www.swit.or.kr

www.sp-info.or.kr

올바른 과정을 통한 SW개발!
품질과 **생산성**이 올라갑니다.



nipa 정보통신산업진흥원

www.swit.or.kr

www.sp-info.or.kr

소프트웨어프로세스 품질인증

심사 준비 가이드

올바른 과정을 통한 SW개발!
품질과 **생산성**이 올라갑니다.



nipa 정보통신산업진흥원

CONTENTS



Software Process
SP 인증제도

I. 소프트웨어프로세스 품질인증 제도 04
가. 소프트웨어프로세스 품질인증 제도의 개요 05
나. 소프트웨어프로세스 품질인증 제도의 기대효과 07

II. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준 08
가. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 개요 09
나. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 구성 10
다. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 내용 15
라. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 평가요소별 연관관계 21

III. 소프트웨어프로세스 품질인증 심사 26
가. 소프트웨어프로세스 품질인증 절차 27
나. 인증심사 방법의 특징 29
다. 인증등급 판정기준 29

IV. 소프트웨어프로세스 품질인증 획득 33
가. 인증 신청 준비사항 34
나. 인증 심사 준비사항 36
다. 인증 획득 후 대응사항 37

부록 38
[부록1] 소프트웨어프로세스 품질인증 신청서 38
[부록2] 소프트웨어프로세스 품질인증서 40

Ⅰ. 소프트웨어프로세스 품질인증 제도

Ⅰ. 소프트웨어프로세스 품질인증 제도

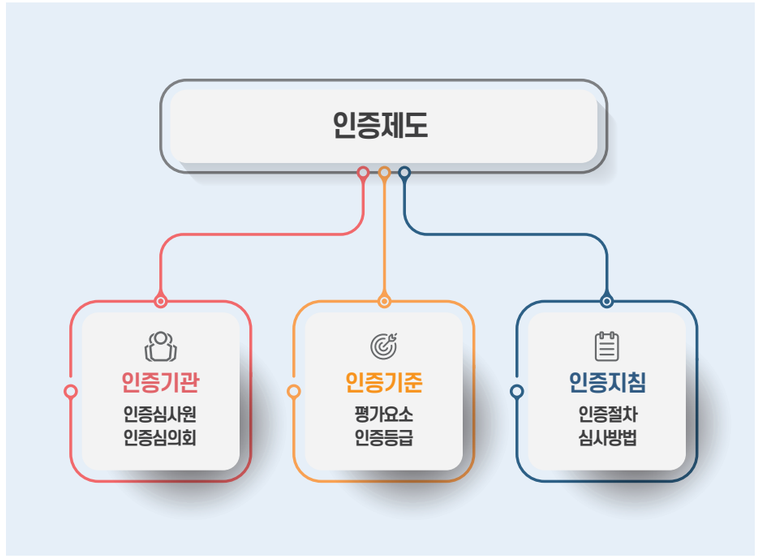
가. 소프트웨어프로세스 품질인증 제도의 개요

소프트웨어프로세스 품질인증 제도(이하 '프로세스 인증제도'라 한다)는 소프트웨어 기업 및 개발조직의 소프트웨어프로세스(프로젝트 관리, 개발, 지원, 조직관리, 프로세스 개선) 품질역량 수준을 심사하여 등급을 판정하는 제도이다.

프로세스 인증제도는 소프트웨어 및 정보시스템을 개발·관리하는 국내 소프트웨어 기업 및 개발조직의 소프트웨어프로세스 품질 향상과 신뢰성 확보를 목적으로 제정되었다.

소프트웨어프로세스 품질인증 제도는 소프트웨어프로세스 품질인증 기관(인증기관), 소프트웨어프로세스 품질인증 기준(인증기준), 소프트웨어 프로세스 품질인증 지침(인증지침)의 3가지 구성요소로 운영된다.

그림 1.
소프트웨어프로세스
품질인증 제도의 구성요소



I. 소프트웨어프로세스 품질인증 제도

가. 소프트웨어프로세스 품질인증 제도의 개요

인증기관은 인증심사 신청접수부터 인증발급까지의 소프트웨어프로세스 품질인증 전반을 주관하는 프로세스 인증업무 수행기관으로, 인증심사 업무를 수행하는 인증심사원과 인증심사 결과를 심의하여 인증부여 여부를 판정하는 인증심의회를 설치·운영한다.

인증기준은 소프트웨어프로세스 품질역량 수준을 심사하기 위한 기준으로 국내 소프트웨어 기업의 개발 문화 및 프로세스 품질관리 특성을 고려하여 개발되었다. 인증기준은 소프트웨어 개발 및 관리 활동의 체계적 수행을 위해 필요한 핵심적인 활동에 해당하는 평가요소와 소프트웨어프로세스 품질역량 수준을 심사한 결과인 인증등급으로 구성된다.

인증지침은 인증신청부터 인증발급까지의 프로세스 인증업무의 처리 과정을 정의한 인증절차와 인증심사 단계에서 사용되는 인증심사의 원칙, 기준, 방법 등 인증심사 전반에 대하여 정의한 심사방법으로 구성된다.

소프트웨어프로세스 품질인증 제도의 운영 3대 요소

인증기관

- 인증심사 접수, 인증서 발급 등 인증업무 수행기관
- 인증심사를 담당할 수 있는 인증심사원 관리
- 인증심사의 공정성 확보를 위해 전문가로 구성된 인증심의회를 설치하고 운영

인증기준

- 소프트웨어프로세스 역량수준을 평가하기 위한 기준
- 국내 소프트웨어 기업의 프로세스 품질관리 특성을 고려하여 공통 핵심프로세스와 역량수준을 평가요소 및 인증등급으로 구성

인증지침

- 인증업무를 수행하기 위한 인증절차와 심사방법
- 인증심사의 공정성, 객관성 강화를 위한 심사가이드



Software Process SP 인증제도

나. 소프트웨어프로세스 품질인증 제도의 기대효과

소프트웨어프로세스 품질인증 제도의 도입을 통한 기대효과는 인식변화 관점, 사업자 관점, 발주자 및 시장 관점으로 나누어 살펴볼 수 있다.

국내 소프트웨어 기업들은 개발자 개인의 역량이나 특정 기술력에만 의존하여 구현에만 치중하고 체계적인 과정을 통해 수행하는 프로세스 품질은 등한시하는 경향을 보여 왔다. 이러한 상황에서 소프트웨어프로세스 품질인증 제도는 소프트웨어 품질에 있어서 프로세스의 중요성을 국내 소프트웨어 기업들에게 인지시켜, 소프트웨어 개발 및 관리 활동에 체계적인 프로세스 구축과 적용을 활성화 시킬 것이다.

소프트웨어프로세스 품질인증 제도가 활성화 되면 많은 발주자들이 소프트웨어 사업자에게 프로세스 역량을 입증하도록 요구할 것이다. 이러한 역량 입증을 요구하는 발주자의 요구가 많아지게 되면, 소프트웨어 사업자는 조직의 소프트웨어 개발 및 관리 프로세스를 보다 체계화하고 개선하여 소프트웨어프로세스 역량수준을 향상시켜야 할 것이다. 소프트웨어 사업자의 프로세스 역량수준 향상을 위한 노력은 품질을 향상시켜 줄 뿐 아니라, 일관되고 영속적인 소프트웨어 사업의 품질을 보장하게 될 것이다.

