2018

정책연구 2018-16

전라북도형 스마트 도시재생 뉴딜 적용 방안

연구진 오병록 · 이지훈 · 고연경

Jeonbuk Institute

think 전북연구원

정책연구 2018-16

전라북도형 스마트 도시재생 뉴딜 적용 방안

: 동부권 군지역을 중심으로

think 전북연구원

Jeonbuk Institute

연 구 진

연 구 책 임	오 병 록 • 전북연구원 부연구위원
공 동 연 구	이 지 훈 • 전북연구원 부연구위원
	고 연 경 • 전북연구원 전문연구원

연구관리 코드 : 18JU08

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서
전라북도의 정책과는 다를 수도 있습니다.

목 차 | Contents

제 1 장 서 론 ····· 3

제1절 연구의 배경 및 목적 ····· 3

1. 연구의 배경 ····· 3
2. 연구의 목적 ····· 4

제2절 연구의 내용 및 방법 ····· 5

1. 연구의 내용 ····· 5
2. 연구의 방법 ····· 6

제 2 장 정책동향 및 선행연구 ····· 11

제1절 정책동향 검토 ····· 11

1. 스마트시티 ····· 11
2. 도시재생 뉴딜 ····· 24
3. 스마트 도시재생 ····· 27

제2절 선행연구 고찰 ····· 29

제 3 장 스마트 도시재생 뉴딜 적용 여건 ····· 35

제1절 스마트 도시재생 뉴딜 정의 ····· 35

1. 스마트시티 개념과 사례 ····· 35
2. 도시재생 뉴딜 개념과 유형 ····· 49
3. 스마트 도시재생 뉴딜 정의 ····· 54

제2절 스마트 도시재생 뉴딜 적용 ····· 55

1. 스마트시티 기술 ····· 55
2. 스마트시티형 도시재생 ····· 62

제3절 스마트시티 조성 및 도시재생 추진 현황 ····· 69
1. 스마트시티 조성 ····· 69
2. 도시재생 뉴딜사업 추진 ····· 76

제 4 장 전라북도 스마트 도시재생 뉴딜 적용 방안 ····· 81

제1절 전라북도 지역특성 고찰 ····· 81
1. 지리적 특성 ····· 81
2. 사회적 특성 ····· 82
3. 전라북도 도시쇠퇴 특성 ····· 86
제2절 스마트 도시재생 추진 여건 ····· 89
1. 도시재생 뉴딜 추진 거버넌스 ····· 89
2. 스마트 도시재생 적용 ····· 99
제3절 스마트 도시재생 뉴딜 추진 전략 ····· 103
1. 스마트 도시재생 뉴딜 추진 방향 ····· 103
2. 주민 수요 ····· 104
3. 도시재생 목표와 주민수요에 대응한 스마트시티 기술 적용 ····· 107
제4절 스마트 도시재생 뉴딜 방안과 시책 ····· 110
1. 적용 방안 ····· 110
2. 사회여건 수요 대응 ····· 112
3. 주민수요 대응 ····· 123
4. 지역자원 연계 ····· 131

제 5 장 결 론 ····· 137

제1절 연구 종합 ····· 137
제2절 정책 제언 ····· 140

표목차 | Contents

〈표 2-1〉 유비쿼터스도시법과 스마트도시법의 적용대상 사업 ····· 13
〈표 2-2〉 스마트 도시재생 솔루션 가이드라인 ····· 15
〈표 2-3〉 스마트시티 추진 현황 ····· 17
〈표 2-4〉 스마트시티 준공지구 현황(27개 지구) ····· 18
〈표 2-5〉 스마트시티 추진지구 현황(25개 지구) ····· 19
〈표 2-6〉 주요 선행연구 ····· 32

〈표 3-1〉 스마트시티에 대한 다양한 개념과 정의 ····· 36
〈표 3-2〉 도시재생 뉴딜사업 유형 ····· 51
〈표 3-3〉 도시재생 뉴딜사업 유형별 특징 ····· 52
〈표 3-4〉 스마트 도시재생 기술서비스 ····· 61
〈표 3-5〉 남양주 스마트 도시재생 단위사업 ····· 64
〈표 3-6〉 완주군 CCTV 설치운영 현황 ····· 72
〈표 3-7〉 도시재생 뉴딜 선도사업 현황 ····· 77
〈표 3-8〉 도시재생 뉴딜사업 대상지별 단위사업 ····· 77

〈표 4-1〉 시군별 지역 내 산업별 총생산 비율(%) ····· 85
〈표 4-2〉 스마트 도시재생사업 적용 검토 ····· 99
〈표 4-3〉 민원 건수 현황 ····· 105
〈표 4-4〉 민원내용 구분 기준 ····· 105
〈표 4-5〉 연도 및 분야별 민원 건수 현황 ····· 106
〈표 4-6〉 스마트시티 기술 적용 필요 민원 건수 ····· 108
〈표 4-7〉 스마트 도시재생 적용 민원과 시책마련 선정 ····· 109
〈표 4-8〉 스마트 도시재생 뉴딜 방안과 시책 종합 ····· 111

그림목차 | Contents

〈그림 1-1〉 분석 체계 ····· 7

〈그림 2-1〉 스마트시티 추진 전략 ····· 16
〈그림 2-2〉 스마트시티 추진 현황 ····· 17
〈그림 2-3〉 송도신도시 및 세종시 스마트시티 ····· 18
〈그림 2-4〉 스마트시티 통합 플랫폼 ····· 21
〈그림 2-5〉 문재인 정부 도시정책 방향 ····· 24
〈그림 2-6〉 기존 정책과 도시재생 뉴딜 비교 ····· 25
〈그림 2-7〉 기존 도시재생과 도시재생 뉴딜 비교 ····· 26

〈그림 3-1〉 스마트시티 개념 ····· 35
〈그림 3-2〉 스마트시티(Smart city) 시스템 ····· 37
〈그림 3-3〉 서울시의 정보화 계획 ····· 39
〈그림 3-4〉 싱가포르의 Smart Nation ····· 48
〈그림 3-5〉 도시재생 뉴딜 추진방향 ····· 49
〈그림 3-6〉 도시재생 뉴딜사업 시범사업(2017) ····· 53
〈그림 3-7〉 첨단교통체계(C-ITS) ····· 55
〈그림 3-8〉 스마트 도시환경 서비스 ····· 57
〈그림 3-9〉 안심주차 서비스 ····· 58
〈그림 3-10〉 복합환경가로등 ····· 59
〈그림 3-11〉 주거환경개선 스마트방역서비스 ····· 59
〈그림 3-12〉 스마트 환경자전거 공유서비스 ····· 60
〈그림 3-13〉 남양주 도시재생 뉴딜 비전 및 추진전략 ····· 63
〈그림 3-14〉 전주시 스마트시티 구축의 비전 및 전략과 추진과제 ····· 70
〈그림 3-15〉 완주군 스마트시티 구축의 비전 및 전략과 추진과제 ····· 72
〈그림 3-16〉 완주군영상정보처리기기 통합관제센터 ····· 73
〈그림 3-17〉 통합플랫폼 운영서버 및 스토리지 ····· 73

〈그림 3-18〉 CCTV(고정형 2, 이동형 1) 설치 현장 및 함체 사진 ····· 74
〈그림 3-19〉 범죄 감소 추이 ····· 74

〈그림 4-1〉 전라북도 표고분석도 ····· 81
〈그림 4-2〉 시군별 인구(2018.2 현재 주민등록인구) ····· 82
〈그림 4-3〉 시군별 고령화율 ····· 83
〈그림 4-4〉 독거노인 비율 ····· 83
〈그림 4-5〉 시군별 인구 만명 당 일반입원실 병상수 ····· 84
〈그림 4-6〉 시군별 지역내총생산(GRDP) ····· 85
〈그림 4-7〉 지역별 총 주택수 대비 30년 이상 노후주택 비율(%) ····· 86
〈그림 4-8〉 읍면동 단위 인구수 기준 전체 대비 쇠퇴지역의 비율 ····· 87
〈그림 4-9〉 읍면동 단위 노후주택기준 전체 대비 쇠퇴지역의 비율 ····· 87
〈그림 4-10〉 읍면동 단위 사업체수 기준 전체 대비 쇠퇴지역의 비율 ····· 88
〈그림 4-11〉 읍면동 단위 전체 대비 쇠퇴지역의 비율(%) ····· 88
〈그림 4-12〉 진안군 도시재생 행정협의체 조직도 ····· 89
〈그림 4-13〉 무주군 도시재생 행정협의회 조직도 ····· 90
〈그림 4-14〉 장수군 전담조직 및 도시재생 추진단 조직도 ····· 91
〈그림 4-15〉 임실군 도시재생 행정협의체 조직도 ····· 92
〈그림 4-16〉 진안군 도시재생지원센터 조직도 ····· 93
〈그림 4-17〉 무주군 도시재생지원센터 조직도 ····· 94
〈그림 4-18〉 장수군 도시재생지원센터 조직도 ····· 95
〈그림 4-19〉 임실군 도시재생지원센터 조직도 ····· 96
〈그림 4-20〉 진안군 주민협의체 조직도 ····· 97
〈그림 4-21〉 스마트 도시재생 뉴딜 추진 전략 ····· 104
〈그림 4-22〉 주민수요 항목별 민원수 비율 ····· 107
〈그림 4-23〉 스마트시티 기술 적용 필요 민원수 ····· 109
〈그림 4-24〉 스마트시티 통합플랫폼 개념 ····· 113
〈그림 4-25〉 스마트시티 안전 5대 서비스 연계 ····· 113
〈그림 4-26〉 스마트가로등 시설 ····· 116
〈그림 4-27〉 스마트가로등 기능 ····· 116
〈그림 4-28〉 응급안전알림서비스 ····· 118

〈그림 4-29〉 응급안전알림서비스 흐름도 ····· 119
〈그림 4-30〉 사회적 약자 지원서비스 ····· 122
〈그림 4-31〉 개인 맞춤형 교통서비스 ····· 124
〈그림 4-32〉 공유경제 ····· 125
〈그림 4-33〉 스마트폰 농기계임대 서비스 ····· 126
〈그림 4-34〉 스마트 행정 ····· 127
〈그림 4-35〉 완주 인덕두레마을 무선마을방송 시스템 ····· 128
〈그림 4-36〉 스마트 쓰레기 수거 솔루션 ····· 129
〈그림 4-37〉 서울시 스마트쓰레기통 사례 ····· 130
〈그림 4-38〉 3D 가상박물관 ····· 132

1 장

서 론

Jeonbuk Institute

제 1 절 연구 배경 및 목적
제 2 절 연구 내용 및 방법

제1장 서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

❍ 복잡해지고 다양화되는 도시문제를 해결하기 위해 4차 산업혁명에 의한 첨단 ICT 기술을 접목한 스마트시티[1] 조성은 전 세계적으로 진행 중인 추세임

- 주택, 교통, 에너지, 안전 등과 관련한 도시기반시설의 노후화로 인해 도심을 중심으로 기성시가지의 쇠퇴와 더불어 급변하는 현대사회는 다양한 사회적 요구를 충족시키는 데에 한계를 가짐
- 도시기반시설 정비와 도시문제 및 사회문제에 대응하기 위해 첨단기술을 적용하여 안전하고 편리한 도시환경을 조성하고 도시기반시설의 효율적인 활용과 지능적인 도시관리를 위한 기반을 구축하고 있음

❍ 국가 차원의 스마트시티 조성 추진

- 인공지능(AI)과 빅데이터(Big Data)를 활용한 지능형 도시기반시설을 구축하고, 자율주행 자동차, 드론, 가상현실, 친환경 신재생에너지 등 첨단혁신기술이 적용되는 스마트 공간 조성이 추진되고 있음
- 4차 산업혁명에 대응하여 ICT 기술을 적용한 도시문제 해결과 도시관리를 위한 미래 성장동력으로서 스마트시티 정책이 추진되고 있음

❍ 국가 차원의 스마트시티 정책 대응과 전라북도형 스마트시티 및 스마트 도시재생 대응 필요

- 대통령 직속의 4차 산업혁명위원회 산하에 스마트시티 특별위원회를 구성하고 전략적으로 스마트시티 조성을 추진하여 국가 시범도시 조성과 스마트 도시 재생 뉴딜 사업을 2022년까지 추진할 예정임

---

1) ‘스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률’에서는 ‘스마트도시’라는 용어를 사용하고 있으나, 일반적으로 ‘스마트시티’를 널리 사용하고 있으므로 특별한 경우를 제외하고는 ‘스마트시티’를 사용함

- 쇠퇴지역에 대두되는 도시문제의 해결과 지역의 활력 제고를 위해 ICT를 접목한 스마트 도시재생 뉴딜에 대응할 필요가 있음
- 특히, 전라북도의 지역적 특성을 갖고 지역주민이 요청하는 지역문제를 해결하는 수단으로 스마트시티 기술을 적용한 스마트 도시재생 추진이 필요함

2. 연구의 목적

❍ 스마트 도시재생 뉴딜사업을 위한 대응 방안 제시

- 쇠퇴하고 낙후한 지역의 정주환경 개선을 위한 수단으로서 4차 산업혁명에 의한 새로운 스마트시티 기술을 적용한 뉴딜사업 추진 방안 제시
- 전라북도의 쇠퇴한 지역의 문제해결과 지역활력 제고를 위하여 스마트시티형 도시재생 뉴딜사업을 추진하기 위한 적용여건 검토

❍ 전라북도 동부권 군지역의 지역문제 해결과 정주여견 개선을 위한 스마트시티 기술 적용 방안 제시

- 전라북도 동부권 군지역은 지형적인 이유 때문에 서부권에 비해서 물리적·경제적 측면에서 적극적인 개선과 관리가 필요한 상태에 있음
- 지역의 주민들이 필요로 하는 지역문제 해결과 정주여건 개선을 위한 도시재생 추진에서 주민들의 지역문제 수요에 따른 적용 가능한 스마트시티 기술을 제시
- 도시재생 뉴딜사업 추진에 대응하여 지역적 특성과 주민의 수요를 반영하는 스마트 도시재생을 위한 사업을 발굴

제2절 연구의 내용 및 방법

1. 연구의 내용

❍ 스마트시티 및 도시재생 뉴딜정책 동향 파악

- 스마트시티 개념 및 스마트시티 환경 변화
- 스마트시티 추진 현황 및 정책 동향
- 도시재생 뉴딜정책 동향 및 도시재생 뉴딜사업 추진 현황

❍ 선행연구 검토 및 사례조사

- 스마트 도시재생 관련 문헌 및 선행연구 검토
- 국내외 스마트시티 조성 사례조사를 통한 시사점 도출

❍ 전라북도 스마트 도시재생 뉴딜 추진 여건 검토

- 전라북도 쇠퇴특성 분석
- 도시재생사업 및 스마트시티 관련 사업추진 현황
- 스마트 도시재생 뉴딜사업 추진 여건

❍ 전라북도형 스마트 도시재생 뉴딜 추진 방안

- 전라북도 동부권 지역실태 분석
- 동부권 스마트 도시재생 뉴딜 추진여건
- 주민수요 분석을 통한 스마트 도시재생 뉴딜 방향 설정
- 스마트 도시재생 뉴딜 추진전략
- 스마트 도시재생 뉴딜 추진방안 및 시책 제안

2. 연구의 방법

❍ 문헌연구

- 국토교통부 및 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 행전안전부, 환경부 등 스마트시티 관련 정책
- 국토부의 도시재생 뉴딜사업 정책 방향
- 스마트시티 기술 및 도시재생 관련 연구문헌조사

❍ 스마트시티 사례 조사

- 스마트시티 조성 사례 도시에 대한 문헌조사 후 사업 관계자 면담
- 전주, 완주 등 전라북도 사례 조사

❍ 지역수요 및 여건 조사

- 지역에 대한 인문학적 물리적 현황 파악
- 주민들의 지역개선에 대한 수요 조사
- 도시재생을 위한 지역의 정책적·사업적 여건 조사

❍ 전문가 자문

- 국내 스마트기술 및 도시재생 관련 교수, 연구원, 실무자 등의 전문가를 대상으로 자문회의 또는 심층 인터뷰를 통하여 전라북도 스마트 도시재생 뉴딜 대응 전략 및 방안에 관한 자문

연구 방법	연구 흐름	연구 내용	분석 대상
브레인 스토밍	문제 제기	전북형? 스마트시티? 도시재생? 스마트 도시재생?	
문헌 연구	이론 고찰 사례 조사	정책동향 선행연구	스마트시티, 도시재생 뉴딜 정책 스마트시티 기술, 스마트도시재생
	특성 도출	물리적 현황 인문학 현황	지리적 위치 인구, 사회, 경제 등
자료 분석	여건 조사	정책적 여건 사업적 여건	지자체 조직, 정책 등 도시재생 자원, 사업 역량 등
	수요 조사	주민 수요	주민이 요청한 민원
전문가 자문	방안 제시	목표 및 전략 과제 및 시책	전북형 스마트도시재생 방향 설정 세부 사업 발굴

〈그림 1-1〉 분석 체계

2 장

정책동향 및 선행연구

Jeonbuk Institute

제 1 절 정책동향 검토
제 2 절 선행연구 고찰

제2장 정책동향 및 선행연구

제1절 정책동향 검토

1. 스마트시티

1) U-City에서 스마트시티(Smart City)로 전환[2)]

❍ 2008년 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」(이하 유비쿼터스 도시법)이 제정되어 첨단기술을 적용한 유비쿼터스도시(U-City) 건설의 근거 마련

- "유비쿼터스도시"란 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 유비쿼터스도시기술을 활용하여 건설된 유비쿼터스도시기반시설 등을 통하여 언제 어디서나 유비쿼터스도시서비스를 제공하는 도시(유비쿼터스도시법 제2조)임

❍ U-City는 공간정보 구축에서 시작하여 구축된 공간정보를 활용하기 위한 시스템을 구축하고, 이 시스템을 통하여 도시시설들을 관리하면서 본격적으로 논의가 시작됨(이재용, 2018, 12~13쪽)

- 2000년대 초반에 도시시설물 관리를 위해 공간정보 기반 시스템 구축과 전국적인 초고속정보통신망 구축 2단계 사업이 완료됨
- 또한, 2기 신도시들이 개발되면서 정보통신기술을 활용한 편리한 정주환경 조성을 위해 U-City 개념이 적용됨
- 도시개발과 첨단도시기반시설 구축에 따라 건선사업과 정보통신사업 등 다양한 개별 법령들 적용에 어려움이 있어 유비쿼터스도시 도시법이 제정됨

❍ 유비쿼터스도시종합계획을 1차(2009.11)와 2차(2013.11)의 두 번에 걸쳐 수립함.

- 1차 계획에서는 유비쿼터스도시 정의와 필요성 등을 제시하고 제도마련, 핵심기술 개발, 산업육성 지원, 국민체감 서비스 창출 등 유비쿼터스도시 추진을 위한 기반구축에 중점을 둠.

---

2) 국가건축정책위원회(2016), 12~16쪽, 국토교통부(2013), 국토해양부(209), 조영태(2017), 7쪽을 참고하여 정리함

- 2차 계획에서는 보다 세분화되고 전문화된 유비쿼터스도시 적용을 위해 세부 추진과제로서 U-City 기반 국민의 안전 확보, 재난·재해에 대응한 스마트 안전관리 시스템 구축, U-City 서비스 내실화, U-City 기술 및 연구개발 성과 확산, 국민편의 U-서비스 개발 확산, 민간업체 지원 기반 마련, U-City 정보 민간유통 기반 마련, U-City 전문인력 양성, 국제협력체계 강화, 해외진출 활성화를 위한 지원 강화를 제시함

❍ 국가 R&D 연구과제를 추진하여 통합플랫폼, 제도기반 구축, 전문인력 교육 지원 등 추진

- 1차 R&D 기간인 2007~2012년에 U-Eco City를 위한 통합플랫폼과 법·제도 등을 연구함. 융복합 동시다발적으로 발생하는 이벤트를 종합 처리하는 도시상황관리 서비스인 U-City 통합플랫폼 기술로서 2015년부터는 방범, 방재, 교통, 환경 등 센서와 정보시스템을 연계하여 도시관리 효율화와 시민 삶의 질 제고를 위해 U-City 통합플랫폼 기반구축 사업을 추진함

- 2009~2013년에는 14개 지자체에 231억 원을 지원하여 재난, 복지, 생활불편 등 유비쿼터스 기술을 행정업무에 적용한 분야별 u-서비스 모델을 개발하여 전국에 확산하는 사업을 추진함

- U-City 산업계의 수요를 반영하고, 핵심 연구인력과 산업인력을 양성하는 U-City 산업육성 지원 추진전략으로서 2009~2014년간 1,597명의 석박사 과정 및 취업자과정 등의 교육을 지원함

❍ 2017년 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」로 법률명 변경 개정

- 개정이유 : 국민들에게 '유비쿼터스'라는 용어가 어렵고, 일정 규모 이상으로 개발되는 신도시에만 적용되고 있어 기성시가지의 스마트시티 관련 사업 적용이 어려우며, 국제협력이나 해외진출, 스마트도시산업, 세제 등에 지원할 수 있는 법적 근거가 없어 스마트시티 인증제도가 마련되어 있지 않고, 스마트시티 관련 정보시스템이 연계·통합되지 않아 체계적인 관리가 어려움. "유비쿼터스"를 국민들이 이해하기 쉬운 "스마트"로 변경하며, 기성시가지에서의 스마트시티 관련 사업을 할 수 있도록 하는 등 법적 근거를 마련하여 스마트도시의 효율적으로 조성하고 체계적으로 관리하기 위해 개정됨[3)]

- 결국, 절차법적인 성격을 갖는 U-city법은 기성시가지의 문제해결에 한계 노정과 변화된 도시정책에 대처가 미흡하고, u-기반시설의 신규 구축뿐만이 아닌 효율적 관리운영을 위한 법적 근거가 필요했으며, U-City 사업측면에서 공공과 민간을 지원하고 산업을 활성화시키기 위한 법적 근거가 요구된 시대적 여건에 따라 개정됨

〈표 2-1〉 유비쿼터스도시법과 스마트도시법의 적용대상 사업

구분	U-City	스마트시티
사업방식	- 신도시 조성 시, 기반시설로 CCTV, 통신망 등 인프라 공급에 집중 - 교통·방범·안전·방재 등 공공서비스 위주 제공	- 기반 인프라 뿐 아니라 데이터 기반의 실질적인 도시문제 해결이 목표 - 교통·안전 등 공공서비스 공급 외 생활·복지 등 민간서비스도 창출
추진체계	- 국토부, LH 중심	- 범부처-지자체-기업-시민 등 열린 거버넌스
ICT	- 유선 인터넷망, 광대역 통신 - 인터넷, 3G, RFID 등	- 유선+무선 통신망 - ICBM 등 신기술, AI 등 - (IoT, Cloud, Big Data, Mobile)
정보전달	- 일방향 전달 - 시차 존재	- 양방향 공유 - 실시간 정보
시민역할	- 정보 수요자(수동적)	- 정보 생산자이자 공급자(적극적, 주도적)
도시 데이터 활용	- 도시내에서 기능별로 분절적 운영, 도시데이터 공유·활용 어려움 - 데이터를 활용한 민간 솔루션 개발 불가	- 도시 내 분야간 연계, 데이터 공유 플랫폼 구현 가능 - 민간 솔루션 개발 가능(스마트파킹 APP/결제 시스템 등)
도시관리 시사점	- 정보 비대칭으로 도시자원의 효율적 배분에 한계 - 도시문제해결에 정부 등 일부만 참여하는 Top-down 방식	- 데이터기반(공유 플랫폼, 공유경제)으로 도시자원을 효율적으로 분배 - 정부, 지자체, 기업, 시민이 함께 참여하는 Bottom-up 방식
적용대상	- 택지개발사업 - 도시개발사업 - 혁신도시개발사업 - 기업도시개발사업 - 행정중심복합도시건설사업 - 도시재생사업(2016년 개정) - 정비사업 - 재정비촉진사업 - 친수구역조성사업 - 주택건설사업 또는 대지조성사업 - 산업단지개발사업 및 특수지역개발사업 - 공공주택지구조성사업 - 경제자유구역 개발사업	
		- 도시재생사업 - 지역개발사업 - 역세권개발사업 - 기업형임대주택 공급촉진지구 조성사업 - 관광단지 조성사업

* 출처 : 4차산업혁명위원회, 2018, 도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략, 30쪽 및 추가

3) 국가법령정보센터(www.law.go.kr)에서 제공하는 개정 법률에 대한 '제정·개정 이유'를 정리함

○ 유비쿼터스도시법에서는 통신망, 지능화된 기반시설, 도시통합운영센터 등 기반시설 구축 위주에 치중된 반면, 스마트시티법은 관련기술 산업발전뿐만 아니라 관련 시스템의 통합·연계 및 운영·관리 등 소프트 측면에서의 지속가능한 도시 관리에 중점을 둠

2) 국정과제로 추진하는 스마트시티

▌ 국정과제

○ 국가균형발전을 위해 스마트시티 기술을 적용하여 혁신도시 중심으로 지역신성장 거점 육성(국정과제 78)[4]

- 이전 공공기관 특성과 연계하여 스마트시티 기술을 적용하고, 창업·정주공간 확충 및 필요시 구도심 도시재생 병행

○ 대통령 직속 조직인 4차 산업혁명위원회의 산하 기구로서 스마트시티 특별위원회를 구성하여 스마트시티 조성을 전략적으로 추진하고, 국가 시범도시 조성 및 스마트 도시재생 뉴딜 사업을 ′22년까지 추진 예정

- 도시재생 뉴딜사업과 연계하여 기성시가지에서 스마트도시기술을 활용하여 구도심 등 기성시가지의 도시문제를 해결하는 방향으로 접근하고 있음

▌ 중앙정부 스마트시티 추진전략[5]

○ 스마트시티 선도국으로 도약하기 위해 스마트시티를 사람중심, 혁신성장 동력 육성, 체감형, 맞춤형, 지속가능성, 개방형, 융합·연계형 도시로 조성하는 것으로 방향 설정

- 기술개발 중심에서 사람을 중시하는 미래가치 지향
- 단순한 도시개발과 관리에서 혁신성장의 동력을 육성
- 도시문제 해결을 위해서 인프라 확장보다는 효율적인 서비스를 제공

---

4) 국정기획자문위원회, 2017, 「문재인정부 국정운영 5개년 계획」

5) 4차산업혁명위원회, 2018 참고

- 단순한 획일적인 접근에서 노후정도, 기술수준, 주체에 따른 맞춤형 접근
- 일회성 해결이 아닌 플랫폼 구축으로 지속적인 개선
- 공공에 의한 공급자 주도에서 민간의 수요자 의견 반영
- 부처나 기술별 대응에서 정책·사업·기술이 융합하고 연계된 대응

❍ 스마트시티 기술을 신규개발뿐만 아니라 기존 도시의 운영과 노후도심 재생에도 차별화 추진

- 미래형 첨단선도기술을 적용하는 국가 시범도시 2곳(세종 5-1 생활권, 부산 에코델타시티) 외에 2018년 하반기에 추가로 선정 예정.
- 혁신도시에 스마트시티 기술을 적용하여 거점도시로 육성 계획
- 도시문제 해결을 위해 기존 도시를 스마트화하고 도시재생과 연계한 주민주도의 스마트 도시재생 추진

❍ 스마트시티형 도시재생 뉴딜 지원 확대

- ′17년 시범지구 5곳(인천부평, 세종 조치원, 부산사하, 포항, 남양주) 등 매년 스마트시티형 도시재생 뉴딜사업 선정
- 지자체가 필요로 하는 분야를 선택하여 적용할 수 있도록 스마트시티 분야별 주요 서비스에 대해 가이드라인을 제공
- 원활한 스마트시티형 도시재생 뉴딜사업을 추진하기 위하여 스마트시티 특별위원회를 통한 사업계획 컨설팅, 국비 추가지원 등 종합적으로 지원을 확대

〈표 2-2〉 스마트 도시재생 솔루션 가이드라인

안전·방재	생활·복지	교통
지능형 CCTV, 스마트가로등 등	헬스케어, 노약자 생활안전 모니터링	스마트파킹, 횡단보도, 버스정보시스템(BIS) 등
에너지·환경	**문화·관광**	**주거·공간**
마이크로 그리드, 스마트 쓰레기통 등	공공WI-FI, AR 서비스, City App 등	스마트 홈, 키오스크, IoT 시설물관리 등

* 출처 : 4차산업혁명위원회, 2018, 12쪽

비전 및 추진목표

세계 최고 스마트시티 선도국으로 도약

도시혁신 및 미래성장 동력 창출을 위한 스마트시티 조성·확산

7대 혁신변화			
사람중심	혁신성장 동력	지속가능성	
체감형	맞춤형	개방형	융합·연계형

추진전략		세 부 과 제
도시 성장 단계별 차별화된 접근		① 신규개발 ☞ 국가 시범도시 + 지역거점
		② 도시운영 ☞ 기존도시 스마트화 및 확산
		③ 노후도심 ☞ 스마트시티형 도시재생
도시가치를 높이는 맞춤형 기술		① 도시에 접목 가능한 미래 신기술 육성
		② 체감도 높은 스마트 솔루션 적용 확산
주체별 역할	민간 창의성 활용	① 과감한 규제혁파를 통한 기업 혁신활동 촉진
		② 혁신 창업 생태계 조성
		③ 민간 비즈니스 모델 발굴 및 맞춤형 지원
		④ 공공 인프라 선도투자로 기업투자환경 조성
	시민 참여	① 시민참여를 위한 개방형 혁신시스템 도입
		② 공유 플랫폼을 활용한 리빙랩 구현
	정부 지원	① 법 · 제도적 기반 정비
		② 스마트 도시관리 및 추진체계
		③ 해외진출 확대 및 국제협력 강화

* 출처 : 4차산업혁명위원회, 2018, 도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략, 6쪽

〈그림 2-1〉 스마트시티 추진 전략

3) 스마트시티 추진현황

▌ 국내

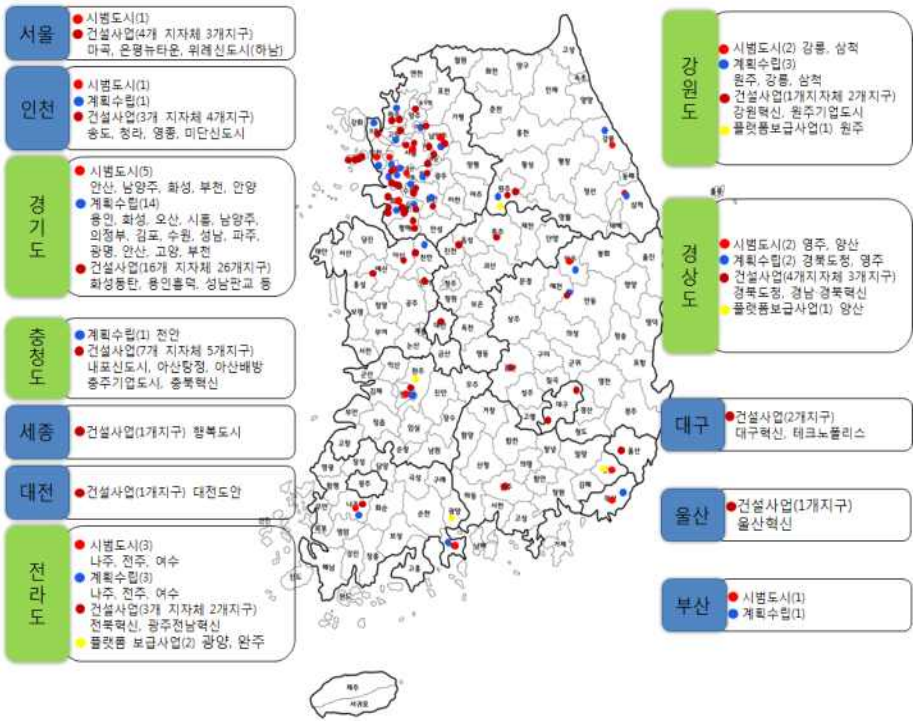
❍ U-시범도시사업 수행 후 스마트시티 사업으로 추진 중임

- 2009년 U-시범도시사업을 15개 지자체에서 추진
- 2001년 스마트시티 건설 후 2015년부터는 통합플랫폼 기반구축 사업 추진

〈표 2-3〉 스마트시티 추진 현황

사업명	주관기관	수행기간	지자체(사업지구)
U-시범도시사업	국토부	'09~'13	15개 지자체
스마트시티 계획 수립	국토부	'09~	25개 지자체
스마트시티 건설사업	LH 등	'01 ~	38개 지자체(52개 지구)
스마트시티 통합플랫폼 기반구축 사업	국토부	'15 ~	10개 지자체

