
스마트시티형 도시재생 사업계획서 작성 가이드라인

2018. 6. 7

국토교통부
[도심재생과]

목 차

1. 스마트시티형 도시재생 뉴딜 추진방향	1
2. 도시재생뉴딜 로드맵	2
3. 스마트시티형 도시재생 사업선정 계획	3
4. 스마트시티형 도시재생 사업계획 작성방안	5
[참고]	9

- ◇ 단순히 스마트시티 인프라를 설치하는 것이 아니라
- i) 주민들의 참여를 통해 도시문제(주민들이 원하는 서비스)를 정의 →
 - ii) 문제해결을 위한 스마트시티 기술 발굴 및 적용 →
 - iii) 사용자(주민)의 피드백을 통한 스마트시티 기술 보완

① 주민 주도의 스마트 도시재생 뉴딜

- (스마트 수요분석) 계획 수립단계부터 지역여건 분석, 주민 참여를 통해 지역이 당면한 도시문제 도출하고 스마트솔루션을 집목해 해결



<스마트 도시재생 추진 프로세스>

- (추진체계) 도시재생 주민협의체를 기반으로 민간기업, 학계(지역 대학, 지역 연구원 등) 등이 참여하는 스마트 거버넌스 구축
- (스마트솔루션) 주민 삶의 질과 밀접한 솔루션* 중심으로 주민수요, 지역 특성, 예산 등을 종합 고려하여 제공 수준** 결정

* 관광객이 많아 수시로 쓰레기 수거가 필요한 지역 → 스마트 쓰레기통을 설치하여 실시간 쓰레기 양에 따라 수거 시행

** 신재생에너지 기술 적용 예시 : (낮은수준) 단독가구 태양광 발전 설비 → (높은수준) 소규모 지역내 전력을 자급하는 “마이크로 그리드” 구축

② 통합 데이터 활용 기반 마련

- 빅데이터에 기반하여 시민 참여로 도시문제를 해결하는 리빙랩*을 시범 도입하고 스타트업 등의 비즈니스 모델 테스트베드로 활용

* 우리동네 실험실 등으로 불리며, 지역의 특정문제 해결을 위해 ICT 기술을 적용하고 현장시험을 통해 사용자의 의견을 청취, 서비스를 보완하는 프로세스

- 주민들의 참여를 통해 도출한 도시문제를 체감형 스마트 기술을 활용하여 해결하는 '스마트도시형 도시재생'을 뉴딜사업 전반으로 확산



- 스마트도시형 뉴딜사업을 매년 5곳 이상 지정하고 집중 컨설팅*, 인센티브 부여 등을 통해 활성화

* 내실 있는 계획 수립을 위해 「스마트시티 특위」를 통한 사업계획 컨설팅 제공

- 지정된 지역은 스마트 거버넌스* 구축을 지원하고 주민 참여, 빅데이터 분석을 통해 스마트 기술 기반 해법(스마트 솔루션)을 접목한 재생계획 수립

* 도시재생 주민협의체를 기반으로 민간(스타트업, IT기업 등), 학계 등이 참여

- 스마트 도시 전반적인 과정에서 민간 참여의 장을 확대하고 특히 청년 스타트업 등이 활발히 이루어질 수 있도록 창업 생태계 조성

- 리빙랩*에 스마트 도시 관련 스타트업 기업 등이 재생계획을 제안하고 사업시행 등에 참여할 수 있도록 민간공모를 추진('18.上)

* 스마트도시 요소 기술을 구축하는 과정에서 지속적으로 사용자의 피드백을 받아 서비스를 보완하는 프로세스

- 스마트 인프라, IoT 등을 활용해 빅데이터를 수집·분석하고 마을 단위 데이터 플랫폼을 구축·개방하여 비즈니스 모델 조성 지원

< 조치원 계획 예시 (뉴딜 시범사업 선정지역) >

- 지역 대학(고려대, 홍익대) 등의 청년들과 민간기업(SK)이 함께 빅데이터를 활용하여 상권 분석, 창업 지원 교육 등을 지원하는 빅데이터 기반 IoT 청년창업 플랫폼 구축

