발 간 등 록 번 호
71-4160000-100018-01

GAPYEONG

가평군 스마트도시계획 (2026 ~ 2030)



차 례

Ⅰ. 계획의 기본구상

제1장 계획의 개요

1. 배경 및 목적 ····· 1
2. 범위 및 방법 ····· 3
3. 계획의 위상 및 추진체계 · 수립절차 ····· 6
4. 계획의 추진 경위 ····· 8

제2장 현황 및 여건분석

1. 일반현황 ····· 9
2. 정보화 및 스마트도시 현황 ····· 43
3. 법 · 제도 및 정책 검토 ····· 50
4. 국내 · 외 스마트도시기술 동향 분석 ····· 75
5. 키워드 분석 ····· 78
6. 군민 설문조사 ····· 84
7. 관련 부서 면담조사 ····· 95
8. 군민 리빙랩 ····· 118

제3장 스마트도시 진단 및 공간구조 설정

1. 사전 분석단계 ····· 131
2. 현황분석 종합 시사점 ····· 135
3. 지역별 시사점 ····· 149
4. 종합 분석 ····· 155
5. 스마트도시 공간구조 실현을 위한 주요 과제 ····· 166
6. 스마트도시 단계별 공간구조 설정 ····· 171

제4장 가평군 스마트도시 비전 및 목표 수립

1. 기본방향 ····· 174
2. 비전 및 목표, 추진전략 ····· 175

Ⅱ. 부문별 계획

제1장 지역적 특성을 고려한 스마트도시서비스

1. 기본방향 ····· 183
2. 스마트도시서비스 ····· 201
3. 스마트도시서비스 추가 제안 ····· 275

제2장 스마트도시기반시설 구축 및 관리 · 운영

1. 기본방향 ····· 294
2. 현황검토 ····· 298
3. 주요내용 ····· 303

제3장 정보시스템의 공동활용 및 상호 연계

1. 기본방향 ····· 329
2. 현황검토 ····· 330
3. 주요내용 ····· 331

제4장 도시 간 스마트도시 기능 호환 · 연계 등 상호협력

1. 기본방향 ····· 348
2. 현황검토 ····· 349
3. 주요내용 ····· 364

제5장 스마트도시기술을 활용한 지역산업 육성 및 진흥

1. 기본방향 ····· 369
2. 현황검토 ····· 387
3. 주요내용 ····· 403

제6장 개인정보 및 스마트도시기반시설 보호

1. 기본방향 ····· 407
2. 현황검토 ····· 408
3. 주요내용 ····· 413

제7장 스마트도시 간 국제협력 계획 및 해외진출

1. 기본방향 ····· 415
2. 현황검토 ····· 416
3. 주요내용 ····· 430

제8장 스마트도시정보의 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통

1. 기본방향 ····· 436
2. 현황검토 ····· 436
3. 주요내용 ····· 445

제9장 군민참여 활성화

1. 기본방향 ····· 456
2. 스마트도시 리빙랩 사례분석 ····· 463
3. 지속가능한 거버넌스 운영방안 ····· 479

Ⅲ. 계획의 집행관리

제1장 스마트도시건설 등에 필요한 재원조달 및 운용

1. 가평군 스마트도시건설사업 소요 비용 ····· 493
2. 가평군 스마트도시건설사업 예산조달 방안 ····· 505

제2장 스마트도시건설사업 추진체계

1. 기본방향 ····· 507
2. 현황검토 ····· 508
3. 스마트도시 조직개편 제안 ····· 515
4. 스마트도시건설사업 추진 관련 사항 ····· 518

제3장 관계 행정기관 역할분담 및 협력

1. 기본방향 ····· 521
2. 가평군 스마트도시건설사업 역할 분담 ····· 522

GAPYEONG

Contents

기본구상

제1장 계획의 개요

1. 배경 및 목적

1) 계획의 배경

❍ 스마트도시의 등장과 전 세계적인 도시문제 발생

- 전 세계적으로 급속한 도시화에 따른 자원 및 인프라 부족, 교통혼잡, 에너지 부족 등 각종 도시문제가 점차 심화할 것으로 전망되어 도시문제를 해결하기 위한 수단으로 도시의 지속가능성이 강조된 새로운 도시의 패러다임인 스마트도시 등장
- 도시 인프라의 새로운 확충 대신 ICT 기술과 IoT 기술 등 각종 신기술을 이용해 기존 자원의 효율적 활용하려는 새로운 문제해결 방식 마련 필요

❍ 사회 전반적인 변화에 따른 대응의 필요성

- 기술의 발전은 군민 일상에 변화를 가져오고, 그 변화에 따라 도시 공간구조는 재편됨
- 저출산·고령화·인구감소로 인한 사회구조의 변화와 IoT, 5G, 빅데이터 등의 ICT 기반 기술의 발전 등에 따라 군민들의 경제활동 및 일상생활의 범위가 광역화되어 공간구조의 변화 불가피
- 이와 같은 미래 사회변화에 대응하는 방안으로 중·장기 계획의 수립 필요

❍ 가평군 지역 특성 및 내부적 여건 변화 가속화

- 도시개발사업 및 문화·관광 사업에 의해 도시여건, 대내외 트렌드 변화에 대한 도시문제 발생과 원도심 기능 쇠퇴 및 읍·면간 지역불균형 발생 등 도시성장 동력이 쇠퇴하고 있으며, 도시기반시설의 부족 및 노후화에 따라 도심기능이 쇠퇴하여 인접 도시 기능 의존
- 활력 넘치는 스마트 자족도시로써 가평군 지역실정을 반영한 맞춤형 스마트도시 정책 추진 필요

❍ 스마트도시로의 국내 법·제도 전환

- 현재 스마트도시의 주무 부처인 국토교통부는 기존 관계법령인 『유비쿼터스도시 건설 등에 관한 법률』을 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』로 개정(2017)
  - 도시정책 환경의 변화와 지방자치단체의 요구 등 제반 여건의 급격한 변화에 맞추어, 2017년 기존 『유비 쿼터스도시 건설 등에 관한 법률』을 전면 개정한 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』이 시행되었으며, 이는 사업의 초점을 구축에서 관리 및 운영으로 전환하고 영역을 확대한 해석됨
- 「제3차 스마트도시종합계획」 만료에 따라 2024년 「제4차 스마트도시 종합계획」이 수립되었으며, 이에 따라 도시데이터 기반 스마트도시 고도화 방안 마련 및 플랫폼 도시 구현 등 새로운 스마트도시 정책 대응 방안 마련이 가평군 스마트도시계획 수립에 요구됨

2) 계획의 목적

❍ 가평군 스마트도시 장기 로드맵 제안

- 스마트도시서비스의 적절한 제공을 위해 예산 및 역할분담을 고려한 장기 로드맵 수립
  - 특히, 가평군에서 추진되고 있는 도시개발사업, 도시재생사업 등과 스마트도시사업 병행 추진을 위한 가이드라인 검토
- 타 산업 육성 및 지원 등 스마트도시기술 기반의 지속 가능한 성장 기반 마련

❍ 체계적이고 균형 있는 스마트도시 발전 추진

- 단계별 스마트도시 발전 및 전략 수립을 통해 체계적인 도시개발과 인프라 구축
- 가평군 지역 특성을 반영하여, 균형 있는 스마트도시 발전 추진

❍ 군민체감형 스마트도시서비스 제안

- 군민이 체감할 수 있는 스마트도시 구축을 위한 스마트도시서비스 제안
- 군민 의견을 수렴할 수 있는 지속 가능한 거버넌스를 구축해 군민참여형 스마트도시 환경 조성

❍ 군민 편의 증진 및 쾌적한 환경 제공

- 지역경제 활성화를 지원하는 스마트도시서비스를 통한 지역산업 육성 지원방안 도출
- 특히, 4차 산업혁명의 핵심 자원인 도시정보(빅데이터)를 구축할 수 있는 체계를 마련하기 위한 관련 스마트도시서비스 도출

❍ 도시운영·관리 중심의 정보체계 구축

- 스마트도시기술을 이용한 도시시설물의 체계적인 통합 운영·관리체계를 구축하여 효율적 도시관리 기능 강화, 스마트한 의사결정을 위한 도시정보 구축 및 활용방안 마련

❍ 중앙정부 지원사업 기반 마련

- 중앙정부 지원사업 가이드라인 성격의 스마트도시서비스 도출
- 스마트도시 관련 예산확보를 위한 중앙정부 지원사업 공모 기반 조성
- 공모사업을 통해 민간기업·연구원·군민 등 적극적인 참여 유도



[그림 1-1-2] 가평군 스마트도시계획 수립 목적

2. 범위 및 방법

1) 계획의 범위

❍ 시간적 범위

- 본 계획은 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 제8조에 의거한 5개년 계획
- 기준년도 : 2024년
- 목표연도 : 2026년~2030년(5개년)

❍ 공간적 범위

- 가평군 행정구역 전역(843.41㎢)



[그림 1-1-3] 가평군 스마트도시계획의 공간적 범위

❍ 내용적 범위

- 지역적 특성 및 여건 분석, 정책 동향 분석 등 현황분석을 통해 지역 도시문제 및 도시관리 문제점 분석, 정보시스템 현황, 스마트도시서비스 구축 및 운영 현황 등 현실성을 고려한 계획의 추진 전략 마련
- 설문조사, 공무원 마인드교육 및 면담 조사, 전문가 자문, 군민 리빙랩 등 다양한 이해관계자의 의견수렴을 통해, 스마트도시계획 수립을 위한 비전 및 목표·추진전략 수립
- 이해관계자(설문조사, 리빙랩, 공무원 면담)의 의견을 수렴한 스마트도시계획 수립을 위한 비전 및 목표·추진전략 설정
- 스마트도시 구축을 위한 기본방향을 설정하고, 현안사업 및 관련 계획을 반영하여 스마트도시서비스 발굴 및 부문별 계획 수립
- 이행 과제별 목표, 추진방안, 재원확보 등 이행과제별 우선순위 선정 및 단계별 로드맵 수립

[표 1-1-1] 가평군 스마트도시계획 내용적 범위

구 분	내용적 범위 내용
기본구상	▪ 지역적 특성 및 현황과 여건 분석 - 현황분석 기반, 프로세스 ▪ 스마트도시 기본방향·계획 목표·추진전략 - 비전 및 목표 수립, 실현 가능한 목표별 서비스 매칭 ▪ 계획의 단계별 추진 - 예산(안), 계획연도 내 추진 가능성을 고려한 단계별 추진계획 수립 - 부서별 추진체계 구축과 더불어 업무분장
부문별 계획	▪ 지역적 특성을 고려한 스마트도시서비스 ▪ 스마트도시기반시설 구축 및 관리·운영 ▪ 정보시스템의 공동활용 및 상호 연계 ▪ 도시 간 스마트도시 기능 호환·연계 등 상호협력 ▪ 스마트도시기술을 활용한 지역산업 육성 및 진흥 ▪ 개인정보 및 스마트도시기반시설 보호 ▪ 스마트도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 ▪ 군민참여 활성화
집행 관리	▪ 스마트도시건설 등에 필요한 재원조달 및 운용 ▪ 스마트도시건설사업 추진체계 ▪ 관계 행정기관 간 역할분담 및 협력

2) 계획의 성격

❍ 법정계획

- 스마트도시계획은 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 제 8조에 의해 수립하는 법정계획으로서, 스마트도시를 구축하기 위해 스마트도시서비스, 스마트도시기반시설, 스마트도시기술 등의 방향 제시

❍ 전략적 지침계획

- 스마트도시계획은 스마트도시 철학적 위상과 미래상을 제시하는 계획이며, 계획 완료 시점 기준 향후 5년간 스마트도시 구축 및 관리·운영에 관한 사항 포함
- 또한, 도시문제를 ICT 기술을 통해 극복하고, ICT 기술과 도시 공간의 융·복합을 통해 스마트도시로 발전을 모색할 수 있는 지침 역할 수행

❍ 정책계획

- 스마트도시계획은 스마트도시건설사업의 근간이 되는 계획으로서 스마트도시의 건설을 위하여 반드시 수립하여야 하는 계획
- 더불어 상위계획인 스마트도시 종합계획 등의 방향을 반영하고, 관련 계획인 도시기본계획 등과의 연계·조화를 이루는 계획

❍ 법적근거

- 스마트도시기반시설의 조성 및 관리·운영과 스마트도시서비스에 관한 사항 등을 포함한 계획을 사업시행 전 스마트도시계획을 수립하여야 함

[표 1-2-2] 스마트도시계획 수립 법적 근거

구 분	스마트도시 조성 관련 법령	유비비쿼터도시계획 관련 행정규칙
종 류	『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 제2장 제8조 및 동법시행령	「유비쿼터스도시계획 수립지침」 (국토교통부 고시 제2016-177호)
		「유비쿼터스도시건설사업 업무처리지침」 (국토교통부 고시 제2013-387호)
	『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 시행령 제2장 제12조	「유비쿼터스도시기반시설 관리·운영지침」 (국토교통부 고시 제2013-389호)
		「유비쿼터스도시기술 가이드라인」 (국토교통부 고시 제2013-390호)



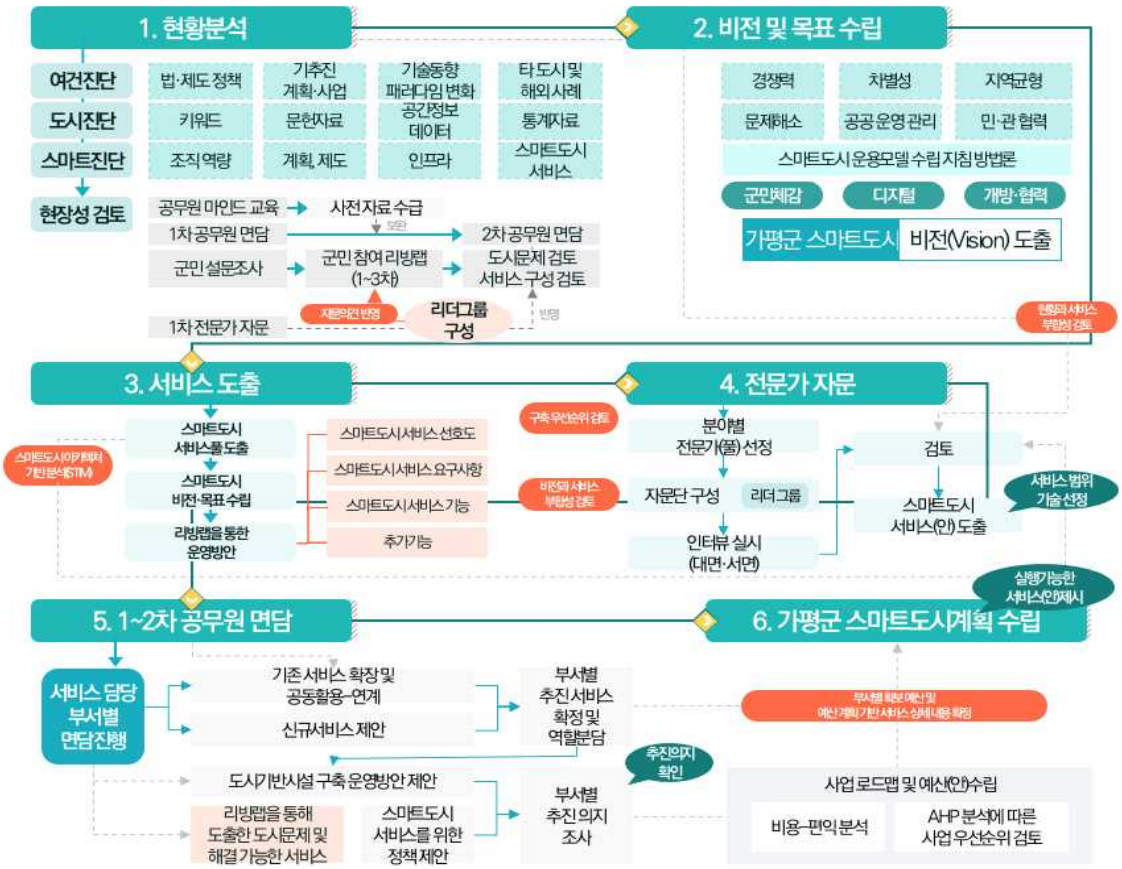
3. 계획의 위상 및 추진체계 · 수립절차

1) 계획의 위상

- 스마트도시계획은 계획 위계적 측면과 내용적 측면을 고려할 때, 지능화계획부분의 지능형 교통체계지방계획, 정보화계획, 정보화기본계획, 공간계획 분야의 도시기본계획과 연관관계 형성
  - 관련 계획과의 연계는 계획 수립의 주체 및 위계, 계획의 내용적 차원에서 고려

2) 계획의 추진체계

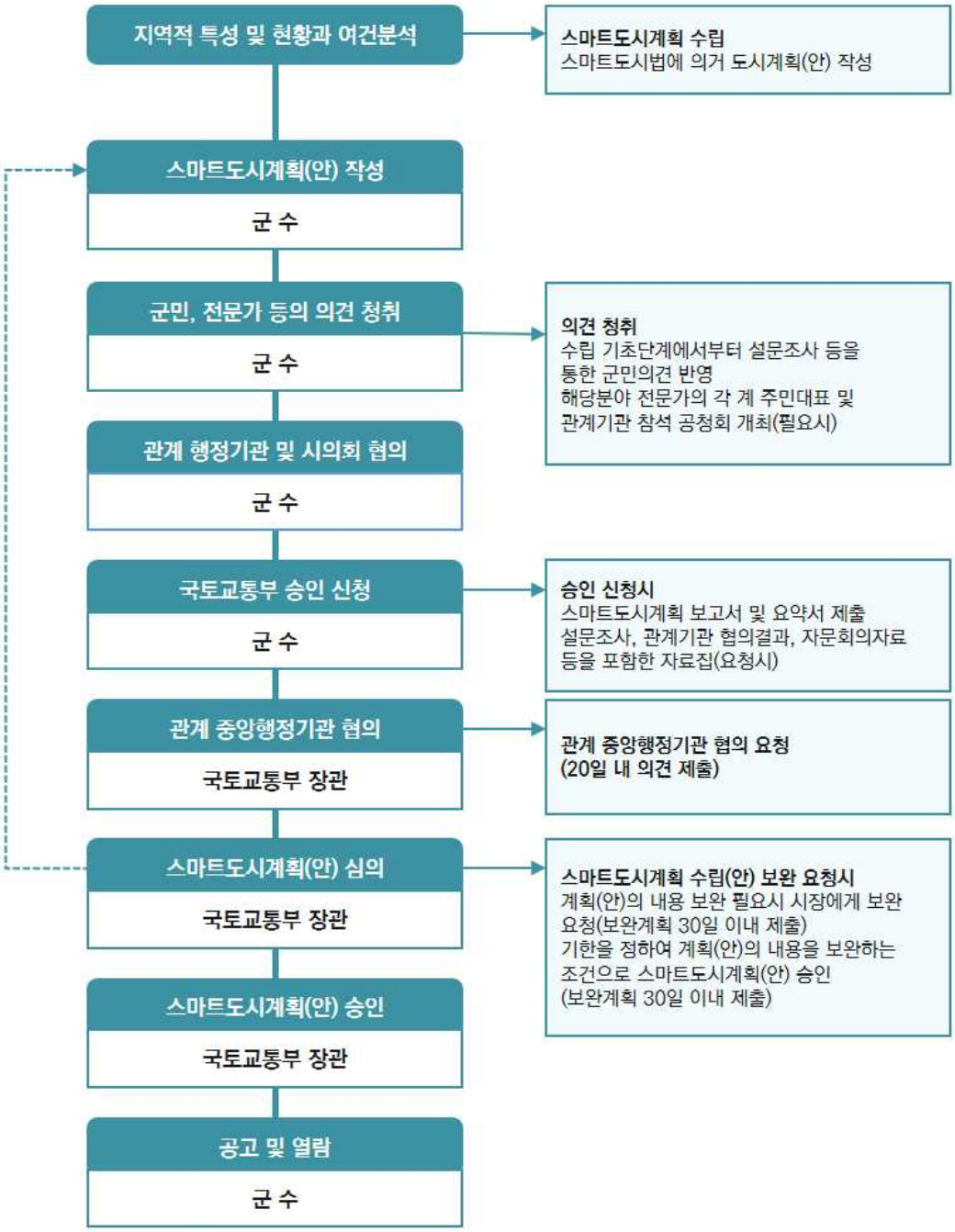
- 스마트도시계획은 기초자료 및 관련 부서와 회의와 토론을 바탕으로 현황을 분석 · 진단하여 비전 및 목표 · 전략을 도출
- 도출된 목표 및 전략에 따른 가평군민의 가치관과 생활방식을 정립하고, 군민 · 전문가 설문조사의 결과를 반영한 서비스를 계획
- 부문별 계획(서비스, 기반시설 · 기술, 관리 · 운영, 추진계획)에 대한 관련 부서 의견 수렴 및 협의를 통하여 기본계획(안)을 작성하고 스마트도시 구축을 위한 시스템(안)을 작성



[그림 1-1-4] 가평군 스마트도시계획 수립 프로세스

3) 계획의 수립절차

- 본 계획(안) 입안권자는 가평군수이며, 가평군수는 관계부서 인터뷰 및 군민 설문조사, 군민 리빙랩 등을 통해 관계자와의 충분한 의견을 청취·반영하여 계획을 수립
- 국토교통부장관은 계획(안)의 검토를 위해 중앙행정기관의 장과 협의 및 심의하여 필요한 부분에 대하여 보완하여 수립하도록 함
- 본 계획은 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 및 스마트도시계획 수립지침 절차를 준용하여 수립



[그림 1-1-5] 가평군 스마트도시계획 수립절차

4. 계획의 추진 경위

▪ 2024. 02.01.	가평군 스마트도시계획 용역 계약
▪ 2024. 02.19.	가평군 스마트도시계획 착수보고
▪ 2024. 03.~04.	가평군 현황 및 여건 분석
▪ 2024. 04.26.	가평군 중앙정부 공모사업 추진 방안 및 방향성 논의
▪ 2024. 04.01.~04.26.	가평군 스마트도시계획 1차 군민 설문조사
▪ 2024. 04.08.	가평군 스마트도시계획 공무원 마인드 교육
▪ 2024. 04.22.~04.26.	가평군청 1차 부서별 공무원 면담
▪ 2024. 05.07.	제4차 스마트도시 종합계획 요약 보고
▪ 2024. 05.30.	가평군 현장 분석·현장답사
▪ 2024. 06.27.	중간 산출물 과장보고
▪ 2024. 06.~07.	가평군 군민참여단 모집
▪ 2024. 06.~07.	6개 읍·면 이장단회의 및 주민자치회의 참석 통한 리빙랩 교육·홍보
▪ 2024. 07.17.	효율적 군민참여 리빙랩 추진을 위한 과장보고 및 업무 협조 요청
▪ 2024. 08.02.	1차 군민참여단 리빙랩
▪ 2024. 08.07.	2차 군민참여단 리빙랩
▪ 2024. 08.09.	3차 군민참여단 리빙랩
▪ 2024. 10.16.	가평군 스마트도시계획 중간보고
▪ 2024. 10.31.	가평군 스마트도시서비스 공무원 사전 검토 자료 송부
▪ 2024. 11.04.~11.07.	가평군청 2차 부서별 공무원 면담
▪ 2024. 12.23.	가평군 스마트도시계획 국토교통부 헬프데스크 이행
▪ 2025. 01.31.	헬프데스크 종합의견서 및 자문위원별 검토의견서 보완
▪ 2025. 07.31.	국토교통부 승인용 검토자료 작성 및 행정절차 이행
▪ 2025. 12.17.	가평군 스마트도시계획 완료보고







제2장 현황 및 여건분석

1. 일반현황

1) 통계조사

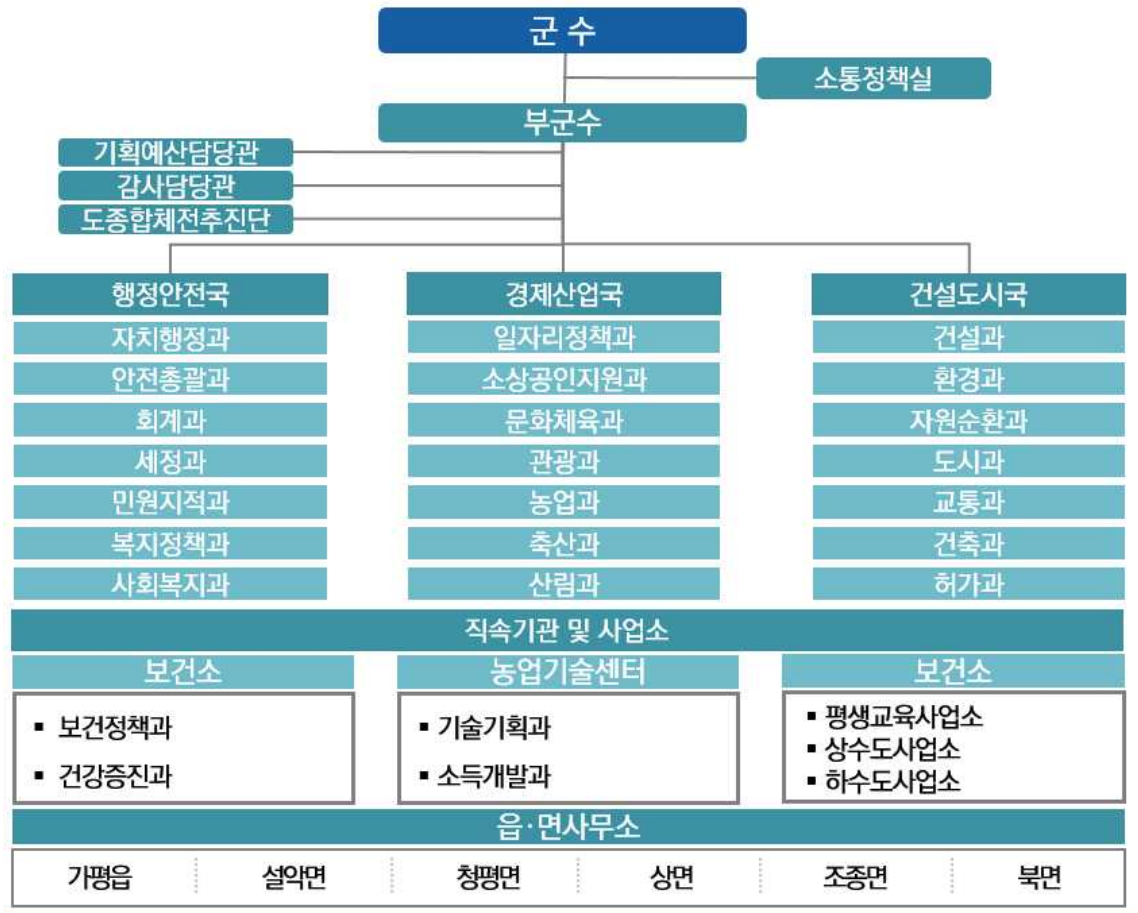
(1) 인문 · 사회환경

가) 행 정

❍ 가평군 행정조직 구성

▪ 2024년 10월 가평군 행정조직은 본청, 소속기관으로 구분하며, 총 830명(일반직 779명, 복지 기능인력 51명)이 업무를 수행하고 있음

- 본청 담당관(3), 국(3국 21과), 직속기관(3직속기관 7과), 사업소(7사업소 9과), 읍 · 면사무소(6)으로 구성
- 공무원 1인당 주민수는 77명으로 인구 5만 이상 군 평균보다 20명 적고, 인구 5만 미만 군 평균보다 27명 많은 것으로 나타남



[그림 1-2-1] 가평군 행정조직 구성

나) 토지이용

❍ 용도지역

- 2023년 가평군의 용도지역은 도시지역 81.89㎢(9.71%)과 비도시지역 761.77㎢(90.29%)으로 구분되며, 도시지역은 주거지역 5.99㎢(0.71%), 상업지역 0.49㎢(0.06%), 공업지역 0.06㎢(0.01%), 녹지지역 75.35㎢(8.93%)로 구성됨
  - 비도시지역은 관리지역 178.44㎢(21.15%), 농림지역 528.38㎢(62.63%), 자연환경보전지역 54.95㎢(6.51%)로 구성됨
- 도시지역 중 주거지역으로 분류되는 시가화 면적은 매년 소폭 증가하며, 녹지지역은 점차 감소하고 있는 것으로 나타남

[표 1-2-1] 용도지역

(단위 : ㎢, %)

구 분		도시지역					비도시지역			
		합 계	주 거	상 업	공 업	녹 지	합 계	관 리	농 림	자연환경보전
2019	면 적	81.89	5.82	0.49	0.06	75.52	759.56	177.47	526.81	55.28
	비 율	9.73	0.69	0.06	0.01	8.98	90.27	21.09	62.61	6.57
2020	면 적	81.89	5.90	0.49	0.06	75.45	759.56	177.47	526.81	55.28
	비 율	9.73	0.70	0.06	0.01	8.97	90.27	21.09	62.61	6.57
2021	면 적	81.89	5.90	0.49	0.06	75.45	759.56	177.47	526.81	55.28
	비 율	9.73	0.70	0.06	0.01	8.97	90.27	21.09	62.61	6.57
2022	면 적	81.89	5.94	0.49	0.06	75.40	761.77	178.43	528.39	54.95
	비 율	9.71	0.70	0.06	0.01	8.94	90.29	21.15	62.63	6.51
2023	면 적	81.89	5.99	0.49	0.06	75.35	761.77	178.44	528.38	54.95
	비 율	9.71	0.71	0.06	0.01	8.93	90.29	21.15	62.63	6.51

자료 : KOSIS(2024), 용도지역(시군구) 도시지역 · 비도시지역
주 : 한국국토정보공사에서 발표한 자료로 가평군 통계연보상 면적과 상이할 수 있음

❍ 지목별 현황

- 전체 면적의 81.7%가 임야로 가장 많은 비중을 차지하며, 전(5.0%), 하천(3.1%), 답(3.0%) 순으로 조사됨
  - 임야 비율이 높은 가평군은 생태적 건정성, 경제성, 사회적 편익을 모두 고려하는 다각적인 접근 방식이 필요하며, 이를 위한 지속가능한 산림경영(Sustainable Forest Management)을 목표로 할 필요가 있음

[표 1-2-2] 지목별 현황

(단위 : ㎢, %)

구 분	전	답	과수원	목장용지	임 야	대	공장용지	학교용지	주차장
면 적	42.34	24.88	1.83	1.13	689.07	16.77	0.62	0.54	0.21
비 율	5.0	3.0	0.2	0.1	81.7	2.0	0.1	0.1	0.0
구 분	주유소용지	창고용지	도 로	철도용지	제 방	하 천	구 거	유 지	양어장
면 적	0.07	0.44	11.34	0.82	0.38	26.08	9.99	2.49	0.06
비 율	0.0	0.1	1.3	0.1	0.0	3.1	1.2	0.3	0.0
구분	수도용지	공 원	체육용지	유원지	종교용지	사적지	묘 지	잡종지	
면 적	0.01	0.10	4.32	0.78	0.52	0.00	0.78	8.03	
비 율	0.0	0.0	0.5	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	

자료 : 가평 통계연보(2024), 토지지목별 현황

❍ 공간구조

[표 1-2-3] 가평군 도시 공간구조



구 분		주요 기능	발전구상
지역생활권	행정구역		
가평 생활권	가평읍 북면	선도적 문화예술 창조	▪ 행정 · 업무 · 주거 · 상업 · 문화 · 예술 산악관광 - 공공행정업무 기능 강화 - 문화예술 거점 조성 및 네트워크화를 통한 문화예술 기능 강화 - 정주환경기반 마련 및 기존 시가지 재창 - 관광인프라 및 프로그램 확충을 통한 생태관광기반 마련 - 건강한 도시 환경조성
청평 · 설악 생활권	청평면 설악면	녹색개발의 신성장 및 자족기반	▪ 주거 · 상업 · 문화 · 예술 수변관광 - 역세권 녹색거점 개발 - 공공기관 종전부지 등을 활용한 개발사업 추진 - 공공의료시설 설치 - 수변문화벨트 조성 ▪ 산업 · 물류 · 유통 · 전원 · 휴양 - 광역교통시설과 연계한 물류 · 유통 및 지식산업 기능 강화 - 체류형 의료관광산업 육성 - 자연과 조화되는 고급 전원단지 조성 - 산림자원을 활용한 휴양, 힐링공간 조성
현리 생활권	조종면 상면	전원생태 휴양관광	▪ 농업 · 전원 · 생태 · 휴양 - 지역 특색에 맞는 테마형 관광자원 개발 - 수도권 귀농 및 은퇴자 수요에 대비한 전원단지 조성 - 농촌체험마을 육성 - 산림생태자원을 이용한 휴양관광 활성화

자료 : 가평군청(2019), 2035년 가평군기본계획

다) 인 구

❍ 인구 및 세대수

- 2024년 10월 기준 가평군 총인구는 62,497명으로 2020년(62,377명) 대비 120명(0.2%) 증가함
  - 최근 5년간 인구는 큰 폭의 증감 없이 증감세를 반복하는 정체 추세를 보임
- 세대수는 2020년 31,533세대에서 2024년 10월 32,985세대로 약 1,452세대(4.6%) 증가함

[표 1-2-4] 인구추이 현황

(단위 : 세대, 명, %)

구 분	세대수	세대당 인구	인구(명)			전년 대비 인구 증감률
			계	남 자	여 자	
2020	31,533	1.98	62,377	32,156	30,221	-0.1
2021	31,775	1.96	62,264	32,129	30,135	-0.2
2022	32,140	1.93	62,150	32,102	30,048	-0.2
2023	32,606	1.91	62,302	32,137	30,165	0.2
2024.10	32,985	1.89	62,497	32,189	30,308	0.3

자료 : 행정안전부(2024), 주민등록인구통계 참고하여 작성

❍ 행정구역별 인구구성

- 가평군은 1개 읍과 5개의 면으로 구성되어 있으며, 가장 인구가 많은 지역은 가평읍으로 21,240명(33.4%)이 거주하고 있음
  - 전년 대비 가평읍과 설악면을 제외한 모든 면에서 인구가 감소한 것으로 나타남
  - 가평읍은 읍내2지구 도시개발사업, 대곡2지구 개발구역, 경반지구 도시개발사업 등 다양한 도시개발사업이 진행되면서 급격한 인구 증가 추세를 보이고 있으며, 가평군 6개 읍·면 중 인구밀도가 가장 높은 지역으로 나타남

[표 1-2-5] 행정구역별 인구구성 및 인구밀도

구 분	인 구 (명)	전년 대비 인구 증감률(%)	세대수 (세대)	세대당 인구 (명)	행정구역면적 (㎢)	인구밀도 (명/㎢)
가평군	62,497	0.31	32,985	1.89	144.86	431.43
가평읍	21,240	2.83	10,634	2.00	141.65	149.95
설악면	9,666	0.22	5,359	1.80	112.24	86.12
청평면	13,388	-0.81	7,329	1.83	100.54	133.16
상 면	5,410	-1.46	3,130	1.73	113.02	47.87
조종면	9,234	-1.27	4,363	2.12	231.10	39.96
북 면	3,559	-2.79	2,170	1.64	843.41	4.22

자료 : 행정안전부(2024), 주민등록인구통계 참고하여 작성

❍ 인구구조

- 2023년 기준 가평군 유소년인구(0~14세)는 약 4,854명으로, 2019년 대비 929명 감소하여 연평균 4.28%가 감소하는 것으로 나타남
- 2023년 기준 가평군 생산가능인구(15~64세)는 38,735명으로, 2019년 대비 2,474명 감소하여 연평균 1.54%가 감소하는 것으로 나타남
- 2023년 기준 가평군 고령인구(65세 이상)는 18,713명으로, 2019년 대비 3,290명 증가, 연평균 4.95%가 증가하는 것으로 나타남
- 노령화지수는 2023년 12월 기준 385.5%로, 2019년 대비 9.65% 증가하였음

[표 1-2-6] 인구구조

(단위 : 명, %)

구 분	총인구	0-14세		15-64세		65세 이상		노령화지수
		인 구	비 율	인 구	비 율	인 구	비 율	
2019	62,415	5,783	9.3	41,209	66.0	15,423	24.7	266.7
2020	62,377	5,494	8.8	40,559	65.0	16,324	26.2	297.1
2021	62,264	5,310	8.5	39,919	64.0	17,035	27.3	320.8
2022	62,150	5,058	8.1	39,251	62.9	17,841	28.6	352.7
2023	62,302	4,854	7.8	38,735	62.1	18,713	30.0	385.5

자료 : 행정안전부(2024), 주민등록인구통계 참고하여 작성
주 : 노령화지수 = (65세 이상 인구) / (0-14세 인구)*100,

❍ 인구이동

- 2020년 이후 가평군 전출인구 대비 전입인구가 증가하는 추세를 보임
  - 순이동 평균 인구는 250명으로, 가평읍과 청평면의 도시개발사업 추진에 따라 연도별로 증가 추세

[표 1-2-7] 인구이동

(단위 : 명)

구 분	총이동		시내 이동	시도 내 이동		시도 간 이동		순이동
	전 입	전 출		전 입	전 출	전 입	전 출	
2019	5,212	5,371	631	1,691	1,917	2,890	2,823	-159
2020	5,582	5,353	573	1,930	2,024	3,079	2,756	229
2021	5,689	5,363	607	2,032	2,131	3,050	2,625	326
2022	5,041	4,671	551	1,872	1,660	2,618	2,460	370
2023	5,031	4,688	705	1,862	1,689	2,464	2,294	343
2024.3/4	3,955	3,566	508	1,386	1,326	2,061	1,732	389

자료 : KOSIS(2024), 시군구별 이동자수
주 ; 2024년 1분기, 2분기, 3분기 이동자수 합계

❍ 65세 이상 1인 가구(독거노인)

▪ 2023년 65세 이상 1인 가구는 전체 일반 가구 수 27,241가구 중 4,316가구(15.8%)이며, 65세 이상 1인 가구 증가율은 8.76%로 증가 추세를 보임

[표 1-2-8] 65세 이상 1인 가구 현황

(단위 : %, 명)

구 분	독거노인 가구 비율	65세 이상 1인 가구	전체 일반가구
2019	12.4	3,085	24,950
2020	13.0	3,333	25,652
2021	14.0	3,676	26,221
2022	15.0	4,005	26,772
2023	15.8	4,316	27,241

자료 : KOSIS(2024), 독거노인가구비율
주 : 독거노인가구비율 = (65세이상 1인가구) / 전체 일반가구*100

❍ 출산율 및 사망률

▪ 2023년 가평군의 합계출산율은 0.723명으로 경기도 내 31위로 매우 낮은 수준이지만, 인구 십만 명당 사망률은 1,193명으로 경기도 내 2위를 기록하여 타 지방자치단체 대비 높은 수준으로 나타남

[표 1-2-9] 출산율 및 사망률

(단위 : 명, %)

구 분	총인구	출 생			사 망			
		출생아수	합계출산율	출생아수 전년 대비 증감률	사망자수	사망률 (십만명당)	연령표준화 사망률 (십만명당)	사망자수 전년 대비 증감률
2019	62,415	261	0.971	-11.2	642	1,036	365.5	1.9
2020	62,377	265	1.025	5.6	654	1,060	366.5	1.9
2021	62,264	242	0.969	-5.5	640	1,036	333.5	-2.1
2022	62,150	199	0.803	-17.1	796	1,286	396.7	24.4
2023	62,302	181	0.723	-10.0	739	1,193	353.1	-7.2

자료 : KOSIS(2024), 출산율, 사망률

라) 재 정

❍ 재정자립도 및 재정자주도

▪ 2024년 재정자립도는 24.5%로 2023년 대비 3.8% 증가하였으나, 경기도 평균보다 재정자립도와 재정자주도가 현저히 낮은 것으로 조사됨

[표 1-2-10] 재정자립도 및 재정자주도

(단위 : %)

구 분	재정자립도			재정자주도		
	전 국	경기도	가평군	전 국	경기도	가평군
2019	51.4	68.4	23.6	44.9	60.5	18.3
2020	50.4	64.8	18.0	45.2	58.6	18.0
2021	48.7	63.7	18.5	43.6	57.3	18.5
2022	49.9	66.3	16.8	45.3	61.6	16.8
2023	50.1	65.7	20.7	45.0	60.5	20.5
2024	48.6	62.7	24.5	43.3	55.1	18.3

자료 : KOSIS(2024), 재정자립도, 재정자주도

(2) 생활환경

가) 도로 및 교통

❍ 광역교통망

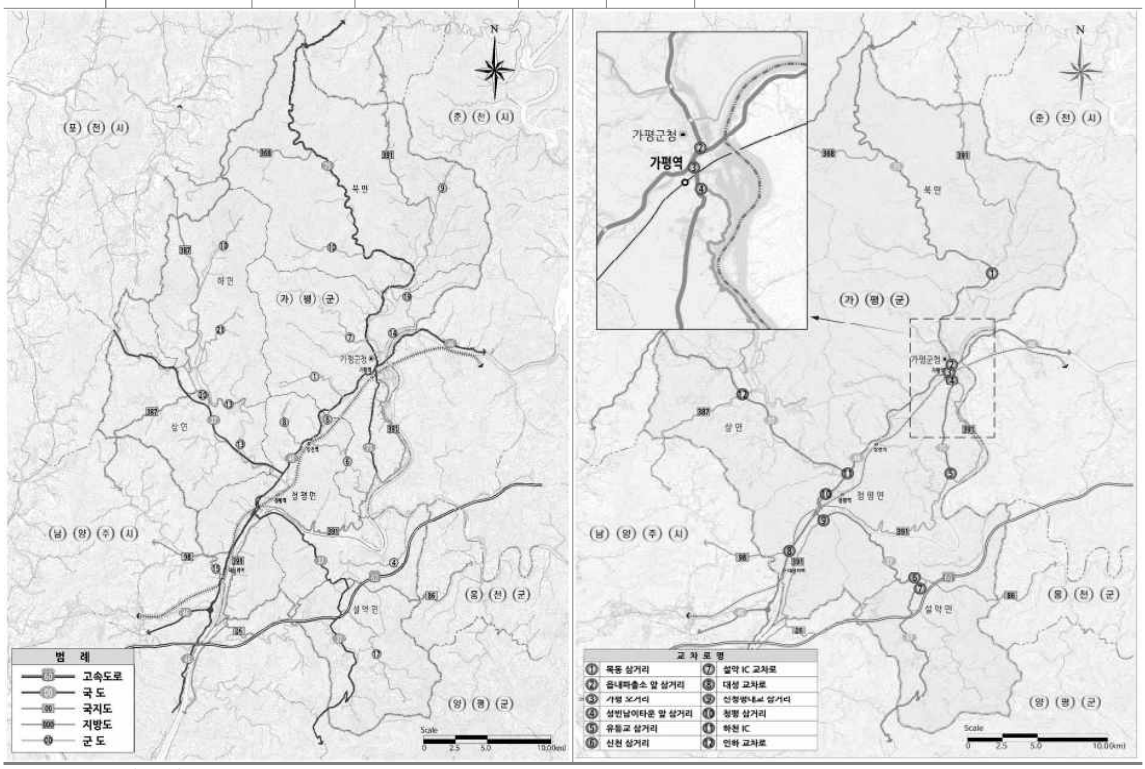
- 가평군은 4개의 노선의 국도와 4개 노선의 지방도를 보유하고 있으며, 2개 노선의 국가지원지방도와 14개 노선의 군도로 구성되어 있음

[표 1-2-11] 광역 가로망 및 간선 도로망

구 분	노선명	연 장(m)				구 간	
		계	정비(포장)완료	미포장	미개통	시 점	종 점
국 도	서울~양양	14,320	14,320	-	-	설악면 이천리 산 74-11	설악면 미사리 산 71-1
	거창~파주	52,297	52,297	-	-	설악면 가일리 산 58-13	상면 율길리 467
	인천~고성	25,312	25,312	-	-	청평면 대성리 639-3	가평읍 읍내리 320-1
	가평~화천	70,100	70,100	-	-	설악면 가일리 산 195-3	북면 적목리 산 1-29
지방도	문산~가평	20,860	7,860	-	13,000	상면 율길리 467	가평읍 승안리 67-18
	청산~적목	8,997	4,117	-	4,880	북면 적목리 산 1-1	북면 적목리 184-6
	화도~관인	23,670	23,670	-	-	상면 상동리 76-3	조종면 하판리 산 130-8
	양서~화악	68,968	68,968	-	-	청평면 삼회리 산 89-3	북면 화악리 산 228
국가지원 지방도	수도권 순환선	2,600	2,600	-	-	청평면 대성리 산 145	청평면 대성리 342-5
	남양주~춘천	12,500	12,500	-	-	설악면 이천리 산 77-9	설악면 위곡리 산 138-10
군 도	상색 ~ 두밀	6,700	4,700	-	2,000	가평읍 상색리 110-14	가평읍 두밀리 산 206
	선촌~미사	8,100	7,250	850	-	설악면 선촌리 79-8	설악면 미사리 743
	상색~복장	12,850	12,850	-	-	가평읍 상색리 374-5	가평읍 복장리 342-5
	조옥~승안	3,100	3,100	-	-	가평읍 승안리 412-3	가평읍 승안리 11-12
	대보~상천	13,500	250	5,330	7,920	하면 신하리 470-3	청평면 상천리 1112-3
	신당~사내	5,100	5,100	-	-	북면 화악리 464-4	북면 화악리 산98-5
	하판~백둔	19,000	12,900	-	6,100	하면 운악리 253-1	북면 백둔리 1-1
	신상~덕현	15,300	7,900	3,900	3,500	하면 신상리 170-20	상면 덕현리 369-3

[표 1-2-12] 광역 가로망 및 간선 도로망

구 분	노선명	연 장(m)				구 간	
		계	정비(포장)완료	미포장	미개통	시 점	종 점
군 도	가평~개곡	4,350	4,350	-	-	가평읍 읍내리 447-9	가평읍 개곡리 산340
	오류~대성	1,650	1,150	500	-	청평면 대성리 623-75	청평면 대성리 569
	엄소~묵안	12,200	10,700	-	1,500	설악면 엄소리 420-1	설악면 묵안리 산1
	이곡~개곡	5,200	1,100	1,700	2,400	북면 이곡리 529-3	가평읍 개곡리 437
	하천~율길	22,400	22,400	-	-	청평면 하천리 498-1	상면 율길리 산1-6
	현리~마일	7,500	7,500	-	-	조종면 현리 233-40	조종면 마일리 산144-1
농어촌 도로	합 계	153,800	33,980	95,940	23,880	-	
	가평읍	26,300	7,650	16,450	2,200		
	설악면	30,800	8,960	14,720	7,120		
	청평면	22,800	3,150	15,050	4,600		
	상 면	45,300	11,820	27,420	6,060		
	조종면	15,500	1,400	12,900	1,200		
	북 면	13,100	1,000	9,400	2,700		



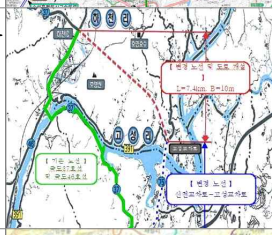
자료 : 가평군청(2024), 건설과 도로현황, 2035 가평군기본계획 참고하여 재작성

❍ 광역도로망 확충 예정지 현황

▪ 가평군 순환 교통망 연계 구축을 통해 지역주민의 이동 편의성을 향상하고 사람 · 경제 · 문화의 구조 형성을 통해 지역발전을 도모함

- 다만, 관내 광역도로망 건설사업은 예산 부족 및 사업 타당성 부족 등의 사유로 추진이 미진하거나 장기간 미추진 상태

[표 1-2-13] 가평군 광역도로망 확충 예정지 현황

사업명	사업 내용	
제2경춘국도 건설사업	▪ 사업위치 : 남양주시 화도읍 금남IC~가평 경유~춘천시 서면 안보리 ▪ 사업기간 : `18.1.~`29.12. ▪ 사업량 : 연장(L)=33.6km, 폭원(B)=20.0m (터널 20개소/13.6km, 교량 24개소/5.6km) ▪ 주관부처 : 원주지방국토관리청	
지방도387호선 (내방~연하) 도로 개량사업	▪ 사업위치 : 가평군 상면 상동리 ~ 남양주시 수동면 내방리 ▪ 사업기간 : `18.1.~`28.12. ▪ 사업량 : 연장(L)=2.6km, 폭원(B)=10.0m (터널 1개소/0.9km) ▪ 주관부처 : 서울지방국토관리청	
하천IC~고성 간 도로 개설사업 (호명터널)	▪ 사업위치 : 청평면 하천리 하천C~ 청평면 고성리 고성교차로 (가평대교) ▪ 사업기간 : `18.1.~`30.12. ▪ 사업량 : 연장(L)=7.4km, 폭원(B)=10.0m (터널 3개소/5.1km) ▪ 주관부처 : 서울지방국토관리청	
국도75호선 (가평~목동) 확장사업	▪ 사업위치 : 가평읍 마장리 농업기술센터삼거리 ~ 북면 목동리 목동삼거리 ▪ 사업기간 : `18.1.~`28.12 ▪ 사업량 : 연장(L)=7.3km, 폭원(B)=15.0m (도로 확장 및 개량) ▪ 주관부처 : 서울지방국토관리청	
상목~적목 간 2차선 도로 개설사업	▪ 사업위치 : 북면 적목리 강씨봉휴양림 ~ 조종면 상판리 귀목 ▪ 사업기간 : `17.1.~`30.12. ▪ 사업량 : 연장(L)=6.4km, 폭원(B)=10.0m (터널 2개소/3.78km, 교량 4개소/130m) ▪ 주관부처 : 경기도 건설국 도로정책과	
두밀~대보 간 2차선 도로 개설사업	▪ 사업위치 : 가평읍 상색리 ~ 조종면 현리 아래 회전교차로 ▪ 사업기간 : `03.1.~`30.12. ▪ 사업량 : 연장(L)=13.39km, 폭원(B)=10.0m (터널 2개소/3.8km, 교량 7개소/1.8k ▪ 주관부처 : 경기도 건설국 도로정책과	-

자료 : 가평군청(2023), 2023년 가평군정보고서 참고하여 재작성

❍ 교통문화지수

▪ 2023년 가평군 교통문화지수는 73.69점(E등급)으로, 경기도 내 25위로 매우 낮은 수준임

- 전국 82개 군 단위 지방자치단체 중 78위로 평가되어, 교통안전 의식 및 운전행태 등 교통문화 전반의 개선이 시급한 상황

[표 1-2-14] 교통문화지수

(단위 : 점)

구 분	경기도					가평군				
	등 급	계	운전행태	교통안전	보행행태	등 급	계	운전행태	교통안전	보행행태
2019	C	78.78	45.91	16.24	16.62	C	75.67	47.66	11.57	16.44
2020	C	80.38	47.32	16.17	16.89	B	78.50	47.94	13.75	16.81
2021	C	81.26	46.94	17.30	16.98	B	83.09	47.18	18.24	17.68
2022	D	80.81	46.63	16.94	17.23	A	85.33	49.57	18.24	17.52
2023	E	76.53	45.69	13.81	17.02	E	73.69	47.18	10.94	15.57

자료 : KOSIS(2023), 교통문화지수
교통문화지수 : 국내 도시별 교통문화 수준을 조사하여 지역적 차원 및 도시 간 교통문화 수준을 비교 평가한 지표

❍ 자동차 등록 대수

▪ 가평군의 자동차 등록 대수는 2018년 30,414대에서 2022년 33,293대로 최근 5년간 연평균 2.5% 증가하였으며, 승합차를 제외한 모든 차종이 증가 추세를 보임

▪ 가평군의 1인당 자동차 등록 대수는 0.5대로, 향후 자동차 등록대수 증가에 따라 1인당 자동차 보유율 또한 상승할 것으로 예상함

- 경기도 내 1인당 자동차 등록 대수는 22위로, 타 지방자치단체 대비 상대적으로 낮은 수준에 해당

[표 1-2-15] 자동차 등록 대수

(단위 : 대, %)

구 분	합 계	전년 대비 증감률	자동차 종류				1인당 자동차 등록대수
			승용차	승합차	화물차	특수차	
2018	30,414	3.4	22,007	1,773	6,521	113	0.5
2019	30,759	1.1	22,462	1,662	6,511	124	0.5
2020	31,540	2.5	23,210	1,556	6,634	140	0.5
2021	32,423	2.8	24,008	1,504	6,752	159	0.5
2022	33,293	2.7	24,744	1,441	6,927	181	0.5

자료 : KOSIS(2023), 자동차 등록대수

❍ 공영주차장

- 가평군의 노상·노외주차장은 지속 증가하고 있으며, 2024년 기준 총 51개소, 2,083면이 운영 중임
  - 가평군은 방문객의 불편을 최소화하기 위해 레일바이크 공영주차장, 대곡리, 어린이음악놀이터, 조종면 시가지 공영주차장 등 공영주차장 조성사업을 계획·추진 중임
  - 무료 공영주차장 장기·고정 주차 차량 증가로 인해 읍내리, 레일바이크, 현리 등 주요 지역에서 유료 전환을 추진 중임
  - 2022년 기준 자동차 등록대수 33,293대, 주차면수는 35,235면으로, 자동차 등록대수 대비 주차면 보급률은 105%로 경기도 평균(85.89%)보다 높은 수준으로 조사됨

[표 1-2-16] 읍·면 공영주차장 현황

(단위 : 개소, 면수)

구 분	총 계	가평군 직영 운영			민간위탁	무료 임시주차장			자투리 주차장
		합 계	노 상	노 외	노 외	합 계	유상임차	무상임차	노 외
개 소	51	21	9	12	1	23	14	9	6
면 수	2,083	993	187	806	319	709	365	344	62

구 분	직영운영 및 민간위탁				공영주차장 (토지임차)		공영주차장 (군유지)		자투리 주차장 (군유지/무료)	
	노 상		노 외							
가평읍	9	187	3	147	7	178	1	54	5	59
설악면	-	-	1	96	2	78	-	-	-	-
청평면	-	-	4	342	5	109	2	62	1	3
상 면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
조종면	-	-	2	374	-	-	5	200	-	-
북 면	-	-	3	166	-	-	1	28	-	-
가평군	9	187	13	1,125	14	365	9	344	6	62

자료 : 가평군청(2024), 교통과 내부자료 참고하여 재작성
주차면 보급률 : 2024년 가평군 통계연보 기준 자동차 등록대수 대비 주차장 면수로 가평군청 내부자료와 상이할 수 있음

❍ 친환경 차량 충전인프라

- 가평군의 친환경 충전소는 총 533기로, 상업시설 259기, 공공주택 106기, 주차시설 42기 등에서 운영 중임
  - 「친환경자동차법」과 환경부 공공급속충전시설 설치사업, 경기도 개방형 충전인프라 구축사업 등 의무설치 대상 사업을 중심으로 전기차 충전소를 지속적으로 확충하고 있음

[표 1-2-17] 친환경 차량 충전인프라 현황

(단위 : 급속(기), 완속(기))

구 분	합 계		상 업		휴 게		공 공		교육문화		관 광		근린생활		주 차		공동주택		차량정비		기 타	
가평읍	131	3	29	0	0	9	2	5	5	2	1	2	0	6	15	4	31	0	0	6	11
설악면	149	4	62	22	0	1	0	0	0	1	0	0	12	5	0	0	24	0	0	0	18
청평면	99	5	19	0	2	2	0	0	0	0	0	0	6	8	7	0	33	0	0	6	11
상 면	90	0	54	0	0	1	0	1	1	4	8	0	2	0	0	0	12	2	0	4	1
조종면	50	2	36	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	5
북 면	66	0	45	0	0	1	1	1	1	4	3	0	0	0	0	0	2	0	0	2	6
가평군	533	14	245	22	2	17	3	7	7	11	12	2	20	20	22	4	102	2	0	21	52

자료 : 무해공차 통합누리집(2024), 전기차 충전소

❍ 불법주정차

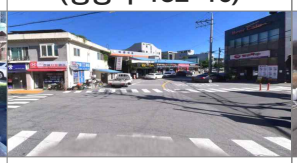
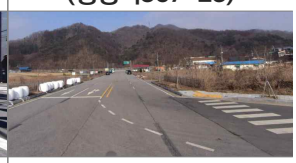
▪ 2024년 기준 가평군 내 불법주정차 단속용 CCTV는 총 28개소가 설치되어 있으며, 이에 따라 불법주정차 단속 실적은 증가 추세를 보임

- 주정차금지구역 노면표시가 있음에도 상습적인 불법주정차가 발생하는 지역은 총 8개 구간 16개소임
- 2023년 기준 24개소였던 불법주정차 무인단속시스템은 2024년 4개소가 추가 설치되어 총 28개소로 확대 운영 중임

[표 1-2-18] 교통사고 발생 현황

(단위 : 건)

연 도	연도별 불법주정차 단속실적(부과)
2019	3,646
2020	4,019
2021	6,253
2022	6,318
2023	5,276

상습 불법주정차 발생지역 관리 현황			
			
가평역 앞 (가평읍 달전리592-1)	청평고등학교 (청평나루로40번길)	모굴카페 인근 (청평리 132-16)	청평잠곡로 (청평리357-23)
			
대동관 앞 (청평리 445-29)	새마을금고 옆 (청평리 432-89)	청평중앙로 (청평리 465-74)	상천역 회전로타리 (상천리1268-2)

자료 : 가평군청(2024), 가평군 교통과 내부자료

❍ 교통사고 발생 현황

▪ 2023년 가평군의 교통사고 발생 건수는 367건으로, 2018년 대비 23건 감소하였으며, 최근 5년간 교통사고 건수는 연평균 1.55% 감소한 것으로 나타남

[표 1-2-19] 교통사고 발생 현황

(단위 : 건, 명)

구 분	경기도			가평군		
	사 고	사 망	부 상	사 고	사 망	부 상
2019	55,463	631	84,508	380	11	682
2020	52,391	612	77,679	396	8	678
2021	53,332	537	78,225	364	5	595
2022	52,968	547	77,377	367	10	651
2023	53,164	502	78,234	357	10	593

자료 : TAAS 교통사고분석시스템(2024), 교통사고상세통계 시군구별 교통사고

❍ 자동차 천대당 교통사고 발생 건수

- 가평군의 자동차 천대당 교통사고 발생 건수는 2019년 11.3건으로 가장 높은 수치를 기록하였으나, 2023년에는 9.4건으로 감소하였으며, 최근 5년간 연평균 4.5% 감소한 것으로 나타남

[표 1-2-20] 자동차 천대당 교통사고 발생 건수

(단위 : 건)

구 분	경기도			가평군		
	자동차 천대당 교통사고 발생 건수	교통사고 발생건수	자동차 등록대수	자동차 천대당 교통사고 발생 건수	교통사고 발생건수	자동차 등록대수
2019	8.3	47,729	5,765,692	11.3	347	30,759
2020	7.4	44,182	6,004,126	9.9	311	31,540
2021	7.2	44,640	6,204,452	10.1	327	32,423
2022	7.0	44,759	6,378,632	10.9	363	33,293
2023	7.0	45,457	6,525,098	9.4	319	34,070

자료 : KOSIS(2024), 자동차 천대당 교통사고 발생건수

❍ 버스정류장 및 버스안내단말기(BIT) 설치 현황

- 가평군의 버스정류장은 총 978개소이며, 이 중 버스안내단말기(BIT)가 설치된 정류장은 149개소로 전체의 15.24%를 차지함

[표 1-2-21] 버스정류장 및 버스안내단말기(BIT) 설치 현황

(단위 : 개소)

구 분	정류장	버스정류장 버스안내단말기(BIT)				
		합 계	독립형 (세로,LCD)	거치형 (가로,LCD)	복합형 (LED+LCD)	거치형 (가로,LED)
가평읍	227	37	27	6	1	3
설악면	199	15	11	3	0	1
청평면	141	42	28	11	1	2
상 면	107	27	23	2	0	2
조종면	104	8	6	2	0	0
북 면	200	20	18	1	1	0
가평군	978	149	113	25	3	8

자료 : 경기도교통정보센터(2024) 버스정류장, 가평군청(2024) 버스정류장 및 버스안내단말기(BIT) 참고하여 재작성

❍ 지하철 및 철도

▪ 2023년 지하철 승·하차 인원은 2023년 약 195만 명으로 조사되었으며, 2020년~2021에는 모든 역의 이용객이 감소하였으나 2022년 이후 증가세로 전환함

- 2023년 기준 가평역은 일평균 약 2,275명, 청평역은 일평균 약 1,880명 내외가 승·하차함

[표 1-2-22] 지하철역별 승하차 인원

(단위 : 명)

구 분		2019		2020		2021		2022		2023	
		합 계	일평균	합 계	일평균	합 계	일평균	합 계	일평균	합 계	일평균
합 계	승 차	2,183,761	5,983	1,400,180	3,826	1,408,095	3,858	1,802,594	4,939	1,955,538	5,358
	하 차	2,175,836	5,961	1,387,642	3,791	1,387,662	3,802	1,784,606	4,889	1,948,716	5,339
대성리역	승 차	337,720	925	197,230	539	185,925	509	301,885	827	327,850	898
	하 차	331,769	909	182,284	498	167,597	459	289,678	794	322,577	884
청평역	승 차	819,552	2,245	529,339	1,446	526,394	1,442	638,189	1,748	690,371	1,891
	하 차	788,130	2,159	526,440	1,438	523,980	1,436	627,491	1,719	679,317	1,861
상천역	승 차	145,788	399	104,835	286	106,663	292	119,554	328	123,823	339
	하 차	137,909	378	96,159	263	97,553	267	110,714	303	116,390	319
가평역	승 차	880,701	2,413	568,776	1,554	589,113	1,614	742,966	2,036	813,494	2,229
	하 차	918,028	2,515	582,759	1,592	598,532	1,640	756,723	2,073	830,432	2,275

자료 : 한국철도공사(2024), 연간 월별 역별 승하차

❍ 버스 이용객 수

▪ 시내버스(마을버스·농어촌버스 포함) 및 지하철을 이용 시 발생하는 교통카드 데이터를 환승 접근성, 대중교통 수단 간 분담률, 수단목적비, 노선굴곡도, 정류장 공급도, 대중교통 이용 인원 등으로 구분하여 대중교통 이용 추이를 파악할 수 있음

- 2019년 207.3만 건의 교통카드 이용 데이터가 수집된 이후, 2020년과 2021년에는 코로나19의 영향으로 이용 건수가 감소하였으나, 2022년 이후 버스 이용객 수가 다시 증가세로 전환된 것으로 나타남

[표 1-2-23] 대중교통 이용 데이터

(단위 : 명)

구 분	합 계	경로자	국가유공자	어린이	외국인	일반인	장애인	청소년
2019	2,073,616	232,859	2,774	25,766	10,824	1,555,782	44,842	200,769
2020	1,450,980	164,286	1,919	12,119	1,716	1,131,794	33,816	105,330
2021	1,444,970	179,005	1,878	14,313	356	1,096,762	35,200	117,456
2022	1,949,448	210,077	2,242	19,895	2,459	1,496,562	40,246	177,967
2023	2,077,679	299,335	3,677	22,442	6,094	1,487,069	60,144	198,918

자료 : 교통카드빅데이터 통합정보시스템(2024), 대중교통 이용인원

❍ 통행량 및 통행분담률

▪ 2021년 가평군의 총출근발생량은 2016년 대비 6,149 통행/일 감소한 것으로 나타났으며, 반면 경기·서울·인천 등 외부 지역으로의 통행량은 증가한 것으로 분석됨

[표 1-2-24] 통행발생 및 도착량

(단위 : 통행/일, %)

구 분	총출근발생량		내부통행량		외부(경기방향)		외부(서울방향)		외부(인천방향)		외부(수도권외방향)	
2016	26,741	100	21,615	80.8	878	3.3	833	3.1	0	0	3,415	12.8
2021	20,592	100	17,002	82.6	948	4.6	1,007	4.9	48	0.2	1,587	7.7

자료 : 경기도교통정보센터(2021), 출근통행 수단별 통행

▪ 2021년 가평군의 교통수단별 통행분담률 중 승용차 통행분담률은 82.7%로, 2016년 대비 17.5% 증가한 것으로 나타남

- 경기도 평균(62.4%)보다 20.3% 높은 수준으로, 가평군의 승용차 의존도가 매우 높은 것으로 조사

[표 1-2-25] 교통수단별 통행분담률

(단위 : %)

구 분		승용차	버 스	지하철	택 시	자전거	기 타
2016	경기도	51.6	29.3	9.3	5	2.1	2.7
	가평군	64.3	10.2	6.3	5.5	6.7	7
2021	경기도	62.4	14.9	11.7	1.5	1.9	7.5
	가평군	82.7	4.2	5.6	0.8	0.6	6.1

자료 : 경기도교통정보센터(2021), 교통수단별 통행분담률

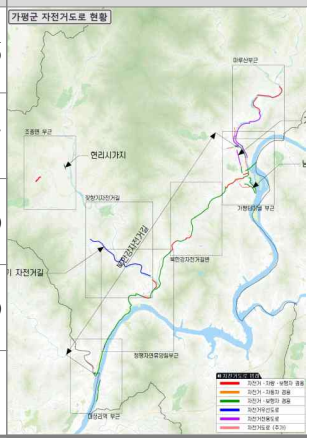
❍ 자전거도로 현황

▪ 가평군의 자전거도로는 2024년 기준 총 57.11km, 40개 노선으로 구성되어 있음

- 2024년『자전거 이용 활성화에 관한 법률』제7조에 따라 자전거도로의 노선의 신규 지정 및 변경

[표 1-2-26] 행정동별 보행자 보호구역 현황

(단위 : 개수, km)

구 분	노 선	길 이	가평군 자전거도로 안내지도
자전거·보행자 겸용도로(분리)	8	12.96	
자전거·보행자 겸용도로(비분리)	13	17.17	
자전거 우선도로	16	23.49	
자전거 전용도로	3	3.49	
합 계	40	57.11	

자료 : 가평군청(2024), 건설과 내부자료

나) 환 경

❍ 대기오염

- 가평군의 대기오염 측정망은 가평군청과 설악면 문화센터 등 2개소로 구성되어 있으며, 도시대기 10개 항목을 측정하여 '에어코리아'를 통해 실시간 대기오염 정보를 제공하고 있음
- 가평군의 미세먼지는 농도는 2022년 30㎍/㎥로, 2019년 대비 2.13㎍/㎥ 감소
- 도시대기 측정 항목 10개 중 주요 대기오염도 6개 항목의 연평균 농도는 모두 감소 추세

[표 1-2-27] 대기오염도

구 분	아황산가스 (ppm)	일산화탄소 (ppm)	이산화질소 (ppm)	미세먼지 (㎍/㎥)	초미세먼지 (㎍/㎥)	오 존 (ppm)
2019	0.003	0.5	0.011	32	19	0.029
2020	0.003	0.4	0.010	30	17	0.025
2021	0.002	0.4	0.010	35	18	0.028
2022	0.002	0.4	0.009	30	18	0.028
연평균 증감률	-12.64%	-7.17%	-6.47%	-2.13%	-1.79%	-1.16%

자료 : KOSIS(2023), 대기오염도 현황

❍ 환경 오염물질 배출사업체

- 2022년 기준 가평군 내 폐수배출시설은 97개소, 대기 배출시설은 56개소, 소음·진동 배출시설은 39개소가 지정됨
- 환경 오염물질 배출에 대한 체계적인 모니터링 시스템을 구축하여, 대기오염·수질오염·소음 및 진동 등으로 인한 군민 생활환경 피해를 최소화할 필요가 있음

[표 1-2-28] 경기도 오염물질 배출사업체

(단위 : 개소)

구 분	환경 오염물질 배출사업체			
	합 계	대 기 (가스, 먼지 등)	수 질 (폐수)	소음 및 진동
경기도	56,527	19,403	18,440	18,684
2018	206	57	102	47
2019	203	56	101	46
2020	201	56	103	42
2021	204	52	108	44
2022	192	56	97	39

자료 : KOSIS(2023), 가평 오염물질 배출사업장, 가평군청 환경과 내부자료

❍ 폐기물 현황

▪ 가평군의 쓰레기 배출 및 처리량은 연평균 583.78톤/일 내외로 나타남

- 2022년 쓰레기 배출량 535.6톤/일로, 최근 5년간 배출량과 처리량이 연평균 0.1% 증가함
- 수거 처리량 중 505.9톤(94.45%)이 재활용되는 것으로 나타나, 높은 재활용률을 유지하고 있음

[표 1-2-29] 쓰레기 수거 현황

(단위 : 톤/일)

구 분	배출량	수거 처리량				
		소계	매립	소각	재활용	기타
2018	533.5	533.5	18.9	9.0	505.5	0.1
2019	623.5	623.5	16.2	42.1	560.9	4.3
2020	620.3	620.3	22.9	35.4	555.0	7.0
2021	606.0	606.0	17.4	45.4	536.9	6.3
2022	535.6	535.6	15.8	2.7	505.9	11.2

자료 : 가평 통계연보(2022), 쓰레기 수거

다) 안 전

❍ 화재 발생 현황

▪ 2022년 가평군의 화재 발생 건수는 총 179건으로, 피해액은 약 52.3억 원에 달함

- 화재 발생은 코로나19 해제로 인한 유동인구 증가, 주거 · 비주거 시설 화재, 봄철 임야화재의 증가 등에 기인한 것으로 분석

[표 1-2-30] 화재발생 현황

(단위 : 건, ㎡, 명)

구 분	발생	소실	피해액	인명피해			이재민수
				합 계	사망	부상	
2018	128	73	1,183,026	13	1	12	9
2019	154	53	818,663	5	-	5	7
2020	166	77	1,266,279	12	4	8	25
2021	117	62	1,360,708	11	1	10	10
2022	179	66	5,232,195	11	2	9	7

자료 : 가평 통계연보(2022), 재난사고 발생 및 피해현황

❍ 지역안전지수

▪ 2023년 가평군의 지역안전지수는 교통사고 · 감염병 분야 2등급, 화재 · 자살 분야 4등급, 범죄 · 생활안전 분야 5등급으로 평가됨

- 경기도 내 다른 지방자치단체와 비교할 때, 가평군과 평택시는 평균 3.0등급으로 공동 28위에 해당하며, 전반적인 지역안전 수준이 낮은 편으로 나타남

[표 1-2-31] 지역안전지수

구 분		평 균	교통사고	화 재	범 죄	생활안전	자 살	감염병
2023	경기도	1.6	1	1	4	1	1	1
	가평군	3.0	2	4	5	5	4	2

자료 : 행정안전부(2024), 지역안전지수

지역안전지수 : 안전에 관한 국가 주요 통계를 활용하여 지방자치단체 안전수준을 분야별로 계량화한 수치로 전국 지방자치단체 분야별 표준편차를 고려하여 1~5등급으로 부여

❍ 보행자 보호구역

▪ 가평군에는 어린이 보호구역 22개소와 노인 보호구역 33개소가 지정됨

- 가평읍은 어린이 보호구역 중 초등학교 3개소, 어린이집 3개소 등 총 6개소가 지정되어 있어, 가평군 내에서 가장 많은 보호구역을 보유하고 있음

[표 1-2-32] 읍·면별 보행자 보호구역 현황

구 분	어린이 보호구역		노인 보호구역	
	개소	세부 위치	개소	세부 위치
가평읍	6	• 가평초등학교 • 가평마장초등학교 • 상색초등학교 • 홍익어린이집 • 가평어린이집 • 예원어린이집	7	• 두밀리 경로당 • 이화리 경로당 • 산유리 경로당 • 읍내7리 경로당 • 마장2리 송정마을 경로당 • 읍내8리 마을회관 • 달전1리 마을회관
설악면	5	• 미원초등학교 • 미원초등학교 (위곡분교) • 미원초등학교 (장락분교) • 방일초등학교 • 청심유치원	6	• 신천1리 마을회관 • 창의리 경로당 • 양지노인요양원 • 묵안1리 경로당 • 엄소리 경로당 • 가일1리 마을회관
청평면	4	• 청평초등학교 • 대성초등학교 • 상천초등학교 • 통큰 에듀파크 어린이집	3	• 고성리 경로당 • 청평노인복지관 • 상천4리 경로당
상면	4	• 율길초등학교 • 상면초등학교 • 연하초등학교 • 보람어린이집	4	• 덕현리 경로당 • 율길1리 경로당 • 상동리 노인회관 • 원흥리 마을회관
북면	2	• 목동초등학교 • 목동초등학교 명지분교	7	• 제령리 경로당 • 화악1리 경로당 • 화악2리 경로당 • 소법2리 경로당 • 목동2리 경로당 • 도대1리 마을회관 • 도대2리 경로당
조종면	1	• 조종초등학교	6	• 현6리 경로당 • 노병사의 집 • 신상1리 마을회관 • 신상2리 마을회관 • 신하리 마을회관 • 현 5리 마을회관
합 계	22		33	

자료 : 가평군청(2024), 교통과 내부자료

❍ 범죄 발생 현황

▪ 2023년 가평군의 5대 범죄 발생 건수는 총 2,271건으로, 이 중 지능범죄가 604건으로 가장 많은 비중을 차지한 것으로 조사됨

- 방범용 CCTV의 지속적인 설치와 2024년 가평형 범죄예방디자인(CPTED) 적용을 통해, 가평역 터널 및 야외주차장 등 범죄 취약지역의 범죄 발생 위험성을 저감하고 쾌적한 생활환경 조성이 필요

[표 1-2-33] 5대 범죄 발생 및 검거 현황

(단위 : 건)

구 분	합 계	강력범죄	절도범죄	폭력범죄	지능범죄	풍속범죄	기 타
경기도	378,380	5,568	45,471	59,973	107,251	6,722	60,227
가평군	2,271	48	157	277	604	24	464

자료 : 경찰청(2024), 경찰청범죄통계 범죄발생 상황 관련 특성
기타 : 특별경제범죄, 마약범죄, 보건범죄, 환경범죄, 교통범죄, 노동범죄, 안보범죄, 선거범죄, 병역범죄, 기타 범죄

라) 산 업

❍ 지역내총생산(GRDP)

- 2021년 가평군의 지역내총생산(GRDP)은 1조 9,857억 원으로, 2018년(1조 8,316억 원) 대비 약 1,541억 원 증가, 연평균 2.73% 증가세를 보임
  - 가평군 지역내총생산은 규모는 경기도 내 29위로 시·군 단위 중 낮은 수준에 해당하나, 1인당 지역내총생산은 도내 17위로, 중위권 수준을 보임

[표 1-2-34] 지역내총생산(GRDP)

(단위 : 백만원, 만원)

구 분	경기도		가평군	
	지역내총생산	1인당 지역내총생산	지역내총생산	1인당 지역내총생산
2018	479,822,189	3,682	1,831,625	2,944
2019	477,413,452	3,606	1,814,241	2,929
2020	491,298,336	3,652	1,836,107	2,977
2021	529,210,829	3,888	1,985,743	3,215
연평균 증감률	3.32%	1.83%	2.73%	2.98%

자료 : 경기통계(2023), 경기도 시·군 단위 지역내총생산 추계결과 통계표

❍ 사업체 및 종사자

- 2022년 가평군의 사업체 수와 종사자 수는 2018년 대비 증가한 것으로 나타남
  - 산업별 종사자 수를 분석한 결과, 숙박 및 음식점업 분야 종사자가 8,330명으로 전체의 26.53%를 차지하며 가장 높은 비중을 보임
  - 다음으로 도매 및 소매업 분야가 3,510명(11.18%)을 차지하고 있으며, 주요 고용 기반 산업으로 분류
- 지역내총생산과 종사자 규모를 종합적으로 고려할 때, 가평군의 핵심 산업 분야는 숙박 및 음식점업, 도매 및 소매업, 건설업 순으로 나타남

[표 1-2-35] 사업체 및 종사자 현황

(단위 : 개, 명)

구 분	사업체 수	종사자 수		
		합 계	남	여
2018	6,818	27,728	14,246	13,482
2019	6,932	28,377	14,742	13,635
2020	8,916	28,328	15,274	13,054
2021	9,289	30,014	16,249	13,765
2022	9,658	31,400	17,188	14,212
연평균 증감률	11.69%	3.43%	5.25%	1.39%

자료 : 경기 통계연보(2024), 사업체 참고하여 재작성

[표 1-2-36] 산업체 분류별 사업체 현황

(단위 : 개, 명)

구 분	2019		2020		2021		2022	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
합 계	6,932	28,377	8,916	28,328	9,289	30,014	9,658	31,400
농업, 임업 및 어업	2	106	26	153	27	210	28	165
광 업	4	237	2	108	3	113	3	106
제조업	334	1,798	446	1,909	459	1,920	463	2,050
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	8	161	206	369	221	369	200	360
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	22	294	27	292	31	359	34	367
건설업	319	2,063	844	2,397	904	2,486	1,007	2,895
도매 및 소매업	1,173	2,970	1,630	3,201	1,699	3,516	1,738	3,510
운수 및 창고업	265	738	309	854	319	842	366	853
숙박 및 음식점업	3,085	8,451	3,212	7,213	3,332	7,633	3,465	8,330
정보통신업	35	164	62	229	74	266	88	265
금융 및 보험업	41	423	43	446	44	501	46	449
부동산업	203	437	379	671	377	670	383	659
전문, 과학 및 기술서비스업	135	558	199	591	228	641	218	648
사업시설관리 및 사업지원 및 임대서비스업	72	438	141	499	141	533	146	579
공공행정, 국방 및 사회보장행정	30	1,496	30	1,548	31	1,647	31	1,777
교육서비스업	183	2,035	227	1,736	241	1,844	253	2,004
보건업 및 사회복지서비스업	192	2,326	206	2,738	215	2,836	218	2,741
예술, 스포츠 및 여가관련서비스업	266	2,282	305	1,799	320	2,056	338	2,117
협회 및 단체, 수리 기타 개인서비스업	563	1,400	622	1,575	623	1,572	633	1,525

자료 : 가평 통계연보(2024), 사업체 총괄

❍ 산림자원활용 경영 현황

▪ 가평군은 산림자원을 활용한 경영기반 구축을 통해 산림소득사업을 지원하고, 임업인 육성을 통한 임업 경쟁력 강화를 추진 중임

[표 1-2-37] 산림자원활용 경영 현황

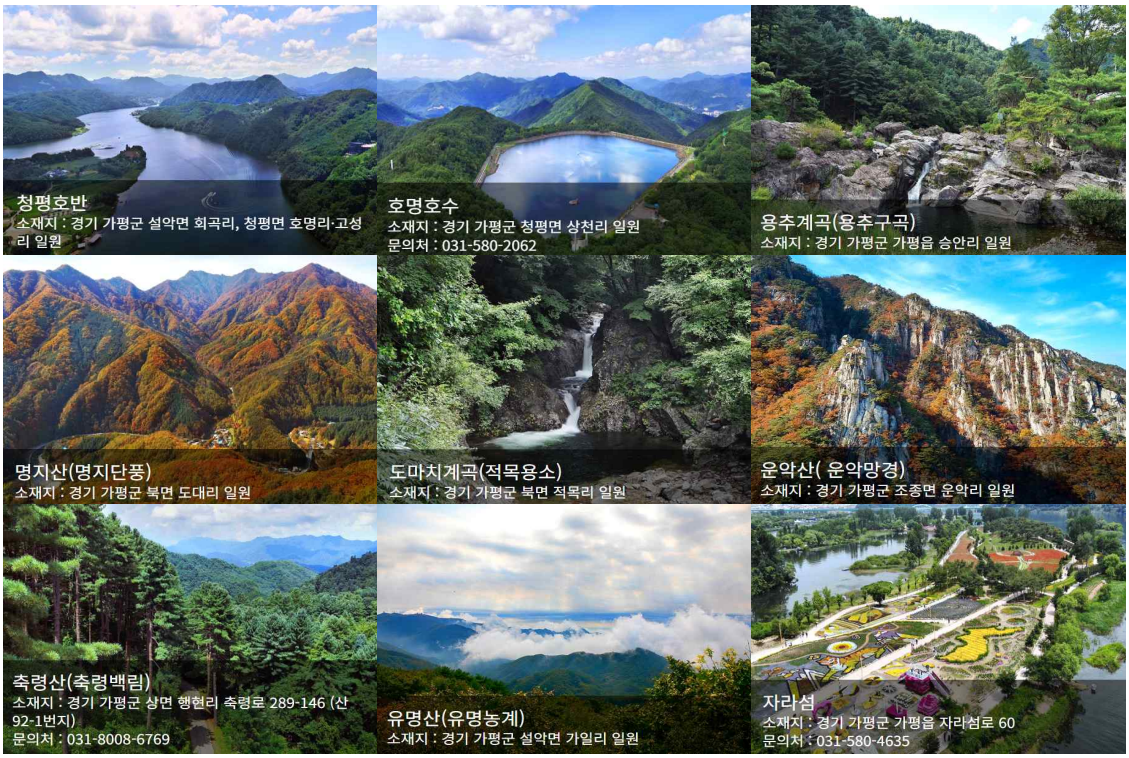
사업명	지원내용	사업량(개소)
친환경임산물재배관리	토양개량제, 유기질비료	4
산림작물생산단지 조성	표고자목, 하우스, 울타리, 작업로	9
산림복합경영단지 조성	숲가꾸기, 생산시설 규모화·현대화	1
임산물생산기발 조성	임산물 생산장비	3
임산물상품화 지원	포장재 지원 및 디자인 개발 지원	13
임산물유통기반 조성	가공장비, 차량, 저장건조시설 지원	4
목재펠릿 보일러 지원	목재펠릿보일러 및 난로 설치 지원	5
산림소득 지원(군비)	목이버섯 배지 구입 지원	1
합 계		**40**

자료 : 가평군청(2023), 2023년 가평군정보고서 참고하여 재작성

마) 문화 · 관광 · 스포츠

❍ 관광자원

- 가평군은 군민과 관광객을 위한 다양한 관광자원 활용과 신규 발굴을 지속 추진 중임
  - 가평군은 산악자원, 수자원, 생태자원 등을 중심으로 수상레저 시설, 야영장, 캠핑장, 글램핑장 등 다양한 레저 인프라를 보유하고 있으며, 자연친화적 환경에서의 야외 숙박 및 여가활동 수요 증가에 따라 다양한 계층의 관광객 방문이 지속되고 있음



자료: 가평군청 문화관광 홈페이지

[그림 1-2-2] 가평 9경

❍ 목적지 유형별 검색량

- 2020년 이후 자연관광을 제외한 전 분야의 검색량이 증가하였으며, 최근 5년간 연평균 증가율은 음식 22.78%, 쇼핑 19.29%, 역사관광 15.91% 순으로 나타남

[표 1-2-38] 목적지 유형별 검색량

(단위 : 건)

구 분	쇼 핑	숙 박	음 식	기타관광	문화관광	역사관광	자연관광	레저스포츠	체험관광
2019	3,610	446,040	497,922	244,291	294,908	9,173	161,832	398,854	1,102
2020	4,992	645,292	723,465	268,623	305,918	13,738	193,766	461,432	1,456
2021	8,596	705,094	894,202	310,122	335,330	14,908	227,184	521,955	982
2022	9,300	845,103	1,103,173	337,013	327,049	14,843	196,753	551,913	1,141
2023	7,309	788,942	1,131,444	313,450	323,460	16,557	140,521	524,832	1,367
연평균 증감률	19.29%	15.32%	22.78%	6.43%	2.34%	15.91%	-3.47%	7.10%	5.54%

자료 : 한국관광데이터랩,(2024), 지역별 관광현황 목적지 유형별 검색량
주 : 통신데이터 – ㈜케이티, 내비게이션 데이터 – ㈜티맵모빌리티

❍ 인기 관광지 검색량

- 2023년 가평군의 인기 관광지 검색량은 아침고요수목원, 남이섬선착장, 청평역 순으로 나타남
  - 아침고요수목원, 쁘띠프랑스, 남이섬선착장 등 주요 관광지가 검색량 상위 10위권 내에 지속적으로 포함되어 있으며, 관광 인지도 면에서 높은 집중도를 보임
- 내비게이션 기준 주요 관광지는 아침고요수목원, 남이섬선착장, 쁘띠프랑스로 확인되어, 관광객 이동 행태 또한 주요 관광거점 중심으로 형성되고 있는 것으로 분석됨

[표 1-2-39] 인기 관광지 내비게이션 검색 수

구 분	2019		2020		2021		2022		2023	
	장 소	건	장 소	건	장 소	건	장 소	건	장 소	건
1	아침고요수목원	132,171	아침고요수목원	138,573	아침고요수목원	130,223	아침고요수목원	123,740	아침고요수목원	122,126
2	남이섬선착장	95,412	남이섬선착장	73,886	남이섬선착장	94,397	남이섬선착장	111,316	남이섬선착장	106,352
3	쁘띠프랑스	65,942	아난티코드골프클럽	59,250	아난티코드골프클럽	62,616	청평역	69,867	청평역	71,976
4	아난티코드골프클럽	46,941	청평역	55,941	청평역	61,301	아난티코드골프클럽	62,788	아난티코드골프클럽	61,061
5	가평베네스트GC	44,964	쁘띠프랑스	52,378	썬힐GC	59,244	썬힐GC	60,503	가평베네스트GC	59,017
6	청평역	34,651	가평베네스트GC	51,431	쁘띠프랑스	57,061	가평베네스트GC	56,424	썬힐GC	58,584
7	썬힐GC	34,632	자라섬	48,485	가평베네스트GC	56,425	자라섬	54,323	쁘띠프랑스	48,902
8	자라섬	34,155	썬힐GC	46,775	자라섬	53,938	쁘띠프랑스	53,244	대성리역	46,496
9	베뉴지CC	34,149	베뉴지CC	41,424	리앤리CC	48,559	베뉴지CC	49,438	베뉴지CC	45,955
10	크리스탈밸리CC	33,487	리앤리CC	39,522	베뉴지CC	46,262	리앤리CC	47,357	프리스틴밸리GC	44,496

자료 : 한국관광데이터랩,(2024, 지역별 관광현황 인기관광지
주 : 통신데이터 - ㈜케이티, 내비게이션 데이터 - ㈜티맵모빌리티

❍ 체육시설

- 가평군의 공공체육시설은 84개소, 신고체육시설은 81개소가 운영 중임
  - 읍·면별로는 가평읍이 공공체육시설 20개소, 신고체육시설 30개소 등 총 50개소로 가장 많음

[표 1-2-40] 행정동별 체육시설

(단위 : 개소)

구 분	합 계	가평읍	설악면	청평면	상 면	조종면	북 면
공공체육시설	84	20	16	18	19	8	4
신고체육시설	81	30	14	15	4	16	2
합 계	165	50	30	33	23	24	6

자료 : 가평 통계연보(2024), 체육시설

바) 교 육

❍ 학 교

- 2023년 기준 가평군에는 총 40개의 학교가 입지하고 있으며, 학급 수와 학생 수는 감소하고 있으나, 교직원 수는 증가한 것으로 나타남
  - 가평군 내 전문대학교와 대학교가 없어, 서울 및 인접 지방자치단체로의 진학 이동으로 인해 청년 인구가 감소하는 것으로 분석됨

[표 1-2-41] 학교 현황

(단위 : 개, 명)

구 분	학교 수	학급 수	교실 수	학생 수			교직원 수	교원 1인당 학생 수
				계	남	여		
2019	39	330	444	6,042	3,115	2,927	596	10
2020	40	325	442	5,824	2,982	2,842	597	10
2021	40	319	442	5,672	2,855	2,817	588	10
2022	40	319	449	5,609	2,761	2,848	601	9
2023	40	314	487	5,470	2,712	2,758	605	9
유치원	14	26	15	220	111	109	34	6
초등학교	13	146	213	2,226	1,110	1,116	233	10
중학교	6	67	126	1,493	721	772	154	23
고등학교	5	69	121	1,426	724	702	172	20
전문대학	-	-	-	-	-	-	-	-
대학교	-	-	-	-	-	-	-	-
대학원	1	3	2	96	46	50	5	19

자료 : 가평 통계연보(2024), 학교 현황

❍ 도서관

- 가평군의 공공도서관은 한석봉도서관, 설악도서관, 조종도서관, 청평도서관 등 총 4개소가 운영 중이며, 약 790석의 열람좌석과 39만 권의 장서를 보유하고 있음
- 최근 연간 도서관 방문자 수와 대출 도서 수는 모두 감소 추세를 보이며, 이용 활성화를 위한 프로그램 확대 및 시설 개선이 필요한 것으로 나타남

[표 1-2-42] 도서관 현황

(단위 : 개소, 천권)

구 분	도서관 수	좌석 수	자료 수				방문자 수 (천명)	연간 대출책 수
			소 계	도 서	비도서	연속간행물		
2018	4	770	400,218	387,228	12,768	222	295,101	190,591
2019	4	773	391,779	378,982	12,611	186	407,056	217,746
2020	4	773	388,535	377,462	10,906	167	117,597	104,483
2021	4	773	396,853	385,755	10,922	176	205,029	274,610
2022	4	795	394,733	383,944	10,617	172	215,961	125,530

자료 : 가평 통계연보(2024), 학교 총 개황

사) 보건 · 의료 · 복지

❍ 의료시설

- 가평군의 인구 대비 의료기관 수는 0.1062개로, 경기도 평균 0.1206개보다 0.014개 낮은 수준으로 나타남
- 2022년 기준 가평군의 의료시설은 종합병원이 없으며, 병원 2개소, 의원 25개소 등 총 66개소가 운영 중임
  - 의료기관 개소 수 부족과 종합병원 부재로 인해, 군민에게 질 높은 의료서비스 제공이 어려운 상황임

[표 1-2-43] 의료시설

(단위 : 개소)

구 분		합 계	종합병원	병 원	의 원	특수병원	요양병원	치과병원	한의원	보건소	보건지소	보건진료소
2022	경기도	16,394	72	278	7,867	44	285	4,463	3,198	48	118	161
	가평군	66	-	2	25	1	4	19	14	1	5	15

자료 : KOSIS(2024), 경기도기본통계 의료기관

❍ 의료기관 및 공공보건의료 종사자 수

- 가평군의 인구 대비 의료기관 종사자 수는 0.79명으로, 경기도 평균 1.25명보다 0.49명 낮은 수준으로 나타남

[표 1-2-44] 의료기관 종사자 수

(단위 : 명)

구 분		합 계	의 사	치과의사	한의사	약 사	간호사	간호 조무사	의료기사	의무 기록사	조산사
2022	경기도	169,789	23,761	6,161	5,010	1,286	50,547	45,751	36,447	803	23
	가평군	493	55	20	23	7	114	192	79	2	1

자료 : KOSIS(2024), 경기도기본통계 의료기관종사 의료인력

- 가평군의 공공보건의료기관(보건소 및 보건지소)은 의사가 부재하며, 간호사 39명만이 근무하고 있어 저소득층을 포함한 군민에게 충분한 의료서비스를 제공하기에는 열악함

[표 1-2-45] 의료기관 보건소, 보건지소 및 보건진료소 종사자 수

(단위 : 명)

구 분	합 계	약 사	간호사	영양사	보건 교육사	간호 조무사	행정직	보건직	기능직등
보건소	60	-	24	1	-	-	1	1	9
보건지소	28	-	15	-	-	-	-	-	5

자료 : KOSIS(2024), 경기도 기본통계 보건소, 보건지소 및 보건진료소 의료인력
주 : 의료기사 - 방사선사, 임상병리사, 치과위생사, 물리치료사, 작업치료사

❍ 복지시설

▪ 가평군의 사회복지시설은 총 215개소가 운영 중이며, 이 중 대부분이 노인복지시설로 구성됨

- 아동복지시설과 여성복지시설 등 취약계층을 대상으로 한 복지시설은 운영되고 있지 않음
- 노인여가복지시설은 경로당 167개소와 노인복지회관은 2개소, 노인의료복지시설 13개소가 운영 중임

[표 1-2-46] 사회복지시설

(단위 : 개소, 명)

구 분	합 계		아동복지시설		노인복지시설		장애인복지시설		여성복지시설		정신보건시설	
경기도	16,041	74,087	26	946	15,583	64,556	315	5,590	36	304	69	2,134
가평군	215	1,213	-	-	207	359	5	278	-	-	1	363

자료 : KOSIS(2024), 경기도기본통계 사회복지시설

[표 1-2-47] 노인복지시설

(단위 : 개소)

구 분	합 계	노인복지회관	경로당	노인교실
노인여가복지시설	170	2	167	1

구 분	합 계	노인요양시설	노인요양공동생활시설
노인의료복지시설	13	10	3

구 분	합 계	방문요양서비스	주·야간 보호시설	방문목욕서비스	복지용구 지원서비스	재가노인 지원서비스
재가노인복지시설	25	11	4	7	2	1

자료 : KOSIS(2024), 가평군기본통계 노인여가복지시설, 노인의료복지시설, 재가노인복지시설

❍ 어린이집

▪ 가평군에는 어린이 보육을 위한 어린이집 34개소가 운영 중이며, 재원 아동은 1,113명임

- 최근 5년간 출산율 및 영유아 인구 감소에 따라, 보육 아동 수는 연평균 7.1% 감소 추세를 보임

[표 1-2-48] 어린이집 현황

(단위 : 개소, 명)

구 분	합 계		국공립		사회복지 법인		법인, 단체		민 간		가 정		협 동		직 장	
2018	36	1,494	5	268	1	59	2	81	15	803	11	192	-	-	2	91
2019	36	1,370	5	271	1	47	2	93	14	670	12	202	-	-	2	87
2020	34	1,246	6	286	1	54	2	84	12	570	11	180	-	-	2	72
2021	34	1,229	6	298	1	48	2	84	11	528	11	182	-	-	3	89
2022	34	1,113	6	268	1	47	2	84	11	474	11	158	-	-	3	82

자료 : KOSIS(2024), 가평군기본통계 어린이집

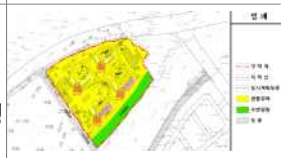
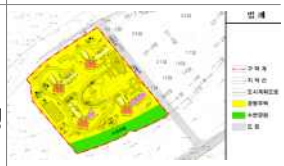
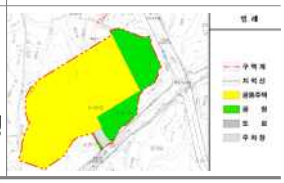
2) 도시개발사업

(1) 도시개발사업

▪ 가평군은 주거 · 상업 · 유통 · 정보통신 · 생태 · 문화 · 보건 및 복지 등 다양한 기능을 갖춘 단지 또는 시가지를 조성하기 위해 총 14개 도시개발사업을 조성 · 진행 및 계획 중임

- 현재 추진 중인 도시개발사업지는 가평읍 5곳, 설악면 3곳, 청평면 6곳으로 조사됨

[표 1-2-49] 가평군 도시개발사업 현황

구 분	사업명	사업 개요		토지이용계획
가평읍	달전2지구 재개발사업	• 위치 : 달전리 산40 일원 • 사업비: 1,639억	• 세대수 : 499세대 • 사업면적 : 28,557㎡ • 추진단계 : 실시계획인가 예정	
	달전4지구 재개발사업	• 위치 : 달전리 494번지 일원 • 사업비: 1,639억	• 세대수 : 492세대 • 사업면적 : 28,557㎡ • 추진 단계 : 도시개발구역 지정 및 개발계획 수립 절차 이행	
	하색1지구 도시개발사업	• 위치 : 하색리 25 일원 • 사업비: 1,254억	• 세대수 : 545세대 • 사업면적 : 29,984㎡ • 추진단계 : 실시계획인가 예정	
	하색2지구 도시개발사업	• 위치 : 하색리 25 일원 • 사업비: 1,254억	• 세대수 : 554세대 • 사업면적 : 29,984㎡ • 추진단계 : 실시계획인가 예정	
	대곡3지구 도시개발사업	• 위치 : 대곡리 산24-2 일원 • 사업비: 738억	• 세대수 : 499세대 • 사업면적 : 29,251㎡ • 추진단계 : 실시계획인가 예정	
설악면	신천2지구 도시개발사업	• 위치 : 신천리 79 일원 • 사업비: 644억	• 세대수 : 302세대 • 사업면적 : 14,316㎡ • 추진단계 : 도시개발구역 지정 및 개발계획 고시 예정	
	신천3지구 도시개발사업	• 위치 : 신천리 산45-1 일원 • 사업비: 1,630억	• 세대수 : 1,040세대 • 사업면적 : 65,359㎡ • 추진단계 : 주택건설사업 착공	
	신천4지구 도시개발사업	• 위치 : 신천리 산64번지 일원 • 사업비: 2,090억	• 세대수 : 982세대 • 사업면적 : 53,788㎡ • 추진단계 : 실시계획인가 예정	

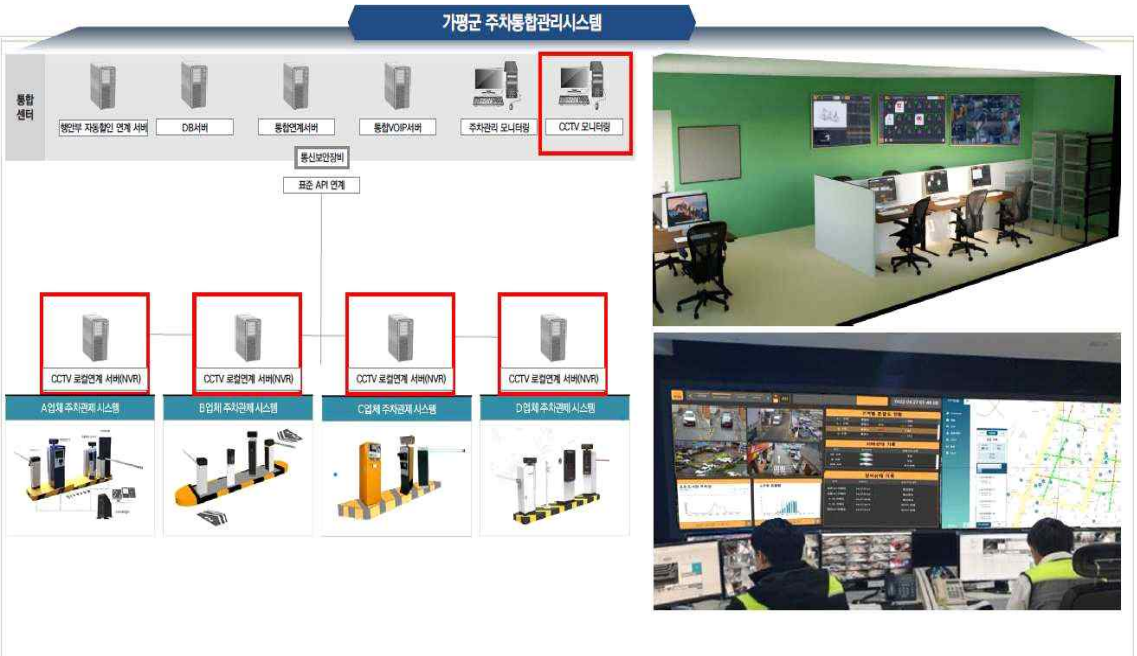
구 분	사업명	사업 개요		토지이용계획
청평면	씨티호반청평 도시개발사업	• 위치 : 청평리 731-18 일원 • 사업비: 625억	• 세대수 : 292세대 • 사업면적 : 17,014㎡ • 추진단계 : 착공 준비	
	청평2지구 도시개발사업	• 위치 : 청평리 산 14-1 일원 • 사업비: 667억	• 세대수 : 351세대 • 사업면적 : 17,400㎡ • 추진단계 : 실시계획인가 예정	
	청평3지구 도시개발사업	• 위치 : 청평리 산 81-18 일원 • 사업비: 892억	• 세대수 : 548세대 • 사업면적 : 29,287㎡ • 추진단계 : 분양 및 착공	
	청평역세권 2지구 도시개발사업	• 위치 : 청평리 134-58 일원 • 사업비: 1,258억	• 세대수 : 401세대 • 사업면적 : 23,574㎡ • 추진단계 : 도시개발사업 시행자 지정 및 실시계획인가	
	가평 대성지구 도시개발사업	• 위치 : 대성리 산42-12 일원 • 사업비: 690억	• 세대수 : 461세대 • 사업면적 : 29,900㎡	
	청평5지구 도시개발사업	• 위치 : 청평리 617-13 일원 • 사업비: 950억	• 세대수 : 382세대 • 사업면적 : 20,455㎡ • 추진단계 : 도시개발구역지정 및 개발계획 지형도면 고시	

자료 : 가평군청(2024), 도시과 내부자료

3) 스마트도시 관련 사업

❍ 가평군 통합주차관제시스템 구축사업

- 이기종 주차관제시스템 통합체계 구축
  - 공영주차장에 설치된 다양한 주차관제기기를 통합 관리할 수 있는 운영체계 구축
  - 통합 연계된 주차장의 현황을 시각적으로 모니터링할 수 있도록 시스템 구현
  - 표준 API를 개발의 현황을 시각적으로 모니터링할 수 있도록 시스템 구현
- 행정안전부 즉시 감면 주차요금 할인체계 구축
  - 행정안전부 비대면 자격확인 즉시감면서비스를 연계하여, 주차장 이용 시 빠른 입·출차를 지원하고 이용객 편의성과 통합센터 운영 효율을 향상
  - 네트워크 보안체계를 강화하여 안전하고 안정적인 주차정보 통신망을 구축
- 공영주차장 CCTV 모니터링 체계 구축
  - 주차장별 원격제어가 가능한 CCTV 통합관리 및 모니터링 시스템을 구축하여, 장애 발생 시 신속하게 대응할 수 있는 운영환경을 조성



자료 : 가평군청(2023), 교통과 내부자료

[그림 1-2-3] 가평군 통합주차관제시스템 구축사업

❍ 스마트쉘터 버스정류소 설치

▪ 군민의 쾌적한 대중교통 이용환경 조성을 위해 버스정보안내기(BIT) 등 다양한 편의시설을 갖춘 스마트 버스승강장을 2022년부터 지속적으로 구축 중임



[그림 1-2-4] 가평군 스마트 버스승강장 운영

❍ 취약계층 스마트 돌봄

▪ 인지 저하자 및 경도인지장애 진단자를 대상으로 스마트기기를 활용한 인지기능·정신건강 관리·유지·향상 서비스를 제공함

▪ 스마트기기 화면의 배너존을 통해 치매 관련 건강·행사정보를 안내하고, 원격시스템 및 유선지원을 통한 스마트기기 유지·보수를 병행함



[그림 1-2-5] 치매예방관리를 위한 스마트기기 보급

❍ 공공배달앱 '배달특급' 운영

▪ 공공배달앱 '배달특급'을 통해 소상공인의 수수료 부담을 완화하고 온라인 홍보·마케팅 지원 및 이용 활성화로 소비자 인지도를 높이고 있음



[그림 1-2-6] 경기도 공공배달앱 배달특급

❍ 스마트도서관

- 가평군 주민이 접근하기 편리한 거점에 설치된 자가대출·반납형 생활밀착형 무인도서관으로, 이용자가 직접 도서 대출 및 반납을 수행할 수 있음
- 접근성이 우수한 위치에 설치되어 민원인과 인근 주민에게 도서관 정보서비스를 제공하며, 베스트셀러·스테디셀러 등 약 200권의 인기 도서를 상시 비치하고, 분기별 신간 교체를 통해 최신 자료를 지속 제공



[그림 1-2-7] 가평군 스마트 무인도서관 운영

❍ 스마트팜 기술보급 시범사업 및 시설하우스 스마트영농 기술 지원

- 시설원예 스마트팜 기술보급 시범 추진(1개소 0.2ha)
  - 스마트기기 활용하여 시설하우스의 온도·습도, CO2 등을 모니터링
  - 천창·측창 개폐 및 관수자동화시설 원격제어시스템을 지원
  - 환경관리와 환기 자동화를 통해 노동력 절감(생력화) 및 온실관리 효율성 증진을 도모
- ICT 활용 화훼재배 기반구축 시범 추진(1개소 0.2ha)
  - 시설하우스 내 환경측정 및 복합제어시스템(개폐, 난방, 보온, 관수제어 등)을 구축
  - 모니터링 및 제어보드 등 환경개선 자동화 장치 지원
  - 작목 및 농가 특성에 맞춘 맞춤형 스마트농업 기술을 적용하여 고품질 화훼 생산



[그림 1-2-8] 스마트팜 보급 및 통합관제 분석시스템 구축

4) 기타 사업

❍ 미 · 영연방 관광안보공원 조성

- 미 · 영연방 참전비 관련 조형물과 전시관 등 소규모 문화원을 설치하고, 가평전투를 3D 게임으로 구현하는 등 AR · XR 기반의 디지털 가상 전시공간을 조성
- 북한강 수변지구와 청평호반 등 우수한 자연경관, 자라섬 재즈페스티벌 등 풍부한 관광자원을 보유한 가평군에, 한국전쟁의 역사적 사실을 기반으로 한 차별화된 관광인프라 구축

[표 1-2-50] 미 · 영연방 관광안보공원 조성 사업 주요 내용

사업명	사업 개요	사업 내용	관련 사진
미 · 영연방 관광안보공원 조성	▪ 위 치 : 경기도 가평군 북면 목동리 산 226-1 ▪ 규 모 : 93,520㎡ ▪ 사업기간 : `24년~`25년	▪ 미 · 영연방관광안보 공원 역사, 체험 및 교육 · 관광시설로 조성 ▪ 특색있는 관광시설 도입을 통한 지역경제 활성화 유도	

❍ 가평 특화 로컬 콘텐츠 및 가로 조성 사업

- 가평의 로컬 디자인 콘텐츠를 기반으로 지역만의 차별화된 공간과 경관을 조성하고, 재즈 & 플라워 특화 점포의 창업 및 운영을 지원
- 여행자를 위한 테라피 · 힐링 · 공방체험 등이 가능한 복합점포 창업을 지원하며, 로컬디자인 콘텐츠가 적용된 거리공연장 및 특화가로를 조성하여 지역의 차별화된 문화경관을 창출

[표 1-2-51] 가평 특화 로컬 콘텐츠 및 가로 조성 사업주요 내용

사업명	사업 개요	사업 내용	관련 사진
가평 특화 골목 및 흥버스 운영 사업	▪ 위 치 : 가평읍 일원 ▪ 사업비 : 650백만원 ▪ 사업주체 : 거버넌스, 지역주민 ▪ 운영형태 : 주민공동체 직접 운영 ▪ 사업기간 : `22년~`26년	▪ 가평 로컬디자인 콘텐츠를 활용하여 차별화된 공간과 경관 조성 ▪ 로컬샵 및 재즈 & 플라워 특화 점포의 창업과 운영 지원 ▪ 여행자를 위한 문화 · 체험시설을 갖춘 복합점포 창업 지원	

❍ 자연과 쉼이 있는 보행 특화거리 조성사업

▪ 신체 및 정보 취득 능력이 부족한 보행 약자를 고려하여 유니버설 디자인 기법을 접목함으로써, 교통사고를 예방하고 모든 군민이 안전하고 쾌적하게 이동할 수 있는 보행환경 조성

- 보행로와 자전거도로를 분리하여 보행 공간을 확보하고, 보행 안전성을 향상
- 보행 공간의 연속성을 확보하여 보행 약자의 이동성 및 편의성을 증진
- 교통약자와 다양한 이용객을 고려한 맞춤형 편의 및 휴식 공간 조성
- 교통안전시설 설치와 함께 신속하고 편리한 이동을 위한 보행 안내체계 구축
- 보행 공간의 야간 조도 확보 및 경관조명 설치를 통해 특화가로 조성

[표 1-2-52] 자연과 쉼이 있는 보행 특화거리 조성사업 주요 내용

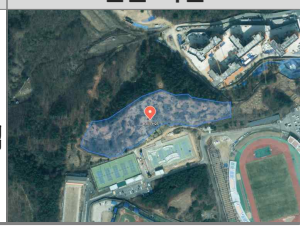
사업명	사업 개요	사업 내용	관련 사진
자연과 쉼이 있는 보행 특화거리 조성 사업	▪ 위 치 : 경기도 가평군 가평읍 읍내리 1019-2 ~ 대곡리 64-23 ▪ 사업비 : 500백만원 ▪ 사업기간 : `24년	▪ 보행자 전용 데크 설치, 주민 소통공간 및 휴게·편의시설 조성, 공공정보매체 및 웨이파인딩 요소 적용	

자료 : 가평군청(2024), 도시과 내부자료 참고하여 재작성

❍ 가평역사박물관(가칭)

- 공립박물관이 없는 가평군에 군민의 역사적 정체성을 확립하기 위해, 역사인물 전시실과 문화유적 체험 공간을 조성하여 군민의 문화·교육적 욕구를 충족하고 지역 문화발전에 기여

[표 1-2-53] 가평역사박물관 조성사업 주요 내용

사업명	사업 개요	사업 내용	관련 사진
가평역사박물관 건립	▪ 위 치 : 가평읍 대곡리 산25번지 일원 ▪ 사업비 : 17,969백만원 ▪ 사업기간 : `23년 ~ `28년	▪ 가평군 역사 정체성 확립을 위한 박물관 건립	

자료 : 가평군청(2024), 2023년 가평군정보고서 참고하여 재작성

❍ 전통시장(디지털, 문화관광형) 육성사업

▪ 가평 잣고을시장, 청평 여울시장, 설악 눈메골시장 등 3개 전통시장이 중소벤처기업부 특성화시장 육성사업 및 경기도 시장매니저 지원사업에 모두 선정되어, 시장별 특성에 맞춘 다양한 활성화 사업을 추진 중임

[표 1-2-54] 전통시장(디지털, 문화관광형) 육성사업

구 분	전통시장명	단위사업명	세부사업명 및 주요내용
문화관광형 시장 육성사업	가평잣고을시장	문화관광 페스타	• 토요장터 운영 : 셀러 모집 및 홍보, 홍보물 제작 및 운영 물품 구입, 5대 혁신과제 실천, 공연 및 이벤트, 체험 프로그램 개발 및 운영
		자생력강화사업	• 상품개발 : 관광상품 및 특화상품 개발, 꾸러미 상품 개발) • 상인역량강화 : 상인 워크숍 및 선진시장 견학, 창업 인큐베이팅 및 점포 지도
		기반시설 조성사업	• 문화 공간 조성 : 청소년 핫플 및 버스킹존 설치, 휴게 공간 조성 • 환경개선 : 먹거리공간 조성 및 개선
		홍보 및 이벤트사업	• 지역축제 연계행사 : 재즈페스티벌 프리마켓, 술페스타 개최 • 이벤트 : 두네토마켓 확대 운영, 오토데이 운영, 경품 이벤트 • 온라인 및 오프라인 홍보 : 서포터즈단 운영, 라이브 커머스 진행, 가평역 및 시외버스터미널 내 홍보, 전국 및 경기 우수시장박람회 홍보
디지털 전통시장	청평여울시장	운영조직 구성	• 협동조합 설립·운용 : 상인협동조합 설립 및 온라인 판매 기반조성 • 운영인력 활용 : 온라인판매 전문인력, 배송서비스 인력 확보
		인프라 구축	• 배송인프라구축 : 물적기반 조성, 배송상품 발굴 및 입점기반 조성, 특화상품 개발, 상품배송 포장 디자인 제작, 캐릭터 제작
		온·오프라인 홍보마케팅	• 온·오프라인 홍보이벤트 : 입점 상품 온·오프라인 홍보 마케팅, 방문객 및 지역 주민 온·오프라인 홍보이벤트 • 콘텐츠 제작 초기마케팅 : 디지털 수준 역량 진단을 통한 세부계획 수립, 점포·상품 홍보 콘텐츠 제작, 카드뉴스, 캐릭터 제작, 입점 상품 추가 구성, 결제시스템 활용 지속 지원
		디지털 역량 강화	• 디지털상인교육 : 플랫폼 활용, 벤치마킹, 협동조합 운영노하우 교육 • 온라인 판매 시장역량강화 : 상품이미지 촬영, 상세페이지 작성, 플랫폼 입점 확대, 입점상품 추가 구성, 결제시스템 활용 지속 지원
	설악눈메골시장	배송 인프라 구축 사업	• 온라인 주문 건 집하 및 배송 위한 공간조성 : 온라인 통합관리 및 포장 배송 지원, 내동장비 운영 및 밀키트 신선도 확보 등
		디지털 역량 강화 사업	• 디지털 전통시장 개선 및 강화 교육 : 온라인 진출 위한 상인의식 개선교육, 온라인 플랫폼 활용 우수사례 벤치마킹
		협동조합 활성화 사업	• 육성사업을 위한 협동조합 기반 및 개발지원 : 온라인 상품 촬영, 상세페이지 제작 등 지원, 기존 상품 보완·개발 등 협동조합 기반 지원, 협동조합 업종확대를 위한 등록 지원
		홍보 마케팅 사업	• 온라인 입점상품, 온·오프라인 이벤트 : 온라인 홍보를 통한 온라인 신규 고객 유입, 라이브 커머스 진행
		사업운영	• 디지털 전통시장 육성사업 전담 인력 운영 : 디지털 전통시장 육성사업 전담 인력 운영
		온라인 홍보	• 온라인 플랫폼 및 SNS 홍보 : 입점 플랫폼과 협업 통한 프로모션 기획, 네이버, 유튜브, SNS 등 영상 콘텐츠 제작 등
		지속적 상품개발 사업	• 상품 다양성, 업종확대 기반 위한 상품개발 : 기존 판매 제품 보완, 온라인 판매 상품 추가개발, 배송 및 신선보관에 용이한 포장재 및 용기 개발
		수익사업 개발 사업	• 매출증대 위한 수익모델 확장 : 협동조합을 통한 공동구매, 온라인 플랫폼 업종 확대, 온라인 입점 플랫폼 확대

❍ 가평 · 춘천 GTX-B 연장

▪ GTX-B 노선을 본선 종착역인 남양주 마석에서 가평 · 춘천까지 총 55.7km 연장하는 사업으로, 가평 및 춘천 지역 주민의 서울 도심 접근성을 대폭 향상시키고, 경기 동부권과 강원도의 지역경제 발전 및 관광 활성화에 기여하기 위한 원인자 비용부담사업으로 타당성 검증용역 진행 중임



출처 : 국토교통부(2024), 광역급행철도전략추진단

[그림 1-2-9] 가평 · 춘천 GTX-B 연장 노선

2. 정보화 및 스마트도시 현황

1) 스마트도시 인프라 운영 · 관리 현황

(1) CCTV 통합관제센터 구축 및 운영

❍ 가평군 CCTV 통합관제센터

- 가평군은 부서별 · 목적별로 운영 중인 영상정보처리기기(CCTV)를 통합 운영하고 실시간 관제가 가능하도록 CCTV 통합관제센터를 구축하여, 범죄 및 생활안전사고를 효과적으로 예방 · 대응하며 군민의 생명과 재산을 보호하고 있음
- 목적별로 여러 부서에서 운영 중인 CCTV 관련 시스템을 통합관제센터로 연계하여 24시간 실시간 관제를 통한 효율적인 관리체계를 구축
- `24년 12월 스마트시티 통합플랫폼 구축 시, 경찰 · 소방 · 재난 등 5대 연계서비스를 통합하여 영상정보를 공동 활용함으로써, 긴급상황 발생 시 골든타임을 확보할 수 있는 스마트 군민체감형 안전서비스를 구현할 예정
- CCTV 통합관제센터는 시스템 구동의 연속성을 확보하기 위해 무중단 운영체계를 유지하며, 사건 · 사고 발생 시 신속 대응이 가능한 서비스 환경을 제공

[표 2-2-55] 가평군 통합관제센터 현황

구 분	내 용	비 고
개 소	▪ 2015년 4월 23일	-
주 소	▪ 경기도 가평군 가평읍 석봉로 181(읍내리 513)	- 가평군청 본관 3층
면 적	▪ 235.02㎡ (71.09평)	-
연계 시스템	▪ 112 · 119상황실 긴급영상 지원, 재난상황 대응, 도시안전망 · 데이터허브 연계 등 총 13종의 실시간 영상정보 공유 · 활용	- 2024.03.07. 경기도 안전재난 광역통합플랫폼 구축 사업으로 가평군 `24년 12월 통합플랫폼 구축
인력 현황	▪ 가평군 통합관제센터는 총 20명이 관제 운영에 참여 - 가평군청 : 통합관제팀 4명, 관제요원 16명 - 가평경찰서 : 생활안전계 1명	- 가평군청 (4조 3교대, 1일 7시간 근무) - 가평경찰서(야간 근무)
전담부서	▪ 가평군 안전총괄과 통합관제센터	-



자료 : 가평군청(2024), 가평군 사전정보공표(2023.05) 및 가평군청 내부자료 참고하여 재작성

❍ 영상정보처리기기(CCTV) 구축 현황

▪ 가평군의 CCTV 구축 현황은 안전, 교통, 환경, 재난 등을 중심으로 구성되어 있으며, 주정차 단속, 쓰레기 단속 등 구축 목적별로 분류되어 총 632개소에 1,342대의 CCTV가 설치·운영 중임

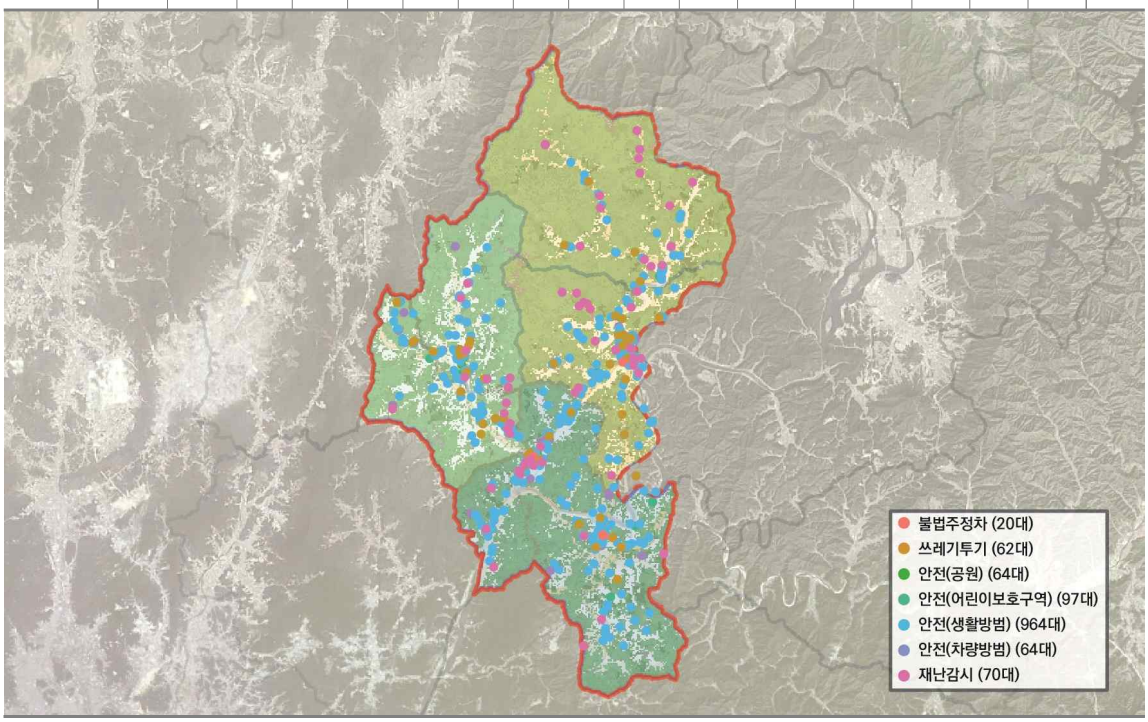
- 안전 분야(공원, 어린이, 생활방범, 차량방범) 504개소(1,189대), 불법주정차 단속 8개소(20대), 쓰레기 투기 단속 55개소(62대), 재난 대응 65개소(70대) 등으로 총 632개소(1,342대)를 구축함

* 안전총괄과에서 지능형 CCTV 767대(선별관제시스템 496대, AI CCTV 271대)를 운영 중이며, 매년 노후 장비 교체 및 신규 설치 시 AI CCTV를 지속 도입 중임

[표 2-2-56] 영상정보처리기기(CCTV) 구축 현황

(단위 : 개소, 대)

구 분	합 계		안 전								교 통		환 경		재 난		비상벨	로고젝터
			공원		어린이		생활방범		차량방범		불법주정차		쓰레기투기		재난감시			
가평읍	194	447	6	19	10	29	132	342	9	13	2	6	16	17	18	20	57	27
설악면	92	191	4	12	7	20	60	127	7	12	2	4	9	13	4	4	15	8
청평면	144	304	3	8	7	21	97	222	13	22	4	10	8	8	12	13	36	20
상 면	81	144	1	3	3	11	50	100	6	9	-	-	10	10	11	11	8	4
조종면	61	149	5	18	3	10	40	107	1	2	-	-	7	7	5	5	15	13
북 면	60	107	1	4	3	7	33	66	3	6	-	-	5	7	15	17	10	8
가평군	632	1,342	20	64	33	97	412	964	39	64	8	20	55	62	65	70	142	80



자료 : 가평군청(2024), 안전총괄과 내부자료(2024.11.12. 기준)

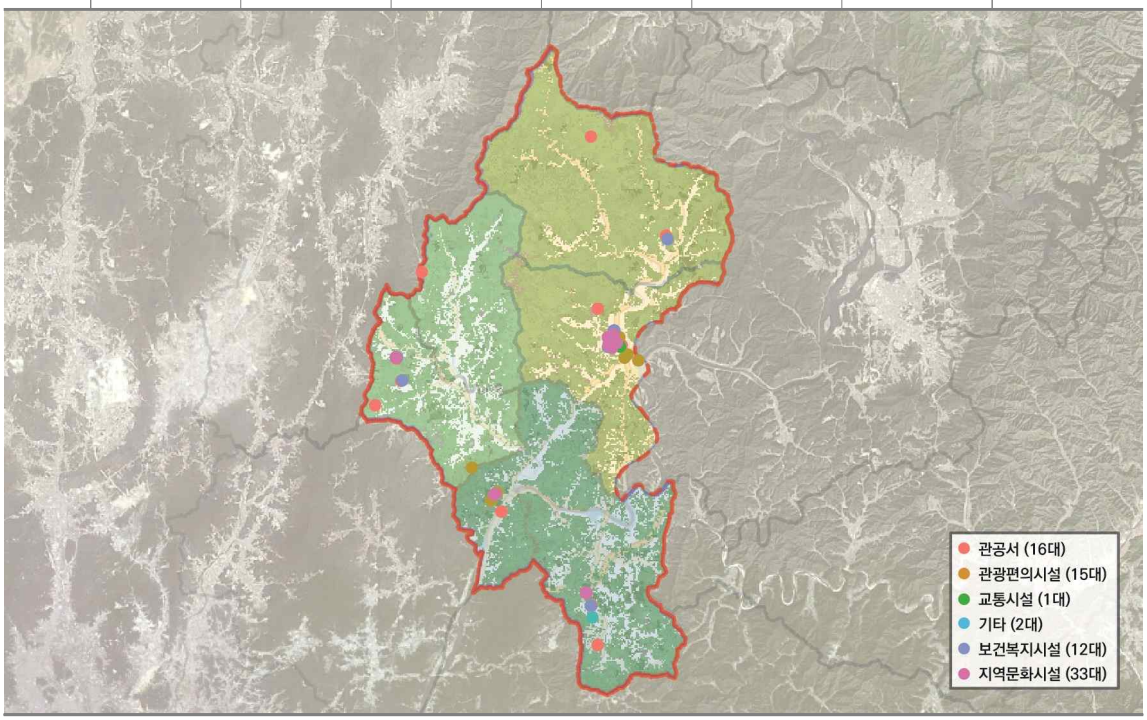
❍ 공공 Wi-Fi

- 가평군은 군민의 통신비 부담을 절감하고 정보 접근성을 높이기 위해, 스마트폰 · 태블릿 PC 등 무선 단말기 이용이 많은 다중이용시설을 중심으로 공공 Wi-Fi 서비스를 제공
- 현재 공공 Wi-Fi는 총 77대가 설치되어 구축 · 운영 중이며, 공공기관, 관광지, 공원, 복지시설 등 군민 이용이 많은 장소를 중심으로 설치됨
- 군민의 무선통신망 수요를 반영하여 공공 Wi-Fi 서비스를 지속적으로 확대 중임

[표 1-2-57] 공공 Wi-Fi 현황

(단위 : 대)

구 분	합 계	지역문화시설	관공서	복지시설	관 광	교통시설	기 타
가평읍	33	7	17	4	4	1	0
설악면	12	1	10	1	0	0	0
청평면	14	5	9	0	0	0	0
상 면	5	0	3	0	1	0	1
조종면	10	1	9	0	0	0	0
북 면	3	0	3	0	0	0	0
가평군	77	14	51	5	5	1	1



자료 : 가평군청(2024), 자치행정과 전산팀 내부자료 공공 Wi-Fi 현황

(2) 정보시스템

▪ 가평군은 과학행정 구현과 업무 전산화, 대군민 서비스 향상을 위해 총 69개 정보시스템을 구축·운영 중임

- 행정정보시스템의 안정적 운영 및 24시간 무중단 서비스를 위해 통합유지관리체계를 운영하고 있으며, 신속한 대응을 통해 행정업무 전반의 업무누수 'Zero' 체계를 실현

[표 1-2-58] 정보시스템 구축·운영 현황

연번	시스템명	유형	정보시스템 내용	운영부서
1	지방재정관리 시스템(e호조)	표준	• 전국 지방자치단체의 예산 편성·지출, 지방재정 운용, 지방보조금 교부·집행 및 부정수급을 투명하고 효율적으로 관리하기 위한 시스템을 운영	기획예산 담당관
2	재정공개시스템	표준	• 군민들의 알 권리를 보장하기 위해 가평군의 재정 현황과 관련한 모든 재정정보를 민간에 공개	
3	성과관리시스템 (BSC)	자체	• 효율적인 행정운영과 성과 모니터링을 위한 전산시스템을 구축하여, 실시간 성과관리 및 성과 향상을 도모	
4	청백e시스템	표준	• 지속적인 감사활동에도 불구하고 공금 유용, 금품수수 등 비리 발생 가능성이 상존함에 따라, IT기술 및 자기진단기법을 활용한 사전 예방 중심의 감사시스템을 운영	감사담당관
5	2024 경기도 종합체육대회 홈페이지	자체	• 2025년 경기도 종합체육대회 홈페이지를 구축하여 대회소개, 경기안내, 관광정보, 알림마당 등 각종 정보를 신속하게 제공	도종합체전 추진단
6	표준기록관리 시스템(RMS)	표준	• 공공기록물 관리에 관한 법률에 따라 각급 기관 기록관이 전자적으로 기록물을 관리할 수 있도록 시스템을 개발·보급	자치행정과
7	차세대 인사시스템	표준	• 지방자치단체 간 정보 격차 해소 및 인력 효율화를 위해 채용·교육·평정·퇴직 등 인사 전 과정을 통합관리하는 인사·급여 통합시스템을 운영	
8	우편모아시스템	표준	• 우편물의 계적 관리 및 전산화를 통해 행정업무 효율성을 제고	
9	알림톡시스템	자체	• 납세자가 별도 신청 없이 본인 명의의 스마트폰으로 체납정보를 실시간 수신할 수 있는 시스템을 구축	
10	PC자료 백업시스템	자체	• 기 운영 중인 외부망 백업시스템 장비로 인한 장애 발생 시, 부품 공급 지연을 사전에 방지하여 안정적인 데이터 백업(소산) 관리 및 서비스 성능 향상을 도모	
11	공통기반시스템 (새올)	표준	• 전자지방정부 서비스의 안정적 제공을 위해 정보시스템 유지관리, 시·도 및 시·군·구 행정업무 서비스 동기화를 위한 통합유지관리, 행정계층 간 끊김 없는 정보유통체계 유지, 법·제도 변경 및 행정체계 변화에 따른 시스템 적기 반영을 추진	
12	통합정보자원관리 시스템(지킴e)	표준	• 지방자치단체 주요 행정정보시스템의 장애 및 성능 등을 통합 관제·지원하기 위한 시스템을 운영	
13	온나라시스템	표준	• 정부기관의 업무처리 절차를 통합·표준화하고 체계화한 전자결재 시스템을 구축하여 행정 효율성을 제고	
14	수납관리시스템	자체	• 지방세 및 세외수입을 개인별 가상계좌로 수납함으로써 납세자의 세금 및 각종 수수료 납부 편의를 증진	
15	소프트웨어 자산관리시스템	자체	• 전 부서 업무용 전산장비(PC, 모니터, 프린터 등)에 대해 보급·폐기 등 이력관리를 체계적으로 수행	
16	가평군 대표홈페이지	자체	• 전자민원, 행정정보, 군정소식, 군민참여, 가평군 소개 등 다양한 군정 서비스를 온라인으로 제공	
17	통합조직도시스템	자체	• 조직개편 및 인사이동 시 홈페이지 조직도를 즉시 반영하여 최신 정보를 유지	

연번	시스템명	유형	정보시스템 내용	운영부서
18	팩스시스템	자체	• 전 부서에서 활용 가능한 업무용 전자팩스 송수신 서비스를 제공	자치행정과
19	XML시스템	자체	• 소프트웨어 및 복잡한 응용 프로그램 구성을 기반으로 한 시스템 운영	
20	녹취시스템	자체	• 행정전화 통화를 저장할 수 있는 통화내용 기록 시스템을 구축	
21	컬러링시스템	자체	• 부서별 특성을 반영한 맞춤형 통화연결음을 도입	
22	교환기시스템	자체	• 소프트웨어 기반 인터넷전화 처리 기능을 담당하는 시스템을 운영	
23	HD영상방송 시스템	자체	• IPTV 고유 채널을 활용하여 군정 홍보 및 의정활동 영상을 가평군민에게 송출 • '군정 알리미' 서비스를 통해 홍보 기능을 강화	
24	통합관제시스템	자체	• CCTV 모니터링 및 유관기관 연계를 포함한 통합관제체계를 구축	안전총괄과
25	영상비상벨시스템	자체	• CPTED(범죄예방환경설계) 기법을 적용하여 공원, 귀갓길, 공공장소에 영상비상벨을 설치하고 긴급상황에 신속히 대응	
26	지능형 영상분석시스템	자체	• 인공지능(AI) 기술을 활용해 배회, 쓰러짐, 폭행 등 위험 상황을 감지하고 자동으로 관제센터에 영상을 전송	
27	CCTV범죄예방 디지털알림시스템	자체	• 비상벨과 모니터가 결합된 방범용 CCTV 보안시스템을 운영	
28	스마트폴 비상벨시스템	자체	• 스마트폴과 연동된 비상벨 작동 시 CCTV 추적 및 관제센터 알람 · 통화 기능을 지원	
29	영상표출시스템	자체	• CCTV 카메라, 저장 · 재생 · 전송 장치 및 영상 표출 · 제어 시스템을 통해 다수의 영상을 효율적으로 관리	
30	문자재난 전광판시스템	자체	• 대기오염, 한파, 폭염, 홍수 등 재난 상황 발생 시 실시간 특보를 메시지로 표출	
31	기상관측시스템	자체	• 기온, 지면 · 지중온도, 풍향 · 풍속, 기압, 습도, 강수량, 시정 · 일사 등 다양한 기상 데이터를 측정하여 시스템으로 전송 및 DB화함	
32	통합방재시스템	자체	• 관측 · 수집 · 홍수예 · 경보 · 상황전파 등 단계별 재난예경보 시스템을 운영	
33	둔치주차장 주차관리시스템	자체	• 집중 호우시 차량 침수피해 및 불법투기 · 장기방치 차량 문제를 해결하기 위해 주차관제시스템을 도입	
34	침수차단시스템	자체	• 하천 수위 상승 시 진입로를 자동 차단하는 시스템을 구축	
35	계약정보 공개시스템	자체	• 계약의 투명성과 공정성을 확보하기 위한 전자계약시스템을 운영	회계과
36	주차관제시스템	자체	• 번호인식 기술을 적용한 무인차량 출입 · 차단 시스템을 구축	
37	체납차량 영치시스템	자체	• 도로 주행 차량의 번호판을 인식하여 자동차세 체납 여부를 확인하는 시스템을 운영	세정과
38	전자예금 압류관리시스템	자체	• 체납자의 거래은행 조회, 예금압류 · 추심 등 절차를 전자적으로 처리하는 체계를 구축	
39	차량탑재형실시간 영치시스템	자체	• 차량 내에서 체납차량을 인식 · 영치할 수 있는 시스템을 운영	
40	차세대 지방세외 수입정보시스템	표준	• 위택스(Wetax) 시스템의 성능 및 납세편의성을 개선하여 세무행정의 투명성과 효율성을 강화	
41	차세대 지방세정보시스템	표준	• 국민의 납부편의 증진과 세무행정의 투명성 · 효율성 제고	
42	공간정보시스템	자체	• 도로 및 상 · 하수 데이터 등 공간정보를 조회 · 관리하는 시스템 운영	민원지적과
43	콜센터시스템	자체	• 민원인 전화 상담을 신속 · 정확하게 처리할 수 있는 민원응대 시스템을 제공	
44	차세대 주민등록시스템	표준	• 노후 주민등록시스템을 웹(Web) 기반으로 통합 구축하여 행정 효율성과 주민 편익을 증진함	
45	주소정보관리 시스템(KAIS)	표준	• 건물신축 및 도로명 변경 시 실시간으로 주소 정보를 관리하는 도로명주소 관리시스템을 운영	
46	부동산종합공부 시스템(KRAS)	표준	• 부동산 정보의 수집 · 관리 · 가공을 안정적으로 지원하기 위한 운영체계를 마련	

연번	시스템명	유형	정보시스템 내용	운영부서
47	출산축하금 관리시스템	자체	• 자녀 출산·입양 축하금 등을 체계적으로 관리하기 위한 시스템 구축	사회복지과
48	음악역 홈페이지	자체	• 공연장, 스튜디오, 연습동, 레지던스, 영화관, 레스토랑 등의 시설	문화체육과
49	문화관광홈페이지	자체	• 볼거리·즐길거리 등 종합 문화관광정보를 제공	관광과
50	문화관광전자지도 홈페이지	자체	• 대표 관광지 주변의 맛집, 숙박, 체험 프로그램, 캠핑장 등 여행정보와 함께 실시간 위치 기반 대중교통·내비게이션 안내 기능을 제공	
51	보안등 관리시스템	자체	• 무선네트워크를 통해 보안등을 원격 제어할 수 있는 디바이스를 설치	건설과
52	환경성질환 홈페이지	자체	• 어린이·청소년·성인을 대상으로 환경성 질환 강의, 상담, 진단 및 산림욕장·체험학습장 내 환경교육·명상·산책·친환경 체험 프로그램을 운영	환경과
53	대형폐기물 홈페이지	자체	• 모바일 서비스를 통해 쉽고 편리하게 대형폐기물 배출이 가능한 시스템을 도입	자원순환과
54	도시계획 정보시스템(UPIS)	표준	• 도시계획 기초조사 자료를 구축하여 국토 모니터링 및 현황관리를 체계적으로 수행	도시과
55	공영주차장 정산시스템	자체	• 무인 주차요금 정산 시스템을 통해 운전자가 직접 요금을 확인·납부할 수 있도록 함	교통과
56	버스정보 시스템(BIS)	자체	• 버스정보시스템(BIS)을 구축하여 버스 위치·도착 정보 등 대중교통 정보를 제공하고, 대기시간 단축 및 정시성 향상을 도모	
57	인허가의사 결정시스템	자체	• 건축·주택 관련 인허가 정보를 통합 관리하는 시스템을 운영	건축과
58	건축행정 시스템(세움터)	표준	• 무방문·무서류·사이버협의를 목표로 한 웹기반 전자 인허가 시스템을 개발	건축과
59	노인약제비시스템	표준	• 고혈압·당뇨병 등 노인성 질환을 집중 관리하기 위한 건강관리 시스템을 운영	건강증진과
60	관망관리시스템	표준	• IoT·AI 기술을 접목한 수돗물 공급 시스템을 통해 누수·수질 이상 발생 시 선제적 대응이 가능하도록 함	상수도 사업소
61	상수도요금조회 납부시스템	표준	• 상하수도 요금을 고객번호로 조회·납부 등	
62	하수통합 관리시스템	자체	• 상하수도 요금부과 및 징수 관리 등	하수도 사업소
63	평생학습홈페이지	자체	• 평생학습 업무제공, 수강신청	평생교육 사업소
64	공공도서관표준 자료도서관리 시스템(KOLASⅢ)	표준	• 공공도서관의 자료관리 효율화 및 이용자 서비스 향상을 지원	
65	가평군교육 통합홈페이지	자체	• 공공에서 운영하는 강좌정보, 평생학습 지원사업, 평생학습마을 등 다양한 교육 관련 정보를 통합 제공	
66	가평군립도서관 홈페이지	자체	• 군민의 독서문화 진흥과 평생교육 증진에 기여	
67	가평장학관 홈페이지	자체	• 대학생의 학비 부담 및 주거문제 해결을 위한 미래인재 육성 홈페이지를 구축	
68	가평군의회 홈페이지	자체	• 가평군의회 의원 안내 및 의정활동 홍보	의회사무과
69	전자회의시스템	자체	• 의사일정, 회의자료, 전자투표, 출결 등을 전자적으로 관리하여 회의 운영의 효율성과 서류 절감 효과를 달성	

자료 : 가평군(2024), 자치행정과 전산팀 내부자료

2) 스마트도시서비스 현황

(1) 기구축 스마트도시서비스

❍ 스마트도시사업 추진현황

▪ 가평군은 도시문제에 대응하고 군민의 삶의 질을 향상시키기 위해, 문화·관광·스포츠, 시설물관리, 방범·방재 등 분야별로 총 9개의 스마트도시서비스를 운영 중

[표 1-2-59] 스마트도시서비스 운영현황

구 분	사업 명칭	사업 내용	담당부서	사업기간	구축현황
안 전 (방범·방재)	스마트그늘막	• 온도와 바람의 세기를 분석하는 감지 센서를 통해 자동 차양되는 안전 시설물	자연재난팀	2021	운영 및 확산 중
시설물관리	배수펌프장 스마트 자동운영시스템	• 예·경보 시설의 체계적이고 철저한 현장 중심 유지관리로 선제적 대응 능력을 배양	자연재난팀	2023	운영 및 확산 중
	스마트 정보통신 제공	• 스마트 정보통신 인프라 구축·운영 서비스 제공 및 농어촌통신망 인프라 고도화	통신팀	2022	운영 중
	스마트원격검침 시스템	• 원격검침 스마트 미터링 통합 관리·운영 시스템 구축	수도행정팀	2023	운영 및 확산 중
문 화 관 광 스포츠	스마트 관광전자지도	• 스마트 관광전자지도를 활용한 모바일 스탬프투어 운영	관광마케팅팀	2022	운영 중
	스마트관광도시	• 주요 관관산업(야영장, 펜션 등)을 통합 관리하는 플랫폼을 구축 • AR·VR, 메타버스, 공간조성, 스마트모빌리티 연계	관광기획팀	2023	운영 중
행 정	스마트팜 기술보급	• 분야별 스마트팜 시설 및 장치 지원 • 온·습도 등 환경조절시스템과 관수 자동화시설을 도입	원예특작팀	2022	운영 및 확산 중
교 통	스마트버스쉘터	• 실시간 실시간 버스 위치 및 도착정보를 제공하고, 냉난방기·온열의자·공기청정기 등 편의시설을 갖춘 스마트 정류장을 운영	교통시설팀	2023	운영 및 확산 중
교 육	스마트도서관	• 도서관 방문이 어려운 이용자를 위해 별도의 예약 없이 현장에서 도서 대출·반납이 가능한 스마트도서관을 제공	도서관정책팀	2019	운영 및 확산 중

(2) 구축 예정 스마트도시서비스

❍ 구축 예정 스마트도시사업 계획 현황

▪ 가평군은 스마트도시 조성을 위해 문화·관광·스포츠, 방범·방재 등 각 분야별로 4개 사업을 구축 및 계획 중임

[표 1-2-60] 구축 예정 스마트도시서비스 현황

구 분	사업 명칭	사업 내용	담당부서	사업기간	비고
문화·관광·스포츠	자라섬 스마트워케이션 센터	• 지역과 함께하는 자라섬 관광사업 추진을 통해 지역경제 활성화 도모	관광기획팀 관광운영팀 관광시설팀	2024~	
안 전 (방범·방재)	스마트시티 통합플랫폼	• 스마트시티 통합플랫폼 구축으로 긴급상황 발생 시 경찰·소방·재난 등 5대 연계서비스 구축으로 영상정보 공동활용을 통한 골든타임 확보	안전관리팀	2024	
행 정	치매관리 솔루션 스마트기기	• 치매예방관리를 위한 스마트기기를 보급하여 인지강화 자가훈련을 통한 홈케어 제공	치매관리팀	2024	
	공간정보가 더해진 맞춤형 스마트 행정지원	• 공간정보(위치기반) 기반의 행정혁신을 통한 효율적·합리적 의사결정으로 정책성공의 확률을 높이고 새로운 가치 창출	공간정보팀	2024~ 2026	주요 업무 계획

3. 법 · 제도 및 정책 검토

1) 법 · 제도 검토

(1) 스마트도시 관련 법제도

가) 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률(약칭 : 스마트도시법)

❍ 법률 주요 내용

- “스마트도시”는 도시 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위해 건설 · 정보통신기술 등을 융 · 복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속가능한도시를 말함(제2조(정의))
- 기존 『유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률(이하, U-City법)』을 4차 산업혁명 등 스마트도시 정책 여건변화에 대응하여 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률(이하, 스마트도시법)』로 개정(2017.9. 시행)
  - 초기의 신도시 유형 개발과 관련하여 U-City 구축에 초점을 둔 법에서 스마트도시의 구축 및 관리 · 운영과 관련 산업진흥으로 법의 목적을 확장함

❍ 개정 내용

- 법률명을 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』로 변경하고, “유비쿼터스”라는 용어를 모두 “스마트”로 대체(제1조 등)
- 스마트도시기반시설에 스마트도시서비스를 제공하는 데에 필요한 정보의 수집, 가공 또는 제공을 위한 건설기술 또는 정보통신기술 적용 장치로서 폐쇄회로 텔레비전 등 대통령령으로 정하는 시설 항목을 추가(제2조 제3항 라목 신설)
- 스마트도시서비스 지원기관의 업무에 스마트도시 및 스마트도시 기술의 해외수출 지원 업무, 스마트도시 인증 지원 업무, 스마트도시서비스 이용실태 조사 · 분석 업무, 스마트도시 활성화를 위한 홍보, 정책의 발굴 및 제도 개선 지원 업무 등을 추가(제19조의4 제2항 제6~9호 신설)
- 스마트도시서비스 관련 정보시스템의 연계 · 통합 촉진을 위하여 스마트도시 통합운영센터 등 스마트도시의 관리 · 운영에 관련 규정을 추가(제19조의5 신설)
- 스마트도시산업 육성 및 지원 시책의 수립과 주택도시기금 융자, 보증 우대, 협회설립 근거 등 마련

나) 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 시행령

❍ 시행령 주요 내용

- 스마트도시법이 개정(법률 제20394호, 2024.3.19. 타법개정)됨에 따라, 관련 규정을 정비하고, 기존 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하고자 함

❍ 개정 내용

- 시행령 명칭을 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령」으로 변경하고, “유비쿼터스”라는 용어를 모두 “스마트”로 대체함(제1조 등)
- 도시의 주요 기능별 정보를 수집한 후 그 정보 또는 이를 연계한 정보를 제공하는 서비스인 스마트도시서비스가 수집하여 제공하는 정보에 에너지, 수자원 및 주거 정보를 추가(제2조 제4호, 제2조 제11호 신설)
- 건설기술 및 정보통신기술 적용 장치를 스마트도시정보를 생산·수집하는 시설, 가공된 정보를 사용하는 시설 등으로 구분 규정하고, 민간사업시행자 대상에 공간정보사업자, 정보통신서비스 제공자 및 위치 정보사업자 추가(제4조의2 신설, 제17조 제6항 신설)
- 스마트도시 조성이 가능한 사업으로 기존에서 지역개발, 역세권개발, 공공지원 민간임대주택 공급촉진지구 조성, 관광단지 조성사업 등을 추가(제7조 개정)
- 스마트도시 등의 인증을 위해 인증기관을 지정 및 인증 업무를 위임할 수 있도록 규정하고, 세부적인 인증기준, 절차, 인증기관 지정 등 인증제도의 탄력적 운영을 위해 국토교통부 장관이 정하여 고시하도록 규정(제31조~제33조 신설)

(2) 스마트도시정보 및 데이터 관련 법제도

가) 지능정보화 기본법

❍ 기본법 주요 내용

- “지능정보화”란 정보의 생산·유통 또는 활용을 기반으로 지능정보기술이나 그 밖의 다른 기술을 적용·융합하여 사회 각 분야의 활동을 가능하게 하거나 그러한 활동을 효율화·고도화하는 것을 말함(제2조(정의))
- 정부는 지능정보화의 효율적 추진과 지능정보서비스 제공을 위한 정책을 추진하여야 하며, 데이터의 생산·수집·관리와 원활한 유통·활용을 위해 관련기관과의 협력체계 구축 및 지원이 가능함
  - 정부는 지능정보화의 효율적 추진과 지능정보서비스의 제공·이용 활성화에 필요한 데이터의 생산·수집 및 유통·활용 등을 촉진하기 위하여 필요한 정책을 추진하여야 함(제42조 제1항)

- 정부는 데이터의 효율적인 생산 · 수집 · 관리와 원활한 유통 · 활용을 위하여 국가기관 등, 법인, 기관 및 단체와의 협력체계를 구축하고, 이를 위한 지원을 할 수 있음(제43조제1항)

* 공공데이터에 관한 사항은 『공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률』에 따름

나) 데이터기반행정 활성화에 관한 법률

❍ **법률 주요 내용**

- "데이터기반행정"이란 공공기관이 생성하거나 다른 공공기관 및 법인 · 단체 등으로부터 취득하여 관리하고 있는 데이터를 수집 · 저장 · 가공 · 분석 · 표현하는 등(이하 "분석 등"이라 한다)의 방법으로 정책 수립 및 의사결정에 활용함으로써 객관적이고 과학적으로 수행하는 행정을 말함(제2조(정의))
- 국가의 데이터를 통합플랫폼을 구축하여 기관 간 데이터 공동활용, 지속가능한 데이터 기반행정을 위한 제도적 기반 마련, 데이터를 공유하여 증거 기반 의사결정에 활용하기 위해 제정함
  - 공공기관의 장은 다음 각 호의 분야와 관련하여 공동활용할 필요가 있다고 인정하는 데이터(제11조 제1항 각호에 해당하는 데이터는 제외한다)를 제18조에 따른 데이터통합관리 플랫폼(이하 "데이터통합관리 플랫폼"이라 한다)에 등록할 수 있음(제8조 제1항)
  - 행정안전부장관은 공공기관이 데이터를 효율적으로 제공 · 연계 및 공동활용할 수 있도록 다음 각호의 사항을 포함한 데이터통합관리 플랫폼을 구축 · 운영하여야 함(제18조 제1항)

다) 데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법

❍ **법률 주요 내용**

- "데이터산업"이란 경제적 부가가치를 창출하기 위하여 데이터의 생산 · 유통 · 거래 · 활용 등 일련의 과정과 관련된 행위와 이와 관련되는 서비스를 제공하는 산업을 말함(제2조)
- 데이터 경제로의 전환에 대응하여 데이터의 생산, 거래 및 활용의 촉진에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 데이터로부터 경제적 가치를 창출하는 데이터 산업의 발전 기반 마련
  - 정부는 다양한 분야와 형태의 데이터와 데이터상품이 생산될 수 있는 환경을 조성하여야 하며, 데이터 생산자의 전문성을 높이고 경쟁력을 강화하기 위한 시책을 마련해야 하며, 데이터 생산에 필요한 재정적 · 기술적 지원을 할 수 있음(제9조 제1 · 2항)
  - 정부는 데이터 기반의 정보분석을 활성화하기 위하여 데이터의 수집, 가공 등 정보분석에 필요한 사업을 지원할 수 있음(제13조 제1항)
  - 정부는 데이터의 수집 · 가공 · 분석 · 유통 및 데이터에 기반한 서비스를 제공하는 플랫폼을 지원하는 사업을 할 수 있음(제19조 제1항)

2) 정책 검토

(1) 국내 스마트도시 정책추진 동향

가) 스마트도시계획 관련 제도

❍ 스마트도시 인증제도

- 스마트도시에 대한 성과평가체계가 마련되지 않아 객관적 성과평가가 어려워 체계적인 스마트도시 성과평가 및 국가지원, 대외적 홍보를 위하여 인증제도를 도입함
  - 「스마트도시 및 스마트도시서비스 인증 운영지침」(국토교통부 고시 제2021-233호)에 따라 스마트도시 등의 인증 및 인증 취소 등에 관한 업무 수행에 필요한 사항을 정함
- 인증제도 지원기관(국토연구원)은 광역 및 기초 지방자치단체로 대상을 구분한 스마트도시 인증제도를 마련하고 2021년부터 스마트도시 인증을 실시함
  - 인증을 취득한 지방자치단체나 기관은 향후 국토교통부 공모사업 제안 시 가점을 부여받고, 우수 서비스를 대상으로는 사례집을 발간하여 홍보하는 등 인센티브 제공
- 스마트도시 인증기준은 글로벌 기준에 맞추어 혁신성, 거버넌스 및 제도, 서비스 기술 및 인프라 부문으로 나누어져 있음

[표 1-2-61] 스마트도시 인증 기준 및 지방자치단체 현황

구 분	세부 내용		
인증 기준	▪ (혁신성) 공공역량, 민간군민역량, 정보공개 및 활용		
	▪ (거버넌스 및 제도) 추진체계, 제도 기반, 참여 네트워크, 재원조성		
	▪ (서비스 기술 및 인프라) 지능화시설 및 서비스, 정보통신망, 도시통합운영센터		
인증 지표	▪ (필수) 교통, 안전 ▪ (선택) 행정, 주거, 교육, 문화·관광, 경제, 보건·복지, 환경·에너지		
	▪ 정량 지표, 정성 지표로 구분되며, 5:5 비율로 평가하여 5등급으로 구분하며, 3등급 이상만 인증 부여		
인증 지방자치단체	2019 (시범운영)	▪ 서울특별시, 대구광역시, 대전광역시, 울산광역시, 세종특별자치시, (경기도) 고양시, 부천시, 수원시, (경남) 김해시, 창원시	
	2021	▪ (서울) 강남구, 구로구, 성동구, (경기) 부천시, 안양시, 대구광역시, 대전광역시	
	2022	▪ (서울) 강동구, 서초구, (경기) 수원시, 시흥시, 오산시, (강원) 강릉시, (대구) 달서구, 인천광역시, (경남) 김해시	
	2023	신규 인증 재인증	▪ (서울) 종로구, 관악구, 송파구, (경기) 성남시, 울산광역시, (대구) 수성구
		재인증	▪ 서울특별시, 대구광역시, 대전광역시, (서울) 강남구, 구로구, 성동구, (경기) 부천시, 안양시
	2024	▪ 고양시, (서울) 동대문구, 세종시, (경기) 의정부시	

자료 : 국토교통부(2024), 스마트도시 인증센터 홈페이지

나) 규제샌드박스

❍ 규제샌드박스 주요 내용

- ‘규제샌드박스’는 일정 조건하에 기존 규제의 일부를 면제하거나 유예하여 다양한 기업의 실증 테스트를 허용하는 제도로, ‘실증 규제 특례’라고도 하며 ‘선(先)허용 - 후(後)규제’의 방식으로 운영되는 규제 체계

❍ 규제샌드박스 연혁

- 2018년 3월, 국회 규제혁신 5법[1] 발의에 의해 규제샌드박스 도입 시작 후 관련 법들의 개정을 통해 규제샌드박스 도입 확산

[표 1-2-62] 스마트도시 인증 기준 및 지방자치단체 현황

연 도	월일	주요 내용
2017	12.27.	▪ 규제샌드박스 도입 확정
2018	03.06.	▪ 규제샌드박스 도입을 위한 법률 제·개정안 발의 - 정보통신융합법, 산업융합촉진법, 규제자유특구법 개정안, 금융혁신지원특별법 제정안
2019	02.11.	▪ 최초 규제샌드박스 특례심의회 개최(산업융합 분야) - 도심지역 수소충전소 설치, 전기차 충전용 과금형 콘센트 허용 등 4건의 과제
	04.08.	▪ 스마트도시 분야 규제샌드박스 도입 법안 발의
	07.17.	▪ 규제자유특구 1차 지정 - 부산(블록체인), 대구(스마트웰니스), 세종(자율주행), 강원(디지털 헬스케어), 충북(스마트 안전제어), 전남(e-모빌리티), 경북(차세대 배터리 리사이클링)
	07.23.	▪ 규제자유특구 2차 지정 - 광주(무인 저속 특장차), 대전(바이오메디컬), 울산(수소그린모빌리티), 전북(친환경 자동차), 전남(에너지 신산업), 경남(무인선박), 제주(전기차 충전)
2020	02.27.	▪ 스마트도시 분야 규제샌드박스 시행(스마트도시법 개정안 시행)
	02.	▪ 스마트도시 접수·컨설팅 전담기관 지정(국토교통과학기술원)
	07.06.	▪ 규제자유특구 3차 지정 - 부산(해양모빌리티), 대구(이동식 협동로봇), 울산(게놈서비스 산업), 경북(산업용헴프), 강원(액화수소산업), 충남(수소 에너지 전환), 전북(탄소 융복합산업)
	09.18.	▪ 모빌리티 분야 규제샌드박스 도입 법안 발의
2021	11.13.	▪ 규제자유특구 4차 지정 - 광주(그린에너지 ESS발전), 울산(이산화탄소 자원화), 경남(5G 활용 스마트공장)
	07.01.	▪ 규제자유특구 5차 지정 - 강원(정밀의료), 충북(그린수소), 충남(탄소저감 건설소재), 경북(스마트 그린물류)
2022	11.04.	▪ 규제자유특구 6차 지정 - 부산(암모니아 친환경 에너지)
	02.03.	▪ 규제샌드박스 백서 발간
2023	08.04.	▪ 규제자유특구 7차 지정 - 전남(개조 전기차), 경북(전기차 차세대 무선충전), 경남(암모니아 혼소 연료추진시스템 선박)

자료 : 규제정보포털, 규제샌드박스 연혁

1) 정보통신융합법, 산업융합촉진법, 금융혁신법, 지역특구법, 행정규제기본법

❍ 국내 스마트도시 정책추진 동향

▪ 국가 스마트도시 추진전략에 따라 국가시범도시, 스마트시티 조성·확산, 스마트 챌린지, 스마트도시형 도시재생, 스마트시티 통합플랫폼, 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 등의 정책사업을 추진함

[표 1-2-63] 국내 스마트도시 정책추진 동향

사업명	세부 내용	
국가시범도시	▪ 4차 산업혁명 관련 기술을 개발계획이 없는 부지에 자유롭게 실증·접목할 수 있도록 추진 ▪ 창의적인 비즈니스 모델을 구현할 수 있는 혁신산업 생태계를 조성하여, 미래 스마트시티의 선도모델을 제시하는 것을 목표로 추진 중임	
스마트시티 조성·확산	거점형(지역거점) 스마트시티 조성	▪ 지역 경쟁력 제고와 스마트시티 확산을 견인할 수 있는 스마트 거점을 조성하는 사업
	강소형 스마트시티 조성	▪ 도시의 급속한 발전으로 발생하는 다양한 도시문제를 해결하기 위해, 기후위기와 지역소멸 등 환경 변화에 대응할 수 있는 역량을 확보하고 특화 솔루션을 집약한 선도도시를 조성하는 사업
	스마트시티 솔루션 확산 (중소도시 스마트시티 조성사업)	▪ 효과가 검증된 솔루션을 소도시에 집중 보급하여 서비스 여건을 개선하고, 디지털 격차를 완화하기 위해 시행하는 사업 - 2018년 스마트 챌린지 사업 도입 이후 스마트 솔루션의 발굴 및 확대를 추진하였으나, 다수의 중·소도시는 사업에 참여하지 못함 - 주민들의 스마트시티에 대한 인식과 체감도가 낮음 - 우수 솔루션을 전국적으로 확산·보급하고, 지방자치단체 사업 역량 강화를 통해 챌린지 사업을 활성화하며 주민 체감도를 높일 필요가 있음
스마트 챌린지	스마트시티 챌린지	▪ 교통·에너지·환경·안전 등 다양한 분야의 도시문제를 해결하기 위해 도입된 사업으로, 민간기업이 중심이 되어 지방자치단체와 군민의 수요를 반영한 창의적인 아이디어를 제시하고, 새로운 스마트 솔루션을 실증·확산하기 위한 사업
	스마트타운 챌린지	▪ 기성 시가지의 스마트화를 촉진하고 지역의 경쟁력을 강화하기 위해 도입된 사업으로, 지방자치단체와 지역 리빙랩을 중심으로 소규모 지역수요에 최적화된 스마트도시서비스를 발굴·도입
	스마트캠퍼스 챌린지	▪ 대학이 주관하고 기업과 지방자치단체가 참여하여, 혁신적인 아이디어를 캠퍼스 및 인근 상가·도심에서 실험하고 새싹기업 창업 등 사업화로 연계하는 스마트 솔루션 실증사업
	스마트솔루션 확산사업	▪ 스마트 챌린지 사업을 통해 효과가 검증된 우수 스마트시티 솔루션을 전국으로 확산·보급하는 사업
스마트도시형 도시재생	▪ 정부에서 추진 중인 도시재생사업과 연계하여, 스마트도시 기술이 접목될 수 있도록 추진하는 사업	
스마트시티 통합플랫폼	▪ 방범·방재, 교통 등 다양한 정보시스템을 연계·활용하기 위한 소프트웨어로, 스마트도시 통합운영센터 운영 및 도시상황 관리의 핵심기술을 확보하기 위해 정부 R&D를 통해 개발되었으며, 2015년부터 지방자치단체에 보급이 추진	
스마트시티 혁신성장동력 프로젝트	▪ 데이터 허브, Massive IoT, 디지털 트윈 등 기반 기술을 통해 생성된 정보를 통합적으로 운영·관리하기 위한 '데이터 허브 모델'을 개발하여, 대구광역시와 경기도 시흥시 등 실증도시가 디지털 문명과 제4차 산업혁명을 선도할 수 있는 기반을 조성	

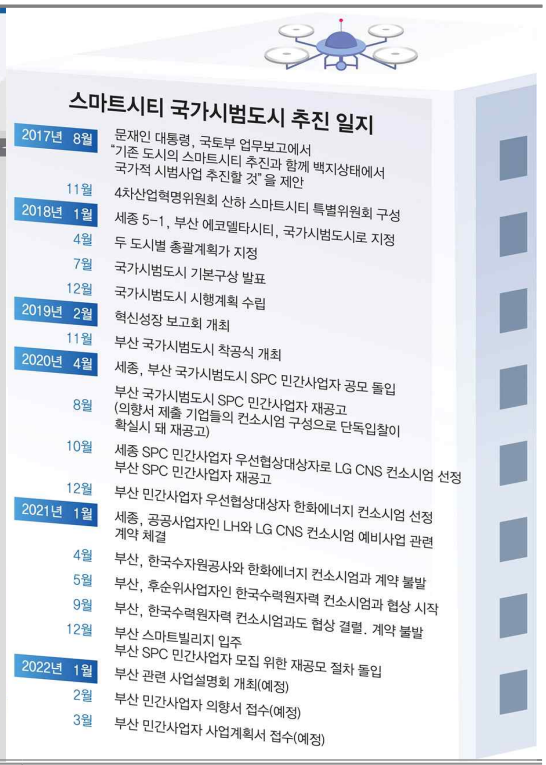
다) 스마트도시 프로젝트

❍ 국가시범도시

- 세종(5-1 생활권)과 부산(에코델타 스마트시티)이 국가시범도시 대상지로 선정
- 공공주도 개발방식에서 벗어나 군민과 기업이 함께 참여하는 스마트도시 조성을 통해, 창의적인 비즈니스 모델을 구현할 수 있는 혁신 산업 생태계를 구축하고 미래 스마트도시의 선도모델을 제시하는 것을 목표로 추진

[표 1-2-64] 국가시범도시(세종 5-1 생활권, 부산 에코델타 스마트시티)





구 분	세종 5-1 생활권	부산 에코델타 스마트시티
개 요	▪ 7대 혁신요소 구현에 최적화된 공간계획과 인공지능을 활용한 데이터 기반 도시 운영	▪ 부산의 초고령사회 진입, 인구·경제 침체, 환경오염 등 도시문제 해결을 위해 물관리와 로봇 등 첨단기술을 도입
분 야	▪ 모빌리티, 헬스케어, 교육과 일자리, 에너지와 환경, 거버넌스, 문화 및 쇼핑, 생활과 안전	▪ 공공자율혁신, 헬스케어·로봇, 수열에너지 ▪ 워터에너지 사이언스, 신한류 VR·AR
추진체계	▪ 민관 합동 SPC	
구상도		

자료 : LH(2019), 세종 스마트시티 국가시범도시 백서

자료 : 부산에코델타시티(2018), 부산 EDC 스마트시티 기본구상(안)

라) 스마트시티 조성 · 확산

❍ 스마트시티 조성 · 확산사업

- 스마트도시 기술을 활용해 기후 위기, 지역쇠퇴 등 도시문제를 해결하고, 지역의 지속 가능한 발전을 주도하기 위한 혁신 플랫폼으로 스마트도시 조성 지원
- 목적에 따라 거점형, 강소형, 솔루션 확산사업으로 차별화하고 기업 대학 등 참여를 통해 성공모델 창출

사업유형	거점형 스마트도시 조성사업	강소형 스마트도시 조성사업	스마트도시 솔루션 확산사업	스마트도시 특화단지 조성사업
선정 지자체 수	1개소	3개소 이내	5개소 이내	1개소
사업목적	스마트도시 확산을 견인할 수 있는 스마트 거점으로 기업지원 기능과 스마트한 공간구조가 결합된 도시 조성	중소도시가 기후위기, 지역소멸 등 환경변화 대응력을 확보할 수 있도록 특화솔루션이 집약된 도시 조성	우수한 스마트 솔루션을 소도시에 집중 보급하여 서비스 여건 개선 및 디지털 격차 완화	도시여건을 반영한 첨단기술 실증지원 환경 구축을 통해 민간 혁신기업에 친화적인 스마트도시 산업생태계 조성
세부유형	단일 유형	기후위기 대응형 지역소멸 대응형	단일 유형	단일 유형
지원대상	특·광역시, 특별자치시·도, 시·군	인구 100만 이하 특별자치시·도 시·군·구	인구 30만 미만 시·군·구	특·광역시, 특별자치시·도, 시·군
추진체계	지자체 주관, 기업 등 공동 참여	지자체 주관, 기업 등 공동 참여	지자체 단독	지자체 주관, 기업 등 공동 참여
사업기간	3년 ('25~'27년)	3년 ('25~'27년)	1년 ('25년)	3년 ('25~'27년)
국비 지원규모	최대 160억 원	최대 80억 원	최대 12억 원	최대 80억 원
사업비	320억원 (국비+지방비)	160억원 (국비+지방비)	24억원 (국비+지방비)	160억원 (국비+지방비)

자료 : 국토교통부 보도자료(2025), 2025년 스마트시티 조성 · 확산사업 공모

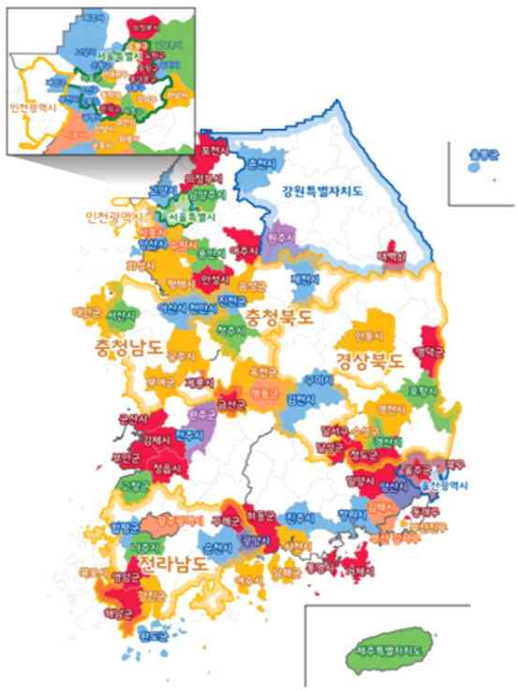
[그림 1-2-12] 스마트시티 조성 · 확산사업

마) 스마트시티 통합플랫폼

❍ 스마트시티 통합플랫폼

- 스마트시티 통합플랫폼은 방범·방재, 교통 등 분야별 정보시스템 연계·활용 및 도시상황 통합관리, 스마트도시 통합운영센터의 운영을 위한 핵심 소프트웨어로, 정부 R&D로 개발하여 2015년부터 지방자치단체 구축사업을 추진
- 2024년 9월 기준 광역자치단체 및 지방자치단체 233곳에서 스마트시티 통합플랫폼 구축

[표 1-2-65] 광역 및 지방자치단체 스마트시티 통합플랫폼 구축현황



구 분	주요 기술
통합 관제 시스템	▪ 모니터링 상황판 구성, 실시간 상황 이벤트 표출 기능 ▪ 감시, 신고 등 주요 기능과 주소 검색, 거리 측정 등 지원 기능
통합 연계 시스템	▪ 관계 기관 시스템 연계, 내부 시스템 간 정보 교환 설정 관리 기능
통합 운영 기능	▪ 이벤트 발생 이력, 기간별 통계 기능 ▪ 국가재난관리시스템(NDMS), 시설물 관리 등 외부 시스템 연계를 위한 공통 코드 관리 - 112, 119 출동 및 현장 영상 지원, 재난 상황 영상 지원, 어린이 및 치매 노인 보호, 수배차량 검색 지원, 여성 안전 지원, 민간보안 등 국민 안전망 확장
외부 정보 제공	▪ 긴급상황 발생 시 출동 현장 건축물 도면 제공

연 도	사업 추진 내용
2017년	▪ 스마트시티 통합플랫폼과 5대 연계 서비스를 패키지 형태로 전국 지방자치단체에 보급하기 시작
2018년	▪ 국가 R&D 개발 통합플랫폼 외에도 민간기업이 인증받은 스마트시티 통합플랫폼이 지방자치단체 보급사업에 참여할 수 있도록 개방형 인증제도를 시행
2019년	▪ 스마트도시 안전망은 사회적 약자 지원서비스에 민간보안-공공안전 연계를 포함하고, 전자발찌 기반 범죄피해 예방 기능이 추가되는 등 지속적인 연계서비스 확장을 통해 고도화
2020년 이후	▪ 기초 지방자치단체와 112·119 상황실 등을 중간에서 연계·지원하는 광역센터를 병행 구축하여 허브 역할을 수행

자료 : 스마트시도시협회(2022), 스마트시티 종합포털
스마트도시협회(2024.12), "K-스마트시티 우수기술, Part1. 스마트시티 통합플랫폼"

▪ 스마트시티 통합플랫폼을 활용하여 범죄 예방 및 대응, 재난상황 지원, 사회적약자 지원 등 대국민 안전 서비스를 제공하여 스마트도시 안전망을 구축함

[표 1-2-66] 스마트시티 통합플랫폼 5대 연계서비스

구 분	5대 연계 서비스 내용
112센터 긴급영상 지원	▪ 납치·강도·폭행 등 신고 시 신고자 인근의 CCTV 영상을 112센터로 실시간 제공하여 신속한 상황파악과 대응 지원
112 긴급출동 지원	▪ 사건·사고현장에 출동하는 경찰관에게 스마트도시 통합운영센터에서 현장사진(영상) 및 범인 도주경로 정보 등을 제공
119 긴급출동 지원	▪ 화재·구조·구급 상황 시, 소방관들이 실시간 화재현장 영상, 교통정보 등을 제공받아 골든타임 확보
재난상황 긴급대응 지원	▪ 재난·재해 시 재난안전상황실은 도시통합운영센터에서 제공한 현장 영상 등을 통해 상황파악, 전파, 피해복구 - NDMS(국가재난관리시스템)에 수집된 재난·사고·질병 등 정보를 스마트도시 통합운영센터에 제공하여 VMS, 안내방송으로 군민에게 제공하여 사고피해 최소화
사회적약자 지원	▪ 어린이 및 치매노인 보호 서비스, 민간보안-공공안전 연계서비스, 전자발찌 범죄피해 예방

자료 : 스마트시도시협회(2022), 스마트시티 종합포털

바) 스마트시티 혁신기술 발굴사업

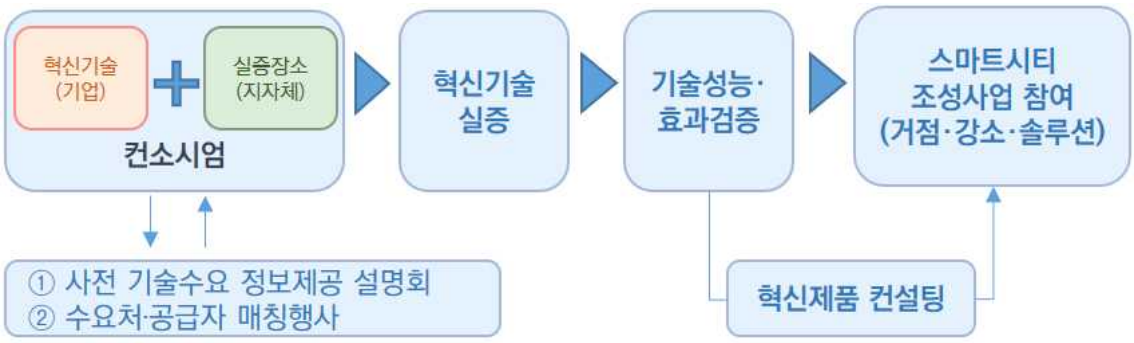
❍ 스마트시티 혁신기술 발굴사업

▪ 스마트도시서비스 발굴·확산을 위해 지방자치단체 주도적으로 스마트시티 조성사업을 추진하며 혁신기술 실증을 진행하고 있으나, 지역 특성에 적합한 기술 확보의 어려움으로 인해 CCTV, 주차공유 등 기성품 중심의 IT 기반 플랫폼 사업이 주를 이루고 있음

▪ 기업은 혁신적인 단위 기술을 보유하고도 사업화 실적 확보가 어려워, 기술 홍보와 판로 개척에 한계를 겪음

▪ 2022년부터 기업·대학·군민이 주도하고 지방자치단체가 협력하는 '혁신기술 발굴사업'을 추진 중이며, 2023년에는 기업이 지방자치단체의 기술 수요를 사전에 파악할 수 있도록 '수요 기반 기술 매칭체계'로 개선됨

- ('22년) 선 기술공개 후 지방자치단체 매칭 → ('23년) 선 지방자치단체의 기술수요 확인 후 기술제시 및 매칭



자료 : 국토교통과학기술진흥원(2023), 스마트시티 혁신기술 발굴사업

[그림 1-2-14] 스마트시티 혁신기술 발굴사업

사) 글로벌 스마트시티

❍ K-City Network

- 국토교통부는 정부 간(G2G) 스마트시티 협력사업을 발굴하고, 국내 기업의 해외 진출을 지원하기 위해 「K-City Network 글로벌 협력 프로그램」을 추진

  - 「스마트도시법」 제30조 등에 근거하여, 해외 도시에 스마트시티 개발계획 및 스마트 솔루션 계획 수립 등을 지원

[표 1-2-67] 2024년 K-City Network

<table>
<tr><th>구 분</th><th colspan="2">내 용</th></tr>
<tr><td rowspan="7">2024년
스마트도시·
솔루션 계획
수립형 사업</td><td>목 적</td><td>▪ 한국의 스마트도시 조성 경험과 노하우를 공유하여 신청국의 스마트도시 구축을 지원하고, 동시에 국내 기업의 해외 진출을 촉진</td></tr>
<tr><td>내 용</td><td>▪ 해외 정부 및 기관이 도시문제 해결을 위한 스마트도시 개발 또는 스마트 솔루션 도입 프로젝트 제안서를 제출하면, 심사를 통해 지원 대상 프로젝트 선정
▪ 선정된 프로젝트는 한국 전문가가 신청국 이해관계자들과 협의하여 스마트도시계획 및 솔루션 계획을 수립하며, 초청연수를 통해 신청국 담당자의 역량을 강화</td></tr>
<tr><td>신청주체</td><td>▪ 해외 중앙정부·지방정부(공공기관) 및 국제기구
- 신청 주체별로 관할 도시당 1개 프로젝트 신청 가능</td></tr>
<tr><td>지원 대상
프로젝트</td><td>▪ 신청국의 도시문제 해결을 위해 스마트도시 개발 또는 스마트 솔루션 도입을 위한 계획 수립이 필요한 프로젝트를 지원</td></tr>
<tr><td>지원 규모</td><td>▪ 선정된 프로젝트는 스마트도시계획 또는 스마트 솔루션 계획을 대상으로 하며, 프로젝트당 최대 6억 원까지 지원</td></tr>
<tr><td>지원유형</td><td>▪ 스마트도시계획은 복수의 스마트 솔루션을 포함한 신도시 개발 또는 도시재생 프로젝트를 대상으로 하여 계획 수립 및 (예비)타당성 분석을 지원
▪ 스마트 솔루션 계획은 특정 솔루션의 도입·구축·운영을 위한 계획 수립과 및 타당성 분석 지원</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2024년
해외실증형
사업</td><td>목 적</td><td>▪ 국내에서 개발된 스마트 솔루션을 해외 도시에 직접 적용·실증하여, 우수 기술의 해외 확산 기반을 마련하고 글로벌 협력사업 기회를 창출</td></tr>
<tr><td>내 용</td><td>▪ 스마트시티를 추진 중인 해외 도시에 한국형 스마트 솔루션을 보급·확산하기 위한 사업으로, 해외 실증에 필요한 비용을 지원</td></tr>
<tr><td>신청주체</td><td>▪ 국내에서 개발·실증한 스마트 솔루션을 보유하고, 해외 진출을 희망하는 국내 기업·기관을 대상으로, 해외 협력기관과 컨소시엄 구성</td></tr>
<tr><td>대상도시</td><td>▪ 국내에서 개발된 스마트 솔루션의 실증이 가능하고 해당 기술 적용 의사가 있는 해외 도시를 대상</td></tr>
<tr><td>대상 솔루션</td><td>▪ 국내에서 개발·적용된 해외실증을 희망하는 스마트 솔루션</td></tr>
<tr><td>지원 규모</td><td>▪ 총 6곳 이내의 사업 선정 및 사업당 2~4억 원 규모 지원</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td></tr>
</table>

자료 : 스마트시도시협회(2024), 스마트시티 종합포털

(2) 국외 스마트도시 정책 추진현황

❍ 국외 스마트도시 동향 및 주요 내용

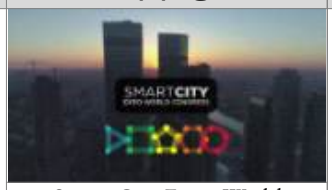
- 유럽 및 미주권은 스마트도시 도입 초기부터 군민 주도의 상향식(Bottom-up)방식을 채택하여, PPPP(Public-Private-People-Partnership) 협력 기반의 프로젝트와 서비스를 도출
  - 유럽은 시민 참여형 리빙랩을 중심으로 실증사업을 추진하는 것이 특징이며, 미주는 민간의 우수한 ICT 기술력을 기반으로 한 협력적 파트너십을 통해 서비스 도입을 주도
- 아시아 및 오세아니아권은 데이터 기반의 정책 추진을 통해 서비스와 지속적으로 연계하는 방안을 모색하고 있으며, 기술 실증 테스트베드 구축을 통해 향후 기술 도입을 확산
  - 실증형 테스트베드 조성을 통해 규제 정비와 제도 개선에 집중하며, 서비스 상용화

[표 1-2-68] 국외 스마트도시 동향 및 주요 내용

구 분	국 가	세부 내용
유럽	네덜란드, 스페인, 스웨덴, 덴마크, 영국	▪ Bottom-up의 리빙랩 방식을 통한 군민 중심 스마트시티 구현 강조 ▪ 공공-민간-군민의 연계 파트너십 중시 ▪ 진보된 스마트 인프라 구축을 위해 ICT 기술정책 지원과 R&D 투자 강화
아메리카	미국	▪ 규제샌드박스와 높은 R&D 투자 강조 ▪ Bottom-up 방식의 프로세스 중시
아시아	한국, 중국 일본, 인도	▪ 맞춤형 스마트 인프라 구축을 위한 적극적인 규제 샌드박스 도입 강조 ▪ 군민 중심 스마트시티 구현을 위한 국가-민간 협력 및 데이터 연계 강조
	인도네시아, 말레이시아, 싱가포르	▪ 스마트도시 인프라 구축을 위한 선진 국가와의 파트너십 체결 중시 ▪ 지속 가능한 스마트시티 실현을 위해 ICT 기술 및 데이터 연계 강조
오세아니아	호주	▪ 스마트도시 인프라 구축을 위한 데이터 연계 및 테스트베드 구축 강조

[표 1-2-69] 국외 스마트도시 정책 추진 현황

구 분	국 가	분 야	서비스명	사업 내용
유럽	네덜란드 (암스테르담)	산업	 Beacon Mile 프로젝트	▪ iBeacon Mile은 암스테르담 중앙역에서 Marineterrin까지 약 2km 구간에 대규모 비콘 인프라를 구축한 스마트시티 프로젝트
		환경	 City-Zen : Virtual Power Plant	▪ City-Zen은 ASC의 일환으로, 가정용 배터리를 활용해 잔여 태양광 에너지를 저장 · 거래하는 에너지 관리 프로젝트
	스페인 (바르셀로나)	복지	 Vincles BCN	▪ 노년층의 소외감과 외로움을 해소하기 위해 고안된 서비스로, 네트워크에 가입된 회원 간 소통을 지원하는 노인 복지형 스마트도시서비스

구 분	국 가	분 야	서비스명	사업 내용
유럽	스페인 (바르셀로나)	산업	 Smart City Expo World Congress	▪ 국제 최고 규모의 스마트시티 행사로, 다양한 서비스와 인프라를 한눈에 볼 수 있는 전시 부스와 네트워킹 프로그램이 운영
		환경	 배출 제로 모빌리티(ZEM2ALL)	▪ 전기자동차 보급 확대를 위해 충전 스테이션 구축 및 자동차 렌탈 인프라 확충 사업을 추진
	영국 (런던)	교통	 Justride SDK	▪ Justride SDK(Software Development Kit)는 데이터셋과 개발 도구 패키지로 구성되어, 런던의 교통 문제 해결을 지원하는 스마트 모빌리티 서비스
		산업	 Data Store	▪ 공공데이터를 무료로 개방하여, 오픈데이터 기반의 도시혁신과 시민 참여형 서비스
유럽	프랑스 (파리)	산업	 Reinventer.paris	▪ Morland, Voltaire 등 23개 유휴 공간을 시민에게 개방하여, 시민이 직접 공간 활용 아이디어를 제안하고 실행하는 도시혁신 챌린지형 프로젝트
		행정	 Dans Ma Rue(Fix My Street)	▪ 공공서비스 및 인프라 문제 발생 시, 시민이 관련 정보를 즉시 공유·신고하면, 접수된 건이 인근 기관으로 자동 전달되는 시민참여형 신고 플랫폼 서비스를 제공
	독일 (베를린)	행정	 Büerger baut Stadt	▪ 도시계획 공개 기간 중, 시민이 개발계획에 대한 의견을 제시할 수 있는 참여형 도시계획 플랫폼을 운영
		환경	 Euref Campus	▪ 약 5.5㏊ 규모의 스마트 지구 프로젝트로, 산·학·연 약 3,500명의 이해관계자가 참여하여 지속 가능한 에너지 및 모빌리티 기술을 연구

구 분	국가	분야	서비스명	사업 내용
아메리카	미국 (샌프란시스코)	교통	 PARCS	▪ PARCS(Parking Access Revenue Control System)을 도입하여 주차장별 요금을 탄력적으로 조정하고, 불법주정차를 실시간으로 탐지 · 관리하는 스마트 주차 서비스
			 SF Park	▪ 8,200개의 센서를 통해 27,000개 주차공간의 실시간 정보를 수집하고, 빅데이터 분석을 기반으로 구역별 차등 요금 부과 및 주차 효율성 향상
	미국 (뉴욕)	행정	 BigApps	▪ 블록체인 도입 공공서비스를 주제로 한 혁신 프로그램으로, 정부 관계자 및 일반 시민을 대상으로 한 블록체인 교육 세션을 통해 개방형 혁신환경 조성
			 Link NYC	▪ 노후 공중전화 시설물을 무료 Wi-Fi 제공 토템으로 전환하여, 도심 내 공공 통신 인프라를 개선하는 사업
아시아	중국 (상하이)	교통	 Metro 大都会	▪ QR코드를 활용한 상하이 지하철 결제 애플리케이션 서비스로, 시민이 모바일을 통해 비접촉식 교통비 결제를 할 수 있도록 지원
		복지	 상하이 식품안전정보 추적 플랫폼	▪ 식품 안전 생태계 구축 서비스로, 유통기업과 연계하여 상품 이력 및 이동 현황정보를 관리하고, 이를 통해 식료품 유통 경로를 투명하게 추적
	싱가포르 (싱가포르)	행정	 Singpass Mobile	▪ 디지털 아이덴티티(NDI) 서비스를 통해 정부 디지털 행정서비스 접근성 향상 및 시민의 신원인증 효율화 추진
			 Virtual Singapore	▪ 싱가포르의 건축물 · 지형 정보를 3D로 가상화한 디지털 트윈 플랫폼으로, 시뮬레이션을 통해 스마트시티 서비스 도입 효과를 사전 예측

3) 관련 계획 검토

(1) 상위 및 관련 계획 검토

가) 제5차 국토종합계획(2020~2040)

❍ **계획의 비전 및 목표, 추진전략**

▪ 현재와 미래 세대 모두를 위한 국토의 백년대계 실현을 지향하며 '모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터'를 비전으로 설정

[표 1-2-70] 제5차 국토종합계획 비전 및 목표, 추진전략



추진전략		세부 추진 전략
전략 1	**개성 있는 지역발전과 연대 · 협력 촉진**	▪ 지역 간 연대 · 협력을 위한 경쟁기반 구축 ▪ 지역 특성을 살린 상생형 균형발전 추진
전략 2	**지역산업 혁신과 문화관광 활성화**	▪ 4차 산업혁명 시대의 신산업 육성기반 조성과 지역산업 생태계 회복력 제고 ▪ 매력있는 문화공간 조성과 협력적 관광 활성화
전략 3	**세대와 계층을 아우르는 안심 생활공간 조성**	▪ 인구감소에 대응한 유연한 도시개발 · 관리 ▪ 인구구조 변화에 대응한 도시 · 생활공간 조성 ▪ 수요 맞춤형 주거복지와 주거공간의 선진화 ▪ 안전하고 회복력 높은 국토대응체계 구축
전략 4	**품격있고 환경 친화적 공간 창출**	▪ 깨끗하고 지속가능한 국토환경 관리 ▪ 국토자원의 미래가치 창출과 활용도 제고 ▪ 매력 있는 국토 · 도시 경관 창출
전략 5	**인프라의 효율적 운영과 국토 지능화**	▪ 네트워크형 교통망의 효율화와 대도시권 혼잡 해소 ▪ 인프라의 전략적 운영과 포용적 교통정책 추진 ▪ 지능형 국토 · 도시 공간 조성
전략 6	**대륙과 해양을 잇는 평화국토 조성**	▪ 한반도 신경제구상 이행과 경제 협력 ▪ 한반도-유라시아 경제공동체 육성과 글로벌 위상 제고

자료 : 대한민국정부(2019), 제5차 국토종합계획(2020~2040)

나) 제4차 스마트도시 종합계획(2024~2028)

❍ 계획의 비전 및 목표

- 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』에 따라, 스마트도시의 효율적인 조성·관리·운영을 위해 5년 단위의 범정부 계획인 제4차 스마트도시 종합계획을 수립
  - 사업 종료 이후 지속가능성과 확산성을 고려하고, 기후위기 대응 및 디지털 포용성을 반영한 스마트도시 사업모델 발굴
  - 도시데이터 허브를 활성화하여 다양한 도시데이터를 체계적으로 수집하고, 이를 AI·디지털 트윈 등 첨단기술과 연계하여 고도화를 추진
  - 스마트도시 산업생태계를 선도할 새싹기업(스타트업) 육성을 위해 도시데이터 및 실증공간 제공 등 차별화된 지원방안을 마련
  - 국제협력 네트워크 강화 및 K-City 네트워크 사업 고도화를 통해 K-스마트도시의 해외 진출을 적극 지원

[표 1-2-71] 제4차 스마트도시 종합계획 비전 및 목표, 추진전략



자료 : 국토교통부(2024), 제4차 스마트도시 종합계획(2024~2028)

❍ 추진전략 및 추진과제

▪ 첫 번째 추진전략으로 '지속가능한 공간모델 확산'을 선정하였으며 플랫폼 도시 구현, 기후위기 대응, 디지털 포용성 제고, 지역소멸 대응 등의 내용을 포함

[표 1-2-72] 제4차 스마트도시 종합계획 추진전략별 추진과제(1)

추진전략	추진과제	세부 내용
지속가능한 공간모델 확산	플랫폼 도시 구현 및 확산	▪ 도시문제 해결을 위한 스마트솔루션을 신속하고 효율적으로 확산할 수 있는 플랫폼형 도시 모델을 구현 - 솔루션을 오픈소스 기반으로 개발하고, 데이터 허브와 연계하여 우수 솔루션이 다른 도시로 쉽게 확산될 수 있도록 추진 ▪ 스마트도시의 지속적인 성장을 위해 계획(스마트도시계획) - 구축·운영(지원사업)-평가(스마트도시 인증) 체계 간의 연계를 강화
	기후위기 대응 강화 및 디지털 포용성 제고	▪ 기후위기과 디지털 포용성 강화를 위한 사업을 지속적·전략적으로 추진하여 글로벌 기준에 부합하는 지속가능한 도시를 조성 - 스마트도시계획 수립 시 해당 내용을 의무사항으로 명시하고, 스마트도시 지원사업 추진 시 사업비의 35% 이상을 관련 부문에 배정
	지역소멸 대응 스마트도시서비스 보급	▪ 생활인구 감소와 고령화 등 지역 인구문제 해결을 위한 스마트솔루션을 발굴하여 지방 중소도시에 적극 도입 - 지역경제 활성화와 정주여건 향상을 위한 맞춤형 스마트솔루션을 도시재생과 연계해 확산함으로써 취약한 도시서비스를 보완 ▪ 지방 중소도시에 취약한 도시서비스를 보완하기 위해 스마트솔루션 확산사업과 생활밀착형 도시재생사업을 소멸위기 도시에 집중
	국가시범도시의 완성	▪ 군민이 최고 수준의 스마트도시 기술을 지속적으로 체감할 수 있도록 국가시범도시를 세계 최고 수준의 첨단기술 테스트베드로 완성 ▪ 세종·부산 국가시범도시 완성에 역량을 집중하고, 제4차 스마트도시 종합계획 기간 내 군민 입주와 스마트도시서비스 구축을 추진 - 시범도시 완성까지 장기간이 소요됨을 감안하여, 실증 중인 서비스를 우선 운영단계로 전환하고 단계적으로 확대 제공

▪ 두 번째 추진전략으로 'AI·데이터 중심 도시기반 구축'을 설정하여 데이터 허브 활성화, AI 기반 데이터 허브 고도화, 디지털 트윈 기반 스마트도시 조성 등을 과제로 선정함

[표 1-2-73] 제4차 스마트도시 종합계획 추진전략별 추진과제(2)

추진전략	추진과제	세부 내용
AI·데이터 중심 도시기반 구축	데이터 허브 활성화 환경 조성	▪ 데이터 허브를 통해 스마트솔루션의 보급·확산 기반(플랫폼 도시)을 마련 - 도시데이터를 데이터 허브에 축적할 수 있도록 표준을 정립하고, 기존 통합플랫폼의 솔루션과 데이터를 데이터 허브와 연계·축적 ▪ 생활권 및 광역지방자치단체 간 데이터 수집과 서비스 활용을 위한 국가 차원의 데이터 허브 기반을 마련
	AI 기반 데이터 허브 고도화	▪ 데이터 허브에 축적되는 방대한 도시데이터를 효율적으로 활용하기 위해 AI 기술을 접목 - AI를 활용한 도시데이터의 융·복합 분석을 통해 맞춤형 스마트도시 솔루션을 개발하고 활용 ▪ 다양한 도시문제 해결을 위해 AIoT 핵심기술 개발을 위한 R&D 추진
	디지털 트윈 기반 스마트도시 조성	▪ 디지털 트윈 기반으로 가상현실 시뮬레이션 구축·운영 - 실제 구축 전 시뮬레이션을 통해 솔루션을 검증하고 신뢰성을 확보하여 최적의 솔루션을 발굴

▪ 세 번째 추진 전략으로 '민간 친화적 산업생태계 조성'을 선정하였으며, 어반테크 기반의 특화단지 활성화, 거버넌스 강화, 규제혁신, 민간 주도 산업생태계 조성, 스마트도시산업 지원 등의 등의 내용을 포함

[표 1-2-74] 제4차 스마트도시 종합계획 추진전략별 추진과제(3)

추진전략	추진과제	세부 내용
민간 친화적 산업생태계 조성	어반테크 기반 스마트도시 특화단지 활성화	▪ 신산업 규제특례를 부여하고 도시 인프라 및 도시데이터 실증·활용을 지원하는 '스마트도시 특화단지' 활성화를 추진 - 혁신적 솔루션이 도출되고 첨단기술이 활발히 도입·적용되어, 스마트도시 산업생태계를 선도할 수 있는 어반테크 기업을 육성 ▪ 신도시 또는 기존도시 중 스마트도시산업·기술의 혁신거점으로 성장 가능성이 높은 지역을 스마트도시 특화단지로 지정하여 집중 지원
	거버넌스 강화 및 규제혁신	▪ 융합얼라이언스 재편, 표준화 전담기구 마련 등 거버넌스 강화와 함께 규제샌드박스 제도 개선을 통해 규제 혁신을 추진 - 민간 중심의 스마트도시 산업 활성화를 촉진 ▪ 국가기술표준원 등 전문기관과 산업통상자원부, 과학기술정보통신부 등 관계 부처 간 협력을 통해 스마트도시 표준화를 위한 거버넌스 체계를 구축
	민간 주도 산업생태계 조성	▪ 지방자치단체-기업 간 양방향 매칭 서비스('스마트도시 오픈랩')와 대기업-중소기업 간 혁신 파트너십을 통해 기업 지원 강화 ▪ 스마트도시 종합포털과 온라인 솔루션 마켓을 통합·고도화하여, 지방자치단체와 기업 간 실질적인 협력과 교류가 가능한 '스마트도시 오픈랩' 플랫폼으로 발전
	스마트도시산업 지원	▪ 전문지원기관의 기능 강화, 현장 실무형 인재 양성, 자격제도 및 산업 실태조사 도입 등을 통해 스마트도시 산업생태계의 기반 조성 - 스마트도시협회 등 전문기관의 기능을 강화하여 민간 분야의 산업 발전을 지원 - 스마트도시 혁신인재양성사업을 학문 중심에서 현장 실무 중심으로 전환 - 스마트도시 산업의 시장 규모 및 인력 현황을 체계적으로 파악하기 위한 산업 실태조사 및 국가승인통계를 추진

▪ 네 번째 추진전략으로 'K-스마트도시 해외 진출 활성화'를 설정하였으며, 국제협력 네트워크 강화, 한국형 스마트도시 해외 확산 등을 추진 과제로 선정함

[표 1-2-75] 제4차 스마트도시 종합계획 추진전략별 추진과제(4)

추진전략	추진과제	세부 내용
K-스마트도시 해외 진출 활성화	국제협력 네트워크 강화	▪ WSCE 확대와 글로벌 의제 개발을 통해 국내 기업의 해외 진출 기반을 강화하고, 협력 네트워크를 다변화 ▪ 아시아 중심의 협력을 유럽 등 선도국으로 확대하고, 국내외 도시 간 협력체계를 강화 ▪ 국제사회에서 한국형 스마트도시를 홍보하고, 글로벌 도시 의제 논의에 전문가 그룹이 참여하도록 지원
	AI 기반 데이터 허브 고도화	▪ 해외 도시 맞춤형 컨설팅과 선택·집중 전략을 통해 도시개발 사업 수주 및 한국형 스마트시티 확산을 추진 ▪ K-City 네트워크에 사전컨설팅을 도입하고 ICT 기업의 동반 해외 진출을 지원

다) 제7차 국가공간정보정책 기본계획(2023~2027)

❍ 계획의 비전

- 「국가공간정보 기본법」 제6조에 따라, 4차 산업혁명과 공공정책, 국민 행복의 핵심 기반인 공간정보를 체계적으로 생산·활용하기 위한 중장기 정책 방향을 제시
- 공간정보를 기반의 융·복합 산업 활성화와 디지털 플랫폼 정부 실현 지원을 위해, '모든 데이터가 연결된 디지털트윈 KOREA 실현'을 비전으로 설정하고 4대 추진전략 및 12개 추진과제를 도출함

[표 1-2-76] 제7차 국가공간정보정책 기본계획 비전 및 목표



전 략	추진과제
국가 차원의 디지털트윈 구축 및 활용체계 마련	▪ 국가공간정보 디지털트윈체계 구축 ▪ 국가공간정보 디지털트윈 구축을 위한 표준 기반 마련 ▪ 국가공간정보 디지털트윈을 위한 지적정보 고도화
누구나 쉽게 활용할 수 있는 공간정보자원 유통·활용 활성화	▪ 국가공간정보 디지털트윈을 위한 새로운 유통체계 구축 ▪ 공간정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 유통체계 고도화 ▪ 공간정보 기반 오픈이노베이션 창출을 위한 활용체계 확산
공간정보 융복합산업 활성화를 위한 인재양성과 기술개발	▪ 공간정보 디지털 창의인재 10만 양성 ▪ 고부가가치 창출을 위한 산업구조 개편 ▪ 국토의 디지털 전환(Dx)을 위한 혁신기술 개발 ▪ 협력적 글로벌 공간정보시장 확대 및 기술 선도
국가공간정보 디지털트윈 생태계를 위한 정책기반 조성	▪ 국가공간정보 기반 디지털트윈 생산·유통·활용을 위한 제도기반 마련 ▪ 국가공간정보 기반 디지털트윈 생태계 활성화를 위한 거버넌스 구축 및 운영

자료 : 국토교통부(2023), 제7차 국가공간정보정책 기본계획(2023~2027)

라) 제6차 국가정보화 기본계획(2018~2022)

❍ 계획의 비전

- 「지능정보화 기본법」 제6조에 따라, 국가사회 전반의 정보화를 추진하기 위한 국가정보화 기본계획을 수립·시행
- 정보화 혁명 추진 경험을 바탕으로, 4차 산업혁명 시대에 대응하는 초연결·지능화 중심의 국가정보화 패러다임 전환을 추진

[표 1-2-77] 제6차 지능정보화 기본계획 비전 및 목표, 전략



추진방향	▪ 개별 시스템을 통합 플랫폼 형태로 전환하여 지능화 기반을 마련하고, 복지·안전·환경 등 전 분야에 지능형·맞춤형 서비스 혁신 도모 ▪ 데이터 생태계 활성화를 위한 국가적 지원체계를 마련하고, 기술경쟁력 제고와 중소·벤처기업의 역량을 배양하기 위한 기반 조성 ▪ 지능화 인력 양성을 위한 교육과 디지털 포용 정책을 병행하고, 보안강화 및 정보보호 산업 육성을 통해 안전한 사이버 환경 조성
비 전	▪ 지능정보기술을 활용하여 국가사회 전 영역에 걸쳐 지속 가능한 정치·경제·사회적 혁신 체제를 구축하고 국민 모두의 정부를 추구 ▪ 4차 산업혁명의 잠재력을 조기에 발현할 수 있도록 디지털 경제로의 적극적 전환을 통한 혁신성장 동력 확충 ▪ 신뢰 중심의 지능정보 인프라 기반에서 안전하고 질 높은 생활을 영위하고, 국민 모두에게 기회와 평등이 보장되는 공정사회 실현

자료 : 과학기술정보통신부(2018), 제6차 국가정보화 기본계획(2018~2022)

(2) 가평군 관련 계획 검토

가) 경기 비전 2040

- (비전 실현을 위한 전략) 3대 전략의 추진
- 지역 경제 구조의 혁신을 통한 GRDP N+1% 전략
- 경기도형 사회통합모델을 통해 사회통합의 행복공동체를 형성하는 전략
- 남북 경제통합 거점을 형성하여 통일을 선도하는 경기도 전략
- (실천 수단) 미래 투자와 제도 혁신을 통해 비전을 성취
- 현재 투자가 아닌, 미래 투자를 통해 비전을 성취
- 재정적 소요를 유발하지 않고 제도와 시스템을 바꾸는 제도 혁신을 통해 효율적으로 실천



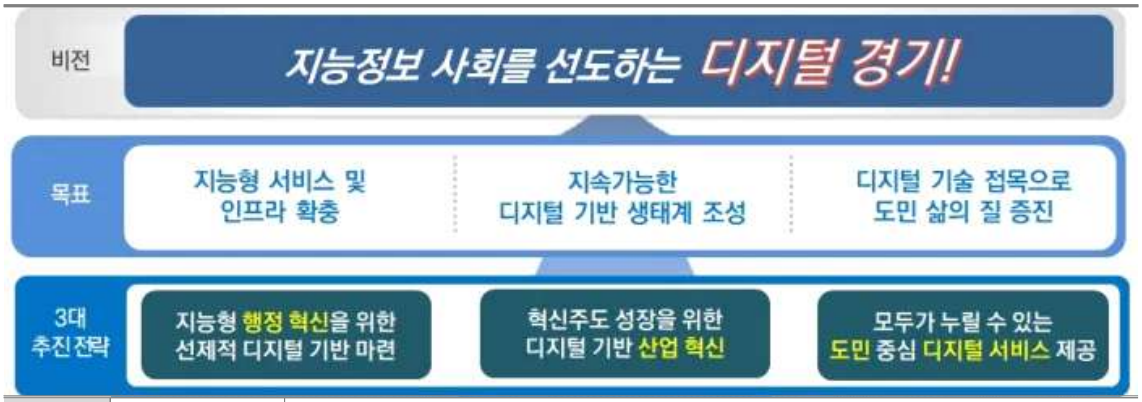
자료 : 경기도청(2015), 경기 비전 2040

[그림 1-2-15] 경기비전 2040의 총론 비전과 전략

나) 경기도 5차 정보화 기본계획(2022~2026)