* 출처 : 국토교통부 〉 정책마당 〉 정책자료 〉 스마트시티 개념 및 추진현황



* 스마트시티 건설사업 지구는 준공 27개 지구, 추진 중 25개 지구임('17.08 현재)

* 출처 : 국토교통부 〉 정책마당 〉 정책자료 〉 스마트시티 개념 및 추진현황

〈그림 2-2〉 스마트시티 추진 현황

출처 : 이재용(2016), 8쪽

〈그림 2-3〉 송도신도시 및 세종시 스마트시티

〈표 2-4〉 스마트시티 준공지구 현황(27개 지구)

구분	지자체명	사업지구명	시행자	착수일	준공일	사업면적 (천㎡)
서울시	서울시	마곡	SH공사	2007	2012	3,364
		은평뉴타운	SH공사	2008	2011	3,492
경기도	성남시	성남판교	LH	2003	2011	9,374
	용인시	용인흥덕	LH	2004	2010	2,148
	화성시	화성동탄1	LH	2001	2008	9,036
		화성향남1	LH	2002	2008	1,692
		화성동탄산단	LH	2009	2014	2,008
	수원시	수원호매실	LH	2006	2015	3,116
	수원,용인	광교신도시	경기도시공사	2006	2011	11,283
	파주시	파주운정1,2	LH	2003	2014	9,549
	평택시	평택소사벌	LH	2006	2015	3,024
	오산시	오산세교1	LH	2004	2012	3,234
	남양주시	남양주별내	LH	2005	2015	5,092
	의정부시	의정부민락2	LH	2006	2016	2,624
IFEZ	IFEZ	인천청라	LH	2003	2014	17,771
대전시	대전시	대전도안	LH	2003	2015	6,109
울산시	울산시	울산혁신	LH	2007	2016	2,984

구분	지자체명	사업지구명	시행자	착수일	준공일	사업면적 (천㎡)
경상남도	진주시	경남혁신	LH	2007	2015	4,118
경상북도	김천시	경북혁신	LH	2007	2015	3,829
대구시	대구시	대구혁신	LH	2006	2016	4,216
		테크노폴리스	LH	2006	2015	7,269
전라남도	나주시	광주전남혁신	LH	2007	2015	7,315
전라북도	전주,완주	전북혁신	LH	2007	2015	10,145
충청북도	진천,음성	충북혁신	LH	2007	2015	6,925
충청남도	아산,천안	아산배방	LH	2004	2013	21,320
강원도	원주시	강원혁신	LH	2007	2015	3,603
		기업도시	원주기업도시(주)	2007	2012	5,311

출처 : 국토교통부 〉 정책마당 〉 정책자료 〉 스마트시티 개념 및 추진현황

〈표 2-5〉 스마트시티 추진지구 현황(25개 지구)

구분	지자체명	사업지구명	시행자	착수일	준공일 (준공예정일)	사업면적 (천㎡)	비고
서울	서울,성남, 하남	위례신도시	LH	2008	2017	6,768	
부산	강서구	강서명지	부산시, 수자원공사, 부산도시공사	2012	2018	11,886	에코 델타
경기도	고양시	고양삼송	LH	2006	2017	5,069	
	파주시	파주운정3	LH	2008	2017	7,157	
	양주시	양주옥정	LH	2007	2018	7,046	
	김포시	김포한강	LH	2006	2017	10,854	
	하남시	하남미사	LH	2009	2018	5,463	
	화성시	남양뉴타운	LH	2007	2017	2,565	
		화성향남2	LH	2006	2017	3,203	
		화성동탄2	LH	2008	2021	24,015	
	시흥시	시흥목감	LH	2007	2017	1,748	
		시흥배곧	시흥시	2007	2018	4,907	
		시흥은계	LH	2009	2017	2,011	
		시흥장현	LH	2007	2018	2,939	
	구리시	갈매	LH	2009	2017	1,434	
	안산시	시화MTV	수자원공사	2002	2022	9,260	
	평택시	평택고덕	LH	2008	2020	13,421	

구분	지자체명	사업지구명	시행자	착수일	준공일 (준공예정일)	사업면적 (천㎡)	비고
IFEZ	IFEZ	인천영종	LH	2003	2020	19,116	
		미단시티	인천도개공	2008	2017	2,698	
		인천송도	IFEZ	2005	2020	53,402	
세종시	세종시	행복도시	LH	2005	2030	72,908	
충청남도	홍성,예산	내포신도시	LH	2008	2020	9,951	
	아산시	아산탕정	LH	2007	2018	17,650	
충청북도	충주시	충주기업도시	충주기업도시(주)	2006	2020	7,013	
경상북도	안동시 예천군	경북도청이전 신도시	경북개발공사	2012	2027	10,970	

출처 : 국토교통부 〉 정책마당 〉 정책자료 〉 U-City의 개념 및 추진현황

❍ 스마트시티 통합 플랫폼 구축 사업[6)]

- 스마트시티 통합 플랫폼 구축사업은 방범·교통 등 각 기관별로 구축되어 관리·운영되면서 상호 단절된 각종 정보시스템을 유기적으로 연계·활용하고, 스마트시티 안전망을 구축하는 사업임
- 스마트시티 통합플랫폼과 함께 국토부가 경찰청, 소방청 등과 협력하여 개발한 5대 안전망 연계 서비스(①112센터 긴급영상 지원, ②112 긴급출동 지원, ③119 긴급출동 지원, ④긴급재난상황 지원, ⑤1사회적 약자(어린이, 치매노인 등 지원)를 함께 보급하여 긴급 상황에서 빠른 대처가 가능하도록 안전시스템을 구축하게 됨
- 2018년 스마트시티 통합 플랫폼 구축 사업 대상지 선정(서울시, 제주도, 용인시, 남양주시, 청주시, 서산시, 나주시, 포항시, 경산시, 고창군, 마포구, 서초구)
- 국토부는 2022년까지 전국 80개 지자체에 스마트시티 통합 플랫폼을 보급할 계획임

6) 국토교통부 보도자료(2018.2.28.), “서울·제주 등 12개 지자체 스마트시티 통합 플랫폼 사업지 선정”

출처 : 국토교통부 보도자료(2018.2.28.), 4쪽

〈그림 2-4〉 스마트시티 통합 플랫폼

▌ 세계의 국가별 스마트시티 정책 동향[7)]

❍ 미국

- 대통령이 주도하여 도시에서 발생하는 각종 문제를 해결하기 위하여 R&D 투자계획 등을 담고 있는 스마트시티 계획 발표(2015년)
- 스마트시티 4대 전략으로서 지역간 협력모델 개발, 민간 기술분야와의 협력 등 스마트시티 정책 추진
- 1.6억 달러의 예산으로 추진하는 R&D 사업에서, 2016년에 3,500만 달러 의 예산이 책정된 1차 사업으로 추진. 교통혼잡을 해소하고, 경제성장을 촉진하며, 기후변화에 대응하여 지역문제 해결하기 위한 사업으로 추진

❍ EU

- EU 차원에서 에너지와 교통 분야에 목표를 둔 스마트시티 정책을 유럽집행위원회(EC)가 총괄하여 추진
- '스마트시티 및 커뮤니티 혁신 파트너쉽 전략 실행계획'을 발표(2013)
- 시스코 등 글로벌 기업뿐만 아니라 다수의 스페인 기업들도 참여하여 기술 제공하는 바르셀로나 스마트시티 프로젝트 추진. 덴마크 코펜하겐에서는 크로스로드 스마트시티 프로젝트를 추진하여 리빙랩(Linving Lab)을 도입하여 시민을 중심으로 하는 미래의 스마트도시에 대한 방향 제시

❍ 프랑스

- 스마트시티 건설 및 기술보급을 위해 에너지와 ICT로 특화된 클러스터를 9곳에 조성(2012)하는 등 향후 200개 이상의 스마트시티를 건설하는 계획 추진
- 스마트시티 조성을 통하 2050년까지 에너지 소비를 절반 수준으로 감축하기 위하여 2014년 에너지 전환법이 통과됨
- 스마트시티 환경조성을 위하여 데이터 플랫폼 구축

❍ 영국

- 특별위원회로서 TSB(국가기술전략위원회)를 설립하여 영국의 스마트시티 프로젝트 본격 추진(2017)

---

7) 이재용(2016), 스마트시티정책의 방향과 전략, 국토연구원 세미나

- 영국에서 정책적으로 ICT산업을 발전시키기 위하여 정보경제전략(Information Economy Strategy)을 수립하여 추진(2013)
- 런던에서는 인구의 급격한 증가로 인해 발생된 도시문제 해결을 위해 스마트 런던 플랜(Smart London Plan)을 발표(2013)
- 글래스고 등에서는 IBM, 인텔 등 다국적 IT기업과 지역특성에 맞춘 스마트시티 개발 추진

○ 중국

- 개별적으로 추진해오던 스마트시티 정책을 중앙정부 차원에서 2015년부터 관리하기 시작
- 급격하게 증가한 도시인구와 도시간 발생된 경제적 격차의 문제를 해결하기 위하여 스마트시티 기술을 채택
- 2015년까지 500개의 스마트시티를 건설하는 계획을 수립하고, 2025년까지 스마트시티 정책과 사업을 추진하기 위해 1조 위안을 투자할 계획임

○ 일본

- 2010년 이후 내각부, 경제산업성, 총무성을 중심으로 추진
- '그린 이노베이션을 통한 환경·에너지 강국 전략'의 하나로서 스마트시티 국가전략을 추진하고, 스마트그리드, 재생 에너지 등 에너지 매니지먼트 시스템 등의 미래도시 구축을 목표로 함
- 동일본대지진(2011) 이후에는 에너지 전략과 관련하여 스마트 에너지 관리 및 신재생 에너지의효율적 활용을 위한 '스마트 커뮤니티' 정책과 정보통신기술을 활용하여 재해방지, 지역문제 해결, 경제 활성화, 경쟁력 있는 도시개발 등을 목족으로 하는 'ICT 스마트 타운' 정책을 추진함

○ 싱가폴

- 리센룽 총리가 주도하여 스마트네이션(Smart Nation)이라는 싱가폴 스마트시티 프로젝트 추진(2014)
- 오픈 데이터 방식으로 비영리단체와 Cisco 등 민간 기업들과 협력하여 스마트시티 추진

- 국내외의 대학, 민간업체, IBM 등 다국적기업, 시민 등과 협업체계에 의한 시범사업 추진

2. 도시재생 뉴딜

1) 문재인정부 도시정책 방향

❍ 미래성장동력을 확충하고, 국가균형발전을 도모하여, 주거문제를 해소하고 재난예방 및 안전한 생활공간 조성

- 첨단기술 활용한 스마트시티를 조성하고 이를 도시재생과 연계하여 사회적경제 활성화를 도모함
- 혁신도시를 스마트시티로 육성하여 국가균형발전의 성장거점으로 자리매김
- 공적임대주택을 공급하고 도시재생 뉴딜 추진으로 생활여건 개선
- 사회적 약자 및 도시민의 재난 예방 및 안전한 생활환경 조성

스마트시티 조성 확산

도시재생사업과 연계한 사회적경제 활성화

혁신도시를 '지능형 스마트도시 ' 로 육성

매년 17만 호씩 공적임대주택 공급

도시재생 뉴딜로 생활여건 개선

사회적 안전약자 맞춤형 안전치안 및 스마트 폴리스 모델 개발

재난, 교통사고, 시설물안전 대응체계 마련

2) 도시재생 뉴딜 추진

(1) 도시재생과 도시재생 뉴딜

❍ 도시재생 뉴딜은 지자체가 소규모 사업을 중심으로 주도적으로 추진하는 것을 중앙정부가 지원하여 추진하는 것이 기존 도시재생과의 차이

- 지자체가 주체가 되어 주도적으로 사업을 추진하면 중앙 정부는 지원
- 사업추진 자체가 아닌 사업을 통해 주민이 체감하는 생활밀착형으로 추진
- 사업이 실질적으로 효과 가져오도록 국가재정을 전폭적으로 확대하여 지원

※ 출처 : 국토교통부, 2017, 「도시재생 뉴딜사업 신청 가이드라인」, 9쪽

〈그림 2-6〉 기존 정책과 도시재생 뉴딜 비교

❍ 기존의 도시재생은 도시의 물리적 환경의 정비와 개선에 비중이 큰 반면, 도시재생 뉴딜은 도시의 경쟁력 제고를 위해 주민들을 위한 다양한 공간에서 활력을 높이고 지속가능한 지역이 될 수 있는 지역여건 구축에 목표를 둠

- 주거지역 중심의 단순한 물리적 주거환경 개선에 그치지 않고 도시의 경쟁력을 높일 수 있는 도시혁신에 집중함
- 도시재생에 대한 이론 전달 위주의 교육으로 공동체 형성과 활성화에 미흡했던 점을 극복하기 위하여 실질적인 실무교육을 통하여 주민역량을 강화하여 주민공동체가 지속적인 도시재생의 주체로서 활동할 수 있는 기반 구축
- 주민로 조직된 협동조합이나 마을기업을 통하여 지역의 일자리 창출뿐만 아니라 지속적인 경재적 도시재생 추진
- 농촌지역까지 포함하여 국가의 전반적인 지역의 활력 제고

단순한 주거지 정비

도시지역

주거공간 개선

공동체 육성 및 활성화

공동이용시설 설치, 경관개선

출처 : 오병록(2017), 14쪽

〈그림 2-7〉 기존 도시재생

(2) 도시재생 뉴딜 특징

○ 기존의 도시재생을 확대 발전시킨 도시

- 주거복지 실현, 도시경쟁력 향상,
국가보다는 지자체와 커뮤니티가 주도
- 5년간 연간 10조 원을 투입하여 매
추진을 목적으로 중앙정부의 적극적인

○ 도시재생 뉴딜은 지역의 지속가능한 혁

- 과거의 정비사업과 같이 물리적인 환

- 역량강화를 통해 주민들에 의한 협동조합이나 마을기업뿐만 아니라 창의적인 청년들 중심의 경제적 혁신이나 사회적경제 조직과 함께 지역의 혁신역량 기반 강화

❍ 지자체 주도의 도시재생 뉴딜 추진

- 지역과 밀착된 소규모 사업으로 추진되는 우리동네살리기, 주거지지원형, 일반근린형 도시재생 뉴딜사업에 대해서는 사업대상지의 선정권한을 광역지자체에 위임
- 국가가 사업대상지를 선정하는 중심시가지형 뉴딜사업의 경우에도 선정기준과 평가지표에서 주민주도의 조직구성과 공공기관의 사업참여로 사업의 필요성과 사업계획의 타당성을 평가하고, 도시재생사업 추진을 위한 거버넌스 체계 구축, 사업지원 방안, 지속적인 관리방안 등으로 사업추진의 기반구축 여부를 평가하고 있음.
- 실질적으로 사업이 시행되는 기초지자체의 사업추진 여건과 함께 광역지자체의 기초지자체 사업지원을 위한 역할이 크게 작용하게 됨
- 도시재생 뉴딜사업의 선정과 사업추진 과정에서 부동산 가격의 급등, 기존 상인들의 둥지내몰림 현상, 사업추진 내용 등을 검토하여 차년도 광역지자체 도시재생 뉴딜사업의 전체 배정물량을 조정하고 및 제한받게 되므로 광역지자체의 사업관리가 중요하게 됨

3. 스마트 도시재생

❍ 2017년 도시재생 뉴딜 시범사업

- 2017년 도시재생 뉴딜 시범사업 선정 시, 스마트시티 구축 등 국가시책이나 특색 있는 사업을 한 경우 국비 30억 원 추가 지원 제시
- 스마트시티형 도시재생 뉴딜사업으로 부산 사하, 인천 부평, 세종 조치원, 경기 남양주, 경북 포항의 5곳을 선정
- 스마트시티형 도시재생으로 선정된 곳에는 사업비를 추가로 지원하고 스마트 도시재생 컨설팅단과 스마트시티 특별위원회의 자문과 컨설팅 등 지원받게 됨

○ 주민주도의 스마트 도시재생 추진

- 도시재생의 특징인 주민주도로 추진하기 위해 지역의 주민협의체, 스타트업 창업자 등 민간부문, 지역 전문가 등이 참여하는 스마트 거버넌스를 구축하여 지역문제를 찾아 지역의 특성을 반영한 서비스 수준을 결정하여 추진
- 지역을 하나의 실험실로 하여 리빙랩 방식을 도입하여 주민과 함께 도시문제를 해결 방식 추진

○ 스마트시티 추진 로드맵 속의 도시재생

- 4차산업혁명 위원회에서는 스마트시티를 조성하는 로드맵 속에 국가시범도시, 거점 신도시, 도시운영과 함께 노후·쇠퇴도시를 대상으로 스마트시티 조성 구상
- 노후·쇠퇴한 도시를 대상으로 매년 스마트시티형 도시재생을 선정하여 추진

제2절 선행연구 고찰

○ ‘스마트시티 구축을 위한 도시정책 연구 -미국, 영국, 중국의 대도시와 서울의 비교를 중심으로-’ 연구에서는 새롭게 제안된 스마트시티 도시정책에 초점을 맞추어 해외 도시가 추진하고 있는 정책을 서울시의 향후 스마트시티 정책에 반영할 수 있는 점을 연구하고자 함.

- 미국의 경우 뉴욕은 성장, 평등, 지속가능성, 탄력성의 원칙에 대응하는 4가지 비전 매년 성과를 확인할 수 있는 리포트를 작성함.
- 영국 런던의 경우 뉴욕과 마찬가지로 인구가 증가할 것으로 예상되며 일자리 창출을 위한 새로운 시스템 확보가 필수적이라고 판단함. 런던에서 정의하는 스마트시티는 노동시장, 금융시장, 지방정부, 교육, 의료 등 서로 다른 체계간의 상호작용을 통한 시민들의 삶의 질 향상임.
- 중국 상하이에서는 시민을 위한 도시, 창조적이고 시험 가능한 도시, 안전하고 안정적인 도시, 정부가 주도하고 기억이 주최인 도시라는 기본원칙을 가지고 스마트시티 정책체계를 수립함.
- 한국 서울의 스마트시티의 경우 IT기술을 필두로 도시의 여러 가지 분야에 스마트정책을 접목시키고 있으며 IT를 이해하고 교육을 받아야만 실행 할 수 있다는 차이점이 존재함.

○ ‘스마트 도시의 거버넌스에 대한 사례연구: 바르셀로나를 중심으로’에서는 좋은 평가를 받는 바르셀로나의 스마트시티 계획, 실행, 조직 등의 부문에서 거버넌스의 현황을 분석함.

- 현재의 스마트도시에서는 시민들이 의사결정에 참여해 함께 분담할 수 있도록 하는 거버넌스가 결여될 수 있음을 지적함. 한국의 스마트 도시는 기술, 공학적인 스마트시티 접근방식이 대부분이고, 거버넌스 부재라는 비판을 받음. 반대로 바르셀로나에서 시정부는 ‘열린 정부’프로젝트를 운영하여 주민과 함께하는 새로운 형태의 스마트시티 거버넌스를 구축함. 열린 정부의 주요 이슈는 바르셀로나 시 예산으로 예산안을 토대로 주민들이 의견을 제시할 수 있는 형태임. 시민들의 단순 참여가 아닌 교육을 제공함으로써 실질적인 변화에 도달할 수 있음.

○ ‘스마트시티 마스터플랜 계획기법에 관한 연구- 바이칼스마트시티 마스터플랜의 공간계획을 중심으로’ 에서는 스마트시티에 관한 이론적 연구의 한계에서 벗어나 실질적으로 프로젝트에 추진가능 하도록 바이칼스마트시티 마스터플랜 계획기법 분석을 목적으로 함.

- 스마트시티를 위한 마스터플랜은 기술적인 접근만이 아닌 도시에서 필요로 하는 요소와 지역의 특성을 반영한 방법으로 유연한 계획을 세워야함을 강조함. BSC(바이칼스마트시티) 마스터플랜은 행정, 업무, 주거, 연구생산, 문화, 관광으로 구성됨. 더불어 자연과 기술, 사람이 조화될 수 있는 복합개발을 목표로 함.

○ 스마트시티 서비스의 요소기술 분류 및 특성 분석 –국내 3개 도시 적용 사례를 중심으로- 연구에서는 현재 추진되고 있는 스마트시티 개별 서비스에 적용되는 요소기술을 활용함.

- 부산광역시, 대구광역시, 경기도 고양시의 3개 도시에 적용된 52개 스마트시티 서비스 사례를 현재까지 사용하고 있음. 부산은 과학기술정보통신부의 지원을 기반으로 IoT 리빙랩을 운영함. 대구와 고양시는 지자체 지원을 활성화한 거버넌스를 구축함. 스마트시티 서비스 기능적인 분류 중 삶의 질을 제고하는 생활면에서 많은 부분을 차지함.

○ ‘스마트시티 체험지구 니즈맵 도출연구-STIM 모델 기반으로’연구에서는 스마트시티 체험지구 공간 창출을 하는 데 있어 서비스-기술-인프라-관리의 측면으로 접근한 STIM 모델을 기반으로 사용자 측에게 필요한 니즈맵(needs map)을 제안함.

- 니즈분석을 통해 다양한 니즈를 제시하여 스마트시티에 맞는 서비스를 제공하고 특히 세종시 스마트시티 체험지구의 서비스 요소 제안을 위한 니즈맵 도출 조사범위를 세종시 어반아트리움으로 범위를 한정함.

○ 국토연구원의 ‘한국형 스마트시티 해외진출 전략수립 및 네트워크 구축’에 따르면 해외건설시장의 성장 전망이 높아짐에 따라 스마트시티 해외진출 전략의 필요성이 증대되고 있음.

- 기존에 존재한 u-city개념은 제한적인 개념과 요소로서 해외수요 대응에 긍정

적인 영향을 미치지 못함. 본 연구에서는 한국형 스마트시티 해외진출을 위한 모델제시 연구 및 실질적인 기반을 마련함.

- 국내 스마트시티의 한계점으로는 물리적 시설에 중점을 두고 사업을 추진하며 주로 교통과 cctv를 이용한 방범·방재에 집중되어 있음.

❍ 국토연구원의 '스마트도시 성숙도 및 잠재력 진단모형 개발과 적용방안 연구'에서는 전 세계적인 스마트시티 대두로 인해 국내 스마트도시에 대하여 국제적인 기준에 맞는 명확한 개념 재정립 및 전략적인 변화가 필요한 상황임을 강조함.

- 국내외 스마트시티 개념에서는 기술, 인적, 제도 3가지 요소를 일부 또는 전부 채택하고 있음.

- 국내 스마트도시에 성숙도 및 잠재력 지표들을 적용하여 스마트시티 지표의 효용성을 검증하여 기술·인프라 관련 부문은 국내에서 스마트시티 관련 정책이 그 부문에 집중적으로 투자를 유도하기 때문에 국내 도시들 간 수준이 높은 것으로 나타남.

❍ 국토연구원의 '스마트시티의 지속가능성 제고를 위한 지표기반 진단 방안'에서는 스마트시티에 대한 관심이 커짐에 따라 글로벌한 지속적 투자와 그 효과를 제고하기 위하여 각국 및 글로벌 기업에서는 스마트 시티를 진단할 수 있는 방안을 추진함에 있음.

- 해외에는 대표적인 몇 가지의 스마트시티 지표가 존재하며 EU에서는 정량화된 스마트시티 종합지표시스템을 필수 요소로 인지하고 있음. 최근 스마트시티 법률에 스마트시티 인증 부문이 추가되어 진단모형의 활용 가능성이 증대되고 있으나 세부사항은 미흡함.

- 본 연구에서는 기술 및 인프라 부분, 제도 및 거버넌스 부문, 인적자원 및 혁신성 부문 지표를 도출하여 지자체별로 지표를 적용함에 있음.

❍ 한전경제경영연구원에서는, 스마트시티는 과거 물리적인 방법으로 해결된 도시의 문제들을 스마트시티는 데이터를 수집하고 분석하여 자원의 최적 분배로 문제를 해결하는 개념으로 정의함. 글로벌 스마트시티는 에너지, 교통, 안전 3가지 분야에 중점적으로 집중하여 사업전략을 추진함.

〈표 2-6〉 주요 선행연구

형태	연구자(연구년도)	논문제목
연구 논문	염군룡 외(2017)	스마트시티 구축을 위한 도시정책 연구 -미국, 영국, 중국의 대도시와 서울의 비교를 중심으로, 한국도시설계학회
	고은태(2016)	스마트 도시의 거버넌스에 대한 사례연구: 바르셀로나를 중심으로, 한국도시행정학회 제29권 제4호
	김도년 외(2015)	스마트시티 마스터플랜 계획기법에 관한 연구- 바이칼스마트시티 마스터플랜의 공간계획을 중심으로, 한국도시설계학회 Vol.16 No.5(통권 제17호)
	김민주·정승현 (2017)	스마트시티 서비스의 요소기술 분류 및 특성 분석 -국내 3개 도시 적용 사례를 중심으로, 대한건축학회 제37권 제2호
	안세윤·김소연 (2016)	스마트시티 체험지구 니즈맵 도출연구-STIM 모델 기반으로, 한국실내디자인학회 제18권 제2호
	이상호·임윤택 (2014)	유시티와 스마트시티 비교를 통한 유시티 해외진출 전략, 대한국토도시계획학회 제49권 제4호
연구 보고서	국토연구원(2016)	한국형 스마트시티 해외진출 전략수립 및 네트워크 구축
	국토연구원(2016)	스마트시티 성숙도 및 잠재력 진단모형 개발과 적용방안 연구
	국토연구원(2016)	스마트도시의 실효성에 관한 기초연구: 버스정보시스템(BIS)이 통행행태에 미친 영향
이슈 브리핑	한전경제경영연구원 (2016)	[스마트시티] Smart City 개요 및 글로벌 확산 배경 등, KEMRI 전력경제 Review 제10호
	서울디지털재단(2017)	스마트 도시재생 : 도시재생과 디지털기술혁명
	박상필(2017)	스마트시티와 도시재생의 공진화(Coevolution), 부산발전포럼 Vol.164
	국토연구원(2017)	스마트시티의 지속가능성 제고를 위한 지표기반 진단 방안, 국토정책브리프 no.639

▌ 선행연구 동향 및 시사점

❍ 스마트도시재생에 대한 연구는 비교적 진행되고 있지 않음

❍ 스마트시티와 관련하여 기술적인 접근만이 아닌 도시에서 필요로 하는 요소와 지역의 특성을 반영한 방법으로 유연한 계획을 세워야함을 제시함. 즉, 주민이 선호하는 스마트시티에 적합한 서비스가 무엇인지가 중요함

❍ 또한, 교통·통신 등 기술적인 점이 강조되고 있고, 스마트시티를 활용하는 스마트 시민의 적극적이고 주도적인 참여와 활동이 필요함을 강조함

3 장

스마트 도시재생 뉴딜 적용 여건

Jeonbuk Institute

제 1 절 스마트 도시재생 뉴딜 정의
제 2 절 스마트 도시재생 뉴딜 적용
제 3 절 스마트시티 조성 및 도시재생 추진 현황

제3장 스마트 도시재생 뉴딜 적용 여건

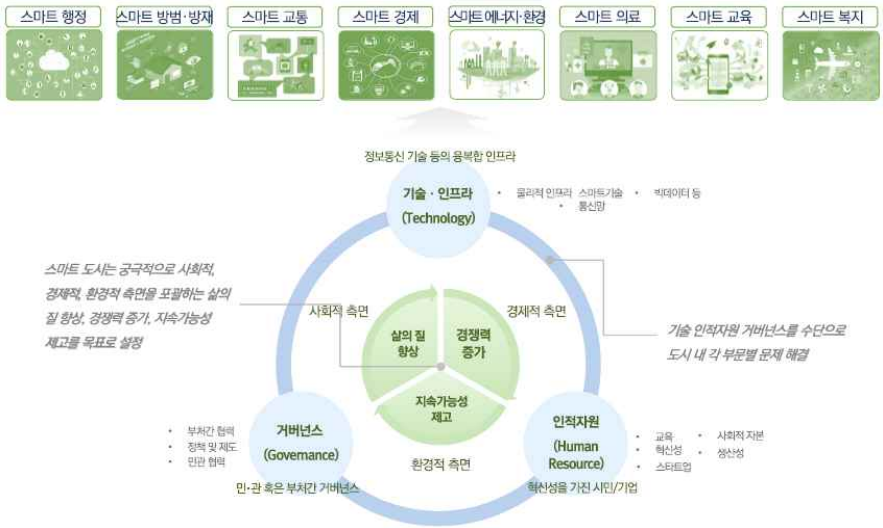
제1절 스마트 도시재생 뉴딜 정의

1. 스마트시티 개념과 사례

1) 스마트시티 개념[8)]

○ 스마트시티의 개념을 제시하는 주요 키워드는 ‘신기술 활용’, ‘도시문제 해결’, ‘삶의 질 향상’임

- “스마트도시”란 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 건설·정보통신기술 등을 융·복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속가능한 도시(스마트도시법 제2조)
- 최근에는 다양한 혁신기술을 도시 인프라와 결합해 구현하고 융·복합할 수 있는 공간이라는 의미의 “도시 플랫폼”으로 활용



* 출처 : 이재용, 2016, 20쪽

〈그림 3-1〉 스마트시티 개념

8) 4차산업혁명위원회, 2018, 도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략 참고

○ 각국 경제수준과 도시상황에 따라 다양하게 정의되고 접근방식에도 차이

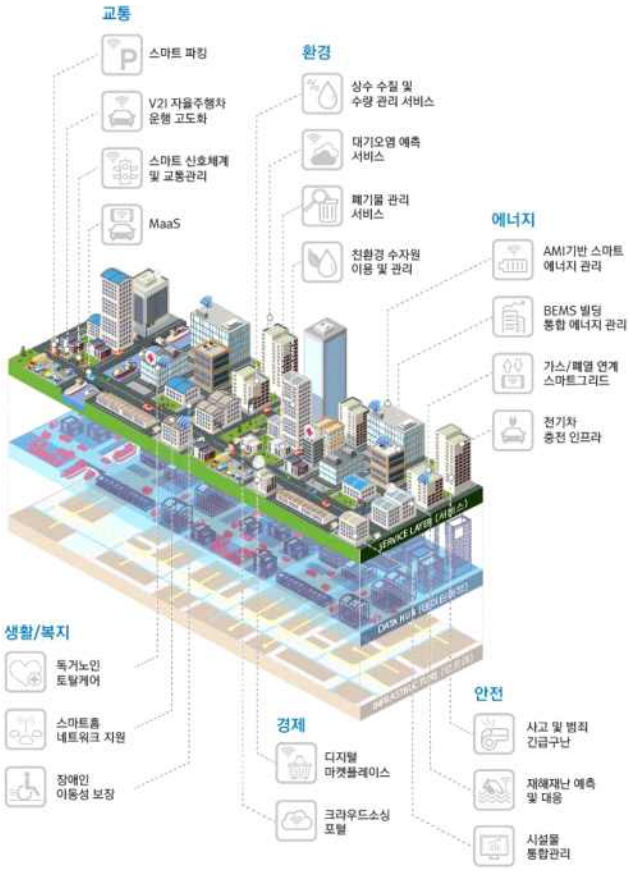
- 선진국에서는 기후변화 대응과 도시재생을 위해 민간주도의 삶의 질 향상을 목적으로 하는 반면, 신흥국에서는 급격한 도시화 문제 해결과 경기부양을 위해 공공주도의 국가 경쟁력 강화에 목적을 두고 접근함
- 선진국은 에너지와 온실가스와 관련된 환경과 자원 문제에 관심을 가지고 있고, 개도국은 도시의 기초인프라 건설, 경제 활성화, 행정의 효율성, 안전과 치안 등을 스마트시티가 갖춰야 할 요소로 고려함(한국과학기술기획평가원; 2018, 58쪽)