□ 선정대상

- 스마트시티형 도시재생 뉴딜사업을 신청한 지자체 중 조기에 성과창출이 가능한 약 5곳 정도 선정('17년 6곳)
- 18년 도시재생뉴딜 선정 대상사업지 총 100곳 중 광역선정(70곳), 중앙선정(30곳)여부를 불문하고, 우수한 평가를 받은 지자체 선정

□ 선정기준

- 스마트시티형 도시재생의 기본 방향*에 따라 사업의 타당성, 참여도, 파급효과, 지자체 역량 등 선정 기준 세분화

* (기본방향) 스마트 거버넌스 구축 →스마트 수요분석 → 스마트 솔루션 제공

- ① (사업의 타당성) 도시재생계획과의 연계성, 비용산정의 적정성, 기존 인프라 활용 여부 등 스마트 기술 적용방안의 타당성 평가
- ② (참여도) 주민과 지역전문가, 민간기업의 참여 확대를 유도하기 위해 스마트도시재생 사업지구 내 거버넌스 구축 여부 평가
- ③ (파급 효과) 스마트 기술을 활용한 일자리 창출, 민간기업 유치 계획, 데이터플랫폼 활용 등 스마트시티형 도시재생의 파급효과 평가
- ④ (지자체 역량) 스마트도시재생 관련 전담조직 운영, 시민참여형 리빙랩 활성화 계획 등 지자체의 추진역량 평가

구 분	선정기준(평가항목)	배점(100)
사업의 타당성	· 재생계획과 연계성	10
	· 사업비 산출의 합리성	10
	· 지자체의 기존 스마트도시 인프라 연계 가능성 유무	10
참여도	· 스마트 서비스 도출과정에서 시민참여 유무	20
사업의 파급효과	· 일자리 창출 가능성	10
	· 민간기업 유치 계획	10
	· 신규 데이터 생성 및 수집, 활용방안 유무	10
지자체 스마트역량	· 스마트도시재생을 위한 지자체 전담조직 구성 여부	10
	· 리빙랩 계획 유무 또는 실적	10

□ 선정방식

- (평가방식) '19년 도시재생뉴딜사업을 신청한 사업 중 1차 평가를 통과한 사업(1.5배수)을 대상으로, 스마트시티형 도시재생 선정을 위한 서면평가(1차)와 발표평가(2차)를 진행
 - 서면평가는 국토부 담당자*가 스마트시티형 도시재생 사업계획에 대한 절대평가를 통해 통과/탈락 여부 결정(2배수, 10곳)하고,
 - * 도심재생과, 도시경제과 업무 담당자(도시재생 지원기구 협조)
 - 발표평가는 선정위원회**를 구성하여 선정기준에서 정한 9개 항목을 상대적으로 평가하여 우수 사업지 5곳 선정
 - * 사업의 타당성(30점), 참여도(10점), 파급효과(30점), 지자체 역량(30점) 등 총 100점
 - ** 선정위원회는 도시재생특위, 스마트시티특위 등 5인 이내의 전문가로 구성
- (평가지기) 8월 마지막 주에 평가를 진행하여, 금년도 뉴딜사업 선정(8월말 예정)시 스마트시티형 도시재생 선정결과도 함께 발표

□ 시범사업 지원

- (인센티브) 도시재생 뉴딜사업의 마중물 역할을 하는 국비 외에 스마트서비스 구현을 위한 사업비 추가지원('17년 뉴딜사업의 경우 30억)
- (컨설팅 지원) 사업계획을 구체화하기 위해 활성화계획 수립 시 '스마트시티 특위'위원 등 전문가를 통한 집중 컨설팅 제공

