

스마트시티 표준 적용 사례 - 통합플랫폼 기반구축사업

스마트도시협회 여화진

목차

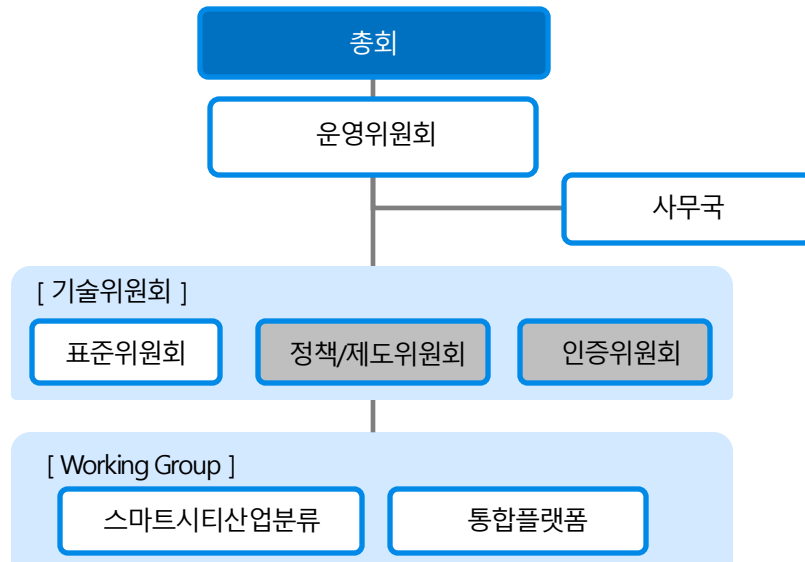
1. 스마트도시표준화포럼 소개
2. 스마트시티통합플랫폼
3. 스마트시티 통합플랫폼 기반구축 사업
4. 스마트시티 통합플랫폼 관련 표준화 현황
5. 스마트시티 통합플랫폼 시험인증체계
6. 향후 발전방향

스마트도시표준화포럼 소개

- 스마트시티사업의 성과물과 R&D성과를 집대성하고 민간기업 및 연구기관 등의 다양한 의견을 수렴하여, 스마트시티 표준을 개발하고 이를 적용하도록 유도함으로써 스마트시티 확산과 산업활성화를 도모하기 위해 설립
- 2011년 창립한 "유비쿼터스도시표준화 포럼" 을 2017년 "스마트도시표준화 포럼" 이 승계하며 창립하여 현재까지 총 34건의 포럼 표준 제정

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

조직구성



주요활동

- 1 스마트시티 표준화 및 인증추진체계 확립
- 2 스마트시티 표준화 및 인증 추진 대상 발굴
- 3 스마트시티 상호 연동성 확보를 위한 핵심기술 표준화
- 4 스마트시티 인증기준 및 제도화 방안 마련
- 5 스마트시티 표준 홍보기반 마련 및 확산
- 6 국내외 스마트시티 협력체계 구축 및 교류

스마트시티 통합플랫폼

- 스마트시티 통합플랫폼은 다양한 도시상황 관리 및 스마트시티 통합운영센터 운영을 위한 핵심기술로써, 방법·방재, 교통, 환경, 시설물 관리 등 각종 정보시스템·센터 연계하여 도시에서 발생하는 다양한 상황 이벤트 처리 및 융복합 서비스 운영 지원
- 유관기관 연계를 통해 재난구호·범죄예방·사회적 약자 지원 등 스마트도시안전망 서비스 제공 가능

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

스마트시티 통합플랫폼

스마트도시안전망 서비스



- 'U-City 핵심기술국산화' (08.2)
- 정부R&D통합플랫폼개발('13.4)

- 행안부,지경부(08.8)
- 경찰청('15.7), 안전처('15.9), SKT('16.7)

- 인천청라,세종('13~14)
- 대전('15.7~'17.2)