〈표 3-1〉 스마트시티에 대한 다양한 개념과 정의

특성	개념
삶의 질 측면	인적자원과 사회 인프라, 교통수단, 그리고 첨단 정보통신기술(ICT) 등에 투자함으로써 지속적인 경제발전과 삶의 질 향상을 이룰 수 있는 도시 (Birmingham City Council, 2014)
	디지털 기술을 활용하여 시민을 위해 더 나은 공공서비스를 제공하고, 자원을 효율적으로 사용하며, 환경에 미치는 영향을 감소시킴. 기존의 네트워크와 서비스에 디지털 기술을 결합하여 그 효율성을 높임으로써 주민과 기업의 이로움을 높임. 자원을 적게 소비하고 탄소배출을 감소하는 차원을 넘어서 더 똑똑한 교통, 상하수도, 조명과 냉난방 등을 포함하며, 상호 소통을 높이고 시민의 요구를 만족할 수 있는 거버넌스, 도시 안전, 고령화 친화적 도시 등을 포함함. 궁극적으로 시민의 삶의 질을 개선하고 도시의 지속가능 성을 높이고자 함(European Commission)
환경적 측면	주어진 도시여건과 의식 있는 독립적 시민을 기반으로 경제, 사람, 거버넌스, 이동, 환경, 생활 측면에서 미래지향적으로 운영되는 도시 (Giffinger, et al., 2007)
	상하수도, 위생, 보건 등 도시의 공공서비스를 제공할 수 있어야하며, 투자를 유인할 수 있어야하고, 행정의 투명성이 높고 비즈니스 하기 쉬우며, 시민이 안전하고 행복하게 느끼는 도시 (인도도시개발부, 2014)
인프라 측면	도로, 교량, 터널, 철로, 지하철, 공항, 항구, 통신, 물, 전력, 주요 건물 등 주요 인프라의 상황을 통합적으로 모니터함으로써 대시민 서비스를 최대화하며 동시에 도시의 자원을 최적화하고 도시의 유지관리에 효과적이며 안전도가 높은 도시 (Hall, 2000)
	물리적 기반시설, 정보통신 기반시설, 사회적 기반시설, 그리고 비즈니스 기반시설을 연결함으로써 도시의 집합적인 지식을 극대화하는 도시 (Harrison, et al., 2010)
기술적 측면	스마트도시를 통해 도시기능의 효율성을 극대화하여 시민들에게 편리함과 경제적, 시간적 혜택 등을 제공하는 도 시 (한국정보진흥원, 2013)
	도시의 지속가능성과 거주성을 개선하기 위하여 조직운영과 도시계획에 정보통신기술과 웹2.0 기술을 결합함으로써 행정절차를 전자화하여 속도를 높이며 도시의 복잡한 문제를 해결하는 새롭고 혁신적 해결책을 찾는데 활용하는 도시 (Toppeta, 2010)
	스마트 컴퓨터 기술을 활용하여 도시 주요부문의 기반시설과 서비스를 구축함으로써 더욱 스마트하게 연결되어 있어 효율적인 도시
	디지털 기술을 활용하여 시민을 위해 더 나은 공공서비스를 제공하고 자원을 효율적으로 사용하며 환경에 미치는 영향을 줄이며, 기존의 네트워크와 서비스에 디지털 기술을 결합하여 효율성을 높임으로서 주민과 기업의 이로움을 높이는 도시 (Washburn, 2010)
	도시의 거대화와 환경오염, 치안 불안, 느려지는 행정시스템, 도시민의 불만증가 등의 문제를 해결하기 위해서 도시를 스마트화하며 이를 통해 내수중심의 경제활성화를 이루고 정보통신산업 기술과 정

특성	개념
	보화 기초시설을 통해 도시 지능화 관리를 실현하며 도시민에 지원되는 교통, 에너지, 폐기물처리, 환경감시, 의료정보화 등 다양한 서비스를 네트워크화 한 도시 (중국, 2010)
	도시를 운용하기 위해서 핵심적인 시스템의 열쇠가 되는 정보를 ICT를 이용하여 수집하고, 분석하며, 통합할 수 있는 도시(IBM)
	스마트시티(smart sustainable city)는 삶의 질, 도시 운영과 서비스의 효과성, 경쟁력 강화를 위해 ICT 등을 활용하는 혁신적인 도시이며, 경제 사회 환경 문화적 측면에서 현재 및 미래세대의 요구를 보장함(ITU(2015))
	지속 가능한 개발, 삶의 질 향상 및 경제 개발을 이루기 위한 전략적인 계획에 기술을 적용하는 행위(Navigant Research)
	정보와 정보통신기술을 활용, 거주성(Livability), 업무효율성(Workability), 지속가능성(Substantiality)을 향상시킨 도시

※ 출처 : 이재용(2018); 6쪽, 한국과학기술기획평가원(2018); 59쪽(재인용)



출처 : 국토교통부(2018), 41쪽

〈그림 3-2〉 스마트시티(Smart city) 시스템

2) 스마트시티 사례

(1) 국내 사례

▌ 부산시

❍ 스마트시티 사업을 위한 특화형 사업 진행 중(한국방송통신전파진흥원, 2014, 65쪽)

- 방재, 환경, 헬스케어, 항만 및 관광 사업 등의 국책사업을 수행.
- 2006~2011년 5년간의 스마트시티 사업은 교통과 항만 등 인프라 구축 중심으로 추진되어 시민들이 체감할 만한 서비스면에서는 미흡함.
- 국토해양부가 추진하는 스마트시티 사업의 시범도시로서 자가통신망을 확보한 부산정보고속도로를 구축함. 25곳의 부산 관광지에는 와이파이망을 설치하여 스마트시티를 위한 인프라를 확보함.

❍ 중앙정부 4개 부처에서 9개의 국책사업을 수행함

- 행정안전부: 행정공간정보체계 구축, u-IT기반 도시시설물 안전모델 구축, USN기반 터널 안전모니터링서비스
- 지식경제부: 지능형 낙동강 u-생태환경 모니터링시스템
- 국토해양부: u-방재인프라통합플랫폼 구축, RFID를 이용한 u-항만물류 효율화사업
- 정보통신부: fun-beach 해운대, u-응급의료서비스 구축, RFID/USN기반 u-방재사업

❍ 이탈리아 '토리노 스마트 페스티벌'에 부산시는 한국 대표로 참가함

- 부산시는 지속 가능한 도시환경을 위한 도시혁신분야에서 '2012 아레떼 어워드'를 수상함.

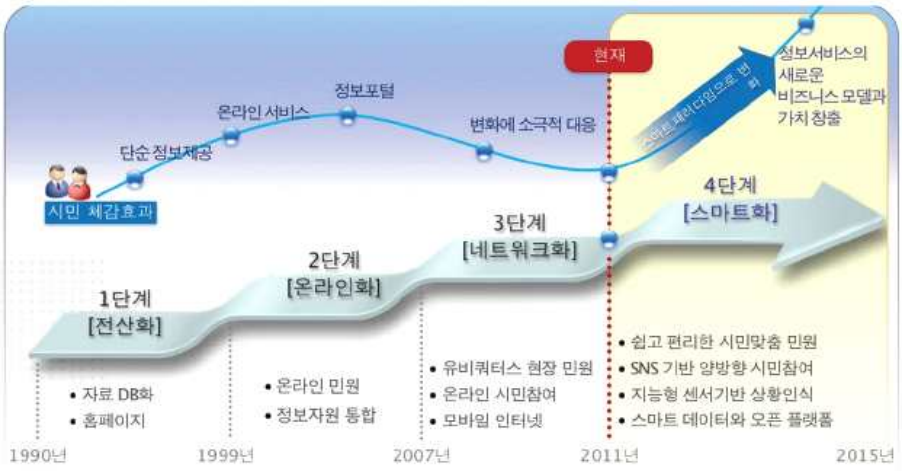
❍ U-산복도로 르네상스사업을 2011년 스마트시티 추진과 동시에 시작함.(서울디지털재단, 2017, 7쪽)

- 부산의 사하구, 서구, 동구, 중구 4지역의 도심재생의 물리적 및 경제적 활성화를 위해 생활, 문화콘텐츠, 관공 공간플랫폼을 계획함.

▌ 서울시

❍ 2011년~2015년까지 진행 할 'smart seoul 2015' 계획을 발표함(한국방송통신전파진흥원, 2014, 65쪽)

- 2015년까지 8,500억원을 투자할 계획에 있음.
- 4개의 전략적 과제는 스마트 기술, 스마트 행정, 미래형 인프라, 스마트 경제 및 문화도시로써 이를 토대로 무선인터넷 인프라정비, 스마트 정보격차해소, 정보보안 강화, CCTV 고도화, 교통정보 서비스, 공공정보 전면 개방 등의 사업을 추진함.
- 쉽고 편리한 시민맞춤형 서비스제공, sns 기반의 양방향 시민참여, 지능형 센서기반의 상황인식, 스마트 데이터와 오픈 플랫폼을 목표로 사업을 추진 중임.



출처: 황종성, 2012.02)

〈그림 3-3〉 서울시의 정보화 계획

▌ 고양시

❍ 강한 ICT 산업 육성 의지를 지닌 고양시는 인천공항, 자유로, 교통망 발달 및 컨벤션산업이 발달함에도 불구하고 여러 가지 도시문제를 지니고 있음(엘지유플러스, 2017, 23~26쪽)

- 경기침체, 인구 노령화, 군사시설보호구역 및 수도권정비계획법 등의 규제로

부터 자유롭지 못함.

❍ 개방형 스마트시티 플랫폼 활용, IoT 기반의 융복합 서비스 발굴, 시민참여 거버넌스 체계 구축, 지속가능한 IoT 융복합 실증단지 조성

- 2016년 실증서비스로 스마트 쓰레기 수거관리 서비스, 스마트 도시환경 서비스, 안심주차 서비스를 발굴함. 2017년 현재는 스마트수거관리 서비스, 스마트 클린하우스, 스마트도시환경 서비스 고도화, 복합환경 가로등, 주거환경개선 스마트 방역서비스, 스마트 환경자전거 공유서비스를 실증함.

❍ 고양 스마트시티 공공데이터는 고양 스마트시티 플랫폼으로 전송되어 데이터가 누적됨

- 고양시에서 활용한 서비스 결과 스마트 도시환경 서비스와 관련한 정보사용 데이터가 가장 높았음.
- 고양스마트시티 실증지원센터 공공데이터 개방시스템은 향후 도시문제를 해결하고 서비스의 질을 높이기 위해 외부에 데이터를 공개함.

▌송도

❍ 인천 송도, 청라, 영종 3구역으로 구성되어 있는 인천경제자유구역이 스마트시티로 변모됨(국토연구원, 2016, 200쪽)

- 송도 구역은 비즈니스IT, 영종 구역은 물류 및 관광, 청라 구역은 업무, 금융, 관광레저 첨단 산업 분야에 집중적으로 투자할 예정임.

❍ U시티 관제센터에서 먼저 상황을 파악한 뒤 소방서, 경찰서에 신고하는 시스템

- CCTV: CCTV 주변에 사람이 다가오면 24시간 작동하여 인식함. 범죄 발생 시 인천경제자유구역청에 있는 U시티 관제센터에서 인지하고 경찰서에 신고가 접수됨.
- 전광판, 디지털 사인보드: 공기 질, 이산화황, 미세먼지 관련 정보 제공함.
- 화재: 불이 나게 되면 인천경제자유구역청내 U시티 관제센터 모니터에 감지가 뜨고 확인 후 소방서에 신고함.

❍ 청라지구가 속한 인천시 서구의 범죄율이 2006년 대비 9% 감소함

❍ 인천자유구역경제청은 2022년까지 U시티를 구축할 예정임

- 한계점으로는 스마트시티를 목표로 하는 U시티 프로젝트에서 IoT나 비콘기술이 적용되지 않아 보다 능동적인 정보제공이 제한됨.

(2) 해외 사례[9)]

① 유럽

▌ 영국 글래스고 (국가건축정책위원회, 2016, 66~67쪽)

❍ 스마트시티 프로젝트를 통해 교통 등 도시문제 해결과 오픈데이터 환경 구축

- 2007년 영국 정부는 기술 중심의 혁신 프로그램으로 스마트시티 프로젝트 추진
- 교통, 에너지, 환경, 범죄와 같은 문제 해결을 위하여 글래스고 스마트시티 프로젝트에 분야별 5만 파운드씩 지원
- 시민, 사업가, 어플리케이션 개발자 등에게 정보 수집과 제공 등 누구나 오픈데이터를 이용할 수 있는 오픈 글래스고 이니셔티브 구축

❍ 데이터 센터, 통제 센터, 지능화 가로등, 미래 도시 연구소 등 설립

- 데이터센터에서는 UK 전 지역을 대상으로 빅데이터를 수집하고 제공하며, 여러 기관과 MOU를 체결하여 공동연구를 진행함
- 도시문제 관리를 위한 통제센터를 설치하여 영상 분석, CCTV 모니터링 등을 통해 지역안전 개선에 기여함
- WiFi 제공뿐만 아니라 소음, 동작, 대기오염을 감지하는 센서와 가로 조명 조절 센터가 탑재된 지능화 가로등을 설치하여 효율적인 에너지 사용과 범죄 예방 기여
- 미래도시 연구소에서는 에너지 효율화, 자급 자족, 요구 충족, 건강 증진, 사회 평등이라는 비전 달성을 위한 과제 수행

9) 국가건축정책위원회(2016)를 참고하여 정리함

▌ 네덜란드 암스테르담 (국가건축정책위원회, 2016, 67~68쪽)

❍ 지속가능성과 효율성의 도시, 기후변화 중립 도시라는 목표로 스마트시티 프로젝트 추진(국가건축정책위원회, 2016, 67~68쪽)

- 생활환경, 근로, 교통, 공공시설 관리, 데이터 개방의 5개 분야를 대상으로 총 3개의 지역에서 무료 와이파이, 스마트 가로등, 스마트 그리드, 스마트 주차, 교통량 관리 등 40여 개의 프르젝트를 진행함.
- 민관 합동으로 진행되는 시민참여형 민관 합동 프로젝트가 성공하면 도시 전체에 적용하는 개방형 프로세스를 적용함으로써 공공-민간-시민의 협력을 유도함

▌ 덴마크[10)]

❍ 스마트시티 프로젝트

- 2005~2015년 10년 동안 이산화탄소 및 탄소 배출량을 줄이고 없애려는 목표를 가짐. 녹색도시지표에서는 코펜하겐 지역이 1위를 차지함.

❍ LED 조명 교체로 친환경 스마트시티 구축

- 지속가능한 도시개발 위해 기존 백열전구에서 LED 가로등으로 교체 사업을 진행함.
- 덴마크 콜딩시에서 1만5000개 이상의 LED교체를 선도적으로 진행함.
- 덴마크 코펜하겐시는 가로등을 포함한 수은함유 전구 교체 작업을 통해 2025년까지 세계 최초의 탄소 중립도시를 목표로 함.
- 덴마크 오후스시는 2만8900개를 LED 조명으로 교체할 예정임.
- 덴마크 알베츠룬시는 LED 가로등에 스마트 그리드 기술을 접목하여 실시간으로 교통정보 제공과 와이파이 이용 및 전기차 충전이 가능한 솔루션을 개발 중임.

10) Kotra해외시장뉴스, 2014, https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/4/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=131883)

▌ 스페인 바르셀로나[11)]

❍ 주차 위성서비스·와이파이 가로등 등

- 바르셀로나 해양학교 앞의 주차장에는 중앙 관제 시스템을 통해 빈 공간을 실시간으로 알려주는 스마트폰 애플리케이션을 사용함. 아스팔트에 심어진 센서를 통해 차의 유무를 확인하고 무선으로 연결된 와이파이 가로등에 정보를 보냄
- 와이파이 핫스팟 제공을 통한 '커넥티드 스마트 시티'를 목표로 함.

❍ 도시 중심지의 본(Born) 지구 곳곳에 사물인터넷(IoT) 기술을 기반으로 하는 '스마트 도시' 솔루션을 설치하여 시범 운영 중임

- 버스 정류장, 조명, 쓰레기장에 적용하고 환경 오염도까지 측정하는 사물 인터넷 기술을 통해 스마트 도시를 구현함. 쓰레기통에 부착된 센서를 통해 쓰레기의 무게가 측정되어 처리 시기를 알려줌.
- 무료로 스마트폰을 충전하고, 실시간으로 교통·관광 정보를 활용할 수 있으며 인터넷 검색 등이 가능함.

❍ LED 조명을 이용한 스마트 가로등 설치

- 가로등을 통해 소음 수준, 공기 오염도 나아가 인구 밀집도 파악이 가능함.
- 사람의 인구 밀도에 따른 조명 밝기 조절이 가능함.

❍ 도시 에너지 절감, 시민서비스 효율성 증대, 삶의 질 개선을 위한 스마트시티 프로그램 및 7가지 스마트시티 솔루션을 도입하여 도시에 진행함(국가건축정책위원회, 2016, 63~65쪽)

- 7가지 솔루션으로는 원격 가로등제어, 스마트미터 도입, 태양열 활용 및 지중해 바닷물 사용, 스마트대중교통, 전기자동차 및 전기자전거 사용 활성화,오픈데이터 포털개설, 쓰레기통 센서 설치 등이 있음.
- 스마트시티 프로그램은 다수의 기업들이 참여하고 있으며 스마트시티 Startup Bootcamp Program을 통해 스타트업 기업 경쟁을 유도하여 도시에 접목할 수 있는 기술 개발 활성화에 기여함.

---

11) 조선비즈(http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2013/11/01/2013110100609.html), "주차 위성서비스·와이파이 가로등... '스마트 도시' 바르셀로나,

- 22@Barcelona 프로젝트는 낙후된 산업단지를 바이오와 IT가 집약된 첨단산업단지로 재창조함. 이를 통해 신규기업이 설립되고 ICT와 관련된 스타트업을 유치시킴.

② 미국

▌ 미국 스마트시티 이니셔티브

❍ 정부부처인 국토안전부, 교통부, 에너지부, 상무부, 환경보호청 등을 통해 지역문제 해결, 교통혼잡 해소, 기후변화 대응, 경제성장 촉진, 범죄 예방 등을 위한 스마트시티 기술분야에 투자를 강화함(국가건축정책위원회, 2016, 73~76쪽)

- 스마트시티 인프라 구성을 위해 NSF(미 국가과학재단)와 NIST(미 국립표준기술연구소)에서는 막대한 연구개발 재원을 투자함.
- 이니셔티브의 전략으로는 사물인터넷(IoT)분야 적용한 테스트베드 지역을 선정하여 새로운 협력모델 구축, 시민이 참여하는 기술협력 강화, 정부 투자 강화, 국제협력 추진 등이 있음(KDB산업은행 미래전략개발부, 2017, 43~44쪽)

❍ 정부차원의 '스마트 콜럼버스 시범 프로젝트'(KDB산업은행 미래전략개발부, 2017, 47쪽)

- 각 부처 및 민간에서 1.4억 달러의 비용을 투자받아 전기차 인프라, 데이터 통합 공유, 커넥티드 교통 네트워크, 이용자 서비스 개선 등의 기술을 시행예정임.

③ 중국

▌ 중국 스마트시티[12)]

❍ 중국 스마트시티 사업 본격화

- 2013년도에 90곳에 추가하여 103곳을 시범구역으로 발표함. 스마트시티 대상 시범도시로는 상하이, 베이징, 텐진 등이 있음. 중국 스마트시티 시범사업으로는 보안시스템 인프라 구축, 스마트시티 건설, 스마트 관리 및 서비스, 산업과

12) 현대경제연구원, 2017, 6~7쪽

경제의 스마트화로 구분됨.

- 도시의 특성에 맞는 스마트시티를 진행 중에 있음. 분산된 도시들은 각각의 도시에 맞는 특성을 도출하여 연계하는 방법인 스마트시티 클러스터를 구축할 계획에 있음.

❍ 스마트시티 관련 계획은 제 13차 5개년 규획(2014~2020)의 '도시화 전략' 으로 '신형 도시화계획'과 함께 추진 중

- 신형도시화계획 세부 정책으로는 광대역 통신망 보급, 규획관리의 정보화, 인프라 시설의 스마트화, 공공서비스의 간편화, 산업 발전의 현대화, 지역사회 거버넌스 세밀화 등의 6대 방향으로 계획됨.

▌ 베이징

❍ 실시간 인구정보 시스템, 스마트 미터기, 도시 보안 감시시스템, 주정차 지불 시스템 등의 사업 및 서비스를 진행함.

▌ 상하이

❍ 초고속 네트워크에 중점을 둠

- 1차 스마트시티 건설계획은 정보통신기술을 목표로 진행함. 2차 계획은 살기 좋은 도시실현을 목표로 진행함.

❍ 상하이는 상하이 스마트시티를 위한 건설 행동계획안을 발표함.(현대경제연구원, 2017, 8쪽)

- 1차 계획으로는 정보통신기술 및 ICT 인프라 등 정보보안시스템 구축을 해양, 무역, 금융, 경제 4개 분야를 중심으로 성장하는 전략을 가짐.
- 2차는 살기 좋은 도시를 위한 네트워크 보안, 사물인터넷, 브로드 밴드 등의 기술이 세부 계획으로 추진됨.

④ 일본

▌ 요코하마

❍ 요코하마 스마트시티 프로젝트는 일본에서 스마트시티 관련 가장 큰 규모의 차세대 에너지·사회시스템 실증 사업으로 국내외 기업이 참가함.

❍ 재생에너지 활용 및 에너지 수급 시스템의 최적화를 목표로 함.

▌ 카시와노하[13)]

❍ 미쓰이부동산은 카시와노하 국제캠퍼스타운 구상의 팔로우업 사업에 참여하여, 카시와노하 스마트시티를 추진 중

- 카시와노하의 지역 내 자원을 통한 에너지절감·창조·축적 및 차세대교통시스템을 진행함.

❍ 카시노하 스마트그리드의 특징

- 다양한 전원을 지역에 분산설치 함. 계통전력과 섞이지 않도록 지역 내에서 분산전원의 전력 공급이 가능하도록 함.
- 지역에너지매니지먼트를 실현함. 지역의 데이터를 수집 및 분석하여 향 후 전력수요와 발전량을 예측가능 함.
- 카시와노하 스마트센터 설치를 통한 에너지 절감을 진행함.

❍ 카시와노하 스마트시티의 신규 특징

- 특정 건물 하나로 공급을 해 전력피크 절감을 실현하는 전력융통이 가능함.
- 태양광발전설비가 안정적인 공급을 확보 할 수 있는 경우에 한에 발전설비로 인정됨.
- 미쓰이부동산주식회사가 공급대상인 맨션관리조합과 전력공급에 관한조건을 명시한 협정을 체결함으로써 특정 공급의 허가를 받을 수 있게 됨. 이는 과대한 설비투자부담을 줄여주는 스마트그리드를 실현가능하게 함.

---

13) 한국스마트그리드협회(www.ksga.org), "일본 스마트커뮤니티 사례집 - 카시와노하 스마트시티", 「2018 일본 스마트 그리드 실증단지 및 엑스포 참관 자료집」, 17~24쪽

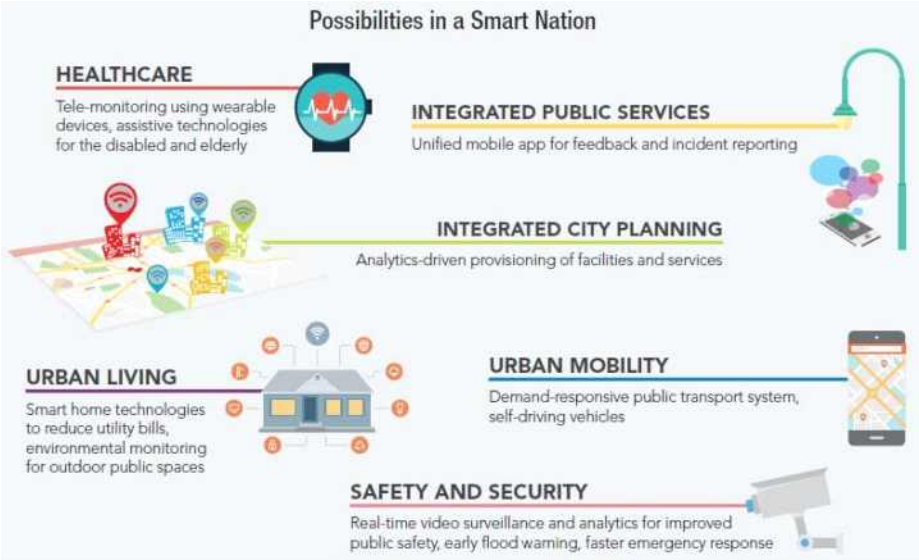
⑤ 싱가포르

▌ 싱가포르 스마트시티[14)]

❍ ICT 활용한 ‘스마트네이션(Smart Nation)’ 프로젝트

- 스마트시티 개념을 국가차원으로 확대한 미래 비전으로서 데이터를 수집해 새로운 가치를 창출함.
- Housing(공공주택을 스마트시티 테스트베드로 활용하여 에너지, 물관리, 쓰레기 처리 등 적용), Health(노년층 증가에 따라 센서를 활용한 특이사항 발생 모니터링), Transport(교통정보 수집, 교통신호 제어, 스마트 주차, 차량사용 관리, 자율주행 대중교통 시스템), Living lab(스마트시티 관련 서비스의 테스트 및 상품화 리빙랩 사업), Data open(IoT를 통한 새로운 정보와 기존 정보의 공유 및 활용) 등 체감도 높은 영역에서 스마트시티 솔루션 구현 추진
- 싱가포르는 세계 최초의 스마트 국가 실현을 위해 ‘인포컴 미디어 2025’ 마스터 플랜을 수립함
- 스마트네이션을 위해 정부의 공공기관의 데이터를 개방하고 공유하는 ‘스마트 네이션 플랫폼’을 구축함. 지능형 교통 및 무인자동차 시스템의 데이터 수집과 분석에 특화된 ‘사이버보안 연구센터’를 설립함. 사이버보안청 시설 및 전 국토를 재현한 3D 지도 데이터베이스 ‘버추얼 싱가포르’를 제작함. 통신 환경을 위한 ‘헤테로지니어스 네트워크’의 실증 시험 등의 구체적인 방안을 마련함.
- ‘버추얼 싱가포르’는 재난과 교통 관리 시스템을 시뮬레이션 할 수 있는 프로젝트임.
- 스마트네이션을 적극적으로 실현하기 위해 ‘스마트 네이션 프로그램 오피스’ 조직을 총리실 산하에 신설함.

14) 윤범진, 2016, 56~57쪽, 국토연구원, 2016, 84~85쪽



출처 : 이상건(2016), 25쪽, 재인용

〈그림 3-4〉 싱가포르의 Smart Nation

❍ 친환경 에너지 자립형 섬 구축 사업 추진

- 적용한 스마트 에너지 기술에는 에너지관리시스템, 에너지저장장치, 태양광·풍력 솔루션 등이 있음.

❍ 2018년 자율주행 택시 서비스

- 교통체증이 심한 싱가포르의 문제점을 극복하기 위한 싱가포르의 강력한 의지임.

2. 도시재생 뉴딜 개념과 유형

1) 도시재생 뉴딜의 개념

○ 기존의 도시재생을 보다 발전시킨 개념으로서 1933년 미국의 뉴딜정책과 같이 전폭적으로 확대된 국가의 지원을 지역 공동체가 주도하여 주민이 체감할 수 있는 소규모 사업을 중심으로 도시와 지역의 경쟁력을 제고시키는 것임

비전	지역 공동체가 주도하여 지속적으로 혁신하는 도시, 살기 좋은 대한민국

정책목표	3大 추진전략	5大 추진과제
주거복지 삶의 질 향상 ➡	도시공간 혁신	< 노후 저층주거지의 주거환경 정비 > ◇ 선진국 수준의 기초 생활 인프라 공급 ◇ 소규모 주택정비사업 활성화 ◇ 주거 젠트리피케이션 완화 및 공적임대 공급
도시활력 회복 ➡		< 구도심을 혁신거점으로 조성 > ◇ 컴팩트 네트워크 도시 구축 ◇ 복합기능의 혁신공간 조성 ◇ 지역 특화재생 프로그램 지원 ◇ 스마트 시티형 도시재생 뉴딜 활성화
일자리창출 ➡	도시재생 경제 활성화	< 도시재생 경제 생태계 조성 > ◇ 도시재생 경제조직 활성화 지원 ◇ 민간 참여 모델 마련 ◇ 도시재생 뉴딜사업의 일자리 창출 관리
공동체회복 및 사회통합 ➡	주민·지역 주도	< 풀뿌리 도시재생 거버넌스 구축 > ◇ 지역의 도시재생 역량 강화 ◇ 지역 주민의 참여 기반 조성 ◇ 지역의 도시재생 거버넌스 체계 구축
		< 상가 내몰림 현상에 선제적 대응 > ◇ 동향 모니터링 체계 구축 ◇ 상생협약 체결 활성화 지원 ◇ 임대료 안정공간(공공임대상가)공급 ◇ 재생이익의 선순환 유도 및 사회적 규제 합리화

기반 구축	지역 주도뉴딜사업 추진	법·제도 정비	공적재원의 효율적 운용
	◇지역주도 맞춤형 선정 ◇사업관리체계 구축	◇도시재생법 개정 ◇도시재생종합정보체계 고도화	◇재정투입 : 연 2조 원 ◇기금지원 : 연 4.9조 원 ◇공기업투자 최대 연 3조 원

〈그림 3-5〉 도시재생 뉴딜 추진방향

* 출처 : 국토교통부(2018a), 3쪽

2) 도시재생 뉴딜사업 유형[15)]

❍ 도시재생 뉴딜사업 유형의 세분화

- 기존 도시재생사업은 근린재생형과 경제기반형으로 구분하였고, 근린재생형을 다시 일반형과 중심시가지형으로만 구분하였으나, 도시재생 뉴딜사업에서는 대상지 특성, 사업내용, 사업규모에 따라 5개 유형으로 세분됨

❍ 도시재생 뉴딜사업 유형별 사업내용

- 주거지 재생은 동네단위 소규모 지역에서 신속한 사업으로 공공시설 공급을 목표로 하는 우리동네살리기 사업유형과 마을주차장 등 주거환경 개선을 목표로 하는 주거지지원형으로 구분됨
- 준주거지역에서 주거지와 골목상권이 혼재된 지역의 공동체 활성화와 골목상권 활력 증진을 위한 사업은 일반근린형으로 구분함
- 쇠퇴한 상권의 활력증진을 위해 기존 원도심에서는 중심시가지형을 추진함
- 경제기반형은 역세권, 산단, 항만 등 국가나 도시 차원에서 경쟁력 강화를 통해 새로운 경제거점으로 육성하고 일자리를 창출하는 사업임

15) 출처 : 오병록(2018)
'도시재생 뉴딜'은 쇠퇴한 지역의 활력제고를 위한 정부의 도시재생 정책을 의미하는 정책적 개념이고, '도시재생 뉴딜사업'은 도시재생 뉴딜을 추진하는 사업대상지의 사업 전체를 포괄하는 것이며, '도시재생사업'은 도시재생 뉴딜 사업대상지의 개별 단위사업을 말하는 것으로 사용함

〈표 3-2〉 도시재생 뉴딜사업 유형

사업유형	사업의 내용
우리동네 살리기	생활권 내에 도로 등 기초 기반시설은 갖추고 있으나 인구유출, 주거지 노후화로 활력을 상실한 지역에 대해 소규모주택 정비사업 및 기초생활인프라 공급 등으로 마을공동체 회복
주거지 지원형	원활한 주택개량을 위해 골목길 정비 등 소규모 주택정비의 기반을 마련하고, 소규모주택 정비사업 및 기초생활인프라 공급 등으로 주거지 전반의 여건 개선
일반 근린형	주거지와 골목상권이 혼재된 지역을 대상으로 주민공동체 활성화와 골목상권 활력 증진을 목표로 주민 공동체 거점 조성, 마을가게 운영, 보행환경 개선 등 지원
중심 시가지형	원도심의 공공서비스 저하와 상권의 쇠퇴가 심각한 지역을 대상으로 공공기능 회복과 역사·문화·관광과의 연계를 통한 상권의 활력 증진 등 지원
경제 기반형	국가·도시 차원의 경제적 쇠퇴가 심각한 지역을 대상으로 복합앵커시설 구축 등 新경제거점을 형성하고 일자리 창출

※ 출처 : 국토교통부, 2018,「도시재생 뉴딜사업 신청 가이드라인」, 18쪽

❍ 사업유형별 특징

- 도시재생 뉴딜사업 유형으로 새롭게 도입된 우리동네살리기는 국가균형발전특별법에 따른 도시활력증진지역개발사업의 개념을 가져온 사업으로서 5만 ㎡ 이하의 소규모 저층 주거밀집지역을 대상으로 함
- 도시재생 뉴딜사업의 대상지 규모는 기존 도시재생 대상지보다 면적규모가 축소되었음
- 우리동네살리기는 활성화계획 수립 없이도 사업추진이 가능하지만 나머지 유형은 도시재생 특별법에 따라 활성화계획의 수립이 수반되어야 함.