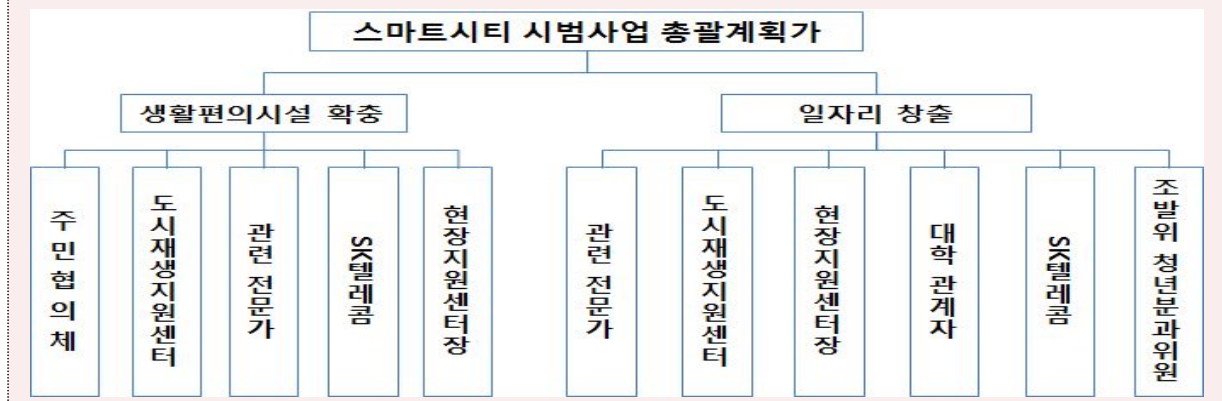
(1) 추진체계 구축 (스마트 거버넌스)

□ 도시재생 주민협의체를 기반으로 민간기업, 학계(대학, 지역연구원 등) 등이 참여하는 스마트 거버넌스를 주축으로 사업추진

○ 사업추진 과정에서 중점추진 내용에 따라 다양한 세부사업의 연계·조정이 필요한 경우 유관 기관 등과의 협업체계 구축

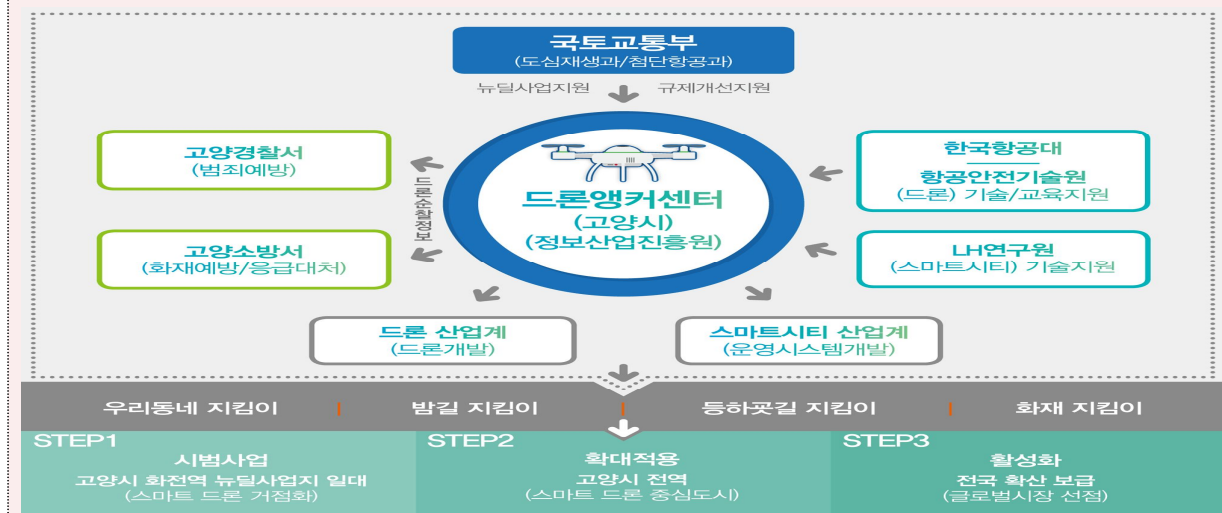
< 조치원 스마트 거버넌스 구축 예시 (뉴딜 시범사업 선정지역) >

- 지역현안 해결, 주민 생활편의 서비스 공급, 일자리 창출 등을 위한 스마트 솔루션 제시를 위해 주민·전문가·민간기업·지역대학 함께 참여



< 고양시 스마트 도시재생 협업체계 구축 예시 (뉴딜 시범사업 선정지역) >

- 지역특성(항공대 연접지)을 활용해 드론+스마트시티+재생을 융합한 ‘스마트 드론 안심형 도시재생’ 추진을 위하여 국토부, 고양시, LH, 한국항공대, 항공안전기술원, 정보산업진흥원, 경찰서, 소방서 등이 협업 특별팀을 구성



