※ 지자체는 지역(현장) 여건 및 구축·운영 비용 등을 고려하여 합리적인 수준으로 솔루션의 세부기능 구성요소를 추가·축소, 변경 가능

「2025년 스마트도시 솔루션 확산사업」

보급 솔루션 표준 가이드라인

2025. 3

국토교통부

교통1	스마트 주차공유		
서비스			•(**개념**) 주차관제설비가 구축된 공영·민영 주차장을 개방하여 주차장 신설 없이 가용 주차면 수를 늘리고 통합 주차정보를 제공하는 서비스 •(**효과**) 가용 주차면수 증가, 불법 주정차량 감소, 주차 소요시간 및 이동거리 감소에 따른 교통 혼잡도 감소
적용지역			•주차 수요 대비 가용 주차면이 부족한 지역 •특정시설 주차량 편중 지역 •도로 불법 주정차가 만연하여 관리가 필요한 지역
세부기능 구성	기본	①	(**주차관제설비**) 주차장 출입제어, 차량인식, 요금정산 등 관제시설 설치
		②	(**주차플랫폼**) 주차장 출입정보, 차량정보, 요금 및 결제정보 등을 수집·관리하는 통합 시스템
		③	(**요금결제**) App을 통한 주차장 정기권·시간권 구매, 출차시 등록된 결제수단으로 요금 간편결제, 주차장 통합 결제 포인트 제공 등
		④	(**주차정보제공 VMS**) 인근 주차장 위치, 실시간 잔여 대수, 만차 안내, 장애인·경차 주차 구역 안내, 도로교통 정보 안내 등 표출
	선택 (예시)	①	(**연계 교통서비스**) 원거리 주차 후 목적지까지 이동을 위한 공유 모빌리티 정보 연계 제공, 주차장 이용자 대중교통 환승 할인 등
		②	(**구역별 단위정보 제공**) 개별 주차면에 대한 점유여부 파악 가능한 센서, AI영상인식 설비 구축하여 층별, 구역별 유휴면 수 안내
		③	(**정보 연계**) 행정정보와 연계하여 공공 서비스 제공 및 정책 수립에 활용
추정 사업비			•(**구축**) 주차관제설비 : 개소당 약 25백만원(기본기능 기준) 주차플랫폼 개발 : 약 400백만원 •(**유지관리**) 개소당 약 2백만원/년 * 운영범위, 빈도 등에 따라 변동여지 큼
고려사항			•(**이해관계자 협력**) 공영·민영 주차장 관리주체와 충분한 사전협의 및 공감대 형성을 통해 사업대상 주차장 사전 확정 필요 •(**행정절차 소요기간**) 정보화 사업 발주를 위한 보안성 검토 등 사전 행정절차 이행기간 고려하여 사업계획 준비 •(**행정정보 연동**) 주차요금 정산 관련 요금 감면차량 조회, 장애인 등록차량 조회 등 행정정보 공동이용 승인 필요
성과목표 (예시)			•주차회전율(주차면당 이용횟수) 증가 •주차장 이용차량 주차대기시간 감소 •서비스 이용자 만족도 / 불법 주정차 감소
적용사례			•서울 양천구('22 중소도시), 전북 전주시('22 중소도시), 충북 옥천군('23 솔루션) 등

