

# SW인증 소개

ISO/IEC/IEEE 29119 표준 기반





**SW인증은 ISO/IEC/IEEE 29119 소프트웨어 테스트  
국제 표준에 따라 테스트해 엄격한 인증 기준을 만족한  
소프트웨어 제품에 SW인증컨소시엄이 인증을 부여하는  
서비스 입니다.**

**SW인증 취득으로 홍보/마케팅 효과는 물론  
소프트웨어의 높은 품질 보장 + 테스트 활동 전 과정의  
테스트 방법론 자산을 획득할 수 있는 기회 제공**



# SW인증 개발 배경



## 소프트웨어 품질 인증 필요성 증대

- 최근 경쟁이 심화된 소프트웨어 시장은 기본적인 품질 수준 보장은 물론이고 글로벌 경쟁력 확보의 필요성이 커지고 있습니다.
- 이에 많은 소프트웨어 기업이 인증(성적)서를 통해 SW제품의 우수성과 높은 품질 수준을 증명하고자 하는 요구가 확산되고 있습니다.
- 또한, 점차 늘고 있는 정부 발주 R&D 과제에서 개발된 소프트웨어 제품에 대한 인증서 및 시험성적서 취득 니즈도 커지고 있습니다.

## 저비용 및 단기간 인증 니즈 증대

- 국내에 이미 정부 주도의 인증 제도가 있지만 인증 신청 후 대기 시간이 길고 취득 비용도 만만치 않으며 특히 스타트업, 벤처기업의 수요가 늘어남에 따라 대기 시간이 짧고 인증 비용도 저렴한 새로운 인증 제도에 대한 니즈가 제기되어 왔습니다.

## ISO 29119 준수 필요성 증대

- 최근 ISO/IEC/IEEE 29119 소프트웨어 테스트 표준이 제정되면서 유럽 자동차 업계에서 Automotive SPICE에 ISO 29119 준수 명시 등 자동차(전기차 포함) 분야에서 ISO 29119 준수 권고가 증가하는 추세이며, 영국 의료 분야에서 ISO 29119 준수를 요구하고 있습니다.

# SW인증 개요

## 정의

SW인증은 ISO/IEC/IEEE 29119 소프트웨어 테스트 국제 표준에 따라 테스트하고 엄격한 인증 기준을 만족한 SW 제품에 “SW인증컨소시엄\*”이 인증을 부여하는 서비스

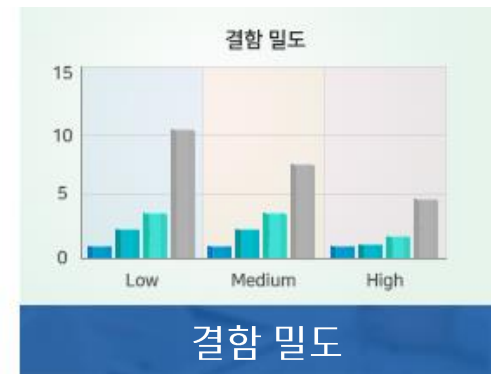
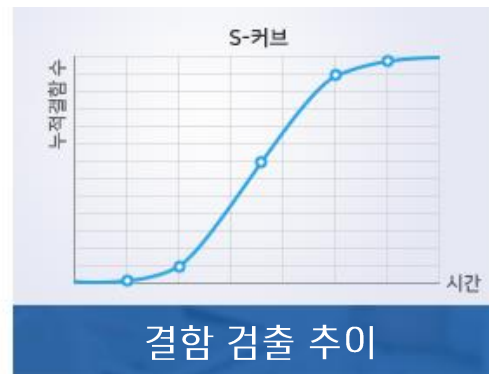
\* SW인증컨소시엄 – 전자신문사, STA테스팅컨설팅

