: 개/FP)



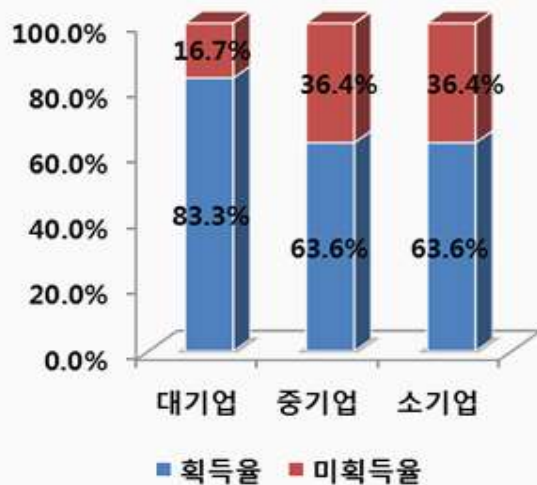
결함제거율



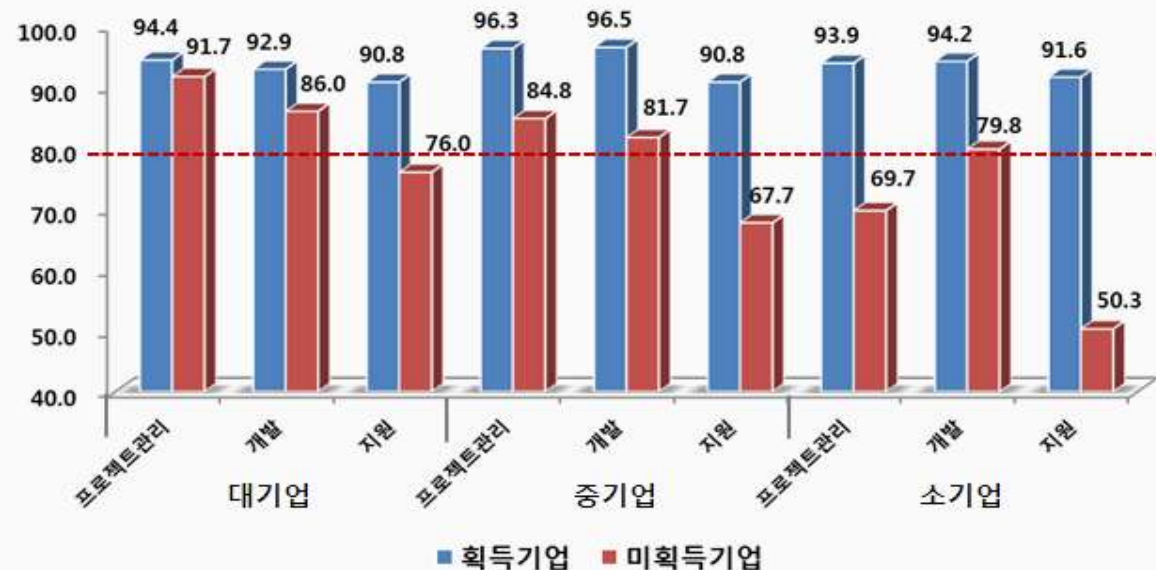
기업 규모에 따른 현황

- (인증획득율) **중소기업의 인증획득율은 63.6%** (대기업 83.3%)
- (영역별 수준) 대기업, 중소기업 모두 **지원 영역이 매우 취약**
- 미획득 기업의 경우, 규모가 작을수록 지원영역이 취약 (대기업 76점, 중기업 67.7점, 소기업 50.3점)