〈표 3-3〉 도시재생 뉴딜사업 유형별 특징

구분	주거재생형		일반근린형	중심시가지형	경제기반형
	우리동네살리기	주거지지원형			
법정 유형	-	근린재생형			도시경제 기반형
사업추진·지원근거	(국가균형발전 특별법)	도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법			
활성화계획 수립	필요시 수립 (기금 활용 등)	수립 필요			
지특회계 계정	생활기반계정 (시군구자율편성)	경제발전계정			
개별사업 시행근거	개별법령 (소규모주택정비법 등 포함)		개별 법령		
사업규모	소규모 주거	주거	준주거, 골목상권	상업, 지역상권	산업, 지역경제
대상지역	소규모 저층 주거밀집지역	저층 주거밀집지역	골목상권과 주거지	상업, 창업, 역사, 관광, 문화예술 등	역세권, 산단, 항만 등
기반시설 도입	주차장, 공동이용시설 등 기초 생활인프라	골목길정비+ 주차장, 공동 이용시설 등 기초생활인프라	소규모 공공·복지·편의시설	중규모 공공·복지·편의시설	중규모 이상 공공·복지·편의시설
권장 면적규모	5만㎡ 내오	5~10만㎡ 내외	10~15만㎡ 내외	20만㎡ 내외	50만㎡ 내외
국비지원 /집행기간	50억원 / 3년	100억원 / 4년		150억원 / 5년	250억원 / 6년

※ 출처 : 국토교통부, 2018,「도시재생 뉴딜사업 신청 가이드라인」, 19쪽

[중앙 선정 (15)/공공기관 제안 (9)]

시·도	대상지역
부 산 (1)	◆ 북 구
인 천 (2)	◆ 부평구 ▲ 동 구
대 전 (1)	◆ 대덕구
세 종 (1)	◆ 조치원읍
경 기 (5)	◆ 수원시 ◆ 시흥시 ◆ 남양주시 ★ 광명시 ▲ 안양시
강 원 (1)	◆ 강릉시
충 북 (1)	◆ 청주시
충 남 (1)	◆ 천안시
전 북 (3)	◆ 군산시 ◆ 익산시 ◆ 정읍시
전 남 (2)	◆ 목포시 ◆ 순천시
경 북 (3)	◆ 영천시 ◆ 포항시 ● 영양군
경 남 (3)	◆ 사천시 ◆ 김해시 ▣ 통영시

[광역지자체 선정 (44)]

시·도	대상지역
부 산 (3)	● 동 구 ★ 사하구 ▲ 영도구
대 구 (3)	● 동 구 ★ 북 구 ▲ 서 구
인 천 (3)	● 동 구 ★ 서 구 ▲ 남동구
광 주 (3)	● 남 구 ★ 광산구 ▲ 서 구
대 전 (3)	● 중 구 ★ 동 구 ▲ 유성구
울 산 (3)	● 중 구 ★ 남 구 ▲ 북 구
경 기 (3)	● 고양시 ★ 안양시 ▲ 고양시
강 원 (3)	● 춘천시 ★ 태백시 ▲ 동해시
충 북 (3)	● 청주시 ★ 충주시 ▲ 제천시
충 남 (3)	● 천안시 ★ 공주시 ▲ 보령시
전 북 (3)	● 전주시 ★ 완주군 ▲ 군산시
전 남 (3)	● 순천시 ★ 목포시 ▲ 나주시
경 북 (3)	● 상주시 ★ 경산시 ▲ 영주시
경 남 (3)	● 밀양시 ★ 거제시 ▲ 하동군
제 주 (2)	★ 서귀포시 ▲ 제주시

(범례1) 선정방식별
■ 중앙 선정 ■ 공공기관 제안 ■ 광역지자체 선정

(범례2) 사업유형별
▣ 경제기반형 ◈ 중심시가지형
● 일반근린형 ★ 주거지지원형 ▲ 우리동네살리기

출처 : 국무조정실·국무총리비서실 보도자료(2017.12.14.), "도시재생 뉴딜 시범사업 대상지 68곳 확정"

〈그림 3-6〉 도시재생 뉴딜사업 시범사업(2017)

3. 스마트 도시재생 뉴딜 정의

1) 스마트 도시재생 뉴딜의 개념

❍ 스마트 시티와 도시재생 뉴딜이 결합된 개념

- 스마트 도시재생은 스마트 기술이 도시재생에 적용된 것으로서 기존도시와 신도시를 포함한 모든 도시를 대상으로 하지만 도시재생은 쇠퇴하고 낙후된 기존도시의 일부 지역을 대상으로 하고 있다는 점에서 차이가 있음[16]

- 도시재생을 성공적으로 추진하기 위해서 스마트시티 기술과 관련 인프라를 활용하여 도시의 지속가능한 경쟁력을 확보하고 시민의 삶의 질을 향상시키는 것으로 제시함[17]

❍ 결국은 쇠퇴하는 도시를 활성화시키기 위해 도시가 갖는 문제를 해결하는 것이고, 그 해결의 방법과 수단으로 스마트시티 기술을 접목시키는 것임.

2) 스마트 도시재생 뉴딜 추진 고려사항

❍ 도시재생을 위한 스마트 기술과 서비스를 접목시키는 것은 그 대상지역이 가지는 여건을 고려해야 함. 지역에 맞지 않는 과도한 스마트 기술의 적용은 또 다른 문제를 만들어낼 수 있으므로 지역의 여건에 맞추어야 함.[18]

❍ 도시의 문제를 해결하기 위해 접목시키는 스마트시티 기술은 데이터 및 인프라의 공유와 개방을 통해서 시민체감형 서비스를 발굴하고 시행함으로써 서비스의 경쟁력을 확보하는 것이 중요함[19]

---

16) 박지은·김시정(2017), 4쪽 재인용

17) 유현주(2018), 55쪽

18) 박상필(2017), 558쪽

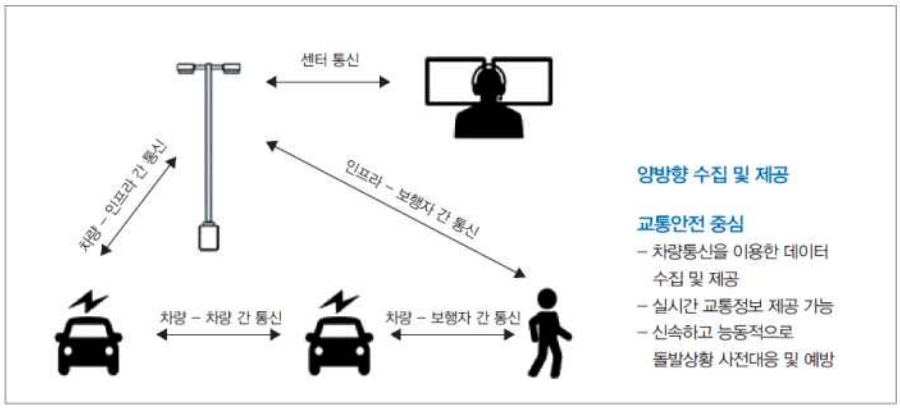
19) 유현주(2018), 57쪽

제2절 스마트 도시재생 뉴딜 적용

1. 스마트시티 기술

❍ 첨단교통체계(C-ITS)(윤태관, 2018)

- 차세대 첨단교통체계(C-ITS,Cooperative-ITS)는 2020년 도입이 예상되는 미래 신교통수단으로서 자율주행차량이 안전하고 효율적으로 주행하기 위한 지원 시스템임
- C-ITS는 향후 차량 자체가 통신의 주요 매개체로서 차량 대 차량, 차량 대 교통인프라 건 교통데이터를 양방향으로 수집 및 제공하여 돌발상황에 대하여 신속하고 능동적인 예방이 가능하도록 함으로써 안전 및 교통문제의 해결책이 될 수 있음



*출처 : 윤태관(2018)

<그림 3-7> 첨단교통체계(C-ITS)

- 신교통수단인 자율주행자동차 도입을 위하여 일반차량과 함께 통행 시 발생될 수 있는 문제를 차량통신(Vehicle to Everything, V2X)기술로 도입함으로써 도시교통의 안전성과 효율성을 제고할 수 있을 것임

❍ 스마트 쓰레기관리기술(남덕영, 2017)

- MIT(Senseable city lab)의 쓰레기 추적기술: 쓰레기 묶음에 전자태그를 붙여 그 쓰레기묶음의 이동경로를 추적해서 쓰레기네트워크를 작성(시애틀에서

기술 검증함)

- 재활용 가능 품목 2,000개 이상, 충전배터리 등 위험폐기물, 전자기기 등의 이동경로를 확인하여 최적 쓰레기관리 경로 탐색
- 고양시는 도시의 쓰레기통을 효율적으로 관리하고 처리하기 위해 태양광을 이용한 압축쓰레기통을 설치하고 쓰레기통에 IoT 센서를 부착하여 쓰레기 양을 실시간으로 체크하고 데이터를 스마트시티 통합관리 플랫폼에 전송함으로써 종합적인 도시 폐기물 관리가 가능함
- 또한, 쓰레기통을 효율적으로 관리할 수 있게 되고, 쓰레기통 처리를 위한 최적화된 수거 이동경로를 알려줌으로써 쓰레기수거차량으로 불필요한 도시내 통행을 줄여 온실가스 및 매연 배출을 줄일 뿐만 아니라 인건비와 수거처리비용도 절약할 수 있음

❍ 쓰레기 자동집화시설(박지은·김시정, 2017)

- 스페인 바르셀로나에서는 쓰레기통에 버려진 쓰레기가 진공 흡입기에 의해 집하장으로 연결된 관로를 따라 이송되어 처리됨으로써 보다 친환경적이고 쾌적한 방법으로 쓰레기를 수거하고 처리하고 있음.
- 쓰레기 자동집하 시설은 유동인구 등 교통량이 많거나 좁은 골목으로 형성된 역사적인 기성시가지 등 쓰레기수거를 위해 차량이 통행하기 어려운 곳에서 더 유용함
- 1960년 스웨덴의 Centralsug사가 개발하였고, 스페인, 일본뿐만 아니라 우리나라에도 2000년 용인 수지2 택지개발지구에 설치된 후에 판교와 김포 등에도 설치됨

❍ ‘지능형’ 조명 시스템(박지은·김시정, 2017)

- 스마트 가로등에 GPS장치와 무선제어기술을 장착하여 위치기반의 전력 시스템을 구축하게 됨으로써 에너지 사용량 등을 효율적으로 관리할 수 있음
- 미국의 샌디에이고 시에서는 IoT센서 플랫폼을 통하여 도시안전 제고와 교통체증 및 주차문제 해결 등 부문에서 연간 240만 달러의 에너지 비용을 절약할 것으로 기대함
- 스페인 바르셀로나는 스마트 가로등을 통해 소음수준, 공기 오염도 등을 분석해

인구 밀도를 파악하고, 인적이 드물 때는 자동적으로 조명 밝기를 조절하여 에너지 사용 효율화를 실현함

- 스마트 가로등에 설치된 센서와 카메라, 마이크 등을 통해 범죄사건의 현장 위치, 유동인구 규모, 교통량 및 통행속도 등을 분석하고 가로등 주변에서 발생된 상황을 실시간으로 확인하여 상황별 대처가 가능함

❍ 스마트 도시환경 서비스(남덕영, 2017)

- 고양시에서는 미세먼지 등 도시환경을 모니터링하고 관련 정보제공을 위해 스마트 도시환경 모니터링 서비스 기반을 구축함. 시내의 호수공원, 어린이집, 바이오매스 주변을 대상으로 수질, 대기질, 악취 모니터링을 위해 스마트 공원환경, 생활환경, 생태환경 서비스를 구축하고 센서를 설치하여 온도 및 습도, 수질, 대기질, 생활악취 등 기상 및 생활환경과 관련한 정보를 수집하고 제공하고 있음

- 최근에는 미세먼지 관리를 위해 고정측정장치 외에 위성측정장치와 이동측정장치를 통합한 다차원 대응이 추진되고 있음. 특히 차량이나 드론, 스마트폰 등 개인 휴대장치에 의하여 특정 지점이 아닌 실생활 환경을 모니터링함

출처: 남덕영(2017)

〈그림 3-8〉 스마트 도시환경 서비스

○ 안심주차 서비스(남덕영, 2017)

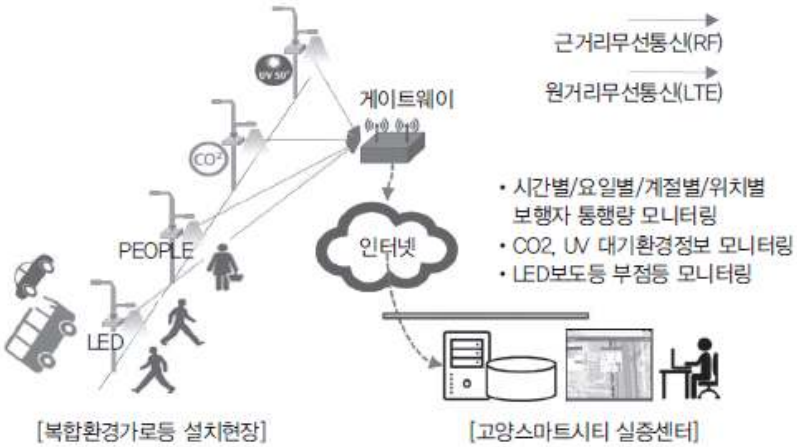
- 주차문제 해결을 위한 불법주차 감시 및 관리, 주차 유도 등 안심주차 서비스 제공함. 도로 경계석이나 가로등, 보행자 펜스에 주정차 감지를 위한 센서·경광등·부저, LED 전광판 등을 설치하여 불법 주정차 유무를 판단하고, 전광판과 비콘, 부저 등을 통하여 운전자에게 불법 주정차 여부를 경고하고 계도할 수 있는 서비스를 제공함

출처: 남덕영(2017)

〈그림 3-9〉 안심주차 서비스

○ 복합환경가로등(남덕영, 2017)

- 기존 가로등에 센서를 설치하여 보행자 통행량, CO_2와 자외선, 미세먼지 등의 대기환경, 가로등 고장감지 등에 대한 정보를 수집하기 위해 데이터를 스마트 시티 플랫폼에 전송하여 복합적인 환경을 모니터링 함
- 시간별·요일별·계절별·지역별 보행자 통행량과 밀집도와 가로등 고장 여부에 대하여 실시간으로 알려주는 서비스

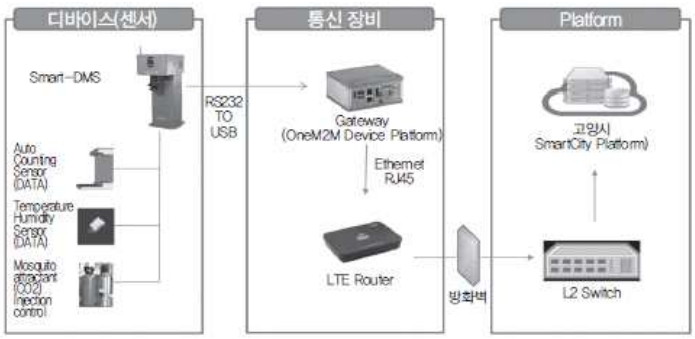


출처: 남덕영(2017)

〈그림 3-10〉 복합환경가로등

○ 주거환경개선 스마트방역서비스(남덕영, 2017)

- 모기 발생지점을 선별적으로 방역하기 위하여 객관적이고 정량적 데이터를 수집하는 서비스임
- '스마트자동모기포집기'에서 포집된 모기 개체수를 자동으로 계수하고, 이를 스마트시티 플랫폼으로 실시간 전송하여 방역관리 데이터로 이용하게 됨



출처: 남덕영(2017)

〈그림 3-11〉 주거환경개선 스마트방역서비스

○ 스마트 환경자전거 공유서비스(남덕영, 2017)

- 공공자전거에 GPS 기반의 위치 서비스를 접목하여 IoT 모듈을 설치하여 사

용자의 위치데이터를 통하여 개인의 건강관리뿐만 아니라 자전거 이용관리 서비스와 자전거 대여소 위치, 대여 및 반납, 사용관리, 결제 등의 자전거 이용 편의를 제공하는 서비스임

출처: 남덕영(2017)

〈그림 3-12〉 스마트 환경자전거 공유서비스

❍ 스마트 팜(박유경·유성민, 2015)

- 스마트 팜은 농작물의 생산에 영향을 주는 기후, 토양, 생육환경 등의 정보를 취득하여 분석하여 제공함으로써 생산자가 사전에 농작물의 외부환경과 농작물 상태를 알려주어 영농정보를 바탕으로 의사결정을 도움
- 소비자에게는 농산물의 생산에서부터 판매단계까지 각 단계의 농작물 정보를 제공하여 안심하고 농작물을 구입하게 함
- 스마트 팜을 통한 영농을 위한 서비스지원은 농가정보수집→환경정보수집→통합DB구축→수급/수요예측→분석정보 제공→의사결정에서 이루어짐

❍ 스마트 빌리지(김숙경 외, 2018)

- 농산어촌이나 도농복합지역에서 주민들에게 스마트기기 이용 교육을 통해 정보통신접근성을 높이고 마을수준을 전자정부 개념으로 제고
- 상하수도 관리, 주거환경 및 마을위생 개선 등 ICT 기반의 물리적 환경 개선뿐만 아니라 산업 및 경제활동에서의 스마트 환경 제공
- 농촌과 농민을 대상으로 하는 스마트 빌리지를 통해 식량안보, 민주적 참여, 건강과 복지, 교육, 지역 비즈니스 환경 조성

〈표 3-4〉 스마트 도시재생 기술서비스

기술 서비스명	서비스 정의
전통시장 미세안개분무 서비스	전통시장 환경 개선관리(온도하강, 습도조절, 바이러스 증식방지 등) 서비스 - 미세분무 서비스, 강제대류 분사 서비스, 자체방역 서비스
스마트시티 플랫폼 기반 빗길안전운전 알리미 서비스	버스에 장착된 레인센서를 통해 강우정보 분석, 해당구간 빗길위험 정도와 위험상황 단계별 알람 서비스(버스운송조합)
스마트 미아방지	데이터 통신 비용이 들지 않는 IOT 특화망 기반으로 부산 해수욕장 내 어린이의 위치 및 수영 안전 지역 이탈을 보호자에게 알려주는 서비스
스마트시티 플랫폼과 연계한 도심형 에너지자립 스마트팜 서비스	조도, 토양, 온습도 등 각종 센서와 IoT 기반 태양광발전장치를 통해 내외부 환경정보 수집하여, 원격에서 감시 및 제어 서비스
사회적 약자 안심	치매노인, 장애인, 유아 등의 사회적 약자 위치정도, 건강상태(활동량, 심박수 등) 파악 및 보호자에게 긴급상황 발생 시 자동 알림
스마트 노드 기반 안심귀가	가로등 위치 기반의 안심위치 서비스 제공, 귀가 여성 등의 위치를 보호자가 확인하고 이상 발생 시 관할 CCTV 관제센터와 정보연계 및 즉각 대응
스마트 원격의료서비스	영상과 음성을 이용하여 환자가 의사와의 원격상담을 통해 진단을 받는 서비스제공을 통한 의료문제 해결
상하수도 누수센서	실제 상하수도 누수지점을 센서를 통해 전달받아 조치가능, 상하수도 설치시점과 지질정보 통합에 의한 장기적 노후도 추정에 따른 누수가능지역 추정
스쿨존 지역내 스마트 교통안전 서비스	스쿨존 지역내 CCTV 영상분석 처리 및 검지센서를 통한 횡단보도 보행자 안전 강화 및 교통사고 예방 서비스, 어린이 안전 강화, 차량 감속 유도로 인한 스쿨존 지역 매 교통 및 안전사고 약 50%절감 기대
스마트 해상안전	스마트 해상 안전 서비스란, LTE통신 기반의 실시간 영상 송출 장치와 자동항법 비행기술이 적용된 무인항공기(드론)를 이용하여 해수욕장과 인근 해상 안전 관리를 위해 모니터링을 제공
무인산불감시 시스템	광교27개 지역에 24시간 현장 열화상 카메라와 일반 카메라를 이중으로 운영하여 정확한 상황판단을 통해 무인자동 화재감지 및 화재정보를 자동 전파하여 신속한 화재진압을 지원
도로시설물 관리시스템	최신기술을 적용하여 도로가로등, 지하차도시설물, 교량시설물 무전 및 에러 등의 정보를 모니터링 및 원격제어를 통해 현장점검을 수

기술 서비스명	서비스 정의
	행하여 즉각적인 조치가 가능하도록 하는 서비스
시설물현장관리 시스템	지도정보 및 시설물 현장 유지관리시스템을 이용하여 실시간으로 현장시설물의 위치를 탐색하고 확인하여 신속한 행정처리를 제공하며, 시설물 장애접수 및 시설물 공사정보를 포털서비스와 연계하여 광교시민에게 정보를 제공하는 서비스
통합물순환시스템	하천 및 빗물저류조의 수질측정소로부터 수질자료를 실시간으로 수집, 관리하여 쾌적한 수변환경을 유지하고 인터넷을 통해 수질정보를 제공하는 시스템
환경컨텐츠정보 시스템	광교 신도시내의 영상, 음향, 이미지컨텐츠를 통해 환경교육 및 환경커뮤니티를 제공하여 주민들 사이의 소통의 장을 마련하고 다양한 환경 컨텐츠를 웹 서비스로 제공하는 시스템
교통정보시스템	수원시 ITS, 용인시 ITS, 광역연계도로 및 인접국도의 교통상황정보를 기존 단순 정보제공 웹페이지에서 탈피한 커뮤니티 장(인터넷)으로 제공하고 기본교통정보와 CCTV영상정보 및 기존 교통정보의 융합을 통한 서비스
교통관리시스템	현 도로상에서 일어나는 위반 단속, 제어 관련한 제공 서비스로 실시간 신호제어, 돌발상황관리, 교통정보(제어), 주/청차위반 등 관련 정보를 광교통합운영센터에서 모니터링하고 도로특성 및 환경을 고려한 최신기술을 적용하여 최적의 시스템 선정하여 관리
대중교통시스템	광교거주민의 대중교통 이용편의를 위해 시내버스도착정보 및 노선정보를 정류장단말기(양면형LED,복합형BIT)와 인터넷, 휴대폰 Mobile을 통해 제공하는 서비스

※ 출처: 고양스마트시티 홈페이지, 글로벌스마트시티 홈페이지, 수원스마트시티 홈페이지, http://www.k-smartcity.kr

2. 스마트시티형 도시재생

1) 스마트 시티형 도시재생 뉴딜 시범사업

❍ 도시문제 해결과 도시의 경쟁력 제고를 위하여 정보통신기술을 활용하는 스마트시티형 도시재생 뉴딜사업 대상지를 5곳 선정

- 부산 사하, 인천 부평, 세종 조치원, 경기 남양주, 경북 포항

2) 남양주[20]

(1) 비전 및 추진전략

○ 비전

- Slow & Smart City, 금곡동 역사문화마을

○ 스마트 도시재생 목표

- 편리하고 안전한 사람을 위한 스마트 도시재생

출처 : 남양주시(2017), 36쪽

〈그림 3-13〉 남양주 도시재생 뉴딜 비전 및 추진전략

(2) 스마트 도시재생 위한 단위사업

○ 스마트 도시재생 추진을 위해 '시민체감형 스마트 인프라'와 '시티 리빙랩 운영'을 사업 제시

20) 남양주시, 2017, 중심시가지형 스마트 도시재생 사업계획서

- 스마트 도시환경 구축을 위해 스마트 공영주차장 조성, 스마트 공유자전거 스테이션 조성, 공공 Wi-Fi존 조성, 스마트시티 APP 개발, 키오스크 설치, 태양광발전설비 설치, 리빙랩 프로젝트, 스마트시티 청년창업경진대회

〈표 3-5〉 남양주 스마트 도시재생 단위사업

사업명		사업특성	사업내용	
마중물 사업	시민체감형 스마트 인프라	도시안전 도시정보 도시교통 녹색재생	스마트 공용주차장 조성	공영주차장 정보 실시간 검색, APP을 통한 예약, 결재
			스마트 공유자전거 스테이션 조성	IoT센서부착 및 스마트폰 연동, 자전거도로 신설
			공공 Wi-Fi존 조성	공공장소에 누구나 무료로 이용할 수 있도록 무선 AP 구축
			스마트시티 APP 개발	주차장 및 공유자전거 활용을 위한 어플리케이션 개발
			키오스크 설치	지역 주요정보 제공
			태양광발전설비 설치	공공공간(건축물 및 유휴부지) 대상, 전기생산 및 공급 등
	시티 리빙랩 운영	창업지원	리빙랩 프로젝트	데이터 수집 및 활용, 홍유릉 연계사업 발굴 등
			스마트시티 청년창업경진대회	리빙랩을 활용한 청년창업경진대회 추진
중앙부처 연계사업	국토부	정보통신	지자체ITS구축	첨단교통관리시스템(ATMS) 4단계 구축
			버스정보시스템(BIS) 구축	권역단위 BIS시스템 운영, 관광정보 연계
	법무부	안전향상	범죄예방 환경개선사업 (CPTED)	범죄예방 컨설팅, 주민 역량강화 프로그램
남양주시 연계사업	교통계획과	정보통신	버스정보시스템(BIS) 확충사업	대중교통, 승용차, 자전거 등 교통수단 정보 통합관리
	정보통신과	안전향상	U-통합센터 유지관리	교통 및 방범분야 통합센터 유지관리

※ 출처 : 남양주시(2017), 24쪽

3) 포항[21]

(1) 비전 및 추진전략

❍ 비전

- 지역문화의 다양성과 스마트서비스의 만남을 통한 문화와 청춘, 활력 있는 원도심 추구

❍ 목표

- 문화가 있는 거리, 청춘이 있는 거리, 생동이 있는 거리

(2) 스마트 서비스

❍ 미디어 파사드

- 건물 외벽에 빔프로젝드 또는 LED 조명을 비춰 영상, 그림 등을 표현하는 서비스(포항시 캐릭터, 공방제작 캐릭터 및 관광객 얼굴 등을 이용)
- 야간 문화행사의 일환으로 이용이 가능

❍ Floor Scape(바닥 그림자) 서비스

- 빔, 가로등 등을 이용하여 보도블록 또는 벽체 그림자를 투영하는 서비스
- 공방제작 캐릭터, 상권정보 등을 홍보하는 서비스

❍ 비콘 기반 스마트 광고 서비스

- App을 통한 업체·행사 소개, 고객 만족 평가 등의 정보 제공
- 모바일 주문·결제 서비스 확대에 따른 고객 편의 증가(핀테크)
- 관광객을 대상으로 한 상품·할인 정보, 관광지 및 축제·행사 정보 제공
- 3식당 및 숙박 시설 현황 파악 및 예약 기능
- 외국인을 위한 다국어 서비스 제공
- 사용자 맞춤형 대상지 소개 코스 제공

---

21) 포항시, 2017, 「중심시가지형 스마트도시재생; 포항 원도심 활성화 방안」

❍ 키오스크

- 키오스크를 통한 주변지역 행정지원, 상권정보 제공(스마트 행정, 스마트 광고 서비스 연계)

❍ 안심귀가 서비스

- 비콘 기반 귀가길 경로 관리 서비스
- 경로 이탈 등 비상상황 발생시 긴급 신고 및 대응기능 제공
- 사용자 휴대전화의 긴급 상황 녹음 및 관제실 전송
- 신고자 주변 CCTV를 통한 현장 확인 및 상황 모니터링 기능 제공(스마트 가로등 연계)

❍ 스마트 방역 서비스

- 모기 자동 포집기를 통한 포집된 모기 개체수를 자동으로 계수
- 실시간 데이터 전송을 기반, 축척된 정보를 바탕으로 모지 발생지점 예측
- 모기 다발지역에 대한 집중방역으로 방역의 효율성 증대

❍ 스마트 횡단보도

- CCTV 카메라로 차량을 인식하여 속도 표출 및 속도 위반 여부 알림
- 차량·보행자를 검지하여 안전등 점등 및 음성안내 서비스 제공(무단횡단, 신호 변경 상황 등)
- 스마트볼라드, 안전펜스 조명에 신호등 차량신호를 동시 표시

❍ 스마트 이정표

- 회전 LED 전광판 등의 디바이스를 통해 주요 목적지 순차적 안내
- App, 디바이스 내 설치된 버튼 기반의 희망 목적지의 방향·거리 정보 안내
- 목적지와 관련된 광고 및 정보를 함께 제공
- 관광지 안내 및 스마트폰 설정을 통한 외국어 길안내 서비스

❍ 스마트 행정

- 각종 민원에 대한 신청, 열람, 발급 및 처리결과를 인터넷, 모바일, 디바이스를 통해 정보를 제공(키오스크 연계)

- 키오스크를 통한 인근 세무/회계/법조 사무실 안내

❍ 스마트 가로등

- 기존 할로겐 가로등을 LED조명 교체를 통한 에너지 절감과 환경문제 대응
- 무료 공공 WiFi 서비스 제공
- 환경센서 장착 및 노이즈센서 혹은 이상 동작 센서 반응을 이용한 시민 안전 확보(안심귀가서비스 연계)

❍ 스마트 파킹

- 주차면 인식 카메라, 입출차 관리시스템을 통해 실시간 주차정보 분석
- 주변 지역의 가용주차장 정보(주차면, 주차장 위치 등)를 App, VMS 등을 통해 제공

❍ 스마트 쓰레기통

- 적재량 감지 센서를 통한 쓰레기 정보 수집
- 태양광 설비를 통한 쓰레기 압축
- 관리자에게 실시간 수집된 쓰레기정보를 분석하여 최적 수거루트 제공

❍ 신재생에너지 및 BEMS

- 태양열 발전을 통한 관공서 및 기타 문화예술 지원 건물에 대한 전력공급
- 건물 에너지 효율 증대를 위한 에너지관리 서비스 제공

4) 부산[22]

○ 태양광 발전을 이용하여 경로당 등 커뮤니티 공간에 전력을 지원하고 스마트 쓰레기 집하 서비스를 구축

○ 지역특화형 스마트 도시재생

- 경제 분야 : 신재생에너지(태양광 발전), 스마트 텃밭, 일자리지원서비스
- 생활 분야 : 스마트 쓰레기 집하, 음식물쓰레기 퇴비, U 헬스케어 등
- 안전 분야 : 스마트 가로등, LoRa망 등을 활용한 사하안심귀가
- 교통 분야 : 산복도로형 전기차 쉐어링

22) 국무조정실 국무총리비서실 보도자료(2017.12.14.) "도시재생 뉴딜 시범사업 대상지 68곳 확정", 부산시 도시재생 사업계획서 발췌(1쪽), 사하구청

제3절 스마트시티 조성 및 도시재생 추진 현황

1. 스마트시티 조성

1) 전주시

❍ 지속성장 가능 전주형 스마트시티[23)]

- 새 정부의 100대 국정과제와 연계하여 세종시 등 신도심에 집중한 타 도시와는 차별화된 원도심 재생에 중점을 두어 지속가능한 성장을 위한 친환경 스마트시티 구축
- 이를 통하여 4차 산업혁명에 대비와 더불어 시민들의 삶의 질을 향상시키고 도시 경쟁력을 근본적으로 제고시키는 “시민주도 상향식 전주형 스마트시티” 구축 추진
- 2017~2018년간 총 사업비 3억 원으로 전주형 스마트시티 구축
- 2017년에는 스마트시티 전문가 협의체를 구성·운영하였고, 전주시 스마트시티 구축전략 수립 연구용역을 수행하였으며, 스마트시티 실증 테스트베드 구축 시범사업(스마트 가로등 활용 조명관리, 주차관제, 실시간 방범, 무료와이파이망 등)을 추진함