소프트웨어 사업 발주자는 프로세스 인증제도를 통해 소프트웨어 사업자의 프로세스 역량 수준을 검증하여 공급자를 선택할 수 있다. 따라서 발주자는 성공적인 사업 완수를 기대할 수 있으며 일관성 있는 고품질의 소프트웨어 제품을 획득할 수 있을 것이다.

시장은 역량을 갖춘 우수한 소프트웨어 조직들이 점차 확대되어 보다 건전한 시장이 조성되는 선순환의 효과를 얻을 수 있을 것이다.

Ⅱ. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준

Ⅱ. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준

가. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 개요

소프트웨어프로세스 품질인증 기준(이하 “프로세스 인증기준”이라 한다)은 소프트웨어프로세스 품질인증 제도 운영 시 소프트웨어 기업 및 개발조직의 소프트웨어프로세스 품질역량 수준을 심사하는 기준이다. 프로세스 인증기준은 소프트웨어 개발 및 관리 활동의 체계적 수행을 위한 핵심적 활동 제시를 기본 방향으로 개발되었으며, 소프트웨어프로세스 품질역량 수준의 심사와 개선 활동에 모두 적용될 수 있다.

소프트웨어프로세스 역량 심사를 위한 핵심적 활동 제시

프로세스 인증기준은 조직이 소프트웨어를 효율적으로 개발 관리하기 위해 수행하여야 하는 핵심 활동들을 심사기준으로 제시하고 있다. 소프트웨어 개발 및 관리, 조직 관리 활동에 필요한 특성들을 구조화 하여 국내 환경에 적합하도록 핵심적 활동을 제시함으로써, 이를 활용하여 프로세스 역량을 개선할 수 있다.

소프트웨어프로세스 역량 수준의 단계적 개선 유도

프로세스 인증기준은 조직의 프로젝트 수행역량 강화를 위하여 필요한 핵심 활동을 단계별로 제시하고 있다. 조직은 프로세스 인증기준이 제시한 핵심 활동의 수행을 통하여 프로세스 품질역량 수준을 효과적으로 개선할 수 있다.

프로세스 인증기준은 다음과 같은 특징을 갖는다.

기존 해외모델의 경우 국내 소프트웨어 기업의 환경 특성 및 개발 문화를 반영하지 못하고 있는 반면, 프로세스 인증기준은 소프트웨어 개발 및 관리, 조직 관리 활동에 필요한 특성들을 구조화하여 국내 환경에 적합하도록 구성함으로써 국내 소프트웨어 기업들이 프로세스 개선 시 용이하게 적용할 수 있도록 한다.

이러한 프로세스 인증기준은 국내 소프트웨어 기업들의 프로세스 개선 활동에 대한 체계적인 비전을 제시할 뿐 아니라 실질적인 개선활동에 대한 우선순위 및 전략을 제공하여 효율적 프로세스 역량 강화를 추진할 수 있도록 함과 동시에 프로세스 개선 실행조직의 시행착오를 최소화 할 수 있도록 한다.

II. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준

나. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 구성

소프트웨어프로세스 품질인증 기준은 소프트웨어 개발 및 관리 활동의 체계적인 수행을 위해 필요한 핵심적인 활동에 해당하는 평가요소와 소프트웨어 프로세스 품질역량 수준을 심사한 결과에 해당하는 인증등급으로 구성된다.

소프트웨어 기업 및 개발 조직의 소프트웨어프로세스 역량수준은 프로세스 인증기준에 평가요소로 제시되는 활동들을 제대로 수행하였는지 여부를 심사하여, 그 결과를 인증등급으로 결정한다.

즉, 프로세스 인증기준은 프로젝트 및 조직 차원에서 소프트웨어 프로세스 역량 수준을 심사할 수 있도록 체계적 소프트웨어 개발 및 관리에 필요한 핵심 활동들을 단계별 및 영역별로 구분한 프레임워크이다.

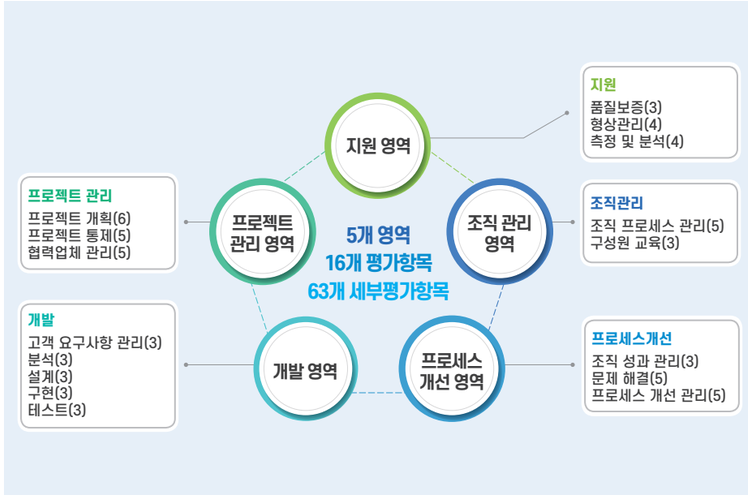
평가요소

프로세스 인증기준의 평가요소는 소프트웨어 기업 및 개발 조직의 프로젝트 및 프로세스 개발·관리 활동의 수행 역량을 심사하기 위한 기준으로 제시되는 핵심적인 활동에 해당한다. 평가요소는 영역, 평가항목, 세부평가항목의 계층구조로 이루어진다.

영역은 평가요소의 최상위 분류 기준으로, 특정 인증등급 수준을 만족하기 위하여 수행되어야 하는 프로세스들의 집합으로 5개의 영역으로 구성된다. 영역은 프로젝트 차원과 조직 차원으로 구분되며, 프로젝트 차원의 프로세스에는 프로젝트 관리 영역, 개발 영역, 지원 영역이 해당되며, 조직 차원의 프로세스에는 조직 관리 영역, 프로세스 개선 영역이 해당된다.

평가항목은 영역을 구성하는 하위 분류기준이며, 관련된 세부평가항목에 대한 상위 분류기준으로 17개의 평가항목으로 구성된다.

그림 2.
소프트웨어프로세스
품질인증 기준의 구성



세부평가항목은 평가항목을 구성하는 하위 분류기준이며, 특정 목적을 달성하기 위해 수행해야 하는 활동으로 평가요소의 핵심적 내용이다.

세부평가항목의 목적은 특정 목적을 달성하기 위해 수행해야 하는 하위수준의 활동들에 대한 이유 그리고 활동 수행을 통해 충족하고자 하는 특징적인 성과를 표현한다.

II. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준



Software Process SP 인증제도

나. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 구성

인증등급

인증등급은 소프트웨어 개발 프로젝트 수행과 관련한 활동 역량수준을 인증 기준의 평가요소를 기준으로 심사한 결과이며, 프로젝트 차원으로부터 조직 차원으로 프로젝트 수행 역량을 강화할 수 있도록 3개 등급의 계층 구조로 구성하였다.

