

# SW 안전 진단 및 컨설팅

2015.2.24

한국정보통신기술협회(TTA)

소프트웨어시험인증연구소

차순일



# Contents

1. 추진배경

2. 추진계획

# 소프트웨어, 그리고 안전

추진배경



## 국민안전과 직결된 SW 지속적 증가

### 인프라

- 원자력발전소제어시스템
- 전력관리시스템
- 배전자동화시스템
- 댐수문관측시스템
- 수도오존공정시스템
- 지역난방제어시스템

:

### 교통

- 열차자동정지시스템
- 항공관제시스템
- 고속도로교통정보시스템
- 선박교통관제시스템
- 선로전환기제어시스템
- 철도운영종합관제시스템

:

### 생활

- 혈액관리시스템
- 출입국관리정보시스템
- 신종감염병대응시스템
- 식품이력추적관리시스템
- 국가환경종합시스템
- 보호관찰무인정보시스템

:

### 재난관리

- 종합홍수예보시스템
- 재난방송시스템
- 재난상황전파시스템
- 산불상황관제시스템
- 국가재난관리정보시스템
- 긴급구조시스템

:

# 선진국에서는...

추진배경

◆ 안전 중요 SW 개발 시, 안전 관련 국제 표준에 근거하여 체계적으로 개발



전기, 전자, 산업일반  
IEC 61508



원자력  
IEC 60880, 61513



항공  
ARP 4754, DO-178



자동차  
ISO 26262



철도  
EN 50129, 50126



의료  
IEC 62304, 60601

재난 및 안전관리 기본법

제품안전기본법

정보통신기반보호법

방송통신발전기본법

철도안전법

제조물책임법

원자력안전법

항공법

소프트웨어???

## 추진방향

### 2015년부터 철도·항공재난 등 국민안전에 관련된 주요 국가기반시설의 SW에 대한 안전진단 및 컨설팅

- 국민안전 파급효과가 큰 공공분야를 대상으로 우선 추진
- 연도별로 대상 시스템을 확대하고 관련 제도 정비를 통한 국민 안전 확보  
- 2015년 20개, 2016년부터 매년 30~40개 시스템 선정 및 진단
- 민간분야에서 자체적으로 SW안전진단을 추진할 수 있도록 SW 안전 진단 기준 및 제도 연구·보급