23) 성균관대학교 산학협력단, 2017, 전주시 스마트시티 구축전략 수립 연구용역 보고자료

* 출처 : 전주시 스마트시티 구축전략 수립 연구용역 보고 자료

〈그림 3-14〉 전주시 스마트시티 구축의 비전 및 전략과 추진과제

❍ 한국국토정보공사와 스마트시티 공동사업 추진 예정

- 한국국토정보공사와 전주시 간 업무협약(2018.7.23.)을 체결하고, 3차원의 지상 및 지하 공간정보와 법정경계, 공공정보 등에 대하여 동단위로 하는 디지털허브 모델 구축
- 시민, 지역 전문가, 공간정보 전문가, 공무원 등의 의견을 반영하여 지역 맞춤형 bottom-up 방식의 스마트시티 구현

2) 완주군

(1) 스마트시티 구축 현황

▌ 첨단 지능형 스마트시티 통합서비스 구축[24)]

❍ 국토부의 U-City 통합플랫폼 구축사업에 선정되어 전국 군단위 지자체 중 최초로 첨단 지능형 스마트시티 통합서비스 구축

❍ 총 예산 8.1억원(국토부 3억, 완주군 5.1억)을 투입하여 2016.11~2017.1 기간 동안 추진함

❍ 2016~2017년에는 긴급출동 지원서비스(119 및 112)와 연계 완료하였고, 2018년에는 112/안전/범죄예방과 연계하는 지능형 CCTV 무인방범 서비스를 도입할 예정이고, 2019년에는 아동 및 독거노인 등 사회적 약자 지원을 위한 서비스를 연계할 예정임

▌ U-City 통합플랫폼

❍ 분산되어 있는 각종 시스템과 센터를 연결하여 도시통합관리체계를 통한 긴급대응체계를 마련하고자함

- 기 구축시스템연계 : 기존의 구축되어 있는 CCTV관제시스템, 완주산단 환경감시시스템, 재난정보시스템 및 재난종합상황, GIS 정보시스템, 문제차량 지능형 서비스 등과 연계함
- 외부 구축시스템 연계 : 외부 유관기관이 구축하고 있는 U-긴급영상 지원서비스, 112 긴급출동 지원서비스, 119 긴급출동 지원서비스 등과 연계
- 신규 구축시스템 연계 : 보다 효율적인 스마트시티 시스템 구축과 대응을 위해 스마트 지능형 함체운용관리시스템, 스마트 재난영상 Talk 시스템 솔루션 구축과 연계

24) BARUN, 2017, U-City 통합플랫폼 기반구축사업 구축 현황 보고 자료

출처 : BARUN, 2017, U-City 통합플랫폼 기반구축사업 구축 현황 보고 자료

〈그림 3-15〉 완주군 스마트시티 구축의 비전 및 전략과 추진과제

❍ CCTV 통합관제센터

- CCTV설치 사업비로 1,013백만 원, 운영비 655백만 원이 지원됨. 중·고교, 도로(차량판독), 어린이보호구역, 도시공원 등에 CCTV를 설치함

〈표 3-6〉 완주군 CCTV 설치운영 현황

연도별	2013	2014	2015	2016	2017	2018
운영현황	221	278	308	367	565	607

※ 자료 : 완주군 내부자료

- 스마트 지능형 함체 운영관리시스템은 도시공원 29개소, 스쿨존 44개소, 차량 판독용 20개소, 쓰레기 관리용 3개소, 주정차 관리용 4개소에 구축하였으며, 백업장비 7개를 포함하여 210백만 원(군비100%)이 지원됨
- 민원발생시 CCTV를 통한 상황파악과 즉각적인 대응이 가능하여 산불발생시 산불 규모의 파악이 가능

〈그림 3-16〉 완주군영상정보처리기기 통합관제센터

〈그림 3-17〉 통합플랫폼 운영서버 및 스토리지

〈그림 3-18〉 CCTV(고정형 2, 이동형 1) 설치 현장 및 함체 사진

▌ 사업추진 성과

❍ 지역주민들의 안전체감도가 상승

- 체계적이고 지능적인 시스템을 운영함으로써 범죄 예방효과로 나타남
- 재난 등 긴급상황이 발생하면 신속하게 안내하여 주민들이 상황을 빠르고 정확하게 알 수 있도록 함
- 즉각적인 대응이 가능하게 되어 피해를 최소화할 수 있음

❍ 지역 내 5대 범죄 감소 및 검거율 증가

- 5대 범죄 발생건수가 2012년도에 714번에서 2016년 594건으로 범죄건수가 120건수 감소함
- 스마트시티 통합플랫폼 구축 후 범죄자 검거율이 10% 상승

출처 : 완주군 내부자료

〈그림 3-19〉 범죄 감소 추이

(2) 삼봉지구 스마스시티 서비스 기술

❍ 교통분야

- 교통제어 정보 제공 : 도로에 설치된 자동차 검지기를 통하여 교통량 등 교통정보를 수집하고 운전자에게 도로의 전방에서 발생된 교통사고와 같은 돌발상황의 교통정보를 실시간으로 제공
- 돌발상황관리 : 교통사고, 차량고장, 도로공사 등 도로 위의 전반적 돌발상황에 관한 정보를 실시간으로 수집하고 관리하여 체계적으로 대응하여 처리
- 주정차 위반 단속 : 주정차규정 위반 차량여부를 감지하고, 자동차 번호판을 자동으로 인식하여 운전자와 관련기관에 위반 상황에 대한 안내와 정보 제공
- 대중교통 정보 제공 : 대중교통 차량의 위치, 환승정보 등 편리한 대중교통 이용을 위한 관련 정보 제공
- 감응식 신호 제어 : 교통량, 운행속도 등 실시간 교통정보를 수집하여 주방향 직진현시를 제외한 모든 또는 일부 현시에 대해 감응제어

❍ 방범/안전분야

- 생활방범 : 공공공간에서 발생된 비상상황을 즉각적으로 감지할 수 있는 지능형 CCTV와 안전 감지 센서를 통하여 비상상황 발생 시 상황알림 및 상황전파 등 신속한 대응
- 스마트 횡단보도 : 사물센서 등을 통해 보행자 및 차량 위치정보를 수집하여 보행자 무단횡단을 억제하고 보행대기자가 있는 경우에만 보행신호 점등
- 5대연계서비스 : 사고발생 시 현장 CCTV영상을 112, 119, 재난상황실, 통신사와 공유하여 신속한 대응이 이루어지게 함으로써 골든타임 확보
- 여성안심서비스 : 증가하는 여성 대상 범죄를 예방하고 공중화장실 등에서 여성들이 안전한 이용환경 조성을 위해 비상벨 설치
- 재난안전 및 대피서비스 : 재난재해 발생시 각종 정보를 신속하게 시민에게 제공해 피해 최소화
- 교차로CCTV : 주요 교차로에 블랙박스형 CCTV를 설치하여 사건/사고 발생 시 녹화된 영상을 모바일로 확인

○ 에너지분야

- 스마트가로등 : 센서기반 조명 제어로 에너지를 절감하고, CCTV 기능 통합 및 다양한 위치데이터 연계
- 전기차 충전시설 : 전기 충전소 기반의 전기차/충전 인프라 구축으로 탄소발생 절감 및 에너지 고효율
- 스마트공원 : 공원에서 이용자를 인식하여 가로등 밝기를 자동으로 조절하여 에너지 절감 및 야간안전 향상

○ 정보접근 강화(통신복지)분야

- 공공와이파이 : 공공장소에서는 누구나 무료로 인터넷을 이용할 수 있도록 무선 APP구축

○ 환경대응분야

- 환경정보 수집 및 제공 : 국지적인 장소의 실시간 대기오염도를 측정하고 앱 또는 생활속 전광판으로 미세먼지 농도, 온도 등 환경정보 제공

2. 도시재생 뉴딜사업 추진

1) 도시재생 뉴딜 시범사업(2017년) 선정

○ 2017년부터 시작된 도시재생 뉴딜사업 공모에서 광역선정 3개소(전주 서학동 예술마을 사업, 군산 장전해이지구 사업, 완주 동창마을 사업), 중앙선정 3개소(군산 째보선창 사업, 익산 역사가 문화로 사업, 정읍 지역 특화산업 사업)가 선정됨

○ 유형별로 보면, 기초생활시설 조성 여부에 따른 주거여건 개선을 위한 우리동네살리기와 주거지지원형, 주거지 재생과 골목상권 활성화 위한 일반근린형은 광역선정사업으로서 각 1개소가 선정되었고, 중앙선정 사업으로서 상권 재생을 위한 중심시가지형은 3개소가 선정됨

〈표 3-7〉 도시재생 뉴딜 선도사업 현황

지역	사업계획	도시재생 뉴딜 유형
전주	서학동예술마을 도시재생 뉴딜사업	일반근린형
군산	군산 장전해이지구 뉴딜사업	우리동네살리기
	다시열린 “군산의 물길” 그리고 “째보선창으로 밀려오는 3개의 큰 물결”	중심시가지형
익산	역사가 문화로(歷史街文化路)	중심시가지형
정읍	지역 특화산업(떡·차·면·술)으로 살리는 시민경제도시, 정읍	중심시가지형
완주	만경강변 햇살가득 동창(東窓)마을	주거지지원형

2) 사업대상지별 단위사업 내용

〈표 3-8〉 도시재생 뉴딜사업 대상지별 단위사업

유형	지역	주거복지 실현	도시경쟁력 향상	일자리 창출	사회적 통합
우리 동네 살리기	군산 장전 해이 지구	- 공공리모델링 임대 공급 - 기존주택 매입임대 공급 - 자율주택 정비사업 - 집주인임대주택사업	- CCTV 설치 - 가로등 개선 - 마을공원 조성 - 쉼터 조성 - 무인택배함/쓰레기 분리수거함 설치 - 하수도 개선/도시가스 도입	- 둘레길 조성	- 지역역량강화 - 공동이용시설 신축 - 경로당 리모델링 - 공동텃밭 조성
주거지 지원형	완주 동창 마을	- 청년창업임대주택 건축 - 다문화커뮤니티센터 건설 - 공동이용시설 설치	- 강변 공공공간 조성 - 강변 친환경마을 조성지원	- 글로벌 마을기업 지원 - 로컬 농업마을기업 지원사업	- 어르신 커뮤니티 공간 조성 - 마을기숙사 공급 - 주민공동체 역량 강화
일반근린형	전주 서학동 예술 마을	- 전주형 사회주택 집수리 지원 - 미래유산 건축 리모델링 - 공공임대주택 공급 - 골목길 정비 - 가로경관 정비 - 기초편익시설 정비	- 마을정원화사업 - 스마트가로등 설치 - 첨단안전마을조성사업	- 미래유산상가 리모델링 - 공공임대시범상가 조성 - 근대생활상가 특화거리 조성 - 창업지원 희망의 등대 조성 - 청년작가 창작레지던시 플라자 조성 - 핸드메이드 테마거리 조성	- 주민역량강화 특성화 - 상생협약 체계화 - 창업 챌린지사업 - 행복플러스센터 조성

중심시가지형	군산 째보 선창	- 수변산책로 포장 - 지중화사업 - 안전난간 설치 - CPTED 적용 안심보행길 조성 - CCTV 설치 - 지역사회 CPTED 컨설팅 - 폐철도 선형녹지 공원사업 - 도시숲 조성 - 생태휴식공간조성 - 횡단보도 이전 - 교통정온화 계획	- 한국선급 리모델링 - 자전거 및 친환경 교통수단시설 - SMART 역사문화 체험공간 - 시티투어 활성화 - 안내판 및 사인계획 - 간판정비 - 지역특화 문화행사 지원 - 문화특화지역 조성 - 야간조명계획	- 도시민박 및 쉐어하우스 조성 - 공폐가 매입 후 공공임대상가 조성 - 공폐가 리모델링 후 체험공간조성 - 컨테이너 및 푸드트럭 설치 - 숙박시설 조성 - 청년상인육성프로그램 - 쉐어오피스 조성 - 창업 및 판매공간 조성 - 마을기업 육성사업을 통한 특산물개발 - 창업인큐베이터사업	- 주민역량강화 - 주민제안사업
	익산 문화로	- 빈집 및 빈점포 활용 - 쌈지공원/커뮤니티가든 조성	- 지역연계 축제 - 문화예술거리 조성 - 문화예술창작공간 조성 - 전통시장 체험 시장길 조성 - 특화거리 조성	- 청춘몰, 청년몰거리조성 - 전통시장 손맛전수장 - 열차테마카페 - 공공상가임대사업 - 청년푸드트럭존 - 마을기업 육성	- 시니어케어센터 - 다기능주민편의시설 - 주민커뮤니티 및 홍보공간 - 도시재생대학
	정읍 지역 특화 산업	- 노후주택 리모델링 - 복합노인문화공간 조성 - 도심숲 조성	- 지역 특화산업 거점 조성(떡, 차, 패브릭, 약주) - 특화산업 역량강화, 생활장인 육성 - 지역 특화산업 네트워킹 - 거리 간 연계 상생 네트워크	- 시장복합공간 조성 - 문화예술 창작거점 조성 - 메이플 게스트하우스	- 시민경제 거점 조성 - 도시혁신 창안대회 운영 - 원도심 주민역량강화 - 원도심 상생기반 구축

○ 도시재생 뉴딜사업 계획서에 담겨있는 스마트시티형 사업들은 개념적인 수준에서 스마트시티 기술을 적용함

- 군산의 주거지형 사업계획서에는 CCTV와 가로등 설치사업을 제안하고 있고, 중심지형 사업지에서는 무료 와이파이를 제공과 사업대상지의 근대역사를 AV로 서비스하는 스마트 관광을 사업내용으로 제시함
- 전주의 계획에서는 스마트가로등 설치를 제안함
- 정읍의 계획에서는 도농복합도시형 스마트시티사업으로서 복합노인문화공간에서 고령층 의료복지를 위한 스마트 서비스를 추진할 계획으로 작성함

4 장

전라북도 스마트 도시재생 뉴딜 추진방안

Jeonbuk Institute

제 1 절 전라북도 지역특성 고찰
제 2 절 스마트 도시재생 뉴딜 추진 여건
제 3 절 스마트 도시재생 뉴딜 추진 전략
제 4 절 스마트 도시재생 뉴딜 적용 방안과 시책

제4장 전라북도 스마트 도시재생 뉴딜 적용 방안

제1절 전라북도 지역특성 고찰

1. 지리적 특성

- ❍ 전북의 서부권은 서해 바다로 열린 평야지형을 이루고 있는 반면, 동부권은 경상도와 경계를 구분 짓는 지리산 자락에 자리하고 산악지형을 이루고 있음
- ❍ 남원시를 제외하고 동부권은 고령화와 인구감소 경향이 크게 나타나는 반면 지형의 영향으로 주민들의 공공서비스 및 생활편의시설 이용에 제한이 많은 군지역이 분포하고 있음
- ❍ 서부권의 군지역에서도 고령화와 그에 따른 독거노인 등 사회적약자 지원을 위한 스미트시티 기술의 도입이 필요함

출처 : 전라북도, 2013,「전라북도 종합계획」, 13쪽

〈그림 4-1〉 전라북도 표고분석도

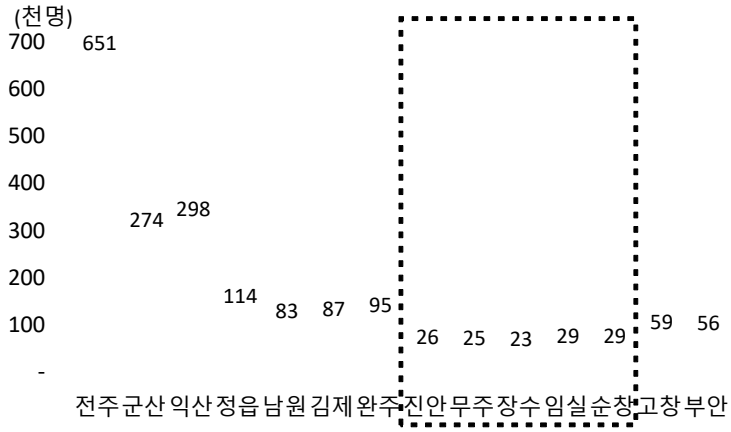
2. 사회적 특성

1) 인구

❍ 65.1만 명의 인구를 가진 전주가 전북 전체인구의 ⅓ 이상을 차지하여 전북의 수위도시로서의 위상을 가지면서 타 시군과 인구규모에서 큰 차이를 보임

- 익산과 군산이 30만 명에 가까운 인구로서 전주 인구수의 절반에 미치지 못하고, 정읍, 남원, 김제는 10만 명 안팎의 인구를 가짐

❍ 동부권의 군지역은 각각 넓은 행정구역 면적에 반해 3만 명에 미달하는 인구규모를 가짐



자료 : 전라북도통계시스템(http://stat.jeonbuk.go.kr),
2018년 2월말 기준 전라북도 주민등록인구통계

〈그림 4-2〉 시군별 인구(2018.2 현재 주민등록인구)

2) 고령화

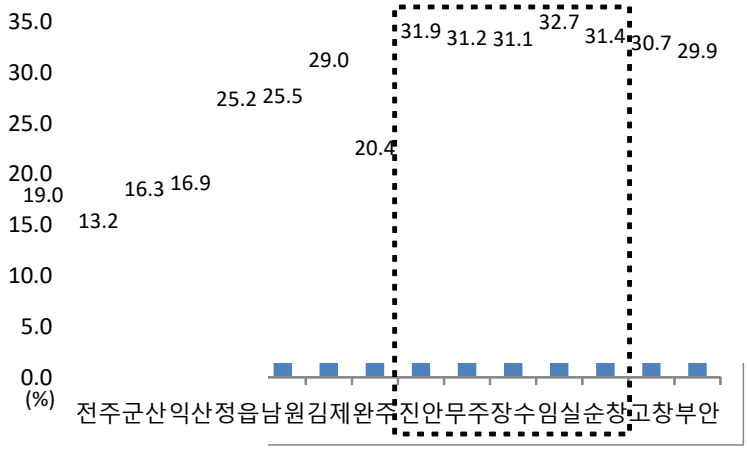
❍ 인구수가 20만 명 이상인 전주, 군산, 익산은 전북 평균인 19.0%보다 낮음

❍ 완주를 제외한 대부분의 군지역은 30% 이상으로서 이미 초고령사회를 훨씬 초과하는 고령화가 진전됨

- 임실의 고령화율이 32.7%로서 가장 높고, 진안 31.95, 순창 31.4%, 무주 31.2%, 장수 31.1%의 고령화율을 나타냄

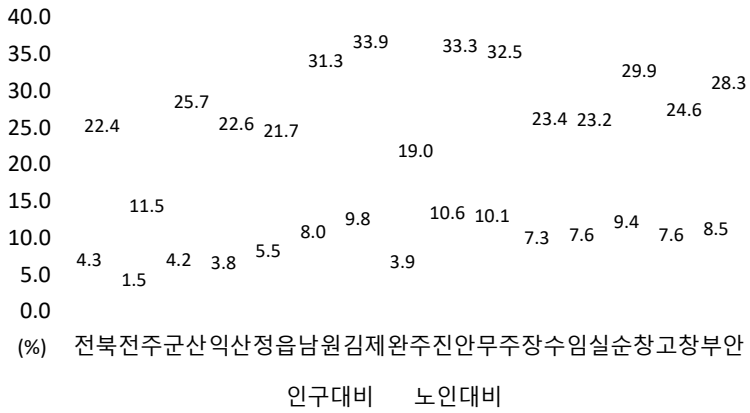
○ 1인가구 증가와 함께 독거노인의 비율로 높게 나타남

- 독거노인 비율에서 진안과 무주는 시군별 전체 인구 대비 10%를 상회하고 있음
- 65세 이상의 고령 노인인구 기준으로는 김제가 33.9%로서 가장 높고 진안 33.3%, 무주 32.5%, 남원 31.3% 순으로 높게 나타남.



자료 : 국가통계포털(KOSIS), 행정구역(시군구)별/5세별 주민등록인구(2018.2)

〈그림 4-3〉 시군별 고령화율



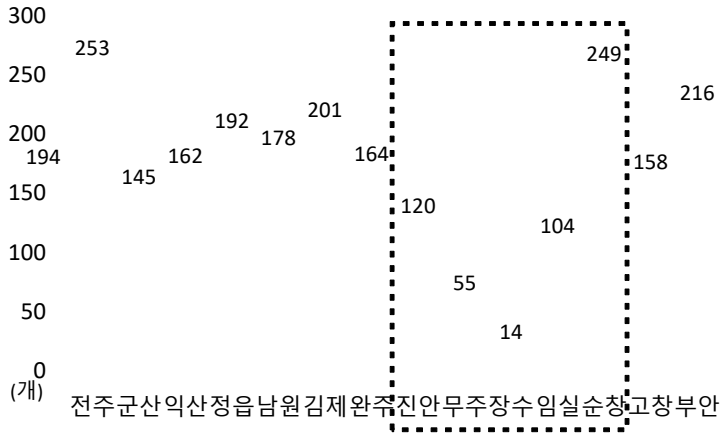
자료 : 국가통계포털(KOSIS), 행정구역(시군구)별/5세별 주민등록인구(2018.2),
전라북도청(www.jeonbuk.go.kr) 노인돌봄서비스

〈그림 4-4〉 독거노인 비율

▌ 병상수

❍ 전북 전체 인구 만명 당 일반 입원실 병상수는 194개로서 전주, 김제, 순창, 부안만이 전북 평균을 상회함

- 장수, 무주, 임실, 진안은 타 시군에 비해 열악한 의료시설 수준을 나타냄
- 특히, 순창을 제외한 동부권의 군지역은 타시군에 비해 매우 적은 병상수를 보유하고 있어 의료시설 환경이 열악하다는 것을 보여줌



자료 : 국가통계포털(KOSIS), 의료시설 현황(2016)

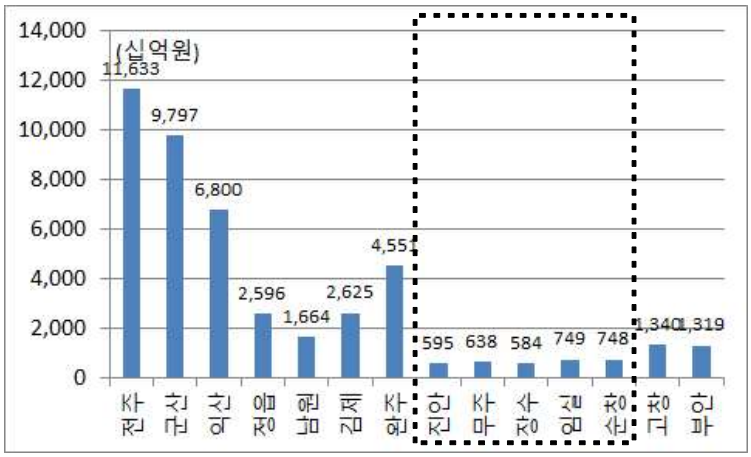
〈그림 4-5〉 시군별 인구 만명 당 일반입원실 병상수

3) 경제

▌ 지역총생산(GRDP)

❍ 시지역과 군지역, 서부권과 동부권 간 경제적 여건의 차이가 큼

- 동부권의 군지역인 진안, 무주, 장수, 임실, 순창의 GRDP는 1조 원 미만으로서 서부권의 시지역에 비해 매우 낮은 경제여건을 가지고 있음을 보여줌
- 대규모 산업단지에서 활발히 경제활동이 이루어지고 있는 완주 군지이지만 시지역인 김제, 정읍, 남원보다도 높은 경제활동을 보여주고 있음



자료 : 국가통계포털(KOSIS), 지역내총생산(2015)

〈그림 4-6〉 시군별 지역내총생산(GRDP)

▌ 산업구조

❍ 대부분의 시지역과 완주은 대체로 제조업이 제1의 경제활동 영역이지만 동부권 중심의 군지역에서는 주로 농림어업이 주요 경제활동 영역임을 나타냄

- 전북 수위도시인 전주는 공공행정,국방 및 사회보장,행정 산업이 가장 큰 산업 비중을 차지하고, 남원은 타 시지역과 달리 농립어업 비중이 가장 큼

〈표 4-1〉 시군별 지역 내 산업별 총생산 비율(%)

구분	전북	전주	군산	익산	정읍	남원	김제	완주	진안	무주	장수	임실	순창	고창	부안
농림어업	8.5	0.5	2.4	4.7	18.2	20.5	21.6	4.5	22.8	17.2	29.9	20.1	33.9	36.0	26.0
광업	0.3	0.0	0.1	0.3	0.4	2.1	0.0	0.3	0.0	0.2	0.4	0.2	0.9	1.0	0.7
제조업	27.7	10.1	45.1	36.3	25.1	9.5	27.0	55.6	5.7	4.2	14.2	14.7	11.6	11.5	12.7
전기,가스,증기 및 수도사업	3.3	2.5	6.8	2.2	2.4	3.8	2.4	1.2	5.1	13.3	1.4	1.5	0.9	1.9	1.9
건설업	6.8	5.3	10.0	4.7	5.3	8.5	8.7	5.0	8.6	7.8	6.8	9.4	8.5	4.8	8.7
도매 및 소매업	5.4	9.4	3.6	5.6	4.6	5.3	5.7	2.0	3.5	2.4	3.3	2.3	2.0	4.0	3.9
운수업	2.9	3.2	3.4	3.3	1.5	2.4	1.9	3.9	3.4	3.2	0.3	1.3	1.0	0.9	2.7
숙박 및 음식점업	2.6	3.9	2.1	2.5	1.6	2.3	1.2	1.3	1.4	8.3	1.7	1.2	1.1	2.2	3.1
정보 및 통신업	1.4	2.4	0.8	1.4	1.7	1.3	0.9	0.6	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2
금융 및 보험업	4.3	10.0	2.8	4.1	2.2	2.7	1.3	0.6	1.4	1.1	0.9	0.8	1.1	1.1	1.9

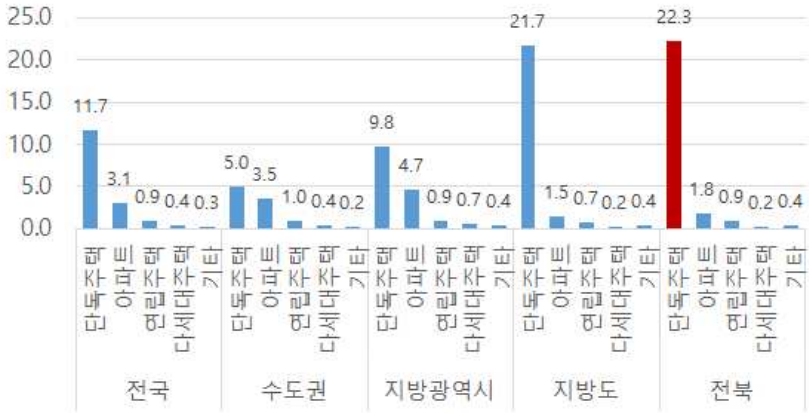
구분	전북	전주	군산	익산	정읍	남원	김제	완주	진안	무주	장수	임실	순창	고창	부안
부동산 및 임대업	6.0	9.2	4.2	6.2	5.6	6.5	4.7	2.8	5.5	5.1	4.9	5.2	4.8	5.7	5.7
사업서비스업	3.2	4.7	1.9	4.7	2.1	2.0	2.0	4.4	2.4	0.9	1.2	1.0	0.7	1.1	0.6
공공행정,국방및 사회보장행정	11.1	15.5	5.0	7.2	12.1	14.0	8.9	8.5	21.0	18.6	19.1	25.4	17.0	14.0	14.7
교육서비스업	7.4	8.7	5.8	6.9	8.7	8.8	6.5	6.2	10.7	9.8	8.9	9.8	8.4	5.8	8.2
보건업및사회복지서비스업	6.0	10.2	3.6	6.6	5.8	6.5	4.4	2.3	4.7	3.5	3.0	3.8	5.1	4.9	5.5
문화 및 기타서비스업	3.1	4.4	2.5	3.4	2.7	3.6	2.9	1.1	2.4	3.2	2.8	2.2	1.9	3.9	2.5
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

※ 자료 : 국가통계포털(KOSIS), 경제활동별_지역내총생산, 2018.3.21. 검색

3. 전라북도 도시쇠퇴 특성

○ 단독주택지역의 기성시가지 노후

- 전국의 다른 지역과 비교하면 전북의 30년 이상 노후 단독주택 비율이 상대적으로 높음
- 이는 주거지의 상대적으로 더욱 노후화되었고 전반적인 주거환경이 열악한 것으로 판단됨
- 지역의 특성을 감안하여 전반적인 주거환경 개선을 위한 도시재생 필요

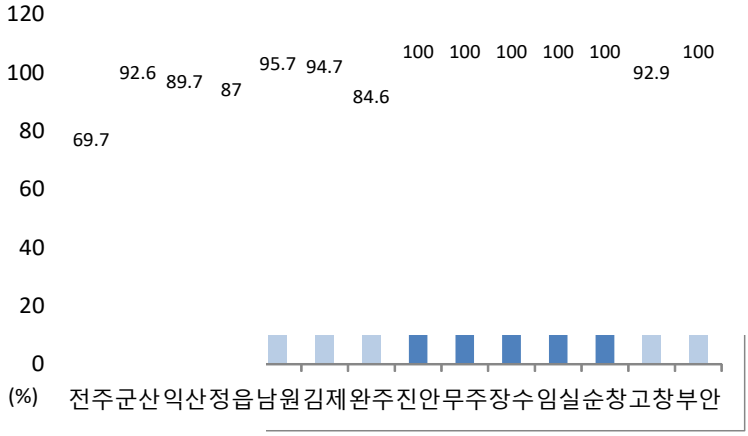


자료 : 통계청, 주택총조사(2015)

〈그림 4-7〉 지역별 총 주택수 대비 30년 이상 노후주택 비율(%)

❍ 대부분의 읍면동에서 인구가 감소하고, 군지역에서는 군 전체가 쇠퇴함

- 전주를 제외한 모든 시군에서 행정구역 내 대부분 읍면동의 인구가 감소함
- 진안, 무주, 장수, 임실, 순창, 부안에서는 해당 군의 중심지인 읍지역에서도 인구가 감소하고 있어 군내 모든 읍면이 쇠퇴하고 있음을 보여줌



* 자료 : 도시재생 종합정보체계(www.city.go.kr)

〈그림 4-8〉 읍면동 단위 인구수 기준 전체 대비 쇠퇴지역의 비율

❍ 노후주택 기준으로 한 쇠퇴지역의 비율은 시군에 관계없이 각각 상이함

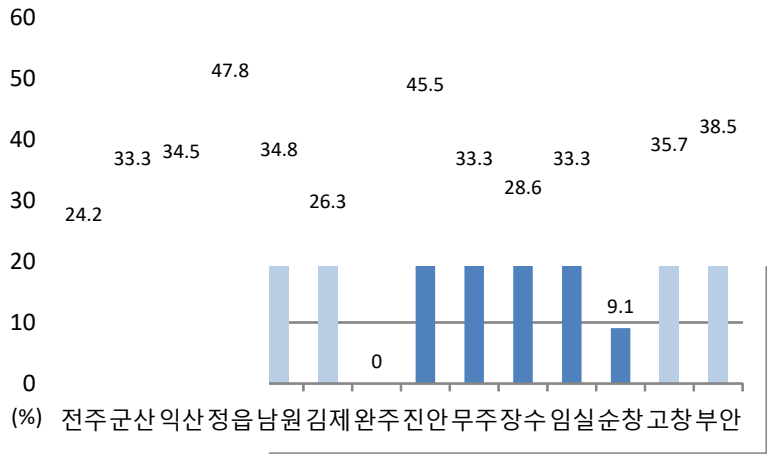
- 완주와 고창은 시지역보다 쇠퇴지역 비율이 낮게 나타나고, 익산과 남원은 많은 군지역보다 쇠퇴비율이 높게 나타나고 있음

* 자료 : 도시재생 종합정보체계(www.city.go.kr)

〈그림 4-9〉 읍면동 단위 노후주택기준 전체 대비 쇠퇴지역의 비율

○ 사업체수 기준 쇠퇴는 주택 및 인구수 기준 쇠퇴에 비해 상대적으로 낮음

- 전북 평균 31.3%로서 정읍과 진안의 쇠퇴율이 높고, 완주와 순창은 낮음



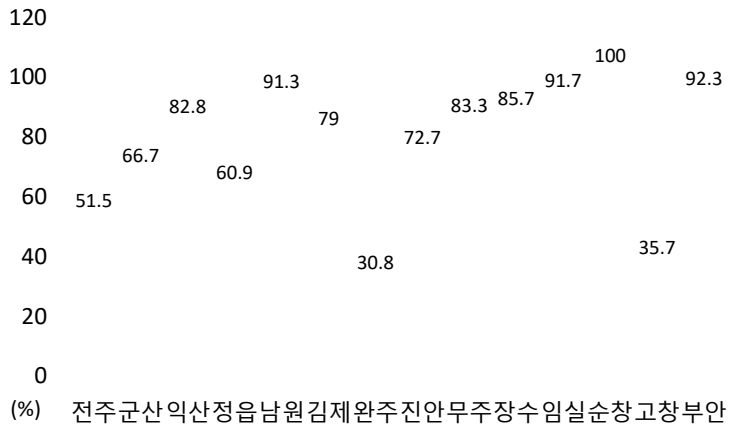
* 자료 : 도시재생 종합정보체계(www.city.go.kr)

〈그림 4-10〉 읍면동 단위 사업체수 기준 전체 대비 쇠퇴지역의 비율

○ 시군간 쇠퇴의 차이는 나타나지 않지만 동부권 군의 쇠퇴가 나타남

- 시지역과 군지역 간의 쇠퇴의 차이가 있다고 판단하기는 어려움

- 동부권의 군들이 시지역 또는 완주, 고창보다 대체적으로 쇠퇴율이 큼



* 자료 : 도시재생 종합정보체계(www.city.go.kr)

〈그림 4-11〉 읍면동 단위 전체 대비 쇠퇴지역의 비율(%)

제2절 스마트 도시재생 추진 여건

1. 도시재생 뉴딜 추진 거버넌스

1) 전담조직 및 행정협의회[25)]

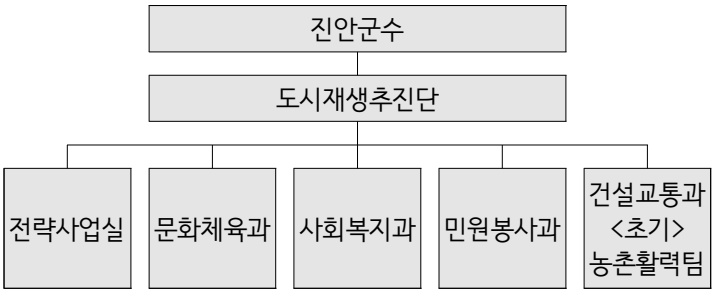
(1) 진안

❍ 도시재생 뉴딜 업무를 전담한 전담조직 구성

- 2017년 1월부터 도시재생 뉴딜사업에 대비하여 건설교통과의 농촌활력팀이 도시재생 업무를 담당하게 됨.
- 진안군의 특성에 맞는 도시재생 추진과 도시재생 업무를 전담하기 위하여 농촌재생팀으로 전담조직을 변경할 예정임.