## 효과

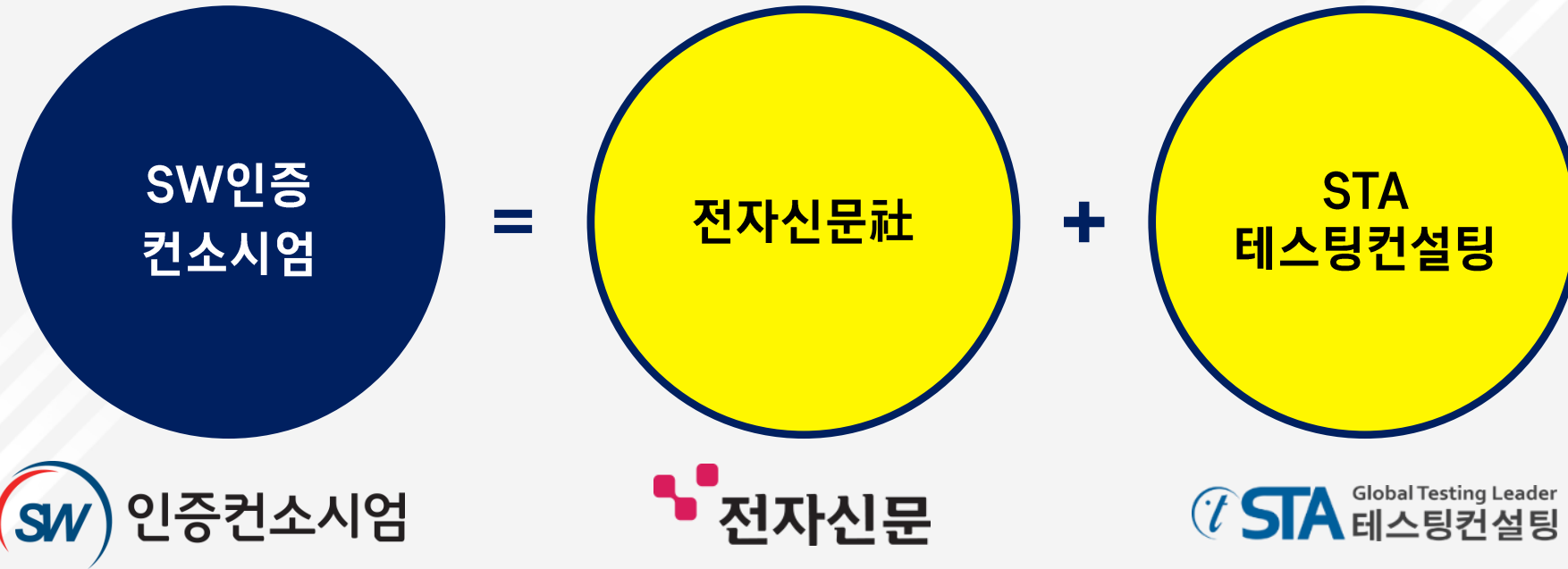
- ✓ 입찰 시 경쟁 차별화 포인트 및 기업 홍보/마케팅 효과 강화
- ✓ 국제 표준 절차에 의한 객관적인 품질 평가 및 품질 향상 기여
- ✓ 신청 기업의 표준적 테스트 실무 역량 향상
  - 테스트 전략, 기술, 기법 활용에 대한 전 과정의 현황 공유
  - 테스트 케이스 활용 및 테스트 능력 향상
  - 테스트 전 단계의 표준적 테스트 산출물 확보

## 인증 기준

### ISO/IEC/IEEE 29119에 근거해 테스트 수행



# SW인증컨소시엄



- ✓ 인증을 필요로 하는 SW 기업에 SW인증 서비스 제공
- ✓ SW인증 서비스 확산을 위해 상호 협력(MOU 체결)







# 언론에 보도된 SW인증

2016년 9월 1일 목요일 전자신문

## 민간 SW인증에 국제 표준 첫 적용

SW인증컨소시엄, 더존 등 3개 회사 제품 인증 발행

민간 소프트웨어(SW)인증 서비스가 본격화됐다.

SW인증컨소시엄은 최근 더존 등 3개 회사 제품 대상으로 SW인증을 발행했다고 1일 밝혔다. SW인증 제품은 더존 클라우드 팩스, 네오팍트 라파엘, 아우라 스마트건강 지킴이다.

SW인증 서비스는 전자신문사, SW산업협회, STA테스팅컨설팅 등이 구성한 SW인증컨소시엄이 발행한다. ISO/IEC/IEEE 29119 국제 표준 기반으로 SW 제품과 시스템을 테스트한다.

최근 SW인증 수요가 큰 폭으로 늘었다. 공공기관 인증은 대기 시간이 길다. 민간에서 SW인증 서비스를 시작한 이유다.

SW인증컨소시엄은 SW 개발 환경에 맞는 SW인증을 실시한다. SW제품 외 조직 테스트 프로세스 활동도 평가한다. ISO/IEC 33063 기반 SW테스팅프로세스(STP) 인증도 부여한다.

ISO/IEC/IEEE 29119 표준은 정보기술(IT)은 물론 의료, 국방, 항공, 자동차 등 다양한 분야에 적용된다. SW 테스트 국제 표준으로 실무 중심 테스트 활동 기반으로 만들어졌다.

일정 수준 이상 SW 테스트 활동 수행을 인정한다. SW 테스트 활동을 하는 기업이 인증 획득에 어려움이 없다.

SW인증컨소시엄 SW인증은 ISO/IEC/IEEE 29119 표준 의장인 스티어트 리드 박사가 참여한다. 리드 박사는 STA테스팅컨설팅 최고기술책임자(CTO)다. ISO SW 테스트 국제 표준을 처음으로 실무 인증에 적용하는 사례다. 세계 여러 나라로부터 관심이 많다.