- 2000년 「경기도 정보화 조례」 제정 이후, 2002년부터 2021년까지 총 4차례의 '경기도 정보화 기본계획'을 수립
- 4차 산업혁명과 디지털 전환 시대에 대응하여, 행정서비스 역량 강화와 지능정보 생태계 성장 기반 마련을 목표로 추진

[표 1-2-78] 경기도 5차 정보화 기본계획(2022~2026) 비전 및 목표, 전략



39개 전략과제 및 이행과제	지능형 행정 혁신을 위한 선제적 디지털기반 마련	▪ 디지털 신기술 활용기반 마련 - 민원징후 선제적 대응 예측 모니터링 체계, AI 기반 민원서식 작성서비스, 드론 통합 운영·관리 플랫폼, 신청사 인공지능 회의실 구축, 지능형 회의실 구축, 지능형 청사안내 비대면 서비스, 경기도 생활 공간정보 서비스, IDC와 신청사 간 자가통신망 구축
		▪ 디지털전환을 위한 데이터 가치사슬 구현 - 경기도 데이터 댐 구축, 경기도 민관협력 마이데이터 사업, 민관협력 데이터 구축
		▪ 디지털 기반 지능형 행정서비스 구축 - 5G 무선망 기반 스마트 근무환경 구축, 노트북 중심 행정업무 혁신 추진, 신청사 스마트워크센터 구축, 공공클라우드 데이터센터 구축, 디지털 경기지갑 앱
		▪ 지방분권 2.0 시대의 디지털 거버넌스 체계 구축 - 메타버스 기반 디지털워크 플레이스, 경기도 공유경제 플랫폼, CCTV 통합관제센터 시군 CCTV 통합
	혁신주도 성장을 위한 디지털 기반 산업혁신	▪ 디지털 기반 균형적 산업생태계 조성 - 스마트 산업단지 조성, 혁신데이터 센터 조성, 산단 입지정보시스템 구축, VR/AR산업 지원 플랫폼 구축
		▪ 지역경제 활력을 위한 디지털 문화관광 활성화 - 메타버스 기반 체감형 관광 플랫폼, 비대면 문화예술전시 관람 플랫폼, 개방형 관광 빅데이터 플랫폼, 스마트 박물관·미술관 구축, XR 기반 북한 생활 및 분단역사 체험 서비스
		▪ 경기도 융합 창의 인재 양성 - 중소·중견기업 지능화 고급인력 양성, 경기도 G-ICT 멘토링
	모두가 누릴수 있는 도민 중심 디지털 서비스 제공	▪ 사회적 약자 대상 디지털 포용체계 마련 - 스마트 시니어 IT 체험존, 배리어프리 키오스크, 특별교통수단 이동지원 서비스, 1인 가구 사회안전망 구축
		▪ 인간과 자연이 조화로운 디지털 경기 - 스마트 그린산단 안전 모니터링 서비스, 드론 기반 해양 모니터링 서비스, 탄소중립 모니터링 플랫폼 구축, 스마트 수재해예측 시스템
		▪ 지역사회문제 해소를 위한 도민 협치 - 지역현안 해결을 위한 민관협력 플랫폼 구축, 경기도 정책체험관

자료 : 경기도청(2022), 경기도 5차 정보화 기본계획(2022~2026)

다) 가평군기본계획(2020~2035)

❍ **가평군 미래상 설정, 목표 및 실천전략**

- 주민참여단이 제시한 2035년 가평군의 미래상은 가평 군민과 방문객이 함께 어우러지고, 환경을 보존하며, 풍부한 문화·예술을 기반으로 한 수도권 대표 관광·휴양도시 조성 의지를 담고 있음
- 대내외 여건 변화와 가평군의 지역 특성 및 이미지, 주민참여단이 제안한 전략을 종합적으로 고려하여, 3대 정책목표 실현을 위한 10대 실천전략을 마련

[표 1-2-79] 가평군기본계획(2020~2035) 미래상, 목표 및 실천전략

미래상	사람·자연·예술 그리고 쉼표, 가평	
목 표	**실천전략**	**세부실천전략**
"사람과 함께" 누구나 살고 싶은 행복한 가평	쾌적하고 활력 있는 정주환경 조성	▪ 주거환경 정비를 통한 쾌적한 환경 조성 ▪ 도심 재창조를 통한 활력있는 도시환경 조성
	더불어 나누는 균형발전 추진	▪ 지역 균형발전으로 상생하는 도시 조성 ▪ 이동하기 편리한 도로교통 환경조성
	건강하고 안전한 녹색환경 조성	▪ 자연을 배려하는 저탄소 녹색도시 조성 ▪ 건강하고 활기찬 스포츠 도시 조성 ▪ 선제적 재난·재해 예방으로 안전한 생활환경 조성
	주민 맞춤형 교육복지 실현	▪ 밝은 미래를 위한 교육도시 조성 ▪ 주민이 건강한 보건의료서비스 제공
"자연과 함께" 도약하는 풍요로운 가평	도약의 발판을 마련하는 신성장동력 육성	▪ 공공기관 종전부지 등을 활용한 신성장기반 마련 ▪ 녹색도시 발전 거점 마련을 위한 TOD개발 ▪ 친환경 산업 유치를 통한 일자리 창출
	찾고 싶고, 머물고 싶은 관광휴양산업 강화	▪ 자연과 조화되는 휴양형 관광산업 육성 ▪ 관광인프라 확충을 통한 명품 관광 도시 도약 ▪ 관광자원 네트워크화, 통합 관광마케팅 체계 구축
	전원생활이 풍요로운 생태농촌 만들기	▪ 친환경농업 6차 산업화를 통한 농촌 활력사업 추진 ▪ 생산성 향상을 위한 농업생산 기반 확충
	아름답고 지속 가능한 자연생태 조성	▪ 자연생태계가 살아있는 도시환경 조성 ▪ 편안함을 주는 아름다운 경관 관리
"예술과 함께" 흥겹고 정겨운 가평	지역자원을 활용한 역사·문화·예술 기반 강화	▪ 역사문화예술 인프라 확충 및 네트워크화 ▪ 문화예술창조산업 적극 육성 및 도시마케팅 강화
	품격있고 흥겨운 축제·문화 활성화	▪ 지역축제 활성화 및 기획 콘텐츠 강화 ▪ 주민의 문화예술 향유 기회 확대 ▪ 주민이 주도하는 축제프로그램 확대

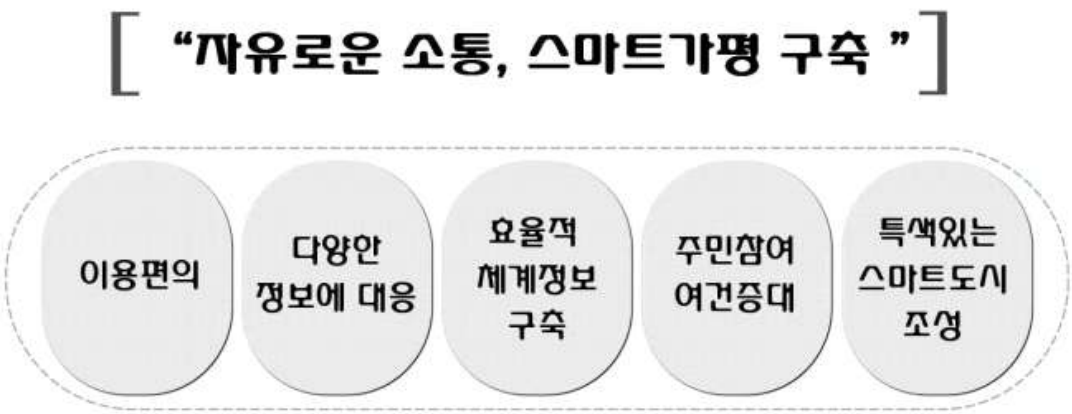
자료 : 가평군청(2019), 2035년 가평군기본계획

❍ 가평군기본계획(2020~2035) 스마트도시 관련 내용

▪ 이용 편의성 제고, 종합적 정보수요 대응체계 구축, 정보의 공유·유통을 통한 효율적 관리, 주민참여 기반의 사이버 자치 실현, 지역 특성을 반영한 스마트도시 구현 등 5대 목표를 설정하고, 정보·통신계획의 미래상을 '자유로운 소통, 스마트 가평 구축'으로 제시

- 각 실·과·소에 분산되어 운영 중인 관제센터를 통합관제센터로 일원화하여 운영·강화함으로써, 재난·재해 및 범죄 예방 등 긴급상황에 신속히 대응하고, 인력 운용 및 유지보수의 효율성을 제고

[표 1-2-80] 가평군기본계획(2020~2035) 스마트도시 관련 내용



실천전략	세부실천전략
1단계 (2015~2020)	▪ 1단계(2015~2020) : 스마트 가평의 기반 구축 - 스마트 도시서비스 적용의 절차 확립 등 각종 제도를 정비, 기본 서비스의 공급과 인프라 구축 추진 - 스마트 도시서비스의 운용을 위한 제도적 기반과 인프라의 구축을 위해 각 부서한 협조 및 실행력 확보를 위한 예산집행 계획과 병행 추진 필요 - 신규 개발사업 시행 시 인접한 지역을 포함한 스마트 도시화를 위한 세부 전략 수립과 추진을 통해 스마트 도시화를 위한 기반 구축
2단계 (2020~2030)	▪ 2단계(2020~2023) : 스마트 가평의 확산 - 기반 구축된 기본서비스에 스마트 가평만의 특화서비스, 생활서비스를 추가하여 군민들의 생활에 스마트도시가 정착할 수 있는 전기 마련 - 관광산업, 6차 산업 등 비즈니스 모델 개발을 통해 사업성 있는 부문에 민간이 참여 할 수 있도록 유도하여 공공의 역할을 점차 축소 - 기존 시가지의 스마트 도시화를 위한 사업추진과 함께 주변 도시들과의 시스템, 정보를 연계하여 협력기반 구축
3단계 (2030~2035)	▪ 3단계(2030~2035) : 스마트 가평의 성숙·정착 - 2030년 이후는 1, 2단계의 성과 및 신규 시가지 확대로 스마트 가평이 성숙되고 정착되는 기간 - 사회 전 부문에 있어 스마트도시 인프라가 공급되고, 서비스가 안정화되어 미래형 도시 체계 정착 - 군민들과 행정기관이 유기적으로 연계되어 주민들의 의견이 직접 반영되는 주민 참여구조 체계구축

자료 : 가평군청(2019), 2035년 가평군기본계획

라) 가평군 장기종합발전계획(2020~2028)

❍ 비전 및 목표, 내용

▪ 가평군 장기종합발전계획(2020~2028)은 '휴일이 있는 낭만의 도시' 비전 달성을 위해 7개 분야별로 총 20개 전략목표를 설정

- 휴(休)일(Work) : 자연이 주는 쾌적함과 풍요로움 속에 사람들은 휴식이 있고, 적당히 늘 새로운 일거리가 창출되어 균형적으로 삶을 디자인하는 도시 가평
- 낭만의 도시 : 가평의 아름다운 자연과 문화예술로 사람들에게 여유와 품격 높은 문화를 향유할 수 있도록 하는 도시 가평을 지향함

[표 1-2-81] 가평군 장기종합발전계획(2020~2028) 비전 및 목표

비 전	휴休일WORK이 있는 낭만의 도시	
구 분	전략목표	내 용
1	주민자치역량	▪ 주민참여와 주민교육 활성화 ▪ 주민 주도의 특색 있는 마을 만들기
2	보 건 복 지	▪ 건강 · 사회적 안전망 구축 ▪ 더불어 사는 마을 공동체 조성 ▪ 생애 맞춤형 보건복지 통합 서비스
3	문 화 체 육 관 광	▪ 군민 삶의 질 향상을 위한 생활문화환경 조성 ▪ 수익형 스포츠투어 및 주민 생활체육 인프라 구축 ▪ 주민소득과 일자리 창출을 위한 4차 산업 융복합 관광레저산업 육성
4	산 업 경 제	▪ 지역경제 활성화 지원 ▪ 지역 네트워크 형성 촉진 ▪ 지역자원 활용 확대
5	농 림 환 경	▪ 풍요로운 농촌, 친환경 가평 ▪ 건강한 산림, 행복한 가평 ▪ 자연과 함께하는 미래 환경도시 구축
6	도시개발	▪ 정주 및 인구 유입 여건 개선 ▪ 자연 친화적 지역개발 ▪ 지역 인프라 구축 및 도시재생
7	건 설 안 전	▪ 경관 조화형 도로망 구축 ▪ 이용자 중심 교통 시스템 도입 ▪ 재해 · 재난 · 범죄에서 안전한 도시 구현

자료 : 가평군청, 2028 가평군 장기종합발전계획

4. 국내 · 외 스마트도시기술 동향 분석

❍ 가트너(Gartner) 10대 전략기술

▪ IT 기술 시장조사 기관 가트너(Gartner)는 2025년 주요 IT 전략기술 10가지를 선정

- `25년의 주요 전략 기술 트렌드는 AI에 대한 필수성과 위험성, 컴퓨터의 새로운 지평, 컴퓨팅과 인간-기계 시너지의 확장, IT 리더는 올해 트렌드를 따라가며 책임감 있고 윤리적인 혁신을 통해 조직의 미래를 설계

[표 1-2-82] 글로벌 IT 리서치 그룹 Gartner 2025년 IT 기술 트렌드



테 마	전략기술	설 명
AI의 필수성과 위험	에이전트 AI	• 사용자가 정의한 목표를 달성하기 위해 자율적으로 계획하고 실행해 인간의 업무 부담을 완화하고 보강할 수 있는 가상 인력의 가능성을 제시
	AI 거버넌스 플랫폼	• 진화하는 AI 신뢰, 위험 및 보안 관리(TRISM) 프레임워크의 일부로, 기업이 AI 시스템의 법적, 윤리적, 운영적 성과를 관리할 수 있도록 지원
	허위 정보 보안	• 신뢰할 수 있는 정보를 체계적으로 식별하고 무결성 보장, 진위 여부 평가, 사칭 방지, 유해 정보 확산 추적을 위한 방법론적 시스템을 제공하는 새로운 기술 범주
컴퓨팅의 새로운 지평	양자내성암호	• 양자 컴퓨팅의 발전으로 기존 암호화 방식의 무력화를 가져옴에 따라 양자 컴퓨팅 복호화 위험으로부터 데이터를 보호
	앰비언트 인비저블 인텔리전스	• 초저가의 소형 스마트 태그와 센서를 통해 저렴한 비용으로 대규모 추적 및 감지를 가능, 장기적으로 일상생활에 센싱과 인텔리전스의 더 깊은 통합을 끌어냄
	에너지 효율적 컴퓨팅	• AI 훈련, 시뮬레이션, 최적화, 미디어 렌더링과 같은 컴퓨팅 집약적인 애플리케이션은 에너지를 가장 많이 소비하기에 기업의 탄소 발자국에 가장 큰 영향을 미침
	하이브리드 컴퓨팅	• 다양한 컴퓨팅, 스토리지, 네트워크 매커니즘을 결합한 계산 문제를 해결하고, AI와 같은 기술이 현재의 기술적 한계를 뛰어넘는 성능 발휘 지원
인간과 기계의 시너지 효과	공간 컴퓨팅	• 증강현실(AR), 가상현실(VR)과 같은 디지털 기술을 통해 물리적 세계를 디지털 방식으로 향상
	다기능 로봇	• 두 개 이상 작업을 수행할 수 있는 기능을 갖추고 있으며, 단일 작업을 반복적으로 수행하도록 맞춤 설계된 작업 전용 로봇을 대체
	신경학적 향상	• 뇌 활동을 읽고 해독하는 기술을 사용해 인간의 인지능력을 향상

자료 : Gartner(2025), Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2025

❍ 국내 · 외 스마트도시 도입 정보통신기술(ICT)

▪ 국내 · 외 여러 스마트도시에서 5G, IoT와 AI, 빅데이터, 드론 등의 정보통신기술(ICT)을 활용하여 다양한 스마트도시서비스를 제공 중이며 관련 산업은 지속 성장할 전망

[표 1-2-83] 정보통신기술(ICT) 기술별 분석

기 술	정 의	동 향	사례 및 내용
 사물인터넷(IoT)	▪ 상호 협력적으로 센싱, 네트워킹, 정보처리 등 지능적 관계를 형성하는 사물 공간 연결망을 의미	▪ IoT는 지능화 · 기능화 및 상호연결을 통하여 수동형에서 능동형(지능화)으로 발전하며 각종 산업으로 확산	▪ 미국 - 애틀랜타 - 다양한 데이터와 AI를 사용하여 거리 교통제어 시스템 구현
 빅데이터(Big Data)	▪ 초대용량 정형 · 비정형 데이터 생성 · 수집 · 저장 · 관리 및 분석해 가치를 추출하고 지능화 서비스 기반을 지원하는 기술	▪ 빅데이터 시장 중 소프트웨어 부문은 모든 범주 중 가장 빠르게 증가	▪ 미국 - 콜럼버스 - 콜럼버스 교통 네트워크 구축하고, 데이터 통합 및 공유를 통해 승용차 이용자 서비스 품질 개선
 인공지능(AI)	▪ 인지능력, 학습능력, 추론능력, 이해능력 등 고차원 정보처리 능력을 구현하기 위한 ICT 기술	▪ AI가 음성인식 스피커, 번역, 및 동시통역 앱, 챗봇 등 다양한 실생활까지 적용되며 대중화되는 추세	▪ 스페인 - 바로셀로나 - 인공지능의 도입을 통해 스마트 재활용과 폐기물을 관리함으로써 지속 가능한 폐기물 관리시스템을 제공
 클라우드(Cloud)	▪ 인터넷을 통해 서버, 스토리지, 네트워크, 소프트웨어 등 컴퓨팅 자원을 온디맨드 방식으로 제공하는 기술	▪ 빅데이터, AI 등 기술이 보급되며 대규모 컴퓨팅 자원이 필요함에 따라 퍼블릭 클라우드 활용 추세	▪ 미국 - 캔자스 - 방대한 데이터를 생성하는 사물인터넷 네트워크의 클라우드화
 모바일 5G	▪ 다른 대역폭의 주파수를 유동적으로 사용해 영화, 방송 같은 대용량 데이터를 통신하는 기술	▪ 기존 단말기, 네트워크 장비 제조업체, 자동차업체 등 다양한 기업과 광범위한 협력 예상	▪ 대한민국 - 서울 - 5G를 통한 '초고속' 전송으로 고해상도(4K/8K) 영상의 실시간 스트리밍 등 대용량 데이터의 유통 활성화
 드론	▪ 조종사가 탑승하지 않고 비행할 수 있는 기체	▪ 드론 제조업체 및 관련 서비스 제공업체는 각종 분야에서 특허 출원 활동 중임	▪ 대한민국 고양, 서산 - 국토교통부에서 추진하는 무인비행장치(드론) 안전성 검증 시범사업으로 드론 산업 육성을 위한 기반 구축, 기술 실증 및 사업 수행

기 술	정 의	동 향	사례 및 내용
 블록체인(Block-chain)	▪ 네트워크 내 참여자가 공동으로 거래정보를 검증하고 기록·보관해 공인된 제3자 없이 거래 기록의 무결성·신뢰성 확보하는 기술	▪ 블록체인 기술이 발전하고 다양한 산업에서 응용이 가속화됨에 따라 성장률이 증가할 것으로 예상	▪ 영국 - 'Beyond Blockchain 전략'을 발표하여 정보보안, 정부 문서의 위·변조 방지, 사회보장 부정수급 방지 등 다양한 분야에서 블록체인 활용 촉진
 자율주행차	▪ 운전자 및 승객의 조작 없이 자율적인 운행이 가능한 자동차	▪ 자동차, ICT 및 ITS가 연계된 종합 산업으로 관련 사업 파급력이 클 것으로 예상	▪ 미국, 독일, 싱가포르 - Level 3 수준 이상의 자율주행차 운행이 법적으로 가능하며, 기술개발에 따라 제한적으로 자율주행차 운행 확대
 VR/MR	▪ 컴퓨터 소프트웨어 기반 현실과 유사한 가상세계 구축, 현실에 가상세계 정보 및 이미지를 보여주는 기술	▪ 교육 및 산업관리 등의 목적을 중심으로 상업용도가 50%가량 차지할 것으로 전망	▪ 미국 - Ong Innovations는 2018년 VR과 HoloLens를 활용하여 스마트시티에 접목할 수 있는 Application을 개발
 마이크로 모빌리티	▪ 퍼스널 모빌리티(PM)의 형태로 전기를 동력으로 하는 1~2인승의 새로운 개념의 교통수단	▪ 차량 제조업체도 차량 구매 감소에 따라 마이크로 모빌리티 성장성에 투자 확대	▪ 대한민국 - 인천, 성남 - 전기 자전거 공유 서비스 '카카오T바이크' 경기도 성남시, 인천시 연수구 등 서비스 운영
 스마트 빌딩	▪ 운영 자동화가 이뤄지고 지능형 공간관리 가능한 빌딩	▪ 단열·기밀성능 강화를 통해 에너지를 절감하고, 자체 에너지 생산으로 에너지 소비 최소화하는 '제로 에너지빌딩' 확대	▪ 프랑스 - 파리 - 슈나이더 일렉트릭은 에너지의 안전성, 신뢰성, 효율성, 생산성을 높일 수 있는 인텔리전트 빌딩을 본사 건물에 도입
 디지털 트윈	▪ 현실에 존재하는 사물 및 환경을 가상공간에 동일하게 구현하는 기술	▪ 다양한 산업 분야 기업, 기관들이 시스템(제품, 프로세스, 사람)에 대한 디지털화, 스마트화를 추진	▪ 싱가포르 - 도시 전체를 가상화하여 이를 기반으로 다양한 예측 시뮬레이션을 진행하여, 도시계획 및 운영 등에 활용

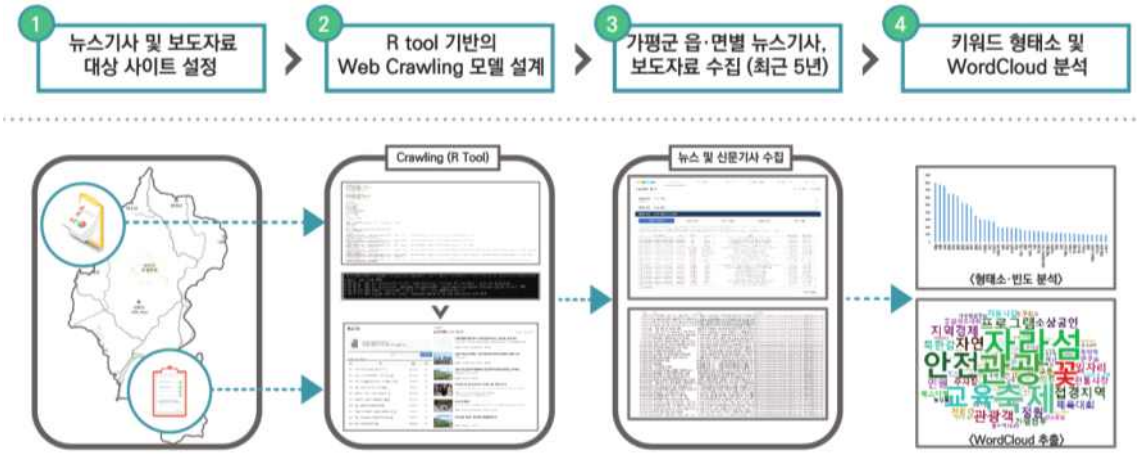
5. 키워드 분석

1) 보도자료 및 기사 키워드 분석

❍ 개 요

▪ 뉴스기사, 가평군청 홈페이지 보도자료 등 전자문서로 된 텍스트 자료로부터 유용한 정보를 추출하여 가평군 읍·면별 이슈 및 도시문제를 분석하는 방법

- Web Crawling, Text Mining, keyword analysis 분석기법을 활용하여 가평군의 읍·면별(가평읍, 설악면, 청평면, 상면, 조종면, 북면) 신문 기사를 수집하여 분석
- 최근 5년(`19년 1월 ~ `24년 4월)간의 '뉴스기사'와 '보도자료'를 수집하여 불용어 및 중복되는 항목들을 제거한 결과, 총 12,414건이 도출되었음



[그림 1-2-16] 가평군 신문기사 및 보도자료 분석 절차

❍ 분석결과

▪ 가평군(8,891건) 분야별 이슈로 관광, 교육, 안전, 보건·복지·의료 순으로 도출되었으며, 자라섬(꽃 축제), 사고, 사망, 자연, 북한강, 일자리, 대중교통 등 이슈가 주를 이룸

- (2019년) 교육, 관광, 안전, 축제, 자라섬, 자연 교통, 프로그램 순으로 도출됨
- (2020년) 관광, 교육, 보건 재난, 자라섬, 안전, 사고, 병원, 보건소 순으로 도출됨
- (2021년) 관광, 교육, 안전, 교통, 자연, 사고, 자라섬, 비규제 지역 순으로 도출됨
- (2022년) 사망, 관광, 사고, 안전, 교통, 드론, 교육, 경찰서, 꽃, 자라섬 순으로 도출됨
- (2023년) 관광, 안전, 축제, 접경지역, 자라섬, 교육, 의료, 꽃, 사고 순으로 도출됨
- (2024년) 관광, 교통, 교육, GTX, 보호구역, 자라섬, 인구감소, 해제 순으로 도출됨

- 가평군 스마트(210건) 분야별 이슈로 문화·관광, 안전, 복지 등 이슈가 주를 이룸
  - (스마트도시 관련 키워드) 도서관, 소상공인, 버스, 주차장, 플랫폼, 드론(배송), 디지털, 친환경, IoT, 인공지능, 북스루, 도시재생, 전통시장, 스마트팜 등에 대한 이슈가 있음
- 가평군청 홈페이지 보도자료(470건) 분야별 이슈로 관광(자라섬, 축제), 안전, 교육, 자연, 프로그램, 관광객, 지역경제, 정원, 소상공인, 북한강 등 이슈가 주를 이룸
  - (스마트도시 관련 키워드) 자라섬, 소상공인, 전통시장, 음악역 등에 대한 이슈가 있음
- 가평읍(829건) 분야별 이슈로 문화·관광, 농업, 환경, 교통, 안전 행정 순으로 도출되었으며, 주차장, 자라섬, 사고, 관광특구, 남이섬, 비규제지역 등 이슈가 주를 이룸
  - (스마트도시 관련 키워드) 자라섬, 버스, 북한강, 일자리, 시장 등에 대한 이슈가 있음
- 설악면(443건) 분야별 이슈로 관광, 교통, 환경, 안전, 복지, 자연 순으로 도출되었으며, 북한강, 버스, 병원, 사고, 주차장, 관광객, 수상레저 등 이슈가 주를 이룸
  - (스마트도시 관련 키워드) 행정, 북한강, 화재, CCTV, 농업 등에 대한 이슈가 있음
- 청평면(568건) 분야별 이슈로 문화, 안전, 관광, 교통, 환경 순으로 도출되었으며, 축제, 사고, 주차장, 행정, 민원, 북한강, 접경지역, 내수면연구소 등 이슈가 주를 이룸
  - (스마트도시 관련 키워드) 산불, 내수면연구소, 화재, 경찰서 등에 대한 이슈가 있음
- 상면(305건) 분야별 이슈로 관광, 환경, 문화, 안전 순으로 도출되었으며, 산업단지, 고도제한, 군사시설, 물놀이, 수목원, 리조트, 펜션, 글램핑 등 이슈가 주를 이룸
  - (스마트도시 관련 키워드) 일자리, 드론배송, 축제, 화재, 버스 등에 대한 이슈가 있음
- 조종면(280건) 분야별 이슈로 문화, 교통, 환경, 관광, 안전(방재) 순으로 도출되었으며, 접경지역, 운악산, 체육센터, 지역경제, 군사시설, 반다비, 청춘센터 등 이슈가 주를 이룸
  - (스마트도시 관련 키워드) 반다비, 조종청춘센터, 교차로, 보건지소 등에 대한 이슈가 있음
- 북면(418건) 분야별 이슈로 관광, 문화, 안전, 관광 순으로 도출되었으며, 접경지역, 전투기념비, 용소폭포, 명지산, 화악산, 캠핑장, 관광거점 등 이슈가 주를 이룸
  - (스마트도시 관련 키워드) 스카이타워, 북면소통센터, 국민체육센터 등에 대한 이슈가 있음

[표 1-2-84] 가평군 신문기사 및 보도자료 워드클라우드 결과

가평군 관련 키워드	가평군 스마트 관련 키워드
	

가평읍	설악면
	

청평면	상면
	

조종면	북면
	

[표 1-2-85] 가평군 신문기사 및 보도자료 워드클라우드 결과

2019 가평군 관련 키워드	2020 가평군 관련 키워드
	
2021 가평군 관련 키워드	**2022 가평군 관련 키워드**
	
2023 가평군 관련 키워드	**2024 가평군 관련 키워드**
	

❍ 키워드 분석 시사점

▪ 가평군, 스마트도시, 보도자료, 6개 읍·면을 중심으로 한 키워드 분석 결과, 주요 연관 키워드는 아래와 같이 도출됨

[표 1-2-86] 가평군 키워드 분석 시사점

구 분	분석 및 시사점	스마트도시 연관단어
가평군	▪ 문화·관광·스포츠 : 자라섬, 축제, 꽃, 페스티벌, 관광객, 정원, 물놀이, 체육대회, 관광특구, 수상레저, 음악역, 북한강 등 ▪ 주요 관광지 : 레일파크, 자라섬, 쁘띠프랑스, 이탈리아마을, 브릿지짚라인, 양떼목장, 에델바이스 스위스테마파크, 베고니아새정원, 꿈의 동산, 아침고요수목원, 용추계곡, 어비계곡 등	▪ 자라섬, 북한강, CCTV, 평생학습관, 경찰서, 산불, 음악역1939, 수상레저, 안전, 전통시장, 쓰레기 등
	▪ 교 육 : 프로그램, 도서관, 평생학습관, 스마트 도서관 등	
	▪ 안전(방범·방재) : 사망사고, 재난, 경찰서, 산불, CCTV, 물놀이 사고 등	
	▪ 보건·복지 : 고령화, 저출산, 보건소 등	
	▪ 교 통 : 대중교통, 버스, GTX-B, 주차장, 터미널, 보행환경개선 등	
	▪ 환경·에너지 : 생활쓰레기(피서객), 하천오폐수, 환경오염	
	▪ 근로·고용 : 일자리, 지역경제, 소상공인, 농산물, 전통시장 등	
	▪ 행 정 : 인구감소, 비규제지역, 보호구역, 지원사업, 귀촌, 인구정책, 기회발전특구 등	
스마트 관련 키워드	▪ 문화·관광·스포츠 : 자라섬, 플랫폼(가평 패스), 북한강, 관광정책, 관광벨트 등	▪ 스마트팜(지원사업), 플랫폼, 키오스크, 인공지능, 드론 배송, 전통시장(디지털 전환) 등
	▪ 교 육 : 도서관, 키오스크, 북스루, 스마트 도서관 등	
	▪ 교 통 : 버스, GTX-C, 복지택시 등	
	▪ 근로·고용 : 소상공인, 산업단지, 드론 배송, 산업단지, 전통시장 스마트팜 등	
	▪ 행 정 : 비행금지구역(드론), 지원사업, 비규제 지역, 항공 등	
	▪ 주 거 : 도시재생 등	
가평군청 보도자료	▪ 문화·관광·스포츠 : 자라섬 꽃 축제, 자연, 프로그램, 정원, 체육대회, 북한강, 가평전투, 재즈 페스티벌, 음악역 1939, 내수면연구소, 수변 생태·관광벨트, 호명호수, 청춘역 1979 등	▪ 북한강, 음악역 1939, 청춘역 1979, 호명호수, 쓰레기, 전통시장, 드론, 복지사각지대, CCTV, 물놀이 안전사고 등
	▪ 환경·에너지 : 친환경(천년 뱃길 사업), 쓰레기, 탄소중립 지원센터 등	
	▪ 안전(방범·방재) : 드론, CCTV, 물놀이 안전사고 등	
	▪ 근로·고용 : 일자리, 지역경제, 전통시장, 잣고을, 골목상권, 소상공인 등	
	▪ 보건·복지·의료 : 복지사각지대, 청춘센터, 복지안전 서비스 등	
	▪ 행 정 : 접경지역, 인구감소, 군사시설보호구역, 청년정책, 지방소멸, 술지움, 기회발전특구 등	

구 분	분석 및 시사점	스마트도시 연관단어
가평읍	▪ 문화 · 관광 · 스포츠 : 자라섬, 관광특구, 북한강, 체육센터, 가평전투, 음악역1939 등 ▪ 교 통 : 주차장, 버스, GTX-B 등 ▪ 행 정 : 비규제지역, 접경지역 등 ▪ 근로 · 고용 : 일자리, 지역경제, 전통시장, 데이터센터, 잣고을시장 등 ▪ 방범 · 방재 : 사건 · 사고(물놀이), 집중호우 등	▪ 관광특구, 북한강, 도서관, 축제, 집중호우, 체육센터, 잣고을시장 등
설악면	▪ 문화 · 관광 · 스포츠 : 북한강, 수상레저, 청평호, 유명산, 어비계곡 등 ▪ 교 통 : 설악 버스터미널, 주차장, 관광지 순환버스 등 ▪ 복 지 : 다함께 돌봄센터 등 ▪ 행 정 : 보호구역, 지원사업, 행정복지센터(준공) 등 ▪ 근로 · 고용 : 농업, 설악눈메골시장 등 ▪ 방범 · 방재 : 사건 · 사고, CCTV, 화재 등 ▪ 주 거 : 청평 고을 조성사업	▪ 북한강, 수상레저, 청평호, 주차장, CCTV, 화재, 행정복지센터 등
청평면	▪ 문화 · 관광 · 스포츠 : 꿈의동산, 에덴벚꽃길, 내수면연구소, 청평역1979, 체육공원, 국민체육센터, 호명산, 호명호수, 파크골프장, 쁘띠프랑스 등 ▪ 교 통 : 공영주차장 등 ▪ 행 정 : 종합발전과제 등 ▪ 방범 · 방재 : 산불, 화재, 집중호우 등	▪ 주차장, 내수면연구소, 청평역1979, 호명산(호수) 국민체육센터 등
상 면	▪ 문화 · 관광 · 스포츠 : 아침고요수목원(동물원), 펜션, 축제, 북한강, 리조트, 글램핑 등 ▪ 교 통 : 버스정류장 등 ▪ 행 정 : 고도제한, 군사시설보호구역 등 ▪ 근로 · 고용 : 일자리, 드론배송, 지역경제 등 ▪ 방범 · 방재 : 화재 등	▪ 드론배송, 축제, 버스정류장, 화재 등
조종면	▪ 문화 · 관광 · 스포츠 : 국민체육센터, 운악산, 작은영화관, 반다비 문화 체육센터 등 ▪ 교 통 : 교차로 등 ▪ 보건 · 복지 · 의료 : 조종청춘센터, 보건지소 등 ▪ 행 정 : 접경지역, 고도제한, 군사시설보호구역 등 ▪ 근로 · 고용 : 일자리, 전통시장 등 ▪ 방범 · 방재 : 야관경관조성사업 등	▪ 국민체육센터, 교차로, 반다비, 전통시장, 야관경관조성사업 등
북 면	▪ 문화 · 관광 · 스포츠 : 스카이타워, 용소폭포, 전투기념비, 명지산, 화학산, 캠핑장, 관광거점, 청정계곡, 관광안보공원 등 ▪ 보건 · 복지 · 의료 : 문화의집, 북면소통센터 등 ▪ 환경 · 에너지 : 생활쓰레기(피서객) 등 ▪ 방범 · 방재 : 물놀이 사고 등	▪ 스카이타워, 관광안보공원, 문화의집, 북면소통센터 생활쓰레기 등

6. 군민 설문조사

1) 군민 설문조사

(1) 군민 설문조사 개요 및 목적

- 스마트도시계획 수립 과정에서 군민 의견 수렴을 폭넓게 반영하기 위한 절차로 설문조사 시행
- 설문조사를 통해 스마트도시 관련 인식과 선호도를 조사하고, 이를 정책 및 계획에 반영할 수 있는 기초자료로 활용

[표 1-2-87] 1차 군민 설문조사 개요 및 목적

구 분	내 용	
목 적	▪ 가평군 스마트도시계획 용역 수립 과정에서 가평군 군민 의견수렴을 통해 향후 스마트도시서비스 발굴 등과 관련하여 수요자인 군민들의 요구사항 등 사전파악	
설문 시기	▪ (온라인) 2024.4.1.~2024.4.26. ▪ (오프라인) 2024.4.1.~2024.4.26.	
설문 대상	▪ (온라인 · 오프라인) 남자 249명, 여자 221명, 무응답 1명 총 471명	
주요 내용	공통 설문	▪ 응답자 인적사항 : 거주지역, 성별, 연령분포 ▪ 분야별 도시문제 : 도로 · 교통, 방범 · 방재 등 ▪ 스마트도시 비전 및 목표 : 거주환경, 도시기능, 미래 모습 등

❍ 1차 군민 설문조사 설문지 구성

- 가평군의 부문별 주요 현안과 시급한 도시문제 도출을 위해, 지역 특성을 반영한 맞춤형 설문 문항 및 선택지를 작성 · 배치
  - 가평군의 현황과 여건 분석 결과를 기반으로, 일반현황, 공무원 면담, 키워드 분석 결과 등을 종합 반영하여 설문지를 구성

[표 1-2-88] 1차 군민 설문조사를 위한 설문지 구성

구 분	내 용	비 고
응답자 인적사항	▪ 거주지역, 성별, 연령	3개 문항
분야별 도시문제	▪ Ⅱ.1 현재 가평군의 가장 큰 도시문제는 무엇이라고 생각하십니까?	11개 문항
	▪ Ⅱ.2~Ⅱ.10 귀하는 가평군의 가장 큰 분야별(도로 · 교통, 방범 · 방재, 환경 · 에너지, 사회 · 경제 · 고용, 교육 · 연구, 문화 · 관광 · 여가, 보건 · 복지 · 의료, 행정서비스 · 시설물관리, 주거) 문제가 무엇이라고 생각하십니까? ▪ Ⅱ.2-1~Ⅱ.10-1 선택하신 Q2~10에 대한 만족도는 어떻게 되십니까?	
	▪ Ⅱ.11 이외 귀하께서 생각하시는 가평군의 문제점은 무엇이 있습니까?	
스마트 도시 비전 및 목표	▪ Ⅲ.1 가평군 거주환경에 대하여 어떻게 생각하십니까?	7개 문항
	▪ Ⅲ.2 스마트도시에 대해 알거나 들어본 적이 있으십니까?	
	▪ Ⅲ.3 가평군에서 가장 우선적으로 필요한 기반시설은 무엇입니까?	
	▪ Ⅲ.4 현재 부족하거나, 가평군이 강화해야 할 핵심 도시기능은 무엇입니까?	
	▪ Ⅲ.5 희망하시는 미래 가평군의 모습은 무엇입니까?	
	▪ Ⅲ.6 스마트도시 가평을 조성하기 위해 꼭 필요한 사업은 무엇입니까?	
	▪ Ⅲ.7 스마트도시 가평을 조성하기 위해 가장 중요한 전략사업은 무엇입니까?	

(2) 군민 설문조사 주요 내용

❍ 군민 설문조사 주요 내용

- 현재 가평군의 가장 큰 도시문제는 '보건 · 의료 · 복지'(22.11%), '도로 · 교통'(17.27%), '사회 · 경제 · 고용' (13.82%) 순으로 응답하였으며, 주요 문제점이 발생하는 지역을 본 설문을 통해 특정하였음
  - (보건 · 의료 · 복지) '보건 · 의료시설 부족', '출산 · 육아지원 및 보육시설 부족(어린이집, 아동센터 등)', '복지시설 부족(종합복지관, 취약계층 지원시설 등)' 순으로 응답
  - (도로 · 교통 문제) '대중교통 부족 · 불편(노선부족, 접근성 부족 등)', '교통체증 및 도로혼잡(관광지 인근 정체, 주말 정체)', '주차공간 부족(관광지, 가평군청 일대)' 순으로 응답
  - (사회 · 경제 · 고용) '가평군 관내 청년일자리 부족', '청년 정착률 낮음', '세대별 맞춤형 일자리 지원 정책 미흡', '지역 불균형 가속화(구도심 노후화 등)' 순으로 응답
- 분야별 만족도는 안전(방범 · 방재) 5.49점, 환경 · 에너지 5.46점, 행정서비스 5.17점 순으로 응답 되었으나, 보건 · 복지 · 의료 분야에서 4.41점으로 가장 낮은 것으로 조사되었음
- 가평군 거주환경에 대해 대체로 '보통'(38.5%), '살기 좋은 편'(22.5%)으로 조사되었으며, '산업 · 일자리 기능'(24%), '교육 · 육아 · 복지 기능'(19%), '도시교통 기능'(16%) 등의 순으로 도시기능을 강화에 대한 순으로 응답하였음
- 가평군 도시기능 강화를 위해 '산업 · 일자리 기능'(23.8%), '교육 · 육아 · 복지 기능'(19.0%), '도시교통 기능'(15.6%), 순으로 응답하였음
  - 가평군 문제점(Ⅰ-Q11, Ⅱ- Q6)에서 가평군민들은 일자리(청년 · 중장년) 창출로 인한 인구 유입과 소아 · 청소년과 임신 · 출산 관련 복지 정책 및 어린이 · 청소년 유휴공간 등이 도출되었음
- 가평군 군민들이 희망하는 미래 가평군 모습은 문화 · 관광도시, 자연 · 레저도시, 친환경 도시 순으로 조사되어 향후 본 계획 반영 시 가평군 지역 특성을 고려하여 「자연 친화적인 관광 중심의 스마트도시 가평」으로 본 계획의 지향점을 도출

❍ 1차 군민 설문조사 분야별 주요 내용

▪ 1차 군민 설문조사 분야별 내용에 대해 아래와 같이 응답하였음

[표 1-2-89] 1차 군민 설문조사 분야별 주요 내용

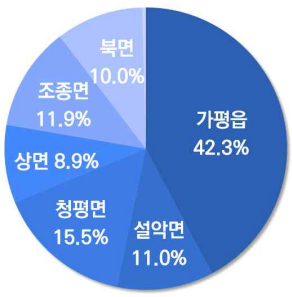
구 분	내 용
도 로 교 통	▪ (문제점) 각 읍면 버스노선 불편, 버스 부족, 성수기 상습 교통체증 등 도출 ▪ (전략사업) 스마트 교통인프라 보급 확산, 개인맞춤형 대중교통 수단 확충, 대군민 온라인 플랫폼 구축, 교통시설물 관리 효율화 등이 도출
안 전 (방범 · 방재)	▪ (문제점) 어린이 등하교 안전 보장 필요, 범죄 취약지역 가로등 · 보안등 설치 등 도출 ▪ (전략사업) CCTV 사각지대 해소 · 통합관제기능 향상, 범죄예방환경설계 확산, 재난 · 사고 실시간 감지센서 도입, 사회적약자 보호 확산 등 도출
환 경 에너지	▪ (문제점) 환경미화, 수상레저시설(북한강) 쓰레기 무단투기, 분리수거, 수질오염 등 도출 ▪ (전략사업) 폐기물 저감 · 처리 효율화, 환경오염 감시 · 단속 수단, 공공시설물 신재생에너지 활용 확대, 건물에너지 효율화 및 친환경 도시개발 등 도출
사 회 경 제 고 용	▪ (문제점) 타 지방자치단체 대비 높은 물가, 가평 음악역 주변 활성화, 성수기 이후 경제 비활성화, SW 지역 인프라 구축, 연구단지 설립으로 일자리 창출 도모 등 도출 ▪ (전략사업) 계층별 일자리 확충 · 고용지원, 취 · 창업 지원시설 및 프로그램 운영, 골목상권 디지털 역량 강화, 워케이션 거점시설 마련 등 도출
교 육 연 구	▪ (문제점) 유아동 및 청소년 대상 문화 · 교육시설 부족, 교육 프로그램 필요, 관광자원을 활용한 교육 콘텐츠 구축, 한달살기 프로그램 및 창업지원 도모 등 도출 ▪ (전략사업) 교육시설 · 직업 체험시설 확충, 청소년 첨단정보교육 고도화 · 활성화, 직업훈련기관 연계 전문인력양성, 온라인 교육지원 플랫폼 운영 등 도출
문 화 관 광 여 가	▪ (문제점) 스마트 관광을 구현할 수 있는 시스템 구축, 문화사업 발굴로 젊은 층을 유입할 방안 마련, 가평군민이 이용할 수 있는 문화 · 예술시설 확충 등 도출 ▪ (전략사업) 문화 · 여가시설 확충 및 접근성 개선, 관광거점 특화 관광 콘텐츠 개발, 관광 편의시설 구축, 스마트 문화체험 운영 등 도출
보 건 의 료 복 지	▪ (문제점) 출산 복지를 위한 군청 혜택 정보 필요, 문화센터 및 유치원 시설 부족, 응급병원 이용 시 타 지역으로 이동해야 하는 현실을 고려하여, 어르신을 위한 의료 접근성 개선 및 맞춤형 발굴 필요 등 도출 ▪ (전략사업) 원격진료 · 계층별 비대면 건강관리 활성화, 복지시설 스마트화 · 프로그램 다양화, 스마트 보육시스템 도입, 노인 · 장애인 · 취약계층 돌봄 강화 등 도출
행정서비스 시설물관리	▪ (문제점) 군정홍보 부족, 인구소멸지역 대응방안 마련, 청년 정책발굴 필요 등 도출 ▪ (전략사업) 도시인프라 유지관리 효율화, 공공시설물 안전관리 지능화, 스마트 행정 · 도시관리, 지속가능한 군민참여 플랫폼 구축 등 도출
주 거	▪ (문제점) 주거지 빈집 정비, 축사 관리 미흡, 생활 인프라 미흡, 청년층 유입, 타 지역 주민 정착 어려움 등 도출 ▪ (전략사업) 생활가로환경 정비, 스마트 전통시장 및 청년몰 홍보, 폭염대비 스마트 시설 제공, 노후 주택 · 상가 스마트 전력감지 등 도출

(3) 군민 설문조사 결과

가) 응답자 특성

▪ 설문조사 부수는 총 471부에 응답하였으며, 응답자 특성은 아래와 같음

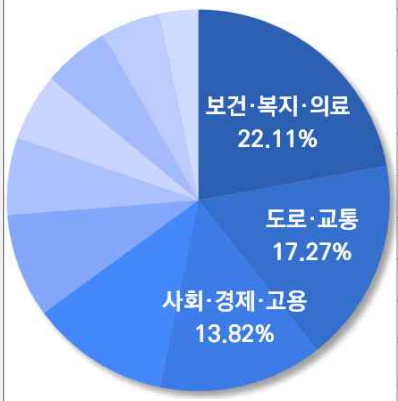
[표 1-2-90] 1차 군민 설문조사 응답자 인적 사항

구 분	설문조사 결과 그래프								
응답자 인적 사항	1. 거주지역			2. 성 별			3. 연령대		
									
	구 분	응답(부)	비 율(%)	구 분	응답(부)	비 율(%)	구 분	응답(부)	비 율(%)
	가평읍	199	42.3	남 자	249	52.9	20대	83	17.62
	청평면	73	15.5				30대	119	25.27
	조종면	56	11.9	여 자	221	46.9	40대	112	23.78
	설악면	52	11.0				50대	85	18.05
	북 면	47	10.0	무응답	1	0.2	60대	60	12.74
	상 면	42	8.9				70세 이상	8	1.70
	무응답	2	0.4	합 계	471	100.0	무응답	4	0.85
	합 계	471	100.0				합 계	471	100.0

나) 분야별 도시문제

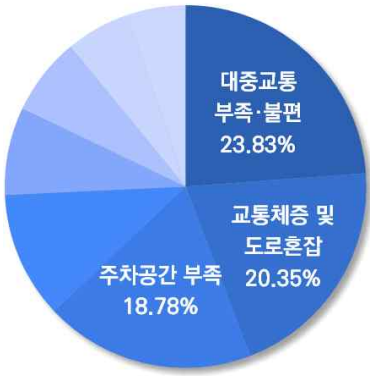
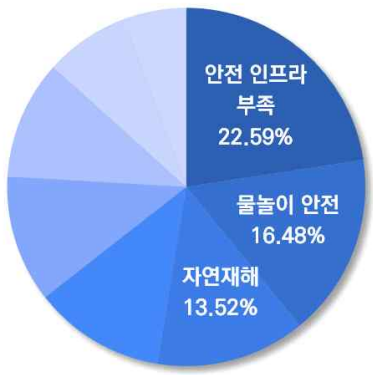
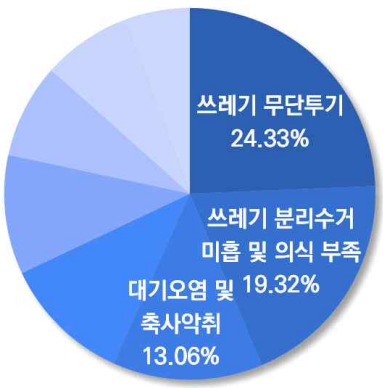
▪ 가평군 도시문제에 대해 다음과 같이 응답하였음

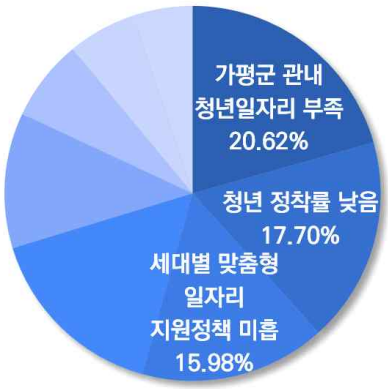
[표 1-2-91] 가평군 도시문제

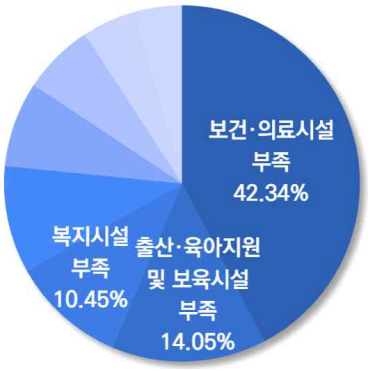
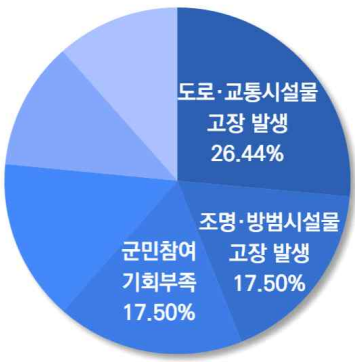
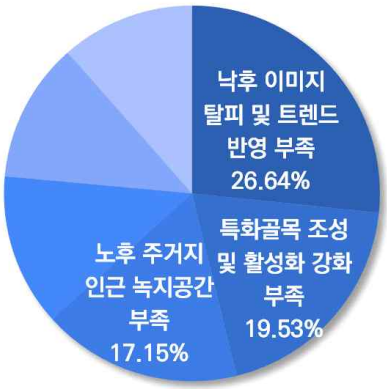
구 분	가평군 설문			
분야별 도시문제	II.1 분야별 도시문제	구 분	응답(부)	비 율(%)
		보건 · 복지 · 의료	128	22.11
		도로 · 교통	100	17.27
		사회 · 경제 · 고용	80	13.82
		근로 · 고용	68	11.74
		문화 · 관광 · 여가	51	8.81
		환경 · 에너지	38	6.56
		교육 · 연구	33	5.70
		행정서비스 · 시설물관리	33	5.70
		주 거	29	5.01
		방범 · 방재	19	3.28
		합 계	579	100.0

▪ 가평군 분야별 도시문제 관련 설문조사에 대해 다음과 같이 응답하였음

[표 1-2-92] 가평군 분야별 도시문제

구 분	설문조사 결과 그래프			
분야별 도시문제	II.2 도로 · 교통	구 분	응답(부)	비 율(%)
		대중교통 부족 · 불편 (노선 부족, 대중교통 접근성 부족 등)	137	23.83
		교통체증 및 도로혼잡 (관광지 인근 정체, 주말 정체 등)	117	20.35
		주차공간 부족 (관광지, 가평군청 일대 등)	108	18.78
		불법주정차 (주요 상업지역, 구도심, 역사 인근 등)	65	11.30
		보행(인도)안전 (자전거도로 관리부족, 전동킥보드 무단방치 등)	45	7.83
		교통안전시설물 부족 (신호등, 횡단보도, 교차로 차량접근 알림센서 등)	40	6.96
		교통약자 편의증진을 위한 특별교통수단 부족	33	5.74
		교통약자 편의시설 부족 (교통 휴게시설 등)	30	5.22
		합 계	575	100.0
	II.3 안전(방범 · 방재)	구 분	응답(부)	비 율(%)
		안전 인프라 부족 (보안등, CCTV, 소화전, 비상벨 등)	122	22.59
		물놀이 안전 (계곡, 북한강 레저스포츠 등)	89	16.48
		자연재해	73	13.52
		노인 여성 등 사회적약자 안심서비스 부족	64	11.85
		치안 방범시설 부족 (경찰서 · 파출소 등)	62	11.48
		우범지역 관리 부실	58	10.74
		화재	41	7.59
		범죄 발생 증가	31	5.74
		합 계	540	100.0
	II.4 환경 · 에너지	구 분	응답(부)	비 율(%)
		쓰레기 무단투기	136	24.33
		쓰레기 분리수거 미흡 및 의식 부족	108	19.32
		대기오염 및 축사악취	73	13.06
		친환경 공공시설 부족 (태양광 가로등, 친환경 공공건축물 등)	63	11.27
		수질 · 토영오염	58	10.38
		탄소중립 및 에너지 절약 실천 정보 부족	46	8.23
		신재생에너지 지원 및 인프라 부족	43	7.69
		소음공해	32	5.72
		합 계	559	100.0

구 분	설문조사 결과 그래프			
분야별 도시문제	II.5 사회 · 경제 · 고용	구 분	응답(부)	비 율(%)
		가평군 관내 청년 일자리 부족	120	20.62
		청년 정착률 낮음	103	17.70
		세대별 맞춤형 일자리 지원정책 미흡	93	15.98
		지역 불균형 가속화 (구도심 노후화 등)	93	15.98
		노인 · 청년층 취업· 창업지원공간 부족	68	11.68
		골목상권 지원 미흡	41	7.04
		지역공동체 의식 약화	34	5.84
		뿌리산업 육성지원 미흡	30	5.15
		합 계	582	100.0
	II.6 교육 · 연구	구 분	응답(부)	비 율(%)
		지역 간 교육여건 불균형 (도서관 · 교육시설 · 프로그램 접근성 부족 등)	132	23.57
		교육 · 체험기회 부족 (박람회, 직업체험 · 과학탐구시설 부족 등)	121	21.61
		미래인재 육성방안 미흡 (학교연계 교육프로그램 첨단성 · 다양성 부족 등)	115	20.54
		특화산업연계 전문교육 미흡 (기술직업훈련 등)	75	13.39
		취약계층 교육 프로그램 부족 (고령자, 여성 등)	66	11.79
		디지털교육 지원공간 부족 (청년 메이커스페이스, 팹랩 등)	51	9.11
		합 계	560	100.0
	II.7 문화 · 관광 · 여가	구 분	응답(부)	비 율(%)
		문화 · 여가시설 부족	114	19.86
		지역특화 관광자원 · 콘텐츠 부족	91	15.85
		관광지 연계 부족 (관광지 교통 불편, 연계 프로그램 부족 등)	90	15.68
		문화예술 프로그램 · 체험기회 부족	78	13.59
		문화 · 관광정보 홍보 부족 (군민 인식 부재, 지역 인지도 저하 등)	58	10.10
		체육시설 부족	56	9.76
		성수기 요금 과다 부과	55	9.58
		합 계	574	100.0

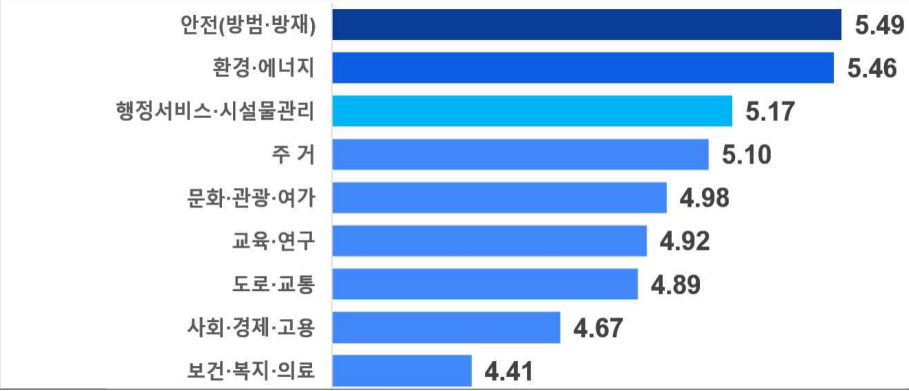
구 분	설문조사 결과 그래프			
분야별 도시문제	II.8 보건 · 복지 · 의료	구 분	응답(부)	비 율(%)
		보건 · 의료시설 부족	235	42.34
		출산 · 육아지원 및 보육시설 부족 (어린이집, 아동센터 등)	78	14.05
		복지시설 부족 (종합사회복지관, 취약계층 지원시설 등)	58	10.45
		노인건강 (만성질환, 치매, 독거노인 고독사 문제 등)	54	9.73
		생활건강 (대사증후군, 신체활동 부족, 흡연 · 음주 등 생활습관 악화 등)	43	7.75
		공공 휴게 · 편의시설 부족	36	6.49
		장애인 재활 · 돌봄 · 복지서비스 부족	26	4.68
		저소득층 복지서비스 부족	25	4.50
		합 계	555	100.0
	II.9 행정서비스 · 시설물관리	구 분	응답(부)	비 율(%)
		도로 · 교통시설물 고장 발생 (신호고장, 도로파손, 블랙아이스 등)	142	26.44%
		조명 · 방범시설물 고장 발생 (가로등, 보안등, CCTV 고장 등)	94	17.50%
		정책개발을 위한 군민 참여 기회 부족	94	17.50%
		주요 사업추진 현황, 군정 현황 등 가평군 행정정보 부족	81	15.08%
		공공시설물 고장 신고절차 불편 (전화신고, 모바일 신고 등)	64	11.92%
		공공시설물 안전사고 발생 (교량 · 터널 · 건물 붕괴, 상하수도 누수 등)	62	11.55%
		합 계	537	100.0
	II.10 주 거	구 분	응답(부)	비 율(%)
		낙후 이미지 탈피 및 트렌드 반영 부족	146	26.64%
		특화골목 조성 및 활성화 강화 부족 (보행로 등)	107	19.53%
		노후 주거지 인근 녹지공간 부족	94	17.15%
		마을축제, 프리마켓, 관광 등 프로그램 부족	72	13.14%
		공동체 활성화 및 주민참여 사업 부족	66	12.04%
		도시재생 사업지 마을 자원 정보 및 홍보 부족	63	11.50%
		합 계	548	100.0

구 분	설문조사 결과 그래프

분야별 도시문제

Ⅱ.2~10 분야별 만족도

구 분		응 답	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	평 균
Q2	도로 · 교통	453	41	38	64	64	77	59	34	36	14	26	4.89
Q3	방범 · 방재	451	28	27	32	56	90	67	55	51	23	22	5.49
Q4	환경 · 에너지	449	25	25	49	46	95	60	54	45	26	24	5.46
Q5	사회 · 경제 · 고용	449	41	44	76	56	88	51	34	16	28	15	4.67
Q6	교육 · 연구	449	29	45	59	68	87	59	34	24	19	25	4.92
Q7	문화 · 관광 · 여가	449	42	25	66	58	70	64	53	42	19	10	4.98
Q8	보건 · 의료 · 복지	450	62	48	87	63	56	41	25	26	17	25	4.41
Q9	행정서비스 · 시설물관리	449	38	29	56	53	86	57	42	38	26	24	5.17
Q10	주 거	449	31	31	59	69	76	63	37	40	24	19	5.10



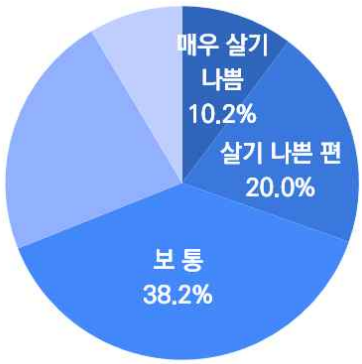
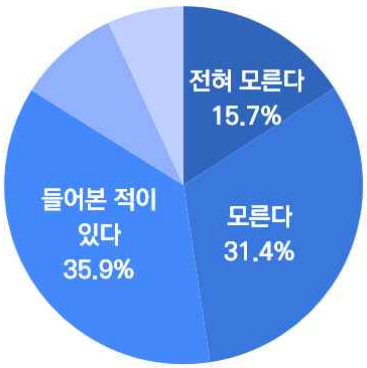
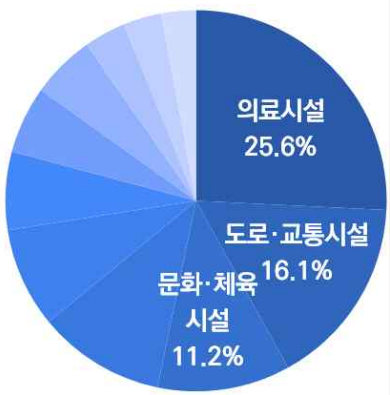
Ⅱ.2~10 지역문제 해결을 위한 상세 위치 조사

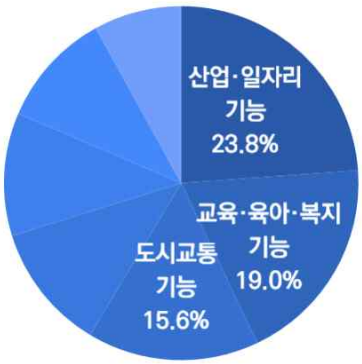
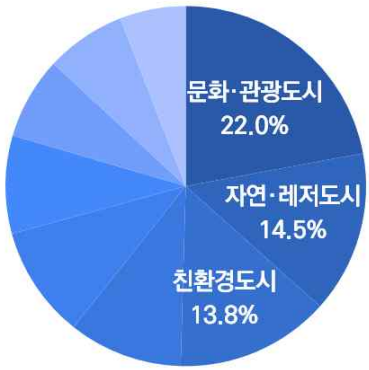
구 분		주요 내용
Q2	도로 · 교통	▪ 읍 · 면 간 이동을 위한 버스노선 불편, 배차간격 과다(이른 종료), 차량 부족, 성수기 택시 승차거부 등 교통 불편 지속
Q3	방범 · 방재	▪ 학생 등하교 안전 미비, 범죄 취약지역의 가로등 · 보안등 설치
Q4	환경 · 에너지	▪ 수상레저시설 주변 및 북한강 일대 쓰레기 무단투기, 유원지 내 분리수거 미흡, 축사로 인한 수질오염 문제 등 환경정화 필요
Q5	사회 · 경제 · 고용	▪ 계절 의존적 지역경제로 비수기 침체 반복, 청년 · 중장년층 일자리 순환과 지속 가능한 고용 기반 마련 필요
Q6	교육 · 연구	▪ 유아동 및 청소년 대상 프로그램 시설 등 교육 인프라 부족
Q7	문화 · 관광 · 여가	▪ 가평군만의 특색있는 문화사업을 발굴하여 젊은 세대가 공감할 수 있도록 홍보 방안을 마련해야 하며, 관광 콘텐츠의 다양화가 필요
Q8	보건 · 의료 · 복지	▪ 응급 · 의료 인프라와 복지시설 부족이 부족하여 출산, 보육, 노인복지 등 생애주기별 복지 지원 강화가 요구 ▪ 화천군 사례처럼 인구유입을 촉진할 수 있는 정책 추진과 함께 학생 및 가족을 위한 문화 · 교육 · 보육 공간의 확충이 필요
Q9	행정서비스 · 시설물관리	▪ 행정정보 제공과 군정 홍보가 미흡하며, 청년층을 대상으로 한 정책 발굴이 부족한 실정 ▪ 인구소멸지역으로 지정되어 있음에도 불구하고 청년 유입에 대한 관심이 낮고, 행정 서비스가 노인층 중심으로 운영
Q10	주 거	▪ 주거환경 정비, 빈집 및 축사관리 강화, 생활 인프라 확충 등을 통해 젊은 세대가 정착할 수 있는 도시환경 조성이 필요

다) 스마트도시 비전 및 목표

▪ 가평군 스마트도시 비전 및 목표 관련 설문조사에 대해 다음과 같이 응답하였음

[표 1-2-93] 스마트도시 비전 및 목표

구 분	설문조사 결과 그래프			
스마트도시 비전 및 목표	Ⅲ.1 거주환경	구 분	응답(부)	비 율(%)
		매우 살기 좋음	48	10.2
		살기 좋은 편	94	20.0
		보통	180	38.2
		살기 나쁜 편	105	22.3
		매우 살기 나쁨	40	8.5
		무응답	4	0.8
		합 계	471	100.0
	Ⅲ.2 스마트도시 인지도	구 분	응답(부)	비 율(%)
		전혀 모른다	74	15.7
		모른다	148	31.4
		들어본 적이 있다	169	35.9
		잘 안다	43	9.1
		매우 잘 안다	32	6.8
		무응답	5	1.1
		합 계	471	100.0
	Ⅲ.3 필요기반시설	구 분	응답(부)	비 율(%)
		의료시설	167	25.6
		도로 · 교통시설	105	16.1
		문화 · 체육시설	73	11.2
		상업시설	70	10.7
		교육시설	55	8.4
		공원 · 휴게시설	43	6.6
		상 · 하수도시설	37	5.7
		청소년시설	35	5.4
		관광시설	23	3.5
		방범 · 안전시설	21	3.2
		사회복지시설	19	2.9
		기 타	5	0.8
		합 계	653	100.0

구 분	설문조사 결과 그래프			
스마트도시 비전 및 목표	Ⅲ.4 도시기능 강화	구 분	응답(부)	비 율(%)
		산업 · 일자리 기능	140	23.8
		교육 · 육아 · 복지 기능	112	19.0
		도시교통 기능	92	15.6
		질 높은 문화 · 예술 · 체육 기능	68	11.5
		관광 · 휴양 · 스포츠 기능	66	11.2
		쾌적하고 안전한 주거 기능	62	10.5
		공원 · 녹지 친환경 휴식 기능	47	8.0
		기 타	2	0.3
		합 계	589	100.0
	Ⅲ.5 미래 가평군 모습	구 분	응답(부)	비 율(%)
		문화 · 관광도시	123	22.0
		자연 · 레저도시	81	14.5
		친환경도시	77	13.8
		복지중심도시	57	10.2
		미래창조도시	56	10.0
		교육중심도시	49	8.8
		안전한도시	41	7.3
		소통행정도시	40	7.1
		교통중심도시	33	5.9
		기 타	3	0.5
		합 계	560	100.0

Ⅲ.6 스마트도시 조성을 위한 필요한 사업

분 야	주요 내용
도로 · 교통	▪ 도로 · 보도 정비를 선행한 후 자율주행 모빌리티 및 택배 도입 필요 ▪ 가평역 · 가평읍 외 소외지역을 연결하는 대중교통 확충과 배차간격 개선, 휴가철 상습정체 구간의 실시간 교통정보 제공이 요구됨
방범 · 방재	▪ CCTV 영상정보 기반 도시 안전망 구축
사회 · 경제 · 고용	▪ 청년 정착을 위한 한달살기 · 창업지원 등 일자리 창출 필요 ▪ 4차 산업혁명 연구단지 조성과 스마트팜 지원사업 홍보를 통해 지역 산업 · 고용 연계 강화 및 기업 유치 기반 마련 필요
교육 · 연구	▪ 지역일자리 창출과 취업지원 강화 필요 ▪ 아이들을 위한 안전한 문화 · 교육공간 조성과 관광자원을 활용한 교육 콘텐츠 및 지방소멸 대응형 교육 인프라 구축 필요
문화 · 관광 · 여가	▪ 주민과 관광객의 조화, 문화예술시설 확충, 스마트 관광 시스템 구축, 스마트도시 지정으로 시범사업 추진
보건 · 복지 · 의료	▪ 고령층 중심의 의료 · 복지 인프라 확충과 출산 · 의료 지원 확대 필요 ▪ 원격의료 · 비대면 진료, 키오스크 교육 등 디지털 포용 서비스 강화와 함께 어르신 공동체 일자리 및 자연친화형 여가공간 조성 필요
행정서비스	▪ 군정 홍보에 관심 있는 사람을 위한 문자 안내

라) 스마트도시 가평 조성을 위한 전략사업

▪ 스마트도시 가평을 조성하기 위해 가장 중요한 전략사업에 대해 다음과 같이 응답하였음

[표 1-2-94] 분야별 스마트도시 전략사업 응답

구 분	설문조사 결과 그래프					
스마트도시 가평 전략사업	Ⅲ.7 스마트도시 가평을 조성하기 위한 전략사업					
	분 야	주요 내용				
	도 로 교 통	스마트 교통 인프라 보급확산 26.20%	개인맞춤형 대중교통 수단 확충 22.16%	대군민 온라인 플랫폼 서비스 구축 20.23%	교통시설물 관리 효율화 18.50%	지능형 교통체계 확립 11.75%
	방 범 방 재	CCTV 사각지대 해소·통합관제기능 향상 26.37%	범죄예방환경설계 확산 22.79%	재난·사고 실시간 감지센서 도입 20.90%	사회적약자 보호 서비스 확산 16.38%	범죄·사고 대응능력 향상 13.18%
	환 경 에너지	폐기물 저감·처리 효율화 33.52%	환경오염 감시 ·단속 수단마련 19.96%	공공시설물 신재생 에너지 활용 확대 15.82%	건물에너지 효율화 및 친환경도시개발 15.25%	악취저감 방안 마련 15.07%
	사 회 경 제 고 용	계층별 일자리 확충·고용지원 26.39%	취창업 지원시설 및 프로그램 운영 23.33%	골목상권 디지털 역량 강화 17.78%	워케이션 거점시설 마련 17.78%	지역 공동체·커뮤니티 활성화 14.34%
	교 육 연 구	교육시설·직업 체험시설 확충 33.02%	청소년 첨단정보교육 고도화·활성화 19.54%	직업훈련기관 연계 전문인력양성 19.17%	온라인 교육지원 플랫폼 운영 15.75%	취약계층 평생교육·디지털 문해교육 확대 12.33%
	문 화 관 광 여 가	문화·여가시설 확충 및 접근성 개선 34.10%	관광거점 특화 관광 콘텐츠 개발 20.95%	관광 편의시설 구축 18.29%	스마트 문화체험 서비스 운영 12.19%	스마트 체육시설 보급 13.52%
	보 건 복 지 의 료	원격진료·계층별 비대면 건강관리 활성화 22.87%	복지시설 스마트화·프로그램 다양화 20.60%	스마트 보육시스템 도입 20.23%	노인·장애인·취약 계층 돌봄 강화 18.90%	다목적 쉼터·생활밀착 복지공간 확산 16.64%
	행정서비스 시설물관리	도시인프라 유지관리 효율화 32.31%	공공시설물 안전관리 지능화 22.01%	스마트 행정·도시관리 21.17%	지속가능한 군민참여 플랫폼 구축 16.43%	대군민 정보공개·공공 데이터 개방 8.06%
	주 거	생활가로환경 정비 21.24%	스마트 전통시장 및 청년몰 홍보 20.66%	폭염대비 스마트 시설 제공 20.46%	노후 주택·상가 스마트 전력감지 20.08%	도시재생센터 스마트 라운지 17.57%

7. 관련 부서 면담조사

1) 1차 공무원 면담 조사

(1) 1차 공무원 면담 조사 개요 및 목적

- 스마트도시계획 수립을 위한 현황조사 및 협조체계 구축을 위한 공무원 면담 실시

[표 1-2-95] 1차 공무원 면담 조사 개요 및 목적

구 분	내 용
기 간	▪ 2024.04.22.(월) ~ 2024.04.26.(금) 총 5일
장 소	▪ 가평군청, 농업기술센터, 보건소, 평생교육사업소
면담부서	▪ 20개 과 45개 팀 팀장 및 실무 당담자
목 적	▪ 스마트도시계획 수립을 위한 관련 부서별 주요 업무 현황 파악 및 요구사항 조사를 통해 정책 현황을 파악 ▪ 부서별로 추진 중인 스마트도시(스마트도시서비스, 스마트 도시기반시설, 스마트도시건설사업, ICT 관련 서비스 등) 관련 업무 현황 및 추진계획 논의 ▪ 가평군 스마트도시계획 수립에 필요한 자료 요청 및 질의, 스마트도시건설사업 논의를 위한 담당 부서별 협조체계 구축
1차 공무원 면담조사 관련 사진	



(2) 1차 공무원 면담 조사 주요 내용

- 면담 결과, 각 부서별로 분산된 스마트도시 관련 업무의 연계성과 통합이 미흡한 것으로 나타났으며, 명확한 업무 분장 체계 구축이 필요한 것으로 분석
- 일부 부서를 제외한 대부분의 부서에서 스마트도시계획에 대한 이해도가 전반적으로 낮은 것으로 파악
  - 관광, 농업 등 가평군의 주요 스마트도시 관련 부서의 사업 추진은 타 지방자치단체에 비해 이행률이 높지 않은 것으로 나타남
  - 특히 관광 분야의 경우, 스마트 관광도시로의 대응 방안이 미흡하며(편의성 · 모빌리티 · 서비스 · 플랫폼 부족), 부서 간 협업체계 부재와 스마트도시에 대한 공감대 부족 등 다양한 문제가 존재
  - 이에 따라 향후 군민 설문조사, 군민참여 리빙랩, 2차 공무원 면담조사 등을 통해 종합적인 대응방안을 마련할 필요

    * 스마트도시에 대한 이해도 제고를 위해 의사결정권을 가진 간부급 공무원을 중심으로 한 교육 · 강의 추진이 필요

- 부서별 주요 업무 검토 결과, 교통(인프라 부족 · 주정차 문제), 관광(콘텐츠 미흡 · 관광지 연계 부족 · 스마트관광 공모 대응 필요), 농업(스마트팜 고도화 · 농촌관광 인프라 부족), 안전(통합 플랫폼 부재), 복지(복지사각지대 발굴 · 취약계층 서비스) 등 주요 이슈가 도출됨
  - (교통) 스마트버스쉘터, 스마트폴, 스마트 횡단보도 등 검증된 기초 교통 인프라 부족, 휴가철 교통체증 심각, 생활권별 군민 수요를 파악하여, 저비용 고효율 서비스를 도입할 필요
  - (관광) 스마트 관광 공모사업 기반인 4대 요소가 부재하며, 각 관광지별 스마트도시서비스 부족, 관광 콘텐츠 미흡, 관광지 간 유기적 연계 방안 미흡, 관광 데이터 구축 방안 부재
  - (농업) 스마트팜, 농촌관광 인프라 부족, 스마트농업 관련 전사적 관리체계 구축이 필요
  - (안전) 현재 스마트시티 통합플랫폼 부재하나 24년 10월 도입 예정, 도입이며, 이후 방범 · 방재 · 산불예방 · 자연재난 · 통합관제 등 안전 관련 통합 관리체계 구축이 필요하고, 안전 분야 중앙부처 공모사업에 대한 대응 전략 마련
  - (복지) 복지부의 행복e음 데이터를 활용해 복지사각지대를 관리하고 있으나 실제 발굴에는 한계가 있으며, 취약계층을 위한 다양한 스마트복지 서비스의 확산이 필요
  - 그 외 교육 · 문화 · 체육 프로그램 예약 시스템 미비, 전용 앱 부재로 인한 스마트도시 업무 통합 필요, 군민 의사소통 창구 부재로 인한 행정소통 수요가 확인
- 다양한 스마트도시 공모사업 및 정책사업의 추진이 미비한 상황으로, 스마트도시계획 내 관련 사업이 유기적으로 연계 · 반영될 수 있도록 담당부서 간 협조체계 구축이 필요
- 스마트도시 전담부서(컨트롤타워)가 부재하여 사업 추진의 일관성과 효율성이 저하될 우려가 있으며, 향후 사업 추진의 지속성과 체계적 관리를 위해 스마트도시 전담조직 신설이 요구
  - 스마트도시계획 내 관련 사업의 유기적 연계를 위해 부서 간 협력체계를 강화하고, 컨트롤타워를 중심으로 전략적 조정 · 관리 기능을 수행
  - 가평군 스마트도시 관련 업무를 총괄하는 조직을 구성하여 정책 기획, 서비스 구축 및 운영, 사업 모니터링 및 확산, 성과관리, 시설물 유지보수 등의 기능을 수행
  - 컨트롤타워 운영을 통해 향후 공모사업 총괄관리, 신규사업 발굴 및 부서 간 자원 연계를 지원할 수 있는 체계를 마련할 필요
- 가평군의 인구규모 및 구조(고령화, 저출산, 인구소멸 위험)를 고려하여 분야별 공통서비스를 발굴하고, 하루 3시간 이상 체류하는 생활인구 기반의 수요 분석을 병행하여 공통 · 특화형 스마트도시서비스 도입이 필요
- 가평군은 청정한 자연환경을 기반으로 휴양 및 관광 수요가 높은 지역으로, 자연과의 조화를 고려한 스마트도시계획 수립이 필요
  - 타 지방자치단체 단순히 모방하거나 종합적 분석 없이 도입하는 것은 지양해야 하며, 가평군의 지역 특성과 환경적 여건을 반영한 맞춤형 전략 수립이 요구
  - 부서별 면담 결과, 각 부서 · 과별로 산재된 스마트도시 관련 업무가 분절적으로 운영되고 있어 스마트도시 연계 · 통합 및 명확한 업무분장 조정이 필요한 것으로 분석
  - 향후 스마트도시과(또는 전담팀) 신설을 통한 컨트롤타워 기능 강화를 통해 스마트도시사업의 총괄 · 조정 역할을 수행할 필요

(3) 1차 공무원 면담조사 부서별 면담 결과

▪ 각 부서별 64개 팀(1개 담당관, 30개 과)의 실무 담당자와 면담 결과는 아래와 같음

[표 1-2-96] 1차 공무원 면담조사 부서별 면담 결과

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[도시과] 도시재생팀 도시개발팀 도시경관팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 지역경제 활성화와 주민 편의 증진을 위해 2020년 빅데이터 기반 디지털 사이니지 공모사업을 추진한 사례는 있으나, 스마트도시 주요 공모사업(솔루션 확산사업, 디지털 타운, 생활밀착형 스마트도시재생 등)은 아직 추진 사례가 없음 ▪ 스마트도시 솔루션 확산사업은 가평군의 지역 여건에 적합한 사업을 발굴하여 2025년 추진 예정이며, 스마트도시 전담조직이 개편되기 전까지는 도시과에서 관련 공모사업 및 업무를 총괄 추진할 예정 ▪ 도시재생 전략계획 이후 도시재생 활성화계획이 아직 수립되지 않은 상태로, 향후 활성화계획 수립 및 사업지 선정 시 생활밀착형 스마트도시재생 공모 등 기존 도시재생사업과의 시너지 창출을 위한 연계사업을 추진할 계획 - 단, 스마트도시서비스 수혜지역 확대를 위해 기존 선정 사업지는 제외할 예정 ▪ 스마트도시공원 조성사업의 경우 철길공원(13,000㎡)이 가장 적합한 대상지로 검토되나, 향후 관내 주요 근린공원 현황을 추가 분석하여 활용 가능성을 종합적으로 검토할 필요가 있음 ▪ 가평군 옥외광고물 관리 조례(제20조 현수막 지정게시대 위탁 등)에 따라 기존 지정게시대를 운영 중이며, 지정게시대를 스마트게시대로 전환하는 것은 비용 대비 효과가 미미하여 지역 여건상 부적합한 것으로 판단 ▪ 하드웨어 중심 사업보다는 저비용·고효율의 체감형 서비스 중심으로 추진될 예정이며, 이에 부합하는 실질적이고 지속가능한 사업을 중심으로 정리할 계획
	향후 부서별 대응 방안	▪ 본 계획 수립 이후 스마트도시 전담부서 조직 개편 전까지는 도시과에서 공모사업을 포함한 스마트도시 업무를 전담하고, 공무원 협의체를 구성·운영할 필요 ▪ 2025년 스마트도시 솔루션 확산사업을 마중물 사업으로 우선 추진하고, 가평군의 여건에 적합한 검증된 우수 솔루션을 도입 ▪ 도시재생 활성화계획 수립 후 사업지 선정 시, 시너지 효과를 창출할 수 있는 스마트 도시재생사업 발굴이 필요 ▪ 근린공원을 중심으로 한 스마트 공원화 추진을 통해 군민에게 체감도 높은 서비스를 제공 ▪ 보행특화거리 조성사업은 타 지방자치단체와 차별화를 위해 스마트폴, 스마트벤치, 스마트 로고젝터 등 스마트시설물의 도입을 검토할 필요
[문화체육과] 문화체육시설팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 스마트 체육시설 관련하여 공모사업 준비나 기 추진 사례는 없음 ▪ 문화체육관광부에서 초등학교 교실 내에 가상현실(VR) 스포츠 체험실을 설치해 서비스를 제공 ▪ 조종·설악 반다비 문화 체육센터 각각 `24년 6월과 9월에 준공 예정
	향후 부서별 대응 방안	▪ 기존 체육센터 및 건립 예정 문화체육시설 내 유휴공간을 활용하여 스마트 운동기구 도입과 앱(App) 기반 군민 건강데이터 관리체계 구축을 검토 ▪ 준공 예정인 반다비 문화체육센터에는 가상현실(VR) 및 증강현실(AR) 기반 스포츠 체험실 도입을 검토

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[기획예산담당관] 기획팀 인구정책팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 스마트도시계획과 관련하여 가평군의 뚜렷한 정책방향은 타 지방자치단체 대비 미흡 ▪ 인구 소멸, 지역경제 활성화도 중요하나 지역별, 생활권별 최우선 순위가 되는 균형 있는 스마트도시 구축 전략이 필요함 ▪ 기획팀 내 중앙정부 공모사업 관련하여 부처별 공모카드를 관리하고 있으며, 스마트도시와 관련한 부처별 공모사업 대응방안을 마련할 필요 ▪ 생활인구 유입방안의 일환으로 25년을 목표로 특성화된 테마를 정해서 어린이 놀이 체험시설을 구축할 예정(청풍면-안전 · 놀이, 조종면-관광 · 놀이, 설악면-교육 · 놀이) ▪ 인구감소대응 경진대회 및 저출생 대응 등 관련하여 우수사례 장려상 수상 등 선제적으로 대응하고 있음 ▪ 데이터 기반 정책수립을 통한 통계조사를 비롯하여 생애주기별 책자를 군민에게 제공하여 인구정책과 관련한 홍보를 추진하고 있음 ▪ 데이터 바우처 공모 정책사업을 현재 개발 중이며 실버타운과 노인 임대주택에 관해서 스마트도시서비스 방안 마련 필요
	향후 부서별 대응 방안	▪ 인구정책, 스마트 관광 등 다양한 분야별 연계가 가능하도록 가평군만의 스마트도시 정책방향 · 방안을 설정하여 본 스마트도시계획 내용 반영 필요 ▪ 공모사업 관리카드를 기반으로 가평군 스마트도시 관련 부서별로 공모사업을 전략적으로 추진할 필요 (향후 공무원 협의체 구성을 통한 다양한 공모사업 대응시 도시과(주관부서) 및 기획팀(협조부서)의 협조가 필요)
[안전총괄과] 안전관리팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 안전관리팀은 읍면 스마트복지안전 서비스 개선모델 공모사업(국비1,500/군비1,500)을 통해 가평읍, 청평면 등 스마트 복지안전 서비스 관련 협의체(의용소방대, 이장단 등)를 구성하여 현재 운영중이나 실질적인 스마트도시서비스 발굴 및 도입 사업은 아님 ▪ 디지털트윈 공모사업, 스마트 타운, 스마트도시 안전망 확산 사업 등 안전관리를 위한 스마트도시 공모사업은 다양하나 가평군에 적합한 공모사업은 추진된 사항이 없음 ▪ 2024년 10월 스마트시티 통합플랫폼을 도입할 예정으로 다양한 도시상황 관리 및 통합운영을 위한 정보시스템 기반을 마련할 예정임 ▪ CCTV는 현재 632개소에 1,342개가 있으며 그 중 지능형 CCTV로 57% 변경 예정 ▪ 스마트도시서비스를 추진하려면 타 부서와 협조가 필수적이며, 업무 협조 체계 구축 필요 ▪ CCTV 통합관제센터는 향후 분야별 스마트도시서비스를 제공하기 위한 정보시스템을 연계 · 통합하여 운영하는 시설로 센터의 물리적 확장뿐만 아니라 관제센터의 기능을 고도화할 필요가 있음 ▪ 스마트그늘막, 스마트 쉼터, 집중호우 취약시설 관리 등 폭염, 호우와 관련하여 실시간 데이터 수집 및 관리 체계를 마련할 필요
	향후 부서별 대응 방안	▪ 통합플랫폼 도입 이후 향후 5개년간 통합관제센터 운영계획 마련 필요 ▪ 경기도 광역 데이터허브 연계한 데이터 중심의 스마트도시 추진 방안 마련 필요 ▪ 안전관리, 자연재난과 관련한 스마트 복지안전 서비스를 추가적으로 발굴 도입할 필요

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[복지정책과] 희망나눔팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 행복e음, 가평 복지톡으로 복지 사각지대 발굴 서비스 추진 중이나, 실제 복지 사각지대 발굴에 효과가 있는지 불명확 ▪ 현장 복지 강화로 복지 사각지대 해소 및 사례대상자 발굴에 기여하고자 '찾아가는 희망복지상담소'를 운영 ▪ 관내 병·의원 및 약국 등 40여 개소와 편의점 35개소를 대상으로 희망복지지원단 홍보 리플렛 및 스티커 부착, 홍보물품 전달함 ▪ 스마트 관련해서 응급안전벨, 반려 로봇 효돌이가 있음
	향후 부서별 대응 방안	▪ 새로운 서비스를 도입·운영하는 것보다 복지 사각지대를 지속적으로 발굴하고 운영할 수 있는 체계를 마련하는 것이 급선무 ▪ 부천시(`23년~`24년) 읍면 스마트 복지 안전 서비스 개선 공모사업(마을가게, 주민참여앱, 동네발굴단운영) 사례를 분석하여, 가평군에 적합한 유사한 복지 안전 서비스가 도입될 수 있는지 검토할 필요 ▪ 복지 사각지대 데이터와 관련하여 스마트 복지 사각지대 관리 지도 도입 검토 필요
[일자리정책과] 일자리정책팀 청년팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 무조건적인 스마트도시서비스 도입을 지양하고, 가평의 우수한 자연을 보존하며 관광과 휴양적인 영역도 융합하여 가평군 실정에 맞는 계획 반영 필요함 ▪ 관내 펜션 1,700개소 이상(비등록 포함 3,000개소 이상)이 있어 이를 활용하여 노인일자리 창출 캠지기 공모사업 계획을 추진한 사례가 있음 ▪ 창원, 구리, 순천, 전주, 진주 등 일자리 플랫폼 운영 우수사례가 있으며, 청년, 노인 등 일자리 맞춤 지원에 대한 플랫폼 구축 고민 필요 ▪ 가평 공영 버스터미널 지하 1층을 청년 공간으로 조성하기 위한 용역(24.04.19)을 착수하였으며, 연구용역 이후 청년공간 조성사업 계획(안) 수립 예정 ▪ 지역특성을 활용하는 창업자를 대상으로 창업비, 리모델링, 홍보비를 지원해주는 사업을 계획중임
	향후 부서별 대응 방안	▪ 노인일자리 창출 캠지기 사업계획(안) 재검토 통해 스마트도시서비스 고도화 방안 마련 고민할 필요 ▪ 설문조사 및 리빙랩 등 군민의견 수렴 후 일자리 플랫폼 도입 방안 마련 필요 ▪ 공영버스터미널을 청년 스마트 공간(창업, 취업 등 특화 교육지원, 청년 네트워크 구성 등) 으로 활용할 수 있도록 현재 추진 사항 지속 모니터링 필요 ▪ 가평군 장기종합발전계획을 비롯하여 군수공약 사항 등 검토 후 이를 바탕으로 한 서비스 마련이 필요
[자치행정과] 전산팀 통신팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 노년층의 인구 특성상 이용자의 특성에 따라 이용률이 현저히 적기에 대민서비스 앱 개발은 지양함 ▪ 현재 주민 정보화 교육은 한글, 엑셀, 인터넷 검색을 추진 중이며 추후에는 스마트도시서비스에 대해서 교육 방안 제시 필요 ▪ 통신망 관련 28년까지 매년 10억의 예산계획(안)이 수립되어 있으며, 이는 대부분 장비교체 수준으로 통신망 확산 계획은 아님
	향후 부서별 대응 방안	▪ 향후 5개년 간 통신망 확산 계획(안) 마련 필요 → 국토부 승인 조건 사항임 ▪ 용역 후반 서비스 내용이 정리된 이후 도출된 서비스를 통해 통신팀과 협의하여, 통신망 확산 계획 마련 필요 ▪ 대민서비스 어플을 위한 타 지방자치단체 사례 분석을 통해서 정보 연계 관련 서비스 발굴 요청 (인구규모·인구구조가 유사한 해남군 사례가 적합)

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[소상공인지원과] 시장관리팀 에너지관리팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 중소벤처기업부 및 경기도 등에서 추진한 전통시장 지원 공모사업과 관련하여 뚜렷한 KPI 성과분석은 현재까지 없음 ▪ IoT 화재 알림시설은 설악눈메골시장, 잣고을전통시장, 청평여울시장 등 3개소에서 설치 완료되었으며, 조종시장은 추후 설치 예정 ▪ 안전재난 드론 촬영 영상 관제시스템과 연계하여 전통시장 방문객의 시간대별 유동인구를 모니터링하는 서비스 도입을 검토하였으나, 플랫폼 운영비 및 드론 도입비용 부담으로 추진이 중단됨 ▪ 전통시장 방문 유동인구를 실시간 · 정량적으로 관리할 수 있는 체계가 구축된다면, 향후 정책적 활용도가 높은 기반이 마련될 것으로 판단됨 ▪ 태양광 에너지 사업을 제외한 별도의 추진 계획은 없음 ▪ 대곡리의 개인 수소발전소 설치는 경기도의 허가를 받았으나, 주민 반대가 심하여 사업이 중단된 상태
	향후 부서별 대응 방안	▪ 기존 전통시장 하드웨어 중심의 지원사업은 지양하고, 가평군 실정에 맞는 특색 있는 콘텐츠 중심 사업을 추진할 필요가 있음 (예: 통영전통시장) ▪ 외부 방문객 이용률이 높은 가평군 전통시장 특성을 고려하여 스마트 관광 연계 방안을 고민 필요 ▪ 신재생에너지 및 탄소중립 정책과 관련하여 태양광 외에도 농업 분야 신재생에너지 보급 확대, 농촌 그린리모델링, 에너지 절감형 제로하우스 모델 개발 등의 대안 마련이 필요
[관광과] 관광기획팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 스마트배리어프리 연구용역을 기반으로 2020~2022년 스마트관광도시 공모사업을 준비하였으나, 선정되지 못함 ▪ 공모사업 선정률 제고를 위해서는 컨트롤타워 중심의 부서 간 협의체 운영 및 유기적 협력체계 구축이 필요하나, 현재 기반 마련이 미흡 ▪ 문화체육관광부의 스마트관광도시 공모사업은 현재 폐지된 것으로 확인되나, 세부 여부는 불명확함 ▪ 올해부터는 정부 예산이 투입되는 관련 사업이 없으며, 대신 인구소멸대응기금 및 지역균형발전 예산을 활용한 자체 선도사업 추진을 계획 중임
	향후 부서별 대응 방안	▪ 문화체육관광부 스마트관광도시 공모사업의 동향을 지속적으로 모니터링, 유사한 신규 공모사업이 추진될 경우를 대비한 선제적 대응 전략 마련 필요 ▪ 스마트 관광 4대요소(스마트 경험 · 편의 · 모빌리티 · 플랫폼)를 본 계획에 필수적으로 반영하여 향후 공모사업 참여 시 경쟁력 있는 기반을 확보할 필요
[관광과] 관광민원팀 관광시설팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 현재 캠핑장 등록 · 시설 예약 관련 민원이 다수를 차지하고 있으나, 세부적인 관광 관련 민원 유형은 체계적으로 파악되지 않은 상태 ▪ 이화원, 쁘띠프랑스, 아침고요수목원 등 주요 민간 관광지에서 이미 주차장, 키오스크, 예약 홈페이지 등 자체 스마트도시서비스를 운영 중 ▪ 관광 정보제공 및 예약 서비스 기술 여건과 사례를 분석하여, 관광객 중심의 적합한 서비스 도입 방안을 마련할 필요 ▪ Web/App 기반 관광지 스마트주차장 정보제공 서비스 도입을 통해 군민과 방문객 모두가 이용 가능한 통합 정보체계를 구축할 필요
	향후 부서별 대응 방안	▪ 관광 민원(군민 · 방문객 요구사항 등)을 효율적으로 관리 · 데이터화할 수 있는 체계적 관리 방안 마련이 필요 ▪ 관내 주요 관광지별 스마트시설물 현황을 조사하고, 단순 정보제공용 키오스크 외에도 스마트폴, 스마트벤치, CCTV, 로고젝터 등 다양한 스마트시설 도입 방안을 검토할 필요

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[농업과] 농업지원팀 농촌관광팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ `23년 지역 특성에 맞는 특화 품목 및 기후변화 대응 신품목 육성을 통해 농업 경쟁력을 강화하고 소득 증대를 도모하는 선택형 맞춤 농정사업 공모사업을 추진 중 ▪ 농기계 대여 플랫폼, 시설원예 ICT 융복합 사업, 스마트팜 도입·확산 관련 내용은 농업지원팀의 업무 범위와 일부 상이하므로, 농업기술센터와의 추가 면담을 통한 협의가 필요 ▪ 농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률에 따라 올 하반기 또는 내년 중 가평군 농촌공간계획 수립 예정 ▪ 농촌공간계획 수립 시 스마트 농촌 관련 서비스 도입 방안을 함께 검토할 필요 ▪ 현재 농촌관광은 일부 농가 체험 중심으로 운영되고 있으며, 테마형 스마트팜 체험교육, AR · VR 활용 농촌체험, 특산물 판매, 라이브커머스 등 스마트 농촌관광과의 연계성이 낮은 상태
	향후 부서별 대응 방안	▪ 체험관광 활성화를 위한 스마트도시서비스 도입 방안 마련 필요 ▪ 농촌 체험 · 휴양관광 활성화를 위한 선진사례 검토 필요 ▪ 농촌공간계획 수립 이후 관련 자료 협조 요청 필요 ▪ 행정안전부의 스마트타운, 과학기술정보통신부의 스마트빌리지 등 스마트 농촌 관련 공모사업에 대한 대응 방안 마련이 필요
[산림과] 산림보호팀 산림휴양팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 산불은 초기 대응이 핵심이며, 지형 여건이 불리한 지역의 경우 확산 위험이 높음 ▪ 효율적인 산불 예방 및 진화를 위해 드론을 활용한 실시간 지능형 AI 플랫폼 구축의 필요성에는 공감하나, 산림보호팀 공무원 대부분이 드론 관련 자격증을 보유하지 않아 실질적인 관리 · 운영이 어려운 상황임 ▪ 산림휴양과 관련 민원의 대부분은 등산로 정비, 이정표 업데이트, 조난 정보 등 시설물 관리 및 정보 제공과 관련된 내용 ▪ 산림휴양팀이 추진할 수 있는 스마트도시서비스 우수사례 발굴 및 역제안
	향후 부서별 대응 방안	▪ 포천시의 경우 솔루션 확산사업을 통해 드론 기반 산불 방지체계 구축과 소나무재선충 데이터 기반 정밀 방제사업을 추진 중이며, 가평군 또한 유사 지방자치단체 사례를 분석해 산림보호 분야 스마트도시서비스 도입 방안을 마련할 필요 ▪ 타 지방자치단체의 산림휴양 관련 사례를 조사하고, 산림휴양지도 App 등과 연계한 사업화 방안 마련이 필요
[민원지적과] 민원행정팀 공간정보팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 국민신문고를 통한 민원 접수가 대부분을 차지하고 있으나, 각 분야별 민원에 대한 정량적 관리 · 운영 체계는 미흡한 상태 ▪ 민원행정팀의 주요 민원은 교통 및 도로 관련 불편 신고가 가장 많음 ▪ 디지털 트윈 사업 구축에는 약 20억 원의 예산이 소요되며, 매년 유지보수비로 약 10%의 추가 비용이 발생하므로, 현재로서는 투자 효율성이 낮다고 판단 ▪ 지하시설물과 도로 정보를 통합적으로 관리할 수 있는 도로기반 지하시설물 DB 구축사업이 내년 완료 예정으로 추진 중
	향후 부서별 대응 방안	▪ 분야별 군민 민원(도시문제)을 해결할 수 있는 체계적 대응 방안 마련 필요 ▪ 도시계획 전후 비교 · 교통흐름 분석 · 안전관리 · 관광객 동선 추적 · 바람길 분석 · 하천오염 · 화재 및 재난 대응 · 홍수 예측 등 다양한 분야에서 활용 가능한 디지털 트윈 기반 행정서비스 도입 검토가 필요 ▪ 타 지방자치단체의 디지털 트윈 우수사례를 조사 · 분석하여, 가평군에 적합한 단계별 도입 전략을 마련할 필요

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[건설과] 도로관리팀 지역개발팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ `15년도 전국 최초로 가평군에 스마트 가로등을 3개소 시범 설치하였으나, 현재 약 12,000개의 가로등은 센서 기능이 없는 일반 조명 형태로 운영 중 ▪ 자전거도로는 약 40㎞ 규모로, 레저보다는 생활형 교통수단으로의 이용 비중이 높아 스마트자전거 도입은 가평군 실정에 적합하지 않음 ▪ 자전거 이용자의 안전 확보를 위해 자전거도로 내 신호등 설치 방안 마련 필요 ▪ 현재 도로 노면 상태 · 온도 · 계측시스템 등 제설작업을 지원하는 스마트도로관리 시스템은 부재
	향후 부서별 대응 방안	▪ 자전거도로 사고 예방을 위해 이면도로 및 교차로 내 스마트 신호등, 바닥등 등의 서비스 도입을 검토할 필요 ▪ AI 포트홀 관리, 자동염수살포, 도로노면 온도계측 등 스마트도로관리 시스템 구축을 위한 우선순위를 설정하고, 비용 대비 효율성이 높은 지역을 대상으로 시범사업 추진을 검토할 필요 ▪ 사고 위험지역 및 안전 취약지역을 중심으로 지능형 CCTV, 쓰레기 무단투기 감시, 로고젝터 등 기능을 결합한 스마트 가로등 도입 및 확산 방안 마련 필요
[환경과] 환경정책팀 환경안전팀 대기관리팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 탄소중립 실현의 핵심 주체로서 지방자치단체의 역할이 강화됨에 따라, 올해 첫 탄소중립 지원센터 지정기관으로 대진대학교 산학협력단이 선정 ▪ 탄소 중립 · 녹색성장 이행 기반 마련을 위해 4개 분야 29개 중점 과제, 군민 실천 45개 과제 추진 중, 제2차 기후변화 적응대책 세부 시행계획의 이행평가를 통해 6개 부문 12개 실천과제와 32개 세부사업을 관리 ▪ 올해 추진 중인 차열페인트 쿨루프 사업(취약계층 지역 지원사업)**은 경로당 및 취약계층 가구를 대상으로 진행 중 ▪ 대기오염 측정망 2개소(군청 옥상, 설악면)를 통해 미세먼지 신호등 8개, 버스정보시스템(BIS) 150개소에 실시간 대기질 정보를 제공 ▪ 가평군의 청정한 대기환경 이미지를 활용한 특화 서비스 발굴이 필요
	향후 부서별 대응 방안	▪ 단순 측정 중심에서 벗어나 대기질 · 탄소중립 성과를 홍보하는 스마트 환경서비스로 발전시킬 필요 ▪ 가평군만의 청정 대기 이미지를 강조할 수 있는 스마트 홍보기술(실시간 대기지수 시각화, 탄소중립 체감형 서비스 등) 도입 방안을 검토할 필요
[자원순환과] 자원정책팀 폐기물관리팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 쓰레기 배출 장소 정보를 온라인 또는 앱 기반으로 군민에게 제공할 수 있는 플랫폼 구축이 최우선 과제 ▪ 가평군은 환경공단과 5톤 이상 적체 시 무상 수거 계약을 체결하였으나, 수거 대기 기간 동안 발생하는 오염, 민원, 도시미관 훼손 문제가 지속적으로 제기 ▪ 무단투기 단속을 위한 고화질 CCTV 교체 예산이 부족하여, 노후 장비의 한계가 존재
	향후 부서별 대응 방안	▪ 쓰레기 및 재활용품 무단배출 문제는 군민 인식 개선과 교육이 선행되어야 하며, 정보제공 · 교육형 스마트도시서비스 발굴 필요 ▪ 배출시설물 관리 현황을 모바일로 실시간 확인할 수 있는 시스템 구축 방안 마련이 요구 ▪ 무단투기 예방 및 단속 효율화를 위해 CCTV 확대 설치, 통합관제 운영 체계 강화, CCTV 운영 가이드라인 수립이 필요

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[교통과] 교통행정팀 교통지도팀 교통시설팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 교통약자(중증 보행장애인, 대중교통 이용이 어려운 주민 등)의 이동 편의 증진을 위해 특별교통수단 6대를 운영 중임 ▪ 농촌형 수요응답형 교통모델인 '행복택시' 제도를 병행 운영하여 교통 소외지역의 이동권을 보완하고 있음. ▪ 주정차단속 CCTV 사각지대 소를 위해 하반기 중 대체 단속수단 마련 및 추진 예정 ▪ `24년에는 약 5억 원 예산으로 스마트버스정류장 5~6개소 설치를 계획하고 있으며, 주요 관광지 및 유동인구 밀집 지역에 우선 설치할 예정 ▪ 불법주정차 CCTV는 현재 24대 고정형으로 운영 중이며, 4월까지 추가 4대를 설치해 7월부터 총 28대 운영 계획 ▪ 불법주정차 CCTV 설치 지역은 주정차 상습 발생 구간과 일치하며, 지속적인 모니터링 체계 강화가 필요 ▪ 공영주차장 52개소 중 5개소가 주차 관제시스템이 도입되어 있으며, 향후 통합주차관리시스템 구축 및 관광지 중심 스마트주차장 확충 방안 검토가 필요 ▪ 현리-잠실 광역버스 노선 확충 시 추가적인 스마트 교통 인프라 구축 필요성이 예상됨 ▪ 생활형 · 정주형 인구의 교통 접근성 강화를 위해 대중교통 노선 아카데미 운영과 공약사업 연계를 병행 추진할 계획 ▪ 드론 아카데미는 군수 공약사업으로 현재 교육 중심으로 운영 중이며, 향후 드론을 활용한 교통서비스 추진 시 협조 부서로 참여 및 지원 필요
	향후 부서별 대응 방안	▪ 특별교통수단 및 행복택시 운영 시 발생하는 문제점 · 개선사항을 점검하고, 확대 운영 방안 논의가 필요 ▪ 군민이 체감하는 교통 서비스 우선순위를 조사하여, 본 계획 내에 우선순위 기반의 추진 전략 반영이 필요함. ▪ 생활권별 스마트버스쉘터, 스마트폴, 스마트횡단보도 등 검증된 교통기초서비스 확산 방안 마련이 요구됨. ▪ `25년 스마트도시 솔루션 확산사업 추진 시 교통 분야 서비스는 필수 영역으로 판단되며, 공무원 TF 협의체 구성 시 적극적인 협조 및 참여가 필요
[평생교육사업소] 도서관팀 평생학습팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ `24년 스마트도서관은 관내 3개소(한석봉도서관, 설악도서관, 조종도서관) 운영 중이며, 유지 차원에서 관리 인력이 부족하여 확산 관련 계획은 없음 ▪ 스마트 도서관 및 기존 도서관 이용률과 편의성을 높이기 위해 교통 접근성 향상할 수 있는 스마트도시서비스가 우선 필요 ▪ 도서관에서 태블릿PC를 대여하고 있으며, 설치비가 3천만 원(10대), 연간 유지보수 비용이 7천만 원(라이센스) 운영비가 발생함 ▪ 가평군 평생학습관은 올 4월 착공을 하였으며, `26년 4월 개관을 목표로 전체 면적 4,657㎡ 규모로 건립 예정임 ▪ 교육청에서 교육 과정상 필요한 프로그램들은 군비 지원이 이루어지고 있으며 설문조사를 통해서 프로그램 수요 파악 후 교육을 진행하고 있음
	향후 부서별 대응 방안	▪ 도서관에서 태블릿 대여 비용 및 유지보수 비용 문제해결 방안 모색, 스마트도시기술 도입을 검토 ▪ 교통편이 좋지 않아 도서관 이용률이 저조하기에 스마트 버스정류장 설치를 원함 - 향후 평생학습관 준공 이후 유휴공간을 활용하여 연령별 스마트 맞춤교육 도입 고려필요 - ① 청소년층 : 스마트팜, 프로그래밍, 빅데이터 등 미래인재 양성 창의 교육 - ② 청년층 : 코딩, AI 빅데이터 교육, AR · VR 기초 심화 전문 과정, 유튜브 크리에이터 등 - ③ 노년층 : 키오스크 사용, 스마트폰 이용, 무인발권 교육, 스마트 정보화 교육 등

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
농업기술센터 [기술기획과] 농촌자원팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 치유농장 10개소가 운영되고 있으나 현재 활성화 된 곳은 3개소임 ▪ 치유농장만을 활성화하기에는 참여 농가의 수나 규모가 작음 ▪ 치매환자와 보호자가 같이 치유농장 프로그램 운영함 ▪ 가평군의 치유농업은 시작단계로 치유농업 공모사업은 현재 없음 ▪ 농촌자원팀은 스마트스토어와 같은 유통이나 관리 담당임 ▪ 농업인을 대상으로 한 교육은 사이버 교육, 홈페이지 제작, 유통관리 전자상거래 교육 진행 중
	향후 부서별 대응 방안	▪ 치유농장에 적용할 수 있는 관광 또는 복지 분야와 연계가능한 스마트도시서비스 방안 도출 필요
농업기술센터 [소득개발과] 원예특작팀	주요 업무현황 및 이슈	▪ 가평군 농업의 지속적 확산과 경쟁력 강화를 위해 스마트팜 도입은 필수적이며, 이를 통해 시간·공간의 제약을 줄이고 생산 효율성 향상, 삶의 질 개선, 신규 인력 유입 증가 등 긍정적 효과가 기대 ▪ 스마트팜 확산은 지역경제 활성화에도 기여할 수 있는 핵심 사업으로 평가 ▪ 이를 위해서는 가평군 간부급 공무원의 인식 개선이 우선적으로 선행되어야 함 ▪ 가평군 내 스마트팜 단지 조성을 추진하였으나, 지원 대상 자격 요건 부적합으로 사업 신청이 불가했던 사례가 있음 ▪ 현재는 스마트 창업보육시설 및 스마트팜 지원센터를 거친 후, 규모를 축소한 임대형 스마트팜 보급사업을 추진 중 ▪ 예산 부족으로 인해 스마트팜 2세대(고도화 단계) 사업 추진이 어려워, 현재는 스마트팜 1세대 수준에 머물러 있는 실정 ▪ 스마트팜 시설 인프라가 미흡하여 청년 농업인의 유입이 제한적이므로, 농업 인식 개선과 함께 청년 친화적 스마트농업 환경 조성이 필요
	향후 부서별 대응 방안	▪ 스마트팜 활성화와 농업 인식 개선을 병행하고, 관광자원과 연계한 융복합형 농업 모델 발굴이 요구 ▪ 스마트팜에 대한 인식 전환 및 효율적 확산 방안을 마련하여, 청년농업 활성화와 연계한 전략적 추진체계 구축이 필요함 ▪ 중앙정부의 스마트농업 관련 공모사업에 적극 대응할 수 있도록 행정·재정적 지원체계 강화 및 대응전략 마련이 필요함

2) 2차 공무원 면담

(1) 2차 공무원 면담조사 개요 및 목적

- 스마트도서서비스(안) 도출을 위한 각 해당 부서의 의견 청취 및 세부 이슈 도출

[표 1-2-97] 2차 공무원 면담조사 개요 및 목적

구 분	내 용
기 간	▪ 2024.11.04.(월) ~ 2024.11.07.(목) 총 4일
장 소	▪ 가평군청, 농업기술센터, 보건소
면담부서	▪ 15개 과(32개 팀) 실무 담당자 - 서비스 구축과 관련성이 높은 부서들을 중심으로 면담 조사 실시
목 적	▪ 가평군 스마트도시계획 수립을 위해 스마트도시서비스(안)을 토대로 관련 부서별 업무 담당자와 면담 진행 ▪ 스마트도시서비스(안)의 공무원 의사 반영 및 기능 추가·보완·삭제 등 세부 이슈 도출



(2) 2차 공무원 면담조사 주요 내용

- 2차 공무원 면담 결과, 부서별 사업추진의 현실성과 타당성 검토를 바탕으로 일부 서비스는 지역 특성과 연계성을 고려하여 구성 변경이 필요한 것으로 검토
  - 스마트 워케이션, 스마트 미영연방 안보 공원, 스마트 전통시장, 공공 전기자전거 공유 등은 가평군의 지역 특성과 현재 추진 중인 사업과의 연계성을 고려하여 서비스 구성과 기능을 재검토한 후 계획에 반영이 필요
- 일부 서비스는 관리·운영 측면에서 추진 주체가 불명확하거나 기능의 통합이 필요한 것으로 판단되어, 삭제 또는 통합을 검토하도록 함
  - 스마트 신호운영 시스템, 소나무 재선충 방제·화재 감지드론, 스마트 화재예방 솔루션, 스마트 북한강 가평크루즈, 취약계층 스마트 돌봄, 스마트 경로당, 스마트 커뮤니티 센터, 실시간 재난재해 모니터링 드론 등은 공무원 의견을 반영하여 서비스 목록에서 제외하거나 타 서비스와의 통합을 검토함
- 일부 서비스는 부서별 추가 의견 수렴이 필요한 것으로 도출되어, 서면 의견을 통해 담당자의 의견을 반영할 예정임
  - 보행로 안전강화 솔루션, 스마트폴, 스마트 억새공원, 가평 물품 배송 드론 등은 추가적인 담당자 의견 수렴이 필요한 것으로 판단되어, 서면 의견서를 발부하여 보완 의견을 반영할 예정

- 계획연도(5개년) 내 균형 있는 단계별 사업 추진계획을 설정해야 한다는 의견이 제시되었으며, 원활한 서비스 추진을 위해 부서별 추진체계를 명확히 제시할 필요가 있다는 의견이 다수 도출됨

(3) 2차 공무원 면담조사 부서별 면담 결과

- 각 부서별 32개 팀(15개 과)의 실무 담당자와 면담 결과는 아래와 같음

[표 1-2-98] 2차 공무원 면담조사 부서별 면담 결과

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[교통과] 교통행정팀 교통시설팀 교통지도팀	서비스 주요 의견	▪ 가평형 통합 모빌리티(MaaS) - 대중교통, PM, DRT 등 각종 교통수단을 통합하여 제공하는 서비스로 특정 부서에서 단독으로 추진하는 것은 어려우며, 서비스의 기능과 특성을 고려하였을 때 민간기업의 참여 필요 ▪ 수요응답형 대중교통(DRT) - 수요응답형 대중교통과 관련하여 현재 진행 상황은 없으며, 가평의 경우 법인택시 종사자보다 개인택시 종사자가 많아 수요응답형 대중교통을 운영하기 위해 운전자, 버스회사 등 실질적으로 운영하는 방안 마련 필요 ▪ 스마트 신호운영 시스템 - 가평군에서 운영하는 교통정보센터가 부재하고 경기도교통정보센터, ITS 국가교통정보센터 등 정보센터를 통해 교통량 정보 제공이 가능함 - 46번 국도(금남IC 진출입로, 에덴스포츠타운 인근 등) 75번 국도 등 특정 시기(성수기, 주말 등) 차량 정체가 발생하고 있으며, 이를 해결하기 가장 적합한 방법으로 교통경찰 또는 모범운전자가 현장 출동하여 교통신호 제어를 통해 교통정체를 해소하고 있음 ▪ 스마트 주차장 - 구도심 · 관광지 특성상 가평읍 내 주차 인프라가 매우 부족하여, 가평군청, 공영주차장 등 무인 운영을 위한 주차장의 증가로 통합주차관제시스템 8개소 도입하였음 - 가평군청 인근 노상주차장은 유료로 운영되고 있으며, 인력을 활용하여 요금을 징수하고 있음
	서비스 개선 요청사항	▪ 가평형 통합 모빌리티(MaaS) - 행복택시, 경춘선, 마을버스 등 대중교통 수단간 연계와 플랫폼 운영, 마일리지 지급 등 지속 가능한 운영을 위해 국 · 도비 지원 공모사업, 민간기업 참여를 통하여 예산확보 필요 ▪ 수요응답형 대중교통(DRT) - 청평읍, 가평읍 시내 접근과 관광객 교통편의 증진 등 대중교통 서비스 제공을 위해 관광지 연계, 교통약자를 위해 수요응답형 대중교통 추진 필요 ▪ 스마트 신호운영 시스템 - 교통정보 시스템 도입을 검토하였으나 초기 구축 및 유지보수 비용, 특정 시기에 차량 정체가 발생하는 점을 고려하여 스마트 신호 운영 시스템을 삭제 검토 요청함 ▪ 스마트 주차장 - 가평잣고을시장 운영하고 있는 부설주차장을 활용하여 가평잣고을시장 방문객 주차 문제해결 방안 마련 필요 - 군민 불편 해소를 위해 실시간 주차정보를 제공하는 것이 필요하며 초기에는 공영주차장의 정보를 제공하고, 장기적으로는 공영 · 부설주차장 정보를 포함하는 것이 서비스 효율성을 높일 수 있음

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
서비스별 조치사항		▪ 가평형 통합 모빌리티(MaaS) - 가평군에 적합한 사례를 통해 타 지방자치단체에서 운영 중인 우수 MaaS 사례분석을 통해 예산 확보 방안, 민간기업 참여방안, 관리·운영주체 설정 등에 대한 내용을 파악하고, 이를 기반으로 가평군 실정에 맞는 서비스로 재구성 필요 ▪ 수요응답형 대중교통(DRT) - 관광지 연계, 교통약자 탑승 예약 등 가평군에 적합한 수요응답형 대중교통 서비스 구성을 검토하여 본 계획 내 반영하겠음 ▪ 스마트 신호운영 시스템 - 스마트 신호운영 시스템은 초기 구축 비용 및 차량 정체 시 현장 출동으로 해결이 가능하여 제안한 서비스를 삭제 검토함 ▪ 스마트 횡단보도 - 도시환경 개선사업 대상지(가평군청~종합운동장입구사거리), 기구축 스마트 횡단보도 8개, 초·중·고등학교 등 스마트 횡단보도 고도화 및 신규 대상지를 검토하여 서비스 확장 운영하는 방식으로 계획에 반영하겠음 ▪ 스마트 주차장 - 기 구축된 통합주차관제시스템이 도입된 8개소 공영주차장 고려하여 서비스 운영시기를 단계별로 구분하여 초기에는 주차정보 제공, 장기적으로 공영·부설주차장의 정보를 제공할 수 있도록 방향 설정 필요
[교통과] 교통시설팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 버스정류장 - 23년 기준 스마트 버스정류장은 4개소 설치되어 있으며, 24년 4대 설치하여 총 8대의 스마트 버스정류장(버스쉘터)를 운영할 예정임 ▪ 스마트 횡단보도 - 스마트 횡단보도는 교통안전사고 대상지를 중심으로 확산을 추진 중에 있음 - 초·중·고 인근 스마트 횡단보도 설치를 고려중임
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 버스정류장 - 마을버스 탑승을 위한 가평읍 외곽 배차시간 고려를 위한 마을버스와 승차벨, 버스정류장에서의 승객 유무를 확인하여 탑승할 수 있는 스마트기술 검토 고려하여 본 서비스 도입이 필요 ▪ 스마트 횡단보도 - 구도심 도로 특성상 잦은 공사와 유지·관리, 스마트 횡단보도 기능 고장을 대비하기 위해 대상지 검토 필요 - 스마트 횡단보도를 통해 관광지 안내, 행사 정보 등 실시간 제공을 통해 관광객 편의성을 높이는 방안 검토 필요
서비스별 조치사항		▪ 스마트 버스정류장 - 마을버스 탑승을 위한 승차벨, 버스정류장 승객 유무 알림 등 스마트 버스정류장의 기능을 추가하여 서비스 도입방안을 제시하겠음 ▪ 스마트 횡단보도 - 도시환경 개선사업 대상지(가평군청~종합운동장입구사거리), 기구축 스마트 횡단보도 8개, 초·중·고등학교 등 스마트 횡단보도 고도화 및 신규 대상지를 검토하여 서비스 확장 운영하는 방식으로 계획에 반영하겠음

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[자원순환과] 자원정책팀 폐기물관리팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 쓰레기 수거함 - 현재 군비를 활용한 오이스터(IoT 분리수거함) 스마트 쓰레기 수거함이 4개소가 있으며, 가평군 내 고령인구 비율이 높아 스마트 쓰레기 수거함에 사용법에 대해 미숙하여 활용이 잘 안되는 실정임 ▪ 스마트 재활용 클린존 - 본 서비스와 스마트 쓰레기 수거함은 자원 재활용에 대한 인식을 높이기 위해 지속적으로 고도화·확산할 필요가 있으며 두 서비스가 서로 연계되어 군민에게 제공될 필요가 있음
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 쓰레기 수거함 - 스마트 쓰레기 수거함과 스마트 재활용 클린존의 기능을 하나의 통합된 서비스로 구성하면 효율적이고 사용자가 편리하게 이용할 수 있는 스마트도시서비스가 될 수 있음 - 관광지(자라섬, 아침고요수목원, 쁘띠프랑스 등), 무단쓰레기 투기 지점 장소에 적재적소에 배치 검토하고 어르신을 위한 스마트 쓰레기 수거함 교육 필요 ▪ 스마트 재활용 클린존 - 본 부서에서 추진 중인 스마트 쓰레기 수거함과 스마트 재활용 클린존을 무단쓰레기 투기 지역을 파악하여 서비스 구성 검토 요망
서비스별 조치사항	▪ 스마트 쓰레기 수거함·스마트 재활용 클린존 - 추진 중인 스마트 쓰레기 수거함과 스마트 재활용 클린존을 하나의 서비스로 통합하여 환경문제를 효과적으로 개선할 수 있는 지향점을 고려하여 본 서비스 구성을 재검토하여 계획 내 반영하겠음	
[환경과] 대기관리팀 환경안전팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 대기오염 저감 솔루션 - 관내에 설치된 8개의 정보표출 장치를 통해 군민에게 대기오염 정보를 전달하고 있으나 대기오염 정보표출 장치 확대 계획은 없음 ▪ 스마트 수질오염 모니터링 - 본 서비스는 물환경연구소에서 측정한 데이터를 통해 가평군 내 수질 상태를 측정하고 있음
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 대기오염 저감 솔루션 - 본 서비스의 특성상 지도(공간정보)를 활용하여 가평군 대기오염 정보 전달하는 것은 하나의 부서가 담당하는 것이 어려우며, 타 부서와 협업하여 본 서비스를 운영하는 것이 운영·관리 측면에서 필요함 ▪ 스마트 수질오염 모니터링 - 향후 구축 예정인 안전총괄과 통합관제팀의 스마트시티 통합플랫폼과 연계하여 데이터의 활용방안 측면에서 효과적으로 활용할 수 있는 방안 마련 필요
서비스별 조치사항	▪ 스마트 대기오염 저감 솔루션 - 미래 탄소중립 도시 구현 및 스마트도시 조성을 위해 타 지방자치단체 사례 및 기술 동향 검토를 통해 대기오염의 정보를 보다 효과적으로 전달 할 수 있는 방방은 제시하여 계획에 반영하겠음 ▪ 스마트 수질오염 모니터링 - 물환경연구소, 스마트시티 통합플랫폼을 연계하여 수질오염의 실시간 모니터링 체계, 데이터 수집 및 전송체계의 정보가 연계될 수 있는 기능을 검토하여 본 서비스를 계획에 반영하겠음	

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[건설과] 도로시설팀 도로관리팀 지역개발팀	서비스 주요 의견	▪ 보행로 안전강화 솔루션 - 시설 설치 및 검토는 현 부서에서 실행하고 있으나, 본 서비스의 계획 및 내용은 교통과 교통시설팀과 도시과 도시경관팀에서 주된 업무를 맡고 있어 관련 부서의 의견을 수렴해야 함 ▪ 공공 전기자전거 공유 - 민간 업체가 사업성이 낮아 가평군에 공유자전거 서비스 전체를 전기자전거로 도입하여 운영하는 것은 운영·관리 측면에서 비효율적인 것으로 판단됨 - 가평읍 시내와 가평군 지역 특성을 고려하였을 때 안전 문제가 발생할 수 있음 ▪ 스마트폴 - 도로 개설 및 가로등 구축계획·추진, 유지·보수하는 것이 주요 업무이며, LED 조명, IoT 센서 활용하여 조명 상태를 실시간으로 원격 조정할 수 있는 체계를 갖추고 있음
	서비스 개선 요청사항	▪ 보행로 안전강화 솔루션 - 타 부서의 협력이 필요한 분야로 관리 주체 및 협업부서 명확화 필요 ▪ 공공 전기자전거 공유 - 서비스의 실현 가능성을 고려했을 때, 공유자전거 전체를 전기자전거로 운영하는 것은 운영·관리 측면에서의 재검토가 필요함 ▪ 스마트폴 - Wi-Fi, CCTV 등 다양한 장치가 융·복합되는 스마트폴의 특성상 하나의 부서가 담당하는 것이 어려울 것으로 보이며, 스마트도시 컨트롤타워 및 주관부서 정리 시 협업부서로 적극 협조 가능함
서비스별 조치사항		▪ 보행로 안전강화 솔루션 - 교통안전시설물, 조명시설 등 본 서비스의 기능이 지속 가능한 유지보수를 위해 주관부서 및 협업부서 명확화하겠음 ▪ 공공 전기자전거 공유 - 서비스 도입 및 운영 등 가평역~가평읍(자라섬, 남이섬 등) 지역경제 활성화와 더불어 실현 가능성을 고려하여 민간기업과 연계한 공공 전기자전거 공유를 부분 도입하는 서비스 본 계획에 반영하겠음 ▪ 스마트폴 - 스마트폴의 특성을 고려하여, 스마트도시 전담부서 중심으로 추진체계를 마련하고, 기능별로 연계부서·유관부서를 검토하여 계획 내 반영하겠음
[일자리정책과] 청년팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 청년공간 - 현재 가평 버스터미널역 지하공간을 활용한 청년공간 조성을 위한 연구용역이 진행 중이며, 아직 완료되지 않아 내부 설계 및 콘텐츠 관련 구체적인 사업 내용은 미확정 상태 - 연구용역 완료후 2026년 하반기 또는 2027년 상반기 공간조성이 완료될 예정이며, 이후 행정안전부 스마트 청년공간 공모사업을 추진할 계획 - 스마트 청년공간 관련한 내용을 본 보고서에 반영하여, 향후 공모사업에 대응이 가능하도록 조치가 필요함
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 청년공간 - 3D프린터, 유튜브 크리에이터, 화상회의 공간, 일자리 연계 키오스크, AI GPT프로그램 등 다양한 실현가능한 콘텐츠를 반영할 필요 - 청년공간 출입로에 피플카운트를 꼭 설치하여, 향후 청년공간 이용 수요 데이터를 확보할 필요
서비스별 조치사항		▪ 스마트 청년공간 - 타 지방자치단체 우수사례를 분석하여, 가평 지역 특성에 맞는 스마트 청년공간이 될 수 있도록 서비스 반영하겠음 - 특히, 피플카운트의 경우는 청년팀에서 요청한 사항으로 반영하도록 하겠음

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[도시과] 도시개발팀 도시경관팀 도시계획팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 방범초소 - 본 부서에서 설치할 수 있는 부분이 공원으로 한정적이기 때문에 철길공원에 도입하는 것이 가장 적합하며, 안보 공원은 복지정책과에서 사업하는 업무로 인해 방범초소 구축은 관련 부서의 의견을 수렴해야 함 ▪ 스마트 억새공원 - 억새공원은 하천관리팀에서 관리하며, 본 서비스는 현 부서의 업무와 맞지 않음 ▪ 스마트 대자보(전자게시대) - 본 서비스는 법령에 명시된 공공장소와 규정에 맞게 설치되어야 하며, 이를 고려해서 추진 의사가 있음 - 공원, 광장, 도서관, 주민센터 등 공공의 접근성이 높은 장소가 주요 설치 대상 ▪ 가평군민 소통 플랫폼 - 가평군 지역 특성상 고령인구가 많기에 사용하는 인원이 한정적이라고 생각하기에 리빙랩과 같이 연에 몇 회 실시하여 오프라인으로 진행 연계 ▪ 가평군 통합 정보제공 플랫폼 - `24년 12월 준공 예정인 스마트시티 통합플랫폼과 다양한 데이터를 연계하여 효율적인 플랫폼 운영 체계 구축
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 방범초소 - 본 부서에서는 CCTV 설치 및 관제업무를 담당하고 있어 스마트 방범초소 구축은 관련 부서의 의견을 수렴해야 함 ▪ 스마트 억새공원 - 본 서비스 주체 및 협업부서 명확화 필요 ▪ 스마트 대자보(전자게시대) - 법 시행령 규정을 확인하여 본 서비스 설치 위치와 군민의 이용 빈도를 분석하여 설치 장소를 최적화 검토 필요 ▪ 가평군민 소통 플랫폼 - 리빙랩처럼 플랫폼을 정기적으로 운영하고자 할 때, 3-4회(분기별)정도 적합 ▪ 가평군 통합 정보제공 플랫폼 - 본 서비스는 본 과와 관련성이 낮으므로 서비스와 관련성이 높은 타 부서와 추가적인 면담을 추진하여 해당 부서의 의견을 수렴하는 것이 적합함
서비스별 조치사항		▪ 스마트 방범초소 - 방범초소, 범죄취약지역 환경개선과 관련된 부서와의 면담을 권고하며, 추진체계에서는 연계부서로 작성을 요망함 ▪ 스마트 억새공원 - 주관부서 및 협업부서 명확화하겠음 ▪ 스마트 대자보(전자게시대) - 법 시행령과 설치지역별 특성을 고려하여 서비스를 반영하겠음 ▪ 가평군민 소통 플랫폼 - 스마트도시 전담부서를 담당부서로 지정하여 플랫폼 내 게시글 관리를 비롯하여 데이터 취합 및 개별 부서 연계 등 컨트롤 타워로서의 역할을 수행토록 하겠음 ▪ 가평군 통합 정보제공 플랫폼 - 향후 스마트도시 운영을 위해 플랫폼 구축·운영 단계에서 발생가능한 문제점을 최소하기 위해 관련부서 및 협업부서 명확화하여 본 계획에 반영하겠음

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[관광과] 관광기획팀 관광운영팀 관광시설팀	서비스 주요 의견	▪ QR 기반 스마트 관광 가이드 - 가평군 주요 관광지와 명소에 대한 정보 접근성을 높이기 위한 QR코드를 손쉽게 활용할 수 있는 방안 마련이 필요함 ▪ 민관 협력형 가평 관광 PASS - `18년 지역 내 관광지와 음식점 이용 시 사용할 수 있는 '가평패스'를 운영하였으나 홍보 미흡 및 다운로드 수, 사용량이 저조하였음 - 본 서비스 원활한 운영을 위해 관광기획팀이 주요 부서로 운영하는 것이 적합함 ▪ 스마트 XR 체험 관광버스 - 드라마, 동화, 자연, 반나절 4가지 테마여행코스를 현재 운영 중에 있으며, 시티투어 이용객에게 가평에서 더 많은 시간을 보낼 수 있는 방안 마련 필요 ▪ 스마트 워케이션 - '고향올래 공모사업' 선정 이후 자라섬 수상스포츠체험센터를 리모델링하여 워케이션 장소로 구축하고 있음 - 본 서비스 원활한 운영을 위해 관광시설팀이 주요 부서로 운영하는 것이 적합함 ▪ 관광정보 제공 키오스크 - 가평역, 가평시외버스터미널 등 주요 교통거점에서 관광지, 음식점 정보를 제공할 수 있는 관광 안내시설(키오스크)이 필요
	서비스 개선 요청사항	▪ QR 기반 스마트 관광 가이드 - QR 코드를 통해 관광 이벤트, 할인쿠폰, 인센티브 등 다양한 쿠폰을 제공하여 QR 관광 인증 - QR 코드 활용하여 북한강 자전거길 인증센터에서 본 서비스 도입을 통해 주변 관광지 및 명소를 추천 필요 ▪ 민관 협력형 가평 관광 PASS - 스마트 관광도시 구축을 위해 민간·공공 관광지를 통합하여 관광 정보를 제공할 수 있는 플랫폼 내 PASS를 활용하여 플랫폼 접근성 확보 필요 - 가평 PASS와 플랫폼 사용자의 데이터를 활용하여 관광지 방문객 데이터를 수집·분석하여 관광패턴을 확보하여 맞춤형 데이터 제공 기능 요청 ▪ 스마트 XR 체험 관광버스 - 주요 관광지와 자연경관을 현실감 있게 재현할 수 있는 콘텐츠와 특정 관광지 인근에 접근하면 XR 콘텐츠가 자동으로 재생될 수 있는 기능 필요 - 외국인 방문객을 위한 외국어 기능 도입 장벽 없이 관광콘텐츠를 즐길 수 있도록 기능 검토를 요청함 ▪ 스마트 워케이션 - 추진 중인 자라섬 수상스포츠체험센터 워케이션 거점시설 구축사업과 서비스의 주요 목적이 유사하며, 자연생태 관광 콘텐츠를 연계한 체류형 생활인구 유입 측면에서 반영이 필요함 - 자라섬 수상스포츠체험센터 외 스마트 워케이션이 가능한 도입 위치 발굴 요청 ▪ 관광정보 제공 키오스크 - 방문객 대상 관광지 내 편의시설(화장실, 주차장 등) 정보 제공 및 관광지가 연계될 수 있도록 코스 안내 필요

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
서비스별 조치사항		▪ QR 기반 스마트 관광 가이드 - 가평 모바일 스탬프 투어와 북한강 자전거길 인증센터 등 QR코드를 활용하여 서비스를 제공하는 방안을 검토하여 계획 내 반영하겠음 ▪ 민관 협력형 가평 관광 PASS - 민간 가평 관련 플랫폼의 데이터와 가평 PASS의 관광 정보를 통합하여 방문객 편의를 높이고 다양한 혜택과 맞춤형 서비스 제공으로 관광객의 만족도를 증진하는 방안 및 기능을 검토하여 반영하겠음 ▪ 스마트 XR 체험 관광버스 - 연령층, 외국인 등 다양한 방문객 수요에 충족할 수 있는 콘텐츠 도입을 고려하여 본 계획 내 반영하겠음 ▪ 스마트 워케이션 - 체류형 생활인구 유입을 위해 본 서비스 구성을 검토하고 관광시설팀으로 주관부서로 추진체계로 반영하겠음 ▪ 관광정보 제공 키오스크 - 관광정보 제공 키오스크는 관광지 초입, 교통거점에 구축 위치를 반영하여 정보를 제공할 수 있도록 본 계획 내 반영하겠음
[관광과] 수상관광팀	서비스 주요 의견	▪ 북한강 VR 수상레저스포츠 - 자라섬 수상스포츠체험센터는 워케이션, 미디어아트 등 실시설계 중으로 VR을 활용하여 체험할 수 있는 유휴공간 창출이 어려움 - 수상레저스포츠 기초교육, 안전 수칙을 제공할 수 있는 공간 마련 필요 - 본 서비스 원활한 운영을 위해 수상관광팀이 주요 부서로 운영하는 것이 적합함 ▪ 스마트 북한강 가평크루즈 - 북한강 천년뱃길 사업 중 가평크루즈의 주목적은 성수기, 주말 차량 통행량이 증가하는 점을 고려하여 1박 또는 2박을 가평크루즈 선착장 인근에서 즐길 수 있도록 추진하였음 ▪ 수상레저 안전 스마트 디바이스 - 향후 구축되는 스마트시티 통합플랫폼 연계 및 활용하여 북한강에서 보트 난폭운전, 위급상황 등 단속반을 통한 북한강 안전 예방 방안 마련 필요
	서비스 개선 요청사항	▪ 북한강 VR 수상레저스포츠 - 자라섬 수상스포츠체험센터의 유휴공간 창출이 어려워 중장기적으로 (가칭) 북한강 수상레저 종합센터 공간을 활용하여 계획에 반영해야 함 - 수상레저스포츠 종사자의 안전교육, 집체교육 등 스마트기술을 도입하여 다양한 교육 프로그램을 운영할 수 있는 콘텐츠 발굴 필요 ▪ 스마트 북한강 가평크루즈 - 본 서비스는 가평크루즈(민간업체)에 군비를 지원하기 어려워 이벤트성으로 유도하는 방향으로 검토 요청 - 이와 더불어 가평크루즈 탑승 후 북한강에서 즐길 수 있는 콘텐츠인 스마트기술을 활용한 낚시, 생태계 가이드 등을 활용할 수 있는 방안 마련 필요 ▪ 수상레저 안전 스마트 디바이스 - 바지선을 운영하는 업체에 안전 스마트 디바이스 제공은 운영·관리에 어려움이 있어 다른 방안으로 도입하여 북한강 안전 관련 서비스 도입 필요 - 북한강 수역의 위험요인을 사전에 확인하여 단속반이 예찰할 수 있도록 AI CCTV 설치를 통해 향후 스마트시티 통합플랫폼 연계 필요

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
서비스별 조치사항		▪ 북한강 VR 수상레저스포츠 - (가칭) 북한강 수상레저 종합센터의 사업 현황 및 내용을 검토하여 수상레저스포츠를 스마트기술을 도입하여 체계적으로 교육할 수 있는 방향으로 설정하겠음 ▪ 스마트 북한강 가평크루즈 - 북한강을 활용하여 스마트 체험 콘텐츠 발굴 및 검토하여 본 서비스를 구성하겠음 ▪ 수상레저 안전 스마트 디바이스 - 타 지방자치단체 사례 검토를 통해 북한강에 적합한 스마트 안전 관련 서비스를 재구성하겠음
[소상공인지원과] 시장관리팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 전통시장 - 현재 관내 4개 주요 전통시장 중 청평여울시장과 설악눈메골시장은 중소벤처기업부 디지털 전통시장 공모사업을 추진 중임 - 향후에는 가평읍 잣고을시장과 조종면 전통시장을 대상으로 스마트화 사업을 확대 추진할 필요가 있으며, 보고서 작성 시 청평여울시장과 설악눈메골시장은 이미 구축이 완료된 스마트 전통시장임을 명시해야 함(소상공인과 요청사항) - O2O는 신규 가평형 플랫폼을 구축하기보다 네이버 등 기존 민간 플랫폼을 활용하는 것이 효율적으로 판단되므로, 보고서 작성 시 민간 플랫폼 활용 방향을 반영할 필요가 있음 ▪ 가평 물품 배송 드론 - 드론과 관련 사업은 현재 관리주체, 사업비, 운영관리 등 여러 측면에서 추진이 어려운 상황이나, 향후 드론 관련 주관부서에서 본 사업을 추진할 경우 적극적으로 협조할 예정임
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 전통시장 - O2O 플랫폼은 신규 플랫폼보다 기존 민간 플랫폼(네이버 등)을 활용할 필요 - 용역사에서 제시한 스마트전통시장 내용 중 키오스크는 가평 지역 실정과 적합하지 않아 삭제를 검토하고 제외하고 다른 서비스 구성에 대해서는 반영 필요 ▪ 가평 물품 배송 드론 - 단순한 물품 배송에 한정하지 않고, 가평 지역의 지형적 특성과 생활 여건을 고려하여 의약품 전달, 안전사고 예방 등 다목적 드론 활용으로 범위를 확대할 필요 - 원활한 운영·관리와 지속 가능한 서비스 추진을 위해 주관부서 지정 시 적극적으로 협조할 예정
서비스별 조치사항		▪ 스마트 전통시장 - 기추진 2개소 지역 제외, 가평, 조종면 전통시장의 지역 특성을 고려하여, 스마트 전통시장 기능을 적절히 배분하겠음 - 중기부, 국토부 등 스마트도시와 관련한 중앙부처별 공모사업을 본 보고서에 반영하겠음 ▪ 가평 물품 배송 드론 - 주관부서(컨트롤타워) 정리 및 물품에 한정하지 않고, 범위를 확대하여 재검토하겠음

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[산림과] 산림보호팀 산림정책팀	서비스 주요 의견	▪ 소나무 재선충 방제·화재 감지 드론 - 가평군 임야 면적은 약 690㎢에 달해 현재 인력만으로는 전 지역 산림 관리에 한계가 있음 - 방제 드론의 높은 장비 비용과 스테이션 부재로 인해 일부 지역에서는 드론을 활용한 재선충 방제 및 화재 예방이 어려운 실정이며, 이에 대한 대안 마련이 필요 - 산림과와 가평군이 보유한 산림 데이터 간 불일치로 인해 관리 업무 수행에 어려움 발생 ▪ 스마트 화재예방 솔루션 - 대규모 화재 발생에 따라 드론이 필요할 경우 신속한 대처를 통해 드론을 활용할 필요가 있음 ▪ 기 타 - 산림경영 방안 마련이 필요하여 이와 관련하여 스마트 산림경영 발굴 필요
	서비스 개선 요청사항	▪ 소나무 재선충 방제·화재 감지 드론 - 소나무 재선충에서 확대하여 산림 병해충으로 산림 전체를 병해충으로부터 보호할 수 있는 서비스로 변경하여 반영을 요청함 ▪ 스마트 화재예방 솔루션 - 서비스 구성 중 드론 활용 산불 모니터링 소나무 재선충 방제·화재 감지 드론과 단일화하여 추진 필요
서비스별 조치사항		▪ 소나무 재선충 방제·화재 감지 드론 - 산림병해충·화재 감지 드론으로 명칭(산림 병해충 방제·화재 감지 드론), 서비스 구성을 변경하여 본 계획에 반영하겠음 ▪ 스마트 화재예방 솔루션 - 서비스 구성 중 드론 활용 산불 모니터링의 기능을 산림 병해충 방제·화재 감지 내로 서비스 기능을 통합하는 것을 고려하겠음 ▪ 기 타 - 스마트 산림경영의 내용이 광범위하므로, 관련 내용을 별도 서비스로 추진하기보다 스마트도시기술을 활용한 지역산업 육성 및 진흥 항목 내에 반영하겠음
[건강증진과] 건강증진팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 헬스케어 - 타 지방자치단체에서 이미 시행 중인 기초 서비스이나 아직 가평군은 인력 및 사업비 등 내부적인 한계가 발생 등 문제로 본 사업을 추진하지 못하고 있음
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 헬스케어 - 향후 중앙정부 공모사업을 추진할 수 있도록 본 사업을 추진할 필요는 있음
서비스별 조치사항		▪ 스마트 헬스케어 - 복지부 사업을 검토하여, 본 계획 내 반영하겠음
[보건정책과] 의약관리팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 24시 심야약국 - 본 서비스는 현행 「의료법」 및 「약사법」과 상충되어 추진에 어려움이 있을 것으로 판단됨 - 규제샌드박스 적용 사례를 참고하여, 무인 약 자판기 설치가 가능한지 여부를 검토할 필요 - 약자판기 설치가 어려울 경우, AI 챗봇 상담을 통해 건강정보 제공 및 의료기관 안내 기능을 수행하는 (가칭) 스마트 건강정보 알리미로의 전환을 검토
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 24시 심야약국 - 현행 법령과의 상충으로 본 서비스는 삭제하고, 이를 대체할 수 있는 새로운 서비스로 변경할 필요
서비스별 조치사항		▪ 스마트 24시 심야약국 - 무인약국(자판기) 및 (가칭) 스마트 건강정보 AI 알림으로 변경하여 추진하는 방안 재검토

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[행복돌봄과] 복지시설팀 행복돌봄팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 경로당 - 경로당과 커뮤니티 기능을 통합하여, 노인들의 디지털 격차 해소를 위한 스마트 기기 사용법 및 온라인 서비스 활용 교육 방안을 마련할 필요 ▪ 스마트 커뮤니티 센터 - 청평권역 어린이 놀이체험시설과 가평 청소년문화의집 등, 어린이 · 청소년을 위한 다양한 공간이 이미 운영 중이거나 신규로 계획 ▪ 스마트 마을방송 - 본 서비스는 개인정보 동의 문제로 추진이 어려워, 현재는 무선방송 방식으로 유지 · 보수와 비용을 최소화하여 운영 중이며, 향후 단계적으로 고도화하여 스마트 마을방송 체계로 구축할 필요가 있음 ▪ 취약계층 스마트 돌봄 - 어르신 스마트 돌봄기기를 진행 중이나 돌봄 로봇 계약기간 만료 및 사업 예산 군비 미확보되어 `25년 사업 종료 예정임
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 경로당 - 개별 경로당을 스마트화하는 방식보다는 노인복지관이나 노인복지회관 내부에 '스마트 경로당'과 '스마트 커뮤니티 센터'의 제안 기능을 통합하여, 운영 · 관리 측면에서 보다 효율적으로 운영될 수 있도록 서비스 구성이 필요 ▪ 스마트 커뮤니티 센터 - 어린이 · 청소년들과 어르신 간의 세대 간 심리적 거리로 인해 커뮤니티 센터를 별도로 운영하고 있으며, 이에 따라 노년층 맞춤형 에듀테인먼트 기능은 '스마트 경로당(노인복지관)'으로 변경하고, 체육뿐만 아니라 다양한 분야로 서비스를 확장하여 운영할 수 있도록 방향을 설정할 필요 ▪ 스마트 마을방송 - 단계별로 우선방송 → 스마트 마을방송 순으로 단계별 구축을 통해 서비스 운영 필요 ▪ 취약계층 스마트 돌봄 - 해당 서비스를 이용한 어르신들의 만족도와 추진 성과가 미흡하여, 2025년 예산에 미반영됨에 따라 본 서비스의 도입이 어려워 삭제를 요청함
서비스별 조치사항		▪ 스마트 경로당 · 스마트 커뮤니티 센터 - 경로당, 마을회관 등 노인복지시설 이용계층의 특성을 반영하여 사회적 고립 예방, 인지기능 강화 등 취약계층의 일상생활을 지원할 수 있는 서비스로 추진 방향을 설정하여 구성을 재검토하겠음 ▪ 스마트 마을방송 - 스마트 마을방송의 운영시기를 단계별로 구분하여 개인정보, 유지 · 보수 등 가평군에 적합한 서비스를 제공할 수 있도록 방향을 설정하겠음 ▪ 취약계층 스마트 돌봄 - 기 추진사업이거나 사업비 미확보로 인해 본 계획에 반영하기 어려운 것으로 판단되어, 해당 서비스의 삭제를 검토
[민원지적과] 민원행정팀	서비스 주요 의견	▪ 가평형 GPT - 현 부서의 업무는 민원 모니터링 부서로 AI를 활용하여 업무를 추진 및 도입 계획이 없음
	서비스 개선 요청사항	▪ 가평형 GPT - 가평형 GPT의 관리 주체 및 협업부서 명확화 필요
서비스별 조치사항		▪ 가평형 GPT - 타 지방자치단체 서비스 구축사례를 검토하여 가평군 실정에 맞는 적합한 서비스를 제시하고 서비스 추진체계(담당부서 및 지원 · 연계부서)를 설정하여 계획에 반영하겠음

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[안전총괄과] 안전관리팀 자연재난팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트시티 통합플랫폼 - 당초 `24년 10월 준공 예정이었으나, `24년 12월 준공으로 변경되었으며, AI CCTV 270대에서 추가 변경 예정 중임 - AI 선별 관제 CCTV도 노후화 교체를 통해 500대 이상 추가 변경 예정임 - 행정안전부 국가안전 대책에 따라 `27년까지 노후화 CCTV를 AI CCTV로 교체 예정중이나, 내년 예산을 아직 반영되어 있지 않아 단계별 추진할 예정임 ▪ 스마트폴 - 기능별 구분을 통해 지역별 특성을 고려하여 배치 필요 - 스마트폴의 관리주체 범위를 명확하게 할 필요가 있음 (환경과, 통신팀, 건설과, 자치행정과, 도시과 등 다양한 부서별 협업체계를 구성할 필요가 있으며, 특히, 전담부서를 명확하게 지정할 필요) ▪ 스마트 방범초소 - 고양시 사례를 본다면, 방범초소는 비효율적일 수 있으나, 군민의 안전을 위해 필요로 설치되는 방범초소라면, 적극적으로 협조할 수 있음 - 가평 드론 배송, 소나무 재선충 방제·화재예방 솔루션, 실시간 재난재해 모니터링 드론 - 부서별로 산재되어 운영 중인 가평군에서 활용 가능한 드론의 운영·관리 권리를 통합관제팀으로 이관할 필요가 있음 - 드론 관련 사업을 추진할 때 통합관제팀은 적극적으로 협조하겠음
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트시티 통합플랫폼 - 각 분야의 데이터를 실시간으로 수집·통합하여 가평군의 효율적인 도시 운영을 위해 분야별 데이터 관리, 서비스 연계 등과 관련하여 업무 수행이 가능하도록 구축해야 함 ▪ 스마트폴 - 지역별 서비스 기능 분류 필요 ▪ 스마트 방범초소 - 적절한 방범초소의 함체 사이즈 제시 필요 - 가평 드론 배송, 소나무 재선충 방제·화재예방 솔루션, 실시간 재난재해 모니터링 드론 - 관리 주체 및 협업부서 명확화 필요
서비스별 조치사항		▪ 스마트시티 통합플랫폼 - 스마트시티 통합플랫폼 타 지방자치단체에 비해 구축이 다소 지연되었으나, 교통, 환경, 안전 등 다양한 분야의 데이터를 연계하여, 효율적인 도시관리 운영체계를 만들도록 하겠음 ▪ 스마트폴 - 지역별 서비스 기능을 A type ~ C type까지 기능 분류하여, 서비스에 반영하겠음 - 특히, 스마트폴의 경우 관리주체의 혼재로 인해 주관부서를 지정하지 않으면 향후 지속적인 운영·관리가 어려워 주관, 협업부서를 명확하게 지정하겠음 ▪ 스마트 방범초소 - 방범초소의 함체사이즈 및 세부 기능별 대안을 제시하겠음 - 가평 드론 배송, 소나무 재선충 방제·화재예방 솔루션, 실시간 재난재해 모니터링 드론 - 주관부서 및 협업부서 명확화하겠음

부서명(과/팀)	구 분	주요 내용
[자치행정과] 전산팀 통신팀	서비스 주요 의견	▪ 가평군 통합 정보제공 플랫폼 - 자가망을 구축하는 것이 가장 좋은 방법이나 인력과 유지·관리 문제로 실질적으로 운영을 위한 방안 마련 필요 - 읍·면사무소와 군청 간의 자가망을 통해 서비스별로 구분할 자가망이 구축되어 있지 않으면 임대망으로 수용이 어려움 - 본 서비스 원활한 운영을 위해 타 부서와 같이 운영하는 것이 적합함
	서비스 개선 요청사항	▪ 가평군 통합 정보제공 플랫폼 - 마이데이터를 활용하여 개인화된 데이터 기반으로 원하는 정보를 보다 쉽게 습득할 수 있기에 군민의 복지 서비스 접근성 향상을 위해서 활성화 필요
서비스별 조치사항	▪ 가평군 통합 정보제공 플랫폼 - 타 지방자치단체 우수사례를 분석하여, 가평군의 지역 특성에 맞는 가평군 통합 정보제공 플랫폼이 될 수 있도록 서비스 반영하겠음	
[복지정책과] 복지기획팀	서비스 주요 의견	▪ 스마트 미연연방 안보 공원 - 미영연방 안보 공원 내에 3D 게임체험, XR·VR 활용 콘텐츠는 도입 예정이였으나, 실시설계 진행 중 미디어아트 박물관으로 변경 계획임 - 공원 내 CCTV 및 IoT 센서를 활용하여 실시간으로 방문객들의 활동을 모니터링하고, 이상 상황이 발생하면 즉시 경고 시스템이 작동하는 시스템이 필요함 - 방문객 수를 실시간으로 측정하고, 공원의 혼잡도를 모니터링하는 피플카운트 - 다양한 외국인 방문객을 고려하여 다국어 지원이 가능한 스마트 안내 시스템 구축 - 공원의 특정 공간을 군민들이 참여할 수 있는 전시 공간으로 활용하며, 디지털 화면을 통해 공원의 역사 및 문화적 가치를 소개하는 전시 제공
	서비스 개선 요청사항	▪ 스마트 미연연방 안보 공원 - 피플카운트 및 스마트 안내 시스템, 방문객의 안전한 이용 등 자연과 공존하여 운영할 수 있는 스마트 공원의 운영 방안을 개선하는 계획 내 필수적으로 반영되어야 함
서비스별 조치사항	▪ 스마트 미연연방 안보 공원 - 기본적인 관광정보 뿐만 아니라 트리워크 이용 중 안전·편의, 미디어 아트 활용방안 등 미영연방 안보 공원 실·내외에서 서비스를 제공할 수 있도록 본 계획 내 반영하겠음 - 본 서비스 세부사항을 자료를 통해 검토하고, 추후 서면 의견을 통해 부서의 의견을 전달하도록 하겠음	
[소득개발과] 원예특작팀	서비스 주요 의견	▪ 식물공장형 스마트팜 - 식물공장형 스마트팜은 수익창출 부분에서 문제가 발생할 것으로 예측됨 - 이에 따라, 청년임대형 스마트팜을 도입하여 지역 청년들의 일자리 창출과 농업 혁신을 통한 지역 경제 활성화를 목적으로 한 서비스 반영 검토 - 청년들에게 현대적인 농업 기술을 적용한 청년임대형 스마트팜을 제공함으로써 지속 가능한 농업 생태계 조성 가능한 서비스를 구축하는 방안이 필요함
	서비스 개선 요청사항	▪ 식물공장형 스마트팜 - 청년 임대형 스마트팜에 대한 접근성을 높이기 위해 고품질 농산물 생산으로 농업의 부가가치를 높이고, 관련 산업(유통, 서비스)의 활성화 촉진
서비스별 조치사항	▪ 식물공장형 스마트팜 - 가평군의 특성을 반영하여 청년임대형 스마트팜을 지원할 수 있는 서비스로 추진 방향을 설정하여 구성을 재검토하겠음	

8. 군민 리빙랩

1) 가평군 군민 리빙랩 개요

❍ 군민참여단 구성

- 가평군 스마트도시계획 수립 과정에서 가평군민의 다양한 의견을 수렴하여 완성도 높은 계획 수립을 목적으로 군민참여단 모집
  - 군민 중심의 스마트도시 리빙랩 운영을 통해 다양하고 현장감 있는 군민 의견 수렴
  - 성별, 지역 등을 고려해 가평군 내 다양한 군민이 참여할 수 있도록 군민참여단 구성
- 가평군 각 읍·면 행정복지센터, 주민자치회 홍보, 가평군 홈페이지, 공식 SNS, 카카오톡 알림톡 등 다양한 홍보 매체를 활용하여 온·오프라인 홍보 진행



[그림 1-2-17] 가평군 스마트도시계획 군민참여단 모집

❍ 군민참여단 모집결과

- 가평군 스마트도시계획 수립을 위한 40명(남성 28명, 여성 12명)의 군민참여단 구성
  - 다양한 계층의 의견수렴을 위해 지역, 성별, 연령 외 별도의 정보는 수집하지 않음

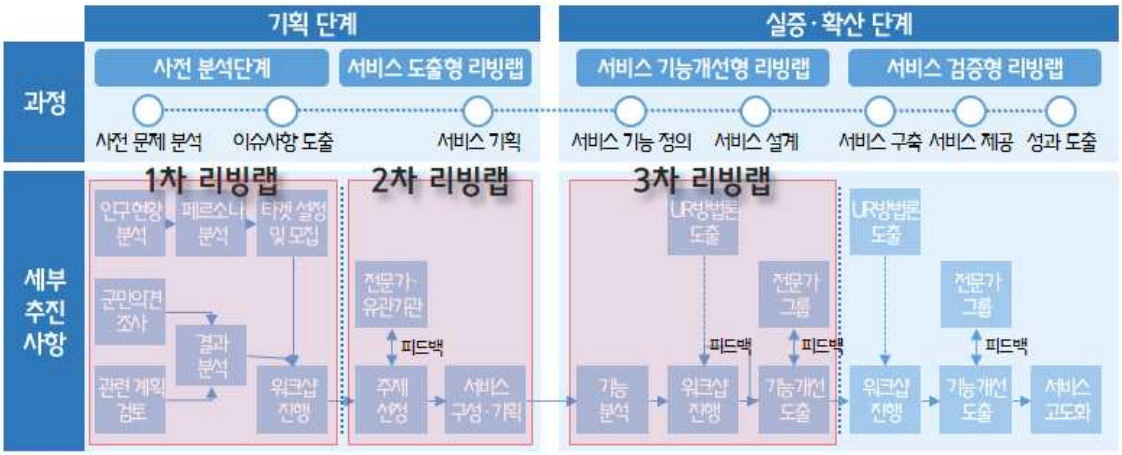
❍ 군민 리빙랩 유형

- 리빙랩 활동을 주도하는 주체에 따라 기업, 지방자치단체, 연구기관, 사용자 기반의 4개 유형의 리빙랩으로 정의되며, 가평군은 지방자치단체 주도형(Utilizer-driven) 리빙랩을 1~3차에 거쳐 추진함

- 지방자치단체가 리빙랩 활동 기반 및 조력자로 활동에 참여하여 프로젝트를 중심으로 네트워크 형성하는 것이며, 사회문제 해결에 중점을 두고 조직된 공동체를 통해 군민참여가 이루어짐
- 상대적으로 넓은 대상지를 활용해 사회적 요소를 기반에 둔 목표 설정이 가능하며, 지식·정보가 네트워크를 통해 참여 주체 사이에 더 쉽게 확산하는 특징을 가짐

❍ 군민 리빙랩 운영 절차

- 1차 군민 리빙랩은 사전 분석단계로, 가평군의 과거부터 현재까지 발생한 지역 도시문제와 주요 이슈를 발굴하는 것을 목표로 함
  - 다양한 군민 의견을 수집·조사하고, 이를 관련 정책 및 기존 사업과 연계 분석함으로써 도시문제의 원인과 개선 필요성을 진단하고 주요 시사점을 도출함
- 2차 군민 리빙랩은 서비스 도출형 리빙랩 단계로, 1차 리빙랩의 분석 결과를 바탕으로 도시문제 해결을 위한 분야별 핵심 현안을 선정하고, 이를 해결하기 위한 아이디어 및 서비스 방향을 구체화함
  - 군민 의견을 반영하여 서비스의 우선순위(필요성, 중요도 등)를 설정함
- 3차 군민 리빙랩은 서비스 기능 개선형 리빙랩 단계로, 2차 리빙랩에서 발굴된 서비스를 중심으로 세부 기능 정의 및 개선 방안 검토를 진행함
  - 서비스별 필요성과 선호도 등을 고려해 우선순위를 재조정하고, 설치 대상지역 선정 등 구체적 실행방안에 대한 군민 의견을 수렴함



[그림 1-2-18] 가평군 군민 리빙랩 운영 절차

❍ 군민 리빙랩 운영방법

- 가평군 스마트도시 리빙랩 군민참여단은 6~8인으로 구성된 분과별로 퍼실리테이터 1~2인을 배정하여, 군민의 다양한 체계적으로 청취하고 수렴함

  * 퍼실리테이터(facilitator)는 참여자 간의 소통과 협력을 촉진하여 집단이 효과적으로 목표를 달성하도록 지원하는 전문가를 의미

- 리빙랩을 통해 도출된 군민 의견을 취합하여 분과별 군민 대표가 총괄 의견을 발표하고, 타 분과 참여자들과 의견을 공유

2) 1차 군민 리빙랩

❍ 개 요

- (행사명) 「가평군 스마트도시계획」 수립을 위한 1차 군민 리빙랩
- (목 적) 가평군 스마트도시계획 수립 용역과 관련하여 스마트도시계획 수립 목적 및 리빙랩 취지 소개와 군민참여단이 생각하는 지역 도시문제 및 이슈사항 도출을 통해 가평군 스마트도시계획에 반영하기 위함
- (일 시) 2024년 8월 2일(금) 14:00~16:00
- (장 소) 청평도서관 3층 어울림실

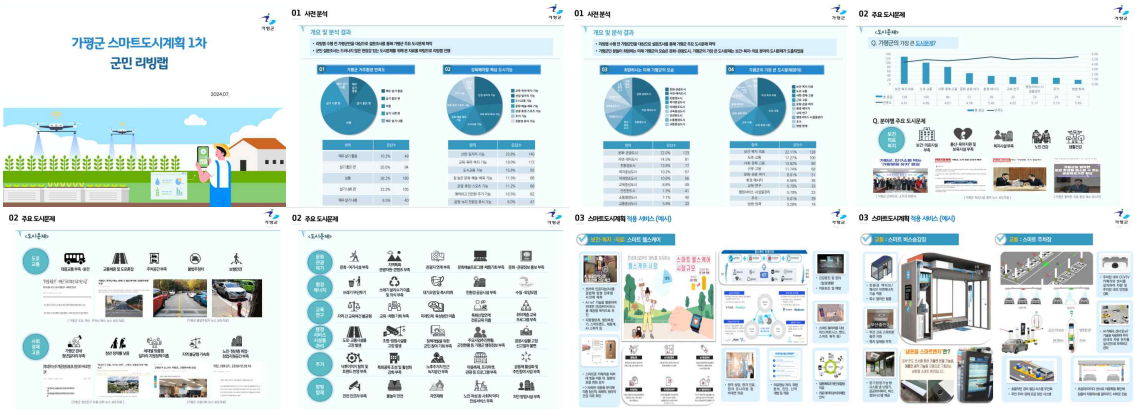
❍ 행사 참석자

- (가평군청) 도시과장, 도시계획팀장, 도시계획팀 주무관 2인
- (용역사) 행사진행자 1인, 퍼실리테이터 5인
- (가평군민) 군민참여단 22인



[그림 1-2-19] 1차 군민 리빙랩

❍ 1차 군민 리빙랩 설명자료



[그림 1-2-20] 1차 군민 리빙랩 설명자료

❍ 1차 군민 리빙랩 주요 내용

▪ 교통, 환경, 방범·방재, 보건·복지 등 분야별로 군민이 체감하는 도시문제를 발굴

[표 1-2-99] 1차 군민 리빙랩 주요 내용



구 분	군민 의견	세부 내용
행 정	군민 화합	- 가평군은 상주인구 약 2만 명, 외부 유입인구 약 4만 명으로 구성 - 군민 간 갈등과 비협조 문제를 해소하기 위해 화합을 증진할 수 있는 스마트 행정 시스템과 정보·교육 체계 구축이 필요
	플랫폼 도시 구현	- 현재 가평군에는 스마트 기술과 군민을 연결할 수 있는 통합적 플랫폼 구조가 부재하며, 가평페이·스마트주차·병원진료·어르신 교육·건강관리·정보공유 등 다양한 서비스를 통합 관리할 수 있는 스마트 플랫폼 기반 도시 조성 필요
교 통	불법주정차	- 불법주정차가 심각하게 확산되어 보행로까지 점유하는 사례가 많아, 보행 안전을 위협하고 도시 질서를 저해하고 있음 - 이에 따라 상습 불법주정차 지역에 대한 집중 단속과 데이터 기반의 지속적 모니터링 및 개선체계 구축이 필요
	주차 정산	- 공공시설 및 공공기관 등 유동인구가 많은 지역을 중심으로 스마트 주차결제 시스템을 도입하여, 주민과 방문객 모두 편리하게 주차할 수 있는 생활환경 조성이 요구
	주차장 부족	- 유휴부지를 활용한 물리적 주차공간 확보와 기존 공영주차장 정보를 실시간으로 제공하는 시스템 구축을 통해 효율적인 주차장 운영 방안 마련이 필요
	차량 정체	- 국도 상습 정체 구간의 교통데이터를 기반으로 한 맞춤형 교통 흐름 개선 방안을 검토
	버스 대기 중 쉼터 필요	- 버스 정류장에는 계절과 기후에 관계없이 쾌적하게 대기할 수 있는 스마트 쉼터 설치가 필요하며, 노인 보행이 잦은 횡단보도에는 접이식 의자 등 편의시설을 도입하여 보행 안전과 이용 편의성을 강화할 수 있는 교통복지 서비스 구축이 요구
보 건 의 료 복 지	병원시설 부족	- 가평군은 의료시설 인프라가 매우 열악하여, 응급상황 발생 시 타 지역으로 이송해야 하는 치명적인 문제가 존재함 - 이에 따라 의료서비스가 필요한 고위험군을 데이터화하여 체계적으로 관리할 수 있는 시스템 구축이 필요
	노인여가시설 부족	- 스마트 경로당등 기존 노인여가시설의 문제점을 진단하고, 안전·건강관리·소통 기능을 강화할 수 있는 스마트 기술 적용 방안을 마련해야 함
	고령인구 건강 관리 및 고독사 방지 필요	- 가평군은 1인 고령가구가 다수를 차지하고 있어, 이들을 대상으로 주기적인 방문관리가 현실적으로 어렵고 행정적 부담이 큼 - 고령인구의 건강관리와 고독사 예방을 위한 비대면 모니터링 체계 및 응급 대응 시스템 구축이 요구됨
	경로당 콘텐츠 발굴 필요	- 경로당·마을회관 등 주민생활과 밀접한 다중이용시설은 대부분 노후화되어 있으며, 이러한 공간을 스마트 통합관리 시스템을 갖춘 복지·여가 거점공간으로 전환할 필요가 있음
	의료시설 접근성 열악	- 가평군은 병·의원 등 의료시설이 부족하여, 피부과·안과·산부인과 등 전문 진료를 위해 타 지역으로 이동해야 하는 의료 접근성 문제가 지속적으로 발생 - 응급환자 발생 시 골든타임 확보가 어려운 환경이 조성되어 있으며, 의료시설 접근에 필요한 대중교통망이 미비하여 이용 편의성 개선 시급

구 분	군민 의견	세부 내용
환 경 에너지 수자원	쓰레기 무단투기	- 가평군의 도시 이미지 개선과 군민이 살기 좋은 환경 조성을 위해, 쓰레기 무단투기 근절 및 관리체계 강화 방안 마련이 필요함
	분리수거	- 읍·면 지역에서 발생하는 농촌·건축 폐기물에 대한 분리수거 기기 설치 또는 CCTV 기반 단속 강화를 통해 분리배출 확대 및 관리 효율성 제고가 요구됨
	수질·토양 오염	- 무분별한 농약 살포로 인한 수질·토양 오염이 심화되고 있어, 집중단속 및 수질·토양오염 관리구역 지정을 통한 체계적 관리가 필요
	친환경 활동에 대한 인센티브 부재	- 재활용품 분리배출과 자원순환 등 친환경 활동은 군민의 일상 속에 정착될 수 있도록 생활화해야 함 - 재활용품 분리배출 자판기, 전기차 이용 마일리지, 전기에너지 절약 프로그램 등 다양한 친환경 활동을 지원하고, 군민 참여를 촉진할 수 있는 인센티브 제도 도입이 필요
	재활용품 자판기 도입 필요	- 군민의 재활용품 분리배출 의식 개선과 참여를 유도하기 위한 맞춤형 서비스 도입이 필요함 - 마을 단위 재활용품 자판기 '수퍼빈(Superbin)' 도입을 검토했으나, 군과의 행정 협조 문제로 도입이 무산됨
안 전 (방범·방재)	골목길 안전	- 특정 시간 이후 가로등이 소등되어 도로와 골목길이 어두워지는 구간이 많아, 보행 안전에 취약한 환경이 조성되고 있음 - 시간대별·조도별 밝기 조절이 가능한 자동조도제어 스마트 가로등 설치 필요
시설물 관리	도로 관리	- 보도블록, 싱크홀 등 도로보수 개선사업 필요
교 육	청소년시설 부족	- 청소년시설이 부족하여, 기존 청소년시설을 스마트 청소년시설 또는 물리적인 청소년시설을 추가로 마련할 필요
문 화 관 광 스포츠	기존 관광지 활용 또는 발굴	- 가평군 내 알려지지 않은 숨은 관광지가 많음 - 숨겨진 관광거점 지역을 찾아서 스마트 기술(스마트 주차+캠핑+자동결제 등)을 적용하여 관광지를 개발해야 함
	관광 편의시설	- 군민도 중요하지만, 외부인을 위한 편의시설도 가평군 특성상 매우 중요하므로, 주요 관광거점 지역에 외부인을 위한 스마트 편의시설 마련 고려할 필요
	마을 단위 콘텐츠 필요	- 가평군은 관광·휴양 숙박시설 이용률 1위 지방자치단체이나, 2년 주기의 숙박시설 리모델링에 대한 지원과 관리가 어려운 실정임 - 관광·휴양도시로서 가평군만의 특색을 살린 마을·지역 단위의 차별화된 관광 콘텐츠 발굴이 필요함 - 이를 통해 청정 산지 자원을 활용한 스마트팜·바이오산업 육성 및 귀농·귀촌 유입 등 지역 활력 제고 방안으로 확대될 수 있음
	지역축제 콘텐츠 개발 부족	- 가평군은 다양한 지역축제와 행사가 개최되고 있으나, 지역 커뮤니티 중심의 폐쇄적 운영으로 외부 방문객 유입이 제한적임 - 축제 콘텐츠 또한 지역주민 위주로 구성되어 매력도가 낮아, 관광 활성화로의 연계가 어려움 - 외부 관광객이 참여할 수 있는 개방적이고 매력도 높은 축제 콘텐츠 개발이 필수적임
	관광정보 제공시스템 미흡	- 가평군은 관광 관련 정보를 통합적으로 제공할 수 있는 매체가 부재하여, 외부 방문객 유입과 관광 편의성 제공이 미흡한 실정임 - 스마트 관광도시로 도약하기 위해, 가평군 관광의 중심이 될 온라인 통합 플랫폼을 구축하고, 이를 기반으로 관광 정보, 예약, 교통, 이벤트 등 다양한 기능을 연계 제공할 필요가 있음
근 로 고 용	청년 일자리 창출 시급	- 가평군 산업 활성화와 지역 역동성 확보를 위해서는 청년층 유입과 일자리 창출이 시급함 - 타 지역과 비교해 가평군이 강점을 가진 문화·관광·레저 분야 중심의 산업 지원과 매력적인 일자리 창출 방안이 필요함
주 거	빈집문제	- 빈집·폐가를 군이 매입하여 청년창업공간, 문화시설 등으로 활용하거나 철거를 통한 주거환경 개선사업 추진이 요구됨

3) 2차 군민 리빙랩

❍ 개 요

- (행사명) 「가평군 스마트도시계획」 수립을 위한 2차 군민 리빙랩
- (목적) 가평군 스마트도시계획 수립 용역과 관련하여 스마트도시계획 수립 목적 및 리빙랩 취지 소개와 군민참여단이 생각하는 지역의 도시문제 및 이슈사항 도출을 통해 가평군 스마트도시계획에 반영하기 위함
- (일시) 2024년 8월 7일(수) 14:00~16:00
- (장소) 청평도서관 3층 어울림실

❍ 행사 참석자

- (가평군청) 도시계획팀장, 도시계획팀 주무관 2인
- (용역사) 행사진행자 1인, 퍼실리테이터 4명
- (가평군민) 군민참여단 15인



[그림 1-2-21] 2차 군민 리빙랩

❍ 2차 군민 리빙랩 설명자료



[그림 1-2-22] 2차 군민 리빙랩 설명자료

❍ 2차 군민 리빙랩 주요 내용

▪ 교통, 환경, 안전(방범 · 방재), 문화 · 관광, 행정 · 보건 · 복지 · 교육 5개 분과별 군민이 체감하는 주요 이슈 사항 논의 및 지역 도시문제 해결을 위한 스마트도시서비스 아이디어 도출

[표 1-2-100] 2차 군민 리빙랩 주요 내용



구 분	군민 의견	관련 서비스
교 통	▪ 대중교통 편의성 부족 - 정확한 제공시스템이 부재하여, 'MaaS' 기반으로 지하철 · 버스 · PM · 택시 등 교통수단을 통합 안내하고 최적 노선을 제공하는 체계 구축이 필요 - 실시간 정보제공이 어려운 경우 '버스 시간표 자동 최신화 시스템' 구축을 통해 이용자 불편을 최소화해야 함 - 기상악화 시에도 안전하게 대기할 수 있는 스마트 버스정류장 인프라 확충이 필요	▪ 가평형 MaaS
	▪ 외곽지역 주민 대중교통 접근성 열악 - 노년층 및 읍 · 면 외곽 마을 주민의 대중교통 이용 불편이 심각하므로, 소형버스 등 맞춤형 특별교통수단 도입이 필요 - 대중교통 수요를 데이터화하여, 유동인구 및 승 · 하차가 많은 지역(읍내, 지하철역, 터미널, 주요 관광지 등)을 순환하는 노선체계 구축이 요구	▪ 버스정보시스템(BIS) 고도화 ▪ 스마트 버스정류장 ▪ 가평형 DRT
	▪ 주차공간 부족 및 주차정보 제공시스템 부재 - 북한강 주변 등 주요 지역에 활용 가능한 주차 부지 확보와 정보제공 시스템 구축을 통해 불법주정차를 완화하고 효율적 주차공간 활용이 필요 - 개인 차량 비율이 높은 가평군의 현실을 고려하여, 공영주차장 현황과 이용 가능 정보를 실시간 제공하는 '스마트 주차정보시스템' 도입이 필요	▪ 스마트 주차장
	▪ 스쿨존(어린이 보호구역) 탄력운영 필요 - 외부 방문객이 집중되는 특정 시기에는 스쿨존 속도제한으로 주요 도로 정체가 심화되므로, 교통안전시설 설치 후 제한속도 탄력 운영과 군민 인식 개선이 필요	▪ 스마트 횡단보도 ▪ 이면도로 차량알림
	▪ 미래 UAM 스테이션 접목을 위한 터미널 복합화 - 가평터미널의 노후화에 대응하기 위해, 향후 UAM 도시항공 운영에 대비한 'UAM 특화 복합 터미널' 구축이 필요	▪ UAM 스테이션

구 분	군민 의견	스마트도시서비스
행 정	▪ 가평군 행정정보 통합 제공시스템 부재 - 분야별 행정 및 군정 소식이 분절되어 일부 관계자만 정보에 접근할 수 있는 구조이므로, 행정정보를 통합 제공하는 원스톱 플랫폼 구축이 필요 - 마을 단위 전입·전출 등 기초 행정정보를 이장이 실시간으로 확인할 수 있는 체계 마련이 요구	▪ 가평군 통합정보제공 플랫폼(Web/App) ▪ 스마트 대자보(전자게시대) ▪ 가평 리빙랩 플랫폼
근로·고용	▪ 고령층 디지털 역량 교육 체계 부재 - 고령층의 디지털 매체 활용도가 낮아, 스마트폰·컴퓨터·키오스크 등 생활밀착형 정보화 교육 제공이 필요 - 단순 교육에 그치지 않고, AI 음성인식 기반 의사소통 기능을 활용한 고령친화형 서비스 도입이 필요	▪ 스마트도시 교육 프로그램 ▪ AI 기반 안내로봇
	▪ 일자리 부족 및 산업 기반 약화 - 청년층 인구 유입을 위한 산업 육성 전략이 부족하며, 가평 특산물을 활용한 친환경 스마트팜 산업 활성화가 필요 - 고령층 일자리 수요는 높으나 공급이 제한적이므로, 공공근로·돌봄·농업지원 등 소규모 일자리 창출 방안 마련 시급	▪ 공장형 스마트팜 ▪ 스마트 일자리지원 플랫폼
보 건 복 지	▪ 의료서비스 품질 개선 필요 - 대형병원과 공공의료기관 부재로 보건소·보건지소 의존도가 높으며, 의료인력 부족 심각 - 상급의료기관과 연계 가능한 원격진료 및 스마트 헬스케어 도입 환경 조성이 필요 ▪ 실버도시 선점을 위한 서비스 도입 필요 - 은퇴 후 정착지로서 인기가 높은 친환경 도시 가평군의 특성을 고려, 노년층 삶의 질 향상을 위한 보건·복지·의료 통합 커뮤니티 센터 구축이 필요 - 건강취약자 모니터링, 응급의료지원, 사회참여형 프로그램 등 고령친화 서비스 발굴이 요구	▪ 원격진료 시스템 ▪ 스마트 헬스케어
	▪ 의료시설 부족 및 접근성 열악 - 면 지역은 병·의원이 부족하여 의료서비스 접근성이 낮고, 주말·공휴일 운영 의료시설 정보 부재로 군민 불편 지속	▪ 의료기관(시설) 정보연계
	▪ 응급상황 골든타임 확보 미흡 - 응급의료기관이 부족하여 골든타임 내 대응이 어려운 지역 존재 - 이를 보완하기 위해 의료기관 간 응급연계체계 구축 및 UAM(도심항공교통)을 활용한 응급이송 모델 검토가 필요	▪ 응급의료 UAM
	▪ 노인 여가·복지시설 개선 필요 - 경로당, 마을회관 등 노후화된 다중이용시설의 스마트화 및 복지프로그램 확충이 필요 - IoT 기반 통합관리 시스템 구축 및 건강·여가 콘텐츠 제공을 통한 시설 활용도 제고가 요구	▪ 스마트 경로당 ▪ 스마트 커뮤니티 센터
	▪ 취약계층 돌봄서비스 확충 필요 - 고령화로 인해 독거노인 증가세가 지속되고 있으며, 웨어러블 디바이스를 활용한 건강 모니터링·안부확인 등 스마트 돌봄체계 구축이 필요	▪ 취약계층 스마트 돌봄
안 전 (방범·방재)	▪ 보행로 안전 문제 - 노후 보도블럭, 싱크홀 등 보행환경 개선을 위한 스마트 안전관리 도입 필요	▪ 우회전 보행자 알리미
	▪ 보행자 교통사고 예방 필요 - 신호등이 없는 횡단보도 및 교차로가 다수 존재하여 노인·어린이 교통사고 위험이 높음 - 이에 운전자·보행자 인지 향상 및 보행 안전 확보를 위한 스마트 횡단보도·바닥신호등 도입이 요구	▪ 스마트 횡단보도

구 분	군민 의견	스마트도시서비스
안 전 (방범 · 방재)	▪ 야간시간대 안전 문제 - 주택 및 농촌지역에서 가로등 불빛으로 인한 민원이 발생하고 있어, 조도 밝기조절 기능을 갖춘 스마트 가로등 도입과 로고젝터 · 바닥 LED 등을 활용한 야간 보행 안전 강화가 필요	▪ 로고젝터 ▪ 바닥 LED등 ▪ 조도 · 밝기 조절 가로등
문 화 관 광	▪ 통합 관광 정보 제공시스템 부재 - 음식점 · 관광지 · 교통 등 관광정보 간 연계가 부족하여, 관광객이 가평의 문화 · 관광 정보를 쉽게 확인할 수 있는 통합 플랫폼 구축이 필요 - 체험코스, 숙박시설, 토속음식점 등 지역별 특색 정보를 카테고리화하여 제공할 수 있는 체계 마련이 요구 ▪ 관광지 연계 부족 - 외국인 관광객이 주로 방문하는 남이섬(춘천시)과 인접 관광지 간 연결성이 미흡 - 이에 읍 · 면별 특색 관광자원을 연계한 1박 2일형 관광 코스 개발과 관광 인센티브 제공을 통한 체류형 관광 활성화가 필요	▪ 가평군 스마트 통합 관광플랫폼 ▪ 관광정보 제공 키오스크 ▪ 관광 빅데이터 플랫폼
	▪ 특색 있는 축제 · 관광 콘텐츠 및 홍보 부족 - 6개 읍 · 면별 관광지가 존재하나 홍보가 미흡하며, 특산물과 친환경 자원을 활용한 체험형 관광 콘텐츠 발굴이 부족 - 가평9경 걷기대장정, 스탬프 챌린지 등 체험형 프로그램을 강화하고, 통합 관광 홈페이지 · 디지털 안내서 등 일원화된 정보 제공 체계 구축이 필요	▪ QR 기반 스마트 관광 해설사 ▪ 관광정보 제공 키오스크 ▪ 관광정보 제공 키오스크 ▪ 가평군 스마트 관광 홈페이지
	▪ 관광지 간 이동수단 미흡 - 시티투어스가 운행 중이나 노선이 광범위하고 운행시간이 한정적이어서 이용 불편이 발생 - 대중교통 · 시티투어버스 시간표 등 교통정보 통합 제공 및 교통수단 검색 기능 강화가 필요	▪ 가평군 스마트 통합 관광플랫폼 ▪ QR 기반 관광 MaaS 플랫폼 ▪ 스마트 가평 XR 버스 ▪ 관광형 마이크로 모빌리티
	▪ 문화 · 관광 운영관리 거버넌스 미흡 - 관광협회가 존재하나 역할이 불분명하여 실질적 관리 기능 미흡 - 가평군청 · 관광협회 · 산하기관 간 역할을 분담하여 문화 · 관광사업 추진체계 정립이 필요	▪ 관광 빅데이터 플랫폼
환 경	▪ 쓰레기 불법소각 문제 - 쓰레기 무단투기 및 불법소각에 대한 군민 인식이 낮아, 마을 어르신 대상 정기 교육·홍보 강화가 필요	▪ 드론 활용 불법소각 단속 ▪ 스마트폰 App을 활용한 무단투기 신고
	▪ 수질오염 문제 - 캠핑장 · 글램핑장 등에서 발생하는 오수와 쓰레기로 계곡 수질오염이 발생하고 있어, 정화조 관리 및 오수 무단배출 감시체계 구축이 요구	▪ 수질 자동측정 시스템(센서)
	▪ 미세먼지 · 소음 문제 - 군부대 인근 지역을 중심으로 먼지 및 소음 민원이 지속 발생하고 있어, 상시 모니터링 및 완화대책 마련이 필요	▪ 미세먼지 · 소음 조밀 설치

구 분	군민 의견	스마트도시서비스
환 경	▪ 쓰레기 무단투기 문제 - 주거지역 내 쓰레기 무단투기가 증가하고 있어, 군민 인식 개선과 무단투기 경고·알림 도입을 통한 예방체계 마련 필요 - 무단투기 상습 발생 구역에 화단을 조성하여 투기를 억제하는 사업을 추진 중이며, 이를 마을 일자리 창출과 연계한 스마트 환경관리 서비스로 확대할 필요 ▪ 휴가철 쓰레기 무단투기 문제 - 46번·75번 국도 등 주요 도로 신호대기 중 방문객의 쓰레기 투기 행위가 빈번, 경고 및 과태료 부과 정보 안내 시스템 도입 필요 - 계곡 이용 시 발생하는 음식물·생활폐기물 무단투기 문제 해결을 위해, 실시간 신고 및 위치기반 관제서비스 구축 요구	▪ 이동식 단속 CCTV ▪ 쓰레기 무단투기 방지 방송 ▪ 로고젝터
	▪ 재활용품 분리배출 부족 - 분리배출 방법과 필요성에 대한 군민 교육·홍보가 부족하여, 투명페트병·캔 등 재활용품을 직접 분리배출 시 리워드를 제공하는 참여형 서비스 도입 필요 - 또한, 읍·면 단위 분리배출 우수 지역에 인센티브를 부여하여 인식 개선을 유도하고, 쓰레기 수거 전담체계 개선을 통한 자원순환 문화 정착 필요	▪ 순환자원 회수 로봇

▪ 각 생활권별 군민이 생각하고 있는 도시문제에 대한 의견을 수렴하여 생활권에 적합한 스마트도시서비스 도출

[표 1-2-101] 2차 군민 리빙랩 각 생활권별 주요 내용

구 분	군민 의견	해결 방안
가평생활권 (가평읍, 북면)	▪ 교통 및 대중교통 인프라 부족 - 시내버스 배차간격이 길고 노선이 제한적이며, 관광지와의 연계 대중교통망이 미비해 개인 차량 의존도가 높음 ▪ 구도심 쇠퇴 및 상권 활성화 필요 - 가평읍 중심지(전통시장, 상권 등)의 공실률 증가와 유동인구 감소로 지역 상권 침체가 심화되고 있어 도심활성화 방안 마련이 필요 - 캠핑장, 인근 관광지, 시내 등 무단투기 발생 ▪ 환경문제(쓰레기 및 수질 관리 부족) - 캠핑장, 관광지, 시내 곳곳에서 쓰레기 무단투기 발생이 빈번하여, 청결 유지 및 수질 관리 체계 강화가 요구	▪ 스마트 교통 인프라 개선(DRT, 스마트 주차) ▪ 스마트 쓰레기 관리 시스템 도입
청평·설악 생활권 (청평면, 설악면)	▪ 관광객 편의시설 부족 및 관광정보 제공 미흡 - 쁘띠프랑스, 청평호반 등 주요 관광지가 다수 존재하나, 관광객 편의시설 부족과 관광지 간 이동 불편, 대중교통 정보 제공 시스템 미비 ▪ 환경문제(북한강 수질 및 불법 쓰레기 투기) - 북한강 인근 숙박시설 및 야영지의 쓰레기 무단배출로 수질오염 문제가 심화되고 있어 정화 및 감시체계 구축 필요 ▪ 교통인프라 부족(설악면 등 외곽지역) - 설악면 등 외곽 지역은 대중교통 노선이 부족하여 교통 취약계층의 이동권 제한	▪ 스마트 관광 인프라 구축(QR, VR, AR 관광, 다국어 안내 등) ▪ 북한강 모니터링 시스템 구축
현리생활권 (조종면, 상면)	▪ 농촌 고령화 및 인구 유출 심화 - 조종면·상면 등 농업 중심 지역의 청년층 인구 유출이 가속화, 농업 생산성 향상 및 지역 내 농산물 유통망 확충이 필요 ▪ 산림 재해(산불·산사태) 예방 필요 - 산불·산사태 등 재해위험에 대응하기 위해, 드론 기반 스마트 산림 관리 시스템 도입 필요 ▪ 교통 및 생활 편의시설 부족 - 버스 노선이 적어 의료·문화·교육시설 접근성이 낮고, 생활 편의성이 떨어지는 지역이 다수 존재	▪ 스마트 농업, 스마트팜 ▪ 스마트 산림관리 ▪ 산불·산사태 예방 드론 감시 시스템

4) 3차 군민 리빙랩

❍ 개 요

- (행사명) 「가평군 스마트도시계획」 수립을 위한 3차 군민 리빙랩
- (목적) 가평군 스마트도시계획 수립 용역과 관련하여 군민참여단이 생각하는 지역의 도시 문제 이슈사항 도출을 통해 스마트도시서비스(안) 대상 필요성, 구축위치, 기능 추가 및 보완사항에 대한 의견 수렴
- (일시) 2024년 8월 9일(금) 14:00 ~ 16:00
- (장소) 청평도서관 3층 어울림실

❍ 행사 참석자

- (가평군청) 도시계획팀장, 도시계획팀 주무관 2인
- (용역사) 행사진행자 1인, 퍼실리테이터 3명
- (가평군민) 군민참여단 15인



[그림 1-2-23] 3차 군민 리빙랩

❍ 3차 군민 리빙랩 설명자료



[그림 1-2-24] 3차 군민 리빙랩 설명자료

❍ 3차 군민 리빙랩 주요 내용

▪ 교통, 환경, 안전(방범 · 방재), 문화 · 관광, 행정 · 보건 · 복지 · 교육 5개 분과별 스마트도시 서비스(안)를 대상으로 필요성, 구축위치, 기능 추가 및 보완사항에 대한 가평군민 11명을 대상으로 군민 의견을 수렴하였음

[표 1-2-102] 3차 군민 리빙랩 주요 내용

구 분	서비스	기능 보완사항	구축 위치
교 통	스마트 버스정류장	▪ 실시간 대중교통 정보 안내 ▪ 광고 수익을 위한 전광판 ▪ 버스 승차 알림 벨	지하철역, 터미널, 전통시장 등
	가평형 통합 모빌리티 (MaaS)	▪ 스마트 모빌리티 거치대 등 이용 편의시설 ▪ 노년층 이용 편의성을 위한 AI 기능	지하철역, 터미널 등
	가평형 수요응답형버스	▪ 선결제 시스템을 통한 인원 관리 ▪ 수요에 대응 가능한 탄력적 배차	면 단위 마을, 외곽지역 등
	스마트 주차장	▪ 장기 주차차량 검지 ▪ 상가 · 개인 주차공간 공유	공영주차장, 관광지, 터미널, 지하철역 등
	스마트 횡단보도	▪ 교통사고 사후 추적장비 ▪ 시설물 원격 관리 ▪ 횡단보도 집중조명	학교 앞, 지하철역 인근, 도심
	스마트 신호운영 시스템	▪ 교통데이터 기반 신호체계 구축 ▪ 감응형 신호	병목현상 발생 도로, 도심지, 국도 중심
문 화 · 관 광	가평군 스마트 통합 관광플랫폼	▪ 실시간 기상정보, 교통정보 ▪ 관광지 인근 식당, 숙소, 시장 등	가평군 전역 관광지
	관광정보 제공 키오스크	▪ 노년층, 어린이 등 키오스크 활용법 ▪ 관광 홍보영상 제공	지하철역, 터미널 등 집객시설, 관광지
	QR 기반 스마트 관광 가이드	▪ 관광지 인증, 추천에 따른 인센티브 지급	지하철역, 터미널 등 집객시설, 관광지
	가평 관광 XR 버스	▪ 적정한 규모의 차량 운영 필요 ▪ 관광 및 역사 영상 콘텐츠 제공 ▪ 순환버스 및 크루즈 선박 활용	지역별 관광지 코스 구분하여 운영
	VR 체험 관광콘텐츠	▪ 가평군 역사를 활용한 콘텐츠 구성 ▪ 어린이 체험콘텐츠	지하철역, 터미널 등 집객시설, 관광지
	수상레저 안전 스마트 디바이스	▪ 수상레저 전 건강상태 체크 ▪ 수상레저 기반 미디어쇼	북한강 주변 수상레저 사업장
환 경	무단투기 단속 CCTV	▪ 고품질 AI 영상분석 시스템	스위스 테마마을, 가일2리 공영주차장 등
	AI 자원회수 로봇	▪ 서비스 이용 유도 및 재활용 권장을 위해 곳곳에 서비스 배치 ▪ 분리배출 의식 개선 교육영상 제공	관광지, 캠핑장, 계곡 등
	폐기물 배출 안내	▪ 마을 자체적으로 교육 필요	버스정류장, 마을 입구, 관광지 등
	대기오염 모니터링 시스템	▪ 대기오염 청정지역으로 필요성이 낮음	각 읍 · 면 행정복지센터
	하천 수질오염 측정 센서	▪ 축산업으로 인한 수질오염 측정	어비계곡, 조종천, 가평천 등
	친환경 활동 인센티브	▪ 체감이 되는 수준의 인센티브 지급	-

구 분	서비스	기능 보완사항	구축 위치
보건·복지	스마트 헬스케어	▪ 실종 등 재난·재해 대응기능 ▪ 응급상황 대응기능(119 연계) ▪ 사용방법 숙지 교육	다중이용시설, 마을지역
	스마트 경로당	▪ 신체활동 유도를 위한 복지프로그램 제공 ▪ 안전한 먹거리 공급서비스	마을회관, 경로당
	취약계층 스마트 돌봄	▪ 중요 정보 자동 통지시스템 ▪ 친밀감 유도를 위한 디자인 설계 ▪ 취약계층 안부서비스	후기 고령인구 우선 적용
	스마트 커뮤니티 센터	▪ 다양한 연령층의 군민을 대상으로 학습 및 놀이 지원	신규로 구축되는 거점시설, 마을회관 등
행정·사회·경제	가평군 통합 정보제공 플랫폼	▪ 가평군에서 보유하고 있는 다양한 사업, 정책 현황에 대한 정보제공 ▪ 노인, 어린이 등 활용방안 검토	-
	스마트 대자보	▪ 고화질 이미지 및 영상 송출 ▪ 현수막 게시대 활용	마을회관, 주요 도로지점, 전통시장, 금융기관 등
	가평군민 소통 플랫폼	▪ 지역별 문제에 대한 카테고리화를 통해 소통 및 관리 ▪ 읍·면별 행사 및 축제정보 제공	-
	식물공장형 스마트팜	▪ 스마트팜 교육 병행 ▪ 가평군 스마트팜에 대한 홍보 ▪ 기능성·약성 식자재 개발	자라섬 서도, 면 단위 마을지역
안 전	보행로 안전 강화	▪ 차로와 인도 간 경계 표시 ▪ LED 전광판	초등학교 인근, 읍·면 대로변 등
	스마트폴	▪ 시설물 통합관리시스템 구축 ▪ 공공 Wi-Fi	자라섬, 아침고요수목원 등
	IoT 화재 모니터링	▪ 화재예방 미흡한 노후시설 중심 서비스 적용	관광지 인근, 노후 펜션, 식당 등
	스마트 방범초소	▪ 군민이 체감할 수 있는 편의기능 탑재	초중고교 근처, 지하철역, 상업지역 등

▪ 분야별 서비스와 더불어 가평군의 지역 특성을 고려하여 도출된 특화 스마트도시서비스(안)에 대한 군민참여단의 의견을 반영하여 필요성, 구축범위, 선호도 등 도출하였음

- 스마트 워케이션, 스마트 마을방송, 스마트 24시 심야약국 순으로 특화 스마트도시서비스 필요성 도출
- 구축범위는 자라섬, 전통시장, 읍·면 보건소, 주요 관광지, 마을회관, 가평역 등이 도출

[표 1-2-103] 3차 군민 리빙랩 지역특화 스마트도시서비스(안) 군민의견 조사

구 분	스마트도시서비스 명									
	스마트 워케이션	스마트 마을방송	스마트 24시 심야약국	드론 활용 실시간 재난재해 모니터링	공공 전기 자전거 공유	가평형 스마트 쉼터	스마트 억새공원	가평형 GPT	스마트 캠지기	스마트 전통시장
필요성 점수	8.7 (1순위)	8.2 (2순위)	8.1 (3순위)	7.6	7.0	6.6	6.3	5.6	5.2	4.9

제3장 스마트도시 진단 및 공간구조 설정

1. 사전 분석단계

1) 민선 8기 공약사항

❍ 가평군 민선 8기 주요 정책 공약사항

- 민선 8기 가평군 군정 정책은 교통, 안전, 문화, 건강, 환경, 복지, 사람, 경제, 교육 등 7개 분야로 구분되며, 각 사업이 유기적으로 연계·운영될 수 있도록 체계적으로 제시
- 인구소멸위험 도시로서의 한계를 극복하기 위해, 일자리 창출 및 노인·어린이 대상 복지정책 등 인구정책을 구체화하고, 지리적·환경적 제약을 보완할 수 있는 인프라 확충에 중점을 두고 추진하고 있음

[표 1-2-1] 가평군 민선 8기 주요 정책 공약사항

구 분		주요 내용		
군민 중심의 경제·농업 정책	스마트도시 연계 방안 검토	▪ 조종면 전통시장, 일자리 플랫폼, 스마트팜 기술보급사업, 산림자원 활용 산업육성 등을 중심으로 지역경제 활성화를 지원할 수 있는 스마트도시서비스 도입 방안 검토		
	공약사업 목록	• 3개 권역별 청정산업단지 기반 조성	• 소상공인 생존·활력 프로그램 추진	• 가평 2030 청년 지원
		• 조종면 전통시장 활성화 지원	• 일자리 창출 (다문화, 군인가족 등)	• 글로벌 가평농업 프로젝트
		• 직거래장터 활성화	• 가평군 스마트팜 기술보급 사업 추진	• 산림자원 가공산업 육성
맞춤형 인구정책	스마트도시 연계 방안 검토	▪ 군민 모두가 누릴 수 있는 복지환경 조성을 위하여 특정 연령대에 편중된 복지서비스를 지양하고 아동~청소년~청년~중·장년~노년층 생애주기별로 군민 모두가 누릴 수 있는 복지서비스 검토 필요		
	공약사업 목록	• 인구증가정책 수립	• 노인회관(노인복지회관) 건립	• 생활권역별 어린이 놀이체험시설 조성
		• 행복한 가정을 위한 아이돌보미사업 확대	• 평생학습관 건립 및 교육사업 프로그램 편성 운영	• 청소년문화의집 프로그램 운영
문화가 융성한 관광콘텐츠 육성	스마트도시 연계 방안 검토	▪ 가평군의 기존 자원과 지역 여건을 반영한 스마트 콘텐츠 중심의 신규 사업 발굴 필요 ▪ 문화·관광·체육 분야에 대한 군민 수요를 반영하여 고품질 인프라를 구축하고, 가평군이 보유한 우수 관광자원을 기반으로 문화관광벨트를 조성하겠다는 정책 의지를 반영하여, 분야별 스마트 문화도시 실현 방안 검토		
	공약사업 목록	• 미영연방 관광 안보공원 조성	• 가평 역사박물관 건립	• 음악역 1939 피크닉 콘서트
		• 운악산 관광레저 단지 조성	• 밀리터리 콘텐츠 테마파크 조성	• 드론 아카데미 확대 운영
		• 신선봉 일대 산악관광지 개발계획 수립	• 북한강 수변 관광특구 지정	• 북면 산림생태테마파크 조성
		• 상면 산림자원 관광레저 바이오밸리 조성	• 북한강 천년뱃길 조성	• 청소년 해양교육센터 건립
		• 축령산 생태관광마을 둘레길 조성		

구 분		주요 내용		
생활인구 10만의 자족도시 완성	스마트도시 연계 방안 검토	▪ 신규 도시개발사업과 연계한 스마트도시 조성 방안을 마련하고, 이를 스마트도시건설사업 추진 가이드라인에 반영하는 방안 검토 ▪ GTX-B 노선 및 대중교통 시스템 등 광역교통망 구축사업과 연계 가능한 스마트 교통체계 도입 방안 검토		
	공약사업 목록	• 명품주거단지 1만 호 건설 목표로 주거문제 해소	• 북면도시공원 야간 경관 조성	• 수도권정비계획법 자연보전권역 규제 완화
		• GTX-B 노선 가평 연장 확정	• 대중교통 시스템 및 노선확충	• 재정여건 개선을 위한 한강수계관리기금 추가확보
도시 인프라 구축	스마트도시 연계 방안 검토	▪ 편리한 교통도시 조성과 관련하여 군민 생활에 밀접한 교통혼잡, 주차난, 광역교통 등을 가평군이 당면한 교통 문제를 해소할 수 있는 스마트 교통 서비스 마련		
	공약사업 목록	• 제2경춘국도 건설사업 조기 착공	• 지방도 387호선 도로 개량사업 조기 착공	• 하천IC~고성 간 도로 개설사업 확정
		• 국도 75호선(가평~목동) 확장사업 착공	• 상판~적목 간 2차선 도로 개설사업 확정	• 두밀~대보 간 2차선 도로 개설사업 확정
		• 읍면별 도심지 주차장 확충 추진	• 청평역·상천역 역세권 활성화	• 전기차 충전 인프라 확대
		• 친환경 열순환 재생자원 소각로 설치	• 상수도 사회기반시설 증진	• 하수도 사회기반시설 증진
군민의 건강한 삶	스마트도시 연계 방안 검토	▪ 문화·체육·복지 분야 군민 만족도 향상을 위한 체육시설에 도입 가능한 스마트도시기술을 적용한 서비스 검토		
	공약사업 목록	• 경기도의료원 가평병원 유치	• 보조기기 수리센터 운영	• 파크골프장 및 그라운드 골프장 확충
		• 상면 생활 문화체육시설 및 공간 조성	• 설악면 생활문화체육시설 및 주차장 확보	
일잘하는 가평군	스마트도시 연계 방안 검토	▪ 스마트도시 조성을 위한 협력 거버넌스를 구축하고, 사전 협의 과정을 통해 예산 확보와 환경규제 대응 등 신속하고 원활한 사업 추진이 가능하도록, 사업 운영·관리 전담조직 및 협의회·위원회 구성·운영 방안 마련 필요		
	공약사업 목록	• 민원정책관제 및 감사관실 신설	• 예산 및 사업유치를 위한 서울사무소 설치	• 환경부 대응 환경정책자문회 설치·운영

2) 공모사업

❍ 공모사업 추진방안 마련

▪ 국토교통부 스마트도시 조성·확산사업 공모 선정 사례를 분석하여, 가평군의 지역 특성과 여건에 부합하는 공모사업 추진 방안을 마련

❍ 공모사업 유형 및 대상지 선정

▪ 가평군 스마트도시 조성과 운영의 기반을 마련하기 위해, 가평읍 일원을 대상지로 선정하고 지역 특성과 여건을 종합 분석한 결과, 공모 유형을 '스마트시티 솔루션 확산사업'으로 확정

❍ 공모사업 대상지(가평읍) 현황분석

- 가평읍 일원은 가평군의 원도심 지역으로, 지하철(경춘선 · ITX · 경의중앙선), 자라섬, 남이섬 선착장, 상업지역 등이 위치하여 유동인구와 관광객이 많은 지역임
- 이에 따라 교통혼잡, 주차난, 환경문제 등 다양한 도시문제가 복합적으로 발생하고 있음
- 동시에 도시개발사업, GTX-B 노선 연장, 북한강 천년뱃길 조성 등 지역 활성화 사업이 추진 중이므로, 관련 부서 간 협의를 강화하여 공모사업과의 연계 추진 방안을 우선적으로 검토