- 통합플랫폼기반구축사업('15~)
- 국가재난안전체계연계보급('17~)

국정과제 선정

MOU 체결

시범사업

보급사업

고도화

스마트시티 통합플랫폼 기반구축사업

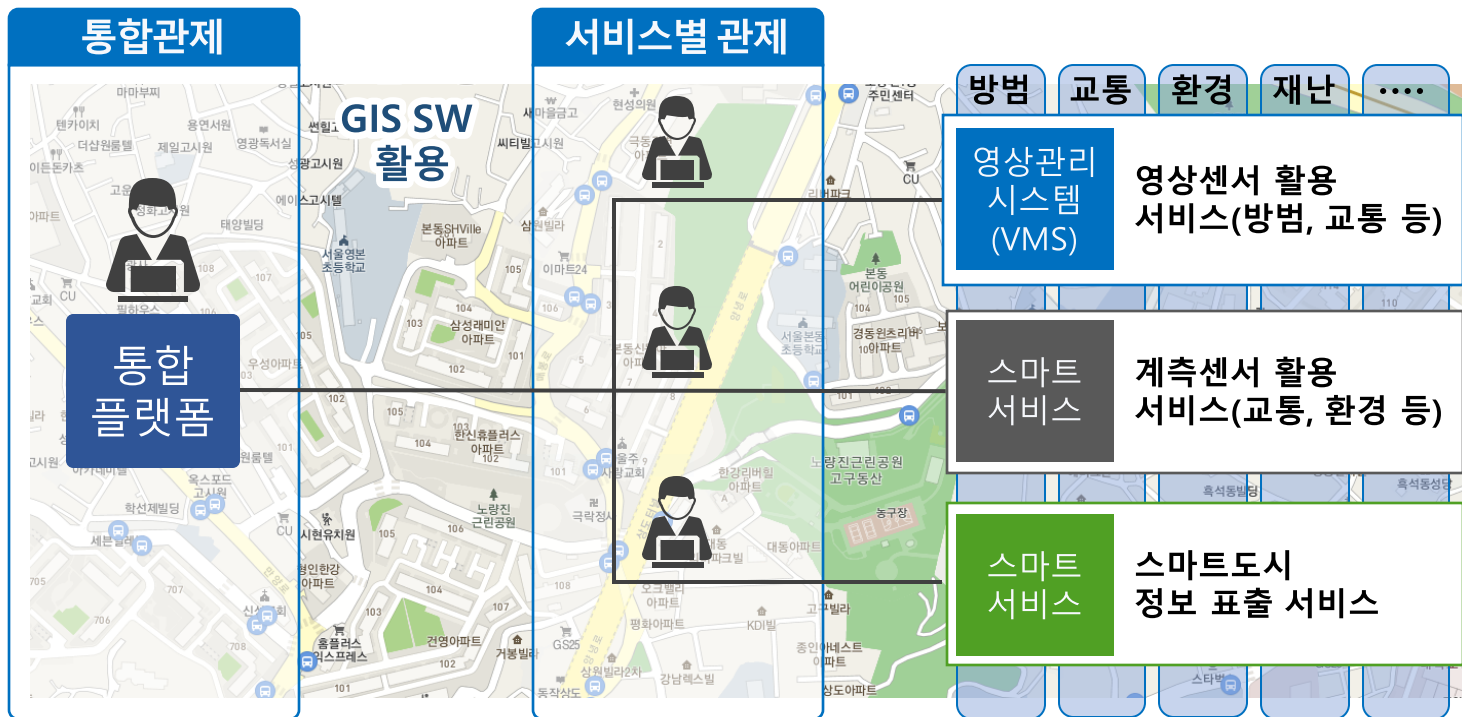
통합플랫폼
기반구축

① 정보시스템 연계

② 도시 안전망 구축

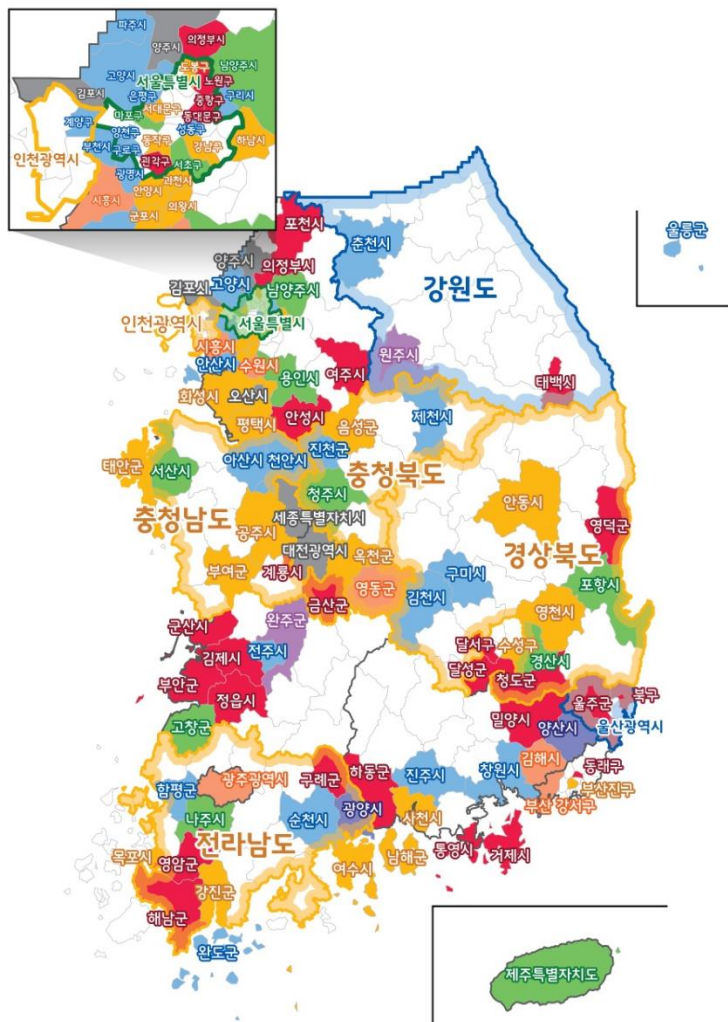
지자체 내부의 방법, 교통 등 각종 정보시스템과 서비스를 연계
도시관리 효율화 및 융복합 서비스 “**시민 삶의 질 제고**”

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할



스마트시티 통합플랫폼 기반구축사업

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할



2020 추경 기반구축사업 선정 - 29개

관악구, 노원구, 동대문구, 중랑구, 부산 동래구, 대구 달서구, 달성군, 울산 북구, 울주군, 안성시, 여주시, 의정부시, 포천시, 태백시, 계룡시, 금산군, 군산시, 김제시, 부안군, 정읍시, 구례군, 영암군, 해남군, 영덕군, 청도군, 거제시, 밀양시, 통영시, 하동군

2020 기반구축사업 선정 - 30개

도봉구, 서대문구, 동작구, 강남구, 부산진구, 대구 수성구, 인천광역시, 안양시, 평택시, 과천시, 군포시, 의왕시, 하남시, 화성시, 충청북도, 옥천군, 음성군, 충청남도, 공주시, 부여군, 태안군, 전라남도, 목포시, 여수시, 강진군, 경상북도, 안동시, 영천시, 사천시, 남해군

2019 기반구축사업 - 27개

성동구, 은평구, 양천구, 구로구, 인천계양구, 울산광역시, 강원도, 춘천시, 광명시, 안산시, 고양시, 구리시, 부천시, 파주시, 진천군, 제천시, 천안시, 아산시, 전주시, 순천시, 완도군, 함평군, 구미시, 김천시, 울릉군, 창원시, 진주시