## 국민 안전과 연관된 국가기반시설 SW 안전성 확보

### 현황

#### 국가기반시설의 SW 활용 증가

치안·방범



SW로 인한 사고 발생

교통



안전을 고려하지 않은 SW설계

에너지



낮은 SW 품질수준

댐



HW위주의 운영점검

### SW안전 진단 및 컨설팅

#### 1. SW안전 진단·컨설팅

진단·컨설팅 대상 선정

진단 및 컨설팅 수행

진단 모델 개발

민간 중소기업 SW안전 컨설팅 확산

#### 2. SW안전 체계 및 정책 연구

제도 및 정책연구

성과분석

안전체계 개선방안

#### 3. SW안전 전문인력 양성

교육 인프라 구축

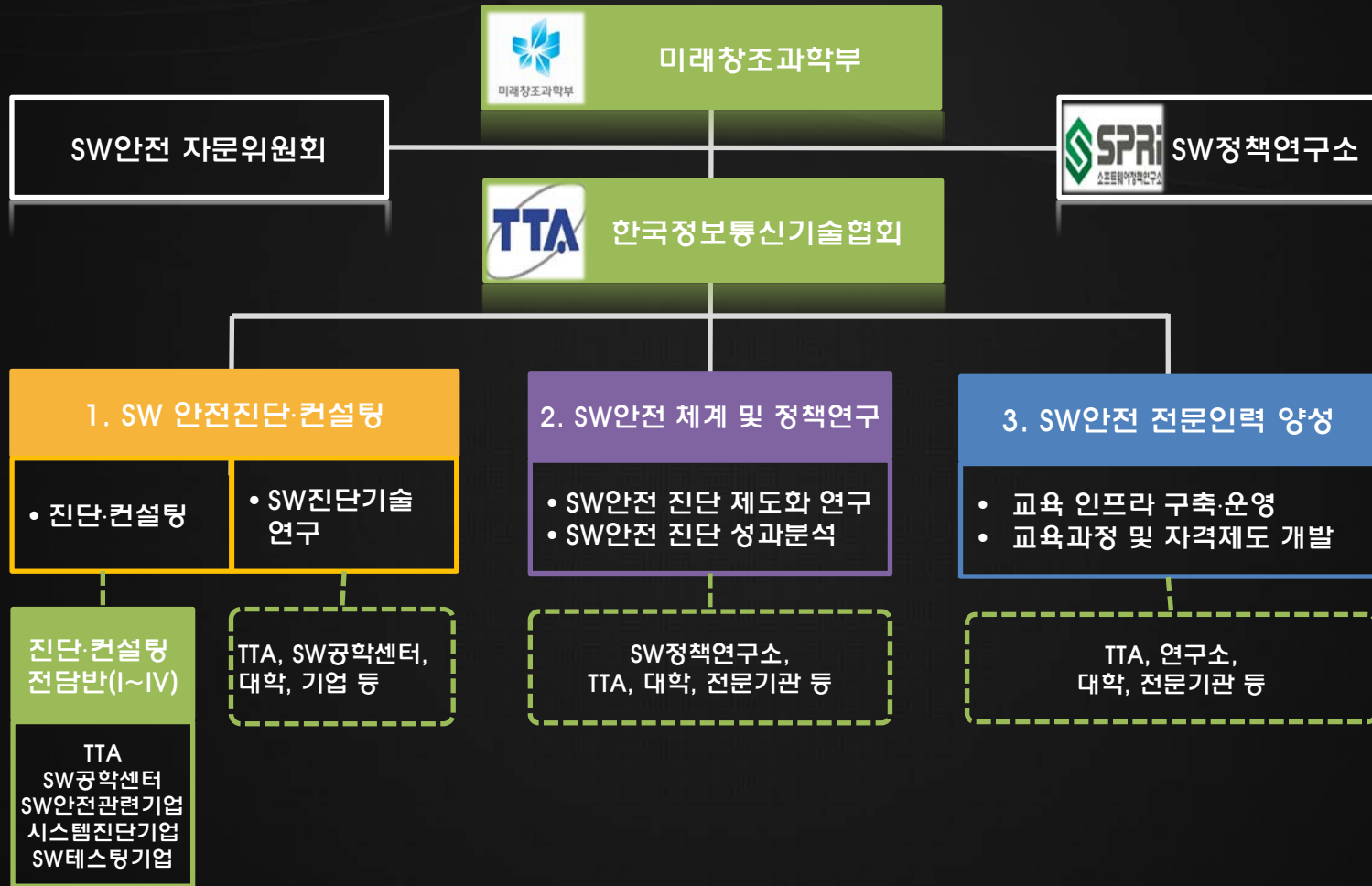
교육과정·자격제도 개발·운영

국민 안전확보

SW안전 시장창출

SW산업 활성화





## Legacy System Hardware



EAI

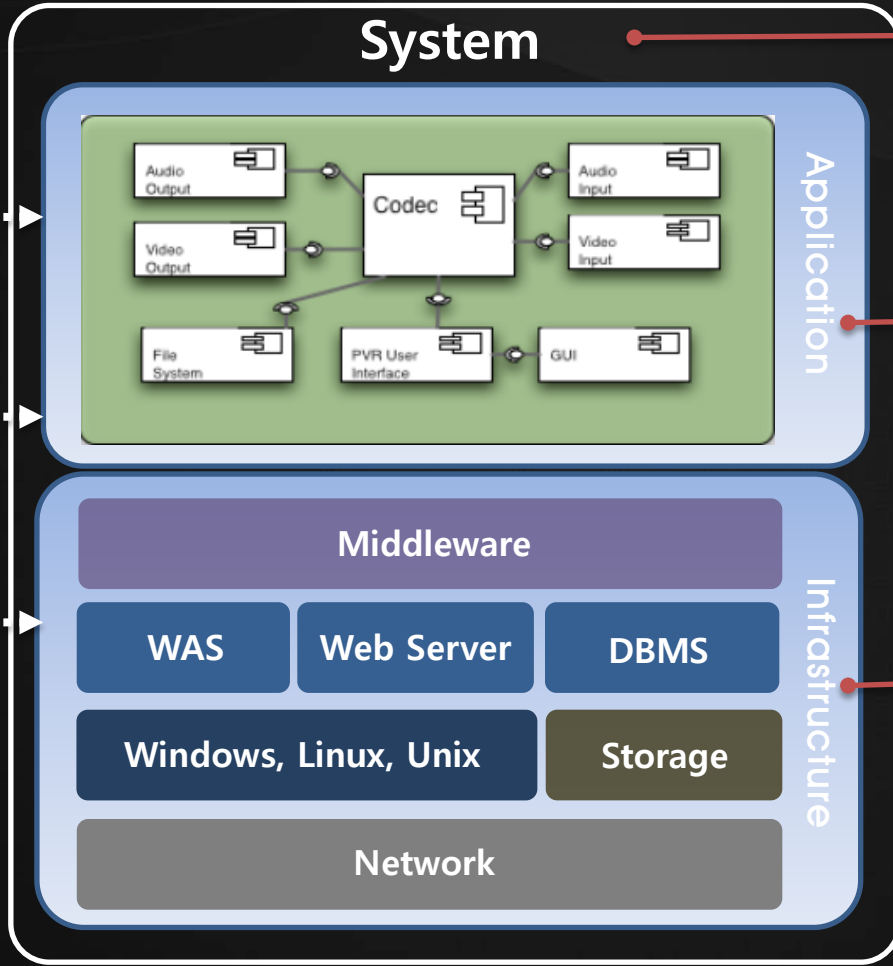


PLC



재난통신망

## System



### • 안전기능충분성

시스템의 위험요인 분석 및 안전기능 요구사항 컨설팅

### • 품질

예외/위험 상황에 대한 기능정확성, 사용성, 상호운용성 등에 대한 품질 진단

### • 기반시스템 안전성

시스템 성능, 자원용량, 운영환경상의 문제점 진단 및 개선방안 컨설팅



**Thank you**

[sicha@tta.or.kr](mailto:sicha@tta.or.kr)