권원일 STA테스팅컨설팅 대표는 “지난 상반기 3개 제품 테스트를 진행해 시범인증을 부여했다”면서 “인증서비스를 본격 시작했다”고 말했다. 신혜권 SW/IT서비스 전문기자

hkshin@etnews.com

▶ 전자신문, 2016.09.01



# 언론에 보도된 SW인증

2017년 12월 27일 수요일 전자신문

## SW테스트 시험기관참여로 'SW인증 서비스 탄력'

STA테스팅컨설팅(대표 권원일)은 국가 기술표준원 산하 한국인정기구(KOLAS)가 SW테스트 시험기관으로 인정한 동의대학교 부산IT융합부품연구소가 SW인증 평가 업무에 참여한다고 27일 밝혔다.

동의대 부산IT융합부품연구소는 ISO/IEC/IEEE 29119 표준을 근간으로 SW인증 평가 업무를 진행한다.

STA테스팅컨설팅·한국SW산업협회·전자신문 등 SW인증컨소시엄은 평가 결과를 심의하고 SW인증서를 부여하는 역할을 진행한다.

권원일 대표는 “공신력을 갖춘 동의대 부산IT융합부품연구소가 참여를 결정함에 따라 SW인증서도 GS인증서처럼 신뢰성을 갖게 됐다”며 “저렴한 인증 비용에도 불구하고 SW인증 신청을 주저했던 기업들이 관심을 가질 것”으로 기대했다.

동의대 부산IT융합부품연구소는 2016년 6월부터 기업이나 기관 등에서 개발한 산업용 SW, 임베디드 SW, 패키지 SW 등 각종 SW 기능 등을 검증해 공인 시험 성적서를 발행해 왔다.

원문 : <http://www.etnews.com/20171227000168>

▶ 전자신문, 2017.12.27



# SW인증 기준

**SW인증 기준 달성** = SW제품의 품질 리스크 수준을 우선순위로 해당 SW제품의 모든 기능 **테스트 완료**, 대부분의 **결함을 발견**, SW 제품의 **품질 수준이 매우 높은 수준**임을 의미

## SW 범위에 대한 커버리지 충족

- 기준 : SW 제품 기능/비기능의 모든 범위에 대해 100% 테스트를 수행해야 함
- 의미 : 커버리지가 100%라는 것은 해당 SW제품의 모든 기능에 대해 테스트 완료했음을 나타낸다.
- \* 비기능 범위는 사용성을 기본으로 제품의 주요 비기능 품질 특성에 대해 테스트를 수행해야 함