❍ 행정협의체와 주민협의체의 의견을 반영해 도시재생뉴딜사업을 효율적으로 진행하기 위하여 도시재생추진단 구성

- 도시재생추진단으로 구성된 행정협의체는 전략사업실, 문화체육과, 사회복지과, 민원봉ㅅ하과, 건설교통과 등 총 5개부서로 구성
- 전담팀이 초기 건설교통과에서 농촌활력팀으로 변경하게 됨



출처 : 진안군 사업계획서(2018), 31쪽

〈그림 4-12〉 진안군 도시재생 행정협의체 조직도

25) 각 군, 2018, 도시재생 뉴딜사업 사업계획서

(2) 무주

❍ 도시재생 뉴딜 업무를 담당할 전담조직 미흡

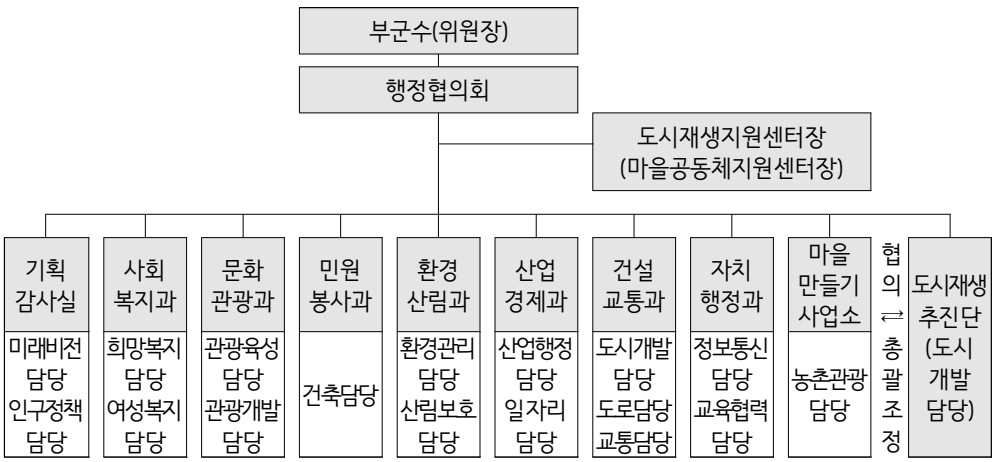
- 군지역에서의 도시재생 뉴딜사업은 2017년부터 추진되었고, 무주군뿐만 아니라 대부분의 군지역에는 도시재생 업무 전담조직이 갖춰지지 않음.
- 전북에 도시재생팀이 운영되고 있는 군지역은 임실, 고창, 부안 3곳이었고, 기존의 도시계획팀 및 도시개발팀에서 업무를 담당하고 있음(오병록, 2017)

❍ 무주군은 기존의 도시개발 부서에서 도시재생 업무 담당

- 기존의 건설교통과 도시개발담당 부서가 도시재생 뉴딜사업을 전담하게 되며, 팀장과 주무관 1명으로 구성됨

❍ 도시재생 행정협의회 구성 및 운영 계획

- 2018년 도시재생 뉴딜사업 공모에 준비하면서 행정협의회 구성 및 운영 계획 수립
- 부군수를 위원장으로 하고 9개부서 17담당이 참여하는 협의회 구성
- 도시재생 뉴딜을 총괄조정하는 도시재생추진단과 지원조직인 도시재생지원센터도 참여하는 것으로 계획되어 있음



출처 : 무주군(2018), 47쪽

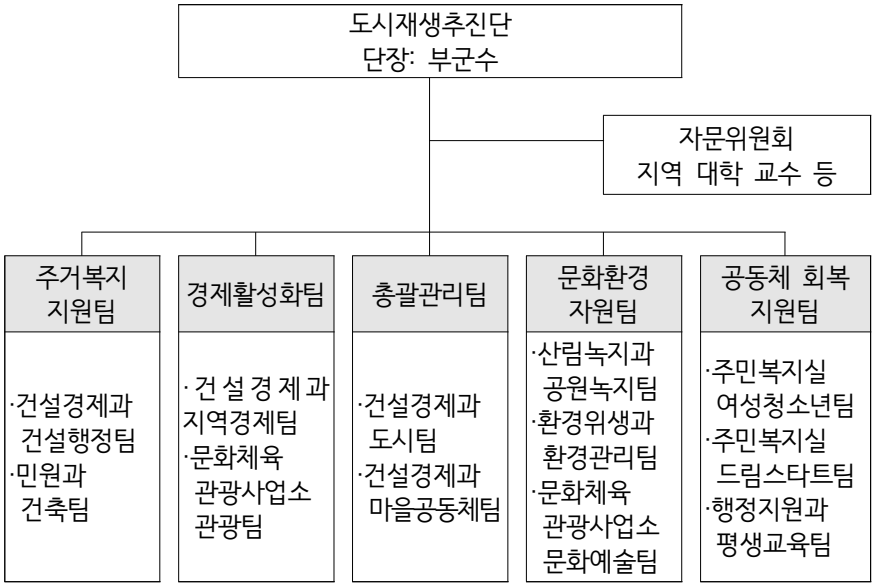
〈그림 4-13〉 무주군 도시재생 행정협의회 조직도

(3) 장수

○ 기존의 건설경제과 도시팀에서 도시재생 뉴딜 업무 전담

○ 거버넌스 구축을 위한 도시재생추진단을 구성함

- 도시재생 추진단은 주거복지 지원팀, 경제활성화팀, 총괄관리팀, 문화환경 지원팀, 공동체 회복지원팀 등 5개팀에 총12개의 세부팀이 참여하는 형태로 구성됨.
- 단장(부군수) 및 총괄(건설경제과장)을 포함 16명으로 도시재생사업 종료 시까지 운영을 계획 중
- 현재 도시재생추진단은 2018년 공모사업을 준비 중에 있으며 2018년 하반기 도시재생 전략계획 및 활성화계획 수립을 위한 용역 발주는 준비 및 진행 중임.



출처 : 장수군(2018), 29쪽

〈그림 4-14〉 장수군 전담조직 및 도시재생 추진단 조직도

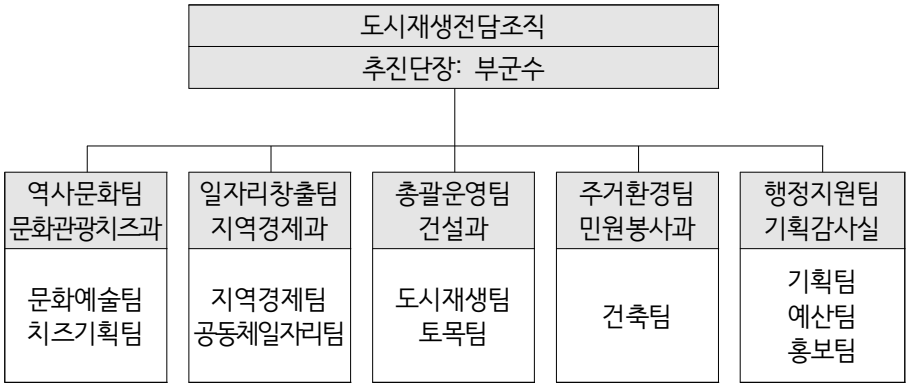
(4) 임실

❍ 도시재생 뉴딜사업을 담당할 도새재생팀 운영

- 건설과 내에 도시재생팀을 구성하여 도시재생활성화 계획 수립, 도시재생관련 국비지원 공모 등 도새재생사업을 총괄하는 팀 운영

❍ 도시재생 전담조직 및 추진단 등 구성

- 부군수를 추진단장으로 하는 도시재생 뉴딜사업 추진단을 조직
- 협력과 지원을 위한 사업추진단은 역사문화팀 문화관광치즈과, 일자리창출팀 지역경제과, 총괄운영팀 건설과, 주거환경팀 민원봉사과, 행정지원팀 기획감사실로 구성됨.



출처 : 임실군 사업계획서(2018), 28쪽

〈그림 4-15〉 임실군 도시재생 행정협의체 조직도

2) 지원조직[26)]

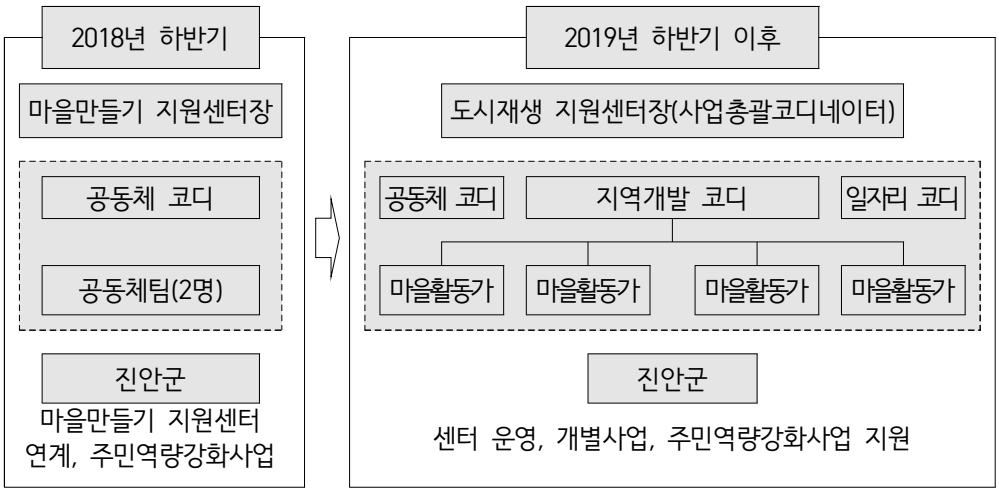
(1) 진안

❍ 진안 마을만들기 지원센터에 도시재생팀을 구성하여 주민역량강화 사업 진행

- 2018년 하반기에 마을만들기지원센터장, 공동체코디, 공동체팀(2명), 진안군 담당자로 구성
- 2019년 하반기 이후에는 도시재생지원센터장(사업총괄코디네이터), 공동체코디, 지역개발 코디네이터, 일자리 코디네이터, 마을활동가 4명, 진안군 담당자로 구성될 예정임.

❍ 초기 중간지원조직은 도시재생지원센터의 역할 수행

- 중간지원조직으로는 마을만들기 지원센터, 지역자활센터, 진안귀농귀촌인 협의회, 진안한일교류협회, 마을축제조직위원회 등이 있음.
- 지역주민의 역량강화와 주민토론회 등에 있어 행정을 지원하며 지역주민과 행정 간의 갈등발생시 중재자의 역할 담당함.



출처 : 진안군(2018), 31쪽

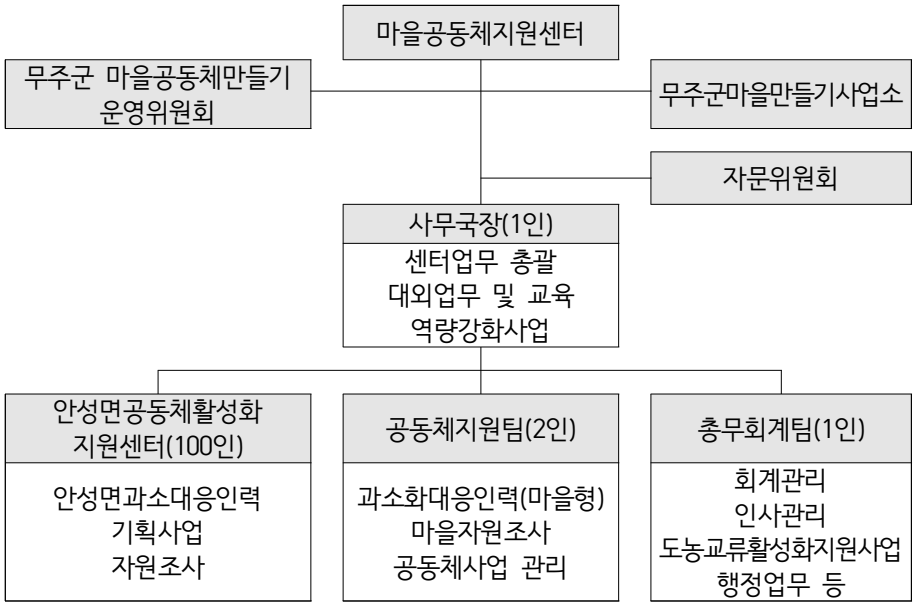
〈그림 4-16〉 진안군 도시재생지원센터 조직도

26) 각 군, 2018, 도시재생 뉴딜사업 사업계획서

(2) 무주

○ 기존의 마을공동체지원센터와 통합·운영하는 도시재생지원센터 설치

- 군지역에는 농촌지역에서 시행되어 왔던 마을만들기 및 농촌중심지활성화사업 등의 지원을 위하여 명칭은 다르지만 유사한 기능을 수행하는 공동체지원센터 등이 운영되고 있음
- 무주군의 경우에도 마을공동체지원센터가 주민조직과 함께 마을사업을 공동추진하고 지원하는 역할을 해 왔음
- 기존의 무주군 마을공동체지원센터를 도시재생지원센터와 공동 운영하는 것으로 계획됨



출처 : 무주군(2018), 50쪽

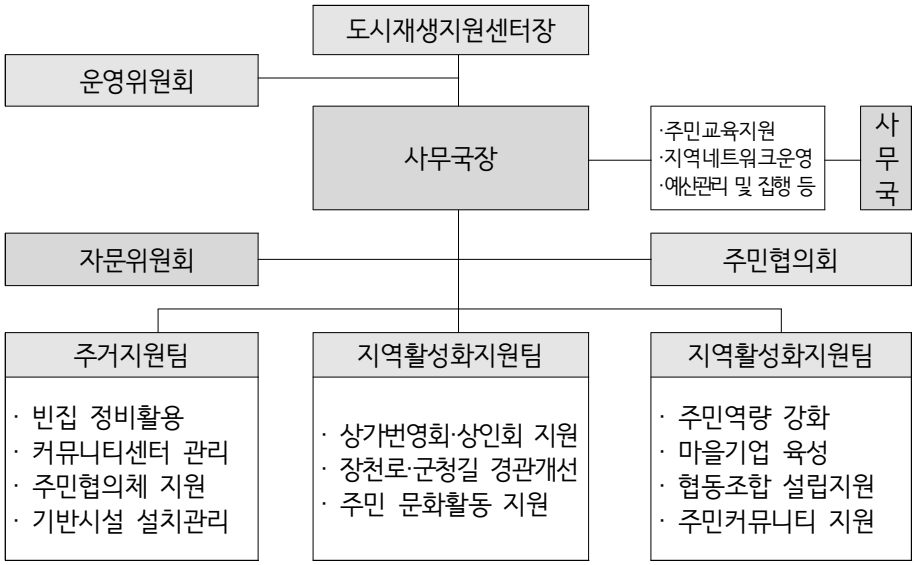
〈그림 4-17〉 무주군 도시재생지원센터 조직도

(3) 장수

○ 컨트롤타워 역할을 수행하는 장수군 도시재생지원센터 설립

- 도시재생관련 교육 수행, 주민합의 도출 및 주민주도 재생사업 컨설팅 등 도시재생사업 전반에 걸친 역할을 진행함.

- 도시재생지원센터장, 운영위원회, 사무국장, 자문위원회, 주민협의회, 주거지원팀, 지역활성화지원팀으로 구성됨.



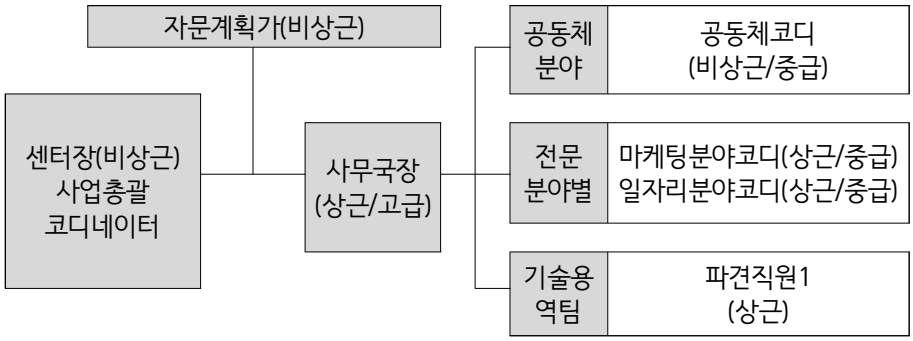
출처 : 장수군(2018), 29쪽

〈그림 4-18〉 장수군 도시재생지원센터 조직도

(4) 임실

❍ 임실군 도시재생 현장지원센터 구성

- 2018년 4월15일 설립하였으며 상근 센터장 1명, 사무국장 1명, 활동가인 도시재생코디네이터 4명 및 자문계획가 3명 등으로 구성됨.
- 도시활력증진과 도시재생뉴딜사업에 대응
- 주민의견 수렴, 주민참여 확대, 장단기계획 수립, 임실군 도시재생거버넌스의 파트너쉽 구축 및 운영계획을 수립 등을 진행 중



출처 : 임실군 사업계획서(2018), 28쪽

〈그림 4-19〉 임실군 도시재생지원센터 조직도

❍ 다른 중간지원조직과의 연계

- 중간지원조직의 연계 및 협력은 건강가족다문화지원센터, 고용복지플러스센터, 공동체활성화센터, 지역자활센터, 평생학습관, 여성새로 일하기센터, 귀농귀촌협의회, 친환경농업인연합회, 농업농촌활력센터와 이루어짐.

3) 주민조직[27)]

(1) 진안

❍ 주민주도 조직 구성

- 진안 청장년 공동체 ‘살구’, 우화1동 개발위원회, 우와2동 개발위원회, 시장상인회 등이 있음
- 진안 청장년 공동체 살구에서는 빈집 활용계획을 신청하여 추진 중에 있음.
- 주민주도 조직을 대표하여 주민협의체를 구성함. 주민협의체는 이장단, 청년협의체, 시장상인회, 개발위원회, 마을만들기협의회, 한일교류협회, 귀농귀촌인협의회, 줌 협동조합, (사)마을엔사람, 지역자활센터 총10개 협의체로 구성

27) 각 군, 2018, 도시재생 뉴딜사업 사업계획서

도시재생지원센터	
이장단	청년협의체
시장상인회	개발위원회
마을만들기협의회	한일교류협회
귀농귀촌인협의회	줌 협동조합
(사)마을엔사람	지역자활센터

출처 : 진안군 사업계획서(2018), 31쪽

〈그림 4-20〉 진안군 주민협의체 조직도

❍ 주민조직 활동

- 2017.8.8. 주민자치회 1차
- 2017.11.23. 합창단 및 오케스트라(활동공간에 대한 요구가 높아 이에 대한 협의 실시)
- 2017.11.27. 상인회
- 2017.12.04. 주민자치회 2차
- 2017.12.12. 주민자치회 3차
- 2018.1.4. 이장단협의회 사업설명회

(2) 무주

❍ 마을만들기 활동을 위한 중간지원조직(무주군지역공동체활성화협의회) 구성

- 2015년 : 중간지원조직 법인 구성, 마을활동가 양성, 마을만들기 지원조직 예비운영
- 2016년 : 마을만들기지원조직 운영, 지역역량강화사업 추진, 지역공동체활성화 네트워크 구성
- 2018년 : 마을만들기지원조직 활성화, 도농교류 활성화사업, 지역공동체지원 체계화

○ 주민조직 활동

- 2016.8~11 마을활동가 양성 교육(15회)
- 2018.7.10. 마을만들기 사업 이해 교육
- 2018.7.17.~18 지역재생 선진지 견학(초량이바구캠프, 감천문화마을 등)
- 2018.7.19. 사회적농업 협의체 3차 회의

○ 도시재생 뉴딜사업 주민협의체 구성(예정)

- 도시재생대학 등의 교육을 통해 주민들의 역량을 강화하고 주민들의 의견을 모아 행정의 전담조직에 전달하고, 중간지원조직과 함께 도시재생 뉴딜사업을 이끌고 나갈 주민 대표 조직으로 구성
- 도시재생 뉴딜사업을 위한 주민협의체가 구성되어 있지는 않으나, 구성 및 운영계획을 수립하여 사업추진 시 운영 계획임

(3) 장수

○ 유기적 협력체계를 갖춘 주민조직, 전문가, 행정 사업주체 구성

- 주민주도 분과 조직 및 분야별 전문 자문단 조직을 활용하여 지역실정에 맞는 사업계획을 추진
- 추후 사업 시행 시 장수읍 도시재생현장지원센터를 설치하여 주민조직, 행정, 공공기관 등 사업주체간 유기적으로 연결하는 역할을 수행
- 기존 장수읍 농촌중심지 활성화사업 추진위원회를 연계한 주민조직을 구성하고 주민의 역량강화

(4) 임실

○ 임실군 도시재생 주민협의체 구성

- 주민행복협의회, 상성사업단은 성가리 내 주민모임 및 모임공동체로 구성됨
- 지역활동가협의회는 창안대회참여자 및 도시재생코디네이터 11명으로 구성됨
- 임실혁신청년협의회는 임실군청년모임, 임실대학생 서포터즈로 구성

- 상성마을협동조합은 상성마을 내 주거정비 및 집짓기 사업목적 협동조합으로 구성

❍ 운영시스템

- 월 1회 정기회의 개최, 주민협의체 자생적 모임 및 열린토론공간 마련, 주민 역량강화를 위한 교육 실시

2. 스마트 도시재생 적용

❍ 도시재생사업에 단위사업으로 추진한 사업 내용 중 스마트시티 기술을 적용하여 추진할 수 있는 사업을 검토함

- 골목정비나 공원조성을 위한 사업에서는 스마트가로등이나 스마트쓰레기통 설치 등의 설치를 통해 에너지 절약과 효율적 쓰레기통 관리
- 교육이나 문화공간에서는 스마트기기를 통하여 장소와 시간에 관계없이 원격 교육이나 다양한 문화컨텐츠 체험을 제공
- 공영주차장에서는 스마트주차 시스템을 설치하여 편리한 주차편의 제공

〈표 4-2〉 스마트 도시재생사업 적용 검토

지역	사업명	기존사업	스마트시티 기술적용
전주	전라감영로 특성화 사업	지역자원 발굴 통한 특화 경관협정, 상가활용 지원	- 첨단교통체계 조성 - 스마트 도시환경 서비스
	고물자골목 재생사업	외관정비 지원 골목환경정비	- 골목에 복합환경가로등 설치(보행자 통행량 정보, 대기환경 정보 등 제공)
	문화광장로 정비 및 시민쉼터 조성	도로다이어트를 통한 쉼터 조성 광장 및 주요시설 연계	- 시민들의 편의를 위해 쉼터에 스마트 가로등, 스마트 도시환경 서비스 등 설치
	어린이·학부모 교육센터	유휴건축물 등을 활용한 교육센터 조성	- 애플리케이션을 통해 어린이와 학부모가 집에서도 프로그램을 활용 할 수 있는 방안 조성 - 센터에서 인터넷을 통해 스마트 원격으로 교육받는 방안 조성

지역	사업명	기존사업	스마트시티 기술적용
	창업&한스타일 콘텐츠 플랫폼	유휴공간을 활용한 창업공간 지원 창업 및 경영 지원 프로그램 운영	- 스마트시티 청년창업경진대회 (리빙랩을 활용한 청년창업경진대회 추진)
	동문 문화형 골목길 조성사업	골목길 가꾸기, 정비	- 스마트 가로등(LED조명 교체)
	영화의거리-감영지구 연계사업	보행로 조성	- 스마트 횡단보도, 스마트 이정표, 스마트 공유자전거 스테이션 조성
	문화활동 및 공유공간 정보 클라우드	원도심 내 문화활동의 홍보	- 비콘 기반 스마트 광고 서비스(APP을 통한 정보 제공)
	전주부성 문화탐방자원 기록사업	테마별 역사 기록	- 데이터 수집 및 활용 - APP을 통해 테마별 역사 기록을 시민들이 볼 수 있도록 제공
군산	문화체험거점 조성	시민 휴식 광장, 쉼터 조성 문화 및 집회시설, 주차장 조성	- 거점장소 조성 시 스마트 도시환경 서비스 제공(공원, 어린이집, 바이오매스 주변을 대상으로 스마트 공원환경 서비스:환경보안등, 호수관리, 스마트 생활환경 서비스:대기질 모니터링, 스마트 생태환경 서비스:생활악취 모니터링 구축) - 스마트 대기관리기술
	소규모 주거정비를 위한 골목길 등 주거환경정비	정비공사	- 골목길 주거환경 정비 시 '지능형' 조명 시스템 구축 - 복합환경가로등 설치 - 주거환경개선 스마트방역서비스 구축
	근대건축 테마거리 조성사업	깨끗한 가로환경 조성	- 주거환경개선 스마트방역서비스 구축 - 스마트 쓰레기통 - 쓰레기 자동집화시설 - 스마트 대기관리기술
	영화시장 활성화사업	영화시장의 기능회복 공간조성	- 스마트 이정표(광고 및 정보 제공, 관광지 안내 및 스마트폰 설정을 통한 외국어 길안내 서비스)
	곱창골목 활성화사업	골목길 환경 개선	- 스마트 도시환경 서비스 제공(환경보안등, 스마트 생활환경 서비스, 대기질 모니터링, 스마트 생태환경 서비스, 생활악취 모니터링 구축) - 복합환경가로등 설치

지역	사업명	기존사업	스마트시티 기술적용
	창조기업 플라자 조성	창업공간 활용 휴게공간 제공(근대쉼터 조성사업)	- 스마트시티 청년창업경진대회를 통해 창업공간을 활용할 청년 구성(리빙랩을 활용한 청년창업경진대회 추진) - 쉼터에서 WiFi를 활용할 수 있도록 제공
	바다조망광장	조형물, 조명시설 조성 쉼터 조성	- '지능형' 조명 시스템 구축 - 쉼터에서 WiFi를 활용할 수 있도록 제공
	쉼터 및 소공원 등 조성	쉼터 제공	- 쉼터에서 WiFi를 활용할 수 있도록 제공 - 스마트 도시환경 서비스 제공(공원, 어린이집, 바이오매스 주변을 대상으로 스마트 공원환경 서비스, 환경보안등, 스마트 생활환경 서비스, 대기질 모니터링, 스마트 생태환경 서비스) - 스마트 쓰레기통
	소식지 발행 및 도시재생대학 운영	도시재생뉴딜사업공모신청 지역 주민역량강화 교육	- 인터넷강의를 통해 교육 제공 - 타 도시의 지역 주민과의 인터넷 원격을 통한 정보 교류의 장 마련
	주민 공모 및 제안 사업	주민의 도시재생사업 참여 유도	- 비콘 기반 스마트 광고 서비스(APP을 통한 정보 제공 및 홍보)
남원	춘몽로 정비 (테마가로)	가로 보행환경 및 경관 정비	- 관광지에서 WiFi를 활용할 수 있도록 제공 - 복합환경가로등, 지능형 조명 시스템 - 관광객을 위한 스마트 쓰레기통
	예!루원 (6개의 누각·정원)	누각·정원이 있는 도심 쉼터공간 조성	- 공공 WiFi 제공 - 복합환경가로등, 지능형 조명 시스템 - 스마트 도시환경서비스
	커뮤니티 가든	빈집 정비하여 마을 커뮤니티 텃밭 조성	- 스마트시티 통합플랫폼(빈집 정보) - 스마트팜
	숨은공간찾기 (유휴공간 조사·활용)	빈공간 정보구축, 콘텐츠 발굴, 업데이트	- 스마트시티 통합플랫폼(빈집 정보)
	놀다街 (문화골목투어)	특화거리, 명소발굴·연계 루트 조성	- 비콘 기반 스마트 광고 서비스(APP을 통한 정보 제공 및 홍보)
	게스트하우스休 (도심민박업지원)	도심민박업 주민창업 지원, 헬프센터 운영	- 도심민박 정보제공 APP

지역	사업명	기존사업	스마트시티 기술적용
	남원성마을 (마을길정비)	남원성(문화재) 주변 마을길 정비	- 스마트 쓰레기통 - 쓰레기 자동집화시설 - 스마트 복합가로등
	남원시 공영주차장조성 사업	불법 주정차 등 주차난해소	- 남원시 내 공영주차장의 위치를 알려주는 APP설치 - 여유 주차공간 정보 제공
	예가람길 조성사업	거리구성원들의 공간마련	- 스마트 쓰레기통 - 쓰레기 자동집화시설 - 스마트 대기관리기술
	중앙공원(구 역사부지) 개발	주차장, 산책로, 데크시설, 연못, 경관녹지 등 설치	- 스마트 도시환경 서비스 제공 - 산책로 LED조명 설치 - 스마트 쓰레기통 - 스마트 공영주차장
	요천로 걷고 싶은 도로 조성사업	휴게 쉼터, 소공연장 조성 등	- 산책로 LED조명 설치 - 복합환경가로등 설치

자료 : 전주시(20), 군산시(20), 남원시(2017)