2018 기반구축사업 - 12개

서울특별시, 마포구, 서초구, 남양주시, 용인시, 청주시, 서산시, 고창군, 나주시, 경산시, 포항시, 제주특별자치도

2017 기반구축사업 - 6개

시흥시, 수원시, 영동군, 광주광역시, 김해시, 부산 강서구

2016 기반구축사업 - 2개

원주시, 완주군

2015 기반구축사업 - 2개

광양시, 양산시

LH 신도시사업 - 6개

세종특별자치시, 대전광역시, 오산시, 양주시, 김포시, 보령시

합계	108개
'20 추경	29개
'20	30개
'19	27개
'18	12개
'17	6개
'16	2개
'15	2개

스마트시티 통합플랫폼 관련 표준화 현황

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

정책적 배경

국토교통부 '스마트시티 통합플랫폼 기반구축사업' 추진

국정과제 선정, 기술개발 업무협약, 시범사업, 보급사업

통합플랫폼 / 5대 연계서비스 패키지 보급사업실시 (17년~)

사회적 배경

정보시스템 간 연계·통합 시 효율성 및 비용절감 효과 증대

한국소프트웨어산업협회 민간 솔루션 기업 참여를 위한 표준 마련 건의(17Q)

기술적 배경

각종 서비스 및 시스템 확대/도시통합운영센터 구축 확산

표준의 종류

구분	내용	장점	단점
기술기준	정부에 의해 제정·공표된 법, 시행령, 기술기준/고시	법적구속력이 있음	기술혁신속도 대응 어려움
국제표준	ISO, ITU, IEC, CEN 등의 국제표준기구를 통해 제정	수출에 유리	장기 소요/ 까다로운 절차
국가표준	산업표준화법에 의거 국가 기술표준원에서 고시하는 KS	시장지배력 확보 가능	최소의 공통규격
단체표준 (업계표준)	특정 업종 관계자들이 단체를 구성하여 기준을 설정하여 제정	업계자율성 보장, 기술혁신속도 대응	시장지배력 및 구속력 없음

스마트시티 통합플랫폼 표준은 '단체표준' 으로 추진

스마트시티 통합플랫폼 관련 표준화 현황

스마트시티 표준화 추진경과

통합플랫폼 요구사항 및
서비스 연계규격
표준화('17.10)

- 통합플랫폼 기능 및 5대 연계서비스와의
연계규격 표준화

- 통합플랫폼 인증을 위한 시험규격 표준화

스마트시티 통합플랫폼
TTA Certified
('18.05~)

- 17년 제정된 표준을 바탕으로 인증 추진을 위
하여 TTA(한국정보통신기술협회)를
인증추진기관으로 선정

- 스마트시티 통합플랫폼 'TTA Certified' 수시
인증 진행 중 (현재 30개 기업 인증)

- 지자체 통합플랫폼 시장을 개방함으로써
개별 S/W 보유 민간 기업이 구축 사업에 참여

- 통합플랫폼 외 연계서비스 시장 개방을 위한
서비스 표준화

통합플랫폼 고도화에
따른 관련 표준 지속
적인 제·개정
('18.11~)