## 결함 검출 추이

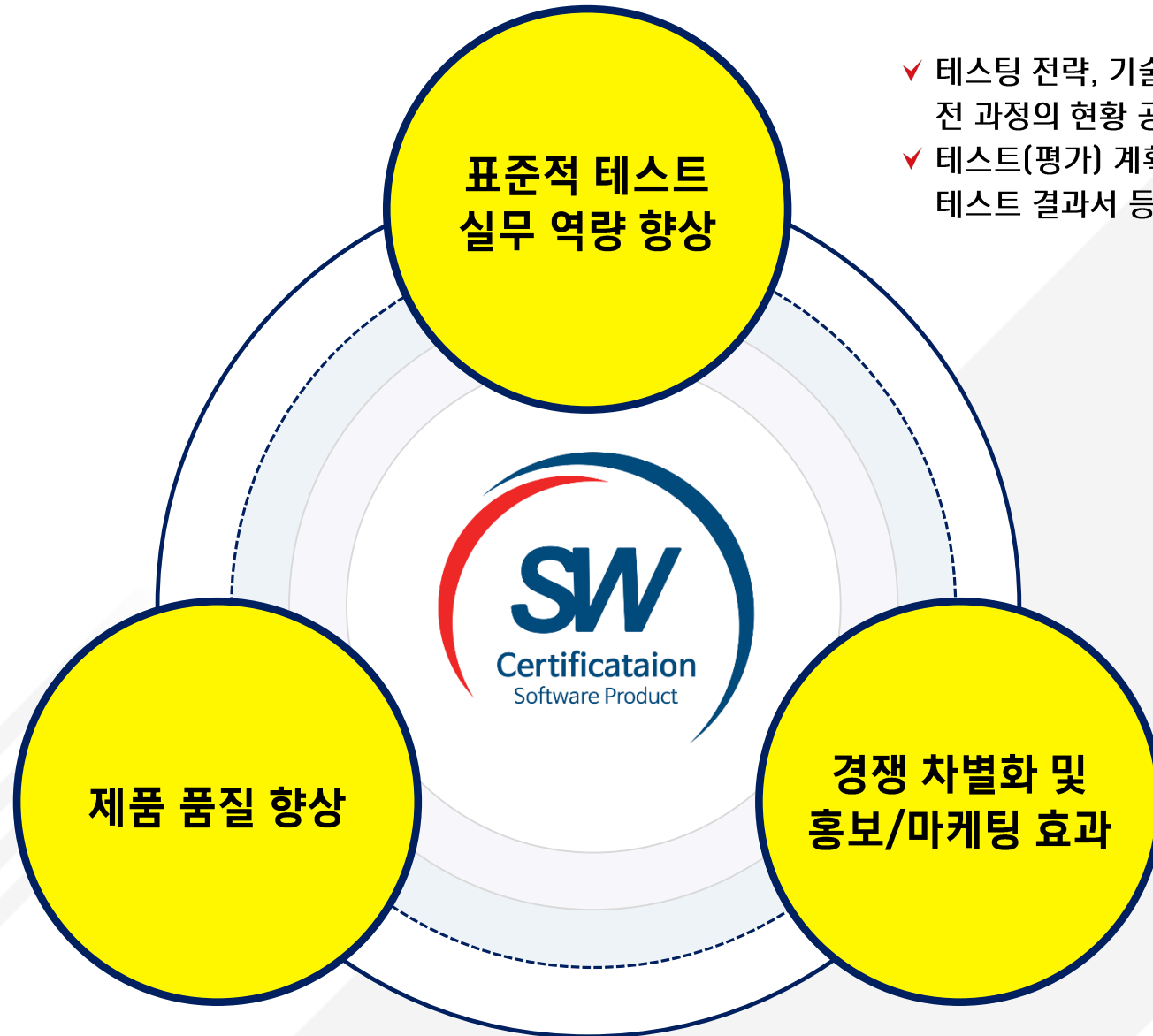
- 기준: 테스트 기간 동안 누적 결함이 S 형태 (S-커브)로 나타내야 함
- 의미: 테스트 기간 중 발견되는 누적 결함이 S 형태를 나타내고, 특히 테스트 종반 부에 수평에 가깝게 증가하는 추세를 그린다면 대부분의 결함을 발견했음을 의미한다.

## 결함 밀도

- 기준: 결함 밀도는 100개의 기능 당 결함의 수로, 리스크 레벨 별로 결함 심각도에 따라 오른쪽 표에 제시된 기준 이내에 있어야 함
- 의미: 리스크 레벨 별 심각도에 따른 결함 밀도는 SW 제품의 전체적인 품질 수준을 나타낸 것이다. 따라서, 리스크 레벨 별 심각도에 따른 기준 결함 밀도를 만족한다는 것은 SW 제품의 품질 수준이 매우 높은 수준임을 의미한다.