제3절 스마트 도시재생 뉴딜 추진 전략

1. 스마트 도시재생 뉴딜 추진 방향

❍ 도시재생 뉴딜의 목표 지향, 주민수요 대응을 위한 스마트도시서비스[28] 적용

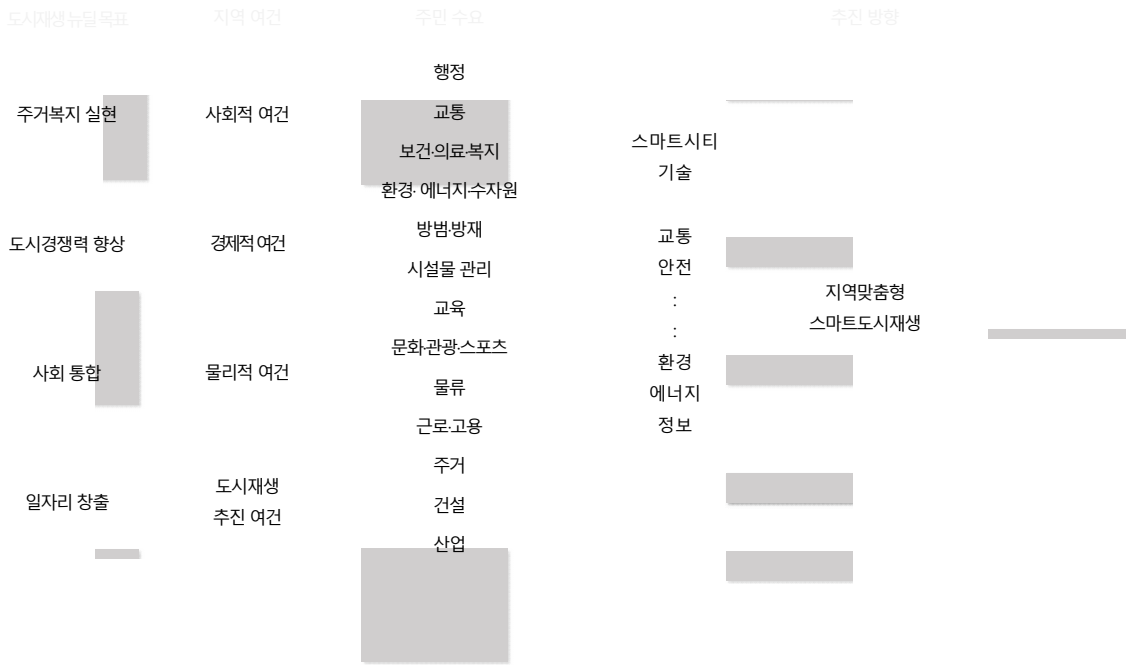
- 주거복지 실현, 도시경쟁력 향상, 사회 통합, 일자리 창출이라는 도시재생 뉴딜의 목표 추구
- 지역이 갖는 사회적, 경제적, 물리적 여건과 함께 도시재생 뉴딜을 추진하기 위한 여건 검토
- 쇠퇴하는 지역에서 주민들이 개선하고 해결하고자 하는 문제에 대한 주민들의 수요 파악
- 스마트 도시재생 추진을 위해 적용하는 스마트시티 서비스를 기준으로 하고, 주민수요 검토에 따라 추가적으로 필요한 '건설'과 '산업'을 추가함

❍ 스마트시티 기술을 적용하여 지역맞춤형 지역관리 및 문제해결을 위한 도시재생 사업 발굴

- '전라북도형 스마트 도시재생 뉴딜'은 전라북도의 지역적 특성에 대응한 도시재생 뉴딜을 의미함. 전라북도 지역적 특성은 도시재생을 위한 전라북도 주민들의 요청으로 표출되므로 민원을 통한 주민수요에 대응함으로써 전라북도형 스마트 도시재생 뉴딜을 추진하는 것으로 함
- 동부권 군지역을 대상으로 하므로 지역쇠퇴와 더불어 상대적으로 낙후한 마을의 생활환경 개선 및 생활편의 증진
- 군지역에서 나타나는 인구 및 고령화 등 사회문제 대응
- 도시지역에 비해 상대적으로 불비한 기반시설에 따른 생활편의 증진을 위한 스마트시티 기술의 접목
- 주민들의 수요를 파악하고 그에 따른 지역의 개선필요 사항에 대응

---

28) 스마트도시서비스는 스마트도시법 제2조 제2호와 동법 시행령 제2조에 따라 스마트도시기반시설 등을 통하여 행정·교통·복지·환경·방재 등 도시의 주요 기능별 정보를 수집한 후 그 정보 또는 이를 서로 연계하여 제공하는 서비스로서 행정, 교통, 보건·의료·복지, 환경·에너지·수자원, 방범·방재, 시설물 관리, 교육, 문화·관광·스포츠, 물류, 근로·고용, 주거를 말함



〈그림 4-21〉 스마트 도시

2. 주민 수요

1) 주민 민원 현황

❍ 주민의 문제해결 수요를 파악하기 위해

- 군청 민원부서에 접수된 민원 분석(전
민원내용과 관련된 해당 부서로 바로
없다고 함. 서류로 접수되어 기록되는

- 군수가 연초에 기관방문 또는 군민과의
담회, 군민과의 대화, 사랑방 토크, 무
서 제안된 의견 분석

❍ 군 민원부서 접수 민원 수

- 2015년 35건, 2016년 52건, 2017년

❍ 군수 연초방문 건의사항 수

- 2015년 88건, 2016년 72건으로 총 160건

○ 군수 현장의 소리 건의사항 수

- 2016년 100건, 2017년 293건, 2018년 101건으로 총 494건

〈표 4-3〉 민원 건수 현황

구분	2015	2016	2017	2018	계
접수 민원	35	52	35	20	142
군수 연초방문 건의사항	88	72			160
군수 현장의 소리 건의사항		100	293	101	494
계	123	224	328	121	796

2) 민원 내용 분석

(1) 민원 구분 기준

○ 스마트시티 기술을 적용하기 위한 주민의 수요 파악이 목적이므로 민원들을 그 내용에 따라서 스마트도시서비스 종류에 따라 구분함

〈표 4-4〉 민원내용 구분 기준

구분	주요 민원내용
행정	- 도시계획, 민원, 질의, 공사 피해, 행정사항 설명 요청, 행정 정보, 업무 전반, 세무
교통	- 교통시설, 대중교통, 주차장, 통행
복지보건의료	- 주민이용시설(마을회관 등) 수리·증축·리모델링, 상하수도 설치·정비, 소규모 주민이용시설 설치, 약자 복지
환경에너지수자원	- 악취, 소음, 오폐수, 폐기물, 도시가스 공급, 산림, 공원
방범방재	- 안전, 사고방지, CCTV, 야생동물
시설물관리	- 시설 보수·관리, 수도 정비, 하천 정비, 농수로 보수, 무단 점유
문화관광스포츠	- 문화자원, 운동체육시설
건설건축	- 도로 확·포장, 농로 설치, 관정·용수로 설치, 교량 설치, 대규모 주민시설 건축
산업	- 농업 기반, 농업 경제, 농업 지원, 농산품 판매·홍보

○ 스마트도시서비스 종류에 대응하기 위해 민원의 내용을 검토하여 구분하되, 구분이 모호한 경우에는 민원의 해당 업무를 표시한 자료상의 '업무구분' 및 '추진부서'를 적용하여 구분함

(2) 민원 내용

○ 주민의 수요는 행정(19.5%), 건설(17.3%), 산업(15.8%), 복지(12.4%) 분야에서 많은 민원이 제기됨

○ 행정분야에서는 군정에 대한 계획 문의, 세금 문의, 행정구역 분리 요청, 마을 발전 지원 건의 등 일반행정에 관한 의견이 많았음

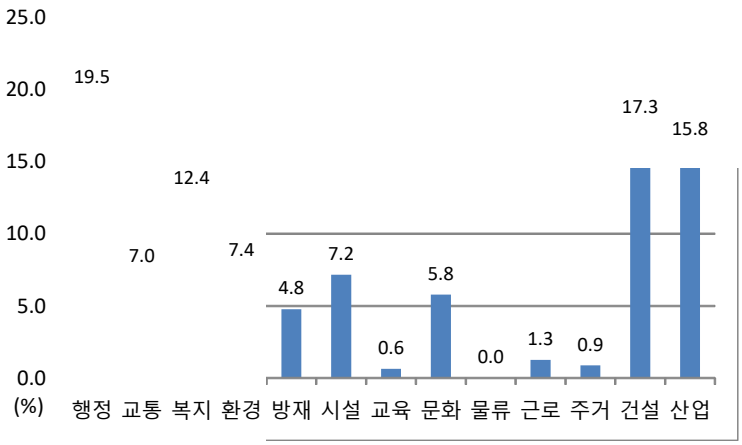
○ 건설분야에서 농로 포장, 도로 확장·포장, 다리 건설, 배수로 공사, 교량 설치, 시설 공사 등을 건의함

○ 산업분야에서는 농업과 농작물 처리를 위한 집하 및 판매장 설치, 농기계 이용, 농작물 판매를 위한 홍보 및 판로 지원 등을 요청함

○ 복지 분야에서는 마을회관의 수리 및 증축, 상하수도 설치, 주민 운동시설 등의 설치 요청이 많음.

〈표 4-5〉 연도 및 분야별 민원 건수 현황

구분	2015	2016	2017	2018	전체
행정	44	53	45	13	155
교통	5	12	26	13	56
복지	10	42	34	13	99
환경	6	11	25	17	59
방재	3	13	18	4	38
시설	8	19	23	7	57
교육	2	0	3	0	5
문화	6	14	15	11	46
물류	0	0	0	0	0
근로	3	2	4	1	10
주거	3	2	0	2	7
건설	20	37	50	31	138
산업	13	19	84	9	125
합계	123	224	328	121	796



〈그림 4-22〉 주민수요 항목별 민원수 비율

3. 도시재생 목표와 주민수요에 대응한 스마트시티 기술 적용

1) 스마트시티 기술을 적용 필요 민원 선정

❍ 민원 내용 중 앞에서 살펴본 스마트시티 기술을 적용하여 해결하고 처리할 수 있는 민원사항을 선정함

❍ 군지역의 특성상 농업과 관련하여 농기계의 이용, 직판장 등 농업시설 이용, 농작물의 홍보 및 판로 지원에 대하여 산업적 지원(31건)을 위한 적용이 필요함

2) 스마트시티 기술 적용 필요 민원

❍ 교통관련 민원에 대해서는 버스노선 등 버스 정보 제공, 버스 이용 수요 분석 및 수요응답에 의한 버스 운행 등 대중교통 이용편의를 스마트시티 기술이 필요함(29건)

❍ 방재와 관련하여 범죄예방 위한 CCTV 및 가로등 설치, 위험지역 및 위험시설 정비와 비상상황 인지 등을 위한 기술 적용(13건)

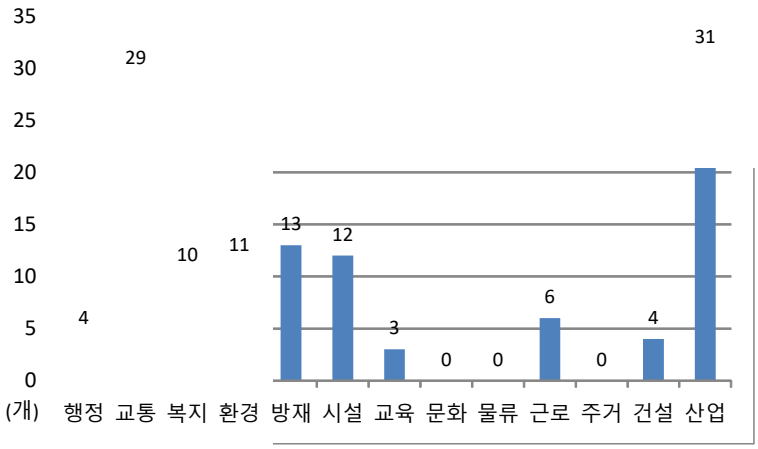
❍ 시설관리 분야(12건)에서는 시설물의 고장수리, 쓰레기장 관리 및 스마트 수거

를 위한 적용이 필요할 것으로 보임

- 환경분야(11건)에서는 기온, 습도, 미세먼지 등 기후 및 대기 상황에 대한 환경 정보 수집과 데이터 관리, 쓰레기 및 폐농자재 등 환경문제 발생원에 대한 관리 및 처리를 위한 기술이 요구됨
- 주민들 생활편의 및 복지(10건)와 관련하여 치안, 소방, 재난대응, 응급의료 지원, 사회적 약자 배려 등을 통합적으로 서비스를 제공하고, 생활환경 관리와 생활안전, 사회적 약자 돌봄을 위한 기술이 요청됨
- 행정, 교육, 근로, 건설 분야에서도 종합적인 스마트도시로의 재생을 위해 다양한 기술의 적용 방안 모색 필요함

〈표 4-6〉 스마트시티 기술 적용 필요 민원 건수

구분	2015	2016	2017	2018	계
행정	2	0	2	0	4
교통	1	7	16	5	29
복지	2	5	2	1	10
환경	1	2	5	3	11
방재	2	5	5	1	13
시설	2	5	4	1	12
교육	1	0	2	0	3
문화	0	0	0	0	0
물류	0	0	0	0	0
근로	2	2	2	0	6
주거	0	0	0	0	0
건설	0	0	2	2	4
산업	8	2	20	1	31
합계	21	28	60	14	123



〈그림 4-23〉 스마트시티 기술 적용 필요 민원수

〈표 4-7〉 스마트 도시재생 적용 민원과 시책마련 선정

구분	계	민원 내용	시책마련
행정	4	마을정보(방송) 안내 및 제공, 비상상황에 대한 긴급 알림, 각종 생활정보와 행정 서비스 제공	○
교통	29	버스 이용(운행, 노선, 승강장, 환승 이용), 교통안전(시야 확보, 보행 안전), 주차, 신호등 설치, 이정표 설치	○
복지	10	고령자 및 장애인 거주환경 개선 및 활동정보 제공, 주말 및 야간의 진료와 약국 이용	○
환경	11	분뇨 수거, 분뇨 악취, 소음	○
방재	13	공사 정보, 안전사고 위치 정보, 방범·방재 위한 CCTV 설치, 야생동물	○
시설	12	가로등 및 관정 등 고장수리, 쓰레기장 관리, 폐비닐 처리	○
교육	3	다문화 한글 교육, 여성 농업인 컴퓨터 교육, 귀농·귀촌 교육	
근로	6	일손 지원, 구직 지원	
건설	4	가로등 설치	
산업	31	농기계 이용, 직판장 등 시설 이용, 홍보 및 판로 지원	○

제4절 스마트 도시재생 뉴딜 방안과 시책

1. 적용 방안

1) 방안1 : 사회여건 수요에 대응

❍ 4차 산업혁명의 신기술 적용

- 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data), 인공지능(AI), 모바일(Mobile) 등 첨단 신기술을 활용한 지역문제 해결 및 지역수요 대응 기반 구축
- 기존 정보통신을 활용하여 개별적으로 구축된 방범, 소방, 구조, 응급수송 등의 사회안전망 서비스를 통합하여 유기적 대응이 가능한 시스템 구축
- 비상상황의 발생에서부터 상황의 파악과 인지, 상황 전파, 응급·유관기관 정보 전달, 유관기관 대처, 사후처리 등 일련의 대응을 유기적으로 연계하는 시스템 구축

❍ 고령화 및 독거노인의 생활 및 안전망 구축

- 고령화에 따른 고령자 건강 체크 및 생활안전 모니터링
- 고령 독거노인의 건강 모니터링과 사회복지 전달 시스템의 스마트화

❍ 사회적 약자 보호를 위한 안전망 구축

- 어린이, 여성, 중증장애인, 치매환자 등의 위급상황 발생 방지와 상황발생 시 신속한 대응 시스템 구축
- 스마트시티 통합플랫폼을 통한 사회적 약자 정보 등록 및 위치기반 정보를 통한 신속한 대응

2) 방안2 : 주민수요에 대응

❍ 주민수요에 대응한 맞춤형 과제 발굴

- 주민민원 및 주민요청으로 제기된 행정 서비스 및 생활환경 개선 등 지역문제 해결
- 공공시설 정보제공과 편의성 증진을 위한 스마트화

❍ 지역여건을 고려한 대응

- 군지역 주요 산업인 농업 생산환경 여건 개선 및 시스템 구축

3) 방안3 : 지역자원 연계

❍ 건축자산 연계 도시재생

- 공공건축물 리모델링을 통해 공공건축물의 이용의 효용성을 높임으로써 지역 주민의 삶의 질을 향상시키고 지역 정체성 강화의 역할을 한 공공건축물이 있음
- 특히, 유명 건축가에 의해 수행됨으로써 건축물 자체의 작품가치뿐만 아니라 지역 이미지 제공에 기여함

❍ 지역 생산품(농작물)을 활용한 경제적 소득 창출

〈표 4-8〉 스마트 도시재생 뉴딜 방안과 시책 종합

방안	시책
사회여건 수요 대응	스마트시티 통합 플랫폼 구축 사업
	스마트 가로등 설치
	독거노인 케어 시스템 구축
	사회적 약자 지원 시스템 구축
주민수요 대응	수요응답형 스마트 대중교통 시스템 구축
	농기계 공유 시스템 구축
	스마트 행정 및 정보공유
	스마트 생활환경관리 사업
지역자원 연계	지역자원 활용 도시재생 스마트 콘텐츠 구축
	스마트 마켓 구축

2. 사회여건 수요 대응

1) 스마트시티 통합 플랫폼 구축 사업

(1) 배경 및 필요성

❍ 현대도시에서 발생하는 문제는 매우 다양하고 복잡함

- 현대도시의 문제는 그 자체가 복잡다기할 뿐만 아니라 문제의 영향은 해당 문제에만 국한되지 않고 다양한 분야에 미치게 됨
- 또한 문제해결을 위해서도 상호 연계되고 많은 기능과 조직을 동원할 필요가 발생함

❍ 사회문제 및 주민들의 수요에 대응하기 위하여 관련 서비스의 통합적이고 유기적인 대응 필요

- 발생된 문제를 인지하고 대응하며 후속조치까지 대처가 필요함
- 문제해결을 위해서는 관련된 공공서비스의 유기적 지원이 필요하므로 기존에 구축된 방범, 방재, 화재 등 긴급서비스간 통합된 시스템 구축이 요청됨

(2) 사업 내용

▌ 스마트시티 통합 플랫폼관제센터 설치

❍ 기 구축된 CCTV 통합관제센터 확대개편

- CCTV 통합센터는 기관별로 각각 운영되던 CCTV를 한 곳에서 통합하여 운영함에 따라 운영의 효율화 제고 측면에서 성과를 가져옴
- 그러나, CCTV 관찰을 통한 비상상황 발생의 인지에 그치고 상황 대처를 위한 유관기관에 연락은 별도 수동적인 작업이 수반되어야 하며, 향후 문제해결의 자료 확보를 위한 CCTV 화면의 기록에 그치고 있음
- 방범, 재난, 사고, 환경 등 도시 내 긴급 대응이 필요한 모든 분야를 통합하여 문제 발생 시 유기적인 협조와 대응이 가능하도록 함

○ 스마트시티 기술이 접목된 스마트시티 통합 플랫폼으로서의 관제센터 설치

- 상황발생 인지, 상황 전파, 응급상황 대처 등 일련의 과정이 스마트시티 기술에 의해 체계적이고 유기적으로 처리될 수 있는 기구의 설치

▌ 스마트시티 통합플랫폼 시스템 구축

○ 유관기관 행정정보 공유(경찰, 소방, 구조, 복지)

○ 비상상황 분야 판단

○ 유관기관 자동 연락 시스템

○ 부처연계사업 : 국토부의 5대 안전망 연계 서비스를 함께 보급하는 '스마트시티 통합 플랫폼 구축사업' 공모에 대응, 사업비 12억 원의 절반을 국비로 지원.

출처 : 국토교통부(2017), 3쪽

〈그림 4-24〉 스마트시티 통합플랫폼 개념

출처 : 국토교통부(2017), 9쪽

〈그림 4-25〉 스마트시티 안전 5대 서비스 연계

(3) 기대효과

○ 비상상황에 대한 위치기반 신속 대응

- GIS 위치기반 정보에 따라 비상상황 발생 장소 파악, 상황발생 장소에 최근접 대응 인력 파악, 최단시간 이동경로 결정 등의 신속한 대응 가능

○ 방범·방재 및 복지 분야에 대한 통합적 대응

- 비상상황에 대한 유관기관 및 조직간 유기적 협력으로 대응효과 제고
- 환자수송, 치료, 소방, 경찰, 교통통제 등 상호협력 대응

2) 스마트 가로등 설치

(1) 배경 및 필요성

❍ 가로등은 지역 내 전역의 다수 지점에 설치됨

- 가로등은 도로를 따라 일률적인 간격으로 비교적 균일하게 지역 내 설치됨
- 또한, 가로등은 상호 연결되어 있어 집단적 시스템을 구축하기에 용이함

❍ 가로등의 설치 특성을 활용하여 지역 내 발생한 상황의 파악과 일차적인 대응조치를 할 수 있는 시설로 활용 필요

- 가로등에 다양한 상황을 감지할 수 있는 센서를 설치하여 주변 비상상황 인지하고, 인지된 상황을 통합관제센터에 전달하며, 관련 유관기관에 대응조치 요청할 수 있는 지능형 스마트 가로등으로 활용

(2) 사업 내용

▌ 스마트 가로등 설치

❍ 기존의 가로등을 스마트 가로등으로 교체 설치

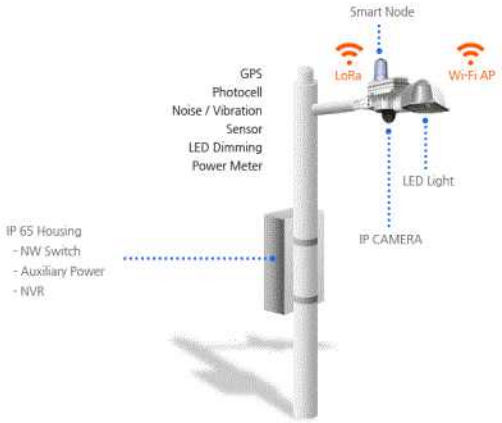
- 현재는 LED 가로등의 점멸, 밝기 조절, 고장진단, 전기소비 모니터링 등에 국한되어 있어 기초적인 수준에 그치고 있는 가로등을 보다 진화된 스마트 가로등으로 교체
- 스마트폰에 설치된 앱을 통해 주변 반경 50m 내에서 위급 상황시 스마트폰을 흔들거나 전원 버튼을 누르면 자동으로 보호자와 경찰(112)에 구조 요청이 되는 사례가 있음(광주의 '안심귀가 서비스 스마트 가로등' 설치)[29]

❍ 향후 스마트기술 발달에 따른 기능 업그레이드

- 보행자 및 자동차 통행량 측정 및 데이터의 교통관리 기관에 전송, 실시간 교통정보를 수집하여 자율 자동차에 교통정보 제공
- 가로등과 주차공간에 설치된 센서와 연결되어 주차공간 안내와 주차요금 자동결제 서비스 제공

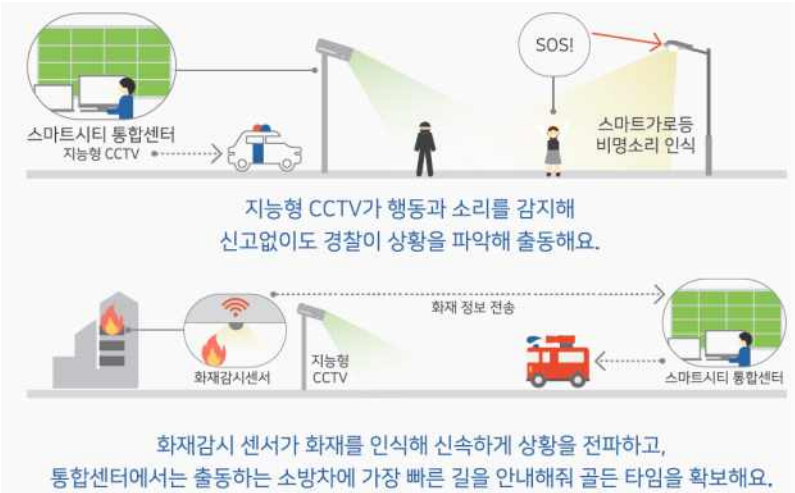
29) 연합뉴스(2016.10.27.), "'범죄 예방' 광주 스마트 가로등 1천400곳 추가 설치"

- 기온, 습도, 오존, 미세먼지 등 환경정보 측정 및 데이터의 환경관리 기관에 전송
- 비상상황(화재, 비상음 등) 발생에 따른 자동 감지 및 형태에 따라 응급기관에 정보 전달



출처 : 글로벌 스마트시티(k-smartcity.kr)

〈그림 4-26〉 스마트가로등 시설



출처 : 국토부 인포그래픽, "내 삶이 변화되는 SMART CIYT"

〈그림 4-27〉 스마트가로등 기능

(3) 기대효과

❍ 스마트가로등을 통해 정확한 상황의 파악으로 조건에 맞는 빠른 대응

3) 독거노인 케어 시스템 구축

(1) 배경 및 목적

❍ 고령화에 따른 독거노인의 증가와 고독사의 사회문제 대두

- 임실(32.7%), 진안(31.9%), 무주(31.2%), 순창(31.4%), 장수(31.1%) 등 동부권 군지역의 고령화율은 이미 '초고령사회'를 넘어 매우 심각한 고령화를 맞고 있음
- 특히 독거노인의 경우에도 동부권 군지역은 전체인구 대비 7~10%, 노인인구 대비 23~33%로 매우 높은 비율을 보임
- 1인가구 특히 독거노인 가구의 고독사는 심각한 사회문제가 되고 있음

❍ 독거노인의 건강 및 사회복지 관리 체계 구축 필요

- 돌봄이 필요한 독거노인들의 상시적인 건강 체크와 비상상황 발생 시 가족 등의 즉각적인 인지 필요
- 사회복지적 관점에서 지속적인 인간관계 유지와 대면 접촉을 위한 체계적인 관리 체계 구축 필요

(2) 사업내용

▌ 독거노인 활동감지 시스템 구축

❍ 홀로 거주하는 독거노인의 비상상황 발생 인지 장치 설치

- 거동이 불편하거나 지병을 갖고 있는 독거노인에 대한 상시적인 비상상황 모니터링 필요
- 낙상 또는 지병으로 인한 쓰러짐 발생 시 동작이 없는 상태를 인지하여 스마트시티 통합플랫폼과 응급기관에 호출기능 제공

❍ 단계적으로 시스템 보급

- 우선적으로 국민기초생활보장 독거노인(2018년 1월 현재 261명)에 우선적으로 보급
- 차순위로 저소득노인(2018.1 404명) 보급

▌ 독거노인 케어 서비스 사업

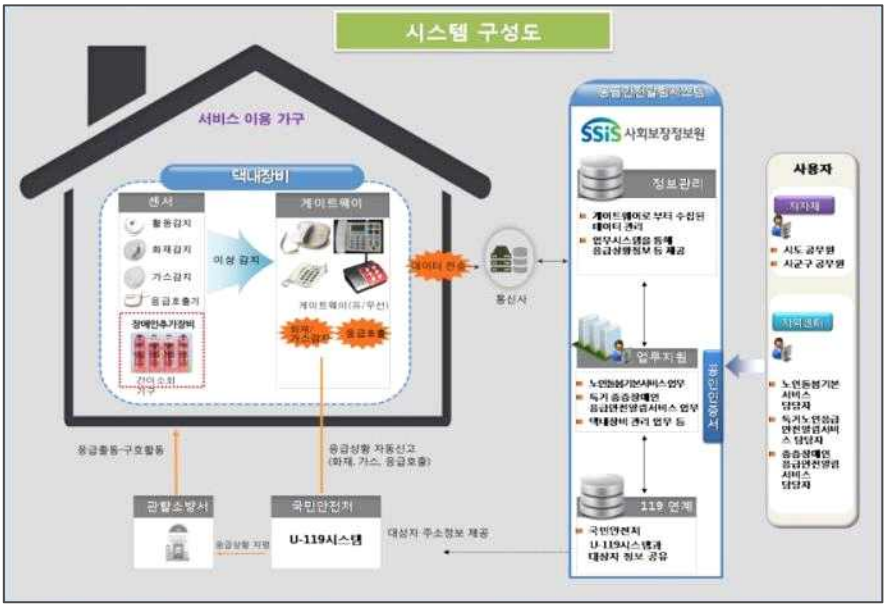
	• 장비명칭 : 게이트웨이 • 장비기능 - 119버튼을 누를 시 소방서와 바로 연결되어 응급상황에 신속히 대처 - 센터버튼을 누를 시 지역센터(복지관)과 바로 연결되어 각종 문의해결 - 말벗버튼(우측상단) 누를 시 등록된 번호와 간단한 안부 전화 가능
	• 장비명칭 : 활동감지센서 • 장비기능 - 어르신의 활동량을 체크하여 활동량과 활동미감지로 구분 - 활동량 체크 : 시간단위로 어르신 활동량을 체크 - 활동미감지 : 시간단위로 체크하여 미감지대상자 안부전화 실시
	• 장비명칭 : 화재감지센서 • 장비기능 - 열(熱)과 연(煙)을 감지하여 소방서에 자동 신고
	• 장비명칭 : 가스감지센서 • 장비기능 - 가스를 감지하여 소방서에 자동 신고
	• 장비명칭 : 외출버튼 • 장비기능 - 외출버튼을 누를 시 활동감지센서의 센싱을 일시정지하여 활동량 체크 중지

출처 : 용인시 처인노인복지관(http://www.yiswc.or.kr)

〈그림 4-28〉 응급안전알림서비스

○ 가정 내 케어 서비스

- 가정 내 독거노인의 활동 감지 서비스
- 화재, 가스누출 등의 가정 내 비상상항의 감지 서비스
- 마을이장, 사회복지사, 장거리 거주 자녀 등과의 통화 서비스
- 부처연계사업 : 보건복지부 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스 사업



출처 : 보건복지부(2018a), 29쪽

〈그림 4-29〉 응급안전알림서비스 흐름도

〈서울 송파구 '독거노인 텔레케어(Telecare) 시스템' 전국 최고 구축〉

- 텔레케어 시스템은 당사자들의 동의를 거쳐 방·거실·화장실 등에 동작감지센서를 설치해 평상시 활동량과 수면시간, 화장실 이용시간, 외출 횟수 등 생활 움직임을 담당 방문간호사가 스마트폰 애플리케이션(앱)을 통해 실시간 확인
- 만약 활동량 등에 이상이 생기면 방문간호사가 홀몸노인의 가정을 방문하는 방식으로 관리
- 해당 20가구에는 전화기형 또는 목걸이형 응급호출기도 전달됐다. 긴급상황 시 응급호출기를 누르면 가족과 담당간호사, 119응급센터, 경찰서로 동시에 연락이 가도록 설계

* 출처 : 경향신문(news.khan.co.kr), 2016.8.31., "독거노인 '고독사' 막는다... 서울 송파구, 노인가구에 동작감지센서 설치

❍ 외출 케어 서비스

- 스마트 지팡이 보급을 통한 외출 시 상시 모니터링 서비스 제공

〈해외사례 : 스마트 워킹스틱(프랑스)〉 - IoT활용 스마트 워킹스틱은 1909년부터 보행용 지팡이를 제조해온 프랑스 기업 Fayet사의 시니어용 스마트 보행용 지팡이 - 모션센서, 가속도계 및 자이로스코프센서, 마이크로프로세서, GPS 등이 내장 - 고령층의 걸음습관을 데이터화시켜 저장해 두었다가, 사용자의 보행자세가 급격히 변하거나 낙상이 의심될 때 즉시 IoT기술을 활용해 가족 또는 담당의사에게 전송 〈민간기업 연계 IoT 돌봄 제공〉 - 'IoT 기반 위치 트래커' : 독거 치매노인의 실외위치를 파악하여, 활동범위가 특정 범위를 벗어날 경우 생활관리사에게 알람 전송 * 출처 : 보건복지부, 2018b

(3) 기대효과

❍ 독거노인에 대한 상시 모니터링으로 비상상황 시 신속한 대처 가능

❍ 독거노인 돌봄 행정을 담당하는 사회복지사의 업무 감소

4) 사회적 약자 지원 시스템 구축

(1) 배경 및 필요성

❍ 사회활동 범위의 확대와 이에 따른 범죄 및 재난발생 가능성 증대

- 어린이 및 여성 등 사회적 약자의 사회활동 범위의 확대

❍ 사회적 약자에 대한 안전한 사회환경 제공 필요

- 누구에게나 안심하고 안전하게 사회활동을 영위할 수 있는 환경 조성 필요

(2) 사업 내용

▌ 사회적 약자 등록시스템 개발

❍ 비상상황 발생 시 신속한 대비를 위하여 사회적 약자 사전 등록시스템 구축

- 현재 어린이에 대하여 경찰과 연계한 사전지문등록 시행 중임
- 치매환자 등 요보호 대상자에 대한 등록시스템을 구축하여 보호자 요청에 따른 사전 등록으로 비상상황 시 신속한 대비 환경 구축

▌ 사회적 약자 스마트 안전지원 시스템 구축

❍ 사전등록된 사회적 약자에 대하여 위급 시 안전지원 시스템 가동

- 스마트시티 통합관제센터와 연계한 위급상황 포착, 긴급출동, 위치파악, 거주지 침입 감지 등 서비스 제공

❍ 긴급출동 지원 서비스

- 긴급상황 접수와 동시에 상황발생 지역 주변의 CCTV를 통해 상황과 위치를 파악하고 최단거리 이동경로 분석에 따라 긴급출동 차량의 신속한 이동을 지원

❍ 사회적 약자의 거주 주택 위험차량 접근 감지 서비스

- 사전 등록된 스토커나 수배차량이 서비스를 신청한 약자나 거주지로 접근하는 경우에 당사자와 경찰에 문자수신과 신고 접수가 동시에 이루어짐

○ 사회적 약자 거주지 침입 감지 서비스

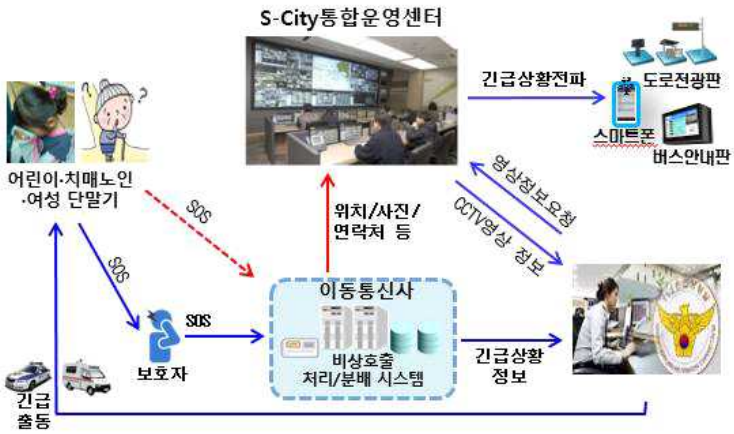
- 사전 접수된 사회적 약자 1인가구에 침입자 발생 시 이를 감지하고 경보

○ 대중교통 안심 서비스

- 대중교통 차량 내에서 발생하는 사건·사고 등의 응급상황 시 상황발생의 인지와 차량 위치정보를 제공하여 빠른 대처가 가능한 시스템

○ 경기도 안양시의 스마트폰을 활용한 ‘스마트폰안전도우미서비스’, 위급상황 비상벨을 화장실 등에 설치하여 위험을 예방하는 ‘위험감지 경보시스템’, 저소득층 한부모가정에 구축한 ‘홈 방법시스템’등이 있음

○ 민간 기업체에서도 관심을 가지고 기술을 개발하고 있어, SK텔레콤에서는 장애인이나 치매노인, 유소년 보호를 위해 ‘사회적 약자 보호 연계시스템’을 구축함.