- 통합플랫폼 시장 개방에 따라 112·119
광역센터 사용자 환경 표준화

- 요구사항 개정, 데이터 연계규격 제정 및
시험규격 개정

통합플랫폼 관련 표준목록

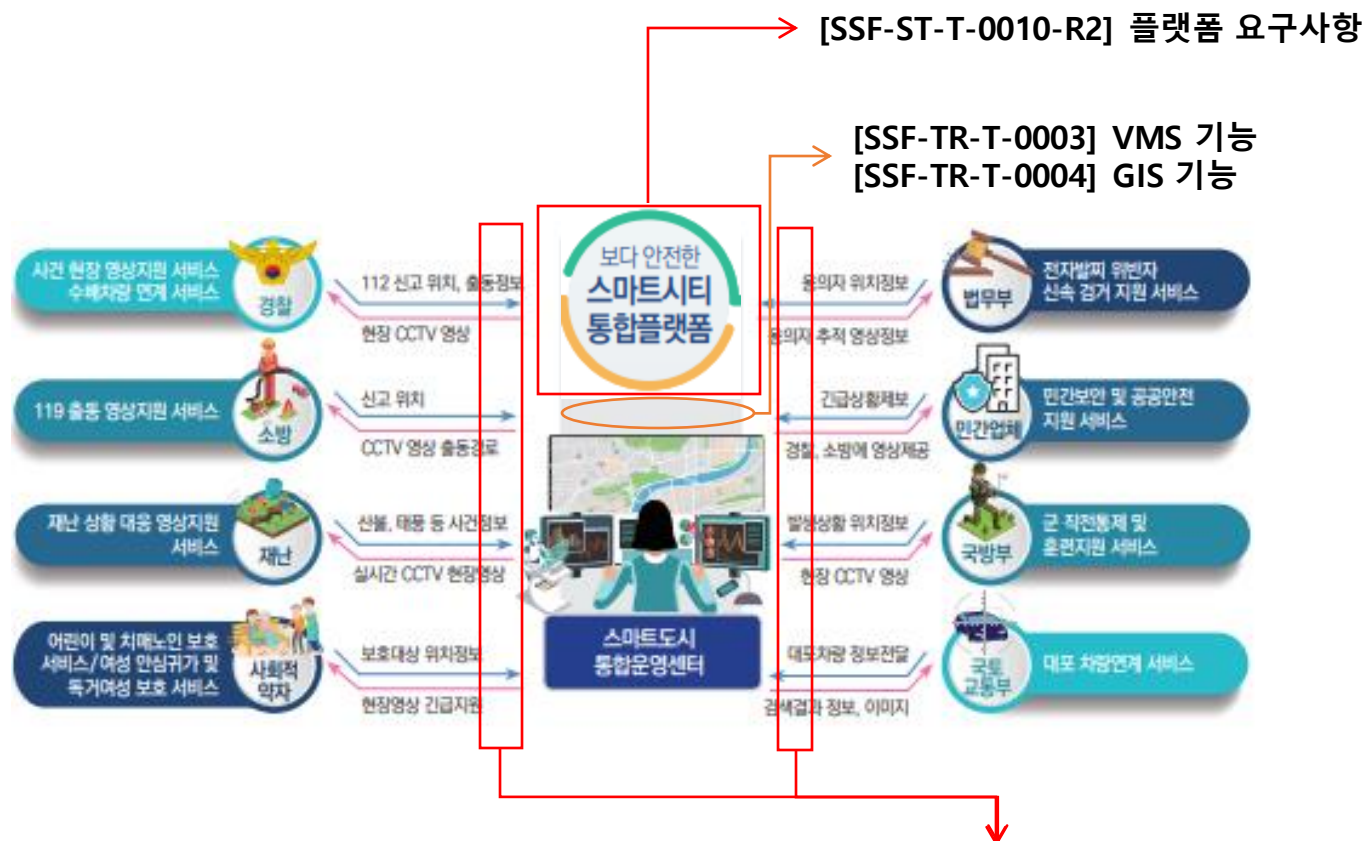
표준번호	표준명
SSF-ST-T-0010-R2	스마트시티 정보의 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 소프트웨어 요구사항
SSF-ST-T-0011-R1	119 긴급출동 지원서비스 시스템과 스마트시티 정보의 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 간 연계규격
SSF-ST-T-012-R1	긴급재난상황 지원서비스 시스템과 스마트시티 정보의 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 간 연계규격
SSF-ST-T-0013	사회적 약자 지원서비스 시스템과 스마트시티 정보의 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 간 연계규격
SSF-ST-T-0014-R1	112 긴급출동 지원서비스 시스템과 스마트시티 정보의 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 간 연계규격
SSF-ST-T-0015	112 종합상황실 긴급영상 지원서비스 시스템과 스마트시티 정보의 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 간 연계규격
SSF-ST-T-0016-R1	스마트시티 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 소프트웨어 기능 및 상호연동 시험규격 1.0
SSF-ST-T-0017	112 긴급출동 지원서비스 요구사항
SSF-ST-T-0018	112 긴급영상 지원서비스 요구사항
SSF-ST-T-0019	119 긴급출동 지원서비스 요구사항
SSF-ST-T-0020	112·119 서비스 UI / UX 요구사항
SSF-ST-T-0022	스마트시티 정보의 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 소프트웨어와 서비스 연계를 위한 데이터 교환규격