# SW인증 효과

- ✓ 엄격한 인증 기준 충족으로 SW 제품의 높은 품질 향상
- ✓ 낮은 제품 리스크 수준 보장

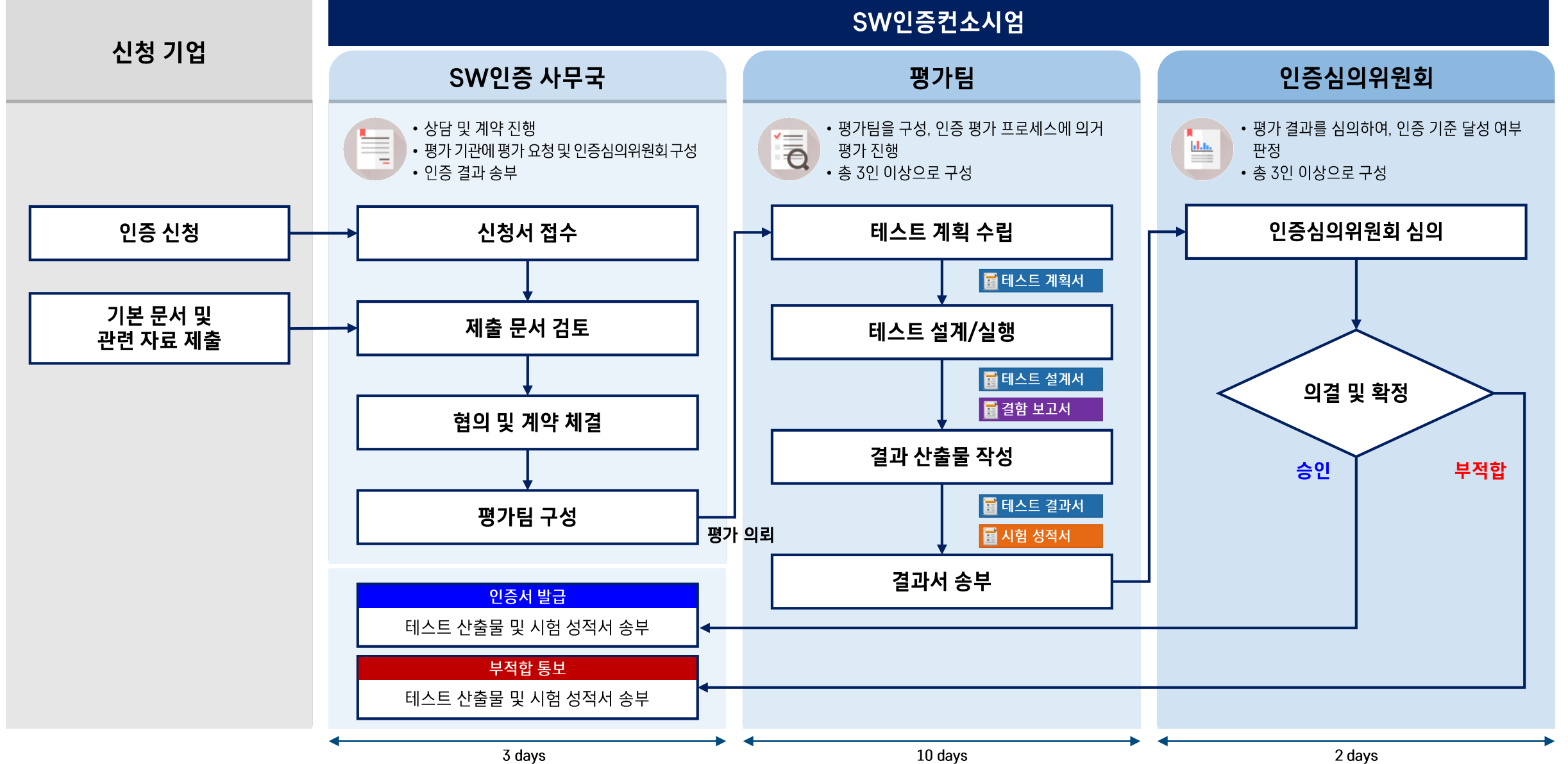


- ✓ 테스트 전략, 기술, 기법 활용에 대한 전 과정의 현황 공유
- ✓ 테스트(평가) 계획서, 결함리포트, 테스트 결과서 등 테스트 자산 습득

- ✓ 인증 취득으로 제안 입찰 시 경쟁 차별화 포인트 역할 및 기업의 홍보/마케팅 효과
- \* 인증서 및 시험 성적서 발행/ 전자신문 기사 게재