교통2 스마트 횡단보도

서비스			•(**개념**) 차량 운전자와 보행자의 안전을 위해 첨단기술을 결합한 교통안전시설 •(**효과**) 횡단보도 보행자 사고 및 상해 감소, 무단횡단 방지 등
적용지역			•횡단보도 보행자 사고 다발지역 •스쿨존내 또는 노인보호구역내 횡단보도 •주거·상업지 횡단보도 보행자 많은 지역 등
세부기능 구성	**기본**	①	(**검지**) 횡단보도 보행자 검지(혹은 보행자 카운팅)
		②	(**LED바닥신호등**) 보행신호 시 노면·보행표지판의 LED 점등
		③	(**보행신호 상황별 음성안내**) 보행자가 횡단보도 진입 시 경보 등
		④	(**적·녹색 잔여시간 표시기**) 보행신호등 녹색신호의 횡단 잔여시간과 적색신호의 대기 잔여시간 표시(숫자 및 도형)
	선택 (예시)	①	(**보행시간 연장**) 보행자 수에 따른 보행 신호시간 조정
		②	(**주정차 인지**) 횡단보도 인근 불법 주정차 여부 인지(단속지원)
		③	(**안전경보**) 차량이 횡단보도 접근 시/속도위반 시 보행자 안전경보 방송(음성안내) 또는 실시간 차량 주행속도 표출(LED 전광판)
		④	(**집중조명**) 야간·우천 시 교차로 및 횡단보도에 집중 조명
		⑤	(**활주로형 보행신호제공**) LED 활주로형 횡단보도 바닥유도등
추정 사업비			•(**구축**) 개소당 약 80백만원(기본기능 기준), (**유지관리**) 개소당 약 5백만원/년
고려사항			•(**현장 여건 검토**) 횡단보도 신호기 유무, 교통약자 보호구역, 교통량, 지중화 여부 등 현장 여건 검토 후 적합한 기능 도입 필요 •(**업무 협의**) 횡단보도 설치물 사전 협의, 전기 및 통신 설비 설치 허가 절차(기간)와 경찰청 교통안전심의위원회 심의대상 확인 필요 •(**매뉴얼 준수**) 횡단보도 시설물 설치를 위한 규칙 및 지침 준수
성과목표 (예시)			•무단횡단 보행자수 및 신호·정지선 위반 차량 대수 감소 •정지선 준수율 증가
적용사례			•충남 계룡시('22 중소도시), 경북 안동시('22 중소도시), 강원 속초시('23 솔루션) 등

교통3 스마트 버스쉘터

서비스			•(**개념**) 첨단기술을 활용하여 대중교통 이용의 편의성을 향상하고 안전성을 강화한 대중교통 정류장 •(**효과**) 쾌적하고 안전한 대중교통 이용환경 조성, 맞춤형 정보 제공으로 시민 교통편의 증진
적용지역			•대중교통 이용자, 유동인구, 교통약자가 많은 지역 •대중교통 이용으로 자차 운행량 최소화를 추진하는 지역 •폭염, 한파, 미세먼지 등 기후변화 취약 지역
세부기능 구성	**기본**	①	(**자동문**) 폭염·한파·미세먼지 대비 폐쇄형 구조 선택시 구축
		②	(**냉·난방시설**) 폭염·한파 대비 냉·난방 시스템 공급
		③	(**대중교통 정보제공**) 버스 위치 및 도착·환승 등 정보제공
		④	(**CCTV**) 정류장 내·외부 지능형 CCTV 영상관제로 안전 강화
	선택 (예시)	①	(**공공 WiFi**) 공공 WiFi 설치로 시민 정보 접근성 향상
		②	(**비상벨**) 관제센터 연계하여 긴급 상황 발생 시 신속한 대응
		③	(**무정차 통과방지 서비스**) 정류장 내부 대기승객 있을 경우 정류장 외부 LED 전광판으로 버스 운전자에 정보 제공
		④	(**행정정보 안내 서비스**) 지자체 행정정보, 생활정보, 긴급정보 표출
		⑤	(**스마트폰 충전 서비스**) 유·무선 충전 서비스 제공
추정 사업비			•(**구축**) 개소당 약 90백만원(기본기능 기준), (**유지관리**) 개소당 약 4백만원/년
고려사항			•(**위치 선정**) 보도 유효폭 확보 가능 여부, 지장물 및 지하매설물 설치 현황 등 조사 필요 •(**이해관계자 협의**) 인근 상가, 토지 소유주, 광역·기초 BIS(버스정보시스템) 담당부서 등 이해관계자 사전협의 필요 •(**디자인 심의**) 지자체(광역·기초) 행정 절차 및 소요 기간 고려 •(**매뉴얼 준수**) CCTV 설치를 위한 규칙 및 지침 준수
성과목표 (예시)			•서비스 이용자 만족도 증가 •사업 대상지 외 추가 구축 등 성과 확산 건수
적용사례			•충남 예산군('22 중소도시), 경북 경주시('22 중소도시), 경기 의왕시('23 솔루션) 등