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

스마트시티통합플랫폼 관련 표준화 현황

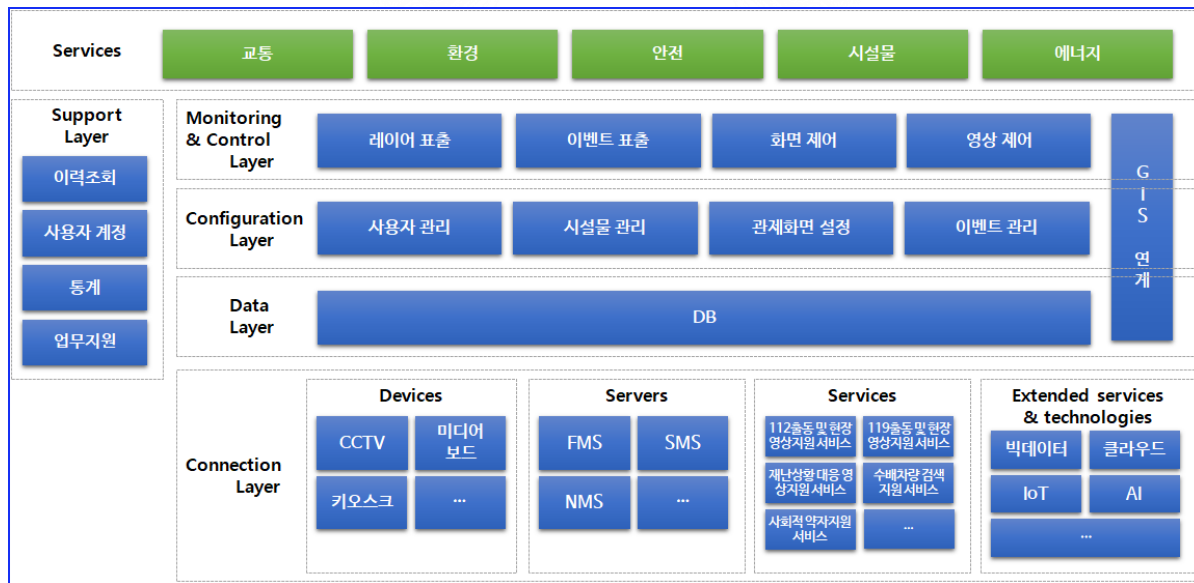
- 현재 스마트시티통합플랫폼 시험인증에 활용되는 핵심 포럼표준은 플랫폼 요구사항, 데이터 교환규격과 5대 연계서비스 연계규격, 시험규격 표준이며 그 외 GIS 및 통합영상관제시스템(VMS) 연계를 위한 기술가이드가 2건

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할



스마트시티통합플랫폼 관련 표준화 현황

- [SSF-ST-T-0010-R2] 스마트시티 정보의 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 소프트웨어 요구사항 - 도시정보관리 관점에서 플랫폼 참조모델과 기능요구사항을 정의