# SW인증 절차

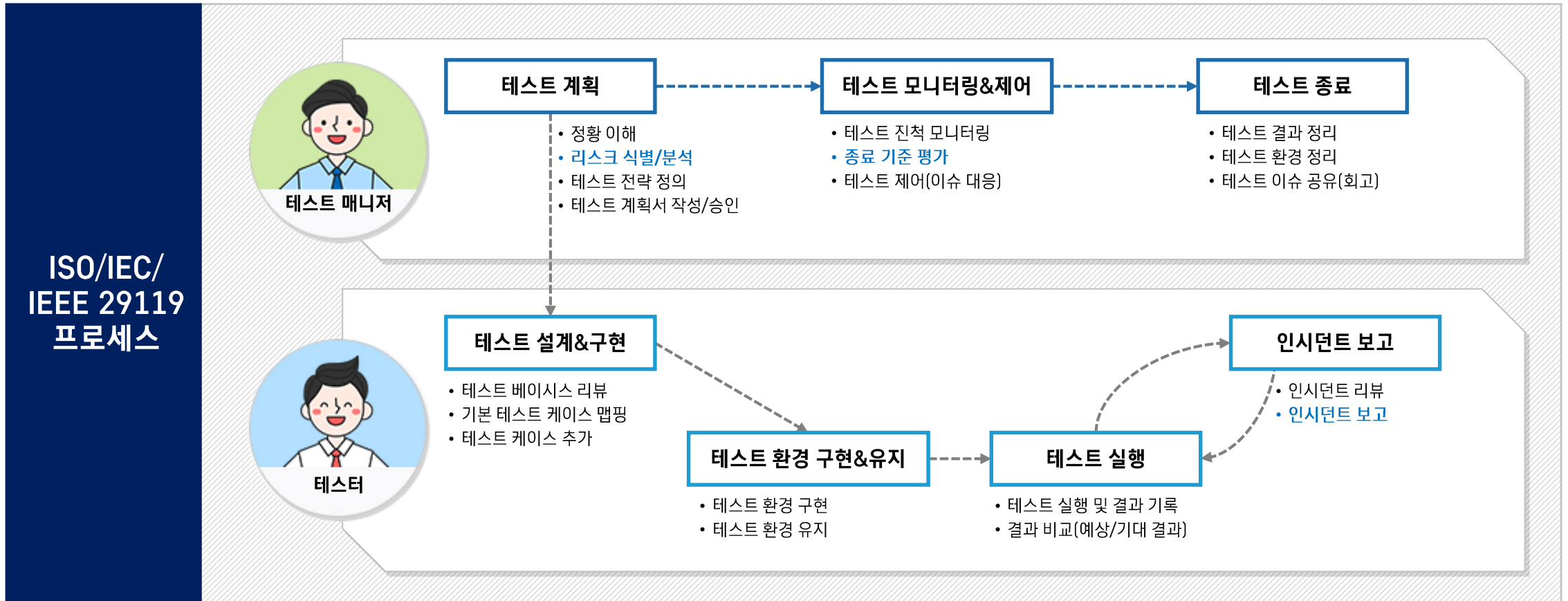


※ 테스트 평가 환경은 기본적으로 인증 신청 기업이 제공하며, 편의상 평가 기관 자체 환경을 사용할 수 있습니다.



# SW인증 평가 프로세스

평가팀장 1인, 평가원 2인 이상(총 3인 이상)으로 구성된 평가팀이 **ISO/IEC/IEEE 29119에 근거해** 테스트를 수행합니다



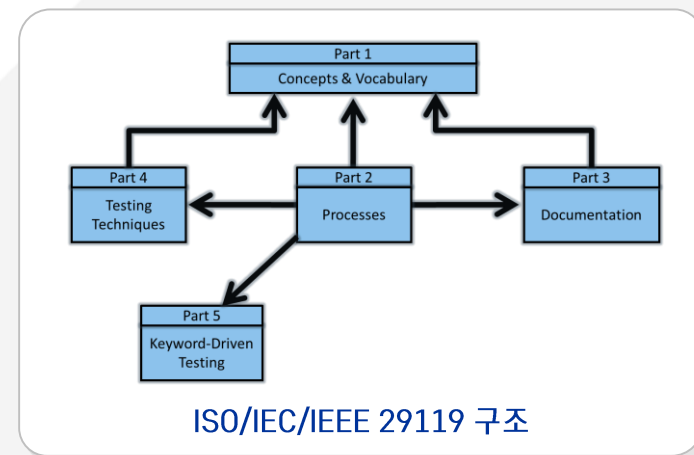
- 테스트 매니저(평가팀장) - 1인, 3년 이상 경력, 해당 도메인 경력자
- 테스터(평가원) - 2인 이상, 1년 이상 경력, 1인 이상 해당 도메인 경력자

# SW인증 테스트 수행 방법론

“ ISO/IEC/IEEE 29119 표준 테스트 프로세스에 근거, 리스크 기반 테스트 접근법을 적용, ”  
 SW제품의 품질 리스크가 가장 높은 영역을 우선으로 테스트를 수행합니다.

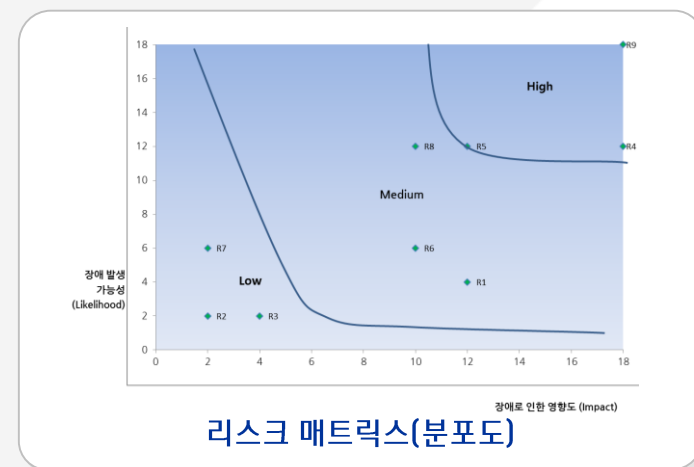
## ISO/IEC/IEEE 29119


- ✓ ISO의 전 세계 26개국 90여명으로 구성된 ISO의 SC7(Software and Systems Engineering), WG26 멤버들에 의해 약 7년간에 걸쳐, 2014년에 제정된 SW테스팅 국제 표준
- ✓ ISO/IEC/IEEE 29119 표준을 각 소프트웨어 제품의 테스트 환경에 맞게 최적화하여 적용함으로써 다양한 모범 사례(Best Practice) 획득 가능
- ✓ ISO/IEC/IEEE 29119 표준 의장인 스튜어트 리드 박사가 SW인증 개발의 주요 멤버로 참여