그림 3.
소프트웨어프로세스
품질인증 등급의 구성



1 등급

프로젝트의 성공 여부와 관계없이 특정 프로젝트를 수행할 수 있는 수준이나, 프로젝트 수행을 위한 기본적인 활동들이 안정적으로 수행되지 못해 품질, 비용, 납기 측면에서 기대되는 목표를 충족시키지 못할 확률이 높은 상태로 프로세스 역량 개선이 필요한 수준을 의미

2 등급

개별 프로젝트를 수행하기 위해 필요한 프로젝트 차원의 프로세스가 수립되고, 이를 기반으로 프로젝트를 개발하고 통제하여 성공적으로 프로젝트를 수행할 수 있는 역량 수준을 의미

3 등급

조직의 프로세스 체계를 정의하고 정량적인 데이터 관리를 통해 조직차원의 프로세스를 개선하고 발생되는 문제의 근본 원인을 해결함으로써 일관된 품질 수준의 프로젝트 수행이 가능하며, 지속적으로 프로세스를 개선할 수 있는 역량 수준을 의미

그림 4.
소프트웨어프로세스
품질인증 등급별 평가요소



II. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준

나. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 구성

인증등급은 소프트웨어 개발 프로젝트 수행 관련한 활동의 역량 수준이 어느 정도 인지를 나타내는 지표이다.

2등급 수준은 개별 프로젝트를 성공적으로 완수하기 위하여 필요한 프로젝트 관리, 개발, 지원의 프로세스 영역이 포함되며, 3등급 수준은 2등급 수준의 프로세스 영역에 추가하여 조직 차원의 표준 프로세스를 기반으로 정량적 프로젝트 관리에 필요한 조직 관리, 프로세스 개선의 프로세스 영역이 포함된다.

조직의 소프트웨어 개발 및 관리 활동의 역량 수준을 나타내는 지표인 인증등급에 따라 조직은 서로 다른 특성을 갖게 된다.

인증등급	특 성
1등급	• 프로젝트를 임기응변식으로 수행 • 조직구성원 개인이 업무를 수행하기 위해 자신만의 프로세스를 만들고 사용하는 수준 • 개인별로 유사한 프로세스를 만들어 사용하고 공유하지 않음 • 시행착오 결과를 공유하지 못하여 개인 및 조직 차원에서 반복적으로 같은 시행착오가 발생함
2등급	• 개별 프로젝트의 성공적 수행 • 개별 프로젝트에 초점을 맞추고 프로젝트 차원에서의 프로젝트 수행 효율성에 관심을 두는 수준 • 프로젝트 차원에서 수립된 프로세스에 따라 프로젝트를 수행하고, 그 결과를 팀 단위에서만 공유하고 관리함 • 시행착오가 프로젝트팀 내에서는 반복적으로 발생하지 않으나 조직 차원에서는 반복적으로 발생함
3등급	• 프로젝트를 안정적이고 일관되게 수행 • 개별 프로젝트를 수행하면서 얻은 경험이나 사례들을 활용하여 환경 변화에 영향 없이 프로젝트를 일관되게 수행하는 것에 관심을 두는 수준 • 조직차원에서 업무 수행 방법을 조직 표준 프로세스로 개발하고, 개별 프로젝트의 다양한 특성에 따라 프로세스를 조정하여 다양한 방법으로 적용하며 그 결과를 조직 전체가 공유함 • 시행착오의 반복적 발생이 조직 차원에서 방지됨



Software Process SP 인증제도

다. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 내용

소프트웨어 개발 프로젝트의 성공적 완수를 위하여 필요한 프로젝트 차원과 조직 차원의 핵심적 활동인 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 평가요소에 대한 주요 내용은 다음과 같다.

영역		주요 내용
프로젝트 관리		프로젝트의 목표와 범위를 정의하고 목표 달성을 위한 계획을 수립하며 전반적인 프로젝트의 활동을 검토하고 통제하여, 프로젝트의 목표를 달성할 수 있도록 프로젝트를 관리
평가항목	프로젝트 계획	프로젝트 목표에 따라 작업 범위를 결정하고 주어진 예산과 일정에 맞춰 프로젝트를 수행하기 위한 단계별 활동에 대한 전략 및 성공적 프로젝트 수행을 위한 관리 계획을 수립하는 활동
	프로젝트 통제	프로젝트 계획 요소에 대해 프로젝트 진척사항을 확인하고 문제발생에 대해 시정조치를 통해 프로젝트 진행을 관리하고 통제하는 활동
	협력업체 관리	프로젝트에 참여하는 협력업체의 적절한 선정 및 계약체결과 계약 이행사항에 대한 확인 및 관리로 제품을 인수하는 활동
개발		사전에 계획된 프로젝트 수행 계획에 따라 요구사항을 추출하고, 분석, 설계, 구현, 통합 및 테스트 등 SW를 개발
평가항목	고객 요구사항 관리	고객의 요구사항, 기대사항 등을 파악하여 이를 해결하기 위한 시스템과 고객 사이의 공통적인 이해관계를 형성하여, 개발과정 동안 변경되는 요구사항을 추적 및 관리하는 활동
	분석	고객 요구사항을 바탕으로 SW 개발에 필요한 하위 수준의 요구사항을 식별하고 상세화하며, 이를 검토하여 정확한 SW를 개발하기 위해 SW 요구사항을 분석하는 활동
	설계	식별된 요구사항에 대한 분석단계의 논리적 관점의 산출물을 시스템적 관점의 산출물로 전환하여 시스템에 대한 구조 및 상세 설계와 테스트 계획 수립 등 시스템을 개발하기 위한 준비적인 활동
	구현	설계에 따라 SW를 단위별로 구현하고, SW단위가 요구사항을 제대로 반영하고 있는지 확인을 통해 통합된 시스템을 구현하는 활동
	테스트	통합 및 시스템 테스트를 수행하여 최종적으로 시스템이 주어진 환경에서 제대로 수행되는지 확인한 후, 고객 요구사항이 만족하는 SW를 제공하기 위한 활동

II. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준

다. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 내용

영역		주요 내용
지원영역		프로젝트 수명주기 동안 프로젝트 개발 및 관리 활동을 통제하여, 프로젝트의 성공률을 높이기 위해 프로젝트 활동 전반을 지원
평가항목	품질보증	프로젝트 전 과정의 활동이 정의된 프로세스와 적합성을 유지하고 있는지와 산출물이 요구사항을 만족시키고 있는지에 대해 확인하여 프로젝트를 관리하는 활동
	형상관리	프로젝트 수명주기 동안 개발되는 작업산출물에 대해 베이스라인을 수립하고 작업산출물의 변경을 주요 단계별로 추적하고 통제하여 관리하는 활동
	측정 및 분석	프로젝트 진행 중 데이터에 의한 의사결정을 위한 측정 및 분석 활동은 측정목표 수립, 항목 선정, 데이터 수집, 결과 분석 및 관리 등 프로젝트 진행 과정 중의 정보를 관리하는 활동
조직관리		조직 기반구조 및 구성원 교육체계를 구축하여 조직에 필요한 표준 프로세스를 개발·적용하여 조직내 프로젝트의 체계적인 이행
평가항목	조직 프로세스 관리	조직의 표준 프로세스를 정의하고 프로세스 자산으로 관리하며, 이를 조정기준·가이드라인에 따라 조정하여 조직 전체에 적용한 후 그 결과를 공유하여 관리하는 활동
	구성원 교육	조직 목표에 맞추어 교육 및 훈련의 수요를 식별하며 교육 계획 수립, 교육 실시 및 평가 등 조직구성원 역량을 강화시키는 교육 활동
프로세스 개선		조직과 프로젝트의 사업목표 달성을 위해 조직 및 프로젝트의 프로세스를 정량적으로 운영하고 개선하며 관리
평가항목	조직 성과 관리	조직이 집계된 프로젝트 데이터를 반복적으로 분석하고, 비즈니스 목표에 대한 성과 격차를 식별하고, 격차를 줄이기 위해 개선 사항을 선택 및 배포하여 조직 성과를 관리하는 활동
	문제 해결	발생한 문제들을 분석하여 해결방안을 선정하고 수행하며, 그 결과를 프로세스 개선에 반영하여 품질목표 달성을 위한 성과 관리 활동
	프로세스 개선 관리	프로세스 개선에 관한 조직의 요구 및 목표를 정의하고, 현재 조직의 프로세스를 평가한 후 파악된 개선사항을 수행하며 수행 성과를 유지하고 관리하는 활동



Software Process SP 인증제도

소프트웨어프로세스 품질인증 기준은 소프트웨어 개발 프로젝트의 성공적 완수를 위하여 필요한 핵심적 활동을 5개 영역, 17개 평가항목, 70개 세부평가항목으로 구성하여 제시한다. 전체적으로 5개 영역은 소프트웨어 개발 계획수립, 통제 등 관리 프로세스에 관한 사항을 포함하는 프로젝트 관리 영역, 소프트웨어 개발공정에서 필요한 분석, 설계 등 개발 프로세스에 관한 사항을 포함하는 개발 영역, 소프트웨어 품질관리에 필요한 품질보증 등 지원 프로세스에 관한 사항을 포함하는 지원 영역, 조직의 프로세스 표준화 및 이의 적용 확산 등에 관한 조직관리 사항을 포함하는 조직관리 영역, 그리고 소프트웨어 프로세스의 유지 및 개선 등에 관한 사항을 포함하는 프로세스개선 영역으로 구성된다.

영역	평가항목	세부평가항목
1 프로젝트 관리	1.1 프로젝트 계획	1.1.1 프로젝트의 목표 및 범위를 결정한다.
		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.
		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.
		1.3.2 협력업체를 선정한다.
		1.3.3 협력업체와 계약을 체결한다.
		1.3.4 협력업체의 계약 이행 여부를 확인한다.
		1.3.5 제품 및 서비스를 검수한다.

II. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준



Software Process SP 인증제도

다. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 내용

영역	평가항목	세부평가항목
2 개 발	2.1 고객요구 사항관리	2.1.1 고객 요구사항을 정의한다.
		2.1.2 고객 요구사항의 변경을 관리한다.
		2.1.3 고객 요구사항과 산출물간 추적성을 유지한다.
	2.2 분석	2.2.1 소프트웨어 요구사항을 정의한다.
		2.2.2 소프트웨어 요구사항을 분석한다.
		2.2.3 소프트웨어 요구사항을 검토한다.
	2.3 설계	2.3.1 구조 설계를 수행한다.
		2.3.2 상세 설계를 수행한다.
		2.3.3 테스트 계획을 수립한다.
	2.4 구현	2.4.1 소프트웨어 단위를 구현한다.
		2.4.2 단위 테스트를 수행한다.
		2.4.3 소프트웨어를 통합한다.
	2.5 테스트	2.5.1 통합 테스트를 수행한다.
		2.5.2 시스템 테스트를 수행한다.
		2.5.3 인수를 지원한다.
3 지원	3.1 품질보증	3.1.1 품질보증 계획을 수립한다.
		3.1.2 품질보증 활동을 수행한다.
		3.1.3 품질보증 활동 결과를 관리한다.
	3.2 형상관리	3.2.1 형상 항목을 식별하고 계획을 수립한다.
		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.
		3.3.2 측정을 실시한다.
		3.3.3 측정 결과를 분석한다.
		3.3.4 측정 분석 결과를 관리한다.
4 조직관리	4.1 조직 프로세스 관리	4.1.1 조직의 표준 프로세스와 작업 환경을 정의한다.
		4.1.2 조직 프로세스 조정을 위한 기준 및 가이드라인을 수립한다.
		4.1.3 조직의 표준 프로세스를 확산한다.
		4.1.4 조직 프로세스 적용 상황을 확인한다.
		4.1.5 조직 프로세스 자산을 축적한다.
	4.2 구성원교육	4.2.1 교육 및 훈련 계획을 수립한다.
		4.2.2 교육 및 훈련을 실시한다.
		4.2.3 교육 및 훈련의 효과를 평가한다.

II. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준

다. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 내용

영역	평가항목	세부평가항목
5 프로세스 개선	5.1 조직 성과 관리	5.1.1 조직의 성과 목표를 정의한다.
		5.1.2 프로젝트 성과의 측정 및 분석 방법을 정의한다.
		5.1.3 조직 및 프로젝트의 성과를 확인한다.
	5.2 문제 해결	5.2.1 문제 해결을 위한 가이드라인을 수립한다.
		5.2.2 해결할 문제를 선정한다.
		5.2.3 선정된 문제의 원인을 분석하고 해결방안을 정의한다.
		5.2.4 해결방안에 따라 문제를 해결한다.
		5.2.5 문제 해결방안의 성과를 기록하고 관리한다.
	5.3 프로세스 개선 관리	5.3.1 조직의 표준 프로세스에 대한 요구 및 목표를 식별한다.
		5.3.2 조직 프로세스의 강점 및 약점을 평가한다.
		5.3.3 프로세스 개선을 위한 계획을 수립한다.
		5.3.4 프로세스 개선 활동을 수행한다.
		5.3.5 프로세스 개선 활동의 성과를 기록하고 관리한다.

