

발간등록번호

# 정읍시 스마트도시계획 (2025~2029)



정읍시



# 목 차

---

## I. 스마트도시계획 개요

<b>1장 스마트도시계획 수립 개요</b> .....	<b>3</b>
1. 스마트도시계획 수립 개요 .....	5
1.1. 배경 및 목적 .....	5
2. 사업의 범위 .....	7
2.1. 시간적 범위 .....	7
2.2. 공간적 범위 .....	7
2.3. 내용적 범위 .....	8
2.4. 계획의 기본 방향 .....	9
2.5. 스마트도시계획 수립 방향 .....	10
3. 계획의 의의 및 성격 .....	13
3.1. 스마트도시계획의 의의 .....	13
3.2. 스마트도시계획의 성격 .....	14
4. 계획의 체계 및 수립 절차 .....	16
4.1. 스마트도시계획 승인 절차 .....	16
4.2. 스마트도시건설사업 추진 절차 .....	17
<b>2장 현황·환경 분석 및 수요조사</b> .....	<b>21</b>
1. 현황 및 환경 분석 개요 .....	23
1.1. 현황·환경 분석 목적 .....	23
1.2. 분석 대상 및 범위 .....	23
2. 지역적 특성 .....	24
2.1. 자연환경 .....	24
2.2. 사회환경 .....	28
2.3. 분야별 주요 현황 .....	36
3. 외부 여건 및 현황 분석 .....	80
3.1. 상위계획 분석 .....	80
3.2. 법·제도 환경 분석 .....	88

3.3. 기술환경 분석 .....	97
3.4. 국내외 스마트도시 동향 .....	105
4. 내부 여건 및 현황 분석 .....	112
4.1. 내부 계획 분석 .....	112
4.2. 정읍시 도시개발사업 현황 .....	118
4.3. 정읍시 스마트도시서비스 현황 .....	120
5. 스마트도시 수요조사 .....	124
5.1. 시민 설문조사 .....	124
5.2. 리빙랩 시민참여단 의견 수렴 .....	144
5.3. 관련 부서 면담(1차) .....	150
5.4. 관련 부서 면담(2차) .....	160
5.5. 관련 부서 면담(3차) .....	164
6. 현황·환경 분석을 통한 시사점 종합 .....	167
6.1. 지역 특성 .....	167
6.2. 외부 환경 분석 결과 .....	169
6.3. 내부 환경 분석 .....	170
6.4. 수요조사 시사점 .....	171
7. 정읍시 도시문제 도출 및 기획 요인 .....	173
7.1. 정읍시 도시문제 해결 연계성 .....	173
7.2. 정읍시 도시문제 및 기획 요인 .....	174

### 3장 기본 구상 수립 .....

177

1. 비전 및 추진 전략 도출 .....	179
1.1. 정읍시 스마트도시 비전 및 추진 전략 도출 방법론 .....	179
2. SWOT 분석 .....	180
2.1. SWOT 요인 분석 .....	180
2.2. SWOT 분석을 통한 추진 방향 .....	182
2.3. SWOT 분석 결과 및 추진 전략 .....	183
3. 비전 및 전략 수립 .....	184
3.1. 목표 수립 프레임워크 .....	184
3.2. 스마트도시 비전 수립 .....	185
3.3. 비전 달성을 위한 추진 목표와 전략 도출 .....	186
3.4. 비전 목표 달성을 위한 세부 추진 목표 수립 .....	187
3.5. 정읍 스마트도시 목표별 추진 방향 및 전략 .....	188

## II. 기본 구상

<b>1장 스마트도시서비스 도출</b> .....	<b>191</b>
1. 추진 방향 .....	193
1.1. 스마트도시서비스 모델 수립 방향 .....	193
2. 스마트도시서비스 모델 수립 절차 .....	193
3. 스마트도시서비스 도출 .....	194
3.1. 스마트도시서비스 분류 .....	194
3.2. 국내외 미래 유망기술 보고서 분석 .....	195
3.3. 국토부 스마트 챌린지 .....	196
3.4. 각 지자체 스마트도시 관련 서비스 사례 .....	197
3.5. 과학기술예측조사연구 미래 기술 .....	200
3.6. 스마트도시 관련 공모 과제 사업 .....	201
3.7. 서비스 핵심 요구사항 도출 .....	203
3.8. 서비스 Pool 도출 .....	206
3.9. 서비스 평가 및 선정 .....	209
<b>2장 스마트도시서비스</b> .....	<b>211</b>
1. 정읍시 스마트도시서비스 .....	213
1.1. 스마트도시서비스 최종 모델 .....	213
1.2. 스마트도시 단위 서비스 .....	217
2. 정읍시 스마트도시서비스 공간계획 .....	297
2.1. 기본 방향 .....	297
2.2. 도심 생활권 .....	300
2.3. 북부 생활권 .....	301
2.4. 남부 생활권 .....	302
2.5. 서부 생활권 .....	303
2.6. 동부 생활권 .....	304
2.7. 생활권별 스마트서비스 공간구상 .....	305
<b>3장 스마트도시기반시설 구축 및 관리·운영</b> .....	<b>307</b>
1. 스마트도시기반시설 개요 .....	309
1.1. 스마트도시기반시설 구축 배경 .....	309
1.2. 스마트도시기반시설 정의 .....	309
1.3. 스마트도시기반시설의 구축 방향 .....	313

2. 지능화된 공공시설 .....	314
2.1. 개념 설정 .....	314
2.2. 지능화된 공공시설 분류 .....	315
2.3. 지능화된 공공시설 구축 방안 .....	317
2.4. 지능화된 공공시설 관리 및 운영방안 .....	319
3. 정보통신망 .....	320
3.1. 정보통신 인프라 개요 .....	320
3.2. 정읍시 자가 정보통신망 사업 추진 타당성 분석 .....	323
3.3. 정읍시 통신 인프라 추가 적용방안 .....	326
4. 스마트도시통합운영센터 .....	327
4.1. 스마트도시통합운영센터 개요 .....	327
4.2. 타 도시통합운영센터 사례 .....	331
4.3. 정읍시 CCTV 통합관제센터 현황 .....	338
4.4. 정읍시 도시통합운영센터 구성 방안 .....	344
4.5. 지능화된 도시통합운영센터 운영 방안 .....	359

## 4장 도시 간 스마트도시 기능의 호환연계 등 상호협력 ..... 363

1. 추진 방향 .....	365
1.1. 목적 .....	365
1.2. 기본 방향 .....	365
2. 법·제도 및 동향 검토 .....	366
2.1. 법·제도 분석 .....	366
2.2. 정부 동향 분석 .....	371
3. 정읍시 인근 지자체 현황 .....	373
3.1. 김제시 .....	373
3.2. 부안군 .....	374
3.3. 고창군 .....	374
3.4. 완주군 .....	375
3.5. 임실군 .....	375
3.6. 순창군 .....	376
4. 인접 도시 상호협력 방안 .....	377
4.1. 상호협력의 필요성 및 방향 .....	377
4.2. 지역 간 연계 협력 사례 .....	378
4.3. 상호협력 추진 방안 .....	381
4.4. 서비스별 협력 방안 .....	382

**5장 스마트도시 기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥 ..... 385**

- 1. 추진 방향 ..... 387
- 2. 지역 산업 및 정책 분석 ..... 388
  - 2.1. 산업구조 분석 ..... 388
  - 2.2. 정책 분석 ..... 391
- 3. 정읍시 핵심 역량 산업 및 육성 전략 ..... 397
  - 3.1. 스마트 농축 산업 ..... 397
  - 3.2. 농생명·바이오 산업단지 ..... 400
  - 3.3. 관광 산업 ..... 402
  - 3.4. 스마트도시서비스와 핵심 역량사업 연계도(Matrix) ..... 406

**6장 정보 시스템의 공동활용 및 상호연계 ..... 407**

- 1. 추진 방향 ..... 409
- 2. 법·제도 검토 ..... 410
- 3. 정읍시 행정 시스템 현황 ..... 411
- 4. 개방형 데이터허브 플랫폼을 통한 연계 및 활용 ..... 412
  - 4.1. 기술 정의 및 범위 ..... 412
  - 4.2. 데이터허브 추진 배경 및 경과 ..... 415
  - 4.3. 스마트시티 데이터허브 플랫폼 ..... 416
  - 4.4. 정읍시 도시 데이터 플랫폼 구축 및 활용 방안 ..... 424
- 5. 도시 공간 데이터 분석 플랫폼 구상 ..... 434
  - 5.1. 미래 공간정보 발전 전망 ..... 434
  - 5.2. 현실세계와 가상세계의 융합 메커니즘 ..... 435
  - 5.3. 디지털트윈 공간의 개념 모델과 기대효과 ..... 436
  - 5.4. 스마트도시 적용사례 조사 ..... 437
  - 5.5. 디지털트윈의 도시관리 활용 방안 ..... 438

**7장 스마트도시 간 국제협력 ..... 439**

- 1. 기본 방향 ..... 441
- 2. 정읍시 국제교류 현황 ..... 442
- 3. 국제교류 현황 및 환경 분석 ..... 443
  - 3.1. 법·제도 검토 ..... 443

3.2. 국토교통부의 스마트도시 국제협력 동향 .....	443
3.3. 타 지자체 사례 .....	453
3.4. 해외 스마트도시 사례 검토 .....	455
3.5. 시사점 .....	460
4. 정읍시 국제협력 방안 .....	461
4.1. 정읍시의 국제협력 전략 수립 .....	461
4.2. 국제협력 대상도시의 선정방안 .....	461
4.3. 국제협력을 위한 추진조직 .....	463
4.4. 국제협력 프로그램 .....	464
4.5. 스마트도시 국제협력 체결 .....	467

## 8장 개인정보 보호 및 스마트도시기반시설 보호 ..... 469

1. 개인정보 보호 .....	471
1.1. 개인정보 개요 .....	471
1.2. 환경변화 분석 .....	473
1.3. 개인정보 보호 관련 법·제도 분석 .....	477
1.4. 정읍시 정보보안 관련 추진 현황 .....	479
1.5. 스마트도시 개인정보 보호 가이드라인 .....	484
1.6. 정읍시 스마트도시 개인정보 보호 추진 방안 .....	490
1.7. 스마트도시서비스별 개인정보 보호 항목 .....	491
1.8. 정보보호 및 개인정보 보호 관리체계 (ISMS-P) 인증 추진 .....	492
2. 스마트도시기반시설 보호 .....	494
2.1. 스마트도시기반시설 개요 .....	494
2.2. 대내외 환경 및 여건 변화 .....	497
2.3. 정읍시 스마트도시기반시설 .....	498
2.4. 스마트도시기반시설 보호 추진 방안 .....	499
2.5. 스마트도시 정보보호 종합대책 방안 .....	504

## 9장 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 ..... 505

1. 추진 방향 .....	507
2. 스마트도시 정보 개요 .....	507
3. 현황 및 환경 분석 .....	511
3.1. 법적 검토 .....	511
3.2. 정부 정책 검토 .....	516

4. 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 계획 .....	520
4.1. 스마트도시 정보의 생산·수집·가공 .....	520
4.2. 스마트도시 정보의 활용 .....	522
4.3. 스마트도시 정보의 유통 .....	524
5. 통합적 관리를 위한 스마트도시 정보관리 체계 .....	525
5.1. 통합적 관리 대상 스마트도시 정보 .....	525
5.2. 스마트도시 정보관리 주체 .....	525
5.3. 스마트도시 정보 흐름에 따른 정보관리 역할 분담 .....	525
5.4. 정읍시 스마트도시 정보 활용 활성화 .....	527
5.5. 정읍시 공공 데이터 운영 및 활용 방안 .....	529

### III. 계획의 집행관리

#### 1장 계획의 단계별 추진 .....

535

1. 기본 방향 .....	537
1.1. 단계별 구분 .....	537
1.2. 고려사항 .....	537
1.3. 단계별 목표 및 추진 전략 .....	538
2. 스마트도시서비스 단계별 추진 계획 .....	539
2.1. 스마트도시서비스 우선 도입 설정 기준 .....	539
2.2. 스마트도시서비스 단위 사업별 우선 도입 평가 결과 .....	540
2.3. 스마트도시서비스 단계별 구축 계획 .....	541

#### 2장 스마트도시건설사업 추진 체계 .....

543

1. 스마트도시 조직체계 구성 방안 .....	545
1.1. 정읍 스마트도시사업협의회 구성 방안 .....	546
1.2. 정읍시 스마트도시 조직 강화 .....	551
2. 국내 스마트도시 인증 .....	560
2.1. 스마트도시 인증 도입 배경 .....	560
2.2. 인증제 개요 .....	561
2.3. 스마트도시 인증 신청 대상 .....	561
2.4. 스마트도시 인증 현황 및 시사점 .....	563
3. 리빙랩 운영 방안 .....	566

3.1. 리빙랩 개요 .....	566
3.2. 리빙랩 국내외 사례 .....	568
3.3. 리빙랩 운영 방안 .....	577
3.4. 리빙랩 성과 확산 .....	580

### **3장 관련 기관 간 역할 분담 및 협력체계 ..... 583**

1. 관계 행정기관 간 역할 분담 및 협력 .....	585
2. 스마트도시건설사업 실시계획 수립 및 승인 시 역할 분담 및 협력 .....	586
3. 스마트도시건설사업 시 역할 분담 및 협력 .....	588
3.1. 스마트도시건설사업의 추진 절차 .....	588
3.2. 스마트도시건설사업의 관리 .....	589
3.3. 스마트도시기반시설의 관리·운영 주체 .....	589
4. 스마트도시기반시설 관리 및 운영 시 역할 분담 .....	590
4.1. 관리 주체 간 역할 분담 .....	590
4.2. 관리 주체 간 협력 체계 .....	590

### **4장 스마트도시건설의 자원조달 및 운용 방안 ..... 591**

1. 정읍시 스마트도시서비스 구축 소요 예산 .....	593
2. 자원 조달 방안 .....	598
2.1. 자원 조달방안 유형 .....	598
2.2. 자원 조달방안 수립 .....	603
3. 운영 비용 최소화 방안 .....	612
3.1. 중앙정부 지원 방안 .....	612
3.2. 민간투자 활성화 방안 .....	612
3.3. 정읍시 스마트도시서비스 민관협력 방안 .....	616
3.4. 정읍시 운영비 절감 전략 수립 .....	616
3.5. 스마트도시 구축비 및 운영비 절감 .....	619
4. 정읍시 스마트도시서비스 성과관리 방안 .....	620
4.1. 스마트도시계획 성과관리 개요 .....	620
4.2. 추진 목표별 핵심성과지표 .....	623
4.3. 스마트도시서비스별 핵심성과지표 .....	624

### **[별첨] 관계 행정기관 협의 내용 ..... 628**

# - 표 목차 -

## I. 스마트도시계획 개요

### 1장 스마트도시계획 수립 개요

[표 1-1-1] 정읍시 행정구역 .....	7
[표 1-1-2] 스마트도시종합계획의 내용적 범위 .....	8
[표 1-1-3] 스마트도시계획 수립 방향 .....	10
[표 1-1-4] 스마트도시계획 추진 절차 .....	17

### 2장 현황·환경 분석 및 수요조사

[표 1-2-1] 정읍시 현황, 환경 분석의 분석 대상 및 범위 .....	23
[표 1-2-2] 정읍시의 좌표상 위치 .....	24
[표 1-2-3] 정읍시 표고 분석 .....	25
[표 1-2-4] 정읍시 경사 분석 .....	26
[표 1-2-5] 정읍시 하천 현황 .....	26
[표 1-2-6] 정읍시 연도별 기상·기후 .....	27
[표 1-2-7] 정읍시 행정구역 및 면적 .....	28
[표 1-2-8] 2021년 기준 정읍시 용도지역 현황 .....	30
[표 1-2-9] 2021년 기준 정읍시 도시지역 용도지역 현황 .....	30
[표 1-2-10] 2021년 기준 정읍시 도시지역 용도지역 추이 .....	30
[표 1-2-11] 2021년 기준 정읍시 지목별 토지이용 현황 .....	31
[표 1-2-12] 정읍시 연도별 인구변화 추이 .....	32
[표 1-2-13] 정읍시 지역별 인구변화 추이 .....	33
[표 1-2-14] 정읍시 행정구역별 인구분포 현황(행정동 기준) .....	34
[표 1-2-15] 정읍시 연령별 인구 현황 .....	35
[표 1-2-16] 정읍시 합계출산율 추이 .....	35
[표 1-2-17] 정읍시 분야별 민원 내용 현황 .....	36
[표 1-2-18] 2023년 기준 정읍시 공무원 1명당 시민 수 .....	36
[표 1-2-19] 정읍시 외부 도로망 현황 .....	37
[표 1-2-20] 정읍시 영업용 자동차 업종별 등록 대수 .....	38
[표 1-2-21] 정읍시 버스 노선 현황 .....	38
[표 1-2-22] 2022년 기준 정읍시 버스 승강장 현황 .....	39
[표 1-2-23] 정읍시 스마트 버스 승강장 설치 현황 .....	39

[표 1-2-24] 정읍시 감응 교통신호기 설치 현황 .....	40
[표 1-2-25] 정읍시 스마트 교차로 설치 현황 .....	40
[표 1-2-26] 정읍시 스마트 횡단보도 설치 현황 .....	40
[표 1-2-27] 정읍시 관내 철도 현황 .....	40
[표 1-2-28] 정읍시 관내 역사 현황 .....	41
[표 1-2-29] 정읍시 자동차 등록 현황 .....	41
[표 1-2-30] 정읍시 주차장 현황 .....	42
[표 1-2-31] 정읍시 공영 주차장 현황 .....	42
[표 1-2-32] 정읍시 연도별 주정차 위반 현황 .....	42
[표 1-2-33] 정읍시 자전거도로 현황 .....	43
[표 1-2-34] 정읍시 특별교통수단 현황 .....	44
[표 1-2-35] 정읍시 수요응답형 교통수단(복지 택시) 현황 .....	44
[표 1-2-36] 정읍시 지역 안전 지수 추이 .....	45
[표 1-2-37] 정읍시 범죄 발생 및 검거현황 .....	45
[표 1-2-38] 정읍시 범죄별 발생 현황 .....	45
[표 1-2-39] 정읍시 인구 10만 명당 교통사고 발생 및 피해 현황 .....	46
[표 1-2-40] 2022년 기준 전국, 전라북도 인구 10만 명당 교통사고 및 사망자 .....	46
[표 1-2-41] 정읍시 인구 10만 명당 교통사고 발생 및 피해 현황 .....	46
[표 1-2-42] 정읍시 교통문화 지수 추이 .....	47
[표 1-2-43] 정읍시 교통문화 지수 주요 평가지표별 결과 .....	47
[표 1-2-44] 정읍시 관내 염수분사장치 설치 현황 .....	48
[표 1-2-45] 정읍시 관내 열선 설치 현황 .....	49
[표 1-2-46] 정읍시 급경사지 현황 .....	49
[표 1-2-47] 정읍시 소규모 공공시설 위험시설 지정 현황 .....	50
[표 1-2-48] 정읍시 화재 발생 추이 .....	51
[표 1-2-49] 정읍시 소방시설 현황 .....	51
[표 1-2-50] 정읍시 건축 연도별 주택 현황 .....	51
[표 1-2-51] 정읍시 유해 조수 관련 피해 현황 .....	52
[표 1-2-52] 정읍시 유해 조수 관련 지역별 피해 현황 .....	52
[표 1-2-53] 정읍시 가로(보안)등 설치 현황 .....	53
[표 1-2-54] 정읍시 온실가스 저감 목표 .....	54
[표 1-2-55] 정읍시 온실가스 배출 할당량 .....	55
[표 1-2-56] 2021년 기준 정읍시 부문별 에너지 소비 현황 .....	55
[표 1-2-57] 정읍시 전기 저상버스 보급률 .....	56
[표 1-2-58] 2021년 정읍시 평균 대기오염 현황 .....	56
[표 1-2-59] 정읍시 미세먼지 현황(2021년 기준) .....	56
[표 1-2-60] 정읍시 수질 현황 .....	57
[표 1-2-61] 하천 수질 생활환경 기준 .....	57
[표 1-2-62] 호소 수질 생활환경 기준 .....	57

[표 1-2-63]	2021년 기준 정읍시 폐기물 처리 현황	58
[표 1-2-64]	정읍시 신규 소각시설 증설사업 개요	58
[표 1-2-65]	정읍시 폐기물처리시설 현황(완공 여부 확인 필요)	58
[표 1-2-66]	정읍시 악취 모니터링 시스템 데이터 월별 평균 OU 현황	59
[표 1-2-67]	정읍시 악취(16OU 이상) 발생 평균 건수(2022년 기준)	59
[표 1-2-68]	정읍시 전체 악취 발생 및 민원 건수(2022년 기준)	59
[표 1-2-69]	정읍시 장소별 악취 발생 및 민원 건수(2022년 기준)	60
[표 1-2-70]	정읍시 가축분뇨 악취 발생 및 민원 건수(2022년 기준)	60
[표 1-2-71]	정읍시 읍면별 축사 현황	60
[표 1-2-72]	2021년 기준 정읍시 재정자립도 및 재정자주도	61
[표 1-2-73]	2021년 기준 정읍시 지역 내 총생산 현황(당해년 가격)	61
[표 1-2-74]	정읍시 경제활동 인구 현황	62
[표 1-2-75]	정읍시 사업체 현황	62
[표 1-2-76]	2021년 기준 정읍시 읍·면·동별 사업체 및 종사자 수	63
[표 1-2-77]	2021년 기준 정읍시 산업 및 농공단지 현황	64
[표 1-2-78]	정읍시 농가 및 농가 인구 추이	65
[표 1-2-79]	정읍시 농가 및 농가 인구 현황	65
[표 1-2-80]	정읍시 문화재 현황	66
[표 1-2-81]	정읍시 9경	66
[표 1-2-82]	정읍시 주요 축제	68
[표 1-2-83]	정읍시 주요 관광지 관광객 수 추이	68
[표 1-2-84]	정읍시 주요 관광지 관광객 현황	69
[표 1-2-85]	정읍시 문화시설 현황	71
[표 1-2-86]	정읍시 주요 문화시설물	71
[표 1-2-87]	정읍시 체육시설 현황	72
[표 1-2-88]	정읍시 공원 지정 현황	72
[표 1-2-89]	정읍시 연령별 인구 현황	73
[표 1-2-90]	정읍시 독거노인 현황	74
[표 1-2-91]	정읍시 치매 환자 현황	74
[표 1-2-92]	정읍시 장애인 현황	74
[표 1-2-93]	정읍시 국민기초생활보장 수급자 등록 현황	75
[표 1-2-94]	정읍시 보육시설 현황	75
[표 1-2-95]	정읍시 의료기관 현황	76
[표 1-2-96]	정읍시 의료기관 종사 의료인력	76
[표 1-2-97]	정읍시 학교 현황	77
[표 1-2-98]	정읍시 학생 및 교원 현황	77
[표 1-2-99]	정읍시 도서관 현황	77
[표 1-2-100]	정읍시 CCTV 현황	78
[표 1-2-101]	정읍시 통합관제센터 수용 CCTV 현황	78

[표 1-2-102] 정읍시 통합관제센터 미수용(마을 방법) CCTV 현황 .....	78
[표 1-2-103] 정읍시 타 부서 CCTV 현황 .....	79
[표 1-2-104] 기타 ICT 관련 주요 정책 전략 .....	86
[표 1-2-105] 스마트도시법 주요 내용 .....	88
[표 1-2-106] 스마트도시 관련 법규 체계 .....	89
[표 1-2-107] ICT 기술 관련 법규 현황 .....	90
[표 1-2-108] 국내 규제샌드박스 제도 현황 .....	91
[표 1-2-109] 스마트도시형 규제샌드박스 제도의 주요 내용과 적용 대상 .....	93
[표 1-2-110] 스마트도시형 규제샌드박스 현황 .....	94
[표 1-2-111] 2023년 3월 기준 스마트도시 사업 관련 주요 지방자치단체 조례 현황 .....	95
[표 1-2-112] 가트너 선정 전략 기술(2018년~2023년) .....	97
[표 1-2-113] KISTEP 10대 미래 유망 기술(2019~2023년) .....	98
[표 1-2-114] 4차 산업혁명 주요 기술 .....	99
[표 1-2-115] 가상현실 종류 .....	103
[표 1-2-116] 글로벌 스마트도시 시장 .....	105
[표 1-2-117] 세계 주요국(주요 도시) 스마트도시 추진 현황 .....	106
[표 1-2-118] 스마트도시 조성·확산 사업 개요 .....	107
[표 1-2-119] 국내 스마트도시 추진 현황 .....	108
[표 1-2-120] 세종 국가시범도시 7대 혁신요소 및 서비스 현황 .....	109
[표 1-2-121] 부산 에코델타 국가시범도시 10대 전략과제 및 서비스 현황 .....	109
[표 1-2-122] 전주시 스마트도시계획 서비스 현황 .....	110
[표 1-2-123] 익산시 스마트도시계획 서비스 현황 .....	110
[표 1-2-124] 밀양시 스마트도시계획 서비스 현황 .....	111
[표 1-2-125] 공주시 스마트도시계획 서비스 현황 .....	111
[표 1-2-126] 정읍시 도시재생사업 현황 .....	118
[표 1-2-127] 정읍시 주요 도시개발사업 현황 .....	119
[표 1-2-128] 정읍시 스마트도시서비스 현황 및 평가 .....	120
[표 1-2-129] 시민 설문조사 개요 .....	124
[표 1-2-130] 일반 사항에 대한 빈도 분석 결과 .....	125
[표 1-2-131] 정책별 우선순위 리카트 척도 .....	131
[표 1-2-132] 성별에 따른 교통정책 교차 검증 결과 .....	132
[표 1-2-133] 성별에 따른 안전 정책 교차 검증 결과 .....	133
[표 1-2-134] 성별에 따른 보건정책 교차 검증 결과 .....	134
[표 1-2-135] 성별에 따른 환경정책 교차 검증 결과 .....	135
[표 1-2-136] 성별에 따른 에너지정책 교차 검증 결과 .....	136
[표 1-2-137] 성별에 따른 문화정책 교차 검증 결과 .....	137
[표 1-2-138] 정읍 스마트도시 관련 기타 의견 .....	138
[표 1-2-139] 정읍 스마트도시 부문별 설문 내용 .....	141
[표 1-2-140] 정읍 스마트도시 시급성 조사 결과 .....	142

[표 1-2-141] 리빙랩 시민참여단 모집 개요 .....	144
[표 1-2-142] 리빙랩 시민참여단 연령대별 비율 현황 .....	144
[표 1-2-143] 리빙랩 시민참여단 1회차 도시문제 및 서비스 협의 주요 결과 .....	145
[표 1-2-144] 리빙랩 시민참여단 2회차 도시문제 및 서비스 협의 주요 결과 .....	146
[표 1-2-145] 리빙랩 시민참여단 정읍 스마트도시서비스 우선 순위 도출 결과 .....	147
[표 1-2-146] 리빙랩 시민참여단 정읍 스마트도시서비스 기타 서비스 도출 결과 .....	148
[표 1-2-147] 리빙랩 통한 도출된 정읍시 스마트서비스 분석 .....	149
[표 1-2-148] 정읍시 공무원 1차 면담 개요 .....	150
[표 1-2-149] 정읍시 관련 부서 대상 1차 면담 내용 .....	152
[표 1-2-150] 정읍시 관련 부서 2차 면담 개요 .....	160
[표 1-2-151] 정읍시 관련 부서 대상 2차 면담 내용 .....	161
[표 1-2-152] 정읍시 관련 부서 3차 면담 개요 .....	164
[표 1-2-153] 정읍시 관련 부서 대상 3차 면담 내용 .....	165
[표 1-2-154] 정읍시 부서 면담 시사점 .....	166
[표 1-2-155] 정읍시 수요조사 시사점 .....	171
[표 1-2-156] 교통부문 도시문제 및 기회 요인 .....	174
[표 1-2-157] 방범방재안전 부문 도시문제 및 기회 요인 .....	174
[표 1-2-158] 문화관광 부문 도시문제 및 기회 요인 .....	175
[표 1-2-159] 보건·복지 부문 도시문제 및 기회 요인 .....	175
[표 1-2-160] 환경 부문 도시문제 및 기회 요인 .....	176
[표 1-2-161] 경제·행정 부문 도시문제 및 기회 요인 .....	176

### 3장 기본 구상 수립

[표 1-3-1] 정읍시 SWOT 분석 .....	181
[표 1-3-2] 정읍시 SWOT 분석 결과 .....	183

## II. 기본 구상

### 1장 스마트도시서비스 도출

[표 II-1-1] 스마트도시서비스 분야 .....	194
[표 II-1-2] 국내외 미래 유망 기술보고서 .....	195
[표 II-1-3] 스마트 챌린지사업 서비스(2021~2022 본사업) .....	196
[표 II-1-4] 각 지자체(광역시) 스마트도시서비스 현황 .....	197
[표 II-1-5] 6회 과학기술예측조사연구 미래 기술 .....	200
[표 II-1-6] 스마트도시 혁신기술 발굴사업(2023년) 현황 .....	201

[표 II-1-7] 스마트시티 넥스트 혁신기술 실증사업(2022년) 현황	202
[표 II-1-8] 정읍시 핵심 요구사항 도출	203
[표 II-1-9] 정읍시 스마트도시서비스 Pool	206
[표 II-1-10] 서비스 평가 결과	209

## 2장 스마트도시서비스

[표 II-2-1] 정읍시 스마트도시서비스	213
[표 II-2-2] 정읍시 스마트도시서비스 분류	216
[표 II-2-3] 정읍시 생활권별 지역 현황	297
[표 II-2-4] 정읍시 생활권별 주요 도시문제	298
[표 II-2-5] 정읍시 생활권별 제공 서비스(안)	306

## 3장 스마트도시기반시설 구축 및 관리·운영

[표 II-3-1] 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」상 정의	311
[표 II-3-2] 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 기반시설 분류(51개 시설)	312
[표 II-3-3] 스마트도시기반시설 구축 방향	313
[표 II-3-4] 스마트도시기반시설의 구축 및 관리·운영 절차	313
[표 II-3-5] 지능화된 시설을 구성하는 단위 기술 예시	315
[표 II-3-6] 정읍시 서비스 중 지능화된 공공시설 적용 서비스	316
[표 II-3-7] 지능화된 공공시설 운영 및 보호 관리의 업무 기능	319
[표 II-3-8] 자가망, 임대망 특성 비교	321
[표 II-3-9] 정읍시 행정통신망 현황	322
[표 II-3-10] 자가전기통신 설비와 사업용 전기통신 설비의 비교	323
[표 II-3-11] 「자가전기통신설비 목적 외 사용의 특례 범위」 허용범위	323
[표 II-3-12] 적용 방법론 의의	324
[표 II-3-13] 향후 정읍시 임대 회선비 추정 비용	325
[표 II-3-14] 정읍시 자가 통신망 백본 구축 시 개략 소요 비용	325
[표 II-3-15] 정읍시 임대망/자가망 운영 비용 산출	326
[표 II-3-16] 통합운영센터의 발전단계	327
[표 II-3-17] 스마트도시통합플랫폼의 핵심 모듈	328
[표 II-3-18] 표준화 인증받은 제품 및 기업명	329
[표 II-3-19] 자치단체별 스마트도시통합운영센터 규모 비교	331
[표 II-3-20] 진주시 도시관제센터 현황	334
[표 II-3-21] 안양시 스마트도시통합센터 운영 인력	336
[표 II-3-22] 안양시 스마트도시통합센터 장비 현황	336
[표 II-3-23] 시흥시 도시정보통합센터 조직 현황	337

[표 II-3-24] 정읍시 CCTV 통합관제센터 현황 .....	338
[표 II-3-25] CCTV 관제/연계 현황 .....	341
[표 II-3-26] CCTV 통합관제센터 장비 현황 .....	342
[표 II-3-27] 단계별 고도화 방안 .....	347
[표 II-3-28] 연계/통합 형태에 따른 도시통합운영센터의 분류 유형 .....	348
[표 II-3-29] 클라우드 기반 통합 운영센터 .....	351
[표 II-3-30] 분야별 세부 수행 방안(예시) .....	352
[표 II-3-31] 통합운영센터 규모 산정 .....	354
[표 II-3-32] 통합운영센터 공간 설계 요소 .....	354
[표 II-3-33] 통합운영센터 부대설비 설계 요소 .....	355
[표 II-3-34] 통합운영센터 공간 구축 및 부대시설 예상 사업비 .....	355
[표 II-3-35] 재해와 장애의 비교 .....	356
[표 II-3-36] 재해 복구 시스템의 복구 수준별 유형 비교 .....	356
[표 II-3-37] 데이터 백업체계 .....	357
[표 II-3-38] 도시통합운영센터플랫폼 구축 및 지능형 통합관제 예상 사업비 .....	361

#### 4장 도시 간 스마트도시 기능의 호환 연계 등 상호협력

[표 II-4-1] 연계·협력 사업 관련 법령 .....	366
[표 II-4-2] 지방자치단체 간 협력제도 .....	367
[표 II-4-3] 대중교통 정보 연계 현황 .....	379
[표 II-4-4] 사후 관리 방안 상호 비교 .....	381

#### 5장 스마트도시 기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥

[표 II-5-1] 산업구조(입지우위업종) 분석 방법 .....	388
[표 II-5-2] 정읍시 대분류 사업체별 종사자 수 .....	389
[표 II-5-3] 정읍시 산업별 LQ 분석 .....	390
[표 II-5-4] 제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획 세부 실행계획 .....	392
[표 II-5-5] 정읍시 농가 및 농가 인구 현황 .....	397
[표 II-5-6] 정읍시 주요 가축사육 현황 .....	397
[표 II-5-7] 정읍시 가축분뇨처리업 현황 .....	398
[표 II-5-8] 정읍시 산업농공단지 현황 .....	400
[표 II-5-9] 정읍시 노후 산업단지 현황 .....	400
[표 II-5-10] 스마트도시서비스별 핵심 역량사업 관계도 .....	406

#### 6장 정보 시스템의 공동 활용 및 상호연계

[표 II-6-1] 정읍시 정보 시스템 구축·운영 현황(2023. 09. 기준) .....	411
[표 II-6-2] 스마트시티의 데이터허브 중점 기술과 기술 범위 .....	413
[표 II-6-3] 관계 기관별 담당 업무(전북, 정읍 기준) .....	423
[표 II-6-4] 데이터 기반 서비스 도입 시 단계별 고려사항 .....	425
[표 II-6-5] 디지털트윈 구현 사례 .....	437
[표 II-6-6] 디지털트윈 기술을 이용한 도시 관리 활용(안) .....	438

## 7장 스마트도시 간 국제협력

[표 II-7-1] 정읍시 국제 자매결연도시 협정 및 특징 .....	442
[표 II-7-2] 스마트시티 협력 사례 .....	445
[표 II-7-3] 2023년 K-City 네트워크 대상 사업 .....	447
[표 II-7-4] 스마트도시 투어 프로그램 방문 목적별 대상지 .....	450
[표 II-7-5] 전국의 지자체 국제교류 현황 .....	453
[표 II-7-6] 인접 도시 국제교류 담당 조직 현황 비교 .....	454
[표 II-7-7] 2021년 스마트도시 순위(IMD) .....	458
[표 II-7-8] 글로벌 스마트센터 지수(SCI 8회차) .....	459
[표 II-7-9] 연도별 월드 스마트도시 엑스포 개요 및 성과 .....	465
[표 II-7-10] 정읍시 스마트도시 국제행사 참여 방안 .....	466

## 8장 개인정보 보호 및 스마트도시기반시설 보호

[표 II-8-1] 개인정보 유형 .....	472
[표 II-8-2] 연도별 개인정보 침해 신고 및 상담 접수 현황(2014~2022년) .....	476
[표 II-8-3] 2021년 이후 개인정보 침해 상담·신고 건수 현황 .....	476
[표 II-8-4] 정읍시 개인정보 위탁처리 수탁업체 현황(2024년 3월 기준) .....	483
[표 II-8-5] 개인정보 보호조치 .....	486
[표 II-8-6] 스마트도시 개인정보 처리단계별 주요 사례 .....	486
[표 II-8-7] 가명처리 방법 .....	488
[표 II-8-8] 개인정보 유형별 분류 .....	489
[표 II-8-9] 개인정보 보호 관련 담당자 상세내용 .....	490
[표 II-8-10] 개인정보 보호조치 및 관련 규정 .....	490
[표 II-8-11] 스마트서비스별 개인정보 보호 항목 일반정보, 위치정보 .....	491
[표 II-8-12] ISMS-P 인증 기준 .....	493
[표 II-8-13] 스마트도시기반시설 관련 계획 및 지침상 고려사항 .....	495
[표 II-8-14] 스마트도시기반시설 보호 관련 법률 .....	496
[표 II-8-15] 스마트도시기반시설 보호를 위한 필요항목별 상세내용 .....	500

[표 II-8-16] 스마트도시기반시설 보호 기준-관리적 보호 측면 .....	501
[표 II-8-17] 스마트도시기반시설 보호 기준-기술적 보호 측면 .....	502
[표 II-8-18] 스마트도시기반시설 보호 기준-물리적 보호 측면 .....	503

## 9장 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통

[표 II-9-1] 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 .....	511
[표 II-9-2] 「국가공간정보에 관한 법률」 정보관리에 관한 사항 .....	511
[표 II-9-3] 「지능정보화 기본법」 정보관리에 관한 사항 .....	512
[표 II-9-4] 「전자정부법」 정보관리에 관한 사항 .....	513
[표 II-9-5] 「전자정부법」 정보관리에 관한 사항 .....	514
[표 II-9-6] 2023년 공공 부문 데이터 분석 활용 우수 사례 .....	518
[표 II-9-7] 정읍시 스마트도시정보의 생산 및 수집 .....	520
[표 II-9-8] 정읍시 스마트도시 정보의 활용 .....	522
[표 II-9-9] 센서 정보 활용 분야(예시) .....	527
[표 II-9-10] 공간 정보 활용 분야(예시) .....	528
[표 II-9-11] 행정 정보 활용 분야(예시) .....	528
[표 II-9-12] 공공 데이터 활용 사례 .....	530
[표 II-9-13] 공공 데이터 민간 서비스 사례 .....	531
[표 II-9-14] 정읍시 공공 데이터 개방 현황 (2024.03. 기준) .....	531

## III. 계획의 집행관리

### 1장 계획의 단계별 추진

[표 III-1-1] 서비스 평가 척도 .....	539
[표 III-1-2] 단위 서비스별 도입 우선 도입 분석 결과 .....	540
[표 III-1-3] 스마트도시서비스 단계별 구축 계획 .....	541

### 2장 스마트도시건설 사업 추진체계

[표 III-2-1] 분야별 자문위원 구성 및 주요 업무(안) .....	550
[표 III-2-2] 익산시 스마트시티 관련 부서 주요 업무 .....	552
[표 III-2-3] 전주시 스마트시티 관련 부서 주요 업무 .....	553
[표 III-2-4] 여주시 스마트시티 관련 부서 주요 업무 .....	554
[표 III-2-5] 진주시 스마트시티 관련 부서 주요 업무 .....	555
[표 III-2-6] 밀양시 스마트시티 관련 부서 주요 업무 .....	556
[표 III-2-7] 정읍시 스마트도시 전담부서 역할 .....	559

[표 III-2-8] 2021년 스마트도시 인증 도시 .....	563
[표 III-2-9] 2022년 스마트도시 인증 도시 .....	564
[표 III-2-10] 운영 주체에 따른 리빙랩 유형 .....	567
[표 III-2-11] 유럽 혁신 파트너십(EIP)의 시민참여를 위한 10가지 기본원리 .....	568
[표 III-2-12] 암스테르담 리빙랩 사례 .....	570
[표 III-2-13] 국내 리빙랩 네트워크 운영 현황 .....	573
[표 III-2-14] 서울 북촌 IoT 리빙랩 추진 기관들의 역할 사례 .....	574
[표 III-2-15] 성대골 리빙랩 추진 기관들의 역할 .....	575
[표 III-2-16] 정읍시 스마트도시서비스 리빙랩 서비스(안) .....	578
[표 III-2-17] 정읍시 스마트도시 리빙랩 추진 및 관리 체계(예시) .....	578

### 3장 관련 기관 간 역할 분담 및 협력체계

[표 III-3-1] 관계 행정기관 간 업무협조 내용 .....	585
-------------------------------------	-----

### 4장 스마트도시건설의 자원 조달 및 운용방안

[표 III-4-1] 정읍시 스마트도시서비스 구축 소요 예산 .....	593
[표 III-4-2] 정읍시 스마트도시 관리·운영 비용 .....	594
[표 III-4-3] 정읍시 스마트도시 사업 소요 비용 .....	595
[표 III-4-4] 정읍시 스마트도시 사업비 확보 방안 .....	596
[표 III-4-5] 정읍시 스마트도시서비스 사업비 재원확보 계획 .....	597
[표 III-4-6] 자원 조달방안 8개 유형 정의 .....	598
[표 III-4-7] 자원 조달 유형 결정기준 정의 개요 .....	599
[표 III-4-8] 자원 조달 유형별 주요 특징 .....	601
[표 III-4-9] 서비스별 자원 조달 유형 .....	602
[표 III-4-10] 자원 조달 유형별 기회 영역 및 핵심 성공 요인 .....	603
[표 III-4-11] 중앙정부 스마트도시 관련 추진사업 .....	604
[표 III-4-12] 2024년 지방소멸대응기금사업 주요 사례 .....	607
[표 III-4-13] 추진 방식별 특성 분석 .....	609
[표 III-4-14] 민관 협력을 통한 스마트도시서비스 자원 조달 기회 영역 .....	610
[표 III-4-15] 조직 유형별 운영수익 측면의 장단점 비교 .....	617
[표 III-4-16] 성과지표 종류 .....	621
[표 III-4-17] 성과지표 설정 시 고려사항 .....	622
[표 III-4-18] 성과지표에 의한 평가 과정 .....	623
[표 III-4-19] 추진 목표별 핵심 성과지표 .....	623
[표 III-4-20] 스마트도시서비스별 핵심성과지표(KPI) .....	624

# - 그림 목차 -

## I. 스마트도시계획 개요

### 1장 스마트도시계획 수립 개요

[그림 1-1-1] 정읍시 스마트도시계획 배경 및 목적 .....	6
[그림 1-1-2] 정읍시 스마트도시계획 공간적 범위 .....	7
[그림 1-1-3] 정읍시 스마트도시계획 위상 .....	13
[그림 1-1-4] 정읍시 스마트도시계획의 제도적 위상 .....	15
[그림 1-1-5] 스마트도시계획 수립 및 국토교통부 승인 절차 .....	16

### 2장 현황·환경 분석 및 수요조사

[그림 1-2-1] 정읍시 행정조직도 .....	29
[그림 1-2-2] 정읍시 도시공간 구조 구상도 .....	31
[그림 1-2-3] 정읍시 인구변화 추이 .....	32
[그림 1-2-4] 정읍시 위치별 주정차 위반 현황 .....	43
[그림 1-2-5] 최근 3년간 정읍시 보행자 사고 지점 .....	48
[그림 1-2-6] 2021년 기준 정읍시 유동 인구 현황 .....	64
[그림 1-2-7] 2021년 기준 정읍시 읍면동별 유동 인구 현황 .....	65
[그림 1-2-8] 2022년 기준 정읍시 관광객 무박 평균 체류시간 .....	69
[그림 1-2-9] 2022년 기준 정읍시 관광객 숙박 방문자 비율/평균 숙박일 .....	70
[그림 1-2-10] 2022년 기준 정읍시 관광객 방문자 체류 특성 .....	70
[그림 1-2-11] 제5차 국토종합계획의 기초 .....	80
[그림 1-2-12] 제6차 국가 정보화 기본계획의 기초 .....	81
[그림 1-2-13] 제4차 스마트도시계획의 기초 .....	82
[그림 1-2-14] 신성장 4.0 전략 기본 구상 .....	83
[그림 1-2-15] 대한민국 디지털 전략 기본 구상 .....	84
[그림 1-2-16] 탄소중립 녹색성장 비전 및 추진전략 .....	85
[그림 1-2-17] 제4차 전라북도종합계획의 기초 .....	87
[그림 1-2-18] 규제샌드박스 운영체계 .....	92
[그림 1-2-19] 규제샌드박스 경제적 효과 .....	93
[그림 1-2-20] 지역별 글로벌 시장 규모 및 전망 .....	105
[그림 1-2-21] 국내 스마트도시 추진 지자체 현황 .....	107
[그림 1-2-22] 스마트시티 조성확산사업 사례(2023년) .....	108
[그림 1-2-23] 2040 정읍 도시기본계획의 기초 .....	112
[그림 1-2-24] 전라북도 지역정보화 기본계획의 기본 구상 .....	114

[그림 1-2-25] 정읍시 교통안전 기본계획의 기본 구상 .....	115
[그림 1-2-26] 제5기 정읍시 지역사회보장계획의 기본 구상 .....	116
[그림 1-2-27] 리빙랩 3회차 주요 사진 .....	148
[그림 1-2-28] 리빙랩 통한 정읍시 스마트서비스 도출 결과 .....	149
[그림 1-2-29] 도시문제 연계성 .....	173

### 3장 기본 구상 수립

[그림 1-3-1] 정읍시 스마트도시 기본 구상 도출 프레임워크 .....	179
[그림 1-3-2] 정읍시 스마트도시 비전 및 추진 전략 도출 프레임워크 .....	184
[그림 1-3-3] 정읍시 스마트도시 비전 .....	185
[그림 1-3-4] 핵심성공요소(CSF) 도출과 추진 목표 및 전략 .....	186
[그림 1-3-5] 정읍시 스마트도시의 비전 및 추진 목표와 전략 .....	187

## II. 기본 구상

### 1장 스마트도시서비스 도출

[그림 II-1-1] 스마트도시서비스 모델 수립 절차 .....	193
-------------------------------------	-----

### 2장 스마트도시서비스

[그림 II-2-1] 정읍시 스마트도시서비스 모델 .....	215
[그림 II-2-2] 정읍시 생활권별 개발 방향 .....	299
[그림 II-2-3] 정읍 스마트서비스 공간계획-도심 생활권 .....	300
[그림 II-2-4] 정읍 스마트서비스 공간계획-북부 생활권 .....	301
[그림 II-2-5] 정읍 스마트서비스 공간계획-남부 생활권 .....	302
[그림 II-2-6] 정읍 스마트서비스 공간계획-서부 생활권 .....	303
[그림 II-2-7] 정읍 스마트서비스 공간계획-노후 도시 .....	304
[그림 II-2-8] 정읍시 스마트서비스 공간구상 .....	305

### 3장 스마트도시기반시설 구축 및 관리·운영

[그림 II-3-1] 스마트도시기반시설의 연결 체계 .....	310
[그림 II-3-2] 지능화된 공공시설의 구축 방향 .....	314
[그림 II-3-3] 지능화된 공공시설의 유형 .....	315
[그림 II-3-4] 지능화된 공공시설 구축(예시) .....	318
[그림 II-3-5] 정보통신망 분야 기술 발전 전망 .....	320
[그림 II-3-6] 자가망과 임대망 구성 비교 .....	321

[그림 II-3-7] 자가 통신망 경제성 분석 방법 .....	324
[그림 II-3-8] 5G 이동 통신망 적용방안 .....	326
[그림 II-3-9] 스마트도시통합운영센터 개념도 .....	327
[그림 II-3-10] 스마트도시통합플랫폼 주요 기능 .....	328
[그림 II-3-11] 통합플랫폼 구축 현황 .....	330
[그림 II-3-12] 충주시 통합관제센터 .....	331
[그림 II-3-13] 논산시 통합 관제센터 .....	332
[그림 II-3-14] 거제시 통합관제센터 .....	332
[그림 II-3-15] 세종시 통합운영센터 .....	333
[그림 II-3-16] 진주시 도시관제센터 .....	334
[그림 II-3-17] 성남 판교 통합운영센터 사례(1/2) .....	335
[그림 II-3-18] 성남 판교 통합운영센터 사례(2/2) .....	335
[그림 II-3-19] 안양시 스마트도시통합센터 .....	336
[그림 II-3-20] 시흥시 도시정보통합센터 .....	337
[그림 II-3-21] 시흥시 도시정보통합센터 종합상황실, 정보통신실 조감도 .....	337
[그림 II-3-22] 정읍시 CCTV 통합관제센터 구성 .....	339
[그림 II-3-23] 정읍시 통합플랫폼 5대 연계 서비스 .....	341
[그림 II-3-24] 정읍시 스마트도시통합운영센터 추진 목적 .....	344
[그림 II-3-25] 복합 기능 스마트서비스 사례 .....	345
[그림 II-3-26] 정읍시 통합운영센터 발전 방향 .....	347
[그림 II-3-27] 전략 유형별 비교 검토(통합 기반 유형, 연계 기반 유형) .....	349
[그림 II-3-28] 도시 데이터를 활용한 스마트서비스 사례 .....	350
[그림 II-3-29] 클라우드 목표시스템 개념도 .....	350
[그림 II-3-30] 인터뷰를 통한 이슈 사항 도출 .....	352
[그림 II-3-31] 통합운영센터 공간 구성요소 .....	353
[그림 II-3-32] DR 시스템의 구축 형태별 유형 .....	357
[그림 II-3-33] 정읍시 도시통합운영센터 조직 구성(안) .....	360
[그림 II-3-34] 스마트관제시스템 기능(예시) .....	361
[그림 II-3-35] 스마트관제 기대효과 .....	362

## 4장 도시 간 스마트도시 기능의 호환 연계 등 상호협력

[그림 II-4-1] 국가대중교통정보센터 활용 체계 .....	378
[그림 II-4-2] 보건의료 빅데이터 플랫폼 구축사업 운영 프로세스 .....	380
[그림 II-4-3] 전라북도 대기 정보 시스템 .....	380

## 5장 스마트도시기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥

[그림 II-5-1] 정읍시 산업별 종사자 수(2013년, 2022년 비교) .....	389
[그림 II-5-2] 한국판 뉴딜 2.0 구조 .....	391
[그림 II-5-3] '문화 디지털 혁신 기본계획 2025' 추진 방향 .....	393

[그림 II-5-4] 빅데이터 인공지능 기반 스마트농업 확산 종합대책 추진 방향 .....	394
[그림 II-5-5] ‘스마트 제조혁신 비전 2025’ 추진 방향 .....	395
[그림 II-5-6] 스마트산업단지(혁신산단 2.0) 실행방안 .....	396
[그림 II-5-7] 산업단지 혁신 종합대책 .....	396
[그림 II-5-8] 정읍시 연도별 관광객 수 .....	402
[그림 II-5-9] 정읍시 관광지별 방문객 수 현황 .....	403

## 6장 정보 시스템의 공동 활용 및 상호연계

[그림 II-6-1] 정읍형 스마트도시 플랫폼 개념도 .....	409
[그림 II-6-2] 개방형 데이터허브 개념도 .....	412
[그림 II-6-3] 스마트도시 운영 기술의 진화 .....	415
[그림 II-6-4] 스마트시티 기반 융복합 서비스 .....	416
[그림 II-6-5] 데이터허브 개념도 .....	416
[그림 II-6-6] 스마트도시 데이터허브와 통합플랫폼 연계 활용 방안 .....	417
[그림 II-6-7] 데이터허브 구성도 .....	418
[그림 II-6-8] 데이터허브 보급계획 .....	419
[그림 II-6-9] 데이터허브 데이터 코어모듈 개념도 .....	420
[그림 II-6-10] 데이터허브 API 게이트웨이 모듈 개념도 .....	421
[그림 II-6-11] 데이터허브 보안 모듈 개념도 .....	421
[그림 II-6-12] 데이터허브 데이터 수집 모듈 개념도 .....	422
[그림 II-6-13] 데이터허브 데이터 분석모듈 개념도 .....	422
[그림 II-6-14] 도시 데이터 플랫폼(데이터허브)의 개념 .....	426
[그림 II-6-15] 정읍 스마트시티 도시 데이터 플랫폼 아키텍처 구상도 .....	427
[그림 II-6-16] 데이터 마켓플레이스 모듈 개념도 .....	427
[그림 II-6-17] 도시 데이터플랫폼을 위한 부서 간 협업체계 .....	428
[그림 II-6-18] DSU-시스템 구성도(사례) .....	429
[그림 II-6-19] 정읍 플랫폼 도시(City as a Platform) 개념도 .....	430
[그림 II-6-20] 전라북도 광역 데이터허브 연계 및 데이터 공동 활용 .....	431
[그림 II-6-21] 데이터허브 연계한 데이터 활용 방안(예시) .....	433
[그림 II-6-22] 미래 공간정보의 발전 방향 .....	434
[그림 II-6-23] 현실세계와 가상세계의 융합 개념도 .....	435
[그림 II-6-24] DTS 개념적 모델 .....	436

## 7장 스마트도시 간 국제협력

[그림 II-7-1] 스마트시티 해외 진출 활성화 방안 .....	446
[그림 II-7-2] K-City 네트워크 사업 국가 현황(‘20년 ~’23년) .....	447
[그림 II-7-3] 계절근로자(E-8)와 비전문취업자(E-9) 입국자의 국적별 구성비교(2023) .....	462
[그림 II-7-4] 스마트도시 국제협력 MOU 체결 절차 .....	467

## 8장 개인정보 보호 및 스마트도시기반시설 보호

[그림 II-8-1] 인간과 AI 융합되어 변화하는 분야 예시 .....	473
[그림 II-8-2] AI 시장 전망 및 AI 전문인력 신규채용 추이 .....	473
[그림 II-8-3] 침해사고 현황-기업 .....	475
[그림 II-8-4] 침해사고 대응 활동-기업 .....	475
[그림 II-8-5] 침해사고 현황-개인 .....	475
[그림 II-8-6] 개인정보 보호법 주요 개정 내용 .....	477
[그림 II-8-7] 공공기관 개인정보처리 시스템 운영 유형 .....	478
[그림 II-8-8] 공공기관 개인정보 보호강화 추진방안 .....	478
[그림 II-8-9] 스마트도시 개인정보보호 6대 원칙 .....	485
[그림 II-8-10] ISMS-P의 필요성 .....	492
[그림 II-8-11] ISMS-P 인증 추진 체계 .....	492
[그림 II-8-12] 스마트도시기반시설 보호 절차 .....	500
[그림 II-8-13] 스마트도시 정보보호 프레임워크 .....	504

## 9장 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통

[그림 II-9-1] 공공 데이터포털 국가 데이터맵 .....	518
[그림 II-9-2] 데이터 가치사슬 생태계 .....	524
[그림 II-9-3] 국가 데이터포털 주요 서비스 .....	526
[그림 II-9-4] 국가 데이터포털 정읍시 데이터 사례(2023. 기준) .....	526
[그림 II-9-5] 공공 데이터 개방 추진 경과 .....	530
[그림 II-9-6] 성남시 빅데이터 기반 실시간 유동 인구 분석 사례(2020.05.) .....	532
[그림 II-9-7] 의료 분야 마이데이터 활용(예시) .....	532

## III. 계획의 집행관리

### 1장 계획의 단계별 추진

[그림 III-1-1] 중장기 추진 로드맵 수립(안) .....	538
[그림 III-1-2] 단위 서비스별 도입 우선 도입 분석 결과 .....	540
[그림 III-1-3] 스마트도시서비스의 기술성숙도 .....	541

### 2장 스마트도시건설 사업 추진체계

[그림 III-2-1] 정읍시 스마트도시 거버넌스(예시) .....	545
[그림 III-2-2] 정읍시 스마트도시 조성 및 관리·운영조례 제정 절차 .....	548

[그림 III-2-3] 정읍시 스마트도시사업협의회 구성(안) .....	549
[그림 III-2-4] 정읍시 실무협의회 구성(안) .....	550
[그림 III-2-5] 정읍시 스마트도시과 조직 강화 방안 .....	551
[그림 III-2-6] 익산시 스마트도시 업무 관련 조직 .....	552
[그림 III-2-7] 전주시 스마트도시 업무 관련 조직 .....	553
[그림 III-2-8] 여주시 스마트도시 업무 관련 조직 .....	554
[그림 III-2-9] 진주시 스마트도시 업무 관련 조직 .....	555
[그림 III-2-10] 밀양시 스마트도시 업무 관련 조직 .....	556
[그림 III-2-11] 정읍시 스마트도시 업무 관련 조직 .....	557
[그림 III-2-12] 1단계 스마트도시팀 개편(안) .....	558
[그림 III-2-13] 2단계 스마트도시과 신설 .....	559
[그림 III-2-14] 정읍시 민관협력 스마트도시 거버넌스 구성(안) .....	559
[그림 III-2-15] 국내 스마트도시 발전 단계 .....	560
[그림 III-2-16] Talk London .....	569
[그림 III-2-17] DOLL 리빙랩 .....	571
[그림 III-2-18] 헬싱키시(市) 칼라사타마 스마트도시 .....	572
[그림 III-2-19] 대전 건너유 프로젝트 리빙랩 .....	576
[그림 III-2-20] 정읍시 리빙랩 모델 .....	577
[그림 III-2-21] 시민참여단 모집 프로세스 .....	577
[그림 III-2-22] 정읍시 리빙랩 운영 절차 .....	579

### 3장 관련 기관 간 역할 분담 및 협력체계

[그림 III-3-1] 스마트도시건설사업 추진 절차 .....	588
------------------------------------	-----

### 4장 스마트도시건설의 자원 조달 및 운영방안

[그림 III-4-1] 자원 조달방안 유형 구분 .....	598
[그림 III-4-2] 자원 조달 유형 결정 업무 흐름도 .....	601
[그림 III-4-3] 시범사업 유치에 위한 단계별 추진방안 .....	608
[그림 III-4-4] 민관협력을 위한 단계별 추진방안 .....	610
[그림 III-4-5] 민간사업자 유치를 위한 단계별 추진방안 .....	611
[그림 III-4-6] 민간투자 참여 유치를 위한 공모 프로세스 .....	612
[그림 III-4-7] 규제 해소 및 행정절차 간소화 개념 .....	612
[그림 III-4-8] 민간기업 투자유치 및 기업육성을 위한 지원 제도 .....	613
[그림 III-4-9] 민관협력 사업을 통한 수익모델 확보방안 .....	614
[그림 III-4-10] 스마트도시 보유 자산을 활용한 민관 협력 모델 개념 .....	614
[그림 III-4-11] 수익 창출 유형별 민관 협력 수익 모델 .....	615
[그림 III-4-12] 성과관리 운영 체계 .....	621

# I. 스마트도시계획 개요

1장 스마트도시계획 수립 개요

2장 현황·환경 분석 및 수요조사

3장 기본 구상 수립



# 1장

# 스마트도시계획 수립 개요

---

1. 스마트도시계획 수립 개요
2. 사업의 범위
3. 계획의 의의 및 성격
4. 계획의 체계 및 수립 절차



# 1. 스마트도시계획 수립 개요

## 1.1. 배경 및 목적

### 1.1.1. 계획의 배경

- 도시화에 따른 도시문제 심화
  - 정읍시의 인프라 부족, 교통 혼잡, 환경오염 등 기본적 도시문제와 고령화 인구감소 등 지역적 특성을 반영한 문제를 해결하기 위해 정보통신기술(ICT) 등을 적용하여 기존 인프라의 효율적 활용을 통해 융복합 기술 적용을 통한 도시문제의 해결 필요성 대두
  - 도시문제를 해결하기 위한 수단으로 정보통신기술(ICT)을 활용하고 특히 인공지능, 챗GPT 등 4차 산업혁명 기술을 도입하여 도시기반시설의 지능화를 통해 시민 편의를 증진하고 안전한 도시 환경, 쾌적한 도시 구조 변화를 통해 시민의 건강한 삶을 보장
  - 정부 스마트 정책 기조 변화에 부합하는 정읍시 스마트도시사업 발굴과 실현 가능한 전략계획 수립으로 정부 정책사업 선제적 대응이 필요하며 정읍시의 특성이 반영된 체감형 스마트도시서비스 개발 및 스마트 도시의 미래지향적인 모델 창출을 위한 중장기 스마트도시계획 수립 필요
- 정부 정책 변화에 대응·연계한 차별화 전략 필요
  - 정부 110대 국정과제로 디지털, 환경, 복지 분야와 데이터 기반 플랫폼의 중요성을 강조하며, 모빌리티 시대를 강조하였으며 중앙 행정부의 국정운영 기조에 따라 국토교통부, 과학기술정보통신부, 행정안전부 등 다양한 유관 중앙부처에서는 스마트도시 관련 지원정책들을 추진 중임
  - 정부 정책 방향과 정읍시 구조의 변화, 도시문제 해결 등에 스마트도시 개념을 접목하여 미래지향적 도시발전 방향 모색이 필요하며 각 부문별 도시문제를 해결하기 위해 도시문제점들을 종합적으로 분석하여 서비스 도출 및 연계 통합 방안을 제시되는 종합계획 수립 필요
- 시민의 삶의 질과 생활편의 향상을 위한 체감형 서비스 발굴
  - 기존 정부 주도 Top-down 방식의 단방향 행정 서비스 제공 방식에서 시민 주도의 실생활과 밀접한 Bottom-Up 방식의 생활 체감형 서비스를 발굴하는 패러다임 변화로 시민 삶의 질 향상 및 스마트한 도시 생활이 가능하도록 융·복합된 서비스 적용 추진
  - IoT, 클라우드, 빅데이터, AI, 모빌리티 등 4차 산업혁명 기술들이 급속한 발전을 거듭하고 있으며, 각각의 기술들이 서로 융·복합된 다양한 형태의 서비스들이 우리 실생활에 도입되고 있는 추세로 관련 기술 접목을 통한 다양한 스마트도시서비스를 이용함으로써 생활편의를 향상하며 정읍시의 공간적 특성을 반영한 미래지향적이며 지속가능한 플랫폼 기반 서비스 도출

### 1.1.2. 계획의 목적

- 정읍형 스마트도시 기반 조성을 위한 비전 및 전략 마련
  - 다양한 혁신 기술을 도시 기반과 최신 첨단 정보통신 기술을 접목해 정읍시가 당면한 주요 도시문제를 해결하며 도시구조를 쾌적하고 건강한 삶의 터전 조성이 가능하도록 포용적 복지 도시를 구현할 수 있는 스마트도시서비스 모델 수립
  - 도시개발사업과 연계하여 투자의 효율성 제고 및 정주 여건 조성이 가능하도록 도시 개발사업 및 도시재생 프로젝트와 연계하여 시너지를 창출할 수 있도록 계획
  - 정읍 스마트도시 기반 조성을 위한 비전·목표·추진전략 등 기본 방향 설정, 시민 맞춤형 스마트도시서비스 제공, 기반시설 구축 및 기존 시설의 효율적 활용계획 등 스마트도시의 성공적인 모델 창출을 위한 체계적이고 종합적인 도시 발전 모델의 구상한 스마트도시종합계획 수립
- 체계적이고 균형 있는 도시발전 추진
  - 타 도시와 마찬가지로 정읍시는 지역적 특성에 기반한 다양한 도시문제가 산재하고 있어 이에 대한 문제 해소 노력이 요구되고 있으며 특히 정읍시 인구의 지속적인 감소와 청년인구의 가파른 감소추세 및 노인 인구는 지속적으로 증가하는 심각한 도시 문제로 대두되고 있음
  - 지역 특성을 고려하여 특화 산업이 잘 성장할 수 있는 환경을 간접적으로 지원함으로써 지속가능하고 경쟁력 있는 도시로의 전환 방향을 제시하며 스마트도시 기술을 활용해 도시 시설물의 체계적인 통합 운영관리 및 운영체계를 구축, 효율적인 도시 관리 기능 강화 등을 통한 시민 편의 및 도시 운영관리의 효율성 향상을 위한 중장기 마스터 플랜 수립이 필요

[그림 1-1-1] 정읍시 스마트도시계획 배경 및 목적



## 2. 사업의 범위

### 2.1. 시간적 범위

- 법적 근거
  - 「스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법률」 제4조(스마트도시종합계획의 수립 등), 제8조 (스마트 도시계획의 수립 등)에 따라 국토교통부의 스마트도시종합계획 수립 지침에 의거한 5개년 단위 계획으로 정읍시 스마트도시건설사업을 시행하기 위하여 본 계획을 수립함
- 기준 연도: 2024년
- 계획 연도: 2025년~2029년(5개년)

### 2.2. 공간적 범위

- 정읍시 면적(692.7km<sup>2</sup>) : 전주와 광주의 중간 지점 호남 서해안 지방을 연결하는 교통의 요지

[그림 I-1-2] 정읍 스마트도시계획 공간적 범위



- 정읍시 행정 구역 : 1개 읍, 14개 면, 8개 동

[표 I-1-1] 정읍시 행정구역

읍	면	동
신태인읍	북면, 입암면, 소성면, 고부면, 영원면, 덕천면, 이평면, 정우면, 태인면, 감곡면, 응동면, 칠보면, 산내면, 산외면	수성동, 장명동, 내장상동, 시기동, 초산동, 연지동, 농소동, 상교동

\* 자료: 정읍시 통계연보, 2023

## 2.3. 내용적 범위

- 정읍시 스마트도시계획의 내용적 범위는 국토교통부의 수립 지침을 준용하여 정읍시의 지역적 특성 및 여건 등을 종합적으로 분석하여 수립함
- 국가에서 수립한 상위 종합계획과 조화로운 연계를 고려하여 스마트도시사업 실행계획의 방향성 제시하며 스마트도시 국내외 사례 분석을 통한 기본 방향 도출
- 정읍시의 기본 현황(토지이용, 교통, 환경, 행정, 재정 등) 및 정보통신 관련 현황을 종합적으로 고려해 계획에 반영하며 4차 산업혁명과 미래기술 발전 전망 분석을 통한 스마트도시 서비스 도출
- 정읍시 공무원과 주민 의견, 관계 행정기관, 자문단 및 관련 전문가 등의 의견을 충분히 반영해 계획수립의 기본 방향을 제시하며 정읍시에 대한 SWOT 분석(강점·약점·기회·위협)을 시행해 핵심성공요인(CSF) 도출, 정읍시 지역적 특성에 맞춘 스마트도시계획 수립
- 단계별, 연도별 추진 계획 및 추진전략, 실행을 위한 서비스, 인프라, 관리 운영 계획을 마련해 정읍시 관련 계획, 신기술 적용 가능성 등 여건 변화에 대응할 수 있도록 포괄적 형태로 계획수립

[표 1-1-2] 스마트도시종합계획의 내용적 범위

구분	계획의 내용
스마트도시계획 기본 구상	① 지역적 특성 및 현황과 여건 분석 ② 스마트도시 건설의 기본 방향과 계획의 목표 및 추진 전략 ③ 계획의 단계별 추진
부문별 계획	① 지역적 특성을 고려한 스마트도시서비스 ② 스마트도시기반시설의 구축 및 관리 운영 ③ 도시 간 스마트도시 기능의 호환 연계 등 상호 협력 ④ 스마트도시 기술을 활용한 지역산업 육성 및 진흥 ⑤ 관할구역 내 스마트도시서비스 제공을 위한 정보 시스템 공동 활용 및 상호연계 ⑥ 스마트도시 간 국제협력 ⑦ 개인정보 보호 및 스마트도시기반시설 보호 ⑧ 스마트도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통
계획의 집행관리	① 스마트도시건설사업 추진 체계 ② 관계 행정기관 간 역할 분담 및 협력 ③ 스마트도시건설 등에 필요한 자원의 조달 및 운용

\* 출처: 국토교통부 유비쿼터스도시계획 수립 지침(국토교통부 고시 제2016-177호)

## 2.4. 계획의 기본 방향

### ■ 정읍시 및 상위 정책 반영

- 2023년 정읍시 주요 업무계획을 분석 및 반영함으로써 계획의 실현 가능성을 제고하며 2040년 정읍도시기본계획, 정읍시 지역정보화 기본계획 등 다양한 정책을 고려함
- ‘시민 중심, 으뜸 정읍’이란 시정 비전을 바탕으로 풍요로운 민생경제, 농생명의 첨단도시, 꿈을 여는 교육문화, 안전청정 행복 나눔, 시민참여 열린 시정 등 정읍시 민선 8기의 5대 시정방침과 조화를 이루는 계획을 수립함

### ■ 정읍형 스마트도시 비전 및 추진 전략 수립

- 정읍시 시민 의견을 포함한 정읍시의 대내·외적 환경을 분석(SWOT 분석)하고, 정읍시 도시문제 완화 및 삶의 질 향상에 초점을 맞춘 스마트도시 비전 및 추진전략을 설정
- ‘시민 중심 으뜸 정읍’을 위해 사람, 경제, 문화, 생태 분야의 조화 속에서 삶의 질 향상에 초점을 맞추어 정읍시 정책 방향에 부합하는 스마트도시 비전 및 목표, 추진전략 설정
- 핵심성공요인 도출 및 비전 및 목표 수립 절차에 따른 비전 정의 및 미래상 설정을 통한 스마트 정읍 전략 방향 도출과 스마트 정읍 비전 달성을 위한 목표 정의 및 실행 전략 수립

### ■ 정읍형 스마트도시서비스 모델 정립

- 도출된 스마트도시 비전 및 추진전략을 달성하기 위한 맞춤형 서비스 모델을 설계함
- 리빙랩 및 시민/공무원 대상 설문조사를 통한 의견 수집, 관련 부서 및 유관 기관 등 의견 수렴 및 협의를 통해 서비스 기본계획 확정

### ■ 스마트도시 추진 체계 정립

- 스마트도시 추진을 위해 도시 공간과 정보통신 기술을 접목해 담당 부서 및 관련 부서는 물론 시민, 정읍시 방문자 등 모두 참여 가능한 지침 수립
- 부문별 계획을 통해 다양한 스마트도시서비스, 정보통신망, 도시통합운영센터, 지능화된 공공시설물 등에 대한 추진 체계와 관련 부서의 의견 수렴 및 협의를 통해 계획 확정 후 협력 방안 도출

### ■ 국토교통부 승인 지침에 기반한 연구추진 및 승인 지원

- 국토교통부의 스마트도시 승인 지침에 따른 리빙랩 운영 및 시민공청회 개최와 결과반영
- 관련 상위계획 정합성, 사업 기간 내 스마트도시계획 수립 지침, 주요 항목 반영

## 2.5. 스마트도시계획 수립 방향

### 2.5.1. 주요 수행 업무

[표 1-1-3] 스마트도시계획 수립 방향

구분	항목	세부 내용
1	현황 및 여건 분석	1) 스마트도시계획에 기초가 되는 지역적 특성과 현황 파악 2) 스마트도시건설에 관련된 도시 건설 관련 법령, 정보화 관련 법령 등 파악 3) 행정, 교통, 환경 등 12개 분야와 관련된 스마트도시서비스의 구축 및 운영 현황 4) 도시 개발 사업, 지역 개발 사업 등 추진 현황 및 향후 계획
2	법·제도 및 정책 동향 분석	1) 중앙부처별 스마트도시 관련 정책 동향 분석 2) 스마트도시 기술 동향 분석 3) 국내외 스마트도시 추진 현황 조사 분석
3	스마트도시 기본 목표 및 추진전략 수립	1) 지역 특성 및 스마트도시 기술 개발 수준 등 고려하여 스마트도시 조성 기본 방향 설정 2) 스마트도시 조성을 통해 궁극적으로 지향하는 미래상을 기본 방향으로 설정하고 달성을 위한 목표 설정 및 추진전략을 제시
4	부문별 계획 수립	1) 스마트도시 조성사업 추진 체계 2) 관계 행정기관 간 역할 분담 및 협력 3) 스마트도시기반시설의 구축 및 관라운영 4) 지역 특성을 고려한 스마트도시서비스 5) 스마트도시 조성 등에 필요한 자원의 조달 및 운용 6) 도시 간 스마트도시 기능의 호환연계 등 상호협력 7) 스마트도시 기술을 활용한 지역 산업의 육성 및 진흥 8) 스마트도시서비스 제공을 위한 정보 시스템의 공동 활용 및 상호연계 9) 개인정보 보호 및 스마트도시기반시설 보호 10) 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통
6	전략사업 발굴	1) 「정읍 특화형 스마트도시전략사업」 기본 구상 2) 정읍 스마트도시 데이터 관리 모델 발굴 3) 조례 제·개정 등 제도개선(안)을 도출
7	스마트도시 기반시설 구축 및 관리·운영방안	1) 스마트도시기반시설과 관련된 지능화 시설, 통신망, 운영 시설 구축·운영 현황 2) 지능화된 공공시설 구축 방안 3) 스마트도시 정보통신망 현황 분석 수요 추정 등 4) 스마트도시에 적합한 유·무선 통합 네트워크 인프라 구축 방안 제시
8	도시통합운영센터 효율적인 운영관리 방안	1) 도시기반시설의 지능화에 따른 관리·운영방안 2) 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 방안 3) 기존 CCTV 관제센터 및 관련 센터의 향후 발전 방향 제시 4) CCTV 관제센터, 도시통합운영센터의 조직체계 및 효율적인 운영·관리 체계
9	재원확보 및 집행관리 방안	1) 이행과제 정의, 이행과제별 우선순위 선정 및 단계별 이행계획 수립 2) 스마트도시 구축 및 운영을 위한 재원 확보 방안 3) 스마트도시 관련 국비 지원 조달 방안

## 2.5.2. 세부 수행 업무

### ■ 지역적 특성 및 현황과 여건 분석

- 정읍시의 지역적 특성과 현황 및 여건 변화를 자세히 분석하여 정읍형 스마트도시서비스 모델에 반영
  - 주요 사회적 지표 및 통계자료, 면담, 시민 의견 등을 토대로 정읍시의 지역적 특성을 면밀하게 분석하여 주요 도시문제를 도출
  - 도시의 지역별 특성을 분석하여 공간구조를 구분하고 각기 맞춤형 서비스모델 적용
  - 상위계획, 법·제도, 기술적 환경 등 외부 여건 및 현황 분석을 통하여 이와 조화를 이루는 계획을 수립

### ■ 스마트도시 기본 방향과 목표 및 전략 추진

- 도출된 주요 도시문제를 완화할 수 있는 종합적인 계획의 미래상을 설정하고, 이를 달성하기 위한 추진 목표 및 전략을 수립

### ■ 지역적 특성을 고려한 스마트도시서비스

- 도출된 정읍시 스마트도시의 추진 목표 및 전략과 연계된 서비스 설계를 통하여 정읍시 스마트도시 서비스 모델을 정립
  - 정읍시의 인구구조, 산업, 교통, 문화 등 도시 부문별로 도출된 문제점들 완화에 초점을 맞춘 서비스모델 정립

### ■ 스마트도시기반시설의 구축 및 관리 운영

- 정읍시의 환경적·지형적 특성을 고려한 스마트도시기반시설의 구축과 이를 효율적이고 체계적으로 추진하기 위한 관리·운영방안을 마련

### ■ 도시 간 스마트도시 기능의 호환·연계 등 상호협력

- 도시 간 스마트도시 기능 분담에 관한 사항을 포함하고, 도시 간 스마트도시 기능의 연계성을 고려
  - 인접한 자치단체의 스마트도시 기능 및 현황 검토를 통한 연계성 검토

### ■ 스마트도시 기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥

- 정읍시 특화 산업을 분석하고, 특화 산업과 스마트도시 계획에서 이를 지원하는 서비스 간 연계성을 제시
  - 인접 지역산 스마트도시 기술 기반의 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 방안 검토

### ■ 스마트도시서비스 제공을 위한 정보 시스템의 공동활용 및 상호연계

- 자원의 효율적인 활용과 중복투자 방지를 위해 관할구역의 스마트도시서비스를 공동으로 활용 및 연계하여 제공할 수 있는 방안을 고려

### ■ 스마트도시 간 국제협력

- 정읍시와 타 국가 도시 간 스마트도시 기술의 공유 및 개발과 스마트도시 해외시장 개척 방안 등을 검토
  - 국제협력기구 구성 현황 분석 및 국제기구 가입 관련 업무 관련 분석을 통한 스마트도시 국제 협력 네트워크 구축 방안 수립

### ■ 개인정보 보호 및 스마트도시기반시설 보호

- 각 서비스 운영을 위해 필요한 지능화된 현장 시설물들로부터 수집되는 개인정보 유형을 검토하고 해당 개인정보가 관계 법령에 따라 필요한 목적 범위 내에서 적법하고 안전하게 취급될 수 있는 방안을 마련

### ■ 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통

- 스마트도시 정보 데이터의 생산·수집·가공·활용 및 유통 등의 프로세스별 데이터를 정의하고 활용 방안을 제시

### ■ 계획의 단계별 추진

- 단계별 추진과 체계적인 건설사업의 시행이 가능하도록 사업의 단계별 추진방안과 함께 실현 가능성을 확보할 수 있도록 소요 자원의 추산과 자원 마련 및 운용방안을 제시

### ■ 스마트도시건설사업 추진 체계

- 정읍시와 사업자가 사업 추진 중 혼란을 최소화할 수 있도록 소요예산과 명확한 기준을 마련
- 정읍시 내 스마트도시 건설 추진을 위한 조직체계 안을 제시

### ■ 관계 행정기관 간 역할 분담 및 협력

- 스마트도시서비스의 주체는 관계 행정기관 간 긴밀한 협력이 필요하므로 정읍시 관계 행정기관 간 업무 협조 프로세스 및 역할 분담에 관한 계획을 제시

### ■ 스마트도시 건설 등에 필요한 자원의 조달 및 운용

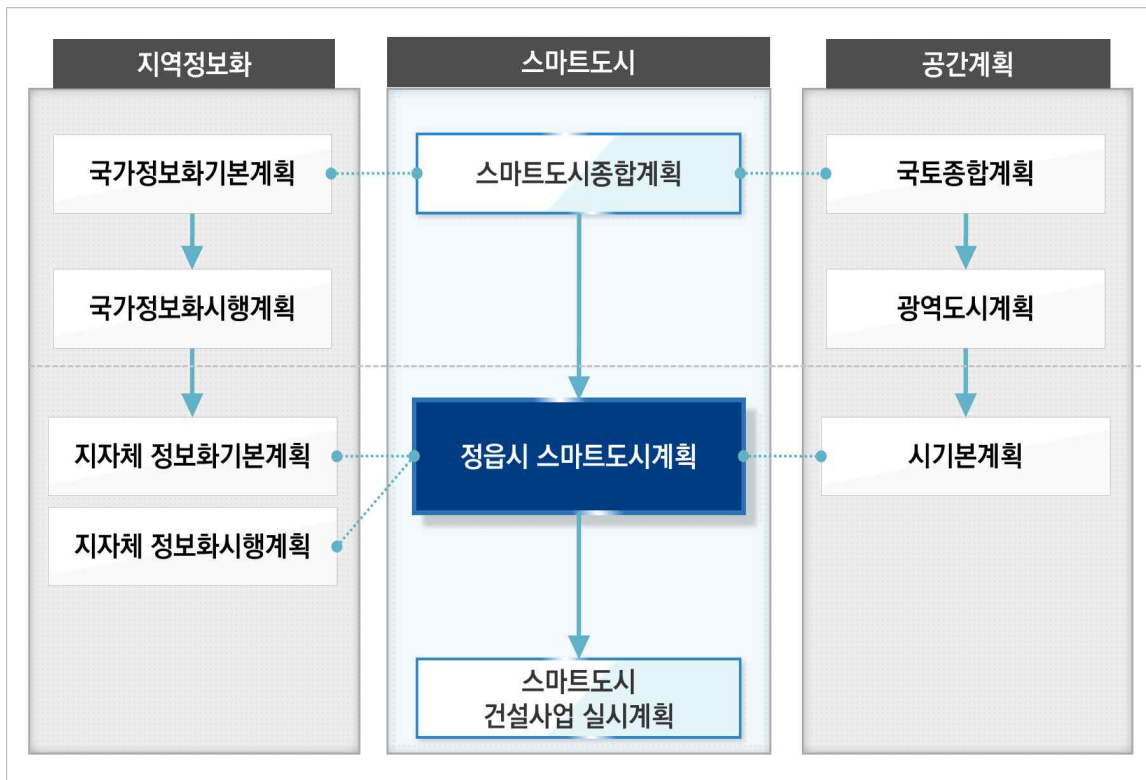
- 정읍시 자체 재정과 더불어 중앙정부 지원사업 및 민간 기업 협력 등 자원 조달 모델을 제시하여 계획의 실현 가능성을 제고

### 3. 계획의 의의 및 성격

#### 3.1. 스마트도시계획의 의의

- 스마트도시계획은 제5차 국토종합계획(2020~2040), 제4차 스마트도시종합계획(2024) 등 상위 계획의 내용을 토대로 추진하여야 할 구체적인 법정 계획임
  - 기존 도시계획 내 각 분야에 첨단기술 기반의 구체적인 스마트도시서비스를 제시하여 도시문제 해결 및 도시 경쟁력 강화, 시민의 삶의 질 향상을 도모
- 또한, 시민참여 및 데이터의 활용을 통한 상향식 계획을 도모하고 4차 산업혁명에 대응하는 도시 플랫폼 기능을 지향함
- 스마트도시 건설의 기본 방향과 추진전략, 스마트도시기반시설의 구축 및 효율적인 운영전략 등을 제시하여, 하위계획인 스마트도시건설사업 실시계획의 기본이 되는 계획임
- 스마트도시계획은 계획 위계적 측면과 내용적 측면을 고려할 때, 공간계획 분야의 도시기본계획, 지역 정보화 기본계획과 조화를 이루어야 함
- 관련 계획과의 연계는 계획수립의 주체 및 위계, 계획의 내용적 차원에서 고려가 필요함

[그림 I-1-3] 정읍 스마트도시계획 위상



## 3.2. 스마트도시계획의 성격

### ■ 지위 및 성격

- 법정 계획
  - 스마트도시계획은「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 제8조에 근거
- 정책계획
  - 스마트도시계획은 스마트도시사업의 근간이 되는 계획으로 스마트도시건설사업을 위해 반드시 수립하여야 하는 정책적인 계획이며 상위계획인 제4차 스마트도시종합계획(2024-2028)의 방향을 반영
- 전략적 지침계획
  - 스마트도시계획은 스마트도시 미래상을 제시하며, 계획수립 완료 시점을 기준으로 향후 5년간 스마트도시의 구축 및 관리·운영에 관한 사항들을 포함
  - 도시문제를 첨단 정보통신 기술과 도시적 관점으로 극복하고, 정보통신 기술과 도시 공간의 융·복합을 통하여 스마트도시로 발전을 모색할 수 있는 지침 역할 수행

### ■ 법적 근거

- 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 제8조
- 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 시행령 제12조
- 「유비쿼터스 도시건설사업 업무처리지침(국토교통부 고시 제2013-387호)
- 「유비쿼터스 도시계획 수립지침」(국토교통부 고시 제2016-177호)
- 「유비쿼터스 도시 기반시설 관리운영 지침」(국토교통부 고시 제2013-389호)
- 「유비쿼터스 도시 기술 가이드라인」(국토교통부 고시 제2013-390호)

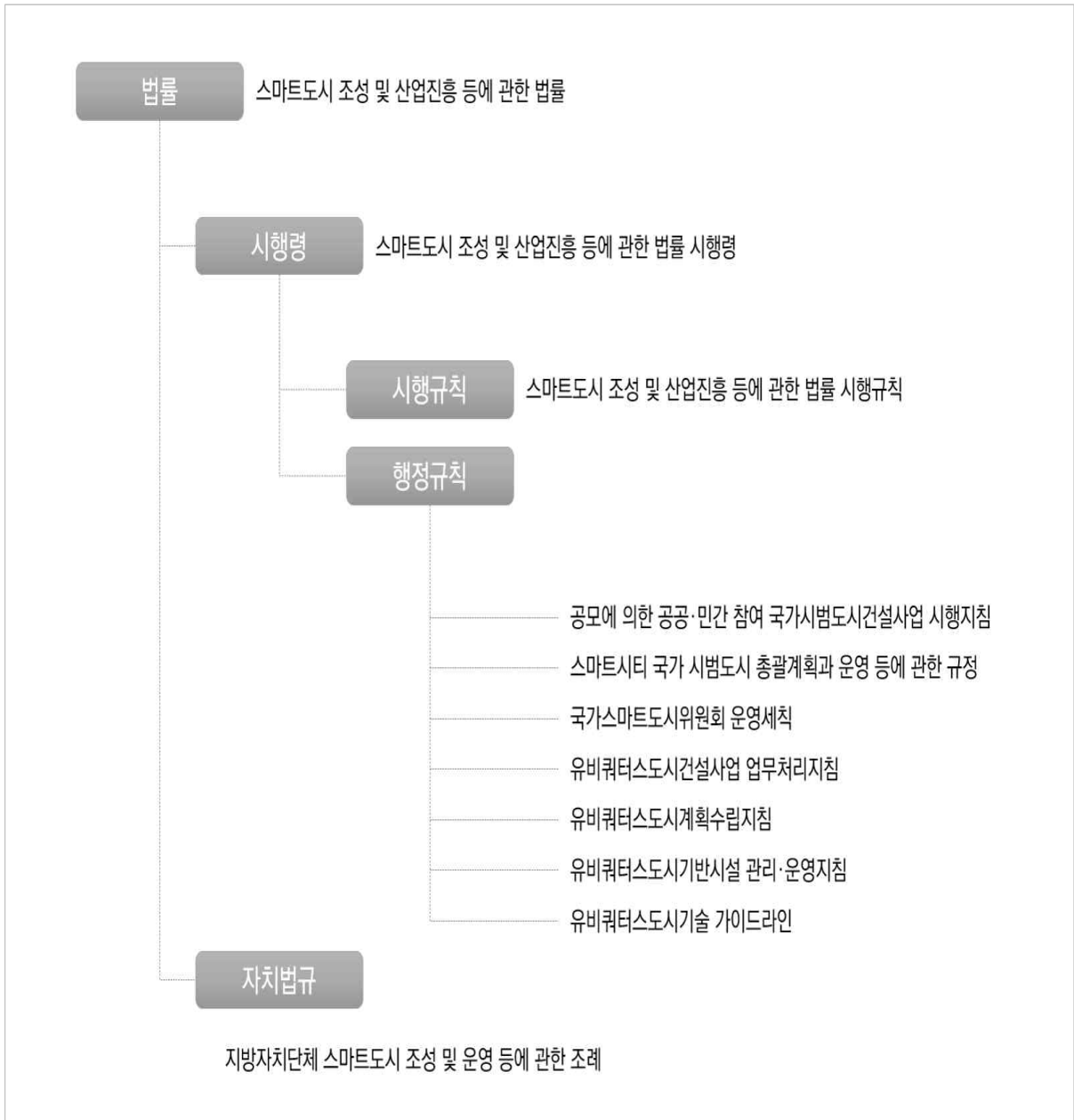
### ■ 관련 계획과의 연관 관계

- 계획 측면과 내용적 측면을 고려할 때 지능화 계획 부분의 지능형교통체계 지방계획, 정보화 기본 계획, 공간계획 분야의 도시기본계획과 연관 관계의 형성 필요
- 관련 계획과의 연계는 계획 수립의 주체 및 위계, 계획의 내용적 차원에서 고려

### ■ 전략적 지침계획

- 스마트도시계획은 스마트도시의 미래상을 제시하는 계획이며, 계획수립의 완료 시점을 기준으로 향후 5년간 스마트도시의 구축 및 관리·운영에 관한 사항들을 포함함
- 도시가 직면한 문제점에 대하여 첨단 정보통신기술을 접목한 해결방안을 도출하고, 정보통신기술과 도시공간의 융·복합을 통하여 스마트도시로의 발전을 모색하는 가이드라인 역할을 수행함

[그림 I-1-4] 정읍 스마트도시계획의 제도적 위상



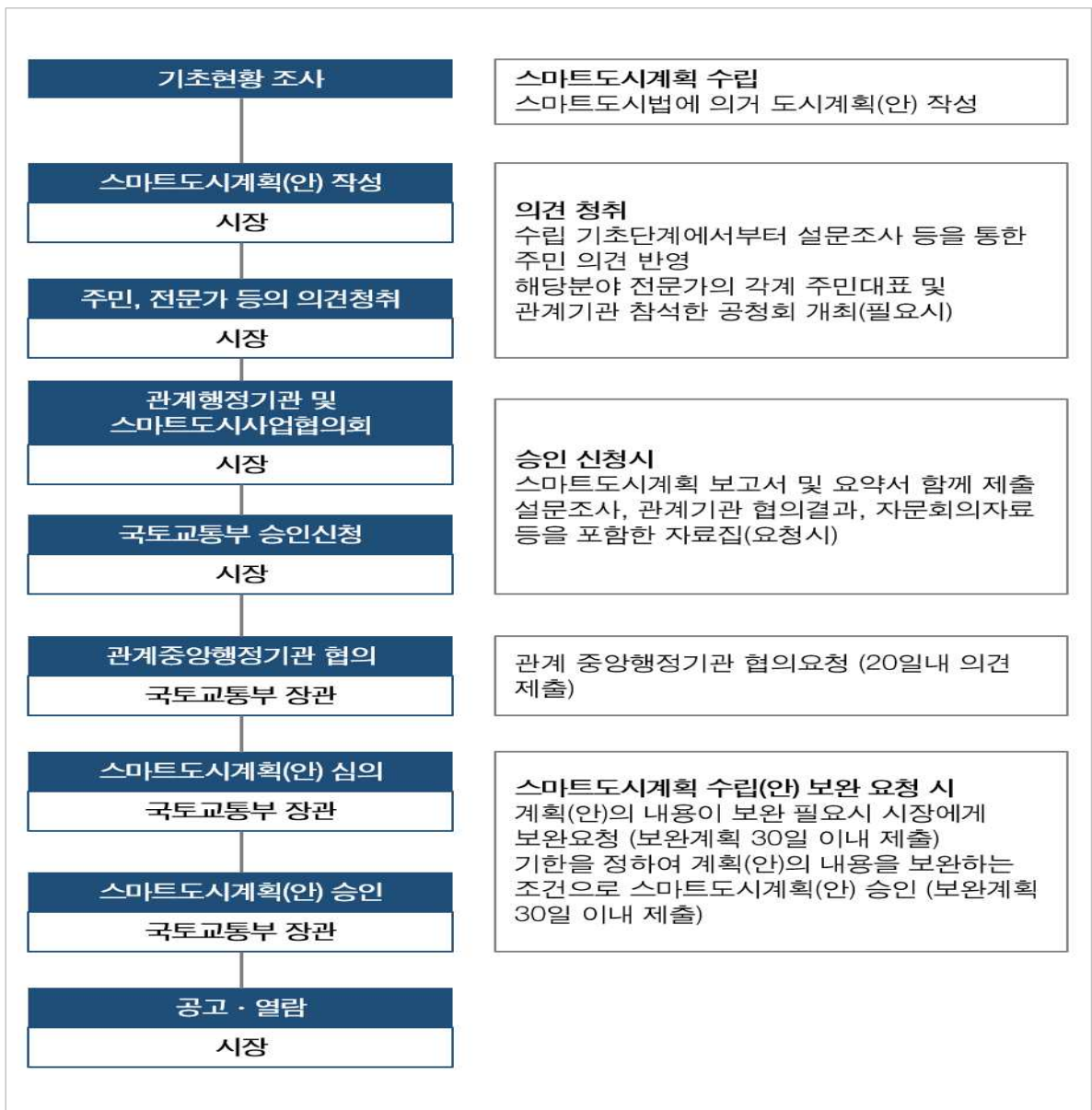
※ 자료: 국가법령정보센터(law.go.kr)

## 4. 계획의 체계 및 수립 절차

### 4.1. 스마트도시계획 승인 절차

- 본 계획의 입안권자는 정읍시장으로서 관계부서 인터뷰 및 시민 설문조사, 스마트도시계획 수립 전문가 자문 및 내부심의 등을 통해 충분한 의견을 수렴
- 국토교통부 장관은 계획(안)의 검토를 위해 중앙행정기관의 장과 협의 및 심의 절차 진행

[그림 1-1-5] 스마트도시계획 수립 및 국토교통부 승인 절차



※ 자료 : 국토교통부 자료

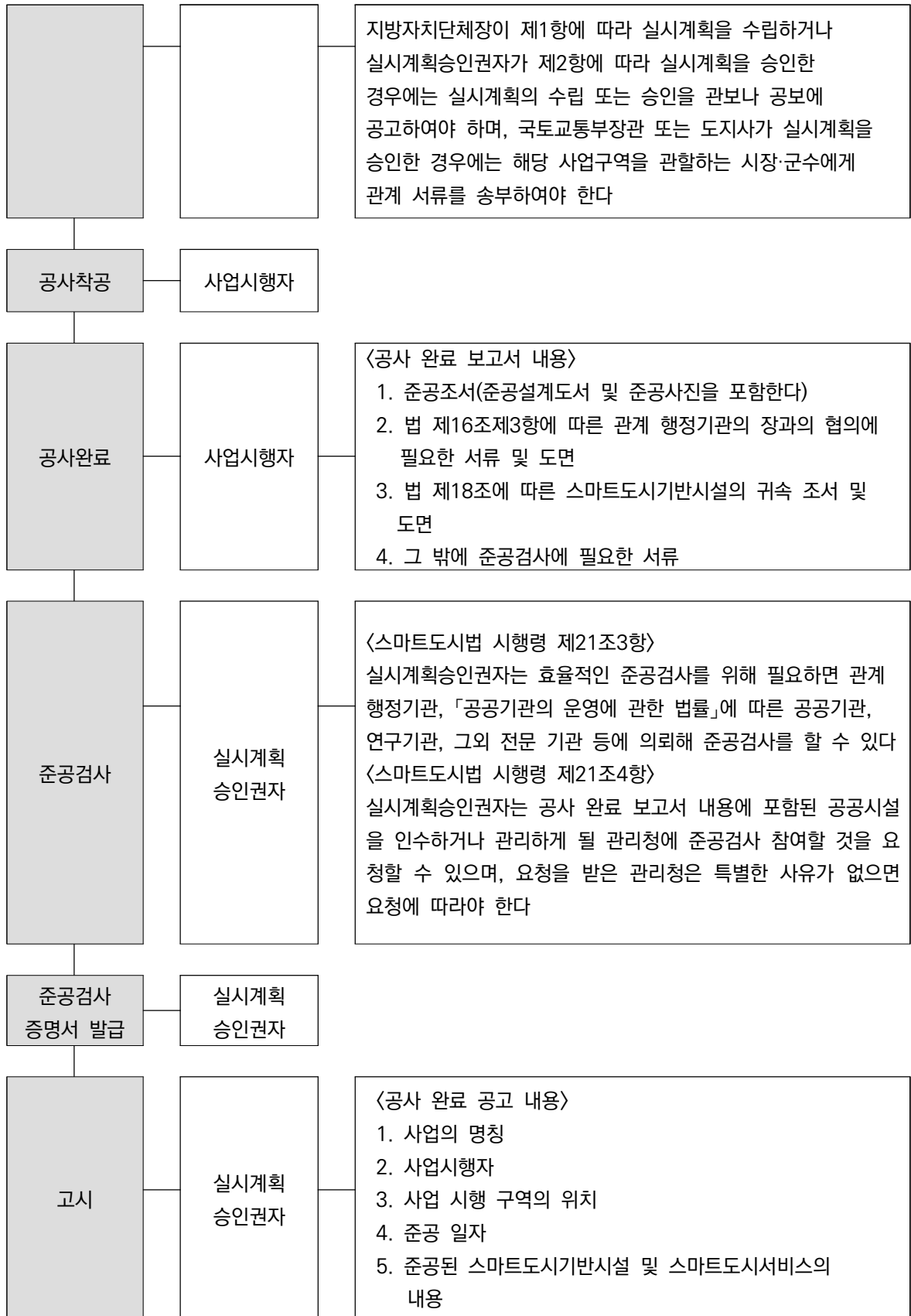
## 4.2. 스마트도시건설사업 추진 절차

- 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 및 시행령에 명시된 스마트도시건설사업의 추진은 사업 시행자 지정, 실시계획 승인 등의 절차를 거쳐 최종 준공검사 증명서 발급 및 고시의 절차로 이루어짐
- 사업의 일관성을 유지하기 위한 실현 가능성, 해당 지역의 입지 여건, 운영의 용이성 및 유연성 등을 고려하여 구체적으로 목표 및 실시계획을 수립하도록 함

[표 I-1-4] 스마트도시계획 추진 절차

종합계획 수립/확정	국토교통부 장관	<p>〈스마트도시법 제4조1항〉</p> <p>협의 : 중앙행정기관장 / 공청회 개최</p> <p>심의 : 국가스마트도시위원회</p> <p>공고·송부 : 관보·관계기관</p>
스마트도시 계획수립/ 승인	시장/ 국토교통부 장관	<p>계획수립 : 〈스마트도시법 제8조1항〉 시장</p> <p>자문 : 위원회(스마트도시법 제8조7항)</p> <p>승인 : 국토교통부 장관(스마트도시법 제10조1항)</p> <p>공고·송부 : 관보·관계기관(스마트도시법 제10조2항)</p>
사업시행자 지정	시장	<p>자격 : 〈스마트도시법 제12조〉에 따른 자</p> <p>승인 : 〈스마트도시법 제14조〉에 따른 실시계획 승인권자</p> <p>* 스마트도시건설사업 추진 지자체 : 스마트도시사업협의회 구성 운영</p>
실시계획 수립	사업시행자	〈스마트도시법 제12조〉에 따른 자
실시계획 협의	스마트도시 사업협의회	<p>〈스마트도시법 제24조1항〉</p> <p>일반 사업시행자가 수립하는 실시계획에 관한 사항</p>
실시계획서 제출	사업시행자	<p>〈스마트도시법 제14조1항〉</p> <p>〈실시계획서의 내용〉</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업의 명칭 및 범위</li> <li>2. 사업의 목적 및 기본 방향</li> <li>3. 사업시행자</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 사업의 시행 기간</li> <li>5. 사업의 시행 방법</li> <li>6. 연도별 투자계획 및 자원 조달 계획 (비용 부담 방안을 포함한다)</li> <li>7. 스마트도시기반시설의 조성 및 관리·운영에 관한 사항</li> <li>8. 스마트도시서비스의 제공에 관한 사항</li> <li>9. 스마트도시 기술에 관한 사항</li> <li>10. 단계별 추진에 관한 사항</li> <li>11. 사업 추진 체계에 관한 사항</li> <li>12. 사업 추진 절차에 관한 사항</li> <li>13. 공공시설의 귀속 및 대체에 관한 사항</li> </ol> <p>〈스마트도시법 시행령 제19조〉 〈별표 서류 및 도면〉</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업 시행 지역의 위치도</li> <li>2. 실시계획 평면도 및 개략 설계 도서</li> <li>3. 국가 또는 지방자치단체에 귀속될 공공시설 설치비용 계산서 및 사업시행자에게 귀속·양도될 기존 공공시설의 계산서(사업시행자가 국가 및 지방자치단체가 아닌 경우만 해당한다)</li> <li>4. 관계 행정기관의 장과의 협의에 필요한 서류</li> </ol>
<p>관계 중앙 행정기관의 장과 협의</p>	<p>실시계획 승인권자</p>	<p>〈스마트도시법 제14조3항〉 국토교통부장관(국가가 사업시행자인 경우를 말한다)이나 지방자치단체장이 제1항에 따라 실시계획을 수립하거나 실시계획승인권자가 제2항에 따라 실시계획을 승인할 때는 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의해야 한다</p>
<p>실시계획 승인</p>	<p>시장</p>	<p>〈스마트도시법 제14조2항〉 일반 사업시행자일 경우</p>
	<p>국토교통부장관</p>	<p>〈스마트도시법 제14조2항〉 둘 이상의 특별시·광역시 또는 도의 관할구역에 속하는 경우</p>
	<p>도지사</p>	<p>〈스마트도시법 제14조2항〉 같은 도의 관할구역에 속하는 경우</p>
<p>고시</p>	<p>실시계획 승인권자</p>	<p>〈스마트도시법 제14조4항〉 국토교통부장관(국가가 사업시행자인 경우를 말한다)이나</p>



## ■ 스마트도시건설사업 실시계획

### ▪ 실시계획 목표

- 사업시행자가 정읍시 스마트도시건설을 위한 실시계획 수립 시 정읍시 스마트도시계획 또는 스마트 도시건설사업별 스마트도시 전략 내용과 일관성 유지
- 실현 가능성, 해당 지역의 입지 여건, 운영의 용이성 및 유연성 등을 고려하여 구체적인 목표 및 실시계획 수립

## ■ 추진 절차

- 스마트도시건설사업의 추진 절차는 실시계획 수립 → 실시계획 협의 → 실시계획서 제출 → 관계 중앙행정기관의 장과 협의 → 실시계획 승인 → 고시 → 공사 착공 → 공사 완료 → 보고서 준공 검사/준공검사 증명서 발급 → 스마트도시 관리·운영으로 이루어짐

## ■ 실시계획서의 내용

- 사업시행자는 스마트도시건설사업별 스마트도시 전략 또는 설계서 등을 참조하여 사업의 명칭 및 범위, 목적 및 기본 방향, 시행자에 관한 사항, 사업의 시행 기간, 사업의 시행 방법, 단계별 추진 계획, 추진 체계, 추진 절차 등을 작성하고 이에 대한 변경이 있는 경우 변경사항을 명시하여야 함
- 사업시행자는 ‘스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률·시행령’ 제19조에 따라 전자문서를 포함한 서류 및 도면을 첨부하여야 함

## ■ 실시계획 수립 시 관계기관과 협의 사항

### ▪ 국방부

- 동 계획으로는 레이더, 통신 등의 작전 운영상 제한 여부 및 군사시설 보호구역 저촉 여부 등에 대하여 검토가 어려우므로, 추후 동 계획과 관련하여 세부 건축계획 수립 시 국방부와 재협의 필요

### ▪ 문화재청

- 사업예정지역에 대해서는 사업 수립 전에 「매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률」 제6조(매장 문화재 지표조사) 및 제8조(지표조사 결과에 따른 협의)에 따라 문화재 지표 조사를 실시하고, 그 결과보고서를 해당 지방자치단체와 문화재청에 동시에 제출하여 문화재청장과 협의 필요
- 만약, 사업 대상 지역에 대하여 기 문화재지표조사를 실시하고 문화재청 협의를 거쳐 문화재 보존 대책이 통보된 사항인 경우, 동 대책 내용 충실히 이행
- 동 사업으로 인하여 사업 예정 부지 및 인접 지역의 지정문화재(보호구역)와 그 주변의 역사·문화·환경 보호가 필요한 지역은 「문화재보호법」 제35조(허가사항) 제1항 및 제74조(준용 규정), 「문화재보호법」제13조(역사문화환경 보존지역의 보호)에 따라 현상 변경 절차를 우선 이행

## 2장

# 현황·환경 분석 및 수요조사

1. 현황 및 환경 분석 개요
2. 지역적 특성
3. 외부 여건 및 현황 분석
4. 내부 여건 및 현황 분석
5. 스마트도시 수요조사
6. 현황·환경 분석을 통한 시사점 종합
7. 정읍시 도시문제 도출 및 기회 요인



# 1. 현황 및 환경 분석 개요

## 1.1. 현황 · 환경 분석 목적

- 정읍형 스마트도시 모델 정립을 위하여 지역적 특성 및 환경 분석, 부서 면담, 시민 설문 등을 통한 도시문제 도출에 그 목적이 있음
  - 정읍시의 자연적 환경과 사회환경, 부문별 특성들을 종합적으로 분석하여 주요 도시문제를 도출하고 이를 해소할 수 있는 정읍형 스마트도시 모델 수립
  - 정읍시 도시 현황 분석을 통해 도시문제를 파악하고 시사점을 도출하며 이후 도시계획 수립을 위한 방향성을 제시

## 1.2. 분석 대상 및 범위

[표 I-2-1] 정읍시 현황, 환경 분석의 분석 대상 및 범위

구분	내용
지역의 특성과 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자연환경 : 지리적 특성, 지형·지세, 하천 및 수계, 기상 및 기후</li> <li>▪ 사회환경 : 행정 구역 및 조직, 토지이용 및 공간 특성, 인구·주택</li> <li>▪ 분야별 주요 현황 : 행정, 교통, 안전, 환경·에너지, 산업·경제, 문화·관광·체육, 보건·의료·복지, 교육, 정보화 현황 등</li> </ul>
외부 환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 상위계획 : 제5차 국토종합계획, 제4차 스마트도시종합계획, 제4차 전라북도종합계획 등</li> <li>▪ 법제도 환경 : 스마트도시 관련 법·제도, 규제샌드박스, 조례 현황 등</li> <li>▪ 기술환경 : ICT 기술 트렌드, 4차 산업혁명 기술</li> <li>▪ 스마트도시 동향 : 해외 및 국내 추진 현황 등</li> </ul>
내부 환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유관 계획 : 2040 정읍 도시기본계획, 지역정보화 기본계획</li> <li>▪ 민선 8기 시정방침 및 시책</li> <li>▪ 정읍시 도시개발사업 현황</li> <li>▪ 부서별 정읍시 스마트도시서비스 현황</li> <li>▪ 기타 정읍시 민원 사항 등 시민 불편 사항 등</li> </ul>
요구 사항 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 도시문제 발굴을 위한 시민 설문조사</li> <li>▪ 리빙랩 등 시민 의견을 반영한 정읍시 도시발전 방향</li> <li>▪ 관련 부서 실무자 인터뷰 등</li> </ul>

## 2. 지역적 특성

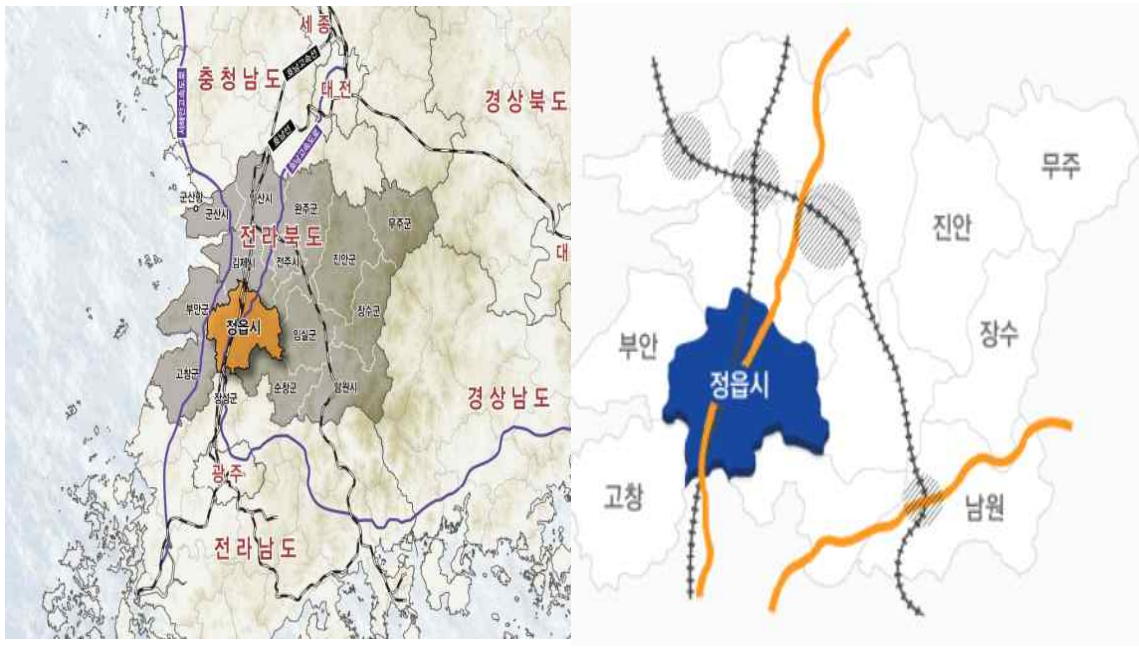
### 2.1. 자연환경

#### 2.1.1. 지리적 특성

- 정읍시는 지리적으로 전라북도 서남부에 위치한 내륙도시로써 동쪽은 완주군과 임실군, 서쪽은 부안군과 고창군, 남측은 전라남도 장성군, 순창군, 북측은 김제시와 접하고 있음
- 경·위도상으로는 동경 127도 07분에서 126도 43분, 북위 35도 27분에서 북위 35도 45분 사이에 걸쳐 있음
- 대도시인 광주광역시와 전주시의 중간 지점에 위치하여 호남 서해안 지방을 연결하는 교통의 요충지로 호남고속도로와 호남선 철도 및 국도 3개 노선을 통해 각 지역과 연결되고 있음

[표 1-2-2] 정읍시의 좌표상 위치

구분	경도와 위도의 극점		연장거리
	지명	극점	
동단	정읍시 산내면 종성리 5	동경 127 ° 07' 10"	동서 간 55.26km <sup>2</sup>
서단	정읍시 고부면 백운리 1204	동경 126 ° 43' 15"	
남단	정읍시 입암면 등천리 산 186	북위 35 ° 27' 35"	남북 간 41.42km <sup>2</sup>
북단	정읍시 감곡면 삼평리 470-1	북위 35 ° 45' 22"	



※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획, 정읍시 홈페이지

## 2.1.2. 지형 · 지세

### 가) 지형

- 남동쪽은 노령산맥 줄기로 산세가 수려한 내장산국립공원과 입암산이 연결되어 있고, 북서쪽은 광활한 동진평야가 펼쳐져 있어서 북서쪽이 터진 일종의 분지 형태를 이루고 있음
- 주요 산인 내장산국립공원, 두승산 및 구릉지 제외, 대부분 지역이 평탄한 지역임
- 정읍시 내 표고는 낮은 평야 지대가 많아 100m 이하의 표고가 63.5%를 차지함

[표 1-2-3] 정읍시 표고 분석

(단위: km<sup>2</sup>, %)

구분	면적(km <sup>2</sup> )	구성비(%)
50m 미만	340.53	49.1
50~70m	49.24	7.1
70~100m	50.25	7.3
100~200m	104.94	15.1
200~300m	75.41	10.9
300~500m	63.54	9.2
500m 이상	9.15	1.3
<b>계</b>	<b>693.07</b>	<b>100.0</b>

※ 자료: 2040 정읍시 도시기본계획

### 나) 경사

- 개발이 유리한 경사 5도 미만의 토지가 325.0km<sup>2</sup>로 전체의 46.9%를 차지, 완경사지로 개발이 양호한 경사 5~21도 미만의 토지는 194.95km<sup>2</sup>로 전체의 28.1%를 차지함
- 정읍시에서는 개발이 불가능한 급경사지인 경사 21도 이상의 토지는 173.12km<sup>2</sup>로 전체의 25.0%를 차지함

[표 1-2-4] 정읍시 경사 분석

(단위: km<sup>2</sup>, %)

구분	면적(km <sup>2</sup> )	구성비(%)
5° 미만	325.00	46.9
5°~10°	75.78	10.9
10°~15°	53.55	7.7
15°~210°	65.62	9.5
21° 이상	173.12	25.0
<b>계</b>	<b>693.07</b>	<b>100.0</b>

※ 자료: 2040 정읍시 도시기본계획

### 2.1.3. 하천 및 수계

- 정읍시 내장산에서 발원하여 중심 시가지를 관통하는 정읍천과 입암산을 기점으로 하는 용산천이 상평동에서 합류해 신태인읍과 이평면의 경계 지점에서 운암저수지를 수원으로 하는 동진강과 합류하여 부안군과 경계를 이루면 황해로 유입
- 하천은 국가 하천인 동진강, 정읍천, 고부천, 원평천 4개소와 지방 1급 하천인 동진천, 지방 2급 하천인 용산천 등 다수의 지방 하천 78개소로 구성되어 있으며, 서북으로 흐르고 총연장은 398.2km임
- 국가 하천 및 지방 하천의 총연장은 398.2km로써 지방 하천 개수율은 총 82.9%에 많은 부분을 차지하고 있음

[표 1-2-5] 정읍시 하천 현황

(단위: km)

구분	국가 하천	지방 하천	합계	
하천수	4.0	78.0	82.0	
총연장	69.8	328.4	398.2	
요개수	요개수 연장	73.8	406.4	480.2
	기개수연장	69.8	328.4	398.2
	미개수연장	4.0	78.0	82.0
	개수율	94.6	80.8	82.9

※ 자료: 2040 정읍시 도시기본계획

## 2.1.4. 기상·기후

- 정읍시는 내륙 지역에 위치한 관계로 대륙성 기후에 해당하여 위도에 비해 한서의 차가 크며, 2021년 기준 연평균 기온은 13.8℃로 나타났으며, 최고기온은 19.2℃, 최저기온은 9.1℃를 평균적으로 나타나고 있음
- 최근 5년간 평균기온은 13.3℃이며 평균 최고 18.8℃, 평균 최저 8.6℃를 나타내고 있음
- 강수량은 연평균 1,354.6mm, 연평균 상대습도는 71.3%, 연평균 평균풍속은 1.6%를 매년 큰 차이를 나타내지 않고 있음

[표 I-2-6] 정읍시 연도별 기상·기후

(단위: °C, mm, %, %) )

구분	기온			강수량	상대습도		풍속	
	평균	평균 최고	평균 최저		평균	최소	평균	최대
2017	13.1	18.8	8.1	938.2	73.0	7.0	1.5	9.7
2018	13.1	18.7	8.4	1,305.0	79.0	10.0	1.6	10.6
2019	13.3	18.8	8.5	1,246.7	75.0	7.0	1.4	13.8
2020	13.2	18.5	8.8	1,718.9	71.8	13.0	1.6	13.4
2021	13.8	19.2	9.1	1,354.6	71.3	14.0	1.6	11.7
<b>평균</b>	<b>13.3</b>	<b>18.8</b>	<b>8.6</b>	<b>1,312.7</b>	<b>74.0</b>	<b>10.2</b>	<b>1.5</b>	<b>11.8</b>
1월	-0.4	4.3	-5.0	42.6	72.0	24.0	1.6	8.5
2월	3.7	9.1	-1.3	36.9	63.0	14.0	2.0	8.9
3월	8.5	14.8	3.1	94.2	71.0	24.0	1.7	8.9
4월	13.4	19.9	7.5	26.7	57.0	17.0	1.8	11.7
5월	17.1	22.8	11.3	96.4	67.0	21.0	2.1	9.6
6월	22.4	27.7	18.0	124.2	73.0	27.0	1.5	7.7
7월	26.4	31.5	22.4	260.3	76.0	36.0	1.3	7.0
8월	25.1	30.0	21.7	358.7	81.0	41.0	1.4	10.4
9월	22.1	26.8	18.2	156.8	77.0	37.0	1.6	9.0
10월	15.6	21.5	10.8	39.9	74.0	24.0	1.3	6.8
11월	9.0	14.6	4.3	94.8	75.0	27.0	1.3	7.7
12월	2.8	7.6	-1.6	23.1	69.0	24.0	1.7	7.9

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

## 2.2. 사회환경

### 2.2.1. 행정구역 및 조직

#### 가) 행정구역

- 정읍시의 행정 구역은 2021년 기준 1개 읍, 14개 면, 8동 239통 556리로 구분되어 있으며, 면적 구성비로는 산내면(9.4%), 산외면(9.1%), 칠보면(7.2%), 상교동(6.7%), 내장상동(6.7%), 감곡면(6.0%) 순으로 높음
- 전체 면적 중 정읍시의 동 지역은 전체 면적의 18.5% 수준이며, 신태인읍은 전체 면적의 4.3% 수준으로 많은 지역을 차지함

[표 1-2-7] 정읍시 행정구역 및 면적

(단위: km<sup>2</sup>, %)

구분	지목별	면적(km <sup>2</sup> )	구성비(%)
합계		693.10	100%
읍	신태인읍	29.70	4.3%
	면		
	북면	35.56	5.1%
	입암면	35.72	5.2%
	소성면	29.07	4.2%
	고부면	40.03	5.8%
	영원면	24.96	3.6%
	덕천면	20.67	3.0%
	이평면	25.71	3.7%
	정우면	30.33	4.4%
	태인면	34.22	4.9%
	감곡면	41.55	6.0%
	용동면	39.92	5.8%
	칠보면	49.61	7.2%
	산내면	65.25	9.4%
	산외면	62.77	9.1%
동	수성동	5.91	0.9%
	장명동	5.83	0.8%
	내장상동	46.28	6.7%
	시기동	3.34	0.5%
	초산동		
	연지동	1.70	0.2%
	농소동	18.81	2.7%
	상교동	46.16	6.7%

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

나) 행정조직

- 정읍시의 행정조직으로는 본청(2실 4국 25과), 의회, 2개 직속 기관(9과), 3개 사업소, 1읍, 14면, 8동이 있으며 직속 기관으로는 보건소와 농업기술센터, 사업소로는 도서관사업소, 체육진흥사업소, 상하수도사업소가 있음
- 2023년 6월 기준 정읍시 공무원 수는 1,252명이고, 공무원 1인당 담당 주민 수는 86명으로 인구 50만 미만 도시 131명, 인구 10만~30만 미만 도시 101명 대비 낮은 것으로 나타남

[그림 I-2-1] 정읍시 행정조직도



※ 자료: 정읍시 홈페이지

## 2.2.2. 토지이용 및 공간 특성

### 가) 용도지역별 토지이용 현황

- 전체 면적 692.81km<sup>2</sup> 중 도시지역은 47.83km<sup>2</sup>로 6.9%이며, 비도시지역은 644.98km<sup>2</sup>임
- 비도시지역 중 관리지역 264km<sup>2</sup>(38.1%), 농림지역 336.59km<sup>2</sup>(48.6%), 자연환경보전지역 44.39km<sup>2</sup>(6.4%)를 점하고 있음

[표 1-2-8] 2021년 기준 정읍시 용도지역 현황

(단위: km<sup>2</sup>, %)

계	도시지역		비도시지역							
			소계		관리지역		농림지역		자연환경보전지역	
	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비
692.81	47.84	6.9	644.97	93.1	264	38.1	336.59	48.6	44.39	6.4

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

- 2021년 도시지역의 용도지역별 현황은 녹지지역이 31.95km<sup>2</sup>(66.8%)로 가장 높은 비중을 차지하며, 다음으로 주거지역이 11.24km<sup>2</sup>(23.5%)를 차지하고 있음

[표 1-2-9] 2021년 기준 정읍시 도시지역 용도지역 현황

(단위: km<sup>2</sup>, %)

주거지역		상업지역		공업지역		녹지지역		합계	
면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비
11.24	23.5	1.30	2.7	3.35	7.0	31.95	66.8	47.84	100.0

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

### 나) 지목별 토지이용 현황

- 최근 5년간 지목별 토지이용 변화는 대지가 0.1% 정도 증가하였으나 답·임야는 각각 0.3%, 0.4% 감소하고 있어 개발 위주의 토지이용이 소폭 증가한 것으로 나타남

[표 1-2-10] 2021년 기준 정읍시 도시지역 용도지역 추이

(단위: km<sup>2</sup>, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년	
	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비
계	692.913	100.0	692.964	100.0	693.039	100.0	693.070	100.0	693.097	100.0
전	73.468	10.6	74.129	10.7	73.915	10.7	73.409	10.6	72.742	10.5
답	174.127	25.1	173.575	25.0	173.209	25.0	172.510	24.9	171.782	24.8
임야	320.299	46.2	318.754	46.0	318.524	46.0	318.317	45.9	317.461	45.8
대지	19.731	2.8	19.865	2.9	19.994	2.9	20.078	2.9	20.226	2.9
기타	105.288	15.2	106.641	15.4	107.397	15.5	108.756	15.7	110.886	16.0

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

- 2021년 말 지목별 토지이용 현황은 임야가 45.9%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며 대지는 2.9%, 전·답이 각각 10.6%, 24.9%를 차지하고 있음

[표 1-2-11] 2021년 기준 정읍시 지목별 토지이용 현황

(단위: km<sup>2</sup>, %)

구분	전	답	임야	대지	도로	하천	유지	기타	합계
면적	72.742	171.782	317.461	20.226	29.214	15.142	13.759	52.771	693.097
구성비	10.5	24.8	45.8	2.9	4.2	2.2	2.0	7.6	100.0

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

#### 다) 공간구조 현황

- 2040 정읍시 도시기본계획에서는 정읍시를 1도심(주거·상업·행정업무 기능의 중심지), 4지역 중심(신태인, 입암, 고부, 칠보)과 2특화(정읍 첨단, 내장산)의 분산집중형 중심지 체계로 설정

[그림 1-2-2] 정읍시 도시공간 구조 구상도



※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획

## 2.2.3. 인구 · 주택

### 가) 인구 추이 및 구조

- 정읍시 인구는 2023년 기준 103,620명으로 2014년 이후 지속적으로 감소 추세를 보이며, 인구가 감소하는 추세에도 세대수는 꾸준히 증가하여 2023년 기준 54,734가구임
  - 이러한 인구수 감소에 비해 가구 수가 증가하는 현상은 도시화에 따른 핵가족화, 1인 가구 증가 등이 원인이 되고 있음

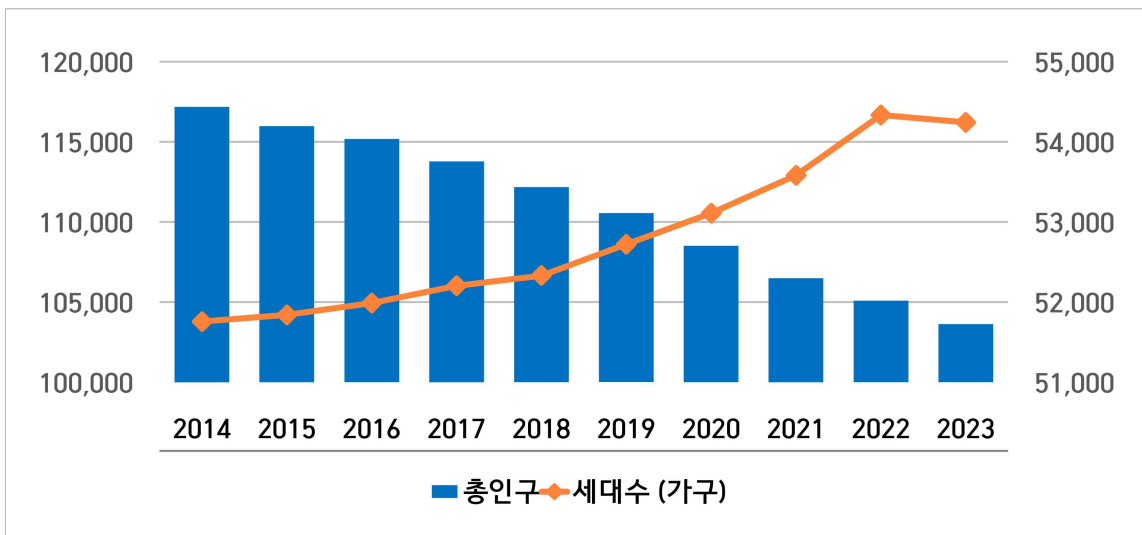
[표 1-2-12] 정읍시 연도별 인구변화 추이

(단위: 명, 세대)

구분	세대수 (가구)	인구(명)			세대당 인구 (명/세대)	65세 이상 고령자(명)
		계	남	여		
2014	51,988	117,183	57,922	59,261	2.25	27,327
2015	52,203	115,977	57,335	58,642	2.22	27,944
2016	52,330	115,173	57,008	58,165	2.20	28,228
2017	52,722	113,776	56,365	57,411	2.16	28,587
2018	53,110	112,169	55,529	56,640	2.11	28,804
2019	53,582	110,541	54,736	55,805	2.06	29,490
2020	54,335	108,508	53,791	54,717	2.00	30,258
2021	54,242	106,487	52,892	53,595	1.96	30,561
2022	54,528	105,081	52,272	52,809	1.93	31,356
2023	54,734	103,620	51,624	51,996	1.89	31,905

※ 자료: 정읍 주민등록 인구통계(2023년 12월말), 행정안전부 주민등록 인구통계

[그림 1-2-3] 정읍시 인구변화 추이



※ 자료: 정읍 주민등록 인구통계(2023년 12월말), 행정안전부 주민등록 인구통계

- 정읍시 행정 구역별 연평균 증가율을 살펴보면, 지난 10년간(2014~2023년) 정읍시 전체 연평균 증가율은 -1.36%로 전국 평균(-0.006%)보다 낮지만 전라북도 평균(-7.13%)과 대비해 높게 나타남
- 연지동(2.77%), 초산동(0.60%), 상교동(0.25%)을 제외한 모든 지역이 감소하는 것을 보이며 시기동의 경우 -3.52%로 연평균 증가율이 가장 낮은 것으로 나타남

[표 I-2-13] 정읍시 지역별 인구변화 추이

(단위: 명, %)

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	연평균 증가율
전국	51,327,916	51,529,338	51,696,216	51,778,544	51,826,059	51,849,861	51,829,023	51,638,809	51,439,038	51,325,329	-0.006%
전라북도	1,871,560	1,869,711	1,864,791	1,854,607	1,836,832	1,818,917	1,804,104	1,786,855	1,769,607	1,754,757	-7.13%
정읍시	117,183	115,977	115,173	113,776	112,169	110,541	108,508	106,487	105,081	103,620	-1.36%
신태인읍	6,540	6,427	6,301	6,144	5,964	5,822	5,566	5,365	5,261	5,086	-2.76%
북면	4,987	4,880	4,819	4,636	4,466	4,384	4,276	4,182	4,099	3,962	-2.52%
입암면	3,368	3,301	3,242	3,140	3,063	2,971	2,860	2,792	2,710	2,650	-2.63%
소성면	2,399	2,347	2,306	2,234	2,176	2,112	2,080	2,081	2,042	1,994	-2.03%
고부면	3,261	3,177	3,121	3,073	2,961	2,906	2,811	2,760	2,710	2,675	-2.18%
영원면	2,062	2,050	2,000	1,946	1,906	1,859	1,798	1,737	1,693	1,660	-2.38%
덕천면	2,118	2,047	2,077	1,981	1,945	1,880	1,807	1,771	1,756	1,687	-2.50%
이평면	2,553	2,471	2,421	2,321	2,208	2,128	2,105	2,031	1,983	1,893	-3.27%
정우면	3,001	2,909	2,859	2,788	2,741	2,679	2,603	2,507	2,474	2,364	-2.62%
태인면	4,243	4,153	4,007	3,869	3,724	3,583	3,456	3,375	3,317	3,268	-2.86%
감곡면	3,144	3,092	3,024	2,933	2,872	2,848	2,784	2,793	2,683	2,665	-1.82%
용동면	1,972	1,925	1,873	1,811	1,774	1,739	1,692	1,655	1,623	1,586	-2.39%
칠보면	2,741	2,666	2,665	2,554	2,479	2,394	2,343	2,251	2,203	2,164	-2.59%
산내면	1,461	1,439	1,427	1,368	1,341	1,294	1,222	1,200	1,199	1,199	-2.17%
산외면	2,428	2,367	2,349	2,272	2,220	2,184	2,128	2,083	2,013	1,967	-2.31%
수성동	18,570	19,064	19,338	18,452	18,411	18,124	17,567	17,083	16,800	16,437	-1.35%
장명동	3,628	3,474	3,395	3,300	3,205	3,132	3,017	2,951	2,840	2,710	-3.19%
내장상동	21,565	21,681	21,780	21,183	21,036	20,866	20,544	20,342	20,257	20,910	-0.34%
시기동	4,267	4,027	3,950	3,701	3,640	3,620	3,405	3,217	3,153	3,091	-3.52%
초산동	9,386	9,362	9,355	10,122	10,058	10,105	10,404	10,247	10,191	9,901	0.60%
연지동	4,475	4,315	4,260	5,652	5,820	5,803	6,011	6,049	5,897	5,723	2.77%
농소동	4,886	4,787	4,704	4,553	4,436	4,349	4,133	4,049	3,908	3,805	-2.74%
상교동	4,128	4,016	3,900	3,743	3,723	3,759	3,896	3,966	4,269	4,223	0.25%

※ 자료: 정읍 주민등록 인구통계(2023년 12월말), 행정안전부 주민등록 인구통계

- 2023년 12월 기준 정읍시는 1개읍, 14개면, 8개동 중 내장상동이 20,910명 20.2%로 인구가 가장 많이 거주하고 있으며, 수성동 16,437명 15.9%, 초산동 9,901명 9.6%, 연지동 5,723명 5.5%, 신태인읍 5,086명 4.9% 등 순으로 거주하고 있음

[표 1-2-14] 정읍시 행정구역별 인구분포 현황(행정동 기준)

(단위: 명, 세대)

구분	세대수 (가구)	인구(명)			세대당 인구 (명/세대)	65세 이상 고령자(명)		
		계	남	여		계	남	여
합계	54,734	103,620	51,624	51,996	1.89	31,905	13,387	18,518
신태인읍	2,947	5,086	2,502	2,584	1.73	2,114	835	1,279
북면	2,220	3,962	2,014	1,948	1.78	1,440	637	803
입암면	1,601	2,650	1,321	1,329	1.66	1,211	492	719
소성면	1,195	1,994	1,025	969	1.67	963	413	550
고부면	1,603	2,675	1,335	1,340	1.67	1,271	514	757
영원면	1,029	1,660	829	831	1.61	860	357	503
덕천면	985	1,687	865	822	1.71	743	304	439
이평면	1,246	1,893	931	962	1.52	971	391	580
정우면	1,435	2,364	1,195	1,169	1.65	1,118	463	655
태인면	1,991	3,268	1,637	1,631	1.64	1,534	627	907
감곡면	1,711	2,665	1,356	1,309	1.56	1,404	604	800
응동면	986	1,586	822	764	1.61	784	338	446
칠보면	1,236	2,164	1,113	1,051	1.75	991	409	582
산내면	765	1,199	613	586	1.57	576	244	332
산외면	1,236	1,967	1,022	945	1.59	961	411	550
수성동	8,498	16,437	8,342	8,095	1.93	2,860	1,210	1,650
장명동	1,368	2,710	1,342	1,368	1.98	778	319	459
내장상동	9,130	20,910	10,122	10,788	2.29	4,096	1,755	2,341
시기동	1,672	3,091	1,470	1,621	1.85	1,099	456	643
초산동	4,224	9,901	4,904	4,997	2.34	1,846	789	1,057
연지동	2,937	5,723	2,828	2,895	1.95	1,580	680	900
농소동	2,120	3,805	1,850	1,955	1.79	1,277	522	755
상교동	2,599	4,223	2,186	2,037	1.62	1,428	617	811

※ 자료: 정읍 주민등록 인구통계(2023년 12월말), 행정안전부 주민등록 인구통계

- 정읍시 전체인구에 대한 연령·계층별 인구구조를 살펴보면 2019년 이후 0~19세 인구 비율은 감소하고, 고령인구는 꾸준히 증가하여 2023년 기준 65세 이상 인구가 30.8%로 초고령사회에 해당함(7% 이상 고령화사회, 14% 이상 고령사회, 20% 이상 초고령사회)

[표 I-2-15] 정읍시 연령별 인구 현황

(단위: 명, %)

구분	2019년도		2020년도		2021년도		2022년도		2023년도	
	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비
0 ~ 4세	2,824	2.6	2,479	2.3	2,219	2.1	2,056	2.0	1,893	1.8
5 ~ 9세	4,079	3.7	3,891	3.6	3,621	3.4	3,258	3.1	3,082	3.0
10 ~ 14세	4,553	4.1	4,426	4.1	4,433	4.2	4,280	4.1	4,115	4.0
15 ~ 19세	5,716	5.2	5,238	4.8	4,824	4.5	4,653	4.4	4,501	4.3
20 ~ 24세	6,251	5.7	5,976	5.5	5,593	5.3	5,222	5.0	4,694	4.5
25 ~ 29세	4,677	4.2	4,628	4.3	4,606	4.3	4,595	4.4	4,581	4.4
30 ~ 34세	4,068	3.7	3,897	3.6	3,804	3.6	3,876	3.7	3,901	3.8
35 ~ 39세	5,387	4.9	4,970	4.6	4,590	4.3	4,216	4.0	3,921	3.8
40 ~ 44세	6,734	6.1	6,443	5.9	6,180	5.8	5,991	5.7	5,844	5.6
45 ~ 49세	8,696	7.9	8,381	7.7	7,863	7.4	7,527	7.2	7,056	6.8
50 ~ 54세	9,282	8.4	9,039	8.3	9,100	8.5	8,999	8.6	8,873	8.6
55 ~ 59세	9,653	8.7	9,355	8.6	9,018	8.5	9,050	8.6	9,259	8.9
60 ~ 64세	9,131	8.3	9,527	8.8	10,075	9.5	10,002	9.5	9,995	9.6
65 ~ 69세	7,031	6.4	7,396	6.8	7,697	7.2	8,247	7.8	8,766	8.5
70 ~ 74세	6,756	6.1	7,130	6.6	7,039	6.6	6,864	6.5	6,651	6.4
75 ~ 79세	6,553	5.9	6,273	5.8	6,016	5.6	5,718	5.4	5,919	5.7
80 ~ 84세	5,219	4.7	5,120	4.7	5,210	4.9	5,706	5.4	5,541	5.3
85세 이 상	3,931	3.6	4,339	4.0	4,559	4.3	4,821	4.6	5,028	4.9
계	110,54	100.0	08,508	100.0	06,487	100.0	105,08	100.0	03,620	100.0

※ 자료: 정읍 주민등록 인구통계(2023년 12월말), 행정안전부 주민등록 인구통계

## 나) 출산율

- 정읍시의 합계출산율은 2022년 기준 0.900명으로 나타났음
  - 전국(0.778명) 및 전라북도(0.817명)와 대비해 조금 높은 수준이고 최근 3년간 소폭 상승 중이나 전라북도의 6개 시 중에서 남원시(0.96)와 김제시(1.20)보다 낮은 수준으로 인구 유출에 의한 인구 감소 및 고령화가 심화될 것으로 전망됨

[표 I-2-16] 정읍시 합계출산율 추이

(단위: 명)

년도	전국	전라북도	정읍시
2018	0.977	1.044	1.143
2019	0.918	0.971	1.063
2020	0.837	0.909	0.866
2021	0.808	0.850	0.889
2022	0.778	0.817	0.900

※ 자료: 통계청, 인구동향 조사

## 2.3. 분야별 주요 현황

### 2.3.1. 행정

#### 가) 민원 현황

- 정읍시 내 민원 건수는 2022년 기준 6,852건 발생하였고, 2022년 기준 민원이 가장 많이 발생한 분야는 교통(35.0%) 2,400건이며, 복지(16.6%) 1,140건, 도로(11.1%) 759건, 환경(11.0%) 752건 등의 순으로 나타남
- 분야별 세부 내용은 불법주정차(교차로, 장애인 전용 구역 등), 도로 파손에 따른 보수 및 반사경 설치 등 요청, 소음·쓰레기 민원 및 악취 신고 증가, 가로등·보안등 고장에 따른 보수요청 및 개발행위 문의, 반려동물 및 유기견 관련 민원 다수 등으로 나타남

[표 1-2-17] 정읍시 분야별 민원 내용 현황

(단위: 건, %)

구분	건수	비율	국민신문고	당직 민원
합계	6,852건	100.0%	6,002건	850건
건설	132건	1.9%	101건	31건
건축	82건	1.2%	79건	3건
관광	26건	0.4%	1건	9건
교통	2,400건	35.0%	2,294건	106건
농업	222건	3.2%	169건	53건
도로	759건	11.1%	675건	84건
도시	592건	8.6%	474건	118건
문화	36건	0.5%	29건	7건
보건	185건	2.7%	150건	35건
복지	1,140건	16.6%	1,120건	20건
산림	79건	1.2%	62건	17건
산업	4건	0.1%	4건	0건
상하수도	47건	0.7%	18건	29건
시설	77건	1.1%	42건	35건
안전	14건	0.2%	6건	8건
지역	22건	0.3%	18건	4건
지적	6건	0.1%	6건	0건
행정	128건	1.9%	108건	20건
환경	752건	11.0%	495건	257건
기타	149건	2.2%	135건	14건

※ 자료: 정읍시 내부 자료, 시민소통실, 2022년 정읍시 민원 및 홈페이지 검색 분석

#### 나) 공무원 1인당 시민 수

- 2023년 기준 정읍시 공무원은 총 1,252명으로서 공무원 1명이 시민 85명을 담당하며, 이는 인구 10~15만 도농복합시 평균인 100명보다 많은 공무원 수가 근무함

[표 1-2-18] 2023년 기준 정읍시 공무원 1명당 시민 수

구분	공무원 1인당 주민 수(명)		
	주민 수	공무원 수	1인당 주민 수
정읍시	107,007명	1,252명	85명
인구 10~15만 도농복합시 평균	114,342명	1,140명	100명

※ 자료: 정읍시 홈페이지, 공무원 정원

## 2.3.2. 교통

### 가) 도로망 현황

- 정읍시는 호남고속도로, 국도 1호선, 국도 22호선, 국도 29호선 및 호남선 철도가 위치한 서해안 교통의 요충지로 주변 지역과 광역교통 접근성이 양호함. 국도 1호선과 국도 30호선은 정읍시 X자형 간선도로망으로 지역 간 중심 교통축을 이루고 있음
- 국도 1호선을 축으로 입암면, 상교동, 내장상동, 장명동, 북면, 태인면 등이 동일 교통축에 있으며, 국도 30호선을 축으로 신태인읍, 태인면, 웅동면, 칠보면, 산내면이 입지하고 있음

[표 1-2-19] 정읍시 외부 도로망 현황

구분	도로명	구간	전체 연장(m)
호남고속도로	제2호선	입암면 등천라~감곡면 계룡리	34,320
일반국도	제1호선	입암면 등천라~감곡면 통석리	36,885
	제22호선	연지동~소성면 주천리	9,950
	제29호선	부전동~영원면 장재리	29,170
	제30호선	신태인면 화호라~산내면	43,075
	제701호	수성동~감곡면 유정리	22,400
지방도	제705호	연지동~이평면 두전리	14,655
	제708호	입암면 천원라~칠보면 무성리	37,500
	제710호	고부면 고부리	4,919
	제715호	산내면 능교라~산외면 상두리	27,000
	제729호	산내면 장금리	3,782
	제736호	영원면 앙성라~감곡면 계룡리	24,523
	제747호	고부면 용흥라~영원면 신영리	12,050
	제749호	산외면 종산리	1,600
국지도	제49호	부전동~산외면 화죽리	31,910
	제55호	산내면 능교라~산외면 정량리	24,437

※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획

### 나) 교통 관측량

- 2021년 기준 정읍시는 교통량이 많지 않아 교통 정체는 크게 없을 것으로 예상됨
- 정읍시 중심을 관통하는 호남고속도로 교통량(8,338~18,791대/일)이 가장 많으며, 나머지 도로는 교통량(8,338대/일 미만)이 많지 않은 것으로 나타남

다) 대중교통

- 2021년 기준 정읍시의 대중교통 현황은 시내버스 53대, 택시 546대, 전세버스 123대, 화물 939대로 전체 등록 대수 가운데 49.34%로 화물이 높음

[표 1-2-20] 정읍시 영업용 자동차 업종별 등록 대수

(단위: 대)

구분	계	시내버스	시외버스	택시	전세	화물
2018년	2,041	53	242	587	32	1,027
2019년	1,970	53	242	577	142	956
2020년	1,915	53	242	548	120	952
2021년	1,903	53	242	546	123	939

※ 정읍시 통계연보, 2022

- 정읍시 내 운행되고 있는 시내버스는 총 24개 방면으로 운행하고 있으며, 각 노선별로 4~109대 차량이 운행되고 있음
  - 정읍시 면적의 대부분을 차지하는 읍·면 지역의 크기를 고려하면 버스 운행 노선 및 횟수는 동 지역 대비 매우 부족한 편임

[표 1-2-21] 정읍시 버스 노선 현황

(단위: 회)

노선 수	첫차 시간	막차 시간	운행 횟수
흥덕, 성내, 소성	06:25	20:32	37
애당, 모촌	06:33	20:35	16
고부, 신흥리, 백운리, 마정리, 풍월리, 영원	06:15	21:26	86
영원, 조소, 신태인, 상학, 용두	06:10	21:00	93
원평, 신태인, 태인, 석교	06:15	21:21	109
태인, 용동, 매계리	07:07	21:03	49
매계리	06:28	19:30	11
칠보, 산내, 산외, 원백암, 축촌, 보림리, 수암	06:00	21:19	87
고창, 천원, 서당촌, 신성동	06:38	20:50	59
내장산	06:15	21:29	54
운암	06:44	18:08	10
신태인-상평, 진흥, 모산, 갈마, 하신양, 학당	06:41	19:49	45
신태인-칠보	06:55	19:35	18
수암	06:29	17:12	6
하신양	07:05	20:10	4
오정리	07:50	19:11	7
용두	08:27	18:40	6
산매리	06:10	20:47	11
신성동	07:12	19:25	8
먹점, 구량	06:28	17:50	10
진산, 신면	06:20	19:20	10
상평동	06:20	20:57	20
신태인-화호	07:11	20:26	18
시기주공, 시청, 센트럴, 미소지음	06:45	20:55	49

※ 2040 정읍 도시기본계획

- 정읍시 내 버스 승강장은 2022년 12월 기준 총 872개가 설치되어 있으며, 유개형이 696개(79.8%), 무개형이 176개(20.2%)임

[표 I-2-22] 2022년 기준 정읍시 버스 승강장 현황

(단위: 개소)

읍면동	총계	유개 정거장							무개 승강장
		계	벽돌	경량 철골	알루미늄	스테인리스	철골조(신형)	기타	
계	872	696	71	31	109	232	251	4	176
신태인읍	54	39	9	5	5	9	10	1	15
북면	46	33	5	2	5	9	12	0	13
입암면	44	34	3	1	8	10	12	0	10
소성면	41	38	7	0	6	9	16	0	3
고부면	45	36	1	0	3	19	13	0	9
영원면	47	36	4	3	10	13	6	0	11
덕천면	34	27	0	0	2	11	14	0	7
이평면	36	33	7	0	6	7	13	0	3
정우면	43	38	10	1	0	9	18	0	5
태인면	45	39	4	0	5	17	13	0	6
감곡면	61	51	10	5	7	13	16	0	10
용동면	43	40	1	0	6	12	21	0	3
칠보면	29	22	1	0	4	7	9	1	8
산내면	40	35	1	0	7	11	16	0	5
산외면	26	25	1	5	0	15	4	0	1
수성동	31	16	0	2	1	4	9	0	15
장명동	16	13	0	0	3	4	6	0	3
내장상동	58	37	3	1	6	10	17	0	21
시기동	9	7	0	1	0	4	1	1	2
초산동	18	13	0	2	6	1	3	1	5
연지동	20	14	0	2	0	6	6	0	6
농소동	40	30	3	1	11	12	3	0	10
상교동	45	39	1	0	8	19	11	0	6

※ 자료: 정읍시 교통과 내부 자료

- 스마트 버스 승강장은 2024년 3월 기준 총 2개 모두 시기동에 설치되어 있음

[표 I-2-23] 정읍시 스마트 버스 승강장 설치 현황

(단위: 백만 원)

연번	설치 위치	설치 연도	주요 기능	구축비
1	시기동 225-110(동하가정익원)	2020	냉난방기, 공기청정기, 미세먼지 측정 시스템	43
2	시기동 238-1(시기성당)	2022	냉난방기, 공기청정순환기, 대기표출 모니터	37

※ 자료: 정읍시 교통과 내부 자료

- 정읍시 내 감응 교통신호기는 2024년 3월 기준 소성면 주동 삼거리와 고부면 입석 교차로 등 총 2개소에 설치되어 있음

[표 1-2-24] 정읍시 감응 교통신호기 설치 현황

연번	설치 위치	설치 연도	비고
1	주동 삼거리(소성면 주천리 754-1)	2017	첨단과학산업과 사업
2	입석 교차로(고부면 입석리 604-15)	2023	국토교통부 사업(전주 국토관리사무소)

※ 자료: 정읍시 교통과 내부 자료

- 정읍시 내 스마트 교차로는 2024년 3월 기준 총 11개소에 설치되어 있음

[표 1-2-25] 정읍시 스마트 교차로 설치 현황

연번	설치 위치	설치 연도	주요 기능	비고
1	현대3차 사거리(상동 205-5)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
2	동초등학교 사거리(장명동 141-2)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
3	제일고 사거리(수성동 523)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
4	전화국 사거리(연지동 501-10)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
5	잔다리목 사거리(연지동 500-22)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
6	연지 사거리(연지동 5-5)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
7	롯데마트 사거리(농소동 649-13)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
8	농소지하차도 사거리(연지동 7-13)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
9	수성 사거리(수성동 926)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
10	정읍 소방서 앞(하북동 214-4)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	
11	장수싱크 앞(하북동 857)	2023	실시간 교통량 수집 및 신호정보 제공	

※ 자료: 정읍시 교통과 내부 자료

- 정읍시 내 스마트 횡단보도는 2024년 3월 기준 바닥 신호등이 6개소에 설치되어 있음

[표 1-2-26] 정읍시 스마트 횡단보도 설치 현황

(단위: 백만 원)

연번	설치 위치	설치 연도	주요 기능	구축비
1	현대3차 사거리(상동 312-85)	2019	바닥 신호 등	46
2	성림프라자 사거리(수성동 771)	2020	바닥 신호 등	55
3	기아자동차 사거리(수성동 972)	2020	바닥 신호 등	55
4	동초등학교 사거리(장명동 141-2)	2023	바닥 신호 등	50
5	제일고 사거리(수성동 523 일원)	2023	바닥 신호 등	50
6	한솔초등학교 앞(상동 166-6)	2023	바닥 신호 등	50

※ 자료: 정읍시 교통과 내부 자료

- 정읍시 내 철도는 전남 목포와 서울을 잇는 호남고속철도(KTX, SRT)와 호남선 철도가 운행되고 있으며 남북축으로 전북지역과 광주광역시를 연결하는 역할을 하고 있음

[표 1-2-27] 정읍시 관내 철도 현황

(단위: km)

구분	노선번호	관내 구간		총연장(km)
		기점	종점	
철도	호남선	감곡	입안	34.10
	호남고속철도	감곡	입안	34.00

※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획

- 정읍시 관내 역사는 정읍역(고속철도 KTX, SRT 정차역), 신태인역, 천원역, 노령역 등 총 4개역이 운영되고 있으며, 현재 초강역과 감곡역은 폐역이 되었음

[표 1-2-28] 정읍시 관내 역사 현황

역명	위치	비고
정읍역	전북 정읍시 서부산업도로 305	고속철도 KTX, SRT 정차역
신태인역	전북 정읍시 신태인읍 정신로 1163	-
천원역	전북 정읍시 입암면 접지중앙길 212	간이역(여객 영업 중단)
노령역	전북 정읍시 입암면 등천리 165	간이역(여객 영업 중단)

※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획

## 라) 자동차 등록 및 주차장 현황

- 정읍시의 자동차 등록 대수는 2017년 54,697대, 2021년 59,111대로 해마다 꾸준히 증가함
- 차종별로는 승합자동차와 2륜 자동차를 제외한 전 차종의 등록 대수는 0.79~12.76%의 연평균 증가율로 증가 추이를 보이며, 승합자동차 2.29%, 2륜 자동차 3.71%의 감소 추세임

[표 1-2-29] 정읍시 자동차 등록 현황

(단위: 대)

구분	계	승용차	승합차	화물차	특수차
2017	54,697	37,146	2,223	15,127	201
2018	56,475	38,775	2,200	15,276	224
2019	56,920	39,117	2,164	15,391	248
2020	57,930	40,197	2,068	15,385	280
2021	59,111	41,150	2,026	15,610	325

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

- 2019년 기준 정읍시 주차시설 중 건축물 부설주차장이 34,659면(3,088개소)으로 가장 큰 비중을 차지하며, 공영 노외주차장 1,598면(34개소), 노상주차장 중 무료 운영이 935면(27개소), 민영 노외주차장 74면(2개소) 순으로 나타남

[표 1-2-30] 정읍시 주차장 현황

(단위: 개소, 면)

구분	합계		노상주차장				노외주차장				건축물 부설주차장	
			유료		무료		공영		민영			
	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수
2015	3,035	29,550	-	-	29	991	3	283	27	573	2,976	27,703
2016	3,051	32,493	-	-	23	841	48	3,604	27	573	2,953	27,475
2017	3,098	32,887	-	-	27	935	49	3,645	27	573	2,995	27,734
2018	3,130	32,913	-	-	35	935	73	3,671	27	573	2,995	27,34
2019	3,151	37,266	-	-	27	935	34	1,598	2	74	3,088	34,659
연평균 증가율	0.94	5.97			-1.77	-1.44	83.48	54.15	-47.83	-4.05	0.93	5.76

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

- 2023년 7월 1일 기준 정읍시 공영 주차장은 83개소(무료 22, 임시 34, 노상 27), 2,820면(무료 784, 임시 1,032, 노상 1,004)으로 나타남

[표 1-2-31] 정읍시 공영 주차장 현황

(단위: 건)

구분	합계		무료 공영 주차장		임시 공영 주차장		노상 공영 주차장	
	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수
공영 주차장	83	2,820	22	784	34	1,032	27	1,004

※ 자료: 정읍시 교통과 내부 자료

마) 주정차 단속 현황

- 2021년 기준 정읍시 내 주정차 위반 건수는 2019년 7,654건, 2020년 6,607건(▼13.7%), 2021년 5,218건(▼21%)으로 전년 대비 꾸준한 감소 추세
  - 주정차 위반은 주말보다 평일에 집중되어 승용차 다수가 오후 2시대에 집중

[표 1-2-32] 정읍시 연도별 주정차 위반 현황

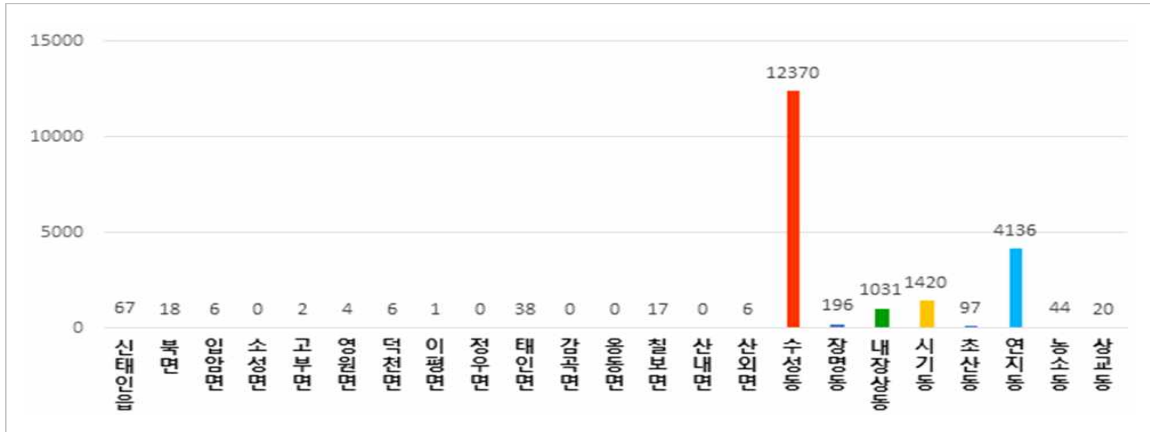
(단위: 건)

구분	주정차 위반 수	전년 비교	증감
합계	19,478		
2019년	7,654	-	
2020년	6,607	▼1,047	▼13.7%
2021년	5,218	▼1,389	▼21.0%

※ 자료: 정읍시 내부 자료(빅데이터 분석)

- 관내 주정차 위반은 수성동 12,370건(63.5%) > 연지동 4,136건(21.23%) > 시기동 1,420건(7.29%) > 내장상동 1,031건(5.29%) 등으로 시내권 중심으로 나타남

[그림 I-2-4] 정읍시 위치별 주정차 위반 현황



※ 자료: 정읍시 내부 자료(빅데이터 분석)

### 바) 자전거도로 현황

- 2022년 기준 정읍시 자전거도로의 총 연장은 120.77km(27개소)이며, 이중 자전거전용도로 32.75km, 자전거 전용차로 1.4km, 자전거 보행자 겸용도로 86.62km로 조사되었음
- 자전거 관련 시설물 설치 현황 조사 결과 자전거도로 표지판은 205개, 횡단표지판은 45개로 조사되었으며 자전거 횡단도는 41개소가 설치된 것으로 조사됨
- 자전거 보관대 설치 현황 조사 결과 총 27개소, 582대의 자전거 보관대가 설치되어 있는 것으로 조사됨
- 관공서 14개소, 368면으로 가장 많이 설치되어 있으며, 노상 보관대(2개소, 35면), 기타(대형 건축물 주변 11개소, 179면)으로 조사 내 자전거도로는 48노선 68km로 자전거 인프라가 부족한 편이며, 2019년 이후 추가적인 자전거도로를 구축하지 않는 것으로 나타났음

[표 I-2-33] 정읍시 자전거도로 현황

(단위: 개수, km)

연도	노선 수	연장(km)	구성비(%)	
합계	27	120.77	100	
자전거 전용도로	1	32.75	27.12	
자전거 우선도로	1	1.4	1.16	
자전거 보행자 겸용 도로	소계	25	86.62	71.72
	분리	4	18.1	14.99
	비분리	21	68.52	56.74

※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획(2022년 8월 기준)

사) 특별교통수단 및 수요응답형 교통수단

- 정읍시의 특별교통수단은 2023년 기준으로 행복 콜택시 총 22대(특별교통수단 17대와 임차 택시 4대)가 즉시 콜제 및 예약제 병행 운행 중으로 나타남

[표 1-2-34] 정읍시 특별교통수단 현황

구분	내용	비고
운행 대수	17대(특별교통수단)/4대(임차 택시)	
차량 형태	휠체어 탑승 설비 등을 장착한 차량/임차 택시	
운행지역	전국	
이용 대상	- 장애의 정도가 '심한 장애인' 중 대중교통이 어려운 자 - 65세 이상으로 보행이 어렵고, 휠체어 이용대상자로 의사 진단서 첨부자 - 이용대상자를 동반하는 가족 및 보호자	
운영시간	365일, 24시간	
이용요금	- 기본요금 700/2km, - 주행 요금 관내 100원/km, 주행 요금 관외 100원/0.7km - 대기로 : 관내 2,500원/30분(1시간 무료), 권역 외 2,500원/30분(2시간 무료)	
이용 방법	즉시 콜제 및 예약제 병행	
운영방식	24시간 4교대 운영	

※ 자료: 정읍시 내부자료

- 정읍시의 수요응답형 교통수단은 복지 택시 27대(고정배치 25, 정기운행 2)대가 16개 읍면동 256개 마을에 운행 중이며, 수요응답형 버스는 시범 운행하였지만 현재 운행하지 않고 있음

[표 1-2-35] 정읍시 수요응답형 교통수단(복지 택시) 현황

구분	내용	비고
복지택시	운행 대수	27대(고정배치 25, 정기운행 2)
	차량 형태	일반택시
	운행 지역	16개 읍·면·동 272개 마을
	이용 대상	- 마을회관~시내버스 승강장까지 300m 이상 되는 마을 - 마을 경유 시내버스 운행이 편도 4회 미만인 마을
	운영 시간	08:00 ~ 18:00
	이용 요금	- 마을회관 ~ 최근 거리 시내버스 승강장까지(100원/대) - 마을회관 ~ 읍·면·동 소재지까지(1,000원/대)
	이용 방법	- (정기운행) 마을별 정기운행 시각에 주민 승·하차(2~3회/일, 3일/주) - (고정배치) 08:00~18:00 복지 택시 전화 예약 후 이용
	관련 근거	정읍시 복지 택시 운영조례 제2조 제2항

※ 자료: 정읍시 내부자료

### 2.3.3. 안전

#### 가) 지역 안전 지수

- 행정안전부에서 매년 발표되는 지역 안전 지수에서 정읍시는 범죄 부문을 제외하고 대부분의 안전 지표에서 낮은 등급을 부여받았음

[표 1-2-36] 정읍시 지역 안전 지수 추이

(단위: 등급)

연도	교통사고	화재	범죄	생활안전	자살	감염병
2018	5	5	2	5	5	4
2019	4	5	2	5	5	4
2020	4	4	2	4	4	5
2021	4	4	3	4	5	4
2022	4	5	2	5	4	4

※ 자료: 행정안전부 지역 안전 지수, 통계청

#### 나) 범죄 발생 현황

- 정읍시의 범죄 발생 현황은 2022년 기준 발생 건수 2,842건, 검거 2,252건, 검거율 79.2%로 나타났으며, 최근 5년간 범죄 발생 건수는 2020년 제외하고 비슷한 수준이며, 검거율은 감소한 것으로 나타남
  - 범죄 건수는 낮아지고 있으나 검거율이 낮아지는 추세

[표 1-2-37] 정읍시 범죄 발생 및 검거현황

(단위: 건, %)

연도	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
발생	2,835	2,807	2,930	2,841	2,842
검거	2,440	2,441	2,465	2,394	2,252
검거율	86.1	87.0	84.1	84.3	79.2

※ 자료: 정읍시 내부자료

[표 1-2-38] 정읍시 범죄별 발생 현황

(단위: 건)

연도	강력범	절도범	폭력범	지능범	풍속범	기타 형사범	특별법범
2018년	36	310	503	557	5	223	1,201
2019년	49	363	501	589	10	239	1,056
2020년	44	358	540	737	16	247	988
2021년	39	443	431	94	13	202	770
2022년	38	546	390	795	11	212	850

※ 자료: 정읍시 내부자료

**다) 교통사고 및 사망자 현황**

- 2022년 기준 정읍시 내 인구 10만 명당 교통사고 발생 건수는 2022년 기준 409건, 사망자 수 18명, 부상자 606명으로 나타남
  - 교통사고 발생 건수, 사망자, 부상자는 전국 평균, 전라북도 평균보다 모두 높은 것으로 나타남

[표 1-2-39] 정읍시 인구 10만 명당 교통사고 발생 및 피해 현황

(단위: 건, 명)

연도	교통사고 건수(건)	사망자(명)	부상자(명)
2018	671	17	1,043
2019	596	20	904
2020	491	18	767
2021	379	17	585
2022	409	18	606

※ 자료: 한국도로교통공단 교통사고 분석 시스템(TAAS)

[표 1-2-40] 2022년 기준 전국, 전라북도 인구 10만 명당 교통사고 및 사망자, 부상자 현황

(단위: 건, 명)

전국			전라북도		
교통사고	사망자	부상자	교통사고	사망자	부상자
381.3	5.3	545.8	319.1	10.9	454.5

※ 자료: 한국도로교통공단 교통사고 분석 시스템(TAAS)

- 정읍시(인구 30만 미만 시 그룹)의 2022년도 교통안전 지수는 D등급이며, 사업용 자동차 영역(E)이 가장 취약한 것으로 나타나며, 교통약자 영역, 자전거 및 이륜차 영역, 운전자, 도로 환경(D)이 취약한 것으로 나타남

[표 1-2-41] 정읍시 인구 10만 명당 교통사고 발생 및 피해 현황

교통안전 지수(2022년)	사업용 자동차	자전거 및 이륜차	보행자	교통약자	운전자	도로 환경
전체 평균	78.98	79.04	78.96	79.01	78.95	78.97
그룹 평균	79.3	75.19	74.96	81.17	71.35	79.05
점수	75.74	75.19	74.96	81.17	71.35	79.05
등급	D	E	D	C	D	D

※ 자료: 한국도로교통공단 교통사고 분석 시스템(TAAS)

## 라) 교통문화지수: 국토교통부 교통문화실태조사 2022년

- 2022년 기준 정읍시의 교통문화지수<sup>1)</sup>는 74.14로 E등급(하위 10%)을 받았으며, 이는 인구 30만 미만 도시<sup>2)</sup> 49개 중 47위에 해당함
  - 운전 행태 영역에서는 규정 속도위반 여부는 A등급(1위)으로 최상위 평가 수준이지만 횡단 보도 정지선 준수율 C등급(32위), 신호 준수율 B등급(16위)으로 비교적 낮은 수준임
  - 보행 행태 영역에서 보행자 횡단보도 신호 준수율은 A등급(4위)으로 높으나 보행자 횡단 중 스마트기기 사용률 C등급(26위)은 낮으며 교통안전 실태, 교통사고 발생 정도 등을 평가하는 교통안전 영역의 경우 하위 수준을 나타냄

[표 I-2-42] 정읍시 교통문화 지수 추이

연도	운전행태 영역(55점)	교통안전 영역(25점)	보행행태 영역(20점)	지수	등급	순위
2018	44.73	9.16	15.99	69.89	-	46
2019	44.25	18.89	17.15	80.29	-	19
2020	40.40	13.89	15.31	69.6	E	49
2021	45.09	19.27	16.88	81.24	C	18
2022	42.74	13.28	18.12	74.14	E	47

※ 자료: 국토교통부 2022 교통문화 지수 실태조사

[표 I-2-43] 정읍시 교통문화 지수 주요 평가지표별 결과

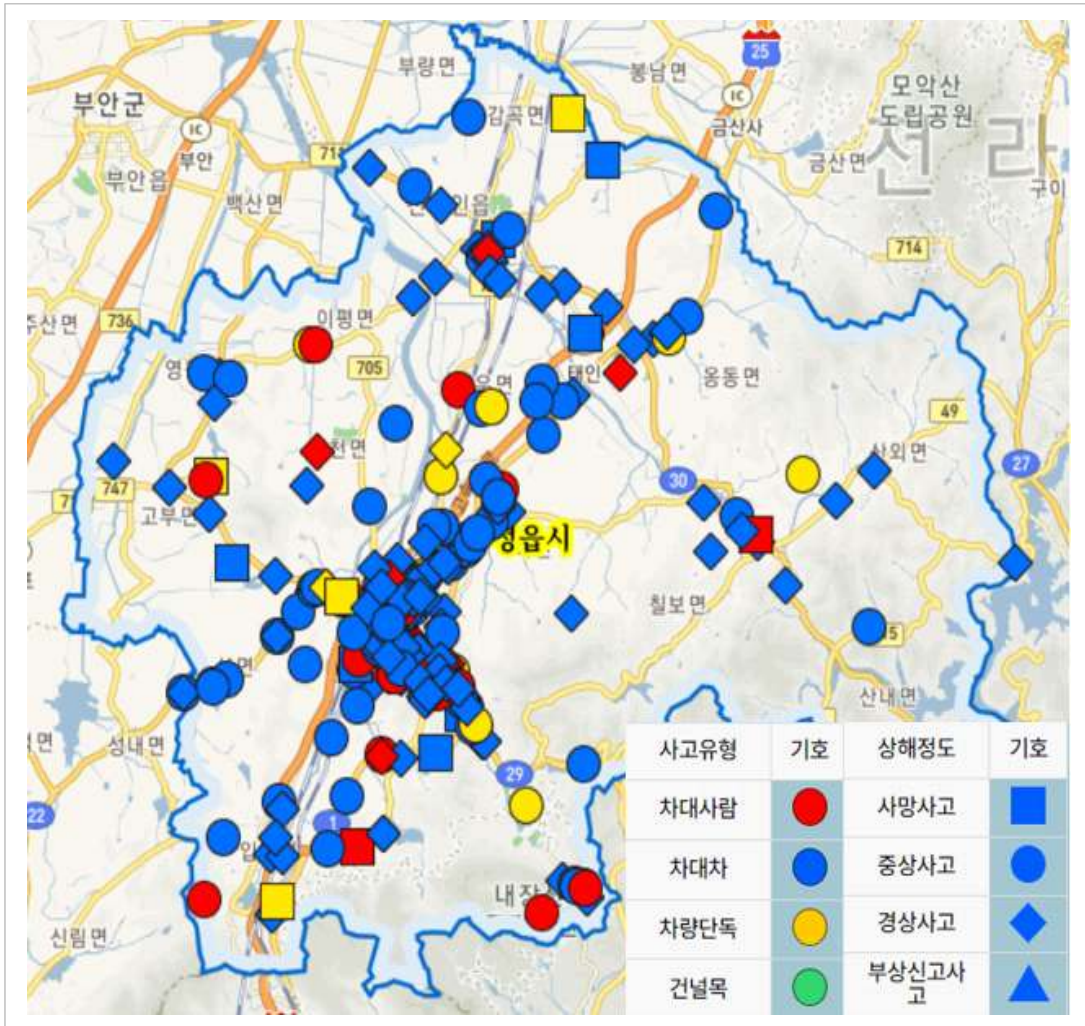
구분		점수	등급	순위
운전행태	횡단보도 정지선 준수율	6.21	C	32
	신호 준수율	11.48	B	16
	규정 속도위반 여부	3.17	A	1
보행행태	보행자 횡단보도 신호 준수율	9.87	A	4
	보행자 횡단 중 스마트기기 사용률	4.43	C	26
	무단횡단 여부	3.82	B	15
교통안전	교통안전 실태	4.05	D	43
	교통사고 발생 정도	9.23	D	35

※ 자료: 국토교통부 2022 교통문화 지수 실태조사

- 1) 교통문화지수: 매년 전국 229개 시·군·구(인구 30만 이상 시, 인구 30만 미만 시, 군 및 구 4개 그룹) 대상, 운전행태·보행행태·교통안전 항목에 대한 지표를 평가(관측·설문·문헌조사)하여 지수화
- 2) 인구 30만 미만 시: 영천시, 거제시, 순천시, 광명시, 광양시, 남원시, 문경시, 동두천시, 익산시, 영주시, 서산시, 통영시, 경산시, 안동시, 군포시, 밀양시, 나주시, 정읍시, 강릉시, 충주시, 계룡시, 포천시, 과천시, 동해시, 여주시, 안성시, 군산시, 경주시, 속초시, 김천시, 태백시, 의왕시, 목포시, 오산시, 서귀포시, 정읍시, 춘천시, 삼척시, 보령시, 여주시, 논산시, 상주시, 사천시, 김제시, 공주시, 이천시, 양주시, 당진시, 구리시

- 최근 3년간 정읍시 내 보행자 사고는 인구가 많은 동 지역에 집중되어 있음

[그림 1-2-5] 최근 3년간 정읍시 보행자 사고 지점



※ 자료: 도로교통공단 교통사고 분석 시스템(TAAS)

#### 마) 제설(열선 설치 및 염수분사장치) 현황

- 정읍시의 관내 염수분사장치 설치 현황은 3개소로 아래 표와 같음

[표 1-2-44] 정읍시 관내 염수분사장치 설치 현황

연번	위치	설치 연장 (km)	설치 연도	설치 대수	비고
1	정읍시 정읍남로 1059~1092(과교입체교)	0.42	2021년	1	
2	농소동 523-1번지 일원(농소육교)	0.4	2018년	1	
3	정읍시 시가동 454-3번지(코아루 앞)	0.26	2018년	1	

※ 자료: 정읍시 내부자료

- 정읍시는 지리적 특성상 겨울철 상습 결빙이 잦아 크고 작은 교통사고가 빈번한 관내 지역 13개소에 열선 설치함

[표 1-2-45] 정읍시 관내 열선 설치 현황

연번	위치	열선 설치구간	준공 연도	비고
계		13개소		
1	작은말고개(상동 551-5번지 일원)	L=620m(1차선)	2019년	
2	말고개(장명동 7-1번지 일원)	L=800m(1차선)	2020년	
3	샘골터널(수성동 산81-2번지 일원)	L=400m(1차선)	2021년	
4	죽림터널(연지동 118-4번지 일원)	L=280m(1차선)	2021년	
5	용호터널(구룡동 산213-46번지 일원)	L=400m(1차선)	2021년	
6	내장산터널(쌍암동 산198-1번지 일원)	L=1,000m(1차선)	2021년	
7	산내면 쑥고개(산내면 능교리 산52-1번지 일원)	L=1,000m(1차선)	2021년	
8	구 국지도 49호선(쌍암동 산125-2번지 일원)	L=1,000m(1차선)	2022년	
9	덕천면 군도10호선(덕천면 우덕리 1026번지 일원)	L=800m(1차선)	2022년	
10	효죽고가교(농소동 679-5번지 일원)	L=1,200m(1차선)	2022년	
11	금봉동 노인복지시설(금봉동 949-4번지 일원)	L=800m(1차선)	2022년	
12	신태인읍 지하차도(신태인읍 우령리 695-5번지 일원)	L=800m(1차선)	2023년 예정	
13	농소육교(농소동 525-3번지 일원)	L=1,200m(1차선)	2024(예정)	

※ 자료: 정읍시 내부 자료

#### 바) 급경사지 및 위험시설 지정 현황

- 정읍시 관내 급경사지 및 소규모 공공시설의 위험시설 지정 현황은 아래 표와 같음

[표 1-2-46] 정읍시 급경사지 현황

급경사 지명	위치	용도	구조	길이 (m)	높이 (m)	경사 (%)	비고
산내면 매죽1지구	정읍시 산내면 매죽리 산 212-2	도로	암반	400	50	75	
산내면 매죽2지구	정읍시 산내면 매죽리 산 213-9	도로	암반	50	20	68	
칠보면 와우지구	정읍시 칠보면 와우리 산38	주택	토사	50	40	53	
수성동 선은지구	정읍시 수성동 295-2	주택	토사	40	5	35	
초산1지구	정읍시 시기동 산9-22	주택	토사	50	10	63	
흑암지구	정읍시 흑암동 438	주택	토사	20	10	35	
중광지구	정읍시 소성면 중광리 439-1	주택	토사	10	3	37	
고교지구	정읍시 소성면 고교리 460-0	주택	토사	100	5	36	
종성지구	정읍시 산내면 종성리 1207-1	주택	복합	13	5	38	
수성1지구	정읍시 수성동 519-19	도로	토사	50	15	63	
초산2지구	정읍시 시기동 83-16	주택	토사	50	15	45	

※ 자료: 정읍시 내부 자료

[표 1-2-47] 정읍시 소규모 공공시설 위험시설 지정 현황

(단위: m,°)

시설명	위치	지정 사유	지정 일자	위험도평가 점수
성고마을 소교량1	정읍시 소성면 고교리 79-4	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
성고마을 소교량2	정읍시 소성면 고교리 965	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
남산천 소교량1	정읍시 고부면 관청리 1252	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
남산천 소교량2	정읍시 고부면 관청리 1274	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
남산천 소교량3	정읍시 고부면 관청리 1284	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
남산천 소교량4	정읍시 고부면 용흥리 897	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
남산천 소교량5	정읍시 고부면 용흥리 1084	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
남산천 소교량6	정읍시 고부면 용흥리 1111	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
남산천 소교량7	정읍시 고부면 용흥리 1140	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
남산천 소교량8	정읍시 고부면 용흥리 1162	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
감산마을 소교량	정읍시 감곡면 화봉리 749	위험도평가결과 보통	2017/03/28	70
수락천 세월교	정읍시 웅동면 비봉리 988-14	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
용호천 세월교	정읍시 웅동면 용호리 360	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
한교천 세월교	정읍시 구룡동 111-1	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
풍촌마을 소교량	정읍시 감곡면 대신리 737	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
산매리 소교량 2	정읍시 이평면 산매리 578	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
금계 소교량	정읍시 덕천면 도계리 573-3	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
은석 세천	정읍시 칠보면 무성리 734	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
공평마을 세천	정읍시 농소동 232-59	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
흥원 1교	정읍시 고부면 신흥리 1284-1	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
석탄마을 농로	정읍시 칠보면 반곡리 222-7	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
하북동 소교량	정읍시 하북동 828	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
장재 소교량1	정읍시 영원면 장재리 2210-5	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
장재 소교량2	정읍시 영원면 맹성리 1467-7	위험도평가결과 보통	2018/04/30	70
용계 소교량1	정읍시 용계동 995	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
매기천 세월교	정읍시 구룡동 35	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
선암마을 소교량	정읍시 입암면 신면리 373-2	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
지금마을 다리	정읍시 산외면 동곡리 416-4	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
원제 소교량	정읍시 칠보면 백암리 31-2	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
원촌 소교량	정읍시 칠보면 무성리 259-1	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
동막 농로	정읍시 칠보면 반곡리 산377-1	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
황도현로 농로	정읍시 덕천면 신월리 262-12	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
한수 소교량	정읍시 이평면 산매리 911-6	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
신송 소교량	정읍시 이평면 창동리 1313-6	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
오금리(삼봉) 농로	정읍시 이평면 오금리 1078-1	위험도평가결과 보통	2019/06/07	70
북면 신평리 교량4	정읍시 북면 신평리 1085	위험도평가결과 불량	2021/06/17	80
고부면 용등마을 농로	정읍시 고부면 강고리 321-2	위험도평가결과 보통	2021/08/24	70
쌍암동 답곡마을 세천	정읍시 쌍암동 1033-1	위험도평가결과 보통	2021/08/24	70

※ 자료: 정읍시 내부 자료

### 사) 화재 현황

- 2021년 기준 정읍시 내 발생한 화재 건수는 전년 대비 15.4% 감소한 총 176건이며, 그중 실화에 의한 화재가 전체 88.6%인 156건을 차지하는 것으로 나타남

[표 I-2-48] 정읍시 화재 발생 추이

(단위: 건)

구분	발생			
	화재 건수	실화	방화	기타
2017	158	118	2	38
2018	169	146	1	22
2019	201	176	4	21
2020	208	181	1	26
2021	176	156	3	17

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022

- 정읍시 소방시설은 소방서 1개소, 119안전센터 5개소가 있고, 소방 장비로는 고가차, 굴절차, 펌프차, 구급차 등 총 33대를 보유하고 있음

[표 I-2-49] 정읍시 소방시설 현황

(단위: 건)

구분	소방시설(개소)		소방 장비							
	소방서	119 안전센터	계	고가차	굴절차	펌프차	물탱크차	구급차	행정차	기타
소방시설	1	5	33	1	1	8	2	8	4	9

※ 자료: 정읍 통계 연보, 2022, 정읍시 내부 자료(119안전센터)

### 아) 노후주택 현황

- 정읍시의 건축물 가운데 사용승인 이후 30년 이상된 노후 건축물은 매년 증가하고 있어 안전 사고 위험이 증가하고 있는 상황임

[표 I-2-50] 정읍시 건축 연도별 주택 현황

(단위: 호, %)

유형	합계	건축 연도				
		'79년 이전	'80년~'89년	'90년~'99년	'00년~'10년	'11년~'21년
합계	48,832	12,976	3,810	14,888	9,343	7,365
단독주택	25,950	12,778	2,835	4,831	3,018	2,488
아파트	20,524	48	516	9,514	6,086	4,360
연립주택	580		230	277	33	40
다세대주택	525	22	102	67	26	308
비주거용 건물	803	128	127	199	180	169

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022

자) 유해 야생동물 피해

- 아프리카돼지열병(ASF), 농작물 피해 등 유해 야생동물에 의한 피해가 지속되고 있음
  - 2020년부터 2022년까지 이평면, 산내면, 산외면 등 면 지역에 민원 집중

[표 1-2-51] 정읍시 유해 조수 관련 피해 현황

(단위: 건, 백만 원)

구분	2021년	2022년
유해 조수 구제 민원 접수 건수	72	91
유해 조수 피해보상 금액 및 보상신청	54	80

※ 자료: 정읍시 내부자료

[표 1-2-52] 정읍시 유해 조수 관련 지역별 피해 현황

(단위: 건, 백만 원)

구분	2021년	2022년
민원 건수	72	91
신태인읍	0	4
북면	0	3
입암면	2	6
소성면	4	9
고부면	4	6
영원면	1	1
덕천면	0	1
이평면	12	13
정우면	0	1
태인면	1	1
감곡면	5	2
응동면	1	7
칠보면	8	6
산내면	18	12
산외면	10	9
수성동	0	0
장명동	4	6
내장상동	0	3
시기동	0	0
초산동	0	0
연지동	0	0
농소동	2	0
상교동	0	1
피해 보상금액 및 보상 신청액	54	80

※ 자료: 정읍시 내부자료

### 차) 가로등 설치 현황

- 2024년 2월 기준 정읍시 가로(보안)등은 총 26,488등으로 나타남
  - 가로등 6,079등, 보안등 17,051등, 터널등 3,358등

[표 I-2-53] 정읍시 가로(보안)등 설치 현황

(단위: 등)

순번	읍면동	총계	가로등	보안등	터널등	비고
합계		26,488	6,079	17,051	3,358	
1	신태인읍	1,298	226	1,072		
2	북면	1,133	148	985		
3	입암면	865	67	798		
4	소성면	867	24	843		
5	고부면	933	4	929		
6	영원면	756	9	747		
7	덕천면	648	2	646		
8	이평면	818	32	786		
9	정우면	941	32	909		
10	태인면	1,029	61	968		
11	감곡면	942	5	937		
12	용동면	830	124	706		
13	칠보면	898	147	751		
14	산내면	754	38	716		
15	산외면	848	183	665		
소계		13,560	1,102	12,458		
16	수성동	1,822	690	714	418	샘골
17	장명동	1,814	224	336	1,254	용호
18	내장상동	2,386	1,263	1,123		
19	시기동	444	160	284		
20	초산동	788	475	313		
21	연지동	2,152	506	450	1,196	
22	농소동	1,240	421	589	230	
23	상교동	2,282	1,238	784	260	
소계		12,928	4,977	4,593	3,358	

※ 자료: 정읍시 내부자료

## 2.3.4. 환경 · 에너지

### 가) 온실가스 저감 목표

- 2040 정읍 도시기본계획에서는 2040년까지 온실가스 저감 목표를 배출 전망치인 1,356천톤 CO<sub>2</sub>eq. 대비 45% 저감한 수준인 746천톤CO<sub>2</sub>eq.으로 설정하였음

[표 1-2-54] 정읍시 온실가스 저감 목표

구분	2020	2025	2030	2035	2040
계획 인구(인)		106,400	106,100	105,900	105,700
배출 전망(천톤CO <sub>2</sub> eq.)	-	1,365	1,361	1,358	1,356
감축 목표(%)	-	15	37	42	45
배출 목표량(천톤CO <sub>2</sub> eq.)	-	1,160	817	788	746

※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획

- 정읍시의 2020년 온실가스 총배출량은 1,758.3천톤CO<sub>2</sub>eq.이며, 2019년 총 배출량 1,743.7천톤CO<sub>2</sub>eq.에 비해 0.8% 증가하였으며, 2020년 온실가스 순배출량은 1,657.9천톤 CO<sub>2</sub>eq.으로 2019년 순배출량 1,627.0천톤CO<sub>2</sub>eq.에 비해 1.9% 증가
- 정읍시 온실가스 배출량은 전라북도 총배출량의 8.0%를 차지하며, 정읍시의 인구당 배출량은 17톤 CO<sub>2</sub>eq./인으로 전라북도 내에서 2번째로 높게 나타남
- 정읍시의 배출량이 가장 많은 제조업 및 건설업 부문은 2020년에 418.6천톤CO<sub>2</sub>eq.(비중 23.8%)을 배출하였고, 농업(축산) 317.1천톤CO<sub>2</sub>eq.(비중 18.0%), 수송 239.8천톤 CO<sub>2</sub>eq.(비중 13.6%), 농업(경종) 213.0천톤CO<sub>2</sub>eq.(비중 12.1%), 상업/공공 189.2천톤 CO<sub>2</sub>eq.(비중 10.8%), 가정 154.6천톤CO<sub>2</sub>eq.(비중 8.8%), 농업/임업/어업 118.9천톤 CO<sub>2</sub>eq.(비중 6.8%), 폐기물 91.3천톤CO<sub>2</sub>eq.(비중 5.2%)의 순으로 배출
- 정읍시의 2016년부터 2020년 연도별 온실가스 총배출량 추세를 살펴보면, 2018년에 온실가스 배출량 1,850.4천톤CO<sub>2</sub>eq.으로 가장 많은 양을 배출하고 2019년에는 5.8% 감소하였다가 2020년은 소폭 상승
- LULUCF 부문은 2016년에 순흡수량 -214.9천톤CO<sub>2</sub>eq.으로 가장 많은 흡수량을 보였고, 정읍시 배출량에서 -12.2% 비중을 차지
- 배출량이 산정된 2016년 이후 LULUCF 부문의 순흡수량은 지속적으로 감소하는 경향을 보이고 있으며 2020년에는 전년 대비 14.0%가 감소하였고, 순흡수량은 -100.4천톤CO<sub>2</sub>eq.으로 나타남

[표 1-2-55] 정읍시 온실가스 배출 할당량

(단위: CO2eq, %)

구분		2016	2017	2018	2019	2020	부문 비중(%)	전년 대비 증감률(%)
에너지	에너지산업	8.0	3.3	5.1	4.4	4.9	0.3	13.1
	제조업 및 건설업	398.2	409.9	439.0	406.3	418.6	23.8	3.0
	수송	237.9	246.2	247.2	250.3	239.8	13.6	-4.2
	상업/공공	212.9	226.7	239.1	215.7	189.2	10.8	-12.3
	가정	193.2	174.2	176.7	160.4	154.6	8.8	-3.7
	농업/임업/어업	104.6	105.4	116.7	118.1	118.9	6.8	0.7
	미분류	0.3	0.6	0.6	0.6	0.5	0.0	-16.1
	탈루	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	0.1	14.9
산업공정		10.0	8.4	9.9	9.3	9.2	0.5	-0.8
농업	축산	295.7	283.6	297.0	294.8	317.1	18.0	7.6
	경종	227.6	224.7	223.5	215.5	213.0	12.1	-1.2
토지이용 및 산림(LULUCF)		-214.9	-187.2	-140.0	-116.7	-100.4	-5.7	-14.0
폐기물		66.5	93.9	94.5	67.3	91.3	5.2	35.8
순배출량		1,540.9	1,590.9	1,710.4	1,627.0	1,657.9	943	1.9
총배출량		1,755.8	1,778.1	1,850.4	1,743.7	1,758.3	100.0	0.8

※ 자료: 기초지자체 기준 지역 온실가스 배출량(2016~2022), 2022, 온실가스종합정보센터(GIR)재정리

## 나) 에너지

- 2021년 기준 정읍시는 총 358천톤CO2eq.의 에너지를 소비한 것으로 나타났음
  - 에너지 소비량은 전라북도 시·군 중 5위에 해당함

[표 1-2-56] 2021년 기준 정읍시 부문별 에너지 소비 현황

(단위: 1,000toe)

지역	산업 부문	수송 부문	가정 부문	상업 부문	공공 부문	합계
고창군	50	67	29	20	5	171
군산시	848	275	126	86	169	1,504
김제시	109	103	47	28	8	295
남원시	45	72	48	24	7	196
무주군	11	22	13	12	4	61
부안군	45	41	25	20	6	138
순창군	25	31	14	8	3	79
완주군	234	123	45	38	17	457
익산시	292	249	122	80	25	768
임실군	33	55	14	9	4	115
장수군	17	21	9	6	4	57
전주시	264	452	310	187	30	1,244
정읍시	164	95	53	36	11	358
진안군	14	25	14	9	3	65

※ 자료: 국가 에너지 통계 종합정보시스템 시·군·구 에너지 수급 통계

### 다) 친환경 버스 현황

- 2023년 기준 정읍시의 총 53대 버스 중 51대가 운행 중이며, 전기 저상버스 3대를 제외하면 100% 경유 차량임
  - 정읍시의 경우 전기 저상버스는 시내 순환 노선만 운영 중

[표 1-2-57] 정읍시 전기 저상버스 보급률

연도	총 버스 대수(대)	전기 저상버스 대수(대)	친환경 버스 보급률(%)
2022	53	2	3.7
2023	53	3	5.7

※ 자료: 정읍시 교통과 내부 자료

### 라) 대기오염 현황

- 2021년 기준 대기환경 연보를 통한 정읍시 도시 대기과 대기 중금속 등을 측정 결과 아황산가스, 일산화탄소, 이산화질소, 미세먼지, 오존의 양 모두 법적 환경기준치보다 낮은 수치이나, 초미세 먼지의 경우 법적 환경기준치보다 높은 것으로 나타남

[표 1-2-58] 2021년 정읍시 평균 대기오염 현황

구분	아황산가스 (ppm)	일산화탄소 (ppm)	이산화질소 (ppm)	미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	초미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	오존 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
환경기준	0.02ppm 이하	9ppm	0.03ppm	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	0.06ppm
정읍시	0.003	0.4	0.011	34	19	0.031

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022, 대기환경연보, 2022, 환경부

- 2021년 정읍시의 미세먼지 농도는 전라북도 평균보다(37.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 약간 낮은 수치(35.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )이나, 월별 현황을 살펴보면 7월~8월의 수치는 전라북도 평균보다 높음

[표 1-2-59] 정읍시 미세먼지 현황(2021년 기준)

(단위:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
전북 평균( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	40	42	75	43	56	36	12	20	18	31	40	38	37.6
정읍시 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	37	41	70	38	52	36	22	22	18	29	35	33	35.6

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022, 미세먼지(PM10) 월별 도시별 대기오염도, 통계청

마) 수질

- 정읍시 지역의 수질오염 측정망은 10개소가 운영 중이며 BOD(생물학적 산소요구량) 기준으로 정읍시 하천 수질은 좋은 것으로 나타남

[표 I-2-60] 정읍시 수질 현황

(단위: mg/L)

측정소명	BOD	COD	부유물질	총인(T-P)	측정소명	BOD	COD	부유물질	총인(T-P)
동진강1	1.0	2.6	0.6	0.015	정읍천2	1.3	3.4	1.3	0.016
동진강2	1.0	4.0	2.3	0.021	정읍천3	1.4	3.8	3.4	0.022
고부천1	1.9	9.3	39.3	0.110	정읍천4	2.3	8.6	8.6	0.055
용호천	2.8	7.2	10.9	0.048	추령천	1.0	4.3	6.2	0.021
정읍천1	0.5	1.9	0.7	0.013	천원천	1.1	2.1	3.6	0.005

※ 자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>), 2022

- 영산강·섬진강 수계 전라북도 단위 유역 중 정읍시에 해당하는 유역은 섬본B, 섬본C, 황룡A이며, 금강 수계 전라북도 단위 유역에서 정읍시는 정읍A, 동진A, 고부A, 원평A가 해당함
- 「환경정책기본법 시행령」 제2조에 제시된 “하천, 호소 생활환경 기준”은 아래와 같음

[표 I-2-61] 하천 수질 생활환경 기준

구분	매우나쁨	나쁨	약간나쁨	보통	약간 좋음	좋음	매우 좋음
수소이온농도(pH)	-	6.0~8.5	6.0~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	6.0~8.5	6.0~8.5
생물화학적산소요구량(BOD)(mg/L)	10초과	10이하	8이하	5이하	3이하	2이하	1이하
화학적산소요구량(COD)(mg/L)	11초과	11이하	9이하	7이하	5이하	4이하	2이하
총유기탄소량(TOC)(mg/L)	8초과	8이하	6이하	5이하	4이하	3이하	2이하
부유물질량(SS)(mg/L)	-	-	100이하	25이하	25이하	25이하	25이하
용존산소량(DO)(mg/L)	2.0미만	2.0이상	2.0이상	5.0이상	5.0이상	5.0이상	7.5이상
총인(T-P)(mg/L)	0.5초과	0.5이하	0.3이하	0.2이하	0.1이하	0.04이하	0.02이하
대장균군 (균수/100mL)	총대장균군	-	-	-	5,000이하	1,000이하	500이하
	부원성대장균군	-	-	-	1,000이하	200이하	100이하

※ 물환경정보시스템([www.water.nier.go.kr](http://www.water.nier.go.kr))

[표 I-2-62] 호소 수질 생활환경 기준

구분	매우나쁨	나쁨	약간나쁨	보통	약간 좋음	좋음	매우 좋음
수소이온농도(pH)	-	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5
화학적산소요구량(COD)(mg/L)	10초과	10이하	8이하	5이하	4이하	3이하	2이하
총유기탄소량(TOC)(mg/L)	8초과	8이하	6이하	5이하	4이하	3이하	2이하
부유물질량(SS)(mg/L)	-	-	15이하	15이하	5이하	5이하	1이하
용존산소량(DO)(mg/L)	2.0미만	2.0이상	2.0이상	5.0이상	5.0이상	5.0이상	7.5이상
총인(T-P)(mg/L)	0.15초과	0.15이하	0.10이하	0.05이하	0.03이하	0.02이하	0.01이하
총질소(T-N)(mg/L)	1.5초과	1.5이하	1.0이하	0.6이하	0.4이하	0.3이하	0.2이하
클로로필-a(Chl-a)(mg/m3)	70초과	70이하	35이하	20이하	14이하	9이하	5이하
대장균군 (균수/100mL)	총대장균군	-	-	-	5,000이하	1,000이하	500이하
	부원성대장균군	-	-	-	1,000이하	200이하	100이하

※ 물환경정보시스템([www.water.nier.go.kr](http://www.water.nier.go.kr))

바) 폐기물

- 2021년 기준 정읍시 생활폐기물 배출현황은 1일 111.8톤을 배출하고 있으며, 배출되는 폐기물은 100% 전량 수거되어 매립, 소각, 재활용을 통해 처리되고 있음
- 생활 쓰레기 처리 방식별 처리량은 매립이 9.9톤/일, 소각이 48.2톤/일, 재활용 52.5톤/일임

[표 1-2-63] 2021년 기준 정읍시 폐기물 처리 현황

(단위: 톤/일, %)

구분	수거지 인구율	배출량	처리량	수거율	수거처리			
					계	매립	소각	재활용
2017	100	89.2	89.2	100	89.2	14.2	36.9	38.1
2018	100	90.3	90.3	100	90.3	14.8	39.0	36.5
2019	100	91.0	91.0	100	91.0	15.0	39.3	36.7
2020	100	108.8	108.8	100	108.8	15.9	47.2	45.7
2021	100	111.8	111.8	100	111.8	9.9	48.2	52.5

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

- 2021년 기준 정읍시의 폐기물 매립지는 총 1개소로 총 면적은 118,180㎡이며 총매립 용량은 688,757㎡, 기매립량은 507,934㎡, 잔여 매립 가능량은 180,823㎡로 약 26.2% 잔여 매립이 남아있음

[표 1-2-64] 정읍시 신규 소각시설 증설사업 개요

구분	개소	면적(㎡)	총매립용량(㎡)	기매립량(㎡)	잔여매립가능량(㎡)
2017	1	118,180	688,757	411,164	277,593
2018	1	118,180	688,757	429,210	259,547
2019	1	118,180	688,757	445,516	243,241
2020	1	118,180	688,757	476,725	212,032
2021	1	118,180	688,757	507,934	180,823

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

- 폐기물 처리시설은 정읍시 영파동 일원에다 정읍·고창·부안에서 발생하는 재활용품의 선별처리를 위한 광역화 및 집적화 처리를 위해 광역 재활용 시설 및 매립시설을 조성 중임

[표 1-2-65] 정읍시 폐기물처리시설 현황(완공 여부 확인 필요)

구분	시설의 종류	위치	면적(㎡)	비고
광역 재활용 시설 및 매립시설	폐기물 처리시설	정읍시 영파동 399-1 일원	146,913	조성 중

※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획

### 사) 악취

- 2022년 기준 정읍시의 1분당 악취 발생 건수는 여름보다 겨울, 오전보다 오후에 많이 나타남
- 월평균 악취는 고정식 1월(8.08OU), 이동식 2월(12.70OU)에 가장 높으며, 발생 건수는 1월에 89,777건으로 가장 많이 발생하였으며, 9월에 3,298건으로 가장 적음
- 시간대는 15시에 17,864건으로 가장 많이 발생하였으며, 0시에 12,994건으로 가장 적음(15시 > 16시 > 17시 > 8시 > 18시 순)
- 악취 발생은 온도, 습도 등 날씨 환경뿐 아니라 악취 배출 사업장의 상황에 따라 복합적이며, 우천 시 악취 요소인 암모니아 등이 빗물에 쓸려 내려가 수치가 낮게 나올 수 있음

[표 I-2-66] 정읍시 악취 모니터링 시스템 데이터 월별 평균 OU 현황(2022년 기준)

구분	평균	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
전체	4.08	8.35	11.07	4.81	4.55	3.87	2.37	1.98	2.05	1.89	2.13	3.30	2.69
고정식	4.48	8.08	7.80	5.40	5.26	4.60	2.87	2.85	2.19	2.27	3.12	5.39	3.96
이동식	3.92	8.47	12.70	4.51	4.20	3.54	2.14	1.58	1.98	1.72	1.68	2.36	2.12

※ 자료: 정읍시 내부 자료

[표 I-2-67] 정읍시 악취(160OU 이상) 발생 평균 건수(2022년 기준)

구분	평균	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
전체	1,205	3,740	3,099	2,383	1,812	908	366	148	242	126	373	920	341
고정식	2,277	7,079	5,513	3,578	3,138	2,114	628	273	218	164	965	2,682	976
이동식	690	2,071	1,892	1,785	1,148	372	250	92	253	110	111	137	58

※ 자료: 정읍시 내부 자료

- 구역별 악취 발생 및 악취 민원은 악취는 1~4월에 많이 나타났으나, 악취 민원은 7~9월 가장 많이 발생
- 습도가 높으면 민원이 많이 발생하며, 비 오기 전날과 비 온 날 악취 민원 다수 접수

[표 I-2-68] 정읍시 전체 악취 발생 및 민원 건수(2022년 기준)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
악취발생건수	89,777	74,520	57,169	42,605	23,374	9,407	3,784	6,266	3,298	9,722	23,916	8,882
민원 건수	3	1	14	31	36	42	89	56	62	27	36	12

※ 자료: 정읍시 내부 자료

- 장소별 약취 민원 건수는 농가 226건, 가축분뇨 128건으로 많고, 폐기물과 산업단지 민원 건수는 적은 것으로 나타남

[표 1-2-69] 정읍시 장소별 약취 발생 및 민원 건수(2022년 기준)

구분	계	농가	가축분뇨	폐기물	산업단지	미상
민원 건수	409	226	128	37	10	8

※ 자료: 정읍시 내부 자료

[표 1-2-70] 정읍시 가축분뇨 약취 발생 및 민원 건수(2022년 기준)

구분		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
정읍시 평균	기온	-0.5	0	7.7	13.5	17.8	23.0	26.3	25.9	21.5	14.1	10.1	-0.6
	습도	65.0	63.2	67.6	61.8	58.2	73.5	77.6	78.6	75.6	70.9	67.4	70.0
민원 접수 평균	기온	1.3	0.8	7.7	13.4	17.9	24	27.5	26.6	22.3	14.4	10.8	1.2
	습도	71.6	78.0	71.4	70.5	67.4	75.7	80.1	81.7	79.1	70.3	74.5	75.7

※ 자료: 정읍시 내부 자료

- 정읍시 전체 읍면동에 축사시설이 설치되어 있으며 축사시설이 주거지역과 인접해 있어 약취에 따른 지역주민의 민원이 지속적으로 증가하고 있음
- 축사와 관련된 민원이 증가하고 있는 가운데 정주 여건 개선을 위한 축사약취 관련 문제 해소 필요

[표 1-2-71] 정읍시 읍면별 축사 현황

(단위: 호, 두, %)

구분	신태인읍	북면	입암면	소성면	고부면	영원면	덕천면	이평면
총계	농가	63	156	104	83	147	94	161
	비율	3.0	7.3	4.9	3.9	7.1	4.5	7.7
	두수	120,027	526,684	535,592	593,747	1,006,012	256,017	273,326
	비율	1.7	7.4	7.6	8.4	14.1	3.6	10.4
구분	정우면	태인면	감곡면	옹동면	칠보면	산내면	산외면	동지역
총계	농가	163	175	146	125	101	57	116
	비율	7.8	8.4	7.0	5.9	4.8	2.7	5.6
	두수	374,538	486,626	1,042,538	292,048	207,245	5,682	191,033
	비율	5.3	6.9	14.7	4.1	2.9	0.1	6.2

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

## 2.3.5. 산업·경제

### 가) 재정자립도 및 자주도

- 정읍시의 재정자립도는 2021년 현재 8.9%로 전라북도 평균 21.4%보다 12.6% 정도 낮으며, 전라북도 내에서의 재정자립도는 중간 정도로 나타남
- 또한, 재정자주도 및 기준재정 수요충족도 역시 각각 50.5%, 0.146%로 전북 평균 56.2%, 0.280%보다 낮은 것으로 나타남

[표 I-2-72] 2021년 기준 정읍시 재정자립도 및 재정자주도

(단위: %)

재정자립도			재정자주도			비고
전라북도 평균	정읍시	순위	전라북도 평균	정읍시	순위	
21.3	8.9	7	58.6	55.3	4	

※ 자료: 전라북도 통계, 2022

주1) 재정자립도 = 자체 수입(지방세+세외수입) / 일반회계 × 100

주2) 재정자주도 = 자주 재원(지방세+세외수입+지방교부세+조정교부금+재정보전금) / 일반회계 × 100

주3) 재정자립도, 재정자주도 : 최종예산 기준으로 작성, 세입예산 개편 후 기준 작성

### 나) 지역경제 규모

- 정읍시 지역 내 총생산(GRDP)은 2021년 기준 3조5천3백3십억 원 규모로 매년 성장하는 추세를 나타내고, 전국의 0.17%, 전라북도의 6.3%를 차지함
- 정읍시 지역 내 총생산(GRDP)은 제조업의 비중이 가장 높고 다음으로 공공행정·국방 및 사회보장, 농림어업 부분이 높게 나타남

[표 I-2-73] 2021년 기준 정읍시 지역 내 총생산 현황(당해년 가격)

(단위: 십억 원, %)

구분	전국	전라북도	정읍시			비고
			총생산	전국 구성비	전라북도 구성비	
2017년	1,840,349	49,348.48	2,881.17	0.16	5.84	
2018년	1,902,528	50,595.32	2,867.27	0.15	5.67	
2019년	1,927,421	51,997.54	3,056.41	0.16	5.88	
2020년	1,944,644	52,820.49	3,236.46	0.17	6.13	
2021년	2,083,794	55,955.86	3,537.35	0.17	6.30	

※ 자료: 전북 통계 정보 시스템, 2021년 기준 전라북도 시군단위 지역내총생산

### 다) 경제활동 인구

- 정읍시 경제활동 인구는 2022년 하반기 기준 약 60.7천 명으로 총인구의 55.7%이며, 경제활동 참가율은 66.6%, 고용률은 65.8%, 실업률은 1.2%로 나타났음
  - 경제활동 참가율, 고용률, 실업률은 모두 최근 높아지는 추세
  - 정읍시의 경제활동 참가율과 고용률은 전라북도 경제활동 참가율 63.7%와 고용률 62.2%에 비해 높으며, 실업률은 전라북도 실업률 2.4%에 비해 낮음

[표 1-2-74] 정읍시 경제활동 인구 현황

(단위: 천명, %)

구분	15세 이상 인구	경제활동 인구	비경제활동 인구	경제활동 참가율	고용률	실업률
2018 1/2	95.0	56.7	38.3	59.7	58.6	1.8
2018 2/2	94.7	57.4	37.3	60.7	60.1	1.0
2019 1/2	94.4	55.6	38.8	58.9	58.4	0.8
2019 2/2	93.9	57.5	36.3	61.3	60.9	0.7
2020 1/2	93.3	57.1	36.3	61.1	60.6	0.9
2020 2/2	92.6	57.2	35.4	61.8	61.2	0.9
2021 2/1	92.2	60.0	32.2	65.1	64.5	0.9
2021 2/2	91.8	59.3	32.5	64.7	64.1	0.8
2022 2/1	91.6	60.1	31.5	65.6	64.9	1.1
2022 2/2	91.2	60.7	30.5	66.6	65.8	1.2

※ 자료: 정읍시정 주요 통계

### 라) 사업체 및 종사자 수

- 지역 내 사업체 수는 2021년 기준 15,625개로 전년 대비 3.2%가 소폭 상승하였지만, 종사자 수는 전년도 대비 87.5% 증가하는 등 가파른 성장세를 나타내고 있음

[표 1-2-75] 정읍시 사업체 현황

(단위: 개, 명, %)

구분	사업체 수	증감률	종사자 수	증감률
2017	9,051	0.7	39,583	4.9
2018	9,228	2.0	38,844	-1.9
2019	9,346	1.3	40,219	3.5
2020	15,137	62.0	25,084	-37.6
2021	15,625	3.2	47,020	87.5

※ 자료: 정읍시정 주요 통계

- 2021년 기준 지역별 사업체 및 종사자 수를 살펴보면, 인구가 많은 동 지역에 집중된 것으로 나타났음
  - 사업체의 경우 수성동이 가장 높은 비중을 차지하고 내장상동과 연지동도 많은 사업체가 운영 중
  - 종사자 수의 경우 수성동이 가장 많았고, 내장상동, 북면, 초산동, 연지동 순으로 많음

[표 I-2-76] 2021년 기준 정읍시 읍·면·동별 사업체 및 종사자 수

읍면동별	사업체 수(개)	종사자 수(명)	사업체 구성비(%)	종사자 구성비(%)
정읍시 전체	15,625	47,020	100.0	100.0
신태인읍	1,120	2,695	7.2	5.7
북면	993	4,557	6.4	9.7
입안면	307	704	2.0	1.5
소성면	300	826	1.9	1.8
고부면	420	1,216	2.7	2.6
영원면	225	402	1.4	0.9
덕천면	305	573	2.0	1.2
이평면	335	500	2.1	1.1
정우면	385	996	2.5	2.1
태인면	624	1,689	4.0	3.6
감곡면	476	907	3.0	1.9
응동면	203	410	1.3	0.9
칠보면	285	734	1.8	1.6
산내면	117	214	0.7	0.5
산외면	222	339	1.4	0.7
수성동	2,634	9,988	16.9	21.2
장명동	591	1,799	3.8	3.8
내장상동	1,873	5,602	12.0	11.9
시기동	959	2,013	6.1	4.3
연지동	1,215	3,403	7.8	7.2
농소동	591	1,867	3.8	4.0
상교동	440	2,099	2.8	4.5
초산동	1,005	3,487	6.4	7.4

※ 자료: 정읍시 사업체 조사 보고서, 2023(2021년 기준)

마) 산업단지

- 2021년 기준 정읍시의 산업단지는 지방산업단지 4개소, 농공단지 8개소가 있음
- 3개 산업단지(소성 특화 농공단지, 철도산업 농공단지, 첨단과학 일반산업단지)를 제외한 모든 산업 단지 분양률 100%로 나타남

[표 1-2-77] 2021년 기준 정읍시 산업 및 농공단지 현황

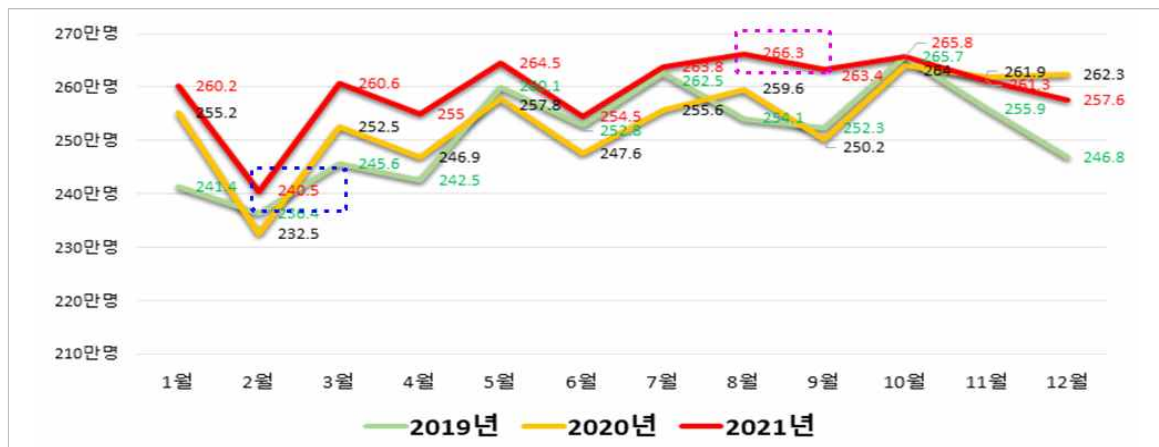
구분	단지 수	총면적 (천㎡)	분양 대상 면적(천㎡)		입주업체 수			종업원 수(명)	
			분양 면적 (㎡)	분양률 (%)	입주 업체	가동 업체	가동률 (%)		
2021년	12	4,645	3,187	2,843	308	274	89	6,381	
지방산업단지	제1산업단지	1	185	158	158	9	9	100	317
	제2산업단지	1	999	668	668	78	75	96	1,507
	제3산업단지	1	1,025	757	757	60	57	95	1,490
	첨단과학(RFT)	1	896	425	267	30	12	40	521
농공단지	고부농공단지	1	151	128	128	18	17	94	514
	농소농공단지	1	186	176	176	4	4	100	295
	북면농공단지	1	211	174	174	43	43	100	776
	신용전문농공단지	1	143	105	105	5	5	83	429
	신태인농공단지	1	150	120	120	11	11	100	133
	태인농공단지	1	247	170	170	27	27	84	296
	소성특화농공단지	1	230	163	37	14	14	83	103
	철도산업농공단지	1	222	143	83	x	x	x	x

※ 자료: 정읍시 홈페이지

바) 유동 인구

- 2021년 기준 정읍시 유동 인구는 3,113만 명으로 전년도 대비 2.2%(67만 명) 증가
  - 가장 많음 : 2021. 8월(266.3만 명) / 적음 : 2021. 2월(240.5만 명)

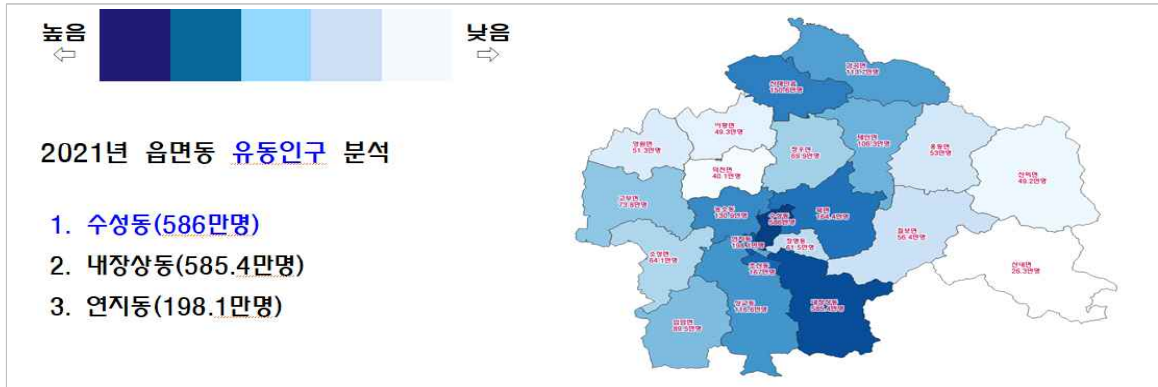
[그림 1-2-6] 2021년 기준 정읍시 유동 인구 현황



※ 자료: 정읍시 정보통신과 내부자료

- 왕래가 활발한 읍·면·동으로는 수성동(586만 명) > 내장상동(585.4만 명) > 연지동(198.1만 명) 순으로, 토요일 > 금요일 > 일요일, 오후 12시~15시에 집중됨

[그림 1-2-7] 2021년 기준 정읍시 읍면동별 유동 인구 현황



※ 자료: 정읍시 정보통신과 내부자료

### 사) 농가인구

- 2021년 기준 정읍시 내 농가인구는 총 22,239명으로 정읍시 총인구 108,967명의 20.4%에 해당되며, 전라북도 전체 농가인구의 11.7%로 전라북도 시군 중에서 제일 높은 비중을 차지
- 호당 농가인구는 2.14명으로 전라북도 기준 2.08명에 대비하여 높은 것으로 나타남

[표 1-2-78] 정읍시 농가 및 농가인구 추이

(단위: 가구, 명)

연도	농가 수	농가 인구			농가당 인구
		계	남	여	
2017	9,801	21,965	10,763	11,202	2.24
2018	9,658	21,469	10,652	10,817	2.22
2019	9,824	21,521	10,521	11,000	2.19
2020	9,953	20,377	10,218	10,159	2.05
2021	10,368	22,239	10,869	11,370	2.14

※ 자료: 전라북도 통계연보, 2022, 정읍 통계연보, 2022

[표 1-2-79] 정읍시 농가 및 농가인구 현황

(단위: 가구, 명)

연도	농가 수	농가 인구			농가당 인구
		계	남	여	
전라북도(명)	90,863	188,690	92,813	95,877	2.08
정읍시(명)	10,368	22,239	10,869	11,370	2.14
구성비(%)	11.4	11.8	11.7	11.9	-

※ 자료: 전라북도 통계연보, 2022, 정읍 통계연보, 2022

## 2.3.6. 문화 · 관광 · 체육

### 가) 문화재 현황

- 정읍시의 문화재는 2021년 기준 총 97개를 보유 중이며, 국가지정문화재가 18개, 지방 지정 문화재가 50개, 등록 문화재가 10개임

[표 1-2-80] 정읍시 문화재 현황

(단위: 개소)

구분	총계	지정문화재													등록 문화재
		국가지정문화재							지방지정문화재						
		소계	국보	보물	사적 및 명승	천연 기념물	국가 무형 문화재	국가 민속 문화재	소계	유형 문화재	무형 문화재	기념물	민속 문화재	문화재 자료	
2017	87	16	1	8	4	2	-	1	47	21	5	19	2	16	8
2018	93	17	1	8	5	2	-	1	47	21	5	19	2	16	8
2019	94	17	1	8	5	2	-	1	50	24	6	18	2	18	8
2020	97	18	-	8	6	3	-	1	51	25	6	18	2	18	10
2021	97	18	-	8	6	3	-	1	50	25	5	18	2	19	10

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022

### 나) 주요 관광자원 및 축제

- 정읍시는 수많은 문화재와 내장산국립공원, 구절초 지방정원 등 9경을 포함 충무공원 등의 역사·문화자원과 성황산, 죽림폭포공원 등의 자연 자원이 풍부하며, 내장산 관광 테마파크, 내장산 리조트 등 관광자원을 보유하고 있음

[표 1-2-81] 정읍시 9경

구분	내용
1경: 내장산국립공원 	내장산은 한국 8경 중 하나로 1971년 국립공원으로 지정. 봄 신록, 여름 녹음, 가을 홍엽, 겨울 설경으로 유명해 사계절이 아름다운 명소. 내장산 대표 명소인 단풍터널은 일주문에서 내장사까지 108주의 단풍나무로 우거져 있어서 정읍 내장산 단풍나무 천연기념물 지정 (2021.8.)
2경: 구절초 지방정원 	옥정호 상류인 추령천이 휘감아 도는 야트막한 소나무 동산에 가을 야생화인 구절초 공원을 조성 "슬슬 구절초와 함께하는 슬로 투어(slow tour)" 컨셉에 부합한 자연 친화적인 공원 분위기로 전국적인 '출사 명소', '여행명소'로 자리 잡음

<p>3경: 동학농민혁명 기념공원</p>		<p>황토현 전적지 내 동학농민혁명 관련 무기, 생활용품, 기록물 등을 전시 보존하고 있는 기념관. 동학농민혁명 교육관, 갑오동학혁명 기념탑 등 관련 시설들이 있어 동학농민혁명의 전개 상황을 쉽게 이해할 수 있는 역사 교육 현장</p>
<p>4경: 무성서원과 상춘공원</p>		<p>무성서원은 신라말 학자 고운 최치원의 치적을 기리기 위해 세운 서원으로 세계문화유산에 등재, 상춘공원은 상춘곡의 문화적 가치를 고양키 위해 조성된 공원이며 상춘대는 정극인 선생의 문학적인 감각에 대한 시상을 화상하는 장소로 유명함</p>
<p>5경: 백제가요 정읍사문화공원</p>		<p>“백제가요 ‘정읍사’를 주제로 조성된 공원” 정읍사 망부상과 정읍사 노래비, 정읍사 여인의 제례를 지내는 사우 등이 건립되어 있음. 정읍사 여인을 주요 테마로 스토리텔링 하여 조성한 테마형 숲길인 정읍사 오솔길의 시작점</p>
<p>6경: 피향정연꽃</p>		<p>“보물 제289호 지정된 호남 제일의 정자” 연꽃이 피면 향기가 주위에 가득하여 ‘피향정’이라고 이름함. 조선시대 중기 때 건물로 정면 5칸, 측면 4칸 팔작집으로 4면 모두 개방되어 있고 주위에 난간이 둘러 있음</p>
<p>7경: 정읍천벚꽃길</p>		<p>정읍천은 봄에는 상동 ~ 연지동 5km 구간에 1,200여 그루의 벚꽃이 피어 장관을 이루고 있으며, 야간에도 정읍천 제방 벚꽃 길에 설치된 경관조명이 멋진 풍경을 연출하고 있음. 여름에는 청소년 물놀이 장소를 무료로 운영하고 있으며, 여름철에는 최고 도심 속 피서지로 각광 받고 있음</p>
<p>8경: 정읍쌍화차거리</p>		<p>쌍화차를 주요 메뉴로 하는 전통찻집이 새암로를 따라 자생적으로 형성되어 오다가 쌍화차의 깊은 맛과 건강 식으로 각광 받으면서 장명동 주민센터 인근 지역에 점진적으로 확대되면서 조성된 거리</p>
<p>9경: 백정기의사기념관</p>		<p>“우리나라 독립운동사에서 3명의 의사 중 백정기 의사 기념관”. 총 부지면적 20,850㎡로 의열사, 구파 기념관, 청의당, 의열문, 송의문 등이 자리하고 있음</p>

※ 자료: 정읍시 홈페이지

- 정읍시를 대표하는 축제로는 정읍벚꽃축제, 황토현 동학농민혁명 기념제, 정읍사문화제, 정읍 구절초꽃 축제 등이 있음

[표 1-2-82] 정읍시 주요 축제

구분	개최 장소	개최 시기	주요 프로그램
정읍벚꽃축제	정읍 천변 일원	3월	각종 공연, 벚꽃 퍼레이드, 거리 분필아트 및 캘리그래피 등의 체험 프로그램
황토현 동학농민혁명 기념제	황토현 전적 및 정읍시 일원	5월	공식 제례, 기념식 및 기념공연, 동학농민혁명 대상 시상, 각종 행사
정읍사문화제	정읍사공원 일원	9월	채수 의례 및 여인 제례, 각종 공연, 불꽃놀이, 정읍사 가요제
정읍 구절초꽃축제	구절초 테마공원	10월	구절초 족욕 체험, 꽃길 퍼레이드 등의 체험 및 놀이 프로그램

※ 자료: 정읍시 홈페이지

- 정읍시 주요 관광지 관광객 수는 2022년 기준 약 183만 명으로 전라북도 내 10위를 기록하였음
- 관광지식정보 시스템에서 입장객 수를 공표하고 있는 정읍시의 주요 관광지는 총 20개소이며, 정읍시 주요 관광지 관광객 수는 2022년 기준 약 183만 명으로 전라북도 내 10위를 기록함

[표 1-2-83] 정읍시 주요 관광지 관광객 수 추이

(단위: 명)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
합계	1,279,747	1,598,499	979,388	1,434,906	1,833,462
내국인 관광객 수	1,226,996	1,563,831	976,900	1,433,155	1,831,933
외국인 관광객 수	52,751	34,668	2,488	1,751	1,529

※ 자료: 관광지식정보시스템

- 정읍시 주요 관광지는 내장산국립공원과 구절초지방정원으로 정읍시 주요 관광지 전체 관광객 수의 79.5%의 비중을 차지함
  - 내장산국립공원의 관광객 수는 2022년 기준 922,205명으로, 2018년까지 100만 명 넘는 관광객을 보유하고 있었으나 코로나19로 인하여 관광객이 감소했다가 다시 증가하는 추세를 보임
  - 구절초 지방정원 관광객 수는 2022년 기준 534,556명으로 지속적으로 증가 추세임

[표 I-2-84] 정읍시 주요 관광지 관광객 현황

(단위: 명)

관광지	2018	2019	2020	2021	2022
구절초지방정원	79,150	304,303	0	392,478	534,556
국립전북기상 과학관	-	31,751	3,338	4,659	11,061
김명관 고택	15,183	17,724	9,123	5,938	7,471
꽃두레 행복마을 센터	-	3,069	857	440	1,536
내장산 골프 앤 리조트	-	-	80,771	86,938	87,324
내장산국립공원(정읍시)	1,051,511	992,476	788,964	822,713	922,205
동학농민혁명 기념관	17,019	20,352	7,518	8,122	11,130
무성서원	13,234	22,751	12,097	7,341	9,873
박준승 기념관	-	-	-	1,244	3,668
백정기의사 기념관	3,811	9,248	3,588	2,686	3,955
송참봉 조선동네	-	-	9,720	1,579	10,847
정읍 시립미술관	-	53,367	14,060	31,124	18,222
정읍 첨단과학관	-	8,856	904	266	1,821
정읍시 내장산 국민여가캠핑장	-	22,998	22,867	40,064	56,011
정읍시립 박물관	45,359	50,708	12,664	19,818	36,343
천사히어로즈	-	-	-	-	71,844
칠보물테마유원지(전시관)	44,037	27,773	731	495	23,088
태산선비마을	-	13,119	2,690	1,638	4,859
피향정	10,443	12,612	6,236	3,405	4,851
황토현 권역 어울림센터	-	7,392	3,260	3,958	12,797

※ 자료: 관광지식정보시스템

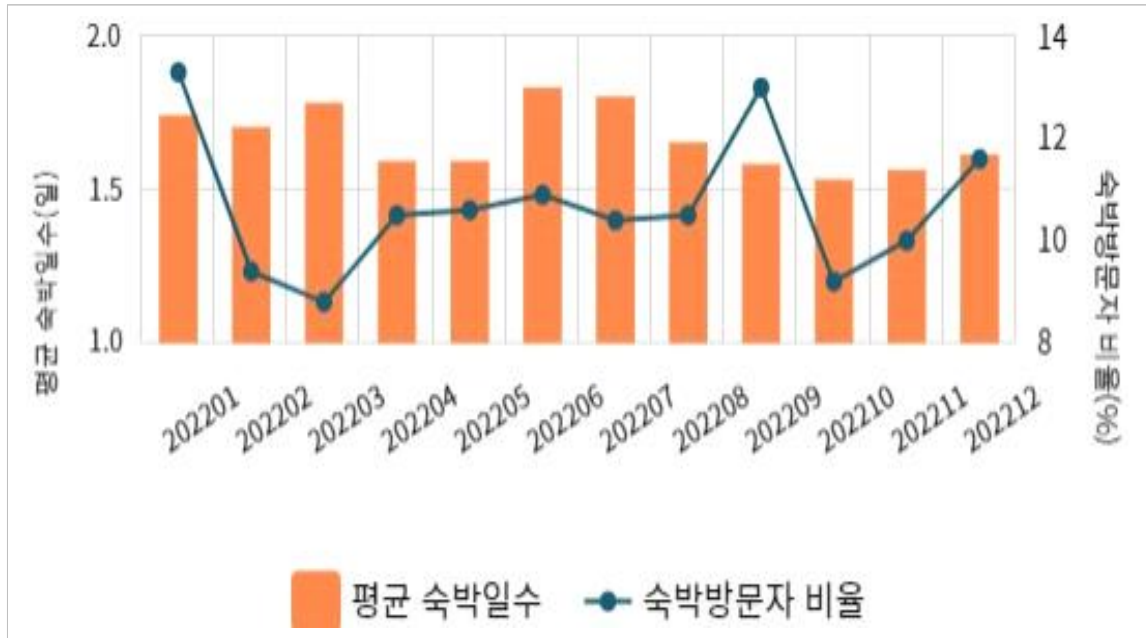
- 정읍시를 방문한 방문객의 평균 체류시간은 268분(4~5시간) 수준으로 전국 기초지자체 평균 대비 62분(1시간) 많음. 평균 숙박 일수는 1.66일로 전국 기초지자체 평균 대비 0.1일 적음

[그림 I-2-8] 2022년 기준 정읍시 관광객 무박 평균 체류시간



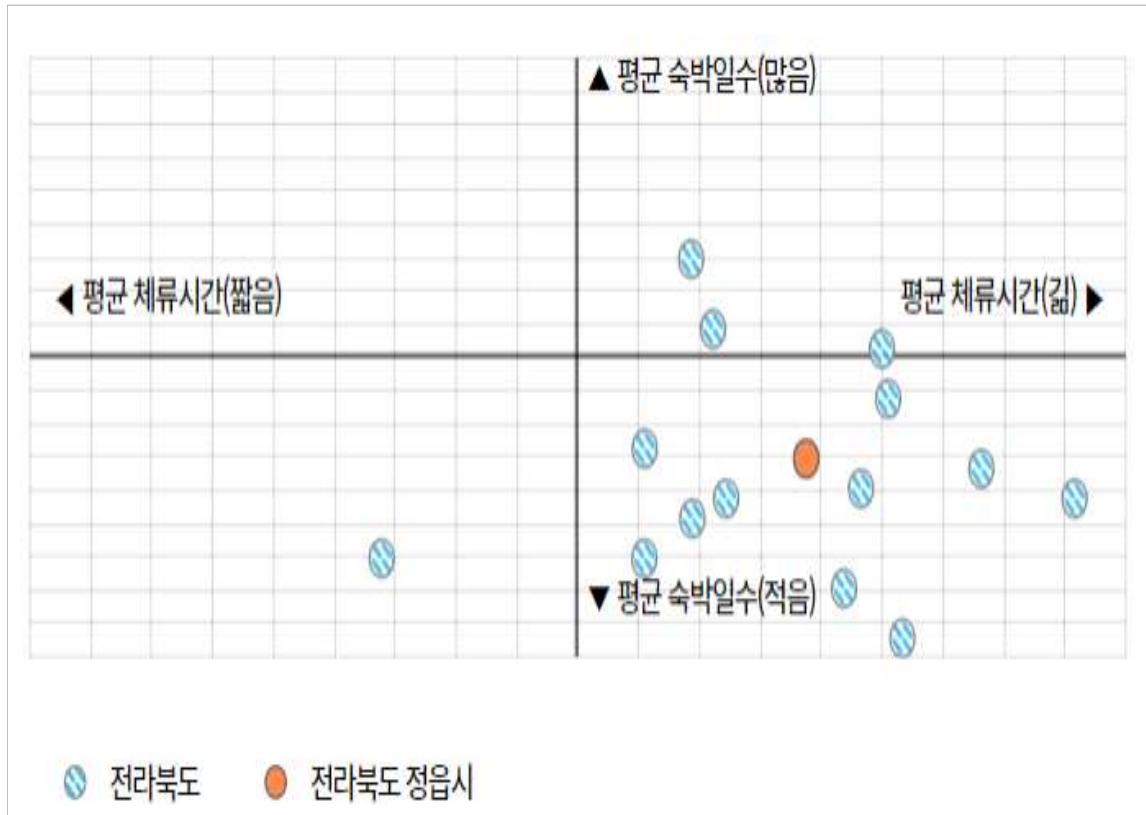
※ 자료: 한국관광데이터랩(www.datalab.visitkorea.or.kr)

[그림 1-2-9] 2022년 기준 정읍시 관광객 숙박 방문자 비율/평균 숙박일



※ 자료: 한국 관광 데이터랩(www.datalab.visitkorea.or.kr)

[그림 1-2-10] 2022년 기준 정읍시 관광객 방문자 체류 특성



※ 자료: 한국 관광 데이터랩

### 다) 문화시설 현황

- 2021년 기준 정읍시는 도서관 5개소, 공연시설 3개소, 전시실 1개소, 지역문화 복지시설 16개소, 기타시설 3개소를 포함하여 총 28개소의 문화시설을 보유하고 있음

[표 I-2-85] 정읍시 문화시설 현황

(단위: 개소)

구분	합계	도서관	공연시설		전시실		지역문화 복지시설			기타시설		
			공연장	영화상영관	미술관	화랑	시민회관	종합복지회관	청소년회관	문화원	국악원	전수회관
시설 수	28	5	2	1	1	-	1	10	5	1	1	1

※ 자료: 정읍시 내부 자료

[표 I-2-86] 정읍시 주요 문화시설물

시설명	위치	규모	주요시설	비고
시민예술촌	수성택지3길 28(수성동)	건물 432㎡	발표실, 연습실 4실, 전시 휴게실, 사무실	
정읍시예술창작스튜디오	시기4길 13(시기동), 1층	면적 408.7㎡	전시실, 교육실, 사무실	
정읍근대역사관	신태인읍 화호2길 16	대지 1,354㎡ 연면적 497.1㎡	전시관, 아카이브센터, 사무실, 휴게실 및 회의 공간, 쉼터 등	
고택문화체험관	산외면 공동길 58	전통한옥 3동 340.38㎡	안채, 사랑행랑채, 별채	
정읍시생활문화센터	신태인읍 신태인1길 121	건물 645.2㎡, 주차장 997㎡	공연장, 대연습실, 소연습실, 어울림홀, 음향실, 사무실 등	
정읍사국악원	시기4길 23(시기동)	대지 7,956㎡ 연면적 1,086.2㎡	대연습실, 강의실 5, 사무실, 연습실 3, 소연습실 4	
정읍농악전수회관	정읍사로 498-9(시기동)	대지 2,262㎡ 연면적 1,263.6㎡	대연습실, 연습실 4, 교육장, 기숙사, 사무실, 숙직실	
정읍시예술회관	시기4길 13(시기동)	대지 8,711㎡ 연면적 3,368㎡	관람석 603석, 전시실 2 (2층 365석, 3층 238석)	
정읍시야외공연장	시기4길 13(시기동)	대지 1,679㎡ 연면적 183.6㎡	무대, 출연자 대기실, 조명 제어실	
연지아트홀	중앙로 73 (연지동)	대지 6,248㎡ 연면적 2,017㎡	공연장 203석, 전시실	
시립미술관	시기4길 7(시기동)	대지 3,884㎡ 연면적 1,696㎡	전시실 3, 뮤지엄 교육실, 카페테리아, 수장고	
시립박물관	내장산로 370-12(부전동)	대지 19,862㎡ 연면적 1,867㎡	상설전시실 3, 기획 전시실, 체험실, 수장고, 뮤지엄샵, 문화재 발굴체험장 등	

※ 자료: 정읍시 주요 업무계획

라) 체육시설 현황

- 정읍시 공공 체육시설은 종합경기장 1개소, 축구장 13개소, 체육관 5개소 등 107개소, 신고 체육 시설은 승마장 1개소, 체육도장 33개소, 골프연습장 13개소 등 91개소가 있음
- 공공 체육시설은 동 지역을 포함하여 읍·면별로 접근성이 대체로 양호하나, 산외면, 내장상동, 상교동의 경우 5km 이상 떨어진 곳에 체육시설이 입지하고 있어 다소 접근성이 낮은 지역이 있음

[표 1-2-87] 정읍시 체육시설 현황

(단위: 개소)

구분	공공 체육시설											
	합계	종합 경기장	축구장	야구장	테니스장	씨름장	간이 운동장	체육관	수영장	국궁장	게이트볼장	롤러스케이트장
시설 수	107	1	13	3	3	1	60	5	1	2	16	2

구분	신고 체육시설						
	합계	승마장	체육도장	골프연습장	체력단련장	당구장	무도학원
시설 수	91	1	33	13	11	32	1

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

마) 도시공원

- 2022년 6월 기준 정읍시 내 공원은 근린공원 10개소, 문화공원 1개소 등 총 50개소 총 2,000,538㎡가 지정되어있으며, 공원 총면적은 도시 행정 구역 693.07km<sup>2</sup>의 0.29%를 차지하고 있음

[표 1-2-88] 정읍시 공원 지정 현황

구분	어린이공원	근린공원	문화공원	어린이공원	소공원
시설 수(개소)	50	10	1	12	27
면적(㎡)	2,000,538	804,874	1,150,500	28,082	17,082

※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획

## 2.3.7. 보건·의료·복지

### 가) 노인

- 정읍시 노인 인구는 2022년 기준 총 31,356명으로 전체인구의 29.8%를 차지하고 있음
  - 정읍시는 전체인구의 20% 이상이 65세 이상의 인구로 구성된 초고령사회<sup>3)</sup>
  - 전국 18.0%, 전북 23.2%, 전주시 16.5%, 군산시 20.9%, 익산시 21.9% 대비 높은 수준

[표 I-2-89] 정읍시 연령별 인구 현황

(단위: 명, %)