## 리스크 기반 테스트

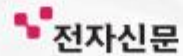
- ✓ SW제품의 품질과 관련된 리스크에 따라 테스트 노력을 차별화하여, 테스트 효과를 높이는 접근법으로, 테스트 전략 수립의 모범 사례로 업계 활용도가 매우 높음
- ✓ 특징
  - SW 제품의 의미 있고 중요한 부분을 더 강도 높게 테스트하는 방식으로서 세계적으로 가장 효과적/효율적인 테스트 방법으로 알려져 있음
  - 리스크 기반 테스트를 적용하면 전체적인 품질 리스크를 최소화하여 결국 제품의 품질수준을 최대화하게 됨



	<b>(주)비전하이텍</b> - 카메라운영 임베디드 SW	2018년 4월
	<b>글로벌비트</b> - 스마트 DR 플랫폼 - EMA시스템 (v1.0)	2017년 12월 2018년 11월

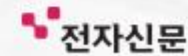
### 비전하이텍, 올해 1호 SW인증 취득. SW인증 관심↑

SW인증은 타 인증에 비해 짧은 발급 기간과 낮은 인증 비용, 국제 표준 인증 기준 준수라는 여러 가지 장점을 갖는다. 그럼에도 기업은 인증 취득 가능성에 막연한 두려움으로 신청을 주저했다.



### 국내 1호 SW인증 취득, 제주지역 IT기업 글로벌비트

SW인증은 ISO/IEC/IEEE 29119 표준을 준수해 평가한다. 결함 밀도, 커버리지, 결함 발견 추이 등 기준을 만족했을 때 인증을 부여한다. 글로벌비트는 SW인증컨소시엄 참여사인 STA테스팅...





## Software Product Certification

### SW인증서

*Criticality\_Low*

상호 Name of company : (주)비전하이텍  
소프트웨어 명칭 Application name : 카메라운영 임베디드 SW Ver 1.0.0.0  
인증번호 Certification No. : SW-18-0001  
제조국가 Country of Manufacture : 대한민국

위 소프트웨어 제품은 ISO/IEC/IEEE 29119  
Software Testing 표준에 의거 품질이 인증되었음을 증명 합니다.  
I hereby confirm that the quality of the foregoing software has been certified  
under ISO/IEC/IEEE 29119 Software Testing standard.

Date of Issue 2018년 4월 6일

Certified by





# 왜 SW인증인가?

대한민국의 대표적인 IT 언론사와  
대한민국 SW 테스트 산업을 주도하는  
전문 테스트 기업으로 구성된 SW인증컨소시엄이  
부여하는 인증으로, 인증으로서의 가치뿐  
아니라 상징적인 의미 또한 매우 큼니다.

**SW테스팅  
방법론 자산 획득**

인증서 획득 뿐만 아니라, 실제 SW 제품의  
높은 품질을 증명하고 SW테스팅방법론  
자산 획득의 기회를 제공합니다.

**SW인증  
컨소시엄**

**ISO/IEC/IEEE  
29119 표준**

ISO/IEC/IEEE 29119 표준은  
이전까지 전 세계적으로 따라왔던  
IEEE 829 표준과 BS 7925 표준을  
대체한 것으로, 이제 전 산업계에서  
반드시 따라야 할 표준으로  
인정받고 있습니다.

# 시험성적서 개요

## 정의

ISO/IEC/IEEE 29119 표준에 따라 “SW인증컨소시엄\*”이 SW 제품을 테스트하고, SW 제품의 객관적인 품질 수준을 나타내는 테스트(시험)성적서를 제공하는 서비스

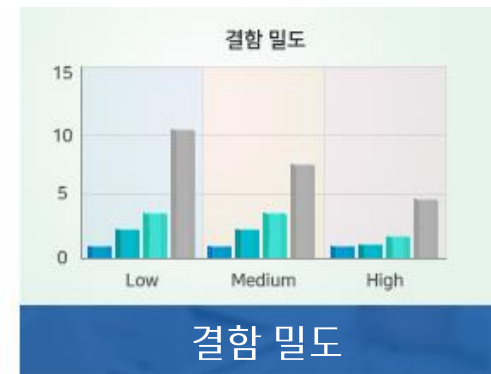
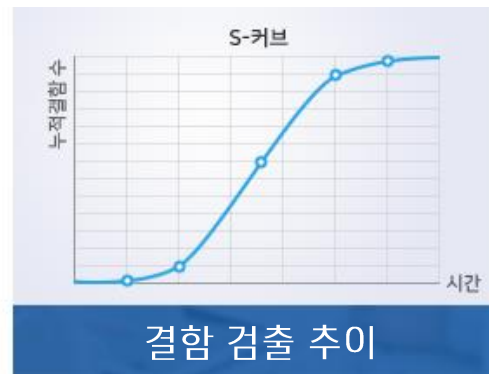
\* SW인증컨소시엄 - 전자신문사, STA테스팅컨설팅