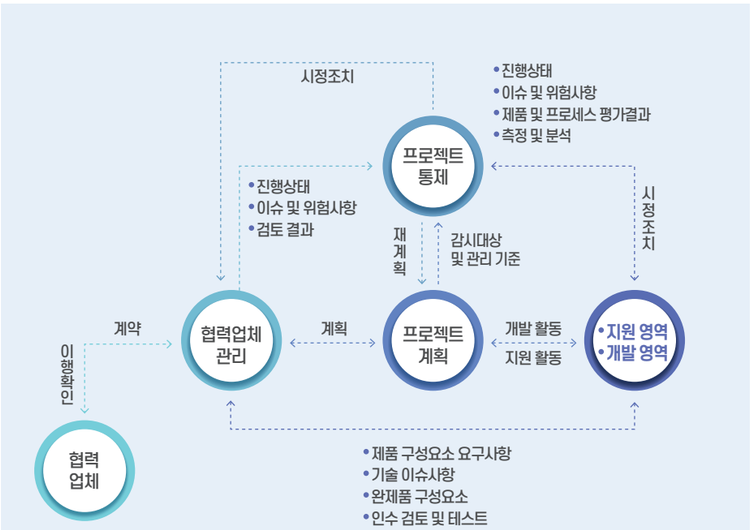


Software Process SP 인증제도

라. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 평가요소별 연관관계

소프트웨어프로세스 품질인증 기준은 프로젝트 관리, 개발, 지원, 조직관리, 프로세스 개선의 5개 영역으로 구분된다. 프로세스 인증기준의 평가요소는 소프트웨어 개발 및 관리를 위하여 필요한 핵심 활동을 제시하므로, 영역 간 또는 영역 내의 평가항목 간에 연관관계를 갖는다. 이러한 연관관계는 프로세스 이행 시의 관련성을 의미하므로, 프로세스 인증기준의 올바른 적용을 통한 효과적인 개선을 위해서는 각 영역 및 평가항목 간 연관관계를 이해하는 것이 필요하다. 프로세스 인증기준 평가요소의 연관관계는 영역별 평가항목 연관도를 통해 표현하며, 평가항목은 원으로, 영역은 둥근사각형으로, 외부 관련자는 사각형으로, 관련 활동은 화살표와 함께 표현한다.

그림 5.
프로젝트 관리 영역
평가항목 연관도



II. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준



Software Process SP 인증제도

라. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 평가요소별 연관관계

프로젝트 관리 영역은 프로젝트의 목표와 범위를 정의하고, 이를 달성하기 위한 계획을 수립하고 수립한 계획에 따라 프로젝트 수행 활동을 검토 및 통제하여, 궁극적으로 프로젝트의 목표를 달성하도록 프로젝트를 관리하는 활동을 포함한다.

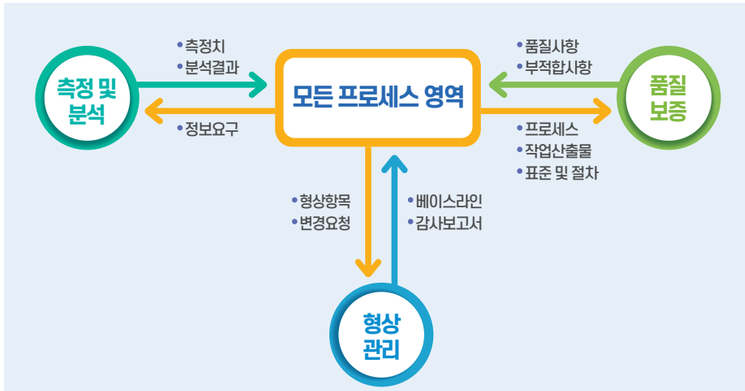
개발 영역은 사전에 수립된 프로젝트 계획에 따라 요구사항을 관리하고 분석, 설계, 구현, 테스트 단계의 소프트웨어 개발 관련 활동들을 포함한다. 또한 수행 결과인 작업산출물을 작성·유지하고 관리하며, 변경사항 발생 시 관련 절차를 거쳐 프로젝트 계획 및 프로세스 등에 반영하는 활동을 포함한다. 개발 영역의 활동은 소프트웨어 개발 프로젝트의 핵심이 되는 활동이며, 특히 요구사항 관리는 프로젝트 생명주기 전체 과정동안 변경사항에 대한 추적 관리로 계속적으로 관리되어야 하는 특성을 갖는다.

그림 6.
개발 영역 평가항목 연관도



지원 영역은 프로젝트 생명주기 동안 프로젝트 개발 및 관리 활동들을 통제하고 지원하여 프로젝트의 성공률을 높일 수 있도록 프로젝트 수행을 지원하는 활동들을 포함한다. 이러한 활동은 프로젝트 수행 과정중의 데이터에 대한 측정과 분석 활동을 포함한다. 지원 영역의 활동은 프로젝트가 프로젝트 프로세스를 준수하도록 관리하거나 프로젝트 수행 작업 산출물에 대해 단계별로 통제하고 관리하는 활동을 포함하므로, 모든 프로세스 영역과 직접적으로 연관되어 수행된다.

그림 7.
지원 영역 평가항목 연관도



II. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준

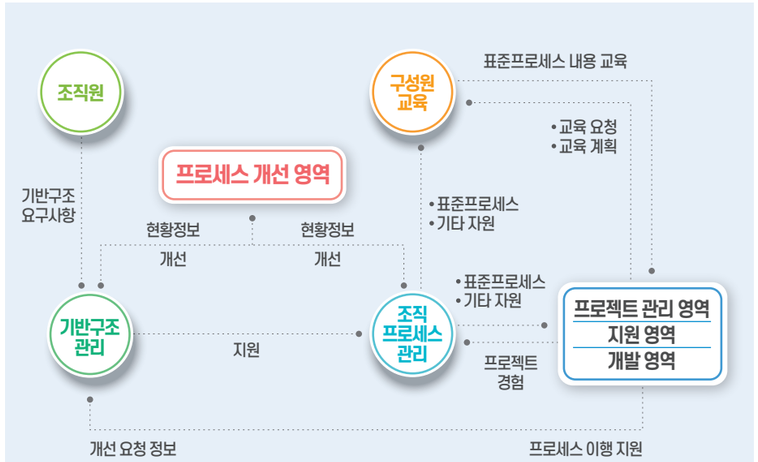


Software Process SP 인증제도

라. 소프트웨어프로세스 품질인증 기준의 평가요소별 연관관계

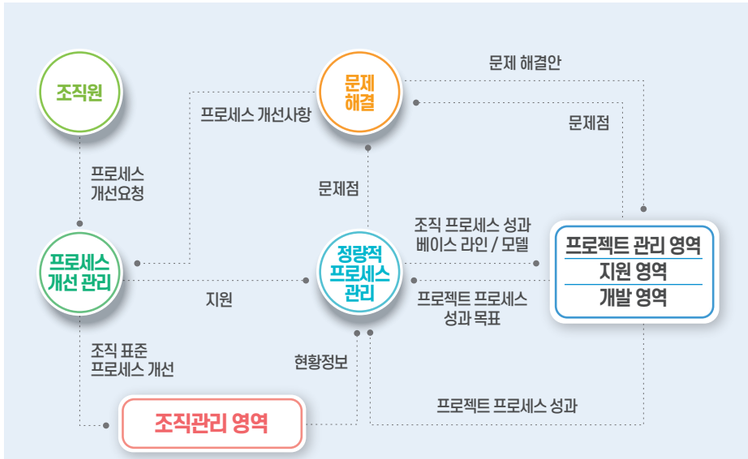
조직관리 영역은 조직 기반구조 및 구성원 교육체계를 구축하여 조직에 필요한 표준 프로세스를 개발·적용·확산하여 조직 내의 프로젝트가 체계적으로 이행될 수 있도록 관리하는 활동들을 포함한다. 조직관리 영역의 활동은 조직 표준 프로세스 관리 및 기반구조 관리와 같은 조직 전체에 적용되는 활동이므로, 모든 영역과 연관성을 갖고 수행된다.