안전·방재1 스마트 폴

서비스			•(**개념**) CCTV, 보안등, 비상벨 등 안전·복지·편의 서비스 제공에 필요한 IoT 통합 설치 지주 •(**효과**) 산발적으로 구축된 시설물을 통합하여 운영 효율성 강화, 주민 안전 확보 및 편의 제공
적용지역			•주거·상업지역 등 유동인구 많은 지역 •어린이 보호구역, 여성안심 귀갓길 등 주민안전이 요구되는 지역 •산발적으로 구축된 지주들을 통합·설치가 필요한 지역
세부기능 구성	**기본**	①	(**CCTV**) 관제센터 연계하여 지역 방범·교통·환경 모니터링
		②	(**LED 보안등**) 시간대별, 움직임 감지 등 상황에 따른 자동 조명 제어
		③	(**비상벨**) 사건사고 발생 등 위급상황시 관제센터 연결
	선택 (예시)	①	(**스마트폰 영상 중계**) 스마트 폴에 부착된 QR코드를 통해 CCTV와 스마트폰을 연동하여 사각지대 해소 및 실시간 위험 감지 등 범죄 예방과 안전 확보
		②	(**LED 디스플레이**) 행정정보, 생활정보, 긴급정보 등 표출
		③	(**쓰레기 무단투기 계도**) 어안카메라, LED 전광판/로고젝터, 음성방송 장치 등을 통해 쓰레기 무단투기 예방 및 계도
		④	(**주정차 단속**) 교통혼잡구역 등 불법 주정차 단속
		⑤	(**공공 WiFi**) 시민 정보 접근성 향상
추정 사업비			•(**구축**) 개소당 약 17백만원(기본기능 기준), (**유지관리**) 개소당 약 1.5백만원/년
고려사항			•(**이해관계자 협의**) 설치공간 토지 소유주, 시설물 설치 및 운영부서 등 이해관계자 사전협의 필요 •(**효과성 제고**) 하나의 폴에 다양한 서비스의 연계·구축을 통해 재정 투입의 효율성이 제고되도록 사전에 관련부서 협의 •(**매뉴얼 준수**) CCTV 설치를 위한 규칙 및 지침 준수
성과목표 (예시)			•사건·사고 발생 시 활용 건수 •통합관제 사각지대 해소 건수
적용사례			•경북 경주시('22 중소도시), 충남 보령시('23 솔루션), 경북 예천군('23 솔루션) 등

안전·방재2 스마트시티 통합플랫폼

서비스			•(**개념**) 방범·방재, 교통, 환경 등 지자체의 분야별 정보시스템을 통합 연계하여 지능화 된 도시기반을 지원하는 플랫폼 •(**효과**) 도시에서 발생하는 다양한 상황을 실시간으로 분석·대응하여 시민 안전과 편의를 높이고, 도시 문제 해결 및 행정 효율성을 강화
적용지역			•스마트시티 통합플랫폼 미 구축 지자체
세부기능 구성	**기본**	①	(**통합관제**) 상황판 구성, 스마트 서비스별 이벤트 표출 및 이벤트 발생 신고 기능, 투망·확대·구역 감시 기능, 시설물 관리 등
		②	(**통합운영**) 공통코드, 시설물코드, 이벤트코드, 그룹코드, 유저관리, 연계시스템 관리 등
		③	(**통합연계**) 외부시스템과 주요 서비스 연계, 내부모듈간 정보교환 관리
		④	(**통합DB**) 스마트시티 통합플랫폼 고유 공통 데이터베이스
		⑤	(**스마트도시 안전망 서비스**) IoT, AI, 빅데이터 등 스마트 기술을 활용하여 재난구호, 범죄예방, 사회적 약자 지원 등의 국민 안전망 서비스* 구축 * 112·119 출동 및 현장 영상 지원, 재난상황 대응 영상 지원, 어린이 및 치매노인 보호, 수배차량 검색 지원, 여성 안전 지원, 민간보안 및 공공안전 지원 등
	선택 (예시)	①	(**다매체 신고**) 영상관제 중 상황 발생시 버튼 클릭으로 위치·시간·사진 등 정보를 112, 119 다매체 신고
		②	(**번호인식**) CCTV 영상분석으로 차량정보(번호·시간·위치·사진) 취득 후 수배·대포·공해차량 등 단속 시스템 연계
		③	(**건축도면 제공**) 긴급상황 발생시 건축물 도면 제공하여 출동차량 골든타임 확보 및 상황 진압 지휘
		④	(**영상분석**) 실종자의 사진과 착의 정보를 기반으로 주변 CCTV 영상을 분석하여 실종자의 이동 경로를 신속하게 파악(실종자 검색 서비스), 방범용 CCTV 영상을 AI 기술로 분석하여 침수피해 발생 시 선별관제 및 유관부서에 영상 제공(수재해 알림 서비스)
추정 사업비			•(**구축**) 약 600백만원(기본기능 기준), (**유지관리**) 지자체마다 변동여지 큼
고려사항			•(**인증**) 스마트시티 통합플랫폼 TTA 인증 필수 •(**상시 운영조직**) 지자체 관제센터내 상시 운영조직 필요 •(**유관기관 사전협의**) 관할 경찰서, 112 상황실, 소방서, 법무부 위치추적 관제센터 등 영상 활용 관련 유관기관 업무협의 필요 •**(데이터허브 연계)** 스마트시티 데이터허브 담당부서(광역)와 협의 필요
성과목표 (예시)			•내부 시스템 및 데이터 연계 건수 •유관 기관·부서와의 업무협의 및 영상 제공 건수
적용사례			•오산시(스마트교통안전과), 안양시(교통정책과), 전북 남원시('23 솔루션) 등