❍ 적용가능한 분야별 스마트 솔루션 검토

- 가평읍의 주요 지역자원인 '가평잣고을 전통시장'의 경제 활성화를 위해, 관광지와 연계 가능한 스마트 온라인 전통시장 플랫폼 구축 방안을 검토
- 가평읍 내 교통 관련 도시문제 해결을 위해, 스마트 주차장, 스마트 횡단보도, 스마트 버스쉘터 등 검증된 스마트도시서비스 도입 방안을 함께 검토
  - 솔루션 확산사업 가이드라인 검증 서비스 : 스마트 주차공유, 스마트 횡단보도, 스마트 버스쉘터, 스마트폴, 스마트 전기안전 모니터링, 스마트 헬스케어존, 스마트 전통시장
- 외부 방문객이 많은 지역 특성에 따라 관광객의 편의성과 만족도 향상을 위해 민관 협력형 가평 관광 PASS, 스마트 워케이션, 북한강 VR 수상레저스포츠, 스마트 북한강 가평 크루즈 등 관광 특화형 스마트 솔루션을 적용
  - 관광지를 활용한 농산물 직거래 장터 활성화와 영유아 관광객 대상 청평역 역세권 활성화 등을 포함하여, 문화관광벨트 구축을 위한 가평읍 내 관광 특화형 스마트 솔루션을 시범사업으로 추진한 후 단계적으로 확산할 수 있는 방안을 검토

❍ 군민수요 파악

- 군민 참여 중심의 공모사업 추진과 스마트 솔루션 구축을 위해, 효율적이고 체계적인 군민 리빙랩 추진 방안 마련이 필요

❍ 사업추진을 위한 스마트 협력 거버넌스 구축

- 사업 총괄부서, 협력부서, 관계 공공기관, 지역 대학, 스마트도시 혁신기술 보유 민간기업, 군민참여단 등으로 구성된 스마트 협력 거버넌스 체계를 구축
- 해당 거버넌스를 중심으로 사업 기획 단계부터 사전 협의 및 지속적 협력체계를 마련하고, 신속하고 효율적인 사업 추진을 위해 사업 운영 · 관리 전담조직, 협의회, 위원회 등을 구성 · 운영

3) 타 지방자치단체 스마트도시계획 동향 검토

❍ **스마트도시 공간계획 검토**

- 생활권별 공간계획 설정 및 지역 여건에 적합한 스마트도시서비스 연계 도입 방안 마련

❍ **스마트도시서비스 분석**

- 스마트도시계획 수립 지방자치단체별 지역 특성 및 여건을 반영한 스마트도시서비스 분석을 통해 가평군에 적용 가능한 공통서비스 도출 및 특화 스마트도시서비스 도입방안 검토

❍ **스마트도시기반시설 구축·운영계획 검토**

- 방범용 CCTV 관제업무 중심의 통합관제센터에서 공간적 통합, 시스템적 통합을 지향하는 도시통합운영센터로의 핵심 스마트도시기반시설 고도화 추진
- 고정식 CCTV의 노후, 고장 등 문제점 발생에 따라 효율적인 관제를 위한 지능형 CCTV 확충, 선별관제시스템 적용 등 기반시설 지능화 가속화 추세
- 상주인구 및 유동인구, 관광객이 많은 지역에 자가통신망을 확대 구축하여 통신수요 대응을 위한 계획을 수립하고 있으며, 서비스 수요에 따라 자가·임대 통신망을 혼용하고 있음

❍ **군민 리빙랩 추진사례 검토**

- 군민참여 중심의 스마트도시 조성을 위하여 군민참여단 모집방안 분석, 군민 리빙랩 운영 방안 검토, 지속 가능한 군민참여단 운영사례 분석

❍ **스마트도시계획 단계별 추진계획 조사**

- 단계별 스마트도시 조성을 위해 계획 초기~중기~단기 등 단계별로 가평군 여건에 적합한 스마트도시건설사업 추진계획 마련 필요

❍ **스마트도시 전담조직 개편사례 검토**

- 타 지방자치단체 스마트도시 전담조직(팀·과·담당관 등) 개편사례, 운영현황 검토
- 스마트도시기반시설, 스마트도시건설사업 등 원활한 스마트도시 조성 추진을 위하여 현재 가평군 스마트도시 전담조직 신설의 필요성 도출

4) 사전 분석단계 시사점

- 민선 8기 공약, 스마트도시 공모사업, 타 지방자치단체 계획 분석 결과, 가평군 스마트도시 추진 방향은 '자연·여유·힐링도시 가평'으로 설정되었으며, 도시개발·문화관광·기반시설 사업을 연계한 공간별 스마트도시건설사업 추진이 필요
- 생활권별 지역특화사업과 경제성장을 위한 문화·관광형, 분야별 군민 체감형 스마트도시 서비스 도입이 핵심 과제로, 우선순위가 높은 지역을 대상으로 시범사업을 추진하고 검증

후 확산할 필요

- 또한, 원활한 스마트도시건설사업 추진을 위해 군민 참여 활성화와 부서 간 협력체계 구축이 필수적이며, 스마트도시 관련 업무를 총괄·지원할 전담 조직 신설이 시급함

2. 현황분석 종합 시사점

1) 통계조사

(1) 인문·사회환경

❍ **지리적 환경 및 토지이용**

- 경기도 동북부에 위치하며, 동쪽으로 강원도 춘천시와 홍천군, 서쪽으로 남양주시, 남쪽으로 양평군, 북쪽으로 포천시와 화천군에 접하고 있어 한반도의 중앙에 자리한 교통 요충지로, ITX-청춘 및 경의중앙선 등 철도와 도로망이 서울과 춘천을 연결하는 수도권 대표 휴양·관광지임
- 서울에서 약 60km, 춘천 약 20km, 화천 40km, 포천 30km, 양평 40km 거리에 위치하여 수도권 접근성이 우수함
- 행정구역은 1개 읍과 5개 면으로 구성되며, 총면적 843.41㎢로 경기도 전체의 약 8.3% 차지
- 군 동측에는 북한강이 북에서 남으로 흐르며, 이를 기반으로 수변을 활용한 레저 및 문화·관광 산업이 발달되어 있음

❍ 인 구

- 가평군의 총인구는 약 6,25만 명으로 경기도 전체의 0.46%를 차지하며, 최근 5년간 뚜렷한 증가나 감소 없이 정체된 추세를 보임
- 읍·면 중 인구가 가장 많은 곳은 가평읍, 가장 적은 곳은 북면으로 나타나며, 가평읍과 설악면을 제외한 4개 면은 2023년 대비 인구가 감소 추세임
- 유소년(0~14세) 및 생산가능인구(15~64세)는 인구는 지속적으로 감소하는 반면, 노년층(65세 이상)은 꾸준히 증가하여 저출산·고령화 현상이 심화되고 있으며, 최근 5년간 노령화 지수가 118.8% 상승함
  - 65세 이상 1인 가구 비율이 최근 5년간 3.4% 증가하였고, 사망자 수도 함께 증가 추세를 보임
  - 가평군의 평균연령은 경기도 31개 지방자치단체 중 낮은 편이지만, 고령 인구의 지속적 증가로 향후 평균연령은 점차 높아질 것으로 전망됨
- 사회·경제·문화의 변화로 독거노인 가구 비율이 증가함에 따라 돌봄 공백이 확대되고 있으며, 이로 인해 사망률 또한 지속적으로 증가하는 추세를 보임

(2) 생활환경

❍ 도로 및 교통

- 광역교통망은 국도 4개, 지방도 4개, 국가지원지방도 2개, 군도 14개 노선으로 구성되어 있으며, 이 중 국도 46호선·75호선·37호선이 주요 간선도로로서 통과교통의 중심 역할 수행
  - 순환형 교통망 연계를 위해 향후 6개 노선(국도 및 지방도 등)에 대한 건설·개선·확장 사업 추진 중
- 2023년 교통문화지수는 73.69점(E등급)으로 경기도 내 낮은 수준을 보임
- 자동차 등록대수는 승합차를 제외한 모든 차종에서 증가하고 있으나, 1인당 자동차 등록대수는 경기도 타 지방자치단체 대비 낮은 편임
- 특정 지역 내 주차장 부족, 불법주정차, 보행자 안전 등이 지속 발생
  - 청평면, 가평읍, 조종면 등에서 공영주차장 조성사업을 지속적으로 추진하고 있으나, 구도심의 공간적 제약과 지역 특성으로 인해 불법주정차 및 주차난이 해소되지 못하고 있으며, 이에 따른 군민 불편이 지속적으로 발생
- 최근 5년간 가평군의 교통사고는 약 370건 내외로 발생했으며, 점진적으로 감소 추세
- 버스정류장은 총 978개소이며, 이 중 버스안내단말기(BIT)가 설치된 곳은 149개소(15.24%)로 대중교통 정보 제공 및 안내체계 확대 구축이 필요한 상황임
- 2023년 기준 지하철·철도 승하차 인원은 약 195만 명, 버스 이용객은 207.3만 명으로 집계되었으며, 코로나19 기간(2020~2021년) 이후 대중교통 이용량이 빠르게 회복되고 증가세를 보이고 있음

❍ 환 경

- 가평군청과 설악면 문화센터 내 2개소의 대기오염 측정망을 통해 도시대기 항목을 모니터링하고 있으며, 오존을 제외한 5개 항목 모두 감소 추세를 보임
- 2023년 기준 환경오염물질 배출사업체 수는 전년 대비 감소함
- 쓰레기 배출량은 2018년 이후 증가세를 보였으나, 2022년부터 이전 수준으로 회복되어 점진적으로 감소하는 추세임

❍ 안 전

- 2023년 가평군의 지역안전지수는 평균 3.0으로, 경기도 평균인 1.6점보다 1.4점 낮게 나타나 전 분야에서 전반적인 안전 수준 개선이 필요한 것으로 분석됨
  - 2023년 가평군에서 총 2,271건의 범죄가 발생하였으며, 범죄 예방을 위해 방범용 CCTV 확충과 2024년 가평형 범죄예방디자인 적용 등 다양한 예방사업을 추진 중임
- 지역 내 화재 발생 건수와 피해액이 증가 추세에 있으며, 특히 돼지농장과 숙박시설 등에서의 화재가 주요 이슈로 나타남. 이에 따라 노후주택, 산림, 캠핑장, 숙박시설 등 화재 취약시설을

대상으로 한 예방 및 대응체계 구축이 필요함

- 어린이 및 노인보호구역 24개소를 지정하여 보행자 안전을 확보하고 있으며, 공원·어린이·생활·차량방범용 등 안전 목적 CCTV 설치율은 79.7%(504개소)로 조사됨
- 어린이·노인·장애인 보호구역 총 246개소를 추가로 지정하여 보행자 안전을 강화하고 있으나, 해당 구역 내 CCTV 설치율은 64.2%(158개소)로 상대적으로 낮아 보완이 필요함

❍ **산 업**

- 가평군의 지역내총생산(GRDP)과 1인당 GRDP는 경기도 내 시·군 중 낮은 수준이지만, 최근 연평균 각각 2.73%, 2.98% 증가하며 점진적인 성장세를 보임
- 사업체 및 종사자 수는 지속적으로 증가하고 있으며, 지역내총생산 및 종사자 비중을 고려할 때 가평군의 핵심 산업은 숙박·음식점업, 예술·스포츠 및 여가 서비스업, 도매·소매업, 건설업으로 분석됨
- 산림소득사업 지원과 임업인 육성을 통한 임업 경쟁력 강화 및 산림자원 기반 경영체계 구축 사업을 추진 중임

❍ **문화·관광·스포츠**

- 가평군의 대표 관광자원은 청평호반, 호명호수, 용추계곡 등으로, 지역의 자연자원을 적극 활용·발굴 중임
  - 관광자원과 북한강을 중심으로 산악·수자원·생태자원을 연계한 수상레저시설, 야영장 등이 조성되어 있으며, 자연친화적인 환경 속에서 숙박과 여가를 즐기려는 관광 수요가 높아 다양한 계층의 관광객이 방문하고 있음
- 내비게이션 데이터 분석 결과, 가평군 목적지 검색량은 전년 대비 12.09% 증가하였으며, 관광행태는 음식·쇼핑·역사관광 등 당일 관광 중심에서 최근에는 숙박 및 체류형 관광으로 전환되는 추세를 보임
  - 인기 관광지 검색량은 아침고요수목원, 쁘띠프랑스, 남이섬 선착장 등 순으로 조사됨

❍ **교 육**

- 가평군 내 학급 수와 학생 수는 지속적으로 감소하고 있으며, 대학 진학을 위해 타 지방자치단체의 전문대학이나 대학으로 이동하는 사례가 많아 청년층 인구 유출이 가속화됨

❍ **보건·의료·복지**

- 가평군에는 종합병원이 부재하며, 응급의료시설·소아과·산부인과 등 의료 인프라가 전반적으로 부족하고 접근성이 낮아 의료서비스 개선을 위한 정책 강화가 필요
  - 인구 대비 의료기관 종사자 수는 0.79명으로, 경기도 평균 1.25명보다 0.49명 낮아 군민과 저소득층 대상의 의료서비스 제공이 어려울 뿐 아니라 생활권별 의료격차가 심화
- 영유아 및 어린이 인구 감소로 인해 어린이집 수와 등록 인원이 지속적으로 감소하고

있으며, 인구 유출 방지와 도시 경쟁력 제고를 위해 어린이집과 학교 등 보육·교육시설의 질적 수준 향상이 필요한 상황

(3) 도시계획사업 및 관련 사업 현황

❍ **도시개발사업**

▪ 가평군에서 조성 및 진행 중인 도시개발사업지는 14곳(가평읍 5곳, 설악면 3곳, 청평면 6곳)으로 조사됨

- 신규 도시개발사업 추진 시 민간에 스마트도시건설사업 가이드라인을 제시하여, 단계별 스마트도시 조성 및 군민 체감형 서비스 구축을 체계적으로 유도할 필요가 있음

❍ **스마트도시 관련 사업**

▪ 가평군 통합관제시스템 구축사업(주차관제·공영주차장 CCTV 모니터링), 스마트 버스정류장, 취약계층 돌봄, 공공배달앱, 스마트도서관, 스마트팜 기술보급 시범사업 등 분야별 다양한 스마트도시사업을 추진 중이며, 향후 기추진사업의 고도화 및 확산방안 마련 필요

❍ **기타 사업**

▪ 미·영연방 관광안보공원 조성, 가평 특화 로컬 콘텐츠 및 가로 조성사업, 자연과 쉼이 있는 보행특화거리 조성사업, 가평·춘천 GTX-B 연장(타당성 검증용역 진행 중), 전통시장(디지털·문화관광형) 육성사업 등을 추진 중이며, 해당 사업과 스마트도시 조성사업 간 연계성 및 시너지 창출 방안 발굴이 필요

2) 정보화 및 스마트도시 현황

❍ **스마트도시 인프라 운영·관리 현황**

▪ 가평군 CCTV 통합관제센터는 2015년 4월 개관 이후, 시스템의 안정적 구동과 군민 안전 확보를 위해 무중단으로 운영을 지속하고 있음

▪ `24년 12월 스마트시티 통합플랫폼 구축 이후, 112·119상황실 긴급영상 지원, 재난상황, 도시안전망-데이터허브 연계 등 13종의 실시간 영상정보 공유 및 활용

- 경기도 안전재난 광역 통합플랫폼 구축사업 추진과 연계하여 가평군 스마트시티 통합플랫폼 도입

▪ CCTV는 안전, 교통, 환경, 재난 등 다양한 목적으로 구축되어 있으며, 주정차 단속과 쓰레기 단속 등 세부 용도에 따라 총 632개소, 1,342대가 운영

- 안전총괄과에서 지능형 CCTV 767대(선별관제시스템 496대, AI CCTV 271대)를 관리 중이며, 매년 노후 장비 교체 시 AI 기반 CCTV로 점진적 전환을 추진

▪ 지역문화시설, 관공서, 복지시설, 관광지, 교통시설 등 군민 이용이 많은 다중이용시설을 중심으로 공공 Wi-Fi 77대를 구축·운영하고 있음

▪ 가평군은 과학행정 구현과 대군민 서비스 제공을 위해 총 69개 정보시스템을 구축·운영하고 있으며, 이를 통합 유지관리체계로 관리하여 신속한 대응을 통해 행정업무 전반의 업무누수 'Zero' 체계를 실현

❍ **스마트도시서비스 현황**

▪ 가평군은 도시문제 대응과 군민 삶의 질 향상을 위해 문화·관광·스포츠, 시설물관리, 방범·방재 등 분야별 9개 스마트도시서비스를 운영 중임

- 운영 중인 스마트도시서비스의 고도화 및 확산방안을 본 계획 반영할 필요가 있음

▪ 스마트도시 조성 및 확산을 위해 문화·관광·스포츠, 안전(방범·방재), 행정 등 4개 분야 스마트도시서비스를 구축 및 계획 중임

- 기존 구축·계획 서비스와 연계 가능한 신규 스마트도시서비스 발굴이 필요

3) 법·제도 및 정책 검토

❍ **법·제도 검토**

▪ 스마트도시 정책의 원활한 추진과 기존도시의 스마트화 확산을 위해 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 및 동법 시행령 개정

- 스마트도시 산업육성 지원, 인증제도 도입, 해외 수출 지원, 민간기업 참여 채널 확대, 민간 제안제도 신설(거점형·강소형 스마트도시 조성, 스마트시티 솔루션 확산, 스마트도시형 도시재생) 등의 조항 추가
- `19년 4월 신도시 건설을 전제로 도입된 스마트도시건설사업의 면적 제한(30만㎡)을 삭제하고, 기존도시를 중심으로 스마트도시형 도시재생 등 다양한 유형의 스마트도시 모델이 조성될 수 있도록 법률 개정
- 스마트도시의 개념은 법령 개정을 통해 기존 '건설' 중심에서 '관리'와 '운영'에 중점을 둔 '조성' 및 '산업진흥' 중심으로 변화하였으며, 도시정보 또한 건설을 위한 생산·수집 정보에서 서비스 이용 정보까지 확장됨에 따라, 이를 반영한 계획의 기본방향 설정이 요구
- 스마트도시 조성이 가능한 적용 대상 사업으로 지역개발, 역세권개발, 공공지원 민간임대주택 공급촉진지구 조성, 관광단지 조성사업 등 추가
- 기존 스마트도시에 대한 객관적 성과평가의 어려움으로 국가지원의 체계적 한계가 발생함에 따라 지표 기반의 스마트도시 인증제도가 도입

▪ 「지능정보화 기본법」, 『데이터기반행정 활성화에 관한 법률』, 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」 등 스마트도시정보 및 데이터 관련 법이 개정 및 제정

- 4차 산업혁명 이후 도시의 '관리'와 '운영' 단계에서는 지능형 도시관리를 위한 데이터 연결성이 강조되고 있으며, 이에 따라 데이터 활용을 위한 법제도가 지속적으로 마련되고 있음
- 지속가능한 도시 구현을 위해 군민 중심의 리빙랩 기반 도시 운영 구조 설계가 필요함

❍ **국내·외 스마트도시 정책 검토**

▪ 대한민국 정부는 스마트도시를 미래 혁신성장동력으로 간주하여 국정과제로 추진 중으로 국가 스마트도시 추진전략에 따라 국가시범도시, 지역거점·중소도시 스마트시티 조성,

스마트 챌린지, 스마트도시형 도시재생, 스마트도시 통합플랫폼 등의 정책사업 추진

- 국가시범도시 세종과 부산은 공공주도 개발방식에서 벗어나 시민과 기업이 함께 참여하는 스마트도시 조성을 목표로, 비즈니스 모델을 구현할 수 있는 혁신사업 생태계를 조성하여 미래 스마트도시 선도모델을 제시하고, 특수목적법인(SPC, Special Purpose Company)을 중심으로 민간 참여를 유도
- 국토교통부는 기존 스마트 챌린지 사업의 한계를 보완하기 위해 2022년부터 스마트도시 조성·확산 사업 공모를 추진하고 있으며, 거점·강소형, 특화단지, 솔루션 확산 등 유형을 구분하여 도시 특성에 맞는 스마트도시 모델을 조성·확산할 수 있도록 정책을 추진하고 있음

▪ 국토교통부는 정부 간(G2G) 스마트시티 협력 사업을 발굴하고, 국내 기업의 해외 진출을 지원하기 위해 'K-City Network 글로벌 협력 프로그램'을 추진 중

- K-City Network 사업은 '스마트도시·솔루션 계획 수립형'과 '해외실증형'의 두 가지 유형으로 구분되며, 해외 각 도시의 도시문제 해결을 위해 스마트 솔루션 구축·운영, 우수 솔루션의 해외 확산 등을 추진하고, 스마트도시 마스터플랜 및 타당성 조사 등 스마트도시계획 수립을 지원함

▪ 유럽 및 미주 지역은 스마트도시 초기 단계부터 군민주도의 상향식(Bottom-up) 방식을 채택하여, 공공·민간·시민이 함께 참여하는 PPPP(Public-Private-People-Partnership) 협력 거버넌스 중심의 스마트도시 프로젝트와 서비스를 추진

- 유럽은 군민참여형 리빙랩을 통한 스마트도시 실증을 추진하고 있으며, 미주는 협력적 파트너십을 기반으로 민간기업의 우수한 ICT 기술을 활용한 서비스 도입이 특징임

▪ 아시아 및 오세아니아 지역은 데이터 기반의 정책 추진을 통해 스마트도시서비스를 지속적으로 연계하고, 혁신기술 실증 테스트베드 운영을 통해 기술 도입과 확산을 추진

- 아시아 및 오세아니아 지역은 실증형 테스트베드 구축을 통해 규제 정비에 집중하고 있으며, 이를 기반으로 스마트도시서비스의 상용화를 적극 추진 중

❍ **상위 및 관련 계획 검토**

▪ 상위 및 관련 계획과 연계된 스마트도시 비전과 전략을 수립하고, 가평군의 지역 특성을 반영한 스마트도시계획 수립이 필요함

- 미래형 신산업 발굴, 도시개발사업, 교통, 행정, 문화·관광 등 지방자치단체 특성을 고려한 계획 수립이 요구되며, 군민 리빙랩을 통한 참여 활성화, 민간기업 참여 및 투자 유치, 스마트도시협의체 운영 등 거버넌스 조직화를 통해 지속가능한 스마트도시 조성이 필요함

▪ 제4차 스마트도시 종합계획은 스마트도시의 지속 가능한 성장을 위해 데이터허브 기반의 플랫폼 도시 구현과 확산을 목표로 하며, 스마트도시계획 수립-구축·운영-평가(인증) 체계 간의 연계 강화를 강조하고 있음

- 본 법정 스마트도시계획 기반으로 스마트도시 구축·운영 및 평가를 단계적으로 추진할 필요
- 디지털 트윈 행정서비스 도입방안 마련, 읍·면 지역의 지역소멸 대응형 스마트도시서비스 보급, 어반테크 기반 산업생태계 조성, 스마트도시 관련 산업지원 등 상위계획에 부합하는 대응 방안 필요

▪ 스마트도시계획의 수립 및 이행률에 따라 공모사업과 스마트도시 인증제도에서 인센티브를 부여하는 방안이 검토되고 있으며, 공모사업 선정을 통한 국비 확보와 지방자치단체의

스마트도시 위상 강화를 위해 스마트도시계획 수립의 중요성이 더욱 커지고 있음

- 주요 과제로 플랫폼 도시 구현, 데이터허브 연계, AI 기술을 접목한 도시데이터 수집 · 분석 · 활용, 디지털트윈 스마트도시 조성이 제시되었으며, 이에 따라 계획 내 도시데이터 활용방안을 구체적으로 반영할 필요가 있음

* 데이터허브와 연계한 지방자치단체 데이터 수집 및 솔루션 발굴, 도시 빅데이터 활용을 위한 데이터 허브 AI 접목, 디지털트윈 기반 스마트도시 시뮬레이션 구축 및 운영

- 혁신 솔루션 발굴과 첨단기술 도입 · 적용을 통해 스마트도시 산업생태계를 선도할 수 있는 어반테크 기업 육성의 중요성이 커지고 있으며, 이에 따라 스마트도시 산업 · 기술의 혁신거점으로 성장 가능성이 높은 지역을 대상으로 스마트도시 특화단지 지정방안을 검토할 필요가 있음
- 이외에도 기후위기 대응 강화, 디지털 포용성 제고, 지역소멸 대응형 스마트도시서비스 보급, 데이터허브 활성화 기반 조성, 디지털 트윈 기반 스마트도시 구현 등의 세부 추진과제가 도출되었으며, 제4차 스마트도시 종합계획의 기본방향과 부합하도록 스마트도시계획을 수립할 필요

▪ 경기비전 2040에서는 IoT, 자율주행차, 로봇 등 첨단 과학기술의 개발과 상용화를 위해 스마트도시 인프라를 선제적으로 구축할 필요성을 제시

- 상위계획의 방향에 따라 인공지능, IoT, 자율주행 등 첨단 기술의 실증과 상용화를 추진할 수 있는 스마트도시건설사업을 본 계획 내에서 도출할 필요

▪ 경기도 제5차 정보화 기본계획은 4차 산업혁명 시대의 디지털 전환 흐름에 대응하여 행정서비스 역량을 강화하고, 지능정보 생태계의 성장 기반을 마련하는 것을 목표로 함

▪ 「2035 가평군기본계획」은 가평군민과 방문객이 함께 어우러지며, 자연환경을 보존하고 풍부한 문화 · 예술 자원을 기반으로 수도권을 대표하는 관광 · 휴양도시로 발전하겠다는 비전을 제시

- 대 · 내외적인 여건변화와 가평군의 특성, 이미지, 그리고 주민참여단에 의해 제시된 전략 등을 종합적으로 고려하여, 3대 정책목표 실현을 위한 10개의 실천전략을 마련
- 설악 · 청평생활권의 통합을 통해 도시공간체계에 부합하고 유연성을 확보하여, 가평군을 1개 대생활권과 3개의 지역생활권으로 설정
- 도시기본계획 등 관련 계획과의 연계 · 조화를 도모하기 위해 공간구조 및 생활권 설정, 지역 간 통행량 분석을 통해 도출된 연계권역을 종합적으로 고려하여 가평군의 스마트도시 공간구조를 검토



공간구조 설정 생활권 설정 생활권별 연계구조 분석

자료 : 가평군청(2024), 2024년 도시재생전략계획 보고서

[그림 1-3-1] 가평군 공간구조 및 생활권

- 스마트도시 주요 내용으로 이용자 편의성 향상, 종합적 정보수요 대응체계 구축, 정보 공유 · 유통을 통한 효율적 정보관리, 주민참여 기반의 사이버 자치 실현, 지역 특성을 반영한 스마트도시 구현 등 5대 목표를 제시하고, 정보·통신계획의 미래상을 '자유로운 소통, 스마트 가평 구축'으로 설정

▪ 「가평군 장기종합발전계획(2020~2028)」은 '휴일이 있는 낭만의 도시'라는 비전 실현을 목표로, 7개 분야에 걸쳐 총 20개의 전략목표를 설정

4) 국내 · 외 스마트도시기술 동향 분석

❍ 스마트도시기술 동향

▪ IT 리서치 그룹 가트너는 2025년 10대 전략기술 트렌드를 '투자 보호', '기술 개발자의 부상', '가치 전달'의 세 가지 핵심 트렌드 범주로 구분

- AI의 필수성과 위험 : 에이전트 AI, AI 거버넌스 플랫폼, 허위 정보 보안
- 컴퓨터의 새로운 지평 : 양자내성암호, 앰비언트 인비저블 인텔리전스, 에너지 효율적 컴퓨팅
- 인간과 기계의 시너지 효과 : 공간 컴퓨팅, 다기능 로봇, 신경학적 향상

▪ 4차산업의 핵심기술로 정의되는 첨단기술 ICBM(IoT, Cloud, Big Data, Mobile)을 AI 기술과 융 · 복합하여 지능화된 정보기술이 스마트도시의 핵심동력으로 작용함

- 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, IoT 센서, 디지털 트윈, AI 등 스마트도시기술 간의 융합을 통해 인프라 활용의 고도화 즉, 4차 산업혁명의 혁신기술이 접목되는 플랫폼 구축
- ICT 혁신 기술이 전통적인 하드웨어 및 소프트웨어와 융 · 복합되고 있으며, 자동화, 몰입 경험(VR · AR · XR) 등을 활용한 기술 발전이 전망됨

▪ 도시공간의 효율적 활용과 교통 · 유통 분야 혁신을 위해 드론, 자율주행, UAM의 상용화를 위한 실증사업이 이어지고 있음

5) 키워드 분석

❍ 키워드 분석 시사점

- 최근 5년간 보도자료 및 뉴스기사 데이터를 수집하여 가평군 지역별 도시문제 분석 및 이슈 사항을 키워드로 도출함
- 가평군 전역에서 관광, 교육, 안전, 보건·복지·의료 순으로 도출되었으며, 자라섬(꽃 축제), 사고, 사망, 자연, 북한강, 일자리, 대중교통 등 이슈가 주를 이룸
  - 스마트 관련 키워드로 도서관, 소상공인, 버스, 주차장, 플랫폼, 드론(배송), 디지털, 친환경, IoT, 인공지능, 북스루, 도시재생, 전통시장, 스마트팜 등이 도출되어 이와 관련된 스마트도시 연계점 발굴이 필요함
  - 가평읍 스마트도시 관련 키워드는 자라섬, 버스, 북한강, 일자리, 시장 등에 대한 이슈
  - 설악면 스마트도시 관련 키워드는 행정, 북한강, 화재, CCTV, 농업 등에 대한 이슈
  - 청평면 스마트도시 관련 키워드는 산불, 내수면연구소, 화재, 경찰서 등에 대한 이슈
  - 상면 스마트도시 관련 키워드는 일자리, 드론배송, 축제, 화재, 버스 등에 대한 이슈
  - 조종면 스마트도시 관련 키워드는 반다비, 조종청춘센터, 교차로, 보건지소 등에 대한 이슈
  - 북면 스마트도시 관련 키워드는 스카이타워, 북면소통센터, 국민체육센터 등에 대한 이슈

6) 군민 설문조사

❍ 군민 설문조사

- 가평군 지역 및 인구특성을 고려하여 군민에게 일자리 정보 제공, 지역·경제 활성화, 의료정보 서비스, 교통정보 제공 등 군민 생활에 적용할 수 있는 스마트도시서비스를 도출할 필요가 있으며, 읍·면별 지역균형발전 측면에서 가평군민 모두가 누릴 수 있는 계획 마련 필요
- 대형병원 부족으로 인한 응급실, 임신·출산 관련 정보 제공 부족 등 보건·복지·의료 분야 서비스를 지원하여 군민의 원활한 생활을 도모하는 방안 마련 필요
- 가평군민이 체감할 수 있는 스마트도시 조성을 위해 지역 특성을 고려한 분야별 필요성이 높은 전략사업을 도출하여 연계가능한 스마트도시서비스(안)을 도출하였음

[표 1-3-2] 군민 설문조사 스마트도시 전략사업에 대응 가능한 스마트도시서비스

분 야	분야별 주요 문제점	전략사업*	서비스 연계 및 적합성
도 로 교 통	• 각 읍·면별 버스노선 불편, 버스 부족, 성수기 상습 교통체증 등	• 스마트 교통인프라 보급확산 …	• 모빌리티(MaaS) • 수요응답형 대중교통(DRT) • 스마트 버스정류장 • 스마트 주차장
방 범 방 재	• 어린이 등하교 안전 보장, 범죄 취약지역 가로등·보안등 설치 등	• CCTV 사각지대 해소·통합관제기능 향상 …	• 스마트도시기반시설 중 영상정보처리기기(CCTV) 확산방안 제시
환 경 에너지	• 환경미화, 수상레저시설(북한강) 쓰레기 무단투기, 분리수거	• 폐기물 저감·처리 효율화 …	• 스마트 클린하우스 확산
사 회 경 제 고 용	• 타 지방자치단체 대비 높은 물가, 가평 음악역 주변 활성화, 성수기 이후 경제 비활성화	• 계층별 일자리 확충·고용지원 …	• 청년임대형 스마트팜 • 스마트 산림경영
교 육 연 구	• 유아동 및 청소년 대상·문화교육시설 부족, 교육 프로그램 필요 등	• 교육시설·직업 체험시설 확충 …	• 스마트 청년센터
문 화 관 광 여 가	• 스마트 관광 구현을 위한 시스템 구축, 문화사업 발굴로 젊은 층 유입 방안 마련, 가평군민이 이용가능한 문화·예술시설 확충 등	• 문화·여가시설 확충 및 접근성 개선 …	• 스마트 워케이션 • 스마트 억새공원 • 스마트 XR 체험버스 • 북한강 VR 수상레저스포츠 • 민관 협력형 가평 관광PASS • 스마트 미영연방 안보공원 • 모빌리티(MaaS)
보 건 복 지 의 료	• 출산 복지를 위한 군청 혜택 정보 제공 필요, 문화센터 및 유치원 시설 부족,	• 원격진료·계층별 비대면 건강관리 활성화 …	• 스마트 복지타운 • 스마트 의료 AI 케어 • 스마트 헬스케어 • 비대면 의료
행정 서비스 시설물 관리	• 군정홍보 부족, 인구소멸지역 대응방안 마련, 청년 정책발굴 필요 등	• 도시인프라 유지관리 효율화 …	• 스마트 군수실 • 스마트도시서비스 플랫폼
주 거	• 주거지 빈집 정비, 축사 관리 미흡, 생활 인프라 미흡 청년층 유입 등	• 생활가로환경정비 …	• 보행로안전강화 솔루션 • 스마트폴 • 스마트 클린하우스

주(*) : 군민 설문조사 스마트도시 가평 조성을 위한 전략사업 순위

7) 관련 부서 면담조사

❍ 1차 공무원 면담조사

▪ 20개 과 45개 팀 팀장 및 실무 담당자와의 면담을 통해 교통·안전·행정 등 분야별 주요 이슈 및 도시문제 도출

- (교통) 스마트버스쉘터, 스마트폴, 스마트 횡단보도 등 검증된 기초 교통 인프라 부족, 휴가철 교통체증 심각, 생활권별 군민 수요를 파악하여, 저비용 고효율 서비스를 도입할 필요
- (관광) 스마트 관광 공모사업 기반인 4대 요소가 부재하며, 각 관광지별 스마트도시서비스 부족, 관광 콘텐츠 미흡, 관광지 간 유기적 연계 방안 미흡, 관광 데이터 구축 방안 부재
- (농업) 스마트팜, 농촌관광 인프라 부족, 예산 부족, 스마트 농업에 대한 전사적 관리 필요
- (안전) 현재 스마트시티 통합플랫폼 부재하나 `24년 10월 도입 예정, 도입이며, 이후 방범·방재·산불예방·자연재난·통합관제 등 안전 관련 통합 관리체계 구축이 필요하고, 안전 분야 중앙부처 공모사업에 대한 대응 전략 마련

- (복지) 복지부의 행복e음 데이터를 활용해 복지사각지대를 관리하고 있으나 실제 발굴에는 한계가 있으며, 취약계층을 위한 다양한 스마트복지 서비스의 확산이 필요

- 공무원 면담 결과, 각 부서에 분산된 스마트도시 관련 업무의 연계·통합 및 업무 분장·조정이 전반적으로 필요한 것으로 나타났으며, 향후 스마트도시 전담조직 신설을 통해 컨트롤타워 역할을 수행할 필요가 있음

- 가평군 인구규모·구조(고령인구, 저출산, 인구소멸)를 고려하여 분야별 공통서비스를 발굴하고, 또한 생활인구를 고려한 수요를 추가 분석하여, 분야별 공통·특화 스마트도시 서비스를 도입할 필요

❍ 2차 공무원 면담조사

- 15개 과(32개 팀) 실무 담당자 팀장 및 실무 담당자 면담을 통해 부서별 사업추진 현실성 및 타당성 검토를 바탕으로 스마트도시서비스(안)에 대한 의견을 수렴함
  - 부서 담당자의 사업추진 현실성 및 타당성 검토를 바탕으로 일부 서비스는 구성 변경을 검토함
  - 일부 서비스는 관리·운영 측면에서 추진 주체가 불명확하거나 기능의 통합이 필요한 것으로 판단되어, 삭제 또는 통합을 검토하도록 함

- 계획연도 내 균형있는 단계별 사업 추진계획을 설정해야 한다는 의견을 수렴하였으며, 원활한 서비스 추진을 위해 부서별 추진체계를 명확하게 제시하여야 한다는 의견이 다수 도출됨

❍ 공무원 면담 종합 시사점

- 계획연도 내 균형있는 스마트도시건설사업 추진을 위해 단계별 추진계획 설정이 필요하며, 스마트도시 전담조직 중심 추진체계를 설정하여 원활한 사업추진을 도모해야 함
  - 현재, 가평군은 스마트도시 업무를 담당하는 전담조직이 부재한 상태로 실행력 있는 스마트도시 건설사업 추진을 위하여 스마트도시 전담조직 개편이 시급함
  - 각 부서별 스마트도시건설사업의 기획, 운영·관리, 지원 기능을 강화할 수 있도록 스마트도시 전담조직(컨트롤 타워) 중심의 추진체계 설정 필요

- 생활권별 지역 특성 및 도시 공간구조에 적합한 지역특화 및 군민체감형 스마트도시서비스 구축 방안 마련 필요
  - 도시계획사업, 문화·관광 사업, 정주 여건, 관광지 특성 등 생활권별 상이한 요인을 분석하여 최적화된 스마트도시서비스 발굴 필요

- 계획연도 내 신규 도시개발사업, 문화·관광 사업, 체육시설 조성사업 등 다양한 계획 및 추진되고 있어 스마트도시 조성 및 확산을 위하여 민간기업에 대한 스마트도시 건설사업을 가이드라인 제시가 요구됨

- 1·2차 공무원 면담을 통해 면담 대상자를 통해 가평군 각 생활권별 문제점 도출하였으며, 가평군 각 생활권에 적합한 스마트도시서비스 발굴로 도시의 효율적인 운영·관리 도모 필요

- [가평생활권] 가평읍 인근 및 북한강 수변 관광을 활용한 스마트 관광도시 추진, 북한강 수변 관광특구 지정, 미영연방 관광안보공원 조성, 가평잣고을전통시장 등 가평군 대표 관광지와 지역 경제 연계 강화, 사계절 관광객 유입을 위한 맞춤형 정책 추진, 도심 내 주차 공간 확충 및 불법주정차 예방을 위한 스마트 주차장 조성, 자라섬수상스포츠체험센터 내 워케이션 센터 추진, 탄소중립 지원센터 지정 등 가평 생활권의 이슈사항 및 도시문제를 도출하였음
- [청평·설악생활권] 수상레저종합센터 추진을 통한 관광인프라 확충 및 체류형 관광객 유치, 청춘역 1979 페스티벌, 청평면 철도부지 공영주차장 조성, 청평호 인근 지역 개발 및 관광활성화 방안 마련 등 정주 여건 개선을 위한 생활 인프라 정비 강화와 관련된 청평·설악 생활권의 이슈사항 및 도시문제를 도출
- [현리생활권] 불법산지 훼손 및 아침고요수목원 인근 난개발 방지 대책 마련, 드론을 활용한 산불·산사태, 병해충, 재선충 등 대책 마련, 현재 추진하고 있는 치매예방관리를 위한 스마트기기 보급사업 외 고령화로 인한 의료·복지 현리생활권에 적합한 의료·복지 스마트도시서비스 확충 필요

8) 군민 리빙랩

❍ 1차 군민 리빙랩

▪ 교통, 환경, 문화·관광, 보건·복지 등 분야별로 가평군민이 체감하는 지역 도시문제 및 이슈 사항을 발굴함

- 교 통 : 대중교통(버스)과 관련하여 정보제공 미흡, 대기 중 불편 등의 문제가 도출되었으며, 가평군 지역 실정을 반영한 신호체계 운영 필요, 주차장 부족 및 정보제공 미흡 문제가 도출됨
- 환 경 : 올바른 재활용품 분리배출 유도를 위한 시설 부재, 분리배출 인센티브(마일리지) 지급, 여름 휴가철(성수기) 쓰레기 무단투기 예방 등에 대한 이슈사항이 도출됨
- 문화·관광 : 스마트 관광도시 가평을 만들기 위하여 편리한 관광정보 제공, 방문객을 위한 관광 편의시설 설치, 특색있는 관광·축제콘텐츠 발굴 등이 필요한 것으로 나타남
- 보건·복지 : 의료시설 부족으로 인한 응급상황 대응체계 미비, 노인 여가·편의시설 노후화, 청소년 시설 부족, 독거노인 등 복지 사각지대 해소 필요 등 도시문제가 도출됨
- 행정 분야 : 스마트도시 가평 조성을 위하여 플랫폼 기반을 구축해야 한다는 의견이 조사되었으며, 실시간 교통정보, 행정정보, 문화·교육, 환경 등의 분야별 정보 통합관리체계 필요, 가평군 정책 참여를 위한 군민 제안 플랫폼 등 플랫폼에 대한 수요가 높은 것으로 나타남
- 안전(방범·방재) : 빈집(폐가·공가) 증가로 인한 우범지역화, 도로시설물(싱크홀, 보도 파손) 개선, 무단횡단으로 인한 상습 교통사고 발생지역 개선, 야간시간대 골목길 안전 취약 등 문제가 도출됨

❍ 2차 군민 리빙랩

▪ 1차 리빙랩에서 도출된 교통, 환경, 안전 등 분야별 도시문제를 해결할 수 있는 아이디어 및 서비스 도출

- [교통] 가평군 가평읍과 가평역, 자라섬 등 주요 거점시설을 연계할 수 있는 가평형 MaaS, 버스시간표, 버스 대기시간의 정보를 제공할 수 있는 버스정보시스템(BIS) 고도화, 버스 시설 인프라 확충을 위한 스마트 버스정류장 등

- [환경] 캠핑장, 계곡, 관광지 등 쓰레기 단속을 위한 쓰레기 무단투기 단속 이동식 CCTV, 쓰레기 무단투기 계도 방송장치(로고젝터, 스피커 등), 가평군민 재활용품 인식도를 높이기 위한 재활용품 회수 자원순환 로봇 등
- [문화·관광] 관광지, 숙박시설, 음식점 등 가평군 내 관광 정보 통합을 제공할 수 있는 가평군 스마트 통합 관광플랫폼, 관광지, 전통시장 등 거점시설 초입에서 관광 정보제공이 가능한 관광정보 제공 키오스크, 방문객 데이터를 수집하고 향후 관광 관련 종사자의 의사결정 및 맞춤형 관광정보 제공 코스 제공을 위한 관광 빅데이터 플랫폼 등
- [안전(방범·방재)] 우회전 통행 시 횡단보도 인근 안전 향상을 위한 우회전 보행자 알림, 농촌지역·우범지역의 안전을 향상할 수 있는 자동조절 스마트 가로등(보안등), 로고젝터 등
- [행정, 보건·복지, 교육] 가평군 행정 관련 정보들을 일원화할 수 있는 가평군 통합정보 제공 플랫폼(Web/App), 청년 및 귀농·귀촌 인구가 유입되어 일자리를 창출할 수 있는 청년임대형 스마트팜, 스마트 일자리 지원 플랫폼 등

▪ 각 생활권별 군민이 생각하고 있는 도시문제에 대한 의견을 수렴하여 생활권 도시문제 및 적합한 스마트도시서비스 도출

- [가평생활권] 교통 및 대중교통 인프라 부족, 구도심 쇠퇴 및 상권 활성화 필요, 쓰레기 및 수질 관리 부족으로 인한 환경문제 발생 등 가평생활권에 대응 가능한 스마트도시서비스는 스마트 교통 인프라(수요응답형 대중교통, 스마트 주차), 스마트 쓰레기 관리시스템 등이 도출됨
- [청평·설악생활권] 관광객 편의시설 부족 및 관광정보 제공 미흡, 북한강 수질 및 불법 쓰레기 투기로 인한 환경 문제 발생 등 청평·설악생활권에 대응 가능한 스마트도시서비스는 스마트 관광 인프라(QR, VR, AR 관광, 다국어 안내 등), 북한강 환경오염 모니터링시스템 구축 등이 도출됨
- [현리생활권] 농촌 고령화 및 인구 유출 심화, 산림 재해(산불, 산사태) 예방 필요, 교통 및 생활 편의시설 부족 등 현리생활권에 대응 가능한 스마트도시서비스는 스마트 농업, 스마트팜, 스마트 산림관리, 산불·산사태 예방 드론 감시 시스템 등이 도출됨

❍ 3차 군민 리빙랩

▪ 3차 리빙랩 군민 의견을 기반으로 도출된 스마트도시서비스(안)를 대상으로 필요성, 구축 위치, 기능 추가 및 보완사항에 대한 의견 수렴

- 공통 스마트도시서비스(안)의 필요성, 기능, 구축위치에 대한 의견을 수렴하였으며, 스마트 버스정류장, 가평군 스마트 통합 관광플랫폼, 무단투기 단속 CCTV 등이 필요성이 높은 것으로 조사됨
- 특화 스마트도시서비스(안)의 필요성, 기능, 구축위치에 대한 보완사항을 도출되었으며, 스마트 워케이션, 스마트 마을방송, 스마트 24시 심야약국 등이 필요성이 높은 것으로 조사됨

▪ 스마트도시서비스(안)이 다수 도입되는 주요 거점공간을 도출하였음

- 지하철역(가평역, 청평역 등), 가평터미널, 전통시장, 관광지(자라섬, 수상레저 사업장 등), 캠핑장 등



[그림 1-2-2] 3차 군민 리빙랩 시사점

❍ 군민 리빙랩 종합 시사점

- 교통, 안전, 환경 등 분야별로 군민이 체감하는 도시문제를 도출하였으며, 지역의 현안 해결을 위하여 군민체감형 스마트도시서비스에 대한 아이디어를 도출함
  - 가평군민이 체감하는 도시문제는 주로 교통, 환경, 안전 등 생활에 밀접한 분야에서 도출되었으며, 이를 해결하기 위한 검증된 스마트도시서비스 도입이 필요함
  - 가평군이 보유한 역사·문화자원, 관광지 등을 스마트도시서비스와 접목하여 가평군만의 특화된 스마트 관광 서비스 발굴이 필요함
  - 서비스 활용도 측면에서 교통거점시설, 공공기관, 주요 관광지 등 군민의 이용률이 높고, 지하철역, 가평터미널 등 유동인구가 많은 주요 거점시설을 중심으로 기초 스마트도시서비스를 구축·확산해야 한다는 의견을 수렴함

3. 지역별 시사점

1) 기본방향

❍ 2035 가평군기본계획 연계

- 2035 가평기본계획에서 공간구조 및 도시개발, 인구변화 등 물리적 여건변화를 고려한 생활권 설정을 구상하였으며, 경기도 북부 관광 핵심도시로서 기능 및 위상을 부여함
- 가평군의 1개 대생활권과 3개 지역생활권 공간구조를 고려하여, 지역 특성을 반영한 특화 방안과 인접 도시와의 연계 발전방안을 모색하고, 가평 · 청평 · 설악 · 현리 생활권 간 균형 발전을 도모할 수 있도록 본 계획과 연계

[표 1-3-3] 가평군 도시기능 진단

구 분	대도시 접근성	인구 변화	생활 편익	공공 편익	도시 개발	도시기능 순위	도시기능
가평읍	O	△	O	O	O	1	도 심
설악면	O	O	△	△	O	3	부도심
청평면	O	O	O	△	O	2	부도심
상 면	△	△	X	△	X	5	근린생활 (조종면생활권)
조종면	△	△	△	△	X	4	지역생활
북 면	X	△	△	X	X	6	근린생활 (가평생활권)

자료 : 가평군청(2019), 2035년 가평군기본계획

- 지역 경쟁력 강화와 도시기반시설 확충 등 물리적 분야뿐만 아니라, 군민이 직접 체감할 수 있는 분야별 스마트도시서비스를 마련하여 스마트도시 공간계획 수립의 새로운 방향 제시

❍ 도시경쟁력 및 지역 균형발전을 위한 공간구조 체계 마련

- 가평군의 도시경쟁력 확보와 균형발전을 위해 생활권별 지역자원과 특성을 고려한 스마트도시 적용 가능성을 종합 검토
- 효율적인 스마트도시 공간구조 체계 설정과 지역특화형 스마트도시서비스 도입을 통해 생활권별로 특색 있는 공간구조를 확립

❍ 미래 도시개발사업 주거환경 고려

- 가평군은 전체 면적 중 임야가 689.07㎢(81.7%)를 차지하고 있어, 한정된 공간의 효율적 활용과 기능의 컴팩트화를 통해 군민이 다양한 시설을 이용하고 이동시간을 최소화할 수 있는 공간 효율 · 집약형 스마트도시로 발전할 필요
- 특히, 가평읍 · 청평면 일원을 비롯해 달전지구, 하색지구, 청평지구 등 도시개발사업과 체육시설 인프라 확충을 통해 여가생활 및 지역균형 발전을 추진하고 있으며, 향후 GTX-B 가평 · 춘천 연장에 따른 신규 대중교통시설 신설도 고려

❍ **가평·청평 기존 시가지 강화방안 고려**

- 가평읍·청평읍 일대에서 추진 중인 가평·청평 역세권 활성화를 고려하여, 공원·주차장·문화·체육·복지·주민편의시설 등 생활밀착형 SOC를 확충함으로써 군민이 체감할 수 있는 살고 싶은 주거지 조성이 필요
- 주민의 수요에 따라 선택·적용할 수 있도록 스마트도시를 대표하는 분야별 주요 스마트도시서비스에 대한 가이드라인을 제시하여 도심기능 강화방안 고려

2) 지역별 도시문제 검토 및 해결방안 도출

(1) 개 요

❍ **목 적**

- 통계자료·문헌조사 등 기초 현황분석, 군민 설문조사, 군민 리빙랩, 공무원 면담(1차·2차) 조사 등을 통해 가평군 지역별 주요 도시문제 도출
- 도출된 지역별 주요 도시문제 검토를 통해 적합한 해결방안 도출 및 스마트도시서비스(안) 수립 지원
  - 지역별 도시문제와 군민수요를 반영한 스마트도시서비스 이용 활성화 및 체감도 제고
  - 가평군 정책사업, 스마트도시 관련 사업 등 연계 가능한 스마트도시 적용 방안 제시
- 지역 특성을 반영할 수 있는 효율적인 스마트도시서비스 공간계획 수립
  - 지역별 도시문제를 검토하여 스마트도시서비스 구축범위, 우선 적용 지역 등 도출
  - 도시개발사업, 자연환경, 관광지, 교통거점 등 지역자원을 고려한 지역특화 공간계획 수립

❍ **지역별 유형 분류**

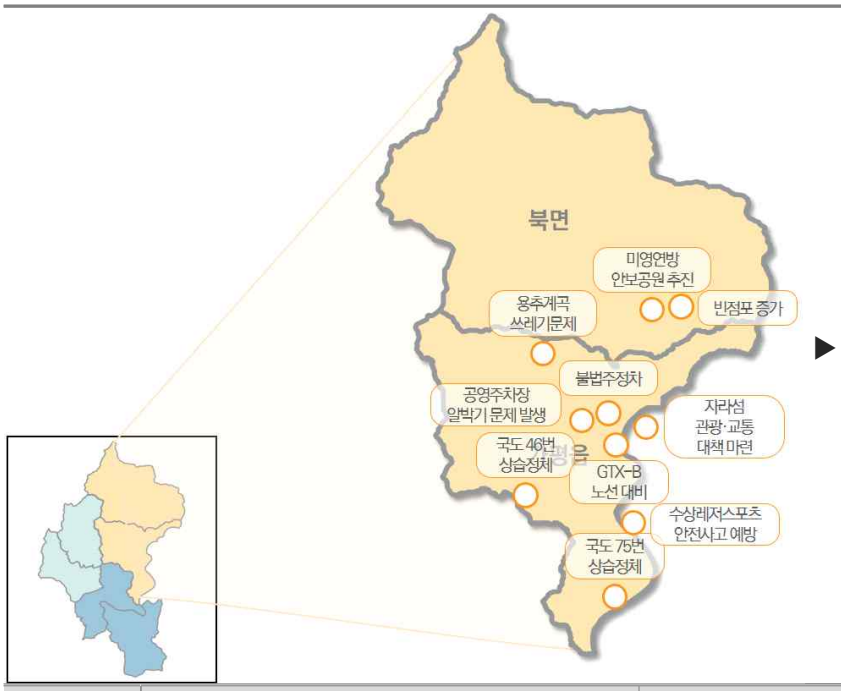
- '2035년 가평군기본계획'을 기반으로 지형, 지세, 생활권 등을 종합적으로 고려하여 가평생활권, 청평·설악 생활권, 현리 생활권 등 3개 권역으로 구분
- 군민 설문조사, 군민 리빙랩, 공무원 면담조사, 문헌조사 등을 통해 도출된 도시문제를 공간별로 분류하여, 지역별 스마트도시 수요를 체계적으로 분석
  - (가평 생활권) 가평역 GTX-B 노선을 연계한 미래 교통 수단 대비, 고령화 및 빈집·빈점포 증가 등 우범화, 고정주차, 불법주정차 등 주차문제 해결을 위한 스마트 주차장 도입 검토 등
  - (청평·설악 생활권) '디지털 전통시장'과 연계 가능한 온라인 전통시장 검토, 관광지 인근 방문객들의 쓰레기 수거량이 많은 장소의 스마트 쓰레기 수거함, 청평내수면 활용 방안 검토 등
  - (현리 생활권) 군사시설보호구역 해제에 따른 지역발전 기대, 집중호우 및 대설주의보 발령 시 신속한 안전 대책 방안 마련 미흡, 농촌 특수 폐기물 무단 방치 및 불법 소각 행위 등
- 지역별 도시문제, 특성 등을 반영해 지역별로 적합한 스마트도시서비스 해결 방안 제시

(2) 지역별 도시문제 주요내용

가) 가평 생활권

❍ 가평 생활권 도시문제 및 해결방안

[표 1-3-4] 가평 생활권(가평읍, 북면) 도시문제 및 해결방안



생활권 주요 이슈

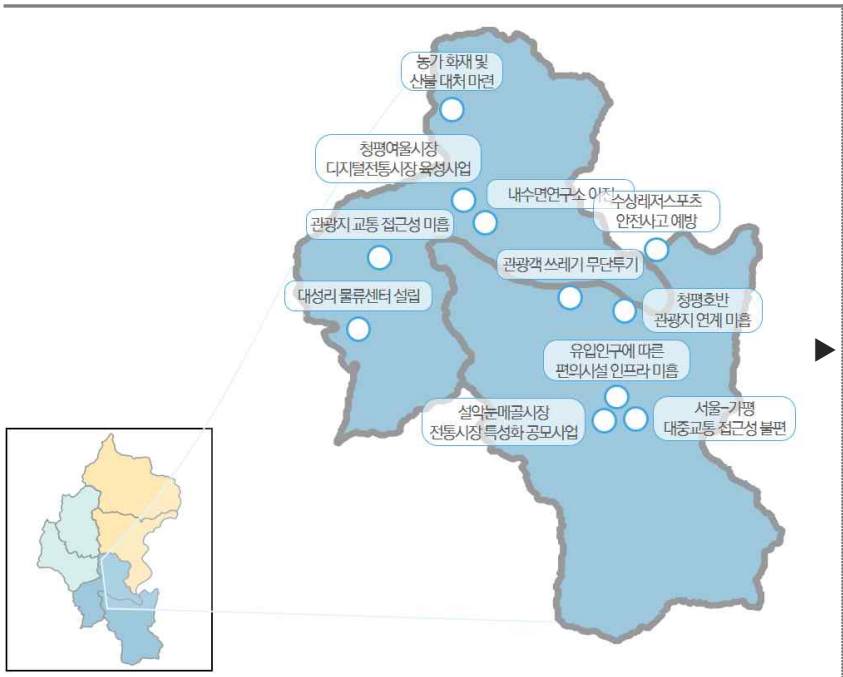
- 국도 75호선 상습 정체 발생
- 주요 도로(종합운동장 사거리, 교육지원청 사거리 등) 교통정체 해결 필요
- 터미널·역사 등 유동인구가 많은 지역의 교통안전을 향상을 위한 서비스 도입 필요
- 관광지 쓰레기 무단투기
- 고령화와 빈집·빈점포의 증가로 인한 우범지역 우려
- GTX-B 노선 연계한 미래 교통 수단 대비 필요

구 분	도시문제 및 이슈사항	해결방안
가평읍	▪ 국도 75번 도로(마장~목동 구간) 등 주요 도로에서 행락철 및 주말 상습 정체 발생 ▪ 상업지역 주차공간 부족 및 불법주정차 문제 ▪ 지정·고정주차 등 공영주차장 기능 상실 ▪ GTX-B 노선 등 미래 교통수단 대비 필요 ▪ 주거지 및 관광지 주변 대로변 쓰레기 무단투기 ▪ 자전거 및 보행로 안전시설물 미비 ▪ 노후주택 인근 쓰레기 및 재활용품 무단배출 ▪ 자라섬 축제 등 반복되는 관광·교통대책 미흡	▪ 가평레일바이크 인근의 지정·고정·불법주정차 문제 해소를 위해 스마트 주차장 도입 검토 ▪ GTX-B·경의중앙선 등 미래 교통수단 연계로 가평읍 접근성을 높이기 위한 통합 모빌리티(MaaS) 도입 검토 ▪ 쓰레기 무단투기 방지 및 주민 인식 개선을 위한 자원회수 로봇 도입 검토 ▪ 도로 및 보행로 교통안전 강화를 위한 스마트 횡단보도·스마트폴 등 국토교통부 검증 스마트도시서비스 도입 검토
북면	▪ 타 읍·면에 비해 문화·관광 인프라 부족 ▪ 미영연방 안보공원 추진 확정에 따라 교통·도로·주차장 등 도시기반시설 미흡 ▪ 국도 75호선 도로(마장~목동 구간) 행락철·주말 상습 정체 발생 ▪ 65세 이상 인구가 43.2%로 극심한 고령화 진행 ▪ 빈집·빈점포 증가 및 관리 미흡으로 인한 우범화 우려	▪ 목동린공원전망대, 캠핑장 등 문화·관광 인프라와 연계가능한 서비스 검토 ▪ 미영연방 안보공원 조성 예정지에 스마트 관광 콘텐츠 및 방문객 편의시설 구축 검토 ▪ 고령화에 대응하기 위한 교육·의료·복지·문화·체육 프로그램 운영을 위한 공공시설 유휴공간 활용방안 검토 ▪ 마을회관 인근 폐기물 수거·처리를 위한 스마트도시서비스 구축 검토

나) 청평 · 설악 생활권

❍ 청평 · 설악 생활권 도시문제 및 해결방안

[표 1-3-5] 청평 · 설악 생활권(청평면, 설악면) 도시문제 및 해결방안



생활권 주요 이슈

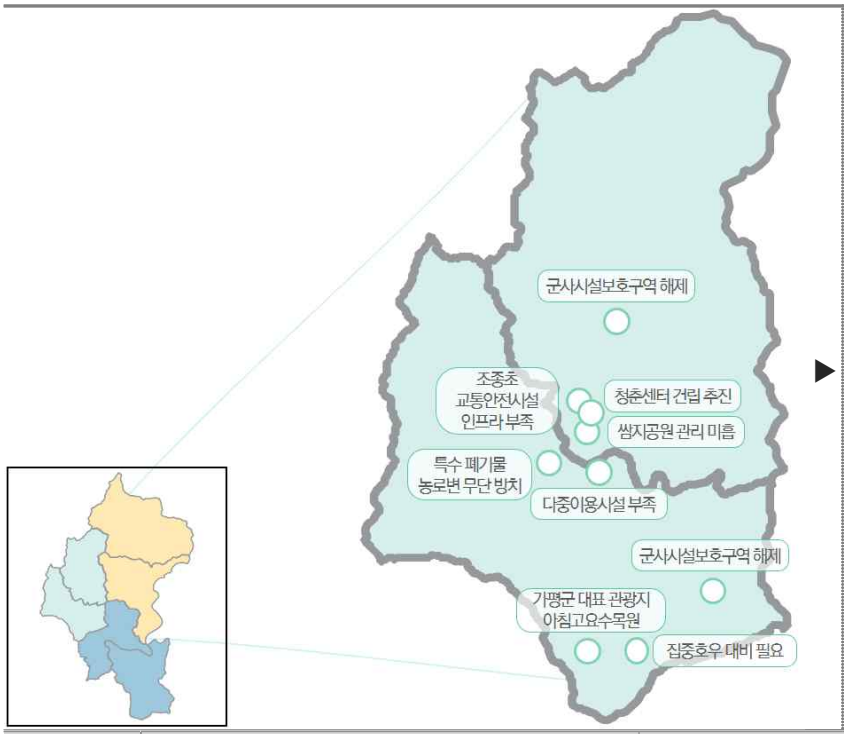
- 관광객과 캠핑객의 쓰레기 무단투기
- 대성리 물류센터 설립에 따른 교통 대책 미흡
- 관광지 연계방안 미흡
- 인구감소 대응 맞춤형 스마트도시서비스 부족
- 대중교통 이용 불편 및 스마트교통인프라 부재
- 신속한 화재 및 산불 방지 대책 미흡

구 분	도시문제 및 이슈사항	해결방안
청평면	▪ 대성리 일대 관광객 · 캠핑객 쓰레기 무단투기로 인한 환경오염 심각 ▪ 대성리 물류센터 설립에 따른 주민 민원 및 교통대책 미흡 ▪ 청평내수면연구소 부지의 활용 방안 부족 ▪ 주요 관광지(대성리 · 청평유원지 · 호명호수 등 주요 관광지 간 스마트 연계방안 미흡 ▪ 고속도로 IC 부재 및 ITX 운행 횟수 부족으로 이동 접근성 불편	▪ 청평여울시장 디지털전통시장사업과 연계한 관광 · 숙박 · 캠핑 연계형 온라인 전통시장 검토 ▪ 재활용품 회수로봇 · 스마트 쓰레기 수거함을 활용한 관광지 · 숙박시설 인근 쓰레기 집중 수거구역 구축 검토 ▪ 청평내수면연구소 부지 활용 관광 연계형 스마트 콘텐츠 개발 검토 ▪ 대중교통 편의성 및 접근성 향상을 위한 스마트 교통서비스 도입 검토
설악면	▪ 청평 · 설악면 매년 농가 화재 및 산불이 반복 발생 ▪ 서울행 버스(잠실행 7000번, 청량리행 8005번) 노선 제한으로 대중교통 이용 불편 ▪ 인구는 증가 중이나 교육 · 복지 · 교통 인프라 구축 미흡 ▪ 민간임대아파트 개발에 따른 도로 · 버스터미널 · 체육시설 등 기반시설 대응 부족	▪ 보행자의 안전을 위한 교통안전 및 방범시설 구축 검토 ▪ 스마트 버스쉘터 · MaaS 등 이동성 향상 서비스 도입 검토 ▪ 드론 활용 농가 화재 · 산불 예방 방안 검토 ▪ 민간임대아파트 등 개발사업 연계 주거지 안전 서비스(보안등 · 비상벨 · 스마트폴) 도입 검토 ▪ 청평호반 인근 미세먼지 · 수질오염 등 환경정보 제공 방안 검토

다) 현리 생활권

❍ 현리 생활권 도시문제 및 해결방안

[표 1-3-6] 현리 생활권(조종면, 상면) 도시문제 및 해결방안



생활권 주요 이슈

- 군 외곽지역 특성상 안전 인프라 조성 미흡
- 공원 등 군민편의시설 관리 운영 미흡
- 스마트도시서비스 및 인프라 구축 방안 마련 미흡
- 농촌 특수폐기물 무단 방치 및 불법 소각 행위로 인한 환경오염
- 집중호우 및 대설주의보 발령시 신속한 안전 대책 방안 마련 미흡
- 군사시설보호구역 해제에 따른 지역발전 기대

구 분	도시문제 및 이슈사항	해결방안
조종면	▪ 조종초등학교 인근 상가·골목길 교통사고 위험 높음 ▪ 쌈지공원 관리 미흡으로 안전문제 발생 ▪ 대중교통 불편으로 지역 간 격차 심화 ▪ 청춘센터 건립에 따른 스마트 인프라 구축 ▪ 군사시설보호구역 해제로 지역개발 기대감 상승 ▪ 조종전통시장 승인에 따른 공모사업 추진 대비 필요	▪ 조종초등학교 인근 교통약자 보호를 위한 교통안전 솔루션 도입 검토 ▪ 쌈지공원 이용 활성화를 위한 스마트공원 조성 검토 ▪ 조종전통시장과 펜션 연계를 위한 O2O 배달 플랫폼 구축 검토 ▪ 군인가족 대상 교육·복지·문화·체육 프로그램 운영을 위한 공공시설 활용 검토
상면	▪ 주거지 골목길 야간 조도 부족으로 범죄 위험 노출 ▪ 농업 폐기물 무단방치·소각 등 환경문제 지속 ▪ 교육·문화·체육시설 부족으로 생활격차 발생 ▪ 집중호우 시 농가 침수 및 안전 인프라 미비 ▪ 군사시설보호구역 해제로 지역개발 기대감 상승	▪ 마을단위 폐기물 수거·처리 스마트도시 서비스 도입 검토 ▪ 공공시설을 활용한 복합형 교육·문화공간 조성 검토 ▪ 조종면~상면~가평읍·서울 간 스마트 버스정류장 설치 검토 ▪ 쓰레기 무단투기 지역 모니터링 시스템 도입 검토

▪ 가평군 지역별, 생활권을 고려한 도시문제에 대한 지역 특성을 고려한 스마트도시서비스 연계성 검토

[표 1-3-7] 가평군 지역별, 생활권 유형 분류에 따른 스마트도시서비스 연계성

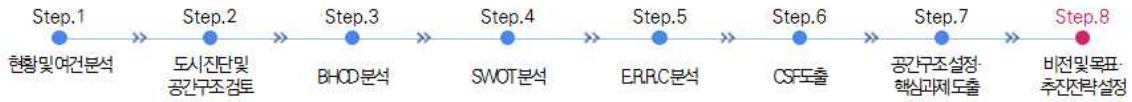
생활권역	발전구상	스마트도시서비스 검토	스마트도시서비스 기대효과
가평생활권 (가평읍, 북면)	▪ 행정 · 업무 · 주거 · 상업 · 문화 · 예술		- 가평형 전기자전거, 스마트 주차장 가평읍, 북면 등 주요 거점 대중교통 접근성 향상, GTX-B 광역교통망 대응으로 주민과 관광객 이동 효율성 개선 - 미영연방 안보공원, 자라섬 등 주요 관광지를 활용한 관광 산업 활성화 및 지역경제 발전 도모
	- 공공행정업무 기능 강화	- 가평군 통합 정보제공 플랫폼 - 스마트 군수실 - 스마트 마을방송 - 가평군민 소통 플랫폼*	
	- 정주환경기반 마련 및 기존 시가지 재창조	- 가평형 통합 모빌리티 - 보행로 안전강화 솔루션 - 스마트폴 - 스마트 주차장 - 스마트 클린하우스	
	- 관광인프라 및 프로그램 확충을 통한 생태관광기반 마련	- 스마트 워케이션 - 스마트 미영연방 안보공원 - 가평형 전기자전거 공유	
서비스 연계성	- 가평군 통합 정보제공 플랫폼, 스마트 군수실, 스마트 마을방송 등의 행정 업무 서비스의 효율화 및 주민편의, 주민 소통 강화 - 보행로 안전 및 보행 친화 환경 조성을 위한 스마트폴 및 스마트 주차장 도입 - 생태관광 기반 마련, 스마트 워케이션, 안보공원 조성, 전기자전거 공유로 친환경 관광 및 교통 편의 증대 - 미래교통수단 수요 반영 및 교통정체 해소를 위한 가평 통합모빌리티 기능 강화		
청평 · 설악생활권 (청평면, 설악면)	▪ 주거 · 상업 · 문화 · 예술 · 수변관광		- 친환경 도시이미지를 반영한 스마트 복지타운, 스마트 헬스케어 등 미래 보건 · 복지 · 의료 분야 대응 - 민간 수상레저스포츠 등 관광객 체류 시간 증가 및 지역 상권활성화 도모 - 청평 · 설악 생활권의 산림자원을 활용하여 디지털 산림 플랫폼 기반 향후 산림경영 데이터 통합 관리 - 데이터 중심의 산림 병해충 방지를 통해 친환경 도시 추구
	- 녹색거점 개발	- 스마트 클린하우스	
	- 공공기관 종전부지 등을 활용한 개발사업 추진	- 스마트 워케이션	
	- 공공의료시설 설치	- 스마트 복지타운 - 스마트 헬스케어	
	- 수변문화벨트 조성	- 북한강 VR 수상레저스포츠 - 민관 협력형 가평 관광PASS	
	▪ 산업 · 물류 · 유통 · 전원 · 휴양		
	- 광역교통시설과 연계한 물류 · 유통 및 지식산업기능 강화	- 가평 드론 배송* - 가평형 통합 모빌리티	
	- 자연과 조화되는 전원단지	- 드론 활용 병해충 방제 및 화재 감지	
	- 산림자원을 활용한 휴양, 힐링공간 조성	- 스마트 산림경영	
서비스 연계성	- 공공기관 종전부지 개발을 활용한 스마트 워케이션 도입으로 관광 연계 활성화 - 의료시설 확충 및 스마트 복지타운, 스마트 헬스케어를 도입하여 향후 가평군 의료 분야 대응 - 주요 관광지 연계를 위한 가평관광PASS 도입을 통해 관광산업 활성화 방안 마련 - 산림자원을 활용한 휴양 · 힐링 공간 조성과 스마트 산림경영 도입으로 가평군 산림 활성화 방안 마련		
현리생활권 (조종면, 상면)	▪ 농업 · 전원 · 생태 · 휴양		- 가평군 대표 민간 관광지 아침고요 수목원 인근 지역을 연계한 스마트 관광 콘텐츠 개발로 지역 경제 활성화 - 가평잣향기푸른숲, 운악산 출렁다리 등 스마트 생태관광 및 에어투어리즘 활성화 - 가평 잣 가공 산업 활성화와 지역 내 스마트팜 체험관광 프로그램 운영으로 체험형 소비 증가
	- 지역특색에 맞는 테마형 관광자원 개발 - 군민 편의 서비스 구축	- 스마트 XR 체험 관광버스 - 스마트폴, 스마트 버스정류장 - 보행로 안전강화 솔루션	
	- 수도권 귀농 및 은퇴자 수요에 전원단지 조성	- 청년 임대형 스마트팜	
	- 농촌체험마을 및 산림생태자원을 이용한 휴양관광 활성화	- 스마트 산림경영 - 스마트폴 - 스마트 클린하우스	
서비스 연계성	- 스마트 XR 체험 관광버스 도입과 농촌체험마을 · 산림생태자원 활용을 통한 테마형 관광 활성화 - 수도권 귀농 · 은퇴자 수요 반영을 위한 청년임대형 스마트팜 및 전원단지 조성 및 스마트 산림경영을 통한 지속가능한 농촌 · 산림 관광 추진 - 군민편의를 위한 기초서비스 및 군민안전을 위한 보행로 안전강화 기능 강화		

주(*): 본 계획 내 스마트도시서비스와 연계하여 적용할 수 있거나 특색있는 장기 스마트도시서비스로 향후 공모사업 대응 방안 마련 예정

4. 종합 분석

1) 가평군 스마트도시 공간구조 실현을 위한 프로세스 설정

(1) 프로세스 설정



[그림 1-4-3] 가평군 스마트도시 공간구조 실현을 위한 프로세스

❍ 스마트도시 공간구조 실현을 위한 프로세스 설정

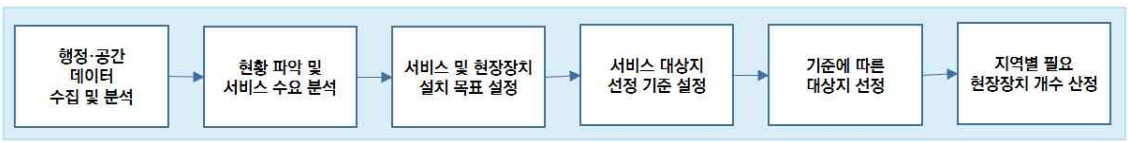
▪ 가평군 일반현황 분석, 스마트도시 현황 B-H-C-D 및 S-W-O-T 분석을 통해 도시를 진단하고 스마트도시 추진을 위한 핵심 성공 요인과 공간구조 실현 과제를 도출

[표 1-3-8] 스마트도시 공간구조 실현을 위한 프로세스 설정

구 분	내 용
도시 현황 분석	▪ B-H-C-D 분석 - 일반현황 분석을 통한 도시진단의 구성요소 및 영향관계 요인을 기반요인(Base), 인적요인(Human), 순환요인(Circulate), 파생요인(Derive)로 분류 ▪ SWOT 분석 - 강점과 약점, 기회, 위협에 대해 종합적으로 분석하고, 가평군의 분야별 도시 문제점 지향점을 B-H-C-D 구조로 분석
스마트도시 현황 분석	▪ 스마트도시 수준 진단 - 스마트도시계획 모니터링 및 성과 평가를 위한 지표를 설정하여, 가평군 스마트도시 수준을 진단 - 주요 진단 지표로는 전담조직, 사업 관리체계, 협력체계, 지역산업 육성 방안, 예산 계획 등 ▪ E · R · R · C 분석 및 핵심성공요인 도출 - 도시문제 해결과 스마트기술 도입을 위한 제거(Eliminate), 감소(Reduce), 증가(Raise), 창조(Create) 요인 도출 및 핵심성공요인(CSF) 도출 ▪ S · W · O · T 분석 (스마트도시 부문) - 가평군에서 계획 및 구축 · 운영 중인 스마트도시 기반환경과 서비스 조성에 관계되는 분석 결과들을 B-H-C-D 구조로 분석하여 상관적 요인 도출 ▪ 스마트도시 추진 지향점 설정 - 지역특성을 반영한 단계별 스마트도시 공간계획 수립을 위한 지향점 설정

❍ 스마트도시 단계별 공간구조 분석을 위한 프로세스 정립

▪ 스마트도시 공간구조 정립을 위한 단계별 스마트도시 공간구조 설정



[그림 1-3-4] 스마트도시 단계별 공간구조 프로세스

2) 가평군 도시현황 진단

(1) B-H-C-D 분석

❍ B-H-C-D 개요

▪ 일반현황 분석을 통한 도시진단의 구성요소 및 영향관계 요인을 기반요인(Base), 인적요인(Human), 순환요인(Circulate), 파생요인(Derive)로 분류하여 'B-H-C-D' 분석구조 체계 마련

- 대분류(4) : 기반요인, 인적요인, 순환요인, 파생요인

* 중분류(14) : 기반요인 - 토지, 주거, 시설물 · 인프라, 방범 · 방재 · 안전 / 인적요인 - 인구, 보건 · 의료, 복지, 교육 / 순환요인 - 교통 · 이동 · 주차, 산업 · 경제 · 물류, 근로 · 고용 / 파생요인 - 환경 · 에너지, 문화 · 여가 · 스포츠, 관광

- 소분류(120) : (예시) 기반요인 - 토지 - 도시지역 비율, 1인당 도시지역 면적, 1인당 녹지지역 비율 등

❍ B-H-C-D 목적

▪ 경기도 31개 시 · 군과 가평군 간 상대적 비교하여 스마트도시 조성 및 운영 · 관리를 위한 분석요인과 지표를 정립하고, 해당 지표를 통해 경기도 내 가평군 상대적 위치를 파악하여 강점과 약점을 분석

- 해당 분석 결과를 종합하여 도출된 유의미한 지표에 관련된 세부적인 현황조사 및 분석

[표 1-3-9] 도시현황 진단 분석 모델

분 류		내 용	
		도시진단 측면	
기반요인 (Base)	하드웨어 · 제도 등 도시기반 인프라 부문	▪ 도시 규모 및 행정구역 ▪ 지형 및 용도지역 ▪ 주거 및 안전요인 ▪ 보건 · 복지 요인 ▪ 도시개발 · 재생사업 등	▪ 빅데이터 플랫폼 ▪ 도시통합운영센터 ▪ 통신망, 기반시설
인적요인 (Human)	인문구조 기반의 소프트웨어 부문	▪ 정주 인구, 유동 인구 ▪ 지역 커뮤니티 등 ▪ 군민 설문조사	▪ 스마트도시 전담부서 ▪ 스마트도시 자문위원회
순환요인 (Circulate)	기반 · 인적 요인을 연결하는 동력체계 환경 부문	▪ 교통, 주차 요인 ▪ 경제 요인 ▪ 상업 요인	▪ 관련 사업부서 의견 ▪ 데이터, 플랫폼 요인
파생요인 (Derive)	기반 · 인적 · 순환 요인들의 작용으로 파생되는 확산(활성화) 부문	▪ 문화 · 관광 · 스포츠 ▪ 환경 · 에너지 · 수자원 ▪ 지역 상권	▪ 관련 추진사업 현황

(2) B-H-C-D 요인별 비교분석을 통한 가평군 도시진단

- 경기도 통계연보, KOSIS 국가통계포털 등을 정량적 데이터 기반으로 31개 시군 비교 분석함

가) 기반요인(Base)

- 지형적 특성으로 인해 지역 전체의 구심점 형성에 제약이 있으며, 자족적 생활기반이 부족해 주변 대도시권의 영향이 크지만, 가평군 전체 면적의 약 83%가 임야로 구성되어 타 지역 대비 친환경 녹지 비율이 높은 것으로 나타남
- 친환경 · 안전 중심의 도시정책 기조와 도시계획 패러다임 변화에 따라 친환경 정책을 강화하고, 태풍 · 집중호우 · 폭염 등에 대비한 안전관리 및 재난예방을 위한 긴급조치와 대응 역량 강화
- `25년까지 총사업비 약 702억 원을 투입하여 6개 읍 · 면의 도로 인프라 9천여 미터를 신설하고, 도시기반시설 확충 및 지역교통망 개선을 통한 안전한 도로 환경 조성을 추진
- 시가화예정용지 총량을 유지하면서 생활권별 · 단계별 인구배분에 따라 현리생활권에 신규 시가화예정용지를 배정
- 청평역세권에는 관광 인프라 구축을 통해 청평고을센터, 도시 텃밭, 푸드코트, 익사이팅 존, 자연생태문화공원, 빈집 갤러리, 수변공원, 추억 저장소 등을 조성
- 가평군의 전원도시 특성을 기반으로 구 가평역(폐철도부지)을 활용한 문화자원 개발을 통해 도시거점(기존 상권) · 교통거점(가평역) · 관광거점(자라섬)을 연계하는 체계 형성
- 아침고요수목원, 자라섬, 쁘띠프랑스 등 대내외적으로 알려진 우수 관광자원을 보유하고 있어 스마트 관광기술 도입 및 연계 기반 마련
- 지방소멸대응기금 정부 재정지원이 2022~2023년 약 80억 원에서 2024년 64억 원으로 감소함에 따라, 향후 재정 기반 강화를 위한 대책 마련 필요

나) 인적요인(Human)

- 가평군은 저출산 · 고령화 및 인구유출로 인해 인구감소 고위험 지역으로 분류되며, 이에 따른 성장산업 부진과 일자리 창출 한계 등의 문제가 나타남
- 인구감소에 따라 지역 의료 인프라도 취약해 종합병원은 물론 산부인과, 산후조리원, 소아과 등 주요 의료시설이 전무한 실정
- 반면, `24년 6월 기준 생활인구는 106만 2,943명으로 등록인구의 약 15배에 달해 숙박 · 외식 · 소매업 등 서비스 산업의 소비 확대에 따른 지역경제 활성화가 기대됨
- 자라섬 캠핑, 꽃 축제 등 지역 특성을 살린 다양한 관광행사로 생활인구 유입이 가속화되고

있으며, 관광·자연자원을 기반으로 한 스마트 관광도시로의 전환이 요구

- 저출산과 고령화에 대응하여 마을공동체 회복을 위한 주민제안사업, 주민 중심 퍼실리테이터 양성과정 교육 등 다양한 공동체 활성화 사업을 추진 중임
- 청년공간의 필요성이 커짐에 따라 공공건물 유휴공간 리모델링 및 민간시설 임차 등 다양한 방안을 검토하고, 청년 의견과 활동을 반영한 지역 맞춤형 청년정책을 수립 중이며, 2026년 하반기에는 가평터미널 지하 1층에 청년공간을 조성할 계획임
- 낙후된 도시 이미지를 개선하고 '힐링과 행복이 있는 생활인구 10만 자족도시 가평' 실현을 위해 군 장병 및 가족을 대상으로 한 군정시책 홍보와 주요 관광지 투어 행사를 통해 전입 유도 정책을 추진 중임

다) 순환요인(Circulate)

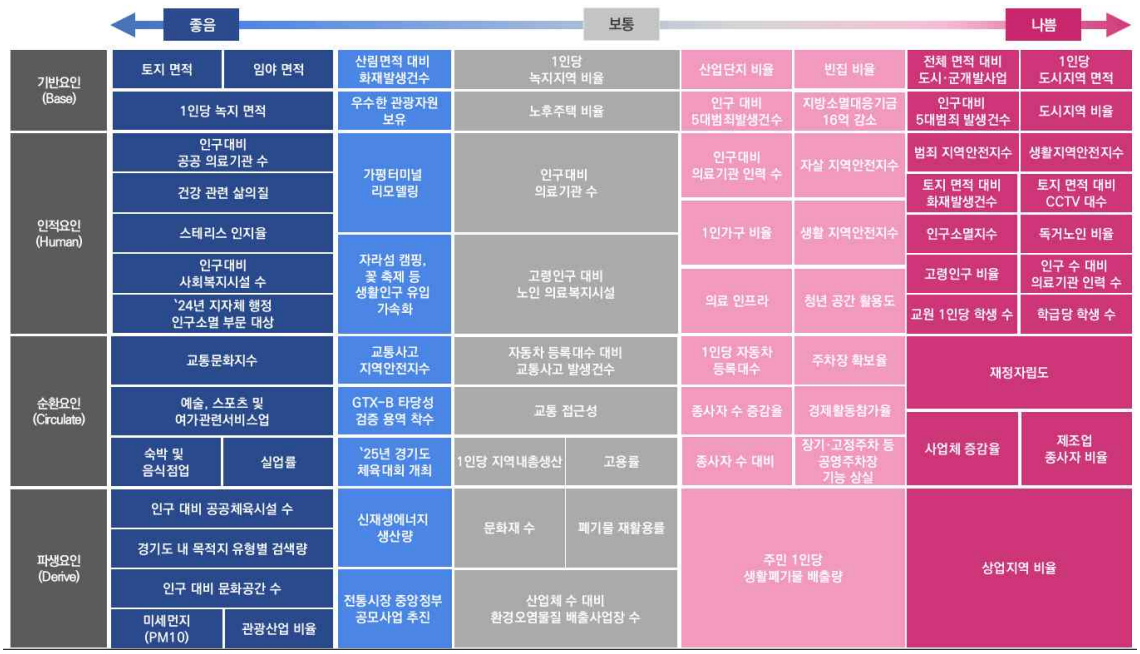
- 수도권광역급행철도(GTX) B노선 연장사업이 가시화됨에 따라 지역 접근성이 대폭 향상되고, GTX 거점을 중심으로 한 우수 인력 유입 및 신규 투자 수요 증가로 지역경제와 관광 활성화가 기대됨
- 안전한 보행환경 조성과 주차문화 조성 및 주차질서 확립을 위해 노상 공영주차장 주정차 단속을 강화하고 있으며, 장기·고정주차 문제로 기능이 저하된 공영주차장을 단계적으로 유료화하여 효율성을 높일 계획
- 도시기반시설 확충을 위해 2020년부터 각 읍·면에서 추진 중인 도시계획도로 26건(총 9,152m)을 내년까지 완료하여 군민 생활환경 개선과 방문객 교통편의를 증진할 예정임
- 미래 성장동력으로 수상관광·안보관광 등 신(新) 관광산업 육성을 추진 중이며, 특히 북면 일원의 안보공원 조성을 통해 가족 단위 및 외국인 관광객 유입을 촉진하고 자연환경을 활용한 체류형 관광산업을 확대할 계획
- `25년 군 예산은 4,148억 원 규모로, 경기도체육대회 및 경기도장애인체육대회 성공 개최를 통해 지역경제 순환과 친환경 문화정책 확대 등 새로운 성장 전환점을 마련할 계획

라) 파생요인(Derive)

- `24년 10월 기준, 약 30여 년 만에 자라섬이 가평의 명소로 재지정되어 '가평 9경'에 포함
- 자연 · 힐링 · 축제 · 콘텐츠를 아우르는 가평의 매력을 극대화하기 위해 스마트 관광산업과 연계한 민관 상생 협력 방안을 모색
- 지역화폐 활성화, 관광객의 지역 상권 유입, 소상공인 환경개선 지원 등을 확대 추진하여 침체된 골목상권의 활력을 제고하고 있으며, 가평잣고을시장 · 청평여울시장 · 설악눈메골시장 · 조종시장 등 4개 전통시장이 중앙정부 공모사업을 통해 경영 현대화 및 문화 · 관광 · 디지털이 결합된 신개념 시장으로 전환 중임

마) 경기도 31개 시 · 군 비교분석을 통한 도출

- 하위지표 기준 가평군은 도내 최하위 수준의 재정자립도, 인구소멸 위험지역, 높은 평균연령과 함께 의료·복지 인프라 부족, 교통 · 안전 · 주거 인프라 취약, 대중교통 이용 불편 등으로 다수 통계지표가 낮게 나타나며, 행정안전부 지역안전지수 또한 4등급을 상회하여 화재 · 안전 · 범죄 분야 인프라 개선이 시급함
- 반면 친환경 녹지지역 면적, 대기오염 지수(양호), 삶의 질 지수, 관광산업 비율, 예술 · 스포츠 · 여가 관련 서비스업 비율, 관광객 이용시설 수 등에서는 상대적으로 높은 지표를 보유하여 친환경 관광산업 기반의 강점이 뚜렷함



[그림 1-3-5] 경기도 31개 시군 지방자치단체 가평군 비교 · 분석

❍ 도시현황 진단 분석 결과 시사점

- 긍정적 이슈로 친환경 녹지 면적 및 관광산업 비율 최상위 수준으로 조사되었으며, 생활 인구의 지속적 증가로 지역경제 활성화 가능성이 매우 높음
- 또한, GTX 연장사업 가시화에 따라 접근성이 더 향상되고, GTX를 중심으로 형성된 거점에 우수한 인력과 새로운 투자수요 유입에 따라 지역경제 활성화 및 지역관광 활성화 기대
- 반면, 화재, 범죄 분야의 지역안전지수 개선이 시급하며, 보건복지 서비스 열악, 지역 간 불균형 등 인프라 개선이 시급
- 향후 관광객 지역 상권 유입, 소상공인 환경개선 지원 등을 통하여, 지역 골목상권 활성화를 비롯하여 민간의 적극적인 참여를 통해 민관 상생 협력 방안 마련 필요

[표 1-3-10] 도시현황 진단 결과 시사점

구 분	내 용
긍정 이슈	▪ 기반 : 친환경 녹지 면적 및 관광산업 비율 최상위 수준으로 조사됨 ▪ 인적 : 생활 인구의 지속적 증가로 지역경제 활성화 가능성 매우 높음 ▪ 순환 : GTX 노선연장 기대 및 미래 신성장동력 가속화 ▪ 파생 : 주요 관광지 방문객 수, 관광 숙박업 수 등이 최상위 수준으로 조사됨
보통 이슈	▪ 기반 : 산불·화재·산사태 등 자연재해 영역의 개선이 필요함 ▪ 인적 : 저출산·고령화, 인구유입 등을 위한 정책 마련이 필요함 ▪ 순환 : 안전한 보행환경 조성과 주차문화 조성에 대한 지속적 개선정책 마련 필요 ▪ 파생 : 관광도시 이미지를 활용한 민관 상생 협력 방안 마련 필요
부정 이슈	▪ 기반 : 화재, 범죄 분야 지역안전지수가 지속적으로 열악하여 보완이 필요함 ▪ 인적 : 연령별 복지시설 및 서비스 열악, 지역 간 불균형 발전 등에서 개선이 시급함 ▪ 순환 : 지역경제 순환 및 경제성장의 새로운 전환점 마련이 필요함 ▪ 파생 : 지역골목상권 활성화를 위한 개선방안 마련이 필요

(3) 가평군 도시 일반 SWOT 분석

❍ 도시진단 SWOT 분석

▪ 가평군 도시현안 중 스마트도시로의 전환과 솔루션 도입에 관계되는 분석 결과들을 B-H-C-D 구조로 분석하여 상관적 요인 도출

[표 1-3-11] 가평군 도시진단 SWOT 분석

도시진단 SWOT 분석				
기반요인 (Base)	S	• 풍부한 산림과 수변공간 등 우수한 자연환경 • 대도시 접근성 향상 • 우수한 관광자원 보유	W	• 6개 읍·면 생활권별 정주여건 및 기반시설 격차 발생 • 관광산업에 집중되어, 신성장산업과 일자리 창출 부진 • 의료, 교육 환경 열악
	O	• 친환경·안전 중심의 도시정책 변화 • 저탄소 녹색성장 기반 친환경 산업 육성 • 자연경관과 힐링에 대한 사회적 관심 증가	T	• 도시 불균형 및 지역 간 양극화 심화 • 수도권 중첩 규제에 따라 사회기반시설 개선 정부 지원 감소 • 대규모 개발사업 제한
인적요인 (Human)	S	• 생활인구 증가에 따른 지역경제 활력 기대 • 숙박·외식·소매업 등 서비스 업종에서 소비 증가가 이뤄져 지역경제 전반에 긍정적인 파급 효과	W	• 저출산 고령화 기조 확산에 따른 복지 분야 수요 지속 증가 • 읍·면 지역 간 보건·복지· 의료시설 접근성 격차 심화 • 청년인구 유출 및 정주를 위한 자족기능 부족
	O	• 출산·육아 환경 개선 및 청년 일자리 기반 조성과 정주여건 개선 정책을 통한 10만 인구 기대 • 수상관광 및 안보관광 정책 확대 등 통해 외국인 관광객 유입 기대	T	• 인구 고령화에 따른 독거노인 증가 • 분산된 인구, 넓은 면적으로 다중시설 집적화의 어려움 • 전출인구 지속 증가추세
순환요인 (Circulate)	S	• 수도권 교통접근성 우수 • 도시기반시설 구축 및 지역 교통망 확충에 따른 단계적 교통 거주 환경 개선	W	• 성수기 및 주말 등 특정 기간 내 주차장 확보율 저조 • 대중교통 이용 환경 매우 열악 • 교통안전 인프라 미흡
	O	• GTX-B 노선 추진 등 광역교통 확충 및 인접도시 연계 강화 기대 • 접근성 향상에 따른 생활 인구 유입 기대	T	• 관광산업 차별화 확보 필요 • 관광산업 활성화를 위한 민간 관광지의 적극적인 협조 미흡
파생요인 (Derive)	S	• 풍부한 역사·문화·관광자원 분포 • 자연과 힐링 주제의 다양한 축제와 콘텐츠 등 관광 강세 (자라섬 페스티벌, 꽃 페스타 등)	W	• 핵심 관광지 간 연계성 부족 • 인구 대비 부족한 문화·체육시설 • 침체된 지역상권
	O	• 민간 참여를 기반으로 한 스마트 관광산업 활성화 가능성이 매우 높음 • 수상관광 고도화 및 안보관광 활성화를 통한 가평군만의 특색있는 관광산업 추진 기대	T	• 문화·체육·관광 분야 수요 증가 및 요구 다양화에 따른 지출 확대 • 춘천, 남양주 등 인접도시와 차별화된 경쟁력 확보 요구

3) 가평군 스마트도시 진단

(1) 스마트도시 진단 고려사항

- 건축공간연구원(2022), “스마트도시계획 모니터링 및 성과 평가를 위한 지표 연구”를 참고하여, 현재 가평군의 스마트도시 수준을 진단
- 가평군은 CCTV 통합관제센터 내 스마트시티 통합플랫폼을 구축하여 교통, 방범·방재, 환경 등 개별 운영 중인 각종 정보시스템을 연계 활용해 스마트도시 안전망을 구축 예정 중임
  - 현재 독립적으로 운영 중인 CCTV 통합관제센터 영상정보처리기기(CCTV) 영상을 가평군 CCTV 통합관제센터와 경기도, 유관기관(경찰서, 소방서 등) 간 실시간 영상정보를 공유하며, 범죄·재난 등 상황 발생 시 현장대응 골든타임 확보를 위한 스마트시티 통합플랫폼을 구축하고자 함
  - 경기도 31개 시·군 모든 CCTV를 도청 재난 안전상황실에서 효율적으로 대응할 수 있는 시스템을 마련하고 군민 안전을 수행하는 기관에 신속한 정보를 제공
- 그러나, 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 제8조(스마트도시계획의 수립 등)에 따르면 관할 구역에서 스마트도시건설사업을 시행하려는 경우에는 사업시행 전에 스마트도시계획을 수립하여야 하나, 부서별로 스마트 도시건설사업을 추진하고 있음
- 또한, 가평군은 스마트도시 전담조직이 부재한 상태로 정보정책 기획, 공간정보·디지털트윈은 민원지적과 공간정보팀, 통신 인프라, CCTV 통합관제 등의 업무는 안전총괄과 통합관제팀에서 담당하고 있으며, 스마트도시계획 수립, 스마트도시 리빙랩 운영, 스마트도시 공모사업 추진 등은 도시과에서 담당하고 있음
  - 각 부서에서 스마트도시건설사업이 개별적으로 추진되는 실정이며, 스마트도시 정책·전략 기획, 서비스 및 인프라 운영, 성과관리, 도시데이터 운영·관리 등 스마트도시와 관련된 업무의 전문성 강화 및 추진체계 정립을 위해 스마트도시 전담조직 구성이 시급함
- 스마트도시계획 수립 이후 스마트도시 국내·외 협력방안, 광역 데이터 허브 연계, 통합플랫폼 고도화, 지능화시설 및 정보통신망 확충, 운영 및 사후관리 등 단계별 추진계획 및 분야별 스마트도시서비스 세부 계획 수립이 필요
- 특히, 지역 특성을 반영한 단계별 추진계획 설정을 위해 가평군 스마트도시 추진 지향점을 도출하고, 이를 바탕으로 단계별 공간구조 설정 및 생활권별 공간구조 실현을 위한 주요 과제를 도출

(2) 가평군 스마트도시 진단 결과

❍ 가평군의 스마트도시 수준 진단 결과

- 현재 가평군은 스마트도시 관련 전담조직이 부재하여, 각 부서별로 스마트도시서비스 및 기반시설을 개별적으로 추진·운영하고 있는 것으로 조사됨
  - 특히, `25년 중앙정부 스마트도시 공모사업 추진이 예정되어 있어, 향후 다양한 스마트도시건설사업이 본격화될 것으로 예상됨에 따라 효율적인 부서 간 협업체계 구축과 지속 가능한 스마트도시 조성을 위해 스마트도시 전담조직의 신설 또는 개편이 시급함

[표 1-3-12] 가평군 스마트도시 진단 항목(안)

분 야	평가요소	세부 평가요소	비 고
거버넌스	스마트도시 관련 전담조직(부서) 설치	스마트시티 관련 전담조직(부서)	X
		도시통합운영센터 운영조직	△
		스마트시티 관련 유관기관별 역할분담	X
	스마트도시 사업 관리체계 구축	사업관리체계	X
		사업시행을 위한 협의체	X
		성과관리체계	X
	스마트도시 구축 및 운영을 위한 제도적 기반 마련	개인정보 보호정책	X
		스마트시티 구축을 위한 지방자치단체 조례	X
		데이터 활용 지원	X
	스마트도시 구축 및 운영 관련 유관기관 협력체계 구축	스마트시티 관련 국내·외 협력	X
		관련 유관기관 간 협력체계 구축	△
		관련 유관기관별 역할 분담	△
기반시설 및 산업	지역산업 육성	지역산업 육성 전략	X
		산업생태계 육성	X
	기반시설 구축·관리·운영	기반시설 구축 여부	△
		도시통합운영센터 활용	△
재원 조달 및 운용	스마트도시계획 수립 및 서비스 실증을 위한 예산계획	스마트시티 관련 기술 개발·연구 예산	X
		스마트시티 조성 예산계획	O
		스마트시티 펀드 조성	X
	스마트도시계획 수립 및 서비스 실증을 위한 재정자원 집행	예산집행 실적	O
		스마트시티 조성을 위한 민간 투자유치	△
스마트도시 서비스	서비스 세부계획	서비스별 단계별 추진계획	△
		지역특성 반영 서비스	△
	서비스 시행·운영 실적	서비스 시행 실적	O
		서비스 운영 실적	O
	서비스 운영성과	서비스 활용 빈도	△
		서비스로 인한 지역주민 삶의 질 개선	△
…	…	…	

자료 : 건축공간연구원(2022), "스마트도시계획 모니터링 및 성과 평가를 위한 지표 연구" 참고하여 재작성

(3) 스마트도시 진단 SWOT 분석

▪ 가평군에서 계획 및 구축·운영 중인 스마트도시 기반환경과 서비스 조성에 관계되는 분석 결과들을 B-H-C-D 구조로 분석하여 상관적 요인 도출

[표 1-3-13] 스마트도시 진단 SWOT 분석

스마트도시 진단 SWOT 분석				
기반요인 (Base)	S	• `24년 하반기 통합플랫폼 구축·운영 예정으로 데이터 중심 도시관리 운영 체계 기반 마련	W	• 부서 간 산재된 데이터 사일로 현상 발생 • 통합 데이터 관리체계 미비 • 데이터 기반 인프라 활용성 확보 미비
	O	• 다수의 도시계획사업 추진에 따른 사업시행자를 통한 스마트도시기반 시설 및 서비스 구축 유리	T	• 가평군 주도 데이터 운용체계 구축 미흡(생성·수집·분석·가공·활용 등 빅데이터 활용 전반)
인적요인 (Human)	S	• 군민 의견에 근거한 스마트도시 정책 마련을 위해 리빙랩 추진(스마트도시 군민참여단 운영) • 연령대별로 특화된 디지털·스마트도시 교육프로그램 지속 운영 및 군민 퍼실리테이터 교육 추진	W	• 스마트도시 전담조직 부재 및 업무 지원체계 미비 • 스마트도시건설사업 추진체계 및 성과관리체계 미흡 • 스마트도시 운영·관리 조례 부재 • 스마트도시에 대한 낮은 관심도
	O	• 생활 인구유입 및 외국인 관광객 증가에 따른 스마트도시 인프라 공급 가능성 및 민간참여 가능성 증대	T	• 데이터, 플랫폼, 혁신기술 등 스마트도시 관련 공무원 전문성 확보 부족 • 스마트도시서비스 활용 역량 저조
순환요인 (Circulate)	S	• 도로교통 인프라 개선사업 및 ITX 운영에 따른 수도권 및 인접 대도시 접근성 향상 • 스마트 버스정류장 등 스마트 대중교통 인프라 구축 추진 중	W	• 부서 간 데이터 공유환경 저조로 인해 데이터 기반 도시 운영·관리체계 미흡 • 산업·물류·농업 등 분야에서 스마트도시기술 접목 미비
	O	• GTX-B 노선 추진 등 광역 교통망 확충 및 스마트도시서비스 연계 강화 가능 • GTX 구축사업을 통한 MaaS 등 가평군 특화 통합 교통체계 마련 가능	T	• 가평군 자체 DB 구축 환경 저조 • 공공 대군민 플랫폼 부재 • 스마트 산림경영·물류 등 산업 분야 중앙정부 공모사업 유치 필요
파생요인 (Derive)	S	• 군정 비전 및 민선 8기 공약사항에 따라 관광·복지·안전·체육 등 다양한 분야의 스마트도시서비스 도입 예정 • 스마트 안보관광 등 문화·관광 분야 스마트도시서비스 및 기반시설 확충	W	• 스마트도시 통합 컨트롤타워 역할을 할 수 있는 사업 구조 및 프로세스 마련 필요 • 스마트 관광 플랫폼, 체험형 관광 시설 등 스마트 관광도시 기반 미흡 (스마트 관광도시 다년간 미당선)
	O	• 국토교통부 솔루션 확산사업 등 스마트도시 관련 연계·확대 사업 발굴 및 지속 추진 가능 • `25년 솔루션 확산사업 당선 기대	T	• 스마트도시 조성·확산사업, 스마트 관광도시 등 스마트도시 조성을 위한 예산확보 미흡 • 수도권 중첩규제에 따른 스마트도시 패러다임 전환에 따른 기술 및 서비스 적용 등 환경 대응 어려움

(4) E.R.R.C 분석 · 핵심성공요인 도출

❍ E.R.R.C 분석

- 가평군의 도시환경에 적합한 스마트도시 조성 방향 설정과 혁신기술 기반 스마트도시 운영 · 관리체계 구축 방향 설정을 위해 상관적 분석과정 진행
- 도시진단, 스마트도시 진단 지표로 구분하여 도시문제 해결과 스마트기술 도입을 위한 제거(Eliminate), 감소(Reduce), 증가(Raise), 창조(Create) 요인 도출
- 가평군 스마트도시계획 핵심성공요소를 도출하기 위해, 앞서 분석된 SWOT 분석을 통해 가평군 내 · 외부 환경 분석결과에 대하여 전략의 분석적 틀인 E.R.R.C [Eliminate(제거), Raise(증가), Reduce(감소), Create(창조)] 프레임워크 적용
- Eliminate (제거) : 다년간 지속된 특색 없는 관광도시 이미지 제거, 타 도시와의 차별성 없는 스마트도시서비스 지양, 관주도의 하향식 계획 제거
- Reduce (감소) : 인구유출 대응 방안 마련, 지역 간 불균형 최소화, 스마트도시서비스 소외계층 최소화
- Raise (증가) : 군민참여 기회 증가, 군민편의 증가, 스마트도시서비스 군민체감도 증가, 스마트도시 특화 서비스를 통한 스마트 일자리 증가, 스마트도시기반시설 증가, 청년인구 및 생활인구 증가, 스마트도시 인프라 개선, 민간참여 증가
- Create (창조) : 데이터 기반 도시 운영 · 관리 방안 마련, 빅데이터 활용 신규서비스 발굴, 지역특화서비스 연계 · 확산, 스마트도시 전담부서 조직개편

❍ 핵심성공요인(CSF) 도출

- 스마트시티 통합플랫폼 · 광역 데이터허브 연계중심 과학적 도시관리 운영체계 마련
- 미래 신성장산업모델 발굴 및 신산업 집중 육성을 위해 부서 간 유기적 협조 체계 마련
- 도시문제 해결을 위한 스마트도시서비스 발굴 및 차별성 있는 스마트도시서비스 적극 발굴
- 스마트도시기반시설 확대 구축
- 본 계획과 연계 가능한 지속적인 청년인구 · 생활인구 유입 정책 마련
- 국가지원 공모사업 적극적인 참여를 통해 특색있는 다양한 사업 추진
- 6개 읍 · 면 지역 간 격차 최소화, 스마트도시서비스 지역 소외 최소화
- 효율적인 자원이용 및 지속가능한 스마트 환경 조성
- 조직개편을 통해 스마트도시 총괄 컨트롤타워 마련
- 본 계획의 지속성을 높이기 위한 군민참여 창구 · 스마트거버넌스 마련

5. 스마트도시 공간구조 실현을 위한 주요 과제

1) 스마트도시 공간구조 실현을 위한 주요 과제 발굴

(1) 스마트도시 기초 스마트도시서비스 및 인프라 마련

스마트도시 기반이 미흡한 가평군은 스마트도시 조성 및 운영 등을 위한 기초 서비스 및 인프라 구축 마련이 필요하며, 업무 프로세스 등 정립 필요

❍ **과제 1 : 데이터 기반의 효율적인 스마트도시 운영관리 체계·마련**

- 가평군 스마트도시 데이터 구축을 통해 효율적인 도시 운영관리 체계를 마련
- 스마트도시 데이터란 도시 생애주기 전반에 생산·수집되는 데이터를 의미하며, 군민에게 직접 혜택을 제공할 수 있는 도시 데이터를 관리
- 이를 위해 센서 기반으로 분야별 도시 데이터를 수집하고, 이를 가평군 통합정보 제공 플랫폼과 연계하여, 교통, 환경, 보건·복지, 문화·관광 등 이용자 친화적 통합정보를 제공할 수 있는 기반을 마련해야 함

❍ **과제 2 : 지역 내 발생하는 다양한 불균형 문제를 해소하기 위한 기초·검증서비스 도입**

- 기초 서비스는 가평군 스마트도시건설사업 추진을 위한 가장 기초적인 스마트도시서비스로 도시데이터 수집·연계·활용 및 의사결정 지원 등을 위한 서비스를 의미함
- 본 계획 내 기초 서비스는 스마트 마을방송, 가평군민 소통 플랫폼, 가평군 통합정보 제공, 스마트 헬스케어 등이 있음
- 검증 서비스는 그간 중앙정부(국토교통부)에서 인증한 검증된 우수한 스마트도시서비스로 다년간 스마트도시 조성 공모사업에 활용된 서비스를 의미함
- 본 계획 내 검증 서비스는 스마트 버스정류장, 스마트폴, 스마트 주차장, 스마트 전통시장 등으로 군민 불편 해소를 위한 스마트도시서비스를 도입·확산·고도화를 요구함

❍ **과제 3 : 대군민 정보제공 체계 개편 및 군민 간 소통 활성화 등 군민참여 중심 기반 조성**

- 가평군과 군민이 양방 소통을 통해 군민이 필요로 하는 정보를 실시간으로 제공하는 체계를 구축
- 이를 위해 앞서 언급된 스마트 마을방송, 가평군민 소통 플랫폼, 가평군 통합정보 제공 등을 우선 구축하여, 지속적으로 군민이 참여할 수 있는 스마트도시 생태계가 구축되어야 함

(2) 가평군 강점을 활용한 스마트도시 마중물 사업 모델 발굴

**가평군 스마트도시 초석을 다지기 위한 마중물 사업이 필요하며,
이를 위해 중앙정부 공모사업 등 적극적인 전사적 대응책 마련이 필요**

❍ 과제 4 : `25년 국토교통부 스마트시티 솔루션 확산사업 공모 대응

- 본 계획의 실현 가능성을 높이고, 가평군 스마트도시 조성 및 운영의 초석을 다지기 위해 국토교통부 스마트시티 솔루션 확산사업 공모를 마중물 사업으로 추진
- 다년간 스마트도시 공모사업을 통해 검증된 우수 스마트도시서비스를 가평군 내 보급 확산하기 위하여 주요 도시문제가 발생하는 지역 중심으로 서비스 적용방안 마련
  - 검증 서비스 : 스마트 주차공유, 스마트 횡단보도, 스마트 버스쉘터, 스마트폴, 스마트 전기안전 모니터링, 스마트 헬스케어존, 스마트 전통시장 등 7종 서비스
- 또한, 가평군 특화형 솔루션을 적용하여 기존 검증 서비스와 유기적 연계방안을 도출하여, 군민과 외부 방문객 모두 만족시킬 수 있는 방안을 마련

❍ 과제 5 : 미래 특화산업 성장동력 기반 마련

- 가평군 임야 면적은 가평군 총 면적 843.41㎢중 약 690㎢로 가평군 내 임야 전체를 효율적으로 관리하기 어려운 실정으로 인공지능 기반의 스마트 의사결정을 지원하는 디지털 산림 플랫폼 바탕으로 과학적 산림관리 방안 토대를 마련하고, 이와 연계하여 임산물 물류 자동화 등 연계 통하여, 획기적인 임산물 자동화 유통 체계 마련
- 또한, 민간 협력을 통한 스마트 관광도시 조성 공모 사업, 스마트 빌리지 조성, 청년 스마트팜 확산사업 등 스마트 관광 기반 조성 마련 및 청년 정책 활성화 등 통해 지역 경제활성화를 위한 미래 특화 산업 성장동력 기반을 마련

(3) 지속가능한 스마트도시 운영 · 관리체계 마련

**지속가능한 스마트도시 조성 및 운영을 위해 스마트도시 전담조직을 구축하고,
통합플랫폼 고도화, 광역 데이터 허브 연계, 디지털 트윈 등 데이터 기반
스마트도시 운영 · 관리체계 확보**

❍ 과제 6 : 스마트도시 전담조직 마련

- 현재 가평군은 스마트도시 전담조직이 부재하여 부서별로 추진되는 스마트도시건설사업을 총괄 · 지원할 수 있는 컨트롤 타워가 미흡
- 분야 및 기능이 다양하게 융 · 복합되는 스마트도시건설사업의 특성에 따라 원활한 사업추진이 어려우며 부서 간의 데이터 사일로 현상 등 협업체계 부재에 따른 문제점이 발생하고 있음

- 또한, 스마트도시계획 수립 이후 부서별·분야별 등 각종 영역에서 스마트도시건설사업이 발굴되고 중앙정부 스마트도시 관련 공모사업이 추진될 것으로 예상되며, 데이터 기반 스마트도시 정책·전략 수립, 스마트도시 운영 관련 조례 제정, 부서 간 협업체계 구축, 지속가능한 스마트도시건설사업 운영·관리 등 스마트도시 업무를 집중적으로 추진할 수 있는 전담조직 마련이 시급함

▪ `25년 국토교통부 스마트도시 솔루션 확산사업 추진 시 부서 간 협업체계(TF)를 구축하고, 충분한 사전 협의과정을 거쳐 추진력을 확보할 수 있는 기틀 마련

❍ **과제 7 : 데이터 기반 도시 운영·관리시스템 확보**

▪ 가평군은 `24년 하반기 스마트도시 통합플랫폼 구축되었음

▪ 통합플랫폼을 기반으로 CCTV 관제 업무 중심의 스마트도시 운영·관리체계를 뛰어넘어 광역 데이터허브 연계를 통해 다양한 분야별 도시데이터 수집·활용, 빅데이터 분석 등 데이터 기반 행정시스템 구축

▪ 이를 위하여 디지털 트윈 플랫폼, AI 기반 CCTV 영상 선별관제시스템 등을 지속 추진하며, 추후 스마트시티 통합플랫폼 고도화, 광역 데이터 허브 연계, 대군민 정보시스템 제공 등 데이터 기반 도시 운영·관리시스템 확보

❍ **과제 8: 스마트도시 운영성과 관리시스템 마련**

▪ 스마트도시계획 5개년 간 추진과정에서 지속가능성을 높이기 위하여 이행률 모니터링 및 사업별 운영성과 관리 등이 가능한 스마트도시 운영성과 관리시스템 마련

(4) 가평군 지역 특성을 반영한 맞춤형 스마트도시서비스 발굴

가평군 지역 특성을 반영한 분야별 맞춤 스마트도시 특화 서비스 도입이 필요하며, 특히 문화·관광, 보건·복지에 대한 맞춤형 대응 방안 마련 필요

❍ **과제 9 : 지역 내 자원 연계·활용을 통한 지역특화 서비스 발굴**

▪ 가평군은 자라섬, 아침고요수목원, 칼봉산 자연휴양림 등 우수한 자연환경과 어우러진 관광자원을 다수 보유하고 있으나, 관광자원 간 연계성 미흡 및 체험프로그램 부족 등의 한계가 있어 관광자원 연계·활용을 기반으로 한 지역특화 스마트관광 서비스 도입

▪ 수요응답형 가평버스, 통합 모빌리티, 공공 전기자전거 등 신교통수단 도입을 통해 대중교통 활성화와 관광교통 기능을 동시에 강화하고, 통합적 경제성을 고려한 관광가치 제고 및 지역관광 활성화 방안을 종합적으로 마련

▪ 글로벌 관광객 유치를 위한 스마트관광 활성화 사업을 확대하고, 외국인 관광객 대상 가평 지역축제 및 관광자원 홍보·확산 방안을 마련

❍ 과제 10 : 지역 간 격차를 해소하는 균형발전 지향 서비스 도입

- 가평군은 가평 생활권과 타 생활권(읍·면지역) 간 다양한 불균형이 발생하고 있으며, 이에 따라 행정·보건·복지·교육 등 기반시설 및 서비스 질 격차도 확대되는 양상
- 스마트도시서비스 구축·운영에 앞서 지역적 안배를 반영한 서비스별 공간계획을 선행하고, 생활권 간·지역 간 불균형 해소를 위해 지역 내 소규모 다중이용시설을 거점으로 스마트도시서비스를 보급·확산할 필요가 있음

❍ 과제 11 : 보건·복지·의료 해소 서비스 도입

- 가평군은 종합병원이 부재하여 응급상황 대응 및 골든타임 확보에 어려움이 크며, 산부인과·소아과 등 필수 의료시설 부족으로 군민 불편이 지속됨
- 이에 가평보건소를 보건정책과·건강증진과로 조직개편하여 의료취약 문제 해결에 대한 선제적 대응을 추진하고 있으나, 인구 고령화가 심화되는 지역 여건을 고려해 다양한 스마트의료 서비스를 계획에 반영할 필요가 있음

(5) 지속적인 군민참여 방안 마련

군민참여 독려방안을 모색하고, 온·오프라인 기반
군민참여 리빙랩 지속 추진을 통하여 군민참여 중심의 스마트도시 환경 구현

❍ 과제 12 : 지속적인 군민참여 방안 마련

- 스마트도시 체감도·접근성을 제고, 효율적 도시 운영·관리, 수요자 기반의 도시문제 발굴·해결을 위해 군민참여 기반의 스마트도시 리빙랩을 지속 추진하는 것이 중요함
- 현재 가평군은 군민참여 시스템·플랫폼을 운영하지 않아 의견수렴 과정에서 6개 읍·면별 혼선이 발생하고, 읍·면 간 지역 불균형 및 지역 소외 등 구조적 문제가 심화되는 양상
- 이에 따라, 스마트도시 전담조직을 중심으로 한 온라인 리빙랩 플랫폼 기반의 온·오프라인 군민 리빙랩 추진을 통해 지속가능한 군민참여형 스마트도시 환경 조성

❍ 과제 13 : 정기적인 군민 참여 교육·리빙랩·홍보 추진

- 가평군 마을공동체 통합지원센터를 중심으로 소통전문가 양성과정을 운영하고, 주민이 멘토·멘티로 참여하는 자율적·지속가능한 주민주도형 공동체를 조성하고 있음
- 정기적인 스마트도시 교육과 리빙랩 추진을 통해 주민이 지역문제를 스스로 발굴·해결할 수 있는 참여 기반을 마련할 필요가 있음

2) 가평군 스마트도시 특화단지 집중 관리 지역 선정 사유 및 계획

(1) 미영연방 안보공원(북면 목동리 일원)

- 미영연방 안보공원은 `26년 준공을 목표로 북면 목동리 일원 93,000㎡ 부지에 조성 중이며, 체험·전시 중심의 액티비티 시설과 특색 있는 공간 구성을 통해 가족 단위 관광객 유치를 도모할 계획
- 안보 관광을 통해 '관광객 1천만 시대'를 군정 목표로 설정하였으며, 전시공간·체험시설·편의시설·공용공간을 비롯해 가평전투 시뮬레이션, VR 체험관, 어린이 체험관, 실내사격 게임장, 영상실, 자료실 등 다양한 스마트 체험 콘텐츠를 제공할 예정임
- 가평 스마트도시계획 내 집중관리 지역으로 미영연방 안보공원 내 다양한 스마트 기술을 도입하여, 타 스마트 사업과 연계성 강화를 통한 지역경제 활성화 및 일자리 창출 기대
- 사업 초기 시시설별 피플 카운트, 스마트 안내시스템 등을 구축하여 방문객의 안전하고 효율적인 이용을 지원하고, 데이터 기반의 관리·운영체계를 정립
- 사업 중기 스마트 주차, 스마트폴, CCTV 등 기초 서비스를 정착시키고, 이후에는 트리워크 이용 시 스마트 안전안내와 미디어아트 기반의 시각 콘텐츠를 제공하며, 장기적으로 3D 게임체험 및 XR·VR 콘텐츠를 도입해 지속 가능한 스마트 관광공원으로 발전

(2) 가평역 반경 3km 및 북한강(자라섬 관광거점 3각 벨트, 북한강 뱃길 40km)

- 가평군 스마트 관광 특화단지 조성을 위해 `20년 이후 문화체육관광부 스마트 관광도시 시범사업을 신청하였으나, 지역 DMO 부재 및 선도사업 미이행 등 제약으로 추진에 어려움을 겪음
- 이에 스마트도시계획 수립을 통해 스마트도시 특화단지로 재정비하였으며, FIT·DIT 관광 등 변화하는 관광 트렌드에 대응하기 위해 스마트관광도시 조성사업 아이템 발굴과 예산 확보를 지속 추진 중임

[표 1-3-14] 가평읍 스마트관광 특화단지 조성 내용

개 요	내 용	
배 경	- MZ 세대 新개념 관광트렌드 변화 가평군 스마트 관광도시 혁신 기반 조성	
목 적	- 외국인, 소규모, FIT 관광객(Foreign, Independent Travel) 증가에 따라 디지털 맞춤형 스마트 관광도시 인프라 구축 대응 전략사업 추진 - 관광정책과 민관 협력을 통한 스마트관광 생태계 조성 지역 관광사업 활성화	
주요 사업 콘텐츠	방 향	- 자라섬·남이섬·문화관광 3각벨트 스마트관광 구축
	범 위	- 잣고을시장, 음악역1939, 자라섬, 남이섬, 북한강 유람선, 선착장 등 (2단계 가평군 전역으로 확대 적용)
	관광자원별 스마트 관광	- 문화관광해설사 스마트안내 역량강화, 디지털 스마트 관광 안내소 및 콘텐츠 적용, 디지털 안내간판, 시티투어버스 스마트화, 공공관광시설 내 스마트기기 설치 등
	생태계	- 스마트 기업 중심 신개념 스마트관광사업 생태계 조성 - 스마트 관광 비즈니스 모델을 통하여 수익 창출 여건 마련
	워케이션 인프라 구축	- 스마트관광도시 조성 기본조건으로 일과 휴식을 병행할 수 있는 워케이션 공간을 권역별 관광거점마다 조성

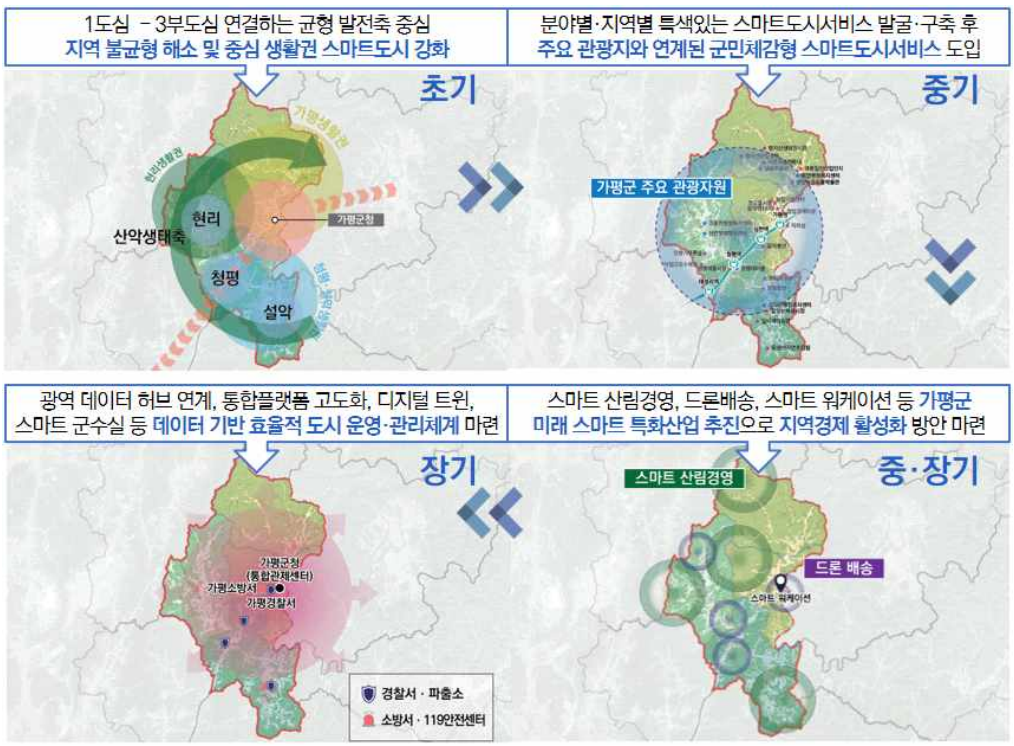
자료 : 가평군청(2024), 관광과 내부자료 참고하여 재작성

6. 스마트도시 단계별 공간구조 설정

1) 단계별 공간구조 설정

❍ 단계별 스마트도시 공간구조 설정 고려사항

- 스마트도시 공간구조 설정을 위해 「2035 가평군기본계획」의 도시공간구조 및 생활권을 고려하여 생활권별 균형발전에 부합하도록 공간구조를 설정함
  - 지역중심 위주의 공간구조는 지역별 현황을 반영한 개별적인 특화사업을 추진할 수 있으나 지역 불균형 및 도시기능 분산, 생활권 간 스마트도시 기능 단절의 우려가 있음
- 초기 단계는 실현가능성, 시급성, 군민수요 등 종합적인 검토를 통해 교통, 안전, 보건·복지 등 군민 생활에 밀접한 분야 도시문제 해결을 우선 추진할 수 있도록 1도심-3부도심을 연결하는 균형 발전축 중심으로 지역 불균형 해소 및 중심 생활권 스마트도시 우선 강화
- 계획 중기 단계는 분야별·지역별로 특색있는 스마트도시서비스를 발굴·구축하고, 관광지와 연계하여 파급효과 극대화가 가능한 군민체감형 스마트도시서비스 도입
- 계획 중·장기 단계는 스마트 산림경영, 드론 배송, 청년 임대형 스마트팜, 스마트 워케이션 등 가평군 미래 스마트 특화 산업 추진을 통한 지역경제활성화 방안 마련
- 장기 단계는 통합플랫폼 고도화·광역 데이터 허브 연계, 디지털 트윈 기반 마련, 스마트 군수실 등을 통해 데이터 기반의 효율적 도시 운영·관리체계가 가평군 전역에 적용될 수 있도록 설정



[그림 1-3-6] 가평군 스마트도시 단계별 공간구조 설정

(1) 스마트도시 공간구조 설정

▪ [스마트 관광 및 도시 운영·관리 기능 중심] 가평 생활권

- 스마트 관광산업, 미래 신산업 창출 등 가평 스마트도시 기반 도시 미래 먹거리 산업 창출
- 스마트도시 규제샌드박스를 통해 다양한 혁신기술 및 스마트도시서비스 실증
- 스마트도시 거점 기능 확보를 위하여 통합관제센터를 중심으로 통합플랫폼 고도화, 광역 데이터 허브 연계, 디지털 트윈 구축 등 스마트 행정 도입을 통한 도시 운영·관리체계 기반 마련
- 미래 도시공간 변화에 대응가능한 스마트도시기반시설 확충 및 스마트도시서비스 시범·공모 사업 추진 및 확산 방안 마련
- 군민 정주환경 개선을 위한 체감형 스마트도시서비스 보급

▪ [스마트 문화·관광·여가 산업 중심] 청평·설악 생활권

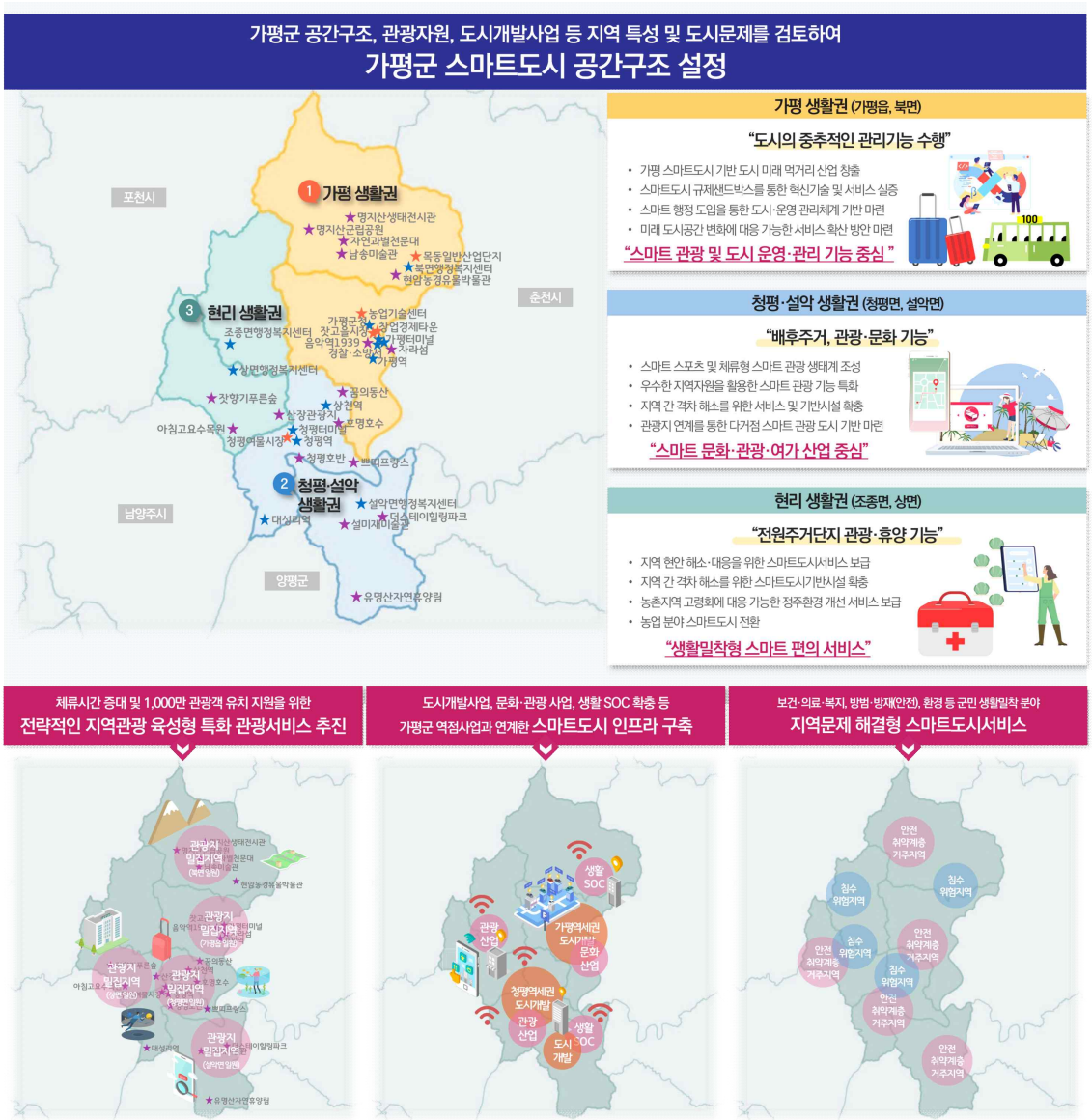
- 생태·수상·레저·휴양 등 중심으로 스마트 스포츠 및 체류형 스마트 관광 생태계 조성
- 휴양과 관광을 연계한 스마트 워케이션·스마트 억새공원 체험을 비롯하여, 북한강 중심으로 스마트 수상레저 스포츠·전기자전거 공유 등 다양한 자연생태 체험을 할 수 있는 스마트 관광 환경 조성
- 생활인구 유입에 따른 주요 관광지 연계를 통한 다거점 스마트 관광 도시 기반 마련
- 균형발전을 고려한 정주환경 개선형 스마트도시서비스 구축
- 생활 SOC 및 서비스 지역 간 격차 해소를 위해 안전(방범·방재), 보건·복지 등 분야별 스마트도시 서비스 및 기반시설 확충
- 지역 간 균형 있는 스마트도시 기반 조성을 위하여 CCTV, 정보통신망 등 스마트도시기반시설 확충

▪ [농촌지역 균형발전 및 스마트화] 현리 생활권

- 스마트 신성장동력 확보 및 지역경제 활성화를 위해 농업 분야 스마트도시 기능 강화
- 농촌지역 인구 고령화 심화, 도시기반시설 노후화에 따라 안전·환경 등 분야의 정주환경 개선형 스마트도시서비스 보급
- 지역 간 균형 있는 스마트도시 기반 조성을 위하여 CCTV, 정보통신망 등 스마트도시기반시설 확충
- 성장동력 확보 및 지역경제 활성화를 위해 농업 분야 스마트도시 전환

[표 1-3-15] 가평군 스마트도시 공간구조 체계

생활권	주요 기능	스마트도시 중심 기능
가평 생활권	도시의 중추적인 관리기능 수행	▪ 스마트 행정 및 도시 운영·관리 기능 중심 - 스마트 행정, 교통, 산업 등 스마트도시 핵심 거점 기능 - 도시개발사업, 가평역세권 도시재생사업 등을 연계한 스마트도시기반시설 확충 - 정주환경 개선을 위한 체감형 서비스 보급
청평·설악 생활권	배후주거, 관광·문화 기능	▪ 문화·관광·여가형 스마트도시 중심 - 우수한 지역자원을 활용하여 스마트 관광 기능 특화 - 지역 간 격차 해소를 위한 서비스 및 기반시설 확충 - 관광지 연계를 통한 다거점 스마트 관광 도시 기반 마련
현리 생활권	전원주거단지, 관광·휴양 기능	▪ 농촌지역 균형발전 및 스마트화 중심 - 지역 현안 해소·대응을 위한 스마트도시서비스 보급 - 지역 간 격차 해소를 위한 스마트도시기반시설 확충 - 농업 분야 스마트도시 전환



[그림 1-3-7] 가평군 스마트도시 공간구조 설정

제4장 가평군 스마트도시계획 비전 및 목표 수립

1. 기본방향

- 스마트도시계획의 체계적인 추진방안 마련을 위해 면밀한 현황 및 여건 분석을 기반으로 핵심성공요소(CSF), 성과지표, 공간구조 등을 설정하여 가평군 스마트도시계획 비전 및 목표, 추진전략 등을 수립함
- 계획 기본구상, 현황 및 여건분석(통계 · 문헌자료 조사, 정보화 · 스마트도시 현황, 상위 및 관련 계획 검토, 법 · 제도 및 정책 분석, 국내 · 외 스마트도시 사례 분석 등)을 통해 가평군의 도시문제 및 이슈사항을 도출하여 '스마트 혁신도시, 가평'을 비전으로 설정함
- 또한, 가평군 스마트도시 현황 및 수준을 진단하여 스마트도시 추진 지향점을 발굴하고, 이를 토대로 스마트도시 구현을 위한 핵심과제 도출
- 성공적인 스마트도시 조성을 위한 핵심성공요인(CSF) 도출을 위해 공무원 면담, 군민 설문조사, 리빙랩을 추진하여 이해관계자의 요구사항을 반영하고, 도시진단 및 스마트도시 진단을 기반으로 SWOT 분석을 수행하여 SO · ST · WO · WT 전략을 도출함
- 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 등 관련 법 · 제도를 검토하여 지역 특성을 반영한 스마트도시서비스 및 스마트도시기반시설의 조성·관리·운영 계획을 수립함
  - 또한, 법률 제4조의 5개년 계획에 더해 중 · 장기 관점에서 계획 후반기 또는 이후 추진이 가능한 전략적 스마트도시서비스를 제시함으로써 계획의 지속가능성과 미래지향성을 강화



[그림 1-4-1] 가평군 스마트도시계획 비전 및 목표 도출과정

2. 비전 및 목표, 추진전략

1) 비전 및 목표체계

(1) 스마트도시계획 비전

❍ **비전 : 자연과 사람 그리고 여유가 있는 행복도시, 스마트 힐링도시 가평**

- ‘자연을 경제로 꽃피우는 도시’ 군정 비전과 연계하여 가평군만이 가지고 있는 천혜의 자연 자원을 스마트도시 미래 성장 기술과 연계하여, 자연과 인간이 공존하는 미래 스마트도시 거점으로서 위상을 정립하기 위한 비전 설정

(2) 스마트도시계획 5대 목표

❍ **목표 1. 디지털 전환을 통한 경쟁력 강화**

- 가평군 주요 군정방향 중 주요 키워드는 청년, 미래 신산업 발굴, 안보관광, 산림경영 등으로 분야별 주요 스마트도시서비스를 맞춤형 디지털 전환 촉진을 통해 지역경쟁력을 확보하는 것을 주요 목표로 설정
- 지역균형발전 관점의 디지털 전환을 통하여 읍·면별 스마트 거점공간 마련 및 스마트도시 기능을 확산

❍ **목표 2. 더 스마트한 문화·관광 도시 지향**

- 기존 관광지 이외에 우수한 관광자원을 적극적으로 발굴하고, 이를 스마트기술과 연계·활용하여 새로운 스마트관광의 기반 마련
- 이를 위해 민간 참여를 독려하고, 민관 협력형 스마트도시 인프라 구축 및 맞춤형 AI 관광 정보제공 등 군민·관광객에게 편리하고 차별화된 관광 스마트도시서비스를 제공

❍ **목표 3. 군민 친화적 안전·복지 도시 구축**

- 스마트시티 통합플랫폼을 기반으로 CCTV 관제 업무 및 통합플랫폼과 연계한 분야별 스마트도시서비스 운영을 통해 도시데이터 수집·활용, 빅데이터 분석 등 향후 군민 친화적 안전·복지 도시 지향
- 특히, 가평군은 넓은 면적으로 생활권별 지역 불균형이 발생하여 안전·복지와 관련한 스마트도시서비스를 균형 있게 조성
- 이를 위해 맞춤형 AI 케어를 비롯하여, 지역별 주요 커뮤니티 공간을 적극적으로 활용하고 안전강화 솔루션, 헬스케어 등 보편적 서비스를 확산하도록 함

❍ 목표 4. 군민체감형 서비스 보급

- 군민 설문조사 및 리빙랩 등 군민이 직접 참여하여 생활권별 주요 도시문제 및 이슈사항을 도출하고, 도시진단을 통해 생활권 단위 맞춤형 스마트도시서비스 도입
- 스마트도시서비스 군민체감도를 높이고 정주환경을 개선하기 위하여 기추진 스마트도시서비스·기반시설 고도화 및 확산 추진
- 지역 격차를 해소하는 스마트도시서비스 보급을 위해 군민수요를 반영한 맞춤형 서비스 발굴 및 군민체감형 스마트도시서비스를 읍·면별로 단계적으로 추진할 필요

❍ 목표 5. 군민참여 열린행정 마련

- 스마트 군수실을 중심으로 관내 발생하는 분야별 스마트도시서비스 데이터를 수집·가공·분석하여 시각화 기반의 과학적 의사결정을 지원하는 체계 마련이 우선되어야 함
- 군정정보를 스마트하게 제공하고, 군민의 지속적인 참여를 유도하기 위해 양방향 소통형 통합정보 제공 체계 구축이 필요
- 또한, 가평군민 소통 플랫폼을 기반으로 온·오프라인 리빙랩을 정기적으로 운영하고, 분야별 실시간 정보를 군민에게 제공할 수 있는 통합 정보 플랫폼 구축

(3) 추진전략

❍ 비전 및 목표 달성을 위한 추진전략 설정

- 가평군 스마트도시계획 비전 '자연과 사람 그리고 여유가 있는 행복도시, 스마트 힐링도시' 구현을 위한 5대 목표 달성하기 위한 추진전략은 다음과 같으며, 목표 및 추진전략에 따른 스마트도시서비스 매칭
- 【추진전략 1-1】 맞춤형 디지털 전환 촉진을 통한 지역경쟁력 확보
  - 스마트 미영연방 안보공원, 드론활용 병해충 방제 및 화재감지, 스마트 산림경영, 스마트 환경정보 연계 제공 등 가평군의 청정한 자연환경을 효율적으로 활용하고 이용할 수 있도록 실시간 환경정보 기반 스마트 산림경영을 통해, 디지털 전환 경쟁력 강화 목표 달성할 수 있도록 사업 추진
- 【추진전략 1-2】 지역균형발전 관점의 디지털 전환을 통한 지역산업 고도화 마련
  - 청년 임대형 스마트팜, 가평드론 배송, 스마트 청년센터 등 지역산업 육성 및 지역균형 발전 관점의 디지털 전환을 통해 미래 먹거리 산업을 육성하고 산업고도화 방안을 마련할 수 있는 가평군 스마트도시 중점 사업을 추진

- 【추진전략 2-1】 1,000만 관광객 대비 차별화된 스마트도시서비스 추진
  - 생활인구 및 외국인 관광객의 지속적 증가에 대응하여 새로운 관광산업을 발굴하고, 1,000만 관광객 유치를 목표로 한 적극적인 군정 정책 방향을 설정
  - 스마트 워케이션 센터 조성, XR 체험 관광버스, 북한강 VR 수상레저, 가평 크루즈 등 굴뚝 없는 관광산업을 전략적으로 추진하여 '자연을 경제로 꽃피우는 도시, 가평' 비전을 실현
- 【추진전략 2-2】 민간 협력을 통한 적극적인 스마트 기술 도입
  - 관내 주요 민간 관광지들이 개별적으로 스마트도시서비스를 운영함에 따라 통합적 연계와 관리 측면의 스마트도시적 접근이 부족함
  - 이에 따라 민관 협력을 통한 데이터 기반의 관광지 통합·연계 및 관리·운영 체계의 일원화를 추진하여 스마트 관광도시로 발전을 도모
  - 이를 위해 민관 협력형 '가평 관광 PASS'를 중심으로 맞춤형 특화사업을 개발하고, 기존 관광지의 스마트 기술 도입을 확대하여 보다 스마트한 문화·관광도시 이미지를 강화함
- 【추진전략 3-1】 AI 디지털 기술 기반 군민 건강증진 방안 마련
  - 가평군 인구구조 특성을 고려하여, 지역 맞춤형 군민 건강증진 방안 마련
  - 스마트 헬스케어를 비롯하여 스마트 복지타운, 스마트 의료 AI 케어 등 높은 보건·복지에 대한 수요를 해소할 수 있도록 다방면으로 지원체계를 마련
- 【추진전략 3-2】 안전한 스마트 안전 서비스 확대 구축 강화
  - 맞춤형 보건·복지 서비스를 비롯하여, 보행로 안전강화 솔루션, 스마트 방범초소, 스마트폴 등 읍·면별 균형있는 스마트도시서비스 보급을 통해 지역안전지수를 높여 안전관리 책임성을 강화하고 범죄 취약 지역을 데이터 기반한 안전한 지역으로 변화할 수 있도록 함
- 【추진전략 4-1】 군민 체감 스마트도시 서비스 발굴
  - 스마트도시 수요계층인 군민의 수요를 반영하여 맞춤형 스마트도시서비스 및 기반시설을 도입하는 것이며, 체감도 높은 서비스를 기반으로 지역에서 발생하는 다양한 도시문제에 대응함
  - 특히, 교통에 대한 군민 수요가 높아 스마트 버스정류장, 스마트 주차장, 스마트 클린하우스 등 기검증된 검증 서비스를 우선 보급·확산하고, 전기자전거 공유 및 통합 모빌리티를 제공하여, 향후 다양한 교통수단을 이용할 수 있는 기반 마련
- 【추진전략 4-2】 지역격차를 해소하는 스마트도시서비스 보급
  - 지역 간 균형을 고려한 스마트도시 공간계획을 토대로 스마트도시건설사업을 추진하여, 도시 내 불균형과 격차를 해소함
- 【추진전략 5-1】 데이터에 기반한 인사이트 도출 및 과학적 의사결정 기반 마련
  - 분산된 데이터 관리체계로 인한 행정 효율성 저하 문제를 해결하기 위해, 데이터 기반의 도시 운영·관리체계를 구축하고 현행 추진사업과의 연계 방안을 마련
  - 이를 위해 스마트 군수실을 중심으로 분야별 스마트도시서비스 데이터를 수집·가공·분석하여 시각화 기반의 과학적 의사결정을 지원하는 체계를 마련

▪ 【추진전략 5-2】 양방향 소통 기반한 군민참여 체계 구축

- 지역별 도시문제와 군민 수요를 상시 반영할 수 있도록 플랫폼 기반을 마련하여 스마트도시서비스 이용 활성화 및 체감도 제고
- 군민 참여형 리빙랩을 지속 추진하여 스마트도시의 접근성과 체감도를 개선하고, 수요자 중심의 도시문제 발굴 및 해결을 지원
- 시간과 장소에 제약 없이 마을방송을 청취할 수 있는 스마트 마을방송 시스템을 구축하여 정보 접근성 향상과 지역 간 정보 격차를 해소

[표 1-3-1] 가평군 스마트도시계획 목표 달성을 위한 추진전략별 서비스 매칭(안)

목 표		추진 전략	추진전략별 서비스 스마트도시계획 계획연도 내 서비스
디지털 전환을 통한 경쟁력 강화	→	맞춤형 디지털 전환 촉진을 통한 지역경쟁력 확보	- 스마트 미영연방 안보공원 - 드론 활용 병해충 방제·화재 감지 - 스마트 산림경영 - 청년 임대형 스마트팜 - 스마트 청년센터
		지역균형발전 관점의 디지털 전환을 통한 지역산업 고도화	
더 스마트한 문화·관광 도시 지향	→	1,000만 관광객 대비 차별화된 스마트도시서비스 추진	- 스마트 워케이션 - 스마트 억새공원 - 스마트 XR 체험 관광버스 - 북한강 VR 수상레저스포츠 - 민관 협력형 가평 관광PASS
		민간협력을 통한 스마트기술 도입	
군민 친화적 안전·복지 도시 구축	→	AI 디지털 기술 기반 군민건강증진 방안 마련	- 스마트 의료 AI 케어 - 스마트 복지타운 - 스마트 헬스케어 - 보행로 안전강화 솔루션 - 스마트폴
		스마트 안전서비스 확대 구축을 통한 안전성 강화	
군민체감형 서비스 보급	→	군민 체감형 스마트도시서비스 발굴	- 가평형 전기자전거 공유 - 가평형 통합 모빌리티 - 수요응답형 대중교통 - 스마트 버스정류장 - 스마트 주차장 - 스마트 클린하우스 - 스마트 전통시장
		지역 격차 해소를 위한 스마트도시서비스 보급	
군민참여 열린 행정 마련	→	데이터에 기반한 인사이트 도출 및 과학적 의사결정 기반 마련	- 스마트 마을방송 - 가평군 통합 정보제공 플랫폼 - 스마트 군수실
		양방향 소통 기반 군민참여 체계 구축	

2) 비전 및 목표, 추진전략



[그림 1-4-2] 가평군 스마트도시계획 비전 및 목표 · 추진전략

Contents

II 부문별 계획

제1장 지역적 특성을 고려한 스마트도시서비스

1. 기본방향

1) 기본방향

❍ **가평군의 지역적 특성을 종합적으로 고려한 스마트도시서비스 도출**

- 가평군은 농촌·전원적 성격이 강한 지역 특성을 갖고 있으며, 인구 고령화·저출산 등 인구구조 변화, 생활권별 지역 여건, 생활인구 증가 등 가평군의 지역적 특성을 우선적으로 고려하고, 활용 및 연계 가능한 지역자원 검토, 스마트도시 관련 기추진사업 및 계획 간 연계성을 종합적으로 검토하여 스마트도시서비스 도출
- 정부 스마트도시 정책 동향 분석, 부처별 스마트도시 관련 공모사업, 민선 8기 7대 목표별 54개 공약사업, 주요 업무계획 등 상위 및 관련계획 검토를 통한 주요 이슈 연계 고려

❍ **스마트도시서비스 수요계층인 군민과 지속적인 소통을 통한 스마트도시서비스 선정**

- 거주지역, 성별, 연령 등을 고려하여 구성된 가평군 군민참여단 리빙랩 및 설문조사 추진을 통해 분야별 군민체감형 스마트도시서비스(안) 도출
- 가평군 지역특성 및 군민수요를 기반으로 도출된 공통·지역특화 스마트도시서비스에 대한 리빙랩 및 설문조사 과정을 거쳐 군민 의견을 수렴하고 스마트도시서비스 구체화

❍ **스마트도시건설사업 담당자와 단계별 협의를 통한 스마트도시서비스 실현가능성 제고**

- 가평군 내 스마트도시건설사업 관련 부서별 이슈사항 및 요구사항을 반영하여 스마트도시 조성 및 운영·관리에 필요한 스마트도시서비스(안) 도출
- 도출된 스마트도시서비스(안)을 토대로 서비스별 담당부서(구축·운영부서)를 대상으로 면담을 진행하여 의견을 청취하고 실현가능성 검토
- 기추진사업과의 중복 여부, 실구축 가능성, 추진의지, 스마트도시기반시설 등 스마트도시 건설사업 추진을 위한 현실적인 운영·관리 및 이슈사항에 대해 논의

❍ **데이터 기반의 효율적인 도시 운영·관리가 가능한 환경 조성**

- `24년 12월 구축되어 운영 중인 가평군 스마트시티 통합플랫폼을 기반으로 도시 운영·관리 체계를 마련하고, 방범·방재·교통 등 분야별 정보시스템을 연계·활용할 수 있는 스마트도시 기반을 조성
- 신규 스마트도시서비스 및 기존 서비스의 고도화·확산 과정에서 생산되는 데이터를 통합 관리하고, 운영 중인 스마트시티 통합플랫폼 및 스마트 군수실(예정)을 중심으로 서비스별 데이터 연계

▪ 스마트도시 전담부서 중심의 부서 간 정보공유 체계를 정립하고, 추후 광역 데이터 허브와 통합플랫폼을 연계한 빅데이터를 통해 신규 스마트도시서비스를 발굴할 수 있도록 반영

- 향후, 경기도 광역 데이터 허브 연계를 통한 빅데이터 기반 군민 맞춤형 정책서비스 제공 확대

2) 스마트도시서비스 도출 및 선정 프로세스



[그림 2-1-2] 스마트도시서비스 도출 및 선정 프로세스

	현황분석	군민 설문조사	1차 공무원 면담	1차·2차 군민리빙랩
교통	타 지자체 대비 교통문화지수 열악	대중교통 부족·불편 (노선 부족, 대중교통 접근성 부족 등)	보행취약자 대상 특별교통수단 6대 운영 중	보행로 가평읍, 청평면 전통시장 인근 불법주정차 만연
	주요 도로(46번, 75번 국도) 상습 정체	교통체증 및 도로혼잡(관광지 인근 정체, 주말 정체 등)	수요응답형 대중교통과 비슷한 교통 모델(행복택시) 운영 중	유동인구 높은 지역 스마트 결제시스템 도입 필요
	통합주차관제시스템 구축 사업 진행 중	주차공간 부족(관광지, 가평군청 일대 등)	스마트 버스정류장 확대 운영 계획 중	유휴부지 활용 주차장 확보 방안 마련
	스마트 쉘터(버스정류장) 확대 중	불법주정차(주요 상업지역, 구도심, 역사 인근 등)	불법주정차 CCTV 확대 구축 예정 중	상습 정체 구간 데이터 기반을 활용한 해결방안 마련
	GTX-B 광역교통망 타당성 검증용역 착수 진행 중	보행(인동) 안전 (자전거 도로 관리 부족, 전동킥보드 무단방치 등)	공영주차장 장기주차 예방을 위한 주차관제시스템 도입 및 확대 중	버스대기 중 쉽터 필요
안전	스마트시티 통합플랫폼 조성 예정	안전 인프라 부족 (보안등, CCTV, 소화전, 비상벨 등)	스마트시티 통합플랫폼 도입 예정 중	특정 시간 이후 골목길 안전 확보 필요
	자연과 쉼이 있는 보행특화거리 조성 중	물놀이 안전(계곡, 북한강 레저스포츠 등)	향후 CCTV 통합관제센터 기능 고도화 필요	보행자 교통사고 문제 발생
	화재 및 산불 방지 대책 마련 필요	자연해재	전통시장 IoT 화재 알림 시설 설치 및 확산 추진 중	운전자가 보행자를 인지할 수 있는 해결방안 도출 필요
	범죄 분야 지역안전지수 개선 필요	노인 여성 등 사회적약자 안심서비스 부족	산불예방 및 진화를 위한 드론 활용 플랫폼 구축 필요	주택, 농촌지역 가로등 불빛으로 인한 민원 발생
	CCTV 통합관제센터 인공지능 관제시스템 구축	치안 방범시설 부족(경찰서·파출소 등)	자전거 도로 이용 안전 증진을 위한 신호등 설치 방안 마련 필요	범죄사각지대 안전관리 미흡
환경	농촌 특수폐기물 무단 방치 및 불법 소각	쓰레기 무단투기	4개 분야 49개, 군민실천 45개 등 탄소중립 실천 계획 추진	주거·상업지역 쓰레기 무단투기 발생
	캠핑장, 관광객 쓰레기 무단투기 발생	쓰레기 분리수거 미흡 및 의식 부족		휴게 및 친환경 시설 부족
	소나무 재선충 확산으로 인한 대비 마련 필요	대기오염 및 축사악취	탄소중립지원센터 설치	성수기 폐기물 무단투기 및 처리 미흡
	탄소중립지원센터 '24년 4월 운영 중	친환경 공공시설 부족 (태양광 가로등, 친환경 공공건축물 등)		재활용품 분리배출 부족
	전기차 충전 인프라 확대 중	수질·토양오염	차열페인트 쿨루프 사업 진행 중	친환경 활동 인센티브 부재
보건·복지	취약계층 스마트 돌봄서비스 운영 중	보건·의료시설 부족	행복e음, 가평 복지톡 등 복지 사각지대 발굴 서비스 추진 중	긴급상황 발생 시 타 지역으로 이동해야 하는 번거로움 발생
	노인회관(노인복지회관) 건립 추진 중	출산·육아지원 및 보육시설 부족(어린이집, 아동센터 등)		모바일 헬스케어를 통한 지속적인 관리 필요
	상급병원 부재	복지시설 부족 (종합사회복지관, 취약계층 지원시설 등)	차찾아가는 희망복지상담소 운영 중	소규모 복지시설 관리 미흡
	초고령사회로 인한 건강안전망 구축 필요	노인건강(만성질환, 치매, 독거노인 고독사 문제 등)		독거노인, 저소득층 등 취약계층 안전 관리 필요
	공공보건의료 부족으로 읍면지역 의료서비스 필요	생활건강 (대사증후군, 신체활동 부족, 흡연·음주 등 생활습관 등)	스마트도시 관련 응급안전벨, 반려로봇 효돌이 운영 중	경로당, 마을회관에 스마트기술을 활용한 문화의 장으로 전환 필요
행정	69개 행정정보시스템 구축 및 운영 중	도로·교통시설물 고장 발생 (신호고장, 도로파손, 블랙아이스 등)	인구감소대응을 위한 정책 추진 중	지자체 – 군민 간 소통방안 부족
	접경지역 지정	조명·방범시설물 고장 발생 (가로등·보안등, CCTV 고장 등)		군민 정보접근성 부족
	저출산, 고령화 등 인구소멸 위험지역으로 분류	정책개발을 위한 군민참여 기회 부족	교통 및 도로 문제 불편신고가 많으며, 정량 데이터 구축 미흡	분야별 정보의 군민 접근성 부족
	행정정보 통합 정보제공 부족	주요 사업추진 현황, 시정현황 등 천안시 행정정보 부족		플랫폼(APP)을 활용한 분야별 정보 수요 도출
	공간정보가 더해진 맞춤형 스마트행정 지원	공공시설물 고장 신고절차 불편(전화신고, 모바일신고 등)	가평군에 적합한 디지털 트윈 시스템 마련 필요	군민 간 소통·정책제안을 활성화할 수 있는 플랫폼 구축
교육	생활권역별 어린이 놀이체험시설 조성	지역 간 교육여건 불균형 (도서관·교육시설·프로그램 접근성 등)	특성화 어린이 놀이 체험시설 구축 예정	스마트 청소년 시설 또는 물리적인 청소년 시설 추가 마련 필요
	교육 격차해소 방안 마련 필요	교육·체험기회 부족 (박람회, 직업체험·과학탐구 시설부족 등)		
	스마트 도서관 운영 중	미래인재육성방안 미흡 (학교연계 교육프로그램 첨단성·다양성 등)	한글, 엑셀 등 정보화 교육 추진 중	맞벌이 부부의 돌봄공백을 해소할 수 있는 디지털 놀이터 조성
	청년, 학생 수 지속 감소 추세	특화산업연계 전문교육 미흡 (기술직업훈련 등)		
	어르신 키오스크 교육, 치매 예방 프로그램 추진	취약계층 교육 프로그램 부족(청년 메이커스페이스, 팹랩 등)	스마트도서관 이용률, 편의성 증진 방안 마련 필요	방과후 청소년들이 여가생활을 즐길 수 있는 프로그램 도입
사회·경제	자라섬 스마트 워케이션 센터 조성 중	가평군 관내 대학 청년 일자리 부족	공영 버스터미널 지하 1층 청년공간 조성사업 추진 중	지역 청년층 유입 및 일자리 창출 시급
	전통시장(디지털, 문화관광형) 육성사업 추진 중	청년 정착률 낮음	노인일자리 창출 캠지기 사업 등 일자리 창출 계획 중	문화·관광 레저 등 산업 지원을 통한 일자리 창출 및 지원 필요
	공공배달앱 배달특급 운영 중	세대별 맞춤형 일자리 지원정책 미흡	타 지자체 우수사례를 통한 가평 맞춤 일자리 플랫폼 필요	
	접경지역 지정	지역 불균형 가속화(구도심 노후화 등)	전통시장 방문객 실시간 유동인구 시스템 마련 필요	고령층 대상 스마트도시 교육 프로그램 제공 필요
	북한강 수변관광특구 지정	노인·청년층 취업·창업지원공간 부족	농가 체험중심 사업 진행 중	가평군 특산물을 이용한 친환경 스마트팜 등 농업 육성 필요
문화·관광	미·영연방 관광안보공원 조성 중	문화·여가시설 부족	스마트관광도시 공모사업 진행 중 컨트롤타워 미흡	통한 관광 정보 시스템 부재
	가평역사박물관(가칭) 추진 중	지역특화 관광자원·콘텐츠 부족		특색있는 축제·관광 콘텐츠, 체험코스 및 홍보 부족
	청평호, 쁘띠프랑스, 자라섬 등 다양한 관광자원 보유	관광지 연계 부족 (관광지 교통 불편, 연계 프로그램 부족 등)	인구소멸기금, 지역균형발전 등 관련 예산 확보 마련 필요	관광지 간 이동수단 미흡
	청평호, 북한강 수변 관광자원 활용 및 발굴	문화예술 프로그램·체험기회 부족		문화·관광 운영관리 거버넌스 체계 미흡
	북한강 천년뱃길 조성사업 추진	문화·관광정보 홍보 부족 (시민 인식 부재, 지역 인지도 저하 등)	관광 예약정보, 숙박시설 등 관광지 연계 방안 마련 필요	맞춤형 관광정보 접근성 향상 필요
기타	도시개발사업 총 14곳 추진 중	낙후 이미지 탈피 및 트렌드 반영 부족	스마트도시 관련 사업 총괄이 가능한 컨트롤 타워 전담부서 필요	시설물 내 QR 코드를 활용하여 관련 담당부서 연계
	청평내수면연구소 부지 활용 방안 연구 중	특화골목 조성 및 활성화 강화 부족 (보행로 등)	도시재생 사업지 선정을 통한 생활밀착형 도시재생 공모 계획 중	
	'25년 ~ '26년 경기도종합체육대회 유치	노후 주거지 인근 녹지공간 부족	빅데이터, 스마트도시 등 스마트도시 마중물 사업 우선 추진 필요	

[그림 2-1-3] 스마트도시서비스 도출 프로세스(1)

설문조사 및 3차 군민 리빙랩

구분	군민 의견	관련 스마트도시서비스
교통	대중교통 이용 편의성 부족	가평형 MaaS
		버스정보시스템(BIS) 고도화
		스마트 버스정류장
	가평휴게소 인근 상습 교통정체	하이패스 휴게소
	효율적인 주차공간 창출 필요	스마트 주차장
	어린이 보호구역 안전 시설물 필요	스마트 횡단보도
		이면도로 차량 알림
	미래 UAM 접목을 위한 터미널 복합화	UAM 스테이션
안전 (방범·방재)	보행로 안전문제 개선 필요	보행로 안전 강화
		스마트 방범초소
		스마트 횡단보도
	야간시간대 안전 문제 발생	스마트 폴
	산불·노후주택 화재 예방 필요	IoT 화재 모니터링
환경 에너지	쓰레기 무단투기 문제	스마트 압축 쓰레기 수거함
	휴가철 쓰레기 분리배출 안내 필요	분리배출 안내
	쓰레기 불법소각 문제	대기오염 저감 솔루션
		무단투기 모니터링 시스템
	친환경 활동 인센티브 제도 도입	AI 자원회수 로봇
보건·복지	의료서비스 품질 개선 필요	스마트 원격진료 시스템
		스마트 헬스케어
	의료시설 부족 및 접근성 열악	의료기관 정보 연계
	노인 여가·복지지설 개선 필요	스마트 경로당
행정	가평군 행정정보 통합 정보제공 시스템 부재	가평군 통합정보 제공 플랫폼
		스마트 대자보(전자게시대)
		가평 리빙랩 플랫폼
		스마트 마을 커뮤니티 플랫폼
교육	고령층 대상 디지털 교육 및 대응 체계 부재	스마트도시 교육 프로그램
		AI 기반 안내로봇
사회·경제	군민 일자리 부족, 정보제공 창구 필요	공장형 스마트팜
		스마트 일자리 지원 플랫폼
문화·관광	통합 관광 정보 제공시스템 부재	가평군 스마트 통합 관광 플랫폼
		관광정보 제공 키오스크
	관광지 연계 부족	QR 기반 스마트 관광 해설사
	축제·관광 콘텐츠 및 홍보 부족	가평군 관광 홈페이지 연계
	관광지 간 이동수단 미흡	QR 기반 관광 MaaS 플랫폼
		관광형 마이크로 모빌리티
	문화·관광 운영관리 거버넌스 미흡	관광 빅데이터 플랫폼

중간보고·2차 공무원 면담

- 공공 전기자전거 공유
- 가평형 통합 모빌리티
- 수요응답형 대중교통
- 스마트 버스정류장
- 스마트 주차장
- 스마트 횡단보도
- 스마트 신호운영 시스템
- 드론 활용 실시간 재난재해 모니터링
- 수상레저 안전 스마트 디바이스
- 보행로 안전강화 솔루션
- 스마트 산림경영
- 스마트 폴, 스마트방범초소
- 스마트 화재예방 솔루션
- 드론 활용 소나무 재선충 방제·화재 감지
- 스마트 쓰레기 수거함
- 스마트 재활용 클린존
- 스마트 대기오염 저감 솔루션
- 스마트 수질오염 모니터링
- 스마트 24시 심야약국
- 스마트 커뮤니티 센터
- 스마트 경로당
- 취약계층 스마트 돌봄
- 스마트 헬스케어
- 가평형 GPT
- 스마트 마을방송
- 가평군 통합 정보제공 플랫폼
- 스마트 대자보(전자게시대)
- 가평군민 소통 플랫폼
- 스마트 전통시장
- 식물공장형 스마트팜
- 가평 드론 배송
- 스마트 워케이션
- 스마트 억새공원
- 스마트 XR 체험 관광버스
- 북한강 VR 수상레저스포츠
- 스마트 북한강 가평 크루즈
- 민관 협력형 가평 관광 PASS
- 스마트 미영연방 안보 공원
- 관광정보 제공 키오스크
- QR 기반 스마트 관광가이드

헬프데스크

- 가평형 전기자전거 공유
- 가평형 통합 모빌리티
- 수요응답형 대중교통
- 스마트 버스정류장
- 스마트 주차장
- 수상레저 스마트 안전솔루션
- 보행로 안전강화 솔루션
- 스마트 방범초소
- 스마트 폴
- 드론 활용 병해충 방제·화재 감지
- 스마트 환경정보 연계제공
- 스마트 산림경영
- 스마트 클린하우스
- 스마트 의료 AI 케어
- 스마트 복지타운
- 스마트 헬스케어
- 가평형 GPT
- 스마트 마을방송
- 가평군 통합 정보제공 플랫폼
- 가평군민 소통 플랫폼
- 스마트 군수실
- 청년 임대형 스마트팜
- 가평 드론 배송
- 스마트 청년센터
- 스마트 전통시장
- 스마트 워케이션
- 스마트 억새공원
- 스마트 XR 체험 관광버스
- 북한강 VR 수상레저스포츠
- 스마트 북한강 가평 크루즈
- 민관 협력형 가평 관광PASS
- 스마트 맞춤형 AI 관광 가이드
- 스마트 미영연방 안보공원

최종 스마트도시서비스(안) 우선순위

1	스마트 복지타운
2	스마트 주차장
3	수요응답형 대중교통
4	민관 협력형 가평 관광 PASS
5	스마트 청년센터
6	스마트 버스정류장
7	가평형 전기자전거 공유
8	가평군 통합 정보제공 플랫폼
9	청년 임대형 스마트팜
10	스마트 군수실
11	스마트 헬스케어
12	스마트 클린하우스
13	스마트 마을방송
14	보행로 안전강화 솔루션
15	스마트 미영연방 안보공원
16	스마트 의료 AI 케어
17	스마트 워케이션
18	스마트 폴
19	가평형 통합 모빌리티
20	스마트 억새공원
21	스마트 XR 체험 관광버스
22	북한강 VR 수상레저 스포츠
23	스마트 산림경영
24	스마트 전통시장
25	드론 활용 병해충 방제·화재 감지

서비스 통합 / 삭제 검토

[그림 2-1-5] 스마트도시서비스 도출 프로세스(2)

❍ 스마트도시서비스 도출 및 선정

- 지역 현황분석, 이해관계자 의견 수렴, 개발사업 등 가평군 여건을 종합·분석하여 공통·특화 스마트도시서비스 선정

[표 2-1-1] 스마트도시서비스 도출 및 선정

구 분	서비스 도출 근거	서비스 명
디지털 전환 통한 지역경쟁력 강화	▪ 안보관광은 세계 유일의 분단국이라는 특수성을 바탕으로 외국인 관광객 유입이 증가하며, 세계적 관광브랜드로서 높은 가치를 보유 ▪ 외국인 관광객들이 꼽는 관심 1순위 관광지로 부상하고 있으며, 국가 안보와 역사적 의미를 관광 콘텐츠로 확장할 필요	스마트 미영연방 안보공원
	▪ 기후온난화와 재선충병 확산으로 인해 고품질 임산물 확보가 어려워져 지역경제에 부정적 영향을 미치고 있어, 산림자원 보호 및 관리 대책이 시급 ▪ 가평군은 행정안전부 지역안전지수 화재 분야 4등급으로, 지역 안전 강화 및 재난 대응체계 고도화 방안 마련이 필요	드론 활용 병해충 방제·화재 감지
	▪ 디지털·인공지능 기반의 디지털 산림 플랫폼을 구축하여, 산림·계곡·물지도·경관지도 등 산림자원 데이터를 단계적으로 확충하고, 산림경영이음을 통해 산재된 데이터를 통합 관리할 수 있는 체계 구축이 요구	스마트 산림경영
	▪ 가평군 인구 감소의 주요 원인은 청년 인구 유출(22.4%)로, 이를 해소하기 위한 생활인구 유입, 공공기관 건립, 귀농·귀촌 청년 지원 정책 강화 필요	청년 임대형 스마트팜
	▪ `23년 가평군은 청년정책조정위원회를 구성하고, 가평터미널 지하 1층 청년 공동공간 조성 연구용역을 추진 중으로, 청년 활동 기반 마련을 위한 청년정책 발굴에 적극적으로 나서고 있음	스마트 청년센터
더 스마트한 문화·관광 도시 지향	▪ 가평군은 주말·성수기·일부 명소에 집중된 관광 수요를 분산하기 위해 자라섬 수상레저스포츠센터를 중심으로 워케이션 센터 확충을 추진하고 있으며, 이를 통해 생활인구 유입 및 주중 유동인구 확대 방안을 마련 필요	스마트 워케이션
	▪ 대성리 억새공원은 북한강변의 우수한 경관을 보유한 지역으로, 자전거·수상레저 등과 연계해 스마트 억새공원 조성사업을 추진하여 침체된 지역의 활성화 마중물 사업으로 활용할 계획	스마트 억새공원
	▪ 미래 관광 수요를 반영해 스마트 XR 체험형 관광버스 등 체감형 관광서비스를 주요 관광지와 연계·확장함으로써 스마트 관광 인프라 구축을 추진	스마트 XR 체험 관광버스
	▪ 어린이·청소년·노약자 등 다양한 계층이 안전하게 이용할 수 있는 수상레저 체험 프로그램을 도입해 접근성과 안전성을 강화	북한강 VR 수상레저스포츠
	▪ 현재 관광서비스가 개별 관광지별로 분산 제공되고 있어, 관광정보와 서비스를 통합 관리하여 이용자 중심의 통합 관광정보 제공 체계를 구축할 필요	민관 협력형 가평 관광PASS
군민친화적 안전·복지 도시	▪ 가평군은 관내 종합병원이 전무하고, 일반 의료기관 또한 산부인과·소아과 등 전문 진료과 부재로 의료 접근성이 매우 낮은 실정 ▪ 의료취약계층에게 양질의 공공의료서비스를 제공할 수 있는 기반 마련이 시급	스마트 의료 AI 케어
	▪ 기존 경로당의 단순 스마트화는 지양하고, 다중이용시설의 유휴공간을 활용하여 교육·문화·체육·복지 등 맞춤형 스마트도시서비스를 제공함으로써 다계층 공동체 기반 서비스로 확장할 필요	스마트 복지타운
	▪ 가평군은 2040년 고령인구 비율이 48.3%로 역대 최고 수준에 이를 것으로 전망됨에 따라, 고령층 건강관리 수요 증가에 선제적으로 대응할 수 있도록 스마트 헬스케어 사업의 조기 구축 필요	스마트 헬스케어

구 분	서비스 도출 근거	서비스 명
군민친화적 안전 · 복지 도시	▪ 어린이보호구역, 미신호 이면도로 교차로, 우회전 구간 등 보행자 교통사고 취약지역에 교통안전 시설물이 부족해 보행환경이 열악한 실정	보행로 안전강화 솔루션
	▪ 행정안전부 「전국 지역안전지수(2024)」에 따르면, 가평군은 범죄 · 생활안전 분야 모두 5등급으로 평가되어, 지역 안전 강화를 위한 종합적 대책 마련 시급	스마트폴
군민체감형 서비스 보급	▪ 생활인구 증가에 따라 숙박 · 외식 · 소매업 등 서비스 업종 소비가 확대되고 있으며, 주요 관광지와 교통 거점을 연계할 새로운 교통수단의 필요성이 지속적으로 대두	가평형 전기자전거 공유
	▪ 수도권광역급행철도(GTX) 가평 · 춘천 연장선 개통이 기대되는 가운데, 다양한 교통 수요에 대응할 수 있는 편리한 모빌리티 이용 환경 조성 필요	가평형 통합 모빌리티
	▪ 가평군은 기존 대중교통 이용 편의성 저하로 인한 불편이 지속되고 있어, 대체 이동수단 도입 및 교통 인프라 개선이 요구	수요응답형 대중교통
	▪ 기존 스마트 버스정류장 기능을 고도화하여 예산 낭비를 방지하고, 군민 편익 중심의 교통서비스 체계 개선이 필요	스마트 버스정류장
	▪ 통합주차 관제시스템을 도입하여 관내 주차장 정보를 실시간 제공하고, 불법 주정차 및 주차난 문제를 해소할 필요	스마트 주차장
	▪ 상습 불법 쓰레기 투기로 인한 미관 저하 및 악취 문제 해결을 위해, 스마트 클린하우스 도입을 통한 청결한 주거환경 조성이 요구	스마트 클린하우스
	▪ `23년 디지털 전통시장 육성사업(배송 인프라, 초기 마케팅 비용 지원 등)과 연계하여 방문객 편의성 제고, 체험시설 도입, 온라인 판매 등 전통시장 디지털 전환을 추진할 필요가 있음	스마트 전통시장
군민참여 열린행정	▪ 스마트 마을방송 시스템을 구축하여 다양한 군정 정보를 시간과 장소의 제약 없이 신속하고 편리하게 제공할 필요	스마트 마을방송
	▪ 지역 특성에 맞춘 사용자 중심의 통합정보 제공 플랫폼을 마련해 군민의 접근성과 활용성을 높여야 함	가평군 통합 정보제공 플랫폼
	▪ 모든 가평군 데이터를 연계하는 스마트 군수실을 기반으로, 군민에게 통합적 · 선제적 · 맞춤형 행정서비스를 제공할 필요	스마트 군수실
공모사업 대응 스마트도시 서비스	▪ 대기오염 및 수질 저감 솔루션 도입보다, 우수한 대기질 · 수질 데이터를 실시간 제공하여 군민과 관광객이 체감할 수 있는 청정 관광도시 가평 브랜드 이미지를 구축할 필요	스마트 환경정보 연계제공
	▪ 공무원 · 군민 등 다양한 이해관계자가 참여할 수 있는 양방향 소통형 플랫폼을 통해 지역 내 문제를 공유하고, 함께 해결방안을 모색할 수 있는 협력적 거버넌스 체계 마련이 필요	가평군민 소통 플랫폼
	▪ 가평군은 범죄 및 생활안전 분야 전국 5등급 수준으로, 지역 안전 강화를 위한 종합적 대응 방안 마련이 시급	스마트 방범초소
	▪ 드론 배송을 도입하면 폭설 · 재난 등으로 접근이 어려운 산간지역에도 물품 전달이 가능하며, 캠핑장 · 펜션 등 관광지 중심의 드론 물류 운영을 통해 지역경제 활성화 효과가 기대	가평 드론 배송
	▪ AI 기반 군민 소통 채널 및 맞춤형 행정서비스를 도입해, 생성형 AI를 활용한 지능형 행정 전환으로 군민 서비스의 질을 향상시킬 필요	가평형 GPT

구 분	서비스 도출 근거	서비스 명
공모사업 대응 스마트도시 서비스	▪ 시설 안전검사 미흡 및 수리업체 서비스 품질 저하 등으로 인해 수상레저 안전사고가 지속 발생하고 있으며, 이에 따라 수상레저 스마트 안전 솔루션 도입 필요성이 꾸준히 제기	수상레저 스마트 안전솔루션
	▪ 관광객 1,000만 명 유치 목표에 맞춰, 맞춤형 관광정보 제공 및 다국어 지원이 가능한 양방향 소통형 정보체계 구축이 필요	스마트 맞춤형 AI 관광 가이드
	▪ 북한강 크루즈 이동 코스 내 체험 콘텐츠 부족으로, 탑승객이 참여할 수 있는 이벤트형 스마트 체험 프로그램 제공을 통해 관광 만족도 제고가 필요	스마트 북한강 가평 크루즈

3) 스마트도시서비스 분류 및 용어 정리

(1) 분야 분류

❍ 스마트도시서비스 분야

▪ 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령」 제2조(스마트도시서비스)에 제시된 12개 분야를 기준으로 가평군 지역 특성을 반영하여 재정립

[표 2-1-2] 가평군 스마트도시서비스(안) 분야별 유형 분류

분 야	세부 내용
교 통	▪ 쾌적한 교통인프라 확충 및 지능형교통체계 운영을 통해 도시교통 지능화를 지향하는 서비스로 가평형 전기자전거 공유, 가평형 통합 모빌리티, 수요응답형 대중교통, 스마트 버스정류장, 스마트 주차장 등이 포함됨
환 경 에너지	▪ 탄소중립 친환경도시 조성을 목표로 추진되는 서비스로 드론 활용 병해충 방제·화재 감지, 스마트 클린하우스, 스마트 산림경영 등 서비스가 포함됨
방 범 방 재	▪ 사건·사고로부터 군민이 안전한 도시를 구현하기 위한 서비스로 AI CCTV, 비상벨 등 방범 시설을 확충하여 범죄 발생을 실시간으로 모니터링하며, 골목길 범죄, 교통사고 예방을 위한 인프라를 확충하기 위하여 스마트폴, 보행로 안전강화 솔루션 등이 포함됨
행 정	▪ 첨단 ICT 기술을 행정업무에 접목하여 업무 효율성을 높이거나, 군민에게 양질의 정보를 제공할 수 있도록 플랫폼을 구축하는 등의 서비스로 도시 운영·관리 효율화, 스마트 군수실, 스마트 마을방송, 가평군 통합정보 제공 플랫폼 등이 포함됨
보 건 복 지	▪ 사회적 약자에 대한 복지서비스와 더불어 군민 연령별로 다양한 복지서비스를 제공하는 서비스로 다중이용시설 활용 스마트 복지타운, 스마트 헬스케어, 스마트 의료 AI 케어 등이 포함됨
사 회 경 제	▪ 산업단지·공장, 지역 내 소규모 상권, 농가 등 다양한 산업 분야에 첨단 ICT 기술을 접목해 전반적인 지역경제 활성화를 유도하는 서비스로 스마트 전통시장, 청년 임대형 스마트팜, 스마트 청년센터 등이 포함됨
문 화 관 광 스포츠	▪ 군민의 휴식 및 여가생활의 질 향상, 관광 방문객 유도 등을 위하여 휴게시설, 관광지 등에 스마트도시 기술을 도입하는 서비스로 민관 협력형 가평 관광 PASS, 스마트 미영연방 안보공원, 스마트 워케이션, 스마트 억새공원, XR 체험 관광버스 등이 포함됨

(2) 구축유형 분류

❍ 스마트도시서비스 특성에 따른 구축유형 분류

- 신규 및 고도화 스마트도시서비스로 구축유형을 구분하여 가평군 스마트도시서비스 분류
- 신규서비스는 기존 가평군에 적용되지 않은 서비스를 의미하며, 신규서비스는 추진 시 시범사업으로 추진하여 효과성 및 파급력을 검증하고, 이후 확산사업으로 추진하여 시 전역에 보급·확산
  - 시범사업 : 기존에 구축·운영되지 않은 서비스로의 필요성, 실현가능성 등 종합적인 검토를 통해 우선순위가 높은 지역 및 계층을 대상으로 시범적으로 추진하여 효과성 및 파급성을 검증하는 스마트도시건설사업
  - 확산사업 : 시범사업 운영을 통해 효과성 및 파급성이 검증된 우수 서비스를 확산하는 것으로 기추진 사업과의 연계성을 높여 우수모델을 정립할 수 있는 스마트도시건설사업
- 고도화 서비스는 운영 중인 스마트도시서비스에 새로운 기능을 추가하거나 구축된 도시기반시설에 스마트도시기술을 적용하여 고도화하는 서비스를 의미하며, 고도화사업 및 확산사업 단계로 추진
  - 고도화사업 : 기존 관내 추진 중인 다양한 스마트도시서비스 및 기반시설의 개선점, 운영 고려사항 등을 보완·반영하여 서비스의 효과성 및 체감도를 높이기 위한 스마트도시건설사업
  - 확산사업 : 효과성, 체감도 등 검증된 고도화 스마트도시서비스의 수혜지역 및 계층을 확대하여 서비스의 우수성을 확산하기 위한 스마트도시건설사업



[그림 2-1-7] 가평군 스마트도시서비스 구축유형 정의

(3) 구축범위 분류

❍ 기초서비스

- 가평군 스마트도시건설사업 추진을 위한 가장 기초적인 스마트도시서비스로 도시데이터 수집 · 연계 · 활용 및 의사결정 지원 등을 위한 서비스
  - 스마트 마을방송, 가평군 통합 정보제공 플랫폼, 스마트 헬스케어 등

❍ 검증서비스

- 중앙정부(국토교통부)에서 인증한 검증된 우수한 스마트도시서비스로 다년간 스마트도시 조성 공모사업에 활용된 서비스
  - 스마트 버스정류장, 스마트폴, 스마트 주차장, 스마트 전통시장, 스마트폴 등

❍ 공통서비스

- 「스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법률 시행령」 제2조에 근거하여 하나 또는 둘 이상의 정보를 연계하여 제공하는 스마트도시서비스로 가평군 전역에 적용이 가능한 서비스
  - 스마트 클린하우스, 보행로 안전강화 솔루션, 스마트 복지타운, 수요응답형 대중교통 등

❍ 지역특화 서비스

- 가평군 내 특정 지역에 일정한 목적을 달성하기 위하여 특화된 스마트도시서비스
  - 민관 협력형 가평 관광 PASS, 스마트 미영연방 안보공원, 스마트 워케이션, 스마트 XR 체험 관광버스 등



[그림 2-1-8] 가평군 스마트도시서비스 구축범위 정의

4) 스마트도시서비스 추진 우선순위 설정

(1) 스마트도시서비스 추진 우선순위 평가

❍ **스마트도시서비스별 우선순위 평가 개요**

- 기초자료 분석, 키워드 분석, 군민 설문조사 및 리빙랩(1차~3차), 부서별 공무원 면담(1차·2차), 전문가 자문 등 다각적 분석 방법을 통해 도출된 가평군 도시문제 및 이슈사항에 대응하기 위해 총 25개의 스마트도시서비스 선정
- 선정된 25개 스마트도시서비스와 관련된 지역 여건과 도시문제 해결의 시급성 및 중요도를 고려하고, 효율적·체계적인 서비스 구축 및 운영을 위해 우선순위를 평가해 이를 토대로 스마트도시서비스 단계별 구축시기 설정
- 스마트도시서비스 우선순위를 평가하기 위해 6개의 평가기준을 구성하고, 각 평가 기준에 대하여 세부 항목별로 가중치를 부여하여 추진 우선순위 설정

[표 2-1-3] 스마트도시서비스 우선순위 평가 항목

평가기준	세부 평가항목
정책부합성	▪ 가평군에서 추진 중인 스마트도시 관련 사업과의 연계성 ▪ 가평군 상위계획 및 연관 계획, 시정 주요업무계획, 민선 8기 공약사업과의 부합 수준
실현가능성	▪ 서비스 구축·운영을 위한 기술 개발 및 상용화 여부 ▪ 규제, 의무조항 여부 등 법·제도를 고려한 서비스 실현가능성
시급성	▪ 문헌조사·통계자료 분석, 공무원 면담 등 현황분석 단계에서 도출된 도시문제 해결 시급성
파급성	▪ 서비스 운영에 따른 도시문제 해결 가능성, 정주환경 개선 등 군민체감 파급효과 ▪ 서비스 운영을 통한 관련 산업 활성화 및 지역경제 파급효과 창출 여부
경제성	▪ 서비스 구축 및 운영을 통한 부가 수익 창출 가능성 ▪ 중앙정부 및 광역자치단체 공모사업, 지원사업 등 예산확보를 통한 시예산 절감 가능성
군민수요	▪ 군민 설문조사, 리빙랩 운영을 통해 도출된 서비스 수혜계층의 스마트도시서비스 수요

❍ **스마트도시서비스별 우선순위 평가 고려사항**

- 우선순위가 높은 사업을 무조건 단기 사업으로 반영할 수 없음
  - 가평군은 보건·복지에 대한 수요가 매우 높아 '스마트 의료 AI 케어'가 1순위로 도출되었으나, 해당 서비스가 약사법 및 의료법 등 현행 법령과 일부 상충되는 부분이 있어, 장기 추진사업으로 반영된 사례임

❍ 스마트도시서비스 우선순위 평가결과

- 스마트도시서비스별로 6개의 평가기준 및 군민 수요조사에 따른 세부 항목에 대하여 종합적 평가과정을 거쳐 총점에 따른 우선순위를 설정함

[표 2-1-4] 스마트도시서비스 우선순위 평가 결과

스마트도시서비스	평가 기준						총 점	우선순위
	정책부합성	실현가능성	시급성	파급성	경제성	군민수요		
스마트 복지타운	18	18	15	15	15	8.6	89.6	1
스마트 주차장	18	15	15	15	15	8.53	86.53	2
수요응답형 대중교통	18	15	13	13	15	8.58	82.58	3
민관 협력형 가평 관광PASS	19	14	16	13	12	8.3	82.3	4
스마트 청년센터	17	18	13	12	13	8.5	81.5	5
스마트 버스정류장	19	15	13	12	14	8.16	81.16	6
가평형 전기자전거 공유	18	15	14	13	13	7.45	80.45	7
가평군 통합 정보제공 플랫폼	18	13	16	12	13	7.44	79.44	8
청년 임대형 스마트팜	15	15	13	15	15	5.73	78.73	9
스마트 군수실	15	15	13	15	12	8.35	78.35	10
스마트 헬스케어	15	15	15	15	13	5.16	78.16	11
스마트 클린하우스	18	13	13	14	12	8.11	78.11	12
스마트 마을방송	18	16	13	13	12	5.58	77.58	13
보행로 안전강화 솔루션	15	13	15	14	12	7.74	76.74	14
스마트 미영연방 안보공원	16	13	13	13	15	6.04	76.04	15
스마트 의료 AI 케어	15	10	15	15	12	8.86	75.86	16
스마트 워케이션	15	15	12	13	12	7.65	74.65	17
스마트폴	15	15	13	13	12	6.52	74.52	18
가평형 통합 모빌리티	15	16	11	15	11	6.13	74.13	19
스마트 억새공원	14	13	13	12	12	8.37	72.37	20
스마트 XR 체험 관광버스	12	12	12	15	12	7.22	70.22	21
북한강 VR 수상레저스포츠	11	12	12	15	10	8.34	68.34	22
스마트 산림경영	15	12	13	11	13	4.33	68.33	23
스마트 전통시장	11	13	13	11	10	5.98	63.98	24
드론 활용 병해충 방제·화재 감지	11	13	11	11	11	5.28	62.28	25

주 : 군민 설문조사를 추가로 실시하여 스마트도시서비스의 우선순위 평가에 반영하였으며, 이는 단계별 구축 계획의 시기에는 직접적으로 반영되지 않음

❍ 우선순위 평가에 따른 스마트도시서비스 구축시기 설정

- 서비스 구축이 시작되는 연도를 기준으로 총 3개의 추진단계별 서비스 구축 시기를 설정하여 스마트도시서비스 단계별 구축 추진계획 수립
- 우선순위를 반영하여 단기~장기 스마트도시서비스를 구성하였으나, 일부 현행 법률과 배치되거나, 공무원 면담결과 일부 중장기 사업이 필요한 경우 `28년 이후 사업으로 구축시기 설정

[표 2-1-5] 추진단계별 스마트도시서비스 구축시기 설정

구축시기		분류 기준	스마트도시서비스
추진단계	구축연도		
단기	2026년	▪ 기존 추진사업과 연계하여 구축·운영이 가능한 서비스 ▪ 군민 수요가 높고, 구축비용 대비 파급효과가 큰 서비스를 우선 선정하여 효율적 예산 집행을 도모함	스마트 복지타운
			스마트 주차장
			스마트 버스정류장
			민관 협력형 가평 관광 PASS
			가평군 통합 정보제공 플랫폼
			스마트 헬스케어
			청년 임대형 스마트팜
			스마트 마을방송
중기	2027년 ~ 2028년	▪ 지역의 주요 이슈에 대응하면서도, 균형발전을 고려한 저비용·고효율의 군민체감형 서비스 우선 추진 ▪ 현재 추진 중인 주요 정책사업과 시기를 연계하여 동시 구축·운영이 가능한 서비스로 효율성을 극대화	가평형 전기자전거 공유
			드론 활용 병해충 방제·화재 감지
			스마트 클린하우스
			보행로 안전강화 솔루션
			북한강 VR 수상레저스포츠
			스마트폴
			스마트 군수실
			스마트 전통시장
			스마트 워케이션
		▪ 중·장기 정책사업과의 연계성 확보를 통해, 지속가능하고 효율적인 도시 운영·관리를 위한 중·장기 도입 서비스로 발전시킬 필요	스마트 XR 체험 관광버스
			스마트 억새공원
			가평형 통합 모빌리티
			스마트 미영연방 안보공원
			스마트 청년센터
			스마트 산림경영
장기	2029년 이후	▪ 군민 설문조사, 리빙랩, 전문가 자문 등을 통해 장기적 필요성이 확인된 서비스를 대상으로 단계별 구축 계획 수립 ▪ 향후에는 중앙정부 공모사업을 통해 스마트도시전담 부서가 중심이 되어 사업을 추진할 예정	스마트 의료 AI 케어
공모사업 대응 스마트도시 서비스			스마트 환경정보 연계 제공
			가평군민 소통 플랫폼
			스마트 방범초소
			가평 드론 배송
			가평형 GPT
			수상레저 스마트 안전 솔루션
			스마트 맞춤형 AI 관광가이드
			스마트 북한강 가평 크루즈

주 : 서비스 구축연도는 구축이 시작되는 연도를 기준으로 설정

5) 가평군 스마트도시서비스(안)

❍ 가평군 스마트도시서비스(안)

▪ 가평군 스마트도시 조성을 위한 비전 및 목표에 맞추어 7개 분야 25개의 서비스 선정

[표 2-1-6] 가평군 스마트도시서비스(안)

목 표	스마트도시서비스	분 야	구축범위	구축시기	구축유형	비 고							
목표 1. 디지털 전환 통한 경쟁력 강화	스마트 미영연방 안보공원	문화 · 관광 보건 · 복지	특화	2028년	신규	◎		□	■	●			
	드론 활용 병해충 방제 · 화재 감지	환경	특화	2027년	신규		○					▲	
	스마트 산림경영	환경	특화	2028년	신규				■	●		▲	
	청년 임대형 스마트팜	사회 · 경제	특화	2026년	신규	◎		□	■				
	스마트 청년센터	사회 · 경제	공통	2028년	신규			□	■	●			
목표 2. 더 스마트한 문화 · 관광 도시	스마트 워케이션	문화 · 관광	특화	2027년	신규	◎		□		●			
	스마트 억새공원	문화 · 관광	특화	2028년	신규		○						
	스마트 XR 체험 관광버스	문화 · 관광	특화	2028년	신규						△		
	북한강 VR 수상레저스포츠	문화 · 관광	특화	2027년	신규						△		
	민관 협력형 가평 관광PASS	문화 · 관광	특화	2026년	신규	◎			■		△		⦿
목표 3. 군민친화적 안전 · 복지 도시	스마트 의료 AI 케어	보건 · 복지	특화	2029년	신규						△	▲	
	스마트 복지타운	보건 · 복지	공통	2026년	신규		○	□			▲		
	스마트 헬스케어	보건 · 복지	기초	2026년	신규				■			▲	
	보행로 안전강화 솔루션	방범 · 방재	공통	2027년	신규				■				
	스마트폴	방범 · 방재	검증	2027년	신규		○	□	■				
목표 4. 군민체감형 서비스 보급	가평형 전기자전거 공유	교통	특화	2027년	신규	◎			■		△	▲	
	가평형 통합 모빌리티	교통	공통	2028년	신규				■		△	▲	⦿
	수요응답형 대중교통	교통	공통	2028년	신규				■		△	▲	⦿
	스마트 버스정류장	교통	검증	2026년	고도화/확산			□		●			
	스마트 주차장	교통	검증	2026년	고도화/확산		○	□	■				
	스마트 클린하우스	환경	공통	2027년	신규							▲	
	스마트 전통시장	사회 · 경제	검증	2027년	고도화			□		●			

주 : 대표 서비스(◎), 자체 예산 추진 가능 사업(○), 공모사업 · 기추진사업 연계형(□), 공모사업 연계 필요사업,(■) 조건 없이 추진 가능한 사업(●), 민간 협의 필요(△), 디지털포용 · 탄소중립 고려(▲), 공모사업 선정이 안 될 경우 미추진(⦿)

목 표	스마트도시서비스	분 야	구축범위	구축시기	구축유형	비 고
목표 5. 군민참여 열린 행정	스마트 마을방송	행정	기초	2026년	신규	○ □ ● ▲
	가평군 통합 정보제공 플랫폼	행정	기초	2026년	신규	◎
	스마트 군수실	행정	공통	2027년	신규	○ ●

주 : 대표 서비스(◎), 자체 예산 추진 가능 사업(○), 공모사업 · 기추진사업 연계형(□), 공모사업 연계 필요사업,(■) 조건 없이 추진 가능한 사업(●), 민간 협의 필요(△), 디지털포용 · 탄소중립 고려(▲), 공모사업 선정이 안 될 경우 미추진(◉)

- 공모사업 연계 필요한 서비스(■)의 경우 공모사업 미선정 시 평가결과를 분석하고 사업계획 수립 및 평가분석 등에 대한 전문가의 자문을 통하여 사업 계획을 수정 · 보완하여, 지속적으로 공모사업 신청 · 대응
  - 미선정 사유를 분석하고, 사업의 실현을 위하여 스마트도시 전담부서 · 담당부서 · 전문가 등으로 구성된 TF 중심 컨설팅을 통해 사업계획 보완
  - 미선정된 사업과 유사한 목표를 가진 타 공모사업에 재신청하여 추진 가능성 확대
  - 중앙부처 및 공공기관 등 다양한 공모사업을 탐색하여 신규 기회 발굴
  - 필요시 사업 규모나 내용을 재조정하여, 가평군 지역 특성에 부합하는 공모사업으로 전환

(1) 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

❍ 가평군 스마트도시서비스 성과목표(KPI) 설정

- 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 제8조에 따라 수립하여 승인 받은 스마트도시 계획에 대하여, 매년 이행실적 및 향후 추진계획을 제출하여, 지역 스마트화 추진
- 연차별 계획에 따라 도시서비스 보급시 검증된 솔루션 단가, 구성 및 필수요소 등 검증을 통해 지역에 꼭 필요한 스마트도시서비스를 보급
- 이를 위해 아래와 같은 스마트도시서비스 성과목표 달성을 위해 지속적 모니터링 수행
  - 스마트도시서비스의 지속가능한 성과관리를 위해 구축사업 이후 스마트도시서비스에 대한 지속적인 성과 검증 및 모니터링을 통해 성과관리 추진
  - 정확한 스마트도시서비스 분석 및 파악을 위해 서비스별 다양한 정량적 · 정성적 성과평가 지표 설정
  - 스마트도시서비스 구축 전 · 후 효과의 평가 비교를 통해 확산성과 가시화
  - 스마트도시 전담부서를 중심으로 성능과 기능 중심의 성과목표를 설정하고, 목표 달성을 위한 지속적인 스마트도시서비스 모니터링 수행
  - 지속적인 군민참여 거버넌스 운영을 통해 스마트도시서비스 만족도 · 이용도 및 개선방안 등 도출

❍ 행정 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

[표 2-1-7] 행정 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

서비스 명	평가연도	성과목표(KPI)	측정 방법	자료수집 방법
가평군 통합 정보제공 플랫폼	`26 ~ `27	▪ 군민 회원가입율 15% ▪ 월평균 접속자수 10만 회	▪ 전체 인구 대비 플랫폼 회원가입 군민 비율 측정 ▪ 플랫폼 접속 트랙픽 기반 접속자수 측정	▪ 플랫폼 내 등록된 회원 가입 데이터 수집 ▪ 플랫폼 관리시스템 내 접속 트래픽 데이터 측정
스마트 군수실	`27 ~ `28	▪ 위치정보 기반 실시간 현황 지도 표출건수 10% 증가	▪ (부서별 데이터 시각화 및 현황지도 표출건수/ 부서별 데이터 제공건수) 비율 분석	▪ 부서별 데이터 제공 건수 데이터 수집 ▪ 위치정보 기반 실시간 현황지도 표출건수 측정
스마트 마을방송	`26 ~ `27	▪ 군민 만족도 5점 이상 (7점 만점)	▪ 군민 설문조사 및 리빙랩 운영을 통한 만족도 조사	▪ 설문조사 및 리빙랩 기반 데이터 수집

❍ 교통 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

[표 2-1-8] 교통 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

서비스 명	평가연도	성과목표(KPI)	측정 방법	자료수집 방법
수요응답형 대중교통 (DRT)	`28 ~ `30	▪ 전년 대비 수송분담률 5% 증가	▪ (당해 DRT 이용자-전년 DRT 이용자) 증가율 측정	▪ 교통카드 이용데이터 기반 DRT 이용데이터 수집
스마트 버스승강장	`26 ~ `27	▪ 서비스 구축 정류장 승차 및 환승 이용률 5% 증가 ▪ 군민 만족도 5점 이상 (7점 만점)	▪ (구축 전 정류장 승차 및 환승건수-구축 후 정류장 승차 및 환승건수) 증가율 측정 ▪ 설문조사 및 리빙랩 운영을 통한 만족도 조사	▪ 교통카드 이용데이터 기반 승차 및 환승건수 수집 ▪ 설문조사 및 리빙랩 기반 만족도 데이터 수집
가평형 자전거 공유	`27 ~ `28	▪ 연간 자전거 서비스 이용률 5% 증가 ▪ 대중교통 라스트마일 이동시간 15% 감소 * 라스트마일 : 대중교통과 목적지 사이 마지막 이동 구간	▪ (당해년 서비스 이용객수-전년도 서비스 이용객수) 증가율 측정 ▪ 이동시간 정량데이터 기반 이용객 설문조사를 통한 서비스 이용 전·후 이동시간 비교·분석	▪ 서비스 이용데이터 기반 연간 이용자수 측정 ▪ 이동시간 및 거리에 대한 정량데이터 측정 및 설문조사 수행
스마트 주차장	`26 ~ `28	▪ 스마트 주차장 이용률 8% 증가	▪ {(당해년 주차장 이용차량-전년 주차장 이용차량)/전년 주차장 이용차량대수}*100	▪ 주차장 카운팅 장치, 센서 기반 주차 점유율 조사
가평형 통합 모빌리티	`28 ~ `30	▪ 대중교통 연계 스마트 모빌리티 이용자수 10% 증가	▪ (대중교통 연계 모빌리티 이용자수-전년 대중교통 연계 모빌리티 이용자수) 증가율 측정	▪ 플랫폼을 활용한 모빌리티 이용데이터 수집 (대중교통 연계 이용자)

❍ 보건 · 복지 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

[표 2-1-9] 보건 · 복지 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

서비스 명	평가연도	성과목표(KPI)	측정 방법	자료수집 방법
스마트 복지타운	`26 ~ `28	▪ 군민 만족도 5점 이상 (7점 만점)	▪ 군민 설문조사 및 리빙랩 운영을 통한 만족도 조사	▪ 설문조사 및 리빙랩 기반 데이터 수집
스마트 헬스케어	`26 ~ `27	▪ 노년층 질환 진단건수 3% 이상 ▪ 군민 만족도 5점 이상 (7점 만점)	▪ 이용자의 전년 대비 당해년 노인질환 진단건수 산정 ▪ 군민 설문조사 및 리빙랩 운영을 통한 만족도 조사	▪ 혈압, 혈당, 체성분 등 건강 데이터 수집 및 활용 ▪ 설문조사 및 리빙랩 기반 데이터 수집
스마트 의료 AI 케어	`29 ~ `30	▪ 군민 만족도 5점 이상 (7점 만점)	▪ 군민 설문조사 및 리빙랩 운영을 통한 만족도 조사	▪ 설문조사 및 리빙랩 기반 데이터 수집

❍ 환경 · 에너지 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

[표 2-1-10] 환경 · 에너지 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

서비스 명	평가연도	성과목표(KPI)	측정 방법	자료수집 방법
스마트 클린하우스	`27 ~ `29	▪ 불법 쓰레기 투기 20% 감소 ▪ 음식물쓰레기 20% 저감	▪ 쓰레기 무단투기 과태료 및 발생건수 전년 대비 당해년 증감률 모니터링 ▪ 음식물 배출량 모니터링	▪ 쓰레기 투기 모니터링 CCTV 관제 ▪ 과태료 및 쓰레기 무단투기 건별 통계 데이터 활용
드론활용 병해충 방제 · 화재 감지	`27 ~ `29	▪ 재난재해 피해액 10% 이상 감소	▪ {(당해연도 피해액-전년도 피해액)/전년도 피해액}*100	▪ 재난 · 재해 관련 피해 건수 및 피해액 통계자료 활용
스마트 산림경영	`28 ~ `29	▪ 스마트 산림경영 의사결정 지원 건수 ▪ 산림경영 지도교육 및 지도자 배출 건수	▪ 전년도 민원 대비 당해연도 스마트 산림 경영 지원건수 비교분석	▪ 사업 주관부서 모니터링을 통한 데이터 관리

❍ 안전(방범 · 방재) 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

[표 2-1-11] 안전(방범 · 방재) 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

서비스 명	평가연도	성과목표(KPI)	측정 방법	자료수집 방법
보행로 안전강화 솔루션	`27 ~ `28	▪ 보행자사고 다발지역 인근 교통사고 발생건수 연평균 5% 이상 감소	▪ {보행자 교통사고 발생건수/(자동차등록대수/1,000)}	▪ 자동차 천대당 보행자 교통사고 발생건수 수집 (공공데이터 포털 또는 경찰청 데이터 활용)
스마트폴	`27 ~ `29	▪ 지능형 CCTV 및 보안등 확산을 통한 안전사각지대 5% 감소	▪ (지능형 CCTV 설치대수/50*50 그리드당 서비스 수혜인구) 측정 ▪ (설치대수/30*30 그리드당 서비스 수혜인구) 측정	▪ GIS 기반 CCTV · 보안등 설치 지점 밀도분석을 통해 상주인구 데이터와 중첩해 수집