## 효과

- ✓ 표준적 품질 수준에 대한 객관적인 증명
- ✓ 소프트웨어의 품질 향상 기여
- ✓ 신청 기업의 표준적 테스트 실무 역량 향상
  - 테스트 전략, 기술, 기법 활용에 대한 전 과정의 현황 공유
  - 테스트 케이스 활용 및 테스트 능력 향상
  - 테스트 전 단계의 표준적 테스트 산출물 확보

## 인증 기준

### ISO/IEC/IEEE 29119에 근거해 테스트 수행



# 언론에 보도된 시험성적서

2017년 1월 9일 월요일 전자신문

## SW인증컨소시엄, SW인증 시험성적서 제공

소프트웨어(SW)인증컨소시엄이 SW인증 시험성적서 서비스를 시작했다고 9일 밝혔다.

SW인증컨소시엄에는 전자신문, SW산업 협회, STA테스팅컨설팅이 참여한다.

SW를 ISO·IEC·IEEE 29119 표준에 따라 테스트하고 품질 결과를 시험성적서로 제공한다.

권원일 STA테스팅컨설팅 대표는 “시험성적서 제공 서비스를 시작한 후 관련 문의가 늘었다”면서 “여러 건의 시험성적서 제공 서비스로 확대한다”고 말했다.

시험성적서 제공은 SW 품질에 대한 표준적 검증 효과가 있다. 표준 기반 테스트 산출물로 실무 관점 활용성 제고와 차별화된 SW인증컨소시엄 테스트 방법론을 경험한다.

SW 모듈화 양상이 확대됨에 따라 스타트업, 중소기업 등에서 개발해 대기업이나 공공기관에 공급하는 사례가 늘어난다.

SW 객관적 품질 증명 필요성이 커졌다. 시험성적서 제공 서비스 수요는 늘 전망이다.

ISO·IEC·IEEE 29119 표준은 실무 중심 테스트 활동 기반으로 만들어진 SW 테스트 국제 표준이다.

SW가 적용되는 IT, 의료, 국방, 항공, 자동차, 기능안전 분야 등 전 분야에 적용된다.






IEEE 829, BS 7925 등 수 십 년간 산업계 전반에 광범위하게 적용되어 온 기존 표준을 대체한다.

신혜권 SW/IT서비스 전문기자  
hkshin@etnews.com

원문 : <http://www.etnews.com/20170109000205>

▶ 전자신문, 2017.01.09

# 시험성적서 발급 실적

	위세아이텍 - 빅데이터기반철도사고위험예측시스템위험예측정확도 외 12건
	이레아이에스 - 실내환경측정서비스앱
뷰티캐리	뷰티캐리 - 뷰티캐리IoT헤어롤모바일앱(v1.9)A급결함률검증
다래전략사업화센터	다래전략사업화센터 - 특허 디자인 서비스-특허 검색 기능 검증 외 3건
	달리웍스 - 이상치탐지를위한분석모형-예지분석시스템분석모형정확도검증 외 3건
 성균관대학교 산학협력단	성균관대학교 산학협력단 - 특허 분류 분석 모형 시험성적서 서비스
 Korea Electronics Technology Institute	한국전자부품연구원 - 영상내의얼굴및사람객체검출정확도







SW인증 사무국 / 이정우 이사

Tel. 070-7864-7716 E-mail. swcerti@sta.co.kr



ISO/IEC/IEEE 29119기반

세계 최초 인증기관인 SW인증컨소시엄에서  
SW인증, 시험성적서 서비스를 제공합니다.

문의

SW인증 사무국 / 이정우 이사  
Tel. 070-7864-7716 E-mail. swcerti@sta.co.kr



**SW인증** : ISO/IEC/IEEE 29119 소프트웨어 테스트 국제 표준에 따라 테스트하고  
엄격한 인증 기준을 만족한 소프트웨어 제품에 **SW인증컨소시엄**이 인증을 부여하는 서비스

- 인증서에 의한 **소프트웨어의 높은 품질 보장**은 물론 **홍보·마케팅 효과**
- 테스트 활동의 모든 과정에서 **테스트 방법론 자산**을 획득하는 기회 제공

**시험성적서** : **SW인증컨소시엄**이 ISO/IEC/IEEE 29119 국제 표준에 따라  
소프트웨어 제품을 테스트하고, 객관적인 품질 수준을 나타내는 성적서를 제공하는 서비스