각 Layer의 역할

Connection Layer

디바이스, IT resources, Extended service 등 다양한 시스템과 연계하여 정보의 수집 및 제공이 가능한 환경 제공

Data Layer

실시간 상황정보 및 이벤트 발생 정보 등 Connection Layer에서 수집된 정보와 타 Layer에서 정의한 환경정보 등 저장

Configuration Layer

관제를 위한 화면구성, 관제대상설정, 사용자관리, 이벤트 정의, 로깅 목록 정의 등의 환경 설정

Monitoring & Control Layer

수집된 정보기반으로 화면을 관제, 이벤트 상황접수 및 처리

Support Layer

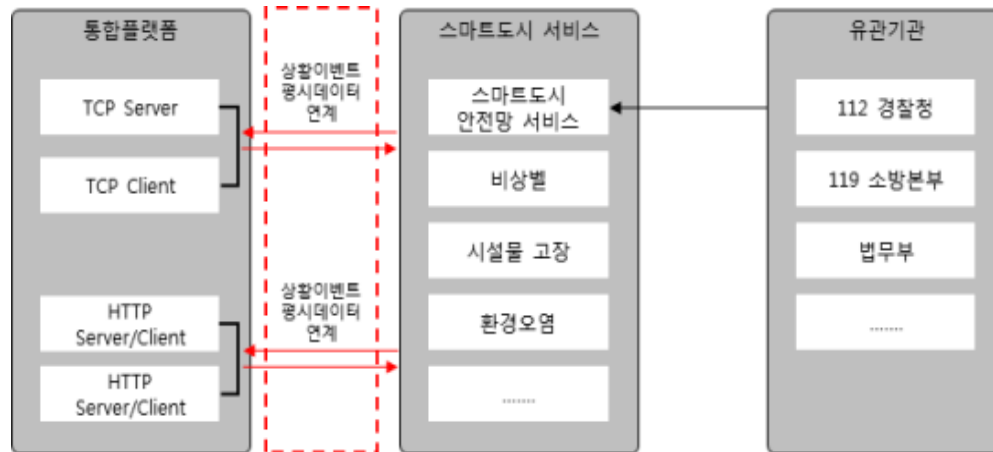
원활한 도시 관제업무를 지원하기 위해 통계, 이력, 업무지원 어플리케이션 등 제반기능을 제공

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

스마트시티통합플랫폼 관련 표준화 현황

- [SSF-ST-T-0022] 통합플랫폼과 스마트도시서비스 사이의 교환데이터(상황 이벤트, 평시 데이터)모델 및 데이터 교환규격을 정의

표준의 범위



표준 주요내용

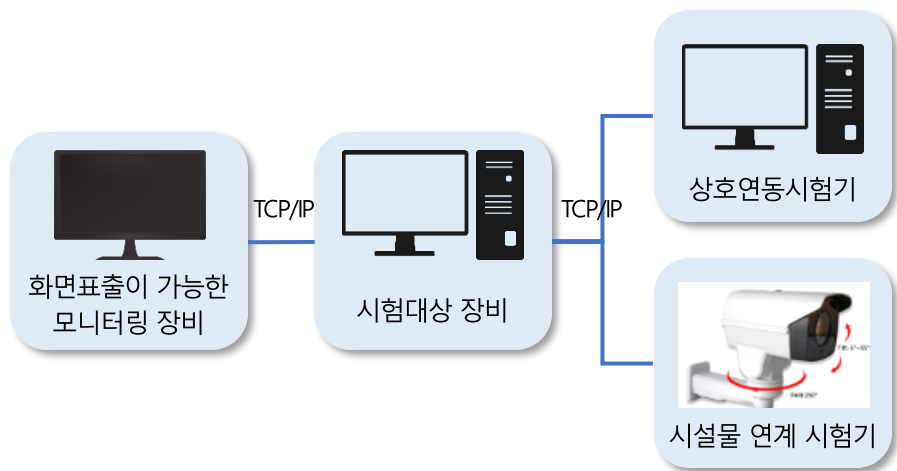
- 통합플랫폼과 스마트시티서비스간 데이터 연계방식 정의
- 통합플랫폼과 스마트시티서비스 간의 메시지 교환규격 정의
- 통합운영센터 내 통합플랫폼과 연계된 스마트도시 서비스 데이터 교환규격 정의
- 플랫폼에서 스마트도시 안전망 서비스로 데이터 송신 시 필요한 인증절차 정의