연도	총인구	유소년인구(0~14세)		생산가능인구(15~64세)		65세 이상(노인인구)		총 부양비	노년 부양비	노령화 지수
		인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비			
전국	51,439,038	5,890,594	11.4	36,281,154	70.5	9,267,290	18.0	41.8	25.5	157.3
전북	1,769,607	192,857	10.9	1,166,131	65.9	410,619	23.2	51.7	35.2	212.9
전주시	651,495	82,176	12.6	461,962	70.9	107,357	16.5	41.0	23.2	130.6
군산시	262,467	31,004	11.8	176,466	67.2	54,997	20.9	48.7	31.2	177.4
익산시	273,697	28,548	10.4	185,104	67.6	60,045	21.9	47.9	32.4	210.3
<b>정읍시</b>	<b>105,081</b>	<b>12,852</b>	<b>12.2</b>	<b>64,131</b>	<b>61.0</b>	<b>31,356</b>	<b>29.8</b>	<b>63.8</b>	<b>48.9</b>	<b>326.8</b>
남원시	77,948	7,412	9.5	46,845	60.1	23,691	30.4	66.4	50.6	319.6
김제시	81,455	6,551	8.0	47,409	58.2	27,495	33.7	71.8	58.0	419.7
완주군	92,422	10,372	11.2	59,100	63.9	22,950	24.8	56.4	38.8	221.3
진안군	24,550	1,718	7.0	13,572	55.3	9,260	37.7	80.9	68.2	539.0
무주군	23,489	1,800	7.7	13,296	56.6	8,393	35.7	76.7	63.1	466.3
장수군	21,336	1,717	8.0	11,767	55.1	7,852	36.8	81.3	66.7	457.3
임실군	26,508	1,993	7.5	14,245	53.7	10,270	38.7	86.1	72.1	515.3
순창군	26,727	2,117	7.9	14,963	56.0	9,647	36.1	78.6	64.5	455.7
고창군	52,338	4,068	7.8	28,906	55.2	19,364	37.0	81.1	67.0	476.0
부안군	50,094	3,787	7.6	28,365	56.6	17,942	35.8	76.6	63.2	473.8

※ 자료: 행정안전부 인구통계시스템 내용 재정리, 2022년 주민등록연앙인구 재구성(통계청, 2023)

3) UN 기준 65세 이상 인구가 7% 이상일 때 고령화 사회, 14% 이상일 때 고령사회, 그리고 20%를 넘게되면 초고령 사회로 분류

- 정읍시 독거노인 현황은 2021년 기준 총 8,005명이고, 독거노인 비율이 시 지역 중에서 김제시(19.6%) 다음으로 정읍시와 남원시(17.2%)가 높은 것으로 나타났음

[표 1-2-90] 정읍시 독거노인 현황

(단위: 명, %)

구분	전주	군산	익산	정읍	남원	김제	완주	진안	무주	장수	임실	순창	고창	부안
독거노인	22,619	12,082	13,323	8,005	5,920	6,872	4,345	2,179	2,123	1,974	2,657	2,500	5,133	4,583
독거노인비율	8.0	10.6	11.1	17.2	17.2	19.6	11.0	20.3	19.9	20.9	21.7	21.5	21.7	20.6

※ 자료: 통계청, 독거노인 가구 비율(2021년 기준)

- 2022년 정읍시 내 65세 이상 추정 치매 환자는 4,030명, 추정 치매 유병률은 13.1%로 나타났으며, 이중 실종자는 2021년 기준 13명으로 실종률 0.3%임
  - 2022년 65세 이상 노인 인구 중 추정 치매 유병률은 전국 10.4%, 전북 11.8%, 전주시 10.4%, 군산시 10.5%, 남원시 13.0% 대비 높은 수준

[표 1-2-91] 정읍시 치매 환자 현황

(단위: 명, %)

구분	치매 유병률	65세 이상 추정방식에 의한 치매 환자 수		
		합계	남성	여성
전국	10.38%	935,086.58	362,782.65	572,303.92
전북	11.77%	47,428.78	17,702.65	29,726.13
정읍시	13.06%	4,029.55	1,454.75	2,574.80

※ 자료: 전라북도 치매 현황 2022, 전라북도 광역치매센터(2023)

### 나) 장애인

- 정읍시 내 장애인은 2021년 기준 10,026명으로 정읍시 전체인구의 9.5%로 나타났으며, 이는 전라북도 7.3%에 비해 높은 수준임
- 2021년 기준 장애 정도에 따라 심한 장애 3,662명, 심하지 않은 장애 6,364명으로 나타남

[표 1-2-92] 정읍시 장애인 현황

(단위: 명, 개소)

구분	장애 유형						생활시설 현황		
	합계	지체	시각	청각 언어	뇌병변	기타	시설 수	입소자	퇴소자
2017	10,084	5,221	915	1,179	905	1,864	8	10	28
2018	10,115	5,124	895	1,342	894	1,860	9	21	20
2019	10,179	5,051	893	1,472	886	1,877	9	9	15
2020	10,114	4,963	879	1,529	851	1,892	7	6	10
2021	10,026	4,875	874	1,573	819	1,885	7	11	19

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022

### 다) 기초생활보장수급자

- 정읍시의 국민기초생활보장 수급자는 최근 5년간 증가하였으며, 2021년 기준 정읍시 내 기초생활보장수급자는 총 6,498가구 8,743명으로 나타남

[표 1-2-93] 정읍시 국민기초생활보장 수급자 등록 현황

(단위: 가구, 명)

구분	계		일반 수급자		조건부 수급자		특례 수급자		시설 수급자	
	가구	인원	가구	인원	가구	인원	가구	인원	가구	인원
2017	5,196	7,533	4,094	5,448	597	1,484	166	262	339	339
2018	5,469	7,737	4,479	5,989	520	1,211	139	206	331	331
2019	5,691	7,909	4,645	6,082	609	1,341	116	165	321	321
2020	5,964	8,198	4,882	6,350	644	1,373	105	142	333	333
2021	6,498	8,743	6,195	8,440	-	-	-	-	303	303

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022

### 라) 사회복지시설 현황

- 2021년 기준 정읍시 사회복지 시설은 총 795개소로 노인복지시설 787개소, 장애인복지시설 7개소, 아동복지시설 1개소가 있으며, 여성복지시설은 없는 것으로 나타남

[표 1-2-94] 정읍시 보육시설 현황

(단위: 개소)

구분	계	노인복지시설							장애인 복지 시설	아동 복지 시설	여성 복지 시설
		소계	노인 여가			노인 주거	노인 의료	재가 노인			
			노인복지관	경로당	노인교실						
2017	740	731	2	690	10	1	16	12	8	1	-
2018	741	731	2	694	10	1	16	12	9	1	-
2019	750	740	2	700	10	1	18	14	9	1	-
2020	768	760	3	720	11	1	23	23	7	1	-
2021	795	787	4	705	8	1	23	46	7	1	-

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022

마) 의료기관 및 인력 현황

- 2021년 기준 정읍시 내 의료기관은 종합병원 1개소 포함 총 152개소이며, 인력은 1,745명으로 나타났음
- 정읍시의 2021년 기준 인구 천 명당 의료기관 병상 수는 20.2개로 전국 14.8개, 전북 22.3개, 전국보다 많으나 전북보다 적은 수준으로 나타남

[표 1-2-95] 정읍시 의료기관 현황

(단위: 개소)

구분	합계	종합병원	병원	의원	특수병원	요양병원	치과·병의원	한방병원	한의원	보건소	보건지소	보건진료소
2017	152	1	5	73	1	5	34	1	31	1	16	26
2018	152	1	3	75	1	5	34	1	31	1	16	26
2019	153	1	3	77	1	5	34	1	32	1	16	26
2020	150	1	4	76	-	5	34	1	31	1	16	26
2021	152	1	3	77	1	5	34	1	29	1	16	26

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022

[표 1-2-96] 정읍시 의료기관 종사 의료인력

(단위: 명)

구분	합계	상근의사	치과의사	한 의사	약사	간호사	간호조무사	의료기사	의무기록사
2017	1,266	162	30	47	8	194	547	223	12
2018	1,088	152	34	58	8	351	417	236	4
2019	1,057	132	38	47	6	243	410	193	3
2020	1,357	142	34	32	6	243	410	193	3
2021	1,447	158	38	29	6	282	593	268	3

※ 자료: 정읍 통계연보, 2022

## 2.3.8. 교육

### 가) 학교 현황

- 2021년 기준 정읍시 내 학교는 107개, 학생은 13,329명, 교원은 1,474명으로 추산  
- 전반적으로 학생의 수가 감소하는 추세 지속

[표 1-2-97] 정읍시 학교 현황

구분	학교 수(개)						학급 수(개)					
	계	유치원	초등 학교	중학교	고등 학교	특수 학교	계	유치원	초등 학교	중학교	고등 학교	특수 학교
2018	110	41	35	19	13	2	757	87	340	136	160	47
2019	107	39	34	19	13	2	749	87	341	133	155	46
2020	107	39	34	19	13	2	747	87	338	136	154	45
2021	108	39	34	19	13	2	767	74	336	134	153	45
2022	107	38	34	19	13	2	749	71	334	135	152	44

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

[표 1-2-98] 정읍시 학생 및 교원 현황

구분	학생 수(명)						교원 수(명)					
	계	유치원	초등 학교	중학교	고등 학교	특수 학교	계	유치원	초등 학교	중학교	고등 학교	특수 학교
2018	14,769	1,154	5,248	2,931	3,727	851	1,489	140	543	326	396	72
2019	14,107	1,089	5,195	2,753	3,338	789	1,479	138	543	325	388	71
2020	13,554	1,072	4,871	2,757	3,057	824	1,465	137	545	323	374	73
2021	13,788	946	4,761	2,682	2,855	806	1,470	117	546	316	370	72
2022	13,329	841	4,587	2,669	2,698	832	1,474	129	546	316	366	69

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

### 나) 도서관 현황

- 2021년 기준 정읍시 내 도서관은 정읍시립중앙도서관, 정읍시립신태인도서관 등 5개소가 입지하며, 도심 생활권 3개소, 북부 생활권 2개소가 있지만 나머지 생활권에는 없음
- 정읍시에서 가장 큰 규모의 도서관은 정읍시립중앙도서관으로 좌석 수 602석, 장서 수 181,715권, 이용자 수는 144,648명으로 나타남

[표 1-2-99] 정읍시 도서관 현황

구분	도서관 수 (개소)	좌석 수 (석)	자료 수(권)	도서관 방문자 수 (명)	자료실 이용자 수 (명)	직원 수(명)	예산(천원)
2018	5	1,526	419,682	477,915	203,265	26	1,808,012
2019	5	1,299	429,072	344,250	214,195	52	3,849,949
2020	5	1,226	426,221	201,085	132,555	48	2,071,009
2021	5	1,216	416,811	238,956	134,638	52	3,575,311
정읍시립중앙도서관	1	602	181,715	144,648	82,291	17	1,477,000
정읍시립신태인도서관	1	100	59,254	23,736	13,504	8	416,565
정읍기적의도서관	1	80	65,824	27,795	15,813	4	480,187
정읍학생복지회관	1	349	81,519	35,434	20,159	20	1,060,049
명봉도서관	1	85	28,499	7,343	2,871	3	141,510

※ 자료: 정읍시 통계연보, 2022

### 2.3.9. 정보화

#### 가) CCTV 통합관제센터 운영 현황

- 2023년 11월 기준 정읍시 CCTV 현황은 총 5,451대이며, 통합관제센터 4,753대, 타 부서 698대로 나타남
  - 통합관제센터(4,753대) : 수용 1,083대, 미수용(마을 방법) 3,670대
  - 타 부서(698대) : 쓰레기 불법 투기 단속용(자원순환과) 153대, 산불감시(산림녹지과) 5대, 시설 안전 및 화재 예방(시장, 주민센터, 보건소, 저류조, 하천 침수 예방 등) 540대

[표 I-2-100] 정읍시 CCTV 현황

구분	합계	통합관제센터			타 부서			
		계	수용	미수용 (마을 방법)	계	쓰레기 불법 투기 단속용(자원순환과)	산불감시 (산림녹지과)	시설 안전 및 화재 예방
정읍시	5,451	4,753	1,083	3,670	698	153	5	540

※ 자료: 정읍시 정보통신과 내부 자료

- 통합관제센터 수용 CCTV 현황은 범죄예방 908대, 시설 안전 및 재난감시 143대, 교통 32대로 총 1,083대로 나타남

[표 I-2-101] 정읍시 통합관제센터 수용 CCTV 현황

구분	합계	범죄예방					시설안전 및 재난감시		교통(교통과)		
		생활 방법 (정보통신과)	차량번호 판독 (정보통신과)	어린이범죄 예방 (정보통신과)	어린이보호 구역 (교통과)	노인보호 구역 (교통과)	시설안전 및 화재 예방	재난감시 (건설과)	주정차 단속	택시 호객 행위 단속	교통 정보 수집
통합관제 센터수용	1,083	587	112	58	135	16	139	4	17	4	11

※ 자료: 정읍시 정보통신과 내부자료

[표 I-2-102] 정읍시 통합관제센터 미수용(마을 방법) CCTV 현황

읍면동	합계	마을 현황	규모	내용
합계	3,670대	795개 마을		
신태인읍	205	50	칠보면	122
북면	152	39	산내면	92
입암면	200	38	산외면	97
소성면	156	36	수성동	332
고부면	229	44	장명동	90
영원면	154	32	내장상동	234
덕천면	123	19	시기동	74
이평면	199	44	초산동	107
정우면	180	38	연지동	148
태인면	232	47	농소동	93
감곡면	191	49	상교동	147
웅동면	113	32		

※ 자료: 정읍시 정보통신과 내부자료

[표 I-2-103] 정읍시 타 부서 CCTV 현황

구분	합계	쓰레기 불법 투기 단속용			산불감시	시설 안전 및 화재 예방
		소계	자원순환과	읍면동	산림녹지과	각 부서
타부서	698	153	45	108	5	540

※ 자료: 정읍시 정보통신과 내부자료

#### 나) 통합관제센터 시설 현황

- 면적 : 252.1㎡
- 사용 현황 : CCTV 관제실, 장비실, 사무실, 휴게실, 가면실, 개인물품 보관실, 경찰운영실

#### 다) 장비 현황

- 정보 시스템(전산실) : 5종
  - 서버 : 22대(스마트 정보 8, 정보보호 14)
  - 타 부서 서버 : 26종(15개 부서)
  - 정보보호 시스템 : 12종(정보보호 12)
  - 네트워크 장비 : 10대(스위치 9, 라우터 1)
  - 기타 장비 : 6종
- 통신 시스템(통신실) : 6종
  - 교환기 : 1대
  - 서버 : 2대(통합 메시지 1, 통화목록 XML 1)
  - 네트워크 장비 : 14대(국가정보통신망 10, C그룹망 4)
  - 보안 장비 : 6대
  - 방송 장비 : 2대(동보방송 1, 영상방송 1)
  - 기타 장비 : 6대(향온향습기 2, 무정전 전원장치 4)
- 통합관제 시스템(장비실) : 5종
  - 서버 : 11대(영상저장 분배 6, 지리정보 1, 영상반출 1, 영상중계용 2, 마을방범 운영시스템 1)
  - 영상 저장 장치 : 1식
  - 네트워크 장비 : 8대(스위치 8)
  - 보안 장비 : 11대(방화벽 4, 망 연계 장비 3, VPN 4)
  - 기타 장비 : 3대(향온향습기 2, 무정전전원장치 1)

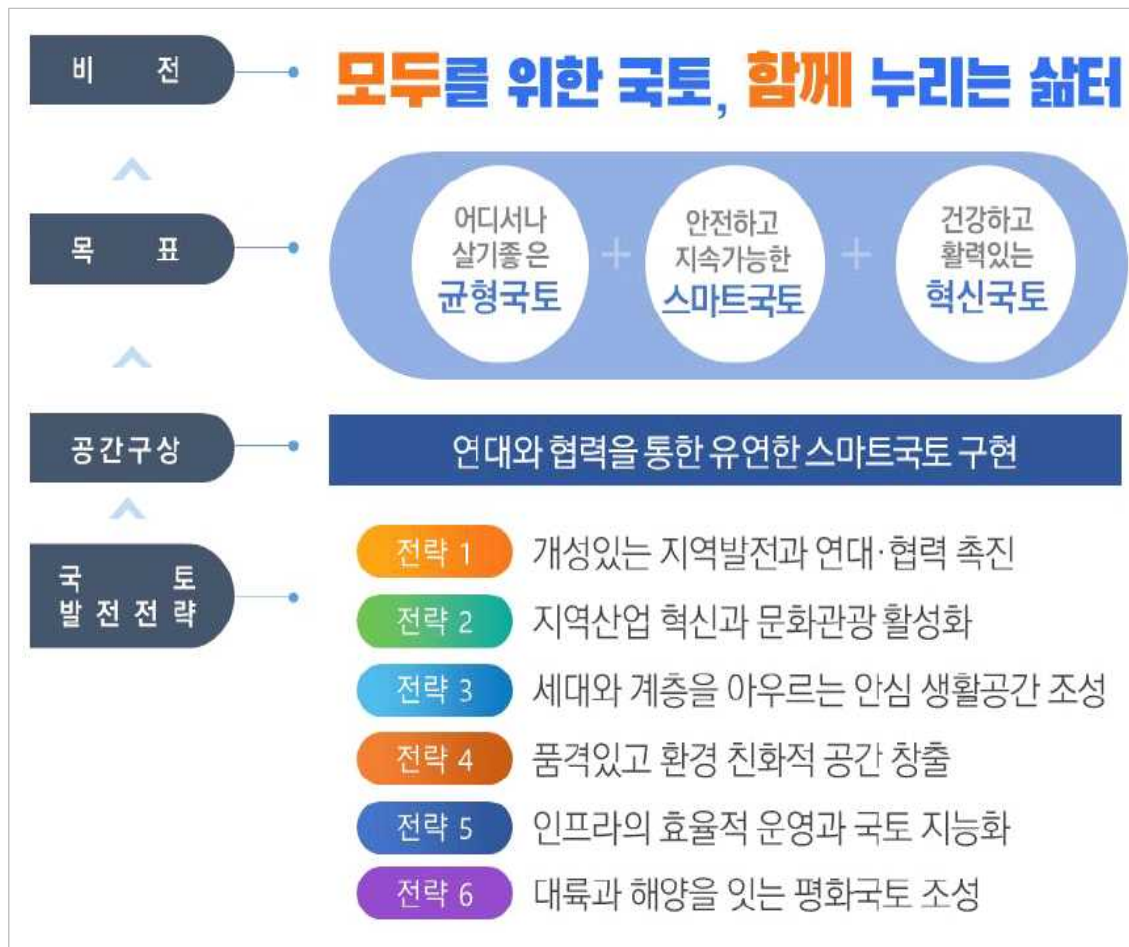
### 3. 외부 여건 및 현황 분석

#### 3.1. 상위계획 분석

##### 3.1.1. 제5차 국토종합계획

- 국토종합계획은 국토의 장기적인 발전 방향을 제시하는 최상위 국가 공간계획이며, 제5차 국토 종합계획에서는 국토 자체 개발에 중점을 둔 기존 계획과 달리 인구감소·저성장이라는 새로운 상황에서의 국토의 이용 및 관리에 대한 정책과제를 제시함
- 개요
  - 시간적 범위 : 2020~2024년
  - 공간적 범위 : 대한민국 국토 전역
  - 내용적 범위 : ‘국토기본법(제10조)’에 대한 기본적·장기적 정책 방향을 포함

[그림 1-2-11] 제5차 국토종합계획의 기초

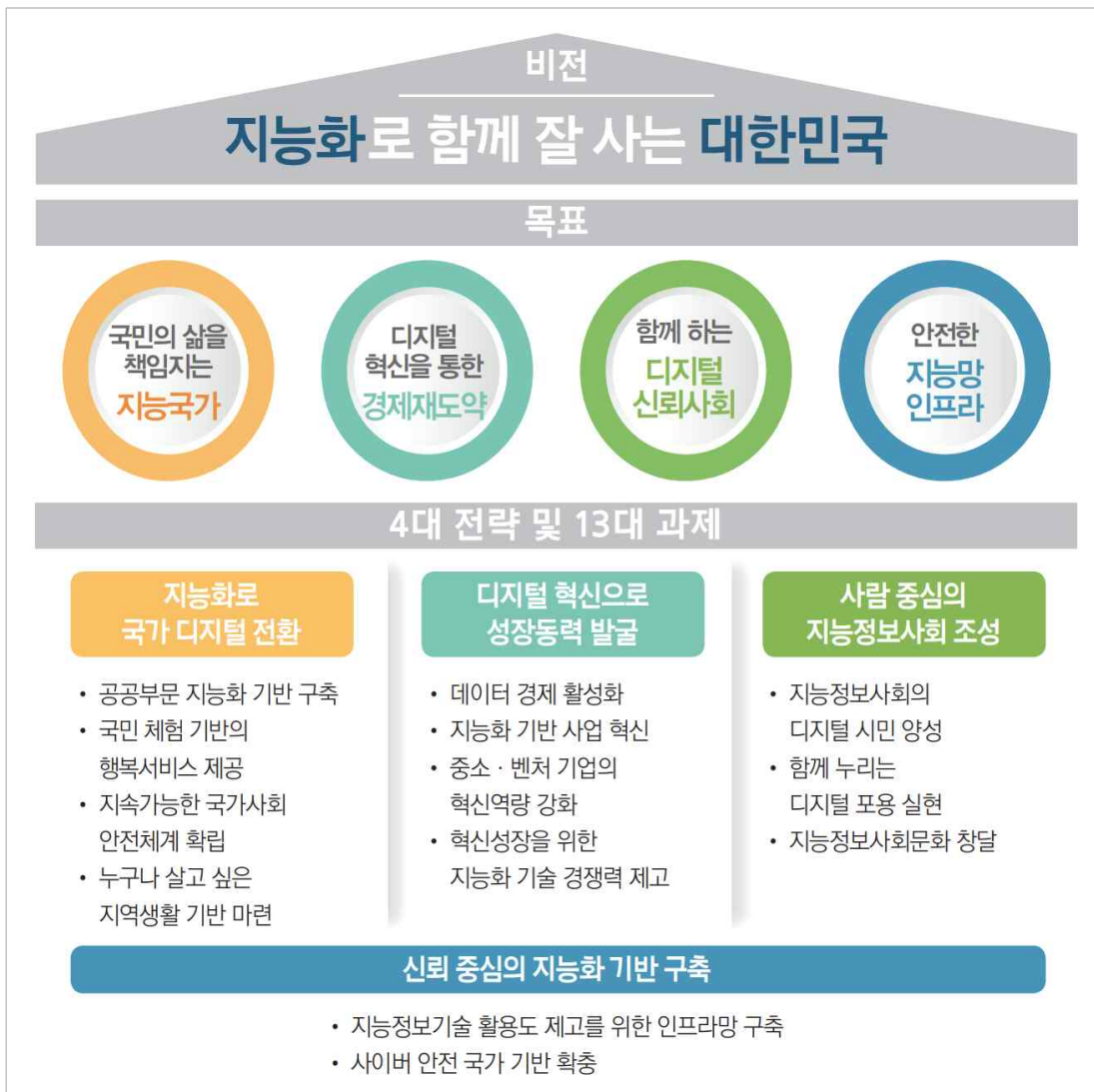


※ 자료: 제5차 국토종합계획

### 3.1.2. 제6차 국가정보화기본계획

- ‘지능화 대한민국’실현을 위한 지능화로 국가 디지털 전환, 디지털 혁신을 통한 성장 동력 발굴, 사람 중심의 지능정보 사회 조성, 신뢰 중심의 지능화 기반 구축 추진하고자 수립됨
- 개요
  - 비전 : 지능화로 함께 잘 사는 대한민국
  - 목표 : 국민의 삶을 책임지는 지능 국가, 디지털 혁신을 통한 경제 재도약, 함께하는 디지털 신뢰 사회, 안전한 지능망 인프라
  - 4대 전략 : 지능화로 국가 디지털 전환, 디지털 혁신으로 성장 동력 발굴, 사람 중심의 지능정보사회 조성, 신뢰 중심의 지능화 기반 구축

[그림 I-2-12] 제6차 국가 정보화 기본계획의 기초



※ 자료: 제6차 국가 정보화 기본계획

### 3.1.3. 제4차 스마트도시종합계획

- 스마트도시종합계획은 ‘스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률’에 근거한 중장기법정 계획으로, 도시 경쟁력과 삶의 질 향상을 위한 스마트도시 구현을 목표로 도출한 종합적인 정책 추진 방향임
- 개요
  - 비전 : 도시와 사람을 연결하는 상생과 도약의 스마트도시 구현
  - 목표 : 누구나 언제 어디서든 누릴 수 있는 첨단 디지털 공간, 민간이 주도하고 공공이 뒷받침하는 혁신 공간, 전 세계 모범이 되는 스마트공간
  - 4대 전략 : 지속가능한 공간 모델 확산, AI 데이터 중심 도시 기반 구축, 민간 친화적 산업 생태계 조성, K-스마트도시 해외 진출 활성화

[그림 1-2-13] 제4차 스마트도시계획의 기초

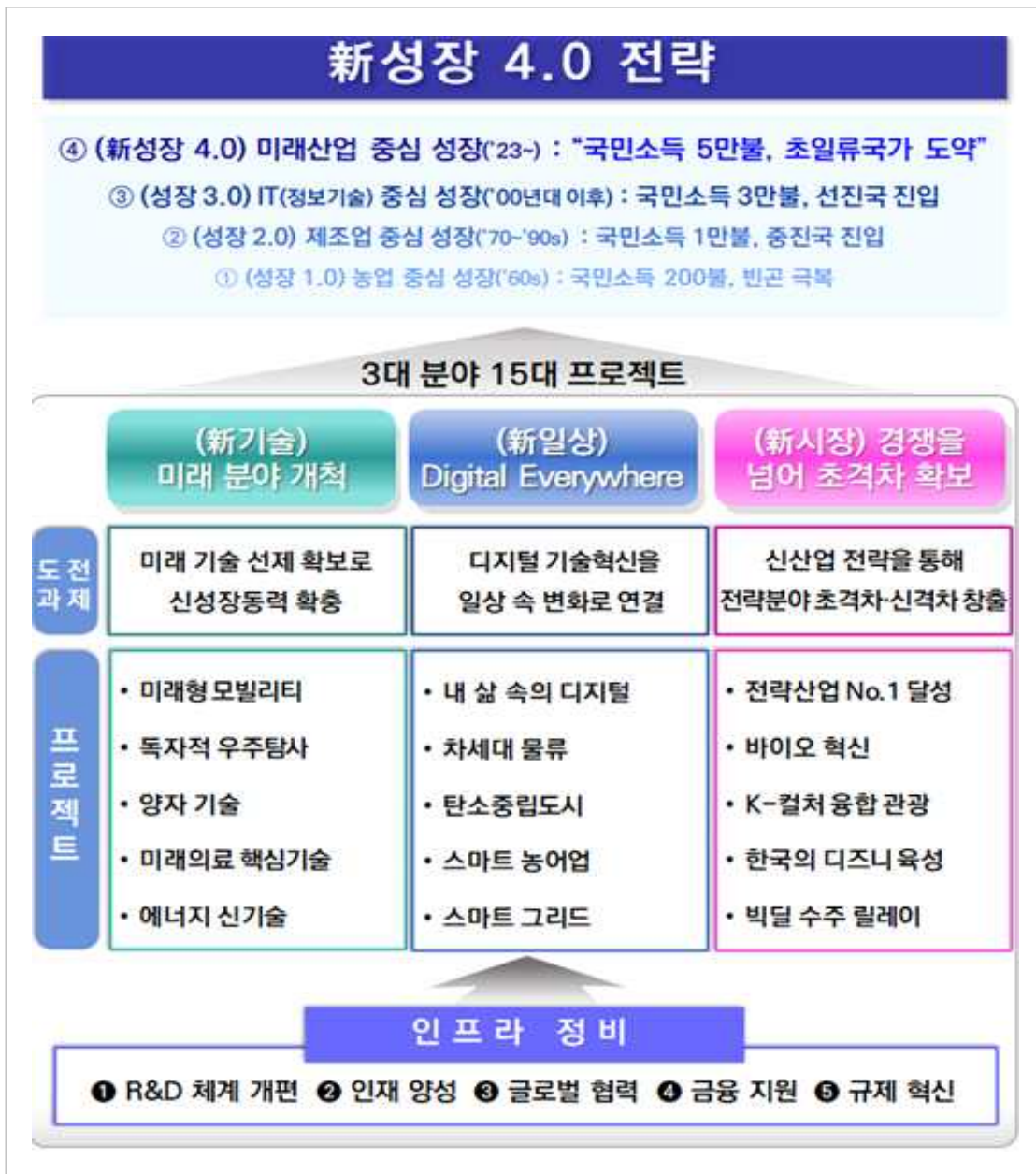


※ 자료: 제4차 스마트도시계획

### 3.1.4. 신성장 4.0 전략(2022.12)

- 초일류국가 도약을 위해 미래기술 확보, 디지털 전환 등 “신성장 4.0 전략”을 수립·추진
- 주요 내용
  - (신기술) 미래 분야 개척빌리티우주양자 등 핵심분야 중심 신성장동력 확충
  - (신일상) Digital Everywhere : 디지털 기술혁신을 일상 속 체감 가능한 변화로 연결하여 성장과 국민 삶의 질 제고 연계
  - (신시장) 초격차 확보 : 초격차 확보·신격차 창출로 글로벌 신시장 선점

[그림 I-2-14] 신성장 4.0 전략 기본 구상

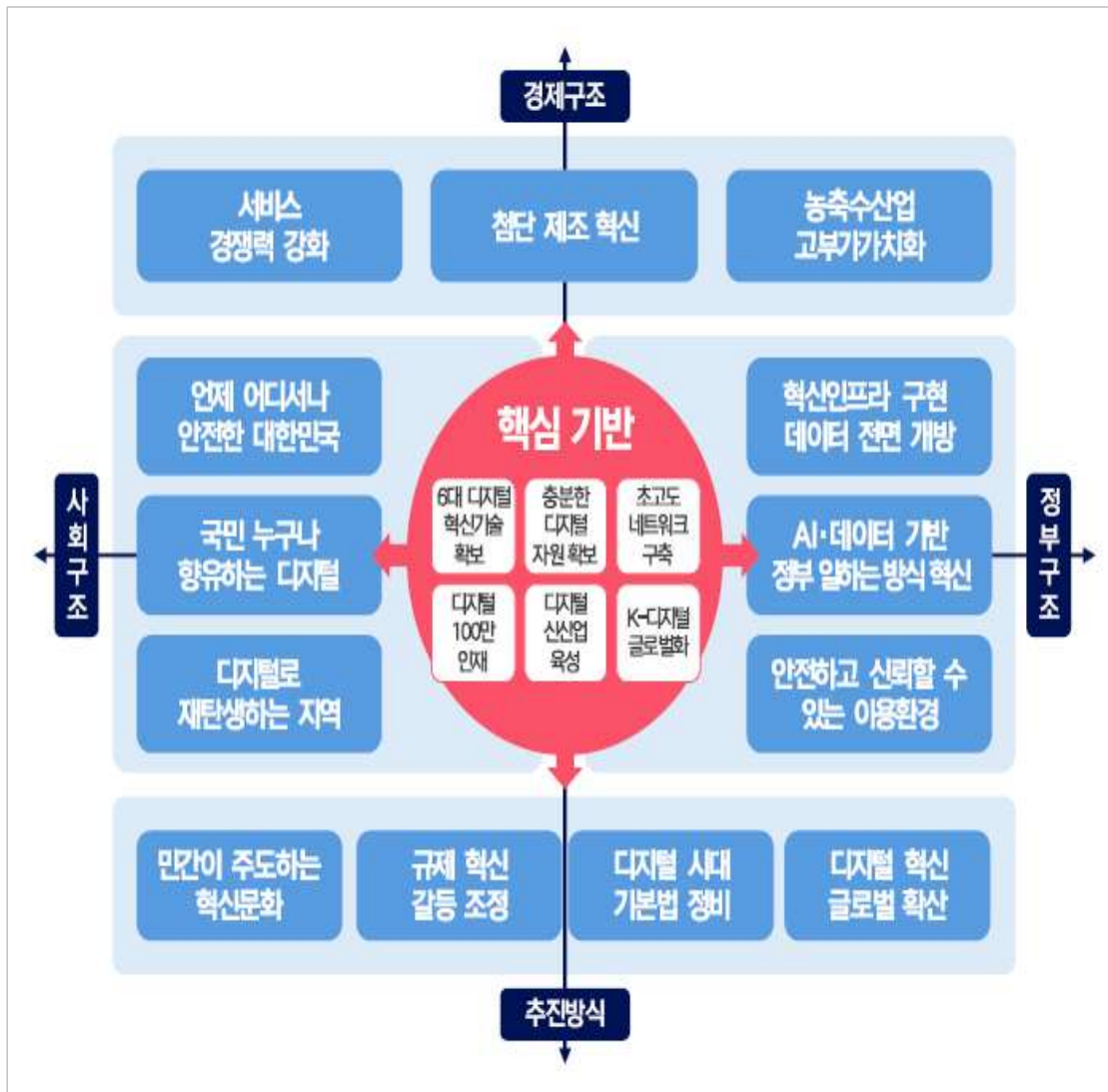


※ 자료: 기획재정부

### 3.1.5. 대한민국 디지털 전략(2022.9)

- 새로운 패러다임을 반영한 “대한민국 디지털 전략”을 수립·추진
  - (목표) “다시 도약하고, 함께 잘 사는, 디지털 경제·사회” 구현
  - (비전) “국민과 함께 세계 모범이 되는 디지털 강국 대한민국” 실현
- 과제구성
  - 세계 최고 수준의 디지털 역량을 갖추고, 정부와 경제·사회 전반을 디지털에 적합한 구조로 5년 내 전환
  - ① 세계 최고 디지털 역량 ② 확장되는 디지털 경제 ③ 포용하는 디지털 사회 ④ 함께하는 디지털 플랫폼 정부 ⑤ 신하는 디지털 문화 등 5대 전략, 19대 과제로 구성

[그림 1-2-15] 대한민국 디지털 전략 기본 구상

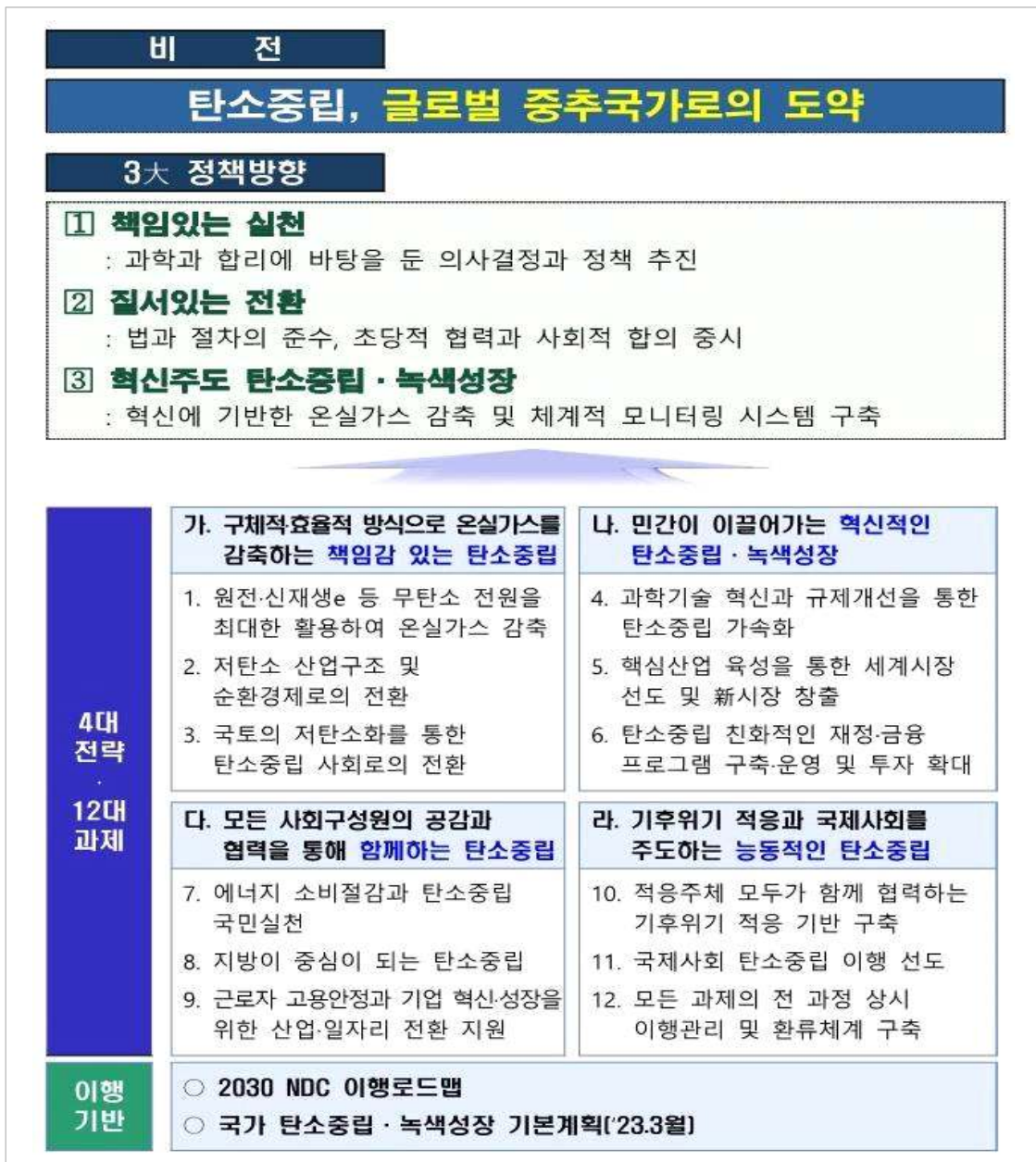


※ 자료: 과학기술부

### 3.1.6. 탄소중립 녹색성장 비전과 추진 전략(2022.10)

- 개요
  - (비전) 탄소중립, 글로벌 중추 국가로의 도약
  - (3대 정책 방향) 책임 있는 실천, 질서 있는 전환, 혁신주도 탄소중립·녹색성장
- 주요 내용
  - ① 책임감 있는 탄소중립 ② 혁신적인 탄소중립·녹색성장 ③ 함께하는 탄소중립 ④ 능동적인 탄소중립 등 4대 전략, 12대 과제로 구성

[그림 I-2-16] 탄소중립 녹색성장 비전 및 추진 전략



※ 자료: 탄소중립 녹색성장 추진 전략(2022.10.26.)

### 3.1.7. 기타 ICT 관련 주요 정책 전략

- 정부는 디지털 전환 및 AI, 가상화, 블록체인, 디지털트윈 등의 혁신성장 전략을 마련하고 적극적인 정책 수립 추진

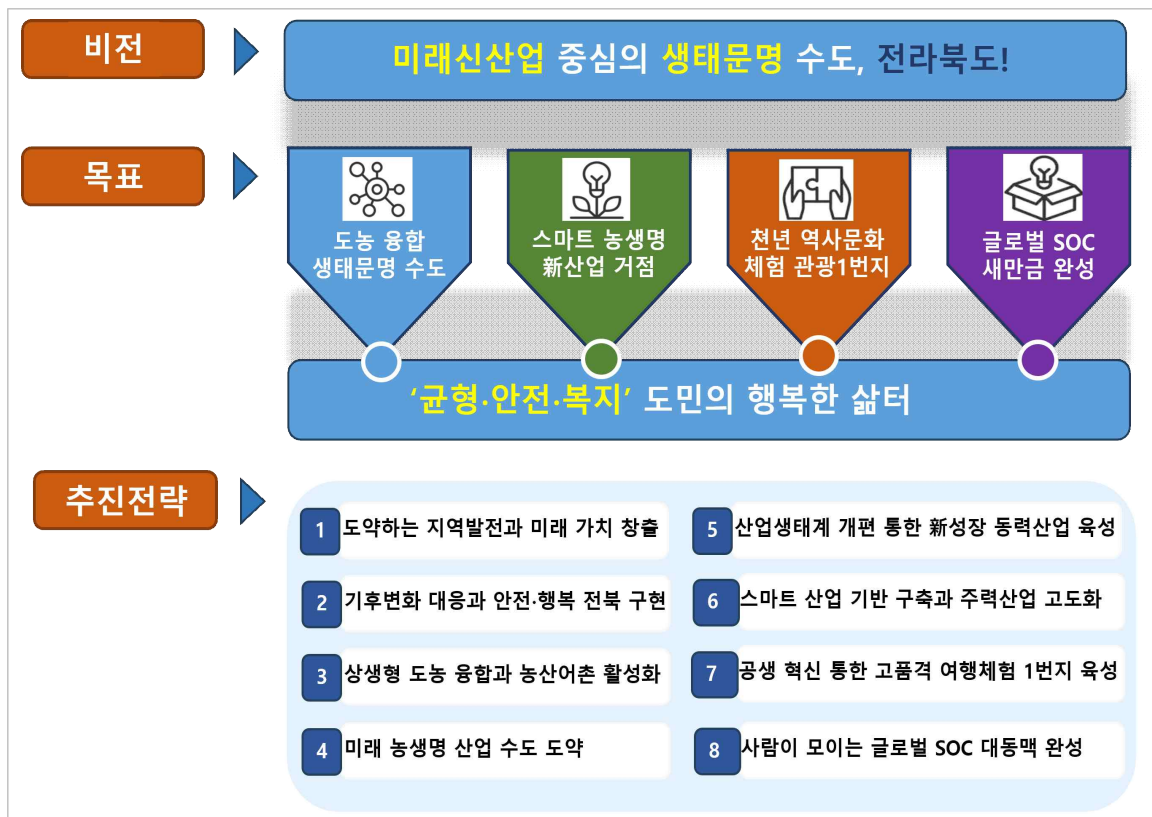
[표 1-2-104] 기타 ICT 관련 주요 정책 전략

분야	전략명	담당 기관	주요 특징 및 내용
인공지능	인공지능(AI) 국가전략	관계부처합동 (2019.12.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030년까지 디지털 경쟁력 세계 3위, AI를 통한 지능화 경제 효과 최대 455조 원 창출</li> <li>인공지능 산업 핵심 인프라 확충 및 기술 산업 경쟁력 확보, 인공지능 인재 양성 및 전 국민 인공지능 교육체계 구축</li> <li>제조, 중소기업, 바이오·의료, 도시·물류, 농수산 등 전 산업 분야 인공지능 도입·활용 대책을 제시</li> </ul>
디지털 전환	데이터·AI 경제 활성화 전략	관계부처합동 (2018.6.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터와 AI를 가장 안전하게 쓰는 나라를 만들려고 데이터·AI 경제 선도국가 도약을 목표로 수립</li> <li>데이터 가치사슬 전주기 활성화, 세계적 수준의 AI 혁신 생태계 조성, 데이터·AI 융합 촉진 등의 전략 추진</li> </ul>
가상화	가상 융합 경제 발전전략	관계부처합동 (2020.12.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상융합 경제 선도국가 실현을 비전으로, 경제 사회 전반의 가상융합(XR) 활용 확산, 선도형 가상융합기술(XR) 인프라 확충 및 제도를 정비, 가상융합기술(XR) 기업 세계적 경쟁력 확보를 지원</li> </ul>
블록체인	블록체인 기술 확산 전략	관계부처합동 (2020.6.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 성공사례 확산, 혁신적 기업 생태계 확산, 차세대 블록체인 기술 확산을 목표</li> <li>온라인 투표, 기부 등 7대 분야 블록체인 전면 도입, 분산원증명 서비스 활성화, 기업 통합 지원체계 구축, 차세대 핵심기술 개발, 혁신 생태계 조성 등 추진</li> </ul>
디지털 전환	디지털 정부 혁신 발전계획	관계부처합동 (2020.6.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 전면 전환으로 세계 선도 국가로 도약 목표, 비대면 서비스 확대, 맞춤형 서비스 혁신, 데이터 협력과 민관 협력, 디지털 인프라 확충 추진</li> </ul>
디지털 트윈	디지털트윈 활성화 전략	관계부처합동 (2021.9.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 학습용 3D 객체 데이터 50,000건 구축 개방, 요소 기술 솔루션 기업 100개 전환, 선도국 대비 기술 수준 95% 달성을 목표로 설정</li> <li>중점 추진과제는 디지털트윈 산업 성장기 반 조성, 대규모 선도시장 창출, 기술 경쟁력 강화, 표준화·제도 개선임</li> </ul>
5G	5G+융합 서비스 확산 전략	관계부처합동 (2021.8.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>비대면 환경에서 학습격차 해소, 국민안전, 코로나19 극복 등 우리 사회의 다양한 사회적 문제를 해결하기 위한 5세대(5G) 적용 확대</li> <li>5대 핵심 서비스(스마트공장, 자율주행차, 실감 콘텐츠, 디지털 헬스케어, 스마트 시티)에 대해 범부처 협업 기반의 후속지원</li> </ul>
디지털 전환	디지털 플랫폼 정부 실현 계획	디지털플랫폼 정부위원회 (2023.4.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능·데이터로 만드는 세계 최고의 디지털플랫폼정부'를 비전으로, 핵심 추진 과제는 오직 국민을 위한 정부, 똑똑한 원팀 정부, 민관이 함께하는 성장 플랫폼, 믿고 안심할 수 있는 플랫폼 정부임</li> </ul>
디지털 헬스	디지털 헬스케어 서비스산업 육성전략	관계부처합동 (2022.2.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 혁신 서비스 개발 지원, 대규모 실증 지원 통한 유효성 상업성 검증, 디지털 치료기기 개발 촉진, 인공지능 기반 진단 보조기기 개발, 모빌리티 기반 원격 헬스케어 서비스, 신체·정서적 보조 헬스케어 기기 개발 추진</li> </ul>

### 3.1.8. 전라북도 종합계획(2021~2040)

- 제4차 전라북도종합계획은 제5차 국토종합계획의 비전인 ‘모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터’ 구현과 3대 전략 목표인 ‘균형 국토, 스마트 국토, 혁신 국토’ 실현을 위한 6대 실천 전략을 지역 차원에서 구체화하고 대내외적인 환경변화에 능동적으로 대응할 수 있는 발전전략을 수립하는 데 그 목적이 있음
- 개요
  - 비전 : 미래 신산업 중심의 생태 문명 수도, 전라북도!
  - 계획 목표 : 도농융합생태문명 수도 육성, 스마트 농생명·신산업 거점 조성, 천년 역사·문화·체험관광 1번지. 글로벌 SOC·새만금 완성, ‘균형·안전·복지’ 도민의 행복한 삶터 조성
- 서남권(정읍·고창·부안) 목표 및 전략
  - 목표 : 서해안 새로운 문명 거점
  - 전략 : 바이오·농수산 식품산업 육성, 해양·역사·문화 경제 선도, 서해안 연계 교통망 구축
- 정읍시 발전 방향
  - 비전 : 누구나 살고 싶은, 성장하는 도시 정읍
  - 기본목표 : 성장하는 도시, 소통하는 도시, 향기 있는 도시, 지속가능한 도시

[그림 1-2-17] 제4차 전라북도종합계획의 기초



※ 자료: 제4차 전라북도 종합계획

## 3.2. 법·제도 환경 분석

### 3.2.1. 스마트도시 관련 법·제도 현황

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

- 개요
  - 스마트도시법은 2008년 제정된 ‘유비쿼터스 도시의 건설 등에 관한 법률’을 2017년 개정한 법률
  - 정보통신기술의 발달에 따라 유비쿼터스 기술을 도시의 기반 시설 등에 결합해 도시의 효율적 건설 및 관리에 이바지하고 도시의 경쟁력을 향상하고자 제정함

[표 1-2-105] 스마트도시법 주요 내용

구분	주요 내용
제2조 (정의)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트도시: 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 건설·정보통신기술 등을 융·복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속 가능한 도시</li> <li>▪ 스마트도시서비스: 스마트도시기반시설 등을 통하여 행정·교통·복지·환경·방재 등 도시의 주요 기능별 정보를 수집한 후 그 정보 또는 이를 서로 연계하여 제공하는 서비스로서 대통령령으로 정하는 서비스</li> </ul>
제3조 (적용대상)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이 법은 다음 각호의 사업에 대하여 스마트도시건설사업을 시행하는 경우에 적용한다.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「택지개발촉진법」의 택지개발사업</li> <li>- 「도시개발법」의 도시개발사업</li> <li>- 「혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법」의 혁신도시개발사업</li> <li>- 「기업도시개발 특별법」의 기업도시개발사업</li> <li>- 「신행정수도 후속대책을 위한 연기·공주지역 행정중심복합도시 건설을 위한 특별법」의 행정중심 복합도시건설사업</li> <li>- 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」에 따른 도시재생사업</li> <li>- 그 밖의 관계 법령에 따른 도시개발사업 및 특별시·광역시·시·군의 도시 정비·개량 등의 사업 중 대통령령으로 정하는 사업</li> </ul> </li> </ul>
제8조 (스마트도시 계획의 수립 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수는 그 관할구역을 대상으로 다음 각호의 사항이 포함된 스마트도시계획을 수립할 수 있다. 다만, 관할구역에서 스마트도시건설사업을 시행하려는 경우 사업 시행 전에 스마트도시계획을 수립하여야 한다.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역적 특성 및 현황과 여건 분석에 관한 사항</li> <li>- 지역적 특성을 고려한 스마트도시건설의 기본 방향과 계획의 목표 및 추진전략에 관한 사항</li> <li>- 스마트도시건설사업의 단계별 추진에 관한 사항</li> <li>- 스마트도시건설사업 추진체계에 관한 사항</li> <li>- 관계 행정기관 간 역할 분담 및 협력에 관한 사항</li> <li>- 스마트도시기반시설의 조성 및 관리·운영에 관한 사항</li> <li>- 지역적 특성을 고려한 스마트도시서비스에 관한 사항</li> <li>- 스마트도시건설 등에 필요한 재원의 조달 및 운용에 관한 사항</li> <li>- 국가시범도시건설사업에 관한 사항(국가시범도시가 지정된 경우에 한정한다)</li> <li>- 그밖에 스마트도시건설 등에 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항</li> </ul> </li> </ul>

※ 자료: 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률

### 스마트도시 관련 법규 체계

- 법규 체계는 법, 시행령, 시행규칙, 고시 등의 순서로 구성되어 있으며, 스마트도시 관련 법규 체계는 다음과 같음

[표 I-2-106] 스마트도시 관련 법규 체계

법	시행령	시행규칙	지침(고시)
스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률	스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령	스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행규칙	유비쿼터스 도시 기술 가이드라인, 유비쿼터스 도시건설사업 업무처리지침, 유비쿼터스 도시계획 수립지침, 유비쿼터스 도시기반시설 관리·운영지침
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령	국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행규칙	공동구 설치 및 관리지침
전기통신기본법	전기통신기본법 시행령	전기통신기본법 시행규칙	-
	전기통신설비의 기술기준에 관한 규정	전기통신설비기술 기준규칙	단말장치 기술기준(과학기술정보통신부)
전파법	전파법 시행령	전파법 시행규칙, 무선설비규칙	-
방송통신위원회 설치 및 운영에 관한 법률	방송통신위원회 설치 및 운영에 관한 법률 시행령	-	-
전기사업법	전기사업법 시행령	전기사업법 시행규칙	방송통신설비의 기술기준에 관한 규정(과학기술정보통신부)
전기통신사업법	전기통신사업법 시행령	전기통신사업법 시행규칙	전기통신설비의 상호접속기준(과학기술정보통신부) 설비 등의 제공조건 및 대가 산정기준(과학기술정보통신부) 전기통신설비의 정보제공기준(과학기술정보통신부) 전기통신설비의 공동사용 등의 기준(과학기술정보통신부) 가입자선로의 공동 활용 기준(과학기술정보통신부)
정보통신공사업법	정보통신공사업법 시행령	정보통신공사업법 시행규칙	-
정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 시행령	정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 시행규칙	개인정보의 기술적 관리적 보호조치 기준(방송통신위원회)
국가공간정보 기본법	국가공간정보 기본법 시행령	공간정보 참조체계 부여·관리 등에 관한 규칙	-
공간정보산업 진흥법	공간정보산업 진흥법 시행령	공간정보산업 진흥법 시행규칙	-
공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률	공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령	공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행규칙	-
위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률	위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 시행령	-	-
방송법	방송법 시행령	방송법 시행규칙	유선방송국설비 등에 관한 기술기준(과학기술정보통신부) 유선방송설비의 준공검사 절차 및 기준과 전송·선로설비의 적합 확인 및 전송망사업의 등록(과학기술정보통신부)
인터넷 멀티미디어 방송사업법	인터넷 멀티미디어 방송사업법 시행령	-	인터넷 멀티미디어 방송 제공사업의 전기통신설비 제공기준(과학기술정보통신부)
소프트웨어 산업 진흥법	소프트웨어산업 진흥법 시행령	소프트웨어산업 진흥법 시행규칙	소프트웨어 기술성 평가기준(과학기술정보통신부)
엔지니어링 산업 진흥법	엔지니어링산업 진흥법 시행령	엔지니어링산업 진흥법 시행규칙	-
건축법	건축법 시행령	건축법 시행규칙	방송 공동 수신설비의 설치기준에 관한 고시(과학기술정보통신부)
주택법	주택법 시행령	주택법 시행규칙	지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준(과학기술정보통신부, 국토교통부, 산업통상자원부)
	주택건설기준 등에 관한 규정	주택건설기준 등에 관한 규정	-

※ 자료: 법제처 국가법령정보센터 재정리

### ICT 기술 관련 주요 법령

- 최근 ICT 기술 트렌드인 로봇, 드론, 자율주행차, 블록체인, 클라우드, 모빌리티 관련 법률은 다음과 같음

[표 1-2-107] ICT 기술 관련 법규 현황

법	주요 내용
<p>지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 (약칭: 지능형로봇법)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지능형 로봇의 개발과 보급을 촉진하고 그 기반을 조성하여 지능형 로봇 산업의 지속적 발전을 위한 시책을 수립·추진함으로써 국민의 삶의 질 향상과 국가 경제에 이바지함을 목적으로 제정함</li> <li>▪ 배송 등을 위해 자율주행으로 운행할 수 있는 지능형 로봇을 “실외 이동 로봇”으로 정의(실외 배송 로봇 법적 근거 마련) - 배달 로봇 등 실외 이동 로봇의 사업화 가능(배송, 순찰, 방역, 청소 등)</li> <li>▪ 관련 법률 : 도로교통법, 개인정보보호법, 생활물류서비스법</li> </ul>
<p>드론 활용의 촉진 및 기반 조성에 관한 법률(약칭: 드론법)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 드론 활용의 촉진 및 기반 조성, 드론 시스템의 운영·관리 등에 관한 사항을 규정하여 드론 산업의 발전 기반을 조성하고 드론 산업의 진흥을 통한 국민편의 증진과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 제정</li> <li>▪ 관련 법률: 항공안전법, 항공사업법, 항공보안법 등</li> </ul>
<p>자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률(약칭: 자율주행자동차법)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자율주행 자동차의 도입·확산과 안전한 운행을 위한 운행 기반 조성 및 지원 등에 필요한 사항을 규정하여 자율주행 자동차의 상용화를 촉진하고 지원함으로써 국민의 생활환경 개선과 국가 경제의 발전에 이바지함을 목적으로 제정</li> <li>▪ 관련 법률: 자동차관리법, 도로교통법, 자동차주행 자동차의 안전 운행 요건 및 시험 운행 등에 관한 규정, 여객자동차 운수사업법, 자동차 사이버보안 가이드라인</li> </ul>
<p>특정 금융거래정보의 보고 및 이용 등에 관한 법률(약칭: 특정금융정보법) (블록체인 관련 법률)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 금융거래 등을 이용한 자금세탁 행위와 공중 험박 자금 조달행위를 규제 하는데 필요한 특정 금융거래 정보의 보고 및 이용 등에 관한 사항을 규정 함으로 범죄행위를 예방하고 나아가 건전하고 투명한 금융거래 질서를 확립 하는 데 이바지함을 목적으로 제정</li> <li>▪ 관련 법률: 전자금융거래법, 금융규제법, 정보통신망법, 개인정보 보호법, 신용정보법, 전자문서 및 전자거래 기본법, 전자서명법 등</li> </ul>
<p>클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률(약칭: 클라우드 컴퓨팅법)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 클라우드 컴퓨팅의 발전 및 이용을 촉진하고 클라우드 컴퓨팅 서비스를 안전하게 이용할 수 있는 환경을 조성함으로써 국민 생활의 향상과 국민 경제의 발전에 이바지함을 목적으로 제정</li> <li>▪ 관련 법률: 전자정부법, 정보통신망법, 정보통신 진흥 및 융합활성화 등에 관한 특별법, 지능정보화 기본법, 행정 공공기관 민간 클라우드 이용 가이드라인</li> </ul>
<p>모빌리티 혁신 및 활성화 지원에 관한 법률(2023.4.18. 제정, 2023.10.19. 시행)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모빌리티의 혁신을 체계적으로 수행하고 활성화하기 위한 기반 조성 및 지원 등 필요한 사항을 규정하여 새로운 모빌리티 수단·기반 시설·서비스 및 기술의 도입·확산을 도모함으로써 국민 이동성의 획기적인 증진에 이바지함을 목적으로 제정</li> <li>▪ 관련 법률: 국가통합교통체계효율화법, 도로교통법, 여객자동차운수사업법 등</li> </ul>

※ 자료: 법제처 국가법령정보센터 재정리

### 3.2.2. 규제샌드박스 현황

#### ■ 규제샌드박스

- 규제샌드박스란, 신기술 기반 서비스가 빠르게 창출되는 상황에서, 국민의 생명과 안전에 저해되지 않을 경우, 기존 법령이나 규제에도 불구하고 실증(실증 특례) 또는 시장 출시(임시 허가)할 수 있도록 지원하는 제도임
  - ‘행정규제기본법’ 및 4개 분야별 법률(‘정보통신진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법’, ‘산업융합 촉진법’, ‘규제자유특구 및 지역특화발전 특구에 관한 규제특례법’, ‘금융혁신지원 특별법’) 체계로 도입
  - ‘행정규제기본법’에서는 포괄적 네거티브 규제 전환의 기본방향과 원칙을 규정하고, 4개 분야별 법률에서는 분야별 규제 특례부여 방식과 사후 책임 확보 방안 등에 대해 규정

#### ■ 국내 규제샌드박스 제도 현황

- 2019년 법규의 제개정을 통해 총 5대 분야 추진체계를 마련하였음
  - 1월: ‘정보통신 진흥 및 융합 활성화에 관한 특별법’과 ‘산업융합 촉진법’
  - 4월: ‘규제자유특구 및 지역특화발전 특구에 관한 규제특례법’과 ‘금융혁신지원 특별법’
  - 7월: ‘행정규제기본법’. 2020년 2월 ‘스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률’
- 스마트도시형 규제샌드박스 제도는 인공지능, 사물인터넷, 클라우드, 빅데이터, 모바일, 핀테크 등의 혁신 기술·서비스를 스마트도시에 구현하는 과정에서 발생할 수 있는 기존 규제 체계와의 충돌에 사전 대응하여 관련 산업의 활성화를 도모한다는 목적으로 추진

[표 1-2-108] 국내 규제샌드박스 제도 현황

구분	소관 부처	소관법	시행일	도입 목적
ICT 융합형	과학기술 정보통신부	「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 법률」	2019.1.17.	정보통신 기술·서비스의 결합과 복합을 통하여 사회적·시장적 가치 창출을 위한 규제 특례 제공
산업융합형	산업통상 지원부	「산업융합 촉진법」	2019.1.17	산업과 기술 간의 창의적인 결합과 복합을 통하여 사회적·시장적 가치 창출을 위한 규제 특례 제공
지역혁신형	중소벤처 기업부	「규제자유특구 및 지역특화 발전특구에 관한 규제특례법」	2019.4.17	균형 발전을 목적으로 비수도권의 권역별 지역 특화산업을 육성하기 위한 규제 특례 제공
금융혁신형	금융위원회	「금융혁신지원 특별법」	2019.4.1	혁신적이고, 소비자 편익이 큰 금융서비스에 대한 규제 특례 제공
스마트 도시형	국토교통부	「스마트도시 조성 및 산업 진흥 등에 관한 법률」	2020.2.27	스마트도시의 계획·조성·운영 과정에서 규제의 제약 없이 혁신 기술·서비스를 실증·사업화할 수 있도록 지원

### ■ 규제샌드박스 운영체계

- 국무조정실을 중심으로 분야별 주관부처가 협업하는 체계로 운영 중이며, 부처 간 쟁점 과제의 경우 국무조정실 주관의 “규제샌드박스 관계부처 TF”를 통해 조정하고 있음

[그림 1-2-18] 규제샌드박스 운영체계



### ■ 규제샌드박스 주요성과

- 규제샌드박스가 2019년 1월 도입 이후 2023년 7월까지 ICT 융합, 산업융합, 규제자유특구, 혁신금융, 스마트도시, 연구개발특구 등 6개 분야 누계 총 1,010건 승인
  - 연도별 승인 건수 : ('19) 195건 → ('20) 209건 → ('21) 228건 → ('22) 228건 → ('23.7월) 150건
- 경제적 측면에서 규제샌드박스 승인기업들은 그간 약 18조 원의 투자유치에 성공하였고 약 1만 4천여 개의 새로운 일자리를 창출하였으며, 매출은 약 6천억 원이 증가('23.6월 기준)

[그림 I-2-19] 규제샌드박스 경제적 효과



■ 스마트도시형 규제샌드박스 제도의 주요 내용과 적용 대상

- 스마트도시형 규제샌드박스 제도를 적용받기 위해서는 해당 지자체와 기업이 스마트규제혁신 지구와 스마트혁신사업·스마트 실증사업으로 지정·승인받아야 함

[표 I-2-109] 스마트도시형 규제샌드박스 제도의 주요 내용과 적용 대상

구분		내용	
주요 개념	스마트 규제혁신지구	도시문제 해결 및 혁신산업 육성을 위하여 규제 특례를 통해 스마트혁신사업 또는 스마트 실증사업을 시행할 수 있는 지역으로서 제47조에 따라 지정된 지역	
	스마트혁신사업	스마트규제혁신지구에서 검증된 스마트혁신기술·서비스를 제공·이용하기 위한 사업	
	스마트실증사업	스마트규제혁신지구에서 스마트혁신기술·서비스를 시험·검증하기 위한 사업	
추진 절차	지구 지정	지자체장 신청→관계 기관 협의→스마트도시위원회 의결→지정	
	사업 승인	민간·공공 사업계획 제출→관계기관 협의→스마트도시위원회 의결→승인	
	규제 특례	승인된 사업 관련 규제 4년간 일괄 해소(2년 범위 내 1회 연장 가능)	
	사후 조치	사업 부작용 발생 우려 시, 취소·사업 중지·공간 범위 변경 등 가능	
적용 대상	국가 시범 도시	세종 5-1 생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>개요: 세종시 합강리 일원, 83만평, 계획인구 1.9만 명(8.9천 세대), 1.4조 원</li> <li>혁신요소: 모빌리티, 헬스케어, 교육과 일자리, 에너지와 환경, 거버넌스, 문화와 쇼핑, 생활과 안전 7개 분야</li> </ul>
		부산 에코 델타 시티	<ul style="list-style-type: none"> <li>개요: 부산시 강서구 일원, 84만 평, 계획인구 8.5천 명(3.3천 세대), 2.2조 원</li> <li>혁신요소: 로봇활용 생활혁신, 배움-일-놀이 융합사회, 도시행정·도시관리 지능화, 스마트 워터, 제로에너지 도시, 스마트 교육&amp;리빙, 스마트 교통, 스마트 안전, 스마트공원 10대 분야</li> </ul>
	스마트 챌린지 사업	2020년 스마트 챌린지 사업 3개소 선정(경기 부천, 대전, 인천)	
	혁신성장동력 R&D	대구광역시, 경기도 시흥시 2개 지역	

### 스마트시티형 규제샌드박스 현황

- 기존 스마트규제혁신지구로 지정된 도시(세종, 부산, 인천, 부천, 시흥) 외 도시들도 신청 가능하며, 규제 신속 확인제도 신설, 특례기간 이후 사업 중단 우려 해소, 스마트도시건설사업 민간 참여 활성화 유도 등의 내용 포함(2023년 12월 기준 총 44건이 승인되어 추진 중)

[표 1-2-110] 스마트도시형 규제샌드박스 현황

과제명	특례유형	승인일
라이프로그와 의료정보를 결합한 돌봄 서비스 실증사업	실증특례	2020.09.14
시각장애인을 위한 비대면 주문결제 및 경로 안내 플랫폼 서비스 실증사업	실증특례	
드론과 IoT를 활용한 도시가스 배관 안전관리 서비스	실증특례	
PM 사업성 파악을 위한 유동 인구 기반 수요 예측 및 배치 서비스	실증특례	
k-12(초중등) 시민 교사가 참여하는 사회적 학습체계 기반 에듀테크 개발 및 서비스	적극해석	
공동주택 에너지 통합 원격검침 및 에너지 서비스	적극해석	
응급화상 진료지시 시스템 및 병원 연계 시민 건강관리 서비스	적극해석	
수요응답형 버스(I-MOD) 서비스	실증특례	
자율주행 로봇을 활용한 병원 내 환자이송 서비스	적극해석	
물 순환형 보차도 투수 블록 포장과 자동살수 시스템	적극해석	
스마트도시 운영을 위한 공유경제 플랫폼	실증특례	
지능형 단거리 합승 택시 기술·서비스 실증사업	실증특례	
전동보장구 이용자의 이동권 개선을 위한 IoT 기반의 운행보조 시스템 기술 실증사업	실증특례	
스마트 모빌리티 리빙랩형 종합실증	실증특례	
커뮤니티 수요응답형 모빌리티 서클	실증특례	2020.11.18
K-12(초중등) 미래교육 전환을 위한 사회적 학습체계 기반 에듀테크 클라우드 개발 및 서비스	실증특례	
퍼스널 모빌리티용 무선 충전 거치대 실증	실증특례	
블록체인 기반 에너지 스마트 거래 관리 실증사업	실증특례	
초도 순찰형 CCTV 패트롤 로봇 실증	실증특례	2021.03.10
5G 기반 비가시권 AI 드론 도시안전 서비스	실증특례	
스마트 슈즈를 활용한 디지털 헬스케어 건강토큰 서비스 플랫폼	실증특례	
스쿨존 및 횡단보도 보행자 경고 시스템	실증특례	
보행자보호구역(어린이, 노인, 장애인) 사고다발 지역 스마트교통안전 차량과속경보시스템(UXDFS)	실증특례	
영상 인식을 이용한 AI 교통신호등 실증	실증특례	
수요응답형 모빌리티 서비스	실증특례	2021.07.28
드론 기반 3D 지형자료 구축을 통한 침수예측 및 상황전파 시스템 실증	실증특례	
수요응답형 모빌리티 솔루션 Dr.T 실증	실증특례	
스마트 커뮤니티 타운 및 스마트허브 기반 에너지 공유-거래 서비스	실증특례	
교통카드 데이터 기반 교통-입지정보 분석플랫폼 실증	실증특례	
섬유여과기를 적용한 3분 스마트 정수기술	적극해석	2021.12.31
인공지능 기술을 이용한 교통흐름 제어 서비스 실증	실증특례	
광통신 네트워크 기술 방식을 적용한 교통신호 제어 시스템 실증	실증특례	
자율주행 기반 안심순찰 서비스 실증	실증특례	
포항시 수요응답형 모빌리티 서비스 실증	실증특례	2022.08.31
강릉시 수요응답형 시티투어버스 서비스	실증특례	
경기도 통합 수요응답형 모빌리티 서비스	실증특례	
자율주행 배달 로봇 서비스	실증특례	
인공지능 기술을 적용한 공원 안전운영 시스템	실증특례	2023.02.07
전기차 구역 자유 충전 시스템	실증특례	
디지털 사이니지 광고용 IoT 미디어 난간	실증특례	
대도시권 수요응답형 광역 모빌리티 서비스	실증특례	2023.05.30
ICT 기반의 미세먼지 저감 및 실시간 LCD 디스플레이 장치 사업	실증특례	
자율주행 모빌리티 서비스 시범사업	실증특례	2023.07.25
포항형 DRT 및 택시 호출 플랫폼 구축	실증특례	

※ 자료: 규제정보포털(www.better.go.kr)

### 3.2.3. 지방자치단체 스마트도시 조례제정 현황

#### ■ 조례 현황

- 많은 지방자치단체에서는 ‘스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령’에 의거하여 스마트도시 조성 및 운영 관련 조례를 제정하여 운영하고 있음
  - 2023년 3월 기준 총 78개 지방자치단체에서 스마트도시 사업 관련 조례를 제정하였음

[표 I-2-111] 2023년 3월 기준 스마트도시 사업 관련 주요 지방자치단체 조례 현황

구분	지역명	법령명	제정·개정 구분	시행 일자
광역 지방 자치 단체	경기도	경기도 스마트도시 조성 및 산업 지원 조례	제정	2020.01.13.
	경상북도	경상북도 스마트도시사업협의회 운영 조례	일부개정	2018.12.27.
	서울특별시	서울특별시 스마트도시 및 정보화 조례	타법개정	2022.12.30.
	광주광역시	광주광역시 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2022.11.04.
	대구광역시	대구광역시 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2022.10.11.
	대전광역시	대전광역시 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2023.02.24.
	부산광역시	부산광역시 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 조례	일부개정	2022.08.05.
	울산광역시	울산광역시 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2022.07.15.
	인천광역시	인천광역시 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 조례	일부개정	2023.02.06.
	세종특별자치시	세종특별자치시 스마트도시 조성 및 육성 등에 관한 조례	일부개정	2023.03.06.
기초 지방 자치 단체	충청남도	충청남도 스마트도시 조성 및 운영 등에 관한 조례	일부개정	2023.03.10.
	강릉시	강릉시 스마트도시 조성 및 운영 등에 관한 조례	제정	2021.09.29.
	거제시	거제시 스마트도시 조성 및 운영 등에 관한 조례	일부개정	2022.07.07.
	경주시	경주시 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2021.07.13.
	고양시	고양시 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 조례	일부개정	2019.01.21.
	과천시	과천시 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2021.04.30.
	광명시	광명시 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	전부개정	2019.08.02.
	광양시	광양시 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2020.11.11.
	광산구	광주광역시 광산구 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2020.07.17.
	남구	광주광역시 남구 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2021.02.23.
	동구	광주광역시 동구 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2020.12.30.
	광주시	광주시 스마트도시 조성 및 관리·운영 조례	제정	2021.01.04.
	구리시	구리시 스마트도시 조성 및 관리·운영 조례	제정	2020.03.05.
	군포시	군포시 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2022.04.25.
	김포시	김포시 스마트도시사업협의회에 관한 조례	일부개정	2020.09.29.
	김해시	김해시 스마트도시 조성 및 운영 등에 관한 조례	제정	2018.08.10.
	나주시	나주시 스마트도시 조성 및 관리·운영 조례	일부개정	2018.12.31.
	나주시	나주시 스마트 생태문화도시 조성 및 지원에 관한 조례	제정	2018.03.09.
	남양주시	남양주시 스마트도시 조성 및 관리·운영 조례	일부개정	2018.05.03.
	달서구	대구광역시달서구 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2020.12.31.
	수성구	대구광역시 수성구 지능정보화 및 스마트시티 조례	일부개정	2021.03.30.
	목포시	목포시 스마트도시 조성 및 관리·운영 조례	일부개정	2022.10.17.
	밀양시	밀양시 스마트도시 조성 및 운영 등에 관한 조례	제정	2021.10.21.
	강서구	부산광역시 강서구 스마트 안전도시 조성 및 운영에 관한 조례	제정	2019.01.04.
	부천시	부천시 스마트도시 조성 및 관리에 관한 조례	일부개정	2022.12.26.
	서산시	서산시 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	제정	2022.03.04.
	강남구	서울특별시 강남구 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	일부개정	2022.11.04.

구분	지역명	법령명	제정·개정 구분	시행 일자
	강동구	서울특별시 강동구 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	일부개정	2021.06.02.
	강서구	서울특별시 강서구 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2019.12.31.
	관악구	서울특별시 관악구 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2021. 7. 1.
	광진구	서울특별시 광진구 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	제정	2021. 3. 4.
	구로구	서울특별시 구로구 스마트도시 구로통합운영센터 설치·운영 조례	일부개정	2019. 5. 2.
	구로구	서울특별시 구로구 스마트도시 조성 및 관리에 관한 조례	제정	2019. 5. 2.
	금천구	서울특별시 금천구 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	제정	2020.12.31.
	노원구	서울특별시 노원구 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	제정	2022. 4.28.
	노원구	서울특별시 노원구 영상정보처리기기 설치 및 스마트도시 통합운영센터 운영 조례	일부개정	2023. 1. 1.
	동대문구	서울특별시 동대문구 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	제정	2021.11.11.
	동작구	서울특별시 동작구 스마트도시 조성 및 관리·운영에 관한 조례	제정	2020.12.24.
	서초구	서울특별시 서초구 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2021.05.10.
	성동구	서울특별시 성동구 스마트 포용도시 구현을 위한 기본조례	일부개정	2022.05.06.
	송파구	서울특별시 송파구 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	일부개정	2022.10.01.
	양천구	서울특별시 양천구 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2022.11.10.
	용산구	서울특별시 용산구 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2021.05.14.
	은평구	서울특별시 은평구 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2023.07.01.
	종로구	서울특별시 종로구 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2021.07.02.
	성남시	성남시 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2022.12.19.
	수원시	수원시 스마트도시 조성 및 관리·운영 등에 관한 조례	일부개정	2022.04.27.
	순천시	순천시 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2022.04.08.
	시흥시	시흥시 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2019.04.10.
	아산시	아산시 유비쿼터스도시 기반시설 관리·운영 조례	일부개정	2018.03.15.
	안양시	안양시 스마트도시 조성 및 관리·운영 등에 관한 조례	제정	2019.12.31.
	양주시	양주시 스마트도시 사업협의회 운영 조례	일부개정	2017.10.31.
	양평군	양평군 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2023.01.01.
	예천군	예천군 스마트도시 조성 및 관리·운영 조례	제정	2019.05.13.
	오산시	오산시 스마트도시 조성 및 관리·운영 조례	일부개정	2018.05.11.
	완도군	완도군 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2019.04.19.
	용인시	용인시 스마트도시기반시설 관리 및 운영에 관한 조례	일부개정	2020.05.15.
	원주시	원주시 스마트도시 조성 및 운영 등에 관한 조례	전부개정	2019.01.11.
	의왕시	의왕시 스마트도시 조성 및 관리에 관한 조례	제정	2018.03.21.
	의정부시	의정부시 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	제정	2022.09.20.
	연수구	인천광역시 연수구 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	제정	2020.10.05.
	전주시	전주시 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2019.12.20.
	진주시	진주시 스마트도시 조성 및 관리·운영 등에 관한 조례	제정	2021.11.08.
	창원시	창원시 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2018.12.27.
	청주시	청주시 스마트도시 조성 및 운영 조례	제정	2021.09.17.
	파주시	파주시 스마트도시 조성 및 운영 조례	일부개정	2022.04.29.
	평택시	평택시 스마트도시 조성 및 관리·운영 조례	일부개정	2022.11.07.
	하남시	하남시 스마트도시 조성 및 관리·운영 조례	일부개정	2021.03.12.
	홍천군	홍천군 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	제정	2020.10.30.
	화성시	화성시 스마트도시 조성 및 운영에 관한 조례	일부개정	2020.08.05.

※ 자료: 법제처 국가법령 정보센터

### 3.3. 기술환경 분석

#### 3.3.1. ICT 기술 전망

##### ■ ICT 기술 동향

- ICT 기술 글로벌 컨설팅 기관인 가트너는 매년 전략 및 핵심기술 트렌드를 발표함
- 2023년 핵심기술 트렌드를 '지속가능성'으로 설정하고 개척, 최적화, 확장 등 3개의 테마별 3개의 전략 기술을 제시하였음

[표 I-2-112] 가트너 선정 전략 기술(2018년~2023년)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
1	인공지능 강화 시스템	자율 사물	초 자동화	행동인터넷 (IoB)	데이터 패브릭	디지털 면역 시스템
2	지능화된 App과 분석	인공지능 주도 개발	다중경험	통합 경험	사이버보안 메시	오피스버빌리티 적용
3	지능화된 사물	증강 분석	전문성의 민주화	개인정보보호 강화 컴퓨팅	개인정보 보호 강화 컴퓨팅	AI 신뢰도 · 리스크 · 보안 관리
4	디지털트윈	디지털트윈	인간 증강	분산 클라우드	클라우드 네이티브 플랫폼	산업 클라우드 플랫폼
5	클라우드 에지	자율권 소유 에지	투명성 및 추적성	어디에서나 운영	조합형 애플리케이션	플랫폼 엔지니어링
6	대화형 플랫폼	스마트 공간	자율권을 가진 엣지	사이버 보안망	의사결정 인텔리전스	무선의 가치 실현
7	몰입 경험	몰입 경험	분산형 클라우드	지능적 결합 가능 비즈니스	초자동화	메타버스
8	블록체인	블록체인	자율 사물	인공지능 공학	인공지능 공학	슈퍼앱
9	이벤트 기반 모델	양자 컴퓨팅	실용적 블록체인	초 자동화	분산형 기업	적용형 AI
10	지속적이며 적응 가능한 리스크·평가 접근법	디지털 윤리와 개인정보 보호	인공지능 보안	-	총체적 경험	-
11	-	-	-	-	자율자동화 시스템	-
12	-	-	-	-	AI 기반 제너러티브 디자인	-

※ 자료: 가트너

- KISTEP은 2009년부터 매년 미래 유망기술을 선정하여 발표하고 있으며 2013년부터는 미래 한국 사회의 핵심 이슈를 대응하기 위한 미래 유망기술로 전환
- 미래 유망기술의 목표 시점은 향후 10년 내 연구 개발이 마무리되고 민간기업이 상용화를 시작하는 단계로 정의함
- 문헌분석, 설문조사, 전문가 위원회 구성 운영, 특허 분석 등 다양한 연구방법론을 활용하여 10대 미래 유망기술을 선정

[표 1-2-113] KISTEP 10대 미래 유망 기술(2019~2023년)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년
1	실시간 건강 모니터링 기술	비침습 생체정보 기반의 심혈관 질환 관리 기술	이산화탄소 포집 및 전환 기술	자율 무인 이동체 활용을 위한 인프라 통합 보안기술
2	고용량 장수명 배터리	교통약자를 위한 Level 4 자율주행 자동차	바이오 기반 원료·제품 생산 기술	인공지능 기반 지능형 사이버 보안관제 및 자동 대응 기술
3	스마트 자연재해 예측 및 통합 능동 대응 기술	LXP(Learning eXperience Platform) 기반의 개인 맞춤형 큐레이션 기술	탄소 저감형 고로-전로 공정 기술	5G/6G 네트워크 보안기술
4	고정밀지도 제작 기술	자율주행 기반의 라스트마일 딜리버리 서비스	고용량·장수명 이차전지 기술	제조(산업) 공급망 및 시스템 보안 취약점 진단 자동화 기술
5	오작동 실시간 모니터링 및 이상징후 탐지 기술	지능형 엣지 컴퓨팅	청정수소 생산 기술	프라이버시 강화 데이터 안전 활용을 위한 동형암호 등 지능형 암호 및 응용기술
6	개인정보 흐름 탐지 기술	인터페이스의 벽을 허무는 Beyond Screen 기술	암모니아 발전 기술	메타버스 등 가상환경에서의 사용자 보호 및 보안기술
7	정보 진위 판별 기술	VR/홀로그램 기반의 실시간 협업 플랫폼	전력망 계통연계 시스템	양자 시대의 절대적 데이터보안을 위한 양자 암호 기술
8	초실감 인터렉션 기술	초연결 시대의 사이버 지킴이, 인공지능 보안기술	고효율 태양전지 기술	디지털 신기술 악용 사이버범죄 예방 및 추적 기술
9	AI 플랫폼 구축 기술	비대면 초실감 미디어 제작 및 중계 기술	초대형 해상풍력 시스템	안전한 가상화 환경 활용을 위한 클라우드·엣지 보안기술
10	설명 가능 인공지능	온라인 쇼핑 쓰레기를 줄이는 녹색 포장 기술	유용자원(희토류) 회수 기술	안전한 디지털 경제 활용을 위한 암호화폐 신뢰성 보장 기술

※ 자료: KISTEP, 2023년 KITEP 미래 유망기술 선정에 관한 연구(2022)

- 2023년 CES는 모빌리티, 인공지능, 메타버스, 스마트홈, 웹3.0, 지속가능성(Sustainability) 등 24개 주제로 제품과 기술을 전시
- 2023년 CES의 키워드는 인간안보(Human Security), 5G, 스마트시티, 로봇, 인공지능, 드론, 디지털 헬스, 메타버스, 모빌리티, 디스플레이, 스마트홈, 지속가능성, 푸드테크, 웹3.0 등으로 요약
- 2023년에는 ‘인간안보’와 메타버스 구현이 가능한 웹3.0의 추가되었음
  - 모빌리티 부문은 전기차, 자율주행, 차량 서비스, UAM 등의 시장 성장이 두드러짐
  - 로봇 부문에서는 실내·실외 자율주행 배송 로봇이 발전하고 서비스 로봇은 안내·음식 제작·음식 서빙 등으로 영역을 확대하고 산업 분야에서도 제조용, 전기차 충전용, 농업용 등 적용 분야도 확대될 것으로 예상
  - 자율주행차, 스마트 가전, 디지털 헬스 등 다양한 분야에서 인공지능 기술 활용
  - 디지털 헬스 부문에서는 정보제공에서 진단, 치료까지 가능한 기술은 물론 제품과 노약자 보조, 코로나 비대면 관련 기술과 반려동물 헬스케어에 관한 제품 전시
  - XR(증강현실, 가상현실, 혼합현실) 기술로 다양한 콘텐츠 체험 가능

### 3.3.2. 4차 산업혁명 기술

- 4차 산업혁명의 주요 기술은 인공지능(AI), 빅데이터, 블록체인, 사물인터넷(IoT), 확장현실, 메타버스, 분산 클라우드, 드론 등이며 이들 기술을 토대로 다양한 서비스가 개발되고 있음

[표 I-2-114] 4차 산업혁명 주요 기술

구분	기술 정의
인공지능	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능(Artificial Intelligence: AI)은 인간의 학습 능력, 추론 능력, 지각 능력, 자연언어의 이해 능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술</li> </ul>
빅데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 종류의 대규모 데이터로부터 저렴한 비용으로 가치를 추출하고, 데이터의 초고속 수집·발굴·분석을 지원하도록 고안된 차세대 기술 및 아키텍처</li> </ul>
블록체인	<ul style="list-style-type: none"> <li>분산형 원장(Distributed Ledger)으로 정의할 수 있으며, 그룹을 형성하고 있는 참여자들 사이에서 만들어 낸 데이터를 참여자 모든 기기에 저장하도록 하는 기술</li> </ul>
사물 인터넷	<ul style="list-style-type: none"> <li>사물인터넷(Internet of Things: IoT)은 각종 사물에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술이며, 무선통신을 통해 각종 사물을 연결하는 기술</li> </ul>
확장현실	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상현실(VR, Virtual Reality): VR은 컴퓨터 등이 만든 가상의 환경에서 VR 기기를 매개로 사용자의 오감을 자극하며 실제 세계에 없지만, 실제로 존재하는 것 같은 경험을 제공하는 기술</li> <li>증강현실(AR, Augmented Reality): 실제 환경에서 가상의 사물이나 정보를 합성하여 마치 원래의 환경에서 존재하는 사물처럼 보이도록 함으로써 가상으로 현실 세계를 보완하고 증강하는 기술</li> <li>혼합현실(MR, Mixed Reality): 가상현실과 증강현실을 다양한 방식으로 통합하여 실시간으로 상호 작용할 수 있는 환경이나 시각화 등의 새로운 정보를 통해 극대화된 몰입감과 현장감을 제공하는 기술</li> <li>대체현실(SR, Substitutional Reality): VR·AR·MR의 경우 몰입감을 극대화하는 경우에도 가상세계 경험이 현실인지 비현실인지는 바로 구별할 수 있는데 반해 SR은 사람의 인지과정을 왜곡시켜 외부에서 만들어진 의도된 기억이나 가상세계에서의 경험에 대해 혼동과 착각을 일으켜 현실인지 비현실인지를 쉽게 구별하지 못하고 실제인 것처럼 인식하게 하는 기술</li> <li>홀로그램(Hologram): 홀로그램은 안경을 끼지 않아 시각적인 피로감을 느끼지 않으며 공간 왜곡이 없는 3D 입체영상을 현실감 있게 사람의 눈으로 직접 보는 효과를 가장 잘 구현하기 때문에 인간 친화적 실감형 콘텐츠 기술</li> </ul>
메타버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>메타버스(Metaverse)는 초월 또는 그 이상을 뜻하는 메타(Meta)와 세상을 뜻하는 유니버스(Universe)가 합쳐진 말로, 가상과 현실이 상호작용하며 공진화하고 그 속에서 사회·경제·문화 활동이 이루어지면서 가치를 창출하는 세상'으로 정의되기도 하고, 가상·증강현실(VR·AR)과 같은 가상융합기술(XR:eXtended Reality)의 활용을 강조하여 '확장 가상세계'로 정의</li> <li>코로나19 이후 제한·금지되었던 대규모 공연·행사를 메타버스 공간에서 진행할 수 있게 되면서, 최근에는 마케팅·홍보, 부동산·건설, 정치, 행정, 기업 운영 등 다양한 분야로 메타버스가 확대</li> </ul>
분산 클라우드	<ul style="list-style-type: none"> <li>분산 클라우드(Distributed Cloud) 또는 분산 클라우드 서비스(Distributed Cloud Service)는 기존의 중앙집중형 클라우드 서비스와 달리 인터넷에 연결된 개인·가정·회사 등에서 미사용 중인 컴퓨터 자원을 활용하여 클라우드 서비스를 제공하는 것을 의미</li> </ul>
드론	<ul style="list-style-type: none"> <li>드론(Drone)은 무인항공기의 영문 속어이며, 무인항공기(Unmanned Aerial Vehicle System, UAV System)는 조종사가 직접 탑승하지 않고, 지상에서 사전 프로그램된 경로에 따라 자동 또는 반자동으로 비행하는 비행체, 탑재임무장비, 지상통제장비(GCS), 통신장비(데이터 링크), 지원장비 및 운용인력의 전체 시스템을 통칭</li> </ul>

※ 자료 : 2019 지역정보화백서 / 메타버스의 현황과 향후 과제, 국회입법조사처, 2021년 7월

## ■ 인공지능(AI)

- 인간의 지적 능력의 일부 또는 전체를 컴퓨터로 구현하는 지능을 의미하며, 데이터와 지식이 산업 경쟁력의 핵심 원천이 되는 4차 산업혁명의 핵심 동력
- 인간의 인지/학습/추론/이해 등과 같은 다양한 정보처리 기능을 구현하여 고차원적 판단, 분석 결과 등을 획득 및 활용하기 위한 ICT 기술을 통칭
- 국내 기술 동향
  - 데이터 축적, 컴퓨팅 파워의 발전, 딥러닝 기술의 진화가 촉발한 AI 기술 부흥기 도래
  - AI 분야 Fast Follower에서 First Mover로 발돋움하기 위한 인공지능 핵심 원천기술 확보 노력
  - IT 분야에서 대기업을 중심으로 AI 선행기술 선점 및 우수한 전문가를 확보하기 위한 해외 연구거점 마련 추진 중
- 국외 기술 동향
  - AI 기술은 기술 경쟁을 넘어 세계에서 헤게모니 경쟁을 촉발하는 계기로 작용하고 있으며 AI 내셔널리즘으로 부를 만한 국제적 현상이 이어짐
  - 기술력과 인재의 선제적 확보를 통해 AI 기술 기반 지배력 강화를 목표로, 각국 정부가 주도하는 다양한 정책 및 투자를 바탕으로 기술 격차를 넓혀가는 추세
  - (오픈소스 플랫폼 경쟁 심화) 글로벌 IT 기업들은 딥러닝 기술 기반 플랫폼을 오픈소스로 공개하고 있으며, 기계 학습 관련 기술 중 가장 빠르게 적용 및 활용될 것으로 전망
  - (글로벌 기업) AI 기술을 기반으로 전 산업 분야에 대한 지배력 강화 시도

## ■ 빅데이터

- 빅데이터(Big Data)란 기존 데이터베이스 관리 도구의 능력을 넘어서는 초대용량의 정형 및 비정형의 데이터를 생성, 수집, 저장, 관리 및 분석하여 가치를 추출하고 지능화 서비스 기반을 지원하는 기술
- 국내 기술 동향
  - 정부의 데이터 산업 활성화 전략을 통해, 10대 산업 분야를 중심으로 보유 데이터의 적극적 공개와 저장·유통·분석을 위한 기반 원천기술 개발 추진 중
  - 개인정보보호법 개정을 통해 추가 정보 없이 직접적으로 식별할 수 없는 가명 정보를 활용할 수 있는 길이 열렸으나, 활용조건이 매우 엄격하고 사회적 여건이 미흡하여 가명 정보가 활발하게 활용되기에는 아직까지 어려움이 있으며, 이를 극복하려는 기술 개발이 진행 중
  - 국내에서도 옛지 컴퓨팅 분석 기술에 관한 관심이 늘어나고 정부 지원 연구과제 규모와 숫자가 늘어나는 추세지만 시장 진입단계 수준이고 다양한 서비스 시나리오 측면이 부족

- 분석에 필요한 데이터를 스스로 탐색·수집·정제·증식함으로써 양질의 데이터를 확대·구축하는 연구가 진행 중
- 국내 양대 인터넷 기업인 카카오와 네이버는 사내 데이터 분석에 적극적으로 딥러닝을 도입
- 국외 기술 동향
  - 글로벌 기업을 중심으로 GDPR, CCPA 등의 강력한 프라이버시 보호 규제를 준수하기 위해 차분 프라이버시를 보장하는 데이터 수집 및 분석 기술을 연구하고, 일부 상용화 서비스 운영 중
  - EU에서는 코로나19 확진자의 프라이버시(이동 경로)를 보호하기 위하여 8개 회원국이 연합하여 무선 신호를 활용하는 표준화된 앱 모델 ‘범유럽 프라이버시 보호 근접 추적 (PEPP-PT)’을 개발 중
  - MS의 ‘Azure IoT Edge’, IBM의 ‘Edge IoT Analytics’, 아마존의 ‘AWS IoT Greengrass’ 등 엣지 컴퓨팅 인프라를 구축한 사업자와 글로벌 클라우드 서비스 사업자 간의 협업
  - 데이터가 생산·구축·유통·활용 등의 단계에서 활용되기 위한 신뢰성·공정성을 갖춘 양질의 데이터를 스스로 준비·관리·활용하기 위한 기술 연구가 활발히 진행하고 있음
  - 전 세계의 주요 빅데이터 처리 플랫폼 개발사들은 머신러닝/딥러닝 기술을 자사 플랫폼에 도입하고자 제품 개발을 추진하고 있음

## ■ 블록체인

- 중앙기관 없는 P2P 신뢰 네트워크’ 구축으로 네트워크 내 모든 참여자가 공동으로 거래 정보를 검증·기록·보관할 수 있는 분산형 원장으로 그룹을 형성하고 있는 참여자들 사이에서 만들어 낸 데이터를 참여자 모든 기기에 저장하도록 하는 기술
- 기술 동향
  - 최근 IT 업계에서는 인공지능기술을 활용하여 코딩 없이 말이나 클릭으로 된 지시로 쉽게 프로그램·앱을 개발하는 ‘노코딩(No-code)’나 이와 비슷한 코딩을 최소화하는 ‘로코드(low-code)’가 주목을 받고 있음
  - 분산 ID는 W3C를 중심으로 분산ID 표준화가 진행되어왔으며, 마이크로소프트, Accenture 등은 난민 등에게 신원정보를 부여하기 위한 ID2020 Alliance에 가입. 우리나라의 경우, 분산ID 기술을 활용하여 모바일 공무원증, 운전면허증 및 코로나백신 접종 증명 서비스 등을 차례로 도입하였으며, 에스토니아에서는 e-residence 시스템을 통해 가상 거주자로서 에스토니아 디지털 국가에 합류하여 법적 신원을 부여

## ■ 사물인터넷

- IoT는 인터넷으로 연결된 사물들이 데이터를 주고받아 분석하고 학습한 정보를 사용자에게 제공하거나 사용자가 이를 원격 조정할 수 있는 인공지능 기술
- 기술 동향
  - 사물인터넷(IoT)은 AI의 초지능과 결합되어 제4차 산업혁명을 이끌어 지능형 사물인터넷(AIoT)으로 발전하고 있으며, AIoT는 학습과 추론에 의한 지능형 동작을 수행함
  - IoT도 AI와 결합하여 과거의 연결형(connectivity) IoT에서 지능형(intelligence) IoT를 거쳐 자율형(autonomy) IoT로 발전할 전망
  - 최근 IoT의 핵심 이슈는 자율형 IoT, 데이터/AI 커먼즈, 디지털 지능 트윈임
  - 자율형 IoT는 사물이 지능을 가지고 자율적으로 연결 및 협업하여 인간의 최소 개입만으로 임무를 수행하는 기술
  - 데이터/AI 커먼즈는 대규모 IoT 환경에서 데이터 주권 보장 및 누구나 참여하고 협업하고 거래할 수 있는 데이터 마켓 기술
  - 디지털 지능 트윈은 IoT, 시각화, AI 기술 기반 실시간 모니터링·분석·관리를 통해 잠재적인 문제를 예측하는 기술
  - 기술과 서비스 측면에서 현재와 앞으로의 추진 방향을 예상하면 기술은 자율형 IoT 기술로, 서비스는 사람 개입이 최소화된 서비스로 발전할 것으로 예상됨
  - 의료 분야에서는 AIoT를 활용해 응급상황 판단으로 119 호출, 위급 환자 식별 및 처리 등 다양한 산업 분야에 새로운 변화를 가져오고 있음

## ■ 가상현실

- ICT의 융복합 시대가 오면서 현실과 가상의 경계를 허무는 기술로 기술 구현 방식에 따라 증강 현실, 혼합현실, 대체현실 등으로 구분. 메타버스의 경우, 기존 가상현실과 다른 양방향 콘텐츠로 여러 사람과 소통하며 참여 가능
- 기술 동향
  - 해외 주요국들은 공공 R&D 사업을 통한 민간 기술 개발 촉진, 스타트업 육성을 통하여 VR·AR 생태계 조성, 경제 활성화를 목표로 다양한 응용 분야에서의 VR·AR 활용을 추진함
  - 가상증강현실과 관련된 기술인 몰입형 콘텐츠의 기초·응용·사업화 기술 수준의 평균은 83.13%로 최고기술국인 미국과 대비하여 1.3년의 기술 격차가 존재하며, 한국의 가상·혼합현실 기술 수준은 80.0%로, 최고기술국(미국)과 2.0년의 기술 격차가 존재함
  - 다양한 분야에서 메타버스 전초기지 및 시범 운영 프로젝트들이 진행
  - NFT와 크립토크런시를 통한 경제 시스템 융합
  - 메타버스를 이용한 협업 및 업무 효율 향상
  - 차량 안전 및 인포테인먼트 시스템
  - 오감 기술, 광시야각 대화면 등의 실감형 기술을 통한 초몰입감 제공

[표 I-2-115] 가상현실 종류

구분	기술 정의
가상현실 (VR, Virtual Reality)	<ul style="list-style-type: none"> <li>VR은 컴퓨터 등이 만든 가상의 환경에서 VR 기기를 매개로 사용자의 오감을 자극하며 실제 세계에 없지만, 실제에 존재하는 것 같은 실감 경험을 체험할 수 있는 기술</li> </ul>
증강현실 (AR, Augmented Reality)	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 환경에서 가상의 사물이나 정보를 합성하여 마치 원래의 환경에 존재하는 사물처럼 보이도록 함으로써 가상 세계로 현실 세계를 보완하고 증강하는 기술</li> </ul>
혼합현실 (MR, Mixed Reality)	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상현실과 증강현실을 다양한 방식으로 통합하여 실시간으로 상호 작용할 수 있는 환경이나 시각화 등의 새로운 정보를 통해 극대화된 몰입감과 현장감을 제공하는 기술</li> </ul>
대체현실 (SR, Substitutional Reality)	<ul style="list-style-type: none"> <li>VR·AR·MR의 경우 몰입감을 극대화하는 경우에도 가상 세계에서의 경험이 현실인지 비현실인지는 바로 구별할 수 있는데 반해 SR은 사람의 인지과정을 왜곡시켜 외부에서 만들어진 의도된 기억이나 가상 세계에서의 경험에 대해 혼동과 착각을 일으켜 현실인지 비현실인지를 쉽게 구별하지 못하고 실제인 것처럼 인식하게 하는 기술</li> </ul>
메타버스 (Metaverse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상 혹은 디지털 세계에서 '나'가 현실 속 '나'를 대체, 이를 '아바타(Avatar)'라고 하고, 가상 세계에서 아바타의 모습으로 구현된 개인은 인간처럼 소통하고 경제활동을 하며 현실사회와 연계한 새로운 세계를 만들어 나가는 기술</li> </ul>

## ■ 메타버스

- 현실 세계와 가상 세계가 융합되는 현상으로 보고, 이전의 가상 세계에서 더욱 진보된 개념이며, 메타버스를 가상과 현실이 융합된 공간에서 사람과 사물이 상호작용하며 경제, 사회, 문화적 가치를 창출하는 세계(플랫폼)로 정의
- 메타버스는 데이터, 네트워크, 인공지능, 가상융합기술(XR), 디지털트윈 등 정보통신기술(ICT) 집약체로 ICT 생태계의 패러다임을 변화시킬 웹 3.0 플랫폼으로 부상
- 기술 동향
  - 국내에서는 메타버스 시장 진출을 위해 인공지능, 블록체인 등 다양한 기술 융합 시도가 일어나고 있으며, 기업 간 협업 등을 통한 생태계 형성이 시작되고 있음
  - 코로나19 이후 제한·금지되었던 대규모 공연·행사를 메타버스 공간에서 할 수 있게 되면 서부터이다. 최근에는 마케팅·홍보, 부동산·건설, 정치, 행정, 기업 운영 등 다양한 분야로 메타버스가 확대
  - 미국·유럽 등은 메타버스를 구현하는 가상융합기술(XR), 인공지능, 블록체인 등 핵심기술

개발에 중점 투자 중이며, 우리 정부도 지난 '21년 7월 발표한 「한국판 뉴딜 2.0 추진계획」의 핵심과제로 '메타버스 등 초연결 신산업 육성'을 포함

- 메타버스를 진화 수준에 따른 경우, 현재는 메타버스 2.0의 진입 단계로 판단됨
- 메타버스 2.0은 VR(Virtual Reality), AR(Augmented Reality), MR(Mixed Reality) 등 확장현실(XR : eXtended Reality)을 구현하기 위한 디바이스 발달로 실재감과 몰입감이 커지고 플랫폼·콘텐츠의 다양성이 확대되나, 유무선 네트워크와 컴퓨터를 매개로 특정 조건에서만 메타버스 접속이 가능하며, 현실과 가상의 연동에 한계를 보임

### ■ 분산 클라우드

- 분산 클라우드는 퍼블릭 클라우드 컴퓨팅 서비스로, 분산화 방식의 경우 사용자와 지리적으로 멀리 떨어져 있는 클라우드 환경을 Core 클라우드, 사용자에게보다 가까이 위치해 있는 클라우드를 에지 클라우드로 구분할 수 있음
- 기술 동향
  - 클라우드 컴퓨팅 환경은 네트워크 서비스 수요의 증가와 더불어 다양한 형태의 서비스가 생겨남에 따라 실시간, 저지연 등의 요구사항을 만족하기 위해 점차 중앙 집중형 방식에서 분산화 방식으로 변화하고 있음
  - 분산 클라우드는 자율주행 자동차(Self-Driving Car) 영역에서 먼저 시작되었으며, 이어서 스마트 팩토리의 분야에서도 분산 클라우드가 적용
  - 국내 공공기관의 경우 한국정보화진흥원(NIA)이 2019년부터 정보시스템의 운영에 Multi Cloud 방식을 도입하여 고가용성을 확보하고 있으며, 한국방송통신전파진흥원(KCA) 역시 2019년부터 전면적인 민간 클라우드 도입을 선도하기 위하여 Multi Cloud 환경으로의 전환을 추진

### ■ 드론

- 드론 산업은 항공, ICT, SW, 센서 등 첨단기술 융합산업으로 SW 등 제작, 촬영 등 운영·서비스 창출, 첨단시스템 개발 등 다양한 산업으로 활용
- 첨단 기술을 융합·적용한 드론은 자체 시장의 성장뿐만 아니라 ICT 등 관련 산업의 파급으로 4차 산업혁명의 핵심적 역할 수행 가능한 산업
- 기술 동향
  - KISTEP 2020년 기술 수준 평가에 따르면 드론 포함한 한국의 유·무인 비행체 자율 비행체 기술은 최고 기술국인 미국 대비 80%('18년 대비 큰 폭으로 향상(70%→80%) 수준, 기술 격차 3.5년으로 추격형 그룹에 해당하며, 한국의 유·무인 비행체 자율 비행체 관제 시스템 기술 수준은 최고 기술국(미국) 대비 70% 수준, 기술 격차 5.0년으로 후발 그룹에 해당

## 3.4. 국내외 스마트도시 동향

### 3.4.1. 해외 스마트도시 추진 현황

#### 스마트도시 시장 전망

- 스마트도시 전체 시장 규모는 시장조사기관별로 다소 차이가 있지만, 대부분 기관들은 글로벌 스마트도시 시장 규모가 급격하게 성장할 것으로 예상

[표 I-2-116] 글로벌 스마트도시 시장

시장조사기관	내용
Markets and Markets ('22.11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>'22년 5,116억 달러(약 665조 원)에서 '27년 1조 244억 달러(약 1,332조 원) 규모로 연평균 14.9%씩 전체 시장 성장</li> <li>교통, 빌딩, 유틸리티, 시민 서비스, 플랫폼 등의 분야 위주</li> </ul>
Insight Partners('23.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>'22년 1조 940억 달러(약 1,422조 원)에서 '28년 3조 1,110억 달러(약 4,044조 원) 규모로 연평균 19%씩 전체 시장 성장</li> <li>인프라, 에너지, 거버넌스, 교통, 헬스케어, 교육 등의 분야 위주</li> </ul>

- 지역별로는 유럽 지역이 시장점유율이 가장 높으며, 아시아-태평양 지역이 가장 빠르게 성장할 것으로 예측(TechNavio, '20)

[그림 I-2-20] 지역별 글로벌 시장 규모 및 전망



※ 자료: 제4차 스마트도시 종합계획, 국토교통부

#### 세계 주요국(주요 도시) 스마트도시 추진 현황

- 전 세계 나라의 도시에서 도시 경쟁력 향상 및 도시문제 해결을 위하여 여건에 따라 다양한 스마트시티 사업 진행 중임

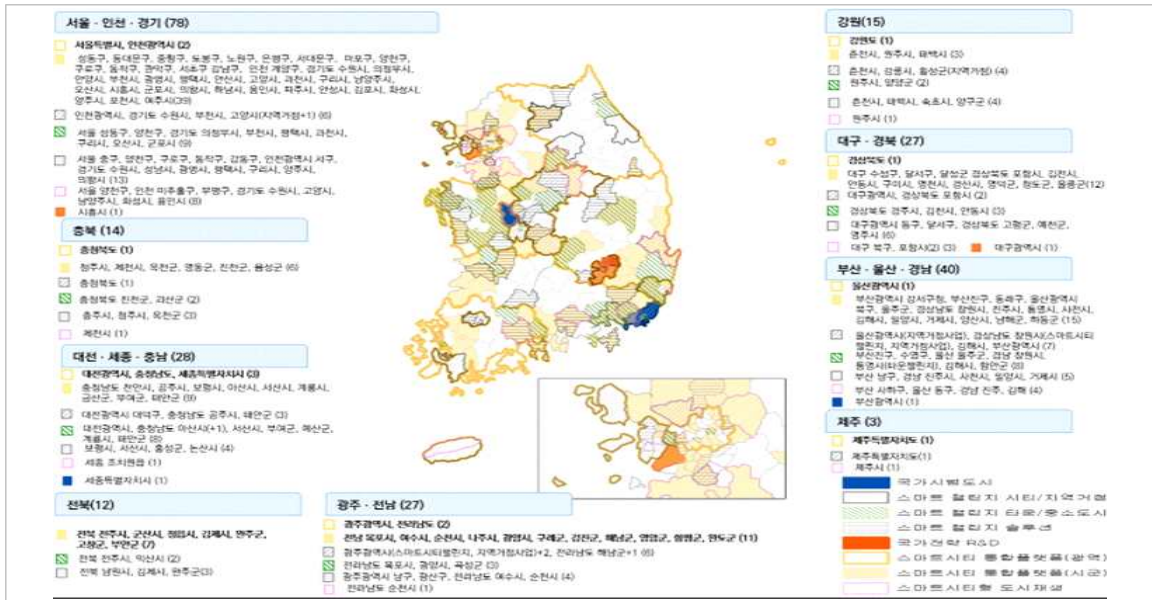
[표 1-2-117] 세계 주요국(주요 도시) 스마트도시 추진 현황

국가(도시)		주요 내용
미국	맨해튼	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 허드슨야드 프로젝트</li> <li>- ICT, 미디어, 생명과학, 금융 등 맨해튼 주력 산업의 글로벌 선도 유지를 위한 산업과 주택 확장을 목표로 설계되었으며 ICT 기업 지원 및 기술 실증을 위한 신산업 공간과 리빙랩 구축, 시민 문화 공간 확보를 위한 녹지 및 종합예술센터 조성 과제를 담고 있음</li> </ul>
	브루클린	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과거 공업지대에서 기후 스타트업의 요람으로 전환한 기후테크 도시</li> <li>- 2023년 1월 기후 테크 지원계획 발표하며 탄소중립에 초점을 맞춘 도시계획 밝히며, 운송-건물 등의 지속가능성 제고, 에너지 효율 극대화, 온실가스 배출량 감축, 재생에너지 기반 기술기업을 중심으로 지원 중이며, 금전적 지원이 아닌 실험과 실증의 기회를 제공한다는 특징</li> </ul>
영국	런던	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2021년 3월, 스마트 런던 플랜(2021~2024)</li> <li>- 다양한 포용적이며 지속가능한 개발에 초점을 맞추고, 세부 과제로는 디지털 접근성 제고, 안전한 데이터플랫폼 구축, 신기술현장 도입, 녹색 혁신 달성, 더 나은 서비스를 제공하는 디지털 플랫폼 조성 담고 있음</li> </ul>
	런던 뉴엄 자치구	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2022년 1월, 15분 지구 이행계획(15분 기후도시)</li> <li>- 데이터 인프라와 녹색 공간 강조하며, 집에서 도보 또는 자전거로 접근할 수 있는 15분 이내의 거리에서 기본적으로 일상적인 활동을 할 수 있도록 건강하고 행복한 지역사회를 조성하는 것으로 시민의 생활, 복지, 행복이 실현되는 지역경제 활성화를 촉진하기 위한 '융복합 공간, 녹화 공간, 자전거·도보 공간' 조성 방안도 구체적으로 담고 있음</li> </ul>
중국	항저우	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 원치 클라우드타운(Yunqi Cloud Town)</li> <li>- 세계 최초로 인공지능 + 교통 기술체계를 구현하는 스마트시티 프로젝트 진행, 알리바바는 ET 인공지능 기술을 제공하고, 인공지능 플랫폼 구축</li> </ul>
	베이징 통저우	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털 기술 기반의 인프라 구축을 중심으로 문화, 관광, 금융, 환경 등 분야별 복합개발을 전략적 추진</li> <li>- 메타버스 응용 시범 추진, 디지털 화폐 시범 운영, 녹색발전 시범도시 건설을 위한 인프라 조성 계획 등이 있으며, 문화, 관광 콘텐츠에 특화된 메타버스 응용 시범 구역으로 산업유형을 디지털 디자인, 디지털 휴먼, 혼합 현실, 디지털 아트 등 4대 산업으로 구분하여 육성하고 있음</li> </ul>
일본	카시와 노하	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트그리드</li> <li>- 지역 전체를 스마트센터 AEMS(지역에너지관리시스템)를 기반으로 HEMS, BEMS를 운영</li> <li>▪ Smart Parking서비스</li> <li>- UWB (Ultra-Wideband: 고정도 측위 기술)을 활용한 주차 위치 확인 시스템 개발 및 실증 등</li> </ul>
	후지사와시	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 후지사와시 스마트시티</li> <li>- HEMS를 기반으로 하는 에너지 관리, EV 충전 콘센트, 흡시큐리티, 타운 포털 적용</li> <li>- HEMS나 V2H에 의한 다양한 설비 기기가 전력·열·정보가 연결되어 스마트하우스 실현 등</li> </ul>
폴란드	바르샤바	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 통합정보센터 '바르샤바 19115' 플랫폼 운영: 세금도시안전·각종 민원 처리, 자동차 불법주차, 도로 교통 장애 등의 신고와 처리 과정 확인, 바르샤바시 공문 온라인 수령, 민원 처리 상황 확인 등 서비스 제공</li> <li>▪ 스마트 난방 시스템: 2500여 개 난방망 연결 지점의 제어 장비들을 원격 관리하고 3개의 펌핑 스테이션 현대화</li> <li>▪ 바르샤바 IoT 플랫폼 : 대기오염 상황, 기상 상태, 주차공간요금확인 및 네비게이션, 버스트램 출발시간 제공</li> </ul>
	크라쿠프	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지능형 교통 시스템</li> <li>▪ 15분 기후 도시</li> <li>▪ 크라쿠프시 공공기관 유틸리티 모니터링</li> </ul>

### 3.4.2. 국내 스마트도시 추진 현황

- 많은 지자체가 전담 조직을 신설하고, ICT 등 융·복합 기술을 활용하여 도시문제를 해결하기 위한 수단으로 다양한 스마트도시 사업을 추진하고 있으며, 2023년 기준 147개 지자체에서 스마트 솔루션 400여 개 구축

[그림 1-2-21] 국내 스마트도시 추진 지자체 현황



※ 자료: 제4차 스마트도시 종합계획, 국토교통부

- 국내 스마트도시 사업중 최근 공모사업으로 추진중인 대표적인 사업으로 스마트도시 조성·확산 사업의 거점형·강소형 스마트도시 조성사업과 스마트도시 솔루션 확산이 있음
  - 2024년 거점형 스마트도시 공모에 전라북도 지역에서는 전주시, 강소형 스마트도시 공모에는 익산시와 정읍시가 참여하였으나 선정되지 못함

[표 1-2-118] 스마트도시 조성·확산 사업 개요

구분	거점형 스마트도시	강소형 스마트시티	스마트도시 솔루션 확산
추진목표	스마트도시 확산을 견인할 거점 조성	중소도시의 지속가능성·경쟁력 제고	소도시 정주여건 개선, 디지털 격차 완화 제고
신청주체	지자체 주관, 민간 공동추진	지자체 주관, 민간 공동추진	지자체 추진
사업대상	특광역시, 특별자치시·도, 사군	인구 100만 이하 시·군·구	인구 30만 미만 시·군·구
선정개소	1개소	3개소 이내	10개소 이내
사업기간	3년간 최대 160억원 국비 지원 (지방비 1:1 매칭)	3년간 최대 80억원 국비 지원 (지방비 1:1 매칭)	지역별 1년간 10~20억원 지원 (지방비 1:1 매칭)
사업유형	단일	기후위기 대응형, 지역소멸 대응형	단일

※ 자료: 스마트시티 종합포털 재구성

[그림 1-2-22] 스마트시티 조성확산사업 사례(2023년)



※ 자료: 스마트시티 종합포털 재구성

[표 1-2-119] 국내 스마트도시 추진 현황

사업명		주관기관	수행 기간	지자체(사업지구)
스마트시티 조성확산	거점형 스마트도시 조성사업	국토교통부	'22 ~ 진행 중	천안시, 울산광역시, 고양시, 광주광역시 등
	강소형 스마트도시 조성사업	국토교통부	'22 ~ 진행 중	광명시, 태백시, 경산시, 목포시, 평택시, 아산시, 충남 태안군 등
	스마트도시 솔루션 확산사업	국토교통부	'22 ~ 진행 중	경기 의왕시,속초시, 충북 옥천, 충남 보령시, 전북 남원시, 경북 고령군, 경북 예천군 등
스마트시티 챌린지		국토교통부	'19 ~ 진행 중	부천, 대전, 인천, 강릉, 부산, 제주도
스마트타운 챌린지		국토교통부	'18 ~ 진행 중	대전, 부천, 김해, 통영, 부산 수영구, 서울 성동구, 광주 부여군
스마트솔루션 챌린지		국토교통부	'20 ~ 진행 중	양구, 강동구, 양천구, 거제 등
국가 시범도시		국토교통부	'18 ~ 진행중	세종(LH), 부산(수자원)
국가전략 R&D 실증		국토교통부	'18 ~ '22	시흥, 대구
테마형 특화단지 마스터 플랜		국토교통부	'18 ~ 진행 중	대전, 김해, 충북(진천), 부천 등
스마트 도시재생 뉴딜사업 (원도심 대상)		국토교통부	'18 ~ 진행 중	인천 부평, 남양주, 부산사하, 조치원, 고양 (화정, 삼송, 일산) 등
스마트시티 통합플랫폼 기반 구축 사업		국토교통부	'16 ~ 진행 중	81개 지자체 등
스마트도시계획 수립		국토교통부	'09 ~ 진행 중	32개 지자체 등

※ 자료: 스마트시티 종합포털

## ■ 국가시범도시

- 세종 5-1 생활권 스마트시티
  - 행복도시 북동쪽 여의도 규모 도시이며 차없는 도시구조로 연결한 생활권과 연계 가능하고 신기술 테스트베드, 도시문제 해결, 혁신 산업 생태계 등 미래형 첨단기술 구현론
  - 인공지능 기반의 도시를 콘셉트로 모빌리티·헬스케어·교육과 일자리·에너지와 환경·거버넌스·문화 및 쇼핑생활과 안전 등 7대 혁신요소를 통해 시민의 일상을 바꾸는 스마트시티 조성 중

[표 I-2-120] 세종 국가시범도시 7대 혁신요소 및 서비스 현황

7대 혁신요소	서비스
모빌리티	퍼스널 모빌리티, 차량공유, 자율주행, 통합모빌리티, 수요대응형 모빌리티 등
헬스케어	개인 맞춤형 건강관리 서비스, 건강토콘 서비스, AI 기반 응급의료시스템, 스마트홈 주치의 서비스 등
교육/일자리	스마트 학습공간(온라인, 오프라인), 에듀테크 도입, 학습체제(IB) 도입, 생애교육 서비스 등
에너지/환경	신재생에너지 공급, 에너지 자립도시, 융복합 충전 인프라 등
거버넌스	시민참여형 거버넌스
문화/쇼핑	공연자-관객 맞춤 연계 서비스, 가변형 공연 문화공간 구축, 스마트 통합배송 서비스
안전/생활	도시 범죄예방 및 긴급대처 서비스, 스마트 생활 편의 서비스, 융복합 어린이놀이터 콘텐츠 등

- 부산 에코델타 스마트시티
  - 부산 에코델타 스마트시티는 직주근접의 복합적 토지이용계획으로 도시 중심부를 공공공간으로 제공하고, 도시 내부는 업무·주거·상업·문화 등 다양한 도시기능을 복합적으로 배치함
  - 새로운 개념의 도시 플랫폼을 활용하여 개인, 사회, 공공, 도시 등 4대 분야에서 혁신적 변화 창출함

[표 I-2-121] 부산 에코델타 국가시범도시 10대 전략과제 및 서비스 현황

10대 전략과제	서비스
로봇 활용 생활혁신	가정용 AI 비서 로봇, 배송로봇, 재활로봇 도입 및 로봇 테스트베드 제공 등
배움-일-놀이	LWP 센터(도서관, 스마트워크센터, 메이커스페이스) 등 인프라 구축 및 프로그램 운영
도시행정도시관리 지능화	증강도시 활용 도시행정, 로봇을 활용한 도시 유지관리, 시민자치 행정 등
스마트 워커	도시강우 레이더, 스마트 정수장, SWM(SmartWaterManagement), 하수재이용 등 도입
제로 에너지 도시	수소연료전지, 수열 및 재생열 활용한 열에너지 공급, 제로에너지 주택시범단지 도입
스마트 교육&리빙	에듀테크, CityApp 도입, 스마트홈, 스마트 쇼핑센터 도입 등
스마트 헬스	실시간 건강모니터링 시스템, 헬스케어 클러스터 도입(대학병원, 연구시설 등) 등
스마트 모빌리티	스마트도로-차량-주차-퍼스널모빌리티를 연계한 토털 모빌리티 솔루션 제공
스마트 안전	비상 응급상황대응 최적화 시스템, 빌딩내 대피유도 시스템, 지능형 CCTV 도입 등
스마트 공원	도시문제 해결(미세먼지 저감, 물 재이용), 신재생 에너지 등 스마트 기술 체험 공원

### 전주시 스마트도시계획(2021~2025)

- 전주시는 현재 수립된 계획을 바탕으로 디지털트윈 플랫폼 구축, 도시재생과 연계한 실감콘텐츠 산업 기반 마련, 디지털 경제 기반 확충 등을 중심으로 한 스마트시티 사업들을 진행 중임
- 추진 방향 및 추진 전략
  - 데이터 중심의 스마트 경제도시, 시민안전 최우선, 사람중심 안전도시, 첨단 ICT 기술로 자연과 융합하는 스마트 그린도시, 시민과 손님이 편안하고 즐거운 문화도시
- 주요 서비스

[표 1-2-122] 전주시 스마트도시계획 서비스 현황

구분	서비스
근로·고용	3D 버추얼 비즈니스 플랫폼, 거점형 비대면 비즈니스 인프라, 전주형 먹거리 구독서비스, 스마트 MICE 플랫폼
교통	차량 소통개선 지능형 교통체계, 보행객체 인식 스마트 횡단보도, 입체적 주차공간 활용 스마트 주차장
환경에너지	도시공간 활용 신재생에너지, 친환경 모빌리티 꽃싱이
문화관광	전주관광 APP 서비스, 전주상징 3D 홀로그램, 로컬 온라인 공연 플랫폼

※ 자료: 전주시 스마트도시계획(2021~2025)

### 익산시 스마트도시계획(2023~2027)

- 비전: 시민과 함께 만들어가는 품격 도시, 다이로운 스마트 익산
- 추진전략
  - 편리한 교통도시, 모두가 안전한 안심 도시, 준비된 성장도시, 저탄소 녹색도시, 디지털 문화도시
- 주요 서비스

[표 1-2-123] 익산시 스마트도시계획 서비스 현황

구분	서비스
편리한 교통도시	스마트 횡단보도, 스마트 주차정보 공유 서비스, 스마트 버스쉘터 구축, 자율주행 환경 조성, 복합환승센터 거점 자율주행 시범 서비스 구축
모두가 안전한 안심도시	지능형 CCTV 선별관제 시스템 구축, 스마트폴, 스마트 공원, IoT 기반 화재 감지시스템, 스마트 안심귀가 서비스, 스마트 응급안전 케어 서비스
준비된 성장도시	스마트시티 통합플랫폼 구축, 다이로움 리빙랩 플랫폼, 스마트팜 데이터 연계 환경 구축, 식품 물류 콜드체인 서비스, 스타트업 파크 지원 플랫폼
저탄소 녹색도시	자율주행 기반 전기차 충전 서비스, 인공지능 순환자원 회수 로봇 구축, 태양광 커튼월 시설 구축, 도시 에너지 모니터링 서비스
디지털 문화도시	디지털 문화도시 :상상공간 야간 아트 서비스, 스마트 문화관광 거점 XR 서비스, 스마트 관광 플랫폼 구축, 자율주행 AI 카트 활용 체험 서비스 복합환승센터 거점 MICE 환경 구축
문화관광	전주관광 APP 서비스, 전주 상징 3D 홀로그램, 로컬 온라인 공연 플랫폼

※ 자료: 익산시 스마트도시계획(2023~2027)

### ■ 밀양시 스마트도시계획(2022~2026)

- 밀양시 총인구 수는 '23년 기준 약 102천 명으로 정읍시와 유사한 인구 규모를 가지고 있음
- 비전: 내 삶의 빛나는 변화, MY SMART CITY
- 추진전략
  - 매력 플러스 밀양, 불편 제로 밀양, 행복 나눔 밀양, 융복합 시너지 밀양
- 주요 서비스

[표 1-2-124] 밀양시 스마트도시계획 서비스 현황

구분	서비스
행정	밀양 리빙랩 플랫폼
교통	스마트 보행안전 도우미, 스마트 헬터, 아리랑 버스택시, 스마트 가로보안등
환경에너지	아리랑 스마트 그린도시, 스마트 공원
문화관광	스마트 문화관광 정보제공 서비스, 평생학습 활성화 강좌드림 사업
산업일자리	스마트팜, 해맑은 상상 밀양팜, 스마트 팩토리, 일자리 지원 플랫폼
복지	ICT 연계 인공지능 통합돌봄 사업

※ 자료: 밀양시 스마트도시계획(2022~2026)

### ■ 공주시 스마트도시계획(2022~2026)

- 공주시 총 인구 수는 '23년 기준 약 102천 명으로 정읍시와 유사한 인구 규모를 가지고 있음
- 비전: 과거와 미래를 잇는 새로운 세상 공주 스마트시티
- 추진전략
  - 첨단 문화관광 선도도시 조성, 시민 참여도시 구현, 지속적 도시혁신이 가능한 조화로운 도시 조성, 누구나 누리는 시민 체감의 생활 속 스마트도시 구현
- 주요 서비스

[표 1-2-125] 공주시 스마트도시계획 서비스 현황

구분	서비스
문화관광	실감형 디지털파크, 공공 WiFi를 활용한 관광서비스, 스마트 리모트 셸피
교통	미니 버스전광판, 공공자전거 모바일 대여, 스마트 버스쉘터 및 미세먼지 안심쉘터, 스마트 횡단보도, 스마트 상황관제 및 주차정보, 스마트주차장, 첨단신호제어, 백제 쌍쌍, 스마트교차로, 돌발상황관리 cctv, 교통정보제공시스템(BIS)
안전	교차로 알림이, 시기관 방법용 CCTV, 스마트 LED 안심 보행길, 전통시장 화재감지, 차량번호인식 CCTV, 방법 CCTV, 불법주정차 CCTV, 공중화장실 안심비상벨
복지	치매노인 배회방지 스마트슈즈, 스마트 경로당, 스마트 그늘막
환경	인공지능 객체인식 기반 대형 폐기물 처리 서비스, 이동식 쓰레기 불법투기 감시 CCTV, 쓰레기 무단투기 감시 CCTV, 신재생에너지 보급 태양광 패널
농촌	스마트 축사, 딥러닝 기반 야생동물 농작물 피해방지 서비스, 시설원에 농가 스마트 영농지원(스마트 팜), 약취저감 시스템

※ 자료: 공주시 스마트도시계획(2022~2026)

## 4. 내부 여건 및 현황 분석

### 4.1. 내부 계획 분석

#### 4.1.1. 2040 정읍 도시기본계획

- 2040 정읍 도시기본계획은 제5차 국토종합계획, 제4차 전라북도종합계획 등 상위계획의 내용을 수용하여 정읍시가 지향하여야 할 바람직한 미래상을 제시하고, 정책계획과 전략계획을 실현할 수 있는 장기적인 발전 방향을 제시하기 위하여 수립됨
- 개요
  - 시간적 범위: 2021년~2040년(기준 연도 2020)
  - 공간적 범위: 1개 읍, 14개 면, 8개 동(전체 면적 693.07km<sup>2</sup>)
  - 미래상: 누구나 살고 싶은 풍요로운 시민 중심 도시, 으뜸 정읍
  - 계획 목표: 누구나 즐겨 찾는 사계절 문화·관광도시, 미래지향형 성장하는 첨단 산업 경제 도시, 경쟁력 있는 미래 농업도시, 시민 중심의 맞춤형 활력 도시

[그림 1-2-23] 2040 정읍 도시기본계획의 기초

정읍시 미래상	
<b>“누구나 살고 싶은 풍요로운 시민중심도시, 으뜸 정읍”</b>	
계획목표	
<b>누구나 즐겨 찾는 사계절 문화관광도시</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 내장산, 옥정호 등 산수자원을 활용한 서·남부권 관광·레저거점 육성</li> <li>○ 동학농민혁명, 정읍사 등 역사·문화자원을 활용한 관광기반 조성</li> </ul>
<b>미래지향형 성장하는 첨단산업 경제도시</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전북연구개발특구와 연계한 전북첨단의료복합단지 유치기반 조성</li> <li>○ 산업단지의 계획적 관리와 개발을 통한 신성장 기반 구축</li> </ul>
<b>경쟁력 있는 미래 농업도시</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래 신성장 동력산업으로 농업·임업의 6차 산업화 및 관광산업화</li> <li>○ 농촌·산촌 경쟁력 강화 및 인구유입을 위한 전원회귀 전략 추진</li> </ul>
<b>시민 중심의 맞춤형 활력도시</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기초생활 인프라 정비와 정주여건 개선을 통한 시민 행복도시 실현</li> <li>○ 맞춤형 생활 안전망 구축을 통한 안전하고 행복한 복지도시 구현</li> </ul>

※ 자료: 2040 정읍 도시기본계획

## ■ 생활권별 발전 방향

- 도심생활권
  - 도심 중심 기능 강화를 위해 행정·상업 기능 담당을 위한 중심성, 전문성 있는 시설 유치
  - KTX 정읍역 역세권 정비를 통한 정읍역 활성화 및 서남권 교통 거점화 추진
  - 쾌적한 정주환경 조성을 위해 행복주택 건립 등 지속적인 도시재생 뉴딜사업 추진
  - 정읍 제3산업단지 등 노후 산단 재생사업 추진을 통한 지역 성장 거점 육성
  - 도심 내 정읍사공원, 정읍천 수변공간 등 관광자원을 활용한 도심 속 힐링 공간 조성
- 북부생활권
  - 신태인역세권 주거·상업 정비를 통한 북부생활권의 지역 중심 거점 육성
  - 신태인 원도심 노후 주거환경 개선을 위한 주거지 정비와 도시재생 추진
  - 근교농업 육성과 농촌산업 특화 및 전문화를 위한 스마트팜 혁신단지 조성
  - 태인향교, 피향정 등 역사·문화자원을 활용한 역사·문화 거점 조성
- 남부생활권
  - 정읍형 바이오 특화산업 육성과 글로벌 경쟁력 확보를 위한 전북 첨단의료복합단지 조성
  - 주변 도시와 경쟁력 강화를 위해 스마트 근린산단, 농생명·바이오 첨단산단 등 조속한 추진
  - 내장산 관광 활성화를 위해 내장산-용산호-문화광장의 관광 네트워크 구축 및 관광자원 개발
  - 힐링, 휴양, 체험 등의 내장산 생태관광자원 개발과 체류형 관광 체험 콘텐츠 개발 추진
- 서부발전권
  - 고부면 일원의 주거·상업 정비를 통한 서부생활권의 지역 중심 거점 육성
  - 동학농민혁명 발상지의 위상 정립을 위한 동학농민혁명 관련 역사·문화자원 개발
  - 기존 농·축산업의 경쟁력 강화 및 고부가가치화를 위한 가공·유통단지 조성
  - 선진농업과 고품질 농축산업 기반 조성, 에코 축산을 통해 지속가능한 농업 육성
- 동부발전권
  - 칠보면 일원의 주거·상업 정비를 통한 동부생활권의 지역 중심 거점 육성
  - 구절초 지방 정원, 옥정호 등 산림휴양 관광자원의 연계 개발 및 관광코스 개발
  - 전통문화·역사·관광 활성화를 위해 무성서원 주변 마을의 주거환경 개선
  - 산촌마을의 활력 증진과 자립화를 위한 전문적인 산촌생태마을 지원

### 4.1.2. 전라북도 정보화 기본계획

- 중앙정부의 주요 정보화 정책 방향과 연계를 중심으로 하여 지역 특성을 고려한 정읍시의 정보화 추진 방향 설정을 위한 중·장기 종합계획 마련에 목적이 있음
  - 주민 중심의 맞춤형 정보화 사업의 발굴과 그에 따른 세부 실행방안의 수립
  - 모바일 정보기술을 활용하여 시간과 공간을 초월하여 누구에게나 제공 가능한 정보 서비스를 구현함으로써 계층·세대 간 정보격차 해소 및 주민의 정보화 욕구 충족
- 개요
  - 비전 : 창조시대 리더, smart 전북!
  - 정보화 목표 : 행정, 경제산업, 생활/문화, 도시 기반, 정보 기반, 녹색 정보화 및 기타의 6개 분야별로 나누어 설정
  - 중장기 목표 : 개방과 소통의 IT 기반 강화, IT 가치 네트워크 구축, 창조적 IT 구현

[그림 1-2-24] 전라북도 지역정보화 기본계획의 기본 구상



※ 자료: 전라북도 정보화 기본계획

### 4.1.3. 제4차 정읍시 교통안전 기본계획(2022~2026)

- 중앙정부의 제9차 국가 교통안전기본계획의 정책 방향과 연계를 중심으로 하여 지역 특성을 고려한 정읍시의 교통안전 정책 추진 방향 설정을 위한 목적이 있음
  - (비전) 선진 교통안전 함께 뛰는 정읍시
  - (4대 부문) 도로교통 부문, 운수업체 부문, 교통약자 부문, 교통문화 선진화 부문
  - 총 12개 중점 추진대책과 27개의 세부 추진과제를 설정
- 개요
  - 시간적 범위: 2022년~2026년(5년간)
  - 공간적 범위: 정읍시 전역(인근 지역과의 연계 고려)
  - 내용적 범위: 교통수단, 교통시설 또는 교통사업자와 관련된 산업 및 제도 등 교통체계와 교통사고 피해를 줄일 수 있는 교통안전도 향상방안 포함

[그림 I-2-25] 정읍시 교통안전 기본계획의 기본 구상

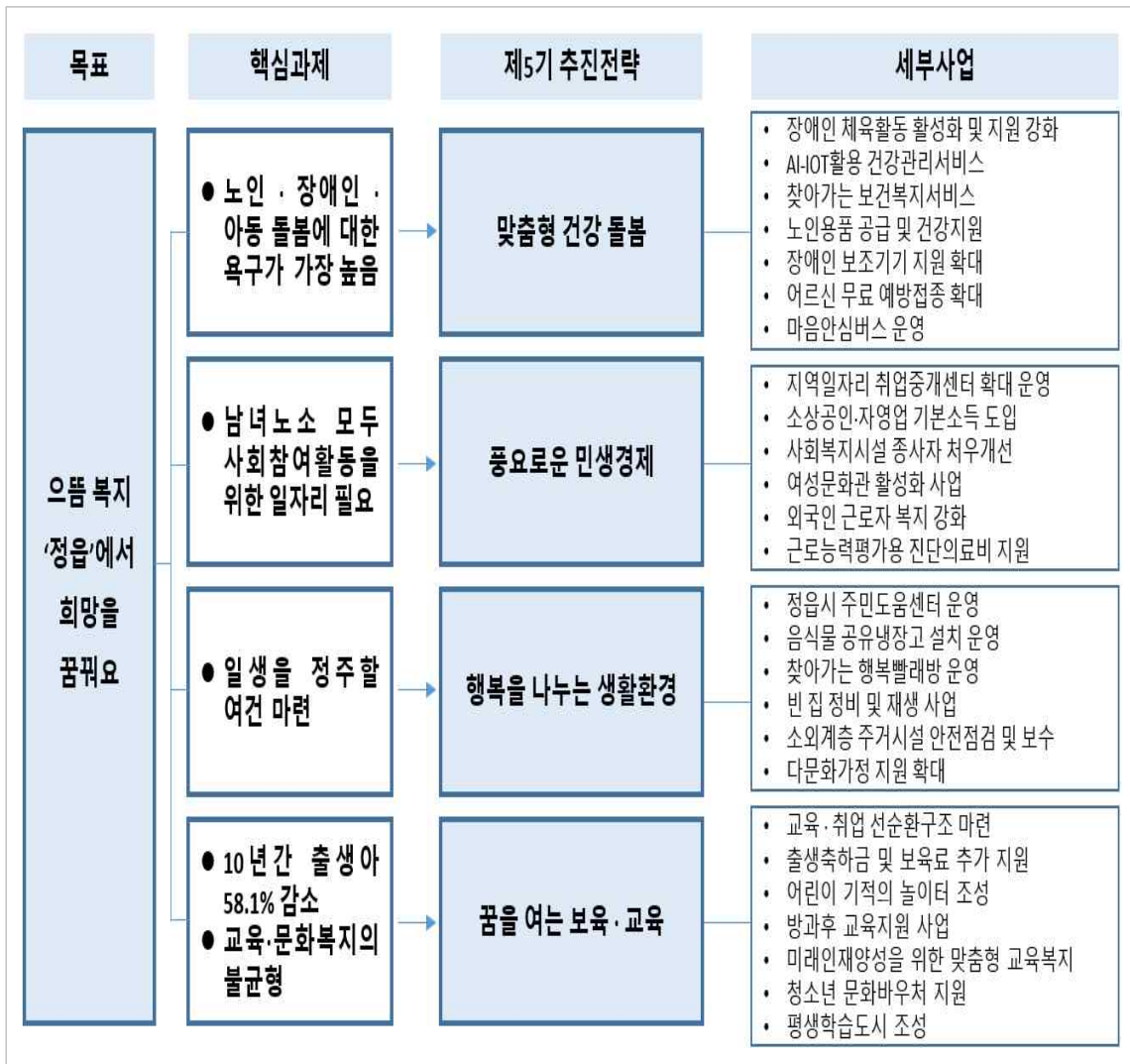


※ 자료: 정읍시 교통안전 기본계획(2022~2026)

#### 4.1.4. 제5기 정읍시 지역사회보장계획(2023~2026)

- 중앙정부의 지역사회보장계획의 정책 방향과 연계를 중심으로 하여 지역 특성을 고려하고 민선 8기 시정 비전과 5가지 시정지표를 반영하여 정읍시의 지역사회보장 정책 추진 방향 설정을 위한 목적이 있음
  - (목표) 으뜸 복지 '정읍'에서 희망을 꿈꿔요
  - (핵심과제) '건강·돌봄', '일자리', '생활환경', '보육·교육'
  - (4대 추진전략) '맞춤형 건강 돌봄', '풍요로운 민생경제', '행복을 나누는 생활환경', '꿈을 여는 보육·교육'
  - 추진전략별 26개 세부 사업 과제를 설정

[그림 1-2-26] 제5기 정읍시 지역사회보장계획의 기본 구상



※ 자료: 제5기 정읍시 지역사회보장계획(2023~2026)

#### 4.1.5. 정읍시 민선 8기 기본 정책

##### ■ 민선 8기 기본 정책

- 정읍시 민선 8기는 “시민 중심, 으뜸 정읍”이라는 비전과 “풍요로운 민생경제, 농생명의 첨단도시, 꿈을 여는 교육문화, 안전 청정 행복 나눔, 시민 참여 열린 시정”라는 5대 시정 방향 아래 일자리·경제, 농업·농촌, 보육·교육, 문화·관광·체육, 보건·복지, 도시·교통·환경, 청년·소상공인·자영업, 시민소통 행정을 8대 중점 분야로 설정하여 다양한 공약사업들을 추진 중임

##### ■ 비전 : “ 시민 중심, 으뜸 정읍”

- 인구감소, 지방소멸 위기 극복을 위한 정읍 재도약 정책추진 전략 마련

##### ■ 목표 및 추진 방향

- 풍요로운 민생경제
  - 경제, 일자리로 미래 100년 준비, 청년엔 기회, 소상공인·자영업 살리는 도시
- 농생명의 첨단도시
  - 스마트농업 확대로 활기찬 농촌 건설, 농생명·바이오산업 육성으로 첨단 산업화
- 꿈을 여는 교육문화
  - 보육과 교육으로 가족이 행복한 정읍, 품격 높이는 문화·관광·체육 도시
- 안전 청정 행복 나눔
  - 보건의료·체감형 복지 실현, 쾌적한 환경, 편리한 교통, 살기 좋은 도시
- 시민 참여 열린 시정
  - 다양한 시민참여로 열린 행정 구현, 시민과 함께 소통하고 공감하는 깨끗한 행정

##### ■ 스마트도시 관련 주요 공약사업

- 공익형 신재생에너지 발전추진(태양광 발전사업 추진)
- 축산악취 저감 사업 강화, 미세먼지 저감 대책 추진
- 내장산 사계절 관광지화, 정읍역사-문화관광자원의 관광 벨트화 추진, 정읍역-정읍천 연계 관광 핫플레이스 조성, 내장 저수지 주변 생태 공원화로 힐링 도시
- 독거노인 주거 및 보건의료 환경 개선
- 택시콜 등 서민 교통 이용 지원강화, 시민 안전 보행 및 교통환경 개선, 사회적 교통약자 복지 확충, 이동권 보장 등 장애인 복지 강화, 외국인 근로자 복지 강화
- 반려동물 놀이동산 조성, 정읍형 공공 배달앱 구축 등


## 4.2. 정읍시 도시개발사업 현황

[표 1-2-126] 정읍시 도시재생사업 현황

구분	사업 개요	주요 사업
도시재생 뉴딜사업 (공기업 제한형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 범위: 연지동, 수성동 일원</li> <li>▪ 사업 면적: 286,000㎡</li> <li>▪ 사업 기간: '19년~'24년</li> <li>▪ 사업비: 45,470백만 원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전북 서남권 중심 상권 회복                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 슈퍼푸드 플랫폼 조성, 연지사장 골목 살리기, 연도형 중심상가 살리기</li> </ul> </li> <li>▪ 직주 근접의 주거복지 향상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 청년꿈터 조성, 노후 주거지 생활환경 개선, 시가지 녹색 기능 제고</li> </ul> </li> <li>▪ 문화예술관광 활성화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작은 역사공원 조성, KTX 정읍역 활용 거점기능 강화</li> </ul> </li> <li>▪ 지역 재생 역량 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍형 도시재생 거버넌스, 젠트리피케이션 예방시범사업, 도시재생 뉴딜사업 모니터링</li> </ul> </li> </ul>
도시재생 뉴딜사업 (중심시가 지형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 범위: 수성동, 장명동, 시기동</li> <li>▪ 사업 면적: 277,500㎡</li> <li>▪ 사업 기간: '17년~'23년</li> <li>▪ 사업비: 30,350백만 원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 샘고을 띄어올림 플랫폼</li> <li>▪ 쌍화차 커뮤니티 라운지</li> <li>▪ 패브릭아트갤러리, 정읍 술문화관</li> <li>▪ 워드지 똑딱센터</li> <li>▪ 빈 점포 창업 지원, 지역특화산업 역량 강화</li> <li>▪ 샘고을 생활장인 육성, 정읍 살림길 만들기 등</li> </ul>
도시재생 뉴딜사업 (주거지지 원형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 범위: 시기동, 연지동</li> <li>▪ 사업 면적: 99,810㎡</li> <li>▪ 사업 기간: '19년~'23년</li> <li>▪ 사업비: 14,220백만 원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시재생 어울림센터 조성</li> <li>▪ 청춘활력소 45 조성</li> <li>▪ 민간 자율 주거 재생 지원</li> <li>▪ 마을돌봄소 및 맘카페 운영</li> <li>▪ 여성새일센터 연계사업</li> <li>▪ 마을공연장 운영, 마을 사랑채 조성, 안심마을 조성</li> <li>▪ 마을 주차장 조성, 공유사업, 마을정원 조성사업 등</li> </ul>
도시활력 증진지역 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 범위: 쌍화차거리, 태평로, 새암로</li> <li>▪ 사업 면적: 1.31km</li> <li>▪ 사업 기간: '16년~'22년</li> <li>▪ 사업비: 6,400백만 원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시재생대학</li> <li>▪ 쌍화차거리 경관개선</li> <li>▪ 새암로 골목 경관개선</li> <li>▪ 태평로 빛의거리 경관개선</li> <li>▪ 창업챌린지숍 조성</li> <li>▪ 쌍화 콘텐츠 개발</li> <li>▪ 새암로 거리문화행사 등</li> </ul>
샘고을 정다운 상권 활성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 샘고을시장 및 주변 상권 (중암로, 새암길, 우암로)</li> <li>▪ 사업 면적: ㎡</li> <li>▪ 사업 기간: '23~'27(5년)</li> <li>▪ 사업비: 8,120백만 원 (국 4,000, 도 800, 시 3,320)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 타운매니저(TM) 채용</li> <li>▪ 상권활성화재단 설립</li> <li>▪ 상권 대표브랜드 개발</li> <li>▪ 상인 역량강화교육</li> <li>▪ 빈공간 활용방안 수립</li> <li>▪ 상권 통합 시스템 구축 등</li> </ul>

※ 자료: 정읍시 홈페이지, 정읍시 내부자료

[표 I-2-127] 정읍시 주요 도시개발사업 현황

구분	사업 개요	
정읍시 디지털 테마공원 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 정읍시 시기동 81-2(정읍사공원)</li> <li>▪ 사업 기간: '22년~'23년</li> <li>▪ 사업 내용: 디지털 테마공원 실감 콘텐츠 개발 및 장비 구축 등</li> </ul>	
대장금 테마파크 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 산내면 장금리 1117(구 장금초등학교)</li> <li>▪ 사업 기간: '23년~'25년</li> <li>▪ 사업 내용: 장금이 미라클파크 시설 및 콘텐츠 보강, 운영 및 관리</li> </ul>	
문화광장 익스트림 스포츠, 동화마을 테마공간 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 부전동 1004(시립박물관 옆 일원)</li> <li>▪ 사업 기간: '23년~'24년</li> <li>▪ 사업 내용: 어린이 테마놀이존, 캐릭터놀이시설 10종, 관광열차, 범퍼보트 등</li> </ul>	
정읍역사문화자원의 관광벨트화	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 정읍시 전체</li> <li>▪ 사업 기간: '22년~'26년</li> <li>▪ 사업 내용: 정읍시 역사, 문화, 자연환경자원 등 활용한 관광개발사업 발굴 및 테마별 코스개발과 스토리텔링 용역</li> </ul>	
농생명바이오 첨단산업단지 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 입암면 신면리 일원</li> <li>▪ 사업 기간: '24년~'28년</li> <li>▪ 사업 내용: 전북 정읍 첨단의료복합단지 사업화, 실용화를 위한 신규산업단지 조성(250천㎡)</li> </ul>	
월영습지 및 솔티숲 생태관광지 육성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 송산동, 쌍암동 일원 10km<sup>2</sup></li> <li>▪ 사업 기간: '22년~'25년</li> <li>▪ 사업 내용: 솔티달빛생태숲 생태관광지 조성, 국가생태관광 지역 협의체 지원 및 프로그램 운영</li> </ul>	
지향 농촌융복합산업지구 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 정읍시 일원</li> <li>▪ 사업 기간: '22년~'25년</li> <li>▪ 사업 내용: 사업추진단 운영, 주체 역량 강화, 상품 고도화 및 판매촉진, 가공 시설 및 체험센터 구축 등 6개 분야 15개 사업</li> </ul>	
정읍형 치유농업 클러스터 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 정읍시 일원</li> <li>▪ 사업 기간: '22년~'26년</li> <li>▪ 사업 내용:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 치유농업센터 구축, 관련기관 협의체 구성, 맞춤형 치유농장 프로그램 개발, 치유산업 플래너 양성</li> </ul> </li> </ul>	

### 4.3. 정읍시 스마트도시서비스 현황

- 정읍시에서 추진되고 있는 스마트도시서비스는 아래 표 내용과 같음
- 주무부서의 의견(서비스의 기대 성과, 지속 가능성)을 종합하여 서비스 지속 대상을 선정
  - 지속 의견 서비스를 정읍시 스마트도시서비스 Pool에 포함하여 최종 평가를 진행토록 함

[표 1-2-128] 정읍시 스마트도시서비스 현황 및 평가

서비스	개요	주무 부서	지속 의견
생활밀착형 도시재생 스마트기술 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 기간: '24.1. ~ '24.12.</li> <li>▪ 사업비: 652.1백만 원 (국비 391.2백만 원, 지방비 260.9백만 원)</li> <li>▪ 사업 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-스마트화재감지기 200개소 설치</li> <li>-스마트 가로등 비상벨 39개소 설치</li> <li>-스마트 버스 승강장 2개소 설치</li> </ul> </li> </ul>	지역 활력과	
정읍시 디지털 테마공원 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 기간: '22 ~ '23년(2년)</li> <li>▪ 사업비: 3,000백만 원(국 500, 특교 600, 시 1,100, 기금 800)</li> <li>▪ 사업 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-디지털 테마공원 실감 콘텐츠 개발 및 장비 구축 등</li> <li>-디지털 구절초 꽃밭, 빛의 터널, AR 전망대, 미디어파사드, 대나무 숲 공연장, 별이 빛나는 밤에 등</li> </ul> </li> </ul>	관광과	○
민원 안내 챗봇 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 기간: '23. 4 ~ '23. 10.</li> <li>▪ 사업비: 20백만 원</li> <li>▪ 사업 내용: 시민의 생활과 밀접한 7개 분야 110종                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-정읍시 안내: 정읍시청 안내(6), 정읍시 소식(3), 정읍시 SNS 채널(6)</li> <li>-민원·안전: 소통민원 상담(4), 민원 발급(4), 재난·안전(4)</li> <li>-복지·교육: 출산 지원(4), 아동청소년 지원(3), 청년 지원(3), 교육지원(3), 노인복지(3), 사회복지(5), 사회서비스(1), 장사시설(2)</li> <li>-경제·세무: 일자리 정보(3), 소상공인(3), 지방세납부(6), 고향사랑기부제(6)</li> <li>-환경·교통·건축·전기: 환경 분야(3), 교통 분야(2), 건축인허가(2), 태양광(2), 상수도(2)</li> <li>-문화·관광: 축제·행사(3), 문화관광시설(3), 관광 안내(3), 국민여가캠핑장(3), 정읍 숙박(3), 정읍 맛집(4)</li> <li>-농업·축산: 농지관리(3), 귀농귀촌(5), 동물보호(3)</li> </ul> </li> </ul>	시민 소통실	○
스마트 소통행정 구현 데이터 기반 행정 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 기간: '23. 1 ~ '23. 12.</li> <li>▪ 사업비: 63백만 원(시비)</li> <li>▪ 사업 내용:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-빅데이터 분석을 통한 경제성 분석 및 부서 업무 원활한 추진 지원</li> <li>-공공 데이터 개방 및 현행화 관리</li> </ul> </li> </ul>	시민 소통실	○
고독사 예방 '시 네이버 클럽바 케어콜'	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 추진 시기: '23. 7 ~</li> <li>▪ 대상: 200여 가구(시범 운영 후 '24년 대상자 확대 예정)</li> <li>▪ 예산: 1인당 월 4천 원 정도의 통신비 소요</li> </ul>	사회 복지과	○

서비스	개요	주무 부서	지속 의견
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 내용:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네이버에서 개발한 AI 플랫폼이 고독사 위험군에 주 1회 안부 전화</li> <li>- 대화 내용 중 위험 상황을 분석하여 읍면동 담당자에 결과 보고</li> <li>- 읍면동 담당자 위험대상자 방문</li> </ul> </li> </ul>		
스마트 통합돌봄도시	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 기간: '23 ~ '25</li> <li>▪ 사업 대상: 65세 이상 시민, 독거노인 등</li> <li>▪ 협업 기관: 원광대, 유타대, 서울대, 카이스트, 고려대, 네이버 등</li> <li>▪ 사업비: 1,700백만 원</li> <li>▪ 사업 내용: 네이버 케어콜을 활용한 융합형 케어넷 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초거대 AI 모델(하이퍼클로바)에 기반하여 사회적 고립 가구 및 취약계층을 위한 위험 상황 사전 예방, 중증 질병 관리, 정서 케어, 생활문제 관리 서비스 제공</li> <li>- 케어콜과 보건소, 읍면동 주민센터, 약국, 동네의원 등과 연동</li> </ul> </li> </ul>	건강 증진과	0
어르신 건강관리 서비스 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기간: 2023. 1 ~ 12월</li> <li>▪ 대상: 만성질환 관리 및 건강행태개선이 필요한 65세 이상 150명               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (필수 조건) 본인 명의의 스마트폰 소지자</li> <li>- (권장 조건) 독거노인, 65~70세, 방문사업 집중·정기 관리군</li> </ul> </li> <li>▪ 사업비: 175백만 원(국비 87.5, 시비 87.5)</li> <li>▪ 사업 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오늘건강앱 및 다양한 디바이스(손목시계형 활동량계, 블루투스 혈압계, 혈당계, AI 생활 스피커)를 활용한 비대면 방식의 어르신 만성질환 관리</li> </ul> </li> </ul>	건강 증진과	
보건소 모바일 헬스케어 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기간: 2023. 1 ~ 12월</li> <li>▪ 사업 장소: 정읍시 보건소 2층 건강증진실</li> <li>▪ 사업비: 72백만 원(국비 36, 도비 7, 시비 29)</li> <li>▪ 사업 대상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 만19세 이상 성인(정읍시 거주자)</li> <li>- 대사증후군 판정 기준에 따라 5가지 건강위험요인 중 1개 이상 보유</li> <li>- 현재 관련 질환을 진단받거나, 치료를 위해 약물 처방을 받지 아니한 자</li> <li>- 2022년도 모바일 헬스케어 사업에 참여하지 아니한 자</li> </ul> </li> <li>▪ 사업 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가건강검진결과에 따라 건강위험요인이 있는 대상자에게 모바일 앱(APP)을 통해 맞춤형 건강관리 서비스 제공</li> <li>- 활동량계 등 디바이스 연동을 통한 운동건강정보 모니터링 운동일기, 식사 일기, 월 1회 식사사진 등록 등 자가관리</li> <li>- 건강정보 및 건강상담 서비스 제공, 대상자 지속 실천 지지 활동 등</li> </ul> </li> </ul>	샘골 건강 센터	
건강생활 실천사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기간: 2023. 1 ~ 12월</li> <li>▪ 대상: 시민</li> <li>▪ 사업비: 641백만 원(국비 107, 도비 42, 시비 492)</li> <li>▪ 사업 내용</li> </ul>	샘골 건강 센터	

서비스	개요	주무 부서	지속 의견
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모바일 앱 “워크온”을 활용한 시민 매일 걷기운동 활성화 :10,134명</li> <li>- 건강생활실천 프로그램 운영(영양, 신체활동, 비만 등)</li> <li>- 개인별 맞춤형 건강원스톱 서비스 제공 및 건강상담</li> </ul>		
실종노인 발생예방 및 찾기 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기간: 연중</li> <li>▪ 대상: 실종 위험이 있는 치매 환자</li> <li>▪ 사업 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지문 등 사전 등록제</li> <li>- 배회 가능 어르신 인식표 보급사업</li> <li>- 행복 GPS 배회 감지기 보급사업</li> </ul> </li> </ul>	샘골 건강 센터	
인공지능 돌봄인형 (효돌) 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기간: 연중</li> <li>▪ 운영 대수: 5대</li> <li>▪ 임대비용: 4,000천 원(800천 원/대)</li> <li>▪ 대상: 경증 치매 환자 4명</li> <li>▪ 사업 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- IoT 돌봄 로봇 프로그램을 활용을 위한 치매환자 및 가족 교육</li> <li>- 돌봄 로봇 담당자 부모사랑앱으로 대상자 상태 매일 확인</li> <li>- 로봇 움직임 감지 센서 통한 치매환자 생활 패턴 데이터 실시간 수집</li> </ul> </li> </ul>	샘골 건강 센터	
지능형 교통체계 (ITS) 구축사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 총연장 9.2km                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총정로: 5.3km(아산병원~현대3차) / 서부산업도로: 3.9km (연지사거리~박동교차로)</li> </ul> </li> <li>▪ 사업 기간: 2022. 1월 ~ 2023. 7월</li> <li>▪ 사업비: 1,800백만 원(국비 1,080, 시비 720)</li> <li>▪ 사업 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통신호체계 시스템 구축</li> <li>- 스마트 교차로 11개소</li> <li>- 긴급차량 우선 시스템 26개소</li> </ul> </li> </ul>	교통과	
버스 승강장 시설개선 및 편의시설 확충	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위치: 정읍시 일원(총 872개소 : 유개 696, 무개 176)</li> <li>▪ 기간: 2023. 1월 ~ 12월</li> <li>▪ 총사업비: 9,259백만 원(국비 37, 도비 406, 시비 6,686)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023년: 1,272백만 원(도비 21, 시비 1,251)</li> </ul> </li> <li>▪ 사업 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시내버스 승강장 신규 설치 및 교체 35개소</li> <li>- 버스 시간표 제작보수 695개소</li> <li>- 버스 표지판 신규 설치보수 100개소</li> <li>- 버스 승강장 보수 180개소</li> <li>- 시내버스 승강장 조명등 설치 및 교체 50개소</li> <li>- 탄소 냉·온열 벤치 설치수리 120개소</li> <li>- 시내버스 승강장 내 선풍기 설치 200개소</li> </ul> </li> </ul>	교통과	
시설원예 현대화 및 스마트팜	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기간: 2023. 1 ~ 12월</li> <li>▪ 총사업비: 44,256백만 원 (국비 12,167, 도비 4,744, 시비 9,279, 자담 18,066)</li> </ul>	농수산 유통과	

서비스	개요	주무 부서	지속 의견
생산 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 내용: 8개 사업</li> <li>-스마트팜 기반 조성 및 현대화 지원: 3개 사업, 162백만 원</li> <li>-원예 분야 ICT 융복합 지원: 3개 사업, 882백만 원</li> <li>-신재생에너지(지열) 지원: 2개소 1,016백만 원</li> </ul>		
청년창업 스마트팜 패키지 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>위치: 신태인, 입암, 응동</li> <li>기간: 2022. 12월 ~ 2023. 12월</li> <li>총사업비: 1,760백만 원(도비 880, 시비 528, 자담 352)</li> <li>주요 내용: <ul style="list-style-type: none"> <li>-스마트팜 패키지 시설(H/W) 및 전문가 컨설팅(S/W) 지원</li> <li>-(H/W) 기반조성, 온실신축, 에너지 시설, ICT장비 및 재배시설 구축 등</li> <li>-(S/W) 청년농의 안정적 정착을 위한 전문가 컨설팅, 기술교육 등</li> </ul> </li> </ul>	농수산 유통과	
정읍형 공공배달앱 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2023. 1 ~ 12월</li> <li>대상: 1,600업체(관내 배달 가능 일반, 휴게음식업)</li> <li>사업비: 220백만 원(시비)</li> <li>주요 내용: 정읍시 공공 배달앱 개발 보급</li> <li>운영 방식: 민관협력형</li> <li>-시에서 홍보비와 이벤트 행사비만 지출하고 민간에서 앱 개발 및 운영관리</li> </ul>	지역 경제과	
지역상품 라이브 커머스(라방) 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2023. 1 ~ 12월</li> <li>규모: 방송송출 20회</li> <li>대상: 라이브커머스 희망 소상공인</li> <li>사업비: 120백만 원(시비)/1회당 5백만 원(60분 방영)</li> <li>주요 내용: 영상 제작라이브 커머스 운영체계 구축</li> <li>-판매 품목: 정읍시 농산물, 농산물가공품, 공산품 등</li> </ul>	지역 경제과	
재난예경보 시스템 (자동음성 통보) 설치사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>위치: 정읍시 일원</li> <li>기간: 2023. 2 ~4월</li> <li>규모: 자동음성통보시스템 20개소</li> <li>사업비: 120백만 원(시비)</li> <li>주요 내용: 자동음성통보 시스템 20개소 설치</li> <li>-2022년 70개소 설치 확대</li> </ul>	재난 안전과	
독거노인 응급안전안심 서비스 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2023 ~ 2024년(2년)</li> <li>대상: 총 1,400명 (600명 확대)</li> <li>사업비: 2,680백만 원(균특 1,127, 시 1,553)</li> <li>수행 기관: 2개소, 응급관리 요원 3명</li> <li>주요 내용: <ul style="list-style-type: none"> <li>-독거노인 가정에 응급 장비 5종 설치하여 응급관리 요원의 상시 모니터링으로 안전사고 예방 및 사고 발생 시 119로 신속하게 연결하여 안전 체계 구축</li> <li>-응급 장비 5종: 게이트웨이(단말기), 응급호출기, 활동 감지기, 화재 감지기, 출입 감지기</li> </ul> </li> </ul>	노인 장애인 과	

※ 자료: 각 부서 내부 자료 및 지역신문

## 5. 스마트도시 수요조사

### 5.1. 시민 설문조사

- 정읍시 스마트도시계획 수립과 관련하여 실제 정읍시에 거주하는 시민을 대상으로 설문을 실시하였으며 주요 항목으로 도시 생활의 문제점, 부문별 현황 분석을 조사하여 개선을 위한 시급성과 개선 필요 수준 파악 등 정읍형 스마트서비스 도출의 기초 자료로 활용함

#### 5.1.1. 시민 설문조사 개요

- 정읍형 스마트도시 모델 도출을 위하여 정읍 시민 및 소재 직장인을 대상으로 '23년 12월 28일부터 '24년 1월 15일까지 정읍시 홈페이지, 정읍 톡톡 등 온라인을 통한 설문조사를 실시
- '23년 2월 기준 정읍시 인구 104,829명을 대상으로 단순 무작위 추출 방법과 편의 추출법을 이용하여 신뢰수준 95%, 오차한계 ±5%를 적용하여 최소 표본크기 323명 산출되며 편의성을 위해 400명 기준

[표 1-2-129] 시민 설문조사 개요

구분	내용	
과업명	정읍시 스마트도시계획 수립 용역 설문조사	
기간	2023. 12. 28. ~ 2024. 1. 15.(총 19일간)	
조사자	대영유비텍(주)	
조사 대상	정읍시민 및 정읍시 소재 직장인	
조사방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 설문</li> <li>-정읍시 SNS(페이스북, 인스타그램, 정읍 톡톡 네이버 밴드 등)에 구글 설문 링크 게시</li> <li>-1차 모집군으로 416명의 표본 확보</li> <li>-60대를 대상으로 추가 72명 실시하여 총 488명의 표본으로 기초 조사 실시 (신뢰수준 95%에서 표본오차 ±5포인트)</li> </ul>	
설문 문항 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민들의 참여를 극대화하기 위하여 본 설문 목적을 달성할 수 있는 핵심 내용들을 3분 이내 응답할 수 있도록 문항을 구성</li> </ul>	
주요 설문 내용	일반 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>성별, 연령대, 직업, 거주지, 거주 형태, 교통수단, 반려견 유무 등</li> </ul>
	부문별 개선 필요 수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 6개 부문에 대한 부문별 개선 필요 수준 조사</li> <li>-교통, 안전·재난, 보건·복지, 환경, 에너지(탄소중립), 문화·관광</li> </ul>
	부문별 개선 필요사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시의 부문별 현황 분석(정량적, 정성적)을 통해 문항 구성</li> <li>-대중교통 활성화, 주차 문제 개선, 보행 환경 개선, 관광 활성화, 정주 환경 개선 등</li> </ul>
	정읍시 발전을 필요한 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>주관식 항목</li> </ul>
기타		

### 5.1.2. 정읍시 스마트도시계획 수립 설문 결과

#### 가) 일반 사항

##### ■ 빈도 분석

- 응답자의 인구통계학적 특성을 보면 여성이 64%로 남성 36%보다 많으며 이는 사회활동 등을 고려할 때 일반적으로 나타나는 평균값임
- 연령대는 10대부터 60대까지 전반적으로 참여하였으며 40대가 가장 많았음
  - 10대의 경우 표본이 1명에 불과하여 해당 연령대의 대표성을 가지기 어려움
  - 60대의 경우 초기 연령대가 부족하였으나 추가 모집(72명)을 통하여 보완하였으며 교차 검증은 실시하지 않음
- 지역 분포는 내장상동이 31%로 가장 많았고, 수성동이 18%, 초산동이 16%로 가장 많았으며 도시지역이 71% 농촌지역이 29%로 도농 간 참여 격차를 나타내었음
- 응답자가 가장 많이 이용하는 교통수단으로는 자가 차량(90%)이 압도적으로 많았음
- 반려동물을 키우는 비율은 20%로 대부분 가정(80%)은 반려동물을 키우지 않음

[표 1-2-130] 일반 사항에 대한 빈도 분석 결과

항목	결과																									
성별		<단위: 명, %> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>남자</td> <td>178</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>여자</td> <td>310</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>488</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	남자	178	36	여자	310	64	전체	488	100												
		구분	빈도	유효 퍼센트																						
남자	178	36																								
여자	310	64																								
전체	488	100																								
연령대		<단위: 명, %> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10대</td> <td>1</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>20대</td> <td>56</td> <td>11.5</td> </tr> <tr> <td>30대</td> <td>108</td> <td>22.2</td> </tr> <tr> <td>40대</td> <td>128</td> <td>26.3</td> </tr> <tr> <td>50대</td> <td>105</td> <td>21.3</td> </tr> <tr> <td>60대 이상</td> <td>90</td> <td>18.4</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>488</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	10대	1	0.2	20대	56	11.5	30대	108	22.2	40대	128	26.3	50대	105	21.3	60대 이상	90	18.4	전체	488	100
		구분	빈도	유효 퍼센트																						
10대	1	0.2																								
20대	56	11.5																								
30대	108	22.2																								
40대	128	26.3																								
50대	105	21.3																								
60대 이상	90	18.4																								
전체	488	100																								

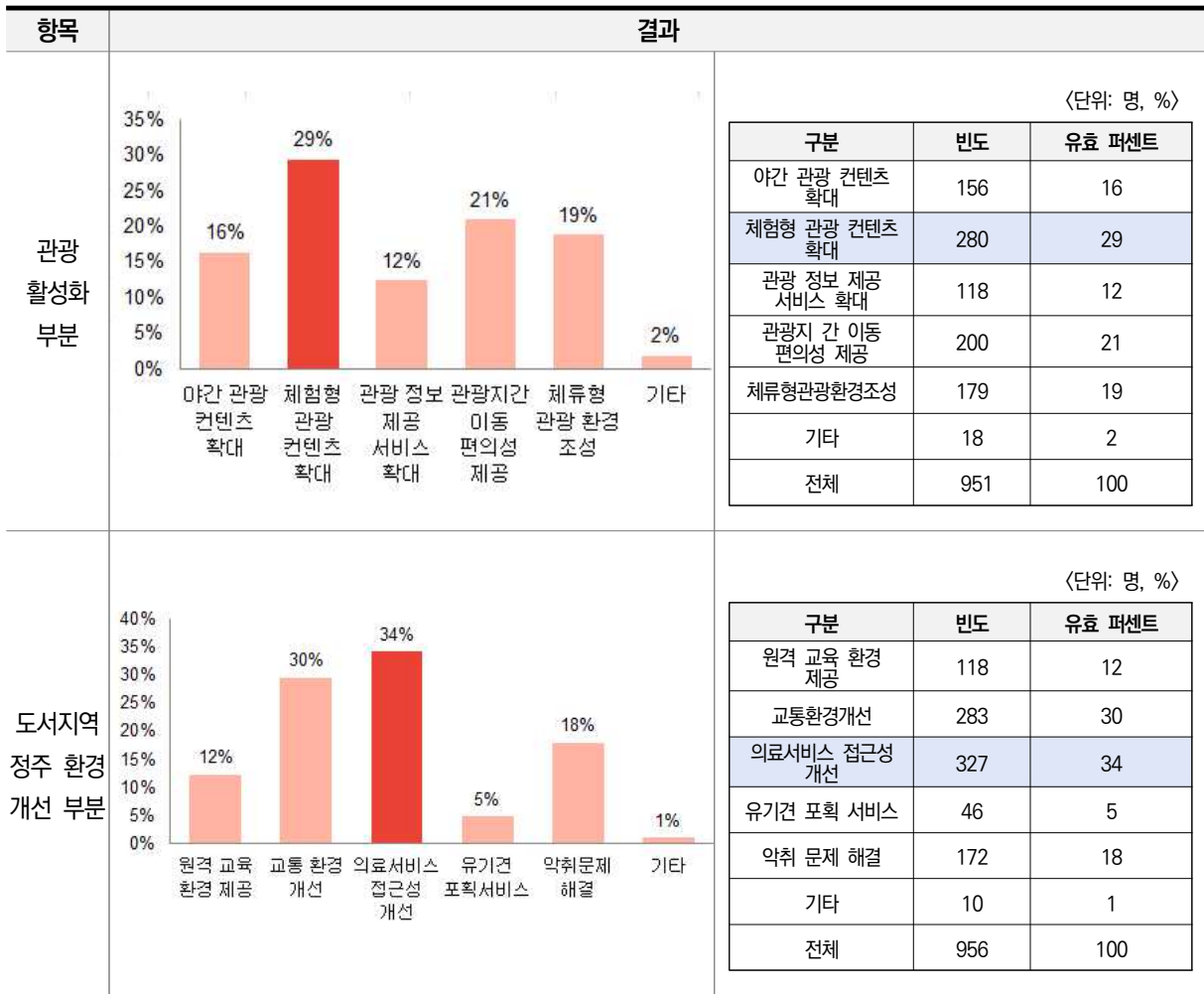
항목	결과																																																																																																																																																							
거주지역	<table border="1"> <caption>거주지역 분포 (단위: 명, %)</caption> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>내장상동</td><td>127</td><td>26</td></tr> <tr><td>농소동</td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td>상교동</td><td>15</td><td>3</td></tr> <tr><td>수성동</td><td>76</td><td>15</td></tr> <tr><td>시기동</td><td>38</td><td>8</td></tr> <tr><td>연지동</td><td>28</td><td>6</td></tr> <tr><td>장명동</td><td>6</td><td>1</td></tr> <tr><td>초산동</td><td>67</td><td>14</td></tr> <tr><td>신태인읍</td><td>25</td><td>5</td></tr> <tr><td>감곡면</td><td>10</td><td>2</td></tr> <tr><td>고부면</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>덕천면</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>북면</td><td>6</td><td>1</td></tr> <tr><td>산내면</td><td>6</td><td>1</td></tr> <tr><td>산외면</td><td>15</td><td>3</td></tr> <tr><td>소성면</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>영원면</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>옹동면</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>이평면</td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td>입암면</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>정우면</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>칠보면</td><td>33</td><td>7</td></tr> <tr><td>태인면</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>전체</td><td>499</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	내장상동	127	26	농소동	7	1	상교동	15	3	수성동	76	15	시기동	38	8	연지동	28	6	장명동	6	1	초산동	67	14	신태인읍	25	5	감곡면	10	2	고부면	4	1	덕천면	3	1	북면	6	1	산내면	6	1	산외면	15	3	소성면	2	0	영원면	1	0	옹동면	3	1	이평면	7	1	입암면	1	0	정우면	5	1	칠보면	33	7	태인면	3	1	전체	499	100	<table border="1"> <caption>거주지역 분포 (단위: 명, %)</caption> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>내장상동</td><td>127</td><td>26</td></tr> <tr><td>농소동</td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td>상교동</td><td>15</td><td>3</td></tr> <tr><td>수성동</td><td>76</td><td>15</td></tr> <tr><td>시기동</td><td>38</td><td>8</td></tr> <tr><td>연지동</td><td>28</td><td>6</td></tr> <tr><td>장명동</td><td>6</td><td>1</td></tr> <tr><td>초산동</td><td>67</td><td>14</td></tr> <tr><td>신태인읍</td><td>25</td><td>5</td></tr> <tr><td>감곡면</td><td>10</td><td>2</td></tr> <tr><td>고부면</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>덕천면</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>북면</td><td>6</td><td>1</td></tr> <tr><td>산내면</td><td>6</td><td>1</td></tr> <tr><td>산외면</td><td>15</td><td>3</td></tr> <tr><td>소성면</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>영원면</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>옹동면</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>이평면</td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td>입암면</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>정우면</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>칠보면</td><td>33</td><td>7</td></tr> <tr><td>태인면</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>전체</td><td>499</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	내장상동	127	26	농소동	7	1	상교동	15	3	수성동	76	15	시기동	38	8	연지동	28	6	장명동	6	1	초산동	67	14	신태인읍	25	5	감곡면	10	2	고부면	4	1	덕천면	3	1	북면	6	1	산내면	6	1	산외면	15	3	소성면	2	0	영원면	1	0	옹동면	3	1	이평면	7	1	입암면	1	0	정우면	5	1	칠보면	33	7	태인면	3	1	전체	499	100
		구분	빈도	유효 퍼센트																																																																																																																																																				
		내장상동	127	26																																																																																																																																																				
		농소동	7	1																																																																																																																																																				
		상교동	15	3																																																																																																																																																				
		수성동	76	15																																																																																																																																																				
		시기동	38	8																																																																																																																																																				
		연지동	28	6																																																																																																																																																				
		장명동	6	1																																																																																																																																																				
		초산동	67	14																																																																																																																																																				
		신태인읍	25	5																																																																																																																																																				
		감곡면	10	2																																																																																																																																																				
		고부면	4	1																																																																																																																																																				
		덕천면	3	1																																																																																																																																																				
북면	6	1																																																																																																																																																						
산내면	6	1																																																																																																																																																						
산외면	15	3																																																																																																																																																						
소성면	2	0																																																																																																																																																						
영원면	1	0																																																																																																																																																						
옹동면	3	1																																																																																																																																																						
이평면	7	1																																																																																																																																																						
입암면	1	0																																																																																																																																																						
정우면	5	1																																																																																																																																																						
칠보면	33	7																																																																																																																																																						
태인면	3	1																																																																																																																																																						
전체	499	100																																																																																																																																																						
구분	빈도	유효 퍼센트																																																																																																																																																						
내장상동	127	26																																																																																																																																																						
농소동	7	1																																																																																																																																																						
상교동	15	3																																																																																																																																																						
수성동	76	15																																																																																																																																																						
시기동	38	8																																																																																																																																																						
연지동	28	6																																																																																																																																																						
장명동	6	1																																																																																																																																																						
초산동	67	14																																																																																																																																																						
신태인읍	25	5																																																																																																																																																						
감곡면	10	2																																																																																																																																																						
고부면	4	1																																																																																																																																																						
덕천면	3	1																																																																																																																																																						
북면	6	1																																																																																																																																																						
산내면	6	1																																																																																																																																																						
산외면	15	3																																																																																																																																																						
소성면	2	0																																																																																																																																																						
영원면	1	0																																																																																																																																																						
옹동면	3	1																																																																																																																																																						
이평면	7	1																																																																																																																																																						
입암면	1	0																																																																																																																																																						
정우면	5	1																																																																																																																																																						
칠보면	33	7																																																																																																																																																						
태인면	3	1																																																																																																																																																						
전체	499	100																																																																																																																																																						
정읍 관련 SNS 이용 경험	<table border="1"> <caption>정읍 관련 SNS 이용 경험 (단위: 명, %)</caption> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>이용한 적 없다</td><td>159</td><td>27</td></tr> <tr><td>이용한 적 있다</td><td>329</td><td>73</td></tr> <tr><td>전체</td><td>488</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	이용한 적 없다	159	27	이용한 적 있다	329	73	전체	488	100	<table border="1"> <caption>정읍 관련 SNS 이용 경험 (단위: 명, %)</caption> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>이용한 적 없다</td><td>159</td><td>27</td></tr> <tr><td>이용한 적 있다</td><td>329</td><td>73</td></tr> <tr><td>전체</td><td>488</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	이용한 적 없다	159	27	이용한 적 있다	329	73	전체	488	100																																																																																																																														
		구분	빈도	유효 퍼센트																																																																																																																																																				
이용한 적 없다	159	27																																																																																																																																																						
이용한 적 있다	329	73																																																																																																																																																						
전체	488	100																																																																																																																																																						
구분	빈도	유효 퍼센트																																																																																																																																																						
이용한 적 없다	159	27																																																																																																																																																						
이용한 적 있다	329	73																																																																																																																																																						
전체	488	100																																																																																																																																																						
이용 교통 수단	<table border="1"> <caption>이용 교통 수단 분포 (단위: 명, %)</caption> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>자가차량</td><td>417</td><td>85</td></tr> <tr><td>버스</td><td>43</td><td>9</td></tr> <tr><td>택시</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>기차</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>오토바이</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>자전거</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>킥보드</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>도보</td><td>15</td><td>3</td></tr> <tr><td>기타</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>전체</td><td>488</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	자가차량	417	85	버스	43	9	택시	5	1	기차	2	0	오토바이	1	0	자전거	1	0	킥보드	0	0	도보	15	3	기타	4	1	전체	488	100	<table border="1"> <caption>이용 교통 수단 분포 (단위: 명, %)</caption> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>자가차량</td><td>417</td><td>85</td></tr> <tr><td>버스</td><td>43</td><td>9</td></tr> <tr><td>택시</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>기차</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>오토바이</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>자전거</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>킥보드</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>도보</td><td>15</td><td>3</td></tr> <tr><td>기타</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>전체</td><td>488</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	자가차량	417	85	버스	43	9	택시	5	1	기차	2	0	오토바이	1	0	자전거	1	0	킥보드	0	0	도보	15	3	기타	4	1	전체	488	100																																																																																				
		구분	빈도	유효 퍼센트																																																																																																																																																				
		자가차량	417	85																																																																																																																																																				
		버스	43	9																																																																																																																																																				
		택시	5	1																																																																																																																																																				
		기차	2	0																																																																																																																																																				
		오토바이	1	0																																																																																																																																																				
		자전거	1	0																																																																																																																																																				
		킥보드	0	0																																																																																																																																																				
도보	15	3																																																																																																																																																						
기타	4	1																																																																																																																																																						
전체	488	100																																																																																																																																																						
구분	빈도	유효 퍼센트																																																																																																																																																						
자가차량	417	85																																																																																																																																																						
버스	43	9																																																																																																																																																						
택시	5	1																																																																																																																																																						
기차	2	0																																																																																																																																																						
오토바이	1	0																																																																																																																																																						
자전거	1	0																																																																																																																																																						
킥보드	0	0																																																																																																																																																						
도보	15	3																																																																																																																																																						
기타	4	1																																																																																																																																																						
전체	488	100																																																																																																																																																						

항목	결과																									
반려 동물	<p>Bar chart showing pet ownership: 키우지 않음 (79%), 강아지 (15%), 고양이 (5%), 기타 (1%)</p>	<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>키우지 않음</td> <td>388</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>강아지</td> <td>73</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>고양이</td> <td>22</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>488</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	키우지 않음	388	79	강아지	73	15	고양이	22	5	기타	5	1	전체	488	100						
		구분	빈도	유효 퍼센트																						
키우지 않음	388	79																								
강아지	73	15																								
고양이	22	5																								
기타	5	1																								
전체	488	100																								
교통 관련 시급성	<p>Bar chart showing traffic urgency: 당장 시행 (13%), 매우 시급 (20%), 시급 (33%), 조금 시급 (20%), 시급하지 않음 (8%), 잘 모름 (4%)</p>	<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>당장 시행</td> <td>55</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>매우 시급</td> <td>85</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>시급</td> <td>139</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>조금 시급</td> <td>85</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>시급하지 않음</td> <td>35</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>잘 모름</td> <td>17</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>416</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	당장 시행	55	13	매우 시급	85	20	시급	139	33	조금 시급	85	20	시급하지 않음	35	8	잘 모름	17	4	전체	416	100
		구분	빈도	유효 퍼센트																						
당장 시행	55	13																								
매우 시급	85	20																								
시급	139	33																								
조금 시급	85	20																								
시급하지 않음	35	8																								
잘 모름	17	4																								
전체	416	100																								
안전·재난 관련 시급성	<p>Bar chart showing safety/disaster urgency: 당장 시행 (16%), 매우 시급 (28%), 시급 (31%), 조금 시급 (19%), 시급하지 않음 (4%), 잘 모름 (1%)</p>	<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>당장 시행</td> <td>65</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>매우 시급</td> <td>118</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>시급</td> <td>130</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>조금 시급</td> <td>80</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>시급하지 않음</td> <td>17</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>잘 모름</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>416</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	당장 시행	65	16	매우 시급	118	28	시급	130	31	조금 시급	80	19	시급하지 않음	17	4	잘 모름	6	1	전체	416	100
		구분	빈도	유효 퍼센트																						
당장 시행	65	16																								
매우 시급	118	28																								
시급	130	31																								
조금 시급	80	19																								
시급하지 않음	17	4																								
잘 모름	6	1																								
전체	416	100																								
보건·복지 관련 시급성	<p>Bar chart showing health/welfare urgency: 당장 시행 (15%), 매우 시급 (22%), 시급 (28%), 조금 시급 (23%), 시급하지 않음 (8%), 잘 모름 (5%)</p>	<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>당장 시행</td> <td>61</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>매우 시급</td> <td>92</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>시급</td> <td>116</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>조금 시급</td> <td>96</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>시급하지 않음</td> <td>32</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>잘 모름</td> <td>19</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>416</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	당장 시행	61	15	매우 시급	92	22	시급	116	28	조금 시급	96	23	시급하지 않음	32	8	잘 모름	19	5	전체	416	100
		구분	빈도	유효 퍼센트																						
당장 시행	61	15																								
매우 시급	92	22																								
시급	116	28																								
조금 시급	96	23																								
시급하지 않음	32	8																								
잘 모름	19	5																								
전체	416	100																								

항목	결과																															
환경 관련 시급성		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>당장 시행</td> <td>67</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>매우 시급</td> <td>66</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td><b>시급</b></td> <td><b>122</b></td> <td><b>29</b></td> </tr> <tr> <td>조금 시급</td> <td>100</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>시급하지 않음</td> <td>44</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>잘 모름</td> <td>17</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>416</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	당장 시행	67	16	매우 시급	66	16	<b>시급</b>	<b>122</b>	<b>29</b>	조금 시급	100	24	시급하지 않음	44	11	잘 모름	17	4	전체	416	100						
		구분	빈도	유효 퍼센트																												
당장 시행	67	16																														
매우 시급	66	16																														
<b>시급</b>	<b>122</b>	<b>29</b>																														
조금 시급	100	24																														
시급하지 않음	44	11																														
잘 모름	17	4																														
전체	416	100																														
에너지 (탄소중립) 관련 시급성		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>당장 시행</td> <td>71</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>매우 시급</td> <td>91</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td><b>시급</b></td> <td><b>119</b></td> <td><b>29</b></td> </tr> <tr> <td>조금 시급</td> <td>88</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>시급하지 않음</td> <td>33</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>잘 모름</td> <td>14</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>416</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	당장 시행	71	17	매우 시급	91	22	<b>시급</b>	<b>119</b>	<b>29</b>	조금 시급	88	21	시급하지 않음	33	8	잘 모름	14	3	전체	416	100						
		구분	빈도	유효 퍼센트																												
당장 시행	71	17																														
매우 시급	91	22																														
<b>시급</b>	<b>119</b>	<b>29</b>																														
조금 시급	88	21																														
시급하지 않음	33	8																														
잘 모름	14	3																														
전체	416	100																														
문화·관광 관련 시급성		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>당장 시행</td> <td>64</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>매우 시급</td> <td>82</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td><b>시급</b></td> <td><b>101</b></td> <td><b>24</b></td> </tr> <tr> <td>조금 시급</td> <td>96</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>시급하지 않음</td> <td>53</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>잘 모름</td> <td>20</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>416</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	당장 시행	64	15	매우 시급	82	20	<b>시급</b>	<b>101</b>	<b>24</b>	조금 시급	96	23	시급하지 않음	53	13	잘 모름	20	5	전체	416	100						
		구분	빈도	유효 퍼센트																												
당장 시행	64	15																														
매우 시급	82	20																														
<b>시급</b>	<b>101</b>	<b>24</b>																														
조금 시급	96	23																														
시급하지 않음	53	13																														
잘 모름	20	5																														
전체	416	100																														
교통 서비스 개선사항 조사		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>교통 정체</td> <td>55</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td><b>불법 주정차</b></td> <td><b>225</b></td> <td><b>23</b></td> </tr> <tr> <td>대중교통</td> <td>192</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>보행 환경</td> <td>103</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>교통안전 시설</td> <td>69</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>도로 노면 불량</td> <td>187</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>자전거 활성화</td> <td>75</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>53</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>959</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	교통 정체	55	6	<b>불법 주정차</b>	<b>225</b>	<b>23</b>	대중교통	192	20	보행 환경	103	11	교통안전 시설	69	7	도로 노면 불량	187	19	자전거 활성화	75	8	기타	53	6	전체	959	100
		구분	빈도	유효 퍼센트																												
교통 정체	55	6																														
<b>불법 주정차</b>	<b>225</b>	<b>23</b>																														
대중교통	192	20																														
보행 환경	103	11																														
교통안전 시설	69	7																														
도로 노면 불량	187	19																														
자전거 활성화	75	8																														
기타	53	6																														
전체	959	100																														

항목	결과																												
안전·재난 서비스 개선사항 조사		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>도난·범죄</td> <td>65</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>야간치안</td> <td>234</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>자연재해</td> <td>275</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>교통사고</td> <td>203</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>보행사고</td> <td>158</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>21</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>956</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	도난·범죄	65	7	야간치안	234	24	자연재해	275	29	교통사고	203	21	보행사고	158	17	기타	21	2	전체	956	100			
		구분	빈도	유효 퍼센트																									
도난·범죄	65	7																											
야간치안	234	24																											
자연재해	275	29																											
교통사고	203	21																											
보행사고	158	17																											
기타	21	2																											
전체	956	100																											
보건·복지 서비스 개선사항 조사		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>독거노인 돌봄</td> <td>217</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>반려견 관리</td> <td>39</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>대중교통</td> <td>87</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>출산·보육 지원</td> <td>267</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>의료 시설 이용</td> <td>245</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>공공시설 프로그램 예약</td> <td>91</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>955</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	독거노인 돌봄	217	23	반려견 관리	39	4	대중교통	87	9	출산·보육 지원	267	28	의료 시설 이용	245	26	공공시설 프로그램 예약	91	10	기타	8	1	전체	955	100
		구분	빈도	유효 퍼센트																									
독거노인 돌봄	217	23																											
반려견 관리	39	4																											
대중교통	87	9																											
출산·보육 지원	267	28																											
의료 시설 이용	245	26																											
공공시설 프로그램 예약	91	10																											
기타	8	1																											
전체	955	100																											
환경 부문 서비스 개선사항 조사		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>쓰레기</td> <td>360</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>소음</td> <td>72</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>미세먼지</td> <td>119</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>폭염</td> <td>68</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>악취</td> <td>307</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>26</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>952</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	쓰레기	360	38	소음	72	8	미세먼지	119	13	폭염	68	7	악취	307	32	기타	26	3	전체	952	100			
		구분	빈도	유효 퍼센트																									
쓰레기	360	38																											
소음	72	8																											
미세먼지	119	13																											
폭염	68	7																											
악취	307	32																											
기타	26	3																											
전체	952	100																											
에너지 (탄소중립) 서비스 개선사항 조사		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>친환경 에너지 생산</td> <td>266</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>친환경 차량 이용</td> <td>174</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>폐수 재활용</td> <td>140</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>자원 재활용</td> <td>365</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>13</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>958</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	친환경 에너지 생산	266	28	친환경 차량 이용	174	20	폐수 재활용	140	13	자원 재활용	365	38	기타	13	2	전체	958	100						
		구분	빈도	유효 퍼센트																									
친환경 에너지 생산	266	28																											
친환경 차량 이용	174	20																											
폐수 재활용	140	13																											
자원 재활용	365	38																											
기타	13	2																											
전체	958	100																											

항목	결과																												
문화·관광 서비스 개선사항 조사		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>관광지·맛집 등의 홍보 강화</td> <td>122</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>관광지 편의시설 개선</td> <td>193</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>행사/축제 등 이벤트 강화</td> <td>139</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>관광지 간 연계성 강화</td> <td>217</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>디지털 관광 콘텐츠 증가</td> <td>84</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>숙박 편의성 개선</td> <td>187</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>17</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>959</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	관광지·맛집 등의 홍보 강화	122	13	관광지 편의시설 개선	193	20	행사/축제 등 이벤트 강화	139	14	관광지 간 연계성 강화	217	23	디지털 관광 콘텐츠 증가	84	9	숙박 편의성 개선	187	20	기타	17	2	전체	959	100
		구분	빈도	유효 퍼센트																									
관광지·맛집 등의 홍보 강화	122	13																											
관광지 편의시설 개선	193	20																											
행사/축제 등 이벤트 강화	139	14																											
관광지 간 연계성 강화	217	23																											
디지털 관광 콘텐츠 증가	84	9																											
숙박 편의성 개선	187	20																											
기타	17	2																											
전체	959	100																											
정읍시 대중교통 활성화 부분		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>버스 배차 및 노선 개선</td> <td>425</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>버스 승강장 등 개선</td> <td>337</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>택시 부족</td> <td>123</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>63</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>948</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	버스 배차 및 노선 개선	425	45	버스 승강장 등 개선	337	36	택시 부족	123	13	기타	63	7	전체	948	100									
		구분	빈도	유효 퍼센트																									
버스 배차 및 노선 개선	425	45																											
버스 승강장 등 개선	337	36																											
택시 부족	123	13																											
기타	63	7																											
전체	948	100																											
정읍시 주차문제 개선 부분		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>공영 주차장 확충</td> <td>348</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>실시간 주차 정보 제공</td> <td>198</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>불법주정차 단속 강화</td> <td>172</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>공유 주차장 확대</td> <td>229</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>11</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>958</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	공영 주차장 확충	348	36	실시간 주차 정보 제공	198	21	불법주정차 단속 강화	172	18	공유 주차장 확대	229	24	기타	11	1	전체	958	100						
		구분	빈도	유효 퍼센트																									
공영 주차장 확충	348	36																											
실시간 주차 정보 제공	198	21																											
불법주정차 단속 강화	172	18																											
공유 주차장 확대	229	24																											
기타	11	1																											
전체	958	100																											
보행 환경 개선 부분		<p>〈단위: 명, %〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>빈도</th> <th>유효 퍼센트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보행 시설 개선</td> <td>246</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>야간보행환경개선</td> <td>230</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>어린이 등하교길 환경 개선</td> <td>109</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>노약자 보행환경 개선</td> <td>138</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>퍼스널모빌리티확대</td> <td>70</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>자전거이용시설확대</td> <td>149</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>18</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>전체</td> <td>960</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	빈도	유효 퍼센트	보행 시설 개선	246	26	야간보행환경개선	230	24	어린이 등하교길 환경 개선	109	11	노약자 보행환경 개선	138	14	퍼스널모빌리티확대	70	7	자전거이용시설확대	149	16	기타	18	2	전체	960	100
		구분	빈도	유효 퍼센트																									
보행 시설 개선	246	26																											
야간보행환경개선	230	24																											
어린이 등하교길 환경 개선	109	11																											
노약자 보행환경 개선	138	14																											
퍼스널모빌리티확대	70	7																											
자전거이용시설확대	149	16																											
기타	18	2																											
전체	960	100																											



교차 분석

- 성별에 따른 교통/안전/보건/환경/에너지/문화정책의 우선순위에 대한 교차 검증 실시
- 유의수준은 사회과학에서 일반적으로 사용하는  $p < 0.05$ 를 기준 적용
- 정읍시의 도시문제 개선 및 해결의 정도에 대한 시급성 기준은 아래와 같음

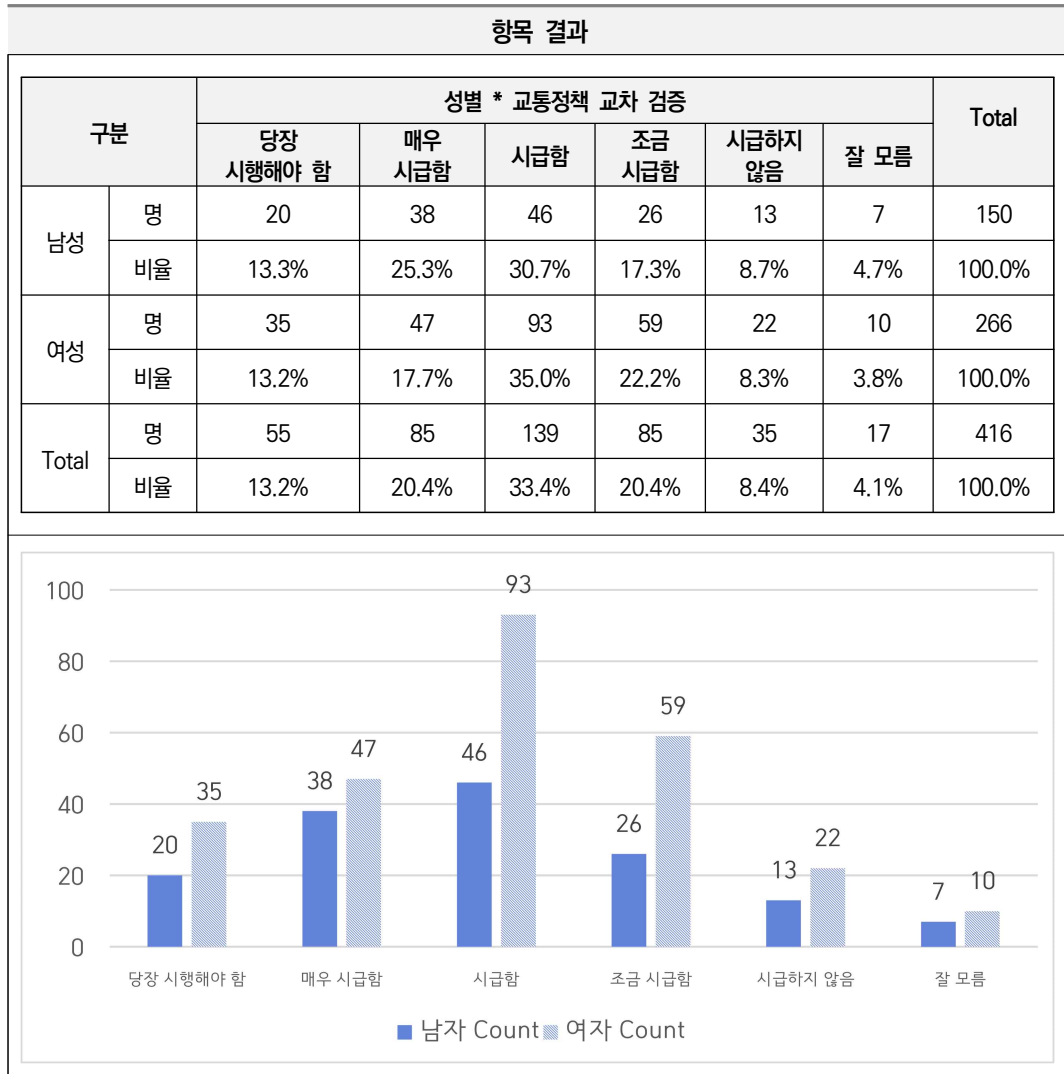
[표 I-2-131] 정책별 우선순위 리카트 척도

당장 시행해야 함	매우 시급함	시급함	조금 시급함	시급하지 않음	잘 모름
①	②	③	④	⑤	⑥

- 성별에 따른 교통정책 교차 검증 결과
  - 정읍시의 교통정책, 불법주정차, 버스 등 대중교통에 대한 성별 시급성 조사 결과, 남성은 시급함(30.7%), 여성은 시급함(35.0%)으로 가장 높게 나타났음

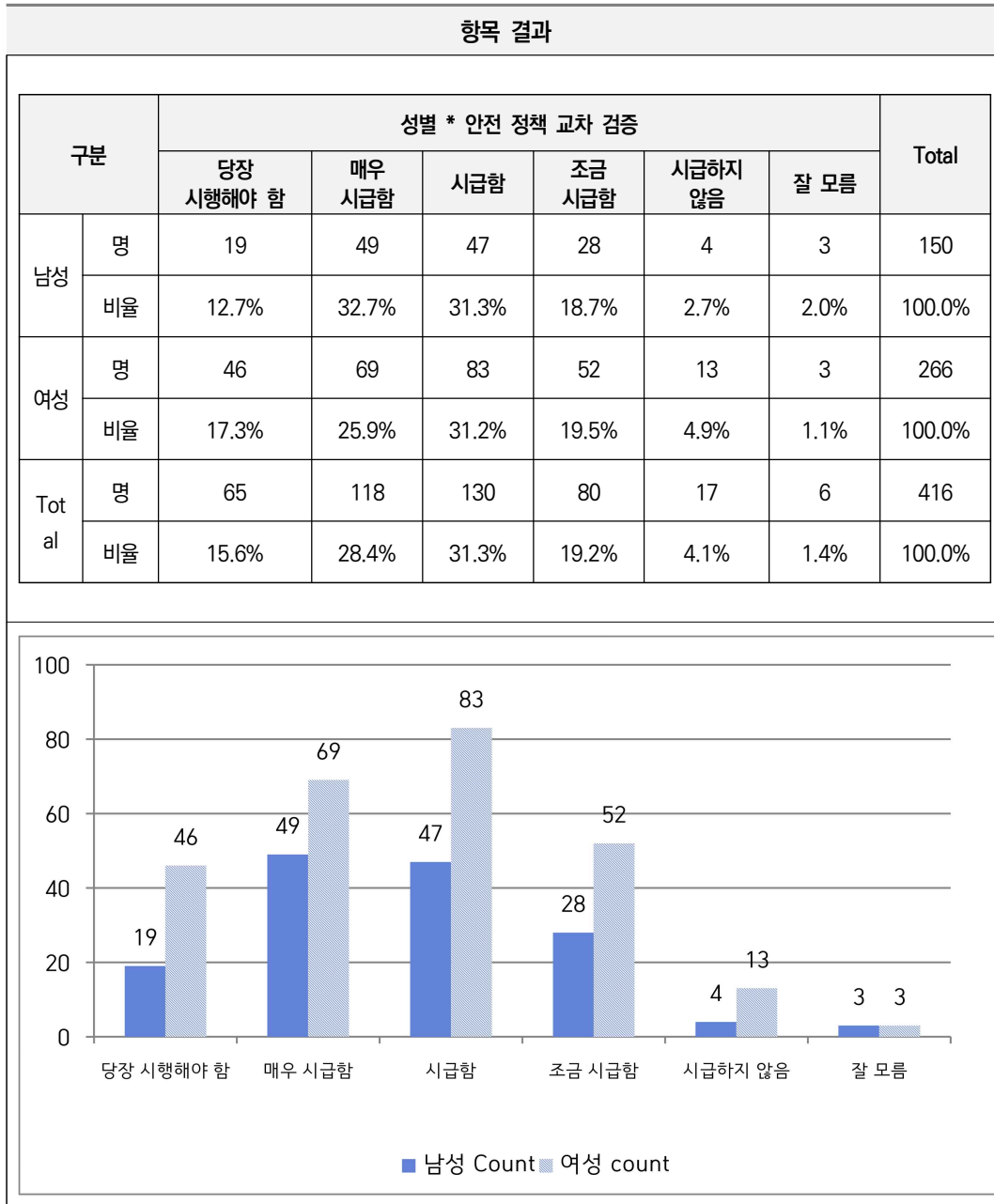
- 응답 결과가 잘 모름을 제외하고 “시급하지 않음”과 “조금 시급함”을 개선 필요 낮음으로 설정(28.8%)하고, “시급함”과 “매우 시급함”, “당장 시행해야 함”을 개선 필요함(67.1%)으로 해석한 결과 정읍시의 교통에 대한 개선 요구는 높음으로 나타남

[표 1-2-132] 성별에 따른 교통정책 교차 검증 결과



- 성별에 따른 안전 정책 교차 검증 결과
- 정읍시의 범죄에 대한 불안감, 보행환경 개선, 자연재해, 교통사고 예방, 안전한 어린이 등·하교길 등 정읍시 도시 안전에 대한 성별 시급성 조사 결과 남성은 매우 시급함(32.7%), 여성은 시급함(31.2%)이 가장 높게 나타났음
- 응답 결과가 잘 모름을 제외하고 “시급하지 않음”과 “조금 시급함”을 개선 필요 낮음으로 설정(23.3%)하고, “시급함”과 “매우 시급함”, “당장 시행해야 함”을 개선 필요함(75.2%)으로 해석한 결과 정읍시의 안전에 대한 개선 요구는 매우 높음으로 나타남

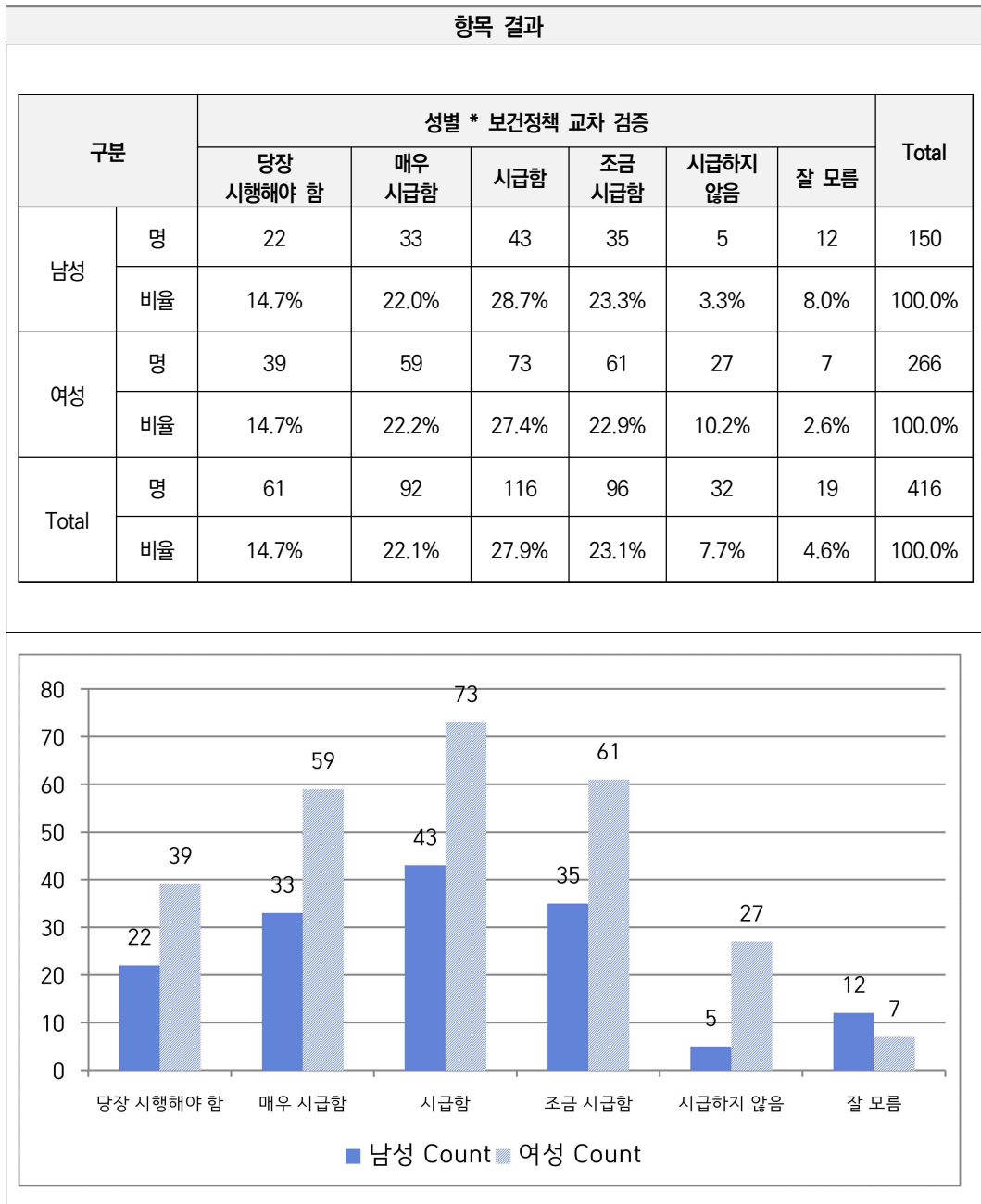
[표 I-2-133] 성별에 따른 안전 정책 교차 검증 결과



■ 성별에 따른 보건정책 교차 검증 결과

- 정읍시의 고령화에 따른 독거노인, 치매환자, 장애인, 출산·보육, 고령층, 다문화가정 관련 지원책 등 보건의료에 대한 성별 시급성 조사 결과 남성은 시급함(28.7%), 여성은 시급함(27.4%)으로 가장 높게 나타났음
- 응답 결과가 잘 모름을 제외하고 “시급하지 않음”과 “조금 시급함”을 개선 필요 낮음으로 설정(30.8%)하고, “시급함”과 “매우 시급함”, “당장 시행해야 함”을 개선 필요함(64.7%)으로 해석한 결과 정읍시의 보건정책에 대한 개선 요구는 높음으로 나타남

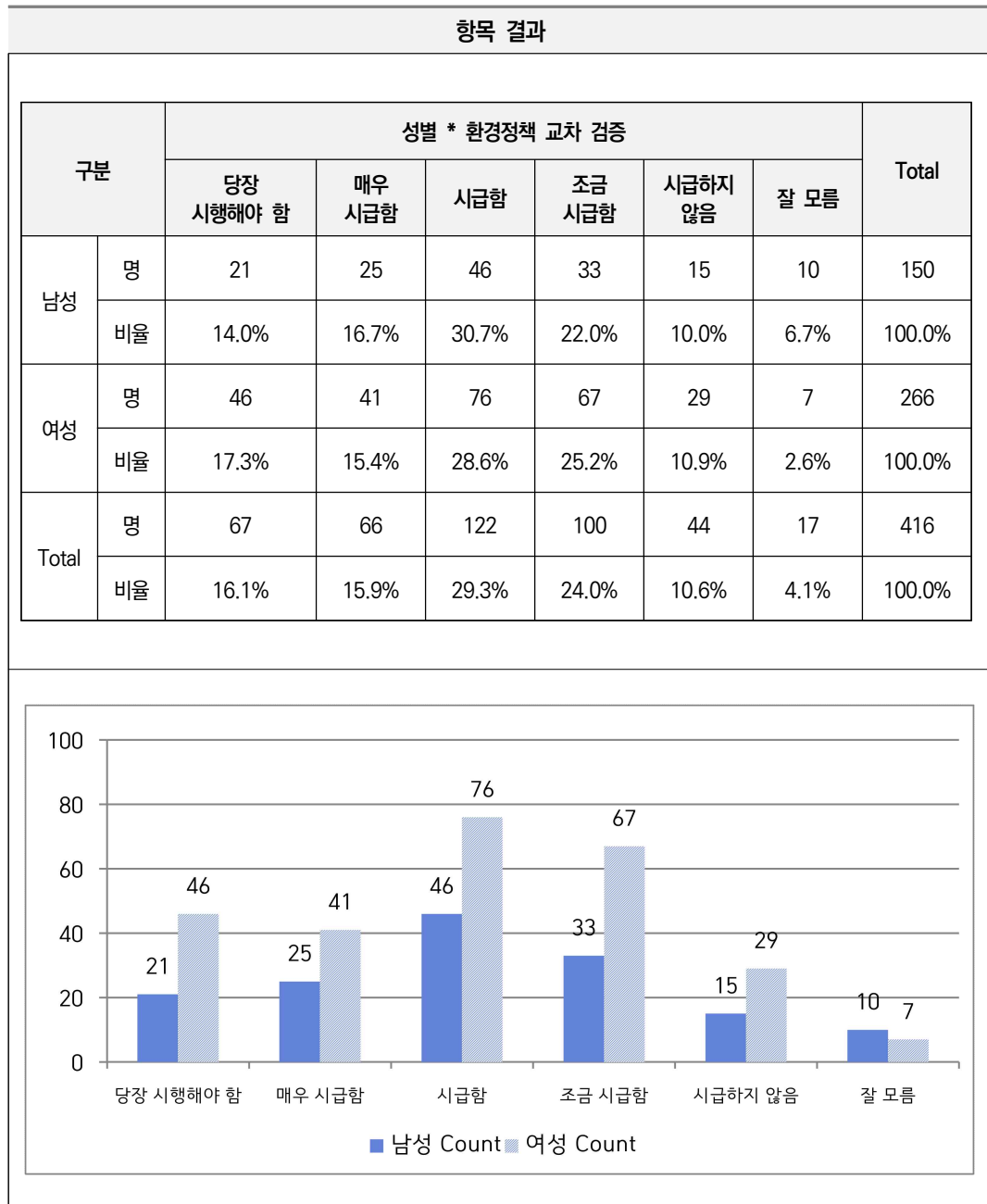
[표 1-2-134] 성별에 따른 보건정책 교차 검증 결과



▪ 성별에 따른 환경정책 교차 검증 결과

- 정읍시의 쓰레기 불법투기, 악취·소음, 미세먼지, 폭염, 수질오염 등 환경에 대한 성별 시급성 조사 결과 남성은 시급함(30.7%), 여성은 시급함(28.6%)으로 가장 높게 나타났음
- 응답 결과가 잘 모름을 제외하고 “시급하지 않음”과 “조금 시급함”을 개선 필요 낮음으로 설정(34.6%)하고, “시급함”과 “매우 시급함”, “당장 시행해야 함”을 개선 필요함(61.3%)으로 해석한 결과 정읍시의 환경정책에 대한 개선 요구는 높음으로 나타남

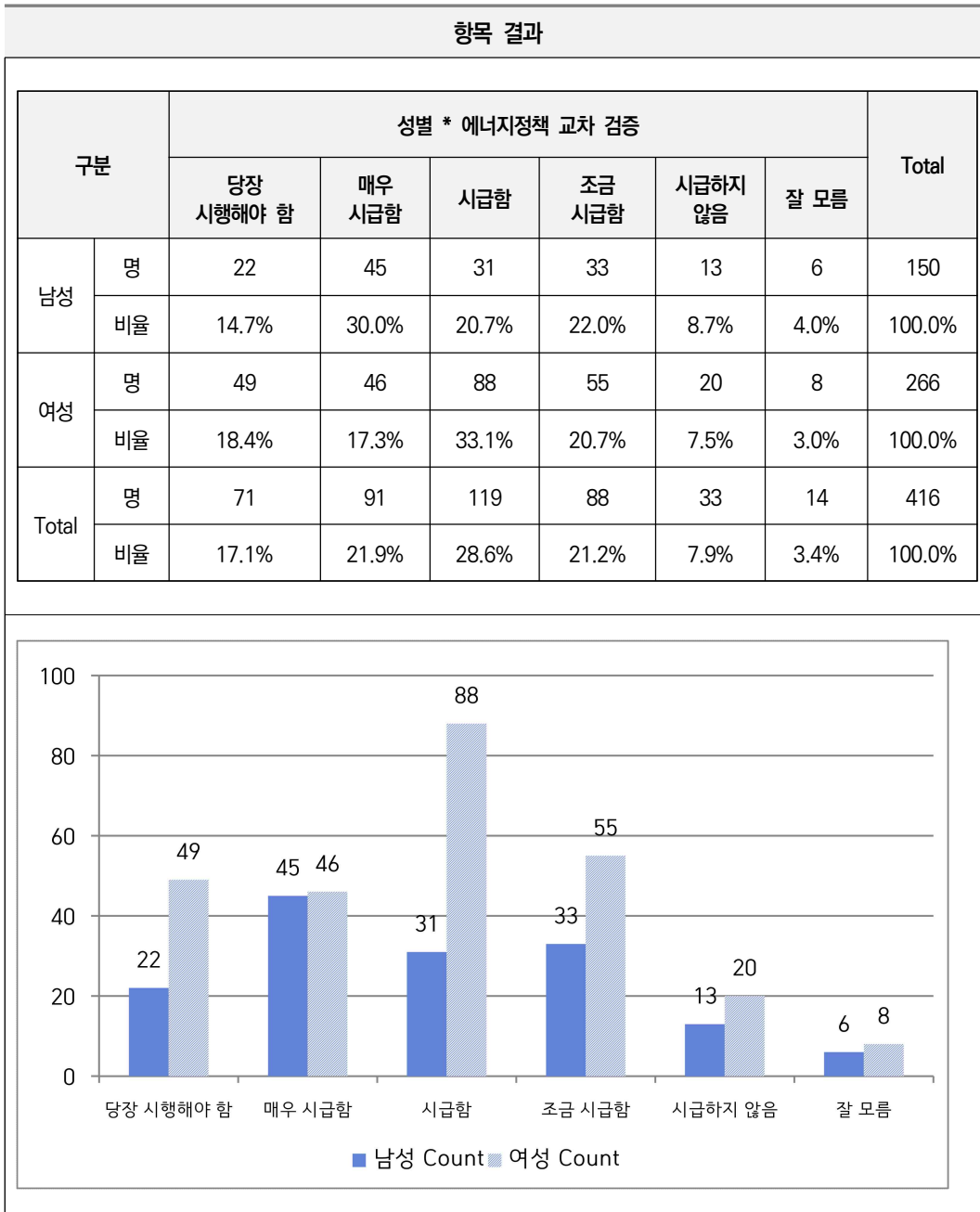
[표 I-2-135] 성별에 따른 환경정책 교차 검증 결과



■ 성별에 따른 에너지정책 교차 검증 결과

- 정읍시의 친환경 에너지, 친환경 차량 이용, 자원 재활용, 탄소흡수원 증가, 폐수 재활용 등 에너지 부문에 대한 성별 시급성 조사 결과 남성은 매우 시급함(30.0%), 여성은 시급함(33.1%)으로 가장 높게 나타났음
- 응답 결과가 잘 모름을 제외하고 “시급하지 않음”과 “조금 시급함”을 개선 필요 낮음으로 설정(29.1%)하고, “시급함”과 “매우 시급함”, “당장 시행해야 함”을 개선 필요함(67.5%)으로 해석한 결과 에너지정책에 대한 개선 요구는 높음으로 나타남

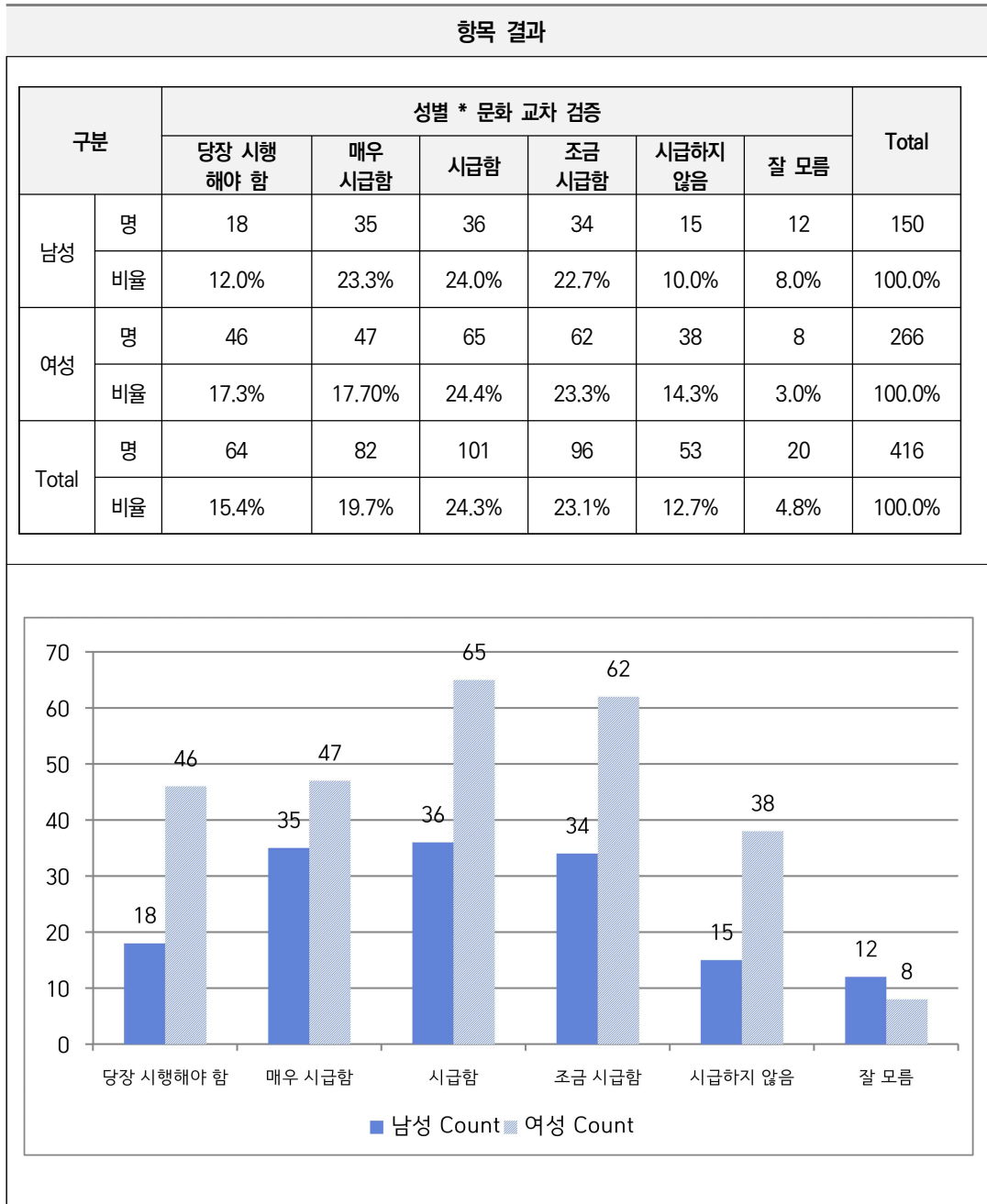
[표 1-2-136] 성별에 따른 에너지정책 교차 검증 결과



▪ 성별에 따른 문화정책 교차 검증 결과

- 정읍시의 문화·체육시설 예약 편리성, 관광 콘텐츠, 관광 인프라 등 문화관광 부문에 대한 성별 시급성 조사 결과 남성은 시급함(24.0%), 여성은 시급함(24.4%)으로 가장 높게 나타남
- 응답 결과가 잘 모름을 제외하고 “시급하지 않음”과 “조금 시급함”을 개선 필요 낮음으로 설정(35.8%)하고, “시급함”과 “매우 시급함”, “당장 시행해야 함”을 개선 필요함(59.4%)으로 해석한 결과 정읍시의 문화정책에 대한 개선 요구는 높음으로 나타남

[표 I-2-137] 성별에 따른 문화정책 교차 검증 결과



■ 설문조사 기타 의견

- 정읍시 스마트도시 구현을 위한 스마트서비스 구현에 대하여 실제 생활하면서 체감하는 불편한 사항에 대한 기타 의견으로 중복성을 감안하여 아래와 같이 조사됨

[표 1-2-138] 정읍 스마트도시 관련 기타 의견

분야	설문 기타 의견
교통	▪ 교통 인프라 열악, 읍면 지역에서 차량배차 간격이 두세 시간 걸리는 경우도 있음
	▪ 전동킥보드에 대한 사고가 많으니 차도와 인도에 대해 잘 정리가 필요
	▪ 버스 승강장을 박스 형태로 만들어서 책 읽을 수 있는 도서관 변경 필요
	▪ 정읍시민 생활의 편의 및 삶의 질 향상을 위한 대책으로 가장 먼저 '정읍시 택시비 인하'가 시급함. 노인, 청소년 등 매우 비싼 택시비로 삶의 질이 급격히 저하됨.
	▪ 확실한 불법주정차 단속을 위해 주차 공간 확보 및 교통 환경 개선 필요
	▪ 정읍 시내버스 어플을 개발하여 실시간 운행정보, 전체노선 알기 쉽게 표시, 도착 예정시간 등을 안내하면 편리할 것 같습니다. 네이버 같은 사이트나 시청홈페이지 노선표로 하나하나 알기엔 어려움이 많음
	▪ 인구가 밀집한 초산동 내장상동에서 북면, 칠보 쪽으로 가는 대중교통 노선이 없음. ▪ 관동도로로 가는 시내버스 노선을 우회도로 거쳐 상동의 총정로 쪽으로 확대 요망
	▪ 각종 도시정보 제공 어플 : 스마트 정읍! (정읍시 공지 사항, 버스 시간표, 기차 시간표, 자전거 이용 방법, 택시 호출 방법, 각종 행사 공지, 은행 정보, 관공서 정보 등)
	▪ 스마트 자전거 친화 도시 > 자전거 등록제로 도난 방지 관리 및 이용 ▪ 거리 마일리지를 대중교통 요금 포인트로 지급, 버스 연계형 버스 승강장 인근 자전거 주차장 확대, 도심 내 자전거 도로 확충 필요
	▪ 출퇴근을 위한 많은 대중교통이 발전하고 대중교통 실시간 정보 중요
	▪ 시내 외곽지역에 교통 편리를 위한 신호등 감응 신호 확대 설치 필요
	▪ 버스 승강장 도착 안내 전광판 부정확함(버스 번호, 도착시간 등) 대도시처럼 시내버스 실시간 도착 정보 필요(어플 등) 시내버스 노선 불분명(시청 홈페이지 버스 시간표에서 출발, 도착시간 및 주요 장소만 기재되어 불편함)
	▪ 도로 및 이면도로변에 불법 주정차 시 과태료 부과 등 강력하고 적극적인 대처 필요
	▪ 교통편의 시설(버스 승강장 등) IoT 접목해 실시간으로 교통 현황 파악 가능하게 개선 ▪ 보행자 안전을 위한 인도 설치 및 블럭 개선, 정주 인구 유치를 위한 환경 개선
	▪ 버스 배차간격 어플 및 정류소 안내판의 간격이 맞지 않음. 그것부터 맞아야 대중교통을 이용할 수 있음. 노선도 또한 너무 복잡해 알아보기 어려움
	▪ 읍면동 단위의 버스 이외의 대중교통이 필요-천원 택시가 있으나 시내 이용까지는 힘들
	▪ 공유 전동킥보드 불법주차·반납 금지 방안 마련.
	▪ 스마트폰을 연계한 주차장 및 도로 상황 확인 관광지 붐빔 정도를 체크 필요
	▪ 실시간 주차 가능 정보 제공 및 불법주정차 수시 단속 강화
	▪ 어린이 통학로 개선 시급
안전·재난	▪ 시정 홍보 및 재난 안전 정보 스마트 제공 필요
	▪ 안전관리계획 및 안전관리 체크 리스트 전자화 프로그래밍 필요
	▪ 야간에 경찰 순찰 강화

분야	설문 기타 의견
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실생활에 필요한 스마트 방법 시설, 화재 감지 시설, 스마트 버스 승강장 등 필요</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우범지역 CCTV 확충으로 시민 안전망 구성과 주차장 확충으로 불법주정차 근절 그리고 호텔, 콘도 등 숙박시설 확충으로 체류형 관광도시 정착</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌지역 출퇴근 시 겨울철 퇴근 시간은 어두우니 가로등 CCTV 설치 필요</li> </ul>
보건·복지	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 아동병원, 어린이문화센터 필요</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 걷기 좋은 길, 달리기 좋은 길, 자전거 타기 좋은 길을 새벽 야간에도 안전하게 이용할 조성 및 어린이 놀이공원 안전 및 위생, 포켓 정원, 깨끗한 도심 환경 조성이 필요</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 노인들이 편리함을 느낄 수 있다면 모든 시민이 편리함을 느낄 수 있으며, 노인들과 장애인들을 위한 편의 시설 확충하는 스마트도시로 거듭날 수 있음</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 독거노인을 위한 1:1 케어 서비스를 스마트폰을 이용하여 개발</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 젊은 세대의 유입이 필요. 교육적 인프라나 취업할 수 있는 여건이 조성되어야 함</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 출산 등 육아 친화적인 환경을 먼저 조성해야 함(의료와 교육이 보장되는 도시)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 65세 이상 모든 독거노인에 소득재산 관계없이 응급안전 관련 기기 관련 보급</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 고독사 예방을 위한 독거노인의 생사 여부 확인 앱 개발, 시행</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대중교통과 의료접근성 문제 시급, 어차피 젊은 인구는 줄어들고 고령화 되고 있는데 면 단위에서 의료 시설을 이용하기엔 대중교통도 열악하고, 의료기관의 수도 적음</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 군 단위가 아닌 시인데 필수 의료 인프라는 타 시에 비해서 적은 듯함. 주민들에게 필수 의료의 접근성을 높이는 방안을 찾아야 할 것 같음</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 늘어나는 노령인구에 대비하여 스마트경로당(사물인터넷, 인터넷을 활용한 취미 생활, 키오스크, 인터넷 예매 교육 등)을 구축</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반려인이 많아지는 만큼 반려견과 같이 할 수 있는 공간 확보가 필요함</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도농복합도시가 유기견 문제가 심각하다고 하니 포획 및 분양기관 시설 필요</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털 취약 계층(노인 등)에 대한 공공정보 접근 편의성 확대</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 어린이, 청년, 중장년, 노인 등 모든 세대가 누릴 수 있는 스마트 도시가 되기 위해서는 공공시설 야간 개방 및 의료 시설 확대가 필요하다고 생각함</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털 약자들을 대상으로 스마트폰, 키오스크 사용법 등 교육</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 젊은 세대가 깨끗한, 좋은 환경에서 일할 수 있는 일자리 제공.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 인구 증가를(출산, 보육) 위한 정책을 통하여 스마트한 도시로 거듭나야 합니다. ex) 출산지원금 확대, 차량구매지원금</li> </ul>	
환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 면 지역으로 갈수록 악취 문제가 심각함. 돈사, 양계, 축사 등 공기, 수질 시설을 점검해 물 맑고 공기 좋은 친환경 조성해야 귀농, 귀촌으로 정읍시 인구 유입 효과</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 악취 문제가 제일 심각함. 가축사육에서 탈피하고 유통, 판매 중심으로 바뀌어야 함</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시골길의 보기 좋지 않은 쓰레기 수거가 필요. 농업 폐비닐 등 요즘은 사료 비닐이 길가 나무에 걸려있거나 바닥에 많이 떨어져 있어 보기 좋지도 않고 깨끗한 정읍 이미지와 어울리지 않음</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 축산 악취 문제가 매우 심각하며 적극적으로 축산시설을 감축 필요</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가장 기본적인 환경문제가 해결되어야 한다고 생각하며, 쓰레기 불법투기 건수가 너무 많고 처리가 안됨</li> </ul>
문화·관광	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 어르신들의 스마트한 기능 교육이 필요함</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정보기술을 활용하여 교통, 교육, 통신, 의료, 쇼핑 등 다양한 인프라를 통합하여 효율적으로 관리하는 시스템 구축 필요 및 정읍시 카톡앱으로 홍보 강화하여 모바일로 시설예약 등이 용이하도록 시스템 구축 및 정비 요망</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 젊은 층을 공략한 관광지나 관광상품이 부족함.</li> </ul>

분야	설문 기타 의견
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 내장산 일대 음식점 관광 서비스 교육(가성비 좋은 맛집 없고, 가격 대비 형편 없는 음식점 속출) 대책: 정읍시 자체적으로 관광 종사원 서비스 역량 강화 교육을 진행한 후 교육 수료 음식점에만 인증 업소 인증증을 배부. 매장 앞에 " 관광 종사원 서비스 역량 강화 교육 수료 인증 업소" 팻말 붙여주기</li> <li>▪ 정읍 정보 공유 및 홍보 위한 앱 활성화 방안 모색을 통한 실효성 향상 및 홍보 필요</li> <li>▪ 터미널, 정읍역에서 관광지 간의 교통 편의성 확대</li> <li>▪ 체류형 관광 활성화를 위한 대형 숙박시설 및 놀이 체험시설에 대한 투자가 필요함</li> <li>▪ 공공 와이파이 확충</li> <li>▪ 커피, 식당, 여행지, 숙박 등 정읍시 통합 앱 제공 및 신뢰성 확보, 숙박시설 확충</li> <li>▪ 정읍시 포털 앱이나 관광지도 앱 등의 활성화를 위한 홍보 필요. 홍보가 안 되어 있으니 이런 앱이 있는지를 정읍 시민조차도 모르는 사람이 많음</li> <li>▪ 도시 경관을 깨끗하게 정비하고(도로, 공공시설, 주차장 등) 외부 관광객 유치 위해 SNS를 젊은 층에 맞게 변화를 도모</li> <li>▪ 젊은 세대를 위한 문화관광 자원 확충</li> <li>▪ 특화 거리조성(예 : 치맥거리, 막걸리거리, 전통시장을 이용한 다양한 먹거리 거리 등)</li> <li>▪ 아이들을 위한 관광시설들이 다수 있으므로(정읍 히어로즈, 칠보 물놀이 테마파크 등), 장점을 살려 키즈 관광 프로그램을 더 개발하여 세대를 아우르는 관광지로 발전 희망</li> <li>▪ 경주 십원빵과 같이 정읍시만의 단풍빵 개발</li> <li>▪ 관광콘텐츠 확대, 도로 시설 개선, 야간조명 활성화 등</li> <li>▪ 공연 및 문화프로그램 이용시 통합된 예약시스템이 갖추었으면 함(예술회관, 연지아트홀 공연 예약 시)</li> <li>▪ 정읍에 KTX가 정차하는 만큼 이를 활용한 관광 상품이 많이 개발되었으면 함</li> <li>▪ 행사, 축제 시 사전 예약 판매 이벤트를 열어 관광객 확보 필요(먹거리 부스 사전 예약 시 간식 및 음료 또는 주류 1병 제공 등)</li> <li>▪ 다양한 문화 여가 활동 프로그램 필요</li> <li>▪ 여행할 때 가장 우선시하는 것이 숙박인데 현재 정읍시 숙박시설은 낡거나 정보가 부족하며, 시에서 지원하는 게스트하우스 등의 시설이 있으면 관광산업 활성화에 도움이 될 듯함(ex 군산시 고우당)</li> <li>▪ 문화생활과 쇼핑, 외식 등이 가능한 복합센터 또는 복합쇼핑몰 유치</li> <li>▪ 관광 활성화를 위한 서비스 간 문화, 관광, 교통의 연계 서비스 제공</li> <li>▪ 다른 지역과는 차별화된 특색있는 체험형 관광 인프라 구축과 합리적인 가격과 맛으로 한번이 아닌 다시 찾고 소문낼 수 있는 먹거리 문화 조성 필요</li> <li>▪ 인접한 대도시와 연계를 강화하여 시민들이 문화생활을 좀 더 즐길 수 있도록 하고, 정읍시 앱 홍보를 통한 시민들의 정보제공이 확대되었으면 함</li> <li>▪ 체육시설 대관 예약 방식 개선 필요 홈페이지 온라인 예약이나 키오스크 등 도입</li> <li>▪ 정읍시 자체적인 관광지 활성화 밴드(SNS)가 필요하다고 생각됨</li> <li>▪ 관광지 간 연계 활성을 위한 콘텐츠(미션 보상, 기프트콘, 적립, 쿠폰 등)</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정책의 연속성을 위하여 시장이 교체되어도 지속성 있는 사업을 해야 할 필요성</li> <li>▪ 도시기본계획 및 도시관리계획 등 상위 계획과의 정합성 유지 필요</li> <li>▪ 도시재생사업 등 스마트 모빌리티 사업과 연계 필요</li> <li>▪ 시민들이 직접 체감 및 이용할 수 있는 공공 어플 개발 및 활용 필요</li> <li>▪ 행정에서 사업 신청 및 접수 등을 용이하게 수정</li> <li>▪ Chat GPT 활용을 통한 행정업무 플랫폼 구축(문서작성 등)</li> </ul>

### 5.1.3. 설문조사 시사점

#### ■ 참여자 분석

- 응답자의 인구통계학적 특성을 보면 여성이 64%로 남성이 36%보다 많음
- 연령대는 40대(30.8%), 30대(26%), 50대(25.2%)의 순서였으며 10대(0.2%)와 60대 이상(4.3%)으로 응답자 비중이 낮아 해당 연령대 표본의 대표성이 부족하여 연령별 교차 분석은 실시하지 않음
- 60대 이상 응답자 비중이 낮은 바, 시민 리빙랩 참가자 중에서 60대 이상 비중을 30% 이상 수준으로 참여시켜 설문조사 표본 부족을 보완함
- 지역은 내장상동(31%), 수성동(18%), 초산동(16%) 등 도심지역이 71%를 차지해 도농 간 격차가 심하여 지역 간 교차 분석은 실시하지 않음
- 응답자가 가장 많이 이용하는 교통수단으로는 자가 차량(90%)이 압도적으로 많았으며 이는 대중교통 및 버스 승강장, 수요응답형 버스 등 대중교통 요소의 문제점 적용에는 한계가 있으며 상대적으로 주차장, 불법주정차 문제에 국한될 수 있는 소지가 있음
- 반려동물을 키우는 비율은 20%로 대부분의 가정(80%)에서는 반려동물을 키우지 않아 동물 복지 분야 설문에 한계를 나타냄
- 정읍 관련 SNS 이용 경험이 73% 이상으로 스마트서비스에 대한 조사에 신뢰성을 가지는 것으로 사료됨

#### ■ 빈도 분석 시사점

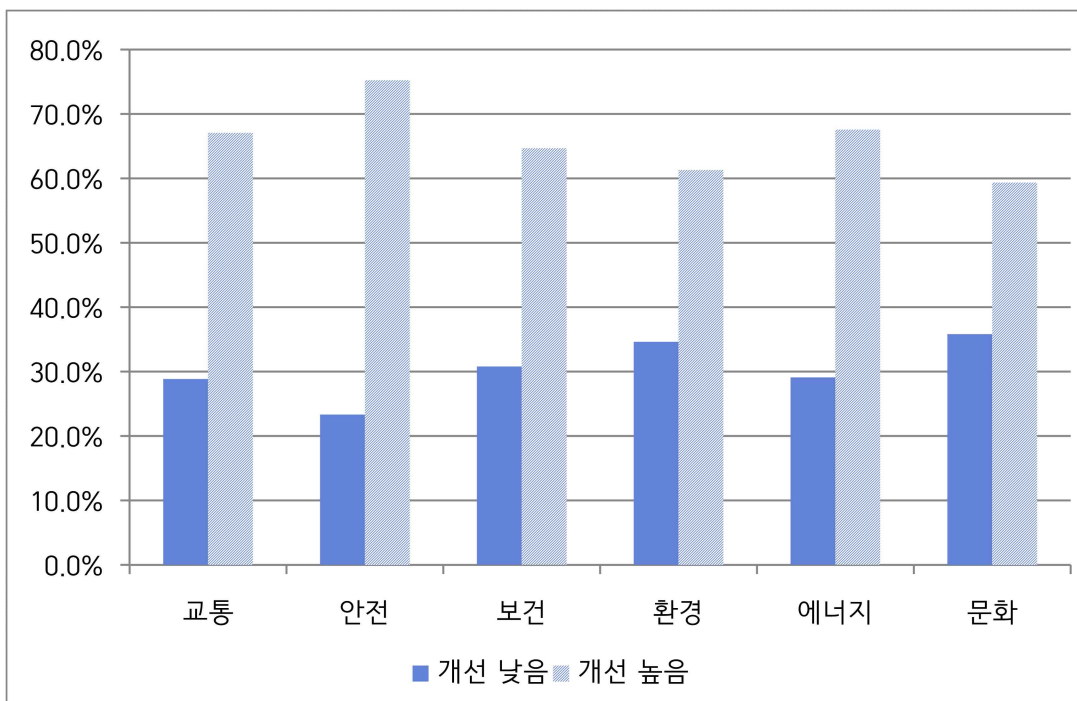
- 정읍시의 도시문제 중 도시문제 개선이 필요한 수준에 대해 6개 부문에 대해 조사한 결과 안전 부문과 에너지 부문, 교통부문, 보건 부문, 환경 부문 순으로 개선의 필요성이 높게 나타났으며, 문화 부문이 개선 필요성이 가장 낮은 것으로 나타나고 있음

[표 I-2-139] 정읍 스마트도시 부문별 설문 내용

부문	주요 내용
1. 교통	교통 정체, 주차, 대중교통, 교통안전시설 등
2. 안전·재난	범죄, 보행환경, 자연재해, 교통사고, 어린이 등·하교 길 등
3. 보건·복지	독거노인, 치매환자, 장애인, 출산·보육, 고령층, 다문화가정 관련 지원책 등
4. 환경	쓰레기 불법투기, 악취·소음, 미세먼지, 폭염, 수질오염 등
5. 에너지(탄소중립)	친환경 에너지, 친환경 차량 이용, 자원 재활용, 탄소흡수원 증가, 폐수 재활용 등
6. 문화·관광	문화·체육시설 예약 편리성, 관광 콘텐츠, 관광 인프라 등

[표 1-2-140] 정읍 스마트도시 시급성 조사 결과

구분	개선 낮음	개선 높음	잘 모름	계
교통	28.8%	67.1%	4.1%	100%
안전	23.3%	75.2%	1.4%	100%
보건	30.8%	64.7%	4.6%	100%
환경	34.6%	61.3%	4.1%	100%
에너지	29.1%	67.5%	3.4%	100%
문화	35.8%	59.4%	4.8%	100%



### ■ 다중 반응 분석 시사점

- 부문별 도시문제에 대한 개선 필요사항에 대한 다중반응<sup>4)</sup> 분석 결과, 교통부문 일반에서는 불법 주·정차 문제 해소가 27.7%로 높았으며, 보행환경 개선이 17.9%로 나타남

4) 다중반응 분석은 객관식 보기 중 한 개를 선택하는 일반적인 문항과 달리 2개 이상 선택하는 문항에 대한 빈도분석 시 사용되며, 전체 응답자 중 해당 보기를 선택한 비중을 나타내는 케이스 중 %를 사용함

- 서비스 도출: 실시간 주차정보공유 시스템, 스마트 횡단보도, 수요응답형 버스
- 안전 부문에서는 태풍, 홍수 등 자연재해에 대한 대비가 28.6%, 야간치안 대비가 24%, 교통 사고에 대한 대비가 20.9% 순으로 나타남
  - 서비스 도출: 디지털트윈 활용 재난재해 대비, 다목적 스마트폴
- 보건·복지 부문에서는 출산 및 보육 지원이 28.0%, 고령층 의료서비스 개선이 26.5%, 노인 돌보미 서비스가 21% 순으로 나타남
  - 서비스 도출: 스마트 경로당, 정신건강사업, 응급대응 서비스
- 환경 부문에서는 쓰레기 불법투기가 37.2%로 가장 많이 응답하였으며 악취 문제에 대한 개선이 33.0% 순으로 나타났으며 기타 의견에서 많은 불편함을 호소함
  - 서비스 도출: CCTV 무단투기 방지시스템, 악취 모니터링 시스템
- 에너지(탄소중립) 부문은 자원 재활용이 38.0%, 친환경 에너지 생산이 28.0%에 대한 문제점 해결을 위한 개선사항으로 제시함
  - 서비스 도출: 무인 PET 재활용 회수기
- 문화 부문에서 관광객을 위한 숙박 편의시설 개선이 20.5%, 관광지 간 문화/관광/교통 연계 24%, 관광지 편의시설 개선이 19.0% 순으로 가장 많이 선택하였음
  - 서비스 도출: 워케이션, 스마트 스테이션, 미디어파사드

## ■ 교차 분석

- 교통 부문, 안전·재난 부문, 보건·복지 부문, 문화·체육 부문에서 연령대별 유의한 차이를 나타내는 그룹이 확인되었으나, 지역 유형에 따른 유의한 차이는 확인되지 않았음<sup>5)</sup>
- 전반적으로 40대가 다른 연령층 대비 대부분의 각 부문별 도시문제에 대하여 개선 필요성을 더 느끼고 있는 것으로 나타났으나 표본 수가 충분치 않아 본 연구에서 큰 의미를 두지는 않음
  - 교통부문에서 30대가 50대와 60대보다 개선이 더 필요하다고 인식
  - 안전·재난 부문의 경우 40대가 30대, 50대, 60대보다 개선이 더 필요함
  - 보건·복지 부문에서는 30대가 50대보다 개선이 더 필요하다고 인식
  - 문화·체육 부문에서는 20대부터 40대가 50대 이상인 연령층보다 개선이 더 필요하다고 인식

5) 유의수준은 사회과학에서 일반적으로 사용하는  $p < 0.05$ 를 기준 적용

## 5.2. 리빙랩 시민 참여단 의견 수렴

### 5.2.1. 리빙랩 추진 방안

#### ■ 시민 참여단 모집 개요

- 정읍시 스마트도시계획 수립을 위한 스마트도시 리빙랩에 참여할 정읍 시민 참여단을 10일간 모집하였으며 신청 참여자 중 총 30명을 선정함

[표 1-2-141] 리빙랩 시민참여단 모집 개요

구분	내용	사진
모집 기간	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024.01.22~01.31(총 10일간)</li> </ul>	
모집 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 홈페이지 공지 및 QR코드 연결</li> <li>e-mail</li> <li>정읍시-공동체별 커뮤니티 밴드, 페이스북</li> <li>정읍시 기존사업 리빙랩 협의 단체 추천 권고</li> </ul>	
모집 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 거주 19세 이상 시민</li> </ul>	
선정 방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>2단계로 선정하며, 경험과 정읍시 도시문제 해결 의지 가점 부여</li> <li>-1단계 : 유사 경험자 및 지원 동기</li> <li>-2단계 :정읍시 지역별, 연령별, 성별 안배</li> </ul>	
선정 인원	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 30명</li> </ul>	

#### ■ 리빙랩 추진 방안

- 총 3회에 걸쳐 리빙랩 운영
  - 1회차 : 발대식 및 참여자 소개, 리빙랩 컨셉 안내, 팀 구성, 스마트시티 개념 및 서비스 소개 및 안내, 마음열기 행사로 함께 만들어가는 우리마을 리빙랩 진행, 정읍시 5개 부문 도시문제 및 해결 방안 협의
  - 2회차 : 스마트도시서비스 및 리빙랩 이해, 1회차 결과 보고 및 정읍시 분야별(5개 부문) 도시문제 해결을 위한 사용자 입장에서 서비스 도출 등 해결방안 협의
  - 3회차 : 리빙랩 결과 정리 및 스마트서비스 우선 순위 도출, 기타 도시문제 해결방안 협의
- 10명 이내로 1개 조로 구성하여 총 3개 조(분과)로 운영하여 시민의 다양한 의견 청취
  - 조(분과)별 1명의 퍼실리테이터 배정
  - 조(분과)별 팀원들 간 자유로운 토론 후 나온 의견을 팀장이 발표하여 다른 조와 의견 공유 및 총평 실시
- 참여자 중 60대 이상의 비중을 약 33% 수준으로 선발하여 설문조사의 표본 대표성을 보완함

[표 1-2-142] 리빙랩 시민참여단 연령대별 비율 현황

구분	10~20대	30대	40대	50대	60대 이상
비중(%)	6.7%	10.0%	26.7%	23.3%	33.3%





- 리빙랩 협의 방안(도시문제 해결방안 도출 방법론) : 만다라트 차트 및 디자인 씽킹 활용

## 5.2.2. 리빙랩 주요 결과

### 1회차

- 일시 : 2024년 2월 17일(토)
- 시간 : 14:00~17:00
- 장소 : 정읍시청 대회의실
- 참여 인원 : 시민 28명, 공무원 3명








[표 I-2-143] 리빙랩 시민참여단 1회차 도시문제 및 서비스 협의 주요 결과

구분	내용	사진
교통 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌지역 택시 1천 원 지원 확대 및 청소년 주말 택시 1천 원 이용 지원</li> <li>▪ 키펀드 빠른 주행 및 무단 주차, 헬멧 및 안전 주의사항 교육 필요</li> <li>▪ 회전교차로 사고(운전 지식 교육 및 숙지)</li> <li>▪ 주차 공간 부족 문제, 스마트 주차앱(T맵 등 연동) 및 스마트 공영 주차장 시스템 도입, 스마트 불법 주차 단속 시스템 도입 필요</li> <li>▪ 버스 도착 알림 서비스, 버스 정보 알림 앱 필요</li> <li>▪ 정보 통합 플랫폼이 필요(교통, 의료, 관광, 행정 등)</li> </ul>	 
보건·의료·복지 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 휴일 진료 및 아동병원 등 의료기관 미흡, 전 지역 병원 통합 예약시스템(예약, 대기시간 등) 도입 필요</li> <li>▪ 건강 스마트워치 필요(맥박, 걸음 수 등 체크)</li> <li>▪ 복지 사각지대 고령자 체크 서비스 및 건강관리정보 제공 필요</li> <li>▪ 야간 응급 발생 시 병원 연계 등 응급 대응체계 필요</li> <li>▪ 공공 이용장소 관리 및 예약 앱 필요</li> </ul>	 
환경 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 악취 문제 심각, 악취 수치 알리미 설치 필요</li> <li>▪ 홍수 범람 문제, 사전 홍수 및 침수 예방시스템 필요</li> <li>▪ 쓰레기 무단투기 방지 시스템, 스마트 클린 서비스 구축 필요</li> <li>▪ 스마트 수질관리 시스템 필요</li> <li>▪ 농촌지역 쓰레기 소각, 농약 빈병 등으로 인한 환경문제 심각</li> </ul>	 
방법방재 (안전) 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 취약지, 지하도에 CCTV 확대 설치</li> <li>▪ 어린이 등하교 안전(앱) 필요</li> <li>▪ 밤길 안전보행 위한 스마트 가로등, 다목적 스마트폴 및 지능형 CCTV 설치 필요</li> <li>▪ 스마트 폐가 관리(빈집 활용 방안 필요)</li> <li>▪ 외국인 노동자 문제 : 스마트 교육(문화 등), 외국어 번역 통합 앱</li> </ul>	 
물류 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 새벽 배송 서비스 필요</li> <li>▪ 고령자 디지털 주문 서비스</li> </ul>	

## 2회차

- 일시 : 2024년 3월 16일(토)
- 시간 : 14:00~17:00
- 장소 : 정읍시청 대회의실
- 참여 인원 : 시민 16명, 공무원 3명

[표 1-2-144] 리빙랩 시민 참여단 2회차 도시문제 및 서비스 협의 주요 결과

구분	내용	사진
교육 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다양한 연령대 맞춤형 온오프라인 교육 확대 및 연계 시스템 필요</li> <li>▪ 챗GPT 활용 일반시민 대상 교육 실시(스마트 앱)</li> <li>▪ 마을회관에서 어르신 평생교육, 스마트 교육(스마트폰 활용 교육) 필요</li> <li>▪ 학생들 다양한 스마트 기술 체험 교육(드론, AI 등) 필요</li> <li>▪ 수업 시간에 메타버스 활용한 스마트 교육 필요(현장방문 효과)</li> <li>▪ 야외 스마트 도서관 개설 필요(생태공원, 내장산 등)</li> </ul>	
문화관광 스포츠 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관광지 노선 운영하는 시내버스(택시) 연계한 호출형 관광투어 버스 및 노선 필요</li> <li>- 정읍역 중심 관광지 연계 교통수단 및 시스템 도입 필요</li> <li>- 정읍역~ 내장산 연계한 모빌리티 및 교통수단 연계 체계 구축 필요</li> <li>▪ 정읍 구경 버스 승강장 설치 및 관광 투어 노선 운영</li> <li>▪ 서울 따릉이처럼 관광 자전거도로, 하이킹 도로 게스트하우스 연계 앱</li> <li>▪ 어린이 헬스장 운영 필요(스마트 기술 활용),</li> <li>▪ 어울림센터, 체육관 등 운동시설 예약 통합 앱 개발 필요</li> <li>▪ 정읍 관광지 및 문화시설 QR코드 앱 개발</li> <li>▪ 문화, 관광 관련 홍보 부족, 미디어아트 등 활용한 홍보 필요</li> </ul>	 
시설물 관리 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위험한 회전교차로(상동회관 옆 등)를 스마트 교차로(신호등)로 교체</li> <li>▪ 관광지 주변 환경정비 및 미디어파사드 등 스마트 야간경관 시설 필요</li> <li>▪ 바닥신호등과 같은 스마트 횡단보도 확대 설치 필요</li> <li>▪ 도로 불편사항(포트홀등) 신고 앱 및 포트홀, 결빙 등 탐지 및 알림 시스템 개발 필요</li> <li>▪ 관광지 주변 빈집 철거 및 비어 있는 유휴공간 중장년층을 위한 문화 시설로 변경 필요</li> <li>▪ 간단한 시설물 AS 신고 앱(운동시설 등) 개발 필요</li> </ul>	 
근로·고용 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 외국인 근로자 구인구직 관리 플랫폼 필요</li> <li>▪ 스마트 농사 로봇 임대사업 시스템 필요</li> <li>▪ 스마트 농기계 대여 플랫폼 구축 필요</li> <li>▪ 스마트 일자리 정보 시스템, 온라인 인력사무소 구축 필요</li> </ul>	
행정 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현수막 홍보 시 전자현수막 등 스마트 홍보 필요</li> <li>▪ 도로의 공사 등을 미리 알려주는 도로공사 사전공지 시스템 필요</li> <li>▪ 농작물 재배 수요 예측 시스템을 통해 농작물 과잉 재배 예방 필요</li> <li>▪ 대형 폐기물 스티커 쉽게 발급 기능 필요(온라인 발급 등)</li> <li>▪ 정읍시 시설물 활용을 용이하게 사용할 수 있도록 해주는 홍보 앱 필요</li> <li>▪ 지역 문제 해결 위한 정기적인 리빙랩 조직 필요</li> </ul>	

### 3회차

- 일시 : 2024년 3월 30일(토)
- 시간 : 14:00~17:00
- 장소 : 정읍시청 대회의실
- 참여 인원 : 시민 19명, 공무원 3명

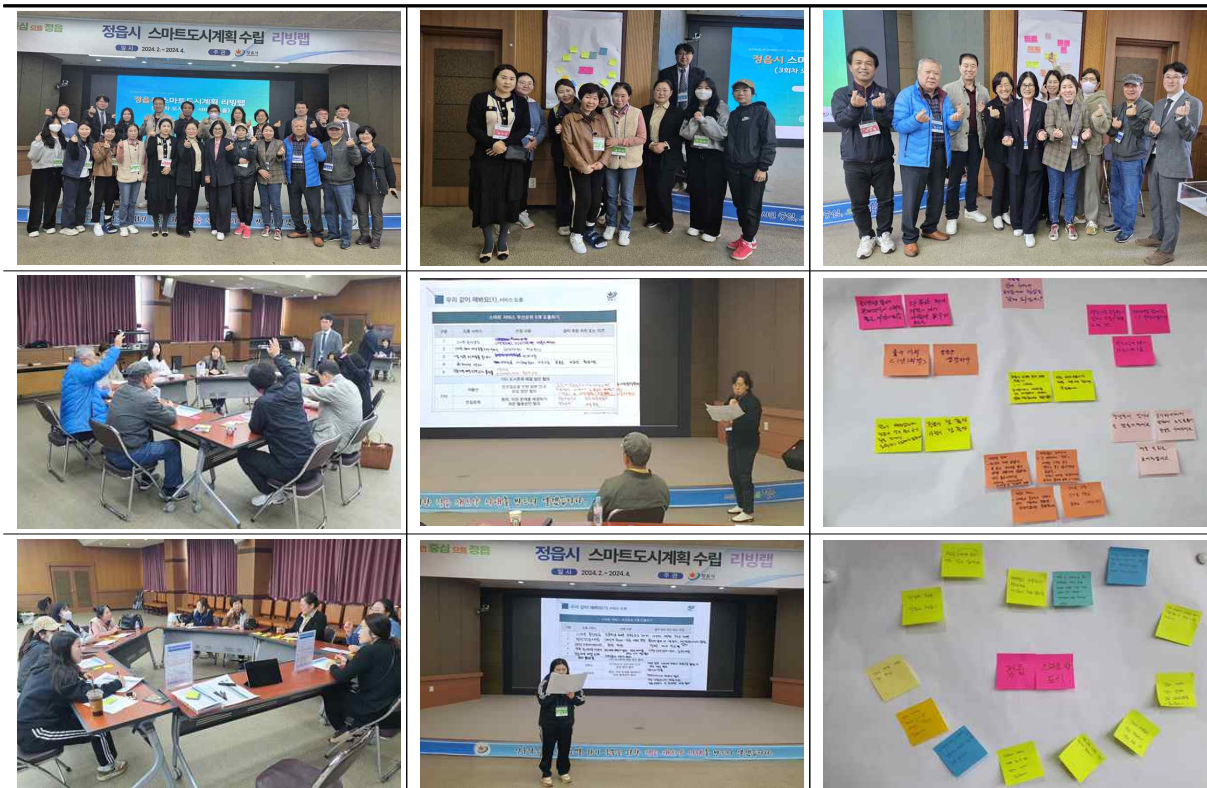
[표 I-2-145] 리빙랩 시민참여단 정읍 스마트도시서비스 우선 순위 도출 결과

구분	순위	도출 서비스	선정 사유	설치 희망 위치/의견
A조	1	스마트 횡단보도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학교주변 횡단보도 체계 부족</li> <li>▪ 교통사고 예방 및 안전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학교 주변(특히 시내 초등학교 주변)</li> <li>▪ 수성동 파리바게트 앞 사거리</li> <li>▪ 옛 성림프라자 사거리, 병원 앞</li> </ul>
	2	정신건강사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 간단한 우울증 초기, 전조단계 감지 필요, 예방 차원 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 키오스크는 남의 시선 때문에 쉽게 사용하지 못하니 접근성 용이 방법 필요</li> <li>- 핸드폰으로 자가진단, 무인통합기기 안에 통합프로그램으로 사용, 설문지 구독서비스 등</li> </ul>
	3	바닥 미디어파사드	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우범지역 치안 예방,</li> <li>▪ 관광지와 연계하여 관광 활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 여자 중고등학교</li> <li>▪ 관광 거점지 설치, 정읍 천변, 시내 등 설치</li> </ul>
	4	악취 모니터링 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 악취 관리 필요</li> <li>▪ 무인 악취 포집기 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 덕천 대우전자부품 주변 설치 희망</li> <li>▪ 하북동 삼정산업 악취 너무 심해서 설치 필요</li> </ul>
	5	농촌지역 계절 인력 관리 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수기로 하고 있는 행정업무를 플랫폼화하여 편리한 이용 및 관리 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 어플을 통해서 지속적 일자리&amp;근로인력 관리</li> </ul>
B조	1	스마트 횡단보도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 횡단보호 보행자 스마트폰 중지 등 보행자 안전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 노인 안전교육 시행</li> <li>▪ 자전거, 전기자전거 이용자 교육 필요</li> </ul>
	2	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시민 안전 보호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 로드킬 장소에도 설치</li> <li>▪ 학교 뒷산</li> </ul>
	3	기술 접목 반려동물 놀이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반려동물 뛰어놀 공간 부족</li> <li>▪ 반려동물 행복하면 반려인도 행복(정읍에도 반려 가족 많음)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍 천변에 설치 희망</li> </ul>
	4	워케이션 센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 빈집 활용 인구 유입</li> <li>▪ 체류형 쉼터, 귀농귀촌 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 옥정호, 내장산, 월령마을</li> </ul>
	5	농촌지역 계절 인력 관리 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농가 및 외국인 근로자 적절한 연계 시스템 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 아웃소싱</li> <li>▪ 인력사무소 연계</li> </ul>

[표 1-2-146] 리빙랩 시민참여단 정읍 스마트도시서비스 기타 서비스 도출 결과

구분	내용	분석 결과
저출산	인구감소로 인한 외부 인구 유입 방안 협의	<ul style="list-style-type: none"> <li>출산 산모 케어 더 중요하니 산모를 위한 복지센터 개설 필요</li> <li>관광인구와 생활인구 유입을 위해 관광 리모델링 필요                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구절초 공원을 국가정원으로 지정</li> </ul> </li> <li>정읍이 어떤 도시인지 경험해봐야 외부 인구 유입 가능</li> <li>전라도 워케이션 잘 없는 데 적극 유치 필요</li> <li>일자리, 기업 유치 필요</li> <li>농촌 유학</li> <li>이민정책 확대</li> <li>출산 시 혜택(예, 1억 지급 등)</li> <li>대형병원 설립 또는 유치</li> </ul>
빈집 문제	범죄, 미관 문제를 해결하기 위한 활용방안 협의	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍을 홍보할 겸 빈집들을 저렴하게 숙소로 활용하여 여행객 이용할 수 있도록 하면 좋겠음                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 예) “정읍은 볼 것도 할 것도 많은데 숙소도 저렴하네” (정읍홍보)</li> </ul> </li> <li>학교 주변 빈집을 농촌 유학으로 활용하면 좋음</li> <li>민박, 홈스테이, 워케이션, 귀농귀촌 등 다양한 용도로 활용</li> <li>농촌체류형 쉼터</li> </ul>

[그림 1-2-27] 리빙랩 3회차 주요 사진



### 5.2.3. 리빙랩 시사점

- 1차, 2차 리빙랩에서 도출된 11개 분야의 서비스에 대해 부서별 의견 수렴하여 정읍시 스마트 서비스 선정 검토 필요 있음
  - (교통)공유서비스 관리서비스, 스마트주차, (환경)악취모니터링 서비스, 쓰레기 불법투기방지 서비스, (안전)다목적 스마트폴, 홍수 및 침수 사전예방 서비스, (보건·복지) 응급대응 서비스, 건강관리 정보제공 서비스
- 리빙랩을 통한 정읍시 스마트 서비스에 대한 팀별 우선순위에서 2개 팀 모두에서 도출된 2가지 서비스(스마트횡단보도, 농촌지역 계절 인력 관리 플랫폼)는 시민들의 요구사항이 높은 것으로 나타남에 따라 향후 스마트도시계획 수립에 우선적으로 반영할 필요 있음
  - 2개 팀에서 모두 도출된 2개 서비스와 나머지 우선순위로 선정된 6개 서비스는 부서 면담을 통하여 선정 검토 필요

[표 1-2-147] 리빙랩 통한 도출된 정읍시 스마트서비스 분석

구분	내용	분석 결과	비고
1	스마트 횡단보도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학교 주변, 수성동 등 이동이 많은 지역에 보행자 안전 및 차량에 대한 교통 서비스로 선호도가 높음</li> </ul>	기존 서비스 확산
2	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌 일손 부족 및 과중한 관리업무(행정)의 대책을 효율적으로 하기 위한 플랫폼 사업으로 선호도가 높음</li> </ul>	신규 서비스

[그림 1-2-28] 리빙랩 통한 정읍시 스마트서비스 도출 결과

The infographic is divided into three main sections for the 1st, 2nd, and 3rd rounds of living labs. Each section contains a grid of service categories and specific service proposals. The 3rd round section also includes a 'Selected Services' list with 11 items, each with a checkmark and a brief description of the service and its status (e.g., 'Best Service', 'Expansion of Existing Service').