❍ 문화 · 관광 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

[표 2-1-12] 문화 · 관광 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

서비스 명	평가연도	성과목표(KPI)	측정 방법	자료수집 방법
민관 협력형 가평 관광 PASS	`26 ~ `28	▪ 플랫폼 기반 주요 관광지 방문객 수 5% 증가 ▪ 플랫폼 유지율 (Retention Rate) 50% 이상	▪ 관광 플랫폼 이용데이터 및 관광지 방문객 비교 · 분석하여 전년도 대비 증감률 검토 ▪ 유지율(RR)={(CE-CN)/CS}*100	▪ 주요 관광지 및 숙박업소, 식당, 지역축제 등 방문객 증가율 측정 ▪ 관광 플랫폼 사용자 총수, 신규 유입 등 이용 데이터 수집
스마트 XR 체험 관광버스	`28 ~ `29	▪ 이용객 매해 5% 증가 ▪ 군민만족도 5점이상 (7점만점)	▪ {(서비스 구축 후 방문객 수-추진 이전 방문객 수)/사업 추진 전 방문객 수}*100	▪ 방문객 증감률 모니터링을 통해 데이터 기반 콘텐츠 및 정책 마련
북한강 VR 수상레저 스포츠	`27 ~ `28	▪ 이용객 매해 5% 증가 군민만족도 5점이상 (7점만점)	▪ {(서비스 구축 후 방문객수-추진 이전 방문객수)/사업추진 전 방문객수}*100	▪ 방문객 증감률 모니터링을 통해 데이터 기반 콘텐츠 및 정책 마련
스마트 워케이션	`27 ~ `29	▪ 서비스 구축 워케이션 시설방문객 15% 증가	▪ {(당해연도 방문객수-전년도 방문객수)/전년도 방문객수}*100	▪ 방문객 증감률 모니터링을 통해 데이터 기반 콘텐츠 및 정책 마련
스마트 미영연방 안보공원	`28 ~ `29	▪ 방문객 15% 증가 ▪ 군민만족도 5점이상 (7점만점)	▪ {(서비스 구축 후 방문객수-리모델링 공사 추진 이전 방문객수)/리모델링 공사 전 방문객수}*100 증가율 측정	▪ 무인 피플카운팅 장치 기반 방문객 데이터 수집 ▪ 방문객 증감률 모니터링을 통해 데이터 기반 콘텐츠 및 정책 마련
스마트 억새공원	`28 ~ `30	▪ 억새공원 방문객 수 개발사업 전 대비 연간 5% 증가	▪ {(서비스 구축 후 방문객 수-재개발사업 전 방문객 수)/재개발사업 전 방문객 수*100	▪ 서비스 운영 전 · 후 가평 억새공원 방문객 데이터 수집

주 : CE(측정기간 종료 사용자총수), CN(측정기간 신규유입수), CS(측정기간 시작시점 사용자수)

❍ 사회 · 경제 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

[표 2-1-13] 사회 · 경제 분야 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

서비스 명	평가연도	성과목표(KPI)	측정 방법	자료수집 방법
스마트 전통시장	`27 ~ `28	▪ 전통시장 매출 전년 대비 3% 증대 ▪ 상인 · 방문객 만족도 5점 이상(7점 만점)	▪ (전통시장 내 점포별 당해연도 매출액-전년도 매출액) 증가율 측정(점포별 카드 매출액 활용) ▪ 상인 및 방문객 설문조사 기반 만족도 조사	▪ 전통시장 실태조사 통계치 활용 평균 매출액, 방문객 데이터 수집 ▪ 상인 및 방문객 설문조사 기반 만족도 데이터 수집
스마트 청년센터	`28 ~ `30	▪ 군민 만족도 5점 이상 (7점 만점)	▪ 군민 설문조사 및 리빙랩 운영을 통한 만족도 조사	▪ 설문조사 및 리빙랩 기반 데이터 수집
청년 임대형 스마트팜	`26 ~ `28	▪ 스마트팜 데이터 활용 기반 농작물 생산량 5% 증가	▪ 등록 농가의 플랫폼 운영 후 평년 대비 당해년 농작물 생산량 측정	▪ 스마트팜 농작물 품목별 생산량 데이터 수집

❍ 공모사업 대응 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

[표 2-1-14] 공모사업 대응 스마트도시서비스 성과목표(KPI)

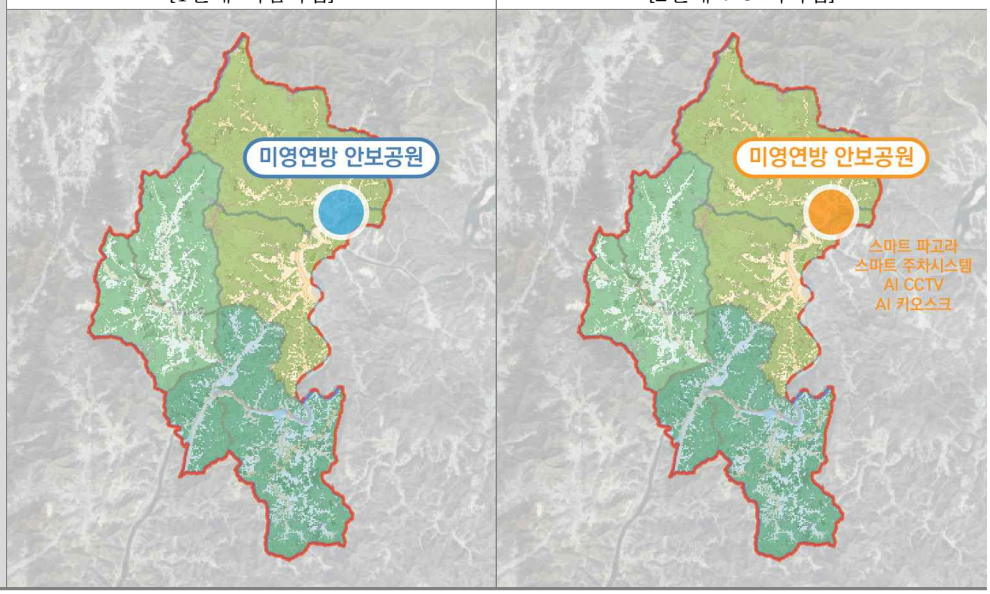
서비스 명	성과목표(KPI)	측정 방법	자료수집 방법
스마트 환경정보 연계제공	▪ 대기오염수질 관련 민원 20% 이상 감소 ▪ 대기질 · 수질 실시간 정량데이터 구축	▪ 전년도 민원 대비 당해연도 민원 비교분석	▪ 한국환경공단 대기 오염도 자료 및 물환경 연구소 실시간 정보 수집
가평군민 소통 플랫폼	▪ 서비스 운영을 통한 군민 의견 제안 정책 반영률 10% 증가	▪ 군청 홈페이지 정책 제안 반영률과 서비스를 통한 제안 정책 반영률 비교 · 분석	▪ 서비스를 통해 제안된 군민 의견데이터 활용 정책 반영성과 수집
스마트 방범초소	▪ 군민 만족도 5점 이상 (7점 만점)	▪ 군민 설문조사 및 리빙랩 운영을 통한 만족도 조사	▪ 설문조사 및 리빙랩 기반 데이터 수집
가평 드론 배송	▪ 배송건수 전년 대비 3% 증대	▪ (구축 전 배송건수-구축 후 배송건수) 증가율 측정	▪ 드론 배송 출동 건수 데이터 수집
가평형 GPT	▪ 군민 만족도 5점 이상 (7점 만점)	▪ 군민 설문조사 및 리빙랩 운영을 통한 만족도 조사	▪ 설문조사 및 리빙랩 기반 데이터 수집
수상레저 스마트 안전 솔루션	▪ 수상레저사고 발생건수 연평균 5% 이상 감소	▪ {수상레저사고 발생건수/ (방문객수/1,000)}	▪ AI CCTV 관제데이터 ▪ 경찰서 신고 데이터
스마트 맞춤형 AI 관광가이드	▪ 군민 만족도 5점 이상 (7점 만점)	▪ 군민 설문조사 및 리빙랩 운영을 통한 만족도 조사	▪ 설문조사 및 리빙랩 기반 데이터 수집
스마트 북한강 가평 크루즈	▪ 이용객 매해 5% 증가 군민만족도 5점 이상	▪ {(서비스 구축 후 방문객수 -추진 이전 방문객수)/ 사업추진 전 방문객수}*100	▪ 방문객 증감률 모니터링을 통해 데이터 기반 콘텐츠 및 정책 마련

2. 스마트도시서비스

1) 목표1. 디지털 전환을 통한 경쟁력 강화

(1) 스마트 미영연방 안보공원

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 미영연방 안보공원</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ `26년 완공 예정인 미영연방 안보공원을 중심으로 공원 내·외부에 역사적·군사적 의미를 담은 스마트 콘텐츠와 방문객 편의시설을 제공하여 안보관광[1] 확산과 대내외 홍보</td></tr>
<tr><td>서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td></td><td>관 광</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2028년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4">   </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 가평군은 `24년 관광정책 활성화를 위한 마케팅 전략으로 생활인구 및 관광객 1,000만 명 유치를 선언
▪ 중첩규제로 대규모 개발은 어렵지만, 잘 보존된 수도권 대표 청정휴양도시의 이미지는 최근 관광 트렌드에 부합하며 미래 전략사업의 핵심 성장동력으로 평가
▪ 가평군의 역사·문화자원과 가평전투 현장, 안보·보훈시설을 연계한 스마트 관광 안보공원 조성을 통해 지역 특색을 살린 스마트 안보관광 거점으로의 입지 강화</td></tr>
<tr><td>이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">▪ [설문조사] 관광지 간 유기적인 연계 활용 방안을 마련할 필요
▪ [리빙랩] 아침고요수목원, 자라섬, 이화원, 쁘띠프랑스 등 기존 관광지뿐 아니라 신규 관광지 조성을 통해 지역경제를 활성화 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 공원 내 CCTV와 IoT 센서를 활용해 실시간 모니터링하고, 이상 상황 발생 시 즉시 경고가 작동하는 시스템 구축 필요
▪ 외국인 방문객을 고려한 다국어 지원 스마트 안내 시스템 구축 필요</td></tr>
<tr><td>도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">▪ 안보관광은 세계 유일의 분단국이라는 특수성을 바탕으로 외국인 관광객 유입이 증가하며, 세계적 관광브랜드로 성장할 잠재력이 있음</td><td colspan="2">▪ 한국관광공사는 안보관광 활성화를 위해 전국의 참전국 전적지를 관광자원으로 활용하고, 해당국 방문객과 한반도의 안보 가치를 공유할 수 있는 기반을 마련함</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">안보관광 필요성</td><td colspan="2">한국관광공사, DMZ 연계 안보관광 자원조사</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `24년 미영연방 관광안보공원 조성사업 타당성 조사연구 및 기본계획(안) 수립 중
- 북면 목동리 산 226-1번지 일원을 대상으로 역사문화유산과 안보·관광이 결합된 새로운 시스템을 구축하고, 지역가치를 높이는 관광거점 공간 조성을 목표로 인지도 높은 시설 도입을 제시</td></tr>
</table>

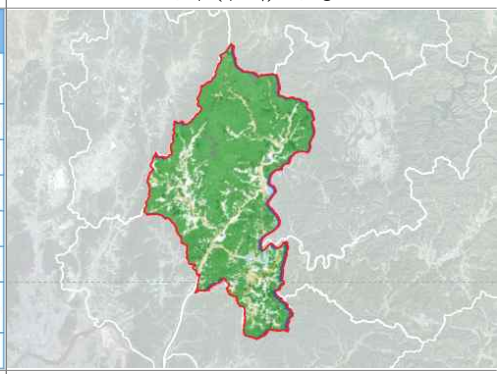
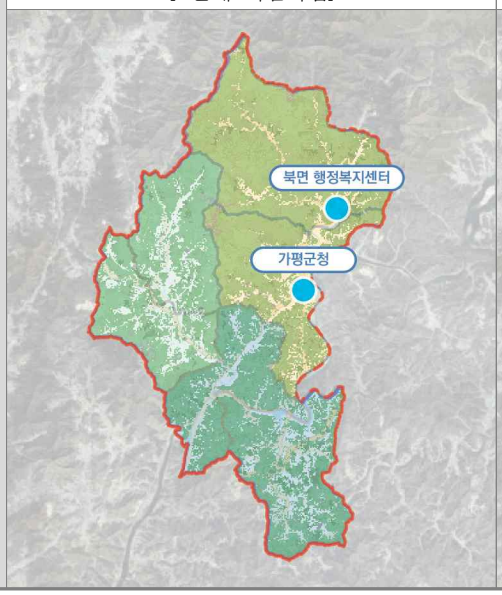
<table>
<tr><td rowspan="4">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>교육 · 견학
체험 지원</td><td>▪ [HW] 교육 · 견학 · 체험 지원
- 다국어 스마트 도슨트 운영을 통해 외국인 방문객의 이해도 제고
- 미디어아트 박물관과 스마트 전시체험을 활용한 온라인 비대면 교육 시스템 구축 유물 발굴 · 보존 · 전시 정보를 입체적으로 구현할 수 있는 가상현실(VR) 플랫폼 추가 구축
*'가평PASS'와 연계하여 이용 편의성과 접근성 강화
- 지역주민이 참여하는 스마트 군민참여 갤러리 및 군민공모전을 통해 가평전투 등 안보를 주제로 한 다양한 아이디어 제안 및 참여 유도
- 스마트 XR 체험 관광버스 연계하여 대성리~가평~안보공원 구간을 운영하며, 차량 창문을 통해 가평전투 등 XR 실감형 영상 콘텐츠를 제공</td></tr>
<tr><td>안전기능</td><td>▪ [HW] 트리워크 스마트 안전시설
- 공원 내 AI CCTV와 IoT 센서를 활용해 방문객 활동을 실시간 모니터링하고, 트리워크 실족 등 이상 상황 발생 시 즉시 경고 시스템이 작동하도록 구축</td></tr>
<tr><td>편의기능</td><td>▪ [HW] 군민 · 방문객 스마트 편의시설
- 스마트 파고라, 스마트 주차시스템, AI CCTV, 키오스크 등 군민과 방문객을 위한 스마트 편의시설 도입</td></tr>
<tr><td>지원기능</td><td>▪ [HW] 안보공원 주요시설 운영지원 시설
- 전투기념관, 놀이시설, 치유쉼터, 트리워크 등 주요 시설에 피플카운트 기능을 추가해 방문객 데이터를 수집하고, 향후 데이터 기반 안보관광 서비스 확산에 활용</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 예산 효율성을 고려하여 지원 · 안전 · 교육 · 견학 · 체험 기능 중심의 시범사업 추진
▪ [2단계 고도화사업]
- 시범사업 종료 후 피플카운팅 통계데이터를 분석하여 이용 수요를 반영한 맞춤형 스마트 편의시설을 단계적으로 도입
- 스마트 파고라, 스마트 주차시스템, AI CCTV, AI 키오스크 등을 추가 설치</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">[1단계 시범사업] | [2단계 고도화사업]
 
</td></tr>
</table>

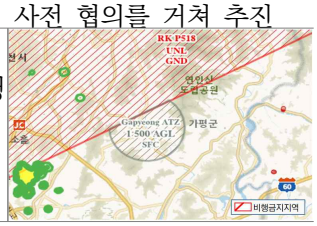
1) "안보관광은 죽음, 재난 · 재해, 전쟁 등에 대한 현장 및 역사적 사실 기록을 중심으로 방문객에게 편의를 제공하는 관광활동으로 해석" : 전효재, 한국문화관광연구원, 안보관광지역의 관광경쟁력 강화 방안 연구, 2016, p.11)

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="2">▪ 관광 수요조사를 선행하여 이용자 수요에 부합하는 스마트도시서비스를 도입
▪ 내·외국인을 대상으로 체험형 관광상품 공모전을 개최하고, 선정된 상품과 프로그램을 안보관광 투어 코스로 활용
▪ 안보관광은 지속적인 역량 강화와 체계적인 유지·관리가 필수적임</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 외국인 관광객을 주요 타깃으로 설정해 맞춤형 관광서비스를 제공
▪ 가평군시설관리공단 등 전문기관에 위탁하여 전문적이고 효율적인 운영 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td>▪ 관광객 유입을 통한 지역경제 활성화 추진
▪ 다양한 계층이 참여할 수 있는 스마트 체험 기회 제공</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td>▪ 수상레저 활동의 안전성을 확보와 함께 이용 활성화 도모
▪ 수상레저 스포츠 분야에서 도내 최상위 입지를 확보하여 지역 이미지 제고</td></tr>
<tr><td>추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th colspan="2">주관부서</th><th colspan="2">연계부서·기관</th></tr>
<tr><td colspan="2">복지정책과(복지기획팀)</td><td>위탁기관</td><td>스마트도시전담부서</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 안보공원 조성 총괄
▪ 수요조사에 기반한 스마트도시서비스 도입 및 운영, 사업 홍보 등</td><td>▪ 사업 관리·운영
▪ 시설물 유지보수
▪ 사업 홍보 등</td><td>▪ 관광과, 안전총괄과, 교통과 등 협력부서 사업협조체계 구축</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="2">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="9">HW</td><td>AR 스마트 도슨트</td><td>1</td><td>30</td><td>30</td><td>다국어지원, 관광지정보제공</td></tr>
<tr><td>원격 교육·체험 시스템 구축</td><td>1</td><td>20</td><td>20</td><td></td></tr>
<tr><td>군민참여형 스마트 갤러리</td><td>10</td><td>1</td><td>10</td><td>스마트액자</td></tr>
<tr><td>AI CCTV</td><td>10</td><td>5</td><td>50</td><td>통합관제팀 연계</td></tr>
<tr><td>스마트파고라, 온열벤치</td><td>2</td><td>40</td><td>80</td><td></td></tr>
<tr><td>스마트 주차시스템</td><td>1</td><td>100</td><td>100</td><td></td></tr>
<tr><td>스마트 음향신호기</td><td>20</td><td>0.8</td><td>16</td><td>트리워크 실족방지</td></tr>
<tr><td>피플카운트</td><td>4</td><td>5</td><td>20</td><td>시간별/요일별/계절별/월별 데이터 통계정리</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>사업홍보</td><td>1</td><td>50</td><td>50</td><td>본 계획 스마트사업과 연계</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>376</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>파주시(2022), DMZ 실감미디어 체험관</th><th>인천광역시(2024), 맥아도 투어</th></tr>
<tr><td>▪ 2층 규모의 체험관에는 DMZ와 접경지역의 역사, 생태환경, 상징성, 미래비전을 가상현실(VR)과 증강현실(AR)로 체험할 수 있도록 구성</td><td>▪ 월미도, 팔미도, 송도 관광 코스에 맥아더 장군을 재현한 가이드의 스토리텔링을 결합하고, 미션 수행 완료 시 기념품 제공
- 스마트폰을 활용한 인터랙티브 투어 방식으로 인천상륙작전 스토리를 따라 월미도와 개항장 일대를 탐방하며, 탐정단에 의뢰 사건을 해결</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

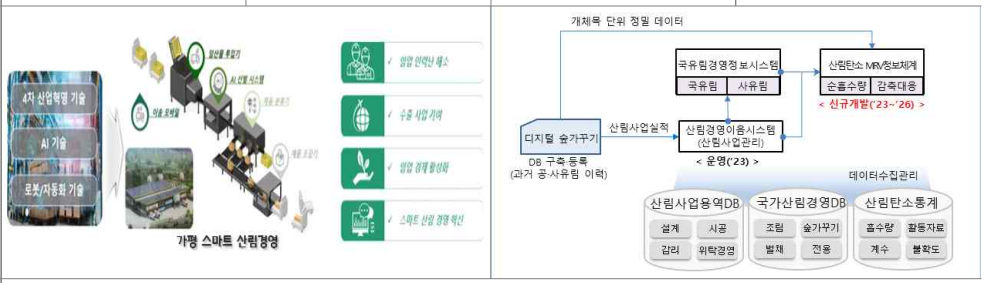
(2) 드론 활용 병해충 방제 · 화재 감지

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">드론 활용 병해충 방제 및 화재 감지</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 산불, 소나무재선충 등 각종 병해충 확산 피해를 사전에 예방하기 위해 AI 기반 병해충 · 화재 감지 시스템을 구축</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>환 경</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2027년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 가평군은 `23년 재선충병 확산 대응을 위해 38억 원을 투입해 1만 8천 본의 소나무를 긴급 방제했으나 지역 전역에 걸쳐 급속히 퍼지고 있음
- AI 기반 병해충 방제 · 탐지 시스템 구축의 필요성 증대
▪ 가평군은 11~12월 낙엽이 떨어지고 기온이 낮아지며, 건조한 날씨로 인해 산불 발생 위험이 높은 시기를 맞이함
- 가평 청평면 산불 발생, 쓰레기 소각 불씨 추정 (24.02.12)
- 가평 청평면 산불 발생, 1시간 40분 불길 진화 (23.03.03)
- 가평 밤사이 산불 발생, 강풍 및 산불 유의 (22.05.27)
- 가평 설악면서 산불, 3.5ha 불타 (19.04.04)
- 가평 북면 산불확산, 진화 어려움 (19.01.24)
- 가평 상면 펜션 화재 발생 (19.01.06)
- 가평 옥녀봉 산불, 15시간 만에 꺼져 (17.04.14)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 친환경 산림문화 활성화와 다양한 산림 콘텐츠 추진을 위해서는 병해충 방제 및 스마트 화재감지 시스템 구축이 선행되어야 함</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 가평군 임야 면적은 전체 843.41㎢ 중 약 690㎢로, 병해충 관리와 화재 감지 등 임야 전역의 효율적 관리에 한계가 있는 실정</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 가평군은 연간 약 10억 원 규모의 잣 판매 사업을 주력으로 하고 있으나, 기후온난화와 재선충병 확산으로 고품질 잣 확보가 어려워지며 지역경제에 부정적 영향을 미치고 있어, AI 탐지시스템 구축 필요성 증대</td><td colspan="2">▪ 가평군은 행정안전부 지역안전지수 6개 분야 중 범죄 · 생활안전 5등급, 화재 4등급으로 평가되어, 지역 안전 강화를 위한 종합적 대응 방안 마련이 시급</td></tr>
<tr><td colspan="2">AI 탐지시스템 구축 필요성 증대
 
</td><td colspan="2">지역안전등급
 
</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 가평군은 `24년 소나무재선충병 긴급방제를 위해 28억 원을 투입해 방제작업을 진행
▪ 공직자와 군민을 대상으로 드론 자격증 취득 교육 등 드론 아카데미를 확대 운영할 예정</td></tr>
</table>

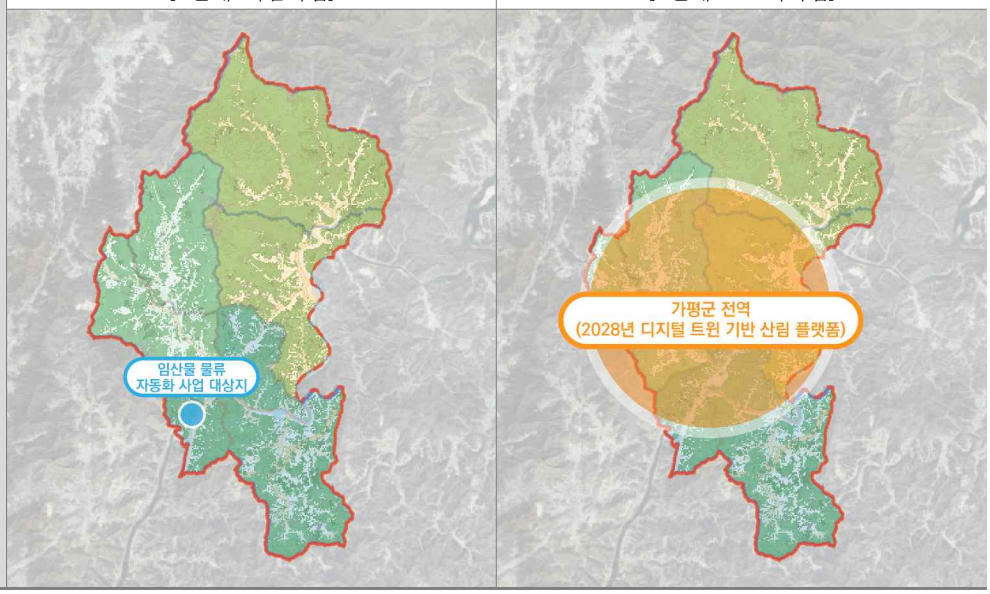
<table>
<tr><td rowspan="5">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>드론 스테이션
·
방제 드론</td><td>▪ [HW] 드론 스테이션 및 방제드론 구축
- 드론 자동 이착륙 및 충전이 가능한 드론 스테이션 구축
- 장시간 비행이 가능한 수소연료전지 드론 도입
- 기존 배터리형 드론의 30분 내외 체공 한계를 보완하여, 2시간 이상 비행 가능한 수소드론 운용</td></tr>
<tr><td>병해충 · 산불 감지 플랫폼</td><td>▪ [SW] AI기반 병해충 · 산불 감지 플랫폼 구축
- 소나무재선충병뿐 아니라 참나무시들음병, 솔잎혹파리, 가지마름병 등 다양한 병해충 방제를 선제 대응할 수 있는 AI 기반 관리 플랫폼 구축
- 과거 산불 발생 이력 데이터를 기반으로 산불 위험 예측 및 예방 관리 시스템 운영</td></tr>
<tr><td>통합플랫폼 연계</td><td>▪ [SW] 드론 자율항행 시스템 구축
- 드론 자율항행 시스템을 구축해 가평군 통합플랫폼과 연계 운영, 실시간 데이터 공유 및 자동 모니터링 체계 확립</td></tr>
<tr><td>교육 · 관리</td><td>▪ [SW] 교육 및 관리
- 공무원 대상 전문 관리자 드론 자격증 취득 교육 지원
- 드론 및 플랫폼 운영 · 유지관리 교육 프로그램 운영</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 드론 스테이션 및 방제드론 구축하여 화재감지 드론 운영을 우선 추진
- AI 기반 병해충 및 산불 화재 감지 플랫폼 구축을 위한 용역을 병행 추진
▪ [2단계 확산사업]
- 시범사업에서 구축된 드론 스테이션과 방제드론 활용해 AI 기반 병해충 항공데이터 구축하고, 이를 기반으로 산불 감지와 병해충 방제작업을 통합한 효율적 의사결정 지원체계를 운영</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">가평군 병해충 방제 현황(2023)
<table><tr><th>방제주소</th><th>해충종류</th><th>약제</th><th>면적(㎡)</th></tr><tr><td>미사리로 65-148</td><td>노래기</td><td>돌격대</td><td>5,000</td></tr><tr><td>읍내리 375</td><td>매미충</td><td>바로확</td><td>5,000</td></tr><tr><td>제령리 528</td><td>선녀벌레</td><td>돌격대</td><td>4,000</td></tr><tr><td>승안리 281</td><td>털애벌레</td><td>스미치온</td><td>3,000</td></tr><tr><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td></tr><tr><td>창의천변</td><td>모시나방</td><td>바로확</td><td>20,000</td></tr><tr><td>북한강변로 1964</td><td>수염하늘소</td><td>시반토</td><td>5,000</td></tr><tr><td>총 계</td><td colspan="3">1,348,000㎡</td></tr></table>산림(임야) 현황
 
[1단계 시범사업]
 
[2단계 확산사업]
  </td></tr>
</table>

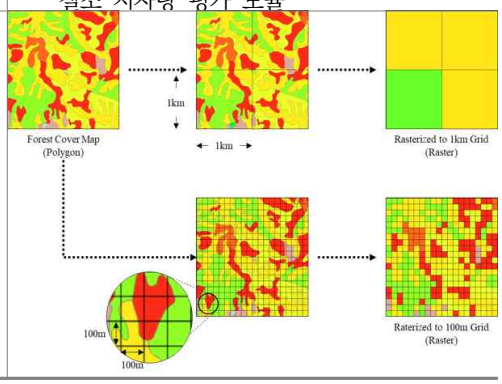
<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 중앙정부 공모사업 참여를 통한 국비 확보 방안 마련 필요
▪ 드론 운용 역량 강화를 위한 공무원 대상 전문 교육 필수
▪ 군사시설 보호구역 내 드론, CCTV 활용 시 국방부와의 사전 협의를 거쳐 추진</td></tr>
<tr><td>서비스
대응계획</td><td colspan="3">▪ 드론 병해충 방제 및 화재 감지는 군 시설 보안 및 비행 승인 구역을 고려해 승인·불승인 지역을 명확히 구분하고, 군부대 및 유관기관 사전 승인 절차를 거쳐 추진
  </td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 피해규모·피해액·피해농가 등 과거 데이터를 기반으로 성과분석(KPI)을 작성하고, 사업 추진 이후에도 지속적인 모니터링 체계 운영
▪ 재난·재해 발생 시 구조대 접근이 어려운 지역에 의약품·식료품 등 긴급 구조물품 신속 전달
▪ 드론 조종사 없이 원격 운영이 가능한 자율비행 시스템을 기반으로 장기적 추진 계획 수립</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 친환경 산림문화 활성화와 다양한 산림 콘텐츠 지속 추진
▪ 잣 생산 등 지역 특산물 정상화를 통한 지역경제 활성화</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 데이터 기반의 효율적 병해충 및 화재 감시체계 구축
▪ 인력관리 효율성 제고와 행정력 낭비 방지</td></tr>
<tr><td>추진체계 및
역할분담</td><td>주관부서
산림과(산림정책팀, 산림보호팀)
▪ 병해충 저감 정책 수립
▪ AI 탐지시스템 구축
▪ 중앙정부 공모사업 추진</td><td>연계부서·기관
안전총괄과(통합관제팀)
▪ 시설물 유지관리
▪ 드론 반출·입 관리 및 운영
▪ 통합플랫폼 연계 및 데이터 관리</td><td>
가평군 교통과
▪ 드론 교육 및 드론 아카데미 운영 지원</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">HW</td><td>수소 드론</td><td>4</td><td>50</td><td>200</td><td>수소연료전지 드론단가</td></tr>
<tr><td>드론 스테이션</td><td>3</td><td>30</td><td>90</td><td>가평소방서, 북면, 설악면</td></tr>
<tr><td>이착륙 안전 인프라</td><td>3</td><td>10</td><td>30</td><td>조명, CCTV, 스피커, 비상벨 등</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SW</td><td>AI 기반 병해충·화재 감지 시스템 구축</td><td>1</td><td>300</td><td>300</td><td>연구용역 추진 비용 포함</td></tr>
<tr><td>드론 자율항행 시스템</td><td>1</td><td>100</td><td>100</td><td>영상수집서버 포함</td></tr>
<tr><td>교 육</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>가평군 드론 아카데미 운영</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>720</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="3">산림청(2024), 병해충 과학적 예찰 진단
▪ 산림청은 과학적 예찰과 진단, 지역 맞춤형 방제 전략, 예방용 나무주사 및 소나무류 불법 이동 특별단속 등을 통해 재선충병이 관리 가능한 수준임을 설명함
 
원주시(2022), AI 드론 산불 탐지
▪ 드론실증도시 구축사업에 선정된 이후 산불감시용 드론 운용 실증사업 추진
- AI 영상분석을 통한 연기 감지 기술과 자상과 실시간 교신이 가능한 드론 전용 상공망 구축이 핵심
  </td></tr>
</table>

(3) 스마트 산림경영

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 산림경영</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ IoT · 드론 · GIS 등으로 산림 데이터를 수집 · 연계하고, AI · 빅데이터 분석으로 산림자원 관리와 재해 예방 · 이용 서비스를 최적화하는 데이터 기반 산림 운영체계</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>환 경</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2028년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 농지에 이어 임야(산림)로 다양한 수익 창출이 가능하며, 산림경영을 통한 임야의 상태에 맞춰 숲 가꾸기 및 조림 등 계획 가능
▪ `24년 산림청 주요 정책 추진 5대 전략을 설정하고 건강하고 지속가능한 산림경영으로 저탄소 녹색성장에 기여할 수 있도록 12대 세부과제 추진 중
- 산림자원 순환경영을 활성화하여 녹색성장 견인
- 저탄소 실현과 생물다양성 확보를 위한 산림역할 강화
- 산림경영의 디지털화 촉진을 통해 연구 · 개발 확대 등</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 임야 면적이 타 지자체에 비해 높아 이를 활용한 신규 사업 발굴 · 지역경제 활성화를 위한 서비스 도입 방안 마련 필요</td><td colspan="2">▪ [중간보고 공무원 의견] 가평 임야 면적은 총 면적 843.41㎢중 약 690㎢로 군 내 임야 전체를 효율적으로 관리하기 위한 디지털 기반 산림경영 및 기술지도 교육 등 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td>▪ 산림, 계곡, 물지도, 경관지도 등 가평군 관내 산림 자원 데이터를 단계적으로 확충하여, 산림경영 이음을 통해 산재된 모든 산림 경영데이터 통합적 관리 필요</td><td>▪ `25년 상반기 완공 예정인, 가평 청평면 대성리(대성리 635-2 외 31필지) 물류센터 대상 AI 기반 임산물 자동화 로봇기술을 적용하여 임산물 유통, 물류 자동화 구현 필요</td><td>▪ 가평군 전체 면적의 80% 이상(68.3ha) 산림자원 조성, 육성, 생산 등 운영 · 관리 할 수 있는 빅데이터 기반 관리 체계 마련 시급
- 중간보고회 군수 의견으로 산림경영 서비스 반영 언급</td></tr>
<tr><td colspan="4"> 


 </td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `25년 상반기 가평 대성리 물류센터 구축 예정
▪ 전문임업인 산림소득 교육 실시를 통해 특색있는 가평군 임업 모델 도출을 위한 정보교류 및 토론회 상시 개최</td></tr>
</table>

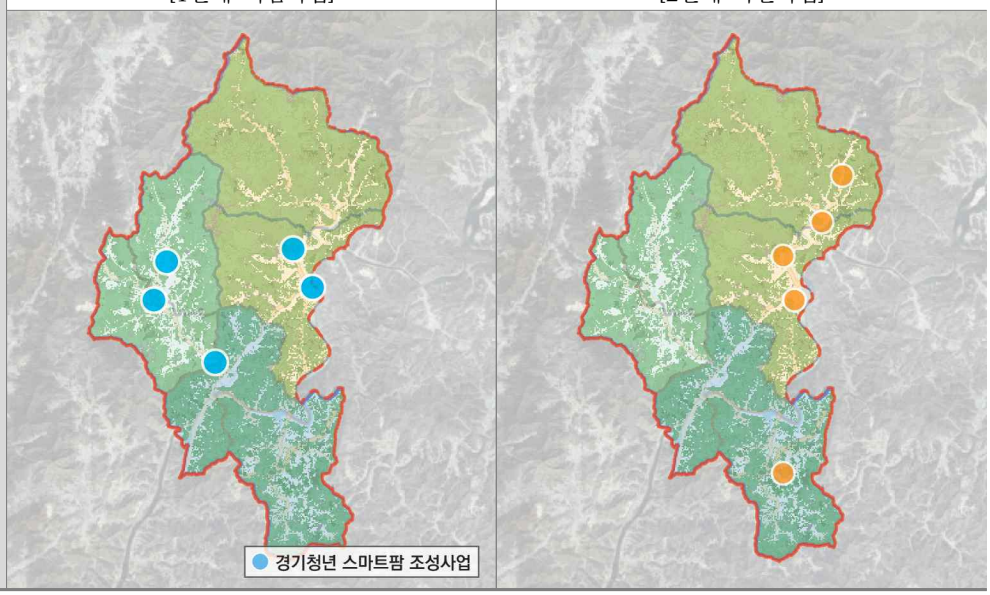
<table>
<tr><td rowspan="4">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>디지털 산림 플랫폼 구축</td><td>▪ [SW] 인공지능 기반 스마트 의사결정형 디지털 산림 플랫폼
- 산림의 종류, 수령, 크기 등의 현황 정보를 디지털화하여 현실과 동일한 가상 산림 구축
- 디지털트윈 산림을 통해 실시간 시뮬레이션을 수행하고, 산불·산사태 등 재난 예방 및 산림경영 지원 등 과학적 산림관리 기반 마련</td></tr>
<tr><td>임산물 물류 자동화</td><td>▪ [HW/SW] AI 기반 임산물 물류 자동화
- 임산물 운반·선별·포장 공정에 자동화 및 AI 기술을 접목하여 물류터미널 운용 환경 최적화 및 관제기술 개발
- 수작업 중심의 기존 유통체계에서 벗어나 로봇·AI 기술 기반의 첨단 임산물 물류체계로 전환</td></tr>
<tr><td>교육</td><td>▪ [SW] 산림경영지도 교육
- 산주 및 임업인을 대상으로 현장 중심 기술지도를 실시하여 산림경영 역량과 만족도 향상</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- `27년 대성리 물류센터 내에서 AI 기반 임산물 물류 자동화 사업 추진<br>▪ [2단계 확산사업]<br>- `28년 디지털 트윈 기반 산림 플랫폼을 구축하여 가평군 전역의 산림 데이터를 기반으로 한 경영·시뮬레이션형 관리체계 구현 통한 산림 관리
- 민간 산림 전문가와 공무원을 대상으로 산림경영지도 교육 실시
- 산림경영지도자 양성 및 배출</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">숲가꾸기 현황 / 휴양림 현황 / 임야 현황
 
[1단계 시범사업] / [2단계 고도화사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 중앙정부 공모사업을 통한 국비 확보 추진
▪ 스마트 산림경영 관련 공무원 교육 필수
- 산림조합중앙회 임업인종합연수원의 교육계획 및 과정을 참고해 체계적 교육 추진</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 산림재난 대응강화, 임업인 소득 증대, 산림휴양·치유 복지서비스 확대, 지속가능한 산림경영 및 디지털화를 통해 사회·경제·환경적 기능 극대화</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 임업 인력난 해소와 임업 경제 활성화를 통해 지역경제 전반의 활력 제고</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 임산물 품질 선별작업의 자동화로 산지 임산물 유통체계의 획기적 전환 기대
▪ 전문 산림경영자 양성을 통해 효율적이고 지속가능한 가평군 산림경영 실현</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td>연계부서·기관</td></tr>
<tr><td colspan="2">산림과(산림정책팀)</td><td>가평 물류센터</td><td>가평군 산림조합</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 스마트 산림경영 정책 수립
▪ 스마트 산림경영 기획 및 사업추진
▪ 중앙정부 공모사업 추진</td><td>▪ AI 기반 임산물 유통, 물류 자동화 관리·운영</td><td>▪ 산림경영지도 교육 지원
▪ 산림경영구축사업 연계 협업</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>HW</td><td>AI 임산물 물류 자동화 플랫폼 및 시설 구축</td><td>1</td><td>2,900</td><td>-</td><td>공모사업 추진
(지역 자율형 디지털 실증지원 공모 등)2)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SW</td><td>디지털 트윈 산림관리 플랫폼 구축</td><td>1</td><td>500</td><td>500</td><td>DT 기반 산림경영 의사결정지원</td></tr>
<tr><td>산림 분야 디지털 트윈 정밀데이터 수집</td><td>1</td><td>350</td><td>350</td><td>시각화 분석기능 필요한 항공·자상라이다 수집·가공</td></tr>
<tr><td>전문인력 교육</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>산림조합 등 유관기관 협업 요청</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>850</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">포항시(2023), 스마트 산림경영 혁신성장 공모선정
▪ 국내 최초로 임산물 운반, 선별, 포장의 자동화 기술과 AI 기술을 활용한 물류 터미널 운용 환경 최적화 및 관제 기술 개발을 통해 현장 실증을 완성할 계획
 
</td><td colspan="2">임업진흥원(2024), 빅데이터 산림 자원미래 예측관리
▪ 스마트 산림경영 혁신성장 기술개발(R&D)사업의 일환으로 ‘산림자원 예측 모델’과 ‘스마트 산림경영 시스템 개발’
- 임분축적 변화 모듈, 목재수확량 모듈, 탄소와 질소 저자량 평가 모듈
 
</td></tr>
</table>

2) 한국임업진흥원「스마트 산림경영 혁신성장 기술개발 공모사업」또는 과학기술정보통신부「지역 자율형 디지털 실증지원 사업」등 공모사업 추진 필요

(4) 청년 임대형 스마트팜

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">청년 임대형 스마트팜</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 만 18~39세 이하 청년을 대상으로, 스마트팜 기초 및 전문 교육을 이수했으나 농지와 시설 확보에 어려움을 겪는 청년 농업인이 스마트팜 영농 창업을 할 수 있도록 지원</td></tr>
<tr><td>서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td></td><td>산업 · 경제</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2026년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4">  </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 북면 시설원예 스마트팜 기술보급, 조종면 디지털 농업 사과 자동화 기술, 설악면 소규모 창업기술지원 등 다양한 스마트농업 시범사업을 추진 중
▪ 청년 인구 유출과 청년 농업인 감소가 지속되고 있으며, 청년 육성 정책과 귀농 · 귀촌 청년의 안정적 정착을 위한 맞춤형 사업이 미비한 상황
▪ 청년 농업인이 임대형 스마트팜 등을 활용해 안정적으로 가평군 농업 · 농촌에 정착할 수 있도록 적극적인 지원체계 마련 필요
- 스마트농업의 기초 이론-재배기술-농장경영-특화품목 과정 등 단계별 교육 프로그램과의 연계 추진 필요</td></tr>
<tr><td>이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">▪ [리빙랩] 청년들에게 현대적 농업 기술이 적용된 청년 임대형 스마트팜을 제공하여, 지속 가능한 농업 생태계 조성을 위한 서비스 구축 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 청년 임대형 스마트팜 도입을 통해 지역 청년 일자리 창출과 농업 혁신을 통한 지역경제 활성화를 목표로 한 서비스 반영 검토가 필요함</td></tr>
<tr><td>도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">▪ 가평군의 인구 감소의 원인은 청년 인구 유출(22.4%)로 이를 해소하기 위해 생활인구 유입 정책 확대, 공공기관 유치, 귀농 · 귀촌 청년 유입 정책 강화 등이 필요함</td><td colspan="2">▪ `24년 전라북도 장수군에서 추진 중인 임대형 스마트팜 프로젝트가 주목받고 있으며, 청년 농업인에게 스마트팜을 임대해 농업 정착을 지원하는 모델이 핵심임
- 장수군은 인구 약 2만 1천 명으로 가평군의 3분의 1 수준이지만, 청년 인구 유입을 위한 임대형 스마트팜 사업을 장기 전력사업으로 추진 중</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">가평군 생산연령인구 추계
  </td><td colspan="2">장수군 임대형 스마트팜 프로젝트 사례
  </td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 가평군은 `22~`26년 스마트팜 기술보급 사업 추진 중
▪ 귀농을 희망하는 청년을 대상으로 경기청년스마트팜 지원사업을 운영 중임
▪ 청년 로컬크리에이터 양성교육 참여자를 모집하여 교육을 통해 청년 창농 역량 강화 및 지역 정착을 지원함</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>스마트팜
(임대형)</td><td>▪ [HW] 임대형 스마트팜
- 온실, 양액기, 복합환경제어기 등 고정식 시설 일체를 포함한 임대형 스마트팜 단지 조성
- 온라인 환경제어가 가능한 수직형 스마트팜을 기반으로, 사계절 재배가 어려운 산약초·산나물 등 특용작물 생산 체계 구축
- 유휴공간과 토지를 활용해 마을 주민 일자리 창출 및 수익 공유 구조 형성
- 바이오산업과 연계하여 치유·힐링푸드 생산 거점으로 발전</td></tr>
<tr><td>스마트팜
플랫폼</td><td>▪ [SW] 스마트팜 운영·관리 플랫폼
- 스마트팜의 환경·생육 현황 및 경영데이터를 수집·분석하여 수급 예측 및 농업 경영 가이드 제공</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 주요 지원 내용 : 스마트팜 신축 및 온실 자동화 제어시스템 구축으로, 사업비는 1㎡당 30만 원 지원(자부담 50%, 보조금 50%)
- 지원 규모 : 농가당 300㎡ ~ 2,500㎡ 신청 가능하며, 300㎡ 기준 약 4,500만 원 지원
- 지원 자격 : 스마트팜 청년창업 보육사업 수료(예정)자, 독립경영 예정자, 시설농업 경험이 없는 청년, 독립경영 3년 이하 농업인
- 지원 범위 : 스마트팜 시설·장치, 환경조절·관수시스템 등 자동화 설비 구축 및 스마트 장치 활용능력 향상을 위한 교육, 재배관리 지도 등 포함
▪ [2단계 확산사업]
- 경기도 스마트팜 지원사업 또는 농림축산식품부 지역특화 임대형 스마트팜 공모사업 등 중앙정부 공모를 통해 임대형 스마트팜 확산사업 추진</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">[1단계 시범사업] [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

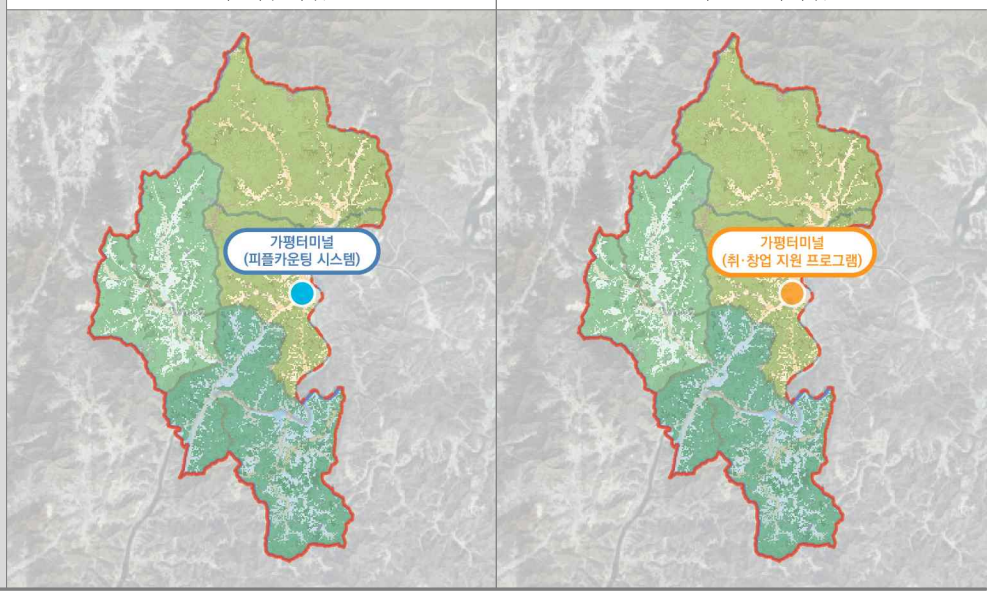
<table>
<tr><td>추진 시 고려사항</td><td colspan="2">▪ 농촌지역의 고령화로 농업인 평균 연령이 높아지면서 스마트기술에 대한 이해 부족과 거부감으로 인해 스마트팜 사업 추진에 어려움이 발생
▪ 청년층을 중심으로 스마트팜 사업을 지속적으로 추진하여 세대 간 기술 격차를 해소하고 스마트농업 확산 기반을 강화</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 중앙정부 공모사업을 통한 국비 확보는 사업의 지속 가능성을 위한 필수 요소임
▪ 청년 스마트팜을 보급·장려·확산하여 청년 인구 유출을 방지하고, 인구감소에 따른 지역소멸 대응 전략으로 추진할 필요가 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자 (군민)</td><td>▪ 임대형 스마트팜 조성을 통해 관련 산업의 확장과 청년 농업인의 안정적 정착을 지원함으로써, 일자리 창출과 지역 주민의 경제 활성화가 기대</td></tr>
<tr><td>서비스 운영·관리자 (가평군)</td><td>▪ 가평군 스마트농업 인력 양성과 기술 확산 거점 확보
▪ 스마트팜에 도전하는 청년의 재배역량 향상, 농업 경영의 기회 제공 통하여 지역경제 활성화 기대</td></tr>
<tr><td>추진체계 및 역할분담</td><td>주관부서
소득개발과(원예특작팀)
▪ 임대형 스마트팜 기획 및 운영·관리 총괄
▪ 중아정부 공모사업 추진
▪ 시설물 유지·관리</td><td>연계부서·기관
스마트도시전담부서
▪ 중앙정부 공모사업 기획 및 지원
▪ 시설물 유지·관리</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="2">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">HW</td><td>임대형 스마트팜 조성[3] (시범)</td><td>10</td><td>45</td><td>450</td><td>300㎡ (약 90.7평) 기준 45백만원</td></tr>
<tr><td>임대형 스마트팜 조성 (확산)</td><td>10</td><td>45</td><td>450</td><td>지역특화 임대형 스마트팜 공모 연계 추진</td></tr>
<tr><td>SW</td><td>스마트팜 운영·관리 플랫폼</td><td>1</td><td>50</td><td>50</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>950</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스 구축사례</td><td>장성군(2024), 챔버 스마트팜 해외시장 진출
▪ 장성군은 ‘청년농업인 창업지원 프로젝트’, ‘농촌 청년사업가 양성 지원사업’ 등을 통해 청년 농업인 지원을 적극 추진
▪ 군의 지원을 통해 청년 농업인이 개발한 챔버형 스마트팜이 일본 시장에 진출하는 성과를 거두었으며, 이는 향후 장성군의 미래 농업 발전의 견인 역할이 기대됨
  </td><td>무주군(2024), 고랭지 청년 임대형 스마트팜 단지 조성
▪ 청년 임대형 스마트팜 단지는 `26년까지 총 232억 원을 투입해 무풍면 애플스토리 테마공원 내 조성될 예정
▪ 무주 임대형 스마트팜 단지는 청·장년 귀농유입 촉진과 함께 인구 증가 및 미래 스마트 농업 발전의 기반으로 작용할 것으로 전망됨
 
</td></tr>
</table>

3) 스마트팜 신축 및 온실 자동화 제어시스템을 구축하는 사업으로, 1㎡당 30만 원의 사업비가 지원되며, 자부담 50%·보조금 50% 비율로 추진되고, 농가당 300㎡ ~ 2,500㎡ 규모까지 신청 가능하며, 300㎡ 기준 약 4,500만 원 지원금 제공

(5) 스마트 청년센터

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 청년센터</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 기존 청년공간에 다양한 스마트 기술을 적용하여 청년 창업 및 활동공간을 지원하고, 지역 활력 제고와 청년정책 · 정보 제공 기능을 강화</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>교 육</td><td>신 규</td><td>공 통</td><td>2028년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4">   </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 저출생 · 고령화로 인한 인구 감소가 지속되는 가운데, 가평군은 특히 청년층 유출이 심화되고 있어 이를 극복하기 위한 청년 정책 및 지원 강화의 필요성이 대두됨
▪ 「가평군 청년정책 및 지원에 관한 기본 조례」제11조(청년의 참여 확대)에 근거하여, 청년활동 활성화를 위한 교육 · 캠페인 프로그램 운영 및 활동비 지원 등 행정 · 재정적 지원 정책 마련 필요
▪ 「가평군 청년정책 및 지원에 관한 기본 조례」제17조(청년시설의 설치 · 운영)에 따라, 청년 권익 증진과 활동 공간 확보를 위한 전용 청년시설 설치 · 운영이 요구됨</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [설문조사] 가평군은 청년 일자리 부족, 낮은 정착률, 세대별 맞춤형 일자리 정책 미흡 등 청년 지원 정책이 부족하여 청년을 위한 스마트 청년센터 조성이 필요함</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 가평버스터미널 지하공간을 활용한 청년공간 조성 연구용역을 진행, `26년 하반기~`27년 상반기 완료 예정, 행정안전부 청년공간 조성 공모사업으로 추진 예정</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 가평군의 인구 감소의 원인은 청년 인구 유출(22.4%)로, 이어 출산율 저하 및 출생아 감소(21.5%)가 주요 원인으로 분석 (가평NOW, 2024)
▪ 청년 유출 방지를 위한 맞춤형 청년정책 강화 필요</td><td colspan="2">▪ `23년 가평군은 청년정책 발굴을 위해 청년정책조정위원회를 구성하고, 가평터미널 지하 1층 청년 공동공간 조성 연구용역을 추진 중
▪ 청년창업 아이디어 공모전 및 사업화 지원 방안 마련을 통해 일자리 창출과 청년 역량 강화를 도모</td></tr>
<tr><td colspan="2">최근 5년간 생산가능인구 감소
  </td><td colspan="2">가평군 청년지원 정책 마련
  </td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `24년 기준, 가평군은 버스터미널역 지하공간을 활용한 청년 전용공간 조성 연구용역을 추진 중임<br>▪ 연구용역 완료 후 `27년 상반기까지 공간 조성을 완료하고, 이후 행정안전부 '청년마을 만들기' 공모사업을 통해 본격 추진할 계획임</td></tr>
</table>

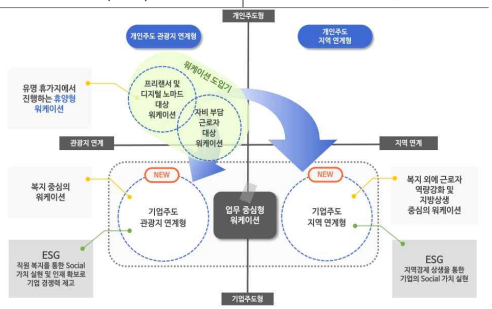
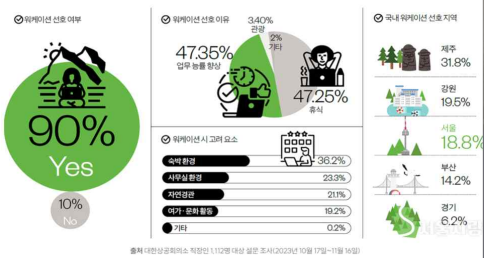
<table>
<tr><td rowspan="5">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>청년인재
교육
프로그램</td><td>▪ [SW] 가평형 청년인재 교육 프로그램
- 청년층을 위한 교육 공간 운영 및 청년창업·스마트도시(AI, 빅데이터 등) 특화 교육 지원
- 청년공간 홈페이지를 개설해 4차 산업혁명 기술 관련 교육 수요조사 및 신규 강좌 개설 추진
- 청년 재무·금융 멘토링, 청년 농업인 영농정착 지원 교육 운영

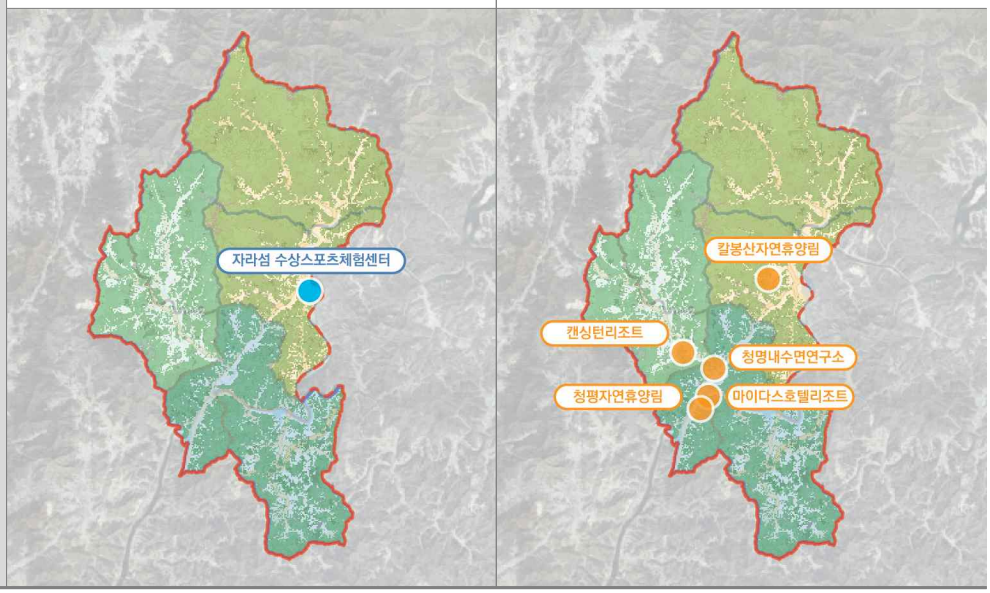
▪ [SW] 스마트도시 교육과정 예시
- 스마트도시 기획 및 운영 활성화
- 스마트 환경·에너지 및 해외 스마트도시 기술
- 공간정보와 빅데이터 융합
- 스마트 교통 기술</td></tr>
<tr><td>취업·창업
지원
프로그램</td><td>▪ [SW] 취업·창업 지원 프로그램 운영
- 유튜브 크리에이터, AR·VR 전문가, 생성형 AI(GPT) 입문~고급 과정 등 실무형 교육 운영
- 혁신 아이디어 제품화 교육, 3D 프린팅·레이저커팅 등 시제품 제작 지원 공간 제공
- 가평군 임산물 라이브커머스 교육(상품기획, 마케팅, 방송 진행 등)을 통해 온라인 판로 확대</td></tr>
<tr><td>스마트
편의시설
구축</td><td>▪ [HW] 청년센터 스마트 편의시설 구축
- AI 키오스크 및 가평형 GPT 도입을 통해 취업전략, 산업·기업분석, 모의면접 등 취업기초 역량 지원
- 가평군 미취업 청년 채용기업 지원사업과 연계한 맞춤형 일자리 매칭 지원
- 공공 Wi-Fi, PC, 프린터, 빔프로젝터, 화상회의실 등 공용 편의시설 제공
- 실내 미세먼지 측정기 및 공기정화기 설치로 쾌적한 학습·활동 환경 조성</td></tr>
<tr><td>피플
카운팅</td><td>▪ [HW/SW] 피플카운팅 시스템 구축
- 스테레오 카메라를 활용해 실시간 정확한 인원 카운팅
- 관리자·공무원 등 특정인 출입은 자동 제외 처리
- PC·모바일 등 실시간 데이터 제공으로 운영 효율성 향상
- 청년센터 출입 데이터를 기반으로 수요 중심 청년정책 추진</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- `27년 가평터미널 내 스마트 편의시설 및 피플카운팅 시스템 구축(하드웨어 중심)<br>- 피플카운팅 통계 데이터를 기반으로 청년공간 수요조사 실시 후, 고도화 단계에서 세부 프로그램 추진<br>▪ [2단계 고도화사업]<br>- `28년 청년인재 교육프로그램 및 취업·창업 지원 프로그램 운영</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">[1단계 시범사업] | [2단계 고도화사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 서비스 활용도 제고를 위해 도입 이전 가평군 청년층 대상 의견수렴 및 프로그램 선호도 조사를 실시하여, 실수요자인 청년이 직접 요구하는 프로그램을 반영함</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 단순한 흥미유발형 교육을 지양하고, 실생활에 도움이 되는 장기적 관점의 스마트도시형 청년 인재육성프로그램과 라이브커머스 교육 등을 통해 청년의 자기계발 및 취·창업 역량 강화를 지원하는 프로그램 도입을 검토</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 양질의 청년 교육 및 창업 지원 등</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 청년수요에 기반한 다양한 스마트 청년정책 개발 및 지원으로 청년인구 유출 방지 및 정착 지원</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td>연계부서·기관</td></tr>
<tr><td colspan="2">일자리정책과(청년팀)</td><td>(가칭)가평군 스마트 청년센터</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 스마트 청년센터 구축 및 관리·운영 총괄
▪ 중앙정부 공모사업 기획 및 예산 확보
▪ 청년센터 입·출입 통계관리 및 스마트 청년정책 기획·운영</td><td>▪ 스마트 청년센터 시설물 관리·운영
▪ 스마트 청년 사업 홍보
▪ 교육프로그램 운영 지원</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">HW</td><td>피플카운팅 시스템</td><td>1</td><td>5</td><td>5</td><td>실시간 통계 소프트웨어 포함</td></tr>
<tr><td>스마트 편의시설</td><td>1</td><td>9</td><td>9</td><td>화상플랫폼, 키오스크, IoT센서, 공기청정기 등</td></tr>
<tr><td>메이커 스페이스 장비</td><td>1</td><td>10</td><td>10</td><td>3D프린터·커팅기, 업무PC, 프린터 등</td></tr>
<tr><td rowspan="4">SW</td><td>가평군 청년센터 홈페이지 구축</td><td>1</td><td>30</td><td>30</td><td>Web/App 구축</td></tr>
<tr><td>청년인재 교육프로그램</td><td>16</td><td>7</td><td>112</td><td>분기당 1식 운영(연4회)</td></tr>
<tr><td>취업창업지원 프로그램</td><td>16</td><td>7</td><td>112</td><td>분기당 1식 운영(연4회)</td></tr>
<tr><td>영상기획 및 제작교육</td><td>16</td><td>7</td><td>112</td><td>유튜브, 라이브 커머스 교육포함</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>390</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">영광군(2024), 영광군 청년센터 ‘남다른 대학’
▪ ‘스트레스 파괴학과’, ‘우리 연애나할과’, ‘돈 좀 모아볼과’, ‘말 좀 해볼과’, ‘작심삼일 부셔볼과’ 등으로 구성된 자조 모임 프로그램을 운영하여, 청년들이 겪는 다양한 사회적 어려움을 함께 고민하고 문제 해결을 통한 긍정적 변화를 유도함
  </td><td>평택시(2024), 평택시 청년센터 ‘청년쉼표’
▪ 공유부엌, 예술창작 공간, 커뮤니티 휴식공간, 심리상담, 힐링 클래스 등 복합문화를 제공하고, 취업상담·직무아카데미·멘토링·특강 등 맞춤형 취업지원 프로그램 운영
  </td></tr>
</table>

2) 목표2. 더 스마트한 문화 · 관광도시

(1) 스마트 워케이션

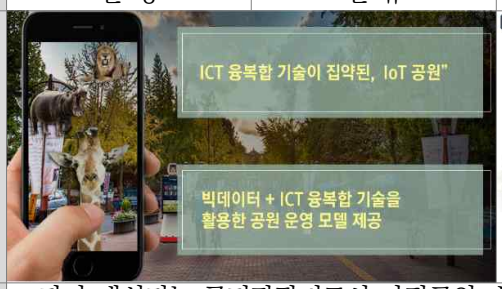
<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 워케이션</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 워케이션(Workation)은 ‘워크(Work)’와 ‘베케이션(Vacation)’의 합성어로, 시공간의 제약 없이 원격 근무를 수행하며 사람 · 정보 · 지식 · 시스템을 네트워크로 연결해 다양한 자원을 공유 · 소통하고 창의적 협업을 통해 새로운 가치를 창출하는 근무 방식</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>관 광</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2027년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 

</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 코로나19 팬데믹 이후 원격근무와 재택근무 등 스마트워크 기확산에 따라 디지털 노마드와 워케이션 등 새로운 근무 형태가 전 세계 다양한 지역에서 도입되고 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 우수한 관광자원과 매력적인 자연자원을 보유하고 있으나 이를 서로 연계하여, 활용할 수 있는 거점공간 부족
▪ 지역경제 활성화 측면에서 워케이션 확산 방안을 조기에 마련할 필요가 있음
▪ [설문조사] 가평군의 우수한 자연경관과 조화로운 스마트 기술 도입 방안 마련 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] ‘고향올래 공모사업’ 선정 이후 자라섬 수상스포츠체험센터를 리모델링 하여 워케이션 장소로 구축 중
▪ 자라섬 수상스포츠체험센터 이외에 스마트 워케이션이 가능한 도입위치 발굴이 필요하며, 이를 통한 체류형 생활인구 유입이 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 워케이션을 선호하는 이유는 ‘업무 능률 향상’(47.35%), ‘휴식’(47.25%), ‘관광’(3.40%) 순으로 나타남
▪ 근무공간 · 시간을 유연하게 조정해 업무 효율과 삶의 질을 동시에 향상시킬 수 있는 장점이 있음</td><td colspan="2">▪ 가평군은 주말 · 성수기 · 특정 관광지에 수요가 집중되어 있어, 워케이션 센터 확충을 통한 생활 · 주중 유동인구 확대 방안이 필요
▪ 가평군만의 차별화된 스마트 워케이션 모델 구축을 통해 지역 경쟁력 강화 도모</td></tr>
<tr><td colspan="2">대한상공회의소(2023), 워케이션 설문조사
 
</td><td colspan="2">인구소멸 위기 지방자치단체 워케이션 수요 경쟁
 
</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `23년 행정안전부 ‘고향올래(GO鄕ALL來) 공모사업’ 선정 이후, 자라섬 수상스포츠체험센터를 리모델링하여 워케이션 공간으로 활용할 예정
▪ 워케이션 오피스와 수상미디어아트 공간을 조성해 체류형 생활인구 유입을 촉진하고, 일자리 창출 등 지역경제 활성화 도모</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>공유
오피스</td><td>▪ [HW]업무공간 : 5G 통신망, Wi-Fi, 복합기, 파쇄기 등 기본 사무 인프라 구축
▪ [HW]업무공간 : 집중형(단독형) · 공유형 업무공간으로 구성해 이용자 맞춤 선택 가능
▪ [HW]회의 · 세미나 공간 : 화상회의 시스템, 빔프로젝터, 글래스보드 등 협업 장비 완비
▪ [HW]공용공간 : 냉장고, 정수기, 커피머신 등 휴식 및 응접 공간 제공</td></tr>
<tr><td>워케이션
플랫폼</td><td>▪ [SW] Web/App 하이브리드 워케이션 플랫폼
- 워케이션 센터 · 프로그램 예약 및 결제, 공유차량 · 숙소 · 맛집 등 정보 제공
- 가평 관광 PASS와 연계하여 인센티브 제공 및 관광 · 체험프로그램 할인 혜택 지원</td></tr>
<tr><td>프로그램
운영</td><td>▪ [SW] 가평군 체험 프로그램 운영
- 피톤치드 산림치유, 텃밭 · 목공 · 잣막걸리 체험 등
- 자라섬 · 아침고요수목원 등 자연생태 관광콘텐츠와 연계 운영</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 자라섬 수상스포츠체험센터를 활용해 워케이션 공유오피스 및 수상미디어아트 등 거점시설 구축
- 자라섬 · 아침고요수목원 · 남이섬 등 자연생태 관광자원과 편의시설 · 교통 인프라가 조화된 정주환경 조성
▪ [2단계 확산사업]
- 시범사업 종료 후 만족도 및 타당성 조사를 통해 사업 확대 추진
- 칼봉산, 청평자연휴양림, 마이다스호텔리조트, 켄싱턴리조트, 청평내수면연구소 등 주요 거점을 워케이션 센터로 활용하기 위한 민간 협력 및 군유지 활용 방안 마련
- 일부 후보지를 중앙정부 및 가평군 예산으로 우선 구축, 공급자 · 수요자 데이터 분석과 인터뷰를 통해 데이터 기반 확산 전략 수립</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">[1단계 시범사업] | [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

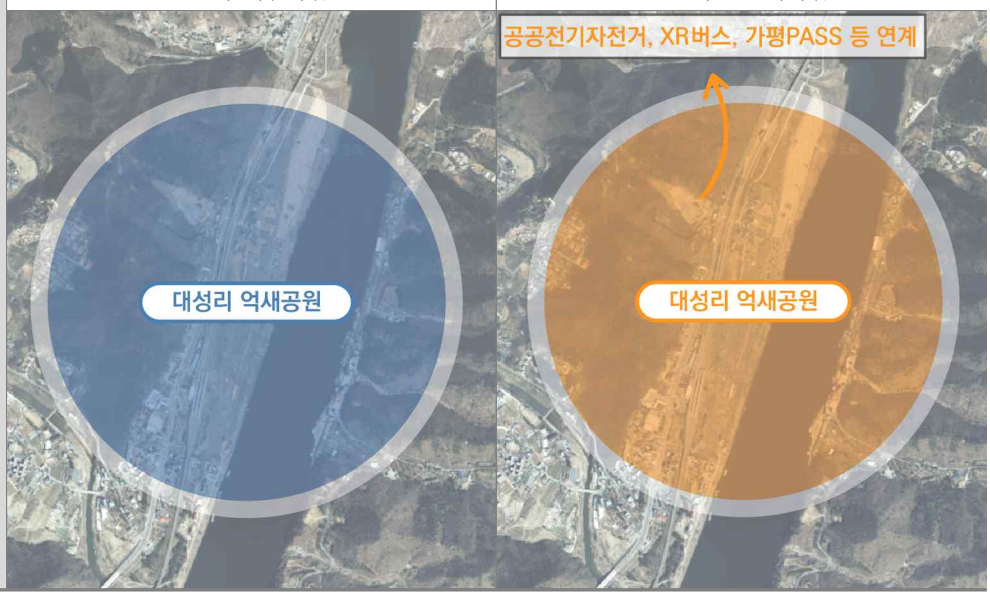
<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 워케이션 센터는 신규 신축보다는 기존 거점시설을 리모델링하여 운영 기반을 구축하는 방향으로 추진
▪ 운영 인건비, 프로그램 운영, 플랫폼 구축 등은 향후 위탁경영 형태로 운영할 계획
▪ `23년 행정안전부 '고향올래' 공모사업 선정으로 자라섬 수상레포츠체험센터 리모델링이 확정되었으며, 공유 오피스·수상미디어아트 등 민간 참여 수요조사를 완료한 스마트 워케이션 사업으로 추진</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 민·관 합동 SPC 형태의 컨소시엄을 구성하여 사업을 추진함으로써, 사업의 지속가능성을 확보
▪ IoT 기반 사무환경 제공, 코워킹 회의실, 차량렌트 및 지역투어 연계 등 서비스 중심의 수익 모델 마련을 구축하여, 사업 지속성 강화
▪ 전담조직 및 스마트도시 협의체·주민협의체 등 협력 거버넌스 구성·운영 방안 마련</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 생활인구 유입에 따른 지역경제 활성화</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 워케이션을 통해 지역 관광 활성화는 물론, 관계인구와 생활인구 확대로 이어져 지역경제 활성화 효과가 기대</td></tr>
<tr><td>추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서
관광과(관광기획팀, 관광시설팀)
▪ 사업 총괄
▪ 사업추진 타당성 분석
▪ 중앙정부 공모사업 추진</td><td>연계부서
스마트도시전담부서
▪ 중앙정부 공모사업 추진 시 업무 지원

민간
▪ 워케이션 플랫폼 구축 운영, 센터 운영·관리
▪ 특화 콘텐츠 운영</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>HW</td><td>워케이션 센터</td><td>1</td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>리모델링
(신축 비용의 50% 추정)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>워케이션 플랫폼</td><td>1</td><td>90</td><td>90</td><td>자라섬 수상스포츠센터 연계·활용</td></tr>
<tr><td>프로그램 운영
(위탁운영 전 초기 프로그램 운영)</td><td>1</td><td>100</td><td>100</td><td>(예시)산림치유프로그램, 텃밭체험, 목공체험, 잣막걸리 제조체험 등</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>워케이션 센터 추진 타당성 연구용역</td><td>1</td><td>90</td><td>90</td><td>후보지 타당성 연구</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>1,280</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">충남문화관광재단(2024), 워케이션 충남
▪ 부여, 태안, 보령, 예산, 공주, 가평, 아산, 홍성 등 주요 충남 워케이션 센터를 워케이션 충남 플랫폼 통해 사업 홍보·추진
▪ 워케이션 지원금 지원, 센터별 대표지역 체험 혜택 제공, 특별 프로모션 이벤트 등 진행
 
</td><td>순천시(2024), 정원워케이션
▪ '고향올래' 우수사례 공모에서 최우수 지방자치단체상 수상
▪ 국가정원을 배경으로 한 숙박·오피스 공간에 정원 문화를 접목해 5개월간 약 1만 명이 방문, 체류형 관광과 지역 소비 활성화에 기여
 
</td></tr>
</table>

(2) 스마트 억새공원

<table>
<tr><th>명 칭</th><td colspan="4">스마트 억새공원</td></tr>
<tr><th>서비스 정의</th><td colspan="4">▪ 대성리 억새공원을 활용하여 스마트 편의시설, 스마트 체육시설, 경관조명 등 다양한 서비스 도입을 통해 군민과 관광객에게 폭넓은 스마트도시 체험 기회 제공</td></tr>
<tr><th rowspan="2">서비스 유형</th><th>분 야</th><th>구축유형</th><th>구축범위</th><th>구축시기</th></tr>
<tr><td>관 광</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2028년</td></tr>
<tr><th>서비스 예시도</th><td colspan="4"> 


</td></tr>
<tr><th>배경 및 필요성</th><td colspan="4">▪ 과거 대성리는 국민관광지로서 가평군의 대표적인 관광거점이었으나, 코로나19 팬데믹 이후 관광객 수가 지속적으로 감소하고 가족 단위의 소규모 관광 중심지로 변화
▪ 대성리 억새공원은 북한강변에 위치한 가평군의 숨은 명소로, 수려한 경관과 자전거 대여, 수상스포츠 이용이 가능한 지역임
▪ 스마트 억새공원 조성을 통해 침체된 대성리의 관광 활력을 회복하고, 지역 활성화를 견인하는 마중물 사업으로 추진할 필요</td></tr>
<tr><th rowspan="2">이해관계자 의견</th><th colspan="2">서비스 수요계층</th><th colspan="2">서비스 운영 · 관리자</th></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 과거 방문객이 집중되었던 대성리의 위상 회복을 위해, 스마트도시서비스 도입을 통한 관광 활성화 방안 마련이 필요
▪ [리빙랩] 아름다운 자연경관을 훼손하지 않도록 주변 환경과 조화를 이루는 형태로 스마트 기술을 도입할 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 사업 추진 시 다양한 스마트 기술이 반영되는 만큼, 주관부서와 협업 부서의 역할 및 책임 구분을 명확히 할 필요</td></tr>
<tr><th>도출 근거</th><td colspan="4">
스마트도시서비스 관련 현황자료
▪ 가장 필요성이 높은 스마트공원은 인공지능 CCTV(4.37), Wi-Fi(4.12), 스마트공원등(4.06), 미세먼지 감지센서(3.99), 대화형 비상벨(3.97) 순으로 조사됨
▪ AR 안내 서비스는 필요도 2.75로 가장 낮게 나타났으며, 만족도 또한 낮은 것으로 분석됨
▪ 대성리는 역세권 상권이 형성되지 않은 농촌 지역임에도 불구하고 일평균 이용률은 높은 편이나, 코로나19 팬데믹 이후 방문객 수가 지속적으로 감소하고 있는 상황
▪ 대성리역은 ITX-청춘 열차가 정차하지 않고 고속 통과하는 구간으로, 외부 방문객의 접근성이 점차 낮아지고 있음
이용객이 원하는 스마트 공원
<table>
<tr><th rowspan="2">사업 분야</th><th colspan="2">필요성</th><th colspan="2">만족도</th></tr>
<tr><th>평균</th><th>표준편차</th><th>평균</th><th>표준편차</th></tr>
<tr><td>공공 Wi-Fi</td><td>4.12</td><td>1.021</td><td>3.59</td><td>1.059</td></tr>
<tr><td>AR 서비스</td><td>2.75</td><td>1.115</td><td>3.39</td><td>0.916</td></tr>
<tr><td>스마트 방향성 간판</td><td>3.42</td><td>1.045</td><td>3.23</td><td>0.598</td></tr>
<tr><td>스마트램프</td><td>4.06</td><td>0.922</td><td>3.49</td><td>0.898</td></tr>
<tr><td>비상벨</td><td>3.97</td><td>0.911</td><td>3.37</td><td>0.615</td></tr>
<tr><td>AI CCTV</td><td>4.37</td><td>0.811</td><td>3.71</td><td>0.71</td></tr>
<tr><td>환경 센서</td><td>3.99</td><td>1.033</td><td>3.44</td><td>0.759</td></tr>
<tr><td>태양광 발전 벤치</td><td>3.82</td><td>1.159</td><td>3.49</td><td>0.883</td></tr>
<tr><td>스마트 쓰레기통</td><td>3.78</td><td>1.103</td><td>3.67</td><td>0.786</td></tr>
</table>
경의선 승하차 수송실적(2023)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>총계</th><th>일평균</th></tr>
<tr><td>평내호평</td><td>2,971,819</td><td>8,142</td></tr>
<tr><td>마석</td><td>1,817,888</td><td>4,981</td></tr>
<tr><td>별내</td><td>1,448,292</td><td>3,968</td></tr>
<tr><td>남춘천</td><td>1,433,596</td><td>3,928</td></tr>
<tr><td>가평</td><td>1,069,237</td><td>2,929</td></tr>
<tr><td>청평</td><td>882,318</td><td>2,417</td></tr>
<tr><td>춘천</td><td>822,073</td><td>2,252</td></tr>
<tr><td>대성리</td><td>449,909</td><td>1,233</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><th>관련 사업 추진현황</th><td colspan="4">▪ 가평군은 북면 목동리 산226-1 일원에 관광안보공원 조성사업을 추진 중이며, 지역주민과 관광객을 위한 다양한 콘텐츠를 포함할 계획
▪ 가평전투기념관, 조각공원, 트리워크 등 최신 관광 트렌드에 부합하는 시설을 도입할 예정</td></tr>
</table>

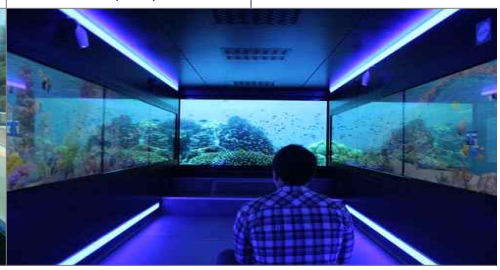
<table>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>스마트
편의시설</td><td>▪ [HW] 스마트 편의시설 구축
- 스마트 벤치(온열 기능, 조명, 충전기 등)와 스마트 쉼터(냉난방기, 방범시설 등)를 공원 내부에 설치하여 방문객 편의성 향상
- 북한강을 배경으로 셀프 파노라마 촬영이 가능한 스마트 셀피존 구축
- 스마트폰 태그를 통한 운동 데이터 측정이 가능한 스마트 체육시설 도입
▪ [HW] 안전시설 구축
- 통합관제센터와 연계한 AI CCTV 및 다기능 스마트폴 설치로 안전관리 강화
▪ [HW] 공공 전기자전거 및 스테이션 구축 연계
- ‘가평형 전기자전거 공유’를 스마트 억새공원에 연계 도입하여, *북한강 강변길(청평댐 입구~대성리 국민관광지 구간)을 연결하는 친환경 이동 인프라 구축</td></tr>
<tr><td>체험
콘텐츠</td><td>▪ [HW] 스마트 공원 콘텐츠
- 음악 콘텐츠, 바닥형 분수시설, 레이저 조명을 결합한 음악분수를 조성하여 방문객에게 차별화된 체험 제공
- 가평을 대표하는 상징물을 이미지로 투사하는 LED 투광등 및 경관조명 설치
▪ [SW] 스마트 XR 체험 관광버스 연계
- XR(확장현실) 투명 디스플레이가 장착된 관광버스를 운행하여, 구간 이동 중 관광객에게 몰입형 XR 체험 제공
*대성리역~가평역~미영연방 안보공원 경로
▪ [SW] 가평PASS 연계
- 민관협력형 ‘가평PASS’와 연계하여 스마트 억새공원 방문객에게 대성리 국민관광유원지 및 수상스포츠 체험 이용 인센티브 제공</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- [스마트 편의시설] 스마트 벤치, 스마트 쉼터, 스마트 셀피존 등 군민·관광객 편의시설 중심으로 시범사업 추진
- 스마트 솔루션 확산사업, 스마트 공원 공모사업 등 중앙정부 공모사업을 통해 국비 확보 추진
- 군민 및 관광객을 대상으로 스마트공원 수요조사 실시
- 공공 전기자전거 및 스테이션 구축사업과 연계하여 스마트공원 조성사업 병행 추진
▪ [2단계 고도화사업]
- [스마트 편의시설] 스마트 벤치, 스마트 쉼터, 스마트 셀피존, 스마트 체육시설 등 군민·관광객 수요를 반영한 시설 고도화 추진
- [체험콘텐츠] 관광과의 협업을 통해 스마트 XR 체험관광버스, 민관협력형 가평PASS 등과 연계한 스마트 억새공원 사업 추진</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">[1단계 시범사업] [2단계 고도화사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="2">▪ 타 지역 관광지와의 연계가 필수적이며, 억새공원 방문 시 인센티브 제공을 통해 방문을 유도할 필요
▪ 사업의 지속적 홍보를 통한 인지도 제고 및 이용 활성화 추진
▪ AR 체험형 보다는 군민과 방문객이 실질적으로 필요로 하는 편의 중심의 스마트 기술 도입 필요</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 관광객 유입을 통해 침체된 대성리 지역경제 활성화 도모
▪ 이용률이 감소하고 있는 억새공원을 적극 활용하여 새로운 관광지로 발굴 · 개발하고, 가평군 지역 홍보 효과 제고</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td>▪ 쇠퇴한 지역의 관광객 유입 및 지역경제 활성화</td></tr>
<tr><td>서비스
운영 · 관리자
(가평군)</td><td>▪ XR 관광버스, 가평PASS, 공공전기자전거 등 다양한 특화서비스와 연계하여, 주요 관광지 지역경제 활성화 방안 마련</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td>주관부서</td><td>연계부서 · 기관</td></tr>
<tr><td>스마트도시 전담부서

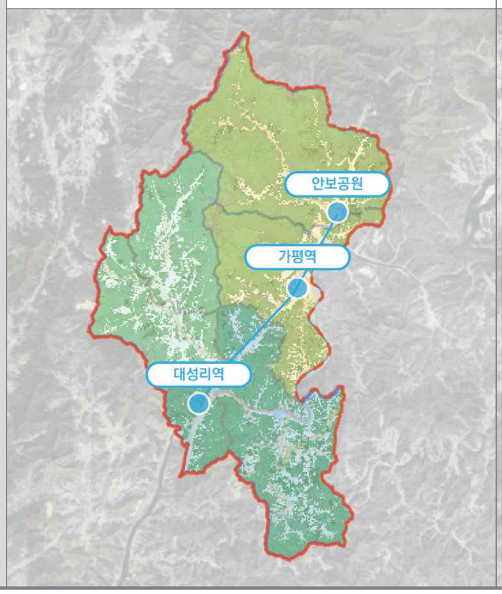
▪ 스마트 편의시설 구축
▪ 중앙정부 공모사업 기획 및 추진</td><td>관광과(관광시설팀), 건설과(하천관리팀)
도시과(도시개발팀)

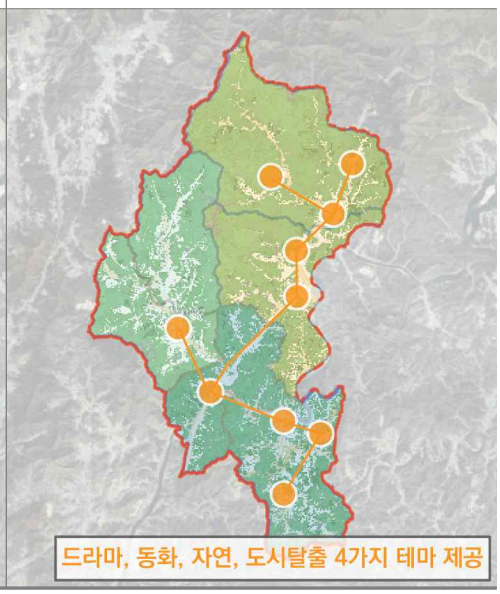
▪ 공공 전기자전거, XR 관광버스, 가평PASS 등 협조체계 구축
▪ 스마트 억새공원 관리 · 운영</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="2">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="8">HW</td><td>스마트 벤치</td><td>10</td><td>2</td><td>20</td><td></td></tr>
<tr><td>스마트 쉼터</td><td>3</td><td>40</td><td>120</td><td></td></tr>
<tr><td>스마트 셀피존</td><td>2</td><td>5</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td>스마트 체육시설</td><td>5</td><td>3</td><td>15</td><td></td></tr>
<tr><td>AI CCTV</td><td>6</td><td>5</td><td>30</td><td></td></tr>
<tr><td>스마트폴</td><td>5</td><td>60</td><td>300</td><td>비상벨 포함</td></tr>
<tr><td>공공 전기자전거 및 스테이션 구축</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>건설과 사업 연계*</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>스마트 XR 체험 관광버스</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>관광과 사업 연계*</td></tr>
<tr><td>민관협력 가평 PASS</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>관광과 사업 연계*</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>495</td><td></td></tr>
</table>
* 세부사업비 해당 서비스란에 작성</td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td>용산구(2023), 신계역사 스마트 공원</td><td>대구광역시(2017), 국채보상 스마트공원</td></tr>
<tr><td>▪ 공원 내에 인체 감지형 미세 물 분사 냉방 시스템 ‘스마트 쿨링포그’를 설치하고, 외부인 감지센서, 냉난방기, 원격제어 시스템 등을 갖춘 스마트 파고라를 구축하여 미세먼지 · 한파 · 폭염 등 기후환경에 대응할 수 있는 쾌적한 휴식공간 조성</td><td>▪ `17년 구축된 대구 국채보상 스마트 공원은 `24년 현재 AR 기술 종료, 전용 App 등 서비스 다수 폐지
▪ 전담조직을 중심으로 지속적인 유지보수 및 사업관리가 필수임</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td>   </td></tr>
</table>

(3) 스마트 XR 체험 관광버스

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 XR 체험 관광버스</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ XR(eXtended Reality, 확장현실)[4] 기술을 적용해 투명 영상이 표출되는 투명 디스플레이 T-OLED(Transparent-OLED)를 설치된 창문으로 관람하며, 주요 관광지 탐방 및 가평전투 등 다양한 자연·역사·문화와 관련된 이색 체험을 경험할 수 있는 체감형 관광버스</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>관 광</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2028년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4">   </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 현재 주요 관광지를 연결하는 관광 순환버스를 운영 중이나, 일부 지정 관광지로만 운행되는 목적형 이동수단으로 활용
▪ 가평군은 풍부한 관광자원을 보유하고 있으며, 특히 `26년 조성 예정인 ‘스마트 미영연방 안보공원’으로 외국인 관광객 유입 등 다양한 관광수요 증가가 예상됨
▪ 미래 관광수요를 반영해 스마트 XR 체험형 관광버스 등을 주요 및 신규 관광지와 연계·확장하여, 체감형 스마트 관광서비스 제공이 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [설문조사] 지역특화 관광자원 및 콘텐츠 부족, 관광지 연계부족이 가평군 관광산업의 가장 큰 문제점으로 조사
▪ [리빙랩] 타 지방자치단체 우수사례를 분석하여, 어렵지 않은 체감형 서비스 제공 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 주요 관광지와 자연경관을 현실감 있게 재현할 수 있는 콘텐츠와 특정 관광지 인근에 접근하면 XR 콘텐츠가 자동으로 재생될 수 있는 기능 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 정해진 노선에 따라 4가지 테마별로 순환버스를 타고 가평여행 지원
- 드라마속으로, 동화속으로, 자연속으로, 반나절 도시탈출 4가지 테마
▪ 성수기 4대, 비성수기 2대 운행</td><td colspan="2">▪ 가평전투기념관, 메모리얼파크 조각공원, 트리워크 등을 통해 지역 역사·문화를 알리고 방문객에게 특별한 체험 제공
▪ 스마트 XR 체험 관광버스와 연계해 몰입형 관광 경험 강화 필요</td></tr>
<tr><td colspan="2">관광지 순환버스 테마여행</td><td colspan="2">관광안보공원 조성사업</td></tr>
<tr><td colspan="4">   </td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 현재 정해진 노선을 따라 4가지 테마별 관광지 순환버스를 운영 중
▪ 북면 목동리 산226-1 일원에서 가평군 관광안보공원 조성사업을 추진 중이며, 지역주민과 관광객을 위한 다양한 콘텐츠를 포함할 계획
- 가평전투기념관, 조각공원, 트리워크 등 관광 트렌드에 맞춘 시설을 도입할 예정</td></tr>
</table>

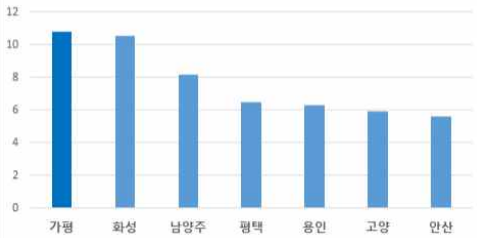
4) XR은 가상현실(VR), 증강현실(AR), MR(혼합현실) 등 기술을 통해 실제와 가상세계를 융합하는 기술이며, XR디바이스 뿐 아니라 디스플레이와 센서 등 후방산업, 인터랙티브 기술 등 산업 전반에 걸친 다양한 응용이 가능한 기술분야임

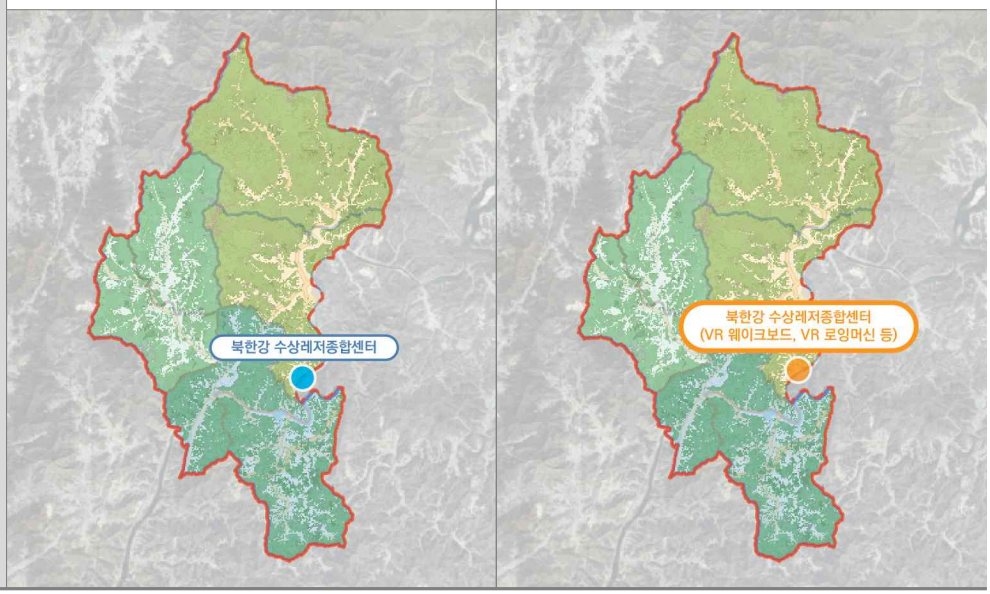
<table>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>XR 관광지
순환버스</td><td>▪ [HW] XR 관광지 순환버스
- 투명 디스플레이(T-OLED)를 장착한 창문을 통해 XR 영상을 표출할 수 있는 관광지 순환버스 운행
- 평상시에는 투명 상태로 유지하고, 필요 시 관광 정보 및 콘텐츠를 표출하도록 설계
- 버스 이동 경로에 위치한 관광지 정보를 실감형 XR 영상으로 제공하여 몰입형 관광체험 구현
- 사업비 절감을 위해 기존 45인승 관광버스를 개조해 약 18명 내외 탑승 가능하도록 구성하고, 평일 · 주말 구분하여 하루 4회 운행</td></tr>
<tr><td>XR 영상
콘텐츠 구축</td><td>▪ [SW] XR 영상 콘텐츠 구축 (공통)
- 운영 중인 관광지 순환버스 노선 내 주요 관광지와 연계하여, 음악, 자연생태, 액티비티, 축제 등 지역 자원을 활용한 XR 영상 콘텐츠 구축
▪ [SW] XR 가평 전투 콘텐츠 구축
- 영국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드 등 영연방 4개국의 가평전투 참전 내용을 XR 콘텐츠로 구현하여, 실감형 전투 체험 제공
- 외국인 관광객 수요를 반영해 영어 · 일어 · 중국어 · 베트남어 등 10개 주요 언어로 다국어 지원
*대성리역~가평역~미영연방 안보공원 경로이며, 편도 40분 코스
▪ [SW] XR 테마별 체험 콘텐츠 구축
- 현재 관광순환버스에서 운영 중인 드라마, 동화, 자연, 반나절 등 4개 테마 여행 코스별 XR 체험 콘텐츠 추가 구축</td></tr>
<tr><td colspan="2">적용방안</td><td>▪ [1단계 시범사업]
- 대성리~가평역~안보공원 구간(편도 약 40분)을 활용해 ‘가평전투체험’ 테마의 스마트 XR 관광버스 시범운영
- 1951년 4월 23~25일 가평지역에서 전개된 UN군 방어전투 중 캐나다군이 참전한 대표적 승리 전투를 소재로 한 실감형 전투 콘텐츠 제작
- 과거 가평전투부터 현재 가평군의 변화상을 연결하는 시계열 XR 영상 콘텐츠 구축
▪ [2단계 고도화사업]
- 현재 운영 중인 관광순환버스의 드라마 · 동화 · 자연 · 도시탈출 4개 테마에 맞춘 XR 콘텐츠 제작으로, 주요 관광지 도착 전까지 몰입형 체험 제공
- 기존 관광순환버스가 춘천시 남이섬과 연계된 콘텐츠를 일부 포함하고 있어, 향후 XR 버스 노선 개편 및 연계 콘텐츠 확대 논의 예정</td></tr>
<tr><td colspan="2">공간계획</td><td>[1단계 시범사업]
 

[2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 시범사업 기간 동안 사업 인지도 제고를 위한 지속적인 홍보 추진 필요
▪ 탑승 방법 및 예약·결제 시스템을 '가평PASS'와 연계하여 통합 운영 추진</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 이용률이 감소하고 있는 기존 주요 관광지를 포함해, 신규 관광지를 지속적으로 발굴·육성하여 스마트 XR 관광버스와 연계 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 쇠퇴한 지역의 관광객 유입 및 지역경제 활성화</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 가평군 관광지 효율적인 홍보
▪ 스마트 억새공원, 가평PASS, 공공 전기자전거, 북한강 크루즈, 스마트 워케이션 등 특화 스마트도시서비스와 연계하여 지역경제 활성화를 위한 종합 계획 수립</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td>주관부서</td><td>연계부서·기관</td><td></td></tr>
<tr><td>관광과(관광기획팀)</td><td>스마트전담부서
관광과(관광시설팀)
복지정책과(복지기획팀)</td><td>민간 운수업체</td></tr>
<tr><td></td><td>▪ 스마트 XR 관광버스 구축
▪ 콘텐츠 기획 및 개발
▪ (필요시) 스마트도시서비스 관련 유관부서 TF 구성</td><td>▪ 서비스 홍보 및 업무 지원
▪ 사업만족도 조사
▪ 서비스 운영관리 협조
▪ 안보공원 콘텐츠 제작 업무 협조</td><td>▪ 차량 지원 협조</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>HW</td><td>스마트 XR 관광버스</td><td>2</td><td>40</td><td>80</td><td>대형 관광버스 구조변경 통한 예산 절감</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SW</td><td>스마트 XR 체험 영상 콘텐츠</td><td>1</td><td>80</td><td>80</td><td>음악, 자연생태 등 공통 적용 콘텐츠</td></tr>
<tr><td>XR 가평 전투 콘텐츠</td><td>1</td><td>100</td><td>100</td><td>고품질 XR 콘텐츠</td></tr>
<tr><td>XR 테마별 체험 콘텐츠</td><td>4</td><td>50</td><td>200</td><td>4개 테마별 콘텐츠 구축</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>460</td><td></td></tr>
</table>
* 스마트 XR 체험버스의 지속 운영 관리를 위해 시범사업 이후 예산 내 업데이트 비용 포함</td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="3">수원시(2023), XR 관광버스
▪ '터치수원' 앱을 통해 예약 후 수원화성 일대를 약 40분간 순환하며, 1795년 을묘원행 당시 조선의 위대한 행차를 투명 디스플레이 창문을 통해 체험할 수 있는 이색 관광 서비스 제공
▪ 45인승 버스를 18인승으로 개조하여 초기 사업비를 절감하고 효율적인 유행 구조 확보
 
일본 후쿠이현(2024), WOW RIDE
▪ 고글 등 별도의 장비 없이 버스 좌석에 앉은 상태에서 일반 관광버스에서는 경험할 수 없는 현장감 있는 가상공간 체험 제공
▪ 공룡박물관 코스 외에도 현립유산박물관, 후쿠이역~유노마치역을 경유하는 투어 등 다양한 체험형 관광 코스 운영
  </td></tr>
</table>

(4) 북한강 VR 수상레저 스포츠

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">북한강 VR 수상레저 스포츠</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 어린이 · 노약자 등 수상레저 이용이 어려운 방문객을 위해, 가상현실(VR) 기반 이색 수상레저스포츠 체험 기회 제공</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>관 광</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2027년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4">   </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ `23년 기준 가평군 관내(한강 수계 북한강 · 청평호)에는 총 79개소의 내수면 수상레저사업장이 설치 · 운영 중이며, 연간 이용객은 약 40만 3,600명으로 추정됨
▪ 가평군은 수상레저스포츠 대표 도시임에도 관련 인프라가 부족하고, 매년 익수 등 안전사고가 지속적으로 발생하고 있음
▪ 어린이 · 청소년 · 노약자 등도 안전하고 편리하게 즐길 수 있는 이색적인 가상 수상레저스포츠 체험 제공이 필요함</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [설문조사] 북한강 레저스포츠 시설의 안전 문제 해결을 위한 관련 서비스 도입 필요
▪ [리빙랩] 가평군은 수상 레저스포츠 대표 도시로서 이를 활용한 신규 스마트도시서비스 발굴 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 자라섬 수상스포츠 체험센터의 유휴공간 확보가 어려워, 중장기적으로 (가칭) 북한강 수상레저종합센터 공간을 활용하여 계획에 반영
- `24.10 북한강 수상레저종합센터 타당성 조사 완료</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ `23년 말 기준, 경기도 시 · 군 중 수상레저기구 등록 대수가 가장 많은 지역은 가평군으로, 총 677대(10.83%)를 기록하였으며, 이 중 대부분은 여름철 수상 레저활동을 위한 보트와 수상 오토바이임</td><td colspan="2">▪ `23년 말 기준, 가평군 수상레저기구 누적 등록 대수는 677대이며, 계류지 기준 1,243대
▪ 가평군은 수상 레저스포츠 분야에서 꾸준한 방문객 수요를 보이며, 매년 지속적인 증가 추세</td></tr>
<tr><td colspan="2">수상레저 스포츠 등록대수 도내 1위
  </td><td colspan="2">가평군 수상레저 스포츠 수요 증가
<table><tr><th>구 분</th><th>합계</th><th>누적대수</th></tr><tr><td>2007</td><td>76</td><td>76</td></tr><tr><td>2008</td><td>15</td><td>91</td></tr><tr><td>2009</td><td>12</td><td>103</td></tr><tr><td>…</td><td>…</td><td>…</td></tr><tr><td>2020</td><td>38</td><td>589</td></tr><tr><td>2021</td><td>38</td><td>627</td></tr><tr><td>2022</td><td>23</td><td>650</td></tr><tr><td>2023</td><td>27</td><td>677</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `15년 자라섬 수상스포츠 체험센터를 개관하였으나, `23년 행정안전부 '고향올래' 공모사업 선정으로 해당 시설을 스마트 워케이션 거점센터로 리모델링할 계획
▪ `24.10. 북한강 수상레저종합센터 기본계획 및 타당성 조사용역 완료</td></tr>
</table>

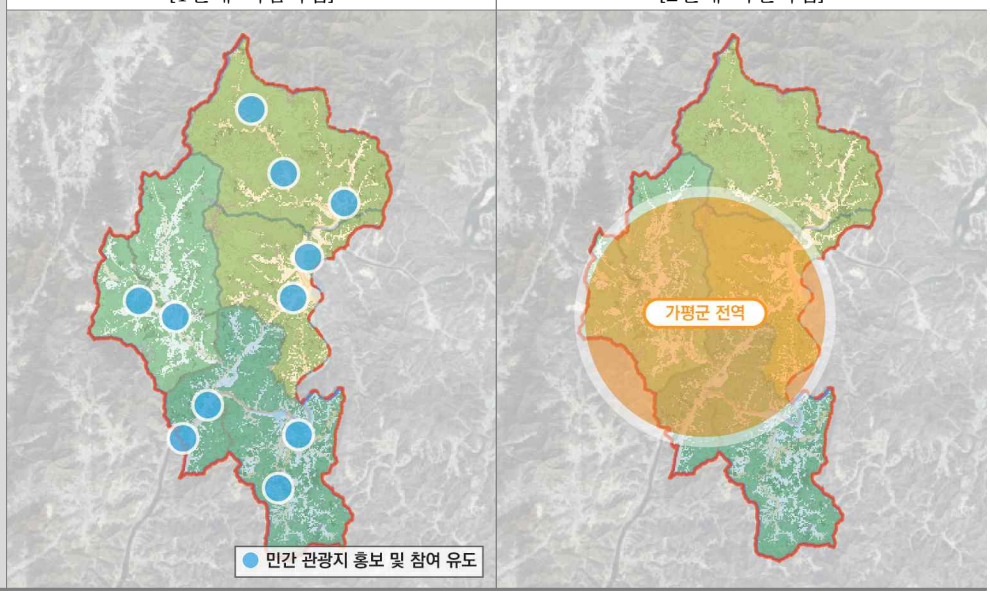
<table>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>가상
수상레저
스포츠
도입</td><td>▪ [HW] 4D VR 제트보드
- 사용자가 페달을 통해 속도와 방향을 직접 제어하며, 실제 제트보트의 주행, 슬립·턴, 수면의 깊이와 운동감을 사실적으로 구현
- 360° VR 실사 영상과 인터랙티브 시스템을 내장하여 현장감 극대화
▪ [HW] VR 웨이크보드
- VR 기술을 활용해 파도 점프, 방향 회전 등 실제 웨이크보드와 유사한 체험 제공
- 초보자 교육용으로 활용 가능하며, 웨이크보드를 쉽게 체험할 수 있도록 지원
▪ [HW] VR 로잉머신
- 북한강을 실제로 노를 젓는 듯한 시각적·청각적 몰입 경험 제공</td></tr>
<tr><td>수상레저
스포츠
이용 및 교육
플랫폼</td><td>▪ [SW] 가상 수상레저스포츠 플랫폼
- 4D 제트보드, VR 웨이크보드, VR 로잉머신 등 다양한 가상 수상스포츠를 통합하여 즐길 수 있는 가상 수상레저 플랫폼 제작
▪ [SW] 교육 지원
- 수상레저 스포츠 이용자를 위한 기초 교육 및 안전수칙 안내 기능 제공
- 수상레저 종사자 대상 안전교육 강화 및 체계적 교육 콘텐츠 운영</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 수상레저스포츠 이용자를 위한 교육·안전·이용방법 관련 콘텐츠 및 플랫폼 구축
- `29년 북한강 수상레저종합센터 개관에 맞춰 시범사업으로 추진
- 시범사업은 4D VR 제트보드 2식을 우선 도입하고, 만족도 및 수요조사 결과를 반영해 고도화 단계에서 VR 웨이크보드와 VR 로잉머신 추가 도입 예정
▪ [2단계 고도화사업]
- 북한강 수상레저종합센터 개관 시점에 맞춰 고도화 사업으로 추진
- 시범사업 이후 플랫폼을 통한 안전·기기 이용방법 교육을 병행하며, 4D VR 제트보드·VR 웨이크보드·VR 로잉머신 각 2식 추가 구축</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">[1단계 시범사업] | [2단계 고도화사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="2">▪ 사업 초기에는 어린이 · 청소년 · 고령자를 중심으로 충분한 이용방법 및 안전교육을 실시
▪ 북한강 수상레저종합센터 홍보와 병행하여 본 사업을 적극 홍보
▪ 민 · 관 협력형 ‘가평PASS’와 연계하여 통합 추진
▪ 민간 수상레저스포츠 등록업체의 적극적 참여를 유도해 사업의 지속가능성과 확장성 확보</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 다양한 수상레저 스포츠 콘텐츠 개발을 통해 이용객 만족도 향상
▪ 타 지방자치단체 사례 조사를 통한 합리적 이용요금 책정
▪ 가평군시설관리공단 등 전문기관에 위탁하여 전문적이고 효율적인 운영 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td>▪ 관광객 유입 및 지역경제 활성화
▪ 다양한 계층이 이용가능한 스마트 체험 기회 제공</td></tr>
<tr><td>서비스
운영 · 관리자
(가평군)</td><td>▪ 수상레저 활동의 안전성을 확보함과 동시에 수상레저 활동 활성화 도모
▪ 수상 레저스포츠 관련 도내 최상위 입지 확보를 통한 지역 이미지 제고</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td>주관부서</td><td>연계부서 · 기관</td></tr>
<tr><td>관광과(수상관광팀)
▪ 이용 플랫폼 구축 (가평PASS연계)
▪ 가상 스포츠 체육기구 설치 · 관리 · 운영
▪ 민간 수상 레저스포츠 등록업체 참여 독려 · 협의 및 사업홍보 등</td><td>가평군 시설관리공단
▪ 사업 관리 · 운영
▪ 시설물 유지보수
▪ 사업 홍보 등</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="2">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">HW</td><td>4D VR 제트보트</td><td>2</td><td>15</td><td>30</td><td></td></tr>
<tr><td>VR 웨이크보드</td><td>2</td><td>15</td><td>30</td><td></td></tr>
<tr><td>VR 로잉머신</td><td>2</td><td>15</td><td>30</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>수상 스포츠 콘텐츠</td><td>3</td><td>30</td><td>90</td><td>이용 플랫폼 포함</td></tr>
<tr><td>홍보</td><td>1</td><td>20</td><td>20</td><td>교육용 홍보
영상(애니메이션) 포함</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>200</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">유사 서비스
구축사례</td><td>용인특례시(2023), 가상현실 스포츠체험센터</td><td>인천광역시(2022), 아라뱃길 카약체험</td></tr>
<tr><td>▪ 인천아시아경기대회에서 한국이 메달을 획득한 양궁, 사격, 축구 등 주요 종목을 대상으로, AR · VR 기술을 활용하여 신체 움직임을 감지하고, 센서 및 바닥 · 천장 · 벽면 투사 영상을 통해 평소 접하기 어려운 스포츠 체험 기회 제공
 
</td><td>▪ 카약 체험이 어려운 어린이와 노년층을 대상으로, VR 체험존 내 실제 바다 환경을 구현한 대형 수조에서 카약을 타고 노를 저으며 물고기를 잡는 어초낚시 등 이색적인 가상 스포츠 체험 서비스 제공
  </td></tr>
</table>

(5) 민관 협력형 가평 관광 PASS

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">민관 협력형 가평 관광 PASS</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 관내에 산재된 관광·편의·서비스·모빌리티 자원을 이용자 중심으로 통합하여, 하나의 패스로 연계함으로써 맞춤형 스마트 관광 체험을 편리하게 제공하는 서비스</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>관 광</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2026년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 기존 지방자치단체에서 추진 중인 단순 투어패스(데이패스) 개념을 넘어, 가평군 주요 관광명소 이용률을 높이기 위해 결제, 할인, 디지털 군민증 발급, 다국어 지원, 교통 할인 및 정보 제공, 관광지 정보, 스마트 도슨트, XR 체험, 관광 인센티브 등 기능을 통합 제공할 필요가 있음
▪ 가평군은 관내 우수한 관광자원을 보유하고 있으나, 관광지 간 연계성이 부족하고 민간 운영 관광지는 개별 수요자 중심 서비스에 머물러 있어 통합적인 스마트 관광 서비스 제공에 한계가 있음
▪ 현재 개별 관광지별로 분산된 관광서비스와 정보를 통합하여, 이용자 중심의 연계형 관광정보 제공이 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 가평군 우수한 관광지를 효율적으로 활용하고 홍보할 수 있는 통합 플랫폼 구축 필요성 제기
▪ [리빙랩] 아름다운 자연경관을 훼손하지 않도록 조화롭게 스마트 기술을 도입할 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 스마트 관광도시 구축을 위해 민간·공공 관광지를 통합하여 관광 정보를 제공하고, 플랫폼 내 PASS를 활용해 접근성과 이용 편의성을 확보할 필요성 제기</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ `18년 지역 내 관광지·음식점 이용 시 사용할 수 있는 '가평PASS'를 운영했으나, 홍보 부족과 낮은 다운로드·사용률로 사업폐지 (비용 할인 중심의 쿠폰형 서비스)
▪ 최근 스마트도시 트렌드를 반영하여, 이용자 맞춤형 '가평PASS'로 재구성할 필요</td><td colspan="2">▪ 농촌 지역 특성상 역세권 상권은 없으나 일평균 이용률은 높은 편이며, 코로나19 이후 방문객이 지속 감소
▪ 대성리역은 ITX-청춘 미정차로 외부 접근성이 저하됨</td></tr>
<tr><td colspan="2">2018 가평패스 운영
 
</td><td colspan="2">경의선 승하차 수송실적(2023)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>총계</th><th>일평균</th></tr>
<tr><td>평내호평</td><td>2,971,819</td><td>8,142</td></tr>
<tr><td>마석</td><td>1,817,888</td><td>4,981</td></tr>
<tr><td>별내</td><td>1,448,292</td><td>3,968</td></tr>
<tr><td>남춘천</td><td>1,433,596</td><td>3,928</td></tr>
<tr><td>가평</td><td>1,069,237</td><td>2,929</td></tr>
<tr><td>청평</td><td>882,318</td><td>2,417</td></tr>
<tr><td>춘천</td><td>822,073</td><td>2,252</td></tr>
<tr><td>대성리</td><td>449,909</td><td>1,233</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `18년 '가평PASS'를 운영하였으나, 숙박시설·음식점·투어버스 할인 등 비용 할인 쿠폰 중심으로 사업을 추진</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">구성 및 기능</th><th>서비스 구성</th><th>세부 기능</th></tr>
<tr><td>관광
PASS
플랫폼
구축</td><td>▪ [SW] 스마트 관광PASS 기본 구조·설계 방안
- ① SNS 간편로그인, 여행예보, 여행플래너, 여행체크리스트 → ② 원스톱 예약·결제, 가평군 디지털 군민증 발급(방문객 대상) → ③ 퍼스널 모빌리티, 무인셔틀, 스마트 짐배송, 실시간 주차정보 제공 → ④ AI 챗봇 관광안내·정보제공 → ⑤ AR 내비게이션 → ⑥ 스마트 관광오디오(스마트도슨트·다국어지원) → ⑦ XR·AR·VR 체험 → ⑧ 간편결제, 자동할인, 관광마일리지 적립, 디지털 스탬핑 → ⑨ 셀프체크인 및 할인결제 → ⑩ 관광후기·만족도 조사
*가평군 내 주요 민간운영 관광지 및 관광거점 시설과 연계하여 활용
*스마트 XR 관광버스, 공공 전기자전거 공유, MaaS, DRT, 스마트 워케이션, 스마트 억새공원, 북한강 VR 수상레저스포츠, 스마트 관광 가이드 등 본 계획 내 제시된 주요 스마트도시서비스와 연계하여 운영
- 하나의 관광 PASS를 통해 가평군 주요 관광지를 이용하고 정보를 제공받을 수 있는 One-Way 통합 관광PASS로 활용

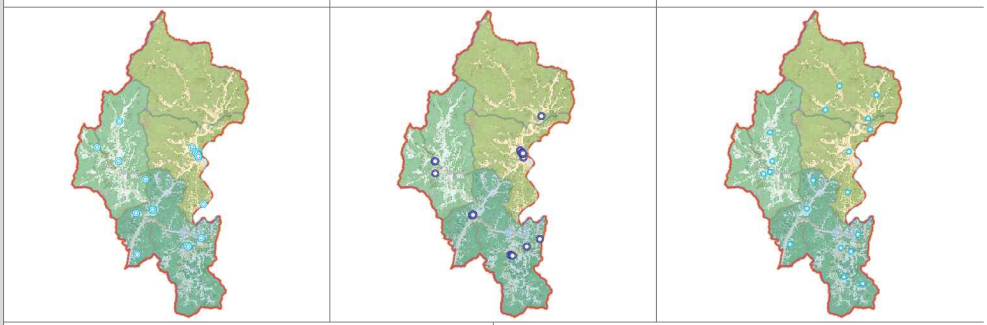
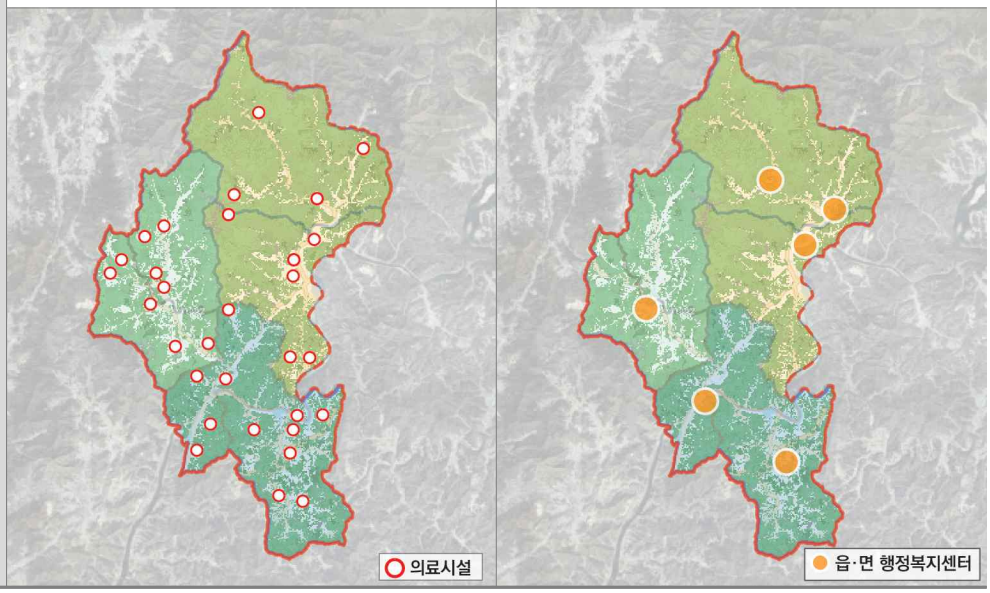
▪ [SW] 스마트 관광 PASS 구성
- 디지털 관광 군민증 발급(다국어지원, 외국인 포함)
- 관객 일정 및 선호도에 따른 수상레저·가족형·힐링형 등 맞춤형 패스 제공
- 관광지 입장권, 체험 프로그램, 음식점 할인 등 다양한 혜택 지원
- 모바일 App 및 QR코드 형태의 간편 입장 시스템 운영
- 아침고요수목원, 쁘띠프랑스, 자라섬, 자연휴양림, 에델바이스, 이화원 등 민간 관광지와 협력해 연계 할인 서비스 제공
- 공공·민간 관광지 통합 운영시스템 구축으로 관광지 혼잡도, 예약 현황 등 실시간 관리
- 관광객 만족도 및 이용 데이터 수집을 통한 서비스 개선 및 데이터 기반 관광정책 지원</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 스마트 관광PASS 플랫폼 구축
- 자라섬, 쁘띠프랑스, 아침고요수목원, 에델바이스, 이화원 등 주요 관광지와의 민관 협력형 관광PASS 시범 운영 추진
▪ [2단계 고도화사업]
- 가평군 전역 주요 관광지로 서비스 확산
- 스마트 XR 관광버스, 공공 전기자전거 공유, MaaS, DRT, 스마트 워케이션, 스마트 억새공원, 북한강 VR 수상레저스포츠, 스마트 관광 가이드 등 주요 스마트도시서비스와 연계하여 통합 운영</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">[1단계 시범사업] [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 사업 초기에는 민간 관광지의 적극적인 참여와 지속적인 홍보가 필요
▪ 분기별 또는 반기별로 군민·방문객을 대상으로 편의서비스 수요조사를 실시하여 서비스 고도화
▪ 주요 관광·교통서비스 및 신규 관광지 연계를 위해 관광과 중심의 컨트롤타워를 구축하고, 스마트도시 전담부서 및 협력 부서 간 긴밀한 협조체계 유지
▪ 가평군 스마트 관광도시 조성사업 공모 추진을 위해, 본 사업의 필요성에 따라 컨소시엄을 구성한 사례를 검토하고, 민관 협력형 ‘가평PASS’ 사업으로 추진
- 스마트도시 선도기업, 민간 벤처기업, 상가번영회, 잣고을시장, 농업인단체협의회 등</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 관광객 유입을 통해 가평군 전역의 지역경제 활성화 유도
▪ 공공·민간 관광지의 통합 운영을 통해 관광 데이터 구축 및 데이터 기반의 정책 수립 추진
▪ 방문객 동선·소비패턴·인기 콘텐츠 분석을 기반으로 이용자 맞춤형 마케팅 정책 마련</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 쇠퇴한 지역의 관광객 유입 및 지역경제 활성화</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 가평 관광산업의 체질 개선을 통해 관광객 이용 편의를 높이고, 관광 데이터를 수집·활용하여 데이터 기반의 스마트 관광정책 수립이 가능</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td>연계부서·기관</td></tr>
<tr><td colspan="2">관광과
(관광기획팀, 관광운영팀, 관광시설팀)</td><td>스마트도시전담부서, 민간 플랫폼 기업</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 가평PASS 플랫폼 총괄 구축
▪ 중앙정부 공모사업 기획
▪ 플랫폼 구축 TF팀 구성 및 사업추진
▪ 민간 관광지 참여 독려·협의 및 사업 홍보</td><td>▪ 중앙정부 공모사업 기획 및 추진 등 관광과 사업추진 시 업무 협조
▪ 민간 관광지 참여 독려·협의 및 사업 홍보
▪ 플랫폼 구축·관리·운영</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td rowspan="2">민관협력 가평PASS</td><td>1</td><td>300</td><td>300</td><td>사용자 및 업체용
반응형 웹
안드로이드IOS 대응
관리자용 웹 별도 개발</td></tr>
<tr><td>3</td><td>40</td><td>120</td><td>지속적 유지보수
및 기능 고도화 (3년간)</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>사업 홍보</td><td>2</td><td>50</td><td>100</td><td>홍보영상 제작 포함
(2년간)</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>520</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">전북(2019), 전북투어패스</td><td>부산광역시(2024), 비짓 부산패스</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 국내 최초 지역 투어패스로, 카드 한 장으로 도내 14개 시·군의 대중교통을 이용하고 주요 관광지 무료입장, 맛집·숙박·체험시설·주차장 할인혜택까지 통합 제공하는 통합형 관광 서비스</td><td>▪ 부산을 방문한 외국인 관광객을 대상으로 주요 관광지 무료 이용과 교통권 기능을 결합한 통합 이용권 제공
▪ 모바일 앱과 연동되어 사용이 편리하며, 송도 해상케이블카 등 고가 관광시설 무료 이용 및 식음료 할인 혜택 포함</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

3) 목표3. 군민친화적 안전복지도시

(1) 스마트 의료 AI 케어

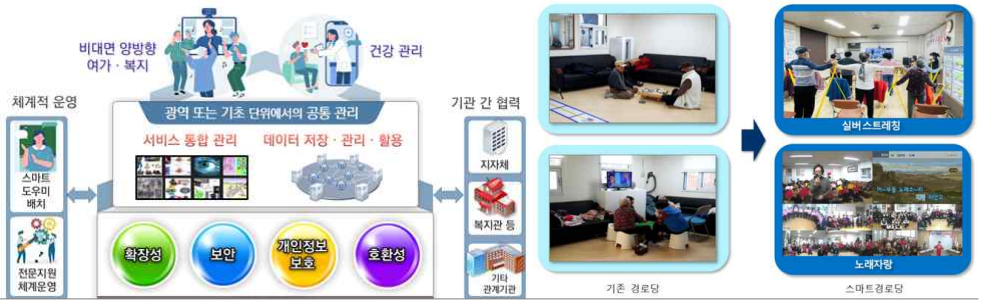
<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 의료 AI 케어</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 의료시설이 부족한 가평군 지역 특성을 반영하여, 평일 24시간은 물론 심야·공휴일에도 AI 의료상담을 통해 실제 병원 진료로 연계하는 서비스</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>보건·복지</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2029년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 지방소멸의 주요 원인은 주거·교통 인프라, 교육 환경, 일자리 등 다양하지만, 지역 의료 인프라의 부실은 인구 감소와 지역 소멸을 가속화하는 핵심 요인으로 작용
▪ 가평군은 관내에 종합병원이 없고, 일반 의료기관의 서비스도 제한적이며, 산부인과·소아과가 부재해 군민의 의료 접근성이 매우 낮은 상황
▪ 의료취약계층을 포함한 양질의 공공의료서비스를 제공할 수 있는 기반 마련이 시급함</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩]가평군은 종합병원이 없고, 일반병원 7곳 중 대부분이 한방요양·정신건강·복지시설 중심으로 운영되어 의료서비스가 제한적이며, 산부인과와 소아과 부재로 군민의 의료 이용 불편이 심각한 실정</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] ICT 규제샌드박스 심의위원회에서 '약 자판기'가 조건부 수용으로 허가되어 `23년 시범운영 진행
▪ 현행 의료법·약사법 등 관련 법령을 충분히 고려하여 사업을 추진할 필요가 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 경기도는 AI 의료상담 시범사업을 추진 중이며, 실제 진료 이전 예진 단계에서 AI 상담을 통해 증상과 질환을 사전에 파악하고, 이후 병원 진료로 연계하는 방안을 구상 중임</td><td colspan="2">▪ 안전상비약 접근성 강화를 위해 원격 화상투약 기능의 상비약 자판기 설치를 추진하며, 1인 1일 1개 구매 가능하도록 규제샌드박스 신청
▪ 수요는 높으나 의약업계 반대 등 이해관계로 입법이 지연되고 있음</td></tr>
<tr><td colspan="2">경기도 AI 의료상담
 
</td><td colspan="2">상비약 자판기 시범사업
 
</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 가평읍 우림약국(가화로 155-19)이 공공심야약국으로 지정되어 야간 약국 이용 불편 해소에 기여하고 있으나, 의료 접근성이 낮은 5개 읍·면 주민들은 혜택에서 제외된 상황</td></tr>
</table>

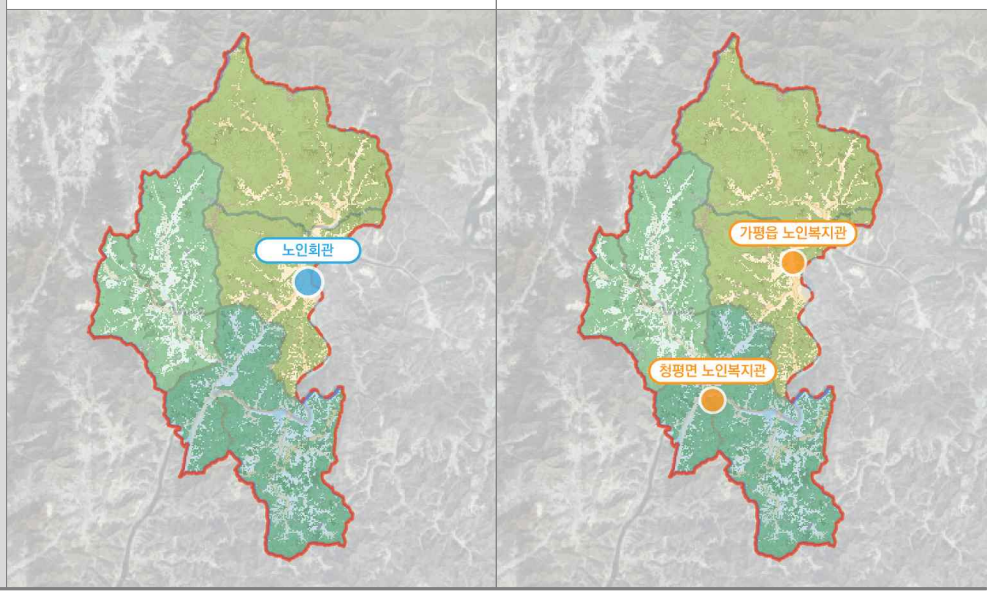
<table>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>스마트
의료 AI
케어</td><td>▪ [SW] 스마트 의료 AI 케어
- AI 의료상담을 통해 예진 단계에서 증상·질환을 미리 파악하고 실제 병원 진료까지 연계
- 별도 장비 없이 스마트폰만으로 통합 돌봄 제공
- 24시간 휴대폰 미작동 시 보건소 및 돌봄매니저에게 자동 SOS 호출
- AI 생체인식으로 혈류·심혈관 등 건강상태 측정
- 주기적 인지기능 검사 및 AI 말벗을 통한 돌봄 사각지대 예방</td></tr>
<tr><td>상비약
자판기[5)]</td><td>▪ [HW] 상비약 자판기(원격 화상투약기)
- 공공심야약국 등 관내 주요 약국에 상비약 자판기 설치 추진
- 스마트 의료 AI 케어 시범사업 성과를 바탕으로, 관련 법률을 검토하여 확산사업으로 단계적 추진
*본 계획 내 현행 법률 등 고려하여 사업추진</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- AI 의료 상담을 중심으로 시범사업 추진
- 현행 법률을 준수하며, 예진 단계에서 실시간 상담·병원 정보 제공 및 진료 연계 수행
▪ [2단계 확산사업]
- 시범사업 성과를 바탕으로 지속성과 현실성을 검토하여, 각 읍·면에 상비약 자판기(원격 화상투약기) 확산 추진</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">민간 의료기관 현황 | 관내 약국 현황 | 공공 의료기관 현황
 
[1단계 시범사업] | [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

5) '24년 화상투약기가 규제샌드박스 실증특례를 통과하였으며, 안전상비약 자판기 등 관련 안건이 현재 심의 중임

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="2">▪ 사업 초기에는 AI 케어 플랫폼을 시범사업으로 추진하고, 이후 만족도 조사와 군민 수요를 반영하여 원격 화상투약기 등으로 사업을 단계적으로 확산할 계획
- 의료·약사법 현행 법률 고려</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 의료·약사법 등 현행 법률 모니터링 및 규제샌드박스 실증특례 관련 안전상비약 자판기 안건 심의 대응 예정
▪ 의료 접근성이 낮은 6개 읍·면을 대상으로 원격의료 및 상비약 자판기 설치 추진
▪ 6개 읍·면 대상 방문의료·원격진료 플랫폼 구축을 통해 공공의료 플랫폼 운영, 만성질환자·고령자 대상 건강증진 프로그램 및 빅데이터 기반 건강컨설팅 제공 등 장기운영계획 수립</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td>▪ 의료접근성 향상을 통한 보편·기본적 의료보장
▪ 위치에 관계없이 편리하고 즉각적인 의료 지원 가능</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td>▪ 신속한 의료서비스 제공과 반복적 행정(의료 문의 등) 낭비 예방</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td>주관부서</td><td>연계부서·기관</td></tr>
<tr><td>보건정책과 의약관리팀
▪ 스마트 의료 AI 케어 플랫폼 구축·운영
▪ 의료사각지대 관리
▪ 관내 약국 예산 지원 계획 수립</td><td>관내 약국
▪ 상비약 자판기(원격 화상투약기) 운영</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="2">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>HW</td><td>상비약 자판기
(원격 화상투약기)</td><td>6</td><td>30</td><td>180</td><td>규제샌드박스 실증특례 안전상비약 자판기 등 안건 상정심의 모니터링 이후 확산사업 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>스마트 의료 AI 케어 플랫폼</td><td>1</td><td>150</td><td>150</td><td></td></tr>
<tr><td>돌봄사각지대 관리</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>스마트 의료케어 플랫폼 돌봄관리사 연계 추진</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>330</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">유사 서비스
구축사례</td><td>경기도(2024), 늘편한 AI 케어 시범사업</td><td>과학기술정보통신부(2022), 의약품 스마트 화상판매기</td></tr>
<tr><td>▪ 노인의 주기적 안부 확인과 건강·정서 관리를 통한 예방적 돌봄 체계 구축
▪ 스마트폰 앱 기반 움직임 감지·생체인식 등을 활용한 노인 안부 및 건강상태 인공지능 모니터링 서비스
 
</td><td>▪ 정부는 화상투약기 시범사업 승인을 통해 심야나 공휴일 등 약국 운영이 중단된 시간에도 약국 앞 자판기를 통해 일반의약품을 구매할 수 있도록 시범사업 추진
- 약 자판기 조건부 실증특례(2022)
 
</td></tr>
</table>

(2) 스마트 복지타운

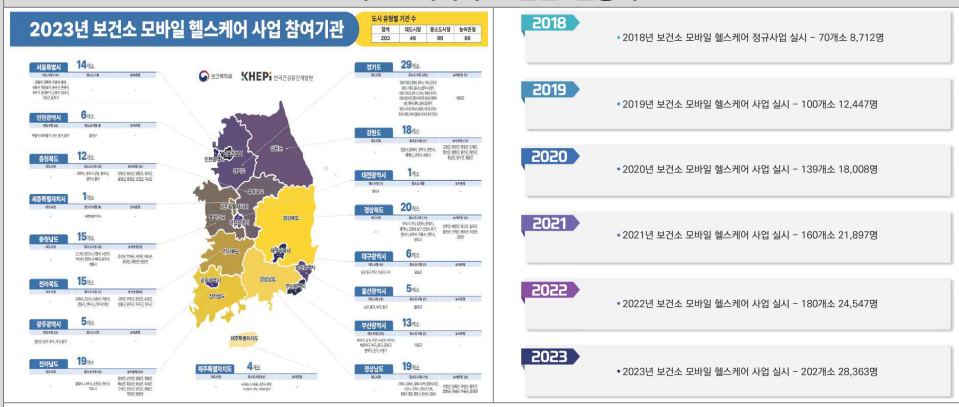
<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 복지타운</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 지역 내 위치한 다중이용시설 유휴공간을 활용해 교육·문화·체육·복지 등 다양한 계층을 위한 맞춤형 스마트도시서비스 제공
- 기존 타 지방자치단체 '스마트 경로당' 개념을 넘어, 가평형 스마트 커뮤니티 기능으로 범위 확대</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>보건·복지</td><td>신 규</td><td>공 통</td><td>2026년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 고령화와 인구소멸로 인해 경로당 지원에 한계가 있으며, 법적 기준을 충족하지 못한 노후 경로당이 다수 방치된 실정
▪ 기존 경로당 리모델링을 통한 스마트화는 공간 제약 등 현실적 한계 존재
▪ 경로당의 일률적 스마트화 대신, 다중이용시설 유휴공간을 활용해 교육·문화·체육·복지 등 맞춤형 스마트도시서비스를 제공하고, 세대통합형 공동체 운영 서비스로 확장 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 가평군의 인구구조를 고려해 지역 특성에 부합하는 스마트 사업 추진 필요
▪ 노인의 디지털 격차 해소를 위해 스마트기기 활용 및 온라인 교육 등 맞춤형 교육 방안 마련 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 경로당 개별 스마트화보다는 노인복지관·보건복지회관 등 기존 다중이용시설을 스마트화하는 것이 향후 운영·관리 측면에서 더 효율적인 것으로 판단</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 과학기술정보통신부의 스마트경로당 구축 사업은 다양한 성공사례를 창출했으며, `23년 말 기준 전국 13개 지방자치단체에 총 889개소를 구축, `24년에는 1,391개소 조성을 목표로 추진 중</td><td colspan="2">▪ AI 기반 노인케어가 노인 삶의 질 향상에 기여한 것으로 입증
▪ AI 시니어케어 콘텐츠는 기존 여가활동과 유사한 효과를 보이면서도 편의성과 효율성 측면에서 차별성을 갖는 것으로 조사[6]</td></tr>
<tr><td colspan="2">스마트 경로당 예산 확대
<table>
<tr><th>구 분</th><th>참여지자체 수</th><th>과제 수</th><th>스마트 경로당</th><th>예산(국비)</th></tr>
<tr><td>2019</td><td>2개</td><td>10개</td><td>-</td><td>40억</td></tr>
<tr><td>2020</td><td>4개</td><td>20개</td><td>-</td><td>80억</td></tr>
<tr><td>2021</td><td>7개</td><td>15개</td><td>2개</td><td>60억</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>11개</td><td>22개</td><td>3개</td><td>100억</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>45개</td><td>58개</td><td>8개</td><td>632억</td></tr>
<tr><td>2024</td><td>78개</td><td>99개</td><td>27개</td><td>1,039억</td></tr>
</table></td><td colspan="2">AI 시니어케어 노인 삶의 질 향상
AI 휴먼 시니어케어 헬스콘텐츠를 참여한 노인의 수용과정 탐색: 혁신확산이론을 중심으로*
Exploring the Acceptance of AI Human Senior Care Contents among Older Adults: Application of Innovation Diffusion Theory
이경은 연세대학교 박사과정 · 민재원 연세대학교 석사과정 · 허진무** 연세대학교 교수
Kyung Eun Lee · Jae Won Min · Jinmoo Heo Yonsei Univ.
요약
본 연구는 AI 휴먼을 활용한 시니어케어 헬스콘텐츠 프로그램에 참여한 노인의 수용과정과 경험을 탐구하는데 목적이 있다. 이에 본 연구는 혁신확산이론을 토대로 노인의 프로그램에 대한 인식과 적응결과를 탐색하고자 하였다. 연구목적을 달성하기 위해 본 프로그램을 운영 중인 G시의 경로당에 방문하여 노인 참여자 40명을 대상으로 심층면담을 진행하였다. 연구 결과, 초기 입문, 적응 과정, 수용결과로 3개의 대주제를 구성하였다. 수용 초기 단계에서는 외부적 요인으로 인해 기술에 입문하는 것으로 나타났으며 적응 과정 중에는 기술적 어려움, 대계획의 도움, 프로그램 효용성, AI 휴먼에 대한 인식을 경험한 것으로 나타났다. 최종적으로 수용 결과로는 신체적·정서적·사회적 만족, 프로그램 추천을 경험한 것으로 나타났다. 결과적으로 AI 휴먼 시니어케어서비스를 제공하고 수용하는 과정에서 노인들은 다양한 측면에서 만족을 경험한다는 것을 확인하였다. 콘텐츠 참여를 통한 건강 개선을 확인하였으며, 사회적 상호작용의 기회를 증가시켜 심리적 만족감을 경험하는 것으로 나타났다. 이러한 수용과정과 결과를 통해 참여노인들의 삶이 성공적 노화로 이어지는데 중요한 역할로 작용할 것으로 판단된다.</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `23년 가평군은 6개 읍·면 167개 경로당을 대상으로 운영 활성화 사업을 추진하였으며, 운영비·방역·화재보험·냉난방비·양곡비 지원과 함께 프로그램 운영, 지도자 교육, 독거노인 카네이션하우스 지원사업을 실시</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>편의기능</td><td>▪ [HW/SW] 스마트 복지타운 편의기능
- 비대면 문화·교육프로그램 접근성 향상을 위한 ICT 화상회의 장비 구축
- IoT 헬스케어 기반 건강데이터 측정을 통해 대사증후군 및 만성질환 관리
- 경로당 유휴공간 내 스마트팜 설치를 통해 작물 재배 및 흥미 유발
- 생활정보, 시정 홍보, 디지털 교육 등 제공을 위한 키오스크 설치</td></tr>
<tr><td>특화기능</td><td>▪ [HW/SW] 스마트 복지타운 특화기능
- 태블릿 PC, 스마트 테이블 등 기기를 활용한 인지기능 강화 에듀테인먼트
- XR 체육 콘텐츠를 기반으로 AI 코칭 프로그램을 도입한 스마트 체육존</td></tr>
<tr><td>놀이기능</td><td>▪ [HW/SW] 스마트 복지타운 놀이기능
- 스마트 기술을 활용한 스포츠·게임 등 체험형 놀이 콘텐츠 제공
- 어르신 눈높이에 맞춘 디지털 체험공간 조성 및 놀이 중심 체험교육 강화
- 태블릿PC, 로봇, 미디어월 등 체험 중심의 스마트 콘텐츠 운영
- 모든 연령층이 이용 가능한 VR 시뮬레이터 기반 빙상·양궁·조정 등 실감형 스포츠 콘텐츠 제공</td></tr>
<tr><td>교육기능</td><td>▪ [HW/SW] 스마트 복지타운 교육기능
- 교육용 태블릿PC를 활용하여 정신건강 관리 및 상담, 치매 예방 교육 콘텐츠 제공</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- `26년 건립 예정 가평군 노인회관(가평읍 읍내리 282-2)에 대한 적정 규모 산정, 배치 및 동선체계, 층별 조닝 계획 등 종합적인 분석을 통하여, 관련 스마트도시서비스 기능 반영
▪ [2단계 확산사업]
- 시범사업 이후 가평읍 노인복지관, 청평 노인복지관 등 유휴공간 활용, 편의·특화·놀이·교육 기능 단계적 반영
- 기능 수요 사전 조사 실시 후 복지관별 차별화된 기능 구성 및 적용</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2"> 
</td></tr>
</table>

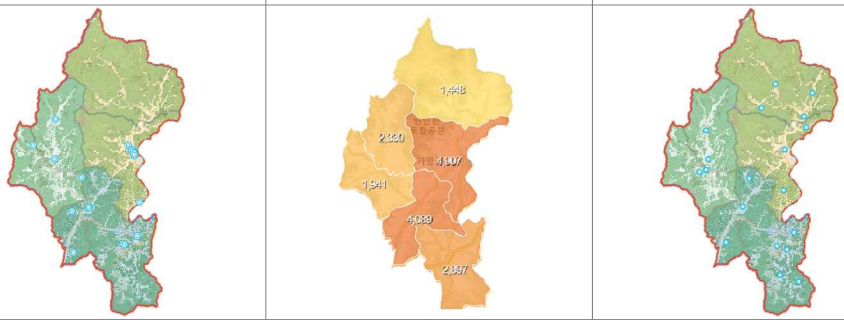
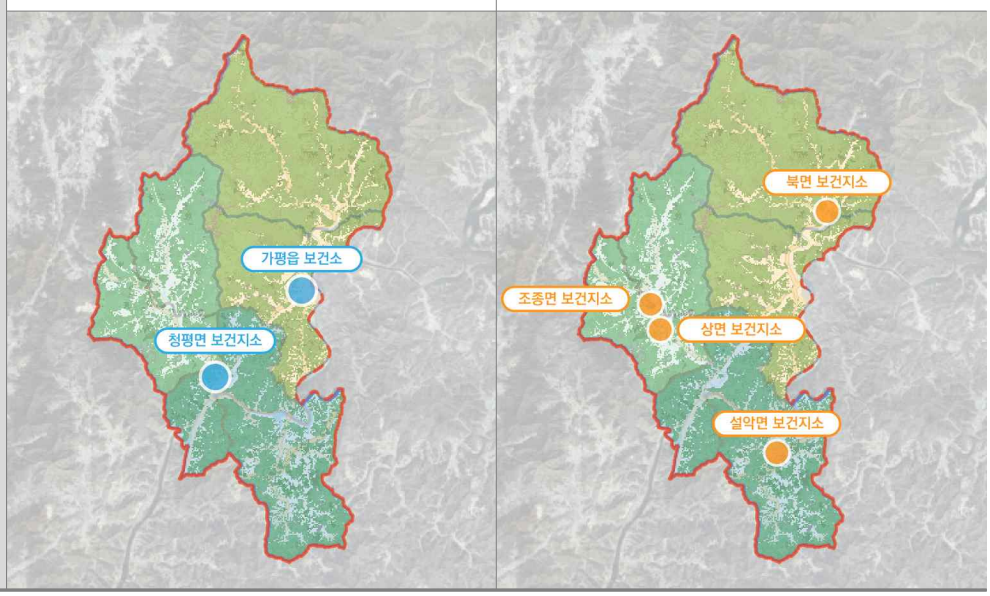
6) 이경은(2024), "AI 휴먼시니어케어 헬스콘텐츠를 참여한 노인의 수용과정 탐색", 한국체육학회지, 제63권 제3호, p. 373-386.

<table>
<tr><td>추진 시 고려사항</td><td colspan="2">▪ 서비스 도입이 가능한 각 노인회관·복지관별 공간계획 및 내부공간 현황 등 서비스 구축을 위한 세부 현황분석 추진</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 노년층의 디지털 격차 완화를 위한 기반을 마련하고, 일상 속에서 스마트도시서비스를 활용할 수 있는 스마트 복지타운 운영</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자 (군민)</td><td>▪ 정보 소외계층인 노년층 대상 ICT 기술 기반 스마트도시서비스 체험 기회 제공을 통한 경로당 이용 만족도 제고
▪ 노인복지시설의 커뮤니티 기능 강화 및 지역사회 중심 거점시설로의 기능 고도화</td></tr>
<tr><td>서비스 운영·관리자 (가평군)</td><td>▪ 비대면 교육·문화프로그램 제공 환경 조성을 통한 경로당 방문 군민 대상 보편적 복지서비스 제공</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및 역할분담</td><td>주관부서</td><td>연계부서·기관</td></tr>
<tr><td>사회복지과(복지시설팀)
▪ 스마트 복지타운 관련 인프라, 시스템 구축 계획 수립
▪ 서비스 관련 인프라, 시스템 유지·관리 감독</td><td>가평 노인회관
가평읍·청평면 노인복지관
▪ 스마트 복지타운 관리·운영 홍보
▪ 서비스 관련 인프라, 시스템 유지·관리</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="8">HW</td><td>양방향 소통 ICT 화상장비</td><td>3</td><td>8</td><td>24</td><td></td></tr>
<tr><td>경로당 키오스크</td><td>3</td><td>4</td><td>12</td><td></td></tr>
<tr><td>교육용 태블릿 PC</td><td>3</td><td>0.4</td><td>1.2</td><td></td></tr>
<tr><td>스마트 체육존</td><td>3</td><td>7</td><td>21</td><td></td></tr>
<tr><td>IoT 헬스케어 기기</td><td>3</td><td>3</td><td>9</td><td></td></tr>
<tr><td>실내 스마트팜</td><td>3</td><td>15</td><td>45</td><td></td></tr>
<tr><td>해피테이블</td><td>3</td><td>7</td><td>21</td><td>시니어 인지능력 향상 멀티터치 테이블</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>스마트 헬스케어 통합관리</td><td>1</td><td>150</td><td>150</td><td></td></tr>
<tr><td>건강교육 프로그램 콘텐츠</td><td>1</td><td>50</td><td>50</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>333.2</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스 구축사례</td><td>부천시(2023), 스마트빌리지 우수사례
▪ 부천형 스마트경로당은 전국 21개 지방자치단체의 벤치마킹 대상이 되는 등 스마트경로당의 표준모델로 정착
- 정보통신기술(ICT) 화상플랫폼을 활용한 비대면 여가·건강 프로그램, 사물인터넷(IoT) 기반 헬스케어, IoT 스마트팜 등 3개 서비스로 구성
  </td><td>대전광역시 유성구(2024), 스마트 경로당
▪ `16년 전국 최초 화상회의 시스템을 도입한 ICT 경로당 구축<br>- `21년부터 교육·복지상담·오락 콘텐츠 제공 및 AI 아바타 기반 치매진단 지원서비스를 포함한 스마트 경로당 구축 추진
- `24년까지 총 120개소 구축 완료 예정
  </td></tr>
</table>

(3) 스마트 헬스케어

<table>
<tr><th>명 칭</th><th colspan="4">스마트 헬스케어</th></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 대사증후군, 만성질환자, 고령 노인 등 지속적 관리가 필요한 대상의 건강관리를 위한 스마트 디바이스 기반 스마트 헬스케어</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><th>분 야</th><th>구축유형</th><th>구축범위</th><th>구축시기</th></tr>
<tr><td>보건 · 복지</td><td>신 규</td><td>기 초</td><td>2026년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 세계보건기구(WHO)에 따르면 암의 40%와 심장질환 · 뇌졸중 · 당뇨병으로 인한 조기사망의 80%가 금연, 규칙적인 운동, 식습관 개선을 통해 예방 가능하다고 보고(WHO, 2005)
▪ 보건소 건강관리사업의 ICT 기반 모바일 건강관리 서비스로의 전환이 전국적으로 확산 중
▪ 가평군은 2040년 고령인구 비율이 48.3%로 역대 최고치를 기록할 것으로 예측되어, 이에 대응한 노인 헬스케어 사업의 조기 구축 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><th colspan="2">서비스 수요계층</th><th colspan="2">서비스 운영 · 관리자</th></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 경기도 내 노인 비율이 상대적으로 높고, 인구가 지속적으로 감소하고 있어, 타 지방자치단체 사례를 단순 도입하기 보다 가평군 지역 특성을 반영한 맞춤형 의료지원 서비스 도입 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 전국적으로 이미 시행 중인 기초서비스이나, 가평군은 인력 및 사업비 등 내부적 한계로 인해 사업 추진이 어려운 상황임</td></tr>
<tr><td>도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료
 

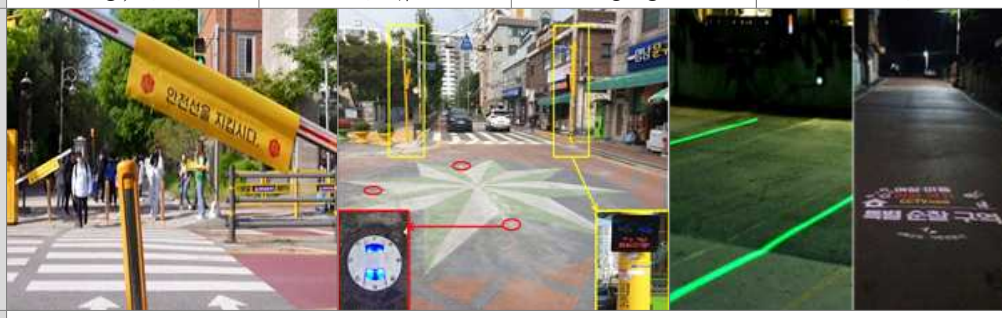
▪ 지역사회 내 보건소 모바일 헬스케어 플랫폼을 활용하여 ICT 기반 공공형 건강관리를 제공함으로써 지역주민의 건강 수준 향상 도모
▪ 특히 성인 만성질환 예방을 위해 건강 위험군 및 일반인을 대상으로 모바일 기반 건강관리 서비스를 제공하는 것으로, 가평군은 아직 미추진 지방자치단체로 분류되어 타 지방자치단체 우수사례 검토를 통해 `26년 초기사업으로 조속한 추진 필요</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 보건소 모바일 스마트 헬스케어 사업 미추진</td></tr>
</table>

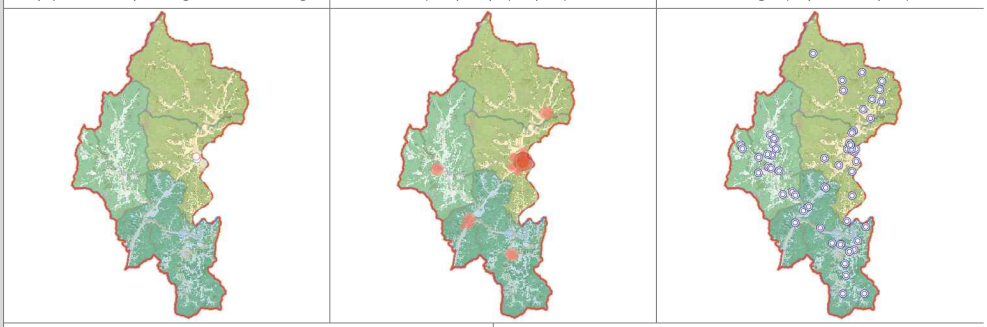
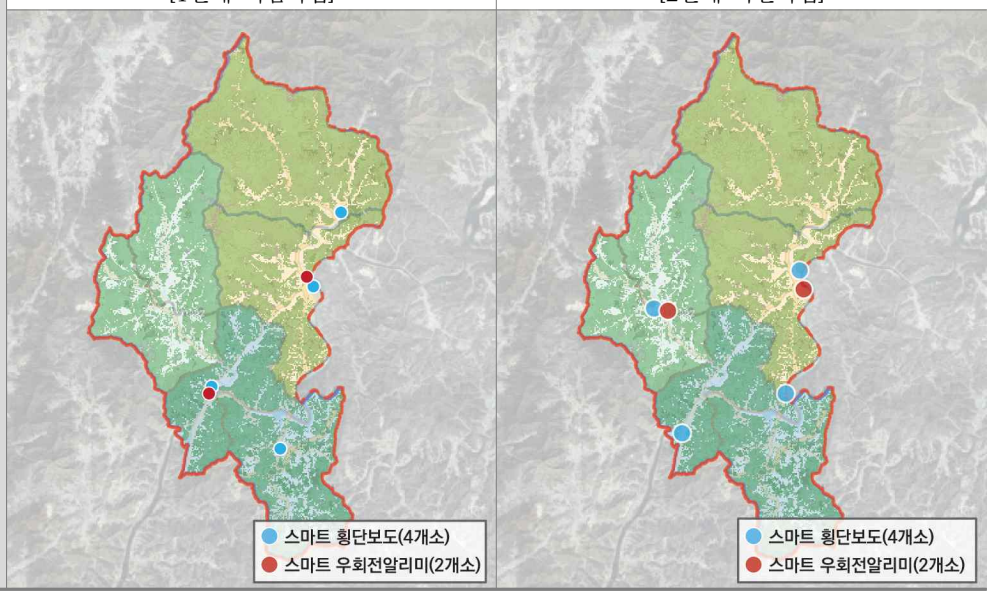
<table>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>건강관리 서비스</td><td>▪ [HW/SW] 모바일 디바이스 건강상태 모니터링
- 공복혈당, 혈압, 총콜레스테롤, 중성지방, HDL콜레스테롤, 허리둘레, 비만도(BMI), 체성분(체지방률) 등 디바이스 연동을 통한 건강 상태 모니터링
- 운동일기 입력 및 소모 열량 평가 기능 제공
- 식사일기 입력 후 영양 섭취량 평가 기능 제공
- 체중·혈압·혈당 등 주요 건강지표 이상 발생 시, 체성분계, 혈압계, 혈당계 등 추가 측정기기 연동 제공</td></tr>
<tr><td>건강정보제공 서비스</td><td>▪ [HW/SW] 건강정보 제공 서비스
- 추적·관찰된 개인 건강데이터를 기반으로 맞춤형 건강정보 콘텐츠 주 1회 발송
- 월 1회 영역별 전문가 집중상담 내용 발송 및 지속적 추적관리 수행
- 서비스 참여를 독려하기 위한 보건소 내 커뮤니티 미션 등 참여형 프로그램 운영</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 가평읍 보건소 및 청평면 보건지소 중심으로 시범사업 추진
- 시범사업 기간 중 만족도 조사 및 군민 수요조사 실시 (설악면·북면·조종면·상면 지역 포함)
▪ [2단계 확산사업]
- 설악면·북면·조종면·상면 등 4개 읍면의 보건소·보건지소·보건진료소로 사업 확대
- 주민 이용 빈도 및 유동인구가 높은 지역의 보건지소·진료소를 중심으로 단계적 확산 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="4">공간계획</td><td colspan="2">민간 의료기관 현황 | 고령인구 분포 현황 | 공공 의료기관 현황</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2">[1단계 시범사업] | [2단계 확산사업]</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 헬스케어 사업 추진 시, 현재 관련 질환을 진단받았거나 해당 질환 치료를 위해 약물을 처방받은 자는 대상에서 제외하여 사업 추진</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 건강위험 요인이 많은 대상자 우선 등록
▪ 스마트 헬스케어 참여 신규 대상자 중심 등록
▪ 의료혜택 접근이 어려운 독거노인 및 고령자 대상 사업 추진
▪ 자가 건강관리가 어려운 건강취약계층 등 경제적 · 시간적 · 지리적 접근성이 낮아 보건소 방문이 어려운 대상자를 중심으로 사업 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 의료기관 방문 없이 질병의 예방 · 관리 · 치료가 가능한 비대면 건강관리 구현
▪ 시공간 제약 없이 연속적 · 지속적인 건강관리 서비스 제공</td></tr>
<tr><td>서비스
운영 · 관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 양질의 공공의료 서비스 제공
▪ 데이터 기반의 군민 건강관리 및 효율적 건강관리 체계 구축</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td>연계부서 · 기관</td></tr>
<tr><td colspan="2">건강증진과(건강증진팀)</td><td>읍 · 면 보건소 및 보건지소</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 스마트 헬스케어 인프라, 시스템 구축
▪ 서비스 관련 인프라, 시스템 유지 · 관리 감독
▪ 서비스 인력 관리</td><td>▪ 스마트 헬스케어 사업 관리 · 운영 홍보
▪ 서비스 관련 인프라, 시스템 유지 · 관리</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>HW</td><td>모바일 디바이스</td><td>100</td><td>0.5</td><td>50</td><td>24주 기본 서비스 제공 이후 디바이스 회수</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>스마트헬스케어 통합관리 플랫폼</td><td>1</td><td>200</td><td>200</td><td>대사증후군, 심혈관질환, 건강데이터 분석 등</td></tr>
<tr><td>인력 관리 · 운영</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>기간제 근로자 채용 자체 군비 활용</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>250</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="3">태안군(2023), 모바일헬스케어 우수장관상 수상
▪ 태안군은 남북으로 긴 지역 특성으로 인해 병원 방문에 어려움을 겪는 군민이 많아, 이를 해소하기 위한 모바일 헬스케어 사업을 적극 추진한 결과 보건복지부 장관 표창 수상
 

합천군(2024), 한국건강증진개발원장상 수상
▪ 모바일 헬스케어 플랫폼을 활용한 ICT 기반 공공형 건강관리 제공 및 자체 시범사업으로 근력강화운동 프로그램 운영, 참여자 95% 성공률 달성
 
</td></tr>
</table>

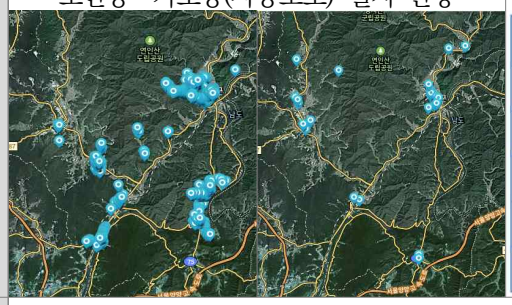
(4) 보행로 안전강화 솔루션

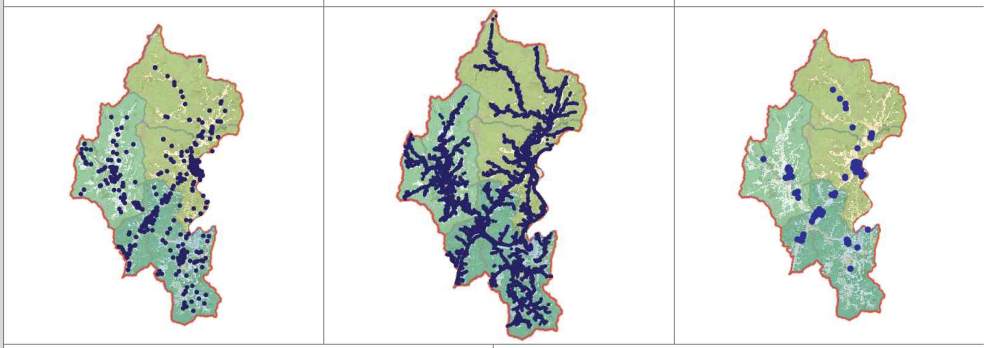
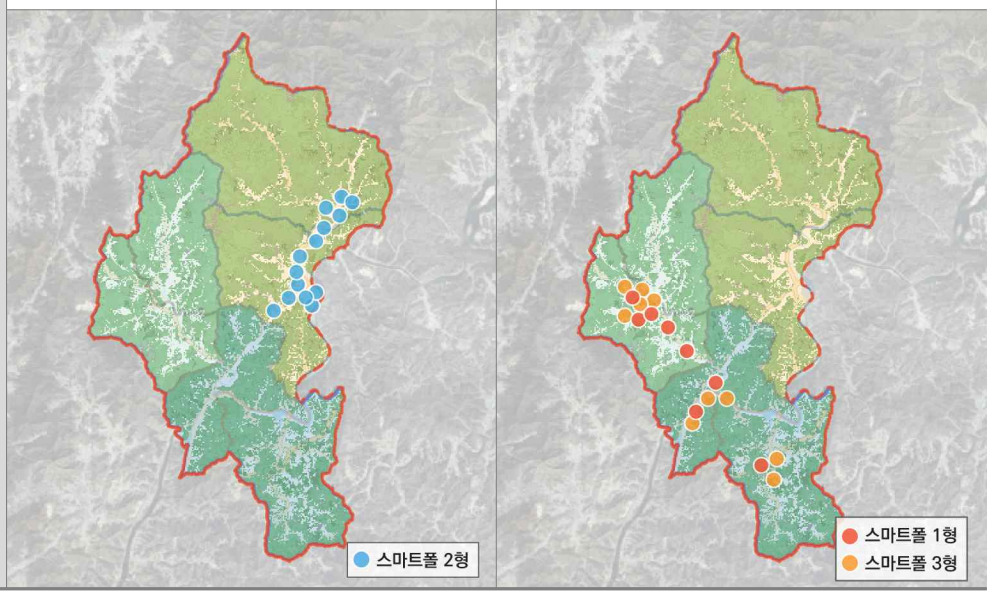
<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">보행로 안전강화 솔루션</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 보행환경이 열악한 골목길, 초등학교 주변 및 범죄취약지역을 중심으로 스마트 보행안전 서비스 도입을 통한 보행환경 개선</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>교통, 안전</td><td>신 규</td><td>공 통</td><td>2027년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4">  </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 어린이보호구역, 미신호 이면도로 교차로, 우회전 구간 등 보행자 교통사고 취약지역의 교통안전시설물 부족으로 인한 열악한 보행환경 발생</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 가평군은 지역 특성상 점멸신호 구간이 많으나, 대부분의 차량이 이를 준수하지 않고 속도제한 규정을 위반하여 교통사고 위험도가 높음
▪ [설문조사] 보행안전 미흡 및 교통안전시설물 부족이 주요 도로교통 문제로 조사됨</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 무분별한 하드웨어 중심 사업은 지양하고, 유지 · 관리 용이성과 검증된 실효성을 갖춘 사업 추진을 위한 방향 설정 필요
▪ 주관 및 협력부서의 역할을 명확히 구분 · 지정할 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="4">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 가평초등학교 인근 어린이보호구역 내 최근 3년간 보행자 부상자 9명 발생
▪ 명지분교, 목동초, 대성초, 조종초, 청평초 등 5개 초등학교 어린이보호구역의 보행환경 개선 필요성 증대
▪ 종합운동장 사거리 구간의 보행환경 개선 필요</td><td colspan="2">▪ `24년 행정안전부 가평군 지역안전지수 조사 결과, 가평군은 6개 분야 중 범죄 5등급, 생활안전 5등급으로 평가되어 지역 안전 강화를 위한 종합적 대응방안 마련 시급</td></tr>
<tr><td colspan="2">교통약자 보행로 안전강화 필요
 
목동초등학교 앞 삼거리 | 대성초등학교 앞
 
조종초등학교 앞 | 청평초등학교 앞</td><td colspan="2">가평군 지역안전지수
  </td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `23년 교통약자 안전사고 예방을 위해 사업비 5억 8천만 원을 투입하여 보행환경개선 사업 추진
▪ 바닥신호등 및 어린이 승하차용 정차대 설치, 센서 감지 기능을 적용한 보행신호 자동 음성안내장치 10대 설치</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>스마트
횡단보도</td><td>▪ [HW] 스마트 횡단보도 주요 기능
- 횡단보도 집중형 LED 조명, 보행자 감지 센서 및 음성 스피커, 모니터링 CCTV, 스마트 안전차단기
(AI 기반 신호 연동으로 차단기 작동 및 음성안내를 통해 무단 진입 방지)</td></tr>
<tr><td>이면도로
교차로 알리미</td><td>▪ [HW] 이면도로 교차로 감지 센서 설치
- 객체의 교차로 진입을 감지하는 센서를 통해 데이터 수집
▪ [HW] 차량 · 보행자 알림 전광판 구축
- 차량접근 알림 디스플레이 등 정보제공 장치
▪ [HW] 사각지대 해소 장치 연계
- 설치지역 인근 시야 사각지대 해소를 위한 CCTV 촬영 및 디스플레이 장치 표출</td></tr>
<tr><td>스마트 우회전
알리미</td><td>▪ [HW] 우회전 시야 사각지대 카메라 설치
- AI 영상분석을 통해 우회전 사각지대 내 보행자 검지 및 위험 상황 인지
▪ [HW] 우회전 LED 알림판 구축
- 보행자 검지 데이터를 LED 알림판에 연동하여 운전자에게 경고 문구 실시간 표출</td></tr>
<tr><td>태양광
바닥등</td><td>▪ [HW] 태양광 바닥등 설치
- 골목길 등 범죄취약 지역 중심 우선 설치</td></tr>
<tr><td>비상벨</td><td>▪ [HW] 비상벨 및 통합관제 연계 시스템 구축
- 골목길 등 범죄취약 지역 중심 우선 설치</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- (스마트 횡단보도) 어린이보호구역, 노인보호구역, 교통사고 다발지역 우선 적용
- (이면도로 교차로 알리미) 유동인구가 많고 보행자 교통사고가 잦은 이면도로 교차로에 적용
- (스마트 우회전 알리미) 우회전 교통사고 다발구간에 시범 적용
▪ [2단계 확산사업]
- (스마트 횡단보도) 읍면 지역 초등학교, 어린이 보호구역 및 노인보호구역 등 확산 적용
- (스마트 우회전 알리미) 간선도로 인근 우회전 교통량 데이터, 유동인구 데이터를 기반으로 2개소 확산</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">기추진 스마트 횡단보도 현황 / 범죄 취약 구역 / 교통약자 보호구역
 
[1단계 시범사업] / [2단계 확산사업]
  </td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 스마트 횡단보도의 경우 어린이·노인보호구역, 보행자 교통사고 다발지역, 교통량 및 우회전 통행량 등 교통안전 관련 데이터를 종합적으로 고려하여 공간계획을 수립하고, 기능별 우선순위에 따라 선택적 설치 추진
▪ 조명시설 설치로 인한 빛 공해 등 군민 불편이 예상됨에 따라, 설치 위치 선정 및 조명시설 설계 단계에서 피해 최소화 방안 반영</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 어린이·노인보호구역 및 교통사고 다발지역을 중심으로 법정 5개년 내 서비스 구축을 추진하고, 이후 장기적으로 신규 도시개발·정비사업 구역 내 어린이·노인보호구역 및 이면도로 등을 대상으로 지속 추진하여 선제적 보행안전시설물 설치</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 교통안전시설물을 통한 운전자 및 보행자 주의 환기로 교통안전성 제고
▪ 범죄예방 기능을 강화하여 안전사고로부터 보호받을 수 있는 안전한 보행 환경 조성</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 교통안전사고 예방과 더불어 범죄 예방 및 신속 대응을 통해 범죄로 인한 사회·경제적 비용을 절감하고, 안전한 도시 이미지 제고</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td colspan="2">연계부서</td></tr>
<tr><td colspan="2">스마트도시 전담부서
도시과(도시경관팀)</td><td>교통과(교통시설팀)
건설과(도로관리팀)
안전총괄과(통합관제팀)</td><td>가평경찰서</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">▪ 서비스 인프라 구축 기획
▪ 사업추진 타당성 분석
▪ KPI 달성을 위한 사업 모니터링</td><td>▪ 스마트횡단보도 설치
▪ 보행환경개선 시설물 설치
▪ 통합플랫폼 연계운영</td><td>▪ 긴급상황 발생시 CCTV영상 정보 연계 및 신속 출동</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="4">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="5">HW</td><td>스마트 횡단보도</td><td>8</td><td>60</td><td>480</td><td>LED 바닥 신호등,
음성안내, 보행자 검지</td></tr>
<tr><td>이면도로 교차로 알리미</td><td>4</td><td>50</td><td>200</td><td>외장형 태양전지
전원공급</td></tr>
<tr><td>스마트 우회전 알리미</td><td>4</td><td>14</td><td>56</td><td>보행자 검지</td></tr>
<tr><td>태양광 바닥조명등</td><td>100</td><td>0.2</td><td>20</td><td>공사비 포함</td></tr>
<tr><td>비상벨</td><td>20</td><td>0.5</td><td>10</td><td>설치비 포함</td></tr>
<tr><td>SW</td><td>통합관제팀 통합플랫폼 연계</td><td>1</td><td>30</td><td>30</td><td>통신망 연계</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>796</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">경기 화성(2023), 스마트 보행안전시스템
▪ AI 기반 보행신호에 맞춰 횡단보도에 설치된 안전차단기가 작동해 보행자 통제
▪ 실시간 모니터링을 통해 원격 제어하며, 교통정보센터에서 중앙집중관리 방식으로 운영
  </td><td colspan="2">광주광역시(2024), 스마트 횡단보도
▪ 노인 및 어린이 교통사고 위험지역 23개소에 ITS 기반 스마트 횡단보도 시범운영 추진
▪ 신호등 기둥 부착 AI 카메라가 보행자를 감지하여, 보행시간이 부족할 경우 신호시간을 최대 5초까지 자동 연장
  </td></tr>
</table>

(5) 스마트폴

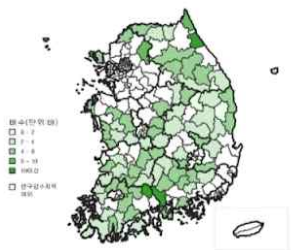
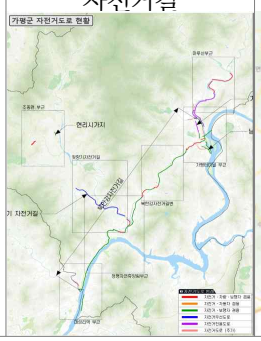
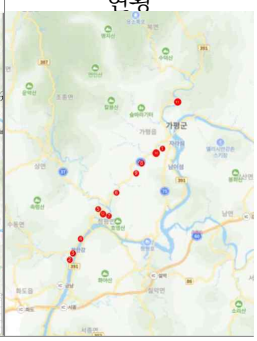
<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트폴</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ LED 조명, CCTV, IoT 센서, 공공 Wi-Fi 등 정보통신망 기반 장치를 융·복합 설치하여 분야별 목적에 맞는 서비스를 제공하는 통합형 스마트 지주대</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>안 전</td><td>신 규</td><td>검 증</td><td>2027년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4">  </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 행정안전부 2024년 전국 지역안전지수 공표 결과, 가평군은 범죄 5등급, 생활안전 5등급으로 평가되어 지역 안전 문제 해결을 위한 대응 방안 마련이 시급한 상황
▪ 야간시간대 골목길을 중심으로 범죄취약지역이 존재하며, 범죄예방환경설계(CPTED) 적용과 함께 실시간 모니터링을 통한 안전한 도시환경 조성 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [설문조사] 안전(방범·방재) 문제는 '안전 인프라 부족'(22.59%)이 가장 높게 조사되었으며, 안전에 대한 군민 만족도는 부정 51.68%로 조사됨</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 공공 Wi-Fi, CCTV 등 다양한 장치가 융·복합되는 스마트폴의 특성상 단일 부서에서의 관리가 어려우며, 부서 간 연계와 통합 운영을 위한 스마트도시 컨트롤 타워 구축 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ LED 조명 및 IoT 센서를 활용하여 조명 상태를 실시간 원격으로 조정할 수 있는 체계를 구축하고 있으나, 다기능이 포함된 스마트 가로등 사업은 아직 본격적으로 추진되지 못하고 있음</td><td colspan="2">▪ 가평군 지역안전지수는 매우 낮은 수준으로, 범죄 5등급·생활안전 5등급 등 최하위 평가를 기록하고 있음</td></tr>
<tr><td colspan="2">보안등·가로등(자동조도) 설치 현황
  </td><td colspan="2">지역안전지수
<table>
<tr><th>구 분</th><th>교통사고</th><th>화재</th><th>범죄</th><th>생활안전</th><th>자살</th><th>감염병</th></tr>
<tr><td>2019</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2020</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2021</td><td>2</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>1</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `15년 전국 최초로 스마트 가로등 시범설치 사업을 추진하였으며, `16년에는 우범지역 내 스마트 가로등 30개소를 추가 설치하는 등 주민 불안 해소를 위한 사업을 지속 추진
▪ 복합 기능을 갖춘 스마트폴 형태의 사업은 현재 미추진 상태이며, 기존 가로등의 유지·보수 중심으로 운영 중</td></tr>
</table>

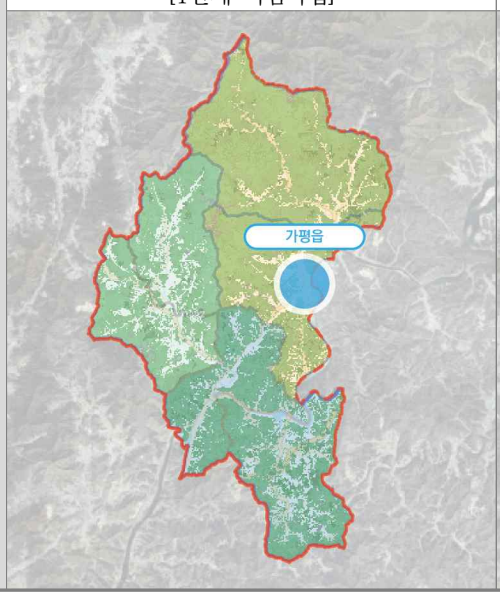
<table>
<tr><td rowspan="4">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td colspan="2">세부 기능</td></tr>
<tr><td>스마트폴 1형</td><td>▪ [HW] 스마트폴 1형
- 스마트폴 기본기능
- CCTV, 자동 Dimming 보안등, 비상벨</td><td>청평 · 설악 · 현리
생활권 중심 확산</td></tr>
<tr><td>스마트폴 2형</td><td>▪ [HW] 스마트폴 2형
- CCTV, 자동 Dimming 보안등, 비상벨
- LED 디스플레이 (행정정보, 생활정보, 긴급정보 제공)</td><td>가평 생활권
중심 확산</td></tr>
<tr><td>스마트폴 3형</td><td>▪ [HW] 스마트폴 3형
- CCTV, 자동 Dimming 보안등, 비상벨
- 주정차 단속(교통혼잡구역 등 불법 주정차 단속)</td><td>관광지
중심 확산</td></tr>
<tr><td colspan="3">주 : 예산의 효율성과 실현가능성, 지속성, 가평군 지역 특성을 고려하여 1~3형으로 스마트폴을 구분하였으며, 1형(기본기능)~3형(기본 · 선택기능)으로 기능을 구분하여, 효율적 공간배치 고려함</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="3">▪ [1단계 시범사업]
- 가평생활권 중심 스마트폴 2형 시범도입
▪ [2단계 확산사업]
- 청평 · 설악 · 현리 생활권 및 생활권 내 주요 관광지 등 지역 특성을 고려하여 스마트폴 1형 · 3형 구분하여 확산사업 추진
- 청평 · 설악 · 현리 생활권 내 면지역 중심으로는 스마트폴 1형 기본기능 추진
- 관광지 중심 스마트폴 확산의 경우 주정차 단속 기능이 포함된 스마트폴 3형 확산 추진
*행락철 불법 장기 주차, 불법주정차 등 지속적인 문제 발생</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="3">방범용 CCTV 구축 현황 | 가로등 · 보안등 현황 | 비상벨 현황
 
[1단계 시범사업] | [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

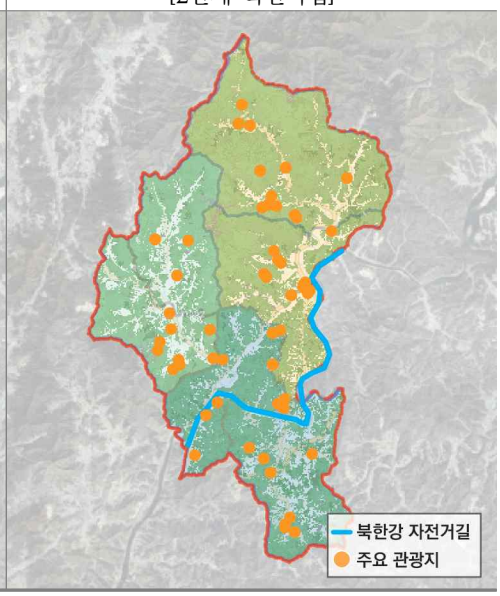
<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 일률적 형태의 스마트폴 설치는 지양하고, 기능 재구성을 통해 생활권별 지역특성을 반영한 맞춤형 스마트폴 설치 추진
▪ 스마트도시전담부서를 중심으로 사업 총괄 및 추진</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 범죄예방환경설계(CPTED) 및 공공디자인 공모 등을 통한 다양한 디자인 설계를 적용하여 가평형 스마트폴 구축 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 범죄취약지역 방범시설 확충을 통한 안전한 정주환경 조성
▪ 행정정보 · 생활정보 · 긴급정보 등 주요 정보를 실시간으로 제공</td></tr>
<tr><td>서비스
운영 · 관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 범죄예방을 통한 사회 · 경제적 비용 절감
▪ 주요 관광지 주정차 단속 효율화로 행정력 낭비 방지</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td>연계부서 · 기관</td></tr>
<tr><td colspan="2">스마트도시 전담부서</td><td>안전총괄과
(통합관제팀)</td><td>시설물 관련부서</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 서비스 인프라 구축 및 유지관리
▪ 스마트폴 특화 기능 탑재시 관련 협업부서와 TF팀 구성하여 사업 추진
▪ 중앙정부 공모사업을 통한 예산 확보</td><td>▪ 통신망, CCTV, 비상벨 등 유지·관리
▪ 통합플랫폼 연계 운영</td><td>▪ 스마트폴 기능에 따라 구축 협조 및 운영 지원</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">HW</td><td>스마트폴 1형</td><td>15</td><td>17</td><td>255</td><td>기본기능</td></tr>
<tr><td>스마트폴 2형</td><td>10</td><td>20</td><td>200</td><td>LED 디스플레이 기능 추가</td></tr>
<tr><td>스마트폴 3형</td><td>10</td><td>22</td><td>220</td><td>주정차 단속 기능 추가</td></tr>
<tr><td>SW</td><td>스마트시티 통합플랫폼 연계</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>가평군 통합관제센터</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>675</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">서울 관악구(2024), 관악형 신호등 스마트폴</td><td>서울 구로(2022), 다기능 스마트폴</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 폐쇄회로(CCTV), 불법주정차단속 전광판, 과속경보시스템, 교통표지판 등 분산 설치된 각종 지주를 통합해 과속, 정지차선 위반 차량 사진을 LED 전광판에 표출, 운전자의 안전운전 유도</td><td>▪ 재난안전 및 방범 서비스를 제공하는 CCTV를 비롯하여 기상정보 전광판, LED 조명, 보안등 점등용 풍력발전기, 공공 Wi-Fi, 비상벨 등을 구축</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td><td>  </td></tr>
</table>

4) 목표4. 군민체감형 서비스 보급

(1) 가평형 전기자전거 공유

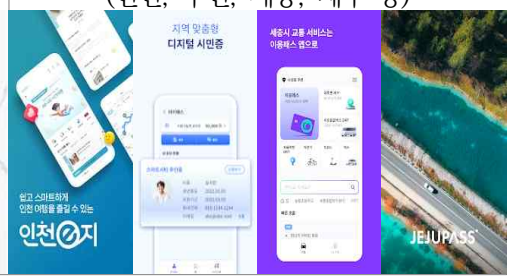
<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">가평형 전기자전거 공유</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 가평군 관내 주요 관광지 및 유동(생활)인구가 높은 지역 간 연계성 및 접근성 향상을 위해 주요 거점(관광지, 교통거점, 공원 등)을 대상으로 PAS(Power Assist System)방식의 스마트 전기자전거 구축을 통해 이동 편의성 제공</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>교 통</td><td>신 규</td><td>특 화</td><td>2027년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4">  </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ `24년 9월 기준 가평군 인구는 63,779명으로, 최근 5년간 인구 감소 추세를 보이고 있으나, 가평군의 우수한 관광자원과 수도권 접근성 강화에 따라 생활인구는 100만 명을 돌파함
- 24.10.30 행정안전부 공식 통계에 따르면, 6월 말 기준 생활인구는 1,062,943명으로 집계
▪ 생활인구 증가에 따라 숙박 · 외식 · 소매업 등 서비스 업종 소비가 확대되고 있으며, 주요 관광지 및 교통거점시설을 연계할 수 있는 새로운 교통수단의 필요성이 지속적으로 증가</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [설문조사] 시속 25㎞/h 내외의 1인용 개인형 이동수단(PM)에 대한 수요가 높게 조사되었으며, 특히 공공 전기자전거를 비롯하여, 수요응답형 버스(DRT) 등 수요가 조사됨</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 가평군 전역에 공유 전기자전거를 도입하는 것은 현실성이 낮으므로, 유동인구가 많은 가평읍 중심지 또는 주요 관광지 간 연계 이동 등 지역특성을 고려한 선택적 도입 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ `24년 3월 약 69만 명이던 생활인구가 6월 106만 명으로 급증하며, 전국 인구감소지역 중 두 번째로 높은 증가율을 기록함
- 주요 관광지와 연계한 축제 · 관광 프로그램이 생활인구 유입에 기여</td><td colspan="2">▪ 가평군은 주요 관광지와 연계된 국토종주 자전거길(총 75㎞, 가평구간 14.6㎞)을 보유해 자전거 투어 프로그램 등 관광객 유입 여건 양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">가평군 생활인구 증가
 
(단위: 배)
순위 | 시군구 | 배수
1 | 전남 구례군 | 18.4
2 | 강원 양양군 | 10.2
3 | 경남 하동군 | 10.0
4 | 경기 가평군 | 9.9
5 | 인천 옹진군 | 8.5
6 | 강원 고성군 | 8.4
7 | 경북 청도군 | 7.8
8 | 강원 평창군 | 7.7
9 | 경북 영덕군 | 7.5
10 | 전남 담양군 | 7.0</td><td>기구축 북한강 자전거길
  </td><td>자전거도로 보관소 현황
  </td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `23년 9월 「가평군 자전거 이용 활성화 기본계획」을 수립하여 정책적 · 행정적 · 시설공급 측면 등 3개 분야에서 총 12가지 자전거 이용 활성화 방안에 대한 사전 검토
▪ 군민과 관광객에게 공공자전거 이용 기회를 제공함으로써 관광 활성화와 자전거 이용 문화 확산 방안 검토</td></tr>
</table>

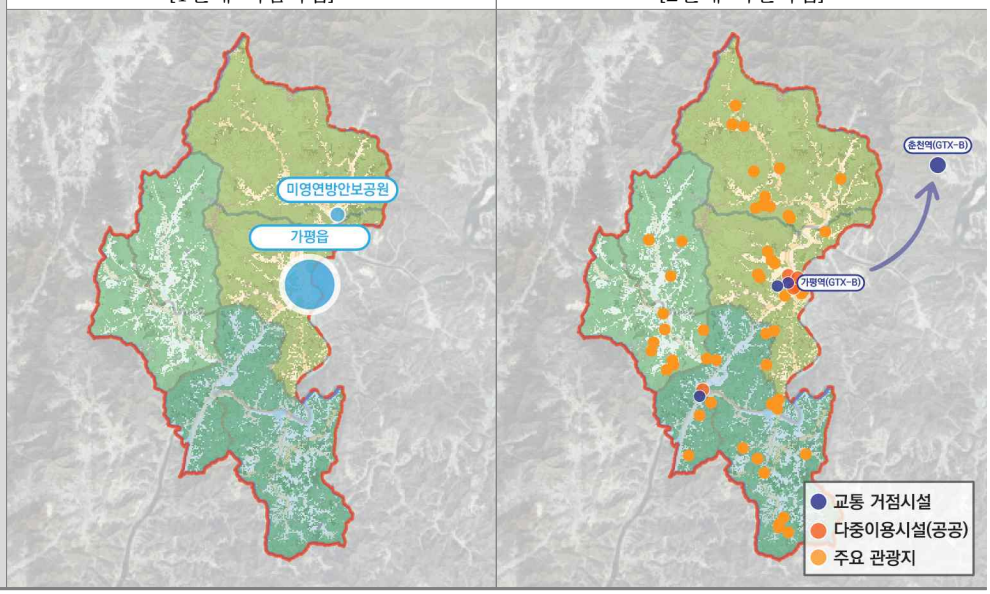
<table>
<tr><th colspan="2">서비스 구성</th><th>세부 기능</th></tr>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>스마트
전기자전거</td><td>▪ [HW] 스마트 전기자전거
- 주요 관광지 간 연계성과 접근성 강화를 위해 PAS(Power Assist System) 적용, 페달 구동 시 전기모터로 동력 지원
- GPS 기반 도난방지 락(Lock) 장착으로 위치데이터 수집 및 도난 예방
- QR코드 인식, 배터리 잔량 표시 등 이용 편의 기능 제공
- 무선충전 거치대 등 부가적 편의기능 탑재
- 가평읍을 중심 시범사업 50대(교육용 포함) 운영 후, 확산사업 단계에서 총 110대 운영 예정</td></tr>
<tr><td>스마트
스테이션</td><td>▪ [HW] 스마트 전기자전거 스테이션
- 결제 · 대여용 키오스크 구축 및 관광 · 교통 · 홍보 정보 제공
- 스마트 자전거 이용법 · 안내판 설치, CCTV 연계로 도난 방지 및 효율적 관리
- 스마트 주차, 버스노선, 관광지 · 맛집 안내 등 지역정보 통합 제공</td></tr>
<tr><td>대여 · 반납
결제시스템</td><td>▪ [SW] 전기자전거 대여 · 반납 및 결제 시스템 구축
- 전기자전거 대여 · 반납 및 결제를 위한 플랫폼 구축
- Web/App으로 대여 · 반납 · 결제 기능 제공 및 시범사업 기간 중 어르신 대상 결제시스템 이용 교육 실시
- 시범사업 종료 후 이용요금은 30분당 500원, 추가 이용 시 10분당 100원으로 운영되는 유료 결제시스템 도입</td></tr>
<tr><td colspan="2">적용방안</td><td>▪ [1단계 시범사업]
- 가평읍 및 주변 주요 관광지(자라섬, 이화원 등)와 교통거점시설(가평 터미널, 가평역 등) 중심으로 시범사업 추진
- 시범사업 규모로 전기자전거 50대 운영
▪ [2단계 확산사업]
- 북한강 자전거길 주변 다중이용시설 및 주요 관광지와 연계하여, 사업 확산
- 국토교통부 스마트시티 솔루션 확산사업 등 중앙정부 공모사업과의 연계를 통해 지속 가능한 서비스 운영 모델 마련
• 전기자전거 제조업체 및 공유서비스 운영사와 협력하여 기기 공급 및 유지보수 체계 구축
• 공공 · 민간 데이터 분석을 활용한 자전거 최적 배치 및 이용자 편의성 향상 방안 마련
- 확산사업 단계에서 전기자전거 150대로 확대 운영
- 가평군과 연접한 춘천시 주요 관광지(남이섬, 제이드가든 수목원 등)와의 연계 방안 검토</td></tr>
<tr><td colspan="2">공간계획</td><td>[1단계 시범사업]
 

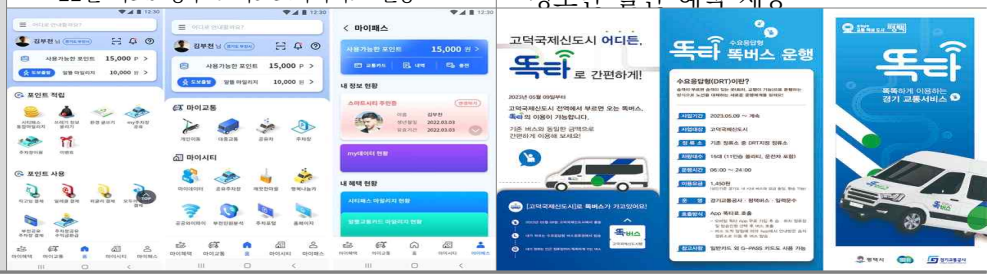
[2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 교육용 전기자전거는 별도 운영
▪ 어르신들의 원활한 App 이용을 위해 별도 교육
▪ 외부 관광객 이용률 증가를 위해 적극적인 홍보</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 서비스 이용률과 파급력 제고를 위해 방문 관광객 수 및 유동인구가 높은 지역을 중심으로 우선 설치 추진
▪ 자전거도로 구축 현황, 자전거 스테이션 설치 지역 및 확대 예정 지역과 연계하여 전기자전거 이용 안전성 확보를 고려한 설치 계획 수립
▪ 사업의 지속가능성 확보를 위해 서비스 안정화 단계 이후 민간 위탁운영으로 전환 추진
▪ 관광지 연계 자전거 이용권 패키지 상품화, 이용자 대상 할인쿠폰 제공, 지역 홍보 및 체험 콘텐츠와의 연계 판매 등 지역경제 활성화를 위한 수익 연계 방안 마련</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 일상에서 손쉽게 이용할 수 있는 자전거 활용을 통해 건강하고 활기찬 여가생활 구현
▪ 자전거 이용 및 환경보호 인식 개선, 대중교통과의 연계 등을 통한 다양한 사회·경제적 효과 기대</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 친환경 대체 교통수단인 전기자전거 도입으로 교통수단 다양화 및 군민 이동 편의성 향상
▪ 관광객 유입 증대와 지역경제 활성화 기대</td></tr>
<tr><td>추진체계 및
역할분담</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>주관부서</th><th>연계부서</th><th></th></tr>
<tr><td>건설과(도로관리팀)</td><td>스마트도시 전담부서</td><td>가평군시설관리공단
민간 기업</td></tr>
<tr><td>▪ 공공 전기자전거 총괄관리
▪ 서비스 인프라 총괄구축</td><td>▪ 공모사업 기획 및 사업 추진 업무 지원</td><td>▪ 시설물 관리
▪ 공공 전기자전거 관리·운영·수거 등</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">HW</td><td>전기자전거</td><td>150</td><td>3</td><td>450</td><td>50대 시범사업</td></tr>
<tr><td>충전 스테이션</td><td>8</td><td>30</td><td>210</td><td>CCTV 포함</td></tr>
<tr><td>스테이션 캐노피</td><td>8</td><td>10</td><td>70</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>관리시스템 SW</td><td>1</td><td>150</td><td>150</td><td></td></tr>
<tr><td>App</td><td>1</td><td>60</td><td>60</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>940</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>함안군(2023), 아라씽씽</th><th>김해시(2020), 타고가야</th></tr>
<tr><td>▪ `22년 중소도시 스마트시티 조성 공모사업을 통해 PAS 방식의 공공 전기자전거 '아라씽씽' 운영
- 아라씽씽 앱을 통해 자전거에 부착된 QR코드를 이용하여 대여 및 반납 수행</td><td>▪ 전국 최초로 도입한 공영 전기자전거 '타고가야'
▪ 최근 서비스를 개선하여 운영을 재개하였으며, 부원·장유 지역 4곳을 추가하여 총 15개소에서 100대 운영 중</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

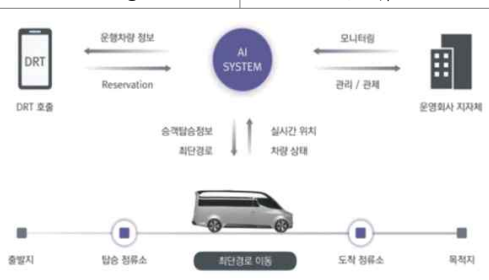
(2) 가평형 통합 모빌리티

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">가평형 통합 모빌리티</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 대중교통, 개인형 이동장치, 수요응답형 버스, 택시, 렌터카 등 다양한 교통수단의 통합정보 제공과 마일리지 적립 등을 포함한 통합 모빌리티 이용환경 제공</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>교 통</td><td>신 규</td><td>공 통</td><td>2028년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ ITX(Intercity Train eXpress)를 통한 가평군 접근성 향상에 따른 관광객 증가를 비롯하여, 수요응답형 버스(DRT), 개인형 모빌리티(PM) 등 다양한 신교통수단에 대한 수요 증가에 따라 스마트 모빌리티 패러다임 전환에 대비한 가평형 통합 모빌리티 제공 필요성 증대
▪ 향후 미래 수도권광역급행철도(GTX) 가평·춘천 연장선 개통 기대되는 상황에서 다양한 교통수요에 대응할 수 있는 편리한 모빌리티 이용 환경 조성 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 가평군 지역 특성을 반영할 때 신규 스마트 교통수단에 대한 수요가 높으며, 이에 대응할 수 있는 통합관리 플랫폼 구축 필요
▪ [리빙랩] 관광객 지속 증가로 인한 교통 혼잡 등 고질적 문제 해결을 위해 통합 모빌리티 서비스 도입 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 대중교통, PM, DRT 등 다양한 교통수단을 통합 제공하는 서비스 특성상 단일 부서의 단독 추진은 어려우며, 서비스 기능과 운영 특성을 고려한 민간기업 참여 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ GTX-B 가평·춘천 연장선이 향후 2030년 본선과 타당성 점증용역을 착수하였으며, 인천에서 출발하여 서울, 남양주, 가평, 춘천을 잇는 길이 약 48.7㎞의 노선임
▪ 춘천~청량리역 구간이 50분대로 단축될 전망으로 가평군 접근성이 더욱 향상되어, GTX와 연계한 통합 모빌리티 서비스 필요성 증대</td><td colspan="2">▪ 인천광역시, 세종특별시, 대전광역시, 부천시, 순천시, 제주특별자치도, 강릉시, 대구광역시, 부산광역시 등 주요 도시에서 MaaS를 구축·이용 중이며, 한정된 공간에 시간·비용 절약과 교통혼잡 문제 등 개선 효과가 있음</td></tr>
<tr><td colspan="2">GTX 가평-춘천 연장 타당성 검증 용역 착수
 
</td><td colspan="2">주요 지방자치단체 MaaS 운영 현황
(인천, 부천, 세종, 제주 등)
 
</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 경기도 서비스형 이동수단(MaaS) 플랫폼 '경기도 똑버스 호출 앱(똑버스)'을 통해 하나의 앱에서 다양한 교통수단을 호출·결제할 수 있는 통합 모빌리티 생태계 구축
▪ `24년 1월부터 운영 중인 공유자전거와 `23년 2월부터 운영 중인 개인형 이동장치는 경기도 23개 시·군(가평군 포함)에서 약 28,000대가 운행 중이며, 별도의 앱 설치 없이 '똑타' 앱을 통해 이용 가능</td></tr>
</table>

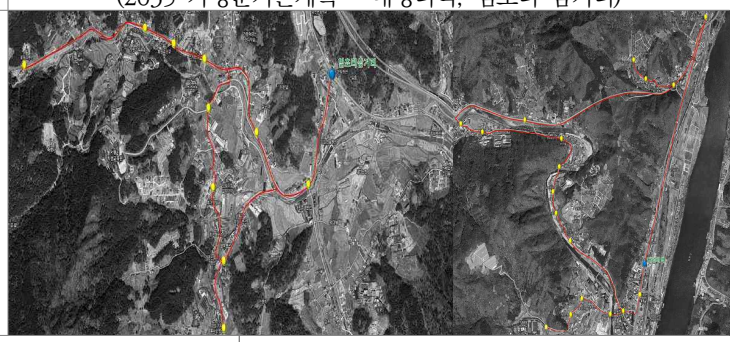
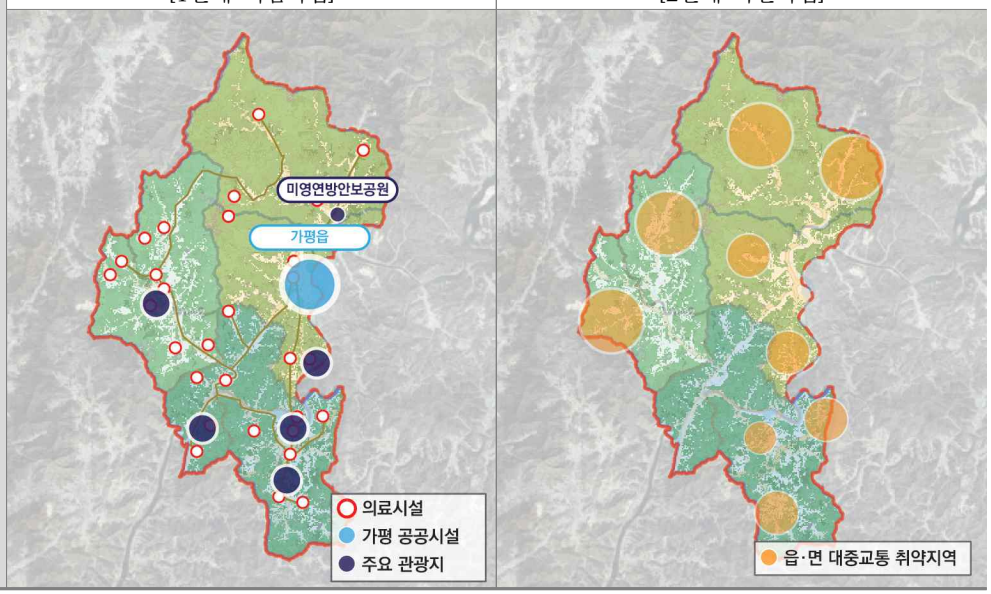
<table>
<tr><td rowspan="4">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>통합 모빌리티
(MaaS)</td><td>▪ [SW] 대중교통, 퍼스널 모빌리티 등 하나의 앱에서 호출·결제할 수 있는 통합 플랫폼 구축
- 지하철, 버스, 가평콜택시(DRT), 공유모빌리티(자전거·킥보드), 일반택시 등 교통수단 정보 제공 기능 포함
- 공유모빌리티 이용을 위한 지도 기반 시스템 구축으로, 대여 시 기기 정보(위치·종류·상태 등) 확인 후 예약 및 결제 가능
- 통합 모빌리티(MaaS) 이용자 대상 인센티브 및 연계 할인 제공
- 교통카드 및 공유모빌리티 이용데이터 기반으로 연계 할인 및 인센티브 제공
- 기구축된 경기도형 MaaS 플랫폼 '똑타'를 활용하여 사업비·홍보비 절감 등 효율적이고 현실적인 사업 추진 가능</td></tr>
<tr><td>교통약자
이동편의
서비스</td><td>▪ [SW] 교통약자 최적 이동경로 제공을 위한 내비게이션 구축
- 배리어프리 설계를 기본 원칙으로, 교통약자 이동패턴 특성을 분석하기 위한 딥러닝 모델을 적용하여 교통수단 매칭 및 최적 이동경로 생성
- 경사로, 승강기, 리프트, 전동휠체어 충전소 등 이동에 필요한 교통시설 정보를 제공하고 이를 기반으로 한 맞춤형 최적 이동경로 안내
- MaaS 교통인프라를 관광객 중심에서 지역민까지 확대 개방하여, 지정노선 운행버스와 다양한 친환경 모빌리티를 자유롭게 연계·활용할 수 있도록 구성</td></tr>
<tr><td>다국어 지원
서비스</td><td>▪ [SW] 외국인 관광객을 위한 다국어 지원
- 외국인 관광객의 이용 편의 증진을 위해 영어·중국어·일본어·인도네시아어·베트남어 등 다국어를 지원
- QR코드 인식을 통해 서비스 이용방법 및 안내정보를 다국어로 제공</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 가평읍 및 주요 관광지(자라섬, 이화원 등)와 교통거점시설(가평터미널, 가평역 등) 중심으로 시범사업 추진
- 특히, 미영연방 관광안보공원의 경우 `26년 완공을 목표로 하는 가평군의 핵심 관광지로 전망되며, 외국인 관광객 유입 증가를 고려한 시범사업 추진 필요
- 공공전기자전거, 수요응답형버스, 자율주행버스, 킥보드 등 다양한 신교통수단과 연계하여 시범 구축사업 추진
▪ [2단계 확산사업]
- 주요 교통거점시설, 다중이용시설 및 주요 관광지와 연계하여 사업 확산
- 가평군과 연접한 춘천시 주요 관광지(남이섬, 제이드가든 수목원 등) 연계 방안 검토
- MaaS 사업비 확보를 위해 중앙정부 공모사업 등과의 연계를 통한 확산 전략 마련 및 민간기업의 적극적 참여를 유도할 수 있는 협력체계 구축</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">[1단계 시범사업] | [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="2">▪ 공공 전기자전거, 자율주행버스, 수요응답형 버스, 전기차 등 친환경 스마트 모빌리티를 연계·운영할 필요가 있으며, 향후 군민·관광객 대상 수요조사를 통해 가평군 지역 여건에 적합한 다양한 교통수단을 개발·보급해야 함
▪ 주관부서와 협업부서 간 명확한 역할 분담이 요구되며, 컨트롤타워 기능을 수행할 수 있는 스마트도시 전담부서를 중심으로 사업 추진
▪ 지도 서비스 제공 시 군부대 위치 등 군사자료가 포함되지 않도록 유의</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 서비스 이용률과 파급력 제고를 위해 방문 관광객 수 및 유동인구가 높은 지역을 중심으로 우선 설치하고, 민간기업의 적극적 참여를 통해 다양한 신교통수단 도입·연계
▪ 유동인구가 많은 가평역을 비롯해 자라섬, 이화원 등 가평읍 주요 관광지 중심으로 서비스 도입을 추진하여, 사업 홍보 강화 및 장기적 운영방안·타당성 검토 병행
▪ 사업의 지속가능성 확보를 위해 서비스 안정화 단계 이후 민간 모빌리티 플랫폼 사업자 및 모빌리티 얼라이언스 등을 통한 위탁운영 전환 검토
▪ MaaS 기반으로 주차장·전기차 충전소 연계 할인, 택시·킥보드 등 제휴 모빌리티 서비스 등록, 월 단위 구독형 모빌리티 이용권 등 정기권 구독제 도입 방안 마련</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td>▪ 다양한 교통수단을 하나의 통합된 서비스로 제공하는 최적 이동 수단 및 경로를 제시하여 이동 편의성·군민 편의, 관광객 편의 증대</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td>▪ 광역교통망 구축, 도시개발사업, 주요 관광지 등 생활인구 밀집지역에 수송 분담이 가능한 환경을 제공
▪ 교통인프라 및 정책 등 도시문제 해결을 위한 효율적인 방안으로 서비스 확장</td></tr>
<tr><td>추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>주관부서</th><th>연계부서</th><th></th></tr>
<tr><td>교통과(069교통행정팀)</td><td>스마트도시 전담부서</td><td>경기교통공사 민간 기업</td></tr>
<tr><td>▪ 서비스 총괄 관리·운영
▪ 사업추진 감독, 모니터링 및 KPI 작성</td><td>▪ 공모사업 기획 및 사업 추진 업무 지원</td><td>▪ 플랫폼 및 시설물 유지관리
▪ 모빌리티 서비스 참여유도 및 협업체계 구축</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="2">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">HW</td><td>교통약자 지원</td><td>1</td><td>1</td><td>300</td><td>교통인프라 구축</td></tr>
<tr><td>신교통수단</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>민간참여 유도</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SW</td><td>관리시스템 SW</td><td>1</td><td>150</td><td>150</td><td></td></tr>
<tr><td>다국어 지원</td><td>1</td><td>50</td><td>50</td><td>주요국 10개 국어 지원</td></tr>
<tr><td>똑타 App 연계</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">기타</td><td>MaaS 운영방안 타당성 연구</td><td>1</td><td>200</td><td>200</td><td></td></tr>
<tr><td>사업 홍보</td><td>1</td><td>100</td><td>100</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>800</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>부천시(2023), 시티패스</th><th>경기도(2024), 똑타</th></tr>
<tr><td>▪ 대중교통 데이터와 공유 퍼스널 모빌리티 서비스 연계 할인 마일리지 적립 등 스마트 모빌리티 이용환경 제공
* `22년 WSCE 어워즈(city 부문) 수상<br>* `22년 국토교통부 스마트도시서비스 인증</td><td>▪ 경기도 '똑타' 앱을 통해 똑버스, 공유 PM, 공유 자전거 등 통합 예약·결제 지원, 향후 UAM·주차장·카셰어링 등 연계 확대 예정
▪ 어린이·청소년 교통비 지원사업과 연계한 청소년 할인 혜택 제공</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