그림 8.
조직관리 영역 평가항목 연관도



프로세스 개선 영역은 조직과 프로젝트의 목표 달성을 위해 조직 및 프로젝트의 프로세스를 정량적으로 운영하고 개선할 수 있도록 관리하는 활동들을 포함한다. 프로세스 개선 영역의 활동도 조직차원의 프로세스 개선을 위한 활동이므로, 모든 영역과 연관되어 수행된다.

그림 9.
프로세스 개선 영역 평가항목 연관도



III. 소프트웨어프로세스 품질인증 심사

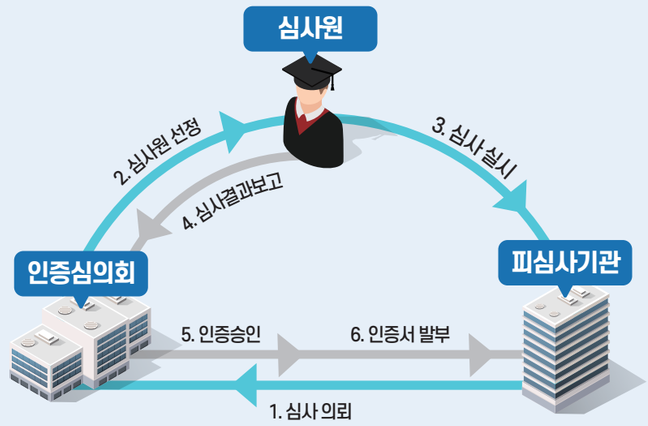
III. 소프트웨어프로세스 품질인증 심사

가. 소프트웨어프로세스 품질인증 절차

인증신청인의 소프트웨어 및 정보시스템의 개발·관리 활동의 역량 수준을 객관적으로 심사하여 인증등급을 판정하는 전체 활동을 소프트웨어 프로세스 품질인증이라 하며, 인증신청인은 소프트웨어프로세스 품질인증을 취득하고자 신청한 소프트웨어 기업 및 조직 등을 말한다.

소프트웨어프로세스 품질인증은 인증신청인으로부터 인증신청을 받는 인증신청단계로부터 인증심사를 준비하는 인증심사준비단계, 인증심사원에 의한 인증심사활동 수행인 인증심사단계 그리고 최종적으로 인증부여 여부 및 인증등급을 판정하는 인증단계인 일련의 인증심사 절차에 의해 진행된다.

그림 10.
소프트웨어프로세스
품질인증 절차 흐름도



III. 소프트웨어프로세스 품질인증 심사

가. 소프트웨어프로세스 품질인증 절차

소프트웨어프로세스 품질인증 절차는 인증신청, 인증심사 준비, 인증심사, 인증의 4가지 단계로 진행되며, 인증신청인, 인증심사팀 및 인증기관의 주요 활동 내용은 다음과 같다.

구분	주요내용	
인증신청 단계 인증 신청, 검토 및 접수 인증심사 계획 수립 및 통보	인증신청인	• 소프트웨어프로세스 품질인증 신청서 작성 및 제출
	인증기관	• 소프트웨어프로세스 품질인증 신청서 및 구비서류 검토 • 소프트웨어프로세스 품질인증 신청서 접수 • 인증심사 계획 수립 • 인증심사 계획 통보
인증심사준비 단계 인증심사팀 구성원 역할 결정 사전검토 실시	인증기관	• 인증심사팀원 역할 결정 • 인증심사팀장 선정 • 인증심사대상 자료 제공
	인증심사팀	• 인증심사 준비회의 개최 • 심사대상 사업 관련자료 검토 및 결과작성 • 현장심사 계획 수립 및 통보
인증심사 단계 현장심사 착수 문서 심사 면접 심사 현장심사 결과 작성 및 보고	인증심사팀	• 현장심사 착수회의 개최 • 현장심사 준비 • 문서심사 실시 • 문서심사 결과 작성 • 면접심사 실시 • 면접심사 결과 작성 • 인증등급 결정 • 인증심사 결과 작성 및 보고
인증 단계 인증심의 및 인증등급 결정 인증결과 통보 및 관리	인증심의회	• 인증심의 준비 • 인증심사결과 심의 및 등급판정
	인증기관	• 인증결과 통보 및 인증서 발행 • 인증심사 및 심의 관련 자료 관리



Software Process SP 인증제도

나. 인증심사 방법의 특징

프로세스 인증제도는 국가 제도로서 인증심사의 객관성 및 공정성 확보가 매우 중요하다. 이를 위해 심사대상 조직의 프로세스 개선 컨설턴트는 심사에 참여할 수 없도록 규정하며, 인증기관은 심사대상 조직에 소속되지 않은 외부 인력으로 인증심사팀을 구성한다. 프로세스 품질인증제도는 컨설팅과 심사를 분리하여 운영함으로써 인증심사의 독립성을 확보한다.

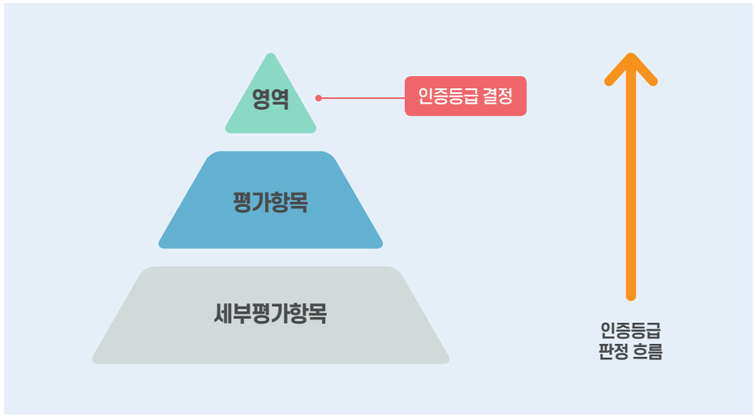
인증심사 과정의 공정성 확보를 위해 컨설팅, 심사, 심의 인력을 분리하며, 심사대상조직의 외부 인원으로만 인증심사팀을 구성하여 인증심사를 진행하도록 하여, 인증심사 원칙을 준수하는 인증심사가 될 수 있도록 한다.

또한, 인증기관은 전문가로 구성된 인증심의회를 설치하고, 인증심사원의 심사결과를 검토하여 최종 인증여부를 결정함으로써 인증심사의 객관성을 극대화 한다. 인증심의회를 설치 운영함으로써 인증심사 진행 과정에서 인증심사원의 주관적 해석 가능성을 가급적 배제하고, 객관성 및 공정성을 확보한다.

다. 인증등급 판정기준

인증등급 판정구조는 영역 - 평가항목 - 세부평가항목의 3단계 계층구조로 구성된다. “세부평가항목”으로부터 “영역”까지의 인증심사 결과가 인증기준을 만족하는지를 판정기준에 따라 판정하고, “영역”에 대한 판정결과에 따라 인증등급을 결정한다.