[2] 스마트 서비스 도출

① 도시문제 인식

- 다양한 방법론을 통한 지역 문제 인식
 - * 인문사회 · 자연환경 현황, 빅데이터 분석 등

② 도시문제 도출

- 스마트 거버넌스를 기반으로 주민들과의 공청회, 면담, 리빙랩 등을 활용하여 지역문제 도출

③ 스마트시티&서비스트렌드 현황조사

- 스마트시티 트렌드 조사
- 국내 스마트서비스 현황 조사(서비스 풀 마련)
 - * 스마트서비스 풀 예시

경제분야	커뮤니티 공간 기반 일자리 정보	생활분야	스마트 방역
	스마트 텃밭		스마트 무인택배
	스마트 자판기 + 판매제품 생산		스마트 키오스크(DID, 생활정보제공)
	신재생에너지+에너지모니터링(BEMS)		U-놀이터
	우수를 이용한 중수 시스템		스마트평생교육(화상교육)
교통분야	스마트 파킹		스마트 등산로
	마을버스 운행 정보 안내판		특거노인 돌봄이
안전분야	스마트 안전지도		우리동네 환경 지관리
	교통약자서비스(휠단보도)		스마트 도서관
	스마트 재설 서비스		스마트 전자전수막+계시판
	스마트 가로등		변려동물위탁제공
	사학안심귀가		감성음악벤치
	드론기반 안전서비스		산복도로 전기차 쉼터/충전소
타운플랫폼	음성지원원서비스		스마트 쓰레기 (집하)
	스마트 가로수 관리		음식물 쓰레기 퇴비화
	스마트시설관리		수자원관리(야외 음용수 수질관리)
관광	VR관광		U-웹스케이
	홀로그램 공연		

④ 스마트도시재생법, 기술, 인프라 검토

- 스마트서비스 풀을 통한 지역 서비스 우선순위 도출
- 스마트서비스 실행가능성 검토
- 인프라, 예산 등을 고려하여 서비스 수준 결정

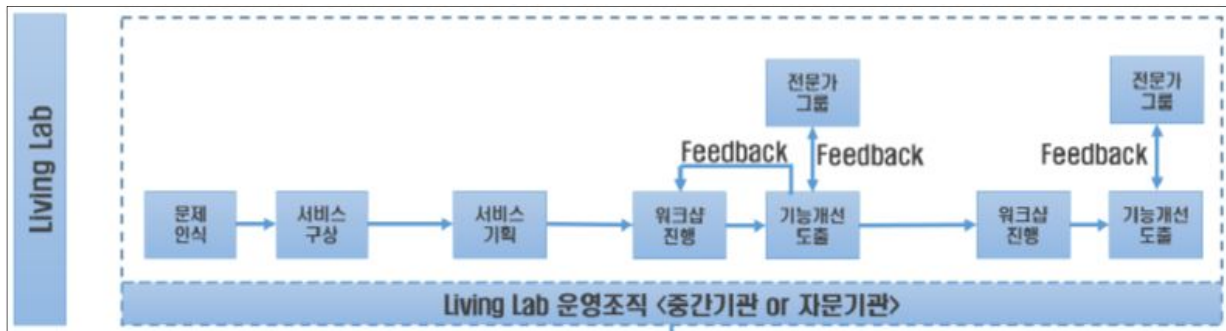
⑤ 스마트도시재생 서비스 선정·적용

- 주민 참여 기반 최종 서비스 선정
 - * 최종 선정된 서비스 적용 계획에는 사업비, 산출근거, 연차별 집행계획 등을 포함

[3] 리빙랩 도입

□ 리빙랩의 개념

- 지역의 특정문제 해결을 위해 ICT 기술을 적용하고 **현장시험을 통해** 사용자의 의견을 청취, 서비스를 보완하는 프로세스



□ 리빙랩 도입

- 스마트시티형 도시재생사업을 통해 적용된 스마트솔루션에 대한 지속적인 주민의견 청취, 서비스 보완을 위한 기업·학계 등의 참여, 리빙랩 활성화를 위한 지자체 지원방안 등을 사업계획에 반영