(3) 수요응답형 대중교통

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">수요응답형 대중교통</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 읍·면 외곽지역 이용자 수요에 따라 대중교통의 노선을 사전 지정하지 않고, 군민 요청에 따라 운행구간과 정류장을 탄력적으로 운영하는 스마트 여객운송 서비스</td></tr>
<tr><td>서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td></td><td>교 통</td><td>신 규</td><td>공 통</td><td>2028년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 

 </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 가평군 내 기존 대중교통수단 이용 편의성 저하로 인한 불편 증가 및 대체 이동수단 도입 필요성 대두
- 기존 버스의 긴 대기시간으로 군민 교통수요 대응이 어려우며, 읍·면 지역의 열악한 버스정류장 시설로 인해 대중교통 이용 편의성 저하
▪ 사계절 관광지 특성과 산지·휴양림 등 대중교통 접근성이 낮은 지역 여건으로 인해 특정 시간대 교통수요가 급증하고 있어, 관광지와 연계한 수요응답형 대중교통 도입 필요</td></tr>
<tr><td>이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층
▪ [리빙랩] 가평군은 843.4㎢의 넓은 지역 특성을 고려하여, 읍·면 지역 대중교통 이용 불편함이 꾸준히 제기되어, 신규 스마트 교통수단에 대한 수요가 높음
▪ [설문조사] 교통문제 중 대중교통 부족·불편 문제가 1순위로 조사되었으며, 도로혼잡, 주차공간 부족 순으로 조사됨</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자
▪ [공무원 면담] 법인택시 종사자보다 개인택시 종사자가 많아 수요응답형 대중교통을 운영하기 위해서 사전 공감대 형성이 중요
▪ [공무원 면담] 청평읍·가평읍 시내 접근성과 관광객 교통편의 증진 등 수요응답형 대중교통 추진 필요</td></tr>
<tr><td>도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">▪ `16년 통행수단 분담률 중 버스 분담률은 10.2%에서 `21년 4.2로 총 6.0% 감소하였으며, 최근 군민들이 교통수단을 이용하는 행태가 변화하고 버스에 대한 군민의 요구사항이 다양화되고 있음
▪ 가평군 청년 인구 감소로 기존 노선버스 운영의 수익성이 낮아 효율적인 대안 요구</td><td colspan="2">▪ 경기도 내 '똑버스'는 대중교통 노선이 부족한 지역에 도입된 수요응답형 버스로, `21년 12월 파주 운정·교하 지역(18.7㎢)에서 시범사업을 시작하여 `24년 11개 시로 확대 운영 중임
- 파주 운정·교하, 파주 탄현, 안산 대부도, 평택 고덕, 수원 광교, 고양 식사·고봉, 화성 동탄·향남, 김포 고촌·풍무, 양주 옥정, 하남 위례·감일, 안성 동부와 서부, 이천 관고동 등 운영</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">가평군 통행수단 분담률
통행수단분담률
<table>
<tr><th>구 분</th><th>승용차</th><th>버스</th><th>지하철</th><th>택시</th><th>자전거</th><th>기타</th></tr>
<tr><td>2016</td><td>64.3</td><td>10.2</td><td></td><td>5.5</td><td>6.7</td><td>7</td></tr>
<tr><td>2021</td><td>82.7</td><td>4.2</td><td>5.6</td><td>0.8</td><td>0.6</td><td>6.1</td></tr>
</table>
6.0% 감소</td><td colspan="2">경기도 내 수요응답형 버스 운영 현황
 
</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 가평 행복택시는 정류장에서 500m 이상 떨어진 마을 주민을 대상으로 1인당 월 10회까지 오전 7시부터 오후 10시까지 호출 가능하며, 장애인·학생·임산부는 하루 최대 2회 이용 가능
▪ 당초 사업 취지와 달리 무분별한 이용 사례가 발생하면서 다양한 사회·경제적 문제 발생</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="4">구성 및 기능</th><th>서비스 구성</th><th>세부 기능</th></tr>
<tr><td>수요응답형
대중교통(DRT)</td><td>▪ [HW] 수요응답형 대중교통(DRT)
- 여객 수요에 따라 운행구간·정류장·배차를 탄력적으로 조정하는 교통서비스
- 경기도 '똑버스'와 유사한 형태로, 사이니지·승하차 발판 등 교통약자 편의시설 탑재
- 이동권 보장을 위한 의료형 DRT로 운영하며, '농촌 왕진버스 사업'과 연계 추진</td></tr>
<tr><td>DRT 운영·
관리시스템</td><td>▪ [SW] DRT 운영·관리시스템
- 탑승 예약, 정류장 안내, 도착시간·위치정보 등 실시간 제공
- 가평콜버스 앱·콜센터 연계로 이용 환경 개선
- AI 기반 경로 최적화 및 배차 관리, 운행 모니터링 등 통합 운영관리 기능 제공</td></tr>
<tr><td>교육 홍보</td><td>- 가평군 어르신의 이용 편의를 위해 시범사업 기간 동안 유선콜 예약과 앱(App) 병행 운영
- 서비스의 지속가능성과 확산을 위해 수요응답형 버스 이용교육 및 홍보 병행 추진</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 시범 연결 노선은 대중교통 이용이 어려운 6개 읍·면 내 40개 마을 중
- 가평읍 진동, 조종면 안세곡, 북면 싸리재 등 3개 마을을 우선 선정
- 보건소, 보건지소, 일반병원, HJ국제병원 등 지역 의료시설과 연계한 노선 구성
▪ [2단계 확산사업]
- 읍·면별 교통취약지역 전역으로 단계적 확대 운영</td></tr>
<tr><td rowspan="4">공간계획</td><td>버스정류장 현황</td><td>수요응답형 대중교통 노선(안)
(2035 가평군기본계획 - 대성리역, 임초리 삼거리)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>[1단계 시범사업]</td><td>[2단계 확산사업]</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td></tr>
</table>

추진 시 고려사항

- 가평군은 신규 플랫폼 구축을 지양하고, 기존 경기교통공사 '똑버스' 플랫폼을 적극 활용하여 예산 낭비를 방지하고 수요응답형 대중교통의 홍보효과를 극대화
- 읍·면별 교통취약지역 전역 확대 운영을 위해 마을 단위 대상지를 선별 추진

구 분	대중교통 취약지역
가평읍	▪ 줄길리, 칠악골, 경반리, 연갈리, 분자골, 원수골, 원주골 등 7개 마을
설악면	▪ 양방, 도리, 즉음, 장돌, 평촌, 쌍봉, 용문천, 자잠 등 8개 마을
청평면	▪ 호명리, 최골, 하천1리·2리 마지기, 수리재, 원대성 등 6개 마을
상면	▪ 원흥, 와가동, 솔안, 반계동, 별말, 한사간, 샘골, 조가터, 구정동, 새터 등 10개 마을
조종면	▪ 보리울, 대보리 은계 등 2개 마을
북면	▪ 싸리재, 백둔리 죽터, 달골 등 3개 마을

장기적 방향성

- 대중교통 이용 불편 및 접근성 저하 문제가 상습적으로 발생하는 읍·면 지역을 중심으로 5개년 내 단계적 서비스 확대 추진
- 승·하차·환승 등 이용데이터 기반으로 DRT 운영 대상지역을 효율적으로 재조정
- 기추진 '행복택시' 사례처럼 무분별한 이용을 방지하고, 교통 소외지역 중심으로 지속적 운영·관리체계 마련

기대효과

서비스 수혜자 (군민)	▪ 대중교통 소외지역 주민들의 이동권 보장 및 이동 편익 증진
서비스 운영·관리자 (가평군)	▪ 군민수요에 기반한 대중교통 서비스 확충을 통해 교통복지 실현 ▪ 읍면 교통시설 소외지역 문제 해결을 위한 효율적인 방안으로 서비스 확장

추진체계 및 역할분담

주관부서	연계부서	
교통과(교통행정팀)	스마트도시 전담부서	경기교통공사 민간 기업
▪ 서비스 총괄 관리·운영 ▪ 사업추진 감독, 모니터링 및 KPI 작성	▪ 공모사업 기획 및 사업 추진 업무 지원	▪ 플랫폼 및 시설물 유지관리 ▪ 사업 홍보 및 교육

예산구성

(단위 : 백만원)

구분	기능	수량	단가	합계	비고
HW	수요응답형 버스	10	80	800	10인승 기준
SW	수요응답형 버스 운영·관리 플랫폼	1	-	-	경기도 플랫폼 활용
기타	수요응답형 버스 확산 타당성 연구용역 (의료소외지역 접근성 향상 중심)	1	200	200	1단계 시범운영 이후 교통소외지역 40개 마을 중심 타당성 연구용역 추진
총 계				1,000	

※「가평군 대중교통 소외지역 주민 교통복지 증진에 관한 조례」에 따라, 대중교통 소외지역 주민의 이동권 보장 및 교통복지 향상을 위해 제도적 기반이 필요하며, 향후 수요응답형 버스(DRT) 운영과 관련된 운행대상 마을, 이용대상, 운행방법, 이용절차 등의 세부 사항을 명시할 수 있도록 조례 개정이 필요

유사 서비스 구축사례

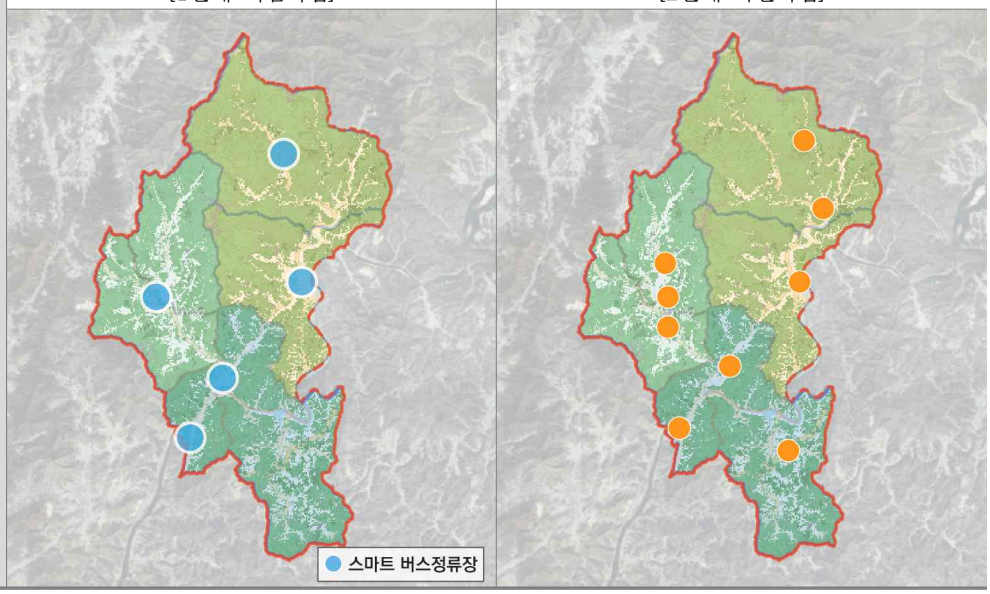
파주시(2023), 똑버스	안산시(2024), 똑버스
▪ 운정 1·2·3 및 교하지구 광역교통 문제 해소를 위해 마을버스 노선을 증차하고, 수요응답형 똑버스 운행 대수 확대로 운영 중 ▪ GTX-A 개통 시점에 맞춰 운정역 경유 마을버스 노선 신설 등 연계 운행 체계 마련	▪ 안산시 대부도에 이어 스마트허브 지역에도 수요응답형 버스를 개통, 교통정체 해소 및 대중교통 접근성 개선 추진 ▪ 성곡동, 원시동, 목내동, 초지동 구역 시범운행 후 정식운행 중, 이용편의 및 효율적 운영체계 확보
	

(4) 스마트 버스정류장

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 버스정류장</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 승차·환승 등 이용이 많은 주요 버스승강장에 다양한 스마트 편의시설을 도입하여 군민의 대중교통 이용 편의성과 쾌적성 향상</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>교 통</td><td>고도화</td><td>검 증</td><td>2026년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 

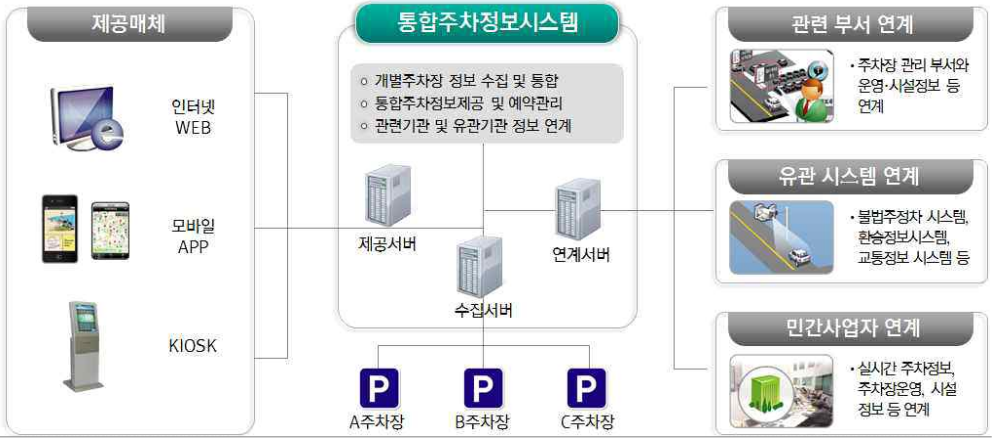

</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 가평군 내 스마트 버스정류장은 현재 8개소가 운영 중이며, 무분별한 추가 설치보다는 기존 시설의 기능 보완·고도화를 통해 예산 낭비를 방지하고 군민 편익 중심으로 운영 효율을 강화할 필요가 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 단순 스마트 시설, 구조물에 대한 설치가 아닌 가평군 대중교통 체계에 대한 이해와 지역 특성을 고려하여 사업을 추진할 필요
▪ [설문조사] 교통약자 등을 위한 교통 편의시설 설치가 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 버스 탑승을 위한 가평읍 외곽 배차시간 고려를 위해 마을버스와 승차벨, 버스정류장에서의 승객 유무를 확인하여 탑승할 수 있는 스마트 기술 검토 고려 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="4">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ `23년 현리터미널, 명지산입구, 종합운동장, 청평터미널 등 4개소 설치 후, `24년 4개소 추가 설치하여 총 8개소 운영 중임</td><td colspan="2">▪ 국토교통부 스마트시티 솔루션 확산사업을 통해 검증된 우수 솔루션 중 하나로, 스마트 버스정류장은 전국 지방자치단체에서 대중교통 이용환경 개선을 위한 대표 스마트도시 서비스로 확산되고 있음</td></tr>
<tr><td colspan="2">기존 설치된 스마트 버스정류장 현황
 
현리터미널
 
명지산입구
 
종합운동장
 
청평터미널</td><td colspan="2">스마트도시 보급 솔루션 8종
<table>
<tr><th>사업분야</th><th>세부 기능</th></tr>
<tr><td>교 통</td><td>• 스마트 주차공유, 스마트 횡단보도, 스마트 버스쉘터</td></tr>
<tr><td>안전·방재</td><td>• 스마트 폴, 스마트시티 통합플랫폼, 스마트 전기안전모니터링</td></tr>
<tr><td>생활복지</td><td>• 스마트 헬스케어존, 스마트 온라인 전통시장</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `24년 기준 가평군 관내에는 총 8개 스마트 버스정류장이 설치되어 있으며, 공기청정기, 냉난방 시스템, 자동도어(측면), 일체형 공조 시스템, BIS(버스정보시스템) 등 다양한 스마트 설비 기능으로 구성</td></tr>
</table>

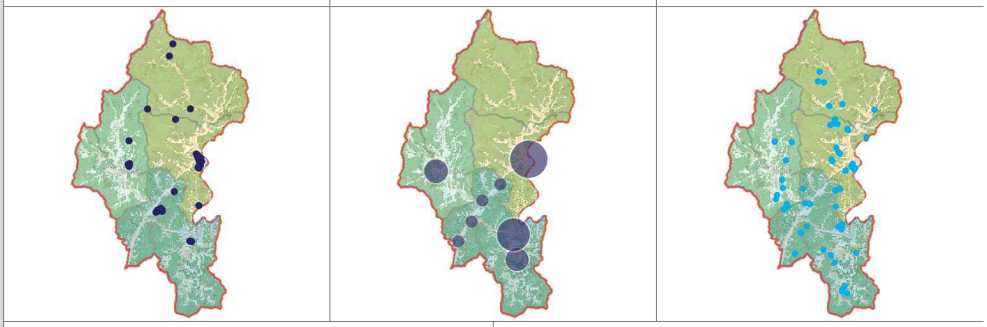
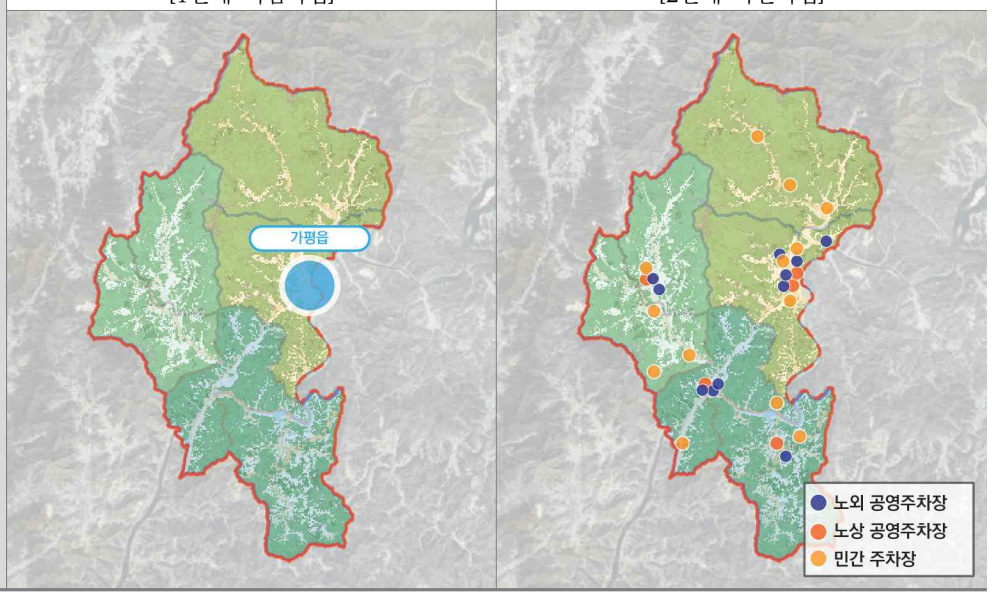
<table>
<tr><td rowspan="2">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>기능 고도화</td><td>▪ [HW] 스마트 버스정류장 기능 개선 및 고도화
- (지능형 CCTV) 정류장 내·외부 영상관제를 통한 안전 강화
- (미세먼지 측정·저감) 센서, 에어커튼, 공기청정장치 설치로 쾌적한 대기환경 조성
- (공공 Wi-Fi) 무선인터넷 제공으로 군민 정보 접근성 향상
- (다국어 지원) 외국인 관광객 편의를 위한 버스정보 다국어 서비스 제공
- (무정차 통과 방지) 정류장 대기 인원 감지 시 외부 LED 전광판을 통해 운전자에게 탑승 정보 제공
- (행정정보 안내) 행정·생활·긴급·관광·숙박 등 지역정보 제공, 향후 LLM 기반 AI 생성형 플랫폼 연계로 양방향 행정정보 제공
- (스마트폰 충전) 유·무선 충전 서비스 제공으로 이용자 편의 증진</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 기존 8개 스마트 버스정류장을 대상으로 기능 개선 및 고도화 사업 추진
- 로고젝터, 미세먼지 측정·저감, 비상벨, 무정차 통과 방지, 행정정보 안내, 스마트폰 충전, 온열벤치 등 지역 특성을 반영한 추가 기능 도입
▪ [2단계 확산사업]
- 무분별한 확산은 지양하고, 1단계 시범사업 성과를 기반으로 가평형 스마트 버스정류장 모델을 정착
- 이후 승·하차 인원 및 유동인구가 많은 지역, 주요 관광거점 지역을 중심으로 단계적 확산 추진</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">기구축 스마트 버스정류장 현황 | 주요 시내·외 버스노선 현황 | 버스정류장 현황
 

[1단계 시범사업] | [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 군민 및 관광객 대상 수요조사를 통해 세부 기능 보완 방안 수립</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 가평군의 지역 특성과 재정 여건을 고려하여, 전 읍·면으로의 전면 확산은 지양하고, 유동인구 및 관광객 비율이 높은 주요 지역을 중심으로 선택적 확산 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 한파·폭염·미세먼지 등 악기상에 대응 가능한 체감형 서비스를 통해 군민의 대중교통 이용 편의성 향상</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 쾌적하고 안전한 대중교통 환경 조성을 통해 군민 신뢰도 제고
▪ 정보제공 키오스크를 활용하여 시정 홍보 및 분야별 정보전달의 효율성 강화</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td>연계부서</td></tr>
<tr><td colspan="2">교통과(교통시설팀)</td><td>안전총괄과, 환경과, 자치행정과</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 서비스 인프라 구축
▪ 추가 기능 고도화 방안 마련
▪ KPI 달성을 위한 지속적인 사업 모니터링</td><td>▪ CCTV 관제 및 비상벨 관리
▪ 미세먼지 센서 및 정보표출 시스템 관리
▪ 행정정보 안내 시스템 관리 및 통신망 관리</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="7">HW</td><td>CCTV</td><td>8</td><td>5</td><td>40</td><td>지능형 CCTV</td></tr>
<tr><td>미세먼지 측정 및 정보표출</td><td>8</td><td>4</td><td>32</td><td>IoT 센서 포함</td></tr>
<tr><td>다국어 지원</td><td>8</td><td>10</td><td>80</td><td>10개국어 지원</td></tr>
<tr><td>무정차 통과방지</td><td>8</td><td>3</td><td>24</td><td>버스정류장 LED등 설치</td></tr>
<tr><td>행정정보 안내</td><td>8</td><td>4</td><td>32</td><td>기존 키오스크 기능 보완</td></tr>
<tr><td>온열 벤치</td><td>8</td><td>4</td><td>32</td><td></td></tr>
<tr><td>SW</td><td>CCTV 통합플랫폼 연계</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>`24년 12월 가평군 통합플랫폼 도입 완료</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>240</td><td></td></tr>
</table>
※ 함체, 자동문, 냉난방시설, 대중교통 정보제공, CCTV 등 기본기능 기준 개소당 약 9천만 원 소요, 유지관리는 개소당 약 4백만 원/년 소요
※ 통합플랫폼 5대 연계 서비스 구축비(교통·시설물·환경·재난·모바일 SW·통합관제 등)은 기존 추진비용에 포함됨</td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">광주광역시 남구(2023)</td><td>광명시(2024)</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 광주광역시 남구 이용자 만족도 조사 결과, 이용자의 83%가 만족한 것으로 나타남
▪ 인기 기능은 냉난방 시스템, 공공 Wi-Fi, 온열벤치, 공기정화·살균시스템, 무선충전 순으로 조사됨</td><td>▪ 광명시는 `22년부터 스마트 버스정류장을 추진 중이며, `25년부터 `28년까지 총 26억 원을 투입해 매년 5개소씩 총 20개소 추가 설치를 계획하고 있음
▪ 매년 실시하는 만족도 조사에서 80점 이상을 기록, 시민 만족도가 높은 것으로 나타남</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td>  </td></tr>
</table>

(5) 스마트 주차장

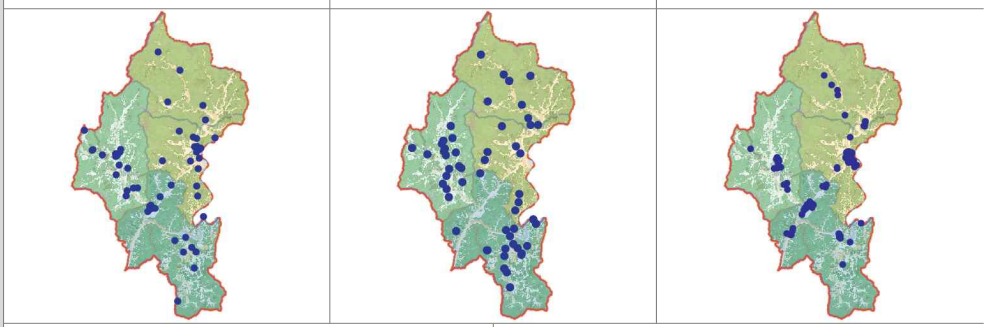
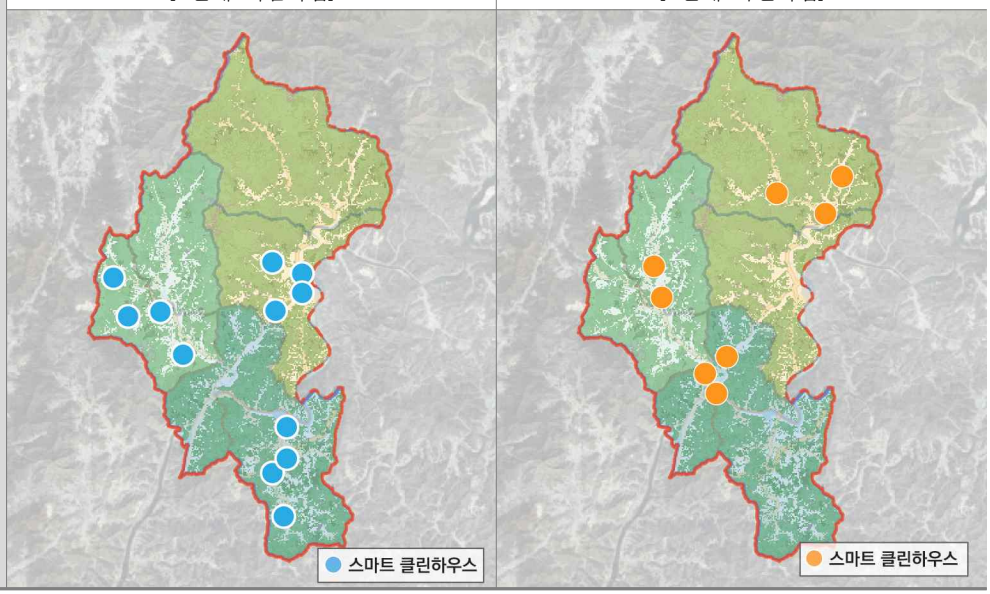
<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 주차장</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 주차관제 장치와 센서를 기반으로 실시간 주차 데이터를 수집하여 주차장별 주차 현황을 제공하고, 주차면 공유 등 군민 편의를 높이는 스마트 주차시스템 구축</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>교 통</td><td>고도화, 확산</td><td>검 증</td><td>2026년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 장기·방치·불법주차 등 지역 내 주차 문제가 지속적으로 제기됨에 따라, `24년 노상주차장 폐지, 공영주차장 유료화, 무인·이동식 단속카메라 운영 등 관리 강화 조치 시행
▪ 관내 주차정보 통합 제공을 위한 주차관제시스템 도입이 시급하며, 이를 통해 효율적인 주정차 관리 및 교통 질서 개선 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 단순한 스마트 시설 설치가 아니라 가평군 대중교통 체계 전반과 지역 특성을 고려한 사업 추진 필요
▪ [설문조사] 교통약자를 위한 교통 편의시설 확충 요구가 높게 나타남</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 외곽지역 배차시간 고려 및 승객 유무 확인이 가능한 스마트 기술 도입 필요성 제기</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ `25년 1월부터 공영주차장 4개소 유료화 전환 및 전역 확산 예정으로, 실시간 주차정보 제공 필요성 증가
- 유료전환 확정 공영주차장 : 읍내리 노상주차장, 레일바이크 공영주차장, 조종면 공영주차장, 조종세차장 공영주차장
공영주차장 유료화 전환
 
읍내리 노상주차장 레일바이크 공영주차장
 
조종면 공영주차장 조종세차장 공영주차장</td><td colspan="2">▪ 무료로 운영 중인 공영주차장이 장기 고정 주차 차량으로 인해 주민 및 방문객의 주차 불편 민원이 지속적으로 발생
▪ 효율적 관리를 위해 공영주차장 유료화 및 스마트 주차시스템 도입 필요
장기고정 주차 민원
 
가평군, 장기·고정주차로 기능 상실한 일부 공영주차장 내년부터 유료화 전환
가평군, 캠핑카·화물차 점령 무료 주차장 4곳 유료화</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 구도심 및 관광지 특성상 가평읍 내 주차 인프라가 부족하여 무인 운영을 위한 공영주차장 증가에 따라 통합주차관제시스템 8개소 도입
▪ 가평군청 인근 노상주차장은 인력을 통한 유료 운영 방식으로 요금 징수 중</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>스마트
주차정보
제공서비스</td><td>▪ [HW] 주차정보 수집 장치 구축
- 노외 공영주차장 진출입로에 차량 카운팅 장치 설치로 가용 주차면 실시간 정보 제공
- 상업·주거지역 노상 공영주차장에 IoT 센서 설치로 실시간 주차 현황 수집
- 향후 부설주차장 정보까지 통합 제공할 수 있도록 단계적 확대 추진
▪ [SW] 스마트 주차정보 플랫폼 구축
- 실시간 주차현황, 주차공유, 불법주정차 알림 등 통합 관리 기능 제공
- Web/App 하이브리드 플랫폼으로 민간 내비게이션 및 주차 App과 연계
- 가평군 통합정보 플랫폼과 연동하여 군민에게 실시간 주차정보 제공</td></tr>
<tr><td>스마트
주차공유</td><td>▪ [SW] 스마트 주차공유
- 관내 공영주차장과 단독·다세대 밀집지역, 잣고을 전통시장 등 지정 주차면을 공유하여 주차 효율성 제고
- IoT 센서를 기반으로 실시간 주차데이터를 수집하여, 주거지역의 가용 주차공간을 활용한 주차공유 제공
- 필요 시 민간 부설주차장과 협업체계를 구축하여 상업지역 인근의 주차난을 완화하고, 주차공유를 단계적으로 확대 운영</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 기 구축된 통합주차관제시스템 8개소 공영주차장을 중심으로 단계별 서비스 운영
- 초기에는 주차정보 제공 중심 서비스로 운영하고, 향후 공영·부설주차장의 정보까지 연계하여 가평읍 중심 시범사업 추진
▪ [2단계 확산사업]
- 6개 읍면의 노외·노상·민간부설 주차장을 중심으로, 유동인구가 높고 관광지와 인접한 지역의 주차수요를 반영하여 주차공유 확산
- 주차수요조사를 통해 지역별 특성을 반영하고, 공영·민간 협력형 통합 주차공유 체계 구축</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">공영주차장 현황 | 유동인구 밀집·민원 발생 지역 | 주요 관광지
 
[1단계 시범사업] | [2단계 확산사업]
  </td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="2">▪ 군민 및 관광객 수요조사를 통해 세부적인 기능 보완 및 서비스 개선 방안 마련
▪ 무분별한 스마트 주차장 확산은 지양, 실효성 있는 지점 중심의 단계적 추진 필요</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 주차난이 심각한 주요 지역을 우선 대상으로 선정하여 계획연도 내 서비스를 운영하고, 공영주차장을 중심으로 점진적 확산 추진
▪ 실시간 주차정보 제공 체계 구축을 통해 군민과 방문객의 편의성을 높이고, 부설주차장 스마트공유 시스템 정착을 위한 민간 참여 유도</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td>▪ 주차 배회시간 감소 및 불법주정차 해소를 통해 교통 혼잡 완화 등 교통 분야 주요 도시문제 해결에 기여</td></tr>
<tr><td>서비스
운영 · 관리자
(가평군)</td><td>▪ 실시간 주차정보를 기반으로 미래 가평군 교통정책 수립
▪ 불법주정차 알림 및 주차유도를 통해 행정 · 인력 투입 비용 절감</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td>주관부서</td><td>연계부서</td></tr>
<tr><td>교통과(교통시설팀)
▪ 서비스 인프라 구축
▪ 스마트 주차정보 플랫폼 운영
▪ KPI 달성을 위한 지속적인 사업 모니터링</td><td>교통과(교통지도팀), 민간주차장
▪ 본 서비스 운영을 통해 생산 · 수집되는 주차 데이터 기반 교통지도
▪ 민간 부설주차장 참여 유도</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="2">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">HW</td><td>주차장 차량 관제 장비</td><td>13</td><td>30</td><td>390</td><td>가평군 직영운영
공영주차장 우선 적용</td></tr>
<tr><td>주차정보 IoT 센서</td><td>800</td><td>0.4</td><td>320</td><td>노외주차장 우선 적용</td></tr>
<tr><td>SW</td><td>스마트 주차정보 플랫폼</td><td>1</td><td>90</td><td>90</td><td>주차통합관제시스템
커스터마이징</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>800</td><td></td></tr>
</table>
※ 가평군 직영 운영 공영주차장 21개소 중 통합주차관제시스템이 도입된 8개소 제외</td></tr>
<tr><td rowspan="3">유사 서비스
구축사례</td><td>익산시(2024)</td><td>양평군(2023)</td></tr>
<tr><td>▪ 자율주행 시대에 선제적으로 대비하여 스마트 주차장 조성 시범운행 추진
▪ 익산역 인근 5개 공영주차장을 대상으로 스마트 주차장 사업을 추진하며, `25년부터 4년간 자율주행 셔틀 연계 운영 예정</td><td>▪ 용문산 관광지 내 공영주차장 스마트 주차 관제시스템 개선사업을 완료하여 출차 지연 등 이용 불편 해소
▪ 무인정산기를 통한 셀프 요금결제 및 사전주차 등록 시 요금할인 적용으로 방문객 만족도 향상</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
</table>

(6) 스마트 클린하우스

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 클린하우스</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 적재량 감지 IoT센서가 탑재된 스마트 쓰레기 수거함과 AI 자원회수 로봇, 분리배출 안내 기능이 포함된 스마트 클린하우스 구축 추진</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>환 경</td><td>신 규</td><td>공 통</td><td>2027년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4">  </td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 가평군은 무단투기 감시원 위촉 및 포상제 운영, 생활쓰레기 단속 강화 등 대응을 지속해왔으나, 행락철 급증 쓰레기와 불법투기 문제가 지속 발생
▪ 불법투기, 악취, 주거환경 악화, 미관 저하 등 도시문제 해결을 위해 스마트 클린하우스 도입 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 늦은 저녁 불법투기와 행락철 관광객 급증으로 인한 쓰레기 문제 발생</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 스마트 쓰레기 수거함과 AI 자원회수 로봇을 통합형 서비스로 구성 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="4">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 착한두더지 재활용 의류수거함과 맞춤형 분리수거함을 운영하고 있으나, 생활쓰레기 과다 배출로 도로와 차도까지 확산되어 대책 마련 시급 (자원순환과 · 민간위탁업체 권역별 관리 중)</td><td colspan="2">▪ 가평군 생활폐기물은 `18년 533.5t에서 `21년 606t으로 연평균 4.34% 증가, `22년은 `18년 대비 2.1t 증가
- 관내 서비스업종 재활용품 사용 증가에 대응하여 분리배출 문화 정착 및 관리체계 고도화 사업 추진 필요</td></tr>
<tr><td colspan="2">중점관리 마을배출장 현황
 
설악면 이천리, 미사리, 사룡리
 
조종면 대보1 · 2리, 신하리</td><td colspan="2">가평군 생활계 폐기물 발생 및 재활용 현황
  </td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 쓰레기 무단투기 도로 환경 감시원 위촉 통해 신고포상금 지급
▪ 착한두더지 재활용 의류 수거함, 맞춤형 쓰레기 분리수거함 설치 · 운영 중
▪ 자원순환과 폐기물 불법투기 감시용 CCTV 59대 운영 중</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>적재량 감지 스마트 쓰레기 수거함</td><td>▪ [HW] 스마트 압축 쓰레기 수거함
- IoT 센서를 통해 적재량을 자동 감지하고 쓰레기 압축 기능 수행
- 수거함 위치 및 적재량 데이터를 제공하여 수거업무 효율화
- 군민 누구나 편리하게 이용할 수 있도록 종량제 투입구 크기와 높이를 인체공학적으로 설계</td></tr>
<tr><td>AI 자원 회수로봇</td><td>▪ [HW] AI 자원회수 로봇
- 캔, PET 등 재활용품을 자동 선별·압축·분리수거하고, 배출 실적에 따른 인센티브 제공</td></tr>
<tr><td>분리배출 안내</td><td>▪ [HW] 분리배출 안내 시스템
- 클린존 내 스피커·전광판을 통해 올바른 재활용품 분리배출 방법을 음성·영상으로 안내</td></tr>
<tr><td>무단투기 계도장치 연계</td><td>▪ [HW] 분리배출 안내 시스템
- 클린존 내 스피커·전광판을 통해 올바른 분리배출 방법을 음성·영상으로 안내
- 무단투기 방지를 위해 CCTV 및 경고방송 스피커를 연계 설치하여 실시간 계도</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 무단투기 다발지역인 가평읍·설악면·조종면을 중심으로 12개소 시범 설치
▪ [2단계 확산사업]
- 가평군 중점관리 배출장 현황을 기준으로 시범사업 외 거주지 인근 8개소 추가 설치</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">상습쓰레기 무단투기 CCTV | 중점관리 마을배출장 | 다중이용시설
 
[1단계 시범사업] | [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

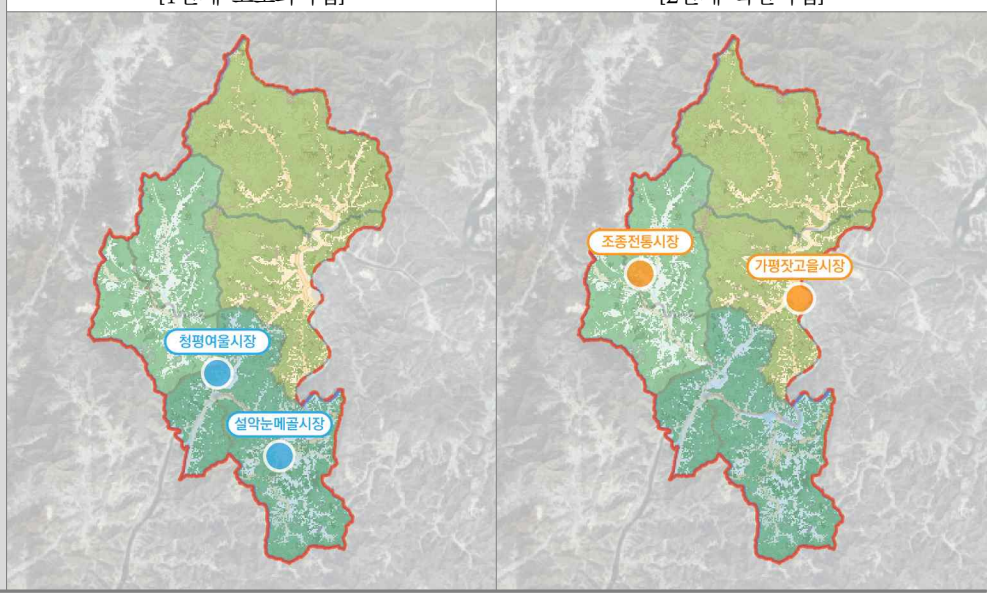
<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 쓰레기 불법투기 인식개선 및 AI 자원회수 로봇 이용 교육 필요
▪ 가평군 지역 이미지에 맞춘 디자인 공모전 추진 검토</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 향후 관광지로의 확산을 통해 깨끗한 도시 이미지 조성</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 분리배출 교육·체험 프로그램을 통해 군민의 자원 재활용 인식 개선
▪ 인센티브 지급과 스마트 군민증 연계로 생활쓰레기 및 재활용품 분리배출 유도</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 무단투기 감소와 행정력·인력 낭비 절감, 효율적 자원관리 실현</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td>연계부서·기관</td></tr>
<tr><td>자원순환과(자원정책팀, 폐기물관리팀)</td><td>읍·면 행정복지센터</td><td>민간업체</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 스마트 클린하우스 구축 및 관리·운영
▪ 무단투기 중점 관리구역 모니터링</td><td>▪ 시설물 유지관리
▪ 서비스 설치 및 운영 협조
▪ 교육지원</td><td>▪ 서비스 위탁운영
▪ 인프라 및 시스템 유지보수</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">HW</td><td>스마트 쓰레기통</td><td>20</td><td>5</td><td>100</td><td>위탁운영</td></tr>
<tr><td>스마트 자원회수 로봇</td><td>12</td><td>20</td><td>240</td><td>위탁운영
읍·면 당 2개소 운영</td></tr>
<tr><td>분리배출 및 계도장치</td><td>20</td><td>6</td><td>120</td><td>스피커, 전광판,
로고젝터, CCTV 등</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>클린하우스 운영 시스템</td><td>1</td><td>20</td><td>20</td><td>플랫폼 구축
(민간업체 위탁)</td></tr>
<tr><td>교육</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>읍·면 행정복지센터 내
담당 공무원 스마트
클린하우스 교육</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>480</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">안동시(2023), 스마트 클린하우스
▪ 스마트 클린하우스는 CCTV 불법투기 감지, RFID 종량기, 악취 저감시설로 정주환경을 개선한 우수 사례임
 
</td><td>완주군(2023), 지능형 쓰레기 불법투기 감시
▪ 완주군은 인체감지 센서 경고방송 및 상습 지역 집중관리로 스마트빌리지 챔피언 경진대회 우수사례로 선정됨
 
</td></tr>
</table>

(7) 스마트 전통시장

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 전통시장</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 전통시장 소상공인과 군민을 연결하는 플랫폼 구축 및 스마트도시기술 기반 편의시설 도입을 통해 전통시장 이용객의 접근성과 편의성 향상</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>산업 · 경제</td><td>고도화, 확산</td><td>검 증</td><td>2027년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 


</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 온라인 구매 확대에 따라 전통시장 O2O 서비스 확산이 가속화되고 있어, 변화하는 소비 트렌드에 대응 가능한 온라인 전통시장 서비스 구축 필요
▪ `23년 디지털 전통시장 육성사업(배송 인프라, 초기 마케팅 등)과 연계하여 방문객 편의성 강화, 체험공간 조성, 온라인 판매 지원 등 전통시장 고도화 및 미추진 시장의 디지털 전환 추진 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [설문조사] 스마트 전통시장 조성 및 가평사랑상품권 사용처 확대 등을 통한 지역경제 활성화 방안 마련 필요
▪ [리빙랩] 지역 경제와 커뮤니티의 중심인 전통시장을 지원할 수 있는 서비스 도입 필요</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 관내 4개 전통시장 중 청평 · 설악면은 중기부 디지털 전통시장 공모사업을 추진 중이며, 가평읍 · 조종면은 지역 특성에 맞는 스마트 전통시장 기능 도입 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 관내 4개 전통시장에 대한 시설환경 개선사업을 추진 중이며, 아케이드 설치 등 `25년 시설현대화 공모사업 준비 중<br>▪ 매니저 육성, 노랑카드 시장투어, 낭만음악회, 두네토마켓 등 문화활성화 프로그램과 함께 화재알림시설, 상징조형물, 시장안내도 설치 등을 추진 예정</td><td colspan="2">▪ 가평 잣고을시장, 청평 여울시장, 설악 눈메골시장은 정부 및 군의 지원을 받아 기반시설 정비와 시설현대화를 추진 중<br>▪ `23년 조종면 상점가가 전통시장으로 공식 승인되어, 향후 시설개선 및 상인역량강화 공모사업 신청이 가능</td></tr>
<tr><td colspan="2">가평잣고을시장 두네토마켓
  </td><td colspan="2">가평군 내 전통시장 현황
<table>
<tr><th>구 분</th><th>유 형</th><th>점포수</th><th>상인회</th></tr>
<tr><td>잣고을시장</td><td>전통시장</td><td>119</td><td>Y</td></tr>
<tr><td>여울시장</td><td>전통시장</td><td>79</td><td>Y</td></tr>
<tr><td>눈메골시장</td><td>전통시장</td><td>94</td><td>Y</td></tr>
<tr><td>조종전통시장</td><td>전통시장</td><td>-</td><td>Y</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 관내 4개 전통시장 중 청평여울시장과 설악눈메골시장은 `23년 중소벤처기업부 디지털 전통시장 공모사업 선정<br>- 상인회 톡채널 개설 지원 및 디지털 마케팅 · 온라인 소통방법 교육 등 디지털 전환 교육 지원<br>▪ 청평여울시장은 `24년 전통시장 특성화시장 육성(디지털 전통시장)사업 추가 선정
- 온라인 사업 발굴 및 컨설팅, 배송 인력 지원, 온 · 오프라인 홍보 및 판촉 프로모션 등 추진</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>전통시장
O2O 서비스</td><td>▪ [SW] 전통시장 O2O 플랫폼 구축
- 신규 '가평형' 플랫폼 구축은 지양하고, 기존 민간 플랫폼을 활용하여 동네장보기 등 지역 맞춤형 기능을 추가 운영</td></tr>
<tr><td>스마트
편의시설</td><td>▪ [HW] 전통시장 정보제공 키오스크 설치
- 점포정보(상호, 판매품목, 영업시간 등), 길안내, 실시간 주차정보, 행사정보 등 전통시장 및 인근 지역 정보를 통합 제공
▪ [HW] 무인 물품보관함 설치
- 냉장 기능이 포함된 무인 물품보관함을 설치하여 포장·배달 시 비대면 수령이 가능하며, 방문객이 짐을 맡기고 주변 관광을 즐길 수 있도록 지원
▪ [HW] 스마트 고객 쉼터
- 빈점포를 리모델링해 고객쉼터 및 다목적실로 활용하고, 빔프로젝터·화상회의 시스템을 갖춰 방문객 편의 제공
- 공동마케팅, 상인교육, 시장매니저 운영, 라이브커머스 등 다목적 기능으로 활용 가능</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 고도화사업]
- [전통시장 O2O 플랫폼] 기존 민간 플랫폼을 활용하여 서비스 안정화 추진
- [스마트 편의시설] 여울시장·눈메골시장 내 주요 지점에 키오스크 및 무인 물품보관함 각 2개소 설치
- [스마트 편의시설] 빈 점포를 활용해 고객쉼터 2개소 조성
▪ [2단계 확산사업]
- [전통시장 O2O 플랫폼] 기존 민간 플랫폼을 확장 활용하여 서비스 범위 확대
- [스마트 편의시설] 잣고을시장·조종시장 내 주요 지점에 키오스크 및 무인 물품보관함 각 2개소 설치
- [스마트 편의시설] 빈 점포를 활용해 고객쉼터 2개소 추가 조성</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">잣고을 시장 / 조종시장 / 빈점포 현황
 

[1단계 고도화사업] / [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

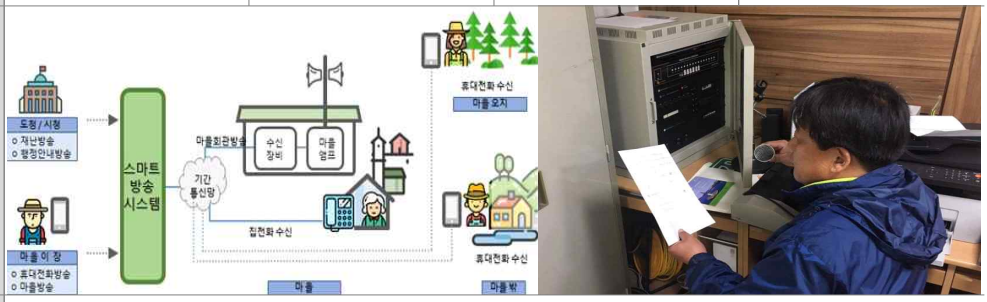
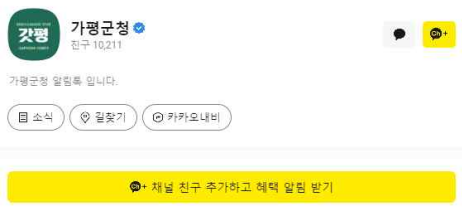
<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="2">▪ 고객쉼터 및 편의시설은 상권 내 유동인구가 많은 지점을 중심으로 설치를 추진하되, 통신선로와 설치면적 등 현장 여건을 종합 고려함
▪ 빈점포 활용 방안은 상인회와의 사전 협의를 통해 결정함</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 계획 연도 내 4개 전통시장을 중심으로 서비스를 운영하고, 운영성과와 군민 만족도 조사를 통해 장기적으로 지역경제 및 소상공인 활성화를 도모할 수 있는 방향으로 추진함</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td>▪ 스마트 편의시설 조성을 통해 온·오프라인 이용이 편리한 전통시장 환경을 구축</td></tr>
<tr><td>서비스
운영·관리자
(가평군)</td><td>▪ O2O 플랫폼 운영 범위를 확대하고 가평사랑상품권과 연계하여 관내 전통시장 활성화를 추진하며, 스마트 편의시설 운영을 통해 방문객과 상인 모두가 만족하는 정책 실현 가능
▪ ‘가평PASS’와의 연계를 통해 외부 관광객 유입을 촉진하고 지역경제 활성화 도모</td></tr>
<tr><td rowspan="3">추진체계 및
역할분담</td><td>주관부서</td><td>연계부서·기관</td></tr>
<tr><td>소상공인지원과(시장관리팀)</td><td>전통시장 상인회</td></tr>
<tr><td>▪ 전통시장 O2O 플랫폼 활용 고도화
▪ 스마트 편의시설 구축
▪ 서비스 추진 시 상인회 협의
▪ 중앙정부 공모사업 기획 및 추진</td><td>▪ 시장 내 점포 및 상인의 O2O 플랫폼 참여 의향 조사, 업무 협조
▪ 스마트 편의시설 유지관리 지원</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="2">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">HW</td><td>전통시장 정보제공 키오스크</td><td>2</td><td>8</td><td>16</td><td>잣고을시장, 조종시장 2개소 설치</td></tr>
<tr><td>무인 물품보관함</td><td>4</td><td>5</td><td>20</td><td>냉장기능 내장</td></tr>
<tr><td>고객센터</td><td>4</td><td>50</td><td>200</td><td>빈 점포 리모델링</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>전통시장 O2O 플랫폼</td><td>4</td><td>10</td><td>40</td><td>민간플랫폼 활용</td></tr>
<tr><td>마케팅, 시장 매니저 교육 등</td><td>16</td><td>2.5</td><td>40</td><td>교육운영·마케팅 인건비 (연간 각 시장별 2회, 2년)</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>316</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">유사 서비스
구축사례</td><td>대구광역시(2023), 대구로</td><td>부산광역시 사하구(2024), 괴정골목시장</td></tr>
<tr><td>▪ 대구형 시민생활종합플랫폼 ‘대구로’를 통해 온라인 주문 및 묶음 배송 장보기 서비스 운영
▪ 달서시장 중심 2㎞ 이내 지역을 대상으로, 서로 다른 상점의 물품도 한 번에 배송 가능한 통합 배송체계 구축</td><td>▪ 괴정상권 통합 온라인 플랫폼 ‘온니샵’을 통해 손쉬운 주문과 신속한 배송이 가능하며, 자체 물류센터와 배송시스템을 운영
▪ 지역민의 소비 편의성을 높이고, 괴정시장 상품의 전국 홍보 효과를 극대화</td></tr>
<tr><td> 

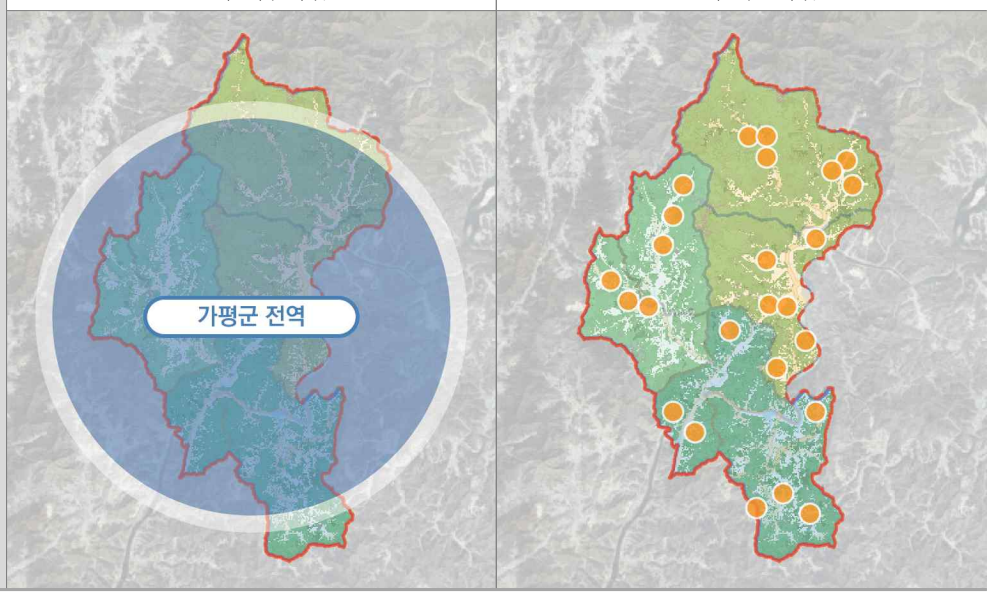



</td></tr>
</table>

5) 목표5. 군민참여 열린 스마트행정

(1) 스마트 마을방송

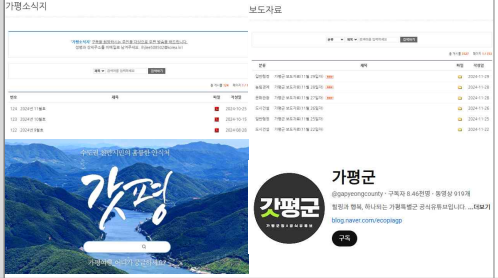
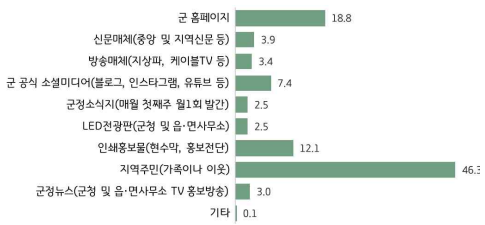
<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 마을방송</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 군정 정보와 마을 소식을 스마트폰 앱, 유선전화, 스피커 등을 통해 언제 어디서나 청취할 수 있도록 함으로써 정보 전달 사각지대를 해소함</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>행 정</td><td>신 규</td><td>기 초</td><td>2026년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 기존 마을방송은 이장이 행정정보나 긴급사항을 옥외 스피커로 전달하는 방식으로, 마을회관 실내 방송시스템과 외부 대형스피커를 통해 운영
▪ 가평군은 고령 인구 비율이 높아 주택 내 체류나 외부 근무 중 방송 청취가 어려워 불편 민원이 지속 발생
▪ 이에 따라 시간과 장소의 제약 없이 군정 정보를 신속하고 편리하게 전달할 수 있는 스마트 마을방송 시스템 도입이 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 서울시의 1.5배에 달하는 넓은 면적을 가진 가평군의 지역 특성을 고려할 때, 분야별 군정 정보를 6개 읍 · 면 주민에게 신속하고 정확하게 전달할 수 있는 스마트 정보전달 시스템 구축이 필요함</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 개인정보 동의 등의 제약으로 인해 본 사업의 즉각적인 추진은 어려우나, 우선 무선방송 중심으로 유지 · 보수 및 비용 절감을 추진하고, 향후 단계적으로 스마트 마을방송 체계로 고도화할 필요가 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ `19년 군민과의 소통 강화를 위해 군정 · 행정 · 관광 정보를 제공하는 플랫폼을 구축했으나, 활용도가 낮아 현재는 미운영 상태
▪ 업무 효율성과 군민 편의성 향상을 위한 효과적인 소통 플랫폼 구축이 필요함</td><td colspan="2">▪ 가평군청 카카오톡 채널을 운영 중이나, 다양한 군정정보 제공으로 어르신들이 정보 선택에 어려움을 겪고 가독성 문제도 발생함
▪ 이에 따라 언제 어디서나 마을 실정에 맞는 선별 정보를 신속히 전달할 수 있는 방송체계 구축이 필요함</td></tr>
<tr><td colspan="2">정보전달 체계 마련 필요성 증대
 
</td><td colspan="2">가평군청 운영중인 정보제공 채널
 
</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 마을방송 시스템 관련 사업 미추진으로, 지역 특성과 지형 여건을 고려하여 단계적으로 사업을 검토</td></tr>
</table>

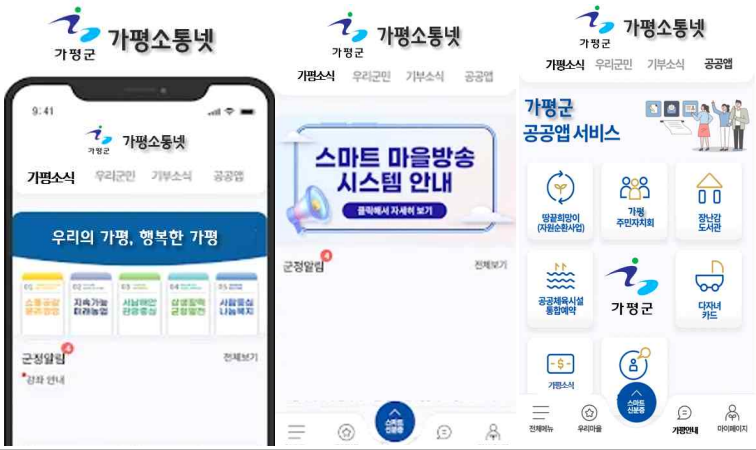
<table>
<tr><td rowspan="4">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td>세부 기능</td></tr>
<tr><td>스마트
마을방송
알리미</td><td>▪ [SW] 가평군 통합정보 제공 플랫폼 연계 활용
- 스마트 마을방송만을 위한 플랫폼 개발은 지양하고, 본 계획 내 추진 예정인 가평군 통합정보제공 플랫폼과 연계하여 예산의 효율성과 지속성 확보</td></tr>
<tr><td>플랫폼
커스터마이징</td><td>▪ [SW] 플랫폼 커스터마이징
- 가평군 통합정보제공 플랫폼을 커스터마이징하여 다시듣기, 문자 알림 등 시청각 기반의 마을방송 편의 서비스를 제공함
- 방송시설 노후지역 및 산간·계곡 등 난청지역을 중심으로 사업을 확산하여 서비스의 연속성을 확보함
- 소통넷을 통해 장소 제약 없이 마을방송 송·수신, 공지사항 및 재난·재해 관련 정보를 실시간 전파
- 1:1 및 그룹채팅 기능을 통해 마을 주민 중 특정 대상자에게 맞춤형 방송이 가능함
- 방송 빈도, 이용 인원, 수신율 등 데이터를 수집하여 통계자료로 활용함</td></tr>
<tr><td>교육</td><td>▪ [SW] 스마트 마을방송 교육
- 이장 및 마을주민을 대상으로 스마트 마을방송 알리미 기능과 활용 방법 교육 실시
- 방송 빈도, 사용 인원 등 마을방송 관련 데이터를 수집하여 운영 효율성 분석에 활용</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 가평군 통합정보제공 플랫폼 구축사업과 연계하여 스마트 마을방송 플랫폼을 시범 구축
- 마을방송 업로드, 다시듣기, 녹음방송, 앰프·전화 연결, 문자방송 등 기능을 커스터마이징
▪ [2단계 확산사업]
- 기존 마을 단위에서 사용 중인 앰프, 스피커 등 단말기와 연계하여 시스템 확산 추진
- 129개 리 마을 중 스마트 마을방송 구축이 시급한 지역을 선별하여 단계적으로 확산사업 추진</td></tr>
<tr><td>공간계획</td><td colspan="2">[1단계 시범사업] [2단계 확산사업]
 
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 스마트 마을방송 추진에 앞서 주민 이해도 제고를 위한 사전 설명회 개최
▪ 주민 개인정보 동의서 및 스마트 마을방송 등록신청서 등 관련 서류를 사전에 수렴하여 사업 참여 기반 마련
▪ 통신사와의 시스템 구축 · 운영 협약을 체결하고, 사용자 대상 교육을 병행하여 안정적 시스템 운영 추진
▪ 마을 단위 무선방송시스템을 구축하되, 가정마다 수신기를 설치해 방송을 청취하는 방식 지양</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 가평군은 6개 읍 · 면, 129리, 604반으로 구성되어 있어 전 마을 수신기 설치는 비효율적이므로, 예산 효율성을 고려해 가평군 통합정보제공 플랫폼을 기반으로 스마트 마을방송을 운영하는 방향으로 설정</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 군정 소식, 비상 재난 · 재해 정보 등 다양한 정보를 주민이 신속하고 정확하게 전달받을 수 있음</td></tr>
<tr><td>서비스
운영 · 관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 효율적인 군민 정보전달 체계 구축을 통해 예산을 절감하고 행정 효율성을 제고</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td>연계부서 · 기관</td></tr>
<tr><td colspan="2">사회복지과(복지시설팀)</td><td>각 읍 · 면 행정복지센터</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 스마트 마을방송 구축 및 관리 · 운영 총괄
▪ 사업 추진 모니터링
▪ 군민 수요조사 및 개인정보 제공 동의 추진</td><td>▪ 스마트 마을방송 구축 및 관리 · 운영 협조
▪ 사업 추진 설명회 개최, 개인정보 동의서 사전 수렴 등 관련 행정절차 이행에 협조</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">HW</td><td>스마트폰</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>개인 단말기 활용</td></tr>
<tr><td>기사용 스피커</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>기존 사용 중인 마을앰프 스피커 등 연동</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SW</td><td>스마트 마을방송 플랫폼</td><td>1</td><td>100</td><td>100</td><td>가평군 통합정보제공 플랫폼 연계 활용</td></tr>
<tr><td>커스터마이징</td><td>1</td><td>50</td><td>50</td><td>마을방송업로드, 다시듣기, 녹음방송, 앰프 · 전화 연결, 문자방송 등 커스터마이징</td></tr>
<tr><td>교 육</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>각 읍 · 면 행정복지센터 중심으로 분기별 교육</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>150</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">강진군(2023), 스마트 마을방송 앱 교육</td><td>태백시(2024), 스마트 마을방송 시스템 구축</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 편리하고 효율적인 마을 소식 전달을 위해 스마트 마을방송을 운영하고 있으며, 방송 사각지대 해소와 주민 편의성 향상 기대</td><td>▪ 기존 옥외방송의 한계를 보완하여 군정소식, 비상 재난 · 재해 정보 등을 신속하고 편리하게 전달할 수 있는 스마트 마을방송 시스템 구축</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

(2) 가평군 통합 정보제공 플랫폼

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">가평군 통합 정보제공 플랫폼</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 주요 정책, 행사, 축제뿐만 아니라 교통·환경·관광·행정 등 분야별 스마트도시서비스와 연계하여, 맞춤형 정보 및 알림을 제공하는 사용자 친화적 통합 정보제공 시스템</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>행 정</td><td>신 규</td><td>기 초</td><td>2026년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 


</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 중앙부처 및 지방자치단체에서 운영 중이던 공공모바일 애플리케이션은 활용도가 낮아 `18~`22년 5년간 총 635개 앱이 폐기 결정되었으며, 이로 인한 예산은 약 188억에 달함
▪ 이는 이용자 중심이 아닌 행정기관의 정보 제공 위주로 설계된 일방향적 플랫폼 구조에 기인한 것으로 분석됨
▪ 따라서 지역 특성에 적합하고 주민 이용 행태를 반영한 사용자 중심 지역 통합정보제공 플랫폼 구축이 필요함
▪ 반면, ‘홈택스’, ‘정부24’, ‘안전신문고’, ‘복지로’, ‘성범죄자 알림e’, ‘우체국쇼핑’ 등은 이용자 편의성을 고려한 서비스 설계로 높은 활용도를 보이며, 대표적인 우수 공공 앱으로 평가됨</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영·관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 공공기관의 일방적인 정보 제공이 아닌 군민이 원하는 맞춤형 정보를 선택적으로 제공받을 수 있는 양방향 소통형 플랫폼 구축이 필요함</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 마이데이터를 활용한 개인 맞춤형 정보 제공을 통해 군민이 필요한 정보를 보다 쉽게 확인할 수 있으며, 이를 통해 복지 서비스 접근성을 높일 필요가 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="3">도출 근거</td><td colspan="4">스마트도시서비스 관련 현황자료</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 가평군 홈페이지 유지보수 및 고도화, 가평소식지 발행, 보도자료 및 홍보영상 제작 등 다양한 대군민 정보제공 사업을 추진하고 있으나, 행정정보 접근성에 대한 군민 체감도는 여전히 낮은 것으로 나타남</td><td colspan="2">▪ `23년 가평군 사회조사 보고서에 따르면 정책정보 습득 경로 중 ‘지역주민(가족·이웃)’이 46.3%로 가장 높았으며, 이어 ‘군 홈페이지’ 18.8%, ‘인쇄홍보물(현수막·홍보전단)’ 12.1% 순으로 나타나 비공식적 정보전달 의존도가 높은 것으로 분석됨</td></tr>
<tr><td colspan="2">가평군 군정정보 제공을 위한 사업 추진
 
</td><td colspan="2">가평군 정책 정보 습득 경로
 
</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ `19년 군민 소통 강화를 위해 군정 안내 및 행정 전화번호부 앱을 제공하였으나, `24년 폐기된 상태이며 이후 통합 정보제공 플랫폼 관련 사업은 추진되지 않음</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">구성 및 기능</th><th>서비스 구성</th><th>세부 기능</th></tr>
<tr><td>가평군
통합정보제공
플랫폼</td><td>▪ 통합정보 제공 플랫폼 구축 예시 (안)
[군정소식] : 가평군 주요 군정 소식 제공
[재난재해 알림] : 산사태, 폭우 등 자연재난 및 사회재난 정보 제공
[교통정보] : 공영주차장 유·무료 정보, 교통시설 정보 제공
[행정민원] : 민원 처리 부서 안내 및 '나의 민원 올리기' 기능 제공
[우리마을] : 마을 소개 및 주민 참여 유도
[지역화폐 안내] : 가평사랑상품권 사용처 안내 및 상품권 등록 지원
[봉사활동] : 봉사활동 등록 및 참여 독려, 활동 요청 게시
[도서관·평생학습관] : 스마트 군민증을 통한 도서관 이용 및 강좌 정보 제공
[군민건강] : 주기별 군민건강 알림 및 의료기관 정보 제공
[이장알림] : 마을별 주요 공지사항 전달
[내가게 홍보] : 지역 소상공인 영업정보 등록 및 홍보 지원
[청년지원사업] : 청년센터 프로그램, 지원사업 및 교육정보 제공
[공유경제] : 유휴자산 공유 및 취약계층 지원을 통한 마을 공동체 형성
[가평투어] : 가평군 관광정보 및 숨은 명소 안내
[버스정보] : 정류장 위치, 승·하차 시간 등 실시간 정보 제공
[재능기부] : 마을별 재능기부 요청 및 참여 연결
[군민갤러리] : 군민참여형 글쓰기·그림 공유 공간
[스마트군민증] : 공공·민간시설 통합 이용 가능한 군민증 발급
[스마트 마을방송] : 앱 알림을 통한 실시간 마을방송 청취
▪ 다양한 분야별 정보를 마이데이터 형태로 변환할 수 있도록, 사용자 중심의 플랫폼 구조와 데이터 활용 자유도 확보 필요
가평군 통합 정보제공 플랫폼 UI 디자인 예시
  </td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="2">▪ [1단계 시범사업]
- 공공 앱 운영 우수 지방자치단체를 대상으로 사전 견학 및 미팅을 실시하여, 공공 앱의 우수성·지속가능성 사례를 조사함
- 군민 수요를 반영하지 못한 공공 앱 개발로 인한 활용 저조 및 폐기 악순환을 방지하기 위해, 경기연구원 등 관내 연구기관을 중심으로 (가칭) 가평군 통합정보제공 플랫폼 구축을 위한 연구용역 추진
- 시범사업은 충분한 수요조사, 연구용역 수행, 우수 지방자치단체 벤치마킹을 중심으로 단계적으로 추진함
▪ [2단계 고도화사업]
- 가평군 통합 정보제공 플랫폼 구축
- 군정·복지·생활정보 등 분야별 군민 친화형 UI 설계
- 직관적인 메뉴 구성 적용, 일방적 군정정보 제공 방식 지양</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시
고려사항</td><td colspan="3">▪ 가평군은 인구 규모와 지역 특성이 유사한 해남군의 '소통넷'을 벤치마킹하여, 운영 방식 · 성공 전략 · 군민 참여 및 홍보 방안 등을 분석하고, 이를 토대로 공공 앱 활성화 전략을 수립하여 도입
- 전국 군 단위 최초로 소통넷을 개발 · 운영하여 우수한 성과를 거두었으며, `22년 전라남도 행정정보화 최우수상을 수상
▪ 일방적인 군정정보 제공 방식은 지양하고, 군민이 직접 참여하고 의견을 교류할 수 있는 참여형 공공 앱으로 활용
▪ 외부인이 아닌 가평군민을 주요 이용 대상으로 설정하여, 지역 맞춤형 공공 앱으로 운영</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="3">▪ 고령인구 비율이 높은 지역 특성을 고려해, 가장 쉽고 간결하게 이용할 수 있도록 직관적인 카테고리 및 사용자 중심 UI를 도입함</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자
(군민)</td><td colspan="2">▪ 군정 정보를 비롯해 군민이 원하는 다양한 분야의 실시간 정보를 통합 제공
▪ 군민이 개인의 관심사와 필요에 따라 맞춤형 정보를 선택적으로 이용할 수 있음</td></tr>
<tr><td>서비스
운영 · 관리자
(가평군)</td><td colspan="2">▪ 단순한 정보 제공을 넘어, 군민의 적극적인 참여를 통한 양방향 소통을 구현하고, 이를 기반으로 자발적인 마을 공동체 형성과 상호 교류를 촉진함</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및
역할분담</td><td colspan="2">주관부서</td><td>연계부서 · 기관</td></tr>
<tr><td colspan="2">스마트도시 전담부서</td><td>자치행정과(전산팀)</td><td>6개 읍면
행정복지센터</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 가평군 통합정보제공 플랫폼 기획 및 구축
▪ 공공 App 서비스 관련 유관부서 TF팀 구성
▪ 사업 모니터링 및 통계관리
▪ 플랫폼 관리 · 운영 총괄</td><td>▪ 플랫폼 구축
▪ 유지 · 관리</td><td>▪ 플랫폼 홍보 · 교육
▪ 이장 협의회, 주민자치회 등 협력 · 홍보</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>통합정보 제공 플랫폼 구축</td><td>1</td><td>200</td><td>200</td><td>`19년 해남군 소통넷 구축비용 참고</td></tr>
<tr><td>사업 홍보 · 교육</td><td>1</td><td>50</td><td>50</td><td>홍보영상 제작 비용 포함</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>250</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">유사 서비스
구축사례</td><td colspan="2">해남군(2024), 해남 소통넷</td><td>진도군(2024), 보배섬 소식통</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ 군 단위 최초로 `19년 개발된 해남군 소통넷은 `24년 기준 회원 1만 7,700명, 일평균 900명 이용, 실사용 인구 약 3만4천 명 중 52% 가입
▪ 간결한 메뉴 구성과 맞춤형 게시판 운영으로 높은 참여율 달성</td><td>▪ 온라인 신청 기반 공공 앱 전국 최초 개발 사례로 평가
▪ 스마트빌리지 보급 · 확산사업을 통해 개발된 진도군 공공앱은 농수축산업 정보 등 생활 밀착형 서비스 제공
▪ 군 행사, 공연, 공공시설 예약, 공시지가 열람 등 다양한 군민 맞춤형 정보 통합 제공</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

(3) 스마트 군수실

<table>
<tr><td>명 칭</td><td colspan="4">스마트 군수실</td></tr>
<tr><td>서비스 정의</td><td colspan="4">▪ 가평군의 교통 · 재난 · 행정 등 도시 데이터를 통합 시각화하여 실시간 군정 관리와 정책 의사결정을 지원하는 스마트 행정환경 조성</td></tr>
<tr><td rowspan="2">서비스 유형</td><td>분 야</td><td>구축유형</td><td>구축범위</td><td>구축시기</td></tr>
<tr><td>행 정</td><td>신 규</td><td>공 통</td><td>2027년</td></tr>
<tr><td>서비스 예시도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>배경 및 필요성</td><td colspan="4">▪ 가평군은 여러 정보시스템과 홈페이지에서 생성되는 현황 데이터가 분산되어 있어, 업무에 필요한 시점에 신속하고 정확한 파악이 어려움
▪ 주요 관광지, 재난영상, 기상관측, 홍수관리, 도시안전망, 보건복지, 민원, 지역경제, SNS 분석 등 다양한 데이터를 군수 집무실에서 실시간 확인 · 대응할 수 있는 디지털 전환이 필요한 시점
▪ 가평군의 모든 데이터를 연결하는 ‘스마트 군수실’ 구축을 통해 군민에게 통합적 · 선제적 · 맞춤형 행정서비스를 제공할 필요가 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="2">이해관계자 의견</td><td colspan="2">서비스 수요계층</td><td colspan="2">서비스 운영 · 관리자</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ [리빙랩] 군민의 다양한 의견을 수렴할 수 있는 창구가 필요하며, 수렴된 의견이 정책에 어떻게 반영되고 결과로 나타나는지 확인할 수 있는 체계가 부재</td><td colspan="2">▪ [공무원 면담] 분야별 · 부서별 스마트도시 서비스가 확대될수록 부서 간 컨트롤타워 기능 강화와 군의 스마트도시 정책 방향을 종합적으로 결정할 수 있는 서비스 기능이 필요</td></tr>
<tr><td>관련 사업 추진현황</td><td colspan="4">▪ 스마트 군수실 사업 미추진</td></tr>
<tr><td rowspan="3">구성 및 기능</td><td>서비스 구성</td><td colspan="3">세부 기능</td></tr>
<tr><td>스마트 군수실 플랫폼</td><td colspan="3">▪ [SW] 스마트 군수실 플랫폼
- 스마트시티 통합플랫폼 및 데이터 클라우드 시스템과 연계
- 도시 인프라, 문화 · 관광, 고용률 등 데이터를 공유해 군민 편익 증진
- 행정업무 데이터를 커스터마이징하여 시각화 · 표출
- 빅데이터 · 공공데이터 실시간 연계로 도시상황 및 이벤트를 웹 · 모바일 기반으로 즉시 확인 가능
- 데이터 연계 부서 간 협조체계를 구축하여 부서별 업무현황 통합 파악</td></tr>
<tr><td>통합 대시보드</td><td colspan="3">▪ [HW] 통합대시보드
- 실시간 정보와 인포그래픽을 활용해 도시상황을 직관적으로 시각화
- 재난, 교통, 대기환경 등 실시간 데이터를 위치정보 기반으로 제공
- 군정 뉴스 및 SNS 분석을 통해 군민 여론 · 동향 파악
- 공모사업 등 분야별 주요 역점사업의 진행 현황 보고
- 군정 비전 및 공약사업 이행률을 실시간 모니터링</td></tr>
<tr><td>적용방안</td><td colspan="4">▪ [1단계 시범사업]
- 가평군 군수실 내에서 분야별 정책 의사결정 지원 및 행정업무(업무보고 · 회의 등)에 활용
- 기존 대회의실 대시보드와 연계하여 운영
▪ [2단계 고도화사업]
- 1 · 2청사 소회의실을 통합하여 대시보드 연계 운영</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>추진 시 고려사항</td><td colspan="2">▪ 스마트 군수실 구축 이후 스마트시티 관련 사업과 지속적으로 연계하여 서비스 확대</td></tr>
<tr><td>장기적 방향성</td><td colspan="2">▪ 경험이나 직관에 의존하던 기존 행정의 한계를 극복하고, 부서별 · 분야별 데이터 연계를 통해 객관적 · 과학적 행정을 구현하며 맞춤형 행정서비스를 적극 제공</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기대효과</td><td>서비스 수혜자 (군민)</td><td>▪ 군민이 원하는 맞춤형 행정서비스를 이용할 수 있으며 다양한 의견 반영 가능
▪ 군민의 적극적인 참여를 통해 군민 중심의 스마트도시 정책 방향을 설정</td></tr>
<tr><td>서비스 운영 · 관리자 (가평군)</td><td>▪ 빅데이터 분석과 플랫폼을 기반으로 필요한 정책을 선제적으로 수립하고 맞춤형 행정서비스 제공</td></tr>
<tr><td rowspan="2">추진체계 및 역할분담</td><td>주관부서</td><td>연계부서 · 기관</td></tr>
<tr><td>스마트도시 전담부서</td><td>소통정책실, 기획예산담당관 기획팀, 자치행정과 전산팀</td></tr>
<tr><td></td><td>▪ 스마트 군수실 기획 및 구축
▪ 사업 모니터링</td><td>▪ 플랫폼 구축, 유지보수
▪ 스마트 군수실 운영 방안 마련
▪ 군정 주요 사업 데이터 연계 방안 마련</td></tr>
<tr><td>예산구성</td><td colspan="3">(단위 : 백만원)
<table>
<tr><th>구분</th><th>기능</th><th>수량</th><th>단가</th><th>합계</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">HW</td><td>군수실 통합 대시보드</td><td>1</td><td>20</td><td>40</td><td>대회의실은 기존 대시보드 활용</td></tr>
<tr><td>연계 대시보드 (주요 회의실)</td><td>5</td><td>0.8</td><td>4</td><td>55인치 스마트TV 2단 3열 배치 기준</td></tr>
<tr><td>운영 서버 하드웨어</td><td>1</td><td>50</td><td>50</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW</td><td>행정정보 통합시스템</td><td>1</td><td>200</td><td>200</td><td>-</td></tr>
<tr><td>데이터 시각화 솔루션</td><td>1</td><td>100</td><td>100</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="4">총 계</td><td>394</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">유사 서비스 구축사례</td><td>함안군(2023), 디지털 군수실</td><td>금산군(2022), 금산군 디지털 플랫폼</td></tr>
<tr><td>▪ `23년 군의 주요 현황과 재난상황을 실시간으로 확인 · 대응할 수 있는 ‘디지털 군수실’ 시스템을 구축
- 유네스코 세계유산 등재지, 주요 관광지 정보, 재난 CCTV 영상, 기상관측 · 홍수관리, 도시안전망 서비스 등 다양한 정보를 통합 제공</td><td>▪ 행정 · 민간데이터를 분석 · 시각화하여, 데이터 기반 행정을 종합 지원하는 디지털 플랫폼 구축
- 인구 · 재정 · 보건복지 · 민원 · 지역경제 · SNS 분석 등 주요 데이터를 통합 관리하며, 영상회의 등 행정 지원 기능을 추가 제공</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

3. 중앙정부 공모사업 추진을 위한 스마트도시서비스(안)

1) 기본방향

❍ **가평 스마트도시 의지 반영**

- 군민이 체감할 수 있도록 천혜의 자연자원을 스마트도시 미래성장 기술과 연계하여 '자연과 인간이 공존하는 미래 스마트도시 거점'으로서 위상을 정립
- 환경, 행정, 방범·방재, 물류, 관광 등 다양한 분야에서 군민의 삶의 질을 높이고, 지속가능한 가평군의 발전을 위한 스마트도시 조성

❍ **가평 지역 특성을 고려한 맞춤형 스마트도시서비스(안) 추가 발굴**

- 가평군이 보유하고 있는 다양한 관광자원, 환경정보 등 스마트도시서비스와 연계하여 적용 가능하거나 특색있는 장기 스마트도시서비스 도출
- 가평군 내 캠핑장, 관광지, 청평호 등 북한강 천녓뱃길사업과 관련하여 향후 장기적인 관점에서 스마트도시서비스 구축 및 연계 계획 추진

❍ **데이터 기반 도시 관리·운영 체계 마련**

- 데이터 허브와 스마트시티 통합플랫폼을 연계·구축하여 방범·방재·교통 등 도시 전반의 운영·관리체계를 통합적으로 구축하고, 다양한 정보시스템을 효율적으로 연계·활용할 수 있는 지능형 도시 기반 조성
- 스마트도시 컨트롤타워를 중심으로 부서 간 정보공유 체계를 정립하고, 데이터 허브와 통합플랫폼을 연계한 빅데이터 분석을 통해 신규 스마트도시서비스를 지속 발굴·확산할 수 있도록 반영

❍ **스마트도시서비스 담당자와 협의를 통한 미래 실현가능성 확보**

- 스마트도시 관련 부서 면담을 통해 각 부서의 요구사항을 수렴하였으나, 의사결정을 총괄할 스마트도시 컨트롤타워의 부재로 인해 `26년~`30년 내 일부 사업 추진에 한계 존재
- 이에 따라 향후 스마트도시 정책 의사결정을 지원하는 전담조직이 신설 또는 개편될 경우, 장기적 관점에서 단계별 스마트도시서비스 추진 기반 마련

❍ **리빙랩을 통한 의견 수렴**

- 스마트도시와 관련 분야별 공무원과 군민참여단의 의견을 적극 반영하고, 이를 기반으로 스마트도시 및 도시계획 전문가의 추가적인 의견수렴을 통해 다각적인 검토 추진
- 스마트도시 전담부서를 중심으로 스마트도시 거버넌스를 구성하고, 공무원·군민·민간전문가의 의견을 종합하여 실제 스마트도시 건설사업으로 추진될 수 있는 여건을 마련

[표 2-1-15] 공모사업 대응을 위한 분야별 스마트도시서비스(안)

(단위 : 백만원)

구 분	분 야	스마트도시서비스 명칭	비 고					
공통	환경	스마트 환경정보 연계제공				●		▲
	행정	가평군민 소통 플랫폼						▲
	행정	가평형 GPT						▲
	방범 · 방재	스마트 방범초소			■			▲
	방범 · 방재	수상레저 스마트 안전 솔루션					△	
	문화 · 관광	스마트 맞춤형 AI 관광 가이드	◎		■			▲
특화	사회 · 경제	가평 드론 배송	◎	□	■		△	
	문화 · 관광	스마트 북한강 가평크루즈					△	

주1) ◉(우선 추진사업): 군민 설문조사 및 리빙랩 수요를 반영하고, 보고회 전문가 자문의견 등을 수렴하여 전략적 우선사업 반영
주2) ○: 부서 간 협의 필요, ●: 스마트도시전담부서 추진, ▲: 관련기관(관리주체) 협의 필요, □: 공모사업 연계 가능
주3) 장기단계 중앙정부 공모사업으로 추진되는 서비스로, 이에 따라 스마트도시건설 등에 필요한 재원조달 및 운용 부문에서 제외함

2) 공통 스마트도시서비스 확산방안

(1) 스마트 환경정보 연계제공

가) 기본방향

- 가평군은 북한강과 풍부한 산림자원을 보유한 수도권 청정지역으로, 휴양 · 레저 · 축제가 어우러진 최고의 관광도시 이미지를 지니고 있음
- 타 지방자치단체에서 추진 중인 대기오염 및 수질 저감형 스마트 솔루션 도입보다 한 단계 발전하여, 우수한 대기질 · 수질 데이터를 실시간으로 군민과 관광객에게 제공함으로써 청정 관광도시 브랜드 이미지 강화

나) 서비스 내용

- IoT 센서 기반 대기오염물질 및 미세먼지, 오존농도 등 실시간 측정을 통해 정확한 정보를 군민과 관광객에게 제공
- 물환경연구소 실시간 데이터를 스마트시티 통합플랫폼 · 광역 스마트시티 데이터 허브와 연계하여 활용

다) 서비스 구성 및 기능

❍ **환경정보 제공**

- [HW] 대기질 · 수질 실시간 정보 제공
  - 기존의 미세먼지 신호등 개념을 확장하여, 미세먼지 정보뿐만 아니라 종합적인 실시간 대기질 및 수질 정보를 함께 제공
  - 가평군의 대기질 · 수질 청정지역 이미지를 홍보하는 데 중점적으로 활용

❍ **스마트시티 통합플랫폼, 광역 스마트시티 데이터 허브 연계**

- [SW] 스마트시티 통합플랫폼, 광역 스마트시티 데이터 허브 연계

- 물환경연구소에서 제공하는 수질데이터는 분석·가공 후 과거 자료 형태로 군에 전달되고 있어, 실시간 수질정보를 기반의 정책 수립에는 한계가 있음
- 향후에는 스마트시티 통합플랫폼 및 광역 스마트시티 데이터 허브와의 연계를 통해 실시간 수질데이터를 수집·활용하는 방향으로 중장기 발전 방향을 설정

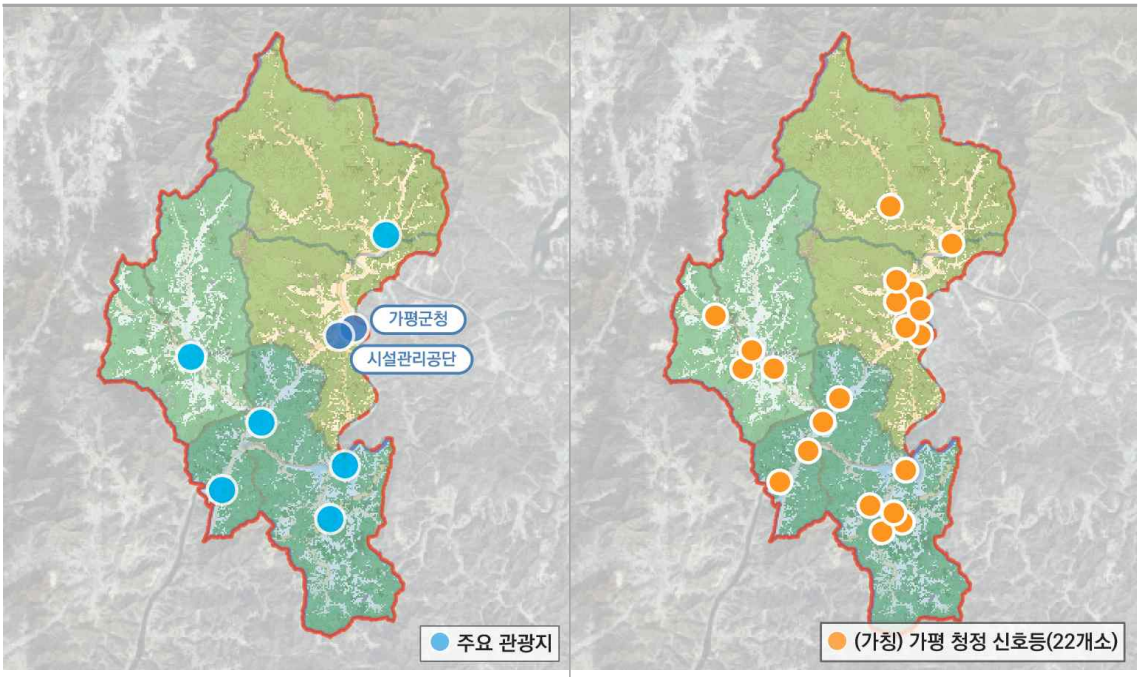
라) 서비스 공간계획

❍ [1단계 시범사업]

- 관내 주요 관광지 중심으로 (가칭) 가평 청정 신호등을 통해 대기질·수질 실시간 정보 제공
- 가평군 청정이미지 홍보를 주요 목적으로 방향 설정

❍ [2단계 확산사업]

- 가평군 유동인구 높은 지역 중심으로 서비스 확산



[1단계 시범사업] [2단계 확산사업]

[그림 2-1-9] 스마트 환경정보 연계제공 공간계획

마) 서비스 적용 우수 사례

- 제11회 그린시티 공모전을 통해 환경관리에 모범을 보인 기초지방자치단체 6곳을 선정
  - 기후변화 완화·적응, 탄소흡수원 확충, 무공해차 보급, 자원·물순환, 대기질 개선, 환경시책 등 10개 항목에 대해 전문가 평가단이 서류와 현장평가 실시
- 천안시(충남)가 대통령상을, 신안군(전남)이 국무총리상을 각각 수상하였으며, 환경부 장관상에는 수성구(대구), 고양시(경기), 예천군(경북), 김해시(경남) 등 4곳이 선정
  - 대통령상을 수상한 천안시는 천안형 순환경제 본보기(모델) 창출, 물 기반시설(인프라) 고도화 등 '2030 환경안전도시 천안' 비전 달성을 위해 부서 협업 및 민관 협력 추진단 운영

- 국무총리상을 수상한 신안군은 갯벌, 육상 및 해양 식생의 탄소 흡수력을 극대화하고, 태양광 및 해상풍력 등 지속가능한 에너지원 확보와 탄소배출 저감을 위해 꾸준히 노력

▪ 가평군은 향후 본 스마트 환경정보 연계제공을 중심으로 우수한 환경관리 시스템 구축 방안 계획이 요구됨

- 빅데이터 기반 리빙랩 플랫폼을 구축하여 지역 주민의 체감형 문제 해결 중심 행정 실현



[그림 2-1-10] 스마트 환경정보 연계제공 적용 우수 사례

(2) 가평군민 소통 플랫폼

가) 기본방향

▪ '리빙랩(Living Lab)'은 특정 공간이나 지역에서 최종사용자가 직접 참여해 문제를 해결하는 개방형 혁신모델로, 지역사회의 문제 해결 역량을 높이고 새로운 사회·기술 시스템을 구현하기 위한 혁신 플랫폼임

▪ 가평군은 행정구역 면적이 서울시의 약 1.5배로, 읍·면 간 소통 부재 및 지역 간 갈등·소외 현상이 지속적으로 제기되고 있으나, 이를 조율할 수 있는 일원화된 소통 창구 부재

▪ 공무원·군민 등 다양한 이해관계자가 참여해 군 내 현안을 함께 논의하고 해결 방안을 모색할 수 있는 양방향 소통형 플랫폼 구축 필요

나) 서비스 내용

▪ 민·관 간 정보공유, 의사소통 강화를 위한 플랫폼 구축을 통해 지역주민들이 생각하는 도시문제에 대한 해결 방안을 군민참여 소통 플랫폼 중심으로 발굴

다) 서비스 구성 및 기능

❍ **가평군민 소통 플랫폼**

▪ [SW] 가평군 도시 및 스마트도시 정책 정보제공

- 가평군 주요 정책 홍보 및 콘텐츠 조회, 관련 법령 및 참고문헌 검색 및 검색, 리빙랩 웹진(블로그형) 등록 및 발행, 지도 기반 도시 기초현황 시각화 및 진단

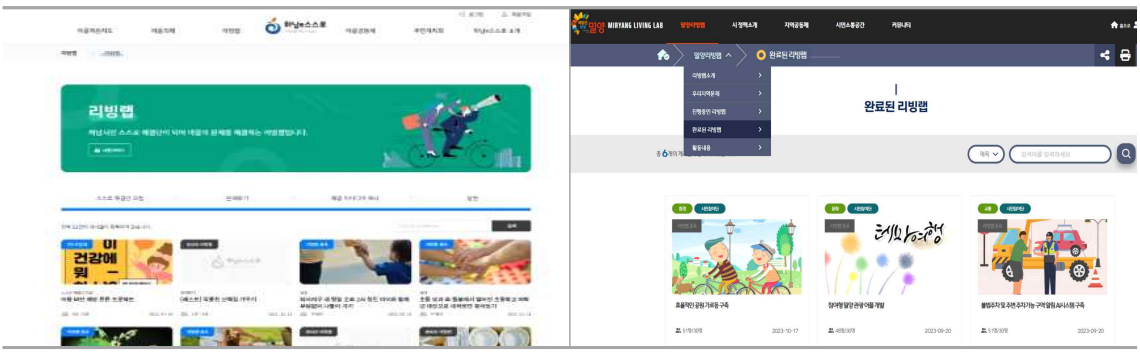
* 군민이 위치정보를 기반으로 도시문제를 직접 도출하고 주민투표에 상정

- [SW] 군민 역량강화
  - 리빙랩 교육프로그램 조회·등록, 리빙랩 관련 아카이브 조회 및 다운로드, 국내·외 게시물·영상자료·발행물 등록 및 관리
- [SW] 온라인 군민참여 및 협업 서비스
  - 스토리텔링형 리빙랩 콘텐츠 제작, 스마트도시건설사업 추진 시 다양한 군민참여 채널을 통한 의견수렴

  * 군민참여 채널 : 투표, 설문조사, 커뮤니티 맵핑, 클라우드 소싱 등

라) 서비스 적용 우수 사례

- 하남시(2021) - 하남 e-스스로
  - 주민이 직접 마을 문제를 발견하고 해결하는 디지털 마을 리빙랩 플랫폼 구축
  - 의제 설정 → 해결단 모집 → 문제 발굴 → 아이디어 제안 → 결과 실행의 단계로 운영
  - 교통, 환경 등 분야별 도시문제 해결을 위한 주민 주도형 참여 구조 마련
- 밀양시(2023), 밀양 리빙랩 플랫폼
  - 민원 분석 및 지역문제 발굴을 통해 주민 의견을 반영한 실효성 높은 행정정책 추진
  - 빅데이터 기반 리빙랩 플랫폼을 구축하여 지역 주민의 체감형 문제 해결 중심 행정 실현



[그림 2-1-11] 가평군민 소통 플랫폼 적용 우수 사례

(3) 가평형 GPT(Ga-Pyeong-Transformer)

가) 기본방향

- 공공서비스 혁신을 위해 전국적으로 생성형 인공지능(GPT)을 행정에 도입하는 지방자치단체가 증가하고 있음
- AI 기반 군민 소통채널 구축 및 서비스 맞춤화를 통해 군민 편의성과 행정 효율성을 높일 수 있을 것으로 기대됨

나) 서비스 내용

- 가평형 GPT를 도입하여 군민과의 교감형 스마트도시서비스를 제공하고, 광역 데이터 허브와 연계해 데이터 기반의 혁신적 행정 및 비즈니스 모델 창출 환경 조성

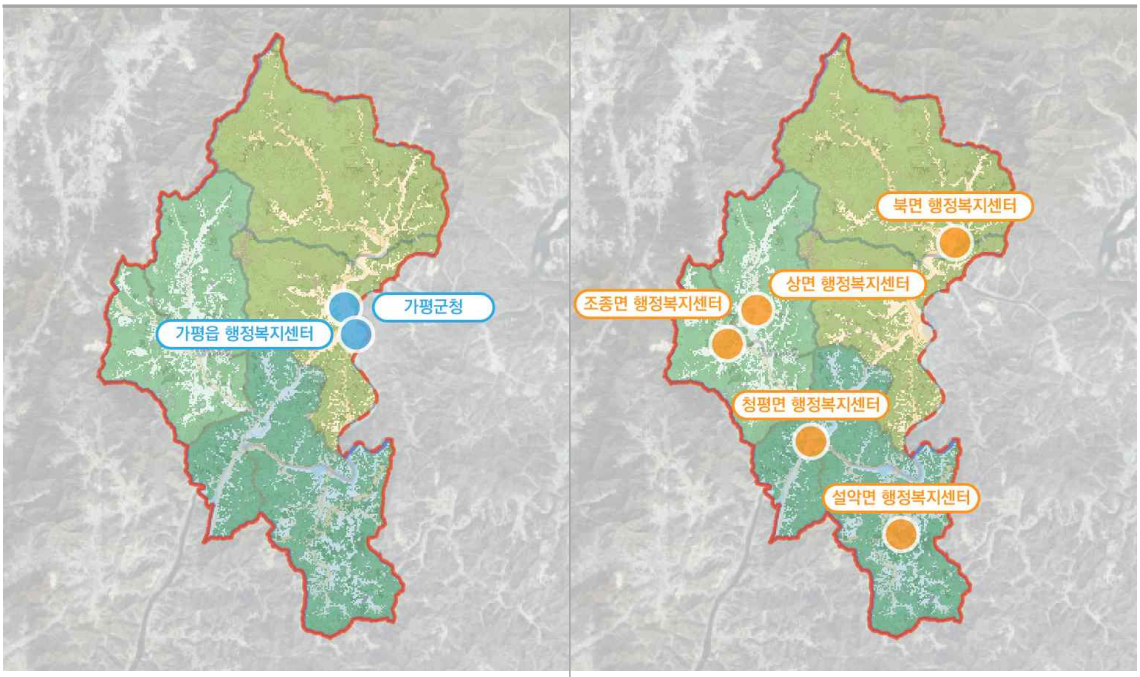
다) 서비스 구성 및 기능

❍ 가평형 GPT

- [HW] 업무 지원용 PC
  - 군청, 6개 읍·면 행정복지센터 중심 배치
- [SW] 가평형 GPT
  - AI 기반 민원 대응모델을 통해 일반 민원 응대 및 자연재해 등 상황별 대응 지원
  - 관광 관련 민원 응대 기능 포함
  - 디지털 적응력이 낮은 군민 특성을 고려하여 사용자 친화적 인터페이스 및 접근성 강화
  - 중앙정부 및 지방자치단체에서 공개 문서를 활용해 군민 편의 중심의 자연어 기반 생성형 AI 민원 도입
  - 관련 법령·시행령·조례 등의 문서를 기반으로 자연어 상담이 가능하도록 구축
  - (고려사항) 지도 서비스 제공 시 부대위치 등 군사정보가 노출되지 않도록 조치하며, AI 정보 수집 시 군부대 관련 정보 수집 제한 및 군사시설 활용 시 군부대 보안성 검토 이행

라) 서비스 공간계획

- [1단계 시범사업]
  - 디지털 민원 및 행정업무 혁신을 위해 생성형 AI(ChatGPT)를 활용, 행정 전반에 인공지능(AI) 기술 적용
  - 보도자료 작성, 법정 판례 검토, 민원 서류 적정성 검증, 사업 건의서 및 공모사업 기획서 작성 지원, 공무원 직무역량 강화를 위한 학습모임 지원
- [2단계 확산사업]
  - 시범사업 성과를 기반으로 교통, 관광, 환경, 주거, 보건·복지 등 다양한 분야로 LLM 기반 AI GPT 확대 적용
  - 교통정보, 최적노선, 주차정보 등 제공 등 생활 밀착형 행정서비스로 확산 추진



[1단계 시범사업] [2단계 확산사업]

[그림 2-1-13] 가평형 GPT 공간계획

마) 서비스 적용 우수 사례

- 세종특별자치시(2024), GPT 실시간 민원 통역
  - 외국인 주민 대상 민원 서비스로 챗GPT-4o 기반 실시간 통역 서비스를 시범 도입
  - 민원인과 공무원이 각자의 언어로 발화하면 챗GPT-4o가 실시간 번역 및 통역을 수행하는 방식
- 강진군(2023), 호남 최초 AI 챗GPT 도입
  - 도민 생활 편의 증진과 디지털 약자 지원을 위해 '경기데이터 찾아드림', '음성 주문 키오스크', 'AI 도서 추천', '청년정책 추천' 등 생성형 인공지능 체험도 병행 추진



[그림 2-1-14] 가평형 GPT 적용 우수 사례

(4) 스마트 방범초소

가) 기본방향

- 행정안전부 전국 지역안전지수[7] 공표(2024)에 따르면 가평군은 교통사고(2등급), 화재(4등급), 범죄(5등급), 생활안전(5등급), 자살(4등급), 감염병(2등급)으로 조사
- 범죄 및 생활안전 지표가 5등급으로 매우 낮아, 지역의 안전수준이 취약한 상황이며 이에 대한 개선 및 대응방안 마련이 시급

나) 서비스 내용

- 지능형 CCTV, 비상벨, 이상음원감지시스템 등 방범기능과 공공 Wi-Fi, 미디어 스크린 등 주민 편의기능이 포함된 범죄예방환경디자인(CPTED) 적용 스마트 방범초소
- 주간 주민 편의시설 활용, 야간 스마트 방범초소 활용

다) 서비스 구성 및 기능

❍ **방범초소**

- [HW] 스마트 방범초소
  - 방범·안전시설 융·복합 설치하여 통합적인 안전관리 체계 구축
  - 지능형 CCTV, 비상벨, LED 조명, 경고방송 스피커, 이상음원감지시스템, 로고젝터 설치
  - CCTV 영상정보 및 이상음원정보를 통합관제센터와 연계하여 실시간 대응
  - 스마트 갤러리 기능 도입해 방범 기능 외에도 군민참여형 문화공간으로 활용
  - 영유아·청소년 미술작품 전시 및 방과 후 체험학습 공간으로 운영
  - AI 기반 키오스크 및 스마트 전시 안내판 설치

❍ **통합관제**

- [SW] 가평군 CCTV 통합관제센터 연계
  - 가평군 CCTV 통합관제센터와 스마트시티 통합플랫폼을 연계하여, 신속한 출동 및 대응 체계 구축
  - 위험 상황 시 비정상적인 움직임을 자동 감지해 실시간 경고 방송 송출 및 통합관제센터·112 종합상황실 영상정보 연계 지원
  - 시설물 이상 상태를 실시간으로 확인하여 안전관리 강화

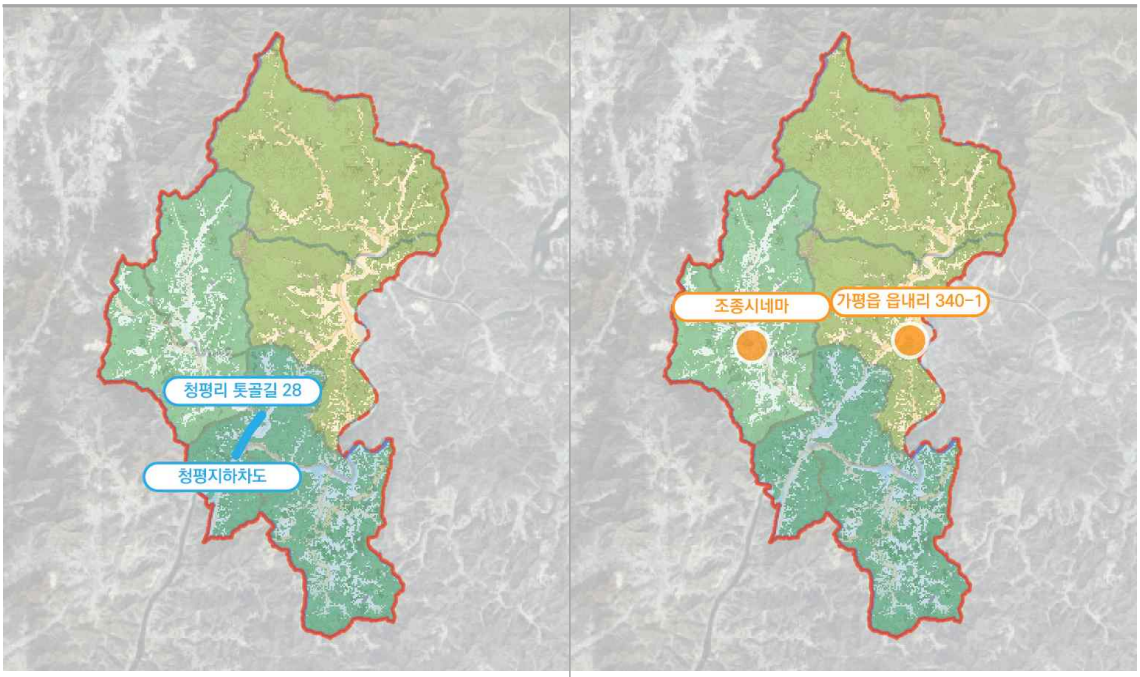
라) 서비스 공간계획

- [1단계 시범사업]
  - 청평리 톳골길 28 ~ 청평제1지하차도 구간을 시범사업 대상지로 선정하여 1식 설치(범죄 취약 및 조도 낮은 지역 중심)

7) 교통사고, 화재, 범죄, 생활안전, 자살, 감염병 6개 분야 안전 역량을 5개 등급으로 계량화한 지표로, 1등급일수록 상대적으로 안전한 지역을 의미

▪ [2단계 확산사업]

- CCTV 미설치 구간 및 관내 주요 취약지역을 종합적으로 분석하여, 사업 확산



[1단계 시범사업] [2단계 확산사업]

[그림 2-1-15] 스마트 방범초소 공간계획

마) 서비스 적용 우수 사례

▪ 구리시(2023), 스마트 방범초소

- CCTV, 로고젝터, 비상벨은 물론 냉난방기, 무선충전기, 공공 Wi-Fi 등이 갖춰져 시민의 휴식공간 활용
- 자율방범대 방범초소로 활용하여, 시민이 불안에 떨지 않는 야간 환경 조성

▪ 수원특례시(2024), 시민안전센터

- 거주지 주변을 '치안강화구역'으로 지정, 하루 평균 50명의 경찰관을 24시간 순찰에 투입하고 있으며, 거주지 앞에는 방범초소 '수원특례시 시민안전센터'를 설치 운영 중
- 내부 CCTV 150여 대 성능 개선과 15대 추가 설치, 65곳의 비상벨 설치도 추진



[그림 2-1-16] 스마트 방범초소 적용 우수 사례

(5) 수상레저 스마트 안전 솔루션

가) 기본방향

- 코로나19 팬데믹 이후 가평군의 수상레저 관광객이 지속적으로 증가하고 있으나, 관내에서는 매년 익수로 인한 사망 및 부상 사고가 꾸준히 발생하고 있음
- 수상레저 활동의 안전 확보를 위한 기구 안전검사 기관이 부재하고, 안전교육 관련 기관 또한 매우 부족한 실정으로, 이에 따라 수상레저 분야에 스마트 안전솔루션 도입이 필요한 상황
- 개인의 부주의로 인한 사고뿐만 아니라, 시설 안전검사 소홀 및 수리업체의 서비스 품질 미흡 등이 수상레저 안전사고로 이어지고 있어, 이에 대한 대응 방안으로 수상레저 스마트 안전솔루션 도입의 필요성이 지속적으로 제기

나) 서비스 내용

- 물놀이 및 수상레저 활동 중 발생할 수 있는 안전사고를 예방하고, 사고 발생 시 신속하고 효과적으로 대응하기 위해 스마트 디바이스를 제공
- 주요 수상레저 시설 주변에 스마트시티 통합플랫폼과 연계된 AI CCTV를 설치하여, 실시간 모니터링과 즉각적인 대응이 가능한 안전관리 체계를 구축

다) 서비스 구성 및 기능

❍ 안전 디바이스

- [HW] 수상레저 안전 스마트 디바이스
  - 북한강 수상레저종합센터 완공 이후 시범사업 추진
  - 손목시계형, 헬멧형, 목걸이형, 태그형 등 다양한 형태로 운영이 가능하며, 수상레저 활동에 따른 디바이스 선택 가능
  - 착용자의 위치 데이터를 수집하여 지속 모니터링
  - 수상레저 이용객 건강데이터 기반으로 안전사고 및 긴급상황 자동 인식
  - 착용자가 자체적으로 SOS(비상상황) 알림기능을 활용하여 위험상황에 대한 정보를 제공
  - 각종 안전사고 발생 시 위치정보를 기반으로 신속한 대응이 가능하여 구호활동 지원

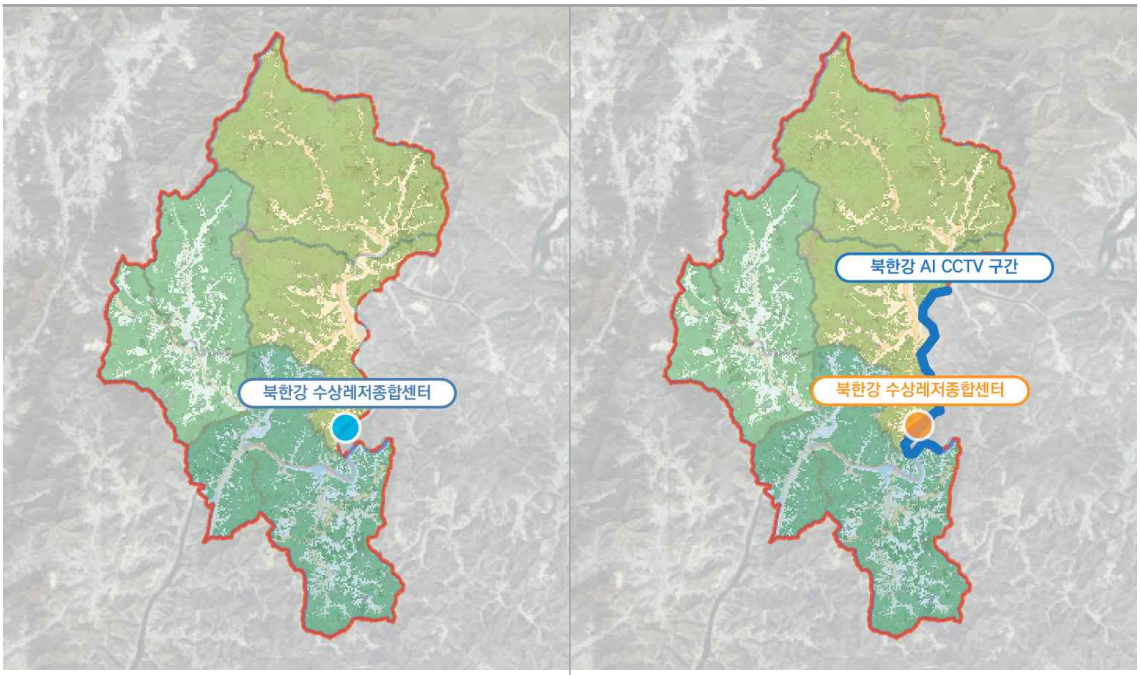
❍ AI CCTV

- [HW] AI CCTV
  - 가평군 CCTV 통합관제센터 스마트시티 통합플랫폼 연계하여, 신속 출동 및 대응
  - 사각지대 발생하는 위험을 자동으로 감지하여 인명사고 발생률을 낮추고 사고 발생 시 신속한 구조대응 지원
  - 재난 위험 상황에서 비정상적인 움직임이 감지될 경우 자동으로 인지해 실시간 경고 방송 송출 및 통합관제센터 연계 119 종합상황실 CCTV 영상정보 제공

라) 서비스 공간계획

- [1단계 시범사업]
  - 북한강 수상레저종합센터 스마트 안전 디바이스 제공 시범사업 추진
  - 군민·방문객 만족도 조사를 통해 향후 확산 여부 검토
- [2단계 확산사업]
  - 가평군 CCTV 통합관제센터 연계 AI CCTV 구축
  - 북한강 수상레저종합센터뿐만 아니라 관내 주요 수상레저 시설 설치·확대

  * (필요시) 시범사업 만족도 조사 평가 후 확산 방안 논의 검토



[1단계 시범사업] | [2단계 확산사업]

[그림 2-1-17] 수상레저 스마트 안전 솔루션 공간계획

마) 서비스 적용 우수 사례

- 부산광역시(2024), 해수욕장 AI CCTV
  - 해수욕장 안전을 위해 지능형 CCTV를 통해 현장을 실시간으로 관제(AI CCTV 정확도 95%)
  - 사고지점의 정확한 위치를 빨리 판단할 수 있고, 넓은 범위에서 발생하는 위험 상황을 빠지지 않고 관제
- 가평군 수상레저스포츠 안전 관련 우수사례를 위한 시범사업 추진
  - 각종 웨어러블 GPS 기반 디바이스를 활용해 어린이, 치매 어르신 등의 실시간 위치 확인·관리하는 사례는 다수 존재
  - 수상레저 스포츠 안전을 위한 웨어러블 사례는 국내에 없어, 향후 가평군이 시범사업으로 선제적 계획 및 추진 필요



[그림 2-1-18] 수상레저 스마트 안전 솔루션 적용 우수 사례

(6) 가평 드론 배송 서비스

가) 기본방향

- `22년 가평군 상면 펜션 지역에서 드론 배송을 추진하였으며, 파블로항공의 올리버리(Olivery) 앱을 통해 서비스를 제공함
- 상면 내 편의점 인근 20여 개소의 펜션 지역 배달거점을 기반으로 드론 배송을 운영하였으며, 약 3km 거리의 펜션까지 2분 내 도착하는 신속하고 정확한 서비스를 제공
- 드론을 활용하면 폭설이나 재난·재해 등으로 이동과 접근이 어려운 산간 지역에도 물품 배송이 가능하여, 가평군의 지역 특성을 고려한 생필품 · 의약품 등의 신속한 제공이 가능
- 행정안전부는 주소기반 드론 배송 도입을 위해 도서 지역에 드론 배달점에 설치하고 기업 및 지방자치단체와 공동으로 주소기반 드론 배송 시범운영을 추진하여 효과를 검증

나) 서비스 내용

- 캠핑장 · 펜션 등 인근에 편의시설이 부족한 이용객과 관광객의 음주운전 예방 및 편의시설 접근성 향상을 위해 드론을 활용한 배송 제공

  * ‘22년 가평군 상면 세븐일레븐 편의점을 통해 드론 배송 시범사업 추진 이후 드론배송 스테이션 고도화
  * (고려사항) 군사시설 보호구역 내 드론 활용 시 국방부와의 사전 협의를 거쳐 추진

다) 서비스 구성 및 기능

❍ 드론 스테이션

- [HW] 배송 드론 및 스테이션
  - 배송용 드론 최대 하중 5kg급 배송용 드론 도입
  - 드론이 안전하게 이 · 착륙할 수 있는 스테이션 구축
  - 드론에 적재할 수 있는 배송물품, 경로 등 안전하게 배송할 수 있도록 자동화된 분류 시스템 운영

❍ **배송 플랫폼**

- 드론배송 사용자가 필요한 물품을 주문할 수 있는 온라인 플랫폼 구축
- 드론을 통해 주문한 물품을 캠핑장, 펜션 등 지정된 장소로 배송
- 비상 상황 시 드론 비상 착륙 및 안전 관리 시스템 구축
- GPS 기반 경로 설정, 자동 비행 기능을 통해 목적지로 정확한 배송 제공

* *가평 통합정보 제공 플랫폼 및 가평PASS 연계

라) 서비스 공간계획

▪ [1단계 시범사업]

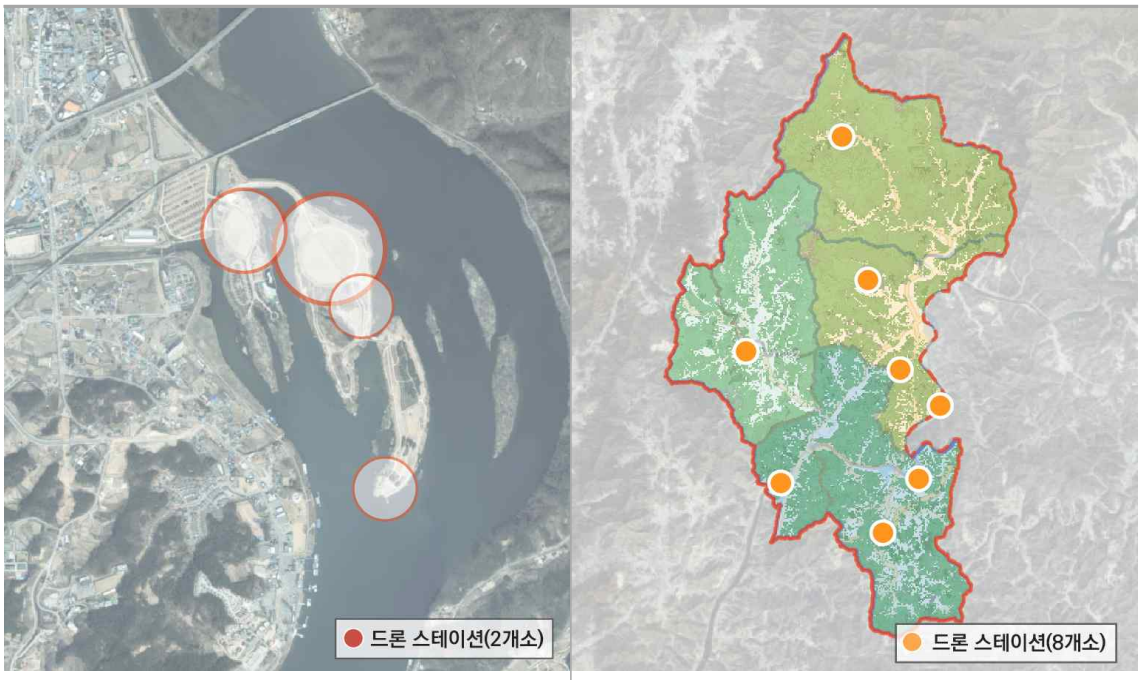
- 가평군 관광명소 9경에 지정된 자라섬 내 시범사업 추진

* 30여 년 만에 가평 9경 추가 지정(24.10.30.)

- 자라섬은 꽃축제 기간 한 달간 12만 명, 꽃페스트에 6만5천 명 이상이 방문하는 주요 관광 거점으로, 먹거리·즐길거리와 연계한 드론 배송 추진을 통해 사업 홍보 및 사업성 확보
- 자라섬은 비행 승인 절차가 불필요하며, 조종사 자격 및 안전 준수사항 이행 시 드론 비행에 법적 제약이 없음
- 특정 축제 기간 또는 성수기 주말 중심으로 시범사업 추진 고려

▪ [2단계 확산사업]

- 시범사업 추진 이후 가평군 관내 주요 관광지 및 숙박시설, 캠핑장 등 확대 고려
- 교통불편 지역 읍·면 주요 마을 대상으로 재난상황 긴급상황 발생 시 생필품, 의약품 배송 지원



[1단계 시범사업] [2단계 확산사업]

[그림 2-1-19] 가평 드론 배송 공간계획

마) 서비스 적용 우수 사례

- 서산시(2024), 서산시 드론배송센터
  - `24년 드론 실증도시 구축사업 일환으로 사업을 추진 중이며, 서산우체국 물류망과 시 드론 기술을 접목하여 관내 주요 유인도 주민에게 신속하고 편리한 물류서비스 제공
- 성남시(2024), 성남시 드론배송센터
  - `23년 전국 최초 도심 내 드론 배송 상용화(유료) 서비스를 추진
  - 배달 수요와 정비시간을 고려하여 탄천 내 드론 배송을 운영하며, 국비 5억 원을 지원받아 배달점과 배송 횟수를 2배 늘려 사업성을 높일 계획임



[그림 2-1-20] 가평 드론 배송 적용 우수 사례

3) 특화 스마트도시서비스 확산방안

(1) 스마트 맞춤형 AI 관광가이드

가) 기본방향

- 가평군은 `24년 관광정책 사업 활성화를 위한 마케팅으로 국내 방문객 및 외국인 등 생활 인구 관광객 1,000만 관광객 유치 선언
  - 외국인 관광객 유치 지원사업을 통해 외국인 관광객 유치를 확대
  - 자라섬 봄·가을 꽃축제가 경기관광축제에 선정될 수 있도록 공모 참여
  - 자라섬 스마트 워케이션 구축을 통해 워케이션 수요를 유치하고, 생태·관광벨트를 조성해 관광객들을 위한 볼거리와 즐길거리도 늘려나갈 계획
  - 인플루언서 서포터즈 운영과 국내외 관광 관련 행사 홍보부스 참여를 통해 '힐링 가평'을 홍보하고, 새로운 관광자원 개발·발굴과 함께 주요 관광거점을 연결하는 교통편, 안내시설, 홍보물 등을 정비할 예정

나) 서비스 내용

- 대규모 언어모델(LLM:Large Language Model)[8] 기반 생성형 AI를 결합한 스마트 맞춤형 관광 가이드 키오스크로 기존 일방향 정보제공 개념을 벗어나 이용자와 쌍방 소통(대화형 음성인식 등)을 통한 맞춤형 정보 및 체험 제공

8) 대형언어모델로, 자연어 처리 안에 포함된 언어 모델 중 하나로, 정보를 모으고 학습해 맥락을 파악하고, 적절한 응답을 생성하는 기능 수행

다) 서비스 구성 및 기능

❍ AI 키오스크

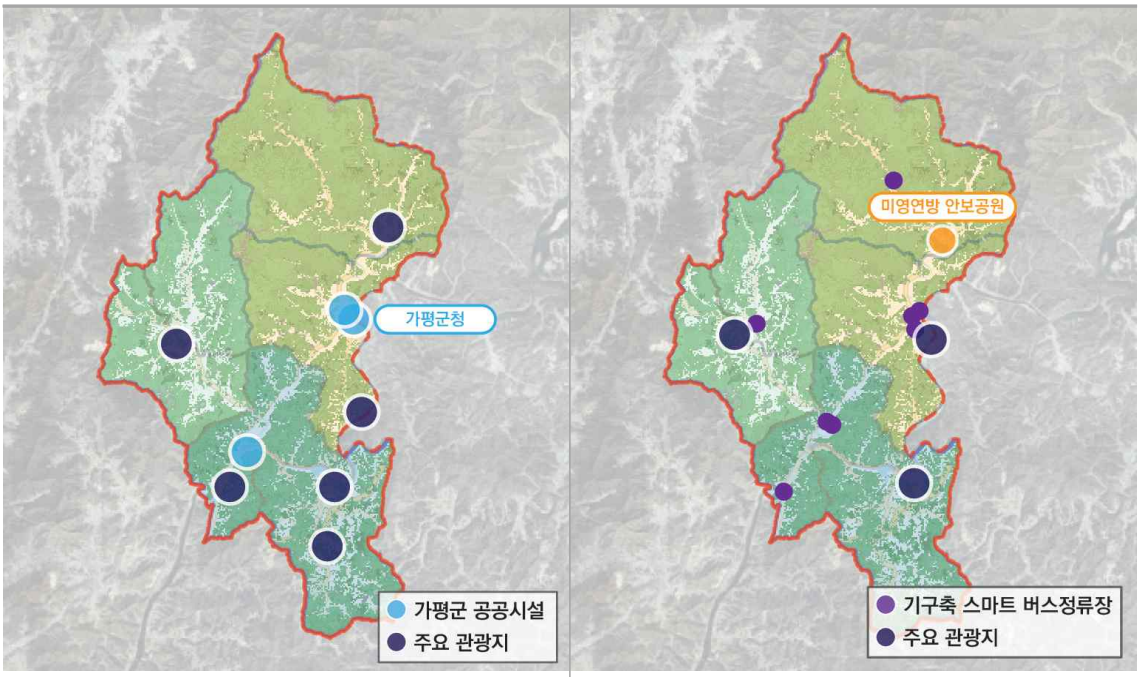
- [HW] 스마트 맞춤형 AI 관광 키오스크 설치
  - LLM 기반 쌍방 소통형 키오스크
  - 관광지 정보 및 인근 지역에 대한 정보를 사용자 맞춤형으로 제공
  - 제공되는 관광 정보는 이미지 및 영상 등 미디어 콘텐츠 활용하여 체감도 향상
  - 간략한 정보입력을 통해 맞춤형 관광코스 추천
  - 필요시 관광 가이드, 게임콘텐츠 등 체험형 관광콘텐츠 탑재 고려
  - 기운영 중인 가평 구석구석 모바일스탬프 투어(가평 관광전자지도) 내 기능 및 QR 관광 인증 기능, 온라인 스탬프 인정, 오디오 관광 가이드, AR 관광 등 흥미로운 콘텐츠 추가 구축

❍ QR 기반 스마트 관광 가이드

- [HW] QR 기반 스마트 관광 가이드
  - 운영 중인 '가평 구석구석' 모바일에 스탬프 기능을 확대하여 QR 관광 인증을 도입하고, 온라인 스탬프 인정, 오디오 관광 가이드, AR 관광 등 흥미 요소를 강화한 콘텐츠를 추가 구축
  - GPS와 비콘(Beacon)을 이용한 위치를 인식하여 관광지 방문 이력, 동선 등 관광 관련 통계 제공 이용자 필요에 따라 오디오 관광 가이드, AR 관광 체험 등 기능 제공
  - 기구축된 '가평 스탬프투어'에 등록된 관광지와 북한 자전거길을 연계하여 자전거길 스탬프투어 운영
  - 스탬프투어 완료 및 인증 이용객에게 인센티브 및 관광 기념품 지급
- [SW] 민관 협력형 가평 관광PASS 연계
  - 효율적 사업 운영을 위한 연계 구축 고려

라) 서비스 공간계획

- [1단계 시범사업]
  - 효율적인 예산 운영을 위해 청평역, 가평역, 가평터미널 및 가평읍 주요 관광지를 대상으로 시범사업 추진
  - 운영 1년 이내 사업 모니터링 및 만족도 조사를 실시하여, 수요를 반영한 확산사업 추진 검토
- [2단계 확산사업]
  - 시범사업 이후 스마트 미영연방 안보공원, 스마트 버스정류장, 관내 주요 관광지 등 사업 확산



[1단계 시범사업] [2단계 확산사업]

[그림 2-1-21] 스마트 맞춤형 AI 관광가이드 공간계획

마) 서비스 적용 우수 사례

- 종로구(2024), AI 키오스크 설치
  - 관광객 성향을 분석해 맞춤형 관광 코스를 추천하며 인사동에서 열리는 이벤트, 행사 소개, 매장 정보제공
  - 단순한 안내판이 아닌, 인사동의 이야기를 전하고 관광객과 감성적으로 교감하는 창구 활용
- 경기도(2024), 말로 하는 키오스크 4종 제공
  - 도민의 생활 편의 향상과 디지털 약자 지원을 위해, 이달부터 '경기데이터 찾아드림', '말로 주문하는 키오스크', 'AI 도서 검색 및 추천', '청년 지원정책 추천' 등 생성형 인공지능(AI) 기반 체험 운영



[그림 2-1-22] 스마트 맞춤형 AI 관광가이드 적용 우수 사례

(2) 스마트 북한강 가평크루즈

가) 기본방향

- 북한강 천년뱃길 사업의 일환으로 추진 중인 가평 크루즈는 성수기와 주말의 차량 혼잡을 완화하고, 관광객이 1~2박 체류하며 지역을 즐길 수 있도록 조성
  - 가평 크루즈는 청평호 투어와 섬섬 투어로 이루어져 있으며, 코스별 운행 시간은 약 1시간 운행으로 인근 주요 관광지와 연계해 운행 중
- 매주 토요일 달빛 투어 등 콘텐츠와 자연경관을 활용한 포토존을 운영하고 있으나, 크루즈 1시간 코스 내 특색 있는 체험 프로그램이 부족함
- 이에 따라 탑승객이 북한강에서 즐길 수 있는 이벤트형 스마트 체험 서비스를 도입

나) 서비스 내용

- 청평호·자라섬을 중심으로 운영하는 가평크루즈에 XR 스마트 기술을 도입하여, 가평 크루즈 이용객에게 특색있는 관광 체험 기회 제공

다) 서비스 구성 및 기능

❍ AR 포토존

- [SW] AR 증강현실 포토존
  - 선실 내 별도의 시설물 설치 없이, 선실 내외 지정된 AR 포토존 제공
  - QR 코드 인식을 통해 빠르고 편리한 서비스 제공

❍ AR Fishing

- [SW] AR Fishing
  - 크루즈 탑승 후 이벤트성 스마트 체험 서비스 제공
  - 맑은 물을 자랑하는 북한강의 특성을 활용하여, 크루즈 탑승 시간 동안 쏘가리, 꺽지, 강준치, 메기, 가물치, 송어, 배스 등 다양한 민물어종을 낚시할 수 있는 이벤트형 체험 콘텐츠를 제공

❍ 스마트 생태 가이드

- [SW] 스마트 도슨트
  - 스마트 도슨트 제공을 통하여, 크루즈 내 1시간 투어 동안 청평호~자라섬 중심의 아름다운 생태계를 설명
  - 영어, 중국어, 일본어, 베트남어 등 주요 10개국 다국어 지원

❍ 군민참여 영상제작

▪ [HW/SW] 군민참여 북한강 홍보영상 제작·교육

- 군민과 방문객이 담아내는 (가칭) 내가 담아내는 북한강 영상 프로그램 제작
- `26년 하반기 개소 예정인 가평군 청년센터와 연계하여, 가평군 청년과 외부 방문객으로 편성한 군민참여 평생교육 북한강 홍보영상 제작 프로그램 운영
- VR 가상현실을 결합하여, 지역 홍보 및 군민·방문객 만족도 증진을 위하여, 분기별 교육대상자를 선발하여 운영

❍ 가상현실 탐방

▪ [SW] 북한강 온라인 투어

- 몰입감 높은 온라인 북한강 트래킹 콘텐츠를 제공하여 가평군의 관광 매력과 기대감을 효과적 제공
- 가이드 음성이나 채팅창 등 방해 요소를 최소화하고, 관광지 전경에 집중할 수 있는 형태로 콘텐츠를 제작

라) 서비스 공간계획

▪ [1단계 시범사업]

- 사업 초기 본 사업의 지속성과 효과성을 위해 가상현실 탐방 온라인 투어와 군민참여 홍보영상 제작·교육 사업을 중심으로 홍보 중심의 사업 우선 추진
- 청년센터 개소 이후 고도화 사업추진

▪ [2단계 고도화사업]

- 시범사업을 통한 다양한 온·오프라인 홍보 이후 AR 포토존, AR Fishing, 스마트 생태 가이드를 위한 스마트 도슨트 사업 등 내외국인 관광객 대상 분기별 이벤트성 스마트도시서비스 제공



[1단계 시범사업] [2단계 확산사업]

[그림 2-1-23] 스마트 북한강 가평크루즈 공간계획

마) 서비스 적용 우수 사례

- 인천광역시 계양구(2023), 아라뱃길 관광활성화
  - 경인아라뱃길 친수공간을 개선하고, 문화관광 인프라 확대하는 등 협력사업 발굴 추진계획
  - 아라뱃길 계양권역 관광 활성화를 위한 협력사업 발굴추진, 지역사회 사회적 가치 창출을 위한 상호 협력과 문화행사 공동 추진, 시민 문화 생활과 예술 공연 등 저변 확대 등
- 여수시(2023), 여수 미남크루즈
  - 선상불꽃투어, 커뮤니티존, 이벤트 사연 신청 등 서비스를 제공하며, 돌산대교~이순신광장~하멜등대~벽화마을~오동도 등 주요 관광지와 연계하여 다양한 체험 콘텐츠 제공



[그림 2-1-24] 스마트 북한강 가평크루즈 적용 우수 사례

제2장 스마트도시기반시설 구축 및 관리·운영

1. 기본방향

1) 스마트도시기반시설 정의

❍ 「스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법」에 따른 정의

▪ 스마트도시기반시설은 『스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법률』 제2조에 정의된 시설을 말하며 지능화된 시설, 정보통신망, 통합운영센터로 구분되어 있음

- (지능화된 공공시설) 스마트도시 구현에 필요한 각종 스마트도시정보를 생산·수집하며, 스마트도시서비스를 직접 시민에게 제공하는 기반시설이며, 도로, 건축물, 공원 등 일단의 도시공간에 구축되며, 이러한 특성상 정보의 수집과 제공을 위한 공간적 범위를 형성
- (정보통신망) 생산·수집되는 스마트도시 정보를 실시간으로 지능화된 시설과 통합운영센터 또는 지능화된 시설 간의 정보 전송을 담당하는 기반시설
- (통합운영센터) 스마트도시 관리·운영에 필요한 스마트도시정보를 총괄적으로 수집·가공하여 스마트도시서비스 제공뿐만 아니라 각종 시설물 관리, 유관기관 연계 등을 담당하는 기반시설로 기존의 각 부서 및 기관 등에서 운영하는 센터시설들을 개념적으로 포괄

[표 2-2-1] 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 및 시행령상 스마트도시기반시설 정의

구 분	법 률 [법률 제20394호, 2024.3.19. 타법개정]	시행령 [대통령령 제4872호, 2024.9.3. 타법개정]
지능화된 시설	▪ 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』 제2조 제6호에 따른 기반시설 또는 같은 조 제13호에 따른 공공시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용하여 지능화된 시설	-
정보통신망	▪ 「지능정보화 기본법」 제2조 제9호에 따른 초연결지능정보통신망, 그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망	▪ 제3조(스마트도시기반시설 중 정보통신망) - 법 제2조제3호가목의 지능화된 시설로부터 수집된 정보와 스마트도시의 관리·운영에 관한 시설이 제공하는 서비스를 전달하는 유무선센서망
스마트도시 통합운영센터	▪ 스마트도시서비스의 제공 등을 위한 스마트도시 통합운영센터 등 스마트도시의 관리·운영에 관한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설	▪ 제4조(스마트도시관리의 관리·운영에 관한시설) - 1. 스마트도시서비스를 제공하기 위한 개별 정보시스템을 운영하는 센터 - 2. 스마트도시서비스를 제공하기 위한 복수의 정보시스템을 연계·통합하여 운영하는 스마트도시 통합운영센터 - 3. 그 밖에 제1호 및 제2호의 시설과 유사한 시설로 국토교통부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 시설
정보통신기술적용장치	▪ 스마트도시서비스를 제공하기 위하여 필요한 정보의 수집, 가공 또는 제공을 위한 건설기술 또는 정보통신기술 적용 장치로서 폐쇄회로 텔레비전 등 대통령령으로 정하는 시설	▪ 제4조의2(건설기술 또는 정보통신기술 적용 장치) - 폐쇄회로 텔레비전, 센서, 영상정보처리기기 등 스마트도시정보를 생산·수집하는 시설 - 저장장치, 소프트웨어 등 수집된 스마트도시정보를 서비스 목적에 활용하기 위한 시설

자료 : 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 제2조 제3호 및 시행령 제3조, 제4조, 제4조의2

- 스마트도시기반시설은 상호 유기적인 관계를 가지고 작동하며, 각 시설별로 정보체계의 수립 및 관리·운영계획 등의 수립이 필요하며, 현장의 지능화된 공공시설에서 정보를 생산·수집하여 유·무선 정보통신망을 통합운영센터로 정보를 전달하는 연결체계로 구성
- 스마트도시기반시설의 법률상 정의는 포괄적인 개념으로 구체성을 가지는 개념이 아니며, 시설의 범위에 대한 논의와 연구가 지속적으로 진행 중임
  - 이에 관련하여 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』의 2017.3.21. 개정 시 "정보통신기술 적용장치에 대한 정의(법 제2조 제3호 라목)"가 추가됨
- 지능화된 시설은 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』에서 정의하는 기반시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용한 것을 의미함
- 정보통신망은 「지능정보화 기본법」에서 정의하는 초연결지능정보통신망, 스마트 센서망 등이 존재함
  - '정보통신망'이란 「지능정보화 기본법」 제2조에 의거 「전기통신기본법」 제2조제2호에 따른 전기통신설비를 이용하거나 전기통신설비와 컴퓨터 및 컴퓨터의 이용기술을 활용하여 정보를 수집·가공·저장·검색·송신 또는 수신하는 정보통신체제를 의미함
  - '초연결지능정보통신망'은 정보통신 및 지능정보기술 관련 기기·서비스 등 모든 것이 언제 어디서나 연결(초연결)되어 지능정보서비스를 이용할 수 있는 정보통신망을 말함
  - 정보통신망의 법적 정의에 따르면 정보통신망의 경우 공공영역과 민간영역이 혼재되어 있음
- 통합운영센터는 스마트도시의 관리·운영에 관한 시설로서 스마트도시서비스를 제공하기 위한 분야별 정보시스템을 연계·통합하여 운영하는 스마트도시 통합관제 센터와 그 밖에 유사 시설임
  - CCTV 관제 기능을 통합·연계하고 지능형 교통정보 시설물을 운영하여 효율적으로 도시 자원을 관리함으로써 시민에게 도시정보를 실시간으로 제공하고 범죄 및 재난·재해 발생 시 유관기관과 신속하게 합동 대응하여 시민의 생명과 재산을 보호하는 스마트도시의 기반시설
- 정보통신기술 적용장치는 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』의 2017.3.21. 개정 시 추가된 내용으로 스마트도시서비스를 위해 필요한 정보수집 및 가공, 제공을 위한 현장장치와 센터 내부에 구축되는 저장장치 및 소프트웨어를 의미함
  - 정보통신기술 적용장치는 지능화된 시설에서 정의한 공공시설과 민간영역의 시설에 적용되는 현장장치와 그에 따른 통합운영센터 내부 장비 및 소프트웨어를 포괄함

❍ 스마트도시기반시설 재정의

▪ 스마트도시기반시설 구축 주체를 명확히 하기 위하여 크게 정보의 생산·제어시설, 정보의 수집시설, 정보의 가공시설로 분류하여 재정의

[표 2-2-2] 스마트도시기반시설 재정의

구 분	예 시	관련 법정 스마트도시기반시설 정의	관련 부서
데이터 생산·제어 시설	CCTV, IoT 센서, Wi-Fi, 미디어보드 등 현장장치	▪ 정보통신기술 적용 장치 : 『스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법률』 제2조, 동법 시행령 제4조의2	스마트도시서비스 제공하는 개별 부서
정보의 수집시설	정보통신망	▪ 정보통신망 : 『스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법률』 제2조 및 동법 시행령 제3조	스마트도시서비스 제공하는 개별 부서
정보의 가공시설	통합정보센터, 교통정보센터, 망관리센터	▪ 통합관제센터 : 『스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법률』 제2조 및 동법 시행령 제4조	가평군 안전총괄과(통합관제팀) 및 스마트도시 업무전담부서[1]

2) 스마트도시기반시설 추진 방향

(1) 데이터 생산시설 구축방향

❍ 데이터 생산·제어시설 구축 실행계획 수립

▪ 현장장치의 개념 정립에 따른 분류체계 방향 설정

- 각 부서 및 기관은 현장장비 수준에서 지능화된 공공시설을 관리·운영하고 있으나, 종합적 관리를 위해 현장장치의 개념을 넘어선 공간적 범위를 갖는 일단의 기반시설로서의 개념 정립과 분류체계 구축
- 또한, 각 부서 및 기관의 중복 구축을 방지하고 상호 의사소통에 정의가 필요하며, 이를 위해 정보의 생산·제어시설의 분류체계의 개념과 방향 설정
- 현재, 분류·관리 체계가 매우 미미한 상황에서 분류체계의 단계별 고도화 방향과 대안 마련

▪ 스마트도시서비스의 구축 및 확대를 고려한 정보의 생산·제어시설 구축방안 마련

- 현장장치는 Wi-Fi, CCTV, IoT 센서 등이 현장에 설치되어 스마트도시기반시설을 지능화하는 시설물이며, 이는 스마트도시서비스에 의해 결정
- 스마트도시서비스의 구축 시기를 관련 정책, 개발사업 등을 고려하고, 도시 차원에서 지능화를 추진할 수 있는 구축 방향과 이를 효율적으로 관리·운영하는 방안 계획

▪ 현장장치의 관리·운영방안 마련

- 현장장치를 관리·운영하기 위한 업무와 절차를 제시하여 효율적으로 운영·관리할 수 있는 방향 마련

1) 가평군 스마트도시 업무전담부서는 본 스마트도시계획 내 조직개편(안)을 통해 구체화

(2) 정보통신망 구축방향

❍ 정보통신망 구축을 위한 실행계획 수립

- 지역 및 세대 간 정보, 서비스 혜택 격차 해소
  - (지역 간 격차) 도심·비도심, 인구 고밀·저밀 지역 등 지역 간 격차 해소
  - (세대 간 격차) 정보 활용에 능숙하고 정보 이용에 따른 충분한 비용 지불이 가능한 세대와 정보 활용에 비능숙하고 정보 이용에 따른 충분한 비용 지불이 어려운 소외계층 간 격차 해소
  - 가평군 신규 도시개발사업, 정비사업, 도시·군계획시설사업, 도시재생 등 지역(읍·면) 간 균등한 스마트도시서비스 제공을 위한 정보통신망 고도화
- 추후 스마트도시서비스를 위한 다양한 정보의 생산·제어시설이 증가할 것으로 예상되며, 원활하고 지속 가능한 스마트도시서비스 운영을 위한 정보통신망 구축현황 검토 및 고도화 방안 마련
  - 현재 기구축된 서비스 이용에 따른 통신망 트래픽과 향후 서비스 제공에 따른 트래픽을 예측하여 통신망의 고도화 여부 검토
  - 기구축 운영 중인 통신망 운영방식 및 기술을 분석하여 정보통신망 고도화 방안 마련
  - 가평군의 기존 정보통신망을 활용한 스마트도시서비스 제공을 통해 군민에게 양질의 서비스를 저비용으로 제공할 수 있는 기반을 조성할 필요가 있음
  - 다양한 스마트도시서비스를 군민이 편리하게 이용할 수 있도록, 정보제공의 주요 매체인 스마트폰 사용을 지원하기 위한 공공 Wi-Fi 확대 구축이 필요
- 정보통신망의 효율적인 관리·운영을 위한 업무, 절차 보호 관리업무의 대상, 영역 등 마련

(3) 통합운영센터 구축 방향

❍ 통합운영센터(가평군 통합관제센터) 고도화를 위한 실행계획 수립

- 가평군 통합관제센터 고도화 방향 및 추진전략의 실행계획 수립
  - 기구축된 도시통합운영센터 중심의 고도화 방안 검토
  - 스마트도시 정책 관련 의사결정을 위한 도시정보 빅데이터 기반인 가평군 스마트시티 통합플랫폼 도입 및 고도화 방안 검토
  - 도시 데이터의 활용을 통한 AI 산업 육성 지원을 위해 스마트시티 통합플랫폼과 연계된 클라우드 허브의 고도화 방안 검토
- 통합관제센터의 업무를 정리하고 보안과 관련된 관리·운영 절차 검토
  - 통합관제센터의 관리는 업무적 관점, 주민 지원적 관점, 상시 및 비상시의 관점 등 다양한 측면에서 관리 대상과 절차를 검토
- 스마트도시서비스 및 기반시설, 스마트시티 통합플랫폼, 클라우드 데이터 허브의 고도화에 따른 상호 연계·활용방안을 모색

2. 현황검토

1) 데이터 생산시설(현장장치) 관련 현황

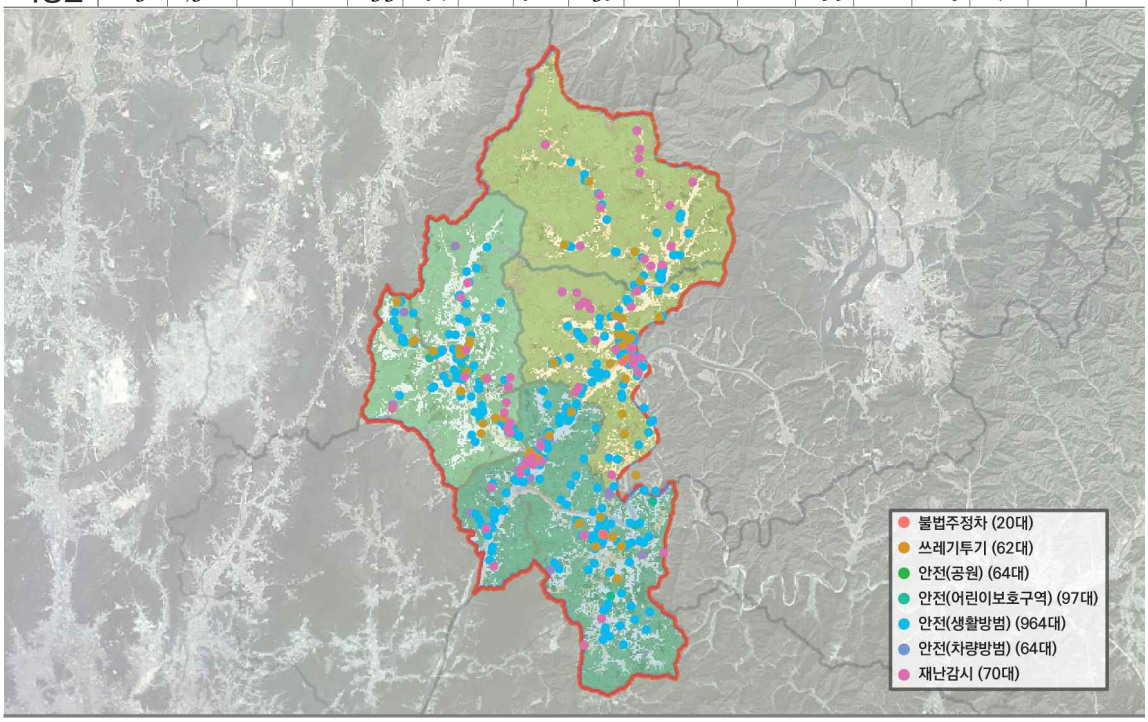
(1) 영상정보처리기기(CCTV) 구축 현황

- 가평군의 CCTV 구축현황은 안전(공원, 어린이, 생활방범, 차량방범), 교통(불법주정차), 환경(쓰레기투기), 재난(재난감시) 등 구축 목적별로 분류하여 총 632개소에 1,342대를 구축·운영 중임
- 가평군 통합관제센터에서 자원순환과와 교통과, 유관기관 영상정보 실시간 공유하여 상황 발생 시 대응체계 마련

[표 2-2-3] 영상정보처리기기(CCTV) 구축 현황

(단위 : 개소, 대수)

구 분	합 계		안 전								교 통		환 경		재 난		비상벨	로고젝터
			공 원		어린이		생활방범		차량방범		불법주정차		쓰레기투기		재난감시			
가평읍	194	447	6	19	10	29	132	342	9	13	2	6	16	17	18	20	57	27
설악면	92	191	4	12	7	20	60	127	7	12	2	4	9	13	4	4	15	8
청평면	144	304	3	8	7	21	97	222	13	22	4	10	8	8	12	13	36	20
상 면	81	144	1	3	3	11	50	100	6	9	-	-	10	10	11	11	8	4
조종면	61	149	5	18	3	10	40	107	1	2	-	-	7	7	5	5	15	13
북 면	60	107	1	4	3	7	33	66	3	6	-	-	5	7	15	17	10	8
가평군	632	1,342	20	64	33	97	412	964	39	64	8	20	55	62	65	70	142	80



자료 : 가평군청(2024), 안전총괄과 내부자료(2024.11.12. 기준)

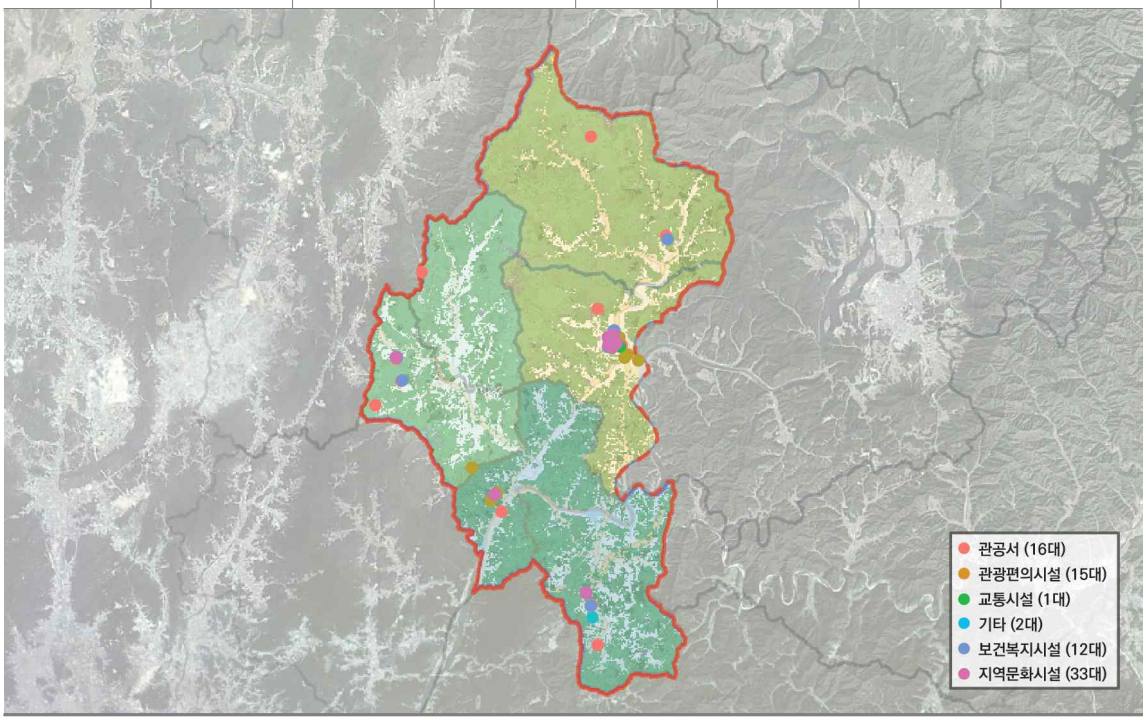
(2) 공공 Wi-Fi 현황

- 스마트폰, 태블릿 PC 등 무선 단말기의 대중화 및 가평군민의 통신비 이용을 절감하고 정보 접근성 확보를 위하여 군민 다중이용시설을 중심으로 공공 Wi-Fi 서비스를 제공하고 있음
  - 청소년문화의집, 도서관, 전통시장, 읍·면사무소, 근린공원, 가평터미널 등에 설치되어 있음
- 가평군 내 공공 Wi-Fi는 총 79대가 설치되어 운영 중이고 지역문화시설, 관공서, 관광편의시설 등 군민이 자주 이용하는 장소 및 시설 중심으로 구축되어 있으며, 군민의 무선 통신망 수요를 반영하여 공공 Wi-Fi 서비스를 지속적으로 추가 확대 중

[표 2-2-4] 공공 Wi-Fi 현황

(단위 : 대)

구 분	합 계	지역문화시설	관공서	보건복지시설	관광편의시설	교통시설	기 타
가평읍	33	13	5	7	7	1	0
설악면	14	7	3	1	2	0	1
청평면	14	7	2	1	4	0	0
상 면	5	0	2	1	1	0	1
조종면	10	6	2	1	1	0	0
북 면	3	0	2	1	0	0	0
가평군	79	33	16	12	15	1	2



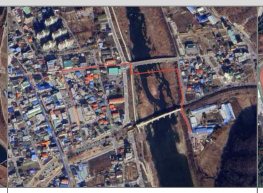
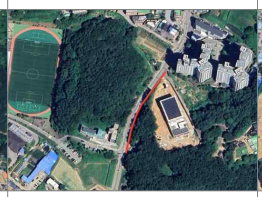
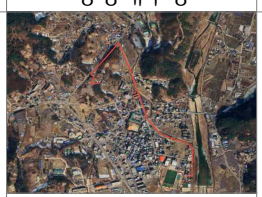
자료 : 가평군청(2024), 자치행정과 전산팀 내부자료 공공 Wi-Fi 현황

2) 정보통신망 구축 현황

❍ 가평군 정보통신망 구축 현황

- 가평군은 광대역 자가통신망으로 구성되어 있으며, 읍·면별 회선 사용 용도에 따라 회선 사용 용도에 따라 행정정보시스템 연계와 각종 시스템 서비스망 등을 안정적으로 제공하기 위해 구축하였음

[표 2-2-5] 가평군 자가통신망 구축 현황

구 분	내 용			
가평읍				
	가평군청 - 읍사무소	농업기술센터 분기점 - 농업기술센터	재즈센터(읍내사거리) - 제설창고(보납사입구)	가평종합운동장 분기점 - 종합운동장 입구사거리
				
	상수도분기점 - 상수도	하수도분기점 - 하수도	사그막분기점 - 자원순환센터	읍내사거리 분기점 - 홍농종묘 (불법주정차 자가망)
설악면				
	설악면사무소 - 설악도서관	설악도서관 - 설악정수장	설악면 행정복지센터	가평군린설악도서관
청평면				
	청평면사무소 - 청평배수장	청평면사무소 - 청평농협		
조종면				
	조종국민체육센터 - 현리정수장			

자료 : 가평군청(2023), 자치행정과 내부자료

3) 가평군 통합관제센터 구축 및 운영 현황

❍ 가평군 통합관제센터

- 가평군은 부서별 · 목적별로 운영 중인 영상정보처리기기(CCTV)의 통합 운영 및 실시간 관제가 가능하도록 통합관제센터를 구축하여 범죄 · 생활안전사고 등에 효과적으로 예방 · 대응, 가평군민의 생명 · 재산 보호하고 있음
- 목적에 따라 여러 부서에서 운영 중인 CCTV와 관련된 시스템을 통합관제센터에서 통합 · 연계하고 24시간 실시간 관제를 통해 유관기관 간 긴밀한 대응체계를 유지하여 효율적인 관리체계 구축
- 통합관제센터 시스템 구동의 연속성 확보를 위해 개소 후 무중단 운영
  - 사건 · 사고 발생 시 신속 대응할 수 있도록 중단없는 서비스 제공
- `24년 12월 통합관제센터 CCTV 영상을 CCTV 통합관제센터, 경기도, 유관기관 간 실시간 영상정보를 공유하여 범죄 · 재난 등 상황 발생 시 현장대응 골든타임 확보를 위한 스마트시티 통합플랫폼 구축

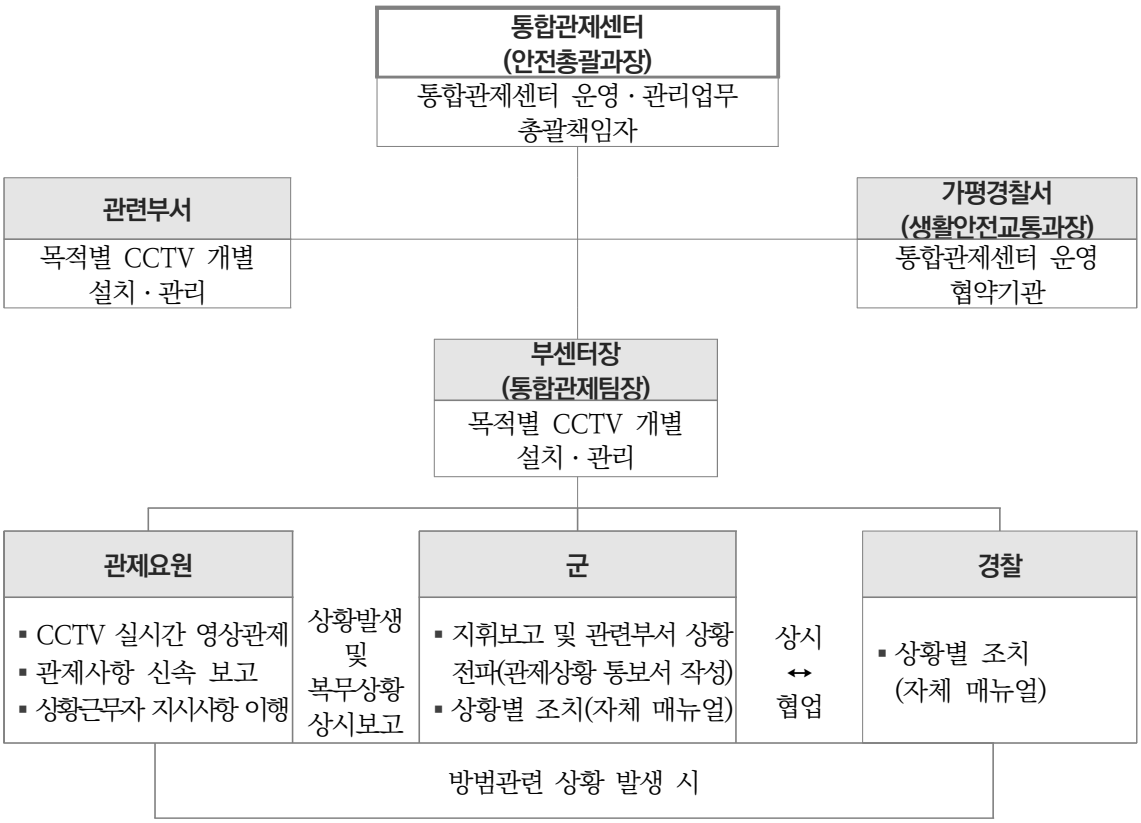
[표 2-2-6] 가평군 통합관제센터 현황

구 분	내 용	비 고
개 소	▪ 2015년 4월 23일	-
주 소	▪ 경기도 가평군 가평읍 석봉로 181(읍내리 513)	- 가평군청 본관 3층
면 적	▪ 235.02㎡ (71.09평)	-
연계 시스템	▪ 112 · 119상황실 긴급영상 지원, 재난상황, 도시안전망-데이터허브 연계 등 13종 실시간 영상정보 공유 및 활용	- 2024.03.07. 경기도 안전재난 광역통합플랫폼 구축 사업 추진으로 가평군 `24년 12월 통합플랫폼 구축
인력 현황	▪ 총 20명이 가평군 통합관제센터에서 관제운영 중 - 가평군청 : 통합관제팀(4명), 관제요원(16명) - 가평경찰서 : 생활안전계(1명)	- 가평군청 (4조 3교대, 1일 7시간 근무) - 가평경찰서(야간근무)
전담부서	▪ 가평군 안전총괄과 통합관제센터	-



자료 : 가평군청(2024), 가평군 사전정보공표(2023.05) 및 가평군청 내부자료 참고하여 재작성

▪ 통합관제센터 전담부서인 안전총괄과 통합관제팀을 중심으로 총 20인의 인력이 배치되어 운영되고 있음



[그림 2-2-1] 가평군 CCTV 통합관제센터 운영체계

3. 주요내용

1) 데이터 생산시설(현장장치) 관리 · 운영 방안

(1) 가평군 스마트도시서비스별 현장장치 구축 내용

❍ **스마트도시서비스(안)에 따른 현장장치 규모 추정 및 정보통신망 계획과 연계**

- 가평군 스마트도시 중 원활한 서비스 제공을 위해 현장장치가 필요한 서비스에 대하여 현장장치 규모를 검토함
- 가평군 스마트도시계획 내 5개년 동안 단계적으로 추진하는 사업으로 해당 계획 이후 효과를 고려하여 향후 확대 방안 등을 종합적으로 검토
- 현장 장치 규모를 고려하여 정보통신망 계획 규모에 반영 추진

[표 2-2-7] 스마트도시서비스별 현장장치 구축내역

연번	스마트도시서비스 명		현장 장치	구축장소	수량
1	가평형 전기자전거 공유		현장장치, 센서	- 도보	158
2	수요응답형 대중교통		센서	- 버스(수요응답형)	10
3	스마트 버스정류장		현장장치, 전용단말, 센서	- 버스정류장	8
4	스마트 주차장		현장장치, CCTV, 센서	- 주차장	813
5	스마트 억새공원		현장장치, 전용단말, CCTV	- 공원	31
6	스마트 XR 체험 관광버스		전용단말	- 버스	2
7	북한강 VR 수상레저스포츠		현장장치	- 수상레저종합센터	6
8	스마트 미영연방 안보공원		현장장치, CCTV, 전용단말, 센서	- 미영연방 공원	49
9	스마트 복지타운		현장장치, 전용단말, 센서	- 노인회관 · 복지관	21
10	스마트 헬스케어		전용단말	- 보건소, 보건지소	50
11	드론 활용 병해충 방제 · 화재 감지		현장장치, 센서	- 행정복지센터, 소방서	3
12	스마트 클린하우스		현장장치, 센서	- 마을회관 인근	52
13	스마트 산림경영		현장장치, 전용단말	- 물류센터	1
14	보행로 안전강화 솔루션		현장장치, CCTV, 센서	- 횡단보도	8
15	스마트폴		현장장치, CCTV, 전용단말, 센서	- 도로, 도보	35
16	스마트 전통시장		현장장치	- 전통시장	4
17	청년 임대형 스마트팜		현장장치, 전용단말, 센서	- 농가	10
18	스마트 청년센터		현장장치, 전용단말	- 가평터미널	1
19	스마트 군수실		현장장치, 전용단말	- 가평군청	1
20	스마트 워케이션		자라섬 수상스포츠체험센터 리모델링		
21	가평형 통합 모빌리티		플랫폼 및 정보시스템 구축 기반 스마트도시서비스		
22	민관 협력형 가평 관광PASS				
23	스마트 의료 AI 케어				
24	스마트 마을방송				
25	가평군 통합 정보제공 플랫폼				
1	추가제안	스마트 환경정보 연계제공	현장장치, 전용단말	- 도보, 도로	30
2		스마트 방범초소	현장장치, CCTV, 전용단말	- 공원	3
3		가평 드론 배송	현장장치	- 캠핑장, 관광지	10
4		수상레저 스마트 안전 솔루션	센서	-	100
5		스마트 맞춤형 AI 관광가이드	현장장치	- 관광지, 교통거점	12
6		가평군민 소통 플랫폼	플랫폼 및 정보시스템 구축 기반 스마트도시서비스		
7		가평형 GPT			
8		스마트 북한강 가평 크루즈			

(2) CCTV 확산 방안

가) 개 요

❍ CCTV 확산 필요성

- 2023년 행정안전부 전국 지역안전지수[2]는 6대 분야 중 범죄 5등급, 생활안전 5등급으로 조사됨
  - (범죄) 5대 주요범죄, 집객시설 수, 1인 가구 수, 주점업 업체 수, 경관서 수, CCTV 대수, 관제 인력 수 등을 반영한 지표임
- 범죄 분야 지역안전지수는 경기도 4등급보다 낮은 것으로 나타나 상대적으로 불안전한 수준으로 노후주택 밀집 주거지역 골목길, 골목상권 등 골목길을 중심으로 범죄취약지역이 다수 존재하여 관리가 필요한 것으로 확인됨
- 군민이 안심하고 생활할 수 있는 도시환경 조성을 위해 관내 범죄취약지역 대상 단계별로 방범용 CCTV 구축이 필요한 것으로 확인됨

❍ CCTV 확산 기본방향

- CCTV 영상정보 제공 데이터를 분석해 집중 모니터링이 필요한 지역을 도출하여, 빅데이터 기반 인명(강력사건, 성폭력, 실종), 재산(재물손괴, 절도), 교통(교통조사), 기타(수사목적) 등 4종류로 분류하여 사건의 심각성과 위험도를 고려해 집중 모니터링이 필요한 지역을 도출
- 특히, CCTV 육안 관제의 한계를 극복하고 관제 효율을 개선하기 위해 지능형 관제시스템[3]을 확대 구축
  - 움직임이 있는 CCTV 영상만을 관제 화면에 표출하여 관제 대상 CCTV 수량을 줄이고 관제 업무 집중도 향상 등 관제 효율 개선을 위한 지능형 관제시스템 도입

  * 안전총괄과에서 지능형 CCTV 767대(선별관제시스템 496대, AI CCTV 271대)를 운영 중이며, 매년 노후화 교체 및 신규 CCTV 설치 시 AI CCTV 도입 중

  - 장소별(학교, 공원 등), 대상별(사람, 차량 등), 시간대별(등하교, 심야 등), 움직임 객체 중 이상 행위(침입, 싸움, 방화 등) 선별 관제 등 효율적인 CCTV 관제를 위한 운영 시나리오 적용

2) 안전과 관련된 주요 통계를 활용하여, 지방자치단체 안전수준을 계량화한 등급으로 1등급일수록 동일 단위 행정구역 내에서 상대적으로 안전
3) 컴퓨터(영상분석 SW)가 CCTV 카메라를 통한 영상을 기반으로 움직임을 탐지하고 폭력, 침입, 화재 등 특정 상황을 자동으로 분석하여 모니터에 표출하는 시스템

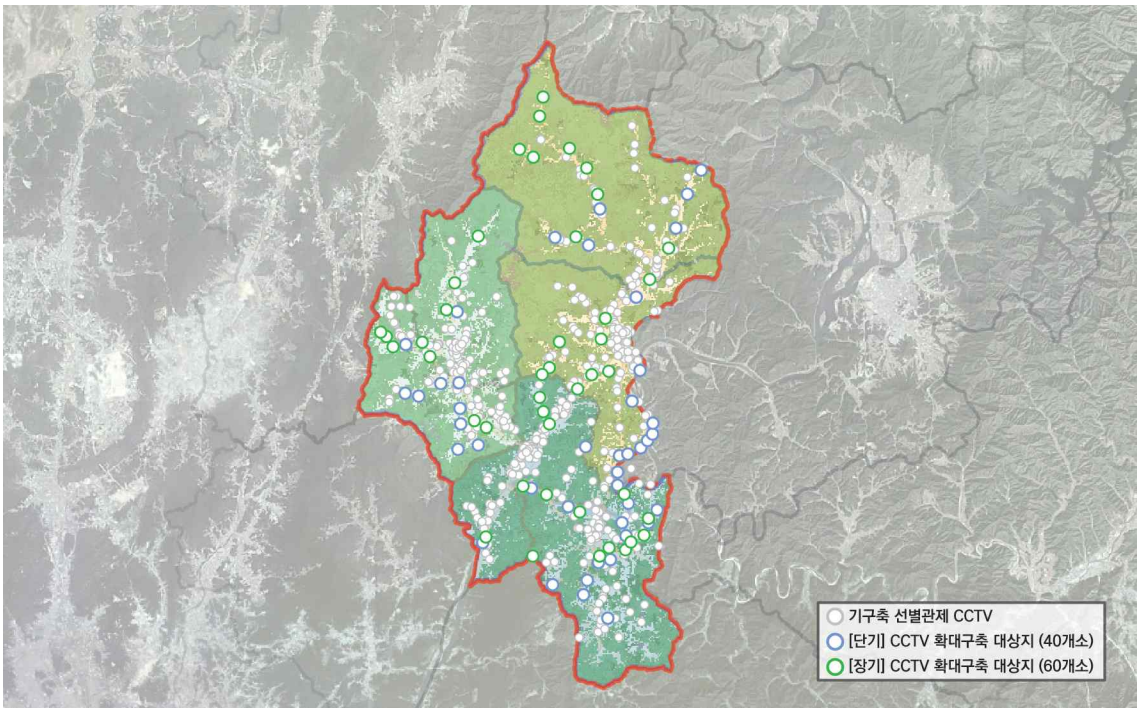
나) 전략 및 기준 설정

❍ 영상정보처리기기(CCTV) 확산기준 설정

- 기준① : CCTV가 부족한 지역을 대상으로 CCTV 확산
- 기준② : CCTV 설치 시 효율성을 높일 수 있는 지역을 대상으로 CCTV 확산
- 기준③ : CCTV가 필요한 대상이 밀집된 지역을 대상으로 CCTV 확산
- 기준④ : 1인 가구 비율이 높은 지역, 여성안심구역, 어린이보호구역 스크리닝

❍ 영상정보처리기기(CCTV) 확대 구축 검토 결과

- 기존 CCTV 구축 현황을 확산기준 설정과 비교 분석하여, 주요 도심지역을 비롯한 지역별 CCTV 확대 구축 방안 마련
- CCTV 확대 구축 시나리오에 따라 2030년까지 지능형 CCTV 100개 확대 구축
  - [단기] `26~`28 : 골목길·산책로 등 범죄취약지역, CCTV 사각지대, 노후 CCTV 현황 등 CCTV 설치 및 교체에 대한 중요도가 높은 지역을 중심으로 40개소 적용
  - [장기] `28~`30 : 신규 도시개발사업, 도시재생사업 등 추진으로 인해 신규로 CCTV 구축이 필요한 지역(소로 진출입로, 범죄 발생 예상지역)을 대상으로 60개소 확산



[그림 2-2-2] CCTV 확대 구축 대상지

(3) 가평군 통합관제센터 5개년 구축 계획

❍ **스마트시티 통합플랫폼 연계를 위한 장비 거치 공간 부족**

▪ 상황실(79㎡), 장비실(36㎡) 경기도 내 시·군 중 최소 면적

- 가평군은 경기도 타 지방자치단체 대비 면적 2위

❍ **CCTV 통합관제센터 이전 및 리모델링 추진 예정**

▪ 본관 3층 CCTV 통합관제센터(192㎡)에서 2청사 2층 가족지원센터(271㎡)로 이전 예정

❍ **타 부서와 연계할 수 있는 CCTV 통합관제센터 서비스 연계 협조에 따른 장비 추가 계획**

▪ 타 부서 연계를 위한 각종 행정절차 진행 및 스마트시티 통합플랫폼, 광역 스마트시티 데이터 허브 연계에 필요한 서버 용량 증설 등 예산 확보 대비

❍ **CCTV 통합관제센터 지능형 CCTV 확대 예정**

▪ CCTV 통합관제센터에서 운영 중인 CCTV를 「국가안전시스템 종합대책」에 따라 지능형 CCTV로 100% 적용 계획 중

❍ **재난·재해 대비 CCTV 사각지대 드론 영상 대응**

▪ 각종 방범, 재난·재해, 산불 등 CCTV 사각지대에 드론 영상을 통하여 즉각적인 대응 계획 수립

[표 2-2-8] 가평군 CCTV 통합관제센터 5개년 구축 계획(안)

연 도	내 용	예산(천원)	비 고
2026년	통합관제센터 이전 및 리모델링	950,000	예산확보
2027년	타부서 ↔ CCTV 통합관제센터 서비스 연계	400,000	예산확보필요
2028년	지능형(AI) CCTV 가평군 전체 적용	500,000	예산확보필요
2029년	-	-	-
2030년	드론 통합관제센터 운용	400,000	예산확보필요

자료 : 가평군청(2025), 안전총괄과 통합관제팀 내부자료 참고하여 재작성

2) 정보통신망 구축 및 관리·운영 방안

(1) 목적 및 방향 설정

❍ **통신망 구축 목적**

- 스마트도시화에 따른 다양한 지역별로 균등한 군민체감형 스마트도시서비스 혜택 제공
- 스마트도시서비스 질적 향상 및 스마트도시 경쟁력 강화
- 스마트도시서비스 여유 설비 확보를 통한 미래 확장성 대비

❍ **통신망 구축 방향**

- 기존 통신망 구축 환경분석 기반 최적의 효율적인 통신망 구축 방안 마련
- 공공기관을 비롯한 다양한 대시민 체감 서비스 제공을 위한 스마트도시서비스 기반 정보통신인프라 구축
- 신규 스마트도시서비스 및 미래 신규 개발사업을 고려한 통신망 구축 방안 마련

❍ **주요 고려사항**

- 통신망 구축 방식은 구축 주체에 따라 이용자가 직접 관로, 선로 등 통신망을 구축하는 자가망과 통신사업자가 구축한 통신망 회선 임대를 사용하는 임대망으로 구분
- 통신망 구축방식을 선정하기 위하여 자가망과 임대망의 활용성, 운영, 유지관리 등 특성을 비교·분석하여 통신망 구축 방식을 선정
- 장치들로부터 발생하는 데이터를 통합운영센터에 전송하고, 서비스들을 필요한 기관·장소에 보급하는 스마트도시의 주요 기반시설로 임대망 또는 자가망으로 운영되고 있음
- 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령」 제2조에서는 스마트도시서비스 12개 분야를 명시하고 있으며, 서비스 간 연계·통합을 적극적으로 권장하며, 서비스 간 연계·통합 바탕의 스마트도시 활성화를 위한 데이터의 융합·활용을 위해서는 자가망 연계·활용이 매우 중요함[4)]

4) 국토연구원(2019), 「국토정책 Brief.」, 스마트시티 활성화를 위한 통신분야 규제 개선방안

(2) 정보통신망 수요 분석

❍ 트래픽 산정기준

- 현재, 정보통신망 전송용량 분석을 통해 미래 스마트도시서비스에 의한 추가 수요를 예측하고, 원활한 통신운용 및 군민체감형 스마트도시서비스 제공이 가능하도록 대역폭을 확보
- 통신 트래픽은 기술의 발전에 따라 점차 영상 품질, 멀티미디어 등 대용량의 트래픽이 증가하는 추세로 대역폭을 확대하는 계획 추진
- 전송용량은 다양한 스마트도시서비스의 수용과 지방자치단체 통신망의 통신수요를 검토하여 향후 발생이 예측되는 통신용량을 산정하여 충분히 수용 가능한 장비의 선정
- 트래픽 종류별 산정기준은 아래와 같음

[표 2-2-9] 트래픽 종류별 산정기준

구 분	멀티미디어	영 상	음성, 이미지	신호, 텍스트 데이터
형 태	영상, 음성, 데이터	실시간 HD급 고화질 영상 MPEG4, H.264	G.711, WMA, MP3, JPEG, GIF, BMP	Byte code, Html, XML
대역폭	10Mbps	2~4Mbps	64kbps~2Mbps	9.6kbps~1Mbps

주1 : 향후 통신품질 확보를 위하여 산정기준의 최대치를 적용하여 통신수요 산정
주2 : Mbps는 Mega Bits Per Second의 약자로 1초당 전송하는 Mega Bit의 양

[표 2-2-10] 영상 트래픽 대역폭 산정기준

비디오 코덱	해상도	프레임 재생속도 (FPS=frame/sec)	대역폭	트랙픽 산출
H.263	QCFI/CIF	3~30	128k~2Mbps	2
H.264	QCFI/CIF	3~25	64k~2Mbps	2
MPEG4	QCFI/QGA/HVGA /VGA	3~30	128k~4Mbps	4

[표 2-2-11] 음성 트래픽 대역폭 산정기준

구 분	알고리즘	Bit Rate (B/R)	인코딩 타임 (ms)	MOS (Mean Opinion Score)
G.711	PCM	64K	10	4.1
G.726	ADPCM	16K, 24K, 32K	10	-
G.729	CS-ACELP	8K	10	3.9
G.729	LDCELP	16K	15	-
G.723	MLQ	5.3K, 6.3K	30	3.9

❍ 스마트도시서비스 별 통신 수요 예측

- 요구대역을 최대치로 가정할 경우 스마트도시서비스 예측 통신수요는 3.297G를 상회하므로 향후 원활한 서비스 운영·관리를 위해 단계별 통신망 추가 공급 추진

[표 2-2-12] 스마트도시서비스 요구 통신수요(안)

스마트도시서비스	현장장치	트래픽 종류	요구 대역폭	대 수	통신수요
가평형 전기자전거 공유	IoT센서	데이터	1Mbps	150	150Mbps
	키오스크	이미지, 영상	4Mbps	8	32Mbps
수요응답형 대중교통	IoT센서	데이터	1Mbps	10	10Mbps
스마트 버스정류장	키오스크	이미지, 영상	4Mbps	8	32Mbps
	버스정보 안내기	이미지	2Mbps	8	8Mbps
	미세먼지 측정기	데이터	1Mbps	8	8Mbps
	IoT 센서	데이터	1Mbps	8	8Mbps
	CCTV	영상	4Mbps	8	32Mbps
스마트 주차장	차량 카운팅장치	데이터	1Mbps	13	13Mbps
	IoT 센서	데이터	1Mbps	800	800Mbps
	CCTV	영상	4Mbps	13	52Mbps
스마트 억새공원	CCTV	영상	4Mbps	3	12Mbps
	키오스크	이미지, 영상	4Mbps	3	12Mbps
	IoT센서	데이터	1Mbps	17	17Mbps
	스마트폴		17Mbps	5	85Mbps
스마트 XR 체험 관광버스	IoT센서	데이터	1Mbps	2	2Mbps
	XR 영상송출기	멀티미디어	10Mbps	2	20Mbps
북한강 VR 수상레저스포츠	VR 스포츠 장비	멀티미디어	10Mbps	6	60Mbps
스마트 미영연방 안보공원	AR 스마트폰 연계	데이터	1Mbps	1	1Mbps
	스마트 갤러리	이미지	2Mbps	10	20Mbps
	AI CCTV	데이터, 영상	16Mbps	10	160Mbps
	차량 카운팅 장치	데이터	1Mbps	1	1Mbps
스마트 복지타운	화상장비	영상	4Mbps	3	12Mbps
	키오스크	이미지, 영상	4Mbps	3	12Mbps
	IoT 센서	데이터	1Mbps	3	3Mbps
	해피테이블	멀티미디어	10Mbps	3	30Mbps
스마트 헬스케어	IoT 센서	데이터	1Mbps	100	100Mbps
드론 활용 병해충 방제·화재 감지	드론 스테이션	데이터	2Mbps	3	6Mbps
스마트 클린하우스	디스플레이	영상	4Mbps	80	80Mbps
	IoT센서	데이터	1Mbps	20	20Mbps
보행로 안전강화 솔루션	CCTV	영상	4Mbps	16	72Mbps
	디스플레이	영상	4Mbps	16	72Mbps
	IoT 센서	데이터	1Mbps	16	16Mbps
	비상벨	데이터	2Mbps	2	4Mbps
스마트폴	CCTV	영상	4Mbps	35	140Mbps
	로고젝터	이미지	2Mbps	35	70Mbps
	스피커	음성	1Mbps	35	35Mbps
	IoT 센서	데이터	1Mbps	35	35Mbps
스마트 전통시장	키오스크	이미지, 영상	4Mbps	2	8Mbps
청년 임대형 스마트팜	IoT센서	데이터	1Mbps	10	10Mbps
가평 드론 배송	드론 스테이션	데이터	2Mbps	10	20Mbps
스마트 청년센터	IoT 센서	데이터	1Mbps	1	1Mbps
스마트 군수실	통합 대시보드	이미지, 영상	4Mbps	1	4Mbps

(3) 통신인프라 연계 및 확대 방안

❍ 통신인프라 구축 방안

- 백본망 생활권별 링 구조의 네트워크 자가망 구축을 통해 미래 스마트도시서비스 통신수요 반영 및 도시계획사업(도시개발사업, 도시 및 주거환경 정비사업, 도시재생사업) 등 통신인프라 연계 계획 추진
- 본 통신인프라 연계·확대 방안 마련을 통해 추후 도시계획사업 대상 사업시행자에 대한 정보통신망 구축을 유도하는 가이드라인 마련
  - 신규 도시개발사업 시행자는 도시개발사업구역 내 스마트도시서비스 및 기반시설 구축 확산에 대응할 수 있도록 스마트도시 전담부서와 협의하여 사업구역 내 통신인프라 구축 관련된 사항을 고려하여 실시계획을 수립하여야 함

  *『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 제3조 각 호의 사업에 대하여 스마트도시건설사업을 시행하는 경우에 적용

[표 2-2-13] 자가통신망, 임대통신망 특징 비교

구 분	자가통신망	임대통신망
개 념	▪ 가평군이 주축이 되어 공공행정망을 구축 운영하는 방식	▪ 기간통신사업자인 KT, SKT, LG 등 망을 임차해 운영하는 방식
관리 주체	▪ 가평군 : 망 유지보수 및 운영 주체	▪ 가평군 : 운영주체 ▪ 기간통신사업자 : 망 유지보수
스마트도시 기술 적용	▪ 정보통신 환경 변화에 주체가 되어 능동적으로 대응 가능 ▪ 각종 기술구현이 용이하고 즉시 대응가능	▪ 통신사업자의 정책과 방향에 귀속되어 적용 ▪ 전용회선 구성 방식의 기술적 특성을 고려하여 적용
스마트도시 서비스 활용	▪ 운영 중인 행정·대민 서비스 추가 시 별도 회선 비용 없음 ▪ 각종 IoT 센서, 서비스의 신규, 변경 원활	▪ 운영 중인 행정·대민 서비스 추가 시 별도 회선 비용 없음 ▪ 각종 IoT 센서, 서비스의 신규 변경 가능
장 점	▪ 가평군 정책변화 및 필요에 따라 네트워크, 지역정보화 시행계획 수립 ▪ 서비스 확장성 및 보안성 높음	▪ 별도 구축 비용이 없음 ▪ 모든 운영관리를 통신사업자에서 시행
단 점	▪ 초기 구축비용(시설비, 운영비) 발생 ▪ 자가통신망 별도 운영인력 확보	▪ 신기술 적용이 어렵고, 서비스 확장에 불리 ▪ 신규 서비스 추가시 회선 비용 증가

❍ 1안 : 전체 임대망 구축

- 전체 임대망은 스마트도시서비스 구현에 필요한 정보통신망을 민간 통신업체에서 운영 중인 통신망을 바탕으로 서비스를 구현하는 방안임
- 초기 과다한 구축 비용 소모가 적어, 구축비를 스마트도시서비스 및 기반시설 구축에 활용이 가능하나, 서비스 기간이 길어질수록 막대한 유지비용이 소모됨

❍ 2안 : 전체 자가망 구축

- 전체 자가망은 스마트도시서비스와 스마트도시기반시설 구현에 필요한 정보통신망을 가평군 예산을 투입하여 통신망을 구축 및 운영하는 방안임
- 운영기간이 길어질수록 경제성이 높으며 스마트도시서비스 추가 구현 및 확장이 용이함

❍ 3안 : 자가망(도시역) + 임대망(외곽지역) 구축

- 도심지역에는 자가망을, 외곽지역에는 임대망을 혼용하는 방안으로, 초기 투자비가 높은 자가망은 생활권별 중심지역을 대상으로 구축하고, 그 외 서비스가 필요한 지역은 임대망을 활용
- 군청 중심의 도심지역 및 신규 도시계획사업 대상지를 중심으로 자가망 구축을 확대하고, 읍·면 지역은 기 구축된 자가망과 임대망을 병행 운영하여 합리적인 비용으로 장기적 운영 가능

(4) 가평군 통신인프라 5개년 구축 계획(안)

- 가평군 통신인프라 연계 및 확대 방안은 자가망과 기존 임대망의 혼합 운영을 통해 서비스 확장 대응이 가능
  - 특히, 지리적 여건상 지역별 생활권이 상이하다는 특성 및 유동인구가 높은 관광지를 포함하므로 가평군은 면적에 비해 서비스 범위가 한정되므로 3안을 통해 합리적인 통신망 구축할 계획
- 각 부서(안전총괄과, 교통과, 사업소 등)에서 이용 중인 통신사업자 임대망(CCTV망, 인터넷망 등)과 자치행정과에서 운영 중인 국가정보통신망의 공공요금, 그리고 향후 정보통신망 구축에 소요될 예산을 종합적으로 고려할 때, 자가통신망 구축의 경제적 타당성이 현실적인 검토 대상이 되는 시점에 「가평군 자가통신망 구축 사업」수립할 예정
- 지속적으로 구축되는 CCTV 통신망의 경우 자가통신망을 우선적으로 구축할 계획이며, 계획 연도 이후 장기적으로는 자가망으로 구축·운영하고자 함

[표 2-2-14] 가평군 통신인프라 5개년 구축 계획(안)

연 도	내 용	예산(천원)	시행기관
2026년	스마트도시서비스용 자가통신망 구축	150,000	가평군
2027년	스마트도시서비스용 자가통신망 구축	350,000	가평군
	북면 목동리 안보공원 일원		
2028년	가평군 자가통신망 확대 구축사업 연구용역	200,000	가평군
2029년	스마트도시서비스용 자가통신망 구축	350,000	가평군 민간컨소시엄
	기존도시 통신망 확대 구축		
	가평군 신규 도시개발사업지 통신망 구축		
2030년	스마트도시서비스용 자가통신망 구축	350,000	가평군 민간컨소시엄
	기존도시 통신망 확대 구축		
	가평군 신규 도시개발사업지 통신망 구축		
총 계		1,400,000	

자료 : 가평군 내부자료

(5) Wi-Fi 확산방안

가) 개 요

❍ 공공 Wi-Fi 확산 기본 방향

- Wi-Fi 이용률과 평균 이용시간이 지속적으로 증가하고 있으며 영상 콘텐츠 및 AR·VR 활용 등 데이터 소모량이 큰 스마트도시서비스의 활성화로 향후 Wi-Fi 수요가 더욱 확대될 가능성이 높음

▪ 이에 스마트도시서비스와 Wi-Fi를 연계하여 확산을 검토하여 군민 가계 통신비 지출 부담을 경감하고, 디지털 소외계층의 정보접근성을 높이는 측면에서 확산

나) 전략 및 기준 설정

❍ 공공 Wi-Fi 확산기준 설정

▪ 기준① : 공공 Wi-Fi가 부족한 지역을 대상으로 공공 Wi-Fi 확산

▪ 기준② : 공공 Wi-Fi 설치 시 효율성을 높일 수 있는 지역을 대상으로 공공 Wi-Fi 확산

▪ 기준③ : 공공 Wi-Fi가 필요한 대상이 밀집된 지역을 대상으로 공공 Wi-Fi 확산

▪ 기준④ : 공원, 관광지, 문화·체육시설, 전통시장, 경로당 등을 중심으로 Wi-Fi 미설치 지역 스크리닝

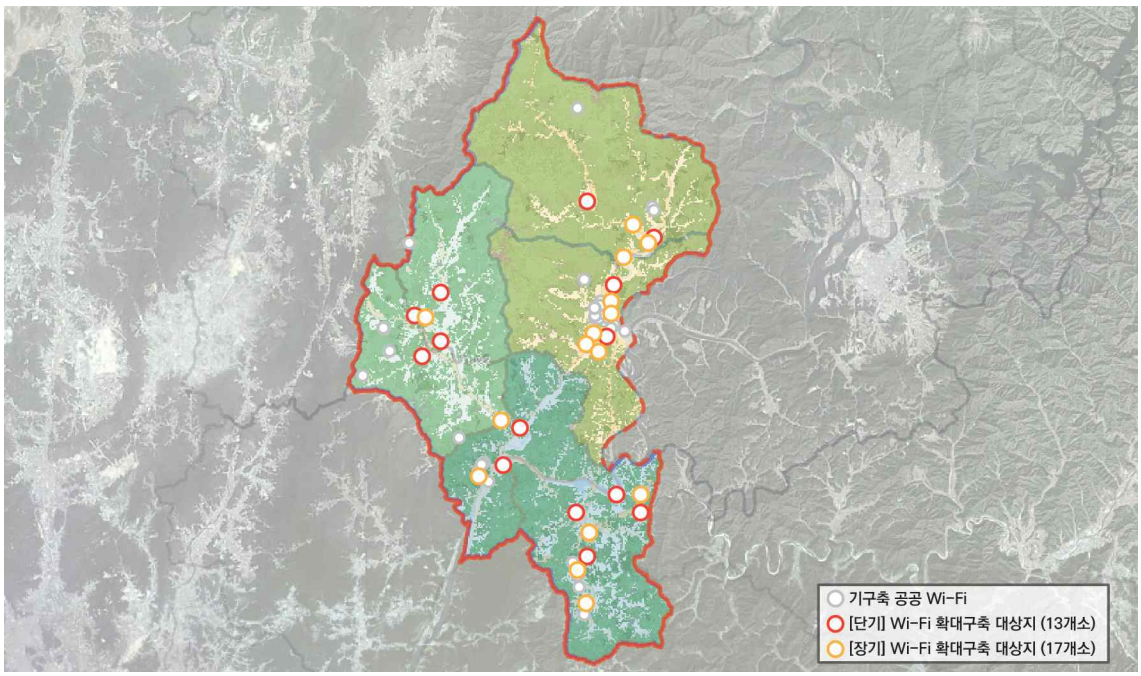
❍ 공공 Wi-Fi 확대 구축 검토 결과

▪ 기존 공공 Wi-Fi를 기반으로 추가 확대 구축 방안을 검토하였으며, 특히 군민 이용이 많은 공공기관, 복지시설, 문화·체육시설, 공원 등 다중이용시설과 주요 관광지 등 Wi-Fi 수요가 높은 지역을 중심으로 무선통신망 구축이 필요함

▪ 지역별 수요를 반영하여 다중이용시설을 중심으로 공원, 관광지, 문화·체육시설, 전통시장, 경로당 등에서 단계적으로 공공 Wi-Fi를 확대 구축하는 방안 마련

▪ 공공 Wi-Fi 확대 구축 시나리오에 따라 공공 Wi-Fi 2030년까지 총 30개소 확대 구축

- [단기] `26~`28 : 공동이용시설, 공공기관, 주요 관광지 지역을 중심으로 13개소 설치
- [장기] `28~`30 : 공원, 경로당, 문화·체육시설 등 외곽지역을 중심으로 17개소 설치



[그림 2-2-3] 공공 Wi-Fi 확대구축 대상지

(6) 정보통신망 관리 · 운영 방안

❍ 정보통신망 관리업무 정의

▪ 기존의 정보통신망 상태 관리뿐만 아니라 정보보안 및 사이버 위협에 대비한 관리체계 구축

- 통신망 관리업무를 시스템 관리, 시스템 작업관리, 형상 관리가 있으며, 보안관리 대상 업무는 네트워크 · 서버 · 데이터 보안관리, 장애관리, 백업 및 복구관리 6개 분야에 대해 기술적 보안관리 대상을 선정

[표 2-2-15] 통신망 운영 및 보안 관리의 업무기능

구 분	관리 업무	기 능 (업무 프로세스)
정보통신망 관리 · 운영	시스템 관리	▪ 시스템 장비실의 인원 및 장비 출입관리 등을 점검하고, 정보시스템의 안정성 확보 추구 전산실 출입관리 → 장비 반출·입 관리 → 전산장비실 점검
	시스템 작업관리	▪ 관리대상 시스템에서 수행되는 전체 배치 작업 현황 파악 작업 스케줄링 → 작업 처리 → 작업 변경
	형상관리	▪ 하드웨어 및 소프트웨어의 형상현황, 이력, 파일 등 효율적 관리 유지 형상항목 식별 → 형상항목 제어 → 형상항목 보관 및 기록보고 → 형상점검 및 검증
정보 통신망 보안관리	네트워크 · 서버 및 데이터 보안관리	▪ 네트워크 · 서버 · 데이터 보안을 위한 시스템 보안, 서버 및 PC보안, 정보보안 등 유지 네트워크-서버-DB 보안 → 침입 차단 시스템 → 침입 탐지 시스템 → Windows, UNIX 서버 및 PC 보안 → 형상점검 및 검증

구 분	관리 업무	기 능 (업무 프로세스)
정보 통신망 보안관리	장애관리	▪ 장애 발생 시 신속한 복구와 사전예방을 위한 예측, 분석 장애 처리 → 예방 점검 → 장애상황 관리 및 교육·훈련
	백업 및 복구관리	▪ 재난 · 재해 등 사건 · 사고에 대비하여 백업시스템으로 데이터를 저장함으로써 원활한 서비스 제공 백업환경 구축·증설 → 백업 표준방안 수립 → 백업 수행 → 백업복구 훈련 → 데이터 복구

❍ 정보통신망 운영조직 및 운영방안

▪ 정보통신망 운영은 자체 관리 및 위탁관리 방안이 있으며, 운영방식별 특징은 아래와 같음

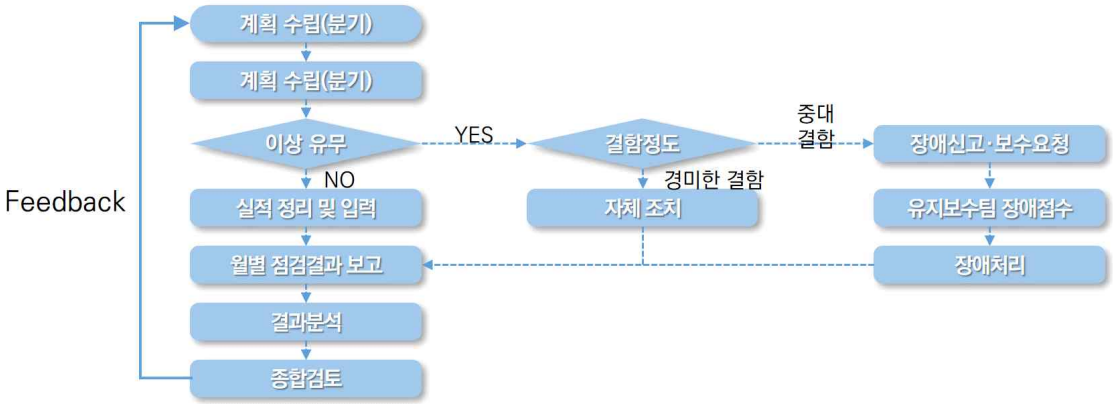
- 운영 중인 스마트도시서비스 및 신규 스마트도시서비스와 그에 따른 통신망 구축(안) 적용 시 위탁관리에 대한 검토실시

[표 2-2-16] 정보통신망 운영방식 검토

구 분	자체관리	위탁관리
운영방식	▪ 자체 인원을 확보하여 시설을 운영·관리	▪ 전체 시설을 전문 관리업체에 위탁하여 운영·관리
장점	▪ 운영비용 절감 및 공익성 최대 확보 ▪ 책임관리 명확화 및 비상사태 시 신속 대처	▪ 전문인력에 의한 안정된 운영 ▪ 탄력적 조직 운영
단점	▪ 조직 비대화 우려 ▪ 통신인프라 관련 전문인력 확보난 우려 ▪ 업무의 타성화로 조직운영의 효율성 감소 가능	▪ 전체적인 운영 및 유지보수 비용 증가 ▪ 업무 구분이 명확하지 않을 경우 책임 소재 불분명 ▪ 대가수준이 낮을 경우 관리품질 저하 우려 ▪ 정책 집행의 신속성 결여

▪ 정보통신망의 효율적인 운영 및 신속한 유지보수를 위한 절차 수립 필요

- 정보통신망 점검절차에 따라 공공정보통신망의 운영 및 점검업무를 수행하여 중단 없는 정보통신망 제공



[그림 2-2-4] 공공정보통신망 점검 절차

▪ 정보통신망 운영 시 정보통신망 장애의 최소화 및 신속한 장애처리를 추구

- 상시 모니터링 : 장애발생 위험요소 확인 및 평가 및 위험요소 평가를 통한 사전 예방
- 효율적 백업 및 복구체계 : 비상연락망 체계를 수립하여 유지하고, 연락 우선순위 부여하며, 업무별 담당자를 지정하여 주요 장애 유형별 복구계획을 시행 및 장애처리 대응
- 장애처리 상세분석 체계 구축 : 장애처리 이력관리, 중복·다발 특별관리, 시공업체, 장비업체 등과 긴밀한 협력체계 유지, 장애처리 관련 시스템 간 DB 연동 등의 업무를 수행

❍ 재난·재해 발생 시 정보통신망 대응 및 관리 방안

- 통신망 재난 대응계획은 재난·재해 발생 시 통신망의 신속한 복구와 안정적인 운영을 보장하기 위한 체계적 접근방법으로 재난 상황에서 통신망의 안정성과 신뢰성을 보장하기 위한 전략과 기술을 통합하는 것임
- 재난 발생 시 통신망의 신속한 복구와 안정적인 운영을 보장하기 위하여 가평군 조직과 지역의 특성에 적합한 체계적이고 종합적인 재난 대응계획 수립이 필수적이며, 지속적인 개선과 업데이트
- 통신망 재난 대응을 위한 방안 마련 및 계획수립 시 고려해야 할 사항은 다음과 같음

[표 2-2-17] 정보통신망 재난 대응 시 고려사항

고려사항	세부 내용
위기 대응 조직 및 절차	▪ 재난대응 조직 구성 : 재난 발생 시 신속하게 대응할 수 있도록 사전 구성된 전문조직 구성 및 운영 ▪ 명확한 재난대응 절차 및 역할 정립 : 각 조직원의 역할과 책임을 명확히 정의하고 재난 발생 시 통신망 관리에 관련된 절차를 표준화함
규정 및 절차 문서화	▪ 재난 대응계획 문서화 : 모든 절차와 규정을 문서화하여 체계적으로 관리 ▪ 매뉴얼 배포 : 재난 대응 매뉴얼을 제작하고 관련된 모든 인력에게 배포 및 교육
자원 평가 및 관리	▪ 인적자원 : 재난대응 조직의 구성, 역할 분담, 교육 및 훈련 ▪ 물적자원 : 비상 통신장비, 이동 기지국, 비상 발전기 등 필수 장비와 자원 확보 및 관리 ▪ 기술자원 : 데이터 백업시스템, 위성통신, 무선 통신망 등 기술적 지원체계
위험 평가 및 분석	▪ 위험 식별 : 자연재해(지진, 홍수, 태풍 등), 인위적 재해(테러, 화재 등), 기술적 재해(네트워크 장애, 사이버 공격 등) 등 다양한 위험 요소를 식별 ▪ 위험 평가 : 식별된 위험 요소에 대한 영향을 평가하고 발생 확률과 잠재적 피해 분석
네트워크 이중화 및 복구계획	▪ 네트워크 이중화 : 주요 통신망의 이중화를 통해 장애 발생 시 대체 경로로 통신 유지 ▪ 데이터 백업 : 정기적인 데이터 백업 및 원격 저장 ▪ 통신망 복구계획 : 통신망 장애 발생 시 신속한 복구 절차 및 대응 방안 수립
비상 통신망 구축	▪ 위성통신 : 지상·지하 통신망이 손상될 경우 위성 통신망 활용 ▪ 이동 기지국(Mobile Base Station) : 이동 가능한 기지국을 배치해 통신망 신속 복구 ▪ 무선 통신망 : Wi-Fi, LTE 등의 무선 통신망 신속 배치
긴급 통신 우선권 및 전용 채널 확보	▪ 긴급 서비스 + 우선권 : 경찰, 소방서, 응급의료 등 긴급 대응 기관에 통신 우선권 제공 ▪ 전용 통신 채널 : 긴급상황에서 전용 통신채널을 통해 중요 통신이 차단되지 않도록 조치
재난 대응 훈련 및 시뮬레이션	▪ 재난 대응 훈련 : 정기적인 훈련을 통해 재난 대응능력 향상 ▪ 시뮬레이션 : 다양한 재난 상황을 시뮬레이션하여 문제점 발견 및 대응방안 개선
지속적인 모니터링 및 개선	▪ 모니터링 시스템 : 통신망 상태를 실시간으로 모니터링할 수 있는 시스템 구축 ▪ 피드백 및 개선 : 재난 대응 후 피드백을 통해 지속적으로 계획을 개선
커뮤니케이션 및 협력체계 구축	▪ 내부 커뮤니케이션 : 조직 내 긴급 연락망 및 정보 공유체계 구축 ▪ 정부기관 협력 : 정부기관과의 협력을 통해 신속한 복구 및 지원체계 구축 ▪ 민간기업 협력 : 통신장비 및 기술 지원을 위한 민간기업과의 협력체계 구축
사이버 보안 강화	▪ 보안정책 : 재난 상황에서의 사이버 공격에 대비한 강화된 보안정책 적용 ▪ 침입 탐지 시스템 : 재난 발생 시 사이버 공격을 신속히 탐지하고 대응할 수 있는 시스템 구축
대체 에너지 자원 준비	▪ 비상 발전기 : 전력공급이 중단될 경우를 대비해 비상 발전기 준비 ▪ 태양광 패널 : 재난 상황에서 사용할 수 있는 대체 에너지 자원 확보

3) 통합운영센터(도시통합운영센터) 고도화 및 관리·운영 방안

(1) 스마트시티 통합플랫폼 고도화 방안

❍ **가평군 스마트시티 통합플랫폼 고도화 추진 전략**

- 스마트시티 통합플랫폼 보급사업 모니터링을 통한 추가 연계서비스 검토
- 기존 5대 연계서비스 외 국토교통부에서 추진 중인 스마트시티 통합플랫폼 보급사업을 통해 실증되는 연계서비스의 가평군 적용 방안 검토