그림 11.
인증등급 판정 구조



III. 소프트웨어프로세스 품질인증 심사



Software Process SP 인증제도

다. 인증등급 판정기준

인증등급 판정을 위한 평가요소는 소프트웨어프로세스에 대해 필요한 핵심활동이 수행되고 있는지를 판단하기 위해 세부평가항목, 평가항목, 영역으로 구분되며, 항목별 판정기준 및 인증등급 판정기준은 다음과 같다.

세부평가항목

등급을 판정하기 위해 "세부평가항목"에 대한 심사를 실시하여 달성(Achieved), 대부분 달성(Largely achieved), 일부 달성(Partially achieved), 미달성(Not achieved)의 4가지 판정항목을 판정기준에 의해 결정한다.

세부평가항목 판정항목	판정 기준
달성 (Achieved)	• 심사된 세부평가항목에서 정의된 속성에 대한 체계적인 접근과 뚜렷한 달성증거가 있는 경우 • 심사된 세부평가항목의 해당 속성에 대해 심각한 약점이 없는 경우
대부분 달성 (Largely achieved)	• 심사된 세부평가항목에서 정의된 속성에 대한 접근방법과 달성 근거가 있는 경우 • 심사된 세부평가항목의 해당 속성에 관련되어 일부 약점이 존재할 경우
일부 달성 (Partially achieved)	• 심사된 세부평가항목에서 정의된 속성에 대한 접근방법과 달성 근거가 일부 있는 경우 • 심사된 세부평가항목의 해당 속성에 관련된 사항에 대해 일부 측면에서 예측이 어려운 경우
미달성 (Not achieved)	• 심사된 세부평가항목에서 정의된 속성 달성에 대한 접근방법과 근거가 거의 없는 경우 • 심사된 세부평가항목의 해당 속성에 관련된 사항에 대한 근거 자료가 없는 경우

평가항목

"세부평가항목"에 대한 판정을 근거로, "평가항목"에 대한 판정을 실시하며, 만족(Satisfaction), 불만족(Not Satisfaction)의 2가지 판정항목을 판정기준에 의해 결정한다.

평가항목 판정항목	판정 기준
만족 (Satisfaction)	• 모든 세부평가항목별 판정결과가 달성(Achieved) 또는 대부분 만족(Largely achieved) 이상에 해당하는 경우 • 단, 다음의 경우는 평가항목 판정 시 불만족(Not Satisfaction)에 해당된다. - 모든 세부평가항목이 대부분 달성(Largely achieved)에 해당하는 경우 또는 세부평가항목 중 부분 달성(Partially achieved)에 해당되는 경우가 있는 경우
불만족 (Not Satisfaction)	• 평가항목의 판정 결과가 만족(Satisfaction)에 해당되지 않는 경우

영역

"영역"에 대한 판정은 "평가항목"에 대한 판정을 근거로 이루어지며 인정(Yes), 불인정(No)의 2가지 판정항목을 판정기준에 의해 결정한다.

영역 판정항목	판정 기준
인정 (Yes)	• 모든 평가항목별 판정결과가 만족(Satisfaction)인 경우
불인정 (No)	• 모든 평가항목별 판정결과가 만족(Satisfaction)이 아닌 경우이거나 평가항목별 판정결과 중 불만족(Not Satisfaction)이 있는 경우

III. 소프트웨어프로세스 품질인증 심사

다. 인증등급 판정기준

등급

2등급과 3등급에 대한 인증 여부를 결정하는 것으로, “영역”에 대한 판정결과에 따라 인증 여부를 결정된다.

구분	해당 영역	판정기준
2등급	프로젝트관리, 개발, 지원	해당 영역에 대한 판정결과가 모두 인정(Yes)인 경우
3등급	프로젝트관리, 개발, 지원, 조직관리, 프로세스 개선	해당 영역에 대한 판정결과가 모두 인정(Yes)인 경우

IV. 소프트웨어프로세스 품질인증 획득

Ⅳ. 소프트웨어프로세스 품질인증 획득



Software Process SP 인증제도

가. 인증 신청 준비사항

(1) 인증 신청

조직의 프로세스 역량 수준을 파악하고 소프트웨어 품질 경쟁력을 강화하려는 인증신청기업은 아래의 신청요건에 따라 소프트웨어프로세스 품질인증신청서를 작성하여 관련 구비서류와 함께 인증기관에 인증을 신청할 수 있다.

구 분	인증 신청 요건
심사대상 범위	기업(전체) 또는 조직
심사대상 사업	소프트웨어 수명주기 상의 단계 및 절차를 거쳐 수행한 심사대상범위에 속한 모든 사업
심사대상 사업의 수행기간	심사대상 범위에 속한 모든 사업 중 사업종료단계 * 에 있거나 종료된지 1년을 경과하지 아니한 사업

* 사업 종료단계는 발주자에게 소프트웨어를 인도(소프트웨어사업 관리감독에 관한 세부지침 5.3.13.2)하기 직전 단계를 의미함

인증신청 시 함께 제출해야 하는 관련 구비서류는 다음과 같다.

- 사업자등록증
- 심사대상 사업의 목적 및 수행 조직도 등이 포함된 심사대상 사업설명서

(2) 인증 신청관리비 납부

인증신청인은 인증신청 후 인증신청 요건 및 제출서류에 대한 검토 결과 결격사유가 없다고 판단된 경우, 소프트웨어프로세스 품질인증신청 접수증을 발급받는다. 소프트웨어프로세스 품질인증신청 접수증을 발급받은 날로부터 10일 이내에 인증신청인은 인증 신청관리비를 인증기관이 지정한 납부처에 납부하여야 한다.

(3) 인증 관련사항 준수

인증신청인은 소프트웨어프로세스 품질인증을 획득하기 위해 인증신청, 인증심사 등의 일련의 인증심사 활동 동안 다음 사항을 준수해야 한다.

- 프로세스 품질인증제도와 관련된 법규 및 제반기준을 준수해야한다.
- 인증기관의 자료요청에 협조하여야 하며, 인증심사 수행 장소의 출입, 문서 열람 및 조사, 이행실태 확인, 인증신청인 구성원과의 면담을 허용해야한다.
- 인증획득 사실을 언급하거나 홍보하고자 하는 경우 관련 시행령 및 시행규칙에서 정한 사항을 준수해야한다.
- 인증등급의 변경, 인증이 취소된 경우, 소프트웨어프로세스 품질인증 획득사실과 관련된 모든 광고 또는 부착물의 사용을 중지하여야 하며, 인증기관이 요구할 경우 인증 관련 자료를 반환해야한다.

(4) 소프트웨어프로세스 품질인증 수수료 납부

인증심사계획을 통보받은 인증신청인은 인증 신청관리비를 제외한 소프트웨어프로세스 품질인증 수수료를 납부해야 한다. 인증신청인은 고지받은 날로 부터 10일 이내에 인증기관이 지정한 납부처에 고지된 금액을 납부하여야 한다. 단, 직접경비는 실비정산방식으로 관련 증빙서류를 첨부하여 인증신청인과 정산하여야 한다.

Ⅳ. 소프트웨어프로세스 품질인증 획득



Software Process SP 인증제도

나. 인증 심사 준비사항

(1) 현장심사 준비

인증신청인의 최고 경영자 및 관련 임직원이 함께 현장심사 착수회의에 참여해야 한다.