- 리빙랩 참가자 피드백 제공
  - 향후 리빙랩에 참가한 시민 참여자에게 리빙랩 행사 때 개설한 오픈 채팅방을 통하여 수립된 스마트도시계획 서비스에 대하여 피드백 제공

### 5.3. 관련 부서 면담(1차)

#### 5.3.1. 부서 면담 개요

- 정읍시 도시문제의 발굴 및 시청 각 부서의 다양한 사항을 파악하고, 이해관계자별 요구사항을 정리하여, 과업의 범위를 확정하고 보다 효과적이고 차별화된 서비스를 도출하기 위하여 정읍시 공무원 대상 부서 면담을 2023년 11월 21일부터 11월 23일까지 총 3일에 걸쳐 수행하였으며, 개요는 아래와 같음

[표 1-2-148] 정읍시 공무원 1차 면담 개요

구분	내용
기간	2023.11.21 ~ 11.23(총 3일간)
조사자	대영유비텍(주)
조사 대상	정읍시 본청 19개 부서, 직속 기관 및 사업소 3개 부서의 각 팀장
장소	해당 부서 내방
주요 면담 내용	정읍시 도시문제, 업무 현황 및 정보화 계획, 기존 시스템 연계 정보 및 연계 대상 시스템, 서비스 운영 주체 및 운영 흐름

면담 부서 및 일정	일시	11월 21일(화)	11월 22일(수)	11월 23일(목)
	10:00~ 10:50		일자리경제국 (미래산업과)	도시안전국 (건설과)
		일자리경제국 (산림녹지과)		기획예산실
11:00~ 11:50		복지환경국 (사회복지과)	복지환경국 (노인장애인과)	직속기관 (농업기술센터)
		도시안전국 (지역활력과)	복지환경국 (환경정책과)	직속기관 (보건소)
14:00~ 14:50		문화행정국 (정보통신과)	복지환경국 (인재양성과)	사업소 (도서관사업소)
15:00~ 15:50		문화행정국 (관광과)	복지환경국 (자원순환과)	도시안전국 (지역활력과)
		문화행정국 (문화예술과)	도시안전국 (도시과)	
16:00~ 16:50		일자리경제국 (일자리정책과)	도시안전국 (재난안전과)	
		일자리경제국 (지역경제과)	도시안전국 (교통과)	



### 5.3.2. 부서 면담 내용

[표 1-2-149] 정읍시 관련 부서 대상 1차 면담 내용

구분	내용
문화예술과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문화예술 종합계획 및 정읍사문화제, 고택문화체험관 관리 사업</li> <li>- 문화관광재단 설립추진, 공공미술 프로젝트, 문화거점 공간지원</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공연, 행사에 대한 Digital 필요 : 현재 인쇄물에 의한 홍보로 비용 및 전달에 한계를 느낌</li> <li>- 문화예술 자원에 대한 공유가 필요하며 특히 시설 공간 및 전시장에 대한 공유 서비스 필요</li> <li>- 스마트관광지도 서비스는 제공 중이나 메타버스 등 신규 서비스 제공 계획은 없음</li> <li>- 숙박 및 관광 지원사업 필요 : 관광 호텔 등 머무르는 공간 시급</li> <li>- 주요 스마트 제공 스마트서비스 : 농촌 유희시설 활용 지원사업(내장산 출장 사무소, 미디어 보드 설치 운영 중)</li> <li>- 정읍사(백제가요) 수제천 행사(궁중음악)의 Digital 화 필요</li> <li>- 기존 어플과 연계 고려 및 문화예술 관련 홍보 어플 필요</li> <li>- 스마트 관광 서비스 작용 지역(안)으로 정읍시 장명동 허브원(라벤더), JB 연수원, 내장산국립공원 등을 고려</li> </ul> </li> </ul>
정보통신과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍시 CCTV 통합관제센터 운영 현황                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 통합관제센터 : 총 4,753대(수용 1,083대, 미수용(마을방범) 3,670대)</li> <li>· 통합관제센터 수용(1,083대) : 범죄예방 587대, 시설 안전 및 재난감시 143대, 교통 32대</li> <li>· 타 부서: 총 698대(쓰레기 불법투기 단속용 153대, 산불감시 5대, 시설 안전 및 화재 예방 540대)</li> </ul> </li> <li>- 통합관제센터 시설 현황                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 면적 : 252.1㎡(76.3평)</li> <li>· 사용 현황 : CCTV 관제실, 장비실, 사무실, 휴게실, 가면실, 개인물품 보관실, 경찰운영실</li> </ul> </li> <li>- 통합관제센터는 지속적 확대 유지 중이며, 운영 측면에서 예산 등으로 유지보수에 집중</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- App은 너무 많고 효과성도 별로 없으며, 행안부에서 하루 5,000건 안 되면 폐지</li> <li>- 메타버스로 주민등록등본 발급 현실적 제약이 따르는 등 행정업무에 적용하기에 어려움</li> <li>- 통합관제센터는 지속적 확대 유지 중                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 운영 측면에서 예산 등으로 인해 유지보수하는데도 어려움</li> </ul> </li> <li>- 정읍시는 임대망이며 자가망은 거의 없음                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 일부 있으나 면사무소에서 거리가 멀지 않은 곳의 보건 진료소 간에 사용 중</li> <li>· 정읍시 규모나 현실적 측면에서 필요성이 거의 없음</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
관광과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관광 여행주간, 서남권 관광 협력사업</li> <li>- 관광자원개발사업 중장기 계획 수립</li> <li>- 대장금 테마파크 조성사업 및 정읍역-정읍천 연계 관광 핫플레이스 조성사업</li> <li>- 문화광장 순환 열차 설치사업 추진</li> <li>- 내장산 리조트 주변 관광 활성화 사업 및 용산호 주변 관광 인프라 확충 계획</li> <li>- 문화광장 어린이 테마 놀이존 및 상가단지 조성</li> <li>- 정읍시 관광종합발전계획 수립</li> <li>- 관광지 주정차관리, 관광지 시설물 관리 관련</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 협의 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍시 관광객 현황 및 추이는 “관광 정보 지식 시스템:에 있는 자료가 최신 자료임</li> <li>- '23년 관광객 추이는 월 26만 명 정도로 '22년 대비 약 9만 명 정도 감소함</li> <li>- 봄에는 벚꽃, 가을에는 구절초, 내장산 단풍을 위한 관광객이 주로 많으며, 여행사에서 주관하는 관광상품을 많이 이용하고 있음,</li> <li>- 숙박시설은 부족한 상태로, 관광객은 방문 후, 당일로 정읍을 떠나는 것으로 생각하고 있음</li> <li>- 관광 활성화 위해 실내 미디어 아트센터가 후년 준공 예정이며, 야외 디지털 테마파크는 40억 원 규모로 내년 봄 준공 예정</li> <li>- 미각, 촉각, 후각, 청각, 시각을 주제로 하는 오감과 관련한 공모사업을 검토하는 경우 내장산(리조트), 한국 가요촌, 문화광장, 용산호 4곳의 연계 검토 필요.</li> <li>- 대장금테마파크가 미각과 관련이 있으나, 규모가 상대적으로 작고, 다른 곳과 거리가 떨어져 있어 시너지가 떨어질 수 있음</li> <li>- '22년에 문화광장과 먹을거리로써 시내 짱아찌를 연계한 공모를 추진하였으나 수주에 실패한 경험이 있음</li> <li>- 숙박시설의 경우 내장산 리조트가 기본양되어 향후 숙박시설의 추가가 가능함(분양받은 기관에서 적극적으로 사업을 추진할 필요가 있음)</li> <li>- 용산호에 JB 연수원이 있어 추가적인 숙박시설 확보가 가능하며, 한국가요촌 내 달하의 경우 시에서 운영하는 숙박시설로 공모를 위한 추가적인 시설 가능</li> <li>- 지자체의 경우 수익을 목적으로 하지는 않으므로 수익이 너무 강조되면 안 될 것으로 생각됨</li> <li>- 용산호 주변으로 상가 및 숙박시설 부지가 조성되어 있어, 현장을 살펴보고 추가적인 서비스가 필요한 것이 있는지 검토 필요</li> <li>- 주요 관광지에 주차에 대한 불편함은 특별히 없음</li> </ul> </li> </ul>
일자리정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 일자리 취업 중개센터 확대 운영 : 워크넷 전산 통해 구인구직                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 구인구직 전수조사 올해 처음 시행</li> <li>· 현재 워크넷 통해 신청하고 전화 또는 직접 방문</li> </ul> </li> <li>- 정읍형 로컬 청년창업 패키지 지원사업(정읍시 자체)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 청년창업 교육 및 컨설팅, 창업자금 지원 및 성과 공유</li> </ul> </li> <li>- 상생지원센터 청년창업 생태계 조성사업 : 기업 5개소 입주</li> <li>- 청년지원센터 운영: 민간위탁사업, 청년발전기금, 청년도전 지원사업, 지역주도형 청년일자리 사업</li> <li>- 청년 메이커센터 사업 : 행안부 지역 일자리 모델 육성사업과 연계 지역 재생형 일자리창출사업                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 슈메이커 양성사업, 공예창작지원사업</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공근로 모집 공고 등 고시공고 시 인력 관련 채용공고 따로 게시 필요</li> <li>- 구인 정보 접근성 개선 및 확대 필요</li> <li>- 현재 사업 홍보 수단이 기사, 현수막, 홈페이지로 시민 접근성 개선을 위해 디지털 전광판 필요</li> </ul> </li> </ul>
미래산업과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업농공단지 개발계획, 제3산업단지 노후거점산단 재생계획, 기업 유치 및 기업활동 지원, 기타 투자유치, 중소기업 창업지원, 산업단지 조성사업, 기업 수출 다변화 지원 등</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍시의 산업단지는 지방산업단지 4개소, 농공단지 8개소</li> <li>▪ 주요 협의 내용</li> <li>- 감응신호체계 확대 필요(교통량은 작는데 신호등 작동으로 교통흐름 방해)</li> </ul>
지역경제과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무</li> <li>- 전통시장 활성화 사업 및 지역 상품 라이브커머스 지원</li> <li>- 신재생에너지 보급지원사업</li> <li>- 소상공인 지원사업, 골목형 상점가 육성 및 지원, 소상공인 지원사업</li> <li>▪ 주요 협의 내용</li> <li>- 공공 배달서비스로 위메프오 운영 중임</li> <li>- 라이브커머스로 네이버 쇼핑에 정읍 농산물, 가공품, 공산품 등 소상공인 대상 입주 운영 지원</li> <li>- 우체국을 통한 판매 안정화 지원사업을 농수산 유통과 중심으로 운영 중임</li> <li>- 신재생에너지로 태양열, 지열에 대해 설치비를 지원</li> <li>- 상권활성화사업으로 추진한 '쌈고을시장 특화거리 조성사업 진행 중이며 낙후된 시장 환경을 개선, 보다 깨끗하고 안전한 시장을 만들기 위해 쌈고을시장 제1문부터 시장 내 오거리까지 39점포를 대상으로 간판과 조명 등 점포 환경 개선 사업임</li> <li>- 2022년 중소벤처기업부 상권활성화사업 공모에 선정돼 2027년까지 5년간 총사업비 80억 원 투입해 상권 경쟁력 확보 및 기반 마련을 위한 '정읍 쌈고을 정다운 상권활성화사업'을 추진 중</li> <li>- 전통시장은 쌈고을시장을 포함해 3곳이 있으며 주차 문제는 주로 장날에 발생하나 심각한 수준은 아님</li> <li>- 소상공인 활성화를 위해 지역화폐 활성화 사업이 필요</li> </ul>
기획예산실	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무</li> <li>- 전략 및 정책 사항 발굴, 정책사업 수립, 인구감소지역 대응계획 수립, 지방소멸 대응 기금 투자계획 수립, 중기 재정계획 수립 등</li> <li>▪ 주요 협의 내용</li> <li>- 시청 1층 스마트 게시판에 행정자료 노출되고 있는데 키오스크 형식으로 민원인이 직접 민원, 공금증을 바로 입력하여 관련 부서 바로 연결 서비스 검토 필요</li> <li>- 개별 사업 신청 시 현재 오프라인으로 접수하는데 온라인으로 간편하게 신청할 수 있는 통합신청 사이트 구축 검토 필요</li> <li>- 스마트도시계획 또는 공모사업에 지방소멸 대응 기금 활용 검토 필요</li> </ul>
산림복지과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무</li> <li>- 도시계획시설(도시공원)</li> <li>- 아양산 대규모 개발 사업. 숲길 네트워크 조성사업. 미세먼지 저감숲 조성사업. 어린이공원 취약 시설 리모델링 사업. 정읍사공원 유아숲 체험원, 조각공원 생태탐방로 사업. 아양 사랑숲 사업</li> <li>- 내장산 관광 단지 관련 조성 및 관리 사업 등</li> <li>▪ 주요 협의 내용</li> <li>- 정읍에 48개소의 공원이 운영 중이며 유지관리를 19개소 공원 대상으로 시행 중임</li> <li>- 정읍사공원에 CCTV, 미디어 파사드가 운영 중임</li> <li>- 아양산 일대에 치유센터 구축계획이 있으며 2025년 구축 예정임</li> <li>- 치유센터는 교육, 명상 등을 주로 수행할 예정이며 IT 접목 가능 부문으로 건강 치유 모니터링,</li> </ul>

구분	내용
	보안 서비스, CCTV 설치 등이 필요함 - 주말에는 공원의 주차 문제가 일부 발생하나 심각한 수준은 아님 - 안전한 공원 조성을 위해 정읍사공원, 샘골공원 등 순찰 로봇, 조명 서비스 고려
사회복지과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역사회보장계획 수립, 사회복지시설 관리, 사회보장급여 통합조사 및 관리, 희망복지 업무, 기초생활보장 업무, 의료급여, 사례관리 등</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고독사 예방 AI 네이버 클로바 케어콜                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 네이버 개발한 AI 플랫폼이 고독사 위험군에 주 1회 안부 전화→ 대화 내용 중 위험 상황 분석하여 읍면동 담당자에 결과 보고 → 담당자 위험대상자 방문</li> <li>· 1인당 월 4천 원 정도의 통신비 소요('23 시 자체 부담, '24 국비 사업 보조 예정)</li> </ul> </li> <li>- 고독사 위험 가족을 위한 내년부터 '스마트 플러그 사업' 계획 중                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전기사용료, 냉장고 여닫는 횟수, 조도 감지 기능 등</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
노인장애인과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노인 맞춤 돌봄 서비스 사업</li> <li>- 응급 알림 서비스(독거노인 관리) 사업</li> <li>- 종합요양 돌봄 서비스 체계 구축, 통합돌봄 관련</li> <li>- 장애인 응급 안전알림 서비스, 장애인 거주시설 운영지원 등</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 65세 이상 노인 맞춤형 돌봄 서비스로 3,500명 서비스 중임</li> <li>- 응급안전 안심 서비스로 독거노인 대상 1,400명 제공 중이며 응급 장비로 활동 감지기, 출입문 감지기, 화재 감지기, 응급 호출기를 설치 운영 중임</li> <li>- 장애인 응급 안전 알림 서비스로 20명 제공 중임</li> <li>- 경로당 어르신 생활 속 IT 교육</li> <li>- 경로당 706개소 운영 중이며 행안부의 공감 e사업으로 원격 점검 장치를 설치하여 가스, 전기 누전 모니터링 서비스를 제공 중임</li> <li>- 스마트 경로당 서비스로 어르신 운동 안전 서비스, 건물 노후화 감지 서비스, 환경 감지 센서 기반 측정 서비스, 공기 청정기 등 환경 개선 등 사업이 필요</li> </ul> </li> </ul>
보건소	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보건소 모바일 헬스케어 사업(워크온 활용 시민건강검진 유도사업(자체 사업) 진행 중                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 핸드폰 통해 걷기앱 측정, 챌린저 통해 참여, 인센티브 지급</li> </ul> </li> <li>- AIIoT 기반 어르신 건강관리 서비스 사업                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· '21년 공모, '22년 사업 시작, 150명</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네이버 케어콜을 활용한 융합형 케어넷(CARE NET) 구축 사업('23~'25)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 협업 기관 : 중앙대, 원광대, 유태대, 서울대, 카이스트, 고려대, 네이버 등</li> <li>· 사업 대상 : 65세 이상 시민, 독거노인 등</li> <li>· 사업 내용 : 취약계층에 위험 상황 사전 예방, 중증 질병 관리, 정서 케어, 생활문제 관리 서비스 제공</li> <li>· 케어콜과 보건소, 읍면동 주민센터, 약국, 동네의원 등과 연동</li> </ul> </li> <li>- 치매 돌봄로봇(인형 말뚝로봇) '효도리' 5대 운영                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 정신 치매환자 제공, 대상 많지 않고 개선 사유화 문제</li> </ul> </li> <li>- 무인 정신건강 사업(키오스크) : 스스로 정신건강 체크</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-정신건강 병원 동행 서비스 시행 중, 일반 병원 동행 서비스 제공 검토 필요</li> <li>-치매노인, 독거노인 등 1주일 1회 복지사 방문 중으로 약 복용 체크 안 되는 문제 발생</li> </ul>
환경정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생태관광지 조성사업, 수질오염총량관리 계획 수립</li> <li>- 비점오염원 저감 사업 및 가축분뇨 우분 연료화 사업 등 약취종합계획 수립</li> <li>- 환경보전 종합계획 및 환경시책 업무</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생태관광지로 송죽마을에 방문자 센터를 건립 운영 중이며 내장산주변테크길, 월령습지 생태탐방로 운영으로 1년에 2만 명 정도 방문</li> <li>- 자원순환과에서 미세먼지 관리 수행하며 신태인, 연지동 등 3곳에 측정소 및 전광판을 설치하여 운영 중임</li> <li>- 약취 관리를 위해 폐기물, 축사 우사에 무인 약취 포집기 28대를 분 단위로 취합 운영 중임</li> <li>- 약취 제거를 위해 방사능 램프를 활용한 약취 시스템을 고려하였으나 약 6억 원대로 고가이며 분당 처리치가 낮아 설치하지 않음</li> <li>- 방재 지원 설치사업으로 미생물 세정제 밀폐화 사업 운영 중임</li> <li>- 무인 약취 포집기 28대 서비스 제공 중으로 추가 확대 요망</li> <li>- 약취 데이터를 사전에 수집하여 분석 후 예측하는 서비스 필요</li> </ul> </li> </ul>
자원순환과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미세먼지 알리미 구축</li> <li>- 음식물쓰레기 카드 발급</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 쓰레기 및 음식물 수거 민원은 현재 전화로 접수 향후 실시간 처리시스템 구축 검토 예정</li> <li>- 현재 불법 쓰레기 투기방지 위해 CCTV만 운영 중</li> <li>- 폐비닐은 공동 집하장에 환경단에서 매입 후 마을에서 전화 후 수거하는 방식</li> <li>- 재활용품 무인 회수기 설치 검토 중(투명 PET, 캔 등 품목 확대)</li> <li>- 보행자가 별로 없는 지역에 보행자 눌렀을 때 작동하는 점멸신호등 교체 필요</li> </ul> </li> </ul>
도시과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시기본계획 및 도시관리계획 수립</li> <li>- 민간 주도 도시개발사업 현황</li> <li>- 택지개발 및 토지 용도 변경 업무 수행</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2040 도시 기본 계획을 수립 중임</li> <li>- 스마트플 서비스 제공 중이나 가로등 역할 위주의 단순 서비스 제공</li> <li>- 북면 산업단지 내 주차 및 교통 문제 대책 필요</li> <li>- 가로등 조명 및 CCTV, WiFi, 전기차 충전기 등을 하나에 통합 설치하는 다목적 스마트플 필요</li> <li>- 산업단지 내 이동 등을 고려한 공유 모빌리티 서비스 필요</li> </ul> </li> </ul>
재난안전과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재난안전 네트워크 운영 및 관리, 풍수해, 호우 대응, 기상관측 및 재난 예·경보 시설 장비 유지 관리 및 설치사업 추진, 자연 재난 대응 업무 지원, 자연 재난 대응 업무 지원 등</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 침수위험 지역 조기경보 시스템 8개소 운영</li> <li>- 배수로 CCTV 설치하여 수문 자동 개폐</li> <li>- 정읍시는 눈이 많이 오는 지역으로 폭설 대책, 한파 쉼터 필요</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도로와 하천관리는 건설과에서 담당</li> <li>- APP으로 재난 방송할 수 있는 모든 정보(보건의료, 재난 등)가 나오는 정읍시 APP 필요</li> </ul>
건설과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하천 기본 계획수립, 지방하천 정비사업(전환), 소하천 종합 정비계획 수립 및 소하천 정비사업</li> <li>- 일반 농산어촌 개발사업(신규마을 조성사업)</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장금지구 신규마을 구축사업으로 농어촌 주택 분양사업 20가구 대상 진행 중</li> <li>- 정읍은 지리적으로 눈이 많이 오는 지역으로 주요 도로에 열선 11개소 설치 운영 중이며 2024년 2개 추가 예정임(설치비 6억/곳)</li> <li>- 재난안전과에서 제설 지도를 운영하여 적설량을 서비스를 제공</li> <li>- 자율 주행 서비스는 교통과와 협의 필요하며 구체적 계획은 없음</li> <li>- 교량, 비탈길, 경사로 면에 IoT 센서 기반으로 재난에 대비한 도로 안전 재난 서비스 필요</li> </ul> </li> </ul>
교통과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 광역버스정보시스템(BIS) 관리, 대중교통 및 교통안전 기본계획 수립, 교통약자 이동 편의 증진, 교통약자 이동지원센터 운영, 공영주차장 시설관리, 시내버스 승강장 등 시설물 관리, 친환경 시내버스 도입, 보호구역 운영 관리 교통안전 시설물 설치 및 보수 등</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장애인 콜택시 18대, 교통약자 임차 택시 4대 운영 중</li> <li>- 현재 시내버스 53대 중 51대 운영 중이고 전기 저상버스는 3대 운영 중                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시내 순환 노선만 전기저상 버스 운영</li> </ul> </li> <li>- 수요응답형(DRT)는 택시만 운영 중이고 플랫폼은 없고 수기 운행일지 작성                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 수요응답형 버스는 시범운영 2번 모두 실패하여 계획 없음</li> </ul> </li> <li>- BIS는 35개소 설치 운영 중이고 스마트버스 승강장은 3개소 운영 중</li> <li>- 정읍시는 주차정보보다 주차시설 구역 부족 : 수성동, 상동 등 아파트 밀집 지역                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 정읍시에 스마트 주차장은 효율성 떨어짐</li> </ul> </li> <li>- 스마트 횡단보도는 현재 추진 중</li> </ul> </li> </ul>
도서관사업소	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트도서관, 도서 관리 시스템 관리</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍시는 학생복지 회관 등 크고 작은 도서관은 16개로 운영 중임</li> <li>- 스마트도서관 1대 운영 중이나 단순 도서 전달 기능</li> <li>- 필요한 도서를 시민이 바로 서점에 신청하여 직접 대출받는 서점바로대출 서비스 운영 중으로 서비스 만족도가 높음</li> <li>- 도서관의 주차 문제가 심각하여 공공 주차 정보 제공 서비스 제공 필요</li> </ul> </li> </ul>
농업정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신활력플러스사업, 국가공모사업, 농식품 융복합 산업</li> <li>- 스마트팜 확산 및 지원체계 구축</li> <li>- 6차산업(마을 경영체, 소규모 6차 지원, 농촌 융·복합산업), 향기 산업</li> <li>- 전복형 농촌관광거점 마을육성사업, 관광농원,</li> <li>- 농촌인력 중개센터 지원사업</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인 계절근로자 도입을 위한 관리 솔루션을 2028년 이전 필요</li> <li>- 현재 이장이 매년 작성하고 있는 농가 관리 시스템에 대하여 IT 접목이 필요</li> <li>- 신활력플러스사업으로 공모 과제 70억 4개년 동안 진행 중으로 역량 강화 교육, 액션 그룹 플랫폼 구축, 리빙랩 사업 등을 수행</li> <li>- 거점 마을 육성사업으로 내장산~문화광장~용산호 연계 체류형 관광지 조성 진행 중임</li> <li>- 6차 산업으로 농촌 융복합 사업 진행 중이며 농가 직불제 사업에 대하여 현재 수기로 관리 운영 되고 있으며 전산화가 필요</li> </ul> </li> </ul>
<p>농수산유통과</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트팜 패키지 지원사업(2023년)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 4농가, 농가 1개소당 3억 원 지원</li> <li>· 원예, 스마트팜 온실 면적 2000㎡까지 지원</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트팜 단지 구축계획 없음</li> <li>- 쇼핑몰은 입점 업체 단순 판매지원                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 택배비 지원, 정읍시 생상품, 쇼핑몰 홈페이지 구축</li> <li>· 홍보 필요</li> </ul> </li> <li>- 정읍시 문제점 : 신호등 연동체계 개선 필요(출퇴근 혼잡 시간과 일반 시간대 구분 운영)</li> </ul> </li> </ul>
<p>농촌지원과</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농기계 임대사업 운영 관리, 농업기계 안전 사용 기술교육 등</li> <li>- 대부분 기기 정비 및 수리 직접 직원 수행</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농기계 임대사업소 5개소에 주말 기기 반납에 활용 목적으로 키오스크 설치 검토 중                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 트랙트, 콤파인드 제외한 모든 농기계 대상</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p>축산과</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 축산업육성 종합계획 수립</li> <li>- 양돈농가 약취 저감 컨설팅 지원, 축산약취 저감제 지원, 축산환경 개선사업(저감제)</li> <li>- 멧돼지 등 유해 동물 포획</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 축산 육성 5개년 종합계획 및 농식품 발전계획 수립 운영 중</li> <li>- 멧돼지 포획단과 관련 포획틀 30개 운영 중임</li> <li>- 정읍시는 축사가 많아 약취 문제가 심각하며 농장 경계 부지에 포집기를 설치 운영 중임</li> <li>- 축산환경관리원에서 농가 축산 관련 약취 관제 시스템을 운영 중이며 국립축산과학원에서 암모니아 및 황화수소 관련 7개서 모니터링 시스템 운영 중</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 약취 중점 관리 농가를 환경과와 공동으로 지정하여 관리 중임</li> <li>- 반려동물 놀이동산 사업을 시장님 공약사항으로 추진 중에 있으며 캠핑장 등과 연계 예정임</li> <li>- 놀이동산 부지 매입을 추진 중에 있으며 2025년 이후 건설 계획임</li> <li>- 동물보호팀에서 동물 보호소를 운영 중이며 반려견 CAFE가 5곳 정도 운영 중에 있음</li> <li>- 반려동물 유기견 시스템 등 IT 기술을 접목한 스마트 기술 제공 요청</li> </ul>
인재양성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍시 평생학습관 운영 중 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자격증 취득 및 직업능력 향상 프로그램, 직장인 평생학습 야간 프로그램 등 11개 과정</li> </ul> </li> <li>- 정읍시민 대상으로 사이버 평생학습관을 통한 교육 실시 중</li> <li>- 여성새로일하기센터 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 경력 단절 여성 취업 상담, 취업 정보 제공 등 취업 지원 서비스 제공</li> <li>· 인력 현황 8명(직업상담사 2명, 취업상담사 6명)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자체 또는 시청홈페이지 상단 평생학습관 포털 구축 필요</li> <li>· 전국 평생학습도시 지정 156곳은 자체 평생학습관 포털 구축(정읍시 미지정으로 제외)</li> </ul> </li> </ul>
시민소통실	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시장님 관련 민원 접수 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 민원량(공사 관련, 사회복지)은 많지 않지만 진정, 고충 민원 등 다양함</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시민 소통 온라인 플랫폼 구축 중 : 2024년 2월 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 정책, 제안 위주, 투표 → 활성화</li> </ul> </li> <li>- 정읍시 민원 안내 AI 챗봇 서비스 구축(2023년 10월) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2개 채널(카카오톡, 홈페이지)</li> <li>· 시민의 생활과 밀접한 7개 분야 110종</li> <li>· 현재 단순 검색 기능으로 고도화 필요</li> </ul> </li> <li>- 정읍시 빅데이터 분석 실시 중(연간 계획 수립) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2023년 : 축제, 생활인구, 약취 발생 요인, 민원, 행정자료 분석 등</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
지역활력과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 수행 업무 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시재생 현황 : 3개 지구</li> <li>- 도시재생 인정사업 : 건물 조성사업</li> <li>- 농촌 찾아가는 사회서비스 : 밀반찬 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 협의 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트시티 협의체 구성 안 되어 있음</li> <li>- 인접 지자체와 협의체 및 사업 : 서남권 화장터(4개 시군)</li> <li>- 대형폐기물(폐가구, 가전)은 현재 직접 가서 신청해야 하는 불편이 있어 APP을 통해 수거하는 서비스 필요</li> <li>- 리빙랩 행사 시 스마트도시서비스 교육 꼭 필요</li> </ul> </li> </ul>

## 5.4. 관련 부서 면담(2차)

### 5.4.1. 부서 면담 개요

- 1차 면담 내용과 도출된 도시문제에 대한 공감대 재확인 및 서비스 관련 의견을 수렴하기 위하여 2차 부서 면담을 아래와 같이 추진하였음
- 시민 수요(설문조사) 결과에 대하여 관련 부서에 전달 및 의견 수렴

[표 1-2-150] 정읍시 관련 부서 2차 면담 개요

구분		내용
기간		▪ 2024년 3월 4일 ~ 3월 5일
조사자		▪ 대영유비텍(주)
조사 대상		▪ 14개 부서
장소		▪ 해당 부서 내방
주요 면담 내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시문제에 대한 공감대 재확인</li> <li>▪ 문제 해소를 위한 서비스 관련 논의                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아이디어, 예산, 시행 가능 시기 등</li> </ul> </li> <li>▪ 시민 수요(설문조사) 결과에 대한 의견 수렴</li> </ul>
면담 부서 및 일정	3월 4일(월)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정보통신과 : 스마트정보팀, 통합관제팀</li> <li>▪ 자원순환과 : 청소년행정팀</li> <li>▪ 환경정책과 : 악취지도팀, 환경정책팀</li> <li>▪ 재난안전과 : 재난관리팀</li> <li>▪ 건설과 : 도로유지 보수팀</li> <li>▪ 사회복지과 : 희망복지팀</li> <li>▪ 노인장애인과 : 노인시설팀</li> <li>▪ 관광과 : 관광기획팀</li> <li>▪ 교통과 : 교통행정팀, 교통시설팀</li> <li>▪ 도서관사업소 : 중앙도서관팀</li> </ul>
	3월 5일(화)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 총무과 : 총무팀</li> <li>▪ 도시과 : 도시정비팀</li> <li>▪ 축산과 : 동물보호팀</li> <li>▪ 농업정책과 : 농촌인력지원팀</li> </ul>

## 5.4.2. 부서 면담 내용

[표 I-2-151] 정읍시 관련 부서 대상 2차 면담 내용

구분	협의 서비스	협의 내용
자원순환과	무인 재활용 회수기 (청소행정팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 캔은 제외 희망</li> <li>▪ 올해 3대 설치 예정(예산 확보)</li> <li>▪ 연간 3~5대 설치 가능</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 에너지부문의 개선 요구사항이 높은 자원재활용과 관련 있는 서비스로 확대 설치 고려</li> </ul>
환경정책과	악취 모니터링 서비스 (악취지도팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현재 무인악취포집기 28식 운영 중(고정식 8, 이동식 20)</li> <li>▪ 악취모니터링 차량 추가는 운영인력 추가에 대한 부담으로 어려움</li> <li>▪ 악취 모니터링시스템의 분석 데이터로는 단속 근거 사용에 한계 존재 (현재의 법적 규정은 사람이 수동으로 판단)</li> <li>▪ 현재 악취 관련 수집데이터 활용한 통계 및 추이 분석을 수행하고 있지 않음</li> <li>▪ 분석 프로그램 개발을 통해 수집데이터 분석 및 정책적 활용은 필요하다고 생각되나, 분석 데이터의 시민 공개는 바람직하지 않다고 생각함</li> <li>▪ 타 지자체 악취 저감 성공사례 분석을 통한 정읍시 제안 희망</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 환경 부문의 개선과 정주환경 개선 요구가 높은 악취 문제 관련 서비스로 반영 확대 및 고도화 설치 고려</li> </ul>
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스 (환경정책팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유해동물을 자동 감지하여 빛, 소리, 기피제를 사용하는 이동식 퇴치장치는 실질적으로 큰 효과는 없다고 생각하며, 기존 울타리 방식 대비 가성비가 떨어진다고 생각함(고장이 쉽고 유지관리 어려움, 설치 후 방치되기 쉬움)</li> <li>▪ 현재 울타리 방식은 정읍시에서 60% 지원, 자부담 40% 형태(총기 사냥 금지구역은 80%, 500만 원까지 지원 가능)</li> <li>▪ 울타리 방식은 안전사고 관계로 상용전원은 인가하지 않고, 약간 따끔한 정도의 태양광 전기를 적용하거나, 철망으로 구성된 울타리를 사용하고 있음</li> <li>▪ 포획안전관리시스템은 정읍시에도 필요하다고 생각되나, 야생동물관리협회 또는 민간에서 제공되는 시스템을 임대하여 사용하는 것이 정읍시의 자체 구축하는 것보다 더 좋다고 생각됨</li> <li>▪ 포획안전관리시스템은 경찰서에서도 총기를 반출시 GPS를 켜도록 하여서 동일한 방식의 관리시스템을 운영하고 있음</li> <li>▪ 총기사고 발생 시 1차적으로 업사 본인의 책임이 크며, 지자체, 경찰서 모두 사고에 대한 책임에서 자유롭지는 않음</li> <li>▪ 유해 야생동물 차단 서비스 확대 및 고도화 고려</li> </ul>
재난안전과	디지털트윈 활용 재난재해 대비 (재난관리팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현황: 현재 수위계 센서, 강우량측정, CCTV 감시 등으로 홍수 대비</li> <li>▪ 디지털트윈 활용한 재난대비에 긍정적이며 홍수에 대한 사항을 집중관리 원함</li> <li>▪ 정읍시 남부(내장산 주변)를 제외한 서·북·동쪽 지역의 하천에 대한 홍수 대비 요청</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 안전재난 부문 개선 요구가 높은 자연재해 관련 서비스로 하천 홍수 대응체계 시스템 고려</li> </ul>

건설과	ICT 기반 도로안전 예측 서비스 (도로유지보수팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 액상 살수기는 정읍 3개 설치 중이나 효과 미비</li> <li>▪ 스마트 제설시스템 재검토 요망</li> <li>▪ 열선 13개 설치 중 유지비용 상당</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 안전재난 부문 개선 요구가 높은 자연재해 관련 서비스로 고려(스마트 제설시스템 재검토)</li> </ul>
	노후 건축물 위험감지 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 건설과, 건축과, 재난안전과 미팅했으나 관할 부재</li> <li>▪ 공공주택 등 민간 부문에 서비스가 타당하지 의문</li> </ul>
사회복지과	정신건강사업 (희망복지팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정신건강사업중 클로버 케어는 2024년 115명 이용                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이용 대상 : 청년, 중장년, 고독사 위험군</li> <li>- 이용요금 : 115명 기준 2024년 300만 원/년</li> <li>- 설치 연도 : 2025년부터 매년 50명씩 증가</li> <li>- 이용요금 매년 100만 원 적용</li> </ul> </li> <li>▪ 키오스크 기반 정신건강 사업은 추후 협의</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 보건복지 부문 개선 요구가 높은 독거노인 돌봄 관련 서비스로 정신건강 사업으로 고려(키오스크 신규, 클로버 케어 확대)</li> </ul>
노인장애인과	스마트 경로당 (노인시설팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 경로당 이용자는 면 지역의 경우 평균 10명, 동 지역의 경우 평균 15명 정도로 볼 수 있으며, 이용자가 많은 경우는 면 지역 동 지역 구분 없이 30명이 넘는 곳도 있음</li> <li>▪ 정읍시 경로당의 다른 지역과 차별점으로는 시에서 식사 준비 지원을 통해 함께 식사하실 수 있다는 점, 전국 최초로 전기안전 시설 지원, 한궁 등의 운동시설, 깨끗한 물을 드실 수 있도록 정수기 렌탈 사업 등을 지원하고 있음</li> <li>▪ 스마트경로당을 위한 개소 선정은 동 지역 보다는 면 지역, 이용자 수가 많고, 면적이 큰 경로당을 우선 선별할 필요가 있다고 생각함(동 지역도 일정 수는 포함 필요)</li> <li>▪ 많은 수의 경로당이 장소가 협소해 시설 추가 구축이 어려울 수 있음</li> <li>▪ 경로당에 추가 고려하고 있는 서비스로 어르신들이 자가 건강관리를 할 수 있는 서비스를 고려하며, 금번 스마트경로당 사업에 “건강관리 서비스”와 유사한 기능으로 생각됨</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 보건복지 부문 개선 요구가 높은 독거노인 돌봄 관련 서비스로 노인층의 건강관리 및 복지를 위해 스마트 경로당 필요</li> </ul>
관광과	키오스크 기능 디지털 전광판 (관광기획팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 키오스크 기능이 디지털 전광판에 대해 부정적인 입장                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유지·보수의 어려움</li> <li>- 모바일기기 보급화로 키오스크 사용의 효용성이 저하됨</li> <li>- 이미 충분한 수의 전광판이 보급되어 있음</li> <li>- 설치비용의 과다</li> </ul> </li> <li>▪ 관광과의 공모 과제 등 기타 의견에서 대체 서비스 발굴 요망</li> </ul>
교통과	감응 교통신호 (교통시설팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현재 소성면 1개 설치, 주민 만족도 반응 상반, 계획 없음</li> <li>▪ 현재 스마트 교차로 11개소 설치됨, 향후 연간 확대 희망</li> <li>▪ 지역과 개소 추후 협의</li> </ul>

	<p>다목적 스마트버스승강장 (교통행정팀)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현재 2개소 스마트버스 승강장 설치, 설치비 개소 당 4,500만 원, 설치 장소 없음(인도 좁고 설치 여유 없음)</li> <li>▪ 관리 어려움(노숙자, 고성방가 등 민원 제기 많음)- 반대</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 교통 부문 개선과 대중교통 활성화 부분 요구가 높은 대중교통 및 버스 승강장 개선 관련 서비스로 반영 검토</li> </ul>
교통과	<p>스마트 횡단보도 (교통시설팀)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 바닥신호등 6개소 설치, 고장 잦음</li> <li>▪ 음성안내 효과 의문, 설치비 : 개소 당 1억원</li> <li>▪ 연간 3~5개소 설치 희망</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 보행환경, 정주환경 개선 부분 요구가 높은 보행 시설 개선 관련 서비스로 확대 및 고도화 고려</li> </ul>
	<p>응급환자 이송 시스템 (교통시설팀)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ITS 작년 준공되었으나 현재까지 응급환자 이송 실적 없음</li> </ul>
도서관사업소	<p>스마트 도서관</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 설치 희망 연도 : 2027년(1대), 2028년(1대)</li> <li>▪ 설치 금액 : 현 8,500만 원대로 1억 원대 적정</li> <li>▪ 설치 희망 지역 : 유동인구 많은 중심지로 정읍역과 버스터미널 설치 희망</li> </ul>
총무과	<p>스마트마을방송시스템 (총무팀)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2024년 구축계획이었으나 예산삭감 상태</li> <li>▪ 시청에 서버 구축하면 각 마을에서 접속하여 서비스하는 형태</li> <li>▪ 2025년 예산배정으로 재추진</li> </ul>
도시과	<p>다목적 스마트폴 (도시정비팀)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가로등에 블랙박스형 CCTV 약 20개 정도 설치됨</li> <li>▪ 현재 가로등 설치 연간 4억 5천만 원 예산(130~140개 설치)</li> <li>▪ 스마트폴 설치 시 해당 부서 협조해야 가능</li> <li>▪ 다목적 스마트폴은 1개 부서에 전담해서 추진할 필요 있음</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 안전재난 부문(야간치안), 교통 부문(교통안전시설) 보행환경(보행 시설 개선) 개선 요구가 높은 서비스로 반영 필요</li> </ul>
축산과	<p>ICT 기술 접목 반려동물 놀이터 (동물보호팀)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 계획에 운영사무실도 반영 필요</li> <li>▪ 현재 놀이터 부지 미확보 → 사업 연도를 2027년으로 설정</li> <li>▪ 예산확보 문제로 시비로 구축하기에는 우선순위 사업으로 추진하기 어려움</li> <li>▪ 시민 수요(설문조사)에서 반려견 관리 개선요구가 있는 서비스로 반영 검토</li> </ul>
농업정책과	<p>농촌지역 계절 인력관리 플랫폼 (농촌인력지원팀)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현재 인력관리는 확인 관련 서류 과다 문제 있음</li> <li>▪ 인력사무소를 생각하고 시스템 구상할 필요 있음</li> <li>▪ 농가 교육 필요(시스템 및 인터넷 교육, 인권 관련 교육 등)</li> <li>▪ 언어(번역) 음성 및 문자 지원 기능 필요(베트남, 캄보디아, 영어 등)</li> <li>▪ 농가들 본인 농작업 정보 입력 필요(농작물 종류, 작업 방법, 논밭 규모 등 기입)</li> <li>▪ 외국인 인력관리 관련 통계 중요(월별, 분기, 반기, 연도별 등)</li> <li>▪ 근무지 변경 또는 고용주 변경 시 매칭하는 시스템 필요</li> <li>▪ 농가 사진 업로드 기능 필요(농가와 외국인 동행 여행 사진 등)</li> <li>▪ 사례 및 타 시군 비교 분석해주면 좋겠음</li> <li>▪ 중기계획으로 반영 필요(정부 또는 타 시군 진행 상황에 따라)</li> </ul>
기타 의견		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농기계 임대 관리 시스템 검토 필요</li> <li>▪ 워케이션 서비스 검토 필요</li> <li>▪ 지속가능한 정읍형 스마트시티 시민 참여 시스템 도입 필요</li> </ul>

## 5.5. 관련 부서 면담(3차)

### 5.5.1. 부서 면담 개요

- 1, 2차 면담을 통해 논의한 내용을 보완한 서비스들에 대한 기능 정의, 예산 등의 최종적인 내용 검토를 위해 서비스모델 정읍시청 본청 6개 부서 8팀과 보건소 1팀을 대상으로 하기와 같이 3차 면담을 진행하였음
- 시민 리빙랩을 통해 도출된 우선 서비스에 대한 부서 의견 협의

[표 1-2-152] 정읍시 관련 부서 3차 면담 개요

구분	내용	
기간	▪ 2024년 5월 2일	
조사자	▪ 대영유비텍(주)	
조사 대상	▪ 본청 6개 부서 8팀, 보건소 1팀	
장소	▪ 해당 부서 직접 내방	
주요 면담 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시계획에서 도출된 서비스의 주요 기능 협의</li> <li>▪ 시민 리빙랩을 통해 도출된 우선 서비스 관련 부서 의견 협의</li> <li>▪ 도입 시기 및 예산 관련 부서 의견 협의</li> <li>▪ 설치 위치 등 관련 부서 의견 반영 등</li> </ul>	
면담 부서 및 일정	5월 2일(목)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관광과 : 관광기획팀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 협의 서비스 : 워케이션 센터</li> </ul> </li> <li>▪ 도시과 : 도시정비팀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 협의 서비스 : 다목적 스마트폴</li> </ul> </li> <li>▪ 교통과 : 교통시설팀, 교통행정팀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 협의 서비스 : 스마트 횡단보도</li> </ul> </li> <li>▪ 사회복지과 : 희망복지팀, 보건소 : 치매안심센터                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 협의 서비스 : 정신건강 사업</li> </ul> </li> <li>▪ 농업정책과 : 농촌인력지원팀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 협의 서비스 : 농촌지역 계절 인력관리 플랫폼</li> </ul> </li> <li>▪ 정보통신과 : 스마트정보팀, 통합관제팀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 협의 서비스 : 운영 현황 및 조직 협의</li> </ul> </li> </ul>

## 5.5.2. 부서 면담 내용

[표 I-2-153] 정읍시 관련 부서 대상 3차 면담 내용

부서	협의 서비스	협의 내용
관광과 관광기획팀	워케이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>내장산리조트 관리 증축 및 보수를 통하여 3층 이내 사무실을 구성하여 워케이션 서비스 제공 가능</li> <li>건축비 20억 원가량 예상되며, 인테리어 및 통신 설비 일체 비용과 3년에 20억 원 정도의 운영비 예상</li> <li>외국인 대상 워케이션은 타 지자체와 차별화 전략으로, 2025년 행안부 “고향올래” 공모 추진</li> </ul>
도시과 도시정비팀	다목적 스마트폴	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 안전을 위해 스마트폴 확대 구현 필요하며 목적에 따라 용도별 구성 내역에 대한 차별화 필요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 예) 시내 구간 WiFi 기능 및 차량 충전 기능 불필요</li> </ul> </li> <li>예산은 최대 6천만 원/대 소요 예상되며 어두운 도로 주변 연도별 확대 공급으로 설치 요망</li> <li>시민리빙랩에서 도출된 서비스로 반영 필요</li> </ul>
교통과 교통시설팀 교통행정팀	감응 교통신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 2곳에 설치 운영 중으로 추가 설치 장소 없음으로 서비스 제외 요망</li> </ul>
	스마트 횡단보도	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산은 연간 150백만 원 예상</li> <li>바닥신호등은 고장이 잦고 효과 떨어짐</li> <li>음성안내와 IoT 과속방지 시스템 위주로 구축 예정관</li> <li>시민리빙랩을 통해 도출된 최우선서비스로 반영 필요</li> </ul>
	수요 응답형 버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>추가 서비스로 계획 중으로 스마트 도시계획에 반영 요청</li> <li>현재 강소형 공모 추진 중으로 관련 자료 요청 및 반영 검토</li> </ul>
사회복지과 희망복지팀 보건소 치매안심센터	정신건강사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 네이버 케어콜 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내용 변경 없음</li> </ul> </li> <li>키오스크 기반 정신건강 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 샘골공원, 사랑숲 등 가족 단위로 유동 인구가 많은 공원에 설치 필요</li> <li>- 체크 진단 결과 내용을 핸드폰으로 전송하는 기능 필요</li> <li>- 진단 결과를 관리자가 확인할 수 있는 시스템 필요</li> <li>- 키오스크 화면구성에 치매 예방 및 치료 방법 교육 및 홍보 기능 필요</li> </ul> </li> <li>시민리빙랩을 통해 도출된 도시문제 해결 서비스로 반영 필요</li> </ul>
농업정책과 농촌인력지원팀	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>농촌지역 인력관리 플랫폼은 유용하고 필요한 기능으로 보고서 계획상에 수록된 내용에 긍정적임</li> <li>5억 원 예산으로 플랫폼 개발 및 구축</li> <li>주요 기능으로 고용주 관리, 외국인 인력관리 등으로 전산화 시스템 구현</li> <li>시민리빙랩에서 선정된 최우선 서비스로 반영 필요</li> </ul>
정보통신과	통합관제센터 추가 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>5대 기관 연계 플랫폼 및 AI 기반 선별 관제 기능 운영 중으로 공간에 대한 애로사항은 없음</li> <li>운영조직 3조 2교대로 9명, 경찰 1명 운영 중으로 인력 문제점 없음</li> <li>시설 현황, 구성도 등 구체적인 사항에 대한 추가 자료 요청</li> </ul>

### 5.5.3. 부서 면담 시사점

[표 1-2-154] 정읍시 부서 면담 시사점

구분	부서 면담 주요 내용	시사점 (서비스 후보군)
교통	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시는 주차장 면수 부족문제 보다는 주차시설 구역 자체가 부족함</li> <li>- 정읍시에 스마트 주차장 도입은 효율성이 떨어짐</li> <li>감응 신호 체계의 편리한 점이 있으나 주민 만족도가 상반되어 부정적인 측면도 많음</li> <li>스마트횡단 보도 추가 확대 설치 추진 중</li> <li>- 음성안내와 IoT 과속방지 시스템 위주로 구축 예정</li> <li>스마트버스 승강장 3곳 설치 중으로 설치 장소 없고 관리 어려움</li> <li>수요 수요응답형 버스는 시범운행은 실패하였지만 기존 문제점을 개선하여 반영 요</li> <li>- DRT는 택시만 운영 중으로 플랫폼은 없음</li> <li>- 음성안내와 IoT 과속방지 시스템 위주로 구축 예정</li> <li>자율 주행 서비스에 대한 구체적 계획은 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 주차정보 공유 시스템</li> <li>스마트 횡단보도</li> <li>수요응답형 버스</li> <li>감응 교통신호</li> </ul>
방범방재 안전	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트폴 제공 중이나 단순 서비스(가로등 역할만)</li> <li>- 도시 안전을 위해 스마트폴 확대 필요하며 용도별 구성에 대한 차별화 필요</li> <li>센서 기반 도로 안전 예측 서비스 필요</li> <li>- 정읍시는 눈이 많이 오는 지역으로 폭설 대책 필요</li> <li>- 교량, 비탈길, 경사로에 IoT 센서 기반으로 재난에 대비한 도로 안전 서비스 필요</li> <li>디지털트윈을 통한 재난재해 대비 시뮬레이션 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털트윈 활용 재난재해 대비</li> <li>다목적 스마트폴</li> <li>ICT 기반 안전 예측 시스템</li> <li>스마트 유해야생동물 차단 서비스</li> </ul>
보건복지	<ul style="list-style-type: none"> <li>고독사 예방 'AI 네이버 클로바 케어콜' 2023년 7월부터 추진 중으로 점진적 확대 계획</li> <li>2025년 무인정신건강사업(키오스크 정신건강체크) 계획 중</li> <li>경로당 706개소 운영 및 스마트서비스 요청</li> <li>응급안전 안심 서비스</li> <li>- 독거노인 대상 제공 중(활동 감지기, 출입문 감지기, 화재 감시기, 응급 호출기 설치</li> <li>- 장애인 응급 안전 알림 서비스 제공 중</li> <li>ICT 기술 접목 반려동물 놀이터는 예산확보문제로 우선순위 사업으로 추진하기 어려움</li> <li>- '27년으로 설정 필요</li> <li>응급환자 이송 시스템(ITS)는 2023년 준공되었으나 응급환자 이송 실적은 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정신건강사업</li> <li>스마트 경로당</li> <li>응급안전 안심 서비스</li> <li>ICT 기반 반려동물 놀이터</li> <li>응급환자 이송 예약시스템</li> </ul>
문화관광	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍역-정읍천 연계 관광 핫플레이스 조성사업</li> <li>위케이션 서비스 검토 필요</li> <li>- 내장산 리조트 관리 증축 및 보수를 통한 위케이션 서비스 제공 가능</li> <li>스마트도서관 1대 운영 중으로 추가 확대 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미디어파사드</li> <li>스마트 스테이션</li> <li>위케이션</li> <li>스마트 도서관</li> </ul>
환경·에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>재활용품(PET) 무인 회수기 설치 없고 추진 계획 중</li> <li>무인 약취 포집기 28대 서비스 제공 중, 추가 확대 요망</li> <li>약취 민원에 대한 대책으로 약취 예측 서비스 필요</li> <li>쓰레기 불법투기 방지 서비스 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무인 PET 재활용 회수기</li> <li>약취 모니터링 시스템</li> <li>CCTV 무단투기 방지</li> </ul>
경제·행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>농촌지역 외국인 인력관리 플랫폼 필요</li> <li>농기계 임대 사업소에 키오스크 통한 농기계 임대사업 계획 검토 중</li> <li>AI 챗봇 서비스 '23년 10월 부터 제공 중이나 단순 업무 위주</li> <li>빅데이터로 축제 등 행사에 한정적 사용 중</li> <li>외곽지역의 마을방송 시스템 노후화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>외국인 계절근로자 플랫폼</li> <li>스마트 농기계 임대 관리</li> <li>AI 챗봇 서비스</li> <li>빅데이터 기반 플랫폼 구축</li> <li>리빙랩 거버넌스</li> <li>스마트마을방송 시스템</li> </ul>

## 6. 현황·환경 분석을 통한 시사점 종합

### 6.1. 지역 특성

#### ■ 행정

- 민원에 대한 신속한 처리를 위해 비대면·양방향 소통 가능한 챗봇 서비스로 민원 응대 추진하고 있으나 효율적인 실시간 민원 응대를 위한 민원 안내 챗봇 서비스 고도화하여야 함

#### ■ 인구

- 지속적 인구감소 추세에 비해 핵가족화, 1인 가구 증가 등으로 세대수는 증가하고 있음
- 도심생활권인 동 지역에 인구 집중되어 있으며, 원도심인 도심지역과 읍면동별로 거주 현황의 큰 차이를 보이고 있음
- 정읍시는 65세 이상 고령자가 27.9%로 초고령사회로 지속적인 노령화에 대응한 스마트도시 서비스 필요

#### ■ 교통

- 읍면 지역의 크기를 고려하면 버스 운행 노선 및 횟수는 동 지역 대비 매우 부족한 편으로 대중교통 부담률이 낮음
- 교통사고 발생 건수, 사망자, 부상자는 전라북도 평균보다 모두 높은 것으로 나타나 개선 필요
- 교통문화지수는 E등급(하위 10%)이고, 횡단보도 정지선 준수율, 신호 준수율은 비교적 낮은 수준이고 보행자 횡단 중 스마트기기 사용률, 교통안전 영역의 경우 하위 수준으로 개선 필요
- 면 단위 교통 불편을 위한 서비스 및 ICT 기반의 도로 안전 서비스의 고려가 필요

#### ■ 안전

- 지리적 특성상 겨울철 상습 결빙이 잦아 교통사고 빈번한 지역 열선 설치하였으나 급경사지 및 위험시설에 대한 재해·재난에 대한 사전 예방 시스템 구축 필요
- 매년 증가하고 있는 노후 건축물과 빈집에 대한 안전사고 위험 존재
- 시민들의 안전과 생명을 지키는 안심사회 기반을 확충하기 위해 안심 도시 구현을 위한 스마트 예방 및 대응 시스템 구축 필요
- 어두운 밤길 안전을 위한 스마트서비스 및 빅 데이터 기반의 예측 솔루션 적용 필요

#### ■ 환경/에너지

- 초미세먼지는 법적 환경기준치보다 높고, 7~8월의 미세먼지 수치는 전라북도 평균보다 높음
- 악취 발생 및 악취 민원은 악취는 1~4월에 악취 민원은 7~9월에 가장 많이 발생하며, 농가, 가축분뇨 순으로 많으며 정주 여건 개선을 위한 축사 악취 관련 문제 해소 필요

- 정읍은 전북지역에서 가장 많은 축산 농가가 있어 악취에 대한 민원이 많아 이와 관련된 스마트 서비스의 적용이 필요함

## ■ 산업/경제

- 농림어업 부분이 차지하는 비중이 높아 다양한 농업·농촌 자원을 활용한 도농 프로그램을 운영하여 생활인구 확대 전략 필요
- 고령화 사회에 진입한 정읍시 여건을 고려하여 일손 부족 등으로 농업 생산성 하락 요인으로 작용하고 있는 추세에 대한 고령화 대책사업 검토
- 쌀 산업 위주의 정읍농업구조를 고부가 원예산업으로 탈바꿈하기 위해 지역특화 품목의 스마트 팜 확대 및 AI 기반의 행정 지원 서비스 및 농촌지원 인력 지원 플랫폼 등의 고려가 필요함

## ■ 문화/관광/스포츠

- 기존 관광자원을 연계하여 지속 성장할 수 있는 사계절 및 체류형 관광시설 기반 구축 필요
- 관광산업 육성으로 지역경제 활성화 방안 모색 필요
- 외부 인력 유입을 위한 워케이션, 정읍 KTX 역사 내 관광 정보 제공 등 홍보 관련 서비스의 고려가 필요

## ■ 보건/의료/복지

- 상대적으로 높은 독거노인과 치매환자, 장애인 등에 대한 생활 서비스 개선 필요
- 고령화 심화에 대응하기 위해 고령자 대상으로 ICT 기반 생활건강관리 서비스 구축 및 고령층의 디지털 격차 완화 필요하며 의료 시설은 상대적으로 우수해 서부권의 의료거점 역할 가능
- 스마트 경로당 등 고령화 및 독거노인에 대한 서비스 고려가 필요함

## ■ 교육

- 지속적으로 학생 수가 감소하는 추세에 따른 학생 유입을 유도하기 위한 다양한 영역에서의 적절한 정책적 개입이 필요
- 도서관이 도심 및 북부생활권에만 있고 나머지 생활권에는 없는 열악한 생활 속 도서관 접근성 및 책과 가까워질 수 있는 환경 조성 필요
- 스마트 도서관 등 다양한 곳에서 이용이 가능한 서비스 및 교육 콘텐츠, 대도시 학습 콘텐츠 연계 등의 서비스 고려가 필요

## ■ 정보화

- 통합관제센터는 CCTV 등 ICT 기술을 활용한 범죄예방, 시설안전 및 재난감시, 교통 위주의 모니터링 안정화되어 있으나 향후 정읍시 전반의 데이터를 통합하여 지능화 운영하는 방향으로 고도화 방안 필요

## 6.2. 외부 환경 분석 결과

### ■ 상위계획 분석

- 스마트도시 조성을 위한 다양한 정부 정책 및 중장기 계획이 수립되고 있으며, 다양한 ICT 신기술 기반으로 융복합 기술을 활용한 R&D가 진행되고 있음
- 스마트도시 추진전략에 따라 국가시범도시, 스마트 챌린지, 지역거점중소도시 스마트시티, 스마트도시형 도시재생, 스마트도시 통합플랫폼 등의 정책사업을 추진 중임
- 지역 현황을 반영하고 상위 계획과 연계된 다양한 ICT 신기술을 활용하여 정읍시 특성에 적합한 스마트도시계획 수립 필요

### ■ 법·제도 환경 분석

- 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 신기술 융합이 다양한 분야로 확산되고 있고, 스마트도시 조성을 위하여 다양한 법·제도가 정비되고 있으며 규제 완화도 동시에 이루어지고 있음
- ICT 신기술이 발전할수록 기존 규제와 충돌을 완화하기 위해 혁신 기술 및 서비스를 실증·사업화 할 수 있도록 지원하는 규제샌드박스를 활용해 도시문제 해결 검토 필요해

### ■ 기술 환경 분석

- ICT 분야는 AI, 플랫폼, 클라우드, 빅데이터 등을 중심으로 발전 중이며, 해당 기술을 활용한 스마트도시서비스가 지자체에 신규 구축 및 조성 중임
- 4차산업의 첨단 신기술은 융·복합적 특징을 갖고 있으며 융·복합 신기술을 활용해 스마트 헬스케어 등 다양한 산업 분야에서 서비스 창출이 증가하고 있음
- 기술 동향을 분석하고, 경제성과 효율성을 고려한 적정 수준의 기술을 선정하여 시민들의 삶의 질을 높이고 도시의 지속가능성을 제고하는 방향으로 정읍시 현황에 적합한 스마트도시서비스 제시 필요

### ■ 국내외 스마트도시 동향

- 전 세계 각 나라의 도시에 지역의 현안 해결을 위한 다양한 스마트도시를 추진 중이며, 세계 주요 국가는 데이터 활용 도시 플랫폼 구현, 리빙랩-테스베드 조성, 시범도시 구축, 서비스공모-챌린지 운영을 통하여 스마트도시 조성을 추진하고 있음
- 국내의 많은 지자체가 전담 조직 신설하고 ICT 융·복합 기술을 활용하여 도시문제 해결하기 위한 수단으로 다양한 스마트도시 사업 추진 중으로 타 도시 사례를 분석하여 정읍형 스마트도시 발전 방향을 제시하여야 함

## 6.3. 내부 환경 분석

### ■ 내부 계획 분석

- 스마트도시계획 수립 시 2040정읍 도시기본계획, 교통안전 기본계획, 지역사회보장계획, 민선 8기 기본 정책 등 정읍시 내부 계획에서 스마트도시계획과 관련된 부분을 파악하여 반영
- 정읍시의 문제점인 지역 간 불균형 개발에 따른 지역 격차를 해소하기 위한 방안을 검토하여 체계적인 해결방안 제시
- 정읍시의 정보 시스템과 통신망 등 정보화 시설에 대한 면밀한 분석을 통해 시스템 연계 및 데이터 관리의 효율성을 높일 필요 있음
- 기존 스마트도시서비스와 연계를 통한 고도화 방안 또는 기존 서비스를 고려한 정읍형 신규 서비스 발굴 필요
- 지속가능한 정읍시 스마트도시 조성 및 운영을 위해 스마트도시 조성 및 관리·운영 등의 조례 제정 필요

### ■ 도시개발사업 현황

- 도시재생사업 및 도시개발사업에서 추진하는 스마트도시서비스에 대해 검토하여 스마트도시 계획의 추진 방향에 포함
- 도시재생시 ICT 기술의 반영을 통한 단계별 스마트 도시로의 발전이 필요함

### ■ 정읍시 스마트도시서비스 현황

- 기존에 추진하고 있는 스마트도시서비스를 분석하여 연계 및 고도화 방안을 제시하고, 상호 중복 투자 방지 및 투자 효율성 향상 추진
- 스마트도시서비스 간 연동이나 서비스 운영과정에서 생성되는 데이터의 수집·저장분석 및 활용 방안을 점검하여 반영
- 전북 광역시 데이터 허브 등 정부 정책 및 4차 스마트도시계획의 주요 요소인 기후위기 대응 강화 및 디지털 포용성 제고등에 대한 고려가 필요함

## 6.4. 수요조사 시사점

### 6.4.1. 수요조사 종합 시사점

[표 I-2-155] 정읍시 수요조사 시사점

구분	설문조사	리빙랩	부서면담	시사점 (서비스 후보군)
교통	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개선 필요사항(교통부문)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 불법주정차 문제 해소 27.7%</li> <li>- 보행환경 개선 17.9%</li> </ul> </li> <li>▪ 대중교통 부문 활성화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 버스 배차 및 노선 개선 45.1%</li> <li>- 버스 승강장 등 개선 38.8%</li> <li>- 택시 부족 9.3%</li> </ul> </li> <li>▪ 보행환경 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 야간 보행환경 개선 26.0%</li> <li>- 보행 시설 개선 25.5%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시문제               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주차공간 부족, 스마트 주차앱 필요</li> <li>- 공여주차장 많으나 골목길 불법주정차 개선 필요</li> <li>- 버스 도착 알림 서비스</li> <li>- 불법주차 단속체계 도입 필요</li> <li>- 도서벽지 택시 1천 원 운송지원 확대</li> <li>- 바닥신호등과 같은 스마트 횡단보도 확대 설치 필요</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 감응 신호 체계 확대 필요</li> <li>▪ 스마트횡단 보도 추가 확대 설치 추진 중</li> <li>- 음성안내와 IoT 과속방지 시스템 위주로 구축 예정</li> <li>▪ 스마트버스 승강장 3곳 설치 중으로 설치 장소 없고 관리 어려움</li> <li>▪ DRT는 택시만 운영 중으로 플랫폼은 없음</li> <li>▪ 수요 응답형버스 반영 요청</li> <li>▪ 센서 기반 도로 안전 예측 서비스 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실시간 주차정보 공유 시스템</li> <li>▪ 스마트 횡단보도</li> <li>▪ 수요응답형 교통시스템</li> <li>▪ 감응 교통신호</li> <li>▪ ICT 기반 도로안전 예측 시스템</li> <li>▪ 다목적 스마트 버스 정류장</li> </ul>
방범·방재 안전	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개선 필요사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자연재해 대비 28.6%</li> <li>- 야간치안 대비 24%</li> <li>- 교통사고 대비 20.9%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시문제               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 취약지 CCTV 확대 설치</li> <li>- 스마트 가로등 설치 필요</li> <li>- 다목적 스마트폴 설치</li> <li>- 빈집 활성화 방안 필요</li> <li>- 안심귀가 서비스</li> <li>- 지능형 AI CCTV 확대 설치 필요</li> <li>- 포트홀, 결빙 등 탐지 및 알림 시스템 개발 필요</li> <li>- 홍수 및 침수 사전 예방 서비스 필요</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트폴 제공 중이나 단순 서비스(가로등 역할만)</li> <li>▪ 도시 안전을 위해 스마트폴 확대 필요하며 용도별 구성에 대한 차별화 필요</li> <li>▪ 디지털트윈을 통한 재난재해 대비 시뮬레이션 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털트윈 활용 재난재해 대비</li> <li>▪ 다목적 스마트폴</li> <li>▪ 스마트 유해야생동물 차단 서비스</li> </ul>
보건복지	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개선 필요사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보육 지원 28.0%</li> <li>- 고령층 의료서비스 개선 26.5%</li> <li>- 노인 돌봄 서비스 21%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시문제               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고령화 및 인구 감소</li> <li>- 휴일 진료 및 의료기관 미흡</li> <li>- 고령자 체크 서비스 필요</li> <li>- 야간 응급 대응체계 필요</li> <li>- 건강관리정보 제공 필요</li> <li>- 접근성 떨어지는 건강관리 문제</li> <li>- 마을회관에서 어르신 스마트교육 필요</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 고독사 예방 'AI 네이버 클로바 케어콜' 7월부터 추진 중 확대 계획</li> <li>▪ 내년 무인정신건강사업 (키오스크 정신건강체크) 계획 중</li> <li>▪ 경로당 706개소 운영 및 스마트서비스 요청</li> <li>▪ ICT 기술 접목 반려동물 놀이터는 예산확보문제로 우선순위 사업으로 추진하기 어려움</li> <li>- '27년으로 설정 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 경로당</li> <li>▪ 정신건강사업</li> <li>▪ 응급안전 안심 서비스</li> <li>▪ 응급환자 이송 예약 시스템</li> </ul>

구분	설문조사	리빙랩	부서면담	시사업 (서비스 후보군)
문화관광	<ul style="list-style-type: none"> <li>개선 필요사항(문화관광 부문)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 숙박 편의시설 개선 20.5%</li> <li>- 관광지 간 관광/교통 연계 24%</li> <li>- 관광지 편의시설 개선 19.0%</li> </ul> </li> <li>관광 활성화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 체험형 관광 콘텐츠 확대 29.9%</li> <li>- 관광지 간 이동 편의성 제공 21%</li> <li>- 체류형 관광환경 조성 19.5%</li> <li>- 야간 관광 콘텐츠 확대 16.6%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시문제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관광지 노선 버스(택시) 연계한 호출형 관광 투어 버스(택시) 및 노선 필요</li> <li>- 관광지 및 문화시설 QR코드 앱 개발</li> <li>- 문화관광 관련 홍보 부족, 미디어아트 등을 활용한 홍보 필요</li> <li>- 관광지 연계 교통 수단 및 시스템 필요</li> <li>- 스마트 야간경관 서비스 필요</li> <li>- 야외 스마트도서관 필요</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시내 관광 핫플레이스 서비스 필요</li> <li>위케이션 서비스 검토 필요</li> <li>내장산 리조트 관리 증축 및 보수를 통한 위케이션 서비스 제공 가능</li> <li>스마트도서관 1대 운영 증으로 추가 확대 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>위케이션</li> <li>스마트 스테이션</li> <li>미디어파사드</li> <li>스마트 도서관</li> <li>디지털 전광판</li> <li>키오스크 (관광 정보)</li> </ul>
환경·에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>개선 필요사항(환경)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 쓰레기 불법투기 37.2%</li> <li>- 악취 문제 개선 33.0%</li> </ul> </li> <li>개선 필요사항(에너지)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자원 재활용 38.0%</li> <li>- 친환경 에너지 생산 28.0%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시문제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 악취 문제 심각, 악취 수치 알리미 설치 필요</li> <li>- 쓰레기 무단투기 방지시스템 필요</li> <li>- 농촌지역 폐비닐 소각 등 환경 문제</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재활용품(PET) 무인 화수기 설치 없고 추진 계획 중</li> <li>무인 악취 포집기 28대 서비스 제공 중 추가 확대 요망</li> <li>악취 민원에 대한 대책으로 악취 예측 서비스 필요</li> <li>쓰레기 불법투기 방지 서비스 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 무단투기 방지 시스템</li> <li>악취 모니터링 시스템</li> <li>무인 PET 재활용 화수기</li> </ul>
경제·행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chat GPT 활용한 행정업무 플랫폼 구축(문서작성 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시문제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인 근로자 구인구직 관리 플랫폼 필요</li> <li>- 스마트 농사 로봇 임대사업 시스템 필요</li> <li>- 스마트 농기계 대여 플랫폼 구축 필요</li> <li>- 도로공사 사전 공지 시스템 필요</li> <li>- 지속적 리빙랩 조직 필요</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>농촌지역 외국인 인력관리 플랫폼 필요</li> <li>농기계 임대 사업소에 키오스크 통한 농기계 임대사업 계획 검토 중</li> <li>AI 챗봇 서비스 '23년 10월부터 제공 중이나 단순 업무 위주</li> <li>빅데이터로 축제 등 행사에 한정적 사용 중</li> <li>외곽지역의 마을방송 시스템 노후화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>외국인 계절근로자 관리 플랫폼 구축</li> <li>스마트 농기계 임대 관리 시스템</li> <li>AI 챗봇 서비스</li> <li>빅데이터 기반 플랫폼 구축</li> <li>리빙랩 거버넌스</li> <li>스마트마을방송 시스템</li> </ul>

## 7. 정읍시 도시문제 도출 및 기회 요인

### 7.1. 정읍시 도시문제 해결 연계성

- 정읍시의 문제점 분석을 통한 추진 전력 도출 및 서비스 구현 방향을 기반으로 결과를 도출하며 최종 정읍형 스마트도시 서비스를 제시하여 공모 과제 등을 통해 실행하고자 함
- 초기 도시의 다양한 문제점 도출과정을 통해 수집된 도시문제에 대하여 교통 환경, 안전 등 각 분야별 분석을 통해 스마트도시의 구현 방향을 설정하며 지속가능한 도시 서비스 구현 등 지역 특성에 맞는 스마트서비스 구현방향 및 추진전략을 도출함
- 정읍시의 지역적 특성, 내·외부 여건, 시민 설문 및 관련 부서 면담 등을 통해 최종적으로 도출된 도시문제와 분석을 통한 구현 방향 및 추진전략은 아래와 같음

[그림 1-2-29] 도시문제 연계성



## 7.2. 정읍시 도시문제 및 기회 요인

- 정읍시의 지역적 특성, 내·외부 여건, 시민 설문 및 관련 부서 면담 등을 통해 최종적으로 도출된 도시문제와 기회는 아래와 같음

### 교통

[표 1-2-156] 교통부문 도시문제 및 기회 요인

도시문제	핵심 요구사항(과제 및 방향)	스마트도시서비스 후보군 (기회 요인)
낮은 대중교통 이용률	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통계획을 감안하여 노선 및 배차 등 접근성 제고 강화</li> <li>관광 분야 연계한 관광지 간 교통 연계 서비스 제공</li> <li>대중교통 이용자 등 편의성 제고를 위한 시설물 필요</li> <li>버스 승강장 등 교통시설 개선 방안 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수요응답형 버스</li> <li>퍼스널 모빌리티</li> <li>스마트 버스쉘터</li> <li>지능형교통체계(ITS) 고도화</li> </ul>

도시문제	핵심 요구사항(과제 및 방향)	스마트도시서비스 후보군 (기회 요인)
낮은 교통안전지수	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통사고 및 보행사고 예방 안전시설물 확충</li> <li>무단횡단 보행자, 사회자 약자 등을 위한 안전시설 구축</li> <li>교통사고 다발 지역에 대한 사전 예방 대책 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무인단속 카메라</li> <li>돌발검지 시스템</li> <li>감응교통신호</li> <li>스마트 LED 안심보행길</li> <li>스마트 횡단보도</li> </ul>

### 방법·방재 안전

[표 1-2-157] 방법·방재안전 부문 도시문제 및 기회 요인

도시문제	핵심 요구사항(과제 및 방향)	스마트도시서비스 후보군 (기회 요인)
지리적 특성상 자연재해 위험 노출 지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>풍수해 및 침수에 따른 사전 예방 대책 마련 필요</li> <li>노후 건축물 및 노후 교량에 따른 붕괴 위험 등 생활안전감지 시스템 구축</li> <li>결빙, 산사태 등에 따른 사전 예방 감지 서비스 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털트윈 재난재해 대비</li> <li>노후 건축물 감지 서비스</li> <li>ICT 기반 안전예측 시스템</li> <li>실시간 노면정보 서비스</li> </ul>
낮은 지역안전지수	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPTED 도입을 통한 공간 및 시설물 제공</li> <li>통합관제 시스템의 실시간 모니터링 관심 지역 확대</li> <li>AI 기반 돌발 위급상황 발생 시 자동검지 시스템 구축</li> <li>돌발상황 발생 시 긴급 호출 및 대응 시스템 구축</li> <li>지속적 유해야생동물 피해에 따른 사전 예방 서비스 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 방범용 CCTV</li> <li>다목적 스마트폴</li> <li>스마트 비상벨</li> <li>유해야생동물 차단 서비스</li> </ul>

## ■ 문화·관광

[표 I-2-158] 문화·관광 부문 도시문제 및 기회 요인

도시문제	핵심 요구사항(과제 및 방향)	스마트도시서비스 후보군 (기회 요인)
문화교육시설에 대한 낮은 접근성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도서관 등 교육시설에 대한 접근성 개선</li> <li>▪ 문화시설이 없는 생활권에 대한 접근성 개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 도서관</li> <li>▪ 스마트 경로당</li> </ul>

도시문제	핵심 요구사항(과제 및 방향)	스마트도시서비스 후보군(기회 요인)
낮은 숙박체류 방문자 비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관광객 편의시설 및 안전시설 구축 확대</li> <li>▪ 체류형 관광 콘텐츠 제공으로 방문객 체류시간 증대방안 마련</li> <li>▪ 야간 관광 활성화를 통한 체류형 관광상품 경쟁력 강화</li> <li>▪ 관광객 위치 기반 이동 동선 및 매출 분석을 통한 지역경제 활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 워케이션</li> <li>▪ 디지털 미디어폴</li> <li>▪ 스마트 스테이션</li> <li>▪ 미디어파사드</li> <li>▪ 빅데이터 분석 플랫폼</li> </ul>

## ■ 보건·복지

[표 I-2-159] 보건·복지 부문 도시문제 및 기회 요인

도시문제	핵심 요구사항(과제 및 방향)	스마트도시서비스 후보군(기회 요인)
고령화	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 노인층 정보화 격차 개선 강화</li> <li>▪ 고령화에 따른 노인층 맞춤 돌봄 서비스 구축</li> <li>▪ 독거노인 돌봄 서비스 제공 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 경로당</li> <li>▪ 정신건강 서비스</li> <li>▪ 비대면 원격진료 서비스</li> <li>▪ 수요응답형버스</li> <li>▪ 독거노인 AI 돌봄서비스</li> </ul>
의료 시설 부족 및 이용 불편	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 의료 시설 접근성 개선 필요</li> <li>▪ 의료 시설 통합 사전예약시스템 구축 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모바일헬스케어 서비스</li> <li>▪ 비대면 원격진료 서비스</li> <li>▪ 의료 시설 예약 서비스</li> <li>▪ 응급환자 대응 서비스</li> </ul>

■ 환경

[표 1-2-160] 환경 부문 도시문제 및 기획 요인

도시문제	핵심 요구사항(과제 및 방향)	스마트도시서비스 후보군 (기획 요인)
불법 쓰레기 투기	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주민 체감성 높은 쓰레기 불법투기 방지 관련 서비스 제공 강화</li> <li>▪ 쓰레기 분리수거 및 수거 날짜 정보 제공 서비스 강화</li> <li>▪ PET 등 재활용 시스템 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 불법 쓰레기 방지 CCTV</li> <li>▪ 스마트 분리수거기</li> <li>▪ RFID 음식물쓰레기 시스템</li> <li>▪ 무인 PET 재활용회수기</li> </ul>
지속적인 악취 민원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 악취 발생지역 추적 및 발생지 데이터 축적 관리 방안 마련</li> <li>▪ 정밀한 기상관측 및 악취 측정을 통한 악취확산 예측 및 사전대응</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 악취 모니터링 시스템</li> <li>▪ 축산농가 악취 측정기 확대</li> </ul>

■ 경제·행정

[표 1-2-161] 경제·행정 부문 도시문제 및 기획 요인

도시문제	핵심 요구사항(과제 및 방향)	스마트도시서비스 후보군 (기획 요인)
농촌 인력 부족 심각	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌에서 계절적으로 발생하는 인력 수요를 조절하고 효율적으로 관리하기 위한 서비스 제고 강화</li> <li>▪ 농기계 임대사업에 농업인 및 관리인의 편의를 위한 업무 개선 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌지역 계절 인력관리 플랫폼</li> <li>▪ 농기계 임대관리 시스템</li> </ul>
시민 소통	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시민 의견, 민원 등 다양한 채널 경로를 통한 시민 의견 데이터 축적, 관리, 분석 및 정보 피드백 할 수 있는 서비스 제공</li> <li>▪ 도시문제 해결을 위한 시민, 전문가 등을 통한 솔루션 마련 및 정책 반영할 수 있는 거버넌스 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AI 챗봇 서비스 고도화</li> <li>▪ 빅데이터 기반 분석 플랫폼</li> <li>▪ 스마트마을방송 시스템</li> <li>▪ 지속적 거버넌스 구축</li> </ul>

## 3장

# 기본 구상 수립

---

1. 비전 및 추진 전략 도출
2. SWOT 분석
3. 비전 및 전략 수립

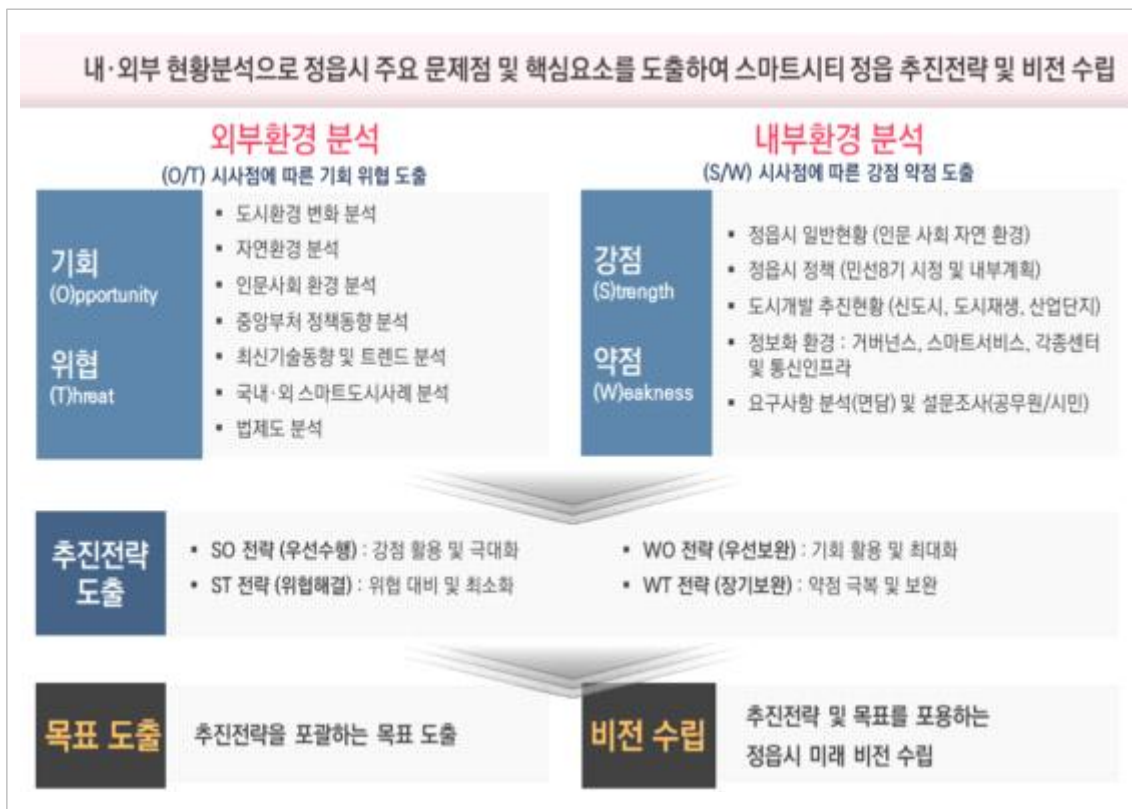


# 1. 비전 및 추진 전략 도출

## 1.1. 정읍시 스마트도시 비전 및 추진 전략 도출 방법론

- 비전 체계의 정립은 내·외부 현황, 관련 계획, 수요자 분석 등을 통하여 정읍시 스마트도시의 전략적 개발 방향을 제시함과 동시에 사업의 목표와 범위를 설정하는 데 그 목적이 있음
- 비전 구성요소 도출
  - 스마트도시 특성 분석 : 국내외 주요 정책 동향, 국내외 경제환경 및 ICT 산업 현황, 국내외 스마트도시 관련 기술/시장 동향
  - 정읍시 여건 분석 : 스마트도시 사업추진 현황, 정읍시 도시문제 및 현안, 주요 산업구조 분석, 시민/이해관계자 의견 수렴
- 정읍시 스마트도시 비전 수립
  - 연계성 : 스마트도시 관련 상위계획 등 국가의 추진 방향과의 부합성 고려
  - 실현 가능성 : 현재 정읍시가 보유한 인프라 및 국내 기술 수준을 반영하여 실현 가능한 비전 제시
  - 타당성 : 설정된 사업 비전/목표에 대해 다각도 분석 및 검증을 통해 타당성 검토

[그림 1-3-1] 정읍시 스마트도시 기본 구상 도출 프레임워크



## 2. SWOT 분석

### 2.1. SWOT 요인 분석

#### ■ 강점(Strengths)

- 전라북도 서남부권 중심 지역에 위치하며 호남고속도로, 호남고속철도, 호남선, 국도 1호선, 국도 29호선, 국도 30호선 등 광역교통의 요충지 및 교통 인프라 우수
- 내장산국립공원, 구절초지방공원 등 풍부한 자연 자원과 청정 환경을 보유로 유네스코 지정 유산인 정읍 무성서원과 동학농민혁명기념관 등 전통문화 관광자원 보유
- 3대 국책연구소 및 첨단과학산업단지 등 연관산업 집적화에 따른 특화된 성장 거점 확보와 첨단산업 발전 가능성 및 우수한 농업자원과 활성화된 농민조직 및 역량 있는 공동체 보유

#### ■ 약점(Weakness)

- 지방재정 및 자본 인프라가 취약하며 출산율 저하 및 지속적인 초고령화에 따른 인구감소와 사회적 경쟁력 약화로 직업, 교육, 주택 등 사유로 수도권 및 대도시로의 지속적인 인구 유출
- 환경보전 관련 각종 규제로 인해 지역자원을 이용한 개발 및 전략 수립의 제약 요소로 작용하며 내장산국립공원 등 우수한 자연경관 관광자원이 있음에도 체류형 관광 기반 시설 부족
- 농업의 비중이 높고, 농가 인구의 감소 및 영세한 농업 생산 규모와 친환경농업 기반이 취약하며 축산업의 발달에 따른 축산오염, 악취 등 환경오염 증가로 정주 만족도 하락

#### ■ 기회(Opportunities)

- 전북 첨단의료복합단지, 스마트그린 산업단지(첨단 과학산업단지 2단계) 건설 등 대규모 국책사업과 연계 협력 가능하며 친환경 농산물, 농촌관광 등 농업농촌 수요 증가
- 웰빙과 힐링, 여가 수요 및 관광·레저에 대한 선호도 증가하였으며 내장산국립공원, 정읍사 등 생태, 문화, 역사가 조화를 이루는 융·복합 관광산업의 발전 가능성
- 정부의 디지털 혁신 강화 기조 및 4차 혁명 기술 육성 정책 강화로 ICT 등 신기술의 발달에 따른 디지털 기반 근무 방식 유연화 확대
- 정부의 스마트도시 규제 완화에 따라 혁신 신기술 활용 범위가 확대되고 있으며, 각종 중앙정부 공모사업, 지방소멸 대응 기금 등 적극적인 예산확보 방안 마련 가능

#### ■ 위협(Threats)

- 우수 인재 육성 기반 취약 및 유출로 지역발전 동력 약화로 저출산 및 수도권, 대도시 인구 집중 등 인구변화에 따라 지방 중소도시의 소멸 위기 심화
- 고령화로 인한 인구구조 변화와 고령자 대상 복지시설 수요의 증가 및 지역개발 재정 취약 심화

- 기후변화에 따른 기상이변으로 복합적인 재해, 재난 위험성 증가 및 미세먼지 등 환경 문제 대두 되었으며 거점도시 중심의 지역개발 정책과 지역 간 개발 경쟁 심화
- 앞서 진행한 내·외부 현황 분석을 통해 정읍시의 주요 문제점 및 핵심 요소를 도출

[표 I-3-1] 정읍시 SWOT 분석

Strengths(강점 요소)	Weakness(약점 요소)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 내장산 등 수려한 자연경관과 청정 환경 보유</li> <li>▪ 동학, 정읍사, 우도농악 등 전통문화 자원 보유</li> <li>▪ 우수한 농업자원과 활성화된 농민 조직</li> <li>▪ 자연 산업 기반의 향토 자원 풍부</li> <li>▪ 3대 국책 연구기관 등 과학기술 기반 보유·KTX 등 광역교통 인프라 우수·서남부권 중심 지역 위치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인구감소 및 고령화 심각</li> <li>▪ 영세한 농업 생산 규모와 친환경농업 기반 취약</li> <li>▪ 산업 기반 취약</li> <li>▪ 경쟁력 있는 관광 이미지 부재</li> <li>▪ 도시 중심성 취약</li> <li>▪ 축산오염 등 환경오염 증가</li> <li>▪ 지방재정 및 자본 인프라 취약</li> </ul>
Opportunities(기회 요소)	Threats(위협 요소)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 친환경 농산물, 농촌관광 등 농업·농촌 수요 증가</li> <li>▪ 전북지역 농식품 연구기관 입지 및 국가 식품 클러스터 조성</li> <li>▪ 첨단과학산업단지 완공</li> <li>▪ 내장산 리조트 등 관광 기반 확충</li> <li>▪ KTX 개통 및 역세권개발</li> <li>▪ 소득 및 여가 시간 증대로 관광 수요 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DDA/FTA 등 농축산물 수입 개방 확대</li> <li>▪ 우수 인재 육성 기반 취약 및 유출로 지역 발전 동력 약화</li> <li>▪ 복지 수요 증가와 지역개발 재정 취약 심화</li> <li>▪ 거점도시 중심의 지역개발정책과 지역 간 개발 경쟁 심화</li> <li>▪ 교통 접근성 개선에 따른 대도시권 예측화 심화 가능성</li> <li>▪ 환경규제 강화에 따른 개발사업 추진 제약</li> </ul>

## 2.2. SWOT 분석을 통한 추진 방향

### ■ SO 전략(강점 극대화)

- 관광객이 머무는 문화관광의 체험형, 체류형 스마트 관광산업 육성 강화
- 과학과 경제, 생명이 융합된 첨단과학 신거점 육성
- 도시 운영 데이터의 연계 고도화를 통한 지속적인 도시발전 기반 확충
- 농업자원을 활용한 다양한 스마트서비스 제공
- 서남권 중심 생활 인프라 확충을 통한 생활인구 확대

### ■ WO 전략(기회 활용)

- 스마트도시사업 추진을 위한 중앙정부와 협업체계 구축, 공모사업 발굴 및 지속적인 참여
- 고령층 등 취약계층 케어 및 시민 체감형 스마트 인프라 강화
- 교통 편의성 및 재난/재해, 방법 등 안전 대응 시스템 강화
- 대기 오염 및 악취에 대비한 환경관리 시스템 도입
- 농촌지역 농업 관련 인력관리 플랫폼 구축 및 지역별 맞춤형 스마트서비스 도입

### ■ ST 전략(위협 대비)

- 차별성 있는 정읍형 특화 스마트도시서비스를 발굴해 스마트도시기반시설 확대 및 강화
- 첨단과 전통이 잘 어우러진 창조적 녹색도시 구현
- 자발적 주민 참여를 통한 공동체 유대강화(리빙랩 지속적 운영)
- 교통 편리성 및 환경, 안전을 위한 스마트서비스 제공 및 스마트팜 확대를 통한 경쟁력 제고

### ■ WT 전략(약점 극복)

- 기존·신규 관광자원을 활용한 사계절 역동하는 체류형 체험관광 기반 구축
- 도시재생사업 등과 연계한 균형 발전 촉진과 정주 여건 개선으로 도시 활력 증진
- 지역별 도시문제에 따른 맞춤형 스마트 특화 서비스 구축
- 사회적 취약계층에 대한 사회적 배려와 교통사고 및 환경 문제에 선제적으로 대응해 쾌적하고 안전한 복지 도시 지향
- 빅데이터, AI 등 스마트기술 활용한 행정 민원 서비스로 행정 효율성 및 커뮤니케이션 증대

## 2.3. SWOT 분석 결과 및 추진 전략

- 도출된 정읍시의 핵심 요소와 문제점을 바탕으로 SWOT 분석을 통해 정읍형 스마트도시 추진 전략 및 비전을 수립하고자 함
- 추진 전략에는 강점 요인과 기회 요인을 활용한 SO 전략과 강점 요인으로 위협에 대응하는 ST 전략이 있으며, 다른 한편으로는 기회 요인으로 약점 요인을 보완하는 WO 전략과 약점 요인과 위협 요인을 회피 및 극복하는 WT 전략이 있음

[표 I-3-2] 정읍시 SWOT 분석 결과

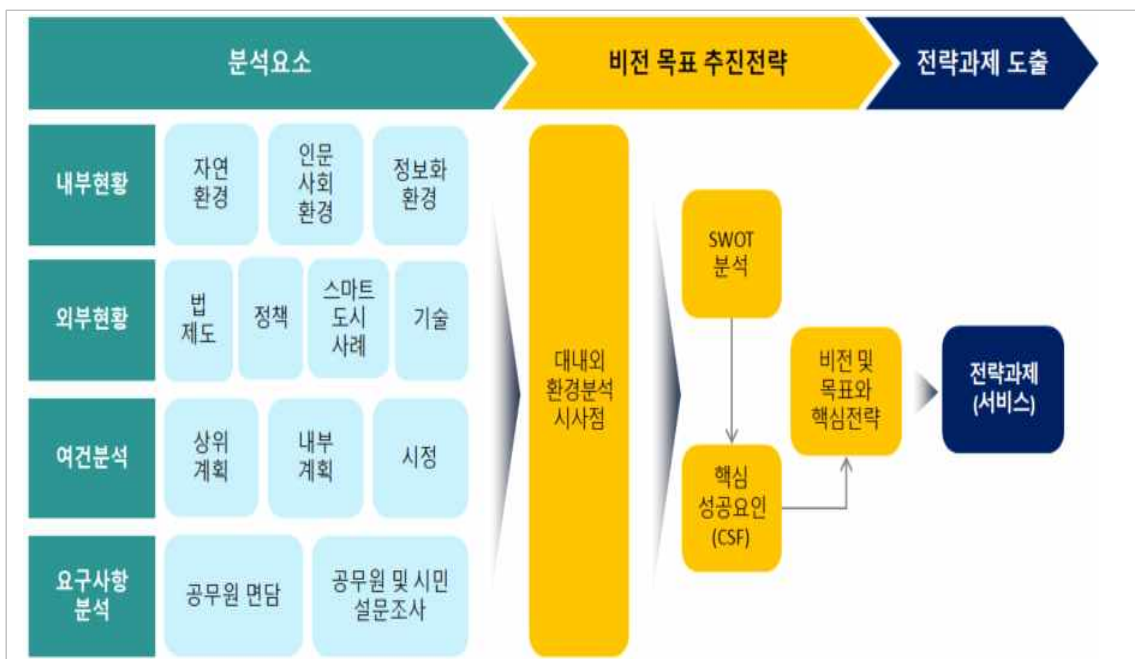
분석관점	분석 결과				
<b>SO 전략</b> (강점 요인 적극적 수용) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>S</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>T</td> </tr> </table>	S	W	O	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관광객이 머무는 문화·관광의 체험형, 체류형 스마트 관광 서비스 강화</li> <li>▪ 과학과 경제, 생명이 융합된 첨단과학 신거점 육성</li> <li>▪ 도시 운영 데이터의 연계·고도화를 통한 지속적인 도시발전 기반 확충</li> </ul>
S	W				
O	T				
<b>ST 전략</b> (강점 요인 위협에 활용) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>S</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>T</td> </tr> </table>	S	W	O	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 국가 스마트도시 사업추진을 위한 중앙부처와 협업체계 구축, 공모사업 참여</li> <li>▪ R&amp;D 발굴, 성과 확산, 기술사업화 지원 및 디지털 기술에 기반한 신산업 생태계 조성</li> <li>▪ 민관 협력 체계 기반의 민간투자 활성화로 도시 지속가능성 향상</li> </ul>
S	W				
O	T				
<b>WO 전략</b> (약점 요인 보완) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>S</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>T</td> </tr> </table>	S	W	O	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 활력이 샘솟고, 첨단과 전통이 잘 어우러진 창조적 녹색도시 구현</li> <li>▪ 자발적 주민 참여를 통한 공동체 유대강화 (리빙랩 지속적 운영)</li> <li>▪ 안전 및 교통 편리성 향상을 위한 스마트서비스 제공</li> </ul>
S	W				
O	T				
<b>WT 전략</b> (약점 요인 회피/극복) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>S</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>T</td> </tr> </table>	S	W	O	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기존·신규 관광자원을 활용한 사계절 역동하는 체류형 체험 관광 기반 구축</li> <li>▪ 정읍시 고유 문화·관광 이미지 구축</li> <li>▪ 지역별 도시문제에 따른 맞춤형 스마트 특화 서비스 구축</li> <li>▪ 친환경 고부가 농식품산업의 선도 창출 지역 구현</li> </ul>
S	W				
O	T				

### 3. 비전 및 전략 수립

#### 3.1. 목표 수립 프레임워크

- 정읍시 스마트도시 목표 및 추진 전략 도출
  - 정읍시 스마트도시의 성공적이고 체계적인 추진을 위해 스마트도시의 비전을 철학적 기반과 논리적 정당성에 기반하여 목표 수립 관련 전략 및 비전을 수립함

[그림 1-3-2] 정읍시 스마트도시 비전 및 추진 전략 도출 프레임워크

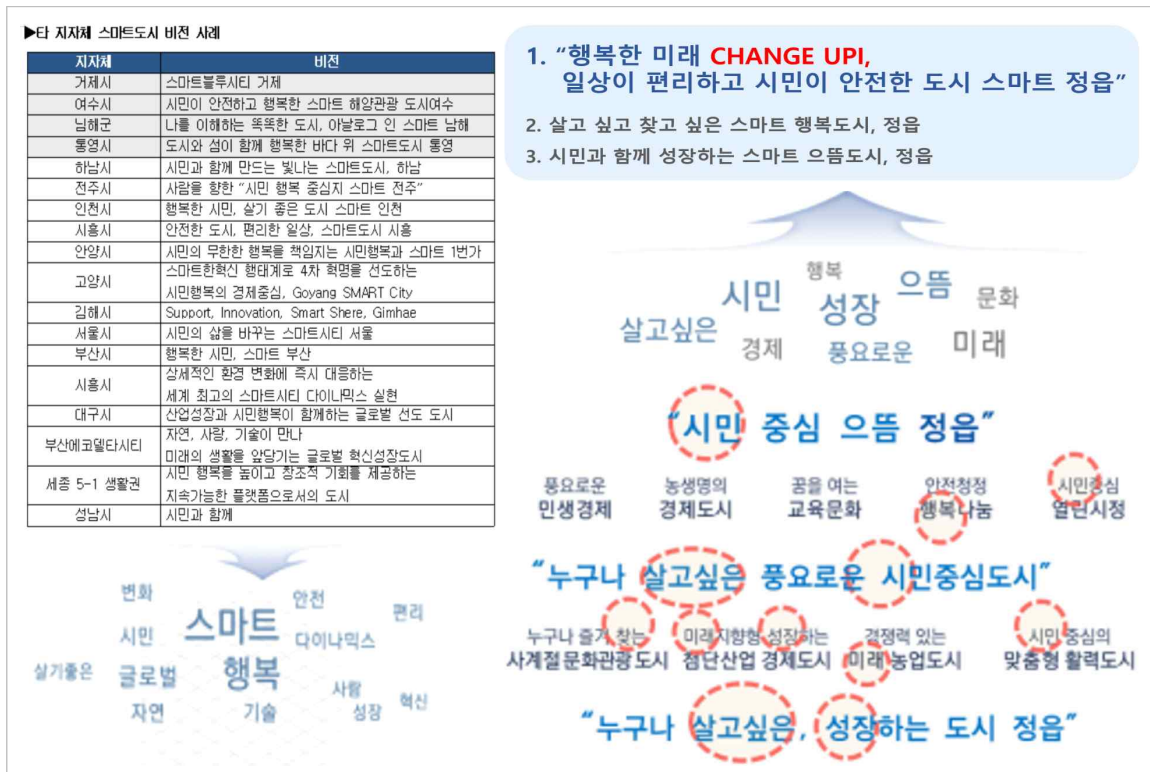


- 정읍시 스마트도시의 비전 및 목표를 수립하기 위해 현황 분석과 수요자 요구 조사, 선행 계획 키워드 분석을 종합하여 SWOT 분석을 수행함
  - 정읍시 관련 선행 계획 분석은 스마트도시계획과 관련된 기존 연구자료 및 선행 계획을 분석하여 주요 키워드를 도출하였음
  - 현황 분석은 정읍시의 지리, 인구 등 다양한 현황 및 관련 부서의 정보화 현황, ICT 기반 기술 동향 등을 분석하여 관련 시사점을 도출하였음
  - 설문조사 및 이해관계자 면담을 통한 요구 조사를 바탕으로 시민의 직접적인 요구 사항과 관련 부서의 요구 사항을 종합하여 시사점을 도출하였음
  - 핵심 성공 요소 도출 단계는 SWOT 분석의 결과를 바탕으로 도출하고 선행 계획과 부합하는지 검토하며 종합적으로 핵심 가치를 설정함
  - 비전 수립 단계는 핵심 성공 요소 및 핵심 가치를 포함하여 정읍시 스마트도시계획의 방향성을 나타낼 수 있는 비전을 수립

### 3.2. 스마트도시 비전 수립

- 정읍 스마트도시 비전 체계 수립
  - 2040 정읍 도시기본계획, 민선 8기 시정 목표, 전북종합계획 등 주요 키워드와 SWOT 분석을 토대로 후보를 도출해 정읍시 민선 8기 시정을 적극 지원하는 기조로 스마트도시 비전 설정
  - 기존 스마트시티 시사점, ICT 기술 트렌드, 공간의 변화, 정읍의 도시문제, 설문조사, 리빙랩 의견 등 현황을 종합적으로 반영하여 정읍 스마트시티의 비전과 핵심 가치를 설정함
- 정읍 스마트도시 비전 의미
  - “행복한 미래 CHANGE UP! 일상이 편리하고 시민이 안전한 도시 스마트 정읍” 은 아름답게 변화하는 전국 최고의 단풍명소인 내장산 단풍처럼 ICT 기술을 활용하여 정읍시민의 삶이 편리하고 안전하게 변화하고, 인구의 유입 및 증가, 교통 편의성 및 도시 안전성 증가, 재활용 확대, 체류형 관광객 증가, 일자리 증가 등 성장하는 스마트도시를 의미함
    - \* 비전 1안: 행복한 미래 CHANGE UP! 일상이 편리하고 시민이 안전한 도시 스마트 정읍
    - \* 비전 2안: 살고 싶고 찾고 싶은 스마트 행복도시, 정읍
    - \* 비전 3안: 시민과 함께 성장하는 스마트 으뜸도시, 정읍
  - 주요 키워드 : 시민, 성장, 미래, 행복, 변화, 편리, 안전 등

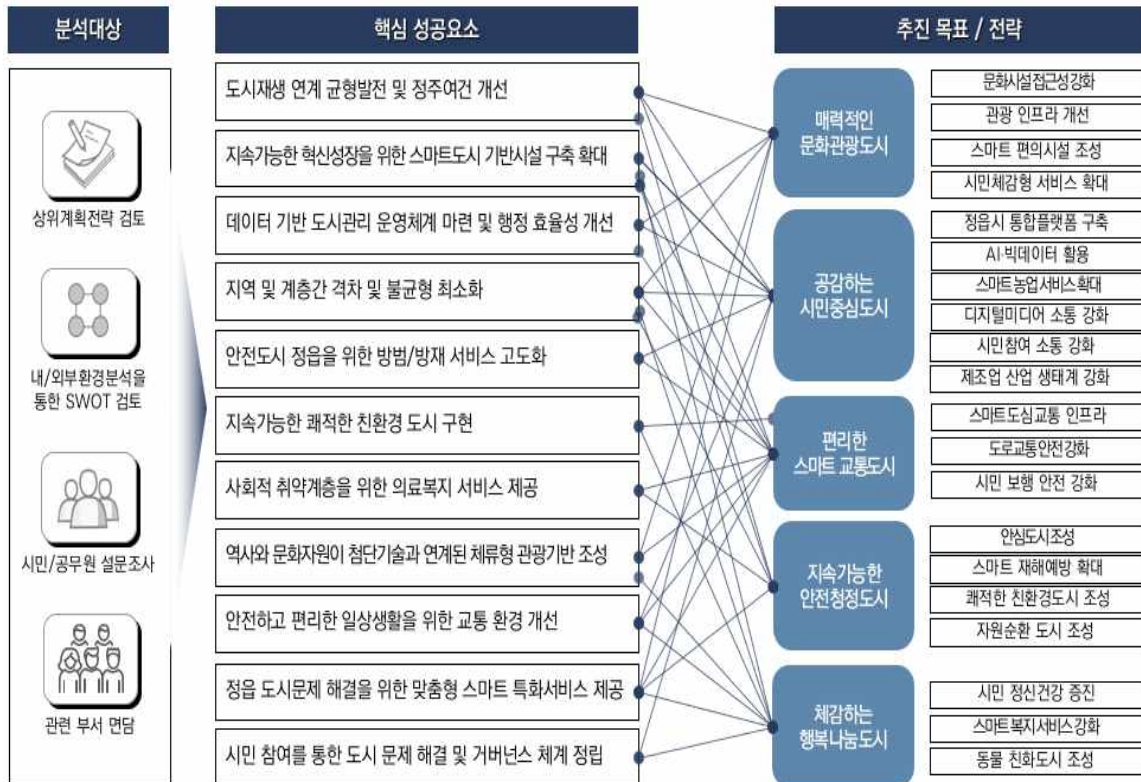
[그림 I-3-3] 정읍시 스마트도시 비전



### 3.3. 비전 달성을 위한 추진 목표와 전략 도출

- SWOT 분석을 통해 도출한 전략을 토대로 핵심 성공 요소(Critical Success Factors)를 도출하고 이와 연계된 5개의 추진 목표 및 20개의 서비스 전략을 도출하였음
  - 도시재생 연계 균형 발전 및 정주 여건 개선
  - 지속가능한 혁신성장을 위한 스마트도시기반시설 구축 확대
  - 데이터 기반 도시관리 운영체계 마련 및 행정 효율성 개선
  - 지역 및 계층 간 격차 및 불균형 최소화
  - 안전도시 정읍을 위한 방법/방재 서비스 고도화
  - 지속가능한 쾌적한 친환경 도시 구현
  - 사회적 취약계층을 위한 의료복지 서비스 제공
  - 역사와 문화자원이 첨단기술과 연계된 체류형 관광 기반 조성
  - 안전하고 편리한 일상생활을 위한 교통 환경 개선
  - 정읍 도시문제 해결을 위한 맞춤형 스마트 특화 서비스 제공
  - 시민참여를 통한 도시문제 해결 및 거버넌스 체계 정립

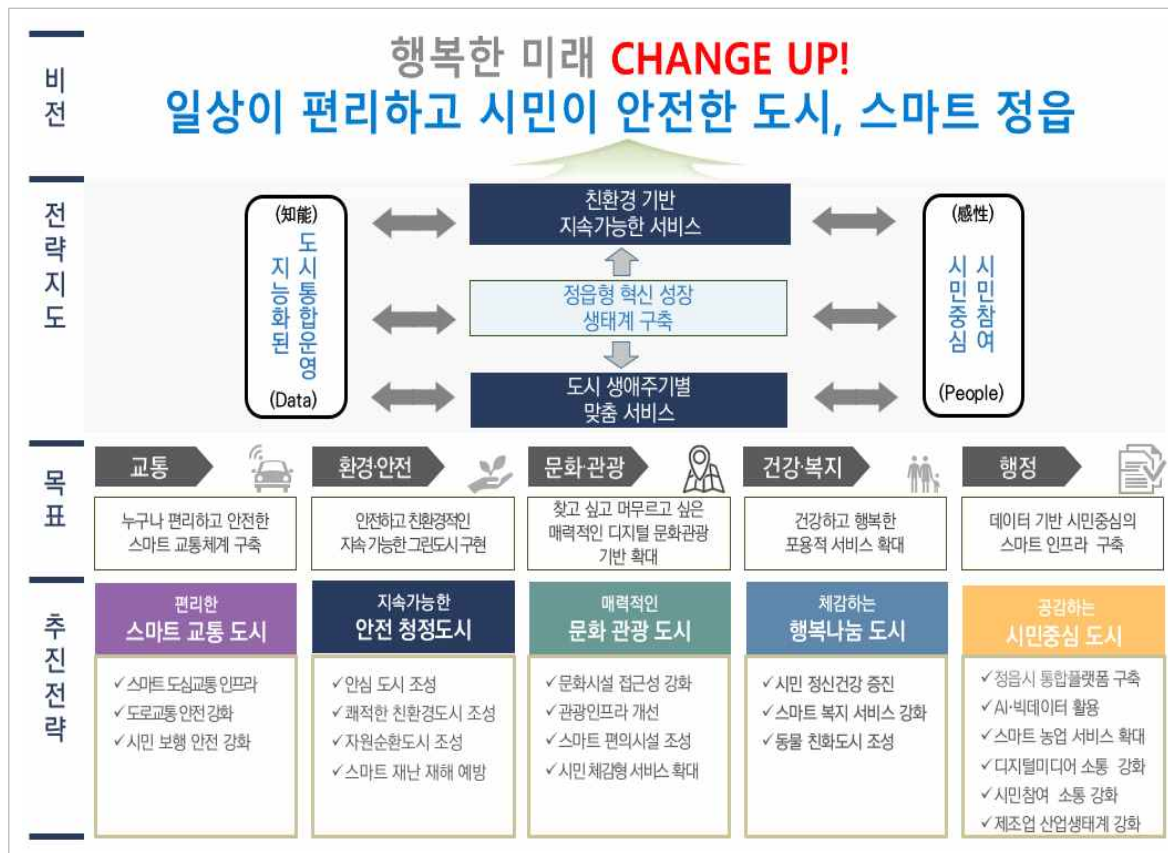
[그림 1-3-4] 핵심성공요소(CSF) 도출과 추진 목표 및 전략



### 3.4. 비전 목표 달성을 위한 세부 추진 목표 수립

- 정읍시 스마트시티 목표 달성을 위해 인프라, 데이터, 서비스의 스마트도시 구성요소와 함께 사람, 공간, 기능의 통합이 중요하며, 이는 4차 산업혁명 시대 핵심 방법론임
- 시민 설문조사와 시민 리빙랩을 통해 도출된 시민 수요결과(도시문제, 스마트도시서비스)를 반영하여 정책목표 및 우선순위 스마트도시서비스를 수립함
  - 시민 설문조사: 부문별 도시문제 개선 필요사항 및 스마트도시서비스(교통, 안전, 보건·복지, 환경, 에너지, 문화관광)
  - 시민 리빙랩: 11개 분야별 도시문제 도출 및 스마트도시서비스
- 5개 분야의 스마트도시서비스를 정읍시의 동·서·남·북 4개 권역에서 지역의 현황과 수요에 맞게 실행하고, 점진적인 성과 확산을 통해 서비스를 정읍시 전역으로 단계별 확대 도입함
- 서비스에 대해 지속적 실행 기반 확보와 5개년간의 지속적 구축 운영 로드맵을 제시하고, 시민참여 시민 중심 도시와 지능화된 Data 기반 스마트도시서비스 구축 방안을 마련

[그림 1-3-5] 정읍시 스마트도시의 비전 및 추진 목표와 전략



### 3.5. 정읍 스마트도시 목표별 추진 방향 및 전략

- SWOT 분석을 통해 도출한 전략을 토대로 핵심 성공 요소(Critical Success Factors)를 도출하고 이와 연계된 5개의 추진 목표 및 20개의 추진전략을 수립하며 22개의 스마트서비스를 도출하였음
- 추진 목표 1 : 교통 도시
  - 추진 목표 : 누구나 편리하고 안전한 스마트 교통 도시
  - 추진 전략 : 스마트 도심교통 인프라, 도로교통 안전 강화, 시민 보행 안전 강화
  - 제공 서비스 : 수요응답형 교통(DRT), ICT기반 도로 안전 예측 서비스, 스마트 횡단보도
- 추진 목표 2 : 안전·환경 도시
  - 추진 목표 : 안전하고 친환경적인 지속가능한 안전 청정 도시
  - 추진 전략 : 안심 도시 조성, 쾌적한 친환경도시 조성, 자원순환 도시 조성, 스마트 재해예방
  - 제공 서비스 : 다목적 스마트폴, 악취 모니터링 서비스, 무인 재활용 PET 회수기, 유해 야생 동물 차단 서비스, 디지털 트윈 재난재해 대응 서비스
- 추진 목표 3 : 문화·관광 도시
  - 추진 목표 : 찾고 싶고 머무르고 싶은 매력적인 문화관광 도시
  - 추진 전략 : 문화시설 접근성 강화, 관광 인프라 개선, 스마트 편의시설 조성, 시민 체감형 서비스 제공 확대
  - 제공 서비스 : 스마트 도서관, 워케이션 센터, 스마트 스테이션, 바닥미디어 파사드
- 추진 목표 4 : 건강·복지 도시
  - 추진 목표 : 시민이 체감하는 포용적 서비스 확대
  - 추진 전략 : 시민 정신건강 증진, 스마트 복지 서비스 강화, 동물 친화 도시 조성
  - 제공 서비스 : 정신건강 서비스, 스마트 경로당, ICT 기술 접목 반려동물 놀이터
- 추진 목표 5 : 행정 도시
  - 추진 목표 : 데이터 기반의 시민이 공감하는 시민 중심 도시
  - 추진 전략 : 통합 플랫폼 구축, AI·빅데이터 활용, 스마트 농업 서비스 확대, 디지털미디어 소통 강화, 시민참여 소통 강화, 제조업 산업 생태계 강화
  - 제공 서비스 : 빅데이터 기반 플랫폼, AI 챗봇 서비스, 농촌 인력관리 플랫폼, 스마트 마을 방송 서비스, 농기계 임대관리 시스템, 스마트 제조혁신 프로젝트, 지속가능 거버넌스

## II. 기본 구상

1장 스마트도시서비스 도출

2장 스마트도시서비스

3장 스마트도시기반시설 구축 및 관리·운영

4장 도시 간 스마트도시 기능의 호환·연계 등 상호협력

5장 스마트도시기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥

6장 정보 시스템의 공공 활용 및 상호연계

7장 스마트도시 간 국제협력

8장 개인정보 보호 및 스마트도시기반시설 보호

9장 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통



# 1장 스마트도시서비스 도출

---

1. 추진 방향
2. 스마트도시서비스 모델 수립 절차
3. 스마트도시서비스 도출



# 1. 추진 방향

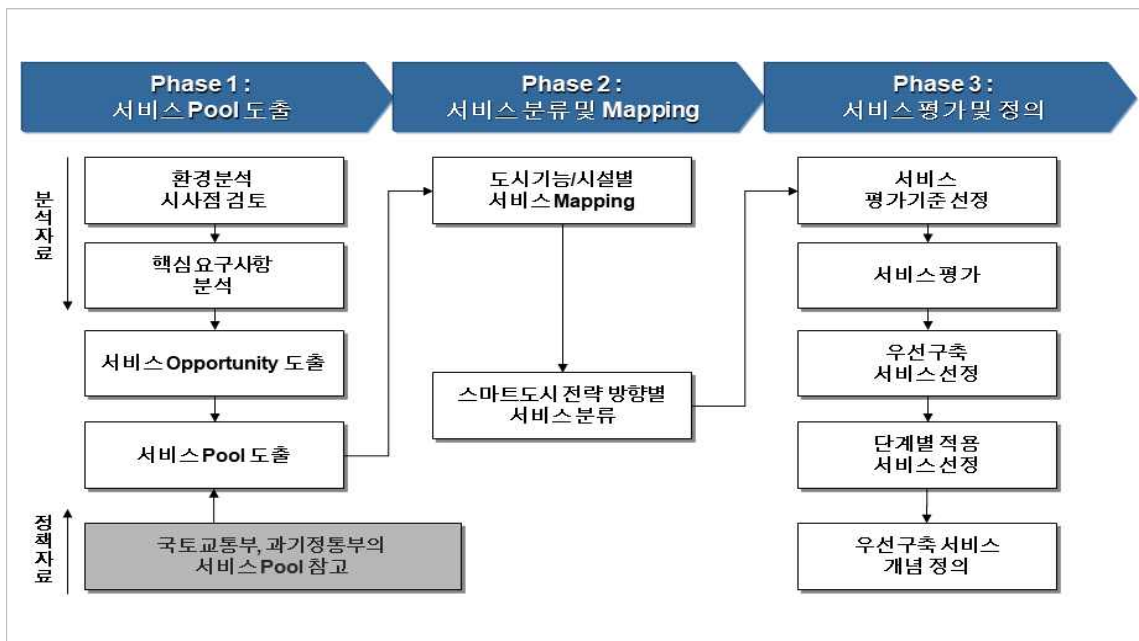
## 1.1. 스마트도시서비스 모델 수립 방향

- 정읍시 주요 현안 해소와 지역 간 균형 발전 측면을 중점적으로 반영
- 시민 체감성과 실현 가능성을 고려한 스마트도시서비스 도출
- 향후 스마트도시통합운영센터를 중심으로 통합적 운영을 고려한 서비스 계획 수립
- 중앙정부 정책 동향, 민선 8기 시정 방향과 부합하는 서비스 모델 수립
- 중앙정부의 정책 방향과 조화를 이루도록 하며, 특히 민선 8기에서 추진되고 있거나 계획되어 있는 사업들과 연계되고 융화되어 시너지를 창출할 수 있는 서비스 모델 수립

# 2. 스마트도시서비스 모델 수립 절차

- 정읍시 지역적 특성 및 현황 분석을 반영하여 서비스 핵심 요구사항을 정의함
  - 정읍시 지역적 특성 및 현황 분석과 수요자 분석을 토대로 서비스 핵심 요구사항 정의
- 핵심 요구사항을 만족하는 스마트도시서비스 Pool을 도출한 후 평가를 통해 최종 서비스모형을 도출함
  - 국내·외 사례 및 국토부 스마트도시서비스 Pool, 자문단 의견 고려
  - 수요자(시민, 공무원), 전문가 평가 후 최종 서비스 모델 도출

[그림 II-1-1] 스마트도시서비스 모델 수립 절차



## 3. 스마트도시서비스 도출

### 3.1. 스마트도시서비스 분류

- 스마트도시의 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령 제2조 “대통령령이 정하는 서비스”에 12대 서비스 분야가 아래와 같이 정의되어 있음

[표 II-1-1] 스마트도시서비스 분야

분야	설명
행정	첨단 IT 기술과 행정업무를 접목시켜 언제 어디서나 쉽고 빠르게 처리할 수 있도록 하는 서비스로 현장 행정지원, 도시 경관관리, 원격 민원 행정, 생활편의, 시민참여 등이 포함됨
교통	체계적이고 효율적인 대중 교통망 확충 및 지능형 교통 정보망 구축을 통한 보행자 친화 환경을 지향하는 서비스로 교통 관리 최적화, 전자 지불 처리, 교통정보 유통 활성화, 차량 여행자 부가 정보, 대중교통, 차량도로 첨단화, 택시콜 등이 포함됨
보건·의료·복지	첨단 IT 기술을 이용하여 사회적 약자에 대한 복지뿐만 아니라, 일반인에게도 의료와 진료 등의 서비스를 제공하는 서비스로 건강관리서비스, 스마트병원서비스, 원격의료서비스, 스마트 보건관리서비스, 스마트 보건소서비스, 가족안심서비스, 장애인지원서비스, 다문화가정지원서비스, 출산 및 보육지원서비스 등이 포함됨
환경·에너지·수자원	센서 등을 이용하여 환경 변화를 실시간으로 감시하며, 환경 변화에 대한 정보 전달과 경보, 대처 방법을 안내 하는 서비스로 오염관리서비스, 폐기물관리서비스, 친환경서비스, 에너지 효율화서비스, 신·재생 에너지서비스 등이 포함됨
방범·방재	CCTV와 센서, 모바일, 단말기 등을 이용하여, 범죄 우발지역 및 재난 요소 등을 실시간으로 파악하며 그에 따른 피해를 줄이기 위한 서비스로 구조구급, 개인안심, 공공안전, 기관안전, 화재관리, 자연재해관리, 사고관리, 통합재해관리 등이 포함됨
시설물 관리	RFID, 센서, GIS 등에서 수집된 정보로 도시 기반시설을 통합 관리할 수 있도록 지원하는 서비스로 도로시설 물관리, 건물관리서비스, 하천시설물관리, 부대시설물관리, 지하공급시설물관리, 데이터관리 및 제공 등이 포함
교육	시간과 장소에 구애받지 않는 스마트도시의 실시간성과 공간초월성을 이용하여 양질의 교육이 가능하게 하는 서비스로 스마트유치원 서비스, 스마트캠퍼스 서비스, 스마트교실 서비스, 원격교육 서비스, 스마트 도서관 서비스, 장애인학습지원 등이 포함됨
문화·관광·스포츠	문화 행사와 관광지 안내에 대한 서비스로 쉽게 문화생활을 접할 수 있도록 지원하는 서비스로 문화시설관리, 문화공간체험, 문화정보안내, 스마트관광정보안내, 스마트공원, 스마트놀이터, 스마트리조트, 스마트스포츠 등이 포함됨
물류	RFID 기술을 이용하여 물류의 이동사항, 물류의 정보 등을 통합 관리할 수 있도록 지원하는 서비스로 생산 이력추적관리, 스마트물류센터, 스마트운송, 스마트배송, 유통이력추적조화, 스마트 매장, 스마트쇼핑 등이 포함
근로·고용	정보통신기술을 이용해서 업무환경을 개선하여 재택근무나 온라인 협업과 같이 물리적인 위치에 구애받지 않고 최대한의 효율을 발휘 할 수 있게 하는 기반 서비스로 교통정보서비스, 스마트Work 서비스, 산업활동지원, 산업안전관리 등이 포함됨
주거	주거지역의 아파트단지 등에 홈서버를 통해 세대 내부의 조명, 에너지, 환경, 정보가전 및 기타설비 등을 통합 으로 모니터링/제어하여 관리하고 모바일 디바이스와 연동해 원격에서 관리를 가능하게 하는 서비스로 홈네트 지면터서비스, 외부연계서비스, 단지관리서비스 등이 포함됨
기타	그 밖의 도시의 경쟁력 향상 및 국민의 삶의 질 향상을 위하여 국토교통부 장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 분야

※ 자료: 유비쿼터스도시기술 가이드라인, 국토교통부, 2013.06

### 3.2. 국내외 미래 유망기술 보고서 분석

- 국내외 미래 유망기술 보고서를 검토하여 스마트도시 관련 기술을 정읍시 스마트도시 신규 서비스 후보군으로 도출
  - 가트너 2023년 10대 전략 기술 트렌드, 포브스 2023년 10대 기술 트렌드, Inc. 2023 10대 전략 기술, 국내 KISTI 10대 미래 유망기술, 국가 전략산업 분야 2023년 ETRI 유망기술 포트폴리오(미래 모빌리티 산업)를 검토함

[표 II-1-2] 국내외 미래 유망 기술보고서

구 분	미래 유망기술	스마트시티 관련 기술
가트너 (2023)	디지털 면역체계, 관찰 가능성의 응용, AI 신뢰 위험 보안관리, 산업 클라우드 플랫폼, 플랫폼 엔지니어링, 무선 네트워크 가치 실현, 슈퍼앱, 적응형 AI, 메타버스, 지속가능한 기술	
포브스 (2023)	AI, 메타버스, Web3.0, 디지털트윈, 유전자 편집, 양자컴퓨팅, 녹색기술, 로봇, 자율 시스템, 지속가능한 기술	
MIT (2023)	제임스웹 우주망원경, 콜레스테롤 수치를 낮추는 CRISPR 기술, 이미지를 생성하는 AI, 주문형 장기이식, 원격진료를 통한 임신중절, 개방형 표준의 반도체 칩 설계, 고대 유전자의 분석, 배터리 재활용, 전기차, 군사용 드론의 대중화	슈퍼앱, 적응형 AI, 메타버스, AI, Web3.0, 클라우드 플랫폼, 로봇, 디지털트윈, 양자컴퓨팅, 자율시스템, 생성형 AI, 청정에너지, 드론, 수소에너지, 자율주행차, 전기차, 스마트물류
Inc (2023)	청정 에너지, 우주 탐사 기술과 위성 기반 인터넷, 양자컴퓨팅, 백신 기술, 유전체학, DNA 분석, Web 3.0, 메타버스, 로봇 및 적응형 AI, 농업 자동화, 반도체 산업, 슈퍼앱, 사이버 보안	모빌리티, 도심형 항공 모빌리티, 통합모빌리티
KISTI (2022)	스마트 감염 모니터링 솔루션, 신재생에너지 산업용 드론, 우주 로봇, 바이오 안정성 시험, 태양광 패널 재활용, 수소 에너지 저장, 차세대 맞춤형 항체, 그린 암모니아, 바이오 폴리머, 디지털 농업	
CTA (2023)	엔터프라이즈 기술혁신, 메타버스/웹3.0, 운송/모빌리티, 헬스테크, 지속가능성, 게이밍과 서비스	
ETRI(2023) 유망기술포트폴리오 (모빌리티)	자율주행차, 전기차, 스마트물류 모빌리티, 도심형 항공모빌리티, 통합 모빌리티 서비스	

※ 자료 : 각 기관별 연구진 재작성

### 3.3. 국토부 스마트 챌린지

- 스마트시티 챌린지는 교통·에너지·환경·안전 등 다양한 분야의 도시문제를 해결하기 위해 민간 기업이 중심이 되어 지자체·시민의 수요를 반영한 창의적인 아이디어를 제시하고 새로운 스마트 시티 솔루션을 실증·확산하기 위한 사업으로 도시별 215억 원의 사업비 지원
- 2021년 예비사업~2022년 본사업으로 선정된 대구시, 춘천시, 충청북도, 포항시 4곳의 서비스 검토

[표 II-1-3] 스마트 챌린지사업 서비스(2021~2022 본사업)

정책사업	지역	서비스명	세부 서비스
스마트 챌린지	대구	AI 기반 신호제어	긴급차량 통행 우선권 제공을 위한 그린웨이브 시스템 구축 스마트 교차로 기반 신호 최적화 기술 개발
		AI 기반 교통 흐름 분산	AI 기반 최적 경로 안내 서비스 차량 신호등 잔여 시간 표출 서비스 보행자 신호등 잔여 시간 표출 서비스 교통약자 보호구역 우회경로 안내 서비스
		AI 기반 보행자 주의 알림	교차로·횡단보도 보행자 감지 및 경고 서비스 어린이 등·하교 시간 알림 서비스(내비게이션, 배송 기사 대상 경고 알림)
	춘천	e-Mobility 탄소배출권 & 리워드 통합 플랫폼	e-Mobility 탄소배출권 & 리워드 통합 플랫폼
		내연기관 연계형 e-Mobility 방법론	App 기반 차량 운휴일 설정 및 전기자전거 이용 예약 탄소배출권 플랫폼 기반 미 주행-이용 데이터 교차 검증 및 리워드 제공 전기자전거 간이 스테이션 구축 및 공급량 분석 결과 기반 수요응답형 전기자전거 공급
		택시 공유 승차 서비스 탄소 저감 솔루션	택시 플랫폼 기반 매칭 진행 및 공유 승차 서비스
	충청북도	스마트 응급의료 연계 서비스	영상 기반 원격 응급 의료 지도 자가 진단 앱 자원봉사 CPR앱 E-트리아지 사용 실시간 정보 공유
		초소형 전지차와 자율주행 기반 신(新) 모빌리티 플랫폼	도심 순환형 전기차 공유와 자율주행 서비스
		충북형 공공 배달앱 연계 두레형 O2O 서비스	친환경 전기자전거 배달 서비스 생활 컨시어지 서비스 비대면 무인 배달 로봇 시스템 도입
	포항	VISION ZERO	도로 노면 감지 시스템 수요응답형 교통 시스템 갓길인도 공간 인지 시스템(LiDAR 기술)
		CARBON ZERO	메타인지 기반 CCTV 저장 영상 분석 시스템 공유 옥상을 활용한 태양광 발전 플랫폼 폐배터리 기반 이동형 ESS 신재생에너지를 활용한 스마트팜

※ 자료 : 스마트종합포털(<https://smartcity.go.kr/>)

### 3.4. 각 지자체 스마트도시 관련 서비스 사례

- 각 지자체의 스마트도시계획 및 스마트시티 관련 서비스 검토
  - 인천광역시 28개, 대전광역시 31개, 광주광역시 22개, 대구광역시 30개, 울산광역시 25개, 부산광역시 24개, 서울특별시 32개, 제주특별자치도 26개 서비스, 거제시 28개 서비스, 화성시 23개, 의정부시 22개, 해남군 8개 서비스를 검토

[표 II-1-4] 각 지자체(광역시) 스마트도시서비스 현황

지역	서비스명
인천시	인천광역시 디지털트윈 구축, 시민참여 스마트도시 리빙랩 운영, 공공 Wi-Fi존 확대 서비스, 원도심 주거지원 플랫폼 구축, 스마트 쓰레기 관리 서비스, 스쿨팜 보급, IoT 기반 노인 안심폰 서비스, 장애인 콜택시 서비스 고도화, 이동 약자 무장애 위치정보 서비스 구축, 스마트 물 관리, 스마트 클린 버스 승강장, 쿨링 미스트 시스템, 산업단지 에너지 통합관리 체계 구축, 스마트 빅보드, 스마트 CCTV 안전 체계 지능화 관리, 스마트도시 시설물 통합 안전관리, AI 기반 수요응답형 교통 서비스, 지능형 교통 정보 시스템(C-ITS) 운영, IoT 센서를 활용한 주차면 공유 지원 서비스, 공유자전거 확대 보급, 스마트 횡단보도, 문화e음, 역사·문화 체험형 관광 서비스, 스마트 생태 관광 서비스, AI 기반 맞춤형 MICE 서비스, 스마트 산업단지 조성사업 및 스마트 공장 지원, 수요자(기업) 맞춤형 스마트 물류 플랫폼 구축, 스마트 기업지원 플랫폼, 기업용 로컬 데이터 공개·공유·협업 서비스
대전시	공간공유, 와이파이 공유, 온통대전, 빅데이터 플랫폼, 마을 단위 스마트포털, 타임뱅크, 대중교통 연계 환승, 타슈 및 전기자전거 공유, 주차공유, 교통흐름 최적화, 도로 인프라 유지관리, 교통약자 버스 승차 지원, 지능형 방법, 전기화재 예방, 무인 드론 안전망, 재난 예·경보, 안심귀가, E-Call, 미세먼지 관제, 스마트 관망, 음식물 쓰레기 제로, 에너지 다이어트, 불법쓰레기 예방, 쓰레기 재활용 교육·체험, 시설물통합관리, 드론 기반 빈집 관리, 유선 자가망 연장, IoT 자가망 규모, 공공 와이파이 개소, 클라우드 데이터허브 유무, 데이터 통합 활용 거버넌스, 데이터 오픈랩
대구시	첨단교통관리 시스템(ATMS) 확대, AI 기반 교통신호체계(알파-브레인), 차세대 지능형 교통체계(C-ITS), 스마트 파킹 확산 및 고도화, 자율주행 셔틀 서비스, 관광거점 연계 대구형 MaaS 구축, IoT 화재감지기 확대, 통합 재난경보 전파 대응 서비스, 스마트 계측 확대, 스마트 기반 시설 통합관리, AI 기반 방범용 CCTV, 스마트 폴리스, 공기 청정 버스 승강장 확대, 태양광 이끼벽 벤치 설치, 스마트 상수 관리 시스템 구축, 스마트 폐기물 관리 시스템, 분산 자원 통합에너지 관리 시스템 및 VPP 도입, 스마트 실버 보행기 보급, 근력 보조용 웨어러블 로봇, 비대면 건강관리 서비스 고도화, 공공 와이파이 6 공공생활권 전역 설치, 스마트 관광 인프라 조성, 스마트 쇼핑, 관광 미디어 콘텐츠 개발, 5G 기반 스마트 관광 서비스 플랫폼, 스마트시티 통합운영 센터, 디지털트윈, 알파-네트워크 구축, 모바일 투표 엠보팅(mVoting) 구축, 디지털 시정현황판 행정 데이터 시민 공개

지역	서비스명
전주시	로컬 온라인 공연 플랫폼, 전주형 먹을거리 구독 서비스, 전주 상징 3D 홀로그램 서비스, 드론 기반 무인 순찰 서비스, 스마트가로등, 지능형교통체계, 보행 객체 인식 스마트 횡단보도, 생활밀착형 헬스케어, 에너지 하베스팅 서비스, 스마트주차장
익산시	스마트 주차정보공유 서비스, 익산역 복합환승 센터 거점 자율 주행 시범 서비스, 지능형 CCTV 선별 과제 시스템, 자율주행 기반 전기차 충전 서비스, 스마트공원, 스마트 응급안전 케어, 디어로움 리빙랩 플랫폼, 도시 에너지 모니터링 서비스, 스마트관광 플랫폼
광주시	스마트 창업지원 플랫폼, 광주형 일자리 창출 서비스(특화), 빅데이터 기반 사회적 약자 지원 서비스, 블록체인 기반 신재생 연계 최적 전력 거래 플랫폼 및 시민 중심 수요공급 플랫폼, 수소 및 전기차 융합 충전 스테이션 구축, 지능형 교통 통합관리 시스템 구축, 자율협력 지능형 C-ITS 서비스, 스마트 모빌리티, AI 재난 안전 서비스, 스마트 보안등, 지능형 도보 안전, Eco Green Zone 서비스, 스마트케어 서비스, IoT 기반 미세먼지 및 빛 공해 정보제공, 음식물 수거 및 쓰레기 통합 수거관리 시스템 구축, 수도 원격검침, 수질 모니터링 시스템 구축, 개방형 데이터 허브 구축, 공공 와이파이(WiFi) 확대 구축, 지능형 MICE 통합 플랫폼 구축, 통합센터 구축, 블록체인 기반 시민참여 리빙랩
거제시	스마트시설물 안전관리, 실시간 신호제어, 돌발 상황관리 CCTV, 주정차위반단속 CCTV, 스마트 횡단보도, 이륜차 무인 계도 서비스, 공유 주차 서비스, 버스 정보 안내기 서비스, 디지털트윈 서비스, 스마트 안 전교차로, 수요응답형 버스, 스마트 클린버스 쉼터, AI 통합 돌봄 서비스, 스마트헬스케어 서비스, 순환자원 회수 로봇, 전기차 충전소 인프라, 공공건물 에너지 관리 시스템, 미세먼지 관리 시스템, 쿨링미스트 서비스, 안전지역 감시 서비스, 자율항행 순찰 드론, 안전·방범용 스마트폴, 스마트 도시통합 운영센터, 거제 네트워크 확충, IoT 야외 체육 기구, 스마트 관광 빅데이터 시스템, 스마트도서관, 라이브 커머스 플랫폼
화성시	스마트 주차장 서비스, 스마트 횡단보도 서비스, 스마트 다목적 버스 쉼터 구성, 자율주행 기반 무상 교통 서비스, 화성형 종합환경 정보 알림 서비스, 스마트 그리드 기반 산업단지 태양광 발전 서비스, 지능형 쓰레기 무단투기 방지 서비스, 스마트 쓰레기통 및 수거 서비스, 스마트 공원 조성, 관광지 퍼스널모빌리티 공유 서비스, 디지털 사이니지 특화거리 구성, 서해안 해양레저 관광업 구성, 스마트 그늘막 서비스, 북 드라이브 서비스, 드론 기반 산불 대응 서비스, 산업단지 재난 안전 서비스, 화성형 스마트헬스케어 체계 구축, IoT 기반 어르신 안전 공공 서비스, ICT 기반 원격의료 진료 서비스, 챗봇 기반 지능형 민원 상담 서비스, 비대면 화성형 지역 소통 플랫폼 구성, AR 기반 지하 시설물 관리 서비스, 산학연 연계 R&BD 서비스

지역	서비스명
울산시	<p>ICT 기반의 스마트 홍수재난관리 시스템, 국가산업단지 유해화학물질 안전 대응 시스템, 재난 안전 체험 가상교육 시스템, 지능형 실내 대피 유도 시스템, 스마트 교통정보제공 서비스, 빅데이터에 인공지능을 적용한 교통 예측 시스템, 스마트 공영 주차 정보 서비스, 전기차(EV) 충전 운영시스템, 드론을 이용한 토지정보 모니터링, 스마트팩토리, 수소 에너지 자립형 마이크로 그리드, IOT 기반 빌딩 전력 절감 시스템, 스마트농작물 관리 시스템, 해양 생태 디지털콘텐츠 서비스, 어린이 테마형 멀티콘텐츠 서비스, 위치기반 통합관광 콘텐츠 관리 시스템, 도시 대기환경 관측시스템, 실시간 상수도 수질 감시 시스템, 스마트 상수도 원격 자동 검침 시스템, 스마트 가로등, 쓰레기 생활폐기물 클린 서비스, 모바일 헬스케어 시스템, 스마트시티 데이터 허브센터, 지능형 CCTV 관제 시스템, 스마트시티 보안관제 시스템</p>
부산시	<p>스마트 수재해 예측 시스템, 재난 상황 대응체계, 방범용 지능형 CCTV, 원전 안전성 확보, 포드홀 대응, 대중교통 빅데이터 분석, 스마트 교차로, 스마트 파킹, 스마트 트램, 교통 수단의 공유, 미세먼지 정보제공, 해양 미세먼지 측정, 저공해 교통수단 확충, 환경 모니터링 체계 및 분석 시스템 구축, 서부산 스마트 헬스케어 클러스터 조성, 스마트케어 서비스, 의료정보 공유 서비스, 관광 빅데이터 플랫폼 구축, FIT 관광객 맞춤형 서비스, 가상 체험형 관광 서비스, 시민참여 사회, 스마트 행정 서비스, 프리 와이파이 부산, 부산 정보고속도로 고도화</p>
서울시	<p>자율주행 자동차 시범 운행지구 조성 및 운영, 자율주행 기반 미래형 ITS 구축, 드론 활용 교통 관리 시스템 구축 및 유지관리, 서울 차세대 지능형교통시스템(C-ITS) 운영 및 유지관리, 마을버스 버스정보 안내단말기(BIT) 설치 확대, 스마트헬터 조성 추진, 통합 주차관리 플랫폼 운영, 수방 시스템 고도화, 취약 어르신 안전관리 솔루션(IoT) 운영, AI 기반 행동 분석 시스템 지원 사업, 에너지 정보 통합 시스템 구축, 지능형 물재생센터 구축방안 연구, 취약계층 안심 복지 원스톱 서비스, 첨단 재난대응 통합 디지털 플랫폼 구축, ICT 기반 재난정보관리 시스템 고도화, 긴급자동차 우선 신호 시스템 시범 구축, 보라매병원 차세대 통합 의료 정보 시스템 구축, 가로등 무선 원격 감시 제어 시스템 사업, 보행 약자 안전 지원 서비스 구축, 스마트 공원 안전 관리 시스템 구축, 디지털 대전환 및 녹색산업 창업 등 펀드 조성, 혁신 기술 공공테스트베드 제공, 서울혁신 챌린지 개최, 핀테크 산업 클러스터 육성, 양재 AI 혁신지구 육성, 홍릉 바이오 클러스터,</p>
제주시	<p>스마트 순환 및 NetZero 에너지 서비스, RE100 타운 시범 서비스, 에너지 P2P 거래 서비스, 에너지 통합관리 서비스, 폐기물 통합관리 서비스, 융합 자원순환 커뮤니티센터, 스마트 허브, 전기차 충전기 통합관리, 제주 스마트 주차관리 서비스, 스마트 안전 모빌리티 서비스, 클라우드소싱 기반 제주 스마트 안전, 위치정보 기반 긴급차량 이동지원, 도심항공교통(UAM) 서비스, 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼, 도시형 스마트팜 챌린지, 수소 드론 안전/행정 활용 서비스, 데이터 거버넌스 &amp; 마켓플레이스, 스마트 관광 메타버스 서비스, 개인맞춤형 제주 스마트 관광, 첨단 IoT 서비스 체험 공간, 제주 문화/예술 마케팅 서비스, 제주 수요응답형 스마트 케어, 미래형 마을 커뮤니티센터, AI 노인 돌봄 로봇, 제주 스마트 City Lab, 함께하는 스마트커뮤니티 서비스</p>

### 3.5. 과학기술예측조사연구 미래 기술

- 한국과학기술기획평가원의 제6회 과학기술예측조사연구(2021)의 미래 기술 중에서 디지털 전환과 도시 관련 미래 기술 22개를 검토

[표 II-1-5] 6회 과학기술예측조사연구 미래 기술

연번	과제 내용	실현 시기
1	한류 문화 확산을 위한 메타버스형 XR 공연시스템	2025
2	블록체인 기반 공적 커뮤니케이션용 보안 강화 네트워크 플랫폼	2026
3	온오프라인 연계 가상쇼핑용 XR 시스템	2027
5	고령층 서비스용 진화용 UI/UX	2030
6	사회구성원의 소통용 메타 커뮤니케이션 기술	2029
7	공존현실 기반 오감 인터랙션 비대면 XR 교육시스템	2027
8	실세계와 동일한 가상 학습 시스템 실사화 기술	2028
9	AI 기반 초개인화된 교육용 가상환경 시스템	2028
10	6G 기반 디지털 콘텐츠 공동 창작용 초실감 원격 공유 협업 서비스 기술	2029
11	초실감·초재현 XR 트윈 생성 자동기술	2033
12	완전 입체 초실감 디지털 홀로그래픽 디스플레이 기술	2033
13	6G·AI 기반 초실감 확장현실(XR) 기술	2029
14	대체 현실 기술을 이용한 메타라이프 시스템	2030
15	6G 통신의 IoT망을 이용한 드론 자율주행 기술	2029
16	아진공 초고속 수송 열차 시스템(하이퍼튜브)	2037
17	지상 교통과 미래 항공교통이 유기적으로 연계된 고정밀 3차원 교통지원 체계 구축	2031
18	일상 활동 공간에 기초한 스마트시티형 개인맞춤형 질병 예방 및 관리 시스템	2029
19	블록체인, 빅데이터 기반 디지털 물류 인프라 구축 기술	2029
20	스마트 무인 자동 주차 시스템	2029
21	주차장용 전기차 충전 자율주행 로봇	2029
22	AI 기반 고정밀 도시 지상 지하 공간 통합 입체정보 시스템	2030

※ 자료 : 한국과학기술기획평가원(2021), 제6회 과학기술예측조사 연구

### 3.6. 스마트도시 관련 공모 과제 사업

#### 3.6.1. 스마트도시 혁신기술 발굴사업(2023년)

- 지역 문제 해결형 스마트시티 솔루션을 기술 보유기업과 시민이 주도적으로 발굴하여 혁신 기술의 조기 상용화 도모
- 혁신 기술·제품을 보유한 기업(창업 7년 이내) ① 단독 또는 ② 수요처(지자체, 공공)와 컨소시엄을 구성하여 응모
- 관련 근거
  - 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」제27조
  - 「2023년 스마트시티 혁신기술 발굴사업」시행 공고(국토교통부 공고 제2023-959호, 23.8.2.)

[표 II-1-6] 스마트도시 혁신기술 발굴사업(2023년) 현황

연번	주관기관	수요처	사업명
1	제이아이엔시스템(주)	신안군	신안군 “땅과 바다”, 모두를 위한 초정밀 이동 관제 서비스
2	(주)한국방재안전기술	경기주택도시공사	AI 알고리즘 기반 지하 주차장의 스마트 미세먼지 저감 시스템의 실증
3	(주)엔플렉스	도봉구	터널(후미 지역) 안전 통행을 위한 LiDAR-Edge 기반 제품 기술 실증사업
4	케이엔에스(주)	무안군	호염 박테리아와 UAV LiDAR를 활용한 해양 구조물의 스마트 생태 유지관리 기술 실증
5	알티앤씨(주)	수원시	IoT 기반 ‘어린이 보행 중 스마트폰 사용 제한 스쿨존’ 구축
6	하나테크	대전시	자율주행 운전 패턴 하이브리드형 아스팔트 보강재

※ 자료 : 국토교통과학기술진흥원 홈페이지(<https://www.kaia.re.kr/portal/contents.do?menuNo=201272>)

### 3.6.2. 스마트도시 넥스트 혁신기술 실증사업

- 민간의 도전적이고 혁신적인 기술을 발굴 및 실증 지원하여, 실증사례 확보를 통한 혁신 기술의 조기 상용화 지원
- 대상 기술은 스마트시티 분야의 혁신 기술·제품은 개발되었으나, 실제 도입이 도전적·모험적이고 기술 성능·효과 검증이 필요한 기술·제품을 대상
- 사업유형 : 혁신 기술·제품을 보유한 기업(창업 5년 이내) ① 단독 또는 ② 수요처(지자체, 공공)와 컨소시엄을 구성
- 사업 기간 : 2022. 11. 30 ~ 2023. 07. 20

[표 II-1-7] 스마트시티 넥스트 혁신기술 실증사업(2022년) 현황

연번	과제 내용	수요처
1	지능형 사물인터넷(AIoT) 기반 지반 침하 측정 및 모니터링 시스템	고양시, 서울 금천구
2	교통 안전 위해 요소 기상/노면 상태/교통 유고 동시 검지 다목적 인공지능 카메라 및 상황전파 시스템 실증	화성시
3	단속류 혼합정보에 기반한 신호제어 서비스	청주시
4	버스 승강장 정보 스마트화 및 지역경제 활성화를 위한 옥외용 화면 - 비접촉식 스마트 사이니지 구축	안양시, 연천군
5	도시 인구 식습관 데이터 기반 음식물 쓰레기 절감 시스템	공릉 중학교
6	생태환경과 스마트시티 공존을 통한 모듈형 스마트폴	밀양시, 광명시

※ 자료 : 국토교통과학기술진흥원 홈페이지(<https://www.kaia.re.kr/portal/contents.do?menuNo=201272>)

### 3.7. 서비스 핵심 요구사항 도출

- 정읍시의 지역적 특성 및 내·외부 현황 분석과 시민 설문 및 부서 면담 등을 통해 분석한 도시문제를 토대로 정읍시 형 스마트도시서비스 모델이 갖추어야 할 핵심 요구사항을 아래와 같이 도출함

[표 II-1-8] 정읍시 핵심 요구사항 도출

분야	지역적 특성 및 현황	수요자 분석	핵심 요구사항 도출
교통	<ul style="list-style-type: none"> <li>산악지형이 있어 동계에 눈이 잘 녹지 않아 빙판길 사고 위험이 있고 붕괴 등의 위험성 존재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT(사물인터넷) 기술을 활용하여 도로 교통 상황 모니터링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT(사물인터넷) 기술을 활용하여 도로 교통 상황을 실시간으로 모니터링하고 예측하는 서비스 구축</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>타 도시 대비 교외 지역의 통행량이 적음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통 흐름을 개선 및 교통 안전 강화 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>특수한 종류의 교통 신호 시스템으로써 주로 교통량이나 특정 상황에 따라 자동으로 조절되거나 작동</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>대중교통 이용자를 위한 편의시설의 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>버스 승강장 이용상의 불편함</li> <li>외곽지역 대중교통 수요자에 맞는 맞춤형 응답형 교통 시스템의 도입</li> <li>횡단보도 상의 사고 예방 관련 기술 도입으로 사고 예방</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>버스 정류장에서 최신기술을 활용하여 여러 가지 기능을 제공</li> <li>대중교통 소외지역에 실시간 호출 기반 수요응답형 교통 시스템 구축</li> <li>보행사고 다발 지역 및 어린이 보호구역 내 보행자 안전을 위한 시스템을 구축</li> </ul>
안전·환경·에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>임야가 많은 지역적 특성으로 인하여 크고 작은 산불, 산사태 등 발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산불, 산사태 등에 대응하기 위한 스마트서비스 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 운영 서비스를 보완할 수 있는 안전 시스템 구축</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>관내 노후 건축물 다수 존재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>건물의 구조적인 결함, 노후화, 또는 안전 문제를 감지 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>건물 안전 문제를 감지하고 모니터링 하는 시스템 구축</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>유해야생동물에 의한 아프리카열병, 농작물 피해 발생</li> <li>유해야생동물 차단 시범사업 추진 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유해 야생동물 침입에 따른 ASF 및 농작물 피해 방지 대책 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>출입문 개폐 감지 센서에 대한 실시간 모니터링</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>많은 양의 제설제 사용으로 토양 오염 진행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>토양 오염 방지 위해 가로수 오염방지 펜스 설치 중이나 보다 근본적인 해결책 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 토양오염 모니터링</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>관내 다수 축산 농가 존재 등 악취 발생 빈도가 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 악취 발생원 파악과 확산 경로 예측 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 악취 발생원 파악과 확산 경로 예측을 통해 주민 민원방지 및 피해 확산 예방</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>미세먼지가 잘 빠져나가지 못하는 지형적 구조</li> <li>동 지역에 미세먼지 측정기가 존재하나, 기타 읍·면 지역에 부재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경·에너지 부문에 대한 개선 필요성 인식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 주요 거점별 미세먼지 모니터링 시스템</li> </ul>	

분야	지역적 특성 및 현황	수요자 분석	핵심 요구사항 도출
	<ul style="list-style-type: none"> <li>쓰레기 불법투기 발생</li> <li>쓰레기 불법투기 감시 시스템 운영 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이벤트 영상 별도 저장 기능이 없어 확인에 많은 시간 소요</li> <li>양방향 통신 불가로 현장장비 제어 및 정상 작동 유무 확인 불가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 장비에 모션 감지하는 카메라 추가하여 360도 화각 확보</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>전 세계적인 RE100 캠페인</li> <li>산업단지 활발히 조성 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업단지 내 친환경 인프라 구축 필요하나 초기 투자금에 대한 부담 존재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간 투자방식의 신재생에너지 인프라 구축</li> <li>에너지 통합관리 시스템</li> </ul>
문화·관광·스포츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>풍부한 관광자원을 보유하고 있으며, 계절별 축제 개최</li> <li>많은 관광객 유입되고 있으나, 무박 관광객이 대부분을 차지</li> <li>도심 체류 관광을 유도할 인프라 및 콘텐츠가 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정확한 유동 인구 데이터 필요</li> <li>문체부 데이터, 용역 활용 예측, 계수기 등은 중복 카운팅, 순수 관광객 판독 불가 등 이유로 신뢰하기 어려움</li> <li>관광 홍보 채널 및 편의성 증대 필요</li> <li>숙박시설의 효율적 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관광 주요 거점의 순수 관광객 빅데이터 구축</li> <li>정읍의 주요 관광 관련 정보제공 및 예약, 결제가 가능한 통합 창구 및 현장 시설물 설치</li> <li>QR코드 사용하여 증강현실 적용 관광 정보 등 자동화된 정보나 서비스를 제공</li> <li>정읍시민이 원하는 공연을 적극 수용할 수 있는 시스템 도입</li> <li>워케이션 도입                         <ul style="list-style-type: none"> <li>외국인까지 포용할 수 있는 일과 휴가 겸용 공간 구축</li> </ul> </li> <li>정읍 KTX 이용 유동 인구에게 편의시설 제공</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 내 도서관 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동화, 디지털화, 그리고 최신 기술을 활용한 더 효율적이고 편리한 서비스 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동화, 디지털화, 최신 기술 활용 스마트도서관의 증대</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍천 주변의 유흥거리 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시의 대표적인 문화관광 거리에 맞는 매력적인 볼거리 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미디어아트를 활용한 영상 조명 설치</li> </ul>
산업·경제	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 스마트 그린산단 기초 산업 단지 조성</li> <li>청년인구의 감소 가속화</li> <li>전국적으로 청년들의 산업단지 기피 현상 지속</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 스마트 그린 산업단지 개발 기초 부응</li> <li>온라인 플랫폼을 통한 지역경제 활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전하고 편리한 스마트서비스 (스마트폴, 스마트 벤치 등) 산업단지 거리 조성</li> <li>지역 특화산업인 천연물 관련 전후방산업 간 정보 교류와 매칭 시스템을 통한 지역거버 활성화</li> </ul>
건강·복지	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 격차 존재</li> <li>도시재생사업에 스마트서비스 구축되어 있으나, 원도심의 경우 전무</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트서비스가 가장 우선적으로 구축되어야 하는 지역은 원도심 지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트서비스 중 원도심 적용에 부합하는 서비스들을 패키지화하여 추진</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>지속적으로 감소 중인 인구 (특히, 청년인구)와 고령화 가속화로 초고령사회 진입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자체 사업 및 정부 지원 사업으로 다양한 복지서비스 운영 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>노인층이 농업 하기 좋은 스마트팜 환경 제공</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>고령화로 인한 치매 문제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 네이버 클로버 케어콜</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 네이버 클로버 케어콜의</li> </ul>

분야	지역적 특성 및 현황	수요자 분석	핵심 요구사항 도출
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-우울감 해소 및 치매 관리 필요</li> </ul>	<p>서비스 실시 중</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 키오스크 등의 디지털 기술을 활용한 정신 건강 지원 필요</li> <li>▪ AI 활용 건강관리 및 건강 체험관 운영 필요</li> </ul>	<p>연계 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 키오스크를 활용하여 정신 건강 지원 및 상담 서비스를 제공</li> <li>▪ AI 활용한 건강관리 기능의 스마트 경로당 구축</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반려동물 동반 시설 부족</li> <li>▪ 인근 도시 인프라 이용 중</li> <li>▪ 많은 이동 시간 소요 및 타 도시에서 소비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 소규모 시설들이 산발적으로 운영되다 홍보 등의 부족으로 사장되는 악순환 중</li> <li>▪ (설문) 반려동물 동반 시설 확충 필요 인식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반려동물 놀이터에 스마트 기반 체험 인프라 구축</li> </ul>
행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시정 홍보 채널 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시정 홍보 채널 부족</li> <li>▪ 시청 건물에 전광판 활용 중</li> <li>▪ 폭넓은 시민 의견 반영 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시정 홍보 채널 확대</li> <li>▪ 주요 관광지 등 표출 가능한 미디어들과 연계 추진</li> <li>▪ 리빙랩 활용</li> <li>▪ 리빙랩을 통하여 정읍시 적용 스마트시티 서비스에 대한 지속가능성을 확보</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공시설물들의 정보 및 예약 시스템 분산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민원 대응에 많은 인력과 시간이 소요됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인공 지능 기술을 활용하여 사용자와의 대화를 통해 정보를 제공하거나 서비스를 제공</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 외곽지역의 마을방송 시스템 노후화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주거민이나 사업체에 대한 중요한 소식, 이벤트, 안전 정보, 문화 활동 등의 확실한 정보 전달</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 신규 통신 및 정보 기술을 기반으로 시스템 정비</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌지역의 인력 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌에서 계절적으로 발생하는 인력 수요를 조절하는 효율적인 관리 필요</li> <li>▪ 농기계 임대 효율적인 관리 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인력 수요를 조절하고 효율적으로 관리하기 위해 디지털 플랫폼 구축</li> <li>▪ 키오스크를 활용하여 인력 절감과 업무 효율성 확보</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 빅데이터 활용 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대량으로 발생하는 데이터에 대한 수집, 저장, 처리, 분석 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터를 수집, 저장, 처리하고 분석하는 시스템을 구축하고 가치를 추출</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제조업 기업 제조혁신 시스템 도입과 현장 혁신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제조업 스마트 공장 구축 및 제조 혁신을 지원함으로써 제조 현장 환경 개선 및 산업구조 고도화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관내 중소·중견 제조 기업의 기존의 제조 방식의 유지가 아닌 대기업의 혁신 기술 및 노하우 도입으로 생산 현장을 혁신</li> </ul>

### 3.8. 서비스 Pool 도출

- 주무부서의 지속적인 추진 의견 스마트도시서비스, 국토교통부와 과학기술정보통신부의 서비스 Pool, 타 지자체 사례, 공모사업 등을 참고하여 정읍시가 추진하고자 하는 스마트서비스의 핵심 요구사항에 부합하는 총 37개 서비스 Pool을 도출하였음

[표 II-1-9] 정읍시 스마트도시서비스 Pool

구분	서비스 Pool	서비스 정의
교통 (5)	수요응답형 교통(DRT)	기존 대중교통과 달리 미리 정해진 노선이나 승강장 없이 승객의 요청에 따라 운행하는 교통 시스템
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	ICT 기술을 활용하여 도로 교통 상황을 실시간으로 모니터링하고 예측하는 서비스
	다목적 스마트 버스 정류장	승객들에게 더 나은 서비스를 제공하고 편의성을 높이기 위해 최신기술을 활용하여 여러 가지 기능을 제공
	스마트 횡단보도	보행사고 다발 지역 및 어린이 보호구역 내 보행자 안전을 위한 시스템을 구축하여 보행자 교통사고 예방
	융복합 충전 인프라	전기차 충전 시설을 향상시키고 다양한 서비스를 제공하기 위한 통합적인 시스템
환경·안전 (7)	다목적 스마트플 (Wifi, CCTV, 가로등, 비상벨 기능)	다양한 형태의 도시인프라 (신호등주, 가로등지주, CCTV지주, 보안등주)에 공공 와이파이, IoT, 지능형 CCTV, 전기충전, 비상벨 등 각종 스마트도시 ICT 기술을 결합
	약취 모니터링 서비스	실시간 약취 발생원 파악과 확산 경로 예측을 통해 주민 민원을 방지하고 피해 확산을 예방
	스마트 쓰레기 투기 감시	모션 센서 기반 쓰레기 무단투기 감시로 쓰레기 무단투기에 대한 경각심 강화로 깨끗한 거리 미관에 기여
	무인 재활용 PET 회수기	스마트 센서와 통신 기술을 활용한 자동화된 시스템으로서 쓰레기를 분리하고 재활용 가능한 자원을 수집
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	유해 야생동물 진입 차단 울타리 출입문 개폐 여부에 대한 실시간 모니터링을 통하여 유해 야생동물 침입에 따른 ASF 및 농작물 피해 방지
	노후 건축물 위험 감지 시스템	건물의 구조적인 결함, 노후화, 또는 안전 문제를 감지하고 모니터링하는 시스템
	디지털트윈 활용 재난 재해 대비	현실 세계의 물리적인 대상이나 프로세스를 디지털 환경에서 모델링하여 재난 및 재해 대비를 강화
문화·관광·스포츠 (10)	관광 빅데이터	통신사, 카드사, 관내 진·출입 차량번호 정보 등 유동 인구와 소비 데이터 확보 및 분석을 통하여 관광, 상권 활성화 정책 기획

구분	서비스 Pool	서비스 정의
	디지털 전광판	길가나 건물 옥상, 광장 등 공공 장소에서 사용되며 광고, 정보 전달, 시간 및 온도 표시 등 다양한 용도로 활용
	키오스크 (QR코드 사용 증강현실 관광 정보)	QR 코드 사용하여 증강현실 적용 관광 정보 등 자동화된 정보나 서비스를 제공
	스마트 도서관	자동화, 디지털화, 그리고 최신기술을 활용하여 이용자들에게 더 효율적이고 편리한 서비스를 제공하는 도서관
	댕댕카드 (반려견주 대상, 지역화폐 기반)	지역화폐 기반으로 반려견주에게 특별한 혜택과 리워드를 제공하는 카드
	워케이션 센터	워케이션 센터 내 무료 공공 와이파이, 빔프로젝트, 노트북 테이블, 복합기, 스마트폰 충전기, 화상카메라, 음향시스템 등 설치하여 일과 휴가를 함께 하는 공간 구축
	스마트 스테이션	정읍역 내에 스마트 기술 기반 라운지 조성으로 휴대폰 유·무선 충전 서비스, 교통카드 잔액 확인 서비스, 공공 와이파이, 폭염·한파 대비 쉼터 제공
	스마트 공원 (순찰로봇, AI 기반 음원·영상 인식)	환경 모니터링, 안전 감시, 무선 인터넷 액세스, 스마트 조명, 쓰레기 관리 및 관람객 편의 시설 적용 공원
	바닥 미디어파사드	미디어아트를 활용하여 바닥을 비추는 영상이 유기적으로 반응해 움직이는 인터랙티브(상호작용) 영상 조명 설치로 체험 및 볼거리 제공
	공연자-관객 맞춤 연계 서비스	문화예술공연 콘텐츠에 대한 수요 분석 및 공급을 연계해 주는 맞춤형 플랫폼 서비스
산업·경제 (2)	기업지원 통합플랫폼	지역 특화산업인 천연물 관련 전후방산업 간 정보 교류와 매칭 시스템을 통한 지역거래 활성화 유도
	스마트 산단거리	안전하고 편리한 스마트 서비스(스마트 풀, 스마트 벤치 등)들을 산업단지 거리에 조성

구분	서비스 Pool	서비스 정의
건강·복지 (6)	실버 안심전화	AI 네이버 클로버 케어콜과의 연계 서비스
	무인 정신건강사업 (키오스크 도입 정신 건강 체크)	키오스크 등의 디지털 기술을 활용하여 정신 건강 지원 및 상담 서비스를 제공
	스마트 경로당	AI 활용 건강관리 및 건강체험관 운영으로 어르신의 우울감 해소 및 치매예방관리를 가능하게 함
	실버 스마트팜	다양한 농작물 생육 정보 빅데이터 수집 및 분석 플랫폼 구축으로 데이터 기반 고효율 생산성을 지원하고, 에너지 비용 부담 완화를 통해 노인층이 농업하기 좋은 환경 제공으로 건강 및 복지 제공
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	다양한 기술을 활용하여 동물의 활동성을 증진시키고 주인과의 상호작용을 증대시킬 수 있는 반려동물 대상 놀이터
	응급환자 이송 예약 시스템	응급 상황에서 환자를 신속하게 이송할 수 있는 교통체계로 최단루트 제공, 도로 상황 인지, 신호 체계 연동, 병원 이동주 예약 등을 구축
행정 (7)	빅데이터 기반 플랫폼 구축	대량 데이터를 수집, 저장, 처리하고 분석할 때 사용되는 시스템을 구축하여 데이터로부터 가치를 추출하고 의사결정에 활용
	AI 챗봇 서비스	인공 지능 기술을 활용하여 사용자와의 대화를 통해 정보를 제공하거나 서비스를 제공
	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	농촌에서 계절적으로 발생하는 인력 수요를 조절하고 효율적으로 관리하기 위해 다양한 기능의 디지털 플랫폼
	스마트마을방송시스템	통신 및 정보 기술을 기반으로 주민이나 사업체에 대한 중요한 소식, 이벤트, 안전 정보, 문화 활동 등을 전달
	농기계 임대관리 시스템	농기계 임대사업소에 키오스크를 통한 농기계 임대 사업 추진으로 농업인 및 관리인의 편의를 위한 업무 개선
	스마트 제조혁신 프로젝트	관내 중소·중견 제조 기업의 혁신을 위하여 기존의 제조 방식의 유지가 아닌 대기업 혁신 기술 및 노하우의 도입으로 생산 현장을 혁신
	지속가능 거버넌스	리빙랩을 통하여 정읍시 적용 스마트시티 서비스에 대한 지속가능성을 확보하여 예산 확보, 운영 인력 양성, 평가 시스템 구축방안 마련

### 3.9. 서비스 평가 및 선정

- 서비스 선정 방안
  - 서비스 모델의 평가는 운영 부서 및 사업 수행자 평가, 내부 전문가 평가, 자문위원 등 3개 파트의 평가를 종합하여 100점 만점 평균 점수가 80점 이상인 서비스를 선정
- 평가 인력 구성
  - 운영 부서 및 사업 수행자: 정읍시 서비스 해당 부서, 용역사업 수행 담당자
  - 내부 전문가: 용역 수행사의 사업 수행 인력 외의 내부 전문가 (10인)

분야	내부 전문가
교통	(ENG사업부문) 권OO 전무, 이OO 이사
환경·안전	(미래사업부문) 최OO 상무, 김OO 이사
문화·관광·스포츠	(미래사업부문) 박OO 상무, 민OO 이사
산업·경제	(ES사업본부) 최OO 상무, 배OO 이사
건강·복지 / 행정	(컨버전스본부) 정OO 이사, 주OO 이사

- 자문위원: 각 분야별 외부 전문가 5인 (자문위원, 교수 등)

분야	외부 전문가
교통	지OO 위원 (전 국토부 스마트도시분야)
환경·안전	노OO 교수 (김포대 컴퓨터공학과 교수)
문화·관광·스포츠	원OO 교수 (한성대 지식컨설팅학과 교수)
산업·경제	한OO 교수(수원대 경영학과 교수)
건강·복지 / 행정	김OO 교수 (현 서울대 교수)

- 평가 항목
  - 운영 부서: 추진 의지, 예산 확보 가능성, 시민에의 필요성
    - \*운영 부서의 의견을 사업 수행자가 수용한 후, 사업 수행자의 의견을 종합하여 정량화
  - 사업 수행자, 내부 전문가, 자문위원: 서비스에 대한 필요성 및 효과성, 기술적 실현 가능성, 정책 부합성에 대하여 평가 수행

[표 II-1-10] 서비스 평가 결과

서비스	운영부서/ 사업수행자 평가	내부 전문가 평가	자문위원 평가	평균 점수	선정 여부
수요응답형 교통(DRT)	95	90	80	88.3	○
ICT 기반 도로 안전 예측 서비스	80	83	81	81.3	○
다목적 스마트 버스 정류장	74	76	78	76.0	
스마트 횡단보도	83	89	85	85.7	○
융복합 충전 인프라	73	75	78	75.3	

서비스	운영부서/ 사업수행자 평가	내부 전문가 평가	자문위원 평가	평균 점수	선정 여부
스마트폴 (Wifi, CCTV, 가로등, 비상벨 기능)	84	83	81	82.7	○
약취 모니터링 서비스	78	90	89	85.7	○
스마트 쓰레기 투기 감시	71	79	76	77.7	
무인 재활용 PET 회수기	86	86	84	85.3	○
스마트 유해 야생동물 차단 서비스	83	82	85	83.3	○
노후 건축물 위험 감지 시스템	72	77	74	74.3	
디지털트윈 활용 재난 재해 대비	87	83	85	85	○
관광 빅데이터	73	79	75	75.7	
디지털 전광판	77	76	74	75.7	
키오스크 (QR코드 사용 증강현실 관광 정보)	71	83	82	78.7	
스마트 도서관	89	89	87	88.3	○
댕댕카드 (반려견주 대상, 지역 화폐 기반)	76	79	75	76.7	
워케이션 센터	87	89	86	87.3	○
스마트 스테이션	82	83	88	84.3	○
스마트 공원(순찰 로봇, AI 기반 음원·영상 인식)	77	79	76	77.3	
바닥 미디어파사드	77	93	88	86.0	○
공연자-관객 맞춤 연계 서비스	68	74	76	72.7	
기업지원 통합플랫폼	71	77	79	75.7	
스마트 산단거리	78	76	75	76.3	
실버 안심전화	78	78	76	77.3	
무인 정신건강 사업 (키오스크 도입 정신건강 체크)	89	94	93	92.0	○
스마트 경로당	92	92	89	91.0	○
실버 스마트팜	75	78	73	76.0	
ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	86	88	85	86.3	○
응급환자 이송 예약 시스템 <sup>1)</sup>	76	80	82	79.3	
빅데이터 기반 플랫폼 구축	78	83	92	84.3	○
AI 챗봇 서비스	92	93	77	87.3	○
농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	83	76	87	82.0	○
스마트 마을방송 시스템	78	81	83	80.7	○
농기계 임대관리 시스템	84	83	81	82.7	○
스마트 제조혁신 프로젝트	90	90	85	88.3	○
지속가능 거버넌스	86	88	84	86.0	○

1) 응급환자 이송 시스템(ITS)이 2023년 준공되었으나 응급환자 이송 실적 없이 효율성 및 적용성(경창철과의 연계) 등 사유로 스마트도시서비스 후보군에서 근소한 차이로 스마트도시서비스(고도화 과제)에서 제외됨  
=> 고령자의 경우, 무인 정신건강 서비스 및 평소 보건소와 스마트 경로당의 기능과 운영을 통하여 사전에 예방하는 서비스를 제시함

## 2장

# 스마트도시서비스

---

1. 정읍시 스마트도시서비스
2. 정읍시 스마트도시서비스 공간계획



# 1. 정읍시 스마트도시서비스

## 1.1. 스마트도시서비스 최종 모델

- 정읍시 최종 스마트도시서비스 모델은 아래와 같이 5개의 추진 목표를 지원하는 22개의 서비스로 구성

- 유사 기능 및 운영 효율성을 위한 서비스 통합

기존 서비스명	변경 서비스명
실버 안심 전화	정신건강 사업
무인 정신건강 사업	

- 일부 서비스명을 정읍시 스마트서비스 특성에 맞게 아래와 같이 수정

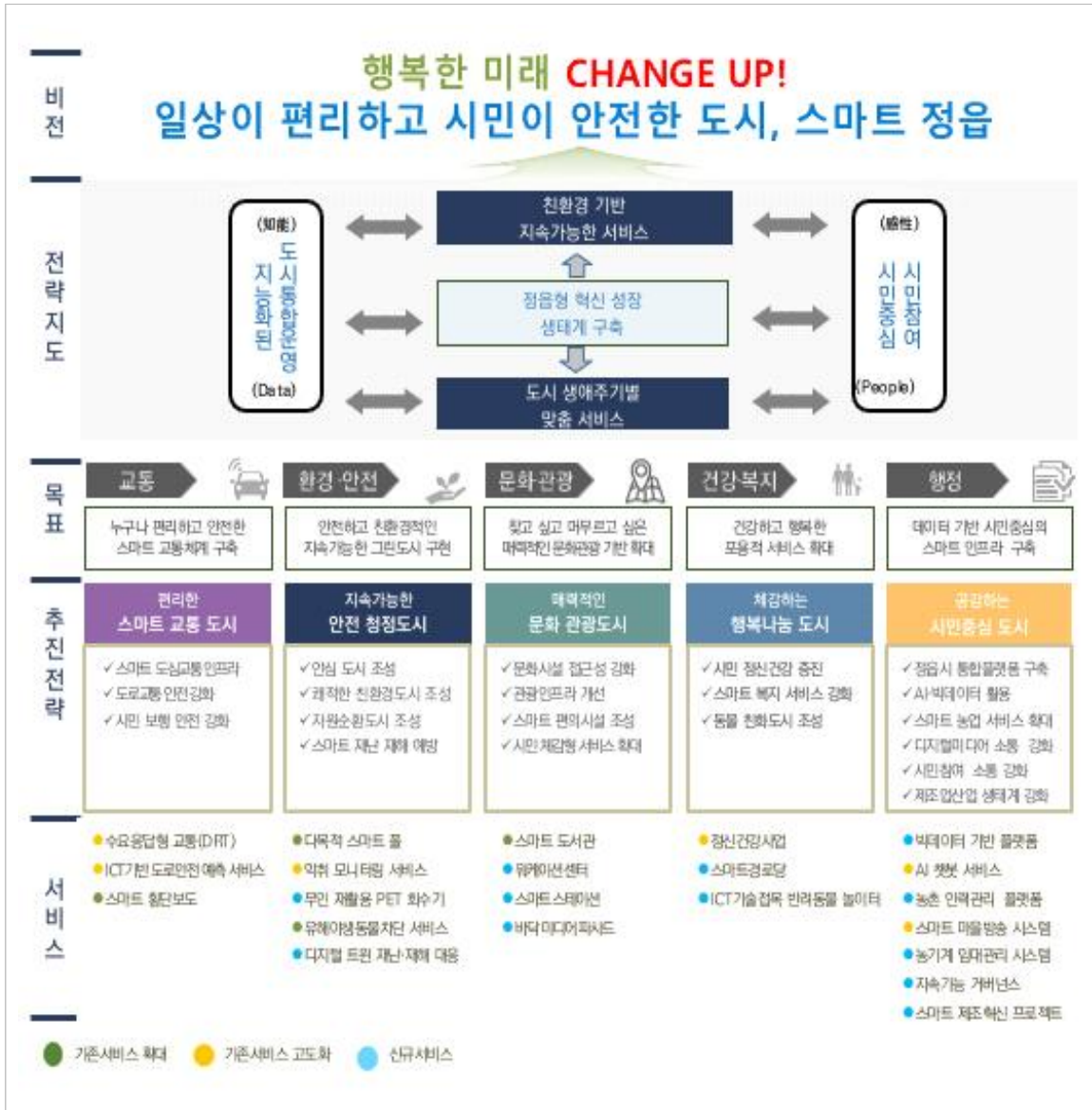
기존 서비스명	변경 서비스명
스마트폴	다목적 스마트폴

[표 II-2-1] 정읍시 스마트도시서비스

구분	서비스명	서비스 정의
교통 (3)	수요응답형 교통(DRT)	기존 대중교통과 달리 미리 정해진 노선이나 정류장 없이 승객의 실시간 수요에 맞춰 운행하는 교통 체계
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	ICT 기술을 활용하여 도로 교통 상황을 실시간으로 모니터링하고 예측하는 서비스
	스마트 횡단보도	보행사고 다발 지역 및 어린이 보호구역 내 보행자 안전을 위한 시스템을 구축하여 보행자 교통사고 예방
환경·안전 (5)	다목적 스마트폴 (Wifi, CCTV, 가로등, 보안등주)에 공공 와이파이, IoT, 지능형 CCTV, 전기 충전, 비상벨 등 각종 스마트도시 ICT 기술을 결합	다양한 형태의 도시 인프라(신호등주, 가로등 지주, CCTV 지주, 보안등주)에 공공 와이파이, IoT, 지능형 CCTV, 전기 충전, 비상벨 등 각종 스마트도시 ICT 기술을 결합
	약취모니터링 서비스	실시간 약취 발생원 파악과 확산 경로 예측을 통해 주민 민원을 방지하고 피해 확산을 예방
	무인 재활용 PET 회수기	스마트 센서와 통신 기술을 활용한 자동화된 시스템으로써 재활용 가능한 자원을 수집
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	농장 인접의 야생동물 (멧돼지, 고라니 등)을 실시간 감지하고 퇴치할 수 있도록 지원하는 서비스
	디지털트윈 활용 재난재해 대비	현실 세계의 물리적인 대상이나 프로세스를 디지털 환경에서 모델링하여 재난 및 재해 대비를 강화
문화·관광	스마트 도서관	자동화, 디지털화, 그리고 최신 기술을 활용하여 이용자들에게 더

구분	서비스명	서비스 정의
(4)		효율적이고 편리한 서비스를 제공하는 도서관
	워케이션 센터	워케이션 센터 내 무료 공공 와이파이, 빔프로젝트, 노트북 테이블, 복합기, 스마트폰 충전기, 화상 카메라, 음향 시스템 등 설치하여 일과 휴가를 함께 하는 공간 구축
	스마트 스테이션	정읍역 내에 스마트 기술 기반 라운지 조성으로 휴대폰 유·무선 충전 서비스, 교통카드 잔액 확인 서비스, 공공 와이파이, 폭염·한파대비 쉼터 제공
	바닥 미디어파사드	미디어아트를 활용하여 바닥을 비추는 영상이 유기적으로 반응하여 움직이는 인터랙티브(상호작용) 영상 조명 설치로 체험, 볼거리 및 정보 제공
건강·복지 (3)	정신건강 사업	AI 네이버 클로버 케어콜과 서비스를 고도화하고 키오스크 등의 디지털 기술을 활용하여 정신건강 지원 및 상담 서비스를 제공(AI 네이버 클로버 케어콜 기능 증진, 키오스크 도입, 정신건강 체크)
	스마트 경로당	AI 활용 건강관리 및 건강체험관 운영으로 어르신들의 우울감 해소 및 치매 예방관리를 가능하게 하는 등 건강 관리 및 복지 제공
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	다양한 기술을 활용하여 동물의 활동성을 증진시키고 주인과의 상호작용을 증대시킬 수 있는 반려동물 대상 놀이터
행정 (7)	빅데이터 기반 플랫폼 구축	대량의 데이터를 수집, 저장, 처리하고 분석하는 데 사용되는 시스템을 구축하여 데이터로부터 가치를 추출하고 의사결정에 활용
	AI 챗봇 서비스	인공 지능 기술을 활용하여 사용자와의 대화를 통해 정보를 제공하거나 서비스를 제공
	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	농촌에서 계절적으로 발생하는 인력 수요를 조절하고 효율적으로 관리하기 위해 다양한 기능의 디지털 플랫폼
	스마트 마을방송 시스템	통신 및 정보 기술을 기반으로 거주민에게 중요한 소식, 이벤트, 안전 정보, 문화 활동 등을 전달
	농기계 임대관리 시스템	농기계 임대사업소에 키오스크를 통한 농기계 임대 사업 추진으로 농업인 및 관리인의 편의를 위한 업무 개선
	스마트 제조혁신 프로젝트	관내 중소·중견 제조기업의 혁신을 위해 기존의 제조 방식의 유지가 아닌 대기업의 혁신 기술 및 노하우의 도입으로 생산 현장을 혁신
	지속가능 거버넌스	리빙랩을 통하여 정읍시 적용 스마트시티 서비스에 대한 지속가능성을 확보하여 예산 확보, 운영 인력 양성, 평가 시스템 구축방안 마련

[그림 II-2-1] 정읍시 스마트도시서비스 모델



- 특화 서비스: 타 도시와 대비하여 정읍의 지역적 특성을 반영할 수 있는 서비스 제시

특화서비스	특화 선정이유	비고
디지털트윈 활용 재난재해 대비	정읍시 산불 및 홍수피해를 예측하고, 겨울철 폭설 등을 대비하여 의사결정을 지원	과기정통부와 환경부 도입 권고
정신건강 사업	AI 케어콜과 서비스를 고도화 디지털 기술을 활용하여 정신건강 지원 및 상담 서비스를 제공	키오스크 도입, 정신건강 체크
스마트 경로당	정읍시 고령인구 3.1천명으로(총인구 31%)로 고령인구에 대한 지역 특화 서비스 제시	화상회의, AI 아바타 서비스, 인지장애 등
빅데이터 기반 플랫폼 구축	기존 운영중인 통합플랫폼에 다양한 분야의 데이터를 활용하여 정책 수립 지원 필요	기존 통합플랫폼 고도화
농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	정읍시 계절근로자는 2023년 4만647명으로 매년 증가추시로 관리가 필요	외국인 근로자의 관리 기능


- 정읍시 스마트도시 서비스 모델은 신규 서비스 12개, (기존 서비스의) 확산 서비스 4개, 고도화 서비스 6개, 그리고 특화 서비스는 5개로 구분





[표 II-2-2] 정읍시 스마트도시서비스 분류

추진 목표	추진전략	서비스명	특 화	신 규	기존 서비스		주무 부서
					확산	고도화	
(교통) 편리한 스마트 교통 도시 (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 도심교통 인프라</li> <li>▪ 도로 교통 안전 강화</li> <li>▪ 시민 보행 안전 강화</li> </ul>	수요응답형 교통(DRT)				●	교통과
		ICT 기반 도로안전 예측 서비스				●	건설과
		스마트 횡단보도			●		교통과
(환경·안전) 지속가능한 안전 청정도시 (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 건강하고 쾌적한 쾌적한 안심도시 조성</li> <li>▪ 쾌적한 친환경 도시 조성</li> <li>▪ 자원순환 도시 조성</li> <li>▪ 스마트 재난 재해 예방</li> </ul>	다목적 스마트폴 (Wifi, CCTV, 가로등, 비상벨 기능)			●		도시과
		약취 모니터링 서비스				●	환경정책과
		무인 재활용 PET 회수기		●			자원순환과
		스마트 유해 야생동물 차단 서비스			●		환경정책과
(문화·관광) 매력적인 문화관광도시 (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 문화시설 접근성 강화</li> <li>▪ 관광 인프라 개선</li> <li>▪ 스마트 편의시설 조성</li> <li>▪ 시민 체감형 서비스 확대</li> </ul>	스마트 도서관			●		도서관사업소
		워케이션 센터		●			관광과
		스마트 스테이션		●			관광과
		바닥 미디어파사드		●			관광과
(건강·복지) 체감하는 행복나눔 도시 (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시민 정신건강 증진</li> <li>▪ 취약계층 스마트 복지서비스 강화</li> <li>▪ 동물 친화 도시 조성</li> </ul>	정신건강 사업 (AI 네이버 클로바 케어콜 기능 증진, 키오스크 도입, 정신건강 체크)	●			●	사회복지과 (보건소)
		스마트 경로당	●	●			노인장애인과
		ICT 기술 접목 반려동물 놀이터		●			축산과
(행정) 공감하는 시민중심 도시 (7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍 통합플랫폼 구축</li> <li>▪ AI·빅데이터 활용</li> <li>▪ 스마트 농업 서비스 확대</li> <li>▪ 디지털미디어 소통 강화 편의 증대</li> <li>▪ 시민참여 소통 강화</li> <li>▪ 재조업 역량 강화 지원</li> </ul>	빅데이터 기반 플랫폼 구축	●	●			시민소통실
		AI 챗봇 서비스				●	시민소통실
		농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	●	●			농업정책과
		스마트 마을방송 시스템				●	총무과
		농기계 임대관리 시스템		●			농촌지원과
		스마트 제조혁신 프로젝트		●			미래산업과
		지속가능 거버넌스		●			시민소통실/ 지역활력과
합계			5	12	4	6	

## 1.2. 스마트도시 단위 서비스

### 1.2.1. 수요응답형 교통(DRT)

구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (교통) 농촌형 신 교통 모델 구축</li> <li>▪ 버스+택시 공동 배차 DRT 시스템 플랫폼 도입</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 고도화 (차별성: 기존 서비스의 기능을 보강하고 강화하여 신규 론칭)</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 택시(복지택시 포함)와 공동 배차 DRT 시스템(택시업계 상생 모델) 도입</li> <li>▪ 철도연계형 DRT: 정읍역 연계형 DRT 통합플랫폼 구축</li> <li>▪ 관광형 DRT: 주요 관광지 연계형 DRT 통합플랫폼 구축</li> <li>▪ 메디컬 DRT: 주요 병원, 보건소 등 진료 예약 연계형 DRT 통합플랫폼 구축</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대중교통의 보급이 원활하지 않은 교외 지역의 경우에 이동을 위한 불편함이 상당함</li> <li>▪ DRT는 전 세계적으로 도입되고 있으며, 한국의 각 지자체 및 교통 기관에서 DRT 시범 운행 진행 중</li> <li>▪ 한국교통안전공단은 2019년부터 전국 15개 지역에서 DRT 시범 운행을 지원하고 있고 2021년에는 DRT 서비스 확대를 위한 정책을 마련 중</li> <li>▪ 정읍시의 경우 2015년 산내면을 중심으로 시범사업부터 DRT 운행이 추진되었다가 중단된 바, 노선을 정비하고 시스템을 고도화하여 수요창출을 통한 지속가능한 사업 재추진에 대한 필요성이 대두됨</li> </ul>
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시스템 지원 근거                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 여객자동차운수사업법 시행규칙 별표4(운송사업자 및 운수종사자의 준수사항)</li> <li>- 도시형 교통 모델 및 농촌형 교통 모델 운영지침</li> </ul> </li> <li>▪ 낙후지역 교통 해소 관련 국정과제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국토교통부(32번, 대중교통 낙후지역 해소를 위한 공공형 택시 보급)</li> <li>- 농림축산식품부(81번, 농산어촌의 기초적 생활 여건 개선을 위해 100원 택시 등 농어촌형 교통모델 확대)</li> </ul> </li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 외곽 지역의 경우 대중교통이 원활치 않기에 이동을 있어 편의성 제공 필요</li> <li>▪ 효율적이고 다양한 체계의 수요응답 교통체계 필요</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이동성 향상: 대중교통 이용이 어려운 벽지마을이나 교통사각지대 거주자들에게 편리한 이동 수단 제공</li> <li>▪ 효율성 증대: 실시간 수요에 따라 운행하기 때문에 불필요한 운행을 줄이고 에너지 효율을 높일 수 있음</li> <li>▪ 사용자 맞춤형 서비스: 개인의 이동 경로와 선호도에 맞춰 최적의 경로를 안내하고 편의시설을 제공</li> <li>▪ 메디컬 DRT를 통하여 거동이 불편한 시민을 대상으로 주요 병원, 보건소 등의 진료를 위한 이동 지원</li> </ul>
서비스 공간	정읍시 전역
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농어촌의 대중교통 사각지대의 접근성 개선을 위해 시작된 DRT는 현재 도심을 중심으로 다양한 시범 사업 전개 중</li> </ul>  <p><b>두루타 버스 노선도</b></p> <p>노선도 보는 법          01 장군면사무소          02 장군면 복지회관          03 산학리 (근골,적은골)          04 하봉저수지          05 송정리(세종요양병원)          06 대교1리 (밤원마을)          07 대교1리 마을회관          08 대교1리 노인회관          09 대교2리 노인회관          10 대교2리 마을회관          11 대교2리 산학리효재동 마을회관          12 대교리 노인회관          13 대교리 노인회관          14 대교리 노인회관          15 대교리 노인회관          16 김중서 장군묘          17 독골          18 해피타운 (전원주택단지)          19 영평사          20 산학리효재동 마을회관          21 대전 공원묘원</p> <p>버스운행시간   아침 7시 ~ 저녁 8시 (장군면사무소 출발 기준)   콜센터 번호 ☎1644-8255   <a href="#">방라오</a>   <a href="#">세종도시교통공사</a></p>
	*운영 사례: 세종시 두루타 노선도

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 해외 주요 사례                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Via Transportation: 미국 뉴욕을 중심으로 운영되는 DRT 서비스, 택시와 비슷한 형태의 차량을 이용하고 승객과의 카풀링 가능</li> <li>- SWAT Mobility: 싱가포르에서 운영되는 DRT 서비스, 주로 노약자, 장애인 등 교통약자를 위한 서비스를 제공</li> <li>- Liftango: 호주에서 운영되는 DRT 서비스, 광활한 농촌지역을 운행하며 벽지마을 거주자 이동 지원</li> </ul> </li> <li>▪ 절대 다수의 사례는 한정적인 대상지 안에서 단거리 통행 위주의 통행 여건을 개선하는데 초점</li> <li>▪ 장거리, 또는 광역통행 수준의 서비스를 제공하는 사례는 매우 적음</li> </ul>
<p>주요 기능</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교통약자 이동 지원: 노약자, 장애인, 학생 등 교통약자들이 편리하게 이동할 수 있도록 DRT 서비스 제공</li> <li>▪ 마을버스 운행: 벽지마을이나 교통 사각지대를 운행하는 마을버스는 DRT 시스템을 도입하여 운행 효율성을 높임.</li> <li>▪ 셔틀버스 운행: 병원, 공항, 관광지 등을 연결하는 셔틀버스는 DRT 시스템을 통해 이용객의 실시간 수요에 맞춰 운행</li> <li>▪ 택시 연계 서비스: 일부 택시 회사들에 DRT 시스템을 도입하여 택시 예약 및 운행 관리를 개선</li> <li>▪ 관광지 연계: 정읍시의 주요 관광지와 시내를 연계하는 DRT 노선 개발 및 적용</li> </ul>
<p>서비스 개념도</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서비스 모델                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국교통안전공단의 DRT 지원플랫폼을 통해 통합서비스(정산, 콜 기능, 운행 앱, NFC 기능)를 제공</li> <li>- 정읍시는 해당 서비스에 계정을 받아 서비스 이용</li> </ul> </li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>이용자</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 서비스 예약</li> <li>• 인터넷, 콜센터, 기사에게 직접 통화 예약</li> </ul> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>지자체</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 콜센터 관리</li> <li>• 운행차량(버스·택시) 기사 운행관리</li> </ul> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>공단</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 일원화된 전산장비 및 시스템 제공</li> <li>• 시스템 구축 및 유지보수</li> </ul> </div> </div> <p>*출처: 한국도로교통안전공단</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 승하차 운행 프로세스             <ol style="list-style-type: none"> <li>① 접수: 콜센터 전화, 택시 전화, 승객 인터넷 예약(스마트폰, 홈페이지)</li> <li>② 배차 : 최적경로 산정. 배차정보전송(이용자 SMS, 기사 APP)</li> <li>③ DRT 운행 : 주요 거점(면사무소, 시내버스 환승) 운행 시/중점 대기</li> <li>④ 운영관리 : 실시간 관계 및 통계분석 시스템 개선사항 적용</li> </ol> </li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p>*출처: 한국도로교통안전공단</p>

구분	내용																																															
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- DRT 이용자 수</li> <li>- DRT 이용 교통편</li> <li>- DRT 이용 목적</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 주기적 개선</li> <li>- 운영노선 변경</li> </ul> </li> </ul>																																															
예산	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 15%;">2025</th> <th style="width: 15%;">2026</th> <th style="width: 15%;">2027</th> <th style="width: 15%;">2028</th> <th style="width: 15%;">2029</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">내용</td> <td style="text-align: center;">시스템 구축, DRT 버스 4대</td> <td style="text-align: center;">DRT 버스 3대 추가</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>총액</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">금액</td> <td style="text-align: center;">1,300</td> <td style="text-align: center;">750</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2,050</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시스템 구축 비용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- DRT 운영을 위한 예약 시스템, 위치 추적 시스템, 결제 시스템 등 구축: 1.5억 원</li> </ul> </li> <li>▪ 차량기지, 정비시설 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.5억 원</li> </ul> </li> <li>▪ 차량 구입 비용 (전기버스, 승합차) *정부보조금 50% 지원 가능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10인승 버스 기반, 평균 2.5억 원</li> </ul> </li> </ul> <p>[관리 / 운영비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 15%;">2025</th> <th style="width: 15%;">2026</th> <th style="width: 15%;">2027</th> <th style="width: 15%;">2028</th> <th style="width: 15%;">2029</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">내용</td> <td style="text-align: center;">DRT 버스 4대 운영</td> <td style="text-align: center;">DRT 버스 7대 운영</td> <td style="text-align: center;">DRT 버스 7대 운영</td> <td style="text-align: center;">DRT 버스 7대 운영</td> <td style="text-align: center;">DRT 버스 7대 운영</td> <td style="text-align: center;"><b>총액</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">금액</td> <td style="text-align: center;">440</td> <td style="text-align: center;">740</td> <td style="text-align: center;">740</td> <td style="text-align: center;">740</td> <td style="text-align: center;">740</td> <td style="text-align: center;">3,400</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 연료비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1대당 연간 평균 20백만 원</li> </ul> </li> <li>▪ 인건비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운전자 1대당 연간 평균 40백만 원</li> <li>- 운영관리, 시스템 운영 요원 1인 연간 40백만 원</li> </ul> </li> <li>▪ 정비비 / 보험료                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1대당 연간 40백만 원</li> </ul> </li> </ul>						구분	2025	2026	2027	2028	2029		내용	시스템 구축, DRT 버스 4대	DRT 버스 3대 추가				<b>총액</b>	금액	1,300	750				2,050	구분	2025	2026	2027	2028	2029		내용	DRT 버스 4대 운영	DRT 버스 7대 운영	DRT 버스 7대 운영	DRT 버스 7대 운영	DRT 버스 7대 운영	<b>총액</b>	금액	440	740	740	740	740	3,400
구분	2025	2026	2027	2028	2029																																											
내용	시스템 구축, DRT 버스 4대	DRT 버스 3대 추가				<b>총액</b>																																										
금액	1,300	750				2,050																																										
구분	2025	2026	2027	2028	2029																																											
내용	DRT 버스 4대 운영	DRT 버스 7대 운영	DRT 버스 7대 운영	DRT 버스 7대 운영	DRT 버스 7대 운영	<b>총액</b>																																										
금액	440	740	740	740	740	3,400																																										
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교통과</li> </ul>																																															
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DRT 이용자 수: 550명/일 (정읍시 인구 기준 1/200 이용)</li> </ul>																																															

### 1.2.2. ICT 기반 도로안전 예측 서비스

구분	내용																																			
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (교통) ICT 기술 기반으로 도로 안전성 보장</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 고도화 (차별성: 기존 서비스의 열선 설치 및 관리 기능을 보강하고 교량, 비탈길, 경사로 면에 IoT 센서 기반으로 재난에 대비한 도로 안전재난 서비스 추가 구축)</li> </ul>																																			
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ICT 기술을 활용하여 도로 교통 상황을 실시간으로 모니터링하고 예측하는 서비스</li> </ul>																																			
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시는 지리적 특성상 겨울철 상습 결빙이 잦아 크고 작은 교통사고가 빈번한 관내 지역 13개소에 열선 설치함</li> <li>▪ 정읍시 관내 급경사지 현황</li> </ul>																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>급경사지명</th> <th>위치</th> <th>용도</th> <th>구조</th> <th>길이(m)</th> <th>높이(m)</th> <th>경사(°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>산내면 매죽1지구</td> <td>정읍시 산내면 매죽리 산 212-2</td> <td>도로</td> <td>암반</td> <td>400</td> <td>50</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>산내면 매죽2지구</td> <td>정읍시 산내면 매죽리 산 213-9</td> <td>도로</td> <td>암반</td> <td>50</td> <td>20</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>수성1지구</td> <td>정읍시 수성동 519-19</td> <td>도로</td> <td>토사</td> <td>50</td> <td>15</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table>								급경사지명	위치	용도	구조	길이(m)	높이(m)	경사(°)	산내면 매죽1지구	정읍시 산내면 매죽리 산 212-2	도로	암반	400	50	75	산내면 매죽2지구	정읍시 산내면 매죽리 산 213-9	도로	암반	50	20	68	수성1지구	정읍시 수성동 519-19	도로	토사	50	15	63
	급경사지명	위치	용도	구조	길이(m)	높이(m)	경사(°)																													
	산내면 매죽1지구	정읍시 산내면 매죽리 산 212-2	도로	암반	400	50	75																													
	산내면 매죽2지구	정읍시 산내면 매죽리 산 213-9	도로	암반	50	20	68																													
수성1지구	정읍시 수성동 519-19	도로	토사	50	15	63																														
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제9차 국가교통안전기본계획                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021년 6월 정부 발표</li> <li>- ICT를 교통 체계에 접목해 2027년까지 교통사고 사망자 수를 절반을 줄임</li> <li>- 각 지자체에서 빅데이터, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등 첨단 기술을 교통 체계에 접목해 사고를 예방할 수 있는 환경을 조성하는 스마트 교통 안전 솔루션을 도입</li> </ul> </li> </ul>																																			
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실시간 교통 상황, 교통사고와 관련된 수많은 데이터를 수집·분석해 교통사고 위험을 미리 예측하고 그에 맞는 대책을 세움</li> <li>▪ 교량, 비탈길, 경사로 면에 IoT 센서 기반으로 재난에 대비한 도로 안전재난 서비스 필요</li> </ul>																																			
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도로 교통 시스템을 더욱 스마트 하고 안전하게 구축</li> <li>▪ 교통사고 예방, 효율적인 교통 관리, 비상 상황 대응 등 다양한 목적으로 활용</li> <li>▪ 도로 관리 기관이나 교통 당국이 실시간으로 도로 상황을 모니터링 하여 조치를 취하도록 함</li> </ul>																																			
서비스 공간	정읍시 전반																																			
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ICT 기반 교통사고분석시스템(TAAS) 리뉴얼                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도로교통공단에서 빅데이터·인공지능(AI) 등 정보통신기술(ICT)을 활용한 위험 도로 예측 시범 서비스 제공</li> <li>- AI 모델 적용, 지역별 도로 환경 정보, 인적 요인 분석 위한 시간계수, 교통안전 관련 빅데이터 등을 활용해 도로의 위험 요소를 안내하는 서비스 제공</li> <li>- 교통사고 분석 시스템의 통계정보와 지리정보를 반응형 모바일로 구현</li> </ul> </li> </ul>																																			

구분	내용
----	----



\*출처: 도로교통공단


- 국토부와 한국교통안전공단은 인공지능 기술을 활용한 교통사고 위험도 예측 시스템인 「T-Safer」를 국도 분야에 적용
  - (교통안전 빅데이터 구축) 기관별로 산재된 교통안전 관련 데이터를 통합하여 빅데이터 구축
  - (교통사고 위험도 예측) 도로 구간을 500m 단위의 링크로 구분하고 빅데이터를 분석하여 각 구간마다의 교통사고 위험도를 0~4단계로 예측하고 교통안전 위험지도에 표출

**빅데이터를 분석하여 전구간 위험도 예측 → 교통안전 위험지도 표출**



\*출처: 한국교통안전공단, 교통안전 지킴이

- (교통안전 솔루션 제공) 구분된 링크 중 위험도가 3단계 이상인 구간은 위험요인 분석과 함께 종합 솔루션인 세이프티 리포트(Safety Report)를 작성하여 매월 15일 도로 운영자에게 제공
- (안전대책 활용) 솔루션이 포함된 리포트를 참고하여 교통안전 개선 우선 순위를 결정하고 교통사고 예방대책에 활용













구분	내용						
<p>주요 기능</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>운전자 운행 특성 정보, GIS 정보, 교통사고 정보, 속도 정보, 차량 운행 정보 등 교통 데이터를 통합해 빅데이터를 구축             <ul style="list-style-type: none"> <li>교통사고 위험도가 높은 구간은 위험 요인 분석과 함께 도로 운전자에게 전달하여 교통 사고 예방 대책을 마련</li> <li>CCTV 영상을 통해 차량 속도, 교통량, 위험 운전을 분석해 사고 위험이 높아질 경우, 실시간으로 전광판을 통해 운전자에게 위험성을 알려줌</li> </ul> </li> <li>도로 상황을 실시간으로 모니터링하고 데이터를 수집하여 안전 예측을 수행             <ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 센서와 통신 기술을 활용하여 도로 상태, 교통량, 기상 조건 등의 정보를 수집하고 분석하여 도로 안전에 관한 예측을 제공</li> <li>IoT 센서는 도로에 설치되어 교통 흐름, 차량 속도, 대기 상태 등을 감지하고 이러한 데이터를 중앙 서버 또는 클라우드로 전송</li> <li>빅데이터 및 인공지능 기술을 활용하여 수집된 데이터를 분석하고 패턴을 식별하여 도로 안전에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 예측</li> </ul> </li> </ul>						
<p>서비스 개념도</p>	<p style="text-align: center;">[빅데이터 기반 AI 활용 - 예측 및 대응]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>운전자 운행 특성 정보, GIS 정보, 교통사고 정보, 속도 정보, 차량 운행 정보 등 교통 데이터를 통합해 빅데이터를 구축</li> <li>빅데이터 기반의 교통 분석 및 예측을 통한 사고 예방 기능             <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 분석으로 과속 구간, 결빙구간, 사고 구간 등에 대한 단속을 늘이고 CCTV를 추가로 설치</li> <li>급커브로 인해 중앙선을 넘어 사고가 많이 발생하는 구간에는 중앙분리대를 설치하고 감속 안내와 표지판을 늘이는 등의 대책 예측</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>지점별 사고 위험요인 분석 → 교통안전 솔루션 제공</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>위험 HOT SPOT : 산성내거리 주변</p>  <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 교차로 주변 불법주차 빈번</li> <li>② 선암단지 주변으로 화물차 동행량 많</li> <li>③ 도로안전시설 개선 필요(보행로 단절)</li> </ul> </div> <div style="width: 50%;"> <p>*인적요인(운행 보행 주의)개선 필요형</p> <p><b>주요 위험요인</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">H</td> <td>인적 요인</td> <td>운행행태 분석 과속 및 급가속/급감속 위험 보행행태 분석 보행자 동행량 보통</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td>환경 요인</td> <td>주요소 진출입시량 상종 위험성</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>T-Safer가 추천하는 교통안전 대책</b></p> <p><b>환경개선</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 다기능 연속 신호위반 단속 카메라 설치(단기)</li> <li>② 교차로 일부 도류화(단기)</li> <li>③ 제한속도 하향(60km/h → 50km/h) (단기)</li> <li>④ 횡단보도 낙관신호등 설치(중기)</li> <li>⑤ 불법유턴 방지 중앙분리대 설치(중기)</li> </ul> </div> </div> </div> <p>*출처: 교통부</p>	H	인적 요인	운행행태 분석 과속 및 급가속/급감속 위험 보행행태 분석 보행자 동행량 보통	E	환경 요인	주요소 진출입시량 상종 위험성
H	인적 요인	운행행태 분석 과속 및 급가속/급감속 위험 보행행태 분석 보행자 동행량 보통					
E	환경 요인	주요소 진출입시량 상종 위험성					

구분	내용																																								
	<p style="text-align: center;">[기반 시설물(교량, 터널) 모니터링]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IoT 기반 지능형 모바일 센싱 장비</li> <li>인공지능(AI) 기반 교량 구조물 건전성 모니터링 서비스</li> </ul>  <p>*출처: 아와소프트</p>																																								
<p>데이터 수집 및 활용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 수집                     <ul style="list-style-type: none"> <li>도로 불량 발생 원인</li> <li>도로 불량 발생 건수</li> <li>IoT 센서를 통한 도로 상태 모니터링 데이터;터</li> </ul> </li> <li>데이터 활용                     <ul style="list-style-type: none"> <li>주기적 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																																								
<p>예산</p>	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" data-bbox="327 1288 1364 1500"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>스마트교차로 - 빅데이터 시스템 개발 - 교차로 6개소</td> <td>스마트교차로 - 교차로 10개소</td> <td>교량·터널 - 예측 시스템 개발 - 5개소 적용</td> <td>교량·터널 - 10개소 적용</td> <td>교량·터널 - 10개소 적용</td> <td rowspan="2">1,800</td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>600</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 시스템 개발                     <ul style="list-style-type: none"> <li>운영 시스템: 스마트교차로 운영 시스템에 추가 기능 개발, 3억 원</li> <li>다양한 센서와 통신 설비, CCTV 카메라 등: 1개소당 5천만 원</li> </ul> </li> <li>교량 터널                     <ul style="list-style-type: none"> <li>분석 및 모니터링 시스템: 2억 원</li> <li>다양한 센서와 통신 설비: 1개소당 2천만 원</li> </ul> </li> </ul> <p>[관리 / 운영비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" data-bbox="327 1780 1364 1881"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td rowspan="2">144</td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>48</td> <td>40</td> <td>24</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	스마트교차로 - 빅데이터 시스템 개발 - 교차로 6개소	스마트교차로 - 교차로 10개소	교량·터널 - 예측 시스템 개발 - 5개소 적용	교량·터널 - 10개소 적용	교량·터널 - 10개소 적용	1,800	금액	600	500	300	200	200	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	144	금액	48	40	24	16	16
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																			
내용	스마트교차로 - 빅데이터 시스템 개발 - 교차로 6개소	스마트교차로 - 교차로 10개소	교량·터널 - 예측 시스템 개발 - 5개소 적용	교량·터널 - 10개소 적용	교량·터널 - 10개소 적용		1,800																																		
금액	600	500	300	200	200																																				
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																			
내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%		144																																		
금액	48	40	24	16	16																																				
<p>관련 부서</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>건설과</li> </ul>																																								
<p>성과지표</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로상에서의 재해 및 교통사고 감소 5%</li> </ul>																																								

### 1.2.3. 스마트 횡단보도

구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (교통·안전) 첨단 교통 시스템 기반으로 도로 교통안전 강화</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 확산(연속성: 기존 서비스의 확대에 의한 연속성 확보)</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보행사고 다발 지역 및 어린이 보호구역 내 보행자 및 운전자 안전을 위한 안전 시스템을 구축하여 교통사고를 예방하는 서비스</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우리나라 교통사고 보행 중 사망자 수는 OECD 회원국 평균의 3배</li> <li>▪ 전체 보행자 사망사고의 23.1%가 횡단보도 내에서 발생(2018년 기준)</li> <li>▪ 어린이 및 고령 보행자 사망사고는 오후 시간대(16~20시) 주로 발생률 및 중복투자 발생</li> <li>▪ 2022년 기준 정읍시의 교통문화지수는 74.14로 E등급(하위 10%)을 받았으며, 52개 시(市) 중 48위                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운전행태 영역에서는 규정 속도위반 여부는 A등급(1위)로 최상위 평가지만 횡단보도 정지선 준수율 C등급(32위), 신호 준수율 B등급(16위)으로 비교적 낮은 수준임</li> <li>- 보행행태 영역에서 보행자 횡단보도 신호 준수율은 A등급(4위) 수준으로 높게 나타나지만, 보행자 횡단 중 스마트기기 사용률 C등급(26위)이 낮게 나타나며, 교통안전 실태, 교통사고 발생 정도 등을 평가하는 교통안전 영역의 경우 하위 수준을 나타냄</li> </ul> </li> </ul>
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ‘교통사고 사망자 감소대책 점검 회의’                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023년 3월 16일 국토교통부·행정안전부·경찰청 등 관계부처 합동 개최</li> <li>- ‘2023년 교통사고 사망자 감소대책 수립 및 추진</li> </ul> </li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대부분의 교통안전 관련 지수가 낮아 심각한 도시문제 중 하나로 이에 대한 대응책이 시급함</li> <li>▪ 스마트 횡단보도의 경우 시범운영 중으로 특히, 바닥 신호등의 경우 반응이 좋음</li> <li>▪ 우회전 사고 예방 강화도 필요함</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보행자/차량 감지 및 정보통신기술(ICT) 교통신호를 기반으로, 무단횡단 억제, 제한속도 및 정지선 준수 유도로 안정성 제고</li> </ul>
서비스 공간	<p>정읍시 전반</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초등학교 주변 중점 배치</li> <li>- 시내 주요 통행 지점 (예: 수성동 일대) 등</li> </ul>
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 세종시, 어린이 스마트 횡단보도 구축                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보행안전 취약계층의 횡단보도 사고 방지를 위한 IoT 활용 시스템 구축</li> <li>- 스마트 LED 바닥 경광등, 운전자 감속 유도 장치, 말하는 스마트 횡단보도, 스몸비 방지시설 설치</li> </ul> </li> </ul>