[표 2-2-18] 스마트시티 통합플랫폼 주요 서비스 내용

서비스 유형		서비스 내용
5대 연계 서비스	112 긴급영상	▪ 납치·강도·폭행 등 신고 시 신고자 인근의 CCTV 영상을 112센터로 실시간 제공하여 신속한 상황 파악과 대응지원
	112 긴급출동	▪ 사고·사건현장에 출동하는 경찰관에게 스마트시티 센터에서 현장사진(영상) 및 범인도주 경로 정보 제공
	119 긴급 출동지원	▪ 화재·구조·구급 등 상황 시 소방관들이 실시간 화재현장 영상, 교통정보 등을 제공받아 골든타임 확보
	사회적약자 지원	▪ 아동·치매환자 등 위급상황 발생 시, 스마트시티센터가 통신사로부터 사진·위치정보 등을 제공받아 CCTV를 활용해 소재 및 현장 상황을 파악하고 경찰·소방기관 연락 조치
	재난안전 상황 긴급대응 지원	▪ 재난·재해 시 재난안전상황실은 통합관제센터에서 제공한 현장영상 등을 통해 상황 파악, 전파, 피해복구
추가 연계 서비스(안)	민간보안 및 공공안전 지원	▪ 민간보안업체와 도시통합운영센터를 연계하여 긴급상황이 발생할 경우 사건시간, 현장상황 등을 공유하고 안전조치를 강구
	가스 등 위험시설물 보호	▪ 화재, 가스누출 등의 사고 발생 시 위험시설물 관리자에게 신속히 상황을 전파하여 보호조치 강구로 2차 사고를 예방하고 시민의 신속한 대피를 돕는 서비스
	IoT 기반 스마트환경 모니터링	▪ 오·폐수, 악취 등을 위해 설치한 IoT 기반 감지센서를 도시통합운영센터와 연계하여 환경오염 사고 발생 시 신속한 상황 인지 및 대응
	내비게이션 주차정보 제공	▪ 주차장 정보를 도시통합운영센터와 연계하여 주차장 위치안내, 사전 예약 및 결제 등의 편의 제공
	교통사고 영상 지원	▪ 교통사고나 주차차량 파손 발생 시 도시통합운영센터에 녹화된 현장 CCTV 영상을 경찰 등에 제공하여 신속한 분쟁 해결 지원
	지방세 등 체납관리	▪ 각종 과태료 체납·미납차량 DB를 플랫폼과 연계하여 체납 또는 미납 차량 발견 시 차량의 소재정보를 징수부서에 실시간 제공하여 효율적인 체납관리 지원
	긴급수배차량 검색 지원	▪ 강력사건 피의자 검거 등을 위해 도시통합운영센터와 수배 차량 검색 시스템을 연계하여 CCTV로 수배차량 실시간 검색· 적발하여 검거

자료 : 건축도시공간연구소(2020), 스마트시티 통합플랫폼 기반구축사업 성과관리체계 구축방안 참고하여 재정리

(2) 스마트도시 통합운영센터 구축 및 관리 · 운영 방안

가) 스마트도시 통합운영센터 개요 및 추진 방향

❍ 스마트도시 통합운영센터 정의

- 스마트도시 통합운영센터는 정보의 생산부터 광역권 연계, 스마트도시정보의 활용 등 스마트도시의 핵심 기반시설임
  - 방범 · 방재, 교통, 시설물 관리 등 스마트도시서비스를 제공하는 스마트도시의 관리 · 운영에 관한 시설(『스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법률』 제2조)

[표 2-2-19] 스마트도시 통합운영센터 역할

구 분	역 할
정보수집	▪ 기존의 대외기관 ▪ 신규 스마트도시서비스 ▪ 거주민이 사용하는 각종 유 · 무선장비 ▪ 다양한 센서 정보
운영 · 관리	▪ 수집된 정보의 통합 감시 및 실시간 품질 분석 ▪ 장비 및 네트워크 등 기반시설의 능동적 운영 ▪ 통합관제실 운영 및 고객불만 처리
정보제공	▪ 유 · 무선장비에 대한 개인화된 서비스 제공 ▪ 관련 기관 및 연관 시스템에 대한 정보제공 ▪ 포털, IPTV 등에 대한 상호작용형 정보제공
통합 및 연계	▪ 기존 시스템 및 신규 시스템과의 유연한 연계 ▪ 개방형 표준에 따른 단계적 확장 ▪ 스마트도시서비스를 위한 핵심 공통 기능제공

- 스마트도시 통합운영센터는 정보관리 체계 확립을 위해 스마트도시서비스에서 발생하는 다양한 상황 이벤트를 서비스 간 상호 연계하거나 외부기관과 연계하여 디스플레이 및 IT기기를 통해 표출하는 기능을 수행함
  - 주요 기능은 시스템 통합관리, 외부기관 연계, 시스템 보안관리, 정보수집, 상황실 업무지원, 정보전파, 서비스 연동, 정보제공, 통합데이터 관리, 백업기능 등 10가지로 분류
- 스마트도시 통합운영센터는 스마트도시 정보관리 체계를 중심적으로 수행하고 정보관리의 단계별로 아래의 역할 및 기능을 수행함
  - 생산 · 수집 : 각 기관별 · 부서별 고유 업무영역을 유지하고, 발생하는 정보에 대하여 통합운영센터(가평군 CCTV 통합관제센터)가 종합적 관리
  - 2차 수집 · 가공 : 수집한 자료는 데이터센터 중심의 공통정보 가공 체계를 구축
  - 활용 : 가공된 정보는 CCTV 통합관제센터에서 활용하도록 유도
  - 활용 · 유통 : 정보유통센터를 설립하여 정보 유통을 통한 수익모델 구축하고 이를 실현함
- 유통센터는 통합운영센터에서 가공된 정보와 데이터센터의 공통자료 · 공공자료를 활용하여 정보 유통을 추진함
  - 정보보안 관련 규정에 따라 비공개 · 공개제한 · 공개정보로 구분하고, 보안관리 및 개인정보보호 정책에 저촉되지 않는 정보를 유 · 무상으로 유통함

- 향후 스마트도시서비스 및 기반시설, 그리고 지능화시설이 증가함에 따라 공통정보 기능적 고도화 및 물리적 기반 구축의 필요성이 지속적으로 증가할 것임
- 통합적 정보의 활용 및 유통 차원에서 신규 서비스는 통합운영센터에서 관리하도록 하되, 업무량의 증가에 대비하도록 함
- 유통센터는 통합운영센터에서 가공된 정보 및 공통자료, 공공자료를 활용하여 정보를 유통하며 향후 통합운영센터와 통합체계를 구축하는 방향으로 센터 기능을 확대하도록 추진함

❍ 통합운영센터 유형 분류

- 스마트도시 통합운영센터 설계는 도시의 특성을 고려하여 다양하고 체계적인 형태 분류가 선행되어야 함
  - 지역적 특성에 따라 통합운영센터 기능 범위(통합관제, 정보 연계 수준, 지능화 장비의 통합 활용 등)를 고려하여 통합운영센터 설계 추진
  - 제공되거나 제공 예정인 스마트도시서비스의 종류와 수 및 그에 따라 생성되는 정보의 종류와 양을 고려해야 함
- 통합운영센터는 크게 4가지 유형(통합방안)이 있으며, 내용은 아래와 같음

[표 2-2-20] 통합운영센터 유형 분류

구 분	공간적 통합	공간 비통합
시스템적 통합	▪ 스마트시티 통합플랫폼을 도입하여 다양한 목적의 스마트도시서비스를 통합 운영·관리하는 형태	▪ 통합플랫폼을 도입하여 스마트도시서비스 간 융복합 처리 체계를 구축하되 기존 스마트도시서비스 및 센터는 유지하는 형태
시스템 미통합	▪ 개별적으로 구축된 다른 목적의 센터를 단일공간(건물)에 배치하여 도시관리를 추진하는 형태	▪ 개별 목적에 따른 센터 구축

- 현재, 국토교통부의 통합관제 정책은 공간 및 시스템적 통합을 지향하고 있으며, 공간 및 시스템적 통합에 따른 경제적 기대효과가 큼
  - 공간적 통합의 경우 전산실 및 부대시설에 대한 공간의 중복투자 방지 및 관리 인력에 대한 중복투입 방지가 가능하여 그에 따른 경제적 편익이 발생함
  - 시스템적 통합의 경우 시스템 통합에 따른 도시정보의 통합관리 구축이 용이하고, 위급상황에 대하여 스마트도시서비스 간 융복합 처리를 통해 대응시간 저감에 따른 편익이 발생함

❍ 가평군 통합관제센터 고도화 추진 전략

- 현재 가평군은 CCTV 통합관제 및 불법주정차 단속 등을 위한 통합관제센터를 운영중이나, 스마트도시 통합운영센터는 부재함
- 따라서 향후 통합관제센터 확장 구축 시 스마트도시 통합운영센터로 고도화하는 방안을 마련
  - 가평군 통합관제센터와 스마트도시 통합운영센터 공간 및 시스템을 통합하는 형태로 추진
  - 스마트시티 통합플랫폼 및 광역 스마트도시 데이터허브 시스템적 연계를 추진

- 스마트도시 통합운영센터의 입지 기준은 스마트도시서비스 및 기반시설의 특성상 세부적인 기준이 없음
  - 가평군 전역을 대상으로 ICT 기술을 활용하여 도시 운영·관리를 추진하는 특성상 입지에 따른 공간적 제약이 적음
  - 과거 유선망 중심의 스마트도시서비스 제공에서 무선망 중심의 스마트도시서비스 제공으로 스마트도시 환경이 변화됨에 따라 정보통신망 구축 효율을 위한 입지적 제약도 감소하고 있음
- 이로 인해 입지 여건이 아닌 경제적 여건에 따라 스마트도시 통합운영센터 구축을 검토함
  - 신규 도시개발사업과 스마트도시 통합운영센터 구축을 병행하여 도시개발사업, 관광개발사업 등에 따른 개발이익 환수 목적으로 스마트도시 통합운영센터를 기부채납 받는 방향으로 구축을 추진할 수 있음
  - 스마트도시 통합운영센터 구축 비용에 따른 가평군의 경제적 부담을 경감하고, 해당 도시개발사업, 도시재생사업의 이미지 제고(도시의 핵심 기반시설 입지)를 목적으로 스마트도시 통합운영센터의 민간 구축 및 기부채납을 권고함
- 계획 기간 내 스마트도시 통합운영센터 구축을 고려할 경우를 대비해 센터 내 공간 구성 및 센터 내부 시스템 인프라의 가이드라인을 마련
  - 스마트도시 통합운영센터 구축 시 향후 구축될 스마트도시서비스 및 관련 기반시설로 인한 시설에 대한 확장성을 고려하여야 함

나) 스마트도시 통합운영센터 구축 방안

❍ 통합운영센터 공간 구축 방안

- 스마트도시 통합운영센터는 향후 스마트도시 확장을 고려하여 공간과 인프라 구축에 충분한 여유 공간 확보
- 업무공간은 출입구와 보안설비를 별도로 설치하여 구획하고, 신속한 상황대처와 효율적인 관제를 위해 상황판과 좌석을 적절히 배치해야 함
  - 정보통신실 및 UPS실(Uninterruptible Power Supply)은 방대한 데이터 관리를 위한 안정적 시스템 환경을 구축하고, 비상상황에 대비한 공조·소화·전기 시스템을 별도로 설치
  - 백업시스템을 통해 장비의 안정성과 관리의 안전성을 우선적으로 확보해야 함
  - 체험관 및 견학실은 상황실 업무에 지장을 주지 않는 범위 내에서 스마트도시 첨단기술을 활용하여 방문객이 스마트도시서비스를 직접 체험할 수 있도록 공간을 조성해야 함
  - 또한 장애인과 교통약자의 이동 편의성을 위해 배리어프리 설계를 반영해야 함

[표 2-2-21] 스마트도시 통합운영센터 공간 구성 및 역할

구 분	공간 구성	용 도	산정기준
업무공간	상황실	▪ 스마트도시서비스 운영을 위한 관제실 및 프로젝터실	▪ 상황판 규모, 근무 인원에 따라 산정
	정보통신실	▪ 공조 및 장비의 효율적인 관리 및 보관	▪ 장비 수량에 따른 면적 산정 및 확산성 고려
	UPS실	▪ 무정전전원장치 보관실	▪ 장비 용량, 규격에 따른 면적 산정
	직원휴게실	▪ 직원 휴식공간	▪ 근무 인원 및 센터 규모에 따라 산정
공용공간	동선 공간	▪ 화장실, 계단실, 주차공간	▪ 공공시설물 법규 기준 산정
	홀 및 휴게공간	▪ 다중 기능을 가진 지역센터로서 편의 기능 제공	▪ 센터 규모 및 용도에 따라 산정
	접견실	▪ 업무 관계자 투어 및 업무협의 등	▪ 센터 규모를 고려한 접견실 규모 산정
대민공간	시청각실	▪ 영상상영 공간	▪ 적정 관람 인원 규모에 따라 산정
	체험관	▪ 관련 서비스 홍보 및 벤치마킹 전략을 위한 체험관 ▪ 통합상황실 체험관	▪ 체험프로그램 운영 시나리오에 따라 산정
	견학실	▪ 통합상황실 업무에 지장을 주지 않는 독립적인 견학실	▪ 센터 규모 및 용도에 따라 산정

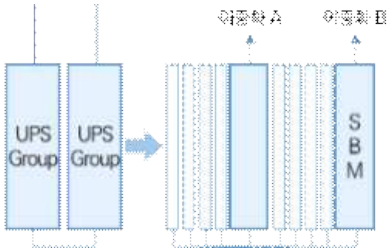
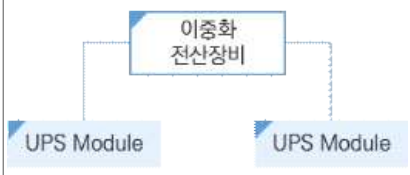
❍ 통합운영센터 내부 시스템 인프라 구성 방안

- 통합운영센터는 스마트도시서비스 제공과 통합관제의 안정적 운영을 위해 철저한 장비·시스템 관리와 365일 24시간 무중단 관제가 가능한 환경 조성이 필수임
- 장비와 시스템의 안정성을 확보하기 위해 이중화로 구성하며, 전력공급·공조시스템·소방방재시설 등 시설관리시스템 및 부대시설 전반에 대한 검토와 반영을 통해 안정적인 시스템 운영 체계를 구축해야 함
  - 기존 전력공급 용량 및 실별 전력소요량 고려하여 안정적인 전력공급이 가능하도록 20% 이상의 예비율과 30분 이상의 무정전 전력공급
  - 안정적인 시스템 운영을 위한 항온항습기, 쾌적한 공조시스템 제공
  - 최적의 방재시설을 마련하여 운영요원의 안전과 전산·통신 설비를 보호하고, 소방법규를 고려한 경제적이고 합리적인 설계
- 유지보수체계 강화를 통해 비용을 절감하고 생산성과 안전성을 향상시키며, 자동화를 통한 인력 효율화로 운영·관리비용 절감을 추진함
  - 설비의 이상으로 인한 경보 발생 시 운영자 및 관리자에게 음성 및 SMS를 활용하여 자동으로 상황 전송
  - 상황실에서 상황 시나리오 기반의 우선순위를 고려하여 감시가 이루어지도록 구축
  - 전산실의 UPS, 항온항습기, 온·습도 감지설비, 누수 감지설비, 소화설비에 대하여 기반시설 감시시스템(FMS)을 구축하여, 운영실에서 통합관리가 이루어지도록 통합감시 시스템 구축
  - 공조설비는 온·습도센서를 추가로 설치하고, 항온항습기의 감시 및 경보를 표시
  - 전산실 내부에 누수감지 케이블을 설치하여 감시 및 경보를 표시하고, 소화설비는 방재반과 연계하여 통합감시시스템 구축

❍ 전력설비

- 통합운영센터 내 장비 및 시스템의 안정적인 전원 공급을 위해 센터 인입전력부터 장비까지의 모든 간선 및 시스템 이중화

[표 2-2-22] 통합운영센터 전력 설비

구 분	기본방향	내 용	개념도
전력 설비	전원 수전의 이중화	▪ 건물 인입 전력을 서로 다른 2개의 변전소에서 공급받아 1차 인입 전력을 이중(Dual)화 설계	
	UPS 병렬 구성	▪ Component redundancy : 통합전산환경에서 소요되는 UPS는 병렬로 구성하여 운영함 ▪ SBM(Static Bypass Module) : 병렬 연결된 Module 내 각각의 UPS에 이상이 있을 경우 무중단으로 정상 UPS에서 전원을 공급함	
	전산장비 인입전력의 이중화	▪ 이중화 전산장비의 경우 서로 다른 전력라인의 UPS 공급으로 한쪽의 UPS Module 계통에 이상이 발생할 때도 정상적인 전력시스템 공급이 가능하게 함	
	전산장비	▪ 각 기관별 전산장비 중 단일 전원장비의 전력공급을 STS(Static Transfer Switch)를 이용해 이중화로 설계함	

- 무정전전원장치(UPS : Uninterruptible Power Supply) 사양 검토
  - 무정전전원장치(UPS)는 평상시 고품질의 안정된 전원을 공급하고, 정전 등 비상시 축전지를 이용하여 시스템 전원을 무중단 공급하여 데이터의 가용성을 보장
  - 무정전전원장치는 정전 시에도 통합운영센터에서 정상적인 업무를 수행하도록 비상 발전기 시스템과 연동하여 구성
  - 무정전전원장치의 선정은 신뢰성, 가용성, 원격관리 지원 등의 고려사항을 토대로 통합운영센터의 역할과 용량에 적합한 장비를 선정

[표 2-2-23] 무정전전원장치(UPS) 선정 시 고려사항

구 분	내 용
신뢰성	▪ 온라인 타입 ▪ 충전부의 고성능화에 의한 충전시간 감소 ▪ 전원 이중화시스템 ▪ 과전압, 과전류, 서지 보호회로 내장 및 EMI 필터 내장으로 인한 고주파 감소
가용성	▪ 자동절체 기능, 고효율 실현으로 열과 소음이 없어 경제적 이익 ▪ 소음 발생이 없음
원격 관리	▪ RS-232C에 의한 통신 원격관리 ▪ 축전지 모니터링 시스템, 이상 감지 시 오토다이얼러와 연동

[표 2-2-24] 무정전전원장치(UPS) 구축 사양

구 분	요구사항	구 분	요구사항
용량(KVA)	200KVA	제어방식	IGBT PWM 방식
소음(dB)	60 이내	입력전원	3상 3선식(220V/380V), 3상 4선식
효율(%)	85 이상	절체시간	4ms 이내
동작온도	0 - 40℃	축전지	밀폐형 연축전지
외부통신용 인터페이스	RS-232/422/485 지원		

❍ 공조설비

- 항온항습기의 실내기와 실외기 연결인 냉매배관, 급수관, 배수관의 연결과 실외기 설치 위치를 건물의 특성을 감안하여 배치
  - 상황실, 정보통신실 등에 설치되어 냉각, 재열, 가열, 가습, 제습, 송풍 등의 기능 수행
  - 항온항습기는 전산실 내부의 서버랙 배치에 따라 천장형과 일반형으로 구분하여 적용하며, 시스템의 용량 및 전산실 규모에 따라 적정한 용량을 선택하여 적용
- 전산실 바닥을 이중마루 구조로 구축하고, 바닥에는 누수 방지판과 누수감지센서 설치
- 이상 상황 발생 시 신속한 대응이 가능하도록 바닥의 누수 상태를 육안으로 확인할 수 있는 투명창 도입을 검토

[표 2-2-25] 항온항습기 요구사항

구 분	요구사항
용량	정보통신실 40RT 이상, 상황실 40RT 이상, 회의실 10RT 이상
Type	건물상황에 따라 수냉식 혹은 공랭식
입력전원	3상 380V
백업방식	Down Blow(혹은 Up Blow)
컨트롤	마이콤 컨트롤 타입
주요 고려사항	▪ 실내 온·습도를 항상 기준치로 유지하기 위해 연중무휴 작동가능 제품 ▪ 실내 공기의 적정온도 유지 : 여름 26℃, 겨울 22℃ ▪ 전산장비 배치 발열량에 따라 기준 온습도가 균등하게 유지 ▪ 신속한 유지보수 및 효율적인 정기점검 지원 여부 ▪ 소음이 없으며 진동에 영향을 주지 않을 것

❍ 소방설비

- 화재발생 예방과 신속한 화재진압 및 대피를 통해 인명 및 재산의 피해를 최소화 추진
  - 소방설비는 현행 소방법규에 적합한 소방시설을 설치하여 유사시 재해에 신속히 대응할 수 있도록 설계
  - 가스설비는 장비 및 기기의 특성을 고려하여, 소방법 시행령·시행규칙·시설기준·공사규칙에 따라 소방수 사용이 부적합한 장소에 적합한 방식으로 설치

[표 2-2-26] 소방설비 인프라 요구사항

구 분	내 용
자동 소화기기	▪ 가스 방출로 화재진압(FM-200 패키지 기둥 옆이나 벽에 부착하여 설치)
각종 기구류	▪ 수동 조작 : NAFS-Ⅲ SYSTEM 작동 - 입구 문 우측이나 좌측에 설치(높이 0.8m~1.5m) ▪ 방출 표시등 : 방호구역 내 가스 방출 시 점등 - 출입문 상단 중앙 30cm 이내에 설치 ▪ 스피커 : 화재 시 경보음 및 사이렌 음향을 발하여 대피할 수 있도록 구성 - 출입문 상단 중앙에 설치
감지기	▪ 감지기 : A, B 2개의 교차회로 방식으로 구성 ▪ 차동식 열 감지기는 열에 의하여 작동 : 주위온도가 20도 급상승 시 작동 ▪ 이온화식 연기 감지기(인공지능형) : 연기에 의하여 작동

[표 2-2-27] 소방설비 요구사항

구 분	설 비	적용 범위			
		상황실	정보통신실	업무실	기계실
소화시설	소화기구	○	○	○	○
	옥내소화전	○	-	○	-
	청정소화전	○	○	-	○(습식)
경보설비	자동화재 탐지설비	▪ 자기보상기능 감지기 설치로 신뢰도 높임(전층 설치)			
	섬광형 경보장치	▪ 시청각 장애인에게 화재발생을 알리기 위해 주요 피난구에 설치			
피난설비	피난기구	▪ 복도 끝에 완강기 설치			
	유도등	▪ 주출입구의 피난구 유도등은 상시 점등			
	비상등	▪ 건물 전체에 비상조명 설치			

❍ 방범설비

- 허가되지 않은 인원의 무분별한 출입을 방지하고, 내·외부 위협으로부터 통합운영센터의 인적·물적 자산을 보호
- 장비의 특성과 목적에 따라 이중·삼중의 보호체계를 마련하여 통합운영센터 자산 보호를 설계에 반영

[표 2-2-28] 방범설비 요구사항

구 분	고려사항
CCTV	▪ 정보통신실, 상황실, 주요통로, 출입구 사각지대 및 취약시간에 일반인 방문 및 공동구역 감시
지문인식기	▪ 방송실, 상황실, 출입문, 주요 시설 관리자의 출입통제
고려사항	▪ 6개월간 데이터 보관 가능 시스템 데이터 암호화를 통한 해킹방지, 미려한 외관, 운영관리
출입문 통제설비	▪ 출·퇴근 관리, 외부 출입자 관리
방범 보안용 CCTV	▪ 돌발사고 대비 영상저장

다) 통합운영센터 관리 · 운영 방안

❍ 통합운영센터 관리 · 운영 업무 정의 및 프로세스

- 통합운영센터 관리 · 운영 업무는 주민지원관리, 상황실 보안관리, 보호구역 지정 및 접근관리, 재해복구관리, 보안 행동 조치, 보안점검 수행으로 총 6개 업무로 구분
- 통합운영센터는 CCTV, 주요 기반시설 관제 등 도시안전과 밀접한 관련이 있는 정보를 취급하므로 보안 측면의 관리 · 운영 체계 구축이 중요함
  - 통합운영센터 직원을 대상으로 수행하는 보안관리 방안에는 신원확인, 비밀유지 서약서 작성, 퇴사 시 보안자산관리 등이 있음
  - 스마트도시기반시설 보안자산 사용자는 보안 위협과 위험요소를 충분히 인지하고, 해당 지방자치단체 통합운영센터의 보안 체계를 준수할 수 있도록 교육받아야 함
  - 업무처리 과정에서 생성되는 문서자료는 체계적으로 보안 관리되어야 하며, 중요 문서자료에 대한 접근 권한을 제한하기 위해 보안담당자의 책임하에 지정된 공간에 보관이 필요함
  - 스마트도시기반시설 및 스마트도시정보 등에 대한 불의의 사건 · 사고 피해를 최소화하기 위하여 보안 사고와 보안 취약점에 대한 보고가 이행되어야 함
  - 주민지원관리는 스마트도시서비스 일반 사용자의 만족도 향상을 위하여 사용자 제반 교육, 변화된 서비스 절차의 지속적인 인지 교육을 수행
  - 스마트도시서비스 운영 과정에서 발생하는 장애 접수, 처리, 안내 및 기록과 장애 현황을 관리하며 이에 대한 해결을 지원

❍ 상황 발생 시 처리 방안

- 자치단체 규모와 산업 성격 등 환경에 따라 연계 운영 범위와 정보제공 대상 범위를 설정함

[표 2-2-29] 상황 발생 시 처리 프로세스

구 분	업무 프로세스	설 명
통합 운영센터 상황처리	상황 발생 및 접수	▪ 스마트도시서비스의 시설물을 통하여 긴급상황을 모니터링 및 민원 접수, 순찰 등을 통해 상황접수
	담당서비스별 조치	▪ 담당 서비스에서 상황조치 절차에 의하여 우선조치 및 관련기관 업무전파 및 운영시스템의 모니터링 및 통합운영 플랫폼으로 정보전달
	종합정보 연계	▪ 통합 운영 플랫폼에서 상황정보를 종합적으로 수집 · 표출하여 후속 조치 지시
	종합서비스 조치	▪ 종합 운영 절차에 따라 연계 서비스의 시설물 시스템을 통하여 유관기관 담당자에게 상황 전파
	상황종료 및 정리	▪ 상황 조치 결과에 대한 이해 당사자 대상 상황 조치 결과 전파

라) 가평군 통합관제센터(통합플랫폼) 운영 계획

❍ 가평군 통합관제센터(통합플랫폼) 운영 계획

- 가평군 통합관제센터는 실시간 CCTV 모니터링을 통해 긴급상황 및 사건·사고 발생 시 유관기관 간 긴밀한 대응체계를 유지하며, 사회적 안전망을 구축·운영하고 있음
- `24년 9월 경기도 재난안전 광역통합플랫폼 사업 선정 이후, 유관기관과 실시간 영상정보를 연계하여 군민 대상 도시서비스를 원활히 제공하고, 신속한 사건·사고 대응 및 다양한 도시정보 제공을 위해 `24년 12월 스마트시티 통합플랫폼을 구축
- 향후 구축되는 분야별 다양한 스마트도시서비스 추진을 위해 시스템 하드웨어 추가 구축 및 서버용량 포화가 예상되어 필수적으로 기반시설 개선 및 확충이 필요할 것으로 판단
  - 군민안전 5대 연계 서비스 운영, 장비 및 프로그램 유지관리, 신규 장비 도입 시 기존장비와 기술적 연계 체계 검토
  - IoT, 빅데이터, 인공지능 등을 활용한 스마트도시기술을 도입하여 향후 스마트도시서비스 운영을 위해 필수적으로 기반시설 개선 및 확충
  - 스마트시티 통합플랫폼 5대 연계서비스 이외 저장영상 반출 기능 추가
  - 현재 통합플랫폼의 경우 별도의 공간 없이 가평군청에서 통합관제센터에서 스마트시티 통합플랫폼을 구축 예정 중으로 향후 서버 포화상태 및 공간 부족으로 확대를 위한 계획 수립

[표 2-2-30] 가평군 통합관제센터 스마트시티 통합플랫폼 13종 연계 서비스

구 분	사업 내용
112상황실 긴급영상 및 112순찰차 긴급출동 지원	▪ 납치·강도·폭행 등 긴박한 사건 신고를 받은 112상황실이 신속한 현장상황 파악 및 조치할 수 있도록 관제센터에서 실시간 CCTV 영상을 제공 ▪ 긴급출동 경찰관에게 관제센터에서 현장 인근 CCTV 순찰차로 실시간 전송
	▪ (현행) 상황파악을 신고자 진술에 의존 - 납치·폭행 등 급박한 사건의 경우 신고자 구조에 한계
	▪ (개선) 통합관제센터에서 제공한 신고자 주변 CCTV 영상을 보고 상황 파악 - 정확한 상황판단 및 신속 조치
119상황실 긴급영상 지원	▪ 화재 발생 시 관제센터에서 화재지점의 실시간 CCTV 영상 등을 제공받아 화재진압 및 인명 구조를 위한 골든타임 확보
	▪ (현행) 외부 도움 없이 현장 출동 - 이면도로 주차 차량, 화재현장 정보 부족 등으로 신속한 현장 진입에 애로
	▪ (개선) CCTV 현장영상 등을 통해 119 출동 차량 진입로 확보, 화재진압 지휘 - 정보시스템 연계로 지방자치단체, 경찰서 등과 협업 가능
재난상황 대응 영상 지원	▪ 대형 재난·재해 발생 시 관제센터에서 재난상황실에 실시간 현장 CCTV 영상 등을 제공하여 신속한 상황 파악 및 상황전파, 피해복구
	▪ (현행) 재난·재해 시 재난 CCTV 영상 활용, 구두·서면보고 의존, NDMS에 수집된 정보 지방자치단체 비 활용
	▪ (개선) 관제센터 CCTV를 활용하여 신속한 상황 파악 및 조치 가능

구 분	사업 내용
도시안전망 – 데이터허브 연계	▪ 광역 통합운영센터 內 도시안전 데이터(사건, 사고, 재난 정보)를 광역 스마트시티 데이터 허브에 전송하고 도시문제 분석 및 예측을 위한 기초 데이터로 활용, 데이터 기반 도시운영 지원
	▪ (현행) 상황 발생 시, 영상 중심 상황관제, 이벤트 전파 등 신속한 사후대응 지원
	▪ (개선) 영상 중심 상황 관제뿐만 아니라 데이터 기반 예측을 통한 재난 선제 대응이 가능하도록 도시통합운영체계 구축
수배차량 검색 지원	▪ 강력사건 피의자 검거 등을 위해 스마트도시 통합운영센터와 수배차량검색시스템(WASS)를 연계하여 CCTV로 수배차량을 실시간 검색·적발
	▪ (현행) 경찰청 수배차량검색시스템(WASS) 연계 주요 간선도로 CCTV만 활용되어 도심지에선 사각지대 발생, 지역 단위 검색으로 타 관내로 진입 시 추적에 한계
	▪ (개선) 전국에 산재된 시군 CCTV 활용으로 촘촘한 검색망 구축, 단위 검색으로 끊임없이 수배차량 실시간 적발 및 추적 가능
어린이 및 치매노인 보호	▪ 아동 · 치매환자 등 긴급상황 발생 시, 스마트도시 통합운영센터가 통신사로부터 위치정보를 제공받아 신속히 소재를 확인하여 긴급구조 등 골든타임 확보
	▪ (현행) 위급상황 알람 시 보호자가 휴대폰 등으로 위급상황 인지 후 경찰서 · 소방서에 신고
	▪ (개선) 알람 시 통합운영센터가 통신사에서 신고자 위치정보, 사진 등을 실시간 제공받아 CCTV로 상황파악 후 경찰서 · 소방서에 신고 또는 상황정보 제공
여성 안전 지원	▪ 귀가 중이거나 홀로 거주하는 여성에게 긴급 상황이 발생할 경우, 스마트도시 통합운영센터가 통신사로부터 위치정보를 제공받아 신속히 소재를 확인하고 상황을 파악하여 긴급구조 등 골든타임을 확보
	▪ (현행) 위급상황 알람 시 보호자가 휴대폰 등으로 위급상황 인지 후 경찰서 · 소방서에 신고
	▪ (개선) 알람 시 통합운영센터가 통신사에서 신고자 위치정보, 사진 등을 실시간 제공받아 CCTV로 상황파악 후 경찰서 · 소방서에 신고 또는 상황정보 제공
여성안심 – 전자발찌 연계	▪ 여성안심앱 이용자 주변에 전자발찌 부착자가 접근할 경우, 법무부(위치추적관제센터)가 상황을 파악하고 안전조치를 취할 수 있도록 여성안심앱의 위치정보를 제공
	▪ (현행) 전자발찌 착용자 접근 방지 서비스 부재 - 전자발찌 착용자 근접 및 강력범죄 위험 노출
	▪ (개선) 전자발찌 착용자와 여성안심앱 SOS 호출자를 동시에 실시간 모니터링 - 관리자에 의해 사전에 동선이 차단되어, 전자발찌 착용자와의 접촉을 방지함으로써 강력범죄를 예방
민간보안 및 공공안전 지원	▪ 민간보안과 공공안전 간 연계시스템을 구축하여 범죄, 화재 등 긴급상황 발생 시 신속히 협력하여 안전조치 강구
	▪ (현행) 강도, 화재, 응급환자 등 상황 발생 시 민간 보안업체가 단독 대응 - 공권력, 장비 등 외부지원 없이 도주범인 검거, 화재진압 등에 한계
	▪ (개선) 민간↔공공 협력채널 구축으로 신속한 상황전달 및 외부기관 지원 가능 - CCTV로 도시 전체를 24시간 관제하는 스마트도시 통합운영센터가 신속한 상황파악 및 112 · 119 출동을 지원

구 분	사업 내용
군 작전통제 및 훈련 지원	▪ 탈북 · 작전 · 훈련 등 상황 발생 시 스마트도시 통합운영센터에서 군부대 상황실에 실시간 현장 CCTV 영상을 제공하여 신속한 현장 상황파악 및 현장 대처, 주 진입로 감시 대응
	▪ (현행) 상황 발생 시 스마트도시 통합운영센터에 방문하여 군부대 상황실과 유선상으로 통화 및 대응
	▪ (개선) 스마트도시 통합운영센터에서 인근 CCTV 영상을 지원받아 신속한 현장상황 파악 및 군 작전·훈련 수행
산업단지 화학사고 연계	▪ 노후산단 내 유해화학물질 및 유해가스 누출 감지 시 산단통합관제센터(산단방재센터)의 사고정보를 스마트도시 통합운영센터에 전달하고 관제 담당자는 상황을 파악하여 유관기관 전파 및 주민 대피, 안내 등 대응
	▪ (현행) 상황 발생 시 산단, 지방자치단체, 유관기관 간 정보공유가 어려움
	▪ (개선) 산단 센터에서 분석·감지한 사고정보를 스마트도시 통합운영센터와 연계하여 정보공유 및 유관기관 전파
도심지 수재해(침수피해) 알림 지원	▪ 도심지 내 수재해 발생 시, 지방자치단체 CCTV 영상분석 정보와 IoT 센서 데이터를 스마트도시 통합운영센터로 전달 ▪ 관제 담당자는 이를 통해 신속히 상황을 파악하고, 담당부서 및 유관기관에 전파하여 현장 대응을 지원
	▪ (현행) 수재해 발생 시, 센서가 설치된 지역에 한하여 선제적으로 대응을 지원
	▪ (개선) 스마트도시 통합운영센터에서 CCTV 영상분석 · IoT 센서 정보를 제공받아 신속한 현장상황 파악 및 빠른 대응

자료 : 가평군(2024), 안전총괄과 내부자료

마) 광역 스마트시티 통합플랫폼 고도화 방안

❍ **경기도, 가평군 스마트시티 통합플랫폼 고도화 추진전략**

- 광역 중심의 스마트시티 통합플랫폼 고도화를 위해 AI 기반 딥러닝 알고리즘 개발에 필요한 학습용 데이터를 구축하고, 광역 · 기초지방자치단체 및 유관기관별 서비스 운영에 필요한 기술과 연계방안을 도출
- AI 운영기법 및 알고리즘 개발, AI · 빅데이터 기반 통합 동선 추적 시스템 기술을 통해 경기도 광역 데이터허브, 가평군 통합관제센터, 유관기관(112 · 119)과의 연계체계를 강화하고, 스마트도시서비스 발굴 및 확대를 위한 전략을 수립

[표 2-2-31] 광역, 지방자치단체 스마트시티 통합플랫폼 연계 내용

구 분	서비스 내용
AI 기반 추적 시스템 및 운영프로그램 개발	▪ 차량의 특징 분석을 통한 메타데이터 검출 AI - 시각(상황)처리 분야의 인공지능 모듈 적용 - 차량식별, 객체분석, 번호판 인식에 적용되는 인공지능 알고리즘 - 주요 기능 : 영상 내 객체 검출 및 인식, 객체의 메타 데이터 추출 (차량번호, 색상, 차종, 스냅샷) - 적용 엔진 : YOLO v5 인공신경망 - 객체 검출 및 추적 메타데이터를 이용한 분석 알고리즘 개발 ▪ 고성능 인공지능 학습을 위한 데이터 모델링 ▪ 메타데이터를 이용한 효율적인 검출 및 검색 - 데이터 추출, 처리, 적재와 머신러닝 기반 예측 모형을 하나의 워크플로우로 통합, 전체 머신 러닝 워크플로우를 One-Stop으로 관리하면서 예측모형의 Train, Tune, Test 및 업데이트 자동화 적용
서비스 영역 고도화 기술 연계	▪ 가평군 스마트도시 통합플랫폼 연계를 통한 광역 데이터허브 연계 기술 개발 - 기존 서비스 검증 및 평가를 마친 분석 결과에 대해 문제점 및 애로 사항 도출 - 고도화에 필요한 활용 기술(스마트시티 통합플랫폼, 인공지능(AI), 빅데이터, 클라우드 등) 도출 - 스마트시티 실증사업기반 서비스 고도화 서비스 모델 도출 - 기초 및 광역 단위의 역할 및 서비스 영역 도출 ▪ 지방자치단체 및 유관기관 간의 전략 수립 - 지방자치단체 유관기관간의 연계 데이터 및 서비스 대한 연동 모델 사전 구상 - 수집 및 연계 메타데이터 도출 및 데이터에 대한 연계지표 설계 - 고도화 서비스 모델기반 데이터 수집 및 통합 연계 전략 도출 - 플랫폼의 운용관리주체 및 유관기관, 지방자치단체 등과의 지속적 협업 등에 대한 연계
서비스 솔루션 및 발굴 확대를 위한 전략 도출	▪ 실증 사업을 위한 AI 운영 기법 개발을 위한 알고리즘 개발 - 교통 시간대별 교통량 분석과 수배 차량 추적 시스템 상관관계분석 ↔ 신호체계 분석 기술개발 - 관심 차량 이동경로 예측 알고리즘(방법론) 개발 - 관심 차량 추적 방법 및 동영상 구현 ▪ 교통 분야 스마트도시서비스 활성화를 위한 공공영역과 민간영역을 연계할 수 있는 서비스 목록 발굴조사 - 수요조사로 도출된 교통서비스 목록에 맞는 이용자 측면에서의 리빙랩 방법론 개발 및 적용 - 최종 교통 분야 스마트도시서비스 도출 후 서비스별 리빙랩 방법론 가이드라인 제시 ▪ 교통 분야 해결 스마트 솔루션으로서 서비스 수요를 조사하고 필요 기술에 대한 조사분석 서비스 확대 전략 개발 - 국가 정책 및 로드맵 등 관련 추진 전략 검토 - 교통 분야 솔루션 서비스 확대를 위한 스마트도시 통합플랫폼 담당자 의견수렴 - 교통 영역의 서비스 확대 전략 개발

자료 : 국토교통과학기술진흥원(2023), AI · 데이터기반 스마트시티 통합플랫폼 모델 개발 및 실증연구

제3장 정보시스템의 공동활용 및 상호 연계

1. 기본방향

❍ 가평군 정보시스템 현황 및 신규 구축 정보시스템 검토

▪ 가평군에서 운영 중인 정보시스템 현황을 검토하여 정보시스템 공동활용 및 상호 연계 방안을 모색하고, 스마트도시서비스 운영을 위해 요구되는 신규 구축 정보시스템 검토

▪ 본 계획에서 제시된 스마트도시서비스를 정보시스템 관점에서 유형별 분류, 기존·신규 정보시스템의 상호 연계 방안을 제시함으로써 효율적인 정보자원 활용, 비용 중복투입 방지

❍ 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 공동 활용 및 상호 연계

▪ 본 계획에서 제시된 총 9개 분야 25개의 스마트도시서비스는 지속적인 유지관리가 필요한 현장장치(기반 시설물)가 포함되어 있으며, 효율적인 현장 장치 유지관리 방안을 마련하기 위한 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 도입

▪ 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼을 통해 현장장치에서 생산되는 데이터를 수집·저장 후 빅데이터 분석을 통해 현장 장치 통합 상황 정보제공, 시설물 유지관리 지원 등에 활용

❍ 개방형 데이터 허브 플랫폼 구축을 통한 통합적인 도시 데이터 관리 도모

▪ 다양한 데이터들을 통합하여 이를 가공하고 체계적으로 관리해 필요한 정보를 만드는 것을 '데이터 허브 플랫폼'이라고 함

- 보유 데이터 기반으로 공개가능한 데이터셋을 데이터 이용자에게 개방하여 다양한 분야에서 활용할 수 있도록 구축하여 경제적 가치를 창출할 수 있는 서비스
- 경기도는 `20년 4월 '경기 데이터 분석 포털'을 정식 서비스를 개시하였으며, 방대한 데이터를 공공·민간, 경기도민 누구나 활용하고 빅데이터 기반의 과학적 행정을 통해 도민의 삶의 질 향상을 위해 도입하였음

▪ 개방형 데이터 허브 플랫폼을 통한 스마트도시서비스 및 기반시설에서 생산되는 분야별 도시 데이터(교통, 방범·방재, 관광, 환경·에너지 등) 수집·연계

▪ 수집된 도시 데이터를 표준화하여 데이터셋을 구축하고 중앙부처 및 가평군에서 운영 중인 정보시스템과 공동 활용, 상호 연계할 수 있는 데이터 허브 플랫폼 연계 방안 마련

❍ 정보시스템 공동 활용 및 상호 연계 방안 마련

▪ 스마트도시서비스의 효율적인 운영을 위한 신규 정보시스템 구축, 현장장치 유지·관리, 데이터 허브 플랫폼을 통한 도시 데이터 연계 등 공동활용 및 상호 연계 등 구현을 위한 종합구상(안) 마련

2. 현황검토

1) 가평군 정보시스템 및 데이터 운영현황 검토

❍ 가평군 정보시스템 운영현황

- 행정업무 처리 및 정보의 효율적 운영·관리를 위해 가평군은 총 69개의 정보시스템[1]을 구축·운영 중이며, 이는 중앙부처 정보시스템과 가평군 자체 정보시스템으로 구성
  - 중앙부처에서 보급한 정보시스템은 19개, 가평군에서 자체 구축한 정보시스템은 50개로 운영
- 2024년 가평군 주요업무계획을 토대로 구축 추진 중인 정보시스템은 7개로 조사됨
  - (가평군청) 정보보안시스템, 배수펌프장 스마트 홍수관리시스템, 침수차단설비 시스템, 실시간 드론 관제시스템, 이상기상 대응 과수 피해예방 시스템 구축, 병해충 예찰·진단시스템, 원격검침 통합관리·운영 시스템
- 미래 스마트도시 혁신 기반 조성을 위해 데이터 허브와 연계된 스마트 행정체계로 개편 필요
- 특히, 가평군은 부서별로 분산된 내·외부 데이터를 통합·연계하고, 데이터 기반 지도 서비스 및 민간·공공·실시간 데이터를 제공하기 위해 데이터 플랫폼 도입이 필요함

❍ 광역 스마트시티 데이터 기반 데이터 연계-활용 방안 마련

- 스마트도시 관리 전반에 관한 정보공유 및 통합을 통하여 도시 데이터의 가치를 증진하고, 도시 간 상호 협력체계를 마련하여 시너지 창출 도모
- 연구 개발된 스마트시티 데이터 허브와 향후 운영 예정인 가평군 스마트시티 통합플랫폼 간 연계를 통하여 중복투자를 방지
- 기구축되어 검증된 가평군 스마트도시서비스 내 보유 데이터 중 광역 스마트시티 데이터 허브와 연계 필요성이 있는 데이터를 선별하여 경기도(광역) 데이터 허브와 가평군 스마트시티 통합플랫폼 연계 가이드라인 마련



[그림 2-3-1] 국토교통부, 통합운영플랫폼 활용 예시

1) 가평군 스마트도시계획 제1편 정보화 및 스마트도시 현황, 정보시스템

3. 주요내용

1) 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 구축 운영

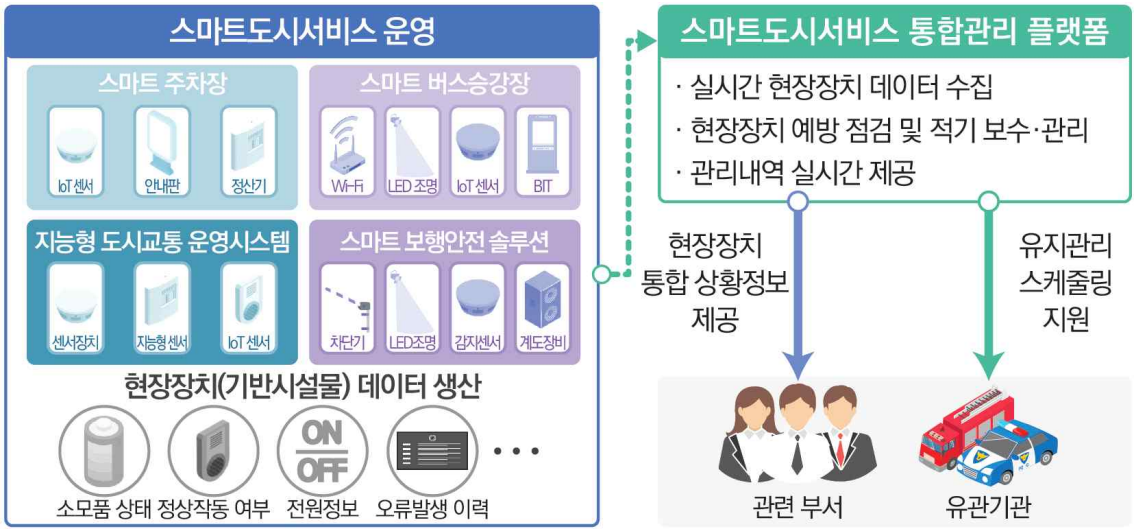
❍ 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 구축 필요성

- 본 계획 내 제시된 25개 스마트도시서비스 중 일부는 지속적으로 유지관리가 필요한 현장장치(기반시설물)가 포함된 서비스로, 원활한 서비스 운영과 현장 장치의 효율적 유지·관리를 위한 서비스를 통합 관리할 수 있는 플랫폼 구축이 요구됨
- 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 구축 및 운영을 통해 스마트도시서비스 현장 장치 관련 데이터를 수집하고, 수집된 데이터 연계·분석을 통해 업무에 활용

* 『전자정부법』 제25조 ② 정보통신망을 구축·운영할 때에는 정보통신망의 효율적 운영 및 다양한 행정정보의 원활한 유통을 위하여 다른 행정기관 등의 정보통신망과 연계될 수 있도록 설계·운영하여야 함

❍ 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 운영을 통한 스마트도시서비스 유지관리

- 스마트 주차장, 스마트 버스승강장 등 하드웨어(HW) 장치가 필요한 스마트도시서비스는 지속적인 유지관리가 필요한 현장 장치를 포함하고 있으며, 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 구축·운영을 통해 현장 장치에 대한 통합적인 관리체계 구축



[그림 2-3-2] 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 구성도

2) 스마트도시서비스 정보시스템 공동 활용 및 상호 연계 방안

(1) 기존 및 신규 구축 정보시스템 연계 방안

❍ **가평군 중앙정부 및 자체 운영 정보시스템 대상 스마트시티 데이터 허브 연계 필요 정보**

▪ 스마트도시서비스의 운영·관리에 필요하거나 활용도가 높은 데이터를 중앙정부 및 가평군에서 운영 중인 정보시스템과 연계하여 스마트시티 데이터 허브에 통합

[표 2-3-1] 기구축 중앙정부·가평군 정보시스템 현황

구 분	시스템명	관리부서
중앙정부 시스템	• 청백e시스템	감사담당관
	• 노인약제비시스템	건강증진과
	• 건축행정시스템(세움터)	건축과
	• 지방재정관리시스템(e호조), 재정공개시스템	기획예산담당관
	• 도시계획정보시스템(UPIS)	도시과
	• 차세대 주민등록시스템, 주소정보관리시스템(KAIS), 부동산종합공부시스템(KRAS)	민원지적과
	• 관망관리시스템, 상수도요금조회납부시스템	상수도사업소
	• 차세대 지방세외수입정보시스템, 차세대 지방세정보시스템	세정과
	• 표준기록관리시스템(RMS), 차세대 인사시스템, 우편모아시스템, 공통기반시스템(새올), 통합정보자원관리시스템(지킴e), 온나라시스템	자치행정과
	• 공공도서관표준자료도서관리시스템(KOLASⅢ)	평생교육사업소
가평군 자체 운영 정보시스템	• 보안등 관리시스템	건설과
	• 인허가의사결정시스템	건축과
	• 문화관광홈페이지, 문화관광전자지도 홈페이지	관광과
	• 공영주차장 정산시스템, 버스정보시스템(BIS)	교통과
	• 성과관리시스템(BSC)	기획예산담당관
	• 2024 경기도 종합체육대회 홈페이지	도종합체전추진단
	• 음악역 홈페이지	문화체육과
	• 공간정보시스템, 콜센터시스템	민원지적과
	• 체납차량영치시스템, 전자예금압류관리시스템, 차량탑재형실시간영치시스템	세정과
	• 통합관제시스템, 영상비상벨시스템, 지능형 영상분석시스템, CCTV범죄예방디지털알림시스템, 스마트폴 비상벨시스템, 영상표출시스템, 문자재난전광판시스템, 기상관측시스템, 통합방재시스템, 둔치주차장 주차관리시스템, 침수차단시스템	안전총괄과
	• 가평군의회홈페이지, 전자회의시스템	의회사무과
	• 대형폐기물홈페이지	자원순환과
	• 알림톡시스템, PC자료 백업시스템, 수납관리시스템, 소프트웨어 자산관리시스템, 가평군 대표홈페이지, 통합조직도시스템, 팩스시스템, XML시스템, 녹취시스템, 컬러링시스템, 교환기시스템, HD영상방송시스템	자치행정과
	• 평생학습홈페이지, 가평군교육통합홈페이지, 가평군립도서관홈페이지, 가평장학관홈페이지	평생교육사업소
	• 하수통합관리시스템	하수도사업소
	• 출산축하금관리시스템	사회복지과
	• 환경성질환홈페이지	환경과
	• 계약정보공개시스템, 주차관제시스템	회계과

자료 : 가평군청(2024), 자치행정과 전산팀 내부자료

(2) 스마트도시서비스 정보시스템 구축유형 구분

❍ 개 요

- 본 계획에 제시된 스마트도시서비스 구축 및 운영을 위하여 기존 정보시스템을 활용 가능한 서비스와 신규 정보시스템이 구축이 요구되는 서비스를 구분
  - 서비스 실현 가능성을 높이기 위해 정보시스템의 신규 구축을 최소화하고, 기존 정보시스템의 활용을 최대화함으로써 효율적인 정보자원 활용 및 유사 정보시스템의 중복 구축을 방지
- 기존 정보시스템 활용 여부, 신규 구축 여부에 따라 정보시스템 구축유형을 신규, 고도화, 신규/고도화로 구분

[표 2-3-2] 스마트도시서비스 정보시스템 구축유형 구분 기준

구 분	구분 기준
신 규	▪ 기존 정보시스템을 활용하지 않고, 서비스 운영을 위해 별도의 정보시스템의 신규 구축이 필요한 서비스
고도화	▪ 기존 정보시스템을 기반으로 새로운 기능이나 하드웨어 및 소프트웨어를 추가하여 운영하는 서비스
신규/고도화	▪ 기존 정보시스템의 활용과 별도의 정보시스템을 신규 구축하여 공동 활용하는 서비스
해당 없음	▪ 별도의 정보시스템을 활용하지 않는 서비스

❍ 정보시스템 구축유형 기준에 따른 스마트도시서비스 분류

- 계획 내 제시된 25개 스마트도시서비스 정보시스템 구축유형 구분 기준에 따라 신규 16개, 고도화 3개, 신규·고도화 4개, 해당없음 2개로 구성됨

[표 2-3-3] 정보시스템 구축유형별 스마트도시서비스

구 분	스마트도시서비스 명	
신 규 (16)	▪ 스마트 전통시장	▪ 스마트 복지타운
	▪ 청년 임대형 스마트팜	▪ 스마트 헬스케어
	▪ 가평군 통합 정보제공 플랫폼	▪ 가평형 전기자전거 공유
	▪ 스마트 청년센터	▪ 가평형 통합 모빌리티
	▪ 스마트 워케이션	▪ 수요응답형 대중교통
	▪ 스마트 XR 체험 관광버스	▪ 스마트 버스정류장
	▪ 북한강 VR 수상레저스포츠	▪ 스마트 클린하우스
	▪ 민관 협력형 가평 관광PASS	▪ 스마트 마을방송
고도화 (3)	▪ 스마트 의료 AI 케어	▪ 스마트 군수실
	▪ 스마트폴	
신규·고도화 (4)	▪ 드론 활용 병해충 방제·화재 감지	▪ 보행로 안전강화 솔루션
	▪ 스마트 산림경영	▪ 스마트 주차장
해당 없음 (2)	▪ 스마트 미영연방 안보공원	▪ 스마트 억새공원

(3) 기존 및 신규 구축 정보시스템 연계방안

▪ 현재, 가평군에서 운영 중인 정보시스템과 분아별 스마트도시서비스 운영을 위하여 신규 구축되는 정보시스템 등 정보시스템 연계·활용이 가능한 스마트도시서비스를 고려하려 연계방안 도출

- 가평군 주요업무계획을 참고하여 각 부서별 신규 정보시스템 계획을 스마트도시서비스와 적용하여 연계 방안 마련

[표 2-3-4] 스마트도시서비스 신규 정보시스템 연계방안

서비스	연계·활용 정보시스템			서비스 운영을 위한 신규 정보시스템 목록
	구 분	기존 시스템 활용	신규 구축 시스템 활용	
청년 임대형 스마트팜	활용명	-	• 스마트팜 운영 관리 플랫폼	• 스마트팜 운영 관리 플랫폼
	개 수	-	1	
가평 드론 배송	활용명	-	• 드론 배송 플랫폼	• 드론 배송 플랫폼
	개 수	-	1	
스마트 청년센터	활용명	-	• 청년센터 홈페이지	• 청년센터 홈페이지
	개 수	-	1	
스마트 XR 체험 관광버스	활용명	• 문화관광 홈페이지	• XR 영상 콘텐츠 시스템	• XR 영상 콘텐츠 시스템 • 문화관광 홈페이지
	개 수	1	1	
북한강 VR 수상 레저스포츠	활용명	-	• 가상 수상레저스포츠 플랫폼	• 가상 수상레저스포츠 플랫폼
	개수	-	1	
민관 협력형 가평 관광 PASS	활용명	-	• 가평 관광 PASS	• 가평 관광 PASS
	개 수	-	1	
스마트 의료 AI 케어	활용명	-	• 스마트 의료 AI케어 플랫폼	• 스마트 의료 AI 케어 플랫폼
	개 수	-	1	
스마트 복지타운	활용명	-	• 스마트 헬스케어 통합관리	• 스마트 헬스케어 통합관리
	개 수	-	1	
가평형 전기자전거 공유	활용명	-	• 가평형 전기자전거 공유	• 전기자전거 대여·반납 및 결제시스템 구축
	개 수	-	1	
가평형 통합 모빌리티	활용명	• 버스정보시스템(BIS)	• 통합 모빌리티 • 최적 이동경로 내비게이션 시스템	• 통합 모빌리티 • 최적 이동경로 내비게이션 시스템 • 버스정보시스템(BIS)
	개 수	1	2	
수요응답형 대중교통	활용명	• 버스정보시스템(BIS)	• 수요응답형(DRT) 운영·관리 시스템	• 수요응답형(DRT) 운영·관리 시스템 • 버스정보시스템(BIS)
	개 수	1	1	
스마트 버스정류장	활용명	• 버스정보시스템(BIS)	• 행정정보 안내시스템	• 행정정보 안내시스템 • 버스정보시스템(BIS)
	개 수	1	1	

서비스	연계 · 활용 정보시스템			서비스 운영을 위한 신규 정보시스템 목록
	구 분	기존 시스템 활용	신규 구축 시스템 활용	
스마트 클린하우스	활용명	-	• 클린하우스 운영시스템	• 클린하우스 운영시스템
	개 수	-	1	
스마트 전통시장	활용명	• 경기도 배달특급	• 전통시장 O2O 플랫폼	• 전통시장 O2O 플랫폼 • 경기도 배달특급
	개 수	1	1	
스마트 마을방송	활용명	• 기상관측시스템 • 문자재난전광판시스템 • 알림톡시스템	• 스마트 마을방송 플랫폼	• 스마트 마을방송 플랫폼 • 기상관측시스템 • 문자재난전광판시스템 • 알림톡시스템
	개 수	3	1	
가평군 통합 정보제공 플랫폼	활용명	-	• 가평군 통합 정보제공 플랫폼	• 가평군 통합 정보제공 플랫폼
	개 수	-	1	
스마트 군수실	활용명	• 기상관측시스템 • 문자재난전광판시스템 • 알림톡시스템 • 공간정보시스템 • 성과관리시스템(BSC) • 통합조직도시스템	• 행정정보 통합시스템 • 데이터 시각화 솔루션	• 행정정보 통합시스템 • 데이터 시각화 솔루션 • 기상관측시스템 • 문자재난전광판시스템 • 알림톡시스템 • 공간정보시스템 • 성과관리시스템(BSC) • 통합조직도시스템
	개 수	6	2	

[표 2-3-5] 스마트도시서비스 고도화 정보시스템 연계방안

서비스	연계 · 활용 정보시스템			서비스 운영을 위한 신규 정보시스템 목록
	구 분	기존 시스템 활용	신규 구축 시스템 활용	
스마트폴	활용명	• 스마트시티 통합플랫폼 • 통합방재시스템 • 보안등 관리시스템 • 통합관제시스템 • 지능형 영상분석시스템 • CCTV 범죄예방 디지털 알림시스템	-	• 스마트시티 통합플랫폼 • 통합방재시스템 • 보안등 관리시스템 • 통합관제시스템 • 지능형 영상분석시스템 • CCTV 범죄예방 디지털 알림시스템
	개 수	6	-	
보행로 안전강화 솔루션	활용명	• 스마트시티 통합플랫폼 • 통합방재시스템 • 보안등 관리시스템 • 지능형 영상분석시스템 • CCTV범죄예방디지털 알림시스템	-	• 스마트시티 통합플랫폼 • 통합방재시스템 • 보안등 관리시스템 • 지능형 영상분석시스템 • CCTV범죄예방디지털 알림시스템
	개 수	5	-	

[표 2-3-6] 스마트도시서비스 신규/고도화 정보시스템 연계방안

서비스	연계 · 활용 정보시스템			서비스 운영을 위한 신규 정보시스템 목록
	구 분	기존 시스템 활용	신규 구축 시스템 활용	
드론 활용 병해충 방제 · 화재 감지	활용명	• 스마트시티 통합플랫폼	• 병해충 및 산불 화재감지 플랫폼	• 스마트시티 통합플랫폼 • 병해충 및 산불 화재 감지 플랫폼
	개 수	1		
스마트 산림경영	활용명	• 환경성질환홈페이지	• 디지털 산림 플랫폼	• 환경성질환홈페이지 • 디지털 산림 플랫폼
	개 수	1	1	
스마트 주차장	활용명	• 공영주차장 전산시스템	• 스마트 주차정보 플랫폼	• 공영주차장 전산시스템 • 스마트 주차정보 플랫폼
	개 수	1	1	

(4) 스마트도시서비스 필요정보 검토

▪ 제시된 가평군 스마트도시서비스의 원활한 운영을 위해 생산되는 정보를 검토하고 서비스 운영에 따라 생산·수집되는 정보는 관련 부서 및 유관기관의 업무에 활용하거나 의사결정 지원, 대군민 정보제공 등 데이터 기반 행정지원

[표 2-3-7] 스마트도시서비스별 생산 · 수집 정보

구 분	스마트도시서비스 명칭	생산 · 수집정보
교 통	가평형 전기자전거 공유	• 탑승예약정보, 버스승강장 정보, 버스위치 정보, 주차(IoT, 위치) 정보, 불법주정차 정보, 대중교통정보, 교통량(CCTV) 정보, 자전거 정보, PM 스테이션 정보, 횡단보도 CCTV 정보, PM 정보, 모빌리티 이용자 정보, App 접속 정보 등
	가평형 통합 모빌리티	
	수용응답형 대중교통	
	스마트 버스정류장	
	스마트 주차장	
문화 · 관광	스마트 워케이션	• 관광객 수 정보, 가입자 정보, 결제 · 예약 정보, 관광(여행코스, 관광지, 축제) 정보, 방문객 정보, 키오스크(콘텐츠) 정보, 숙박시설 정보, 관광지 코스 정보, 민간 관광 플랫폼 정보 등
	스마트 억새공원	
	스마트 XR 체험 관광버스	
	북한강 VR 수상레저스포츠	
	민관 협력형 가평 관광PASS	
	스마트 미영연방 안보공원	
	스마트 맞춤형 AI 관광가이드(추)	
	스마트 북한강 가평크루즈(추)	
보건 · 복지	스마트 의료 AI 케어	• 경로당 가입자 정보, 마을회관 정보, 노인복지관 정보, 건강정보 등
	스마트 복지타운	
	스마트 헬스케어	
행 정	스마트 마을방송	• 행정 정보, 가입자(통합 정보 제공 플랫폼 · 소통플랫폼, 경로당 개인) 정보, 설문조사 정보, 건강 정보, 공간정보, 건축물 정보, 도시데이터 정보, IoT 센서 정보, 환경오염 정보 화재취약지역 정보, Wi-Fi 정보 등
	가평군 통합 정보제공 플랫폼	
	스마트 군수실	
	가평형 GPT(추)	
	가평군민 소통 플랫폼(추)	
환경 · 에너지	드론 활용 병해충 방제 · 화재 감지	• 산림정보, 쓰레기 수거 · 분리수거, 영상지도 정보, 병해충 정보, 환경(수질 · 수위, 미세먼지, 소음, 녹지면적 비율, 토지이용규제 지역 등)정보, 화재정보 등
	스마트 클린하우스	
	스마트 산림경영	
	스마트 환경정보 연계제공(추)	
안전 (방범 · 방재)	드론 활용 실시간 재난재해 모니터링	• CCTV통합관제센터 정보, CCTV(일반, 지능형, 선별관제 등) 정보, 가로등 · 보안등 정보, 통합플랫폼 정보, 비상벨 정보 등
	보행로 안전강화 솔루션	
	스마트폴	
	스마트 방범초소(추)	
	수상레저 스마트 안전 솔루션(추)	
사회 · 경제	스마트 전통시장	• 점포 정보, 편의시설 정보, 스마트팜 정보 등
	청년 임대형 스마트팜	
교 육	스마트 청년센터	• 수강자 정보, 방문자 정보 등
물 류	가평 드론 배송	• 드론 정보, 편의점 정보, 드론 경로 정보, 영상정보 등

주 : 5개년 계획 내 장기 단계 공모사업 추진의 경우(추)로 표시함

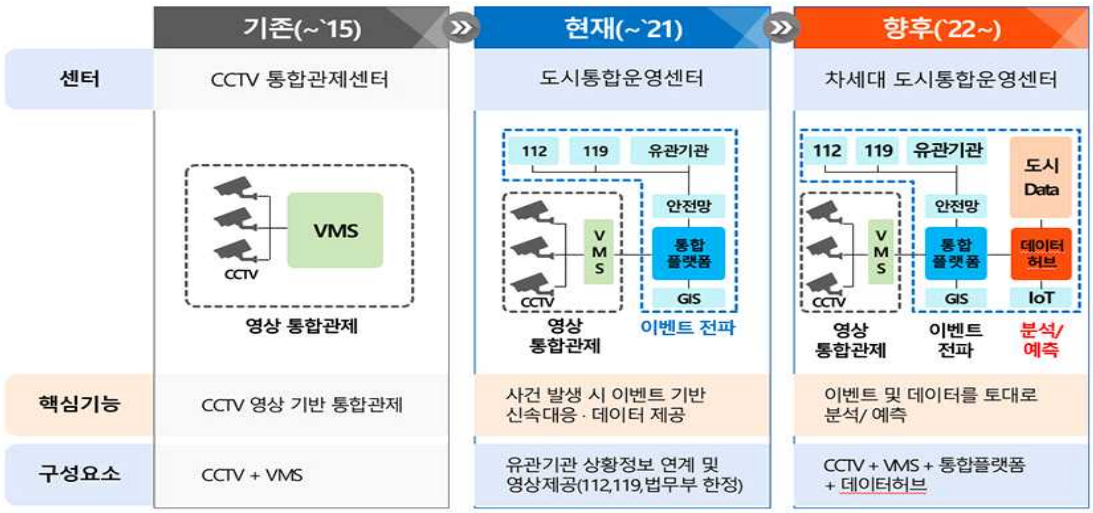
3) 스마트시티 데이터허브

(1) 스마트시티 데이터허브 개발 배경

❍ 지방자치단체 정보시스템 연계·통합 기반기술 운영체계 구축

▪ 스마트시티 통합플랫폼 보급(`15년~`21년)을 통해 광역-기초 간 네트워크망 구축 및 CCTV 영상 관제 중심의 공공안전 서비스(112·119) 인프라 마련

- (스마트시티 통합플랫폼) 정부 스마트시티 R&D(`08년~`19년) 개발 및 보급, 지방자치단체 스마트시티 통합운영센터의 각종 정보시스템 연계 및 도시상황 통합관리를 위한 기반 플랫폼

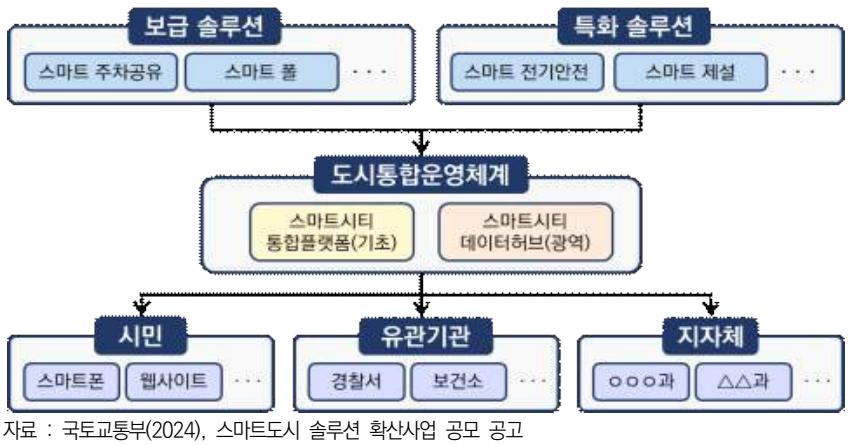


자료 : 국토교통부(2023), 스마트도시계획 데이터 허브 연계 관련 참고자료

[그림 2-3-3] 스마트도시운영 기술의 진화

▪ 스마트시티 솔루션 확산사업을 추진으로 효과성이 검증된 스마트 솔루션을 우선 추천·보급하고 스마트시티 통합플랫폼 미구축 지방자치단체 대상 전문기관의 컨설팅 지원

- 스마트시티 데이터허브, 통합운영센터, CCTV 관제센터 등 스마트도시기반시설과 연계성을 높이고, 구축 이후 데이터 기반의 행정·정책 활용 및 성과관리에 활용할 수 있도록 고려하여 사업계획 수립



자료 : 국토교통부(2024), 스마트도시 솔루션 확산사업 공모 공고

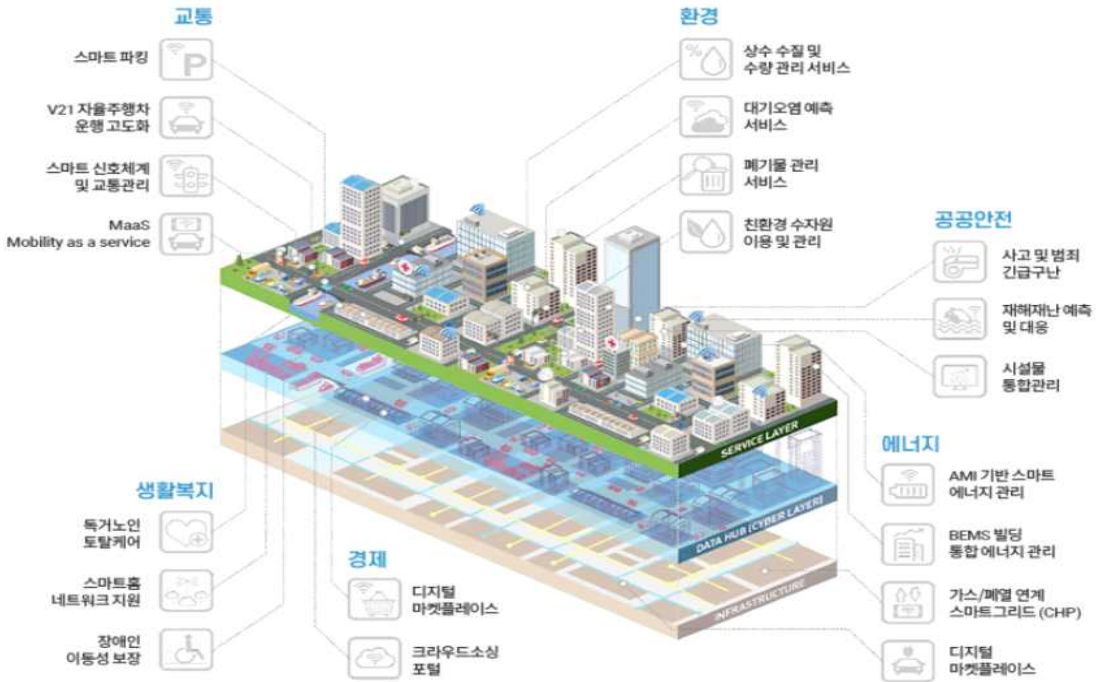
[그림 2-3-4] 스마트도시 솔루션 구성 예시

(2) 스마트시티 데이터허브 개요

❍ 스마트시티 데이터허브 필요성

- 지방자치단체에는 스마트시티 통합플랫폼, 빅데이터 플랫폼 등 빅데이터 기반 행정을 지원할 수 있는 플랫폼들이 구축되어 있으나, 플랫폼 간 상호운용이나 데이터 연계 활용은 추가적인 개발에 의존하는 한계성이 존재함
- 도시문제 진단 및 해결에 활용할 수 있는 목적성 있는 도시 데이터 수집 필요
  - 스마트시티 데이터허브 R&D를 통해 도시문제를 해결하고 시민의 삶의 질 향상을 위한 도시데이터 통합관리 플랫폼 개발, 도시 데이터의 융복합 분석으로 복잡한 도시문제 해결 알고리즘 도축 및 의사결정 서비스 구현

    * `22.04 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 R&D 데이터 허브 오픈소스 공개 및 활용 촉진
- 데이터 기반 도시운영 도구 필요성 증대로 도시문제를 진단하고 해결에 활용할 수 있는 도시데이터 수집 필요



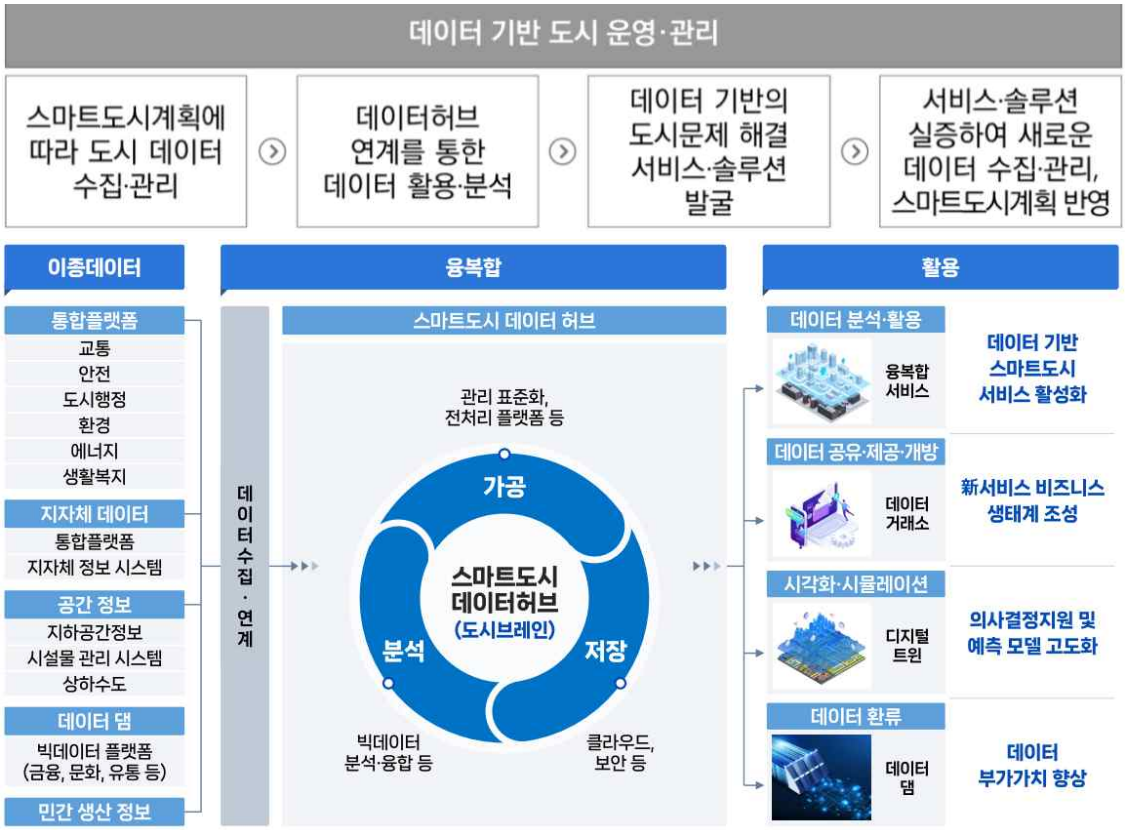
자료 : 스마트시티 혁신성장동력 R&D 발표자료

[그림 2-3-5] 데이터 기반 스마트시티 개념도

❍ 스마트시티 데이터허브 목적

- 스마트시티 데이터허브 구축사업과 연계한 데이터 기반의 도시 운영·관리
  - 도시 인프라에 분산된 다양한 시스템·데이터·센서 등을 통합 연계하여 수집·저장·관리·분석함으로써 도시문제를 해결하고, 다양한 도시서비스를 제공
  - 서비스 제공 및 데이터 비즈니스 발굴 등 대시민 데이터 공개와 활용을 통해 지속 가능한 성장 기반 제공

- 지방자치단체 중심으로 운영하는 스마트시티 통합플랫폼을 스마트시티 데이터 허브와 연계하여 데이터 환경, 데이터 보안·품질 등 공공과 민간, 시민이 필요한 데이터와 서비스를 효율적으로 제공



[그림 2-3-6] 스마트시티 데이터허브 목적 및 개념도

(3) 스마트시티 데이터허브 특징

❍ 기구축 인프라 활용

▪ 기구축 통합플랫폼 기반 인프라(광역-기초, 지방자치단체 유관기관[2])를 활용하여 중복비용 절감

- 기관 간에 폐쇄망(CCTV망, 행정전산망, 유관기관망) 연결을 통한 데이터 및 서비스 연계

❍ 생활권 단위 도시운영

▪ 이종 데이터 통합 관리

- 관리주체(지방자치단체, 유관기관, 민간) 및 형식이 상이한 정보시스템에서 산재된 도시 데이터를 통합 관리하여 도시문제 해결에 활용
- 데이터 연계 표준(NGSI-LD[3]) API 활용, 서비스 구축 및 이식 용이

❍ 도시운영기술 진화

▪ 분석 및 사전 예측 중심의 도시운영

- 영상 중심 상황관제, 이벤트 전파 및 신속한 사후 대응에 특화된 스마트시티 통합플랫폼에 이종 데이터 수집·분석·가공·공유·관리에 특화된 스마트시티 데이터 허브(`18년 ~ `22년)를 연계하여 도시통합운영 플랫폼으로 진화
- 기구축·운영 중인 도시 안전 데이터(CCTV 및 사건·사고·재난 발생 정보)와 도시공간에서 다양한 방식으로 생성되는 실시간 데이터(IoT 센서, 기상정보, 사회지표 등)를 분석·예측하여 데이터 기반의 도시 운영을 구현

[표 2-3-8] 스마트시티 데이터허브, 스마트시티 통합플랫폼 특징 비교

구 분	스마트시티 데이터허브	스마트시티 통합플랫폼
목 적	도시상황 관리 (스마트도시 통합운영센터 운영)	도시데이터 통합 및 활용 (도시데이터 기반 서비스 제공)
주요 기능	데이터 수집·분석·표출	관제 (이벤트 상황 발생 감지 및 처리)
서비스	광범위 (지방자치단체, 유관기관, 시민 등 데이터 제공)	제한적 (도시 내 발생하는 상황 관리)
데이터	▪ (수집범위) 광범위(IoT 위주) ▪ (분석) 우수(이종 데이터간 분석 가능) ▪ (관제) 미흡(서비스별 관제시스템 연계 필요) ▪ (표출) 스마트시티 통합플랫폼 연계	▪ (수집범위) 협소(CCTV 데이터 위주) ▪ (분석) 미흡 ▪ (관제) CCTV 중심 관제 제공 ▪ (표출) 지도서비스 연계
개념도		

2) 유관기관 : 경찰, 소방, 법무부, 국방부 등
3) NGIS-LD : Next Generation Service Interface - Linked Data : 유럽 ICT 표준화기구인 ETSI의 CIM 그룹에서 표준화, 데이터 저장 및 활용에 대한 REST API를 정의

4) 스마트시티 데이터허브 연계방안

(1) 스마트도시 운영체계

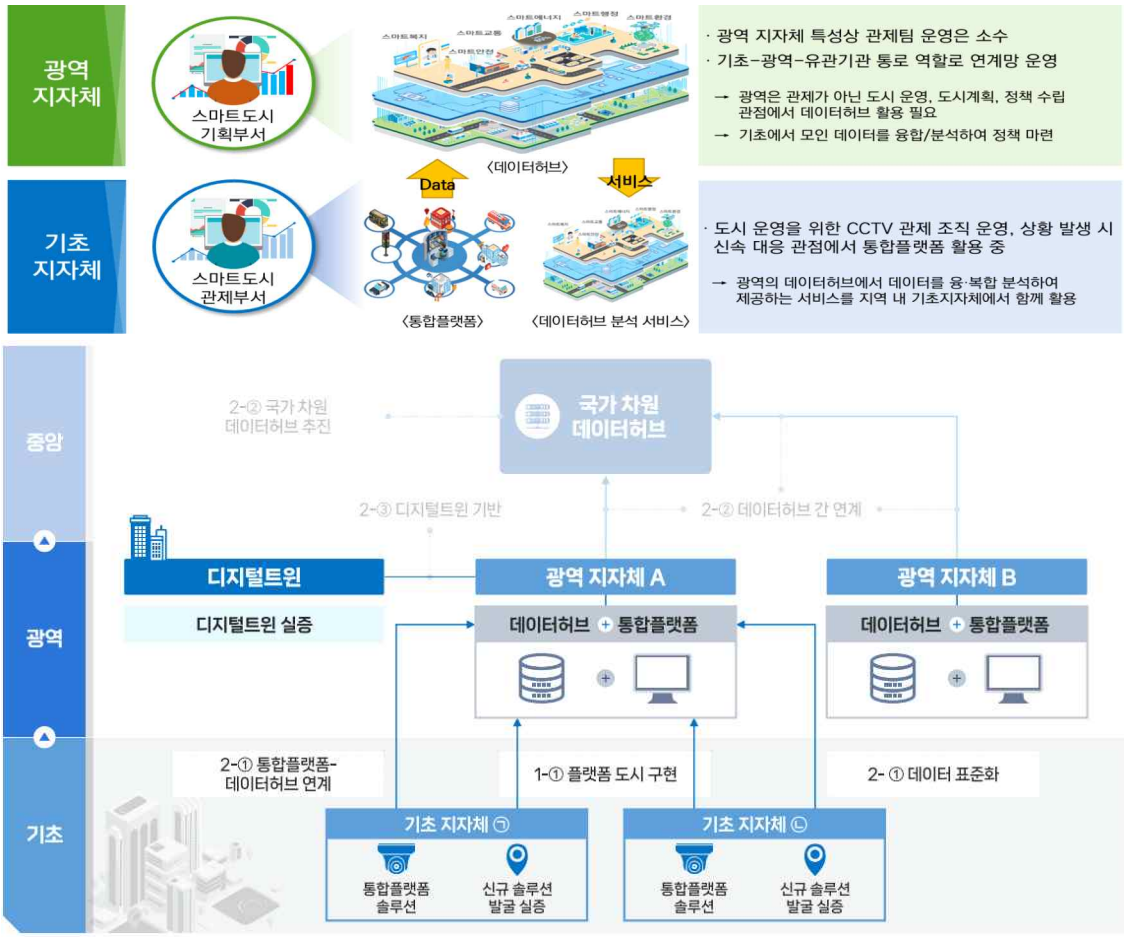
❍ 스마트시티 데이터허브 관련 기술 보급

- (스마트시티 데이터허브) 스마트시티 혁신성장동력 R&D를 통해 개발(`18년~`22년), NGSI-LD 표준 기반 데이터 관리, 도시운영 특화, 광역 지방자치단체 대상 보급 진행 중
- (스마트시티 통합플랫폼) 스마트시티 통합플랫폼 R&D를 통해(`08년~`19년), 지도·여상 표준을 바탕으로 이벤트 기반 사건처리, 도시관제 특화 등 109곳 지방자치단체 보급 완료

(2) 스마트시티 데이터허브 주체별 역할

❍ 스마트시티 데이터허브 구축 역할

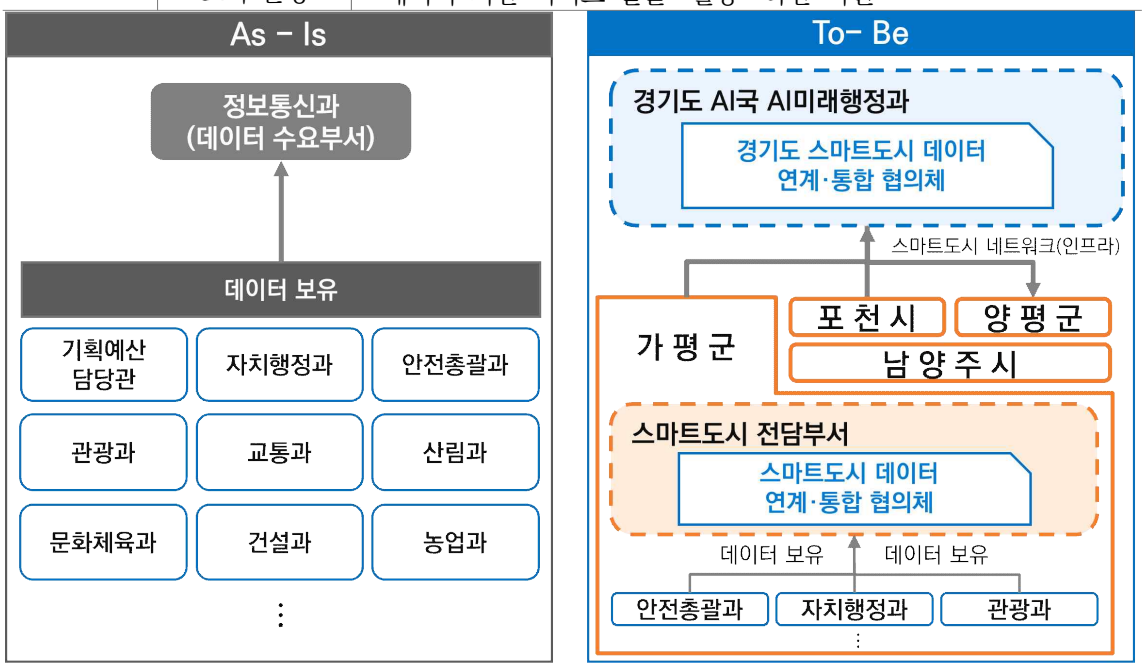
- 기구축된 스마트시티 통합플랫폼 및 도시 네트워크 기반 인프라를 활용하여 광역 스마트시티 데이터허브 기반 도시운영 및 스마트도시서비스 확산을 위해 상호협력



[그림 2-3-7] 스마트시티 데이터허브 효율을 위한 광역·기초 지방자치단체 담당 업무

[표 2-3-9] 지방자치단체 스마트시티 데이터 허브 구축 역할 및 업무

구 분		내 용
광역 지방자치단체	스마트시티 데이터허브 구축	▪ 혁신성장동력 연구개발사업의 스마트시티 데이터 허브 개발 성과 구축 ▪ 관내 기초지방자치단체가 광역에 구축된 스마트시티 데이터 허브를 활용할 수 있도록 구축 ▪ 수집되는 데이터의 종류 및 양, 보관 주기 등을 고려하여 스마트시티 데이터 허브 장비를 확장 가능하도록 구축 ▪ 스마트시티 데이터허브 유지관리
	도시 데이터 수집 및 관리	▪ 스마트시티 데이터 허브를 활용하여 광역에서 운영하는 각종 정보시스템, 스마트 인프라·서비스 등에서 생성되는 도시데이터를 효과적으로 수집 및 관리 ▪ 관내 기초지방자치단체가 운영하는 각종 정보시스템, 스마트 인프라·서비스 등에서 생성되는 도시데이터가 데이터 허브를 통해 효과적으로 수집·관리하거나 연계·활용할 수 있도록 함 ▪ 관내 기초지방자치단체의 데이터를 수집·보관·활용할 수 있도록 기초지방자치단체와 긴밀히 협의하여야 하며, 관내 기초지방자치단체가 필요한 데이터를 활용할 수 있도록 지원 ▪ 국토교통부 또는 타 지방자치단체가 데이터 기반의 도시 운영을 위한 솔루션·서비스 발굴을 위해 해당 광역에서 수집·관리하는 데이터를 요청할 경우 특별한 사유가 없는 한 적극적으로 협조
	데이터 기반의 도시운영	▪ 도시운영 비용 절감 등 효율적인 도시운영, 시민편의 증진을 위한 솔루션·서비스를 지속적으로 발굴하고, 관내 기초지방자치단체에서 활용할 수 있도록 확산·지원 ▪ 관내 기초지방자치단체가 데이터 기반의 서비스를 발굴하고 운영할 수 있도록 적극적으로 지원하여야 하며, 효과가 우수한 서비스는 관내 기초지방자치단체에 확산할 수 있도록 필요한 조치
기초 지방자치단체	광역 스마트시티 데이터허브 연계	▪ 기구축 플랫폼(스마트시티 통합플랫폼, 스마트도시 안전망 등)을 활용하여 기초-광역 간 네트워크 연계 등 업무 지원
	도시 데이터 수집 및 관리, 제공	▪ 데이터 수집 및 데이터 제공에 관한 업무 협의 ▪ 도시 데이터 관련 운영관리 담당자 배정
	데이터 기반 도시 운영	▪ 광역 데이터허브를 활용한 데이터 기반의 스마트도시계획 수립 ▪ 데이터 기반 서비스 발굴·활용·확산 지원



(3) 스마트도시서비스 정보제공 및 정보시스템 상호 연계

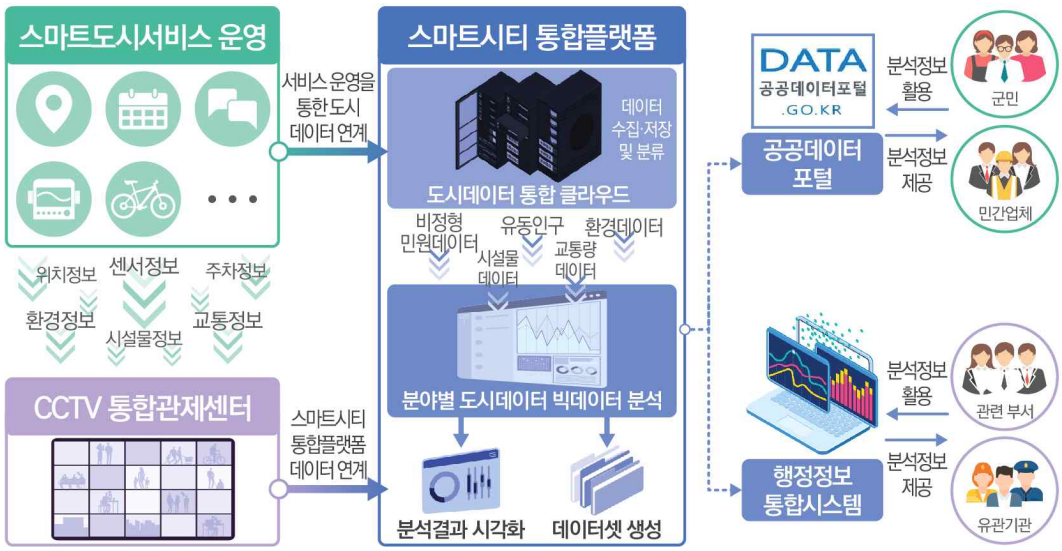
❍ 스마트도시서비스 정보제공 및 정보시스템 연계를 위한 종합구상(안)

- 스마트도시서비스 운영을 통해 생산·수집되는 데이터를 빅데이터 분석을 통해 양질의 정보를 제공하여 업무 생산성 및 편의성을 제고하고, 데이터 기반 행정업무 및 도시정책 의사결정 지원 등 다양한 사업추진에 활용 가능

- 스마트도시서비스 운영에 따른 도시데이터 수집 및 상호 연계를 통해 정보시스템과 공동활용 상호 연계 가능
  - 스마트도시서비스 운영을 통해 다양한 분야의 도시데이터가 생산되며 광역 스마트시티 데이터허브와 스마트시티 통합플랫폼을 연계하여, 기존·신규 정보시스템 운영 시 공동 활용 및 상호 연계 도모
  - 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼은 신규 정보시스템으로 유지관리가 필요한 현장장치로 구성된 스마트도시서비스에 대해 효율적인 관리 지원이 필요함

- 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 데이터 정보와 정보시스템을 빅데이터 분석
  - 스마트도시서비스 운영에 따라 통합관리 플랫폼에서 생산되는 정보와 정보시스템에 대해 빅데이터 분석을 시행하여 관련 부서 및 유관기관의 행정업무에 필요한 정보를 제공
  - `24년 12월 구축 예정인 스마트시티 통합플랫폼을 통해 군민에게 빅데이터 분석 정보 제공
  - 일부 서비스는 군민 의견을 비정형 데이터로 수집하고, 빅데이터 분석을 통해 분류과 분석 과정을 거쳐 관련 부서와 유관기관으로의 연계

- 통합관제센터 서비스 정보를 외부기관과 연계
  - 서비스 운영을 통해 생산된 정보를 연계·활용하여 위급상황 발생시 경찰서, 소방서 등 외부기관에 정보를 연계하여 영상정보, 위치데이터, 사건·사고정보 등 활용 가능



[그림 2-3-8] 스마트도시서비스 정보제공 및 시스템 연계 종합구상(안)

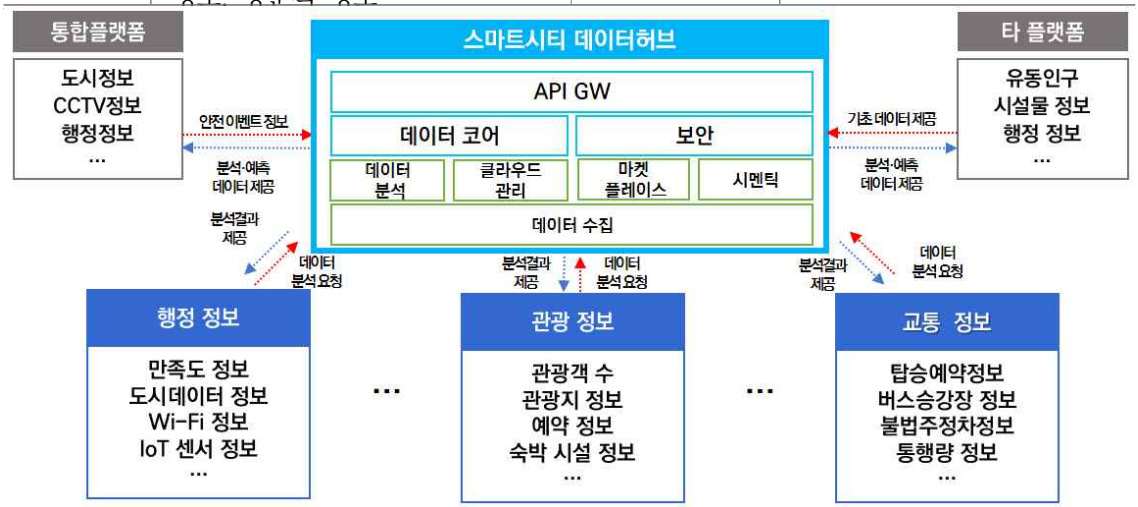
(4) 스마트도시기반시설 및 서비스 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통 등 정보관리

❍ 가평군 스마트도시서비스 대상 스마트시티 데이터 허브 연계 필요정보

- 가평군 스마트도시서비스의 각 시스템에서 수집되는 정보 중 스마트시티 데이터허브와 연계되는 필요한 정보를 파악하여 데이터 통합관리에 활용

[표 2-3-10] 분야별 스마트도시서비스 광역 스마트시티 데이터 허브 연계 필요정보

구 분	스마트도시서비스 생산 정보	스마트시티 데이터허브 연계 필요정보	
교 통	▪ 탑승예약정보, 버스승강장 정보, 버스위치 정보, 주차(IoT, 위치) 정보, 불법주정차 정보, 대중교통정보, 교통량(CCTV) 정보, 자전거 정보, PM 스테이션 정보, 횡단보도 CCTV 정보, PM 정보, 모빌리티 이용자 정보, App 접속 정보 등	조건부 제공데이터	- 탑승예약정보, 버스위치 정보, 횡단보도 CCTV 정보, PM 정보, 모빌리티 이용자 정보, App 접속 정보 등
		오픈 데이터	- 버스승강장 정보, 주차(IoT, 위치) 정보, 불법주정차 정보, 대중교통정보, 교통량(CCTV) 정보, PM 스테이션 정보 등
안전 (방범 · 방재)	▪ 통합관제센터(산업단지) 정보, CCTV 정보, 가로등 · 보안등 정보 등	조건부 제공데이터	- 통합관제센터(산업단지)정보, CCTV 정보 등
		오픈 데이터	- 가로등 · 보안등 정보 등
환경 · 에너지	▪ 전기차 충전소 정보, 수소차 충전소 정보, ESS 정보 등	조건부 제공데이터	- ESS 정보 등
		오픈 데이터	- 전기차 충전소 정보, 수소차 충전소 정보 등
보건 · 복지	▪ 경로당 가입자 정보, 건강정보 등	조건부 제공데이터	- 경로당 가입자 정보, 건강 정보 등
		오픈 데이터	-
행 정	▪ 행정 정보, 설문조사 정보, 건강 정보, 공간 정보, 건축물 정보, 도시데이터 정보, IoT 센서 정보, 환경오염 정보 화재취약지역 정보, Wi-Fi 정보 등	조건부 제공데이터	- 가입자(One채널, 경로당 개인) 정보, 설문조사 정보, 건강정보, 도시데이터 정보, IoT 센서 정보 등
		오픈 데이터	- 행정정보, 공간 정보, 건축물 정보, 환경오염 정보, 화재취약지역 정보, Wi-Fi 정보 등
사회 · 경제	▪ 점포 정보, 편의시설 정보, 불법주정차 정보, 교차로 정보, 산업단지 정보, 스마트팜 정보 등	조건부 제공데이터	- 산업단지 정보, 스마트팜 정보 등
		오픈 데이터	- 점포 정보, 편의시설 정보, 불법주정차 정보, 교차로 정보 등
교 육	▪ 수강자 정보, 방문자 정보 등	조건부 제공데이터	- 수강자 정보, 방문자 정보 등
		오픈 데이터	- 수강자 인원수 정보, 방문자 인원수 정보 등
문화 · 관광	▪ 관광객 수 정보, 가입자 정보, 결제 · 예약 정보, 관광(여행코스, 관광지, 축제) 정보, 방문객 정보	조건부 제공데이터	- 가입자 정보, 결제 · 예약 정보, 방문객 정보 등
		오픈 데이터	- 관광객 수 정보, 관광객 정보



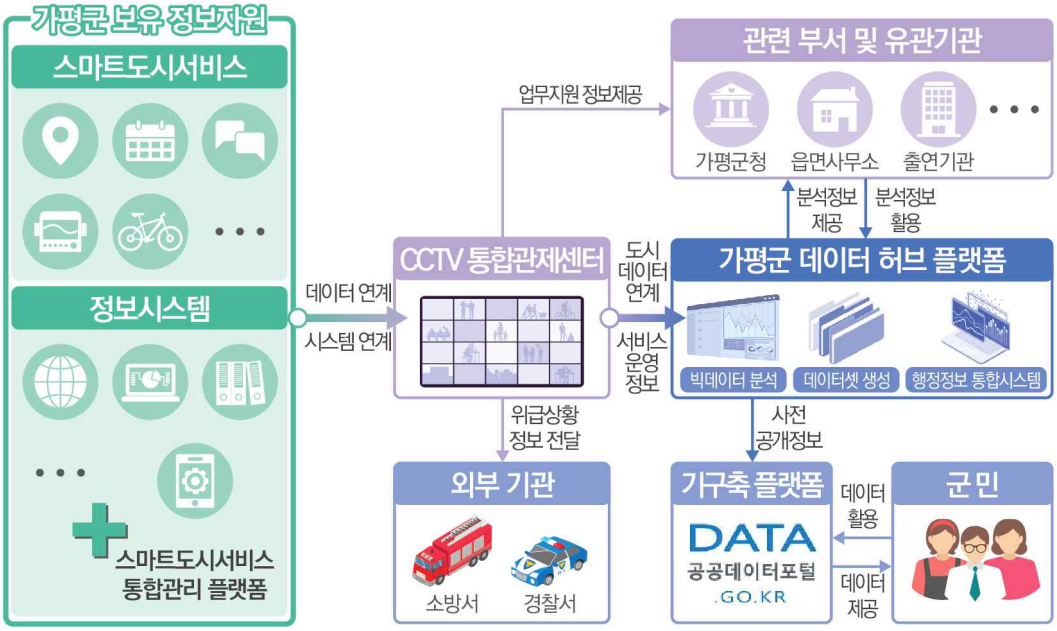
(5) 정보시스템 공동 활용 및 상호 연계방안

❍ 빅데이터 분석을 통한 정보시스템 공동 활용 및 상호 연계

- 스마트도시서비스 운영을 통해 다양한 유형의 도시 데이터가 생산·수집될 것으로 예상되며, 도시데이터를 분석한 빅데이터를 대상으로 공동 활용 및 상호 연계
- 스마트도시서비스별 목적 및 활용 기능에 따라 다양한 도시 데이터를 분석하여 관련 부서 및 유관기관에 정보를 공유하고, 군민에게는 양질의 정보를 제공하는 것을 목적으로 활용 방안 검토
- 관련부서 및 유관기관 간 정보공유를 위한 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼을 구축하고, 군민·민간을 대상으로 유의미한 도시데이터 제공 및 활용을 위하여 공공 데이터포털[4], 가평군 행정정보 통합시스템 등을 활용하여 정보제공

❍ 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 구축을 통한 정보시스템 공동 활용 및 상호 연계 방안

- 스마트도시서비스 운영을 통해 생산되는 데이터는 관련 부서 및 유관기관과 공유가 필요하며, 관련 부서 및 유관기관에 운영 중인 정보시스템이 부재하여 연계가 불가능한 경우 별도의 연계 방안 마련
- 상시 접근이 가능한 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼의 네트워크 연계를 통해 관련 부서 및 유관기관에서 다양한 목적으로 정보를 연계·활용할 수 있는 방안 마련
  - 스마트도시서비스 운영을 통해 생산되는 다양한 정보를 광역 스마트시티 데이터 허브에 공유하여 정보를 공동 활용함으로써 관련 부서 및 유관기관에 직접 정보시스템 접근 없이 정보공유 가능



[그림 2-3-9] 정보시스템 공동 활용 및 상호 연계방안

4) 『공공데이터의 제공 및 이용에 관한 법률』 제21조에 따라 행정안전부에서 구축·운영하는 공공데이터 통합제공시스템

5) 가평군 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼

(1) 가평군 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 필요성 및 목적

❍ **스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 필요성**

▪ 2024년 기준, 가평군 각 분야별 도시데이터는 수집·저장되어 관리되는 수준으로 데이터 기반 정책 수립, 공공데이터 개방 등 실제 데이터 활용률이 낮음

- 가평군에서 보유 중인 도시데이터는 가평군청 홈페이지를 통해 군민과 민간에 제공하고 있어 정보제공 창구가 부족하여 데이터 활용에 제약이 있음

▪ 기구축된 스마트도시서비스와 스마트시티 통합플랫폼 도입 등 부서별로 산재된 데이터를 경기도 광역 데이터 허브와 연계하는 방향으로 추진 필요

- 장기적으로 가평군 정보시스템, 스마트도시서비스 및 기반시설, 분야별 도시데이터를 경기도 광역 스마트시티 데이터 허브와 연계하여 스마트도시서비스를 통합 관리할 수 있는 플랫폼 구축이 필요함

❍ **스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 목적**

▪ 가평군에서 생산되는 도시데이터를 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼으로 관리·운영하여 데이터 기반 행정 활성화

- 수집된 데이터 간 융·복합이 용이하도록 표준체계 기반하에 데이터를 통합관리하고, 사용자가 편리하게 이용할 수 있는 맞춤형 분석·활용 가능한 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 구축
- 향후 가평군 빅데이터 플랫폼을 구축 후 연계 및 고도화하여 데이터를 수집하고, 정량적 도시데이터를 활용하여 데이터 기반 과학적 행정체계 구축 지원

▪ 가평군의 분야별 도시데이터 특성에 따라 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼을 통해 연계하고, 군민, 기업, 공공기관, 관광시설 등에 데이터를 제공하여 새로운 가치 창출

- 분야별로 산재된 도시데이터를 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼으로 통합하여 민간에게 제공해 서비스를 구축하고, 교통, 문화·관광, 보건·복지·교육, 환경·에너지 등 관련 사업 활성화

(2) 가평군 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 구축 방안

❍ **데이터 클라우드 기반 도시데이터 수집·저장**

▪ 빅데이터 통합저장소 구축을 통해 일괄 수집 인터페이스, 단계별 저장공간 제공, 데이터 분류 기능 제공

[표 2-3-11] 데이터 클라우드 기반 도시데이터 수집·저장

구 분	내 용
일괄 수집 인터페이스	▪ 행정정보시스템의 데이터와 도시데이터를 확보하는 기능을 수행
단계별 저장공간	▪ 현재 사용 중인 데이터 테이블, 제공 가능 테이블 등 메타데이터 보안 확인 구축 후 개인정보, 민감정보 등 비공개 데이터 검출
데이터 분류	▪ 공개·비공개 데이터를 분류하여 목적에 맞게 가공하여 데이터셋 저장

▪ 스마트시티 통합플랫폼 운영 시 발생하는 단점 보완

- 도시 내 기존 IoT센서, CCTV 이벤트, 교통정보 등을 데이터로 변환·저장하여 스마트시티 통합플랫폼 데이터, 데이터 클라우드 등 데이터 플랫폼으로 수집하고 파일데이터 표준화를 통해 모델로 관리·활용

❍ 데이터 기반 행정도모 및 도시정책 의사결정 지원

▪ 정량적 도시데이터 기반 행정업무 활용 및 도시정책 의사결정을 지원하기 위한 행정서비스, 동향분석, 데이터 시각화 기능제공

- (행정서비스) 인구, 관광데이터, 민원분석, 부동산, 교통정보 등 행정 데이터 기반 각종 통계자료 분석
- (동향분석) 여론동향 및 SNS(인스타그램, 페이스북 태그, Youtube, 트위터) 등 실시간 도시정보 확인
- (데이터 시각화) : 데이터에 기반한 각종 통계자료 분석·시뮬레이션하여 차트, 그래프로 제공 후 빅데이터 플랫폼, 서비스 통합관리 플랫폼 등에 대시보드 구현을 통한 의사결정 지원체계 마련

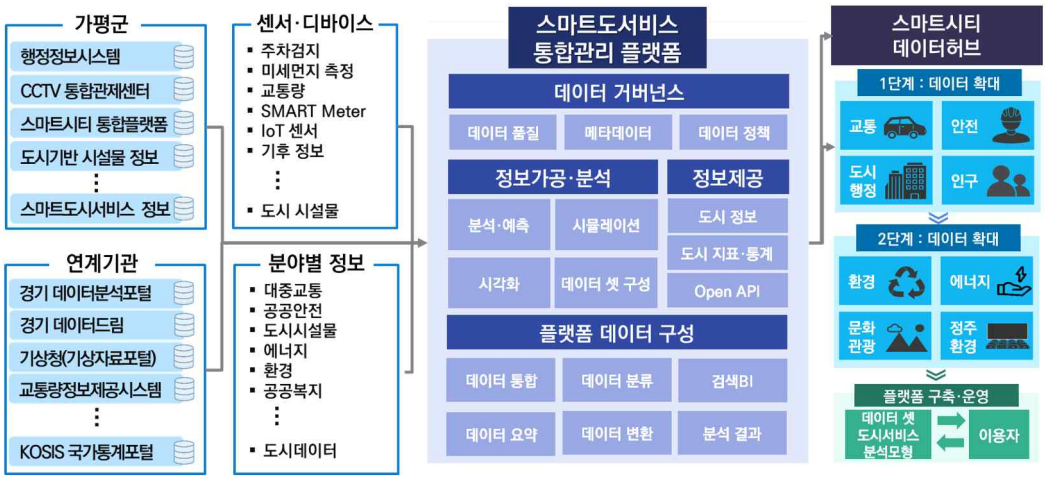
❍ 스마트 군정 지원 시스템 연계

▪ 정보를 효율적으로 분류 및 저장하는 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼에서 도시 데이터를 지능적으로 분석하여 맞춤형 정보와 안전 예방 등 데이터 이용자에게 편의 제공

- 교통, 안전, 환경 등 행정·민간 데이터와 가평군 정보시스템을 연계하여 통합관제센터, 스마트시티 통합플랫폼 등에서 도시문제를 선제적 발굴 및 효율적 대응 추진, 의사결정 지원체계 마련

❍ 도시데이터 분석 및 활용을 통한 군민 서비스 제공

▪ 분야별 도시 데이터 분석을 통해 교통 혼잡지역 예측, 범죄취약지역 도출, 유동 인구 및 인구 밀집지역 예측, 민원 빅데이터 분석 등에 활용하여 군민 체감도 높은 스마트도시서비스 제공에 기여



[그림 2-3-10] 가평군 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 구성도

제4장 도시 간 스마트도시 기능 호환·연계 등 상호협력

1. 기본방향

1) 도시 간 스마트도시 기능의 호환·연계의 필요성

- 인접 도시와의 데이터, 시스템, 서비스 등의 연계는 효과적인 스마트도시 구현을 위한 필수요소이며 정보 소통의 효율성을 극대화함
- 또한, 인접 도시 간 스마트도시 기능의 상호연계를 통해 스마트도시서비스 확산 및 지속 발전 가능성을 확보할 수 있음
- 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령」 제12조 제1항 1호에 근거하여 인접한 도시와 스마트도시 기능의 호환·연계성을 고려한 스마트도시계획 수립

『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』
제8조(스마트도시계획의 수립 등)
① 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수는 그 관할 구역을 대상으로 다음 각 호의 사항이 포함된 스마트도시계획을 수립할 수 있다. 다만, 관할 구역에서 스마트도시건설사업을 시행하려는 경우에는 사업시행 전에 스마트도시계획을 수립하여야 한다.
3. 스마트도시건설사업의 단계별 추진에 관한 사항
10. 그밖에 스마트도시건설 등에 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항

「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령」
제12조(스마트도시계획의 수립 등)
① 법 제8조 제1항 제10호에서 "대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다.
1. 관할 구역과 법 제8조 제3항의 인접한 특별시·광역시·시 또는 군(광역시의 관할 구역에 있는 군은 제외한다. 이하 이 조에서 같다)간 스마트도시 기능의 호환·연계 등 상호 협력에 관한 사항

2) 인접 도시와의 스마트도시 기능 연계 방향성 설정

❍ **효용성 측면**

- 인접 도시와의 스마트도시에 대한 데이터, 스마트도시기반시설, 스마트도시서비스 등 전반적인 사항을 공유하여 중복투자를 방지하고 효율적인 스마트도시 환경 구현
- 도시 내 구축된 서비스, 기반시설의 활용성(사용자 범위 확장)을 높여 서비스 유지·관리에 투입되는 비용 대비 사용자에게 제공되는 긍정적인 효과를 높게 형성하고 스마트도시건설사업의 확산 기반 마련

❍ 상호호환성 측면

▪ 인접 도시 간 연계를 위하여 기구축 정보통신망(자가망 · 임대망)을 이용해 외부에서 접근을 차단하고 있는 정보시스템 및 서비스 데이터를 타 지방자치단체와 연계할 수 있는 표준 시스템 구현

❍ 혁신성(기술혁신) 측면

▪ 계획된 스마트도시서비스와 기반시설이 사용자의 관심에서 멀어질 경우, 본연의 기능을 수행하지 못하고 활용도가 낮아져 시장에서 사장되는 경우가 다수 발생함

▪ 시 · 군 등 도시 단위에서 추진되는 스마트도시건설사업은 사업의 중요도와 규모에 따라 예산 투입 및 우선순위가 달라지므로, 최신 트렌드와 사용자의 행태를 적극적으로 반영하기 어려운 한계가 있음

- 도시 간 데이터, 서비스 연계가 활성화되면 사회 트렌드, 사용자 변화 등에 적극적으로 대응할 수 있는 체계가 구축되어 기술적인 발전을 초래할 것으로 전망함

2. 현황검토

1) 법제도 및 동향 검토

❍ 도시 간 연계 · 협력 관련 법령

▪ 정부는 지방자치분권 활성화를 위해 지방자치단체별로 개별 운영 중이던 정보시스템을 단계적으로 통합하고 있으며, 스마트도시 관련기관 및 부서는 협력 강화를 위해 법적 근거에 따라 부서 간 협의체를 구성하고 있음

[표 2-4-1] 도시 간 연계 · 협력에 관한 법령

법 령	조 항		세부 내용
국토기본법	제3조 제3항 (국토의 균형 있는 발전)		▪ 국가와 지방자치단체는 지역 간의 교류 협력을 촉진시키고 체계적으로 지원함으로써 지역 간의 화합과 공동 번영을 도모하여야 함
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제1장	제3조 제6호 (국토 이용 및 관리의 기본 원칙)	▪ 지역 간 협력 및 균형발전을 통한 공동번영의 추구
	제2장	제10조 (광역계획권의 지정)	▪ 국토교통부장관 또는 도지사는 둘 이상의 특별시 · 광역시 · 특별자치시 · 특별자치도 · 시 또는 군의 공간구조 및 기능을 상호 연계시키고 환경을 보전하며 광역시설을 체계적으로 정비하기 위하여 필요한 경우에는 다음 각 호의 구분에 따라 인접한 둘 이상의 특별시 · 광역시 · 특별자치시 · 특별자치도 · 시 또는 군의 관할 구역 전부 또는 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 광역계획권으로 지정할 수 있음
		제11조 (광역도시계획의 수립권자)	▪ 국토교통부장관, 시 · 도지사, 시장 또는 군수는 다음 각 호의 구분에 따라 광역도시계획을 수립하여야 함
		제12조 (광역도시계획의 내용)	▪ 광역계획권의 지정목적을 이루는 데 필요한 사항에 대한 정책방향이 포함되어야 함

법 령	조 항		세부 내용
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제2장	제17조의2(광역도시계획협의회 및 운영)	▪ 광역도시계획을 공동으로 수립할 때에는 광역도시계획 수립에 관한 협의 및 조정이나 자문 등을 위하여 광역도시계획협의회를 구성 운영할 수 있음
지방자치법	제8장 (지방자치단체 상호 간의 관계)		▪ 제1절(지방자치단체 간의 협력과 분쟁조정), 제2절(행정협의회), 제3절(지방자치단체조합), 제4절(지방자치단체의 장 등의 협의체) 등에 대한 규정
지방자치 분권 및 지역 균형발전에 관한 특별법	제1조 (목적)		▪ 지역 간 불균형 해소, 지역의 특성에 맞는 자립적 발전 및 지방자치 분권을 통하여 지역이 주도하는 지역균형발전을 추진함으로써 국민 모두가 어디에 살든 균등한 기회를 누리는 지방시대 구현
	제2조 (정의)		▪ 지역혁신 - 지역의 인적·물적 자원개발과 과학기술·산업생산·기업지원·문화·금융 등의 분야에서 지역별 여건과 특성에 따라 지역의 발전역량을 창출·활용·확산시키는 것 ▪ 기초생활권 - 지역 주민의 삶의 질 향상에 필요한 일자리 및 교육·문화·복지·주거·안전·환경 등의 생활기반을 확충하기 위하여 시·군이 인근 시·군·구와 협의하여 설정한 권역 ▪ 초광역권 - 지역의 경제 및 생활권역의 발전에 필요한 연계·협력사업 추진을 위하여 2개 이상의 지방자치단체가 상호 협의하여 설정 ▪ 초광역권산업 - 역균형발전 및 국가경쟁력 향상에 기여도가 높고 지역경제·산업 발전을 촉진할 초광역권의 협력 산업으로서 선정된 산업
	제3조 (국가 등의 책무)		▪ 국가는 지역 주도의 균형발전과 지역의 혁신성장 기반 강화 및 지역의 특성에 맞는 자립적 발전을 위하여 지방자치단체와 「지방자치법」 제182조에 따른 지방자치단체의 장 등의 협의체 및 각계각층의 의견을 수렴하여 지방자치분권 및 지역균형발전에 필요한 법적·제도적 조치를 마련하고 예산을 확보하는 등 지방자치단체가 주도하여 관련 정책을 수립·추진할 수 있도록 지원하여야 함
	제9조 (초광역권발전계획 및 시행계획의 수립)		▪ 초광역권을 설정한 2개 이상의 지방자치단체장은 초광역권설정 지방자치단체를 구성하는 지방자치단체의 장 및 관계 중앙행정기관의 장과 협의하고 지방시대위원회의 심의·의결을 거쳐 5년을 단위로 하는 초광역권발전계획을 수립할 수 있음 - 초광역권의 범위 및 발전목표에 관한 사항 - 초광역권의 현황과 여건분석에 관한 사항 - 초광역권산업의 육성 또는 초광역협력사업의 추진에 관한 사항 - 투자재원의 조달에 관한 사항
	제13조 (주민 생활기반 확충과 지역 발전역량 강화)		▪ 국가와 지방자치단체는 지역의 여건과 특성을 고려한 주민 생활기반 확충과 지역 발전역량 강화를 위하여 지역공동체 및 지역 간 연계 활성화, 시·도 및 초광역권의 경쟁력 향상, 지방과 수도권의 상생발전 등에 관한 시책을 체계적으로 추진 하여야 함
	제30조 (초광역협력사업의 추진)		▪ 국가와 지방자치단체는 단일 시·도의 행정구역을 넘어서는 초광역적 정책 및 행정 수요에 대응하고 지역의 경제·생활권의 경쟁력을 높이기 위하여 공동·협력 사업을 추진할 수 있음 ▪ 국가와 지방자치단체는 초광역협력사업의 추진 등에 관하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있음

법 령	조 항	세부 내용
지방자치 분권 및 지역 균형발전에 관한 특별법	제31조 (지역발전투자협약의 체결 등)	▪ 국가와 지방자치단체 간이나 지방자치단체 상호 간에 균형발전을 위한 사업을 공동으로 추진하기 위하여 사업내용 및 투자 분담 등이 포함된 지역발전투자협약을 체결할 수 있음
	제85조 제2항 제1호 (세출예산의 차등 지원)	▪ 정보는 다음 각 호에 해당하는 사업에 대해서는 예산편성 시 우선 반영하고, 사업별로 지원규모 · 보조비율 등에 차등을 둘 수 있음 - 둘 이상의 지방자치단체의 관할 구역에 효과가 미치는 사업을 해당 지방자치단체가 공동으로 추진하는 사업
	제87조 (예산의 중복신청 등의 금지)	▪ 중앙행정기관의 장 및 시 · 도지사는 제84조 제2항에 따라 예산을 요구하거나 신청한 사업 또는 그와 유사한 사업에 대해서는 기획재정부장관 또는 중앙행정기관의 장에게 중복하여 예산을 요구하거나 신청하여서는 아니 됨

❍ 지방자치단체 간 협력제도

▪ 「지방자치법」 제8장(지방자치단체 상호 간의 관계)에는 광역행정의 일환으로 지방자치단체 간 행정 협력을 직접적으로 촉진하기 위하여 지역 간 연계 · 협력사업, 사무위탁, 행정협의회, 지방자치단체조합 등의 다양한 제도적 장치가 규정됨

[표 2-4-2] 지방자치단체 간 협력제도 관련 법령

법 령	조 항	세부 내용
지방자치법	제164조 제1항 (지방자치단체 상호 간의 협력)	▪ 지방자치단체는 다른 지방자치단체로부터 사무의 공동처리에 관한 요청이나 사무처리에 관한 협의 · 조정 · 승인 또는 지원의 요청을 받으면 법령의 범위에서 협력하여야 함
	제168조 제1항 (사무의 위탁)	▪ 지방자치단체나 그 장은 소관 사무의 일부를 다른 지방자치단체나 그 장에게 위탁하여 처리하게 할 수 있음
	제169조 제1항 (행정협의회의 구성)	▪ 지방자치단체는 2개 이상의 지방자치단체에 관련된 사무의 일부를 공동으로 처리하기 위하여 관계 지방자치단체 간의 행정협의회를 구성할 수 있음. 이 경우 지방자치단체의 장은 시 · 도가 구성원이면 행정안전부장관과 관계 중앙행정기관의 장에게, 시 · 군 또는 자치구가 구성원이면 시 · 도지사에게 이를 보고하여야 함
	제176조 제1항 (지방자치단체조합의 설립)	▪ 2개 이상의 지방자치단체가 하나 또는 둘 이상의 사무를 공동으로 처리할 필요가 있을 때에는 규약을 정하여 지방의회의 의결을 거쳐 시 · 도는 행정안전부장관의 승인, 시 · 군 및 자치구는 시 · 도지사의 승인을 받아 지방자치단체조합을 설립할 수 있음. 다만, 지방자치단체조합의 구성원인 시 · 군 및 자치구가 2개 이상의 시 · 도에 걸쳐 있는 지방자치단체조합은 행정안전부장관의 승인을 받아야 함

2) 인접 도시 스마트도시서비스 구축 · 운영 현황



[그림 2-4-1] 가평군 인접 지방자치단체 현황

- 가평군은 서측으로 포천시와 남양주시, 동측으로는 강원도 춘천시와 홍천군, 남측으로 양평군, 북측으로 화천군과 접하고 있어, 경기 북부에 속하면서 강원도와 맞닿은 지방자치단체의 결절점에 위치함
- 인접 도시와의 스마트도시 기능 호환 및 연계 등 상호협력 방안을 모색하기 위해 각 도시의 스마트도시서비스 운영 현황 파악이 필요함
- 국토연구원(2020) 「도시의 영향권과 기능 연계권 분석을 통한 도시권 획정 연구」에 따르면, 가평군은 인접 도시 간 통행 및 인적 · 물적 자원 영향권 등 네트워크를 고려할 때 포천시, 남양주시, 강원도 춘천시와의 상호 영향력이 높아 이들을 주요 협력 대상으로 설정함
- 이에 따라 포천시, 남양주시, 강원도 춘천시에서 운영 및 계획 중인 스마트도시서비스를 검토하여, 지방자치단체별로 스마트도시 기능 연계가 가능한 협력 과제를 발굴함
  - 도시별로 운영 중인 스마트도시서비스는 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령」 제2조(스마트도시서비스)에 규정[1]된 12대 분야를 기준으로 분류함
- 포천시 · 남양주시(2025년), 춘천시(2018년)는 지방자치단체 스마트도시계획을 수립 · 추진 중이며, 시행령에서 제시한 12대 분야별로 스마트도시서비스를 구축 및 운영할 예정임

1) 12대 분야 : ① 행정, ② 교통, ③ 보건 · 의료 · 복지, ④ 환경 · 에너지 · 수자원, ⑤ 방범 · 방재, ⑥ 시설물 관리, ⑦ 교육, ⑧ 문화 · 관광 · 스포츠, ⑨ 물류, ⑩ 근로 · 고용, ⑪ 주거, ⑫ 그 밖에 도시의 경쟁력 향상 및 국민의 삶의 질 향상을 위하여 국토교통부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 분야

▪ 포천시는 지역 스마트도시계획 수립을 추진 중이며, 2024년 스마트도시 솔루션 확산사업을 비롯해 다양한 시민 체감형 스마트도시서비스를 제공·운영 중임

[표 2-4-3] 포천시 스마트도시계획 스마트도시서비스 운영 및 계획 현황

분 야	서비스 명칭
행 정	▪ 시민소통/공감플랫폼, RPA 기반의 행정업무 자동화, 스마트사이니지, 공간정보 플랫폼
교 통	▪ 스마트쉘터, 무인교통 단속장비, 신호온라인 구축 및 실시간 신호정보, 스마트 교차로, 스마트 횡단보도, 버스정보 안내단말기 도로전광판(VMS) 확대, 교통안전시설물 관리체계 구축, 교통예측 시뮬레이션(디지털트윈), C-ITS/자율주행지구, 교통정보수집체계 구축
보건·의료·복지	▪ 여성 1인가구 안심패키지 지원사업, 응급안전 안심서비스, AI 안내서비스, AI IoT 기반 어르신 건강관리사업, 치매 예방 교육을 위한 키오스크, 스마트경로당, DMS 서비스 확대
환경·에너지·수자원	▪ 투명 페트병 선별처리, 드론 이용한 대기환경 모니터링, 드론 이용한 유해충 퇴치, 생활악취 발생원 관리 솔루션
방범·방재	▪ 보행신호등 잔여시간 표시기, 긴급차량 우선신호 서비스, 보행자 안전지원시스템, 포트홀 탐지서비스, 다목적 CCTV, 드론재난 방재 모니터링, 스마트 그늘막 서비스, 하천진입 차량 인식 CCTV
문화·관광·스포츠	▪ 스마트도서관, 미디어 아트파크 홀로그램, 스마트관광 플랫폼, 스마트관광 키오스크
근로·고용	▪ 드론 클러스터·드론교육센터
물 류	▪ 드론을 이용한 배송서비스, 온라인 쇼핑몰 입점지원
기 타 (기반인프라)	▪ 공공와이파이 확대, 스마트폴, 광대역통신망 구축(자가망), 도시정보통합센터 구축
스마트시티 솔루션 확산사업	▪ 특화 솔루션 - 생활악취 발생원 관리, 스마트 드론 재난·안전관리, 포천형 사물인터넷(IoT 서비스 플랫폼) ▪ 보급 솔루션 - 지능형 가로등(스마트폴), 스마트 횡단보도, 스마트 버스쉘터

▪ 남양주시는 `11년~`15년 유비쿼터스도시계획 이후 스마트도시계획 재수립을 추진 중이며, `24년~`28년을 계획기간으로 설정함

▪ 「오늘과 내일을 잇는 미래도시」를 비전으로, 시민의 삶의 질 향상과 도시 경쟁력 강화를 목표로 한 스마트도시 미래상을 제시할 예정임

[표 2-4-4] 남양주시 유비쿼터스도시계획 스마트도시서비스 운영 및 계획 현황

분 야	서비스 명칭
행 정	▪ U-남양주사랑서비스, U-민원서비스
보건·의료·복지	▪ U-(희망)복지서비스, 출산 및 보육지원서비스
환경·에너지·수자원	▪ U-자전거서비스
방범·방재	▪ 스쿨존서비스, 공공지역안전감시서비스
시설물 관리	▪ 시설관리서비스, 소독대상시설관리서비스
교육	▪ 온라인평생교육서비스
문화·관광·스포츠	▪ U-생활체육서비스, 문화관광정보서비스, U-체험관, U-아티팩트서비스, U-북한강서비스
근로·고용	▪ 기업사랑서비스, U-쾌한마켓서비스, U-캠퍼스 및 산학연공동연구추진 서비스, U-유기농서비스

- 춘천시는 서울·경기 등 대도시 지역에 비해 스마트도시 기반이 미흡하여, 도시주거 환경 개선과 방범·치안 등 안전한 도시환경 조성을 위해 지역 특성을 반영한 특화 서비스를 선정해 우선 추진하도록 계획하였음
- `21년 스마트시티 챌린지사업에 선정되어, 분지형 지형으로 인한 미세먼지 및 열섬현상 심화 문제와 교통 혼잡을 해소하기 위해 시민이 참여하는 탄소배출권 플랫폼을 실증함
- 모빌리티 공유서비스를 탄소배출권 수익 구조와 연계하여 지방자치단체 최초로 실증모델을 구현함

[표 2-4-5] 춘천시 스마트도시계획 스마트도시서비스 운영 및 계획 현황

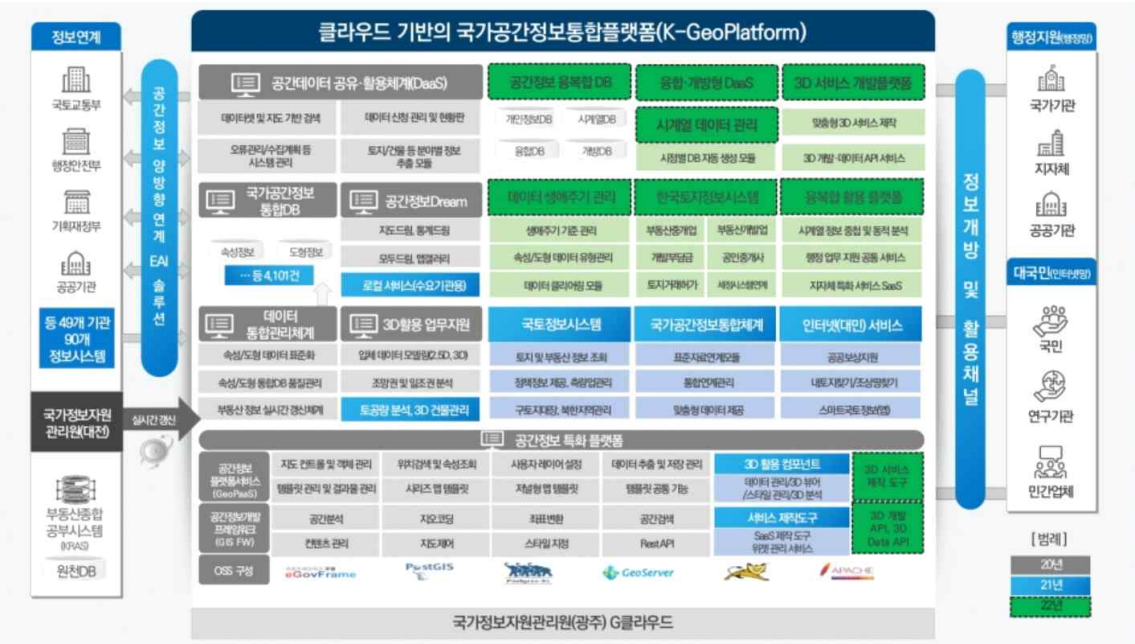
분 야	서비스 명칭
행 정	▪ 스마일 시민상상마당 서비스, 스마일 올데이춘천 서비스, 스마일 도심재생지도 서비스
교 통	▪ 춘천 대중교통 서비스, 내손안에 주차장 서비스, 춘천누리자전거 서비스
보건·의료·복지	▪ 튼튼 건강지킴이 서비스, 실버 수호천사 서비스
환경·에너지·수자원	▪ 스마트 쓰레기관리 서비스, 녹색도시 지킴이 서비스
방범·방재	▪ 제로범죄 서비스, 우리학교 라온길 서비스
시설물 관리	▪ 상하수도시설관리 서비스
교 육	▪ 백(百)세 인생 교육 서비스
문화·관광·스포츠	▪ 두손가득 춘천장터 서비스, 낭만여행 가이드 서비스, 춘천 로맨틱거리 서비스
근로·고용	▪ 스마트 워크스테이션 서비스, 잡(Job)아라 정보 서비스
스마트시티 챌린지 사업	▪ 탄소배출권 플랫폼 및 데이터 허브 구축사업 - 탄소저감 플랫폼 고도화, DID 모바일 시민증 기반 서비스, 광역형 데이터 허브, 배터리 공유 스테이션, 태양광 발전 스테이션, 동승택시 코레일 연계, 탄소저감 데이터 확대 수집

3) 국내 스마트도시서비스 통합 및 연계 사례분석

(1) 국가공간정보 통합플랫폼

❍ 개념 및 현황

- 「국가공간정보기본법」 제2조에 따르면 공간정보는 “지상 · 지하 · 수상 · 수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보”로 정의
- 지리적 현상을 비롯하여 지표와 공간상의 모든 객체 및 현상에 대한 위치 · 경로 · 시점 등에 대한 정보를 제공함
- 이러한 공간정보는 도로 · 철도 · 항만과 같은 사회간접자본으로 생산 · 유통 · 소비 등의 경제활동 기반으로서 삶의 질 향상 도모
- 중앙행정기관 및 시 · 도의 관리기관별 국가공간정보정책 시행계획을 통합 · 관리하여 중복투자 방지 및 국가정책의 일관성 유지
- 노후된 국가공간정보 통합체계를 클라우드 기반으로 전환하여 중앙부처와 지방자치단체, 공공기관은 해당 기관의 업무에 필요한 맞춤형 데이터 신청, 연계데이터 관리 및 실시간 송수신 현황 확인 등 기능을 제공함



[그림 2-4-2] 클라우드 기반 국가공간정보 통합플랫폼 개념도

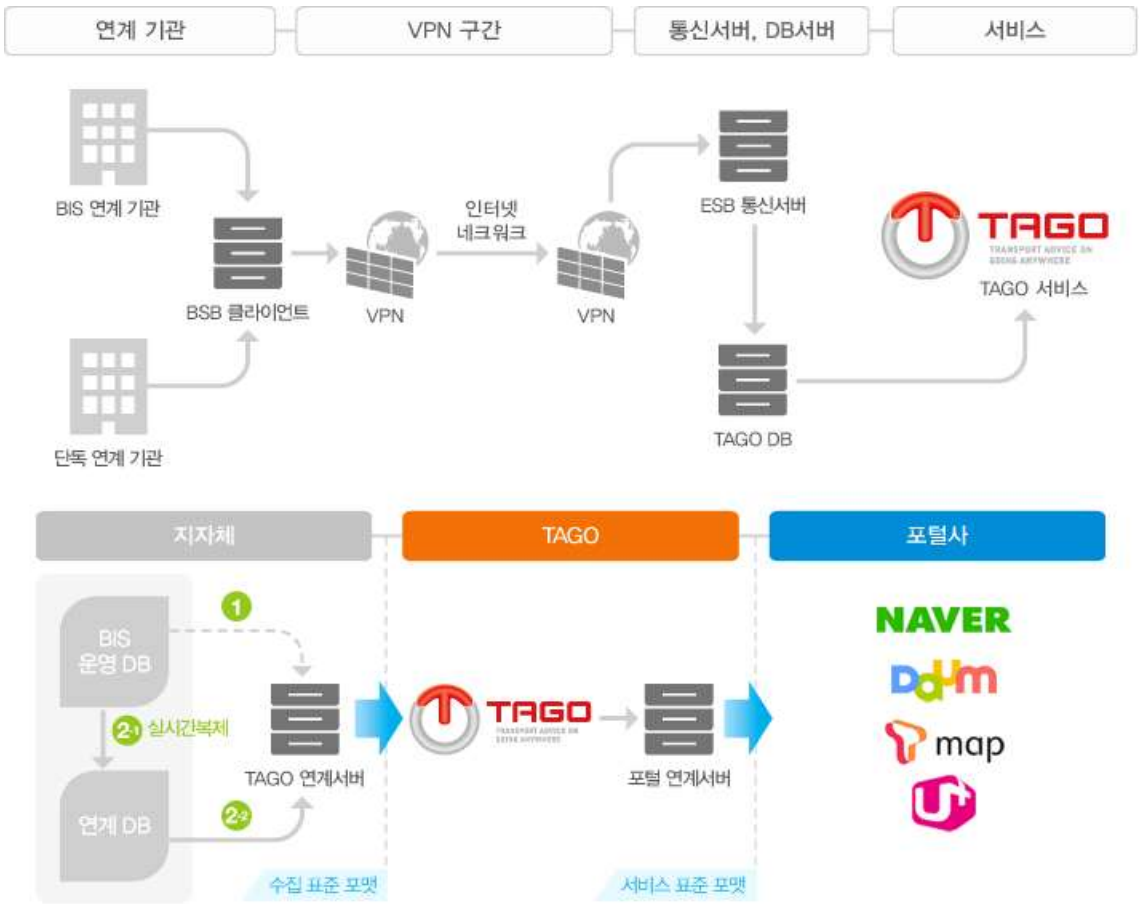
❍ 주요내용

- 한국판 뉴딜 시대에 신산업 핵심 동력으로서 “디지털 트윈 국토” 기반 마련을 위한 중점 추진 과제 도입
- 제7차 국가공간정보정책 기본계획에 따라 “모든 데이터가 연결된 디지털트윈 KOREA 실현”을 위해 고정밀 데이터 생산, 디지털트윈 고도화, 위치기반 융복합 산업 활성화 등을 지속 추진함
- 3D 공간정보와 행정·민간데이터를 결합한 디지털 트윈 국토 모델을 구축하여 시뮬레이션을 통해 다양한 국토 문제의 해법을 제공하고, 활용 기반을 마련하여 국민 체감형 안전 및 복지서비스 제공 확산
- 첨단기술을 활용한 고정밀·고품질 공간정보 구축을 통해 공간정보의 가치 향상 및 신뢰성 제고
- 수요자 맞춤형 공간정보 개방 및 공유 활성화를 통해 공간정보 서비스 플랫폼 확산 및 정책 혁신을 견인 중임
- ICT 기술 발달에 따른 공간정보 패러다임 변화에 맞는 제도적 기반 마련 및 상호 협력적 거버넌스 체계 구축

(2) 국가 대중교통정보 연계시스템

❍ 개념 및 현황

- 연계 교통수단과의 환승방법, 운행시간, 소요시간에 대한 정보 부족 등으로 대중교통 이용 또는 환승 시 불편함을 줄여 이용객의 편의성 향상
- 대중교통(버스)에 관한 시스템 구축·운영의 효율성, 정보수집 및 정보교환의 신속성 및 정확성, 센터 간 정보교환 연계성을 확보



[그림 2-4-3] 국가 대중교통정보 연계시스템 개념도

❍ 주요내용

- 지역별 BIS정보 연계 현황
  - BIS 구축 도시 : 161개
  - TAGO 연계 도시 : 정적정보 140개, 실시간 정보 139개
- TAGO(Transport Advice on GOing anywhere)는 전국 대중교통의 운행정보를 수집·통합하고 인터넷, 키오스크, 휴대폰을 통하여 정보와 서비스를 제공함
- 전국 도로, 항공, 열차, 고속·시외·시내버스, 도시철도, 해운 등 전체 교통수단의 정보를 센터 간 연계를 통하여 수집
  - 전국의 BIS·BMS 정보, 도시철도 운행정보 제공
  - 지역 간 교통수단의 잔여좌석, 출·도착시간, 운임, 환승방법 등 제공
- 대중교통정보 연계 현황(연계 데이터 기준 : 2024.11.)

[표 2-4-6] 대중교통정보 연계 현황

교통수단 구분		대상지역(기관)	연계 구분		연계 정보
			정적정보	실시간정보	
버스	시내(BIS)	▪ BIS 구축 지방자치단체(161개) BIS 미운용 지방자치단체 : 2개	140개	139개	- 정류장, 노선, 실시간 버스위치, 도착 정보 등
	고속	▪ 전국고속버스운송사업조합 ▪ 전국여객자동차터미널 사업자협회	2개	1개	- 출·도착시간, 운임, 잔여석 정보
	시외	▪ 전국여객자동차터미널사업자 협회 ▪ 전국버스운송사업조합연합회	1개	-	- 운행노선, 시간, 운임정보
	공항버스	▪ 인천 국제 공항 공사	1개	-	- 노선경로, 정류장, 첫·막차정보
철도	고속·일반철도	▪ 한국철도공사/SR	1개	-	- 출·도착지 시간 등
	도시철도	▪ 철도산업정보센터 ▪ 민간기업	7개	2개	- 노선, 역, 요금, 부가시설 정보
항공		▪ 서울지방항공청	1개	-	- 항공편, 출·도착시간, 운임정보
해운		▪ 한국해운조합	1개	-	- 운항시간, 출·도착시간, 운임정보
카셰어링		▪ 쏘카 ▪ 그린카	2개	-	- 차고지정보
공유 퍼스널 모빌리티		▪ SWING ▪ ALPACA ▪ GBIKE	-	3개	- 개인형 이동장치 정보 - 연계 도시 : 세종시

자료 : TAGO 국가대중교통정보센터(2024), 대중교통정보 연계 현황

(3) 환경정보공개시스템

❍ 제도 목적

- 환경경영에 대한 기업의 자발적 추진 의지를 제고하고 국민과의 환경 소통을 활성화하여 사회 전반의 환경경영 기반 조성 및 자율적 환경관리 체계 구축
- 금융기관에 검증된 환경정보를 제공함으로써 금융기관의 친환경 기업에 대한 녹색여신 및 녹색투자 활동에 기여

❍ 추진 절차

- 환경정보 공개 대상 기관은 매년 6월 말까지 전년도 환경정보를 환경정보공개검증시스템에 등록하고 기술원 검증 과정을 거쳐 12월 대국민 공개



자료 : 환경정보공개시스템(2024), 환경정보공개시스템 공개절차

[그림 2-4-4] 환경정보 공개 절차

❍ 제도 전반에 걸친 기대효과

▪ 자발적 녹색경영 확산

- 기업 · 기관이 자원 · 에너지 절약 및 환경오염물질 배출저감, 녹색경영 등의 환경정보를 공개하므로 전사적 차원의 환경관리를 통한 자발적 녹색경영 확산

▪ 녹색경영에 대한 시장의 모니터링 강화

- 투자자, 고객 등 이해관계자가 손쉽게 녹색경영 활동에 대한 정보를 효율적으로 확인할 수 있도록 함으로써 궁극적으로 기업 및 기관 등의 녹색경영에 대한 시장의 모니터링 강화

▪ 친환경 기업에 대한 투자 확대

- 금융기관 · 투자자 등이 필요로 하는 환경정보에 접근을 강화하여 친환경 기업에 대한 투자 확대 지원

❍ 정보공개 기업 · 기관 측면의 기대효과

▪ 녹색경영 활성화

- 자원 · 에너지 절약 및 환경오염물질 배출저감, 녹색경영 등의 환경정보등록을 통한 녹색경영 인식 증가 및 녹색경영 수행 기반 구축
- 공개된 기업 · 기관별 환경정보를 통한 환경정보 관리 기반 구축 및 기업 · 기관 간 벤치마킹을 통한 녹색경영의 방향성 제고

▪ 친환경 이미지 형성

- 환경정보공개를 통해 투명하고 환경친화적인 기업 · 기관 이미지 형성

▪ 환경적 · 경제적 성과 증진

- 지속적인 환경정보 관리를 통한 환경 측면 성과 증진
- 환경적 성과 및 친환경 기업 · 기관 이미지를 통한 소비 · 투자 확대

(4) 공공 의료연계망

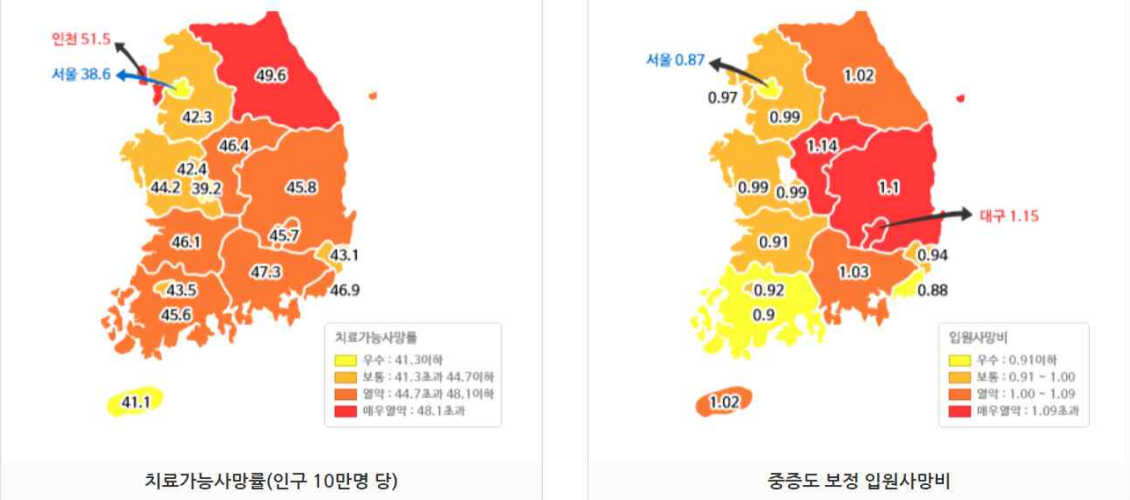
❍ 개념 및 현황

▪ 제2차 공공보건의료 기본계획(`21.6.), 정부 공공보건의료 발전 종합대책(`18.10.), 지역의료 강화대책(`19.11.)에 따라 지역 간 의료격차 해소 및 필수 의료서비스의 지역 균형발전을 도모하기 위한 전달 체계 확립 필요

- 수도권과 대도시로 양질의 의료자원이 집중되고, 지역 내 보건의료기관 간 서비스 연계 및 협력이 미흡한 상황
- 생명 · 건강과 직결된 필수 의료 분야[2]를 중심으로 지역 간 의료접근성 및 건강 격차 심각, 필수 의료가 보장될 수 있도록 지역 내 보건의료기관들이 협력할 수 있는 제도적 기반 마련

* 전국을 17개 권역(시 · 도)과 70개 지역(중진료권)으로 구분

2) 필수 의료 분야 : ① 응급 · 외상 · 심뇌혈관 등 중증의료, ② 산모 · 신생아 · 어린이 의료, ③ 암, ④ 재활, ⑤ 지역사회 건강관리(만성질환, 정신, 장애인), ⑥ 감염 및 환자안전 등



[그림 2-4-5] 시·도별 지역 건강 격차

❍ 공공보건의료 협력체계 구축사업 주요 내용

- (보건복지부) 공공보건의료 협력체계 구축 사업계획 수립 및 사업 진행 총괄
- (시·도) 사업계획 제출 및 변경 검토, 보조금 교부 및 집행 관리, 실적 및 성과 보고
- (국립중앙의료원) 사업수행 기술 지원, 중앙단위 협의체 운영·지원, 실적관리 및 성과평가, 공공의료연계망 구축 및 운영
- (책임의료기관) 사업계획 제출 및 변경 신청, 보조금 교부 신청 및 집행·정산 관리, 실적 및 성과 보고, 성과평가에 따른 환류

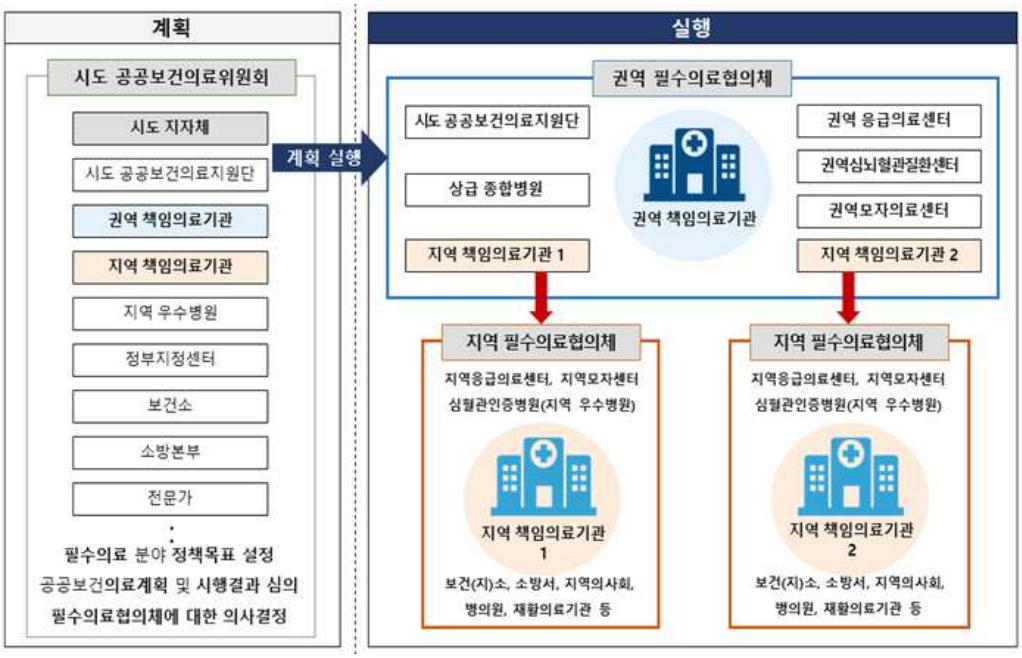
[표 2-4-7] 공공보건의료 협력체계 구축사업 추진 절차

추진 단계		세부 내용
1	전담조직 및 인력 구성	▪ 책임의료기관 공공보건의료 협력체계 구축 사업 전담 조직(공공의료본부) 및 전담 팀 신설·직제 반영, 전담인력 채용
2	필수 보건의료 협의체 구성 및 운영	▪ 권역 및 지역별 필수보건의료 사업에 대한 거버넌스 파악 → 사업 협력을 위한 협의체 및 연계 네트워크 구축
3	필수 보건의료 기초조사	▪ 사업 수행을 위한 필수보건의료 분야별 지역 의료 자원 및 가용 자원 현황, 지역 내 의료이용 현황 등 조사를 통한 문제 진단, 연구 수행
4	필수보건의료 협력모델 개발 및 적용	▪ 협력모델 개발 - 책임의료기관 - 공공·민간 의료, 보건, 복지기관, 유관기관 간 협력체계 구축 - 단계별 역할 정립(병원 전 단계 - 병원 내 단계 - 치료 및 유지·회복 단계 - 전문인력 역량강화)
		▪ 협력모델 적용 및 모니터링 - 협력모델 분야별 실제 연계를 위한 시범 적용 - 시범 적용 결과 모니터링을 통해 즉시 적용 가능한 모델로 운영
5	협력 성과 공유 및 확산	▪ 포럼, 심포지엄, 워크숍 등을 통한 우수사례 공유 및 확산

❍ 필수보건의료 협의체 구성 및 운영

- (필수보건의료 원외협의체) 시도 공공보건의료위원회에서 논의한 우선순위, 사업방향을 토대로 필수보건의료 협력모델 개발 및 사업수행을 위한 지역 보건의료기관 간 협의·조정
  - 지역사회 필수보건의료 자원 조사방안 논의 및 정보공유, 문제 진단 및 개선방향 검토
  - 협력사업 수행을 위한 지역기관 간 업무 프로세스 명확화 및 협력방안 논의
- (필수보건의료 원내협의체) 필수보건의료 분야 사업모델 개발 및 확대를 위한 원내 부서 간 협의·조정
  - 원내 센터·부서 간 협력모델 발굴, 관련 통계·자료수집 협조
  - 협력사업 수행을 위한 환자정보 공유 및 진료 연계 협의

  * 퇴원환자 연계를 위한 스크리닝 및 평가결과 공유, 다학제 진료 등을 위한 치료계획 협의
  - 원내 프로토콜 구축 및 정보시스템 개선 협의 등(EMR 개선 등)
  - 타 병원의 정부 지정센터, 지역 보건의료기관 등과 연계를 위한 원내 협조 사항 논의 등



[그림 2-4-6] 시·도 공공보건의료위원회 및 필수보건의료 협의체 구성(예시)

❍ 필수보건의료 협력모델 개발 및 적용

- 책임의료기관은 시도 공공보건의료위원회 및 필수보건의료 협의체를 통해 우선순위 및 중장기 발전방향에 따라 권역·지역 특성에 맞는 필수보건의료 협력모델 개발 및 사업수행
  - (퇴원환자 지역사회 연계) 퇴원 이후 연속적 건강관리를 위해 입원환자 상태 심층평가 및 케어플랜 수립, 퇴원 후 지역사회로 의료-복지 연계 및 건강 모니터링
  - (중증응급 이송·전원 및 진료협력) 중증 응급질환(심뇌혈관질환, 외상, 고위험 산모 등)의 골든타임 확보를 위한 이송·전원 및 진료 협력 등
  - (감염 및 환자안전관리) 권역-지역 감염병 관리 네트워크 구축을 통한 질환별 전원·이송 가이드라인 개발 및 자원정보 공유체계 구축, 지역사회 감염관리 역량 강화

(5) 국가 재난관리 정보시스템(NDMS)

❍ 개념 및 현황

- 국가 재난관리 정보시스템은 재난의 체계적인 예방·대비·신속 대응·복구 업무를 지원하고, 화재·구조·구급 등 119서비스 전 과정을 정보화하여 대국민 재난안전 서비스를 제공
- 자동 우량경보시설, 산불감지시설, 통합경보망, 재난안전 무선망, 소방 영상위성통신망 등을 하위 시스템으로 두며, 무궁화위성 5호를 활용해 전국의 재난·재해 현장을 실시간으로 감시하는 전용망 구축·운영

❍ 주요내용

- 국가 재난관리 정보시스템(NDMS)을 통해 66개 기관 997종의 정보를 연계
- 전국 재난상황 전파시간 단축 및 단계 축소
  - 전파시간 단축 : 35분→1분 이내
  - 전달단계 축소 : 4단계(중앙→시·도→시·군·구→읍·면·동)→2단계로 축소(중앙→전 기관)
- 3,800 대 CCTV 재난 영상정보 통합→연계를 통한 효율성 향상
  - 재난상황파악 시간 단축 : 16분→2분 13초
  - 중복투자 방지 : 258억 비용 절감 효과
- 표준화·일원화된 시·도 긴급구조표준 시스템 구축·운영
  - 출동시간 단축 : 5분 → 2분
  - 화재 피해액 감소 : 394억 감소



[그림 2-4-7] 국가 재난관리 정보시스템(NDMS) 구성도

4) 시사점

❍ 중앙부처 및 인접 지방자치단체 스마트도시서비스 연계 방안

- 현재, 중앙부처를 중심으로 지방자치단체 간의 데이터를 연계·활용하는 사례는 교통, 환경, 방범·방재, 의료·복지 등 다양한 분야에서 추진 중임
- 지방자치단체 간의 데이터 연계·활용하고 있는 사례는 미비하여 인접 도시와 상호 연계·활용이 가능한 스마트도시서비스의 개발 및 기구축 서비스에 대한 연계 방안 모색이 필요함
  - 독립적으로 운영 중인 지방자치단체 서비스를 타 도시와 연계하여 생산 데이터의 공유와 활용도를 높일 필요가 있음
- 지방자치단체 간 협력을 통해 지역 간 균형발전을 도모하기 위해서는 서비스별 통합운영·관리체계 구축이 요구됨
  - 인접 도시 간 동일한 서비스를 통합 운영할 경우, 정보자원 활용과 비용 절감 측면에서 모두 효과적일 것으로 예상됨
- 인접 도시 간 스마트도시서비스의 연결 및 확산을 위해 주관 부서 간 협력체계 구축과 더불어 서비스 연계 표준화, 인프라 공동 활용 등을 고려할 필요

❍ 가평군 인접 지방자치단체 스마트도시서비스 연계 방안

- 교통량, 대기질, 관광정보, 재난·재해 등 데이터를 공유하고, 공동 데이터 표준 정의 및 플랫폼 구축을 통해 도시간 데이터 연계 기반의 실시간 정보공유와 분석 역량을 강화
- 인접 지방자치단체 간 도시 경계를 넘어 운행 가능한 수요응답형 대중교통(DRT)과 교차로 관리, 도시 간 스마트 주차공유 등을 추진하여 지역 간 이동 편의성을 높이고 광역 교통 연계망 구축
- 가평군의 VR 수상레저스포츠 콘텐츠를 포천·남양주·춘천과 연계하여 공동 관광 패키지를 개발하고, 도시 간 연계 관광코스를 제공함으로써 관광자원 활성화 및 지역경제 발전 체계를 마련
- 북한강 수위 범람 및 재난 데이터를 실시간으로 공유하고, 도시 간 드론 기반 재난 모니터링을 통해 재난 발생 시 신속한 대응체계를 구축함으로써 스마트 재난경보시스템을 공동 개발·운영
- 향후 스마트도시 관련 국가 R&D 사업과 강소형 스마트시티 조성사업 등에 공동 참여하여 광역 스마트시티 지원 예산을 확보하고, 지역별 협력 성과를 공유할 수 있는 체계 마련

3. 주요 내용

1) 스마트도시 기능 연계를 위한 상호연계 구상

(1) 스마트도시 기능 상호연계 시 고려사항

❍ 효용성 측면

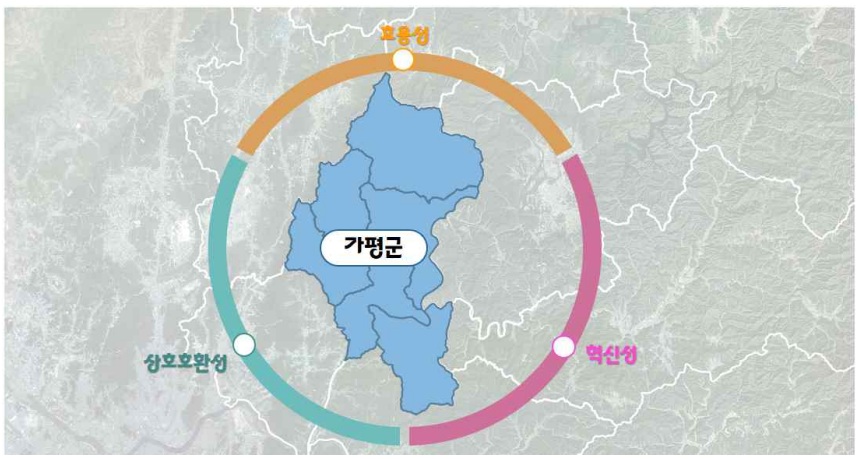
- 스마트도시 간 상호연계, 정보교류 등 스마트도시기반시설의 구축 등에서 투자 효율성 향상 및 중복 구축 방지
  - 인접 지방자치단체에서 운영·계획 중인 서비스에서 본 계획에 제시된 서비스와 동일하거나 유사한 목적의 스마트도시서비스를 발굴하여 이에 대한 상호 연계할 수 있는 방안 모색
- 동일 기능과 목적을 가진 서비스에서 생산·가공되는 데이터를 상호 교류할 수 있도록 협력 제도적 장치 계획

❍ 상호호환성 측면

- 인접 지역 간 통합관리 시스템 및 제도의 개선방안을 마련하고 시스템 연계 및 통합을 위해 통합플랫폼 표준화
  - 인접 지역에서 스마트시티 통합플랫폼을 보유하고 있는 지방자치단체와의 효율적인 연계 방향성 및 통합플랫폼 표준화 검토
- 정보시스템 연계를 위한 확장성을 고려하여 도시 간 활용을 극대화하며, 시스템 간 연계가 가능한 서비스 기술 모색

❍ 혁신성 측면

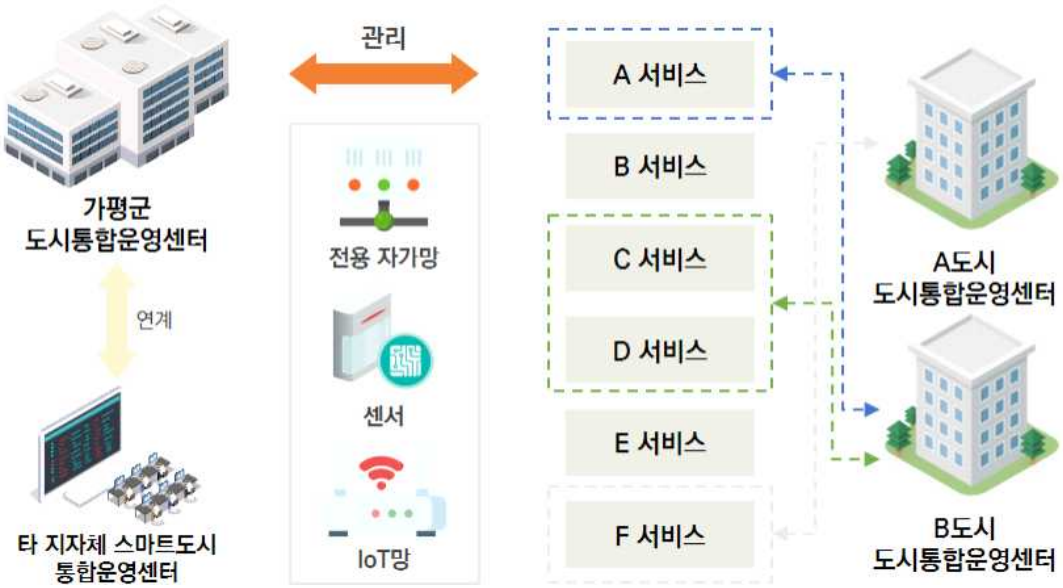
- 신규서비스와 기존 서비스에 활용할 수 있는 공통기능과 커스터마이징 항목을 설계하여, 향후 다양한 서비스와 연계방안 계획
- 장기적 관점에서 연계를 고려하여 시스템을 구축할 수 있는 개별사업 고도화 연계방안 계획



[그림 2-4-8] 스마트도시서비스 연계를 위한 상호연계 구상도

(2) 스마트도시 기능 상호연계 전략

- 인접 도시 간 스마트도시 기능 상호연계 시 비용 중복투입을 방지하고, 정보 연계를 통해 서비스 운영 효율성을 높이고자 도시별 스마트도시서비스 운영 및 계획 현황을 파악하여 상호 연계 방안을 도출
- 가평군에서 구축하고자 하는 스마트도시서비스와 현재 인접 도시에서 운영 중이거나 추후 구축할 계획이 있는 스마트도시서비스와 유사하거나 연계가 가능할 경우 서비스 구축에 필요한 시스템 또는 프로그램 등을 서로 연계하여 구축 비용을 절감함
- 도시 간 경계 지역에 대한 스마트도시서비스 관리는 해당 도시뿐만 아니라 인접 도시에서도 병행하여 사건 및 사고 발생 시 신속한 대처와 처리를 수행함



[그림 2-4-9] 인접 도시 간 스마트도시 기능 연계방안

2) 인접 도시 간 확산 및 상호 연계방안

(1) 인접 도시 스마트도시 현황

❍ 인접 도시 스마트도시 현황 파악

- 포천시는 2020년, 남양주시와 춘천시 2019년에 스마트시티 통합플랫폼 구축을 완료하였으며, 포천시, 남양주시는 `24년~`28년 스마트도시계획을 수립하였으며, 향후 분야별 서비스 구축·운영에 각 도시와 스마트도시 통합플랫폼 및 스마트도시서비스, 광역 데이터 허브 연계 방안 모색

❍ 스마트도시 기능 상호연계 대상 선정

- 인접한 도시 중 도시의 영향권, 기능 연계권 등이 높은 3개 도시(포천시, 남양주시, 춘천시)의 스마트도시서비스 현황을 분석하여 가평군 스마트도시서비스와 연계 방안 마련

(2) 인접 도시 간 연계 가능한 스마트도시서비스

❍ 인접 도시 간 연계 가능한 스마트도시서비스 및 정보

▪ 스마트도시서비스 연계를 비롯하여 서비스 운영을 통해 생산되는 도시데이터를 연계하여 도시 간 스마트도시 기능 상호연계 도모

- 스마트도시정보의 연계는 기본적으로 방범정보·환경정보 등 11개 분야별 정보이며, 향후 장기적 관점에서 정보연계 추진

[표 2-4-8] 인접 도시 간 스마트도시서비스 연계(안)

분 야	가평군	포천시
행 정	• 스마트 마을방송 • 가평군 통합 정보제공 플랫폼 • 스마트 군수실 • 가평형 GPT(추) • 스마트 군수실(추)	• 시민소통·공감플랫폼 • RPA 기반 행정업무 자동화 • 공간정보 플랫폼 • 광대역 통신망 구축 • 공공와이파이 확대
교 통	• 가평형 전기자전거 공유 • 가평형 통합 모빌리티 • 수요응답형 대중교통 • 스마트 버스정류장 • 스마트 주차장	• 교통예측시뮬레이션(디지털 트윈) • 교통안전시설물관리 체계 구축 • 교통정보 수집체계 구축 • C-ITS/자율주행 실증지구 • 스마트 쉘터 • 무인교통단속서비스 • 신호온라인 구축 및 실시간 정보 제공 • 버스정보안내단말기 • 도로전광판 확대 • 스마트 교차로 • 스마트 횡단보도
환 경	• 드론 활용 병해충 방제·화재 감지 • 스마트 산림경영 • 스마트 환경정보 연계제공(추)	• 생활악취 발생원 관리 솔루션 • 투명 페트병 선별처리 • 드론 이용한 대기환경모니링 • 드론 이용한 유해충 퇴치서비스
방 범 방 재	• 보행로 안전강화 솔루션 • 스마트폴 • 수상레저 스마트 안전솔루션(추) • 스마트 방범초소(추)	• 도시정보통합센터 구축 • 여성 1인가구 안심패키지 • 스마트폴 • 다목적 AI CCTV • 스마트 그늘막 • 하천 진입 차량 인식 CCTV • 드론 재난·방재 모니터링 • 포트홀 자동탐지 시스템
문 화 관 광	• 스마트 미영연반 안보공원 • 스마트 워케이션 • 스마트 억새공원 • 스마트 XR 체험 관광버스 • 북한강 VR 수상레저스포츠 • 민관 협력형 가평 관광 PASS • 스마트 북한강 가평 크루즈(추) • 스마트 맞춤형 AI 관광 가이드(추)	• 미디어 아트파크 홀로그램 • 스마트관광 플랫폼 • 스마트 관광 키오스크 • 스마트 사이니지
보 건 복 지	• 스마트 의료 AI 케어 • 스마트 복지타운 • 스마트 헬스케어	• 스마트경로당 • 치매 예방 교육을 위한 키오스크 • AI 안내 서비스 • 응급안전 안심 서비스 • AI·IoT 기반 어르신 건강관리사업
사 회 경 제	• 청년 임대형 스마트팜 • 스마트 청년센터 • 스마트 전통시장 • 가평 드론 배송(추)	• 드론 이용한 배송서비스 • 온라인 쇼핑몰 입점 지원 • 스마트 도서관

분 야	남양주시	강원도 춘천시
행 정	• 디지털 시장실	• 스마일 시민상상마당 서비스 • 스마일 올데이춘천 서비스 • 스마일 도심재생지도 서비스
교 통	• 스마트 교차로 • 교통 빅데이터 분석 플랫폼 • 수요응답형 DRT • PM 주차 모니터링 • 교통약자 보행안전 통합시스템	• 춘천 대중교통 서비스 • 내 손안에 주차장 서비스 • 춘천누리자전거 서비스
환 경	• RFID 음식물 쓰레기통 • 쓰레기차 위치 관제 • 디지털 해충 방역 • 에너지 충전 e스테이션	• 스마트 쓰레기 관리 서비스 • 녹색도시 지킴이 서비스
방 범 방 재	• 지능형 영상분석 방범 CCTV • 1인가구 범죄예방 서비스	• 제로범죄 서비스 • 우리학교 라온길 서비스
문 화 관 광	-	• 두손가득 춘천장터 서비스 • 낭만여행 가이드 서비스 • 춘천 로맨틱거리 서비스
보 건 복 지	• 첨단화 승강장 • 교통약자 안내 로봇 • 교통약자 통합정보 안내판 • 독거노인 응급안전 안심서비스 • 스마트 AED	• 튼튼 건강지킴이 서비스 • 실버 수호천사 서비스
사 회 경 제	• 디지털 활용 노인 공공일자리	• 스마트 워크스테이션 서비스 • 잡(Job)아라 정보 서비스

(3) 인접 도시 간 분야별 스마트도시서비스 연계 방안

❍ **행정 분야 스마트도시서비스 연계**

- 데이터 허브 기반의 도시데이터 공유체계를 통해 인접 도시 간 협력사업 및 광역도시권 정책 추진에 필요한 정보를 공유·연계하여, 빅데이터 기반의 정책자료 수립 및 활용을 도모
  - 도로교통, 환경오염 등 광역도시권에 영향을 미치는 분야의 행정정보 제공 기능을 구현하기 위해, 각 도시에서 구축 중인 공간정보·스마트 시장실·군수실 등과의 상호 연계를 고려하여 표준화를 추진
- 시·군민이 주도하는 광역도시권 공동체 조성을 위해 필요한 정보와 시민 의견을 통합하는 소통 채널을 제공하여 군민 참여 활성화 기반을 마련함
  - 인접 도시에서 수집되는 시·군민 의견을 공유·통합하여 공통된 의견을 정책자료로 활용

❍ **교통 분야 스마트도시서비스 연계**

- 광역 교통망 운영 측면에서 교통정보 제공과 모빌리티(MaaS) 등 교통 분야 서비스 간 연계를 통해 광역 도시교통 운영 효율성을 높이고, 대중교통 활성화 도모
- 가평군 생활권과 밀접한 인접 지방자치단체의 대중교통정보를 통합 모빌리티(MaaS)에 연계하여, 이용자 모두에게 편리한 대중교통 이용환경을 제공
- 인접 도시 간 주차정보를 연계하여 서비스를 확대 구축하고, 지역주민과 관광객이 주차장 위치 및 가용 주차면 수 등 실시간 주차정보를 편리하게 이용할 수 있도록 지원

❍ **환경 분야 스마트도시서비스 연계**

- 대기오염, 미세먼지, 악취 등은 특정 도시에 국한되지 않고 인접 지역으로 확산되는 특성이 있어, 도시 간 연계를 통해 관리 효율성을 높일 수 있음
- 이에 따라 가평군과 인근 도시 간 환경데이터를 연계하고, 이를 광역도시권 모니터링 서비스로 확대 구축함으로써 도시 간 상호 연계를 강화하고 대기오염 원인 파악 및 서비스 품질 향상을 도모함

❍ **방범·방재 분야 스마트도시서비스 연계**

- 운영 중인 스마트시티 통합플랫폼을 기반으로 사회안전망 서비스를 연계하고, 사건·사고 발생 시 CCTV 영상정보를 도시 간 실시간으로 공유하여 긴급상황 대응 및 사회안전망 강화를 도모
- 기존 CCTV를 지능형 CCTV로 교체하고, AI 기반 영상정보 선별관제시스템을 구축함에 따라 인접 도시에서도 유사한 사업을 추진 중이며, 이를 활용해 접경지역의 문제 차량 식별 및 수배자 탐색 등 정보를 상호 공유할 수 있을 것으로 예상
- 각 도시별 드론 운영시스템을 연계하여 재난·재해 등 긴급상황 발생 시 인력이나 차량이 접근하기 어려운 지역의 상황을 실시간 모니터링하고, 이를 119 상황실 및 각 도시의 통합운영센터와 연계함으로써 재난·재해 통합관리체계의 운영 효율성을 향상

❍ **문화·관광 분야 스마트도시서비스 연계**

- AR·VR 기술을 활용한 다양한 관광콘텐츠를 인접 도시와 연계하여 각 도시의 역사·문화·생태적 관광자원의 가치를 공유하고, 이를 통해 관광산업 활성화를 도모
- 지방자치단체 관광 플랫폼을 기반으로 타 도시의 관광정보를 링크 연계 방식으로 제공함으로써 도시 간 관광정보 및 콘텐츠를 통합하고, 지역별 관광프로그램을 한눈에 확인할 수 있는 서비스 이용을 확대하여 인접 도시로 관광권역을 확장

제5장 스마트도시기술을 활용한 지역산업 육성 및 진흥

1. 기본방향

1) 기본방향

❍ **스마트도시산업의 기준 및 개념 정립**

- 스마트도시계획 관련 법·제도 및 산업분류체계의 내용을 검토하여 스마트도시산업의 개념을 정립하고, 스마트도시산업으로 분류할 수 있는 산업 도출
- 스마트도시기술이 접목된 지역특화 서비스 및 신산업 영역 발굴을 위한 기준 마련

❍ **스마트도시산업의 입지 우위 업종 분석 및 전략산업 선정**

- 스마트도시산업에 해당하는 산업 중 입지 우위를 가지는 산업을 선별하기 위해 성장잠재력, 지역특화도 분석을 통하여 입지 우위 업종을 도출
- 가평군이 정책적으로 추진하고 있는 전략사업과 연계하는 방안을 마련하고 지역의 중점 전략사업을 도출

❍ **전략산업별 지역특화 추진전략 수립**

- 가평군의 전략산업 중 스마트도시기술이 접목되어 신산업 영역으로 성장할 수 있는 산업 분야를 도출하고 추진전략을 수립하고, 지역산업 육성 방안 마련
- 가평군 지역산업을 발전시킬 수 있는 개발사업의 분석을 바탕으로 적용 가능한 산업형 스마트도시서비스의 방향을 설정

2) 스마트도시산업 현황

(1) 스마트도시산업 정의

❍ **법률상 스마트도시산업 정의**

- 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 제2조 제7호에 정의된 '스마트도시산업'이란 스마트도시기술 및 스마트도시기반시설, 스마트도시서비스 등을 활용하여 경제적 또는 사회적 부가가치를 창출하는 산업을 말함
  - 법률 및 시행령상 스마트도시산업의 산업분류 및 업종 등에 관한 세부 사항은 없음
- 스마트도시산업 동향과 가평군의 스마트도시산업 위상을 정확히 파악하기 위해 합리적인 기준 제시가 필요하고, 관련 자료에서 정의된 개념과 스마트도시건설사업을 통해 제공되는 서비스와 기존 IT산업 범위를 재조정하여 스마트도시산업의 개념을 재정립

❍ 스마트도시산업 재정립

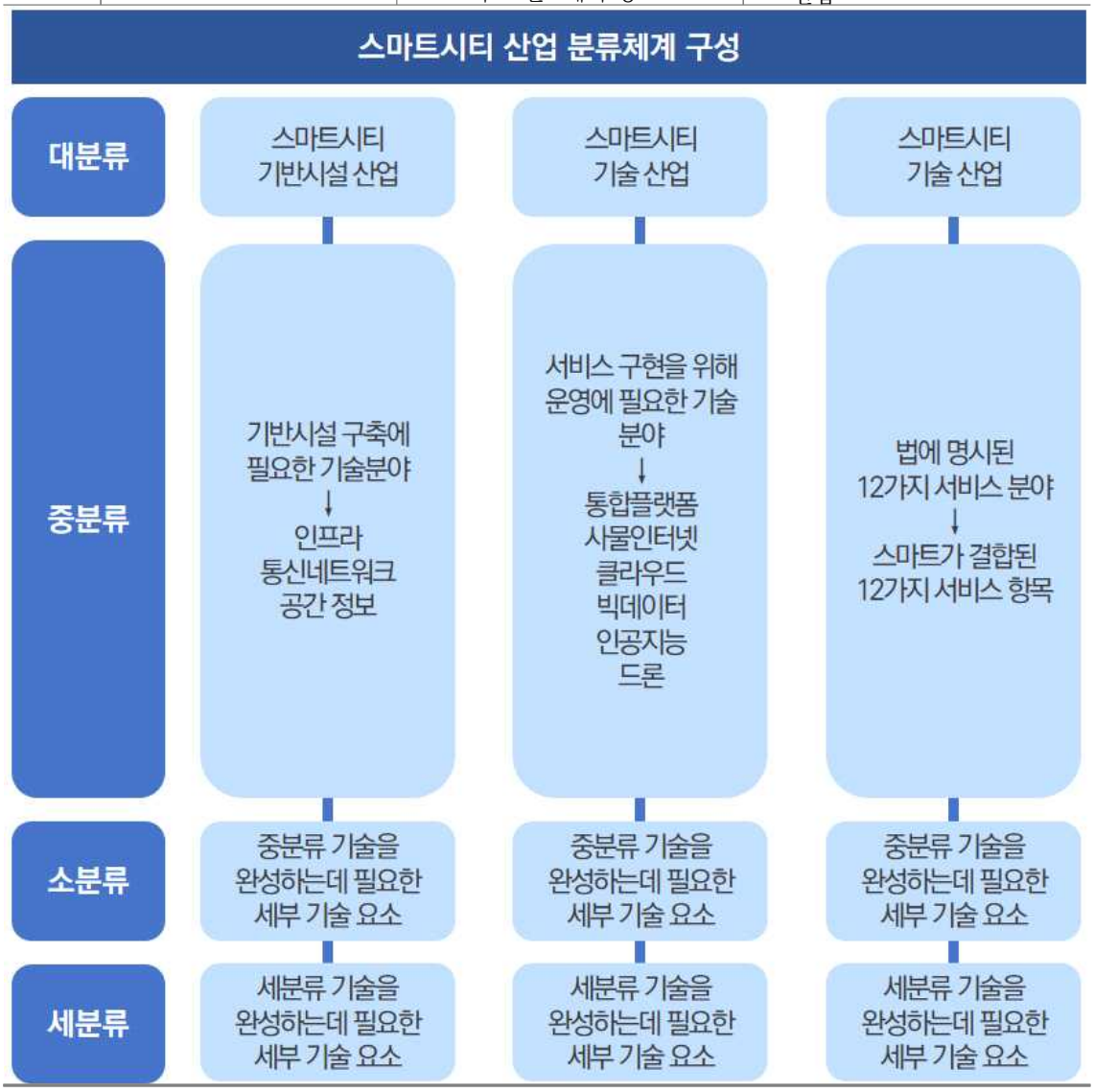
- 스마트도시 관련 산업은 기반시설의 산업과 기술의 결합을 통해 최종적으로 서비스를 구현하는 융복합 산업에 해당하며, 스마트도시산업을 한국표준산업 분류체계로 접근할 경우 스마트도시산업의 구조를 파악하고 체계를 구축하기 어려움
  - 스마트도시의 구현은 기반시설과 기술 및 데이터 가공, 서비스가 모두 융복합된 상태에서 정상적으로 작동할 수 있으므로 구축된 한국표준산업 분류체계만으로는 스마트도시산업의 구조를 파악하는 데 한계가 있음
- 스마트도시산업의 생태계를 파악하고 산업육성 및 정책지원에 필요한 기초정보를 생산하는 차원에서 스마트도시산업에 대한 별도 분류체계 구축이 필요함
- 스마트도시산업은 첨단·미래산업으로서의 개념을 포괄하고 있으며, 4차 산업혁명 기술, 어반테크, 미래 모빌리티, 스타트업 등 다양한 분야의 산업이 융복합되는 특성을 가짐
  - 4차 산업혁명 기술 : 스마트도시의 핵심 요소로서 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 3D 프린터, AR·VR 등이 포함되며 이러한 기술을 활용하여 교통, 에너지 관리, 공공안전 등의 분야에서 혁신적인 솔루션을 도입 중임
  - 어반테크(Urban Tech) : 도시문제를 해결하기 위한 기술과 솔루션을 의미하며 스마트 빌딩, 스마트 인프라, 스마트 그리드 등을 통해 도시의 효율성과 생활 편의성을 향상시킴
  - 미래 모빌리티 : 자율주행차, 전기차, 드론 등 첨단 교통수단을 포함하며, 이를 통해 교통 혼잡을 줄이고, 환경친화적인 교통수단 보급 등 시민의 이동 편의를 증진함
  - 스타트업(새싹기업) : 혁신과 창의성을 바탕으로 새로운 사업 기회를 창출하는 기업으로 스타트업 생태계를 조성하여 새로운 기술과 서비스를 개발하고 일자리를 창출하여 지역 경제를 활성화함
- 스마트도시산업은 크게 기반시설, 기술, 서비스 등 3가지 유형으로 구분할 수 있음
  - 스마트도시산업은 3가지 유형이 복합적으로 연계된 산업으로 정의되며, ① 스마트도시기반시설을 통해 수집된 도시정보를, ② 정보통신 융복합기술을 활용하여 도시의 기능을 향상할 수 있는 유무형의 산출물로 가공하여, ③ 도시민에게 제공되는 복수의 서비스를 제공하는 산업임

❍ 스마트도시산업 분류체계 접근 방향

- 스마트도시산업 분류체계는 관점에 따라 여러 가지 시나리오를 구성할 수 있으나, 스마트도시의 특수성과 융복합성을 고려할 때 스마트도시법에서 규정하고 있는 스마트도시산업 구성 요소(기반시설, 기술, 서비스)를 기준으로 분류체계를 구축하는 것이 가장 이상적임
- 스마트도시가 지향하는 산업 유형화(대분류) → 유형별 스마트도시산업 내에서 제공되는 복수의 산업군을 구분(중분류) → 서비스를 제공하기 위해 구축되는 기반시설, 기술 및 서비스 분야를 하나의 산업군으로 분류(소분류) → 표준산업분류(10차) 분류체계(세분류)와 연계하여 스마트도시산업 분류체계를 구축함
  - 서비스에 포함된 인프라와 운영에 대한 산업은 기반시설 산업과 기술 산업에 포함, 서비스 산업에서는 해당 서비스와 관련된 부분을 분류하여 분류체계 구축

[표 2-5-1] 스마트도시산업 분류 기준

구분	대분류	중분류	소분류 및 세분류
스마트 도시 기반시설	▪ 스마트도시기반시설 산업 - 인프라 구축에 필요한 산업 ▪ 도시정보의 수집	▪ 스마트 그리드, 통신 네트워크, 공간정보 등 - 인프라 구축에 필요한 세부 기술 요소 및 산업	▪ 스마트 그리드, 통신 네트워크, 공간정보 제작 구축에 투입되는 세부 기술 분야 - 중분류 항목의 제작 및 구축을 위해 투입, 구성되는 세부 기술 및 산업
스마트 도시 기술	▪ 스마트도시기술 산업 - 기반시설에 결합하여 지능화된 시설을 만들고 서비스 구현을 가능하게 만드는 세부 기술요소 및 산업 ▪ 도시정보의 가공	▪ 통합플랫폼, 사물인터넷, 클라우드, 빅데이터, 인공지능, 드론 - 스마트도시 운영에 필요한 세부 기술요소 및 산업	▪ 통합플랫폼, 사물인터넷, 클라우드, 빅데이터, 인공지능, 드론 제작 및 운영에 필요한 세부기술 분야 - 중분류 항목의 제작 및 구축을 위해 투입·구성되는 세부 기술 및 산업
스마트 도시 서비스	▪ 스마트도시서비스 산업 - 스마트도시기반시설과 기술의 결합을 통해 제공되는 서비스 및 산업 ▪ 유무형 서비스 제공	▪ 스마트도시법상의 스마트도시산업 서비스의 12개 분야 - 스마트도시서비스 제공이 가능한 서비스 분야 산업 • 스마트 교통, 스마트 안전, 스마트 헬스케어 등	▪ 스마트도시 내 개별 서비스를 제공하는 데 필요한 세부 기술 및 서비스 분야 - 중분류 항목의 제작 및 구축을 위해 투입·구성되는 세부 기술 및 산업



- 스마트도시 개발에 참여하거나 관련된 기업은 기존 산업에 스마트도시 요소를 접목하여 관련 서비스 및 기술을 개발·운영하는 형태를 보임
- 스마트도시는 계획 수립과 조성의 건설단계부터, 건물 준공 및 기반시설 구축 이후의 관리·운영 단계에 이르기까지 전 분야에 걸쳐 산업이 분포하고 있음

[표 2-5-2] 스마트도시산업 분류

구 분	대분류	내 용
스마트도시 기반시설 산업	스마트 그리드 (인프라 구축)	▪ 기존 공급자 위주의 일방향 에너지 시장 구조를 변화시키는 기업의 광범위한 에너지 관리 플랫폼이자 서비스임 - 광역 모니터링 및 제어, 재생에너지 및 분산발전 통합, 배전망 관리, 전기차 충전 인프라 등
	통합 네트워크 (통신망 구축)	▪ 서비스별 분리된 독립망 구조에서 데이터 중심의 스마트도시를 위한 통합 네트워크 서비스 ▪ IoT 데이터를 안정적으로 수집 및 제어할 수 있는 시스템 - Massive IoT, 비면허대역 LPWA 기술 등
	공간정보	▪ 공간정보 등의 데이터를 기반으로 한 O2O 서비스 ▪ 도시와 주택 설계 시 활용 - GIS, DP(수치사진 측량), RS(원격탐사), GPS, LBS(위치기반서비스) 등
스마트도시 기술 산업	통합플랫폼 (통합운영센터)	▪ 각종 스마트도시 시설물로부터 정보를 수집 후 이를 종합적으로 분석해 도시를 효과적으로 운영·관리 ▪ 도시 내 방범, CCTV 관제 업무, 교통운영 등 도시의 역할을 수행하는 과정에서 필요한 모든 서비스 운영·관리 - 플랫폼상 데이터 송수신 스펙(Spec) 점검 기술, 데이터 변환기술, 데이터 송수신 기술, 통신 프로토콜 설정 및 데이터 송수신 기술
	사물인터넷 (IoT)	▪ IoT를 효율적으로 접근할 수 있도록 인터페이스, 오픈소스 개방 등 관리 또는 서비스 구조 제공, 서비스 활성화 ▪ 스마트 행정, 스마트 교통 등 모든 스마트도시 기술의 중추 역할 - 센서, 모듈·장치, 네트워크, 플랫폼, 서비스 등
	클라우드 (Cloud)	▪ 이용자에게 서버, 스토리지 등의 하드웨어 자원을 임대·제공 ▪ 소프트웨어 개발에 필요한 플랫폼을 임대·제공 - 스마트 그리드, 스마트 워터 그리드, 가상 하드웨어 기반 시스템 운영
	빅데이터 (Big Data)	▪ 데이터 수집 및 저장·관리, 데이터 처리·분석, 통계 표현 - 애너지 패턴 예측, 환경 예측 등
	인공지능	▪ 질병진단, 이미지, 음성인식, 시계열 분석, 집단 분류 분석 등 - 베이스 기반, 신경망 기반, 비지도 학습 기반, 지도 학습 기반, 유사성 시반
	드론	▪ 배송, 농업, 양식, 촬영 등 - 탐지 및 인식, 자율조종항법, 이동 및 작업, 플랫폼, 조종사 교육 등
스마트도시 서비스 산업	스마트 교통	▪ 스마트 주차, 자율주행, 도로관리(횡단보도) 등
	스마트 환경·에너지	▪ 대기환경 관리, 스마트 워터시티, 에너지 관리, 전기차, 전력 인프라 등
	스마트 안전	▪ 스마트 방범, 스마트 안전, 재난재해 등
	스마트 헬스케어	▪ 스마트 헬스케어, 스마트 홈케어, 스마트 복지 등
	스마트 빌딩	▪ 3D 기반 건축물 대장 관리시스템, 공공시설물 공간 DB
	스마트 관광	▪ 스마트 관광, 스마트 문화
	스마트 물류	▪ 스마트 유통물류 시스템, 스마트 물류용기 기술, 화물 안전배송 등
	스마트 일자리	▪ 필요 인력 채용을 위한 정보제공, 교육인프라 제공
	스마트 홈	▪ 스마트 홈 방범, 스마트 주거
	스마트 교육	▪ SNS, 클라우드, App 활용 교류 학습, 프로젝트 학습, 온라인 협업 학습
	스마트 행정	▪ 스마트 행정(공공행정), 스마트도시 관리
	기타	▪ 스마트 경제(산업경쟁력 강화에 필요한 DB 구축)

(2) 스마트도시산업 분류

❍ 스마트도시기반시설 산업(100)

- 인프라(101), 통신망(102), 공간정보 구축(103) 구축

[표 2-5-3] 스마트도시기반시설 산업(100) - (인프라, 통신망 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
101. 인프라 구축	▪ 1011. 스마트 그리드 설비	▪ 10111. 스마트 그리드 발전	- 스마트 그리드 기반을 구축하는 발전 산업	28111	- 전동기 및 발전기 제조업
				28122	- 전기회로 접속장치 제조업
		▪ 10122. 스마트 그리드 송·변전 배전	- 스마트 그리드 기반을 구축하는 송·변전 및 배전 산업	35120	- 송전 및 배전업
				28123	- 배전반 및 전기 자동제어반 제조업
	▪ 1012. 스마트 그리드 건설 및 관리	▪ 10121. 스마트 그리드 건설	- 스마트 그리드 기반을 구축하는 건설 산업	42129	- 기타 기반조성 관련 전문공사업
		▪ 10122. 스마트 그리드 유지보수	- 구축된 스마트 그리드를 유지·보수하는 산업	42500	- 시설물 유지관리 공사업
		▪ 10123. 스마트 그리드 통신망 구축	- 스마트 그리드 기반을 구축하는 통신망 구축 산업	61299	- 그 외 기타 전기 통신업
102. 통신망 구축	▪ 1021. 통신 네트워크 부품 제작	▪ 10211. 통신 유선통신 장비 제조	- 통합 무선통신망 구축을 위한 유선통신장비를 제조하는 산업	26410	- 유선통신장비 제조업
		▪ 10212. 방송장비 제조	- 통합 무선통신망 구축을 위한 방송장비를 제조하는 산업	26421	- 방송장비 제조업
		▪ 10213. 통신 네트워크 장비, 인터페이스 장비	- 통합 무선통신망 구축을 위한 네트워크 장비 및 인터페이스 장비를 제작하는 산업	26299	- 그 외 기타 전자부품 제조업
		▪ 10214. 통신 사물 간 무선통신장비	- 통합 무선통신망 구축을 위한 무선통신장비를 제작하는 산업	26429	- 기타 무선 통신장비 제조업
	▪ 1022. 통신 네트워크 시스템 개발	▪ 10221. 플랫폼 소프트웨어, 보안 솔루션	- 통합 무선통신망 구축을 위한 소프트웨어 및 보안 솔루션 등을 개발하는 산업	58221	- 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 10222. 통신 컴퓨터 프로그래밍	- 통합 무선통신망 구축을 위한 컴퓨터 프로그램을 개발하는 산업	62010	- 컴퓨터 프로그래밍 서비스업
		▪ 10223. 통신 컴퓨터 시스템	- 통합 무선통신망 구축을 위한 컴퓨터 시스템을 개발하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
	▪ 1023. 통신 네트워크 서비스	▪ 10231. 통신 유무선 정보 송수신	- 통신 네트워크 서비스를 위한 유무선 정보를 송수신하는 산업	61210	- 유선통신업
				61220	- 무선 및 위성 통신업

[표 2-5-4] 스마트도시기반시설 산업(100) - (공간정보 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
103. 공간정보 구축	▪ 1031. 공간정보 기술 개발	▪ 10311. 공간정보 연구 개발	- 공간정보 기반 구축을 위한 기술을 연구하는 산업	61220	- 무선 및 위성 통신업
		▪ 10312. 공간정보 측량	- 공간정보 기반 구축을 위한 측량 산업	70129	- 기타 공학 연구개발업
				70130	- 자연과학 및 공학 융합 연구개발업
	▪ 1032. 공간정보 부품제작	▪ 10321. 공간정보 지도 제작	- 공간정보 기반 구축을 위한 지도 제작 산업	72921	- 측량업
	▪ 1033. 공간정보 서비스	▪ 10331. 공간정보 기술 서비스	- 공간정보 서비스 제공을 위한 기술 서비스 산업	72924	- 지도제작업

❍ 스마트도시기술 산업(2)

▪ 통합플랫폼(201), 사물인터넷(202), 클라우드(203), 빅데이터(204), 인공지능(205), 드론(206) 구축

[표 2-5-5] 스마트도시기술 산업(200) - (통합플랫폼 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
201. 통합 플랫폼	▪ 2011. 통합플랫폼 구축 시스템 개발	▪ 20111. 도시관리 소프트웨어	- 통합플랫폼 기반의 도시관리 소프트웨어를 개발하는 산업	62010	- 컴퓨터 프로그래밍 서비스업
			- 통합플랫폼 기반의 도시관리 응용 소프트웨어를 개발하는 산업	58222	- 응용 소프트웨어 개발 및 공급업
	▪ 2012. 통합플랫폼 운영 시스템 개발	▪ 20121. 빅데이터 이용 안전 예방 시스템	- 빅데이터를 이용하여 통합플랫폼 내 실시간 안전 및 예방을 가능하게 하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 20122. 위험발생 시 종합분석 및 대응시스템	- 위험발생 시 실시간으로 통합플랫폼을 통해 종합분석 및 대응시스템을 제공하는 산업	62010	- 컴퓨터 프로그래밍 서비스업
		▪ 20123. 사물인터넷 기반 모니터링 시스템	- 사물인터넷(IoT)을 활용하여 통합플랫폼에 실시간으로 모니터링하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
	▪ 2013. 통합플랫폼 기반 서비스	▪ 20131. 통합플랫폼 유무선 정보 송수신	- 통합플랫폼을 통해 유무선 정보를 송수신하는 산업	61210	- 유선통신업
				61220	- 무선 및 위성통신업
		▪ 20132. 통합플랫폼 온라인 정보 제공	- 통합플랫폼을 통해 온라인 정보를 제공하는 산업	63991	- 데이터베이스 및 온라인정보 제공업
		▪ 20133. 횡단보도 관리	- 통합플랫폼을 통해 실시간 횡단보도를 관리하는 기술	26421	- 방송장비 제조업

[표 2-5-6] 스마트도시기술 산업(200) - (사물인터넷, 클라우드 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
202. 사물 인터넷	▪ 2021. 사물 인터넷 구축 장비 제작	▪ 20211. 사물인터넷 유선통신장비 제조	- 사물인터넷 기반 구축을 위한 유선통신방비를 제조하는 산업	26410	- 유선통신장비 제조업
		▪ 20212. 방송통신장비 제조	- 사물인터넷 기반 구축을 위한 방송통신장비를 제조하는 산업	26421	- 방송장비 제조업
		▪ 20213. 사물인터넷, 네트워크 장비, 인터페이스 장비	- 사물인터넷 기반 구축을 위한 네트워크 장비 및 인터페이스 장비를 제조하는 산업	26299	- 그 외 기타 전자부품 제조업
		▪ 20214. 사물인터넷 사물 간 무선통신장비	- 사물인터넷 기반 구축을 위한 사물 간 무선통신장비를 개발하는 산업	26429	- 기타 무선통신장비 제조업
	▪ 2022. 사물 인터넷 운영 시스템 개발	▪ 20221. 플랫폼 소프트웨어, 보안 소프트웨어	- 사물인터넷 기반 구축을 위한 플랫폼 및 보안 소프트웨어를 개발하는 산업	58221	- 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 20222. 사물인터넷 컴퓨터 프로그래밍	- 사물인터넷 기반 구축을 위한 컴퓨터 프로그래밍을 개발하는 산업	62010	- 컴퓨터 프로그래밍 서비스업
		▪ 20223. 사물인터넷 컴퓨터 시스템	- 사물인터넷 기반 구축을 위한 컴퓨터 시스템을 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
	▪ 2023. 사물 인터넷 기반 서비스	▪ 20231. 사물인터넷 유무선 정보 송수신	- 사물인터넷을 활용한 유무선 정보 송수신 산업	61210	- 유선통신업
				61220	- 무선 및 위성통신업
		▪ 20232. 사물인터넷 온라인 정보제공	- 사물인터넷을 활용한 온라인 정보제공 산업	63991	- 데이터베이스 및 온라인정보 제공업
203. 클라우드	▪ 2031. 클라우드 구축 장비 제작	▪ 20311. 클라우드 부품 개발	- 클라우드 기반 구축을 위한 부품을 개발하는 산업	26429	- 기타 무선통신장비 제조업
		▪ 20312. 애플리케이션 개발	- 클라우드 서비스를 위한 애플리케이션을 개발하는 산업	62010	- 컴퓨터 프로그래밍 서비스업
	▪ 2032. 클라우드 운영 시스템 개발	▪ 20321. 시스템 소프트웨어	- 클라우드 기반 구축을 위한 시스템 소프트웨어를 개발하는 산업	58221	- 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 20322. 네트워크 보안 정비	- 클라우드 기반 구축을 위한 네트워크 보안 장비 부품을 개발하는 산업	26410	- 유선통신장비 제조업
	▪ 2033. 클라우드 운영 서비스	▪ 20331. IT 컨설팅	- 클라우드 서비스를 위한 IT 관련 컨설팅 서비스 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 20332. IT 운영관리	- 클라우드 서비스를 위한 IT 관련 운영관리 서비스 산업	62090	- 기타 정보기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업

[표 2-5-7] 스마트도시기술 산업(200) - (클라우드, 빅데이터, 인공지능 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
203. 클라우드	▪ 2034. 클라우드 분석 서비스	▪ 20341. 데이터 분석 및 관리	- 클라우드 서비스를 위한 데이터를 분석·관리하는 산업	63111	- 자료 처리업
		▪ 20342. 호스팅 및 코로케이션 서비스	- 클라우드 서비스를 위한 호스팅 및 코로케이션을 제공하는 산업	63112	- 호스팅 및 관련 서비스업
204. 빅데이터	▪ 2041. 빅데이터 구축 시스템 개발	▪ 20411. 시스템 소프트웨어 개발 및 관리	- 빅데이터 구축 및 활용을 위한 시스템 소프트웨어를 개발하고 관리하는 산업	58221	- 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 20412. 응용 소프트웨어 개발 및 관리	- 빅데이터 구축 및 활용을 위한 응용 소프트웨어를 개발하고 관리하는 산업	58222	- 응용 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 20413. 컴퓨터 시스템 구축	- 빅데이터 구축 및 활용을 위한 컴퓨터 시스템을 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
	▪ 2042. 빅데이터 서비스	▪ 20421. 빅데이터 유무선 데이터 전송	- 빅데이터 서비스를 위한 유무선 데이터를 전송하는 산업	61210	- 유선통신업
				61220	- 응용 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 20422. 빅데이터 처리	- 빅데이터 서비스를 위한 빅데이터를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
		▪ 20423. 빅데이터 온라인 정보제공	- 빅데이터 서비스를 위한 온라인 정보를 제공하는 산업	63991	- 데이터베이스 및 온라인 정보 제공업
205. 인공지능	▪ 2051. 인공지능 시스템 구축 및 부품 개발	▪ 20511. 인공지능 서버	- 인공지능 기반 구축을 위한 서버 기술 및 부품을 개발 및 제작하는 산업	58221	- 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 20512. 인공지능 스토리지	- 인공지능 기반 구축을 위한 스토리지 기술 및 부품을 개발 및 제작하는 산업	58222	- 응용 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 20513. 인공지능 칩	- 인공지능 기반 구축을 위한 칩을 개발하는 산업	26111	- 메모리용 전자 집적회로 제조업
	▪ 2052. 인공지능 운영 서비스	▪ 20521. 인공지능 애플리케이션	- 인공지능 기반 서비스를 위한 애플리케이션을 개발하는 산업	58221	- 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 20522. IT 서비스	- 인공지능 기반 서비스를 위한 IT 관련 서비스를 제공하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업

[표 2-5-8] 스마트도시기술 산업(200) - (드론 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
206. 드론	▪ 2061. 드론 부품 제작	▪ 20611. 드론 제작	- 드론 기반 구축을 위한 드론을 제조하는 산업	62090	- 기타 정보기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업
		▪ 20612. 드론 부품	- 드론 기반 구축을 위한 드론 부품을 제작하는 산업	31312	- 무인 항공기 및 무인 비행장치 제조업
		▪ 20613. 레이더 및 무선 원격 유도장치	- 드론 기반 구축을 위한 레이더 및 원격 유도장치를 개발하는 산업	27211	- 레이더, 항행용 무선기기 및 측량 기구 제조업
		▪ 20614. 드론 센서 (네트워크, 인터페이스 장비)	- 드론 기반 구축을 위한 센서 기술을 개발하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
	▪ 2062. 드론 기술 개발	▪ 20621. 관련 기술 연구	- 드론 기반 구축을 위한 기술을 연구하는 산업	72129	- 기타 엔지니어링 서비스업
	▪ 2063. 드론 촬영	▪ 20631. 드론 촬영	- 드론을 촬영하는 산업	73302	- 상업용 사진 촬영업

❍ 스마트도시서비스 산업(3)

▪ 스마트 교통(301), 스마트 환경·에너지(302), 스마트 안전(303), 스마트 헬스케어(304), 스마트 빌딩(305), 스마트 관광(306), 스마트 물류(307), 스마트 일자리(308), 스마트 홈(309), 스마트 교육(310), 스마트 행정(311), 스마트 경제(312)

[표 2-5-9] 스마트도시서비스 산업(300) - (스마트 교통 구축)

	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
301. 스마트 교통	▪ 3011. 스마트 주차 및 차량 감지	▪ 30111. 주차센서(네트워크, 인터페이스 장비)	- 스마트 주차를 위한 차량감지용 센서를 개발하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 30112. 차량감지 CCTV 제조	- 스마트 주차를 위한 차량감지용 CCTV를 제조하는 산업	26421	- 방송장비 제조업
		▪ 30113. 차량 인식 및 정보수집	- 스마트 주차를 위한 차량감지용 차량 인식 및 정보를 수집하는 사업	26294	- 전자코일, 변성기 및 기타 전자유도자 제조업
		▪ 30114. 차량정보 처리	- 스마트 주차를 위한 차량 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
	▪ 3012. 자율주행 및 교통 정보	▪ 30121. 교통 레이더, 라이다, GPS	- 자율주행을 위한 레이더, 라이다, GPS 기반의 교통정보를 제공하는 제품 개발 산업	27211	- 레이더, 항행용 무선기기 및 측량 기구 제조업
		▪ 30122. 교통 무선통신 모듈	- 자율주행을 위한 교통정보를 제공하는 무선통신모듈 개발 산업	26429	- 기타 무선 통신장비 제조업
		▪ 30123. 차량용 카메라 모듈	- 자율주행을 위한 교통정보를 제공하는 차량용 카메라 모듈을 개발하는 산업	27301	- 광학렌즈 및 광학요소 제조업

[표 2-5-10] 스마트도시서비스 산업(300) - (스마트 교통, 스마트 환경 · 에너지 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
301. 스마트 교통	▪ 3013. 도로관리 및 도로 정보 처리	▪ 30131. 도로 레이더, 라이다, GPS	- 도로관리를 위한 레이더, 라이다, GPS 기반의 교통정보를 제공하는 제품 개발 산업	27211	- 레이더, 항행용 무선기기 및 측량 기구 제조업
		▪ 30132. ▪ 도로 무선통신 모듈	- 도로관리를 위한 교통정보를 제공하는 무선통신모듈 개발 산업	26426	- 기타 무선 통신장비 제조업
		▪ 30133. 도로센서(네트워크, 인터페이스 장비)	- 도로관리를 위한 교통정보를 제공하는 센서를 개발하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 30134. 도로정보 처리	- 도로관리 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
302. 스마트 환경 · 에너지	▪ 3021. 대기환경 관리	▪ 30211. 대기센서(네트워크, 인터페이스 장비)	- 스마트 대기환경 관리를 위한 사물인터넷 기반의 네트워크 장비 및 인터페이스 장비를 제조하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 30212. 대기 사물 간 무선 통신장비	- 스마트 대기환경 관리를 위한 사물인터넷 기반의 사물 간 무선통신장비를 개발하는 산업	26429	- 기타 무선 통신장비 제조업
		▪ 30213. 대기환경 CCTV 제조	- 스마트 대기환경 관리를 위한 CCTV를 제조하는 산업	26421	- 방송장비 제조업
	▪ 3022. 스마트 수질관리	▪ 30221. 수질관리센서 (네트워크, 인터페이스 장비)	- 수질관리를 위한 스마트 수질관리 센서를 개발하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 30222. 수질정보 처리	- 스마트 수질관리를 위한 차량 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
		▪ 30223. 자동전기제어, 프로그램 콘트롤러	- 스마트 수질관리를 위한 자동 전기제어 프로그램과 콘트롤러를 개발하는 산업	28122	- 전기회로 접속장치 제조업
	▪ 3023. 스마트 에너지 관리	▪ 30231. 에너지 정보 구축	- 스마트 에너지 관리를 위한 정보를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30232. 에너지 정보 처리	- 스마트 에너지 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
	▪ 3024. 스마트 전기차	▪ 30241. 차량용 납축전지, 알카리 축전지	- 스마트 에너지 관리를 위한 전기차의 차량용 납축전지 및 알카리 축전지를 개발하는 산업	28202	- 축전지 제조업
		▪ 30242. 그린카	- 스마트 에너지 관리를 위해 그린카를 제작하는 산업	30121	- 승용차 및 기타 여객용 자동차 제조업
		▪ 30243. 스타터 모터, 점화 플러그, 발전기	- 스마트 에너지 관리를 위한 스타터 모터, 점화플러그, 발전기 등을 제조하는 산업	30392	- 자동차용 신품 제동장치 제조업
		▪ 30244. 자동차 전문 수리, 축전기 충전	- 스마트 에너지 관리를 위한 전기차의 자동차 수리 및 축전지를 충전하는 산업	95212	- 자동차 전문 수리업

[표 2-5-11] 스마트도시서비스 산업(300) - (스마트 환경 · 에너지, 스마트 안전 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
302. 스마트 환경 · 에너지	▪ 3025. 전력 인프라	▪ 30251. 태양광웨이퍼, 광전지, 태양전지 제조	- 스마트 에너지 관리를 위한 전력 인프라 기반의 태양광 웨이퍼, 광전지, 태양전지 제조 산업	26129	- 기타 반도체 소자 제조업
		▪ 30252. 태양광 모듈, 태양광 발전 시스템	- 스마트 에너지 관리를 위한 전력 인프라 기반의 태양광모듈 제작 및 발전시스템을 제조하는 산업	28111	- 전동기 및 발전기 제조업
		▪ 30253. 기타 발전업 (풍력)	- 스마트 에너지 관리를 위한 전력 인프라 기반의 기타 발전 산업	35119	- 기타 발전업
		▪ 30254. 온도 자동조절 장치	- 온도 자동조절 장치를 개발하는 산업	27215	- 기기용 자동측정 및 제어장치 제조업
		▪ 30255. 중대형 직류 및 교류 겸용 전동기, 발전기	- 중대형 직류 및 교류 겸용 전동기, 발전기 세트 등을 제조하는 산업	28111	- 전동기 및 발전기 제조업
		▪ 30256. 수치 제어 장치, 프로그램 콘트롤러	- 수치 제어장치, 프로그램 콘트롤러 등을 제조하는 산업	28123	- 배전반 및 전기 자동 제어반 제조업
303. 스마트 안전	▪ 3031. 스마트 방범 설비	▪ 30311. 방범 CCTV 제조	- 스마트 방범을 위한 방범용 CCTV를 제작하는 산업	26421	- 방송장비 제조업
		▪ 30312. 방범 CCTV 원격 관리	- 스마트 방범용 CCTV를 원격으로 제어하는 기기를 제작하는 산업	62022	- 컴퓨터시설 관리업
		▪ 30313. 방범센서 (네트워크, 인터페이스 장비)	- 스마트 방범관리를 위한 센서를 제작하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 30314. 방범정보 처리	- 스마트 방범관리 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
	▪ 3032. 스마트 안전 설비	▪ 30321. 안전 CCTV 제조	- 스마트 안전을 위한 방범용 CCTV를 제작하는 산업	26421	- 방송장비 제조업
		▪ 30322. 안전 CCTV 원격 관리	- 스마트 안전용 CCTV를 원격으로 제어하는 기기를 제작하는 산업	62022	- 컴퓨터시설 관리업
		▪ 30323. 안전센서(네트워크, 인터페이스 장비)	- 스마트 안전관리를 위한 센서를 제작하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 30324. 안전정보 처리	- 스마트 안전관리 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
		▪ 30325. 안전용 조명 장치	- 스마트 안전설비를 위한 안전용 조명장치를 개발하는 산업	28429	- 기타 조명장치 제조업
		▪ 30326. 전기경보 및 신호장치 제조	- 스마트 안전설비를 위한 전기경보 및 신호장치를 제조하는 산업	28901	- 전기경보 및 신호장치 제조업

[표 2-5-12] 스마트도시서비스 산업(300) - (스마트 안전, 스마트 헬스케어 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
303. 스마트 안전	▪ 3033. 스마트 재난·재해 설비	▪ 30331. 재난재해센서 (네트워크, 인터페이스 장비)	- 스마트 재난재해 관리를 위한 센서를 제작하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 30332. 화재 및 도난 등 보안경보 시스템	- 스마트 안전관리를 위한 재난·재해용 화재 및 도난 등 보안 경보 시스템을 구축하는 산업	28901	- 전기경보 및 신호장치 제조업
		▪ 30333. 재난재해정보 처리	- 스마트 재난재해 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
304. 스마트 헬스케어	▪ 3041. 스마트 헬스케어	▪ 30411. 건강정보 데이터 구축	- 원격진료를 위한 건강정보를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30412. 진료 및 케어 관리 자동 안내 시스템 구축	- 진료 및 케어에 대한 자동안내 처리시스템을 구축하는 산업	47919	- 기타 통신 판매업
		▪ 30413. 헬스케어 무선통신 장비	- 스마트 헬스케어 제공을 위한 무선통신장비 제조 산업	26429	- 기타 무선통신장비 제조업
	▪ 3042. 스마트 홈 케어	▪ 30421. 홈케어 센서 (네트워크, 인터페이스 장비)	- 스마트 홈케어를 위한 센서를 제작하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 30422. 홈케어 정보 처리	- 스마트 홈케어 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
		▪ 30423. 원격관리	- 진료 및 케어에 대한 원격관리 기기를 제조하는 산업	27112	- 전기식 진단 및 요법 기기 제조업
	▪ 3043. 스마트 복지 관리	▪ 30431. 복지 데이터 구축	- 복지관리 데이터를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30432. 복지데이터 정보처리	- 복지관리 데이터의 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
		▪ 30433. 복지정보 자동알림	- 복지정보에 대한 자동알림 기기를 제조하는 산업	26429	- 기타 무선통신장비 제조업

[표 2-5-13] 스마트도시서비스 산업(300) - (스마트 빌딩, 스마트 관광, 스마트물류, 스마트 일자리 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
305. 스마트 빌딩	▪ 3051. 스마트 빌딩 관리	▪ 30511. 건축물대장 관리시스템 구축	- 스마트 빌딩 관리를 위한 건축물 대장 통합관리 시스템을 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30512. 공간정보 통합 DB 구축	- 건축물 내·외부 공간정보 관련 통합 데이터를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30513. 공간정보 처리	- 건축물 내부 공간정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
306. 스마트 관광	▪ 3061. 스마트 관광·문화	▪ 30611. 관광정보 DB 구축	- 스마트 관광 및 문화 서비스 제공을 위한 관광정보 데이터를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30612. 관광정보 처리	- 스마트 관광 및 문화정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
307. 스마트 물류	▪ 3071. 스마트 물류 관리	▪ 30711. 유통물류 관리시스템 구축	- 스마트 유통 및 물류관리 체계를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30712. 물류센서(네트워크, 인터페이스 장비)	- 스마트 물류를 위한 센서를 제작하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
308. 스마트 일자리	▪ 3081. 스마트 일자리	▪ 30811. 도시정보 DB 구축	- 도시 주요 정보의 실시간 데이터 구축을 하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30812. 온라인 회사 채용 정보 DB 구축	- 회사 채용정보에 대한 실시간 데이터를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30813. 취업교육 안내 및 지원	- 취업교육과 관련한 안내 및 지원을 하는 산업	85709	- 기타 교육지원 서비스업

[표 2-5-14] 스마트도시서비스 산업(300) - (스마트홈, 스마트 교육 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
309. 스마트 홈	▪ 3091. 스마트 주거·방범	▪ 30911. 주거·방범 센서(네트워크, 인터페이스 장비)	- 스마트 주거 및 방범을 위한 센서를 만드는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 30912. 홈 네트워크 및 보안 시스템 구축	- 스마트 홈을 위한 네트워크를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 30913. 거주자 정보 처리 및 관리	- 스마트 홈 거주자의 정보를 관리하는 산업	63111	- 자료처리업
		▪ 30914. 미등록 사람·사물 인식 및 정보처리	- 등록·미등록된 사람과 사물 인식 및 정보를 처리하는 시스템을 구축하는 산업	63111	- 자료처리업
	▪ 3092. 스마트 가전	▪ 30921. 스마트TV	- 스마트 홈 구축을 위한 스마트TV 제조 산업	26511	- 텔레비전 제조업
		▪ 30922. 냉장고, 전자레인지	- 스마트 홈 구축을 위한 가정용 냉장고, 전자레인지 제조 산업	28511	- 주방용 전기기기 제조업
		▪ 30923. 가정용 세탁기	- 스마트 홈 구축을 위한 가정용 세탁기 제조 산업	28519	- 기타 가정용 전기기기 제조업
		▪ 30924. 패키지 에어컨	- 스마트 홈 구축을 위한 패키지 에어컨 제조 산업	29172	- 공기 조화장치 제조업
310. 스마트 교육	▪ 3101. 스마트 교육장비	▪ 31011. 스마트 교육 설비 시스템 구축	- 스마트 교육을 위한 설비 시스템을 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 31012. 스마트 교육 설비 관리	- 스마트 교육 설비를 관리하는 산업	62022	- 컴퓨터시설 관리업
	▪ 3102. 스마트 교육 콘텐츠	▪ 31021. 이러닝 콘텐츠 개발 및 제작	- 스마트 교육을 위한 이러닝용 학습콘텐츠 개발 및 제작하는 산업	85503	- 온라인 교육학원
				63991	- 데이터베이스 및 온라인 정보 제공업
		▪ 31022. 이러닝 소프트웨어 개발	- 스마트 교육을 위한 솔루션용 LMS 및 LCMS을 개발하는 산업	58221	- 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
				58222	- 응용 소프트웨어 개발 및 공급업
		▪ 31023. 이러닝 시스템 구축 및 관리	- 스마트 교육을 위한 이러닝 시스템 구축 및 관련 컨설팅 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업

[표 2-5-15] 스마트도시서비스 산업(300) - (스마트 행정, 스마트 경제 구축)

중분류	소분류	세분류	정 의	한국표준산업분류	
311. 스마트 행정	▪ 3111. 스마트 행정	▪ 31111. 도시행정 정보 DB 구축	- 스마트 행정을 위한 도시행정 정보를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
	▪ 3112. 스마트 도시관리	▪ 31121. 도시 주요 시설 내 센서	- 스마트도시 관리를 위한 주요시설 내 센서를 제작하는 산업	26295	- 전자 감지장치 제조업
		▪ 31122. 도시 주요 시설 내 DB 구축	- 스마트도시 관리를 위한 도시 주요시설의 데이터를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업
		▪ 31123. 도시 관리정보 처리	- 스마트도시 관리 정보를 처리하는 산업	63111	- 자료처리업
312. 스마트 경제	▪ 3121. 스마트 경제	▪ 31211. 산업정보 DB 구축	- 산업정보 데이터를 구축하는 산업	62021	- 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업

(3) 산업연관표상 스마트도시산업 구분

❍ 스마트도시기술의 개발 또는 활용 산업

- 스마트도시기술의 정의에 포함된 전력기술, 정보통신기술, 건설기술을 중심으로 기술 개발 및 직접적 활용과 관련된 산업을 분류함
  - 법률상 정의에 따라 전기 및 전자기기 중 '영상 및 음향기기', '가정용 전자기기'는 스마트도시기술의 2차적 영향 산업으로 분류되어 제외함
  - '정밀기기 제조업'의 경우 의료 및 측정기기 제조업 분야만 해당
  - '전문·과학·기술서비스업'은 기술개발을 지원할 수 있는 산업 분야로, 스마트도시와 간접적으로 관련된 산업으로 분류함

[표 2-5-16] 스마트도시기술의 개발 또는 활용 산업

산업 대분류	기본 부문	비 고
전기 및 전자기기 제조업	178-200	직 접
정밀기기 제조업	206-208	직 접
전력, 가스 및 증기업	234-236	직 접
건설업	241-255	직 접
정보통신 및 방송업	276-287	직 접
전문, 과학 및 기술서비스업	299, 303-306	간 접

❍ 스마트도시기반시설 구축 산업

- 스마트도시기반시설은 정보통신망, 스마트도시 통합운영센터, 기존 도시기반시설 등에 스마트도시기술을 적용하여 지능화된 시설물을 의미하며, 이에 직접적으로 연관된 건설·정보통신 산업과 구축을 위한 연구개발이 포함됨.