규모별 인증획득율



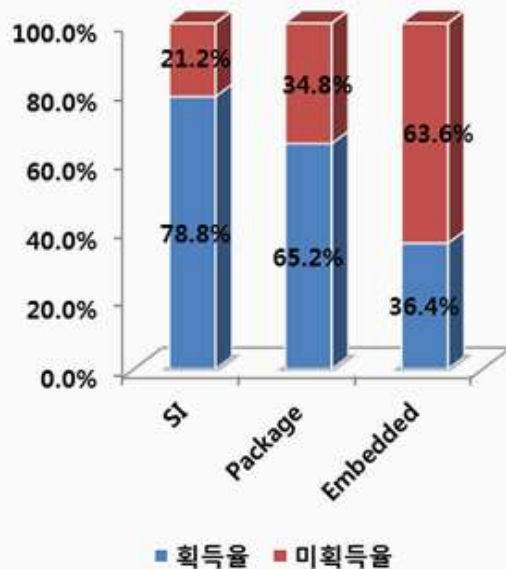
규모에 따른 영역별 수준



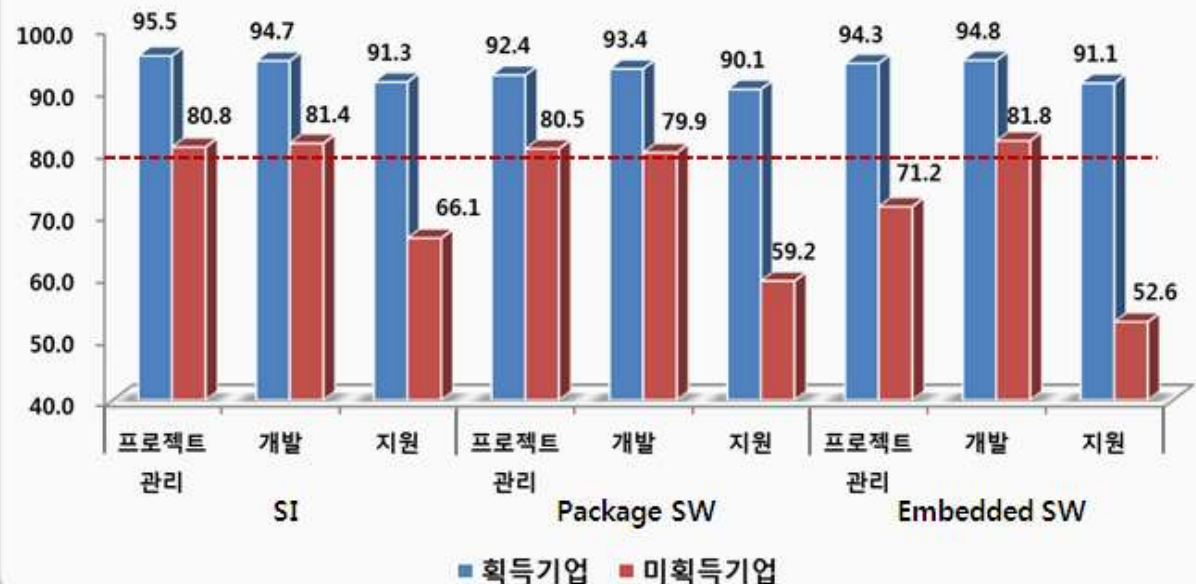
SW사업 특성에 따른현황

- (인증획득율) SI기업(78.8%)은 높은 반면 Embedded SW기업은 저조(36.4%)
- (영역별 수준) 지원 영역이 인증 획득 여부에 주요 변수로 작용
 - ♦ 인증을 획득하지 못한 Embedded SW기업의 경우, 프로젝트 관리 영역도 미흡한 수준 (71.2점)