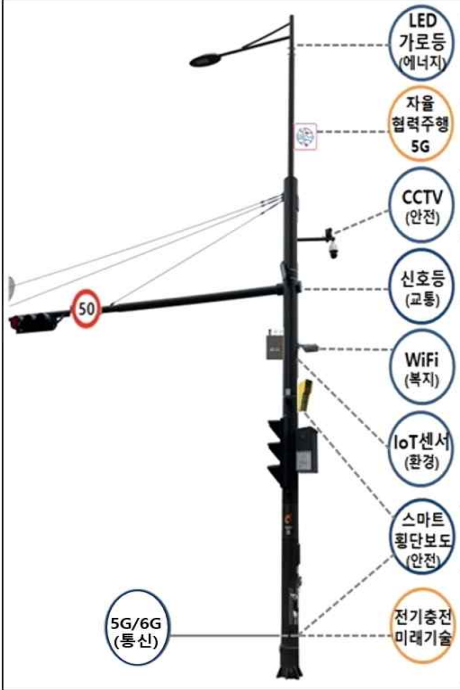
구분	내용													
														
<p>주요 기능</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>바닥 신호등 : 횡단보도 대기선 바닥에 LED 보행신호 점등</li> <li>보행신호 음성안내 보조장치 : 보행자 신호위반 무단횡단 경고 방송</li> <li>집중조명 : 야간 횡단보도 시인성 강화</li> <li>차량정지선 단속시스템 : 정지선 또는 속도위반 시 전광판에 차량번호와 사진을 표출하여 운전자 과속 계도</li> </ul>													
<p>서비스 개념도</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 1198 470 1232">설치시설</th> <th data-bbox="470 1198 726 1232">예시</th> <th data-bbox="726 1198 1372 1232">내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 1232 470 1612">보행신호 상황별 음성안내</td> <td data-bbox="470 1232 726 1612">  </td> <td data-bbox="726 1232 1372 1612"> <ul style="list-style-type: none"> <li>영상 또는 적외선 동작감지 센서에 따라 적색 신호 시 보행자가 차도에 진입하면 경고 안내를 해주는 등 보행신호 적색, 녹색신호의 상황별 음성안내</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>“안전을 위해 좌우 전방을 살피세요”</p> <p>“좌우를 살핀 후 건너 가십시오”</p> <p>“횡단보도 내에서는 스마트폰을 사용하지 마세요”</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>“위험하오니 차도로 들어가지 마세요”</p> <p>“위험하오니 다음 신호를 다려주세요”</p> <p>“신속히 안전한 인도 방향으로 이동하세요”</p> </div> </div> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1612 470 1803">적·녹색 잔여시간 표시기</td> <td data-bbox="470 1612 726 1803">  </td> <td data-bbox="726 1612 1372 1803"> <ul style="list-style-type: none"> <li>보행자 신호등에 설치되는 장치로, 보행자들에게 빨간불과 녹색불의 남은 시간을 초 단위로 알려줌</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1803 470 2004">스마트폰 차단 (스몸비 방지)</td> <td data-bbox="470 1803 726 2004">  </td> <td data-bbox="726 1803 1372 2004"> <ul style="list-style-type: none"> <li>위치인식 기술인 비콘을 적용하여 횡단 대기자 스마트폰의 화면이 검은색으로 보이고 보행자가 적색 신호에 도로 쪽으로 접근하면 차도로 들어가지 말라는 경고음 전달하여 안전횡단 유도</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	설치시설	예시	내용	보행신호 상황별 음성안내		<ul style="list-style-type: none"> <li>영상 또는 적외선 동작감지 센서에 따라 적색 신호 시 보행자가 차도에 진입하면 경고 안내를 해주는 등 보행신호 적색, 녹색신호의 상황별 음성안내</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>“안전을 위해 좌우 전방을 살피세요”</p> <p>“좌우를 살핀 후 건너 가십시오”</p> <p>“횡단보도 내에서는 스마트폰을 사용하지 마세요”</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>“위험하오니 차도로 들어가지 마세요”</p> <p>“위험하오니 다음 신호를 다려주세요”</p> <p>“신속히 안전한 인도 방향으로 이동하세요”</p> </div> </div>	적·녹색 잔여시간 표시기		<ul style="list-style-type: none"> <li>보행자 신호등에 설치되는 장치로, 보행자들에게 빨간불과 녹색불의 남은 시간을 초 단위로 알려줌</li> </ul>	스마트폰 차단 (스몸비 방지)		<ul style="list-style-type: none"> <li>위치인식 기술인 비콘을 적용하여 횡단 대기자 스마트폰의 화면이 검은색으로 보이고 보행자가 적색 신호에 도로 쪽으로 접근하면 차도로 들어가지 말라는 경고음 전달하여 안전횡단 유도</li> </ul>	
설치시설	예시	내용												
보행신호 상황별 음성안내		<ul style="list-style-type: none"> <li>영상 또는 적외선 동작감지 센서에 따라 적색 신호 시 보행자가 차도에 진입하면 경고 안내를 해주는 등 보행신호 적색, 녹색신호의 상황별 음성안내</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>“안전을 위해 좌우 전방을 살피세요”</p> <p>“좌우를 살핀 후 건너 가십시오”</p> <p>“횡단보도 내에서는 스마트폰을 사용하지 마세요”</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>“위험하오니 차도로 들어가지 마세요”</p> <p>“위험하오니 다음 신호를 다려주세요”</p> <p>“신속히 안전한 인도 방향으로 이동하세요”</p> </div> </div>												
적·녹색 잔여시간 표시기		<ul style="list-style-type: none"> <li>보행자 신호등에 설치되는 장치로, 보행자들에게 빨간불과 녹색불의 남은 시간을 초 단위로 알려줌</li> </ul>												
스마트폰 차단 (스몸비 방지)		<ul style="list-style-type: none"> <li>위치인식 기술인 비콘을 적용하여 횡단 대기자 스마트폰의 화면이 검은색으로 보이고 보행자가 적색 신호에 도로 쪽으로 접근하면 차도로 들어가지 말라는 경고음 전달하여 안전횡단 유도</li> </ul>												

구분	내용																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="323 331 477 369">설치시설</th> <th data-bbox="480 331 735 369">예시</th> <th data-bbox="738 331 1374 369">내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="323 374 477 577">횡단보도 LED표지 발광</td> <td data-bbox="480 374 735 577"></td> <td data-bbox="738 374 1374 577"> <ul style="list-style-type: none"> <li>보행신호 시(차량 적색신호 시) 횡단보도 LED 표지 발광으로 운전자에게 경고</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 582 477 786">LED바닥 신호등</td> <td data-bbox="480 582 735 786"></td> <td data-bbox="738 582 1374 786"> <ul style="list-style-type: none"> <li>보행신호 시(차량 적색신호 시) 횡단보도 LED 표지 발광으로 운전자에게 경고</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 790 477 994">IoT기반 과속방지 시스템</td> <td data-bbox="480 790 735 994"></td> <td data-bbox="738 790 1374 994"> <ul style="list-style-type: none"> <li>관내 사고다발지역, 어린이보호구역 등 차량 진입 속도 제한구역에 IoT 기반 LED 전광판 설치</li> <li>차량 정지선 위반 또는 속도위반 시 전광판을 통하여 차량번호 및 사진 표출하여 운전자 과속 계도</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 999 477 1198">집중조명 시설</td> <td data-bbox="480 999 735 1198"></td> <td data-bbox="738 999 1374 1198"> <ul style="list-style-type: none"> <li>야간시간대 어둡고 보행자 이용이 많은 횡단보도를 중심으로 신호등 또는 가로등 지주를 활용, 횡단보도 시인성을 높일 수 있는 LED 집중조명 설치</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	설치시설	예시	내용	횡단보도 LED표지 발광		<ul style="list-style-type: none"> <li>보행신호 시(차량 적색신호 시) 횡단보도 LED 표지 발광으로 운전자에게 경고</li> </ul>	LED바닥 신호등		<ul style="list-style-type: none"> <li>보행신호 시(차량 적색신호 시) 횡단보도 LED 표지 발광으로 운전자에게 경고</li> </ul>	IoT기반 과속방지 시스템		<ul style="list-style-type: none"> <li>관내 사고다발지역, 어린이보호구역 등 차량 진입 속도 제한구역에 IoT 기반 LED 전광판 설치</li> <li>차량 정지선 위반 또는 속도위반 시 전광판을 통하여 차량번호 및 사진 표출하여 운전자 과속 계도</li> </ul>	집중조명 시설		<ul style="list-style-type: none"> <li>야간시간대 어둡고 보행자 이용이 많은 횡단보도를 중심으로 신호등 또는 가로등 지주를 활용, 횡단보도 시인성을 높일 수 있는 LED 집중조명 설치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 설치시설 중에서 정읍시의 경우, 정읍시 상황에 맞는 시설인 보행신호 상황별 음성안내, 적·녹색 잔여 시간 표시기, IoT 기반 과속 방지 시스템 위주로 도입하여 설치</li> </ul>																												
설치시설	예시	내용																																											
횡단보도 LED표지 발광		<ul style="list-style-type: none"> <li>보행신호 시(차량 적색신호 시) 횡단보도 LED 표지 발광으로 운전자에게 경고</li> </ul>																																											
LED바닥 신호등		<ul style="list-style-type: none"> <li>보행신호 시(차량 적색신호 시) 횡단보도 LED 표지 발광으로 운전자에게 경고</li> </ul>																																											
IoT기반 과속방지 시스템		<ul style="list-style-type: none"> <li>관내 사고다발지역, 어린이보호구역 등 차량 진입 속도 제한구역에 IoT 기반 LED 전광판 설치</li> <li>차량 정지선 위반 또는 속도위반 시 전광판을 통하여 차량번호 및 사진 표출하여 운전자 과속 계도</li> </ul>																																											
집중조명 시설		<ul style="list-style-type: none"> <li>야간시간대 어둡고 보행자 이용이 많은 횡단보도를 중심으로 신호등 또는 가로등 지주를 활용, 횡단보도 시인성을 높일 수 있는 LED 집중조명 설치</li> </ul>																																											
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>보행자 보행 패턴 데이터</li> </ul> </li> <li>데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>보행 불량 구간 집중 계도</li> </ul> </li> </ul>																																												
예산	<p>[구축비] (단위: 백만원)</p> <table border="1" data-bbox="323 1529 1361 1648"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th>총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>5개소</td> <td>5개소</td> <td>5개소</td> <td>5개소</td> <td>5개소</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>750</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>장소별 보행자 특성에 맞도록 설치하며, 개소 당 평균 3천만 원으로 책정</li> </ul> <p>[관리 / 운영비] (단위: 백만원)</p> <table border="1" data-bbox="323 1778 1361 1897"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th>총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>			구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	5개소	5개소	5개소	5개소	5개소		금액	150	150	150	150	150	750	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%		금액	12	12	12	12	12	60
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																							
내용	5개소	5개소	5개소	5개소	5개소																																								
금액	150	150	150	150	150	750																																							
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																							
내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%																																								
금액	12	12	12	12	12	60																																							
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통과</li> </ul>																																												
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>횡단보도상 교통사고 감소 10%</li> </ul>																																												

### 1.2.4. 다목적 스마트폴

구분	내용																																																																																																																																							
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (환경·안전) 스마트폴을 통한 다양한 정보 및 기능 제공</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 확산(연속성: 기존 서비스의 확대에 의한 연속성 확보)</li> </ul>																																																																																																																																							
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다양한 형태의 도시 인프라 (신호등주, 가로등주, CCTV 지주, 보안등주)에 공공 와이파이, IoT, 지능형 CCTV, 전기 충전, 비상벨 등 각종 스마트도시 ICT 기술을 결합</li> </ul>																																																																																																																																							
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2021년 기준 대기환경 연보를 통한 정읍시 도시 대기과 대기 중금속 등을 측정 결과 아황산가스, 일산화탄소, 이산화질소, 미세먼지, 오존의 양 모두 법적 환경 기준치보다 낮은 수치로 나타났으나, 초미세먼지의 경우 법적 환경기준치보다 높은 것으로 나타남</li> </ul> <p style="text-align: center;">[2021년 정읍시 평균 대기오염 현황]</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>아황산가스 (ppm)</th> <th>일산화탄소 (ppm)</th> <th>이산화질소 (ppm)</th> <th>미세먼지 (μg/m³)</th> <th>초미세먼지 (μg/m³)</th> <th>오존 (μg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>환경기준</td> <td>0.02ppm 이하</td> <td>9ppm</td> <td>0.03ppm</td> <td>50μg/m³ 이하</td> <td>15μg/m³ 이하</td> <td>0.06ppm</td> </tr> <tr> <td>정읍시</td> <td>0.003</td> <td>0.4</td> <td>0.011</td> <td>34</td> <td>19</td> <td>0.031</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 자료: 정읍 통계연보, 2022, 대기환경연보, 2022, 환경부</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2021년 정읍시의 미세먼지 농도는 전라북도 평균보다(37.6μg/m³) 약간 낮은 수치(35.6μg/m³)이나, 월별 현황을 살펴보면 7월~8월의 미세먼지 수치는 전라북도 평균보다 높음</li> </ul> <p style="text-align: center;">[정읍시 미세먼지 현황(2021년 기준)]</p> <p style="text-align: right;">(단위: μg/m³)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>1월</th> <th>2월</th> <th>3월</th> <th>4월</th> <th>5월</th> <th>6월</th> <th>7월</th> <th>8월</th> <th>9월</th> <th>10월</th> <th>11월</th> <th>12월</th> <th>평균</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>전라북도 평균</td> <td>40</td> <td>42</td> <td>75</td> <td>43</td> <td>56</td> <td>36</td> <td>12</td> <td>20</td> <td>18</td> <td>31</td> <td>40</td> <td>38</td> <td>37.6</td> </tr> <tr> <td>정읍시</td> <td>37</td> <td>41</td> <td>70</td> <td>38</td> <td>52</td> <td>36</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>18</td> <td>29</td> <td>35</td> <td>33</td> <td>35.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 자료: 정읍 통계연보, 2022, 미세먼지(PM10) 월별 도시별 대기오염도, 통계청</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시의 범죄 발생 현황은 2018년 기준 발생 건수 2,835건, 검거 2,440건, 검거율 86.1%로 나타났으며, 최근 5년간 범죄 발생 건수는 2015년 이후 감소 추세이며, 검거율도 감소             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 범죄 건수는 낮아지고 있으나 검거율이 낮아지는 추세</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;">[정읍시 범죄 발생 및 검거 현황]</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>연 도</th> <th>2018년</th> <th>2019년</th> <th>2020년</th> <th>2021년</th> <th>2022년</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>발 생</td> <td>2,835</td> <td>2,807</td> <td>2,930</td> <td>2,841</td> <td>2,842</td> </tr> <tr> <td>검 거</td> <td>2,440</td> <td>2,441</td> <td>2,465</td> <td>2,394</td> <td>2,252</td> </tr> <tr> <td>검거율</td> <td>86.1</td> <td>87.0</td> <td>84.1</td> <td>84.3</td> <td>79.2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">[정읍시 범죄별 발생 현황]</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>연 도</th> <th>강력범</th> <th>절도범</th> <th>폭력범</th> <th>지능범</th> <th>풍속범</th> <th>기타 형사범</th> <th>특별법범</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018년</td> <td>36</td> <td>310</td> <td>503</td> <td>557</td> <td>5</td> <td>223</td> <td>1,201</td> </tr> <tr> <td>2019년</td> <td>49</td> <td>363</td> <td>501</td> <td>589</td> <td>10</td> <td>239</td> <td>1,056</td> </tr> <tr> <td>2020년</td> <td>44</td> <td>358</td> <td>540</td> <td>737</td> <td>16</td> <td>247</td> <td>988</td> </tr> <tr> <td>2021년</td> <td>39</td> <td>443</td> <td>431</td> <td>94</td> <td>13</td> <td>202</td> <td>770</td> </tr> <tr> <td>2022년</td> <td>38</td> <td>546</td> <td>390</td> <td>795</td> <td>11</td> <td>212</td> <td>850</td> </tr> </tbody> </table>	구분	아황산가스 (ppm)	일산화탄소 (ppm)	이산화질소 (ppm)	미세먼지 (μg/m³)	초미세먼지 (μg/m³)	오존 (μg/m³)	환경기준	0.02ppm 이하	9ppm	0.03ppm	50μg/m³ 이하	15μg/m³ 이하	0.06ppm	정읍시	0.003	0.4	0.011	34	19	0.031	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균	전라북도 평균	40	42	75	43	56	36	12	20	18	31	40	38	37.6	정읍시	37	41	70	38	52	36	22	22	18	29	35	33	35.6	연 도	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	발 생	2,835	2,807	2,930	2,841	2,842	검 거	2,440	2,441	2,465	2,394	2,252	검거율	86.1	87.0	84.1	84.3	79.2	연 도	강력범	절도범	폭력범	지능범	풍속범	기타 형사범	특별법범	2018년	36	310	503	557	5	223	1,201	2019년	49	363	501	589	10	239	1,056	2020년	44	358	540	737	16	247	988	2021년	39	443	431	94	13	202	770	2022년	38	546	390	795	11	212	850
	구분	아황산가스 (ppm)	일산화탄소 (ppm)	이산화질소 (ppm)	미세먼지 (μg/m³)	초미세먼지 (μg/m³)	오존 (μg/m³)																																																																																																																																	
	환경기준	0.02ppm 이하	9ppm	0.03ppm	50μg/m³ 이하	15μg/m³ 이하	0.06ppm																																																																																																																																	
	정읍시	0.003	0.4	0.011	34	19	0.031																																																																																																																																	
	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균																																																																																																																										
	전라북도 평균	40	42	75	43	56	36	12	20	18	31	40	38	37.6																																																																																																																										
	정읍시	37	41	70	38	52	36	22	22	18	29	35	33	35.6																																																																																																																										
	연 도	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년																																																																																																																																		
	발 생	2,835	2,807	2,930	2,841	2,842																																																																																																																																		
	검 거	2,440	2,441	2,465	2,394	2,252																																																																																																																																		
검거율	86.1	87.0	84.1	84.3	79.2																																																																																																																																			
연 도	강력범	절도범	폭력범	지능범	풍속범	기타 형사범	특별법범																																																																																																																																	
2018년	36	310	503	557	5	223	1,201																																																																																																																																	
2019년	49	363	501	589	10	239	1,056																																																																																																																																	
2020년	44	358	540	737	16	247	988																																																																																																																																	
2021년	39	443	431	94	13	202	770																																																																																																																																	
2022년	38	546	390	795	11	212	850																																																																																																																																	


구분	내용
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 각 지자체별 스마트도시 계획</li> <li>▪ 각 지자체 스마트도시 구축사업</li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자원순환과에서 미세먼지 관리 수행하며 신태인, 연지동 등 3곳에 측정소 및 전광판 설치하여 운영 중</li> <li>- 스마트폴 서비스 제공 중이나 가로등 역할 위주의 단순 서비스 제공</li> <li>▪ 가로등 조명 및 CCTV, WiFi, 전기차 충전기 등을 하나에 통합 설치하는 다목적 스마트폴 필요</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가로등·신호등 본연의 기능을 수행</li> <li>▪ 기존 시설물들이 개별적으로 설치돼 난립함으로써 발생하는 경관 문제 해결</li> <li>▪ 기존 가로등·신호등의 유지·보수의 어려움을 해소하고 구축 비용 절감</li> </ul>
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 전역</li> </ul>
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서울 강북구 스마트폴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘안심이’ 앱과 연동되는 스마트보안등 설치</li> <li>- 강북구의 스마트보안등은 저전력 블루투스(BLE) 기반 무선통신을 제공하는 IoT 점멸기가 부착된 발광다이오드(LED) 조명으로, 서울시 운영 안심이 앱과 연계해 안심키가 지원</li> <li>- 주민이 안심이 앱을 통해 귀가 모니터링 서비스를 실행한 뒤 스마트보안등 설치된 길을 걸으면 조명이 밝아지며 안심이 앱이 이용자의 위치정보를 실시간으로 파악함으로써 조명 밝기를 자동으로 높임</li> <li>- 귀가 중 긴급 상황 발생하면 안심이 앱의 ‘긴급 신고’ 버튼을 누르거나 스마트폰을 세계 흔들면 앱에서 사용자의 긴급 상황을 인지한 즉시 강북구 통합관제센터로 신고되며, 이용자와 가까운 곳에 설치된 스마트보안등이 깜빡임</li> <li>- 모니터링 결과 위기 상황으로 판단될 경우 경찰이 긴급 출동하며 깜빡이는 보안등을 통해 이용자의 위치를 신속하게 파악할 수 있다.</li> <li>- 가로등에 CCTV, 비상벨 등을 결합해 비상 상황 시 보행자의 안전을 확보</li> <li>- 온도·미세먼지·대기오염 등 다양한 도시 데이터를 활용할 수 있는 IoT 기술 도입</li> <li>- 도로 환경에 따라 조명 밝기를 효율적으로 조절하는 디밍 시스템(Dimming system) 구축</li> <li>- 서울시와 기상청의 공공데이터를 활용해 차량흐름, 기상정보를 파악하여 교통이 원활하며 날씨가 맑은 경우 KS 도로 등급에 맞춰 가로등의 조도를 낮추며, 교통이 정체되거나 기상이 악화할 경우 최대 밝기로 조도를 조절</li> </ul> </li> </ul>
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 에너지 절감형 LED 가로등</li> <li>▪ 재난안전, 방범, 교통정보 수집 기능의 다목적 CCTV</li> <li>▪ 미세먼지, 기온, 습도 등 날씨 정보를 위한 센서와 전광판</li> <li>▪ 스마트 횡단보도와 연계 장치</li> <li>▪ 공공 와이파이</li> <li>▪ 비상용 충전기</li> <li>▪ 비상벨</li> </ul>

구분	내용																																										
서비스 개념도	 <table border="1" data-bbox="805 331 1348 1019"> <thead> <tr> <th>기능</th> <th>서비스 내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED Light</td> <td>미래형 가로등 서비스 제공 - LED 조명을 적용하여 에너지 절감 - 조도 인식(조도센서)을 통한 지능형 조명 밝기 조정 수행</td> </tr> <tr> <td>CCTV</td> <td>지능형 통합 CCTV 기능 제공 - 교통정보 수집 및 시설물 관리 등 사회안전 서비스 제공 - 방범, 주정차 단속 등 생활안전 서비스 제공</td> </tr> <tr> <td>C-ITS (자율협력주행)</td> <td>차세대 지능형교통시스템(C-ITS) 연동 - 교통 사고 저감, 미래교통 혁신 기반 조성 - 자율협력주행 기반 제공</td> </tr> <tr> <td>공공와이파이</td> <td>통신기본권 제공 - 정읍시 공공 와이파이 AP설치, 시민에게 통신기본권 제공 - 5G/6G 연동하여 품질 높은 통신 복지 제공</td> </tr> <tr> <td>IoT센서</td> <td>S-DoT (Smart Seoul Data of Things) 복합 IoT 센서 - 미세먼지, 온도, 바람, 유동인구 등 15종의 도시현상 확인 - 수집된 데이터 분석기반 도시정책 수립, 시민제감 서비스 발굴에 활용</td> </tr> <tr> <td>스마트 횡단보도</td> <td>지능형 보행안전 기능 제공 - 바닥형신호등, 보행신호 음성안내, IoT 과속방지시스템 제공 - 무단횡단 및 교통사고 예방, 운전자 과속계도</td> </tr> <tr> <td>전기충전</td> <td>Mobility 충전인프라 제공 - 스마트폰 무선충전, 전기자전거, 전기자동차 충전기능 제공 - 친환경 에너지 사용 유도</td> </tr> <tr> <td>5G/6G (통신)</td> <td>정읍시 통신망 - 정읍시 전역 연결 - 공공와이파이, 지능형 CCTV, 사물인터넷 서비스망 제공</td> </tr> <tr> <td>미래신기술</td> <td>미래 신기술 수용성 제공 - 5G, 드론 등 끊임없이 발전하는 미래신기술에 대한 수용성 제공 시민제감 스마트폴(S-Pole)에 추가되는 기능 - QR코드 기반 도시안내 서비스 제공 - 유동인구조사, 안심이 연계 IoT센서, IoT 공용함, 비상벨 등</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>목적 및 설치지역 여건에 따라 용도별 구성 내역을 결정</li> </ul>	기능	서비스 내용	LED Light	미래형 가로등 서비스 제공 - LED 조명을 적용하여 에너지 절감 - 조도 인식(조도센서)을 통한 지능형 조명 밝기 조정 수행	CCTV	지능형 통합 CCTV 기능 제공 - 교통정보 수집 및 시설물 관리 등 사회안전 서비스 제공 - 방범, 주정차 단속 등 생활안전 서비스 제공	C-ITS (자율협력주행)	차세대 지능형교통시스템(C-ITS) 연동 - 교통 사고 저감, 미래교통 혁신 기반 조성 - 자율협력주행 기반 제공	공공와이파이	통신기본권 제공 - 정읍시 공공 와이파이 AP설치, 시민에게 통신기본권 제공 - 5G/6G 연동하여 품질 높은 통신 복지 제공	IoT센서	S-DoT (Smart Seoul Data of Things) 복합 IoT 센서 - 미세먼지, 온도, 바람, 유동인구 등 15종의 도시현상 확인 - 수집된 데이터 분석기반 도시정책 수립, 시민제감 서비스 발굴에 활용	스마트 횡단보도	지능형 보행안전 기능 제공 - 바닥형신호등, 보행신호 음성안내, IoT 과속방지시스템 제공 - 무단횡단 및 교통사고 예방, 운전자 과속계도	전기충전	Mobility 충전인프라 제공 - 스마트폰 무선충전, 전기자전거, 전기자동차 충전기능 제공 - 친환경 에너지 사용 유도	5G/6G (통신)	정읍시 통신망 - 정읍시 전역 연결 - 공공와이파이, 지능형 CCTV, 사물인터넷 서비스망 제공	미래신기술	미래 신기술 수용성 제공 - 5G, 드론 등 끊임없이 발전하는 미래신기술에 대한 수용성 제공 시민제감 스마트폴(S-Pole)에 추가되는 기능 - QR코드 기반 도시안내 서비스 제공 - 유동인구조사, 안심이 연계 IoT센서, IoT 공용함, 비상벨 등																						
기능	서비스 내용																																										
LED Light	미래형 가로등 서비스 제공 - LED 조명을 적용하여 에너지 절감 - 조도 인식(조도센서)을 통한 지능형 조명 밝기 조정 수행																																										
CCTV	지능형 통합 CCTV 기능 제공 - 교통정보 수집 및 시설물 관리 등 사회안전 서비스 제공 - 방범, 주정차 단속 등 생활안전 서비스 제공																																										
C-ITS (자율협력주행)	차세대 지능형교통시스템(C-ITS) 연동 - 교통 사고 저감, 미래교통 혁신 기반 조성 - 자율협력주행 기반 제공																																										
공공와이파이	통신기본권 제공 - 정읍시 공공 와이파이 AP설치, 시민에게 통신기본권 제공 - 5G/6G 연동하여 품질 높은 통신 복지 제공																																										
IoT센서	S-DoT (Smart Seoul Data of Things) 복합 IoT 센서 - 미세먼지, 온도, 바람, 유동인구 등 15종의 도시현상 확인 - 수집된 데이터 분석기반 도시정책 수립, 시민제감 서비스 발굴에 활용																																										
스마트 횡단보도	지능형 보행안전 기능 제공 - 바닥형신호등, 보행신호 음성안내, IoT 과속방지시스템 제공 - 무단횡단 및 교통사고 예방, 운전자 과속계도																																										
전기충전	Mobility 충전인프라 제공 - 스마트폰 무선충전, 전기자전거, 전기자동차 충전기능 제공 - 친환경 에너지 사용 유도																																										
5G/6G (통신)	정읍시 통신망 - 정읍시 전역 연결 - 공공와이파이, 지능형 CCTV, 사물인터넷 서비스망 제공																																										
미래신기술	미래 신기술 수용성 제공 - 5G, 드론 등 끊임없이 발전하는 미래신기술에 대한 수용성 제공 시민제감 스마트폴(S-Pole)에 추가되는 기능 - QR코드 기반 도시안내 서비스 제공 - 유동인구조사, 안심이 연계 IoT센서, IoT 공용함, 비상벨 등																																										
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 수집                     <ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 정보</li> <li>WiFi data 사용량</li> <li>긴급 벨 사용 빈도</li> </ul> </li> <li>데이터 활용                     <ul style="list-style-type: none"> <li>IoT 정보의 정책적 활용</li> <li>운영 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																																										
예산	<p>[구축비] (단위: 백만 원)</p> <table border="1" data-bbox="327 1444 1364 1579"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>2개소</td> <td>2개소</td> <td>2개소</td> <td>2개소</td> <td>2개소</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>다목적 스마트폴: (평균값 적용) 개당 6천만 원</li> <li>추후 빅데이터 플랫폼과 연계(타 시스템과의 연계 시스템 개발비 미산정)</li> </ul> <p>[관리 / 운영비] (단위: 백만 원)</p> <table border="1" data-bbox="327 1736 1364 1870"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	2개소	2개소	2개소	2개소	2개소		금액	120	120	120	120	120	600	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%		금액	10	10	10	10	10	50
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용	2개소	2개소	2개소	2개소	2개소																																						
금액	120	120	120	120	120	600																																					
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%																																						
금액	10	10	10	10	10	50																																					
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시과</li> </ul>																																										
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>설치 지역 범죄 발생 감소 5%</li> </ul>																																										

### 1.2.5. 악취 모니터링 서비스

구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (환경·안전) 악취 대비를 통한 친환경 도시 구현</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 고도화 (차별성: 기존 서비스 기능을 보강하고 강화하여 서비스 효과 제고)</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실시간 악취 발생원 파악과 확산 경로 예측을 통해 주민 민원을 방지하고 피해 확산을 예방</li> <li>▪ 악취 수집 데이터를 활용한 통계 및 추이 분석을 수행하여 악취 관리를 고도화</li> <li>▪ 축산 농가, 대기오염 배출 공장주 등 스스로 악취를 줄이는 방법을 강구하고, 행정과 주민은 이를 감시할 수 있는 기반 조성</li> </ul>
현황	<p><b>[정읍시 악취 발생 현황]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시는 냄새 민원으로 인해 오랫동안 축산 농가와 지역주민의 대립 발생</li> <li>▪ 2022년 기준 정읍시의 1분당 악취 발생 건수는 여름보다 겨울, 오전보다 오후에 많이 나타남</li> <li>▪ 월 평균 악취는 고정식은 1월(8.08OU), 이동식은 2월(12.70U)에 가장 높으며, 1월에 89,780건으로 가장 많이 발생하였으며, 9월에 3,297건으로 가장 적음(1월 &gt; 2월 &gt; 3월 &gt; 4월 &gt; 11월 순)</li> <li>▪ 시간대는 15시에 17,864건으로 가장 많이 발생하였으며, 0시에 12,994건으로 가장 적음 (15시 &gt; 16시 &gt; 17시 &gt; 8시 &gt; 18시 순)</li> <li>▪ 악취 발생이 온도, 습도 등 날씨 환경뿐만 아니라 악취 배출 사업장 상황 등 발생 요인이 복합적이고, 우천 시 악취 요소인 암모니아 등이 빗물에 쓸려 내려가 수치가 낮게 나올 수 있음</li> <li>▪ 구역별 악취 발생 및 악취 관련 민원은 악취는 1~4월에 많이 나타났으나, 악취 관련 민원은 7~9월에 가장 많이 발생</li> <li>▪ 습도가 평균보다 높을 때 민원이 많이 발생하며, 비 오기 전날과 비 온 날 악취 관련 민원 다수 접수</li> <li>▪ 장소별 악취 관련 민원 건수는 농가 226건, 가축분뇨 128건으로 많고, 폐기물과 산업단지 민원 건수는 적은 것으로 나타남</li> <li>▪ 정읍시 전체 읍면동에 축사시설이 설치되어 있으며 축사시설이 주거지역과 인접해 있어 악취에 따른 지역주민의 민원이 지속적으로 증가하고 있음</li> <li>▪ 축사와 관련된 민원이 증가하고 있는 가운데 정주 여건 개선을 위한 축사악취 관련 문제 해소 필요</li> </ul> <p><b>[정읍시 악취 저감 정책]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민선 8기 역점사업으로 다양한 분야의 향기도시 추진</li> <li>▪ 정읍향기도시(향기산업) 발전전략 연구용역(2020. 09)</li> <li>▪ <b>실시간 악취 감시시스템 구축 운영(2018 - )</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무인 악취 포집기 설치 및 운영</li> <li>- 악취 발생의 이동 경로 예측에 중요한 기상측정부(풍향, 풍속, 온도, 습도)와 고감도 반도체 센서로 이루어진 악취측정부, 악취 포집부 등으로 구성</li> <li>- 포집기는 24시간 악취를 측정하여 데이터베이스로 구축되며, 악취 기준을 초과할 경우 원격으로 자동 포집</li> <li>- 이렇게 측정된 자료는 행정, 주민, 축산 농가에서 모두 볼 수 있어서 축산 농가는 스스로 악취를 줄이는 방법을 강구하고, 행정과 주민은 이를 감시할 수 있는 자료로 활용</li> </ul> </li> <li>▪ <b>‘이동식 악취 감시 차량 시스템’ 구축 (2023. 03 - )</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 365일 가동, 주행 중 대기 포집해 실시간 성분 분석</li> <li>- 이동식 악취 측정 차량에는 악취 포집 장치와 악취 측정장치, 기상 측정 장비 등이 설치</li> <li>- 차량이 이동하면서 실시간 악취 농도 측정이 가능하고, 측정된 악취 수치에 대해서는 현장 모니터링과 시료 포집을 통해 성분 분석 의뢰도 가능</li> <li>- 이동식 악취 측정 차량을 이용한 악취대응반을 운영(시간선택제 임기제 공무원 6명)</li> <li>- 악취대응반은 주간·야간은 물론, 주말에도 환경 순찰 등 촘촘한 악취 감시체계를 운영하고, 악취 민원 발생 시 즉시 현장으로 출동해 민원 응대</li> </ul> </li> </ul>













구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상황에 따라 차량에 장착된 포집기를 통해 악취를 포집한 후 악취 배출기준 위반사업장에 대해서는 강력한 행정처분</li> <li>- 악취대응반은 야간과 주말에도 악취 민원이 접수되면 문제 해소를 위해 즉각적인 조치 및 주기적인 순찰과 관리를 통해 악취로 인한 주민들의 피해 예방</li> </ul>
<p>유관 계획 및 정책</p>	<p>[환경부 '악취방지법' 법률 및 시행규칙 개정]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공환경기초시설 악취 기술 진단 대상 확대               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공환경기초시설에서 5년 주기로 받는 악취 기술 진단 의무 대상 시설을 현행 하·폐수, 분뇨 등 5개 시설에서 환경부 장관이 고시하는 시설까지 확대할 수 있도록 근거를 마련</li> <li>- 5개 대상 시설은 공공하수처리시설, 분뇨처리시설, 가축분뇨 공공 처리시설, 공공폐수처리시설, 음식물류 폐기물처리시설.</li> <li>- 5개 의무 대상 시설 외에 찌꺼기(슬러지) 및 음식물 폐수 처리시설 등 악취 민원이 많은 시설에 대해서도 기술 진단을 의무적으로 받게 하도록 함</li> </ul> </li> <li>▪ 개선명령 시 개선계획서 제출 의무 명시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 악취 배출사업장에서 악취 기준 초과에 따른 개선명령·권고 시 조치내용 등 검토를 위해 개선계획서를 감독 기관에 제출</li> <li>- 개선계획서 제출을 의무화하여 사업장의 혼란을 방지하고 개선계획서 검토·처리하는 지자체 업무효율 향상</li> </ul> </li> <li>▪ 악취검사기관 준수사항 위반 시, 행정처분 기준 신설               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 악취검사기관에서 정도관리 의무 등 준수사항을 이행하지 않으면 지정취소 등 행정처분이 가능</li> <li>- 측정값에 영향을 주는 준수사항 위반 시 악취검사기관의 행정처분이 가능해지면서 악취 검사 기관의 측정값의 신뢰성이 높아짐</li> </ul> </li> <li>▪ 악취배출시설 명칭 및 시설분류 현행화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기 배출 시설 및 한국표준산업분류에 따른 시설분류 명칭이 변경됨에 따라 2006년에 개정된 악취배출 시설 명칭 및 시설분류를 현행화</li> </ul> </li> </ul>
<p>수요자 분석</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 악취 관리를 위해 폐기물, 축사 우사에 무인 악취 포집기 28대를 분 단위로 취합 운영 중</li> <li>▪ 악취제거를 위해 방사능 램프를 활용한 악취 시스템을 고려하였으나 6억대로 고가이며 분당처리치가 낮아 설치하지 않음</li> <li>▪ 방재 지원 설치사업으로 미생물 세정제 밀폐화 사업 운영 중임</li> <li>▪ 악취 데이터를 사전에 수집하여 분석 후 예측하는 서비스 필요</li> <li>▪ 정읍시는 축사가 많아 악취 문제가 심각하며 농장 경계 부지에 포집기를 설치 운영 중임</li> <li>▪ 축산환경 관리원에서 농가 축산 관련 악취 관제시스템을 운영 중이며 국립 축산 과학원에서 암모니아 및 황화수소 관련 7개서 모니터링 시스템 운영 중</li> <li>▪ 악취 중점 관리 농가를 환경과와 공동으로 지정하여 관리 중임</li> </ul>
<p>필요성</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가축분뇨의 처리를 위한 가축분뇨 자원화가 지속적으로 추진되고 있는 가운데 축산 분야 악취 문제가 대두됨               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 축산악취 관련 민원은 연평균 약 23% 정도('13~'18년)씩 증가하는 등 축산악취 관련 사회적 문제가 심각해지면서 정부 규제도 점차 강화돼 축산농가의 부담이 지속적으로 가중되고 있음</li> <li>- 축산 악취저감시스템의 상용화로 축산업의 4차 산업화 및 축산 농가 소득 증대 기대</li> </ul> </li> <li>▪ 비위생적인 축사관리와 부적절한 가축분뇨 관리는 악취뿐 아니라 환경오염 가중시키는 요인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 축산의 악취 발생 원인 구명을 위한 기초연구 및 악취제어 기술은 아직 미흡해 보다 체계적인 악취 저감 시스템 개발이 요구됨</li> </ul> </li> </ul>
<p>서비스 공간</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 전반: 악취 분석프로그램 업그레이드</li> <li>▪ 이동식 악취 모니터링 시스템 추가: 산단 지역 중점 관리 (예: 대우전자부품, 삼정산업 등)</li> </ul>


구분	내용
<p>사례</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경부 지정 악취[황, 아민, VOC1] 및 복합 악취의 배출 농도를 실시간 측정하고, 악취의 발생원을 파악하고 악취가 퍼져 나가는 지역을 예측             <ul style="list-style-type: none"> <li>휘발성 유기 화합물(VOCs): 대기 중으로 휘발되어 악취를 유발하고, 광화학에 의해 오존을 발생시키며, 2차 미세먼지의 원인이 되는 탄화수소화합물</li> </ul> </li> </ul> 
<p>주요 기능</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT 기술과 연계한 축산 악취를 저감할 수 있는 시스템 구축             <ul style="list-style-type: none"> <li>센서를 통해 실시간 악취를 측정(암모니아, NH3)하고 암모니아 수치가 일정 농도 이상일 경우, 악취저감시설(탈취탑)이 자동 가동되는 ICT 기반 축산 악취저감 시스템</li> <li>ICT 장비를 활용해 객관화된 수치를 바탕으로 악취를 관리                 <ul style="list-style-type: none"> <li>예) ICT 악취 측정(암모니아, NH3) 센서와 탈취탑(세정수, 황산 투입)을 연계해 암모니아 수치 50ppm 이상 발생 시 자동으로 저감 시설이 3분간 가동</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>악취 농도 실시간 모니터링             <ul style="list-style-type: none"> <li>복합 악취 발생량 실시간 측정</li> </ul> </li> <li>악취 발생원 파악             <ul style="list-style-type: none"> <li>기상정보와 연동</li> <li>악취 근원지 역추적 모델링</li> <li>악취 발생의 근원지 파악</li> </ul> </li> <li>악취 확산지역 예측             <ul style="list-style-type: none"> <li>악취 전파 경로를 모델링</li> <li>민원 조기 대응</li> </ul> </li> </ul>
<p>서비스 개념도</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이동식 악취 모니터링 시스템 도입으로 기기 대수 대비 모니터링의 효율성을 높임</li> <li>24시간 악취 측정하여 데이터베이스로 구축, 악취기준 초과시 자동포집             <ul style="list-style-type: none"> <li>이동형 미세먼지(PM 2.5, PM10), 대기질(NOx, O3 등), 악취 측정, 악취 시료 채취, 기상 측정, 이동형 통합 감시 도입(증설)</li> </ul> </li> <li>대기환경 관리 시스템을 통한 대기오염 정보 분석 및 시각화             <ul style="list-style-type: none"> <li>수집 데이터 시각화 및 대기환경 오염원 추적, 시간적, 공간적 오염도 변화 패턴 분석</li> <li>모바일 앱을 이용한 실시간 모니터링 및 통계 분석, 원격제어</li> </ul> </li> <li>포집 시료에 대한 악취 검사, 행정처분 및 데이터 관리</li> <li>악취 저감 및 대기환경 개선을 위한 컨설팅 제공</li> </ul>

구분	내용																																										
	<p style="text-align: center;">[『대기환경 경비』 서비스 개념도]</p>																																										
<p>데이터 수집 및 활용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 악취 원인</li> <li>- 악취 전파 상황</li> <li>- 악취 해결 방법</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 악취 원인의 근본적 해결</li> <li>- 운영 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																																										
<p>예산</p>	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>이동식 시스템 2대</td> <td>관리시스템</td> <td>이동식 시스템 1대</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>160</td> <td>200</td> <td>80</td> <td></td> <td>440</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대기환경 관리시스템 업그레이드: 2억 원</li> <li>▪ 이동식 악취 모니터링 시스템 대당: 8천만 원</li> </ul> <p>[운영비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>13</td> <td>16</td> <td>6</td> <td></td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용		이동식 시스템 2대	관리시스템	이동식 시스템 1대			금액		160	200	80		440	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용		구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%			금액		13	16	6		35
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용		이동식 시스템 2대	관리시스템	이동식 시스템 1대																																							
금액		160	200	80		440																																					
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용		구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%																																							
금액		13	16	6		35																																					
<p>관련 부서</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 환경정책과</li> </ul>																																										
<p>성과지표</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 악취로 인한 민원 감소 5%</li> </ul>																																										

### 1.2.6. 무인 재활용 PET 회수기

구분	내용																																																										
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (환경·안전) 폐기물 발생 감소 및 재활용 수거율 증대</li> <li>▪ 구분(유형): 신규 서비스</li> </ul>																																																										
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 센서와 통신 기술을 활용한 자동화된 시스템으로서 쓰레기를 분리하고 재활용 가능한 자원을 수집</li> <li>▪ 도시 관점                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재활용 수집·운반 및 처리 과정에서의 효율성 제고를 통해 재활용 자원의 경제성 및 자원 순환성 강화</li> </ul> </li> <li>▪ 시민 관점                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폐기물 저감 및 재활용을 통한 자원순환 경제 동참 및 인센티브 획득</li> </ul> </li> </ul>																																																										
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2021년 기준 정읍시의 생활폐기물 배출현황은 1일 108.8톤을 배출하고 있으며, 배출되는 폐기물은 100% 전량 수거되어 매립, 소각, 재활용을 통해 처리되고 있음</li> <li>▪ 생활 쓰레기 처리 방식별 처리량은 매립이 15.9톤/일, 소각이 47.2톤/일, 재활용 45.7톤/일임 (단위: 톤/일, %)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">수거지 인구율</th> <th rowspan="2">배출량</th> <th rowspan="2">처리량</th> <th rowspan="2">수거율</th> <th colspan="4">수거처리</th> </tr> <tr> <th>계</th> <th>매립</th> <th>소각</th> <th>재활용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>100</td> <td>89.2</td> <td>89.2</td> <td>100</td> <td>89.2</td> <td>14.2</td> <td>36.9</td> <td>38.1</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>100</td> <td>90.3</td> <td>90.3</td> <td>100</td> <td>90.3</td> <td>14.8</td> <td>39.0</td> <td>36.5</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>100</td> <td>91.0</td> <td>91.0</td> <td>100</td> <td>91.0</td> <td>15.0</td> <td>39.3</td> <td>36.7</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>100</td> <td>108.8</td> <td>108.8</td> <td>100</td> <td>108.8</td> <td>15.9</td> <td>47.2</td> <td>45.7</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>100</td> <td>111.8</td> <td>111.8</td> <td>100</td> <td>111.8</td> <td>9.9</td> <td>48.2</td> <td>52.5</td> </tr> </tbody> </table>	구분	수거지 인구율	배출량	처리량	수거율	수거처리				계	매립	소각	재활용	2017	100	89.2	89.2	100	89.2	14.2	36.9	38.1	2018	100	90.3	90.3	100	90.3	14.8	39.0	36.5	2019	100	91.0	91.0	100	91.0	15.0	39.3	36.7	2020	100	108.8	108.8	100	108.8	15.9	47.2	45.7	2021	100	111.8	111.8	100	111.8	9.9	48.2	52.5
구분	수거지 인구율						배출량	처리량	수거율	수거처리																																																	
		계	매립	소각	재활용																																																						
2017	100	89.2	89.2	100	89.2	14.2	36.9	38.1																																																			
2018	100	90.3	90.3	100	90.3	14.8	39.0	36.5																																																			
2019	100	91.0	91.0	100	91.0	15.0	39.3	36.7																																																			
2020	100	108.8	108.8	100	108.8	15.9	47.2	45.7																																																			
2021	100	111.8	111.8	100	111.8	9.9	48.2	52.5																																																			
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 환경부 '식품 용기 사용 재생 원료 기준' 개정 (2024년 1월 24일부터 20일간 행정예고)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 혼합 수거된 투명 페트병을 재활용 하는 경우에는 뚜껑 및 라벨 제거→1차 광학 선별→파쇄→비중 분리 → 3회 이상의 세척과 탈수→열풍 건조→2차 광학 선별→먼지 제거→금속선 별과 같은 표준화된 과정과 운영 기준을 준수</li> <li>- 업체는 자사가 생산한 재생 원료가 식품 용기용 재생 원료 품질기준을 충족시키는지 여부를 확인하기 위해 공인시험분석기관의 품질 결과를 월 1회 제출</li> <li>- 무인 회수기를 통해 수거된 투명 페트병을 별도 수거된 투명 페트병으로 인정</li> </ul> </li> </ul>																																																										
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 도입 배경                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우리나라의 1인당 일 평균 폐기물 배출량은 2013년 0.94kg에서 2019년 1.09kg으로 6년 사이 12%가량 증가함에 따른 대책 마련</li> <li>▪ 2019년 기준 불법 폐기물 배출량이 무려 120만 톤에 이르기때 정부 차원에서 불법 폐기물에 대한 배출자의 책임을 강화</li> <li>▪ 대기, 수질, 폐기물의 환경오염 배출량은 경제활동 규모 증가 등에 따라 지속적인 증가 추세를 보여 환경오염 배출 감축과 관리 노력이 지속적으로 요구됨</li> </ul> </li> <li>□ 정읍시 관점                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 폐비닐은 공동집하장에 환경관리공단에서 매입 후 마을에서 전화 후 수거하는 방식</li> <li>▪ 재활용품 무인회수기 설치 검토 중(투명 PET)</li> </ul> </li> </ul>																																																										
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍 지역은 권역별 폐기물의 종류별 발생량, 유·출입량, 처리량 등에 대한 전 과정의 통계 작성이 이루어 지지 않아 생활폐기물 수거 노선의 중복 및 수거효율의 편차가 크게 발생</li> <li>▪ 정읍 지역 폐기물의 발생, 수거, 처리 현황 흐름도 분석을 통한 적정 폐기물 수거 노선 및 인력배치, 처리 시설의 적정 용량 산정, 불법 폐기물 발생 예방 및 관리 감시 강화 필요</li> </ul>																																																										

구분	내용																									
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT 등을 활용한 생활폐기물 처리 선진화 추진 필요</li> <li>-수집·운반 및 처리 과정에서의 효율성 제고를 통하여 재활용 자원의 경제성 및 자원 순환성 강화</li> </ul>																									
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 전역</li> </ul>																									
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울 송파구</li> </ul> <table border="1" data-bbox="323 568 1361 1122"> <thead> <tr> <th data-bbox="323 568 483 618">설치장소</th> <th data-bbox="488 568 727 618">회수품목</th> <th data-bbox="732 568 1361 618">이용방법</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="323 624 483 909" rowspan="5">AI 재활용품 무인회수기</td> <td data-bbox="488 624 727 674">석촌호수 아뜰리에</td> <td data-bbox="732 624 911 674">캔·페트병</td> <td data-bbox="916 624 1361 909" rowspan="5">                     •‘시작하기’ 클릭 → 재활용품투입 → 휴대폰 번호입력 → 홈페이지 (www.superbin.co.kr)에서 적립 내역 확인 → 전환 및 보상                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 680 727 730">소리공원</td> <td data-bbox="732 680 911 730">캔·페트병</td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 736 727 786">새활용센터</td> <td data-bbox="732 736 911 786">투명페트병</td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 792 727 842">거여2동주민센터</td> <td data-bbox="732 792 911 842">캔·페트병</td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 848 727 898">오금동주민센터</td> <td data-bbox="732 848 911 898">캔·페트병</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 904 483 1122" rowspan="4">IoT 재활용품 무인회수기</td> <td data-bbox="488 904 727 954">송파구청</td> <td data-bbox="732 904 911 954">투명페트병</td> <td data-bbox="916 904 1361 1122" rowspan="4">                     •‘오늘의 분리수거’(APP) 실행 → 스마트폰에 회원 QR코드 스캐너 인식 → 재활용품 바코드 스캔 후 투입 → 적립 완료 *평일 근무시간(9시~18시)에만 이용 가능                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 960 727 1010">잠실2동주민센터</td> <td data-bbox="732 960 911 1010">투명페트병</td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 1016 727 1066">잠실본동주민센터</td> <td data-bbox="732 1016 911 1066">투명페트병</td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 1072 727 1122">가락1동주민센터</td> <td data-bbox="732 1072 911 1122">투명페트병</td> </tr> </tbody> </table>	설치장소	회수품목	이용방법	AI 재활용품 무인회수기	석촌호수 아뜰리에	캔·페트병	•‘시작하기’ 클릭 → 재활용품투입 → 휴대폰 번호입력 → 홈페이지 (www.superbin.co.kr)에서 적립 내역 확인 → 전환 및 보상	소리공원	캔·페트병	새활용센터	투명페트병	거여2동주민센터	캔·페트병	오금동주민센터	캔·페트병	IoT 재활용품 무인회수기	송파구청	투명페트병	•‘오늘의 분리수거’(APP) 실행 → 스마트폰에 회원 QR코드 스캐너 인식 → 재활용품 바코드 스캔 후 투입 → 적립 완료 *평일 근무시간(9시~18시)에만 이용 가능	잠실2동주민센터	투명페트병	잠실본동주민센터	투명페트병	가락1동주민센터	투명페트병
	설치장소	회수품목	이용방법																							
AI 재활용품 무인회수기	석촌호수 아뜰리에	캔·페트병	•‘시작하기’ 클릭 → 재활용품투입 → 휴대폰 번호입력 → 홈페이지 (www.superbin.co.kr)에서 적립 내역 확인 → 전환 및 보상																							
	소리공원	캔·페트병																								
	새활용센터	투명페트병																								
	거여2동주민센터	캔·페트병																								
	오금동주민센터	캔·페트병																								
IoT 재활용품 무인회수기	송파구청	투명페트병	•‘오늘의 분리수거’(APP) 실행 → 스마트폰에 회원 QR코드 스캐너 인식 → 재활용품 바코드 스캔 후 투입 → 적립 완료 *평일 근무시간(9시~18시)에만 이용 가능																							
	잠실2동주민센터	투명페트병																								
	잠실본동주민센터	투명페트병																								
	가락1동주민센터	투명페트병																								
<table border="1" data-bbox="323 1178 1361 1771"> <tbody> <tr> <td data-bbox="323 1178 507 1384"></td> <td data-bbox="512 1178 695 1384"></td> <td data-bbox="700 1178 884 1384"></td> <td data-bbox="888 1178 1072 1384"></td> <td data-bbox="1077 1178 1260 1384"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1391 507 1480">석촌호수 아뜰리에</td> <td data-bbox="512 1391 695 1480">소리공원</td> <td data-bbox="700 1391 884 1480">새활용센터</td> <td data-bbox="888 1391 1072 1480">송파구청</td> <td data-bbox="1077 1391 1260 1480">잠실2동주민센터</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1487 507 1693"></td> <td data-bbox="512 1487 695 1693"></td> <td data-bbox="700 1487 884 1693"></td> <td data-bbox="888 1487 1072 1693"></td> <td data-bbox="1077 1487 1260 1693"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 1700 507 1771">거여2동주민센터</td> <td data-bbox="512 1700 695 1771">오금동주민센터</td> <td data-bbox="700 1700 884 1771">위례동주민센터</td> <td data-bbox="888 1700 1072 1771">잠실본동주민센터</td> <td data-bbox="1077 1700 1260 1771">가락1동주민센터</td> </tr> </tbody> </table>						석촌호수 아뜰리에	소리공원	새활용센터	송파구청	잠실2동주민센터						거여2동주민센터	오금동주민센터	위례동주민센터	잠실본동주민센터	가락1동주민센터						
																										
석촌호수 아뜰리에	소리공원	새활용센터	송파구청	잠실2동주민센터																						
																										
거여2동주민센터	오금동주민센터	위례동주민센터	잠실본동주민센터	가락1동주민센터																						
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공장소나 도시의 다양한 지역에 설치되어 시민들이 편리하게 이용할 수 있도록 함</li> <li>투입된 투명페트병을 자동 선별하여 압착하고, 올바르게 배출하지 않거나 그 외 품목을 투입하면 수거를 거부하는 자판기 형태</li> <li>스마트 기술을 활용하여 재활용 회수기를 이용하는 시민에게 포인트 제공</li> <li>적립된 포인트 확인 및 환급에 관한 시스템 마련</li> </ul>																									

구분	내용																																										
서비스 개념도	 <p>*출처: 창원시</p>																																										
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무인 재활용 회수기 이용자 수</li> <li>- 재활용 PET병 수거량</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운영 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																																										
예산	<p>[구축비] (단위: 백만원)</p> <table border="1" data-bbox="327 1243 1364 1444"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>3개소</td> <td>3개소</td> <td>3개소</td> <td>3개소</td> <td>3개소</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 무인 재활용 회수기: 개당 2천만 원</li> </ul> <p>[관리 / 운영비] (단위: 백만원)</p> <table border="1" data-bbox="327 1579 1364 1803"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	3개소	3개소	3개소	3개소	3개소		금액	60	60	60	60	60	300	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%		금액	5	5	5	5	5	25
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용	3개소	3개소	3개소	3개소	3개소																																						
금액	60	60	60	60	60	300																																					
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%																																						
금액	5	5	5	5	5	25																																					
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자원순환과</li> </ul>																																										
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PET 회수율 향상 5%</li> </ul>																																										

### 1.2.7. 스마트 유해 야생동물 차단 서비스

구분	내용									
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (환경·안전) 야생동물로 인한 농작물 피해 및 인명 사고 예방</li> <li>- 농작물 피해 예방으로 농민 삶의 질 개선</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 확산 (연속성: 기존 서비스의 확대에 의한 연속성 확보)</li> </ul>									
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 안전하고 설치 및 철거가 용이한 유해 동물 퇴치 장치 설치</li> </ul>									
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 유해조수 관련 피해 현황 (단위: 건, 백만원)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2021년</th> <th>2022년</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>유해조수 구제 민원 접수 건수</td> <td>72</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>유해조수 피해보상금액 및 보상신청</td> <td>54</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유해 야생동물 피해방지단 운영(2023~ )                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해 야생동물 피해방지단을 운영을 통해 멧돼지, 고라니 등 유해야생동물로부터 시민의 안전과 농작물 피해를 예방하고, 야생멧돼지 포획을 통해 가축 전염병 확산을 차단</li> <li>- 2023년에는 고라니 1626마리, 멧돼지 422마리 등을 포획하고, 농작물 피해를 입은 농가의 농민 190명에게 1억 2100여만 원의 지원금 지급</li> <li>- 농가 52명에게 야생동물피해예방시설 지원</li> </ul> </li> <li>▪ 유해 야생동물 피해 예방사업 강화 추진(2023 ~ )                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농작물·인명 피해 보상금으로 1억 6천500만 원 예산을 편성해 유해 야생동물로부터 농민 보상</li> <li>- 철새, 고라니 등 유해야생동물로 인해 농작물이 피해를 입었을 때, 농가당 피해액의 80% (최대 500만 원) 보상</li> <li>- 뱀, 멧돼지 등 야생동물에 의해 인명피해를 입었을 때는 치료비 최대 500만 원과 장례비용 최대 1,000만 원 보상</li> <li>- 17억 원의 예산을 투입해 유해야생동물이 농작물에 접근하지 못하도록 울타리(능형철제, 태양광) 설치 지원</li> <li>- 총기 포획이 불가능한 지역에서는 80%를 총기 포획이 가능한 지역에서는 60% 지원</li> <li>- 2천100만 원을 들여 유해야생동물 기피제 보급사업 추진</li> </ul> </li> </ul>	구분	2021년	2022년	유해조수 구제 민원 접수 건수	72	91	유해조수 피해보상금액 및 보상신청	54	80
구분	2021년	2022년								
유해조수 구제 민원 접수 건수	72	91								
유해조수 피해보상금액 및 보상신청	54	80								
유관 계획 및 정책	<p>[농림축산식품부 2023년 유해 야생동물 포획시설 지원사업]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목적                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해 야생동물로 인한 농작물 피해를 예방하여 농가경영 안정에 기여</li> </ul> </li> <li>▪ 사업내용                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 멧돼지 등 유해 야생동물로 인한 농작물 피해를 예방하기 위하여, 유해 야생 동물 포획시설 설치비 지원</li> </ul> </li> <li>▪ 지원 자격 및 요건                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역단위 공동 포획을 위한 농협조직, 마을공동체, 영농조합법인 등 농업경영체</li> <li>- 유해 야생동물로 인해 농작물 피해를 입은 농업경영체</li> <li>- 최근 지역 내 야생동물 개체수의 증가로 농작물 피해가 우려되는 농업경영체 등</li> </ul> </li> <li>▪ 지원 내용                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해야생동물 포획시설 설치비 일부 지원</li> </ul> </li> </ul>									

구분	내용
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 관내 산간 지역 등 유해 동물 피해 발생에 대한 대처방안 필요</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>야생동물로 인한 피해액(농작물, 항공, 전력 시설 등) 중 농작물 피해액은 약 30% 차지 (매년 100억 수준)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>전국 유해 야생동물별 피해 현황 분석 결과 가장 많은 피해를 입힌 동물은 멧돼지 &gt; 고라니 &gt; 까치 순서임</li> <li>특히, 유해 조수 중 최상위 포식자인 멧돼지의 개체수가 급증하여 그 피해가 증가 추세</li> </ul> </li> <li>전체 야생동물로 인한 농작물 피해액의 86%를 차지하는 멧돼지, 고라니 퇴치 필요</li> </ul>
서비스 공간	정읍시 전반
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>당진시, 임실군, 봉화군, 장성군 등 많은 지자체에서 유해 야생동물 출입 방지 울타리 설치 중</li> </ul>
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>태양열로 작동 전선 울타리 범위 내 야생동물 접근을 원천 차단                     <ul style="list-style-type: none"> <li>고전압 펄스 발생 후 자동 차단으로 사람에게 안정성 보장</li> </ul> </li> <li>PIR 센서*에 의한 퇴치기 작동                     <ul style="list-style-type: none"> <li>초음파 발생</li> <li>LED 시각적 경고</li> <li>강력한 데시벨의 경고음</li> </ul> </li> </ul> <p>*적외선을 사용하여 센서 시야각 내 물체를 식별하는 전기적 센서</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
서비스 개념도	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">   </div> </div> <p style="text-align: center;">태양광 배터리팩</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>유해동물 접촉 시 울타리에 고전압펄스 인가</li> <li>PIR센서</li> <li>초음파스피커</li> <li>LED 발광</li> <li>경고음발생</li> </ul> <p>- 경고음: 맹수, 총소리 등 수십 가지 발생 - PIR 센서 감지 가능거리: 100m 내외</p>

구분	내용																					
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농가 피해감소 규모</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운영 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																					
예산	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 15%;">2025</th> <th style="width: 15%;">2026</th> <th style="width: 15%;">2027</th> <th style="width: 15%;">2028</th> <th style="width: 15%;">2029</th> <th style="width: 10%;">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>10가구</td> <td>10가구</td> <td>10가구</td> <td>10가구</td> <td>10가구</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 울타리 방식                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기 울타리(태양전지 방식) 최대 200만 원/1명 (보조 비율: 시설설치 소요 비용의 60% 지원(국비 30%, 시비 30%), 자부담 40%)</li> </ul> </li> </ul> <p>[관리 / 운영비]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관리비, 운영비 발생 없음 *각 해당 농가에서 관리 및 운영</li> </ul>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	10가구	10가구	10가구	10가구	10가구		금액	20	20	20	20	20	100
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																
내용	10가구	10가구	10가구	10가구	10가구																	
금액	20	20	20	20	20	100																
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 환경정책과</li> </ul>																					
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유해야생동물에 의한 피해 금액 연간 평균 감소 3%</li> </ul>																					

### 1.2.8. 디지털트윈 활용 재난재해 대비




구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (환경·안전) 디지털트윈을 활용한 재난재해 대비시스템 구축</li> <li>▪ 구분(유형) 신규 서비스(특화)</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현실 세계의 물리적인 대상이나 프로세스를 디지털 환경에서 모델링 하여 재난 및 재해 대비를 강화</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과기정통부와 환경부는 홍수 피해를 최소화하기 위해 디지털트윈 기반으로 홍수피해를 예측하고, 인공지능이 방류·대피 등 의사결정을 지원하는 대비체계 수립</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div>
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과학기술정보통신부 / 행정안전부             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2022년부터 디지털트윈 3개 핵심 부문에 총 2308억 원을 투자해 관련 사업을 육성</li> <li>- 디지털트윈 관련 사업 과제 중 하나인 대규모 선도 시장 창출(약 675억 원) 부분에는 홍수 등 각종 재난 피해와 산업 현장의 안전사고 예방을 위한 디지털트윈 기반의 안전 관리 시스템 도입 (286억 원)에 대한 내용 포함</li> </ul> </li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시의 홍수 피해에 대한 효과적인 선제적 대응방안 필요</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털트윈으로 재난 상황에 대한 시뮬레이션, 재구성             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홍수, 산사태, 토사 유출 등 재난에서의 시뮬레이션</li> <li>- 디지털트윈 기술을 통해 사고 예측 정확도를 높여서 현실에서의 안전성 제고.</li> </ul> </li> <li>▪ 관내 산업 현장에서의 적용 시             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 화재, 폭발로 인한 대기오염 등의 사고는 디지털트윈 내의 대기 확산 모델을 통해 미리 유해 가스의 이동 경로를 예측하고 분석 가능</li> </ul> </li> </ul>
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 통합관리</li> </ul>

구분	내용
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울 서초구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>2022년 행정안전부가 주관하는 ‘디지털트윈 기반 노후·위험 시설 안전 관리 시스템’ 공모 선정되어 디지털트윈 기반 시설 안전 예·경보 시스템 개발</li> <li>주요 지역 시설물에 부착한 계측 센서를 통해 얻은 침수, 진동, 기울기, 균열 등 다양한 위험 요소 데이터를 가상 세계에 3차원 모델로 구성</li> <li>시물레이션을 통해 재난 위험을 예측하고 ‘스마트시티 통합 플랫폼’과 연계가 가능해 위험 감시 시 즉시 주변 관공서·소방서 등에 경고 알림 전달.</li> <li>디지털트윈과 IoT 기술을 통해 홍수, 지진, 건물 붕괴 위험 등을 미리 예측토록 함</li> </ul> </li> <li>대전시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>한국과학기술원(KAIST), 한국국토정보공사(LX) 등과 함께 디지털트윈 기반의 ‘소방 안전 도시 구축사업’ 착수.</li> <li>디지털트윈을 통해 시 내 인구 밀집 지역인 서구, 유성구 등 도시의 모습을 가상으로 만들어 최적의 소방 차량 동선과 재난 시 보행자 안전 경로를 구축하는데 사용</li> <li>3D 모델 분석 및 시물레이션을 통해 지역 안전에 위협이 될 수 있는 재난 시나리오를 발굴, 관련 영상을 제작해 시민들에게 제공</li> </ul> </li> </ul>
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>시물레이션 및 훈련                             <ul style="list-style-type: none"> <li>재난 시나리오를 시물레이션하고 비상 대응 훈련에 사용</li> <li>구조대나 응급 대응팀이 실제 상황에서 어떻게 대응해야 하는지 학습</li> </ul> </li> <li>센서 네트워크 통합                             <ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 센서 및 IoT 기기를 통합하여 실시간으로 데이터를 수집하고 디지털트윈에 반영함으로써 재난 상황에서의 현지 상황을 신속하게 이해</li> </ul> </li> <li>자원 관리 및 예측                             <ul style="list-style-type: none"> <li>자원 (인력, 물자, 운송 수단 등)을 관리하고 재해 발생 시 어떤 지역이 어떤 종류의 지원이 필요한지 사전에 예측</li> </ul> </li> <li>인프라 모니터링                             <ul style="list-style-type: none"> <li>디지털트윈을 사용하여 도로, 다리, 건물 등의 인프라를 모니터링하고 재해 발생 시에는 피해 정도를 평가</li> </ul> </li> <li>의사결정 지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>실시간으로 업데이트되는 정보를 제공하여 응급 상황에서 의사결정을 지원</li> </ul> </li> </ul>
서비스 개념도	<p>재난대응 Digital Twin Platform 서비스</p> <p><b>감시서비스</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>위성 및 레이더를 활용한 기상정보 모니터링</li> <li>하천수위·유량 및 시설안전 계측정보 모니터링</li> <li>지능형 CCTV 기반 영상정보 모니터링</li> </ul> <p><b>진단·예측서비스</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>하천수위 예측 및 침수시물레이션</li> <li>상수관로 상태 분석 및 잔존수명 예측</li> <li>수질사고 및 지진 해석 시물레이션</li> </ul> <p><b>시서비스</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>시 학습 데이터셋 생성 및 관리</li> <li>시나리오 기반의 시 시물레이터</li> <li>모델 개발 및 운영환경 제공(ML Ops)</li> </ul> <p><b>시각화서비스</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>지형·3D 객체 정보 관리 및 시각화</li> <li>재해상황 대응을 위한 스마트 대시보드</li> <li>홍수·침수 시물레이션 해석 결과 시각화</li> </ul> <p>*출처: (주)매그파이소프트</p>

구분	내용																																										
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시 전반 지리 정보</li> <li>- 주요 시설 정보</li> <li>- 위험 요소 데이터</li> <li>- 발생 위험에 대한 대처 방법</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험 대비 요소 확대</li> <li>- 운영 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																																										
예산	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 10%;">2025</th> <th style="width: 10%;">2026</th> <th style="width: 10%;">2027</th> <th style="width: 10%;">2028</th> <th style="width: 10%;">2029</th> <th style="width: 10%;">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>구축(2개년)</td> <td>구축(2개년)</td> <td>응용 S/W</td> <td>응용 S/W</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>1,500</td> <td>1,500</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>4,000</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털트윈 구축비: 총 30억 원</li> <li>▪ 응용 S/W 개발비: 총 10억 원</li> </ul> <p>[관리 / 운영비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 10%;">2025</th> <th style="width: 10%;">2026</th> <th style="width: 10%;">2027</th> <th style="width: 10%;">2028</th> <th style="width: 10%;">2029</th> <th style="width: 10%;">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>120</td> <td>120</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>320</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용		구축(2개년)	구축(2개년)	응용 S/W	응용 S/W		금액		1,500	1,500	500	500	4,000	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용		구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%		금액		120	120	40	40	320
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용		구축(2개년)	구축(2개년)	응용 S/W	응용 S/W																																						
금액		1,500	1,500	500	500	4,000																																					
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용		구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%																																						
금액		120	120	40	40	320																																					
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 재난안전과</li> </ul>																																										
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 재난재해 피해 규모 감소 10%</li> </ul>																																										

### 1.2.9. 스마트 도서관

구분	내용																																																																																
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (문화·관광) 시민들에게 독서에 대한 편의성 제공</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 확산 (연속성: 기존 서비스의 확대에 의한 연속성 확보)</li> </ul>																																																																																
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자동화, 디지털화, 그리고 최신 기술을 활용하여 이용자들에게 더 효율적이고 편리한 서비스를 제공하는 도서관</li> </ul>																																																																																
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2021년 기준 정읍시 내 도서관은 정읍시립중앙도서관, 정읍시립신태인도서관 등 5개소가 입지하고 있으며, 도심 생활권 3개소, 북부 생활권 2개소가 있지만 나머지 생활권에는 없음</li> <li>▪ 정읍시에서 가장 큰 규모의 도서관은 정읍시립중앙도서관으로 좌석 수 602인, 장서 수 181,715권, 이용자 수는 144,648인으로 나타남</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>도서관수 (개소)</th> <th>좌석수 (인)</th> <th>자료수(권)</th> <th>도서관 방문자수(인)</th> <th>자료실 이용자수(인)</th> <th>직원수 (인)</th> <th>예산(천원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>5</td> <td>1,526</td> <td>419,682</td> <td>477,915</td> <td>203,265</td> <td>26</td> <td>1,808,012</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>5</td> <td>1,299</td> <td>429,072</td> <td>344,250</td> <td>214,195</td> <td>52</td> <td>3,849,949</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>5</td> <td>1,226</td> <td>426,221</td> <td>201,085</td> <td>132,555</td> <td>48</td> <td>2,071,009</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>5</td> <td>1,216</td> <td>416,811</td> <td>238,956</td> <td>134,638</td> <td>52</td> <td>3,575,311</td> </tr> <tr> <td>정읍시립중앙 도서관</td> <td>1</td> <td>602</td> <td>181,715</td> <td>144,648</td> <td>82,291</td> <td>17</td> <td>1,477,000</td> </tr> <tr> <td>정읍시립신태인 도서관</td> <td>1</td> <td>100</td> <td>59,254</td> <td>23,736</td> <td>13,504</td> <td>8</td> <td>416,565</td> </tr> <tr> <td>정읍기적의도서관</td> <td>1</td> <td>80</td> <td>65,824</td> <td>27,795</td> <td>15,813</td> <td>4</td> <td>480,187</td> </tr> <tr> <td>읍학생복지회관</td> <td>1</td> <td>349</td> <td>81,519</td> <td>35,434</td> <td>20,159</td> <td>20</td> <td>1,060,049</td> </tr> <tr> <td>명봉도서관</td> <td>1</td> <td>85</td> <td>28,499</td> <td>7,343</td> <td>2,871</td> <td>3</td> <td>141,510</td> </tr> </tbody> </table>	구분	도서관수 (개소)	좌석수 (인)	자료수(권)	도서관 방문자수(인)	자료실 이용자수(인)	직원수 (인)	예산(천원)	2018	5	1,526	419,682	477,915	203,265	26	1,808,012	2019	5	1,299	429,072	344,250	214,195	52	3,849,949	2020	5	1,226	426,221	201,085	132,555	48	2,071,009	2021	5	1,216	416,811	238,956	134,638	52	3,575,311	정읍시립중앙 도서관	1	602	181,715	144,648	82,291	17	1,477,000	정읍시립신태인 도서관	1	100	59,254	23,736	13,504	8	416,565	정읍기적의도서관	1	80	65,824	27,795	15,813	4	480,187	읍학생복지회관	1	349	81,519	35,434	20,159	20	1,060,049	명봉도서관	1	85	28,499	7,343	2,871	3	141,510
구분	도서관수 (개소)	좌석수 (인)	자료수(권)	도서관 방문자수(인)	자료실 이용자수(인)	직원수 (인)	예산(천원)																																																																										
2018	5	1,526	419,682	477,915	203,265	26	1,808,012																																																																										
2019	5	1,299	429,072	344,250	214,195	52	3,849,949																																																																										
2020	5	1,226	426,221	201,085	132,555	48	2,071,009																																																																										
2021	5	1,216	416,811	238,956	134,638	52	3,575,311																																																																										
정읍시립중앙 도서관	1	602	181,715	144,648	82,291	17	1,477,000																																																																										
정읍시립신태인 도서관	1	100	59,254	23,736	13,504	8	416,565																																																																										
정읍기적의도서관	1	80	65,824	27,795	15,813	4	480,187																																																																										
읍학생복지회관	1	349	81,519	35,434	20,159	20	1,060,049																																																																										
명봉도서관	1	85	28,499	7,343	2,871	3	141,510																																																																										
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 미디어 기반 정보서비스</li> </ul>																																																																																
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트도서관 1대 운영 중이나 단순 도서 전달 기능</li> <li>- 필요한 도서를 시민이 바로 서점에 신청하여 대출받는 서점 바로 대출 서비스 운영 중으로 서비스 만족도가 높음</li> </ul>																																																																																
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 365일 연중무휴·비대면 서비스로 시민들의 독서문화 증진에 기여</li> <li>▪ 공립 도서관 방문이 어려운 지역, 지리적 여건이 불편한 시민들의 독서 활성화 가능</li> </ul>																																																																																
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 KTX역</li> <li>▪ 정읍시 버스 터미널</li> </ul>																																																																																
사례	<p>[인천시 서구 구립도서관]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대출 권수                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 스마트도서관 1인 5권</li> <li>- 스마트도서관에서 대출한 책만 반납 가능</li> </ul> </li> <li>▪ 대출 기간                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14일 / 1회에 한하여 7일 연장 가능</li> <li>- 스마트도서관 도서 연체 시 구립도서관 및 책이음 통합 회원일 경우 대출 불가</li> </ul> </li> <li>▪ 연장 방법                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서구청, 검단사거리역, 가정역, 청라3동, 도담공원 스마트도서관                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 스마트도서관 기기 &gt; 대출 이력 보기(연기 도서 선택) &gt; 반납 연기</li> <li>2) 구립도서관 홈페이지 &gt; 내서재 &gt; 반납 연기</li> </ol> </li> <li>- 검암역 스마트도서관                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 구립도서관 홈페이지 &gt; 내서재 &gt; 반납 연기</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>																																																																																


구분	내용																		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>*출처: 인천시 서구</p>																		
<p>주요 기능</p>	<p>[스마트도서관 기능]</p> <table border="1" data-bbox="323 853 1362 1081"> <thead> <tr> <th>기능</th> <th>세부 내용</th> <th>활용 Device</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>도서 대출 및 반납</td> <td>무인 대출·반납 서비스 제공 및 신간 도서를 주기적으로 교체하여 양질의 도서 정보를 제공</td> <td>자동 대출 반납 시스템</td> </tr> <tr> <td>민원 서비스</td> <td>무인 민원 서비스 제공</td> <td>무인 민원 발급기</td> </tr> </tbody> </table> <p>[스마트도서관 활용도]</p> <table border="1" data-bbox="323 1144 1362 1339"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>제공 가치</th> <th>기대효과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시스템</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>자동 도서 대출·반납 시스템</li> <li>무인 민원 서비스</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>비대면 대출 및 반납 처리</li> <li>유지비용 감소 효과</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>이용객</td> <td>도서 이용정보</td> <td>편리한 도서 서비스 이용</td> </tr> </tbody> </table>	기능	세부 내용	활용 Device	도서 대출 및 반납	무인 대출·반납 서비스 제공 및 신간 도서를 주기적으로 교체하여 양질의 도서 정보를 제공	자동 대출 반납 시스템	민원 서비스	무인 민원 서비스 제공	무인 민원 발급기	구분	제공 가치	기대효과	시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동 도서 대출·반납 시스템</li> <li>무인 민원 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>비대면 대출 및 반납 처리</li> <li>유지비용 감소 효과</li> </ul>	이용객	도서 이용정보	편리한 도서 서비스 이용
기능	세부 내용	활용 Device																	
도서 대출 및 반납	무인 대출·반납 서비스 제공 및 신간 도서를 주기적으로 교체하여 양질의 도서 정보를 제공	자동 대출 반납 시스템																	
민원 서비스	무인 민원 서비스 제공	무인 민원 발급기																	
구분	제공 가치	기대효과																	
시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동 도서 대출·반납 시스템</li> <li>무인 민원 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>비대면 대출 및 반납 처리</li> <li>유지비용 감소 효과</li> </ul>																	
이용객	도서 이용정보	편리한 도서 서비스 이용																	
<p>서비스 개념도</p>	<p style="text-align: center;">[대출]</p> <p style="text-align: center;">메인터치스크린을 이용하여 책바구니에 담은 도서를 대출합니다.</p>  <p style="text-align: center;">! 대형터치스크린을 다른 이용자가 사용하고 있다면 아래 방법으로 이용해 보세요. 4 번 화면에서 [검색대출]메뉴를 선택 &gt; 도서검색&gt; 도서대출</p> <p style="text-align: center;">[반납]</p>																		

구분	내용																																										
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이용객 수</li> <li>- 선호 도서</li> <li>- 연체 사유 / 연체 기간</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도서 선정</li> <li>- 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																																										
예산	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>1개소</td> <td></td> <td>1개소</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>150</td> <td></td> <td>150</td> <td></td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>▪ 스마트 도서관 개당 1.5억 원 [관리 / 운영비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>구비 도서 추가 구입, 시스템 관리</td> <td>구비 도서 추가 구입, 시스템 관리</td> <td>구비 도서 추가 구입, 시스템 관리</td> <td>구비 도서 추가 구입, 시스템 관리</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>8</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용		1개소		1개소			금액		150		150		300	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용		구비 도서 추가 구입, 시스템 관리	구비 도서 추가 구입, 시스템 관리	구비 도서 추가 구입, 시스템 관리	구비 도서 추가 구입, 시스템 관리		금액		8	8	16	16	48
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용		1개소		1개소																																							
금액		150		150		300																																					
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용		구비 도서 추가 구입, 시스템 관리	구비 도서 추가 구입, 시스템 관리	구비 도서 추가 구입, 시스템 관리	구비 도서 추가 구입, 시스템 관리																																						
금액		8	8	16	16	48																																					
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도서관사업소</li> </ul>																																										
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도서 대출량 순수 증가 2%</li> </ul>																																										

### 1.2.10. 워케이션 센터

구분	내용						
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (문화·관광·스포츠) 일과 휴가를 함께 하는 공간으로 스마트 워케이션 센터 구축</li> <li>▪ 구분(유형) 신규 서비스</li> </ul>						
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 워케이션 센터 내 무료 공공 와이파이, 빔프로젝트, 노트북 테이블, 복사기, 스마트폰 충전기, 화상 카메라, 음향 시스템 등 설치</li> <li>▪ 정읍시 방문 내·외국인을 대상으로 휴가와 업무를 겸할 수 있는 환경을 제공하여 정읍시의 체류형 관광 산업에 일조토록 함</li> <li>▪ 에너지 절감 및 스마트 환경 조성 고려 설계 추진</li> </ul>						
현황	<p><b>[한국관광공사 2023 관광 트렌드 -MOMENT]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사회, 여가, 소비, 환경, 노동 분야의 주요 변화를 토대로 2023년 유망 여행 테마 6가지를 선정             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로컬관광(Meet the local): 유행 관광지는 더 이상 no! 자신의 취향에 맞는 새로운 여행지도</li> <li>- 아웃도어/레저여행(Outdoor/leisure travel): 코로나19 엔데믹 이후, 아웃도어/레저활동 더욱 인기</li> <li>- 농촌여행(Memorable time un rural): 농촌, 산촌, 여촌에서 자연과 이색 체험 동시 경험하기</li> <li>- 친환경여행(Eco-friendly travel): 여행을 하며 환경을 보호하기</li> <li>- 체류형 여행(Need for longer stay): 한 지역/장소에 장기간 머물며 살아보기</li> <li>- 취미 여행(Trip to enjoy hobbies): 개인의 즐거움을 추구하는 여행</li> </ul> </li> </ul> <div data-bbox="400 1014 1286 1272" style="text-align: center;"> <p>한국관광공사 빅데이터를 활용한 2023 관광트렌드 “일상의 모든 순간이 여행”</p> </div> <div data-bbox="440 1305 1243 1608" style="text-align: center;"> <p>MOMENT</p> <p>2023 Travel Trend “일상의 모든 순간이 여행”</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;"> <p><b>M</b></p> <p>로컬 관광 Meet the local</p> </td> <td style="width: 15%;"> <p><b>O</b></p> <p>아웃도어 레저여행 Outdoor/leisure travel</p> </td> <td style="width: 15%;"> <p><b>M</b></p> <p>농촌 여행 Memorable time un rural</p> </td> <td style="width: 15%;"> <p><b>E</b></p> <p>친환경 여행 Eco-friendly travel</p> </td> <td style="width: 15%;"> <p><b>N</b></p> <p>체류형 여행 Need for longer stay</p> </td> <td style="width: 15%;"> <p><b>T</b></p> <p>취미 여행 Trip to enjoy hobbies</p> </td> </tr> </table> </div> <p>[한국관광공사 2023 관광트렌드]</p> <p><b>[한국문화관광연구원 2023-2025 관광 트렌드 -New Era Trip]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 거시 환경 분석, 관광 트렌드 지속성 진단 및 코로나 이후 트렌드 분석, 관광 트렌드 선정을 위한 관광 이슈 도출 등을 통해 10대 핵심 관광 트렌드 선정             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 뉴노멀시대, 새로운 여행 워케이션 확산(New travel experiences : Worcation): 재택근무 도입과 디지털 기술 향상으로 ‘디지털 노마드’라 불리는 근무 형태의 근로자가 늘었고, ‘워케이션’이라는 새로운 유형의 여행시장이 등장</li> <li>- 탈경계 시대, 일상에 스며든 관광(Interaction between tourism and everyday life): 코로나 계기로 스테이케이션, 호캉스 같은 유형의 여행행태가 인기를 얻고 있으며, 지역 마을 호텔, 한옥 고택 등 독특한 숙박시설 증가하고 있는 추세</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>M</b></p> <p>로컬 관광 Meet the local</p>	<p><b>O</b></p> <p>아웃도어 레저여행 Outdoor/leisure travel</p>	<p><b>M</b></p> <p>농촌 여행 Memorable time un rural</p>	<p><b>E</b></p> <p>친환경 여행 Eco-friendly travel</p>	<p><b>N</b></p> <p>체류형 여행 Need for longer stay</p>	<p><b>T</b></p> <p>취미 여행 Trip to enjoy hobbies</p>
<p><b>M</b></p> <p>로컬 관광 Meet the local</p>	<p><b>O</b></p> <p>아웃도어 레저여행 Outdoor/leisure travel</p>	<p><b>M</b></p> <p>농촌 여행 Memorable time un rural</p>	<p><b>E</b></p> <p>친환경 여행 Eco-friendly travel</p>	<p><b>N</b></p> <p>체류형 여행 Need for longer stay</p>	<p><b>T</b></p> <p>취미 여행 Trip to enjoy hobbies</p>		

구분	내용
	<p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; border-radius: 10px;">새로운 시대의 여행을 의미하는 'New Era Trip'이 2023-2025 관광 트렌드의 핵심이 될 전망</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <p>The infographic displays 12 key tourism trends for 2023-2025, organized into three rows and three columns. Each trend is represented by a colored arrow pointing right, with an English acronym and a Korean description. The trends are:          <ul style="list-style-type: none"> <li><b>New travel experiences: Worcation</b> (새로운 여행-워케이션 확산)</li> <li><b>Extremely-personalized travel</b> (여행경험의 나노화)</li> <li><b>Widen the spectrum, of K-culture</b> (방한여행의 스펙트럼 확장)</li> <li><b>Evolution of local trips</b> (지역 관광의 진화)</li> <li><b>Realizing net-zero tourism</b> (탄소중립 여행의 부상)</li> <li><b>Accessible tourism for all</b> (모두가 즐기는 여행실현)</li> <li><b>Towards digital transformation</b> (신(新)융합 관광 확대)</li> <li><b>Recovering from a crisis: Wellness</b> (웰니스 치유 여행 가속화)</li> <li><b>Interaction between tourism and everyday life</b> (일상에 스며든 관광)</li> <li><b>Power of local-driven tourism</b> (스스로 성장하는 지역관광)</li> </ul>         On the right side, the words 'New', 'Era', and 'Trip' are stacked vertically, separated by plus signs, indicating their combined impact.       </p> </div> <p style="text-align: center;">[한국문화관광연구원 2023-2025 관광 트렌드]</p>
<p>유관 계획 및 정책</p>	<p><b>[제4차 관광개발 기본계획(2022~2031)]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제4차 관광개발 기본계획은 국가 최상위 관광계획으로 국가관광 경쟁력을 제고하고, 지역 관광 발전을 견인하는 관광자원 개발과 관리의 방향은 관광객(관광시장), 관광자원, 개발 주체(지자체, 지역주민, 민간 등)의 영역을 아우르고, 연계·협력하는 합리적 사고와 통합된 역량을 바탕으로 미래지향적으로 설정함             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고착, 편중, 단절의 과제를 해결하고 사람 중심, 현명한 이용, 질적 성장의 패러다임에 근거하여 ‘미래를 여는 관광한국, 관광으로 행복한 국민’으로 비전을 설정함</li> <li>- 이에 관광권역은 5대(1<sup>3</sup>+4) 광역연합관광권으로 설정하고, 17개 시·도를 관광객 송출 시장의 기반이 되는 배후시장의 핵심으로 설정하고 인접 중소 도시권으로 관광객 이동수요를 포함할 수 있도록 함</li> </ul> </li> <li>▪ 전라권은 광주도시권을 중심으로 전북·전남지역을 포함한 권역이며, 기본 방향은 다도해·새만금을 품은 문화예술관광지대로 육성하고자 함</li> <li>▪ 전북은 ‘천년역사·문화여행 체험1번지 전북’의 비전을 수립하고 다음과 같은 전략별 발전 방향을 수립             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 관광거점 구축: 전주 컨벤션센터 건립, 세계문화유산 활용 신규수요 창출</li> <li>- 융복합 관광콘텐츠 개발: 생태·힐링·자연·역사문화자원 가치 재발견과 관광자원 명소화</li> <li>- 지역특화 관광자원 육성: 1시군 1생태관광지 육성 통해 관광경쟁력 강화</li> <li>- 관광객 맞춤 상품개발: ICT 스마트관광상품 개발 및 홍보마케팅 도입</li> <li>- 고품격 수용 태세 구축: 안전하고 깨끗한 전북관광 환경 조성 및 인적 역량 강화</li> </ul> </li> </ul>



구분	내용
	 <p style="text-align: center;">[제4차 관광개발 계획 개발 방향]</p> <p>*출처: 문화체육관광부</p>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 당일치기로 단순히 와서 즐기고 가는 것보다는 도시재생사업으로 추진 중인 게스트 하우스와 캡슐호텔과 연계사업으로 시민과 관광객이 모두 즐길 수 있는 사업이 추진되었으면 좋겠음</li> <li>▪ 관광객의 체류시간이 길어져야 관광지에서의 소비가 많아지고 지역경제를 활성화시킬 수 있어 체류시간 증대시킬 수 있는 방안 마련이 필요함</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AI 비서 시스템 도입으로 각종 전화응대, 스케줄 관리, 스마트 IoT 운영 서비스 지원</li> <li>▪ 업무 지원을 위한 시스템 외 독립공간에서 즐기는 취미 활동 지원 프로그램 연계</li> <li>▪ 워케이션을 위한 내·외국인 유치와 편의시설 제공에 의한 정읍시의 국내 및 국제적 인지도 향상</li> <li>▪ 스마트 관광도시 조성사업 참여기업 또는 협력기업과 제휴를 통해 스마트 워케이션 센터 이용을 적극 권장하고 홍보하여 도심형 워케이션 대상지로 정읍시 이미지 제고</li> </ul>
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 비즈니스센터: (정읍 내장산 일원)</li> <li>▪ 숙소 연계: 옥정호 주변, 월령마을, 내장산 캠핑장, 시내 주요 호텔 등</li> </ul>
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제주도                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구좌읍에 세화마을협동조합, 제주관광공사 협업하여 마을회관을 고쳐서 2021년 8월 공유 오피스 '질그랭이'(느긋하게 지긋이)를 의미하는 제주 사투리) 조성</li> <li>- 제주도 서귀포 혁신도시 내 복합혁신센터 2층에 2022년 8월 워케이션 공공 오피스를 마련                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>·330㎡ 규모로 세 사무실과 화상 회의실, 야외 테라스 등을 갖춘</li> <li>·시범 운영 5개월간 51기업, 192명 이용</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ 부산시                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인구 감소가 우려되는 구(舊) 도심을 워케이션으로 인구 유입 도모</li> <li>- 부산 워케이션 업무 공간은 거점 센터 2곳과 위성 센터 10여곳, 부산 전역 100여 곳에 위치한 파트너 센터에서 담당</li> <li>- 이용자에겐 숙박 시 1인당 하루 5만원, 최고 50만원의 숙박 바우처를 제공하고, 기념품으로 '웰컴 키트(노트북 거치대, 텀블러, 보조 배터리 등)' 및 부산에서 휴양을 즐길 수 있는 5만 원 상당 관광 바우처 제공.</li> </ul> </li> <li>▪ 강원도                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021년 평창군·고성군 2곳에서 공식 워케이션 프로그램 운영을 시작</li> <li>- 2022년 기업과 상담하는 '워케이션 데이'를 열고 기업 7곳과 워케이션 활성화를 위한 업무협약 체결</li> <li>- 2023년 워케이션 프로그램을 양양과 인제, 속초, 춘천 등 8곳으로 확대</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용
<p>주요 기능</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 업무 공간                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 집중력을 높일 수 있는 쾌적하고 조용한 환경 제공</li> <li>- 개인 오피스, 공용 오피스, 회의실 등 다양한 좌석 유형을 제공하여 워케이션객의 업무 스타일에 맞게 선택 가능</li> <li>- 고속 인터넷 및 전원 공급을 제공</li> <li>- 프린터, 복합기, 스캐너 등 업무에 필요한 사무기기 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 편의시설                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 근처 숙박시설과 연계하여 편리한 숙박 제공</li> <li>- 편하게 식사를 할 수 있는 식당 및 카페를 운영하거나 근처 식당 정보 제공</li> <li>- 업무 후 휴식을 취하거나 다른 워케이션객들과 교류할 수 있는 라운지 및 휴식 공간 제공</li> <li>- 세탁 및 다림질 서비스</li> </ul> </li> <li>▪ 여가 및 액티비티                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍시 현지 관광 정보 제공</li> <li>- 정읍시 액티비티 예약 서비스 제공</li> <li>- 지역 관광을 위한 렌터카 및 자전거 대여 서비스</li> </ul> </li> <li>▪ 네트워킹                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 센터 내 이벤트와 네트워킹 프로그램을 통해 다른 워케이션객들과의 교류 기회 제공</li> <li>- 현지 비즈니스 네트워크와 연결하여 새로운 사업기회 창출 지원</li> </ul> </li> <li>▪ 기타 서비스                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 회의 준비, 문서 작성, 번역 등의 비서 서비스</li> <li>- 우편 발송 및 택배 수령/발송 서비스</li> <li>- 짐 보관 서비스</li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>[워케이션을 위한 비즈니스센터 업무 공간 구성]</p> </div>
<p>서비스 개념도</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px;"><b>정읍 Stay &amp; biz(가칭) : 워케이션 센터</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 15%;"> <p style="background-color: #f0e68c; border-radius: 10px; padding: 5px;">통합플랫폼</p> <p style="font-size: 8px;">- 정보검색 - 예약결제</p> </div> <div style="font-size: 20px;">➔</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 15%;"> <p style="background-color: #f0e68c; border-radius: 10px; padding: 5px;">방문</p> <p style="font-size: 8px;">- 이용 등록 - 업무 처리</p> </div> <div style="font-size: 20px;">➔</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 15%;"> <p style="background-color: #f0e68c; border-radius: 10px; padding: 5px;">관광지 방문</p> <p style="font-size: 8px;">- 관광 체험</p> </div> <div style="font-size: 20px;">➔</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 15%;"> <p style="background-color: #f0e68c; border-radius: 10px; padding: 5px;">지역 내 활동</p> <p style="font-size: 8px;">- 숙박 연계 - 식음 소비</p> </div> <div style="font-size: 20px;">➔</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 15%;"> <p style="background-color: #f0e68c; border-radius: 10px; padding: 5px;">복귀</p> <p style="font-size: 8px;">- 이용 종료 - 입상 복귀</p> </div> </div> <p style="text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; font-size: 8px;">통합 플랫폼 이용 : 예약, 결제, 피드백</p> </div>

구분	내용																																																															
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍 내장산 문화광장 일원 캠핑장 연계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소규모 캠핑 체험 장비, 등산 장비 등 대여</li> </ul> </li> <li>▪ 메이플 게스트하우스 연계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍 정심마을 관리 사회적협동조합에서 운영 중으로 샘고을시장 주변에 위치</li> <li>- 투숙객들과 비즈니스센터와의 셔틀(미니버스) 운영으로 편의 도모</li> </ul> </li> <li>▪ 기타 정읍시 주요 숙박시설과 연계하여 워케이션 기능 제공</li> </ul>																																																															
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이용객 수</li> <li>- 이용객 구분 (성별, 연령, 거주지역, 직업 등)</li> <li>- 이용 성향 (이용 시간, 이용 기기 등)</li> <li>- 이용객의 니즈</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역산업과의 연계</li> <li>- 워케이션의 확대 적용</li> <li>- 관광 프로그램 개발</li> </ul> </li> </ul>																																																															
예산	<p>[구축비]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센터 건물 구축비: 18억 원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신규 건축이 아닌 기존 건물을 활용 시 건축비 축소될 수 있음</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">(단위: 백만 원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 10%;">2025</th> <th style="width: 10%;">2026</th> <th style="width: 10%;">2027</th> <th style="width: 10%;">2028</th> <th style="width: 10%;">2029</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>비즈니스 센터 구축 (건축, 인테리어)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>총액</td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>1,800</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,800</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시설, 장비 합계: 2억 원</li> </ul> <p style="text-align: right;">(단위: 백만 원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 10%;">2025</th> <th style="width: 10%;">2026</th> <th style="width: 10%;">2027</th> <th style="width: 10%;">2028</th> <th style="width: 10%;">2029</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>네트워크 구성, 업무시설, PC, 주변기기 등</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>총액</td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>[관리 / 운영비]</p> <p style="text-align: right;">(단위: 백만 원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 10%;">2025</th> <th style="width: 10%;">2026</th> <th style="width: 10%;">2027</th> <th style="width: 10%;">2028</th> <th style="width: 10%;">2029</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>설비 8%</td> <td>설비 4%</td> <td>설비 4%</td> <td>설비 4%</td> <td>총액</td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>16</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029		내용		비즈니스 센터 구축 (건축, 인테리어)				총액	금액		1,800				1,800	구분	2025	2026	2027	2028	2029		내용		네트워크 구성, 업무시설, PC, 주변기기 등				총액	금액		200				200	구분	2025	2026	2027	2028	2029		내용		설비 8%	설비 4%	설비 4%	설비 4%	총액	금액		16	8	8	8	40
구분	2025	2026	2027	2028	2029																																																											
내용		비즈니스 센터 구축 (건축, 인테리어)				총액																																																										
금액		1,800				1,800																																																										
구분	2025	2026	2027	2028	2029																																																											
내용		네트워크 구성, 업무시설, PC, 주변기기 등				총액																																																										
금액		200				200																																																										
구분	2025	2026	2027	2028	2029																																																											
내용		설비 8%	설비 4%	설비 4%	설비 4%	총액																																																										
금액		16	8	8	8	40																																																										
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관광과</li> </ul>																																																															
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 장기체류자 증가 2%</li> </ul>																																																															

### 1.2.11. 스마트 스테이션







구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (문화·관광·스포츠) 정읍 KTX 역사에 승객을 위한 다양한 편의시설 제공 시설 구축</li> <li>▪ 구분(유형) 신규 서비스</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍역 내 스마트 기술 기반 라운지 조성으로 휴대폰 유·무선 충전 서비스, 교통카드 잔액 확인 서비스, 공공 와이파이, 폭염·한파 대비 쉼터 제공</li> <li>▪ 라운지 내 스마트 관광 안내 시스템 키오스크 설치를 통한 관광 정보, 위치기반 지도, 인공지능 맞춤형 여행지도, 인공지능 번역, 관광 안내 전화 등으로 구성하고, 외국인 관광객 대상 실시간 항공편 정보 확인 서비스 제공</li> <li>▪ 스마트 스테이션 외부 시설에 주차 가능 대수 안내표지판, 친환경 차 충전시설 서비스 제공</li> </ul>
현황	<p>[스마트 스테이션 구축 현황]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실시간 정보 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 열차 정보: 실시간 열차 도착 및 출발 정보, 지연 상황, 환승 정보</li> <li>- 역 주변 정보: 역 주변 상점, 식당, 관광 명소 등의 정보</li> <li>- 개인 맞춤형 정보: 탑승객의 이동 경로, 이용 패턴 등을 분석하여 개인 맞춤형 정보 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 편의 서비스                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 티켓 구매 및 충전: 모바일 결제, 카드 결제 등 다양한 방식으로 티켓 구매 및 충전 가능</li> <li>- 짐 보관: 자동 짐 보관 시스템</li> <li>- 배달 서비스: 역 내에서 음식, 물품 등을 주문, 배달</li> </ul> </li> <li>▪ 안전 및 보안 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고화질 CCTV: 역 내부 및 외부를 고화질 CCTV로 감시</li> <li>- AI 기반 영상 인식: AI 기반 영상 인식 시스템을 통해 불법 침입 및 범죄 예방</li> <li>- 긴급 상황 알림 시스템: 화재, 지진 등 긴급 상황 발생 시 탑승객에게 신속하게 통보</li> </ul> </li> <li>▪ 휴식 공간                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무료 Wi-Fi: 역 내 전역에 무료 Wi-Fi 제공</li> <li>- 충전 공간: 휴대폰, 노트북 등을 충전</li> <li>- 휴게 공간: 쾌적한 휴식 공간 제공.</li> </ul> </li> <li>▪ 문화 체험                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- VR 체험: VR 체험 공간을 통한 가상 여행</li> <li>- AR 안내: AR 안내 시스템을 통해 역 내 길찾기 및 정보 확인 가능</li> <li>- 전시 공간: 역 내 전시 공간을 통한 다양한 문화 행사</li> </ul> </li> <li>▪ 지속 가능 모델                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 에너지 효율: 에너지 효율 관리 시스템을 통한 에너지 사용량 절감</li> <li>- 친환경 소재: 친환경 소재를 사용하여 환경 보호에 기여</li> <li>- 지역 사회 연계: 지역 경제 활성화에 기여</li> </ul> </li> </ul>
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2023년도 정읍시 스마트관광도시 조성사업(강소형)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 접근성 (재생 에너지)</li> </ul> </li> </ul>







구분	내용
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>관광산업의 디지털전환 확대</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4차 산업혁명시대와 비대면 경제 활성화에 따른 관광분야 디지털 기술의 적용 및 융합 필요</li> <li>• 스마트관광 관련기술력이 적용/융합된 스마트한 선진 관광 생태계조성</li> </ul> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>맞춤형 스마트 관광에 대한 지속적인 수요 증가</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별 여행객 확대에 따른 개인 맞춤형 관광서비스 제공 필요</li> <li>• 양질의 관광 데이터 수집/분석/활용에 따른 관광정보 필요</li> </ul> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>민관 협력을 통한 지역관광활성화 필요성 확대</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 지방자치단체와 민관이 함께 하는 관광 생태계 확대</li> <li>• 국내 관광 시장 확대와 함께 관광객의 지역 분산을 위한 노력 필요</li> </ul> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>IT기술을 활용한 스마트 캠핑 관광모델 구현</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 전통적 관광형태중 하나인 캠핑을 스마트 기술을 적용하여 전혀 새로운 체험의 공복합 스마트 관광지로 조성</li> </ul> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>디지털 기술을 활용한 개인별 맞춤 관광서비스 제공</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 출발에서부터 인원별 맞춤교통편 제공과 원하는 방식의 캠핑을 즐길수 있는 기술적 콘텐츠 제공</li> </ul> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>4계절 지속가능 관광지로 전환</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 단풍철에만 집중되는 정읍의 관광수요를 디지털 기술을 활용하여 4계절에도 즐길거리가 가득한 곳으로 전환</li> </ul> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">[2023년도 정읍시 스마트 관광도시 조성사업]</p>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍 KTX역을 이용하는 승객을 위한 편의 서비스 제고</li> <li>▪ 재생 에너지로 운영하는 방식으로 태양광 발전시설과 스마트 조명 설치</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 탑승객에게 편리하고 안전하며 쾌적한 여행 경험 제공</li> <li>▪ 쾌적하고 편리한 역 환경 조성을 통해 역 이용률 증가</li> <li>▪ 주변 상업 활성화 및 지역 경제 활성화 기여</li> <li>▪ 인공지능, 빅데이터, 5G 등 첨단 기술을 접목하여 미래형 교통 시스템 기반조성</li> </ul>
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍 KTX역</li> </ul>
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서울교통공사 5호선 스마트 스테이션             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 53개 역에 3D맵 기반 실시간 길찾기 시스템, AI 기반 안면 인식 시스템, 긴급 상황 알림 시스템 등을 구축</li> <li>- 2023년 8월부터 대형 이동통신사와 협력하여 5호선 17개 역에 5G 기반 스마트 스테이션을 구축하여 VR 체험, AR 안내 등 5G 기반 서비스를 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 일본 오사카 시영 지하철 스마트 스테이션:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 기반 안면 인식 시스템을 통해 개찰구 통과 및 결제 가능</li> <li>- 역 내 상점의 상품 정보 실시간 제공 시스템 구축</li> </ul> </li> </ul>







구분	내용
<p>주요 기능</p>	<p>[고객 편의 시스템 조성]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 재생 에너지로 운영하는 방식으로 태양광 발전시설과 스마트 조명 설치</li> <li>▪ 정읍역 내 스마트 기술 기반 라운지 조성으로 휴대폰 유·무선 충전 서비스, 교통카드 잔액 확인 서비스, 공공 와이파이, 폭염·한파 대비 쉼터 제공</li> <li>▪ 라운지 내 스마트 관광 안내 시스템 키오스크 설치를 통한 관광 정보, 위치기반 지도, 인공지능 맞춤형 여행지도, 인공지능 번역, 관광 안내 전화 등으로 구성하고, 외국인 관광객 대상 실시간 항공편 정보 확인 서비스 제공</li> <li>▪ 스마트 스테이션 외부 시설에 주차 가능 대수 안내표지판, 친환경 차 충전시설 서비스 제공</li> </ul>
<p>서비스 개념도</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 태양광 발전시설 적용</li> <li>▪ 쉼터 공간 및 관광 안내 기능</li> <li>▪ 스마트 스테이션 내부 시설                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 편의를 위한 하드웨어 디바이스 및 인터페이스</li> <li>- 서비스 제공 및 기능 제어를 위한 IoT 원격제어 모듈 적용</li> <li>- 투명 OLED 디스플레이 활용 개방감 제공</li> <li>- 스마트 락커 구동 인터페이스 적용</li> </ul> </li> <li>▪ 스마트 스테이션 외부 시설                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주차 가능 대수 안내표지판, 친환경 차 충전시설 서비스</li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p>[스마트 스테이션 구성 예시]</p> </div>
<p>데이터 수집 및 활용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이용객 수</li> <li>- 이용객 사용 정보</li> <li>- 이용객 의견</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍 KTX역 개선 방안</li> <li>- 정읍시 관광산업 활성화</li> </ul> </li> </ul>

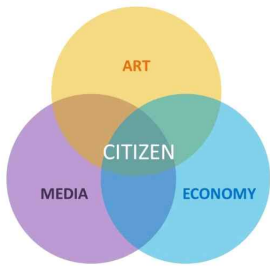
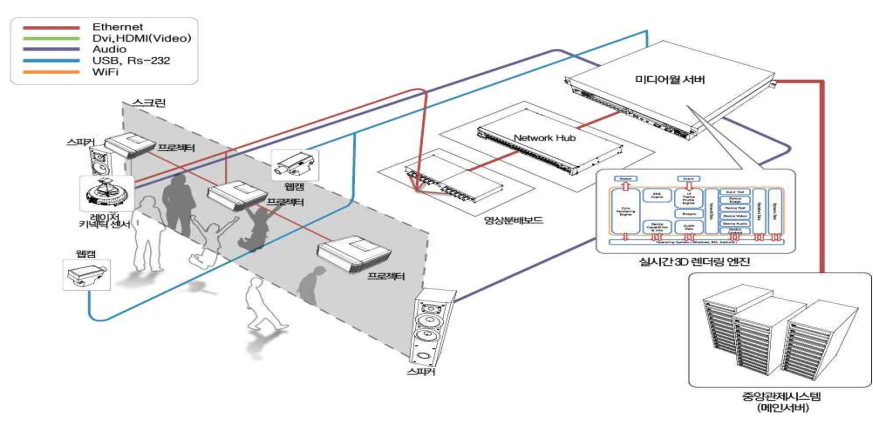
구분	내용						
예산	[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span>						
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액
	내용		스마트 스테이션 건축 및 설비				
	금액		700				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 건축비: 5억 원</li> <li>▪ 장비, 시설 합계: 2억 원</li> </ul>						
	[관리 / 운영비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span>						
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액
	내용		설비 8%	설비 4%	설비 4%	설비 4%	
	금액		16	8	8	8	
	관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관광과</li> </ul>					
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시민 만족도 5단계에서 ' 좋음' (4점) 이상</li> </ul>						

### 1.2.12. 바닥 미디어 파사드

구분	내용		
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (문화·관광·스포츠) 바닥 미디어아트 조성을 통한 체험 및 볼거리 제공</li> <li>▪ 구분(유형) 신규 서비스</li> </ul>		
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미디어아트를 활용하여 바닥을 비추는 영상이 유기적으로 반응하여 움직이는 인터랙티브(상호작용) 영상 조명 설치</li> <li>▪ 미디어파사드 활용 체험 기회 제공을 통해 문화·역사의 거리 활성화</li> <li>▪ 계절별, 테마별 영상 콘텐츠를 다르게 제작하여 관광객 흥미 유발                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 봄철 벚꽃, 유채화 등 봄과 관련된 소재 활용을 통해 벚꽃축제 등과 연계</li> <li>- 복합문화공간의 전시 내용과 테마를 함께하여 복합문화공간 이용 활성화</li> <li>- 구절초 축제, 내장산 단풍 등 정읍시의 주요 축제 및 행사를 홍보하는 용도로 사용</li> </ul> </li> </ul>		
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍천 시설 현황</li> </ul>		
	시설명	현황	사진
	정읍천 분수대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍천에는 현재 총 3개의 분수가 설치되어 있음</li> <li>▪ 세 개의 분수 모두 노후화됐으나 2023년 4월 리모델링 완료</li> </ul>	
	근린생활체육시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍천 천변에는 농구코트, 족구장, 운동기구 등의 생활체육시설이 설치되어 있음</li> </ul>	
	정읍천 파크골프장	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 천변에 설치되어 있는 소규모 파크골프장</li> <li>▪ 일반 파크골프장에 비해 시설의 규모가 작고 구성 및 코스 등이 미흡함</li> </ul>	
	천변누리공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 규모 3,331㎡ 오두막 15개소, 조합놀이대, 집라인, 쿨링포그 (안개분무기), 화장실, 주차장 등으로 구성되어 있는 공원</li> </ul>	
	어린이교통공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실내교육장과 야외체험학습장을 갖추고 있는 교통공원으로 관내 유치원, 어린이집 원생들이 무료로 교통안전에 관해 체험</li> </ul>	
	정읍천 벚꽃길	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 상동~연지동 5km 구간</li> <li>▪ 1,200여 그루의 벚꽃</li> <li>▪ 매년 봄 벚꽃축제의 축제장으로 활용됨</li> </ul>	

구분	내용										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="323 320 600 358">시설명</th> <th data-bbox="600 320 1015 358">현황</th> <th data-bbox="1015 320 1361 358">사진</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="323 358 600 607">정읍천 어린이 전용 축구장</td> <td data-bbox="600 358 1015 607"> <ul style="list-style-type: none"> <li>가로 25m, 세로 70m 규모 어린이 전용 축구장</li> </ul> </td> <td data-bbox="1015 358 1361 607">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 607 600 813">야간경관</td> <td data-bbox="600 607 1015 813"> <ul style="list-style-type: none"> <li>정읍천을 따라 조성되어 있는 야간경관으로 샘골다리, 달하 다리, 은하수길 등으로 구성되어 있음</li> </ul> </td> <td data-bbox="1015 607 1361 813">  </td> </tr> </tbody> </table>	시설명	현황	사진	정읍천 어린이 전용 축구장	<ul style="list-style-type: none"> <li>가로 25m, 세로 70m 규모 어린이 전용 축구장</li> </ul>		야간경관	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍천을 따라 조성되어 있는 야간경관으로 샘골다리, 달하 다리, 은하수길 등으로 구성되어 있음</li> </ul>		<p><b>[제7차 전북권 관광개발계획(2022~2026)]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>전라북도 지역 관광 경쟁력 제고를 위해 5년간(2022~2026)의 관광개발 기본 방향 및 실행전략 등을 담은 ‘제7차 전북권 관광개발계획’을 수립</li> <li>전라북도는 ‘천년역사·문화 여행체험 1번지, 전북’이라는 비전하에 ▲안전하고 깨끗한 여행 환경 조성 ▲공정 기반 스마트관광 체계 구축 ▲상생협력 지역 관광 생태계를 조성하겠다는 정책 목표를 설정             <ul style="list-style-type: none"> <li>이를 실현하기 위한 5대 전략(25개 추진과제, 181개 세부 사업)으로 ▲글로벌 관광거점 구축 (5개 과제, 15개 사업) ▲융복합 관광콘텐츠 개발(5개 과제, 68개 사업) ▲지역특화 관광자원 육성(5개 과제, 31개 사업) ▲관광객 맞춤형 상품개발(5개 과제, 39개 사업) ▲고품격 수용 태세 구축(5개 과제, 27개 사업) ▲신규 관광(단)지 조성(1개소) 제시</li> </ul> </li> <li>정읍시 관련 계획             <ul style="list-style-type: none"> <li>비전: 누구나 살고 싶은, 성장하는 도시 정읍</li> <li>목표: 서남권 중심으로 “성장하는 도시”, 모두를 아우르는 “소통하는 도시”, 정읍만의 특별한 “향기가 있는 도시”, 미래를 대비하는 “지속가능한 도시”</li> </ul> </li> <li>정읍시는 전주, 익산, 완주와 함께 “역사·문화 관광권”으로 선정됨</li> <li>“역사·문화 관광권”은 역사 자원, 예술자원, 생활문화자원 등 전통문화 활용 관광지역으로 육성, 기존자원의 재발견과 재창조를 통한 생활문화 관광지역으로 성장의 방향을 가짐</li> </ul>
시설명	현황	사진									
정읍천 어린이 전용 축구장	<ul style="list-style-type: none"> <li>가로 25m, 세로 70m 규모 어린이 전용 축구장</li> </ul>										
야간경관	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍천을 따라 조성되어 있는 야간경관으로 샘골다리, 달하 다리, 은하수길 등으로 구성되어 있음</li> </ul>										
<p>유관 계획 및 정책</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍천 벚꽃길 및 정읍의 역사, 인문학적 자원을 활용한 사진 찍고 싶은 거리, 문화·역사의 거리 조성 및 야간경관을 위한 체험형 조형물 등 조성</li> <li>빛 공해 발생 여지가 있는 LED가 아닌 프로젝션 매핑 기술을 활용한 야간경관 조성</li> <li>정읍만의 창의적인 관광 핫플레이스 콘텐츠 개발 필요</li> </ul>									
<p>수요자 분석</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>문화·역사의 거리 조성 시 복합문화공간 뒷길(철도용지)에 보행로를 조성할 예정이며, 보행로의 테마에 맞는 체험거리 필요</li> <li>다양한 체험거리 및 볼거리 조성을 통해 정읍역 이용객이 정읍천으로 유입될 수 있는 환경 조성 필요</li> <li>단순한 보행로가 아닌 정읍의 문화와 역사, 정읍 출신의 작가 및 작품 등을 테마로 다양한 볼거리 제공</li> </ul>									
<p>필요성</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>문화·역사의 거리(정읍역~정읍천, 5m X 630m 규모) 일원</li> <li>한국가요촌 달하</li> <li>정읍사문화공원</li> </ul>									
<p>서비스 공간</p>											







구분	내용
<p>사례</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 경산시 백천공원                             <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;">     </div> </li> <li>▪ 하와시 오후우섬 카플레이 커먼스 쇼핑몰                             <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;">   </div> </li> </ul>
	<p>[서비스 개요]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미디어아트를 활용하여 바닥을 비추는 영상이 사람의 움직임에 반응하여 유기적으로 움직이는 인터랙티브(상호작용) 영상 조명 설치</li> <li>▪ ICT 기술을 융합한 시스템을 활용하여 야외 설치</li> <li>▪ 정읍의 문화와 역사를 활용하여 어린아이들이 놀면서 정읍의 문화와 역사를 배울 수 있는 콘텐츠 개발</li> </ul> <p>[콘텐츠 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 복합문화공간의 전시 내용과 연계하여 콘텐츠 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍 출신의 작가 작품활용</li> <li>- 복합문화공간에서 전시하고 있는 작품을 미디어아트화 하여 전시</li> </ul> </li> <li>▪ 정읍시 정보 전달                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 날씨, 정읍천까지의 거리, 현재 정읍천 및 정읍에서 진행 중인 행사</li> <li>- 정읍시 관내 축제 안내 (포스터)</li> </ul> </li> <li>▪ 계절별 이미지 전시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 봄(벚꽃 등), 여름(물, 파도 등), 가을(내장산 단풍 등), 겨울(눈, 눈사람, 크리스마스 등)을 테마로 하는 콘텐츠 제작 및 전시</li> </ul> </li> <li>▪ 축구 등 활동적인 콘텐츠를 개발하여 어린아이들의 흥미를 유도</li> </ul>
<p>주요 기능</p>	

구분	내용																																										
서비스 개념도	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예술을 바탕으로 미디어 콘텐츠를 보여줌</li> <li>▪ 시민과의 상호작용 강화한 시민 중심 미디어 문화 조성</li> <li>▪ 특수영상 및 다양한 센서 기술의 조합                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3차원 공간에서 홀로그래픽 미디어와 키네틱 센서, 3D 렌더링 엔진을 통해 가상 공간을 구현</li> <li>- 센서로부터 얻어지는 화상 정보로 별도의 전자장치 없이 다양한 공간 및 전시 연출 구축</li> </ul> </li> </ul> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p>&lt;미디어 파사드 개념&gt;</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>&lt;시스템 구성&gt;</p> </div>																																										
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방문객 수</li> <li>- 방문자 요구사항</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 콘텐츠 기획 / 개선</li> <li>- 서비스 확장 시의 요구사항</li> </ul> </li> </ul>																																										
예산	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만 원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td></td> <td>3개소 구축</td> <td>응용 S/W</td> <td>응용 S/W</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td></td> <td>300</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>420</td> </tr> </tbody> </table> <p>▪ 구축비: 1개소당 1억 원                  ▪ 응용 S/W: 연간 4개 이상 개발                  [관리 / 운영비] <span style="float: right;">(단위: 백만 원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td></td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td></td> <td>24</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용			3개소 구축	응용 S/W	응용 S/W		금액			300	60	60	420	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용			구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%		금액			24	18	18	60
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용			3개소 구축	응용 S/W	응용 S/W																																						
금액			300	60	60	420																																					
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용			구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%																																						
금액			24	18	18	60																																					
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관광과</li> </ul>																																										
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 설치 공간 방문자 수 5% 증가</li> </ul>																																										




### 1.2.13. 정신건강사업

구분	내용																											
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (건강·복지) 독거노인 등 노년층에 대해 치매 예방 등 정신적 건강 관리</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 고도화 (특화) (차별성: 기존 서비스 기능을 보강하고 강화하여 서비스 효과 제고)</li> </ul>																											
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AI 네이버 클로버 케어콜의 확대 적용</li> <li>▪ 기존의 치매 예방 서비스를 고도화하고 키오스크 등의 디지털 기술을 활용하여 정신건강 지원 및 상담 서비스를 제공</li> </ul>																											
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2022년 정읍시 내 65세 이상 추정치매환자는 4,030명, 추정치매유병률은 13.1% 나타났으며, 이 중 실종자는 2021년 기준 13명으로 실종률 0.3%임</li> <li>- 2022년 65세 이상 노인 인구 중 추정치매유병률은 전국 10.4%, 전북 11.8%, 전주시 10.4%, 군산시 10.5%, 남원시 13.0% 대비 높은 수준</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">치매유병률</th> <th colspan="3">65세 이상 추정방식에 의한 치매환자수</th> </tr> <tr> <th>합계</th> <th>남성</th> <th>여성</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>전국</td> <td>10.38%</td> <td>935,086.58</td> <td>362,782.65</td> <td>572,303.92</td> </tr> <tr> <td>전북</td> <td>11.77%</td> <td>47,428.78</td> <td>17,702.65</td> <td>29,726.13</td> </tr> <tr> <td>정읍시</td> <td>13.06%</td> <td>4,029.55</td> <td>1,454.75</td> <td>2,574.80</td> </tr> </tbody> </table>					구분	치매유병률	65세 이상 추정방식에 의한 치매환자수			합계	남성	여성	전국	10.38%	935,086.58	362,782.65	572,303.92	전북	11.77%	47,428.78	17,702.65	29,726.13	정읍시	13.06%	4,029.55	1,454.75	2,574.80
구분	치매유병률	65세 이상 추정방식에 의한 치매환자수																										
		합계	남성	여성																								
전국	10.38%	935,086.58	362,782.65	572,303.92																								
전북	11.77%	47,428.78	17,702.65	29,726.13																								
정읍시	13.06%	4,029.55	1,454.75	2,574.80																								
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 노인치매 정신건강 유관 정책                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노인치매 예방 및 조기 진단 프로그램으로 조기에 노인치매를 감지하고 조치토록 지원</li> <li>- 노인치매 환자의 가족과 보호자를 위한 지원 프로그램으로 가족들이 노인치매 환자를 돌보면서 더 나은 지원과 이해를 얻을 수 있도록 도움</li> <li>- 치매 환자를 위한 적절한 일자리 및 일상적인 활동을 제공하는 프로그램 운영</li> <li>- 노인치매에 대한 교육 및 인식을 증진으로 노인치매에 대한 이해를 높이고 조기에 적절한 조치를 취할 수 있도록 지원</li> <li>- 노인치매 환자들을 위한 전문적인 의료 서비스 및 치료 지원이 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 보건복지부 '정신건강 사업'                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나19 심리방역을 통한 대국민 회복탄력성 증진</li> <li>- 전 국민이 언제든지 필요한 정신건강 서비스를 이용할 수 있는 환경 조성</li> <li>- 정신질환자의 중증도와 경과에 따른 맞춤형 치료환경 제공</li> <li>- 정신질환자가 차별 경험 없이 지역 사회 내 자립할 수 있도록 지원</li> <li>- 약물중독, 이용 장애 등에 대한 선제적 관리체계 마련</li> <li>- 자살 총동, 자살 수단, 재시도 등 자살로부터 안전한 사회 구현</li> </ul> </li> </ul>																											
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 네이버 케어콜을 활용한 융합형 케어넷(CARE NET) 구축 사업("23~'25)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 협업 기관 : 중앙대, 원광대, 유타대, 서울대, 카이스트, 고려대, 네이버 등</li> <li>- 사업 대상 : 65세 이상 시민, 독거노인 등</li> <li>- 사업 내용 : 취약계층에 위험 상황 사전 예방, 중증 질병 관리, 정서 케어, 생활문제 관리 서비스 제공</li> </ul> </li> <li>- 케어콜과 보건소, 읍면동 주민센터, 약국, 동네의원 등과 연동</li> <li>▪ 치매 돌봄로봇(인형 말벗로봇) '효도리' 5대 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정신치매환자 제공, 대상 많지 않고 개인 사유화 문제</li> </ul> </li> <li>▪ 무인정신건강사업(키오스크) : 스스로 정신건강 체크</li> <li>▪ 정신건강 병원 동행 서비스 시행 중, 일반 병원 동행 서비스 제공 검토 필요</li> <li>▪ 치매노인, 독거노인 등 1주일 1회 복지사 방문 중으로 약 복용 체크가 안 되는 문제 발생</li> </ul>																											

구분	내용
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>노인들의 신체적, 정신적 건강을 유지하고 개선</li> <li>노인들의 치매 예방, 조기 진단, 효과적인 치료 및 관리를 위한 종합적인 접근 제공</li> <li>노인들의 삶의 질을 향상시키고 치매로 인한 부담을 줄이는 데 기여</li> </ul>
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>네이버케어콜: 정읍시 전체</li> <li>키오스크: 각 보건소 및 샘골공원, 사랑숲 등 유동인구 많은 지역</li> </ul>
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국 정신건강증진협회(Korea Mental Health Promotion Association):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>지역 사회에서 정신건강 홍보, 교육 및 상담 서비스를 제공하여 정신건강을 증진하고 사회적 편견을 줄이는 데 기여</li> </ul> </li> <li>서울시 정신건강증진센터:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>정신건강 캠페인, 워크숍, 상담 서비스 등을 통해 지역주민들에게 다양한 지원 제공</li> </ul> </li> <li>지역 사회 기반 정신건강 프로젝트:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>지역 사회 내에서 정신건강에 대한 인식을 높이고, 적극적인 캠페인 및 교육을 통해 정신건강에 대한 이해를 증진</li> </ul> </li> </ul>
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 네이버 클로바 케어콜                             <ul style="list-style-type: none"> <li>네이버의 인공지능 기술을 활용하여 제공되는 음성 기반의 건강 서비스로써 음성으로 대화하듯 사용자의 질문에 응답</li> <li>사용자들에게 건강 관련 정보와 조언을 제공하고, 간단한 의료 상담을 진행하여 필요한 경우 의료 전문가와의 연결을 지원</li> <li>자유 대화, 목적성 안부 대화, 기억하기 등의 프로그램으로 구성</li> <li>AI 전화 통화 외에도 지자체가 운영하는 대규모 돌봄 사업을 효율적으로 관리: 콜 현황판에서 전화 연결이 안 된 대상자 수와 건강, 수면, 식사 등 일상생활에 이상이 있는 대상자 확인이 가능하고 과거 통화 기록 4회에 걸쳐 대상자 상태 변화를 모니터링</li> </ul> </li> <li>키오스크 정신관리 시스템                             <ul style="list-style-type: none"> <li>키오스크 시스템을 활용하여 치매 환자를 진단하고 관리하여 환자의 정보를 기록하고 관리함에 있어 도움을 주며, 의료 및 간호진이 환자의 상태를 모니터링하고 개선토록 함</li> <li>환자들이 스스로 간단한 터치 인터페이스를 사용하여 인지능력의 향상 기대</li> </ul> </li> </ul>
서비스 개념도	<p style="text-align: center;">[AI 네이버 클로바 케어콜]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>자유 대화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>안녕하세요 :)</li> <li>별일 다녀오셨나요?</li> <li>날씨가 좋아요.</li> <li>잘하셨네요~</li> <li>좋아하셨더니 다행이네요!</li> <li>약은 꾸준히 챙겨드시죠?</li> </ul> </li> <li>기억하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>이름</li> <li>주소</li> <li>연락처</li> </ul> </li> <li>목적성 안부 대화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>기상(전날 날씨, 대포, 폭설, 화재) 상황에서 안전을 확인하고, 도움 수업을 필수로 안내합니다.</li> <li>Case</li> <li>Requirement</li> <li>유지/안정</li> <li>유지/안정</li> <li>개선/개선</li> <li>개선/개선</li> </ul> </li> <li>업무 효율화 및 모니터링                             <ul style="list-style-type: none"> <li>통화 현황</li> <li>발신 현황</li> <li>User State</li> <li>모니터링 항목</li> <li>대화 정보</li> </ul> </li> </ul>

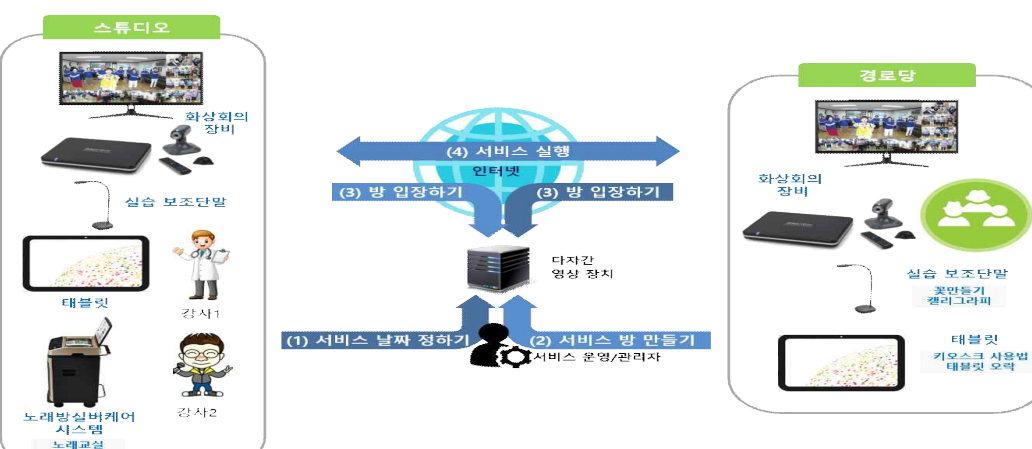
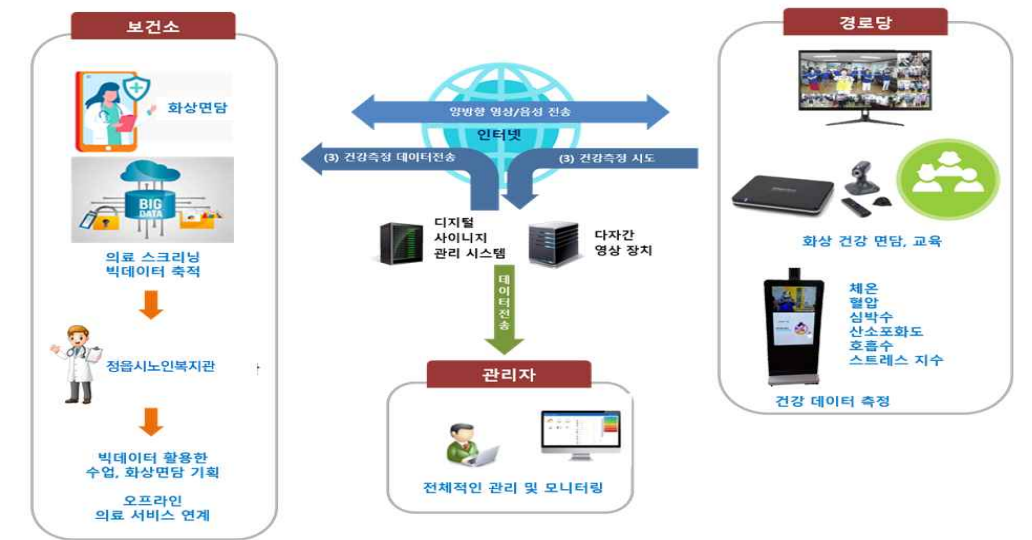
구분	내용																																																															
	<p style="text-align: center;">[키오스크 정신관리 시스템]</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>전면 강화유리</b> 작정 없이 사용할 수 있으며 안전하게 사용할 수 있습니다.</li> <li> <b>카드 리더기 탑재</b> 예약 및 주문부터 결제까지 한 번에 가능합니다.</li> <li> <b>설치 편리성</b> 고객 공간에 적당 없이 설치할 수 있습니다.</li> <li> <b>우수한 확장성</b> 인도네시아, 베트남 등 다양한 국가에 설치하여 활용 가능합니다.</li> <li> <b>통계 데이터 제공</b> 활용률, 이용률 등을 실시간으로 통계적으로 제공합니다.</li> </ul> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 키오스크 사용 교육             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일상생활과 밀접한 카페 / 패스트푸드 주문, KTX·영화관 예매, 은행 ATM, 무인 민원 발급기 등 총 6종에 대한 키오스크 이용 방법부터 카드 결제까지 교육과 반복 연습</li> </ul> </li> <li>▪ 정신건강 증진             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 간단한 게임 기능으로 정신건강 증진 효과</li> </ul> </li> <li>▪ 정신건강 테스트             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 치매, 우울증, 스트레스 등을 자가 진단할 수 있는 '정신건강 테스트' 애플리케이션</li> </ul> </li> </ul> <p>*출처: 엔브레인 키오스크</p>																																																															
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인지도 향상도</li> <li>- 치매노인 비율 변화</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적용 프로그램 고도화</li> <li>- 운영 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																																																															
예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AI 네이버 클로바 케어콜 (단위: 백만 원)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>160명</td> <td>210명</td> <td>260명</td> <td>310명</td> <td>360명</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 키오스크 정신관리 시스템 [구축비] (단위: 백만 원)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>앱 개발</td> <td>3개소</td> <td>3개소</td> <td>3개소</td> <td>3개소</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>200</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어플리케이션 개발: 2억 원</li> <li>- 키오스크: 개당 33백만 원</li> </ul> <p>[관리 / 운영비] (단위: 백만 원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 8%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	160명	210명	260명	310명	360명		금액	4	5	6	7	8	30	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	앱 개발	3개소	3개소	3개소	3개소		금액	200	100	100	100	100	600	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%		금액	16	8	8	8	8	48
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																																										
내용	160명	210명	260명	310명	360명																																																											
금액	4	5	6	7	8	30																																																										
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																																										
내용	앱 개발	3개소	3개소	3개소	3개소																																																											
금액	200	100	100	100	100	600																																																										
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																																										
내용	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%	구축비 8%																																																											
금액	16	8	8	8	8	48																																																										
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사회복지과 (보건소)</li> </ul>																																																															
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 적용 대상자 만족도 5단계에서 ' 좋음' (4점) 이상</li> </ul>																																																															

### 1.2.14. 스마트 경로당

구분	내용																					
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (건강·복지) 노년층에 대한 다양한 복지 제공</li> <li>▪ 구분(유형): 신규 서비스(특화)</li> </ul>																					
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 어르신 맞춤형 기초 건강관리로 어르신의 자기돌봄 능력 강화로 건강한 노후생활 영위</li> <li>▪ 다양한 여가 활동 지원을 통해 즐거운 경로당 이용 및 복지 프로그램의 다양화</li> <li>▪ 스마트 경로당 이용을 통한 어르신 삶의 질 향상 도모</li> </ul>																					
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 인구 및 고령인구 현황</li> </ul> <p style="text-align: right;">(단위:명, '23년 12월 말)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">총인구수</th> <th colspan="3">65세 인구수(31%)</th> <th rowspan="2">비 고</th> </tr> <tr> <th>계</th> <th>동지역</th> <th>읍면지역</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>정읍시</td> <td>103,620</td> <td>31,905</td> <td>14,964</td> <td>16,941</td> <td>고령화율 31% (읍면지역 46%)</td> </tr> <tr> <td>전북특별자치도</td> <td>1,754,757</td> <td>423,128</td> <td colspan="2">423,128</td> <td>고령화율 24%</td> </tr> </tbody> </table>	구분	총인구수	65세 인구수(31%)			비 고	계	동지역	읍면지역	정읍시	103,620	31,905	14,964	16,941	고령화율 31% (읍면지역 46%)	전북특별자치도	1,754,757	423,128	423,128		고령화율 24%
	구분			총인구수	65세 인구수(31%)			비 고														
		계	동지역		읍면지역																	
	정읍시	103,620	31,905	14,964	16,941	고령화율 31% (읍면지역 46%)																
전북특별자치도	1,754,757	423,128	423,128		고령화율 24%																	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>고령인구 31,905명</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>총 인구의 30.8%가 노인</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">〈정읍시 고령인구 구성비〉</p>	 <p style="text-align: center;">〈'24년 전북특별자치도 고령인구 구성비 추계〉</p>																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 노인복지 시설 및 의료 시설 현황</li> </ul> <p style="text-align: right;">('23년 12월 말)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>노인복지시설</th> <th>개소</th> <th>의료시설</th> <th>개소</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>노인복지관</td> <td>4</td> <td>종합병원</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>경로당</td> <td>707</td> <td>병·의원</td> <td>151</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※ 의료 시설 152개소 중 시내 소재 비율이 142개소(93%) / 농촌 읍면지역 소재 10개소(7%)</p>	노인복지시설	개소	의료시설	개소	노인복지관	4	종합병원	1	경로당	707	병·의원	151										
노인복지시설	개소	의료시설	개소																			
노인복지관	4	종합병원	1																			
경로당	707	병·의원	151																			
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과학기술정보통신부(이하 과기정통부) 지원하는 '스마트경로당'</li> <li>- 노인 여가·복지시설인 경로당에 화상회의 인프라 등을 설치하여 교육·여가·건강관리 프로그램을 제공</li> <li>- 어르신들의 여가·복지 외에 건강 및 돌봄 기능을 강화하기 위해 기존 경로당에 ICT 화상 플랫폼, 헬스케어 기기 및 스마트팜 등을 구축해서 어르신 맞춤형 프로그램 제공</li> </ul>																					
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 노인복지 시설의 대부분을 차지하고 있는 경로당을 활용해 고령자 등 사회적 약자를 위한 복지서비스 개선 및 면 단위 지역주민 건강 향상을 위한 방안 마련 필요</li> <li>▪ 디지털 헬스케어 기기를 통한 어르신 맞춤형 건강관리 지원 필요</li> <li>▪ 화상 플랫폼 등 다양한 비대면 프로그램으로 어르신 여가 및 정서 지원 필요</li> </ul>																					

구분	내용
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 낙후된 생활 인프라 및 열악한 정주 여건 등으로 지속적인 인구 유출과 고령화 심화(인구 감소 지역, 의료 취약지역)</li> <li>▪ 4차 산업혁명 기술의 도시 집중 현상은 도농 격차 가속화로 소도시에 적합한 ICT 기반 지원 필요</li> <li>▪ 노인들의 사회 참여와 안정적인 노후생활을 지원하여 노인 인구 증가에 대응</li> <li>▪ 노인들이 건강하고 활발한 라이프 스타일을 유지할 수 있도록 지원</li> <li>▪ 디지털 기술을 활용하여 노인들이 현대 사회에 적극적으로 참여할 수 있도록 지원</li> <li>▪ 온라인상에서 가족과 소통하거나 정보를 공유하는 기능을 제공하여 가족 간의 소통을 촉진</li> </ul>
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 기존 경로당 대상 단계적 적용</li> </ul>

구분	주요 내용	비고
사례	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="343 1041 470 1153" style="width: 20%;"> <p>대전 유성구 스마트경로당 구축</p> </div> <div data-bbox="502 795 1173 1220" style="width: 60%;"> </div> <div data-bbox="1204 963 1364 1220" style="width: 20%;"> <p>화상회의 시스템을 통한 여가·복지 프로그램 제공, IoT 기기를 활용한 건강 측정</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 화상회의 시스템을 활용한 교육, 오락, 복지상담 등 비대면 여가·복지 프로그램 제공</li> <li>• AI 아바타와 대화 및 프로그램 진행을 통한 인지장애(치매) 조기 발견 및 관리 지원</li> <li>• 비접촉식 디지털 사이니지를 활용한 건강정보(체온, 혈압 등) 측정</li> </ul>	
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="343 1668 470 1780" style="width: 20%;"> <p>경기 부천시 스마트경로당 구축</p> </div> <div data-bbox="502 1467 1173 1848" style="width: 60%;"> </div> <div data-bbox="1204 1601 1364 1859" style="width: 20%;"> <p>화상회의 시스템을 통한 여가·복지 프로그램 제공, IoT 기기를 활용한 건강 측정</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 화상회의 시스템 구축을 통한 여가(실버로빅, 노래교실, 웃음치료), 의료(고지혈증, 당뇨, 혈압) 복지 프로그램 제공</li> <li>• IoT 건강 측정기와 App을 활용한 건강 정보(혈압, 혈당, 체온, 체성분) 측정 후 청춘 건강수첩 작성 및 건강 프로그램 제공</li> </ul>	

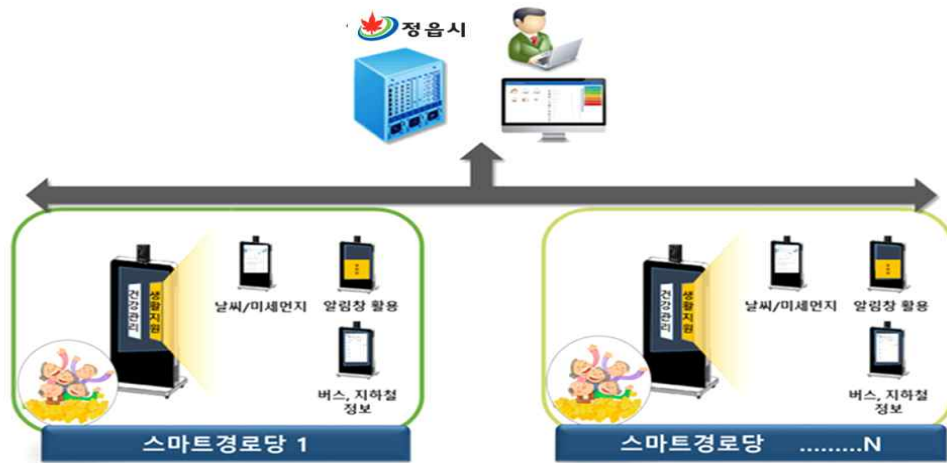
구분	내용													
<p>주요 기능</p>	<p>• 스마트 여가·복지 서비스</p>  <p>[스마트 여가·복지서비스 개념도]</p> <p>- 스마트 여가·복지 서비스 이용 시나리오</p> <table border="1" data-bbox="319 918 1356 1321"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>주요 내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>서비스 날짜 정하기</td> <td>서비스 제공 일정을 정해 서비스 제공자가 경로당에 날짜를 통보</td> </tr> <tr> <td>서비스 방 만들기</td> <td>다수의 경로당과 강사가 하나의 화면에서 만나 서비스를 주고받기 위해, 서비스 운영/관리자가 다자간 영상 장치에 가상의 만남 방을 만들어 주고, 경로당과 강사에게 만남 방의 방 번호를 알려 줌</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">방 입장하기</td> <td>기본 모드</td> <td>화상회의 장비에 알려진 방 번호를 입력하여 만남의 방에 입장 (입장이 완료되면 화면에 입장한 경로당 모습이 보임)</td> </tr> <tr> <td>커스터마이징 모드</td> <td>전원 "ON"하면 바로 강의방에 입장하게 단순화</td> </tr> <tr> <td>서비스 실행</td> <td>입장이 완료되면, 양방향 영상/음성 전송을 통해 서비스가 실행됨 (실습 보조 단말, 태블릿, 노래방 실버케어 시스템 활용)</td> </tr> </tbody> </table>	구분	주요 내용	서비스 날짜 정하기	서비스 제공 일정을 정해 서비스 제공자가 경로당에 날짜를 통보	서비스 방 만들기	다수의 경로당과 강사가 하나의 화면에서 만나 서비스를 주고받기 위해, 서비스 운영/관리자가 다자간 영상 장치에 가상의 만남 방을 만들어 주고, 경로당과 강사에게 만남 방의 방 번호를 알려 줌	방 입장하기	기본 모드	화상회의 장비에 알려진 방 번호를 입력하여 만남의 방에 입장 (입장이 완료되면 화면에 입장한 경로당 모습이 보임)	커스터마이징 모드	전원 "ON"하면 바로 강의방에 입장하게 단순화	서비스 실행	입장이 완료되면, 양방향 영상/음성 전송을 통해 서비스가 실행됨 (실습 보조 단말, 태블릿, 노래방 실버케어 시스템 활용)
	구분	주요 내용												
서비스 날짜 정하기	서비스 제공 일정을 정해 서비스 제공자가 경로당에 날짜를 통보													
서비스 방 만들기	다수의 경로당과 강사가 하나의 화면에서 만나 서비스를 주고받기 위해, 서비스 운영/관리자가 다자간 영상 장치에 가상의 만남 방을 만들어 주고, 경로당과 강사에게 만남 방의 방 번호를 알려 줌													
방 입장하기	기본 모드	화상회의 장비에 알려진 방 번호를 입력하여 만남의 방에 입장 (입장이 완료되면 화면에 입장한 경로당 모습이 보임)												
	커스터마이징 모드	전원 "ON"하면 바로 강의방에 입장하게 단순화												
서비스 실행	입장이 완료되면, 양방향 영상/음성 전송을 통해 서비스가 실행됨 (실습 보조 단말, 태블릿, 노래방 실버케어 시스템 활용)													
	<p>• 스마트 건강관리 서비스</p>  <p>[스마트 건강관리 개념도]</p>													

구분	내용
----	----

- 스마트 건강관리 서비스 시나리오

구분	주요 내용
안면 인식	• 안면 인식 시스템을 이용하여 등록된 방문자를 자동으로 식별
측 정	• 디지털 사이니지의 건강정보 측정 시스템을 통해 건강 데이터를 측정 (체온, 혈압, 심박수, 산소포화도, 호흡수, 스트레스 지수 등)
건강 데이터 저장	• 측정된 건강 데이터는 디지털 사이니지 관리 시스템에 자동 저장되어 관리자 및 보건소에서 상시 확인 가능
데이터 확인	• 출입 인원에 대한 측정된 데이터 값이 디지털 사이니지 화면에 디스플레이 됨 • 관리자가 디지털 사이니지 관리 시스템에 저장된 건강 데이터를 확인 • 측정 데이터 값이 비정상일 경우, 대상자의 리스트가 디지털 사이니지 관리 시스템에 저장 및 실시간으로 관리자에게 알람 제공
데이터 분석	• 건강 데이터를 분석하여 이상 징후가 있는 대상자 파악
화상 장비 이용한 건강 상담	• 화상회의 장비로 상호 연결하여 이상 징후에 대한 건강 상담 제공
빅데이터 활용	• 건강 데이터를 활용하여 추후 보건소와 노인복지관에서 의료 관련 상담, 면담, 교육 등의 서비스 제공

• 스마트 생활정보 서비스



[스마트 생활정보 서비스 개념도]

- 스마트 생활정보 서비스 시나리오

구분	주요 내용	
생활정보 표출 (스마트 생활정보 지원 서비스)	[앱 실행]	디지털 사이니지 내 생활지원 앱 버튼을 비접촉 터치하여 앱 실행
	[필요 정보 선택]	날씨, 미세먼지, 교통정보, 행사정보 중 필요한 정보를 선택
	[정보 표출]	오늘 정읍시의 날씨, 미세먼지, 경로당과 가까운 버스/지하철 정보, 정읍시에 등록된 행정, 행사정보를 디지털 사이니지를 통해 표출
	[서비스 종료]	종료 버튼을 비접촉 터치하여 초기 화면으로 복귀


구분	내용								
서비스 개념도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템 개념도</li> </ul>								
	<p style="text-align: center;">【전체 경로당 시스템 개념도】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 하드웨어 관점                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경로당에 화상회의 장비, 디지털 사이니지, PC를 설치</li> <li>- 스튜디오(복지관)에 화상회의 장비와 PC 설치</li> <li>- 데이터 센터에 다자간영상 서버, 실시간 방송 서버, 건강 데이터 서버, AI 아바타 서버, 참석인원 파악 서버 구축</li> </ul> </li> <li>• 소프트웨어 관점                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실시간 방송 서버 : 화상회의 실시간 스트리밍 SW 설치</li> <li>- 디지털 사이니지 : 비접촉 건강 데이터 측정 및 생활정보 제공 SW 설치</li> <li>- 건강 데이터 서버 : 디지털 사이니지에서 전송된 건강 데이터 DB 구축 및 웹 기반 모니터링 SW 설치</li> <li>- 다자 간 영상 서버 : MCU, SIP 서버 SW 설치</li> </ul> </li> <li>• 핵심 서비스 내용</li> </ul>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="319 1523 478 1556">구분</th> <th data-bbox="478 1523 1372 1556">핵심 서비스</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="319 1556 478 1713">스마트 건강관리 서비스</td> <td data-bbox="478 1556 1372 1713"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 사이니지 통해 비접촉으로 체온, 혈압, 심박수, 산소포화도 호흡수, 스트레스 지수 등을 측정하고 자료 분석을 통해 이상 징후 발생 시, 보건소(읍면동)의 전문가가 화상 장비를 이용하여 건강 상담</li> <li>• 디지털 헬스케어 기기를 통해 질환 예방 등으로 자기관리 능력 강화</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="319 1713 478 1915">어르신 여가-정서 지원</td> <td data-bbox="478 1713 1372 1915"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 화상 플랫폼 등 다양한 비대면 프로그램으로 어르신 여가 및 정서 지원</li> <li>• 경로당 및 메인스튜디오(노인종합복지관 내)에 화상플 랫폼 구축</li> <li>• 인지능력 향상 기능성 게임이 탑재된 콘텐츠 도입</li> <li>• 두뇌 건강 체조 등 노래하는 즐거움에 더해 인지 건강 콘텐츠 도입</li> <li>• 화상 시스템을 통한 연합 노래자랑 등 어르신 특화 행사 추진으로 경로당 활성화</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="319 1915 478 1993">생활 정보 서비스 제공</td> <td data-bbox="478 1915 1372 1993"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 사이니지 형태로 공공정보인 날씨, 미세먼지, 버스, 행정, 시 행사 정보 제공</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	구분	핵심 서비스	스마트 건강관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 사이니지 통해 비접촉으로 체온, 혈압, 심박수, 산소포화도 호흡수, 스트레스 지수 등을 측정하고 자료 분석을 통해 이상 징후 발생 시, 보건소(읍면동)의 전문가가 화상 장비를 이용하여 건강 상담</li> <li>• 디지털 헬스케어 기기를 통해 질환 예방 등으로 자기관리 능력 강화</li> </ul>	어르신 여가-정서 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화상 플랫폼 등 다양한 비대면 프로그램으로 어르신 여가 및 정서 지원</li> <li>• 경로당 및 메인스튜디오(노인종합복지관 내)에 화상플 랫폼 구축</li> <li>• 인지능력 향상 기능성 게임이 탑재된 콘텐츠 도입</li> <li>• 두뇌 건강 체조 등 노래하는 즐거움에 더해 인지 건강 콘텐츠 도입</li> <li>• 화상 시스템을 통한 연합 노래자랑 등 어르신 특화 행사 추진으로 경로당 활성화</li> </ul>	생활 정보 서비스 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 사이니지 형태로 공공정보인 날씨, 미세먼지, 버스, 행정, 시 행사 정보 제공</li> </ul>
구분	핵심 서비스								
스마트 건강관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 사이니지 통해 비접촉으로 체온, 혈압, 심박수, 산소포화도 호흡수, 스트레스 지수 등을 측정하고 자료 분석을 통해 이상 징후 발생 시, 보건소(읍면동)의 전문가가 화상 장비를 이용하여 건강 상담</li> <li>• 디지털 헬스케어 기기를 통해 질환 예방 등으로 자기관리 능력 강화</li> </ul>								
어르신 여가-정서 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화상 플랫폼 등 다양한 비대면 프로그램으로 어르신 여가 및 정서 지원</li> <li>• 경로당 및 메인스튜디오(노인종합복지관 내)에 화상플 랫폼 구축</li> <li>• 인지능력 향상 기능성 게임이 탑재된 콘텐츠 도입</li> <li>• 두뇌 건강 체조 등 노래하는 즐거움에 더해 인지 건강 콘텐츠 도입</li> <li>• 화상 시스템을 통한 연합 노래자랑 등 어르신 특화 행사 추진으로 경로당 활성화</li> </ul>								
생활 정보 서비스 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 사이니지 형태로 공공정보인 날씨, 미세먼지, 버스, 행정, 시 행사 정보 제공</li> </ul>								

구분	내용																																																																																														
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경로당 이용자 수</li> <li>- 경로당 평균 체류시간</li> <li>- 시설 이용 만족도</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적용 프로그램 고도화</li> <li>- 운영 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																																																																																														
예산	<p>[구축비]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 전역 27개소 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 항목별 지출 내용</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">(단위: 백만 원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">지출내용</th> <th style="text-align: center;">산출근거</th> <th style="text-align: center;">금액</th> <th style="text-align: center;">비율(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">운영시스템</td> <td>다자간 영상제어 장치</td> <td>50,000천 원 x 2식(IDC센터)</td> <td style="text-align: right;">100</td> <td style="text-align: right;">10.0</td> </tr> <tr> <td>통신 중계 서버</td> <td>25,000천 원 x 2식(IDC센터)</td> <td style="text-align: right;">50</td> <td style="text-align: right;">5.0</td> </tr> <tr> <td>스튜디오 음향 설비</td> <td>3,600천 원 x 1식(스튜디오)</td> <td style="text-align: right;">3.6</td> <td style="text-align: right;">0.4</td> </tr> <tr> <td>서비스 통합관리 SW</td> <td>200,000천 원 x 1식(클라우드)</td> <td style="text-align: right;">200</td> <td style="text-align: right;">20.1</td> </tr> <tr> <td>건강관리 및 인지학습 콘텐츠</td> <td>70,000천 원 x 1식(클라우드)</td> <td style="text-align: right;">70</td> <td style="text-align: right;">7.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">개별 경로당</td> <td>화상회의시 스템</td> <td>3,600천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)</td> <td style="text-align: right;">97.2</td> <td style="text-align: right;">9.8</td> </tr> <tr> <td>모니터 및 거치대</td> <td>1,600천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)</td> <td style="text-align: right;">43.2</td> <td style="text-align: right;">4.3</td> </tr> <tr> <td>학습실습 보조단말</td> <td>800천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)</td> <td style="text-align: right;">21.6</td> <td style="text-align: right;">2.2</td> </tr> <tr> <td>태블릿 PC(거치대, 케이스)</td> <td>800천 원 x 27개소 x 4식(개소당)</td> <td style="text-align: right;">86.4</td> <td style="text-align: right;">8.7</td> </tr> <tr> <td>디지털 사이니지</td> <td>13,000천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)</td> <td style="text-align: right;">324</td> <td style="text-align: right;">32.5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>합 계</b></td> <td style="text-align: right;"><b>996</b></td> <td style="text-align: right;"><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>- 연도별 집행 계획</p> <p style="text-align: right;">(단위: 백만원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">2025</th> <th style="text-align: center;">2026</th> <th style="text-align: center;">2027</th> <th style="text-align: center;">2028</th> <th style="text-align: center;">2029</th> <th style="text-align: center;">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">내용</td> <td style="text-align: center;">운영 시스템 / 경로당 27개소</td> <td style="text-align: center;">25개소</td> <td style="text-align: center;">0개소</td> <td style="text-align: center;">25개소</td> <td style="text-align: center;">0개소</td> <td style="text-align: center;">총액</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">금액</td> <td style="text-align: right;">996</td> <td style="text-align: right;">530</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">530</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">2,056</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 2026년도부터는 개별 경로당만 구축하며 21.2백만원/개소 당 반영 [관리 / 운영비]</p> <p style="text-align: right;">(단위: 백만원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">2025</th> <th style="text-align: center;">2026</th> <th style="text-align: center;">2027</th> <th style="text-align: center;">2028</th> <th style="text-align: center;">2029</th> <th style="text-align: center;">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">내용</td> <td style="text-align: center;">구축비 0%</td> <td style="text-align: center;">구축비 0%</td> <td style="text-align: center;">구축비 12%</td> <td style="text-align: center;">구축비 12%</td> <td style="text-align: center;">구축비 12%</td> <td style="text-align: center;">총액</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">금액</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">120</td> <td style="text-align: right;">183</td> <td style="text-align: right;">183</td> <td style="text-align: right;">486</td> </tr> </tbody> </table>	지출내용		산출근거	금액	비율(%)	운영시스템	다자간 영상제어 장치	50,000천 원 x 2식(IDC센터)	100	10.0	통신 중계 서버	25,000천 원 x 2식(IDC센터)	50	5.0	스튜디오 음향 설비	3,600천 원 x 1식(스튜디오)	3.6	0.4	서비스 통합관리 SW	200,000천 원 x 1식(클라우드)	200	20.1	건강관리 및 인지학습 콘텐츠	70,000천 원 x 1식(클라우드)	70	7.0	개별 경로당	화상회의시 스템	3,600천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)	97.2	9.8	모니터 및 거치대	1,600천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)	43.2	4.3	학습실습 보조단말	800천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)	21.6	2.2	태블릿 PC(거치대, 케이스)	800천 원 x 27개소 x 4식(개소당)	86.4	8.7	디지털 사이니지	13,000천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)	324	32.5	<b>합 계</b>			<b>996</b>	<b>100</b>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	운영 시스템 / 경로당 27개소	25개소	0개소	25개소	0개소	총액	금액	996	530	0	530	0	2,056	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	구축비 0%	구축비 0%	구축비 12%	구축비 12%	구축비 12%	총액	금액	0	0	120	183	183	486
지출내용		산출근거	금액	비율(%)																																																																																											
운영시스템	다자간 영상제어 장치	50,000천 원 x 2식(IDC센터)	100	10.0																																																																																											
	통신 중계 서버	25,000천 원 x 2식(IDC센터)	50	5.0																																																																																											
	스튜디오 음향 설비	3,600천 원 x 1식(스튜디오)	3.6	0.4																																																																																											
	서비스 통합관리 SW	200,000천 원 x 1식(클라우드)	200	20.1																																																																																											
	건강관리 및 인지학습 콘텐츠	70,000천 원 x 1식(클라우드)	70	7.0																																																																																											
개별 경로당	화상회의시 스템	3,600천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)	97.2	9.8																																																																																											
	모니터 및 거치대	1,600천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)	43.2	4.3																																																																																											
	학습실습 보조단말	800천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)	21.6	2.2																																																																																											
	태블릿 PC(거치대, 케이스)	800천 원 x 27개소 x 4식(개소당)	86.4	8.7																																																																																											
	디지털 사이니지	13,000천 원 x 27개소(경로당25, 스튜디오1, 복지관1)	324	32.5																																																																																											
<b>합 계</b>			<b>996</b>	<b>100</b>																																																																																											
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																																																																									
내용	운영 시스템 / 경로당 27개소	25개소	0개소	25개소	0개소	총액																																																																																									
금액	996	530	0	530	0	2,056																																																																																									
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																																																																									
내용	구축비 0%	구축비 0%	구축비 12%	구축비 12%	구축비 12%	총액																																																																																									
금액	0	0	120	183	183	486																																																																																									
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 노인장애인과</li> </ul>																																																																																														
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 대상자 만족도 5단계에서 ' 좋음 ' (4점) 이상</li> </ul>																																																																																														

### 1.2.15. ICT 기술 접목 반려동물 놀이터

구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (문화·관광) 반려견주에게 반려견 사육 편의성 제공</li> <li>▪ 구분(유형): 신규 서비스</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다양한 기술을 활용하여 동물의 활동성과 건강을 증진시키고 주인과 교감하며 상호작용을 증대시킬 수 있는 반려동물 대상 놀이터</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반려동물 놀이동산 사업을 시장님 공약사항으로 추진 중에 있으며 캠핑장 등과 연계 예정임</li> <li>▪ 놀이동산 부지 매입을 추진 중에 있으며 2025년 이후 건설 계획임</li> <li>▪ 동물보호팀에서 동물 보호소를 운영 중이며 반려견 CAFE가 5곳 정도 운영 중에 있음</li> </ul>
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 「동물보호법」                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반려동물이란 반려(伴侶) 목적으로 기르는 개, 고양이 등 농림축산식품부령으로 정하는 동물을 말하며, 「동물보호법 시행규칙」에 따라 개, 고양이와 함께 토끼, 페럿, 기니피그, 햄스터도 포함</li> <li>- 「동물보호법」에서는 “동물의 보호, 유실·유기방지, 질병의 관리, 공중 위생상의 위해 방지” 등을 위해 “등록대상동물” 제도를 두고 있고, 동법 시행령에 등록 대상동물을 주택에서 기르거나 반려 목적으로 기르는 “월령 2개월 이상인 개”로 규정하고 있음</li> <li>- 현재 조성된 반려동물 관련 공공공간은 대체로 등록을 마친 동물에 한하여 이용 가능함</li> </ul> </li> <li>▪ 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘동물놀이터’는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」(이하 「공원녹지법 시행 규칙」 제9조 ~ 제11조 및 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」(이하 「공원녹지법」) 제15조에 따라 10만㎡ 이상 근린공원, 광역지자체 또는 인구 50만 이상 대도시 조례로 정하는 주제공원 중 문화공원 및 체육 공원에 조성할 수 있음</li> <li>- ‘반려동물공원’의 경우 법률에 따른 주제공원의 유형은 아니지만, 각 지자체 조례에서 「공원녹지법」 제15조 제1항 제3호에 따른 주제공원의 유형을 세분화한 특화 유형으로서 반려동물공원을 명시하여 운영하는 경우가 있음</li> </ul> </li> <li>▪ 기타 법률 및 지자체 조례                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 반려동물 관련 시설 및 공공공간의 설치를 허용하는 법률의 개정 및 지자체 조례 제정 증</li> <li>- 2023년 7월 4일 시행 「하천법」 개정안: 본래 하천구역에서 가축방목 또는 사육행위가 금지되지만, 지난 1월 3일 가결된 「하천법」 개정안에서는 「동물보호법」에 따른 등록 대상동물을 위한 운동·휴식 시설을 설치할 수 있도록 하여 하천변에 반려동물을 위한 동물 놀이터 등을 설치할 수 있게 됨</li> </ul> </li> <li>▪ 정읍시 반려동물산업 육성 기본계획(2023~2030년)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반려동물 헬스케어 분야 집중 육성을 위해 지역 내에 소재한 정부출연연구기관과 민간연구소가 참여하는 다양한 사업을 발굴</li> <li>- ‘반려동물 연관 산업 육성대책’ 등 각종 정부정책과 연계성 강화</li> <li>- 신제품 개발을 위한 규제개선, 실·인증지원, 신속허가</li> <li>- 반려동물 연관산업 특화단지 지정</li> </ul> </li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반려동물 유기견 시스템 등 IT 기술을 접목한 스마트 기술 제공 요청</li> </ul>

구분	내용
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 반려견주만을 대상으로 하는 것이 아니라 정읍시에 반려동물을 동반하는 관광객을 대상으로 서비스함으로써 정읍시에서의 관광 체험의 효용성과 만족감을 증대시킴</li> <li>▪ 반려동물이 자유롭게 움직이고 뛰며 체력을 단련함으로써 건강한 라이프 스타일 유지</li> <li>▪ 놀이터에서 서로 만나고 소통함으로써 반려동물이 사회성을 발전시키고 다른 동물들과의 상호 작용을 통해 스트레스 해소</li> <li>▪ 다양한 장난감과 활동을 통해 반려동물의 지능적인 요구 충족</li> <li>▪ 놀이터에서 주인과 반려동물은 함께 놀며 시간을 보낼 수 있고 이를 통해 주인과 반려동물 간의 유대감 향상</li> </ul>
서비스 공간	정읍시 부전동
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2023년 8월 21일 기준, 「공원녹지법」에 근거한 동물 놀이터 및 반려동물공원 등 반려동물 관련 공공공간은 총 123개소가 조성되거나 관련 계획이 수립되어 조성 추진             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이러한 유형의 반려동물 공공공간은 오프리시(Off-leash, 목줄 없는 산책)가 가능하도록 기획된 공간이자 반려동물 대상 특화 공간</li> </ul> </li> <li>▪ 1만㎡ 이상 대규모 공간은 ‘반려동물 특화공원’, 1만㎡ 미만 규모의 공간은 ‘동물놀이터’             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500㎡ 이하의 극소규모 공간은 16개소로 전체의 약 13%를 차지하며, 공간이 상당히 협소하여 중·소형견 대상으로만 운영하거나 중·소형견-대형견의 이용 시간을 구분하여 운영</li> <li>- 소규모 공간의 경우 500~1,000㎡가 23개소, 1,000~2,000㎡가 30개소로 총 53개소이며, 전체 43.1%로 가장 많은 수를 차지함</li> </ul> </li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>극소규모 예시: 용왕산근린공원 반려견 놀이터(400㎡)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>소규모 예시: 안양천생태공원 반려견 심터(1,000㎡)</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중규모 공간은 2,000~4,000㎡가 22개소, 4,000~1만㎡가 9개소로 총 31개소로 파악되며 중규모 공간 중에서도 미국 AKC에서 제시하는 권장 면적인 4,000㎡ 이상의 경우, 동물 놀이터와 반려동물 공원이 혼재되어 있음</li> <li>- 1만㎡ 이상 대규모 공간은 10개소로 전체의 8.1%를 차지하며, 모두 반려동물 특화공원에 해당함</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>중규모 예시: 삼막해견공원(6,488㎡)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>대규모 예시: 대전반려동물공원(30,777㎡) 출처: 대전광역시청 홈페이지. <a href="https://www.daejeon.go.kr/drh/DrhContentsHtmlView.do?menuSeq=7206">https://www.daejeon.go.kr/drh/DrhContentsHtmlView.do?menuSeq=7206</a></p> </div> </div> <p style="margin-top: 10px;">*출처: 건축공간연구원</p>

구분	내용																																										
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 장비와 연동: ICT 기술을 활용한 스마트 장비 적용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 카메라를 통해 반려인은 언제나 반려동물의 상태를 모니터링 할 수 있고, 유사시 자동으로 사진이나 동영상을 촬영하여 주인에게 전송 가능</li> </ul> </li> <li>▪ 게임과 훈련                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반려동물이 놀 수 있는 다양한 게임이나 훈련 어플리케이션 제공</li> <li>- 반려인의 돌봄 없이 반려동물이 놀고 활동할 수 있는 기회 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 편리한 예약 및 이용 관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICT를 활용하여 예약 및 이용 관리를 제공</li> <li>- 스마트폰 어플리케이션을 통해 놀이터 이용 시간을 예약하거나 반려인과 반려동물에 대한 정보 관리</li> </ul> </li> <li>▪ 건강 모니터링                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 센서를 사용하여 심박수, 운동량, 음식 섭취량 등을 추적하고 주인에게 제공하여 반려동물의 건강 관리</li> </ul> </li> </ul>																																										
서비스 개념도																																											
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 놀이터 이용율</li> <li>- 반려인 만족도</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 개선</li> </ul> </li> </ul>																																										
예산	<p>[구축비] (단위: 백만 원)</p> <table border="1" data-bbox="323 1496 1361 1624"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th>총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td></td> <td>서비스 구축</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td></td> <td>500</td> <td></td> <td></td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <p>▪ CCTV, 건강 체크 기기, ICT 장난감/놀이기구, 모바일앱 개발: 5억 원 [관리 / 운영비] (단위: 백만 원)</p> <table border="1" data-bbox="323 1758 1361 1899"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th>총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td></td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 5%</td> <td>구축비 5%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td></td> <td>40</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용			서비스 구축				금액			500			500	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용			구축비 8%	구축비 5%	구축비 5%		금액			40	20	20	80
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용			서비스 구축																																								
금액			500			500																																					
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용			구축비 8%	구축비 5%	구축비 5%																																						
금액			40	20	20	80																																					
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 축산과</li> </ul>																																										
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 대상자 만족도 5단계에서 ' 좋음 ' (4점) 이상</li> </ul>																																										

### 1.2.16. 빅데이터 기반 플랫폼 구축

구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (행정) 다양한 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 서비스 제공</li> <li>▪ 구분(유형): 신규 서비스 (특화)</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대량의 데이터를 수집, 저장, 처리하고 분석하는 데 사용되는 시스템을 구축하여 데이터로부터 가치를 추출하고 의사결정에 활용</li> <li>▪ 기존 Silo 형태의 스마트도시서비스를 데이터허브 형태를 가지는 스마트도시통합플랫폼으로 수용하여 시민 체감형 융복합 스마트도시서비스 모델 발굴 지원</li> <li>▪ 지속 가능한 도시 성장과 시민 삶의 질 향상을 위하여 데이터 기반의 스마트시티 실현</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터는 4차산업 시대의 원유로 비유될 수 있으며, 데이터를 어떻게 관리하고 활용하느냐에 조직의 성패가 달려있음</li> <li>▪ 데이터는 스마트시티의 필수 구성요소로써, 도시문제를 해결하고 시민에게 편의 서비스를 제공하며 비즈니스를 창출하는 등의 스마트시티 기능이 데이터 분석을 기반으로 작동하고 있어, 궁극적으로 데이터 기반의 스마트도시 혁신 서비스 생태계를 구축하여야 함</li> <li>▪ 정읍시는 2018년 구축되어 다양한 분야의 데이터를 수집, 분석, 활용하여 정책 수립 및 시민 서비스 개선을 지원 중</li> <li>▪ 2022년 추진 결과: 데이터 기반 신뢰 행정 구축                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상용 빅데이터 활용 기반 마련, 정책 분석·활용 서비스 제공 : 7건</li> <li>- 빅데이터 분석·활용 역량 강화 : 36개 전 부서 과제 발굴·분석·활용</li> <li>- 공공데이터 신규 발굴(10건), 기개방 데이터 현행화(185건) : 총 195건</li> </ul> </li> </ul>
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제6차 국가 정보화 기본계획                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 혁신으로 성장동력 발굴 - 데이터 경제 활성화</li> <li>- 신뢰 중심의 지능화 기반 구축</li> </ul> </li> <li>▪ 대한민국 디지털 전략(2022.9)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세계 최고 수준의 디지털 역량을 갖추고, 정부와 경제·사회 전반을 디지털에 적합한 구조로 5년 내 전환</li> <li>- ① 세계 최고 디지털 역량 ② 확장되는 디지털 경제, ③포용하는 디지털 사회, ④ 함께하는 디지털플랫폼 정부 ⑤ 혁신하는 디지털 문화</li> </ul> </li> <li>▪ 정읍시 민선 8기 공약                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시민소통실 신설: 빅데이터 기획 및 지원</li> </ul> </li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 행정업무 혁신 중심 정보 활용 및 단순 정보 제시 수준을 넘어 구체적인 문제 해결 및 실제 사업화 전략 강구 필요</li> <li>▪ 구체적인 문제 해결에 초점을 맞춘 정보의 수집·관리체계를 구축하고, 도시 전반의 데이터를 연계하여 활용할 수 있는 디지털 전환을 위한 종합적 정보체계 구축이 요구됨</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시 관점                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지속가능한 도시성장 및 시민 삶의 질 향상을 위하여 데이터 기반의 스마트시티 실현</li> <li>- 다양한 도시 주체들이 참여하여 지속적인 서비스 창출과 도시 운영의 스마트화 가능</li> <li>- 초연결 네트워크 환경에서 빅데이터, 클라우드, IoT 등의 기술이 융합된 ICT 인프라 및 분석을 통해 서비스 도메인의 연계, 협력을 통한 도시관리의 지능화 토대 마련</li> </ul> </li> <li>▪ 시민 관점                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시의 주요 인프라의 정보들이 데이터 관리 정책을 거쳐 개방되어, 시민들 스스로 서비스 개발, 활용 및 품질 향상에 적극적으로 참여하고 기여할 수 있는 도시 데이터 생태계 환경 구성</li> </ul> </li> </ul>
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 통합관제센터 내</li> </ul>

구분	내용
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서울시 빅데이터 캠퍼스:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅데이터를 활용하여 도시 운영 및 개선에 주력</li> <li>- 다양한 분야에서 발생하는 빅데이터를 수집하고 분석하여 정책에 활용하여 교통, 환경, 안전 등 다양한 도시문제에 대한 해결책을 모색</li> </ul> </li> <li>▪ 싱가포르 스마트네이션 프로젝트:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅데이터와 스마트도시 기술을 결합한 '스마트 네이션' 프로젝트를 추진</li> <li>- 교통, 환경, 에너지 효율성 등 다양한 도시 기능을 최적화하기 위한 빅데이터 활용</li> </ul> </li> <li>▪ 뉴욕시 빅애플 데이터 프로젝트:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅데이터를 활용하여 도시의 다양한 측면을 모니터링하고 개선하는 프로젝트 진행</li> <li>- 교통 혼잡, 범죄 예방, 자원 효율성 향상 등을 위해 빅데이터를 적극적으로 활용</li> </ul> </li> <li>▪ 평택, 아산, 고양 *공모과제로 구축 추진 중</li> </ul>
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집 기능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- IoT 플랫폼, Open API, 타 스마트시티 플랫폼 등 다수의 도시 인프라 운영 플랫폼의 데이터를 데이터 허브로 수집하기 위해 프로토콜 변환 어댑터 개발 프레임워크, 데이터 표준 모델, 변환 검증, 실시간 모니터링 기능 등의 도시 인프라 데이터 수집 핵심 체계를 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 코어 기능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트시티 데이터 허브에서 정의하는 공통 규격화된 데이터 모델 정보를 NGSI-LD 국제표준 기반 최종/이력 데이터 관리를 지원하며 다량의 데이터 유입을 지원하도록 구성 및 분석을 위한 빅데이터 환경과의 연동도 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 서비스 기능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼을 운영 및 관리하기 위한 관리자 기능과 도시 데이터를 제공, 유통하기 위한 기능을 제공하는 모듈로, 사용자 중심의 데이터 제공, 마켓플레이스 기능을 제공해 도시 데이터를 이해하고, 판매 및 구매로 스마트도시서비스를 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 인증/인가 기능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼의 인증/인가를 담당하는 기능으로, 스마트도시서비스 통합관리 플랫폼 사용자와 어플리케이션에 대한 인증, 접근 제어를 위한 접근 제어 정책 관리 및 접근 제어 토큰 관리 기능을 제공</li> </ul> </li> <li>▪ API 게이트웨이 기능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부의 클라이언트가 데이터 허브의 API를 호출할 시의 플랫폼 외부 접점으로써, 기본적으로 API에 대한 라우팅, 공통 보안 처리(보안 통신, 인증, 인가) 및 요청에 대한 공통 처리를 통해 내부 서비스를 보호하고 API 처리에 대한 효율성을 높임</li> </ul> </li> <li>▪ 분석 샌드박스 기능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅데이터 프레임워크에 저장된 데이터를 분석할 수 있는 환경인 샌드박스를 제공하며, 클라우드 환경에서 분석을 위한 컴퓨팅 자원을 할당받고 필요로 하는 데이터를 복사한 독립적인 분석환경 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 시맨틱 기능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플랫폼의 Linked 데이터 구축하는 데 목적이 있으며, 시맨틱 온톨로지를 기반으로 플랫폼의 데이터에 메타정보를 추가하고 모든 데이터들을 서로 연결</li> <li>- Linked 데이터 추론 및 학습을 통해 새로운 지식 창출 및 서비스를 가능하게 함</li> <li>- 시맨틱 기능은 Linked Open Data (LOD) Web 서비스를 통해 Linked 데이터 시각화 서비스 및 데이터 배포, 데이터 검색 등의 다양한 서비스를 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 특징점                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 저장 및 제공에 표준 API와 공통 데이터 모델 적용하여 데이터 상호호환성 확보</li> <li>- 수집된 원천 데이터를 가공, 저장, 융합하고 AI 기반으로 분석 예측하여 스마트도시서비스에 제공</li> <li>- 다양한 시스템 및 도메인으로부터 수집한 데이터를 Linked Data로 구성하여 관리 가능</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용																																										
서비스 개념도	<p style="text-align: center;"><b>[스마트도시 서비스 통합관리 빅데이터 플랫폼 개념도]</b></p> <p style="text-align: center;">*출처: 데이터 중심 스마트시터를 위한 데이터허브 개발 현황 및 추진방향, 2021, 김재호, 재구성</p>																																										
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 데이터 수집                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹 스크래핑 (Web Scraping): 웹 사이트에서 필요한 정보를 추출</li> <li>- 센서 데이터 수집: 센서 네트워크를 통해 환경에서 발생하는 기상 데이터, 트래픽 데이터, 센서 데이터 등 수집</li> <li>- 소셜 미디어 데이터 수집: 소셜 미디어 플랫폼에서 발생하는 다양한 데이터를 수집 및 분석</li> <li>- 로그 데이터 수집: 시스템 로그, 서버 로그 등과 같은 다양한 로그 데이터를 수집하여 시스템 동작 및 사용자 행동을 분석</li> <li>- 데이터 웨어하우스 활용: 행정에서 생성되는 데이터를 중앙 데이터 웨어하우스에 수집하여 저장하고 분석에 활용</li> </ul> </li> <li>■ 데이터 활용                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통 관리: 도시 내 교통 흐름을 모니터링하고 예측하여 효율적인 교통 시스템을 설계하고 운영하는 데 활용</li> <li>- 도시 계획 및 개발: 도시 인프라의 효율성을 향상시키기 위해 인구 흐름, 주택 수요, 공공 시설 위치 등의 데이터를 활용하여 도시 계획에 참고</li> <li>- 안전과 보안: 도시 내의 범죄 패턴 및 유동성을 분석하여 범죄 예측 및 예방</li> <li>- 에너지 효율성: 도시의 에너지 소비를 모니터링하고 최적화하여 에너지 효율성을 향상</li> <li>- 환경 모니터링: 대기질, 소음, 물질 등의 환경 데이터를 수집하고 도시 환경의 변화를 모니터링하여 환경 문제에 대응</li> </ul> </li> </ul>																																										
예산	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>플랫폼 설계구축</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2,000</td> <td></td> <td>2,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>[관리 / 운영비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th rowspan="2">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 4%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>160</td> <td>80</td> <td>240</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용				플랫폼 설계구축			금액				2,000		2,000	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용				구축비 8%	구축비 4%		금액				160	80	240
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용				플랫폼 설계구축																																							
금액				2,000		2,000																																					
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용				구축비 8%	구축비 4%																																						
금액				160	80	240																																					
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시민소통실</li> </ul>																																										
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스마트도시 데이터 트래픽 증가 연 10%</li> </ul>																																										

### 1.2.17. AI 챗봇 서비스

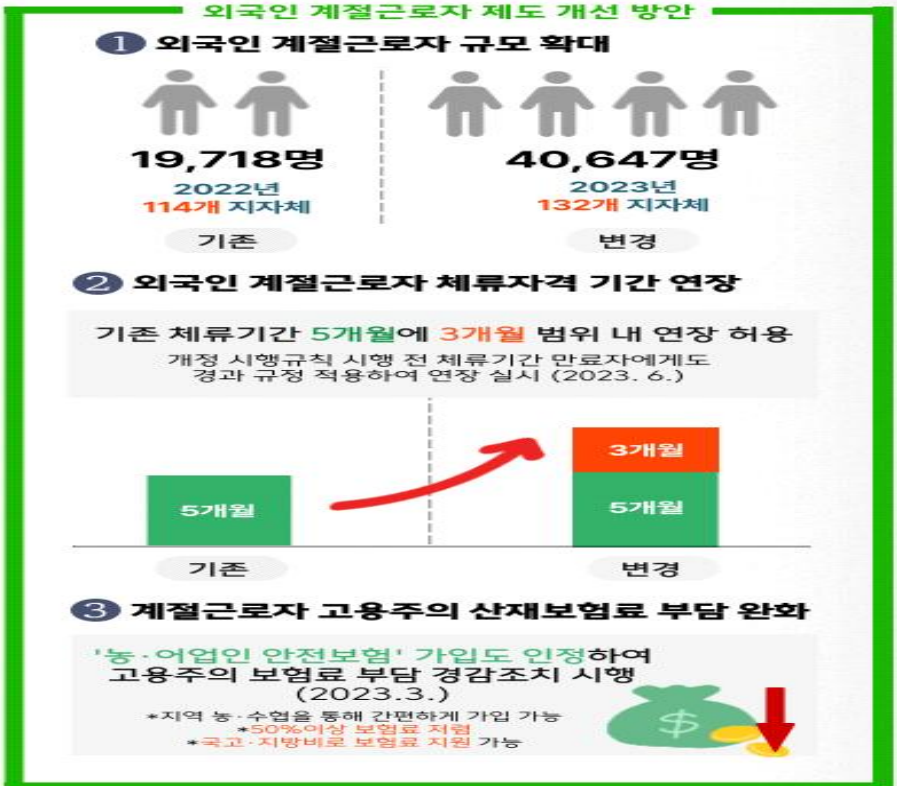
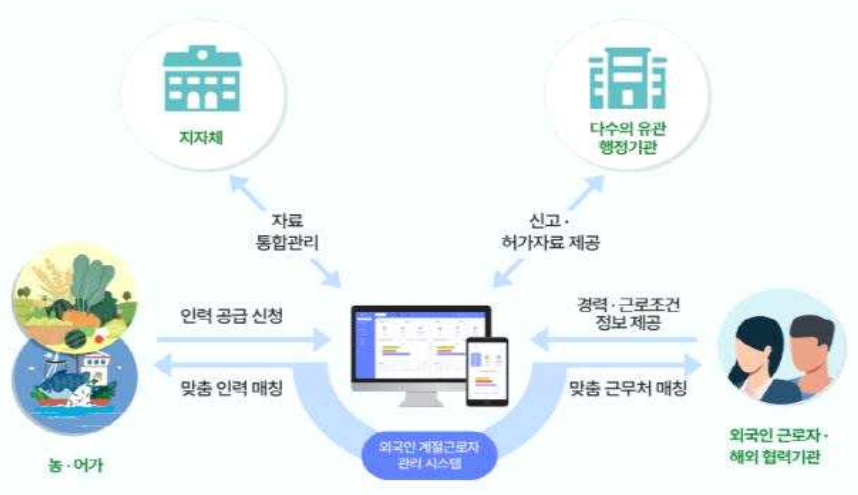
구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (행정) AI 기술을 활용하여 시민들에게 빠르고 효율적인 서비스를 제공</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 고도화 (차별성: 기존 서비스에 신기능을 탑재하여 보다 신속하고 효율적인 서비스 제공 도모)</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인공지능 기술을 활용하여 사용자와의 대화를 통해 정보를 제공하거나 서비스를 제공</li> <li>▪ 인공지능 상담사가 정읍시정에 관한 다양한 문의 사항에 자동 답변해주고 현장 민원 접수와 각종 체육 시설·공간시설 등 공공서비스를 예약해주는 서비스</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 내 민원 건수는 2022년 기준 6,852건 발생한 것으로 나타남</li> <li>▪ 2022년 기준 가장 많은 민원이 발생한 분야는 교통 분야(35.0%) 2,400건이며, 복지 분야(16.6%) 1,140건, 도로 분야(11.1%) 759건, 환경 분야(11.0%) 752건 등의 순으로 나타났음</li> <li>▪ 분야별 세부 내역                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 불법주정차(교차로, 장애인 전용 구역 등) 및 불법 정비 차량 신고 다수</li> <li>- 도로파손에 따른 보수 및 반사경 설치 등 요청</li> <li>- 소음, 쓰레기 민원 및 악취 신고 증가</li> <li>- 가로등, 보안등 고장에 따른 보수요청 및 개발행위 문의</li> <li>- 코로나19 관련 방역 수칙 위반 신고</li> <li>- 반려동물 및 유기견 관련 민원 다수</li> </ul> </li> <li>▪ 시민 소통 온라인 플랫폼 구축 (2024년 2월 ~ )                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책, 제안 위주, 투표 → 활성화</li> </ul> </li> <li>▪ 정읍시 민원 안내 AI 챗봇 서비스 구축(2023년 10월)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2개 채널(카카오톡, 홈페이지)</li> <li>- 시민의 생활과 밀접한 7개 분야 110종</li> </ul> </li> <li>▪ 정읍시 빅데이터 분석 실시 중(연간 계획 수립)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2023년 : 축제, 생활인구, 악취 발생 요인, 민원, 행정자료 분석 등</li> </ul> </li> </ul>
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2023년 1월 27일 부처 업무보고에서의 챗GPT 대두                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 정부 기관에서 생성형 AI를 본격적으로 활용하기 위한 노력 개시</li> <li>- 과기정통부, 문화체육관광부 등 여러 부처에서 본격적으로 생성형 AI를 업무에 활용하기 위한 적극적 움직임을 보이고 있음</li> <li>- 경상북도의 '챗경북' 등 지자체 차원에서도 생성형 AI를 통해 행정서비스 개선 중</li> </ul> </li> <li>▪ 「新성장 4.0 전략 추진계획」                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초일류국가 도약을 위한 민간 중심의 체계적 성장전략 마련, 발표(2022.12.21.)</li> <li>- 미래기술 확보, 디지털 전환, 전략산업 초격차 확대 등 도전과제 해결을 위한 3대 분야 15대 프로젝트 발굴</li> <li>- (新기술) 미래분야 개척, (新일상) Digital Everywhere, (新시장) 경쟁을 넘어 초격차 확보</li> <li>- 15대 프로젝트 중 '내 삶 속의 디지털' 프로젝트는 국산 AI 반도체 활용 데이터 센터를 구축하고, 클라우드 기반 실증을 추진할 계획임. 더불어 민생현안 해결을 위한 전 국민 AI 일상화 프로젝트 추진</li> </ul> </li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 챗봇 및 음성인식 서비스를 구축하고 AI 기술 발전 속도에 맞춰 고도화하는 등 시민 맞춤형 서비스 제공 및 업무 효율성 제고</li> <li>▪ 기구축된 정읍시 민원 안내 AI 챗봇 서비스 고도화                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 단순 검색 기능을 양방향 대화 기능으로 고도화 필요</li> </ul> </li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 행정 분야: 세금 문의, 공공기관의 업무 절차에 대한 안내, 신분증 발급 및 갱신, 주민등록 관련 문의 등 다양한 영역에서 시민들에게 도움을 제공</li> <li>▪ 시민 편의: 시민은 복잡한 양식 작성이나 서류 제출 과정에서 생기는 불편함을 최소화하고 실시간으로 정보를 얻을 수 있어서 시간과 비용을 절감</li> </ul>

구분	내용
서비스 공간	정읍시 통합
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서울시 AI 챗봇 '도도(DODO)'                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도심 속 AI 챗봇 '도도'를 도입하여 시민들에게 다양한 행정서비스 제공</li> <li>- 납세, 공원 이용 정보, 교통수단 이용 등 문의에 대한 답변 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 경기도 AI 챗봇 '경이(Kyeong-i)'                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '경이'라는 AI 챗봇을 도입하여 시민들에게 행정 서비스에 대한 정보 제공</li> <li>- 신청서 작성 도움, 지원 프로그램 안내 등 서비스 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 국민건강보험공단 AI 챗봇 '미르(MIR)'                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건강보험과 관련된 다양한 문의에 대응하여 의료 서비스와 관련된 정보 제공</li> <li>- 보험 가입, 혜택 확인 등 지원</li> </ul> </li> <li>▪ 세종시, 서울시, 부천시 등 기실시</li> <li>▪ 정읍시 2023년 11월 서비스 오픈</li> </ul>
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 간단한 행정정보 문의 및 현장 민원 접수를 챗봇이 응대하여 즉시 해결</li> <li>▪ 챗봇 24시간 서비스 제공으로 이용자 편의 도모 및 상담사 업무경감 실현</li> <li>▪ 현재 7개 분야 (정읍시 안내, 민원·안전, 복지·교육, 경제·세무, 환경·교통·건축·전기, 문화·관광, 농업·축산)에서 점진적으로 서비스 분야 재구성 및 서비스 항목 확대                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정읍시 안내: 시정 홍보, 주요 소식, 도서관 안내(이용 안내, 내 주변 도서관/책방 찾기) 등</li> <li>- 교통: 불법주정차 등 교통 위반, 자동차 등록, 대중교통 안내, 제설 현황 등</li> <li>- 민원·행정: 증명서류, 여권 발급, 세금 납부, 각 부서 및 산하 기관 안내 등</li> <li>- 복지·교육 : 영유아/아동/청년/중장년/어르신 등 생애주기별 지원정보, 온라인 학습 등</li> <li>- 환경: 방역 신청, 미세먼지, 주거환경, 쓰레기 수거, 에너지 등</li> <li>- 문화·관광: 문화 행사/축제, 고궁·한옥, 문화시설, 도서관 안내 등</li> <li>- 경제: 사업자 등록, 일자리 등</li> <li>- 안전: 건축·시설물 안전, 생활안전, 재난대응 요령 등</li> <li>- 주택(건축): 도로·보도, 건축물, 부동산, 재개발·재건축 등</li> <li>- 공공서비스 예약 : 정읍시에서 운영하는 체육시설, 공간시설 등 공공서비스 예약 신청</li> </ul> </li> <li>▪ 이용 방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 카카오톡 : 카카오톡 접속창에 '정읍시청' 검색→ 채널 추가 → 챗봇 채팅 버튼 누르기</li> <li>- 홈페이지 : 정읍시청 홈페이지 접속 → 우측 하단 챗봇 아이콘 누르기</li> </ul> </li> </ul>
서비스 개념도	<p>[전화 음성 봇과 AI 상담 앱의 유기적 연동]</p> <p><b>*전화 대응 가능하도록 음성지원기능확장 고도화</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 채팅 상담의 경우, 상담톡 서비스와의 연동을 통해 채팅 상담 채널을 운영</li> <li>▪ 안내 메시지를 발송할 수 있는 알림톡, 문자 메시지(SMS/LMS)와의 연동으로 상담 채널 구축</li> <li>▪ STT 기술로 대화 내용이 실시간으로 상담앱에 텍스트로 전달되어 민원 진행과 모니터링 가능</li> <li>▪ 고객, 상담사의 대화뿐 아니라 고객과 AI 챗봇의 대화도 텍스트로 전달해 고객의 상담 이력을 파악하고 상담사가 빠르게 확인하고 응대</li> <li>▪ 콘솔에 입력한 FAQ 키워드-답변 세트를 자연어처리/색인을 거쳐 상담 지식으로 적재</li> <li>▪ 상담앱에서 실시간 STT된 고객 발화를 클릭하는 것으로 정확한 답변과 일관성 있는 답변 제공</li> <li>▪ 상담 관리/매니지먼트 기능을 통해 상담사, 상담 채널별 통계를 한눈에 모니터링</li> <li>▪ AI 상담사의 실시간 민원 현황과 실적 분석 확인, 통계 자료 다운로드를 통해 인사이트 도출</li> <li>▪ AI 상담앱을 매개로 한 AI 상담봇과 인간 상담사의 협업이 Seamless하게 연동</li> <li>▪ 상담사 연결이 필요한 순간에 AI 상담봇 ↔ 인간 상담사 간 seamless한 연결로 고객에게 자연스러운 민원 서비스 제공</li> </ul>

구분	내용																					
	<p style="text-align: center;"><b>(클라우드형으로 서비스 운영)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(전화 음성봇과 AI 상담앱의 유기적 연동)</b></p> <p>*출처: 카카오 i 커넥트</p>																					
<p>데이터 수집 및 활용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민원 내용(민원 사항)</li> <li>- 민원 건수</li> <li>- 평균 민원 처리 속도</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민원 대응 분야 추가</li> <li>- 민원 대응 효율성 향상</li> </ul> </li> </ul>																					
<p>예산</p>	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 15%;">2025</th> <th style="width: 15%;">2026</th> <th style="width: 15%;">2027</th> <th style="width: 15%;">2028</th> <th style="width: 15%;">2029</th> <th style="width: 10%;">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>메이크봇</td> <td>메이크봇</td> <td>메이크봇</td> <td>메이크봇</td> <td>메이크봇</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>[관리 / 운영비]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 별도의 관리 / 운영 소요비 없음 *카카오 i Cloud 사용</li> </ul>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	메이크봇	메이크봇	메이크봇	메이크봇	메이크봇		금액	10	10	10	10	10	50
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																
내용	메이크봇	메이크봇	메이크봇	메이크봇	메이크봇																	
금액	10	10	10	10	10	50																
<p>관련 부서</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시민소통실</li> </ul>																					
<p>성과지표</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 대상자 만족도 5단계에서 ' 좋음 ' (4점) 이상</li> </ul>																					

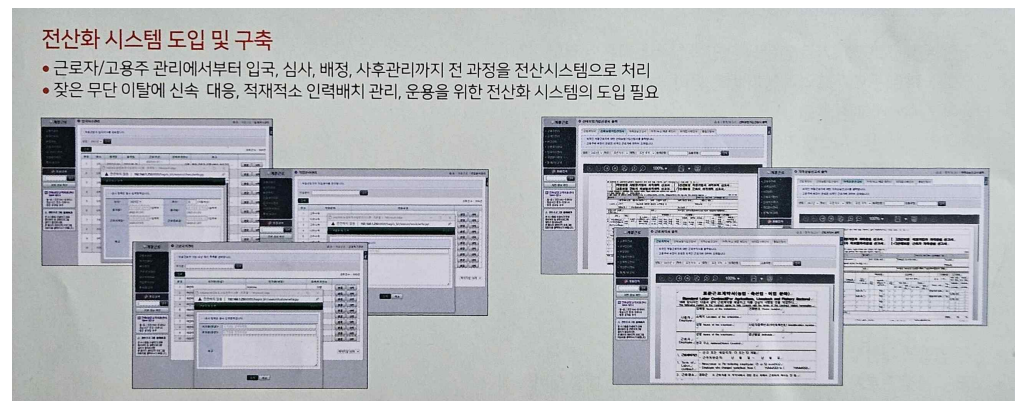
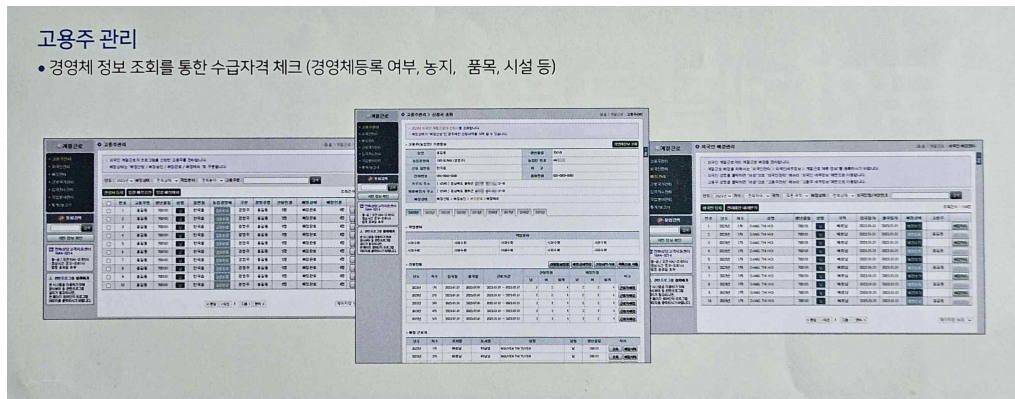
### 1.2.18. 농촌지역 계절 인력관리 플랫폼

구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (행정) 농촌 인력난 해소</li> <li>▪ 구분(유형): 신규 서비스 (특화)</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌에서 계절적으로 발생하는 인력 수요를 조절하고 효율적으로 관리하기 위한 디지털 플랫폼 구축</li> <li>▪ 외국인 근로자나 고용주, 관리 감독 기관에 이르기까지 앱을 통해 이해관계 당사자들의 이해가 조정되고 편익을 공유할 수 있도록 플랫폼을 구축하고 관리</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌 일손 부족 심화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부는 인력난을 겪고 있는 농가를 돕기 위해 외국인 근로자 도입을 늘리고 있음</li> <li>- 계절근로자는 2022년 1만9718명에서 2023년 4만647명으로 갑절 이상 증가</li> </ul> </li> <li>▪ 일선 시·군의 담당 인력 부족                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인 계절근로자가 많은 지역은 직원 한 명당 관리하는 인원이 수백 명</li> <li>- 인력 송출국가와 업무협약(MOU) 체결, 입국자 관리, 농가 배정, 민원 해결, 통역 등 업무담당</li> <li>- 과부하로 근로자 도입과 농가 배정 등이 늦어지고 적절한 관리가 이뤄지지 않아 무단 이탈 속출</li> </ul> </li> <li>▪ 지자체의 과중한 관리업무를 덜어줄 대책이 필요                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인 근로자의 원활한 도입과 무단 이탈 방지</li> </ul> </li> </ul>
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 한시적 계절근로자 제도                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일정 기간 동안 일자리가 필요한 경우에 한하여 일시적으로 고용되는 근로자를 위한 제도</li> <li>- 계절적인 수요나 특정 행사, 사업 등의 일시적인 필요에 따라 일하는 근로자들을 지원하기 위해 도입</li> <li>- 근로자와 사용자 간의 일시적인 고용을 효율적으로 조절하고 보호하기 위한 목적으로 운영되며 이를 통해 근로자는 일시적으로 일자리를 얻어 수입을 얻을 수 있으며, 사용자는 일시적인 인력 수요 충족</li> </ul> </li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 외국인 계절근로자 도입을 위한 관리 솔루션을 2028년까지 구축 요망</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 고령화와 인구 감소로 심화되는 농업인력 부족 문제를 해소하기 위해 정부가 외국인 계절근로자 도입을 지속 확대하고 있지만 정작 이들에 대한 체계적인 관리가 부실해 무단 이탈이 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타나 대책 마련이 시급</li> </ul>
서비스 공간	정읍시 통합
사례 (운영개선)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 강원도 홍천 사례                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2022년 외국인 근로자 545명 전원이 이탈 없이 근로를 마쳤고 2023년에도 전국에서 가장 많은 규모인 926명 중 무단이탈자는 단 2명에 불과</li> <li>- 강도 높은 면접을 통한 근로자 선발, 적극적인 민원 해결, 의료비 지원 등이 바탕이 됨</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년 외국인 계절근로자 제도 개선</li> </ul>  <p><b>외국인 계절근로자 제도 개선 방안</b></p> <p>① <b>외국인 계절근로자 규모 확대</b>          2022년 19,718명 (114개 지자체) → 2023년 40,647명 (132개 지자체)          기존 → 변경</p> <p>② <b>외국인 계절근로자 체류자격 기간 연장</b>          기존 체류기간 5개월에 3개월 범위 내 연장 허용          개정 시행규칙 시행 전 체류기간 만료자에게도 경과 규정 적용하여 연장 실시 (2023. 6.)</p> <p>③ <b>계절근로자 고용주의 산재보험료 부담 완화</b>          '농·어업인 안전보험' 가입도 인정하여 고용주의 보험료 부담 경감조치 시행 (2023.3.)          *지역 농·수업을 통해 간편하게 가입 가능          *50%이상 보험료 지원          *국고·지방비로 보험료 지원 가능</p>
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체에서 계절근로자 관리에 활용할 수 있도록 '외국인 계절근로자 관리 시스템'(이하 플랫폼)을 구축하고 활용함</li> <li>플랫폼에 외국인 계절근로자 입국, 체류 기간, 지역·농가 품목 등 작업장 배치, 계약, 이력 관리 등에 대한 정보를 입력해 실시간으로 확인·관리하는 등 인력관리 강화</li> <li>'외국인 근로자 전용 앱' 적용</li> <li>주기적으로 점검하는 등 사후 관리 실시</li> </ul>
서비스 개념도	<ul style="list-style-type: none"> <li>외국인 계절근로자 관리 시스템 개념도</li> </ul>  <p>지자체: 자료 통합관리</p> <p>다수의 유관 행정기관: 신고·허가자료 제공</p> <p>농·어가: 인력 공급 신청, 맞춤 인력 매칭</p> <p>외국인 근로자·해의 협력기관: 경력·근로조건 정보 제공, 맞춤 근무처 매칭</p> <p>외국인 계절근로자 관리 시스템</p> <p>*출처: 인조이웍스</p>

구분	내용
----	----

- 외국인 계절근로자 관리 시스템 구성
  - 외국인 계절제 노동자의 입국부터 출국까지 각종 이력 관리
  - 농가에 대한 기초정보 및 숙소 관리
  - 외국인 및 농가 배정 및 각종 통계 관리
  - 외국인 관리에 필요한 각종 증빙 파일 관리



\*출처: 워드시스템

- 외국인 계절 근로자 관리 시스템의 추가 기능
  - 외국인 계절 인력에 대한 각종 통계 및 분석 자료 도출
  - 다국어 지원: 계절 인력에 대한 모국어 지원
  - 교육: 계절 인력 대상 필요한 기본교육을 플랫폼 상에서 진행

구분	내용																																										
	<p>[기대 성과]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공기관은 '외국인 계절근로자 관리 시스템'(이하 플랫폼)으로 행정문서를 자동으로 작성·분류하며, 전자서명을 활용해 별도의 수기 작업 없이 내부 공유 가능</li> <li>▪ 공공 클라우드를 활용하는 SaaS(서비스형 SW)를 활용하여 기존 행정문서 활용과 함께 지역 내 계절 근로자 프로그램 운영 이슈 및 민원 서비스 등에 대응</li> <li>▪ 정읍시에서 플랫폼을 활용하여 계절근로자에 참여하고 있는 인력에 대한 행정정보 확인, 업무성과, 근무 태도, 특이사항 등을 기록하고 외국인 추천 확인서 발급 등을 지원해 추후 지역 내 인력 재채용에 활용                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인력 송출국가와 업무협약(MOU) 체결, 입국자 관리, 농가 배정, 민원 해결, 통역 등의 업무를 플랫폼을 통하여 경감</li> </ul> </li> <li>▪ 외국인 근로자는 플랫폼을 활용하여 본인이 참여하는 프로그램 및 평가에 대해 확인 가능하고 사업장에 대한 평가와 A/S 문의 가능                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인 근로 사업장의 모니터링 및 개선에 기여</li> </ul> </li> </ul>																																										
<p>데이터 수집 및 활용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계절 인력 수요와 공급 수치</li> <li>- 계절 인력 고용인의 만족도</li> <li>- 계절 인력의 처우 및 만족도</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고용조건 재수립</li> <li>- 계절 인력 수급의; 효율성 향상</li> </ul> </li> </ul>																																										
<p>예산</p>	<p>[구축비] (단위: 백만 원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 15%;">2025</th> <th style="width: 15%;">2026</th> <th style="width: 15%;">2027</th> <th style="width: 15%;">2028</th> <th style="width: 15%;">2029</th> <th style="width: 10%;">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>설계 / 플랫폼 구축</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 특성에 맞는 단독 플랫폼을 개발하여 적용 [관리 / 운영비] (단위: 백만 원)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 15%;">2025</th> <th style="width: 15%;">2026</th> <th style="width: 15%;">2027</th> <th style="width: 15%;">2028</th> <th style="width: 15%;">2029</th> <th style="width: 10%;">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td></td> <td>구축비 8%</td> <td>구축비 4%</td> <td>구축비 4%</td> <td>구축비 4%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td></td> <td>40</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용		설계 / 플랫폼 구축					금액		500				500	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용		구축비 8%	구축비 4%	구축비 4%	구축비 4%		금액		40	20	20	20	100
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용		설계 / 플랫폼 구축																																									
금액		500				500																																					
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																																					
내용		구축비 8%	구축비 4%	구축비 4%	구축비 4%																																						
금액		40	20	20	20	100																																					
<p>관련 부서</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농업정책과</li> </ul>																																										
<p>성과지표</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 계절근로자 입·출국 서류작업 업무처리 시간 단축 30%</li> </ul>																																										

## 1.2.19. 스마트 마을방송 시스템

구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (행정) 주민들에게 다양한 정보를 전달하고 소통</li> <li>▪ 구분(유형): 기존 서비스 / 고도화(차별성: 기존 서비스에 신기능을 탑재하여 보다 편리하고 효율적인 서비스 제공 도모)</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역 사회나 동네에서 사용되는 음성 및 영상 커뮤니케이션 시스템</li> <li>▪ 통신 및 정보 기술을 기반으로 마을사회 공지 사항, 이벤트 소식, 안전 경보, 지역 소식 등을 전달하는 데 사용되며, 스마트 기술을 활용하여 효율적으로 운영</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역 사회에서 소규모 방송을 운영하는 시스템으로 주로 지역 사회의 소식, 이벤트, 정보, 문화 등을 작은 규모의 미디어를 통해 소통</li> <li>▪ 지역 주민들 간에 소통을 강화하고 지역 사회의 다양한 활동을 알리는 데 사용</li> <li>▪ 지역 라디오나 텔레비전 채널, 온라인 스트리밍 또는 지역 사회를 대상으로 하는 특별한 미디어 플랫폼을 통해 이루어짐</li> <li>▪ 지역 사회를 위한 중요한 소통 도구로써 지역 이슈에 대한 정보 교류와 문화 보존에 기여</li> </ul>
유관 계획 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과학기술정보통신부 고시 개정 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 마을 주민들에게 간단한 공지사항을 전달하기 위해 구축·운영하는 마을 공지 사항 안내(방송)용 간이무선국(마을 간이무선국)을 활용하여 시·군·구(세종특별자치시 포함) 재난안전 담당자가 재난상황을 신속하게 전파하고 대응할 수 있도록 「무선설비의 접속사용 범위」고시 개정</li> <li>- 이동통신망을 이용하여 마을 간이무선국 무선설비에 접속함으로써 효과적으로 재난상황에 대처할 수 있기에 간단한 마을 공지사항을 전달하기 위해 설치된 무선설비의 사회적 가치를 높이는 데 기여</li> </ul> </li> <li>▪ 디지털미디어 소통 역량 강화 종합계획 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2020년 정부는 방송통신위원회, 교육부, 문화체육관광부 등 유관 부처 합동으로 계획 수립</li> <li>- 마을공동체 미디어와 미디어 교육의 중요성을 포함하고 방송통신위원회와 행정안전부가 마을미디어 활성화를 위한 협약 체결</li> </ul> </li> <li>▪ 마을공동체 미디어 조례 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 마을미디어 활동이 도시재생, 생활문화, 일자리 등으로 확장됨에 따라 조례가 기초, 광역 자치단체 합쳐서 총 26곳에 제정(2022년 12월 기준).</li> </ul> </li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과도한 예산투입과 유지보수의 어려움으로 마을방송 시스템 운영에 대한 애로사항 증가</li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역 사회의 소통을 강화하고 주민들에게 필요한 정보를 신속하게 전달</li> </ul>
서비스 공간	정읍시 통합
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 천안시, 상주시, 구미시, 해남군, 울진군, 청양군, 고흥군, 강진군, 합천군 등 전국의 시군 단위 지자체 다수</li> </ul>

구분	내용
	<p>▪ 적용 시스템 사례</p> <div style="text-align: center;"> <p>왼쪽 상단: 원격전화방송 (인물 아이콘) "○○마을에서 알려드립니다." → 옥외방송 (화살표) → 무선스피커 방송 (집 아이콘) "옥외스피커 방송" → 무선방송 시스템 (집과 휴대폰 아이콘) "○○마을에서 알려드립니다." 아래: 휴대폰 및 전화 방송 메시지 발송</p> </div> <p>*출처: 이노벤틱</p>
<p>주요 기능</p>	<p>▪ 무선 통신 기술과 인터넷 기술을 기반으로 하며, 스마트폰 앱, 웹 포털 등을 통해 주민들이 정보를 받아볼 수 있도록 함</p> <p>▪ 카메라, 마이크 등을 활용하여 실시간 영상 및 음성을 전송하거나 녹화할 수 있음</p> <p style="text-align: center;">[관리자 페이지]</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p><b>웹페이지 기반 통합방송</b></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p><b>발송결과 / 통계조회</b></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p><b>그룹/사용자 관리</b></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p><b>장비관리/환경설정</b></p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 음성메시지 방송             <ul style="list-style-type: none"> <li>- TTS를 활용한 음성방송</li> <li>- 문자메시지 방송</li> <li>- SMS / LMS / MMS 발송</li> <li>- 주민방송과 단말기방송 지원</li> <li>- 마을주민과 단말기 선택가능</li> <li>- 예약방송 기능 제공</li> <li>- 1회성 예약방송</li> <li>- 스케줄 방송 기능 제공</li> <li>- 정기적인 스케줄 방송</li> <li>- 음성+문자 방송 동시실행 지원</li> </ul> </li> <li>• 발송결과 조회             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방송ID별 세부내역 조회가능</li> <li>- 미청취자 재발송</li> <li>- 미청취자 선별 재발송 지원</li> <li>- 방송통계</li> <li>- 사용량 및 요금조회</li> <li>- 그룹별 통계조회</li> <li>- 각 읍/면, 마을 단위 통계지원</li> <li>- 계정별 통계조회</li> <li>- 사용자ID별 사용량 통계지원</li> <li>- 엑셀다운로드 지원</li> </ul> </li> <li>• 그룹생성/수정/삭제             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4단계 그룹생성 지원</li> <li>- 그룹별 정렬순서 변경</li> <li>- 관리자 편의에 맞춘 변경가능</li> <li>- 주민관리</li> <li>- 주민정보 등록/수정/삭제</li> <li>- 이장관리</li> <li>- 이장정보 등록/수정/삭제</li> <li>- 앱사용자 관리</li> <li>- 읍,면 관리자 등록/수정/삭제</li> <li>- 엑셀다운로드 지원</li> </ul> </li> <li>• 장비관리             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방송 단말기 등록/수정/삭제</li> <li>- 장비상태 관리(연계 가능장비)</li> <li>- 장비 동작상태 모니터링</li> <li>- TTS스피드 관리</li> <li>- TTS방송시 음성속도 조절</li> <li>- 방송 우선순위 설정</li> <li>- 휴대전화/단말기, 상호 딜레이</li> <li>- 권한설정</li> <li>- 사용자ID별 권한 부여/수정</li> <li>- 로그 관리기능 지원</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;">[모바일 앱 기능]</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p><b>전화녹음방송 / 앱 녹음방송</b></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p><b>TTS음성방송 / 문자방송</b></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p><b>결과조회 / 상세내역</b></p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 앱에서 전화걸기 기능 연동</li> <li>• 전화녹음 방송을 통한 음성방송 지원</li> <li>• 앱에서 녹음파일 생성 후 발송가능</li> <li>• 해당지역 날씨/미세먼지 정보표출</li> <li>• 사용자명 / 소속 마을 표기</li> <li>• 음성메시지(TTS)방송 지원</li> <li>• SMS/LMS 메시지 방송 지원</li> <li>• 메시지 저장 및 불러오기 지원</li> <li>• 행정구역 방송/개별 방송 지원</li> <li>• 예약방송 지원</li> <li>• 발송결과 조회기능</li> <li>• 방송 세부내역 조회 기능</li> <li>• 방송내용 확인 및 재청취 지원</li> <li>• 방송 성공/실패 내역 조회</li> <li>• 미청취자 재발송 기능 지원</li> </ul>







구분	내용
서비스 개념도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 언제 어디서나 시간과 장소 제약 없이 정보의 송수신이 가능한 정보 전달 시스템 구축</li> <li>▪ 기존 원격전화방송(자동음성통보시스템)과 연계하여, 음영 지역 없이, 마을 방송 및 휴대폰, 일반전화로 마을 방송을 청취토록 구성</li> <li>▪ 스마트 마을 방송은 개인정보 제공을 동의한 시민들을 대상으로 일반전화, 휴대전화로 방송이 송출되며, 다시 듣기가 가능하고 다른 지역에서도 전화로 마을 방송을 들을 수 있음</li> </ul> <p style="text-align: center;">[시스템 구성]</p> <p style="text-align: center;">[기존 마을방송 시스템과 연계]</p>
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 마을방송 빈도</li> <li>- 마을방송 내용</li> <li>- 마을방송 청취율 (전달률)</li> <li>- 마을방송 만족도</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 마을방송 개선점 도출</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용						
예산	[구축비]						
	(단위: 백만원)						
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액
	내용	플랫폼 구축					
	금액	300					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 플랫폼 구축 (H/W, 운영 프로그램)</li> </ul> [관리 / 운영비]						
(단위: 백만원)							
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	
내용	구축비 8%						
금액	24	12	12	12	12		72
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 총무과</li> </ul>						
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시민 만족도 5단계에서 ' 좋음 ' (4점) 이상</li> </ul>						

### 1.2.20. 농기계 임대관리 시스템

구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (행정) 농업인 및 관리인의 편의를 위한 농기계 임대 업무 개선</li> <li>▪ 구분(유형) 신규 서비스</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농기계 임대사업소에 키오스크를 통한 농기계 임대 사업 추진</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농기계 임대 현황                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농가의 고령화와 농업 인력 부족으로 인해 농기계 임대 수요 증가</li> <li>- 임대 농기계 종류: 트랙터, 논벼랑기, 콤바인 등 다양한 농기계가 임대 중</li> <li>- 임대 방식: 농업기술센터, 농기계 임대사업소, 농기계 제조업체 등을 통해 농기계 임대</li> </ul> </li> <li>▪ 농기계 관리 현황                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부에서 농기계 임대사업소 설립 및 운영 지원, 농기계 수리 보조금 지원</li> <li>- 농림축산식품부에서 농기계 임대관리 시스템을 구축하여 임대 농기계 정보 관리</li> <li>- 농기계 안전사고 예방을 위한 농기계 안전 교육 실시</li> </ul> </li> <li>▪ 농기계 임대관리 관련 문제점                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노후 농기계의 비율이 높아 안전사고 위험이 높음</li> <li>- 농기계 임대 수요 증가에 비해 임대 공급이 부족</li> <li>- 농기계 임대 및 관리를 위한 전문 인력 부족</li> </ul> </li> <li>▪ 농기계 임대관리 개선 방안                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노후 농기계를 안전하고 효율적인 신형 농기계로 교체</li> <li>- 농기계 임대사업소 운영 지원을 확대하고 농기계 임대 수요를 예측하고 대비</li> <li>- 효율적인 임대관리 시스템 구축 요구</li> </ul> </li> </ul>
유관 계획 및 정책	<p><b>[농촌진흥청 - 농기계 임대사업]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업 개요                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농가의 농기계 구입 부담을 경감하고 농작업 기계화율을 제고하기 위한 사업</li> </ul> </li> <li>▪ 사업 대상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주요 대상: 밭작물 생산 농가</li> <li>- 보조 대상: 논작물 생산 농가 (일부 지역 및 작물)</li> </ul> </li> <li>▪ 지원 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 임대 농기계 종류: 트랙터, 논벼랑기, 콤바인 등 다양한 농기계</li> <li>- 임대 기간: 1일 이상</li> <li>- 임대 비용: 농기계 종류, 임대 기간, 지역 등에 따라 다름</li> <li>- 보조금: 임대 비용의 일부를 보조</li> </ul> </li> <li>▪ 사업 신청                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신청 기관: 관내 농업기술센터</li> <li>- 신청 시기: 매년 12월</li> <li>- 신청 방법: 온라인 또는 서류 제출</li> </ul> </li> <li>▪ 사업 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 임대 사업소: 농업기술센터, 농기계 임대사업소</li> <li>- 임대 방식: 장기 임대, 단기 임대</li> <li>- 예약 시스템: 온라인 예약 시스템 운영</li> </ul> </li> <li>▪ 기대 효과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농가: 농기계 구입 부담 경감, 농작업 효율성 향상, 농업 생산성 증대</li> <li>- 농촌: 농촌 경제 활성화, 농촌 인구 유입</li> </ul> </li> </ul>
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인력에 의한 농기계 임대관리 업무에 대한 비효율성</li> <li>▪ 키오스크를 활용한 농기계 임대사업 시스템 구축 필요</li> </ul>

구분	내용
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농기계 임대 계약 체결, 농기계 수령 및 반납 과정에서 발생하는 높은 노무 비용 발생</li> <li>▪ 농기계 임대 현황, 고객 정보 등의 비효율적인 관리 개선</li> <li>▪ 농기계 임대 신청 및 관리 과정의 고객 불편 개선</li> </ul>
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 전역</li> </ul>
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 충청북도 농업기술센터                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2018년부터 키오스크를 활용한 농기계 임대관리 시스템 운영</li> <li>- 24시간 농기계 임대 신청 및 관리 가능</li> <li>- 농기계 사용 후기 시스템 구축</li> <li>- 농기계 안전 교육 시스템 구축</li> </ul> </li> <li>▪ 경기도 농촌진흥청                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2020년부터 키오스크를 활용한 농기계 임대관리 시스템 운영</li> <li>- 농기계 예약 시스템 구축</li> <li>- 농기계 위치 정보 제공 시스템 구축</li> <li>- 농기계 고장 신고 시스템 구축</li> </ul> </li> </ul>
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농기계 검색 및 예약                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 종류별 검색: 트랙터, 논벼랑기, 콤바인 등 다양한 종류별 검색</li> <li>- 지역별 검색: 현재 위치 기반 또는 원하는 지역 설정 기반 검색</li> <li>- 성능별 검색: 농기계 마력, 작업 폭 등 성능 기준 검색</li> <li>- 예약: 원하는 농기계, 날짜, 시간 선택하여 예약</li> <li>- 예약 확인 및 취소: 예약 현황 확인 및 필요 시 취소 가능</li> </ul> </li> <li>▪ 임대 계약 체결                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약 조건 확인: 임대 비용, 보증금, 계약 기간 등 계약 조건 확인</li> <li>- 본인 인증: 카드, 휴대폰 인증 등을 통한 간편한 본인 인증</li> <li>- 전자 계약 체결: 서류 작성 없이 간편하게 전자 계약 체결</li> <li>- 결제: 신용카드, 현금 등 다양한 결제 방식 지원</li> </ul> </li> <li>▪ 농기계 수령 및 반납                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수령 및 반납 일정 확인: 예약 정보 확인 및 변경 가능</li> <li>- QR 코드 스캔: 농기계 수령 및 반납 시 QR 코드 스캔을 통한 간편 처리</li> <li>- 상태 확인: 농기계 상태 사진 촬영 및 업로드 기능</li> <li>- 고장 신고: 농기계 사용 중 발생하는 고장 신고 기능</li> </ul> </li> <li>▪ 고객 정보 관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 회원 가입: 간편한 회원 가입 및 정보 관리</li> <li>- 임대 내역 확인: 과거 임대 내역 및 결제 내역 확인</li> <li>- 개인정보 관리: 개인정보 수정 및 탈퇴 가능</li> </ul> </li> <li>▪ 농기계 관리 정보 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용 설명서 제공: 농기계 종류별 사용 설명서 제공</li> <li>- 안전 교육 자료 제공: 농기계 안전 교육 자료 제공</li> <li>- 점검 기록 확인: 농기계 점검 기록 및 수리 내역 확인</li> </ul> </li> <li>▪ 기타 기능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- FAQ 제공: 농기계 임대 및 관리 관련 자주 묻는 질문 답변</li> <li>- 고객센터 연락: 고객센터 연락 정보</li> <li>- 농업 정보 제공: 농업 관련 정보 및 뉴스</li> </ul> </li> <li>▪ 시스템 연동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농기계 임대 관리 시스템: 농기계 정보, 예약 정보, 임대 정보 등을 연동하여 실시간 관리</li> <li>- 농기계 위치 정보 시스템: 농기계 위치 정보를 실시간으로 제공</li> <li>- 농기계 고장 진단 시스템: 농기계 고장 진단 및 예방 시스템 연동</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용
서비스 개념도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농가의 연령 및 IT 활용 수준을 고려한 사용자 친화적인 인터페이스 구축</li> <li>▪ 시스템 오류 및 데이터 손실 방지 대비 시스템 안정성 확보</li> <li>▪ 사후 관리: 시스템 운영 및 유지 보수, 사용자 교육</li> </ul> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>01 1. 전화 예약</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>02 2. 예약자 핸드폰 번호 입력</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>03 3. 임대료 결제</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>04 4. 임대 요청증 수령</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>05 5. 현장 전달</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>06 6. 장비 출고</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">[키오스크 활용 농기계 임대 예시]</p>
	<p>데이터 수집 및 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이용자 수</li> <li>- 이용 대상 농기계</li> <li>- 이용 동향 (임대 일수, 지연 사유)</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농기계의 수급 상황</li> <li>- 농업인의 애로사항</li> <li>- 농기계 임대사업 개선</li> </ul> </li> </ul>

구분	내용						
예산	[구축비]						
	(단위: 백만원)						
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액
	내용		5개소				
	금액		100				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 관내 5개 농기계 임대사업소 대상</li> <li>▪ 키오스크 2천만 원/대</li> </ul>						
	[관리 / 운영비]						
	(단위: 백만원)						
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액
	내용		구축비 8%	구축비 4%	구축비 4%	구축비 4%	
금액		8	4	4	4	20	
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농촌지원과</li> </ul>						
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농기계 임대·활용</li> </ul>						

### 1.2.21. 스마트 제조혁신 프로젝트

구분	내용																																								
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (행정) 스마트 공장 시스템 도입으로 제조업의 생산성 향상, 품질개선, 원가절감 효과 기대</li> <li>▪ 구분(유형) 신규 서비스</li> </ul>																																								
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 중소·중견 제조기업의 혁신을 위하여 기존의 제조 방식의 유지가 아닌 대기업의 혁신 기술 및 노하우의 도입으로 생산 현장을 혁신                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유형별 스마트 공장 시스템 구축 지원</li> <li>- 제조혁신 교육, 공장 Layout 최적화, 제조 물류 창고관리 등 제조 노하우 전수</li> </ul> </li> </ul>																																								
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 공장을 위한 적용 기술                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- IoT(사물인터넷): 기계와 장치를 연결하여 통신 및 데이터 수집 향상</li> <li>- AI(인공지능): 예측 유지 관리, 품질 관리 및 제조 프로세스 최적화</li> <li>- 빅데이터 및 분석: 빅데이터를 활용하여 제조 프로세스를 분석하고 의사결정 개선</li> <li>- 로봇공학 및 자동화: 반복 작업에 로봇을 배치하여 효율성과 정밀도를 높임</li> <li>- 5G 연결: 장치와 시스템 간의 더 빠르고 안정적인 통신 제공</li> </ul> </li> <li>▪ 스마트 공장 개념                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제품 기획·개발부터 양산까지, 주문에서부터 완제품 출하까지 제조 관련 모든 과정</li> <li>- 응용 시스템뿐 아니라 현장 자동화와 제어 자동화 영역까지 공장 운영의 모든 부분을 포함</li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p>The diagram illustrates the smart factory concept. It shows a flow from suppliers (협력사) to manufacturers (기업운영). Key components include:                     <ul style="list-style-type: none"> <li><b>응용시스템 S/W</b>: Software for supply chain management optimization and production management.</li> <li><b>CLOUD 클라우드 플랫폼</b>: Cloud platform for data exchange.</li> <li><b>CPS 가상물리생산</b>: Cyber-Physical Systems for production simulation.</li> <li><b>AI 지능형 기술</b>: AI technologies for automation and control.</li> </ul>                     The process involves product development, production, and operation, with data flowing between various stages and systems.                 </p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>*출처: 스마트제조혁신추진단</li> <li>▪ 스마트 공장 구축 단계                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 공장의 ICT 기술의 활용 정도 및 역량 등에 따라 '구축시스템 스마트화 수준(기초 - 중간1 - 중간2 - 고도)'을 구분</li> <li>- 기업의 여력이나 상황에 따라 점진적으로 구현 가능</li> </ul> </li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>현장자동화</th> <th>공장운영</th> <th>기업자원관리</th> <th>제품개발</th> <th>공급사슬관리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">고도</td> <td colspan="4">IoT / IoT 기반의 CPS화</td> <td rowspan="2">인터넷 공간 상의 비즈니스 CPS 네트워크 협업</td> </tr> <tr> <td>IoT / IoT 화</td> <td colspan="3">IoT / IoT (모듈)화 빅데이터 기반의 진단 및 운영</td> </tr> <tr> <td>중간2</td> <td>설비제어 자동화</td> <td>설비제어 자동화</td> <td>실시간 공정제어</td> <td>시뮬레이션과 일괄 프로세스 자동화</td> <td>다품종 개발 협업</td> </tr> <tr> <td>중간1</td> <td>설비데이터 자동집계</td> <td>설비데이터 자동집계</td> <td>실시간 의사결정</td> <td>기술 정보 생성 자동화와 협업</td> <td>다품종 생산 협업</td> </tr> <tr> <td>기초</td> <td>실적집계 자동화</td> <td>실적집계 자동화</td> <td>공정물류 관리(POP)</td> <td>서버를 통한 기술/납기 관리</td> <td>단일 모기업 의존</td> </tr> <tr> <td>ICT 미적용</td> <td>수작업</td> <td>수작업</td> <td>수작업</td> <td>수작업</td> <td>전화와 이메일 협업</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>*출처: 스마트제조혁신추진단</li> </ul>	구분	현장자동화	공장운영	기업자원관리	제품개발	공급사슬관리	고도	IoT / IoT 기반의 CPS화				인터넷 공간 상의 비즈니스 CPS 네트워크 협업	IoT / IoT 화	IoT / IoT (모듈)화 빅데이터 기반의 진단 및 운영			중간2	설비제어 자동화	설비제어 자동화	실시간 공정제어	시뮬레이션과 일괄 프로세스 자동화	다품종 개발 협업	중간1	설비데이터 자동집계	설비데이터 자동집계	실시간 의사결정	기술 정보 생성 자동화와 협업	다품종 생산 협업	기초	실적집계 자동화	실적집계 자동화	공정물류 관리(POP)	서버를 통한 기술/납기 관리	단일 모기업 의존	ICT 미적용	수작업	수작업	수작업	수작업	전화와 이메일 협업
구분	현장자동화	공장운영	기업자원관리	제품개발	공급사슬관리																																				
고도	IoT / IoT 기반의 CPS화				인터넷 공간 상의 비즈니스 CPS 네트워크 협업																																				
	IoT / IoT 화	IoT / IoT (모듈)화 빅데이터 기반의 진단 및 운영																																							
중간2	설비제어 자동화	설비제어 자동화	실시간 공정제어	시뮬레이션과 일괄 프로세스 자동화	다품종 개발 협업																																				
중간1	설비데이터 자동집계	설비데이터 자동집계	실시간 의사결정	기술 정보 생성 자동화와 협업	다품종 생산 협업																																				
기초	실적집계 자동화	실적집계 자동화	공정물류 관리(POP)	서버를 통한 기술/납기 관리	단일 모기업 의존																																				
ICT 미적용	수작업	수작업	수작업	수작업	전화와 이메일 협업																																				



구분	내용
<p>유관 계획 및 정책</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제조업 혁신 3.0 전략                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2014년 출범한 제조업 혁신 3.0 전략은 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 빅데이터 등 첨단 기술을 생산과정에 접목해 우리나라 제조업을 혁신하는 것을 목표로 함</li> <li>- 전통적인 제조에서 스마트 제조 생태계로 전환하려는 광범위한 노력의 일환</li> </ul> </li> <li>▪ 스마트 팩토리 보급 확대 계획                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중소벤처기업부(MSS)와 산업통상자원부(MOTIE)에서 추진</li> <li>- 2025년까지 스마트 공장 3만 개 구축 목표</li> <li>- 금융지원: 스마트 팩토리 기술에 투자하는 기업에 보조금과 저리 대출 제공</li> <li>- 기술 지원: 기업이 스마트 제조 솔루션을 구현하는 데 도움이 되는 컨설팅 서비스 및 기술 지원 제공</li> <li>- 교육 프로그램: 스마트 공장 운영 및 관리에 필요한 기술을 제공하기 위한 전문 교육 프로그램 개발</li> </ul> </li> <li>▪ 디지털 뉴딜                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국판 뉴딜의 일환인 디지털 뉴딜은 제조업을 비롯한 다양한 부문에서 디지털 전환을 가속화</li> <li>- 5G 및 AI 통합: 제조 분야에서 5G 네트워크와 AI의 사용 촉진으로 연결성과 데이터 처리 기능 향상</li> <li>- 스마트 인프라: 스마트 공장 기술 배포를 지원하기 위한 디지털 인프라 구축</li> </ul> </li> <li>▪ K-스마트 등대공장                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세계경제포럼(WEF)의 등대공장(Lighthouse Factory) 개념으로 스마트 제조의 벤치마크 역할을 하는 K-스마트 등대공장을 식별하고 개발하여 다른 회사가 모방할 수 있는 모델 역할 가능</li> </ul> </li> <li>▪ 한국산업단지공단(KICOX) 사업                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 산업단지: 향상된 디지털 인프라와 스마트 기술로 전통 산업단지를 스마트 산업단지로 전환</li> <li>- 협력 프로젝트: 연구 기관, 대학, 민간 기업과 협력하여 스마트 팩토리 솔루션을 개발하고 구현</li> </ul> </li> </ul>
<p>수요자 분석</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제조기업부터 최종 소비자 및 유관기관까지 다양한 계층에게 이점을 제공</li> <li>▪ 각 이해관계자는 산업생태계에서 중요한 역할을 하며 스마트 제조 기술의 개발, 채택을 주도하여 제조 부문에서 혁신과 효율성을 촉진하는 협업 환경을 조성</li> </ul>
<p>필요성</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관내 기술혁신이 필요한 기업의 현장 진단을 통해 스마트 공장 구축 및 제조혁신 등을 지원함으로써 제조 현장 환경 개선 및 산업구조 고도화</li> <li>▪ 관내 기업에 제조혁신 시스템 도입과 현장 혁신을 통해 생산량 증가, 원가 감소, 납기 단축을 실현하고 나아가 매출 증가와 고용 창출 유도</li> </ul>
<p>서비스 공간</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 전역</li> </ul>
<p>사례</p>	<p>[스마트공장 적용 사례]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 삼성전자: 평택의 반도체 제조 시설                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자동화된 생산 라인: 로봇 공학과 자동화를 광범위하게 사용하여 복잡하고 정밀한 제조 프로세스 처리</li> <li>- AI 및 머신 러닝: 예측 유지 관리, 품질 관리 및 프로세스 최적화를 위해 AI 기능 통합</li> <li>- IoT 연결: IoT 장치를 통한 실시간 모니터링 및 데이터 수집을 통해 효율적이고 원활한 운영 보장</li> </ul> </li> <li>▪ 현대자동차: 울산공장                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로봇 조립 라인: 차량 조립에 첨단 로봇 공학을 사용하여 속도와 정확성 향상</li> <li>- 디지털트윈 기술: 제조 프로세스의 가상 모델을 생성하여 생산을 시뮬레이션, 분석 및 최적화</li> <li>- 5G 연결: 5G 네트워크를 구현하여 기계와 시스템 간의 통신을 향상하고 실시간 데이터 교환 및 원격 모니터링 촉진</li> </ul> </li> <li>▪ LG전자: 가전제품 생산시설                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 기반 품질 검사: AI를 사용하여 냉장고, 세탁기 등 제품의 품질을 검사하고 성능 보장</li> <li>- 스마트 물류: 자동 가이드 차량(AGV) 및 스마트 창고 시스템을 통해 재고 관리를 최적화하고 리드 타임을 단축</li> <li>- 에너지 관리 시스템: 효율성을 향상하고 운영 비용을 절감하는 스마트 에너지 관리 시스템 도입</li> </ul> </li> </ul>