[표 2-5-17] 스마트도시기반시설 구축 산업

산업 대분류	기본 부문	비 고
전기 및 전자기기 제조업	178-200	직 접
건설업	241-255	직 접
정보통신 및 방송업	276-283	직 접
전문, 과학 및 기술서비스업	299, 303-306	간 접

❍ 스마트도시서비스의 구현 및 적용 산업

- 현재 시행 중이거나 유사한 형태로 추진·계획 중인 스마트도시서비스 분야를 중심으로 산업을 분류함
- 스마트도시는 다양한 생활 영역에서 서비스를 제공하므로 그 범위를 명확히 한정하기 어려우나, 현재 기술력으로 구현 가능한 서비스를 중심으로 구분할 수 있음
- 원격검침 및 시설물 관리, 물류, 초고속망 및 통신서비스, 행정서비스, 교육 및 환경 서비스 등은 스마트도시의 주요 서비스 분야로, 이에 관련된 전력·가스·운수업 등의 산업이 포함

▪ 홈네트워크 구현을 위한 전기·전자기기와 향후 스마트도시에 포함될 수 있는 출판·문화 서비스는 간접적으로 관련된 산업으로 포함됨

[표 2-5-18] 스마트도시서비스의 구현 및 적용 산업

산업 대분류	기본 부문	비 고
농림어업	001-016	간 접
전기 및 전자기기 제조업	178-205	간 접
정밀기기 제조업	206-211	간 접
전력, 가스 및 증기업	298-122	직 접
수도, 폐기물 및 재활용서비스업	237-240	직 접
도매 및 소매업	256-257	직 접
운수업	258-270	직 접
음식점 및 숙박업	271-274	간 접
정보통신 및 방송업	2275-287	직 접
부동산 및 임대업	294-298	간 접
공공행정 및 국방	310-311	직 접
교육 서비스업	312	직 접
보건 및 사회복지 서비스업	313-315	직 접
문화 및 기타 서비스업	316-328	간 접

❍ **산업연관표 검토를 통한 스마트도시산업 분류 결과**

▪ 법률상 정의를 기반으로 분류한 결과를 토대로 스마트도시산업분류(안)을 제시함

▪ 스마트도시의 장기적 발전을 위해 기반이 되어야 하는 산업과 스마트도시의 활용 극대화를 위한 서비스 중심의 산업으로 재분류하여 각각 기반부문과 활용 부문으로 나누어 분류

[표 2-5-19] 스마트도시산업 분류 결과

구 분	산업연관표상 산업분류		
	통합 대분류	소분류	기본 부문
기반 부문	전기 및 전자기기 제조업	▪ 8. 발전기 및 전동기 제조업, 79. 전기변환, 공급제어장치 제조업, 80. 전지제조업, 81. 기타 전기장치 제조업, 82. 반도체 제조업, 83. 전자표시장치 제조업, 84. 인쇄회로기판 제조업, 85. 기타 전자부품 제조업, 86. 컴퓨터 및 주변기기 제조업, 87. 통신 및 방송 장비 제조업	178-200
	건설업	▪ 108. 주거용 건물 건설업, 109. 비주거용 건물 건설업, 110. 건축 보수업, 111. 교통시설 건설업, 112. 일반토목시설 건설업, 113. 산업시설 건설업, 114. 기타 건설업	241-255
	정보통신 및 방송업	▪ 128. 유·무선 통신업, 129. 기타 전기통신업, 130. 방송업, 131. 정보서비스업, 132. 소프트웨어 개발 및 공급업, 133. 컴퓨터 관리·운영 관련 서비스업	276-283
	전문, 과학 및 기술서비스업	▪ 99. 연구기관, 303. 건축 및 토목 관련 서비스업, 304. 공학 관련 서비스업, 305. 과학기술 서비스업, 306. 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	299, 303-306

구 분	산업연관표상 산업분류		
	통합 대분류	소분류	기본 부문
활용 부문	전력, 가스 및 증기업	▪ 101. 전기업, 102. 가스 제조 및 배관공급업, 103. 증기, 냉온수 및 공기조절 공급업	234-236
	수도, 폐기물 및 재활용 서비스업	▪ 104. 수도사업, 105. 폐수처리업, 106. 폐기물처리업, 107. 자원 재활용 서비스업	237-240
	운수업	▪ 116. 철도운송업, 117. 도로운송업, 118. 소화물 전문 운송업, 119. 수상운송업, 120. 항공운송업, 121. 운송보조 서비스업, 122. 화물 취급업, 123. 보관 및 창고업, 124. 기타 운송 관련 서비스업	258-270
	공공행정 및 국방	▪ 152. 공공행정 및 국방	310-311
	교육서비스업	▪ 153. 교육서비스업	312
	보건 및 사회복지 서비스업	▪ 154. 의료 및 보건업, 156, 사회복지서비스업	313, 315
	문화 및 기타 서비스업	▪ 157. 문화서비스업, 158. 스포츠 및 오락 서비스업	316-319

- 산업연관표상 30개 대분류 중 11개의 부문이 해당하며, 기본부문 328개 중 79개 부문이 스마트도시산업으로 분류
- 산업연관표상의 산업을 재분류한 스마트도시산업 가운데 제10차 표준산업분류체계[1] 상의 대분류를 연결한 결과는 아래와 같음

[표 2-5-20] 제10차 표준산업분류체계 상 스마트도시산업(안)

구 분	산업연관표상의 산업분류	제10차 표준산업분류 체계상의 대분류
스마트도시 산업	12. 전기 및 전자기기 제조업	제조업
	16. 전력, 가스 및 증기업	전기, 가스 증기 및 공기조절 공급업
	17. 수도, 폐기물 및 재활용 서비스업	수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업
	18. 건설업	건설업
	20. 운수업	운수 및 창고업
	22. 정보통신 및 방송업	정보통신업
	25. 전문, 과학 및 기술서비스업	전문, 과학 및 기술서비스업
	27. 공공행정 및 국방	공공행정, 국방 및 사회보장 행정
	28. 교육서비스업	교육서비스업
	29. 보건 및 사회복지 서비스업	보건업 및 사회복지 서비스업
	30. 문화 및 기타 서비스업	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업

1) '24년 4월 30일 「제11차 한국표준산업분류」 부칙, 제1조(시행일) 이 고시는 2024년 7월 1일부터 시행한다. 다만, 「통계법」이 아닌 다른 개별 법령 등에서 한국표준산업분류를 인용한 규정이 있는 경우 2025년 6월 30일까지는 종전 고시 제2017-13호(2017.1.13.) 「제10차 한국표준산업분류」를 따를 수 있다.

2. 현황검토

1) 지역산업 구조 현황

(1) 산업별 구조

❍ **가평군 지역산업 구조 현황분석**

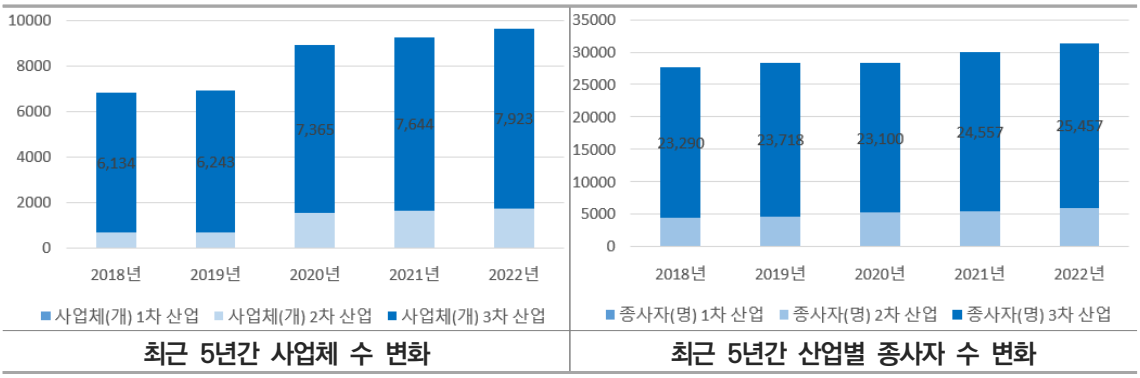
- 2022년 기준 가평군 전체 사업체 수는 6,818개로, 최근 5년간 꾸준히 증가
  - 2018년 대비 사업체 수는 41.65% 증가하였으며, 종사자 수는 2022년 31,400명으로 2018년 대비 13.24% 증가한 것으로 나타남
  - 5년간 연평균 사업체 수는 9.10%, 종사자 수는 3.16%로 산업별 사업체 및 종사자 수 모두 증가함
- 1차 산업의 사업체 수는 2019년 사업체 수는 2개(0.03%)로 2020년 24개의 사업체 수가 증가한 26개(0.29%)로 전년도 대비 0.26%가 오른 것으로 나타남
- 제조업 및 건설업 중심의 2차 산업은 사업체와 종사자 수 모두 증가하였으며, 2022년 기준 1,707개(17.67%)의 사업체에 5,778명(18.40%)이 종사하는 것으로 나타남
- 3차 산업도 매년 꾸준히 증가하여 2022년 기준 7,923개(82.04%)의 사업체에 총 25,457명(81.07%)이 종사하는 것으로 조사되어 가평군의 대표산업인 것으로 나타남
  - 가평군 전체 사업체 수와 종사자 수에서 숙박 및 음식점이 차지하는 비율이 각각 35.88%, 48.69%를 차지하며, 가평군 대표산업인 것으로 조사됨

[표 2-5-21] 산업별 사업체 및 종사자 현황

(단위: 개, 명)

구 분		합 계		1차 산업		2차 산업		3차 산업	
		사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자
2018년	수	6,818	27,728	2	101	682	4,337	6,134	23,290
	비율	100.00%	100.00%	0.03%	0.36%	10.00%	15.64%	89.97%	83.99%
2019년	수	6,932	28,377	2	106	687	4,553	6,243	23,718
	비율	100.00%	100.00%	0.03%	0.37%	9.91%	16.04%	90.06%	83.58%
2020년	수	8,916	28,328	26	153	1,525	5,075	7,365	23,100
	비율	100.00%	100.00%	0.29%	0.54%	17.10%	17.92%	82.60%	81.54%
2021년	수	9,289	30,014	27	210	1,618	5,247	7,644	24,557
	비율	100.00%	100.00%	0.29%	0.70%	17.42%	17.48%	82.29%	81.82%
2022년	수	9,658	31,400	28	165	1,707	5,778	7,923	25,457
	비율	100.00%	100.00%	0.29%	0.53%	17.67%	18.40%	82.04%	81.07%

자료 : 가평 통계연보(2024), 종사자 규모별 사업체 수 및 종사자 수 참고하여 작성



[그림 2-5-1] 산업별 사업체 수 및 종사자 수 변화 및 구조

(2) 사업체 현황

❍ 업종별 사업체 현황분석

- 2022년 가평군 전체 사업체 수는 9,658개로 2018년 전체 사업체 수 6,818개 대비 2,840개(9.1%) 증가함
- 업종별 사업체 수 조사 결과 숙박 및 음식점업 3,465개(1순위, 35.9%), 도매 및 소매업 1,738개(2순위, 18.0%), 건설업 1,007개(3순위, 10,4%), 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 663개(4순위, 6.6%), 제조업 463개(5순위, 4.8%) 순으로 나타남
- 업종별 사업체 수의 연평균 성장률은 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업(131.2%), 광업(93.4%), 건설업(34.3%), 정보통신업(29.8%), 사업시설관리 및 사업지원 및 임대서비스업(22.4%) 순으로 증가함
  - 전기, 가스 및 종기조절 공급업 사업체 수는 2018년 대비 2022년 193개 증가한 것으로 나타남
  - 광업 사업체 수는 2018년 대비 2022년 26개 증가한 것으로 나타남

❍ 업종별 종사자 현황분석

- 가평군의 2022년 전체 종사자 수는 31,400명으로 2018년 전체 종사자 수 6,818명 비교하여 3,672명(3.2%) 증가함
- 2022년 업종별 종사자 수 조사 결과 숙박 및 음심점업 8,330명(1순위, 26.53%), 도매 및 소매업 3,510명(2순위, 11.18%), 건설업 2,895명(3순위, 9.22%), 보건업 및 사회복지 서비스업 2,741명(4순위, 8.73%), 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 2,117명 (5순위, 6.74%) 순으로 증가함
- 2022년 업종별 종사자 수의 연평균 성장률은 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업(22.3%), 농업, 임업 및 어업(13.1%), 건설업(10.8%), 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(10.3%), 사업시설관리 및 사업지원 및 임대서비스업(10.0%) 순으로 증가하였음
  - 제조업 4.6%, 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 0.4%, 교육 서비스업 0.8% 순으로 감소한 것으로 조사됨

[표 2-5-22] 가평군 업종별 사업체 및 종사자 현황

(단위: 개, 명)

구 분	2018년		2022년		증감수		연평균 성장률	
합 계	6,818	27,728	9,658	31,400	2,840	3,672	9.1%	3.2%
농업, 임업 및 어업	2	101	28	165	26	64	93.4%	13.1%
광 업	3	128	3	106	0	-22	0.0%	-4.6%
제조업	340	1,881	463	2,050	123	169	8.0%	2.2%
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	7	161	200	360	193	199	131.2%	22.3%
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	22	248	34	367	12	119	11.5%	10.3%
건설업	310	1,919	1,007	2,895	697	976	34.3%	10.8%
도매 및 소매업	1,177	3,014	1,738	3,510	561	496	10.2%	3.9%
운수 및 창고업	239	746	366	853	127	107	11.2%	3.4%
숙박 및 음식점업	3,032	8,177	3,465	8,330	433	153	3.4%	0.5%
정보통신업	31	187	88	265	57	78	29.8%	9.1%
금융 및 보험업	42	421	46	449	4	28	2.3%	1.6%
부동산업	182	603	383	659	201	56	20.4%	2.2%
전문과학 및 기술 서비스업	131	533	218	648	87	115	13.6%	5.0%
사업시설관리 및 사업지원 및 임대서비스업	65	395	146	579	81	184	22.4%	10.0%
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	29	1,248	31	1,777	2	529	1.7%	9.2%
교육 서비스업	189	2,069	253	2,004	64	-65	7.6%	-0.8%
보건업 및 사회복지 서비스업	191	2,427	218	2,741	27	314	3.4%	3.1%
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	276	2,153	338	2,117	62	-36	5.2%	-0.4%
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	550	1,317	633	1,525	83	208	3.6%	3.7%

자료 : 가평 통계연보(2024), 종사자 규모별 사업체 수 및 종사자 수 참고하여 작성

(3) 업종별 산업 특화도 분석(LQ분석)

❍ **산업 특화도**

- ‘입지계수(LQ)’란 한 지역의 특정 산업을 당해 지역이 속해있는 전 지역 내 동일 산업과 비교함으로써 상대적인 집중도를 측정해 지역 내 특정 산업의 특화도를 평가하는 기법으로 가평군의 입지상 분석을 통해 기반 활동과 비기반 활동을 분류함
- 도시의 특성 산업에 고용된 노동력이 그 산업에 대한 전국 평균 비율보다 높을 때는 전국 수준과 같은 수준의 노동력은 도시 내부의 수요에 충당되고 잉여분은 수출시장의 수요에 할당되는 것으로 산정하여 그 도시의 특화 업종으로 간주함
  - 산업별 입지상계수 1보다 작을 시 차이만큼 타지역으로부터 공급되는 것으로 간주하여 지역특화도가 낮을 것으로 분석함
  - 산업별 입지상계수가 1과 같거나 클 시 지역 내 자급자족할 수 있는 산업으로 분석하여 지역특화도가 높은 산업으로 분류함
- 입지계수는 경제 활동량의 지역적 분담 비율을 계산하여 지역의 경제적 특성을 구하고자 할 때 이용하는 분석 방법으로 주로 고용구조를 살펴보는 것이 일반화되어 있음

$$LQ_i = \frac{e_{ij}/e_j}{E_i/E}$$

LQ_i : 산업 i의 입지상 　　E_i : 산업 i의 전 지역 고용자수

e_{ij} : j지역 산업 i의 고용자수 　　E : 전 지역 총 고용자수

e_j : j지역의 전 산업 고용자수

[그림 2-5-2] 입지계수(LQ) 분석 산출식

❍ **산업 분류별 특화도 분석**

- 가평군 산업별 종사자수에 대한 입지계수(LQ)를 분석한 결과 제조업 0.39, 건설업 1.19로 조사되어 경기도의 제조업 1.35, 건설업 0.85로 제조업 입지계수는 2차 산업 비중이 낮은 것으로 분석됨
  - 가평군 도시개발사업으로 건설업 입지계수가 증가한 것으로 나타남
- 가평군 산업별 종사자수에 대한 입지계수(LQ)를 분석한 결과 광업 5.89, 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 3.83, 숙박 및 음식점업 3.02 순으로 조사되었으며, 문화·관광 관련 산업 입지계수가 인접 지방자치단체 대비 강세가 나타남

[표 2-5-23] 가평군 산업 대분류별 입지계수(LQ) 지수

구 분	전국	경기도		가평군		
	종사자(명)	종사자(명)	입지계수(LQ)	종사자(명)	입지계수(LQ)	순위
합 계	25,217,123	6,103,213	1.00	31,400	1.00	-
농업, 임업 및 어업	66,605	8,242	0.51	165	1.99	5
광업	14,442	1,610	0.46	106	5.89	1
제조업	4,253,904	1,387,627	1.35	2,050	0.39	16
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	160,666	15,439	0.40	360	1.80	6
수도, 하수 및 폐기물처리, 원료재생업	134,281	34,890	1.07	367	2.19	4
건설업	1,955,608	404,447	0.85	2,895	1.19	9
도매 및 소매업	3,577,370	892,035	1.03	3,510	0.79	12
운수 및 창고업	1,383,516	340,362	1.02	853	0.50	14
숙박 및 음식점업	2,215,219	498,796	0.93	8,330	3.02	3
정보통신업	872,905	184,325	0.87	265	0.24	19
금융 및 보험업	731,176	104,084	0.59	449	0.49	15
부동산업	692,012	182,512	1.09	659	0.76	13
전문, 과학 및 기술서비스업	1,436,785	361,935	1.04	648	0.36	17
사업시설관리, 사업지원 및 임대서비스업	1,300,103	272,790	0.87	579	0.36	18
공공행정, 국방 및 사회보장행정	888,959	148,046	0.69	1,777	1.61	7
교육서비스업	1,723,109	408,637	0.98	2,004	0.93	10
보건업 및 사회복지 서비스업	2,457,512	535,934	0.90	2,741	0.90	11
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	444,340	115,392	1.07	2,117	3.83	2
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업	908,611	206,110	0.94	1,525	1.35	8

주 : 통계청 주도의 조사기반 통계자료로 다른 사업체 현황과 상이할 수 있음
자료 : 통계청(2024), 전국사업체조사(시도 · 산업 · 사업체구분별 사업체수, 종사자수), 충청남도청(2024), 충청남도 기본통계(산업별 사업체수 및 종사자수) 참고하여 재작성

[표 2-5-24] 가평군 인접 지방자치단체 및 입지계수(LQ) 지수

구 분	가평군	포천시	남양주시	양평군
농업, 임업 및 어업	**1.99**	1.70	0.24	2.89
광업	**5.89**	7.01	0.05	0.04
제조업	0.39	2.59	0.98	0.35
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	**1.80**	0.90	0.28	1.34
수도, 하수 및 폐기물처리, 원료재생업	**2.19**	1.70	1.05	1.38
건설업	**1.19**	0.65	1.00	1.58
도매 및 소매업	0.79	0.90	1.51	1.02
운수 및 창고업	0.50	0.76	0.96	0.73
숙박 및 음식점업	**3.02**	0.88	1.12	1.74
정보통신업	0.24	0.09	0.36	0.39
금융 및 보험업	0.49	0.45	0.38	0.61
부동산업	0.76	0.46	1.30	1.44
전문, 과학 및 기술서비스업	0.36	0.25	0.42	0.51
사업시설관리, 사업지원 및 임대서비스업	0.36	0.26	0.41	0.27
공공행정, 국방 및 사회보장행정	**1.61**	0.71	0.70	1.60
교육서비스업	0.93	0.67	1.26	1.23
보건업 및 사회복지 서비스업	0.90	0.63	1.13	1.34
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	**3.83**	1.51	1.07	1.53
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업	**1.35**	0.75	1.09	1.29

자료 : 통계청(2024), 전국사업체조사(시도 · 산업 · 사업체구분별 사업체수, 종사자수), 경기도청(2024), 경기도 기본통계(산업별 사업체수 및 종사자수) 등의 자료를 참고하여 재작성

❍ 산업 중분류별 입지계수(LQ) 분석

▪ 가평군은 전국 대비 산업 대분류별 입지계수(LQ) 분석 결과, 광업(1순위), 예술 · 스포츠 및 여가 관련 서비스업(2순위), 숙박 및 음식점업(3순위), 협회 및 단체 · 수리 및 개인 서비스업(4순위), 수도 · 하수 및 폐기물처리 · 원료재생업(5순위), 농업 · 임업 및 어업(6순위), 전기 · 가스 · 증기 및 공기조절 공급업(7순위), 공공행정 · 국방 및 사회보장 행정(8순위) 등 총 8개 산업 분야에서 상대적 우위를 보임

- 8개 산업 분야의 중분류별 LQ 분석 결과, 인접 지방자치단체와 비교했을 때 숙박업, 비광속광물 광업, 하수 · 폐수 및 분뇨 처리업, 스포츠 · 오락 관련 서비스업, 협회 및 단체 활동업 등이 가평군의 경쟁우위 산업으로 분석됨

[표 2-5-25] 가평군 및 인접도시 산업 중분류별 LQ 분석

구 분	가평군	포천시	남양주시	양평군
농업 · 임업 및 어업	1.99	1.70	0.24	2.89
농업	2.42	2.26	0.26	2.67
임업	1.43	0.43	0.30	5.50
어업	0.00	0.00	0.00	0.00
광 업	5.89	7.01	0.05	0.04
석탄, 원유 및 천연가스 광업	0.00	0.00	0.00	0.00
금속 광업	0.00	31.30	0.00	1.97
비금속광물 광업 (연료용 제외)	**7.36**	7.86	0.06	0.00
광업 지원 서비스업	0.00	0.00	0.00	0.00
전기, 가스 증기 및 공기조절 공급업	1.80	0.90	0.28	1.34
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	1.80	0.90	0.28	1.34
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2.19	1.70	1.05	1.38
수도업	1.31	0.06	1.86	1.76
하수, 폐수 및 분뇨 처리업	**5.53**	1.45	0.54	2.57
폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	1.61	2.13	1.02	1.02
환경 정화 및 복원업	0.00	1.44	0.19	0.00
숙박 및 음식점업	3.02	0.88	1.12	1.74
숙박업	**19.62**	1.34	0.37	5.47
음식점 및 주점업	1.60	0.84	1.19	1.42
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1.61	0.71	0.70	1.60
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1.61	0.71	0.70	1.60
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3.83	1.51	1.07	1.53
창작, 예술 및 여가관련 서비스업	2.03	1.05	0.91	2.21
스포츠 및 오락관련 서비스업	**4.51**	1.69	1.13	1.27
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1.35	0.75	1.09	1.29
협회 및 단체	2.90	0.60	0.86	1.81
개인 및 소비용품 수리업	0.83	1.06	1.29	1.00
기타 개인 서비스업	0.69	0.67	1.12	1.13

자료 : 통계청(2024),「전국사업체조사(시군구별 사업세세분류별 현황)」기준에 따라 재작성

▪ 산업분류표상 가평군이 강세를 보이는 중분류 산업별 소분류 · 세분류 현황은 아래와 같음

[표 2-5-26] 가평군 우위산업 산업별 세세분류 표

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
농업, 임업 및 어업	농업	작물 재배업	곡물 및 기타 식량작물 재배업	곡물 및 기타 식량작물 재배업
			채소, 화훼작물 및 종묘 재배업	채소작물 재배업
				화훼작물 재배업
				종자 및 묘목 생산업
			과실, 음료용 및 향신용 작물 재배업	과실작물 재배업
				음료용 및 향신용 작물 재배업
			기타 작물 재배업	기타 작물 재배업
			시설작물 재배업	콩나물 재배업
				채소, 화훼 및 과실작물 시설 재배업
				기타 시설작물 재배업
		축산업	소 사육업	젖소 사육업
				육우 사육업
			양돈업	양돈업
				양계업
			가금류 및 조류 사육업	기타 가금류 및 조류 사육업
			기타 축산업	말 · 양 사육업
				그 외 기타 축산업
		작물재배 및 축산 관련 서비스업	작물재배 및 축산 복합농업	작물재배 및 축산 복합농업
		작물재배 및 축산 관련 서비스업	작물재배 관련 서비스업	작물재배 지원 서비스업
				농산물 건조, 선별 및 기타 수확 후 서비스업
			축산 관련 서비스업	축산 관련 서비스업
		수렵 및 관련 서비스업	수렵 및 관련 서비스업	수렵 및 관련 서비스업
	임업	임업	영림업	임업용 종묘 생산업
				육림업
			벌목업	벌목업
			임산물 채취업	임산물 채취업
			임업 관련 서비스업	임업 관련 서비스업
	가평군 내 어업 종사자 수 해당사항 없음			
광업	금속 광업	철 광업	철 광업	철 광업
		비철금속 광업	비철금속 광업	비철금속 광업
	비금속광물 광업; 연료용 제외	토사석 광업	석회석 및 점토 광업	석회석 및 점토 광업
			석재, 쇄석 및 모래, 자갈 채취업	건설용 석재 채굴 및 쇄석 생산업
				모래 및 자갈 채취업
		기타 비금속광물 광업	화학용 및 비료원료용 광물 광업	화학용 및 비료원료용 광물 광업
			천일염 생산 및 암염 채취업	천일염 생산 및 암염 채취업
			그 외 기타 비금속광물 광업	그 외 기타 비금속광물 광업
	광업 지원 서비스업	광업 지원 서비스업	광업 지원 서비스업	광업 지원 서비스업

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
전기, 가스, 증기, 및 공기 조절 공급업	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	전기업	발전업	원자력 발전업
				수력 발전업
				화력 발전업
				태양력 발전업
				기타 발전업
			송전 및 배전업	송전 및 배전업
			전기 판매업	전기 판매업
		연료용 가스 제조 및 배관공급업	연료용 가스 제조 및 배관공급업	연료용 가스 제조 및 배관공급업
		증기, 냉·온수 및 공기조절 공급업	증기, 냉·온수 및 공기조절 공급업	증기, 냉·온수 및 공기조절 공급업
수도, 하수 및 폐기물 처리 원료 재생업	수도업	수도업	생활용수 공급업	생활용수 공급업
			산업용수 공급업	산업용수 공급업
	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	하수 및 폐수 처리업	하수 처리업
				폐수 처리업
			분뇨 처리업	사람 분뇨 처리업
				축산 분뇨 처리업
	폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	폐기물 수집, 운반업	지정 외 폐기물 수집, 운반업	지정 외 폐기물 수집, 운반업
			지정 폐기물 수집, 운반업	지정 폐기물 수집, 운반업
			건설 폐기물 수집, 운반업	건설 폐기물 수집, 운반업
		폐기물 처리업	지정 외 폐기물 처리업	지정 외 폐기물 처리업
			지정 폐기물 처리업	지정 폐기물 처리업
			건설 폐기물 처리업	건설 폐기물 처리업
			방사성 폐기물 수집, 운반 및 처리업	방사성 폐기물 수집, 운반 및 처리업
		해체, 선별 및 원료 재생업	금속류 해체, 선별 및 원료 재생업	금속류 해체 및 선별업
				금속류 원료 재생업
			비금속류 해체, 선별 및 원료 재생업	비금속류 해체 및 선별업
				비금속류 원료 재생업
	환경 정화 및 복원업	환경 정화 및 복원업	환경 정화 및 복원업	토양 및 지하수 정화업
				기타 환경 정화 및 복원업
숙박 및 음식 점업	숙박업	일반 및 생활 숙박시설 운영업	일반 및 생활 숙박시설 운영업	호텔업
				여관업
				휴양콘도 운영업
				민박업
				기타 일반 및 생활 숙박시설 운영업
		기타 숙박업	기타 숙박업	기숙사 및 고시원 운영업
				그 외 기타 숙박업

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
숙박 및 음식점업	음식점 및 주점업	음식점업	한식 음식점업	한식 일반 음식점업
				한식 면요리 전문점
				한식 육류요리 전문점
				한식 해산물요리 전문점
			외국식 음식점업	중식 음식점업
				일식 음식점업
				서양식 음식점업
				기타 외국식 음식점업
			기관 구내식당업	기관 구내식당업
			출장 및 이동 음식점업	출장 음식 서비스업
				이동 음식점업
			기타 간이 음식점업	제과점업
				피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업
				치킨 전문점
				김밥 및 기타 간이 음식점업
				간이음식 포장 판매 전문점
		주점 및 비알코올 음료점업	주점업	일반 유흥주점업
				무도 유흥주점업
				생맥주 전문점
				기타 주점업
			비알코올 음료점업	커피 전문점
				기타 비알코올 음료점업
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	공공행정, 국방 및 사회보장 행정	입법 및 일반 정부 행정	일반 공공 행정	입법기관
				중앙 최고 집행기관
				지방행정 집행기관
				재정 및 경제정책 행정
				기타 일반 공공 행정
		사회 및 산업정책 행정	정부기관 일반 보조 행정	정부기관 일반 보조 행정
			사회서비스 관리 행정	교육 행정
				문화 및 관광 행정
				환경 행정
				보건 및 복지 행정
				기타 사회서비스 관리 행정
			노동 및 산업진흥 행정	노동 행정
				농림수산 행정
				건설 및 운송 행정
				우편 및 통신행정
				기타 산업진흥 행정
		외무 및 국방 행정	외무 행정	외무 행정
			국방 행정	국방 행정
		사법 및 공공질서 행정	사법 및 공공질서 행정	법원
				검찰
				교도기관
				경찰
				소방서
				기타 사법 및 공공질서 행정
		사회보장 행정	사회보장 행정	사회보장 행정

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	창작 및 예술 관련 서비스업	창작 및 예술 관련 서비스업	공연시설 운영업	공연시설 운영업
			공연단체	연극단체
				무용 및 음악단체
				기타 공연단체
			자영 예술가	공연 예술가
				비공연 예술가
			기타 창작 및 예술 관련 서비스업	공연 기획업
				공연 및 제작 관련 대리업
				그 외 기타 창작 및 예술 관련 서비스업
		도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업	도서관, 기록보존소 및 독서실 운영업	도서관 및 기록보존소 운영업
				독서실 운영업
			박물관 및 사적지 관리 운영업	박물관 운영업
				사적지 관리 운영업
			식물원·동물원 및 자연공원 운영업	식물원·동물원 운영업
				자연공원 운영업
			기타 유사 여가 관련 서비스업	기타 유사 여가 관련 서비스업
	스포츠 및 오락관련 서비스업	스포츠 서비스업	경기장 운영업	실내 경기장 운영업
				실외 경기장 운영업
				경주장 및 동물 경기장 운영업
			골프장 및 스키장 운영업	골프장 운영업
				스키장 운영업
			기타 스포츠시설 운영업	종합 스포츠시설 운영업
				체력단련시설 운영업
				수영장 운영업
				볼링장 운영업
				당구장 운영업
				골프연습장 운영업
				그 외 기타 스포츠시설 운영업
			기타 스포츠 서비스업	스포츠 클럽 운영업
				그 외 기타 스포츠 서비스업
		유원지 및 기타 오락 관련 서비스업	유원지 및 테마파크 운영업	유원지 및 테마파크 운영업
			오락장 운영업	전자 게임장 운영업
				컴퓨터 게임방 운영업
				노래연습장 운영업
				기타 오락장 운영업
			수상오락 서비스업	낚시장 운영업
				기타 수상오락 서비스업
			사행시설 관리 및 운영업	복권 발행 및 판매업
				기타 사행시설 관리 및 운영업
			그 외 기타 오락 관련 서비스업	무도장 운영업
				체육공원 및 유사 공원 운영업
				기원 운영업
				그 외 기타 분류되지 않은 오락 관련 서비스업

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	협회 및 단체	산업 및 전문가 단체	산업 단체	산업 단체
			전문가 단체	전문가 단체
		노동조합	노동조합	노동조합
		기타 협회 및 단체	종교 단체	불교 단체
				기독교 단체
				천주교 단체
				민족종교 단체
				기타 종교 단체
			정치 단체	정치 단체
			시민운동 단체	환경운동 단체
				기타 시민운동 단체
			그 외 기타 협회 및 단체	그 외 기타 협회 및 단체
	개인 및 소비용품 수리업	컴퓨터 및 통신장비 수리업	컴퓨터 및 주변기기 수리업	컴퓨터 및 주변기기 수리업
			통신장비 수리업	통신장비 수리업
		자동차 및 모터사이클 수리업	자동차 수리 및 세차업	자동차 종합 수리업
				자동차 전문 수리업
				자동차 세차업
			모터사이클 수리업	모터사이클 수리업
		개인 및 가정용품 수리업	가전제품 수리업	가전제품 수리업
			기타 개인 및 가정용품 수리업	의복 및 기타 가정용 직물 제품 수리업
				가죽, 가방 및 신발 수리업
				시계, 귀금속 및 악기 수리업
				그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업
	기타 개인 서비스업	미용, 욕탕 및 유사 서비스업	이용 및 미용업	이용업
				두발 미용업
				피부 미용업
				기타 미용업
			욕탕, 마사지 및 기타 신체관리 서비스업	욕탕업
				마사지업
				체형 등 기타 신체관리 서비스업
		그 외 기타 개인 서비스업	세탁업	산업용 세탁업
				가정용 세탁업
				세탁물 공급업
			장례식장 및 관련 서비스업	장례식장 및 장의 관련 서비스업
				화장터 운영, 묘지 분양 및 관리업
			그 외 기타 분류 안된 개인 서비스업	예식장업
				점술 및 유사 서비스업
				개인 간병 및 유사 서비스업
				결혼 상담 및 준비 서비스업
				애완동물 장묘 및 보호 서비스업
				그 외 기타 달리 분류되지 않은 개인 서비스업

▪ 산업 분류표상 가평군이 강세를 지닌 중분류 산업에 대하여 소분류 체계에 따른 사업체 및 종사자 수를 조사한 결과는 아래와 같음

[표 2-5-27] 산업 소분류별 사업체 종사자 수 현황

대분류	중분류	소분류	사업체		종사자	
			사업체수(개)	비중(%)	종사자수(명)	비중(%)
광업	비금속광물 광업; 연료용 제외	토사석 광업	3	0.1	106	1.7
수도, 하수 및 폐기물 처리 원료 재생업	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	16	0.8	154	2.4
숙박 및 음식점업	숙박업	일반 및 생활 숙박시설 운영업	1,735	85.7	4,262	67.4
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	스포츠 및 오락관련 서비스업	스포츠 서비스업	73	3.6	1,345	21.3
		유원지 및 기타 오락관련 서비스업	197	9.7	461	7.3
합 계			**2,024**	**100.0**	**6,328**	**100.0**

▪ 가평군 내 산업 소분류별 사업체 현황을 분석한 결과 지역 내 특화된 산업은 토사석 사업, 하수 폐수 및 분뇨 처리업, 일반 및 생활 숙박시설 운영업, 스포츠 서비스업, 유원지 서비스업으로 나타남

- 토사석 광업 : 모래, 자갈, 석재 등 가평군, 타 지자체 도시개발사업 등 건설 및 SOC 기반시설 인프라 개발에 필수적인 요소로 2차전지의 재료인 흑연광산으로 광업 부분 사업체 및 종사자 수 영향이 증가한 것으로 나타남
- 하수 폐수 및 분뇨 처리업 : 북한강, 계곡, 하천 등 수질 환경 보전과 가축 분뇨 및 폐수처리를 위해 폐수처리 인프라 강화를 위한 관련 산업들이 입지한 것으로 조사됨
- 숙박업 : 아침고요수목원, 청평호반, 계곡 등 가평군 내 위치한 우수한 관광지 인근 숙박업소(호텔업, 여관업, 휴양콘도 운영업, 민박업)가 큰 비중을 차지하는 사업으로 조사됨
- 스포츠 및 오락관련 서비스업 : 수상 레저스포츠, 산악 레저스포츠, 유원지 등 민간·공공 관광시설과 관광 생태계 조성이 우수하여 대규모 관광시설 입지에 따라 스포츠 서비스업, 유원지 및 기타 오락관련 서비스업의 강세가 나타남

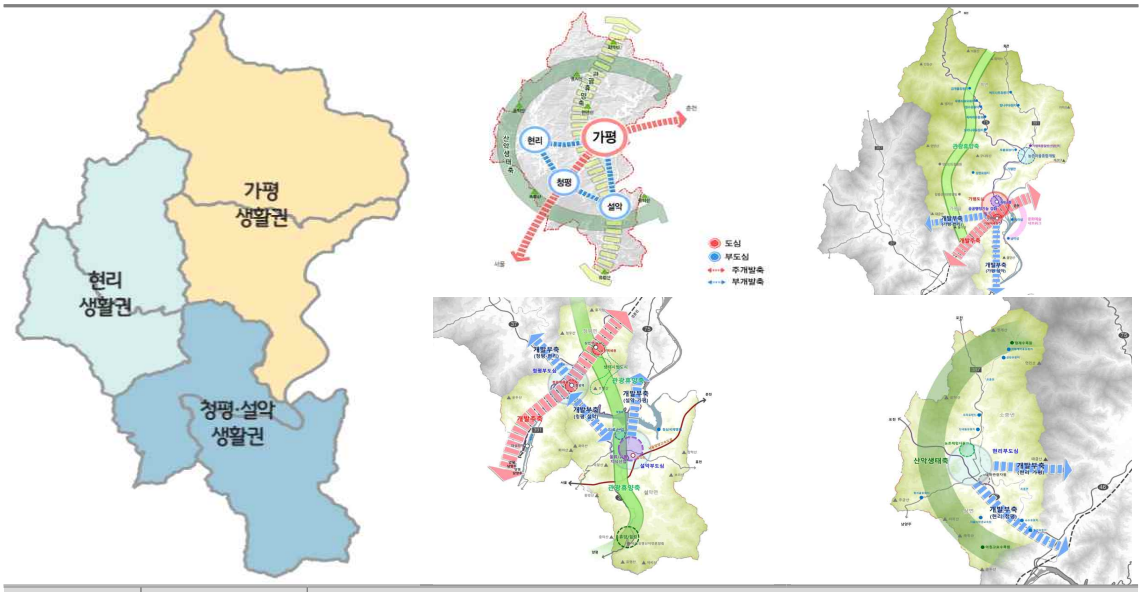
▪ 다만, 중분류상 특화된 산업 4개 중 토사석 광업과 하수, 폐수 및 분뇨 처리업의 경우 관내 사업체에서 차지하는 비중이 각각 0.1%, 0.8%로 현저히 낮으므로, 본 계획에서는 숙박업과 스포츠 및 오락관련 서비스업을 특화산업으로 선정

▪ 숙박업과 스포츠 및 오락관련 서비스업을 가평군 특화산업으로 발전시키기 위해 다양한 스마트 기술이 반영된 스마트 관광 사업을 비롯하여, 관광지 간 연계를 위한 스마트 교통 서비스, 스마트 교통·관광 융복합 서비스를 발전시킬 필요가 있음

(4) 관련 계획 검토

❍ 2035 가평군기본계획

[표 2-5-28] 2035년 가평군기본계획 생활권별 발전구상



구 분	주요 기능	발전방향
가평 생활권	선도적 문화예술 창조	▪ 행정 · 업무 · 주거 · 상업 · 문화 · 예술 산악관광 - 공공행정업무 기능 강화 - 문화예술 거점 조성 및 네트워크화를 통한 문화예술 기능 강화 - 정주환경기반 마련 및 기존 시가지 재창 - 관광인프라 및 프로그램 확충을 통한 생태관광기반 마련 - 건강한 도시 환경조성
청평 · 설악 생활권	녹색개발의 신성장 및 자족기반	▪ 주거 · 상업 · 문화 · 예술 수변관광 - 역세권 녹색거점 개발 - 공공기관 종전부지 등을 활용한 개발사업 추진 - 공공의료시설 설치 - 수변문화벨트 조성 ▪ 산업 · 물류 · 유통 · 전원 · 휴양 - 광역교통시설과 연계한 물류 · 유통 및 지식산업 기능 강화 - 체류형 의료관광산업 육성 - 자연과 조화되는 고급 전원단지 조성 - 산림자원을 활용한 휴양, 힐링공간 조성
현리 생활권	전원생태 휴양관광	▪ 농업 · 전원 · 생태 · 휴양 - 지역특색에 맞는 테마형 관광자원 개발 - 수도권 귀농 및 은퇴자 수요에 대비한 전원단지 조성 - 농촌체험마을 육성 - 산림생태자원을 이용한 휴양관광 활성화

자료 : 가평군청(2019), 2035년 가평군기본계획

❍ 2023~2043 가평군 지속가능발전 기본전략 및 추진계획

- ‘자연보존과 경제성장 균형으로 지속성장하는 도시, 가평’이라는 비전을 달성하기 위해 3개 분야(경제, 사회, 환경)
  - SWOT 분석을 통해 K-SDGs, 경기 G-SDGs 연계, 지속가능 발전위원회, 경제·환경 균형발전, 생태관광, 도·농상생, 군 내 격차 해소, 청년농육성, 친환경에너지, 주민자치 등 주요 키워드 도출

[표 2-5-29] 2343 가평군 지속가능발전 기본전략 및 추진계획



3대 영역	SDGs (지속가능발전 방안)	세부 내용
경 제	SDGs 2	▪ 로컬푸드 이용과 친환경 식량생산 체계구축으로 저탄소 농·축산 생계 조성
	SDGS 8	▪ 활기찬 경제생태계 구축을 위해 청년고용·농촌연계 등 지역기반 일자리 확대, 고용안정 보장
	SDGS 9	▪ 관광활성화를 위한 녹색교통체계 구축과 인프라 개선으로 방문자 체류 증가
	SDGS 10	▪ 균등한 사회생활 기회 제공과 사회적약자 보호 지원강화를 통한 불평등 감소
	SDGS 11	▪ 주거 및 생활 안전성 확보와 문화향유 기회 확대로 살고 싶은 도시 조성
사 회	SDGS 1	▪ 사회복지 및 재난취약 지역 안전 강화로 취약계층이 존중받는 사회안전망 확보
	SDGS 3	▪ 주민의 건강한 삶을 위한 공공의료 및 응급의료 서비스 강화
	SDGS 4	▪ 군민에게 필요한 교육을 받을 수 있는 평생학습 기회 증진
	SDGS 5	▪ 여성의 인권 및 경제적·정치적 사회참여 강화로 성평등 실현
	SDGS 16	▪ 주민중심의 생활자치와 행정서비스 향상으로 행복행정 실천
	SDGS 17	▪ 지속가능발전 이행력 강화를 위해 위원회 및 군민 의식 강화
환 경	SDGS 6	▪ 상·하수도 관리 강화를 통해 지속가능한 물공급 안정성 증진
	SDGS 7	▪ 보급 및 에너지자립 기반 확대로 신재생에너지 비율 증가
	SDGS 12	▪ 에너지의 효율적 이용과 재활용 생활화로 책임있는 자원순환 공동체 조성
	SDGS 13	▪ 행정과 주민이 함께 실천하는 ‘대한민국 녹색도시’ 실현
	SDGS 14	▪ 가평 청정 하천과 청평호 보존으로 미래세대 유산 보존
	SDGS 15	▪ 생물다양성 및 산림자원 보존으로 가평 자연생태계 보존

자료 : 가평군청(2024), 2343 가평군 지속가능발전 기본전략 및 추진계획

2) 현황검토 시사점

❍ 지역경제 및 산업구조 분석 결과

- 최근 5년간 산업별 사업체 및 종사자 변화추이 등을 종합적으로 검토한 결과, 가평군의 산업별 구조는 1차 · 2차 · 3차 산업 모두 증가추세를 보이고 있음
  - 최근 5년간 1차 산업, 2차 산업, 3차 산업 사업체 및 종사자 수가 모두 증가하였으며, 특히, 숙박 및 음식업점 26.5%(1순위) 사업체 비중 35.9%(1순위)로 나타나 가평군 대표 산업인 숙박 및 음식업(문화 · 관광 · 스포츠)에 지속적인 육성 및 지원 정책이 필요한 것으로 나타남
  - 문화 · 관광의 요충지로서 숙박 및 음식점업, 협회 및 단체 수리 및 기타 개인 서비스업의 사업체 및 종사자 수가 많은 것으로 나타나며, 가평천과 조종천 등으로 이루어진 계곡과 북한강 수상레저 스포츠 등으로 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업이 활성화된 것으로 조사됨
  - 또한, 정보통신업, 보건업 및 사회복지 서비스업, 전문, 과학 및 기술서비스업 등 스마트도시기술과 연관이 높은 서비스업 부문에서 타 자지체 대비 사업체 및 종사자 수가 낮아 따라 해당 산업 분야에 대한 육성 및 지원 정책이 필요한 것으로 나타남
- 산업별 입지계수(LQ)를 분석한 결과 광업, 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업, 숙박 및 음식점업, 협회 및 단체, 수리 및 개인 서비스업은 경기 평균 및 인접 지자체 대비 비교우위를 점해 특화산업으로 도출됨
  - 광업 부문에서는 가평군 내 흑연광산을 기반으로 2차전지 음극재 원료 확보를 위한 흑연 선광 · 제련 등 원료 개발기술을 확보하고, 친환경 고순도 공정을 적용한 음극재용 흑연 소재화 사업을 추진 중
  - 관광 관련 숙박·음식점업이 지역 특화산업으로 분석됨에 따라, 4차 산업 환경 변화에 대응한 관광산업 경쟁력 강화와 스마트기술 상용화 방안 마련이 필요함
- 2035 가평군기본계획 검토 결과, 가평군은 다양한 도시개발사업, 문화 · 관광사업을 비롯하여 문화 · 관광 신산업 육성과 인근 관광지와 사업과 연계 가능한 사업을 추진 · 계획하고 있음
  - 관련 계획의 주요 발전방향과 기추진 사업 현황 · 계획을 고려하여 지역개발사업, 문화 · 관광 사업, 기타사업(체육시설) 등을 기반으로 문화 · 관광, 휴양레저 중심의 서비스업을 지역 특화산업으로 선정
  - 가평생활권(음악역1939, 자라섬 등)을 중심으로 문화 · 예술 거점 조성 및 네트워크(예술협회 등) 기반의 문화예술 기능을 강화하고, 관광산업과 연계한 문화예술 · 휴양 중심의 관광 · 휴양도시로 발전방향을 설정함
  - 관련된 계획의 주요 발전방향과 기추진 사업 현황 · 계획을 고려하여 신규 도시개발사업, 문화 · 관광사업을 비롯하여 관광, 휴양 레저 등의 서비스업을 지역 특화산업으로 선정함
- 산업 분류별 사업체 및 종사자 현황, 전국 및 타 도시와 비교한 산업별 입지계수(LQ) 분석 결과 및 관련 계획 내 산업 발전방향 등을 고려하여 최종적으로 지역 특화산업을 선정함
  - 광업, 수도, 하수 및 폐기물 처리 원료 재생업은 사업체 및 종사자 비중이 현저히 낮으므로 제외하고, 숙박 및 음식점업, 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업을 지역 특화산업 분야로 최종 선정함
  - 문화 · 관광 산업의 활성화를 위해 교통산업 및 교통-관광 융복합 산업을 특화산업으로 추가 선정

3. 주요 내용

1) 지역 특화산업 육성방안

(1) 지역 특화산업 추진전략

❍ **가평군 경제 및 산업 분석 결과를 기반으로 중앙정부 및 경기도 지원사업을 검토하여 경쟁력을 가질 수 있는 전략산업 선정**

▪ 가평군 특화 전략산업으로 숙박 및 음식점업, 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 등 타 지자체 대비 우위를 갖는 '문화·관광산업'을 지역 전략산업으로 선정

- 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업은 가평군 지역경제의 중추적인 역할을 담당하고 있으며, 관광 성수기, 비성수기 경제 활성화 방안 등 가평군 지역 도시문제를 해결할 수 있도록 문화·관광(숙박 및 음식점업, 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 등) 과 연관된 공공·행정, 교통, 산업 등 분야별 연계 서비스 검토

▪ 또한, 문화·관광 산업 활성화를 위해 직·간접적으로 연관된 '교통산업' 및 '교통-관광 융복합산업'을 지역 전략산업으로 추가 선정

❍ **기존 사업육성 정책 및 타 계획과의 정합성·연계성 유지**

▪ 2035 가평군기본계획과 어우러진 산업육성계획을 수립하여 계획의 정합성 및 연속성 유지

- 2035 가평군기본계획은 도시 내 자연·휴양자원을 활용하여 문화·관광, 휴양레저산업 육성을 계획하고 있으며, 이와 연계 가능한 문화·관광 분야 서비스 연계성 검토

▪ 2023년 가평군정보고서 검토한 연계 가능한 지역 특화산업 발굴

- '자연중심 관광도시' 가평 조성을 위해 관광 홍보 채널 다각화, 자라섬 글로벌 관광명소화, 거점별 관광스팟 개발, 저탄소·녹색 친환경 도시 및 녹색 생활환경 조성 등과 연계 가능한 문화·관광 분야 서비스 연계성 검토

* 숙박·음식점업은 문화·관광 분야와 연계된 산업으로 간접적 파급효과가 예상됨에 따라 연계성 검토 병행

- 교통 낙후지역 해소를 위해 교통서비스 제공·지원, 공영버스터미널 운영 및 시내버스 운영체계 개편, 드론 교육·운영 활성화 등과 연계 가능한 교통 분야(정보통신업 기반) 서비스 연계성 검토

❍ **스마트도시산업의 장기적 발전을 위한 기반 마련**

▪ 스마트도시산업 발전을 통해 가평군의 전략산업을 활성화하고, 이를 기반으로 도시 경쟁력 향상에 기여함

▪ 장기적 관점에서 스마트도시 전문인력 육성 및 제도적 지원방안을 마련하여 산업의 지속적 발전 기반을 조성함

▪ 이를 위해 기업 참여를 촉진하고 민간시장 확대를 위한 수익모델을 도출·적용하는 추진계획 수립

(2) 지역 특화산업 육성방안

❍ **스마트 문화·관광산업 육성방안**

▪ 첨단기술 융합을 통한 스마트 관광산업 고도화 기반 구축

- 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷, 증강현실 등 첨단기술의 관광분야 적용을 단계별로 확대하여 지원 체계를 구축하고 기술 도입 촉진
- 주요 관광지에 IoT 센서, 비콘, AI CCTV를 설치하여 방문객 행태(이동 경로, 체류 시간, 혼잡도 등)를 실시간으로 수집 및 분석하여 성수기·비성수기 수요 예측, 관광 상품 개발 등 관광정책 수립 시 의사결정을 지원

▪ 개인 맞춤형 스마트 관광 경험 제공

- AI 기반 관광객 취향(힐링, 액티비티, 가족 여행, 커플 여행 등), 동행인 구성, 여행 기간, 예산에 적합한 최적 관광코스, 숙박시설, 음식점 추천 등
- 자라섬, 아침고요수목원, 북한강 등 주요 관광지의 AR·VR 콘텐츠를 제작하여 체험형 콘텐츠 확충

▪ 관광 혁신 생태계 구축을 통한 지역관광 활력 제고

- 지역 관광업계, 기술기업, 교육기관 간 협력 플랫폼 구축을 통해 기술·관광 융합 네트워크 구축 및 공동 프로젝트 추진
- 주민 주도형 관광 프로젝트를 발굴 및 육성하고, 지역경제 활성화를 위한 관광 연계 수익모델 개발
- 지속가능한 관광을 위해 관광 종사자 디지털 역량 강화 교육프로그램 운영

▪ 규제 샌드박스 운영 및 인센티브 제도 지원

- 가평 스마트 관광 규제샌드박스 지정 및 운영을 통해 AI관광안내, AR·VR 실감형 서비스 등 혁신 관광기술 기반 스마트 관광 서비스의 조기 실용화를 지원하고, 규제 개선사항을 발굴하여 제도화 추진 및 전국 확산 모델로 발전
- 스마트 예약 시스템, AI관광안내 등 스마트 기술을 도입한 숙박·음식점·체험시설에 대해 관광진흥개발기금 우대 지원 및 세제 혜택 제공

❍ **스마트 교통산업 육성방안**

▪ 스마트 교통체계 고도화 기반 구축

- 주요 도로, 교차로, 관광지 진입로에 IoT 센서와 AI CCTV를 설치하여 차량 흐름, 속도, 교통량, 사고 정보를 실시간으로 수집 및 분석하여 성수기 교통 혼잡 패턴 파악, 신호체계 최적화, 교통 인프라 투자 등 교통정책 수립 시 의사결정을 지원
- AI 기반 교통 수요 예측 시스템 구축을 통해 시간대별·지역별 교통 수요를 예측하고, 버스 배차 간격, 택시 대기 위치, 공유 차량 배치를 자동으로 최적화

▪ 지능형 대중교통 시스템 구축

- 통합 교통정보 플랫폼 구축으로 버스, 택시, 공유 모빌리티, 주차장 정보를 통합하여 실시간 교통 혼잡도, 버스 도착 정보, 주차 가능 대수, 최적 경로를 제공하는 원스톱 교통서비스 구현

- 수요응답형 교통(DRT) 시스템 도입으로 교통 낙후 지역과 주요 관광지를 연결하는 AI 기반 예약형 버스를 운영하여 성수기·비성수기 탄력적 운영 및 교통 공백 최소화

▪ 교통혁신 생태계 구축을 통한 스마트 교통체계 확충

- 가평군, 모빌리티 기업, 경기도교통정보센터, 경기연구원 간 협력 플랫폼 구축을 통해 기술-교통 융합 네트워크 구축 및 공동 실증 프로젝트 추진
- 리빙랩을 통해 주민주도형 교통 소외 지역 발굴 및 해소, 관광객 이동 편의를 위한 교통 연계 수익모델 개발
- 지속가능한 스마트 교통체계 구축을 위해 교통 종사자(버스·택시 기사, 관제 요원 등) 디지털 역량 강화 교육프로그램 운영

▪ 규제 샌드박스 운영 및 인센티브 제도 지원

- 가평 스마트 교통 규제샌드박스 지정 및 운영을 통해 수요응답형 교통(DRT), 개인정보 활용 모빌리티 서비스 등 혁신 교통기술의 조기 실용화를 지원하고, 규제개선사항을 발굴하여 제도화 추진
- 지역 교통 스타트업 패키지 지원으로 임대료 지원, 초기 사업화 자금 지원, 멘토링·워크숍·네트워킹 등 코디네이팅 지원

❍ **스마트 교통-관광 융복합산업 육성방안**

▪ 원스톱 교통-관광 통합 서비스 제공

- 관광 일정 계획, 교통편 예약, 숙박·맛집 예약, 관광지 입장권 구매를 하나의 앱에서 처리할 수 있는 통합플랫폼 구축
- 실시간 교통정보와 날씨를 반영하여 실시간 일정 조정 및 대체 코스 제공

▪ 테마형 관광 모빌리티 서비스 구축

- 관광버스 내 XR 디스플레이 설치를 통해 이동 중 창밖 풍경과 연동된 관광 해설, 역사 스토리, 가상 체험 콘텐츠 제공
- 성수기·비성수기 교통흐름 패턴을 분석하여 비성수기 방문 시 관광지 할인 등 차등 인센티브를 자동 적용하는 동적 시스템 구축

▪ 교통-관광 융복합 협의체 구성

- 가평군, 관광협의회, 모빌리티 기업, ICT 기업, 대학, 연구기관 등 가평 스마트 교통-관광 융복합 협의체를 구성하여 융복합 서비스 기획 및 실증 프로젝트 추진
- 주민이 운영하는 체험 농장, 공방, 카페 등을 관광 루트에 포함시키고 셔틀버스, 공유 모빌리티로 연결하여 접근성 향상 및 관광 수익의 지역 환원 구조 마련

▪ 규제샌드박스 운영 및 인센티브 제도 지원

- 교통-관광 융복합 규제샌드박스 지정 및 운영을 통해 자율주행 관광 셔틀, MaaS 기반 통합 관광 패스, 블록체인 기반 지역화폐 연계 통합 결제, 위치정보 활용 AI 맞춤형 관광 추천 등 도로교통법·관광진흥법·개인정보보호법 등 다중 규제가 적용되는 융복합 서비스의 실증을 지원하고, 실증 결과를 바탕으로 규제 특례 확보 및 제도 개선
- 교통-관광 융복합 분야 스타트업에 대해 3년간 임대료 감면, 사업화 자금 지원, 전담 멘토링 및 투자 유치 IR 데이터 개최 등 인센티브 지원

❍ 지역 특화산업 분야별 스마트도시서비스 리스트 구성

▪ 지역 특화산업으로 도출된 산업 분야의 경쟁력을 높이기 위하여 스마트도시기술 접목이 필요하고, 본 계획 내 제시된 스마트도시서비스 중 지역 특화산업에 연계 가능한 분야별 스마트도시서비스 리스트 구성을 통해 해당 산업을 육성·지원

[표 2-5-30] 지역 특화산업 분야별 스마트도시서비스

분 야	스마트도시서비스	적용된 스마트도시기술	기대효과
관광 산업	스마트 워케이션	▪ 시공간 제약 없이 일에 필요한 사람, 정보, 지식, 시스템을 네트워크로 연결	▪ 워케이션을 통한 지역관광 활성화는 물론 관계인구 및 생활인구로 연결되어 지역경제 활성화 효과 기대
	스마트 억새공원	▪ 스마트 편의시설, 스마트 체육시설, 경관조명 등 다양한 서비스 도입	▪ 쇠퇴한 지역의 관광객 유입 및 지역경제 활성화
	북한강 VR 수상레저스포츠	▪ 수상레저스포츠를 체험할 수 있도록 가상 VR 수상레저스포츠 경험 제공	▪ 다양한 계층이 이용 가능한 스마트 체험 기회 및 수상레저 활동 활성화 도모
	스마트 미영연방 안보공원	▪ 공원 내·외부 역사적·군사적 의미를 담은 다양한 스마트 콘텐츠와 방문객 편의시설을 제공	▪ 관광 편의시설 및 콘텐츠를 제공하여 체류시간 증대
	스마트 전통시장	▪ O2O 플랫폼을 통한 전통시장 온라인 상품 판매	▪ 온라인 전통시장 물품 판매 및 마케팅이 가능한 환경을 조성해 소상공인 매출 증대
교통 산업	가평형 통합 모빌리티 서비스	▪ 교통수단의 통합정보제공, 마일리지 적립 등 다양한 모빌리티에 대한 이용환경 제공	▪ 교통인프라 및 정책 등 도시문제 해결을 위한 효율적인 방안으로 서비스 확장
	수요응답형 대중교통	▪ 이용자의 교통수요를 수신하는 통신기술과 AI 알고리즘 기반의 대중교통 운영시스템 적용	▪ 수요자 중심 효율적인 대중교통 운행을 통한 대중교통 서비스 질 향상 ▪ 교통 관련 전문 기술보유 기업 및 플랫폼 관련 기업 지원
교통-관광 융복합 산업	스마트 XR 체험 관광버스	▪ XR 기술이 적용된 T-OLED를 설치된 창문으로 자연·역사·문화와 관련된 이색체험 제공	▪ 가평군 관광지 효율적인 홍보 등 다양한 특화서비스
	민관 협력형 가평 관광 PASS	▪ 관광 경험·편의·서비스·모빌리티 등 이용자 관점에서 통합 플랫폼(관광PASS) 서비스 제공	▪ 관광객 이용 편의를 증진하고, 관광데이터를 수집, 데이터 기반한 스마트 관광정책 수립 가능

제6장 스마트도시 간 국제협력 계획 및 해외진출

1. 기본방향

1) 국제협력의 의미

- 국제협력이란 지방자치단체와 해외 지방자치단체 간의 경제 · 사회 · 문화 · 기술 · 인력 분야에서 상호 협력과 공동 이익을 도모하기 위한 자매결연 체결이나 국제 행사의 유치 · 개최 등을 의미
- 국가 간, 국가와 국제기관 간의 유상 또는 무상의 자본 협력, 교역 협력, 기술 및 인력 협력, 사회 · 문화 협력 등 국제사회에서 발생하는 다양한 형태의 국제적 유통을 총체적으로 표현한 개념
- 국제 교류는 국제협력을 위한 국가와 국가, 지방자치단체 간의 협력 행위임
  - 지방자치법 시행령 제39조(교류협력의 범위)에서는 교류 협력을 "외국 지방자치단체와의 자매결연 체결이나 국제행사의 유치 · 개최 등을 말한다"로 정의하고 있음

2) 스마트시티 국제협력 기본방향

(1) 국제도시 교류 도모

❍ **국제도시 네트워크 확대**

- 국제 행사를 검토하고 행사 참가를 통한 선진도시들과의 네트워킹 및 협력 여건 확대
- 자매도시들과의 우호관계 증진 및 데이터, 플랫폼 고도화 등 협력사업 추진을 통해 실효적 네트워크 강화

(2) 스마트도시 관련 국제 교류 확대 도모

❍ **스마트도시 국제 교류 및 협력 활성화를 위한 전략적 추진 방향**

- 스마트도시 관련 국제행사를 검토하고, 적극적인 행사 참가를 통한 국제 교류 추진으로, 타 선진도시와 신기술에 관한 협력 및 교류 체계를 구축
- 스마트도시 해외 로드쇼 등의 참가를 통해 구리시 스마트도시서비스를 홍보함으로써 구리시의 위상을 제고
- 다양한 스마트도시서비스 구현과 기술 개발에 대한 지속적인 교류 협력을 위해서는 국제 협력 프로그램 마련 및 민관 협력 관계 구축 등으로 체계적인 추진
- 스마트도시 수출 및 국제협력 활성화를 위한 지속적인 국제협력 프로그램 마련

(3) 온라인 매체(웹사이트, SNS)를 활용한 글로벌 홍보체계 구축 및 운영

❍ 온라인 홍보 채널 운영

- 시간적 · 공간적 제약을 받지 않는 온라인 홍보 마케팅을 통해 저예산 고효율의 홍보 매체를 구축하고, 가평군 스마트도시 구축 및 추진 현황과 차별화된 스마트도시서비스를 세계 주요 언어로 제공하여 글로벌 홍보기능을 확보

2. 현황검토

1) 국제협력 관련 정책

(1) 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률

- 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』에서는 제30조 '국가는 스마트도시 분야 국제협력 및 국내 스마트도시산업의 해외진출을 지원할 수 있다.'를 명시

(2) 제4차 스마트도시 종합계획(2024~2028)

가) 국제협력 네트워크 강화

❍ 국내 기업의 해외진출에 유리한 환경 조성

- 인프라 시장 진출에 유리한 개발도상국에 중점을 두고 스마트도시 네트워크 구축
- 세계 각국은 경쟁력 있는 국제행사의 전문가 네트워크 중심 글로벌 이슈 논의, 스마트도시 개념 및 기준 등에 대한 합의 형성
- 기존 '월드 스마트시티 위크(WSCW)'를 확대 · 개편하여 `19년 이후 '월드 스마트시티 엑스포(WSCE)'로 변경 후 정례적 추진



OECD 스마트시티 라운드 테이블 UN Habitat 도시포럼 월드 스마트시티 엑스포(WSCE)

[그림 2-6-3] 월드 스마트시티 엑스포(WSCE)

나) 한국형 스마트도시의 해외 확산

- 해외 도시개발 사업 발굴과 유망 투자사업 개발 지원을 위해 K-City 네트워크 사업에 사전컨설팅 도입 및 선택과 집중 전략 추진
- K-스마트시티의 홍보 및 현지 확산에 필요한 인지도 제고를 위해 스마트시티서비스의 선택과 집중 및 범부처 협력 추진
- 정부·기업이 공동으로 스마트도시 해외 로드쇼를 개최해 솔루션 기업의 홍보·마케팅

[표 2-6-31] 중앙부처의 스마트도시 국제협력 현황

구 분	주요 내용	향후 계획
국제협력 네트워크 강화	▪ 정부간 협력을 유럽 등 선도국으로 확대, 국내외 도시 간 협력 등으로 협력 강화로 협력 저변을 다변화하며 국제공동연구를 추진	▪ 스마트도시 선도국으로 네트워크 저변 확대
	▪ 국내 스마트도시 모범사례를 체계적으로 홍보하고, 글로벌 의제 논의에서 주도적 역할을 강화하며 신규 의제 발굴을 지원	▪ 스마트도시 글로벌 의제 개발 및 국제 기준 논의 참여 강화
	▪ WSCE를 세계 최고 수준의 비즈니스 및 네트워킹 장으로 육성함	▪ WSCE 확대, 강화 방안 마련
한국형 스마트도시 해외 확산	▪ K-City 네트워크 사업에 사전컨설팅 제도를 도입하여 유망 해외사업을 발굴 ▪ 한국형 스마트도시를 솔루션 중심의 해외 확산 거점을 마련하고, 수익모델 개발을 지원	▪ 사전컨설팅 도입 및 해외 확산거점 모델 조성
	▪ 현지 정보 발굴 및 기업 지원을 위해 KOTRA와 협력하여 스마트도시 현지 협력센터를 확대하는 등 글로벌 홍보와 마케팅을 강화	▪ 현지수요와 기업 진출 가능성을 고려하여 스마트도시 현지 협력센터 운영국가 확대 (2023년 6개국 → 2028년 15개국)
	▪ 스마트도시 솔루션 및 관련 기업 중심으로 해외 진출 지원	▪ 솔루션 수출을 위한 대·중소기업 동반진출 체계 구축 및 마케팅 지원 강화

[표 2-6-32] K- City 네트워크 사업 추진 현황

연 도	유 형	국 가	사업명
`20년 (12)	스마트 도시계획 (6)	인도네시아	▪ 신수도 스마트시티 기본구상
		미얀마	▪ 달라 신도시 스마트시티 F/S
		말레이시아	▪ 코타키나발루 스마트시티 F/S
		페 루	▪ 쿠스코 공항부지 스마트시티 M/P
		러시아	▪ 연해주 볼쇼이카멘 스마트시티 기본구상
		베트남	▪ 메콩델타 스마트시티 Pre-F/S
	스마트 솔루션계획 (6)	콜롬비아	▪ (교통) 보고타 고속도로 교통관제센터 M/P
		태 국	▪ (교통) 콘캔시 스마트 모빌리티 M/P
		몽 골	▪ (교통) 울란바토르 모빌리티 플랫폼 기본구상
		튀르키예	▪ (전자정부) 가지안테프 데이터통합 M/P
		라오스	▪ (물관리) 비엔티안 배수시스템 M/P
		터 키	▪ (방재) 앙카라 재해방지/관리 기본구상

연 도	유 형	국 가	사업명
`21년 (11)	스마트 도시계획 (4)	필리핀	▪ 클락 신도시 스마트시티 M/P
		인도네시아	▪ 신수도 공무원 주택 시범단지 F/S
		우즈베키스탄	▪ 타슈켄트시 남부 스마트시티 M/P 및 Pre-F/S
		케 냐	▪ 나이로비 중앙역 스마트시티 M/P 및 F/S
	스마트 솔루션계획 (4)	베트남	▪ (교통) 하이퐁시 교통관리 시스템 M/P
		볼리비아	▪ (환경) 산타크루즈시 쓰레기 솔루션 M/P
		아제르바이잔	▪ (기타) 스마트시티 통합플랫폼 M/P
		불가리아	▪ (도시관리) 통합감지통제센터 M/P 및 F/S
	솔루션 해외실증 (3)	튀르키예	▪ (기타) 가지안텝시 통합플랫폼 실증
		미 국	▪ (환경) 볼티모어시 폐기물 솔루션 실증
		스페인	▪ (교통) 산탄데르시 스마트 주차 솔루션 실증
`22년 (10)	스마트 도시계획 (5)	키르기즈스탄	▪ 이식쿨 스마트도시 계획 수립
		몽 골	▪ 준모드 스마트도시 기본계호기 수립
		말레이시아	▪ 클랑 역사도시 스마트 도시재생 계획 수립
		방글라데시	▪ 쿨나 스마트도시 기본계획 수립
		아제르바이잔	▪ 장길란 스마트도시 기본계획 수립
	스마트 솔루션계획 (3)	인도네시아	▪ (전자정부) 자카르타 디지털 트윈 및 3차원 토지대장
		베트남	▪ (교통) 호치민 스마트교통시스템 마스터플랜 수립
		볼리비아	▪ (환경) 와르네스 수소 모빌리티 및 탄소배출권 솔루션
	솔루션 해외실증 (2)	태 국	▪ (도시관리) 묵다한 하이브리드 드론기반 통합플랫폼 실증
		인도네시아	▪ (교통) 마디운 스마트 도로조명 솔루션 실증
`23년 (8)	스마트 도시계획 (2)	우크라이나	▪ 우만 스마트도시 마스터플랜 수립
		이집트	▪ 바드르 스마트도시 마스터플랜 수립
	스마트 솔루션계획 (2)	아제르바이잔	▪ 카라바흐 도시데이터 플랫폼 마스터플랜 수립
		인도네시아	▪ 신수도 스마트시티 통합관제센터 구축사업 예비타당성조사
	솔루션 해외실증 (4)	인도네시아	▪ (도시관리) 바뉴마스 스마트시티 통합플랫폼 실증사업
		방글라데시	▪ (도시관리) 랑푸르 스마트시티 통합플랫폼 솔루션 실증
		튀르키예	▪ (안전) 사카리아 지반붕괴 감지·예측 솔루션 실증
		베트남	▪ (교통) 하이퐁 인공지능 통행량 계수 및 위험인지 경보 솔루션 실증

자료 : 국토교통부(2024), 제4차 스마트도시 종합계획(안)(2024~2028)

2) 가평군 국제협력 추진 현황

❍ 캐나다 브램턴시

- 가평군은 2005년 9월 22일 캐나다 브램턴시와 우정협정을 체결한 이후, 교류활동의 일환으로 청소년들이 하계 방학기간 동안 브램턴시의 문화와 생활을 체험하고, 어학연수를 통해 국제적 견문을 넓힐 수 있도록 관련 사업을 추진

[표 2-6-33] 가평군 국외교류(캐나다 브램턴시)

구 분	내 용
일 자	▪ 2005.09.22.
추진경위	▪ 2005.02. : 하태운 前 토론토 총영사가 가평군과 브램턴시 간 교류를 제안함 ▪ 가평군 : 1975년 캐나다군 가평전투기념비 건립 ▪ 브램턴시 : 1997년 한국전 참전용사 묘지 위령의 벽 건립 ▪ 2005.09.22 : 가평군-브램턴시간 우정동의 협정서 체결
일반현황	▪ 위 치 : 캐나다 온타리오주 브램턴시(토론토 인접) ▪ 인 구 : 약 61만 명 ▪ 면 적 : 266.7㎢ ▪ 주요산업 : 자동차, 운송, 정보통신, 컴퓨터, 금융업 등
주요 교류 내용	▪ 가평군 청소년 국제교류단 파견 연 1회(학생 30명, 인솔자 2명)
기타 자료	▪ 매년 7월 27일, 캐나다 한국전 참전용사와 한국재향군인회, 국가보훈처 · 정부 관계자, 브램턴시 및 지역주민이 참석한 가운데 한국전 정전 기념행사를 개최함 ▪ 2006년부터는 가평군 청소년교류대표단이 행사에 참여하여 한국전 참전용사의 희생정신을 추모

자료 : 가평군청(2024), 자매결연현황

❍ 미국 유타주 시더시

▪ 2008년 미국 유타주 시더시(Cedar City)에 6 · 25 참전용사 기념공원이 조성되었으며, 이듬해 5월 한국전 참전용사의 가평 방문과 함께 시더시 제럴드 R. 셰랫(Gerald R. Sherratt) 시장의 제안으로 자매결연을 체결

[표 2-6-34] 가평군 국외교류(미국 유타주 시더시)

구 분	내 용
일 자	▪ 2009.09.02.
추진경위	▪ 2008년 미국 유타주 시더시(Cedar City)에 6 · 25 참전용사 기념공원이 조성되었으며, 이듬해 5월 한국전 참전용사의 가평 방문과 시더시 제럴드 R. 셰랫(Gerald R. Sherratt) 시장의 제안으로 자매결연을 체결함
일반현황	▪ 위 치 : 미국 유타주 시더시(라스베가스 인접) ▪ 면 적 : 52㎢ ▪ 인 구 : 약 35,000명 ▪ 주요산업 : 관광, 농업, 목축업, 배관용 동관 제조, 교육 등
주요교류 내용	▪ 2010년 10월 시더시 시장단 및 참전용사 대표가 가평 방문 ▪ 2013년부터 매년 1회 가평군 하계청소년국제교류단(학생 22명, 인솔자 2명) 시더시 파견 ▪ 2015년 가평군 대표단 시더시 방문 ▪ 2018년 시더시 대표단 가평 방문
기타 자료	▪ 이 지역 600여 명의 포병대원들이 가평전투에 참전하였으며, 단 한 명의 희생자도 없이 전원 귀국함 ▪ 브라이스캐년, 자이언 국립공원, 그랜드캐년 국립공원의 관문도시로, 매년 100만 명 이상의 관광객이 시더시를 방문함 ▪ 미국의 '축제의 도시'로 불리며 매년 18개의 축제가 개최되며, 대표적인 축제로는 유타 셰익스피어 축제가 있음

자료 : 가평군청(2024), 자매결연 현황

❍ 호주 스트라스필드시

▪ 청소년 국제교류단 파견, 양 도시 시장단 상호 방문, 가평군 고등학생의 스트라스필드시 미술전람회 작품 출품, 가평 특산품 시드니 홍보행사, 한-호 양국기 게양행사 등 다양한 교류활동을 활발히 전개

[표 2-6-35] 가평군 국외교류(호주 스트라스필드시)

구 분	내 용
일 자	▪ 2011.08.22.
추진경위	▪ 2010.08.09. : 가평군수가 주한호주대사에게 자매결연 후보도시 추천을 요청함 ▪ 2010.10.17. : 주한호주대사가 스트라스필드시(Strathfield Council)를 후보도시로 추천 ▪ 2011.01.14. : 양 도시 간 자매결연 협정서 초안 확정 ▪ 2011.08.22. : 자매결연을 공식 체결함
주요교류 현황	▪ 2011년부터 매년 1회 가평군 동계청소년국제교류단(학생 20명, 인솔자 2명, 21일 일정) 파견 ▪ 2013.05. : 스트라스필드 시장단 가평군 방문 ▪ 2014.09. : 가평군 대표단 스트라스필드시 방문 ▪ 2019.05. : 스트라스필드 시장 가평군 방문 ▪ 2020.01. : 가평군수 스트라스필드 시청 방문
일반현황	▪ 위 치 : 호주 뉴사우스웨일즈주 ▪ 면 적 : 14㎢ ▪ 인 구 : 약 36,500명 ▪ 교민 수 : 약 5,000명 ▪ 주요산업 : 물류, 창고, 유통, 교육, 서비스

자료 : 가평군청(2024), 자매결연 현황

3) 국내 · 외 스마트시티 관련 국제 현황

❍ 국내 스마트시티 관련 국제행사

▪ 각 중앙부처 등 기관에서 전 세계 도시 대상 스마트시티 국제행사를 개최하여 지방자치단체 및 기업 등 다양한 국내 스마트시티 현황 홍보

[표 2-6-36] 주요 국내 스마트시티 관련 국제행사

행사명	내 용	사 진
World Smart City Expo	▪ 국토교통부와 과학기술정보통신부가 주최하고 한국토지주택공사, 한국수자원공사, 킨텍스 주관 행사 ▪ 스마트시티 분야의 전 세계 정부, 기업, 전문가들이 모여 더 나은 도시를 함께 만들어 나가는 아시아 · 태평양지역 최대의 스마트시티 행사 ▪ 전시품목 : 스마트 도시건설 & 인프라, 스마트 교통, 스마트 에너지 & 환경, 스마트 정부 등	
IFEZ 스마트시티 국제 심포지엄	▪ 'IFEZ 스마트시티 국제 심포지엄'은 매년 주목받는 글로벌 스마트도시와 함께 스마트시티 분야 화두를 주제로 선정하고 양국의 전문가와 혁신가들의 발표와 토론으로 구성된 국제행사	

❍ 국외 스마트시티 관련 국제 행사

- 스마트시티 선진도시에서는 다양한 형태의 스마트시티 관련 행사가 개최되고 있으며, 국내 도시들도 해외의 최신 스마트시티 사례를 벤치마킹하고 교류를 확대하기 위해 적극적으로 참여하고 있음

[표 2-6-37] 주요 국내 스마트시티 관련 국제 행사

행사명	내 용	사 진
Smart Cities Expo World Congress	▪ 스마트시티 관련 혁신 기업, 국제기구, 전문가, 정부 기관 등이 한자리에 모이는 세계 최대 규모의 스마트시티 엑스포로, 전 세계 140여 개국 800여 개 도시가 참여 ▪ 매년 바르셀로나에서 개최되는 행사는 도시가 안전하고, 친환경적이며, 효율적인 도시 공간으로 발전하기 위한 다양한 스마트 솔루션을 선보이는 장임	
Kyoto Smart City Expo	▪ 일본 내수 중심 박람회로, 지역 현안 해결과 일본 지방자치단체 · 기업 간 교류를 목적으로 개최됨 ▪ 스마트시티 구축에 관심 있는 지방자치단체와 기업 간 전략적 교류를 통해 지역 생활에 기반한 스마트시티 모델 구축을 주요 미션으로 함	
International Conference on Smart Cities and Smart Grid	▪ 전 세계 주요 학계, 과학자, 연구자, 선도 기업 및 대표단이 참여하여 우리의 생활 방식을 변화시키는 미래 지향적 혁신을 발표 ▪ 스마트시티 분야의 최신 혁신, 트렌드, 이슈, 실질적 과제 및 적용 사례 등을 논의할 수 있는 세계 최고 수준의 학제 간 플랫폼을 제공	

3. 주요내용

1) 스마트시티 관련 행사 참가

❍ 글로벌 스마트시티 박람회 참석

- 국내외에서 개최되는 다양한 스마트시티 관련 박람회에 참여하여, 가평군의 스마트도시 조성 성과와 추진계획을 홍보
- 현재 가평군은 스마트도시계획 수립과 스마트시티 통합플랫폼 구축 단계에 있으며, 계획 수립 및 플랫폼 구축 완료 이후 관광산업과 연계한 스마트도시서비스 운영을 통해 실질적 성과를 확보하는 것이 선행되어야 함
- 스마트도시서비스의 1~2년간의 구축 및 운영을 통해 실효적 성과를 확보하고, 스마트도시 관련 공모사업 선정 및 실시계획 이후에는 주체적 참가 지방자치단체 자격으로 가평군의 스마트도시 조성 성과를 홍보하기 위한 박람회 참가를 추진함

- 가평군의 스마트도시 전담 부서는 박람회 참가를 통해 스마트도시 조성 및 운영관리를 선도하는 국내외 도시들과의 교류를 우선적으로 추진하고, 다양한 지방자치단체와의 비즈니스 페어를 통해 향후 스마트도시 운영관리의 핵심이 될 데이터 협력사업을 선도적으로 추진할 수 있도록 협력관계를 구축함
- 특히 국내 최대 규모의 스마트도시 박람회인 World Smart City Expo에 중점적으로 참여하여, 방문하는 글로벌 스마트도시들과의 네트워킹을 강화

2) 자매도시와의 협력 활동 추진

❍ **자매도시 등과 연계한 데이터 협력도시 기반 마련**

- 국제협력 대상도시 선정 및 협력 방안으로, 기존 가평군 자매도시인 캐나다 브램턴시 · 미국 유타주 시더시 · 호주 스트라스필드시를 활용하고, 해외 스마트시티 관련 사업을 추진 중인 도시를 대상으로 신규 자매도시 체결을 추진함
- 3개 해외 자매도시를 대상으로 가평군 스마트도시 조성 성과를 홍보하기 위해, 해당 도시의 스마트도시 관련 공무원을 초청하여 스마트도시 기반시설 · 서비스 · 데이터 운영 및 관리 방안 등을 견학 · 체험할 수 있는 프로그램을 운영함
- 국제 박람회 참가 등을 통해 가평군과 협력에 적합한 해외 스마트시티 관심 도시를 발굴하고, 스마트도시 데이터 협력사업 등 실질적 성과 창출 방안을 모색

3) 가평군 관내 기업 육성 및 지원 확대

❍ **가평군 내 스마트도시 기술기업의 글로벌 활동 지원**

- 가평군이 글로벌 박람회에 참가할 때, 관내 우수 스마트도시 기술기업의 참여를 지원하고, 관련 솔루션의 해외 홍보를 추진함
- 자매도시와의 협력 네트워크를 활용하여 가평군 스마트도시 솔루션을 홍보하고, 참여 기업의 기술을 해외 시장에 소개 · 확산하여 글로벌 진출 기반을 강화함

제7장 개인정보 및 스마트도시기반시설 보호

1. 기본방향

1) 개인정보보호

❍ **개인정보보호 대책을 위한 개인정보보호 기준 및 원칙 마련**

- 개인정보 유형화 및 관련 법령, 지침 검토를 통한 필요 항목 도출
- 개인정보보호를 위한 개인정보 일반관리, 처리 단계별 관리, 정보 주체의 권익 보호 3가지 영역별 보호 기준 및 원칙 세부 내용 제시
- 2021년 개인정보보호위원회에 의해 제정된 스마트도시 개인정보보호 가이드라인 검토를 통해 스마트도시 환경에서 개인정보보호 조치 사항 제시

❍ **4차 산업혁명 시대 돌입에 따른 '데이터 3법'의 활용성 제고**

- 데이터 규제 완화를 위해 개정이 진행 중인 3개 법(개인정보보호법, 정보통신망법, 신용정보법)을 유형별로 분석하고, 주요 개정안 및 핵심 내용을 도출하여 이에 따른 대응 계획을 수립함
  - 2024년 11월 개인정보 정책 성과 및 향후 추진계획 발표에 따라, 인공지능(AI) 서비스 개발을 위한 개인정보의 유연한 활용이 가능해지도록 「개인정보보호법」이 전면 개정되었으며, 이에 따라 개인정보 처리 과정에서 준수해야 할 사항의 변화가 예상됨
- 가명정보(추가정보 없이 식별이 불가능한 개인정보) 활용과 개인정보보호위원회 등 감독기구 강화 등 새로운 제도적 개념의 도입에 따른 고려사항을 진단

2) 스마트도시기반시설 보호

❍ **스마트도시기반시설 보호 관련 주요 내용 도출**

- 관련 법률 및 계획 등 검토·분석하여 스마트도시기반시설 보호와 관련된 항목과 주요 내용을 도출하고, 이에 따른 고려사항을 진단함
- 내·외부 위험에 대응할 수 있는 보호체계 마련을 위해 관리적·물리적·기술적 측면의 3대 보호 항목을 도출함

❍ **스마트도시기반시설 보호 기준 및 원칙 마련**

- 스마트도시기반시설 보호 기준과 원칙을 설정하고, 이를 기반으로 보호 절차를 수립함
- 관리적·물리적·기술적 보호 측면에서 세부적인 보호 방안을 마련하여 체계적인 관리체계 구축

2. 현황검토

1) 개인정보보호 개념 정립

(1) 개인정보보호의 정의 및 유형화

❍ 개인정보보호의 정의

▪ 개인정보는 생존하는 개인을 식별할 수 있는 정보를 의미하며, 개인 관련성과 식별가능성을 기준으로 법적 보호 대상이 한정됨

▪ 개인정보보호는 개인정보의 수집 · 유출 · 오용 · 남용으로부터 사생활의 비밀을 보호하여 국민의 권리와 이익을 증진하고, 개인의 존엄과 가치를 구현함

❍ 개인정보 유형화

▪ 「개인정보 보호법」에서 정의하는 개인정보란 생존하는 개인에 관한 정보로서 성명 · 주민등록번호 등으로 특정 개인을 알아볼 수 있는 부호, 문자, 음성, 영상 등의 정보를 의미

- 공공기관은 업무 수행을 위해 다양한 개인정보를 보유하고 있으며, 정보의 유형 및 중요도에 따라 보호 수준이 달라지므로 이에 포함되는 정보들을 체계적으로 유형화함

▪ 정보통신기술의 발달로 보호되어야 할 개인정보의 범위와 유형이 다양해지고 있어, 개인 식별 정도 및 민감도 등을 기준으로 개인정보를 세분화하여 관리할 수 있음

[표 2-7-1] 개인정보 유형

구 분		내 용
인적 사항	일반정보	• 성명, 주민등록번호, 주소, 연락처, 생년월일, 출생지, 성별 등
	가족정보	• 가족관계 및 가족구성원 정보 등
신체적 정보	신체정보	• 얼굴, 홍채, 음성, 유전자 정보, 지문, 키, 몸무게 등
	의료 · 건강정보	• 건강상태, 진료기록, 신체장애, 장애등급, 등의 신체검사 정보 등
정신적 정보	기호 · 성향정보	• 도서 · 비디오 등 대여기록, 잡지구독정보, 웹사이트 검색내역 등
	내면의 비밀 정보	• 사상, 신조, 종교, 가치관, 정당 · 노조 가입여부 및 활동내역 등
사회적 정보	교육정보	• 학력, 성적, 출석상황, 기술 자격증 및 전문 면허증 보유내역 등
	병역정보	• 병역여부, 군번 및 계급, 제대유형, 근무부대, 주특기 등
	근로정보	• 직장, 고용주, 근무처, 근로경력, 상벌기록, 직무평가기록 등
	법적정보	• 전과 · 범죄 기록, 재판 기록, 과태료 납부내역 등
재산적 정보	소득정보	• 봉급액, 보너스 및 수수료, 이자소득, 사업소득 등
	신용정보	• 대출 및 담보설정 내역, 신용카드번호, 통장계좌번호, 신용평가 정보 등
	부동산 정보	• 소유주택, 토지, 자동차, 기타소유차량, 상점 및 건물 등
	기타 수익 정보	• 보험(건강, 생명 등) 가입현황, 휴가, 병가 등
기타 정보	통신정보	• E-Mail 주소, 전화통화내역, 로그파일, 쿠키 등
	위치정보	• GPS 및 휴대폰에 의한 개인의 위치정보
	습관 및 취미정보	• 흡연여부, 음주량, 선호하는 스포츠 및 오락, 여가활동, 도박성향 등

자료 : 개인정보보호 포털, 개인정보 유형

(2) 가평군 개인정보 관련 정책

❍ 가평군 개인정보처리방침

▪ 가평군은 「개인정보 보호법」 제30조에 따라 정보 주체의 개인정보를 보호하고 이와 관련한

고충을 신속하고 원활하게 처리할 수 있도록 가평군 홈페이지 내 개인정보 처리지침을 수립·공개하고 있음

- 개인정보의 수집·이용 목적, 보유 및 이용 기간, 제3자 제공 기준, 안전성 확보 조치 등을 명시하고 있음
- 정보주체의 권리와 이를 행사하는 방법에 대해 안내, 개인정보 처리 책임자를 지정해 문의를 받고 있음

(3) 관련 법령 및 지침, 조례 등의 보호체계 검토

❍ 개인정보보호 관련 법령 및 지침, 조례

▪ 개인정보보호를 위해서 「개인정보 보호법」을 중심으로 기타 법률에서 제시된 보호체계에 따라 개인정보를 보호·관리함

- 개인정보보호 관련한 법·제도는 크게 공공부문과 민간부문으로 구분됨
- 공공부문은 『공공기관의 개인정보보호에 관한 법률』, 민간부문은 일부 사업자에 대해 『정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률』 등 각 분야별로 개별법이 적용되어 왔음

[표 2-7-2] 개인정보보호 관련 법령 및 지침, 조례

구 분	유 형	주요 법·제도	기타 개인정보 관련법	기타 업무상 비밀준수 규정
법 률	개인정보	개인정보 보호법	• 공공기관의 정보공개에 관한 법률 • 전자정부법, 주민등록법 • 자동차관리법, 도로교통법, 국세기본법 • 국정감사 및 조사에 관한 법률, 통계법 등	• 변호사법 • 법무사법 • 세무사법 • 관세사법 • 공인노무사법 • 외국환거래법 • 공증인법 • 은행법 • 근로기준법 • 노동위원회법 • 직업안정법 • 공인중개사의 업무 및 부동산 신고거래에 관한 법률 • 형법 제317조 등
	통신정보, 위치정보	정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	• 통신비밀보호법 • 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 • 지능정보화 기본법, 정보통신기반 보호법 • 전기통신사업법, 전자서명법 • 인터넷주소자원에 관한 법률 등	
	금융정보, 신용정보	신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률	• 금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률 • 독점규제 및 공정거래에 관한 법률 • 방문판매 등에 관한 법률 • 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률 • 전자문서 및 전자거래 기본법 • 자본시장과 금융투자업에 관한 법률, 보험업법 등	
	의료·건강정보	보건의료 기본법, 의료법	• 응급의료에 관한 법률 • 장기 등 이식에 관한 법률 • 생명윤리 및 안전에 관한 법률 • 인체조직안전 및 관리 등에 관한 법률 • 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 등	
	교육정보	교육기본법	• 초·중등교육법 • 유아교육정보시스템 및 교육정보시스템의 운영 등에 관한 규칙 등	
행정 규칙	개인정보	표준 개인정보 보호지침	• 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준 • 개인정보보호세부지침(국토교통부) 등	-
	위치정보	-	• 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 시행에 관한 방송통신위원회 규정 • 재난피해자 등의 개인 및 위치정보 요청·제공·이용지침	
자치 법규	개인정보	-	• 지방자치단체별 개인정보보호 운영규정 • 지방자치단체별 업무처리 개인정보파일 관리 운영 규정	-
	화상정보	-	• 지역별 개인정보보호를 위한 CCTV 설치·운영 규정 및 지침 등	-

자료 : 행정안전부, 개인정보 보호 법안 심사 대비 참고자료

(4) '데이터 3법' 추진 현황 및 주요 내용

❍ **데이터 3법 추진 현황**

- 데이터 이용을 활성화하는 「개인정보 보호법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(약칭, 정보통신망법)」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률(약칭, 신용정보법)」 등 3가지 법률을 통칭
  - 데이터 이용에 관한 규제 혁신과 개인정보보호 협치(거버넌스) 체계 정비의 두 문제를 해결하기 위해 데이터 3법 개정안 발의(`18.11.)
  - 법률 개정안은 대통령 직속 4차산업혁명위원회 주관으로 관계부처 · 시민단체 · 산업계 · 법조계 등 각계 전문가가 참여한 '해커톤' 회의 합의결과(`18.02,`18.04)와 국회 '4차 산업혁명 특별위원회'의 특별권고 사항(`18.05)을 반영한 입법조치로, 시민단체 · 산업계 · 학계 등의 의견수렴 절차를 거쳐 마련
  - 데이터 3법 개정안은 2020년 1월 국회 본회의를 통과, 2020년 8월부터 시행
- 4차 산업혁명을 맞아 핵심 자원인 데이터의 이용 활성화를 통한 신산업육성이 국가적 과제로 대두 및 안전한 데이터 이용을 위한 사회적 규범 정립 시급

❍ **데이터 3법인 개인정보 보호법, 정보통신망법, 신용정보법의 법률 개정안 주요 내용**

- 개인정보의 개념을 구체화하여 혼선을 줄이, 안전한 데이터 활용법 · 기준을 정립하였으며, 국민의 권리는 실질적으로 보장하면서 온 · 오프라인으로 이원화된 개인정보 처리기준을 디지털 환경에 맞게 일원화하는 등 그동안 각 계에서 논의되어 온 다양한 내용 개정
- 데이터 기반의 신기술 · 제품 · 서비스의 개발, 산업 목적을 포함하는 과학연구, 시장조사, 상업 목적의 통계작성, 공익 기록보존 등을 위해서 가명정보를 이용할 수 있도록 함
- 개인정보처리자의 책임을 강화하기 위해 각종 의무를 부과하고, 위반 시 과징금 도입 등 처벌도 강화해서 개인정보를 안전하게 보호할 수 있도록 제도적 장치 마련
- 개인정보의 오 · 남용과 유출 등을 감독할 감독기구는 개인정보보호위원회로, 관련 법률의 유사 · 중복 규정은 「개인정보 보호법」으로 일원화
- 관련 법률의 유사 · 중복 규정을 정비하고, 추진체계를 일원화하는 등 개인정보보호 협치(거버넌스) 체계의 효율화

[표 2-7-3] 신용정보법상 정보의 개념 및 활용가능 범위

구 분	개 념	활용가능 범위
개인정보	▪ 특정 개인에 관한 정보 ▪ 개인을 알아볼 수 있게 하는 정보	▪ 사전적이고 구체적인 동의를 받은 범위 내 활용 가능
가명정보	▪ 추가정보의 사용 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없게 조치한 정보	▪ 다음 목적에 동의 없이 활용 가능 - ① 통계작성(상업적 목적 포함) - ② 연구(산업적 연구 포함) - ③ 공익적 기록보존 목적 등
익명정보	▪ 더 이상 개인을 식별할 수 없도록 (복원 불가능한 수준으로) 처리한 정보	▪ 개인정보가 아니기 때문에 제한 없이 자유롭게 활용

자료 : 대한민국 정책브리핑(2019), 데이터 3법

[표 2-7-4] 데이터 3법 중 「개인정보 보호법」 주요 개정사항

구 분		내 용
정보주체의 권익 보호	국민의 생명 · 신체 등 보호를 위한 법 체계 정비	• 급박한 생명 · 신체 · 재산의 이익 보호를 위한 경우 우선하여 개인정보 수집 · 이용 · 제공 가능하도록 개선 • 코로나19 등 공공의 안전을 위한 경우에도 국민의 개인정보를 안전하게 관리(안전조치 · 파기 · 권리보장 등 준수) • 국민의 민감정보가 의도치 않게 공개되지 않도록 공개 가능성 및 비공개 선택 방법을 알리도록 함
	개인정보 처리 요건 개선 및 처리방침 평가 운영	• 동의 외에도 계약 이행 등 개인정보 처리 요건을 다양화하고, 자유로운 의사에 따른 정보주체의 선택권 보장 등 동의방법에 대한 원칙을 명시함(23.9.15.시행) • 개인정보 처리 요건 개선에 따라 개인정보 처리방침에 대한 적정성을 평가하고 개선 권고할 수 있도록 함
	개인정보 분쟁조정 강화	• 분쟁조정 의무 참여 대상을 모든 개인정보처리자로 확대 • 15일 이내 거부 의사가 없으면 수락한 것으로 간주
	손해배상청구소송 시 국민의 정보 접근권 강화	• 법원이 당사자의 신청에 따라 손해 증명 또는 손해액 산정에 필요한 자료제출을 명할 수 있는 근거 마련
온 · 오프라인 이중 규제 개선	영상정보처리기기 운영기준 개선	• 영상정보를 저장하지 않고 통계 목적으로 일시적으로 처리하는 경우, 고정형 영상정보처리기기 설치 · 운영 가능 • 드론, 자율주행차 등 이동형 영상정보처리기기에 대해서는 촬영 사실 표시 등 운영 기준을 마련하고, 정보주체가 이를 인지하기 어려운 경우 개인정보위원회 구축 사이트에 공지하도록 함
	수집 출처 통지 및 이용 · 제공 내역 통지 제도 합리화	• 통지 의무 대상자의 범위를 일원화하고 통지도 함께할 수 있도록 개선 • 서비스 · 기술 변화를 반영하여 알림창을 통해 개별적으로 알릴 수 있도록 하여 통지 방법을 다양화
	14세 미만 아동의 개인정보 수집	• 모든 개인정보 처리자에게 법정대리인의 동의 확인, 알기 쉬운 언어 사용 등 의무 확대
	개인정보 유출 등의 신고 · 통지	• 온라인과 오프라인 · 공공기관으로 이원화되어 있는 유출 신고 · 통지를 일원화하여 알게 된 때부터 72시간 내 통지
	안전조치 기준 일원화	• 온라인과 오프라인으로 구분되어 있던 안전조치 기준을 온라인을 중심으로 일원화하고, 기술 중립적으로 정비
	개인정보 파기 특례 정비	• 정보주체의 의사와 무관하게 1년 동안 서비스 이용이 없는 경우 파기 등 조치를 강제했던 규정 삭제
	벌칙 규정 개선	• 소상공인 등 개인정보처리자의 규모와 경미한 위반행위 등을 종합적으로 고려하여 과태료 면제가 가능하도록 개선 • 형벌보다 경제적 제재를 통해 사업자의 실질적 억지력을 높일 수 있는 경우, 과징금으로 전환

구 분		내 용
공공기관 안전성 강화	주요 공공시스템 안전조치	• 공공부문 개인정보 유출 방지 대책에 따라 공공시스템 운영기관에 대한 안전조치 기준을 강화(24.9.15.시행)
	공공기관 개인정보파일 등록 확대	• 내부적 업무처리 목적이더라도 일시적으로 처리되는 경우 등을 제외하고는 모두 등록하여 관리 • 통계법 적용 제외 규정이 개정됨에 따라 통계법에 따라 수집되는 개인정보파일도 60일 내에 개인정보위에 등록
	공공기관 개인정보 영향평가 개선	• 영향평가서 요약본을 공개할 수 있도록 하여 공공기관의 개인정보 처리 투명성을 강화 • 공공기관이 통계법에 따라 개인정보파일을 운용하고 있는 경우 2년 이내 영향평가 실시 후 개인정보위원회에 결과 제출
	통계법 적용 제외 규정 개선	• 종전에는 통계법에 따라 수집되는 개인정보는 법 제3장부터 제7장까지 적용을 배제하였으나, 통계법에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 법 적용하도록 개정
	처리위탁·재위탁 보호조치	• 수탁자의 범위에 다시 위탁받은 제3자를 포함하고, 수탁자가 제3자에게 다시 위탁하려는 경우 위탁자 동의를 받도록 함 • 수탁자의 경우에도 법 위반에 대한 책임이 있는 범위 내에서 과징금·과태료·형벌을 적용할 수 있도록 함
글로벌 스탠다드	국외 이전 및 이전 중지 명령	• 글로벌 스탠다드에 맞게 국가 등 인정, 개인정보 보호 인증 등을 받은 기업으로 국외 이전 가능하도록 다양화 • 법을 위반하거나 보호수준이 취약하여 정보주체에게 피해 발생 우려가 현저한 경우 국외 이전을 중지할 수 있도록 근거 마련
	과징금 제도 개선	• 과징금 상한액을 전체 매출액 기준으로 한정하되, 위반행위와 관련 없는 매출액은 산정기준에서 제외함 • 과징금 규정을 일원화하여 공공기관을 포함한 모든 개인정보처리자와 수탁자에게 적용함 • 중소·영세사업자의 부담 능력을 고려해 과징금 납부기한을 2년 범위 내에서 연기·분할·납부할 수 있도록 근거를 마련함

자료 : 개인정보보호위원회(2023), 보도자료-개인정보 보호법 전면 개정

[표 2-7-5] 데이터 3법 중 「정보통신망법」 개정사항

구 분		내 용
개정 목적		• 정보통신망법 내 개인정보 관련 다른 법령과의 유사·중복조항 정비와 협치(거버넌스) 개선
주요 내용	개인정보보호 관련 사항은 「개인정보 보호법」으로 이관	• 「개인정보 보호법」과 「정보통신망법」의 중복 규제를 정비해 법체계를 「개인정보 보호법」으로 일원화
	온라인상 개인정보보호 관련 규제와 감독 주체 '개인정보보호위원회'로 변경	• 정보통신망법에 규정된 개인정보보호에 관한 사항을 「개인정보 보호법」으로 이관 • 온라인상의 개인정보보호와 관련된 규제와 감독의 주체를 방송통신위원회에서 '개인정보보호위원회'로 변경

자료 : 대한민국 정책브리핑, 데이터 3법

[표 2-7-6] 데이터 3법 중 「신용정보법」 개정사항

구 분		내 용
개정 목적		• 빅데이터 분석 · 이용의 법적 근거 명확화와 빅데이터 활용의 안전장치 강화 • 「개인정보 보호법」과의 유사 · 중복 조항을 정비하는 등 데이터 경제의 활성화를 위한 규제 혁신 • 금융 분야 데이터산업으로서 신용정보 관련 산업에 관한 규제체계 선진화 • 새로운 개인정보 자기결정권의 도입(정보활용 동의 제도의 개선, 개인신용정보의 전송요구권(Right to data portability), 자동화평가(Profiling)에 대한 신용정보주체의 설명 요구권 등)
주요 내용	금융분야 빅데이터 분석 · 이용의 법적 근거 명확화	• '가명정보'는 통계작성(상업적 목적 포함), 연구(산업적 목적 포함), 공익적 기록보존 목적으로 동의 없이 활용 가능 • 데이터 결합의 법적 근거를 마련하되, 국가지정 전문기관을 통한 데이터 결합만 허용 • 가명정보 활용과 결합에 대한 안전장치 및 사후통제 수단 마련
	개인정보보호위원회 기능 강화	• 상거래 기업 및 법인의 개인 신용정보 보호를 위한 개인정보보호 위원회의 법집행 기능 강화
	「개인정보 보호법」과의 유사 · 중복 조항 정비	• 「개인정보 보호법」과의 유사 · 중복 조항을 정비하는 등 데이터 경제의 활성화를 위한 규제 혁신
	신용정보 관련 산업의 규제체계 선진화	• 신용조회업(CB : Credit Bureau)을 개인CB, 개인사업자CB, 기업CB 등으로 구분 및 진입규제 요건의 합리적 완화 • 신용조회업자의 영리목적 겸업 금지 규제 폐지에 따라 데이터 분석 · 가공, 컨설팅 등 다양한 겸영 · 부수 업무 가능 • 산업의 건전성 제고를 위해 영업행위 규제 신설, 개인CB · 개인사업자CB에는 최대 주주 적격성 심사제도 도입
	금융분야 마이데이터 산업 도입	• 정보주체의 권리행사에 따라 본인정보 통합조회, 신용 · 자산관리 등 서비스를 제공하는 마이데이터(MyData) 산업 도입 • 서비스의 안전한 정보보호 · 보안체계 마련
	금융 분야 개인정보보호 강화	• 정보활용 동의제도 개선, 정보활용등급제*도입 등 소비자가 "알고하는 동의 관행" 정착(정보활용 동의 시 정보제공에 따른 사생활 침해위험, 소비자혜택 등을 평가해 '정보활용 동의등급' 산정 · 제공) • 기계화 · 자동화된 데이터 처리(Profiling)*에 대해 금융회사 등에게 설명요구 · 이의제기할 수 있는 프로파일링 대응권 도입 (ex. 통계모형 · 머신러닝에 기초한 개인신용평가, AI를 활용한 온라인 보험료 산정 결과) • 본인 정보를 다른 금융회사 등으로 제공토록 요구 가능한 '개인신용정보 이동권' 도입 • 금융권의 정보활용 · 관리실태를 상시 평가하는 등 정보보호 · 보안 강화 • 금융회사 등 개인 신용정보 유출에 대한 징벌적 손해배상금 강화 (손해액의 3배에서 5배)

자료 : 대한민국 정책브리핑, 데이터 3법

2) 스마트도시 개인정보보호 가이드라인 검토

(1) 스마트도시 개인정보보호 가이드라인 개요

❍ 개 요

- 개인정보의 처리와 보호에 관한 사안을 독립적으로 수행하기 위해 설립된 중앙 행정기관인 개인정보보호위원회에서 스마트도시 내 개인정보보호와 안전한 활용을 제고하기 위하여 「스마트도시 개인정보보호 가이드라인」을 2021년 12월 제정함
- 「안전한 스마트시티 구축을 위한 개인정보보호 이슈 연구」를 기초로 스마트도시서비스 주요 분야별 관계자 면담, 학계 · 법조계 · 산업계 등으로 구성된 연구반을 운영하여 가이드라인의 초안을 마련하였고, 국토교통부 · 지방자치단체 등 관계기관 의견수렴과 법률자문을 통해 보완하여 제정됨

❍ 목 적

- 개인정보 처리 전 과정에 개인정보보호 원칙을 적용하여 안전한 개인정보 보호를 바탕으로 주민 모두가 안심하고 신뢰할 수 있는 인간중심 스마트도시 조성
  - 스마트도시 개인정보보호 가이드라인은 스마트도시서비스 제공자 등이 알아야 할 「개인정보 보호법」상 의무사항 및 개인정보보호 권장사항을 제시함
- 스마트도시의 기획 · 설계단계부터 준수할 개인정보 처리단계별 보호 · 활용 관련 지침을 제공하고, 안전한 서비스 이용을 위한 확인사항 안내

❍ 적용 대상

- 스마트도시 개인정보보호 가이드라인의 적용 대상은 아래와 같음

[표 2-7-7] 스마트도시 개인정보보호 가이드라인 적용 대상

구 분	내 용
스마트도시 기획 · 설계자	▪ 스마트도시종합계획수립권자, 스마트도시계획수립권자, 스마트도시건설사업시행자 등
개인정보 처리자	▪ 업무를 목적으로 개인정보 파일을 운용하기 위하여 스스로 또는 다른 사람을 통해 개인정보를 처리하는 공공기관, 법인, 단체 및 개인 - 스마트도시법에 의한 스마트도시기반시설의 관리청 - 스마트도시서비스 제공자(개인정보를 활용하여 서비스를 제공하는 공공기관, 영리 · 비영리 법인 및 단체, 개인) - 국가시범도시 등의 특수목적법인(SPC) - 기타 스마트도시에서 개인정보를 업무 목적으로 활용하여 개인정보 파일을 운용하는 자
제3자	▪ 스마트도시서비스 제공 등을 위해 다른 개인정보처리자로부터 개인정보를 제공받아 처리하는 자
수탁자	▪ 스마트도시서비스 제공 등을 위해 위 · 수탁 계약을 통해 위탁자로부터 개인정보 처리를 수탁받아 처리하는 자

자료 : 개인정보보호위원회(2021), 스마트도시 개인정보보호 가이드라인

❍ 스마트도시에서 개인정보 처리 특성

- [동의 외 자동화된 처리] 스마트도시에서는 사물인터넷(IoT) 기반으로 정보주체 동의 없이 개인정보를 수집 · 이용하는 경우가 빈번함
- [대규모 개인정보 집적] 스마트도시에서는 통합적 · 효율적인 서비스 제공을 위해 스마트도시통합운영센터 등을 운영하고 있어 대규모 개인정보가 집적되어 처리될 가능성이 높음
- [개인정보 간 연계 · 분석] 스마트도시에서는 행정 · 교통 · 복지 · 환경 등 도시 주요 기능별 정보를 수집한 후 그 정보 간 통합 · 연계 분석을 통해 서비스 제공
- [스마트도시 생태계의 복잡성] 스마트도시 구축 · 운영과정에서 기반시설 관리청, 통합플랫폼 사업자, 분야별 서비스 제공자 등 다양한 주체가 연관되어 있고, 상호 협력관계가 형성된 경우가 많아 개인정보 보호 책임자를 명확히 하는 것이 중요

❍ 스마트도시 관련 개인정보보호 6대 원칙

- 「개인정보 보호법」 상의 개인정보보호 원칙(제3조)를 기본으로 스마트도시에서의 개인정보 처리 특성, 개인정보보호 중심 설계(PbD) 원칙을 반영하여 스마트도시 개인정보보호 6대 원칙 도출

[표 2-7-8] 스마트도시 관련 개인정보보호 6대 원칙

구 분	내 용
적법성	▪ 개인정보의 수집 · 이용 · 제공 등 처리의 근거는 적법 · 명확해야 함
목적 제한	▪ 개인정보를 수집 목적 외로 무단 활용하여서는 아니 됨
투명성	▪ 개인정보 처리 절차 및 방법, 내역을 정보주체가 알기 쉽게 공개함
안전성	▪ 개인정보를 안전하게 처리하고 관리함
통제권 보장	▪ 정보주체가 개인정보를 스스로 통제할 수 있는 수단을 제공함
책임성	▪ 개인정보 처리에 대한 관리 책임을 명확히 함

자료 : 개인정보보호위원회(2021), 스마트도시 개인정보보호 가이드라인

(2) 스마트도시 개인정보보호 조치

가) 스마트도시 개인정보보호 조치 총괄

▪ 스마트도시 환경에서의 개인정보보호를 크게 단계별 및 상시 보호조치로 나누어 제시하며, 각 보호조치별 주요 사항은 아래와 같음

[표 2-7-9] 스마트도시 개인정보보호 가이드라인 보호조치 분류

구 분		주요 사항
단계별 보호조치	기획 · 설계단계	1. 기획 · 설계 시 개인정보보호 중심 설계(PbD) 원칙 적용 2. 개인정보 영향평가 수행
	수집단계	3. 적법한 개인정보의 수집 동의 확보 4. 동의 이외의 개인정보 수집 근거 확인 5. 정보주체 이외 개인정보 수집 시 수집 출처 등 안내
	이용 · 제공단계	6. 수집 목적 내 개인정보 이용 · 제공 확인 7. 목적 외 이용 · 제공 시 별도 근거 확인 8. 가명정보의 적법한 처리 및 안전한 활용
	보관 · 파기단계	9. 암호화, 접근통제 등 안전한 보관 · 관리 10. 개인정보의 적법한 파기
상시 보호조치	관리 · 감독	11. 개인정보 보호책임자의 지정 12. 개인정보취급자에 대한 관리 · 감독 13. 개인정보 처리 위탁 시 수탁자 관리 · 감독
	이용자 권리보장	14. 개인정보 처리방침 공개 및 안내 15. 이용자 권리보장 방안 마련 및 이행 16. 개인정보 유출 대응 매뉴얼 수립 및 이행

자료 : 개인정보보호위원회(2021), 스마트도시 개인정보보호 가이드라인

나) 단계별 보호조치

❍ 기획 · 설계단계

▪ 기획 · 설계 시 개인정보보호 중심 설계(PbD) 원칙 적용

- 스마트도시계획을 수립하는 행정청, 스마트도시건설사업시행자, 국가시범도시 SPC, 기반시설 관리청, 서비스 제공자 등이 적용주체에 해당
- 스마트도시에서는 행정 · 교통 · 복지 등 기능별 서비스 제공을 위해 대규모 개인정보가 수집 · 축적 · 연계 · 분석되어 처리되므로, 프라이버시 침해로 이어질 가능성이 있음
- 이에 따라 기획 · 설계 단계부터 개인정보 처리 전 과정에 개인정보보호 중심 설계(PbD)를 적용하여 예상되는 침해 위험요인을 사전 분석하고 예방 조치를 시행할 것을 권고

▪ 개인정보 영향평가 수행

- 기반시설 관리청 및 공공서비스 제공자는 스마트도시서비스 제공을 위한 센터 구축 시 발생할 수 있는 개인정보 침해위험을 사전에 분석하고 개선방안을 수립하기 위해 개인정보 영향평가를 수행
- 스마트도시에서는 교통, 환경, 헬스케어 등 다양한 서비스가 운영되므로, 서비스 종류, 서비스 제공 지역의 특성(주거 · 상업지역 등), 공간적 특성(사적 · 공용공간 등)에 따라 처리되는 개인정보의 종류와 규모가 상이할 수 있음을 고려하여 맞춤형 개인정보 영향평가를 수행할 필요가 있음

❍ 개인정보 수집단계

▪ 적법한 개인정보의 수집 동의 확보

- 정보주체의 동의를 받을시 ① 개인정보 수집·이용 목적, ② 수집하려는 개인정보 항목, ③ 개인정보 보유 및 이용 기간, ④ 동의를 거부할 권리가 있다는 사실 및 동의 거부에 따른 불이익이 있는 경우에는 불이익 내용을 정보주체에게 알려야 함
- 스마트도시의 핵심 기능이 유지되는 범위 내에서 개인정보 영향평가 결과를 반영하여, 각 분야별·서비스별 가입 및 개인정보 처리 동의 여부를 이용자가 자율적으로 선택할 수 있도록 함.

▪ 동의 외 개인정보 수집의 법적 근거 확인

- 정보주체의 명시적 동의 없이 개인정보를 수집하는 경우는 주로 법령상 의무 이행 또는 국민의 생명·재산 보호 등 공익적 목적에 해당

* 법률에 근거가 있거나 법령상 의무 이행을 위하여 불가피한 경우, 공공기관이 법령 등에서 정하는 소관 업무수행을 위하여 불가피한 경우, 사전 동의를 받을 수 없는 경우로서 명백히 정보주체 또는 제3자의 급박한 생명, 재산의 이익을 위하여 필요하다고 인정되는 경우 등

▪ 정보주체 외 개인정보 수집 시 출처 등 사전 안내

- IoT 등 스마트기술 활용 확대로 개인정보가 동의 외 법적 요건에 따라 수집·이용되는 사례가 증가함에 따라, 개인정보 처리의 투명성 확보를 위해 정보주체의 요청이 없더라도 개인정보의 수집 출처, 처리 목적, 처리 절차 및 방식 등을 사전에 명확히 고지할 것을 권고

❍ 개인정보 이용·제공 단계

▪ 수집 목적 내 개인정보 이용·제공 확인

- 개인정보처리자는 정보주체 동의 범위, 법령상 허용 범위, 또는 수집 목적과 합리적으로 관련된 범위 내에서만 개인정보를 이용·제공할 수 있음
- 동일 서비스 분야 내 추가 이용·제공은 기존 수집 목적과의 관련성이 상대적으로 높아 정보주체의 별도 동의 없이 가능할 수 있으나, 타 분야 간 이용·제공은 목적 관련성 및 정보주체의 예측 가능성이 낮아 추가 이용·제공이 제한될 가능성이 큼

▪ 목적 외 이용·제공 시 별도 근거 확인

- 「개인정보 보호법」 제18조 제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 제외하고는, 정보주체 또는 제3자의 이익을 부당하게 침해할 우려가 있는 경우 개인정보를 목적 외 용도로 이용·제공할 수 없음
- 이에 따라 스마트도시 개인정보처리자가 수집 목적 외로 개인정보를 이용·제공하려면, 법 제18조 제2항에 따라 정보주체의 별도 동의가 있거나, 다른 법률에 특별한 규정이 있어야 함
- 기반시설 관리청 및 공공서비스 제공자는 개인정보를 목적 외로 이용하거나 제3자에게 제공하는 경우, 관련 사항을 관보 또는 홈페이지에 공지하고, '개인정보 목적 외 이용 및 제3자 제공대장'에 기록·관리해야 함

▪ 가명정보의 적법한 처리 및 안전한 활용

- 대량의 데이터를 처리할 경우, 개인정보는 가능하면 익명화 또는 가명처리를 통해 활용하는 것이 바람직함
- 개인정보처리자가 정보주체의 동의 없이 가명정보를 처리하는 경우에는 반드시 「개인정보 보호법」에 명시된 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등 허용된 목적에 한정하여 이용해야 함

❍ **개인정보의 보관·파기 단계**

▪ 암호화·접근통제 등 안전한 보관·관리

- 개인정보가 분실, 도난, 유출, 위조, 변조 또는 훼손되지 않도록 하기 위해 내부 관리계획을 수립하고, 접속기록 보관 등 안전성 확보에 필요한 기술적·관리적·물리적 조치를 수행해야 함
- 개인정보처리자는 「개인정보 보호법 시행령」 제30조 제1항 및 개인정보의 안전성 확보 조치 기준 고시에 따라 안전성 확보조치를 이행해야 함
- 주요 조치 사항에는 내부관리 계획의 수립 및 실행, 접근권한의 관리, 접근통제시스템 설치·운영, 데이터 암호화, 접속기록의 보관 및 위·변조 방지, 보안프로그램 설치·갱신, 안전한 물리적 보관 조치 등이 포함

▪ 개인정보의 적법한 파기

- 개인정보처리자는 보유기간이 경과하거나 처리 목적이 달성되는 등 개인정보가 불필요하게 된 경우, 지체 없이 이를 안전하게 파기해야 함
- 대량의 개인정보가 처리되는 스마트도시 환경의 특성을 고려하여, 개인정보처리자는 사전에 개인정보 파기 정책을 수립하고 이를 홈페이지 등을 통해 공개하거나 정보주체에게 고지

다) 상시 보호조치

❍ **관리·감독**

▪ 개인정보 보호책임자의 지정

- 개인정보처리자는 개인정보보호 계획 수립, 개인정보 처리 실태 및 관행의 정기적인 조사·개선 등 개인정보 처리 전반에 대한 업무를 총괄·책임지는 개인정보 보호책임자를 지정해야 함
- 스마트도시는 분야별 서비스 제공자와 기반시설 관리청 등 다양한 개인정보처리자가 존재하므로, 효율적 서비스 제공을 위해 공유·연계되는 개인정보를 통합적으로 관리할 수 있는 거버넌스 체계 마련이 필요함
- 통합 거버넌스는 스마트도시의 개인정보보호 업무를 총괄·조정하고, 개인정보 처리의 신뢰성과 투명성을 제고하며, 개인정보보호 정책 과정에 입주민 참여를 확대하고 권리보호 방안을 마련·시행하는 역할을 수행

▪ 개인정보취급자에 대한 관리·감독 이행

- 스마트도시서비스 개발 및 운영에 참여하는 개인정보취급자에 대해 지속적인 관리·감독 및 정기적 교육을 실시해야 함
- 개인정보처리자는 개인정보보호책임자를 중심으로 개인정보가 안전하게 처리되도록 임직원, 파견 근로자, 시간제 근로자 등 개인정보취급자 전반에 대한 관리·감독체계를 구축해야 함

▪ 개인정보 처리 위탁 시 수탁자 관리·감독 이행

- 개인정보처리자(위탁자)가 개인정보 처리 업무를 제3자(수탁자)에게 위탁하는 경우, 위탁 목적·범위·안전조치 사항·수탁자의 의무 위반 시 손해배상책임 등을 명확히 문서화해야 함
- 또한, 개인정보 처리방침 등을 통해 위탁 관련 사항을 대외적으로 공개해야 하며, 위탁자는 수탁자를 대상으로 정기적인 관리·감독 및 개인정보보호 교육을 실시하여 개인정보가 안전하게 처리되도록 해야 함

3) 개인정보 침해 현황 및 유형

❍ 개인정보 침해 사례 증가

▪ 정보통신기술의 발달로 정보통신망을 통한 개인정보 수집·활용 사례가 늘어나면서, 개인정보 침해 위험이 지속적으로 증가하는 추세임

- 개인정보 침해신고 상담 건수는 2019년 159,255건, 2020년 177,457건, 2021년 210,767건으로 매년 증가하고 있으며, 특히 개인정보 침해 신고 건수는 2020년 1,091건에서 2021년 7,844건으로 7.2배 이상 급증함

❍ 개인정보 침해 유형

▪ 개인정보 침해 유형은 부적절한 접근과 수집, 부적절한 분석 등 6가지로 분류 가능

[표 2-7-10] 개인정보보호 침해유형

침해유형	현 행	스마트도시 환경
부적절한 접근과 수집	정보주체의 동의 없이 개인정보를 수집하는 행위	• 정보주체가 인지하지 못하는 상황에서 개인정보에 대한 통제권을 상실할 위험이 존재
부적절한 분석	개인의 동의 없이 사적인 정보를 분석하는 행위	• 사적 정보 분석을 통한 개인 통제·감시 가능성이 심화될 우려가 있음
부적절한 모니터링	개인의 인터넷 활동을 동의 없이 조사하는 행위	• 개인의 사생활 및 취향 등 민감한 정보가 노출될 가능성이 존재
부적절한 개인정보 유통	개인의 동의 없이 개인정보를 제3자에게 넘기는 행위	• 수집된 개인정보를 정보주체의 동의 없이 제3자에게 양도될 위험성
원하지 않는 영업행위	동의 없이 스팸메일, 문자 등의 광고성 메일을 보내는 행위	• 개인 특성에 정확히 맞춘 광고성메일 등이 동의 없이 무차별 유통될 가능성이 있음
부적절한 저장	필요에 의해 수집된 정보를 목적 달성 후 파괴하지 않는 행위	• 수집된 정보가 적절히 파기되지 않고 다양한 목적으로 재활용될 가능성이 존재

자료 : 스마트도시협회, 내부자료 재정리

❍ 개인정보침해에 대비한 방안 마련 필요

▪ 시·공간 제약이 없는 스마트도시 환경에서는 개인정보를 포함한 각종 정보의 유통이 가속화되고 있음

▪ 개인정보의 유통과정의 피해를 예방하기 위해 보안 강화와 체계적인 관리 방안 마련이 필요함

4) 스마트도시기반시설 보호

(1) 스마트도시기반시설의 보안 관련 실태 및 문제점

- 유선 통신망 : 물리적 보안 침해 및 DDoS 등 네트워크 공격 위험이 존재하며, 공공통신사업자의 임대망 사용으로 보안사고 발생 시 책임 소재 불명확성 문제가 있음
- 무선 통신망 : 무선 Mesh 망 내 AP(Access Point)·단말기 간 비암호화로 인해 패킷정보 노출 및 도청 위험이 존재함
- IPTV 및 스마트TV : 데이터 전송량 증가로 인한 네트워크 대역폭 저하 및 스마트TV 애플리케이션 보안 취약성 우려가 있음
- CCTV 설치·운영 : 영상정보 수집·처리 과정에서 사생활 침해 및 개인정보보호법 위반 가능성이 존재함

(2) 스마트도시기반시설 보호의 방향설정

- 스마트도시기반시설이란 관련 근거법에서 제시된 정의 및 대상 범위 등에 따라 지능화된 시설, 정보통신망, 도시통합운영센터로 구분
- 스마트도시기반시설 보호는 물리적 훼손 방지뿐만 아니라, 네트워크 및 시스템 등에 대한 사이버 침해로부터 국가정보와 개인정보 유출을 방지하는 것을 포함
  - 스마트도시기반시설에 대한 안전 보호조치를 시행함으로써 서비스를 제공받는 시민이 장애 없이 서비스를 이용할 수 있는 여건을 제공하고, 인위적·자연적 재해나 침입으로부터 안정적 운용 도모함

(3) 관련 법령 및 지침, 조례 등의 보호체계 검토

❍ **스마트도시기반시설 보호 관련 계획 및 지침상 고려사항**

- 스마트도시 관련 지침에서는 건설사업 단계별 기반시설 보호기준 마련, 재해복구 계획 수립, 관리체계 강화 등 기반시설 보호를 위한 종합대책을 제시하고 있음
  - 「스마트도시계획수립지침」에서는 침해방지 및 유사시 대응역량 제고를 위해 관리적·물리적·기술적 보호체계 수립을 명시하고 있으며, 이에 따라 기반시설의 보호 대책을 구체적으로 계획
  - 「스마트도시건설사업 업무처리지침」에서는 스마트도시기반시설의 보안 목적·종류·관리방법을 명확히 규정하고, 물리적 기반시설에 대한 체계적·실질적 보호방안 수립
- 스마트도시기반시설 보호를 위해 시설보안, 센터 및 현장시설 관리·운영 등 전 단계에 걸쳐 관리적·물리적·기술적 보호대책을 설정하고, 이를 실행할 수 있는 구체적이고 체계적인 보호기준 및 관리방안을 마련

❍ 스마트도시기반시설 보호 관련 법률상 보호체계

▪ 스마트도시기반시설 보호는 일반적인 시설물을 안전하게 관리하는 부분과 네트워크, 시스템 관련 정보통신 시설의 보안을 관리하는 부분으로 구분함

[표 2-7-11] 스마트도시기반시설에 대한 기타 법률상 고려사항

법 률	관련 주체 · 기관	내 용(근거조항)
스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률	관리청(시장 · 군수) 및 위탁기관	• 관계시설의 관리청과 협의하여 시설들을 통합관리 · 운영할 수 있으며, 업무의 일부 또는 전부를 위탁할 수 있음(제19조)
	행정안전부장관	• 해당 지방자치단체의 장과 협의하여 스마트도시기반시설 중 대통령령으로 정하는 시설을 주요 정보통신기반시설로 지정 (제22조)
시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법	관리주체 (시설물의 소유자) 및 위탁기관	• 안전점검의 실시(제11조)
		• 안전점검 결과 시설물의 재해 및 재난예방과 안전성 확보가 필요시 정밀안전진단의 실시(제12조)
		• 시설물의 유지관리(제39조)
정보통신 기반 보호법	중앙행정기관의 장	• 정보통신기반시설 중 전자적 침해행위로부터의 보호가 필요하다고 인정되는 정보통신기반시설을 주요 정보통신기반시설로 지정(제8조)
	주요정보통신 기반시설을 관리하는 기관의 장	• 정기적으로 소관 주요 정보통신기반시설의 취약점을 분석 · 평가(제9조)
		• 침해사고의 통지(제13조)
지능정보화 기본법	과학기술 정보통신부장관	• 공공기관과 비영리기관이 이용하는 초연결지능정보통신망을 구축 · 관리하거나 전담기관으로 하여금 구축 · 관리하게 할 수 있음(제35조)
		• 초연결지능정보통신망을 구축 · 관리 · 운영하거나 전담기관으로 하여금 위탁 구축 · 관리 · 운영하게 할 수 있음(제36조)
정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	정보통신서비스 제공자	• 정보통신망의 안정성 및 정보의 신뢰성 확보 보호조치(제45조)
		• 침해사고 발생 시 과학기술정보통신부장관이나 한국인터넷진흥원에 신고 (제48조의3)
	집적정보통신시설 사업자	• 집적된 정보통신시설의 멸실, 훼손, 그 밖의 운영장애로 발생한 피해를 보상하기 위하여 보험 가입(제46조)
		• 정보통신망 및 정보통신시설의 심각한 장애발생이 우려될 경우 서비스의 제공 중단 등 긴급대응 및 시설이용자에게 알림 (제46조의2)
		• 정보보호 관리체계를 수립 · 운영하고 있는 자는 한국인터넷진흥원이 고시한 기준에 적합한지에 관하여 정보보호 관리체계 인증기관으로부터 인증을 받을 수 있음(제47조)
자연재해 대책법	재난관리 책임기관의 장	• 자연재해의 예방 · 대비 · 대응 · 복구 등에 필요한 재해정보의 관리 및 이용체계를 구축 · 운영(제34조)
재난 및 안전관리 기본법	시장 · 군수 · 구청장	• 재난상황의 보고(제20조)
	중앙행정 기관의 장	• 국가핵심기반을 지정한 경우에는 소관 분야 국가핵심기반 보호계획을 수립하여 해당 관리기관의 장에게 통보(제26조의2)
	행정안전부장관, 재난관리책임기관	• 시설 및 지역에 재난이 발생할 우려가 있는 등 긴급한 사유가 있으면 소속 공무원으로 하여금 긴급안전점검을 하게 하고, 행정안전부장관은 다른 재난관리책임기관의 장에게 긴급안전점검을 하도록 요구할 수 있음(제30조)

3. 주요 내용

1) 개인정보 보호

(1) 데이터 3법 개정에 따른 변화 및 대응 방안

❍ **마이데이터 사업 제도화**

▪ 개인이 정보관리의 주체로서 능동적으로 신용 및 자산관리에 활용하고, 기업과 데이터를 거래하는 등 비즈니스적으로도 활용이 가능

- 마이데이터 포털 구축 : 개인이 자신의 정보를 검색·다운로드하고, 안전하게 유통·활용할 수 있는 플랫폼을 구축
- 마이데이터 거래 활성화 : 데이터 연계·표준화 및 가격 산정을 통해 거래·구매 프로세스 정립

* 금융, 통신, 에너지, 유통, 의료 등 5개 분야 우선 추진 후 확대

▪ '가평형 마이데이터 산업생태계 구축' 추진

- 군민 데이터 주권을 기반으로, 군민에게 실질적인 혜택이 돌아가는 비즈니스(서비스) 모델을 설계
- 마이데이터 플랫폼 구축 및 안전한 마이데이터 활용 생태계를 조성함
- 군민 참여 방안 마련하고, 마이데이터 협의체 구성 및 사업 추진 방안을 검토·이행

❍ **'청정과 힐링의 디지털·창조도시 가평' 추진**

▪ 가평군이 보유한 핵심 데이터 자원을 활용하여 '청정과 힐링의 디지털·창조도시' 가평을 조성

- 데이터 전주기(수집·유통·활용) 플랫폼 구축, 스마트 행정서비스, 데이터 산업 생태계 조성 등
- KAIST, ETRI, KISTI, 특구진흥재단 등 핵심 기관과의 협의 및 추진 방안을 구상
- 출연연 및 연구기관과의 협력 거버넌스를 형성하여 비전 수립 후 사업 착수를 추진

▪ 데이터 축적 및 유통구조 활성화를 통해 AI, 클라우드, 헬스케어, 핀테크, 스마트도시 등 4차 산업혁명 핵심 기술과 서비스 고도화를 촉진

- 데이터가 전 산업의 가치 창출을 좌우하는 데이터 경제 시대 전환에 맞춰 신성장동력 확보
- 산업계 : 금융, 의료, 통신, 에너지 등 다양한 분야에서 가명화(비식별화)된 개인정보를 활용하여 맞춤형 상품 개발 및 산업 간 융합을 통한 새로운 비즈니스 창출이 가능
- 소비자 : 분산된 개인 정보를 손쉽게 취득·관리할 수 있으며, 개인의 동의에 따라 맞춤형 서비스 혜택을 제공

❍ **이용 목적별 개인정보 보호 체계 마련**

▪ 이용 목적에 따라 개인정보의 수집 및 활용 과정의 이원화

- 스마트도시서비스 도입 시 : 식별 가능한 개인정보 중 일부(예: 위치정보 등)에 대해 이용자의 동의를 받아, 향후 스마트도시서비스의 효율적 구축에 활용함
- 정책 입안 시 : 기존 개인정보를 익명정보로 전환하여 정책 수립에 활용하고, 원본 개인정보는 폐기함으로써 개인정보 보호를 강화함

▪ 식별된 개인정보를 가명정보로 전환하여 광역 스마트시티 데이터허브에 저장하고, 이를 오픈랩 운영 시 활용할 수 있는 체계를 구축하며, 원본 식별정보는 폐기하여 데이터 활용의 안전성과 보안성을 강화

❍ 의료데이터 사용을 위한 체계 마련

▪ 데이터 3법 개정으로 산업적 목적을 포함한 과학적 연구, 통계작성, 공익적 기록보존 등의 목적을 위한 가명정보 활용이 가능해지면서, 보건·의료데이터 활용의 제도적 기반이 마련

- 본 계획에 포함된 스마트도시서비스 중 '스마트 복지타운' 서비스는 보건·의료데이터를 활용하는 대표 사례임

▪ 보건·의료데이터 사용을 위한 심의위원회 승인 절차 마련

- 연구소·기업 등 개인정보처리자가 보건·의료데이터를 가명 처리해 활용하고자 하는 경우, 활용 목적과 가명처리 방법, 처리 환경에 대해 데이터 심의위원회의 승인을 받아야 함
- 이에 대응하기 위한 별도의 조직 및 인력을 신설하여 승인을 위한 체계 마련

▪ 의료 마이데이터 관련 실증특례 사업 추진

- 정부는 부산광역시 블록체인 규제자유특구 내에서 의료 마이데이터 관련 실증특례 사업을 본격 추진할 예정
- 보건복지부와 병원 등이 협력하여, 활용 동의를 받은 개인의 의료데이터를 가명 처리한 후 제약사·연구소·스타트업 등에 제공하고, 민간기업은 이를 활용해 다양한 상품 및 사업모델을 개발함
- 데이터 활용에 동의한 개인은 이에 따른 맞춤형 서비스 및 다양한 혜택을 제공받을 수 있음

❍ 고도화된 인공지능(AI)를 활용한 스마트도시 운영 및 신산업 활성화

▪ 가명정보 활용을 통한 빅데이터 정확성 제고 및 AI 고도화

- 가명정보 활용 범위가 확대됨에 따라 정보가 집약된 빅데이터의 정확성이 향상되고, 이를 기반으로 학습하는 인공지능(AI)의 정밀도와 예측력이 고도화
- 고도화된 AI는 개별 시민의 특성과 행동 패턴을 반영하여 최적화된 상품과 서비스를 제공할 수 있음
- 다양한 특성을 가진 군민 데이터를 통합·분석함으로써 전반적인 도시 문제의 원인을 파악하고, 근본적인 해결책을 도출할 수 있음

▪ 4차 산업혁명 관련 신산업 활성화

- 데이터 활용 증진은 4차 산업혁명의 핵심 동력으로, 이를 기반으로 한 빅데이터·AI 산업뿐 아니라 의료, 금융, 통신 등 다양한 산업에서 새로운 성장동력이 창출될 것으로 기대

2) 스마트도시서비스의 개인정보보호 항목

- 본 계획 25개의 스마트도시서비스 중 대다수 서비스가 개인정보를 활용하고 있으며, 일반정보, 위치정보, 영상정보 등을 주로 활용하고 있음
- 개인정보를 활용하는 서비스의 보안관리를 위한 대책 마련

[표 2-7-12] 스마트도시서비스별 수집 개인정보 내용 및 유형

분 야	스마트도시서비스	수집 개인정보	개인정보 유형
교 통	가평형 전기자전거 공유	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보 ▪ 기기 위치정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
	가평형 통합 모빌리티	▪ 이용자 정보 ▪ 이용자 위치정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
	수요응답형 대중교통	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보 ▪ 차량정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
	스마트 버스정류장	▪ 영상정보	▪ 영상정보
	스마트 주차장	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보 ▪ 차량정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
행 정	스마트 마을방송	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
	가평군 통합 정보제공 플랫폼	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 기호 · 성향정보 ▪ 위치정보
	스마트 군수실	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보 ▪ 차량정보 ▪ 영상정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보 ▪ 영상정보
사회 · 경제	청년 임대형 스마트팜	▪ 이용자 정보	▪ 일반정보
	스마트 청년센터	▪ 이용자 정보	▪ 일반정보
	스마트 전통시장	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
문화 · 관광	스마트 워케이션	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
	스마트 억새공원	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
	스마트 XR 체험 관광버스	▪ 이용자 정보 ▪ 이용자 신체정보	▪ 일반정보 ▪ 신체정보

분 야	스마트도시서비스	수집 개인정보	개인정보 유형
문화 · 관광	북한강 VR 수상레저스포츠	▪ 이용자 정보 ▪ 이용자 신체정보	▪ 일반정보 ▪ 신체정보
	민관 협력형 가평 관광PASS	▪ 이용자 정보 ▪ 이용자 위치정보 ▪ 관광지 정보	▪ 일반정보 ▪ 위치정보
	스마트 미영연방 안보공원	▪ 이용자 정보 ▪ 이용자 위치정보	▪ 일반정보 ▪ 신체정보
안전 (방범 · 방재)	보행로 안전강화 솔루션	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보 ▪ 영상정보 ▪ 시설정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보 ▪ 영상정보
	스마트폴		
보건 · 복지	스마트 의료 AI 케어	▪ 이용자 정보 ▪ 화상회의 영상정보	▪ 일반정보 ▪ 신체정보 ▪ 의료 · 건강정보 ▪ 영상정보
	스마트 복지타운		
	스마트 헬스케어		
사회 · 경제	청년 임대형 스마트팜	▪ 이용자 정보 ▪ 시설정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보
	스마트 청년센터	▪ 이용자 정보 ▪ 시설정보	▪ 일방정보 ▪ 통신정보
	스마트 전통시장	▪ 이용자 정보 ▪ 이용자 위치정보 ▪ 관광지 정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보
환 경	드론 활용 병해충 방제 · 화재 감지	▪ 드론정보 ▪ 기기 위치정보	▪ 통신정보 ▪ 위치정보
	스마트 산림경영	▪ 산림정보	-
	스마트 클린하우스	▪ 이용자 정보 ▪ 시설정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보
장기 단계 공모사업 추진 스마트 도시서비스	스마트 환경정보 연계제공	▪ 대기정보 ▪ 수질정보	-
	가평군민 소통 플랫폼	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
	스마트 방범초소	▪ 개인식별정보 ▪ 이용자 정보 ▪ 영상정보 ▪ 시설정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보 ▪ 영상정보
	가평 드론 배송	▪ 드론정보 ▪ 위치정보 ▪ 영상정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보 ▪ 위치정보
	가평형 GPT	▪ 서비스 이용 정보	▪ 일반정보
	스마트 맞춤형 AI 관광가이드	▪ 이용자 정보 ▪ 이용자 위치정보 ▪ 관광지 정보	▪ 일반정보 ▪ 통신정보
	스마트 북한강 가평크루즈	▪ 서비스 이용 정보	▪ 일반정보

3) 스마트도시기반시설 보호

❍ 스마트도시 기반시설 보호 방안

- 본 계획 스마트도시서비스 중 개인정보를 활용하여 서비스를 운영하고 있으며, 주로 사용자 확인을 위한 일반정보(이름, 생년월일, 주소, 전화번호 등)가 활용됨
- 일반정보 이외 위치정보, 신용정보 유형의 개인정보가 활용되며, 일반정보와 위치정보는 동시에 활용되거나 다른 정보와 함께 사용되는 빈도가 높음
- 개인정보를 사용하는 스마트도시서비스들의 보안관리를 위한 대책 마련

(1) 스마트도시기반시설 보호를 위한 필요 항목

❍ 스마트도시기반시설 보호를 위한 필요 항목 및 세부업무

[표 2-7-14] 스마트도시기반시설 보호를 위한 필요항목 및 세부업무

구 분		필요 항목	세부 업무
관리적 보호	보안정책	보안방침 및 절차 등	▪ 사고대응 보고절차 수립, 보안점검
	조직구성 및 역할	책임자 및 담당자 선정, 업무, 책임, 보안 등	▪ 사고대응에 따른 역할과 책임 분장
	정보취급자 관리	권한 및 책임 부여 등	▪ 입사 및 퇴사 시 직원보안, 문서자료 접근권한 관리, 보호업무 책임분담
	사용자 지원관리	교육실시 등	▪ 사용자 교육
기술적 보호	네트워크	네트워크망 위협관리 및 대응방안 등	▪ 네트워크 관리 통제
	시스템	위협관리, 스팸 및 바이러스 차단 등	▪ 접근권한 관리, 정보시스템 운영절차·책임, 암호 적용, 보안관리 요구사항의 명확화, 변경통제, 프로그램 및 데이터 관리, 유해 소프트웨어 방지
	서 버	주요 서버보안 강화 등	▪ 서버 관리 통제
	복구 작업	업무 복구계획 수립 등	▪ 업무 복구계획 수립
물리적 보호	접근통제	지문인식기 및 카드리더기 등 기기 설치, 통제구역 설정	▪ 출입 접근권한 관리, 컴퓨터사용자 안전관리, 통제구역설정
	시설관제	외부침입 사전감지, 설비 방범·방재 등	▪ 출입통제장치를 통한 시설 보안, 사무실보안, 장비보안

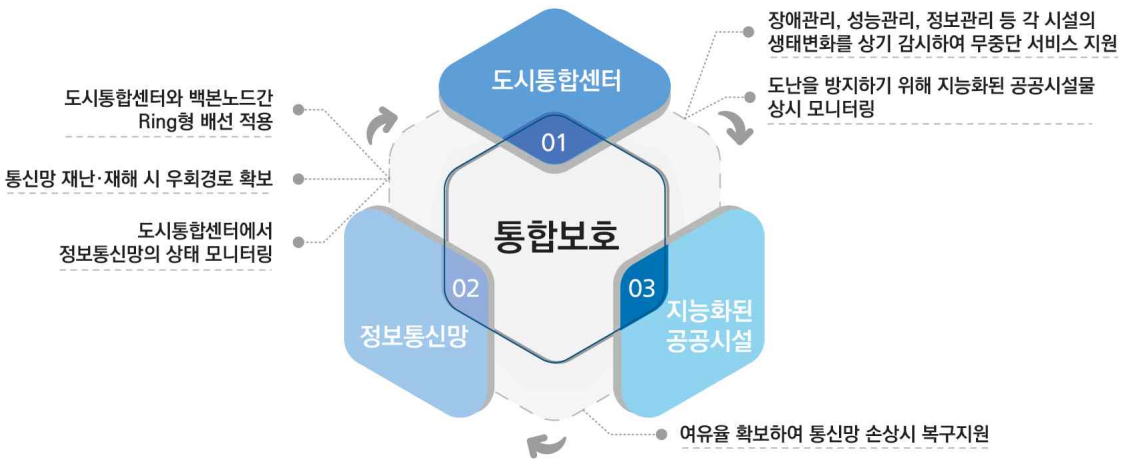
(2) 스마트도시기반시설 보호절차 및 보호 계획 수립

❍ 스마트도시기반시설 보호절차

- 정보보호 관리체계 수립
  - 통제방안을 마련하여 시설 침해를 방지 또는 이에 대한 대응을 위한 정보보호 관리체계를 수립함
- 보호 추진 조직 마련
  - 관련 부서와 유관기관으로 구성된 보호 추진 조직을 마련하여 담당자와 업무 분장을 통한 최적 인력 활용
- 침해사고 사전탐지 및 예방 능력 강화
  - 시스템 연계 및 기술적으로 안정적인 보안시스템을 통해 침해사고 사전탐지 및 예방능력 강화
- 물리적 훼손 대응 수립
  - 재난 및 재해로 인한 스마트도시 기반시설의 물리적 훼손에 대응하기 위한 방안을 수립

❍ 스마트도시기반시설 보호계획 수립

- 스마트도시기반시설은 독립적이면서도 서로 유기적인 관계이므로 스마트도시 통합운영센터, 지능화된 공공시설, 정보통신망을 통합적으로 보호하는 방안 마련
- 스마트도시 통합운영센터 ↔ 정보통신망
  - 스마트도시 통합운영센터와 백본노드 간 Ring형 배선으로 안정성 향상
  - 통신망 재난·재해 시 우회경로 확보
  - 스마트도시 통합운영센터에서 정보통신망의 상태 모니터링
- 스마트도시 통합운영센터 ↔ 지능화된 공공시설
  - 장애관리, 성능관리, 정보관리 등 각 시설의 상태변화를 감시하여 무중단 서비스 지원
  - 도난을 방지하기 위해 지능화된 공공시설물 상시 모니터링
- 정보통신망 ↔ 지능화된 공공시설
  - 여유율을 확보하여 통신망 손상 시 신속한 복구지원



[그림 2-7-1] 스마트도시기반시설 간 보호 계획

제8장 스마트도시정보의 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통

1. 기본방향

❍ **스마트도시정보의 개념 정립 및 효과적인 관리 방안 마련**

▪ 스마트도시정보와 관련된 법률 및 계획을 검토하고, 스마트도시 정보관리를 위해 필요한 사항을 도출하여 스마트도시에서 생산 · 수집 · 가공 · 활용 · 유통되는 정보의 효과적인 관리를 위한 기준 마련

❍ **스마트도시서비스 정보관리 체계 설정**

▪ 가평군 스마트도시서비스에서 사용되는 정보를 검토하고, 정보관리를 위한 체계를 설정함

❍ **스마트도시정보 관리를 위한 단계별 정보흐름 맵핑 모델 작성 검토**

▪ 생산단계에서부터 활용단계까지 정보의 흐름을 정의하여 스마트도시정보관리의 효율화 및 통합적 관리를 위한 스마트도시정보관리 체계 설정

❍ **스마트도시정보의 유형별 활용 분야 마련**

▪ 스마트도시정보의 유형별(행정정보, 공간정보, 센서정보) 활용 분야를 검토하고, 활용가능한 분야 검토

2. 현황검토

1) 스마트도시정보 개요

(1) 스마트도시정보의 개념

▪ '스마트도시정보'란 해당 지방자치단체에서 생산 및 관리하는 정보, 지방자치단체 업무 및 서비스 제공에 필요한 관계행정기관 연계정보, 센서 수집정보 등을 말함

* 유비쿼터스도시계획수립지침 4-2-8 유비쿼터스도시정보의 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통

▪ 즉, 스마트도시정보는 행정정보, 공간정보, 센서정보 등이 융 · 복합된 정보임

[표 2-7-1] 스마트도시정보의 개념

구 분	내 용
행정정보	▪ 행정기관에서 법령에 근거하여 수집 및 보관하고 있는 인적정보, 물적정보, 업무용 정보 - '공공데이터'란 데이터베이스, 전자화된 파일 등 공공기관이 법령 등에서 정하는 목적을 위하여 생성 또는 취득하여 관리하고 있는 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리된 자료 또는 정보로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말함 (『공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률』 제2조(정의) 제2항) - '공공데이터베이스'란 공공기관이 법령 등에서 정하는 목적을 위하여 생성 또는 취득하여 관리하고 있는 데이터베이스를 말함(행정규칙, 공공기관의 데이터 표준화 지침, 제2조(정의) 제3항) ▪ 행정정보는 공간정보, 센서정보 등과 함께 다양한 스마트도시정보로 활용

구 분	내 용
공간정보	▪ 지상 · 지하 · 수상 · 수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보로 스마트도시서비스를 제공하기 위한 기반정보(「국가공간정보 기본법」 제2조(정의) 제1항) - 데이터의 형태에 따라 도형 데이터와 속성데이터로 구성되며, 정보의 단위를 기준으로 국토공간정보와 도시공간정보로 구분됨 • 국토공간정보 : 지형, 지질, 토지이용, 자연환경, 통계 데이터 등 • 도시공간정보 : 도로, 토지, 가옥, 상 · 하수도, 가스, 전기공급시설 등
센서정보	▪ 소리, 빛, 온도, 압력 등 여러 가지 물리량 또는 (생)화학량 검출하는 센서(Sensor)로부터 획득하는 데이터를 의미 - 센서정보는 크게 물리, 화학, 바이오센서 등에서 추출되는 정보로 센서가 내장된 기기(사물)가 인터넷으로 연결해 주변의 정보를 하여 데이터 전송

(2) 스마트도시정보관리의 개념

▪ 스마트도시정보관리는 스마트도시에서 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통되는 정보를 효과적으로 관리함을 의미하며, 이를 위한 기준을 마련하는 것임

[표 2-7-2] 스마트도시정보관리의 개념

구 분	내 용
생 산	▪ 관할 구역의 스마트도시기반시설 및 스마트도시서비스를 통하여 제공하는 정보를 스마트도시기술 또는 장비 등을 이용하여 만들어내는 과정을 의미
수 집	▪ 스마트 관련 기술로 생산되는 정보와 도시관리를 위해 생산된 정보(지리정보, 행정정보 등)를 모으는 과정을 의미
가 공	▪ 생산 또는 수집된 정보를 도시관리 및 스마트도시서비스에 적합하게 만드는 일련의 과정을 의미
활 용	▪ 생산, 수집, 가공된 정보를 도시관리, 스마트도시서비스, 정보유통 등에 사용하는 것을 의미
유 통	▪ 정보의 공동활용 또는 스마트도시산업 활성화 측면에서 유통망 등을 통해서 생산, 수집, 가공된 정보를 유 · 무상으로 제공함을 의미

2) 관련 법제도 검토

❍ 스마트도시의 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 및 시행령

▪ 스마트도시의 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 및 시행령에서 스마트도시종합계획과 스마트도시계획을 수립할 때 정보관리에 관한 사항을 포함하도록 규정

[표 2-7-3] 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』 및 시행령 정보관리에 대한 사항

구 분		내 용
법	제3장의 2 스마트도시 서비스 활성화	▪ 제19조2(스마트도시서비스 관련 정보의 유통 활성화) - 1. 스마트도시기반시설의 관리청은 스마트도시서비스를 위하여 수집된 정보를 가공 · 활용 또는 유통하려는 자에게 해당 정보를 제공할 수 있다. 다만, 다른 법령에서 공개 또는 유출이 금지된 정보는 그러하지 아니하다.
		▪ 제19조5(스마트도시서비스 관련 정보시스템의 연계 · 통합 등) - 1. 스마트도시기반시설의 관리청은 스마트도시서비스를 제공하기 위하여 수집된 정보가 제2조제3호다목에 따른 스마트도시 통합운영센터 등 스마트도시의 관리 · 운영에 관한 시설(이하 이 조에서 "스마트도시 관리 · 운영시설"이라 한다)과 연계될 수 있도록 관리하여야 한다.
시행령	제2장 스마트도시 종합계획의 수립 등	▪ 제8조(스마트도시종합계획 수립 등) - ① 법 제4조 제1항 제12호에서 "대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. • 6. 스마트도시기반시설 및 스마트도시서비스를 통하여 제공하는 정보의 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통 등 정보관리에 관한 사항
		▪ 제12조(스마트도시계획 수립 등) - ① 법 제8조 제1항 제10호에서 "대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. • 6. 관할 구역의 스마트도시기반시설 및 스마트도시서비스를 통하여 제공하는 정보의 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통 등 정보관리에 관한 사항

❍ 데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법 및 시행령

▪ 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」 및 시행령은 데이터의 수집 · 가공 · 생산 · 활용 및 유통을 통한 데이터 산업 육성의 중요성을 총체적으로 규율 할 수 있는 기본법으로 데이터의 생성 및 사용 · 수익에 관한 전반적인 규율 등을 규정

[표 2-7-4] 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」 및 시행령 정보관리에 대한 사항

구 분		내 용
법	제2장 데이터 생산 · 활용 및 보호	▪ 제9조(데이터 생산 활성화) - ① 정부는 다양한 분야와 형태의 데이터와 데이터 상품이 생산될 수 있는 환경을 조성하여야 하며, 데이터생산자의 전문성을 높이고 경쟁력을 강화하기 위한 시책을 마련하여야 한다. - ② 데이터생산자에게 데이터 생산에 필요한 재정적 · 기술적 지원을 할 수 있다.
		▪ 제13조(데이터를 활용한 정보분석 지원) - ① 정부는 데이터 기반의 정보분석을 활성화하기 위하여 데이터의 수집, 가공 등 정보분석에 필요한 사업을 지원할 수 있다.
	제3장 스마트도시 건설사업의 시행 등	▪ 제15조(데이터 이동의 촉진) - 정부는 데이터의 생산, 거래 및 활용 촉진을 위하여 데이터를 컴퓨터 등 정보처리장치가 처리할 수 있는 형태로 본인 또는 제3자에게 원활하게 이동시킬 수 있는 제도적 기반을 구축하도록 노력하여야 한다.
		▪ 제18조(데이터 유통 및 거래 체계 구축) - ① 과학기술정보통신부장관은 데이터 유통 및 거래를 활성화하기 위하여 데이터 유통 및 거래 체계를 구축하고, 데이터 유통 및 거래 기반 조성을 위하여 필요한 지원을 할 수 있다. - ② 과학기술정보통신부장관은 데이터 유통과 거래를 촉진하기 위하여 데이터유통시스템을 구축 · 운영할 수 있다. - ③ 제1항에 따른 데이터 유통 및 거래 기반 조성 지원을 위하여 필요한 방법 및 기준과 제2항에 따른 데이터 유통시스템의 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정함
	제4장 데이터 유통 · 거래 촉진	▪ 제19조(데이터 플랫폼에 대한 지원) - ① 정부는 데이터의 수집 · 가공 · 분석 · 유통 및 데이터에 기반한 서비스를 제공하는 플랫폼을 지원하는 사업을 할 수 있다.
시행령		▪ 제18조(데이터 유통 및 거래 기반 조성 등) - ① 과학기술정보통신부장관은 법 제18조제1항에 따라 데이터 유통 및 거래 기반 조성을 위하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다. • 1. 데이터 유통 및 거래에 필요한 정보의 제공, 상담 및 자문 응대 • 2. 데이터 유통 및 거래 관련 제도 · 절차의 개선 방안 마련 • 3. 데이터 유통 및 거래 활성화를 위한 교육 및 홍보 • 4. 안전한 데이터 유통 및 거래를 위한 연구 및 기술 개발 · 검증의 지원
		▪ 제20조(데이터플랫폼지원사업 등) - ① 과학기술정보통신부장관과 관계 중앙행정기관의 장은 법 제19조제1항에 따른 데이터 플랫폼(이하 “데이터플랫폼”이라 한다)에 관한 다음 각 호의 지원사업을 수행할 수 있다. • 1. 데이터의 수집 · 가공 · 분석 · 유통을 위한 시설 및 설비의 구축 · 운영 지원 • 2. 데이터의 수집 · 가공 · 분석 · 유통을 위한 기술개발 지원 • 3. 데이터에 기반한 서비스의 개발 및 사업화 지원 - ② 과학기술정보통신부장관과 관계 중앙행정기관의 장이 제1항에 따른 지원사업을 수행하려는 경우에는 다음 각 호의 사항을 고려하여 지원사업의 대상이 되는 데이터플랫폼을 선정할 수 있다. • 1. 기본계획 및 시행계획과 부합하는 정도 • 2. 데이터의 수집 · 가공 · 분석 · 유통과 데이터에 기반한 서비스의 제도적 · 기술적 실현 가능성 • 3. 다른 데이터플랫폼과의 중복 여부 및 연계 가능성 • 4. 그 밖에 데이터의 수집 · 가공 · 분석 · 유통과 데이터에 기반한 서비스의 제공 활성화를 위하여 필요한 사항

❍ 지능정보화 기본법에 관한 법률

▪ 「지능정보화 기본법」에서는 정보를 효율적으로 관리하기 위하여 지능정보기술의 표준화, 지능정보기술 관련 지식재산권 등의 관리·유통, 데이터 관련 시책의 마련, 정보보호 시책의 마련, 사생활 보호 설계 등을 규정

[표 2-7-5] 『지능정보화 기본법에 관한 법률』 정보관리에 관한 사항

구 분	내 용
제4장 지능정보기술의 고도화 및 지능정보서비스의 이용 촉진	▪ 제22조(지능정보기술의 표준화) - ① 과학기술정보통신부장관은 지능정보기술의 발전 및 지능정보서비스의 이용 활성화를 위하여 지능정보기술의 표준화에 관한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다. • 1. 지능정보기술과 관련된 표준의 제정·개정 및 폐지와 그 보급. 다만, 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준이 제정되어 있는 사항에 대하여는 그 표준에 따른다.
	▪ 제27조(지능정보기술 관련 지식재산권 등의 관리·유통) - ① 과학기술정보통신부장관은 지능정보기술 개발·고도화 및 실용화·사업화를 효율적으로 지원하기 위하여 다음 각 호의 시책을 수립하고 이를 추진하여야 한다. • 1. 지능정보기술 관련 지식재산권·표준 등의 수집·분석·가공 • 2. 지능정보기술 관련 지식재산권·표준 등의 관리·유통 및 활용을 위한 체계의 구축·운영
	▪ 제42조(데이터 관련 시책의 마련) - ① 정부는 지능정보화의 효율적 추진과 지능정보서비스의 제공·이용 활성화에 필요한 데이터의 생산·수집 및 유통·활용 등을 촉진하기 위하여 필요한 정책을 추진하여야 한다. - ② 과학기술정보통신부장관은 다음 각 호의 사항이 포함된 시책을 수립·시행하여야 한다. 다만, 공공데이터에 관한 사항은 『공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률』에 따른다. • 1. 데이터 관련 시책의 기본방향 • 2. 데이터의 생산·수집 및 유통·활용 • 3. 데이터의 유통 활성화 및 유통체계 구축 • 4. 데이터의 생산·수집 및 유통·활용에 관한 기술개발 추진 - ③ 과학기술정보통신부장관은 데이터의 효율적인 생산·수집 및 유통·활용을 위하여 표준화를 추진하여야 한다. 다만, 『공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률』, 「산업표준화법」 등 다른 법률에 관련 표준이 있는 경우에는 그 표준을 따라야 한다.
	▪ 제43조(데이터의 유통·활용) - ① 정부는 데이터의 효율적인 생산·수집·관리와 원활한 유통·활용을 위하여 국가기관등, 법인, 기관 및 단체와의 협력체계를 구축하고, 이를 위한 지원을 할 수 있다.
제6장 지능정보사회의 기반 조성	▪ 제57조(정보보호 시책의 마련 등) - ① 국가기관과 지방자치단체는 정보를 처리하거나 지능정보서비스를 제공 또는 이용하는 모든 과정에서 정보보호를 위한 시책을 마련하여야 한다. - ② 정부는 암호기술의 개발과 이용을 촉진하고 암호기술을 이용하여 지능정보서비스의 안전을 도모할 수 있는 조치를 마련하여야 한다.
제2절 지능정보기술 및 지능정보서비스 이용의 안전성 및 신뢰성 보장	▪ 제61조(사생활 보호 설계 등) - ① 지능정보기술을 개발 또는 활용하는 자와 지능정보서비스를 제공하는 자, 지능정보기술이나 지능정보서비스를 이용하는 자는 다른 이용자 또는 제3자의 사생활 및 개인정보(이하 "사생활등"이라 한다)를 침해하여서는 아니 된다. - ② 지능정보기술을 개발 또는 활용하는 자와 지능정보서비스를 제공하는 자는 해당 기술과 서비스를 사생활등의 보호에 적합하게 설계하여야 한다. - ③ 국가기관과 지방자치단체는 지능정보화를 추진할 때 인간의 존엄과 가치가 보장될 수 있도록 사생활등의 보호를 위한 시책을 마련하여야 한다.

❍ 전자정부법

▪ 「전자정부법」은 행정업무의 전자적 처리를 위한 기본원칙 · 절차 · 추진방법 등을 규정하여 행정의 생산성 · 투명성 · 민주성을 제고하고, 국민의 삶의 질 향상을 도모함

[표 2-7-6] 「전자정부법」 정보관리에 관한 사항

구 분	내 용
제1장 총칙	▪ 제4조(전자정부의 원칙) - ① 행정기관 등은 전자정부의 구현 · 운영 및 발전을 추진할 때 다음 각 호의 사항을 우선적으로 고려하고 이에 필요한 대책을 마련하여야 한다. - 3. 정보시스템의 안전성 · 신뢰성의 확보 - 4. 개인정보 및 사생활의 보호 - 5. 행정정보의 공개 및 공동이용의 확대
제2장 전자정부 서비스의 제공 및 활용	▪ 제12조(행정정보의 전자적 제공) - ① 행정기관등의 장은 국민생활의 편의나 보건 · 위생 또는 생업과 관련된 행정정보 등으로서 국회규칙, 대법원규칙, 헌법재판소규칙, 중앙선거관리위원회규칙 및 대통령령으로 정하는 행정정보 등을 별도로 인터넷을 통하여 국민에게 제공하여야 한다. - ② 행정기관등의 장은 관보 · 신문 · 게시판 등에 싣는 사항을 별도로 인터넷을 통하여 국민에게 제공할 수 있다.
제4장 행정정보의 공동이용 등	▪ 제36조(행정정보의 효율적 관리 및 이용) - ① 행정기관등의 장은 수집 · 보유하고 있는 행정정보를 필요로 하는 다른 행정기관등과 공동으로 이용하여야 하며, 다른 행정기관등으로부터 신뢰할 수 있는 행정정보를 제공받을 수 있는 경우에는 같은 내용의 정보를 따로 수집하여서는 아니 된다. - ② 행정정보를 수집 · 보유하고 있는 행정기관등(이하 “행정정보보유기관”이라 한다)의 장은 다른 행정기관등과 「은행법」 제8조제1항에 따라 은행업의 인가를 받은 은행 및 대통령령으로 정하는 법인 · 단체 또는 기관으로 하여금 행정정보보유기관의 행정정보를 공동으로 이용하게 할 수 있다. - ③ 행정안전부장관은 행정기관등의 행정정보 목록을 조사 · 작성한 내용을 정보 시스템을 통하여 공표하고, 행정기관등이 공동이용을 필요로 하는 행정정보에 대한 수요조사를 할 수 있다. - ④ 중앙사무관장기관의 장은 행정정보의 생성 · 가공 · 이용 · 제공 · 보존 · 폐기 등 행정정보의 효율적 관리를 위하여 관련 법령 및 제도의 개선을 추진하여야 한다. - ⑤ 행정안전부장관은 다른 중앙사무관장기관의 장과 협의하여 행정정보의 공동 이용에 대한 기준과 절차 등에 관한 지침을 마련하여 고시할 수 있다. - ⑥ 제3항에 따른 행정정보 목록의 조사 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
제5장 전자정부 운영기반의 강화	▪ 제54조(정보자원 통합관리) - ① 행정기관등의 장은 해당 기관이 보유하고 있는 정보자원의 현황 및 통계자료(이하 “정보자원현황등”이라 한다)를 체계적으로 작성 · 관리하여야 한다. - ② 행정안전부장관은 행정기관등의 정보자원에 대한 공동이용 및 효율적인 관리를 위하여 정보화 수요를 조사하고, 정보자원의 통합기준 및 원칙 등(이하 “정보자원 통합기준”이라 한다)을 수립하여 정보자원을 통합적으로 구축 · 관리할 수 있다. - ③ 행정안전부장관은 제2항에 따라 행정기관등의 정보자원을 통합적으로 구축 · 관리할 수 있는 전담기관(이하 “통합관리기관”이라 한다)을 지정할 수 있다. - ④ 통합관리기관의 장은 행정기관등의 정보자원의 구축 · 관리에 필요한 비용을 해당 행정기관등의 장으로 하여금 부담하게 할 수 있다. - ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 정보자원의 통합관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

❍ 국가공간정보 기본법에 관한 법률

- 국가공간정보에 관한 법률에서는 정보관리를 위해 국가공간정보정책 기본계획 수립, 자료의 가공, 공간정보의 활용, 보안관리, 공간정보데이터베이스의 안정성 확보, 공간정보 등의 침해 또는 훼손 등의 금지 등을 규정

[표 2-7-7]「국가공간정보 기본법」 정보관리에 관한 사항

구 분	내 용
제1장 총 칙	▪ 제6조(국가공간정보정책 기본계획의 수립) - ① 정부는 국가공간정보체계의 구축 및 활용을 촉진하기 위하여 국가공간정보정책 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 5년마다 수립하고 시행하여야 한다. - ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. • 5. 국가공간정보체계의 활용 및 공간정보의 유통
제4장 국가공간정보 기반의 조성	▪ 제27조(자료의 가공 등) - ① 국토교통부장관은 공간정보의 이용을 촉진하기 위하여 제25조에 따라 수집한 공간정보를 분석 또는 가공하여 정보이용자에게 제공할 수 있다.
제5장 국가공간 정보체계의 구축 및 활용	▪ 제32조(공간정보의 활용 등) - ① 관리기관의 장은 소관 업무를 수행할 때 공간정보를 활용하는 시책을 강구하여야 한다.
제6장 국가공간 정보의 보호	▪ 제35조(보안관리) - ① 관리기관의 장은 공간정보 또는 공간정보데이터베이스를 구축·관리하거나 활용하는 경우 공개가 제한되는 공간정보에 대한 부당한 접근과 이용 또는 공간정보의 유출을 방지하기 위하여 필요한 보안관리 규정을 대통령령으로 정하는 바에 따라 제정하고 시행하여야 한다.
	▪ 제36조(공간정보데이터베이스의 안정성 확보) - ① 관리기관의 장은 공간정보데이터베이스의 멸실 또는 훼손에 대비하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 이를 별도로 복제하여 관리하여야 한다.
	▪ 제37조(공간정보 등의 침해 또는 훼손 등의 금지) - ① 누구든지 관리기관이 생산 또는 관리하는 공간정보 또는 공간정보 데이터베이스를 침해 또는 훼손하거나 법령에 따라 공개가 제한되는 공간정보를 관리기관의 승인 없이 무단으로 열람·복제·유출하여서는 아니 된다. - ② 누구든지 공간정보 또는 공간정보 데이터베이스를 이용하여 다른 사람의 권리나 사생활을 침해하여서는 아니 된다.

❍ 데이터기반행정 활성화에 관한 법률

▪ 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」 및 시행령은 데이터의 수집 · 가공 · 생산 · 활용 및 유통을 통한 데이터 산업 육성의 중요성을 총체적으로 규율 할 수 있는 기본법으로 데이터의 생성 및 사용 · 수익에 관한 전반적인 규율 등을 규정

[표 2-7-8] 『데이터기반행정 활성화에 관한 법률』 정보관리에 관한 사항

구 분	내 용
제2장 추진 체계	▪ 제9조(등록된 데이터 등의 수집 · 활용) - ① 공공기관의 장은 제8조에 따라 등록된 데이터를 데이터 통합관리 플랫폼을 통하여 수집 · 활용할 수 있다.
제3장 데이터의 등록 및 제공 절차 등	▪ 제10조(데이터의 제공 요청) - ① 공공기관의 장은 제8조에 따라 등록되지 아니한 데이터를 제공받으려는 경우에는 데이터 소관 공공기관의 장에게 데이터 제공을 요청할 수 있다. - ② 제1항에 따라 데이터 제공을 요청하는 경우에는 데이터의 이용 목적, 분석 방법 및 이용 기간 등을 명시한 문서(전자문서를 포함한다)로 하여야 한다. - ③ 제1항 및 제2항에 따른 데이터의 제공 요청 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
	▪ 제11조(데이터의 제공 범위) - ① 공공기관의 장은 제10조제1항에 따라 제공 요청을 받은 데이터가 해당 공공기관이 생성하거나 취득하여 관리하는 데이터인 경우에는 이를 제공하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 데이터를 제공하지 아니할 수 있다.
	▪ 제15조(제공받은 데이터에 대한 관리) - ① 데이터를 제공받은 공공기관은 데이터를 제공받은 목적 외의 용도로 이용하거나 이를 제3자에게 제공해서는 아니 된다. - ② 데이터를 제공받은 공공기관은 보유기간의 경과, 데이터 이용 목적의 달성 등으로 데이터가 불필요하게 되었을 때에는 지체 없이 해당 데이터를 파기하여야 하며, 데이터를 파기할 때에는 복구되거나 재생되지 아니하도록 조치하여야 한다. - ③ 데이터를 제공받은 공공기관은 제공받은 데이터가 위조 · 변조 · 훼손 또는 유출되지 아니하도록 내부 관리계획 수립 등 안전성 확보에 필요한 기술적 · 관리적 및 물리적 조치를 하여야 한다.