예시 리빙랩 적용 사례

□ 북촌 한옥마을 리빙랩

- (정부·지자체) Wi-Fi, CCTV, 다국어 음성안내 콘텐츠, 공간정보 API 등의 인프라를 구축함과 동시에 스타트업이 활용할 수 있도록 전면 개방(<http://data.seoul.go.kr>)
- (스타트업) 한옥방재, 주차 공간, 주민편의(소음감소, 쓰레기수거 등), 관광안내 등 북촌의 도시문제를 해결할 수 있는 서비스 개발 및 실증
- ☞ 정부 및 지자체에서 구축한 인프라를 민간기업에서 활용하여 서비스를 개발하는 방향으로 추진

* 28개 민간기업에서 실증 아이디어 제안, 6개 스타트업 기업과 실증사업 협약체결, IoT 스타트업·개발자 투자유치 및 기업간 매칭 기회 마련 등

□ 암스테르담 스마트시티 리빙랩

- (시민참여 플랫폼 구축) 온오프라인에 시민참여 플랫폼을 구축, 약 4천여명의 시민연구자가 도시문제 해결을 위한 아이디어 제안
 - 선정된 사업은 시정부의 편당을 받아 실제 사업으로 추진
- * (사례 : 스마트 파킹 시스템) 길가에 차량이 10분 이상 주차돼 있으면 IoT가 장착된 태양광 센서가 이를 인식해 해당 차량에 경고한 뒤 주차관리원에게 통보
- (비콘마일) 스마트폰 근거리 통신기술인 '비콘'을 도시에 어떻게 접목할 것인지 시험하기 위해 20개 업체가 컨소시엄을 구축
 - 비콘 인프라와 사물인터넷 통신망을 공급하고 데이터와 플랫폼을 공개하고 암스테르담 중앙역 주변 약 2km 거리를 거대 실험실로 조성
 - 관련 업체들은 이곳을 활용해 비콘 신호 송신, 위치안내, 관련 앱 개발 등의 시도를 해볼 수 있고, 방문객들은 새로 개발된 앱을 사용해보고 프로젝트에 대해 평가

□ 핀란드 헬싱키 칼라사타마 리빙랩

- (시민참여 플랫폼 구축) 장기적인 도시계획 수립 과정에서 관련 이해관계자들이 참여하는 민주적인 의사결정을 강조
 - * 실제 사용자와의 생활실험을 중요시 하는 '사용자 유도의 개방형 리빙랩' 운영
- 도시혁신을 위한 공공-민간-시민 간의 협력적 실험 시도
 - * 기업들은 거주자와 함께 실제 생활에서 서비스 실험하며 스마트 솔루션 프로토타입을 공동 개발
- (혁신가 클럽) 실제 거주민과 공무원, 학자, 시민단체 활동가 등으로 구성된 혁신가 클럽(Innovator's Club) 운영
 - * 회원들이 수시로 만나 예상치 못한 문제의 해결책이나 향후 개발방향에 대해 논의하고 이를 반영
- 스마트 미터링, 스마트 폐기물 서비스, 건강·웰빙센터, 미래 학교 등 16개의 프로젝트 포트폴리오 설계 및 운영을 통한 도시문제 해결