구분	내용																
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SK하이닉스: 메모리 칩 제조시설                             <ul style="list-style-type: none"> <li>고급 데이터 분석: 빅데이터와 분석을 활용하여 수율을 높이고 생산 프로세스를 최적화</li> <li>자동 자재 처리: 공장 내 자재 처리 및 물류를 위한 자동화 시스템을 구현</li> <li>실시간 모니터링: 최적의 작동 조건을 유지하고 가동 중지 시간을 방지하기 위한 IoT 센서 적용 및 실시간 모니터링 시스템 도입</li> </ul> </li> </ul>																
<p>주요 기능</p>	<p>[정읍시 지원 스마트 공장 유형과 지원 내용]</p> <table border="1" data-bbox="320 607 1364 1160"> <thead> <tr> <th data-bbox="320 607 416 667">유형</th> <th data-bbox="421 607 1364 667">지원 내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="320 667 416 835">JS1</td> <td data-bbox="421 667 1364 835">                             - 스마트공장 도입을 위한 기반 구축단계                              (매출액 50억 원 미만 또는 고용 20명 미만 기업 중심)                              - ICT 미적용 기업을 대상으로 현장 혁신 활동 지원과 부분별 표준화 및 실적 정보 관리 시스템 구축지원                         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 835 416 992">JS2</td> <td data-bbox="421 835 1364 992">                             - 공정별 실적관리를 통해 일부 생산/자재 실적 전산 집계 시스템 구축지원                              - 생산실적 자동 집계를 통해 생산 시작 및 종료 시점 등 기초 생산실적정보 집계 시스템 구축지원                         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 992 416 1160">공통</td> <td data-bbox="421 992 1364 1160">                             - 제조혁신 교육, 3정5S지도                              - 설비, 환경안전, 품질, 생산성 향상 지원                              - 공장 Layout 최적화, 제조 물류, 창고관리 등 제조 노하우 전수                              - 스마트 공장 재직자 역량 강화를 위한 교육지원                         </td> </tr> </tbody> </table>	유형	지원 내용	JS1	- 스마트공장 도입을 위한 기반 구축단계 (매출액 50억 원 미만 또는 고용 20명 미만 기업 중심) - ICT 미적용 기업을 대상으로 현장 혁신 활동 지원과 부분별 표준화 및 실적 정보 관리 시스템 구축지원	JS2	- 공정별 실적관리를 통해 일부 생산/자재 실적 전산 집계 시스템 구축지원 - 생산실적 자동 집계를 통해 생산 시작 및 종료 시점 등 기초 생산실적정보 집계 시스템 구축지원	공통	- 제조혁신 교육, 3정5S지도 - 설비, 환경안전, 품질, 생산성 향상 지원 - 공장 Layout 최적화, 제조 물류, 창고관리 등 제조 노하우 전수 - 스마트 공장 재직자 역량 강화를 위한 교육지원								
유형	지원 내용																
JS1	- 스마트공장 도입을 위한 기반 구축단계 (매출액 50억 원 미만 또는 고용 20명 미만 기업 중심) - ICT 미적용 기업을 대상으로 현장 혁신 활동 지원과 부분별 표준화 및 실적 정보 관리 시스템 구축지원																
JS2	- 공정별 실적관리를 통해 일부 생산/자재 실적 전산 집계 시스템 구축지원 - 생산실적 자동 집계를 통해 생산 시작 및 종료 시점 등 기초 생산실적정보 집계 시스템 구축지원																
공통	- 제조혁신 교육, 3정5S지도 - 설비, 환경안전, 품질, 생산성 향상 지원 - 공장 Layout 최적화, 제조 물류, 창고관리 등 제조 노하우 전수 - 스마트 공장 재직자 역량 강화를 위한 교육지원																
<p>서비스 개념도</p>	<p>[정읍시 관내 제조업체 대상으로 JS1, JS2 유형 지원]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 공장 구축 및 현장 혁신 활동 희망기업에 현장 사전진단 및 컨설팅 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 공장 구축과 현장 혁신 활동에 관심이 있는 기업을 대상으로 사업 대행 기관을 통한 현장 사전 진단 및 사전컨설팅 지원</li> </ul> </li> <li>관내 제조기업에 현장 자동화와 디지털 전환 및 현장 혁신을 위한 지원으로 스마트 공장 보급 활성화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>정읍지역 노동생산성은 전국 평균보다 하회하고 있고, 산업단지 노후화 역시 이루어지고 있는 가운데, 현장 자동화와 디지털화 전환을 희망하는 기업에 스마트 공장 구축 지원</li> </ul> </li> <li>성공적인 스마트 공장 구축을 위하여 스마트 공장 기 구축기업과 구축 희망 기업 또는 선정기업 간 네트워크 형성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>정읍 지역 스마트 공장 기구축기업 네트워크를 구성하고 스마트 공장 구축 희망기업 또는 선정기업이 성공적인 스마트 공장을 구축할 수 있도록 기 구축기업과 멘토-멘티의 관계 확산을 위한 지원</li> </ul> </li> <li>정읍형 스마트 제조혁신 프로젝트 선정 및 협약기업의 임직원 대상 교육 지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>"스마트 팩토리 아카데미"와 협업을 통한 창의 융합형 교육을 지원하여 스마트 공장 시스템 도입으로 고도화되는 제조 현장 상황에 대응할 수 있는 인력 양성</li> </ul> </li> </ul> <div data-bbox="320 1720 1364 1993" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">① 참여의향서 접수 사전 컨설팅</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">② 사업공고 사업계획서 작성</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">③ 사업계획서 접수 사업계획서</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">④ 현장실사 사업계획서, 현장혁신활동방향 설정</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">▶</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">⑧ 성과확인 매출, 고용 등</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">⑦ 구축~최종평가 모니터링 및 개선</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">⑥ 협약체결 기업 전담멘토 지정</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">⑤ 도입기업 선정평가 사업계획서 대면 평가</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">◀</td> </tr> </table> </div>	① 참여의향서 접수 사전 컨설팅	② 사업공고 사업계획서 작성	③ 사업계획서 접수 사업계획서	④ 현장실사 사업계획서, 현장혁신활동방향 설정	▶				⑧ 성과확인 매출, 고용 등	⑦ 구축~최종평가 모니터링 및 개선	⑥ 협약체결 기업 전담멘토 지정	⑤ 도입기업 선정평가 사업계획서 대면 평가	◀			
① 참여의향서 접수 사전 컨설팅	② 사업공고 사업계획서 작성	③ 사업계획서 접수 사업계획서	④ 현장실사 사업계획서, 현장혁신활동방향 설정														
▶																	
⑧ 성과확인 매출, 고용 등	⑦ 구축~최종평가 모니터링 및 개선	⑥ 협약체결 기업 전담멘토 지정	⑤ 도입기업 선정평가 사업계획서 대면 평가														
◀																	


구분	내용																					
데이터 수집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 수집                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관내 제조업 기업 현황</li> <li>- 지원 기업에 대한 상세 정보: 생산성, 품질, 가격경쟁력, 납기</li> </ul> </li> <li>▪ 데이터 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지원 기업 선정</li> <li>- 스마트 공장 시스템 개선</li> <li>- 프로젝트 운영 개선</li> </ul> </li> </ul>																					
예산	<p>[구축비] <span style="float: right;">(단위: 백만 원)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 15%;">2025</th> <th style="width: 15%;">2026</th> <th style="width: 15%;">2027</th> <th style="width: 15%;">2028</th> <th style="width: 15%;">2029</th> <th style="width: 10%;">총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">내용</td> <td>기업지원비, 직접 사업비</td> <td>기업지원비, 직접 사업비</td> <td>기업지원비, 직접 사업비</td> <td>기업지원비, 직접 사업비</td> <td>기업지원비, 직접 사업비</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">금액</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>1,500</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ JS1, JS2 유형 연도별 각각 4개 기업                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업지원비</li> <li>- 직접 사업비: 활동비, 추진비</li> </ul> </li> </ul>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	기업지원비, 직접 사업비	기업지원비, 직접 사업비	기업지원비, 직접 사업비	기업지원비, 직접 사업비	기업지원비, 직접 사업비		금액	300	300	300	300	300	1,500
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																
내용	기업지원비, 직접 사업비	기업지원비, 직접 사업비	기업지원비, 직접 사업비	기업지원비, 직접 사업비	기업지원비, 직접 사업비																	
금액	300	300	300	300	300	1,500																
관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래산업과</li> </ul>																					
성과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 생산 제품에 대한 생산성 향상, 납기 기간 단축</li> </ul>																					

### 1.2.22. 지속가능 거버넌스

구분	내용
서비스 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 목표: (행정) 리빙랩을 통하여 정읍시 적용 스마트시티 서비스에 대한 지속가능성 확보</li> <li>▪ 구분(유형) 신규 서비스</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 확보, 운영 인력 양성, 평가 시스템 구축방안 마련</li> <li>▪ 시민 참여 유도, 민간 참여 확대</li> <li>▪ 사업 결과 공유, 정책 연계</li> </ul>
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개념 및 목표                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실제 생활 환경에서 기술 및 서비스를 검증하여 사용자 중심의 혁신을 창출</li> <li>- 시민, 기업, 정부, 학계 등 다양한 주체의 참여를 통해 다양한 관점 및 전문성을 활용</li> <li>- 지역 문제 해결 및 발전에 기여하는 사업 추진</li> <li>- 리빙랩 결과를 정책 개발 및 개선에 활용</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 운영 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 주민, 기업, 정부 등의 참여를 통해 해결해야 할 지역 문제 발굴</li> <li>- 문제 해결을 위한 아이디어 공모 및 선정</li> <li>- 선정된 아이디어를 실제 생활 환경에서 실험 및 평가</li> <li>- 실험 결과를 공유하고 정책 및 사업에 반영</li> </ul> </li> <li>▪ 운영 방식                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 컨소시엄 운영: 중심기관과 참여기관이 협력하여 운영</li> <li>- 자체 운영: 지자체 또는 기관이 자체적으로 운영</li> <li>- 민간 위탁: 민간기관에 운영 위탁</li> </ul> </li> <li>▪ 주요 적용 분야                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트시티: 스마트 팩토리, 자율주행, 스마트 에너지, 스마트 홈 등</li> <li>- 헬스케어: 맞춤형 의료 서비스, 건강 증진 서비스, 만성 질환 관리 등</li> <li>- 교육: 인공지능 기반 교육, 온라인 교육, 평생교육 등</li> <li>- 에너지: 신재생 에너지, 에너지 절약, 에너지 관리 등</li> <li>- 그 외: 문화, 관광, 환경, 안전 등</li> </ul> </li> </ul>
유관 계획 및 정책	<p>[과학기술정보통신부]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 리빙랩 육성 사업                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표: 2025년까지 100개 리빙랩 구축, 1,000억 원 투자</li> <li>- 주요 내용                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 리빙랩 발굴 및 지원: 유망 리빙랩 발굴, 사업 지원</li> <li>· 리빙랩 네트워크 구축: 리빙랩 간 정보 공유 및 협력 강화</li> <li>· 글로벌 협력: 해외 리빙랩과 협력 사업 추진</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ 지역 맞춤형 사회문제 해결 연구개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표: 지역 특성에 맞는 사회문제 해결 리빙랩 사업 추진</li> <li>- 주요 내용                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역별 주요 사회문제 선정 및 리빙랩 사업 지원</li> <li>· 리빙랩 운영 역량 강화 지원</li> <li>· 사업 결과 평가 및 정책 반영사업 개요</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

구분	내용	
	<p>[행정안전부]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주민 공감 현장 문제 해결 사업                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표: 시민 참여를 통한 현장 문제 해결</li> <li>- 주요 내용                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시민 참여 아이디어 공모 및 선정</li> <li>· 리빙랩을 통한 아이디어 실험 및 평가</li> <li>· 사업 결과 공유 및 정책 반영</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
수요자 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시민, 기업, 학계 등 다양한 이해관계자 협력으로 원활한 사업 추진의 필요성</li> <li>▪ 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등 미래 기술을 리빙랩 사업에 적용하여 새로운 서비스 모델 개발 가능</li> </ul>	
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역 문제 해결 및 발전에 기여하는 사업 추진</li> <li>▪ 시민, 기업, 학계, 정부 등 다양한 이해관계자 참여 유도</li> <li>▪ 실제 생활 환경에서 기술 및 서비스 검증</li> <li>▪ 리빙랩 결과를 정책 개발 및 개선에 활용</li> </ul>	
서비스 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 거주 시민 대상 시청 회의실에서 진행</li> </ul>	
사례	<p>[운영 현황]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2023년 기준, 전국 약 40개 지자체에서 리빙랩 운영</li> <li>▪ 주요 운영 주체: 광역자치단체(21개), 기초자치단체(19개)</li> <li>▪ 운영 방식: 자체 운영(27개), 컨소시엄 운영(13개)</li> <li>▪ 주요 분야: 스마트시티(25개), 헬스케어(10개), 교육(8개), 에너지(6개), 그 외(11개)</li> </ul> <p>[주요 지자체]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서울시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서울 스마트시티 리빙랩(자율주행 버스 실증 운영, 스마트 팩토리 구축)</li> </ul> </li> <li>▪ 경기도                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경기 리빙랩(맞춤형 헬스케어 서비스 개발, 스마트팜 시범운영)</li> </ul> </li> <li>▪ 부산시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부산 스마트시티 리빙랩(해양 빅데이터 플랫폼 구축, 스마트 관광 서비스 개발)</li> </ul> </li> <li>▪ 대구시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대구 4차 산업혁명 리빙랩(인공지능 기반 의료 서비스 개발, 스마트 팩토리 구축)</li> </ul> </li> <li>▪ 인천시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인천 스마트시티 리빙랩(자율주행 로봇 배송 실증 운영, 스마트 에너지 관리 시스템 구축)</li> </ul> </li> </ul>	
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인프라                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 물리적 인프라: 연구소, 실험실 및 공동 작업 공간</li> <li>- 가상 인프라: 데이터베이스, 시뮬레이션 도구 및 커뮤니케이션 플랫폼</li> </ul> </li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여자                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 중심으로 랩 설계 및 운영에 적극적으로 참여</li> <li>- 시민, 기업, 정부 기관 및 기타 이해관계자 포함</li> </ul> </li> </ul>	 <p>사용자 주도의 혁신 플랫폼, <b>리빙랩(living Lab)</b> 사용자 중심의 참여적인 개방형 혁신 Process</p>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>파트너십</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기관, 민간 기업, 학계 및 시민사회 기반 다양한 파트너십으로 구축</li> <li>- 리소스와 전문 지식을 제공</li> </ul> </li> <li> <b>거버넌스</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 명확하고 투명한 거버넌스 구조 필요</li> <li>- 리빙랩의 의사결정 프로세스를 주도하고 모든 이해관계자의 책임을 규정</li> </ul> </li> <li> <b>프로세스</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공동 창조, 실험 및 평가를 위한 명확한 프로세스 정립</li> <li>- 실제 세계 문제에 대한 혁신적인 솔루션을 개발토록 함</li> </ul> </li> <li> <b>효용성</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시민사회에 긍정적인 영향력</li> <li>- 경제적, 사회적, 환경적 지향점</li> </ul> </li> </ul>
<p>서비스 개념도</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>리빙랩 문제해결 방법론 예시</b>  <p>[리빙랩 방법론]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>일회성 단편적 사업으로 그치지 않고 리빙랩을 통해 축적되는 데이터를 활용</li> <li>경험 / 지식 / 네트워크를 기반으로 사회적 공유가치 창출</li> <li>선순환적 시스템 구축</li> </ul> </li> <li> <b>리빙랩 운영 개념</b>  <p>[리빙랩 운영 개념]</p> </li> </ul>

구분	내용																					
	<p>▪ 지역 도시문제를 해결 및 산업 활성화를 위한 거버넌스 모델로서 다양한 참여자 및 관점에서 실행 유도</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 10px 0;">정읍시 지역 도시문제 해결을 위한 리빙랩 거버넌스 모델</div>  <p>The diagram illustrates the Living Lab Governance Model for Jeongeup. At the center is '정읍시 스마트도시 리빙랩' (Jeongeup Smart City Living Lab). It is supported by four main pillars: '사용자 중심' (User-centered), '수요자 중심' (Demand-centered), '고객 중심' (Customer-centered), and '연구기관' (Research Institution). The '사용자 중심' pillar involves '시민' (Citizens) providing '아이디어' (Ideas) and '사용자 실증' (User Validation). The '수요자 중심' pillar involves '공공부처' (Public Sector) with '소통과 참여' (Communication and Participation). The '고객 중심' pillar involves '민간기업' (Private Companies) with '협업과 공유' (Collaboration and Sharing). The '연구기관' pillar involves '연구기관 관내 대학/연구소' (Research Institutions, Universities, and Research Institutes) with '협력과 비즈니스 창출' (Collaboration and Business Creation). Support mechanisms include '데이터 개방/공유' (Data Openness/Sharing), '경제적 지원' (Economic Support), '규제 샌드박스' (Regulatory Sandbox), '기술 지원' (Technical Support), '실증 투자' (Validation Investment), and '퍼실리테이션' (Facilitation). A list of participating institutions includes Jeonbuk National University, Jeonbuk National University Jeonju Campus, Korean Research Institute of Chemical Technology, Jeonbuk National University Jeonju Campus, Jeonbuk National University Jeonju Campus, Jeonbuk National University Jeonju Campus, and Jeonbuk National University Jeonju Campus.</p> <p style="text-align: center;">[리빙랩 거버넌스 모델]</p>																					
데이터 수집 및 활용	<p>▪ 데이터 수집</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 참여자 특성</li> <li>- 생활 속 문제</li> <li>- 리빙랩 도출 안</li> <li>- 해결 방안</li> </ul> <p>▪ 데이터 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시문제 해결</li> <li>- 스마트서비스의 개선 방안</li> <li>- 운영상의 개선 방안 / 시사점</li> </ul>																					
예산	<p>[구축비]</p> <p style="text-align: right;">(단위: 백만원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th>총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내용</td> <td>30명 참여</td> <td>30명 참여</td> <td>30명 참여</td> <td>30명 참여</td> <td>30명 참여</td> <td></td> </tr> <tr> <td>금액</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>▪ 연간 4개 서비스, 5년간 총 20개 서비스 진행</p> <p>[관리 / 운영비]</p> <p>▪ 서비스 특성상 관리 / 운영비 발생 없음</p>	구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액	내용	30명 참여	30명 참여	30명 참여	30명 참여	30명 참여		금액	50	50	50	50	50	250
구분	2025	2026	2027	2028	2029	총액																
내용	30명 참여	30명 참여	30명 참여	30명 참여	30명 참여																	
금액	50	50	50	50	50	250																
관련 부서	<p>▪ 시민소통실 / 지역활력과</p>																					
성과지표	<p>▪ 시정반영 아이디어 창출 : 3건/년</p>																					

## 2. 정읍시 스마트도시서비스 공간계획

### 2.1. 기본 방향

#### ■ 정읍시 지역별 특성에 따른 공간 구분 및 개발 방향

- 제4차 스마트도시종합계획 기초에 맞추어 지역별 특성을 바탕으로 5가지 생활권으로 구분하고 각 지역 특성에 부합하는 스마트서비스 모델을 정립
  - 정읍시 생활권 구분: 도심생활권, 북부생활권, 남부생활권, 서부생활권, 동부생활권

[표 II-2-3] 정읍시 생활권별 지역 현황

구분	생활권별 지역 현황
도심생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정읍시청을 포함한 경제·행정·업무·산업·교육·문화의 중심지</li> <li>• 호남고속도로(정읍IC), 국도1호선, 국도29호선 및 호남선 고속철도(정읍역) 등이 지나고 있어 주변 시·군과 광역교통 접근성 및 연계성 매우 양호</li> <li>• 정읍 제1, 2, 3 산업단지, 북면농공단지 등 입지, 도심 인근 과수·약용 재배</li> <li>• 백제가요 정읍사공원 등 도심 관광자원 입지</li> </ul>
북부생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 호남고속도로(태인IC), 국도1호선, 국도30호선, 호남선(신태인역) 등이 지나고 있어 주변 전주, 김제 등과 광역교통 접근성 및 연계성 매우 양호</li> <li>• 신태인농공단지, 정읍 신용전문농공단지, 정읍태인농공단지 등이 입지하고 있으며 과수, 원예 등 도시근교농업과 축산업 농가가 많이 분포하고 있음</li> <li>• 고인돌, 향교 등 민속관광 유적지로서의 잠재력 지남</li> </ul>
남부생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 호남고속도로(내장산IC), 서해안고속도로(선운산IC), 국도1호선 등이 지나고 있어 주변 고창, 장성군과 광역교통 접근성 및 연계성 매우 양호</li> <li>• 내륙첨단산업권 발전 방향과 연계하여 신성장 발전축상에 위치한 지역으로 정읍첨단과학 산단 조성과 연계하여 첨단의료복합단지, 스마트그린산단(첨단과학산단 2단계) 조성사업 추진</li> <li>• 관광특구로 지정된 내장산국립공원은 정읍시의 가장 경쟁력 있는 관광자원으로 내장산 관광자원을 활용한 4계절 핵심 관광거점 지역임</li> </ul>
서부생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서해안개발의 간접영향권에 있고, 서해안고속도로(졸포IC), 국도29호선 등이 지나고 있어 주변 부안군과 광역교통 접근성 및 연계성 매우 양호</li> <li>• 정읍 고부 농공단지가 입지하고 있으며, 고부면, 영원면, 이평면을 중심으로 농축산업이 발달하고, 평탄한 농경지를 배경으로 생활권 형성</li> <li>• 동학농민혁명기념관 등 역사 체험 및 교육·관광지로 가치가 매우 높음</li> </ul>
동부생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대부분 산악지대로 주민들은 발농사에 의존하고 있어 다른 생활권에 비해 소득수준이 낮은 편이며 거주 비율이 낮게 나타남</li> <li>• 산악지형 및 호수 등 관광휴양지로서의 발전잠재력 풍부하고 칠보물테마 유원지, 무성서원, 구절초 테마공원, 옥정호, 대장금 테마파크 등을 연계하는 관광 발전 잠재력이 높음</li> </ul>

- 구분된 생활권별 주요 도시 문제를 분석하고 정리하여 이에 맞는 스마트도시서비스 공간계획을 수립
  - 정읍시의 경우 도심생활권을 제외한 4개 생활권에서 대체로 공통된 도시문제를 갖고 있음
  - 공통적인 문제 외의 생활권별 차별화된 도시 문제를 도출하여 이에 맞는 지역별 스마트도시 서비스를 적용

[표 II-2-4] 정읍시 생활권별 주요 도시 문제

구분	생활권별 주요 도시 문제
도심생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방문객 대응: 정읍시 방문객에 대한 편의시설 부족</li> <li>• 폐기물 관리: 비효율적인 폐기물 수집 및 재활용 시스템으로 인해 쓰레기 투기와 불법 투기 발생</li> <li>• 휴식 공간 부족: 시민에게 휴양 공간을 제공하고 즐거움을 줄 수 있는 공간조성 필요</li> </ul>
북부생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농업 지원: 부족한 농촌인력관리 등의 대책 마련 필요</li> <li>• 공공 서비스 부족: 의료, 교육, 레크리에이션 시설 등 필수 공공 서비스 가용성 제한</li> <li>• 커뮤니티 참여 부족: 커뮤니티 활동 및 참여 기회가 제한되어 있어 주민들 사이에 고립감 조성</li> </ul>
남부생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내장산 활용: 내장산에 대한 효율적인 활용 및 관광 인프라 제공 필요</li> <li>• 축산 농가 악취 문제: 지역 공단지역 및 축산 농가에서 발생하는 악취에 대한 대응 방안 필요</li> <li>• 대중교통 부족: 이 지역에는 포괄적인 대중교통 옵션이 부족하여 접근성이 제한되고 개인 차량에 대한 의존도가 높음</li> </ul>
서부생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홍수 발생 대책: 정읍시 서부지역 하천에서의 하절기 홍수 등의 대책 방안 마련 요</li> <li>• 교통 문제: 대중교통 옵션이 부족하여 개인 차량에 대한 과도한 의존 발생</li> <li>• 지역 사회 서비스: 양질의 의료, 교육 및 사회 서비스에 대한 접근이 제한적임</li> </ul>
동부생활권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로 상황: 동부 생활권 지역의 많은 도로는 운전 환경이 안전하지 않음</li> <li>• 고령화 인구: 노인 인구 비율이 높아 의료 서비스 및 고령 친화 인프라에 대한 수요 증가</li> <li>• 야생동물 피해: 유해야생 동물에 의해 농작물 피해 발생에 대한 대책 필요</li> </ul>

[그림 II-2-2] 정읍시 생활권별 개발 방향



## 2.2. 도심 생활권

[그림 11-2-3] 정읍 스마트서비스 공간계획-도심 생활권



### ■ 정읍시 도심 생활권 공간계획

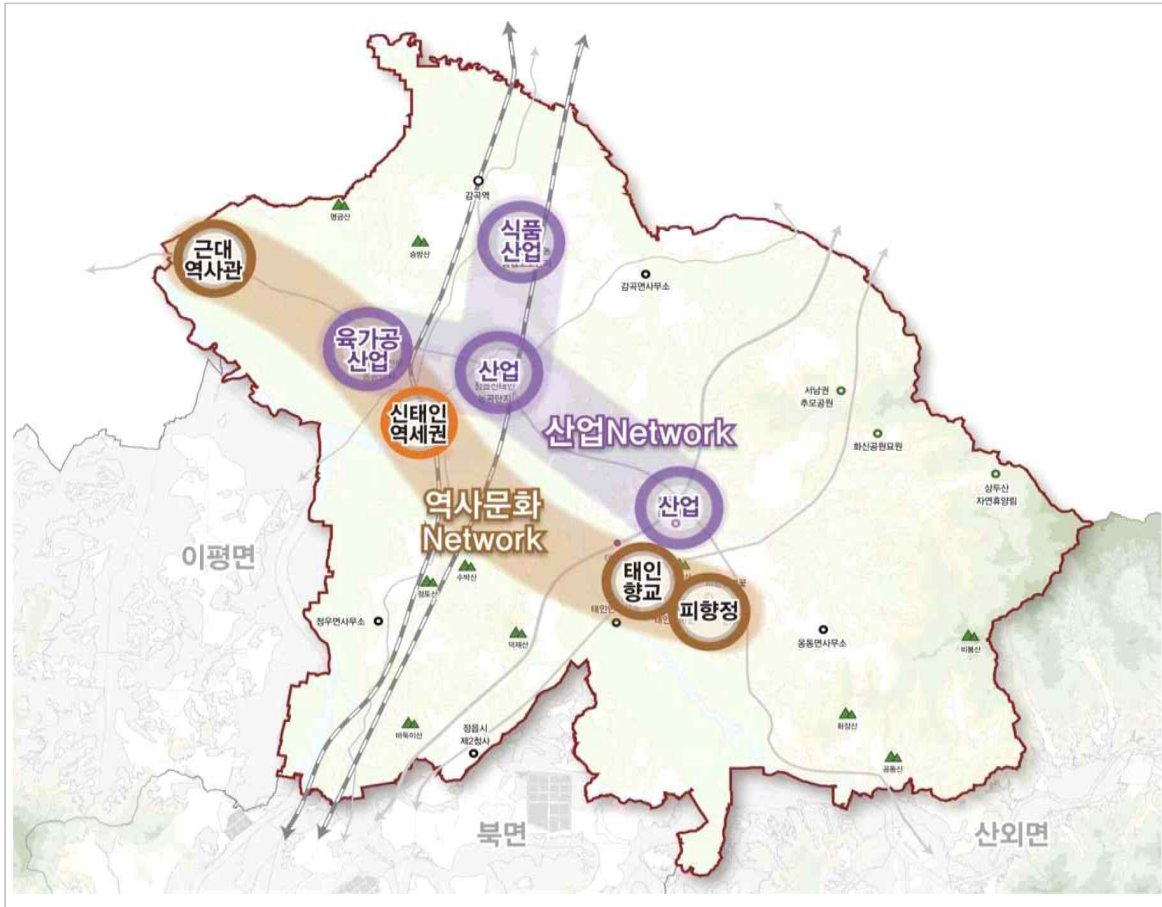
- 정읍시의 행정·업무·경제·산업 등 도심기능 수행을 위한 중심 기능을 강화
  - 도심 중심 기능 강화를 위해 행정·상업 기능 담당을 위한 중심성, 전문성 있는 시설 유치
- 원도심 활성화 및 KTX 정읍역 역세권 정비를 통한 장래 도시발전 신규 지역거점 육성
  - KTX 정읍역 역세권 정비를 통한 정읍역 활성화 및 서남권 교통 거점화 추진
- 정읍 제3 산업단지 등 노후 산단 재생사업 추진을 통한 지역 성장 거점 육성
- 내장산 관광객의 도심 내 관광 유입을 위한 도심 관광자원 명소화

### ■ 도심 생활권 스마트서비스 추진 방향

- 시청 및 통합운영센터를 중심으로 정읍시 공통 서비스 구축
  - 빅데이터 기반 플랫폼 구축, AI 챗봇 서비스, 지속가능 거버넌스
- 정읍 KTX 역사 주변 개발 및 도심 속 시민 편의시설 제공
  - 스마트 스테이션, 스마트 도서관
- 도심 내 정읍사공원, 정읍천 수변공간 등 관광자원을 활용한 도심 속 힐링 공간 구축
  - 바닥 미디어 파사드
- 쓰레기 투기, 불법 투기 감소를 위한 재활용 회수기 반영

## 2.3. 북부 생활권

[그림 II-2-4] 정읍 스마트서비스 공간계획-북부 생활권



### ■ 정읍시 북부 생활권 공간계획

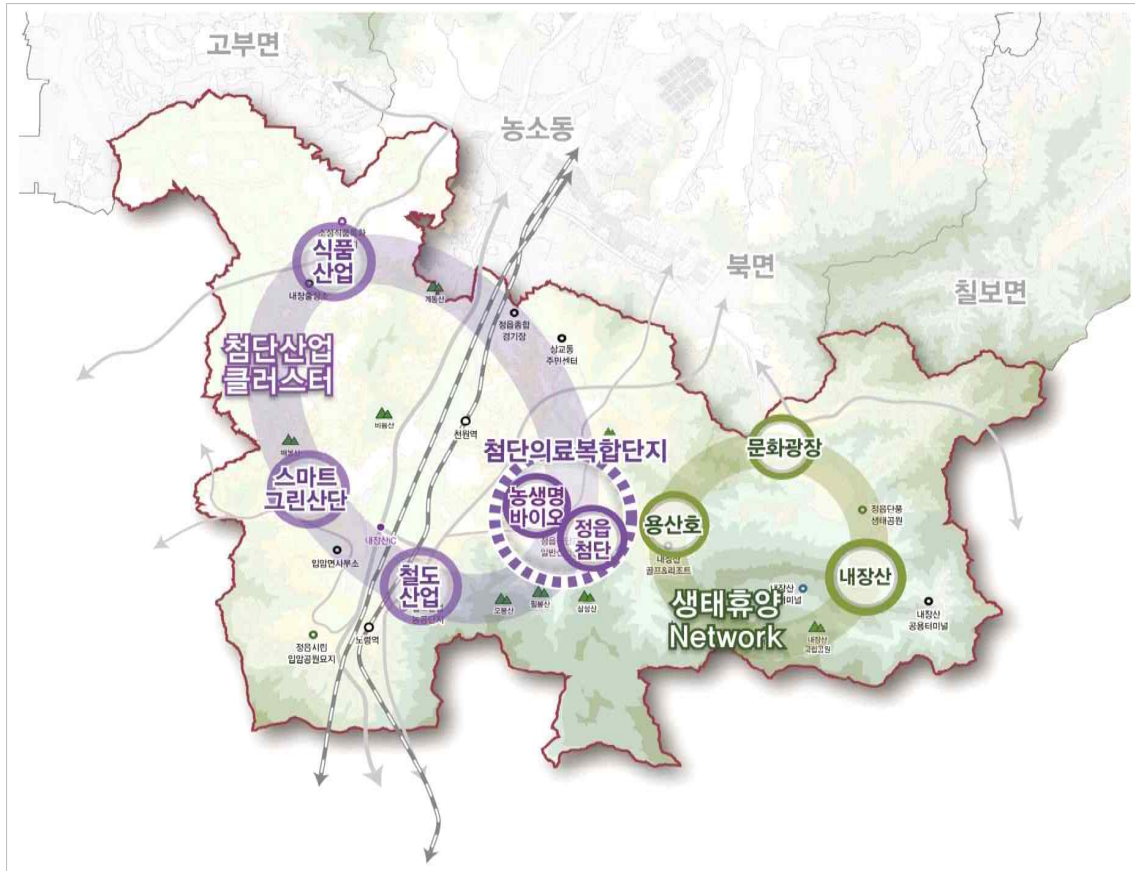
- 신태인역세권 정비를 통한 상업 활성화 및 도심 서비스 기능 일부 분담
  - 신태인역세권 주거·상업 정비를 통한 북부생활권의 지역 중심 거점 육성
- 경쟁력 있는 미래 농업도시 실현을 위한 4차산업과 연계한 농업거점 마련
  - 근교농업 육성과 농촌산업 특화 및 전문화를 위한 스마트팜 혁신단지 조성
- 지역 내 역사 자원을 활용한 지역 활성화 및 관광산업 활성화

### ■ 북부 생활권 스마트서비스 추진 방향

- 도심기능 분담 및 농업도시 실현에 부합하는 스마트서비스 적용
  - 농촌지역 계절 인력관리 플랫폼 선도적 적용
  - 정읍시 전역 공통 서비스로 삶의 질 향상: 수요응답형 교통, 스마트 횡단보도 등

## 2.4. 남부 생활권

[그림 II-2-5] 정읍 스마트서비스 공간계획-남부 생활권



### 정읍시 남부 생활권 공간계획

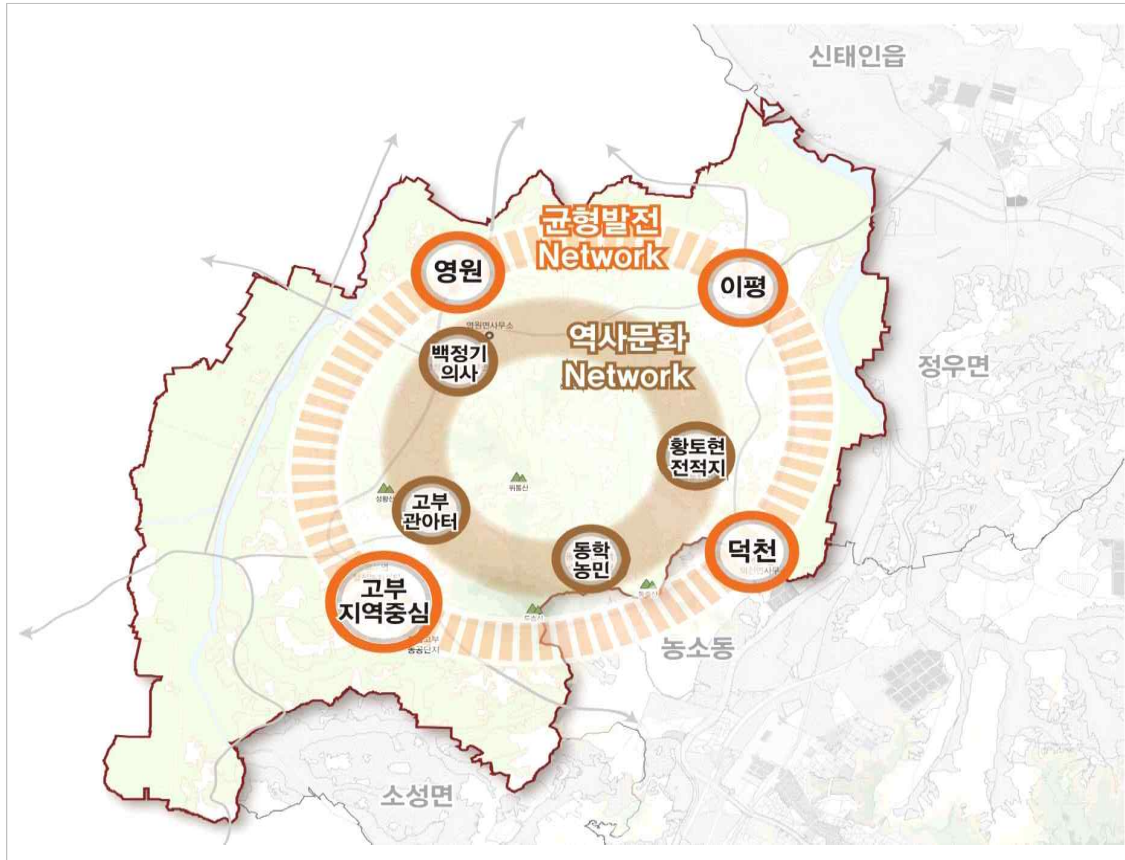
- 전북연구개발특구와 연계한 전북 첨단의료복합단지 유치 기반 마련
  - 정읍형 바이오 특화산업 육성과 글로벌 경쟁력 확보를 위한 전북 첨단의료복합단지 조성
- 기 조성된 정읍 첨단산업단지(1단계)와 연계한 첨단산업 클러스터 구축
  - 주변 도시와 경쟁력 강화를 위해 스마트 그린 산단, 농생명·바이오 첨단 산단 등 추진
- 내장산 관광자원을 활용한 문화·관광·레저분야 4계절 핵심 관광거점 육성

### 남부 생활권 스마트서비스 추진 방향

- 힐링, 휴양, 체험 등의 내장산 생태관광자원 개발과 체류형 관광 체험 콘텐츠 개발
  - 워케이션 센터
- 지역적 특색을 갖춘 바이오 특화산업, 스마트 그린산단에 부합하는 스마트서비스 적용
  - 약취 모니터링 시스템, 다목적 스마트폴 등
  - 정읍시 전역 공통 서비스로 삶의 질 향상: 스마트마을방송 시스템, 스마트 경로당 등

## 2.5. 서부 생활권

[그림 II-2-6] 정읍 스마트서비스 공간계획-서부 생활권



### ■ 정읍시 서부 생활권 공간계획

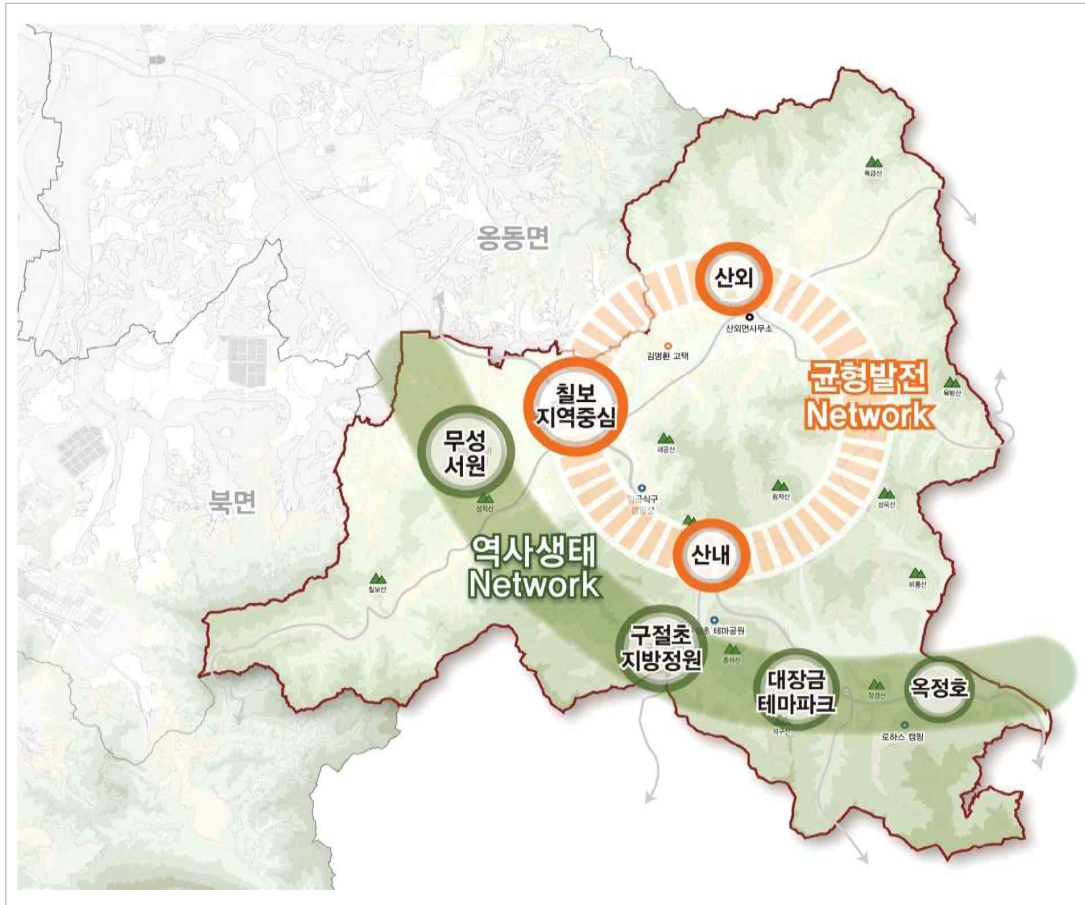
- 낙후된 기반 시설 확충을 통한 정주 환경 개선 및 비도시지역의 균형발전 도모
  - 고부면 일원의 주거·상업 정비를 통한 서부생활권의 지역 중심 거점 육성
- 역사·문화 자원을 활용한 역사·체험·교육 관광거점 조성 및 관광산업 활성화
- 농·축산업의 고부가가치 창출을 위한 6차 산업화 추진
  - 기존 농·축산업의 경쟁력 강화 및 고부가가치화를 위한 가공·유통단지 조성
  - 선진농업과 고품질 농축산업 기반 조성, 에코 축산을 통해 지속가능한 농업 육성

### ■ 서부 생활권 스마트서비스 추진 방향

- 하천의 홍수에 대비하고 교통 안전성을 강화한 스마트서비스 적용
  - 디지털트윈 재난·재해 대비, ICT 기반 도로안전 예측 서비스 등
- 지역주민의 삶의 향상과 편의를 높이기 위한 서비스의 우선 적용
  - 정신건강 사업, 수요응답형 교통 등

## 2.6. 동부 생활권

[그림 11-2-7] 정읍 스마트서비스 공간계획-노후 도시



### 정읍시 동부 생활권 공간계획

- 낙후된 기반시설 확충을 통한 비도시지역의 균형발전 기반 조성
  - 칠보면 일원의 주거·상업 정비를 통한 동부생활권의 지역 중심 거점 육성
- 생태관광 및 전통문화·역사·관광 특화를 통한 관광산업 육성과 관광 기능 강화
  - 구절초 지방정원, 옥정호 등 산림휴양 관광자원의 연계 개발 및 관광코스 개발
- 산악지형과 자연·문화·산촌 자원을 활용한 체험형 산촌 휴양 관광 기능 강화

### 동부 생활권 스마트서비스 추진 방향

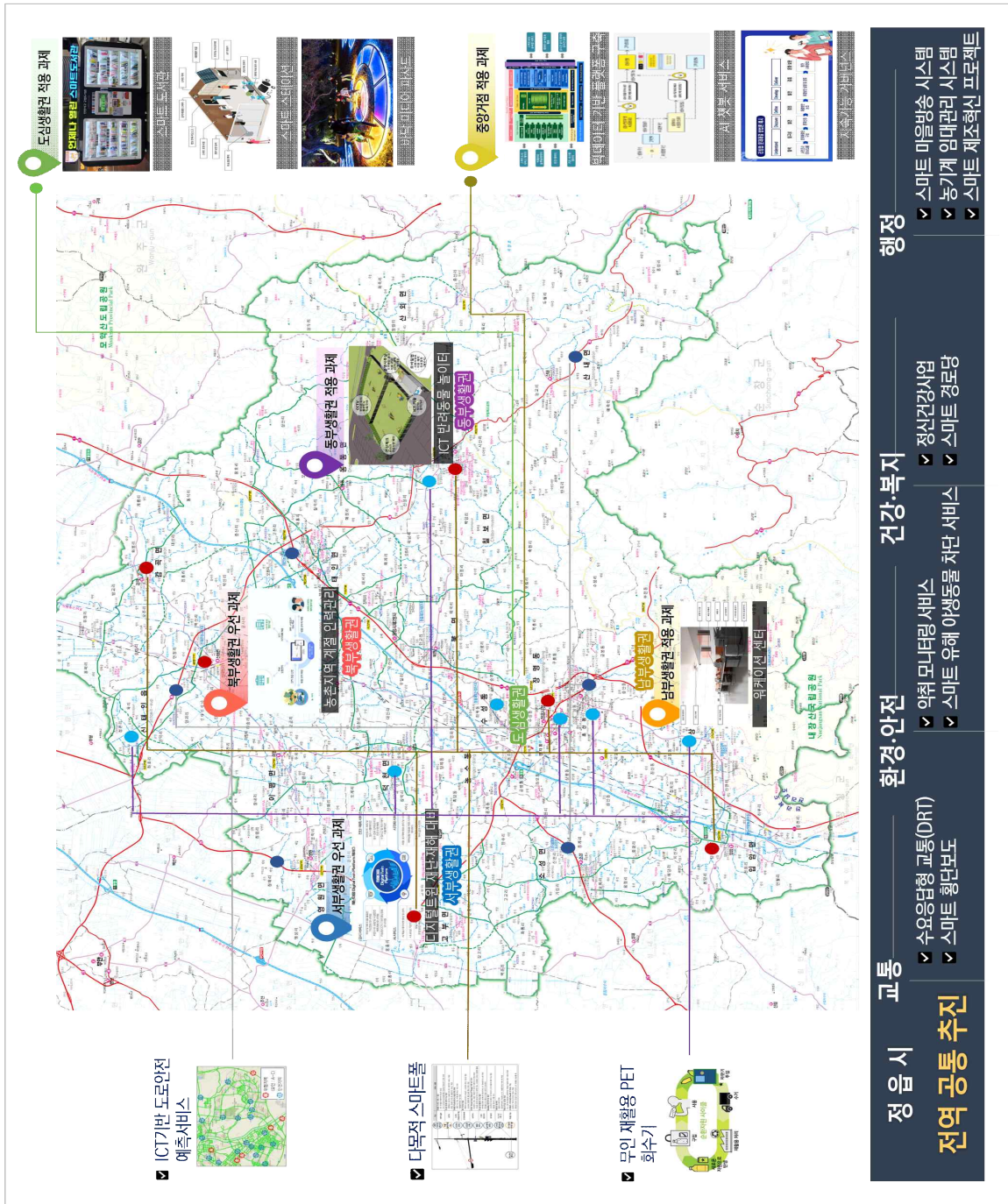
- ICT 기술 접목 반려동물 놀이터 입지 추진
  - ICT 기술 접목 반려동물 놀이터 등
- 산악지형 특성에 맞고 낮은 인구밀도에 대비한 스마트서비스 적용
  - 스마트 유해 야생동물 차단 서비스, 무인 재활용 PET 회수기 등

## 2.7. 생활권별 스마트서비스 공간구상

### 정읍시 도시기본계획과 도시성장 단계에 따른 공간 구분

- 정읍시 도시기본계획의 생활권 설정 및 종합계획 기조에 맞추어 지역별 특성과 생애주기를 바탕으로 5가지 유형의 공간으로 구분하고 각 지역 특성에 부합하는 서비스 모델 설정

[그림 II-2-8] 정읍시 스마트서비스 공간구상



### 정읍시 도시성장 단계에 따른 공간 구분

- 정읍시는 경제·행정·산업 중심지인 도심 생활권과 첨단 농업가공 및 유통지역인 북부생활권, 첨단산업과 문화 관광지역으로 남부 생활권, 역사문화체험과 농업가공기능지역인 서부 생활권, 산악형 농업 및 전원주거 기능인 동부 생활권으로 5개 지역으로 구분되어 각 지역의 특성에 맞는 생활권별 서비스를 제공함

[표 II-2-5] 정읍시 생활권별 제공 서비스(안)

구분	지역 특성 및 개발 방향	서비스 예정 지역	생활권 제공 서비스
도심생활권	행정·업무·경제·산업 등 도심 중심지역	시청 및 통합운영센터, 정읍 KTX 역사, 정읍사공원, 정읍천 수변공간	AI 챗봇 서비스, 재활용 회수기 수요응답형 교통, 스마트 횡단보도 다목적 스마트폴
북부생활권	역사 문화 및 주거·상업 지역	신태인, 감곡	인력관리 플랫폼, 수요응답형 교통 다목적 스마트폴
남부생활권	전북 첨단의료복합단지, 농생명·바이오 단지 문화·관광·레저분야 4계절 핵심 관광거점	입암면 일원 (내장산)	워케이션 센터 약취 모니터링 시스템, 다목적 스마트폴 스마트마을방송 시스템,
서부생활권	역사·체험·교육 관광거점 조성 및 관광산업	고부면, 영원면 일원	ICT 기반 도로안전 예측 서비스, 정신건강 사업, 수요응답형 교통
동부생활권	생태관광 및 전통문화·역사·관광 지역	칠보, 산내, 산외 지역 (지방정원, 옥정호 등)	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터, 스마트 유해 야생동물 차단 서비스, 재활용 PET 회수기
전체	정읍시 전체 시민의 삶의 질 향상		디지털트윈 서비스 빅데이터 기반 플랫폼, 지속가능 거버넌스,

## 3장

# 스마트도시기반시설 구축 및 관리 운영

1. 스마트도시기반시설 개요
2. 지능화된 공공시설
3. 정보통신망
4. 스마트도시통합운영센터



# 1. 스마트도시기반시설 개요

## 1.1. 스마트도시기반시설 구축 배경

### ■ 스마트도시서비스의 안정적인 구현

- 도시 정보에 대한 생산, 가공, 연계 활동과 스마트도시서비스 구현을 위하여 스마트도시의 기반인 통합운영센터, 정보통신망 및 지능화된 공공시설에 대한 중요성이 강조되고 있음
- 중앙정부의 스마트시티 육성 정책과 서비스가 증가함에 따라 스마트도시기반시설 구축에 대한 지자체의 관심도 높아지고 있음
- 스마트도시기반시설 구축은 시간이 많이 소요되고 한번 구축되면 변경이 어려워 검토 단계에서 정읍시의 다양한 여건과 동향을 고려한 후 구축 방향에 대한 계획과 수립설정이 중요함

## 1.2. 스마트도시기반시설 정의

- 스마트도시기반시설의 정의는 개념적 정의와 법률적 정의로 구분됨
  - 개념적 정의: 스마트도시기반시설의 구축 시 반영되어야 할 기능적 측면을 강조한 정의이며 법률적 정의보다는 구체성 중심
  - 법률적 정의: 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」에 따른 정의로 “스마트도시”란 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 건설·정보통신기술 등을 융·복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속 가능한 도시이며 스마트도시 기반시설의 특성상 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 기반시설의 정의 포함
- 본 계획에서는, 보다 구체적인 기반시설의 역할을 정의하는 개념적 정의를 적용하며 이를 정읍시 스마트도시기반시설의 구축 및 관리·운영에 적용함

### 1.2.1. 개념적 정의

- 스마트도시기반시설의 명확한 역할을 구분하고, 이에 따른 구축 및 관리·운영 계획을 수립함
- 스마트도시기반시설은 현장의 ‘지능화된 공공시설’을 토대로 정보를 생산·수집하고, 유·무선 ‘정보통신망’을 통해 ‘도시통합 운영센터’로 정보를 전달하는 연결 체계로 구성됨

### ■ 지능화된 공공시설

- 지능화된 공공시설이란, 스마트도시 구현에 필요한 각종 스마트도시 정보를 생산하고 수집하는 역할을 하며 또한 스마트도시 서비스를 직접 시민에게 제공하는 역할을 하는 기반 시설임
- 지능화된 공공시설은 정읍시 거리, 건축물, 공원 등 도시의 특정 공간에 구축됨에 따라 공간적 범위를 형성하고 도시 전체에 구축 운영되는 점을 고려하여 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 분류함으로 운영관리가 용이하도록 함

### ■ 정보통신망

- 정보통신망이란, 생산·수집되는 스마트도시 정보를 실시간으로 지능화된 시설과 도시통합운영센터 또는 지능화된 시설 간 전송을 담당하는 유·무선 통신 기반 시설임

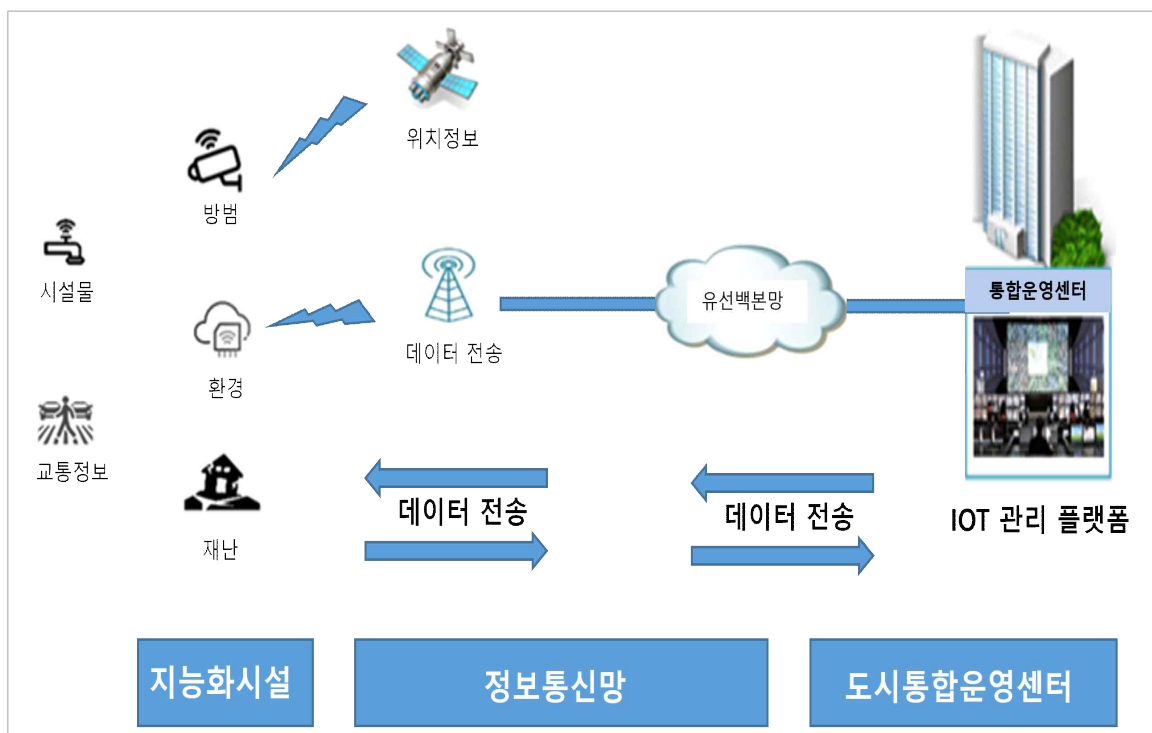
### ■ 도시통합운영센터

- 도시통합운영센터란, 스마트도시 관리·운영에 필요한 스마트도시 정보를 총괄적으로 수집·가공하여 스마트도시서비스의 제공뿐만 아니라 각종 시설물 관리, 유관기관과의 연계 등을 담당하는 기반 시설임
- 스마트도시가 플랫폼 도시로 진화함에 따라 센터의 개념을 재정립하여 정읍시 여건을 반영한 데이터 기반의 도시 관리가 가능하도록 구현 방안을 수립

### ■ 스마트도시기반시설 간 상호관계

- 스마트도시기반시설은 상호 유기적으로 작동하기 때문에 시설별 정보체계의 수립 및 관리·운영 계획 등을 수립하여야 함
- 스마트도시기반시설은 스마트도시서비스 제공 및 스마트도시의 구현을 위한 핵심 시설물로서 공공 차원에서 구축 및 관리되어야 하는 시설임
- 스마트도시기반시설은 현장의 지능화된 공공시설에서 정보를 생산·수집하여 유·무선 정보통신망을 통해 도시정보통합센터로 정보를 전달하는 연결 체계로 구성됨

[그림 II-3-1] 스마트도시기반시설의 연결 체계



## 1.2.2. 법률적 정의

### ■ 「스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법률」 검토

- 스마트도시기반시설은 「스마트도시 조성 및 산업진흥에 관한 법률」 제2조에 정의된 시설로, 포괄적인 개념으로 지능화된 도시 구현을 위한 사항을 지칭함
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호에 따른 기반시설 또는 같은 조에 있는 제13호에 따라 공공시설 건설 정보통신 융합기술을 적용하여 지능화된 시설임
- 「지능정보화 기본법」 제3조 제13호의 초고속정보통신망 같은 조 제14호의 광대역통합정보통신망을 「지능정보화기본법」 제2조 제9호에 따른 초연결 지능 정보통신망으로 함
- 그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망 스마트도시서비스를 제공하기 위해 스마트도시통합운영센터 등과 같이 스마트도시 관리와 운영에 관한 시설로서 대통령으로 정하는 시설
- 스마트도시서비스 제공을 위해 필요한 정보의 수집, 가공 또는 제공을 위한 건설기술 또는 정보통신 기술 적용 장치로서 폐쇄 회로 텔레비전 등 대통령으로 정하는 시설
- 스마트도시기반시설에 대한 법률상 정의는 개략적, 포괄적 개념으로 명확한 구체성을 가지는 것이 아니며, 지능화된 시설의 경우 시설의 범위에 대한 논의와 연구가 지속해서 진행하고 있음

[표 II-3-1] 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」상 정의

구분	법률[법률 제17945호, 2021.03. 16, 일부개정]	시행령[대통령령 제31779호, 2021.06.15. 일부 개정]
지능화된 시설	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호에 따른 기반시설 또는 같은 조 제13호에 따른 공공시설을 지능화하기 위하여 건설기술에 전자·제어·통신 등 기술을 융합한 기술	
정보통신망	「국가정보화 기본법」 제3조 제13호 초고속 정보통신망, 같은 조 제14호의 광대역 통합정보통신망, 그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망	지능화된 시설로부터 수집된 정보와 스마트도시의 관리·운영에 관한 시설이 제공하는 서비스를 전달하는 유무선 센서망
통합운영센터	스마트도시 서비스의 제공 등을 위한 스마트도시 통합운영센터 등 스마트도시의 관리·운영에 관한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 스마트도시서비스를 제공하기 위한 개별 정보시스템을 운영하는 센터</li> <li>2. 스마트도시서비스를 제공하기 위한 복수의 정보시스템을 연계·통합하여 운영하는 스마트도시통합운영센터</li> <li>3. 그 밖에 제1호 및 제2호의 시설과 유사한 시설로서 국토교통부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 시설</li> </ol>

- 지능화된 시설은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 정의하는 공공시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용한 것을 의미하는 것으로 정읍시 스마트도시기반시설에서는 지능화된 공공 시설로 명명함
  - 지능화된 시설의 경우 민간이 설치하는 시설과 구분하고, 관리·운영의 주체 모호성을 제거하기 위하여 지능화된 공공시설로 명명
- 정보통신망은 「국가정보화 기본법」에서 정의하는 초고속정보통신망, 광대역통합정보통신망, 유·무선 센서망 등이 있음
- 도시통합 운영센터는 스마트도시서비스의 관리·운영에 관한 시설로서 스마트도시서비스를 제공 하기 위한 분야별 정보시스템을 연계·통합하여 운영하는 스마트도시도시통합운영센터와 그 밖에 이와 비슷한 시설들을 포함함

■ 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 검토

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호에서 정의하는 시설로써 도로, 공원, 시장, 철도 등 도시 주민의 생활이나 도시기능의 유지에 필요한 물리적인 요소로써의 도시 관리 계획에서 결정된 시설임
  - 총 7개 유형, 51개 시설로 구성

[표 II-3-2] 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 기반시설 분류(51개 시설)

시설 분류	개수	기반시설
교통시설	9	도로·철도·항만·공항·주차장·자동차 승강장·궤도·차량 검사 및 면허시설
공간시설	5	광장·공원·녹지·유원지·공공용지
유통공급시설	11	유통 업무 설비, 수도·전기·가스·열공급 설비, 방송·통신시설, 공동구·시장, 유류 저장 및 송유 설비
공공문화 체육시설	8	학교·공공청사·문화시설·공공 필요성이 인정되는 체육시설·연구시설·사회복지시설·공공직업 훈련시설·청소년수련시설
방재시설	8	하천·유수지·저수지·방화설비·방풍설비·방수설비·사방설비·방조설비
보건위생시설	3	장사시설·도축장·종합의료시설
환경기초시설	7	하수도·폐기물처리 및 재활용시설·빗물저장 및 이용시설·수질오염방지시설·폐차장

### 1.3. 스마트도시기반시설의 구축 방향

- 스마트도시기반시설은 2035년 정읍 도시기본계획에서 수립한 기반시설 계획을 고려하여 계획하며, 국토계획법에 의한 기반시설의 경우와 마찬가지로 정읍시와 인접한 시·군의 기반시설과 연계 방안 등을 검토하여 계획을 수립함

[표 II-3-3] 스마트도시기반시설 구축 방향

구분	기본방향
규모의 적정성	정읍시 환경오염, 자연의 훼손, 경관 저해 및 소음 문제 등의 수준을 면밀히 검토하여 규모를 산정
기능의 융·복합성	가로등, 전광판, CCTV, 지능형 신호등 및 그 외에 융·복합화 할 수 있는 시설물 등이 일체가 되도록 구현함으로써 공간구성을 효율적으로 활용
신기술의 적용성	스마트도시기반시설의 구축을 위하여 빅데이터, 클라우드 등의 기술을 적용하여 구현하고, 기능 및 성능의 확장이 가능하도록 고려함
유지보수의 용이성	스마트도시기반시설은 범용성 장치로 구성하고 기능의 확장성, 유지보수 비용 절감 방안 등을 고려하여 구축

- 환경의 오염, 자연의 훼손, 경관 저해 및 소음 등의 문제가 없도록 계획
- 효율적 관리 운영을 위하여 규모의 적정성을 고려하여 계획하도록 함
- 이용자 편익을 위하여 필요한 경우 여러 기능이 복합적으로 구현되도록 계획을 수립
- 가로등, 전광판, CCTV 및 그 외에 복합화할 수 있는 시설물 등이 일체가 되도록 하여 시설을 구현함으로써 공간을 효율적으로 활용할 수 있도록 함
- 스마트도시기반시설은 범용성을 고려하여 향후 유지보수 및 기능의 확장이 가능하도록 함
- 정보통신 기술이 지속해서 발전되고 있는 만큼 스마트도시기반시설의 구축을 위해 더욱 새로운 기술을 적용하여 구현이 가능한지, 성능의 확장이 가능한지 고려하도록 함

[표 II-3-4] 스마트도시기반시설의 구축 및 관리·운영 절차

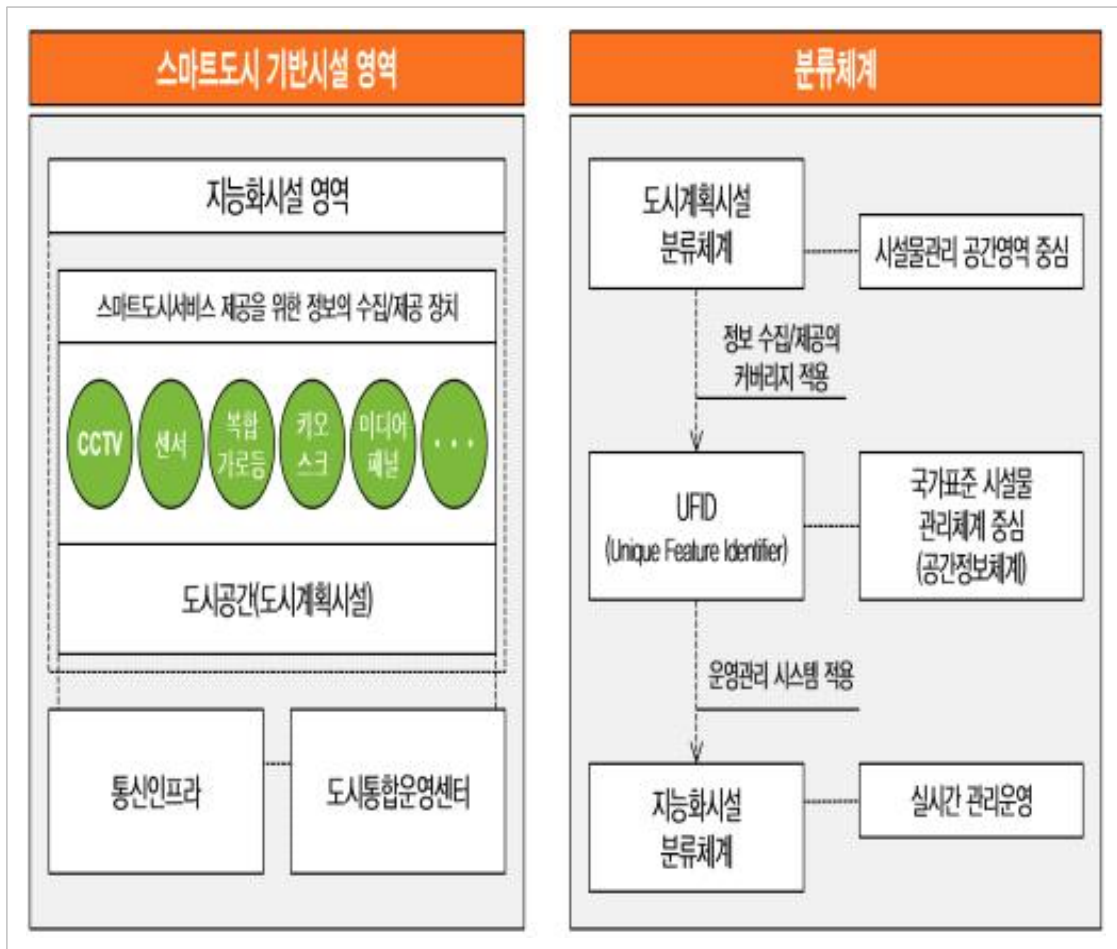
지능화된 공공시설의 구축	통신 인프라의 고도화 및 확장	도시통합 운영센터의 관리·운영	스마트도시기반시설의 관리·운영
<ul style="list-style-type: none"> <li>관련 기준, 표준 및 규격화 가능 여부 검토</li> <li>적정한 규모의 서비스 구축</li> <li>복합시설물 개발</li> <li>재난/재해를 예방할 수 있는 체계 병행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신기술 동향 분석 및 기 운영 중인 통신인프라 분석</li> <li>통신사업자와 공공구축할 수 있는 방안 수립</li> <li>정읍시 여건에 맞는 통신 인프라 고도화 방안 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기 운영 중인 도시통합 운영센터의 효율적 관리·운영 및 고도화</li> <li>기술의 발전을 고려한 정보시스템 적용</li> <li>연계 도시와 도시통합 운영센터의 책임과 역할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기반시설은 유지관리가 용이한 곳에 설치</li> <li>기존 정보시스템 있는 곳에 활용 여부 검토</li> <li>센터의 기능 수행에 대한 책임과 역할 정의</li> </ul>

## 2. 지능화된 공공시설

### 2.1. 개념 설정

- 지능화된 공공시설은 스마트도시기반시설 중 하나로 스마트도시서비스 제공을 위한 정보의 수집 및 제공을 수행하는 현장 시설(장치)을 의미함
- 지능화된 공공시설은 도시계획시설과 도시공간에서 조화를 이루며 융합되는 시설로서, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 도시계획시설의 분류체계를 준용하여 분류함
  - 도시계획시설의 분류체계에 따라 지능화된 공공시설의 공간적 정보수집 및 제공의 범위를 고려하여 시설물 설치
  - 지능화된 공공시설은 국가공간정보체계<sup>1)</sup>로 각 시설물의 고유 ID를 부여하도록 함

[그림 II-3-2] 지능화된 공공시설의 구축 방향



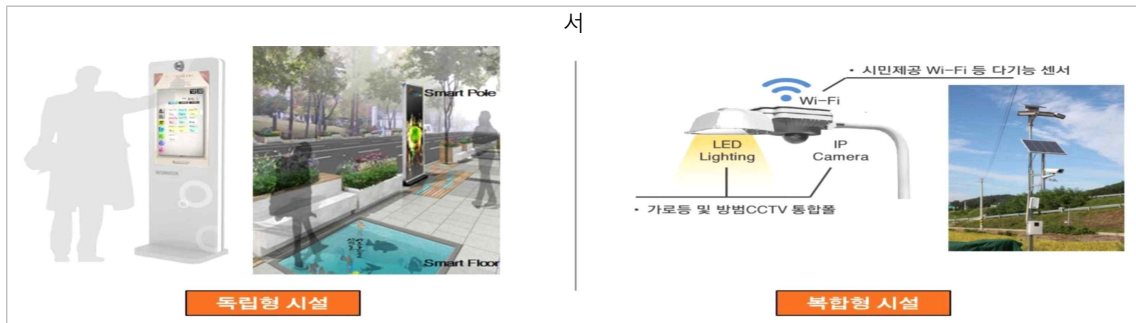
1) 국가공간정보 기본법(시행 2020.6.9) 제2조 5항에 '관리기관이 구축 및 관리하는 공간정보체계'라고 정의하며, 3항에 공간정보체계란 '공간정보를 효과적으로 수집·저장·가공·분석·표현할 수 있도록 서로 유기적으로 연계된 컴퓨터의 하드웨어, 소프트웨어, 데이터베이스 및 인적자원의 결합체'라고 정의함

## 2.2. 지능화된 공공시설 분류

### ■ 지능화된 공공시설의 기술 분석

- 지능화된 공공시설은 현장 장치, 센서, 소프트웨어 등 다양한 장치들이 융·복합되어 구성되며, 이들은 아래 기준에 따라 독립형과 복합형으로 구분됨
  - 독립형: 거리나 건물에 개별적으로 설치된 시설로서 개별 시설물들이 하나의 지능화된 공공 시설로서 기능을 처리
  - 복합형: 일정 범위의 여러 지능화된 공공시설물들이 정보의 수집 또는 전달을 위해 설치된 형태로써 여러 시설물이 하나의 서비스를 제공하기 위하여 복합적으로 작용하는 공공시설

[그림 II-3-3] 지능화된 공공시설의 유형



### ■ 지능화된 공공시설 기술 설계

- 단위 서비스를 실현하기 위한 것으로 향후 확장성 및 최신 기술의 도입을 고려하여 유연하게 설계되어야 함

[표 II-3-5] 지능화된 시설을 구성하는 단위 기술 예시

주요 단위 기술	내용
센서	대상물을 감지 또는 측정하여 그 측정량을 전기적인 신호로 변환하는 장치
RFID	상품이나 사물의 정보를 전자태그에 저장하고 전파를 이용해서 인식 및 통신하는 기술
SoC	마이크로프로세서, 디지털 신호처리, 메모리, 임베디드 소프트웨어 등을 집적시킨 반도체 소자
스마트카드	집적회로를 내장함으로써 정보를 저장하고 처리할 수 있는 능력을 가진 카드
임베디드 S/W	소규모 소프트웨어를 디바이스에 내장하여 특정 기능을 수행하도록 한 소프트웨어
GIS	공간상 위치 등 지리 자료와 이에 관련된 속성자료를 통합하여 처리하는 정보시스템
공동구	전기, 통신 등 지하 시설물을 공동으로 수용하는 시설물
통신관로	맨홀, 통신구 등을 연결하는 관
맨홀	지하의 통신시설 등을 관리하기 위한 작업 구조물
CCTV	화상 정보를 수집하여 특정 사용자에게 전달하는 장치
지자기 스캔 기술	차량 이동 등에 의해 변형되는 지자기 변동을 스캔하여 교통흐름이나 물류를 제어할 수 있는 기술

### ■ 서비스별 지능화된 공공시설 분류

- 정읍시 22개 스마트도시서비스 중 공간적용이 가능한 서비스는 총 14개이며, 각 서비스를 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 분류하면 아래와 같음
  - 단위 서비스 제공에 필요한 지능화된 장비를 파악하여 시설의 구축 및 관리 대상을 파악할 수 있도록 구분

[표 II-3-6] 정읍시 서비스 중 지능화된 공공시설 적용 서비스

대분류	단위 서비스	지능화 장비
도로·철도·항만·공항·주차장 등 교통시설	스마트 횡단보도	보행자 감지 센서, 바닥 LED 신호등, 신호제어 장치, 안내판
	수요응답형 교통(DRT)	버스 GPS, 안내판
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	차량번호 인식 카메라, 지능형 카메라, 신호 제어기, 도로 검지 센서, 안내판
광장·공원·녹지 등 공간시설	바닥 미디어파사드	움직임 감지센서
학교·공공청사·문화시설 및 공공필요성이 인정되는 체육시설 등 공공·문화체육시설	스마트 도서관	CCTV
	워케이션 센터	출입문 개폐 센서, CCTV, 공공와이파이
	스마트 스테이션	출입문 개폐 센서, CCTV, 전광판, 공공 와이파이, 비상벨, 전기자전거 충전기
	농기계 임대관리 시스템	농기계 GPS
	정신건강사업	키오스크
	스마트 경로당	CCTV, 화상회의 장비, 태블릿, 건강 데이터 측정기, 알림판
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	놀이시설별 IoT 센서 및 장비
하수도, 폐기물처리 및 재활용시설, 빗물저장 및 이용시설 등 환경기초시설	다목적 스마트폴	미세먼지 감지, CCTV, 공공와이파이, 비상벨, 안내판
	무인 재활용 PET 회수기	PET 투입 감지 센서
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	움직임 감지센서, 열화상 감지 카메라
합계	14개	-

## 2.3. 지능화된 공공시설 구축 방안

### ■ 필요성

- 도시 공간의 다양한 건축물 및 인공 구조물을 효율적으로 관리하기 위한 지능화된 시설 구축이 필요함
  - 도시 공간의 다양한 시설물에 지능형 센서를 설치하여 시설물 관리 효율성 향상
  - 시설물을 효과적으로 관리함으로써 장기적으로는 시설물 유지·관리비 절감
- 건축물 및 시설물의 이용 현황을 실시간 및 주기적으로 모니터링하고 각종 문제 발생 시 신속한 대응을 가능하게 함
  - 도시시설을 지능화하면 시설물 자체를 효율적이고 효과적으로 관리할 수 있을 뿐만 아니라 이의 이용 현황 또한 손쉽게 파악할 수 있음
  - 주민의 생활안전과 관련된 시설물의 이용 현황을 실시간으로 모니터링하여 문제가 발생하면 신속히 대응할 수 있음

### ■ 기본 방향

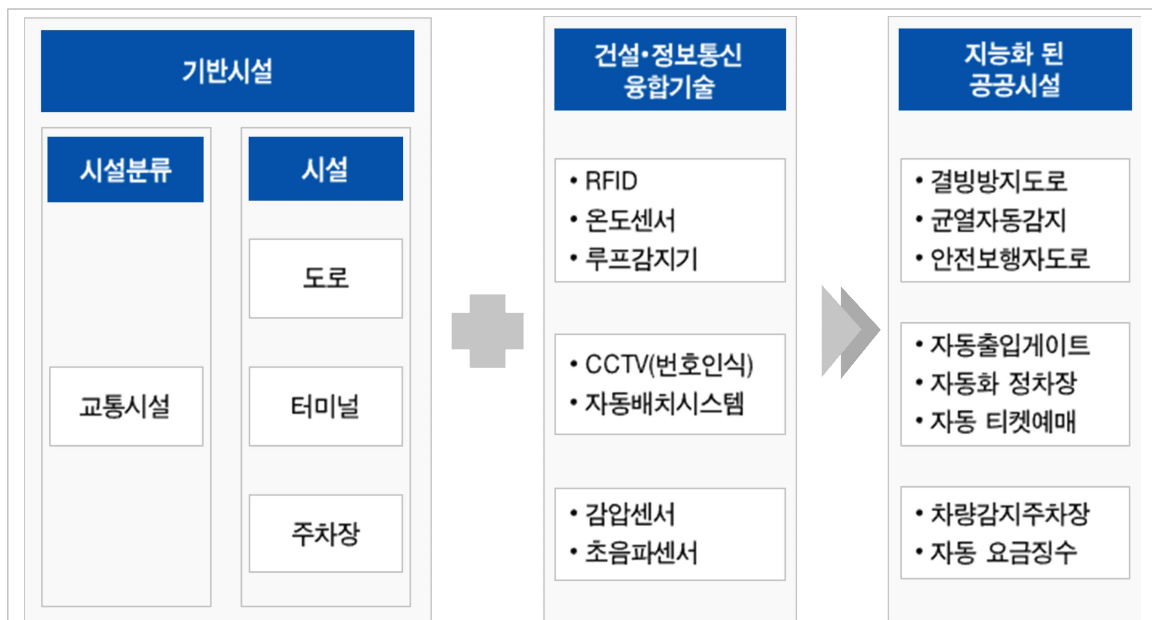
- 도시시설을 효율적으로 안전하게 관리하고, 시민들이 안전하고 편리한 삶을 누리는 데 기여하는 도시시설 중에 스마트도시서비스 우선순위와 연계하여 단계적으로 지능화
  - 우선순위가 높은 스마트도시서비스에 연계된 도시시설의 지능화를 우선적으로 추진
  - 센서 등에 의해서 수집된 정보를 이용하거나 서비스하는 것은 향후 스마트도시서비스 도입 시기와 도시시설의 특성을 연계하여 추진
- 지능화된 공공시설 구축의 타당성 및 설치방안 등을 수립할 시 해당 기반시설과 관련된 개별법 및 관련 기준 등을 면밀히 검토하여야 함
- 옥외 광고물로 활용되는 지능화된 공공시설의 경우 옥외광고물 등 관련 법의 해당 규정을 준수하여 설치하도록 함
- 정보의 수요, 활용도 및 기술구현의 가능성 등을 고려하여 적절한 규모로 계획함
- 설치 공간의 효율성 측면을 고려하여 다양한 기능을 제공할 수 있도록 영상 전송장치, 정보통신망 관련 설비 등 지능화된 공공시설의 복합 활용을 고려하도록 함
- 도로 상태 감지장치, 교통량 측정 및 제어장치 등 교통부문의 지능화된 공공시설은 지능형교통체계 기본계획 및 관련 기준을 고려하여 계획하도록 함
- 지능화된 공공시설에 적용할 스마트도시 기술에 대하여 국제표준, 국가표준, 기술기준 및 단체표준의 관계 여부를 검토하고 관련된 표준 및 기준을 준수하도록 함
  - 관련 표준 및 기준이 존재하지 않을 경우 사업 추진과 병행하여 표준화 또는 규격화 가능 여부 검토

- 재난·재해 및 화재의 예방과 같이 지역주민의 안전을 위한 지능화된 공공시설 구축 시 수동으로 감시·예방할 수 있는 체계를 병행함
  - 화재 감지시설과 같은 소방설비의 경우 소방 시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률의 해당 조항 준수
- 지능화된 공공시설은 유동인구, 교통의 흐름, 주변 시설 현황 및 자연환경 등을 조사하여 수요를 예측해야 하며, 기존 정보시스템에 의한 지능화된 공공시설의 유무 및 위치를 고려하여 설치 위치를 결정함
- 기 공공기관에서 설치 운영 중인 지능화된 공공시설 설치현황을 파악하여 중복투자를 방지함

### ■ 도시 시설의 특성에 따른 지능화된 공공 시설 구현 방안

- 도시시설의 특성에 따라 해당 시설물의 구축과 동시에 지능화해야 할 시설과, 구축이 완료된 후에 지능화해도 무방한 시설을 구분하여 구축함
  - 교통시설(도로, 주차장 등)과 지하 시설물(상·하수도 등)은 구축과 동시에 지능화하는 것이 비용 및 효율성 측면에서 유리
  - 구축 중인 공원, 녹지, 유원지 시설의 경우 기존 시설에 영향을 주지 않는다는 전제하에 구축 완료 이후 지능화 추진
- 지능화의 수준은 시설물 구축 시 가용한 지능화 기술을 검토하여 해당 시설물에 대한 정보수집 목적 등에 적합한 수준으로 결정함
- 도시시설의 구축을 위한 개발계획 및 실시계획 수립단계에서부터 도시시설의 지능화 시기 및 수준을 판단하여 계획에 반영함

[그림 II-3-4] 지능화된 공공시설 구축(예시)



## 2.4. 지능화된 공공시설 관리 및 운영방안

- 지능화된 공공시설의 점검·관리업무는 정기 점검, 수시 점검, 장애 관리, 스마트도시 시설물 데이터 관리, 도시정보시스템(UIS) 데이터 관리 등에 대한 각각의 업무절차와 역할을 포함
- 보호 관리 측면에서는 도시통합 운영센터 외부의 지능화된 공공시설 보호 관리에 요구되는 관리적, 물리적 보호에 대한 세부적인 업무 및 절차를 제공함으로써 효율적인 보호 관리업무 수행을 도모함
  - 지능화된 공공시설에 대한 보호 관리업무는 스마트도시시설물 점검 관리, 통제구역 관리에 대한 역할 정의
  - 주요 지능화된 공공시설물에 대한 보호구역을 설정하여 비인가자의 침입·훼손으로부터 정보, 중요 자재, 장비 등을 보호해야 하며, 보안 담당자는 보호구역을 설정하여 지정된 통제 및 제한구역을 주기적으로 관리
  - 비인가자의 침입·훼손으로부터 지능화된 공공시설물, 정보통신망 등의 보호를 위해 중요 시설에 대한 보호구역의 설정과 함께 행위 제한, 장애물에 대한 조치 제시 필요
  - 이러한 보호 관리를 실행하기 위해서는 통제구역을 주기적으로 관리하고 지능화된 공공 시설에 대한 보호 장치를 설치해야 하며, 출입 통제장치를 통한 시설 보호 필요
- 지능화된 공공시설 관리를 위한 7가지 업무와 그 내용은 다음과 같음

[표 II-3-7] 지능화된 공공시설 운영 및 보호 관리의 업무 기능

구분	관리업무	내용
지능화된 공공시설 관리·운영	정기 점검 관리	유지보수 수행계획을 기반으로 정기 점검 확을 정보화하고 점검 활동을 체계적으로 수행
	수시 점검 관리	시설물에 대한 이상 및 고장 발생 등의 경우 유지보수 수시 점검 활동을 체계적으로 수행
	장애관리	장애 발생 시 모니터링/상황인지를 통하여 감지하고 신속하게 복구하도록 점검 조치
	스마트도시시설물 데이터 관리	각 서비스 담당자의 스마트도시시설물 등의 공간 데이터 변경 요청에 대한 수정·보완작업 이력 관리
	도시정보시스템 (UIS) 데이터 관리	UIS 데이터를 취득하여 정보 등록 및 이력 관리
지능화된 공공시설 보호 관리	스마트도시시설물 보안점검 관리	스마트도시기반시설의 보호 상황을 파악할 수 있도록 점검 및 결과 보고 체계 유지
	통제구역 관리	스마트도시기반시설의 운영 및 보안설비가 무단 접근으로 인한 파괴 및 업무 방해로부터 보호받기 위한 물리적 통제구역 관리 수행

### 3. 정보통신망

#### 3.1. 정보통신 인프라 개요

##### ■ 정보통신망 분야 기술 발전 전망

- 정보통신망 인프라는 초고속·대용량화와 함께 미션 크리티컬, 실감 서비스를 위한 저지연·고정밀 전달이 강화되고, AI 기술이 본격적으로 적용되어 종단 간 운용관리 자동화 및 서비스 최적화를 위한 자율 네트워크로 진화될 전망이다
- 또한 미래 버티컬 산업·서비스 요구에 맞는 최적 인프라 제공을 위하여 네트워크-컴퓨팅 융합 분산 인프라로 진화할 전망이며, 네트워크 슬라이싱 및 다양한 네트워크 구조 혁신 기술을 통해 기존 IP 네트워크와 다양한 버티컬 특화 네트워크가 공존하는 유연한 네트워크 인프라로 발전이 예상된다

[그림 II-3-5] 정보통신망 분야 기술 발전 전망



※ 자료 : ICT R&D 기술로드맵 2025, 정보통신기획평가원

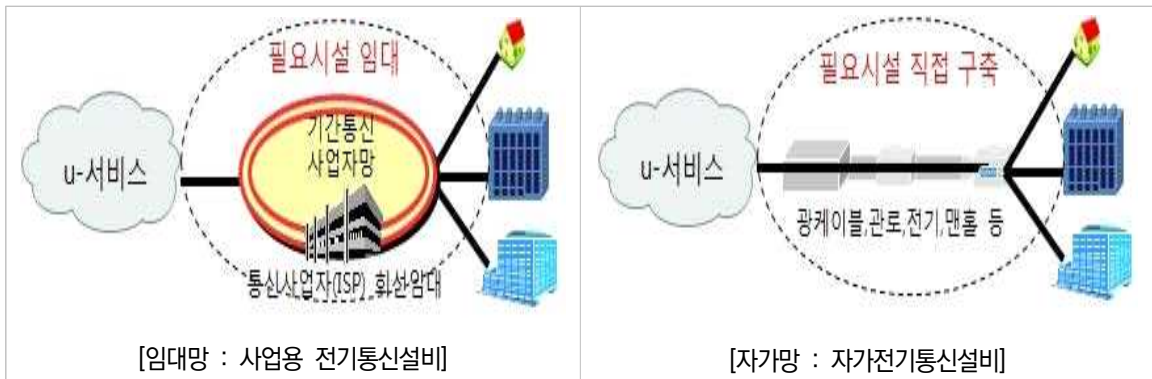
##### ■ 시사점 - 스마트도시 정보통신망 핵심 이슈

- 폭증하는 트래픽 수용 및 고품질 전송을 위한 초연결, 초실감, 초지능 서비스를 위한 네트워크 인프라 요구가 증가하고 있음
  - 5G 서비스 트래픽 폭증에 대비한 패킷·광 통합 전달 망의 대용량화 요구 증가에 대응하기 위한 대용량, 초저지연, 고정밀화 및 네트워크 구조 혁신 등의 요구가 증가하고 있는 중
  - 네트워크 데이터 학습·추론 기반 지식 창출형 네트워크 AI 플랫폼 개발, 분산 네트워크 컴퓨팅 융합 요구들도 증대 추세임

### ■ 자가망과 임대망 특성 비교

- 임대망은 기간통신사업자로부터 상용 통신망을 임대하여 운영하는 반면, 자가망은 공공이 직접 통신망을 구축하여 운영하는 방식임
- 자가망 구축의 경우 공공이 제공하는 스마트서비스가 많은 경우 또는 향후 상당 수준 증가할 것으로 예상되는 경우 임대망과의 경제적 편익 분석을 토대로 추진 여부를 결정하는 것이 일반적임

[그림 II-3-6] 자가망과 임대망 구성 비교



[표 II-3-8] 자가망, 임대망 특성 비교

구분	자가망	임대망
개요	▪ 정보 수집 및 제공에 사용되는 시설을 사용자가 직접 구축	▪ 정보수집 및 제공에 사용된 통신사업자의 시설을 임차
활용성	▪ 스마트서비스 제공 및 활용이 자유롭고, 추가 투자비가 적게 발생 ▪ 독립적인 스마트서비스 제공이 가능	▪ 통신사업자의 통신 인프라에 따라 제약적인 스마트서비스 제공이 가능하고, 사업자에 의존적이며 추가 임대 회선료가 발생함
운영성	▪ 독자적인 정책 수립과 적용이 가능 ▪ 관리체계 일원화로 관리 운영이 용이	▪ 통신사업자 운영정책에 따름 ▪ 관리체계 이원화로 관리 운영 복잡
유지관리	▪ 운영 및 유지보수 인력 필요 ▪ 유지관리 책임 한계 명확	▪ 운영 및 유지보수 인력 최소화 ▪ 유지관리 책임 한계 구분 곤란
확장성	▪ 향후 스마트서비스 증가 등에 대한 확장 및 변경이 용이	▪ 통신사업자의 통신 인프라에 의존적으로 U-서비스 제공에 제약이 많음
보안성	▪ 보안성이 우수(폐쇄망)	▪ 임대사업자의 보안기술에 의존적
구축에 따른 설비	▪ 통신관로, 선로, 전송 장비 구축 필요	▪ 구축 불필요(임대사업자가 구축)
경제성	▪ 많은 초기 투자비 및 운영비 발생	▪ 초기 구축 비용 최소화 및 임대 회선료 과다
시사점	▪ 각 방식별 특성 및 장/단점을 분석한 결과 경제성 분석이 필요함 ▪ 스마트도시 통신 인프라 구성은 자가망과 임대망의 장점을 활용한 임대형 자가망으로 구축하여 향후 스마트서비스 신/증설 및 외부 연계 등에 탄력적으로 구성해야 함	

### ■ 정읍시 통신망 현황

- 정읍시는 자가통신망이 구축되어 있지 않으며, 행정망, CCTV망, 공공 와이파이, 그 외 스마트 서비스 등 모든 통신회선을 임대망으로 이용 중임

■ 정읍시 임대망 현황

- 국가정보통신망 2단계 운영 개요
  - 계약기간 : 2022. 10. 31 ~ 2027. 10. 30(5년)
  - 회 선 료 : 27,420천원/년
  - 대 상 : 1개소(전북특자도 ↔ 정읍시청)
  - 운영업체 : KT
- 국가정보통신망 3단계 운영 개요
  - 계약기간 : 2022. 10. 31 ~ 2027. 10. 30(5년)
  - 회 선 료 : 13,513천원/월
  - 대 상 : 55개소(본청·직속기관·사업소·읍면동)
  - 운영업체 : KT
- 행정통신망 현황

[표 II-3-9] 정읍시 행정통신망 현황

회선속도	회선수	연 결 대 상	비고
총 계	56		
국가정보통신망 2단계 <1> 도⇔정읍시청 (업무200M /인터넷700M)			
국가정보통신망 3단계 <55>			
10G	1	정읍시청	
600M (300/300)	26	23개 읍면동(산내농민상담소 포함), 제2청사, 보건소, 시립도서관	
100M	28	8개 보건지소(샘골, 신태인, 입암, 소성, 칠보, 태인, 고부, 이평), 국민체육센터, 정읍예술회관, 시립박물관, 기적의도서관, (구)소방서, 농산물도매시장, 광역매립장, 서남권추모공원, 드림스타트, 내장출장소, 치매안심센터, 임산물체험단지, 야적장, 연지아트홀, 수성출장소, 장애인복지관, 음식물쓰레기처리장, 실내체육관, 첨단복합문화센터, 평생학습관	

## 3.2. 정읍시 자가 정보통신망 사업 추진 타당성 분석

### 3.2.1. 정책적 타당성 분석

#### ■ 「전기통신사업법」에 대한 적합성 검토

- 자가전기통신설비는 사업용 전기통신 설비 외의 것으로서 특정인이 자신의 전기통신에 이용하기 위하여 설치한 전기통신설비임
- 현행 전기통신사업법에서는 전기통신설비의 사용 용도를 기준으로 사업용 전기통신설비와 자가전기통신설비로 구분하고 있으며, 관련 의무 및 용도 등에 있어 상호 차이가 있음

[표 II-3-10] 자가 전기통신 설비와 사업용 전기통신 설비의 비교

구분	설치 주체	설치규제	의무
사업용 전기 통신설비	기간통신사업자	허가(사업권)	출연금, 설치 변경시 승인 규제 등
자가전기통신설비	지자체, 공사 등	신고	의무 없음

- (목적 외 사용의 제한) 자가전기통신설비를 설치한 자는 그 설비를 이용하여 타인의 통신을 매개하거나 설치한 목적에 반하여 운용할 수 없음(전기통신사업법 제65조)
  - 전기통신의무를 침해하지 않는 범위 내에서 자신의 전기통신을 이용하는 경우에 한하여 신고 후 설치 가능

#### ■ 「자가전기통신설비 목적 외 사용의 특례 범위」 검토

- △행정 △교통 △보건·의료·복지 △환경·에너지·수자원 △방범·방재 △시설물관리 △교육 △문화·관광·스포츠 △물류 △근로·고용 △주거 19개 분야로 특례 범위가 확대
- 「자가전기통신설비 목적 외 사용의 특례 범위」 2019년 3월 15일부로 「자가전기통신설비 목적 외 사용의 특례 범위」개정

[표 II-3-11] 「자가전기통신설비 목적 외 사용의 특례 범위」 허용범위

구분	개정 전	개정 후
허용 분야	교통, 환경, 방범, 방재(4개 분야)	행정, 교통, 보건, 의료, 복지, 환경, 에너지, 수자원, 방범, 방재, 시설물 관리, 교육, 문화, 관광, 스포츠, 물류, 근로, 고용, 주거 (19개 분야)
이용용도 제한	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 국가, 지자체, 공공기관이나 상호 간 비영리 공익목적 이용과 제공</li> <li>▪ 스마트도시 내 통합 운영센터에 필요한 통신망 및 이에 직접 연결된 통신망에 대해서만 자가망 허용</li> <li>▪ 일반 대중 서비스에 자가망 활용 금지</li> </ul>	
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민간통신사 공공사업 영역 보존</li> <li>▪ 공공 융합 서비스 개발 기반 마련</li> </ul>	

#### ■ 법적 적합성에 대한 검토 결과

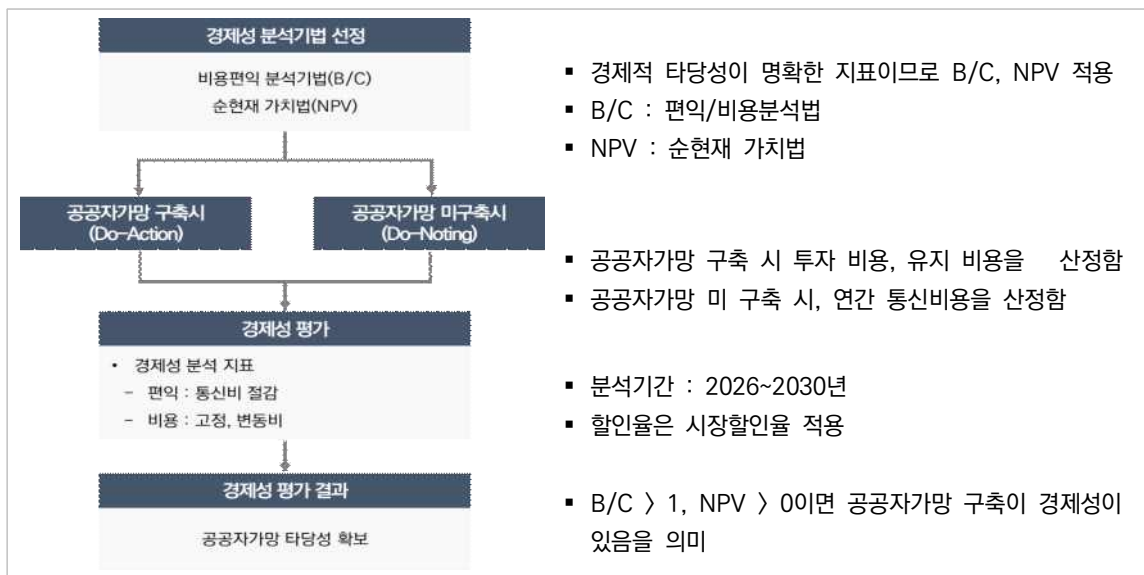
- 자가 통신망 구축사업은 전기통신의무를 침해하지 않는 범위 내에서 방송통신위원회에 신고 후 설치 가능한 합법적인 사업임
- 향후 정읍시가 자가통신망을 구축할 경우, 공익성을 전제로 시민들에게 스마트서비스를 제공하는 것은 법적으로 문제없음
  - 단, 공공 와이파이 공유기를 연동해 활용하는 것은 전기통신사업법 위반

### 3.2.2. 자가 통신망 경제적 타당성 분석

#### ■ 경제성 분석 방법론

- 경제성 분석의 일반적인 방법론은 현황 및 수요예측을 기반으로 자가망 구축에 따른 비용(유지 보수비 포함)을 산정 후 임대망 사용 비용과의 편익을 비교·분석함
- 정읍시 자가망 비용 추정은 개략적으로 선로 구성(정읍시청~각 읍·면·동사무소) 비용, 장비비 및 운영 비용을 토대로 분석하였음

[그림 II-3-7] 자가 통신망 경제성 분석 방법



[표 II-3-12] 적용 방법론 의의

구분	편익 비용분석법(B/C)	순현재 가치법(NPV)
정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 각 연도의 편익과 비용을 산출하고, 할인율을 적용하여 현재가치화한 후 총 편익과 총 비용의 현재가치를 비교하여 사업의 타당성을 예측하는 방법</li> <li>▪ B/C는 단일 투자사업의 평가에는 효율적이거나 상호 배타적인 복수 대안 평가에는 한계가 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 각 연도의 편익과 비용을 산출하고, 할인율을 적용한 후 총 편익과 총 비용의 차이로 나타냄</li> <li>▪ 상대적인 기준이 아니므로 대안의 우선순위 결정시 오류발생 가능</li> </ul>
산정식	$B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}$ <p><math>B_t</math> = t년도의 편익      <math>C_t</math> = t년도의 비용  <math>r</math> = 할인율(이자율)      <math>n</math> = 내구년도</p>	$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$ <p><math>B_t</math> = t년도의 편익      <math>C_t</math> = t년도의 비용  <math>r</math> = 할인율(이자율)      <math>n</math> = 내구년도</p>
결과해석 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보편적으로 B/C &gt; 1이면 경제성 있는 사업이라 판단함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NPV &gt; 0이면 사업에 소요되는 편익이 비용보다 크므로 경제성이 있다고 판단함</li> </ul>

**■ 정읍시 임대통신망 비용 추정**

- 국가정보통신망 2단계 운영
  - 회 선 료 : 27,420천원 / 년
- 국가정보통신망 3단계 운영
  - 계약기간 : 2022. 10. 31 ~ 2027. 10. 30(5년)
  - 회 선 료 : 13,513천원 / 월

[표 II-3-13] 향후 정읍시 임대 회선비 추정 비용

(단위: 백만 원)

2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
192	192	192	192	192	201	201	201

※ 2028년 이후, 재계약 시 5% 상승 가정

**■ 정읍시 자가통신망 비용 추정**

- 정확한 구축 비용을 산출하기 위해서는 다음과 같은 절차가 필요함
  - 현장 조사를 토대로 지중 및 가공구간의 선정
  - 한전주/이통사 관로 임대 검토
  - 관 내 규제 지역 등 다양한 고려사항 검토·분석
- 본 계획에서는 정읍시청을 중심으로 2개의 링 기반 백본망의 적용과 가공방식을 기준으로 산출
  - 구축 구간은 총 120km 산정
  - 도심지역: 20km(정읍시청 중심으로 주요 관공서 연계)
  - 읍면지역: 100km(정읍시청 ~ 주요 각 생활권의 읍면 소재지)
- 일반적인 가공방식의 자가망 구축비는 1km당 약 4천만 원임
  - ※ 타 도시 자가망 구축 실시설계 사례 평균값
  - 기본 백본망 적용 시 구축비: 약 48억 원(장비비 포함) 소요 예상 (2026년 구축 가정)
  - 연간 운영비: 구축 비용의 4% 가정

[표 II-3-14] 정읍시 자가 통신망 백본 구축 시 개략 소요 비용

(단위: 백만 원)

구분	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	비고
백본 구축비(가공)	4,800	-	-	-	-	총연장 120km
운영비	-	192	192	192	192	매년 총 구축비의 4% 적용

### ■ 경제성 분석

- 임대망 유지와 자가망 구축의 5개년 비용분석 결과 자가망 구축안이 비효율적(NPV < 0)으로 나타남에 따라 자가망 구축에 대한 고려는 현재로서는 의미가 없을 것으로 판단됨
  - 2026년부터 2030년까지의 비용을 2026년 현재가치로 환산하여 비교한 결과, 임대망 사용하는 경우의 비용이 자가망 구축의 경우의 절반 정도로 예상되며 2031년 이후에도 임대료 비용이 자가망의 운영비 수준 정도밖에 안됨

[표 II-3-15] 정읍시 임대망/자가망 운영 비용 산출

(단위: 백만 원)

구분	2026 NPV	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
① 임대망	3,778	192	192	201	201	201
② 자가망	6,662	4,800	192	192	192	192

기준 1 : 연간 이자율 5%라 가정

- 상기는 임대망 임대료와 자가망 구축 및 유지비용만을 비교한 것이고 자가망 구축의 경우, 관리비가 추가로 발생하여 위의 비용 차이는 실질적으로 더욱 크게 발생될 것임

### ■ 결론

- 경제적 타당성 분석 결과 광대역 자가통신망 사업은 현재 정읍시의 정보화 환경을 고려할 때 시급히 추진해야 할 사업은 아니라고 판단됨
  - 관련부서에서는 정읍시의 통신망 규모, 확장 가능성과 유지보수 및 경제성 측면을 고려하여 임대망을 선호하고 있으며 자가망 구축계획은 현재 계획되어 있지 않음

## 3.3. 정읍시 통신 인프라 추가 적용방안

### ■ 5G 이동통신망 적용방안

- 5G 이동통신은 5G의 민간부문 상용화 시작 시기를 고려하여 단계적으로 적용함
- 5G 이동통신 상용화 이전 구축되는 시설은 용량을 고려하여 무선 WiFi와 LTE망을 활용하여 구축하고 향후 5G 이동통신으로 망을 교체 구성함

[그림 II-3-8] 5G 이동 통신망 적용방안



## 4. 스마트도시통합운영센터

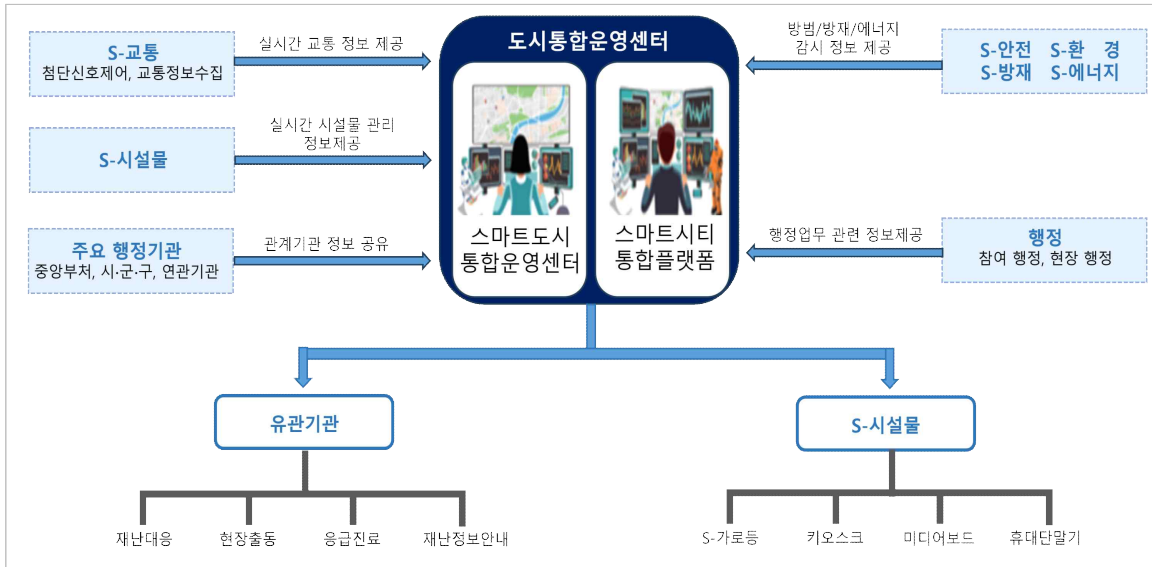
### 4.1. 스마트도시통합운영센터 개요

#### 4.1.1. 일반적 개념 정의

##### ■ 통합운영센터의 개념 정의

- 일반적인 관제센터는 CCTV 기반의 안전, 교통, 환경 분야 서비스 관제에 중점을 두는데 반해 스마트도시통합운영센터는 복수의 정보시스템을 연계하고 통합하여 운영됨

[그림 II-3-9] 스마트도시통합운영센터 개념도



※ 출처: 스마트시티 통합플랫폼 기반 구축 설명자료, 국토교통부

[표 II-3-16] 통합운영센터의 발전단계

구분	교통정보센터	전산센터	CCTV 관제센터	통합운영센터
제공 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITS, 신호제어, 교통정보 제공 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전산장비 통합 관리 및 유지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방법·방재 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방법·방재, 교통 서비스를 포함한 스마트도시서비스</li> </ul>
주요 운영 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 운영관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 운영관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 운영관리, CCTV 통합관리 및 유지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 상황정보 수집, 가공 및 배포(제공)</li> </ul>
주요 기능 및 역할	<ul style="list-style-type: none"> <li>국도, 고속도로 위주의 교통관리, 소통정보 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전산 자원을 활용하는 기능부서 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경찰업무 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스별 기능부서 업무 지원</li> </ul>
운영 단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>보통 광역 단위로 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체별로 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체별로 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체별로 운영</li> </ul>
비고	<ul style="list-style-type: none"> <li>BIS 센터는 보통 지자체 교통부서에서 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보통신 담당 부서 소관 업무</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일반적으로 정보통신 담당 부서에서 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신도시 위주, 구도시 확산 추진</li> </ul>

### 스마트도시 통합플랫폼의 주요 기능

- (주요 기능) 도시에서 발생하는 다양한 상황 이벤트를 스마트도시통합플랫폼을 활용하여 실시간 처리 및 융·복합서비스를 단일 사용자 화면에서 처리할 수 있도록 지원함
- (이벤트 처리) 스마트도시통합플랫폼은 CCTV 영상, 교통 소통정보, 기상정보, 시설물 정보 등 상시 상황 모니터링과 함께 스마트 안전 분야 이벤트 등 전체적으로 26개 이벤트 처리를 지원하며, 스마트서비스 추가에 따라 도시 상황관리 분야가 계속 확대될 수 있음

[그림 II-3-10] 스마트도시통합플랫폼 주요 기능

S-안전	비상벨, 안전주의, 112신고, 사회적약자 안전계도, 정기모의훈련	CCTV 영상
S-방재	119신고, 홍수, 긴급구조/구급, 화재, 태풍, 지하차도 침수, 수위경보	CCTV 영상
S-교통	교통사고, 차량고장, 도로통제 교통혼잡, 버스이탈/지체	교통소통정보
S-환경	환경정보, 대기오염, 수질오염	대기센서정보
S-에너지	빌딩 에너지 경보, 상가 에너지	에너지사용량
S-시설물	CCTV 상태/고장, 시설물 고장, 시설물 파손, 상수도 누수	시설물상태

※ 출처: 스마트시티 통합플랫폼 기반구축 설명자료, 국토교통부

- (구성 모듈) 센터·정보시스템 연계 처리, 도시 상황정보 수집·표출, 관제 업무 지원 및 데이터 관리 등 4개의 핵심 모듈로 구성함

[표 II-3-17] 스마트도시통합플랫폼의 핵심 모듈

구분	내용	비고
통합 관제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 상황판 구성, 스마트서비스별 상황 이벤트 표출 및 관제 지원</li> <li>▪ 투망 감시, 확대 감시, 구역감시 기능</li> <li>▪ 시설물 관리, 이벤트 발생 신고 기능</li> <li>▪ 주소검색, 즐겨찾기, 거리/면적 측정 도구</li> </ul>	-
통합 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실적 및 통계 기능</li> <li>▪ 공통코드, 시설물 코드, 이벤트 코드, 그룹 코드, 유저 관리, 연계 시스템 관리 기능</li> <li>▪ 유저 그룹별 게시판</li> <li>▪ 국가재난안전관리시스템(NDMS) 정보 제공</li> <li>▪ 업무일지, 휴가 관리</li> </ul>	-
통합 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 외부 시스템(관계 기관 시스템) 연계, 내부 모듈 간 정보교환 설정 관리</li> <li>▪ 스마트서비스 연계</li> <li>▪ 스마트도시 안전망 서비스를 위한 시설물 동기화</li> </ul>	다양한 외부 시스템 연계지원
통합 DB	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트도시통합플랫폼 고유의 공동DB</li> </ul>	스마트서비스 데이터 통합 지속 확대

※ 출처: 스마트시티 통합플랫폼 기반 구축 설명자료, 국토교통부

### 4.1.2. 정부 정책 방향

- 지자체마다 방법, 교통, 환경 등 도시문제 해결을 위한 다양한 정보시스템을 구축해 운영 중이나, 개별 서비스 위주로 운영되다 보니 비효율 및 예산 중복투자 등의 지적이 있음
- 이에 정부는 연구개발(R&D) 사업을 통해 지자체의 정보시스템 운영 환경과 지자체 간 시스템 연계 및 호환성을 고려한 통합플랫폼을 개발('13.6.)하여 '15년부터 지자체에 보급 중임
- 2017년 국토부는 스마트도시통합플랫폼 사업에 민간 솔루션 기업이 참여할 수 있도록 통합플랫폼 관련 표준과 인증체계를 마련하고, 2022년 2월 기준, 42개 사의 제품이 한국정보통신기술협회(TTA)의 인증을 받음에 따라 스마트도시 조성 및 확산을 위하여 표준 통합플랫폼의 지자체 보급을 본격 확대해 나갈 계획임

[표 II-3-18] 표준화 인증받은 제품 및 기업명

제품명	기업명	제품명	기업명
통합스마트시티플랫폼(rino)	이에스이(주)	SCTD-Platform	(주)두원전자통신
Smartcity IOC Platform	(주)스마트시티코리아	CDO Smart AI Platform	쿠도커뮤니케이션(주)
LG CNS 스마트시티플랫폼	(주)엘지씨엔에스	NS Smart City Platform	네이버시스템(주)
XEUS PLATFORM	(주)지오맥스소프트	ITS Smarty	(주)범일정보
MI 스마트도시통합플랫폼	메타빌드(주)	DAVA S-Platform	다인테크
CUBIC	(주)오픈잇	오메카 스마트시티 통합플랫폼	(주)오메카
한국 스마트시티에코플랫폼	(사)스마트도시협회	강서 스마트시티 통합플랫폼	강서구청
Guardian HuB	(주)다누시스	MESIM 스마트시티 서비스 통합플랫폼	메타빌드(주)
MI 스마트시티통합플랫폼	인천경제자유구역청	DS-PLATFORM	(주)스페이스빌더스
KT 스마트시티통합플랫폼	(주)케이티	인성 스마트시티 통합플랫폼	인성데이터(주)
한컴 스마트시티통합플랫폼	(주)한컴엔플렉스	DK-Smart City Platform	주식회사 디케이엔트
Smart City Wide Platform	(주)와이드큐브	IXOCity	(주)포스코아이씨티
세이프스(SAFUS)	(주)위니텍	JBMS-geoSCity	주식회사 제이비티
Smart-I 통합플랫폼	(주)인콘	씨아엔코퍼레이션 스마트시티 통합플랫폼	씨아엔코퍼레이션(주)
XIDE for Enterprise	(주)리얼허브	HSP-C2M	한화시스템(주) ICT부문
VURIX-DMS Platform	이노덱(주)	산돌 스마트시티 플랫폼	(주)산돌정보통신
WIZEYE	엔스리엔(주)	DexIoT-P	(주)아이엠알
Smart-KAP	건아정보기술(주)	RENOBIT SmartCity	(주)위엠비
Midas 스마트시티통합플랫폼	(주)모코엠시스	W-IoT Platform	(주)우경정보기술
NE-PLATFORM	(주)새논	한국스마트시티 에코플랫폼	(사)스마트도시협회
Starthing Smart-city Platform	(주)네오넥스소프트	원모어아이 (OMEYE) Smart City Platform	(주)원모어시큐리티
SEO Smart City Platform	주식회사 세오	SmartCity Metasafe Platform	(주)제로웹
N-City 스마트시티통합플랫폼	(주)엔텔스		

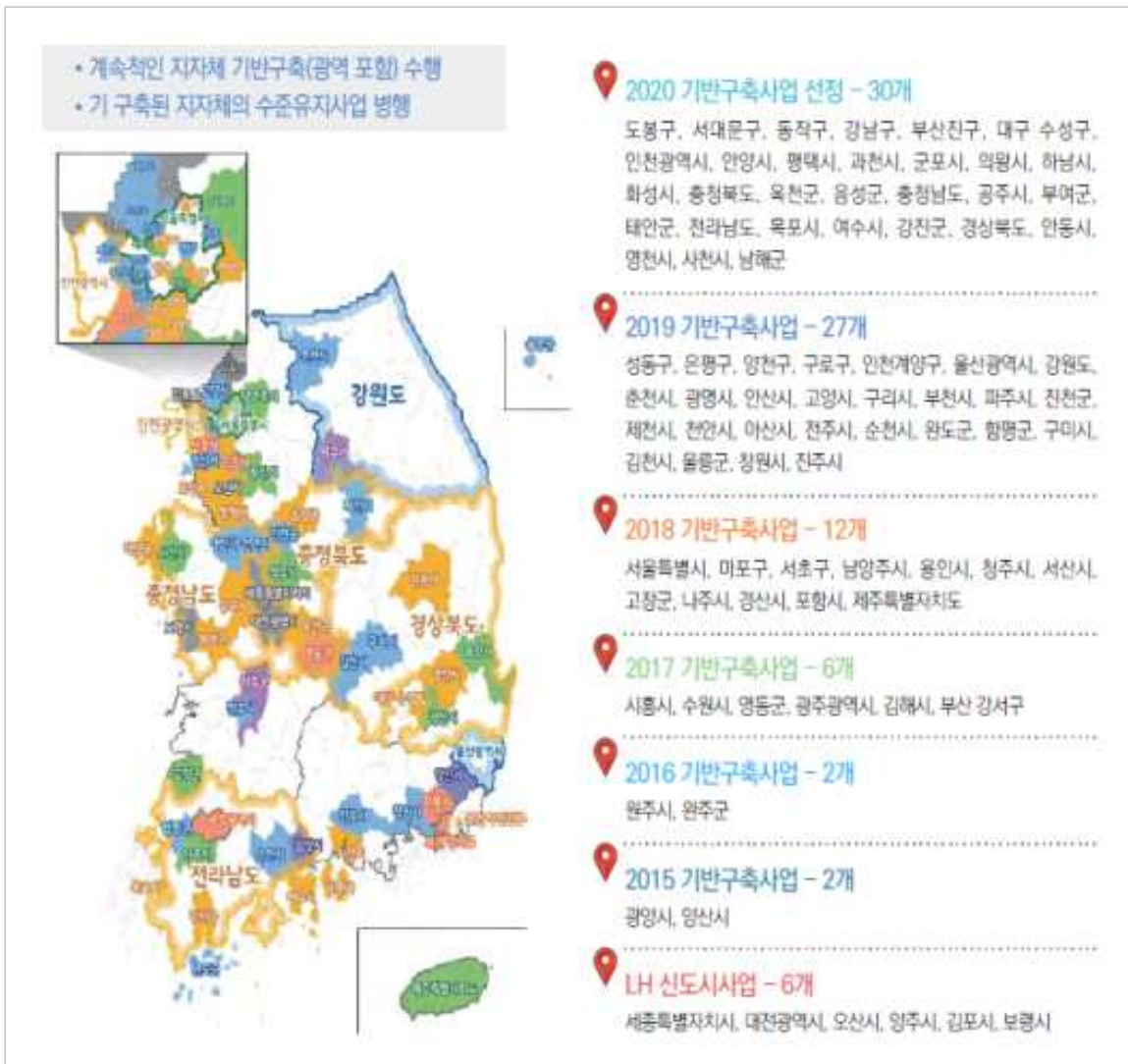
※ 출처: TTA 정보통신시험인증연구소, 2022.10

- 이제까지는 정부 연구개발(R&D)로 개발한 통합플랫폼만 지자체 통합플랫폼 사업에 활용하였으나, 향후 인증받은 민간기업의 통합플랫폼도 이 사업에 참여할 수 있게 됨
  - 지자체 통합플랫폼 사업: 지자체의 방법·방재·교통 등 분야별 정보시스템을 기반 소프트웨어인 스마트도시통합플랫폼으로 연계·운용할 수 있도록 지원(지자체당 6억 원 지원)

### ■ 지자체 통합플랫폼 구축 실적(현황)

- 2015년부터 광양, 양산을 시작으로 2016년 2곳, 2017년 6곳, 2018년 12곳, 2019년 27곳, 2020년 30곳에서 통합플랫폼 기반 구축 사업이 진행됨
  - 17년 : 통합플랫폼과 5대 연계 서비스를 패키지로 보급 시작
  - '18년 : 국가 R&D 개발 통합플랫폼 외에 민간기업의 인증받은 통합플랫폼도 지자체 보급 사업에 참여할 수 있도록 개방한 인증제도 실시
  - '19년 : 스마트도시안전망은 사회적 약자 지원 서비스에 민간보안-공공안전 연계, 전자발찌 범죄피해 예방이 추가되었으며, 지속적으로 연계 서비스가 추가됨에 따라 고도화 실시
  - '20년 이후 : 기초 지자체(229개소)와 112·119센터 등을 중간에서 연계하여 허브 역할을 수행할 광역센터(17개 시·도) 구축 병행

[그림 II-3-11] 통합플랫폼 구축 현황



※ 출처: 스마트시티 통합플랫폼 기반 구축(국토교통부, 2020)

## 4.2. 타 도시통합운영센터 사례

### ■ 사례별 특징

[표 II-3-19] 자치단체별 스마트도시통합운영센터 규모 비교

구분	스마트도시 업무 조직	센터 건물 유형	센터 면적(㎡)	총 인구 수 (2021년 기준)	센터 면적(㎡)당 서비스 인구 수
충주시	과	시청 건물	526	213,883	407명
논산시	없음	별도 건물	295	118,184	401명
거제시	과	전용 건물	390	250,069	641명
세종시	과	전용 건물	2,977	362,036	122명
진주시	과	시청 건물	361	351,629	974명
성남시	과	시청 건물	1,013	931,626	920명
안양시	과	시청 건물	678	550,750	812명
시흥시	과	전용 건물	3,330	510,833	153명

- 스마트도시 관련 업무가 증가함에 따라 팀에서 과 단위로 조직을 확대하고 있음
- 스마트도시의 기술적 트렌드와 플랫폼 도시로의 발전을 위하여 플랫폼 관련 업무와 빅데이터 관련 업무가 신규로 발생함으로써 능동적으로 대응하기 위하여 관련 조직이 신설되고 있음
- 관제 업무를 수행하는 상황실은 영상정보(방법 CCTV) 상황실, 교통정보 상황실, 재난 상황실, 주정차 모니터링실, 정수시설 중앙통제실, 하천관리 모니터링실 등이 있음

### ■ 충주시 통합관제센터

- 방법 및 어린이 안전, 교통정보수집, 불법 주정차 단속, 쓰레기 투기 감시 등 단위 업무별로 분산 운영 중인 영상정보처리기기를 한 곳에서 조작/제어가 가능하도록 공간적, 기능적인 통합관제 시스템을 구축하였음

[그림 II-3-12] 충주시 통합관제센터

**■ 입지 및 규모**

- 위치 : 충북 충주시 팽고리산길 108  
충주시청 도시종합정보센터 2층
- 2012.4.26 개소
- 공식명칭 : CCTV 통합관제센터
- 시설규모 : 526㎡
- CCTV현황 : 1,168개소 / 2,497 카메라
- 지능형 선별관제 도입, 매년 900여건 이상의 영상을 경찰에 제공

**■ 운영현황**

- 운영인력
  - 모니터요원: 20명, 현장대리인: 1명, 경찰관: 1명, 소방관: 1명
- 운영방법
  - 1개조 5명씩 4개조 편성(2교대 24시간 근무)
  - 1일 8명 근무 (경찰관 1명, 소방관 1명, 모니터요원 5명, 현장대리인 1명)
  - 모니터링 위탁 운영 : ㈜ 도림
- 운영내용
  - 어린이보호구역, 도시공원놀이터, 방법 등 24시간 모니터링




### ■ 논산시 통합관제센터

- 어린이보호, 범죄예방, 재난감시, 시설물관리 등의 활동을 위한 CCTV 601대를 통합해 시 관내 전역을 24시간 365일 관제. 논산경찰서와 효율적인 운영을 위한 업무협약을 체결하고 통합관제센터가 안정적으로 운영될 수 있는 기반을 마련하였음

[그림 II-3-13] 논산시 통합 관제센터

<p><b>■ 입지 및 규모</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위치 : 충남 논산시 시민로210번길 9</li> <li>- 2016. 5.12 개소 (시설비 총 1,298백만원)</li> <li>- 공식명칭 : CCTV 통합관제센터</li> <li>- 시설규모 : 295㎡ (관제실, 휴게실, 검색실, 상황실)</li> <li>- CCTV 1,921대 통합관제 (1인당 384대 관제)</li> <li>- 스마트 관제로 사람 등 움직임이 있는 것 부터 관제됨 (1,100대)</li> </ul>	<p><b>■ 운영현황</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영인력                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모니터요원: 20명, 현장대리인: 1명, 경찰관: 1명, 통합유지보수 :2명</li> </ul> </li> <li>• 운영방법                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1개조 5명씩 4개조 편성(3교대 8시간씩 근무)</li> <li>- 근무시간 : 08시~16시, 16시~24시, 24시~08시운영내용</li> <li>- 범죄예방, 안전 및 화재예방, 불법쓰레기 단속, 주정차 단속, 산불감시 등 업무 수행</li> </ul> </li> </ul>
--	---



### ■ 거제시 통합관제센터

- 각 기관, 부서별로 운영하고 있는 용도별 영상정보처리기기의 영상을 공간적, 기능적으로 통합 구성하여 명실상부한 거제시의 방범, 재난, 교통 등의 도시 정보를 통합관제함으로써 운영적, 기능적, 경제적, 사회적 효과를 기대하고 있음

[그림 II-3-14] 거제시 통합관제센터

<p><b>■ 입지 및 규모</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위치 : 경남 거제시 계룡로 125</li> <li>- 2013년 3월 6일 개소</li> <li>- 공식명칭 : 거제시 통합관제센터</li> <li>- 규모 : 390㎡ (120평)</li> <li>- 각종 재난·재해, 산불, 주정차, 버스정보시스템, 쓰레기 투기방지 시스템, 초등학교 어린이 안전용 영상정보처리기(CCTV) 등을 총망라하여 통합관제센터 내부에서 모든 조치를 취할 수 있도록 종합대책본부로서의 컨트롤타워 기능</li> </ul>	<p><b>■ 주요업무</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합관제센터 운영 총괄</li> <li>• CCTV 신규 설치 시 통합관제센터 연계</li> <li>• 통합관제센터 설치 및 운영규정 제·개정</li> <li>• 학교내 CCTV의 통합관제센터 실시간 관제 관련 업무</li> <li>• CCTV 운영위원회 구성·운영</li> <li>• 통합관제시스템 운영·유지관리</li> <li>• CCTV 영상정보 보안관리</li> <li>• 통합관제시스템 성능 보강 및 기능개선</li> <li>• CCTV 정보통신망(회선) 관리</li> <li>• 통합관제센터 운영 메뉴얼 작성·관리</li> <li>• 통합관제센터 기반시설물 및 부대시설 관리</li> <li>• CCTV 설치·유지관리</li> </ul>
--	--



### ■ 세종시 통합운영센터

- 세종(행복 도시) 스마트도시통합운영센터의 규모는 14,648㎡ (약 4,425평) 규모로 이중 통합 운영과 관련된 공간이 2,463㎡(약 745평) 및 체험관 등 복합공간의 규모는 4,050㎡(약 1,225평) 규모임

[그림 II-3-15] 세종시 통합운영센터

세종(행복도시) Smart City 통합운영센터 규모							
구분	공간명	용도	규모(㎡)	구분	공간명	용도	규모(㎡)
4층	센터장실	센터장실, 점검실, 회의실, 부속실로 구성된 센터장의 업무공간	1,064.15	1층	U-City 체험관	각종 전시와 U-City 체험 행사 등을 진행하는 이벤트 공간	4,050.62 (약 1,225평)
	중정	사무 지역 중앙에 위치한 직원들의 휴게 공간			국회의회장	국제회의, 집회, 강연 및 여러 형태의 복합적인 무대기능 수행 공간	
3층	홍보관람실	통합관제실과 도시통합정보센터에 대한 일반인의 관람과 홍보를 위한 시설	1,359.52		인터넷카페	관람객의 편의를 위한 인터넷 공간	
	기자공보실	언론에 정보제공 및 기자들의 공무에 필요한 공간			기념품샵	관람객이나 방문객에게 기념품을 판매하는 곳	
	당직실	센터 당직 근무자들을 위한 지원실			민원실	시민들에게 U-행정정보를 제공	
	통신장비실	센터 운용에 필요한 각종 통신장비들을 설치, 관리하는 공간		지하 1층	식당, 주방, 체력단련실, 주차장, 전기실, 발전기실, UPS실, 기계실, 공조실	5,710.56	
항온항습실	통신장비실의 장비들의 안정된 운영을 위하여 공조하는 공간	<b>총합계</b>	<b>약 4,425평</b>		<b>14,648.23</b>		
2층	통합관제실	도시의 모든 정보를 실시간으로 수집하고 통합 관리하는 공간	2,463.38 (약 745평)				
	대책회의실	재난재해 등 비상시에 운영하는 공간					
	시스템장비실	센터 운용에 필요한 각종 시스템 장비들이 설치되어 있는 공간					
	시스템운영실	시스템 장비들이 효율적으로 운영되도록 관리하는 공간					
	시스템자료실	각종 시스템 자료들을 보관하는 공간					
	휴게실	통합관제실 근무 직원들을 위한 휴게 공간					



### 진주시 도시관제센터

- 2014년에 완공된 진주시 도시관제센터는 각종 범죄 및 사건사고 예방 등으로 시민 생활 안전 지킴이로서의 역할을 수행하고 있으며, 각 부서별, 기관별로 분산 운영하던 CCTV 및 각종 상황실(CCTV통합관제센터, 혁신도시 U-City센터, 민방위경보실, 불법 주·정차단속실), 버스정보시스템을 통합하여 운영 중임

[그림 II-3-16] 진주시 도시관제센터



[표 II-3-20] 진주시 도시관제센터 현황

시설명	면적(㎡)	주요 기능
계	361 (약 109평)	사무공간 제외 294.8㎡(약 89.3평)
통합상황실	116.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 정보 수집 제공 및 모니터링</li> <li>교통 정보 수집 제공 및 모니터링</li> <li>공공 와이파이 통합관제</li> <li>다목적 CCTV 모니터링 및 생활안전 상황관리</li> <li>불법 주정차, 레드존 단속용 CCTV 모니터링 및 단속</li> </ul>
경찰운영실	7.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>효율적인 운영을 위해 경찰서와 협업</li> </ul>
회의실	58.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>업무 회의실</li> </ul>
민방위경보실	14.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>민방위 경보상황실 : 민방위 훈련 시 사이렌 발령, 각종 재난 발령</li> </ul>
전산장비실	97.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 정보 관련 전산 서버 및 통신장비 운영</li> </ul>
기타	66.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>사무실, 복도, 휴게소 등</li> </ul>

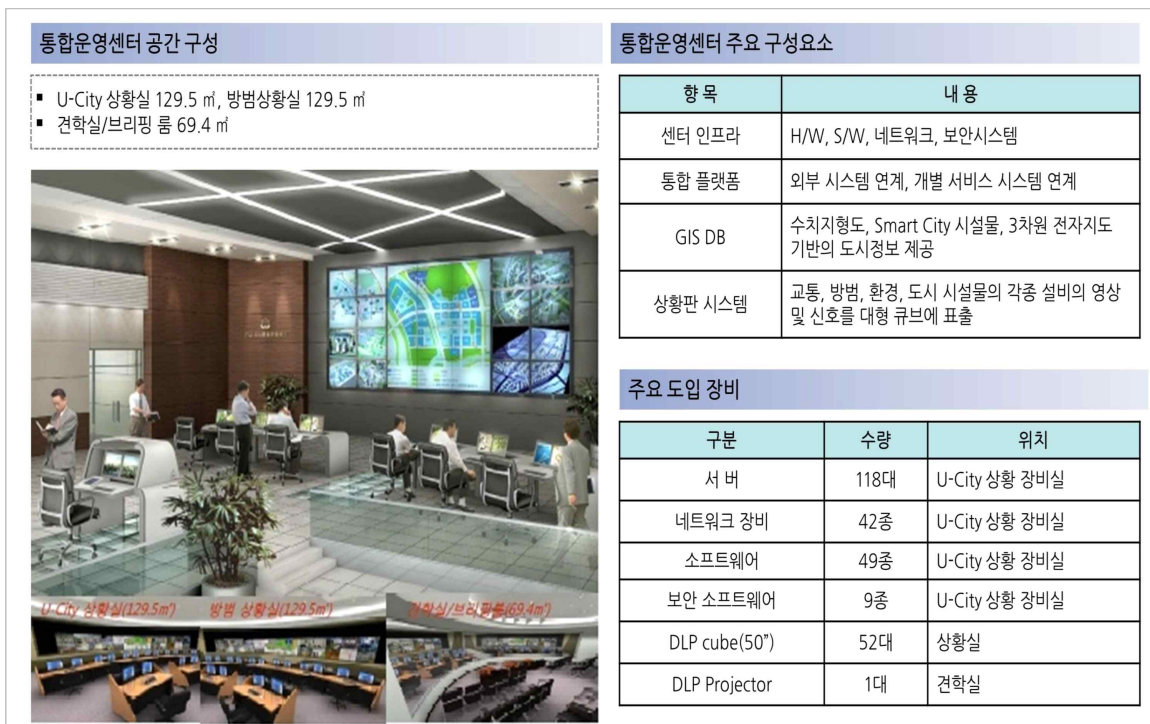
### ■ 성남시 판교통합운영센터

- 성남 스마트도시는 2005년 10월 정보화전략계획 수립으로부터 2010년 2월 구축사업을 완료함
- 통합운영센터를 기반으로 자가망 인프라와 총 15개의 공공 서비스를 구축함

[그림 II-3-17] 성남 판교 통합운영센터 사례(1/2)



[그림 II-3-18] 성남 판교 통합운영센터 사례(2/2)




### ■ 안양시 스마트도시통합센터

- 안양시는 관내 CCTV와 스마트도시통합센터를 연계한 스마트시티통합플랫폼 구축을 2021년 6월에 완료하여 더욱 진화된 도시 안전망을 실현해 시민 안전 지수와 행복감 역시 더욱 향상될 전망이다

[그림 II-3-19] 안양시 스마트도시통합센터

<p><b>■ 입지 및 규모</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위치 : 경기도 안양시 동안구 시민대로 235 안양시청 7층</li> <li>- 2009년 3월 4일 개소</li> <li>- 공식명칭 : 안양시 스마트도시통합센터</li> <li>- 규모 : 678㎡ (205평)</li> <li>- 관내 6300여개의 CCTV를 연계 통합해 24시간 상황을 분석하고, 상황발생에 따른 영상을 112·119안전센터, 재난안전상황실 등 유관기관 간 실시간으로 공유하는 인프라 관리시스템 구축하며 범죄나 재난 등의 사건 사고로부터 보다 신속 대응이 가능해지고, 골든타임 확보</li> <li>- 스마트안전귀가서비스, 고령자 안심서비스, 공중화장실 불법 촬영 카메라 점검, 지능형교통체계(ITS) 구축, 스마트스쿨존 조성 등 특화된 시민체감형 서비스를 시행</li> </ul>	<p><b>■ 주요업무</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보 수집                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존의 대외기관</li> <li>- 신규 스마트도시 서비스</li> <li>- 거주민이 사용하는 각종 유·무선 장비</li> <li>- 다양한 센서 정보</li> </ul> </li> <li>• 운용 관리                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수집된 정보의 통합 감시 및 실시간 품질 분석</li> <li>- 장비 및 네트워크 등 기반 시설의 능동적 운영</li> <li>- 통합관제실 운영 및 고객 불만 처리</li> </ul> </li> <li>• 정보 배포                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유·무선장비에 대한 개인화된 서비스 제공</li> <li>- 관련 기관 및 연관 시스템에 대한 정보 제공</li> <li>- 웹포털, IPTV 등에 대한 상호 적용형 정보 제공</li> </ul> </li> <li>• 통합 및 연계                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 시스템 및 신규 시스템과의 유연한 연계</li> <li>- 개방형 표준에 따른 단계적 확장</li> <li>- 도시 간 끊김이 없는 서비스 제공</li> <li>- 스마트도시 서비스를 위한 핵심 공동 기능 제공</li> </ul> </li> </ul>
---	---



[표 II-3-21] 안양시 스마트도시통합센터 운영 인력

구분	계	공무원	경찰	민간위탁	유지보수	당직	비고
계	62명	52명	3명	-	6명	1명	관제요원 40명 24시간 근무 (6개조 3교대) 주간 7명, 야간 10명
운영 인력	19명	12명	-	-	6명	1명	
관제 인력	43명	40명	3명	-	-	-	

[표 II-3-22] 안양시 스마트도시통합센터 장비 현황

시스템	차량 단말기	CCTV	AVI 카메라	불법 단속	승강장 단말기	첨단 신호	VMS 전광판	센터 시스템	자가망
지능형 교통 (ITS)	2,800대	119식 (128대)	41식 (112대)	151식 (190대)	-	88대 (26%)	25대	204대	43km
버스 정보 (BIS)	167대	-	-	-	332대	-	-	57대	68km
방법 CCTV	-	1,043식 (4,764대)	-	-	-	-	-	40대	215km
계	2,959대	1,162식	41식	151식	332대	88대	25대	301대	302km

■ 시흥시 도시정보통합센터

- 2017년 국토교통부의 스마트도시통합플랫폼 기반 구축사업으로 선정되어 전국 최초로 U-City 기본 계획을 수립, 기존에 흩어져 있던 시흥시의 관제 시스템을 하나로 통합함으로써 시흥 주민에게 안전한 스마트시티를 실현하는 목적으로 설립됨

[그림 II-3-20] 시흥시 도시정보통합센터

<p><b>■ 입지 및 규모</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위치 : 경기도 시흥시 청왕동 2499</li> <li>- 2017년 8월 13일 개소</li> <li>- 공식명칭 : 시흥시 도시정보통합센터</li> <li>- 규모 : 2,814㎡ (853평)</li> <li>- 첨단 유비쿼터스(ubiquitous) 기술을 활용하여 방범, 교통, 환경, 미디어 방재 등의 시스템을 통합 관리하는 곳이다. 또한 사건 및 재난 재해로부터 시민의 안전을 지키기 위해 24시간 실시간 관제를 실시하고 있다. 특히 2017년 국토교통부의 스마트시티 통합 플랫폼 기반 구축 사업으로 선정되어 전국 최초로 U-City 기본 계획을 수립</li> </ul>	<p><b>■ 주요업무</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주민의 안전을 위한 방범·방재 서비스                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- CCTV 카메라와 모바일 기기를 활용하여 범죄를 감시, 범죄 예방, 수배 차량의 모니터링 및 추적, 범죄에 대해 경찰의 대응 체계 구축 등 안전한 도시 환경을 조성</li> </ul> </li> <li>• 시민의 생활과 교통 편의를 위한 교통 정보 서비스                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도로에 설치된 교통 수집 장비를 통해 교차로·혼잡 지역·우회 도로 교통 상황의 모니터링</li> <li>- 주민들에게 버스 시간 정보 및 대중 교통 연계 정보를 제공</li> </ul> </li> <li>• 대기 환경의 개선을 위한 첨단 환경 감시 시스템 구현                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기 측정소와 기상 측정 장비를 설치 운영하여 대기 정보를 수집 모니터링</li> </ul> </li> <li>• 어린이 안전 체험관의 운영                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어린이들을 대상으로 재난 안전 상황에 대한 조기 체험 교육을 실시함으로써 어린이들에게 재난 상황 대처 능력을 키우게 할</li> </ul> </li> </ul>
---	--



[표 II-3-23] 시흥시 도시정보통합센터 조직 현황

부서		업무 내용	
정보통신과	도시정보통합센터팀	도시정보통합센터팀장	팀업무 총괄, 통합플랫폼
		주무관	정보통신시스템 통합 관리, 방범 CCTV 시스템 운영 관리
		주무관	도시정보통합센터 시설물 관리
		주무관	방범 CCTV 구축 및 관리
		주무관	어린이안전체험관 운영, 방범CCTV 모니터링 운영 관리

[그림 II-3-21] 시흥시 도시정보통합센터 종합상황실, 정보통신실 조감도

	<b>층별</b>	<b>면적</b>	<b>주요 용도</b>
	<b>계</b>	<b>2,814㎡(852평)</b>	
	지하 1층	381.6㎡(116평)	기계실, 전기실, 발전기실, UPS실
	지상 1층	924.9㎡(280평)	어린이안전체험관, 당직실
	지상 2층	924.9㎡(280평)	종합상황실, 전산실, 모니터링요원휴게실, 식당
	지상 3층	582.3㎡(176평)	견학실, 창고, 사무실

### 4.3. 정읍시 CCTV 통합관제센터 현황

#### ■ 추진 상황

- 통합관제센터 구축 실시설계 용역 사전설계 검토: '16. 1월
- 통합관제센터 벤치마킹(광주시, 세종시): '16. 2월
- 통합관제센터 구축 실시설계 용역: '16. 3월
- 사전 행정절차 이행(행정예고 및 보안성 검토): '16. 4월
- 통합관제센터 구축사업 조달청 발주 의뢰: '16. 4월
- 통합관제센터 인테리어 공사 사업자 선정: '16. 5월
- 통합관제센터 구축 사업자 선정: '16. 7월
- 통합관제센터 사업 추진: '16. 8월 ~11월
- 통합관제센터 시험 운영 및 개선: '16. 11월
- 통합관제센터 개소: '16. 12월

#### ■ CCTV 통합관제센터 기능

- 2016년 12월에 완공된 정읍시 CCTV 통합관제센터는 각종 범죄 및 사건사고 예방 등으로 시민 생활안전 지킴이로서의 역할을 수행하고 있으며 부서별, 기관별로 분산 운영하던 CCTV 및 각종 상황실(CCTV 통합 관제센터, 불법 주·정차 단속실)을 통합하여 운영 중임
- 정읍시 CCTV 통합관제센터의 기능은 환경, 시설물 관리, 안전, 교통의 분야에서 역할을 하고 있음
  - 생활 방법: 도시 취약지구 실시간 모니터링, 긴급상황/응급구조 발생 시 출동 지시
  - 어린이 보호: 어린이 보호구역 실시간 감시, 긴급상황/응급구조 발생 시 출동 지시
  - 쓰레기 무단투기: 쓰레기 무단투기 취약지역 감시
  - 시설 안전: 시설물 실시간 모니터링, 현장관리 업무 정보제공
  - 차량번호 인식: 실시간 교통 정보 수집/제공 불법, 주정차/신호위반 등 단속

[표 II-3-24] 정읍시 CCTV 통합관제센터 현황

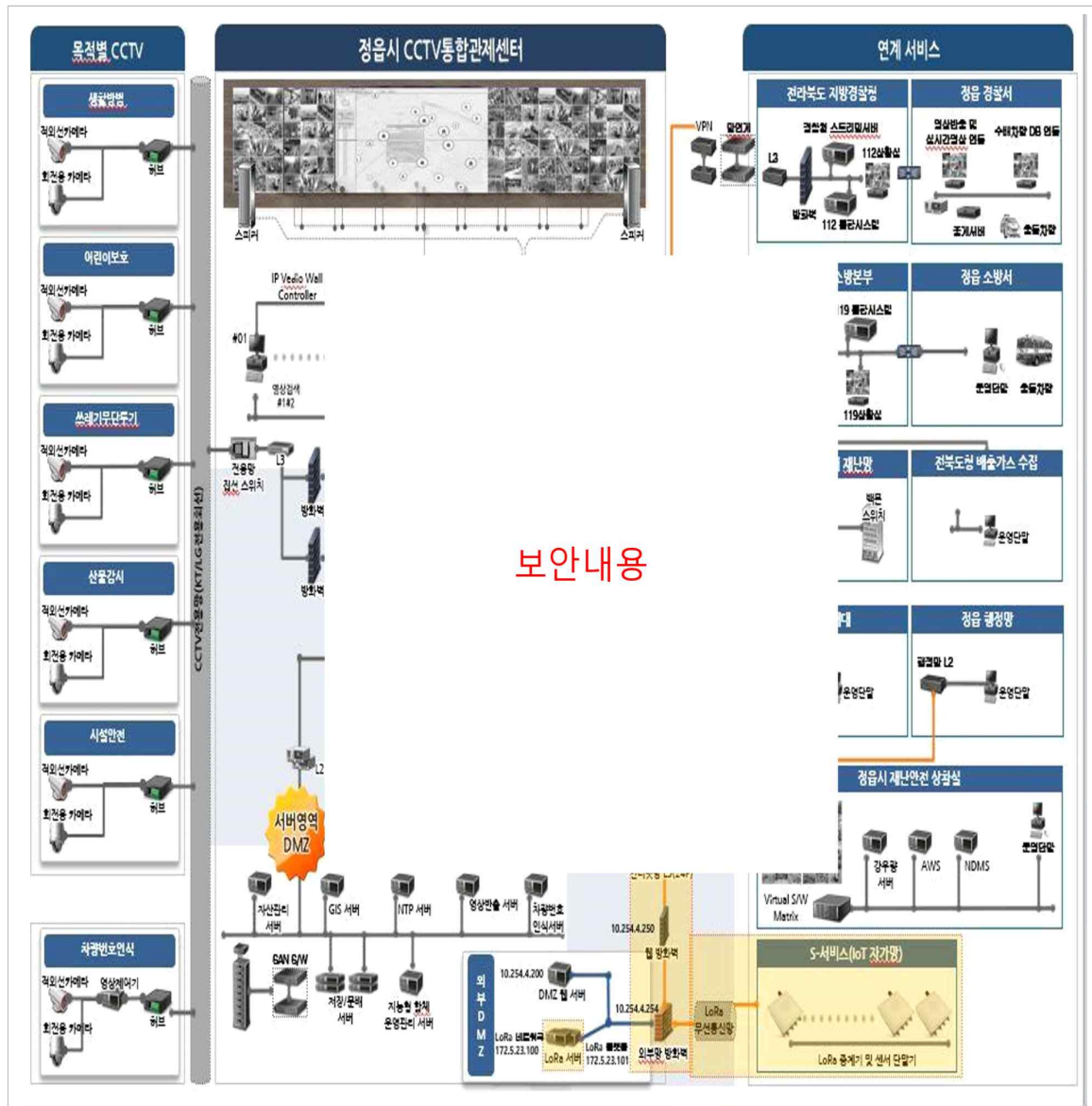
개소	2016.12	구축비	1,870백만 원 (국비 748, 시비 1,122)
통합 구분	통합관제(방범용/어린이 보호/시설물 관리/쓰레기 투기 감시/불법주정차 등)	위치 및 면적	청사별관 5층 [ 511㎡(약 155평)]
CCTV 연계 현황	총 1,083대 (2023. 12. 31일 현재)		
배치 인원	총 인원 : 16명	일반직 (3)   지역 경찰 (1)   관제 인원: 12명	
근무 시간	모니터링 관제요원 : 24시간 / 경찰 : 주간	녹화 보관일 수	30일
근무 방법	모니터링 관제요원 : 12명 3조 3교대 근무(조별 3명) (주간: 08:30~18:30, 야간: 18:30~익일 08:30)		
범죄 발견 시 조치 방법	유관기관(경찰서·소방서)에 즉시 통보 및 출동 신고		

■ 기관별 CCTV 통합관제센터 역할 분담

- 정보통신과 직접 관리: 생활 방법, 차량번호 판독, 어린이 범죄 예방
  - CCTV 통합관제센터 구축 시 업무 이관(총무과, 복지여성과) : '17.1월
- 타부서 관리
  - 교통과: 보호구역(어린이, 노인), 교통흐름, 주정차 단속, 주차장 등
  - 동학문화재과: 문화재(김명관 고택)
  - 재난안전과: 시설관리용 CCTV(약수터 등) 및 재난감시 CCTV
  - 미래산업과: 공단 시설관리용 CCTV

■ 정읍시 CCTV 통합관제센터 시스템 구성

[그림 II-3-22] 정읍시 CCTV 통합관제센터 구성



## ■ 스마트도시통합플랫폼 구축사업

- 목적
  - 긴급상황 시 시민의 생명·재산 보호를 위한 골든타임 확보
  - 통합관제센터를 중심으로 112·119 등을 연계하는 ‘스마트도시 안전망’ 구축
- 개요
  - 위치 : 정읍시 CCTV 통합관제센터
  - 구축 기간: 2020년~2021년(2년)
  - 총사업비: 1,400백만 원(국비 600백만 원, 시비 800백만 원)
  - 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등 스마트시티 기술을 활용하여 재난구호·범죄 예방·사회적 약자 지원 등 5대 국민 안전 서비스 구축
  - 그 외 군부대(정읍 대대)와의 연계를 통한 안보 기능 강화

## ■ 통합플랫폼 5대 연계 서비스

- 정읍시는 스마트도시통합플랫폼에서 5대 연계 서비스 운영
  - ① 112센터 긴급영상 지원
  - ② 112 긴급출동 지원
  - ③ 119 긴급출동 지원
  - ④ 재난안전 상황 지원
  - ⑤ 사회적 약자(어린이·치매노인) 지원 운영
- 치매노인과 어린이 실종자 등이 발생할 경우에도 스마트시티 통플을 통해 정읍경찰서로부터 실시간 실종정보를 제공받아 상황을 인지하고 CCTV 추적을 통해 112·119 상황실과의 공조 체계를 구성해 신속한 실종자 수색 지원
- 통합플랫폼 고도화를 통해 기본 5대 연계 서비스 외에 다양한 스마트도시서비스를 연계하여 운영 중

[그림 II-3-23] 정읍시 통합플랫폼 5대 연계 서비스



정읍시 CCTV 통합관제센터 CCTV 연계 현황

- CCTV는 방범용, 교통용, 쓰레기 투기 감시용, 시설물 관리용, 재난감시용, 초등학교 연계 등의 분야에 설치되어 운용 중이며 2023년 12월 기준 1,083대의 CCTV를 운영 중임

[표 II-3-25] CCTV 관제/연계 현황

구분	합계	범죄예방					시설안전 및 재난감시		교통 (교통과)		
		생활 방법 (정보통신과)	차량 번호 관독 (정보통신과)	어린이 범죄 예방 (정보통신과)	어린이 보호 구역 (교통과)	노인 보호 구역 (교통과)	시설안전 및 화재 예방	재난 감시 (건설과)	주요차 단속	택시 고객 행위 단속	교통 정보 수집
통합관제센터 수용	1,083	587	112	58	135	16	139	4	17	4	11

※ 출처 : 정읍시(2023.12.31 기준)

### CCTV 통합관제센터 장비 현황

- CCTV 통합관제센터(통합관제시스템) 장비 현황

[표 II-3-26] CCTV 통합관제센터 장비 현황

구분	품명	모델명	규격	수량	비고
하드웨어	통합관제 및 저장/분배 서버(가상화 서버)	x3650 M5	8코어 × 2개, 2.6Ghz	4대	Lenovo(구 IBM)
	지리정보 서버	DL 360	4코어 × 1개, 3.5Ghz	1대	HP
	영상반출 서버	x3250 M5	4코어 × 1개, 3.5Ghz	1대	Lenovo(구 IBM)
	타임동기화 서버	NTS IT	GPS형	1대	MOBA TIME
	스토리지	Storwize V7000	1940TB	1식	IBM
		Unity XT 380	360TB	1식	DELL EMC
	SAN 스위치	BR300	26Port	2대	BROCADE
소프트웨어	가상화 S/W	윈도우 서버 2012 R2 Datacenter	서버 운영체제 및 가상화 관리 포함	2개	마이크로소프트
	통합관제 S/W	INNOVM-VMMF	영상관리/저장/분배	2개	이노덱
	통합모니터링 S/W	INNOVM-C64L	관제 PC 운영 소프트웨어	20개	이노덱
	카메라 접속 라이선스	INNOVM-DVMC	카메라 접속 라이선스	1102개	이노덱
	GIS S/W	XEUS 2.0	지리정보 소프트웨어	1개	지오맥스
	영상반출 솔루션	ContentSAFER v3.0		1식	마크애니
영상장비	상황 모니터	47LV35A-5B	47인치	18대	LG전자
	IP WALL(화면제어기)	MEDIARK-8000	20채널	1대	리드텍
네트워크 및 보안장비	백본 스위치	C6807-XL	1G 광 24포트, 10G 2포트	1대	시스코
	L3 스위치	C3850	1/10Gbps 12포트	1대	시스코
	L2 스위치	Catalyst 2960 plus	48포트	1대	시스코
	통합보안장비	XTM 11000	CC EAL 4 인증	2대	퓨처시스템
부대장비	무정전전원장치	BLUPS-3000	용량 50KVa	1대	성신전기공업
	향온향습기	HT-E7.5GC4 HT-E3GC4	7.5R/T 1대 3R/T 1대	2대	세원센츄리

▪ CCTV 통합관제센터(스마트도시통합플랫폼) 장비현황

구분	품명	모델명	규격	수량	비고
하드웨어	스마트시티 통합플랫폼 서버 (HCI 서버)	SW-NSB-100C H	10코어 x 2개, 2.0Ghz	2대	송우인포텍
	영상중계용 서버	LINOTI-204G	10코어 x 2개, 2.4Ghz	1대	이트론
	스트리밍 서버	LINOTI-204G	10코어 x 2개, 2.4Ghz	1대	이트론
	LoRa 자가망 서버	LINOTI-204G	10코어 x 2개, 2.4Ghz	2대	이트론
	DMZ Web 서버	LINOTI-204G	10코어 x 2개, 2.4Ghz	1대	이트론
소프트웨어	LoRa 자가망 구축 및 마을방범 CCTV 관제 서비스	마을방범용 CCTV 서비스 플랫폼	First Eye v2.0 Lite	1식	글로벌텔레콤
	TTA 인증 통합플랫폼	통신서버 소프트웨어	XEUS-PLATFORM v1.0	1식	지오멕스소프트
	지리정보 소프트웨어	지도제작 소프트웨어	GEOMEX-Web v4.0	1식	지오멕스소프트
	영상중계용 소프트웨어	통신소프트웨어	XEUS GATE v2.0	1식	지오멕스소프트
	스트리밍 소프트웨어	멀티미디어저작 소프트웨어	STD V2.5	1식	위안소프트
네트워크 및 보안장비	L3 스위치	CN/C9300-24T -E	24포트	3대	아이티로그인
	LoRa 중계기	중계기	LoRa	12대	글로벌텔레콤
	망연계 장비	Secure Gate v3.5	망연계솔루션	3식	한씩시스템
	VPN	AXGATE 300	4코어 x 1개, 1.7Ghz	4대	엑스게이트
	웹 방화벽	WIWAF-200_Y17	2코어 x 1개, 3.8Ghz	1대	엑스게이트
	방화벽	AXGATE 4000	4코어 x 1개	1대	엑스게이트

## 4.4. 정읍시 도시통합운영센터 구성 방안

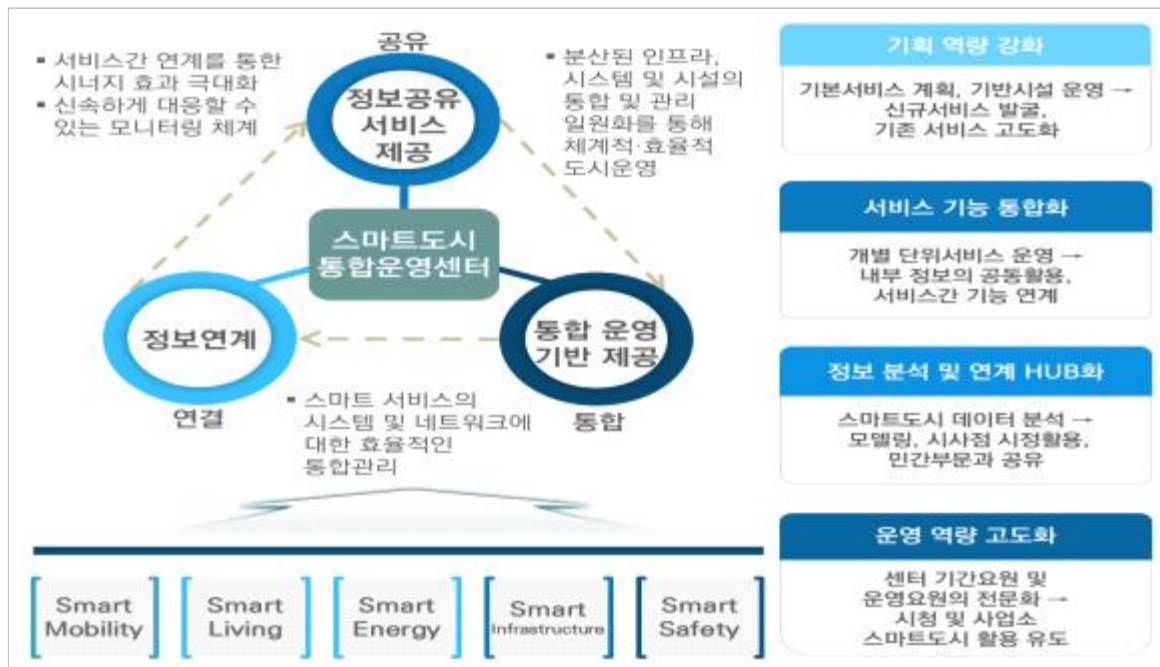
### 4.4.1. 정읍시 도시통합운영센터 기본 방향

#### ■ 도시통합운영센터 정의

- 도시 전체를 하나의 통신망으로 연결하고 개별서비스(행정, 교통, 방범, 방재, 환경, 지하 매설물 등)를 상호연계 구축하여 첨단 서비스 제공 및 관제 기능을 통합적으로 수행함으로써 도시 제반 기능을 혁신시키고 의사결정 능력을 향상함

#### ■ 추진 목적

[그림 II-3-24] 정읍시 스마트도시통합운영센터 추진 목적



- 정보공유 및 서비스 제공
  - 다양한 스마트도시서비스에 대한 효율적인 통합관리로 효율적인 정보 공유 및 서비스 제공
  - 신속하게 대응할 수 있는 모니터링
- 내·외부 기관과의 정보 연계(경찰서, 소방서, 보건소 등)
  - 서비스 간 연계를 통한 시너지 효과 극대화
- 통합 운영 기반 제공
  - 분산된 인프라, 시스템 및 시설의 통합 및 관리 일원화를 통한 체계적이며 효율적인 도시 운영 효과 기대

## ■ 필요성

- 도시 인프라 및 서비스 운영의 복잡성 증대, 도시 거주민들의 요구사항 다양화, 서비스 관리의 어려움, 스마트도시의 가속화에 따라 도시를 효과적으로 통합 관리하기 위하여 변화된 도시 특성에 맞는 스마트도시통합운영센터의 구축 필요성이 대두됨
- 도시 운영의 복잡성 증대
  - 도시제공 서비스의 다양화로 도시 운영시스템, 프로세스, 조직 등의 복잡화
  - 서비스 간의 연동이 어렵고 중복투자 발생
- 스마트도시의 가속화
  - 스마트도시의 가속화로 인해서, 분산된 서비스들의 통합 운영 필요성 심화
  - 정보통신 기술 발전으로 기존 도시관리의 많은 부문에 IT 기술의 적용 확산
- 시민 요구수준 향상
  - 정읍 시민들을 위한 다양한 스마트도시서비스가 제공되고 있으며, 요구사항은 지속적으로 증가
  - 스마트도시서비스 또한 IT 기술의 적용을 통해 효율성과 시민 만족도를 높여야 함
  - 질 높은 서비스에 대한 요구 증가
- 서비스 관리의 어려움
  - 불명확한 관리주체, 관련 부서 간의 협조 어려움 등으로 서비스 관리가 어려움
  - 개별적 시스템 및 인력 운영 시 효율적인 운영 및 협조가 어려움

[그림 II-3-25] 복합 기능 스마트서비스 사례

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 복합 기능 스마트서비스로 인해 생겨나기 시작한 질문                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- “스마트폴(Smart Pole)은 어느 부서 소관인가?”</li> </ul> </li> <li>▪ 스마트도시과                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최신 기술 동향 파악</li> <li>- 부서 간 협업 리드</li> <li>- 스마트도시서비스 전략 및 가이드라인</li> <li>- 정보통신 인프라(지능화시설, 정보통신망, 통합플랫폼)</li> <li>- 관제센터 연결 서비스 고장 유무 확인 및 현업부서 통보</li> </ul> </li> <li>▪ 현업부서                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부서 업무 관련 스마트도시서비스 구축</li> <li>- 부서 관련 스마트서비스 유지보수</li> </ul> </li> </ul>
--	---

### ■ 정읍시 스마트도시 효과적 운영을 위한 전제 조건

- 기존 서비스 고도화와 신규 서비스 증가에 따른 시스템 수용을 위한 공간과 신속한 정보가공 및 분석으로 정읍시민이 필요한 정보 및 대민 서비스 제공을 위한 컨트롤타워 및 통합플랫폼 구축이 필요함
- 스마트도시 및 서비스의 효과적 운영을 위한 전문인력과 근무 공간이 필요함

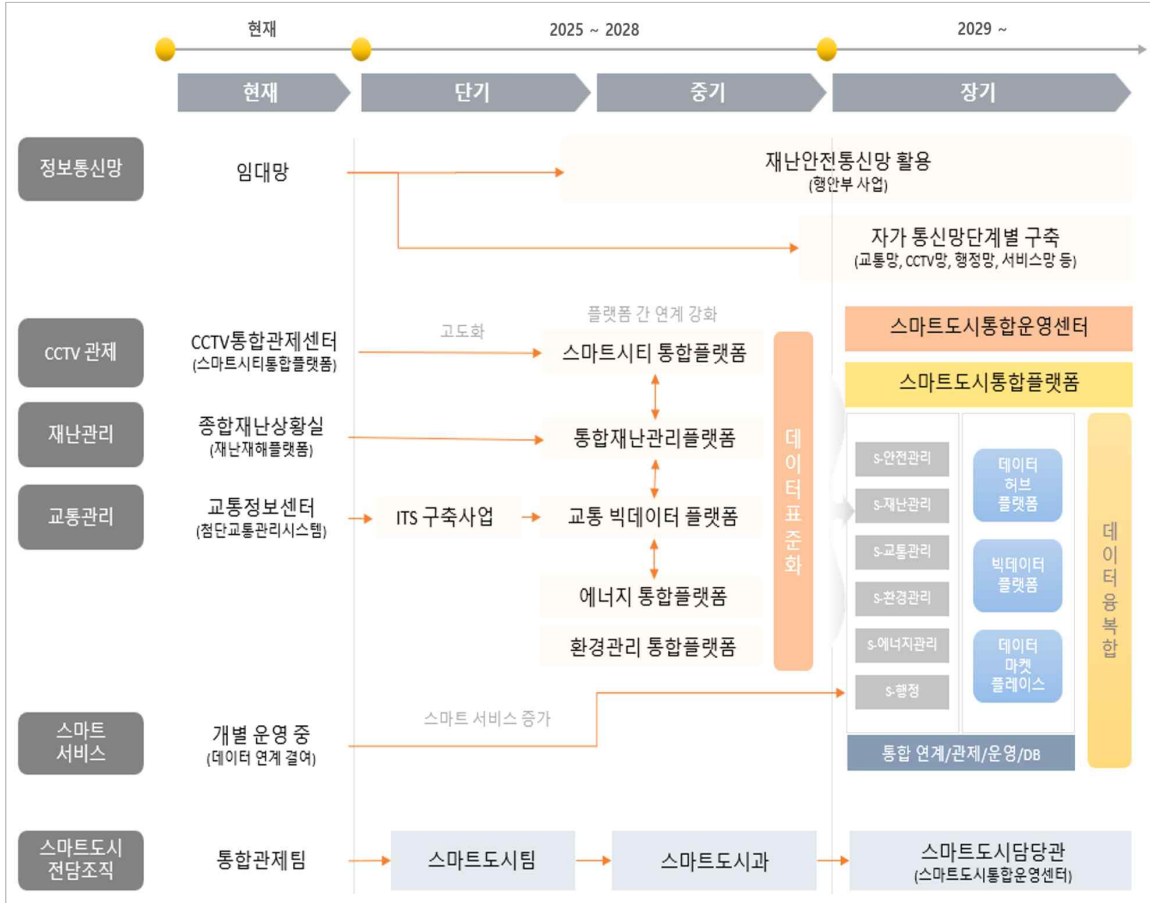
### ■ 기대효과

- 통합운영센터에서 통합 운영체계를 도입하여 운영할 경우, 높은 수준의 서비스 제공 및 효율적인 업무 처리와 운영비 절감 효과를 예상할 수 있으며 시민 중심의 서비스 증진이 가능함
- 시민의 서비스 요청에서 서비스 제공 완료 시점까지 운영·관리 절차의 일괄 처리로 시민 서비스 증진이 가능함
- 자료수집 및 서비스 제공이 용이하고 효율적인 초기 대응 등 서비스 수준이 제고되며, 관리 프로세스의 일원화에 따른 운용 인력 최소화로 비용 절감이 가능함
- 표준화된 운영체계 확보로 오류 방지 및 업무 처리 시간이 단축되고 운영 노하우를 공유하는 등 효율성을 제고시킬 수 있음
- 통합운영센터 내 또는 유관 기관과의 협력을 통해 업무의 효율성을 높이고, 축적된 노하우를 DB화하여, 담당자의 잡무를 경감하는 등 협력 및 역량을 집중화시킬 수 있음

#### 4.4.2. 도시통합운영센터 단계별 추진방안

- 도시 인프라 및 서비스 운영의 복잡성 증대 등의 스마트도시의 가속화에 따라 도시 정보를 효과적으로 통합 관리하기 위하여 변화된 도시특성에 맞는 정읍형 스마트도시 컨트롤타워가 필요함
- 정읍시는 정읍시청에 CCTV 통합관제센터를 구축하여 스마트도시 CCTV 통합플랫폼, 방범 방재, 교통 관리시스템, 민원 행정, 시설물 관리 등 다양한 분야에 스마트시티 기술을 접목해 운영 중임
- 정읍시의 미래 신성장 동력인 스마트도시 확산을 주도하고, 스마트도시 고도화 및 정부 정책에 부응하는 정읍시 스마트도시서비스를 총괄관리 운영하기 위한 첨단 스마트도시통합운영센터로 확대·고도화가 필요함
- 정읍시는 스마트시티통합플랫폼을 기반으로 다양한 이기종 현장 장비 및 정보시스템 간 연계를 통해 융합 서비스 제공의 기반을 마련하였으며, 스마트시티통합플랫폼을 통한 스마트시티 인프라 기술의 표준화로 향후 IoT, 빅데이터 등 기술이 접목된 서비스 도입 시 기술적 문제 해소 및 확산 가능함
- 스마트시티 통합플랫폼을 통해 수집되는 스마트시티 정보를 기간별, 지역별로 분석하여 데이터 기반 과학적인 도시운영과 행정서비스가 가능함

[그림 II-3-26] 정읍시 통합운영센터 발전 방향



[표 II-3-27] 단계별 고도화 방안

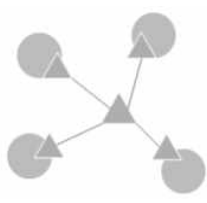
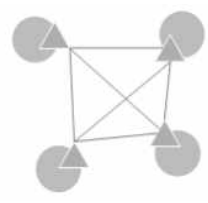
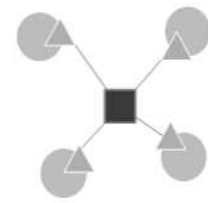
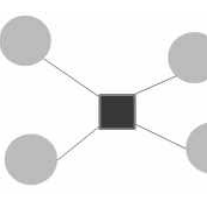
구분	내용
1단계 (2025 ~ 2028)  관제 업무 효율화, 스마트도시서비스 및 기능 연계 중점	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 업무 고도화: 스마트도시사업 지속 추진으로 인해 기존 CCTV 관제 중심 업무에서 스마트도시사업(서비스) 관리 업무로 확대, 한정된 인력으로 늘어난 업무 수행을 위해 지능형 선별 관제 시스템 도입 등 통해 CCTV 관제 업무 효율화 추진함</li> <li>도시통합운영센터 역할 정립: 관제 업무 중심 통합관제센터에서 스마트도시 사업관리 및 도시 정보 수집·분석·활용 등 도시 데이터 통합관리 기능이 추가된 도시통합운영센터로의 역할 정립</li> <li>기존 운영 중인 스마트도시서비스 기능 개선: 사물인터넷망 구축을 통해 기존 사물인터넷(IoT) 기반 스마트도시서비스 개선점 분석 후, 확대 및 고도화 추진</li> <li>스마트도시서비스·데이터 및 통합관리 등 데이터 수집·관리 체계 구축</li> <li>개별 부서에서 제공 중이거나 신규 스마트도시사업 추진을 통해 제공하는 안전 관련 스마트서비스(예. 전통시장 화재 알림 서비스 등)는 스마트시티통합플랫폼과 연계하여 관계 기관(경찰, 소방) 영상 정보 연계 통한 신속 대응체계 구축</li> <li>그 외 시민 편의 서비스로는 개방형 도시데이터관리시스템에 관한 구축하여 스마트도시 데이터 연계를 통한 통합 관리 실시</li> <li>정읍시 도시 정보 개방 및 활용 기반 조성 : 데이터 통합관리 통해 고품질의 도시 데이터 확보, 민간에 개방함으로써 새로운 가치 창출</li> <li>시스템적, 기능적 통합에 중점을 두어 고도화 추진 : 물리적 통합보다 서비스 및 기능 연계 중점을 둔 통합 추진</li> </ul>

구분	내용
2단계 (2029 ~ 2032)  스마트도시서비스를 통한 도시 정보의 수집·분석·활용 체계 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 업무 고도화 : 스마트도시서비스 통합, 총괄 운영 등 스마트도시사업 추진 주체로 역할 확대, 시민 수요 중심으로 기존 스마트도시서비스 분석 및 확장, 시민 체감형 서비스 발굴·적용</li> <li>도시 데이터 관리·분석 체계 구축 통한 도시문제 해결 등 고도화</li> <li>실제 도시 데이터를 가상도시와 연계·구축 도시문제의 분석 및 시뮬레이션, 시민 참여 통해 도시문제 해결역량 강화하는 디지털트윈 기반 도시통합 데이터 분석 플랫폼 구축</li> <li>도시 환경 구성 인프라, 행정, 도민 커뮤니티 등에서 발생하는 다양한 정보 실시간 연계 및 공유체계 구축으로 데이터 기반 협업, 분석 및 의사결정 환경 제공하는 개방형 데이터허브 플랫폼 구축</li> <li>물리적 고도화 방안 검토 : 기존 스마트서비스 고도화 및 신규 서비스 증가 따른 시스템 수용 위한 물리적 공간 확보 검토</li> <li>효율적 운영을 위한 조직개편 : 스마트도시사업 총괄 업무 수행 전담 스마트도시 담당관 중심의 조직체계 구성</li> </ul>

### 도시통합운영센터의 유형

- (물리적 구성에 따른 분류) 센터의 물리적인 위치 통합과 공통 데이터의 통합 정도에 따라 센터는 4가지 유형으로 구분됨

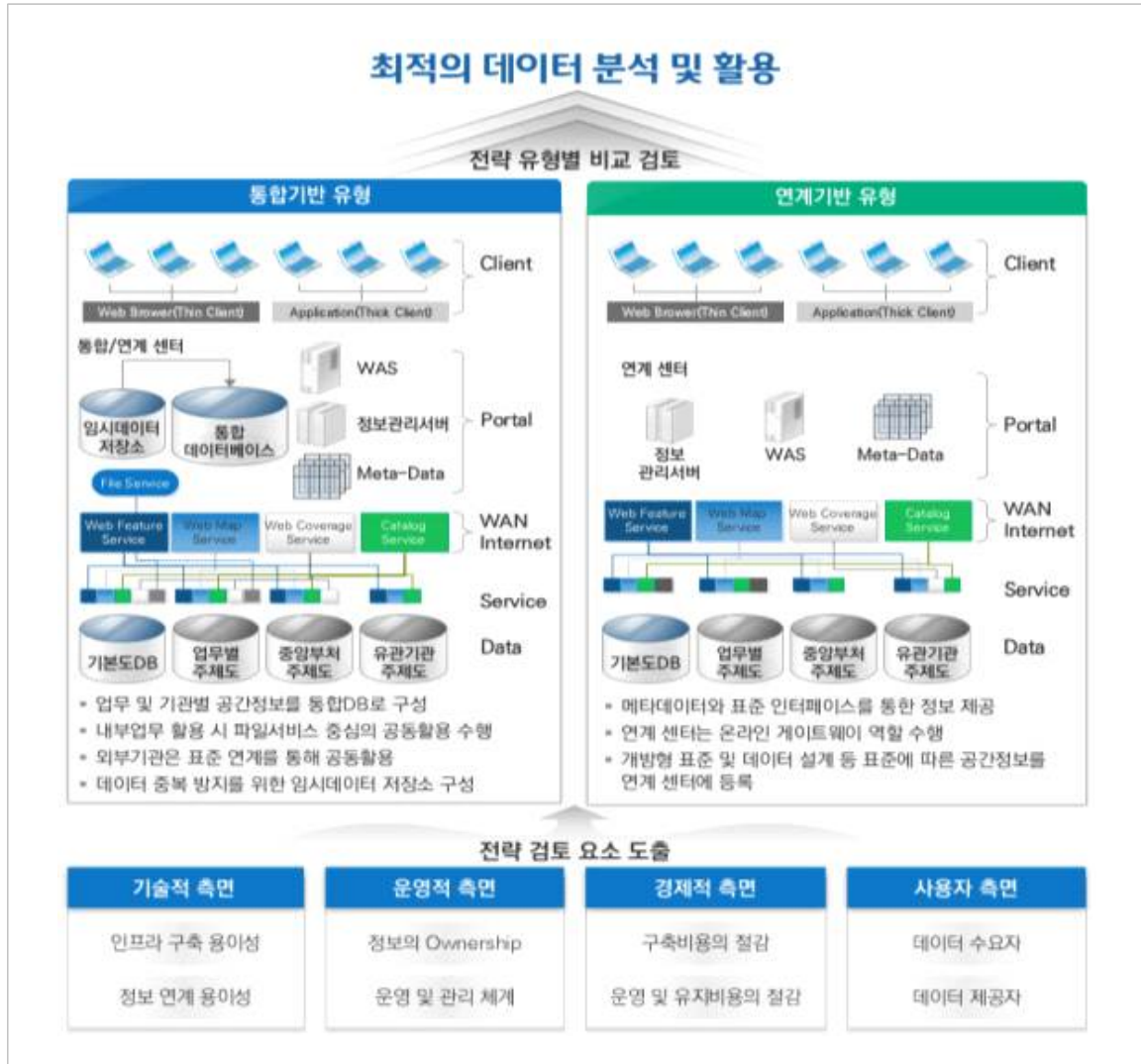
[표 II-3-28] 연계/통합 형태에 따른 도시통합운영센터의 분류 유형

개별형	기능 연계형	통합연계형	통합형
			
사안별로 별도의 정보 시스템 운영 환경을 구축하는 방식	정보 시스템의 물리적 통합보다 서비스 및 기능을 연계하는 방식	유관기관 정보 시스템 중에서 물리적으로 통합이 가능한 시스템을 도시통합운영센터로 통합하고, 연계 불가능한 정보 시스템은 단순 기능만 연계한 방식	지자체의 모든 유관기관 정보 시스템을 물리적으로 도시통합운영센터로 통합하고, 공통 DB를 구축하여 활용하는 방식

- (기능 및 관제 방식에 따른 분류) 센터 기능과 관제 방식에 따라 관제 기능별 개별센터, 관제 기능 통합센터, 기능 복합 통합센터 등 3개 유형으로 구분됨
  - 관제 기능별 개별센터: 교통, 방범·방재, 시설물 관리 등 여러 개의 개별 관제센터를 운영하며, 구축 및 운영의 주체도 각각 개별적으로 구성
  - 관제 기능 통합센터: 관제 서비스를 중심으로 시스템 통합관리 및 운영 조직 통합방식을 채택하여 추진하며 대부분의 신도시에 적용
  - 기능 복합 통합센터: 통합플랫폼 기반의 도시 관제 기능 및 스마트도시서비스 제공을 위한 통합 관제센터 구축을 목적으로 기본관제 기능 외에 복합 센터를 지향하여 각종 수익 모델을 발굴

### 연계 기반 유형과 통합 기반 유형 비교

[그림 II-3-27] 전략 유형별 비교 검토(통합 기반 유형, 연계 기반 유형)



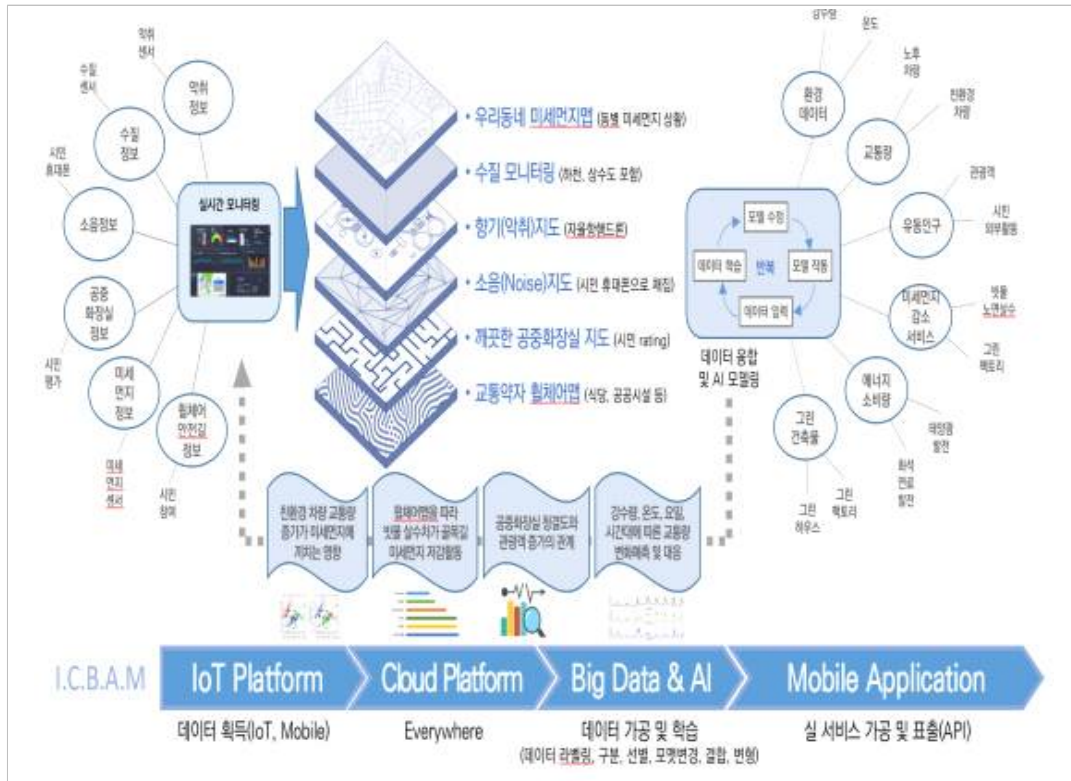
### 통합플랫폼을 통한 도시 데이터 활용 사례

- IoT 센서 데이터
  - 스마트 센서 및 시민들이 소유한 휴대폰을 활용하여 각종 도시 데이터 수집
- 클라우드 기반 도시통합운영플랫폼
  - 개인정보와 같이 민감한 정보가 아닌 도시 데이터에 대한 클라우드 기반 개방형 데이터허브 구축 및 운영
- 빅데이터와 인공지능
  - 데이터 표준화 및 정형화 및 구조화
  - 알고리즘 적용으로 빅데이터 분석
  - 데이터 학습에 의한 예측 모델 개발

▪ 모바일 애플리케이션

- 모바일 기반 도시 데이터 시각화로 시민과의 소통에 모바일 기반 활용으로 효과성 극대화

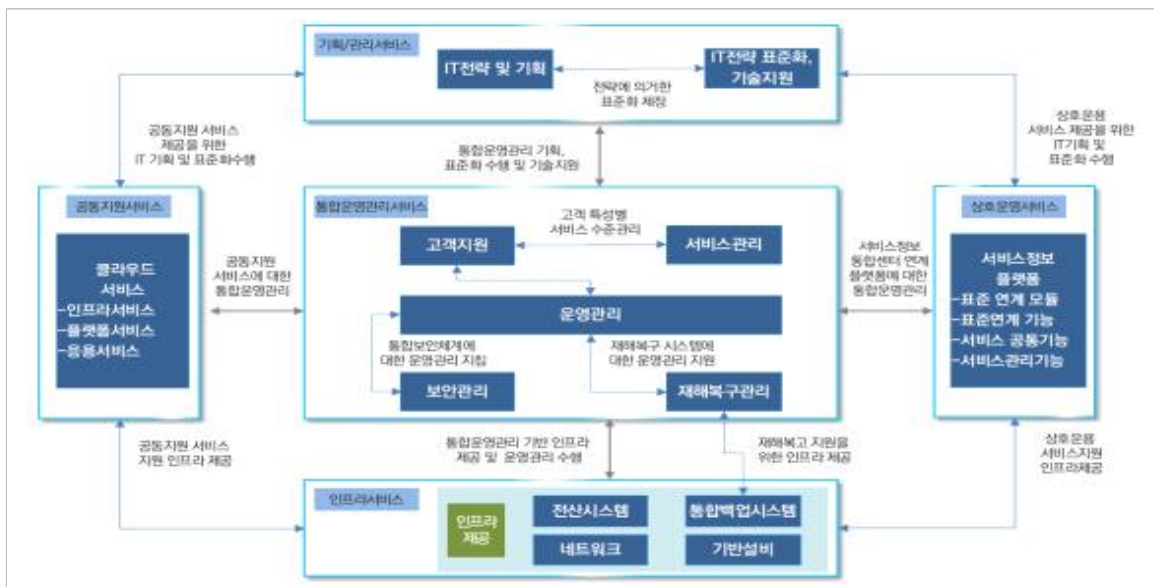
[그림 II-3-28] 도시 데이터를 활용한 스마트서비스 사례



■ 통합운영센터 클라우드 기술 도입을 통한 IDC 도입 방안

▪ 통합 운영센터를 IDC 센터로 추진하기 위한 클라우드의 개념은 아래와 같음

[그림 II-3-29] 클라우드 목표시스템 개념도



- 클라우드 통합 운영센터는 클라우드 기반의 인프라와 서비스, IT 거버넌스 체계를 갖추어야 함

[표 II-3-29] 클라우드 기반 통합 운영센터

구분	내용
클라우드 기반의 통합 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>IDC 통합 운영 모델 정의</li> <li>저장장치 및 백업 장비 등 공통 활용 장비 구축</li> <li>센터 내·외부 통신망을 연결하는 네트워크 구축</li> <li>종합상황실, 기계실, 전력 설비 등의 기반시설 구축</li> <li>IaaS 대상 범위 설정</li> </ul>
클라우드 기반의 서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>통합 운영센터 클라우드 서비스 프레임워크 수립</li> <li>클라우드 서비스 추진체계 정립(환경분석, 서비스 모델, 구성요소 프레임워크 수립, 클라우드 센터 기술 아키텍처 설계)</li> <li>클라우드 서비스 전환방안 수립 (서비스 대상 업무 선정, 서비스 모델 수립, 정보자원 통합 추진 방안 수립, 관련 사업과 협력체계 유지)</li> </ul>
클라우드 기반의 IT 거버넌스 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>통합 운영관리 체계 구축</li> <li>통합기관의 정보자원 통합자원관리 체계 구축</li> <li>센터의 정보자원의 안정적 운영 및 관리를 위한 통합 운영관리 체계 구축</li> <li>정보보호 체계 및 보안관리 시스템 구축을 통한 통합 보안관리 체계 수립</li> <li>지원 서비스 체계 구축</li> <li>고객 대응 및 관리를 위한 서비스 관리체계 수립</li> <li>업무 연속성 확보를 위한 보고체계 수립</li> </ul>
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 도시관제센터를 향후 클라우드 기반으로 구축하기 위한 기반시설의 충분한 용량 확보가 필요하며, 전산실에 랙 설치 공간, 공조시설, 전기, 접지 등의 여유 용량 할당 필요</li> </ul>

- 스마트도시서비스 정보자원의 수집, 활용을 위한 클라우드 기반의 데이터센터를 구축하여 정읍시 관계 기관의 데이터 정보를 선진 IDC 수준의 고품질 서비스 체계 구축을 위한 통합 운영센터 구축 고도화가 필요함
  - 지역 중심의 전산 자원을 통합 및 공동 활용 체계를 구축함으로써 규모 경제를 실현하고 서비스를 단일화하여 인프라 등 운영 환경을 표준화된 통합 운영체제로 일원화
  - 저탄소 기반의 클라우드 컴퓨팅, 그린 IT 기술 적용, 스마트워크 확산을 위한 기반 마련
  - 장애, 용량, 성능관리 등 체계적 관리·대응을 위한 통합 운영관리 체계 구축
  - 무중단, 무정지 서비스 제공을 위한 경로 및 장비 이중화
  - 서비스 데스크, 디지털 대시보드, 통합 백업체계 등 공통지원 서비스 구축
  - 방화벽, 영역별 보안관리 체계 적용으로 침입 차단, 보안 해킹 방지, 유해 트래픽 탐지 등 보안 시스템 구축 및 상호연동 강화

#### ■ 세부 수행 방안

- 도시관제센터 IDC 활용을 위한 선행 사업으로 통합운영센터 IDC 고도화 ISP 수립이 선행되어야 함
- 도시관제센터의 IDC 확장을 위한 통합 운영관리 체계 구축, 통합 자산관리 체계 구축, 통합 보안관리 체계 구축, 통신 인프라 구축, 공통 인프라구축, 통합 테스트, 통합 이전 등의 세부 업무 추진이 필요

[표 II-3-30] 분야별 세부 수행 방안(예시)

세부 수행 내용	추진 일정	M	2M	4M	6M	8M	10M	12M	14M	16M	18M	20M	22M	24M
1. 통합운영관리 체계 구축														
가. 통합센터 통합운영관리 체계 분석 설계							■	■						
나. 통합운영관리 시스템 개발·구축								■	■					
2. 통합자산관리 체계 구축														
가. 통합센터 통합자산관리 체계 분석 설계							■	■						
나. 통합자산관리 시스템 개발·구축								■	■					
3. 통합보안관리 체계 구축														
가. 통합센터 통합보안관리 체계 분석 설계							■	■						
나. 통합보안관리 시스템 개발·구축								■	■					
4. 통신인프라 구축														
가. 통합센터 통신인프라 체계 분석 설계		■	■	■										
나. 네트워크LAN 연동 및 NMS 구축				■	■									
5. 공통 인프라 구축														
가. 통합센터 공통인프라 체계 분석설계						■	■							
나. 공통 스토리지/통합백업시스템 구축								■	■					
6. 통합 테스트														
가. 통합운영·보안관리, 통신인프라, 공통인프라										■	■			
7. 통합 이전														
가. 분석·계획·실행											■	■	■	■

### 4.4.3. 스마트도시통합운영센터 공간계획

- 기존 개별적으로 운영 중인 스마트도시 관련 관제센터와 정보센터를 통합하여 유기적인 협력과 상황 대응을 도모하고, 전산 장비의 운영과 유지보수의 효율성 도모를 지향함
  - 스마트도시통합운영센터는 상황실, 전산 시스템실, 운영사무실, 기타 공간으로 구성

[그림 II-3-30] 인터뷰를 통한 이슈 사항 도출

<ul style="list-style-type: none"> <li>운영하는 CCTV(생활안전 CCTV, 교통, 주차관리, 쓰레기투기단속 등)를 센터 내에서 통합관리 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 과별로 운영중인 교통, 방범, 주·정차 단속 상황실 등을 통합 구성 필요</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>구축 및 운영의 효율화를 고려한 통합 배치 필요</li> <li>통합을 위한 조직 거버넌스 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 통합</li> <li>장비실 가상화(장비실 사용률 100%)</li> <li>DR센터 구성</li> <li>보안센터 구성(ISMS인증)</li> </ul>

- 공간 구성요소
  - 통합운영센터의 사용 공간은 상황실, 운영요원 콘솔, 상황판 등의 업무공간과 전산 기계실, 통신랙, 향온합습기 등이 설치되는 정보시스템실, 사무공간으로 구성된 운영사무실, UPS 장비 등의 부속시설과 부대장비가 설치되는 부대 공간으로 구성됨

[그림 II-3-31] 통합운영센터 공간 구성요소

주요 실	실별 공간 구성 요소	주요 시설	면적 결정 요소
업무 공간	상황판 장비실	상황판, 장비랙 및 미디어 랙	상황판 수량 및 이격 거리
	상황실	운영 요원 콘솔	최대 동시 근무 인원 수
정보시스템실	전자기계실	통신랙, 서버랙, 향온 향습기, 소방설비	랙 수량 산정 및 이격거리 기준 적용
	창고	장비 창고	예비품 확보 비율 고려
운영사무실	사무실, 회의실, 휴게실	운영자용 책상 및 부속시설	운영센터 인원수 및 인당 필요 면적
부대 공간	부대장비실	UPS, UPS 배터리 및 부속시설	UPS 용량 및 설치 면적
	공용시설	복도, 계단	운영 센터 인원 수 및 인당 필요 면적

- 통합운영센터 공간 규모 산정기준

  - 통합운영센터의 공간구성은 여유율을 적용하여 향후 정읍시에 서비스 추가, 인프라 확대를 고려하여 고도화
  - 국토교통부, U-City 통합 운영센터 공간구조 표준(2013.1.18., U-City 표준화 포럼)
  - 행정안전부, CCTV 통합관제센터 구축 가이드라인(2011.2, 한국정보화진흥원)
- 상황실

  - 재난 안전 상황실은 시장님 의사결정 및 동선을 고려해 기존 시청 내 유지
  - 상황실은 기존 정읍 통합운영센터, 상황실의 공간, 시설, 인력을 기초로 향후 10년간 장비 수 증가 및 기술 진보에 따른 감소분 계상
  - 부문별 상황실의 영상정보를 선택적으로 모니터링하고 시청 재난 상황실과 연계하기 위한 스마트도시 종합상황실 신설
- 정보시스템실

  - 통합정보시스템실은 방범, 교통, 재난구조, 재난경보 조직의 통신, 서버 장비 및 스마트도시 통합운영센터 유지를 위한 시스템을 통합 수용함
- 운영사무실

  - 부분별 사무공간을 구분하여 구성하고 시스템 유지보수 인력을 위한 별도의 작업 공간을 구성
  - 면적 산정의 편의를 위하여 회의실은 사무공간 내 포함

[표 II-3-31] 통합운영센터 규모 산정

구분	용도	주요 시설	비고
관계 상황실	상황판 장비실	▪ 상황판, 장비랙 및 미디어 랙	장비 수량 고려
	관제실	▪ 운영요원 콘솔 및 기자재	
정보시스템실	전산기계실	▪ 주전산기: 서버, 스토리지, 네트워크 장비, 보안장비 등 ▪ 부대설비: 냉난방설비, 소방설비, 통신설비, 전원 설비 등 ▪ 전산 소모자재 및 물품 보관창고 포함	부서 요청 면적 장비 수량 고려
	시스템 운영실	▪ 시스템 유지보수인력 근무 공간 및 부속시설 - 「정부청사 관리 규정 시행규칙」 기준	
운영사무실	사무실, 회의실, 휴게실	▪ 행정요원 근무 공간 ▪ 책상 및 회의실 테이블 - 「이전 공공 기관 배치 및 산정기준 (’06.12.27)」	부서 요청 면적
기타 공간	부대 장비실	▪ UPS실, 공조실 및 소화 시설 부속 설비	부서 요청 면적
	공용시설 (복도, 계단 등)	▪ 복도, 계단, 화장실 및 주차장 등	

▪ 통합운영센터 공간 설계 요소

- 통합운영센터 내 관제상황실을 포함한 실내 공간 설계는 평면설계, 동선설계, 천정설계, 입면설계 등 설계 요소와 각각의 설계 요소별 핵심 고려사항을 바탕으로 설계되어야 함

[표 II-3-32] 통합운영센터 공간 설계 요소

구분	핵심 고려사항
인테 리어	<p>평면 설계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 동시 표출 / 확대 표출이 가능하며 무중단 운영에 대한 안전성 확보</li> <li>▪ 운영요원의 눈 피로도를 감안한 상황판과의 적절한 이격 거리 확보</li> <li>▪ 운영요원의 관제 각도 및 업무 효율을 극대화할 수 있는 자리 배치 및 높이 구성</li> <li>▪ 운영자의 동선을 최소화한 업무공간 설계</li> <li>▪ 일반 사무 업무 공간을 위한 적절한 공간 확보</li> </ul>
	<p>동선 설계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 상황실에서의 업무 동선과 일반 동선 및 기타 동선 확보</li> <li>▪ 장비실의 별도 출입구를 구축하여 동선 설계</li> <li>▪ 사무실의 별도 출입구를 구축하여 업무 연계성 확보</li> <li>▪ 방문객 등 외부 인원 출입에 대한 동선 설계</li> <li>▪ 타 사무실에서의 업무상 출입을 고려한 설계</li> </ul>
	<p>천정 설계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 건축물의 보와 보 사이를 이용하여 상황판 설치</li> <li>▪ 천정의 높이를 달리하여 음 전파시 감쇄 효과 설계</li> <li>▪ 상황판 및 냉난방기의 설치 공간 확보를 위한 배치</li> </ul>
	<p>조명 설계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 상황판에서 1.5m 이격거리를 준 후 조명기구 설치</li> <li>▪ 조명 스위치 구역을 다양화하여 선택할 수 있게 설계(조도 조절 가능)</li> </ul>
	<p>마감 및 입면, 집기 설계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 간편하게 분리가 되도록 상황판 벽체 구성</li> <li>▪ 기능성과 미적인 부분을 실별로 적용 설계</li> <li>▪ 충전재가 들어있는 이중 바닥마루를 선택</li> <li>▪ 난연성과 흡음성이 있는 기능성 마감재로 벽체 설계</li> </ul>

▪ 통합운영센터 부대설비 설계 요소

- 통합운영센터 부대설비로는 기계설비, 소방설비, 전기설비, 통신설비, 방법설비, 기타설비로 나누어지고, 이에 대한 설계 시 요구사항 및 고려사항은 다음과 같음

[표 II-3-33] 통합운영센터 부대설비 설계 요소

구분	고려사항	
부대 설비	기계 설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>열원설비 및 공조, 환기설비는 향후 센터 이전 및 경제성을 고려하여 기존 건축설비의 기계설비와 연계 구성</li> <li>항온항습기 및 냉난방기를 구성하여 사계절 실내 온도, 습도를 일정하게 유지</li> </ul>
	소방 설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>실별 특성에 맞는 감지기 및 소화가스 설비 구성</li> <li>화재발생 시 전산장비와 인명피해를 최대한 줄이며, 오존층 파괴가 적고 자연친화적인 소화약제 선정</li> <li>피난동선 계획 수립에 따라 원거리 식별이 용이한 장비로 구성</li> </ul>
	전기 설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>전원 설비의 각 상별 부하 균등 배열을 통한 전력손실 최소화</li> <li>FR-8 Cable, 소방 등 전원 Cable 적용으로 소방용 전력 계획 구성</li> <li>기존 건축설비 내 통합접지 단자함을 이용한 접지설비 구성 및 누전차단기형 콘센트 구성</li> </ul>
	통신 설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>초고속 건물 인증제도의 업무용 건물 특등급 기준을 적용하여, Data, MDF, Voice MDF, UTP, 광케이블, IDF, 지선 및 단말 등을 통합배선 설비로 구성</li> </ul>
	방법 설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>센터 내 출입자를 상주인력(운영자, 유지보수 인력)과 방문객으로 구분하고 주요 출입구에 출입 통제장치 구성</li> <li>상주인력 및 방문객의 출입/이동 동선을 파악하고 주요 지역에 방범용 CCTV를 구성하여 영상 감시</li> </ul>
	기타 설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>통합/방법상황실, 장비실, 전력실 등 흡음 시설을 필요로 하는 시설에 흡음제 마감</li> </ul>

▪ 정읍시 통합운영센터 공간 구축에는 20억 원 소요 예상

[표 II-3-34] 통합운영센터 공간 구축 및 부대시설 예상 사업비

구분	단가	단위	수량	합계금액	비고
통합운영센터 공간 구축	1,200백만 원	식	1	1,200백만 원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관제상황실</li> <li>- 정보시스템실</li> <li>- 운영사무실</li> <li>- 기타 공간</li> </ul> ※현재의 청사별관 5층, 511㎡ (약155평)에서 661㎡ (약 200평) 공간으로 확대 이전
통합운영센터 부대설비	800백만 원	식	1	800백만 원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기계 설비</li> <li>- 소방 설비</li> <li>- 전기 설비</li> <li>- 통신 설비</li> <li>- 방법 설비</li> <li>- 기타 설비</li> </ul> ※공간 이전에 따른 설비 추가/확대
합계 (부가세 포함)				2,000백만 원	

### ■ 재해복구센터(DRC:Disaster Recovery Center) 데이터 백업체계 수립

- 재해는 정보기술 외부로부터 기인하여 예방 및 통제가 불능한 사건으로 인해 정보기술 서비스가 중단되거나, 정보 시스템의 장애로부터의 예상 복구 소요 시간이 허용 가능한 범위를 초과하여 정상적인 업무 수행에 지장을 초래하는 피해를 의미
- 장애는 통제 불가능한 재해를 제외한 발생원인 관점에서 직접적으로 영향을 미치는 인적장애, 시스템 장애, 기반구조 장애 등과 같은 통제 가능한 요인에 의한 정보시스템의 기능 저하, 오류, 고장임

[표 II-3-35] 재해와 장애의 비교

구분	재해	장애
원인의 발생 위치	정보기술 기반 외부	정보기술 기반 내부
예방 및 통제	불가능	가능
정보기술 기반의 손상 규모	한 사이트 전체	사이트 내에서 부분적
대응조직의 수준	전사적 수준	정보 시스템 관리부서 수준
시스템복원 예상 소요 시간	중, 장기(수일 이상)	단기(수 시간)

※ 출처: DRS(Disaster Recovery System) | 작성자 yoong

- 재해 복구 시스템의 복구 수준별 유형 비교

[표 II-3-36] 재해 복구 시스템의 복구 수준별 유형 비교

유형	설명	복구 소요시간	장점	단점
Mirror Site	<ul style="list-style-type: none"> <li>주 센터와 동일한 수준의 정보기술 자원을 원격지에 구축</li> <li>Active-Active 상태로 실시간 동시 서비스 제공</li> </ul>	즉시	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 최신성</li> <li>높은 안정성</li> <li>신속한 업무재개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>높은 초기 투자 비용</li> <li>높은 유지보수비용</li> <li>데이터의 업데이트가 많은 경우에는 과부하를 초래하여 부적합</li> </ul>
Hot Site	<ul style="list-style-type: none"> <li>주 센터와 동일한 수준의 정보기술 자원을 원격지에 구축하여 Standby 상태로 유지</li> <li>주 센터 재해 시 원격지 시스템을 Active 상태로 전환하여 서비스 제공</li> <li>일반적으로 실시간 미러링을 사용하는 핫사이트를 미러사이트라 일컫기도 함</li> </ul>	수시간 (4시간) 이내	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 최신성</li> <li>높은 안정성</li> <li>신속한 업무재개</li> <li>데이터의 업데이트가 많은 경우에 적합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>높은 초기 투자 비용</li> <li>높은 유지보수비용</li> </ul>
Warm Site	<ul style="list-style-type: none"> <li>중요성이 높은 정보기술 자원만 부분적으로 재해복구센터에 보유</li> <li>데이터는 주기적으로 백업</li> </ul>	수일 수주	<ul style="list-style-type: none"> <li>구축 및 유지비용이 핫사이트에 비해 저렴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 손실 다소 발생</li> <li>초기 복구 수준이 부분적임</li> <li>복구 소요 시간이 비교적 길</li> </ul>
Cold Site	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터만 원격지에 보관하고, 서비스 위한 정보자원은 확보하지 않거나 장소 등 최소한으로만 확보</li> <li>재해시 데이터를 근간으로 필요한 정보 자원을 조달하여 정보시스템의 복구 개시</li> </ul>	수주 수개월	<ul style="list-style-type: none"> <li>구축 및 유지비용이 가장 저렴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터의 손실 발생</li> <li>복구에 매우 긴 시간이 소요됨</li> <li>복구 신뢰성이 낮음</li> </ul>

재해복구센터(DRC: Disaster Recovery Center)의 구축 방안

[그림 II-3-32] DR 시스템의 구축 형태별 유형



재해복구센터의 입지요건 :

- 거리에 따른 명시가 국내 범규 기준에 없으나 국내 금융권의 경우, 주센터와 DR센터 간 거리는 28~55km 내외
  - 1) 한국정보통신기술협회 (TTA)의 정보통신 단체표준 : 15~80km 권고
  - 2) 금융감독원 재해복구센터 구축 권고: 100km 이상 거리가 이상적이나, 지진 발생이 낮은 국내 현황을 고려하여 재해발생 시 영향을 받지 않는 지역에 각 기관이 적의(適意) 선정
  - 3) 행정기관, 공공기관 적용되는 기준: 한국시설안전공단(30~80km), 금융권(일정 거리유지), 가트너(~60마일/96.5km)

※ 출처: DR 시스템의 구축 형태별 유형 (정보통신부, 2005)

데이터 백업체계

[표 II-3-37] 데이터 백업체계

체계	설명
위치 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 어떤 데이터가 어느 위치에 있는지를 파악</li> <li>▪ 복잡성을 제거하고 전체 인프라에 대한 단일 뷰를 제공하는 통합플랫폼을 통해 데이터를 관리, 보호하는 것이 필수적</li> </ul>
백업전략 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 복구목표시점(RPO) 및 복구목표시간(RTO)을 고려해 백업 목표를 세워야 함 목표 수립 후에는 목표에 맞춰 전체 백업, 스냅샷 또는 복제 등을 포함한 체계적인 데이터 보호 전략을 수립</li> <li>▪ 중복제거 기능이나 에이전트리스 아키텍처 지원, 개별 개체 단위의 데이터 복원 기능, 기타 보안 표준 등을 충족하는지 살펴보는 것이 필요</li> </ul>
검증된 백업 솔루션을 도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인프라 통합은 물론, 인프라 및 데이터에 대한 통찰력을 제공하고 모든 규모의 워크로드를 보호하는 동시에 백업 윈도우 단축과 서비스 수준 협약(SLA)을 충족시키는 백업 플랫폼 도입</li> </ul>
정기적 점검	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정기적인 테스트를 통해 데이터 백업 전략을 점검</li> <li>▪ 데이터의 변동 및 그 이용에 있어 날로 강화되는 데이터 관련 법규의 준수 여부에 대한 가시성이 잘 확보되고 있는지 꾸준히 확인하는 것도 중요</li> </ul>

※ 출처: 데이터넷 (<http://www.datanet.co.kr>)

## ■ 내용연수에 의한 노후 장비 대개체

- 내용연수(최소의 수리비로 물품의 기능을 계속 유지할 수 있는 비소모품의 경제적 사용 시간)에 의거하여 노후 장비에 대한 대개체를 실행함
  - 「공유재산 및 물품 관리법」 제58조, 제94조의2 / 「공유재산 및 물품 관리법」 시행령 제58조
- 조달청 고시 제2018-14호에 근거한 내용연수가 컴퓨터 서버 및 저장장치는 6년, 통신장비는 7년
- 노후 기반설비 대개체를 통한 안정적인 전산운영환경 마련 및 최신 정보통신기술(ICT) 패러다임과 업무 변화에 유연한 대응이 필요함
  - 노후 HW장비(서버, 네트워크, 보안 등) 대개체 및 노후 HW에 설치된 기존 SW 업그레이드
  - 기운용되고 있는 어플리케이션과 데이터가 신규 시스템에서 정상 작동할 수 있도록 안정적 이관
  - OS, 상용 SW 등 관련 설정 최적화, 응용 SW 소스 이관·수정, 정상적 서비스를 위한 단위, 통합 테스트 등 시행
  - 도입되는 장비의 기반 환경 구축 및 전산실 랙 재배치
  - 향후 발생할 수 있는 트래픽 증가, 사용량 증가 등에 대비한 충분한 용량 산정과 증설 등에 대한 유연성 확보
  - 노후 전산장비 및 기반설비 대개체 과정에서 정읍시의 실시간 대외 서비스의 중단 없는 제공
- 정읍시는 서버실에 장비가 많아 공간이 부족하고 내용 연수가 도래한 장비가 많아지고 있어 장기적으로 장비의 이전 및 공간 확보가 필요함

## 4.5. 지능화된 도시통합운영센터 운영방안

- 도시정보 관리체계에서 도시운영체계로 변화하며 향후 목적별 서비스에서 통합 서비스로 전환이 필요함
- 통합운영센터는 도시의 효율적인 운영관리, 정보의 통합·연계 등을 수행하는 통합관제 공간으로써 도시의 교통, 방범, 재난, 환경오염, 시설 정보 등을 관제하는 주체임
- 데이터 기반의 플랫폼 도시를 구축하여 각종 도시문제를 해결하고, 데이터의 생성·수집·저장·분석·활용을 촉진하는 데이터 허브 역할을 통하여 도시의 지속 가능한 성장에 기여함

### 4.5.1. 도시통합운영센터 운영방안 수립

#### ■ 유지보수 방안

- 정읍시 도시통합운영센터의 유지 운영관리 목표와 조직 운영 계획을 수립하여 최적화된 운영 방향과 운영 전략을 수립함
- 철저한 점검 및 장애 예방을 통한 24시간 365일 중단 없는 관제 운영 서비스를 제공함
- 최적의 서비스 제공을 위한 지속적 시스템 안정화 및 운영 효율을 극대화함
- 시설물 상태 실시간 모니터링을 활용한 장애 발생률 제로화 목표

#### ■ 운영관리 부문

- 스마트도시서비스 정보 수집, 운영, 배포에 대해 전체 프로세스를 운영관리함
- 정읍시 스마트도시서비스를 통합 운영하고, 서비스를 확산할 수 있는 통합 운영관리 체계를 확보함

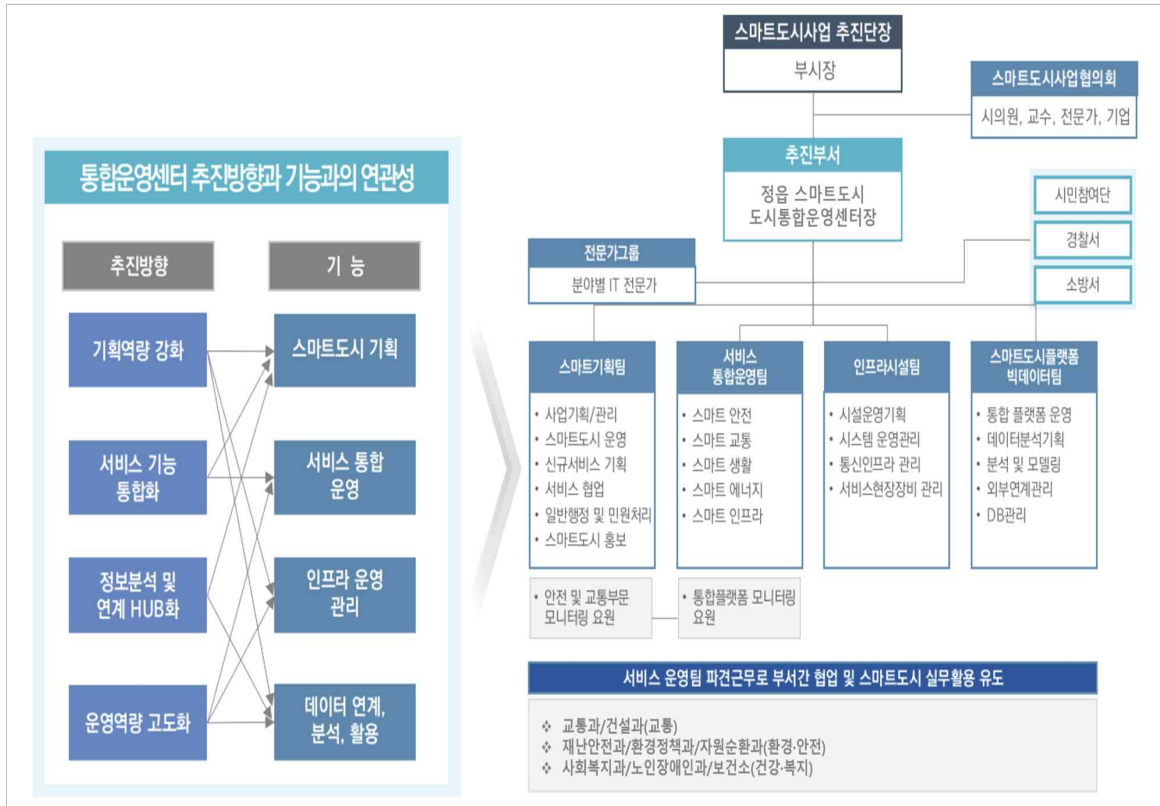
#### ■ 조직구성 및 외부 연계 부문

- 기획 및 관리 부문은 조직 및 업무통합, 서비스 운영 조직은 센터 설비, 현장 장비, 관제운영, 위탁 운용 등 통합상황실에서 서비스를 조직하고 운영함
- 타 유관 도시통합운영센터와의 업무 및 정보 공유를 통해 지속적인 서비스의 고도화를 추진함

#### ■ 정읍시 도시통합운영센터 운영 조직

- 신규 통합운영센터 건립 전 : 예산 및 시간적·공간적인 문제가 있으므로 단계적으로 담당 부서의 조직을 강화하기 위한 전문인력 증원 및 부서 간 협업을 통한 TF팀을 운영함
- 신규 통합운영센터 건립 후 : 현재 추진 중인 스마트도시 사업의 통합적 관리와 지원이 가능한 조직체계로 개편하고 기획·총괄 기능을 강화하여 정읍시만의 고유 모델로 발전시킬 수 있는 추진체계를 운영함

[그림 II-3-33] 정읍시 도시통합운영센터 조직 구성(안)



#### 4.5.2. 정읍 스마트통합관제시스템 고도화 방안

##### ■ 추진 배경 및 필요성

- 스마트 선별관제 도입으로 관제 효율 향상 및 범죄예방과 효율적인 초동대처 환경을 마련함
  - 지속적인 CCTV 개수 증가에 따른 관제 업무 부담 증가 및 인력 관제의 한계(집중력, 체력 등)를 극복하고 관제 효율의 향상
  - 각종 지능형 탐지 시스템마다 발생하는 이벤트 관리를 자동화하고 모든 이벤트를 한 곳에서 접수 처리할 수 있는 시스템 필요
  - 무중단 운영을 위해 장애 발생 시 신속한 영상정보 데이터 서비스 구조 개선 필요

##### ■ 스마트관제시스템 도입

- 정읍시 전체 CCTV에 대한 영상 분석을 통한 움직임 객체 선별로 우선 관제 대상 표출
- 영상 분석 및 분배 과정을 거쳐 CCTV 관제 우선순위를 부여하고 그룹화하여 우선순위가 높은 중요 영상을 관제
- 설치장소별(학교, 우범지역 등), 시간대별(수업, 등·하교 등), 관제대상별(사람, 자동차 등) 객체를 인식, 특이객체 지정 및 추적 관제

[그림 II-3-34] 스마트관제시스템 기능(예시)



- 정읍시 통합운영센터 고도화 플랫폼 구축하고 지능형 통합관제 도입에는 12억 원 소요 예상

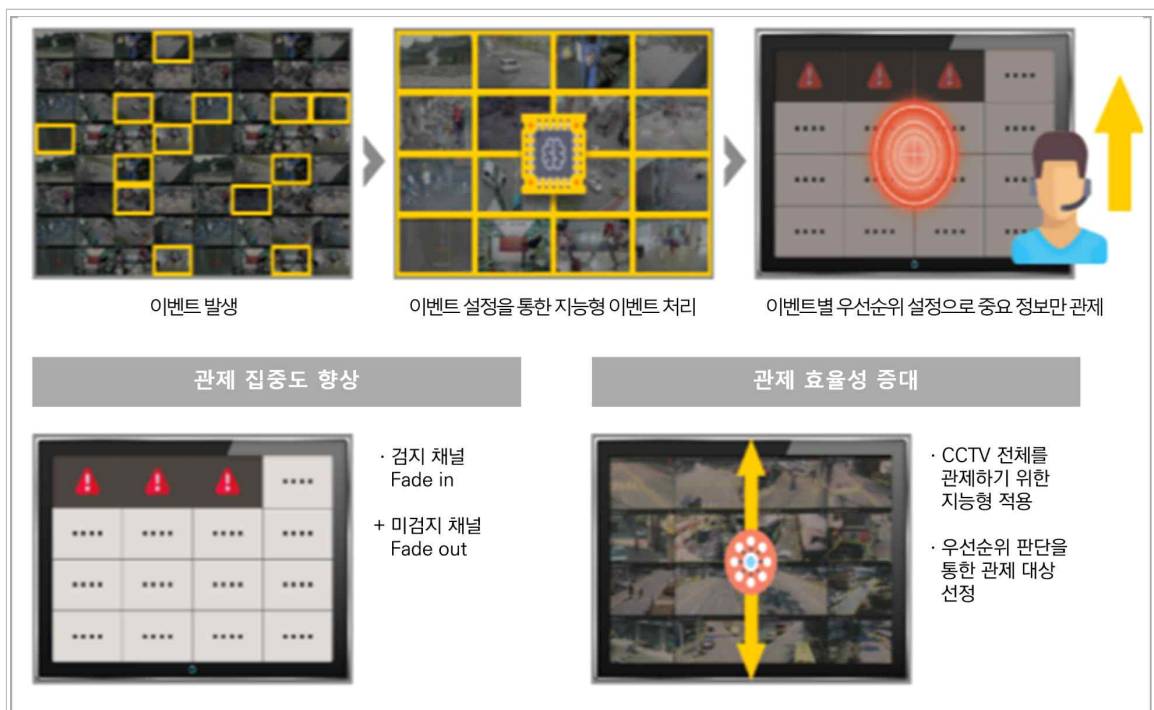
[표 II-3-38] 도시통합운영센터플랫폼 구축 및 지능형 통합관제 예상 사업비

구분	단가	단위	수량	합계금액	비고
통합운영센터 플랫폼 구축 (기관 연계)	600백만 원	식	1	600백만 원	- 도시 데이터 수집 클라우드 시스템 - 유관기관 연계 구축 공고화 - 전라북도 데이터허브 연계 대응
지능형 통합관제 시스템 구축	600백만 원	식	1	600백만 원	- 영상분석 서버 - 영상관리 서버 - 운영 단말 - 라이다 시스템 - 스토리지 - 선별관제 라이선스 - AI 분석 시스템
합계(부가세 포함)				1,200백만 원	

## 기대효과

- 선별 관제를 통한 관제 효율의 비약적 향상으로 관제 업무의 집중도 및 신뢰성이 증가됨
  - 움직임 객체의 CCTV 영상 선별 관제를 통한 관제 업무의 집중도 향상
  - 관제 업무에 대한 신뢰도 증가
- 실시간 비상 상황 대응능력 증가에 따른 범죄예방 향상에 기여
  - 스마트 선별 관제로 과거 비효율적이고 단순한 CCTV 관제 업무에서 발전하여 실시간 상황 대응, 지자체-유관기관 협업체계를 통한 범죄예방 향상에 기여
  - 스마트도시통합플랫폼 관제 시스템과의 연계 방안을 확보하여 비상 상황에 대한 즉각적인 유관기관 연계 연동 방안 수립으로 골든타임 확보
- 객체별 이벤트 영상기록으로 검색 시간 단축 및 영상제공 업무의 효율성을 확보함
- 시스템 무중단 관리로 업무의 연속성 및 영상자료의 무결성을 확보함
  - 운영시스템 부품 장애 발생 및 조치 시 무중단 운영
  - 스토리지 고장 시 장애 대응 시간 평균 1시간 소요
- 이벤트(움직임 등)가 발생한 카메라만을 관제 실시하여 관제의 효율을 제고시킴
- 각종 지능형 탐지 시스템의 이벤트를 VMS(관제 프로그램) 한 곳에서 독립적으로 처리 관리하여 VMS 부하를 경감시킴

[그림 II-3-35] 스마트관제 기대효과



## 4장

# 도시 간 스마트도시 기능의 호환연계 등 상호협력

1. 추진 방향
2. 법제도 및 동향 검토
3. 정읍시 인근 지자체 현황
4. 인접 도시 상호협력 방안



# 1. 추진 방향

## 1.1. 목적

- 인접 지역에서 구축한 다양한 스마트도시서비스와 협업을 통해 서비스 연계로 도시 경쟁력과 삶의 질 향상
- 정읍시 스마트도시 지속적인 운영과 확산을 위해 인접 지역 간의 연계 발전이 필요
- 공간적인 상호 협력과 공동사업 추진을 통한 효율적인 인프라 투자·서비스 운영 효과

## 1.2. 기본 방향

- 스마트도시 기능의 활성화
  - 스마트도시 기술을 도입하여 건설된 스마트도시기반시설 등을 통하여 스마트도시서비스를 제공함으로써 도시 경쟁력과 삶의 질 향상
  - 스마트도시기반시설과 스마트도시서비스들에 대한 인접 도시와의 스마트도시 기능의 호환·연계를 통해 도시 간 동반 상승효과를 유도
- 스마트도시 기능 호환 및 연계성 고려
  - 인접한 지자체와의 스마트도시 기능의 확장성과 호환성을 고려하여 스마트도시 기능의 지속 가능성을 확보하고 인접 도시와 상호협력 계획 수립을 통하여 스마트도시서비스를 확산
- 상호 연계·협력 대상 지역 선정
  - 도시 간 스마트도시 기능 상호협력을 위한 대상 지역은 관할구역과 인접한 시·군으로 선정
  - 인접 지자체: 김제시, 완주군, 임실군, 부안군, 고창군, 순창군, 장성군 등
- 인근 지자체 간의 스마트도시서비스 및 정보의 연계·협력을 통한 상호협력 방안 제시
  - 정읍시 스마트도시 단위 서비스와 인접 지자체에서 구축 계획 또는 운영 중인 스마트도시 서비스의 비교분석을 통한 상호협력 방안 모색
  - 정읍시와 인접 지자체 간의 상호연계 및 교류가 필요한 스마트도시 정보를 도출하여 스마트도시서비스와의 연계를 통한 상호협력 및 적용 방안 제시
- 스마트도시 운영을 위한 상호 협력체계 방안 제시
  - 정읍시와 인접 도시 간 기능의 연계와 통합을 위한 스마트도시 협의체 및 기구를 구성하여 관계자 간의 원활하고 효율적인 협의가 가능하도록 유도
  - 지자체 간 스마트도시서비스와 정보, 각종 스마트도시사업 협력에 관한 사항 등을 관련 실무자들이 주기적으로 협의, 논의할 수 있는 방안 제시

## 2. 법·제도 및 동향 검토

### 2.1. 법·제도 분석

#### 2.1.1. 연계·협력 사업 관련 법령

[표 II-4-1] 연계·협력 사업 관련 법령

법령	조항	규정 내용
국토기본법	제3조 제3항 (국토의 균형 있는 발전)	국가 및 지자체는 지역 간 교류 협력을 촉진시키고 이를 체계적으로 지원하여 지역 간 화합과 공동 번영을 도모하여야 함
국토계획법	제2장 (광역도시계획)	①광역계획권 지정 ②광역도시계획 수립 ③광역도시계획 승인, 조정 ④광역도시계획협의회 구성 및 운영등에 대해 규정
지방자치법	제8장 (지방자치단체 상호 간의 관계)	①지방자치단체 간 협력과 분쟁 조정 ②사무위탁 ③행정협의회 ④지방자치단체조합 ⑤지방자치단체장 등의 협의체에 대해 규정
지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법 (2023.6.9 제정)	제1조 (목적)	지역 간 불균형을 해소, 지역의 특성에 맞는 자립적 발전 및 지방자치 분권을 통하여 지역이 주도하는 지역 균형 발전을 추진하여 국민 모두 어디에 살든 균등한 기회를 누리는 지방시대 구현
	제2조 (정의)	지방자치분권, 지역균형발전, 지역혁신, 기초생활권, 수도권, 초광역권, 성장촉진지역, 특수상항지역, 농산어촌, 인구감소지역, 기회발전특구, 지역혁신 융복합단지, 지방자치단체 통합
	제3조 (국가 등의 책무)	국가는 지역 주도의 균형발전과 지역의 혁신성장 기반 강화 및 지역의 특성에 맞는 발전을 위하여 지방자치단체와 협의체 및 각계각층의 의견을 수렴하여 지역 균형 발전에 필요한 법적·제도적 조치를 마련하고 예산을 확보하는 등 지방자치단체가 주도하여 관련 정책을 수립 추진할 수 있도록 지원하여야 함
	제7조 (시·도 지방시대 계획 및 시행계획의 수립)	시·도 계획에는 다음 각호의 사항이 포함해야 함
	제13조 1항 (주민 생활기반 확충과 지역 발전 역량 강화)	주민 생활 기반 확충과 지역 발전역량 강화를 위하여 지역공동체 및 지역 간 연계의 활성화에 관한 사항
	제31조 1항 (지역발전투자협약의 체결 등)	국가와 지방자치단체 간이나 지방자치단체 상호 간에 균형발전을 위한 사업을 공동으로 추진하기 위하여 사업내용 및 투자 부담 등이 포함된 지역발전투자협약을 체결할 수 있음
	제85조 제2항 제1호 (세출예산의 차등 지원)	둘 이상 지방자치단체의 관할구역에 효과가 미치는 사업을 해당 지방자치단체가 공동으로 추진하는 사업
	제87조 (예산의 중복신청 등의 금지)	예산을 요구하거나 신청한 사업 또는 그와 유사한 사업에 대하여는 기획재정부장관 또는 중앙행정기관장에게 중복하여 예산을 요구하거나 신청하여서는 아니 되며, 다만 국가 시책을 수행하기 위해 부득이한 경우 대통령령으로 정하는 경우는 예외로 함

## 2.1.2. 지방자치단체 간 협력제도

- 「지방자치법」에 지역 간 협력 사업은 자치단체 간 행정협력을 직접적으로 촉진하기 위하여 협력사업의 추진, 사무위탁, 행정협의회, 지방자치단체조합, 지방자치단체 등 협의체 등을 규정하고 있음

[표 II-4-2] 지방자치단체 간 협력제도

구분	운영 목적	추진 방법	관련 규정
법인 설립 불필요	협력사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방자치단체는 다른 자치단체로부터 사무의 공동처리, 사무처리의 협의·조정·승인 또는 지원요청이 있는 경우 법령의 범위 내에서 협력하여야 함</li> </ul>	지방자치법 제164조
	사무위탁	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방자치단체 또는 그 장은 소관 사무의 일부를 다른 지방자치단체 또는 그 장에게 위탁·처리할 수 있음</li> </ul>	지방자치법 제168조
	행정협의회	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방자치단체가 2개 이상의 지방자치단체에 관련된 특정 사무의 일부를 공동 처리</li> </ul>	지방자치법 제169조 내지 제175조
별도 법인 설립 필요	지방자치 단체조합	<ul style="list-style-type: none"> <li>2개 이상 지방자치단체가 하나 또는 둘 이상의 사무를 공동처리</li> <li>법인격을 인정받은 주체</li> </ul>	지방자치법 제176조 내지 제181조
	특별지방자치단체	<ul style="list-style-type: none"> <li>2개 이상의 지방자치단체가 공동으로 특정한 목적을 위하여 광역적으로 사무를 처리</li> </ul>	지방자치법 제199조 내지 제211조

## 2.1.3. 협력사업

### ■ 개요

- 행정업무의 광역성으로 지방자치단체가 단독으로 처리하기 곤란하거나 인적·물적 자원이 부족하거나 중복 투자가 예상되는 경우 다른 지방자치단체와 협력하여 처리하는 제도
- 근거 : 지방자치법 제164조
- 유형 : 지역 간 공동 관심사에 대한 연구용역, 기업투자 설명회 개최, 산업단지 조성 등 다양

### ■ 추진 절차

- 사전 수요조사 → 협력 대상 사무 판단 → 업무협의 → 협약서 체결

## ■ 정읍시와 관련된 협력사업

- 전라북도-시군 상생 협약(행정안전부 지방자치단체 협력·갈등관리 업무편람, '22.12 기준)
  - 관련 기관 : 전라북도, 14개 시군
  - 협력내용 및 효과 : 지역 활력 증진 및 지방소멸 위기 극복, 지역특화 인재 양성, 대학-기업-교육청 상생 및 정책 교류를 위한 인 교류 협력
- 서남권 광역 생활자원회수센터 운영
  - 관련 기관 : 정읍시, 고창군, 부안군
  - 주요 내용 : 서남권 광역생활자원회수센터 인력, 시설 운영 및 유지 보수, 재활용 쓰레기 수거, 운반, 계근 및 침출수 및 협잡물 처리, 3개 시군 공동이용 및 운영위원회 관리 및 사업비 정산

## 2.1.4. 사무위탁

### ■ 개요

- 업무의 중복 방지 등 예산 절감 효과를 높이기 위해 당해 지방자치단체 사무의 일부를 다른 지방자치단체에 위탁하여 처리하는 제도
- 근거 : 지방자치법 제168조
- 대상
  - 상·하수도 및 쓰레기 처리 등 환경시설에 대하여 인근 지방자치단체와 공동이용이 가능한 분야
  - 환경보전, 수질 개선 등 인근 지방자치단체와의 공조가 필요한 분야
  - 인근 지방자치단체와 공동사용을 위한 각종 공공시설물 설치 분야 등
- 정읍시와 관련된 사무위탁 운영은 없는 것으로 파악(2022년 12월 말 기준)

### ■ 추진 절차

- 협의 → 규약제정 → 고시

### ■ 정읍시와 관련된 사무위탁 사업(행정안전부 지방자치단체 협력·갈등관리 업무편람, '22.12. 기준)

- 정읍시와 관련된 사무위탁 운영은 없음(2022년 12월 말 기준)

## 2.1.5. 행정협의회

### ■ 개요

- 광역계획 및 그에 따른 집행, 특수 행정수요의 충족, 공공시설의 공동설치, 행정정보의 교환, 행정·재정업무의 조정 등의 필요를 고려하여 관계 지방자치단체 간 구성할 수 있는 협력제도
- 지방자치단체가 2개 이상의 지방자치단체와 관련된 특정 사무의 일부를 공동으로 처리하기 위하여 설치하는 협의기구(법인이 아님)
- 근거 : 지방자치법 제169조 제1항

### ■ 추진 절차

- 협의 → 규약제정 → 지방의회 보고 → 고시 → 보고 → 행정협의회 운영

### ■ 정읍시와 관련된 행정협의회(행정안전부 지방자치단체 협력·갈등관리 업무편람, '22.12. 기준)

- 전북 서남권 관광행정협의회(2003. 10. 20)
  - 참여 자치단체 : 부안군, 정읍시, 고창군
  - 대표 기능 : 관광진흥
- 한국세계유산도시협의회(2010. 11. 29)
  - 참여 자치단체 : 익산시, 고창군, 정읍시 등 25개 시·군·구
  - 대표 기능 : 세계유산 보호
- 참좋은지방정부협의회(2018. 10. 15)
  - 참여 자치단체 : 전주시, 군산시, 정읍시, 김제시, 완주군, 부안군 등 64개 지자체 시·군·구
  - 대표 기능 : 상생발전, 우수정책 공유

## 2.1.6. 지방자치단체조합

### ■ 개요

- 2개 이상의 지방자치단체가 구성원이 되어 하나 또는 둘 이상의 사무를 공동으로 처리할 목적으로 설립된 법인체
  - 지방자치단체조합에 법인격을 부여하고 있으나, 조례 제정권은 불인정
  - 지방자치단체조합과 행정협의회는 지방 사무를 지방자치단체가 공동으로 처리하는 점에서 같지만, 법인격 유무에 따라 차이
  - 조합은 자치단체 간 협의, 규약제정, 지방의회 의결, 조합설립 신청 및 승인의 순으로 설립
- 근거 : 지방자치법 제176조 내지 제181조

## ■ 추진 절차

- 조합 설립
  - 협의 → 규약제정 → 지방의회 의결 → 조합설립 신청 및 승인 → 조합설립 운영
- 조합 해산
  - 협의 → 조합회의 및 지방의회 의결 → 취득재산 처분 등 → 조합해산 신청 및 승인 → 해산등기 등

## ■ 정읍시와 관련된 지방자치단체조합 설립현황(2022년 12월 말 기준)

- 정읍시와 관련된 지방자치단체조합 설립은 없음(2022년 12월 말 기준)

## 2.1.7. 특별지방자치단체

### ■ 개요

- 2개 이상의 지방자치단체가 공동으로 특정한 목적을 위하여 광역적으로 사무를 처리하기 위하여 설치하는 지방자치단체(법인)
  - 규약으로 정하는 사무를 처리하기 위한 범위 내에서 자치권 보유
  - 조례·규칙 제정권, 공무원 임용권, 국가 사무 위임 요청이 가능
- 근거 : 지방자치법 제199조 내지 제211조

### ■ 추진 절차

- 특별지방자치단체 설치
  - 협의 → 규약제정 → 지방의회 의결 → 규약 승인(행안부장관) → 설치·구성
- 특별지방자치단체 운영
  - 기본계획 수립 → 사무처리상황 통지 → 가입 및 탈퇴
- 특별지방자치단체 해산
  - 협의 → 특별지자체 구성 지방의회 의결 → 취득재산 처분 등 → 해산 신청 및 승인 → 해산 등기 등

### ■ 정읍시와 관련된 특별지방자치단체

- 정읍시와 관련된 특별지방자치단체 없음(2022년 12월 말 기준)

### ■ 시사점

- 지역 간 유사중복 투자와 불필요한 경쟁을 줄이기 위해 다양한 협력제도가 존재하며 이러한 협력제도를 활용하여 운영 효율성이 높아지고 성과의 확산이 기대될 경우에 관련 지자체들과 연계 협력 사업을 추진 필요성이 있음

## 2.2. 정부 동향 분석

### 2.2.1. 지자체 간 연계·협력 정책

#### ■ 국가균형발전 비전과 전략(2018. 2)

- 중소도시 연계 협력 강화를 통한 강소 도시권의 효율적인 육성과 지자체 간 연계·협력을 통한 자생적 발전을 위해 '상생·협력 벨트' 지정에 관한 내용을 포함하고 있음

#### ■ 자치분권 종합계획(2018. 9)

- 자치단체 간 협력 활성화 지원을 위한 협력제도로 특별자치단체, 협약제도, 자치단체 간 기관·시설의 공동 활용, 현행 협력제도(행정협의회, 사무위탁, 조합 등) 개선 등에 대한 내용을 담고 있음
- 특별자치단체
  - 자치단체의 관할구역을 초월한 권역 내의 단일 또는 복합적 사무를, 광역계획 등의 수립에 의하여 종합적·효율적으로 처리할 수 있는 특별지방자치단체 제도 도입
- 협약제도
  - 국가 간의 조약과 같이 다수의 자치단체가 협약을 체결하여 별도의 법인이나 조직 설치 없이 사무처리와 정책에 대한 역할을 분담하는 등 새로운 협력제도 도입
- 자치단체 간 기관시설의 공동 활용
  - 자치단체 간 협의를 통해 만들어지는 규약으로 기관·시설을 공동 활용하는 방안 검토
- 현행 협력제도 개선
  - 행정협의회, 사무위탁, 조합 등 현행 협력제도의 목적, 절차, 근거 규정 등을 보완
- 협력 분야 :
  - 토지이용, 광역 대중교통망 구축, 쓰레기 처리, 동물원·컨벤션센터 운영, 빈집 등 지역자원 공동관리 등 광역적 수행이 바람직한 분야 확대
  - 자치단체별 농수산물의 생산, 가공, 유통 등 농·상·공 연계프로그램 등 자치단체 간 기능적 협력 사업 추진방안 제시

#### ■ 시사점

- 중앙정부는 지방 자치분권 시대를 맞아 '자치분권 종합계획'을 수립 및 시행하고 있으며, 개별적으로 운영해 온 정보시스템들을 단계적으로 통합하고 있음
- 한편, 스마트도시 관련 기관·부서들은 이와 같은 흐름에 맞추어 협력 강화를 위해 여러 부서 간 협의체를 구성하고 있음

## 2.2.2. 스마트도시협약체 사례

### ■ 범부처 「스마트도시 추진단」

- 「스마트도시 추진단」은 스마트도시의 국내 확산과 해외 진출 확대 방안을 논의하기 위해 구성된 협의체로 스마트도시 확산 전략을 위한 다양한 논의가 진행되고 있음
  - 추진단 구성: 국토부(1차관 단장)·과기부·산업부·환경부 + 유관 공기업(LH·한전 등) + 지자체 협의회(총 84개 지자체 : 광역 17개, 기초 지자체 67개)