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

스마트시티통합플랫폼 관련 표준화 현황

- [SSF-ST-T-0016-R1] 스마트시티 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 소프트웨어 기능 및 상호연동 시험규격 1.0 – 통합 플랫폼 인증시험 항목을 정의한 표준

시험시스템 구성 및 장비



상호연동시험기 : 플랫폼과 연계되는 서비스가 설치되어 있는 H/W 장치 혹은 시연이 가능한 시뮬레이터

시설물 연계 시험기 : 시설물 관련 기능을 시험하기 위한 장치(CCTV 등)

시험 항목 및 방법

전제조건
기능

+

기본기능

+

상호연동
기능

+

통합기능

시험대상 소프트웨어 구현이 전제되어야 하는 항목으로 구성

사전에 신청자가 미리 점검하여 구현여부를 보장, 별도의 시험 없음

기능명세 표준의 요구사항 중 필수항목으로 구성

시험대상이 시험항목에 따른 요구사항을 정상 표출여부 확인

5대 서비스 연계규격 표준의 구현여부를 시험하는 항목으로 구성

시험대상과 상호연동기의 정상 연계여부를 확인

주요 상황 발생을 가정하여 작성된 시나리오에 따라 시험

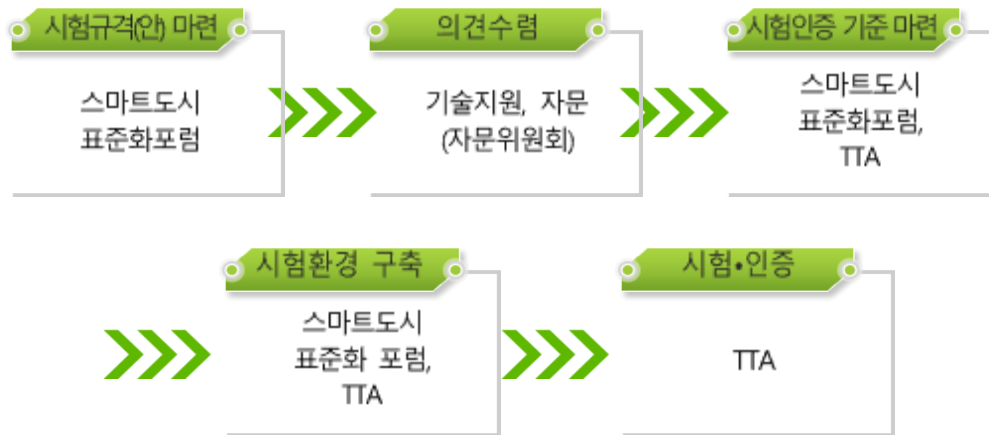
상황 발생에서 종료까지의 Life Cycle 전 과정에 대해 순차적으로 시험

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

스마트시티 통합플랫폼 시험인증체계

- 스마트도시표준화포럼의 표준을 기반으로 TTA Certified를 통해 시험인증이 진행되며, '17년 이후 30개사 31개 제품이 스마트시티 통합플랫폼 인증 획득

추진체계



스마트도시표준화포럼: 시험규격 표준 제정, 시험인증기준 정의

TTA: 시험접수, 시험진행, 결과 통보 및 공고

스마트시티 통합플랫폼 인증 세부사항

구분	주요내용
시험인증대상	스마트시티 통합플랫폼 소프트웨어
시험인증범위	기본기능, 상호연동기능, 통합기능
평가기준	'스마트시티 통합 관리 및 운영을 위한 플랫폼 소프트웨어 기능 및 상호연동 시험규격 1.0' 을 통해 도출한 시험항목 53개
소요기간	신청에서 인증서 발급까지 통상 3주(수정사항 발생 시 연장)

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할



감사합니다.