참고 1

스마트시티형 도시재생뉴딜 추진 사례

□ 도시여건 및 주민수요

- (도시여건) 도로가 좁고(1~1.5m) 경사가 심해 주민 이동에 제약이 크고 노령층 인구 비율이 높으며, 고용 및 소득수준이 열악(부산시 하위 10%)
- (주민수요) 주민 공동체 활동 거점인 노인정은 예산 부족으로 여름, 겨울철의 냉난방에 어려움을 겪고 있고, 노인 경제활동 기회 부족
 - 도로가 좁아 도보로 쓰레기를 수거할 수 밖에 없어 시간이 부족하여 쓰레기가 미수거되는 일이 많아 주민들이 불편함을 호소

□ 주민수요를 반영한 스마트서비스

① 에너지 자립마을 - 노인정에 태양광, 풍력발전 시설을 설치하여 스마트 전력 인프라 공급 - 고령층 이동 편리성 증진을 위해 산복 도로형 전기차 웨어링 및 충전기 제공	② 친환경 마을 - 리빙랩을 활용한 스마트 쓰레기통 설치 - 바이오 처리장치를 이용 음식폐기물을 퇴비화하여 음식쓰레기 Zero화 및 스마트 텃밭의 퇴비로 이용
③ 스마트 실버타운 - 고령층의 경제 활동 지원을 위해 유흥지를 활용하여 스마트 텃밭 운영 - 고령층 건강진단 및 관리를 위한 스마트 헬스케어 제공	④ 스마트 서비스 테스트베드 - 스마트 서비스 실증을 위한 테스트베드 구축 - 좁은 골목길을 드론을 활용하여 화재 및 방범 모니터링 등

□ 통합 데이터 활용

- (리빙랩 구축) 스마트 쓰레기통 계획, 설치, 사용 과정에서 주민, 쓰레기 수거업체, 기술자, 행정 등의 의견을 수렴하고 개선하는 프로세스 마련
- (데이터 활용 기반 마련) 향후 비즈니스 모델이 활성화될 수 있도록 마을의 전력 생성 및 사용, 쓰레기 처리 등에 대한 데이터를 수집·통합·분석하는 마을단위의 데이터 플랫폼 구축



참고 2

도시문제별 스마트서비스(안)

구분	서비스명	서비스 개요
행정	공공 Wi-Fi	데이터 사각지대의 공공장소에 누구나 무료로 이용할 수 있도록 무선 AP 확대 구축
교통	스마트 주차장	주차장 관련 정보(공공, 민간 주차장)를 실시간 제공하고, 예약·결제 서비스도 연계 제공
	공공 자전거	IoT 센서 부착 및 스마트폰 연동으로 자유로운 대여·반납이 가능한 스마트자전거 시스템
	스마트횡단보도	감지 센서를 통해 보행자 안전사고를 예방하고 실시간 보행자 정보제공으로 교통흐름 개선
	감응식교통신호	방향별 이용차량을 자동으로 감지하여 꼭 필요한 신호만 부여하여 교통흐름 개선
	대중교통정보 제공(BIS)	대중교통의 위치, 환승정보 등 대중교통 관련 운행정보를 제공하는 서비스
	노변경고 시스템 및 보행자 안전지원 시스템	횡단보도에 다양한 센서와 디바이스를 통해 보행자의 안전을 확보하는 서비스
	정류장 안심존 서비스	취약 지역 및 취약 시간대에도 여성, 노약자들이 안심하고 대중교통을 이용할 수 있는 서비스
보건/복지	노약자안전생활 모니터링	노약자가 이상상황 발생시 보호자, 구급구조기관, 가장 근접한 자원봉사자 등에 자동 통보
환경/에너지/수자원	태양광 발전	공공 및 사유지의 유휴지에 태양광 발전 설비를 구축하여 전기 생산 및 공급운영
	음식물쓰레기처리	음식물쓰레기 친환경처리기를 설치하여 음식물쓰레기 퇴비화
	쓰레기 불법투기 단속서비스	지능형 CCTV를 통한 영상감지와 경보 알람을 통한 불법 쓰레기 투기 방지 및 단속 가능
	음식물 쓰레기 제로화시스템	음식물을 발효·소멸하여 퇴비 혹은 바이오 연료로 재활용할 수 있는 서비스
	스마트그리드 원격검침(AMI) 서비스	통신 Network를 통해 에너지 사용량을 실시간으로 모니터링 하는 서비스
	지능형 가로등	가로등 점멸기에 와이파이 통신기술 및 다양한 세서를 적용하며, LED 등을 통해 에너지 사용량을 절감하는 서비스
방범/방재	스마트도시 안전망	재난구호, 범죄예방 등 5대 안전망 서비스
	방범 CCTV	다목적 CCTV를 활용한 생활안전 체계
	화재 감시	도시를 조망할 수 있는 공간에 산불감시 CCTV 등 설치
	자녀위치 정보알림서비스	위치수신장비 또는 스마트 단말로 자녀의 위치를 추적하여 알려주는 자녀안전, 심야·일몰 시간에 안전한 귀가를 위한 CCTV를 기반으로 동선 모니터링
	안심귀가서비스	방범·방재에 취약한 지역에 설치하여 범죄·화재상황 발생시 CCTV영상과 스피커를 통해 대응
시설물 관리	스마트 가로등	센서기반 조명 제어로 에너지를 절감하고, CCTV 기능 통합 및 다양한 위치데이터 연계
	수목이력관리서비스	RFID, NFC를 적용한 스마트폰 원격 수목관리서비스
교육	AR(VR) 서비스	사용자가 AR(VR) 등을 통해 가상 및 증강 현실을 체험할 수 있는 정보 제공
	문화해설 App	전용앱을 만들어 역사, 문화스토리텔링 해설 등 정보 제공
근로/고용	일자리 안내 서비스	동사무소 및 구청의 행정서비스를 이용하여 구인공고시 Big Data를 활용하여 필요 주민들에게 알림서비스 제공
	스마트 세어 오피스	빈집 및 폐가를 활용 청년창업가 및 예술가 등 공유 스마트 사무공간으로 제공
	스마트 세어 팩토리	저이용 공간을 활용 청년창업가 및 예술가 등 스마트 작업공간으로 제공