### ■ 스마트도시 지방자치단체 협의회

- 「스마트도시 지방자치단체 협의회」는 스마트도시 구축과 운영을 추진하고 있는 지자체 간 협의회를 구성함으로써, 스마트도시의 확산과 산업 진흥을 위해 상호협력 및 전략을 공유
  - 2009년 6월부터 화성시 동탄 유시티정보센터 주관으로 경기도 내 U-City를 추진 중인 지방자치단체를 중심으로 간담회 개최 등 활발한 논의가 시작되면서 점차 확대되다가 2017년 9월 7일 “스마트도시 지방자치단체 협의회”를 발족하고 활동 중
  - 2022년 11월 2일 기준 총 135개 지자체 구성(광역 18개, 기초 117개)
  - 전라북도는 6개 지자체(전라북도, 전주시, 군산시, 익산시, 무주군, 완주군)가 가입

### ■ 스마트도시 연구기관 협력 협의체

- 「스마트도시 연구기관 협력 협의체」는 국내 스마트도시 발전에 기여하기 위하여 국내 17개 연구기관 간 업무협약(MOU)을 체결하고 스마트도시 상호 연구 협력체계를 구축하였음
  - 협력 네트워크의 역할 및 향후 추진 방향과 스마트도시 관련 연구내용 및 성과 공유하는 토론회 개최를 통하여 스마트도시 국가 및 지역 싱크탱크의 상호 협력체계 구축 및 국내 스마트도시 활성화 기대

### ■ 시사점

- 정부는 스마트도시 추진단을 구성하여 스마트도시 확산전략을 논의하고, 각 부처의 스마트도시 관련 지원 및 성과 관리 등에 대한 컨트롤타워 역할을 담당하고 있음
- 스마트도시 지방자치단체 협의회 및 스마트도시 연구기관 협력 협의체는 스마트도시 성과와 연구 결과를 세미나와 토론회 등을 통해 상호 스마트도시 정보교류와 활성화를 위한 연계-협력체계를 이루고 있음

## 3. 정읍시 인근 지자체 현황

### 3.1. 김제시

- 2023년 지자체 지능형교통체계(ITS) 구축사업 선정(3년 연속 선정)
  - 긴급차량 우선 신호 시스템, 주차장 이용 편의 증진을 위한 주차정보 시스템, 교통약자 보행신호 자동 연장기능의 스마트 횡단보도 등 다양한 시민체감형 사업 추진
- 2021년 스마트시티 솔루션 확산 공모사업 선정 : 화재감시 스마트 솔루션 사업
  - 김제지역의 높은 화재 발생 비율을 감소하기 위해 무인 드론을 활용하여 화재감시 및 순찰을 강화하고, 스마트 분전함을 스마트 플랫폼으로 통합하여 운영 및 모니터링 서비스 구현
  - 자율항행 드론, 전기안전 모니터링 제공
- 디지털타운 조성사업 선정
  - 스마트 농기계 운영 플랫폼 서비스, 농기계 운영 사용의 통합관리 및 사고 예방 서비스 제공과 고령자 등 이동약자 개인형 이동 수단 서비스 플랫폼 구축
- 전북 김제 스마트팜 혁신밸리 조성
  - (조성현황) 임대형 스마트팜(4.5h), 혁신 밸리 실증 온실(1.6h), 청년창업 실습농장(2.3h), 혁신밸리지원센터
- 스마트시티 통합플랫폼 기반 구축 사업선정
  - 방법, 교통 등 지자체의 다양한 정보 시스템을 중앙기관의 정보망과 연계하여 도시 안전망을 구축하고 지능형 도시 운영 기반을 조성하는 사업
  - (주요 연계 서비스) ① 112 출동 및 현장 영상 지원, ② 119 긴급출동 지원, ③ 재난안전상황 지원, ④ 사회적약자(어린이·치매인 등) 지원, ⑤ 수배 차량 검색 지원 등
- 생활밀착형 도시재생 스마트기술 지원사업 선정(2021년)
  - 스마트 화재 안전관리서비스 : 화재감시 센서 설치, 일산화탄소 감시 센서 설치, 독거노인 가구 비상벨 센서 설치
  - 스마트 안심거리 서비스 : 기존 노후화 보안등은 스마트 보안등 서비스 도입 및 교체, 상가와 주택가 복합지역 골목길 주요 도로에 스마트 가로등 시스템 구축
- 김제시 도시재생사업(2020) : 지평선 역세권마을 “신바람 신평”
  - 사업 기간 : 2021년 ~ 2025년(5년간)
  - 스마트 버스정류장 조성, 스마트 횡단보도 조성, 스마트 가로등 조성, ‘역사 히스토리’ 설명판, ‘신바람신평’ 조형안내판, 미디어아트월, 그림자조명(고보조명), 야간경관조명(루미나리에)

## 3.2. 부안군

- 스마트시티 통합플랫폼 기반 구축 사업선정(2020년)
  - (주요 연계 서비스) ① 112 출동 및 현장 영상 지원, ② 119 긴급출동 지원, ③ 재난안전상황 지원, ④ 사회적약자(어린이·치매인 등) 지원, ⑤ 수배 차량 검색 지원 등
- 생활밀착형 스마트기술 지원사업 선정(2020년)
  - 스마트 화재 안전관리 서비스, 스마트 가로등 시스템 구축, 스마트 스캐닝 시스템 구축, 스마트 주차관제 서비스 시스템 구축, CCTV 통합관제센터 운영 및 관리 등을 통해 부서 간 협업 추진으로 스마트서비스 제공
- 전라북도 워케이션 거점 공간 조성사업(일+쉼터 워케이션 센터 구축)
  - 변산해수욕장, 줄포만갯벌생태공원
  - 워케이션 거점 공간 조성, 워케이션센터 및 노을전망대 조성, 워케이션센터와 관광자원을 연계한 상품개발
- 2024년 수소도시사업 선정
  - (수소 인프라) 재생에너지 기반 수소생산시설(연360톤) 구축, 수소 배관 5km, 수소저장용기 충전소, 통합안전운영센터
  - (수소 활용 분야) 신재생에너지단지 기숙사 42세대(100kw), 월포마을 경로당(20kw), 청소년 센터(100kw) 연료전지, 수소버스 4대, 수소청소차 3대

## 3.3. 고창군

- 디지털타운 조성사업 선정(2023) : 디지털리더리시 향상을 통한 스마트 행복타운 조성
  - 고창군 특산물 판매 활성화를 위한 방송 스튜디오 구축, 1인 크리에이터 육성을 위한 미디어 창작 인프라 구축, 화상회의를 활용한 경로당 여가, 교육프로그램 제공, 키오스크를 활용한 비대면 자가 건강체크 서비스 구축
- 생활밀착형 스마트기술 지원사업 선정(2020년)
  - 환경생활 안전소방 분야에 스마트기술을 활용하여 쓰레기 불법투기 단속, 가로 공간 안심, 스마트 화재 감지, 어르신 안심케어 사업 추진
- 도시재생사업(2020년~2024년) : 고창 음식으로, 소리로, 함께 치유되는 옛 도심
  - 스마트 주차장 조성, 보행친화공간 조성, 스마트 기술을 도입한 안심 주거환경조성(스마트 보안등 15개소, 로고젝터 7개소, 불법 쓰레기 투기 단속 CCTV 등)

- 호남권 드론통합지원센터 건립사업 선정: (총사업비 375억 원)
  - 드론통합지원센터, 활주로(200m×20m) 및 실기시험장(90m×40m×4면) 구축
- 축산악취 개선사업 선정(농림축산식품부, 2024)
  - 고창군 관내 29개 축산농가를 대상으로 분뇨처리방식 개선, 축산악취 저감, 경축 순환 활성화 분야의 사업 추진
  - 축산환경관리원과 협업을 통해 축산농가 악취 저감 컨설팅 등 악취 저감 기술 지원

### 3.4. 완주군

- 스마트빌리지 보급 및 확산 사업 선정(2020)
  - (지능형 쓰레기 불법투기 방지 서비스) 지능형 CCTV 불법투기 모니터링, 투기자 접근 시 LED 전광판 및 음성경고 서비스 제공
  - (양방향 소통 어르신 돌봄 서비스) AI 원격상담 체계와 스마트마을 방송, 말벗 서비스, 게임, 으뜸택시 호출 등을 구현하는 ‘양방향 소통 어르신 돌봄 서비스’ 구축
  - (스마트 그린부스 서비스) 자외선, 미세먼지, 유해가스를 차단하는 글라스월과 에어커튼, 냉난방기, 비상벨과 스마트폰 충전기능이 포함된 온열안심벤치, 키오스크까지 복합된 스마트 버스정류장을 구축
  - (스마트 실버존 안심 서비스) 인공지능으로 보행자를 자동으로 인식하는 신호기와 바닥 LED 신호등을 설치하여 보행자의 편의성과 안전을 제공
  - (IoT 센서 활용 환경오염 실시간 측정 및 초동대응 서비스) 대기 모니터링 센서와 악취 모니터링 복합 기능 센서 9개를 설치하여 스마트 마을방송을 통해 주민들에게 제공하며, LED 전광판 2곳에 모니터링 정보를 표출
  - (ICT 통합플랫폼) GIS를 활용한 직관적인 통합 모니터링 센터 설치와 함께 모든 서비스를 한 곳에서 통제

### 3.5. 임실군

- 웰니스 관광·의료관광 융복합 클러스터 사업 선정(2023년)
  - 전주, 진안, 임실, 순창을 중심 치유관광 거점 5개소 구축(자체)
  - 전통문화음식·자연생태 등 지역의 우수한 웰니스 관광자원과 양한방 협진 의료 서비스를 연계한 융복합 관광 상품 개발, 분야별 전문인력 양성, 통합 브랜드 개발, 안심 관광 케어 서비스 지원, 홍보 마케팅 추진
- 도시재생사업(2022) : 의견의 고장 오수~같이 함께 잘 살아보시“개”

- 반려동물 산업 전문인력 양성을 위한 반려 스쿨 조성, 반려동물 동반 농촌 민박 운영 등 반려 산업 활성화를 통해 반려동물 테마의 지역 브랜드 구축

### 3.6. 순창군

- 웰니스 관광·의료관광 융복합 클러스터 사업 선정(2023년)
  - 전통문화음식·자연생태 등 지역의 우수한 웰니스관광 자원과 양한방 협진 의료 서비스를 연계한 융복합 관광 상품 개발, 분야별 전문인력 양성, 통합 브랜드 개발, 안심 관광 케어 서비스 지원, 홍보마케팅 추진
- 전북 워케이션 거점 공간 조성사업 선정(2022)
  - 설랜드 주변 경관을 한눈에 볼 수 있는 공유 오피스와 방갈로(66㎡, 복층형) 4동 등 조성 하여 특색있는 힐링 요가 및 명상 프로그램 제공

#### ■ 시사점

- 정읍시 인근 지역은 국비를 활용하여 지역적 특성에 맞춘 다양한 서비스들이 추진 되고 있음
  - 김제시: 지자체 지능형 교통 체계 구축사업, 스마트시티 솔루션 확산 공모사업, 디지털타운 조성사업, 스마트팜 혁신밸리 조성사업, 스마트시티 통합플랫폼 기반 구축사업, 생활밀착형 도시재생 스마트기술 지원사업 진행 중
  - 부안군: 스마트시티 통합플랫폼 기반 구축사업, 생활밀착형 스마트기술 지원사업, 전북 워케이션 거점 공간 조성사업, 수소도시 사업 등 스마트도시 기반 구축 중이며, 스마트 도시계획 수립 용역 진행 중
  - 고창군: 디지털타운 조성사업, 스마트 도시재생사업, 지능형 교통체계 구축, 생활밀착형 스마트기술 지원사업 등 스마트도시를 위한 기반 구축 중이며, 호남권 드론 통합지원센터 건립, 축산약취 개선사업 진행 중
  - 완주군: 스마트빌리지 보급 및 확산 사업 진행 중
  - 임실군: 웰니스 관광·의료관광 융복합 클러스터 구축, 도시재생사업 진행 중
  - 순창군: 웰니스 관광·의료관광 융복합 클러스터 사업, 전북 워케이션 거점 공간 조성 중
- 정읍시는 필요시 고창군의 호남권 드론 통합지원센터와 연계하는 방향을 고려할 필요성이 있으며, 이밖에 주변 지자체 간 향후 교통센터와 방문센터 등 관제 운영 플랫폼의 고도화에 따른 신기술 연계와 지역에 대한 관제 범위, 용도의 정보 공유 확대가 필요함
- 한편, 웰니스관광·의료관광 융복합 클러스터 및 전북 워케이션 거점 공간 조성사업과 연계하는 방향 고려 필요

## 4. 인접 도시 상호협력 방안

### 4.1. 상호협력의 필요성 및 방향

#### ■ 상호협력의 필요성

- 인접 도시와의 스마트도시 상호연계는 스마트도시 정보교류, 스마트도시기반시설의 구축 등에서 투자 효율성 향상 및 중복 투자를 방지할 수 있는 여지가 있을 수 있음
- 기반시설 및 서비스의 상호연계·통합이 스마트도시 건설의 핵심적인 사항이고 기능의 상호연계로 스마트도시의 확산은 물론 지속적 발전에 도움을 줄 수 있음

#### ■ 상호협력의 기본 방향

- 정읍시 스마트도시 기능의 호환 및 연계 등의 대상은 서비스 및 개발사업으로 나누어 설정하며, 교통, 방범, 재난 서비스의 경우 정읍시와 경계를 접하고 있는 김제시, 부안군, 완주군, 고창군, 임실군, 순창군 등과 우선적으로 상호협력을 추진함
- 그 외 분야에서는 전라북도 내 스마트도시 정책, 사업계획, 법·제도 개선 등의 파악을 통해 전라북도 내 지자체들과 상호협력하는 방향으로 설정함
- 정읍시가 추진하고 있는 스마트도시 개발사업들과 인근 지자체가 추진하고 있는 스마트도시 개발사업 중 시너지 효과가 큰 사업들을 선정하여 상호협력함
- 김제시, 부안군 등 인접 지자체와 협의를 통해 스마트도시 관련 정보시스템 중복 투자를 방지하고 자치단체 상호 간 정보 공동 활용 및 공동사업추진 등 스마트도시사업 확산을 촉진하기 위한 협의회 설치 및 운영이 필요함

#### ■ 스마트도시 지방자치단체 협의회 활용

- 스마트도시 지방자치단체 협의회는 스마트도시 구축과 운영을 추진하고 있는 지자체 간 협의회를 구성함으로써, 스마트도시의 확산과 산업 진흥을 위해 상호협력 및 전략을 공유함
- 지자체는 신기술 적용에 대한 부담감과 구축 후 운영예산 부족, 성과평가에 대한 부담 등이 존재함에 따라 스마트도시를 추진하고 있는 인접 도시 간 지자체협의회를 구성하여 기술 공동 개발 및 투자와 같은 다양한 협력 방안에 대한 협력이 필요함

## 4.2. 지역 간 연계 협력 사례

### 4.2.1. 방법(위급·위협) 정보를 활용한 스마트도시서비스 간 협력

#### ■ 안양시 스마트폰 안전 귀가 서비스 연계 사례

- 안양시가 자체 개발한 ‘스마트폰 안전 귀가 서비스’는 2015년부터 전국 최초로 운영하고 있으며 광명, 안산, 과천, 시흥, 군포, 의왕, 동두천, 부천, 제주 등 13개 시와 연계 운영 중임
- 스마트폰과 CCTV 통합관제센터를 연계한 서비스로 귀갓길에 스마트폰을 흔들거나 위급상황 버튼으로 스마트폰을 통해 SOS 신호를 전송하여 CCTV 통합관제센터의 집중 모니터링과 위급상황 발생 시 경찰이 출동하는 서비스
- 국토교통부 스마트도시통합플랫폼과 연계하는 시범사업을 통해 안양시 안전귀가앱이 전국 229개 지자체의 방범용 CCTV 51만 대가 자동 연계되어 지역적 한계를 벗어나 늦은 밤 귀갓길 현장을 모니터링 예정

### 4.2.2. 교통 정보를 활용한 스마트도시서비스 간 협력

#### ■ 국가대중교통정보센터 사례

- 국가대중교통정보센터(TAGO)<sup>1)</sup>의 사례를 살펴보면 지자체와 연계하여 수집된 데이터들을 네이버, 카카오 등과 같은 포털과 통신사 등 민간기업체들에 제공하여 국민이 편리한 교통 정보를 제공받을 수 있게 지원하고 있음

[그림 II-4-1] 국가대중교통정보센터 활용 체계



- 국가대중교통정보센터(TAGO)에서 제공하는 버스, 철도, 항공, 해운, 카셰어링, 공유 퍼스널 모빌리티 등 대중교통정보에 대한 연계 현황은 아래와 같음

1) “국가통합교통체계효율화법” 제90조 제4항과 동법 시행령 제82조 제6항의 규정에 의거하여 전국 대중교통정보의 안정적인 연계·통합을 목적으로 대중교통정보의 표준화 기반 시스템을 운영·관리하는 전담 기관인 국토부 산하 한국교통안전공단에서 운영

[표 II-4-3] 대중교통 정보 연계 현황

교통수단 구분		대상 지역(기관)	연계 구분		비고
			정적 정보	실시간 정보	
버스	시내(BIS)	▪ BIS 구축 지자체(161개) - BIS 미구축 지자체 : 2개	140개	139개	정류장, 노선, 실시간 버스 위치, 도착 정보 등
	고속	▪ 전국고속버스운송사업조합 ▪ 전국여객자동차터미널사업자협회	2개	1개	출·도착 시간, 운임, 잔여석 정보
	시외	▪ 전국여객자동차터미널사업자협회 ▪ 전국버스운송사업조합연합회	1개	-	운행노선, 시간, 운임정보
	공항버스	▪ 인천 국제 공항 공사	1개	-	노선 경로, 정류장, 첫·막차 정보
철도	고속/일반철도	▪ 한국철도공사/SR	1개	-	출·도착지 시간 등
	도시철도	▪ 철도산업정보센터 ▪ 민간기업	7개	2개	노선, 역, 요금, 부가 시설 정보
항공		▪ 서울지방항공청	1개	-	항공편, 출·도착 시간, 운임 정보
해운		▪ 한국해운조합	1개	-	운항 시간, 출·도착 시간, 운임 정보
카셰어링		▪ 쏘카 ▪ 그린카	2개	-	차고지 정보
공유 퍼스널모빌리티		▪ SWING ▪ ALPACA ▪ GBIKE		3개	개인형 이동장치 정보 ※연계 지역 : 세종시

※ 자료: 국가대중교통정보센터(연계 데이터 기준: 2024.2)

### 4.2.3. 재난 정보를 활용한 스마트도시서비스 간 협력

#### ■ 경상북도 재난안전 스마트시티통합플랫폼 사례

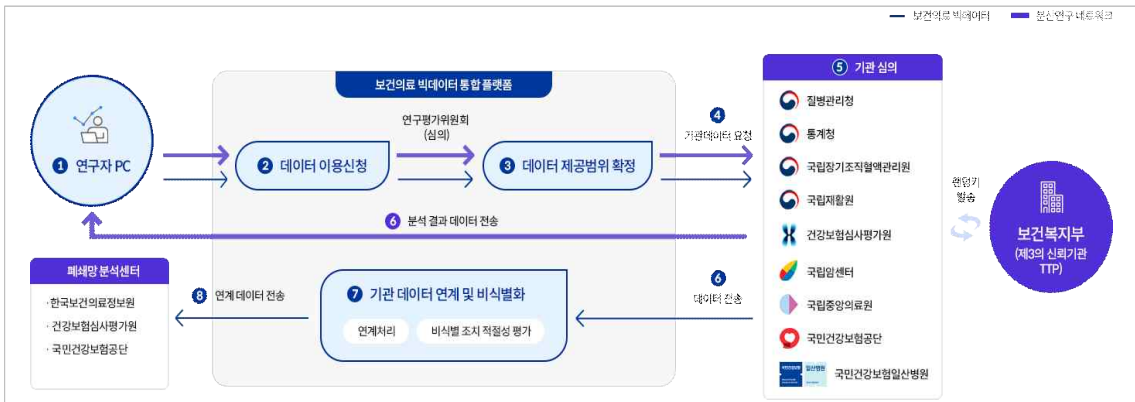
- 경상북도 재난안전 스마트시티통합플랫폼은 CCTV 영상, 사물인터넷(IOT) 등 경상북도에 산재된 데이터를 한 곳에서 통합·연계해 볼 수 있도록 구축
- 경상북도와 시군, 중앙·유관 기관의 재난 예방, 대응, 복구, 조사 분석 등에 활용할 수 있는 클라우드 기반 재난정보 공동 활용 시스템
- 통합플랫폼은 23개 시군과 연계된 스마트시티망을 통해 CCTV 영상을 수집하는 ‘광역 영상 허브 기능’, 시군에 산재된 강수·수위·적설·지진 데이터 센서 등을 표준화해 수집하는 ‘재난 센서 허브 기능’, 국토지리정보원과 연계된 재난 현장 위성·항공 영상, 드론 영상의 ‘재난 서비스 허브 기능’ 등으로 구성
- 통합플랫폼의 각종 정보는 재난예측, 재난상황 실시간 정보 제공, 재난 복구, 조사 분석에 활용됨은 물론 사건 현장 영상지원·수배차량추적(경찰), 119출동 영상지원 서비스(소방), 전자발찌 위반 신속 검거 서비스(법무부) 등 범죄 예방에도 제공

### 4.2.4. 건강의료 정보를 활용한 스마트도시서비스 간 협력

#### ■ 보건의료 빅데이터 활용 시범사업 사례

- 보건의료 분야 9개(질병관리청, 통계청, 국립장기조직혈액관리원, 국립재활원, 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 국립암센터, 국립중앙의료원, 국민건강보험 일산병원) 기관의 데이터를 개인 단위로 결합, 공공적 목적 연구에 활용할 수 있도록 연구자에게 개방하는 사업
- 보건의료 빅데이터 3대 추진 원칙은 보건의료 빅데이터는 공공적 목적으로 활용, 시민참여 전문성에 기반한 논의구조 구축, 법령에 근거하여 정보 주체의 권리를 철저히 보호

[그림 11-4-2] 보건의료 빅데이터 플랫폼 구축사업 운영 프로세스



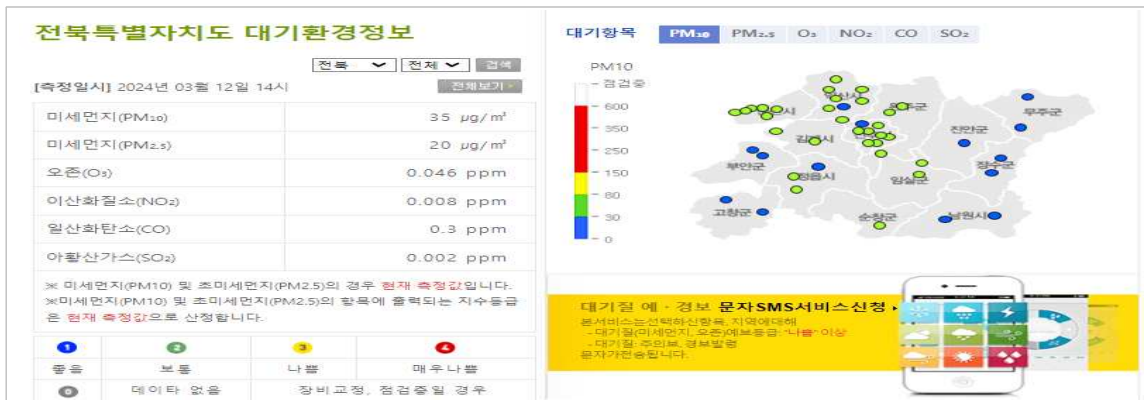
※ 자료 : 보건의료 빅데이터 플랫폼 홈페이지, 한국보건산업진흥원

### 4.2.5. 환경오염 정보를 활용한 스마트도시서비스 간 협력

#### ■ 전북특별자치도 실시간 대기 정보 시스템 사례

- 전라북도 각 지역별 실시간 대기질 현황 및 대기질 예경보 현황 조회, 문자전송 신청
- 대기환경 기준, 대기질 측정자료, 대기오염 경보예보 농도기준과 대기오염 측정소 위치를 제공

[그림 11-4-3] 전라북도 대기 정보 시스템



※ 자료 : 전북특별자치도 실시간 대기정보 시스템

### 4.3. 상호협력 추진 방안

#### ■ 지역 간 연계 협력 단계별 추진

- 지역 간 연계 협력 사업단계는 ① 사업 발굴·기획 단계 ▷ ② 사업선정·계획 수립 단계 ▷ ③ 사업 운영 단계 ▷ ④ 사업종료·성과확산 단계로 구분할 수 있음
  - 사업기획·발굴단계: 지역 간 협력 여건 검토 및 공감대 형성, 중앙부처의 사업 공모 시 사업수요조사 및 타당성·집행 가능성 등을 검토
  - 사업선정·계획 수립 단계: 서비스 사업선정, 수행기관 등을 검토
  - 사업운영 단계: 참여 지자체 간 역할 분담, 사업계획 변경 시 사전협의, 연계 협력사업 공동 예산편성 및 운영체계, 연계 협력사업 추진체계 등을 검토
  - 사업종료·성과확산 단계: 사업성과에 대한 참여 지자체 간 정보공유, 연계 협력사업 성과지표 선정으로 사후 관리, 사업효과의 공유·확산방안 등을 검토
- 사후 관리 방안
  - 사업 성과를 토대로 지속적인 추진이 필요하다고 판단되는 사업에 대해 적절한 사후 관리 계획을 수립하고, 사업 특성에 맞는 적절한 사후 관리를 위해 다양한 사후 관리 방안을 검토해야 함

[표 II-4-4] 사후 관리 방안 상호 비교

구분	내용	장점	단점
사업 추진 기구 수행	연계사업 사업소 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지자체 간 정책적 신뢰를 바탕으로 한 기구 운영</li> <li>▪ 사업의 목적에 맞는 전반적/통일적 진행 용이</li> <li>▪ 지속적인 교육 및 컨설팅을 통한 사업의 진행 용이</li> <li>▪ 자치단체 간 협력으로 인한 범위의 경계 발생</li> <li>▪ 사업 추진 기구 공동 설립으로 강한 집행력 수반</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다수의 자치단체가 연계되어 설립 절차가 복잡</li> <li>▪ 자치단체 간 상이한 입장으로 연계 협력</li> <li>▪ 목적 실현을 위한 갈등 발생</li> <li>▪ 자치단체 간 갈등 해소를 위한 조정 시스템 필요</li> <li>▪ 사후 관리 전 과정에 대한 매뉴얼 보급 필요</li> </ul>
특정 자치단체, 공공 기관 위탁	대표 자치단체 및 자치단체 기관에 위탁 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 사업에 대한 종합적/통일적 전담 수행가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자원 분담률에 따라 운영 과정상 왜곡 현상 발생 우려</li> <li>▪ 특정 자치단체 및 공공기관 선정에 따른 갈등 발생</li> <li>▪ 자치단체 간 갈등 발생 시 조정/해결을 위한 위원회 필요</li> </ul>
사회적 기업 등 민간기구 위탁	각 분야에 특화된 법인 및 단체에 위탁 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민간위탁으로 지자체의 부담 및 행정업무역량 절감</li> <li>▪ 지역 취약계층에 직접 일자리 제공으로 서민 생활 안정 및 고용 유발</li> <li>▪ 지역의 사업 관련 협회 및 동호회 등 단체에 위탁관리로 향후 발생하는 사용자 일부를 재투자</li> <li>▪ 추후 수탁단체 등을 마을기업 등의 창업으로 유도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사업관리를 위한 전문성 미흡으로 전문가외의 공조를 통한 관리 필요</li> <li>▪ 민간기구의 수익성 창출을 위해 연계사업의 목적과 다른 특정 분야에 치중한 사업관리 발생</li> <li>▪ 위탁계약 기간의 체결(5년 이내)과 연계 협력사업 기간과의 불일치 발생</li> </ul>
자치단체 개별 추진	자치단체별 관리부서 및 사업소 활용 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자치단체별 분리 관리로 관리절차 및 이해조정이 용이</li> <li>▪ 설립 및 관리절차가 간편하여 관리기구 설치에 유리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 연계 협력사업 목적 실현을 위한 통합관리 곤란</li> <li>▪ 연계 협력사업의 체계적인 사업추진 및</li> <li>▪ 자치단체 간 협력체계 미흡</li> <li>▪ 연계 협력사업 목적과 부합되는 자치단체별 주기적 점검 필요</li> </ul>

※ 자료 : 서해안권 개발관련 연계협력사업 추진방안 연구, 한국지방행정연구원, 2018

## 4.4. 서비스별 협력 방안

### ■ 방법(위급·위협) 정보를 활용한 스마트도시 간 협력

- 시민 안전과 관련하여 CCTV 영상정보를 정읍시 CCTV 통합관제센터 내 구축된 스마트도시 플랫폼을 활용하여 인근 지자체 스마트도시센터(CCTV 관제센터)들과 연계·협력 필요
- 인접지역 제공서비스와 연계하여 방법 정보를 활용, 차량 정보 연계, 생활안전 데이터 연계하여 범죄 차량 합동 단속 등 안전 도시 구현
- 정읍시와 인접한 산지에 산불, 산사태 등의 재난정보를 연계·구축함으로써 재난 모니터링 체계를 확고히 구축하여 비상상황 발생 시 유관기관 간 유기적인 협조가 가능한 협력체계 구축
- 인접도시간 연계 및 데이터 활용 부문

분야	서비스명	주요 활용정보 항목	활용내용
안전 정보 연계	차량번호 기반 빅데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 타 지역 차량 유·출입량 데이터</li> <li>▪ 주요 거점 통행 데이터</li> <li>▪ 통행 경로 데이터</li> <li>▪ 노후차량 통행 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 활성화 정책 기획 및 효과검증</li> <li>▪ 노후차량 단속</li> <li>▪ 민간에 정보 공유로 마케팅 지원</li> </ul>
	CCTV 영상정보 및 관련 데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지능형 CCTV 영상 등 지능화 현장 시설물에서 수집한 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시민의 안전 및 편의 서비스 강화 및 효율적인 시설물 관리</li> </ul>

### ■ 교통 정보를 활용한 스마트도시 간 협력

- 교통정보와 관련하여 정읍시 CCTV 통합관제센터 내 수집되는 교통정보들을 인근 지자체 교통정보센터(스마트도시센터)들과 연계하여 교통 사고 예방

분야	서비스명	주요 활용정보 항목	활용내용
교통 정보 연계	스마트 제설	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 상습 결빙사각구간 결빙 빅데이터</li> <li>▪ 자동제설시스템 작동 상태</li> <li>▪ 제설차량 이동궤적(GPS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제설 시스템 연계 자동작동</li> <li>▪ 제설 우선순위 선정</li> <li>▪ 제설 차량의 효율성 운영제고</li> </ul>
	수요응답형 교통시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 버스탑승 수요 데이터 (지점, 시간, 인원수)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용률 검증으로 지역간 연계 가능성 검증</li> </ul>

### ■ 농업관련 정보를 활용한 스마트도시 간 협력

- 정읍시와 인근 지역은 농업 산업과 연계가 되어 관련 정보를 공유함으로써 고용 창출 및 외부 인구 유입등에 상호 정보를 연계·구축함으로써 유기적인 협조가 가능한 협력체계 구축

분야	서비스명	주요 활용정보 항목	활용내용
농업 정보 연계	친환경 청년 스마트팜	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경측정 데이터 (온도, 습도, 일사량, 양액공급량 등)</li> <li>제어측정 데이터 (난방에너지 소비량 등)</li> <li>생육측정 데이터 (생산량 개수, 무게 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>생육 빅데이터를 활용한 스마트팜 환경제어 모델 개발 및 확산</li> <li>농업생산성 증가율 측정 및 스마트팜 확산</li> </ul>
	기업지원 통합플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>산단 기업 기본현황 정보</li> <li>물류관련 정보</li> <li>천연물 농가 기본현황 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산단 기업과 천연물 생산농가 간 협업 및 물류 공동 활용 기회 발견을 위한 정보 제공</li> </ul>

### ■ 환경오염 정보를 활용한 스마트도시 간 협력

- 환경오염정보는 특정 지역에만 한정되지 않는다는 특성으로 인해 도시 간 정보 연계 필요성과 그 효과가 높은 편임
- 환경오염 정보 중 악취 등 시민이 민감하게 받아들이는 정보에 대해 인접 지자체와 연계되는 모니터링 시스템을 확대·구축하여 모니터링 서비스를 고도화하고, 교류 및 교차 실증을 통해 면밀하게 문제점을 찾아 환경문제를 개선할 수 있는 방안을 마련해야 함

분야	서비스명	주요 활용정보 항목	활용내용
환경 정보 연계	미세먼지 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>돌방상황 감지 데이터</li> <li>열화상 감지 데이터</li> <li>미세먼지 측정 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>열화상 데이터로 산불 및 화재 발생 시 인근 소방서로 전달</li> <li>미세먼지 측정 빅데이터로 대응 방안 수립</li> <li>지능형 영상분석을 통한 방범 방재 등 위험객체 인식 및 공유</li> </ul>
	산단 태양광 발전	<ul style="list-style-type: none"> <li>태양광 발전량 실시간 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산단 기업별, 단지별 실시간 태양광 발전량 모니터링을 통한 인접 지역간 RE100달성 관리</li> <li>기업별 태양광 발전을 통한 에너지 비용 절감액 비교</li> </ul>

### ■ 관광 정보를 활용한 스마트도시 간 협력

- 관광 정보와 관련하여 인근 지자체 관광 정보들과 연계가능하며 추진하는 워케이션 사업과 인근 지자체의 관광 플랫폼과의 연계를 통한 사업의 지속성 및 콘텐츠 강화 필요

분야	서비스명	주요 활용정보 항목	활용내용
관광 정보 연계	관광 통합플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자(예약) 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>예약 데이터 기반 정책 기획 및 민간 마케팅 공동 활용</li> </ul>



## 5장

# 스마트도시기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥

1. 추진 방향
2. 지역산업 및 정책 분석
3. 정읍시 핵심 역량 산업 및 육성 전략



# 1. 추진 방향

## ■ 목적 및 필요성

- 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령 제12조(스마트도시계획의 수립 등)에 따르면 스마트도시기술을 활용한 '지역산업의 육성 및 진흥에 관한 사항'이 포함되어야 함
- 기존 산업 중에 전략산업을 발굴하여 스마트도시 기술을 접목함으로써 지역산업의 경쟁력을 제고해야 할 필요성 존재

## ■ 추진 방향

- 스마트도시 산업 관련 현황 및 사례 검토를 통한 전략산업 선정
  - 정읍시의 지역산업 중 입지 우위를 가지는 산업을 선별하기 위하여 성장잠재력 분석을 통하여 입지 우위 업종 도출
  - 정읍시 산업 현황과 중앙정부 정책 및 트렌드 분석(사례 분석)을 통한 현황분석
  - 정읍시 내 정책적으로 추진하고 있는 전략사업과 연계할 수 있는 방안을 마련하고 지역의 중점 전략사업을 도출
- 전략 산업별 지역특화 추진 전략 수립
  - 정읍시의 전략산업 중 스마트도시 기술이 접목되어 신산업 영역으로 성장할 수 있는 산업군을 도출하고 추진 전략을 수립하여 지역산업 육성방안 제시
  - 정읍시의 지역 산업을 발전시킬 수 있는 개발사업의 분석을 바탕으로 적용 가능한 산업형 스마트도시서비스의 방향을 제시
- 스마트도시산업의 육성과 진흥을 위한 종합 추진 전략 제시
  - 정읍시 산업육성을 위한 정책적 지원현황, 스마트도시기술의 동향 등을 바탕으로 선정된 전략 스마트도시산업의 육성방안을 마련
  - 기존 산업 단지의 문제점 개선방안, 신산업단지의 개발 방향, 신성장 동력산업의 활성화 방안 등을 포함하는 종합 추진 전략을 제시

## 2. 지역 산업 및 정책 분석

### 2.1. 산업구조 분석

#### ■ 산업구조(입지우위업종) 분석 방법

- 정읍시 산업의 입지우위업종을 성장잠재력 및 지역특화도 분석을 통하여 선정함
- 정부 정책의 일관성 및 사업추진의 효율화를 위하여 정책적 요인을 고려하여 입지 우위 업종을 추가적으로 선정함

[표 II-5-1] 산업구조(입지우위업종) 분석 방법

항목	내용	분석 방법
성장잠재력	산업별 성장 가능성	▪ 산업별 추세연장법을 이용하여 고용 규모 증가분을 미래 수요로 측정
지역특화도	정읍시 산업별 특화정도	▪ 입지 계수(Location Quotient, LQ)의 추정 및 비교

※ 추세연장법 : 과거 수요패턴과 증가 경향을 토대로 예측하는 방법으로, 장래 고용규모 증가와 기업체 증가가 과거와 같은 추세로 계속 진행될 것이라는 전제 하에 추계

※ 입지계수 : 어떤 지역의 산업에 대해 전국의 동일 산업에 대한 상대적인 중요도를 측정하는 방법으로, 그 산업의 상대적인 트고하 정도를 나타낸 지수

#### ■ 산업별 성장잠재력

- 2013년과 2022년의 산업별 신규고용 증가분을 활용하여 순위를 정함
- 2022년 기준 정읍시 산업종사자 수는 47,995명이며, 2013년 대비 14,014명(41%) 증가함
- 2022년 기준 산업별 종사자 수 비중을 살펴보면 제조업(18.0%), 보건업 및 사회복지 서비스업(13.0%), 도매 및 소매업(12.2%), 건설업(7.9%), 숙박 및 음식점업(7.8%)의 순으로 나타남
  - 2013년 대비 산업별 종사자 수 비중은 전기, 가스, 증기 및 공급업(1,960%), 보건업 및 사회복지 서비스업(1,698%), 숙박 및 음식점업(188.6%), 건설업(184%), 농업·임업 및 어업(96.3%) 등의 산업종사자 증가률이 높은 것으로 나타남
  - 사업시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업(-81%), 광업(-44%), 전문과학 및 기술 서비스업(-38%), 공공행정국방 및 사회보장행정(-27%), 정보통신업(-19%) 등이 감소한 것으로 나타남

[표 II-5-2] 정읍시 대분류 사업체별 종사자 수

(단위: 명, %)

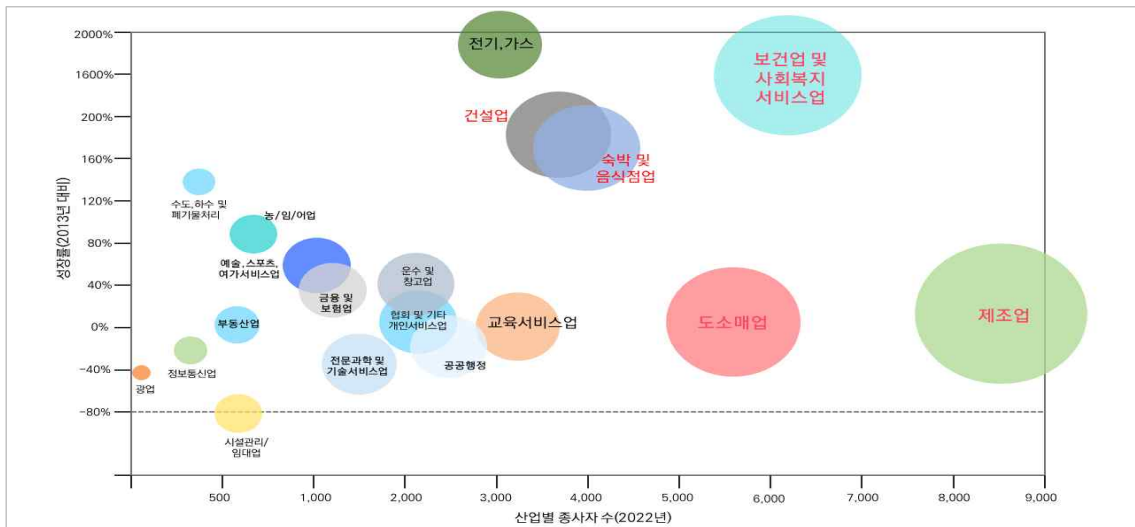
산업분류	2013년		2022년		증감	
	종사자 수	구성비(%)	종사자 수	구성비(%)	증감	증감률
농업 임업 및 어업	323	0.5%	634	1.3%	311	96.3%
광업	69	0.4%	39	0.1%	-30	-43.5%
제조업	7,017	12.2%	8,651	18.0%	1,634	23.3%
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	164	0.5%	3,379	7.0%	3,215	1,960.4%
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	170	0.7%	409	0.9%	239	140.6%
건설업	1,338	8.9%	3,796	7.9%	2,458	183.7%
도매 및 소매업	5,128	16.3%	5,836	12.2%	708	13.8%
운수 및 창고업	1,490	8.2%	2,103	4.4%	613	41.1%
교육 서비스업	3,211	10.2%	3,327	6.9%	116	3.6%
보건업 및 사회복지 서비스업	348	7.5%	6,256	13.0%	5,908	1,697.7%
숙박 및 음식점업	1,294	13.0%	3,734	7.8%	2,440	188.6%
정보통신업	438	0.7%	355	0.7%	-83	-18.9%
금융 및 보험업	904	3.4%	1,223	2.5%	319	35.3%
부동산업	578	1.8%	606	1.3%	28	4.8%
전문과학 및 기술 서비스업	2,198	1.4%	1,373	2.9%	-825	-37.5%
사업시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업	3,147	2.2%	604	1.3%	-2,543	-80.8%
공공행정국방 및 사회보장행정	3,404	3.8%	2,493	5.2%	-911	-26.8%
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	648	2.0%	1,051	2.2%	403	62.2%
협회(단체) 및 기타 개인 서비스업	2,112	6.2%	2,126	4.4%	14	0.7%
<b>합계</b>	<b>33,981</b>	<b>100%</b>	<b>47,995</b>	<b>100%</b>	<b>14,014</b>	<b>41.2%</b>

※ 자료: 국가통계포털, 전국 사업체조사보고서(2022년 기준)

■ 산업별 종사자 수 증가율 및 종사자 규모의 특징

- 보건업 및 사회복지서비스업은 고령화로 인하여 종사자 수와 성장률 모두 증가함
- 제조업, 도소매업은 종사자 수는 많으나 성장률은 낮음
- 숙박 및 음식점업, 건설업은 종사자 수는 중간 수준이나 성장률이 높음
- 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 : 종사자 수는 비교적 적으나 성장률은 높음

[그림 II-5-1] 정읍시 산업별 종사자 수(2013년, 2022년 비교)



### ■ 정읍시 지역특화산업 분석(LQ 분석)

- 정읍시의 전체 산업을 대상으로 LQ 분석 결과를 살펴보면 농업·임업·어업(6.07)의 특화도가 두드러지게 높았고, 수도, 하수 및 폐기물 처리업(2.03)이 두 번째며, 입지계수가 1.0 이상인 업종은 광업(1.98), 보건업 및 사회복지 서비스업(1.61), 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업(1.49), 제조업(1.28) 순으로 특화산업을 보유하고 있음

[표 II-5-3] 정읍시 산업별 LQ 분석

산업 분류	전국 종사자 수	정읍시 종사자 수	입지 계수(LQ)
농업 임업 및 어업	50,485	481	6.07
광업	12,541	39	1.98
제조업	3,919,575	7,893	1.28
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	68,747	96	0.89
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	109,293	349	2.03
건설업	1,493,648	2,413	1.03
도매 및 소매업	2,367,559	2,924	0.79
운수 및 창고업	768,218	760	0.63
숙박 및 음식점업	1,559,284	2,063	0.84
정보통신업	747,573	157	0.13
금융 및 보험업	706,747	1,178	1.06
부동산업	450,544	453	0.64
전문과학 및 기술 서비스업	1,289,870	1,243	0.61
사업시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1,218,199	430	0.22
교육 서비스업	875,107	1,351	0.98
보건업 및 사회복지 서비스업	2,369,394	5,982	1.61
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	293,559	688	1.49
협회(단체) 및 기타 개인 서비스업	535,372	1,070	1.27
<b>전체 산업</b>	<b>18,835,715</b>	<b>29,570</b>	

※ 출처: 국가통계포털, 전국 사업체조사보고서(2022년 기준)

### ■ 산업구조 분석의 시사점

- 입지 우위 업종 분석 결과와 중앙정부 등 스마트도시 산업 관련 정책 및 계획 검토를 통해 정읍시가 중점적으로 육성하여 경쟁력을 가질 수 있는 전략산업 선정
- 분석 결과를 통하여 스마트기술을 활용하여 육성 및 진흥할 정읍시의 전략산업으로 ‘농업축산업’, ‘바이오 및 의료산업(보건업 및 사회복지서비스업)’, ‘관광산업(숙박 및 음식점업)’ 선정함
- 정읍시는 미래 먹거리산업으로 농생명바이오산업과 첨단의료복합단지를 육성하고자 추진 중임
- 농업축산업의 경우 고령화를 대비하기 위해 스마트팜 및 스마트축사 도입 필요

## 2.2. 정책 분석

### ■ 한국판 뉴딜 2.0

- ‘한국판 뉴딜’ 추진 결과, 마중물 재정투자 및 제도 개선을 통한 민간 참여투자 확산 등 성과를 보였으며, 국제사회도 대표적인 국가발전 전략으로 평가하고 ‘한국판 뉴딜’ 방향에 동참해 나가는 추세
- 한국판 뉴딜 2.0 필요성으로 내부적 정책 수요 발생하고 외부 환경 변화에 대응 필요
  - 코로나 위기 이후 양극화 해소를 위한 추가적 노력 필요
  - 경제사회 구조 전환을 가속화 하기 위해 선제적 대응 필요
  - 전 세계적인 디지털 경쟁에서 선도적 지위 유지 필요
  - 탄소 중립의 전략적 중요성 증가
- ‘선도형 경제, 탄소중립 사회, 포용적 성장으로 진화하는 대한민국’이라는 비전을 설정하고 기존의 ‘디지털·그린 뉴딜 + 안전망 강화+ 지역 균형 뉴딜 체제에서 안전망 강화를 휴먼 뉴딜로 확대하여 ‘디지털·그린·휴먼뉴딜’의 3축 체제로 개편하고 지역 균형 뉴딜로 뒷받침하는 방식으로 변경

[그림 II-5-2] 한국판 뉴딜 2.0 구조



※ 자료: 한국판 뉴딜 2.0 (2021. 7. 14.)

### ■ 제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획(2020~2024)

- 향후 5년간 농림식품 R&D 방향을 제시하는 종합계획을 수립
- 4차 산업혁명 시대 도래로 ICT, BT 기술과 함께 농식품 R&D 전략을 마련하여 농산업 혁신 성장을 선도
- 식품 안전과 가치관 변화, 1인 가구 증가 등 사회변화에 따른 농식품 기술 개발 전략의 변화 요구

[표 II-5-4] 제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획 세부 실행계획

구분	세부 실행계획
농업 혁신성장·삶의 질 연구개발 강화	▪ 빅데이터·AI·ICT 기술 적용한 스마트 농업 고도화
	▪ 육종 기술, 미생물, 신소재 등 농생명바이오산업 육성
	▪ 소비 트렌드에 맞는 고품질 농식품 개발·유통
	▪ 기후변화, 재난, 질병에 대응하는 안정적 농업생산
	▪ 농업인, 농촌주민, 국민 삶의 질에 기여
개방형 연구 협력 네트워크 고도화	▪ 농식품 연구개발 협력 네트워크 고도화
	▪ 타 분야 및 지자체 등 연구 협력 다변화
민간 농식품 R&D 활성화 및 사업화 강화	▪ 민간 농식품 R&D 활성화 기반 마련
	▪ 농식품 기술의 실용화·사업화 전주기 지원체계 강화
R&D 추진체계 개편 및 역량 강화	▪ 투자 효율성 제고를 위한 기관 간 추진체계 재정립
	▪ 연구 성격에 따른 맞춤형 관리방식 차별화
	▪ 창의적 연구개발 인력 양성

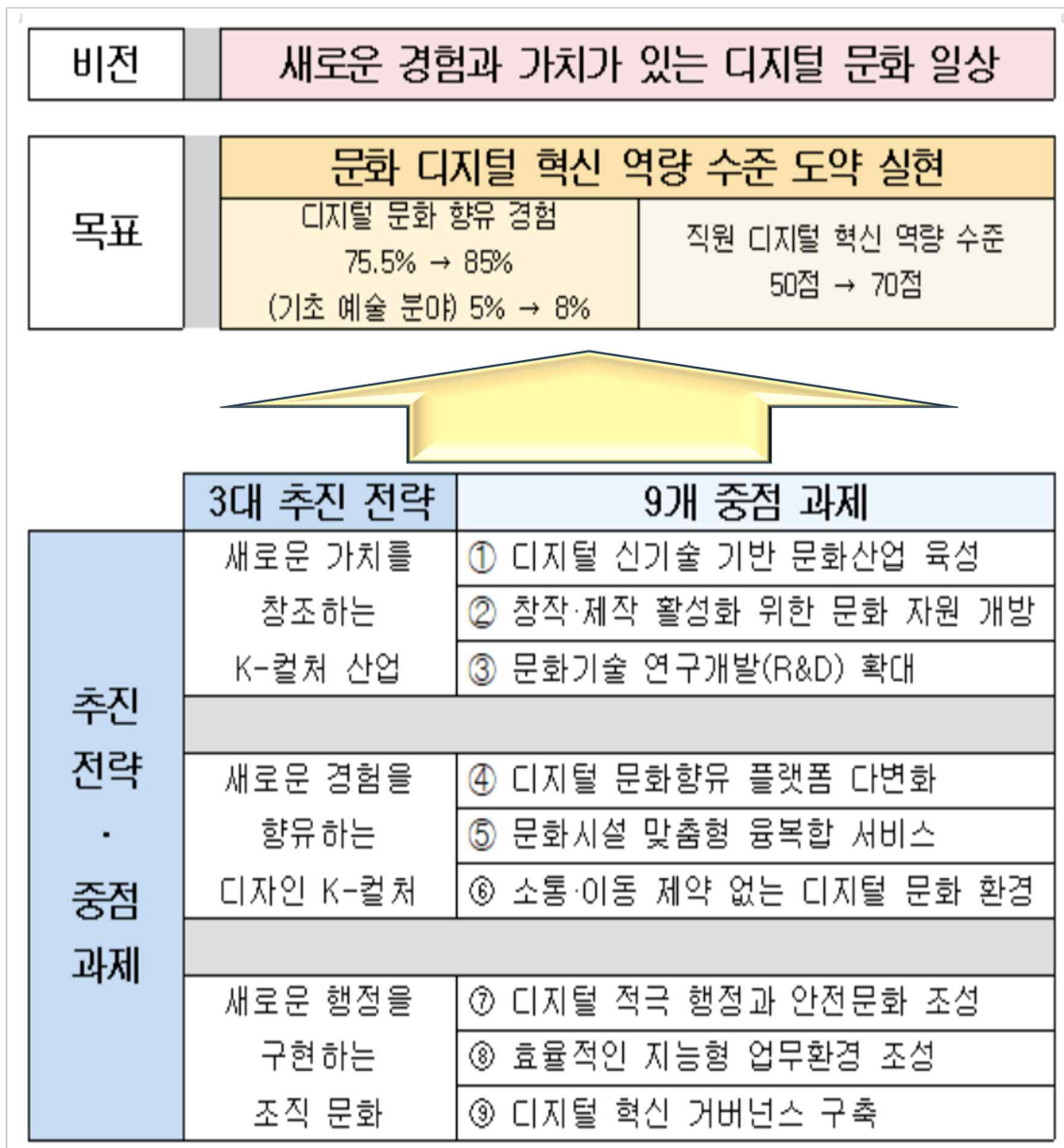
※ 자료: 제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획, 농림축산식품부, 2019

### ■ 문화체육관광부 「문화 디지털혁신 기본계획 2025(2023~2025)」

- 지능정보화 기본법 제6조, 「대한민국 디지털 전략(22.9)」 및 사회 전반의 디지털 심화 시대의 도래에 따라, 문화 분야의 디지털 혁신을 위하여 2023년 4월 문화체육관광부는 ‘문화 디지털 혁신 기본계획 2025’를 발표하였음
  - 디지털 문화 향유 경험 확대(75.5% → 85%), 직원 디지털 혁신 역량 수준 제고(50점 → 70점 이상)를 목표로 3개의 전략과 9개의 추진과제를 제시함

- 전체 118개 시행 사업계획 중 전략 1의 새로운 가치를 창조하는 K-컬처 산업의 사업의 수가 49개(41.5%)로 가장 많음
- 문화 분야별 예산은 문화산업(41.2%), 여건 조성(15.6%), 관광(11.5%), 체육(11.4%) 순으로 나타남
- 문화 분야별 사업 수는 여건 조성(44.9%), 문화산업(21.2%), 문화예술(12.7%), 관광(8.5%), 체육(6.8%), 도서관(3.4%), 문화유산(2.5%) 순으로 나타남
- 디지털 기술은 전체 12개 기술 중 7개 기술이 해당하며, 사업 수는 데이터(17.8%), 인공지능(13.6%), 메타버스(12.7%) 순으로 나타남

[그림 II-5-3] '문화 디지털 혁신 기본계획 2025' 추진 방향

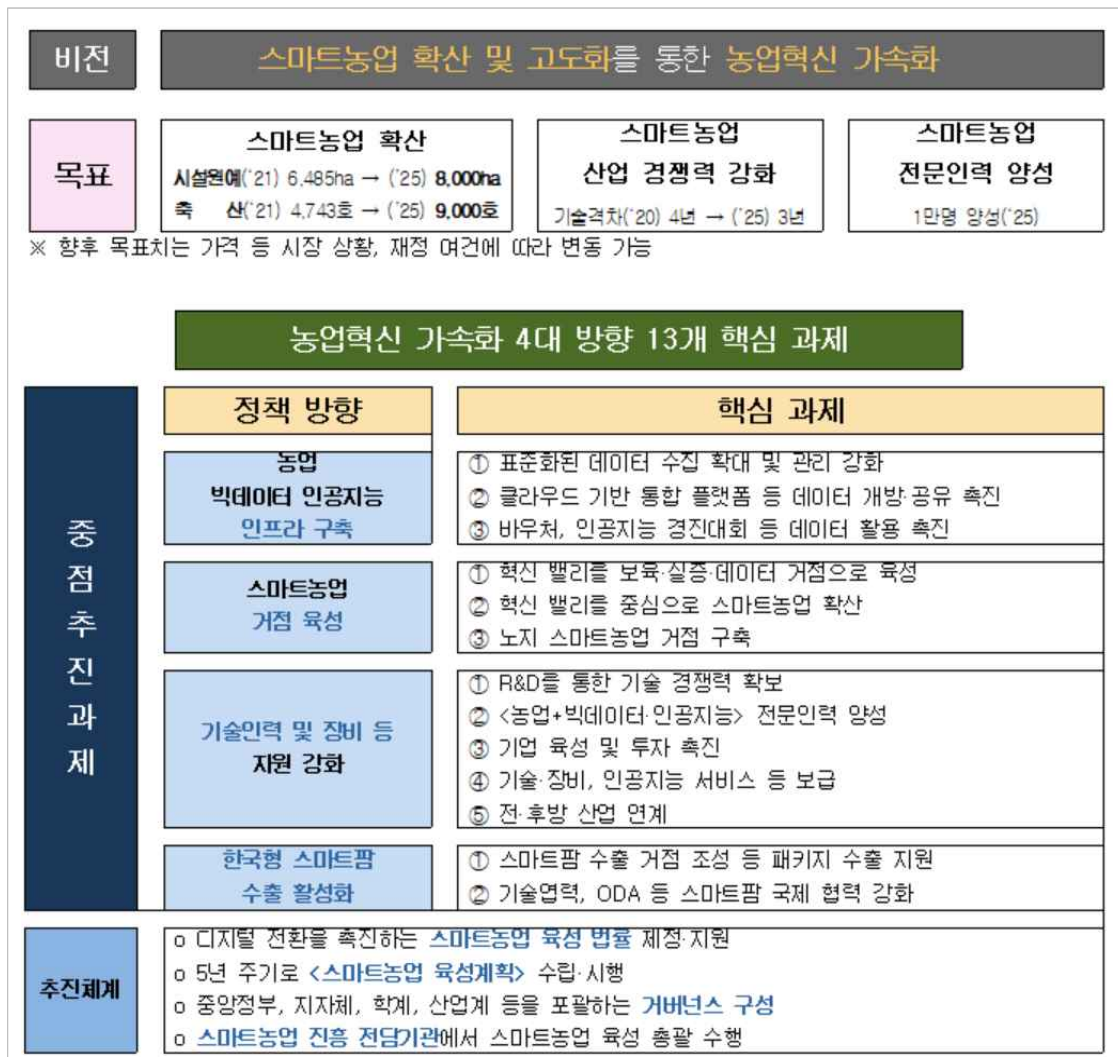


※ 자료: 문화 디지털혁신 기본계획 2025, 문화체육관광부, 2023

### ■ 빅데이터·인공지능 기반 스마트 농업 확산 종합대책(안)

- 2018년 발표한 지능형농장(스마트팜) 확산방안에서 한 걸음 더 나아가 정책 대상을 온실 축산 중심에서 노지 등 농업 전 분야로 확장하고, 정보통신기술(ICT) 장비(HW)뿐만 아니라 빅데이터·인공지능(SW) 측면을 강화
- 생산뿐만 아니라 제조·가공·유통·기자재 등 전후방산업을 포괄하고, 청년농과 함께 연구·산업인력, 기존농업인 등 포괄적 인력양성을 추진
- ‘스마트농업 확산 및 고도화를 통한 농업혁신 가속화’를 비전으로 선정하고 목표로 스마트농업 확산, 스마트농업산업 경쟁력 강화, 스마트농업 전문인력 양성으로 설정함
- 추진과제 : 농업 빅데이터 인공지능 인프라 구축, 스마트농업 거점 육성, 기술 인력 및 장비 등 지원 강화, 한국형 스마트팜 수출 활성화

[그림 11-5-4] 빅데이터 인공지능 기반 스마트 농업 확산 종합대책 추진 방향



※ 자료: 빅데이터 인공지능 기반 스마트농업 확산 종합대책, 관계부처합동, 2021

■ 산업통상자원부 「스마트 제조혁신 비전 2025」

- 2017년 4월 산업통상자원부는 ‘스마트 제조혁신 비전 2025’를 발표하며 3개의 전략과 6개의 추진과제를 발표하였음
  - ‘25년까지 스마트 공장 3만 개(누적) 보급·확산: 민간 주도로 ‘25년까지 스마트 공장 3만 개 보급
  - 스마트 공장 고도화 촉진: 선도 모델(중간2 이상) 스마트 공장: (‘16) 45개 → (‘25) 1,500개
  - 스마트 공장 기반 기술 역량 확보: ‘20년까지 스마트 공장 기반 기술 R&D 총 2,154억 원 투입
  - 스마트 공장 보급 확산을 통한 시장 진출: ‘18~’25년간 2.5조 원 규모의 스마트 공장 기반 산업 시장 창출
  - 스마트 공장 창의융합형 인재 양성: 창의융합형 인재 40,000명 양성(~’25년)

[그림 II-5-5] ‘스마트 제조혁신 비전 2025’ 추진 방향



※ 출처: 스마트 제조혁신 비전 2025, 산업통상자원부, 2017

■ 한국산업단지공단 「스마트산업단지(혁신산단 2.0) 실행방안」

- 2018년 3월 한국산업단지공단은 ① 산단 내 4차 산업형 강소기업 300개사 육성 ② 산단 스마트 공장 12,000개 유치·확대 ③ 젊은 일자리 신규 창출 및 대체 6만 명 ④ 산단 인프라 실증 과제 발굴 및 20개 사업화를 목표로 실행 방안을 제시하였음

[그림 II-5-6] 스마트산업단지(혁신산단 2.0) 실행방안

<b>비전</b>	<b>젊고 활력 넘치는 혁신성장의 공간, 스마트산업단지 구현</b>	
<b>목표</b>	<b>기업의 혁신성장 실현과 산업단지의 내재문제 해결을 통한 산업단지 경쟁력 제고 (22년까지 16개 스마트산업단지 구축)</b> ① 산단 내 4차 산업형 강소기업 300개사 육성 ② 산단 스마트공장 12,000개 유치확대 ③ 젊은 일자리 신규창출 및 대체 6만명 ④ 산단 인프라 실증과제 발굴 및 20개 사업화	
<b>3대 전략</b>	<b>추진전략</b> “기업의 혁신성장 지원을 통한” <b>경쟁력 높은 산업단지</b>	<b>세부 실행과제</b> ① 스마트산업클러스터 추진 및 신산업 창출공간 조성 ② 스마트공장 산업단지 특화모델 구축 ③ 산업단지 빅데이터 지원센터 구축 ④ 4차 산업형 강소기업 육성 및 해외 네트워크 구축
	“산업단지의 문제 공동해결을 위한” <b>상생협력 산업단지</b>	⑤ 지능형 인프라 개선사업 추진 ⑥ 주차난 해소 및 스마트 교통체계 구축 ⑦ 스마트 생태환경 구축 및 스마트그리드 사업 추진 ⑧ 스마트 환경 및 안전 관리시스템 구축·운영 ⑨ 산업단지 스마트 인프라 개선 협력 거버넌스 구축
	“젊은 층이 선호하고 소통하는” <b>일자리 중심 산업단지</b>	⑩ 4차 산업형 기업혁신성장 교육센터 운영 및 일자리 매칭 ⑪ 젊은층 선호 디자인 적용 및 산단 브랜드 제고 ⑫ 참여를 통한 개방형 혁신창구(Open Innovation) 마련

※ 출처:스마트산업단지(혁신산단 2.0) 실행방안, 한국산업단지공단, 2018

**■ 산업단지 혁신 종합대책(2022. 11)**

- 2022년 기존 산업단지의 성장 둔화 및 세계 산업환경 급변에 대비하여 기존 정책의 한계 개선을 위해 산업단지 혁신 종합대책 발표
- 산업단지의 디지털화, 저탄소화, 정주여건 개선, 안전 강화, 산단관리 등의 5대 전략 및 83개 과제 추진

[그림 II-5-7] 산업단지 혁신 종합대책

<b>기 본 방 향</b>		
<b>비전</b>	<b>새로운 전환 시대, 다시 도약하는 산업단지</b>	
<b>목표</b>	<b>혁신적 · 역동적 新산업공간 조성</b>	
<b>추진 전략</b>	<b>1. 산업단지 디지털 혁신</b>	- 산업단지 대진단 프로그램 추진 - 소부장 실증화 지원센터 확충
	<b>2. 저탄소 산업단지 구현</b>	- 저탄소 대표모델 산단 3개소 구축 - 친환경 탄소저감 산단 15개소 구축
	<b>3. 찾고 머물고 싶은 산업단지</b>	- 노후산단 재생사업 확대 - 산단 브랜드화로 지역관광 수요 창출
	<b>4. 함께 하는 안전 · 안심 산업단지</b>	- Safety Zone 운영 확대 - '27년까지 산단 내 중대사고 20% 감축
	<b>5. 기업과 지역이 주도하는 산업단지</b>	- 산업단지 제도 전면 재검토 - 산업단지 외국인 인력 수용방안 마련
<b>세부 과제</b>	<b>디지털</b>	① 산업단지를 우리 제조업의 디지털 앵커로 육성 ② 산업단지 제조기업 디지털 수준 대진단 ③ 산업단지 입주기업 디지털 전환 역량 강화
	<b>저탄소</b>	① 산업단지 특성에 맞는 탄소저감 추진 ② 친환경 에너지원 사용 확대 ③ 글로벌 환경 규제 대응 지원 ④ 미활용 자원의 재이용 촉진
	<b>근로 정주</b>	① 청년들이 일하고 싶어 하는 산업단지 ② 테마가 있는 공간 조성 ③ 산업단지 기초 인프라 확충
	<b>안전 강화</b>	① 디지털 기술로 산업단지 생산시설의 안전 강화 ② 현장 근로자를 보호하는 산업단지 안전문화 확산 ③ 안전관리체계 통합으로 산업단지 안전 기반 강화
	<b>관리 제도</b>	① 민간의 자율과 창의를 통한 산업단지 인프라 혁신 ② 수요자 친화적 산업단지 제도 ③ 산업단지 정책 거버넌스 개편

※ 출처: 스마트 제조혁신 비전 2025, 산업통상자원부, 2017

### 3. 정읍시 핵심 역량 산업 및 육성 전략

#### ■ 배경 및 필요성

- 정읍시의 특화산업인 농·축산업, 농생명·바이오 산업, 관광산업 등을 지원할 수 있는 환경 조성이 필요함
- 산·학·연 간 협력체계 구축을 통해 기업 맞춤형 우수인력 공급 기반을 마련하여 산업의 전문성을 높이고 유치 기업의 인력수급 문제를 해소하기 위한 노력이 수반되어야 함

#### 3.1. 스마트 농·축 산업

##### ■ 산업 현황

- 정읍시는 농촌 정주 환경 낙후와 농가 생활 수준 저하 등으로 농촌인구가 꾸준히 감소하고 있는 실정으로, 인구 고령화 및 농촌인구 감소로 인한 농업 경쟁력의 약화가 지속됨
- 2023년 기준 정읍시 내 농가 인구는 총 21,497명으로 호당 농가 인구는 2.09명으로 전라북도 기준 1.99명에 대비하여 높은 것으로 나타남

[표 II-5-5] 정읍시 농가 및 농가 인구 현황

(단위: 가수, 명, %)

연도	농가 수	농가 인구			농가당 인구
		계	남	여	
전라북도	90,003	179,162	87,783	91,379	1.99
정읍시	10,285	21,497	10,505	10,992	2.09
구성비(%)	11.4	12.0	12.0	12.0	

※ 자료: 국가통계포털, 행정구역별 농가 및 농가인구(2023년 기준)

- 가축사육 농가는 감소하는 추세지만 한육우 사육은 가파르게 증가하여 한우의 경우 전북 농가의 18%를 정읍이 차지하고, 한육우, 젓소 등이 정읍시 축산업의 대부분을 차지하므로 인해 증가하는 가축 분뇨의 처리 문제 등이 향후 지역 문제로 급부상할 것으로 예상됨에 따라 축산분야 전문 인력 육성 및 분뇨 처리방안 마련이 필요

[표 II-5-6] 정읍시 주요 가축사육 현황

(단위: 호, 두, 수)

축종	한육우	젓소	돼지	닭	오리
농가 수	1,735	84	127	166	38
가축 수	96,805	5,976	327,138	6,079,701	309,320

※ 자료: 2024년 주요 업무계획, 정읍시(2022년 기준)

[표 II-5-7] 정읍시 가축분뇨처리업 현황

(단위: 개소)

합계	공동자원화 시설	액비 유통 전문조직	퇴비 유통 전문조직
22	4	12	6

※ 자료: 2024년 주요 업무계획, 정읍시

- 시설원에 현대화 및 스마트팜 생산 기반 구축

  - 고소득 시설원에 작물 생산을 위한 스마트팜 시설보급으로 고품질 농산물 생산 및 안정적인 생산 기반 구축
  - 사업비: 44,256백만 원(국비 12,167, 도비 4,744, 시비 9,279, 자담 18,066)
  - 주요내용: 스마트팜 기반조성 및 현대화 지원, 원예분야 ICT융복합 지원, 신재생에너지 지원 등
- 청년창업 스마트팜 패키지 지원사업

  - 복합환경관리가 가능한 ICT 융복합 장비와 기술을 연계한 스마트팜 비닐온실 신축 및 안정적 정착을 위해 전문가 컨설팅과 기술 교육을 지원
  - 1개소당 스마트팜 온실 면적 기준 2000㎡까지 지원되며 개소당 사업비 4억 4,000만 원 중 최대 3억 800만 원 지원
- 스마트(ICT) 축산 기반 조성

  - 축사·축산시설 현대화 및 ICT 융복합 스마트축산 장비 및 솔루션 보급으로 고품질 축산물 생산성 향상을 위한 스마트 축산기반 조성
  - 사업비: 15,756백만 원(국비 227, 시비 151, 융자 12,227, 자담 3,151)
  - 축사 및 축산 시설 개선을 생산성 향상을 위한 축사시설 현대화
  - 축사 내외부 환경 모니터링 및 원격제어 자동화 장비 등 지원
  - 최적의 사양, 악취·탄소 저감, 가축방역 관리에 필요한 솔루션 지원
- 반려동물 돌봄 체계 구축

  - 동물보호팀에서 동물보호소를 운영 중
    - \* 보호 두수: '24.1월 기준 289두(개 285두, 고양이 4두)
  - 정읍시는 반려동물 놀이동산 부지 매입 추진 중이며 반려견 카페가 5곳 정도 운영 중

## ■ 육성 전략

- 지역 소득증대와 일자리 창출을 위한 농·임업의 6차 산업화 추진

  - 다양한 체험, 관광, 서비스와 결합 되는 농축산 6차 산업화 지구를 확대 조성하고 ICT 융복합 기술을 활용하여 글로벌 경쟁력을 갖춘 고부가가치 산업으로 육성

- 정읍이 보유한 농촌자원, 미생물, 관광자원 등 천혜 자원을 활용한 웰니스 산업 육성을 통해 농촌의 부가가치를 창출하고 지역 내 新활력 제고
- 지능 정보 기술을 활용한 인구감소, 고령화, 농산물 생산 감소, 일손 부족 등 농촌 지역의 문제해결로 도시와 농촌이 상생 가능하도록 ICT 통합 연계
- 농축산 ICT 융복합(IT, BT, NT 등) 기술을 활용하여 드론, 사물인터넷, 로봇 등을 이용한 보다 생산성이 높은 지능형 정밀농업의 스마트 농업(스마트팜, 축사) 기반 구축
- 농촌경쟁력 강화 및 인구 유입을 위한 네트워크형 농촌新활력화 체계 구축
  - 빈집 재생 등 주거환경 개선과 기초생활 서비스 확충 강화로 농촌의 우수한 자원을 활용한 자연 친화형 스마트 업무·휴양·체류 공간 등 워케이션 시스템을 조성하여 체류 인구 유입 확대 등 귀농·귀촌 종합지원 플랫폼 구축 및 운영을 통한 도시민 적극 유치
  - 농촌체험 프로그램 정보, 고령농 농법 기술, 정보축적 등을 통해 IT 기반의 농촌 지식네트워크 확산을 통한 집중거주형 농촌 지식네트워크 구축 사업 추진
- 지속가능한 자원순환 인프라 구축
  - 가축 분뇨로 발생하는 수질오염, 악취 등으로 인한 축사환경 악화, 주민 생활 불편 증가 등의 문제를 해소하기 위한 저감 시스템을 구축하여 환경문제 해소하는 선순환 체계 조성

#### ■ 정읍 스마트도시서비스와의 연계

- 농촌 지역 계절 인력관리 플랫폼
  - 농촌에서 계절적으로 발생하는 인력 수요 조절하고 효율적 관리하는 플랫폼 개발
  - 계절근로자에 대한 행정정보 확인, 업무성과, 근무태도 등 기록하고 지원
  - 입국자 관리, 농가 배정, 민원 해결, 통역 등 업무 경감
- 농기계 임대관리 시스템
  - 키오스크를 통한 농기계 검색 및 예약, 계약, 농기계 관리 정보 제공 등 지원
  - 농업인 및 관리인의 편의를 위한 농기계 임대 업무 개선
- 악취 모니터링 서비스
  - ICT 기술과 연계한 축산 악취 저감 시스템 및 모니터링 시스템 개발
  - 축산 악취 농도 실시간 모니터링 및 악취 발생원 파악, 악취 확산지역 예측 및 대응 지원
- ICT 기반 반려동물 놀이터
  - ICT 기술을 활용한 스마트 장비 적용, 편리한 예약 및 이용관리
  - 다양한 게임이나 훈련 어플리케이션 제공
  - 센서를 사용한 반려동물의 건강 모니터링 지원

## 3.2. 농생명·바이오 산업단지

### ■ 산업 현황

- 2023년 기준 정읍시 산업단지는 지방산업단지 4개소와 농공단지 8개소가 조성

[표 II-5-8] 정읍시 산업·농공단지 현황

구분	합계	지방산업단지	농공단지
정읍시	12	4	8

※ 자료: 전국산업단지 현황통계(23년 기준), 한국산업단지공단

- 2023년 기준 정읍시의 착공 후 20년 이상이 경과한 노후 산업단지는 지방산업단지 3개소, 농공단지 4개소임

[표 II-5-9] 정읍시 노후 산업단지 현황

구분	산업단지
지방산업단지	제1산단, 제2산단, 제3산단
농공단지	고부, 농소, 복면, 신태인

※ 자료: 전국산업단지 현황통계(23년 기준), 한국산업단지공단

- 미생물 중심 그린바이오산업 육성
  - 농식품부 「그린바이오 산업 육성 전략 (23.2.16)」 핵심 6대 분야 중 미생물 거점 지정
  - 기간 : 2022 ~ 2026년(5년)
  - 총사업비 : 42,182백만 원(국비 20,185, 도비 7,179.5, 시비 13,855, 기타 962)
  - 주요 내용 : 농축산용 미생물산업 거점 구축, 산업화 기반 마련, 농축산용 미생물산업 생태계 조성, 기업 육성 및 지원
- 제약·의료 중심 바이오산업 육성
  - 오가노이드 기반 정밀 의료 분야 특화단지 유치 등 제약 의료 기반 전북도 바이오산업 거점 조성
  - 위치 : 신정동(전북연구개발특구) 일원
  - 기간 : 2022 ~2025년(4년)
  - 총사업비 : 18,000백만 원(국비 12,600, 도비 1,620, 시비 3,780)

- 주요 내용 : 정읍형 바이오산업 육성(정읍형 레드바이오, 제약 의료 분야), 바이오 특화단지 지정 추진(전북형 그린/오가노이드 기반 정밀 의료산업 육성)
- 반려동물산업 클러스터 조성
  - 위치 : 신정동(전북연구개발특구) 및 정읍시 일원
  - 기간 : 2022 ~ 2030년(9년)
  - 총사업비 : 84,100백만 원(국 77,500, 도 2,300, 시 4,300)
  - 주요 내용 : 반려동물 의료(기기,약품)·기능성 펫푸드 신기술 개발, 헬스케어 분야 R&BD (사업화 연계 기술 개발)로 기업 육성·유치
- 신규 일반산업단지 조성
  - 전북도 혁신성장 6대 산업 新산업 중 스마트 농생명 산업 선점을 위한 기업 맞춤형 신규 산단 필요 (미생물, 바이오 등)
  - 위치 : 정읍시 일원
  - 기간 : 2024 ~ 2028년(5년)
  - 총사업비 : 250,000백만 원(시비)
  - 주요 내용 : 신규 일반산업단지 조성 1.05km<sup>2</sup>(317,625평)
- 농생명·바이오 첨단산업단지 조성
  - 신약·의료기기개발 중심 바이오산업의 글로벌 경쟁력 확보 및 시장점유율 확대를 위한 특화 기술 기반 농생명·바이오 첨단산업단지 조성으로 바이오산업 허브 구축 추진 중
  - 기간 : 2024 ~ 2028년(5년)
  - 위치 : 입암면 신면리 일원
  - 총사업비 : 71,200백만 원(시비)
  - 주요 내용 : 전북 정읍 첨단의료복합단지의 사업화, 실용화를 위한 신규산업단지 조성(250천m<sup>2</sup>)
- 전북(정읍) 첨단의료복합단지 지정 추진
  - 전북 첨단의료복합단지 조성계획 수립 용역 중 도출된 고유 인프라를 활용하여 기존 첨단 의료복합단지와 차별화 및 특성화
  - 국가 바이오헬스 삼각벨트 구축을 위한 제3의 침복단지를 전북(정읍)으로 유치하기 위한 핵심 기반의 조성 검토
  - 사업 기간 : 2023 ~ 2052년(30년)
  - 위치 : 정읍 연구개발특구 \*지리적(호남 중심), 기능적(3대정출연 운영)
  - 사업비 : 1조7,324억 원 \*대구/오송 기본계획상 평균 사업비 대비 40% 수준
  - 조성 규모 : 1,801천m<sup>2</sup>(연구개발특구 1,551천m<sup>2</sup> + 추가조성 250천m<sup>2</sup>)

### ■ 육성 전략

- 미래 유망 산업인 바이오 소재 및 첨단 의료산업 육성
  - 정읍시 내 위치한 첨단방사선연구소, 생명공학연구원, 안전성평가 연구소 등 R&D 연구기관과 연구개발특구를 지역 주도로 연계하여 생명산업 발전성이 높은 분야의 연구 기반 구축 및 육성
  - 기초성된 정읍 연구개발특구와 연계하여 신규 추가 첨단의료복합단지 조성을 통해 전북 첨단 의료복합단지 지정 및 신약·첨단의료기기 개발 R&D, 기업 집적화 유도, 핵심 인프라 구축

### ■ 정읍 스마트도시서비스와의 연계

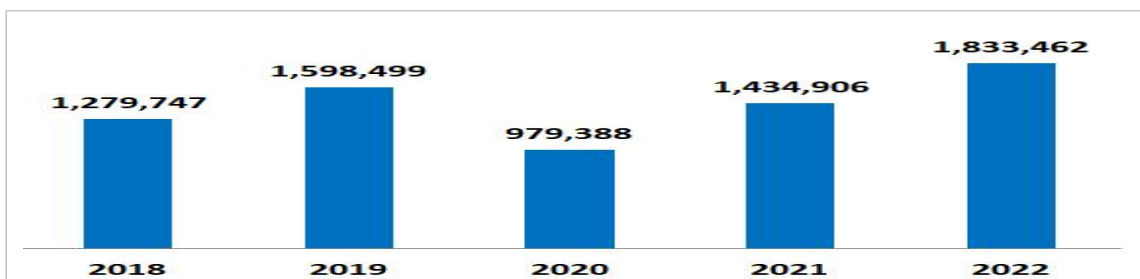
- 향후 농생명바이오 첨단산업단지와 전북(정읍) 첨단의료복합단지 진행에 맞추어 스마트도시 서비스 도입이 가능할 것으로 보이고, 현재는 산업단지 내의 원활한 기업 유치를 위한 근무 환경 개선을 돕는 스마트도시서비스 제안이 가능할 것으로 보임
- 다목적 스마트폴
  - 산업단지 내 스마트폴을 통한 다양한 정보 및 기능 제공으로 근로자 생활환경 개선
- 스마트 횡단보도
  - 산업단지 내 첨단 교통 시스템 기반으로 도로 교통안전 강화 및 보행환경 개선
- 수요응답형 교통
  - 산업단지 출퇴근 직원들의 대중교통 접근성을 높여서 편리하게 산업단지 출퇴근 지원

## 3.3. 관광산업

### ■ 정읍시 관광산업 현황

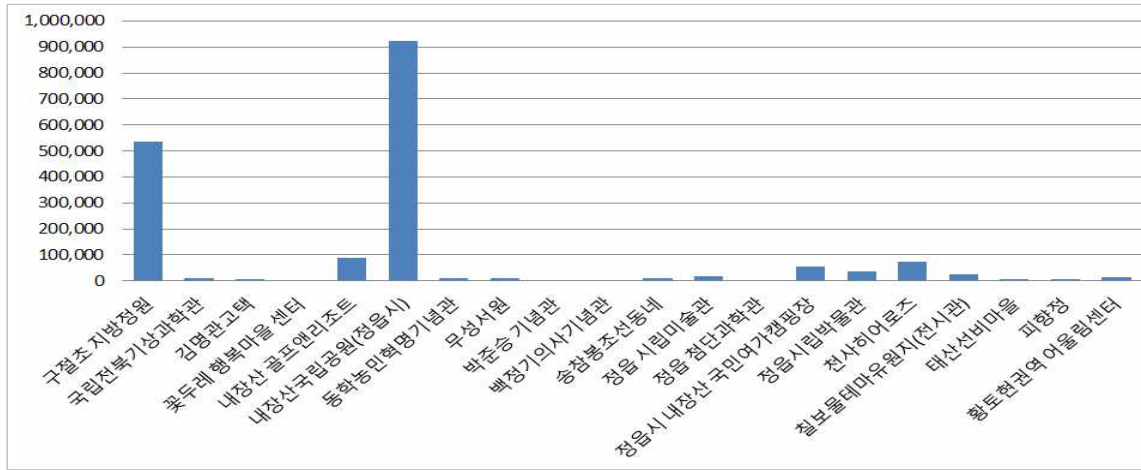
- 관광지식정보시스템에서 공표한 주요 관광지점 입장객 통계에 따르면, 2022년 정읍시를 찾은 관광객은 총 183만 명으로 이는 2021년 143만 명에 비해 40만여 명 증가한 수치
- 가을에 집중되어 있는 내장산 관광의 한계를 극복하기 위해 다양한 문화 자산을 관광 콘텐츠화 하여 사계절 및 체류형 관광이 가능한 방안 마련 필요

[그림 II-5-8] 정읍시 연도별 관광객 수



※ 자료: 관광지식정보시스템

[그림 II-5-9] 정읍시 관광지별 방문객 수 현황



※ 자료: 관광지식정보시스템

■ 정읍사 디지털 테마공원 조성

- 정읍만의 문화자원인 정읍사 공원 내 디지털 신기술을 이용하여 다양하고 특색있는 문화형 야간 테마공원 조성으로 관광객 유치를 통한 야간관광 및 지역경제 활성화 도모
- 위치 : 정읍사공원
- 총사업비 : 4,111백만 원(국 500, 특교 600, 시 2,211, 기금 800)
- 주요 내용 : 8개 테마 16존
  - \* 달마중길, 달빛환상, 달빛라이트, 달빛계곡, 빛무리길, 빛의터널, 달님놀이터, 흔들다리, 달빛씨어터, 안녕의벽, 달빛폭포, 별빛조명 등

■ 정읍 문화유산 방문자센터 건립(디지털 미디어 아트관)

- 선도형 실감 콘텐츠 산업 육성으로 지역의 성장동력 확보 및 지역문화·관광·레저 자원과 연계한 일자리 창출과 지역경제 활성화 유도
- 위치 : 시립박물관 옆 일원
- 기간 : 2020. 6월 ~2024. 12월
- 총사업비 : 19,550백만 원(국비 9,750, 시비 9,800)
- 주요 내용 : 상설 전시·체험시설 구축, 실감 콘텐츠 전시(11존) 등
  - \* 정읍의 역사, 동학혁명, 무성서원, 만월, 햇불, 풍류, 포토존 2개소, 무릉도원, 별빛터널, 갤러리 방명록

■ 문화광장 익스트림 스포츠 시설 및 동화마을 테마공간 조성

- 내장산 문화광장 이용객에게 다양한 즐길거리를 제공하여 관광객의 지속적인 증가 및 시설 이용률 극대화 도모

- 위치 : 정읍시 부전동 1004 일원
- 기간 : 2023 ~ 2025년(3년)
- 규모 : 익스트림 스포츠 시설 3종 및 동화마을 테마공간 조성
- 총사업비 : 5,050백만 원(도 2,500, 시 2,050, 기금 500)
- 주요 내용 : 익스트림 스포츠 시설 및 동화마을 테마공간 조성
  - \* 익스트림 스포츠 시설 : 3종(어드벤처 타워, 스카이바이크, 네트형 놀이시설)
  - \* 동화마을 : 동화 캐릭터 설치 및 마을 조성
- 도심 주변 관광 활성화사업
  - 정읍천과 정읍역 주변 관광자원(관광 핫플레이스)을 활용하여 주변 관광, 야간관광, 원도심과 연계한 도심 관광으로 관광 활성화 및 지역경제 활력 부여
  - 위치 : 정읍역, 정읍천 일원
  - 기간 : 2024 ~ 2026년(3년)
  - 총사업비 : 8,000백만 원(도 3,000, 시 5,000)
  - 주요 내용 : 도심 관광, 주변 관광, 야간관광 활성화
    - \* 문화역사의 거리 조성 : 철도용지를 활용한 문화역사 전시, 거리조성
    - \* 야간경관사업 : 도심 교량 및 주요 시설물을 활용한 도심 야간경관 조성
    - \* 물테마시설조성 : LED 조명과 음악을 활용한 벽천폭포 및 수경시설
    - \* 사진 찍고 싶은 거리 : 천변수변데크, 보행로정비, 포토존, 벽면아트
- 정읍역 정읍천 연계 관광 핫플레이스 조성
  - 정읍천 및 정읍역과 연계한 특색있는 볼거리 및 즐길거리를 제공하는 관광 핫플레이스 조성을 통한 도심 관광객 유입으로 지역경제 활성화 도모
  - 기간 : 2022 ~ 2025년(4년)
  - 위치 : 정읍역 ~ 정읍천
  - 총사업비 : 23,550백만 원(국 1,500, 도 3,000, 시 17,750, 기 1,300)
  - 주요 내용 : 정읍역-정읍천 연계 관광자원개발 및 조성, 시설 운영계획 수립 및 운영 등, 정읍천과 물을 활용한 대규모 축제, 문화공연 프로그램 발굴 및 추진

## ■ 육성 전략

- 역사·문화·관광자원을 활용한 체류형 관광 기반 마련
  - 정읍천에 주·야 간 볼거리 및 휴식 공간을 제공하고 정읍시가 보유한 역사·문화·관광자원을 테마별 관광 벨트화하여 도심 관광 활성화 및 관광 콘텐츠 시너지 효과 극대화 도모

- 정읍역 일원의 환경개선을 통해 정읍역 광장을 시민들이 이용할 수 있는 공간으로 재조성하고 정읍천 간 유희지 내 문화창작공간 및 도시 정원으로 랜드마크화하여 관광 명소화 도모
- 정읍 도심지역 내 도심 디자인 사업이나 야간조명을 활용한 문화자원의 정비 사업 등을 통해 외부인의 도심 유입 및 체류를 도모하기 위한 도심 체류형 관광 방안 마련
- 내장산 주변 관광자원을 활용한 사계절 관광 활성화 기반 조성
  - 내장산 문화광장을 거점으로 내장산 관광특구(용산지구, 내장지구)와 연계되는 관광 인프라(워케이션 등)를 구축하여 관광객 증대 및 지역경제를 활성화
- 데이터 기반 맞춤형 스마트관광의 제공
  - 데이터 기반 맞춤형 관광 정보제공 필요: 개인화·맞춤화된 관광 서비스 및 마케팅을 위해 양질의 관광 데이터 수집·분석·활용 역량 확보 필요
- 정보통신기술 활용한 스마트 관광도시 조성
  - 정보통신기술을 활용하여 관광객에게 맞춤형 코스를 제안하는 모바일 One-Stop 시스템 개발을 도입해 관광객의 편의를 증진하고, 만족도를 제고하는 스마트 관광도시 조성
- 체류형 관광도시 조성을 위해 워케이션 구축
  - 코로나 이후 전 세계적으로 원격근무 경험이 증가하고, 워케이션에 대한 관심이 증가함에 따라 국내 다른 지자체에서 워케이션 사업을 도입하기 시작하고 있으며, 체류형 스마트 관광도시 조성을 위해 워케이션 시스템 구축 필요

#### ■ 정읍 스마트도시서비스와의 연계

- 빅데이터 기반 플랫폼 구축
  - 지역별 관광객 수 및 관광지출액 분석, 관광지별 분석 등 관광 특화 빅데이터 플랫폼 개발
  - 다양한 관광 빅데이터 및 융합분석 서비스 제공
- 스마트 워케이션 센터
  - 일과 휴가를 함께 하는 공간으로 스마트 워케이션 센터 구축
  - 정읍 내장산 문화광장 일원 캠핑장 및 메이플 게스트하우스 등 숙박시설과 연계
  - 업무공간, 편의시설, 여가 정보 및 액티비티 예약 서비스 제공, 네트워킹 지원
- 스마트 스테이션
  - 정읍 KTX 역사에 다양한 고객 편의 시스템 조성
  - 스마트 관광 안내 시스템 키오스크 설치를 통한 관광 정보, AI 맞춤 여행지도 등 제공
- 바닥 미디어파사드
  - 미디어아트 활용한 인터랙티브 영상 조명 설치 및 다양한 콘텐츠 개발

### 3.4. 스마트도시 서비스와 핵심 역량사업 연계도(Matrix)

- 정읍시의 특화산업인 농·축산업, 농생명·바이오 산업, 관광산업 등을 지원할 수 있는 스마트 서비스 적용 및 기반 환경 조성이 필요함
- 산·학·연 간 협력체계 구축을 통해 기업 맞춤형 우수인력 공급 기반을 마련하여 산업의 전문성을 높이고 유치 기업의 인력수급 문제를 해소하기 위한 노력이 수반되어야 함
- 정읍시 3가지 핵심 역량 사업인 관광, 경제, 그린(환경)과 이와 연관된 스마트도시 서비스와의 연관관계는 아래 표와 같음

[표 II-5-10] 스마트도시 서비스별 핵심 역량사업 관계도

분야	서비스명	핵심 역량사업		
		관광	경제	그린(환경)
스마트 농·축 산업	농촌 지역 계절 인력관리 플랫폼		●	
	농기계 임대관리 시스템		●	
	약취 모니터링 서비스			●
	ICT 기반 반려동물 놀이터	●		
농생명·바이오 산업단지	다목적 스마트폴		●	
	스마트 횡단보도		●	
	수요응답형 교통			●
관광산업	빅데이터 기반 플랫폼 구축	●		
	스마트 워케이션 센터	●		
	스마트 스테이션	●		
	바닥 미디어파사드	●		

## 6장

# 정보 시스템의 공동활용 및 상호연계

1. 추진 방향
2. 법제도 검토
3. 정읍시 행정 시스템 현황
4. 개방형 데이터허브 플랫폼을 통한 연계 및 활용
5. 도시 공간 데이터 분석 플랫폼 구상



# 1. 추진 방향

## ■ 플랫폼 도시로 조성

- 보다 효율적인 도시 관리를 지향하는 스마트도시를 조성하기 위하여 서비스 개발 이전 스마트 도시 플랫폼을 정비함으로써 지속적이고 반복적인 혁신을 유도하는 것이 필요함
- 기존 서비스 중심의 스마트도시 추진방식은 서비스마다 “기반-데이터-활용체계”를 따로 구축함에 따라 고비용·저효율, 서비스 간 장벽 등의 문제가 발생하였음
- 따라서, CCTV 기반의 도시관제망을 뛰어넘는 ‘도시 데이터 플랫폼’ 구축을 통해 도시 운영을 스마트화할 필요성이 있음
  - 공통요소를 함께 구축·공유하여 서비스 개발과 변경이 용이하며, 서비스 간 융합이 가능
  - 기존 스마트도시에서는 새로운 아이디어의 적용과 검증이 어려웠지만, 고도화된 도시통합운영 센터 기반으로 하나의 거대한 연구실로 활용하는 방향 필요
- 플랫폼 구축으로 민간과 시민의 진입장벽이 획기적으로 낮아지는 Bottom-Up 혁신방식의 체계 구축이 필요함
  - 민간은 ① R&D 등 창의적 서비스 개발, ② 각종 투자 선도
  - 지자체는 ① 플랫폼 구축·운영, ② 기간 서비스 개발, ③ 제도·문화 발전, ④ 역기능 대응에 주력

[그림 II-6-1] 정읍형 스마트도시 플랫폼 개념도



## ■ 개방형 데이터허브 플랫폼 구축

- (관리체계 마련) 도시 핵심 데이터와 관리 방법, 종합적 설계 및 아키텍처 구현
- (민·관 플랫폼 연계) 정부·공공기관의 기존 시스템, 국내·외 상용 데이터 플랫폼 등과 효율적으로 연계·활용방안 모색
- (데이터 마켓) 수집된 데이터는 융합이 용이한 표준체계 기반에서 이용할 수 있는 데이터 마켓 구축
- (연계) 정읍시에서 계획 중인 교통 빅데이터, 지능형 교통체계, 각 부서 통합플랫폼 구축사업 및 서비스 등과 연계

## 2. 법·제도 검토

### ■ 전자정부법

- 「전자정부법」제36조(행정정보의 효율적 관리 및 이용)와 제67조(사전협의)에 따라 시·군은 보유·관리하는 정보시스템을 인접한 시·군과 공동 이용하여 중복투자가 발생하지 않도록 함
- 시행령 제62조(정보자원의 보급·확산)에 따라 행정안전부장관은 지방자치단체가 개발한 우수한 정보자원을 다른 지방자치단체에 보급·확산하거나, 지방자치단체에서 공동으로 활용하기 위한 공유서비스를 개발하여 보급·확산할 필요가 있다고 인정되는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 이를 추진하여야 함

- 제36조(행정정보의 효율적 관리 및 이용)
  - ①행정기관 등의 장은 수집·보유하고 있는 행정정보를 필요로 하는 다른 행정기관 등과 공동으로 이용하여야 하며, 다른 행정기관 등으로부터 신뢰할 수 있는 행정정보를 제공받을 수 있는 경우에는 같은 내용의 정보를 따로 수집하여서는 아니 된다.
- 제67조(사전협의)
  - ①행정기관 등의 장은 다른 행정기관 등과의 상호연계 또는 공동이용과 관련한 전자정부사업 및 지역정보화 사업을 추진할 때에는 중복투자 방지 등을 위하여 중앙사무관장기관의 장과 사전에 협의하여야 한다. 다만, 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다)이 추진하는 전자정부사업 및 지역정보화사업에 대하여는 특별시장·광역시장 및 도지사과 협의하여야 한다.

### ■ 국가사이버안전관리규정

- 정보시스템의 공동 활용으로 인하여 발생할 수 있는 정보보안 관련 문제에 대비할 수 있도록 국가정보원의 「국가사이버안전관리규정」제9조를 준수하여야 함

- 제9조(사이버안전대책의 수립·시행 등)
  - ①중앙행정기관의 장은 소관 정보통신망을 보호하기 위하여 사이버안전대책을 수립·시행하고, 이를 지도·감독하여야 한다.
  - ②관계 중앙행정기관의 장은 공공기관의 장 및 지방자치단체의 장으로 하여금 제1항의 규정에 의한 사이버 안전대책을 수립·시행하도록 할 수 있다.
  - ③국가정보원장은 제1항 및 제2항에 따른 사이버안전대책의 수립에 필요한 국가사이버안전매뉴얼 및 관련 지침을 작성 배포할 수 있다. 이 경우 국가정보원장은 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.
  - ④국가정보원장은 제1항 및 제2항에 따른 사이버안전대책의 이행여부 진단·평가 등 정보통신망에 대한 안전성을 확인할 수 있으며 필요하다고 인정하는 경우에는 해당 중앙행정기관의 장에게 시정 등 필요한 조치를 권고할 수 있다. 다만, 지방자치단체 및 공공기관의 정보통신망에 대한 안전성 확인은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 수행한다.

### 3. 정읍시 행정 시스템 현황

- 정읍시가 사용하고 있는 정보 시스템 구축·운영 현황은 아래와 같음

[표 II-6-1] 정읍시 정보 시스템 구축·운영 현황(2023. 09. 기준)

연번	시스템명	서비스 대상	운영개시일	구축 기반	클라우드 이용
1	공동기반 시스템	내부	'06.01.01	Web	없음
2	부동산관리 시스템	대국민	'06.01.01	Web	없음
3	세움터 시스템	대국민	'06.01.01	Web	없음
4	세울전자 민원창구	대국민	'06.01.01	Web	없음
5	메일메신저 시스템	내부	'06.01.01	Web	없음
6	SSO통합로그인 시스템	내부	'06.01.01	Web	없음
7	온나라 시스템	내부	'15.08.01	Web	없음
8	시대표 홈페이지	대국민	'17.12.31	Web	없음
9	쓰레기봉투 물류전산화 프로그램 유지보수	내부	'12.04.01	C/S	없음
10	정화조 프로그램 유지보수	내부	'01.01.01	Web	없음
11	농산물도매시장유통정보 시스템	대국민	'11.02.01	Web	없음
12	자료유출방지 시스템	내부	'09.01.01	C/S	없음
13	보안USB관리 시스템	내부	'17.05.01	C/S	없음
14	접근제어 시스템	내부	'17.04.01	C/S	없음
15	개인정보유출방지 시스템	내부	'12.01.01	C/S	없음
16	자산관리 시스템	내부	'14.01.01	C/S	없음
17	국가주소정보 시스템	내부	'11.07.01	C/S, Web	없음
18	계약정보공개 시스템	대국민	'14.01.01	Web	없음
19	물품전자태그 시스템	내부	'11.01.01	C/S	없음
20	통합성과관리 시스템	내부	'13.10.01	Web	없음
21	표준기록관리 시스템	내부	'17.01.01	Web	없음
22	도시계획정보체계(UPIS) 시스템	대국민	'11.04.01	Web	없음
23	지방세정보 시스템	내부	'07.01.01	Web	없음
24	지방세가상계좌수납 시스템	내부	'15.02.01	Web	없음
25	주정차 관리시스템 운영	내부	'01.07.01	C/S	없음
26	차량탑재영상 시스템 구축사업	내부	'17.04.01	C/S	없음
27	광역정보 시스템 운영	대국민	'18.01.01	C/S	없음
28	택시운행정보 시스템 구축사업	대국민	'17.12.01	C/S	없음
29	행정성과평가 운영	내부	'13.10.01	Web	없음
30	보조사업통합관리 시스템	내부	'08.01.01	Web	없음
31	의회 홈페이지 및 인터넷 방송유지	대국민	'01.01.01	Web	없음

※ 자료: 정읍시 내부자료(정보통신과)

## 4. 개방형 데이터허브 플랫폼을 통한 연계 및 활용

### 4.1. 기술 정의 및 범위

#### 4.1.1. 기술 정의

##### ■ 개방형 데이터허브의 개념

- 개방형 데이터허브 기술은 첨단 ICT ICBAMS<sup>1)</sup> 기술의 수평적·수직적 융합을 통해 도시 환경을 구성하는 인프라, 행정, 시민 커뮤니티 등에서 발생하는 방대한 정보들의 실시간 연계 및 안전한 상호공유체계를 구축하여 데이터 기반 협업, 분석 및 의사결정 환경을 제공하는 도시 데이터 관리 핵심 기술임
  - 교통량, 전력량, 에너지 관리 등의 스마트도시 데이터 및 신기술 등장에 따른 다양한 형태의 정보 출현의 가능성을 포괄하는 원활한 데이터 Flow 지원
  - 초연결 네트워크 환경에서 빅데이터, 클라우드, IoT 등의 기술이 융합된 ICT 인프라 및 인공지능, 분석을 통해 각각의 서비스 도메인의 연계, 협력을 통한 도시 관리의 지능화 토대 마련
  - 도시의 주요 인프라의 정보들이 데이터 관리 정책을 거쳐 개방되어, 시민들 스스로 서비스 개발, 활용 및 품질 향상에 적극적으로 참여하고 기여할 수 있는 도시 데이터 생태계 환경 구성

[그림 11-6-2] 개방형 데이터허브 개념도



※ 자료: 스마트도시 국가전략프로젝트 연구개발사업 세부기획, KAIA(2018)

##### ■ 개방형 데이터허브의 기대효과

- 데이터허브는 그 자체로도 지식 경제형 서비스, 스마트 산업 전후방 연계 효과를 통해 핵심 경쟁 요소로 대두됨에 따라 핵심기술 확보가 미래경쟁력을 좌우할 것임
- 스마트도시에서는 교통량과 같은 실시간 데이터, 또는 새로운 기술의 등장에 따라 다양한 형태의 정보 제공이 가능한데, 이를 위해서는 원활한 데이터 Flow가 형성되기 위해서 개방형 데이터허브 구축이 필요함

1) ICBAMS: 사물인터넷(IoT), 클라우드(Cloud), 빅데이터(Big Data), 인공지능(Artificial Intelligence), 모바일(Mobile), 보안(Security)

- 생활권 단위 도시 운영을 통한 이종 데이터 통합관리
  - 관리주체 및 형식이 상이한 정보시스템에서 파편화된 도시 데이터를 통합 관리하여 도시 문제 해결에 활용
  - 데이터 연계 표준(NGSI-LD) API 활용, 서비스 구축 및 이식 용이
  - 광역·기초의 데이터 수집 및 융복합 분석을 통한 서비스 발굴하고, 범용 가능한 우수서비스를 타 지자체에 확산 용이
- 도시 운영 기술 진화를 통한 분석 및 사전 예측 중심의 데이터 기반 도시 운영
- 광역시 중심 기구축 인프라 활용하여 비용 절감
  - 기구축 통합플랫폼 기반 인프라를 활용하여 중복 비용 절감
  - 기관 간 폐쇄망(CCTV망, 행정전산망, 유관기관망) 연결을 통한 데이터 및 서비스 연계

### 4.1.2. 기술 범위

#### ■ 도시 데이터 관리, 활용 기반 구축

- 스마트도시의 통합적 기능 수행을 위한 도시 데이터 관리 기술
  - 스마트도시 구현을 위해서는 기존의 도시 인프라와 ICT 시스템과의 물리적, 구조적 결합과 더불어, 도시 데이터의 통합적 관리체계 수립 필요
  - 도시 데이터는 이미지, 신호, 텍스트 등 정형, 비정형의 다양한 형태로 존재하며, 데이터 소스, 생성방식, 속성 등에 따라 처리방식이 상이하여, 도시 데이터를 효율적으로 연계, 통합하여 서비스 개발을 용이하게 하는 데이터허브 개발이 중요
- 시민 참여형 스마트도시 데이터 생태계 조성을 위한 데이터 개방, 유통, 분석, 시각화 등의 클라우드 기반 협업 환경 제공 기술
  - 스마트도시 데이터 허브는 공공, 민간 기업의 협업 환경을 제공하여, 도시 데이터를 자유롭고 편리하게 개방, 공유하고 교통, 안전, 에너지, 복지 등의 도시 전 분야의 선도적 서비스를 창출할 수 있는 기반 마련

### 4.1.3. 세부 기술 구성

[표 II-6-2] 스마트시티의 데이터허브 중점 기술과 기술 범위

중점 기술	기술 범위
Urban OS 아키텍처 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트시티 운용자원 및 인프라에 대응할 수 있는 표준화된</li> <li>▪ 개방형 데이터 허브 아키텍처 모델 제시</li> <li>▪ 스마트시티의 다양한 서비스 향상을 위해 기존 기관 및 타 지자체의 정보를 상호 유연하게 연계</li> </ul>
스마트시티 데이터 허브 코어 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트시티 Data Flow Management 체계 수립</li> <li>▪ 하이브리드 빅데이터 저장공간 Data Lake 기술</li> <li>▪ 고급 분석 제공을 위한 샌드박스 기술</li> <li>▪ 딥러닝 기반 질의 인식 검색 BI 기술</li> <li>▪ 오픈소스 기반 데이터 시각화 기술</li> </ul>

※ 자료: 스마트도시 국가전략프로젝트 연구개발사업 세부기획, KAIA, 2018

## Urban OS 아키텍처 모델 아키텍처 전체 구성 설계

- 국제표준을 반영한 ICBMS 기반 체계의 아키텍처 설계
  - Internet of Things(IoT): 사물인터넷 어플리케이션 및 서비스 개발을 위한 국제표준 규격인 OneM2M(TTA, ETSI, ATIS/TIA, CCSA, ARIB/TTC 등 7개의 표준화 기구로 구성) 적용
  - Cloud: 컴퓨팅 가상화, 컨테이너 기술, 컴퓨팅 자원관리 및 분산 클라우드 등 중심의 표준 및 관리/연동 기술 등 클라우드의 핵심 기술 중심으로 논의(ITU-T SG13, OCP, JTC1 SC38)
  - Big Data: 클라우드 기술과 결합한 빅데이터 시스템 표준화와 빅데이터에서 분석의 대상인 데이터의 재활용 및 상호 호환을 중심으로 논의(ITU-T SG13, ISO/IEC JTC 1/SC32)
  - Mobile: 모바일 어플리케이션의 요구사항 충족 여부와 모바일 어플리케이션의 보안 기술 및 메커니즘에 대한 표준 및 모바일 어플리케이션 접근성을 중심으로 논의(ISO/IEC 25010, ITU-T SG17, KS X 3253)
  - Security: 통신보안 기술, 데이터 암호화 및 개인정보 보호 등 정보보호 원천 기술들에 대한 논의(ITU-T SG17, JTC1 SC27)
- 도시의 사물인터넷(IoT, Internet of Things)은 다양하고 광범위한 기기에서 센서와 통신 정보가 통신망을 통해 실시간의 대용량 데이터를 수집하고 분석 필요

## 타 지자체, 기관 시스템 연계 인터페이스 기술

- 스마트도시와 기존 도시 서비스 시스템 연계 시 개방형 데이터허브에서 기존 시스템, 외부 기관과의 인터페이스를 위해서 데이터 레벨, 서비스 레벨 및 연계 방안의 스마트도시 연계 표준 수립 및 기술

## 스마트도시 Data Flow Management 체계 수립 기술

- 도시 서비스별(교통, 에너지 등) 스마트도시 인프라에서 발생된 데이터들을 표준 데이터 포맷에 맞춰 수집, 처리, 분석하고 데이터 특성을 고려한 저장관리 및 질의실행을 관리하는 Data Flow Management 및 순환 체계 수립

## 하이브리드 빅데이터 저장공간 데이터 댐 기술

- Urban Big Data를 Raw Data 형식으로 저장하고 모든 용도로 사용할 수 있게 하는 저장 기술. 지속적인 Use Case 개발과 Cross Domain Service 창출, 사용자 Feedback을 반영한 도시 인프라 최적화 운영을 위해 필요

## 고급 분석 제공을 위한 샌드박스 기술

- 사용자가 자유롭게 데이터를 분석하고, 새로운 알고리즘, 분석엔진, AI 기술을 개발 또는 적용할 수 있도록, 각각의 컴퓨팅 환경을 구성 제공하는 기술
  - 가상화된 컴퓨팅 환경에서 효율적이며 사용자가 원하는 SW 스택의 프로비저닝 포함

## 딥러닝 기반 질의 인식 검색 BI(Business Intelligence) 기술

- 다양한 표현기술을 통해 입력된 사용자의 분석 의도를 인지하여, 분석에 필요한 데이터셋의 검색 지능화 기술 또는 데이터 추천 큐레이션 기술

## 오픈소스 기반 데이터 시각화 기술

- 오픈소스를 활용한 핵심 시각화 기술 국산화 및 직관적인 시각화 분석 차트, 도구

## 4.2. 데이터허브 추진 배경 및 경과

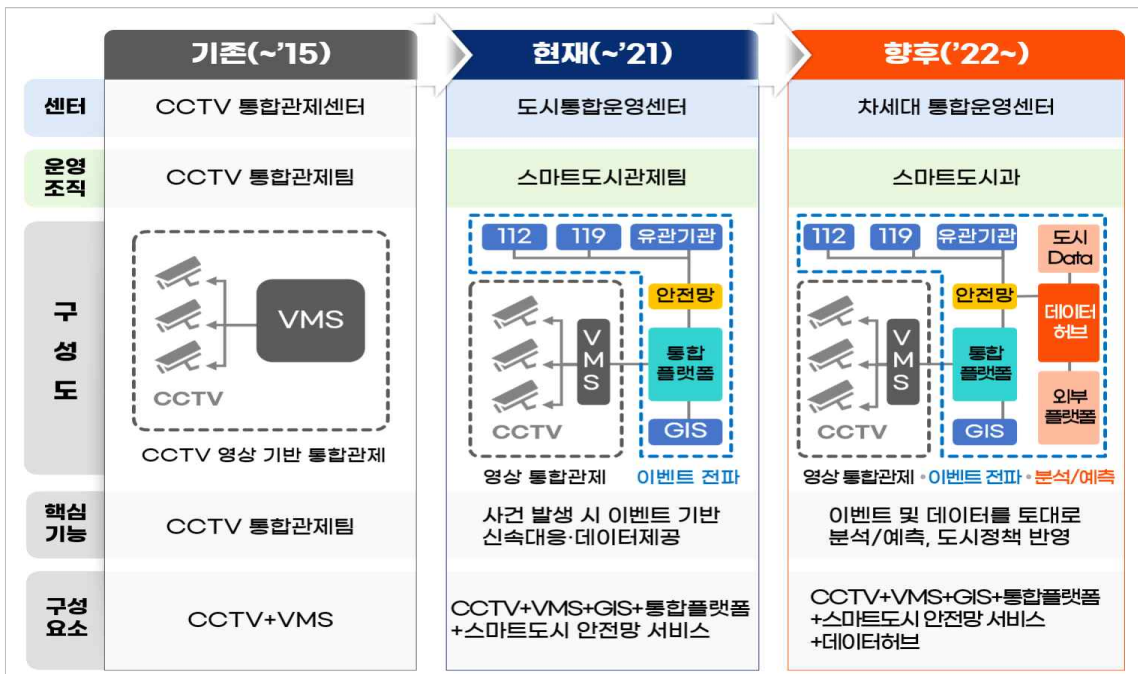
### 추진 배경

- 미래에는 급격한 도시화와 인구와 자원 소비가 도시에 집중되면서 각종 사회문제가 심화될 것으로 예상됨
- 이를 효율적으로 해결하고자 4차 산업기술을 활용한 스마트도시를 추진하고 있으며, 스마트도시는 도시 내 모든 데이터의 무분별한 수집이 아닌, 도시 문제 진단 및 해결에 활용할 수 있는 도시 데이터 수집이 필요함

### 그간 추진 경과

- 지자체 정보시스템 연계·통합 기반기술 및 운영 구축('15~'21, 스마트시티 통합플랫폼 보급사업)
  - 개별적으로 흩어진 정보시스템을 스마트시티 통합플랫폼 보급사업('15~'21)을 통해 광역-기초 간 네트워크망 구축 및 CCTV 영상 관제 중심의 공공안전서비스(112,119 등) 인프라 마련
- 도시 데이터 통합관리 플랫폼 개발 및 확산('18~'22, 스마트시티 데이터허브 R&D)
  - 도시문제를 해결하고 시민의 삶의 질 향상을 위한 도시 데이터 통합 관리 플랫폼 개발, 도시 데이터의 융복합 분석으로 복잡한 도시문제 해결 알고리즘 도출 및 의사결정 서비스 구현을 위해 스마트시티 데이터허브 R&D과제('18~'22)를 추진함
  - 이후, 국가 R&D를 통해 개발·실증 중인 데이터허브 기반기술 공개('22.4)하여 활용 촉진 중

[그림 II-6-3] 스마트도시 운영 기술의 진화



※ 자료: 스마트도시협회, 스마트시티 데이터허브 활용 가이드북(안) (2022.11.)

### 4.3. 스마트시티 데이터허브 플랫폼

#### 4.3.1. 개요

##### ■ 개념

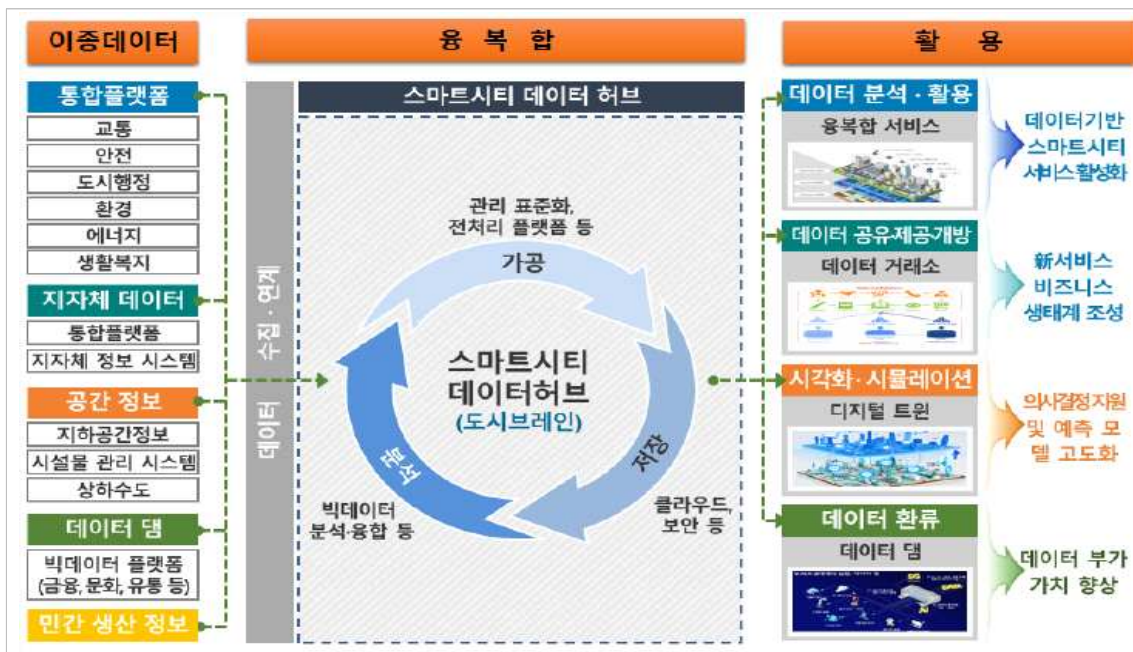
- 데이터허브는 도시의 대규모 데이터를 체계적으로 수집·관리하고 도시 운영의 스마트화를 촉진하는 도시 데이터 플랫폼임
  - 스마트시티 데이터허브는 시스템 관점에서 도시 내 수많은 정보 시스템을 연동하고 데이터 수준에서도 이를 융복합할 수 있도록 지원

[그림 II-6-4] 스마트시티 기반 융복합 서비스



※ 자료: 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트(1-1세부과제)

[그림 II-6-5] 데이터허브 개념도

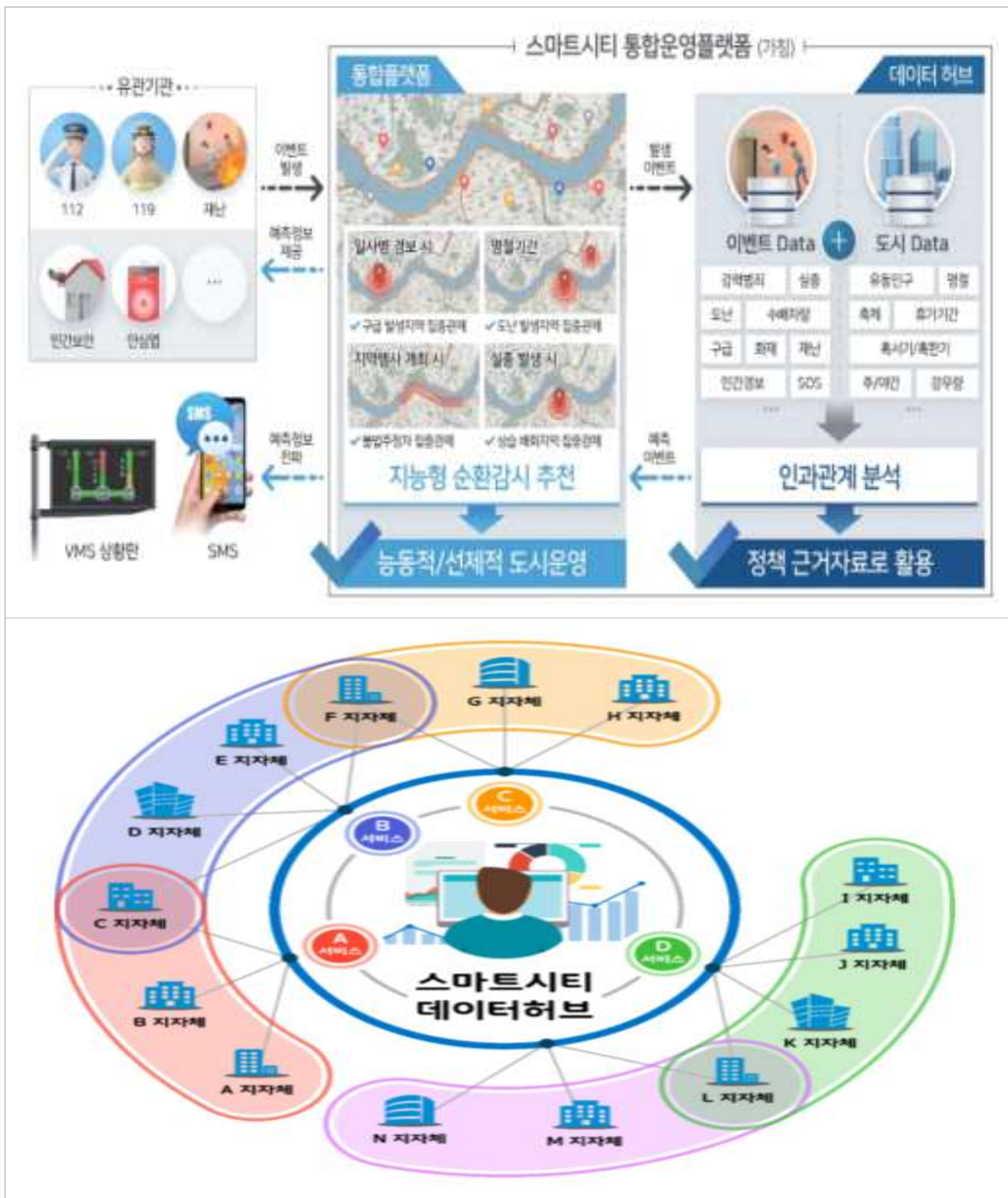


※ 자료: 스마트시티 데이터허브 활용 가이드북(안), 스마트도시협회(2022.11.)

■ 특징

- 기구축 인프라를 활용하여 비용 절감이 가능함
  - 기구축 통합플랫폼 기반 인프라를 활용하여 중복 비용 절감
  - 기관 간 폐쇄망(CCTV망, 행정전산망, 유관기관망) 연결을 통한 데이터 및 서비스 연계

[그림 II-6-6] 스마트도시 데이터허브와 통합플랫폼 연계 활용 방안



※ 자료: 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트(1-1세부과제), 스마트시티 데이터허브 보급계획(안) (22.5.20)

- 생활권 단위 도시 운영을 통한 이중 데이터 통합관리
  - 관리 주차 및 형식이 상이한 정보 시스템에서 파편화된 도시 데이터를 통합 관리하여 도시 문제 해결에 활용
  - 데이터 연계 표준(NGSI-LD) API 활용, 서비스 구축 및 이식 용이
  - 광역·기초의 데이터 수집 및 융복합 분석을 통한 서비스 발굴
  - 범용 가능한 우수서비스를 타 지자체에 확산 용이
- 도시 운영 기술 진화를 통한 분석 및 사전 예측 중심의 데이터 기반 도시 운영

### ■ 데이터허브 구성요소

- 필수 모듈(데이터 코어 모듈, API Gateway, 보안 모듈)과 선택 모듈 (데이터 분석 모듈, 데이터 수집 모듈, 클라우드 관리 모듈, 시맨틱 모듈, 데이터 마켓플레이스 모듈)로 구성됨

[그림 II-6-7] 데이터허브 구성도



※ 자료: 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 R&D성과(’22, KETI)

### 4.3.2. 스마트시티 데이터허브 보급계획(안)

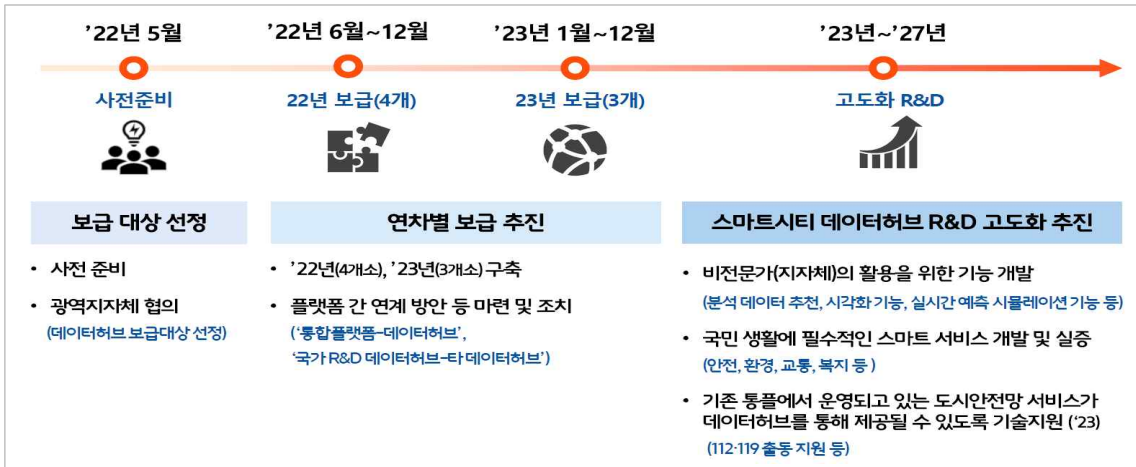
#### ■ 광역 기반 데이터허브 보급 방향

- 광역-기초 간 연계 운영 중인 네트워크망을 활용하여 데이터허브 구축 추진
  - 스마트서비스가 단일 행정구역을 넘어서서 생활권 단위로 제공되며, 효율적인 생활권 단위 서비스 제공을 위해 광역 단위로 데이터 수집·관리 필요
- 데이터허브의 조속한 확산·보급을 위해 스마트도시 공모사업 등 기존 사업 적극 활용
  - 공모사업을 활용하여 지자체 별도로 데이터허브 구축을 위한 예산 소요 절감
  - 전국 확산 보급을 위해 기존 사업과 연계하여 구축 기회가 주어진 지자체에 별도 보급 지양
  - 데이터허브가 별도로 기구축된 지역을 중심으로 전개하여 국가 R&D로 개발된 데이터허브와 연계될 수 있도록 지원

#### ■ 데이터허브 보급계획(안)

- 17개 광역 지자체 대상 우선 보급(기초지자체 보급계획은 미확정)
- 데이터허브 기구축 지자체 (3개소): 대구(혁신성장동력 R&D), 서울(빅데이터 플랫폼), 대전(시티챌린지)
- ('21~'23년) 기존 사업과 연계하여 구축 추진 지자체(8개소)
  - 국가시범도시: 세종, 부산
  - 스마트시티 공모사업: 광주, 전남(해남), 강원(횡성, 춘천), 경남(창원), 경북(포항), 경기(고양, 평택)
- 별도 보급사업을 통한 구축(6개소)
  - ('23년): 인천, 울산, 충남, 제주, ('24년): 충북, 전북

[그림 II-6-8] 데이터허브 보급계획



※ 자료: 스마트시티 데이터허브 보급계획(안) (22.5.20)

### 4.3.3. 스마트시티 데이터허브 구축사업 세부 내용

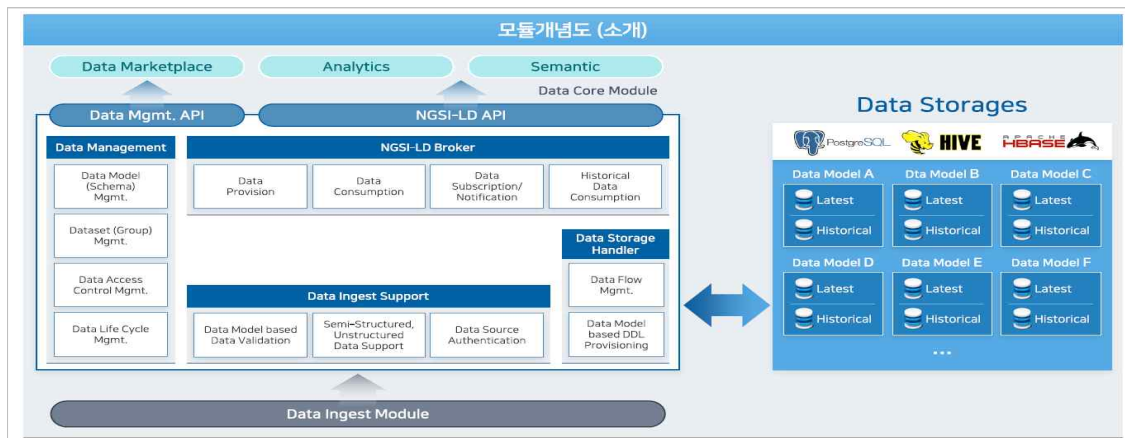
#### ■ 개요

- 추진 배경 및 필요성
  - 도시에서 발생하는 다양한 데이터를 체계적으로 수집·관리하여 도시 운영 및 서비스 제공에 활용하고 도시 데이터를 융복합하여 새로운 스마트도시서비스를 창출하기 위해 필요
  - 데이터허브 전국 구축 지자체 간 연결을 통한 도시정보망 구축 필요
- 사업 목표
  - 도시에서 발생하는 데이터를 저장·분석·가공으로 융복합 도시서비스 운영
  - 광역 지자체 구축을 통한 기초 시·군의 광역 데이터허브 공동 활용
  - 행정구역을 넘는 생활권 단위 서비스 제공 및 데이터 융복합 서비스 구현
- 주요 내용
  - 데이터허브 인프라 및 스마트시티 혁신성장동력 데이터허브 모듈 구축
  - 광역 지자체 및 관내 기초지자체에서 운영하는 각종 정보시스템, 스마트 인프라·서비스 등에서 생성되는 도시 데이터 수집 및 관리
  - 데이터 기반의 도시 운영을 위한 신규 서비스 구축

#### ■ 데이터 코어 모듈 (필수)

- 스마트시티에서 발생하는 다양한 데이터 유형을 지원하기 위한 데이터 모델 기반 동적 데이터 저장 영역 구축
- 데이터 허브 기반 손쉬운 서비스 구축 및 이식성을 위한 국제표준 기반 NGSI-LD(데이터 활용을 향상할 수 있는 표준 형식) 인터페이스 제공

[그림 II-6-9] 데이터허브 데이터 코어모듈 개념도

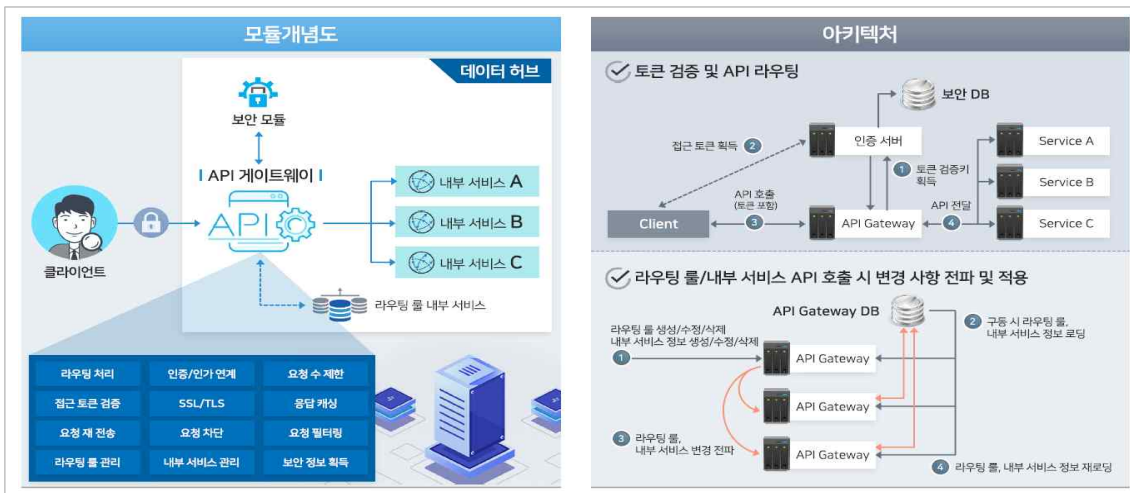


※ 자료: 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 R&D성과(’22, KETI)

### API 게이트웨이 (필수)

- 데이터 허브 외부의 클라이언트가 데이터 허브의 API를 호출할 시의 접점으로 데이터 허브 API 보호 역할
- 내부 API로의 라우팅 처리, 보안 통신, 접근 제어 토큰 검증(토큰 유효성, 만료 여부), Role 기반 API 접근 차단
- 외부 클라이언트에서의 요청수 제한, 라우팅 차단 지원

[그림 II-6-10] 데이터허브 API 게이트웨이 모듈 개념도

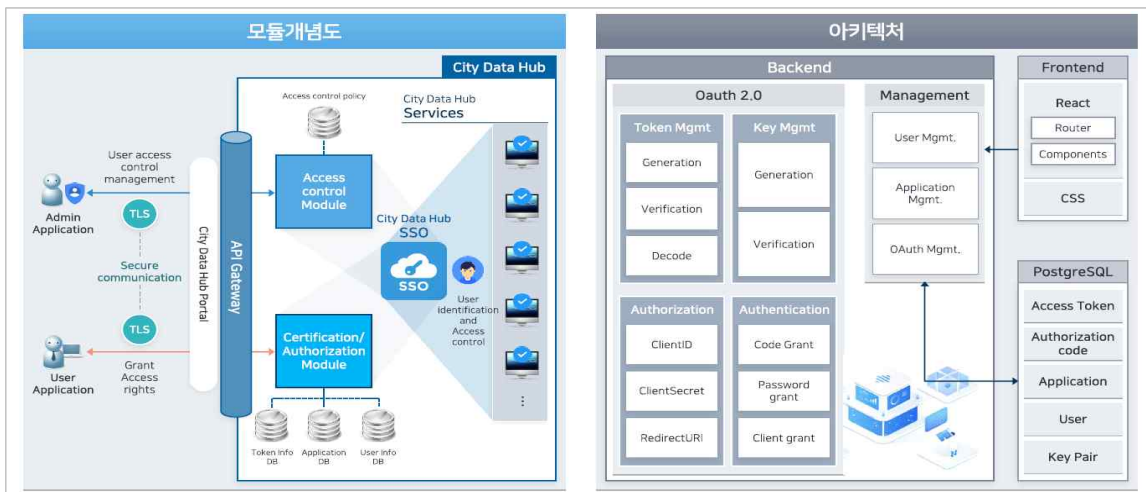


※ 자료: 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 R&D성과('22, KETI)

### 보안 모듈 (필수)

- 데이터허브 플랫폼의 인증/인가를 담당하여 사용자 및 어플리케이션 관리 기능 제공
- 데이터 허브 내부 모듈의 API를 이용할 수 있도록 하는 접근 토큰을 발급 및 관리

[그림 II-6-11] 데이터허브 보안 모듈 개념도

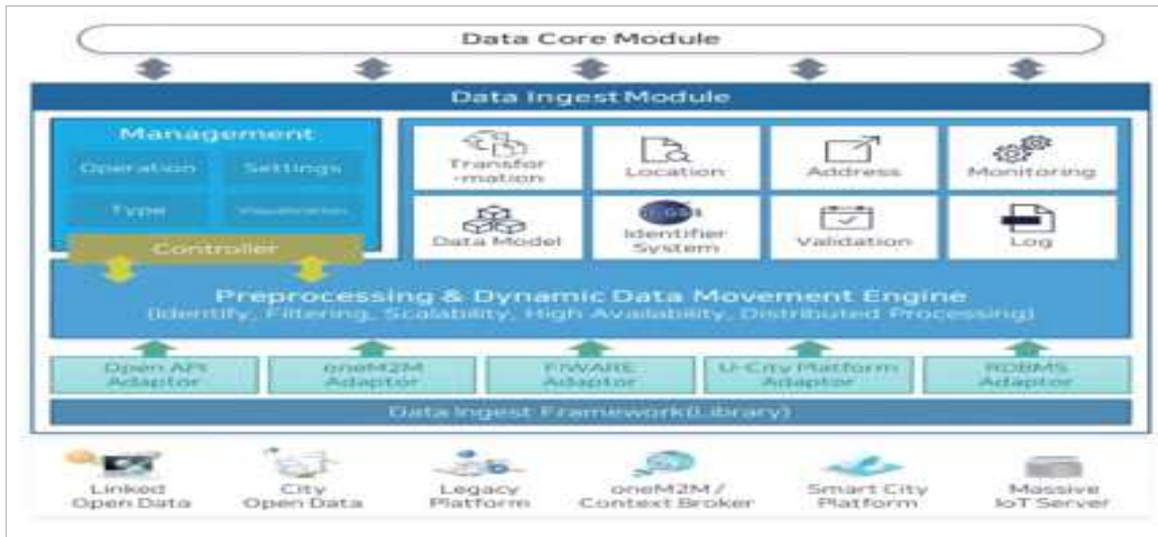


※ 자료: 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 R&D성과('22, KETI)

### 데이터 수집 모듈 (선택)

- IoT 플랫폼, Open API, 타 스마트시티 플랫폼 등 다수의 도시 인프라 운영 플랫폼의 데이터를 데이터 허브로 수집하기 위한 데이터 수집 핵심 체계 제공

[그림 II-6-12] 데이터허브 데이터 수집 모듈 개념도

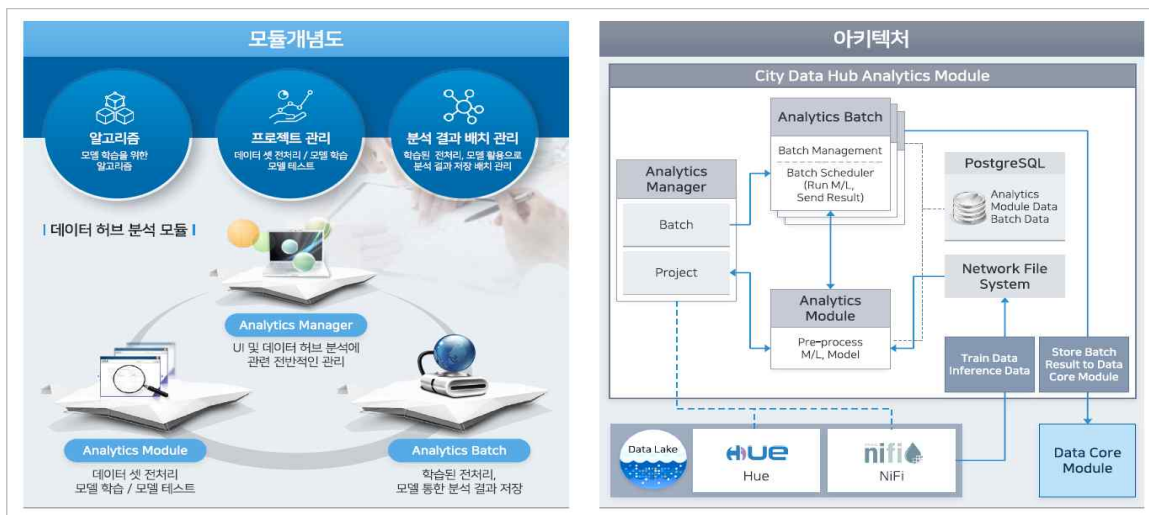


※ 자료: 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 R&D성과('22, KETI)

### 데이터 분석 모듈 (선택)

- 분석 모델 학습을 위한 알고리즘 지원
- 프로젝트별 데이터 전처리, 모델 입/출력 정보 관리, 학습 실행/정지 및 모델 테스트 지원
- 배치 동작을 통한 프로젝트에서 생성된 학습 모델 동작 및 동작 결과 데이터 코어 모듈로 데이터 저장 지원

[그림 II-6-13] 데이터허브 데이터 분석모듈 개념도



※ 자료: 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 R&D성과('22, KETI)

스마트시티 데이터허브 도입 시 관계 기관(전북, 정읍시) 고려사항

- 데이터허브 연계 및 활용을 위해 관계 기관별 담당자 협업 필요

[표 II-6-3] 관계 기관별 담당 업무(전북, 정읍 기준)

구분	주요 내용
광역 지자체 (전북)	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업계획 수립 및 사업자 선정</li> <li>도시 문제 해결을 위한 데이터 기반의 솔루션 발굴</li> <li>데이터 공유방안, 체계적인 데이터 관리방안 등 데이터허브 활용방안 검토</li> <li>관내 기초지자체·유관 부서 간 도시 데이터 수집·연계·활용 프로세스 정립</li> <li>개인정보 보호, 데이터 보안 등 데이터 관리 수준 제시</li> <li>기구축 플랫폼(통합플랫폼, 스마트 도시안전망 등)을 활용하여 광역-기초 간 네트워크 연계 지원</li> <li>최적의 데이터허브 운영 환경 조성</li> <li>데이터허브 기반 도시 운영 수행 조직·인원 마련</li> <li>국가 보안 규정에 따른 보안적합성 심사</li> <li>지방비 매칭, 사업 진도관리, 홍보</li> <li>관계 부서 및 관계 기관 협력업무 및 행정지원</li> </ul>
기초 지자체 (정읍)	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터허브를 활용한 데이터 기반의 계획 수립</li> <li>기구축 통합플랫폼, 스마트 도시안전망 등을 활용해 기초-광역 간 네트워크 연계 등 업무 지원</li> <li>데이터 수집 및 데이터 제공에 관한 업무 협의</li> <li>데이터 기반 서비스 발굴·활용·확산 지원</li> <li>도시 데이터 관련 운영 관리 담당자 배정</li> </ul>



※ 자료: 스마트시티 데이터허브 활용 가이드북(안), 스마트도시협회(2022.11.)

## 4.4. 정읍시 도시 데이터 플랫폼 구축 및 활용 방안

### 4.4.1. 도시 데이터 플랫폼 구축 방안

#### ■ 도시 데이터 플랫폼의 정의

- 데이터허브 플랫폼은 광역 지자체 단위로 구축되어, 관내 기초지자체와 데이터 연계 및 광역 레벨의 데이터를 처리하는 것을 의미함
- 도시 데이터 플랫폼은 기술적으로는 데이터허브와 동일하나, 광역 데이터를 관리하는 광역 데이터 허브와 구별하여 기초지자체 내부의 도시 데이터를 관리하는 것을 목적으로 함
  - 데이터허브의 기초지자체에서의 활용을 의미
  - 국토교통부에서는 '24년 말까지 17개 광역 지자체의 데이터허브 보급사업 완료 후, 향후 데이터허브에 대한 기초 지자체 보급계획은 아직 마련되지 않았으나, 향후 기초지자체에서 제공하는 스마트도시서비스의 지능화, 융·복합화를 위한 자체적인 데이터 Lake 구축 필요
  - 기초지자체 내부의 스마트시티 통합플랫폼, 레거시 정보시스템, 다양한 스마트도시서비스 등과의 연계를 통해 데이터 표준화 관리, 데이터 거버넌스 등을 통해 융·복합 스마트도시 서비스 제공, 광역 데이터허브 연계 등의 기능 제공 필요

#### ■ 정읍시 도시 데이터 플랫폼 구축 시 기대효과

- 정읍시 도시 운영 효율성 향상
  - (신규 스마트서비스 발굴) 서비스 기획 - 구축 - 운영 - 확산 단계별 준비사항을 확인하여 지자체별 도시 문제 해결을 위한 데이터 기반 서비스 발굴
  - (여러 부서들의 다양한 데이터 공유 및 활용) 개별적으로 운영되고 있는 정보 시스템을 데이터허브와 연계하여 여러 부서와 데이터 공유 및 활용 가능함으로, 도시 운영 관점에서 부서 간 데이터 공유, 칸막이 제거에 효과적
- 행정구역을 넘어서는 생활권 단위의 도시 문제 해결
  - 행정구역 단위로 제공하는 서비스를 데이터허브 활용을 통해 광범위한 생활권 단위의 서비스 제공 가능
- 정읍시 스마트도시 리빙랩과 연계하여 데이터 기반 도시 문제 진단 및 해결에 활용
  - 시민참여로 도시 문제를 파악하고 도시 데이터 플랫폼을 통해 데이터를 수집·분석하여 도시 문제 해결 솔루션 발굴
  - 학생 및 예비 창업자의 정읍시 로컬 데이터를 활용한 도시 데이터 분석 및 융합 사례 증가로 스마트도시서비스 관련 청년 창업으로 연결

[표 II-6-4] 데이터 기반 서비스 도입 시 단계별 고려사항

<b>서비스 기획</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시 문제 해결을 위한 서비스 발굴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지자체 도시 문제 도출</li> <li>- 도시 운영(비용 절감·편의 증대), 서비스 확장성 검토</li> <li>- 보유·필요 데이터 및 기구축 플랫폼 분석</li> <li>- 개인정보보호, 보안성 검토 등 관련 법령·제도 검토</li> <li>- 서비스 운영 및 유지관리 부서와 사전협의 및 운영비용 등 합의 필요</li> </ul> </li> </ul>
<b>서비스 구축</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 기반 서비스 구축 및 실증                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구축 일정 및 사업 관리·감독, 보안정책 마련</li> <li>- 산출물에 대한 소유권 및 지적재산권 검토</li> <li>- 개발·산출물 확인 및 운영·이관 감독</li> <li>- 운영 매뉴얼 확보 및 사용자 교육 이수</li> </ul> </li> </ul>
<b>서비스 운영</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시데이터플랫폼 서비스를 통한 스마트도시 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스 활용방안 마련 및 업무 회의</li> <li>- 운영부서와의 협업</li> <li>- 체계적인 운영협의체 구성</li> <li>- 주기적인 데이터 수집·관리</li> <li>- 성과 목표 달성을 위한 운영방안 점검 및 보완</li> </ul> </li> </ul>
<b>서비스 확산</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 생활권 단위의 스마트도시 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 기반의 신규 서비스 발굴</li> <li>- 데이터 연계 용·복합 분석으로 데이터 확장</li> <li>- 지자체 내 운영사업과 연계 지원</li> <li>- 타 지자체 우수서비스 도입 및 서비스 확산 지원</li> </ul> </li> </ul>

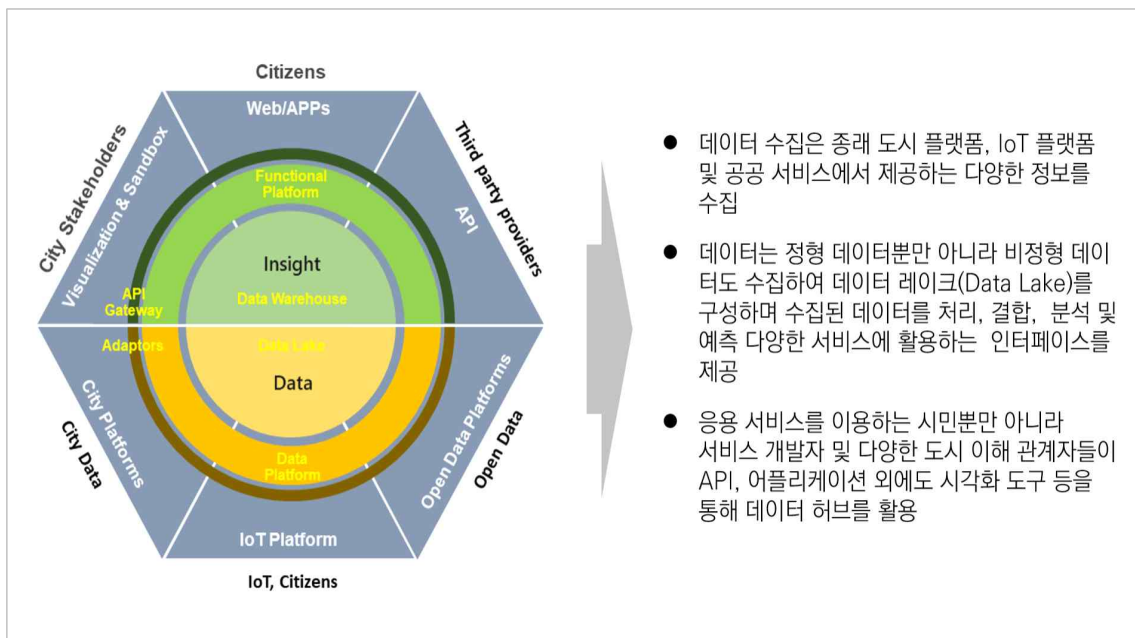
※ 출처 : 스마트시티 데이터허브 활용 가이드북(안), 스마트도시협회(2022.11.)

### ■ 정읍시 도시 데이터 플랫폼 아키텍처 구상

- 개방형 도시 데이터 포털
  - 도시 데이터 플랫폼에 수집된 다양한 도시 데이터 분석이 필요한 데이터분석가를 위한 분석 환경 제공
  - 도시 문제에 대한 다양한 분석 결과 제공으로 시민/기업이 도시 문제 해결을 위한 인사이트 도출 활용
- 데이터허브 유효성 검증 보고
  - 데이터허브의 단계별, 유형별 데이터 검증 결과에 대한 재검증 및 외부 자문기관 활용 객관성 확보
  - 교통, 안전, 도시 행정 및 정읍시 Legacy 데이터 수집/저장/관리 가이드라인 제시

- 스마트도시 운영 모델
  - 스마트도시의 표준화된 운영 모델과 시범운영 결과를 통해 스마트도시의 체계적 추진/관리 지원
  - 국제 표준화 기구 또는 국제 사례의 벤치마크를 통해 타 지역 확산이 용이하도록 제시
- 도시 데이터 플랫폼 오퍼레이팅 비즈니스 모델 정의
  - 도시 데이터 플랫폼의 운영 및 Module별 활용 비즈니스 모델을 정의한 결과물은 도시 내 다수 플랫폼과 서비스의 공존 시 관계 정의에 활용 가능하므로 연구과제의 상용화/지속 운영 가능한 수익 구조 제시
- Use-Case 서비스 검증
  - 도시 데이터 플랫폼 기반의 Use Case 서비스 검증 기준 및 시나리오 작성, 도시 데이터 플랫폼 기반의 Use Case 서비스 사용자 참여 검증 모델 및 시나리오 검증을 통해 서비스 상용화를 위한 가이드라인 제시

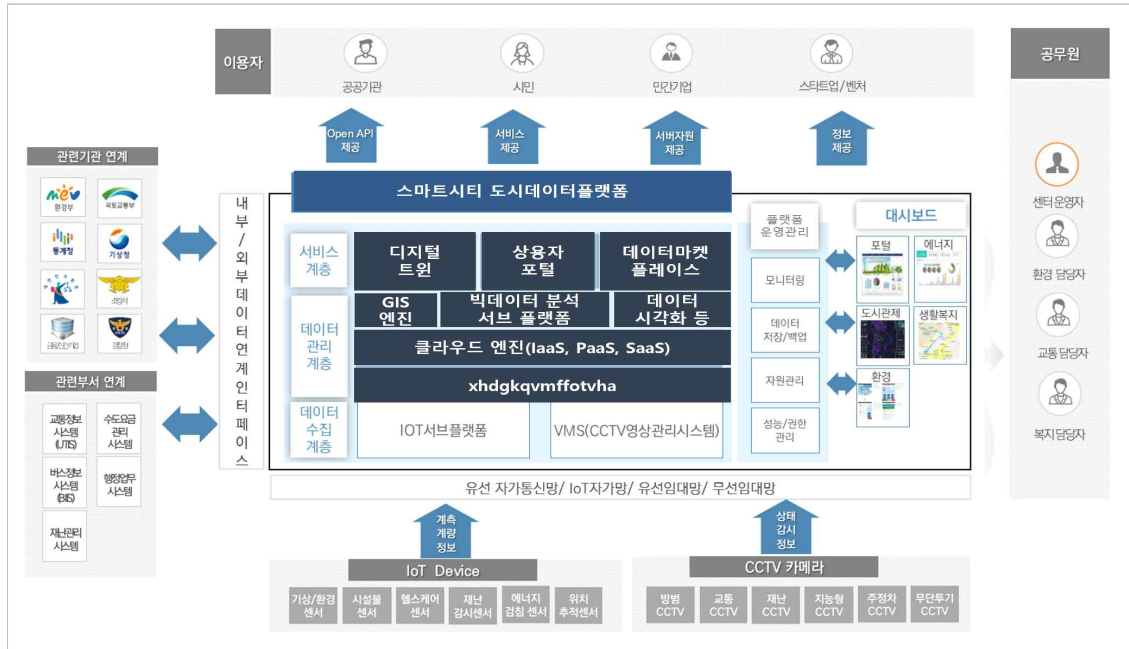
[그림 II-6-14] 도시 데이터 플랫폼(데이터허브)의 개념



※ 자료: TS-04\_아키텍처 및 인터페이스 version 0.6.0, 스마트시티 기술 분과 위원회, 2019. 12

- 정읍시 도시 데이터 플랫폼 아키텍처 구상도
  - 스마트시티 도시 데이터 플랫폼은 모듈이라고 하는 논리적 구분의 집합으로 구성되며, 모듈은 인터페이스를 제공함으로 내부 모듈 또는 외부 서비스에서 해당 모듈의 기능을 사용할 수 있음

[그림 II-6-15] 정읍 스마트시티 도시 데이터 플랫폼 아키텍처 구성도

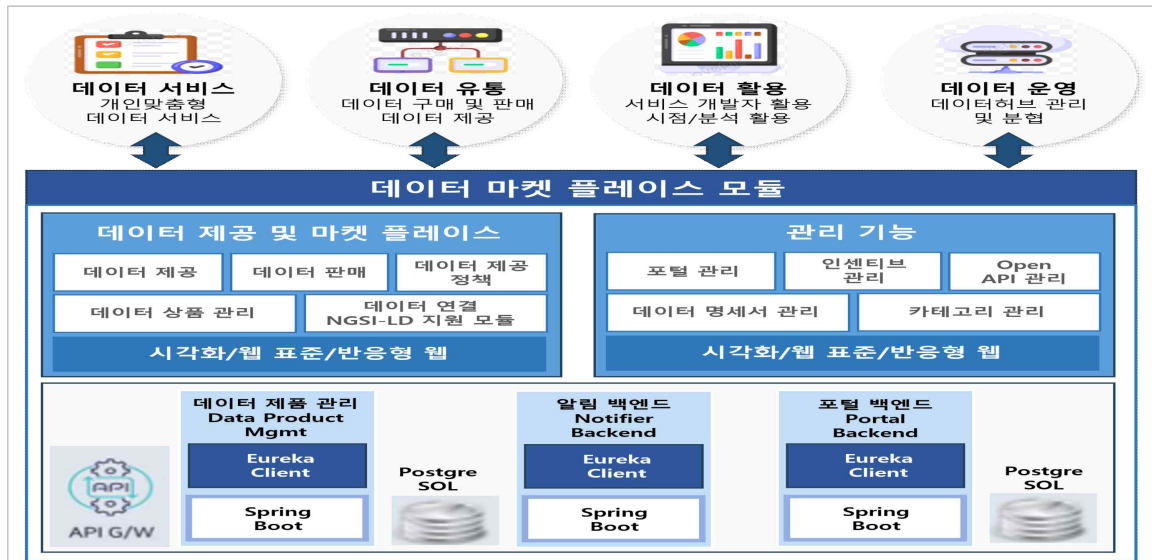


※ 자료: TS-04\_아키텍처 및 인터페이스 version 0.6.0, 스마트시티 기술 분과 위원회, 2019. 12

### 정읍시 데이터 마켓플레이스 추진 방안

- 데이터 마켓플레이스 서비스는 도시 데이터 플랫폼에 연결된 데이터 마켓플레이스 모듈을 활용하여 데이터 코어 모듈에 저장된 도시 데이터를 유통해주는 서비스임
- 데이터 마켓플레이스 모듈은, 데이터 스토어 개념을 스마트시티 도시 데이터 플랫폼에 구현한 것으로, 데이터 코어 모듈에 저장된 데이터를 데이터 상품으로 출시하여 다른 사용자가 포털 검색을 통해 쉽게 활용할 수 있음

[그림 II-6-16] 데이터 마켓플레이스 모듈 개념도

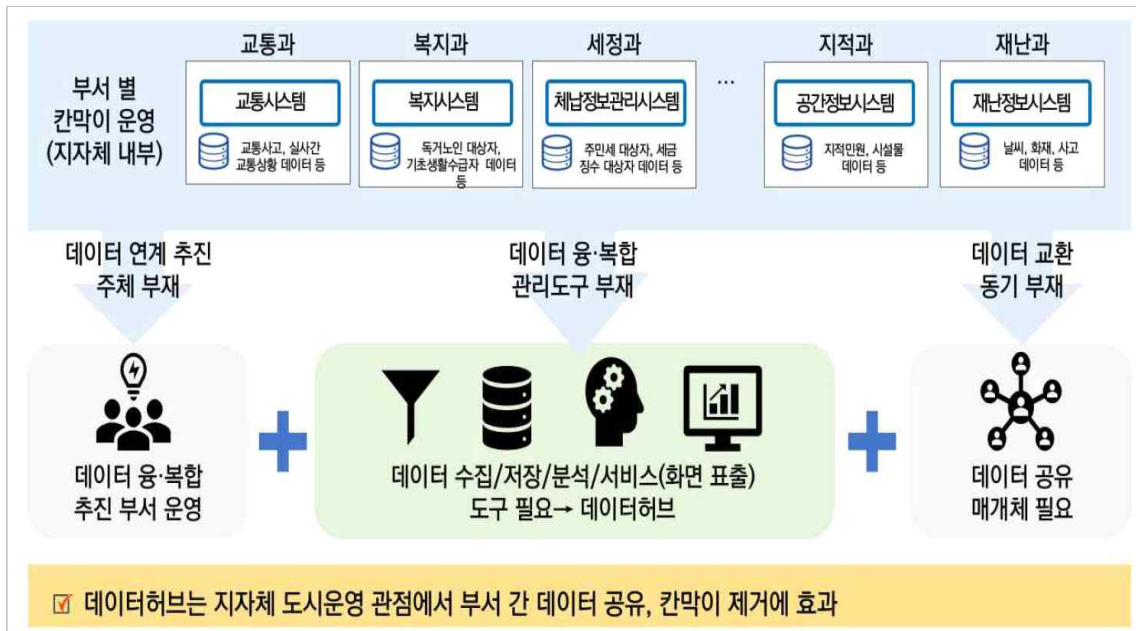


※ 자료: 스마트시티 혁신성장동력 프로젝트 R&D 성과('22, KETI)

### 스마트시티 도시 데이터 플랫폼의 향후 운용 방안 마련

- 도시 데이터 수집 및 활용
  - 도시 데이터 관리 및 융·복합에 특화된 도시 운영 도구로 도시 데이터 플랫폼을 통해 수집·공유된 도시 데이터는 스마트도시서비스 및 데이터 기반 도시 운영에 활용
  - ‘목적성 있는 도시 데이터 수집’을 위해 서비스 시나리오를 세워 필요한 데이터를 수집하고 이를 기반으로 서비스를 구현하여 데이터를 확장하는 지속적 환류 체계 구축 필요
- 부서 및 기관과의 협업 체계 마련
  - 주관부서(정보통신과 등)와 협력 부서 간, 광역-기초지자체 간 협업체계 마련
  - 데이터 기반 스마트도시 운영을 위해 지자체 내 다양한 부서의 데이터 공유 및 활용 필요
  - 도시 데이터 플랫폼 내 도시 데이터 축적 기준 및 장기적 활용방안 마련
  - 공공 서비스뿐만 아니라 민간 기업의 비즈니스를 지원하기 위한 기반 마련 필요 (운영 방식, 데이터 프리존 등)

[그림 II-6-17] 도시 데이터플랫폼을 위한 부서 간 협업체계



※ 자료: 스마트시티 데이터허브 활용 가이드북(안), 스마트도시협회(2022.11.)

- 도시 데이터 융·복합 및 부서 간 협력
  - 도시 데이터 플랫폼에 수집된 융·복합 도시 데이터를 분석 후 관련 부서에 제공하여 부가적인 도시 서비스에 활용
  - 특정 서비스를 위해 서로 다른 부서에서 수집한 다수의 데이터를 결합하여 융합형 2차 서비스 발굴 및 확대 추진
  - 부서 간 협업을 위해 외부 데이터·서비스 전문가 참여 고려

### 4.4.2. 도시 데이터 플랫폼 활용 방안

#### ■ 행정 데이터 공유활용 시스템

- 데이터 기반 종합적 분석 및 정보생산, 가치 창출 활동의 확대 필요
- 부서별 산재된 행정 데이터 수집, 공유, 활용 기반의 필요로 DSU-System 구축

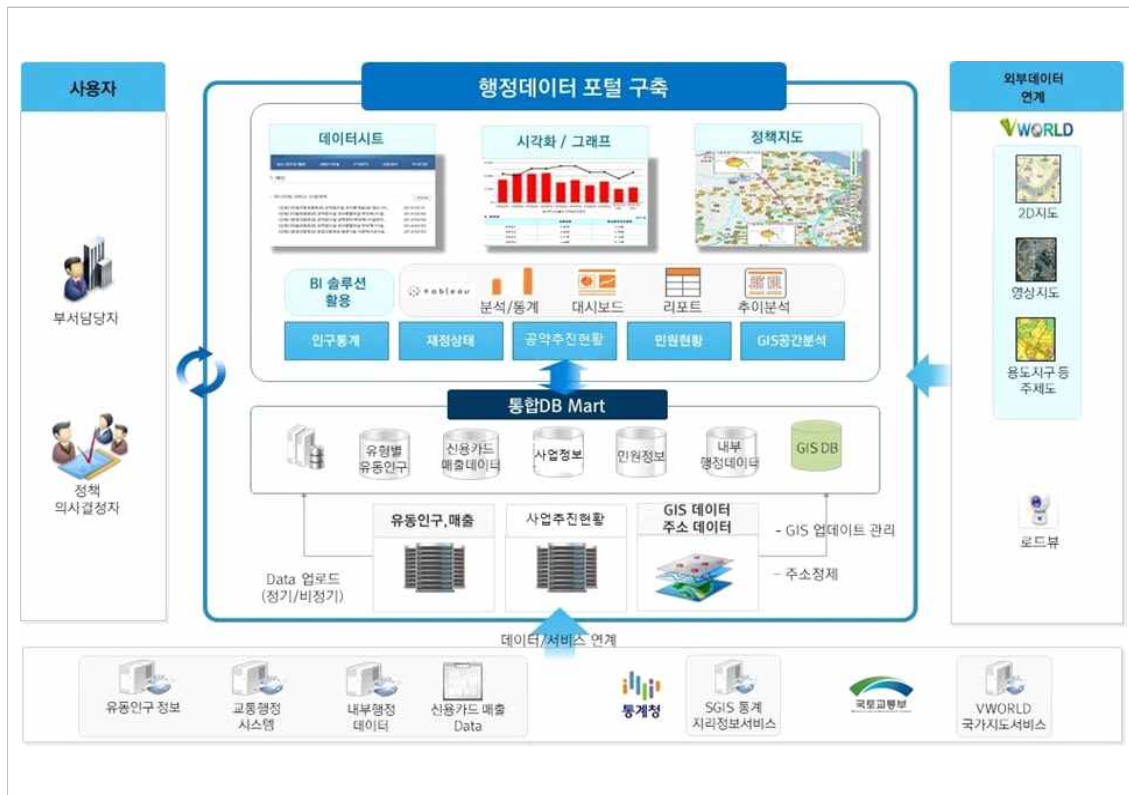
#### ■ 서비스 대상 및 범위 확대

- (교통) 실증구역→도시 전역/광역으로 확대하고 교통 빅데이터에 기반한 지능형 교통체계 운영
- (안전) 재난유형별 상황 단계 승격관리 체계 확대 적용 및 서비스 대상 시설물 확대
- (행정) AI 기반 서비스 확대, 시민참여 프로그램 연계 확대
- (데이터) 데이터 표준화를 통해 교통, 안전, 행정 이외 다양한 Use Case 발굴 및 개발로 개방형 데이터허브 고도화

#### ■ 광역 스마트시티 데이터허브 엔진 연계 및 활용

- 교통, 안전, 행정, 에너지, 환경, 생활복지 등 다양한 Use Case 연계 활용 지원을 위해 도시 데이터플랫폼과 광역 스마트시티 데이터허브 간의 연계 및 활용

[그림 II-6-18] DSU-시스템 구성도(사례)

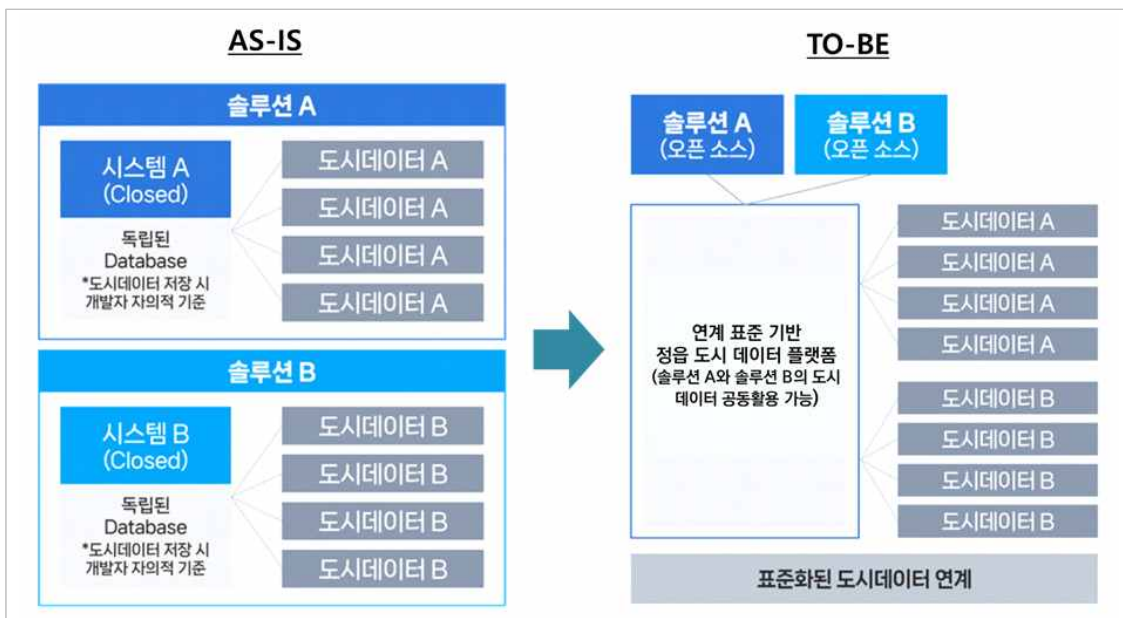


※ 자료: 성남시

#### 4차 스마트도시 종합계획에 따른 광역 데이터허브 연계 및 데이터 활용

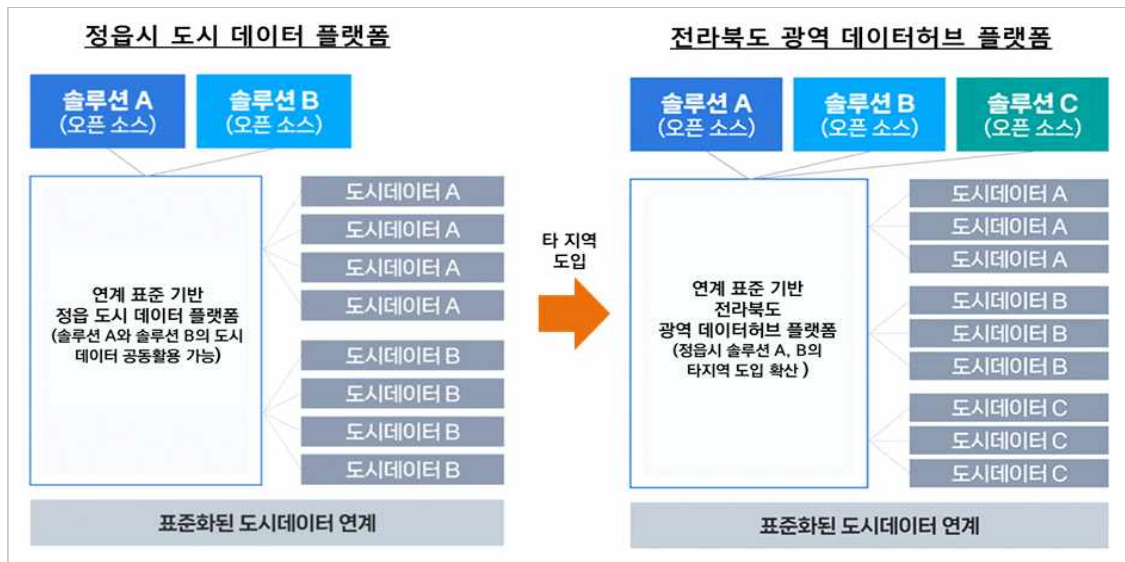
- 스마트도시서비스와의 데이터 연계 및 데이터 공동 활용을 통한 정읍 플랫폼 도시 구현
  - 정읍 도시 데이터플랫폼을 통해 스마트도시서비스를 빠르고 경제적으로 이용할 수 있는 ‘플랫폼 도시(City as a Platform)’ 구현
  - 모든 도시 데이터가 연결되는 플랫폼 위에서 공공과 민간, 시민이 함께 도시 문제를 해결하고, 지속적으로 새로운 서비스와 가치를 창출하는 도시 구현
  - 서비스 확산에 용이하도록 오픈소스 기반으로 서비스를 개발하고, 개발된 서비스는 정읍 도시 데이터플랫폼과 연계
  - 정읍시에서 개발되고 적용된 성공적인 스마트도시서비스의 광역화 개발을 위해 전라북도 광역 데이터허브와 데이터 연계 및 활용 추진
  - (AS-IS) 기존에는 독립적인 서비스 개발로, 타 서비스 도입 시 시스템 개발부터 독립된 형태로 추진 되어, 독립된 데이터베이스 활용으로 인해 도시 데이터 서식이 달라 도시 데이터 활용 및 신규 융복합 서비스 개발의 어려움 존재
  - (TO-BE) 서비스 개발을 오픈소스 기반으로 권고하여 광역 데이터허브를 통한 타 지역 서비스 확산 시 이식의 용이성을 확보하며, 데이터 허브 표준에 따른 표준 도시 데이터 서식을 적용하여 서로 다른 서비스 간에도 데이터 공동 활용이 가능토록 하며, 구축된 도시 데이터를 정읍 도시 데이터 플랫폼에 통합적으로 관리함으로 도시 데이터 간 연계 및 통합 활용이 용이하도록 구성함

[그림 II-6-19] 정읍 플랫폼 도시(City as a Platform) 개념도



- 4차 스마트도시 종합계획의 기후위기 대응 강화 및 디지털 포용성 서비스 연계
  - 4차 스마트도시 종합계획에서는 지속적·전략적으로 기후위기 대응 및 디지털 포용성 사업을 추진하여 글로벌 기준에 맞는 정읍형 지속가능한 도시 조성을 요구
  - 국제기준에 맞는 지속가능한 도시모델을 위해 기후위기 대응 및 디지털 포용성 부문을 스마트도시계획 수립 시 의무사항으로 명시하고 있음
- 관련하여 기후위기 대응 및 디지털 포용성 사회에 맞는 탄소중립사회로의 전환에 필요한 도시 공간의 온실가스 감축을 위해 정부-지자체-민간이 협력하는 탄소중립도시 조성이 필요함
- 기후위기 대응 및 디지털 포용성을 위하여 탄소중립 등 ‘기후위기 대응’을 테마로 강소형 스마트시티 조성 (인구 100만 명 이하 도시 대상) 사업 추진하며 스마트 솔루션의 서비스의 한 종류로 추진 가능
- 기후위기 대응 강화 및 디지털 포용성 연계 서비스(안)
  - 환경 및 에너지 관련 서비스로 RE100 타운시범서비스, 에너지 P2P 거래, 전기차 충전기 통합관리, 스마트 안전 모빌리티 등의 서비스 연계 및 구축 고려 가능
  - 디지털 포용 측면의 에너지 통합관리, 폐기물 통합관리, 융합자원커뮤니티, 스마트도시 서비스 통합관리 플랫폼 등의 서비스 연계 및 구축 고려 가능
- 전라북도 광역 데이터허브 연계 및 데이터 활용 방안
  - 정읍시 도시 데이터 표준화 및 공동 활용을 통한 스마트도시서비스 제공의 효율성을 극대화하며, 전라북도 광역 데이터허브를 통해 스마트서비스를 빠르고 경제적으로 광역 확산 추진

[그림 II-6-20] 전라북도 광역 데이터허브 연계 및 데이터 공동 활용



## ■ 데이터허브 연계한 데이터 활용 방안

- 목적 및 필요성

  - 현장에서 수집되는 다양한 데이터를 분석·가공하여, 정읍시의 도시문제를 해결하고 새로운 비즈니스를 창출 기여하며 서비스를 통해 도시 데이터를 융합 분석하여 지속 가능하게 도시를 발전시키고 시민의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 관련 데이터 분석 제공
  - 데이터 통합 및 관리: 다양한 출처에서 생성되는 방대한 데이터를 중앙에서 통합하고 관리하며 통합된 데이터를 기반으로 정확하고 신뢰성 있는 정보를 제공하여 의사결정을 내릴 수 있도록 지원하고 부서에서 운영중인 스마트서비스의 분산 데이터를 하나로 통합하여 업무 효율성 향상
  - 중앙에서 데이터 접근 권한을 관리하고, 데이터 보호 정책을 일관되게 적용하여 데이터 보안과 규정 준수를 더욱 효과적으로 관리 가능하여 중앙 집중화된 데이터 허브를 활용하여 각 부서의 협업 가능
- 데이터 수집 및 통합

  - 다양한 소스로부터 데이터 수집: 데이터베이스, 클라우드 스토리지, IoT 장치 등 다양한 소스에서 생성되는 데이터를 실시간으로 수집
  - 데이터 형식 변환: 서로 다른 형식의 데이터를 표준화된 형식으로 변환하여 통합
  - 데이터 품질 관리: 수집된 데이터의 정확성, 완전성, 일관성을 검증하여 데이터 품질을 보장
- 데이터 저장 및 관리

  - 중앙 집중식 저장: 다양한 소스에서 수집된 데이터를 중앙 집중식 저장소에 저장하여 관리
  - 데이터 관리: 부서 데이터를 관리하여 데이터 검색 및 활용을 용이하게 함
  - 데이터 보안: 데이터 유출 및 무단 액세스를 방지하기 위한 강력한 보안 기능 제공
- 데이터 분석 및 시각화

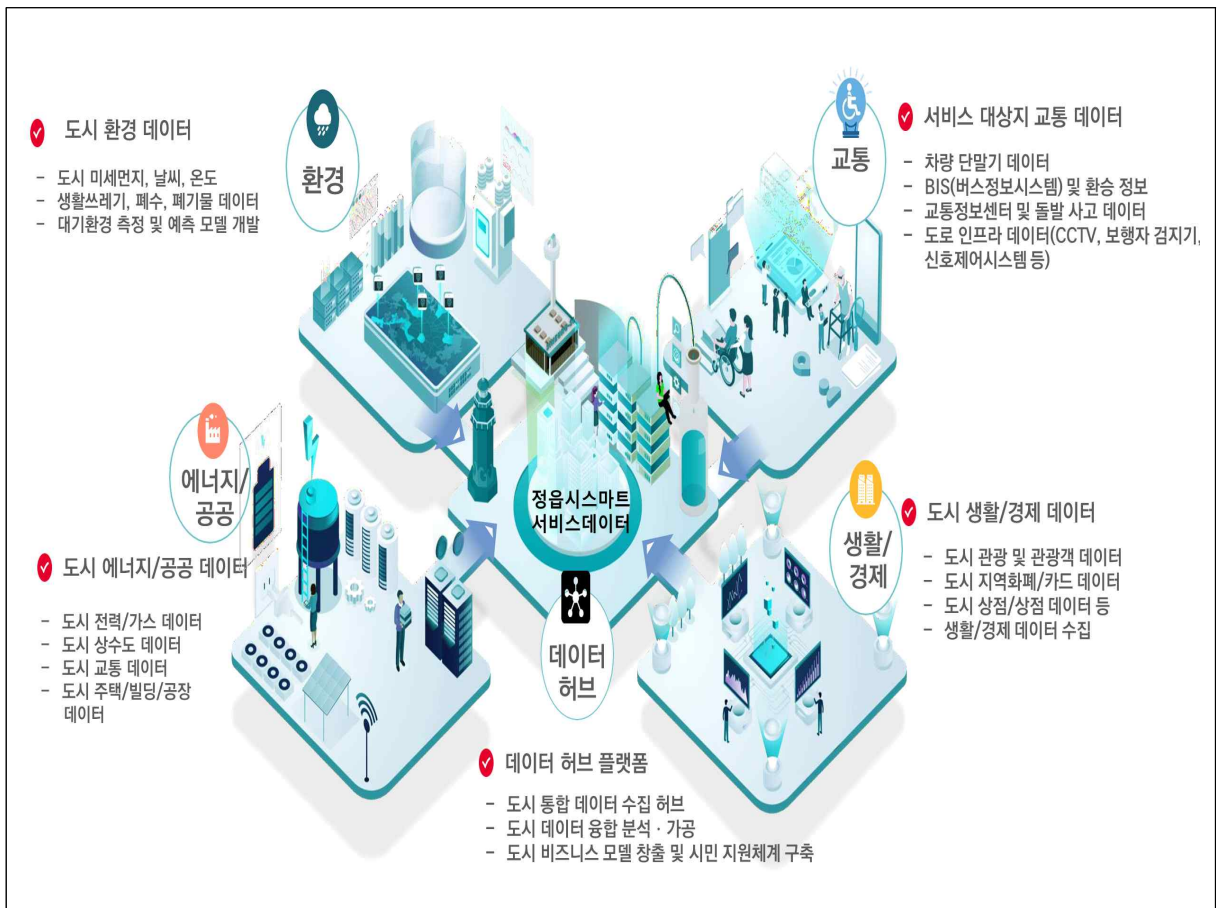
  - 데이터 분석: 수집된 부서의 데이터를 분석하여 예측하고 재난 및 의사 결정을 지원
  - 시각화: 분석 결과를 시각화하여 이해하기 쉽도록 제공
  - 자동화된 보고서 생성: 정기적으로 보고서를 자동 생성하여 데이터 기반 의사 결정을 지원
- 데이터 공유 및 협업

  - 데이터 공유: 데이터를 필요로 하는 다양한 부서와 사용자에게 안전하게 공유
  - 협업 기능: 데이터 분석 및 활용을 위한 협업 기능을 제공
  - API 제공: 외부 시스템과의 연동을 위한 API를 제공하여 데이터 활용성을 높임

▪ 데이터 거버넌스

- 데이터 품질 관리: 데이터 품질 기준을 설정하고, 지속적으로 모니터링하여 데이터 품질을 유지
- 데이터 접근 권한 관리: 데이터 접근 권한을 세분화하여 데이터 보안을 강화
- 데이터 라이프 사이클 관리: 데이터 생성부터 폐기까지 전 과정을 관리

[그림 II-6-21] 데이터허브 연계한 데이터 활용 방안(예시)



## 5. 도시 공간 데이터 분석 플랫폼 구상

### 5.1. 미래 공간정보 발전 전망

- 공간정보는 현실 세계를 디지털 가상공간으로 구현하는 수단, 현실 세계와 가상세계를 연결하는 인터페이스(Interface), 각종 데이터를 통합·분석하는 플랫폼(Platform)의 역할을 담당할 것으로 전망

#### ■ 인문학적 관점

- 과거 사람들이 공간을 단순히 들여다보았다면 현대인들은 공간을 느끼고자 하며, 이러한 경향이 사이버공간의 수요를 창출
- 사람들은 가능한 직관적으로 공간을 이해하고 실시간 공간 상황을 알고자 하는 경향이 강함

#### ■ 공간 데이터 관점

- 센서 및 계측 기술의 발달로 단일자원에서 다양한 자원을 활용할 수 있는 환경으로 발전하고 있으며, 이에 따라 공간 데이터와 ICT 기술의 융합 가속화
- 지형지물의 정태적 상황을 표현하던 데이터 기술에서 점차 시간 요소를 포함한 동적인 공간의 상황 정보를 얻을 수 있는 방향으로 발전
- 자율주행차, 드론, 로봇 등 자율 운행 기기의 활용이 본격화되면서 점차 상세하고 정확한 공간 정보 수요가 크게 증가

#### ■ ICT와 공간정보 융합 관점

- 공간정보는 데이터를 저장하는 클라우드 기술, 전송하는 인터넷 기술, 분석하는 인공지능(AI) 기술, 융합하는 응용프로그래밍 인터페이스(API) 기술 등과 같은 정보통신 기술을 최대한 활용·융합
- 공간정보는 정보통신 기술과 융합을 통해서 다양한 데이터를 수집·통합·활용하는 플랫폼이 될 것으로 전망

[그림 II-6-22] 미래 공간정보의 발전 방향



## 5.2. 현실세계와 가상세계의 융합 메커니즘

- 현실 세계의 물리적 자산에 부착된 센서 등을 통해서 수집되는 데이터를 가상환경에서 분석, 시뮬레이션, 예측 등을 통해 유용한 정보를 얻고, 이를 현실세계에 반영하여 운영을 최적화 하거나 문제를 해결

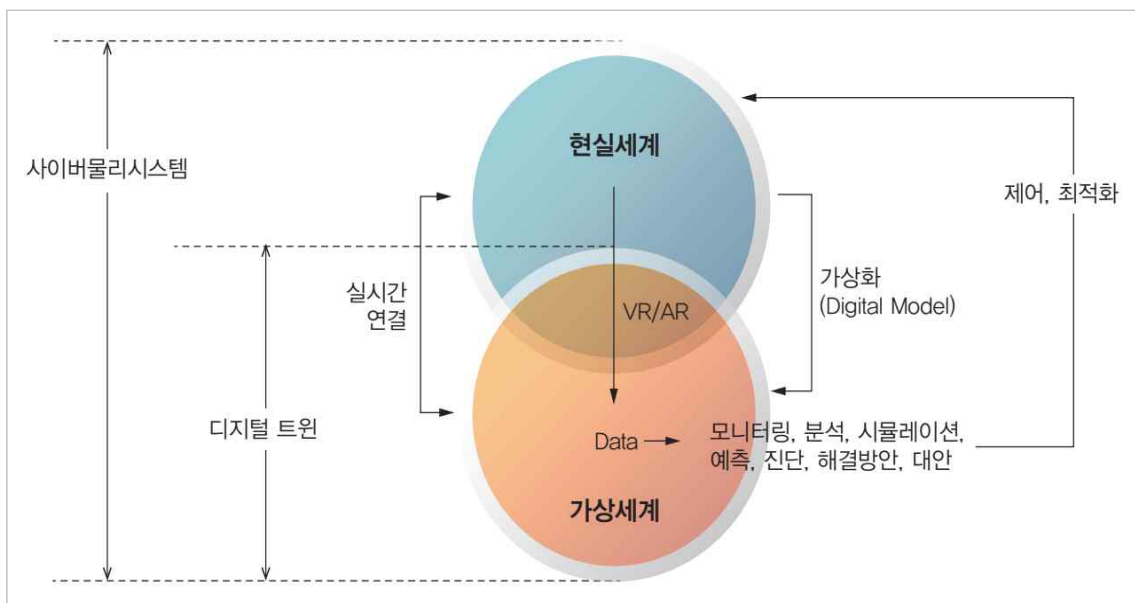
### ■ 사이버 물리 시스템(Cyber-Physical System)

- 물리적 공간이 디지털화되고 네트워크로 연결되어 물리적 세계와 사이버 세계가 결합되고 이를 분석·활용·제어할 수 있는 시스템
- 사이버 물리 시스템은 정보를 활용하여 물리적 환경에 대한 이해를 높여주고, 스스로 인지하고 반응하는 자율성을 기반으로 모니터링, 분석, 시뮬레이션을 통해 문제해결 및 최적화 가능
- 물리적 세계와 사이버 세계의 융합을 추구하는 새로운 패러다임으로 생산성 향상은 물론 교통, 안전, 환경, 재난재해 등 사회의 각 부문에 적용하여 인간 삶의 변화를 일으킬 수 있는 혁신적 기술

### ■ 디지털트윈(Digital Twin)

- 디지털트윈은 물리적 자산이나 프로세스를 디지털로 복제(Modeling)한 것으로, 물리적 자산으로부터 생산되는 데이터와 상시 연계되어있는 살아 있는 시스템
- 항공기 엔진이나 발전소, 플랜트, 빌딩 등 복잡한 시설이나 장치를 효과적으로 모니터링하거나 생산성을 향상하는 데 활용되고 있으나, 최근 스마트도시의 플랫폼으로 각광

[그림 II-6-23] 현실세계와 가상세계의 융합 개념도



※ 자료: 4차 산업혁명을 견인하는 '디지털 트윈 공간(DTS)'구축 전략, 국토연구원, 2018

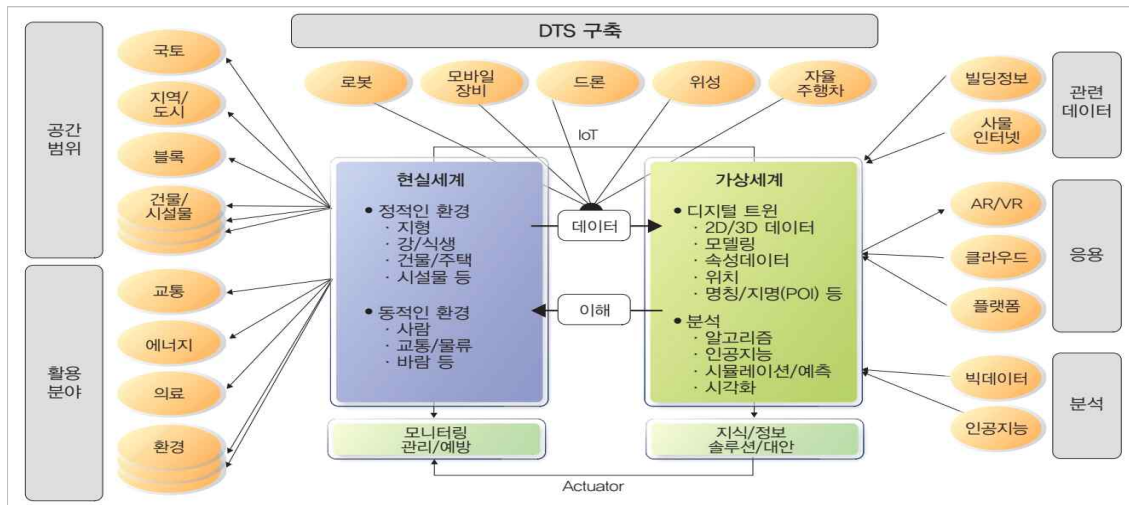
### 5.3. 디지털트윈 공간의 개념 모델과 기대효과

#### Digital Twin Space(DTS)의 개념 모델

- DTS는 3차원 모델링을 통해 현실 공간의 물리적 자산이나 객체, 프로세스 등을 디지털로 복제하는 것을 말하며 위치, 모양, 움직임, 상태 등을 포함
- 스마트도시나 스마트 사회는 하드웨어와 소프트웨어의 통합시스템이 필요하며, DTS는 물리적 환경을 가상환경으로 구현하는 가장 효과적인 수단이자 현실 세계와 가상세계를 연결하는 플랫폼
- 실세계의 데이터를 활용하여 DTS에서 모니터링, 분석, 예측, 시뮬레이션 등을 통해 얻은 정보를 현실 세계에 반영하여 운영 최적화, 문제해결, 사전 예방 가능

#### DTS 개념적 모델

[그림 II-6-24] DTS 개념적 모델



※ 자료: 4차 산업혁명을 견인하는 '디지털트윈 공간(DTS)'구축 전략, 국토연구원, 2018

#### 정책 방안

- 중앙정부 주도의 방식에서 벗어나 중앙부처, 지방자치단체, 경찰청, 소방방재청 등 관계 기관 간 합의를 통하여 협력적 거버넌스 체계구축 필요
- 국가가 모든 데이터를 구축·제공하던 종전의 방식으로는 DTS를 효과적으로 구축, 유지관리, 갱신할 수 없으므로 민간과 시민이 적극적 참여할 수 있도록 개방적 생태계를 조성
- 인구감소, 기후변화, 재난재해 등 도시가 안고 있는 다양하고 복잡한 문제에 효과적으로 대응할 수 있는 스마트도시 추진사업의 플랫폼으로 활용(예시: 싱가포르 Virtual City)
- 국내외 기술제휴/협력을 바탕으로 디지털 트윈 운용환경 구축을 위한 소프트웨어 플랫폼/도구 포트폴리오 확보를 위한 연구개발 추진 필요

## 5.4. 스마트도시 적용사례 조사

[표 II-6-5] 디지털트윈 구현 사례

국가	구현사례	설명
영국		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Digital Twin City Project</li> <li>- 5G 통신의 성공적 추진 및 자율주행자동차 등 활용을 위해 디지털 트윈시티 구축을 영국 남부 본머스시에서 시범추진</li> <li>- 디지털 트윈을 통해 5G 네트워크 무선기지국 위치 설정을 위한 시뮬레이션을 실시하고 가상현실을 이용해 영향요인 분석</li> </ul>
독일		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ THE VIRTUAL 3D CITY MODEL OF BERLIN</li> <li>- 디지털 지형모델 기반(구글어스)으로 베를린 시를 Virtual 3D model로 구축</li> <li>- 토지 및 건물 정보 제공, 객체 변경, 해상도 확장 등 조정가</li> </ul>
싱가포르		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 버추얼 싱가포르(Virtual Singapore)</li> <li>- 다소시스템이 개발한 3D 플랫폼에서 지형데이터 및 정보·통신기술을 통해 싱가포르 전 국토를 가상현실로 구현</li> <li>- 지형지물·건물 세부사항까지 인코딩되고, 정적·동적 실시간 정보 입력</li> </ul>
안도라 공국		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시티 스코프 안도라(City Scope Andorra)</li> <li>- 안도라 전체를 축소한 시티스코프(레고블록으로 건물 구현) 및 영사기를 통해 모형 도시 위에 여러 종류의 데이터 투사</li> <li>- 정부 관계자 및 연구소, 기업, 시민들까지 다양한 데이터를 얻고, 이를 활용할 수 있도록 오픈 플랫폼으로 구현</li> </ul>
한국		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ V-world</li> <li>- 2D/3D 지도 및 지적도, 부동산정보 등 다양한 각종 정보를 공간정보 오픈 플랫폼을 통해 구축</li> <li>- 누구나 쉽게 활용하도록 인터넷을 통해 지도서비스 제공</li> </ul>

### ■ 시사점

- 해외 사례에서 보듯 디지털트윈 선도도시들은 3D 도시를 구현하여 교통·생활·에너지 등이 디지털트윈을 통해 예측되고 관리
- 디지털트윈 기술에는 다양한 장점이 있음. 소비자의 다양한 욕구를 충족시키는 다품종 소량 생산에 적합한 기술이며, 온·오프라인, 가상과 현실, 지역 간 차이가 없는 원격통신 기반 킬러(killer) 서비스임
- 현실성과 즉시성을 지님. 제기된 문제에 적절히 조치하면서도 상호 동시성을 유지해야 하는 디지털트윈의 필수 사항임

## 5.5. 디지털트윈의 도시 관리 활용 방안

[표 II-6-6] 디지털트윈 기술을 이용한 도시 관리 활용(안)

구분	활용 방안	
도시계획	최적화된 교통계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>차량정체 시간을 최소화 하는 최적화된 도로 계획 시뮬레이션</li> <li>교통사고를 최소화할 수 있는 도로망, 도로 폭에 대한 시뮬레이션</li> </ul>
	소외계층이 없는 도시계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상도시 플랫폼을 통해 전문지식이 없는 일반 시민도 자유롭게 도시계획 시뮬레이션 진행</li> <li>시간과 장소에 상관없이 도시계획에 대한 체험 및 의견제시</li> </ul>
	소비자 중심의 도시계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축물의 배치, 형태, 색깔, 재질 등에 대한 다양한 시뮬레이션을 통해 소비자 중심의 지구단위계획 수립</li> </ul>
	자연과 공존하는 토지이용계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹지공간의 손실을 최소화하고 토지이용의 효율성을 최적화할 수 있는 토지 이용계획 시뮬레이션</li> </ul>
	시민의 안전을 우선시하는 도시계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연재해 발생 시뮬레이션 결과를 바탕으로 하는 도시계획 수립</li> <li>화재 발생 피해를 최소화할 수 있는 건축물 배치계획 수립</li> <li>범죄위험 지역을 최소화할 수 있는 도시계획 수립</li> </ul>
도시건설	깨끗하고 안전한 현장관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>각종 먼지, 소음, 수질오염 발생 사전 대비 및 즉각 대처 가능</li> <li>작업 현장 실시간 모니터링으로 위험예지 및 안전 시공 가능</li> </ul>
	내실 있는 공정관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 공사 진행 정보공유로 경제성 있는 성토재 수급 관리 및 최적 공정계획 수립 가능</li> <li>어렵고 복잡한 시공도 사전 3D 모델링을 통해 공기 단축·품질 향상 가능</li> </ul>
	효율적 시공관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>작업자·감독자 간의 실시간 작업 교류로 명확한 작업지시 및 QC 효율화 가능</li> <li>VR/AR을 활용해 육안 확인이 어려운 지하 매설물 및 비정형 공공시설물 설치 가능</li> <li>실시간 공정 파악으로 명확한 시공실태 점검 및 준공검사 용이</li> </ul>
	다양한 분야의 시민참여 유도	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 공정 현황 공유로 시민 불편 최소화 및 창의적 아이디어 수렴 가능</li> </ul>
도시활용	상권 및 입지여건 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>상권 분석 결과를 시각화하여 최적의 업종 선택 지원</li> <li>매장 내부의 효율적 배치계획 수립 지원</li> </ul>
	가상 모델하우스 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>시간과 장소에 구애받지 않는 모델 하우스</li> <li>실제와 같은 완공 후 실내/외 모습 확인 가능</li> <li>자유로운 내부 인테리어 변경 시뮬레이션</li> </ul>
	AR 간판 및 VR in door 서비스 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>상점의 판매상품, 가격 정보를 실시간으로 확인</li> <li>VR 체험을 통해 목적에 맞는 매장과 위치 예약</li> </ul>
	스마트 부동산 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>빈 건물, 빈 점포의 위치 및 접근성, 주변 점포 현황, 임대료 등의 주변 부동산 현황 제공</li> </ul>
도시관리	지능형 도시시설물 관리(모니터링)	<ul style="list-style-type: none"> <li>직관적인 인식이 가능한 가상공간을 통하여 도시 내에서 발생하는 이벤트를 효율적이며 즉각적 파악</li> <li>지하 매설물의 실시간 모니터링 및 관리</li> <li>공공시설물(가로등, CCTV)의 최적 활용방안 시뮬레이션</li> </ul>
	재해재난 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>태풍, 가뭄, 홍수 등에 대한 시뮬레이션을 통해 최적화된 예비 및 복구방안 마련</li> <li>범죄, 재해 다수 발생지역에 대한 효율적 개선 방안 시뮬레이션</li> </ul>
	Real 스마트 리빙	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상현실 조작을 통해 언제 어디서나 집/직장의 상태 확인 및 제어</li> </ul>
	도시정보의 시각화	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지 소비현황, 미세먼지 농도 변화, 교통 현황의 시각화 및 제공</li> <li>긴급차량 이동동선, 도시 위험 발생지역에 대한 시각화를 통해 신속한 대처 및 피해 확산 예방</li> </ul>
	신산업 혁신성장 촉진	<ul style="list-style-type: none"> <li>신기술 적용 효과 시뮬레이션 : 자율주행 자동차, 신재생에너지 적용을 위한 pilot plant 제공</li> <li>가상현실 도시관광 서비스 산업과 연계 VR, AR 기반 신사업 육성 지원</li> </ul>

## 7장

# 스마트도시 간 국제협력

---

1. 기본 방향
2. 정읍시 국제교류 현황
3. 국제교류 현황 및 환경 분석
4. 정읍시 국제협력 방안



# 1. 기본 방향

## ■ 국제협력 대상도시를 선정 및 국제협력 추진전략 수립

- 국내 타 도시의 국제협력 사례검토를 통하여 정읍시의 국제협력을 위한 대상도시의 선정 및 고려사항, 시사점 등을 도출하였음
  - 기존의 우호 관계, 스마트도시 산업의 진출 가능성, 도시 특성을 충분히 검토하여, 국제협력 대상도시 도출

## ■ 국제협력 전담 조직의 역할 및 인력구성의 전문화 및 관련 기관 간의 추진체계 마련

- 해외 스마트도시와의 국제협력 추진을 위한 절차를 수립하고, MOU 체결 전부터 체결 후까지의 절차 및 국제행사 개최 시 체계적인 절차에 따를 수 있는 방안을 마련함

## ■ 스마트도시 국제행사 참여를 통한 국제교류 확대 도모

- 스마트도시 관련 국제행사를 검토하고 행사 참가를 통한 국제교류를 추진함으로써 정읍시의 스마트도시를 소개하고 위상을 제고할 수 있도록 함
- 국토교통부 스마트도시 해외 사업프로젝트 참가 등을 통하여 정읍시를 홍보하고, 기타 첨단 솔루션을 도입할 수 있는 방안 등을 검토하였음



## 2. 정읍시 국제교류 현황

### ■ 정읍시 국제교류 담당 조직

- 시민소통실 대외협력팀에서 국외 자매우호 도시와의 교류 및 협력, 중국, 일본 자매결연 및 우호 교류 업무, 외사 업무 등을 담당하고 있음

### ■ 정읍시 국제교류 도시 현황

- 2023년 기준, 정읍시 국제교류 도시는 자매도시 2개 도시로, 총 2개국 2개 도시임

[표 II-7-1] 정읍시 국제 자매결연도시 협정 및 특징

구분	국가명	도시명	결연일	일반현황 및 주요 교류 현황
자매 도시	중국	서주시	2000.09.27	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 강소성에서 4번째로 큰 도시로 고속도로와 철도 교통 중심</li> <li>▪ 강소성 어린이회화전 참가, 서주시 우호방문단 방문, 한문화 관광제 참석, 서주시 의료교류단, 원예교류단 방문, 정읍시 체육교류단 서주시 방문 등</li> </ul>
	일본	나리타시	2002.01.29	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 나리타산 신소지, 소고레이도, 관음교사 유명</li> <li>▪ 주요 축제는 큰북축제</li> <li>▪ 청소년 온라인 교류, 한일문화교류전 참석</li> <li>▪ 중고등학생 홈스테이, 나리타시 큰북축제 참석 등</li> </ul>

※ 자료 : 정읍시 홈페이지

### ■ 시사점

- 정읍시는 기존 교류 도시 외 글로벌 파트너 후보군을 선정하고, 스마트도시 관련 협력 및 구체화 등 작업을 지속적으로 수행할 필요가 있음
- 글로벌 파트너와는 스마트도시 구축/운영 경험 공유, 상호 자문 및 공동 연구, 인력 및 기술, 물자의 상호 제공/기여, 서비스의 교차 실증, 스마트도시 사업추진에 대한 정보공유 등 상호협력 추진이 필요함
- 관계기관의 지속적인 자문 및 정보공유를 통해 해외 파트너십 확보·운영에 대한 신속한 의사 결정 및 실행이 이루어지도록 추진이 필요함
  - 관계기관은 국토교통부, KOICA, 한국수출입은행 등 관계 부처, 국토교통과학기술진흥원 등 국제협력 대상도시를 선정 및 국제협력 추진전략 수립

## 3. 국제교류 현황 및 환경 분석

### 3.1. 법·제도 검토

#### ■ 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률(2019.02.15.)

- 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」에서는 제27조에 국가와 지방자치단체는 스마트 도시기술의 개발과 기술 수준의 향상 및 해외 수출 촉진 등을 위하여 스마트도시기술의 연구 개발 및 이전 보급, 산업계·학계·연구기관 등과의 공동 연구 개발, 중소기업 등의 스마트도시 기술 경쟁력 강화 사업을 추진·지원할 수 있다고 제시하고 있음

#### ■ 제4차 스마트도시 종합계획(2024)

- 한국형 스마트도시의 글로벌 시장 선도를 위해 해외 진출을 적극 지원하고 해외 협력 등을 통한 글로벌 이니셔티브를 강화
- 글로벌 이니셔티브 확보를 위한 대규모 국제행사도 개최
  - 「월드 스마트도시 위크」 행사를 「월드 스마트도시 엑스포」로 새롭게 개편
  - 해외 협력 네트워크와 비즈니스 교류의 장을 마련하여 명실상부한 아태지역 대표 스마트도시 행사로 육성

#### ■ 정읍시 국내·외 도시 간 자매결연 등에 관한 조례(2021.12.24)

- 정읍시와 국내·외 도시 간의 자매결연 및 우호교류를 통한 국제교류 활동의 확대와 내실화를 도모하기 위하여 자매결연, 우호도시 및 행정협력 체결에 관하여 필요한 사항을 제시하고 있음

#### ■ 정읍시 국제화 추진협의회 조례(2003.8.29.)

- 국제화의 균형 있고 효율적인 추진을 위한 민·관·산·학협의체를 구성, 지원협조체제를 강화하고 자치단체 국제 교류 협력 등에 관한 사항을 심의 조정하기 위하여 시장 소속하에 국제화 추진협의회를 둠

### 3.2. 국토교통부의 스마트도시 국제협력 동향

#### ■ 「도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트도시 추진전략」(4차 산업위원회)

- 정부는 스마트도시를 4차 산업혁명에 대응하는 미래성장동력으로 선정하고 「도시혁신 및 미래 성장동력 창출을 위한 스마트도시 추진전략」(2018.01.29.)을 발표함

- 추진전략 내 해외 진출 확대 및 국제협력 강화 방안으로 정부 G2G 기반-공기업 선도-민간 동반 형태 진출 활성화 방안과 스마트도시 해외 진출 기반 강화 방안을 제시함
- 정부 G2G 기반-공기업 선도-민간 동반 형태 진출 활성화 방안
  - 국가별 정치·경제 이슈, 우리나라와의 협력 현황 등을 고려하여 핵심 진출 국가를 선정하고 집중지원
  - 신도시 형태로 대규모·장기 추진되는 스마트도시의 경우에는, 민관협력 방식 통합 지원 추진
  - PPP 사업에 대해서는 한국해외인프라·도시개발지원공사(KIND)를 설립('18)하여 사업 발굴이나 개발·금융지원 등 쏠 단계 지원
- 스마트도시 해외 진출 기반 강화 방안
  - 월드뱅크(WB), 아시아인프라투자은행(AIIB) 등 국제기구와 공동연구·투자 확대, 글로벌 녹색성장기구(GGGI), 녹색기후기금(GCF) 등 공조
  - 국제기구인 월드뱅크(WB)와 함께 솔루션 포털 운영, 개도국 프로젝트에 국내 전문가 파견, 스터디 투어 등 진행
  - 국내 스마트도시 솔루션 대표기업 리스트 제공, 스마트도시팀 챌린지 등을 통해 발굴한 우수 벤처, 스타트업 등 포함
  - 스마트도시 홍보, 글로벌 이슈 선도를 위한 국제행사 '월드 스마트도시 위크' 개최

#### ■ 스마트시티 해외 진출 활성화 방안(2019.07.08.)

- 국토교통부에서 스마트시티가 기후변화, 도시문제 등에 대한 효과적 대응 수단으로 자리 잡으면서 관련 글로벌 시장도 큰 폭으로 확대될 전망이며, 혁신성장동력 사업으로 집중 육성 중인 스마트시티 분야의 해외 진출 확대를 위해, 맞춤형 전략 및 체계적 지원방안을 제시함
- '글로벌 시장의 First Mover, K-스마트시티'라는 비전을 세우고, 1. 저성장 시대, 우리 경제의 혁신성장 동력 창출 2. 한국형 스마트시티 해외진출 모델 구축 및 확산을 목표로 함
- 스마트시티 협력 사례
  - 쿠웨이트 압둘라 스마트시티, 볼리비아 산타크루즈 스마트시티, 이라크 비스마야 스마트시티, 말레이시아 코타키나발루 스마트시티, 콜롬비아/그리스 교통카드 시스템, 중국 등 23개국 도시 통합플랫폼, 미국 등 42개국 스마트 쓰레기통

[표 II-7-2] 스마트시티 협력 사례

국가/서비스		내용
쿠웨이트 압둘라 스마트시티		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (개요) 쿠웨이트시티 서측 30km 인근에 64.5km<sup>2</sup> 규모(2.5~4만 호) 신도시 개발 계획(총사업비 약 26조 원 추정)</li> <li>▪ (현황) LH↔쿠 PAHW 간 마스터플랜 수립 및 타당성조사 용역계약</li> <li>▪ (17.4월, 433억 원)을 체결하고 수행 중</li> </ul>
볼리비아 산타크루즈 스마트시티		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (개요) 산타크루즈 북동쪽 15km, 1,748만 평 규모</li> <li>▪ (약 12.4만 호, 43만 명 규모, 총사업비 약 3.2조 원 추정)</li> <li>▪ (현황) 기본구상 및 기반시설 기본계획 완료('15.4, 인프라 계획: 한국종합기술, 536천 불)→실시계획 용역계약('16.3, 선진-평화Eng 컨소시엄, 960만 불)</li> </ul>
이라크 비스마야 스마트시티		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (개요) 바그다드 동남쪽 10km 비스마야 550만 평 부지에 주거시설(10만 호) 및 인프라 건설 중(총사업비 약 10조 원 추정)</li> <li>▪ (현황) 주택건설 계약('12.5) 및 건설 계약('15.4) → '19.4월 1.2만 세대 기입주 → '24년 완공 예정</li> </ul>
말레이시아 코타키나발루 스마트시티		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (개요) 코타키나발루 북측 10km 반경, 290만 평(변경 가능) 규모 복합 레저형 스마트시티 개발(총사업비 약 2조 원 이상 추정)</li> <li>▪ (현황) 정상회담 계기 MOU 체결('19.3), 기본구상 수립 및 사전 타당성조사 연구용역 추진 중</li> </ul>
콜롬비아 그리스 교통카드 시스템		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (개요) 교통카드 한 장으로 대중교통 무료 환승이 가능한 한국의 교통카드 시스템 수출</li> <li>▪ (현황) 콜롬비아 보고타 3천억('11~'13년), 그리스 아테네 2천억('15~'17년) 포함 8천억 원 이상 해외 수출, 해외 진출 시 S/W 개발, 장비 제작 관련 중소기업 동반 진출</li> </ul>
중국 등 23개국 도시통합플랫폼		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (개요) 스마트 통합관제(방범, 교통, 재난, 항공 발전 IoT 시설, 스마트 팩토리 등) 플랫폼 수출</li> <li>▪ (현황) 중국 텐진 시 구축계약 체결 등 중동, 아세안, 중국 등 23개 국가 수출 추진 중(중국 SI 기업인 타이지, 화루그룹, 알리바바 등과 협력 중)</li> </ul>
미국 등 42개국 스마트 쓰레기통		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (개요) IoT 센서를 활용, 적재량을 실시간 측정하여 자동 압축하고 수거 시기, 최적 수거경로 등을 제공하는 쓰레기통 수출</li> <li>▪ (현황) 전 세계 42개 국가, 80여 개 도시에 스마트 솔루션 수출, 쓰레기통 범람 절감, 쓰레기 수거 빈도 감소 등 효과 발생</li> <li>▪ * '19. 1월 미국 볼티모어와 \$1,500만 불 계약 체결</li> </ul>

※ 자료: 스마트시티 해외진출 활성화 방안, 관계부처합동, 2019

[그림 II-7-1] 스마트시티 해외 진출 활성화 방안



## 관계부처 합동 스마트시티 해외진출 활성화 방안

비전: 글로벌 시장의 "First Mover", K-스마트시티

---

전략1  
해외수주  
금융지원  
강화

정책펀드 조성-PEIS 펀드	무보 특별계정 신설	대중소기업 동반진출 지원 프로그램 신설
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1,5조원 규모의 PEIS 펀드 조성</li> <li>· 5천억원 스마트시티 해외사업 투자</li> <li>· 민간투자 리스크 완화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 정부 - 공공 - 민간 순 손실부담</li> </ul> </li> <li>· 복합금융구조 설정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 유무상 펀드, EDCF, EDPF, 정책금융 등 결합</li> </ul> </li> <li>· 펀드 투자기간 5년 연장                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존 15년 - 20년으로 확대</li> </ul> </li> </ul>	<p style="font-size: 24px; font-weight: bold; color: #0056b3;">2,000억원</p> <p style="font-size: 18px; font-weight: bold; color: #0056b3;">특별계정</p> <p style="font-size: 18px; font-weight: bold; color: #0056b3;">초과유형국 수주 확대</p> <p style="font-size: 18px; font-weight: bold; color: #0056b3;">경험증전자금(EDPF)</p> <p style="font-size: 12px;">투자개발형(P/F) 프로젝트 활용 강화</p> <p style="font-size: 12px;">자주 확대</p> <p style="font-size: 12px;">기존 정부</p> <p style="font-size: 12px;">법인 포함</p>	<p style="font-size: 12px;">스마트시티 관련 중소기업·스타트업의 해외진출 지원</p> <p style="font-size: 18px; font-weight: bold; color: #0056b3;">초기 100억원</p> <p style="font-size: 12px;">기업수요에 따라 추후 확대</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <p style="font-size: 8px;">동반진출시 공공펀드 유예</p> <p style="font-size: 8px;">대출마리 0.3%~1.0%p</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <p style="font-size: 8px;">중소·스타트업 단독 계약 시</p> <p style="font-size: 8px;">이행성 보통</p> <p style="font-size: 8px;">기타/중요 이행성 0.3%p</p> </div> </div>

---

전략2  
스마트시티  
네트워크  
구축

글로벌 스마트시티 네트워크 구축	통합정보 DB구축
<p style="text-align: center; font-size: 10px;">Korea Smart City Open Network</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 8px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">한국수도 글로벌 협력체계 구축</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">국제공도 도시개발, 교통, 환경 등 표준계약 선정</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">MP수입 지원 · 시장연장 30년 연장지원 · 한국-해외연방 비준 체결</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">본사업 참여 유도</div> </div>	<p style="font-size: 10px;">통합정보 DB 제공 사항</p> <p style="font-size: 8px;">국가별 사업환경 (제도/기술, 솔루션 수준 등)</p> <p style="font-size: 8px;">발주정보 및 절차</p> <p style="font-size: 8px;">유리정보 및 국제기구 지원사항</p>
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">시장가치자금 확대</p> <p style="font-size: 8px;">지원범위 확대</p> <p style="font-size: 8px;">기존 전담공사 EMO</p> <p style="font-size: 8px;">확대 건축설계 ICT 솔루션</p> <p style="font-size: 12px; font-weight: bold; color: #0056b3;">50%</p> <p style="font-size: 12px; font-weight: bold; color: #0056b3;">80%</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">글로벌 협력거점 설치</p> <p style="font-size: 8px;">스마트시티 수주지원 센터</p> <p style="font-size: 12px; font-weight: bold; color: #0056b3;">30개소</p> <p style="font-size: 8px;">(KOTRA 무역관)</p> <p style="font-size: 8px;">해외인프라 협력센터</p> <p style="font-size: 12px; font-weight: bold; color: #0056b3;">4개소</p> <p style="font-size: 8px;">(중·외국)</p>

---

전략3  
대중소기업  
동반진출  
지원

월드 스마트시티 엑스포 출범	컨소시엄 구성 지원	스마트시티 융합 얼라이언스
<p style="font-size: 10px;">"세계 3대 스마트시티 국제행사" 로 육성</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 8px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">대중소기업 전시회</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">해오바이어 초청행사</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">테크 컨퍼런스</div> </div> <p style="font-size: 12px; font-weight: bold; color: #0056b3;">WSCE</p> <p style="font-size: 8px;">WORLD SMART CITY EXPO AND CONFERENCE</p>	<p style="font-size: 10px;">해외입찰 시 대중소 컨소시엄 구성 지원</p> <p style="font-size: 18px; font-weight: bold; color: #0056b3;">20년 15개</p> <p style="font-size: 18px; font-weight: bold; color: #0056b3;">21년 30개 이상 목표</p>	<p style="font-size: 12px; font-weight: bold; color: #0056b3;">대중소기업 통합 솔루션 사업모델 발굴</p> <p style="font-size: 12px; font-weight: bold; color: #0056b3;">기업 기술 카탈로그 제작</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #0056b3;">해외 동반진출 확대</p>
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">스마트시티 페어 개최</p> <p style="font-size: 8px;">아세안 전시관 유치</p> <p style="font-size: 8px;">각국 고위급 및 발주처 참여</p> <p style="font-size: 8px;">기술홍보</p> <p style="font-size: 8px;">해외관로 확대</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">해외 로드쇼 지원</p> <p style="font-size: 8px;">중소·스타트업 중심 로드쇼 연 도회 내외</p> <p style="font-size: 8px;">Team Korea, 수주지원단 공동 참여</p> <p style="font-size: 8px;">국제 전시회 "한국관" 구성 (INSULCITY)</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">국가별 차별화된 진출 전략 수립</p> <p style="font-size: 8px;">개도국 솔루션 맞춤형 진출전략 수립</p> <p style="font-size: 8px;">선진국 "솔루션 교차심증" 제3국 공동진출 추진</p>

---

전략4  
전방위  
수주노력 강화  
(Team Korea)

Team Korea 수주지원 강화	범정부 수주지원체계 구축	스마트시티 G2G 협력강화
<p style="font-size: 8px;">VP, 총리, 장관 등 고위급 외교활동을 통한 수주지원</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 8px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">한-쿠웨이트 경제공동위 압둘라 시티 수주노력</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">아세안 경제공동위 브로게르 추가 발굴·수주</div> </div>	<p style="font-size: 8px;">해외수주협의회 '스마트시티 분과' 신설</p> <p style="font-size: 8px;">국토부내 조직체계 강화</p>	<p style="font-size: 8px;">신남방·신북방 정책을 주요동력으로 활용</p> <p style="font-size: 8px;">국가 시범도시 모델의 글로벌 확산</p> <p style="font-size: 8px;">주요국과 MOU체결 등 협력 확대</p>
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">KSP 전용트랙 신설</p> <p style="font-size: 8px;">KSP사업에 스마트시티 기획·발굴 비용 배정</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">민간 대외협력관 임명</p> <p style="font-size: 8px;">목넘은 네트워크의 지속적 활용</p> <p style="font-size: 8px;">발주국 주유권계자 면담·협력</p>	<p style="font-size: 8px;">자외공관 활용 스마트시티 외교수령체계 마련</p> <p style="font-size: 8px;">고위급 외교세력의 프로젝트 발굴·수주 지원</p>

※ 자료: 스마트시티 종합포털

### ■ K-City Network 국제공모 사업

- 해외에 한국형 스마트시티 확산을 위한 국제공모 'K-City Network' 글로벌 협력 프로그램으로 해외 정부와 공공기관이 추진하는 스마트시티 사업을 대상으로 마스터플랜 수립 또는 타당성 조사 등을 지원하고 초청 연수, 기술 컨설팅 등을 패키지로 병행하여 한국의 스마트시티 개발 경험과 지식을 공유하는 사업임
- 2020년부터 시작된 K-City Network 사업은 2023년까지 23개국에서 41개 협력 사업을 진행하였음
  - '20년 11개국 12건, '21년 11개국 11건, '22년 9개국 10건, '23년 7개국 8건
- 스마트도시 기본계획 수립 사업은 사업별로 3~6억 원을 지원하며 기본계획 수립 또는 타당성 조사 등을 추진, 스마트 솔루션 해외 실증사업은 건당 2~4억 원 지원하며 현지에서 솔루션을 실증하고 확산방안을 모색함

[그림 II-7-2] K-City 네트워크 사업 국가 현황('20년 ~'23년)



※ 자료: 국토교통부 보도자료

[표 II-7-3] 2023년 K-City 네트워크 대상 사업

년도	유형	국가/도시명	사업
2020 (12개)	도시 개발 (6)	인도네시아/신수도	스마트시티 기본구상
		미얀마/달라 신도시	스마트시티 FS
		말레이시아/코타키나발루	스마트시티 MP
		페루/쿠스코 공항 부지	스마트시티 MP
		러시아/연해주 불쇼이카멘	스마트시티 기본구상
		베트남/메콩 델타	스마트시티 Pre-FS

년도	유형	국가/도시명	사업
2020년 (12개)	솔루션 계획 (6)	베트남/메콩 델타	스마트시티 Pre-FS
		콜롬비아/보고타	(교통) 보고타 고속도로 교통관제센터 MP
		태국/콘캔 시	(교통) 콘캔 시 스마트 모빌리티 MP
		몽골/울란바토르	(교통) 울란바토르 모빌리티 플랫폼 기본구상
		터키/가지안텝	(전자정부) 가지안텝 데이터 통합 MP
		라오스/비엔티안	(물관리) 비엔티안 배수 시스템 MP
		터키/양카라	(방재) 양카라 재해방지/관리 기본구상
2021년 (11개)	도시개발 (4)	필리핀/클락 신도시	클락 신도시 스마트시티 MP
		인도네시아/신수도	신수도 공무원 주택 시범단지 FS
		우즈벡/타쉬켄트시	타쉬켄트시 남부 스마트시티 MP 및 Pre-FS
		케냐/나이로비	나이로비 중앙역 스마트시티 MP 및 FS
	솔루션 계획 (4)	베트남/하이퐁시	(교통) 하이퐁시 교통관리 시스템 MP
		볼리비아/산타크루즈시	(환경) 산타크루즈시 쓰레기 솔루션 MP
		아제르바이잔	(기타) 스마트시티 통합 플랫폼 MP
		불가리아	(도시관리) 통합감시통제센터 MP 및 FS
	솔루션 해외실증 (3)	터키/가지안텝시	(기타) 가지안텝시 통합플랫폼 실증
		미국/볼티모어시	(환경) 볼티모어시 폐기물 솔루션 실증
스페인/산탄데르시		(교통) 산탄데르시 스마트 주차 솔루션 실증	
2022년 (10개)	스마트 도시 계획수립 (8)	키르기스/이식쿨	친환경 스마트관광 도시 개발 기본계획 수립 및 타당성 조사
		몽골/준모드	스마트도시(신도시)건설을 위한 기본계획 수립
		말레이시아/클랑	스마트 도시재생계획 수립 및 타당성 조사
		방글라데시/쿨나	도시문제 해결을 위한 스마트도시 기본계획 수립
		아제르바이잔/장길란	스마트도시 기본계획 수립 및 타당성 조사
		인도네시아/자카르타	디지털트윈 기반의 토지대장 구축계획 수립
		볼리비아/와르네스	그린수소를 활용한 모빌리티 구축 및 탄소배출권 솔루션 기본계획 수립 및 타당성 조사
		베트남/호치민	도시 교통문제 해결 마스터플랜 수립
	스마트솔루션 해외실증(2)	태국/묵다한	하이브리드 드론을 활용한 실시간 모니터링 체계 실증
		인도네시아/마디운	스마트가로등을 설치하여 에너지 효율성을 검증
2023년 (8개)	계획수립형 (4)	우크라이나/우크라이나	스마트도시 개발 마스터플랜 수립
		인도네시아/신수도	스마트도시 관제센터 구축사업 사전 타당성조사
		이집트/바드르	스마트도시 마스터플랜 수립
		아제르바이잔/아그담	스마트 교통계획 마스터플랜 수립 및 예비타당성 조사
	해외실증형 (4)	인도네시아/바누마스	스마트시티 통합플랫폼 서비스 실증사업
		방글라데시/랑푸르	스마트시티 통합플랫폼 시범 구축을 위한 솔루션 실증
		튀르키예/사카리아	고감도 센서 및 머신러닝 기반 지반 붕괴 감지·예측 스마트 솔루션 실증사업
		베트남/하이퐁	인공지능 통행량 계수 및 위험인지 경보 스마트 솔루션 실증

※ 자료 : 국토교통부 보도자료

## ■ 이전 성과

- 과거, 국토교통부는 스마트도시 정보·서비스 산업을 육성하기 위하여 법률적 근거를 마련한 후 세계 도시 패러다임 전환에 앞장서기 위한 다양한 노력을 진행하였음
- 2010년 3월 콜롬비아 보고타시에서 첫 번째 ‘스마트도시 해외 로드쇼’를 치루고, 콜롬비아 메데진시와 협력약정(MOU)을 체결함
  - 콜롬비아에서 ‘스마트도시 로드쇼’를 개최하고 국토교통부가 스마트도시 해외 진출 연구의 일환으로 진행해온 「콜롬비아 메데진시 스마트도시 도입 타당성연구」 결과를 발표
  - 양국 간 스마트도시 기술·경험 공유, 콜롬비아 도시 대상 스마트도시 도입 타당성 분석, 콜롬비아 스마트도시 구축사업에 참여, 전문가 교육훈련 등을 내용으로 하는 협력약정(MOU)을 체결
- 2011년 4월 중국 상해에서 두 번째 ‘스마트도시 해외 로드쇼’를 개최하고, 중국 연운항시, 무석시와 협력약정(MOU)을 체결하였음
  - 스마트도시 로드쇼에서는 첨단도시 사업의 해외수주 지원을 위해 민관이 공동보조를 수행했으며, 국토교통부, LH공사 스마트 Eco 도시 사업단, 한국스마트도시협회 및 KOTRA가 참여
  - 상해 스마트도시 로드쇼에서는 상해 인근의 중소 신흥도시인 연운항시와 무석시를 스마트 도시 시장개척의 주요 파트너로 선정하고, 타당성 조사 및 스마트도시 개발 전략 수립
  - 연운항시 서우신구, 무석시 국가전감신식중심(R&D센터)과 각각 ‘스마트도시 분야 상호협력 양해각서’를 체결하여 양측이 스마트도시 분야 기술, 경험 및 정보 등을 서로 교류함으로써 상호이익을 증진시키고, 장기적으로 상호협력 가능한 스마트도시 프로젝트를 공동 발굴 합의
- 2017년 쿠웨이트에 분당의 3배 규모의 스마트도시를 국내 최초로 수출함
  - 2015년 3월 한-쿠웨이트 정상외교를 통해 쿠웨이트에서 신도시 사업 제안을 요청해왔고, 국토교통부에서 이를 해외 건설 시장개척 지원사업으로 선정하였고, 예비타당성 조사를 거쳐 사업 추진
  - 2015년 12월 제안서 제출 후 2016년 3월에 주택부 장관이 방한하여 사업 추진을 협의하였고, 2016년 5월 자베르 총리 방한 시에는 국토부와 쿠웨이트 주택부 간 ‘신도시개발 협력’을 맺어 사업추진의 제도적 기반을 마련함
  - 수출하게 된 압둘라 신도시는 쿠웨이트 정부가 추진하고 있는 9개 신도시 중 입지가 가장 뛰어난 지역으로, 수도인 쿠웨이트시티에서 서쪽으로 30km 떨어진 지역에 위치하며 도시가 건설되면 최소 2만 5천 세대에 주택을 공급
  - 이번 사업을 성공적으로 수행할 경우 신도시의 생산가능 인구 증가율이 세계 평균 대비 월등히 높아져서 도시 수요가 높은 중동의 향후 도시 개발 사업에 우리 기업이 우위를 점할 수 있을 것으로 기대

■ 글로벌 홍보

- 해외석학, 글로벌 기업, 국내외 정부·도시 관계자 등이 참여하는 스마트도시 분야 대표 국제행사 ‘월드 스마트도시 워크’를 매년 개최(‘17년 9월, 제1회 행사 개최)함
- 스마트도시 서밋 아시아, GICC(Global Infrastructure Cooperation Conference), 한-아세안 인프라 장관회의 등 도시 관련 유관행사를 스마트도시라는 하나의 주제로 연계·통합하여 진행 하였음
  - 전시관, 컨퍼런스, 글로벌 교류 행사, 비즈니스 세션, 투어 등 프로그램 구성
- 자국민과 외국인(외빈, 해외 바이어 등)이 체류 기간·목적 등에 적합한 국내 스마트도시를 체험 하도록 투어 프로그램이 상시 운영됨

[표 II-7-4] 스마트도시 투어 프로그램 방문 목적별 대상지

구분	대상지명	위치	구분	대상지명	위치
도시 운영	인천 IFEZ 스마트도시 운영센터	인천광역시	스마트 환경	강서 쿨링포그	서울 강서구
	고양 시민안전센터	경기 고양시		부천 쿨링포그	경기 부천시
	성남 도시정보통합센터	경기 성남시		동작 쿨링포그	서울 동작구
	안양 스마트도시통합센터	경기 안양시		노원 에너지제로주택단지	서울 노원구
	오산 스마트도시통합운영센터	경기 오산시		부산 에코델타 스마트빌리지	부산 강서구
	세종 도시통합센터	세종시	스마트 에너지	서울 에너지드림센터	서울 마포구
	대구 수성알파시티 스마트도시 플랫폼센터	대구광역시		고양제로카본 그린홈	경기 고양시
	오산 안전비상벨	경기 오산시		대전 한국전력공사 전력연구원 홍보관	대전광역시
교통	서울 교통정보센터	서울 중구	스마트 에너지	서귀포 가파도 카본프리 아일랜드	제주도
	부천 교통정보센터	경기 부천시		제주 글로벌연구센터	제주도
	부산 교통정보서비스센터	부산광역시		제주 동북·북촌 풍력발전단지	제주도
	현대 모터스튜디오 고양	경기 고양시		제주 신재생에너지 홍보관	제주도
	세종 자율주행셔틀	세종시			

구분	대상지명	위치	구분	대상지명	위치
	부산 교통정보서비스센터	부산광역시		진천 친환경 에너지타운	전북 진천군
	성동 스마트 헬터	서울 성동구		진천 태양광기술지원센터	전북 진천군
	모토브	서울 강남구		충주 음식물 바이오 에너지센터	전북 충주시
	성동 스마트 횡단보도	서울 성동구			
	성동 스마트 스쿨존	서울 성동구		홍천 친환경 에너지타운	전북 충주시
	인천 수요응답형 버스	인천광역시		스마트 팜	제주 배포롱감귤농장
부천 공유 전기자전거	경기 부천시	제주 서귀포 농업기술센터	제주도		
강남 자원회수시설	서울 강남구	동작 매토팜 상도점	서울 동작구		
스마트 환경	마포 자원회수시설	서울 마포구	ICT 솔루션	평택 팜에이트 식물농장	경기 평택시
	양천 자원회수시설	서울 양천구		중구 SK T.um	서울 중구
	판교 수질복원센터	경기 성남시		고양 스마트도시 지원센터	경기 고양시
	판교 크린타워	경기 성남시	기타	서울 스마트시티센터	서울 마포구
	대전 K-water 물정보종합처	대전광역시		부산 스마트시티 체험관	부산광역시
	과천 K-water 수도권 광역상수도 통합운영센터	경기 과천시		수원 삼성 이노베이션 뮤지엄	경기 수원시
	부산자원순환협력센터	부산광역시		부산 에코델타시티 전망대 델타루	부산광역시
	세종 수질복원센터	세종시		새만금 메타버스 체험관	전북 부안군
	세종 자동크린넷	세종시		세종 행복도시 홍보관	세종시
	K-water 파주 수도지사	경기 파주시		세종 밀마루 전망대	세종시
	영등포 스마트 공기정화벤치	서울 영등포구		스마트 구로 홍보관	서울 구로구
	오산 재활용 자동수거기	경기 오산시			

※ 자료: 스마트도시 투어, 스마트시티 코리아

## ■ 스마트도시 해외 수출

- 공공기관 위주의 G2G 협력 기반 인프라 위주의 스마트 솔루션 패키지를 수출함
  - 쿠웨이트, 볼리비아 등을 대상으로, 정부·공공기관·민간기업이 협력하여 타당성조사 마스터 플랜 수립 등 추진 중
    - (쿠웨이트 압둘라)LH가 MP 실시설계 용역('17.4~'19.12, 사업비 26조 원 추정)
    - (볼리비아 산타크루즈)LH 컨설팅/우리기업 실시설계, LH PM 계약('15, 3조 2천억 원)
- 하드웨어 중심의 스마트도시 솔루션을 수출함
  - (수출 구조) 단말기 장비 등 솔루션 하드웨어(H/W)를 중심, 이종 기업 간 동반 진출이 아닌 기업별 단일 아이템 위주로 수출
  - (기업 현황) 국내 스마트솔루션 관련 기업은 총 675개('19.5)이고, 이중 이를 해외로 수출하는 기업은 50.1%인 338개
  - (수출 현황) 전기 전자, 에너지, 생활 복지, 교통 등 4대 솔루션이 74%를 차지, 기업당 연평균 수출액은 30억 원 수준('16~'18 관세청)
    - 연 100억 원 상 수출하는 상위 11개 수출 비중이 76%에 달하는 반면, 49%(165개)가 연 수출액 6억 원 미만의 중소 스타트업
    - 주요 수출국은 미국(31%), 중국(20%), 홍콩(19%), 신남방국(13%)
    - 미국(\$5.3억), 중국(\$3.4억), 홍콩(\$3.1억), 싱가포르·베트남·태국·인도(\$2.1억), 일본(\$1.2억)

## ■ 해외 진출 과제

- 스마트도시 융합 얼라이언스를 통한 대·중소 스타트업이 공동으로 진출할 수 있는 통합 솔루션 사업 모델 발굴
- 국내외 주요 바이어와 산업체 간 교류의 장 주선을 위한 B2B 행사 강화
  - 스마트도시 정책 추진 중인 세계 각국·도시에 국가·도시별 상황과 여건에 맞춰 한국의 오랜 도시 개발 경험과 우수 ICT 기술을 이용한 한국형 스마트도시 구축하여 한국을 알릴 발판을 마련
  - 글로벌 진출을 위한 국가별 통합 DB 구축 및 글로벌 진출기업 맞춤형 전략 및 체계적 지원 방안 구축
  - G2G·B2G 협력을 통한 정부의 스마트도시 글로벌 조직망 강화 및 진출 대상 유형별 맞춤형 지원

### 3.3. 타 지자체 사례

#### 3.3.1. 전국 지자체 국제교류 현황

- 전국 지방자치단체 국제교류 현황은 17개 광역단체와 225개 기초자치단체가 해외 86개국 1,364개 도시에 1,835건의 국제교류 협력을 진행하였음

[표 II-7-5] 전국의 지자체 국제교류 현황

지역	구분	결연 대상		자치단체별 소개
	( )안은 단체 수	외국 국가	외국 도시	
합계	광역(17)	74	360	86개국 1,364개 도시 1,835건
	기초(225)	70	1056	
서울특별시	광역(1)	48	73	58개국 231개 도시 245건
	기초(25)	34	158	
부산광역시	광역(1)	30	40	27개국 88개 도시 92건
	기초(16)	10	48	
대구광역시	광역(1)	13	27	17개국 51개 도시 52건
	기초(8)	8	25	
인천광역시	광역(1)	19	38	22개국 92개 도시 98건
	기초(10)	10	59	
광주광역시	광역(1)	13	23	14개국 38개 도시 38건
	기초(5)	3	15	
대전광역시	광역(1)	27	38	28개국 50개 도시 50건
	기초(5)	5	12	
울산광역시	광역(1)	15	21	19개국 44개 도시 44건
	기초(4)	11	23	
세종특별자치시	광역(1)	4	5	4개국 5개 도시 5건
	기초(0)	0	0	
경기도	광역(1)	25	39	39개국 250개 도시 259건
	기초(31)	36	212	
강원도	광역(1)	16	31	29개국 147개 도시 148건
	기초(18)	25	116	
충청북도	광역(1)	11	17	15개국 75개 도시 754건
	기초(11)	10	58	
충청남도	광역(1)	14	29	27개국 139개 도시 141건
	기초(16)	19	110	

지역	구분 ( )안은 단체 수	결연 대상		자치단체별 소개
		외국 국가	외국 도시	
전라북도	광역(1)	5	11	15개국 84개 도시 86건
	기초(14)	15	73	
전라남도	광역(1)	13	31	30개국 151개 도시 154건
	기초(21)	25	120	
경상북도	광역(1)	16	27	30개국 152개 도시 158건
	기초(21)	25	126	
경상남도	광역(1)	15	24	30개국 150개 도시 152건
	기초(18)	24	126	
제주특별자치도	광역(1)	9	14	12개국 38개 도시 38건
	기초(2)	6	24	

※ 자료: 대한민국시도지사협의회 홈페이지, 2022.12 기준

### 3.3.2. 인접 도시 국제교류 현황

- 각 시·군청에 국제교류 담당 조직이 있고 해외도시들과 자매결연을 체결하고 있지만 주로 문화 및 인적 교류 형태로 이루어져 있음
- 광역급 지방자치단체를 제외하면 국제협력 대상도시에 대한 사전검토가 미흡하고, 국제협력 담당 부서의 전문인력이 부족함
- 국제교류 협력 형태의 불균형성, 국제협력 업무지원을 위한 예산 부족 등의 문제점이 있음

[표 II-7-6] 인접 도시 국제교류 담당 조직 현황 비교

지자체 명	국제교류 주요 담당조직	자원조직	자매결연, 우호교류 현황
전라북도	교통소통협력국 대외협력과 국제협력팀	국제협력팀 6명	5개국 11개 도시(자매 4, 우호 7)
<b>정읍시</b>	<b>시민소통실 대외협력팀</b>	<b>대외협력팀 2명</b>	<b>2개국 2개 도시(자매 1, 우호 1)</b>
전주시	국제협력담당관 국제교류팀	국제교류팀 2명	6개국 11개 도시(자매 4, 우호 7)
익산시	기획안전국 기획예산과 기획팀	기획팀 1명	6개국 6개 도시(자매 3, 우호 3)
군산시	자치행정국 기획예산과 국제협력팀	국제협력팀 5명	4개국 17개 도시(자매 5, 우호 12)
남원시	자치행정국 행정지원과 대외협력팀	대외협력팀 2명	2개국 4개 도시(자매 1, 우호 3)
김제시	행정지원국 총무과 대외협력팀	대외협력팀 2명	4개국 5개 도시(자매 2, 우호 3)

※ 자료: 대한민국시도지사협의회 홈페이지(2023.12), 각 시·군청 홈페이지

## 3.4. 해외 스마트도시 사례 검토

### 3.4.1. 주요 스마트도시 사례

#### ■ 오슬로(Oslo)

- Innovation Norway 등 지속가능 성장 및 혁신성장 영역의 리딩 기관 및 기업 보유
- 노르웨이의 수도 오슬로는 세계적 지명도를 가진 스마트도시

#### ■ 싱가포르(Singapore)

- 2014년 스마트 네이션 이니셔티브(Smart Nation Initiatives)를 정부 주도로 시작
- 스마트 모빌리티 2030을 제시하며 데이터 기반의 도로교통 체계를 구축
- 통합모빌리티 서비스 구축, 도로교통 수요를 실시간으로 예측, 등 데이터 기반으로 도로교통 체계를 관리

#### ■ 코펜하겐(Copenhagen)

- 대규모 지역에너지(District Energy) 활용, 순환 경제 실천 등 지속가능 성장 영역 스마트도시 역량을 보유한 덴마크의 수도
- 스마트도시, 도시재생, 녹색도시 정책 분야 우수사례 보유 도시
- Finger Plan(대중교통 중심 손가락 모양의 도시계획), 자연녹지 정책, 도심 주거확충을 위한 복합개발, 침수대책 사례 및 역량 보유

#### ■ 취리히(Zürich)

- 지속가능한 에너지와 스마트시티 조성을 위해 '취리히 2035년' 전략 발표
- 2000 Watt Society 프로젝트의 에너지 소비 패턴 분석, 스마트 빌딩 관리 시스템, 스마트 도로 조명 등을 통해 시민이 사용하는 에너지 소비량 감소
- 스마트 빌딩 관리 시스템은 에너지 사용량을 분석하여 빌딩 내 많은 에너지를 사용하는 장치를 자동화 및 관리
- 스마트 도로 조명은 자동화된 시스템이 전력을 끊어 도시의 사용 전력을 최소화 및 저장된 전력을 이용해 전기자동차 충전

### ■ 아인트호벤(Eindhoven)

- 네덜란드 최고의 기술 혁신 클러스터 중심지로 Brainport Smart District(BSD) 등 국제적 지명도를 가진 4차 산업혁명 대응 혁신지구를 포함함
  - 특히, 반도체 설비 부문 세계 최고수준 회사 및 유럽 수위급 연구대학(Technical University) 보유

### ■ 빈(Wien)

- 오스트리아 빈은 2013년 대륙에서 가장 큰 도시 개발 계획 중 하나인 아스펜 스마트도시 리서치(Aspern Smart City Research, ASCR) 프로젝트를 수립하였음
  - ASCR은 아스펜 스마트 그리드, 건물, 기술, 시민 등의 데이터를 수집하고 분석해 지속 가능성에 초점을 맞춰 미래의 도시 솔루션을 개발하기를 주요 목적으로 함
  - 빈은 ASCR이 매일 생산하는 150만 개의 데이터 세트를 연구함으로써 에너지 효율을 개선하고 1인당 온실가스를 1990년 수준의 80%로 줄이겠다는 목표를 달성하고자 함
  - 또한, 빈은 전기자동차 충전 네트워크를 빠르게 확장했으며 전기자전거 대여 및 전기자동차 공유 계획을 시범 운영하고 있음

### ■ 베를린(Berlin)

- 독일 베를린의 스마트도시 계획은 미래의 도시 개발에서 삶의 질을 높이기 위한 창의력과 문화의 중요성을 강조하였음
  - 2015년 4월 베를린 상원은 스마트도시 베를린 전략을 발표하였는데 여기에는 베를린-브란덴부르크 대도시 지역의 국제 경쟁력 확대, 베를린의 자원 효율성 및 기후 중립성 증대, 혁신적인 애플리케이션을 위한 시범 시장의 창출 등이 포함
  - 스마트도시 베를린 네트워크와 100개 이상의 기업은 프로젝트를 주도하고 지원하며 이벤트를 후원하고 다양한 파트너를 모으는 데 핵심적인 역할을 함

### ■ 헬싱키(Helsinki)

- 핀란드 헬싱키는 '6가지 도시 전략'이라는 개방형 혁신 플랫폼에서 시민들의 요구, 열린 정부, 투명한 정책, 다섯 개의 다른 핀란드 도시와의 학습 공유에 주력하였음
  - 헬싱키는 스마트 교통 관련 서비스를 통해 매일 모든 시민의 시간 절약을 목표로 칼라사타마(Kalasaatama)를 스마트 혁신 지역으로 만들어 25개 이상의 혁신적인 인프라, 건물, 실험 프로젝트를 수행
  - 2014년부터 추진하고 있는 스마트 칼라사타마는 애자일 파일럿팅 프로그램, 리빙랩, 혁신가 클럽

등 스마트도시 인프라를 구축하여 현재 3,000명인 칼라사타마의 인구를 2035년까지 2만5천 명으로 늘리는 계획을 가지고 기업과 시민들의 참여를 적극적으로 권장

- 다른 전략은 대도시의 똑똑하고 깨끗한 솔루션을 테스트하는 기반인 스마트 & 클린 헬싱키 메트로폴리탄(Smart & Clean Helsinki Metropolitan), 거주자 및 영양사와 모바일 플랫폼을 시험하기 위해 노력하는 포럼 비리움 헬싱키(Forum Virium Helsinki), 시의회 회의를 웹에서 생방송으로 보여주는 기술 수행

### ■ 파리(Paris)

- 프랑스 파리는 유명한 도시의 아름다움과 새로운 스마트 아키텍처를 결합한 지속 가능한 유토피아를 만드는 야심 찬 계획을 세움
  - 식물을 바이오 에어 컨디셔닝으로 사용하는 수력 다이내믹 타워의 프로토타입으로 전환
  - 도시형 농기구를 쌓아 올려 빗물을 청정에너지로 바꾸는 수력 전기 펌프로 전환
  - 오토립(Autolib)이라는 광대한 전기 자동차 공유 프로그램을 포함하여 인상적인 스마트 변환 네트워크를 만들었으며 현재 지속가능한 아이디어를 더 많이 크라우드소싱으로 축적 중

### ■ 시안시(Xian)

- 스마트시티 건설 후 정보 인프라 건설, IoT 산업 등에서 성과를 보임
  - 2018년 텐센트와 2차 전략협력회의를 체결하여 스마트 교통, 교육, 의료, 사회보험, 전자 정부 등 다양한 스마트시티 분야에 협업하여 추진 중

### ■ 정저우시(Zhengzhou)

- 원격 의료, 무인 운전, 스마트 관광지 등에 스마트서비스를 적용
  - 5G 산업 선두업체를 적극 유치하고, 스마트제조, 자율주행, 초고화질 동영상, VR/AR, 헬스케어 등 분야를 중심으로 중점 프로젝트 유치에 주력하여 5G 산업 시장 규모 1,000억 위안 달성을 목표
  - 중국의 첫 5G 의료 실험 네트워크가 정저우대학교 병원에 구축되어 5G 시범 병동과 함께 운영
  - 병원 내 각종 의료 장비를 5G 네트워크와 상호 연계시켜 원격 의료 등을 효과적으로 추진
  - 초저지연 5G 기술을 활용한 무인 운전 버스가 시험 주행

### 3.4.2. 스위스 IMD 2021 스마트도시 순위 평가

- 스위스 국제경영개발대학원(IMD)의 세계경쟁력센터가 2021년 전 세계 118개 도시의 스마트 도시를 평가(AAA~D등급)하였음
  - 서울: BBB등급, 2020년 대비 34위 상승한 13위
  - 부산: BB등급, 2020년 대비 9위 상승한 37위
  - 가장 높은 등급을 받은 10개 도시: 싱가포르, 취리히, 오슬로, 타이페이, 로잔, 헬싱키, 코펜하겐, 제네바, 오클랜드, 빌바오 순

[표 II-7-7] 2021년 스마트도시 순위(IMD)

순위	국가	도시	등급(최대 AAA)
1	싱가포르	싱가포르	AAA
2	스위스	취리히	AA
3	노르웨이	오슬로	AA
4	대만	타이페이	A
5	스위스	로잔	A
6	핀란드	헬싱키	A
7	덴마크	코펜하겐	A
8	스위스	제네바	A
9	뉴질랜드	오클랜드	A
10	스페인	빌바오	BBB
11	오스트리아	빈	BBB
12	미국	뉴욕	BBB
13	대한민국	서울	BBB
...			
37	대한민국	부산	BB
...			
84	일본	도쿄	CCC
...			