사업특성별 인증획득율

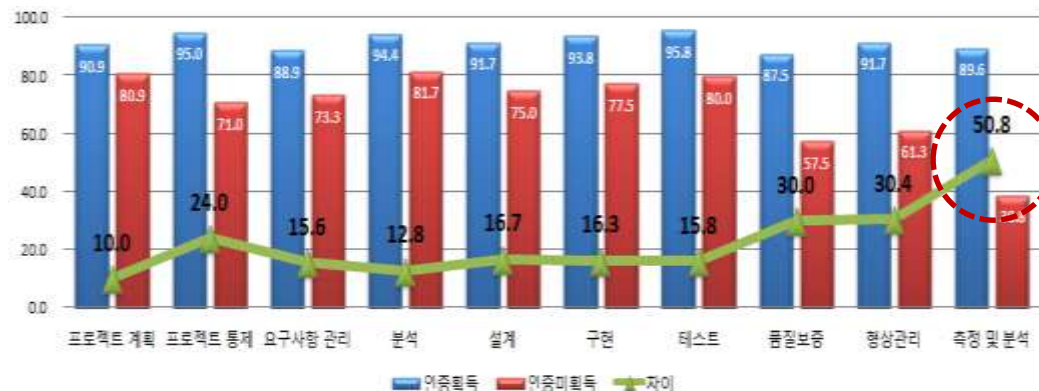


사업특성에 따른 영역별 수준



중소기업의 SW사업특성에 따른 현황

- 인증 획득 여부의 주요 변수인 지원 영역 중
 - 공통적으로 프로젝트의 정량적 관리를 위한 '측정 및 분석' 활동이 취약
 - Package SW와 Embedded SW 기업은 품질보증도 취약한 편