출처 : 국토교통부(2017), 15쪽

〈그림 4-30〉 사회적 약자 지원서비스

(3) 기대 효과

○ 고령화와 연계하여 치매노인 등 본인 및 가족들에 안심하고 생활할 수 있는 조건 제공

○ 범죄의 대상이 되는 사회적 약자의 안전한 사회생활 보장

3. 주민수요 대응

1) 수요응답형 스마트 대중교통 시스템 구축

(1) 배경 및 필요성

❍ 군지역의 경우 대중교통 이용자 수요의 부족으로 대중교통 서비스 제공 부족

- 대중교통은 주로 지역의 주요 지점을 연결하므로 이용자수가 많지 않은 지역(마을)이나 대중교통 서비스가 제공되지 않는 경우가 발생함
- 고령화가 심화된 군지역은 주민들의 이동을 위한 편의제공이 더욱 필요함

❍ 대중교통 노선의 연장 또는 노선이 아닌 주민이 요청하는 장소에서 승하차 지원 필요

- 번화한 중심지가 아닌 농촌지역 마을의 경우에는 대중교통 노선과 상당한 거리에 떨어져 있어 대중교통 이용을 위해 많은 거리를 걸어야 하는 불편 발생
- 군지역의 농촌지역에서는 대중교통 노선이 아닌 장소에서도 대중교통 서비스를 이용할 수 있는 시스템 필요

(2) 사업 내용

▌ 스마트 대중교통 시스템 개발

❍ 수요응답형 대중교통이라 하더라도 이용자가 전화예약을 통해 세부 시간 등 여러 내용을 전달해야 하는 불편 존재

❍ 수요응답형 대중교통 서비스 공급자와 수요자 간 이용내용을 매치시켜주는 시스템 개발 필요

- 현재의 버스의 위치 및 도착정보를 알려주기만 하는 일방향 정보전달이 아닌 버스의 이용수요를 전달하고 서비스를 제공받는 양방향 교류 서비스
- 정기적 또는 상시적으로 이용하는 구간에 대해서는 시스템에 의해서 자동적으로 예약 및 호출 기능 제공

▌ 수요시간, 수요장소형 스마트 대중교통 서비스 제공

❍ 수요응답형 대중교통 이용자가 원하는 시간에 이용할 수 있도록 함

- 이용자가 원하는 시간에는 언제라도 이용할 수 있도록 호출

❍ 이용자가 원하는 장소에서 이용할 수 있도록 함

- 산간벽지의 경우 대중교통 노선이 많지 않으므로 승강장이 설치된 승하차 장소가 이용자의 수요와 불일치 가능성 높음
- 이용자의 수요에 대응하여 필요한 장소에서 승하자 서비스 제공

▌ 공동이용 조정 스마트 대중교통

❍ 비슷한 시간에 비슷한 장소를 이용하는 경우에 공동으로 이용할 수 있는 조정 기능 부여

- 비슷한 시간과 장소를 이용하는 수요의 경우에 이용자 간 정보제공 및 공유와 조정을 통해 공동으로 이용할 수 있도록 조정
- 대중교통 이용 효율성과 에너지 절약 효과 제고

출처 : 국토부 인포그래픽, "내 삶이 변화되는 SMART CIYT"

〈그림 4-31〉 개인 맞춤형 교통서비스

(3) 기대 효과

❍ 기존 대중교통 노선에 소외된 지역 주민의 편리한 대중교통 이용 서비스 제공

2) 농기계 공유 시스템 구축

(1) 배경 및 필요성

❍ 대형 농기계의 임대사용의 불편

- 농기계 임대사업장이 거리가 멀어 접근 및 농기계 이용이 어려움
- 필요한 대형 농기계가 수요에 비해 공급이 부족함

❍ 농기계 고장수리에 대한 서비스 부족

- 농기계 이동수리 서비스 이용을 위한 일정을 맞추기 어려움
- 농기계 수리 요청과 수리 작업의 즉각적인 대응 필요

(2) 사업 내용

출처 : 국토부 인포그래픽, "내 삶이 변화되는 SMART CIYT"

〈그림 4-32〉 공유경제

▌ 스마트 농기계 임대 서비스 구축

❍ 스마트폰 활용 농기계 임대사업 운영

- 농기계 목록 제공, 임대 가능여부 조회, 임대 예약 시스템 등
- 예약자에 대한 농기계 사용일, 반납 예정일 등 알람 서비스 제공(문자메시지, 푸쉬 알림 등)
- 예약에 따른 농기계 배달 및 반납 서비스(농민 예약 → 임대사업소가 직접 농기계 전달 및 회수)

○ 농민 보유 및 인근 지자체 보유의 유휴 농기계 공유 서비스 운영

- 임대사업소 부족 농기계(트랙터, 거름살포기, 콩선별기 등)에 대해 농가 또는 인근 지자체가 보유하고 있는 유휴 농기계 현황 파악 및 공유
- 정보기반 유휴 농기계 공유서비스 제공 : 위치파악, 임대가능 시간, 반납일자, 농기계 상태 등

출처 : 이천시 농기계종합민원처리센터

〈그림 4-33〉 스마트폰 농기계임대 서비스

▌ 농기계 스마트 수리 서비스 구축

○ 스마트폰 활용 농기계 수리 콜센터 운영

- 농기계 수리 요청, 수리 일자 확정, 방문서비스 등 제공

(3) 기대 효과

○ 농민들이 농기계 임대를 위한 불편 해소(기존 예약신청 불편 개선) 및 농기계 공유 서비스로 농기계 활용을 통한 농민 소득 증대 기여

○ 농민 대상 농기계 임대, 농기계 수리 서비스에 대한 행정서비스 만족도 증대

○ 데이터 기반 농기계 수요파악, 대여 효율성 증대 : 지자체별 유휴농기계 최소화 등

3) 스마트 행정 및 정보공유

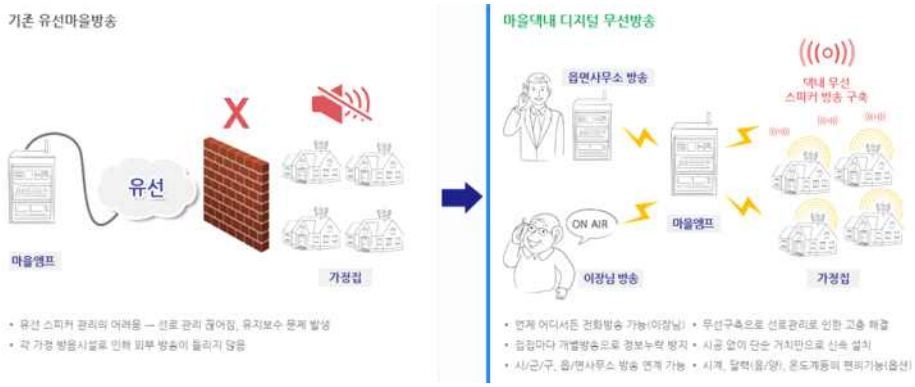
(1) 배경 및 필요성

❍ 행정정보 및 공지사항에 대한 정보 취득이 어려움

- 스피커를 통한 음성방송으로 제공되는 행정정보와 마을의 공지사항의 청취와 정확한 정보전달이 어려움

❍ 안전사고 및 방재를 위한 공사위치와 위험지역에 대한 사전 공유 필요

- 고령자의 자동차 운전 및 이동수단 이용 시 사전에 공사지역과 내용, 안전사고 발생 위험지역에 대한 정보를 공유하여 안전사고 방지 대책 필요



출처 : ㈜오에이전자 홈페이지(http://oae.co.kr) “마을댁내 방송시스템”

〈그림 4-34〉 스마트 행정

(2) 사업 내용

▌ 스마트 마을방송 시스템 구축

❍ 디지털 무선 송수신 서비스

- 디지털 마을방송 송신 서비스 ; 옥외스피커로 인한 난청문제 해소
- 디지털 마을방송 수신 서비스 : 세대별 다시듣기 서비스 등으로 마을방송 수신율 향상
- 대상자 맞춤형 송신 서비스 : 전체방송, 그룹방송, 개별방송 등 정보전달 대상자별 맞춤형 서비스

○ 비상긴급 및 행정 서비스

- 화재, 재해, 긴급 대피 등 비상긴급 서비스 : 마을단위 위험지역 안내 등
- 마을 맞춤 생활정보 서비스 : 스마트 팜 연계 날씨, 농작물 가격동향, 마을 경조사 등
- 기타 문화정보, 행사정보, 행정정보 등 서비스 : 보조금 신청일 등

출처 : 농림축산식품부(2017), "ICT기술 도입과 농촌지역개발"

〈그림 4-35〉 완주 인덕두레마을 무선마을방송 시스템

(3) 기대 효과

○ 디지털 마을방송으로 인한 정보전달 정확성(난청문제 해결, 다시듣기 등), 다양한 마을정보 공유 등으로 농민의 생활 만족도 제고

○ 기초행정, 지역안전 서비스 제공으로 안전한 지역사회 구현 기대

4) 스마트 생활환경관리 사업

(1) 배경 및 목적

❍ 생활시설 고장 후 수리 지연으로 불편 초래

- 가로등, 관정, 어린이 놀이기구 등의 고장수리 지연

❍ 폐기물 관리 필요

- 쓰레기장 관리, 폐비닐 수거장 설치와 폐비닐 처리

❍ 생활시설 고장에 따른 고장수리와 폐기물 관리 등의 신속한 시설물 관리

(2) 사업 내용

▌ 스마트 쓰레기장 관리

❍ 초음파 적재량 감지 센서를 부착한 쓰레기통 설치

- 쓰레기 분석 플랫폼을 통해 쓰레기의 양을 감지하고 수거 필요시 수거차량 관리 솔루션을 통해 즉시 수거 수행
- 실시간 모니터링을 통해 적시에 쓰레기 수거와 그에 따른 인력자원 절약으로 수거 회수 66% 감소, 쓰레기 수거 비용 83% 절감, 재활용률 46% 상승[30]

〈초음파 적재량 감지 센서〉 〈쓰레기 분석 플랫폼〉 〈수거차량 관리 솔루션〉

출처: ECUBElabs(https://www.ecubelabs.com)

〈그림 4-36〉 스마트 쓰레기 수거 솔루션

30) ECUBElabs(https://www.ecubelabs.com)

출처 : ECUBElabs(https://www.ecubelabs.com)

〈그림 4-37〉 서울시 스마트쓰레기통 사례

▌ 폐농기구 수거장 설치 및 스마트 수거 시스템 구축

❍ 폐농기구 수거장 설치

- 농업에 활용된 폐비닐 등 용도폐기된 농기구를 수거하여 통합적으로 처리할 수거장 설치

❍ 폐농기구 스마트 수거 시스템 구축

- 폐농기구 수거 신청 및 수거를 일원화하여 처리할 수 있도록 함

(3) 기대 효과

❍ 쓰레기장의 적시 관리에 따른 환경오염 방지 및 악취 등의 생활환경 문제 방지

❍ 폐농기구의 통합적 수거에 따른 방치로 인한 농촌경관 저해 방지

4. 지역자원 연계

1) 지역자원 활용 도시재생 스마트 콘텐츠 구축사업

(1) 배경 및 필요성

❍ 도시재생사업은 지역이 보유하고 있는 자원을 활용하여 추진

- 도시재생의 목표인 물리적 환경의 개선과 지역공동체 활성화를 통해 경쟁력을 강화하기 위해서는 지역의 자원 활용이 주요함
- 지역이 보유한 다양한 자원을 컨텐츠화하여 사업으로 발굴하는 것이 중요함

❍ 도시재생의 차별화를 위해 소프트사업의 발굴이 필요

- 스마트기술을 활용한 지역의 자원을 스마트기기를 통한 컨텐츠화

(2) 사업 내용

▌ 지역자산의 재생자원화 및 재생자원 데이터베이스 구축

❍ 지역의 특색을 보유하고 있는 인문적·역사적·사회적 자산, 건축, 장소, 자연환경 등의 자산화

- 지역의 고유한 특색을 나타내는 지역의 자산을 도시재생의 자원으로 발굴 및 특화 개발

❍ 발굴한 지역의 재생자원을 데이터베이스로 구축

- 지역별, 재생자원 분야별·특성별로 구분하여 구축
- 도시재생사업 추진 대상지역, 방향 및 목적에 대응한 사업으로 활용

▌ 재생자원의 스마트 콘텐츠화

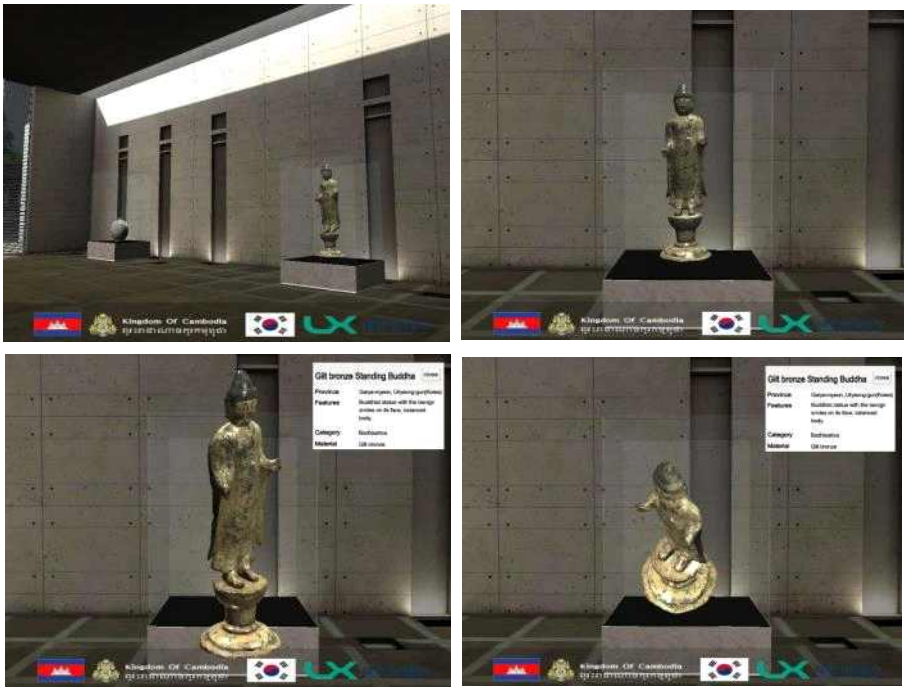
❍ 경쟁방식의 도시재생사업 선정에서 지역의 재생자원은 경쟁력우위를 갖게 함

- 데이터베이스로 구축된 재생자원을 도시재생사업 추진 시 지역재생의 특화된 사업비전을 제시하는 자산으로 활용
- 광역지자체 및 중앙정부에서 선정하는 도시재생사업은 경쟁방식으로 추진되므

로 지역의 특화된 장점을 부각하고 특화된 재생자원 활용한 사업계획은 다수 후보사업에서 경쟁력을 가짐

○ 도시재생에서 소프트사업과 접목시키기 위한 지역자원의 스마트 콘텐츠화

- 도시재생사업으로 조성된 문화공간에 필요한 콘텐츠 발굴이 중요함
- 지역이 가지는 자산을 콘텐츠화하여 문화재생의 도구로 활용



주 : 가상박물관을 둘러보고 유물을 선택하여 돌려보며 관찰할 수 있음
출처 : 한국국토정보공사(www.lx.or.kr) 각 화면 캡처

〈그림 4-38〉 3D 가상박물관

(3) 기대 효과

○ 지역자원의 발굴과 홍보를 통해 지역주민의 자부심 고취

○ 지역자원의 관광자원으로 활용하여 지역경제 기여

○ 특화된 지역의 재생자원을 활용한 도시재생사업 공모에 대응하여 선정의 기회 및 가능성 확대

2) 스마트 마켓 구축

(1) 배경 및 필요성

❍ 동부권 군지역에서 생산하는 우수한 특산물 보유

- 천마, 사과, 고추, 마늘, 포도, 복숭아, 토마토, 배추, 무, 여름딸기, 다래 등

❍ 친환경농산물 및 6차산업을 통한 농특산물 가공제품에 대한 소비 증가

❍ 특산물 홍보와 판매를 통한 지역의 경제 활성화 필요

❍ 마을별 작물 및 특산물의 융합상품 개발 필요

(2) 사업 내용

▌ 스마트 마켓 시스템 구축

❍ 현재 운영 중인 전라북도 거시기장터 등 각 군별 특화 스마트 시스템 구축

- 현재 홈페이지와 전화를 통한 상품주문에서 스마트폰 애플리케이션 개발을 통해 언제 어디서나 이용할 수 있는 시스템(Ubiquitous market)으로 전환

❍ 상품 구성의 다양화

- 현재는 농특산물과 이를 주원료로 가공한 제품 위주로 판매가 가능하지만 도시재생사업을 통해 발굴·육성된 마을기업 및 사회적기업이 생산·제작한 공예품 등도 상품으로 포함

❍ 입점자격의 다양화

- 우수농특산물 생산판매 작목반, 생산자 조직 또는 농업인, 도내에 사업장이 있고 사업자등록증을 보유한 농특산물 가공업체 및 농림수산 경영체, 생산자 단체로 한정되어 있으나 도시재생사업의 마을기업 등 다양한 참여 유도

(3) 기대 효과

❍ 도시재생사업을 통해 육성된 마을기업의 판로개척으로 일자리 창출 및 도시재생의 지속가능성 확보

5 장

결 론

Jeonbuk Institute

제 1 절 연구 종합
제 2 절 정책 제언

제5장 결 론

제1절 연구 종합

1) 스마트 도시재생 추진 필요

❍ 4차 산업혁명에 의한 첨단기술이 비약적으로 발달하면서 기존의 도시문제를 지능화된 스마트기술을 활용하여 해결하고, 편리한 도시환경을 만들어가는 스마트시티 조성이 경쟁적으로 추진됨

❍ 인구감소와 고령화에 따른 도시 저성장의 시대 속에서 기존의 도시쇠퇴 지역은 도시재생을 통해 활력 제고 추진

❍ 쇠퇴지역의 주거환경 개선과 상권 활성화 등의 쇠퇴에 따른 도시문제 해결을 위해 스마트시티 기술을 접목하여 도시 활성화 필요

2) 스마트시티와 스마트시티 기술

❍ 스마트시티는 도시의 경쟁력과 삶의 질을 향상시키기 위하여 융복합된 건설·정보통신기술을 통하여 다양한 도시서비스를 제공하는 도시로서 혁신기술과 도시인프라가 결합된 도시 플랫폼임

❍ 스마트시티 기술은 교통 및 주차, 환경, 쓰레기 처리, 조명, 스마트 공유, 스마트팜 등의 분야에서 적용되고, 기술개발 되고 있음

3) 스마트 도시재생 뉴딜사업 추진

❍ 지난 2017년 도시재생 뉴딜 시범사업 대상지역에 스마트시티형 도시재생으로 부산 사하, 인천 부평, 세종 조치원, 경기 남양주, 경북 포항이 선정됨

❍ 남양주에서는 ‘시민체감형 스마트 인프라’와 ‘시티 리빙랩 운영’을 목표로 하는 공용주차장, 공유자전거, 공공 WiFi, 태양광설비의 조성과 관리와 함께 리빙랩 프로젝트 창업지원 사업을 제안함.

○ 포함에서는 ‘문화와 청춘, 생동이 있는 거리 조성“을 위해 미디어 파사드, Floor Scape 서비스, 스마트 광고, 스마트 방역, 스마트 행정, 스마트 가로등, 스마트 주차, 신재생에너지 사업을 계획함

4) 전라북도 스마트 도시재생 뉴딜 추진 여건

○ 도시재생 뉴딜을 추진하기 위한 전반적인 기반여건은 미약하다고 판단됨

○ 도시재생 업무를 전담하는 조직은 편성되어 있지 않지만, 기존의 부서에서 겸하는 형태로 운영되고 있고, 행정협의회, 도시재생지원센터 등도 설치·운영 계획되어 있는 상황임

○ 도시재생 뉴딜의 실질적인 추진주체인 주민조직은 군 단위의 지역공동체활성화 협의회를 통해 주민조직의 교육 등 역량강화 활동을 추진해 오고 있음. 이를 기반으로 향후 도시재생주민협의체 조직하여 운영될 수 있을 것임

5) 스마트 도시재생을 위한 주민수요

○ 주민수요에 가장 많은 의견이 제시된 항목은 행정분야로서 군정, 세금, 지역발전 계획 내용 등에 관한 문의의 내용임.

○ 다음으로는 마을의 환경여건과 관련한 건설분야로서 도로의 확·포장, 농로 설치, 관정·용수로 설치, 교량 설치의 요청이 많음

○ 농업과 관련한 수요도 많은데, 농업 기반 및 농업경제 등 농업 활동을 위한 지원 요청, 농기계 이용, 농작물 판로 관련 요청이 주요한 내용임

○ 복지에서는 마을회관 등 주민이용시설에 대한 수리·증축·리모델링, 상하수도 설치, 소규모 주민이용시설 설치, 노약자 등에 대한 복지와 관련한 민원과 요청이 주로 이루어짐

○ 주민수요에 대한 스마트 기술을 적용하여 도시재생 시책이 필요한 분야로 행정, 교통, 복지, 환경, 방재, 시설, 산업을 채택함

6) 스마트 도시재생 뉴딜 적용 방안

- ❍ 지역맞춤형 스마트 도시재생을 위한 전략으로서 전반적 사회여건 수요에 대응, 주민수요에 대응, 지역의 자원연계한 도시재생으로 선정함
- ❍ 사회여건 수요에 대응하기 위해, 스마트시티 통합 플랫폼 구축, 스마트 가로등 설치, 독거노인 케어 시스템 구축, 사회적 약자 지원 시스템 구축 사업을 제안함
- ❍ 주민수요에 대응하기 위해서는 수요응답형 스마트 대중교통 시스템 구축, 농기계 공유 시스템 구축, 스마트 행정 및 정보공유, 스마트 생활환경관리사업을 제안함
- ❍ 지역자원을 연계한 도시재생을 위해 지역자원 활용 도시재생 스마트 콘텐츠 구축사업, 스마트 마켓 구축 사업을 제안함.

제2절 정책 제언

1) 도시재생 거버넌스 우선적 구축

- ❍ 도시재생 뉴딜은 지자체와 지역의 커뮤니티가 주도하는 것을 비전으로 제시하고 있는 정책임
- ❍ 도시재생 뉴딜을 추진하기 위한 지자체에는 전담업무 조직과 도시재생 관련 부서가 논의하는 행정협의체가 구성되어야 하고, 기존의 주민조직 등 주민과 함께하는 도시재생 주민협의체도 구성되어야 함
- ❍ 도시재생 뉴딜사업의 지원조직이라고 할 수 있는 도시재생지원센터의 경우에는 군지역에서는 이미 많은 농촌지역 활성화사업과 더불어 마을만들기사업을 통해 마을만들기공동체지원센터 등 지원조직이 활동하고 있음. 따라서 별도의 도시재생지원센터를 설치하지 않고 기존의 공동체지원센터를 활용하여 기능을 확대하는 형태로 운영할 수도 있음

2) 도시재생 자원 발굴

- ❍ 도시재생에서 지역의 보유한 자원의 유무는 도시재생사업 추진의 매우 중요한 자원이 됨
- ❍ 지역의 특색을 부각시키고 장점을 강화하여 지역의 경쟁력을 강화시킬 수 있는 자원으로 활용이 필요함

3) 지역에 적합한 스마트시티 기술 채택

- ❍ 군지역에서는 모든 분야에서 스마트시티 기술을 채택하여 실현시킬 수 있는 재정적 제한이 있을 수 있음
- ❍ 또한, 주민들이 필요로 하고 해결을 요구하는 지역현안과 관련된 분야와 기능에 대한 스마트시티 기술의 모색이 필요함
- ❍ 동부권의 산악지형이라는 물리적 한계와 제약을 극복할 수 있는 특화된 기술의 채택이 필요함

참고문헌

참고문헌

4차산업혁명위원회, 2018,「도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략」

국가건축정책위원회, 2016,「Smart City 경쟁력 강화를 위한 정책방안 연구」

국토교통부, 2017,「스마트시티(U-City) 통합플랫폼 기반구축」

_____, 2018a,「도시재생 뉴딜사업 신청 가이드라인」

_____, 2018b,「제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획(2018~2027)」

국토해양부, 2009,「제1차 유비쿼터스도시 종합계획(2009~2013)」

국토교통부, 2013,「제2차 유비쿼터스도시 종합계획(2014~2018)」

김숙경 외, 2018,「Smart City by Smart Citizen」, "시민 주도 스마트시티의 도전과제", 한국정보화진흥원

김제시, 2017,「김제시 도시재생전략계획(안)」

남덕영, 2017, "국내 스마트시티 구축사례: 고양시 사례를 중심으로",「건축」, 제61권 제12호(통권 제463호)

남양주, 2017,「중심시가지형 스마트 도시재생 사업계획서; Slow & Smart City, 남양주 원도심 역사문화 재생」

남원시, 2016,「남원시 도시재생전략계획(안)」

_____, 2017,「남원 도시재생활성화계획(안) 보고서」

무주군, 2018, 도시재생 뉴딜사업 사업계획서

박상필, 2017, "스마트시티와 도시재생의 공진화(Coevolution)", 부산발전포럼 2017 03+04

박유경·유성민, 2015, "IoT 기반의 스마트시티 기술 서비스 분석",「한국정보기술학회지」, 제13권 제2호

박지은·김시정, 2017, "스마트 도시재생 : 도시재생과 디지털기술혁신", ISSUE REPORT vol.05, 서울디지털재단

보건복지가족부 보도자료(2008.4.7.), "독거노인의 새로운 가족 u-Care 서비스"

보건복지부, 2018a,「2018년 독거노인·중증장애인 응급안전알림서비스 사업안내」

_____, 2018b,「제2차 독거노인 종합지원대책」

오병록, 2018,「전라북도 도시재생 뉴딜사업 지원체계 구축 방안」, 전북연구원

유현주, 2018, "4차 산업혁명시대 스마트 도시재생 추진방향", 2018 도시재생 국제 컨퍼런

스 자료집
윤범진, 2016, "'스마트네이션', 국가 비전 선포 미래형 도시국가 건설에 착수", 「Chindia plus」 November/December 2016
윤태관, 2018, "스마트시티를 위한 차세대 첨단교통체계의 효율적 도입방안", 「국토정책 Brief」 No. 666
이상건, 2016, "국내외 스마트시티 현황 및 교육", 「국토연구원 개원 38주년 기념세미나 도시의 미래, 스마트시티의 향후 방향」
이재용, 2016, "스마트시티정책의 방향과 전략", 국토연구원 개원38주년 기념세미나 발표자료
_____, 2018, "스마트시티의 국내정책변화와 시사점", 「융합연구리뷰」, vol.4 no.5, 한국과학기술연구원 융합연구정책센터
익산시, 2016, 「익산시 도시재생전략계획」
임실군, 2018, 도시재생 뉴딜사업 사업계획서
임은영, 2008, "공공공간의 재생방법 연구-무주군 공공건축 프로젝트를 중심으로", 「기초조형연구」, 한국기초조형학회 9권3호
장성화 외2, 2017, 「공공 유휴건축자산의 보전 및 활용방안 연구」
장수군, 2018, 도시재생 뉴딜사업 사업계획서
전주시, 2015, 「전주시 도시재생전략계획(안)」
정읍시, 2015, 「정읍시 도시재생전략계획」
조영태, 2017, "스마트 도시개발", 「울산의 새로운 변화를 위한 모색: 도시재생과 스마트시티 세미나 발표자료」
진안군, 2018, 도시재생 뉴딜사업 사업계획서
포항시, 2017, 「중심시가지형 스마트 도시재생; 포항 원도심 활성화 방안」
한국과학기술기획평가원, 2018, 「세계 선도형 스마트시티 연구개발사업」
한국방송통신전파진흥원, 2014, "전세계 주요국의 스마트시티 추진 사례 분석", 「동향과 전망」 통권 제70호

고양 스마트시티 www.smartcitygoyang.kr
글로벌 스마트시티 k-smartcity.kr
ECUBElabs www.ecubelabs.com

정책연구 2018-16
전라북도형 스마트 도시재생 뉴딜 적용 방안
: 동부권 군지역을 중심으로

발 행 인 | 김 선 기

발 행 일 | 2018년 4월 30일

발 행 처 | 전북연구원

55068 전북 전주시 완산구 콩쥐팥쥐로 1696

전화: (063)280-7100 팩스: (063)286-9206

ISBN 978-89-6612-237-0 93530

본 출판물의 판권은 전북연구원에 속합니다.

jthink 전북연구원

55068 전라북도 전주시 완산구 콩쥐팥쥐로 1696 Tel 063-280-7100 Fax 063-286-9206 www.jthink.kr

비매품/무료

93530

9 788966 122370

ISBN 978-89-6612-237-0