3) 상위계획 및 정부정책 검토

❍ 제4차 스마트도시종합계획(2024년~2028년)

- 제4차 스마트도시계획의 부문별 추진과제는 지속가능한 공간모델 확산, AI · 데이터 중심 도시기반 구축, 민간 친화적 산업생태계 조성, k-스마트도시 해외진출 활성화로 구성
- 정보관리 관련 사항은 지속가능한 공간모델 확산, AI · 데이터 중심 도시기반 구축에 포함
  - 1-1 플랫폼 도시 구현 및 확산, 2-1 데이터허브 활성화 환경조성, 2-2 AI 기반 데이터허브 고도화

❍ 제7차 국가공간정보정책 기본계획(2023년~2027년)

- 4차산업과 공공정책 및 국민행복의 핵심기반인 공간정보를 체계적으로 생산하고 활용하기 위한 중장기 정책방향 제시
- ICBAM 등 다양한 기술의 발전, 메가트렌드, 패러다임 등 대내외 환경의 변화를 고려한 제7차 기본계획 추진방향 설정

❍ 제6차 국가정보화 기본계획(2018년~2022년)

- 지능형 국가수립을 위해 인공지능 · 빅데이터 · 클라우드 등 지능정보기술을 적용한 정보화 비중 확대
- 데이터 구축 · 개방 · 저장 · 유통 · 분석 · 활용 등 전 주기적 지원을 통해 데이터 경제를 활성화하고 기업의 빅데이터 이용률 확대
- 5G 이동통신의 조기 상용화와 초연결 사회 실현을 위한 10기가급 유선 네트워크를 확충

❍ 제2차 데이터기반 행정 활성화 기본계획(2024년~2026년)

- 데이터 기반 과학적 행정을 통한 지능형 정부 서비스 제공을 위해 향후 3년간 범정부 추진전략과 정책방향을 담은 계획으로 공공데이터 연계 · 활용을 위해 마련된 『데이터 기반행정 활성화에 관한 법률』 제정 · 시행 이후 추진됨
  - 공공기관의 데이터 기반행정 역량 강화를 위해 '데이터 역량강화 가이드라인'을 제공하여 행정기관 등 공공기관 간 데이터 공동활용에 필요한 세부절차 등이 포함되어 필요한 역량을 확보할 수 있는 절차와 실행방법 제시
  - 모든 부처를 하나로 연결하여 한번에 쉽고 효과적인 행정서비스 제공을 정부 행정서비스의 디지털 전환 방향으로 설정하여 디지털플랫폼정부 조기 구현 및 데이터기반 행정의 안정적 정착을 위해 수립

4) 관련 기술 검토

- 국가 R&D 사업을 통해 스마트도시 핵심시설인 도시통합운영센터의 운영프로그램인 통합플랫폼 개발 및 관련 구축가이드(인터페이스, DB 등) 연구 완료
- 기존 통합플랫폼의 일부 외산 모듈의 국산화가 완료되었으며 저가 보급의 기반 확보
- 스마트도시 통합운영센터 시스템과 교통정보센터와의 유기적 연계를 통한 클라우드 기반 스마트시티 통합플랫폼 개발
- 클라우드(IaaS, PaaS) 기술을 결합하여 유연한 데이터 자원 관리 환경을 구축하고 기술의 발전방향 및 확장성을 고려하여 유연성 있는 개발 추진

❍ **스마트도시 단체표준 제정**

- 국가 R&D 사업을 통해 도시의 효율적인 운영 및 안정적 구축을 위한 스마트도시 핵심기술 및 서비스에 대한 단체표준 제정 완료
- 스마트도시 통합운영센터 플랫폼 데이터 교환 표준 등 총 19건의 단체 표준 및 5건의 기술보고서, DB 관련 표준 제정
- 스마트도시서비스 품질 기준, 장비별 성능 기준 제공으로 스마트도시 품질 개선을 도모하고, 기술 표준화를 통해 인터페이스 및 DB 등의 커스터마이징 최소화로 스마트도시 구축비용 절감 기대

❍ **데이터 중심의 차세대 스마트시티 통합플랫폼 개발**

- 현재, 국토교통부에서는 차세대 스마트시티 통합플랫폼 기술개발 진행 중
- 해당 R&D 사업은 초기단계로 기술개발 수준 및 성능에 대한 판단은 보류

❍ **광역 스마트시티 데이터허브 연계-활용**

- 스마트도시정보의 효율적인 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통과 중복개발 방지를 위하여 국토교통부 도시운영체계(스마트시티 통합플랫폼, 스마트시티 데이터허브, 도시네트워크)와 호환 우선 고려
- 스마트도시건설사업, 스마트혁신 · 실증사업, 스마트도시 조성 · 확산 사업 등을 통해 생산되는 스마트도시정보를 국토교통부 도시운영체계와 연계하는 방안을 포함하여 정책 및 실행전략 수립 · 추진

3. 주요내용

1) 스마트도시정보 관리계획 수립

❍ 스마트도시정보관리계획의 내용

- 스마트도시정보를 효율적으로 보호 · 관리 · 활용을 위해 스마트도시정보 관리계획 수립
- 스마트도시건설사업의 원활한 추진 및 정보의 효율적인 관리를 위하여 관할 구역 내 스마트도시정보의 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통 관리에 관한 계획 수립

❍ 가평군 스마트도시정보 관리계획 수립 사항

- 가평군에서 구축 관리하는 스마트도시정보(공간정보 · 행정정보 · 센서정보 등)에 대한 목록화
- 정보의 정확성, 신속성, 적시성 확보를 위한 스마트도시정보의 생산 · 수집 · 가공 · 활용 · 유통 및 관리 기준 마련
  - 효율적이고 안전한 도시관리 및 군민 서비스의 질적 향상을 위해 정확한 스마트도시정보를 신속하고 적시에 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통을 관리할 수 있는 기술 검토 및 적용
- 스마트도시정보의 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통 관리주체 간의 상호협력
  - 스마트도시정보를 생산 · 수집 · 가공 · 활용 · 유통 및 관리하는 관련 부서 및 유관기관은 정보의 정확성 · 신속성 · 적시성 확보를 위해 스마트도시정보관리 담당 부서와 협조

❍ 스마트도시정보의 공동이용

- 스마트도시정보 담당 부서는 원칙적으로 생산 · 수집 · 가공한 스마트도시정보를 관련 부서, 유관기관 등과 공동이용
  - 스마트도시정보의 공동이용은 기구축 정보의 중복 구축에 따른 예산 낭비를 최소화하며, 정보공유를 통한 업무 및 대군민 서비스 제공의 효율화를 도모
- 스마트도시정보 담당부서와 기관(관련 부서, 유관기관 등)은 스마트도시정보의 공동이용을 위한 기준을 상호협의
  - 스마트도시정보의 공동이용을 위해 데이터 공유 협의체 등을 설치할 수 있음
  - 공동이용 기준 내용으로는 공동이용 대상 기관, 공동이용 대상 정보, 정보제공주기, 정보이용료, 정보의 재사용, 정보의 통합적 관리 등

❍ 스마트도시정보의 표준화

- 스마트도시정보의 체계적 관리를 위해서는 우선적으로 정보의 표준화 추진
  - 다양한 정보를 각종 기술을 활용하여 생산 · 수집 · 가공 등 정보의 표준화 추진
  - 스마트도시 단체표준을 준수하여 확산하는 스마트도시서비스 간 연계, 외부지역 간 연계 시 발생하는 커스터마이징 비용을 최소화

▪ 현재 국제표준화 단체인 OGC(Open Geospatial Consortium)는 공간정보의 생성, 통신 및 사용과 관련된 문제를 해결하기 위한 표준화를 추진하고 있음

[표 2-7-9] 국제표준화기구 OGC 10대 분야

구 분	내 용
항공 (Aviation)	▪ 전 세계적으로 상호 운용 가능한 항공 운송 시스템(ATS) 간 통신을 가능하게 하기 위해 국제 표준 프레임워크 채택이 추진되고 있으며, 위치 정보가 대부분의 항공 활동에서 핵심적 요소로 작용함에 따라 OGC의 위치 인터페이스 및 인코딩 표준이 중요한 역할을 수행함
건축 환경 및 3D (Building Environment & 3D)	▪ 건물과 도시 기반시설의 전 생애주기 단계에서 실내·실외 공간정보 표준이 요구되며, 건물 설계·물리 인프라·자본 프로젝트·시설 관리 등 산업 전반의 공급망 생산성을 향상을 위한 개방형 표준을 개발하고 있음
비즈니스 인텔리전스 (Business Intelligence)	▪ 지리공간 비즈니스 인텔리전스(GeoBI) 사용자의 요구 사항을 반영하여, 상호 운용이 가능한 웹 기반 공간데이터 및 서비스 자원 생태계를 구현하기 위한 표준을 개발하고 있음
국방 및 정보 (Defence & Intelligence, D&I)	▪ 모든 국방 및 정보(D&I) 정보기술 응용 프로그램에는 위치 또는 영역과 같은 공간정보가 포함되어 있으며, 지속적인 네트워크화가 진행됨에 따라 표준의 중요성이 더욱 커지고 있음
비상 대응 및 재난 관리 (Emergency Response & Disaster Management)	▪ 비상대응 및 재난관리 분야는 다른 영역보다 정보 공유 요구가 높아, 공간정보를 신속하게 탐색·공유·통합·활용할 수 있는 체계가 필요하며, 이는 위치정보의 흐름을 가속화하여 생명과 재산을 보호하고, 최초 대응자의 위험을 감소시키는 데 기여함
에너지 및 유틸리티 (Energy & Utility)	▪ 석유 및 가스 탐사에서 풍력 발전소 부지 선정, 도시 에너지 보존, 파이프 및 전선 유지 관리에 이르기까지 위치 및 위치 통신은 모든 분야에서 필수적이며 탄소 배출 및 탄소 상쇄 자산의 위치 관련 매개변수를 전달하기 위한 개방형 표준이 필요
지구 과학 및 환경 (Geosciences & Environment)	▪ 지구 과학 분야는 여러 영역에서 공간 정보자원을 발견하고 공유하는 특성이 있으나 다양한 종류의 데이터 및 처리 '데이터 플로우'는 종종 정보 검색 및 액세스를 어렵게 만들고 있어 기관의 정보 공유를 가로막는 기술적 장애물을 제거하기 위한 표준화가 필요함
정부 및 공간 데이터 인프라 (Government & Spatial Data Infrastructure)	▪ 물리적 인프라 관리를 위해서는 통신 및 정보 인프라가 필수적이며, SDI(공간 데이터 인프라)는 도로와 하수도부터 교육 및 공중보건에 이르기까지 정부 관리 대상의 위치정보가 중요하기 때문에 정부 기관은 표준을 발전시키고 학습하기 위해 OGC에 참여하고 있음
모바일 인터넷 및 위치 서비스 (Mobile Internet & Location Services)	▪ 사용자 또는 센서의 위치를 도로 위험, 부지선, 충전소, 홍수 지역, 제품, 병원, 등산로 등 다양한 요소의 위치와 결합(매시업)하여 모바일 장치의 위치 정보를 보다 유용하게 활용하기 위한 표준화 작업이 추진되고 있음
센서 웹 (Sensor Web)	▪ 센서와 감지된 현상에 대한 위치정보를 포함한 데이터를 효율적으로 전달하기 위해 표준화를 추진하고 있으며, SWE(Sensor Web Enablement) 표준을 제공

자료 : 한국국토정보공사(2022), 주소 국제표준화 대응방안 연구

❍ 스마트도시정보의 통합적 관리

- 스마트도시정보의 통합적 관리는 스마트도시서비스 제공에 필요한 행정 · 공간 · 센서 등 다양한 정보를 연계 · 통합하여 효율적으로 관리 · 활용하는 것을 의미
- 스마트도시정보의 통합적 관리 주체는 스마트도시 전담부서이며, 전담부서는 스마트도시서비스 제공에 필요한 정보의 통합적 관리방안을 수립
  - 스마트도시 전담부서는 스마트도시정보의 생산(구축) · 수집 · 가공 등과 관련한 기관별(관련부서 · 유관기관 등) 역할을 정립
  - 스마트도시의 효과적인 구축 및 운영을 위한 전담부서의 역할 및 기능 정립
- 스마트도시서비스를 구축 · 운영하는 기관(관련 부서 · 유관기관 등)은 스마트도시정보의 효율적이고 체계적인 관리를 위해 스마트도시 전담부서와 협의하여 정보의 통합적 관리방안을 마련
- 스마트도시서비스 제공에 필요한 공간 · 행정 · 센서 등 기구축 정보를 보유한 기관(관련 부서 · 유관기관 등)은 최신 정보를 지속적으로 제공하여 서비스의 정확성과 실효성을 유지

❍ 스마트도시정보의 제공 및 활용

- 군민과 공공기관, 기업, 연구소 등 누구나 원하는 공공정보, 스마트도시정보를 쉽게 찾을 수 있도록 소재정보(웹주소, QR코드 등) 제공 및 원스톱 서비스 제공
- 가평군에서 생산되는 스마트도시정보의 경우 국가안보나 개인정보보호 등 특별한 사유가 없는 한 사용자에게 제공할 수 있도록 관련 제도 정비
  - 스마트도시 정보제공 처리 절차 부재, 저작권 문제 발생 우려, 사후 책임에 대한 부담 등의 사유로 인해 행정 · 공공기관 담당자의 소극적 대응으로 공공정보 취득의 어려움 발생
- 스마트도시정보의 품질관리 기준을 마련하고, 제공되는 데이터에 대해 지속적인 오류 측정 및 품질 개선을 추진
  - 공공정보에 대한 품질관리 부족으로 민간에 제공된 공공정보의 데이터 오류, 현행화 미흡 등 문제 발생
- 스마트도시정보를 활용한 민간의 다양한 비즈니스 창출 지원
  - 민간과 공동으로 스마트도시정보 활용 서비스 개발을 위한 경진대회를 개최함으로써 스마트도시정보 활용을 촉진

❍ 스마트도시정보의 보안

▪ 스마트도시정보를 구축·관리·활용 과정에서 공개가 제한된 정보에 대한 부당한 접근, 이용 또는 유출 방지

- 스마트도시정보의 관리부서 및 정보 보안담당자 지정 등 보안관리 체계 확립
- 보안 대상 스마트도시정보의 분류기준 및 공개 요건 절차, 관리 절차 확립, 유출·훼손 등 사고 발생 시 처리 절차 및 방법 강구

▪ 스마트도시정보 데이터베이스의 멸실 또는 훼손에 대비하여 정기적인 데이터 복제 및 안전한 보관체계를 마련하고, 복제본은 별도의 안전한 장소에 분산 보관

▪ 스마트도시정보 보안은 관리적·물리적·기술적 보안 측면에서 통합적으로 접근

[표 2-7-10] 스마트도시정보 보안의 관리적·물리적·기술적 보안 측면

구 분	내 용
관리적 보안	▪ 주요 항목 : 보안정책, 보안점검사항, 보안접근체계, 사고 및 재해복구대책 등 - 보안정책 : 정보보호 정책, 인적보안 정책, 서버보안 정책, 네트워크 보안 정책, 보안감사 정책, 개발보안 정책, 원격접근 정책 등에 관한 권한 및 법적사항, 하위 정책과 절차, 검토와 평가, 예외 및 비준수에 대한 처분 등의 규정 - 보안점검 사항 : 행정안전부 “정보통신보안업무규정(훈령115호)” 참고 - 보안접근체계 : 직원에 대한 교육이나 보안인식 제고와 함께 물리적인 통제 수단, 정보유출 상황을 모니터링할 수 있는 정보접근 체계를 조성 - 사고 및 재해복구대책 : 백업, 백업대상, 원격지 소산, 백업센터, 재해복구 등에 관한 대책 수립
물리적 보안	▪ 주요 항목 : 기본원칙, 단계별 접근 - 기본원칙 : 기밀성·무결성·가용성 - 단계별 접근 : 식별-인증-권한부여
기술적 보안	▪ 주요 항목 : 서버보안, 데이터보안, 네트워크보안, 웹보안, 유관기관, 연계보안 등 - 서버보안 : 서버 시스템 도입·운영·폐기 전 과정에서 보안관리 수행, 계정 생성·보호 및 패스워드 생성·변경·관리 기준을 준수함 - 데이터보안 : 암호화, 모니터링 - 네트워크보안 : 네트워크 계획·구축·운영·중지 보안관리, 네트워크 사용관리, 장비 및 설정관리, 보안패치관리, 백업 및 복구, 무선랜 보안 - 웹보안 : 웹서버 보안, DNS 서버 보안, DHCP 서버 보안 - 유관기관 연계보안 : 비인가된 접근이나 공격에 대한 기술적 보안 대책 수립

▪ 스마트도시정보 보안을 위해 정보보호 기반기술, 정보 침해대응기술, 정보보호 강화 기술 등의 도입을 강구

- 정보보호 기반 기술 : 사용자 신분 확인, 암호화, 접근통제, 네트워크 등 개인정보보호를 위한 기술
- 정보침해 대응 기술 : 컴퓨터 환경 내 정보 관련 오·남용 또는 악의적 피해가 발생할 수 있는 분야에 대하여 기술적 관점에서 체계적으로 분석하고 대응할 수 있는 기술
- 정보보호 강화 기술 : 정보가 사용자의 동의 없이 유출되는 것을 막기 위해 사용되는 기술

2) 스마트도시정보의 생산 · 수집 · 가공 · 활용 및 유통 · 관리계획

(1) 스마트도시정보의 생산

❍ 개 요

- 스마트도시서비스 및 기반시설을 운영 · 관리함에 따라 생성되는 정보
- 행정 · 공간 · 센서 정보 등의 정보구축 부서 및 기관에서 개별적으로 생산함
  - 행정정보 : 다양한 행정정보시스템을 통해서 인적, 물적, 업무용 행정정보가 생산되며, 이러한 시스템을 구축 및 관리하는 부서 또는 기관이 행정정보의 생산을 담당
  - 공간정보 : 주관부서에서 수치지도와 행정주제도 등을 구축
  - 센싱정보 : 스마트도시 전담부서를 중심으로 스마트도시서비스를 제공하고 있는 부서 또는 기관

❍ **스마트도시정보 생산계획 수립방안**

- 기반시설, 지능화된 공공시설, 정보통신망, 스마트도시서비스 등에 스마트도시기술을 접목해 다양한 공공 스마트도시정보를 생산하여 군민 및 관계기관이 체감하는 스마트도시서비스를 단계적으로 구현
- 기술을 도입 · 적용하기 위한 계획을 수립하고, 기술들을 이용해서 생산하고자 하는 스마트도시정보의 항목들을 제시하고 이러한 정보를 생산하는 방법 및 절차를 표준화하여 제시
- 지능화된 시설 구축, 정보통신망, 통합관제센터, 스마트시티 통합플랫폼 등 고도화를 통해 다양한 정보를 생산하고 체계적인 절차로 구현
- 정보통신망 및 가평군 CCTV 통합관제센터, 통합플랫폼 구축에 따른 공공정보 생산계획은 스마트도시기반시설의 구축 및 관리 · 운영계획에 따라 단계별로 다양한 정보를 생산하여 수립
- 가평군의 특성을 고려한 중 · 단기 스마트도시서비스를 도출하여 각 스마트도시서비스에서 생산되는 정보를 체계적으로 관리

(2) 스마트도시정보의 수집

❍ 개 요

- 도시의 효율적 관리를 위해 스마트도시 관련 기술로 생산된 정보와 기구축된 시스템 연계를 통해 관련 정보(지리정보, 행정정보, 시설물정보 등)를 수집하는 과정
- 스마트도시서비스 구현에 따른 스마트도시정보, 정보통신망 및 스마트도시 통합운영센터 구축에 따른 공공정보, 정보시스템, 도시계획정보 등 현장 데이터를 수집하는 시스템
- 가평군 CCTV 통합관제센터에서 스마트도시서비스 중 CCTV와 관련이 있는 정보(영상정보, 위치정보, 사건 · 사고정보)를 수집 · 관리하고 분야별 서비스의 영상정보를 통합관리

- 스마트도시 전담부서 및 기존 서비스 전담부서
  - 신규로 구축되는 스마트도시서비스의 센서정보 및 현장시설물의 공간정보(위치정보)는 CCTV 통합관제센터에서 수집·관리하고 기존 가평군에서 제공되는 정보시스템, 서비스 관련 행정정보, 센서정보, 공간정보는 개별 담당 부서에서 수집·관리

❍ **스마트도시정보 수집계획 수립방안**

- 기반시설, 지능화된 공공시설, 정보통신망 등으로부터 생산된 행정 및 공간정보를 스마트도시기술을 이용한 스마트도시기반시설과 체계적인 정보수집·관리체계를 통하여 제공함
  - 가평군 25개 서비스와 현장 시설물, IoT 센서 등을 통해 생산된 정보는 가평군 정보시스템, CCTV 통합관제센터 등에서 스마트도시정보 수집 기능을 통해 다양한 형태로 가평군민에게 제공
- 생산항목과 수집방법 및 절차의 표준화로 정보를 체계적으로 수집할 수 있도록 수립함
- 수집되는 정보를 행정정보, 공간정보, 센서정보로 분류하여 필요한 소프트웨어 및 하드웨어와 관련 기술 사항을 계획에 포함
- 정보통신망을 통해 수집된 정보는 CCTV 통합관제센터를 기준으로 체계적 관리

(3) 스마트도시정보의 가공

❍ **개 요**

- 스마트도시 건설을 위해 생산 또는 수집된 정보를 토대로 도시관리 및 스마트도시서비스 제공에 필요한 정보로 만드는 일련의 과정
- 가평군 지역정보화 기본계획 및 시행계획, 스마트도시기반시설물 계획에 따라 구축되는 서버 등과 플랫폼을 활용하여 체계적으로 행정·공간·센서정보를 만들어 군민들에게 제공
- 임대망 고도화 및 자가망 설치에 따른 인프라 시스템 구축 및 확장계획 수립
- 스마트도시 전담부서에서 수집한 정보를 토대로 가평군 기초, 검증, 공통 및 특화 스마트도시서비스 제공 등에 적합한 정보를 가공
- 수집된 정보를 토대로 빅데이터 분석을 거쳐 정보 관련 기업, 연구소((사)가평연구원, 경기도산림환경 연구소, (재)경강문화유산연구원 등), 군민, 공공기관 등이 요구하는 형태로 가공

❍ **스마트도시정보 가공계획 수립방안**

- 스마트도시서비스에서 수집되는 스마트도시정보를 현장시설물 및 CCTV 통합관제센터에서 스마트시티 통합플랫폼, 광역 스마트시티 데이터허브 데이터를 통해 가공하여 체계적 관리
  - 가평군 스마트도시기반시설 및 정보통신망을 통해 수집, 가공된 정보는 CCTV 통합관제센터를 기준으로 체계적 관리
- 스마트도시계획에 따른 다양한 공공정보를 가공하는 방법 및 절차 등을 표준화하여 가평군에 맞는 계획을 구상함

- 스마트도시 구축계획에 따른 정보가공의 핵심 기술요소를 도출하고 각 요소별 계획에 반영
- 가평군 25개 스마트도시서비스와 자가망, CCTV 통합관제센터를 통해 생산되고 수집된 행정·공간·센서 정보는 증강현실, 융합기술, 디지털 트윈 등 최신기술을 적용하여 정보가공

(4) 스마트도시정보의 활용

❍ 개 요

- 생산·수집·가공된 정보를 도시관리 및 스마트도시서비스 제공, 정보유통 등에 사용
  - 행정, 교통, 환경, 보건·복지, 문화·관광·스포츠 등 스마트도시정보를 가공하여 Web/App 플랫폼 등을 통해 가평군민에게 데이터 제공·활용하기 위한 체계적인 활용계획 수립
- 데이터 분석 결과를 제공하는 경우, 수집된 정보를 토대로 민간, 기업 등 이용자에게 적합한 형태로 데이터를 가공하여 스마트도시정보를 제공하며, 도시의 효율적 관리를 위한 기초자료로 활용하도록 함

❍ 스마트도시정보의 활용계획 수립방안

- 가평군 도시군기본계획, 장기종합발전계획, 지역정보화 기본계획, 스마트도시서비스 등에 따라 체계적인 스마트도시정보 활용계획을 수립
- 스마트도시계획 수립 시, 스마트도시정보 활용계획에는 생산·수집·가공된 정보의 활용분야와 활성화 방안뿐만 아니라, 해당 정보를 유관기관과 공동으로 활용할 수 있도록 하는 협력체계 구축 방안을 포함
- 가평군 25개 스마트도시서비스와 정보통신망를 통해 생산되고 CCTV 통합관제센터에서 수집 및 가공된 행정·공간·센서정보는 도시계획정보체계(UPIS) 구축사업 등과 연계하여 주요 시설물은 공동 활용하고 신규 구축되는 시설물은 별도 관리



[그림 2-7-1] 스마트도시정보 활용계획

(5) 스마트도시정보의 유통

❍ 개 요

- 생산·수집·가공된 스마트도시정보 중 보안관리 및 개인정보보호 정책에 저촉되지 않는 정보를 대상으로, 자체 유통망 또는 국가 행정·공간정보 유통망 등을 활용하여 유·무상으로 유통
- 스마트도시정보의 유통 대상 정보는 관련 정보보안 규정에 따라 비공개·공개제한·공개정보로 구분하여 관리 및 유통
- 스마트도시정보의 유통 활성화를 위해 가격정책을 수립하고, 정보 이용에 대한 가격 및 정책설정 시 라이선스 제도, 장기공급 계약 등 다양한 방안을 검토
- 원활한 데이터 유통 기반 조성을 위해 중앙정부·지방자치단체·공공기관이 보유한 데이터를 자동 수집·관리하고, 데이터 역량 수준에 따른 맞춤형 분석환경을 제공

❍ 스마트도시정보의 유통계획 수립 방안

- 가평군 정보시스템, 스마트도시서비스 정보 등 스마트도시정보 유통체계 구축
- 정보사용에 대한 제도 및 품질 확보방안 마련
- 가격정책 수립, 정보사용에 대한 가격 및 정책설정에 있어서 라이센스 제도, 장기 공급계약 제도 등 다각적인 방안 고려
- 불법유통 방지대책 및 불법유통에 대한 처리 방안 수립
  - 스마트도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 등 정보관리에 대한 정보관리 기준 수립, 스마트도시정보 유통체계 구축 및 정보사용에 대한 제도 수립

[표 2-7-11] 스마트도시정보 유통계획 수립방안

목적 및 추진 전략				
목 적	스마트도시정보 관리의 통합·연계를 위한 생산·수집·가공 기준 수립			
추 진 전 략	스마트도시정보 생산·수집·가공 기준 수립	스마트도시정보 활용방안 다각화	스마트도시정보 유통체계 기반 구축	스마트도시정보 품질 및 가격제도 확립
구 분	추진 방향			
판매자	▪ 기업회원 : 영리를 목적으로 DB 판매를 원하는 기업, API 판매·활용			
	▪ 기관회원 : 데이터 또는 API를 유통하여 활용사례 발굴을 원하는 기관			
구매자	▪ 빅데이터 분석 : 빅데이터 분석을 통한 사업 적용			
	▪ 서비스 개발 : Web/App 서비스 등 개발			
	▪ 사업전략 수립 : 사업 추진을 위한 근거 자료			
데이터 스토어	▪ 파일 데이터 중개 : 온라인 상품 전시, 상품 견적 제공			
	▪ API 판매 대행 : Proxy 서비스, 온라인 결제기능 제공 등			
	▪ API 활용정보 제공 : API 소재정보, 예제소스, 포럼게시판			
	▪ 온라인 법률상담 서비스 : 거래, 계약서 검토, 데이터 저작권 등			

3) 스마트도시정보 활용 분야

❍ 참여형 플랫폼 기반 스마트도시정보 활용 분야

- 사용자 주도형 혁신플랫폼은 일종의 스마트도시정보 실험실로, 공공 · 민간 · 지역주민의 협력체계와 과학 · 사회 · 현장의 통합모델을 시도하는 스마트도시정보의 활성화를 위한 새로운 혁신모델임
  - 사용자 주도형 혁신 플랫폼 : 사용자들이 스마트도시정보에 대한 활동의 주체로 기능하는 '사용자 참여형 혁신 공간'으로 테스트베드 역할로서 주민 의견 기반으로 도시 데이터 생성
  - 공공 · 민간 · 시민의 협력체계 : 사용자 주도의 개방적 혁신이 일어나도록 공공 · 민간 · 시민의 협력체계를 강조하고 이들의 상호작용을 촉진하여 스마트도시정보에 활용
  - 과학 · 사회 · 현장의 통합모델 : 시민의 삶의 질, 환경문제, 재난안전, 치안 등 도시문제를 최소화하기 위해 플랫폼을 통해 현장 · 경험 기반의 도시정보 습득



자료 : 국토교통부(2024), 제4차 스마트도시 종합계획(안)

[그림 2-7-2] 플랫폼 도시 구현 및 확산

❍ 스마트도시정보 관련 산업별 활용 분야

- 스마트도시정보는 기술개발 및 활용산업인 전기 및 전자기기, 전력, 가스 및 수도 건설, 통신 및 방송, 부동산 및 사업서비스, 헬스케어 등에 활용
  - 디지털 헬스케어[1] 시장은 `19년~`25년 연평균 12.0%의 높은 성장률을 보이며, 원격의료 · 데이터분석 · 모바일 건강앱 · 웰빙 · 웨어러블 센서 등을 중심으로 성장세가 가속화되고 있음
  - 시장은 모바일 헬스케어, 원격의료(비대면의료), 보건의료 분석화, 디지털 보건의료 시스템의 4개 영역으로 구분됨
- 스마트도시서비스는 농림수산품, 전기 · 전자기기, 정밀기기, 전력 · 가스 · 수도, 도소매, 음식 · 숙박, 운수 등 다양한 산업 분야에서 구현 및 적용되고 있음
  - 스마트폰과 모바일 기기의 세계적 확산으로, 스마트도시정보를 기반으로 한 앱(App) 개발 산업의 성장이 가속화되고 있음
- 스마트도시기반시설 구축 산업인 전기 및 전자기기, 건설, 정보통신 등에 활용

1) 정보통신산업진흥원, '디지털헬스케어 시장동향 보고서 2023'

❍ 스마트도시정보 유형별 활용 분야

▪ 스마트도시정보를 공간정보, 행정정보, 센서정보로 유형화하여 아래 표와 같이 구분

[표 2-7-12] 스마트도시정보 유형별 활용 분야

구 분		활용 분야
공간정보	건물 및 관련 지물정보	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경 · 에너지 · 수자원, 방범 · 방재, 시설물 관리, 교육, 문화 · 관광 · 스포츠, 물류, 근로 · 고용, 주거 등
	문화 및 오락정보	- 문화 · 관광 · 스포츠 등
	처리시설정보	- 시설물 관리, 주거 등
	도로정보	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경 · 에너지 · 수자원, 방범 · 방재, 시설물 관리, 교육, 문화 · 관광 · 스포츠, 물류, 근로 · 고용, 주거 등
	도로시설정보	- 행정, 교통, 시설물 관리 등
	철도정보	- 교통, 시설물 관리, 물류 등
	내륙수계정보	- 환경 · 에너지 · 수자원, 방재 등
	행정구역정보	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경, 방범 · 방재, 시설물 관리, 교육, 문화 · 관광 · 스포츠, 물류, 근로 · 고용, 주거 등
	토지이용정보	- 행정, 시설물 관리 등
	지하시설물정보	- 행정, 시설물 관리 등
행정정보	이용자정보	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경, 방범 · 방재, 시설물 관리, 교육, 문화 · 관광 · 스포츠, 물류, 근로 · 고용, 주거 등
	가족원정보	- 행정, 보건 · 의료 · 복지, 방범 · 방재, 교육 등
	차량정보	- 행정, 교통, 방범 · 방재, 문화 · 관광 · 스포츠, 물류 등
	건축물대장정보	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 방범 · 방재, 시설물 관리, 문화 · 관광 · 스포츠, 물류, 주거 등
	토지대장정보	- 행정, 시설물 관리, 주거 등
	시설정비정보	- 행정, 교통, 방범 · 방재, 시설물 관리, 문화 · 관광 · 스포츠 등
	기상정보	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경 · 에너지 · 수자원, 방범 · 방재, 시설물 관리, 교육, 문화 · 관광 · 스포츠, 물류 등
	재해 · 재난정보	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경 · 에너지 · 수자원, 방범 · 방재, 시설물 관리, 물류, 주거 등
	대중교통운행정보	- 교통, 물류 등
	결제정보	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 교육, 문화 · 관광 · 스포츠, 물류 등
	의료정보	- 보건 · 의료 · 복지 등
	학생 · 교직원정보	- 보건 · 의료 · 복지, 방범 · 방재, 교육 등
	범죄기록정보	- 행정, 방범 등
	시설물 관리정보	- 행정, 교통, 방범 · 방재, 시설물 관리 등
	관광정보	- 교통, 문화 · 관광 · 스포츠 등
	가로수 · 보호수 관리정보	- 교통, 환경, 시설물 관리 등
	통계정보	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경, 방범 · 방재, 시설물 관리, 교육, 문화 · 관광 · 스포츠, 물류, 근로 · 고용, 주거 등

구 분		센서명	활용 분야
센서정보	영상정보	CCTV, 영상센서	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경 · 에너지 · 수자원, 시설물 관리, 방범 · 방재 등
	음향 및 음성정보	음향센서, 음성수집장치	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경 · 에너지 · 수자원, 방범 · 방재 등
	이용자정보	RFID, 스마트카드	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 방범 · 방재, 교육 등
	물품 · 시설 · 개체정보	RFID	- 행정, 보건, 환경, 시설물 관리, 교육, 물류 등
	위치정보	GPS, 위치센서	- 행정, 교통, 보건 · 의료 · 복지, 환경 · 에너지 · 수자원, 방범 · 방재, 시설물 관리, 교육, 물류, 근로 · 고용 등
	에너지사용량정보	전기 · 수도 · 가스 · 열량 검침기	- 행정, 시설물 관리 등
	차량정보	차량검지기(영상, 루프 등)	- 교통, 방범, 물류 등
	요금정보	스마트카드, 차량검지기(영상)	- 교통 등
	건강정보	혈압측정센서, 혈당측정센서, 산소포화도센서 등	- 보건 · 의료 · 복지 등
	수질정보	수질센서(탁도, pH)	- 환경 등
	대기정보	대기센서 (SO2, NOX, CO, O3, 분진 등)	
	토양정보	토양센서 (물리적, 화학적, 생물학적, 특성조사)	
	지진정보	지진계	- 행정, 시설물 관리, 방재 등
	홍수정보	수위계	- 행정, 교통, 환경, 방재, 시설물 관리
	화재정보	화재센서, 열감지 센서	- 행정, 시설물 관리 등
	균열정보	균열측정센서	- 시설물 관리, 방재 등
	부식정보	부식측정센서	- 시설물 관리 등
	유독가스정보	유도가스측정센서	
	진동정보	진동센서	
	조도정보	조도센서	
	누수정보	누수센서	
	지반상태정보	지반측정센서	- 시설물 관리, 방재 등

제9장 군민참여 활성화

1. 기본방향

1) 스마트도시 리빙랩

(1) 등장 배경

❍ **초기 도시 효율화를 위한 정보 인프라 구축 중심에서 수요자 중심으로 변화**

- 스마트도시는 지난 20년간 디지털도시-유시티(U-city)-스마트도시 3단계로 진화해 왔으며, 초기 도시 효율화 중심의 정보 인프라 구축에서 출발하여 현재는 문제 해결 및 수요자 중심의 도시로 전환됨
- 군민과 민간이 스마트도시 구축 과정에 직접 참여하여 공동 생산하는 방식으로 추진
  - 정책 결정 과정에 참여할 수 있는 상향식 의사결정 구조 필요
  - 디지털 격차 해소를 위해 노인·장애인 등 취약계층을 포용할 수 있는 포용적 스마트도시 고려
- 문재인 정부 출범 이후 스마트도시 구현이 국정과제로 부상하면서, 리빙랩 기반의 사용자 참여형 도시개발 및 도시재생 추진이 강조됨
  - 도시·지역사회 문제 해결을 위한 시민 의견 반영 방식으로 리빙랩이 도입되었으며, 국가시범도시(세종 5-1생활권, 부산 에코델타시티) 및 스마트 실증사업 등 다양한 분야에서 리빙랩 운영이 확산됨

(2) 정 의

- 도시문제 해결 및 시민들의 삶의 질 향상을 위해 2000년대 중·후반 U-city사업은 신도시 대상 교통, 환경, 안전 등 공급자 위주의 스마트도시서비스를 제공하였으나 구축 대비 낮은 효과성에 대한 논의 제기
- 스마트도시서비스는 실사용자인 시민이 주체가 되어 시민이 체감할 수 있는 서비스를 발굴
  - 유럽연합은 “성공적인 스마트도시 구축을 위해 정부의 협력과 민감참여 중심 거버넌스 구축, 시민중심 서비스 정책 마련 필요”를 강조하며 시민주도, 시민참여의 중요성을 강조함
- 사용자와 생산자가 주도적으로 참여해 문제를 정의하고 직접 제안한 스마트도시서비스를 통해 스마트기술과 함께 시민들의 행복과 삶의 질을 향상시키는 것을 목적으로 함
- 스마트도시 리빙랩에 대한 정의는 연구자에 따라 다양하게 나타나고 있으나, 대체로 도시생활공간을 대상으로 시민, 기업, 공공기관 등이 협력하여 만들어가는 도시혁신으로 정의되고 있음
  - 도시에 거주하는 시민의 삶의 질 제고를 위해 도시개발 및 계획과정에서 다양한 사회주체가 적극적으로 참여하는 혁신플랫폼으로 플랫폼 안에서 시민의 참여 및 관련 주체와의 연계·협력을 강조

▪ 스마트도시 리빙랩은 스마트도시 조성을 위한 서비스의 기획, 제작, 설치, 평가 등 전 단계에 시민이 주도적으로 참여하여, 도시의 문제를 함께 발견하고 해결함으로써 시민이 체감할 수 있는 지속가능한 도시환경을 조성하기 위한 프로젝트

[표 2-9-1] 스마트도시 리빙랩 개념 정의

연구자	내 용
Eriksson (2005)	▪ 리빙랩에 대한 인식은 사용자 기반의 ICT 시스템의 혁신성, 포용성, 유용성 및 실제 사회로의 적용을 위한 방법론
Livings Labs for Smart Cities – Luleå University of Technology (2016)	▪ 지속 가능한 스마트도시 및 지역을 위한 혁신
국가과학기술심의위원회 (2013)	▪ 개인 또는 공동체의 만족(삶의 질)을 저해하여 개선이나 해결이 요구되는 현안 및 미래 이슈를 해결하는 과학기술
성지은 외(2018)	▪ 도시에 거주하는 시민의 삶의 질 제고를 위해 도시개발 및 계획과정에서 다양한 사회주체 또는 이해관계자들이 적극적으로 참여하는 혁신플랫폼
손현식 (2018)	▪ 도시 문제 해결을 위한 ICT 기술 기반 솔루션의 실증 및 확산을 위해 주민을 포함한 다양한 이해관계자가 협력하는 도시 지역
안용준 외 (2018)	▪ 사용자 중심의 연구와 개방형 혁신을 모두 통합하는 혁신 연구 모델
조영태 외 (2019)	▪ 도시공간이 스마트도시가 실증되는 플랫폼으로서 역할을 하고, 지속가능한 도시를 위해 사용자(시민 등)와 생산자(기업 등)가 스마트도시 개발 및 운영의 주체로서 참여하는 방식
스마트도시저널(65)	▪ 실험실 환경이 아니라 실제 환경에서 사용자 중심 ICT 시스템의 프로세스 지원
최민주 외 (2022)	▪ 시민의 요구를 기반으로 시민 체감형 서비스 제공을 가능하게 하는 모델

(3) 특 성

가) 국내 스마트도시 리빙랩 특성

❍ **스마트도시 방법론**

▪ 리빙랩은 스마트도시 방법론 중 하나로 유럽에서는 스마트도시 리빙랩 요건으로 이용자 중심의 접근, 열린과정을 통한 실천과 연구, 지속 가능한 가치 창조를 강조

❍ **스마트도시 추진전략**

▪ 2018년 정부에서 발표한 '스마트도시 추진전략'에서 시민 참여를 위한 개방형 혁신시스템 도입을 과제로 선정

▪ 정책 추진 방향 중 개방성은 공급자 · 공공 주도에서 수요자 · 민간 참여의 열린 도시를 지향하며 도시계획 초기부터 지방자치단체, 민간 등이 참여하여 플랫폼을 활용한 팀 챌린지, 리빙랩 등 기법 도입

- (강력한 시민 참여를 위한 개방형 혁신시스템 도입) 개방형 혁신은 도시 조성과 관리 전 과정에 시민들이 적극 참여하고 문제 해결을 지원하며, 시민들이 스마트시티를 직접 구현할 수 있도록 『스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률』에 크라우드 펀딩 관련 근거를 마련
- (공유 플랫폼을 활용한 리빙랩 구현) 도시자원의 효율적인 배분과 활용을 위해 시민참여 기반의 공유 네트워크 기반 시민 주도의 스마트도시서비스 개발과 기업의 솔루션을 연계할 수 있는 리빙랩 도입

나) 도시 유형에 따른 스마트도시 리빙랩 특성

❍ 신도시형 스마트도시 리빙랩 특성

- 신도시에 적용 가능한 신도시형 스마트시티 리빙랩은 신도시 계획형 리빙랩과 기술적용형 리빙랩으로 구분할 수 있음
  - 신도시계획형 스마트시티 리빙랩은 신도시를 개발하기 위한 도시계획 단계부터 스마트시티 솔루션(서비스) 적용계획에 대한 주민 참여를 유도하고 리빙랩을 통해 주민 의견을 수렴하여 수요자 요구를 반영하는 도시계획형 리빙랩으로 운영
  - 기술 적용형 스마트시티 리빙랩은 스마트시티 리빙랩 스마트도시 리빙랩 프로세스를 통해 혁신 아이디어를 도출하고 R&D 기술개발을 통해 적용 가능한 스마트시티 솔루션(서비스) 개발
  - 기술도입형 스마트시티 리빙랩은 국가 R&D나 민간 기술을 통해 개발된 기존 스마트시티 솔루션 검증 후 도입 및 실증할 수 있는 테스트베드를 제공함으로써 기존 혁신 스마트시티 솔루션(서비스)의 적용 방안을 검토하고 선정하는 리빙랩으로 운영

❍ 기성도시형 스마트도시 리빙랩 특성

- 기성도시에 스마트시티 리빙랩의 추진방식을 시민참여형과 문제해결형 리빙랩으로 구분할 수 있음
  - 시민참여형 리빙랩은 리빙랩 대상지에 실제로 거주하고, 지역에 대한 이해가 높은 시민 대상으로 추진하며, 지역에서 발생하는 문제점이나 스마트도시서비스(솔루션)를 통해 해결하는 리빙랩
  - 문제해결형 리빙랩은 지역에서 발생하는 문제점에 대해 공공이나 전문가를 중심으로 실제로 문제점에 영향을 받는 특정 시민들과 함께 문제 해결을 위한 다양한 혁신 아이디어를 도출하여 서비스를 구축

[표 2-9-2] 도시 유형에 따른 스마트도시 리빙랩 유형 특성

구 분	유 형			내 용
신도시형	신도시계획형 스마트시티 리빙랩			▪ 계획단계에서 마스터플랜(MP) 수립이나 중점 스마트도시 서비스 도입을 검토하는 참여형 도시계획 검토
	기술적용형 스마트시티 리빙랩	신규 R&D 리빙랩		▪ R&D개발 예산을 투입하여 기술 확보검토
		기술도입형 리빙랩	공공주체 공모형	▪ 진흥원, 조달청 등록 기술 등 공공 보유 기존 R&D 기술 적용방안 검토
			민간주체 공모형	▪ 스마트업, 중소기업 기술 등 민간 개발 솔루션 대상 검토
기성도시형	시민참여형 리빙랩			▪ 다수의 실제 거주민을 대상으로 지역에서 발생하는 민원이나 불편사항을 해결
	문제해결형 리빙랩			▪ 특성 문제점에 대해 전문가와 함께 혁신 아이디어를 도출하여 스마트도시서비스 구축

다) 리빙랩 운영단계에 따른 유형

❍ **사전 분석단계**(Pre-Research)

- 리빙랩을 운영하고자 하는 지역의 이슈를 사전에 분석하는 단계로서 관련된 주요한 계획을 검토하고, 사용자 의견수렴을 통해 지역의 현안을 도출하는 과정을 거침
- 리빙랩 운영을 위한 사용자 참여단을 구성하고, 사용자 계층의 다양한 의견, 요구사항을 조사하기 위하여 온·오프라인을 통한 의견수렴 수행
- 주요 계획 검토, 사용자 의견수렴, 대상지역 조사 등을 통해 지역 도시문제 및 사용자 요구사항 등을 발굴하고, 지역 내 이슈사항에 대한 분석을 진행하여 종합적인 결과 도출

❍ **서비스 도출형 리빙랩**(Ideation)

- 리빙랩이 본격 추진되는 단계로서 스마트도시, 리빙랩 등과 관련된 오리엔테이션 교육을 비롯하여 사전 분석 단계에서 도출된 주요 결과물을 활용하여 사용자 참여단과의 공감대 형성
- 사전 분석단계에서 도출된 주요 이슈, 요구사항, 지역 현안 등을 해소하기 위한 스마트도시 서비스를 도출하는 단계로 리빙랩 운영 주체가 시민참여단과 함께 지역의 이슈를 공유하고, 추가적으로 지역 도시문제를 논의하여 구체적으로 정의함
- 도시문제를 해결하기 위한 수단으로 스마트도시서비스 관련 아이디어를 발굴하고, 전문가 및 유관기관과 협업을 통해 실현 가능성, 법제도 제약, 중복사업 여부 등을 검토한 후 참여단 피드백 과정을 거쳐 스마트도시서비스 및 공급자를 선정함

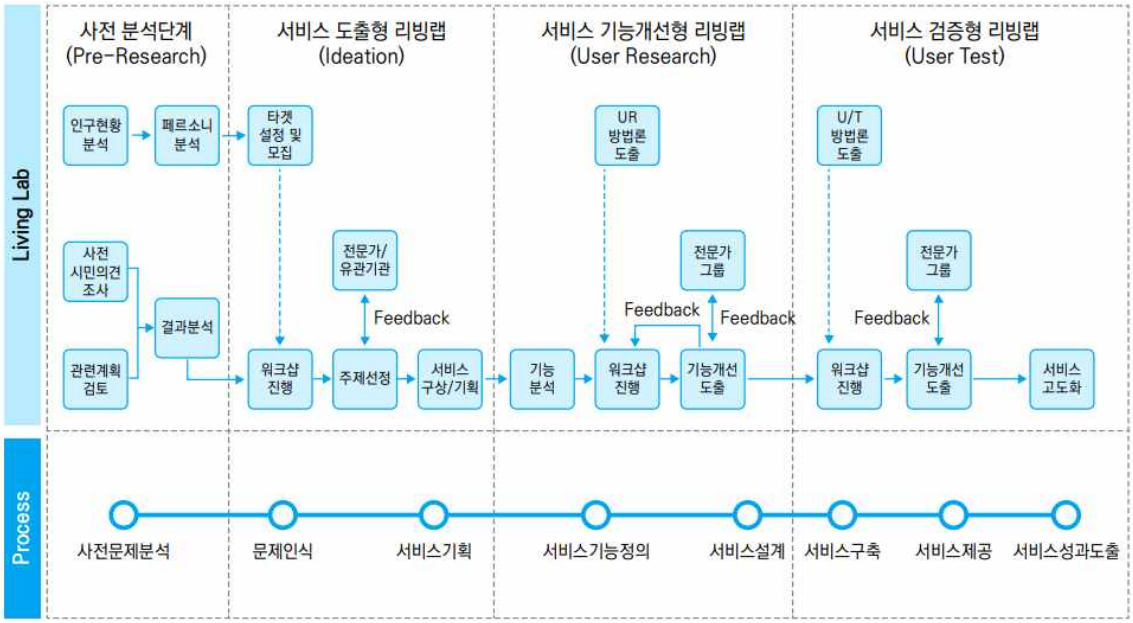
❍ **서비스 기능개선형 리빙랩**(User Research)

- 공급자가 제안하는 스마트도시서비스의 세부기능을 분석하여 사용자의 피드백을 통해 요구사항이 반영되었는지 검토하고, 세부기능에 대한 개선사항을 도출하는 단계
- 서비스 사용자인 참여단은 스마트도시서비스의 세부기능에 대한 점검을 수행하고, 개선 사항, 요구사항 등을 공급자에게 제시하는 과정을 수행함
- 이 과정에서 세부기능은 아직 구현되지 않은 결과물이기에 프레젠테이션, 사례 조사, UI/UX 방법론 등 다양한 자료를 활용하여 서비스 작동 시나리오를 사용자에게 제공함
- 사용자 참여단의 추가적인 요구사항을 공급자에게 전달하고, 수용 여부에 대한 피드백을 통해 서비스 방향성을 조정하고, 최종적으로 스마트도시서비스 구축을 진행함

❍ **서비스 검증형 리빙랩**(User Test)

- 스마트도서비스 구축 및 운영단계에서 리빙랩 참여단 및 일반 사용자를 대상으로 서비스 평가를 통해 세부기능을 검증하고 개선 및 고도화를 구체화하는 단계

- 구축된 스마트도시서비스를 대상으로 사용자 참여단의 현장 테스트를 실시하여 세부 기능을 평가하고, 필요 시 현장 사용자 추가 평가를 통해 객관적 검증을 수행
- 현장 검증 결과를 기반으로 운영 성과, 개선 사항, 고도화 및 확산 방안을 도출하여 스마트도시서비스의 지속적 품질 향상과 효율적 운영체계 마련에 반영



[그림 2-9-1] 리빙랩 운영 단계별 프로세스

[표 2-9-3] 운영단계에 따른 리빙랩 유형별 수행방법

구 분	리빙랩 수행방법	기타 수행방법
사전 분석	▪ 인구학적 할당 샘플링을 통한 참여단 모집 ▪ 설문조사 ▪ 페르소나 기법 ▪ 빅데이터 분석 ▪ 이해관계자 면담조사 ▪ 대상지 관련 계획 분석	온·오프라인 홍보
서비스 도출형	▪ 브레인스토밍 및 마인드 맵 ▪ 스토리텔링 기반 공감지도 작성 ▪ 임의어 추출을 통한 키워드 분석, 연관어 분석 ▪ Point Of View(POV) How Might We(HMW) 기법	교육, 선진 우수사례 도시 견학
서비스 기능개선형	▪ 상호작용 테이블 ▪ 이슈 카드 ▪ 사용자 여정 지도 ▪ 역할극 및 역할극 지도	서비스 시나리오 영상 제작, 전문가 자문회의
서비스 검증형	▪ 서비스 만족도 조사 ▪ 현장 검증 ▪ 사용자 행동 분석 ▪ 사용자 면담 조사	네트워크 구축

2) 군민참여 활성화 기본방향

- 가평군 군민참여단을 기반으로 한 군민 중심 거버넌스 체계를 구축하여, 효율적이고 지속적인 참여가 가능하도록 스마트 거버넌스 협력 구조를 마련
- 다양한 기반 데이터를 연계·활용 체계를 실현하기 위해서는 유관기관 간 거버넌스 구축이 필요함
- 도시 전역이 디지털 데이터로 구축·관리될 경우, 스마트도시서비스와 인프라로 활용 가능하며, 민관 협력을 통한 서비스 모델 개발이 확대될 것으로 기대
- 데이터의 생산·수집·가공·분석·활용 과정 전반에서 개방과 공유를 기반으로 한 군민 중심 거버넌스를 실현하고, 이를 통해 데이터 기반 비즈니스 창출 및 지속 가능한 혁신 생태계를 조성
- 참여 방식과 방법에 대한 다양한 정보 수집 및 교류 네트워크를 구축하여, 시민과 전문가가 정확한 정보를 바탕으로 의사결정 과정에 참여할 수 있도록 지원
- 스마트도시팀을 중심으로 유관부서 및 위원회를 구성하여, 군민참여 정책 발굴·부서 의견수렴·의사결정 체계 등 행정지원 기반을 마련
- 거버넌스 구성 모델의 구축 방향을 공유하고, 전문가 및 군민 의견을 반영하여 혁신기술 기반의 체감형 서비스 발굴을 추진
- 수행 결과의 타당성·유용성을 검증하고, 수립된 모델에 대해 사용자 및 전문가 자문단 의견을 효과적으로 수렴

3) 거버넌스 구성 요소별 역할 정의

❍ **가평군 리빙랩 전담조직 역할 및 구성**

- 거버넌스의 효율적인 활용을 위한 컨트롤타워 역할 강화
  - 리빙랩 구축, 개발, 협력 등의 활동을 지원하는 퍼실리테이터로서의 역할을 수행하는 주체
- 정책수립 지원, 정책 시행 지원 및 피드백, 교육실시 및 가이드라인 배포
  - 중앙정부, 지방자치단체 등 공공부문에서 종사하는 실무 담당자로 그룹을 형성하여 리빙랩 관련 제도 조정 및 분석을 통해 혁신 기술을 활용할 수 있는 기회를 창출
- 가평군 관내에서 발생하는 적용 가능한 행정 데이터를 취합하여, 데이터 표준화를 통한 활용 가능한 기반 데이터 구축방안 계획
- 중앙정부 주도 공모사업, 가평군재향군의회, 가평군민간기동순찰대, 기후위기 주민참여단 등 군민참여 거버넌스 지원을 위한 리빙랩 행정지원 및 정책 연계 방안 계획

❍ 지원기관 및 부서

▪ 군민참여 거버넌스 기반 스마트도시 추진 정책개발 지원 등 아이디어 공유

- 대학, 연구기관(연구자, 실험자) 등으로 대표되는 참여주체로, 외부에서 생산된 기술, 정보를 활용하여 리빙랩을 통해 새로운 지식, 아이디어 등 발굴

▪ 기반데이터 수집 및 획득, 저장 및 보관, 제공 및 관리·운영 협조

❍ 군민참여단

▪ 리빙랩 플랫폼 기반의 군민참여단 생태계 조성

▪ 스마트도시 리빙랩 참여를 통해 도시문제 군민체감형 솔루션 의견 및 아이디어 제시

❍ 유관기관

▪ 경찰서, 소방서 등 분야별로 도출된 도시문제에 따라 인허가 및 법제도 수용 여부 지원

❍ 스마트도시 전문가 및 민간 전문기업

▪ 데이터 제공 및 서비스 플랫폼 개발 협력, 데이터 보안 정책 제시

▪ 군민 참여 거버넌스 기반 서비스 모델 개발 협력

▪ 가평군 맞춤형 스마트도시서비스 정책개발 및 신규서비스 개발 협력

4) 역할 정립을 통한 리빙랩 협력 방안 마련

▪ 가평군 역할 정립을 통한 리빙랩 협력 방안 마련은 아래와 같음

[표 2-9-4] 역할정립을 통한 리빙랩 협력방안

구 분			주요 역할
거버넌스	공공부문	가평군	- 군민참여 기반 거버넌스 컨트롤 타워 역할 - 군민참여 기반 거버넌스 플랫폼(리빙랩 플랫폼) 구축방안 마련 - 공모사업 등 행정지원 및 정책 연계방안 마련
		협력부서	- 군민참여 기반 거버넌스 플랫폼 추진 정책 개발 지원 등 아이디어 공유 - IoT 센서 등 센서 기반의 실시간 데이터 구축 - 스마트도시서비스 운영 및 관리
	시민부문	가평군 군민참여단	- 군민참여 기반 거버넌스 플랫폼을 활용한 스마트도시 리빙랩 참여 - 도시문제에 대한 군민체감형 솔루션 의견 및 아이디어 제시
기술	공공부문	플랫폼 유관기관	- 군민참여 기반 거버넌스 플랫폼 제공, 검증 및 인증 - 도시데이터 분석 및 공간분석 서비스 모형 개발
	민간부문	전문기업	- 군민참여 기반 거버넌스 플랫폼 모델 개발 협력 - 스마트도시서비스 구축 모델 개발 협력 - 온·오프라인 기반 거버넌스 플랫폼 구축 및 전략 마련
		공간정보 전문기업	- 군민참여 기반 거버넌스 플랫폼 개발 협력 및 자문
기타	전문가부문	자문기관	- 스마트도시 군민참여 기반 거버넌스 플랫폼 관련 정책 및 기술 등 자문 - 서비스 모델 및 사업진행 절차 자문 수행
		지역 전문가	- 군민참여 기반 거버넌스 플랫폼 협의체 참가 - 서비스 모델 및 사업진행 자문 수행

2. 스마트도시 리빙랩 사례분석

1) 국내외 사례분석

(1) 국내 사례

가) 인천 I-MOD 버스 구축을 위한 스마트모빌리티 시민참여단

❍ 스마트도시 리빙랩 운영 시작 배경

- 기존 I-MOD, I-ZET 서비스를 개선하고 도시문제 해결을 위한 모빌리티 서비스 실증·확산을 위해 '인천광역시 사회참여형 멀티모달 서비스'를 계획
- 승객이 원하는 버스정류장까지 호출하여 버스노선과 관계없이 가고 싶은 버스정류장까지 이동할 수 있는 새로운 개념의 수요응답형 버스
  - 2019년부터 국토교통부 주관 스마트시티 챌린지 사업의 일환으로 추진하였으며, 영종국제도시를 시작으로 송도국제도시, 남동국가산업단지로 운행 확대
  - MOD(Mobility On Demand) 버스는 승객들의 호출에 따라 목적지까지 이동 경로를 실시간으로 변경 운행하는 모빌리티 서비스로 정해진 사업구역 내에서 계통, 시간, 회수를 탄력 적용
- 인천광역시와 연세대학교(현대자동차 컨소시엄)가 사회참여형 'I-MOD'를 실증하는 사업으로 교통 취약지 중심 이동성 및 교통 접근성 개설을 위해 스마트 모빌리티를 도입하여 시민 체감형 서비스 고도화를 목적으로 리빙랩 진행



[그림 2-9-2] 인천광역시 스마트 모빌리티 시민참여단 시즌별 모집포스터

❍ 주요 활동 내용

- 국토교통부 공모 선정 이후 총 6시즌의 리빙랩에 273명이 참가하였으며, 시민 의견을 반영해 서비스별 개선정책, 데이터 분석 시나리오, 피지컬 컴퓨팅 기반 프로토타입 개발, 구독권 및 홍보 등 시민 주도형 정책 및 고도화 방안을 마련함
  - 2019년~2021년 영종도 리빙랩에서는 서비스 운영 규칙 및 멀티모달 기능, 미래교통 서비스 정의서 도출

- 2020년~2021년 송도·남동 리빙랩에서는 I-MOD 관련 피드백과 정량·정성적 시민 데이터, 시민들이 직접 제작한 프로토타입 등 제시
- 2022년 검단·계양 리빙랩 구독 서비스 운영 및 홍보방안 등 도출



출처 : 인천광역시(2022), 인천소식 카드뉴스

[그림 2-9-3] 인천광역시 스마트 모빌리티 리빙랩

❍ 활동 주체와 추진체계

- 인천광역시는 버스 이용객이 매년 감소에 대응하기 위해 버스노선 개편을 통한 이용객 증대 및 준공영제 재정지원 절감을 위해 2019년 노선체계 개편 연구용역 추진계획 수립
  - 한국과학기술정보연구원, 인천연구원, 한국종합기술, 인하대학교에서 `19.07~`20.09까지 수행
- 인천광역시는 버스 노선체계를 개편하고, 온디맨드 모빌리티 기업인 씨엘과 공동 운영

❍ 활동 성과

- 인천광역시 I-MOD 홍보를 통해 신도시, 농어촌지역 등 교통 취약 지역에서 나타나는 교통 불편 문제를 차별화된 전략으로 대응했다는 평가를 받음
- 2020년 6월 경상북도 군위군 MOD 서비스, 2021년 4월 강원도 화천군 '스마트 안심 셔틀버스' 운행, 2021년 5월 강릉시 관광형 MOD 버스 상용화 등 타 지방자치단체에서 시범운영 도입
- 리빙랩을 통해 도출된 시민 아이디어의 성과 반영률은 83%에 달함
- 스마트챌린지 시범사업 종료(`22.12.31)에 따라 송도·영종국제도시의 I-MOD 서비스가 중단되었으며, 인천 검단도 `24.12.31부로 폐지됨
  - 1년간 이동통신 데이터 분석 및 I-MOD 이용실태를 반영해 시내버스 노선 신설 및 증차 도입

나) LX 한국국토정보공사 도시문제 해결을 위한 시민참여형 스마트도시서비스

❍ 스마트도시 리빙랩 운영 시작 배경

- 도시문제의 효율적 해결과 신성장 동력을 창출을 위해 전 세계적으로 스마트시티 디지털 트윈 구축 및 활용을 위한 서비스 모델 개발 경쟁이 심화되고 있음
- LX 한국국토정보공사는 스마트시티 구현을 위해 도시 단위 구축 표준을 마련하고, 도시 복합데이터 기반 분석모형 기획, 공동체 형성 및 실용화 등 다양한 사업을 추진 중임
- 전주시와 공동주관으로 `19년 3월~8월까지 약 6개월간 '시민 참여형 스마트도시서비스 모델 구축 리빙랩'을 수행, 도시문제 해결을 위한 시민 참여형 실증 모델 마련
- 분산된 도시 데이터를 통합할 수 있는 가상도시 공간을 구축하여, 시민이 직접 도시문제를 발굴하고 해결방안을 모색할 수 있는 공간분석 기반 디지털 트윈 서비스 모델을 개발·실험함



[그림 2-9-4] 전주시민 원탁회의, 지니야, 스마트한 전주를 알려줘

❍ 주요 활동 내용

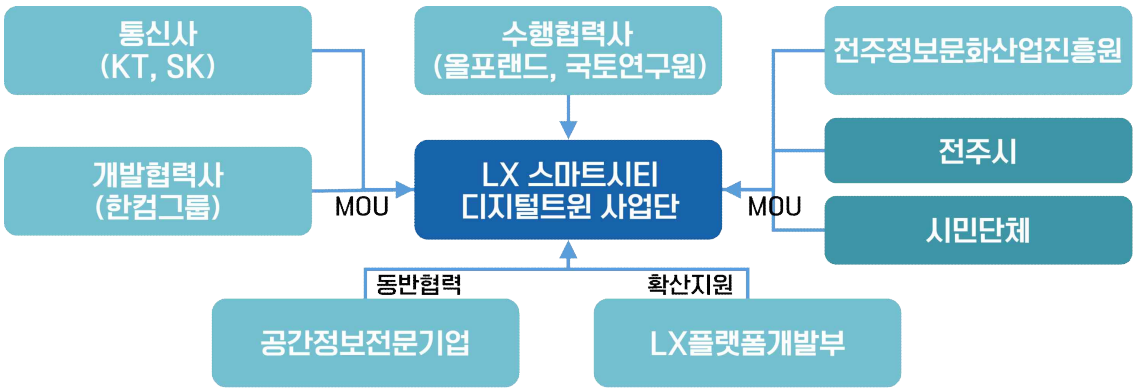
- Virtual 전주는 효자동 4·5동 약 16㎢를 대상으로 지상·지하·건물 실내외 및 각종 시설물의 정보를 포함한 디지털트윈 통합모델을 시범 구축
- Cyber 전주는 행정데이터 기반 공간분석을 통해 도시·사회문제의 원인을 진단·예측·대응할 수 있는 공간분석 서비스를 개발
- LX는 4단계 실험 과정을 거쳐 전주시의 도시·사회문제를 체계적으로 분석하고, 전주시 특화형 행정데이터 기반 수요자 참여형 스마트시티 공간분석 서비스 모델을 개발함

[표 2-9-5] LX 한국국토정보공사 시민참여형 스마트도시서비스 모델 리빙랩 실험 프로세스

단 계	내 용
1단계	▪ 전주시 민원 내용 및 매년 발행되는 지속 가능 지표평가 평가보고서를 바탕으로 도시문제를 파악하고, 해결 우선순위 설정
2단계	▪ 전주시 행정업무 담당자, 지역 ICT 전문가, 시민단체 등 스마트시티 실무협의체를 구축하여 전주시 현안 도시문제 논의 및 서비스 개발 협의
3단계	▪ 기초데이터 수급, 정제 및 분석모형 개발, 시각화 모델 개발
4단계	▪ 분석 모델 실증 및 시스템 플랫폼화 진행 예정

❍ 활동 주체와 추진체계

▪ 실무 담당 공무원, 전주지속가능발전협의회, 전주정보문화산업진흥원, 시민단체 등 추진하여 스마트시티 실무협의체를 구축하고 도시 공간분석 서비스 모델 과제 선정 후 담당자 지정



[그림 2-9-5] LX 한국국토정보공사 리빙랩 협력 거버넌스 체계

❍ 활동 성과

▪ 전주시 특화 분석모형과 도시행정 데이터를 활용하여, 기초데이터 기반의 주제별 도시 현황을 분석하고 해결방안을 도출함

- (음식물폐기물) 건물 단위 음식물폐기물 배출량 주제도를 제작하고, 행정구역별 폐기물 수거 난이도 분석을 통해 최적 수거 경로 노선 설정 방안을 마련
- (천만그루 프로젝트) '천만그루 정원도시' 조성을 위해 식재 가능 부지 탐색, 최적 수종 선정, 식재 후 기대효과 분석 등을 지원함

다) 마곡 스마트시티 리빙랩

❍ 스마트도시 리빙랩 운영 시작 배경

▪ 스마트시티 마곡 실증단지는 소셜벤처와 전문 연구기관의 협력체계를 기반으로, 도시문제 해결과 시민 삶의 질 향상을 위한 스마트도시 리빙랩을 구축

▪ 도시문제 해결 방안 개발을 위해 소셜벤처에 연구자금을 지원하고, 마곡 입주기업과의 연계 및 다양한 지원 프로그램을 통해 연구개발을 활성화

- 도시문제 해결을 위해 스마트시티 혁신기술을 개발 과제로 선정하고, 이를 기반으로 서울시 정책에 활용하며, 비즈니스 모델 개발 및 사업화로 연계 추진함

  * 민선 7기 시장공약 : 마곡 R&D 시티에 스마트 인프라 시범단지 조성

▪ 도시문제 해결과 시민 삶의 질 향상을 위해, 시민·기업·공공이 함께 스마트기술 및 서비스를 공동 개발하는 사용자 주도형 마곡 스마트시티 리빙랩을 구축

▪ 리빙랩을 통해 개발된 혁신기술은 공공서비스로 직접 적용되며, 타 지방자치단체 도시문제 해결에도 활용될 수 있도록 사후관리와 확산을 지속 추진함



[그림 2-9-6] 마곡 스마트시티 리빙랩

❍ 주요 활동 내용

▪ (에어오더) 시각장애인을 위한 생활편의 플랫폼 ‘MAGIC’ 앱 개발

- 문제 해결 방안 탐색 단계에서 실제 사용자(시각장애인)와 공동 기획·개발하고, 지속적 피드백을 반영해 앱의 사용 효과를 높임

▪ (커뮤니티 매핑센터) 시민의 자유롭게 참여할 수 있는 온라인 플랫폼인 마곡 스마트시티 냄새 커뮤니티 매핑과 모바일앱 ‘MApplerk2’ 구축

- 시민이 마곡지구 악취 문제를 직접 확인·정의하고, 개선에 참여할 수 있는 장을 마련하여 아이디어 도출

▪ (디지털 서울) 실제 아파트를 가상 공간에 구현한 디지털트윈 기반 3D 도시모델을 구축하고, 아파트 내 센서에서 수집되는 온도 등 환경정보를 실시간으로 앱에서 확인할 수 있도록 구현함

- 효과적인 리빙랩 프로젝트 추진을 위해 마곡지구 주민을 공동 창작자 그룹으로 정의하고, 참여·협업 중심의 스마트시티 사업으로 추진

- (로보티즈) 마곡지구 내 반경 1㎞ 구간에서 자율주행 로봇을 활용한 실외 음식 배송 서비스를 실증, 보행로·횡단보도 등 다양한 환경에서 주행 안정성과 서비스 효율성을 검증
  - 음식점 10곳과 주민 40명을 대상으로 사용자 A그룹과 B그룹으로 구분하여 실증테스트를 수행, 서비스 이용 과정에서 참여자 의견을 수렴하고 개선 방향을 도출
- (대시컴퍼니) IoT 기술이 탑재된 1인용 교통수단과 사용자 경험(UX)을 고려한 전용 앱, 1인 교통수단 보관·충전이 가능한 스테이션 프로토타입을 개발
  - 강서구청 홈페이지, SNS, 마곡지구 주민 온라인 커뮤니티 등을 통해 전동킥보드 등 1인 교통수단 이용 실험에 참여할 30명의 사용자를 모집



[그림 2-9-7] 마곡 M-밸리 스마트시티 시범(실증)단지 조성 리빙랩 주요사업 내용

❍ 활동 주체와 추진체계

- 시각장애인 무장애도시 시범사업은 ㈜에이오더, ㈜엘비에스테크가 협력사로 참여함
- 주민 참여형 마곡 스마트시티 냄새 커뮤니티 매핑사업은 (사)커뮤니티매핑센터가 주관함
- 리빙랩 기반 디지털트윈 기술 활용 마곡지구 주거지역 화재 상황 인지 시스템 구축은 ㈜디지털서울이 주관하고 ㈜팀인터페이스가 협력사로 함께 진행함
- 마곡산업단지 내 자율주행 기반 로봇 플랫폼 활용 실외 배송 실증은 ㈜로보티즈가 주관함
- 스테이션 기반 스마트시티형 IoT 1인 교통수단 연구는 ㈜대시컴퍼니가 주관하고 ㈜임팩트리서치랩이 협력사로 참여

❍ 활동 성과

- 마곡 시민 다수가 리빙랩에 적극 참여하여 다양한 의견을 제시하였으며, 각 서비스별 주관기관은 이를 적극 반영하여 시민 만족도와 사업 완성도를 제고
- 마곡 스마트시티 리빙랩은 스마트시티 기술 R&D를 리빙랩 방식으로 수행한 사업으로, 마곡지구 중심의 서울 도시문제 해결 및 개선을 주요 목표로 추진
- 기술이 융합을 통한 새로운 해결방안을 발굴·개발·실증하였으며, 이를 통해 시민 삶의 질을 향상시키고 시민 주도형 사회문제 해결 모델을 제시한 사례로 평가

라) 스마트시티 국가시범도시 스마트 모빌리티 리빙랩

❍ **스마트 모빌리티 리빙랩 운영 배경**

- 세종 5-1 생활권은 4차 산업혁명 핵심기술을 종합적으로 구현할 수 있는 플랫폼형 스마트시티로, 백지상태에서 새롭게 조성하기 위해 스마트시티 국가시범도시로 선정
- `18년 발표된 국가시범도시 시행계획에서는 교통 분야 중심의 스마트 모빌리티 서비스 8개 과제를 포함하여 주요 서비스를 제시
- 이에 따라 세종 5-1생활권과 공간적 유사성이 있는 1생활권을 대상으로 사전 실증 및 시민참여형 리빙랩 실증을 수행하며, 서비스 설계와 시민 수요 반영을 병행

❍ **주요 활동 내용**

- 국가시범도시 스마트 모빌리티 서비스의 선(先)체험을 통해 이용자 관점에서의 문제점을 발굴하고 개선방안을 도출
- 서비스 요구사항 및 이용자 행태 분석을 통해 스마트 모빌리티 서비스의 수용성과 효율성 검증
- 서비스 전·후 평가 및 반복적 피드백을 통해 안정성과 완성도를 지속적으로 향상
- 퍼스널 모빌리티 공유, 차량공유, 자율주행, 수요응답형, 통합모빌리티, 스마트 주차, 스마트 교차로, 스마트 횡단보도 등 다양한 모빌리티 서비스를 운영

❍ **활동 주체와 추진체계**

- 세종 스마트시티는 '주민 참여형 도시문제 해결'을 목표로 약 1년간 스마트 리빙랩 1차 시범사업을 추진하였으며, 행정중심복합도시건설청·세종특별자치시·LH 등 공공기관과 5-1생활권 시민참여단의 자발적 참여를 통해 스마트 모빌리티 서비스의 이용자 수용성 및 효율성을 검증
- 시민참여단은 온·오프라인 리빙랩을 통해 세종시 5-1생활권 내 스마트 모빌리티 서비스를 직접 체험하고, 문제점과 개선사항을 제시하여 서비스 품질 향상에 기여

❍ **활동 성과**

- 리빙랩 1차 사업 평가는 사용자 평가와 40여 명의 시민참여단 평가로 구분하여 진행되었으며, 전반적으로 높은 만족도를 보였고, 사용자 평가가 시민참여단 평가보다 상대적으로 높음
- 1차 리빙랩 사업은 야간 미신호 구간 보행자 안전, 교차로 사각지대 사고 예방, 실외 미세먼지 정보 측정·알림, 대형폐기물 무단투기 방지 등 4개 과제를 중심으로 추진

- 리빙랩 사업 전후 비교 평가 결과, 교통 분야의 안전운행 미준수 차량 비율이 8.5%~13% 감소하고, 쓰레기 무단투기 감소 등 객관적·정량적인 생활환경 개선 효과가 확인됨
- 시민참여단은 스마트 모빌리티 서비스를 직·간접적으로 체험하고, 스마트폰 앱을 통해 서비스를 평가하며 의견을 제시함
- 이동수단, 이동경로, 이동시간 등의 데이터를 수집하여 서비스 평가에 활용하였으며, 리빙랩 도입을 통해 이용자 맞춤형 스마트 모빌리티 서비스가 실증사업 대상지에 도입·운영되는 성과를 달성함



[그림 2-9-8] 스마트 모빌리티 리빙랩 시민참여단 모집

마) 제주 혁신도시 스마트 모빌리티 혼디랩

❍ 주요 활동 내용

- 복합형 수요대응 자율주행 이동서비스: 혁신도시의 교통편의성 향상과 모빌리티 기술에 대한 시민 수용도 제고를 위해, 이용자의 실제 수요에 기반하여 유연하게 대응하는 자율주행 셔틀 서비스를 제공함
- 스마트관광 모빌리티 서비스: 생활형 신관광 카셰어링 서비스 개발을 위해 혁신도시 내 5개 거점을 설치하고, 수요 변화를 분석하여 플랫폼을 통한 관광상품 연계 서비스를 제공함
- 그린 스마트허브 구축 및 운영: 혁신도시 내 교통취약지역 해소를 위해 스마트허브를 구축하고, 온라인 플랫폼을 통해 개인형 이동수단(PM)을 손쉽게 이용할 수 있는 서비스를 제공함
- 혁신도시 내 이동수단 통합정보 시스템: 교통서비스 개선을 위해 데이터를 수집·분석하고, 이동성과 안전성 향상을 위한 교통 통합정보를 효율적으로 제공하는 공공 MaaS 센터를 구축함
- 사용자 참여형 리빙랩 운영 : 주민참여 기반의 혁신실험실(리빙랩)을 통해 혁신도시 주민 맞춤형 솔루션을 발굴하고, 서비스 기획 및 실증을 통해 스마트 모빌리티 서비스를 개선

❍ 활동 주체와 추진체계

- 혼디GO는 제주 혁신도시 리빙랩 조성사업인 혼디랩의 서비스로 공공기관, 민간기업, 연구기관 그리고 혁신도시 주민들이 함께 기획하고 발굴함

❍ 활동 성과

- 모빌리티 서비스 상용화를 위한 테스트베드 구축, 우수인력·기업의 제주 이전 촉진 등 혁신도시 발전 및 지역경제 활성화에 기여
- 민간기업의 기술 실증 기회 제공, 지속 투자 유도를 통한 지속가능 서비스 발굴 및 미래차 선도도시 조성
- EV-LAB과 연계하여 도내 모빌리티 기업 성장지원 및 미래 모빌리티 기술 도입 및 실증을 통한 산업생태계 조성 기여



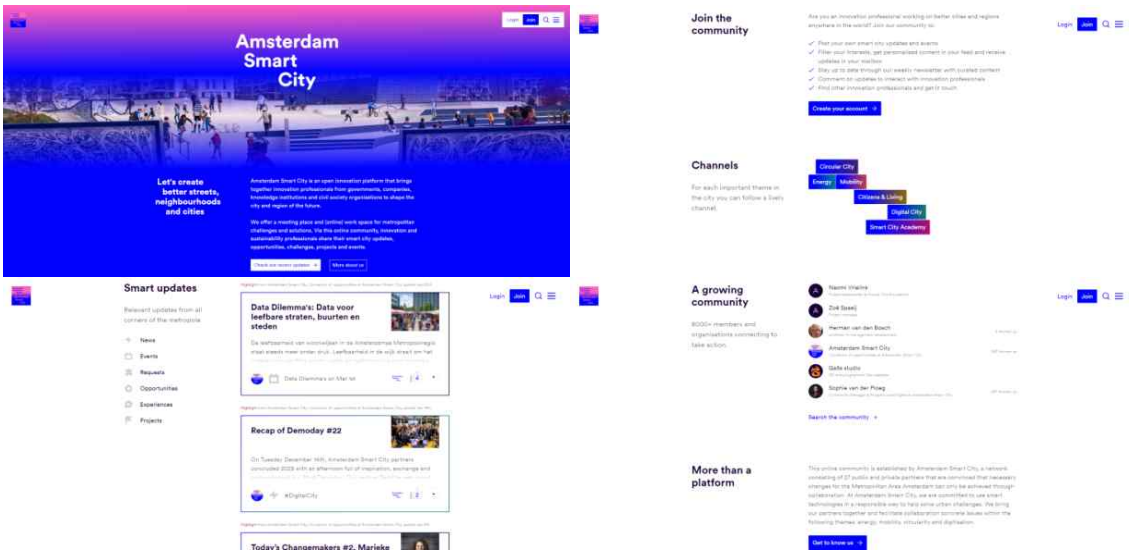
[그림 2-9-9] 제주 혁신도시 스마트 모빌리티 혼디랩

(2) 해외 사례

가) 네덜란드 암스테르담 ASC 스마트시티 리빙랩 프로젝트

❍ 스마트도시 리빙랩 운영 시작 배경

- 네덜란드의 수도 암스테르담은 개방적인 문화를 반영하여 유럽 국가 중에서도 선도적으로 열린공간의 스마트시티 구축
- 2009년 시민, 스타트업, 민간 기업, 지방자치단체, 연구기관 등이 주도적으로 참여하여 스마트시티를 구현하는 '시민 참여형 스마트시티 플랫폼', 암스테르담 스마트시티(ASC, Amsterdam Smart City) 프로젝트를 진행
- 암스테르담 경제위원회가 추진한 ASC는 '편리성과 실용성을 최우선으로 한 스마트시티 조성'을 목표로, 8천여 명의 시민혁신가와 기업이 참여해 디지털 시티 · 에너지 · 이동성 · 순환도시· 거버넌스 · 교육 · 시민생활 등 6개 분야에서 400여 개 프로젝트를 수행



[그림 2-9-10] ASC(Amsterdam Smart City) 홈페이지

❍ 주요 활동 내용

- ASC 공식 홈페이지(Amsterdam Smart City) 해당 플랫폼에서 계정 생성 후 로그인을 통해 아이디어를 제시할 수 있고, 정부뿐만 아니라 기업, 연구소, 학교, 지역주민 등의 적극적인 참여를 통해 스마트시티 프로젝트를 활발히 실행할 수 있음
- 암스테르담의 서부 일부 지역에서는 플랫폼에 올라온 시민의 아이디어가 '좋아요' 100개 이상을 받으면 지방자치단체가 실행 여부를 공식 논의하며, 아이디어가 상향식으로 전달되는 시민 주도형 플랫폼을 통해 시민들의 지속적인 관심 유도
- 코로나19 팬데믹 시기 비대면, 디지털, 지속 가능한 관광 수요에 맞춰 진행되어 관광객의 관광 목적지에서 경험과 상호작용을 촉진 및 향상함으로써, 거주민들의 삶의 질을 높여

지속 가능 개발을 보장하는 혁신적인 관광지로 정의되는 스마트 관광도시에 개발된 지표 적용

- 비콘(Beacon) 기술을 세계 최초로 실생활에 접목해 비콘 마일(Beacon Mile)이라는 리빙랩을 구축
  - 암스테르담 중앙역~마이너테레인까지 약 3.4㎞에 이르는 구역에 시민들이 스마트폰을 활용해 각종 비콘 기술을 체험할 수 있으며, 도시의 각종 정보, 문화시설, 대중교통정보 등 사용자에게 정보를 전송하여 주변 지역을 편리하게 이동 및 지원



[그림 2-9-11] 암스테르담 스마트시티 세계 최초 아이비콘 리빙랩

❍ 활동 주체와 추진체계

- 2009년 시민, 스타트업, 민간기업, 지방자치단체, 연구기관 등이 주도적으로 참여
- 암스테르담 경제위원회에서 추진한 ASC는 디지털 시티, 에너지, 이동성, 거버넌스와 교육, 시민과 생활 총 6개 분야에서 400개 이상의 프로젝트 진행

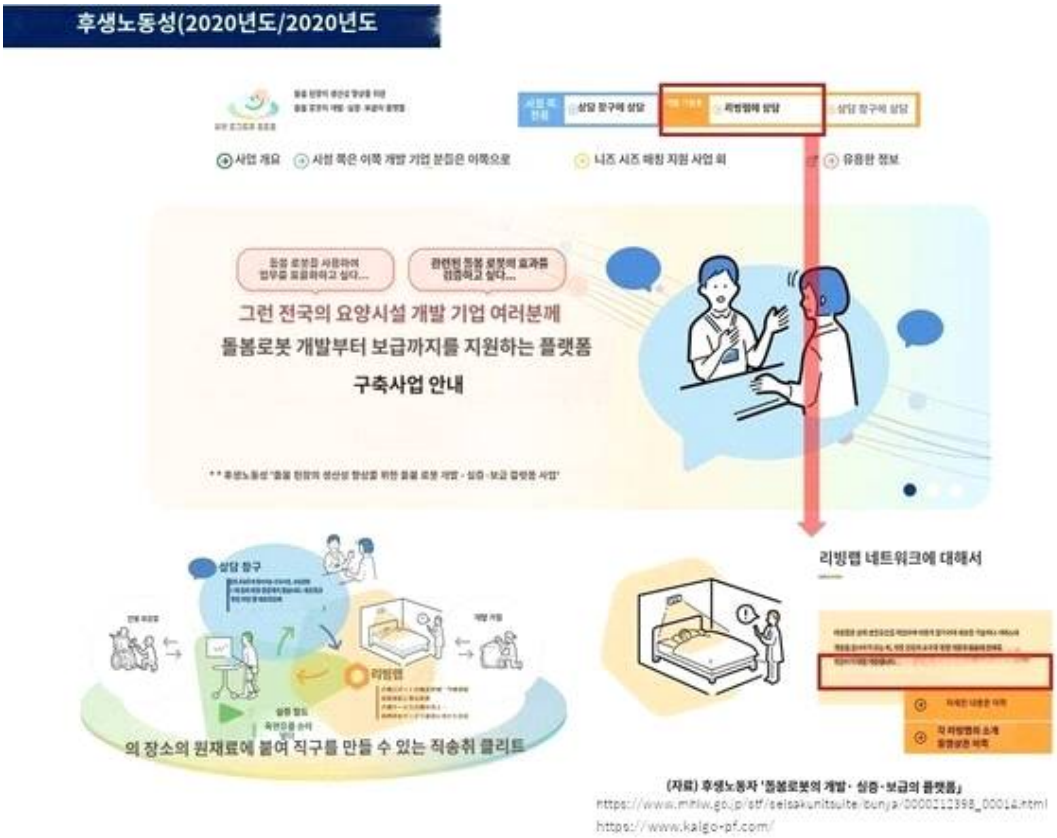
❍ 활동 성과

- 매력성, 접근가능성, 디지털 준비도, 지속가능성, 협력적 파트너십 등 5대 분야 지표 적용 결과, 싱가포르에 이어 2위(74점)를 기록함
- 스마트시티 사업을 기반으로 내·외부 거버넌스 구축에 성공하였으며, 특히 리빙랩을 활용한 시민 중심의 스마트시티로 발전함

나) 일본 후생노동성 돌봄 로봇 개발 · 실증 · 보급 리빙랩

❍ 스마트도시 리빙랩 운영 시작 배경

▪ 급속한 고령화에 따라 고령인구 등 취약계층 대상 돌봄 서비스 제공이 중요한 사회문제로 대두되는 과정에서 돌봄서비스의 혁신을 위해 리빙랩 방식을 도입한 연구개발 사업추진 중



출처 : 후생노동성(2020), 보도 · 홍보

[그림 2-9-12] 후생노동성 돌봄 로봇 플랫폼

❍ 주요 활동 내용

▪ 후생노동성에서는 '개호(돌봄) 로봇의 개발 · 실증 · 보급 플랫폼' 사업을 추진하며, 지역별 리빙랩을 운영함

- 돌봄서비스 대상자와 현장의 수요를 반영하여 서비스 개선을 목표로 돌봄 로봇의 개발, 실증, 보급을 위한 연구개발을 수행함
- 돌봄 로봇 관련 수요조사와 상담을 위한 창구를 설치하고, 전국 11개의 리빙랩을 운영하며 이를 지원하기 위한 협의체 등 추진체계를 구축함

▪ 리빙랩은 돌봄 현장의 요구와 다양한 수요를 충족하는 로봇 개발을 위해 실제 사용환경과 유사한 조건에서 사용자 참여와 의견 수렴이 이루어지는 플랫폼 역할을 수행함

- 리빙랩을 통해 개발된 돌봄 로봇은 실제 운영 과정에서 사용자의 의견을 반영하고, 안전성 및 효과성을 검증함



출처 : 후생노동성(2020), 보도 · 홍보

[그림 2-9-13] 일본 후생노동성 돌봄 로봇의 개발 · 실증 프로젝트 추진체계

❍ **활동 주체와 추진체계**

- 일본 내 여러 지역의 사회복지법인, 로봇개발기업, 대학, 국책 연구기관 등 다양한 주체들이 리빙랩의 운영자가 되어 각 세부 목적에 맞는 리빙랩을 운영
- 지바현(千葉県) 리빙랩의 경우 모의 돌봄 환경을 구축하고 돌봄 서비스 관계자와 주민들이 참여하는 협의체를 운영하여, 돌봄 로봇 개발 과정에서 의견 제공

❍ **활동 성과**

- 본 사업으로 운영되는 리빙랩 간 네트워크를 구축하고, 각 과정과 결과를 공유함으로써 효율적인 의견수렴을 통해 체계적인 돌봄 로봇과 서비스를 개발
  - 유사한 목적을 가진 리빙랩 간 네트워크 구조를 형성함으로써 각 현장별 다양한 수요를 체계적 · 효율적으로 반영하는 것이 가능함

2) 캐나다 토론토市 사이드워크 랩스(Sidewalk Labs) 프로젝트

❍ **스마트도시 리빙랩 운영 시작 배경**

- 캐나다 토론토市는 도시의 급성장에 따른 교통혼잡, 대기오염 등 도시문제를 개선하고자 공모 방식으로 스마트도시 사업추진을 계획함
  - 토론토市는 다양한 사회문제 해결을 목표로 구글(Google)과 파트너십 계약을 체결하고, 스마트도시 관련 계획을 발표하는 등 활발한 노력을 추진함. '워터프론트 토론토'는 구글의 자회사인 '사이드워크 랩스(Sidewalk Labs)'의 기획안을 채택하여 정식 계약을 체결함
  - 스마트도시 계획안인 「마스터 혁신 및 개발계획(MIDP)」을 수립하며, 사회 · 경제 · 환경적으로 직면한 도시문제 해결을 기대함

❍ 주요 활동 내용

▪ 토론토市 지역에 모빌리티, 공공공간, 건물, 주택 등 7개 분야 상으로 고급 인프라 구축 사업을 진행하고 책임 있는 데이터 사용을 위해 데이터 처리 프로세스와 관련된 3가지 목표를 제안

- 도시 데이터 트러스트 시행, 책임성 있는 데이터 사용 가이드라인 수립, 도시 데이터 사용 및 수집을 위한 명확한 프로세스 설립

❍ 활동 주체와 추진체계

▪ 구글(Google), 알파벳(Alphabet)이 2015년 도시혁신을 추진하기 위한 목적으로 설립하고 온타리오 주(州)정부 및 토론토市에 비용 부담을 최소화하는 모델 제시


Realinsights
The Official Blog of GTA Homes
Developments Market
News
Sidewalk Labs Has Reached An Agreement With Quayside Project
By Alyssa Naccarato - November 6, 2019

출처 : Sidewalk Labs Has Reached An Agreement With Quayside Project(Realinsights, 2019.11)

[그림 2-9-14] 해외 주요 언론의 사이드워크랩스 스마트시티 사업 최종 협약 기사

❍ 활동 성과

▪ 구글은 오랜 기간 계획 중이었던 캐나다 토론토市의 스마트시티 프로젝트에 대해 2020년 5월 최종 중단 결정

- 50년간 산업 폐기장으로 방치되었던 캐나다 토론토 온타리오 호수 서쪽 퀘이사이드 및 포트랜드 지역(8,093,713㎡)을 스마트 인프라가 융합된 미래형 스마트도시로 재탄생시키려는 계획은 중단됨
- 방대한 개인데이터 수집으로 인한 사생활 침해 및 정보유출 우려 등 개인정보 보호 논란이 지속되면서 시민사회와의 법적 소송으로 이어지는 문제가 발생함

▪ 구글의 스마트시티 프로젝트는 다양한 주체의 데이터를 활용하기 위해 국가와 개인 간 명확하고 지속적인 합의가 중요함을 시사하였으며, 스마트도시 산업의 지속적 발전을 위해 적절한 사회적 합의 방안 마련이 필요함

3) 국내외 리빙랩 사례를 통한 시사점

(1) 해외 리빙랩 사례 시사점

❍ **네덜란드 암스테르담 ASC 스마트시티 리빙랩 프로젝트 시사점**

▪ 암스테르담에서 발생하는 다양한 도시문제 해결을 위해 리빙랩을 활용하고 있으며, 시민, 스타트업 아이디어의 서비스를 실제 도시에 적용할 수 있는 플랫폼을 구축 운영 중

- 온라인 플랫폼 기반으로 시민들이 주체가 되어 다양한 프로젝트 설계 및 실현
- 온·오프라인 플랫폼을 통해 시민 주도로 아이디어를 교류하는 수요탐색형이자 다양한 실험·실증되는 리빙랩 플랫폼 유형에 해당

❍ **일본 후생노동성 돌봄(가호) 로봇 개발·실증·보급 리빙랩 시사점**

▪ 일본은 초고령사회 대응 관점에서 리빙랩에 새로운 가능성을 부여하였으며, 2030년, 2040년 미래 사회에 대응하기 위한 산업, 주거, 교통 등의 시스템에 대한 근본적인 질문과 과제해결을 위해 리빙랩을 진행 중

▪ 헬스케어, 마을만들기 관련 리빙랩 활동이 많으며, 일본 행정조직 중 후생노동성의 주관 민간 참여가 두드러지게 나타나고 있음

- 공공·민간의 경제적·사회적 수요를 통합적으로 연계하려는 노력과 개별적으로 진행된 민·관·산·학 활동을 공통 플랫폼으로 활용하려 함

❍ **캐나다 토론토市 사이드워크 랩스(Sidewalk Labs) 프로젝트 시사점**

▪ 세계적으로 스마트시티의 다양한 모델이 제시된 가운데 구글의 북미 최대 스마트시티 프로젝트 추진 중 정치권과 기업, 시민이 의견 차이로 실패한 사례가 될 수 있음

- 지역주민과 캐나다 시민 자유 연맹은 스마트시티가 개인정보 보호 권리 침해를 고려하여 소송 제기
- 2020년 코로나19 팬데믹과 주민들의 반대, 프라이버시 침해, 토론토(市) 주민들의 데이터 유출 등에 대한 우려가 발생하였으며, 개인정보보호와 같은 법령이 미제정 및 정부가 아닌 기업에서의 스마트시티에 대한 정보의 접근으로 시민의 반발이 발생함

▪ 정부가 주도하는 사업에 대한 기업 개입, 개인정보 유출 우려, 프라이버시 침해 등 스마트시티 사업을 추진하는 사업자 및 정부는 시민과의 개인정보 제공에 대한 사회적 합의 방안 마련

(2) 국내 리빙랩 사례 시사점

❍ **인천 I-MOD 버스 구축을 위한 스마트 모빌리티 시민참여단 시사점**

- 스마트시티 챌린지 시범사업으로 사업지 일몰과 함께 I-MOD, 네스트 e-음 기능 중 I-MOD 기능이 종료될 예정
  - 교통문제 해결을 위해 네스트 e-음을 활용하여 I-MOD 버스 호출, 예약 기능이 함께 제공되고 있음
- 스마트 모빌리티 리빙랩은 지속성을 고려하지 않고 회차별로 운영되어, 리빙랩 플랫폼이 부재함에 따라 스마트도시 관련 사업 추진 시마다 리빙랩 구성원을 재모집해야 하는 어려움이 존재함
- 국토교통부 공모사업인 스마트시티 챌린지 본사업 종료와 함께 리빙랩 조직은 해체되었으나, 해체된 조직을 유기적으로 연계하여 향후 지속 가능한 스마트도시 조성을 위한 핵심 지역자원으로 활용함

❍ **LX 한국국토정보공사 도시문제 해결을 위한 시민참여형 스마트도시서비스 시사점**

- 리빙랩 플랫폼은 별도로 운행되지 않았으며, 일반 시민의 디지털 트윈 플랫폼 활용 범위가 제한적으로 운영되어 시민체감형 스마트도시서비스 도출에 한계가 있음
- 공공(지방자치단체)에서 LX 한국국토정보공사의 디지털 트윈 플랫폼 사업 추진과 시민과의 긴밀한 거버넌스를 기반으로 성공 모델을 제시할 필요가 있음

❍ **마곡 스마트시티 리빙랩 시사점**

- 실제 수행 과정이 기업 주도형으로 설계되어 제품 사업화를 목표로 추진되었으나, 리빙랩 유형이 문제해결형이 아닌 수요탐색형으로 운영되었음
- 충분한 사업 기간을 확보하여 시민과 함께 사전 준비 단계에서부터 사업을 기획하는 등, 선정 및 공모 단계에서 최종사용자가 참여하는 리빙랩 방식으로 설계할 필요가 있음
- 스마트도시 리빙랩은 도시 내 불편과 문제를 직접 체감하고 발굴할 수 있는 실질적 주체이자 최종사용자인 시민 그룹의 주도성을 확보해야 함
- 시민 주도의 도시문제 발굴과 이행당사자 간 협업을 위한 온·오프라인 리빙랩 플랫폼 구축이 필요하며, 리빙랩 네트워크 형성 지원이 요구됨

❍ **기타 리빙랩 시사점**

- 세종 모빌리티 리빙랩은 사용자 맞춤형 스마트 모빌리티 서비스를 도입할 수 있는 성과를 도출함
- 제주 스마트 모빌리티 리빙랩은 모빌리티 서비스 상용화를 위한 테스트베드 구축과 인력·기업의 제주 이전을 촉진하여 혁신도시 발전에 기여했으며, 이를 통해 지역 기반의 산업 생태계를 조성함

3. 지속가능한 거버넌스 운영방안

1) 리빙랩 거버넌스 운영방안

(1) 가평군 내 군민참여 기반에 대한 환경조성

❍ 가평군 내 군민참여 기반에 대한 환경조성

▪ 군민들의 서비스 만족도·체감도 증진을 위한 군민 의견을 수용할 수 있는 체계 환경 조성

- 군민들의 아이디어를 구조적으로 수용할 수 있도록 프로그램 및 의견 수렴 체계를 구축하여 정제된 아이디어에 대한 수용 기반을 마련함
- 수용된 아이디어는 담당 부서를 통해 피드백이 이루어질 수 있는 체계를 구축함



[그림 2-9-15] 가평군 군민참여 아이디어 공모전

❍ 지속 가능한 가평군 리빙랩 조직체계 구성

▪ 스마트도시계획에서 구성된 스마트도시 커뮤니티 조직은 계획 수립을 위해 구축된 단발성 조직으로 지속적으로 유지되기 어려움이 있음

- 사업 종료 이후 시점에서 이를 운영·관리할 주체가 미비하여 커뮤니티를 운영하기에 어려움이 있음
- 지속적인 커뮤니티 운영을 위해서는 중간 지원조직을 구성하여 분야별 커뮤니티에서 도출된 의견을 구조화하고 이를 지원할 수 있는 체계 형성

▪ 지속적인 군민참여 유도를 위해 가평군 내 존재하는 다양한 분야의 협의체를 활용하여 커뮤니티 체계 구성

▪ 일반 군민 대상, 상시 참여 활성화를 위하여 온라인 플랫폼 조성을 통해 지속적인 소통 창구 조성

❍ 군민 의견에 대한 성과 고도화를 위한 체계 마련

▪ 커뮤니티 교육, 공간 지원, 테스트베드 환경 조성 등을 통해 군민이 의견 수렴 및 발굴 과정을 직접 체감할 수 있도록 하여, 지속적인 참여를 유도하는 환경을 조성함

▪ 지역 연구기관, 유관기관, 군부대 등과의 협력을 통해 군민 의견을 고도화하고 비즈니스 모델 발굴 및 확산 효과를 창출하며, 가평군 인근 및 경기도 내 연구기관과의 협업을

통해 아이디어 고도화 체계를 마련

- (연구기관) (사)가평연구원, 경기도 산림환경 연구소, (재)경강문화유산연구원 등
- (유관기관) 지역사회보장협의체, 가평문화재단, 가평문화원, 문화관광협의회, 가평MICE관광협의회, 드론관광협회, 농촌체험마을협의회, 야영장연합회, 가평복지재단, 다함께돌봄센터, 여성단체협의회 등
- (군부대) 수도기계화보병사단, 제66보병사단, 제3수송교육연대 등

❍ 지속 가능한 거버넌스 운영을 위한 사업 지원방안

▪ 중앙부처 및 경기도에서 추진 중인 관련 공모사업을 통해 시민참여 리빙랩 거버넌스에 대한 활동 지원

- 중앙부처 스마트도시 관련 구축사업은 현재 거버넌스를 구성하여 지역주민들과의 리빙랩 기반 사업 진행 프로세스가 포함된 경우가 많아 이를 활용하여 시민참여 스마트도시 추진에 대한 성과물 구축



행정안전부, 리빙랩 프로젝트



2024년 참여로 바꾸는 우리마을

[그림 2-9-16] 중앙부처 및 경기도 시민참여 거버넌스

▪ 가평군 내 스마트도시 관련 시설 구축사업 및 도시개발사업 내 군민참여 거버넌스를 포함하여 지역 수요 기반의 사업추진 환경 조성

2) 오프라인 군민참여 활성화 방안

❍ 오프라인 군민참여 활성화 방안 모색

▪ 리빙랩 참여에 따른 인센티브 제공, 선진사례 답사 및 교육 프로그램 진행, 기존 협의체와의 연계 등을 통해 오프라인 군민참여를 지속적으로 유지 가능

▪ 군민참여단 참여 증진을 위해서 초기의 사업 홍보와 관련된 기존 군민 모임을 수용하는 방안을 모색하고, 이와 같은 조직이 없다면 군민의 흥미 유도와 참여의식 고취를 위한 다양한 선행 교육 행사 등이 동반

▪ 군민참여단 구성 후 지속적인 참여와 참여 의식을 높이기 위해 위촉장 부여가 가능함

▪ 다만, 활동비 명목의 정책참여비(가평군 지역화폐: 가평GP페이, 가평사랑상품권)는 군민의 권한과 의무라는 본래 취지와 자발적 참여를 통한 성과 도출의 성취감 부여 목적과 상이하므로 적용 시 신중한 검토가 필요

- 참여 횟수에 따른 '마일리지식 답례품' 증정의 경우, 수혜자가 일반 시민이면 '청탁금지법'에 저촉되지 않으나, 지급 대상이 공무원일 경우 '공직선거법' 등 관련 법령 검토 필요



가평군 스마트도시계획 군민참여단 위촉장 수여



군민의 자발적 참여를 위한 발표 유도

[그림 2-9-17] 군민참여 활성화 및 독려 방안

❍ 선진사례 답사 및 교육 프로그램 진행

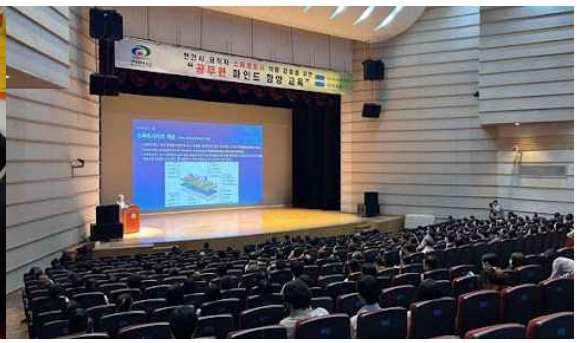
▪ 군민참여단의 지속적인 활동을 위한 흥미 유발 사례를 통한 교육을 위하여 선진사례 답사를 리빙랩 과정 내 포함하는 사업도 다수 존재함

- 리빙랩에 참여했던 군민들이 스마트도시서비스를 구축하고 실제 구축된 스마트도시서비스를 타 지방자치단체에서 답사 후 대상지에도 이와 같은 시설물은 구축하겠다는 목적의식을 고취할 수 있음

▪ 또한, 스마트도시 리빙랩에 대한 교육을 통해 참여단의 전문성을 강화하여 자발적인 지역 문제 해결 및 시정 참여를 유도할 수 있는 체계 구성



인천 중구 스마트도시 리빙랩 선진사례 답사



천안시 스마트도시 교육 프로그램

[그림 2-9-18] 스마트도시 선진사례 답사 및 스마트도시 교육 프로그램 예시

❍ 기존 협의체 연계

- 가평군이 보유한 다양한 협의체와의 소통 및 연계를 통해 군정에 대한 군민 참여를 활성화하고, 이를 기반으로 군민 참여율을 안정적으로 유지할 수 있음
- 기존 협의체 및 협의회(지역사회보장협의체, 기업인협의회, 여성단체협의회, 보훈단체협의회 등)를 활용할 수 있으며, 군민과 퍼실리테이터를 연결하는 중간지원 조직(링커그룹)으로 퇴직공무원을 참여시킬 수 있음
  - 다만, 기존 협의체 구성원의 의견이 공론화 과정에서 협의체 자체의 사업을 강조하는 방향으로 흐를 가능성이 있음
  - 이에 따라 리빙랩의 목적과 취지를 유지하기 위해서는 적정 인원 구성을 통한 균형 잡힌 참여와, 수행 과정에서의 체계적인 교육을 통해 방향성을 지속적으로 관리하는 것이 중요함



[그림 2-9-19] 가평군 기존 협의체 연계

❍ 퍼실리테이터 양성

- 리빙랩 활성화를 위해 가평군민 상대로 퍼실리테이터[1] 양성 교육을 주기적으로 실시
  - 교육내용으로 토론과 퍼실리테이션(촉진활동, 조력활동 등)에 대한 이해와 실습, 디자인 사고력과 공감 증진 방법, 실습, 의제 설정과 아이디어 발상 등 퍼실리테이터 전문가들이 교육 실시
  - 지역별 남녀 성비, 연령대를 고려하여 약 30명 군민대표를 선발하고, 군민역량 강화 및 지속성, 효율성을 높이기 위한 리빙랩 유도
  - 가평군 평생학습 프로그램(가평군 디지털 군민교육 활동가)과 연계하여 특정 연령 및 성별에 맞춰 교육기관 네트워크를 구축하고 유관기관(노인복지관(디지털배움터), 노인종합복지관 등) 간 퍼실리테이터 공유



[그림 2-9-20] 퍼실리테이터 양성 사례

1) 회의 구성원 간 상호작용을 촉진하여 목적을 달성하도록 돕는 준전문가

3) 온라인 리빙랩 기반 군민참여 활성화 방안

(1) 리빙랩 플랫폼 구축

가) 리빙랩 플랫폼 개요

❍ 리빙랩 플랫폼 필요성

- 국내에서 운영된 대부분의 리빙랩은 현장 워크숍 형태로 진행되는 경향이 있어, 참여단의 인원과 구성이 한정되는 문제점이 발생함
  - 현장 기반으로 추진되는 리빙랩의 특성상 시·공간적 제약이 존재하여 참여단의 지속적이고 장기적인 참여가 어려움
- 현장 기반 리빙랩은 한정된 인원으로 구성된 참여단 중심으로 운영되어 일반 군민의 참여가 제한되며, 모집된 참여단이 모든 군민을 대표하기 어려운 대표성 결여 문제가 나타남
  - 참여단 일부 또는 특정 이익집단이 리빙랩의 진행 방향을 주도할 수 있어, 소수 군민의 의견이 소외되는 문제가 발생함
- 현장 기반 리빙랩의 시공간적 제약, 참여단 대표성 결여 문제를 해소하고, 일반군민에 대한 의견 및 요구사항을 수렴할 수 있는 리빙랩 운영 방식의 고도화가 요구됨
- 지역의 도시문제 해결을 위한 리빙랩 활동은 단기간에 결과를 도출하기 어려운 특성을 가져 군민의 지속적인 참여가 필요하여 지속적인 지역 발전 방안을 논의할 수 있는 개방형 플랫폼 도입이 필요함

❍ 리빙랩 플랫폼 목적

- 시공간 제약이 없는 온라인 리빙랩 플랫폼 운영을 통해 스마트도시건설사업 전(全) 과정에 사용자가 참여할 수 있는 스마트도시 환경을 구현함
  - 스마트도시건설사업 초기 단계부터 군민 참여를 통하여 목적, 컨셉, 서비스 선정, 세부 기능, 설치 위치, 확산 대상지 등 요구사항 및 의견수렴 과정을 거쳐 서비스 체감도, 활용도, 만족도 등 확보 가능
  - 온라인 리빙랩 플랫폼은 많은 수의 군민이 참여 가능한 개방형 플랫폼의 특성을 가져, 군민의 직접적인 참여가 용이하다는 장점이 있음
- 개방형 플랫폼 운영을 통해 리빙랩 커뮤니티 조성, 지역 발전 방안에 대한 지속적인 논의 등 지역 혁신활동의 기반을 구축함
  - 온·오프라인 양방향 리빙랩 운영을 통해 군민수요를 반영한 문제해결 방안 도출이 가능함
  - 서비스 구축·운영에 따른 피드백을 군민이 즉각적으로 제시할 수 있으며, 이를 통해 서비스 보완, 확산, 고도화 방안 등 발굴이 가능함

▪ 온라인 리빙랩 플랫폼은 군민과 이해관계가 등 리빙랩 참여 주체를 위한 중요한 플랫폼으로 다양한 기능을 제공해 군민이 도시발전, 지역 도시문제 해결, 스마트도시서비스 구축·운영 등에 참여하고 소통할 수 있는 플랫폼으로 운영됨

- 리빙랩 플랫폼은 군민 참여, 정보교류, 온라인 서비스 제공 등 군민의 참여와 협력을 유도하여 스마트도시 확산 및 지속가능성을 확보하는 역할 수행

나) 리빙랩 플랫폼 역할

❍ **군민 참여를 통한 의견수렴**

▪ 리빙랩 프로젝트 및 스마트도시 정책 추진에 있어 군민 참여가 매우 중요하며, 지역의 발전 방향을 결정하는 데에 큰 영향력을 가짐

▪ 군민은 생활공간 상의 도시문제에 대한 현장감 있는 의견을 제시하고, 그에 대한 해결방안 아이디어를 제안함

▪ 플랫폼 운영을 통해 군민으로부터 스마트도시에 대한 기술적인 제안, 혁신 아이디어 등을 수렴하여 도시의 혁신에 군민이 참여할 수 있도록 기여함

❍ **의사소통 활성화**

▪ 군민은 온라인 피드백 양식, 설문조사 등을 활용하여 의견을 제시하고, 지역 문제해결을 위한 의사소통 채널을 통해 스마트도시 리빙랩에 대한 아이디어 제안

▪ 군민 간 소통을 유도하는 온라인 커뮤니티를 마련하고, 의견 제안, 블로그, 토론 등을 통해 군민 간의 경험, 의견을 공유함

❍ **데이터 시각화 및 아이디어 제공**

▪ 도시 내 다양한 데이터를 시각적으로 표현하는 대시보드를 구축하고, 이를 활용하여 도시 트렌드, 지역 도시문제, 스마트도시사업 성과 등을 쉽게 이해할 수 있도록 아이디어를 제공함

❍ **교육 및 정보공유**

▪ 스마트도시의 개념, 기술, 정책 등에 대한 교육자료 및 정보를 제공함으로써 스마트도시에 대한 개념과 특·장점에 대한 군민의 이해를 도움

▪ 현재 진행 중인 스마트도시 리빙랩 프로젝트 및 주요 행사, 스마트도시 정책에 대한 정보를 제공하여 리빙랩 목적, 현황 등에 대한 세부 내용을 군민이 쉽게 접근할 수 있도록 함

❍ **행사 및 활동 안내**

▪ 개최되는 리빙랩 관련 행사, 워크숍, 교육프로그램 등에 대한 정보를 제공함으로써, 스마트도시 관련 다양한 활동에 대한 접근성을 높이고 참여를 유도함

▪ 중요 정책 정보 및 행사 알림서비스, 이메일 뉴스레터 등을 통해 군민에게 최신 정보제공

❍ 온라인 서비스 제공

▪ 리빙랩 플랫폼을 통해 온라인 공공서비스를 제공할 수 있는 환경을 마련함

▪ 교통 · 환경 · 행정정보, 공공시설 예약, 군민 참여 활동 등 다양한 서비스를 편리하게 이용

4) 리빙랩 플랫폼 운영

(1) 리빙랩 플랫폼 구축

❍ 구축방안

▪ 리빙랩 플랫폼에 대한 상세설계를 통해 군민이 이용하기 편리한 리빙랩 플랫폼(안)을 우선 개발하고, 군민 · 공무원 · 전문가 등 리빙랩 참여주체의 의견수렴 과정을 거쳐 최종적으로 리빙랩 플랫폼 구축

- 리빙랩 플랫폼은 PC · Mobile Web, Mobile App 2개의 접속 환경을 구성하여 이용자 접근성 확보

(2) 리빙랩 플랫폼 주요 기능

가) 리빙랩 플랫폼 사용자 서비스 기능

❍ 리빙랩 프로젝트

▪ 리빙랩 프로젝트 추진을 위한 군민참여단 모집, 진행 중인 리빙랩 프로젝트별 현황 및 결과 등 세부 정보 제공

- ‘모집 중’, ‘진행 중’, ‘종료’ 등 추진 단계별로 구분하여 리빙랩 프로젝트에 대한 정보 안내

❍ 군민 참여

▪ 군민 제안 기능을 통한 리빙랩 프로젝트별 대상지 도시문제 도출, 도시문제 해결방안에 대한 아이디어 발굴

- 온라인 제안 기능을 활용하여 해결이 시급한 도시문제 도출, 지역 현안 해소를 위한 스마트도시서비스 아이디어 발굴 등 군민 의견 기반의 현장감 있는 아이디어 제안

▪ 군민 의사소통 창구 운영을 통한 도시문제 및 해결 방안에 대한 토의

- 군민 커뮤니티 기반으로 지역의 도시문제에 대해 군민 간 토의 과정을 거쳐 도시문제 상세화
- 커뮤니티 맵핑 서비스를 통해 위치정보 기반으로 지역자원 발굴, 도시문제 구체화 등 군민 의견 시각화 지원

▪ 설문조사(투표) 기능 활용을 통한 분야별 시급성, 해결 우선순위, 스마트도시서비스 선호도 등 군민 여론동향 파악

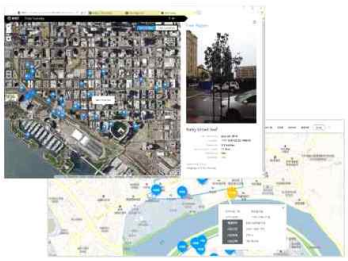
- 도시문제 해소를 위한 서비스 선정(선호도 조사), 서비스 세부 기능 보완(기능 추가 · 변경 · 고도화 등), 서비스 도입 범위(설치 위치, 운영시간 등) 등 스마트도시서비스 적용 방안에 대한 사용자 요구사항 반영

맵 기반 계획입안 저작도구



- 계획의 입안을 위해 지역주민, 계획 전문가 등 이해관계자가 참여하여 도시 가시화 및 공간분석 결과 공유
- 계획안에 대한 이해를 바탕으로 웹 플랫폼 상에서 반복적인 협의와 협상
- 참여를 위한 맵 기반 저작도구와 복수의 의견을 취합하여 선별하기 위한 도구

커뮤니티 맵핑



- 커뮤니티 맵핑을 통해 위치기반 의견 및 이슈 취합
- 커뮤니티 결과의 통계 및 시각화
- 데이터 현행화를 위한 업무 협업 서비스 추가
- 스마트 도시시설의 센서기반 취득 데이터 처리 및 활용 고려

온·오프라인 연동



- 오프라인 활동과 연계한 웹 기반 협업 플랫폼 서비스
- 계획의 입안을 위해 지역주민, 계획 전문가를 비롯한 이해관계자가 참여하여 계획에 대한 구상을 하고, 시각화 및 공간분석 결과를 공유하며, 과학적 의사결정기법을 통해 계획안을 평가 함

[그림 2-9-21] 지도 기반 의견작성 및 협업

❍ 도시데이터 시각화 및 분석

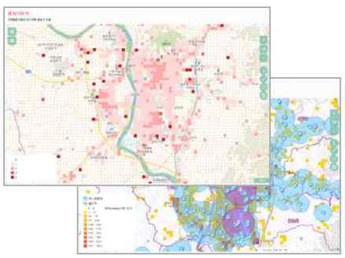
- 도시 아카이브를 통해 과거부터 현재까지 도시의 변화상을 공간적으로 표현
  - 일정 구역별 도시데이터 조회, 특정 시점 및 특정 기간의 현황자료 조회
- 공간구조 패턴 분석을 통해 시·공간적 도시문제 도출
  - 기초현황 데이터(통계, 정책자료 등)에 기반한 공간적 분석을 통해 도시 쇠퇴 양상, 공간적 노후 현상 등 공간 패턴 분석
  - 분야별 도시데이터에 대한 다양한 분석 Tool을 제공하여 데이터 기반 인사이트 도출
- 도시 내 다양한 데이터의 시각화를 통한 도시 트렌드, 지역 도시문제 등 아이디어 제공
  - 도시데이터 분석을 통해 도출된 공간데이터의 취합을 통해 시각화 콘텐츠 생성
  - 대상지에 대한 분야별 진단 결과 및 잠재력에 대한 리포트 작성 지원

도시 변화 아카이브



- 도시의 과거에서 현재까지 변화상을 공간적 분포로 표현
- 특정 시점의 현황 또는 특정 기간의 현황을 조회
- 시계열 정보의 체계적인 축적 관리를 위한 기반 조성

공간구조 패턴 진단



- 도시 기초 현황데이터에 근거한 공간적 진단 분석
- 개별 데이터 항목에 대한 다양한 패턴 분석
- 도시의 쇠퇴 양상, 공간적 낙후 현상 등 시공간적 문제 해결의 기초자료

정보집계 및 해석



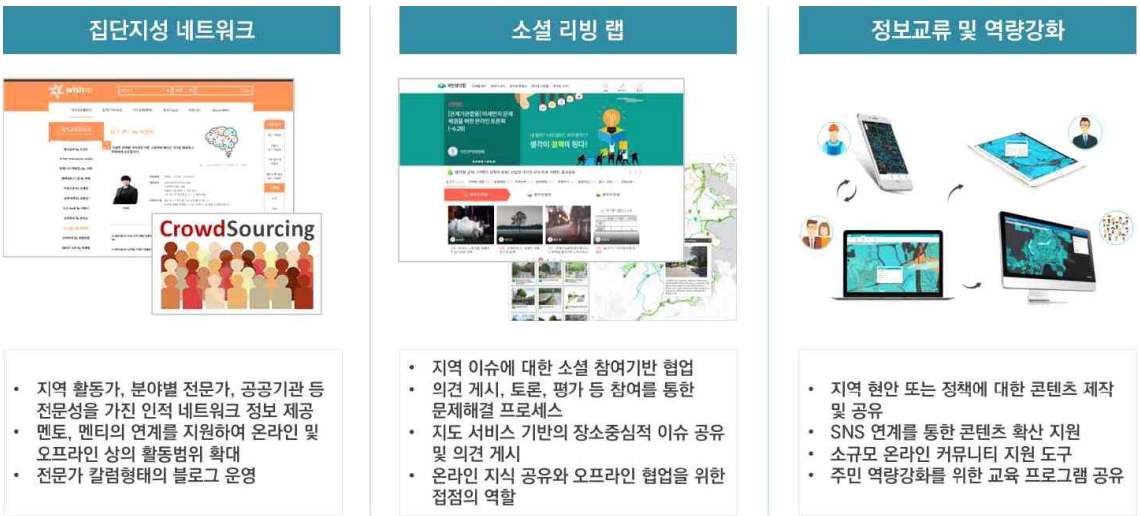
- 분석 결과로 도출된 맵 데이터의 집계 및 요약을 위한 시각화 콘텐츠 생성 지원
- 대상지 구역에 대한 분야별 진단결과 재집계 및 리포팅

[그림 2-9-22] 도시데이터 시각화 및 분석

❍ 군민역량 강화

- 리빙랩 플랫폼을 통해 스마트도시의 개념, 스마트도시 기술, 정책 동향 등에 대한 교육자료 및 정보를 제공함으로써 리빙랩에 참여하는 군민의 역량을 강화하도록 지원함
  - 리빙랩 프로젝트에 참여하는 대다수 군민은 스마트도시 및 리빙랩에 대한 역량이 미흡한 비전문가로 지역 도시문제 도출과 이를 의제화하는 과정에 집중되는 경향이 있음
  - 리빙랩 프로젝트를 통한 지역 도시문제 해결방안 논의, 혁신 아이디어 발굴, 현안 해소를 위한 스마트 도시서비스 적용 방안 마련 등을 구체화하는 과정에서 어려움이 발생하여 군민역량 강화가 필요함
  - 필요시 온·오프라인 군민 교육프로그램 모집 및 운영을 지원하는 창구로 리빙랩 플랫폼 활용
- 지속가능한 리빙랩 운영을 위한 군민 활동가 육성이 필요하며, 이를 위해 준전문가 그룹(링커 그룹) 양성을 위한 교육프로그램 운영 추진
  - 스마트도시 비전문가인 군민이 리빙랩의 목적과 과정을 이해하고 적극적으로 참여할 수 있도록 군민 준전문가를 양성하여, 지속적이고 효율적인 리빙랩 운영이 가능한 기반을 조성

* 군민 활동가(링커)는 일반군민과 공무원·기업·전문가 등 타 참여 주체의 의견 조정하는 역할 수행



[그림 2-9-23] 클라우드 소싱 기반 통합 참여서비스

❍ 스마트도시·리빙랩 관련 정보 제공

- 리빙랩 프로젝트와 관련된 행사 개최계획, 워크숍 운영, 교육프로그램 등 공지사항 게시
  - 리빙랩과 관련된 다양한 활동에 대한 접근성을 높이고, 군민의 적극적 참여 유도
- 운영 및 계획 중인 스마트도시 관련 정책, 사업에 대한 정보제공
  - 스마트도시 관련 사업, 서비스 등을 지도, 이미지 기반으로 제공하여 정보접근성 개선
- 리빙랩 플랫폼 내 관련된 정보를 게시하는 것과 더불어 이용자 수요에 따라 정책 및 행사 알림서비스, 이메일 뉴스레터 등 발송 지원

나) 리빙랩 플랫폼 운영 · 관리자 기능

❍ 기본 관리 기능

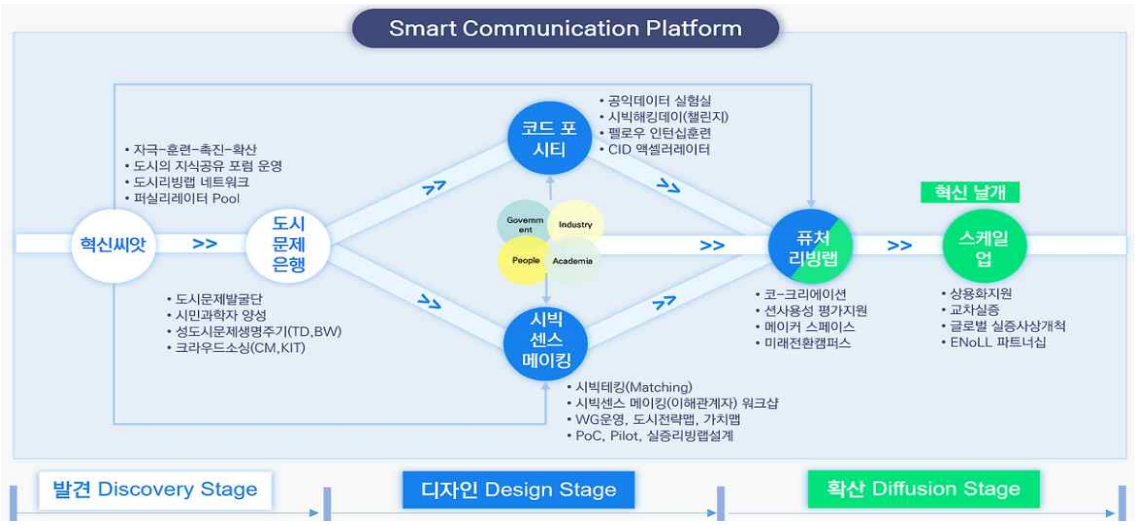
- 리빙랩 플랫폼의 서비스 품질 유지를 위하여 사용자 친화적인 Web/App 플랫폼 인터페이스 관리, 메뉴 · 카테고리 등 관리
- 리빙랩 플랫폼 내 자체 회원가입과 더불어 포털사이트, SNS 등 연계를 통한 간편 가입이 가능하도록 설계하며, 개인정보보호를 원칙으로 회원 정보관리
- 리빙랩 플랫폼의 원활한 운영을 위하여 대시보드 및 운영시스템 지속 관리

❍ 리빙랩 프로젝트 관리

- 리빙랩 프로젝트 추진단계에 따라 참여단 모집, 현황자료 게시, 리빙랩 결과 자료 게시 등 리빙랩 프로젝트별 관리
- 군민 간 의사소통, 정책 제안, 설문조사, 투표 등 군민 의견 수렴 기능을 통합 관리하고, 수집된 의견에 대한 데이터베이스(DB)를 구축 · 운영
- 군민 간 건전한 소통 환경 조성을 위해 광고성 · 정치성 게시물의 삭제 및 접속 차단, 비방 · 도배 게시물의 모니터링과 관리 등 온라인 의사소통 창구를 운영 · 관리

❍ 데이터 관리

- 웹사이트 접속, 회원 수, 게시글 수 등 리빙랩 플랫폼 통계데이터 관리
- 도시데이터 시각화 프로그램 운영 시 필요한 연동되는 도시 기초현황 통계데이터, 분야별 도시데이터 등 관리
- 구축된 군민 의견 DB 분석을 통해 키워드 분석, 연관어 네트워크 분석, 정서(감정) 분석 등 비정형 데이터 분석 결과 및 시각화 자료 관리



[그림 2-9-24] 리빙랩 기반 도시혁신 플랫폼

(3) 리빙랩 플랫폼 기대효과 및 고려사항

❍ **리빙랩 플랫폼 기대효과**

- (군민) 스마트도시 관련 정책추진 시 리빙랩 플랫폼 내 군민의견 제안을 통해 수요 맞춤형 스마트도시서비스 발굴 및 구축
- (군민) 군민참여 기반의 스마트도시건설사업 추진으로 만족도 및 체감도 향상
- (가평군) 리빙랩 플랫폼 운영을 통해 군민(수요계층) 중심 상향식 정책 진의 기반을 마련하여 공급자 중심의 하향식 정책 추진으로 발생하는 군민 참여 기회 부족 문제 해소
- (가평군) 스마트도시 관련 정책 추진 과정에서 수요계층 의견을 적극적으로 반영하여 군민 친화적인 지속 가능한 스마트도시 환경 구현

❍ **리빙랩 플랫폼 고려사항**

- 군민 참여를 통한 스마트도시건설사업 추진의 지속성을 확보하기 위하여 실증사업 종료 및 스마트도시 법정계획 5개년 이후에도 장기적으로 온·오프라인 군민 리빙랩을 스마트도시 전담 부서를 중심으로 운영
- 리빙랩 플랫폼 설계 시 보안 및 대민 활용성을 고려하여 향후 스마트시티 통합플랫폼과 연계·활용할 수 있도록 구현
- 환경적·경제적·사회적 지속가능성을 고려한 리빙랩 계획수립 및 예산 지원, 실행을 할 수 있도록 리빙랩 계획수립 검토
  - 다양한 계층(장애인, 디지털 약자 등), 기존 아이템의 서비스 연계·확장을 위한 방안, 사일로 서비스의 연계 방안 등 지속 가능한 활용 측면에서 리빙랩 설계

(4) 리빙랩 협력 거버넌스 구성

❍ **거버넌스 구성 목적**

- 공공기관, 연구소·대학교, 민간기업, 시·군민을 비롯하여, 각계 전문가 의견수렴 및 협의를 통해 이해관계자 간 공감대를 형성하고 제시된 의견을 반영하여 수행 결과의 타당성 및 유용성을 검증
- 특히, 리빙랩에 참여하는 이해관계자들의 리빙랩 운영에 필요한 역할과 권한, 의사결정에 필요한 기구와 과정을 구조화
  - 기존의 수직적 거버넌스 구조가 아닌 수평적 거버넌스 구성



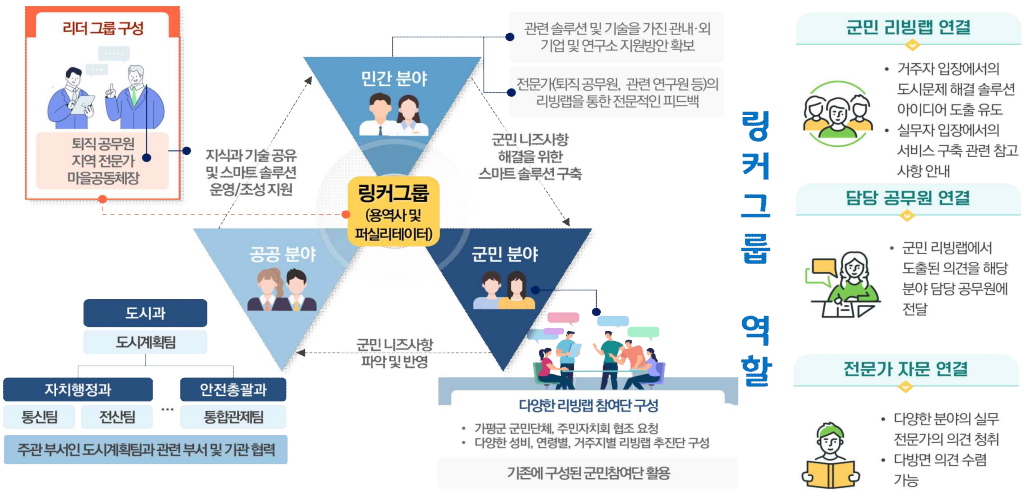
[그림 2-9-25] 협력 거버넌스 구성 목적

❍ 군민 참여 리빙랩 거버넌스 구성 문제점

- 리빙랩이라는 시민참여 혁신 모델이 국내에 도입된 지 약 12년이 지났으며, 리빙랩 활동 사례가 등장하고 정부 지원을 통해 공식적으로 다양한 주체들 간 교류 협력 활동이 본격화 된 것은 약 6년이 지남
- 군민참여단 내 지식과 경험의 수준 차이로 인해 의견 제시 및 토론 과정에서 일부 참여자의 의견이 과도하게 반영되거나 다양한 의견이 충분히 수렴되지 못하는 상황이 발생하며, 초기 단계에 참여한 군민참여단이 최종 단계까지 지속적으로 참여하지 못하는 문제가 발생하고 있음
- 다양한 최종사용자의 적극적인 참여가 리빙랩의 성과를 좌우한다는 점에서 적극적인 군민 참여를 유도하는 방안 마련이 필요하며, 다양한 군민들 간 공동비전과 신뢰 형성, 주체 간의 갈등을 관리하고 상호신뢰를 형성·강화할 수 있는 새로운 운영 방식 도입

❍ 링커그룹 도입

- 가평군 스마트도시 군민참여단의 지속적 참여방안 마련이 필요하며, 링커그룹[2]을 적극적으로 활용하여 군민 참여 독려



[그림 2-9-26] 링커그룹 구성 및 역할

2) 퇴직공무원, 지역전문가, 마을공동체장 등 실무 및 지역경험을 바탕으로 한 전문적인 피드백을 반영할 수 있는 가평군민 대표그룹

GAPYEONG

Contents

III 집행관리

제1장 스마트도시건설 등에 필요한 재원조달 및 운용

1. 가평군 스마트도시건설사업 소요 비용

(1) 가평군 스마트도시건설사업 소요 비용

▪ `26년~`30년, 5개년간 가평군 스마트도시건설사업 총 사업비 약 181.3억 원 추정

[표 3-1-1] 가평군 스마트도시건설사업 구축 소요 비용

(단위 : 백만원)

목 표	스마트도시서비스	2026	2027	2028	2029	2030	사업비
디지털 전환을 통한 경쟁력 강화	스마트 미영연방 안보공원	-	-	256.0	120.0	-	376.0
	드론 활용 병해충 방제 · 화재 감지	-	200	300	220.0	-	720.0
	스마트 산림경영	-	-	400.0	450.0	-	850.0
	청년 임대형 스마트팜	50	450	450	-	-	950.0
	스마트 청년센터	-	-	200	100	90	390.0
더 스마트한 문화 · 관광 도시	스마트 워케이션	-	600.0	400.0	280.0	-	1,280.0
	스마트 억새공원	-	-	200.0	200.0	95.0	495.0
	스마트 XR 체험 관광버스	-	-	300	160.0	-	460.0
	북한강 VR 수상레저스포츠	-	100.0	100.0	-	-	200.0
	민관 협력형 가평 관광PASS	150.0	330.0	40.0	-	-	520.0
군민친화적 안전 · 복지 도시	스마트 의료 AI 케어	-	-	-	150.0	180.0	330.0
	스마트 복지타운	100.0	133.2	100.0	-	-	333.2
	스마트 헬스케어	100	150	-	-	-	250.0
	보행로 안전강화 솔루션	-	396.0	400	-	-	796.0
	스마트폴	-	200	220	255	-	675.0
군민체감형 서비스 보급	가평형 전기자전거 공유	-	500	440	-	-	940.0
	가평형 통합 모빌리티	-	-	300.0	300.0	200.0	800.0
	수요응답형 대중교통	-	-	200.0	400.0	400.0	1,000.0
	스마트 버스정류장	120.0	120.0	-	-	-	240.0
	스마트 주차장	200.0	400.0	200.0	-	-	800.0
	스마트 클린하우스	-	100	200	180	-	480.0
	스마트 전통시장	-	200	116	-	-	316.0
군민참여 열린 스마트행정	스마트 마을방송	100.0	50.0	-	-	-	150.0
	가평군 통합 정보제공 플랫폼	50.0	200.0	-	-	-	250.0
	스마트 군수실	-	240.0	154.0	-	-	394.0
스마트도시서비스 구축비용 소계		870.0	4,369.2	4,976.0	2,815.0	965.0	13,995.2
서비스 운영비용(10%)		87.0	436.9	497.6	281.5	96.5	1,399.5
서비스 관리비용(6%)		52.2	262.2	298.6	168.9	57.9	839.7
스마트도시기반시설 구축비용[1]		100.0	300.0	500.0	400.0	200.0	1,500.0
군민참여단 운영비용	리빙랩 운영비용	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	150.0
	퍼실리테이터 등 인력양성사업	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	250.0
가평군 스마트도시건설사업 총 소요비용		1,189.2	5,448.3	6,352.2	3,745.4	1,399.4	18,134.4

1) 읍 · 면 소재지 인구가 집중된 가평군의 경우 행정구역 면적대비 서비스 범위가 제한적이므로, 주요 읍 · 면 소재지는 자가망을 구축하고, 임대망 구축비용은 민간 부담

(2) 가평군 스마트도시건설사업 관리 · 운영비 로드맵(안)

- 스마트도시건설사업 운영관리비용 산정 기준은 국토교통부 및 한국토지주택공사(LH) 등의 지침을 기반으로 하며, 항목별 산정기준을 참고하여 작성
  - 관리 인건비, 통신 · 전력비, 사무운영비, 교육비, 행정관리비용, 기타 관리 경비 등 항목 포함
- 운영비용 산정 기준은 총 구축비의 약 16%를 적용하여, 약 22.4억 원 규모의 관리 · 운영비로 산정

[표 3-1-2] 가평군 스마트도시건설사업 관리운영비 산정 기준

구 분	내 용	산정 기준
인건비	▪ 외부 운영인력(관제요원, 기술운영 등)	▪ 인원수×인건비×12개월
통신 및 전력비	▪ IoT 사용료, 인터넷, 회선, 전기료 등	▪ 회선 수×요금
클라우드/서버 운영비	▪ 클라우드 사용료	▪ 스토리지, 트래픽 기준
소모품 및 교체비	▪ 모니터, 센서, UPS 배터리 등	▪ 평균 교체단가
프로그램 유지비	▪ 소프트웨어 버전 업데이트, 패치 등	▪ 당초 프로그램 구축금액의 연 5%
보안운영비	▪ 정보보안 솔루션 운영 등	▪ 솔루션수×라이센스비
교육훈련비	▪ 운영자 교육, 매뉴얼 업데이트 등	▪ 연간 1~2회 교육비

주 : 스마트도시건설사업 운영관리비용 산정 기준은 국토교통부 지침 참고하여 항목, 산정기준 고려

[표 3-1-3] 가평군 스마트도시건설사업 관리운영비 산정 기준

(단위 : 백만원)

목 표	스마트도시서비스	2026	2027	2028	2029	2030	사업비
디지털 전환을 통한 경쟁력 강화	스마트 미영연방 안보공원	-	-	41.0	19.2	-	60.2
	드론 활용 병해충 방제 · 화재 감지	-	32.0	48.0	35.2	-	115.2
	스마트 산림경영	-	-	64.0	72.0	-	136.0
	청년 임대형 스마트팜	8.0	72.0	72.0	-	-	152.0
	스마트 청년센터	-	-	32.0	16.0	14.4	62.4
더 스마트한 문화 · 관광 도시	스마트 워케이션	-	96.0	64.0	44.8	-	204.8
	스마트 억새공원	-	-	32.0	32.0	15.2	79.2
	스마트 XR 체험 관광버스	-	-	48.0	25.6	-	73.6
	북한강 VR 수상레저스포츠	-	16.0	16.0	-	-	32.0
	민관 협력형 가평 관광PASS	24.0	52.8	6.4	-	-	83.2
군민친화적 안전 · 복지 도시	스마트 의료 AI 케어	-	-	-	24.0	28.8	52.8
	스마트 복지타운	16.0	21.3	16.0	-	-	53.3
	스마트 헬스케어	16.0	24.0	-	-	-	40.0
	보행로 안전강화 솔루션	-	63.4	64.0	-	-	127.4
	스마트폴	-	32.0	35.2	40.8	-	108.0
군민체감형 서비스 보급	가평형 전기자전거 공유	-	80.0	70.4	-	-	150.4
	가평형 통합 모빌리티	-	-	48.0	48.0	32.0	128.0
	수요응답형 대중교통	-	-	32.0	64.0	64.0	160.0
	스마트 버스정류장	19.2	19.2	-	-	-	38.4
	스마트 주차장	32.0	64.0	32.0	-	-	128.0
	스마트 클린하우스	-	16.0	32.0	28.8	-	76.8
	스마트 전통시장	-	32.0	18.6	-	-	50.6
군민참여 열린 스마트행정	스마트 마을방송	16.0	8.0	-	-	-	24.0
	가평군 통합 정보제공 플랫폼	8.0	32.0	-	-	-	40.0
	스마트 군수실	-	38.4	24.6	-	-	63.0
스마트도시서비스 구축비용 소계		139.2	699.1	796.2	450.4	154.4	2,239.2

주 : 소요 비용은 전체 사업 구축비의 16% 기준 적용하여, 관리 · 운영비 산정

▪ 제4차 스마트도시 종합계획 주요 추진 전략에 따른 탄소중립 및 디지털포용 관련 사업은 아래 표와 같음

- 전체 사업비 중 탄소중립 및 디지털포용 사업비는 약 62.5억으로 전체 사업 대비 비율은 약 35% 추정

[표 3-1-4] 가평군 스마트도시건설사업 탄소중립 · 디지털 포용 사업 비율

(단위 : 백만원)

스마트도시서비스	탄소중립	디지털포용	사업비
가평형 전기자전거 공유	●		940
가평형 통합 모빌리티	●		800
수요응답형 대중교통	●		1,000
스마트 의료 AI 케어		□	330
스마트 복지타운		□	333.2
스마트 헬스케어		□	250
스마트 마을방송		□	150
군민참여 리빙랩 운영		□	400
드론 활용 병해충 방제 · 화재 감지	●		720
스마트 클린하우스	●		480
스마트 산림경영	●		850
총 사업비			6,253.2
탄소중립 및 디지털 포용 분야 사업비 비율			약 35%

주1) 탄소중립(●) : 온실가스 저감 및 에너지 효율화를 통한 저탄소 스마트도시 정책 사업
주2) 디지털포용(□) : 성별 · 지역 · 계층 · 연령 등 제한없이 모든 군민이 디지털기술을 활용해 사회 활동에 참여하고 기술혜택을 누리는 것

(3) 스마트도시서비스별 예산구성 및 로드맵

가) 목표 1 : 디지털 전환을 통한 경쟁력 강화

❍ 스마트 미영연방 안보공원

[표 3-1-5] 스마트 미영연방 안보공원 로드맵

(단위 : 백만원)

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 미영연방 안보공원			시범사업	고도화사업	
			256.0	120	

[표 3-1-6] 스마트 미영연방 안보공원 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 다양한 스마트 안보관광 콘텐츠와 편의 · 안전기능 제공	160	216	-	376	신규	특화	복지정책과 복지기획팀

❍ 드론 활용 병해충 방제 및 화재 감지

[표 3-1-7] 드론 활용 병해충 방제 및 화재 감지 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
드론 활용 병해충 방제 및 화재 감지		시범사업	확산사업		
		200	300	220	

[표 3-1-8] 드론 활용 병해충 방제 및 화재 감지 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 각종 화재 및 병해충 확산 피해를 사전 대응하기 위해, AI 기반 병해충·화재 감지 시스템 구축	360	360	-	720	신규	특화	산림과 산림정책팀 산림보호팀

❍ 스마트 산림경영

[표 3-1-9] 스마트 산림경영 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 산림경영			시범사업	고도화사업	
			400	450	

[표 3-1-10] 스마트 산림경영 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ AI 기반 의사결정 지원을 위한 디지털 산림경영 플랫폼 구축	450	400	-	850	신규	특화	산림과 산림정책팀

❍ 청년 임대형 스마트팜

[표 3-1-11] 청년 임대형 스마트팜 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
청년 임대형 스마트팜	플랫폼 개발	시범사업	확산사업		
	50	450	450		

[표 3-1-12] 청년 임대형 스마트팜 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 청년 농업인을 위한 스마트팜 영농 및 창업을 할 수 있도록 임대형 스마트팜 지원	500	450	-	950	신규	특화	소득개발과 원예특작팀

❍ 스마트 청년센터

[표 3-1-13] 스마트 청년센터 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 청년센터			시범사업	고도화사업	
			200	100	90

[표 3-1-14] 스마트 청년센터 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 청년공간 내 다양한 스마트기술 적용하여, 청년 창업·취업 등 지원하고 다양한 청년정책 및 실시간 정보제공	195	195	-	390	신규	공통	일자리정책과 청년팀

나) 목표 2 : 더 스마트한 문화·관광 도시

❍ 스마트 워케이션

[표 3-1-15] 스마트 워케이션 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 워케이션		시범사업	확산사업		
		600	400	280	

[표 3-1-16] 스마트 워케이션 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 시공간의 제약없이 다양한 정보자원을 공유 ·소통하며 협력할 수 있는 창의적인 스마트 근무 공간 제공	640	640	-	1,280	신규	특화	관광과 관광기획팀 관광시설팀

❍ 스마트 억새공원

[표 3-1-17] 스마트 억새공원 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 억새공원			시범사업	고도화사업	
			200	200	95

[표 3-1-18] 스마트 억새공원 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 스마트 편의시설, 체육시설, 경관조명 등 다양한 서비스를 도입하여, 군민과 관광객에게 스마트도시 체험 기회 제공	200	295	-	495	신규	특화	스마트도시 전담부서

❍ 스마트 XR 체험 관광버스

[표 3-1-19] 스마트 XR 체험 관광버스 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 XR 체험 관광버스			시범사업	확산사업	
			300	160	

[표 3-1-20] 스마트 XR체험 관광버스 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 확장현실(XR) 기술을 적용한 관광버스를 통해, 가평군 주요 관광지 탐방과 가평 전투 등 역사·문화 체험 서비스 제공	230	230	-	460	신규	특화	관광과 관광기획팀

❍ 북한강 VR 수상레저 스포츠

[표 3-1-21] 북한강 VR 수상레저 스포츠 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
북한강 VR 수상레저 스포츠		시범사업	확산사업		
		100	100		

[표 3-1-22] 북한강 VR 수상레저 스포츠 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 이색적인 수상레저 스포츠를 체험을 위해, 가상현실(VR) 기반 수상레저 스포츠 경험 서비스 제공	-	150	50	200	신규	특화	관광과 수상관광팀

❍ 민관 협력형 가평 관광 PASS

[표 3-1-23] 민관 협력형 가평 관광 PASS 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
민관 협력형 가평 관광 PASS	시범사업	확산사업	사업 홍보		
	150	330	40		

[표 3-1-24] 민관 협력형 가평 관광 PASS 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 이용자 중심의 통합 관광 PASS를 통해, 가평의 다양한 정보와 서비스를 편리하게 이용하고 연계 체험 기회 제공	160	250	110	520	신규	특화	관광과 관광기획팀 관광운영팀 관광시설팀

다) 목표 3 : 군민친화적 안전 · 복지 도시

❍ 스마트 의료 AI 케어

[표 3-1-25] 스마트 의료 AI케어 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 의료 AI 케어				시범사업	시범 · 고도화
				150	180

[표 3-1-26] 스마트 의료 AI 케어 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 심야시간 및 공휴일 등에도 언제 어디서나 AI 의료상담을 통해, 실제 병원 진료로 연계되는 비대면 의료 서비스 제공	-	270	60	330	신규	특화	보건정책과 의약관리팀

❍ 스마트 복지타운

[표 3-1-27] 스마트 복지타운 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 복지타운	시범사업	확산사업			
	100	133.2	100		

[표 3-1-28] 스마트 복지타운 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 교육 · 문화 · 체육 · 복지 등 다양한 계층을 대상으로 한 맞춤형 스마트도시 서비스 제공	110	223.2	-	333.2	신규	공통	사회복지과 복지시설팀

❍ 스마트 헬스케어

[표 3-1-29] 스마트 헬스케어 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 헬스케어	시범사업	확산사업			
	100	150			

[표 3-1-30] 스마트 헬스케어 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 군민의 건강관리를 지원하기 위한 스마트 디바이스 기반 헬스케어	150	100	-	250	신규	기초	건강증진과 건강증진팀

❍ 보행로 안전강화 솔루션

[표 3-1-31] 보행로 안전강화 솔루션 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
보행로 안전강화 솔루션		시범사업	확산사업		
		396	400		

[표 3-1-32] 보행로 안전강화 솔루션 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 보행환경이 열악한 골목길, 초등학교, 범죄취약 지역 중심으로 스마트 보행안전 서비스 도입 통한 보행환경 개선	400	396	-	796	신규	공통	스마트도시 전담부서 도시경관팀

❍ 스마트폴

[표 3-1-33] 스마트폴 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트폴		시범사업	확산사업		
		200	220	255	

[표 3-1-34] 스마트폴 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ LED 조명, CCTV, 센서, Wi-Fi 등 분야별 목적에 맞는 서비스를 제공하는 통합 지주대	265	410	-	675	신규	검증	스마트도시 전담부서

라) 목표 4 : 군민체감형 스마트도시서비스 보급

❍ 가평형 전기자전거 공유

[표 3-1-35] 가평형 전기자전거 공유 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
가평형 전기자전거 공유		시범사업	확산사업		
		500	440		

[표 3-1-36] 가평형 전기자전거 공유 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 주요 관광거점의 이동성과 접근성을 높이기 위해 공공 전기자전거 인프라 구축	340	400	200	940	신규	특화	건설과 도로관리팀

❍ 가평형 통합 모빌리티

[표 3-1-37] 가평형 통합 모빌리티 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
가평형 통합 모빌리티			연구용역, 시범사업	시범 · 확산	확산사업
			300	300	200

[표 3-1-38] 가평형 통합 모빌리티 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 다양한 교통수단의 통합정보, 마일리지, 예약 · 결제 기능을 포함한 통합모빌리티 환경 제공	200	400	200	800	신규	공통	교통과 교통행정팀

❍ 수요응답형 대중교통

[표 3-1-39] 수요응답형 대중교통 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
수요응답형 대중교통			연구용역, 시범사업	시범 · 확산	확산사업
			200	400	400

[표 3-1-40] 수요응답형 대중교통 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 군민 수요에 맞춰 운행구간과 정류장을 탄력적으로 운영하는 스마트 여객운송 서비스	400	400	200	1,000	신규	공통	교통과 교통행정팀

❍ 스마트 버스정류장

[표 3-1-41] 스마트 버스정류장 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 버스정류장	고도화사업	확산사업			
	120	120			

[표 3-1-42] 스마트 버스정류장 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 이용률이 높은 버스정류장에 스마트 편의시설을 도입하여 이용 편의성과 쾌적성 향상	60	180	-	240	고도화, 확산	검증	교통과 교통시설팀

❍ 스마트 주차장

[표 3-1-43] 스마트 주차장 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 주차장	고도화사업	확산사업			
	200	400	200		

[표 3-1-44] 스마트 주차장 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 센서 기반 실시간 주차데이터를 수집하여 주차장별 주차 현황을 제공하고, 예약·결제까지 지원	300	500	-	800	고도화, 확산	검증	교통과 교통시설팀

❍ 스마트 클린하우스

[표 3-1-45] 스마트 클린하우스 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 클린하우스		시범사업	확산사업		
		100	200	180	

[표 3-1-46] 스마트 클린하우스 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ AI 자원회수 로봇과 분리배출 안내 기능을 갖춘 스마트 쓰레기 수거함 기반의 스마트 클린하우스	190	290	-	480	신규	공통	자원순환과 자원정책팀 폐기물관리팀

❍ 스마트 전통시장

[표 3-1-47] 스마트 전통시장 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 전통시장		고도화사업	확산사업		
		200	116		

[표 3-1-48] 스마트 전통시장 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 스마트도시 기술을 활용한 편의시설 도입으로 전통시장 이용객의 편의성 향상	160	156	-	316	고도화	검증	소상공인지원과 시장관리팀

마) 목표 5 : 군민참여 열린 스마트 행정

❍ 스마트 마을방송

[표 3-1-49] 스마트 마을방송 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 마을방송	시범사업	확산홍보			
	100	50			

[표 3-1-50] 스마트 마을방송 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 스마트폰 앱 · 유선전화 · 스피커를 통한 스마트 마을방송으로 군정 정보 접근성과 정보전달 사각지대 해소	-	150	-	150	신규	기초	사회복지과 복지시설팀

❍ 가평군 통합 정보제공 플랫폼

[표 3-1-51] 가평군 통합 정보제공 플랫폼 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
가평군 통합 정보제공 플랫폼	플랫폼 구축 · 설계	플랫폼구축 홍보 · 교육			
	50	200			

[표 3-1-52] 가평군 통합 정보제공 플랫폼 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 교통 · 환경 · 관광 · 행정 등 분야별 스마트도시서비스와 연계하여 주요 정책, 행사, 축제 정보를 맞춤형으로 제공	100	150	-	250	신규	기초	스마트도시 전담부서

❍ 스마트 군수실

[표 3-1-53] 스마트 군수실 로드맵

서비스명	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
스마트 군수실		시범사업	고도화사업		
		240	154		

[표 3-1-54] 스마트 군수실 예산구성

(단위 : 백만원)

내 용	예산(백만원)				구 축		총괄부서
	국비	지방비	민간	총계	유형	범위	
▪ 빅데이터 기반 분석으로 군정 현안을 객관적 · 과학적으로 지원하는 스마트 군수실	154	240	-	394	신규	공통	스마트도시 전담부서 소통정책실

(4) 스마트도시건설사업 연차별 예산구성 종합

- `26~`30 가평군 스마트도시건설사업 총 사업비 약 181.3억 원 추정
- 가평군 스마트도시서비스 구축비용 약 139.9억 원 추정
  - 스마트도시기반시설 통신망 구축 비용 약 15억 원, 서비스 운영비 13.9억 원, 일반관리비 8.4억 원, 군민참여단 운영비용(리빙랩 운영 및 인력양성사업) 4.0억 원 추정
  - 가평형 통합 모빌리티(MaaS) 및 수요응답형 버스(DRT) 사업은 향후 교통과 및 교통행정팀 중심의 가평군 교통정책 연구용역을 통해 사업의 타당성과 민간투자 가능성 등을 종합적으로 검토할 필요가 있으며, 사업추진 시기 및 일부 사업비의 변동이 발생할 수 있음
  - 정보통신망 구축 및 스마트도시 통합운영센터의 확장·구축과 관련하여, 향후 도시개발사업 추진 시 사업시행자와의 협의가 필요함
  - 통합플랫폼 구축에 따른 향후 스마트도시 통합운영센터 확장·구축 사업은 본 사업의 연차별 총예산에는 포함하지 않음

[표 3-1-55] 가평군 스마트도시건설사업 연차별 총예산

(단위 : 백만원, %)

구 분	총예산		가평군 스마트도시건설사업 연차별 예산				
	예 산	비 율	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
국 비	5,724.0	40.9%	50.0	1,930.0	2,164.0	1,335.0	245.0
지방비	7,451.2	53.2%	820.0	2,269.2	2,622.0	1,280.0	460.0
민 간	820.0	5.9%	0.0	170.0	190.0	200.0	260.0
총 계	13,995.2	100.0%	870.0	4,369.2	4,976.0	2,815.0	965.0

주 : 스마트도시서비스 구축사업 연차별 예산으로 작성되었으며, 기반시설 통신망 사업비 및 서비스 운영비용, 리빙랩 및 인력양성 사업비는 제외

2. 가평군 스마트도시건설사업 예산조달 방안

❍ 국비 확보를 위한 공모 방안

- 행정안전부, 국토교통부, 산업통산자원부, 중소벤처기업부 등 중앙부처에서 추진 중인 다양한 스마트도시 활성화 공모사업을 적극 활용하여, 스마트도시 서비스별 국비 확보 방안을 모색함
- 정부 및 민간의 스마트도시 관련 공모사업을 연계·활용하여, 가평군과 관련 민간기업의 재원을 효율적으로 조달하고 지속 가능한 스마트도시서비스 구현을 추진함

[표 3-1-56] 가평군 스마트도시건설사업 예산조달 방안

스마트도시서비스	주관부처	공모사업명	규 모
스마트 복지타운	과학기술정보통신부	스마트 빌리지 보급 및 확산	총 1,039억 (78개 지자체)
	보건복지부	스마트 사회서비스 시범사업(민간)	약 7억
민관협력 스마트 관광 PASS	문화체육관광부	스마트관광도시 조성사업	공모사업 재조정 중
스마트 미영연방 안보공원	문화체육관광부	공립박물관·미술관 실감콘텐츠 제작 및 체험공간 조성지원 사업	국비 5억
보행로 안전강화 솔루션	국토교통부	스마트도시 솔루션 확산	국비 10~20억
스마트 전통시장	국토교통부	스마트도시 솔루션 확산	국비 10~20억
	중소벤처기업부	스마트상점 기술보급사업	일반형 : 0.05억 미래형 : 0.1억
스마트 산림경영	중소벤처기업부	디지털협업공장 구축 지원사업	60억 (6개 컨소시엄)
스마트팜 통합관제시스템	농림축산식품부	데이터 기반 스마트농업 확산지원	1단계 0.46억 2단계 3.4억 3단계 11.9억
청년 임대형 스마트팜	농림축산식품부	지역특화 임대형 스마트팜 공모	국비 140억
드론 통합 솔루션	국토교통부	드론 상용화 지원사업 공모	컨소시엄당 최대 3억 4천
도시 운영·관리 디지털 트윈	국토교통부	디지털 트윈 조기 완성을 위한 국비 매칭 고정밀 전자지도 구축 챌린지	96억
	과학기술정보통신부	디지털 트윈 시범구역(도농복합)	100억(2년간)

스마트도시서비스	주관부처	공모사업명	규 모
가평군민 리빙랩 플랫폼	국토교통부	스마트도시 솔루션 확산	국비 10~20억
	과학기술정보통신부	스마트 빌리지 보급 및 확산	총 1,039억 (78개 지자체)
* 공모사업 선정 이후 리빙랩 운영비(공통비, 외주용역비(기본 및 실시설계), 여비교통비, 리빙랩 운영비) : 약 1억			
가평형 통합 모빌리티	국토교통부	스마트도시 솔루션 확산	국비 10~20억
		미래모빌리티 조성 위한 공모사업	도시형 : 7억 지원형 : 10억
스마트 버스정류장	과학기술정보통신부	스마트 빌리지 보급 및 확산	총 1,039억 (78개 지자체)
	국토교통부	스마트도시 솔루션 확산	국비 10~20억
스마트 주차장	국토교통부	스마트도시 솔루션 확산	국비 10~20억
스마트폴	국토교통부	스마트도시 솔루션 확산	국비 10~20억
수요응답형 대중교통(DRT)	국토교통부	미래모빌리티 조성 위한 공모사업	도시형 : 7억 지원형 : 10억
연령별 맞춤형 스마트 교육	교육부	성인문해교육 지원사업 (디지털 문해교육 프로그램)	3.85억 (지자체당 1억)
	과학기술정보통신부	디지털전환 역량강화 사업 (기업, 단체)	3.45억
스마트 체육시설	문화체육관광부	가상현실 스포츠실 보급사업	0.7억
스마트 청년공간 조성	행정안전부	청년마을 공유주거 조성사업	6억~12억

주 : 공모사업 미선정 시, 자체 예산으로 추진 가능한 사업은 스마트 미영연방 안보공원, 스마트 산림경영, 청년 임대형 스마트팜, 스마트 청년센터, 스마트 헬스케어, 보행로 안전강화 솔루션, 스마트 주차장 등임
반면, 가평PASS, 가평형 통합모빌리티, 수요응답형 버스(DRT) 등은 가평군의 지역 특성상 필수 추진이 필요한 사업으로, 민간 협력, 사업비 확보, 부서 간 협업, 전담부서 설치 등 선행 조건이 까다로워 공모사업을 통한 국비 확보가 반드시 필요하므로 가평군은 공모사업을 적극 활용하여 재원 조달의 효율성과 사업의 실현·지속 가능성을 동시에 확보할 필요가 있음

제2장 스마트도시건설사업 추진체계

1. 기본방향

❍ 가평군 스마트도시건설사업 추진체계 구축

- 스마트도시건설사업 기본방향에 따른 추진조직 구성, 부서별 주요 업무 파악 및 세분화를 통해 조직개편 방안 수립
- 스마트도시 추진조직·업무를 분석하고 국내 유사 도시 사례 분석을 통해 기존 조직을 활용·확대하거나 신규 조직을 개편하는 등 가평군에 적합한 조직 개편방안 수립
- 가평군 스마트도시 전담부서는 부재한 상태로 스마트도시건설사업 추진 시 주도적인 의사결정 및 협의체 운영을 위해 팀(과) 단위 이상의 조직개편 및 세부 업무 분장

❍ 스마트도시건설사업 총괄 기능을 강화하는 조직체계 전환

- 가평군의 스마트도시계획은 도시과 도시계획팀에서 담당하고 있으나, 부서별로 분산된 스마트도시 관련 사업이 개별적으로 추진되고 있어 유관 부서 간 연계·통합이 어려운 실정
- 스마트도시 관련 업무를 효율적으로 운영·관리하고, 부서 간 협업을 총괄할 수 있는 컨트롤타워 조직의 신설이 필요함
- 또한 부서별로 분산되어 운영 중인 데이터 관련 업무를 통합·관리하여 행정 효율성을 높이고, 관련 부서 및 최종 의사결정권자에게 신속하고 정확하게 정보를 제공할 수 있는 조직체계 구축이 요구됨
- `24년 12월 구축 예정인 가평군 스마트도시 통합플랫폼과의 연계성을 확보하기 위해, 안전총괄과 통합관제팀과 스마트도시 전담조직 간 유기적인 협조체계를 마련해야 함

❍ 추진조직의 역할

- 스마트도시 전담조직은 스마트도시계획과 정책을 종합적으로 고려하여, 스마트도시건설사업의 기반 조성과 고도화 등 특화된 업무를 총괄함
- 중앙정부의 스마트도시 관련 공모사업 기획 및 사업화 방안 수립하여 국비 확보를 추진하고, 가평군의 재정 여건을 반영한 효율적 재원 조달 체계를 마련함
- CCTV, 정보통신 인프라, 공공 Wi-Fi 등 스마트도시 기반 하드웨어 구축과 함께, 교통·안전 등 분야별 소프트웨어 서비스의 구축 및 운영을 통합적으로 관리함
- 가평군 내 분야별 스마트도시서비스 구축 시 데이터 연계 표준안을 마련하여, 서비스 간 상호 연계가 가능하도록 운영·유지·관리 체계를 구축함

2. 현황검토

1) 국내 스마트도시 추진체계 구성 사례

(1) 세종특별자치시

- 세종특별자치시의 스마트도시 추진체계는 교통국 산하 지능형도시과에서 지능형 도시팀, 국가시범도시팀, 빅데이터팀, 통합정보센터팀 총 4개의 팀으로 구성되어 운영됨
- 주요 업무는 스마트도시계획 수립, 국가시범도시 SPC 설립 및 지원, 스마트도시 자문위원회, 조례 제·개정, 스마트도시 리빙랩, 공유형 PM 관리, 빅데이터 분석, 도시통합운영센터 운영, 스마트도시 정보시스템 유지관리 및 신규 스마트도시서비스 발굴 등으로 구성



[그림 3-2-1] 세종특별자치시 스마트도시 추진체계 구성

(2) 충청남도 서산시

- 서산시는 자치행정국 산하 스마트정보과에서 빅데이터팀, 스마트시티팀, 정보운영팀, 통신운영팀 총 4개 팀으로 구성된 스마트도시 추진체계를 운영
  - 서산시는 `21년 스마트도시계획 승인 이후 기존 주무부서인 정보통신과를 스마트정보과로 개편하고 스마트시티팀, 빅데이터팀을 신설하였음
- 주요 업무는 스마트시티 공모사업, 빅데이터 분석 및 활용, 공공데이터 분석 활용, CCTV 지능형 선별관제, 스마트 포털·통합플랫폼 운영, 알리미앱, 안심지기, 비상벨, 드론 관련 사업추진(배송·수색 등), 도시안전통합센터 청사 관리 등을 수행 중이며, 추후 스마트도시 건설사업 체계적 추진이 가능토록 업무를 부여할 계획임
  - 특히, 스마트시티팀은 중앙정부 공모사업 기획을 비롯하여, 지능형 선별관제, 드론 사업, 드론 특구 추진, 드론 배송 등 서산시 지역 특성에 맞는 특화된 사업을 세분화하여, 담당하고 있음



[그림 3-2-2] 서산시 스마트도시 추진체계 구성

(3) 충청남도 아산시

- 아산시는 당초 스마트도시 전담조직이 별도로 존재하지 않았으나, `23년 이후 도시개발국 산하 도시계획과 내에 스마트도시팀을 신설하였고 현재는 스마트도시 기획, 인프라 구축, 운영, 활용 등 주요 기능을 기존 부서별 역할에 연계하여 추진하고 있음
  - 도시계획과 스마트도시팀(기획), 정보통신과 정보기획팀 · 영상정보팀(인프라), 정보통신과 영상정보팀 · 대중교통과 교통정보팀(운영), 미래전략과 빅데이터팀(활용)
- 스마트도시팀 주요 업무는 스마트도시계획 수립, 스마트도시건설사업 관련 협의, 도시계획 정보시스템 관리, 한국토지정보시스템(KRAS) 관리를 수행 중임



[그림 3-2-3] 아산시 스마트도시 추진체계 구성

(4) 충청남도 천안시

- 천안시는 기존에 도시주택국 도시재생과 재생사업1팀에서 스마트도시 업무를 주관하였으나, `24년 스마트도시계획 수립 과정에서 국토교통부 거점형 스마트도시 조성사업에 선정된 이후 부시장 직속의 스마트도시추진단을 운영
- 주요 업무는 스마트도시 정책 및 기획, 스마트도시 홍보, 민간 활용 데이터 운영, 거점형 스마트도시 컨소시엄 관리, 관련 행정절차 검토, 스마트도시위원회 및 실무추진단 운영, 협력체계 구축 및 협약, 공모사업 추진 등임
- 향후에는 스마트도시 TF팀을 중심으로 스마트도시건설사업 추진 기반을 강화하고, 신속한 의사결정 및 원활한 사업추진을 위해 부시장 직속의 스마트도시담당관 또는 스마트도시과 신설을 검토하고 있음
  - 부시장 직속 스마트도시 업무 전담조직으로 신속한 의사결정과 유관기관·부서 협의가 원활한 특징을 가져 특화사업 추진, 도시계획사업 연계, 중앙정부 공모사업 선제적 대응 등 스마트도시건설사업의 추진력 확보 가능



[그림 3-2-4] 천안시 스마트도시 추진체계 구성

(5) 경기도 평택시

- 평택시는 `23년 스마트도시계획 수립을 계기로 미래도시전략국 산하에 스마트도시과를 신설하였으며, 스마트도시기획팀, 스마트도시관리팀, 도시재생1·2팀, 도시정비팀, 데이터행정팀, 영상정보시설팀 등 총 7개 팀을 운영하고 있음
- 주요 업무는 스마트도시계획 수립 및 공모사업 추진, 스마트도시 기획 및 신규 서비스 발굴, 스마트도시건설사업 협의, 스마트도시사업협의회 구성 및 운영, 공간정보시스템 운영 및 항공사진 관리, 빅데이터 통합관리 및 공유체계 구축 등으로, 스마트도시 전반의 기획·운영·관리 기능을 종합적으로 수행하고 있음



[그림 3-2-5] 평택시 스마트도시 추진체계 구성

(6) 경기도 양평군

- 양평군은 `21년 조직개편을 통해 스마트도시팀이 신설하였으며, `23년 스마트도시계획 수립을 완료함으로써 계획 수립 이전부터 선제적으로 스마트도시 전담조직을 운영함
- 경제산업국 산하 데이터정보과 내에 디지털정보팀, 정보보호팀, 데이터정책팀, 스마트도시팀 4개 팀을 운영
- 주요 업무는 CCTV 설치 및 관리, 통합플랫폼(도시안전망) 사업 추진, 스마트도시 통합관제센터 운영·관리, 스마트도시서비스 및 인프라의 단계적 구축 등으로, 스마트도시 기반 조성과 운영관리 전반을 담당하고 있음



[그림 3-2-6] 양평군 스마트도시 추진체계 구성

2) 국내 스마트도시 추진체계 구성 사례 검토 시사점

❍ **협업체계 구축의 필요성**

- 공무원 조직은 법령과 업무처리 규정에 근거하여 부여된 업무를 중심으로 계획을 수립하고 이를 시행하는 체계적 특성을 가지고 있음
- 협업이 필요한 부서나 조직이 명확하지 않은 경우에는 부서 간 조정이 원활하지 않아 스마트도시계획 수립 이후 정책 효과를 충분히 달성하기 어려운 한계가 있음
- 컨트롤타워를 중심으로 한 명확한 부서 간 협업체계 구축이 필요하며, 이를 기반으로 스마트도시건설사업을 체계적이고 효율적으로 추진할 필요성이 높아지고 있음

❍ **스마트도시 전담조직 구성 및 업무 부여**

- 스마트도시계획 수립 완료된 지자체 분석 결과 스마트도시 전담조직 또는 TF팀을 구성하여 스마트도시 관련 업무를 총괄하는 구조로 조직을 운영하고 있음
- 타 지자체 스마트도시 전담조직은 스마트도시팀(스마트도시 정책 및 전략 기획, 스마트도시 업무 총괄), 데이터팀(도시데이터 DB 구축 및 빅데이터 분석), 스마트도시기반시설팀(정보통신망, 공공 Wi-Fi, 정보통신 공사 검토), 영상정보팀(CCTV 관제, 도시통합운영센터 담당) 등으로 운영하고 있으며, 중앙정부 스마트도시 공모사업 대응, 군민 리빙랩 추진 등을 추가적으로 수행하고 있음

❍ **스마트도시 환경변화에 대응가능한 단계별 조직개편 방안 마련**

- 스마트도시계획을 수립한 지방자치단체의 경우, 단기 및 중·장기 조직개편(안)을 제시하여 스마트도시의 조성·운영·확산 등 단계별 추진 수준에 적합한 전담조직 구성 및 운영방안을 마련하고 있으며, 계획 수립 이전부터 선제적으로 스마트도시 전담조직을 구축한 사례도 존재함
- 향후 스마트도시 조성 및 확산 수준에 따라 스마트도시 업무 대응력을 강화하기 위해, 스마트도시계획 내 단계별 전담 조직개편 방안을 반영할 필요성이 큼
- 특히, 제4차 스마트도시종합계획 수립 이후에는 기후위기 대응 강화, 디지털 포용성 제고, 플랫폼 도시 구현, 데이터 허브 활성화, 디지털트윈 기반의 스마트도시 조성 등 다양한 정책 과제가 대두되고 있어, AI·데이터 중심의 도시 기반 구축을 위한 스마트도시과 또는 스마트도시담당관 등 전담조직의 신설 및 업무 부여가 불가피할 것으로 예상됨

3) 스마트도시 전담조직 개편 후 스마트도시 조성 우수사례

(1) 안양시

- 안양시는 도로교통환경국 산하 스마트도시정보과를 스마트도시 전담조직으로 운영하고 있으며, 통합센터팀, 스마트사업팀, 교통정보팀, 영상정보팀, ICT융합팀, 빅데이터팀 등 총 6개 팀으로 구성되어 있음
- 각 팀별로 담당 업무를 명확히 구분하고 부서 간 협업체계를 원활히 구축하여, 국토교통부로부터 전국 최초의 스마트도시 인증을 획득하는 성과를 달성함
- `20년 스마트도시계획 승인 이후 스마트도시 인증 및 재인증 완료, `24년 월드스마트시티엑스포(WSCE) 스마트시티 상 수상, ITS(지능형교통체계) 도시상 수상, 국토부 스마트도시 공헌 우수기관 선정, '스마트시티 국제표준 인증(U4SSC)' 획득 등 전담조직 중심으로 스마트도시 건설사업 추진 우수 사례로 손꼽히고 있음
- 안양시는 디지털 혁신 대전환 시기에 선제적으로 대응하고, 4차 산업혁명 시대의 신기술 다변화에 신속히 대응하기 위해 `24년 스마트도시통합센터 신축 이전을 완료하였음
- 이를 통해 기능별로 분산 운영되던 약 7,000여 대의 CCTV를 연계·통합하여 실시간 모니터링이 가능한 스마트도시 인프라를 구축함



[그림 3-2-7] 안양시 스마트도시 조성



[그림 3-2-8] 안양시 스마트도시 전담조직

(2) 김해시

❍ 김해시 스마트도시 전담조직

- 기 수립된 스마트도시계획에 따라 `19년 1월 스마트도시 전담팀을 신설하고, 데이터 기반의 지속 가능한 스마트도시 조성을 목표로 5개년 로드맵을 수립하였음
  - 스마트시티 시민참여단 구성부터 서비스 검증까지 전 과정을 시민이 직접 참여하는 리빙랩 방식으로 스마트도시를 구축하였으며, `18년 스마트타운 챌린지 예비사업 및 `19년 본사업을 성공적으로 추진



[그림 3-2-9] 김해시 스마트도시 조성

- 스마트도시 컨트롤타워 역할을 수행할 수 있는 일원화된 조직체계 마련을 위해 부시장 직속으로 스마트도시담당관을 신설하고, 스마트도시기획팀 · 스마트도시조성팀 · 데이터융합팀 · 스마트영상정보팀 등 4개 팀을 구성하여 도시 가치를 높이는 맞춤형 스마트도시 조성
- `18년 수립한 계획에 이어 `24년 김해시 스마트도시계획 재수립 과정에서는 '연결'을 핵심 주제로 설정하고, 산업 이음(도시의 내일을 잇는 산업연계), 안전 이음(안전한 일상과 공간 연계), 복지 · 교육 이음(사람과 기술의 연계), 교통 이음(도시와 사람의 연계), 데이터 이음(도시와 데이터의 연계) 등 5대 분야와 17개 세부전략을 수립함
- 1차 계획 수립 당시에는 신속한 의사결정, 부서 간 협업 강화, 중앙정부 공모사업의 선제적 대응을 위해 부시장 직속의 스마트도시담당관 체계를 운영하였으며, 스마트도시 업무 대응력이 안정화됨에 따라 `24년 기획조정실 산하 스마트도시과로 조직이 개편됨
  - 스마트도시과 내에는 스마트도시기획팀, 스마트도시조성팀, 데이터융합팀, 스마트영상정보팀 4개 팀을 운영하며, 스마트도시 전반의 기획 · 조성 · 데이터 관리 · 영상정보 운영 등 핵심 기능을 통합적으로 수행

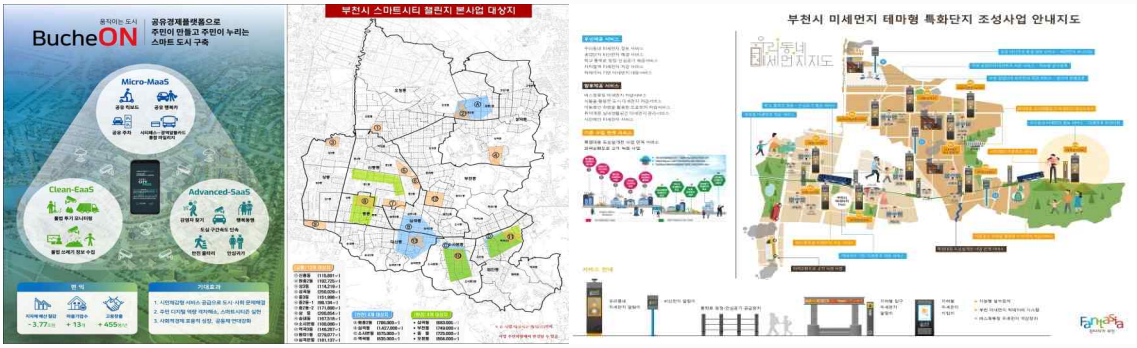


[그림 3-2-10] 김해시 스마트도시 전담조직

(3) 부천시

❍ 부천시 스마트도시 전담조직 연혁

- `17년 정책실에 스마트시티팀을 신설하고 `18년 12월 부천시 스마트시티 조성 및 관리에 관한 조례, 부천형 스마트도시 구축 기본계획을 국토교통부 승인을 완료하였음
- 부천시는 스마트시티 전담조직을 중심으로 타 지자체보다 한발 앞선 선제적 대응체계를 구축하였으며, `19년 국토교통부 스마트시티 챌린지 사업, 스마트시티 테마형 특화단지 조성사업, 공동주택 IoT 스마트홈서비스 개발사업 등 주요 공모사업에 선도적으로 참여하여 스마트시티 조성의 기반을 확보



[그림 3-2-11] 부천시 스마트도시 조성

- 스마트시티 정책의 효율적 추진을 위해 `20년 9월 스마트시티담당관(이하 3개팀)으로 구성하고 조직운영 우수지자체, `21년, `23년 스마트도시 인증, `20년 지능형교통체계(ITS) 선정, 스마트시티패스, `22년 스마트도시서비스 인증제 참여 등 중앙정부의 재정지원을 지속적으로 확보함으로써, 조직운영의 우수성을 인정받고 지속가능한 스마트도시 조성
  - `22년 월드 스마트시티 엑스포(WSCE), `21년 경인히트상품 스마트혁신분야, `23년 스마트빌리지 챔피언 페스타 등 조직개편 이후 스마트도시 조성으로 스마트도시 관련 수상을 받음
- `24년 행정국 산하 스마트도시과 내 스마트기획팀, 데이터행정팀, 스마트도시팀, 영상관제팀 4개 팀을 중심으로 지속적인 운영·관리하고 있음

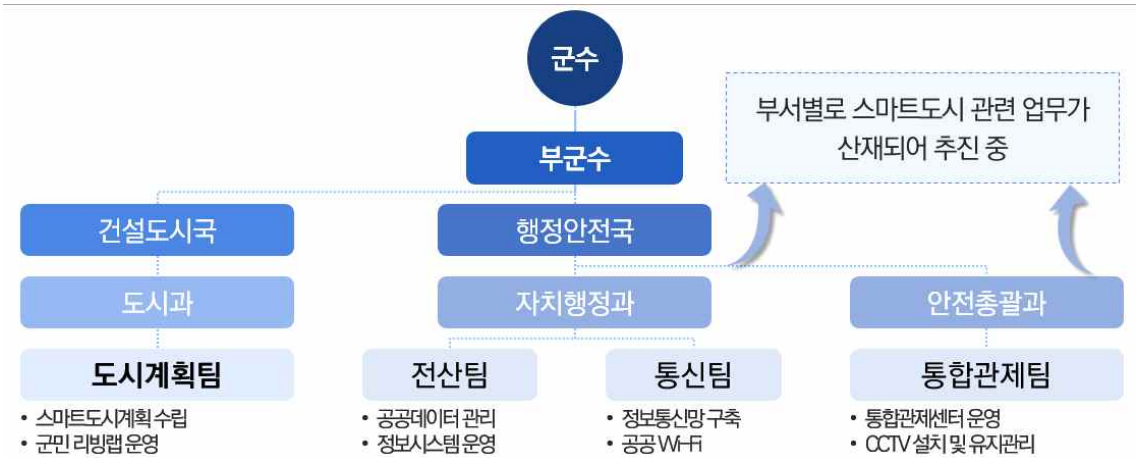


[그림 3-2-12] 부천시 스마트도시 전담조직

3. 스마트도시 조직개편(안)

1) 가평군 스마트도시 조직체계 구성방안

- 스마트도시 전담조직 구성은 기존 조직을 활용하는 방안과 전담조직을 신설하는 방안으로 분류할 수 있으며, 스마트도시 조성에 따른 단기~중·장기 운영 계획을 고려하여 구성
- `24년 현재 가평군은 스마트도시 전담조직이 부재한 상태로 스마트도시와 관련된 업무를 총괄 운영·관리 할 수 있는 컨트롤타워 체계가 구성되지 않아 부서별 사업추진에 따른 예산 중복투입, 과다한 시스템 및 플랫폼 구축, 전문성 결여 등의 문제가 발생하고 있어 전담 조직을 신설하는 방안이 적합한 것으로 판단됨
- 또한, 스마트도시서비스 및 기반시설 관리, 거버넌스 구성 및 운영, 군민참여 활성화, 중앙정부 공모사업 대응 등 업무 범위 확장 및 세분화를 위한 개편 또는 신설 필요성이 요구됨



[그림 3-2-13] 가평군 스마트도시 업무 추진 현황

- 향후 가평군에 스마트도시 전담조직이 신설될 경우, 스마트도시 정책 및 전략 기획, 스마트도시건설사업 사전협의, 부서별 사업 협업 지원, 스마트도시서비스 운영성과 관리 등 종합적인 기능 수행이 가능할 것으로 예상되며, 중앙정부 공모사업 대응과 군민 리빙랩 운영 등의 업무를 부여함으로써 국비 확보와 사업의 지속가능성을 강화할 수 있을 것으로 판단됨
- 가평군 스마트도시계획 수립을 통해, 향후 스마트도시서비스 및 인프라 구축, 정보통신망과 도시통합운영센터의 연계·관리, 공무원 협의체 운영, 스마트도시서비스의 통합 관리·운영 등 주요 기능을 전담조직 내 세부 업무로 체계적으로 분장할 필요가 있음
- 가평군의 스마트도시 구축 수준에 따라 초기 단계부터 중·장기 단계까지 각 시기별 여건에 적합한 규모로 스마트도시 전담조직을 구성·운영할 필요가 있음
- 이를 위해 `24년 가평군 조직진단 및 행정조직 개편 연구용역 결과를 참고하여, 미래전략 담당관과 연계한 스마트도시팀 신설을 기본 방향으로 설정

2) 가평군 스마트도시 추진체계 개편 및 주요 업무

(1) 가평군 스마트도시 추진체계 단기 개편(안)

❍ 조직구성(안) : 기존 조직 내 스마트도시 전담조직(팀) 신설을 통한 업무 부여

▪ 구성 : 도시과 내 (가칭) 스마트도시혁신팀 신설

- 도시과 내 (가칭)스마트도시혁심팀 신설을 통해 스마트도시 공모사업을 비롯하여, 스마트도시 조성 초기 단계에서 수행하여야 할 핵심 업무를 부여하고, 스마트도시 기반을 마련할 수 있도록 업무 전문화 추진

❍ 주요 업무

▪ [스마트도시 기획] 스마트도시 관련 정책 및 전략을 거시적 관점에서 수립하고 부서별로 원활한 스마트도시건설사업이 추진될 수 있도록 협업체계 구성 및 지원

▪ [스마트 시스템 운영 · 관리] 스마트도시 관련 시스템의 유지보수 및 품질관리 수행

▪ [스마트도시서비스 · 기반시설 구축 및 운영] 스마트도시 통합플랫폼 중심의 스마트도시 서비스 · 인프라 유지보수, 데이터 및 각종 통계자료 등 정보자원 관리 역할 수행

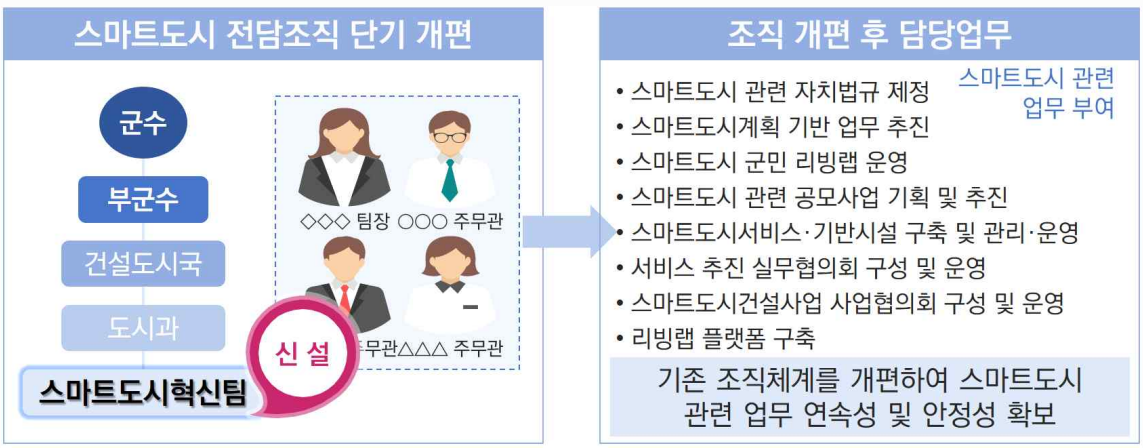
▪ [중앙정부 공모사업 대응] 분야별 중앙정부 공모사업의 효율적인 대응 방안 마련

▪ [군민 리빙랩 운영] 온 · 오프라인 리빙랩 추진, 군민참여단 관리 · 운영, 리빙랩 플랫폼 운영

▪ [데이터] 스마트도시서비스 데이터 수집 · 관리 · 분석을 통한 스마트도시 정책사업 발굴, 광역 데이터 허브 연계를 위한 데이터 수집 · 관리 · 활용방안 마련

▪ [운영성과 관리] 스마트도시서비스 KPI(성과목표)를 설정하여 정량적 지표 기반의 체계적 운영성과 관리

▪ [공통] 스마트도시계획 확산 및 고도화를 위한 유관부서 협조체계 마련



[그림 3-2-14] 가평군 스마트도시팀 추진체계 단기 개편(안)

(2) 가평군 스마트도시 추진조직 장기 개편(안)

❍ 조직구성안 : 스마트도시과 신설

- 구성 : 미래전략담당관 산하 스마트도시과 신설
  - 신속하고 안정적인 사업추진을 위해 미래전략담당관 내 스마트도시과 신설
  - 스마트도시기획팀, 스마트인프라팀, 빅데이터팀, 영상관제팀으로 구성
  - 기존 안전총괄과 통합관제팀을 스마트인프라팀 또는 영상관제팀으로 개편하여 스마트도시기반시설 운영관리 및 통합관제시스템 관리, 초경량비행장치 관련 업무 권한 강화
- 단계별로 수용된 스마트도시 추진체계 단기 개편(안) 운영에 따른 문제점 및 보완사항을 개선하여 중·장기 개편안 마련
- 스마트도시 업무협의를 비롯해 중앙정부 공모사업 대응 등 신속한 의사결정과 사업 지연 방지 및 경찰서 및 소방서 등 관련 유관기관 조율 등이 팀 단위 조직보다 상대적으로 용이할 것으로 예상

❍ 주요업무

- [스마트도시기획팀] 스마트도시 기획 업무를 총괄하며, 가평군 스마트도시 정책을 개발하고 신규 서비스 발굴 및 공모사업 추진, 주요 도시개발사업지구 내 스마트도시건설사업 추진 시 사업시행자 협의, 군민 리빙랩 추진 등 가평군 스마트도시 관련 업무 모니터링
- [스마트인프라팀] 스마트도시건설·개발사업 관리 및 기반시설 구축·운영을 총괄하며 스마트도시서비스의 품질관리와 SW(시스템·플랫폼) 운영·유지관리 전담
- [빅데이터팀] 도시 정보자원 및 빅데이터 수집·분석·활용을 총괄하며, 빅데이터 기반 서비스 발굴, 데이터 허브 운영, 공공데이터 관리, 데이터 연계방안 마련 등 업무수행
- [영상관제팀] 도시통합운영센터 업무를 총괄하여 선별관제시스템 운영, 통합플랫폼 운영, 유관기관 시스템 연계, 도시통합운영센터 확장 및 구축 등 업무 전담



[그림 3-2-15] 가평군 스마트도시 추진체계 장기 개편(안)

4. 스마트도시건설사업 추진 관련 사항

1) 도시개발사업 추진을 위한 주요업무 개념도

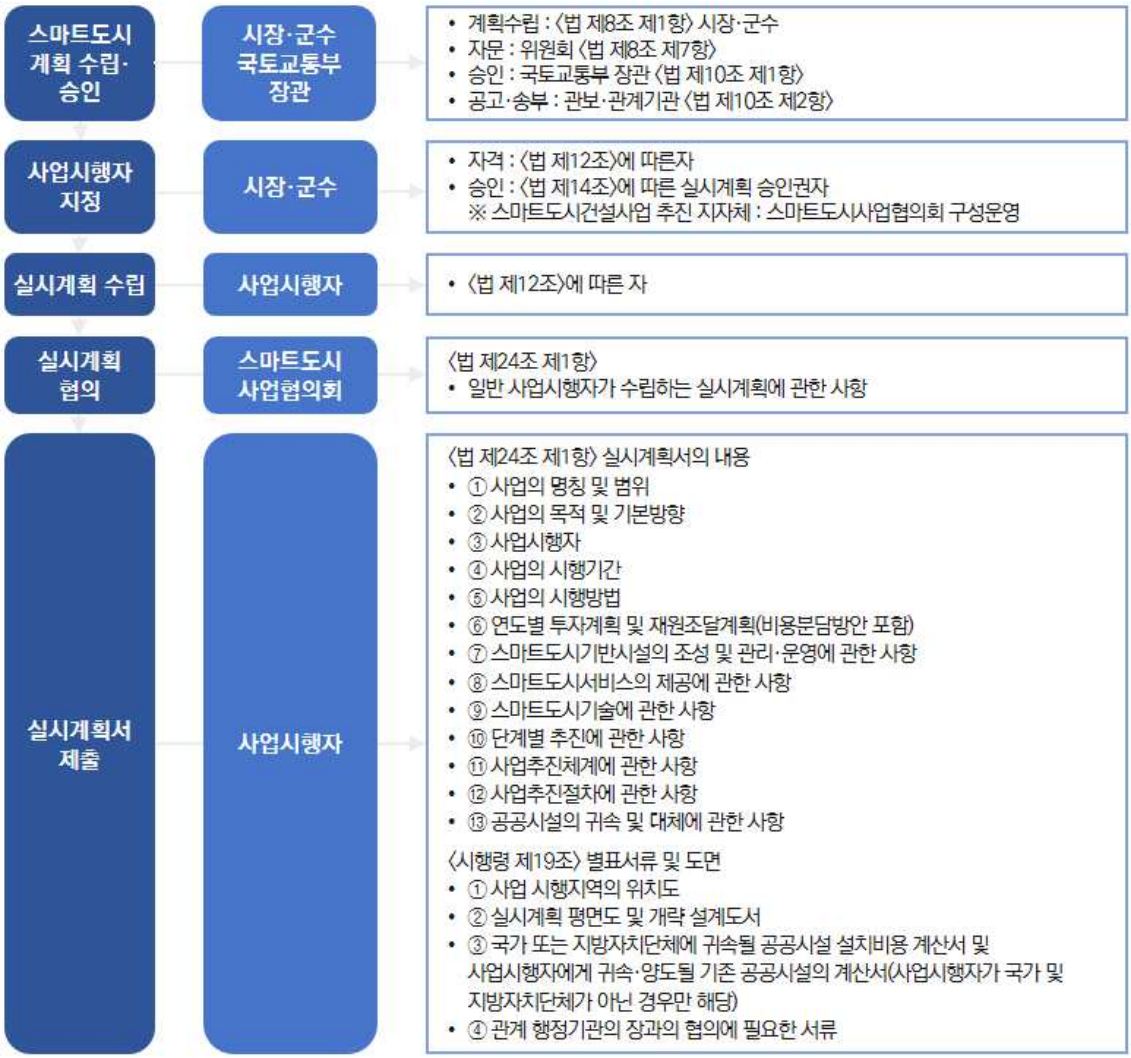
- 조직개편을 통해 향후 가평군 미래 스마트도시건설사업 추진 개념도는 아래와 같음
- 계획수립 이후 법정 가이드라인을 마련하여, 도시개발사업 실시계획 단계와 연계한 스마트도시건설사업 실시계획 수립을 사업시행자와 협의하여, 스마트도시건설사업 추진



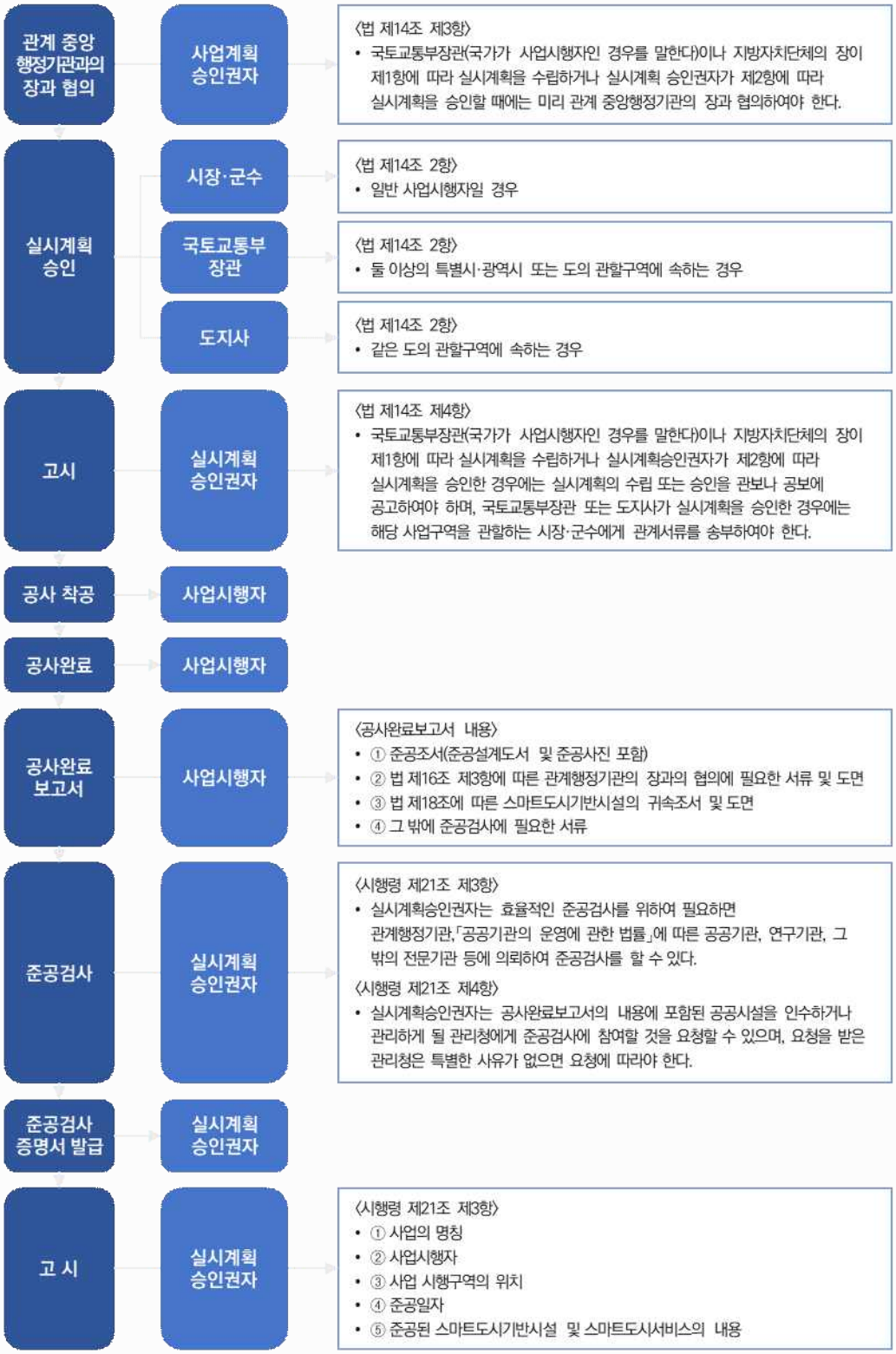
[그림 3-2-16] 가평군 스마트도시건설사업 추진을 위한 주요업무 개념도

2) 가평군 스마트도시건설사업 추진 절차

- 스마트도시건설사업 세부 절차는 아래와 같으며 사업추진은 가평군 스마트도시 전담부서를 중심으로 스마트도시협의회 운영 및 스마트도시건설사업 관련 협업부서[1]와 세부적으로 협의하여 사업추진
  - 사업시행자는 국가 또는 지방자치단체, 「한국토지주택공사법」에 따른 한국토지주택공사, 그 밖에 『공공기관의 운영에 관한 법률』에 따른 공공기관 중 대통령령으로 정하는 기관, 「지방공기업법」에 따라 설립된 지방공사, 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』 제86조, 「도시개발법」 제11조, 「택지개발촉진법」 제7조, 「도시 및 주거환경정비법」 제25조부터 제27조까지 및 「빈집 및 소규모주택 정비에 관한 특례법」 제17조부터 제19조까지, 「기업도시개발 특별법」 제10조, 「도시재정비 촉진을 위한 특별법」 제15조, 그 밖에 대통령령으로 정하는 법률에 따른 사업시행자, 「사회기반시설에 대한 민간투자법」에 따른 사업시행자로 대통령령으로 정하는 바에 따라 스마트도시법 제14조제2항에 따른 실시계획승인권자로부터 스마트도시건설사업의 시행자로 지정을 받은 이후 스마트도시건설사업을 시행할 수 있음



1) 가평군 스마트도시서비스별 전담부서 및 운영·관리 등 연계 협력부서 참조



[그림 3-2-18] 스마트도시건설사업 세부 추진절차

제3장 관계 행정기관 역할분담 및 협력

1. 기본방향

❍ 스마트도시건설사업에 따른 스마트도시서비스 담당(구축 및 운영·관리)부서와 면담을 통해 향후 역할 분담 논의

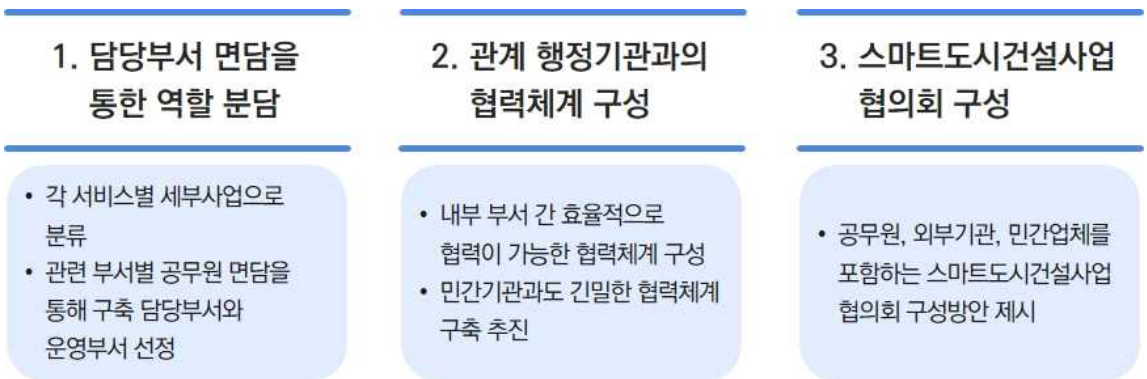
- 서비스별 세부 사업으로 분류하고 스마트도시계획 관련 부서 담당 공무원 면담을 통해 담당부서를 결정
- 공무원 면담을 통해 최종적으로 협의된 사업을 중심으로 스마트도시계획에 반영함으로써 스마트도시계획 실행력 제고

❍ 가평군과 관계 행정기관 간 협력체계 구성

- 관계 행정기관은 스마트도시 조성과 운영·관리가 원활히 이루어질 수 있도록 소관 업무 범위 내에서 가평군과의 협력체계를 구성함
- 가평군청 내부 부서 및 유관부서 간 협력을 효율적으로 추진하도록 구성
- 사업시행자, 스마트도시건설사업 민간사업수행자 등 민간기관과도 긴밀한 협력관계 속에서 스마트도시건설사업을 추진할 수 있도록 계획

❍ 스마트도시건설사업협의회를 통한 가평군 스마트도시 협력체계 마련

- 스마트도시건설사업은 전사적인 부서 간 협력이 중요하므로 이를 고려한 스마트도시건설사업협의회 구성
  - 주요 협의 내용 : 1. 실시계획에 관한 사항, 2. 스마트도시기반시설 관리운영 및 재정확보 방안에 관한 사항, 3. 스마트도시기반시설의 인수인계에 관한 사항, 4. 스마트도시건설사업 준공검사에 관한 사항, 5. 그 밖에 스마트도시건설사업의 원활한 추진을 위하여 필요한 사항에 대하여 협의
- 스마트도시건설사업협의회의 역할 및 관련 공무원, 외부기관, 민간업체, 스마트도시 전문가를 포함하는 협의회 구성 방안 제시



[그림 3-3-1] 스마트도시건설사업협의회 추진전략

2. 가평군 스마트도시건설사업 역할 분담

❍ 스마트도시서비스 역할 분담

- 스마트도시서비스는 구축부서 및 운영·관리부서가 상이한 경우가 있어 통합적인 관리가 어려운 상황이 발생할 수 있으며, 공무원 인사이동으로 인해 기술 이해도 부족 문제가 발생하여 관련 부서의 지식 및 전문성 축적이 어려움
- 따라서 본 계획 내 계획된 조직개편(안)을 토대로 스마트도시 전담조직을 마련하고, 이를 중심으로 공무원 및 유관기관 간 스마트도시건설사업 역할 분담을 명확히 정의하여 스마트도시건설사업의 효율적 추진을 위한 추진 주체 간 협의 및 조정기능을 설정해야 함
- 스마트도시건설사업 관련 부서 간 협력체계를 구축하여 정보공유, 공동 사업추진, 협업, 예산 중복투입 해소 등을 실현하고 사업추진력 확보
- 스마트도시계획 수립에 따라 가평군 행정구역을 대상으로 스마트도시건설사업을 시행하는 경우 스마트도시서비스와 관련된 부서 간 사전협의 및 조정과정 수행
- 중앙부처에서 보급한 정보시스템이 관련 부서 간 상호 연계되지 않는 현상이 발생할 수 있으며, 스마트도시서비스는 반드시 스마트도시건설사업을 총괄하고 있는 조직과 협의 및 조정을 통해 계획 및 사업추진 예정

[표 3-3-1] 가평군 스마트도시서비스별 전담부서 및 운영·관리 등 연계 협력부서

스마트도시서비스	주관부서	연계협력부서·기관
스마트 미영연방 안보공원	복지정책과 복지기획팀	민간 위탁기관 스마트도시 전담부서 (관광과, 안전총괄과, 교통과 등)
드론 활용 병해충 방제 및 화재 감지	산림과 산림정책팀, 산림보호팀	안전총괄과 통합관제팀 교통과
스마트 산림경영	산림과 산림정책팀	가평 물류센터, 가평군 산림조합
청년 임대형 스마트팜	소득개발과 원예특작팀	스마트도시전담부서
스마트 청년센터	일자리정책과 청년팀	(가칭)가평군 스마트 청년센터
스마트 워케이션	관광과 관광기획팀, 관광시설팀	스마트도시전담부서, 플랫폼 구축 민간기업
스마트 억새공원	스마트도시전담부서	관광과 관광시설팀 건설과 하천관리팀 도시과 도시개발팀
스마트 XR체험 관광버스	관광과 관광기획팀	스마트도시전담부서, 관광과 관광시설팀, 복지정책과 복지기획팀, 민간 운수업체

주 : 스마트도시 전담부서는 조직개편(안)에 따라 편성된 스마트도시 전담조직을 의미함

스마트도시서비스	주관부서	연계협력부서 · 기관
북한강 VR 수상레저 스포츠	관광과 수상관광팀	가평군 시설관리공단
민관 협력형 가평 관광PASS	관광과 관광기획팀, 관광운영팀, 관광시설팀	스마트도시전담부서 민간 플랫폼 기업
스마트 의료 AI 케어	보건정책과 의약관리팀	관내 주요 약국
스마트 복지타운	사회복지과 복지시설팀	가평노인회관 가평읍 · 청평면 노인복지관
스마트 헬스케어	건강증진과 건강증진팀	읍 · 면 보건소 및 보건지소
보행로 안전강화 솔루션	도시과 도시경관팀 스마트도시전담부서	교통과 교통시설팀 건설과 도로관리팀 안전총괄과 통합관제팀, 가평경찰서
스마트 방범초소	스마트도시전담부서	안전총괄과 통합관제팀 가평경찰서(자율방범대)
스마트폴	스마트도시전담부서	안전총괄과 통합관제팀 시설물 관련부서
가평형 전기자전거 공유	건설과 도로관리팀	스마트도시전담부서 가평군시설관리공단, 민간기업
가평형 통합 모빌리티	교통과 교통행정팀	스마트도시전담부서 경기교통공사, 민간기업
수요응답형 대중교통	교통과 교통행정팀	스마트도시전담부서 경기교통공사, 민간기업
스마트 버스정류장	교통과 교통시설팀	안전총괄과, 환경과, 자치행정과
스마트 주차장	교통과 교통시설팀	교통과 교통지도팀, 민간기업
스마트 클린하우스	자원순환과 자원정책팀, 폐기물관리팀	읍 · 면 행정복지센터, 민간기업
스마트 전통시장	소상공인지원과 시장관리팀	전통시장상인회
스마트 마을방송	사회복지과 복지시설팀	읍 · 면 행정복지센터
가평군 통합정보제공 플랫폼	스마트도시전담부서	자치행정과 전산팀 읍 · 면 행정복지센터
군민참여 리빙랩 운영	도시과 도시계획팀	읍 · 면 행정복지센터 민간 퍼실리테이터(군민참여)
스마트 군수실	스마트도시전담부서	소통정책실, 기획예산담당관, 자치행정과

주 : 스마트도시 전담부서는 조직개편(안)에 따라 편성된 스마트도시 전담조직을 의미함

❍ 가평군 스마트도시 민관협력 프로세스(안)

▪ [1단계] : 가평군 스마트도시 수요 조사 및 목표 설정

- 가평군 지역주민, 관광객 대상 수요조사 수행을 통해 보건·복지, 도로·교통, 관광, 재난 등 가평군 주요 현안 파악 및 주요 문제점 도출
- 민관협력 적용가능 서비스(안) : 스마트 복지타운, 민관협력 가평관광 PASS, 스마트 미영연방 안보공원, 드론 통합솔루션, 가평형 통합 모빌리티, 수요응답형 대중교통 등 민관 협력이 필수적인 사업을 중심으로 협력 체계 마련
- 민간의 적극적인 참여와 자유로운 구상을 기본으로 하며, 도시문제 해결형 공모사업 추진(지역거점, 강소형, 솔루션 확산 등), 거버넌스 플랫폼 구축, 데이터 기반 협력 등 방안을 모색하여 민간 기업 참여 독려

▪ [2단계] : 민관협력 협의체 구성

- 가평군 스마트도시 전담부서 중심 가칭 가평군 스마트도시 민관협의체 설립
- 협의체 참여주체 : 가평군, 지역주민, 민간전문가, 기업체, 대학·연구원, 스마트도시 융합 얼라이언스 등
- 역할 : 가평군(규제·행정지원), 민간(기술제공, 인프라 구축 등), 지역주체(실증참여 및 의견제시), 스마트도시 융합얼라이언스(기술협력, 혁신 서비스 발굴, 제도개선 등 상호협력 추진 지원)

▪ [3단계] : 협력 분야 및 실증사업 도출

- 스마트도시 분야별 협력 가능 영역 검토, 시범사업·우선과제 도출
- [우선 협력 분야1] 스마트 관광 : 스마트 관광도시 관내 산재된 지역별 다양한 관광 경험·편의·서비스·모빌리티 등 이용자 관점에서 통합 제공하여, 하나의 패스로 묶어 보다 편리하게 이용자 맞춤형 다양한 스마트 관광 체험을 제공하는 서비스인 민관 협력 가평PASS 우선 실증
- [우선 협력 분야2] 스마트 복지 : 인공지능, 디지털, 로봇 등 첨단 복지기술·제품을 결합한 스마트 사회서비스 민간참여 공모를 통해 가평군 내 복지서비스 실증 및 현장 적용 할 수 있도록 협력
- [우선 협력 분야3] 스마트 교통 : 가평군 통합모빌리티 민관 협력 실증을 통해 다양한 교통수단을 하나의 플랫폼에서 연동하여 제공하는 서비스를 민간중심 시범운영하고, 실증과정에서 수집된 데이터를 분석하여 서비스 개선 및 정책수립 등에 활용할 수 있도록 협력

▪ [4단계] : 실행 로드맵 수립 및 성과관리

- 공공데이터 제공, 민간 브랜드 홍보, 비즈니스 모델 마련 등 민간 투자 유도를 위한 인센티브 구조 설계
- 스마트도시 규제샌드박스 사전 검토 및 민간 사업모델 확산 방안 마련을 위한 3년 단위 로드맵 수립
- 방문객 수 변화, 이용객 수 변화, 만족도, 민원 대응, 데이터 활용률 등 KPI 달성을 위한 지속적인 스마트도시 성과관리 체계 마련

▪ [5단계] : 평가 및 확산 방안 마련

- 성과공유회는 연 2회 가평군, 지역주민, 민간전문가, 기업체, 대학·연구원 등 초청 성과 발표회 추진
- 성과공유회 기반 신규 참여 민간기업 유치 및 우수·성공사례 공유
- 지속적인 사업 성과 및 확산 방안 마련을 위해 주민참여 리빙랩 지속 운영

❍ 스마트도시기반시설 역할 분담

▪ 정보통신망 및 CCTV 등 스마트도시기반시설 업무와 관련된 역할 분담은 아래와 같음

[표 3-3-2] 가평군 스마트도시기반시설별 업무별 역할 분담

기반시설		주관부서	연계협력부서
정보통신망	자가망	자치행정과 통신팀	▪ 읍·면 행정복지센터를 비롯한 관내 주요 공공기관·시설 관리부서 등 정보통신망 설치 관련 부서
	임대망		▪ 회계과 계약팀 - 민간 통신사업자 통신망 임대 계약
CCTV		안전총괄과 통합관제팀	▪ 목적별 CCTV 관리·운영부서 - 안전(공원, 어린이, 생활방범, 차량방범) : 안전총괄과 통합관제팀 - 불법주정차 : 교통과 교통지도팀 - 쓰레기투기 : 자원순환과 폐기물관리팀 - 재난감시 : 안전총괄과 통합관제팀
공공 Wi-Fi		자치행정과 통신팀	▪ 공공 Wi-Fi 설치지역 관리부서 - 행정복지센터 : 읍·면별 청사 관리부서 - 보건소 : 각 보건시설 시설관리팀 - 경로당 : 사회복지과 복지시설팀 - 버스정류장 : 교통과 교통시설팀
스마트시티 통합플랫폼	고도화	안전총괄과 통합관제팀	▪ 목적별 CCTV 관리·운영부서
	데이터 허브 연계		▪ 안전총괄과 통합관제팀

1) 가평군 스마트도시 협력체계

(1) 스마트도시건설사업협의회 구성 및 운영

❍ 스마트도시건설사업협의회 구성방안

▪ 부서별로 역할이 분담된 스마트도시건설사업(혹은 서비스) 간의 연계 및 데이터의 공동 활용을 위한 협력체계 구축

▪ 스마트도시건설사업협의회는 스마트도시건설사업 추진 및 관리를 위한 협의회로서 내부 의사소통 관리 및 외부 행사 기획, 프로젝트 관리에 대한 업무 수행



[그림 3-3-2] 스마트도시건설사업협의회 주요 업무

❍ 스마트도시건설사업협의회 분과별 운영

- 스마트도시건설사업협의회는 기능별로 서비스 구축·운영 분과, 데이터 분과, 기타 분과로 구분하여 운영
- 스마트도시서비스 구축·운영 분과는 서비스의 구축·운영과 관련된 업무를 진행하는 분과로 서비스 구성, 요구되는 센서 및 기반시설, 정보통신망 등의 서비스 구축과 관련된 업무와 더불어 서비스 운영방안, 센서 및 기반시설 유지관리 방안, 서비스 고도화방안 등 서비스 운영 단계에서 요구되는 업무를 담당하고 협의함
- 서비스 구축·운영 분과 운영 방안과 관련된 주요 내용은 다음 예시와 같음

[표 3-3-3] 스마트도시서비스 구축·운영 분과 운영 내용 예시

구 분	내 용
분과명	▪ ◇◇◇◇◇ 솔루션 분과
분과 구성	▪ 교통과 ◇◇◇◇팀, ◆◆◆◆◆팀 ▪ 솔루션 내 스마트도시서비스 주무부서(구축부서 및 운영부서) ▪ 스마트도시서비스 구축 및 운영을 읍·면·동에서 수행할 경우 해당 읍·면·동의 관련된 부서를 포함함 ▪ 스마트도시서비스 구축에 참여한 민간사업자 및 군민참여단
협의 내용	- 스마트도시서비스 관련 현장장치의 기술적 수준 및 구성, 각 서비스 구축 범위, 정보통신망 등 서비스 구축과 관련된 사항 협의 - 스마트도시건설사업 추진을 위한 매뉴얼 공유 - 특히, 공모사업 및 지원사업의 경우 서비스 확산방안에 대한 협의 추진 - 스마트도시서비스 구축 이후 해당 서비스의 시스템 및 현장장치에 대한 운영·관리 사항 협의 - 스마트도시서비스에서 생산·수집되는 데이터에 대하여 통합플랫폼 - 광역 데이터 허브 연계 협의

- 데이터 분과는 서비스와 관련된 전반전인 데이터 관련 업무를 진행하는 분과로 필요 데이터 정의 및 구축방안, 서비스로 인해 생산·수집되는 데이터 및 데이터 활용 방안 등과 같은 업무를 중점적으로 수행함

[표 3-3-4] 데이터 분과 운영 내용 예시

구 분	내 용
분과명	▪ □□□□ 데이터 분과
분과 구성	▪ 도시과 □□□□팀 ▪ 데이터 운영 주무부서(예시 : 빅데이터팀 또는 데이터 행정팀) ▪ 주무부서 + 협력부서
협의 내용	- 가평군에서 수집되는 데이터 연계방안 협의 - 스마트도시서비스 및 기반시설에서 생산·수집되는 데이터 구축방안 협의 - 계획 내 반영되지 않은 스마트도시서비스를 추가 발굴하여 서비스 운영에 따른 데이터 운영·관리 - 관련 부서 간 데이터 분석·활용 매뉴얼 제작 및 공유 - 향후 스마트도시서비스에서 생산·수집되는 데이터를 광역 데이터 허브와 연계 협의

- 기타 분과는 서비스 구축·운영 분과 및 데이터 분과 외에 사업의 성격과 상황에 따라 필요하다고 판단되는 분과를 스마트도시건설사업협의회 내부 검토를 통해 구성함
  - 중앙부처 스마트도시 관련 공모사업의 경우 사업 기획 초기단계에 관련 부서를 포함한 스마트도시건설사업협의회를 구성하여 추진력 있는 공모사업계획 수립 추진

2) 가평군 스마트도시 협력 거버넌스 구축 및 운영

❍ 스마트도시 협력 거버넌스 개요

- 스마트도시 군민참여단, 공무원 협의체, 전문가 협의체 등으로 구성된 스마트도시 협력 거버넌스를 구축하여, 스마트도시건설사업과 관련된 협력체계를 강화하고 이해관계자 간의 원활한 의사소통 및 커뮤니티 기능을 확보할 필요가 있음
- 스마트도시 협력 거버넌스의 구축·운영을 통해 스마트도시 관련 정책의 신속한 의사결정을 지원하고, 스마트도시의 지속가능성 및 장기적 운영·관리의 효율성을 높일 수 있음
- 본 계획에서 제시된 스마트도시건설사업의 추진과 운영·관리뿐만 아니라, 중앙정부 공모사업 대응을 고려한 협력 거버넌스 체계의 구축이 필수적임
  - 특히, 중앙정부 스마트도시 공모사업 추진 시에는 사업의 신속성과 정확성을 확보하기 위해, 사업계획 수립 이전부터 협력 거버넌스 주체 간 긴밀한 협업체계 마련이 중요함



[그림 3-3-3] 가평군 스마트도시 협력 거버넌스 구성도(예시)

❍ 목 적

- 스마트도시 전담부서를 중심으로 한 업무 협력체계 구축을 통해, 스마트도시건설사업 추진 과정에서 발생할 수 있는 업무 협조체계 부재나 의사소통 미흡 등 부서 간 업무 장벽을 해소하고, 분야별 스마트도시서비스 및 기반시설의 운영·관리 효율성을 제고
  - 스마트도시 전담부서가 단독으로 사업을 수행하는 방식이 아니라, 관련 부서 간 긴밀한 협력을 기반으로 사업을 추진함으로써 운영·관리의 효율성과 사업의 지속가능성을 강화
- 스마트도시건설사업 추진 이전 단계에서 전문가 협의체의 기술적 검토 및 법·제도 자문 의견을 반영함으로써, 사업 추진 과정에서의 잠재적 장애요인을 사전에 차단하고 추진력을 확보
- 군민수요가 충분히 반영된 스마트도시서비스 발굴, 서비스 운영단계 이후 유용성이 검증된 스마트도시서비스 확산 및 연계 후속 사업 추진
- 스마트도시 군민참여단 활동을 통해 지역 도시문제 기반 스마트도시 수요 도출, 서비스 운영단계 이후 만족도 조사 및 유용성 검증 등 군민 의견수렴 과정을 통해 후속 확산사업 및 연계사업 발굴

❍ 스마트도시 협력 거버넌스 참여 주체별 역할 정립

- 스마트도시 협력 거버넌스는 군민참여단(민간), 공무원 협의체(관), 전문가 협의체 3개의 부문으로 구성되며, 이 중 공무원 협의체는 스마트도시 전담부서를 중심으로 스마트도시 운영·지원과 관련된 연계부서가 협업하는 형태로 운영됨
- 공무원 협의체는 전담부서 중심의 업무 협력체계 구축을 통해 스마트도시건설사업을 원활히 추진하는 핵심적 역할을 담당함
  - 스마트도시 전담부서는 스마트도시서비스 및 기반시설 총괄 감독 ·모니터링, 군민 의견수렴, 부서 간 협조체계 구축 등 의사결정 중간 지원기구 역할 수행
  - 운영·지원 연계부서는 부서별로 이관된 스마트도시서비스 유지·관리 중심 업무 수행
- 군민참여단은 가평군민을 대표하여 스마트도시 수요계층 측면에서 군민 의견을 대변
- 전문가 협의체는 스마트도시 및 도시계획 전문가, 연구원(경기연구원, 국토연구원, 건축공간연구원 등)으로 구성되며, 기술·법·제도 등 전문적 자문을 통해 스마트도시건설사업의 추진력과 완성도를 보완함

[표 3-3-5] 가평군 스마트도시 협력 거버넌스 참여 주체별 역할

구 분		상세 역할
공무원 협의체	스마트도시 전담부서	▪ 가평군 스마트도시 정책·전략계획 수립 및 시행 ▪ 가평군 스마트도시건설사업 기획 및 총괄 ▪ 가평군 스마트도시서비스 구축 및 운영·관리 총괄 / 감독 및 운영성과 모니터링 ▪ 가평군 스마트도시기반시설 구축 및 운영·관리 ▪ 가평군 스마트도시 관련 정보시스템·플랫폼 운영·관리 ▪ 가평군 스마트도시건설사업 추진 시 이해관계자 협력체계 구축 ▪ 가평군 스마트도시 협력 거버넌스 중간 지원기구 역할 수행 ▪ 가평군 군민참여 스마트도시 리빙랩 총괄 운영 ▪ 중앙부처 스마트도시 관련 공모사업 추진
	운영·지원 연계부서	▪ 분야별 스마트도시서비스 유지·관리 ▪ 스마트도시서비스 관련 시설물(현장장치) 유지·관리 ▪ 스마트도시건설사업 추진 시 업무 지원 및 협업체계 구축 ▪ 스마트도시건설사업 추진 시 국방부 및 산하기관과의 협업 지원*
군민참여단		▪ 가평군 주요 도시문제, 지역 개선사항 등 스마트도시 수요 도출 ▪ 리빙랩 참여를 통해 서비스 기능 보완사항· 개선사항 제시 등 의견 제안 ▪ 서비스 운영단계 이후 만족도 조사, 유용성 검증 등을 통한 확산사업 및 후속 연계사업 수요 발굴 ▪ 지속적이고 정기적인 군민참여단 구축·운영(온·오프라인)
전문가 협의체		▪ 가평군 스마트도시건설사업 추진을 위한 지역 여건 및 기술적 여건 검토 ▪ 가평군 스마트도시건설사업 관련 현행 법·제도 검토 ▪ 가평군 스마트도시 정책 관련 연구 및 자문 ▪ 스마트도시서비스 확산모델 및 후속 연계사업 가이드라인 제시

주(*) : 국방부 소관 국유재산이 포함될 경우 제한사항이 없도록 사용 부대 및 손실보상 협의 기관과 별도 협의 지원