목차

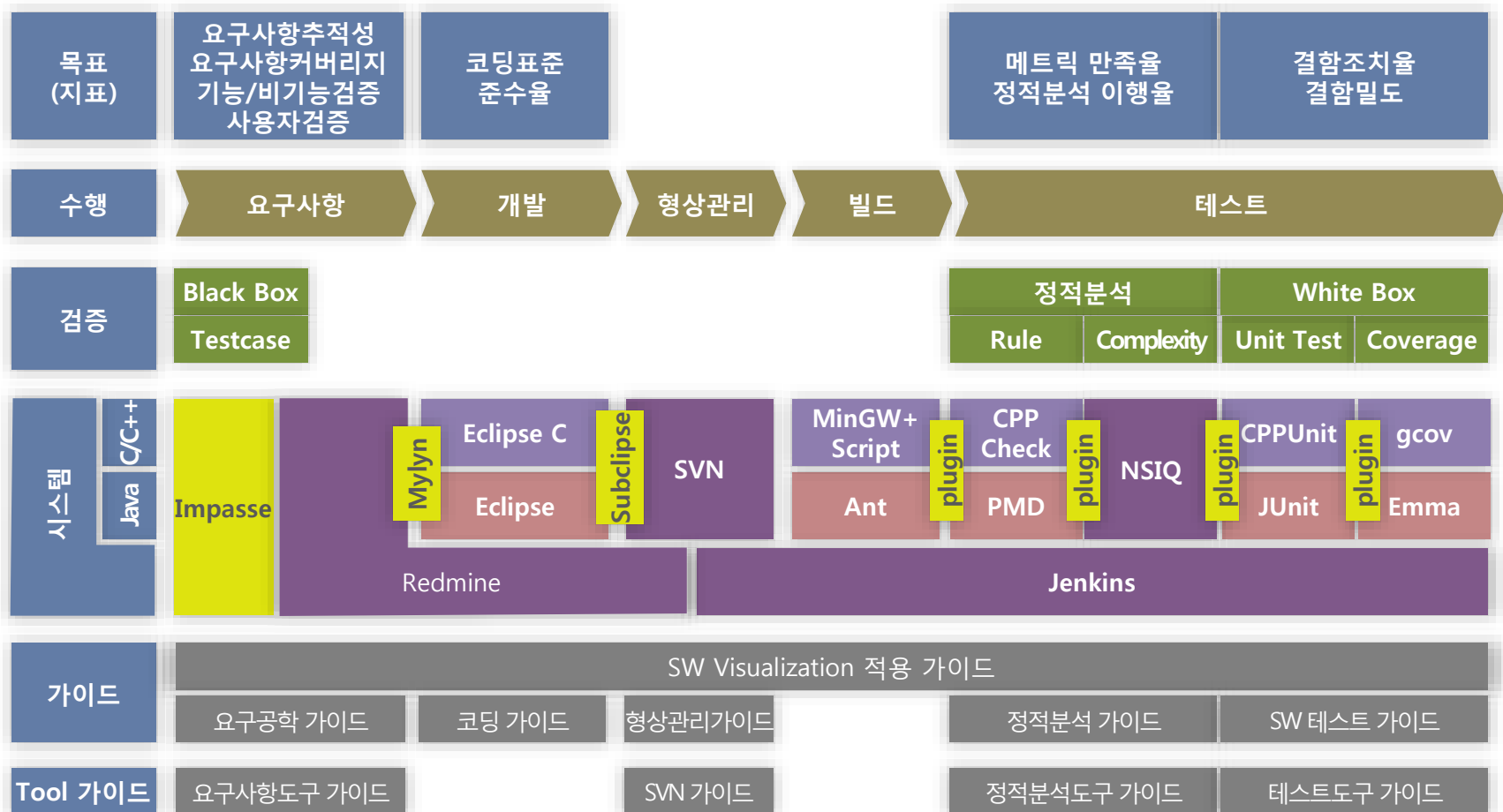
I. SP인증 제도

II. SP인증 기준

III. SP인증 현황 및 성과분석

⇒ IV. 사례

SW Visualization @ NIPA (www.sw-eng.kr)



SP인증 우수사례 1/2

사례 1 – 한국OOOO

- 기업정보 (출처 : NICE신용평가정보)
 - ☞ 기업일반 : 중소기업, 응용SW 개발 및 공급업
 - ☞ 종업원 수 : 148명 (2013년 4월 기준)
 - ☞ 주요 도메인 : 공공
- 프로세스 역량 성과
 - ☞ 프로세스 역량 : 20.4% 향상
 - * 프로젝트관리 역량 17.9%, 개발 역량 18.9%, 지원 역량 24.7%
- 프로젝트 관리 성과
 - ☞ SP인증 획득 후 일정초과율 15% 향상
 - * 일정초과율 : 인증 전 15.0% → 후 0.1%
- 경영성과
 - ☞ 전체 매출 중 제품 5%, SI 48%가 SP인증 연관 매출
 - * '11년 약 42억, '12년 60억 매출 발생
 - ☞ SP인증 전과 비교하여 생산성이 50% 향상
 - * 1인당 매출액(백만 원) : 85.9 (인증 전) → 130.1(인증 후)

사례 2 – 유OO

- 기업정보 (출처 : NICE신용평가정보)
 - ☞ 기업일반 : 중소기업, 컴퓨터시스템 통합/구축 서비스업
 - ☞ 종업원 수 : 289명 (2013년 3월 기준)
 - ☞ 주요 도메인 : 공공, 국방
- 프로세스 역량 성과
 - ☞ 프로세스 역량 : 25.6% 향상
 - * 프로젝트관리 역량 14.3%, 개발 역량 24.0%, 지원 역량 36.0%향상
- 프로젝트 관리 성과
 - ☞ SP인증 획득 후 일정초과율 4%, 비용초과율 12.2% 향상
 - * 일정초과율 : 인증 전 5.0% → 후 1.0%
 - * 비용초과율 : 인증 전 10.0% → 후 -2.2%
- 경영성과
 - ☞ 전체 매출 중 SP인증 연관 매출 비중은 14.5% ('12년)
 - * '11년 약 47.0억, '12년 91.5억 매출 발생
 - ☞ SP인증 전보다 수익성과 생산성이 크게 향상
 - * 매출액 증가율 : 34.9% (인증 전) → 54.0% (인증 후)
 - * 1인당 매출액(백만 원) : 104.1 (인증 전) → 218.9 (인증 후)

SP인증 우수사례 2/2

사례 3 – 넷O

- 기업정보 (출처 : NICE신용평가정보)
 - ☞ 기업일반 : 중소기업, 컴퓨터시스템 통합/구축 서비스업
 - ☞ 종업원 수 : 68명 (2013년 4월 기준)
 - ☞ 주요 도메인 : 제조, 금융, 공공
- 프로세스 역량 성과
 - ☞ 프로세스 역량 : 58.2% 향상
 - * 프로젝트관리 역량 34.1%, 개발역량 28.6%, 지원역량 123.6% 향상
- 프로젝트 관리 성과
 - ☞ SP인증 획득 후 비용초과율 18.4% 향상
 - * 비용초과율 : 인증 전 20.0% → 후 1.6%
- 경영성과
 - ☞ 전체 매출 중 SP인증 연관 매출 비중은 40.9%('12년)
 - * '11년 약 30억, '12년 30억 매출 발생
 - ☞ SP인증 전과 비교하여 수익성이 14% 향상
 - * 매출액 증가율 : -5.19% (인증 전) → 8.85% (인증 후)