안전·방재3 스마트 전기안전 모니터링

서비스			•(**개념**) 화재 취약 지역에 IoT 센서를 설치하여 실시간 수집 데이터 분석 및 화재 감지 등 화재 예방 서비스 제공 •(**효과**) 화재 사고 예측·예방·감소, 화재 발생 시 신속한 대응 체계 구축 등
적용지역			•전통시장, 지하상가, 노후 산업단지 등 화재 취약 지역 •주요 문화재, 다중이용시설
세부기능 구성	**기본**	①	(**센서**)불꽃, 연기, 자외선·적외선 파장 등 감지
		②	(**통합플랫폼 연계**) 통합관제시스템, 다매체 신고 등 유관기관 연계
		③	(**통합관제**) 다중이용시설 등의 관리주체가 전기안전 현황을 한눈에 파악할 수 있는 관제플랫폼
		④	(**통신망 구축**) LoRa 자가망 구축으로 음영지역 없는 원활한 통신, 통신비 제로
	선택 (예시)	①	(**영상 분석**) AI 기반 영상 분석
		②	(**대피로 안내**) 화재 발생 시 화재 발생 위치, 출구, 인파 밀집도 분석 등을 통해 최적의 대피로 안내 시스템
추정 사업비			•운영 범위에 따라 변동여지 큼 (통합관제 2억원, 통신망 구축 0.1억원, 센서 20만원/개소)
고려사항			•(**이해관계자 협의**) 지자체, 소방서, 전통시장 상인회 등 참여 필요 •(**오경보 및 오인출동 방지**) IoT 센서에서 화재 징후 감지 시 통합플랫폼 연계 및 현장 거버넌스 협력을 통해 오탐 확인 후 유관기관 전파 •(**시나리오 구성**) 화재 발생 가능성이 높은 경우 또는 화재 발생 시 지자체, 유관기관(소방서 등) 대응 및 인파 관리 체계 시나리오 구성
성과목표 (예시)			•점검 건수(원격, 현장 방문) •상황 발생 대응 조치율
적용사례			•경기 의정부시('22 중소도시) 등