### 3.4.3. 영국 Z/YEN 글로벌 스마트센터 지수

- 글로벌 컨설팅 전문기관인 영국 지엔(Z/YEN)사가 2020년부터 매년 상·하반기 두 차례 발표하는 세계 주요 도시의 디지털 중심 스마트도시 경쟁력 순위로 130개 이상의 스마트 관련 통계지표를 활용한 정량 평가와 분야별 전문가의 설문 평가를 통해 순위가 결정됨
  - 2023년 11월에 발표된 8회차 SCI(Smart Centres Index)에서 부산은 15위, 서울은 29위에 올랐음(7회차에 비하여 부산은 4단계 상승, 서울은 1단계 하락)

[표 II-7-8] 글로벌 스마트센터 지수(SCI 8회차)

순위	국가	도시	SCI 5회차 순위변동
1	영국	런던	-
2	미국	뉴욕	-
3	싱가포르	싱가포르	▲3
4	스위스	취리히	-
5	영국	옥스퍼드	▲2
6	미국	샌프란시스코	▼3
7	이스라엘	텔아비브	▲2
8	미국	로스엔젤리스	-
9	영국	케임브리지	▲4
10	중국	홍콩	-
...			
15	대한민국	부산	▲4
27	중국	상하이	-
29	대한민국	서울	▼1
...			

## 3.5. 시사점

### ■ 법제도 검토 및 국제협력 동향

- 스마트도시법, 정읍시 국제교류 관련 조례 등은 스마트도시 관련 국제교류 대상 선정 시 고려사항, 국제협력 절차, 조직구성 등에 반영할 수 있음
- 스마트도시종합계획은 국제협력 프로그램과 국제도시 협력 대상도시의 선정 시 고려사항을 반영할 수 있음
- 정부의 국제교류를 위한 국제협력 방향은 국내 우수 스마트도시서비스 해외수출과 세계 선도형 K-SMART CITY를 개발하기 위하여, 민간 및 기업, 학계, 지자체를 적극 지원하고 있으며, 스마트도시 R&D 개발, 스마트도시 시범사업, 스마트 챌린지, 규제 프리존, 리빙랩, 차세대 플랫폼 연구 등 전국에 스마트도시 활성화와 홍보를 위해 노력 중임
  - 정읍시는 스마트도시 분야 국제교류 조례와 예산은 책정되지 않았으나, 스마트도시계획과 국토부 공모사업 등을 추진 중이므로, 정읍시 스마트도시를 국제적으로 홍보하고 기술협력을 위한 조례 제정과 예산 지원 필요

### ■ 타 지자체 사례 및 해외 스마트도시 사례 검토

- 정읍시 국제교류·협력 사업의 추진을 위한 담당 전문 조직과 예산을 적극 지원하여 관광, 문화 교류뿐만 아니라 정읍시의 미래산업과 스마트도시 등에 특화하여 국제적 교류와 협력 지원을 위한 장기적인 전략 수립이 필요함
  - 정읍시는 현재의 국제교류 협력·증진에 관한 전담 조직을 통해 정읍시 홍보와 기업진출을 지원 및 협력하고, 투자를 지원하기 위한 MOU와 인적·물적 교류 필요
- 정읍시에서 추진 중인 한방·바이오산업 등을 적극 홍보하고, 스마트 선진도시 상호방문, 기술 협력 등 국내 민간과 기업의 진출과 사업화 가능한 서비스를 정읍시가 주도하는 스마트도시 추진으로 세계 속의 스마트도시 모델 각인이 필요함
  - 정읍시와 우호 협력이 가능한 도시를 지정하여, 스마트도시 예산과 기술인력을 지원하고, 정읍시 내 우수기업들이 상호 진출할 수 있는 기회 마련 필요

## 4. 정읍시 국제협력 방안

### 4.1. 정읍시의 국제협력 전략 수립

#### ■ 개요 및 목적

- 국제화를 위한 정읍시의 특성과 스마트도시가 추진하고 있는 성공적인 국제화 사례를 분석하여 글로벌 환경변화의 트렌드를 파악해 정읍시가 글로벌 도시로서 담당해야 할 역할 및 국제화를 위한 전략적 방향성을 탐색함
- 이를 토대로 글로벌 도시로서의 정읍시가 구현할 국제화 목표를 설정하고, 목표 달성을 위한 단계별 추진전략을 수립함

#### ■ 스마트도시 국제협력 전략 수립 범위

- 정읍시의 국제협력 환경 분석을 위한 정읍시 특성 및 선진사례 분석을 통한 국제 환경 변화 포착
- 국제 환경변화에 따른 글로벌 중심지로서의 정읍시의 국제협력 전략 수립
- 국제협력을 위한 전략적 목표 달성을 위한 단계별 접근 전략 제시

### 4.2. 국제협력 대상도시의 선정방안

#### 4.2.1. 국제협력 도시 선정 시 고려사항

##### ■ 정읍시 자매결연·우호 교류 도시를 중심으로 국제협력 방안 검토

- 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률과 정읍시 국제교류 협력 및 지원에 관한 조례, 정읍시 지역정보화 조례 등 자매결연 및 우호 협력에 관한 조례를 통해 정읍시 스마트도시 국제협력 대상도시 선정 시 고려사항을 살펴봄
  - 정읍시의 자매결연 및 우호 협력 도시 대상으로 국제협력 스마트도시 선정 활용 여부 검토
  - 해외의 국제협력 도시로부터 제의를 받은 경우는 기본자료 송부, 양 도시의 행정 규모 및 지역 여건 등을 살펴보고 적정성과 필요성 검토
  - 해외의 국제협력 도시에 제의하고자 하는 경우 지역 여건 유사성, 산업 및 지역 특성의 공통점 및 상호보완성, 대등한 입장에서의 협력 가능성, 실익의 기대성, 역사·문화·지리적 특수성 감안, 기타교류의 적정성 등을 검토

##### ■ 해외의 우수사례 도시 중 검토

- 정읍시 스마트도시 홍보, 국제협력을 위한 ICT 서비스 시장 선점을 목적으로 하며, 해외 첨단도시 트렌드 파악 및 스마트도시 고도화 구축방안을 모색함

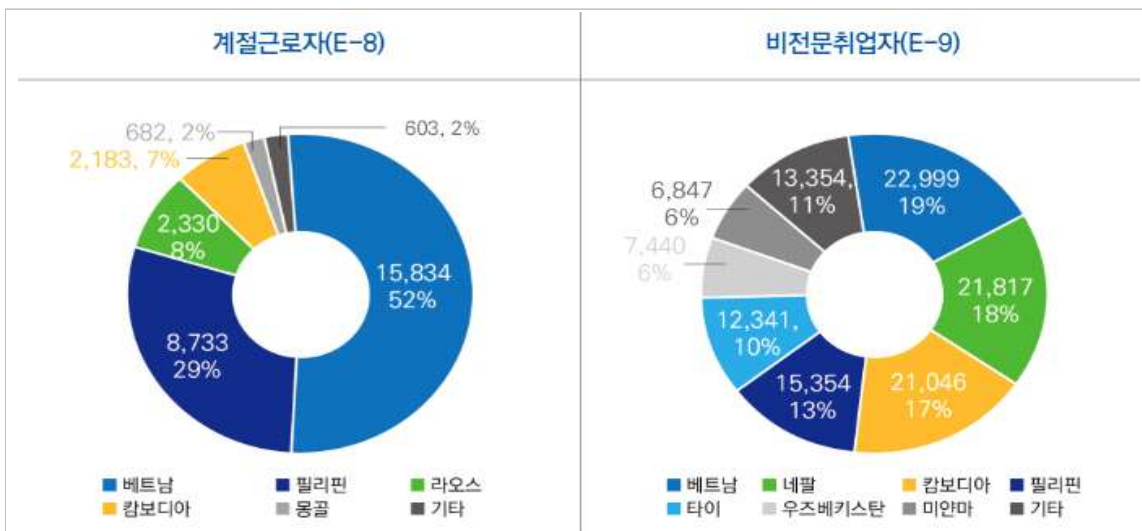
- 도시선정에 있어서 중점적으로 고려해야 할 것은 스마트도시 관련 국제 동향 등을 파악하고 국제협력을 통하여 얻을 수 있는 이익이 무엇인지 판단하여야 함
- 기술적으로 우월한 해외도시와는 교류를 통해 관련 선진기술을 배우고, 현재 스마트도시를 추진하고 있는 초기 단계의 해외도시들과 비교하여, 국내 스마트도시 건설 기술과 경험을 해외에 전파함으로써 해외도시 시장 선점 가능성 여부를 검토하여야 함
- 대상도시 선정 시, 보다 정확하게 적합성을 검토하기 위하여 관련 대상자들을 대상으로 상호 교환·초청하여 대상 지역의 여건 등을 비교·견학하는 등의 사전 교류에 대한 계획을 고려할 수 있음
- 국외 스마트도시로부터 협력 제의를 받은 경우에도 위와 같은 해당 지역의 각종 기본자료를 송부받아 해당 도시의 국제협력 적합성과 필요성을 검토하여야 함

## 4.2.2. 국제협력 도시 선정 방안(예시)

### 외국인 계절근로자 플랫폼(MOU 체결)

- 정읍시 스마트도시서비스인 외국인 계절근로자 플랫폼에 부합한 도시 중 검토하여 선정함
  - 계절근로자로 입국한 외국인 규모가 많은 국가의 지자체를 검토하여 선정
  - 2023년 기준 계절근로자 입국자 규모는 베트남 15,843명(52%), 필리핀 8,733명(29%), 라오스 2,330명(8%), 캄보디아 2,183명(7%), 몽골 682명(2%) 순임
  - 고용허가제로 입국자 규모는 베트남 22,999명(19%), 네팔 21,817명(18%), 캄보디아 21,046명(17%), 필리핀 15,354명(13%), 태국 12,314명(10%) 순임
  - 베트남, 캄보디아, 필리핀은 계절근로제나 고용허가제 입국자 수에서 모두 상위 순위 차지함

[그림 II-7-3] 계절근로자(E-8)와 비전문취업자(E-9) 입국자의 국적별 구성비교(2023)



※ 자료: 법무부 출입국 외국인정책본부 통계월보, 각 월

- 정읍시가 외국의 지자체와 직접 교섭하여 계절근로 파견을 위한 MOU를 체결한 후 외국 지자체 외국인을 계절근로자로 선발하여 정읍시에서 계절근로 활동에 종사하게 함
- MOU 체결, 계절근로자 선발 등 모든 절차는 양국 지자체가 직접 진행함으로써 투명성·공정성을 도모하고, 외부 민간단체나 개인의 개입알선을 일절 금지함으로써 불필요한 송출 비용을 줄여 계절근로자의 이탈 방지 및 경제적 수익을 최대한 보장

### 4.2.3. 국제협력 계획 수립 시 포함 내용

- 정읍시 관할구역 내 또는 인접한 시·군의 전문가나 기업을 포함시킬 수 있음
- 국제협력 계획 수립 시 국제협력 대상도시의 지역 특성, 스마트도시기술 혹은 ICT 시장진출 가능성 등에 대한 현황과 여건에 대한 조사를 포함함
- 스마트도시 기술과 관련한 국제교류의 경우 스마트도시 기술개발 및 기술 수준 향상을 고려함
- 스마트도시 간 국제협력 계획 수립 시 선진국의 기술 독점 가능성의 최소화, 스마트도시 개발 초기 단계 국가의 시장 선점을 위한 지원 확대, 해외 인지도를 높이기 위한 마케팅 전략 등을 포함할 수 있음

## 4.3. 국제협력을 위한 추진조직

### 4.3.1. 스마트도시 국제협력 TF(비상설조직)

#### ■ 배경 및 필요성

- 스마트도시 간 국제협력을 효과적으로 추진하고 관리하기 위한 전문인력과 조직이 필요함
  - 국제협력 활동을 체계적으로 담당하고 관련 전문가 양성 및 각종 국제회의 유치, 민간 스마트도시 수출 등을 지원하기 위해서는 전담 조직 구성 필요
- 전문 조직은 국제적 대외관계는 전문성이 필요한 분야이고, 외국에 대한 상황분석과 면밀한 진단을 통하여 해당 도시에 가장 적합한 추진전략을 세워서 추진해야 하므로 조직을 전문화할 필요가 있어 현실적으로 쉽지 않음
- 전문인력의 확보도 원활한 국제협력 업무수행을 위한 담당 공무원의 의사소통 능력과 외교 감각, 사전 조사 및 타당성 분석 능력 등이 요구되나 그에 맞는 담당자의 지정이 어려움
- 따라서 비상설 조직 형태의 TF로 업무를 추진하는 것이 적합하며, 이를 지원하기 위한 정부 전문 기관 혹은 협회·단체와 임시조직을 편성하여 추진할 필요 있음

### ■ 비상설 TF 조직의 역할

- 조직의 구성은 스마트도시 경험과 해외사업 관련 업무에 적합한 담당 공무원을 중심으로 중앙정부 전문 기관 및 관련 협력단체를 파트너십을 이뤄야 함
  - 해외 현지 네트워크와 숙련된 조직을 보유하고 있는 KOTRA 등이 가능하며, 관련 협력 단체로는 해외건설협회(도시 수출 프로젝트), 스마트도시협회(스마트도시 해외 진출 프로젝트)가 가능함
- 담당 공무원은 대상국과의 국제협력 체결과정을 담당하며 체계적인 사업관리와 업무지원 수행
- 전문기관 및 협회·단체를 통해 국내외 관련 업계와 연계하여 스마트도시 관련 기술 및 전문가 등에 대한 지속적인 데이터베이스 및 네트워크를 구축하고 스마트도시 관련 해외 투자 유치를 위한 정보제공 등을 지원함
- 스마트도시 관련 이슈 및 기술개발 동향을 지속적으로 모니터링하고 정책에 반영하기 위한 정보 네트워크 구축 및 다양한 기술개발, 그리고 기술 수준 향상을 위한 민·관·산·학·연 공동 연구 및 개발 추진

## 4.4. 국제협력 프로그램

### ■ 국제행사 참여 목적

- 기술의 교류 이외에 정읍시 스마트도시를 홍보하기 위하여 국제행사에 참여함
  - 현재 계획되어 있는 국제협력 대상도시 선정 후 국제적으로 많은 교류를 이끌어내기 위하여 국제행사에 적극적으로 참여

### ■ 국제행사 참여 기본 방향

- 스마트도시 해외수출 기반 마련을 위해 국토교통부 등 중앙부처에서 추진하는 스마트도시 World Forum과, LH 스마트도시 및 한국수자원공사 해외 진출 프로젝트 등에 적극적으로 참여하여 정읍시 스마트도시를 홍보하고 국제 협력 체계를 구축함

### 4.4.1. 국내 스마트도시 관련 행사

#### ■ 월드 스마트도시 엑스포(WSCF)

- 월드 스마트도시 엑스포는 기존 월드스마트도시위크(WSCW)와 스마트도시 이노베이션 서밋 아시아(SCISA) 등 유관 행사를 통합한 대규모 국제행사임

[표 II-7-9] 연도별 월드 스마트도시 엑스포 개요 및 성과

구분	내용
2019 월드 스마트도시 엑스포	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 및 장소: 2019.09.04. ~ 09.06, 킨텍스 개최</li> <li>컨퍼런스, 전시회, 비즈니스 행사, 국민 참여 행사 등 진행</li> <li>주요 결과: 904 부스, 50여 개국, 25,850명 이상 참여, 223억 원 기업투자, MOU 4건 체결 등</li> </ul>
2020 월드 스마트도시 엑스포	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 및 장소: 2020.10.28. ~ 10.30, 킨텍스 개최</li> <li>전시 품목: 스마트 센서, 스마트서비스, 스마트 모빌리티, 스마트 빌딩, 스마트 에너지, 스마트 거버먼트, 스마트 건축물, 스마트 홈</li> </ul>
2021 월드 스마트도시 엑스포	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 및 장소: 2021.09.08. ~ 09.10, 킨텍스 개최</li> <li>전시 품목: 디지털트윈, 디지털 SOC, 스마트 인프라, 스마트 에너지, 스마트 정부, 스마트 모빌리티, 스마트 빌딩, 스마트서비스, 스마트 센서</li> </ul>
2022 월드 스마트도시 엑스포	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 및 장소: 2022.08.31. ~ 09.02, 킨텍스 개최</li> <li>컨퍼런스 및 세미나, G2G/G2B 프로그램, 비즈니스 행사 및 전시 등 진행</li> <li>주요 결과: 3일간 역대 최다 방문객 기록(30,327명), 국내외 총 301개 기관 참여 및 1,548개 부스 조성, 1,178억 원 계약 추진액 달성</li> </ul>
2023 월드 스마트도시 엑스포	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 및 장소: 2023.09.06. ~ 09.08, 킨텍스 개최</li> <li>컨퍼런스 및 세미나, G2G/C2C 프로그램, 비즈니스 행사 및 전시 등 진행</li> <li>전시 품목: 국가시범도시도시관, 스마트시티테크관, 스마트 인프라, 스마트 빌딩, 스마트 홈, 스마트 모빌리티, 스마트 정부, 스마트 에너지, 스마트 서비스, 스마트 센서, 탄소중립 등</li> <li>주요 결과: 국내외 총 320개 기관 참여 및 1,633개 부스 조성</li> </ul>

#### 4.4.2. 해외 스마트도시 관련 국제행사

##### ■ 바르셀로나 스마트시티 엑스포 월드 콩그레스(Smart City Expo World Congress)

- 스마트도시 박람회(스마트시티 Expo Barcelona)는 정보 통신 기술을 이용한 통합정보 기반의 선진도시 운영을 홍보하기 위한 세계 각국의 도시들과 이를 뒷받침하는 소프트웨어 및 하드웨어를 제공하는 기업들이 함께하는 전시회임
  - 2020년: 코로나19로 인하여 온라인으로만 진행되었으며, 2021년에는 120개국에서 현장 참석자 14,934명, 온라인 참석자 21,210명 집계
  - 2022년: 134개국에서 현장 참석자 20,402명, 온라인 참석자 28,621명 집계
  - 2023년: 140개국에서 현장 참석자 25,300명 집계, 총 1,106개 전시업체 참가(2022년 대비 29.7% 증가)

##### ■ 국제정보화도시 포럼

- 미국 뉴욕 맨하튼에 본사를 둔 ICF(Intelligent Community Forum), 일명 국제정보화도시 포럼에서는 매년 도시화 정보 수준 및 활발하게 발전되어가는 정보화 도시를 선정하고 있음
- ‘디지털 혁신이 성장을 주도하는 방법(How Digital Innovation Drives Growth)’을 주제로 한 하루 동안의 하이브리드 라이브 및 온라인 컨퍼런스를 통하여 2022년의 세계 Top 7 지능형 커뮤니티를 선정
  - 베트남 빈증 스마트시티

- 브라질 파라나 주, 쿠리치바
- 캐나다 온타리오 주, 더럼 지역
- 대만 뉴타이페이 시
- 호주 사우스오스트레일리아 주, 프로스펙트
- 호주 퀸즐랜드 주, 선샤인코스트
- 캐나다 뉴브런즈윅 주, 프레더릭턴

### 4.4.3. 정읍시 스마트도시 국제행사 연계 방안

#### ■ 정읍시 스마트도시 국제행사 활성화 방안

- 정읍시 스마트도시 접목 국내·외 행사 강화 방안
  - 최신 정보화 기술이 지역산업에 확산되도록 연계 행사 개발

[표 II-7-10] 정읍시 스마트도시 국제행사 참여 방안

서비스명	연계방안
세미나 및 국제 컨퍼런스 특성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 강점인 한방·바이오 산업, 자동차 부품 산업 등 분야를 특성화 하고 국제 컨퍼런스 등 관련 세미나와 부대 행사 참여 및 개발</li> <li>▪ 스마트기술로 관련 전시 아이템을 확장하는 등 주관 전시회 기반을 마련</li> <li>▪ 국내외 전문가 초청 및 강연 등으로 스마트기술 확보 및 인적교류 확대</li> </ul>
지역 행사 연계 및 특화 전시관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역 행사와 스마트도시 행사와 연계</li> <li>▪ 한방, 바이오 분야 등 미래산업 관련 분야 특화 전시관 개최</li> <li>▪ 전시회의 특성화 및 지역특화 전시회 개발을 통해 지역경제 활성화 지원</li> <li>▪ 특화 주제 기반 전시관 및 지역기업을 위한 전시관 및 국제행사 지원</li> </ul>
취업박람회	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 세미나 국제행사 진행과 동시에 일자리 사업 행사 개발 및 스마트도시 인재 양성 사업 지원을 통한 정읍시 지역경제 및 일자리 활성화(4차 산업 인재 양성)</li> </ul>
국제행사 지속 참여	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 월드 스마트도시 엑스포(WSCF) : 다양한 국가 도시의 스마트도시 우수사례와 정책, 기술 동향 공유, 글로벌 네트워크 확대 기회를 갖기 위한 전시회</li> <li>▪ 바르셀로나 스마트도시 엑스포 월드 콘그레스 : 정보통신기술을 이용한 통합정보 기반의 선진 도시 운영을 홍보하기 위한 세계 각국의 도시들과 이를 뒷받침하는 소프트웨어 및 하드웨어를 제공하는 기업들이 함께하는 전시회임</li> <li>▪ 국제정보화도시 포럼 : 미국 뉴욕 맨하탄에 본사를 둔 ICF(Intelligent Community Forum), 일명 국제정보화도시 포럼에서는 매년 도시화 정보 수준 및 활발하게 발전되어가는 정보화도시를 선정하고 있음</li> </ul>

## 4.5. 스마트도시 국제협력 체결

[그림 II-7-4] 스마트도시 국제협력 MOU 체결 절차



### ■ 국제협력의 제의

- 해외도시에 국제협력 체결을 제의할 때는 사전에 상대 도시의 각종 자료를 송부받아 앞서 국제 협력 대상도시 선정 시 고려사항 항목을 검토하여 적정성을 판단함

### ■ 국제협력을 위한 사전 교류

- 국제협력의 체결 시 상대 도시와의 충분한 사전 교류를 통하여 상호 여건을 조성
- 서신 및 자료교환 시에는 양 도시 간의 상호이해를 촉진할 수 있도록 지역 여건 및 지역 실태를 소개하는 각종 책자 및 팸플릿 교환을 통하여 교류 방향을 모색
- 상호방문 시에는 정읍시의 담당 공무원들이 자매결연에 관한 제반 사항을 지역 여건을 고려하여 협의하며 학계·관련 민간단체·관련 기업 등과 상호 교환 및 초청하여 교류 여건 조성

### ■ 국제협력 체결

- 국제협력을 체결 또는 변경하고자 할 때는 정읍시 시의회의 동의를 얻어야 하며, 국제협력은 쌍방 국내외 도시의 시장이 서명함으로써 성립함
- 상호 방문 시 경비 부담은 상호 호혜주의에 입각하여 쌍방 국내·외 도시의 시장이 협의하여 부담하도록 함
- 국제협력을 체결할 때는 공동 관심 사항·교류계획 등 기본사항에 관하여 쌍방 국내외 도시의 시장이 합의 서명함

### ■ 국제협력 후 사후관리

- 국제협력 체결 및 상호교류 추진 등과 관련한 제반 기록 및 관계서류를 10년 이상 보존하고 이와 관련된 의회동의서, 협정서, 조인서, 공동선언문 등 중요문서는 영구 보존함
- 국제협력 체결 후 교류 추진과 관련된 제반 기록 등을 정리·유지·관리
- 국제협력 체결 후 교류 부진 또는 교류가 단절되지 않도록 여러 분야에서 교류 활동의 지속적 추진 필요



## 8장

# 개인정보 보호 및 스마트도시기반시설 보호

1. 개인정보 보호
2. 스마트도시기반시설 보호



# 1. 개인정보 보호

## 1.1. 개인정보 개요

### ■ 개인정보의 개념

- 「개인정보 보호법」에서 정의하는 개인정보는 살아 있는 개인에 관한 정보라고 정의함
  - ① 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보
  - ② 해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보
  - ③ ① 또는 ②를 가명처리함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용, 결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보(가명정보)

### ■ 개인정보 해당 여부 판단 기준

- 「개인정보 보호법」 등 관련 법률에서 규정하고 있는 개인정보의 개념은 다음과 같으며, 이에 해당하지 않는 경우에는 개인정보가 아님
- 개인정보는 i) 살아 있는 ii) 개인에 관한 iii) 정보로서 iv) 개인을 알아볼 수 있는 정보이며, 해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 v) 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보를 포함 vi) (살아있는) 자에 관한 정보이어야 하므로 사망한 자, 자연인이 아닌 법인, 단체 또는 사물 등에 관한 정보는 개인정보에 해당하지 않음
- 또한, 개인을 알아볼 수 있는 정보 또는 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보를 가명 처리함으로써 원래 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용, 결합 없이 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보인 가명 정보도 개인정보에 해당됨

### ■ 개인정보의 영역 확대

- 사회가 산업사회에서 정보사회를 넘어 4차 산업혁명의 시대로 발전함에 따라 개인정보의 범위와 영역이 확장되고 있음
- 개인정보는 시대, 기술, 인식의 발전 및 변화에 따라 점차 확대되는 개념으로 볼 수 있을 뿐만 아니라 산업 사회 및 그 이전에는 'Privacy'가 남에게 방해 받지 않을 소극적 권리에 불과하였다면, 정보화 사회에 도달하면서 'Privacy'는 내 정보가 침해로부터 자유로울 권리로 변화함
- 현재 본격화되고 있는 4차 산업혁명 시대는 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등과 같은 ICT 신기술을 기반으로 모든 산업, 사물, 사람이 인터넷으로 연결 및 융·복합되고 있는데, 이러한 경우 'Privacy'의 의미는 내 정보의 가치를 보호받을 권리로 이해할 수 있음

## ■ 개인정보의 종류

- 개인정보는 개인의 성명, 주민등록번호 등 인적 사항에서부터 사회·경제적 지위와 상태, 교육, 건강·의료, 재산, 문화 활동 및 정치적 성향과 같은 내면의 비밀에 이르기까지 그 종류가 매우 다양하고 폭넓음
- 사업자의 서비스에 이용자(고객)가 직접 회원으로 가입하거나 등록할 때 사업자에게 제공하는 정보뿐만 아니라, 이용자가 서비스를 이용하는 과정에서 생성되는 통화 내역, 로그기록, 구매 내역 등도 개인정보가 될 수 있음

[표 II-8-1] 개인정보 유형

구분		내용
인적사항	일반 정보	성명, 주민등록번호, 주소, 연락처, 생년월일, 출생지, 성별 등
	가족 정보	가족관계 및 가족 구성원 정보 등
신체적 정보	신체 정보	얼굴, 흉채, 음성, 유전자 정보, 지문, 키, 몸무게 등
	의료건강 정보	건강 상태, 진료기록, 신체장애, 장애등급, 병력, 혈액형, IQ, 약물 테스트 등의 신체검사 정보 등
정신적 정보	기호 성향 정보	도서·비디오 등 대여 기록, 잡지구독 정보, 물품 구매 내역, 웹사이트 검색 내역 등
	내면의 비밀 정보	사상, 신조, 종교, 가치관, 정당·노조 가입 여부 및 활동 내역 등
사회적 정보	교육 정보	학력, 성적, 출석상황, 기술 자격증 및 전문 면허증 보유 내역, 상벌 기록, 생활기록부, 건강기록부 등
	병역 정보	병역 여부, 군번 및 계급, 제대 유형, 근무 부대, 주특기 등
	근로 정보	직장, 고용주, 근무처, 근로 경력, 상벌 기록, 직무평가 기록 등
	법적 정보	전과·범죄 기록, 재판 기록, 과태료 납부내역 등
재산적 정보	소득 정보	봉급액, 보너스 및 수수료, 이자소득, 사업소득 등
	신용 정보	대출 및 담보 설정 내역, 신용카드번호, 통장계좌번호, 신용평가 정보 등
	부동산 정보	소유주택, 토지, 자동차, 기타 소유 차량, 상점 및 건물 등
	기타 수익 정보	보험(건강, 생명 등), 가입현황, 휴가, 병가 등
기타 정보	통신 정보	E-mail 주소, 전화통화 내역, 로그파일, 쿠키 등
	위치 정보	GPS 및 휴대폰에 의한 개인의 위치정보
	습관 및 취미 정보	흡연 여부, 음주량, 선호하는 스포츠 및 오락, 여가 활동, 도박성 성향 등

※ 자료 : 개인정보의 종류, 개인정보 포털

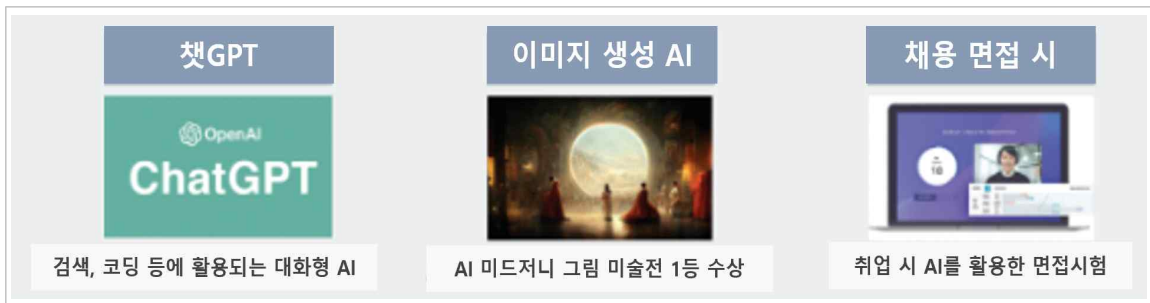
## 1.2. 환경변화 분석

### 1.2.1. 개인정보 환경 분석

#### ■ 인간과 인공지능(AI) 협업, 디지털 심화 사회 급진전

- 대규모 언어모델 기반의 생성형 AI가 다양한 산업과 일상에 적용되기 시작하면서 전반적으로 생산성이 획기적으로 향상
  - 사회, 경제, 문화 등 전 분야에서 AI 내재화로 인간의 개입 없이 새로운 제품과 서비스를 창출하는 등 전례 없고 광범위한 변화 전망

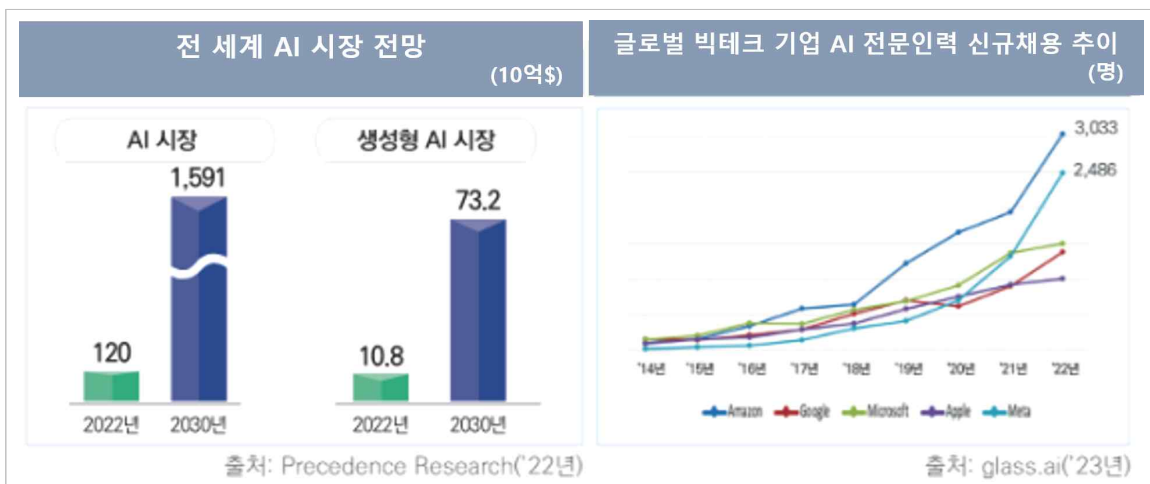
[그림 II-8-1] 인간과 AI 융합되어 변화하는 분야 예시



※ 자료 : 개인정보 기본계획(2024~2023)

- 글로벌 빅테크 기업들은 초거대 AI 시장 선점을 위해 치열하게 데이터 확보 경쟁 확대
  - 양질의 데이터 대량 보유가 초거대 AI 개발의 핵심 전제 요건이 됨에 따라 기존의 기술 개발 경쟁 구도가 데이터 확보 경쟁으로 확대

[그림 II-8-2] AI 시장 전망 및 AI 전문인력 신규채용 추이



※ 자료 : 개인정보 기본계획(2024~2023)

### ■ 안전한 데이터 흐름·활용 생태계 부족

- 금융·공공 분야 마이데이터 도입('21년)을 한 이후, 전 분야 마이데이터 시행을 앞두고 있으나, 산업 간 데이터 이동에 대한 장벽은 여전
  - 정부 부처별로 소관 산업·분야별 디지털 전환을 추진하여 분야 내 데이터 제공·공유 기반은 마련됐으나, 부처 간 또는 정부와 민간 사이 데이터 칸막이로 분야 간 데이터 융합·활용 기반은 미흡
  - 한편, 정부는 디지털 인공지능 기술과 빅데이터에 기반해서 국민의 복합 요구에 맞춤형으로 서비스하는 디지털플랫폼정부(DPG) 구현을 추진
    - \* 디지털플랫폼정부 위원회 출범('22년 9월), 「디지털플랫폼정부 실현계획」 발표('23년 4월)

### ■ 개인정보 침해 증가로 국민 불안 가중

- 개인정보 보호를 위한 다양한 정책 추진에도 불구하고 데이터 활용 확산 과정에서 데이터 유출이 심화되어 사회 불안과 경제적 손실을 초래
- 특히, 대량의 개인정보를 처리하는 공공부문은 더욱 엄정한 보호조치가 요구되나, 형식적 조치·점검 및 낮은 수준의 제재 등으로 유출사고 발생 반복
  - 국민의 53.2%는 개인정보 유출에 대한 안전 우려(통계청, 2022년 사회조사 결과), 17.1%는 최근 1년 이내 개인정보 침해 경험(개인정보위, 2022 개인정보 보호 및 활용조사)
  - 민간의 데이터 유출로 기업당 평균 435만 달러 피해(IBM, 2022 데이터 유출 보고서)
- 공공·민간 구분 없이 해킹, 개인정보처리자의 고의 또는 과실 등으로 개인정보 유출 및 노출 사고가 지속적으로 발생
  - "20년부터 '23년까지 최근 3년간 공공기관에서 약 395만 건의 개인정보 유출되었으며, 연간 공공기관의 개인정보 유출 건수는 3년 만에 74배 증가('23년, 개인정보보호위원회)

### ■ 개인정보 보호에 대한 국제적 패러다임 전환

- EU, 일본 등 주요국들은 자국 내 데이터 활용을 촉진하면서도 데이터 안보, 자국민 보호 등을 이유로 개인정보 보호 법제를 강화하는 추세임
- 디지털 무역시대에 국가별로 다양한 개인정보 규제는 국내 기업에 새로운 장벽으로 인식되고 있음
- 국가 간 데이터 전송이 일상화되는 디지털 통상의 확대로 상이한 개인정보 보호 체계의 상호 운용성을 강화하기 위한 국제적 노력이 확대되고 있음
  - 상이한 개인정보 법체계에서도 동일한 수준의 개인정보 보호를 위해 EU 일반 개인정보보호법(GDPR)의 적정성 결정, APEC 국경 간 프라이버시 규칙(Cross-Border Privacy Rules, CBPR) 등 상호운용성을 강화하는 논의 지속

## 1.2.2. 국내 정보보호 현황

### ■ 정보보호 실태조사

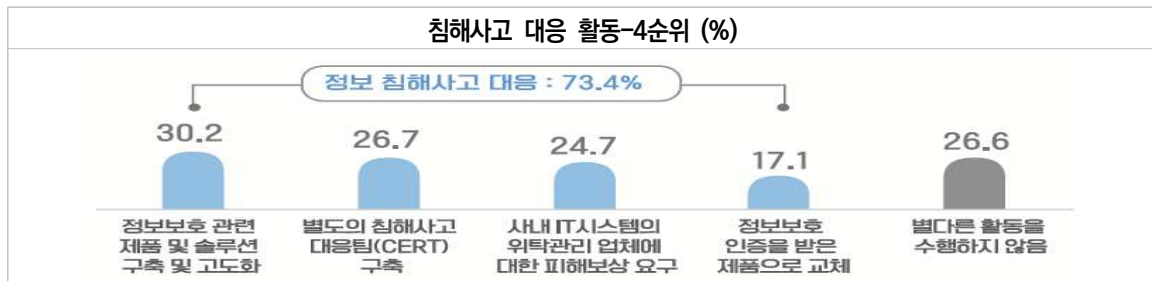
- 과과학기술정보통신부가 발표한 ‘2023년 정보보호 실태조사’ 결과에 따르면 기업들의 침해사고 경험률은 전년 대비 감소(1.3%, 2.7%p↓)하였으며, 침해유형은 랜섬웨어(65.6%), 해킹(15.2%), Dos/DDos 공격(13.2%), 비인가 침입(8.4%) 순으로 작년과 동일하게 랜섬웨어가 가장 위협적인 요소로 나타났음

[그림 II-8-3] 침해사고 현황-기업



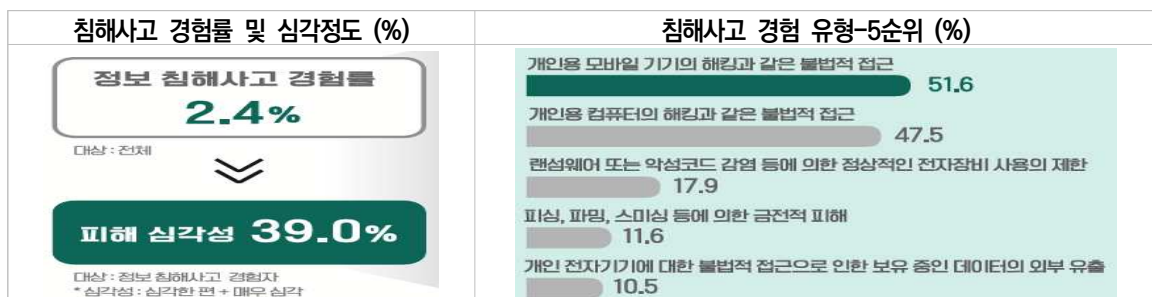
- 기업의 침해사고 대응 활동은 지속 증가(73.4%, 27.9%p↑)하고 있으며, 침해사고에 대응하는 활동 중 ‘정보보호 관련 제품 솔루션 구축 및 고도화’가 24.6%로 가장 높게 나타남

[그림 II-8-4] 침해사고 대응 활동-기업



- 2023년 기준, 개인의 침해사고 경험률(2.4%, 5.1%p↓)은 전년 대비 감소하였으며, 유형은 ‘개인용 모바일 해킹’, ‘개인용 컴퓨터 해킹’, ‘악성코드 감염 등으로 인한 피해’, ‘피싱, 스미싱 등에 의한 금전적 피해’, ‘개인정보 유출 및 사생활 침해’ 등의 순으로 높았음

[그림 II-8-5] 침해사고 현황-개인



### 1.2.3. 개인정보 침해 신고·상담 접수 및 조치 현황

- 개인정보침해 신고센터에 2022년 한 해 동안 접수된 신고·상담 건수는 총 151,603건이고, 이는 전년도 210,767건에 비해 28.1% 감소하였음

[표 II-8-2] 연도별 개인정보 침해 신고 및 상담 접수 현황(2014~2022년)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
신고	2,992	2,316	1,559	1,249	1,325	1,041	1,091	7,844	1,923
상담	155,908	149,835	96,651	103,873	163,172	158,214	176,366	202,923	149,680
합계	158,900	152,151	98,210	105,122	164,497	159,255	177,457	210,767	151,603

※ 자료 : e-나라지표, 개인정보침해 신고센터 신고·상담현황(2022년 기준)

- 개인정보 침해 상담·신고 건수는 최근 2년간 총 362,370건이 접수되었음
  - 상담 및 신고 사례 중 ‘보이스피싱 등 금융사기 피해 예방’이 220,314건(전체 사례 중 60.8%)으로 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 다음으로 ‘개인정보보호 관련 법령 질의 등 기타’가 45,867건(전체 사례 중 12.7%)을 차지

[표 II-8-3] 2021년 이후 개인정보 침해 상담·신고 건수 현황

구분	2021년			2022년			총계	비율 (%)
	상담	신고	비율	상담	신고	비율		
적법하지 않은 개인정보 수집	6,422	405	3.2	5691	216	3.9	12,734	3.5
적법하지 않은 개인정보 이용 또는 제공	7,804	37	3.7	6617	97	4.4	14,555	4.0
적법하지 않은 개인정보 보유 및 파기	1,367	59	0.7	1142	72	0.8	2,640	0.7
고유식별번호 처리 제한 등	888	19	0.4	780	26	0.5	1,713	0.5
영상정보처리기기 설치·운영 제한	6,278	464	3.2	6295	433	4.4	13,470	3.7
가명 정보 처리 제한	111	0	0.1	99	1	0.1	211	0.1
개인정보의 안전성 확보 조치 미비	4,482	126	2.2	3833	179	2.6	8,620	2.4
열람·정정 등 정보주체의 권리 보호 미비	1,969	178	1.0	2634	150	1.8	4,931	1.4
보이스피싱 등 금융사기 피해 예방	134,694	0	63.9	85620	0	56.5	220,314	60.8
타인 정보의 도용 등 침해	20,892	35	9.9	15972	416	10.8	37,315	10.3
개인정보보호 관련 법령 질의 등 기타	18,016	6,521	11.6	20997	333	14.1	45,867	12.7
합계	202,923	7,844	100.0	149,680	1,923	100.0	362,370	100.0
총계	362,370		210,767		151,603			

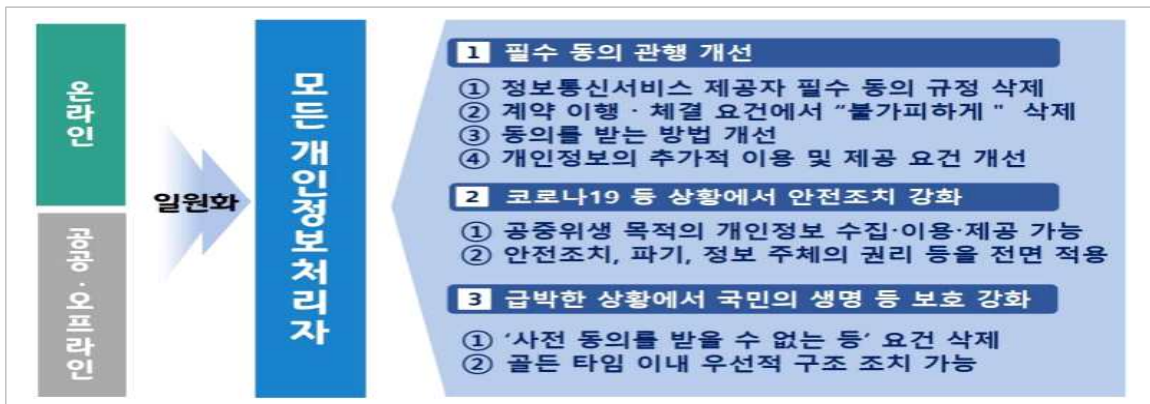
※ 자료 : e-나라지표, 개인정보 침해 신고·상담 건수

### 1.3. 개인정보 보호 관련 법·제도 분석

#### 1.3.1. 개인정보보호법

- 개인정보 보호법은 개인정보 보호에 관하여 규정한 일반법으로 개인정보보호위원회는 2023년 3월 개인정보 보호법 전면 개정을 하였음
- 개인정보의 유출, 오용, 남용으로부터 사생활의 비밀 등을 보호함으로써 국민의 권리와 이익을 증진하고 개인의 존엄과 가치를 구현하기 위해 개인정보의 처리에 관한 사항을 규정하고 있음
- 국민의 생명·신체 등 보호를 위해 명백히 필요한 경우에는 관계기관에 개인정보 제공이 가능하도록 법체계를 정비하였고, 국민이 개인정보 분쟁조정을 신청한 경우 모든 개인정보처리자가 참여하도록 의무화
- CCTV와 같은 고정형 영상정보처리기와 드론·자율주행차 등 이동형 영상정보처리기기에 대한 운영 기준을 마련하여 합리적인 목적 범위 내에서의 영상정보의 촬영이 가능
  - 공개된 매장 내에서 방문객 수 집계 등 통계를 목적으로 CCTV를 설치하여 촬영된 영상을 저장하지 않고 일시적으로 처리하는 것이 가능
- 온-오프라인으로 이원화된 규정들은 ‘동일행위 동일규제 원칙’에 따라 모든 개인정보 처리자에게 동일한 기준을 적용
- 주요 공공시스템 운영기관에 대하여 안전성 확보 조치를 강화하였고, 개인정보를 사적인 목적으로 이용한 경우에는 형벌을 부과 가능
- 의도적·반복적 위반행위에 대하여는 엄중한 제재를, 단순 과실이나 정보 주체에게 피해 가능성이 없는 경미한 위반행위에 대하여는 면제까지 가능하도록 과징금·과태료 등 제재 규정을 개편
  - ‘온라인 사업자의 수집·이용 동의·파기 의무 위반’, ‘개인정보처리자의 안전조치 위반 관련 개인정보 유출’에 대한 형벌을 삭제하는 대신 과징금 등 경제적 제재를 강화

[그림 II-8-6] 개인정보 보호법 주요 개정 내용



※ 자료 : 개인정보보호위원회(2023. 12. 29), 개인정보 보호법 및 시행령 개정사항 안내

### 1.3.2. 개인정보의 안정성 확보 조치 기준

- 개인정보 보호법 시행령의 정보통신서비스 특례규정(영 제48조의2)이 일반규정(영 제30조)으로 통합됨에 따라 「개인정보의 안전성 확보조치 기준」과 「개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준」을 통합하고 기술중립적으로 제도 개선
- 안전조치의 의무가 일원화되고 공공기관 안전조치가 강화됨
  - 인증수단 다양화, 클라우드 확산 등 기술환경 변화 반영
  - 개인정보의 안전 조치 강화를 위해 특정 기술에 종속적인 규정을 기술 중립적으로 변경
  - 안전조치 의무의 적용 범위가 확대되는 일부 조항은 유예기간 부여(2024. 9. 15. 시행)
- 공공 시스템에서 개인정보 유출로 인한 2차 피해 발생을 막기 위해 공공시스템 운영기관의 안전성 확보 조치를 신설
  - 개인정보 취급자 수, 보유량 등을 고려하여 지정하는 집중관리 시스템에 대해 적용
  - 개인정보 유출에 대한 제재 강화, 안전조치 구축, 개인정보보호 기반 구축 등 내용 포함

[그림 II-8-7] 공공기관 개인정보처리 시스템 운영 유형

구분	시스템 수	정의	유형별 특징	사례
공공 시스템	단일협축	112	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보유한 개인정보의 규모가 큼</li> <li>• 이용기관과 취급자가 많아 관리체계가 복잡함</li> <li>• 구축운용 비용이 많이 소요됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보육행정지원, 자동차관리, 1365자원 봉사포털, 건설기계관리정보 등</li> </ul>
	표준배포	3,884	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부처는 표준 퍼키지시스템을 개발 배포하고, 지자체 등 기관별로 각자의 지역 시스템을 구축·이용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주로 지자체 단위에서 자치사무를 대상으로 사용</li> <li>• 구축 운영 이용기관과 취급자가 지역적으로 한정되어 관리체계와 책임관계가 상대적으로 명확</li> </ul>
개별시스템	12,203	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 단위의 고유업무용으로 가령별로 개발 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 단위로 사용되므로 규모가 큼</li> <li>• 외부 이용기관이 거의 없으며, 취급자가 주로 내부 직원으로 한정되어 관리체계와 책임관계가 상대적으로 명확</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홈택스, 112통합시스템, 의료급여, 병무행정, 인터넷등기소, 출입국관리정보, 자동검역, 주택청약, 보험신용정보, 행정정보공동이용 등</li> </ul>

[그림 II-8-8] 공공기관 개인정보 보호강화 추진방안



※ 자료 : 공공 부문 집중관리 시스템 개인정보 안전조치 강화(2023년), 개인정보보호위원회

## 1.4. 정읍시 정보보안 관련 추진 현황

### 정읍시 개인정보 처리 방침

- 정읍시는 개인정보 보호법 제30조에 따라 정보 주체에게 개인정보 처리에 관한 절차 및 기준을 안내하고, 이와 관련한 고충을 신속하고 원활하게 처리할 수 있도록 하기 위하여 다음과 같이 개인정보 처리 방침을 수립·공개함

#### 정읍시 개인정보 처리 방침

##### 제1조 (개인정보의 처리목적)

정읍시는 다음의 목적을 위하여 개인정보를 처리합니다. 처리하고 있는 개인정보는 다음의 목적 이외의 용도로는 이용되지 않으며, 이용 목적이 변경되는 경우에는「개인정보 보호법」 제 18조(개인정보의 목적 외 이용·제공 제한)에 따라 별도의 동의를 받는 등 필요한 조치를 이행할 예정입니다.

- 예약 서비스 제공  
캠핑장, 교육강좌, 문화체험 등의 예약 서비스 제공에 관련한 목적으로 개인정보를 처리합니다.
- 민원사무 처리  
민원인의 신원 확인, 민원사항 확인, 사실조사를 위한 연락·통지, 처리결과 통보 등을 목적으로 개인정보를 처리합니다.
- 개인정보 파일의 등록 및 공개  
「개인정보 보호법」제32조에 따라 등록·공개하는 개인정보 파일의 처리목적·보유기간 및 항목은 제4조와 같습니다.

##### 제2조 (개인정보의 처리 및 보유기간)

- 정읍시는 법령에 따른 개인정보 보유·이용 기간 또는 정보 주체로부터 개인정보를 수집 시에 동의받은 개인정보 보유·이용 기간 내에서 개인정보를 처리합니다.
- 각각의 개인정보 파일의 개인정보 처리 및 보유기간은 제4조와 같습니다.

##### 제3조 (처리하는 개인정보의 항목)

- 정읍시에서 처리하는 개인정보 파일의 항목은 제4조와 같습니다.
- 인터넷 서비스 이용과정에서 아래 개인정보 항목이 자동으로 생성되어 수집될 수 있습니다.
  - IP주소, 쿠키, MAC 주소, 서비스 이용기록, 방문 기록, 불량 이용기록

##### 제4조 (개인정보 파일 등록 현황)

- 정읍시는 개인정보를 개인정보 처리방침에서 명시한 범위 내에서 처리하고 있으며, 「개인정보 보호법」제32조에 따라 개인정보 파일을 운영하고 있습니다.
- 개인정보 파일의 처리목적·보유기간 및 항목은 개인정보 파일의 특성에 따라 달리 규정하고 있으며, 개인정보 파일별 상세한 내용은 아래 링크를 통해 확인하시기 바랍니다.

[정읍시 개인정보파일 목록 바로가기\(기관명 : 정읍시\)](#)

##### 제5조 (개인정보 영향평가 수행 결과)

- ① 정읍시는 운영하고 있는 개인정보처리 시스템이 정보 주체의 개인정보 파일에 미칠 영향에 대해 조사, 분석, 평가하기 위해 「개인정보 보호법」 제33조에 따라 “개인정보 영향 평가”를 받고 있습니다.
- ② 정읍시는 다음 개인정보 파일에 대해 영향평가를 수행하였으며, 상세한 내용은 아래 링크를 통해 확인하시기 바랍니다.

정읍시 개인정보파일 영향평가 수행내역 : 다운로드

**■ 제6조 (개인정보의 추가적인 이용·제공 관련 판단기준)**

- ① 정읍시는 「개인정보 보호법」 제15조제3항 또는 제17조제4항에 따라 정보 주체의 동의 없이 개인정보를 추가적으로 이용 또는 제공할 수 있습니다.
- ② 정읍시는 정보주체의 동의 없이 개인정보를 추가적으로 이용 또는 제공하려는 경우에는 「개인정보 보호법 시행령」 제14조의2에 따라 다음 사항을 고려합니다.
  - 1. 당초 수집 목적과 관련성이 있는지 여부
  - 2. 개인정보를 수집한 정황 또는 처리 관행에 비추어 볼 때 개인정보의 추가적인 이용 또는 제공에 대한 예측 가능성이 있는지 여부
  - 3. 정보 주체의 이익을 부당하게 침해하는지 여부
  - 4. 가명 처리 또는 암호화 등 안전성 확보에 필요한 조치를 하였는지 여부

**■ 제7조 (개인정보의 제3자 제공)**

- ① 정읍시는 정보 주체의 동의, 법률의 특별한 규정 등 「개인정보 보호법」 제17조 및 제18조에 해당하는 경우에만 개인정보를 제3자에게 제공합니다.
- ② 정읍시는 법률에 따라 다음과 같이 개인정보를 제공하며, 상세한 내용은 아래 링크를 통해 확인하시기 바랍니다.

정읍시 개인정보 제3자 제공 현황 바로가기

**■ 제8조 (개인정보 처리의 위탁)**

- ① 정읍시는 원활한 개인정보 업무처리를 위하여 다음과 같이 개인정보 처리업무를 위탁하고 있습니다.
- ② 정읍시는 위탁계약 체결 시 「개인정보 보호법」 제26조에 따라 위탁업무 수행 목적 외 개인정보 처리 금지, 안전성 확보조치, 재위탁 제한, 수탁자에 대한 관리·감독, 손해배상 등 책임에 관한 사항을 계약서 등 문서에 명시하고, 수탁자가 개인정보를 안전하게 처리하는지를 감독하고 있습니다.
- ③ 위탁업무의 내용이나 수탁자가 변경될 경우에는 지체없이 본 개인정보 처리 방침을 통해 공개하도록 하겠습니다.

**■ 제9조 (개인정보의 파기절차 및 방법)**

- ① 정읍시는 개인정보 보유기간의 경과, 처리 목적 달성 등 개인정보가 불필요하게 되었을 때에는 지체 없이 해당 개인정보를 파기합니다.
- ② 정보주체로부터 동의받은 개인정보 보유기간이 경과하거나 처리목적이 달성되었음에도 불구하고 다른 법령에 따라 개인정보를 계속 보존하여야 하는 경우에는, 해당 개인정보(또는 개인정보 파일)를 별도의 데이터베이스(DB)로 옮기거나 보관 장소를 달리하여 보존합니다.

③ 개인정보 파기의 절차 및 방법은 다음과 같습니다.

1. 파기 절차 : 정읍시는 파기하여야 하는 개인정보(또는 개인정보 파일)에 대해 개인정보 파기 계획을 수립하여 파기합니다. 정읍시는 파기 사유가 발생한 개인정보(또는 개인정보 파일)를 선정하고, 정읍시의 개인정보 보호책임자의 승인을 받아 개인정보(또는 개인정보파일)를 파기합니다.
2. 파기 방법 : 정읍시는 전자적 파일 형태로 기록·저장된 개인정보는 기록을 재생할 수 없도록 파기하며, 종이 문서에 기록·저장된 개인정보는 분쇄기로 분쇄하거나 소각하여 파기합니다.

**■ 제10조 (정보 주체와 법정대리인의 권리·의무 및 행사 방법)**

- ① 정보 주체는 정읍시에 대해 언제든지 개인정보 열람·정정·삭제·처리정지 요구 등의 권리를 행사할 수 있습니다.
- ② 권리 행사는 정읍시에 대해「개인정보 보호법 시행령」 제41조 제1항에 따라 서면, 전자우편, 모사전송(FAX) 등을 통하여 하실 수 있으며, 정읍시는 이에 대해 지체없이 조치하겠습니다.
- ③ 권리 행사는 정보주체의 법정대리인이나 위임을 받은 자 등 대리인을 통해 하실 수 있습니다. 이 경우 “개인정보 처리 방법에 관한 고시(제2020-7호)” [별지 제11호 서식]에 따른 위임장을 제출하셔야 합니다.
- ④ 개인정보 열람 및 처리정지 요구는「개인정보 보호법」 제35조 제4항, 제37조 제2항에 의하여 정보 주체의 권리가 제한될 수 있습니다.
- ⑤ 개인정보의 정정 및 삭제 요구는 다른 법령에서 그 개인정보가 수집 대상으로 명시되어 있는 경우에는 그 삭제를 요구할 수 없습니다.
- ⑥ 정읍시는 정보주체 권리에 따른 열람의 요구, 정정·삭제의 요구, 처리정지의 요구 시 열람 등 요구를 한 자가 본인이거나 정당한 대리인인지를 확인합니다

**■ 제11조 (개인정보의 안전성 확보 조치)**

정읍시는 개인정보의 안전성 확보를 위해 다음과 같은 조치를 취하고 있습니다.

1. 관리적 조치 : 내부 관리 계획 수립·시행, 정기적 직원 교육
2. 기술적 조치 : 개인정보 처리 시스템 등의 접근권한 관리, 접근통제시스템 설치, 고유식별 정보 등의 암호화, 보안프로그램 설치
3. 물리적 조치 : 전산실, 자료 보관실 등의 접근통제

**■ 제12조 (개인정보 자동 수집 장치의 설치·운영 및 거부에 관한 사항)**

- ① 정읍시는 이용자에게 개별적인 맞춤 서비스를 제공하기 위해 이용 정보를 저장하고 수시로 불러오는 ‘쿠키(cookie)’를 사용합니다.
- ② 쿠키는 웹사이트를 운영하는데 이용되는 서버(http)가 이용자의 컴퓨터 브라우저에게 보내는 소량의 정보이며 이용자들의 PC 컴퓨터 내의 하드디스크에 저장되기도 합니다.
  1. 쿠키의 사용 목적 : 이용자가 방문한 각 서비스와 웹사이트들에 대한 방문 및 이용 형태, 인기 검색어, 보안 접속 여부 등을 파악하여 이용자에게 최적화된 정보 제공을 위해 사용됩니다.
  2. 쿠키의 설치·운영 및 거부 : 웹브라우저 기타 도구 > 인터넷 옵션 > 개인정보 탭 > 설정 > 고급 메뉴의 옵션 설정을 통해 쿠키 저장을 거부할 수 있습니다.
  3. 쿠키 저장을 거부할 경우 맞춤형 서비스 이용에 어려움이 발생할 수 있습니다.

**■ 제13조 (개인정보 보호책임자 및 담당자)**

- ① 정읍시는 개인정보 처리에 관한 업무를 총괄해서 책임지고, 개인정보 처리와 관련한 정보주체의 불만 처리 및 피해 구제 등을 위하여 개인정보 보호 책임자를 지정하고 있습니다.
  - 개인정보 보호책임자 : 문화행정국장, 개인정보 분야별책임자 : 개인정보 취급부서장, 개인정보 보호담당자 : 정보통신과 담당자

- ② 정보 주체는 정읍시의 서비스(또는 사업)를 이용하시면서 발생한 모든 개인정보보호 관련 문의, 불만 처리, 피해 구제 등에 관한 사항을 개인정보 보호책임자 및 담당 부서로 문의하실 수 있습니다. 정읍시는 정보 주체의 문의에 대해 지체없이 답변 및 처리해드릴 것입니다.

**■ 제14조 (개인정보 열람청구)**

- ① 정보 주체는「개인정보 보호법」제35조에 따른 개인정보의 열람 청구를 개인정보 열람청구 접수·처리 부서에 할 수 있습니다.
  - 개인정보 보호담당자 : 정보통신과 담당자  
정읍시는 정보 주체의 개인정보 열람청구가 신속하게 처리되도록 노력하겠습니다.
- ② 정보 주체는 제1항의 열람청구 접수·처리부서 이외에, 개인정보보호위원회의 ‘개인정보 포털’ 웹사이트(privacy.go.kr)를 통해서도 개인정보 열람청구를 하실 수 있습니다.
  - ▶ 청구 절차 : 개인정보보호 포털 ⇒ 개인 서비스 ⇒ 개인정보 열람 등 요구(본인인증 필요)

**■ 제15조 (권익침해 구제방법)**

- ① 정보 주체는 개인정보 침해로 인한 구제를 받기 위하여 개인정보분쟁조정위원회, 한국인터넷진흥원 개인정보침해신고센터 등에 분쟁 해결이나 상담 등을 신청할 수 있습니다. 이밖에 기타 개인정보 침해의 신고, 상담에 대하여는 아래의 기관에 문의하시기 바랍니다.

구분	전화번호	누리집 주소(URL)
개인정보분쟁조정위원회	(국번 없이) 1833-6972	kopico.go.kr
개인정보 침해신고센터	(국번 없이) 118	privacy.kisa.or.kr
대검찰청	(국번 없이) 1301	spo.go.kr
경찰청	(국번 없이) 182	ecrm.cyber.go.kr

- ② 「개인정보 보호법」제35조(개인정보의 열람), 제36조(개인정보의 정정·삭제), 제37조(개인정보의 처리정지 등)의 규정에 의한 요구에 대하여 공공기관의 장이 행한 처분 또는 부작위로 인하여 권리 또는 이익의 침해를 받은 자는 행정심판법이 정하는 바에 따라 행정심판을 청구할 수 있습니다.

**■ 제16조 (개인정보 관리수준 진단 결과)**

- ① 정읍시는 정보 주체의 개인정보를 안전하게 관리하기 위해「개인정보 보호법」제11조에 따라 매년 개인정보보호위원회에서 실시하는 “공공기관 개인정보 관리수준 진단”을 받고 있습니다.
- ② 정읍시는 2022년도 개인정보 관리 수준 진단 평가에서 ‘A’등급을 획득하였습니다.
- ③ 정읍시는 개인정보처리 시스템 취약점 점검, 웹 모의해킹 및 유출 사고 대응 훈련 등을 추진하여 개인정보 유출 방지를 위해 노력하고 있습니다.

**■ 제17조 (영상정보처리기기 설치운영)**

정읍시는「개인정보 보호법」제25조 제1항에 따라 시설 안전 및 화재, 범죄 예방의 목적으로 영상정보처리기기를 설치·운영하고 있으며, 상세한 내용은 아래 링크를 통해 확인하시기 바랍니다.

정읍시 영상정보처리기기 운영·관리 방침 바로가기

**■ 제18조 (개인정보 처리방침의 변경)**

이 개인정보 처리방침은 2024.03..부터 적용됩니다.

[표 II-8-4] 정읍시 개인정보 위탁처리 위탁업체 현황(2024년 3월 기준)

연번	담당 부서	업무 위탁명	수탁업체
1	시민소통실	정읍소식21 DM 발송	(유)한울미디어
2	감 사 과	행정처분관리시스템 유지보수	(주)정보데이터시스템
3	감 사 과	BSC 기반 통합성과관리시스템 유지보수	(주)넥스가이드
4	총 무 과	표준지방인사정보시스템 유지보수	한국지역정보개발원
5	관 광 과	스마트 관광 전자지도	노블전자지도
6	세 정 과	지방세가상계좌시스템 유지보수	노드코어
7	정보통신과	공통기반* 및 재해복구시스템 유지관리 * 공동 기반 : 새울행정, 통합로그인(SSO), 지방재정, 지방세, 부동산거래관리, 세외수입, 주소정보관리(도로명주소)	한국지역정보개발원
8	정보통신과	모바일 행정포털(정읍시톡) 유지보수	(주)엔지아이
9	정보통신과	시대표 홈페이지 유지보수	(주)스코인포
10	정보통신과	통합메시지시스템 유지보수	(유)시원
11	정보통신과	통합관제시스템(VMS) 유지보수	(주)포올이앤씨
12	지역경제과	정읍사랑 상품권 운영관리	한국조폐공사
13	민원지적과	부동산종합공부시스템 유지보수	도담
14	민원지적과	주민등록시스템 유지보수	한국지역정보개발원
15	여성가족과	정읍시아동보호전문기관 운영	사회복지법인 굿네이버스
16	노인장애인과	장애인주차구역단속시스템 유지보수	(주)케이앤엘정보시스템
17	노인장애인과	장애인복지관 홈페이지 유지보수	(유)하나통신
18	노인장애인과	장애인복지관 업무전산시스템 유지보수	(주)엔컴
19	인재양성과	정읍시민장학재단 홈페이지 유지보수	(유)하나통신
20	환경정책과	환경개선부담금 고지서 발송	(주)그린포스트
21	교 통 과	주정차과태료관리시스템 유지보수	(주)세대ITS
22	농업정책과	농민공익수당관리시스템(HAPUS) 유지보수	(유)위드시스템
23	농수산유통과	친환경유기농업육성사업시스템 유지보수	(유)위드시스템
24	농수산유통과	가격안정지원시스템 유지보수	(유)위드시스템
25	농수산유통과	단풍미인쇼핑몰 홈페이지 유지보수	이웨이즈
26	축산과	소 브루셀라 및 결핵검사 신청시스템 유지보수	이웨이즈
27	샘골건강센터	1530 워킹정읍 다함께 건강걷기 사업	(주)스왈라비
28	도서관사업소	도서관 웹 기반 자료관리시스템(ALPAS) 유지보수	(유)비텍

※ 자료 : 정읍시 개인정보처리업무 위탁현황, 정읍시 홈페이지

## 1.5. 스마트도시 개인정보 보호 가이드라인

### 1.5.1. 개요

#### ■ 배경 및 목적

- 전 세계 스마트도시 시장 규모는 급격하게 성장하고 있으며, EU·미국 등 주요 선진국은 도시 문제 해결 등을 위해 스마트도시를 전략적으로 추진하고 있음
- 스마트도시 내 안전한 개인정보 보호를 바탕으로 주민 모두가 안심하고 신뢰할 수 있는 인간 중심 스마트도시가 될 수 있도록 기획·설계 단계부터 준수할 개인정보 처리단계별 보호·활용 관련 지침을 제공하고, 안전한 서비스 이용을 위한 확인 사항을 안내하기 위한 가이드라인 마련함

#### ■ 가이드라인 주요 내용

- 스마트도시 기획·설계 시부터 개인정보보호 중심 설계(Privacy by Design, PbD) 적용하도록 하는 등 주민의 프라이버시와 인권 보장을 위해 필요한 6대 개인정보 보호 원칙 마련
- 개인정보 보호법과 6대 원칙에 따라 개인정보 처리 과정에서 점검해야 할 16개 항목을 6단계 별로 제시하여 개인정보 보호가 명확하게 이행하도록 함
- 개인정보 보호 이슈를 발굴하여 이슈별로 관련 규정을 구체화하고, 사례를 제시하는 등 실무적인 활용도를 제고

#### ■ 법령과의 관계

- 개인정보 보호법은 개인정보 처리에 관한 사항을 규정하고 있는 일반법이므로, 다른 법률에 개인정보 보호에 관한 특별한 규정이 있으면 해당 법률이 우선적으로 적용되며 그렇지 않은 경우에는 보호법이 적용됨(개인정보 보호법제6조(다른 법률과의 관계))
  - 단, 법률의 위임 없이 시행령, 시행규칙, 고시 등 하위 규정으로 개인정보 처리에 관해 규정하는 경우에는 보호법이 적용됨
- 스마트도시법에서는 스마트도시의 관리 및 스마트도시서비스 제공과정에서 개인정보가 처리되는 경우에 관계 법령에 따르도록 규정함(스마트도시법 제21조(개인정보 보호))
- 따라서 기반시설 관리청, 서비스제공자 등이 처리하는 정보, 스마트도시통합운영센터 등에 제공·연계되는 정보에 개인정보가 포함된다면 보호법상 의무를 준수해야 함

## 1.5.2. 스마트도시 관련 개인정보 처리 특성 및 원칙

### 스마트도시 개인정보 처리 특성

- (동의 외 자동화된 처리) 스마트도시에서는 사물인터넷(IoT) 기반으로 정보주체의 동의 없이 개인정보를 수집·이용하는 경우가 많음
- (대규모 개인정보 집적) 스마트도시에서는 통합적·효율적인 서비스 제공을 위해 스마트도시 통합운영센터 등을 운영하고 있어 대규모 개인정보가 집적되어 처리될 가능성이 높음
- (개인정보 간 연계·분석) 스마트도시에서는 행정·교통·복지·환경 등 도시의 주요 기능별 정보를 수집한 후 그 정보 간 통합·연계 분석을 통하여 서비스를 제공함
- (스마트도시 생태계의 복잡성) 스마트도시 구축·운영 과정에 기반시설 관리청, 통합플랫폼사업자, 분야별 서비스 제공자 등 다양한 주체가 연관되어 있고 상호 협력 관계가 형성된 경우가 많아 개인정보보호책임자를 명확히 하는 것이 중요함

### 스마트도시 관련 개인정보 보호 6대 원칙

- 보호법 상의 개인정보 보호 원칙(제3조)을 기본으로 스마트도시에서의 개인정보 처리 특성, 개인정보보호 중심 설계(PbD)원칙 등을 반영
  - 적법성, 목적 제한, 투명성, 안전성, 통제권 보장, 책임성

[그림 II-8-9] 스마트도시 개인정보보호 6대 원칙

보호법상 개인정보 보호 원칙		스마트도시의 개인정보 처리 특성	개인정보 보호 중심 설계(PbD)
① 필요 최소한의 정보 수집 및 처리 목적의 명확화 ② 목적 범위 내에서 적법하게 처리, 목적 외 활용 금지 ③ 처리 목적 내에서 정확성·안전성·최신성 보장 ④ 관리침해 가능성 등을 고려하여 안전하게 관리 ⑤ 개인정보 처리 내역 공개 및 정보 주체의 권리 보장 ⑥ 사생활 침해를 최소화하는 방법으로 처리 ⑦ 익명 및 가명 처리의 원칙 ⑧ 개인정보 처리자의 책임준수·신뢰 확보 노력		① 동의 외 자동화된 처리 ② 대규모 개인정보 집적 ③ 개인정보 간 연계·분석 ④ 스마트도시 생태계의 복잡성	① 사후 조치가 아닌 사전 예방 ② 초기 설정부터 프라이버시 보호 조치 ③ 프라이버시 보호를 내재한 설계 ④ 프라이버시 보호와 사업 기능의 균형 ⑤ 개인정보 생애주기 전체에 대한 보호 ⑥ 개인정보 처리 과정 투명성 유지 ⑦ 이용자 프라이버시 존중
①	적합성	개인정보의 수집·이용·제공 등 처리의 근거는 적법·명확해야 한다.	
②	목적 제한	개인정보를 수집 목적 외로 무단 활용해서는 안된다.	
③	투명성	개인정보 처리 절차 및 방법, 내역을 정보 주체가 알기 쉽게 공개한다.	
④	안전성	개인정보를 안전하게 처리하고 관리한다.	
⑤	통제권 보장	정보 주체가 개인정보를 스스로 통제할 수 있는 수단을 제공한다.	
⑥	책임성	개인정보 처리에 대한 관리 책임을 명확히 한다.	

※ 자료 : 스마트도시 개인정보 보호 가이드라인(2021. 12), 개인정보보호위원회

### 1.5.3. 스마트도시 개인정보 보호조치

- 개인정보 보호법과 개인정보 보호 6대 원칙에 따라 개인정보처리 과정에서 점검해야 할 16개 항목을 6단계 별로 제시하여 개인정보 보호가 명확하게 이행될 수 있도록 함

[표 II-8-5] 개인정보 보호조치

구분		설명
단계별 보호조치	기획·설계 단계	1. 기획·설계 시 개인정보보호 중심 설계(PbD) 원칙 적용 2. 개인정보 영향평가 수행
	수집 단계	3. 적법한 개인정보의 수집 동의 확보 4. 동의 이외의 개인정보 수집 근거 확인 5. 정보 주체 이외 개인정보 수집 시 수집 자료 등 안내
	이용·제공 단계	6. 수집 목적 내 개인정보 이용·제공 확인 7. 목적 외 이용·제공 시 별도 근거 확인 8. 가명 정보의 적법한 처리 및 안전한 활용
	보관·파기 단계	9. 암호화, 접근통제 등 안전한 보관·관리 10. 개인 정보의 적법한 파기
상시 보호조치	관리·감독	11. 개인 정보 보호책임자 지정 12. 개인 정보취급자에 대한 관리·감독 13. 개인정보 처리 위탁 시 수탁자 관리·감독
	이용자 권리보장	14. 개인 정보 처리 방침 공개 및 안내 15. 이용자 권리보장 방안 마련 및 이행 16. 개인정보 유출 대응 매뉴얼 수립 및 이행

※ 자료 : 스마트도시 개인정보 보호 가이드라인(2021. 12), 개인정보보호위원회

- 개인정보를 활용할 때 수집, 이용 제공, 파기 등의 처리단계에서 있어서 보호법에 의거하여 처리하여야 함

[표 II-8-6] 스마트도시 개인정보 처리단계별 주요 사례

처리단계	분야	보호법 요건	주요내용
수집	스마트 교통	법률상 근거, 법률상 의무 준수를 위해 불가피한 경우 법 제15조제1항제2호	▪ “감염병의 예방 및 관리에 관한 법률”에 의하여 역학조사에 필요한 범위 내에서 자율주행 셔틀 탑승자의 동의 없는 개인정보 수집 가능
	스마트 교통	공공기관의 소관 업무 수행을 위하여 불가피한 경우 법 제15조제1항제3호	▪ 공공기관이 조례에 근거하여 공공주차장 운영 시 업무 수행에 반드시 필요한 범위 내에서 정보주체 동의 없는 개인정보 수집가능
	스마트 생활	계약 체결 및 이행을 위해 불가피한 경우 법 제15조제1항제4호	▪ 스마트도시 입주 계약을 세대주 1인과 체결한 경우, 필수적인 스마트도시서비스를 제공하기 위하여 나머지 세대원의 개인정보는 동의 없이 수집 가능

	스마트 생활	개인정보처리자의 정당한 이익 달성에 필요한 경우 법 제15조제1항제6호	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트빌리지 입주자가 관리비를 체납하는 경우 정보 주체의 연락처 등 개인정보를 동의 없이 수집 가능</li> </ul>
	스마트 헬스케어	(민감정보 수집) 정보 주체 별도 동의 법 23조	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 헬스케어 서비스 제공을 위하여 유전정보를 수집하는 경우, 유전정보는 민감정보에 해당하므로 정보 주체의 별도 동의 필요</li> </ul>
이용·제공	스마트 안전	당초 수집 목적과 합리적으로 연관된 범위 내 개인정보 추가 이용 법 제15조제3항	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 건물에 지능형 대피시스템 운영을 위해 수집한 개인정보를 해당 수집 목적과 연관 있는 범위 내에서 추가 이용 가능</li> </ul>
	공동		<ul style="list-style-type: none"> <li>서로 다른 스마트도시서비스 분야 간 개인정보 이용·제공 시 별도의 동의 필요</li> </ul>
	스마트 생활		<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 배송 서비스에서 배송 물품 내역정보 등을 추가로 수집하여 이용하는 경우 별도의 동의 필요</li> </ul>
	스마트 헬스케어	(민감정보 수집) 정보 주체 별도 동의법 23조	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 건강관리 서비스 제공을 위해 IoT를 통해 수집한 개인정보를 의료기관에 제공할 때는 정보주체 별도 동의 필요</li> </ul>
	스마트 헬스케어	당초 수집 목적과 합리적으로 연관된 범위 내 개인정보 추가 제공 법 제17조제4항	<ul style="list-style-type: none"> <li>재가돌봄 서비스 대상자가 의료기관에 입원하는 경우, 재가돌봄 서비스 제공을 위해 수집한 개인정보를 일정한 조건 충족 시 정보 주체 동의 없이 의료기관에 제공 가능</li> </ul>
	스마트 헬스케어	개인정보 처리 위탁과 개인정보의 제3자 제공의 구분법 제17조, 제26조	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공기관이 스마트도시 통합 모바일 앱의 개발 및 운영을 민간 개발회사에 맡기는 경우 위·수탁 관계에 해당하고, 환자의 행태정보를 의료기관 등에 연구용으로 제공하는 경우는 제3자 제공에 해당</li> <li>스마트도시통합플랫폼사업자가 스마트 헬스케어 사업자와 제휴 관계를 맺고 서비스를 제공하다 개인정보가 유출된 경우, 유출 사고에 대한 법적 책임은 유출 주체인 스마트 헬스케어 사업자에게 있음</li> <li>특수목적법인이 스마트 헬스케어 사업자와 하도급 관계를 맺고 서비스를 제공하는 경우, 만약 개인정보 처리 위·수탁 관계라면 스마트 헬스케어 사업자에 대한 개인정보 이전과 관련한 정보 주체 동의는 불필요</li> </ul>
	스마트 교통	통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 목적의 가명정보 처리법 제28조의2	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트도시의 신호제어 시스템을 통해 수집된 정보를 통계목적 등을 위해 정보주체 동의 없이 이용하려면 가명 처리 또는 익명 처리 필요</li> </ul>
	스마트 헬스케어	허위의 개인정보의 파기법 제3조, 제21조	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 헬스케어 서비스 대상자가 자신의 건강상태에 대한 허위의 정보를 입력하는 경우 스마트 헬스케어 서비스 제공자는 개인정보 파기 가능</li> </ul>

※ 자료 : 스마트도시 개인정보 보호 가이드라인(2021. 12), 개인정보보호위원회

### 1.5.4. 데이터 산업 활성화와 안전한 개인정보 활용의 조화 방안

#### ■ 개인정보의 속성에 따른 가명 처리 방법 구체화 방안 제시

- ‘Data protection by design and by default’ 개념을 적용하여 서비스 설계 단계에서부터 가명 처리된 개인정보가 식별되지 않도록 고려하여 설계하고 서비스를 제공할 때 개인정보가 식별되지 않는 최소한의 가명 정보만 제공하여 안전한 데이터 활용을 가능하게 하여야 함
- 개인정보 가명처리를 위한 기법들은 ‘개인정보 비식별 조치 가이드라인’에 휴리스틱 가명화, 암호화, 교환방법 등이 소개되어 있으나 구체적인 세부 기술은 제시되어 있지 않음

[표 II-8-7] 가명처리 방법

처리기법	예시	세부기술
가명 처리 (Pseudo nymization)	홍길동, 35세, 서울 거주, 한국대 재학 → 임꺽정, 30대, 서울 거주, 평화대 재학	① 휴리스틱 가명화 ② 암호화 ③ 교환 방법

- 가명처리 세부 기술을 적용하기 위해서는 암호화, 토큰화, 해시함수와 같은 알고리즘들이 주로 적용되나 데이터 활용이 가능하도록 가명처리를 하기 위한 구체적인 방법은 규정되어 있지 않음
- 개인정보는 특성에 따라 다양한 정보들이 존재하므로 이들이 서로 결합할 경우, 개인식별이 불가능하도록 개인정보의 특성에 따른 가명처리 방법이 제시되어야 함
- 개인정보 중 고유식별정보나 민감정보, 의료정보, 영상정보 등 그 자체만으로도 개인식별이 가능한 정보는 가명처리 시 식별할 수 없도록 복호화가 불가능하게 마스킹하거나 삭제처리 하도록 구체적인 기준과 방법이 제시되어야 함
- 가명처리한 개인정보가 다른 정보와 결합하여 생성된 데이터에 관리번호를 부여하고 이용목적, 처리정보 등에 대해 기록 관리하여 관리번호를 통해 안전한 데이터인지 불법 유통된 데이터 인지를 식별할 수 있는 요령 및 가이드라인 마련이 필요함

#### ■ 가명 정보 활용 세부 지침 및 인증제도 마련

- 가명 정보의 안전한 데이터 활용을 위한 인증제도 도입 필요
  - 개인정보를 가명처리하여 데이터로 활용하고자 하는 조직이나 기관은 정보보호 및 개인 정보 보호 관리체계 인증(ISMS-P)을 받거나 그에 준하는 심사를 받도록 하여 안전한 보호 체계가 갖추어진 환경에서 가명 처리 필요
  - 정보보호 및 개인정보보호 관리체계 인증(ISMS-P) 심사기준에 개인정보 가명 처리 시 보호 조치 기준도 마련 필요

[표 II-8-8] 개인정보 유형별 분류

구분		내용
인적 사항	일반 정보	성명, 주민등록번호, 주소, 연락처, 생년월일, 출생지, 성별 등
	가족 정보	가족관계 및 가족 구성원 정보 등
신체적 정보	신체 정보	얼굴, 홍채, 음성, 유전자 정보, 지문, 키, 몸무게 등
	의료·건강 정보	건강 상태, 진료기록, 신체장애, 장애등급, 병력, 혈액형, IQ, 약물 테스트 등의 신체검사 정보 등
정신적 정보	기호·성향 정보	도서·비디오 등 대여 기록, 잡지구독 정보, 물품구매 내역, 웹사이트 검색 내역 등
	내면의 비밀 정보	사상, 신조, 종교, 가치관, 정당·노조 가입 여부 및 활동 내역 등
사회적 정보	교육 정보	학력, 성적, 출석상황, 기술 자격증 및 전문 면허증 보 내역, 상벌 기록, 생활기록부, 건강기록부 등
	병역 정보	병역 여부, 군번 및 계급, 제대유형, 근무부대, 주특기 등
	근로 정보	직장, 고용주, 근무처, 근로 경력, 상벌 기록, 직무평가 기록 등
	법적 정보	전과·범죄 기록, 재판 기록, 과태료 납부내역 등
재산적 정보	소득 정보	봉급액, 보너스 및 수수료, 이자소득, 사업소득 등
	신용 정보	대출 및 담보 설정 내역, 신용카드번호, 통장계좌번호, 신용평가 정보 등
	부동산 정보	소유주택, 토지, 자동차, 기타 소유 차량, 상점 및 건물 등
	기타 수익 정보	보험(건강, 생명 등) 가입현황, 휴가, 병가 등
기타 정보	통신 정보	E-Mail 주소, 전화 통화 내역, 로그파일, 쿠키 등
	위치 정보	GPS 및 휴대폰에 의한 개인의 위치정보
	습관 및 취미 정보	흡연 여부, 음주량, 선호하는 스포츠 및 오락, 여가 활동, 도박 성향 등

※ 자료 : 개인정보보호 포털, 개인정보 유형

## ■ 개인정보 침해 발생 시 구제 방안

- 데이터 3법 개정안이 통과되어 가명처리된 개인정보의 데이터 활용이 활발해질 것으로 기대됨에 따라 개인정보 식별 위험도 증가할 것으로 예상되므로, 국내·외에서 개인정보 침해사고 발생 시 피해 구제 방안 마련이 필요함
  - 통합 개인정보보호위원회 출범 이후 우선은 업무·제도혁신 총괄 분과에서 개인정보 침해 사고 예방 및 대응방안과 구체적 피해 구제 방안 마련 필요
  - 동시에 국제협력 분과에서는 개인정보 국외 이전 및 국외 제3자 제공에 따른 국외의 개인정보 침해 발생 시 자국민의 개인정보 권익보호와 피해 구제를 위해 국외 이전에 따른 법·제도 정비 필요

## 1.6. 정읍시 스마트도시 개인정보 보호 추진 방안

- 정읍시 스마트도시서비스에서 다루는 개인정보는 “개인정보보호법 및 표준 개인정보보호지침”에서 제시된 기준 및 원칙을 기준으로 관리를 수행함
- 개인정보보호 관련 담당자는 개인정보처리자, 개인정보 보호책임자, 개인정보 취급자로 구분되며, 효율적이고 안전한 개인정보보호를 위해서는 개인정보 생명주기에 따라 개인정보의 수집·이용·제공, 개인정보의 처리 제한, 개인정보의 파기 등 3가지 영역에서의 관리가 필요함

[표 II-8-9] 개인정보 보호 관련 담당자 상세내용

구분	담당자별 정의
개인정보 처리자	개인정보 업무를 목적으로 법 제2조 제4호에 따른 개인정보 파일을 운용하기 위하여 개인정보를 처리하는 모든 공공기관, 영리 목적의 사업자, 협회·동창회 등 비영리기관·단체, 개인 등을 말함
개인정보 보호책임자	개인정보처리자의 개인정보 처리에 관한 업무를 총괄해서 책임지는 자로서 개인정보 보호법 시행령 제32조 제2항에 해당하는 자를 말함
개인정보 취급자	개인정보처리자의 지휘·감독을 받아 개인정보를 처리하는 업무를 담당하는 자로서 임직원, 파견근로자, 시간제근로자 등을 말함

※ 자료 : 개인정보보호법 및 표준 개인정보보호지침, 행정안전부

[표 II-8-10] 개인정보 보호조치 및 관련 규정

구분	설명	법조항
단계별	<b>기획·설계</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기획·설계 시 개인정보보호 중심 설계 (PbD) 원칙 적용</li> <li>▪ 개인정보 영향평가 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보호법 제2조, 제3조</li> <li>▪ 보호법 시행령 제35~제38조</li> <li>▪ 표준지침 제4조</li> <li>▪ 「개인정보 영향평가에 관한 고시」 등</li> </ul>
	<b>수집</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 적법한 개인정보의 수집 동의 확보</li> <li>▪ 동의 이외의 개인정보 수집 근거 확인</li> <li>▪ 정보 주체 이외 개인정보 수집 시 수집 자료 등 안내</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보호법 제3조, 제15~제17조, 제20조, 제22~ 제24조, 제28조의2, 제39조의3, 제71조</li> <li>▪ 보호법 시행령 제17~제19조</li> <li>▪ 「개인정보 처리 방법에 관한 고시」제4조</li> <li>▪ 표준지침 제6조, 제12조, 제13조</li> </ul>
	<b>이용·제공</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수집 목적 내 개인정보 이용·제공 확인</li> <li>▪ 목적 외 이용·제공 시 별도 근거 확인</li> <li>▪ 가명 정보의 적법한 처리 및 안전한 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보호법 제2조 제1호·제1호의2, 제3조, 제15조, 제17조, 제18조, 제28조의2~제28조의7, 제29조, 제58조의2, 제71조, 제75조</li> <li>▪ 보호법 시행령 제14조의2, 제29조, 제29조의2~ 제29조의6, 제48조의2</li> </ul>
	<b>보관·파기</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 암호화, 접근 통제 등 안전한 보관·관리</li> <li>▪ 개인정보의 적법한 파기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보호법 제21조, 제28조의7, 제29조, 제37조, 제39조의6</li> <li>▪ 보호법 시행령 제16조, 제30조, 제48조의5</li> <li>▪ 「개인정보의 안전성확보조치 기준(고시)」 제4조~제12조</li> <li>▪ 「개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(고시)」제3조~제28조 등</li> </ul>
상시	<b>관리·감독</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개인정보 보호책임자 지정</li> <li>▪ 개인정보 취급자에 대한 관리·감독</li> <li>▪ 개인정보 처리 위탁 시 수탁자 관리·감독</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보호법 제26조, 제28조, 제31조</li> <li>▪ 보호법 시행령 제28조</li> <li>▪ 표준지침 제15조 등</li> </ul>
	<b>이용자 권리보장</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개인정보 처리방침 공개 및 안내</li> <li>▪ 이용자 권리보장 방안 마련 및 이행</li> <li>▪ 개인정보 유출 대응 매뉴얼 수립 및 이행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보호법 제1조, 제3조, 제4조, 제30조, 제34~38조, 제39조의4</li> <li>▪ 보호법 시행령 제31조, 제39조~44조, 제48조의4</li> <li>▪ 표준지침 제18조~제21조, 제25조~제29조, 제31조~제34조, 제44조 등</li> </ul>

※ 자료 : 스마트도시 개인정보 보호 가이드라인, 개인정보보호위원회 재구성, 2021

## 1.7. 스마트도시서비스별 개인정보 보호 항목

- 본 계획에서 제시된 스마트도시서비스 중 대부분의 서비스가 개인정보를 활용하고 있으며 일반정보, 위치정보를 가장 많이 활용하고 있음
- 개인정보를 활용하는 서비스들은 개인정보 관리를 위한 대책 마련이 필요

[표 II-8-11] 스마트서비스별 개인정보 보호 항목 일반정보, 위치정보

분야	서비스명	주요 개인정보	개인정보 유형
행정	빅데이터 기반 플랫폼 구축	인적 사항, 위치정보	인적 사항, 위치정보
	AI 챗봇 서비스	인적 사항	인적 사항
	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	인적 사항	인적 사항
	스마트 마을방송 시스템	-	-
	농기계 임대관리 시스템	인적 사항	인적 사항
	지속가능 거버넌스	시민 의견 정보, 인적 사항	인적 사항
교통	감응 교통신호	위치정보	위치정보
	ICT 기반 도로 안전 예측 서비스	위치정보	위치정보
	스마트 횡단보도	-	-
문화·관광	스마트 도서관	인적 사항	인적 사항
	위케이션 센터	인적 사항, 위치정보	인적 사항, 위치정보
	스마트 스테이션	-	-
	바닥 미디어파사드	-	-
건강·복지	정신건강사업	통신 정보, 인적 사항	인적 사항, 의료건강정보
	스마트 경로당	인적 사항, 통신정보,	인적 사항, 통신 정보
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	인적 사항, 위치정보	인적 사항, 위치정보
환경·안전	다목적 스마트폴	위치정보	위치정보
	약취 모니터링 서비스	배출량 정보, 위치정보	센서 정보, 위치정보
	무인 재활용 PET 회수기	인적 사항	인적 사항
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	-	-
	디지털트윈 활용 재난 재해 대비	-	-

## 1.8. 정보보호 및 개인정보 보호 관리체계 (ISMS-P) 인증 추진

### ISMS-P 인증의 개요

- ISMS-P(Information Security Management System-Personal Information)는 정보보호 및 개인정보보호를 위한 일련의 조치와 활동이 인증기준에 적합함을 인터넷진흥원 또는 인증기관이 증명하는 제도

### 인증제도의 필요성

[그림 II-8-10] ISMS-P의 필요성



※ 자료 : 정보보호 및 개인정보보호 관리체계 인증, 한국인터넷진흥원

### ISMS-P 인증 추진 체계

[그림 II-8-11] ISMS-P 인증 추진 체계



※ 자료 : 정보보호 및 개인정보보호 관리체계 인증, 한국인터넷진흥원

### ISMS-P 인증기준

- ISMS-P 인증기준은 ‘1. 관리체계 수립 및 운영(16개)’, ‘2. 보호 대책 요구사항(64개)’, ‘3. 개인정보 처리단계별 요구사항(22개)’으로 구성됨

[표 II-8-12] ISMS-P 인증 기준

인증		구분	인증기준 분야별 개수		
ISMS-P	ISMS (80)	1. 관리체계 수립 및 운영 (16)	1.1 관리체계 기반 마련 (6)	1.2 위험 관리 (4)	
			1.3 관리체계 운영 (3)	1.4 관리체계 점검 및 개선 (3)	
		2. 보호 대책 요구사항 (64)	2.1 정책, 조직, 자산관리 (3)	2.2 인적보안 (6)	
			2.3 외부자 보안 (4)	2.4 물리보안 (7)	
			2.5 인증 및 권한 관리 (6)	2.6 접근 통제 (7)	
			2.7 암호화 적용 (2)	2.8 정보시스템 도입 및 개발 보안 (6)	
			2.9 시스템 및 서비스 영관리 (7)	2.10 시스템 및 서비스 보안 관리 (9)	
			2.11 사고 예방 및 대응 (5)	2.12 재해복구(2)	
			3. 개인 정보 처리단계별 요구사항 (22)	3.1 개인정보 수집 시 보호조치 (7)	3.2 개인정보 보유 및 이용 시 보호 조치 (5)
				3.3 개인정보 제공 시 보호조치 (3)	3.4 개인정보 파기 시 보호조치 (4)
	3.5 정보 주체 권리 보호 (3)				

※ 자료 : 정보보호 및 개인정보보호 관리체계 인증, 한국인터넷진흥원

### 기대효과

- 체계적이고 종합적인 보호 대책을 구현함으로써 기업의 정보보호 및 개인정보 보호 관리 수준을 향상할 수 있음
  - 기업은 지속적이고 체계적인 정보보호 및 개인정보 보호 관리체계 구축을 통해 DDoS, 해킹 등의 침해사고 및 개인정보 유출사고 발생 시 신속한 대응 및 피해 최소화
  - 기업 경영진이 직접 정보보호 의사결정에 참여함으로써 정보보호 및 개인정보 보호 업무에 대한 책임성과 신뢰성 향상
  - 인증을 취득한 기관은 국민 및 고객의 정보보호 및 개인정보보호에 대한 신뢰성을 높여 대외 이미지를 제고
  - 인증을 취득한 기관은 입찰 시 가산점 부여 등의 인센티브를 획득

## 2. 스마트도시기반시설 보호

### 2.1. 스마트도시기반시설 개요

#### 2.1.1. 개요

- 스마트도시기반시설 보호는 물리적인 훼손 방지뿐만 아니라 네트워크나 시스템 등의 사이버 침해에 대한 국가정보 및 개인정보 등의 유출까지 보호하는 것을 포함함
  - 스마트도시서비스를 제공받는 시민들이 장애 없이 서비스를 이용하고, 스마트도시기반시설이 인위적 또는 자연적 재해나 침입으로부터의 안정적인 운용을 위해 체계적이고 지속적인 관리 필요
  - 공개될 경우 국가의 이익을 해할 우려가 있거나 국민의 생명·신체 및 재산의 보호에 현저한 지장을 초래할 것으로 인정되는 정보가 보관되어 있거나, 처리되고 있는 장소에 대하여 인위적·자연적 재해 및 침입으로부터 스마트도시기반시설을 보호

#### 2.1.2. 관련 법령 및 지침, 조례 등의 보호 체계

- 스마트도시기반시설 보호와 관련된 법령 및 지침, 조례 등에서 제시된 스마트도시기반시설 보호 체계 규정 및 고려사항들을 준수하여 관리를 수행함

#### ■ 스마트도시기반시설 보호 관련 계획 및 지침상 고려사항

- 유비쿼터스 도시계획수립지침
  - 침해 방지 및 유사시 대응 역량 제고를 위한 보호 체계를 수립하도록 제시
  - 관리적, 물리적 보호 대책과 기술적 보안대책의 방향 필요
- 유비쿼터스 도시건설사업 업무처리지침
  - 스마트기반시설에 대한 보안 목적 및 종류 명시와 관리 방법 수행 제시
- 유비쿼터스 도시 기술 가이드라인
  - 스마트도시기반시설의 종류 및 정의가 기반시설별 근거법에 의거하여 정의
- 유비쿼터스 도시기반시설 관리·운영지침
  - 센터시설 및 현장 시설에 대한 관리·운영 방안과 전략 제시
  - 시설물 보호관리·운영에 대한 구체적인 기준이 제외되어 있어 보완 필요

[표 II-8-13] 스마트도시기반시설 관련 계획 및 지침상 고려사항

계획 및 지침	관련 항목	내용	고려사항
유비쿼터스도시 계획 수립지침	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-2-7. 개인정보 보호 및 스마트도시기반시설 보호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>침해 방지와 유사시 대응 역량을 제고하기 위한 보호 체계를 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기반시설보호를 위한 관리적, 물리적 보호대책과 기술적 보안대책 설정이 필요</li> </ul>
유비쿼터스도시 건설사업 업무처리지침	<ul style="list-style-type: none"> <li>7-2-1. 스마트도시기반시설의 관리·운영 업무</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안관리에서는 유비쿼터스도시기반시설에 대한 보안 목적 및 보안종류를 명시</li> <li>시설관리에서는 시설에 대한 안전점검을 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>물리적 유비쿼터스도시기반시설에 대한 구체적이고 체계적인 보호방안 제시가 필요</li> </ul>
유비쿼터스도시 기반시설 관리·운영지침	<ul style="list-style-type: none"> <li>제5절 센터시설 관리·운영</li> <li>제6절 현장시설 관리·운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제5절은 상황실 운영, 변경관리, 장애관리, 백업 관리, 재해복구관리, 사용자 지원관리, 센터시설물 관리, 센터시설 보안관리, 성능관리방안</li> <li>제6절은 현장시설물관리, 현장시설 보안관리의 운영전략 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지침에는 시설물 보호에 해당하는 관리·운영 업무가 재해 복구관리, 사용자 지원관리, 센터시설물관리, 센터시설 보안관리, 현장시설물관리, 현장시설 보안관리로 산재되어 있으며, 시설물 보호관리·운영에 대한 체계적이고 구체적인 기준이 제외되어 있음</li> </ul>
유비쿼터스도시 기술 가이드라인	<ul style="list-style-type: none"> <li>제2장 제2절 유비쿼터스도시기반시설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유비쿼터스도시기반시설의 종류 및 기반시설별 정의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유비쿼터스도시기반시설이 각각의 근거법에 의거하여 정의되어 있음</li> </ul>

### 스마트도시기반시설 보호 관련 법률상 보호 체계

- 스마트도시기반시설 보호는 일반적인 시설물을 안전하게 관리하는 부분과 네트워크, 시스템 관련 정보통신 시설의 보안을 관리하는 부분으로 나눌 수 있음
- 일반적인 시설물의 안전관리는 “시설물 안전관리에 관한 특별법”을 중심으로 “자연재해대책법”, “재난 및 안전관리기본법”, “시설물 안전점검 및 정밀안전진단 지침” 등에서 제시된 보호 체계에 따라 유지 관리되고 있음
- 정보통신시설의 보안 관리는 “정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률”을 중심으로 “국가정보화 기본법”, “정보통신기반 보호법”, “전기통신사업법”, “전기통신기본법” 등에서 제시된 보호 체계에 따라 관리·운영되고 있음
- 일반적인 시설물은 “시설물 안전관리에 관한 특별법”에서는 1,2종 시설물에만 적용되어 안전 관리가 필요한 다른 시설물의 보호가 미비하며, 안전점검 시기도 획일적으로 실시하여 시설물의 특징 및 내·외부적 환경에 맞는 탄력적인 관리·운영이 필요함
- 정보통신시설 관련하여 “정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률”에서는 집적정보통신 시설을 관리·운영하는 자가 따라야 할 보호 기준이 물리적, 기술적, 관리적 보호로 구분되어 설정되어 있음
- 관리적, 물리적 보호 측면에서 집적정보 통신시설 보호기준과 정보통신망의 안정성 및 정보보호를 위한 보호조치 기준에 분산되어 있는 규정의 중복성, 상호보완성 등을 고려한 정비 필요함

[표 II-8-14] 스마트도시기반시설 보호 관련 법률

법률 및 계획	관련 주체/기관	내용(근거 조항)
스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률	관리청 (특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>관계시설의 관리청과 협의하여 시설들을 통합관리·운영할 수 있으며, 업무의 일부 또는 전부를 위탁할 수 있음(제19조)</li> </ul>
	행정안전부장관	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 지방자치단체의 장과 협의하여 스마트도시기반시설 중 대통령령으로 정하는 시설을 주요 정보통신기반시설로 지정(제22조)</li> </ul>
시설물의 안전관리에 관한 특별법	관리주체(시설물의 소유자) 및 위탁기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전점검의 실시(제6조)</li> <li>안전점검 결과 시설물의 재해 및 재난예방과 안전성 확보가 필요시 정밀안전진단의 실시(제7조)</li> <li>관리 주체가 직접 유지 관리하거나 유지관리업자에게 위탁할 수 있음(제18조)</li> </ul>
정보통신기반 보호법	중앙행정기관의 장	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보통신기반시설 중 전자적 침해행위로부터의 보호가 필요하다고 인정되는 정보통신기반시설을 주요 정보통신기반시설로 지정</li> </ul>
	주요 정보통신기반시설을 관리하는 국방부 직할부대 및 기관의 장	<ul style="list-style-type: none"> <li>정기적으로 소관 주요정보통신기반시설의 취약점을 분석·평가(제9조)</li> <li>침해사고의 통지(제13조)</li> </ul>
국가정보화 기본법	방송통신위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공기관과 비영리기관 등이 이용하는 초고속정보통신망을 구축·관리하거나 위탁구축·관리할 수 있음(제49조)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>광대역 통합연구개발망을 구축·관리·운영하거나 위탁구축·관리·운영할 수 있음(제50조)</li> </ul>
정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	정보통신서비스제공자	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보통신망의 안정성 확보 등을 위한 보호조치(제45조)</li> <li>침해사고가 발생 시 방송통신위원회나 한국인터넷진흥원에 신고(제48조의3)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>정보통신망 또는 집적정보통신시설에 대하여 정보보호 안전진단 수행(제46조의2)</li> </ul>
	집적정보통신시설사업자	<ul style="list-style-type: none"> <li>집적된 정보통신시설의 멸실, 훼손, 그 밖의 운영 장애로 발생한 피해를 보상하기 위하여 보험 가입(제46조)</li> <li>정보통신망 및 정보통신시설의 심각한 장애 발생이 우려될 경우 서비스의 제공 중단 등 긴급 대응 및 시설이용자에게 통보(제46조의2)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>침해사고 신고(제48조의3)</li> <li>정보통신망 또는 집적정보통신시설에 대하여 정보보호 안전진단 수행(제46조의3)</li> <li>정보보호 관리체계를 수립·운영하고 있는 자는 방송통신위원회가 고시한 기준에 적합한 지에 관하여 정보보호 관리체계 인증기관으로부터 인증을 받을 수 있음(제47조)</li> </ul>
전기통신기본법	전기통신사업자	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기통신설비의 유지·보수(제16조)</li> </ul>
	방송통신위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>이 법 또는 다른 법률에 의하여 설치된 전기통신설비 등을 통합 운영통신사업자로 하여금 통합운영하게 할 수 있음(제31조)</li> </ul>
	주요기간통신사업자	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신재난 발생 시 방송통신위원회에 보고(제44조의7)</li> </ul>
전기통신사업법	방송통신위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>해저케이블 경계구역을 지정·고시할 수 있음(제50조)</li> </ul>
자연재해대책법	재난관리책임기관의 장	<ul style="list-style-type: none"> <li>재해정보체계의 구축·운영</li> </ul>
재난 및 안전관리기본법	시장·군수·구청장	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난상황의 보고(제20조)</li> </ul>
	중앙행정기관의 장	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가기반시설의 관리(제25조의3)</li> </ul>
	소방방재청장과 재난관리책임기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난예방을 위한 긴급안전점검(제30조)</li> </ul>

※ 자료 : 법제처, 국가법령정보센터

## 2.2. 대내외 환경 및 여건 변화

### 2.2.1. 사회·환경 여건 변화

#### ■ 복지사회와 안전사회 구현에 관한 요구는 한국 사회의 주요 흐름

- 안전사회와 복지사회를 모두 충족하는 행복사회가 되기 위해서는 기반시설의 안전성·편의성 확보는 필수
  - 기반시설 노후에 따른 안전사고로 인명·재산피해 위험성 증가
- 삶의 질 향상 및 안전사회 구현에 관한 국민의 요구는 지속적으로 증가한 반면, 기반시설 안전망에 대한 국민 불안감은 여전히 존재
  - 건축물·시설물이 “불안하다”라고 응답한 비율 : '12년 21.5%→ '14년 51.7%→ '16년 34.1%→ '18년 32.8%→ '20년 21.5→ '22년 22.1% (통계청 사회조사, '22년)

#### ■ 새로운 형태의 다양한 재난·재해 발생에 대한 시민 불안감 증대

- 전례 없는 지진·홍수로 기반시설 붕괴 우려 등 위험이 산재하고, 싱크홀 등 새로운 유형의 재난이 심각한 사회문제로 대두
  - 대부분 도시 하수처리 및 침수방지 시설은 시간당 60~70mm로 설계되어 있으나, '19.10월 태풍 ‘미탁’의 영향으로 삼척·강릉 지역 시간당 최대 129mm의 폭우 발생
  - 지반침하 발생 : '14년 69건→ '16년 255건→ '18년 338건→ '19년 192건
- 국민의 일상생활과 밀접한 소규모 안전 취약 기반시설의 체계적 관리 미흡으로 안전 사각지대 발생
  - 한국시설안전공단의 소규모 취약시설 안전점검 결과('14~'18년), 보수·보강 등 안전조치가 필요한 시설물 777개소 중 260개소는 미이행

#### ■ 시사점

- 기반시설의 재해·재난 대응능력 강화 및 안전 사각지대 해소를 통한 생활안전 수준 향상 필요

## 2.2.2. 기반시설 관리방식 다변화

### ■ 4차 산업혁명 시대에서는 혁신적인 스마트 인프라 구축 요구 증가

- 사회·경제의 발전에 따라 기반시설 요구사항은 안전-성능-가치로 확대되며, 달성을 위한 스마트 인프라(지능화, 관리 자동화)를 추구
- 향후 기반시설 투자는 막대한 비용이 드는 물리적 확충·재투자가 아닌, 저비용·고효율이 발휘되는 스마트 인프라 구축에 중점

### ■ 안전·유지관리 분야에도 4차 산업혁명 기술의 접목 요구 증가

- 디지털 트윈, IoT, AI, 로봇/자동장비, 빅데이터, 5G 등 첨단기술을 기반으로 한 스마트 유지관리<sup>1)</sup> 필요성 대두
- 향후 유지관리 시장은 기술 융·복합형 新시장으로 진화하고, 복합문제 해결 역량을 지닌 기술자 수요도 증대

### ■ 기반시설은 혁신성장 플랫폼으로서 경제 활성화 기여를 강하게 요구

- 스타트업 창업 및 전문인력 양성 등 기술과 서비스 융·복합을 통한 고부가가치 산업 육성과 좋은 일자리 여건 조성 필요성 증가
- 세계 인프라 시장 규모('17년 기준 10조 달러)는 지속적인 성장이 전망되므로, 국내 안전·유지관리 기업 진출 필요성 대두

### ■ 시사점

- 기반시설 유지관리에 스마트 기술의 도입을 통해 저비용·고효율의 관리방식 전환과 고부가가치 산업 육성 필요

## 2.3. 정읍시 스마트도시기반시설

### ■ 정읍시 지능화된 시설

- 지능화된 시설은 정보의 수집, 판단, 전달 및 표출의 기능을 가지며 통신망, 도시통합운영센터 이외의 스마트도시기반시설로써 스마트도시 정보 수집 및 정보 전달을 고려하여 범위를 설정하며 크게 독립형과 복합형으로 구분됨

1) 스마트 유지관리: 첨단기술을 활용하여 기반시설 유지관리 정보를 디지털화하고, 성능평가·예측·개선을 통해 선제적으로 관리하는 것

### ■ 정읍시 통신망 운영 현황

- 현재 자가통신망이 없으며, 대부분의 통신회선(행정망, CCTV망, 서비스망 등)을 임대망으로 이용 중
- 무선망 현황은 공공 와이파이 119개소, 경로당 공공 와이파이 321개소, 버스 공공 와이파이 72대, 자체 무선AP 16개소 운영 중이며, 민선 8기 공약사업으로 140여 개소 확충 계획 중
- 별도로 읍·면 소재지 정보격차 해소와 방범용 CCTV 목적으로 TVWS(유휴 주파수) 시스템을 44개소에 구축 운영 중

### ■ 시사점

- 현재 스마트도시기반시설 보호를 위한 보호체계 및 기준/원칙의 부재에 따른 스마트도시기반 시설의 안정적 기능구현을 위한 관련 법령에 따른 보호조치가 요구되며, 인위적 침해 또는 자연적 재해 등으로부터 스마트도시기반시설을 보호하고 운용하기 위한 물리적 보호 대책도 필요함

## 2.4. 스마트도시기반시설 보호 추진 방안

### 2.4.1. 스마트도시기반시설 보호를 위한 필요 항목

#### ■ 관리적 보호 측면

- 보안정책: 보안방침 및 절차 등
- 조직구성 및 역할: 책임자 및 담당자 선정, 업무, 책임, 보안 등
- 정보취급자 관리: 권한 및 책임 부여 등
- 사용자 지원관리: 교육 실시 등

#### ■ 기술적 보호 측면

- 네트워크: 네트워크망 위협관리 및 대응 방안 등
- 시스템: 위협관리, 스팸 및 바이러스 차단 등
- 서버: 주요 서버 보안 강화 등
- 복구작업: 업무 복구 계획 수립 등

#### ■ 물리적 보호 측면

- 접근 통제 : 지문인식기 및 카드리더기 등 기기 설치, 통제구역 설정
- 시설 관제 : 외부 침입 사전 감지, 설비 방법·방재 등

[표 II-8-15] 스마트도시기반시설 보호를 위한 필요항목별 상세내용

구분		상세내용	
관리적 보호	보안정책	▪ 사고대응 보고 절차 수립	▪ 보안 점검
	조직구성 및 역할	▪ 사고대응에 따른 역할과 책임 분장	
	정보취급자 관리	▪ 입사 및 퇴사 시 직원 보안 ▪ 문서자료 접근권한 관리	▪ 보호 업무 책임 분담
	사용자 지원관리	▪ 사용자 교육	
기술적 보호	네트워크	▪ 네트워크 관리 통제	
	시스템	▪ 접근권한 관리 ▪ 정보시스템 운영절차 및 책임 ▪ 암호 적용 ▪ 보안 관리 요구사항의 명확화	▪ 변경통제 ▪ 프로그램 및 데이터 관리 ▪ 유해 소프트웨어
	서버 보안	▪ 서버 관리 통제	
	복구 작업	▪ 업무 복구 계획 수립	
물리적 보호	접근 통제	▪ 출입 접근권한 관리 ▪ 컴퓨터사용자 안전관리	▪ 통제구역설정
	시설 관제	▪ 출입 통제 장치를 통한 시설 보안 ▪ 사무실 보안	▪ 장비 보안

※ 자료 : 개인정보 법제론, 이민영(2007)

## 2.4.2. 스마트도시기반시설 보호 절차

- 정보보호 관리체계 수립
  - 통제방안을 마련하여 시설 침해를 방지 또는 이에 대한 대응을 위한 정보보호 관리체계를 수립
- (필요시) 보호 추진조직 마련
  - 관련 부서와 외부 유관기관으로 구성된 보호 추진조직을 마련하여 담당자와 업무분장을 통한 최적의 인력 활용
- 침해사고 사전탐지 및 예방 능력 강화
  - 시스템 연계 및 기술적으로 안정적인 보안시스템을 통하여 침해사고 사전탐지 및 예방 능력을 강화
- 물리적 훼손 대응 수립
  - 재난 및 재해 등으로 인한 스마트도시기반시설의 물리적 훼손에 대응하기 위한 방안 수립

[그림 II-8-12] 스마트도시기반시설 보호 절차



### 2.4.3. 스마트도시기반시설 보호 기준

#### ■ 관리적 보호 측면

[표 II-8-16] 스마트도시기반시설 보호 기준-관리적 보호 측면

구분		상세 내용
보안 정책	사고대응 보고 절차 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안사고 피해를 최소화하기 위해 보안사고 및 보안취약점 보고 이행 필요</li> <li>-(보안사고) 전 직원이 보안사고 보고 절차를 숙지하고 사고 발생 시 신속한 보고 및 대응이 이루어져야 하며, 보안사고가 발생한 후 사고의 분석, 평가, 추후 대책 수립 절차 이행이 필요</li> <li>-(보안취약점) 보안취약점 또는 위협이 발견되거나 의심이 될 경우에 즉각 보안담당자에게 보고되어야 하며, 취약점을 발견할 경우 자의적인 검증 시도 금지</li> </ul>
조직구성 및 역할	사고대응에 따른 역할과 책임 분장	<ul style="list-style-type: none"> <li>사고대응의 기본 역할 분장을 보안사고 발견자, 보안관리자, 보안담당자로 구분하여 보안사고 발생 및 취약점을 발견할 시에 대응</li> <li>-(보안사고 발견자) 보안사고 발생 시 담당 부서장에게 보고</li> <li>-(보안관리자) 보안담당자와 협의하여 조치</li> <li>-(보안담당자) 사고대응 현황을 정기적으로 보안책임자에게 보고</li> </ul>
정보 취급자 관리	입사 및 퇴사 시 직원 보안	<ul style="list-style-type: none"> <li>사람에 의한 오류, 설비 오용에 대한 위험을 감소시키기 위해 신원 확인, 비밀유지 서약서 작성, 퇴사 시 보안자산을 반환</li> <li>-(신원확인) 보안시스템의 접근권한을 가지는 직원의 경우 반드시 신원확인 절차를 이행</li> <li>-(비밀유지 서약서) 전 직원은 입사 시 보안 준수 서약서를 제출하며 임시직원 또는 협력업체 직원도 계약 시 비밀 유지 서약서에 서명</li> <li>-(퇴사 시 관리) 전 직원, 임시직원, 협력업체 직원은 퇴직, 전출, 직무변경 시 보안자산을 반환</li> </ul>
	문서자료 접근권한 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안담당자의 책임 하에 일정 공간을 지정하여 문서자료를 보관하고 보안등급에 따라 별도 공간에 비밀자료 보관</li> </ul>
	보호업무 책임 분담	<ul style="list-style-type: none"> <li>보호구역을 설정하여 비인가자의 침해로부터 정보, 중요자재, 장비를 보호하고 보안업무의 책임을 분담</li> </ul>
사용자 지원 관리	사용자 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안자산 사용자는 보안 위험과 우려에 대해 숙지하고 해당 지자체 스마트도시 보안체계를 준수할 수 있도록 교육</li> </ul>

■ 기술적 보호 측면

[표 II-8-17] 스마트도시기반시설 보호 기준-기술적 보호 측면

구분		상세 내용
네트워크	네트워크 관리 통제	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크상 보안과 기반시설 보호를 위하여 보안책임자는 별도의 네트워크 담당자를 임명하고 네트워크 보호를 위한 통제 수단과 네트워크 운영 및 관리 절차를 수립 및 관리</li> </ul>
시스템	접근권한 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보 시스템 및 정보 시스템 내 보안에는 사용자만 접근할 수 있도록 접근통제체계를 문서화하여 유지 및 관리</li> <li>정보시스템 및 접근통제구역 범위를 설정하고 식별 및 인증, 접근 통제, 로그기록 등의 보안 기능을 설치하여 관리</li> </ul>
	정보시스템 운영 절차 및 책임	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 비밀성, 무결성, 가용성 확보를 위해 보안책임자는 정보 시스템에 대한 명확한 운영 및 관리절차를 수립하고 적절한 업무 분장 체계에 따라 운용시스템마다 담당자를 지정·관리</li> </ul>
	암호 적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>비밀로 분류된 보안 사항에 대하여 기술적 보안시스템에 보관할 경우 암호화하여야 하며, 비밀보안을 네트워크를 통해 전송 시에도 암호화하여 안전하게 전송</li> </ul>
	보안 관리 요구사항의 명확화	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안담당자는 정보 시스템 도입을 수행하기 이전에 보안책임자와 협의하여 보안 및 이를 저장하는 정보시스템에 따라 보안·관리 요구사항을 명확하게 정하고, 정보시스템 도입 시에는 해당 정보시스템이 보안·관리 요구사항을 만족하는지 확인</li> </ul>
	변경통제	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안담당자는 정보 시스템의 개발·이행·변경에 필요한 절차를 정하고 보안책임자의 승인을 획득하여 이에 따라 개발·이행·변경을 수행</li> </ul>
	프로그램 및 데이터 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안담당자는 정보 시스템의 시험 및 유지보수에 사용되는 프로그램과 데이터에 대한 보안관리 절차를 정하고 보안책임자의 승인을 획득한 후 이에 따라 관리</li> </ul>
	유해 소프트웨어 방지	<ul style="list-style-type: none"> <li>소프트웨어와 보안의 무결성을 보호하기 위해 보안책임자는 유해 소프트웨어의 유입을 방지·탐지·대처하기 위한 통제수단과 절차를 수립·관리</li> </ul>
서버 보안	서버 관리 통제	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안시스템을 구성하는 모든 서버에 적절한 보안관리 및 통제절차를 수립하여 관리</li> </ul>
복구 작업	업무 복구 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 업무마다 보안소유자가 요구사항을 정의하고 보안담당자가 비상시 절차·백업 및 업무 재개순서 등에 대한 종합적인 업무 복구 계획을 수립하여 보안책임자에게 승인받은 후 실시</li> </ul>

■ 물리적 보호 측면

[표 II-8-18] 스마트도시 기반시설 보호 기준-물리적 보호 측면

구분		상세 내용
접근 통제	출입 접근 권한 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>출입 시 출입 카드를 통하여 인가된 직원만 출입할 수 있도록 하며 비밀자료 접근은 보안담당자가 보관하는 시건 장치 해제 시에만 가능</li> </ul>
	컴퓨터 사용자 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자는 본인에게 할당된 컴퓨터의 안전관리에 대해서는 책임이 있으며, 패스워드를 선택하여 안전하게 관리</li> </ul>
	통제구역 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>중요한 운영 및 보안설비의 무단 접근에 의한 도난·파괴·업무 방해로부터 물리적으로 보호하기 위해 물리적 통제구역을 설정하며 허가된 직원만 출입이 가능하도록 통제하고, 접근권한을 정기적으로 검토 및 갱신</li> </ul>
시설 통제	출입 통제 장치를 통한 시설 보안	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 시설에는 일반인의 접근을 방지하기 위해 출입 통제 장치를 설치하며, 그 장치는 지정 담당자가 따로 관리</li> </ul>
	사무실 보안	<ul style="list-style-type: none"> <li>사무실 내 보안의 무단 접근 및 손상의 위험을 줄이기 위해 중요문서나 저장매체 등이 책상 위에 놓여 있어서는 안 되며, 컴퓨터 화면에 중요 보안에 관한 사항을 남겨놓지 않아야 하고 중요 보안 사항 인쇄 시 즉시 회수</li> </ul>
	장비 보안	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안 관련 장비 위협과 환경적 위해요소로부터 보호하기 위해 장비의 설치 및 보호·폐기·사용·장비 이동의 승인절차 사항을 준수</li> <li>(장비의 설치 및 보호) 장비 설치 시 불필요한 접근 및 위협이 최소화되도록 배치하고 필요한 통제수단을 도입하여야 하며, 특별 보호가 필요한 장비는 별도로 분리하여 관리</li> <li>(장비의 폐기 및 재사용) 중요 보안 관련한 보관장치를 폐기할 시 중요 보안을 완전히 삭제한 후에 물리적으로 파기하여야 하며, 중요 보안의 보관 장치를 재사용할 시에는 보안을 완전히 삭제한 후 재사용</li> <li>(장비 이동의 승인 절차) 장비가 허가 없이 이동되지 않게 사전승인 절차를 거친 후 외부로 유출하고, 유출시 그 사실을 기록하여야 하며, 장비의 허가되지 않은 이동을 검사하기 위한 현장 확인을 정기적으로 수행</li> </ul>

## 2.5. 스마트도시 정보보호 종합대책 방안

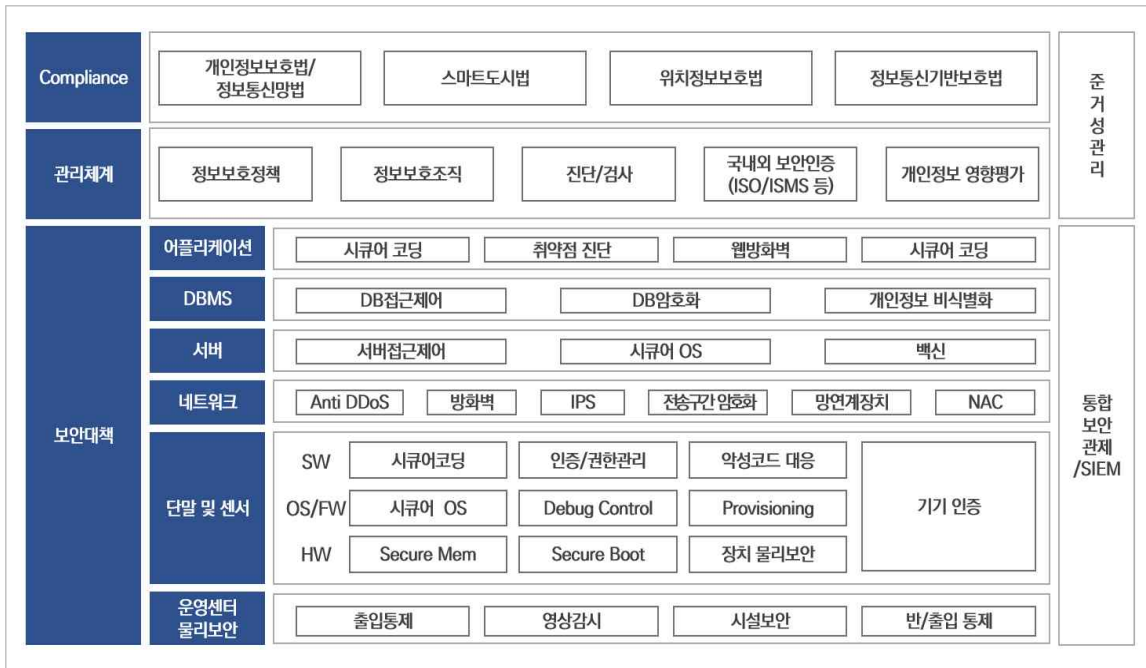
### ■ 서비스 설계 단계부터 개인정보 보호 및 정보보호를 고려한 개발

- 서비스 설계 시 개인정보 보호 관련 법적 요건 및 프라이버시가 보장될 수 있도록 Privacy by Design 개념을 적용해 개인정보 보호를 위한 필요한 권한 변경 이력, 개인정보 접근 이력, 개인정보 비식별화 등 기능 요건을 개발 요구사항으로 반영해야 함

### ■ End-to-End 보호 대책 수립

- Device-네트워크-플랫폼-서비스 및 데이터 생성·저장·가공·제공 전 단계에 인증 및 암호화 등 End-to-End 보호 대책 고려
- 스마트도시 정보보호 프레임워크를 수립하고, 정보보호 참조 모델을 만들어 스마트도시 구성요소 전체에 보안 요소가 누락되지 않고 적용될 수 있도록 보안 기술을 표준화하고 최소한의 보안 시스템 구축 요건이 제시되어야 함

[그림 II-8-13] 스마트도시 정보보호 프레임워크



※ 자료 : LG-CNS

### ■ 사이버침해 대응 기능 확대 및 관련 인력 확보 필요

- 사이버침해 대응 담당자는 스마트도시서비스를 위한 인프라 및 서비스 기반 전체에 대한 365일 24시간 보안 관제를 실시해야 하며, 특히 스마트도시 곳곳에 분산된 IoT 기기들에서 발생하는 다양한 보안 이벤트를 분석해 기기 악성코드 감염, 비정상 트래픽 발생, 기기 오동작 등을 모니터링할 수 있는 체계를 구축해야 함

## 9장

# 스마트도시 정보의 생산수집가공활용 및 유통

1. 추진 방향
2. 스마트도시 정보 개요
3. 현황 및 환경 분석
4. 스마트도시 정보의 생산수집가공활용 및 유통 계획
5. 통합적 관리를 위한 스마트도시 정보관리 체계



## 1. 추진 방향

### ■ 스마트도시 정보의 개념 정립 및 효과적인 관리방안 마련

- 스마트도시정보를 행정·공간·센서 정보로 유형화하고 정보의 특성에 따른 개념을 정립함
- 스마트도시정보와 관련된 법률 및 계획을 검토하고, 스마트도시 정보관리를 위해 필요한 사항을 도출하여, 스마트도시에서 생산·수집·가공·활용·유통되는 정보의 효과적인 관리를 위한 기준을 마련함

### ■ 스마트도시서비스의 정보 관리 체계를 설정

- 정읍시 스마트도시서비스에서 다루는 정보를 검토하고, 정보관리를 위한 체계를 설정함

### ■ 스마트도시 정보 관리를 위한 단계별 정보흐름 맵핑 모델 작성 및 검토

- 생산단계에서부터 활용단계까지 정보의 흐름을 정의하여 스마트도시 정보 관리의 효율화 및 통합 관리를 위한 스마트도시 정보관리 체계를 설정함

## 2. 스마트도시 정보 개요

### ■ 스마트도시 정보 개념

- 정보의 정의
  - ‘정보’는 특정 목적을 위하여 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리되어 부호, 문자, 음성, 음향 및 영상 등으로 표현된 모든 종류의 자료 또는 지식을 말함(국가정보화 기본법 제3조)
- 스마트도시 정보의 정의
  - ‘스마트도시정보’는 해당 지방자치단체에서 생산 및 관리하는 정보, 지방자치단체 업무 및 서비스 제공에 필요한 관계행정기관 연계 정보, 센서 수집 정보 등을 말함(유비쿼터스도시 계획수립지침 4-2-8)
  - 스마트도시 정보는 행정 정보, 공간 정보, 센서 정보 등이 융·복합된 정보로 행정 정보, 공간 정보, 센서 정보 등으로 유형화할 수 있으며, 이러한 정보들은 서비스 목적에 따라 가공되어 활용 또는 제공
- 행정 정보는 행정기관에서 법령에 근거하여 수집 및 보관하고 있는 인적 정보, 물적 정보, 업무용 정보임
  - ‘공공 정보 데이터베이스’를 공공기관이 구축, 운영, 관리(업무 위임·위탁 관리를 포함한다) 하는 데이터베이스를 말함(공공 기관의 데이터베이스 표준화 지침 제2조(정의) 3항)
  - 행정 정보는 공간 정보, 센서 정보 등과 함께 다양한 스마트도시정보로 활용

- 공간 정보는 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치 정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보임(국가공간정보 기본법 제2조 1항)
  - 공간정보는 스마트도시서비스를 제공하기 위한 기반 정보임
  - 공간 정보는 건설/교통, 농림/산림, 도시/기간시설, 문화관광/생활, 소방 방재/치안, 자연/생태, 지적/토지, 지형/영상, 해양/수자원, 행정/통계, 환경/대기 등으로 구분
- 센서 정보는 소리, 빛, 온도, 압력 등 여러 가지 물리량 또는 (생)화학량을 검출하는 센서 (Sensor)로부터 획득하는 데이터 또는 정보를 의미함
  - 센서 정보는 크게 물리, 화학, 바이오센서 등에서 추출되는 정보임

### ■ 스마트도시 정보관리 개념

- 스마트도시 정보관리는 스마트도시에서 생산·수집·가공·활용 및 유통되는 정보를 효과적으로 관리함을 의미하며, 이를 위한 기준을 마련하는 것임
  - 스마트도시 정보 생산: 관할 구역의 스마트도시기반시설 및 스마트도시서비스를 통하여 제공하는 정보를 스마트도시기술 또는 장비 등을 이용하여 만들어내는 과정
  - 스마트도시 정보 수집: 스마트 관련 기술로 생산되는 정보와 도시관리를 위해 생산된 정보 (지리정보, 행정 정보 등)을 모으는 과정
  - 스마트도시 정보 가공: 생산 또는 수집된 정보를 도시 관리 및 스마트도시서비스에 적합하도록 만드는 일련의 과정
  - 스마트도시 정보 활용: 생산, 수집, 가공된 정보를 도시관리, 스마트도시서비스 등에 상용화 하는 과정
  - 스마트도시 정보 유통: 정보의 공동활용 또는 스마트도시 관련 산업 활성화 측면에서 유통망 등을 통한 생산, 수집, 가공된 정보를 유·무상으로 제공하는 과정

### ■ 스마트도시 정보관리 계획 수립

- 스마트도시 정보관리 계획은 스마트도시를 건설하고 스마트도시서비스를 제공하는 자치단체가 수립해야 하는 체계적인 규정으로써 스마트도시 정보를 효율적으로 보호, 관리, 활용을 목적으로 함
- 스마트도시건설사업의 원활한 추진 및 정보의 효율적인 관리를 위해 관할 구역 내 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통에 관한 계획을 수립(유비쿼터스도시계획 수립지침 4-2-8)
- 정읍시 스마트도시 정보관리 계획수립 사항
  - 스마트도시 정보의 목록화: 정읍시에서 구축·관리하는 스마트도시 정보(공간 정보, 행정 정보, 센서 정보 등)에 대한 목록화

- 스마트도시정보의 정확성, 신속성, 적시성 확보: 정보의 정확성 확보를 위한 스마트도시 정보의 생산, 수집, 가공 및 활용(유통)에 대한 기준을 마련하여 보다 효율적이고 안전한 도시관리 및 시민 서비스의 질적 향상 도모(스마트도시정보를 신속하고 적시에 생산, 수집, 가공, 활용 및 유통할 수 있는 기술 검토 및 적용)
- 스마트도시 정보의 생산, 수집, 가공, 활용 및 유통 주체들 간의 상호협력: 스마트도시 정보의 생산, 수집, 가공, 활용 및 유통과 관련한 부서는 정보의 정확성, 신속성, 적시성 확보를 위해 스마트도시 정보관리 담당 부서와 유기적인 협조 필요
- 스마트도시 정보의 활용 및 유통 촉진: 스마트도시 정보관리 담당 부서는 정읍시 스마트 도시정보의 활용 및 유통 촉진 방안 마련을 통해 관련 산업육성 토대 마련

### ■ 스마트도시 정보의 공동이용

- 정읍시 스마트도시 정보 담당 부서는 생산, 수집, 가공한 스마트도시 정보를 관련 부서, 관계 기관 등과 공동이용을 원칙으로 함
- 스마트도시 정보의 공동이용은 기구축 정보의 중복구축에 따른 예산 낭비를 최소화하며, 정보 공유를 통한 업무 및 대시민 서비스 제공의 효율화를 추구함
- 정읍시 스마트도시 정보를 공동으로 이용하는 기관(관련 부서, 관계 기관 등)은 자체적으로 생산, 수집, 가공하는 정보를 정읍시 스마트도시정보 담당 부서에 제공해야 함
- 정읍시 스마트도시 정보 담당 부서와 기관(관련 부서, 관계 기관 등)은 스마트도시 정보의 공동 이용을 위한 기준을 상호협의를 통해 정함
  - 스마트도시 정보의 공동이용을 위해 “정읍시 스마트도시정보 공동이용 협의회(가칭)” 설치 가능
  - 공동이용 기준 내용으로는 공동이용 대상기관, 공동이용 대상정보, 정보제공 주기, 정보이용료, 정보의 재사용, 정보의 통합적 관리 등

### ■ 스마트도시 정보의 표준화

- 스마트도시정보의 체계적 관리를 위해서는 우선적으로 정보의 표준화가 선행되어야 함
  - 다양한 정보들이 여러 방법으로 생산, 수집, 가공되므로 이러한 정보들의 표준 필요
  - 공간 정보와 행정 정보는 지속적인 표준화 사업을 통해 국가적 표준이 마련되어 있으나 센서 정보의 경우 국가적 표준 활동이 시작 단계이므로 국가표준이 제정되기 전까지는 국제 표준에 따른 표준화 추진
- 센서 정보 국제표준
  - 국제표준화 단체인 OGC(Open Geospatial Consortium)는 모든 종류의 Sensor System과 웹에 연결된 센서들을 이용하기 위하여 SWE(Sensor Web Enablement)라는 Open 표준 프레임워크 제정

- SWE는 웹을 기반으로 모든 센서를 발견하고 센서를 통해 데이터 획득 및 교환, 정보처리, 임무부여 등을 수행 가능
- SWE의 세부적인 표준화 사양으로 O&M(Observation & Measurement), SensorML (Sensor Model Language), TML(Transducer Model Language), SOS(Sensor Observations Service), SPS(Sensor Planning Service), SAS(Sensor Alert Service), WNS(Web Notification Service) 등으로 구성

### ■ 스마트도시 정보의 통합적 관리

- 스마트도시 정보의 통합적 관리란, 스마트도시서비스 제공을 위해서 필요한 정보를 통합(연계)하여 관리하는 것을 의미함
- 스마트도시 정보의 통합적 관리 주체는 스마트도시이며, 스마트도시통합운영센터는 스마트도시 서비스 제공에 필요한 정보에 대한 통합적 관리방안을 수립해야 함
  - 스마트도시 통합운영센터는 스마트도시정보의 생산(구축), 수집, 가공 등과 관련한 기관별 (관련 부서, 관계기관 등) 역할을 정립
- 스마트도시서비스를 구축 및 제공하려는 기관(관련 부서, 관계 기관 등)은 스마트 도시정보의 효율적이고 체계적인 관리를 위해 도시통합운영센터와 정보의 통합적 관리를 위한 방안을 협의해야 함
- 스마트도시서비스 제공을 위해 필요한 정보(공간정보, 행정정보, 센서정보 등)를 기구축한 기관(관련 부서, 관계 기관 등)은 최신의 정보를 지속적으로 도시통합운영센터와 공유해야 함

### ■ 스마트도시 정보의 제공 및 활용

- 시민, 학교, 기업 등 누구나 스마트도시 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 접근성이 확보되어야 함
- 정읍시에서 생산한 스마트도시 정보의 경우 국가안보나 개인정보 보호 등 특별한 사유가 없는 한 사용자에게 제공할 수 있도록 관련 제도의 정비가 필요함
  - 공공 정보의 취득은 복잡한 정보제공 처리 절차와 저작권 문제 발생 우려, 사후 책임에 대한 부담, 행정·공공기관 담당자의 소극적 대응 등의 문제점 존재
- 스마트도시 정보에 대한 품질관리 기준 마련과 스마트도시 정보에 대한 데이터 오류측정과 개선 활동이 병행되어야 함
- 또한, 스마트도시 정보는 민간의 다양한 비즈니스 창출에 기여할 수 있도록 해야 함
  - 스마트도시 건설 단계에서 현재 스마트도시 정보 활용 미흡한 실정
  - 민간과 공동으로 스마트도시 정보 활용 서비스 개발을 위한 경진대회를 개최함으로써 스마트 도시 정보 활용을 촉진

### 3. 현황 및 환경 분석

#### 3.1. 법적 검토

##### ■ 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령

- 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령 제8조 및 제12조에서는 스마트도시종합 계획과 스마트도시계획을 수립할 경우 정보관리에 관한 사항을 포함하도록 규정하고 있음

[표 II-9-1] 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 및 시행령 정보관리에 관한 사항

구분		내용
법	제19조의2 (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 유통이 금지된 정보는 그러하지 아니하다.
	제19조의5 (스마트도시서비스 관련 정보시스템의 연계·통합 등)	① 스마트도시기반시설의 관리청은 스마트도시서비스를 제공하기 위하여 수집된 정보가 제2조제3호다목에 따른 스마트도시통합운영센터 등 스마트도시의 관리·운영에 관한 시설(이하 이 조에서 "스마트도시 관리·운영시설"이라 한다)과 연계될 수 있도록 관리하여야 한다. ② 스마트도시기반시설의 관리청은 스마트도시서비스를 통합적·효율적으로 제공하기 위하여 스마트도시 관리·운영시설 내 정보시스템이 연계·통합될 수 있도록 관리하여야 한다.
시행령	제8조 (스마트도시종합계획 수립 등)	① 법 제4조제1항제12호에서 "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 (스마트도시계획의 수립 등)	① 법 제8조제1항제10호에서 "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

##### ■ 국가공간정보 기본법

- 국가 공간정보에 관한 법률에서는 정보관리를 위해 국가공간정보정책 기본계획의 수립, 자료의 가공, 공간정보의 활용, 보안관리, 공간정보 데이터베이스의 안전성 확보, 공간정보 등의 침해 또는 훼손 등의 금지 등을 규정하고 있음

[표 II-9-2] 「국가공간정보에 관한 법률」 정보관리에 관한 사항

구분	내용
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 각호의 사항이 포함되어야 한다. 5. 국가공간정보체계의 활용 및 공간정보의 유통

제27조 (자료의 가공 등)	① 국토교통부장관은 공간정보의 이용을 촉진하기 위하여 제25조에 따라 수집한 공간정보를 분석 또는 가공하여 정보이용자에게 제공할 수 있다.
제32조 (공간정보의 활용 등)	① 관리기관의 장은 소관 업무를 수행함에 있어서 공간정보를 활용하는 시책을 강구하여야 한다.
제35조 (보안관리)	① 관리기관의 장은 공간정보 또는 공간정보 데이터베이스의 구축·관리 및 활용에 있어서 공개가 제한되는 공간정보에 대한 부당한 접근과 이용 또는 공간정보의 유출을 방지하기 위하여 필요한 보안관리 규정을 대통령령으로 정하는 바에 따라 제정하고 시행하여야 한다.
제36조 (공간정보 데이터베이스의 안전성 확보)	① 관리기관의 장은 공간정보 데이터베이스의 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.

## ■ 지능정보화 기본법

- 국가정보화 기본법에서는 정보를 효율적으로 관리하기 위하여 지능정보 기술의 표준화, 데이터 관련 시책의 마련, 데이터의 유통·활용, 정보보호 시책의 마련, 사생활 보호 설계 등을 규정하고 있음

[표 II-9-3] 「지능정보화 기본법」 정보관리에 관한 사항

구분	내용
제22조 (지능정보 기술의 표준화)	① 과학기술정보통신부 장관은 지능정보 기술의 발전 및 지능정보서비스의 이용 활성화를 위하여 지능정보 기술의 표준화에 관한 다음 각호의 사업을 추진할 수 있다. 1. 지능정보 기술과 관련된 표준의 제정·개정 및 폐지와 그 보급. 다만, 산업표준화법에 따른 한국산업표준이 제정되어 있는 사항에 대하여는 그 표준에 따른다.
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.
제43조 (데이터의 유통·활용)	① 정부는 데이터의 효율적인 생산·수집·관리와 원활한 유통·활용을 위하여 국가기관 등, 법인, 기관 및 단체와의 협력체계를 구축하고, 이를 위한 지원을 할 수 있다.
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 암호 기술을 이용하여 지능정보서비스의 안전을 도모할 수 있는 조치를 마련하여야 한다.
제61조 (사생활 보호 설계 등)	③ 국가기관과 지방자치단체는 지능정보화를 추진할 때 인간의 존엄과 가치가 보장될 수 있도록 사생활 등의 보호를 위한 시책을 마련하여야 한다.

**전자정부법**

- 전자정부 구현 및 운영을 위하여 개인정보 및 사생활 보호, 행정 정보의 공개 및 공동이용 확대와 중장기 계획의 수립, 표준화 등을 규정함

[표 II-9-4] 「전자정부법」 정보관리에 관한 사항

구분	내용
제4조 (전자정부의 원칙)	① 행정기관 등은 전자정부의 구현·운영 및 발전을 추진할 때 다음 각호의 사항을 우선적으로 고려하고 이에 필요한 대책을 마련하여야 한다. 4. 개인정보 및 사생활의 보호 5. 행정 정보의 공개 및 공동이용의 확대
제12조 (행정 정보의 전자적 제공)	① 행정기관 등의 장은 민원 관련 법령, 민원사무 관련 편람, 민원사무의 처리기준 등 민원과 관련된 정보와 그 밖에 국민생활과 관련된 행정정보로서 국회규칙, 대법원규칙, 헌법재판소규칙, 중앙선거관리위원회규칙 및 대통령령으로 정하는 행정정보 등을 별도로 인터넷을 통하여 국민에게 제공하여야 한다. ② 행정기관 등의 장은 관보·신문·게시판 등에 실는 사항을 별도로 인터넷을 통하여 국민에게 제공할 수 있다.
제36조 (행정 정보의 효율적 관리 및 이용)	① 행정기관 등의 장은 수집·보유하고 있는 행정정보를 필요로 하는 다른 행정기관 등과 공동으로 이용하여야 하며, 다른 행정기관 등으로부터 신뢰할 수 있는 행정정보를 제공받을 수 있는 경우에는 같은 내용의 정보를 따로 수집하여서는 아니 된다. ② 행정정보를 수집·보유하고 있는 행정기관 등(이하 “행정정보보유기관”이라 한다)의 장은 다른 행정기관 등과 「은행법」 제8조제1항에 따라 은행업의 인가를 받은 자 및 대통령령으로 정하는 법인·단체 또는 기관으로 하여금 행정정보보유기관의 행정정보를 공동으로 이용하게 할 수 있다. ③ 행정안전부장관은 행정기관 등의 행정정보 목록을 조사·작성하여 각 행정기관 등에 배포하고, 행정기관 등이 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 공동이용에 대한 기준과 절차 등에 관한 지침을 마련하여 고시할 수 있다.
제54조 (정보자원 통합 관리)	① 행정기관 등의 장은 해당 기관이 보유하고 있는 정보자원의 현황 및 통계자료(이하 “정보자원현황 등”이라 한다)를 체계적으로 작성·관리하여야 한다. ② 행정안전부장관은 행정기관 등의 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 행정기관 등의 정보자원의 구축·관리에 필요한 비용을 해당 행정기관 등의 장으로 하여금 부담하게 할 수 있다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 정보자원의 통합관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

### ■ 공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률(약칭: 공공데이터법)

- 행정안전부에서 공공 데이터 정책, 공공 데이터 등록, 공공 데이터 제공 절차 등을 규정하여 2020년 12월부터 시행하고 있음

[표 II-9-5] 「전자정부법」 정보관리에 관한 사항

구분	내용
제1조 (목적)	이 법은 공공기관이 보유·관리하는 데이터의 제공 및 그 이용 활성화에 관한 사항을 규정함으로써 국민의 공공 데이터에 대한 이용권을 보장하고, 공공 데이터의 민간 활용을 통한 삶의 질 향상과 국민경제 발전에 이바지함을 목적으로 한다.
제3조 (기본원칙)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 공공기관은 누구든지 공공 데이터를 편리하게 이용할 수 있도록 노력하여야 하며, 이용권의 보편적 확대를 위하여 필요한 조치를 취하여야 한다.</li> <li>② 공공기관은 공공 데이터에 관한 국민의 접근과 이용에 있어서 평등의 원칙을 보장하여야 한다.</li> <li>③ 공공기관은 정보통신망을 통하여 일반에 공개된 공공데이터에 관하여 제28조 제1항 각호의 경우를 제외하고는 이용자의 접근제한이나 차단 등 이용저해행위를 하여서는 아니 된다.</li> <li>④ 공공기관은 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우 또는 제28조제1항 각 호의 경우를 제외하고는 공공 데이터의 영리적 이용인 경우에도 이를 금지 또는 제한하여서는 아니 된다.</li> <li>⑤ 이용자는 공공데이터를 이용하는 경우 국가안전보장 등 공익이나 타인의 권리를 침해하지 아니하도록 법령이나 이용조건 등에 따른 의무를 준수하여야 하며, 신의에 따라 성실하게 이용하여야 한다.</li> </ol>
제5조 (공공데이터전략위원회)	① 행정기관 등의 장은 수집·보유하고 있는 행정정보를 필요로 하는 다른 행정기관 등과 공동으로 이용하여야 하며, 다른 행정기관 등으로부터 신뢰할 수 있는 행정정보를 제공받을 수 있는 경우에는 같은 내용의 정보를 따로 수집하여서는 아니 된다.
제7조 (공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 정부는 공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.</li> <li>② 기본계획은 행정안전부장관이 과학기술정보통신부장관과 협의하여 매 3년마다 국가 및 각 지방자치단체의 부문계획을 종합하여 수립하며, 전략위원회의 심의·의결을 거쳐 확정한다. 기본계획 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하는 경우에도 또한 같다.</li> </ol>
제8조 (공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 시행계획)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 국가와 지방자치단체의 장은 기본계획에 따라 매년 공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.</li> <li>② 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 시행계획을 전략위원회에 제출하고, 전략위원회의 심의·의결을 거쳐 시행하여야 한다. 시행계획 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하는 경우에도 또한 같다.</li> </ol>
제9조 (공공 데이터의 제공 운영실태 평가)	① 행정안전부장관은 매년 공공기관(국회·법원·헌법재판소 및 중앙선거관리위원회는 제외한다. 이하 이 조에서 같다)을 대상으로 공공 데이터의 제공기반조성, 제공현황 등 제공 운영실태를 대통령령으로 정하는 바에 따라 평가하여야 한다.

<p>제14조 (공공데이터 이용 활성화)</p>	<p>① 정부는 공공 데이터 이용에 대한 국민의 인식을 높이고 이용 활성화를 촉진하기 위하여 다음 각호의 사업을 추진할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 공공 데이터 이용의 성공사례 발굴·포상 및 홍보</li> <li>2. 공공 데이터 이용 활성화를 위한 포럼 및 세미나 개최</li> <li>3. 그 밖에 공공 데이터의 이용 인식 제고 및 활성화에 필요한 사업</li> </ol>
<p>제15조의2 (중복유사 서비스 개발·제공의 방지)</p>	<p>① 공공기관의 장은 공공 데이터를 활용하여 개인·기업 또는 단체 등이 제공하는 서비스와 중복되거나 유사한 서비스를 개발·제공하여서는 아니 된다.</p>
<p>제16조 (국제협력)</p>	<p>공공기관은 공공 데이터의 제공 및 이용 활성화 등에 관한 국제적 동향을 파악하고 다음 각호에 관한 국제협력을 추진할 수 있다.</p>
<p>제17조 (제공 대상 공공 데이터의 범위)</p>	<p>① 공공기관의 장은 해당 공공기관이 보유·관리하는 공공 데이터를 국민에게 제공하여야 한다.</p>
<p>제18조 (공공 데이터 목록의 등록)</p>	<p>① 공공기관의 장은 해당 공공기관의 소관 공공 데이터 목록을 대통령령으로 정하는 바에 따라 행정안전부장관에게 등록하여야 한다.</p>
<p>제21조 (공공 데이터 포털의 운영)</p>	<p>① 행정안전부장관은 공공데이터의 효율적 제공을 위하여 통합제공시스템(이하 “공공 데이터 포털”이라 한다)을 구축·관리하고 활용을 촉진하여야 한다</p>
<p>제23조 (공공 데이터의 표준화)</p>	<p>① 행정안전부장관은 과학기술정보통신부장관과 협의하여 공공 데이터의 제공 및 이용을 활성화하고 효율적인 관리를 위하여 다음 각호의 사항에 대한 표준을 제정·시행하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 공공 데이터의 제공 형태 및 제공 기술</li> <li>2. 공공 데이터 제공을 위한 분류체계</li> <li>3. 그 밖에 공공 데이터의 제공 및 이용 활성화를 위하여 필요한 사항</li> </ol>
<p>제26조 (공공 데이터의 제공)</p>	<p>① 공공 데이터를 이용하고자 하는 자는 제19조에 따라 공표된 제공 대상 공공 데이터의 경우 소관 공공기관이나 공공 데이터 포털 등에서 제공받을 수 있다.</p>
<p>제27조 (공표 제공 대상 외의 공공 데이터 제공신청 등)</p>	<p>① 제공대상 공공 데이터 목록에 포함되지 아니하는 공공 데이터를 제공받으려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 소관 공공기관의 장 또는 활용지원센터에 공공 데이터 제공을 신청하여야 한다.</p>
<p>제28조 (공공 데이터 제공 중단)</p>	<p>① 공공기관의 장은 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우 공공 데이터의 제공을 중단할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 이용자가 제19조에 따라 공표된 공공데이터의 이용요건을 위반하여 공공 기관 본래의 업무수행에 상당한 지장을 초래할 우려가 있는 경우</li> <li>2. 공공 데이터의 이용이 제3자의 권리를 현저하게 침해하는 경우</li> <li>3. 공공데이터를 범죄 등의 불법행위에 악용하는 경우</li> <li>4. 그 밖에 공공 데이터의 관리 및 이용에 적합하지 아니한 경우로서 제29조에 따른 공공 데이터 제공 분쟁조정위원회가 정하는 경우</li> </ol>

## 3.2. 정부 정책 검토

### ■ 한국판 뉴딜 종합계획 ‘디지털 뉴딜’

- 정부는 2020년 7월 14일 ‘한국판 뉴딜 종합계획’을 발표하였고, 디지털 뉴딜은 그린뉴딜과 함께 한국판 뉴딜의 한 축을 담당하고 있는 분야임
- 디지털 뉴딜 사업 중 ‘D.N.A 생태계 강화’ 사업
  - 공공 데이터 개방, 분야별 데이터 수집·활용 확대 등 데이터 수집·개방·활용에서부터 데이터 유통 및 인공지능(AI) 활용에 이르기까지 데이터 전주기 생태계를 강화하고 민·관 합동 데이터 컨트롤타워 마련을 통해 데이터 경제 전환 가속화를 추진함

### ■ 제4차 스마트도시 종합계획(2024~2028)

- 국토교통부는 스마트도시 조성·확산과 혁신생태계 조성, 글로벌 이니셔티브 강화를 위한 중·장기 로드맵으로, 관련 정부 정책과 주요 사업을 망라한 「제4차 스마트도시 종합계획(24~’28)」을 수립하였음
  - 정보관리 관련 사항은 추진과제인 AI·데이터 중심 도시 기반 구축에 포함
    - (데이터허브 활성화 환경조성) 데이터허브 메타데이터 표준 마련(~’26) 및 통합플랫폼과 광역데이터허브 연계 추진(~’25), 데이터허브 시범 솔루션 발굴·지원(25~) 및 국가 차원의 데이터허브 기반 마련(26~), 스마트도시 데이터 활용지침 및 정보보호 관리방안 마련(25) 추진
    - (AI 기반 데이터허브 고도화) AIoT 핵심기술 개발 R&D(22~’25), AI 활용 도시계획 기술 개발R&D 추진(22~’26), 데이터허브 고도화 R&D 추진 및 도시 데이터 솔루션 발굴 등 산·관·학·연 협업기반 마련(25~) 추진

### ■ 제6차 국가공간정보정책 기본계획(2018~2022)

- 제6차 국가공간정보정책 기본계획은 ‘공간정보 융복합 르네상스로 살기 좋고 풍요로운 스마트 코리아 실현’을 비전으로 3대 목표 4대 추진 전략을 제시하고 있음
- 정보관리 측면의 주요 추진과제는 양방향 소통하는 공간정보 공유 및 관리 효율화 추진이 있음
  - ‘양방향 소통하는 공간정보 공유 및 관리 효율화 추진전략’ 세부 과제
    - 공간정보 클라우드 서비스 추진: 클라우드 환경 도입을 통해 공간정보 관리의 효율성과 용이성 제고, 사용자 중심의 고품질 고확장성 공간정보 공유 활용 서비스 가능
    - 공간정보 연계 유통 활성화: 기능 데이터가 중복되는 유통채널은 통합 조정하고 각 시스템별 서비스 대상 범위는 특화 발전 추진

- 오픈소스 기반 공간정보 공유 및 확산 체계 구축: 누구나 무료로 사용가능한 공간 정보 오픈소스 기반 확대 및 공공부문을 중심으로 한 오픈소스 솔루션 확산 정책 추진

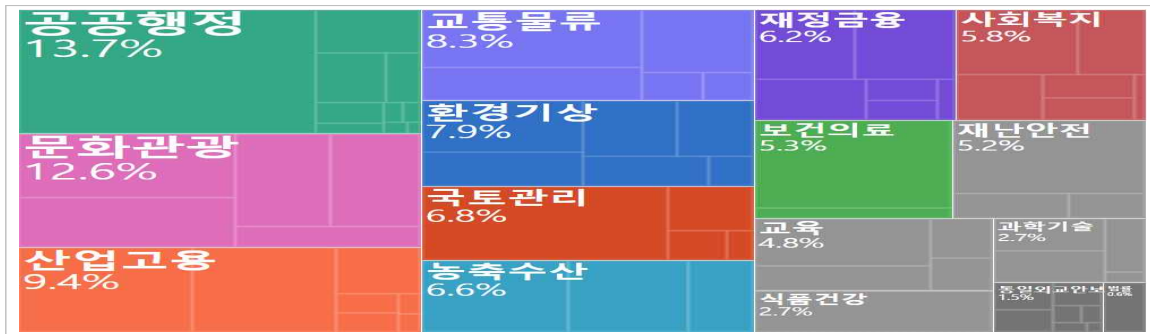
## ■ 공공 데이터 개방 정책 추진 현황

- 우리나라는 OECD가 공인한 공공 데이터 개방 분야의 선도국가로, 2013년 7월 제정된 「공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」(이하 ‘공공데이터법’)을 중심으로 관련 정책을 추진
  - 공공 데이터 개방은 행정의 투명성 확보와 국민의 알 권리 보장을 넘어 경제적 부가가치의 창출을 목적으로 함
- 2013년 6월 미국·영국 등 G8 국가 정상은 공공 데이터 개방 5대 원칙에 합의
  - 공공 데이터의 원칙적 개방, 대량의 고품질 데이터 확보, 공공 데이터에의 높은 접근성 유지, 국제공조와 시민사회와의 협력, 혁신을 통한 부가가치의 창출 등
- 경제협력기구(OECD) 회원국 및 파트너국의 공공 데이터 정책 및 관행에 대한 정보를 나타내는 ‘OECD 공공 데이터 지수’(OURdata(Open-Useful-Reusable Government Data) Index)에서 우리나라는 2015년, 2017년에 이어 2019년 3회 연속 1위를 기록함
  - ‘OECD 한 눈에 보는 정부(Government at a Glance 2019)’ 보고서에 따르면 우리나라는 2019년 공공데이터 지수 0.93점(1점 만점)을 기록하며 글로벌 선두를 유지하였으며, 이는 OECD 평균(0.60)보다 상당히 높음. 뒤를 이어 프랑스 2위(0.90점), 아일랜드 3위(0.77점), 일본 4위(0.75점), 캐나다 5위(0.73점)를 차지
  - 우리나라는 데이터 가용성 및 데이터 활용을 위한 정부 지원 부문이 우수(1위)하고 데이터 접근성 부문에서도 상위권(3위)을 유지
  - 특히 개방 데이터 수요 파악 및 사용자와 개방에 대한 협의 진행 등 데이터 개방에 대한 이해관계자 참여 수준 높고, 기업·시민사회·공무원의 데이터 활용 촉진을 위한 다양한 프로그램 추진으로 정부 지원 부문에서는 최고점을 획득
- 각국은 공공데이터포털을 통해 데이터셋(dataset)을 개방해 왔으며 우리나라는 2022년 12월 말까지 총 7.7만 개의 공공 데이터를 제공하고 있음
- 현행 공공 데이터 개방 정책의 문제점은 먼저 수요자인 국민에게 필요로 하는 다양한 공공 데이터가 선제적으로 개방되지 않으며, 개별 기관이 표준화된 공공 데이터를 제공하지 않아 활용이 제약
- 일부 산업에서만 공공 데이터가 활발하게 활용되고 있어 공공 데이터 활용률이 낮은 산업군 종사자에게 필요한 교육 서비스가 충분히 제공되지 못하거나 공공 데이터가 유발하는 경제적 부가가치가 효과적으로 홍보되지 못함
- 공공 데이터의 주 이용자로 볼 수 있는 소프트웨어 개발자에게 친화적인 제공방식인 Open API의 적용을 확대하는 방안을 고려하여야 함

### ■ 공공데이터포털에서 제공되고 있는 국가데이터맵 현황

- 공공데이터포털에서 제공하는 공공 데이터는 공공행정 분야가 약 13.7%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 문화관광(12.6%), 산업 고용(9.4%) 순임

[그림 II-9-1] 공공데이터포털 국가 데이터맵



※ 자료 : 공공데이터포털(2024.3.19.기준)

### ■ 공공 부문 데이터 분석·활용 사례

- 2023년 12월 한국지능정보사회진흥원(NIA)에서 발표한 공공부문 데이터 분석 활용 우수사례 - 국민안전, 공공행정, 산업경제, 관광 활성화 4개 분야 15개 사례

[표 II-9-6] 2023년 공공 부문 데이터 분석 활용 우수 사례

분야	기관명	우수사례	개선사항
국민 안전	행정 안전부	잡았다! '그놈 목소리' 세계 최초 범죄조직 잡는 한국형 음성분석 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국어 기반 딥러닝 분석 모델 개발 및 활용</li> <li>범죄 유사도에 따른 군집화 가능으로 여죄 수사 가능</li> <li>보유한 누적 음성데이터의 절반가량 분석 완료</li> </ul>
	울산 울주군	데이터 분석으로 주민의 안전을 찾다! 울주형 재난관리시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전 취약계층을 세분화하고 거주지통계를 반영한 데이터 기반 재난대응 모델 수립</li> <li>데이터 융합분석을 통해 재난 관련 정보를 현행화하여 실효성 있는 재난대응 가능</li> </ul>
	한국교통안전공단	노인을 위한 나라는 있다. 교통 빅데이터로 지정한 '노인보호구역'	<ul style="list-style-type: none"> <li>각종 데이터 기반으로 노인 교통사고의 위험도가 높은 지점을 선정</li> <li>우선순위를 비교하여 한정된 예산으로 과학적인 정책 수립 가능</li> </ul>
	한국도로공사	고속도로 낙하물 사고, AI 기술로 예방하겠습니다	<ul style="list-style-type: none"> <li>비대면 적발에 따른 민원 발생 감소 및 행정 소모 최소화(심사 시간 1/10로 단축)</li> <li>AI 판별시스템을 통한 적재 불량 차량의 위반 기준 판단으로 정확도 향상</li> </ul>
	한국식품안전관리인증원	안심하고 먹을 수 있게, 빅데이터로 식품 제조공정을 관리하다	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 데이터 분석을 통한 중요관리점 공정 사고 예방</li> <li>식품 제조업체 경쟁력 강화 및 식품 안전 신뢰도 제고</li> </ul>

분야	기관명	우수사례	개선사항
공공 행정	한국조폐 공사	지역사랑상품권 부정 사용 NO! 숨어봤자 빅데이터 손바닥 위	<ul style="list-style-type: none"> <li>이상 거래 탐지모델 결과를 지자체 제공</li> <li>이상 거래 탐지모델 모니터링이 가능한 조폐공사 관리 시스템을 활용하여 현장점검 추진 가능</li> </ul>
	행정 안전부	CCTV 영상을 업로드 하면 차종별 교통량이 보인다	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 CCTV 활용으로 별도 비용 발생 없음</li> <li>사람 및 검지 센서 오류 없음</li> <li>저조도 영상 활용을 통해 위험지역과 무관하게 상시 조사 가능</li> </ul>
	충남 예산군	빅데이터 효자손으로 굿어드립니다. 지역이 균형 있게 발전하도록	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시계획사업 계획 단계에 바로 적용할 수 있는 계량적 분석 정보 제공</li> <li>빅데이터 기반으로 객관적인 입지 선정</li> <li>공간 범위를 예산군 전체 지역으로 확대하여 군 전체 균형 발전에 활용</li> </ul>
	경남소방 본부	차곡차곡 쌓인 소방 활동 데이터, 과학 소방정책 이끈다	<ul style="list-style-type: none"> <li>과거 일정 기간의 내·외부 변수를 활용하여 재난 발생원인 추정 범위 확대</li> <li>다양한 사회적 변수(노령인구, 용도별 건축물, 산업시설 등)를 고려한 결과를 정책에 반영</li> </ul>
	국민권익 위원회	· 중학교 배정으로 인한 고충 민원, 민원 데이터 분석으로 개선책을 찾다	<ul style="list-style-type: none"> <li>배정 절차 및 방식에 대한</li> <li>배정방식에 대한 정보 접근성 향상 및 참여 기회 확대</li> <li>학생 인구 이동분포 조사를 통한 배정 계획 수립</li> <li>재배정 요청자에 대한 구제 기회 확대</li> </ul>
산업 경제	한국가스 공사	흔들림 없는 천연가스 공급, AI 수요예측 모형으로 가능해졌습니다	<ul style="list-style-type: none"> <li>신규 AI 기반 모형 도입으로 수요 예측 모형 다양화</li> <li>외부 환경 급변 시 다각적 분석을 통한 수급 안정에 기여</li> </ul>
	기상청	정전을 막아라! 기상 데이터와 전력 데이터의 만남	<ul style="list-style-type: none"> <li>날씨에 따른 전기 사용 증감량 예측을 국민이 쉽게 이해할 수 있도록 지수화 및 시각화</li> <li>전력기상지수를 활용한 48시간 전력부하 예측으로 업무 효율성 및 정확도 향상</li> </ul>
	통계청	우리 경제, 지금 어떤 상태지? 가장 빠른 답은 통계 속보에 있다	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스업, 소매 판매 당월 경제 동향 속보치를 익월 초·중반에 작성·공표</li> <li>빠른 자료 분석 및 전파로 긴급한 경제위기에 대응 가능</li> </ul>
관광 활성 화	한국관광공 사	지역관광을 부흥시킬 지름길, 여기 있습니다!	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국 관광 데이터랩에 있는 데이터를 기반으로 관광정책에 활용할 수 있는 관광 활성화 지수 개발</li> <li>관광 활성화 지수를 통해 지역별 강·약점 확인이 가능하며, 이를 통해 실질적인 관광정책 수립 가능</li> </ul>
	한국철도 공사	내 마음에 쏙 든 철도여행, 알고 보니 빅데이터 덕분이였다	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 기반의 상품개발 방식으로 혁신 유도</li> <li>상품 운영 지원으로 기업 및 공사수익 증대 기여</li> </ul>

※ 자료 : 2023년 공공부문 데이터분석활용 우수사례집, 행정안전부, NIA

## 4. 스마트도시 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 계획

### 4.1. 스마트도시 정보의 생산·수집·가공

- 스마트도시기반시설을 토대로 생산된 정보는 수집되고 필요한 형태로 가공되어 효율적인 도시 관리 및 스마트도시서비스에 활용됨

[표 II-9-7] 정읍시 스마트도시정보의 생산 및 수집

분야	서비스명	정보의 생산·수집·가공 항목	주요 적용기술
행정	빅데이터 기반 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통, 환경, 방범 방재 등 분야별 도시 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터</li> <li>인공지능(AI)</li> </ul>
	AI 챗봇 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>민원 접수 데이터</li> <li>이용자 정보, 행정 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터</li> <li>인공지능(AI)</li> </ul>
	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 정보</li> <li>행정 정보</li> <li>근로자 이력 관리 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터</li> <li>인공지능(AI)</li> <li>SaaS</li> </ul>
	스마트 마을방송 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>마을방송 빈도, 내용, 청취율, 만족도 등 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무선 통신 기술</li> <li>Web/App</li> </ul>
	농기계 임대관리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 데이터</li> <li>이용 대상 농기계 데이터</li> <li>위치정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>키오스크</li> <li>Web/App</li> <li>GPS</li> </ul>
	지속가능 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 정보</li> <li>시민 의견</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web/App</li> </ul>
교통	수요응답형 버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 접속데이터, 버스 위치정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수요응답형플랫폼</li> <li>GPS</li> <li>빅데이터</li> <li>인공지능(AI)</li> </ul>
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로 상태 데이터</li> <li>교량/터널 상황 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터</li> <li>인공지능(AI)</li> <li>센싱(IoT)</li> </ul>
	스마트 횡단보도	<ul style="list-style-type: none"> <li>보행자 보행패턴 데이터</li> <li>위급상황 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터</li> <li>인공지능(AI)</li> <li>센싱(IoT)</li> </ul>

분야	서비스명	정보의 생산·수집·가공 항목	주요 적용기술
문화·관광	스마트 도서관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도서 정보</li> <li>▪ 이용자 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 빅데이터</li> <li>▪ 인공지능(AI)</li> </ul>
	워케이션 센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 정보</li> <li>▪ 시설물 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT), Wi-Fi</li> <li>▪ 빅데이터</li> <li>▪ 인공지능(AI)</li> </ul>
	스마트 스테이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 정보</li> <li>▪ 시설물 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT), Wi-Fi</li> <li>▪ 인공지능(AI)</li> <li>▪ AR/VR</li> </ul>
	바닥 미디어파사드	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT)</li> <li>▪ 홀로그램</li> </ul>
건강·복지	정신건강사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 정보</li> <li>▪ 건강 및 의료 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT)</li> <li>▪ 인공지능(AI)</li> <li>▪ 키오스크</li> </ul>
	스마트 경로당	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 정보</li> <li>▪ 이용자 건강/여가 활용 정보</li> <li>▪ 생활 서비스 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 영상 통화 기술</li> <li>▪ IoT, Web/App</li> <li>▪ 빅데이터, 인공지능(AI)</li> </ul>
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 및 반려동물 정보</li> <li>▪ 예약 및 시설물별 이용 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT)</li> <li>▪ Web/모바일App</li> <li>▪ CCTV 관제</li> </ul>
환경·안전	다목적 스마트폴	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유동 인구 정보</li> <li>▪ 대기질, 미세먼지 정보</li> <li>▪ 교통정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT)</li> <li>▪ Wi-Fi</li> <li>▪ CCTV</li> </ul>
	약취 모니터링 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실시간 약취 측정 데이터</li> <li>▪ 위치정보</li> <li>▪ 시설물 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT)</li> <li>▪ GPS</li> <li>▪ Web/App</li> </ul>
	무인 재활용 PET 회수기	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 정보</li> <li>▪ 재활용 PET 수거량</li> <li>▪ 위치정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT), GPS</li> <li>▪ 인공지능(AI), 빅데이터</li> <li>▪ 모바일 App</li> </ul>
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 출입문 개폐 여부 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT)</li> <li>▪ 빅데이터</li> </ul>
	디지털트윈 활용 재난 재해 대비	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시 지리 정보</li> <li>▪ 시설물 정보</li> <li>▪ 위험 요소 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 센싱(IoT)</li> <li>▪ 빅데이터</li> <li>▪ 인공지능(AI)</li> </ul>

## 4.2. 스마트도시 정보의 활용

- 스마트도시 정보 활용은 생산, 수집, 가공된 정보를 도시관리, 스마트도시서비스, 정보 유통 등에 사용하는 것을 의미함

[표 II-9-8] 정읍시 스마트도시 정보의 활용

분야	서비스명	주요 활용정보 항목	활용 내용
행정	빅데이터 기반 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>센서 데이터</li> <li>소셜 미디어 데이터</li> <li>행정 생성 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통관리, 도시 계획 및 개발, 안전과 보안, 환경 모니터링 등 도시 운영 및 개선</li> </ul>
	AI 챗봇 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>민원 내용/건수</li> <li>평균 민원 처리 속도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민원 대응분야 추가</li> <li>민원 대응 효율성 향상</li> </ul>
	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>계절인력 수요와 공급 수치</li> <li>고용인 만족도</li> <li>계절인력의 처우 및 만족도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>계절인력 수급 효율성 향상</li> <li>근로조건 재수립</li> </ul>
	스마트마을방송시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>마을방송 빈도, 내용</li> <li>마을방송 청취율(전달율), 만족도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>마을방송 개선방안</li> </ul>
	농기계 임대관리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 데이터</li> <li>이용 대상 농기계</li> <li>이용 동향</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>농기계 임대사업 개선</li> <li>농기계 이용 현황 관리 등 다양한 데이터</li> </ul>
	지속가능 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> <li>참여자 특성</li> <li>시민 의견</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시문제 해결</li> <li>스마트서비스 개선방안</li> </ul>
교통	수요응답형 버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 데이터</li> <li>버스 운행 데이터 (지점, 시간, 인원수)</li> <li>교통접근도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용률 검증으로 차량 증대 결정에 활용</li> </ul>
	ICT기반 도로안전 예측 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로 불량 발생 원인/건수</li> <li>IoT 센서를 통한 교량, 터널 상태 모니터링 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민의 안전 강화 및 효율적인 시설물 관리</li> <li>주기적 시스템 개선</li> </ul>
	스마트 횡단보도	<ul style="list-style-type: none"> <li>보행자 보행 패턴 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보행 불량 구간 집중 계도</li> </ul>
문화·관광	스마트 도서관	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용객 수</li> <li>선호 도서</li> <li>연체 사유/ 연체 기간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도서 선정</li> <li>시스템 개선</li> </ul>
	워케이션 센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용객 수</li> <li>이용객 구분, 성향 니즈</li> <li>이용객 니즈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역산업과 연계</li> <li>워케이션의 확대 적용</li> <li>연계 관광 프로그램 개발</li> </ul>

분야	서비스명	주요 활용정보 항목	활용 내용
	스마트 스테이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이용자 수</li> <li>▪ 이용자 사용 정보</li> <li>▪ 이용자 의견</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정읍시 관광산업 활성화</li> <li>▪ 스마트시설물 활용도 측정에 따른 수요자 중심 대응</li> </ul>
	바닥 미디어파사드	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 방문객 수</li> <li>▪ 방문자 요구사항</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미디어 콘텐츠 기획 및 개선</li> <li>▪ 서비스 확장 시 요구사항 파악</li> </ul>
건강·복지	정신건강사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 건강 정보</li> <li>▪ 인지도 향상도</li> <li>▪ 치매노인 비율 변화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 노인 교육 및 건강, 복지</li> <li>▪ 적용 프로그램 고도화</li> </ul>
	스마트 경로당	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 경로당 이용자 수</li> <li>▪ 경로당 평균 체류시간</li> <li>▪ 시설 이용 만족도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 노인 교육 및 건강, 복지</li> <li>▪ 적용 프로그램 고도화</li> </ul>
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반려인 및 반려동물 데이터</li> <li>▪ 놀이터 이용률</li> <li>▪ 반려인 만족도</li> <li>▪ 예약 및 놀이터 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반려인과 반려동물의 이용관리 및 추가 시설에 대한 빅데이터 분석 및 대응</li> </ul>
환경·안전	다목적 스마트폴	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCTV 정보</li> <li>▪ Wi-Fi 데이터 사용량</li> <li>▪ 긴급벨 사용 빈도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트폴을 통한 미세먼지 신호등 표출로 산책 여부 판단 지원</li> <li>▪ 스마트폴 지능형 CCTV 및 비상벨로 방법 강화, 시민의 안전(CCTV, 미세먼지 등) 강화</li> </ul>
	악취 모니터링 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 악취 측정 데이터(원인, 전파상황, 해결방법)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 악취 측정 빅데이터로 악취 저감 대응 방안 수립</li> </ul>
	무인 재활용 PET 회수기	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 재활용 회수기 이용자 수</li> <li>▪ 재활용 PET병 수거량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 재활용 자원의 경제성 및 자원순환성 강화</li> </ul>
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농가 피해감소 규모</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유해 야생동물 접근 자동 차단으로 시민의 안전성 보장</li> </ul>
	디지털트윈 활용 재난 재해 대비	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시 전반 지리 정보</li> <li>▪ 주요 시설 정보</li> <li>▪ 위험 요소 데이터</li> <li>▪ 발생 위험에 대한 대처방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 위험 대비 요소 확대</li> <li>▪ 운영시스템 개선</li> </ul>

### 4.3. 스마트도시 정보의 유통

- 스마트도시 정보의 유통은 정보의 공동 활용 또는 스마트산업 활성화 측면에서 유통망 등을 통해 생산, 수집, 가공된 정보를 유·무상으로 제공하는 것을 의미함
- 스마트도시 정보의 유통은 정읍 CCTV 통합관제센터를 중심으로 추진
  - 국토부 스마트 혁신성장동력 프로젝트 연구개발 과제 중 개방형 데이터허브 플랫폼의 데이터 마켓플레이스 개발 계획에 따라 향후 스마트도시정보 유통 및 활용 고도화
- 스마트도시 보의 유통 대상 정보는 정보보안 관련 규정에 따라 비공개, 공개 제한, 공개정보 등으로 구분하여 유통
  - 스마트도시 정보를 유통하기 위한 가격정책을 수립하며, 정보사용에 대한 가격 및 정책설정에 있어서 라이선스 제도, 장기공급계약 제도 등 방안을 고려
  - 불법유통 방지대책 및 불법유통에 대한 처리방안 등을 수립하고 유통 내역에 관한 사항을 체계적으로 관리함

**참고 <정부의 '데이터 산업 활성화 전략'>**

- 기본방향
  - 데이터 경제 활성화로 혁신성과 삶의 질 향상
  - 데이터 보호와 활용의 균형, 글로벌 스탠다드 지향
- 전략1 : 데이터 이용제도 패러다임 전환
  - 글로벌 수준에 부합하도록 ▲ 정보주체인 개인이 스스로 통제·활용하는 패러다임으로 전환, ▲ 개인정보의 안전한 활용 전방위 지원(법제화·안심존 구축·신기술 적용·EU GDPR대응) 추진
- 전략2 : 데이터 가치사슬 쏠주기 혁신
  - 데이터 구축·개방(4차 산업혁명 핵심 데이터 등, ~'22) → 저장·유통(데이터 거래의 비즈니스화, '18~) → 분석·활용(산업·사회 혁신 활용, '18~) 등 전 과정에 걸쳐 실제데이터 기반 영역별(의료·교통 등) 국가 빅데이터 지원 체계 마련
- 전략3 : 글로벌 데이터 산업 육성 기반 조성
  - 빅데이터 산업이 4차 산업혁명을 선도하는 핵심 성장주체로 거듭날 수 있도록 4차 산업혁명 요소기술 융합, 분석 전문 인력 양성, 파워컴퓨팅 기반 기업 성장 인프라 지원 등을 아우르는 역동적 산업 생태계 조성

[그림 11-9-2] 데이터 가치사슬 생태계



※ 자료 : 스마트도시 빅데이터 센터

## 5. 통합적 관리를 위한 스마트도시 정보관리 체계

### 5.1. 통합적 관리 대상 스마트도시 정보

- 통합적 관리 대상 스마트도시 정보는 정읍시 공통 서비스에 필요한 정보와 특화 서비스에 필요한 정보임
  - 공통 서비스: 서비스 제공에 필요한 행정 정보, 공간 정보, 센서 정보 등 정읍시 전역에 공통적으로 적용되는 서비스를 의미
  - 특화 서비스: 타 도시와 대비되는 정읍시만의 지역적 특성이 잘 반영된 서비스

### 5.2. 스마트도시 정보관리 주체

- 스마트도시 정보의 통합적 관리 주체는 정읍 CCTV 통합관제센터(정보통신과)임
- 정읍 CCTV 통합관제센터(정보통신과)는 공통 및 특화 스마트도시서비스에 필요한 정보를 통합적으로 관리하는 주체임

### 5.3. 스마트도시 정보 흐름에 따른 정보관리 역할 분담

#### ■ 스마트도시 정보의 생산

- 행정 정보, 공간 정보, 센서 정보 등 정보구축 부서 및 기관에서 개별적으로 생산
  - 행정 정보: 행정정보시스템을 통해서 인적, 물적, 업무용 행정 정보가 생산되며, 이러한 시스템을 구축 및 관리하고 있는 정보담당관을 중심으로 행정 정보의 생산을 담당
  - 공간정보: 정읍시 공간정보의 생산은 민원지적과로 수치지형도, 공간정보 및 지하 시설물 DB 등을 구축
  - 센서 정보: 정읍시 센서정보의 생산은 정보통신과를 중심으로 스마트도시서비스를 제공하고 있는 부서 또는 기관

#### ■ 스마트도시 정보의 수집

- CCTV 통합관제센터(정보통신과)
  - 행정 정보, 공간 정보, 센서 정보 등을 구축 및 관리하는 부서 및 기관으로부터 스마트도시 서비스 제공에 필요한 정보를 연계 등의 방법을 통해 수집하고 관리 역할을 수행
  - 일부 센서 정보는 중간 수집장치 등을 통해 CCTV 통합관제센터(정보통신과)에서 직접 수집하고 관리함

### 스마트도시 정보의 가공

- CCTV 통합관제센터(정보통신과)에서 수집된 정보를 토대로 정읍시 스마트도시서비스 제공 등에 적합하게 정보를 가공함
- 수집된 정보를 토대로 정보 관련 기업, 연구소, 대학 등이 요구하는 형태로 가공

### 스마트도시 정보의 활용

- CCTV 통합관제센터(정보통신과)에서 수집 및 가공한 정보를 스마트도시서비스를 통해 제공
- 공동이용 대상 기관에 CCTV 통합관제센터(정보통신과)에서 관련 스마트도시 정보를 제공
- 스마트도시서비스 이외에 도시의 효율적 관리를 위한 기초 자료로 활용

### 스마트도시 정보의 유통

- 정읍시에서 생산·수집·가공한 스마트도시 정보 중에서 보안관리 및 개인정보 보호 정책에 접촉되지 않는 정보를 DSU-System, 국가공공데이터포털, 국가공간정보포털 등을 통해 유·무상으로 유통

[그림 II-9-3] 국가데이터포털 주요 서비스



※ 자료 : 국가데이터포털

[그림 II-9-4] 국가데이터포털 정읍시 데이터 사례 (2023. 기준)

파일데이터 (168건) 더보기 >

농축수산	자치행정기관	미리보기
CSV	JSON + XML	전라북도 정읍시_동물약국
전라북도 정읍시에서 제공하는 동물약국의 신고일자, 전화번호, 소재지, 담당부서, 담당부서 전화 정보를 제공하여 드립니다.		
제공기관	전북특별자치도 정읍시	수정일 2023-11-30 조회수 1641 다운로드 1879 주기성 데이터 3 키워드 가축약국,가축의약품,동물의약품
<a href="#">다운로드</a>		
농축수산	자치행정기관	미리보기
CSV	JSON + XML	전라북도 정읍시_동물병원
전라북도 정읍시에 소재한 동물병원 업소명, 신고일자, 소재지, 담당부서, 담당부서전화 등 정보를 제공하여드립니다.		
제공기관	전북특별자치도 정읍시	수정일 2023-11-30 조회수 2568 다운로드 1845 주기성 데이터 3 키워드 동물,가축병원,반려동물병원
<a href="#">다운로드</a>		
보건의료	자치행정기관	미리보기
CSV	JSON + XML	전라북도 정읍시_안경업소현황
전라북도 정읍시에 위치한 안경업소의 정보(명칭, 사업장소재지, 전화번호, 담당부서, 담당부서전화 등)입니다.		
제공기관	전북특별자치도 정읍시	수정일 2023-11-30 조회수 2165 다운로드 1557 주기성 데이터 3 키워드 시력교정안경,보호안경,안경점
<a href="#">다운로드</a>		

※ 자료 : 국가데이터포털

## 5.4. 정읍시 스마트도시 정보 활용 활성화

### 5.4.1. 스마트도시 정보 유형별 활용 분야

스마트도시 정보를 센서 정보, 공간 정보, 행정 정보로 유형화하여 활용 분야 구분

- 센서 정보의 활용 분야는 다음 표와 같음

[표 II-9-9] 센서 정보 활용 분야(예시)

구분	센서명	활용 분야
영상 정보	CCTV, 영상센서	행정, 교통, 보건/복지, 환경, 시설물관리, 방범/방재 등
음향 및 음성 정보	음향 센서, 음성수집장치	행정, 교통, 보건/복지, 환경, 방범/방재 등
이용자 정보	RFID, 스마트카드	행정, 교통, 보건/복지, 방범/방재, 교육 등
물품·시설·개체 정보	RFID	행정, 보건, 환경, 시설물, 교육, 물류 등
위치 정보	GPS, 위치 센서	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
에너지 사용량 정보	전기·수도·가스·온수·열량 검침기	행정, 시설물관리 등
차량 정보	차량검지기(영상, 루프 등)	교통, 방범, 물류 등
요금 정보	스마트카드, 차량검지기(영상)	교통 등
건강 정보	혈압측정 센서, 혈당측정 센서, 산소포화도센서 등	보건/복지/의료 등
수질 정보	수질 센서(탁도, pH)	환경 등
대기 정보	대기 센서 (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>3</sub> , 분진 등)	환경 등
토양 정보	토양 센서 (물리적, 화학적, 생물학적 특성조사)	환경 등
지진 정보	지진계	행정, 시설물관리, 방재 등
홍수 정보	수위계	행정, 교통, 환경, 방재, 시설물관리 등
화재 정보	화재 센서, 열감지 센서	행정, 시설물관리 등
균열 정보	균열측정 센서	시설물관리, 방재 등
부식 정보	부식측정 센서	시설물관리 등
유독가스 정보	유독가스측정 센서	시설물관리 등
진동 정보	진동 센서	시설물관리 등
조도 정보	조도 센서	시설물관리 등
누수 정보	누수 센서	시설물관리 등
지반 상태 정보	지반측 정센서	시설물관리, 방재 등

▪ 공간 정보의 활용 분야는 다음 표와 같음

[표 II-9-10] 공간 정보 활용 분야(예시)

구분	활용 분야
건물 및 관련지물정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
문화 및 오락정보	문화/관광/스포츠 등
처리시설정보	시설물관리
도로정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
도로시설정보	행정, 교통, 시설물관리 등
철도정보	교통, 시설물관리, 물류 등
내륙수계정보	환경, 방재 등
행정구역정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
토지이용정보	행정, 시설물관리 등
지하시설물정보	행정, 시설물관리 등

▪ 행정 정보의 활용 분야는 다음 표와 같음

[표 II-9-11] 행정 정보 활용 분야(예시)

구분	활용 분야
이용자 정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
가족원 정보	행정, 보건/복지/의료, 방범/방재, 교육 등
차량 정보	행정, 교통, 방범/방재, 문화/관광/스포츠, 물류 등
건축물 대장 정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
토지 대장 정보	행정, 시설물관리 등
시설 정비 정보	행정, 교통, 방범/방재, 시설물 관리, 문화/관광/스포츠 등
기상 정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류 등
재해·재난 정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 물류 등
대중교통 운행 정보	교통, 물류 등
결제 정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류 등
의료 정보	보건/복지/의료 등
학생·교직원 정보	보건/복지/의료, 방범/방재, 교육 등
범죄기록 정보	행정, 방범 등
시설물 관리 정보	행정, 교통, 방범/방재, 시설물관리 등
관광 정보	교통, 문화/관광/스포츠 등
가로수·보호수 관리 정보	교통, 환경, 시설물관리 등
통계 정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등

## 5.5. 정읍시 공공 데이터 운영 및 활용 방안

### ■ 추진 배경

- 공공 데이터의 제공 및 민간 활용을 통한 삶의 질 향상을 위해 시가 보유하고 있는 활용성 높은 데이터를 지속적으로 발굴하고 개방하며, 품질 관리가 필요함
  - 공공 데이터 개방 창구: 행정안전부 공공데이터포털(data.go.kr)
    - 「공공 데이터의 제공 및 이용활성화에 관한 법률」에 따라, 중앙정부·지방자치단체 및 공공기관이 보유·관리하는 공공 데이터를 일반 국민이 자유롭게 이용할 수 있도록 다양한 형태로 개방·제공하고 새로운 데이터 가치를 창출하도록 지원
- ※ 지자체들이 별도의 공공데이터 개방을 위한 포털을 구축하여 운영하였으나, 행정안전부의 기관 개별 데이터포털 통합 추진에 따라 2019년 9월부터 개방 창구를 '공공데이터포털(행정안전부)'로 전환

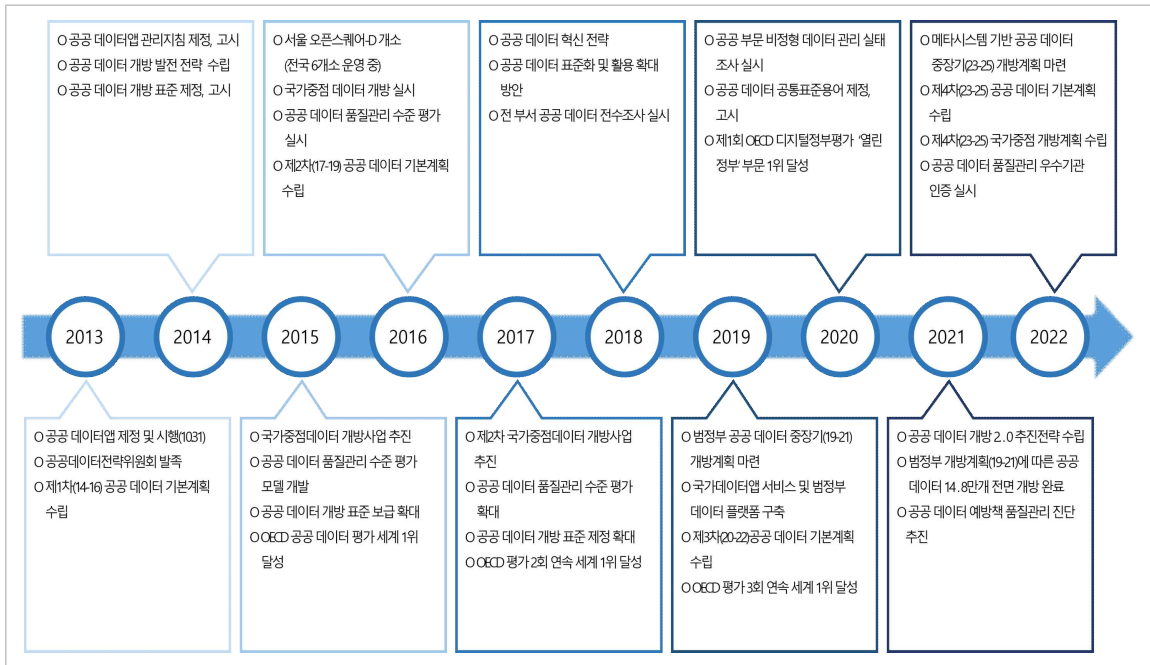
### ■ 추진 경과 및 활용사례

- 공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획은 「공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제7조에 따라 공공 데이터의 효율적인 제공 및 이용 활성화를 촉진하기 위하여 매 3년 주기로 공공데이터 전략위원회에서 심의하고 확정
  - 제1차 공공 데이터 기본계획(2014~2016)을 시작으로 제2차 공공 데이터 기본 계획(2017~2019)은 데이터 기반의 산업생태계를 확산해 새로운 경제적 부가가치를 창출하고, 데이터를 통한 사회문제를 해결해 윤택한 국민 생활을 만드는 것을 목표로 함
  - 제1차 기본계획에 따라 33개 분야와 2차에 걸친 기본계획에 따라 누적 96개 분야의 국가중점 데이터가 개방되었고, 국가데이터맵서비스를 통해 700여 개 공공기관의 개방 데이터를 쉽게 확인 가능
  - 제3차 공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획(2020~2022)은 2021년까지 개방 가능한 14.2만 개의 공공 데이터 전면 개방, 2022년까지 국가중점 데이터 46개 분야 개방, 기존의 정형 데이터뿐 아니라 비정형 데이터와 융합데이터 구축, 개인정보의 비식별화 조치 등을 통해 4차산업 혁명시대 디지털 혁신성장에 기여하여 세계 최고의 데이터 강국으로 도약하는 데에 목표를 둠
  - 제4차 공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획(2023~2025)은 디지털플랫폼 정부 실현을 위한 모든 데이터의 개방과 연결이라는 비전 하에 통합적·선제적·맞춤형 데이터 제공, 데이터를 통한 새로운 기회 제공, 데이터 기반의 과학적 행정 및 신뢰받는 사회 구현을 목표로 수립하여 추진
- 데이터 기반 행정 활성화 기본계획은 데이터 기반 행정 활성화에 관한 법률 제6조에 따라 기관 간 데이터 공동 활용을 활성화하고 개별 기관의 지식을 상호공유하기 위하여 매 3년마다 수립
  - 제1차 데이터 기반 행정 활성화 기본계획(2021~2023)은 데이터 기반의 과학적 행정으로 국민의 삶의 질을 개선하는 지능형 정부 서비스 구현을 비전으로 선정하여 정책 결정에

데이터를 적극 활용하는 과학적 행정 구현, 국민이 신뢰와 공감하는 지능형 행정 서비스 제공을 목표로 수립하여 추진

- 제2차 데이터 기반 행정 활성화 기본계획(2024~2026)은 데이터를 범정부 데이터공유플랫폼 한곳에 모아 공유하여 부처 간 칸막이 문제를 해소하고, 정책 맞춤형 데이터 분석으로 과학적 행정 추진을 가속화하며, 데이터 공유·분석·활용을 일상화하여 데이터 기반 행정 문화를 정착시키는 전략을 추진

[그림 II-9-5] 공공 데이터 개방 추진 경과



## 공공데이터 활용사례

- 2022년 12월 말까지 포털을 통해 제공된 공공데이터 개방 건수는 7.7만개로, 개방 초기인 2013년 말의 5,272개 대비 14.6배 증가하였고, 민간의 데이터 활용(다운로드 및 오픈API 신청 건수)은 3,155만 건으로, 2013년 말 1.4만 건 대비 3,355배 증가

[표 II-9-12] 공공 데이터 활용 사례

- 실시간 교통정보가 탑재된 내비게이션(활용 데이터 : 한국도로공사 교통 정보)
- 전세 아파트를 찾기 위한 부동산 앱(활용 데이터 : 한국감정원 전·월세실거래가 정보)
- 내 택배의 실시간 위치(활용 데이터 : 우정사업본부 국내 우편물 종적 조회 서비스)
- 내가 타는 버스의 도착시간(활용 데이터 : 전국 자치단체 버스 도착 정보 서비스)
- 화장품의 성분 및 가격정보(활용 데이터 : 식품의약품안전처 화장품 제조·제조판매업 정보 서비스)
- 종합 주거 정보 플랫폼(활용 데이터 : 국토교통부 아파트매매 실거래 상세 자료)
- 갑자기 아플 때 유용한 병원 찾기(활용 데이터 : 건강보험심사평가원 병원약국찾기 DB)

※ 자료 : 공공데이터 개방, 행정안전부

[표 II-9-13] 공공 데이터 민간 서비스 사례

- 토스 : 숨은정부지원금 서비스  
(활용 데이터: 대한민국 공공 서비스 정보)
- 숨고 : 전국민 생활솔루션 정보 제공 및 사업자 인증  
(활용 데이터: 사업자등록번호 진위 확인 및 상태조회 서비스)
- 배달의 민족 : 위생등급, 행정처분 정보 제공  
(활용 데이터 : 식품접객업 행정처분 및 위생 등급 관련 정보)
- 직방 : 전국의 부동산 정보(전월세 등) 제공  
(활용 데이터: 부동산 기초 자료 및 전월세 실거래가 정보)
- 넥스트 유니콘 : 스타트업과 전문투자자 연결 서비스  
(활용 데이터: 국민연금 기업사업장 내역, 기업 기본 정보 등)
- 나비엔 에어원 : 미세먼지 정보 기반 실내 환경(공기질) 관리 서비스  
(활용 데이터: 대기 오염 정보, 측정소 정보)

※ 자료 : 공공데이터 개방, 행정안전부

- 개방표준: 개방데이터의 표준화를 통한 효율적인 관리 및 활성화 확대를 위해 2014년 「공공 데이터 개방 표준」이 제정된 이후 2023년 11월까지 17차례 개정이 되었으며, 총 203종의 표준 데이터가 지정됨
- 공공 데이터 특성에 따라 데이터가 제공되는 방식 중에서 이용자가 직접 응용 프로그램과 서비스에 쉽게 접근할 수 있는 Open API 방식 중심으로 전환

### 정읍시 공공 데이터 개방 현황

- 2024년 3월 기준 정읍시 공공데이터 개방 현황은 파일데이터 168건이고, Open API, 표준 데이터셋은 없는 것으로 나타남

[표 II-9-14] 정읍시 공공 데이터 개방 현황 (2024.03. 기준)

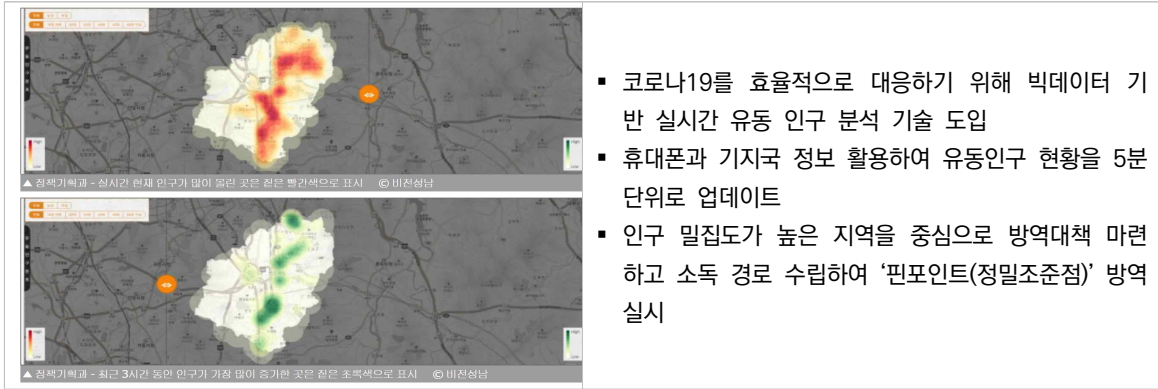
구분	개방 건수(건)	주요 개방 데이터
파일 데이터	168	동물약국, 동물병원, 안경업소 현황, 공장등록 현황
Open API	-	
표준 데이터셋	-	
합계	168	

※ 자료 : 공공데이터포털

## ■ 향후 추진 방향

- 차량번호 기반 유동 인구 빅데이터 분석과 연계하여 데이터 활용도 향상
  - 순수 관광객 유동 인구 데이터를 기반으로 관광 지원정책 입안에 활용 및 효과성 검증
  - 관광 및 골목상권 마케팅 지원

[그림 11-9-6] 성남시 빅데이터 기반 실시간 유동 인구 분석 사례 (2020.05.)



※ 자료 : 성남시 빅데이터팀

- 마이데이터(개인 맞춤형 정보 제공 서비스) 활용 활성화
  - 다양한 개인정보 및 스마트도시에서 생성되는 정보를 개인이 중심이 되어 활용할 수 있게 제공

[그림 11-9-7] 의료 분야 마이데이터 활용(예시)



- 환자의 개인 의무기록(EMR, PACS 영상정보) 등이 병원마다 산재되어 있고, 병원 간 개인 의료 정보 교환시스템의 연계 부재로 인해 서비스 중심의 의료 산업 활성화의 저해 요인으로 작용
- 환자의 의료기록을 담아서 이동, 보관, 유통할 수 있는 환자 중심의 저장 매체를 제공하여 언제 어디서나 환자 본인의 의무기록을 활성화할 수 있는 기반을 제공하여 의료 서비스의 종합적 해석과 접근방식 도입

## **Ⅲ. 계획의 집행관리**

**1장 계획의 단계별 추진**

**2장 스마트도시건설사업 추진체계**

**3장 관련 기관 간 역할 분담 및 협력체계**

**4장 스마트도시건설의 자원조달 및 운용방안**



# **1장** 계획의 단계별 추진

---

1. 기본 방향

2. 스마트도시서비스 단계별 추진 계획



# 1. 기본 방향

## 1.1. 단계별 구분

- 정읍시 스마트도시계획은 장기적인 비전을 기반으로 시행되어야 하는 만큼, 단계의 설정과 이에 따른 이행계획의 수립이 필요함
  - 단계 설정 이후: 단계별 목표 설정 후 목표에 부합하는 사업들 중심의 예산을 고려한 이행계획 수립
  - 단계별 추진계획 수립 시: 여건 분석, 관련 기술 개발 및 네트워크 등 인프라 현황 등이 정읍시 재정 여건과 함께 고려 필수

## 1.2. 고려사항

### ■ 전략적 중요도 및 상호연계 고려

- 정읍시 민선 8기의 “시민 중심, 으뜸 정읍”이라는 비전과 “풍요로운 민생경제, 농생명의 첨단 도시, 꿈을 여는 교육문화, 안전청정 행복나눔, 시민중심 열린시정”라는 5대 시정 방향을 달성하기 위한 전략과 서비스를 고려하여야 함
- 정읍시 스마트도시 비전, 목표, 전략 등의 측면에서 단계별 방향성을 사전 검토하여 수립 대상 간 상호 연계성을 고려하여 반영해야 함

### ■ 공공성·사업성의 균형적인 접근

- 대시민 서비스의 공공적 성격과 지속 발전 가능한 사업적 성격을 균형 있게 접근해야 함

### ■ 최신 기술에 대한 타당성 검토

- 스마트 기술 상용화, 표준화 정도 및 발전 추세를 고려하여 기술적 구현 용이성이 높은 과제를 우선적으로 추진함
- 정읍시 스마트도시 비전 및 정책 방향과 연계하여 전략적으로 중요도가 높은 서비스 및 인프라를 우선적으로 추진함

### ■ 자원 배분의 최적화

- 정읍시 재정 기반 연차별 비용 투자나 영역별 배분 비율 등 투입자원의 제약요건을 고려하여 우선순위를 조정하여 최적화 시나리오를 도출함
- 중앙정부(국토교통부, 행정안전부 등)의 지원사업과의 연계 등 예산 절감 방안을 고려함

### 1.3. 단계별 목표 및 추진 전략

[그림 III-1-1] 중장기 추진 로드맵 수립(안)



#### ■ 1단계(2025~2026년): 기반 조성 「시민 체감형 상용 서비스 적용」

- 기 추진 중인 스마트도시기반시설, 정보통신 인프라 확충 사업을 지속하고 이를 활용하여 시민들이 좀 더 편리함을 느낄 수 있도록 시민체감형 스마트도시서비스를 제공함
- 시민들의 불편 사항, 요구사항 등을 해결할 수 있는 스마트도시서비스를 우선 구축하고 미래혁신 서비스를 실증함

#### ■ 2단계(2027~2028년): 확산·발전 「첨단 도시 운영 기반 마련」

- 1단계에 구축된 시민체감형 서비스를 확대하고 정읍시만의 특화 서비스를 공급함으로써 공공에서 민간으로 스마트도시가 확산할 수 있는 기반을 마련함
- 스마트도시의 확대 및 고도화를 통해 민간수요에 기반한 서비스를 개발하여 보급함
- 도시 데이터의 기반을 구축하고 시민참여 기반을 강화함
- 주변 도시 및 전라북도 관계 기관 등과의 연계를 통한 협력 기반을 구축함

#### ■ 3단계(2029년 이후): 고도화·지능화 「정읍형 스마트도시서비스 확산」

- 스마트도시 데이터와 개방형 데이터 허브 연계성 확립 및 지능화 서비스를 확대 운영함
- 사회 전 부문에 있어서 스마트도시기반시설이 공급되고 서비스의 안정화가 예상됨
- 인접 도시와 스마트도시서비스 연계 및 협업 체계 구축, 국내·외 확산 활성화를 고려

## 2. 스마트도시서비스 단계별 추진 계획

### 2.1. 스마트도시서비스 우선 도입 설정 기준

#### ■ 서비스 추진 계획의 구성

- 해당 추진계획은 서비스 모델의 개발에 대한 의의를 정의하고 서비스의 시장 진입 시기 등을 예측함으로써 보다 효율적이고 체계적인 서비스 우선순위 설정을 가능하게 함

#### ■ 서비스 평가지표의 도출

- 스마트도시서비스의 평가지표는 서비스의 개발 의의성과 도시 적용성의 두 부분으로 구성
- 개발 의의성은 중요성, 효과성, 시급성으로 분류됨
  - 중요성: 해당 서비스로 완화할 도시문제의 심각성
  - 효과성: 해당 서비스를 통한 도시문제의 완화효과
  - 시급성: 해당 서비스 도입의 시급한 수준
- 도시 적용성은 서비스의 상용화 시기, 도시적용 가능 시기로 분류됨
  - 기술성숙도 수준: 기술의 상용화 수준
  - 도시적용 가능 시기: (부서 면담) 운영부서의 예산확보 가능 시기 및 기타 지역 현황
  - 시민 수요: 서비스 도입 시기에 대한 시민 설문조사, 리빙랩에서의 시민 의견 반영

[표 III-1-1] 서비스 평가 척도

대분류	중분류	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
개발 의의성	중요성	1	2	3	4	5
	효과성	1	2	3	4	5
	시급성	1	2	3	4	5

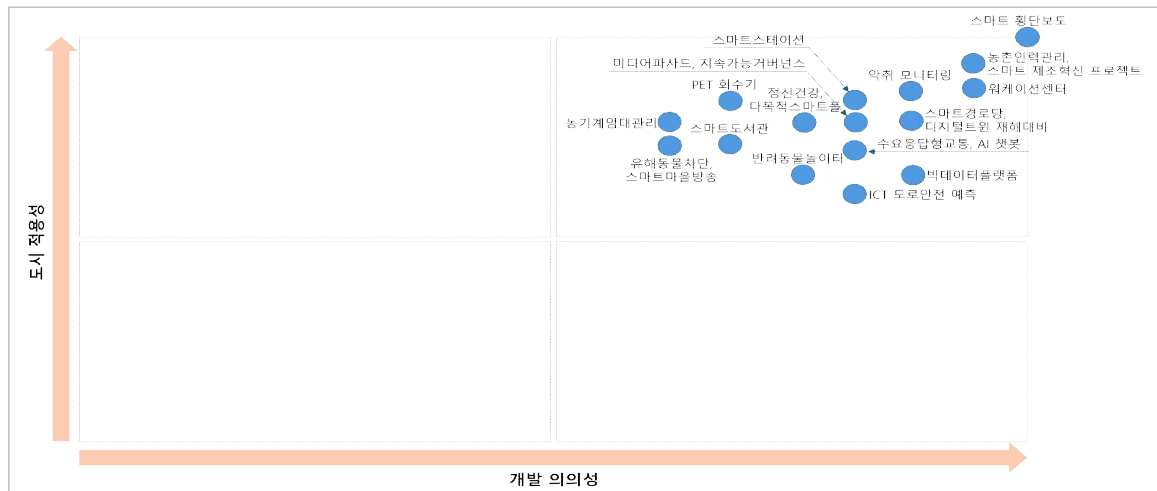
대분류	중분류	4년 이후	4년 이내	3년 이내	2년 이내	1년 이내
도시 적용성	기술성숙도 수준	1	2	3	4	5
	도시적용 가능 시기	1	2	3	4	5
	시민 수요	1	2	3	4	5

## 2.2. 스마트도시서비스 단위 사업별 우선 도입 평가 결과

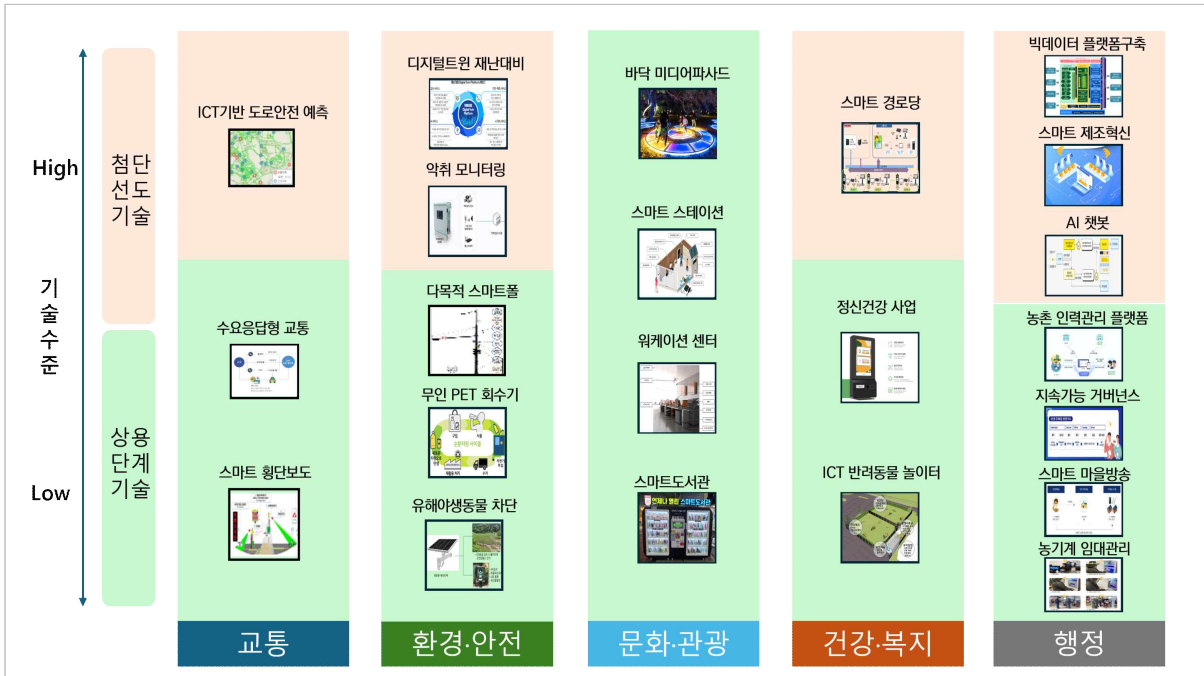
[표 III-1-2] 단위 서비스별 도입 우선 도입 분석 결과

분야	서비스명	개발 의의성				도시 적용성			
		평균	중요성	효과성	시급성	평균	기술 성숙도 수준	도시 적용 가능시기	시민 수요
교통 (3)	수요응답형 교통(DRT)	4	3	5	4	3.7	4	3	4
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	4	4	5	3	3.3	3	3	4
	스마트 횡단보도	5	5	5	5	5	5	5	5
환경·안전 (5)	다목적 스마트폴(Wifi, CCTV, 가로등, 비상벨 기능)	3.7	4	4	3	4	4	4	4
	약취 모니터링 서비스	4.3	4	4	5	4.3	4	5	4
	무인 재활용 PET 회수기	3.3	3	4	3	4.3	5	4	4
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	3	3	3	3	3.7	5	3	3
	디지털트윈 활용 재난 재해 대비	4.3	4	5	4	3.7	3	3	5
문화·관광 (4)	스마트 도서관	3.3	3	4	3	3.7	5	3	3
	워케이션 센터	4.7	5	5	4	4.3	5	4	4
	스마트 스테이션	4	4	4	4	4.3	4	4	5
	바닥 미디어 파사드	4	4	5	3	4	4	4	4
건강·복지 (3)	정신건강 사업	3.7	3	4	4	4	4	4	4
	스마트 경로당	4.3	4	5	4	4	4	4	4
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	3.7	4	4	3	3.3	4	3	3
행정 (7)	빅데이터 기반 플랫폼 구축	4.3	5	4	4	3.3	3	4	3
	AI 챗봇 서비스	4	4	4	4	3.7	4	3	4
	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	4.7	5	4	5	4.7	4	5	5
	스마트 마을방송 시스템	3	3	3	3	3.7	5	3	3
	농기계 임대관리 시스템	3	3	3	3	4	5	3	4
	스마트 제조혁신 프로젝트	4.7	4	5	5	4.7	5	4	5
	지속가능 거버넌스	4	5	3	4	4	4	4	4

[그림 III-1-2] 단위 서비스별 도입 우선 도입 분석 결과



[그림 III-1-3] 스마트도시서비스의 기술 성숙도



### 2.3. 스마트도시서비스 단계별 구축 계획

- 스마트도시 계획은 2025년 ~ 2029년도를 계획 연도로 설정하여 수립하지만 실질적으로는 그 이후에도 지속적으로 관리 및 운영비가 발생함
- 지속가능성을 확보하기 위한 방법 마련 요구
  - 관리·운영비의 절감 방안 마련
  - 일부 서비스를 축소하여 효율적으로 운영
  - 운영에 있어서의 민간 서비스 적극 도입: DRT, 위케이션, 스마트 스테이션, 바닥 미디어 파사드, 스마트 경로당, ICT 기술 접목 반려동물 놀이터 등

[표 III-1-3] 스마트도시서비스 단계별 구축 계획

분야	서비스명	1단계		2단계		3단계
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
교통	수요응답형 교통(DRT)	시스템 구축 DRT 버스 4대 투입	DRT 버스 3대 투입	운영	운영	운영
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	스마트교차로 빅데이터 시스템 개발, 스마트교차로 구축	스마트교차로 구축	교량 터널 예측 시스템 개발, 교량/터널 모니터링 시설 설치	교량/터널 모니터링 시설 설치	교량/터널 모니터링 시설 설치
	스마트 횡단보도	시스템 설치	시스템 설치	시스템 설치	시스템 설치	시스템 설치
환경·안전	다목적 스마트폴 (Wifi, CCTV, 가로등, 비상벨 기능)	시스템 설치	시스템 설치	시스템 설치	시스템 설치	시스템 설치

분야	서비스명	1단계		2단계		3단계
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
	악취 모니터링 서비스		이동식 악취 모니터링 시스템 도입	관리시스템 설계, 구축	이동식 악취 모니터링 시스템 추가 도입	유지·보수
	무인 재활용 PET 회수기	시스템 설치	시스템 설치	시스템 설치	시스템 설치	시스템 설치
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	농가 신청 접수 후 차단 서비스 지원	농가 신청 접수 후 차단 서비스 지원	농가 신청 접수 후 차단 서비스 지원	농가 신청 접수 후 차단 서비스 지원	농가 신청 접수 후 차단 서비스 지원
	디지털트윈 활용 재난 재해 대비		디지털트윈 시스템 1차 연도 구축	디지털트윈 시스템 2차 연도 구축	디지털트윈 시스템 응용S/W 개발	디지털트윈 시스템 응용S/W 개발
문화·관광	스마트 도서관		스마트 도서관 설치	운영	스마트 도서관 설치	운영
	워케이션 센터		비즈니스 센터 구축	운영	운영	운영
	스마트 스테이션		각종 설비 도입, 서비스 구축	운영	운영	운영
	바닥 미디어파사드			시스템 구축 초기 콘텐츠 개발	콘텐츠 개발	콘텐츠 개발
건강·복지	정신건강 사업	AI 네이버 클로버 확대 적용 / 정신진단업 개발, 키오스크 설치	AI 네이버 클로버 확대 적용 / 키오스크 설치	AI 네이버 클로버 확대 적용 / 키오스크 설치	AI 네이버 클로버 확대 적용 / 키오스크 설치	AI 네이버 클로버 확대 적용 / 키오스크 설치
	스마트 경로당	스마트 경로당 운영시스템 개발, 개별 경로당 구축	개별 경로당 구축	개별 경로당 구축	개별 경로당 구축	개별 경로당 구축
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터			각종 설비 도입, 서비스 구축	운영	운영
행정	빅데이터 기반 플랫폼 구축				플랫폼 설계, 구축	운영
	AI 챗봇 서비스	서비스 및 클라우드 사용료	서비스 및 클라우드 사용료	서비스 및 클라우드 사용료	서비스 및 클라우드 사용료	서비스 및 클라우드 사용료
	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼		플랫폼 설계, 구축	운영	운영	운영
	스마트 마을방송 시스템	플랫폼 구축	운영	운영	운영	운영
	농기계 임대관리 시스템		시스템 설치	운영	운영	운영
	스마트 제조혁신 프로젝트	기업 지원	기업 지원	기업 지원	기업 지원	기업 지원
	지속가능 거버넌스	스마트 서비스 대상 리빙랩 수행	스마트 서비스 대상 리빙랩 수행	스마트 서비스 대상 리빙랩 수행	스마트 서비스 대상 리빙랩 수행	스마트 서비스 대상 리빙랩 수행

## 2장

# 스마트도시건설사업 추진체계

---

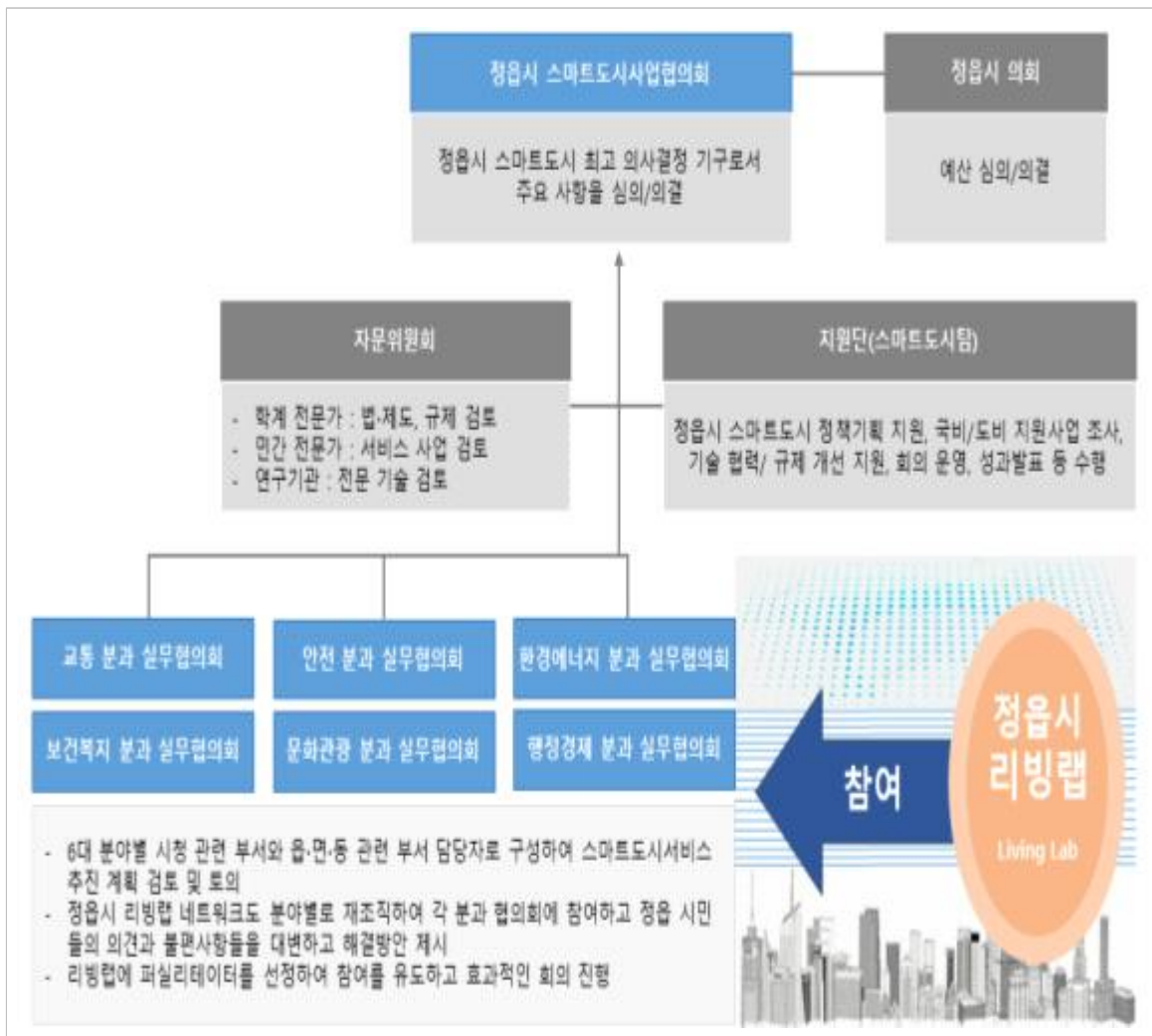
1. 스마트도시 조직체계 구성 방안
2. 국내 스마트도시 인증
3. 리빙랩 운영 방안



# 1. 스마트도시 조직체계 구성 방안

- 지자체별로 스마트도시건설사업 스마트도시 조성 및 산업진흥에 관하여 협의체를 구성하고 스마트도시 컨트롤타워 역할을 하는 스마트도시 전담 조직을 구성하여, 스마트도시 사업 지원 및 업무 효율화, 부서 간 협업 조율 등을 진행함
- 스마트도시의 발전을 위해서는 스마트 정책, 스마트 기술, 스마트 기반 인프라와 통합 플랫폼도 필요하지만 이를 실제로 이용할 시민의 참여도 매우 중요한 요소임
  - 정읍시의 관련 부서, 산하기관, 서비스 제공자와 이용자, 학계, 기업 및 시민 간의 수평적이고 통합적인 연계를 통해 구현
- 성공적인 스마트도시 구축을 위해 정읍시 또한 스마트도시사업협의회 및 스마트도시 전담조직을 구성하여 정읍시의 협력과 민간 참여 중심 거버넌스를 구축하고, 시민 중심의 서비스 정책과 리빙랩 형태의 시민참여 방안 마련이 필요함

[그림 III-2-1] 정읍시 스마트도시 거버넌스(예시)



## 1.1. 정읍 스마트도시사업협의회 구성 방안

### 1.1.1. 정읍시 스마트도시 조성 및 운영조례 검토

#### ■ 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 제24조(스마트도시사업협의회)

- 스마트도시건설사업 등을 추진하려는 지방자치단체의 장은 사업 추진을 위한 다음 각호의 사항을 협의하기 위하여 스마트도시사업협의회(이하 "협의회"라 한다)를 구성·운영하여야 한다.
  - 실시계획에 관한 사항
  - 스마트도시기반시설의 관리·운영 및 재정보조 방안에 관한 사항
  - 스마트도시기반시설의 인수인계에 관한 사항
  - 그 밖에 스마트도시건설사업의 원활한 추진을 위하여 대통령령으로 정하는 사항
- 협의회는 다음 각호에 해당하는 25명 이내의 위원으로 구성한다.
  - 관계 행정기관의 공무원, 지방자치단체의 공무원, 사업시행자, 도시계획 또는 정보통신 관련 전문가, 스마트도시건설사업 대상 지역의 주민, 스마트도시서비스 관련 전문가
  - 제1항과 제2항에서 규정한 것 외에 협의회의 구성·운영 등에 필요한 사항은 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.

#### ■ 정읍시 스마트도시 조성 및 관리·운영조례(안)

##### 〈정읍시 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 조례〉

###### 제1장 총칙

**제1조(목적)** 이 조례는 정읍시 스마트도시의 효율적인 조성과 운영을 위하여 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」에서 위임된 사항과 그 밖에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

**제2조(정의)** 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조에 따른다.

**제3조(적용 범위)** 이 조례는 법 제3조와 정읍시에서 추진하는 스마트도시조성사업에 적용한다.

###### 제2장 스마트도시기반시설 관리운영

**제4조(스마트도시계획의 수립)** ① 정읍시장(이하 “시장”이라 한다)은 스마트도시건설사업을 추진하기 위해 법 제4조의 스마트도시종합계획을 고려하여 법 제8조에 따라 정읍시 스마트도시계획을 수립하여야 한다.

② 스마트도시계획의 목표연도는 5년을 기준으로 하고, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시기본계획의 수립 시점 및 정읍시의 현황과 여건을 고려하여 목표연도를 조정할 수 있다.

**제5조(스마트도시 통합운영센터의 설치)** ① 시장은 법 제19조에 따라 스마트도시기반시설의 효율적인 관리·운영을 위하여 “정읍시 스마트도시 통합운영센터”(이하 “통합운영센터”라 한다)를 설치할 수 있다.

② 통합운영센터는 유사한 관련 시설과의 확장성·호환성·안전성·효율성 등을 고려하여 구축하여야 한다.

**제6조(통합운영센터의 기능)** ① 통합운영센터의 기능은 다음 각호와 같다.

1. 스마트도시기반시설 및 관련 통합시설에 대한 관리·운영
  2. 스마트도시 정보수집, 가공처리, 서비스 제공
  3. 스마트도시기반시설의 보안관리 및 정보보호
  4. 그 밖에 스마트도시 운영을 위하여 필요한 시설 및 장비의 관리·운영
- ② 시장은 통합운영센터의 효율적이고 체계적인 관리·운영을 위하여 스마트도시 서비스 업무기능 및 역할에 따라 관련 부서 등과 협력체계를 구축하여야 한다.

**제7조(통합운영센터의 관리·운영)** ① 시장은 통합운영센터의 효율적인 관리 및 운영을 위해 통합 운영센터 운영의 전부 또는 일부를 스마트 분야의 전문성을 보유한 민간업체나 기관에 위탁할 수 있다.

② 제1항에 따라 위탁할 경우 수행업무에 필요한 비용을 예산의 범위에서 수탁자에게 지급할 수 있고, 그 방법과 절차는 「정읍시 사무의 위탁조례」에 따른다.

**제8조(연구·개발 등)** 시장은 스마트도시 기술의 개발과 기술 수준의 향상을 위하여 다음 각호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 스마트도시 기술의 연구개발 및 이전·보급
2. 산업계·학계·연구기관 등과의 공동연구개발
3. 정읍시 소재 공공기관과 공동사업 추진

### 제3장 스마트도시사업협의회

**제9조(스마트도시사업협의회의 설치 및 기능)** 시장은 법 제24조제1항 및 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령」 제28조에 따른 다음 각호의 사항을 협의 또는 심의하기 위하여 정읍시 스마트도시사업협의회(이하 “협의회”라 한다)를 둔다.