사례 4 – 새OOOO

- 기업정보 (출처 : NICE신용평가정보)
 - ☞ 기업일반 : 중소기업, 컴퓨터시스템 통합/구축 서비스업
 - ☞ 종업원 수 : 84명 (2013년 4월 기준)
 - ☞ 주요 도메인 : 제조, 공공
- 프로세스 역량 성과
 - ☞ 프로세스 역량 : 8.7% 향상
 - * 프로젝트 관리 역량 5.4%, 개발 역량 15.2%, 향상
- 프로젝트 관리 성과
 - ☞ SP인증 획득 후 비용초과율이 31.7% 향상
 - * 비용초과율 : 인증 전 27.3% → 후 -4.4%
- 경영성과
 - ☞ 전체 매출 중 SP인증 연관 매출 비중은 20.9% ('12년)
 - * '11년 약 34.2억, '12년 35.4억 매출 발생
 - ☞ SP인증 전과 비교하여 수익성과 생산성이 크게 향상
 - * 매출액 증가율 : 28.3% (인증 전) → 47.1% (인증 후)
 - * 1인당 매출액(백만 원) : 101.2 (인증 전) → 199.2 (인증 후)

유효기간 연장사례

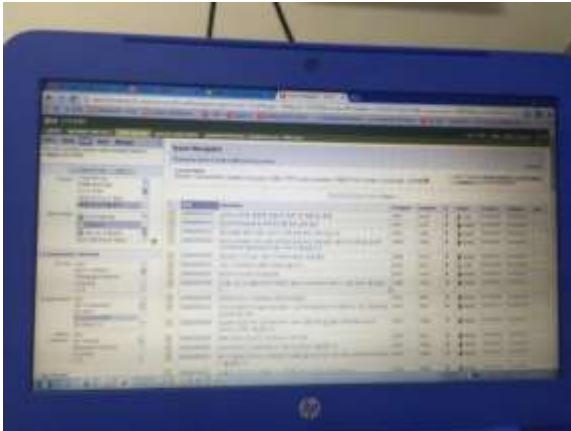
■ 프로젝트 관리 영역

구 분		세부평가항목별 판정결과							영역별 실사의견 (활동이력)
		기 인증수준('13)				현장 실사			
평가항목	세부평가항목	달성	대부분 달성	일부 달성	미달 성	확인	미확 인	증거 수준	
1.1 프로젝트 계획	1.1.1 프로젝트의 목표 및 범위를 결정한다.	○				○		HE** IR** PMS-전사 POMS-R&D 전자결재	ZE**(개발범위관리), PMS(전사 비용, 공수 관리), POMS(연구소 일정/인력 관리), HE**(개발범위관리), 전자결재 적용
	1.1.2 프로젝트에 적용할 생명주기와 프로세스를 정의한다.	○				○			
	1.1.3 공수와 비용을 산정한다.	○				○			
	1.1.4 일정과 예산을 결정한다.		○			○			
	1.1.5 프로젝트 관리에 필요한 계획을 수립한다.	○				○			
	1.1.6 프로젝트 계획서를 작성하고 승인을 받는다.	○				○			
1.2 프로젝트 통제	1.2.1 프로젝트 계획 요소들을 점검한다.	○				○		HE** IR** POMS-R&D	HE**(이슈/위험관리), IR**(주간보고), PMS(전사 비용, 공수 관리), POMS(연구소 일정/인력 관리)
	1.2.2 프로젝트의 진척사항을 검토한다.	○				○			
	1.2.3 주요 단계별 산출물 검토를 수행한다.	○				○			
	1.2.4 식별된 문제들을 분석한다.	○				○			
	1.2.5 시정조치 활동을 수행한다.	○				○			
1.3 협력업체 관리	1.3.1 획득 대상 및 범위를 결정한다.					N/A			
	1.3.2 협력업체를 선정한다.					N/A			
	1.3.3 협력업체와 계약을 체결한다.					N/A			
	1.3.4 협력업체의 계약 이행여부를 확인한다.					N/A			
	1.3.5 제품 및 서비스를 검수한다.					N/A			

유효기간 연장사례

■ 프로젝트 관리 영역 - 프로젝트 계획 영역

- 개발해야 할 문제 항목(도구 ZE**)