참고 3

스마트서비스 구축 사례

구분	서비스명	지역	업체
행정	지역생활정보포털서비스	화성 동탄	KT
		용인 흥덕	KT
		성남 판교	LG CNS
		파주 운정	KT
		인천 청라	LG CNS
		전남 혁신도시	삼성 SDS
	미디어보드 안내 서비스	-	문엔지니어링
교통	U-플래카드 서비스	대전 도안	대우정보시스템
		-	KT
		-	포스코아이씨티
	실시간교통제어서비스	화성 동탄	KT
		성남 판교	LG CNS
		파주 운정	KT
		인천 청라, 영종	LG CNS
		수원 호매실	LG CNS
		강원 경북 혁신도시	LG CNS
		울산 혁신도시	롯데정보통신
		전남 혁신도시	삼성 SDS
		오산 세교1	대우정보시스템
		김포 한강	KT
		화성 향남2	문엔지니어링
교통	교통제어정보제공서비스	화성 동탄	KT
		용인 흥덕	KT
		-	포스코아이씨티
	주정차위반차량단속서비스	화성 동탄	KT
		성남 판교	LG CNS
		-	하이테크
		-	한국정보기술
	스마트주차유도 서비스	-	나눔정보통신
		-	넥스파
	주차정보제공서비스	성남 판교	LG CNS
		화성 동탄	KT
	대중교통 정보제공 서비스	용인 흥덕	KT
		성남 판교	LG CNS
		파주 운정	KT
		인천 청라, 영종	LG CNS
		수원 호매실	LG CNS
		강원 혁신도시	나눔정보통신
		울산 혁신도시	롯데정보통신
		전남 혁신도시	삼성 SDS
		경남 혁신도시	포스코아이씨티
		오산 세교1	대우정보시스템
		남양주 별내	KT
		평택 소사벌	포스코아이씨티
		김포 한강	KT
		화성 향남2	문엔지니어링
		양주 옥정	삼성 SDS
방범·방재	차량추적관리 서비스	-	우일정보기술
		-	KT
		-	포스코아이씨티
방범·방재	공공지역 안전감시 서비스	화성 동탄	KT
		용인 흥덕	KT