생활·복지1 스마트 헬스케어존

서비스			•(**개념**) 무인화된 헬스케어존(ICT·IoT 헬스케어 장비 보유)을 방문하는 주민의 건강진단, 운동·식이처방, 스트레스 관리 등 맞춤형 헬스케어 서비스 제공 및 지속적인 모니터링 서비스 •(**효과**) 시민들에게 개인별 맞춤형 건강관리 편의 제공
적용지역			•노령층 인구비율이 높은 지역 •방문객이 많은 지방행정기관(시·군·구청, 행정복지센터, 보건소 등), 근로사업장, 지역 커뮤니티 시설 등
세부기능 구성	**기본**	①	(**장비 도입**) 신장계, 체성분 분석계, 자동 혈압측정계, 스트레스 측정기, 키오스크 등 헬스케어 장비 도입(웨어러블 장비 배포 불가)
		②	(**건강관리 시스템**) 이용자 측정 데이터를 활용한 자가관리 App·컨설팅을 위한 관리자 Web 등 건강관리 시스템 구축
		③	(**개인정보 식별**) 생체인식 등을 통한 측정 장비 제어
		④	(**분석**) 체성분, 혈압, 스트레스, 활동량, 혈당 등 이용자 데이터 모니터링을 통한 이상징후 알림 및 개인별 생활습관 평가, 기간별 레포트, 운동·식이처방 등 제공
	선택 (예시)	①	(**장비 추가**) 콜레스테롤 측정기, 원격진료 시스템 등 지역여건에 맞게 헬스케어 장비 추가 가능
추정 사업비			•(**구축**) 개소당 약 70백만원(기본기능 기준), (**유지관리**) 개소당 약 9백만원/년
고려사항			•(**설치 장소**) 도입 장비(시스템)를 고려하여 적정 면적 확보 •(**보건소 연계 운영**) 측정 데이터 모니터링, 개인별 맞춤형 컨설팅 등을 위해 지역 보건소와 협업하여 연계 운영 필요 •(**운영지원**) 시스템 사용 안내 등을 위해 운영 초기 상주하는 운영요원 배치 검토 및 사용 안내판 필요
성과목표 (예시)			•일별 서비스 이용자수 •서비스 이용자 만족도 •생활습관 개선도 등
적용사례			•경남 함안군('22 중소도시) 등

생활·복지2	스마트 온라인 전통시장

서비스			•(**개념**) 전통시장 상인이 부담하는 수수료 없이 주문-보관-배송 서비스가 비대면 One-Stop으로 구현되는 전통시장 활성화 서비스 •(**효과**) 지역 전통시장 활성화, 소비촉진 등에 따른 지역경제 활성화
적용지역			•지역 대표 전통시장 및 골목상권 •지역 복합상가구역
세부기능 구성	**기본**	①	(**플랫폼 구축**) 상인 판매관리, 이용자 주문 등을 직관적으로 구현할 수 있는 웹, 앱 플랫폼 구축
		②	(**이용자 주문**) 다품목 선택 일괄 장바구니 담기 및 결제
		③	(**상인 판매관리**) 재고 알림, 주문 수락·거절 선택, 보관함 보관 알림 등
		④	(**물품보관함**) 주문 물품 보관 가능한 스마트 보관함 구축(냉장기능 포함)
		⑤	(**배달**) 배달콜, 보관함 물품 픽업 및 배달
		⑥	(**쿠폰 발행**) 재고품목 할인 쿠폰 및 온오프라인 단골고객 적립 쿠폰 발행
	선택 (예시)	①	(**지역상품권 연계**) 지역사랑 상품권 연계 결제 서비스
		②	(**홍보**) 포털, SNS 등 다양한 채널에서 파워링크 광고
추정 사업비			•(**구축**) 개소당 약 370백만원(기본기능 기준), (**유지관리**) 개소당 약 30백만원/년
고려사항			•(**이해관계자 협의**) 가맹점 등록, 배달요금 확정 등을 위해 상인회, 배달라이더스 등 이해관계자 사전협의 필요 •(**운영부서와의 사전협의**) 운영부서(지역경제과, 일자리경제과 등)와 사전 업무협의 및 공동 계획 수립 필요 •(**물품보관함 공간확보**) 물품 보관 및 중개 전달을 위한 적정장소 확보 •(**기능 추가 검토**) 지역 통합 온라인 서비스로 확장시 관광지, 숙박시설 등 연계 추진 검토
성과목표 (예시)			•온라인 시장 서비스 가입자 수 및 이용자 수 •전통시장 매출 증가 •서비스 이용자 만족도
적용사례			•경남 통영시('20 타운챌린지) 등