- 일정 및 인력 계획(HE**)



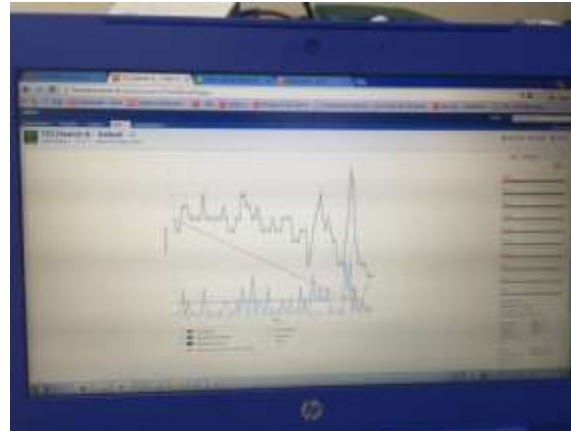
유효기간 연장사례

▪ 프로젝트 관리 영역 - 프로젝트 통제

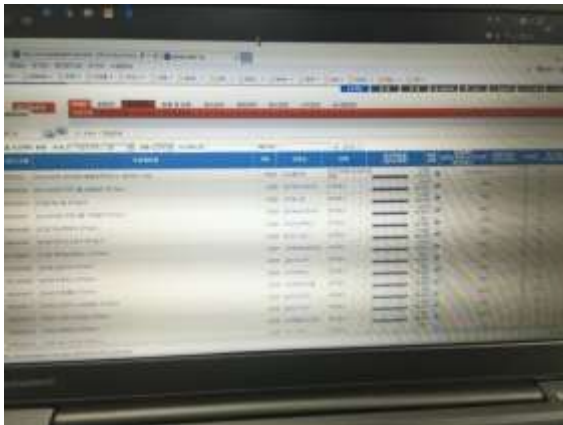
- 주간회의 결과 관리(IR**-HE** 연동)



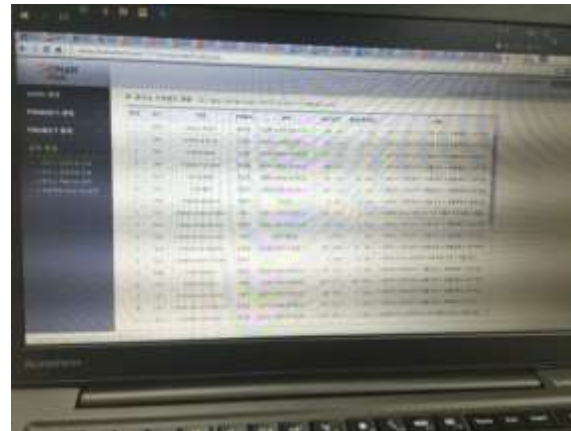
- 번다운 차트(HE**-테스트결과까지 포함)



- PMS(전사 프로젝트 관리-비용, 인력 관리)



- POMS(Product Owner Management System) 연구소 개발 일정 관리)



유효기간 연장사례

■ 개발 영역

구 분		세부평가항목별 판정결과							영역별 실사의견 (활동이력)
		기 인증수준('13)				현장 실사			
평가항목	세부평가항목	달성	대부 분 달성	일부 달성	미달 성	확인	미확 인	증거 수준	
2.1 고객 요구사항 관리	2.1.1 고객 요구사항을 정의한다.	○				○		ZE**, Jenkins	ZE**(요구사항관리) Jenkins-HE**(변경관리, 추적관리)
	2.1.2 고객 요구사항의 변경을 관리한다.		○			○			
	2.1.3 고객 요구사항과 산출물간 추적성을 유지한다.	○				○			
2.2 분석	2.2.1 소프트웨어 요구사항을 정의한다.	○				○		HE**, IR**+ wiki	HE**(요구사항 검토), IR**(wiki 요구사항 구 체화)
	2.2.2 소프트웨어 요구사항을 분석한다.	○				○			
	2.2.3 소프트웨어 요구사항을 검토한다.	○				○			
2.3 설계	2.3.1 구조 설계를 수행한다.	○				○		IR** (Technical Report) HREA	IR**(설계서 작성) HE**(설계 검토, 테스트 계획)
	2.3.2 상세 설계를 수행한다.	○				○			
	2.3.3 테스트 계획을 수립한다.	○				○			
2.4 구현	2.4.1 소프트웨어 단위를 구현한다.	○				○		K-D**(자동문서 화) CI System(K언 어-UnitTest)	자동강제문서화, UnitTest 자동 적용 IR**(코드 리뷰)
	2.4.2 단위 테스트를 수행한다.	○				○			
	2.4.3 소프트웨어를 통합한다.	○				○			
2.5 테스 트	2.5.1 통합 테스트를 수행한다.	○				○		SVN, Testlink, IR**, K-**(성능 테스트 도구)	테스트결과서 릴리스검토보고서
	2.5.2 시스템 테스트를 수행한다.	○				○			
	2.5.3 인수를 지원한다.	○				○			