1. 사업계획 및 실시계획에 관한 사항
2. 스마트도시기반시설의 관리·운영 및 재정보호 방안에 관한 사항
3. 스마트도시기반시설의 인수인계에 관한 사항
4. 스마트도시건설사업의 준공검사에 관한 사항
5. 그 밖에 스마트도시건설사업의 추진에 필요한 사항으로 협의회에서 의결로 정하는 사항 등

**제10조(협의회의 구성)** ① 협의회는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함하여 25명 이내의 위원으로 구성하고, 위촉직 위원의 경우 특정 성별이 위촉직 위원 수의 10분의 6을 초과하지 않도록 한다.

② 위원장은 부시장이 되고, 부위원장은 위원 중에서 호선한다.

③ 위원은 다음 각호에 해당하는 사람 중에서 시장이 임명 또는 위촉한다.

1. 관계 행정기관 공무원
2. 스마트도시사업 관련 정읍시 공무원
3. 정읍시의회에서 추천하는 정읍시 의원
4. 도시계획 또는 정보통신 관련 전문가
5. 스마트도시건설사업 대상 지역의 주민
6. 스마트도시서비스 관련 전문가
7. 그 밖에 협의회 구성에 필요하다고 인정되는 사람

④ 위촉직 위원의 임기는 2년으로 하고, 위원의 사임 등으로 인하여 새로 위촉된 위원의 임기는 전임위원 임기의 남은 기간으로 한다. 다만, 정읍시 공무원과 의원의 경우에는 그 직위에 재직하는 기간을 임기로 한다.

**제11조(위원의 위촉 해제)** 시장은 위촉 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 위원의 위촉을 해제할 수 있다.

1. 위원이 사임의사를 밝힌 경우
2. 심신장애로 직무를 수행할 수 없게 된 경우
3. 직무태만, 품위손상 등의 사유로 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우
4. 제13조제1항 각 호의 제척 사유에 해당하는데도 회피하지 아니한 경우

**제12조(위원의 제척·기피·회피)** ① 위원이 해당 심의·의결 사건에 관하여 직접적인 이해관계가 있는 경우에는 그 사건의 심의·의결에서 제척된다.

② 해당 사건의 당사자는 위원에게 공정한 심의·의결을 기대하기 어려운 사정이 있는 경우에는 협의회에 기피신청을 할 수

있고, 협의회는 의결로 이를 결정한다. 이 경우 기피신청의 대상인 위원은 그 의결에 참여하지 못한다.

③ 위원은 제1항 또는 제2항에 해당하는 경우에는 스스로 심의·의결을 회피하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 심의·의결에 참여하지 못한 위원은 재적위원 수 산정에서 제외한다.

**제13조(위원장의 직무)** ① 위원장은 협의회를 대표하고 협의회 업무를 총괄한다.  
 ② 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없을 때에는 부위원장이 그 직무를 대행하며 위원장과 부위원장이 모두 부득이한 사유로 그 직무를 수행할 수 없을 때에는 위원장이 미리 지명한 위원이 그 직무를 대행한다.

**제14조(회의)** ① 위원장은 협의회 회의의 소집하고, 그 의장이 된다.  
 ② 협의회 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개회하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.  
 ③ 협의회 회의는 시장 또는 위원장이 필요하다고 인정하는 경우에 소집할 수 있다.  
 ④ 위원장이 회의를 소집하려는 경우에는 회의의 일시·장소 및 협의안건 등을 회의개최 5일전까지 각 위원에게 서면으로 알려주어야 한다. 다만, 긴급하거나 부득이한 사유가 있는 경우에는 예외로 한다.

**제15조(간사)** 협의회 사무를 처리하기 위하여 간사를 두며, 간사는 스마트도시 업무를 주관하는 부서장이 된다.

**제16조(의견청취)** 위원장은 협의회 심의와 관련하여 필요하다고 인정하는 경우에는 관계 전문가를 참석하게 하여 의견을 듣거나, 관계 기관·단체 등에 대하여 자료의 제출 및 의견의 제시 등을 협조 요청할 수 있다.

**제17조(실무협의회 운영)** ① 스마트도시건설사업의 원활한 추진을 위한 실무사항 등을 협의하기 위하여 스마트도시 업무를 담당하는 관련 기관·부서 실무담당자 등으로 실무협의회를 구성·운영할 수 있다.  
 ② 실무협의회 구성과 운영에 관한 세부적인 사항은 협의회 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

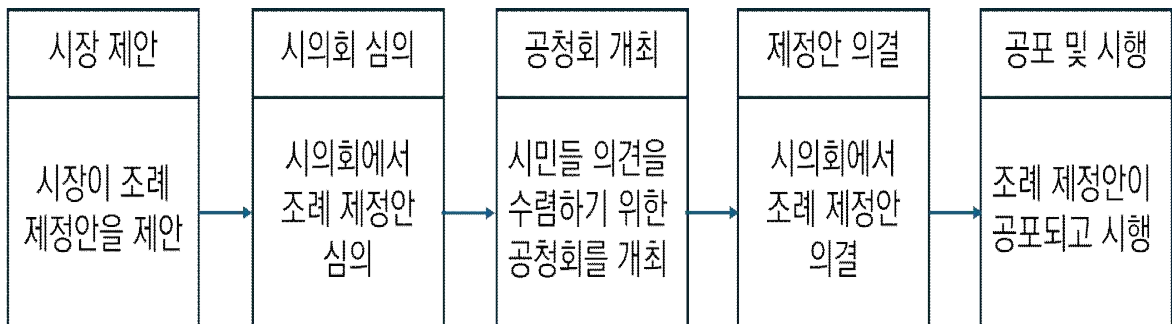
**제18조(시민참여)** ① 시민은 다음 각 호에 따른 활동을 통해 정읍시의 스마트도시 추진과정에 참여할 수 있다.  
 1. 스마트도시 조성 및 운영 관련 사업제안 및 의견제시  
 2. 스마트도시서비스 사업 제안 및 아이디어 공모 참여 등  
 ② 제1항에 따른 우수한 제안의 제안자 및 공모 당선자에게는 예산의 범위에서 시상할 수 있다.  
 ③ 시장은 스마트도시 사업의 시민 참여 보장 및 활동촉진을 위해 예산의 범위에서 교육, 캠페인, 프로그램 운영 등을 개최할 수 있으며, 참여 시민에게 홍보 물품 등을 제공할 수 있다.

**제19조(수당 등)** 협의회 및 실무협의회 회의에 참석한 정읍시 소속 공무원과 정읍시 의원이 아닌 위원과 관계 전문가에게는 「정읍시 위원회 살비변상조례」에 따라 예산의 범위에서 수당과 여비 등을 지급할 수 있다.

**제20조(시행규칙)** 이 조례의 시행에 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

조례 제정 절차

[그림 III-2-2] 정읍시 스마트도시 조성 및 관리·운영조례 제정 절차



### 1.1.2. 정읍시 스마트도시사업협의회 구성 및 운영

- 정읍시 스마트도시계획 수립 후 향후 본격적인 스마트도시 사업 추진에 따른 추진 체계 정비 및 관계 기관·정읍시·전문가 간 협력체계 구축방안을 검토

#### ■ 스마트도시사업협의회 구성(안)

- (조례 제10조) 스마트도시사업 기획관리운영을 위해 정읍시 부시장을 위원장(1)으로, 지역 활력과 (스마트도시 담당) 과장 및 관련과를 당연직으로(15), 관계 행정기관(3), 학계전문가(3), 사업시행자(1), 시민참여단(2) 등을 위촉직으로 구성하여 상시 운영(총 25명)

[그림 III-2-3] 정읍시 스마트도시사업협의회 구성(안)



### 1.1.3. 정읍시 스마트도시사업 실무협의회 구성(신설)

#### ■ 실무협의회 구성 근거

- 정읍시 스마트도시 조성 및 관리·운영 등에 관한 조례 제정을 통하여 근거 마련 필요

(조례 제17조)

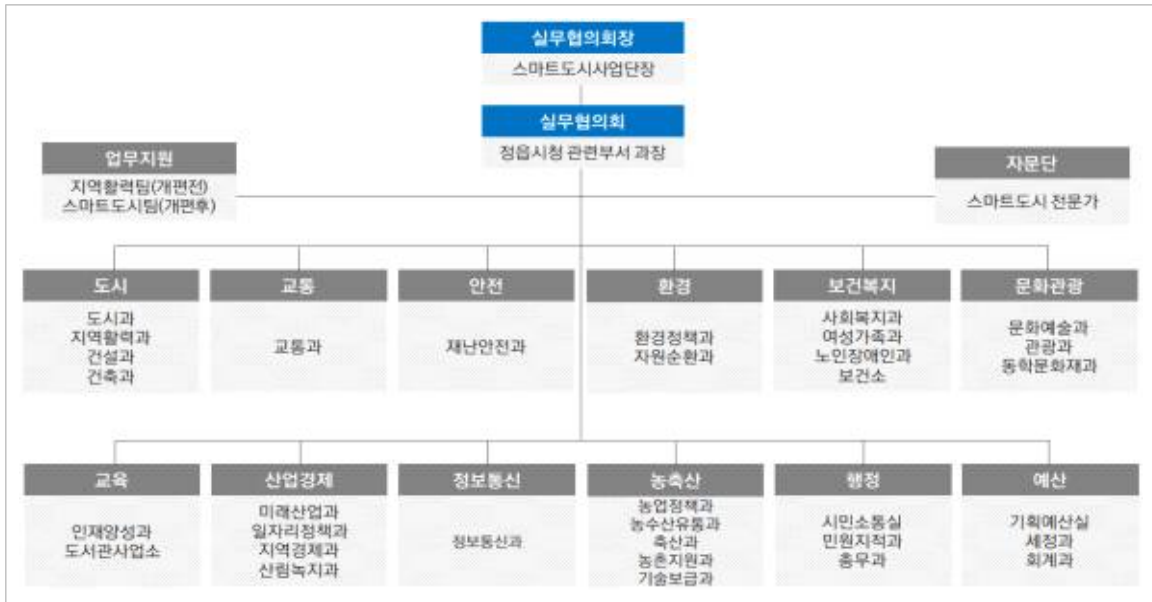
스마트도시건설사업의 원활한 추진을 위한 실무사항 등을 협의하기 위하여 스마트도시 업무를 담당하는 각 부서의 실무담당자와 관계기관 등으로 실무협의회를 구성·운영할 수 있다.

#### ■ 실무협의회 구성 방안

- 정읍시 관련 부서 직원으로 구성, 분야별 스마트도시 전문가와 함께 스마트도시 계획 수립 및 향후 서비스 구축 협의를 전담할 직원으로 구성

- 스마트도시 사업 기획·관리·운영을 위해 정읍시 스마트도시 마스터플래너(MP)를 실무협의회장, 정읍시 관련 부서 과장급으로 구성하여 상시 운영
  - 각 지역 스마트도시서비스 구축 및 운영은 관할 부서에서 수행하므로 부서 담당자 참여 필수
- 실무협의회는 필요시, 수시 개최하여 스마트도시 사업 관련 사안 사전 공유 및 의견 조율
- 정읍시 스마트도시 사업의 효율적 실행과 통합적 관리를 위해 실무협의회를 분과별로 신설하고 시민 의견을 반영할 수 있도록 정읍 리빙랩 네트워크 참여

[그림 III-2-4] 정읍시 실무협의회 구성(안)



### 자문단 구성안

- 스마트도시서비스 제공을 위해 분야별 전문가로 구성된 자문단을 구성 및 운영
- 자문단은 스마트도시 조성에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 중에서 시장이 임명 또는 위촉

[표 III-2-1] 분야별 자문위원 구성 및 주요 업무(안)

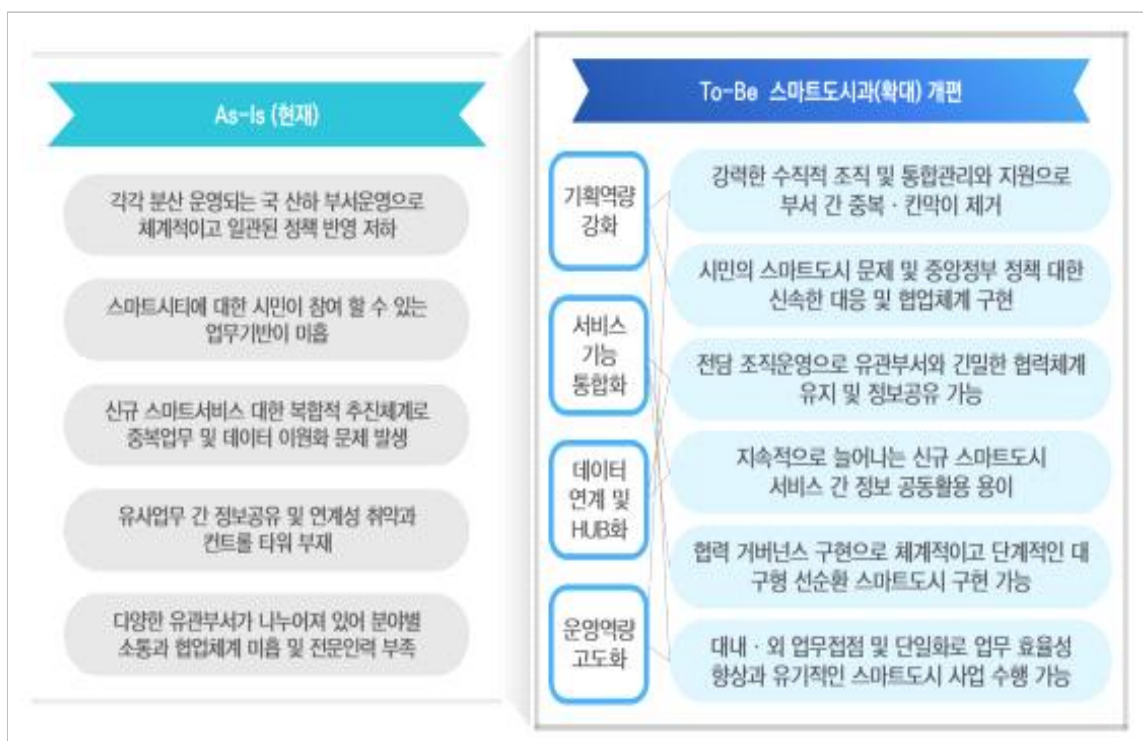
구분	주요 업무
도시비전	정읍시 스마트시티 기본 방향 및 추진전략 검토
도시계획	시민 중심의 도시 디자인, 공간별 구현계획 검토
플랫폼	R&D 실증사업, 플랫폼 아키텍처, 데이터, 보안, SW 등 연계방안
스마트서비스	리빙랩을 통한 도민 체감 혁신 서비스 발굴 및 기술적 분석
법제도	민법, 정보통신법, 의료법 등 스마트도시사업 관련 법제도 검토
인프라	유무선 통신망, WiFi, 통합센터 및 시스템 구상 및 고도화

## 1.2. 정읍시 스마트도시 조직 강화

### 1.2.1. 현황 및 필요성

- 현재 정읍시의 스마트도시계획 수립은 지역활력과 지역활력팀에서 진행 중으로 ‘스마트도시과’ 또는 ‘스마트도시팀’ 같이 스마트도시 조성 및 계획사업을 전담하여 수행할 수 있는 부서가 구성되어 있지 않음
  - 정읍시 스마트도시계획 수립 업무는 지역활력과 지역활력팀에서 담당하고 정보과에서 CCTV통합관제센터 관리를 담당하고 있음
- 스마트도시과는 4차 산업혁명 기술적용, 스마트도시 기획, 리빙랩 등을 담당하는 조직으로서 효율적, 체계적 스마트서비스 계획·운영을 위해서는 스마트도시과의 조직 확대 구성이 필요함
  - 부처별로 스마트도시에 대한 정책사업 및 공모사업들이 빈번해지고 다양하게 추진되고 있어 전문적이고 전략적인 대응을 할 수 있는 조직체계로 개편
  - 각 부서에서 개별적으로 추진 중인 스마트서비스들이 다양해지면서 융복합 서비스를 창출하기 위해서는 각 부서의 자료공유 및 활용이 필수적
  - 새로운 전문인력 추가와 명확한 업무분장의 스마트도시 컨트롤타워 역할의 신규 전문조직 필요
  - 중앙정부 공모 사업(스마트도시 챌린지 공모사업 등)에 즉각적으로 검토 및 추진할 수 있는 부서 확대 개편 필요

[그림 III-2-5] 정읍시 스마트도시과 조직 강화 방안

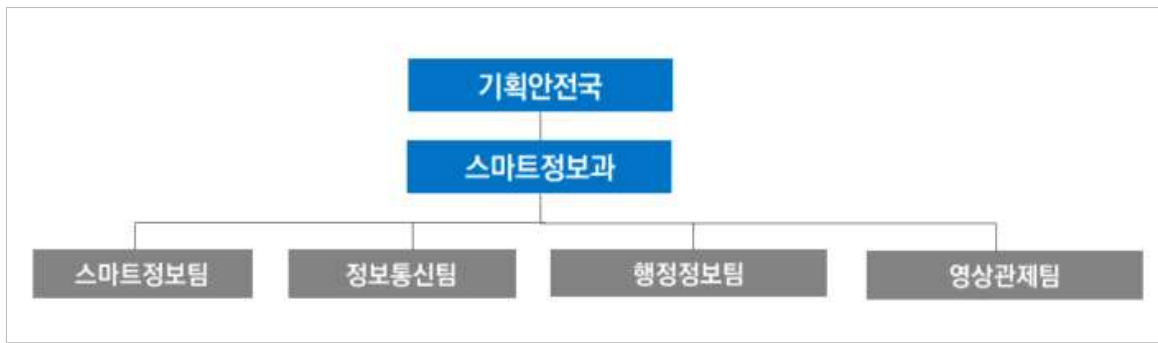


## 1.2.2. 타 도시 스마트도시 조직 현황

### ■ 익산시

- 기획안전국 산하 스마트정보과가 스마트도시 관련 업무를 수행하고 있으며, 스마트정보과는 스마트정보팀, 정보통신팀, 행정정보팀, 영상관제팀 총 4개 팀으로 구성되어 있음
- 스마트정보팀이 스마트도시 분야 및 개인정보보호 업무를 담당하고 있으며, 정보통신팀에서 국가정보통신망 업무를, 영상관제팀에서 CCTV통합관제센터 운영을 담당

[그림 III-2-6] 익산시 스마트도시 업무 관련 조직



[표 III-2-2] 익산시 스마트시티 관련 부서 주요 업무

부서		주요 업무
스마트정보과	스마트정보팀(5명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트시티 관련 기획 및 조성</li> <li>▪ 스마트시티 리빙랩 운영</li> <li>▪ 정보보안 및 개인정보보호 업무</li> <li>▪ 정보보안, 개인정보보호 개선계획 수립</li> <li>▪ 예산, 회계, 감사, 보안업무</li> </ul>
	정보통신팀(4명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 국가정보통신망 관리, 국가인터넷통신망 관리</li> <li>▪ 정보통신사업 종합추진계획</li> <li>▪ 정보통신 전원설비 유지 관리 및 보수</li> <li>▪ 행정정보통신망 설치 및 장애처리</li> </ul>
	행정정보팀(4명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역정보화 업무</li> <li>▪ 정보화 기본계획 수립, 정보화 조례 관련 업무</li> <li>▪ 새울행정 시스템 및 온나라 시스템 운영</li> <li>▪ 시 대표 홈페이지 운영</li> <li>▪ 클라우드 관련 업무추진</li> <li>▪ ICT, 빅데이터 관련 업무</li> <li>▪ 전자정부 구현 및 연계사업 추진</li> </ul>
	영상관제팀(5명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCTV 영상관제</li> <li>▪ 통합관제센터 운영</li> </ul>

전주시

- 전주시는 전북 내 처음으로 스마트도시 계획을 수립한 도시로, 기존 정보화 업무와 스마트도시 업무를 구분하여 구성되어 있음
- 경제산업국 산하 신성장산업과에서 ICT 산업의 일환으로 스마트도시 관련 업무 추진하고, 기획조정국 산하 정보화정책과에서 정보화 총괄, 빅데이터, 통신, 공간정보, 영상 관제 관련 업무를 담당

[그림 III-2-7] 전주시 스마트도시 업무 관련 조직



[표 III-2-3] 전주시 스마트시티 관련 부서 주요 업무

부서		주요 업무
신성장산업과	ICT산업팀(5명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 서비스 발굴 및 추진</li> <li>스마트시티 컨퍼런스 개최</li> <li>스마트시티 협의회 운영(LX 협력, 스마트도시협의회)</li> </ul>
	정보화총괄팀 (6명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털정부 대응 및 정보화 시책 발굴</li> <li>정보보안 및 개인정보보호 업무</li> <li>정보자원 클라우드 전환 추진</li> </ul>
정보화정책과	빅데이터팀 (4명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 분석활용 기본계획 수립·추진</li> <li>빅데이터 상시 분석 모델링 구현 개발</li> <li>공공데이터 포털 운영 및 데이터 개방</li> </ul>
	통신팀 (4명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정정보 네트워크 운영관리</li> <li>공공 WiFi 사업 추진 및 운영관리</li> <li>무선통신망 및 무선 통신장비 시설개선 및 운영 관리</li> </ul>
	공간정보팀 (3명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>공간정보 신규시책 발굴 및 추진</li> <li>드론 운영 관리 및 촬영 지원</li> <li>도로와 지하 시설물 DB 구축 및 유지 관리</li> </ul>
	영상관제 (3명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 신규 설치 사업계획 수립 및 추진</li> <li>CCTV 관련 민원 처리</li> <li>CCTV 관제센터</li> </ul>

■ 여수시

- 문화산업국 산하 스마트정보과가 스마트도시 관련 업무를 수행하고 있으며, 스마트정보과는 정보기획팀, 빅데이터통계팀, 스마트시티팀, 행정정보팀, CCTV관제팀, 통신팀으로 구성되어 있음

[그림 III-2-8] 여수시 스마트도시 업무 관련 조직



[표 III-2-4] 여수시 스마트시티 관련 부서 주요 업무

부서		주요 업무
스마트정보과	정보기획팀 (6명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보화 계획, 정보화 교육</li> <li>개인정보보호, 정보보안</li> <li>대표홈페이지</li> <li>정보통신 보조기기, 스마트쉼센터</li> </ul>
	빅데이터통계팀 (5명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 통계</li> <li>국가통계조사, 사회조사, 지역 통계조사</li> <li>공공데이터 포털 관리</li> </ul>
	스마트시티팀 (4명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 사업 추진</li> <li>공간정보 GIS 관리 업무</li> <li>공간정보시스템, 인허가 의사결정지원 시스템</li> </ul>
	행정정보팀 (4명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>새울 시스템, 전산장비</li> <li>온나라, 정보화사업 사전 협의</li> <li>행정전자서명, 온나라 PC 영상회의</li> </ul>
	CCTV관제팀 (4명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 통합관제시스템</li> <li>CCTV 통합관제센터 운영 지원, CCTV 관제 업무 지원</li> <li>영상정보공개</li> </ul>
	통신팀 (4명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>콜센터, 행정전화</li> <li>마을방송</li> <li>정보통신보안, 영상회의</li> </ul>

진주시

- 기획행정국 산하 스마트도시과가 스마트도시 관련 업무를 수행하고 있으며, 스마트시티과는 스마트정책팀, 데이터활용팀, 도시관제팀 총 3개 팀으로 구성되어 있음
- ITS 교통 업무 및 스마트교통업무는 스마트도시과 내 데이터활용팀에서 담당하고, 도시관제팀에서 도시관제센터를 운영하고 있음

[그림 III-2-9] 진주시 스마트도시 업무 관련 조직



[표 III-2-5] 진주시 스마트시티 관련 부서 주요 업무

부서		주요 업무
스마트도시과	스마트정책팀 (5명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트시티 기본계획 수립</li> <li>▪ 스마트시티 도시재생사업지원</li> <li>▪ 스마트시티 공모사업 추진</li> <li>▪ 스마트시티 조례 제·개정 및 협의회 구성 및 운영, 스마트시티 리빙랩 추진</li> <li>▪ 공공 와이파이 구축 및 운영</li> <li>▪ 미디어아트 콘텐츠 개발</li> </ul>
	데이터활용팀 (3명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 빅데이터 및 공공 데이터 업무</li> <li>▪ 모빌리티 빅데이터 기반 업무, 빅데이터 브레인센터 업무</li> <li>▪ 감응신호 및 지능형 교통체계(ITS) 추진</li> <li>▪ 교통신호제어 시스템 운영</li> <li>▪ 인구주택총조사 등 각종 통계조사, 통계연보 발간</li> </ul>
	도시관제팀 (4명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시관제센터 고도화 사업 추진</li> <li>▪ 스마트시티 통합플랫폼 운영 관리</li> <li>▪ 통합관제시스템 운영</li> <li>▪ 네트워크 및 보안시스템 운영 관리</li> <li>▪ CCTV 통합 구축 설치</li> <li>▪ 민방위 경보시스템 운영</li> <li>▪ 자가통신망 기반시설 운영 관리 등</li> </ul>

■ 밀양시

- 인구수가 비슷한 밀양시는 공보전산담당관 내에 스마트시티 담당을 중심으로 스마트도시 관련 업무를 수행하고 있음

[그림 III-2-10] 밀양시 스마트도시 업무 관련 조직



[표 III-2-6] 밀양시 스마트시티 관련 부서 주요 업무

부서	주요 업무
스마트시티담당 (6명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트도시 및 기본계획 수립</li> <li>▪ 스마트시티 시민 리빙랩 및 실무추진단 구성 및 운영</li> <li>▪ 스마트시티 리빙랩 플랫폼 구축</li> <li>▪ 스마트시티 운영 및 공모 추진</li> <li>▪ 스마트시티 통합플랫폼 기반 시스템 운영</li> <li>▪ 스마트시티 활성화사업 추진</li> <li>▪ 스마트시티 조성 공모사업 추진</li> <li>▪ 공간정보 DB 구축 사업 설계·감독</li> <li>▪ 드론·공간정보 관리 및 운영</li> <li>▪ 지하 시설물 DB 구축 및 성과물 관리</li> <li>▪ 지리정보사업 일반, SI 부분</li> <li>▪ 데이터 기반 행정추진(빅데이터 및 공공데이터)</li> <li>▪ 스마트공간정보 플랫폼 구축 및 유지·관리</li> <li>▪ 스마트시티 홈페이지 구축 및 운영 관리</li> <li>▪ 밀양여지도 시스템 구축 및 운영</li> <li>▪ 디지털시장실 운영 및 관리</li> </ul>

1.2.3. 정읍시 스마트도시 운영 조직

- 현재 정읍시는 농업활력과 산하 농업활력팀에서 스마트도시 관련 업무를 수행하고 있으며, 농업활력팀에서 스마트시티 관련 업무는 2명이 담당하고 있음
- CCTV통합관제센터는 문화행정국 산하 정보통신과의 통합관제팀에서 수행하고 있음

[그림 III-2-11] 정읍시 스마트도시 업무 관련 조직



### 1.2.4. 정읍시 스마트도시 전담 조직 단계별 추진방안

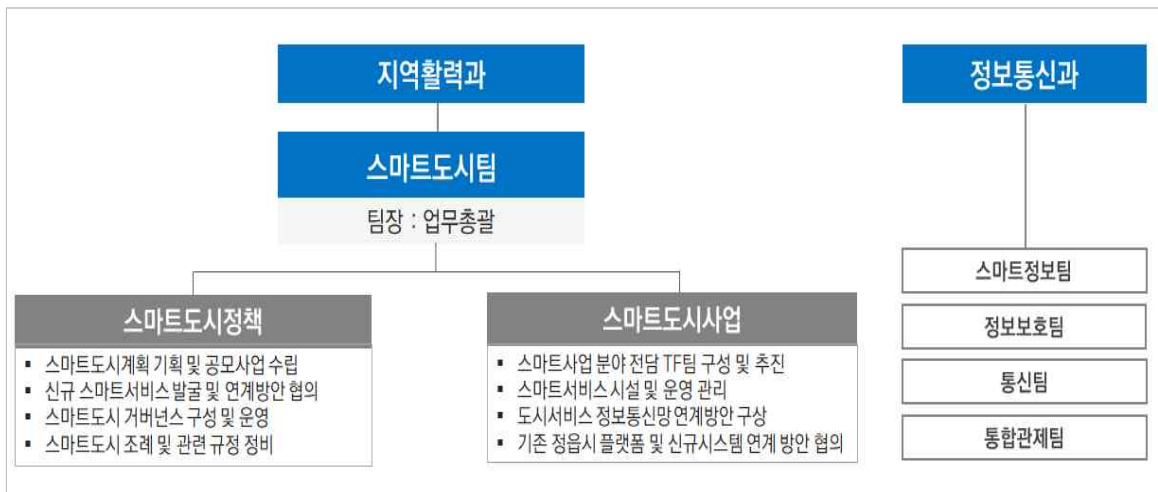
#### ■ 조직구성

- 스마트도시서비스와 기반시설이 확대되고 고도화됨으로써 전담부서를 통한 사업 강화 필요
- 스마트도시의 다양한 Needs를 수용하고 관련 부서와의 협력이 증가하고 있으므로 스마트도시 사업을 총괄할 수 있는 컨트롤타워를 구축
- 각 부서에서 개별적으로 대응하는 스마트도시에 대한 정책사업 및 공모사업들이 빈번해지고 다양하게 추진되고 있어 전문적이고 전략적인 대응 할 수 있는 조직체계로 개편
- 다양한 스마트도시 서비스의 체계적, 효율적 관리와 공공기관, 중앙정부 등 다양한 이해관계자들의 요구를 효율적으로 수렴하고, 시민이 더불어 참여할 수 있는 전담조직으로 개편
- 방법, 교통, 환경 등 다양한 스마트서비스를 스마트도시통합운영센터에서 통합 운영을 위한 서비스 운영 및 지원조직 필요
- 정읍시의 국토교통부 스마트도시 인증을 위해선 스마트도시 전담 공무원 조직이 필요하며, 스마트도시 조직에서 스마트도시 업무를 기획, 성과관리, 홍보를 위한 전담 조직이 필수

### ■ (1단계) 스마트도시팀 신설

- 현 지역활력과 산하 지역활력팀을 확대하여 전담팀(스마트도시팀)을 신설하고 정보통신과 유기적인 협업 및 연계
- 융복합 스마트서비스 도입을 위한 정읍시 스마트도시 기획 및 사업 총괄하고, 현 스마트서비스는 해당 분야 각 분야 부서에서 진행 및 운영
- 스마트도시팀에서 스마트도시 관련 기획전략 및 홍보, 각종 스마트도시 공모사업, 데이터 활용, 정보통신망 및 플랫폼 연계 방안 등 정읍시 스마트도시 사업 총괄 및 유기적인 협업과 관리를 위해 전담 조직 개편

[그림 III-2-12] 1단계 스마트도시팀 개편(안)



### ■ (2단계) 스마트도시과 신설 및 팀 재구성

- 장기적으로 ICT 기반 서비스를 통합 운영 관리하는 조직으로 확대 개편을 추진하며 정보통신과의 통합관제센터를 스마트도시과로 포함
- 스마트도시과 신설 및 스마트도시정책팀, 스마트도시사업팀, 스마트도시 통합운영센터로 구성
  - 정읍시 스마트서비스 및 시스템에서 구축되는 정보를 생산-수집-가공-활용 전 단계 통합·관리
  - 정읍시 전역에서 수집되는 빅데이터 분석 및 도시통합관제 업무 총괄
  - 정읍시에 스마트도시 관련 공모사업 기획 및 총괄하는 스마트도시 정책팀을 전담 조직으로 구성
  - 정읍시에 구축된 스마트서비스를 운영관리하는 스마트도시 사업팀을 전담 조직으로 구성
  - 정읍시에서 수집되는 스마트 데이터를 활용하는 부서인 스마트도시 통합운영센터를 전담 조직으로 구성하여 통합플랫폼 연계성 제고

[그림 III-2-13] 2단계 스마트도시과 신설



[표 III-2-7] 정읍시 스마트도시 전담부서 역할

구 분	업무 내용
운영조직 총괄	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트도시 업무 총괄 관리</li> </ul>
스마트도시 기획	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트도시계획 수립 및 모니터링</li> <li>스마트도시사업 기획/관리(스마트도시 인증제, 국토부 공모사업 등)</li> <li>신규 서비스 발굴 및 서비스 고도화</li> </ul>
스마트도시 거버넌스 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트도시 거버넌스 내 시민리빙랩 추진계획 수립 및 운영</li> <li>스마트도시건설사업을 위한 유관부서 의견 조율</li> </ul>
개발사업지구 내 스마트도시건설사업관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트도시 기반시설/서비스 구축 사업</li> <li>도시재생뉴딜사업지역 스마트 도시재생 사업 추진</li> <li>시설물/시스템 관리, 아웃소싱관리</li> </ul>

### 1.2.5. 정읍시 민관협력 스마트도시 거버넌스 구축

- (시민참여형 거버넌스) 스마트도시의 발전을 위해서는 스마트 정책, 스마트 기술, 스마트 기반 인프라와 통합플랫폼도 필요하지만 이를 실제로 이용할 시민의 참여도 매우 중요한 요소임
- (시민참여 중요성) 성공적인 스마트도시 구축을 위해 정읍시의 협력과 민간 참여 중심 거버넌스를 구축하고, 시민 중심의 서비스 정책과 리빙랩 형태의 시민참여 방안 마련이 필요함

[그림 III-2-14] 정읍시 민관협력 스마트도시 거버넌스 구성(안)



## 2. 국내 스마트도시 인증

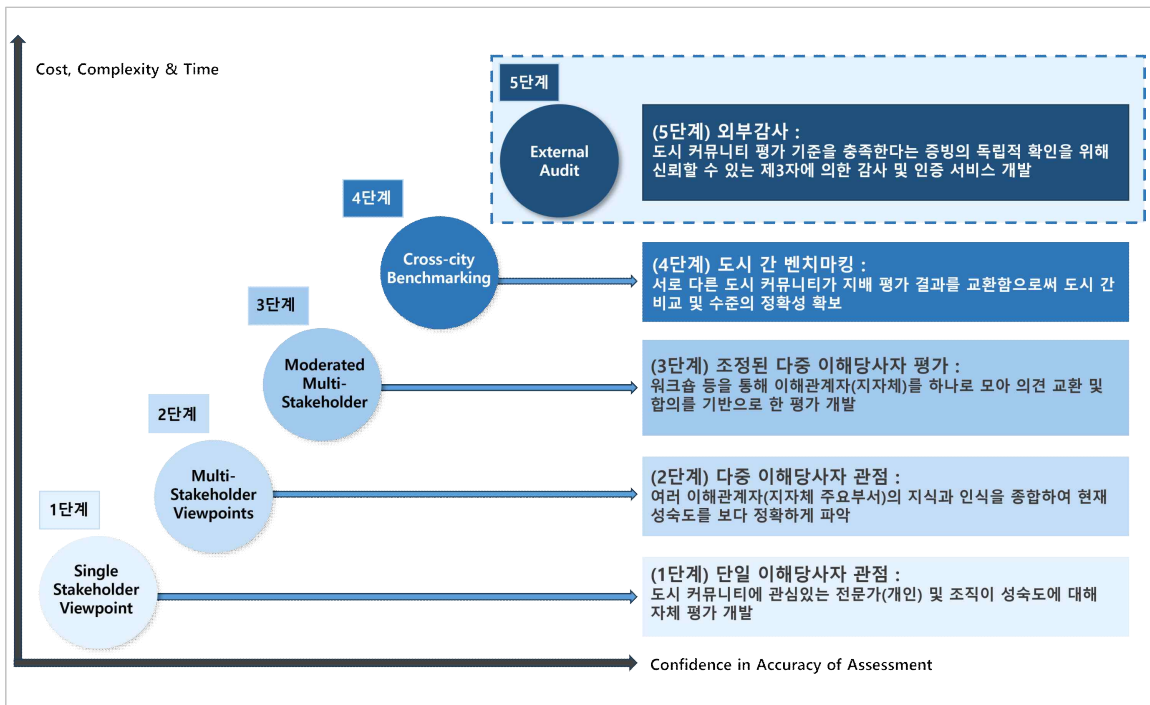
### 2.1. 스마트도시 인증 도입 배경

#### 스마트도시 인증 도입 배경

- 스마트도시 수준 파악 및 도시 간 비교를 가능하게 하는 스마트도시 지표 시스템은 국가 지원 여부 결정 및 계획 과정 조정 등에 있어 필수적인 요소로 인식하고 적극 도입 추진
  - 해외 각국과 글로벌 기업은 스마트시티 진단 지표를 도입, 스마트시티 수준을 평가하고, 그 결과를 대외로 홍보
    - \* 유럽(스마트시티 지표), CISCO(스마트시티 지표), IBM(스마트시티 성과지표) 등
- 이에 국토교통부는 인증제를 도입('17)하고, 지자체 대상 공모를 실시하여 스마트도시 평가 인증 시행
  - 국내 스마트도시에 대한 수준 진단을 통해 우수사례를 발굴하고 대외로 확산하기 위해 지표 기반의 스마트도시 인증제 추진
- 인증은 스마트도시법에 따라 추진되는 사업으로, '스마트도시 인증'과 '스마트서비스 인증'으로 구분

#### 국내 성숙도 및 인증 발전 단계

[그림 III-2-15] 국내 스마트도시 발전 단계



## 2.2. 인증제 개요

### 스마트도시 인증제 기본 방향

- (법적 근거) 스마트도시법 제32조 및 같은법 시행령 제31조에 따르며, 스마트도시 인증 운영 지침(21.3) 제정·고시
- (평가 대상) 지자체 규모에 따라 인프라 여건, 재정 여력 등 편차가 큰 만큼, 대도시 및 중·소도시로 유형을 구분하여 평가·인증
- (평가 방식) 필수지표, 선택지표 등의 적절한 적용으로 지자체의 다양성을 보장하고, 정량지표(배점 50%) + 정성지표(배점 50%)로 구분·평가
  - 5등급으로 평가하여 3등급 이상 인증 부여, 유효기간 2년(이후 재인증 필요)
- (평가 결과) 인증받은 지자체의 등급을 공개하고, 인증 미비 사항 등 세부적인 평가 결과를 공모에 참여한 모든 지자체에 제공하여 지자체 관심 제고
- (인센티브) 스마트도시 국제평가·행사와 연계하여 대내·외 홍보 기회 부여, 국토부 장관 표창 및 인증 동판 수여
  - ※ 국토부 스마트시티 지원사업에 지자체 참여시 평가 참고 자료로 활용

## 2.3. 스마트도시 인증 신청 대상

### 신청 대상

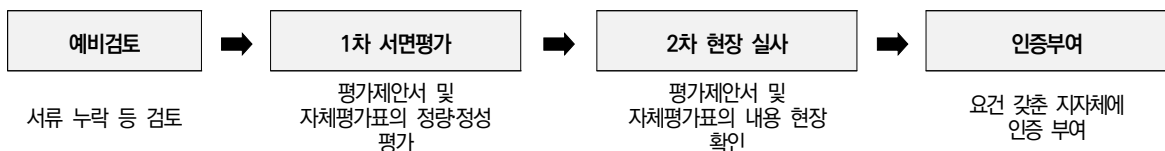
- (신청 자격) 지자체(특·광역시, 특별자치시·도, 시·군·구)에서 응모
  - 지자체 규모에 따라 대도시 및 중·소도시로 유형을 구분하여 접수
  - ※ 단, 시는 인구 규모 50만 이상은 대도시, 50만 미만은 중·소도시로 신청

구분	대도시	중·소도시
대상 지역	특·광역시, 특별자치시·도, 시	시·군·구

- (신청조건) 혁신성, 거버넌스 및 제도적 환경, 서비스 기술 적용성 3가지 조건을 충족하는 지역

조건	내용
1. 혁신성	공공역량, 민간·시민 역량, 데이터 활용 및 연계 등 스마트도시 추진을 위한 역량 및 환경이 잘 구축되어 있는 지역
2. 거버넌스 및 제도적 환경	다양한 이해관계자들의 적극적인 참여를 통해 수평적 문제해결 및 정책 결정을 하고 있는 지역 ※ 스마트도시 추진 체계, 제도 기반, 네트워크 구성 등에 거버넌스적 요소 적용
3. 기술/서비스의 적용성	스마트도시 기반요소*로써 서비스 기술이 각 지자체 여건에 적합하게 적용되고 있는 지역 ※ 지능화 시설 및 서비스, 정보통신망, 도시통합운영센터 등

### 평가 방법



## 평가 내용

- (평가 방식) 접수된 평가제안서 및 자체평가표에 대해 인증기준에 따라 서면 평가 및 현장실사를 실시한 후 인증 여부 결정
  - (정량지표) 제시된 평가 세부 지표<sup>1)</sup>를 기초로 지자체가 작성한 평가제안서에 대해 인증평가 위원회 평가를 거쳐 점수화
  - (정성지표) 지자체가 스마트도시 성숙도 수준<sup>2)</sup>을 자체평가하고, 그 적정성을 인증평가 위원회에서 평가하여 점수화
- (인증부여) 정량지표(1,000점) 및 정성지표(1,000점) 평가점수를 합산해 5등급으로 구분하며, 그중 1, 2, 3등급까지 인증 부여

구분	배점 (2,000점 기준, 정량평가 1,000점, 정성평가 1,000점)	비고
1등급	1,800점 이상	인증 부여
2등급	1,600점 이상	인증 부여
3등급	1,400점 이상	인증 부여
4등급	1,400점 미만	인증 미부여
5등급	1,000점 미만	인증 미부여

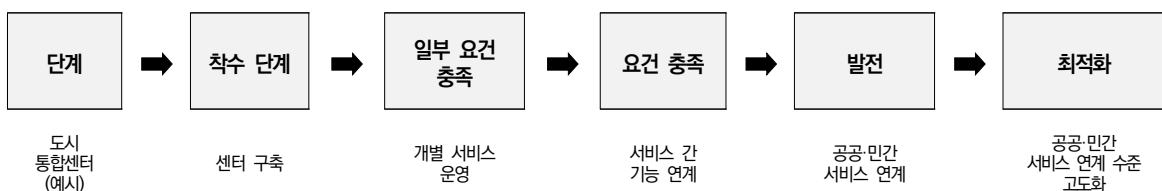
- (유효 기간) 인증 재검토 기한은 2년이며, 지속적으로 모니터링을 실시하여 인증 자격 요건 유지 여부 검토

## 평가 기준

- (평가지표) 혁신성, 거버넌스 및 제도, 서비스 기술-인프라 3개 분야에 대해 정량지표(1,000점) + 정성지표(1,000점)로 구분·평가
  - (정량지표) 10개 중분류, 56개 각 세부 지표에 대해 평가 배점에 따라 객관적으로 정량평가

대분류	중분류	세부 내용
혁신성 (15개 지표)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공 역량</li> <li>▪ 민간·시민 역량</li> <li>▪ 정보 공개·활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전담부서 지정, 서비스 성과관리 여부 등</li> <li>▪ 관련 종사자 수, 특화창업, 리빙랩, 교육 등</li> <li>▪ 데이터 제공, 민간 활용 건수, 시스템 연계 등</li> </ul>
거버넌스·제도 (9개)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 추진 체계</li> <li>▪ 제도 기반</li> <li>▪ 참여 네트워크</li> <li>▪ 정보 공개·활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민·관 협의체 구성 여부</li> <li>▪ 중장기 계획, 보안대책, 지자체 조례 여부</li> <li>▪ MOU, 언론홍보, 세미나 등 건수</li> <li>▪ 예산 비중, 민간 투자 유치 규모 등</li> </ul>
기술-인프라 (32개) <small>*선택영역 3개부문</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지능화 시설·서비스</li> <li>▪ 정보통신망</li> <li>▪ 도시통합 운영센터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ICT 기반 교통안전 등 서비스 규모</li> <li>▪ 유무선 통신망 구축 규모 등</li> <li>▪ 통합센터 여부, 사업 규모, 담당 인원 수 등</li> </ul>

- (정성지표) 10개 중분류 사항의 질적 수준을 5단계로 정성평가



1) 혁신성, 거버넌스·제도, 기술-인프라 3개분야 10개 평가항목, 56개 세부지표  
 2) (5단계) 착수 → 일부요건 충족 → 요건 충족 → 발전 → 최적화 단계

## 2.4. 스마트도시 인증 현황 및 시사점

### 2019년 스마트도시 시범 인증 추진현황

- 인구 30만 명 이상 지자체 중 특별, 광역 지자체 5개와 기초 지자체 5개 총 10개 지자체에서 인증 평가 요건에 부합하여 인증 부여
  - 광역(5): 서울, 대전, 세종, 대구, 부산,
  - 기초(5): 김해, 창원, 고양, 부천, 수원

### 2021년 스마트도시 인증 추진현황

- 2021년 6월 지자체 공모 착수하여 30개 도시가 참여했으며, 2달 동안 서면 평가 및 현장실사 등의 검증을 거쳐 9월에 스마트도시 인증 결과 발표

[표 III-2-8] 2021년 스마트도시 인증 도시

구분	도시명	내용
대도시 부분	서울시	▪ 가로등·신호등·CCTV 등을 통합하고 와이파이·IoT 센서 등 정보통신기술을 더한 첨단 스마트폴 설치, 교통정보를 융합 분석해 시민들에게 교통정보를 제공하는 교통정보 종합플랫폼(TOPIS) 등 높은 수준의 스마트시티 기술 및 인프라를 구축
	대구시	▪ 교통·안전·도시시설물 등의 도시 데이터 허브, 인공지능 기반 영상분석 및 빅데이터 기반 교통혼잡 예측 시스템 등 첨단 서비스 기반을 마련하고 해외 스마트시티 어워드에서 다수 수상하는 등 글로벌 스마트시티 파트너십 구축
	대전시	▪ 대덕특구 내 연구원들의 스마트시티 기술을 중소기업이 이전받아 도시문제 해결에 활용하는 사업을 지원하고 사물인터넷(IoT) 센서를 활용한 전기화재 사고 예방시스템 구축 등 스마트 챌린지 사업, 광역 도시통합운영센터 운영
	부천시	▪ 스마트시티 서비스를 운영하는 민관합동법인(SPC)을 설립하고 교통·환경·안전 등 스마트서비스를 통합 제공하는 '시티패스', 민간과 공공주차장을 통합하고 예약·결제 등을 원스톱으로 처리하는 공유 주차 시스템 구축
	안양시	▪ 국가 재난안전통신망을 이용한 IoT 데이터 연계 플랫폼을 구축해 도시 데이터를 통합 관리하고 민간 데이터 협력체계를 통해 버스노선 선정, 상권분석 등 정책에 활용
중소도시 부분	서울 강남구	▪ 구에서 제공하는 서비스들을 통합 '더 강남앱'이라는 하나의 앱으로 제공하고 QR코드를 통한 코로나 검사 원스톱 서비스 시스템 구축
	서울 구로구	▪ IoT 감지센서를 활용한 노후 시설물 관리체계를 운영하고 있고 주민들의 아이디어를 사업화하는 '공감 e구로 리빙랩' 사업 추진
	서울 성동구	▪ 정지선 위반 차량과 무단횡단 보행자 경고 기능을 갖춘 스마트 횡단보도, 쾌적한 환경과 도시안전 서비스 기능을 갖춘 스마트 버스쉼터 등 구축

2022년 스마트도시 인증 추진현황

- 국토교통부에서 2022년 9월 2022년 스마트 도시·서비스 인증 공모 결과 9곳의 도시(대도시 부문 4, 중소도시 부문 5)를 인증 대상으로 선정

[표 III-2-9] 2022년 스마트도시 인증 도시

구분	도시명	내용
대도시 부문	김해시 (3등급)	<ul style="list-style-type: none"> <li>관광 서비스를 중심으로 스마트타운 챌린지사업을 수행하여 증강현실(AR)·가상현실(VR) 등을 활용한 역사 체험 등을 제공하는 스마트관광 플랫폼을 구축하고, 스마트시티 통합플랫폼 등 유관 시스템과의 연계</li> <li>NHN(주)의 제2 데이터 센터의 김해에 유치를 추진하여 클라우드 데이터센터 및 R&amp;D 센터 구축을 위한 설계를 완료하였으며, 이와 함께 NHN 아카데미를 개소하여 지방 IT 인력 양성을 통한 혁신 생태계를 구축</li> </ul>
	수원시 (3등급)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SK텔레콤의 T맵 시스템과 통합주차정보 시스템의 공공 주차장 데이터 연계로 지역의 모든 공공 주차장의 실시간 현황(위치, 주차 가능 면수, 요금 현황 등)과 요금 결제 서비스를 제공</li> <li>지능형교통체계 구축을 통해 수원시 전역에 응급 상황 발생 시 소방차 및 구급차의 실시간 위치정보를 기반으로 이동 경로 상 교통신호를 제어하는 긴급차량 우선 신호 시스템을 운영</li> </ul>
	시흥시 (3등급)	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 국가전략프로젝트 실증도시로 선정되어 KT, 한국전력, 서울대 등 5개 기관과 함께 5개 분야 연구과제(환경/에너지/생활복지/데이터허브)를 대상으로 세계 선도형 스마트도시 모델 개발 및 적용을 추진</li> <li>스마트시티 시흥 리빙랩을 '19년부터 매년 지역주민들을 대상으로 MEET-UP DAY 워크숍을 개최하여 다양한 도시문제 해결에 기여 ('미소만 피워주세요'라는 이름의 어린이집·유치원 10m 이내 간접흡연 방지 시스템 등을 개발)</li> </ul>
	인천광역시 (3등급)	<ul style="list-style-type: none"> <li>송도·영종·청라에 설치된 CCTV 등으로부터 정보를 수집·연계하여 시민 생활에 편리한 스마트시티 5대 공공서비스 제공 (5대 공공서비스: 방범·방재, 교통, 환경, 시설물 관리, 대시민 정보 제공)</li> <li>실시간 관제와 경찰 공조 체계 운영으로 긴급상황에 대응하고 운영 센터를 중심으로 정보통신망과 지능화된 공공시설 통합관리</li> <li>대중교통 취약 지구에 수요응답형 버스, 합승 택시 서비스를 중심으로 통합 모빌리티 서비스를 이용하여 인천시의 도시교통 체계를 개편 (수요응답 서비스를 도입하여 이동·대기시간 최대 70분 절감)</li> </ul>
중소도시 부문	강릉시 (3등급)	<ul style="list-style-type: none"> <li>강릉시 관광지를 연계하는 교통수단 서비스를 통합하여 출발지에서 목적지까지 최적 교통수단을 검색하고 결제할 수 있는 통합플랫폼을 구축하고, 스마트폰으로 관광객이 서비스를 이용할 수 있는 강릉패스 앱을 제공</li> <li>통합 모바일플랫폼을 개발하여 강릉시민카드, 모바일 도서대출증, 평생학습관 출석증, 보훈대상자·장애인복지카드, 정책 설문조사 및 결과 제공 등 시민 편의 서비스를 언제 어디서나 활용할 수 있으며, 지역 현안에 대한 의견제시 등의 양방향 시정참여 기반을 구축</li> </ul>

<p>대구 달서구 (3등급)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주요 교차로에 교통정보 수집 및 인공지능 기반 분석 시스템을 구축하여 신호체계 개선을 통한 출·퇴근 교통 정체를 완화하고 수집된 교통빅데이터를 활용하여 구간별 혼잡도 및 위험도 예측 기능을 구축</li> <li>▪ 성서스마트그린산단사업을 추진하여 지식산업센터 및 지원시설을 건립하였으며, 기존 공장을 현대화하여 첨단고속 등 주력업종 기업의 디지털전환 지원, 에너지통합관리 체계 구축 및 친환경화, 창업거점 및 산학연협력을 통한 신산업 창출에 기여</li> </ul>
<p>서울 강동구 (3등급)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 기반 행정을 위해 「강동구 빅데이터 활용 조례」를 제정(20)하고, 현안 해결에 필요한 공공·행정 데이터를 수집하고 빅데이터에 GIS 분석·인공지능(AI)을 적용하여 과학적 정책 의사결정 지원에 활용</li> <li>▪ 데이터를 통합하는 ‘한눈에 강동’ 플랫폼을 구축하여 60여 개 구정 지표를 계량화된 수치와 시각화된 차트로 제공하여 지능형 행정을 지원하고 있으며, 실시간 교통상황, 상수도, 행정구역 등 도시 인프라 정보 관제, 도시계획, 관내 주요 기관 현황 등 실시간 도시 현황을 지도 정보로 시각화하여 제공</li> </ul>
<p>서울 서초구 (3등급)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주민센터, 체육 센터 및 복지시설 등 17개 공공시설에 태양광발전과 에너지 효율화 솔루션인 수요자원 거래장치, 에너지저장장치, 전압 최적화 장치, 에너지 효율화 장비를 한국동서발전의 투자(18.9억, 사업비 52.5%)로 추진하여 신재생에너지 판매액 36백만 원을 달성</li> <li>▪ 재난재해 발생 시 실시간 현장 CCTV 영상과 국가재난관리시스템 등을 통하여 관련 기관 및 부서에 상황정보를 전파하는 재난 상황 컨트롤타워 기능을 수행하였으며, 그 결과 경찰청 주관 베스트 관제센터 3년 연속 수상 (‘20, ‘21, ‘22 상반기 1위) 실적을 달성</li> </ul>
<p>오산시 (3등급)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트시티 통합플랫폼을 통해 도시안정망을 구축하고 지속적인 실증과 고도화 사업을 통해(22) 인공지능으로 관내 CCTV 영상에서 수집되는 영상을 실시간 분석하여 대응할 수 있는 체계를 운영</li> </ul>

### ■ 시사점

- 도시문제 해결과 4차 산업혁명 시대의 신산업 창출로 도시공간이 빠르게 변화하면 국내·외 도시들은 실증을 기반으로 새로운 기술 및 서비스를 객관적 성과기준으로 검증하는 방식을 채택하고 있음
  - 스마트도시 성과 평가 및 성공모델 확산 도구로 스마트도시 지표 시스템을 필수 요소로 규정하고 적극적으로 도입하여 그 결과를 대외로 홍보하고 있는 실정
  - 현재 국내 지자체들은 국제지표 및 인증을 토대로 글로벌 홍보의 수단으로 활용 중이며, 국내 지표 및 인증제의 글로벌 경쟁력 확보 차원에서 인증제의 적극적인 추진 및 참여가 필요
- 그동안 스마트도시 진단 지표를 도입해 정책 추진 및 대외 홍보에 활용하는 해외 주요국과 기업들과 달리 국내에는 표준 평가 수단이 없어 스마트도시의 체계적 발전에 한계가 있었으며, 스마트도시 인증을 토대로 대외 홍보와 더불어 지표 기반 도시효율화 정책 추진을 통한 시민체감 제고, 나아가 국책사업 연계·확보에도 적극 활용할 필요가 있음

## 3. 리빙랩 운영 방안

### 3.1. 리빙랩 개요

#### 3.1.1. 리빙랩 정의

##### ■ 등장 배경

- 2004년 미국 MIT media lab의 William J. Mitchell 교수가 처음으로 제안한 개념으로 그동안 과학기술로 개발된 공급자 중심의 결과물들이 급변하는 환경에서 사회적 문제를 해결하는데 미비한 점을 발견
- 실생활에서의 일상을 관찰하여 수요자 관점에서 기술을 실현하고자 함
- Mitchell 교수에 의하여 제시된 이후 EU를 중심으로 발전하여 많은 국가로 확산하게 됨
- 2006년 핀란드 헬싱키를 주축으로 런던, 바르셀로나 등 19개 유럽 도시가 참여한 유럽 리빙랩 네트워크(ENoLL)를 출범시킴

##### ■ 리빙랩 개념

- ‘일상생활의 실험실’이란 의미로 사용자 주도형 혁신플랫폼, 공공-민간-시민의 협력체계, 과학-사회-현장의 통합모델을 시도하는 과학기술의 새로운 패러다임으로 정착
- 사용자 주도형 혁신플랫폼: 사용자들이 연구혁신의 대상이 아니라 연구혁신 활동의 주체로 기능하는 ‘사용자 참여형 혁신 공간’으로서 테스트베드
- 공공-민간-시민의 협력체계: 사용자 주도의 개방적 혁신이 일어나도록 공공-민간-시민의 협력체계 (Public-Private-People Partnership)를 강조하고 이들의 상호작용을 촉진
- 과학-사회-현장의 통합모델: 시민의 삶의 질, 환경문제, 재난안전, 치안 등의 다양한 사회문제를 최소화하기 위해 기술을 활용하는 혁신 통합시스템

##### ■ 리빙랩 효과

- Living Lab 프로젝트는 자원과 시간을 절약하면서 시민, 학생, 학계, 전문가, 이해관계자 사이의 연구 성과를 풍부하게 도출할 수 있음
  - 시민, 학생들은 교육성과 및 경험을 풍부하게 할 수 있음
  - 학자에게 영향력 있고 혁신적인 학습, 교수 및 연구 기회 제공
  - 전문직은 연구 성과 및 행정 운영 능력 개선
  - 이해관계자는 의미 있고 상호 이익이 되는 관계 형성할 수 있음

### 3.1.2. 리빙랩 유형

#### ■ 운영 목적에 따른 유형 분류<sup>3)</sup>

- 리빙랩은 그 목적에 따라 수요 발굴형, 문제 해결형, 기술 개발형으로 분류할 수 있음
  - 수요 발굴형 : 온·오프라인 플랫폼을 통한 시민 주도의 아이디어 교류 및 실증
  - 문제 해결형 : 거주자를 모집하여 수요에 적합한 문제를 발굴하고 반복적인 피드백을 통하여 문제를 해결
  - 기술 개발형 : 문제해결을 위한 기술 탐색에서 실제 기술의 실증·표준화·구매까지 지원하는 기술의 사업화

#### ■ 운영 주체에 따른 유형 분류<sup>4)</sup>

- 리빙랩은 운영 주체에 따라 정부/지자체 주도형, 연구기관 주도형, 기업(민간)주도형, 사용자(시민)주도형으로 분류할 수 있음

[표 III-2-10] 운영 주체에 따른 리빙랩 유형

유형	정부 및 지자체 주도형	연구기관 주도형	기업주도형	시민주도형
목적	지역사회 문제나, 개발 등에 초점을 맞추고 프로젝트 형태로 리빙랩 조직 및 네트워크를 구성	대학, 연구소 등 연구기능을 지닌 주체가 리빙랩 활동을 주도하며, 주로 R&D 사업 형태로 제품 상용화	소비자를 조직화 참여시켜 수요자 지향성을 반영한 새로운 제품·서비스 개발	지역문제를 해결하기 위해 사용자 스스로 문제를 정의하며, 이를 해결하기 위한 기술을 자체적으로 모색
운영 조직	지역 또는 공공프로젝트 중심의 네트워크 형성	연구기관 중심의 네트워크 형성	기업 중심의 네트워크 형성	사용자에 의해 생성된 조직이므로 네트워크 구성이 형식적이지 않음
특징	기본 참여 주체가 특정 집단에 편중되지 않으며, 정부/지자체는 리빙랩 활동의 기반 조성이나 혁신 활동을 지원하는 수준에서 참여	참여 주체의 R&D 역량을 활용하고자 기개발 기술 활용에 초점	사용자의 참여 범위는 상당히 제한적이며, 성과 창출 시 사업화 유리	타 유형에 비해 R&D 역량이 상대적으로 약하기 때문에 전문조직과의 협업 및 네트워크가 중요
활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정보수집 및 공유</li> <li>▪ 네트워크를 통합인사이트 공동 발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이전에 사용되었거나 현재 사용되는 정보 이용</li> <li>▪ 다른 수단을 통해 수집된 정보 바탕의 인사이트 생성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사용자 정보 수집</li> <li>▪ 기업 목표 달성을 위한 인사이트 발굴 촉진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 형식적인 과정을 거치지 않고 정보가 수집되며, 사용자 관심을 기반으로 수집됨</li> <li>▪ 사용자 커뮤니티를 지원하는 방향으로 결과물이 사용됨</li> </ul>
결과물	선호하는 방향으로 발전전략 변경	연구기관의 발전	기업 상품 및 비즈니스 발전을 위한 인사이트	일상 문제해결을 위한 솔루션
생명 주기	짧음	짧음/중간/깊	짧음/중간/깊	깊

\* 자료 : Leminen, S., Westerlund, M., and Nystrom, A. G.(2012). "Living Labs as open-innovationnetworks", Technology Innovation Management Review, 2(9) : 6-11.

3) 성지은, 이유나. 스마트시티 리빙랩 사례분석과 과제. STEPI. 2018

4) 윤일영. 사용자 주도의 혁신 플랫폼, 리빙랩(Living Lab). 융합연구정책센터. 2017

## 3.2. 리빙랩 국내외 사례

### 3.2.1. 시민참여 유도 및 협력

- 스마트시티 개발 성공을 위해서는 협력제작(Co-creation) 및 협력 디자인(Co-design) 등을 통해 시민들의 적극적인 참여를 유도하고 다양한 협력 활동을 통해 공동 과제 해결을 위한 노력을 기울여야함
- 유럽 혁신 파트너십(EIP)은 스마트시티와 관련된 시민참여 확대 방안으로 간결성, 상호 호혜성, 균형적인 참여성, 포괄성, 적극성, 온/오프라인 균형성, 개인정보 및 권리에 대한 자각, 시민 감정에 대한 이해, 도시 이해관계자들과 변화를 이끄는 관련 조직들, 투자 유도 등의 10가지 기본원리를 제시하고 있음

[표 III-2-11] 유럽 혁신 파트너십(EIP)의 시민참여를 위한 10가지 기본원리

부서	주요 업무
1. 간결성	<ul style="list-style-type: none"> <li>참여에 주목하게 하고, 프로젝트에 대한 이해, 적합성 및 사용법 촉진이 목표</li> <li>정책 입안자, 집행자, 기술자 및 시민 간 기술적, 관료적 장벽 극복</li> </ul>
2. 상호 호혜성	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민들의 시간, 노력, 자본, 행동 변화 등에 대한 대가로 양질의 콘텐츠, 에너지 요금 절감, 수익, 데이터 등 다양한 방법의 구체적인 혜택과 인센티브 제공</li> </ul>
3. 균형적인 참여성	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 시민이 모든 의사결정 과정에 참여하는 게 아니라, 대표성을 지닌 시민이 다양한 방법 조율을 통해 이루어짐</li> </ul>
4. 포괄성	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 환경에 익숙한 시민뿐 아니라 전체를 대변할 수 있는 확실한 솔루션 필요</li> <li>여성, 이민자, 노인, 빈곤층 등 다양하게 구성된 시민들의 복잡한 요구사항을 충족시키기 위해서는 유기적인 포괄성이 중요</li> </ul>
5. 적극성	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민들에게 먼저 다가가는 노력이 필요</li> <li>시민이 원하는 곳으로 관계부처 및 기관들이 찾아갈 수 있어야 함</li> </ul>
6. 온-오프라인의 균형성	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인을 통한 앱이나 플랫폼들은 시민참여를 유도하고 요구사항을 수집하는 데 유용</li> <li>토론이나 협력 제작 솔루션 같은 대면 상담이나 그룹 활동은 디지털 환경에 익숙지 않은 시민에게 효과적</li> </ul>
7. 개인정보 및 권리에 대한 자각	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로젝트 이후 개인정보나 권리에 대한 이슈가 부각되는 경우가 있으며, 몇몇 약정은 도시의 권리 보호를 위한 방법과 지표를 나타냄</li> <li>적용되는 규칙이 무엇인지 설명하여 처음부터 신뢰를 구축하는 것이 필수적</li> </ul>
8. 시민 감정에 대한 인식	<ul style="list-style-type: none"> <li>표면적 또는 내면적으로 드러나는 시민 감정 이해 필요</li> <li>시민 감정 이해를 통해서 정당하고 진정한 더 나은 솔루션 개발 가능</li> </ul>
9. 도시 이해관계자들과 변화를 이끄는 관련 조직들	<ul style="list-style-type: none"> <li>이해관계자 대상 교육이 필요할 수도 있으며, 초기 프로젝트 개발 단계에서 발생하는 자연스러운 결과일 수 있음</li> <li>공공과 민간을 포함하는 다양한 이해관계자 간 협력이 성공적 목표 달성을 위해 중요</li> </ul>
10. 투자 유도	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민의 자발적인 스마트한 투자 유도</li> <li>시민 집단의 힘은 아이디어에서부터 투자까지 확대될 수 있으며, 다양한 시민투자를 통해 스마트도시 프로젝트 구현 가능</li> </ul>

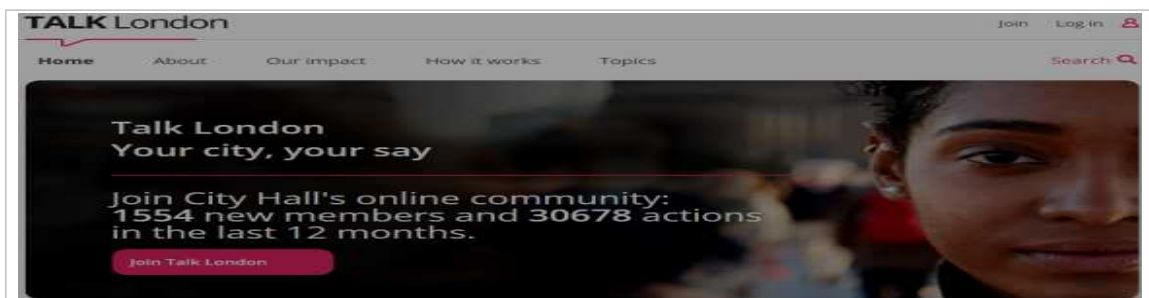
\*자료 : 한국산업기술진흥원(2016), 유럽 스마트시티 혁신시장- 시민참여 확대 방안

## 3.2.2. 해외 사례

### ■ 영국 런던 Talk London

- Talk London은 시에서 운영하는 플랫폼으로 런던 시민이라면 누구나 토크 런던 회원이 될 수 있고, 시정과 관련된 12개 주제별 이슈(예술과 문화, 경제와 기술 및 일자리, 건강, 치안과 화재 및 안전, 커뮤니티와 재생, 환경, 주택, 교통)에 관하여 시민이 의견을 제시할 수 있는 온라인 커뮤니티임
- Talk London은 중요한 이슈사항에 대해 시민들이 협의할 수 있는 장의 역할을 하고 있으며, 공개토론과 설문조사, 댓글로 런던 시민의 의견을 수렴하고, 수렴된 시민 의견은 관련 부서로 전달해 정책에 반영될 수 있도록 운영
- Talk London의 특징 타임라인을 통해 논의의 흐름을 보여주고 있어 주요한 의제인 경우 각 단계별로 투표나 토론 기간이나 참여율, 상세한 토론 내용을 제공하고, 이미 정책이 결정되거나 실행되고 있는 경우 토론의 시작부터 끝까지 시간별로 내용을 정리해 보여주는 것이 특징
- 실시간으로 논의에 참여하지 않더라도 이전 논의의 흐름을 한눈에 살펴볼 수 있어 정책을 이해 하는데 도움이 되며, 어떤 과정을 통해 결정되었는지를 보여줄 수 있어 다른 사람들을 설득할 수 있는 자료를 남길 수도 있음
- 런던시는 Talk London을 통해 이슈를 실제 정책으로 만들고, 주요한 이슈 사항인 경우 시민끼리 협의할 수 있는 공간으로 활용하고 있음

[그림 III-2-16] Talk London



\*자료 : Talk London 메인 홈페이지

### ■ 네덜란드 암스테르담 리빙랩<sup>5)</sup>

- 암스테르담은 비콘 기술을 세계 최초로 실생활에 접목해 비콘 마일(Beacon Mile)이라는 리빙랩(Living Lab)을 구축
  - 비콘 마일은 암스테르담 중앙역에서부터 마린테르rein(Marineterrein)까지 약 3.4km에 이르는 구역으로, 시민들이 스마트폰을 이용해 각종 비콘 기술을 체험할 수 있음

5) [https://www.archiveh.co.kr/board/board.php?bo\\_table=vision&idx=19](https://www.archiveh.co.kr/board/board.php?bo_table=vision&idx=19)

- 스마트폰에 비콘 앱을 설치한 사용자는 비콘 마일을 걸으며 도시의 각종 정보를 전송받을 수 있고, 그 외 도서관 등 다양한 문화 시설의 정보 대중교통 정류장에서는 트램이나 버스의 노선과 출발, 도착 시간에 대한 정보를 사용자에게 전송해 주변 지역을 편리하게 이동할 수 있도록 지원함
- 스마트시티 플랫폼을 기반으로 민간 주도형의 리빙랩을 운영하고 있음
  - 암스테르담 스마트시티(ASC, Amsterdam Smart City)는 다양한 이해관계자가 도시문제 해결을 위해 각종 아이디어를 내고 실행하는 오픈 플랫폼으로써 민간 주도의 리빙랩 운영
  - 오프라인 플랫폼 : ‘암스테르담 스마트시티 체험 랩’이라는 전시 공간에서 시민들이 스마트 시티 프로젝트를 직접 체험하고 아이디어를 교류
  - 온라인 플랫폼 : ASC 웹페이지에서 8천여 명이 넘는 시민혁신가와 기업들이 디지털 시티, 에너지, 이동성, 순환 도시, 거버넌스와 교육, 시민과 생활 총 6개 분야에서 400개 이상의 다양한 프로젝트를 운영

[표 III-2-12] 암스테르담 리빙랩 사례

부서	주요 업무
지속가능한 이웃 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 각 가정에 실시간 에너지 사용량 정보를 전달하여 에너지를 절약하도록 유도</li> <li>▪ 전력망 회사인 Liander 주도 시민 교육 진행</li> <li>▪ 스마트 미터기 500개, 에너지 사용량 확인이 가능한 디스플레이 60개 설치 및 보급</li> <li>▪ 프로젝트 경험을 정리한 ‘경험 사례집’발간</li> </ul>
카고호퍼 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대형 트레일러 트럭(카고호퍼)를 이용하여 도시사업장에 효율적으로 화물을 운반하는 프로젝트</li> <li>▪ 친환경적이고 스마트한 운송 수단의 제공을 통하여 도심의 도로 혼잡 완화</li> <li>▪ 암스테르담시 정부와 운송유통회사, 건설회사, 보관 및 이삿짐 회사, 전기차량 제조업체가 함께 협력</li> <li>▪ 교통 혼잡 감소와 친환경 에너지원을 활용한 화물차량으로 지속가능한 교통 시스템 구축</li> </ul>

\*자료 : 성지은 이유나(2018), 스마트시티 리빙랩 사례 분석과 과제, 과학기술정책연구원

## 덴마크 코펜하겐

- 코펜하겐은 도시 전체를 실험실로 사용하는 ‘도시 리빙 랩(Urban Living Lab)’ 컨셉으로 데이터 수집에 대한 실험을 진행하고 있음
- 시 정부에서 직접 ‘코펜하겐 솔루션 랩(Copenhagen Solutions Lab)’을 운영하고 있으며, 에너지와 관련하여 코펜하겐 북쪽의 노하운(Nordhavn) 지역에 에너지 블록을 설정하고, 2017년부터 코펜하겐 시 정부와 코펜하겐 공과대학이 참여하고 있는 에너지랩(Energy Lab)을 중심으로 스마트 에너지 솔루션을 실험 중임
- 덴마크 아웃도어 라이트 랩(Denmark Outdoor Light Lab, DOLL) 프로젝트
  - 엘버트슬룬드(Albeertslund) 지역에 14km의 도로에 37개의 야외 LED등 설치 등 스마트 시티 기술, 센서, WiFi 지능형 관리 및 통합 등을 통하여 실외조명을 위한 최신 솔루션을 연구 및 제공

- 실외조명 에너지 절감으로 400백만 유로 절감이 목표로서 공공, 민간 부문 의사결정자와 도시계획가에게 최적의 방법론을 제공
- 실증단지 내 중앙제어시스템을 통해 조명 기술 관리 테스트 : 기업의 입장에서 조명 설비, 램프, 에너지원 등에 대한 제품 특성을 테스트하고 모델링하는 기획 제공하는 동시에 연구 기획 제공
- 특정 지역을 조명을 위한 실증단지를 구축하여 기술개발에서부터 실증제품 구매 및 표준화 까지를 연계하는 통합플랫폼 및 지원체계 구축

[그림 III-2-17] DOLL 리빙랩



\*자료 : DOLL 리빙랩 홈페이지(<http://doll-livinglab.com/solutions/>)

■ 소음장벽 프로젝트(Silent City)

- 코펜하겐 남부 해안가의 코이에부그르트만 지역에 거주하는 시민들의 정신건강을 위해 소음장벽 설치 프로젝트 실시
- 코이에부그르트만 지역은 통행 차량과 철도에 의한 극심한 교통량으로 인해 소음 공해에 시달리는 주민들이 많았음
- 새로운 유형의 소음 차단 장치가 테스트 되었으며, 그 과정에서 시민과의 적극적인 참여와 피드백의 반복으로 시민 체감도 높임
- 프로젝트 내용은 지역주민들과 공유하여 해결 : SNS 서비스인 링크드인(linkedin)을 통해 프로젝트 진행 정도 확인

■ 스트리트랩(Street Lab)

- 시스코(Cisco), 프랑스 조명 전문회사 시텔럼(Citelum), 이동통신사(TDC Erhverv)가 코펜하겐 시와 함께 스마트시티 구축에 필요한 솔루션을 스트리트랩에 시범 도입
- 스트리트랩은 2016년 코펜하겐 시청 광장부터 뒤쪽 안데르센 거리와 베슬 거리 및 두 길을 연결하는 골목에 구현
- 이 지역은 보행자에게 우선권을 부여한 도로(안데르센 거리)와 하루 60,000대 이상의

자동차가 지나가는 덴마크에서 가장 붐비는 도로(베스터 거리)의 서로 다른 프로파일을 가지고 있음

- 스마트 wnckm 녹지 관리, 폐기물 관리, 대기질 측정 등의 분야에서 솔루션 테스트

### 핀란드 헬싱키 칼라사타마

- 핀란드 헬싱키는 스마트시티 이니셔티브를 선언한 유럽의 대표 도시로서 도시계획을 수립하는 과정에서 민주적인 의사결정을 강조하고 있으며, 실사용자와의 생활밀착형 실험을 중요하게 여기는 '사용자 주도의 개방형 리빙랩'을 운영
- 버려진 항구였던 핀란드 외곽의 '칼라사타마(Kalasadama)'를 자율주행 전기차, 스마트그리드 등 신기술이 집약된 스마트시티로 개발
- 2013년에 입주자를 모집한 후 시 정부와 시행사, 입주민, 시민단체 등이 함께 도시를 기획('30년 완공 계획')
- 주민, 시민단체, 공무원, 기업 등으로 구성된 '혁신자 클럽(Innovator's Club)'을 통해 도시문제 발굴, 서비스 체험 등 핵심 역할 수행하고 시 정부는 공사에 반영
  - 그 결과 시민이 요구한 전기차 충전시설, 공유자동차 주차장, 노년층이 직접 설계한 노인 경로 시설 등이 반영되어 진행 중
  - 교통흐름 개선, 물류 개선, 원격 근무, 스마트서비스 확대, 관료주의 규제 없애기, 민원처리 시간 단축 등 다양한 방법을 적용중
- 스마트 칼라사타마는 거주민 3,000명 중 1,200명이 참여하고 있는 살아있는 실험실로서 시민들이 도시설계에 참여할 수 있도록 다양한 온오프라인 장치 구축
- 스타트업 중심으로 20여 개의 실험적인 솔루션이 도시 곳곳에 시범 구축되고, 주민이 직접 체험하며 피드백 제공
  - 아파트단지에서 자율주행버스(SOHJOA) 운행
  - 모든 교통수단을 앱으로 연결(MaaS, Mobility As a Service)하여 이용자가 도중에 버스를 놓치거나 스케줄을 바꿀 경우 자동으로 다음 교통수단을 조정
  - 태양열과 풍력 발전기를 통해 생산한 전기로 공용 도서관과 냉장고 컨테이너 운영

[그림 III-2-18] 헬싱키시(市) 칼라사타마 스마트도시



\*자료 : 4차산업혁명위원회화관계부처협동(2018), 도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략

### 3.2.3. 국내 사례

#### ■ 국내 리빙랩 네트워크 운영

- 2010년대 중반부터 진행된 국내 리빙랩 활동이 리빙랩 네트워크로 조직화 되기 시작
  - 2017년 3월 한국 리빙랩 네트워크를 시작으로 부산·대구·광주·전북·경남·울산·대전 등으로 지역별 리빙랩 네트워크 발족되어 운영하고 있음
  - 스마트시티대학 등 영역별 리빙랩 네트워크 발족과 함께 돌봄 리빙랩 네트워크(준비위)도 이뤄지고 있음
- 그동안 개별적으로 진행되어 온 지역 리빙랩 활동이 지역 차원의 민·산·학·연·관의 협력 네트워크 및 플랫폼으로 발전하고, 전문성을 가진 산학연관 조직과 일반시민, 시민사회 조직의 만남의 플랫폼으로 발전
  - 사회혁신, 지역혁신, 교육혁신, R&D 혁신, 산업혁신 활동 연계
  - 지역별로 서로 다른 맥락과 제도적 특성을 반영하며 다양한 유형과 활동 양상 보여줌

[표 III-2-13] 국내 리빙랩 네트워크 운영 현황

지역	설립 배경	사업 내용	활동 체계 및 추진 주체	성과 및 의의
광주	고령화 등 지역문제 해결 및 관련 주체 간의 연계 필요에 의해 발족	GNoLL 포럼 운영과 다문화 친정엄마 리빙랩, 학생주도 사회문제해결 프로젝트 소셜아이디어랩 등 다수사업 추진	느슨한 협력 네트워크를 기반으로 리빙랩의 운영 목적 및 분야에 따라 다양한 기관이 자유롭게 참여하는 협업 모델운영	관련 주체 간 협력체계 구축과 포럼·공동 리빙랩 프로젝트 수행을 통한 우수사례 및 경험 공유로 성과 확산 기반 마련
대구	산업경제 및 사회문화적 위기를 극복하고 창조성·개방성, 지속가능성을 위한 혁신플랫폼 구축을 위해 발족	리빙랩에 대한 인식 확산 및 참여의 씨앗을 만드는 도시혁신플랫폼 운영과 3가지형태(소셜리빙랩, 스마트리빙랩, 골목리빙랩)사업 진행	〈포럼 창조도시를 만드는 사람들(사무국)〉 〈대구테크노파크〉 〈대구시민공익활동지원센터〉, 〈대구시 교육협력정책관〉 등 분산 협력 방식 구축	도시혁신 플랫폼 운영으로 시민·대구시·정부·민간기업 간 소통체계 확보 ENoLL 멤버십과 교차실증 확대를 통한 글로벌 협력강화로 경제적-사회적 가치의 결합 시도
전북	지역문제 해결 및 각 부문에서 개별적으로 진행되었던 활동을 연계하기 위해 발족	사회혁신주체의 청년·성평등·도시재생활동, 전주대·전북대 등 대학리빙랩 프로젝트 활동, 농업농촌 리빙랩의 연구활동, ICT 분야의 SOS랩 등 다수 리빙랩 활동 진행	전북창조경제혁신센터를 사무국으로 설정하고 민간기관·연구기관·대학·공공기관 등에서 운영기관을 선정해 네트워크 활동을 지원	개별 리빙랩 활동이 연계되기 시작했으며, 공동체·농업농촌·스마트시티·대학교육 등의 영역 및 분야별로 리빙랩 플랫폼을 지향하면서 성장
경남	개별적으로 진행된 리빙랩 활동을 R&D·사회혁신 등과의 연계·고도화하려는 필요 반영	다양한 사회혁신 실험 및 대학-마을 협력 사업, 도 및 대학 자체 리빙랩 등 다수 리빙랩 사업 진행	경남지역문제해결플랫폼이 사무국이 되고, 민·관·산·학·연이 협업하는 체계이며 도-대학간 활발한 연계 협력 추진	도시재생·사회적경제·마을공동체·환경 등 영역별 리빙랩 활성화를 위한 생태계 및 거버넌스 구축
울산	분출되고 있는 시민주도의 연구 및 정책개발에 대한 요구수렴과 이를 체계적으로 지원하기 위한 필요 반영	지역의 리빙랩 수요를 발굴하고 교육 컨설팅을 통한 지역의 리빙랩 전문가 양성과 함께 UNoLL에 구축된 전문가 풀을 활용해 리빙랩 사례 발굴 사업을 진행	UNoLL을 중심으로 지역내 리빙랩 추진주체를 조직하고 민간지원조직을 활성화하여 민·산·학·연·관의 협력체계 구축을 진행하고 있는 중	다양한 형태의 지역 리빙랩을 조직·운영하면서 주민주도의 사업모델 발굴 및 사업화를 위한 노력이 이루어지고 있으나 사회혁신 방법론으로서의 리빙랩에 대한 인식 전환 및 확산은 부족
대전	각 영역에서 확장시켜 온 리빙랩 활동의 성과공유와 연계성 강화에 대한 요구를 반영해 네트워크 구축 논의 중	자생적 리빙랩 활동이 여러축에서 진행되고 있으며, 지역의 제 발목부터 리빙랩 코디네이터 교육 양성, 기술사연화 지원까지 다양한 리빙랩 사업 진행	주체 간 자발적 MOU 체결과 중간지원조직의 지원·육성 활동이 두드러지며, 활동의 질적 전환을 위해 민·관 거버넌스 모델에 대한 제안과 합의 형성 단계	다양한 주체 활동 속에 리빙랩 모델 및 사례가 시도 확산되고있고, 지원 그룹의 협력 네트워크와 육성 프로그램을 토대로 주체 간 협력 확대

\*자료 : 지역별 리빙랩 네트워크 운영 현황 및 추진사례조사분석, 한국리빙랩네트워크, 2021.02.

### ■ 서울 북촌 IoT 리빙랩

- 북촌한옥마을은 대표적인 거주형 한옥밀집지역이며 서울의 대표적인 관광지로, 최근 관광객이 급증하면서 소음과 주차 공간 부족 문제 발생, 관광객 대상의 상공인과 거주민 간의 이해관계 상충, 관광객의 이용 편의시설의 부족으로 불편함을 호소하는 등 다양한 도시문제가 발생
- 이런 지역의 문제를 해결하기 위해 서울시 북촌을 대상으로 IoT를 활용한 도시문제 해결형 서비스 개발 및 관광 서비스 고도화를 추진
- IoT 적용을 위한 기초 인프라 구축, 북촌 전지역 무료 WiFi 구축, 지능형 CCTV 설치, 북촌 보행지도 및 다국어 콘텐츠 개발 및 개방(Open API)과 같이 서울시 주도로 중앙정부 및 민간 기업 등 협력 기관이 참여하는 북촌 IoT 테스트베드 사업 추진(2015년)
- 서울시, 유관기관, IoT 전문가와 주민대표로 구성된 IoT추진 실무협의회에서 북촌 IoT 서비스 실증사업 지원 포럼 운영, 리빙랩 조성 및 운영 방안 등에 대한 논의가 이루어짐
- 스타트업 중심의 실증서비스 개발 및 민간기업 참여 활성화
  - 6개 스타트업 기업과 실증사업 협약을 체결하고, 28개 민간기업이 IoT 실증 아이디어 제안
  - 서울시 주도하에 인프라를 구축하고 이를 민간 기업에서 활용하여 서비스 개발 협력 추진
- 실증 서비스의 일환으로 리빙랩 구축
  - 관광, 환경, 안전, 교통 등 각 분야 제품의 실증을 위한 공간으로써 활용
  - 공공시설 7개소를 중심으로 실증서비스 제공
- IT 기술 및 민관협력 기반의 오픈 플랫폼 형태의 리빙랩 추진·확산
  - IoT 기술 기반 다양한 공공서비스 실증이 가능한 플랫폼 구축으로 향후 플랫폼 확산 용이
  - IoT 서비스의 실증 과정에 지속적으로 주민참여를 활성화
  - 민간 IoT 플랫폼 및 센서 기술을 활용한 IoT 서비스 및 인프라 공동 구축 및 개방

[표 III-2-14] 서울 북촌 IoT 리빙랩 추진 기관들의 역할 사례

기관	역할
서울시	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 네트워크 인프라 구축 및 센서 데이터 및 통신망 제공</li> <li>▪ 행정적 편의 지원, 공공서비스 제공</li> </ul>
민간기업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IoT 인프라와 공개 데이터를 활용한 서비스 개발(스타트업 육성)</li> <li>▪ 필요시 서울시 구축 통신망을 활용하여 개별센서 설치</li> <li>▪ 기술 및 자본 협력 (IT 기업 &amp;통신사 등)</li> </ul>
전문가	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 실증사업 추진에 대한 전반적인 자문</li> </ul>
유관기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래창조과학부 : 스타트업, 혁신기업의 실증지역 활용을 장려</li> <li>▪ 자치구 : 지역 현황 자료 제공 및 지역 요구 파악</li> </ul>
지역주민, 상인	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 협의체 참여 의견 개진 및 서비스 실증 참여</li> </ul>

### ■ 서울 동작구 성대골 리빙랩

- 리빙랩을 활용하여 도시에 적합한 에너지 전환 기술의 탐색 및 실험의 파일럿 프로젝트
  - 사용자 주도의 에너지 전환 리빙랩 구현을 위한 주민·공무원·기업·NGO·전문가 등이 참여
  - 협의체 주도하에 에너지 전환의 장애요인 도출 및 기술 대안을 탐색하고, 실험설계와 문제 해결 방법의 반복적인 피드백을 거쳐 보완
- 리빙랩 협의체의 워크숍/오픈 세션을 통한 문제의 도출 및 해결방안 모색
  - 1차: 에너지 전환이 방해요인 및 촉진 요인 도출
  - 2차: 서울시 중점적 추진사업인 도시재생사업과 연계 방안 논의
  - 3차: 문제해결 및 비전 당성을 위해 2차 워크숍에서 제시되었던 기술 대안 전문가를 초청하여 대안의 실현 가능성 및 효과 논의
  - 태양열 온수기(난방 포함), 태양열 온풍기, 단열, 미니태양광이 최종 대안으로 도출
  - 이후 대안의 실험을 위한 주민-기술 공급업체 간 총 4회 기술워크숍 진행하여, 제품개발 단계에서부터 주민 의견을 적극 반영 및 개선하여 제품을 출시하는 상향식 방법 진행
- 주민 스스로가 문제 발굴 및 해결 방법 구상, 최종 실험 선택에 이르기까지 주요 의사결정권자로서 역할
  - 협의체 구성 및 전문가 초청으로 비전문성 문제 방지 및 원활한 사업 추진 도모
  - 리빙랩 운영 과정에서 협의체-주민 간 피드백을 통한 학습 과정으로 주민역량 강화 및 수요에 기반한 에너지 전환 기술 도입
  - 성대골은 기형성된 네트워크를 기반으로 사회문제 발굴 및 대안 모색(적정기술 활용)

[표 III-2-15] 성대골 리빙랩 추진 기관들의 역할

기관	역할
에너지기후정책연구소	▪ 사업 총괄
성대골 에너지 자립마을	▪ 주민 워크숍 조직 및 마을연구원 관리
마이크로발전소	▪ 미니태양광 DIY개발
연세대학교	▪ 사업전반에 대한 자문

### ■ 제주 혁신도시 스마트 모빌리티 리빙랩 '혼디랩'

- 사용자 및 주민 참여 주도 혁신 모델인 '리빙랩'을 통해 제주 혁신도시 주민과 공공, 연구기관, 민간기업이 함께 기획하고 개발, 실증을 통해 제주 혁신도시의 교통 편의성을 향상시키고 스마트 모빌리티 산업을 선도하는 도시로 만들어 나가는 사업
- 복합형 수요대응 자율주행 이동 서비스: 혁신도시 교통편의성 향상과 모빌리티 기술에 대한 수용도 제고를 위해 이용자들의 실제 수요에 기반하여 유연하게 대응하는 셔틀 서비스 제공

- 스마트관광 모빌리티 서비스: 생활형 신관광 카셰어링 서비스 개발을 위해 혁신도시 내 5개 거점을 두어 수요변화를 분석하여 플랫폼을 통한 관광 상품 연계 서비스 제공
- 그린 스마트허브 구축 및 운영: 제주 혁신도시 내 교통취약지역 해소를 위해 스마트 허브를 구축하고 온라인 플랫폼을 통해 손쉽게 PM을 이용할 수 있는 서비스 제공
- 혁신도시 내 이동수단 통합정보 시스템: 제주혁신도시 교통서비스 개선을 위한 데이터를 수집하고 분석하여 이동성 및 안전성 향상을 위한 교통 통합정보를 효율적으로 제공하는 공공 Mass센터 구축
- 사용자 참여형 리빙랩 운영: 주민 참여 주도 혁신실험실인 리빙랩을 통해 제주 혁신도시 주민 주도의 맞춤형 솔루션을 발굴하고 서비스를 기획하고 실증을 통해 스마트 모빌리티 서비스를 개선
- 모빌리티 서비스 상용화를 위한 테스트베드 구축, 우수인력·기업의 제주이전 촉진 등 혁신도시 발전 및 지역경제 활성화에 기여
  - 민간기업의 기술 실증 기회 제공 지속 투자 유도를 통한 지속가능 서비스 발굴 및 미래차 선도 도시 조성

### ■ 대전시 건너유 프로젝트 리빙랩

- 대전 갑천의 빈번한 범람으로 주민들의 이동 편의성 문제가 있었으며, 2014년 개천을 건너던 주민이 사망하는 사고가 발생하여 대전시 사회적 자본지원센터에서 다리의 안전성 문제해결을 위한 리빙랩 프로젝트를 추진하게 됨
- 건너유 프로젝트는 지역 청년층의 커뮤니티를 중심으로 리빙랩 스터디 및 워크숍 계획을 수립하였고, 다리 인근의 주민과 대학생이 참여하여 아이디어를 제공함
- 대전시 사회적 자본지원센터에서는 관련 기관과의 연계 및 예산을 지원하였고 개발자커뮤니티인 “용도변경”에서 태양광 모듈 개발, 오픈소스 기술 활용, IoT를 이용한 카메라 및 모바일 웹 개발 등을 통하여 문제해결 방안을 제시함
- 건너유 프로젝트 리빙랩은 마을 주민과 공동체가 공동으로 문제를 인식하고 지자체에 해결 방안을 제시한 시민사회 주도의 상향식 문제해결 모델로 높이 평가받음

[그림 III-2-19] 대전 건너유 프로젝트 리빙랩

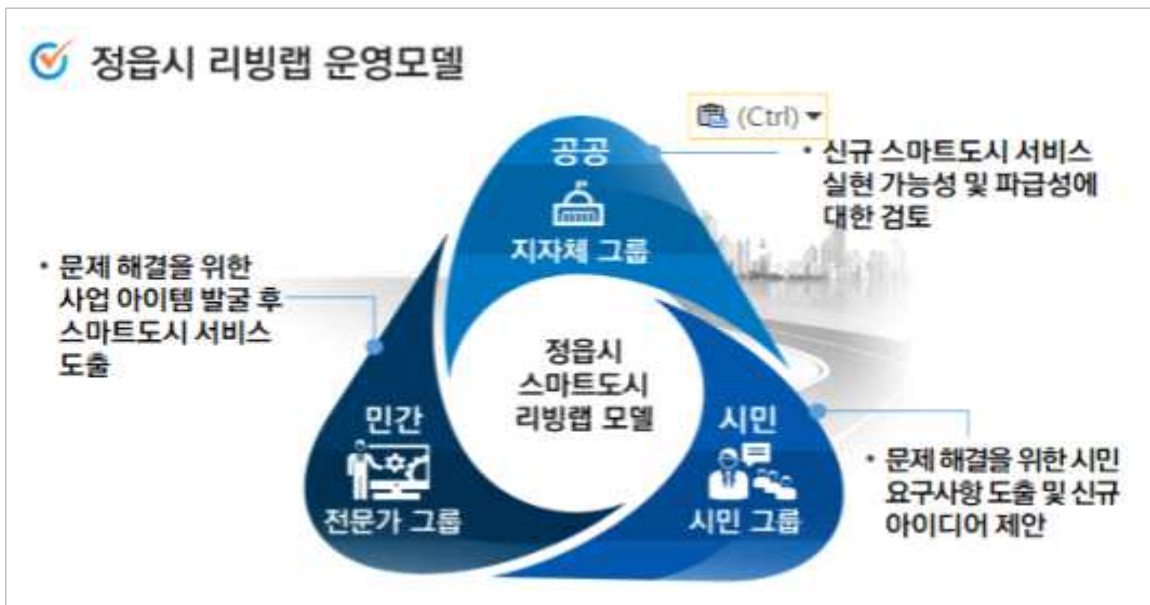


### 3.3. 리빙랩 운영 방안

#### 정읍시 리빙랩 모델

- 정읍시 내부 T/F 그룹, 시민 그룹, 전문가 그룹으로 리빙랩 운영조직을 구성하여 상호 유기적인 활동을 통하여 정읍시 맞춤형 리빙랩 모델을 구축

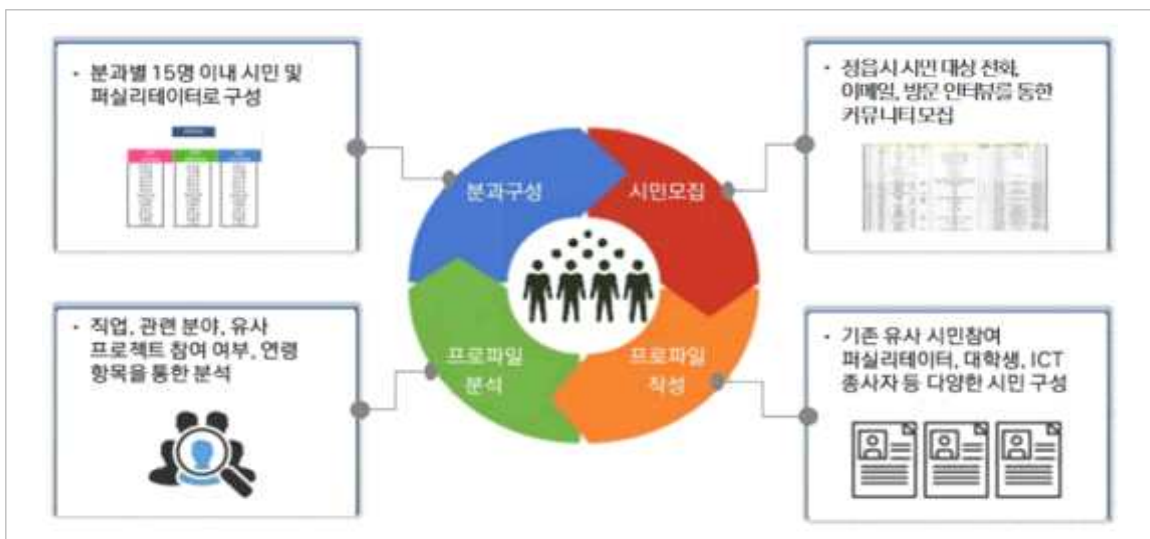
[그림 III-2-20] 정읍시 리빙랩 모델



#### 시민참여단 구성 절차

- 시민참여단 구성은 모집된 시민을 중심으로 분과 구성을 하는데, 분과별 15명 이내의 시민과 퍼실리테이터로 구성함

[그림 III-2-21] 시민참여단 모집 프로세스



### 리빙랩 필요 서비스(안)

- 도시문제 해결 리빙랩 거버넌스 구축을 위한 시민과 지자체 간 협력이 필요하며 스마트한 정읍을 위하여 도시계획에서 도출된 서비스에 대한 리빙랩을 통한 시민의 의견반영이 필요하며 스마트 도시계획 서비스 중 리빙랩이 가능한 서비스는 다음과 같다.

[표 III-2-16] 정읍시 스마트도시서비스 리빙랩 서비스(안)

분야	서비스명	분야	서비스명
교통	수요응답형 교통(DRT)	문화·관광	스마트 스테이션
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스		바닥 미디어 파사드
	스마트 횡단보도		위케이션 센터
환경·안전	다목적 스마트폴	건강·복지	스마트 경로당
	무인 재활용 PET 회수기		ICT 기술 접목 반려동물 놀이터

### 리빙랩 추진 및 관리 체계

- 지자체 리빙랩은 시민, 전문가, 민간사업자 등 다양한 집단이 참여하여 정보를 공유하고 의견을 교환하여 스마트도시 서비스를 도출하여 지자체의 발전 방향을 제시하는 사용자 주도형 (User-driven) 방식으로 관리 체계를 구성하여 진행한다.

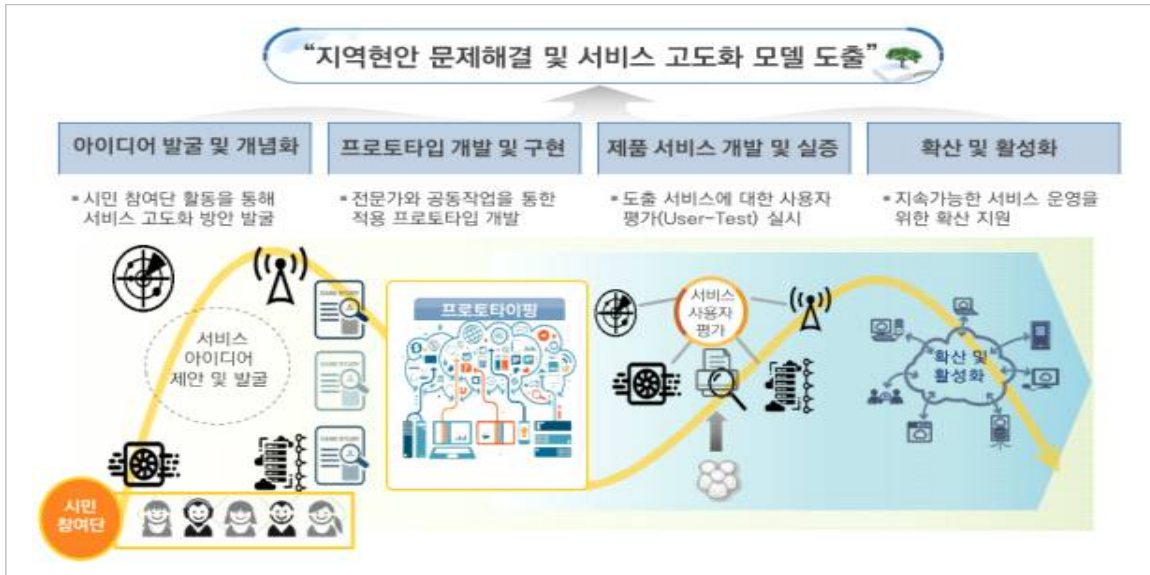
[표 III-2-17] 정읍시 스마트도시 리빙랩 추진 및 관리 체계(예시)

구 분		담당부서	역 할
총괄	사업총괄	해당과	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업계획 수립 및 실행</li> <li>관계부서 및 기관 협의, 유의사항 협의 조정 등</li> <li>사업자 선정, 사업 진도관리, 검수 및 시험</li> </ul>
서비스주체	서비스	관련 부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업대상지 선정 적절성 판단</li> <li>솔루션별 필요한 기능 및 성능 요구사항 기준</li> <li>시스템 운영 및 사후관리계획 수립 및 추진</li> </ul>
유관기관	00경찰서		<ul style="list-style-type: none"> <li>교통시설물 설치 기준 법적, 제도적 판단</li> <li>설치 위치의 법적 문제성 확인</li> </ul>
	시설관리공단		<ul style="list-style-type: none"> <li>주차장 운영에 따른 현안 및 개선사항</li> </ul>
리빙랩(시민참여단)			<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 이해와 해당 솔루션 목적 등 사용자 입장에서의 필요성 및 대상지 적절성 검토</li> <li>솔루션 구축 완료시 사후 평가 및 보완사항 도출</li> <li>스마트시티 조성을 위한 다양한 의견 제시</li> </ul>

### 리빙랩 운영 절차

- 구성된 분과별로 아이디어 발굴, 프로토타입 개발 및 구현, 검증, 확산 및 활성화 절차순으로 리빙랩을 운영

[그림 III-2-22] 정읍시 리빙랩 운영 절차



- 아이디어 발굴 및 개념화(Ideation & Preparation)
  - 정읍시 시민참여단, 혁신가를 모집하고 시민단체(NGO) 등 다양한 이해관계자가 참여할 수 있는 사용자 그룹 구축 필요하며 폭넓은 의견수렴을 통해 도시문제를 이해하는 과정이며 도시계획적 분석, 시장 분석, 데이터 분석 등의 과학적이고 학문적인 접근 필요
- 프로타입 개발 및 구현(Proto Type & Experimentation)
  - 시범사업(agile pilot), test-bed, mock-up, make space 등 다양한 형태로 실험될 수 있으며, 기업/start-up 그리고 시민들이 참여하고 체험하며 폭넓은 참여와 정책 체감을 위해 크라우드 소싱(fund, data, idea)을 활용
- 제품 서비스 개발 및 실증(Development & Evaluation)
  - 사용자(user)의 만족도 조사 및 사용성 평가와 같은 정성적 평가와 더불어 경제적/사회적/환경적 유효성이 검증되어야 하며 정량적 평가로는 도시의 각종 빅데이터를 활용하여 사용 전, 후를 비교 평가하기도 하고, 과학적 장비를 통해 객관화하기도 함
- 확산 및 활성화(Implementation & Commercialization)
  - 도시의 문제를 해결하고 새로운 가치를 창출해 낼 수 있는 검증된 솔루션이 확산 및 실행되는 단계로 지속가능하고 효과적인 솔루션을 대내·외 홍보하고 프로모션할 수 있도록

공공, 정부의 지원이 필요한 단계

### 3.4. 리빙랩 성과 확산

#### 리빙랩 운영성과로 사업화된 제품·서비스 확산

- 리빙랩을 통해 개발된 제품·서비스는 사용자 지향성과 수용성이 높아 실용화 가능성도 상대적으로 높기 때문에 제품·서비스의 사업화를 위해서 관리기관에서 운영하고 있는 실용화 프로그램에 참여
- 영리기업이나 관련 협회의 사회공헌프로그램과 연계되도록 지원하여 ODA 사업, UN, WHO 등 국제기구 공공 조달 사업이나 해외 시장 진입 활동 지원
- 제품·서비스에 대한 기준이 마련되지 않아 시장 출시가 어려운 경우에는 관련 부처나 지자체와 협의하여 제도 개선 활동을 지원

#### 리빙랩 지속가능성을 높일 수 있는 정책 개발

- 리빙랩 프로젝트를 발전시켜 ‘리빙랩 플랫폼’이 형성될 수 있도록 지원
  - 좋은 성과를 낸 운영단체는 다른 조직에게 관련 서비스를 제공하는 리빙랩 플랫폼으로 발전할 수 있도록 행정적·재정적으로 돕고 후속 사업을 지원
- 사회문제 해결형 R&D와 리빙랩의 혁신생태계가 형성될 수 있도록 지원
  - 이를 수행하고 지원하는 실무자 협의체를 구성하여 사업이 끝나더라도 참여했던 전문가와 시민조직, 사회적 경제조직, 기업들의 관계가 계속 이어지도록 함
- 리빙랩 기반 지역혁신 플랫폼이 만들어지도록 지원
  - 지역 문제해결에 초점을 맞춘 지역혁신 플랫폼이 되고, 여기에 사업화 기능과 교육·훈련 기능을 보완하여 새로운 유형의 지역혁신 거점이 될 수 있도록 유도

#### 공모사업을 통한 시장 확대

- 대부분의 지자체에서는 자체적인 자원 확보가 용이하지 않고 부족한 편으로 가능한 공모사업과 연계하여 스마트도시 사업을 추진하고 있음
- 리빙랩 운영단계 중에서 아이디어 공모 단계인 초기 단계에서 공모 가능한 사업과 연계하여 추진함으로써 공모사업 수주와 기업들의 적극적인 참여 여건 조성
- 리빙랩 운영 단계에 공모사업을 위한 Pilot 시스템을 시범적으로 구축하고 검증하는 과정을 포함하고 관련 재원을 지원

#### 대학-지역 상생 모델로 리빙랩(전북과학대학 연계 리빙랩)

- 지역 문제해결 플랫폼으로서의 대학 역할 정립

- 리빙랩 활동을 통해 지역문제 해결을 위한 비전 형성과 주체들과 활동 연계
- 문제해결을 통한 지역 전환 플랫폼으로서 지역 혁신 활동 선도
- 지역 시민자산(커먼즈)의 축적 및 관리
- 문제해결 지양적 교육, 훈련과 인력양성 프로그램 운영
  - 리빙랩을 활용한 문제해결 교육 훈련프로그램을 통한 전문성과 시민성이 결합되는 인력양성
  - 대학 캠퍼스 자체를 리빙랩 공간으로 활용하는 프로그램 운영(학생, 교직원, 교수가 개발자 및 사용자로서 활동)
- 동국대 캠퍼스 리빙랩 사례
  - 필동안전환경 리빙랩: 인현시장 상인회, 중구청, 중부경찰서, 지역주민, 민간기업 등 107명이 활동에 참여하여 경찰사법대학 지역연계 캡스톤 디자인 교과 운영을 통한 전통시장 안전 및 치안강화, 전통시장 환경 개선에 노력함
  - 서애로 리빙랩: 서울시, 중구청, 필동상인협회, 민간기업 등 참여, 예숙대학 캡스톤 디자인 교과 운영을 통한 공원·거리조성, 서애대학 문화거리 구축, 대학문화 확산을 위한 공연 실시



## 3장

# 관련 기관 간 역할 분담 및 협력체계

1. 관계 행정기관 간 역할 분담 및 협력
2. 스마트도시건설사업 실시계획 수립 및 승인 시 역할 분담 및 협력
3. 스마트도시건설사업 시 역할 분담 및 협력
4. 스마트도시기반시설 관리 및 운영 시 역할 분담



# 1. 관계 행정기관 간 역할 분담 및 협력

- 관계 행정기관은 스마트도시건설과 관리·운영이 원활하게 이루어지도록 소관 업무 범위 내에서 지방자치단체에 협력하여야 함(스마트도시 조성 및 관리·운영 지침)

[표 III-3-1] 관계 행정기관 간 업무협조 내용

구분	주요 내용 (예시)
정읍시 관할 경찰서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 방법 CCTV 구축계획 시 CCTV 설치 위치 및 수량에 관한 내용</li> <li>▪ 방법 CCTV 사양 및 고정식/회전식 CCTV 설치 및 용도에 대한 내용</li> <li>▪ 실종 및 범인 수색 등 방법 순찰용 드론 활용 시 운용 기준에 관한 내용</li> <li>▪ 로봇 및 드론 운영을 위한 경찰 전문인력에 관한 사항</li> <li>▪ 스마트 기기를 활용한 서비스 중 범죄위험 및 위급상황 시 경찰서와 연계 방안에 대한 사항</li> <li>▪ CCTV 사생활 침해 감소방안 및 프라이버시 마스킹에 관한 사항</li> </ul>
정읍소방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 화재 감시센서 활용한 스마트서비스와의 연계 방안</li> <li>▪ 건강 모니터링 위급상황 시 119와의 연계 방안 및 긴급구조 호출에 관한 사항</li> <li>▪ 맥내 독거노인, 치매 노인 대상 서비스 중 건강 이상 및 위험 상황 사전 대처에 대한 연계 방안</li> <li>▪ 재난재해 시 스마트도시통합운영센터와 119와의 상호 운영 및 시스템 연계 방안</li> <li>▪ 이동통신사와 소방서와의 업무협조 사항</li> </ul>
전라북도 정읍교육지원청	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 어린이 안전 시스템 구축 시 설치 위치 및 수량 등에 관한 내용</li> <li>▪ 초중등학교 내 스마트 디바이스 및 시스템 지원 방안에 대한 내용</li> <li>▪ 스마트 교실 및 스마트 교육시스템 구축 시 지원 방안에 대한 내용</li> <li>▪ 저학년 대상 위치 확인 및 안전 확인용 스마트 디바이스 제공 시 지원 범위에 대한 업무협의</li> <li>▪ 이동통신사 민간서비스 활용 시 지원 방안 및 범위에 대한 내용</li> </ul>
한국도로공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 첨단신호제어 및 C-ITS 구축 시 스마트 기반시설 및 관련 장비 기준 및 설치에 관한 내용</li> <li>▪ 자율주행차 및 자율 협력 주행 서비스 구현 시 운용 및 관리 규정에 관한 내용</li> <li>▪ 정읍 스마트도시통합운영센터와 도로공사 교통관리시스템과의 연계 방안</li> <li>▪ 혼잡구간, 소요 시간, 교통속보, 교통지도 등 교통 정보 상호 연계 방안</li> </ul>

## 2 스마트도시건설사업 실시계획 수립 및 승인 시 역할 분담 및 협력

### ■ 스마트도시기반시설의 구축 및 관리·운영에 관한 사항

- 사업시행자는 지역적 특성 및 시설의 연계와 확장을 고려하고 정읍시장과 협의하여 스마트도시 기반시설을 구축하여야 함
- 사업시행자는 스마트도시기반시설의 구축 및 관리·운영에 관해 법 제18조에 따라 무상귀속 여부를 판단하는 등 스마트도시기반시설을 효율적으로 관리·운영하기 위한 방안 및 관리·운영 주체를 실시계획에 포함하여야 함
  - 사업시행자가 실시계획에서 무상귀속으로 정하여진 스마트도시기반시설을 설치하는 경우 이를 공공시설로 보며, 그 귀속에 관하여는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제65조를 준용

### ■ 스마트도시서비스의 제공에 관한 사항

- 사업시행자는 해당 사업구역의 특성 및 스마트도시기반시설과 연계성 등을 충분히 검토하여 스마트도시서비스 계획 및 설계 방안을 마련해야 함
- 사업시행자는 제공하고자 하는 각각의 스마트도시서비스에 대해 편리성, 구현 가능성, 공익성, 경제성, 안전성, 시급성, 중요성 등 해당 사업구역의 특성을 고려하여 스마트도시서비스 도입을 정읍시와 협의하여 결정해야 함
- 사업시행자는 기본 스마트도시서비스인 교통 서비스(교통 정보 제공, 실시간 교통제어, 대중 교통 정보 제공, 돌발 상황 감지, 주정차 위반 단속) 및 안전 서비스(공공지역 안전 감시)를 구축하여야 함
- 사업시행자는 각각의 스마트도시서비스에 대해 서비스의 구분, 단위 서비스명, 주요 이용자 및 제공범위, 서비스 요구사항, 서비스제공자, 서비스운영자, 관련 기관 등의 내용을 기술하여야 함

### ■ 스마트도시기술에 관한 사항

- 사업시행자는 정보의 호환성, 연계성, 확장성 및 스마트도시 관련 기술의 발전을 고려하여 스마트도시기술을 명시하여야 함
- 스마트도시기술은 법 제20조 제1항에서 정한 기준을 따르며 스마트도시종합계획에서 정보통신 융합기술의 표준을 정한 경우에는 그에 따라야 함
  - 사업시행자는 스마트도시 정보의 상호운용성을 확보하기 위하여 한국정보통신 기술협회의 스마트도시 관련 기술 표준화 지침을 활용할 수 있음
- 사업시행자는 스마트도시기술을 이용한 정보의 수집·이용·제공·보유·관리 및 파기는 법 제21조에 해당하는 개인정보 보호법 제22조에 해당하는 스마트도시기반시설의 보호에 관한 사항을 따라야 함
- 「개인정보 보호법», 「전자정부법», 「국가정보원법」에 따른 관련 기준에 따라 스마트도시기반시설 설치 공공정보서비스 제공 및 관리에 따른 보안관리에 관한 사항을 계획하여야 함

- 사업시행자는 스마트도시기술에 관해 신청서와 단위 서비스 규격서에서 정해진 단위 서비스를 위한 스마트도시기술의 적용계획을 작성하여야 함
- 사업시행자는 스마트도시기반시설을 구축하고 관리·운영하기 위한 스마트도시기술의 적용계획을 구체적으로 작성하여야 함

#### ■ 단계별 추진에 관한 사항

- 사업시행자는 일관성 있는 사업시행을 위하여 사업구역의 지역적 특성, 사업에 소요되는 재원의 규모, 자금 사정, 초기건설비, 유지관리비, 시설의 수명, 할인율, 공사 기간, 공사 및 시설확장의 난이도 등을 고려하여 단계별 추진 목표 및 전략을 작성하여야 함
- 사업시행자는 단계별 사업시행 기간, 사업 범위 및 내용, 중점 추진 방안, 소요 자원과 자원 운영 방안 등 사업관리에 관련된 사항을 작성하여야 하며, 특히 각 단계의 종료 시점에 단계별 목표 달성 여부를 판단할 수 있어야 함

#### ■ 연도별 투자계획 및 자원 조달 계획에 관한 사항

- 사업시행자는 사업 시행 기간, 공정별 자금 소요, 위험에 대한 대비 및 자원 조달 능력 등을 종합적으로 감안하여 연도별 투자계획을 수립하여야 함
- 사업시행자는 예정된 단계별, 연도별 시행계획에 따라 사업이 완료될 수 있도록, 비용부담 및 분담 방안, 출자자의 자원조달 능력, 수익모델 등을 감안하여 현실성을 갖춘 자원 조달 계획을 수립하여야 함
- 비용부담 및 분담은 입주민의 수익이나 권리의 정도를 감안하고, 개발 사업과 병행해 시행하는 경우에 조성원가 상승에 따른 입주민의 부담, 정부 시책 등을 종합적으로 고려하여야 함
- 비용부담은 국가, 지방자치단체, 공공기관 사업시행자, 민간 사업시행자 등으로 구분하여 정확히 명시하여야 함

#### ■ 사업추진체계에 관한 사항

- 사업시행자는 스마트도시건설사업을 추진할 조직체계를 명시하여야 함
- 사업시행자는 정읍시가 구성·운영하는 스마트도시사업협의회와의 협조체계를 명시하여야 함

#### ■ 사업 추진 절차에 관한 사항

- 사업시행자는 실시계획 승인 이후 스마트도시건설사업을 추진하기 위한 행위절차를 중심으로 사업 추진 절차를 명시하여야 함

#### ■ 공공시설의 귀속 및 대체에 관한 사항

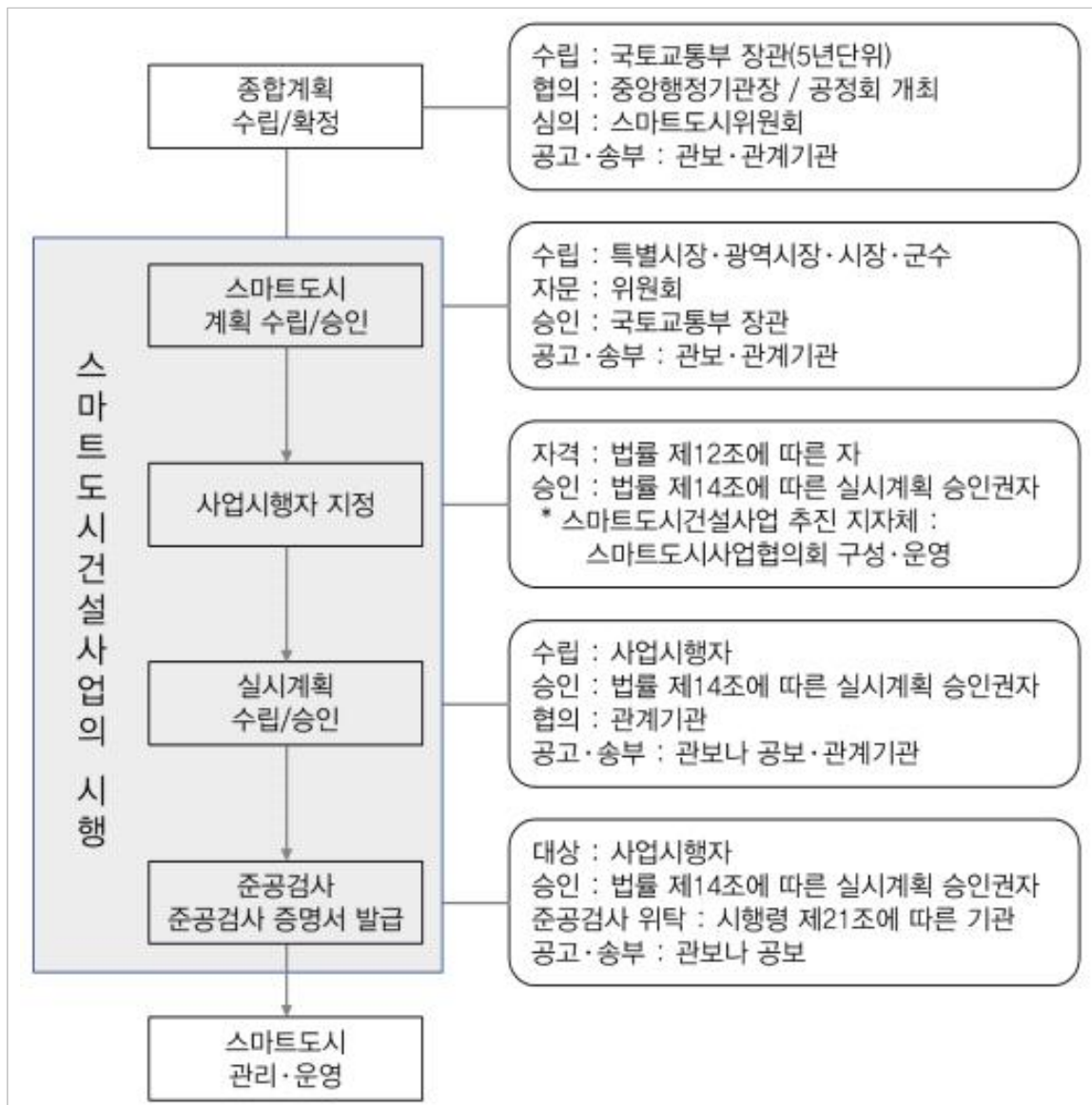
- 사업시행자는 법 제18조 제1항에 따라 무상귀속 될 공공시설의 귀속 및 대체에 관한 세부적인 내역을 작성하여 실시계획의 내용에 포함하여야 함

### 3. 스마트도시건설사업 시 역할 분담 및 협력

#### 3.1. 스마트도시건설사업의 추진 절차

- 사업시행자는 효율적인 사업추진을 위하여 스마트도시건설사업의 기본구상 및 타당성 조사 관리, 계약관리, 실시계획의 인허가관리, 설계관리, 사업비 관리, 공정관리, 품질관리, 안전관리, 사업 정보관리 등 사업 전반에 대해 관리하여야 함
- 사업시행자는 사업의 계획·설계·발주·감리·구축·시공·사후평가 전반을 총괄하고, 감리 및 시공 계약 이행에 필요한 사항을 지원, 협력하여야 하며 감리용역계약에 규정된 바에 따라 감리가 성실히 수행되고 있는지에 대한 지도·점검을 하여야 함

[그림 III-3-1] 스마트도시건설사업 추진 절차



※ 출처 : 스마트도시 조성 및 관리 운영지침, 국토교통부

## 3.2. 스마트도시건설사업의 관리

- 사업시행자는 효율적인 사업추진을 위하여 사업 전반에 대한 관리 업무를 수행하여야 함
- 사업시행자는 필요한 경우, 사업관리 업무의 전문지식과 기술 능력을 갖춘 자를 지정하여 사업 시행의 전부 또는 일부에 대하여 사업관리 업무를 위탁할 수 있음
- 사업시행자 또는 사업관리를 위탁받아 수행하는 자가 수행하여야 할 사업관리 업무의 내용은 다음과 같음
  - 사업의 기본구상 및 타당성 조사, 수립, 운영 및 조정 등에 관한 사업관리
  - 설계자, 시공자 등 선정과 관련한 지원업무와 각종 설계변경, 클레임 및 분쟁에 관한 업무 지원 등 계약 및 설계관리
  - 사업 시행단계별, 사업예산 및 사업비 운영의 적정성 검토, 조정 등에 관한 사업비 관리
  - 사업 시행단계별, 공정의 계획, 운영 및 조정 등에 관한 공정관리
  - 사업 시행단계별, 품질과 환경에 관한 제반 기준 및 계획의 검토, 조정 등과 관련된 품질관리
  - 사업 시행단계별, 재해예방 및 건설안전 확보를 위한 제반기준 및 계획의 검토, 조정 등에 관한 안전관리
  - 사업 시행단계별, 각종 문서, 도면, 기술자료 등의 체계적인 축적 및 관리 등에 관한 사업 정보관리

## 3.3. 스마트도시기반시설의 관리·운영 주체

- 스마트도시기반시설 관리·운영 주체는 해당 스마트도시건설사업의 준공 후 스마트도시기반시설을 관리·운영하는 업무 주체로 이에 따른 세부 절차 및 구성은 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 제19조에서 정하는 기준에 따름
  - 법 제19조 ‘스마트도시기반시설 중 다른 법률에 따라 관리청이 정하여지지 아니한 기반 시설의 관리청은 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수로 한다’에 따라 본 계획에서는 정읍시청으로 같음함
- 스마트도시기반시설관리청은 제22조 제1항에 따라 스마트도시기반시설의 효율적인 유지 보수 및 기능 향상에 관한 사항, 스마트도시기반시설의 연계·통합관리를 위한 관리 주체 간의 협력적 역할 분담에 관한 사항, 스마트도시기반시설의 관리운영비 조달 및 절감에 관한 사항을 고려하여 관리·운영하여야 함

## 4. 스마트도시기반시설 관리 및 운영 시 역할 분담

### 4.1. 관리 주체 간 역할 분담

- 관리업무의 효율성을 극대화하기 위하여 다른 법률에 관리청이 명확하게 정해지지 않은 스마트 도시기반시설의 관리 주체는 정읍시청으로 정함
- 협의의 관리 주체는 정읍시청이며, 광의의 관리 주체는 관계 행정기관, 관리·운영 업무 수탁기관, 주민, 최초 스마트도시기반시설 구축사업자까지 포함되며, 각 기관은 스마트도시기반시설의 효율적인 관리·운영 및 기능 향상을 위하여 상호 협력해야 함
- 정읍시장은 스마트도시기반시설의 관리·운영 계획을 관계 행정기관 등과 협의하여 정할 수 있음
- 정읍시청은 스마트도시기반시설에 관한 업무를 총괄하며, 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 제19조 제3항에 따라 스마트도시 기반시설의 관리·운영에 관한 업무의 전부 또는 일부를 민간기관에 위탁할 수 있으며, 위탁에 따른 비용을 예산에 반영하여야 함
- 관계 행정기관은 스마트도시서비스를 제공하는 기관으로 각 기관은 고유 업무 수행 시 취득한 관리 정보를 정읍시청에 즉시 통보하여, 정보가 적시에 연계적으로 활용될 수 있도록 협조해야 함
- 스마트도시기반시설 유관기관 및 정읍시 관할 경찰서, 정읍소방서, 정읍교육지원청, 한국도로 공사 등 관계 행정기관은 스마트도시기반시설이 최적의 상태를 유지할 수 있도록 협조해야 함
- 수탁기관은 스마트도시기반시설의 관리·운영에 관한 전문인력 및 조직을 보유하고 있는 기관을 선정하고, 정읍시청과의 계약을 충실히 이행해야 함
- 정읍시민은 스마트도시서비스의 최종 이용자임과 동시에 관리 주체이므로 스마트 도시서비스에 대한 이용자로서 권리와 함께 스마트도시기반시설의 훼손 방지 등을 위해 노력하여야 함
- 스마트도시기반시설을 구축한 도시개발 사업자나 민간사업 수행자는 이를 정읍시청에 인계한 이후 계약에 따라 일정 기간 동안 관리·운영을 지원할 책임을 지는 것을 원칙으로 하며, 정읍시청의 협조 요청 등에 대하여 적극적으로 임하여야 함

### 4.2. 관리 주체 간 협력체계

- 협력체계란 정읍시청과 관계 행정기관, 수탁기관, 시민, 최초 스마트도시기반시설 구축사업자 간의 협조 관계를 의미
- 스마트도시기반시설 유관기관 및 정읍시 관할 경찰서, 정읍소방서, 정읍교육지원청, 한국도로 공사 등 관계 행정기관은 스마트도시 통합운영센터에 인력을 파견하여 공동으로 관리·운영하거나 업무 연계 시 정읍시청과 상호 협력하여야 함

## 4장

# 스마트도시건설의 재원조달 및 운용방안

1. 정읍시 스마트도시건설 소요 비용
2. 재원 조달 방안
3. 운영 비용 최소화 방안
4. 스마트도시서비스 성과관리 방안



# 1. 정읍시 스마트도시서비스 구축 소요 예산

## 정읍 스마트도시서비스 구축 소요 예산

- 정읍시 스마트도시사업 구축 비용은 약 245억 원 추정

[표 III-4-1] 정읍시 스마트도시서비스 구축 소요 예산

(단위 : 백만원)

분야	서비스명	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	소계
교통	수요응답형 교통(DRT)	1,300	750				2,050
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	600	500	300	200	200	1,800
	스마트 횡단보도	150	150	150	150	150	750
환경·안전	다목적 스마트폴	120	120	120	120	120	600
	약취 모니터링 서비스		160	200	80		440
	무인 재활용 PET 회수기	60	60	60	60	60	300
	유해 야생동물 차단 서비스	20	20	20	20	20	100
	디지털 트윈 재난재해 대응		1,500	1,500	500	500	4,000
문화·관광	스마트 도서관		150		150		300
	워케이션 센터		2,000				2,000
	스마트 스테이션		700				700
	바닥 미디어 파사드			300	60	60	420
건강·복지	정신건강사업	204	105	106	107	108	630
	스마트 경로당	996	530	0	530	0	2,056
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터			500			500
행정	빅데이터 기반 플랫폼				2,000		2,000
	AI 챗봇 서비스	10	10	10	10	10	50
	농촌 인력관리 플랫폼		500				500
	스마트 마을방송 시스템	300					300
	농기계 임대관리 시스템		100				100
	스마트 제조혁신 프로젝트	300	300	300	300	300	1,500
	지속가능 거버넌스	50	50	50	50	50	250
<b>구축비 합계</b>		4,110	7,705	3,616	4,337	1,578	21,346
도시통합센터 구축				1,200	800		2,000
통합관제시스템 고도화					600	600	1,200
<b>총구축비 합계</b>		4,110	7,705	4,816	5,737	2,178	24,546

정읍시 스마트도시사업별 특성을 반영한 관리·운영 비용은 약 53억 원 추정

[표 III-4-2] 정읍시 스마트도시 관리·운영 비용

(단위 : 백만원)

분야	서비스명	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	소계
교통	수요응답형 교통(DRT)	440	740	740	740	740	3,400
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	48	40	24	16	16	144
	스마트 횡단보도	12	12	12	12	12	60
환경·안전	다목적 스마트폴	10	10	10	10	10	50
	약취 모니터링 서비스		13	16	6		35
	무인 재활용 PET 회수기	5	5	5	5	5	25
	유해 야생동물 차단 서비스						농가 부담
	디지털 트윈 재난재해 대응		120	120	40	40	320
문화·관광	스마트 도서관		8	8	16	16	48
	워케이션 센터		16	8	8	8	40
	스마트 스테이션		16	8	8	8	40
	바닥 미디어 파사드			24	18	18	60
건강·복지	정신건강사업	16	8	8	8	8	48
	스마트 경로당			120	183	183	486
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터			40	20	20	80
행정	빅데이터 기반 플랫폼				160	80	240
	AI 챗봇 서비스						-
	농촌 인력관리 플랫폼		40	20	20	20	100
	스마트 마을방송 시스템	24	12	12	12	12	72
	농기계 임대관리 시스템		8	4	4	4	20
	스마트 제조혁신 프로젝트						-
	지속가능 거버넌스						-
관리·운영비 합계		555	1,048	1,179	1,286	1,200	5,268

▪ 전체 정읍시 스마트도시 사업 비용은 약 298억 원 추정

[표 III-4-3] 정읍시 스마트도시 사업 소요 비용

(단위 : 백만원)

분야	서비스명	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	소계
교통	수요응답형 교통(DRT)	1,740	1,490	740	740	740	5,450
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	648	540	324	216	216	1,944
	스마트 횡단보도	162	162	162	162	162	810
환경·안전	다목적 스마트폴	130	130	130	130	130	650
	약취 모니터링 서비스	0	173	216	86	0	475
	무인 재활용 PET 회수기	65	65	65	65	65	325
	유해 야생동물 차단 서비스	20	20	20	20	20	100
	디지털 트윈 재난재해 대응	0	1,620	1,620	540	540	4,320
문화·관광	스마트 도서관	0	158	8	166	16	348
	워케이션 센터	0	2,016	8	8	8	2,040
	스마트 스테이션	0	716	8	8	8	740
	바닥 미디어 파사드	0	0	324	78	78	480
건강·복지	정신건강사업	220	113	114	115	116	678
	스마트 경로당	996	530	120	713	183	2,542
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	0	0	540	20	20	580
행정	빅데이터 기반 플랫폼	0	0	0	2,160	80	2,240
	AI 챗봇 서비스	10	10	10	10	10	50
	농촌 인력관리 플랫폼	0	540	20	20	20	600
	스마트 마을방송 시스템	324	12	12	12	12	372
	농기계 임대관리 시스템	0	108	4	4	4	120
	스마트 제조혁신 프로젝트	300	300	300	300	300	1,500
	지속가능 거버넌스	50	50	50	50	50	250
<b>사업비 합계</b>		4,665	8,753	4,795	5,623	2,778	26,614
도시통합센터 구축		0	0	1,200	800	0	2,000
통합관제시스템 고도화		0	0	0	600	600	1,200
<b>총사업비 합계</b>		4,665	8,753	5,995	7,023	3,378	29,814

### 스마트서비스별 사업비 재원확보 계획

- 도출된 스마트 서비스 구현을 위해 정읍시는 중앙정부의 공모사업에 적극적으로 지원하여 최대한 사업 재원을 확보하여야 하며 관련 주요 국비 지원 사업은 다음과 같음

[표 III-4-4] 정읍시 스마트도시 사업비 확보 방안

분야	서비스명	도비/국비 사업비 확보 방안 (협력 및 국가공모사업 지원 방안)
교통 (3)	수요응답형 교통(DRT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통부 : 모빌리티 특화도시 공모사업</li> <li>행정안전부: 디지털타운 조성사업 공모</li> </ul>
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통부: 생활밀착형 도시재생 스마트기술 지원사업</li> <li>국토교통부: 스마트도시 조성·확산(스마트도시 솔루션 확산)</li> </ul>
	스마트 횡단보도	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통부: 스마트도시 조성·확산(스마트도시 솔루션 확산), ITS 공모사업 등 공모</li> <li>과학기술정보통신부: 과학기술 활용 주민공감 지역문제 해결사업</li> </ul>
환경·안전 (3)	다목적 스마트폴	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정안전부: 디지털타운 조성사업</li> <li>국토교통부: 스마트도시 조성·확산(스마트도시 솔루션 확산), 생활밀착형 도시재생 스마트기술 지원사업 등 공모</li> </ul>
	유해 야생동물 차단 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>농림축산식품부: 노지스마트농업 시범사업</li> </ul>
	디지털트윈활용 재난대응서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통부: 디지털트윈 공모사업(디지털 트윈 시범구역, 디지털 트윈 활용 기반 조성), 국가 공간 정보정책사업</li> </ul>
문화관광 (2)	위케이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>문화체육관광부: 위케이션 활성화 사업 공모</li> <li>행정안전부: 고향올래 사업</li> </ul>
	스마트 스테이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통부: 스마트도시 조성·확산(스마트도시 솔루션 확산)</li> <li>문화체육관광부: 계획공모형 지역관광개방 사업</li> </ul>
건강복지 (1)	스마트 경로당	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학기술정보통신부: 스마트빌리지 보급 및 확산사업 - 스마트경로당 등 활용 어르신 건강관리 지원모델</li> </ul>
행정 (1)	빅데이터기반 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통부: 스마트도시 데이터허브 구축사업</li> <li>행정안전부 '지역 빅데이터 허브 구축'</li> <li>과학기술정보통신부 '지역 자율형 디지털 실증 지원 사업' 등</li> </ul>

스마트서비스별 사업비 재원확보 계획

[표 III-4-5] 정읍시 스마트도시서비스 사업비 재원확보 계획

(단위 : 백만 원)

분야	서비스명	비율(%)			금액			
		국비	지방비	민간	국비	지방비	민간	소계
교통	수요응답형 교통(DRT)	16.1	83.9	-	875	4,575	-	5,450
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	40.0	60.0	-	778	1,166	-	1,944
	스마트 횡단보도	40.0	60.0	-	324	486	-	810
환경·안전	다목적 스마트폴	40.0	60.0	-	260	390	-	650
	악취 모니터링 서비스	-	100.0	-	-	475	-	475
	무인 재활용 PET 회수기	-	100.0	-	-	325	-	325
	유해 야생동물 차단 서비스	50.0	50.0	-	50	50	-	100
	디지털 트윈 재난재해 대응	50.0	50.0	-	2,160	2,160	-	4,320
문화·관광	스마트 도서관	-	100.0	-	-	348	-	348
	워케이션 센터	50.0	50.0	-	1,020	1,020	-	2,040
	스마트 스테이션	50.0	50.0	-	370	370	-	740
	바닥 미디어 파사드	-	80.0	20.0	-	384	96	480
건강·복지	정신건강사업	-	100.0	-	-	678	-	678
	스마트 경로당	70.0	30.0	-	1,779	763	-	2,542
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	-	60.0	40.0	-	348	232	580
행정	빅데이터 기반 플랫폼	50.0	50.0	-	1,120	1,120	-	2,240
	AI 챗봇 서비스	-	100.0	-	-	50	-	50
	농촌 인력관리 플랫폼	-	100.0	-	-	600	-	600
	스마트 마을방송 시스템	-	100.0	-	-	372	-	372
	농기계 임대관리 시스템	-	100.0	-	-	120	-	120
	스마트 제조혁신 프로젝트	-	100.0	-	-	1,500	-	1,500
	지속가능 거버넌스	-	100.0	-	-	250	-	250
<b>총계</b>					<b>8,736</b>	<b>17,550</b>	<b>328</b>	<b>26,614</b>

\* 기본적인 국비 지원 서비스

- 수요응답형 교통(DRT): 차량 구입 비용 50% 국비 지원(17.5억(2.5억 x 7대)의 50%, 8.75억 지원 가능)  
※사업비의 규모가 크기에 추가적인 국비 지원이 요망됨
- 유해 야생동물 차단 서비스: 총사업비 중, 민간부담 40%를 제외한 60%(10억)를 국비, 지방비 30%씩 부담

\* 국비 지원 공모 서비스 (주요 공모 참여)

- ICT 기반 도로안전 예측 서비스, 스마트 횡단보도, 다목적 스마트폴: 스마트도시 솔루션 확산사업
- 디지털 트윈 재난재해 대응: 국토교통부 국가 공간 정보정책사업(디지털 트윈 코리아)
- 워케이션 센터: 행정안전부 고향올래 공모사업
- 스마트 스테이션: 계획공모형 지역관광개방 사업
- 스마트 경로당: 과학정보통신부 스마트빌리지 사업
- 빅데이터 기반 플랫폼: 행정안전부 '지역 빅데이터 허브 구축, 과학정보통신부 '지역 자율형 디지털 실증 지원 사업' 등
- ※ 자체 예산으로 사업을 추진 시에는 시의회 등을 통한 예산을 사전에 확보토록 하며 3편 1장의 2절, "스마트도시서비스 단위 사업별 우선 도입 평가 결과"에 따른 우선순위 및 지자체 예산확보 규모에 따라 추진사업을 단계별로 진행함

\* 민간 참여 서비스

- 바닥 미디어 파사드: 서비스에 광고 도입
- ICT 기술 접목 반려동물 놀이터: 사업 운영권 배분
- ※국비 지원이 어렵지만 추진이 요구되는 서비스의 경우, 추가적으로 적극적인 민간참여 방안 마련하여 서비스 구축 추진

※ 상기 "국비 지원 요청 서비스"에 언급된 내용 외에도 연계 가능한 중앙부처 공모사업에 적극적으로 대응

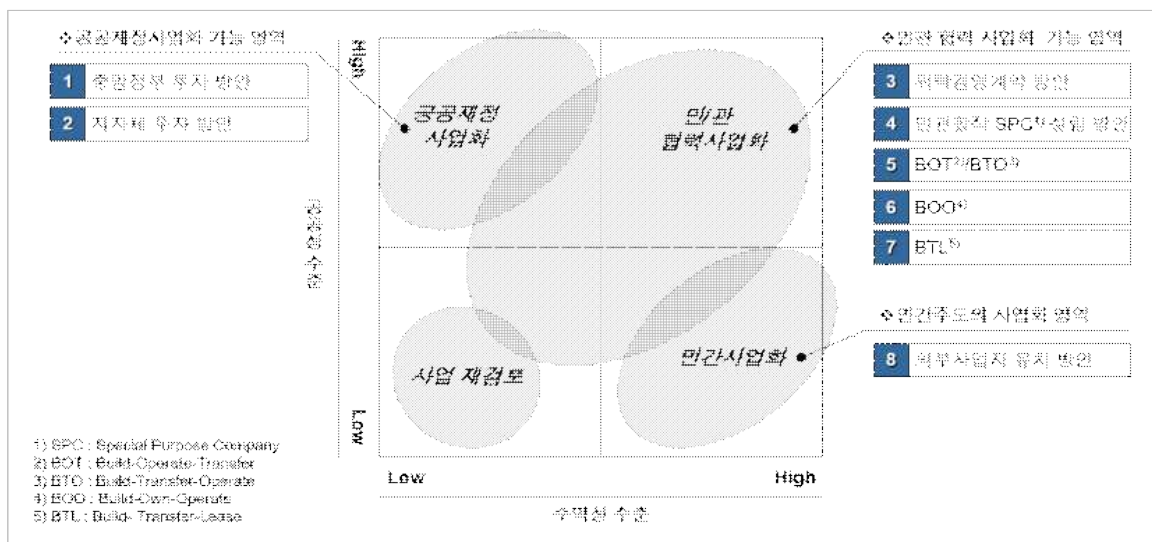
## 2. 자원 조달방안

### 2.1. 자원 조달방안 유형

#### 2.1.1. 자원 조달 유형별 정의

- 정읍시 스마트도시건설사업의 자원 조달방안은 해당 사업의 공공성과 경제성의 크기에 따라 3가지 영역, 8개 방안으로 구분할 수 있음

[그림 III-4-1] 자원 조달방안 유형 구분



- 공공재정사업, 민간사업, 민/관 협력사업에 대한 유형별 재정지원, 민간 참여, 소유권 등 세부 유형에 대한 자원 조달방안 수립

[표 III-4-6] 자원 조달방안 8개 유형 정의

No	유형	재원 원천	투자비 회수 원천	재정지원	민간 참여 근거	자사 소유권	설계·구축 책임소재	운영 책임소재
1	중앙정부 투자	공공 예산 및 기금	-	-	-	공공	공공	공공
2	지자체 투자	공공 예산 및 기금	-	-	-	공공	공공	공공
3	위탁경영 계약	공공 예산 및 기금	-	-	장기용역계약	공공	공공	공공
4	민관합작 SPG 설립	민간 출자 + 민간 금융	최종사용자의 사용료	투자비 공동 출연	출자지분만큼의 Ownership	민관 공동소유	민관 공동소유	민관 공동소유
5	BOT/BTO	민간 출자 + 민간 금융	최종사용자의 사용료	투자비의 일부 지원 최소 운영 수입 보장	한시적 소유권 관리운영권	공공	출자기업	출자기업
6	BOO	민간 출자 + 민간 금융	최종사용자의 사용료	투자비 지원 없음 운영 수입 보장 없음	정부가 공공성 사업에 대해 소유 및 경영권 승인	출자기업	출자기업	출자기업
7	BTL	민간 출자 + 민간 금융	정부의 임대료	초기 투자비와 운영비를 정부가 확정적으로 지원	관리운영권의 기부채납 및 책임대	공공	출자기업	출자기업
8	외부사업자 유치	기업 출자	최종사용자의 사용료	원칙적으로 없음	100% Ownership	출자기업	출자기업	출자기업

## 2.1.2. 재원 조달 유형 결정 기준 정의

### ■ 개요

- 스마트도시서비스별 재원 조달방안 유형을 결정하기 위해 공공성·수익성·기타 요인을 판단 기준으로 하여 재원 조달 주체를 결정

[표 III-4-7] 재원 조달 유형 결정기준 정의 개요

구분		내용	
재원 조달 유형 결정 기준	공공성 수준 (공공부문 재정 지원의 적정성 및 범위 결정)	경제적 편익의 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업 시행으로 인해 경제적 편익이 증대되는 효과가 크면 공공의 재정지원이 확대될 유인 증가</li> </ul>
		공공 추진의 당위성	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 성격과 과거의 시행 주체를 판단한 결과 공공이 수행할 당위성이 크다면 공공의 재정지원이 필요</li> </ul>
	수익성 수준 (민간부문 재정 지원의 적정성 및 범위 결정)	재무적 편익의 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간사업자가 사업별 재무적 타당성을 높게 평가한다면 민간 재정지원이 확대될 가능성 높음</li> </ul>
		민간 효율성 요구 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 특성상 민간의 효율성이 많이 요구된다면 민간 참여를 확대해 효율성 향상 효과를 얻을 수 있음</li> </ul>
	기타요인 (공공 민간 부문의 재원 조달 수준을 결정하는 기타요인으로 고려)	운영조직의 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스가 요구하는 운영조직의 특성에 따라 주체 간 참여 정도가 달라짐</li> </ul>
		이해관계자 복잡성	<ul style="list-style-type: none"> <li>이해관계자의 범위 및 성격에 따라 주체별 재원 조달 범위가 달라짐</li> </ul>

### ■ 공공성 수준 : 공공부문 재정지원의 적정성 및 범위 결정

- 공공성 수준에서는 사업 시행으로 인한 사회적 파급효과 정도와 공공부문의 사업 시행 당위성 유무를 종합적으로 판단하여 공공부문 재정지원의 적정성 및 범위를 판단하는 근거로 활용
- 경제적 편익의 크기
  - 경제적 편익 증대 효과가 있는가?
  - 사회적 비용 감소를 기대할 수 있는가?
  - 산업 활성화로 인한 세수 기반이 증대되는가?
  - 다른 분야로의 파급효과가 예상되는가?

- 공공 추진의 당위성
  - 기존 지자체 주도 사업이었는가?
  - 공공 부문이 주체가 될 만큼 공익성이 강한가?
  - 민간의 이해와 공익 간 이해 상충 우려로 인해 공공부문의 통제나 규제가 필요한가?

**■ 수익성 수준 : 민간부문 재정지원의 적정성 및 범위 결정**

- 수익성 수준에서는 서비스를 수행함으로써 사업자가 얻게 되는 재무적 성과와 서비스가 요구하는 민간의 효율성 정도를 고려하여 민간부문 재정지원의 범위를 판단하는 근거로 활용
- 재무적 편익의 크기
  - 민간사업자 신규시장 창출에 도움이 되는가?
  - 기존사업 매출 증대 효과가 있는가?
  - 사업 시행으로 비용 절감 효과가 있는가?
- 민간 효율성 요구 정도
  - 민간의 운영 효율성이 중요한 사업인가?
  - 기술변화 요구 정도가 강한 사업 특성을 지녔는가?
  - 규모의 경제효과로 인한 이득이 많은가?

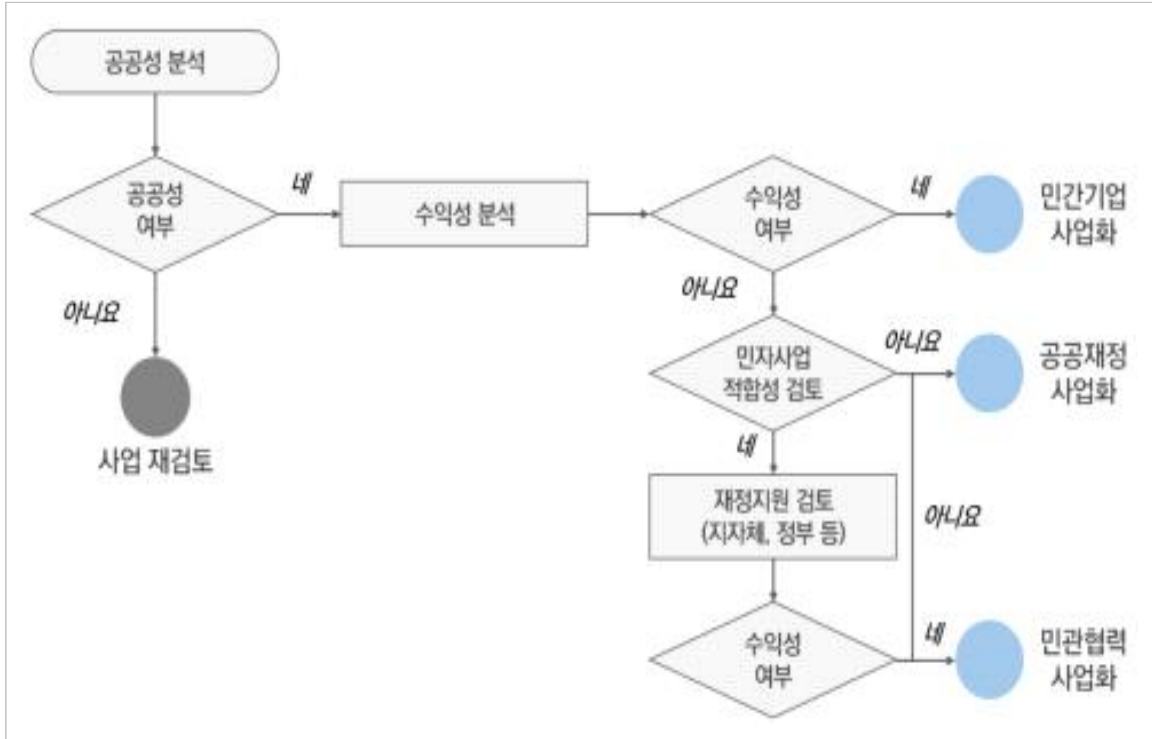
**■ 기타요인 : 공공·민간 부문의 자원 조달 수준을 결정하는 기타 요인으로 고려**

- 공공성과 수익성 이외의 요인으로써 서비스가 요구하는 운영조직의 특성과 서비스에 관련된 이해관계자의 성격을 자원 조달방안의 기타 판단 기준으로 활용
- 운영조직의 특성
  - 서비스의 특성상 운영방식이 적합한가?
  - 민간의 기술 역량 중심적 운영방식이 적합한가?
- 이해관계자의 복잡성
  - 이해관계자의 범위가 다양한가?
  - 이해관계자의 특성이 공공과 민간 중 어디에 가까운가?
  - 공공·민간부문의 자원 조달 수준을 결정하는 기타요인으로 고려

**■ 프로세스**

- 정읍시 스마트도시서비스별 자원 조달방안은 앞서 선정된 자원 조달 유형 결정 기준과 아래의 업무 흐름에 따라 결정

[그림 III-4-2] 자원 조달 유형 결정 업무 흐름도



- 유형별 제공 주체, 성격, 구축 자원 등 주요 특징을 요약하면 아래와 같음

[표 III-4-8] 자원 조달 유형별 주요 특징

구분	제공 주체	서비스 성격	구축 자원	운영 비용	비고
공공 재정 사업화 대상	지자체	일반 시민을 대상으로 하는 공공성격의 행정서비스	예산, 개발 이익	세입	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 택지개발사업시행자가 구축하여 지자체에 기부채납</li> <li>▪ 지자체가 직접 운영 또는 위탁관리</li> </ul>
	중앙 부처	전국민을 대상으로 하는 보편적인 서비스	예산	세입, 수수료	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 해당 부처에서 예산으로 구축하여 직접 관리 또는 전문업체 위탁관리</li> </ul>
민관 협력 사업화 대상	사업 시행자	특정 대상으로 하는 수익성 있는 서비스	개발 원가 포함 (분양가)	수수료	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 택지개발사업시행자가 직접 구축하고 운영</li> <li>▪ 민/관 또는 민간사업자 간 JV를 통해 운영관리</li> </ul>
민간 사업화 대상	민간 사업자	스마트기술 기반으로 특정 가입자를 대상으로 하는 수익성이 있는 서비스	투자	수수료 (시민)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민간사업자가 수익성을 기준으로 해당 지역 투자 결정</li> </ul>

### 2.1.3. 자원 조달 유형 결정

[표 III-4-9] 서비스별 자원 조달 유형

공공 재정 사업화 대상 서비스	자원 조달 방안 수립
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수요응답형 교통(DRT)</li> <li>▪ ICT 기반 도로 안전 시스템</li> <li>▪ 스마트 횡단보도</li> <li>▪ 다목적 스마트폴</li> <li>▪ 약취 모니터링 서비스</li> <li>▪ 무인 재활용 PET 회수기</li> <li>▪ 디지털 트윈 재난재해 대응</li> <li>▪ 스마트 도서관</li> <li>▪ 스마트 스테이션</li> <li>▪ 정신건강사업</li> <li>▪ 스마트 경로당</li> <li>▪ 빅데이터 기반 플랫폼</li> <li>▪ AI 챗봇 서비스</li> <li>▪ 농촌 인력관리 플랫폼</li> <li>▪ 스마트 마을방송 시스템</li> <li>▪ 농기계 임대관리 시스템</li> <li>▪ 지속가능 거버넌스</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>1 중앙정부 투자 방안</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2 지자체 투자 방안</p> </div>
<p style="text-align: center;"><b>민관 협력 사업화 대상 서비스</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 바닥 미디어 파사드</li> <li>▪ ICT 기술 접목 반려동물 놀이터</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>3 위탁 경영 계약 방안</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>4 민관합작 SPC 설립</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>5 BOT/BTO</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>6 BOO</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>7 BTL</p> </div>
<p style="text-align: center;"><b>민간 사업화 대상 서비스</b></p> <p style="text-align: center;">-</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>8 외부 사업자 유치</p> </div>

## 2.2. 재원 조달 방안 수립

### 2.2.1. 개요

#### ■ 기획 영역 및 핵심 성공 요인

- 재원 조달 유형에 따라 정읍시 스마트도시서비스의 재원확보 기획 영역이 존재

[표 III-4-10] 재원 조달 유형별 기획 영역 및 핵심 성공 요인

구분	재원 조달 기획 영역	핵심 성공 요인
공공 재정 사업화 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시민 또는 전 국민을 대상으로 하는 보편적 공공서비스 대상</li> <li>혁신적 스마트기술 기반의 차별화 서비스와 빅데이터/AI를 활용한 도시 운영 및 관리 분야</li> <li>중앙정부 재정사업, 지자체 재정사업 형태 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 특성에 기반한 시범사업 유치의 근거와 타당성 확보</li> <li>시범사업 수행을 위한 Test-Bed로서의 여건 조성</li> <li>중앙정부와의 긴밀한 협조체계 구축</li> </ul>
민관 협력 사업화 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시를 대상으로 하는 특화 서비스 대상</li> <li>민간투자유치법에 명시된 SOC 분야 (지능형교통체계, 전기통신설비, 정보통신망, 초고속정보통신망, 지리정보체계) 관련 서비스</li> <li>BOT/BTO, BOO, BTL, 민관합작 SPC, 위탁경영계약 형태 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간 투자유치 활성화와 사업성 및 극대화를 위한 민간투자에 대한 인센티브 제공</li> <li>성공적인 사업을 위한 지자체 및 사업자 간의 긴밀한 Partnership 체계 구축</li> <li>공공성과 수익성에 대한 철저한 사업 타당성 검토</li> </ul>
민간 사업화 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 구축과제로 도출된 민간서비스 대상</li> <li>국내외 기업 신규 사업 진출 형태</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 스마트도시에 기여 가치가 높은 소수의 핵심 후보 산업에 Focus</li> <li>민간사업자의 사업수행 선결 요건과 이슈 해결을 위한 민간사업자 지원방안 확보</li> <li>민간사업자에 대한 적극적인 홍보, 마케팅 전략 수립</li> </ul>

### 2.2.2. 공공 재정 사업화 방안

- 정읍시 스마트도시서비스에 대한 재원 마련을 위해 중앙행정부처에서 추진 중인 각종 공공 투자 사업의 현황 및 계획을 분석하여 정읍시에 대한 적용 가능성을 검토함

#### ■ 중앙정부 투자 유치 방안

- 각 부처에서 추진 중인 스마트도시 관련 사업(국가공모 시범사업, R&D 사업, 도시재생 뉴딜사업 등) 중 투자 유치를 통해 필요 재원을 조달하는 방안
- 지방소멸대응기금, 국가균형발전특별회계 등 중앙정부 재정지원 등을 활용하는 방안
- 스마트도시서비스 사업에 대한 재원 마련을 위해 중앙정부에서 추진 중인 각종 차세대 사업을 분석하여 정읍시와 연계 가능성을 검토함

■ 중앙정부 스마트도시 관련 추진사업

[표 III-4-11] 중앙정부 스마트도시 관련 추진사업

부처명	공고 연도	공모명	주요 내용
국토교통부	2023	첨단도로교통체계 지능형교통체계(ITS 구축)	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>- 국가통합교통체계 효율화법 개정(09.12) 이후 ITS 지방계획을 수립한 지자체</li> <li>- 사업비 : 광역(국비 40%, 광역 40%), 기초(국비 60%, 기초 40%)</li> </ul>
	2023.2	스마트도시 조성확산	<ul style="list-style-type: none"> <li>거점형 스마트도시 조성(2023)</li> <li>- 도시별 3년간 400억 원(국비 200: 지방비 200) 규모</li> <li>강소형 스마트도시 조성(2023)</li> <li>- 도시별 2년간 240억 원(국비 120: 지방비 120) 규모</li> <li>스마트도시 솔루션 확산</li> <li>- 국비 최대 20억 원(국비와 지방비 매칭(5:5))</li> </ul>
	2023.9	생활밀착형 도시재생 스마트기술 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>- 기선정된 도시재생사업 지역을 대상으로 하되, 기존 '스마트 도시재생'으로 선정된 사업지와 '생활밀착형 도시재생 스마트기술 지원사업'으로 선정된 사업지 제외</li> <li>- 사업비 : 사업지별 국비 최대 5억원씩 10곳 이내 지원</li> </ul>
	2023.6	모빌리티 특화도시 공모사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>- (미래모빌리티형: 신규도시): 기존에 수립된 마스터플랜 등 도시계획이 있어야 하며, 미래 모빌리티도시 조성을 위해 도시계획이 수정·보완될 필요가 있는 지자체로, 지자체 1개소 내외(1년간 최대 7억 원(국비 100%))</li> <li>- (모빌리티지원형: 기존도시): 지자체 2개소 내외(개소당 사업비 연 10억 원, 최대 2년 지원(지방비 매칭 5:5))</li> </ul>
	2023.5	제3차 디지털트윈 국토 시범사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>- 모든 지자체 대상, 사회 이슈 해결형 5개, 최신 AI 기술 활용형 2개 등 총 7개 지자체 선정</li> <li>- 사업비: 사회 이슈 해결형 최대 7억 원, 최신 AI 기술 활용형 최대 5억 원 국비 지원</li> </ul>
국토교통부 /항공안전 기술원	2023.1	드론 실증도시 구축사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>- 도심지역 내 드론 활용 서비스 모델 사업화 및 상용화를 위해 세부 시험/실증 아이템을 보유한 지방자치단체 및 참여사업자</li> <li>- 사업비: 컨소시엄별 14억 원 내외</li> </ul>
과학기술정 보통신부	2023	지역 디지털 혁신거점 조성지원 시범사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>- 디지털 생태계의 성장 잠재력이 높은 입지를 혁신거점 시범지역으로 선정</li> <li>- 사업비 : 3년간 지역당 63억 원 국비 지원</li> </ul>
	2023	메타버스 기반 산업단지 고도화 산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>- 산업단지 내 기업들이 공통으로 활용할 수 있는 확장가능성 플랫폼을 구축하고, 확장 현실 디바이스를 활용한 비대면 협업 및 실시간 원격 대응을 수행하는 제조산업용 콘텐츠 개발</li> <li>- 사업비 : 총 136억 원(국비 73억, 3년간)</li> </ul>

부처명	공고 연도	공모명	주요 내용
과학기술정 보통신부/ 정보통신산 업진흥원	2023.2	지능형 사물인터넷 적용 확산사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-산업·재난 안전 분야, 신기술 융합 분야, 스마트홈 분야 총 3가지 분야를 중심으로 지원 가능</li> <li>-사업비 : 과제당 2.5억 원 ~ 9억 원 이내 지원</li> </ul>
	2023.3	디지털 활용 현안 해결 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-디지털을 활용해 사회 현안을 해결하고 사회적 가치를 창출하는 2가지 분야 사업</li> <li>-사업비 : 과제당 국비 1.75억 원</li> </ul>
행정안전부	2022	디지털기반 시설물 안전관리 시스템 구축사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-노후 위험시설 수, 지역별 특성, 장단기 정비계획 등을 수립하여 신청서 제출</li> <li>-사업비 : 국비 50%, 지방비 50%</li> </ul>
	2023.4	디지털타운 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-디지털 기술을 활용하여 인구감소, 생활 여건 개선 등 지역 현안 해소 및 지역경제 활력 도모</li> <li>-사업비 : 기관당 국비 9억원 내외(국비 80%, 지방비 20%)</li> </ul>
	2023	대한민국 안전 리빙딩 시범사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-재난안전관리 체계 전반을 근본적으로 개선하고, 새로운 위험을 발굴 분석하는 지역맞춤형 예방 투자사업</li> <li>-사업비 : 국비 5억 원</li> </ul>
	2022	첨단 정보기술 활용 공공서비스 촉진사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-행정안전부가 시범사업으로 추진하는 9개 과제 중 한 개를 신청하여 최종 5개 과제 수행기관 선정하는 사업</li> <li>-사업비 : 약 6억 원 지원</li> </ul>
	2022	탄소중립 실천마을 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-주민 주도 탄소중립 실천 마을 커뮤니티 조성 확산</li> <li>-사업비 : 지자체당 4억 원 이내</li> </ul>
환경부	2022	탄소중립 그린도시	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-지역 중심의 탄소중립 이행확산을 위한 기반 조성</li> <li>-사업비 : 총 400억 원(국비 240억 원(60%), 5년간)</li> </ul>
문화체육 관광부	2023	스마트 관광도시	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-기선정 스마트 관광도시, 관광 거점도시, 제주도 제외</li> <li>-관광명소형(전국 지자체), 강소형(인구 15만 명 미만 지자체)</li> <li>-사업비 : 최종사업지 각 35억 원~45억 원(3년간) 국비지원</li> </ul>
문화재청	2022	문화재 방재 드론 스테이션 구축사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-사적, 명승 등 넓은 지대, 산간벽지 등에 문화재가 위치한 지자체</li> <li>-사업비 : 국비 약 1억 원 지원</li> </ul>
농림축산 식품부	2023.4	노지 스마트농업 시범단지 공모사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-품목별 협의체, 농협, 기업 등 컨소시엄을 구성하여 공모</li> <li>-사업비 : 245억 원(국비 167억 원, 지방비 78억 원/3년간)</li> </ul>
중소벤처 기업부	2023.3	그린 스타트업 타운 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>공모 요건</li> <li>-도시재생뉴딜사업과 연계한 친환경 스타트업 타운 조성</li> <li>-광역 시도 지방자치단체가 민간과 컨소시엄 구성 필수</li> <li>-사업비 : 국비 145억원(2년간)</li> </ul>

## ■ 지방소멸 대응기금

- 개요
  - (목적) 지역 주도의 지방소멸 대응 사업 추진을 위한 재정 지원
  - (규모/기간) 연 1조 원(광역 25%, 기초 75%) 10년('22년~'31년)간 지원
  - (지원 대상) 총 122개 지자체(광역 15개\*, 기초 107개\*\*)
    - \* (광역) 서울, 세종 제외 / \*\* (기초) 인구 감소 지역 89개, 관심 지역 18개
  - (배분 방법) 기초는 투자계획을 평가\*하여 결과에 따라 차등 배분하고, 광역은 인구 감소 지수, 재정·인구 여건 등을 고려하여 배분
    - \* 평가의 객관성, 공정성을 위해 전문가로 구성된 '투자계획 평가단'(조합) 구성·운영
  - (배분 기준) (24년도 인구감소지역 기금은 S등급 144억 원(5%), A등급 112억 원(15%), B등급 80억 원(30%), C등급 64억 원(50%)으로 최대 80억 원 차이
  - (운용 방법) 기금관리조합(17개 시·도로 구성)이 관리·운용\*하되, 기금 배분에 필요한 세부 사항은 행안부장관이 정함('22.2월 배분 기준 고시)
    - \* 한국지방재정공제회에 위탁하여 업무 수행
- 운영 기본 방향
  - (목적성 강화) 지방소멸 대응이라는 목적 달성을 위한 사업 발굴
    - ※ 지역의 인구·재정 여건이 열악한 인구감소지역(89개)에 집중 지원(95%)
  - (자율성 제고) 지자체가 여건에 맞는 투자 계획을 자율적으로 수립
  - (성과 지향) 투자 계획을 평가하여 우수한 지역에 과감하게 투자
- 기금사업 분야 및 사례
  - (문화·관광) 산책로·캠핑장 개발, 예술·공연·여행 프로그램 등
  - (산업·일자리) 기업 유치를 위한 클러스터 조성, 청년층 창업·취업 지원 등
  - (주거) 노후 주택·빈집 리모델링, 골목 재생사업 등
  - (교육) 교육 시설 건립, 청년 정착 맞춤형 교육 등
  - (노인·의료) 요양병원·건강센터 등 운영, 건강관리사업, 의료인력 정주 환경 개선 등
  - (보육) 육아나눔터·놀이터 카페 등 보육 시설 조성, 각종 돌봄 프로그램 운영 등
  - (교통) 교통약자 보행로 조성, 대중교통인프라 구축 등
  - (기타) 재난·안전 시스템 구축, 생활인구 확대 사업 등

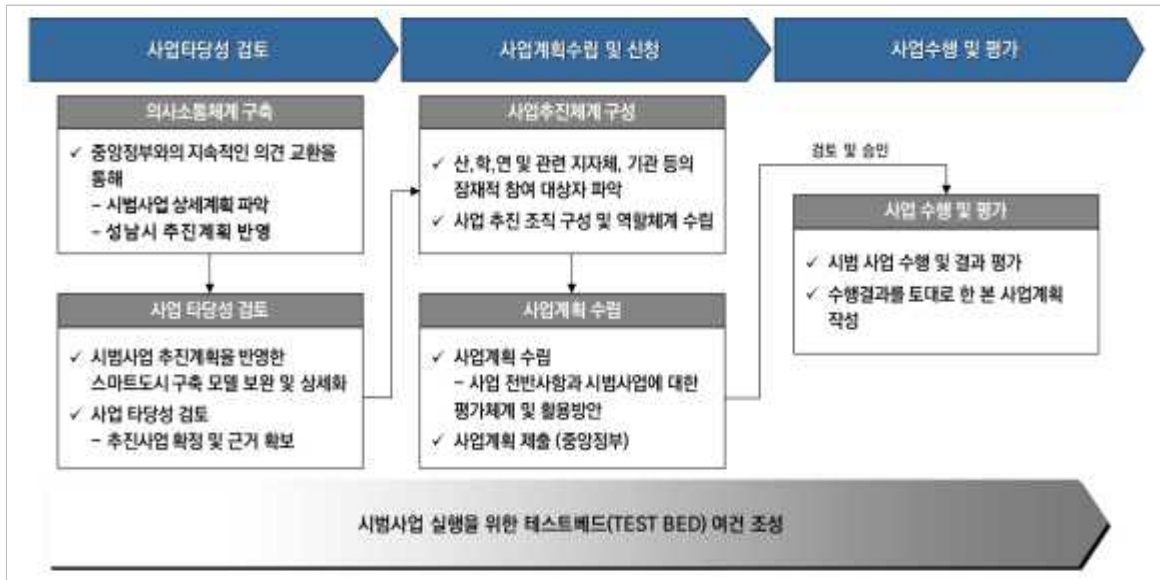
[표 III-4-12] 2024년 지방소멸대응기금사업 주요 사례

지역	사업 내용
강원 화천	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 화천 애플하우스 조성</li> <li>- (목적) 노후화 및 부족한 주택난 해소를 통한 정주 여건 개선</li> <li>- (내용) 화천군 청년 및 신혼부부 임대주택(50세대) 건립, 커뮤니티 공간(어린이도서관, 실외 놀이터 등) 조성, 화천 공공산후조리원 연계 등</li> </ul>
충북 영동	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 청년 임대 일라이트 스마트팜 조성</li> <li>- (목적) 일라이트 활용 특화농업 청년 스마트팜 조성으로 청년층 유입 유도</li> <li>- (내용) 임대형 스마트팜 조성, 장기체류형 청년층 육성프로그램 운영, 일라이트 융복합 실증단지 조성 등</li> </ul>
충남 서천	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시민이 찾아오는 맞춤형 농촌 스테이 조성</li> <li>- (목적) 귀농·귀촌 인구 유입과 지속가능한 농촌 정주 여건 개선 기틀 마련</li> <li>- (내용) 농촌 보금자리 임대주택 조성, 가족형 단기 임대주택 조성, 전통 한옥 체험 숙박동 조성, 생태 학습 랜드 운영</li> </ul>
전북 남원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역혁신형 천연물 바이오소재 생태환경 기반 조성</li> <li>- (목적) 바이오소재 공급 기반 조성으로 정주 인구 확대 및 지역 정착 유도</li> <li>- (내용) 천연물 바이오소재 융합센터 건립, 창업 양성 프로그램 운영, 전시 및 체험 공간 마련, 천연물 바이오소재 비즈니스 모델 개발 등</li> </ul>
전남 강진	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 강진 푸소 시즌2</li> <li>- (목적) 체류형 농촌관광으로 생활인구 유인과 정주 인구 확대</li> <li>- (내용) 푸소 운영 농가 시설 지원 및 특화 프로그램 운영, 다산 청렴연수원 생활관 확충, 사의재 주변 생활형 숙박시설 조성 등</li> </ul>
경북 청도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 청려도원, 신주거 문화타운 조성</li> <li>- (목적) 복합생활 거점조성으로 정주 환경 충족으로 인한 귀농·귀촌 인구 유입 유도</li> <li>- (내용) 친환경 주거 공간(50개소) 조성, 생활문화센터(3층) 건립, 취·창업 지원센터 조성, 유아친화형 국민체육센터 조성 등 부처 간 연계사업 추진</li> </ul>
경남 밀양	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수소 환경 소재·부품 지원센터 구축</li> <li>- (목적) 수소 기업이 집적된 지역 특성을 반영한 특화단지 조성으로 일자리 창출</li> <li>- (내용) 수소 환경 소재·부품 지원센터 연구동 조성, 수소 환경 소재·부품 시험·평가인증 장비 구축 등</li> </ul>

### ■ 사업 추진 절차

- 향후 중앙정부 추진사업 유치를 위해 테스트베드 여건 조성, 중앙정부와의 의사 소통체계 구축 등 지속적이고 구체적인 사업화 방안을 추진

[그림 III-4-3] 시범사업 유치를 위한 단계별 추진방안



### 2.2.3. 민관협력 사업화 방안

- 민관협력 사업화(PPP, Public-Private Partnership) 방안과 관련하여 방안별 특성과 추진사례를 분석하고, 정읍시 스마트도시서비스 특성을 반영하여 적용 가능성을 검토함
  - BOT/BTO : 사업시행자의 재원으로 서비스를 설계, 구축하고 일정 기간 운영 후 향후 공공에 귀속하는 형태
  - BTL : 수익성이 크지 않은 서비스에 대하여 민간이 투자 및 운영하되 수익에 상관없이 장기간 동안 일정액을 받는 형태
  - BOO : 사업시행자가 투자하고 사업시행자에게 당해 시설의 소유권 및 운영권을 인정하는 형태
- 위탁경영계약 : 민/관 또는 민간사업자 간 Joint Venture 설립을 통해 투자비의 공동 출연과 지분에 의해 투자비를 회수하는 형태
- 민관합작 SPC 설립 : 공공 및 사업시행자의 재원으로 구축하고, 아웃소싱을 통해 운영하도록 하면서 투자비를 회수하는 형태
  - 위탁경영계약 방안과 민관합작 SPC 설립 방안의 경우, 자원 조달 방식보다는 향후 스마트도시 서비스 운영 방안으로 구분하는 것이 바람직하므로 서비스별 자원 조달방안 수립에서는 고려하지 않음

**추진 방식별 특성**

- 민간투자유치촉진법에 근거한 사회간접시설(SOC)과 관련된 스마트도시서비스는 민관협력 모델을 통하여 재원을 확보할 수 있음

[표 III-4-13] 추진 방식별 특성 분석

추진 방식	BOT, BTO (Build-Operate-Transfer) (Build-Transfer-Operate)	BTL (Build-Transfer-Lease)	BOO (Build-Own-Operate)
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최종사용자에게 사용료 부과로 투자비 회수가 가능한 SOC에 대해 민간이 선 투자 구축 후, 공공에 소유권을 이전하고, 민간이 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최종수요자에게 사용료 부가가 어려운 SOC에 대해 민간이 선투자 구축 후, 공공에 소유권을 이전하고, 공공이 민간에 임대료 지급</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수익성이 보장되는 공공성 사업(SOC)에 대해 민간이 소유권을 부여받아 구축, 소유 및 운영</li> </ul>
투자비 회수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최종 사용자의 사용료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공의 시설 임대료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최종 사용자의 사용료</li> </ul>
공공재정 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 투자비의 일부 지원, 최소 운영 수입 보장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 초기 투자비와 운영비를 공공이 확정적으로 보장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 투자비 및 운영 수입 지원 없음</li> </ul>
자산 소유	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 출자 기업</li> </ul>
구축 책임	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 출자 기업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 출자 기업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 출자 기업</li> </ul>
운영 책임	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 출자 기업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 출자 기업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 출자 기업</li> </ul>
사업추진 방식			

### 적용 가능성 검토

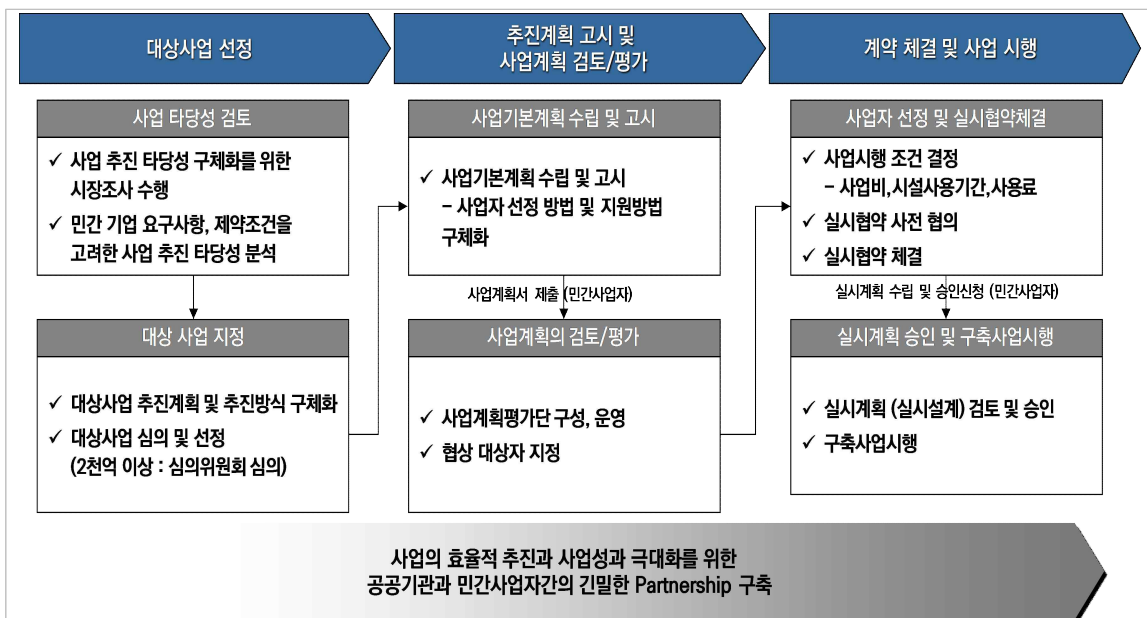
[표 III-4-14] 민관 협력을 통한 스마트도시서비스 자원 조달 기회 영역

추진 방식	스마트도시서비스	추진 시 고려사항	공공 투자 규모	가능성
BOT, BTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT 기반 반려동물 놀이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간자본의 유치, 사업자의 수익성 보장을 위한 인센티브 부여 (필요시)</li> <li>보조금, 장기대부</li> <li>세제 지원</li> <li>채무 보증 등</li> </ul>	●	●
BTL	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lease료 지급을 위한 예산 확보 필요</li> <li>초기 사업자 유치를 위한 인센티브 부여 (필요시)</li> </ul>	●	●
BOO	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 유해 야생동물 차단 서비스</li> <li>바닥 미디어 파사드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수익성 확보가 가능한 서비스 모델 개발 필요</li> </ul>	○	○

### 사업 추진 절차

- 향후 민간사업자에 대한 사업지원방안의 구체화와 민·관의 긴밀한 파트너십 체계 구축을 통해 민관 협력사업을 추진해 나가야 함

[그림 III-4-4] 민관협력을 위한 단계별 추진방안



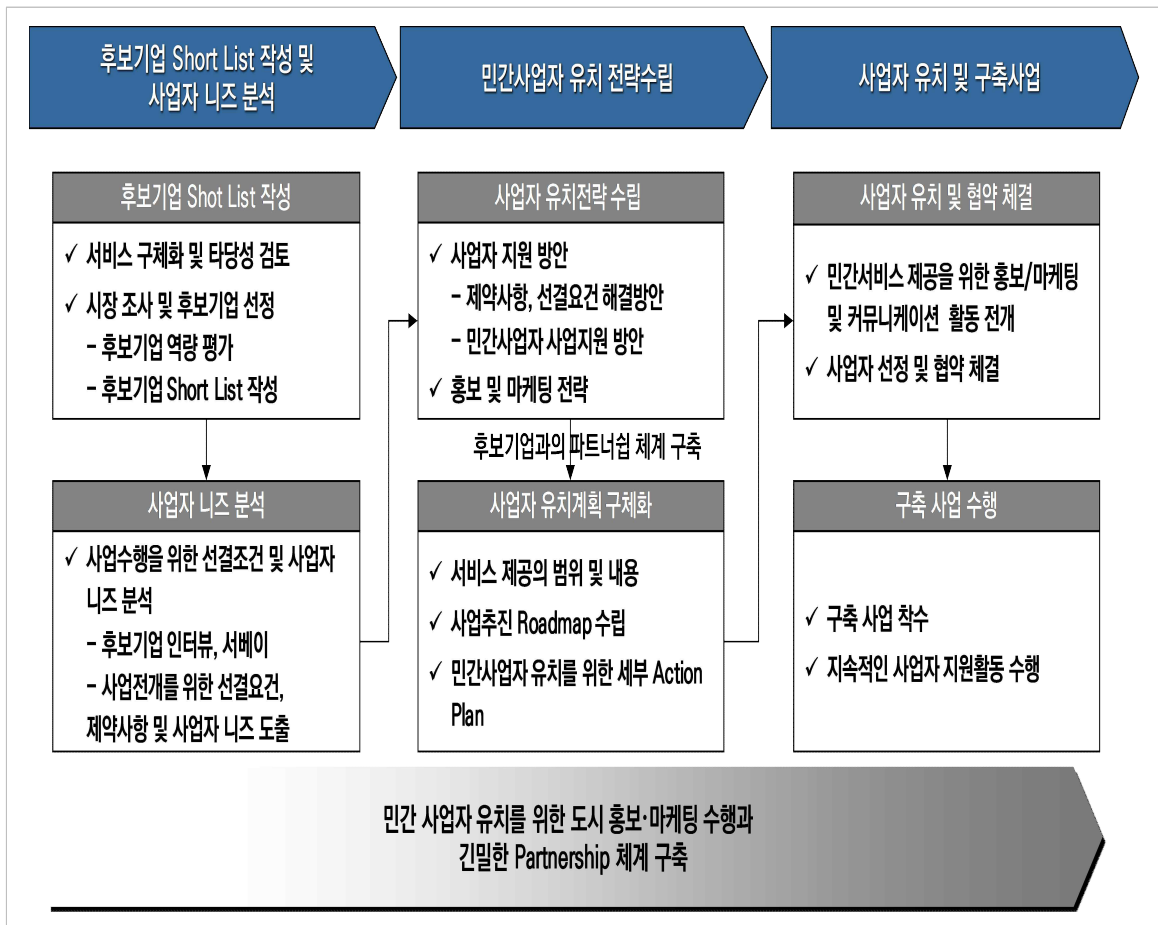
## 2.2.4. 민간 사업화 방안

- 정읍 스마트도시의 비전과 목표를 달성하기 위해 공공/민관 협력 스마트도시서비스와 함께 민간 영역의 서비스 제공이 필수적
  - 국토교통부 “스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률”에 따른 민간사업자에게 정보를 제공하여 정읍시 정보 대가수수료에 대한 수익 창출 방안 마련
  - 민간사업자 선정에 따른 수익률 및 운용유지 비용 등을 고려하여 재정 자립도 향상에 기여

### ■ 사업 추진 절차

- 향후 정읍시 내 민간서비스 제공의 선결 요건과 제약사항을 파악하고, 이에 근거한 유치전략의 수립과 실행을 통해 민간사업자 유치를 전개해 나가야 함

[그림 III-4-5] 민간사업자 유치를 위한 단계별 추진방안



### 3. 운영 비용 최소화 방안

#### 3.1. 중앙정부 지원 방안

- 중앙행정기관은 부서별로 다양한 스마트도시 관련 사업을 수행하고 있으므로 지방자치단체가 이를 지역에 유치하면 운영 비용을 절감할 수 있음
- 중앙행정부처의 스마트도시 관련 사업을 유치하여 얻을 수 있는 자원은 스마트도시 운영에 실질적으로 도움이 되기보다는 명목상의 지원 수준에 불과할 것임
  - 중앙부처의 사업이 건설에 중점을 두어 스마트도시 운영 비용 마련에 실질적으로 도움이 될 만한 사업은 제한적이기 때문임

#### 3.2. 민간투자 활성화 방안

##### ■ 민간투자 참여 유치를 위한 공모 기본개념

[그림 III-4-6] 민간투자 참여 유치를 위한 공모 프로세스



- 투명하고 공정한 참여유지, 행정절차와 규제 간소화, 다양한 기업 지원정책 강화
- 민간기업 및 시민 참여를 유도하고, 정부 투자 없이도 민간이 수익 기반 지속적 운영관리
- 참여기업 공모 : 민간기업이 참여하여 구축 및 유지보수하도록 하여 지속가능성 확보
- 시민참여단 모집 : 정읍시 시민 리빙랩 네트워크와 연계하여 시민참여단 모집하여 시민 의견 수렴

##### ■ 규제 해소 및 행정절차 간소화 기본개념

[그림 III-4-7] 규제 해소 및 행정절차 간소화 개념



- 규제 해소 및 행정절차 간소화
- 다양한 기업 유치 및 지원 확대 : 입지지원, 조세감면, 보조금 혜택
- 창업 여건 개선 : 창업 교육 지원, 창업 행정 지원

### 정읍시 민간기업 투자 유치 및 기업육성을 위한 지원 제도

- 민간 투자 활성화 및 사업성과 극대화를 위한 투자기업에 대한 다양하고 실질적인 인센티브 제공
  - 국가혁신융복합단지, 강소연구개발특구 지정으로 투자기업에 차별화된 인센티브 제공
  - 공장용지 임대 및 감면, 보조금 지원, 조세감면 등

[그림 III-4-8] 민간기업 투자유치 및 기업육성을 위한 지원 제도



### 민관협력 사업화 방안

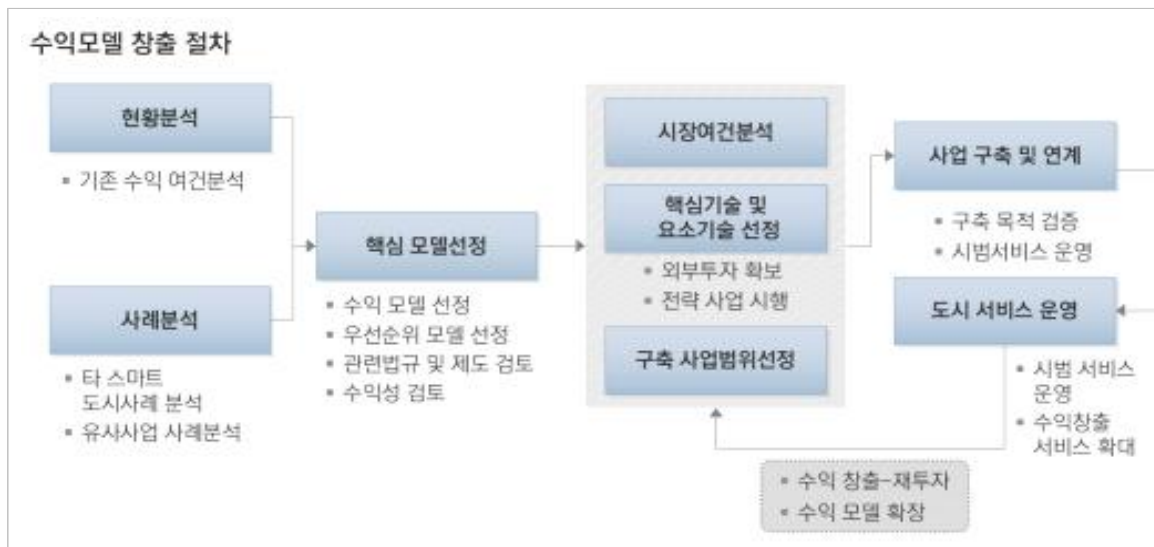
- 민관협력사업화(PPP, Public-Private Partnership) 방안과 관련하여 각 방안별 특성과 추진 사례를 분석하고, 정읍시 스마트도시서비스 특성을 반영하여 적용 가능성을 검토함
  - BOT/BTO: 사업시행자의 재원으로 서비스를 설계, 구축하고 일정 기간 운영 후 향후 공공에 귀속하는 형태
  - BTL: 수익성이 크지 않은 서비스에 대하여 민간이 투자 및 운영하되 수익에 상관없이 장기간 동안 일정액을 받는 형태
  - BOO: 사업시행자가 투자하고 사업시행자에게 당해 시설의 소유권 및 운영권을 인정하는 형태
- 위탁경영계약: 민/관 또는 민간사업자 간 Joint Venture 설립을 통해 투자비의 공동 출연과 지분에 의해 투자비를 회수하는 형태

- 민관합작 SPC 설립 : 공공 및 사업시행자의 재원으로 구축하고, 아웃소싱을 통해 운영하도록 하면서 투자비를 회수하는 형태
  - 위탁경영계약 방안과 민관합작 SPC 설립 방안의 경우, 자원 조달 방식보다는 향후 스마트 도시서비스 운영 방안으로 구분하는 것이 바람직하므로 서비스별 자원 조달방안 수립에서는 고려하지 않음

**민관협력 사업을 통한 수익모델 확보방안**

- 사례분석과 관련 법률, 수익성 등을 검토하여 사업수행 요소를 사전 파악하여 정읍시 스마트 도시에 맞는 수익 모델 창출 방안을 제시

[그림 III-4-9] 민관협력 사업을 통한 수익모델 확보방안



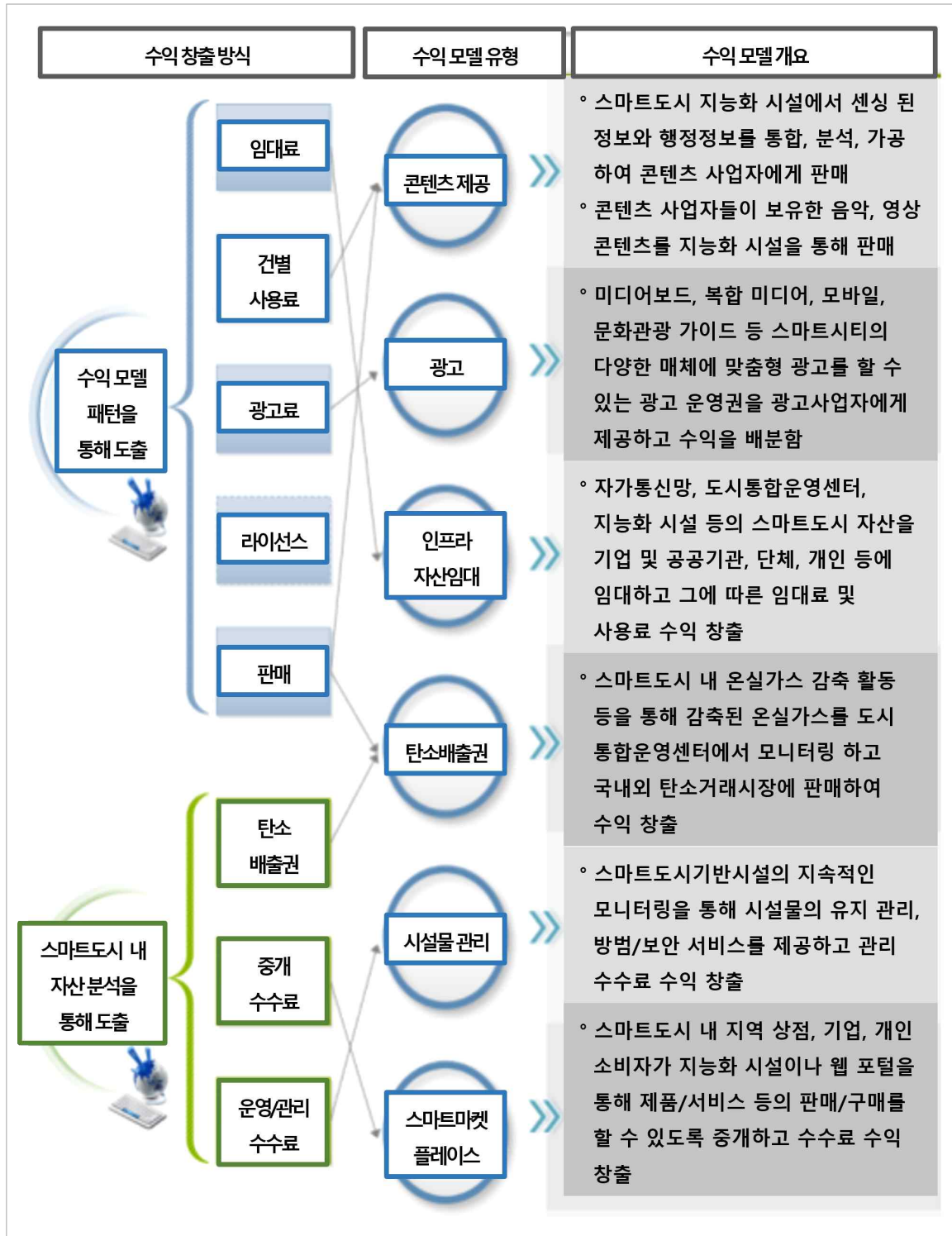
- 스마트도시가 보유하고 있는 유/무형 자산과 혁신적인 스마트도시 창출 가치를 부가 사업자에게 제공하여 민간투자를 활성화하되, 공공성이 훼손되지 않는 범위 내에서 진행

[그림 III-4-10] 스마트도시 보유 자산을 활용한 민관 협력 모델 개념



- 민간을 활용한 협업 비즈니스 모델 창출은 수익모델 패턴과 스마트도시 내 자산분석을 통한 수익 모델 유형을 선정하고, 인프라, 서비스 및 각종 정보 등의 스마트 도시자산을 민간에게 제공을 필요로 하는 운영비용 예산을 확인

[그림 III-4-11] 수익 창출 유형별 민관 협력 수익 모델



### 3.3. 정읍시 스마트도시서비스 민관협력 방안

#### 바닥 미디어 파사드

운영방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>BOO</li> </ul>
가능한 사업추진방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>바닥 미디어 파사드를 통해 광고 수입이 가능한 사업자를 선정하여 구축과 운영에 소요되는 일부 사업비를 분담</li> </ul>
민간 투자원	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털미디어 광고/홍보 사업자</li> </ul>

#### ICT 기반 반려동물 놀이터

운영방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>BOT</li> </ul>
가능한 사업추진방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT기반 반려동물 놀이터 운영을 원하는 사업자와 구축 및 운영에 소요되는 사업비를 분담</li> </ul>
민간 투자원	<ul style="list-style-type: none"> <li>펫테마파크 구축 및 운영 사업자</li> </ul>

### 3.4. 정읍시 운영비 절감 전략 수립

#### 서비스의 투자 효과에 따른 서비스 제외 전략

- 서비스별 예비적 투자 효과 분석을 실시함
- 예비적 투자 효과 분석 결과 수익성 및 투자 효과가 낮을 것으로 판단되는 서비스에 대하여 서비스의 제외를 검토함
- 스마트도시사업협의회를 개최하여 의원들의 의견을 수렴함
- 최종적으로 투자 효과가 큰 추진 과제를 중점적으로 검토하여 사업비를 최소화함

**■ 합작법인 설립 방안**

- 지방자치단체는 법률상 제약으로 수익사업을 직접 수행하기가 불가능하므로, 민관합작법인을 수립하여 수익사업을 실행하여야 함
- 민관합작법인의 형태는 지방자치단체가 출자하는 자금의 비율을 기준으로 다양하게 구분될 수 있음
- 지방자치단체가 총자본금의 50% 이상 출자하는 경우에는 지방공사 혹은 조합의 형태를 만들 수 있음
- 50% 미만이면 ‘사회기반시설에 대한 민간투자법’에 따라 BOO, BTO, BOT, BTL이나 PFI(Private Finance Initiative) 형태의 조직을 설립·운영하거나 합작투자회사를 설립·운영할 수도 있음
- 지방자치단체는 도시의 규모, 서비스의 유형 및 수익성 등을 고려하여 지역 여건에 맞는 회사의 형태를 선택하여 운영하여야 함

[표 III-4-15] 조직 유형별 운영수익 측면의 장단점 비교

방식	특징	장점	단점
BTO/ BOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 운영수익 : 민간투자비 회수</li> <li>▪ 공공부문 : 자산 소유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다양한 국내외 사례</li> <li>▪ 사업화 방식 명료</li> <li>▪ 민자사업법 하에 명시된 사업화 방식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 투자비 회수와 수익이 발생 가능한 사업에만 적용 가능</li> <li>▪ 계약 구조상 시장위험이 커 민간사업자 투자 의지 위축 가능</li> </ul>
BTL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공부문의 시설물 임대료 지급으로 민간 투자비 회수 (운영수익 여부와 무관)</li> <li>▪ 공공부문 : 자산 소유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민자사업법 하에 명시된 사업화 방식</li> <li>▪ 수익성 없는 공공사업에도 적용 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최근 BTL 사업의 증대에 따른 공공부문의 과도한 부채(Liability) 발생과 그에 따른 부정적 여론 대두</li> </ul>
BOO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 운영수익 : 민간투자비 회수</li> <li>▪ 민간부문 : 자산 소유</li> <li>▪ 공공부문은 유자격 민간업체에게 공공사업 권리 전체 승인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민자사업법 하에 명시된 사업화 방식</li> <li>▪ 민간부문의 창의성과 효율성 적극적 활용 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민간사업자의 이윤추구에 대한 통제 수단 부재 시 사업의 공공성 훼손 우려</li> </ul>

### ■ 스마트도시통합운영센터의 설립에 따른 규모의 경제효과 극대화

- 센터 설립을 통한 비용 절감 효과는 인건비 및 유지보수비 감소 효과와 통합운영체계 효과임
- 정보시스템 유지보수에 소요되는 연간 운영비는 통상적으로 개발비의 약 10% 정도로 추정하는데 비하여, 다양한 유형의 시스템이 스마트도시통합운영센터에 집중되면 유지·관리비용은 건설비용의 약 6% 정도가 될 것으로 추정되어 약 20~30%의 비용 절감 효과가 예상됨
- 통합운영체계 효과의 경우 개별 서비스별로 DB 서버를 구축하지 않고, 센터에 통합운영체계를 구축하여 구축 비용 절감을 실현

### ■ 시설물통합관리시스템 등을 활용한 관리·운영 비용 감소 방안

- 시설물통합관리의 경우 LED 가로등과 분전함 감시제어 통합시스템으로 사업비 절감
- LED 가로등의 경우 기존의 Lamp형 가로등에 비하여 90%의 월간 전력 소모량 감소
- 기존의 가로등마다 부착되었던 분전함에 통합시스템을 적용하여 분전함수를 감소시켜 사업비 절감 실현

### ■ 스마트 보건복지 시스템 등의 운영에 자원봉사자 활용 방안

- 스마트 의료 서비스의 경우 자원봉사자의 활용을 통하여 사업비 절감 실현
- 주민센터, 문화시설, 노인복지시설에 건강검진 장비와 Fitness 장비 설치
- 유사 서비스 사례를 보면 자원봉사자들을 활용하여 운영에 도움이 됨

### ■ 수익사업을 통한 민관협력 모델 시범 적용 및 확산

- 수익사업 및 민관협력 모델 가시화
  - 공공 정보 제공, 미디어보드, 스마트 폴 등 서비스 중심의 수익 모델 구축
  - 탄소배출권, 인프라 자산 임대 등 광역 수익모델은 법제도 보완 및 정부 정책 방향을 고려하여 장기 모델로 가시화
- 수익사업 시범 적용
  - 정읍시 특화거리 등에 특정 스마트도시서비스를 시범 적용하여, 시범 적용 시 발생하는 문제점을 사전에 파악하고 해결하여 본 사업에 적용
  - 기술적 보안 사항이나 신기술 추세 등을 고려하여 구축
- 정읍시 스마트도시 적용 지침 개발
  - 스마트도시 부문별 적용 지침을 개발하여 표준화된 실무 적용 가이드 개발
  - 민간 참여 유인전략 및 민관협력 모델 실무 적용 가이드 개발

### 3.5. 스마트도시 구축비 및 운영비 절감

#### ■ 스마트폰 등에 다양한 서비스를 위한 오픈 소스 개발

- OS, DBMS, WAS 등에 Open API 적용

#### ■ Server 통합과 가상화 솔루션 도입

- 다양한 서비스의 개별적인 서버군을 통합 운영하여 상면의 최소화를 도모
- 공개 소프트웨어 체계의 가상화 솔루션 도입
- 공개 소프트웨어 및 하드웨어와 서버를 통합하는 가상화 솔루션 적용

#### ■ ICT 거버넌스, SLA(Service Level Agreement) 체계 도입

- 정읍시에 맞는 스마트도시 운영 절차 최적화
- 성과관리 체계 운영을 통한 경비 및 인건비 절감

#### ■ 표준화된 정읍 스마트도시 관리체계 구축

- 기존 도시관리체계에서 스마트도시 관리체계로 전환
  - 기존 도시 운영 : 교통, 방범, 방재, 복지 등 조직별 별도 서비스 및 인프라, 예산, 인력 등을 운영함에 따른 운영관리의 비효율성을 내재하고 있음
- 다양한 도시 운영 체계 분석을 통한 스마트도시 운영 방안 수립
- 효율적인 스마트도시 운영 조직 및 인력관리 방안 마련
- 효과적인 스마트도시 운영 예산 확보 및 실행방안 마련
- 단계별 스마트도시 운영 방안 상세 실행계획 및 운영 고도화 절차 마련

#### ■ 수익 모델 창출 통한 비용 절감 유도

- 전국 스마트도시에 수익 모델 적용 확산 : 교육, 세미나 등
- 민간사업자 대상으로 수익 모델 홍보 : 광고, 협조 공문 등
- 스마트도시 구축 관련 법·제도 개선 및 시행 : 옥외광고물에 관한 법률 등

## 4. 정읍시 스마트도시서비스 성과관리 방안

### 4.1. 스마트도시계획 성과관리 개요

#### ■ 성과관리의 목적

- 정읍시 스마트도시계획에서 수립된 스마트서비스의 지속성을 확보하고 실행력을 높이기 위해 스마트도시서비스 수준을 지속적으로 측정, 평가함으로써 시민들의 만족과 서비스 품질을 개선하기 위함

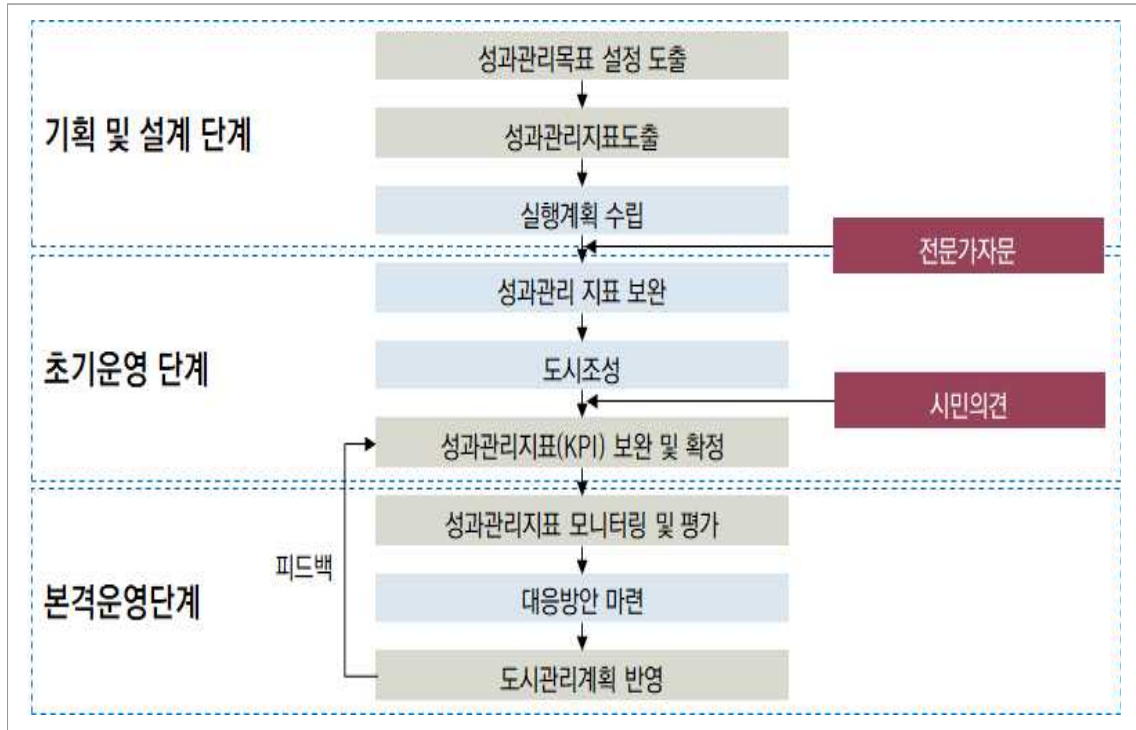
#### ■ 성과관리 방향

- 스마트도시 계획이 체계적으로 집행·관리되고 효과가 나타나도록 하기 위해서는 연도별·단계별 목표를 구체적으로 설정하고 성과를 관리할 수 있는 체계를 구축할 필요가 있음
- 계획을 수립하면서 이를 체계적으로 집행·관리하기 위한 성과관리계획을 수립해야 함
- 성과관리는 계획수립 → 집행 → 집행점검 → 평가 → 평가결과 환류 → 계획 보완 등 일련의 과정으로 이루어지며, 점검과 평가의 과정은 계획의 내용과 지자체 행정 여건 등을 고려하여 합리적으로 설정 필요

#### ■ 핵심성과지표(KPI: Key Performance Indicator)

- 본 스마트도시종합계획에서 제시한 스마트도시서비스의 성과 목표를 설정하고 이를 달성하기 위한 성과지표(KPIs) 정의서 마련
- 정읍시 스마트도시의 KPI 달성을 위해 기획 및 설계단계, 초기 운영단계, 본격 운영 단계로 나누어 체계적으로 관리
- (기획 및 설계단계) KPI 분야별 전문가의 자문을 통해 실현 가능성을 검증 및 보완하여 실시 계획에 반영
- (초기 운영단계) 지속가능 거버넌스 서비스를 통해 도출된 시민 의견을 반영하여 KPI를 수정 및 보완하고 최종적으로 확정
- (본격 운영단계) 도시성과관리의 지표로서 모니터링 및 평가를 실시하여 미진한 부분에 대한 대응 방안을 도시관리계획에 반영

[그림 III-4-12] 성과관리 운영 체계



[표 III-4-16] 성과지표 종류

구분	개념	사례
투입지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산, 인력 등 자원이 계획에 따라 집행되었는지 평가</li> <li>예산집행 금액, 배치된 인력 수 등 투입량 측정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>솔루션별 연도별 예산 집행 금액</li> </ul>
과정지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업 추진단계별로 집행현황을 평가하며, 결과물이 발생하기 전 단계에서 지표로 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 기반시설 공정률</li> <li>스마트 횡단보도 건설 수</li> </ul>
산출지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 및 인력 등 자원 투입에 따라 산출이 이루어졌는가를 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기반시설, 시스템 등 도입 여부, 계획 대비 건설 수 등</li> </ul>
결과지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>솔루션 등 도입으로 달성하고자 하는 효과를 직접적이고 구체적으로 측정하는 지표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 횡단보도를 통한 사고감소율 등</li> </ul>

- 성과지표는 솔루션의 목표 달성도를 측정할 수 있도록 가능한 한 객관적이고 정량적으로 설정 하되, 솔루션 성과에 대한 구체성, 대표성, 측정 가능성, 인과성, 기한성, 자료 취득 가능성 등을 고려해야 함
- 지표를 설정할 때 솔루션에 대한 대표성은 없으면서 달성이 용이한 지표를 선택하거나 정량적으로 측정하기 어려운 정성적 지표를 설정하는 경우에는 성과를 제대로 측정할 수 없고, 결과적으로 솔루션을 효과적으로 도입 또는 운영하지 못하는 문제가 발생할 수 있음

[표 III-4-17] 성과지표 설정 시 고려사항

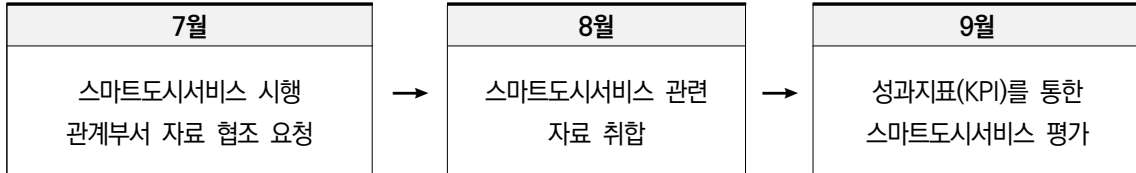
구분	내용
대표성	성과지표 개발 시 가장 근본적으로 고려해야 하는 원칙으로, 사업 목표의 핵심적인 내용이 포함되도록 설정
구체성	성과목표 또는 사업의 핵심적인 내용을 대상으로 명확하고 구체적인 성과지표를 개발하여야 함
인과성	솔루션의 내용과 달성하려는 지표 간에 명확한 인과관계를 가져야 하고, 인과성을 충족시키기 위해서 결과에 영향을 미칠 수 있는 외부요인의 통제가 가능한 지표를 설정해야 함
측정 가능성	객관적인 자료를 토대로 검증 가능하고 합리적인 방법으로 성과의 달성 여부를 측정할 수 있어야 함
기한성	사업 종료 후 산출까지 많은 시간이 소요되지 않아 적절한 기한 내에 성과를 평가할 수 있는 지표를 개발하여야 하고, 기한은 연도별로 설정하는 것이 일반적이나 과제나 솔루션의 내용에 따라 기한을 월별, 분기별 등 다양하게 설정할 수 있음
목표 수준	성과지표의 목표수준은 지나치게 높거나 낮지 않게 설정해야 하고, 성과지표는 지자체 내부적으로 관리하는 목적인 만큼 달성에만 목표를 두고 지나치게 낮은 수준으로 설정하지 않도록 해야 함
자료 취득 가능성	성과측정을 위한 자료는 객관적이고 공신력 있는 자료로서 자료 취득에 과다한 비용이 수반되지 않아야 하고, 평가주기에 맞춰 적절한 시기에 자료를 확보할 수 있어야 함

### ■ 핵심성과지표(KPI)를 통한 성과관리

- 성과지표는 솔루션의 효과를 정량적으로 측정하는 지표로서, 성과관리가 효과적으로 이뤄지기 위해서는 추진 과제별로 성과목표를 명확히 하고 이를 측정할 수 있는 성과지표를 구체적으로 설정해야 함
- 솔루션에 대한 성과지표는 원칙적으로 성과를 직접적으로 측정할 수 있도록 결과 지표 활용
- 성과가 나타나기 전 집행과정 관리를 위해서는 투입지표나 과정지표를 사용할 수 있으나, 솔루션의 도입 이후에는 연도별로 구체적인 결과지표로 성과를 측정해야 사업에 대한 관리가 가능
- 기존에 수립된 일부 지자체의 스마트도시계획상 성과지표들은 서비스 사업에 대한 재정 집행이나 사업의 완료 여부에만 관심을 두고 지표를 설정하는 경우가 있으나, 사업 완료 이후 솔루션의 성과를 측정하고 지속적으로 평가 필요
- 국토교통부에서는 매년 11월 스마트도시계획 승인된 지자체로부터 성과 결과를 보고 받을 예정으로 매년 9월까지 스마트도시계획 담당 부서에서는 스마트도시계획 성과지표에 따른 진행 결과 확인토록 함

- 정읍시 전반에 스마트도시건설사업을 확산하고 부서 관심도 제고를 위해 매년 스마트도시서비스 핵심성과 지표 평가 및 모니터링 진행
- 분야별 정읍시청 스마트도시서비스 관련 부서 담당자(과장급)로 실무협의를 구성하여 스마트도시 서비스 추진계획 검토 및 토의

[표 III-4-18] 성과지표에 의한 평가 과정



## 4.2. 추진 목표별 핵심성과지표

- 스마트도시서비스 5개 분야별(교통, 환경/안전, 문화/관광, 건강/복지, 행정) 목표에 대한 핵심 성과지표를 설정

[표 III-4-19] 추진 목표별 핵심 성과지표

구분	KPI (목표연도: 2029년)	측정 방법	활용 자료
찾고 싶고 머무르고 싶은 매력적인 문화관광 도시	체류 관광객 비중 10% 이상 증가	2025년 대비 2029년 현황	한국 관광 데이터랩 데이터
데이터 기반의 시민이 공감하는 시민 중심 도시	공공데이터 및 디지털 기기 활용 증가	2025년 대비 2029년 이용현황 (시민 설문)	시민 설문
누구나 편리하고 안전한 스마트 교통체계 구축	교통사고 10% 감소	2025년 대비 2029년 현황	통계청
안전하고 친환경적인 안전 청정 도시	재난재해 피해액 10% 감소	2025년 대비 2029년 현황	통계청
시민이 체감하는 포용적 서비스 확대	거주 만족도 10% 이상 상승	2025년 대비 2029년 만족도 (시민 설문)	시민 설문

### 4.3. 스마트도시서비스별 핵심성과지표

- 스마트도시서비스 21개에 대한 개별적인 성과지표를 설정하고 이를 지속적으로 모니터링·평가하여 사업의 지속성 및 성공적인 추진을 도모
- 사업별로 구축 전과 구축 후의 구분으로 성과를 관리하며, 구축 이후 매년 지표를 측정하여 달성 여부를 관리토록 함
  - 핵심성과지표 달성 후 지표를 지속적으로 유지토록 관리하는 것을 목표로 함

[표 III-4-20] 스마트도시 서비스별 핵심성과지표(KPI)

목표	서비스명	KPI	관련 설명
스마트 교통	수요응답형 교통(DRT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DRT 이용자 수: 550명/일</li> </ul>	- DRT 버스, 택시 보급 후 1일 평균 이용자 수 조사 - 서비스 구축 후 운영을 거쳐 2029년 기준으로 1일 정읍시 인구의 1/200 이용 목표 *참고) 1일 이용자 수 (2023년 기준) 서울시: 약 4만 5천 명, 경기도: 약 2만 5천 명, 인천시: 약 8천 명 -자료 수집 방법 : DRT 플랫폼을 통한 이용자 조사
	ICT 기반 도로안전 예측 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도로상에서의 재해 및 교통사고 감소 5%</li> </ul>	- ICT 기반의 도로안전 예측 서비스로 인한 도로상에서의 재해 발생과 교통사고 건수 감소 계산 - 재해 및 교통사고 감소율 = {(설치전 재해 및 교통사고 연간 발생 건 - 설치 후 재해 및 교통사고 연간 발생 건 / 설치전 재해 및 교통사고 연간 발생 건} x 100 -자료 수집 방법 : 정읍시 통계 분석
	스마트 횡단보도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 횡단보도상 교통사고 감소 10%</li> </ul>	- 횡단보도에서의 교통사고 발생 건수 감소 계산 - 횡단보도상 교통사고 감소율 = {(설치전 횡단보도상 교통사고 연간 발생 건 - 설치후 횡단보도상 교통사고 연간 발생 건) / 설치전 횡단보도상 교통사고 연간 발생 건} x 100 -자료 수집 방법 : 정읍시 통계 분석
스마트 환경·안전	다목적 스마트폴 (Wifi, CCTV, 가로등, 비상벨 기능)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 설치지역 범죄 발생 감소 5%</li> </ul>	- 다목적 스마트폴이 갖고 있는 유용한 기능 중에 CCTV와 비상벨 기능에 의한 범죄예방 효과에 의한 범죄 발생 감소 계산 - 범죄 발생 감소율 = {(설치전 설치지역의 연간 범죄 발생(신고 포함) 건 - 설치 후 설치지역의 연간 범죄 발생(신고 포함) 건) / 설치전 설치지역 연간 범죄 발생(신고 포함) 건} x 100 -자료 수집 방법 : 정읍시 통계 분석

목표	서비스명	KPI	관련 설명
	악취 모니터링 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>악취로 인한 민원 감소 5%</li> </ul>	- 악취 모니터링 서비스에 대한 효과 및 시민의 만족도를 악취에 대한 민원의 감소로 같음함 - 악취 민원 감소율 = {(서비스 전 악취 민원 연간 발생 건 - 서비스 후 악취 민원 연간 발생 건) / 서비스 전 악취 민원 연간 발생 건} x 100 - 자료 수집 방법 : 정읍시 통계 분석
	무인 재활용 PET 회수기	<ul style="list-style-type: none"> <li>PET 회수율 향상 5%</li> </ul>	- PET 회수의 효과를 수거율 증가로 측정 - PET 회수 증가율 = {(서비스 후 PET 연간 총 회수량 - 서비스 전 PET 연간 총 회수량) / 서비스 전 PET 연간 총 회수량} x 100 - 자료 수집 방법 : 정읍시 통계 분석
	스마트 유해 야생동물 차단 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>유해야생동물에 의한 피해 금액 연간 평균 감소 3%</li> </ul>	- 유해 야생동물 차단 서비스에 의한 감소되는 피해 금액을 산정 - 연간 피해 금액 감소율 = {전년 야생동물에 의한 피해액 - 금년 야생동물에 의한 피해액 / 야생동물에 의한 피해액} x 100 - 서비스 구축 기간 5년간의 연간 피해 금액 감소를 평균치 계산 - 자료 수집 방법 : 정읍시 통계 분석
	디지털트윈 활용 재난재해 대비	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난재해 피해 규모 감소 10%</li> </ul>	- 서비스가 구축되어 운영된 이후 시점에서의 재난재해 피해 감도 감소율 계산 - 재난재해 피해 감소율 = {(서비스 전 정읍시 전체 연간 재난재해 발생 피해 금액 - 서비스 후 정읍시 전체 연간 재난재해 발생 피해 금액) / 서비스 전 정읍시 전체 연간 재난재해 발생 피해액} x 100 - 자료 수집 방법 : 정읍시 통계 분석
스마트 문화·관광	스마트 도서관	<ul style="list-style-type: none"> <li>도서대출량 순수 증가 2%</li> </ul>	- 스마트 도서관 도입 효과에 의한 유의미한 순수 도서 대출 증가량 계산 - 도서 대출량 순수 증가율 = [(서비스 후 정읍시 전체 연간 도서 대출량 - 서비스 전 정읍시 전체 연간 도서 대출량) / 서비스 전 정읍시 전체 연간 도서 대출량] x 100] ± 전국 도서 대출량 변동분 반영 *전반적인 문서 형태 독서 대출 하락 측면 보정 - 자료 수집 방법 : 정읍시, 국가 통계 분석
	워케이션 센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍시 장기체류자 증가 2%</li> </ul>	- 워케이션 센터 구축 및 숙박시설 연계에 의한 장기체류자 증가분 계산 - 장기체류자 증가율 = {(서비스 후 정읍시 전체 연간 장기체류자 수 - 서비스 전 정읍시 전체 연간 장기체류자 수) / 서비스 전 정읍시 전체 연간 장기체류자 수} x 100 - 자료 수집 방법 : 정읍시 통계 분석

목표	서비스명	KPI	관련 설명
	스마트 스테이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민 만족도 5단계에서 ' 좋음' (4점) 이상</li> </ul>	-서비스 실시 후에 정읍KTX 역사 이용 시민을 대상으로 서비스 만족도를 조사 -“매우 나쁨-나쁨-보통- 좋음-매우 좋음”의 5단계로, 1~5점의 점수를 부여한 후 이용객을 대상으로 설문 형식으로 만족도를 파악 -자료 수집 방법 : 이용자 설문조사
	바닥 미디어 파사드	<ul style="list-style-type: none"> <li>설치공간 방문자 수 5% 증가</li> </ul>	-서비스 실시 후에 서비스 지역 방문자 수를 측정하여 증가율 계산 -방문자 수 증가율 = {(설치 후 설치지역의 연간 방문자 수 - 설치전 설치지역의 연간 방문자 수 / 설치전 설치지역 연간 방문자 수} x 100 -자료 수집 방법 : 정읍시 통계 분석
스마트 건강·복지	정신건강 사업 (AI 네이버 클로버 케어플 기능증진, (키오스크 도입, 정신건강 체크)	<ul style="list-style-type: none"> <li>적용 대상자 만족도 5단계에서 ' 좋음' (4점) 이상</li> </ul>	-서비스 실시 후에 서비스 이용 시민을 대상으로 서비스 만족도를 조사 -“매우 나쁨-나쁨-보통- 좋음-매우 좋음”의 5단계로, 1~5점의 점수를 부여한 후 이용자 대상으로 설문 형식으로 만족도를 파악 -자료 수집 방법 : 이용자 설문조사
	스마트 경로당	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 대상자 만족도 5단계에서 ' 좋음' (4점) 이상</li> </ul>	-서비스 실시 후에 서비스 이용 시민을 대상으로 서비스 만족도를 조사 -“매우 나쁨-나쁨-보통- 좋음-매우 좋음”의 5단계로, 1~5점의 점수를 부여한 후 이용자 대상으로 설문 형식으로 만족도를 파악 -자료 수집 방법 : 이용자 설문조사
	ICT 기술 접목 반려동물 놀이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 대상자 만족도 5단계에서 ' 좋음' (4점) 이상</li> </ul>	-서비스 실시 후에 서비스 이용 시민을 대상으로 서비스 만족도를 조사 -“매우 나쁨-나쁨-보통- 좋음-매우 좋음”의 5단계로, 1~5점의 점수를 부여한 후 이용자 대상으로 설문 형식으로 만족도를 파악 -자료 수집 방법 : 이용자 설문조사
스마트 행정	빅데이터 기반 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트도시 데이터 트래픽 증가 연 10%</li> </ul>	-서비스 구축 이후, 초연결 네트워크 환경에서 ICT 인프라 및 분석을 통해 서비스 도메인의 연계, 협력을 통한 도시관리 지능화 토대 측정 -데이터 트래픽 증가율 = {(금월 데이터 트래픽 - 전월 데이터 트래픽) / 전월 데이터 트래픽} x 100 -매년 특정 월을 기준으로 측정하여 연 단위의 데이터 트래픽 증가율을 표본적으로 산출 -자료 수집 방법 : 빅데이터 플랫폼을 통한 스마트도시 데이터 총량 측정

목표	서비스명	KPI	관련 설명
	AI 챗봇 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 대상자 만족도 5단계에서 ' 좋음' (4점) 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-서비스 실시 후에 서비스 이용 시민을 대상으로 서비스 만족도를 조사</li> <li>-“매우 나쁨-나쁨-보통- 좋음-매우 좋음”의 5단계로, 1~5점의 점수를 부여한 후 이용자 대상으로 AI 챗봇 서비스 이후 설문 형식으로 만족도를 파악</li> <li>-자료 수집 방법 : 이용자 설문조사</li> </ul>
	농촌지역 계절 인력관리 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>계절근로자 입·출국 서류작업 업무처리 시간 단축 30%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-인력관리 플랫폼의 여러 장점 중 가장 특징지를 수 있는 서류작업에 대한 소요 시간 단축률 계산</li> <li>-업무시간 단축률 = {(서비스 전 입·출국 서류 소요 시간 - 서비스 후 입·출국 서류 소요 시간 / 서비스 후 입·출국 서류 소요 시간} X 100</li> <li>-자료 수집 방법 : 담당 공무원 업무 현황 파악</li> </ul>
	스마트 마을방송 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민 만족도 5단계에서 ' 좋음' (4점) 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-서비스 실시 후에 서비스 대상 시민을 대상으로 서비스 만족도를 조사</li> <li>-“매우 나쁨-나쁨-보통- 좋음-매우 좋음”의 5단계로, 1~5점의 점수를 부여한 후 이용자 대상으로 설문 형식으로 만족도를 파악</li> <li>-자료 수집 방법 : 이용자 설문조사</li> </ul>
	농기계 임대관리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>농기계 임대·활용율 3% 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-서비스 실시 후에 농기구 임대 증가분을 측정</li> <li>-임대·활용률 향상 = {설치후 농기계 연간 총 임대 일수 / (365일 x 농기계 대수) - 설치전 농기계 연간 총 임대 일수 / (365일 x 농기계 대수)}</li> <li>-자료 수집 방법 : 농기계 임대관리소 현황 조사</li> </ul>
	스마트 제조혁신 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> <li>지원 대상 기업의 생산 제품에 대하여</li> <li>- 생산성 향상 10%</li> <li>- 납기 기간 단축 10%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-서비스 실시 후에 제조업 생산성과 납기 기간 측정</li> <li>-생산성 향상 = (적용 후 연간 생산량 - 적용 전 연간 생산량) / 적용 전 연간 생산량</li> <li>-납기 기간 단축 = (적용 전 평균 납기 기간 - 적용 후 평균 납기 기간) / 적용전 평균 납기 기간</li> <li>-자료 수집 방법 : 기업 자체 평가</li> </ul>
	지속가능 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> <li>시정반영 아이디어 창출 : 3건/년</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-스마트서비스를 비롯한 정읍시 현안에 대한 리빙랩 성과를 실질적으로 시정에 반영될 수 있는 아이디어 도출 건으로 산정</li> <li>-연간 3건 이상 도출 목표</li> <li>-자료 수집 방법 : 리빙랩 결과보고서, 정읍시 연간 시정 계획</li> </ul>

## [별첨] 1. 관계 행정기관 협의 내용

### 1. 관계 행정기관의 장과의 협의

- 법 제10조 제1항에 따라 스마트도시계획을 승인할 때에는 관련된 중앙행정 기관의 장과 미리 협의하여야 하며 관련하여 정읍시 관련 행정기관으로 정읍경찰서, 정읍소방서와 스마트도시 계획 수립 관련 협조 사항 및 서비스 연계, 운영방안 등 관련 사항을 협의함

#### 1.1 정읍경찰서

##### 1.1.1 협의 수행

- 일시: 2025. 2. 25. 15:00 ~ 15:50
- 장소: 정읍경찰서 내 회의실
- 협의 부서: 교통과, 범죄예방대응과

##### 1.1.2 협의 내용

###### ■ 기 도출 스마트도시서비스 관련

- CCTV 관제
  - CCTV 활용도가 높으며 AI를 활용한 선별과제의 도입을 통해 관제 효과를 높일 수 있는데 정읍시의 경우 아직 선별관제가 도입되지 않아 반영을 요망
  - 설치장소는 시에서 읍·면·동과 경찰서의 의견, 현장조사, 민원사항을 종합하여 결정하며 지 중화공사 때문에 구축의 어려움이 있음
  - 교통사고가 발생한 경우에 실시간 영상을 상황실에서 1차 연계후 순찰차로 전송되는 방식으로 서비스 제공중
- 약취 모니터링
  - 쓰레기에 대한 정리 등 환경 정비가 필요하며 이를 통해 범죄예방에 대한 효과 기대
- 스마트 마을방송 시스템
  - 범죄에 관한 내용도 방송함으로써 범죄예방 기능으로 활용 가능
- 비상벨
  - 화장실에 주로 설치되었으며 최근 3년간 10여건 신고 처리
  - 옥외의 경우 합체 등이 필요하여 설치가 불편하고 차량 등 외부충격에 의한 파손이 자주 발생하여 이로 인한 오신고도 발생하나 기술적 고도화를 통한 설치 확대는 필요함

- 가로등
  - 날파리 등 곤충으로 인한 피해에 따른 민원이 발생하기에 방재 서비스와 연계 요망
- 농촌지역 계절 인력관리 플랫폼
  - 외국인 근로자가 별도로 경찰서에 서류 접수 혹은 신고해야 하는 절차는 없으며 외국인 범죄에 대한 대응은 강력계에서 담당하며 크게 문제사항으로 나타나지 않음
- 스마트 횡단보도
  - 활주형태의 스마트 횡단보도가 효과적이라고 판단되어 기술 고도화시 반영 요망

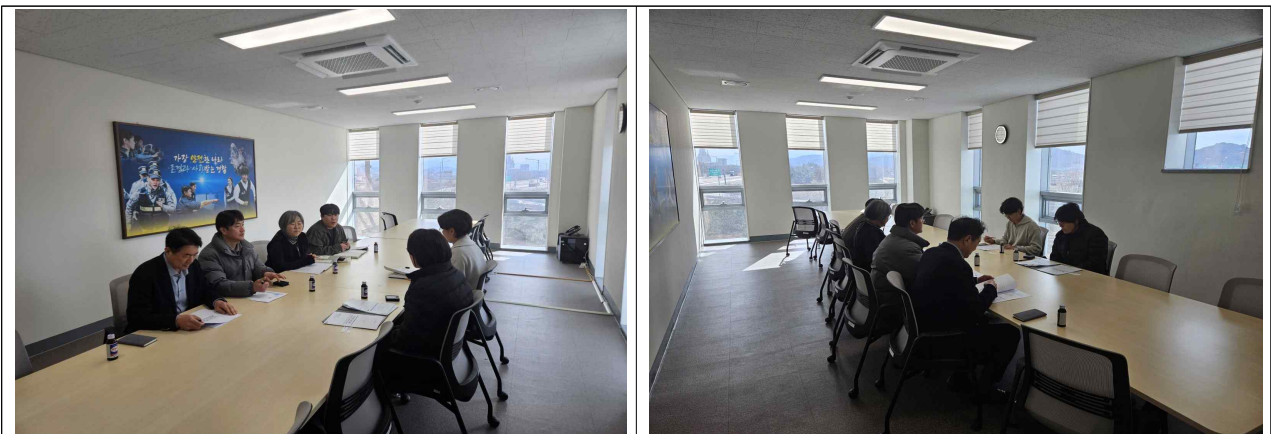
### ■ 신규 스마트도시서비스 논의

- 회전교차로 신호
  - 현재 관련 법령에 의하면 회전로터리에 스마트 횡단보도 설치는 불법인 사항
  - 규제샌드박스 등을 통해 설치가 가능 할 수 있으며 보행자와 차량 운전자 모두가 인지 가능한 방향으로 기술 고도화 요망

### ■ 시사점

- 스마트도시서비스와 관련한 시설물에 대한 고장 발생 시 신속한 A/S를 통하여 지속적이고 안정적인 서비스 운영이 가능하므로 운영방안에 대해서도 지속적 투자가 필요함
- 시청과 경찰서 간의 협업 개선
  - 현재 경찰서에서는 업무 내용별로 시청의 해당부서와 업무를 논의하며 업무 수행중임

### ■ 협의 사진



## 1.2 정읍소방서

### 1.1.1 협의 수행

- 일시: 2025. 2. 25. 16:00 ~ 17:00
- 장소: 정읍소방서 내 회의실
- 협의 부서: 대응예방과, 현장대응단

### 1.1.2 협의 내용

#### ■ 기 도출 스마트도시서비스 관련

- ICT 기반 도로안전 예측 서비스
  - 시에서 제설함 관리 등 전반적인 사업을 수행하며 필요한 서비스로 사료됨
- 스마트 유해 야생동물 차단 서비스
  - 동물이 사람에게 위협이 가해질 시 출동하여 처리하며 농촌에 적합할 것으로 보임
- 약취 모니터링
  - 약취에 대한 대응은 없으며 유해가스 발생 혹은 위험감지 시 소방서에서 출동하여 처리함
- 독거노인 대응
  - 독거노인 관련 비상시 출동 지원하며 응급차를 활용한 실시간 신호제어 서비스로 운영중임

#### ■ 신규 스마트도시서비스 제안

- 모바일 전력관리 기술을 적용한 스마트 분전반
  - 대기전력을 차단하고 전기 및 가스 안전사고를 예방하는 기능을 갖춰 에너지 절감과 안전한 가정 환경을 제공
  - 내부에 모바일 기기로 제어가 가능한 전력 관리모듈을 탑재해 사용자가 휴대폰을 통해 전력 사용량을 모니터링하고 제어할 수 있어 전력사용량을 저감
  - 스마트 분전반 모듈 내부에 온도, 스파크, 연기 및 가스 감지 센서를 탑재하여 화재를 감지하는 즉시 사용자에게 알림을 보내고, 동시에 원격으로 가스밸브를 차단하여 2차 사고를 방지
- 지능형 소화전 관리시스템
  - 지능형 관리시스템 적용으로 효율적인 소화전 관리와 화재출동 차량의 골든타임 사수 목적
  - 소화전 옆에 움직임 감지 센서, 경광등, 스피커, CCTV 등이 달린 기동을 설치하여 불법 주정차를 막고 소화용수의 누수·동결 여부와 방수 상태를 실시간으로 원격 모니터링함으로써 현장 방문 점검에 필요했던 인력·시간·비용 등의 손실을 막고 원격 모니터링을 통해 관

할 소방서 상황실에서 신속하고 편리하게 소화전 이상 유무를 확인 가능

- 소화전 주변에 설치된 주정차 방지 센서와 스피커로 불법 주차 차량을 선제적으로 이동시켜 소방차의 원활한 진입에 도움

▪ 드론 활용 스마트패트롤

- 행정업무에 드론을 도입·운영해 행정사무의 작업 시간을 단축하고 비용을 절감하며 인력이 접근하기 어려운 대상을 조사·탐색하는 등 다양한 행정사무를 드론으로 특화

- 고화질 HD, 스피커, 방제, 대기오염 측정, 열화상 드론을 활용해 홍보, 안전, 환경, 산림 등 각 분야의 사업에서 드론을 접목해 업무를 추진

- 대규모 사업 항공 영상 기록 및 홍보영상 촬영, 불법행위 금지 안내방송, 병해충·말라리아 방역, 대기오염물질 측정 및 배출 감시, 산불감시 및 산림 훼손 기초자료 생성 등의 업무 수행 가능

■ 시사점

▪ CCTV 관제

- 교통신호 체계에서 인공지능을 적용하여 효율적인 신호제어 시스템 적용 희망

▪ 제시된 신규 제안 스마트도시서비스 3종을 국가공모과제 등 향후 사업 추진 시 적극 반영토록 함

■ 협의 사진



2. 공청회 개최

▪ 스마트도시법 시행령 제15조에 의거 스마트도시계획을 신청할때 공청회를 개최한 경우에는 공청회 개최결과를 첨부하여야 함

▪ 본 사업에서는 공청회를 개최하지 않아 해당사항이 없음