인증신청인은 현장심사의 원활한 진행과 인증신청내용에 대한 인증심사팀 구성원의 이해를 돕기 위해 심사대상조직 및 사업에 대한 주요내용을 인증심사팀 구성원에게 설명하여야 한다.

(2) 문서심사 준비

인증신청인의 심사대상사업 관련 관리문서 목록에 대한 산출물이 제공되지 않은 경우에는 해당 산출물을 요청하여야 하며, 인증신청인은 이에 성실히 응하여야 한다.

인증심사팀은 문서심사 중에 발생한 의문사항에 대하여 인증신청인에게 설명을 요청하고 관련 자료를 확인하여야 한다.

(3) 면접심사

인증신청인은 면접대상자들이 면접심사에 응할 수 있도록 사전에 조치하여야 한다.

다. 인증 획득 후 대응사항

(1) 이의 신청

인증신청인은 인증결과에 불복하는 경우, 인증결과를 통보받은 날로부터 10일 이내에 소프트웨어프로세스 품질인증 이의 신청서를 작성하여 인증기관에 이의를 신청할 수 있으며 인증기관은 이의신청일로부터 10일 이내에 이의신청에 대한 처리여부를 인증신청인에게 통보하여야 한다.

(2) 인증 재신청

인증신청 후 인증등급을 부여받지 못한 인증신청인이 재차 인증신청을 하기 위해서는 소프트웨어프로세스 품질인증결과보고서가 통지된 날로부터 최소 6개월 이상 경과되어야 인증신청을 할 수 있다. 단, 이의 신청을 한 경우에는 이의신청 처리결과가 인증신청인에게 통지된 날부터 산입한다.

[부록 1] 소프트웨어프로세스 품질인증 신청서

소프트웨어프로세스 품질인증 신청서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 30일

인증신청기업현황	법인명	(한글)			대표자명	(한글)		
		(영문)				(영문)		
		(영문)			사업자 등록번호			
	주소							
	설립 년월일		자본금	억원	업태		업종	
	종업원	경영간부	명	기술직	명	계	명	
		사무직	명	기타	명			
	담당자	부 서 명			전화번호(Fax)			
		성명/직위			전자우편주소			

인증신청정보	인증신청등급	[ ] 2 등급	[ ] 3 등급
	대상조직		
	심사희망시기	1차 희망 : 년 월 일	2차 희망 : 년 월 일
	심사수행장소		

기타사항	타 인증획득사항	인증명		등급		일자	
		인증명		등급		일자	
		인증명		등급		일자	
	기타 인증획득 준비활동						

귀 인증기관의 인증관련 규정을 준수하고 인증심사에 필요한 모든 정보 및 자료를 제공할 것을 서약하며, 위와 같이 인증을 신청합니다.

년 월 일

신청인(대표자) (서명 또는 인)

소프트웨어프로세스 품질인증기관의 장 귀하

신청인 제출서류	심사대상 조직도 등이 포함된 사업설명서
품질인증기관 담당 확인사항	사업자등록증명

210㎜×297㎜(백상지 80g/㎡)

(뒤 쪽)

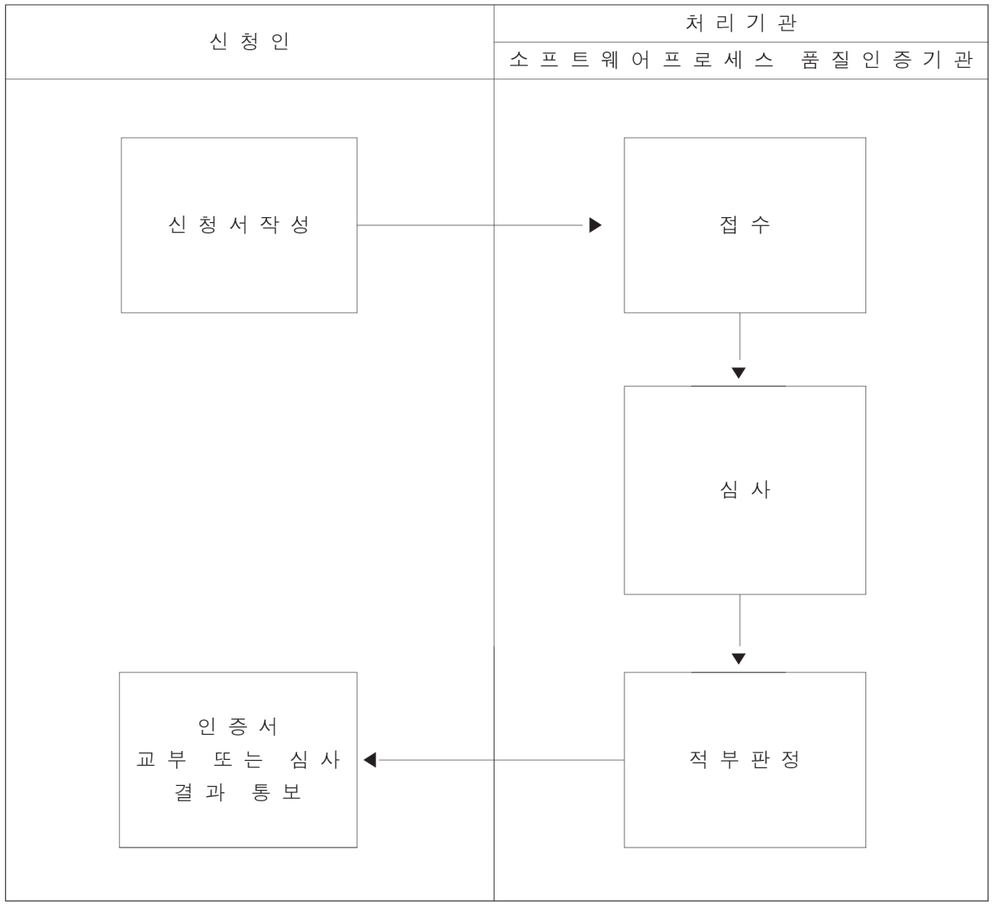
행정정보 공동이용 동의서

본인은 이 건 업무처리와 관련하여 「전자정부법」 제36조제2항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 품질인증기관 담당 확인 사항을 확인하는 것에 동의합니다. *동의하지 아니하는 경우에는 신청인이 직접 관련 서류를 제출하여야 합니다.

신청인 (서명 또는 인)

처리절차

이 신청서는 아래와 같이 처리됩니다.



[부록 2] 소프트웨어프로세스 품질인증서

제 호

소프트웨어프로세스 품질인증서

1. 법인(조 직)명 :

2. 대 표 자 :

3. 소 재 지 :

4. 인 증 등 급 :

5. 인 증 기 간 : 20 . . . ~ 20 . . .

「소프트웨어산업 진흥법」 제23조제3항 및 같은 법 시행규칙 제10조제3항에 따라 위와 같이 소프트웨어프로세스 품질을 인증합니다.

년 월 일

소프트웨어프로세스 품질인증기관의 장 인

210㎜×297㎜(백상지 120g/㎡)