유효기간 연장사례

■ 개발 영역

- 요구사항관리(IR**에서 관리-HE**의 개발항목 연동)



- 릴리스보고서(IR**) - HE** 자료 연동



- Technical Report



유효기간 연장사례

■ 개발 영역

- 단위테스트 자동화 결과(K-lang 자체 개발)



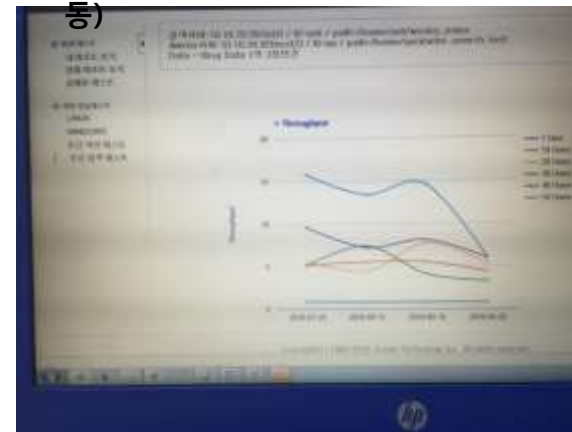
- Testlink 적용 결과(통합테스트)



- 릴리스 후의 외부 이슈관리(IR**-HE** 개발항목 연동)



- 성능테스트 결과(IR**-K-** 도구연동)



유효기간 연장사례

■ 지원 영역

구 분		세부평가항목별 판정결과							영역별 실사의견 (활동이력)
		기 인증수준('13)				현장 실사			
평가항목	세부평가항목	달성	대부분 달성	일부 달성	미달성	확인	미확 인	증거 수준	
3.1 품질보증	3.1.1 품질보증 계획을 수립한다.	○				○		HE**(품질보증계획), IR**(품질활동 결과)	HE**(품질보증 계획), IR**(프로세스 및 산출물 품질 검토 결과)
	3.1.2 품질보증 활동을 수행한다.	○				○			
	3.1.3 품질보증 활동 결과를 관리한다.	○				○			
3.2 형상관리	3.2.1 형상 항목을 식별하고 계획을 수립한다.	○				○		HE**(형상관리계획), SVN(형상관리 이력)-Jenkins, IR**(형상감사결과)	HE**(형상관리 계획, 형상감사 계획), IR**(형상감사결과) Jenkins-SVN(형상이력관리)
	3.2.2 형상 통제를 실시한다.	○				○			
	3.2.3 형상관리 기록을 관리한다.		○			○			
	3.2.4 형상 감사를 실시한다.	○				○			
3.3 측정 및 분석	3.3.1 측정 및 분석 계획을 수립한다.		○			○		HE**(품질목표) IR**(품질목표측 정결과, 릴리스 검토보고서)	IR**(품질검토 결과-품질목표, 릴리스검토보고서-릴리스조건 지표)
	3.3.2 측정을 실시한다.	○				○			
	3.3.3 측정 결과를 분석한다.	○				○			
	3.3.4 측정 분석 결과를 관리한다.		○			○			

1. 영역별 실사 의견

■ 지원 영역

- 품질보증(계획 - 품질보증 활동 결과 - 품질목표 결과)



- 측정 및 분석 - 릴리스보고서

