

# 목 차

## 1. 스마트시티 산업 주요 이슈와 정책 동향

### 1. 스마트시티 산업 개요

#### 1-1. 스마트시티 개념과 배경

- 1) 스마트시티의 정의와 구분
  - (1) 주체별 스마트시티의 정의
  - (2) 스마트시티의 유형
  - (3) 스마트시티 기대 효과
- 2) 스마트시티 구성요소와 주요 서비스
  - (1) 스마트시티의 구성요소
  - (2) 스마트시티 주요 서비스별 동향
- 3) 도시환경 변화와 스마트시티의 부상
  - (1) 글로벌 주요도시 환경의 변화
  - (2) 4차 산업혁명 및 스마트시티 추진 동향
  - (3) 국내 스마트시티 현황
- 4) 주요국 스마트시티 기술 동향과 시사점
  - (1) 미국
  - (2) 일본
  - (3) 중국

#### 1-2. 스마트시티 시장 규모와 전망

- 1) 국내·외 스마트시티 시장 동향
  - (1) 글로벌 스마트시티 시장 동향
  - (2) 국내 스마트시티 시장 동향
- 2) 한·중·일 해외 스마트시티 시장 진출 현황
  - (1) 한국
  - (2) 중국
  - (3) 일본

### 2. 스마트시티 산업 주요 이슈

#### 2-1. 스마트시티와 데이터

- 1) 도시공간 데이터 개방 및 공유

- (1) 국내 도시공간 데이터 개방·공유 현황
- (2) 영국 도시공간 데이터 정책 현황
- 2) 스마트시티와 디지털 트윈
  - (1) 디지털 트윈 개념과 부상
  - (2) 디지털 트윈으로 구현하는 스마트시티
  - (3) 스마트시티 분야 디지털 트윈 도입 과제
  - (4) 디지털 트윈 시티와 시민의 역할
- 2-2. 스마트시티 플랫폼
  - 1) 스마트시티 플랫폼의 의미와 특징
    - (1) 스마트시티 플랫폼 정의
    - (2) 스마트시티 플랫폼 산업 특징
  - 2) 스마트시티 플랫폼 기술 동향
    - (1) Massive IoT 네트워크
    - (2) 개방형 데이터허브 플랫폼
    - (3) 디지털 트윈 플랫폼
  - 3) 국내·외 스마트시티 플랫폼 시장 동향
  - 4) 국내·외 스마트시티 플랫폼 주요기업 현황
    - (1) Cisco
    - (2) IBM
    - (3) Microsoft
    - (4) Siemens
    - (5) Dassault Systems
    - (6) SKT
    - (7) KT
    - (8) LGU+
    - (9) LG CNS
    - (10) 한글과컴퓨터
    - (11) 포스코ICT
    - (12) 누리텔레콤
    - (13) 옴니시스템
    - (14) 그렉터
    - (15) 인콘
    - (16) 엔텔스
    - (17) 데일리블록체인
    - (18) 메타빌드
    - (19) 이에스이

## 2-3. 스마트시티 혁신생태계

### 1) 스마트시티 혁신생태계 개요

- (1) 혁신생태계의 의미
- (2) 스마트시티와 혁신생태계의 관계

### 2) 스마트시티 혁신생태계 관련 사례

- (1) 알리바바 항저우 시티브레인 프로젝트
- (2) 일본 후지사와 SST(Sustainable Smart Town)
- (3) 가시와노하 스마트도시
- (4) 구글 사이드워크 랩스 캐나다 토론토

### 3) 스마트시티 혁신생태계 프레임워크

- (1) 스마트시티에서의 혁신생태계
- (2) 플랫폼과 네트워킹으로 혁신하는 스마트시티

### 4) 스마트시티 혁신생태계 활성화 전략

- (1) 기본 방향
- (2) 가상도시전략 : 도시데이터의 플랫폼화로 비즈니스 혁신상품 촉발
- (3) 도시환경전략 : 개방-공유-협업 촉진 네트워킹 및 미래형 도시환경 조성
- (4) 기업육성전략 : 민간 주도로 기업생태계가 활성화되는 거버넌스 강화

## 2-4. 스마트시티 보안

### 1) 주요 산업별 사이버 보안

- (1) 기술 동향
- (2) 산업 동향
- (3) 사이버 보안 산업 전망

### 2) 스마트그리드와 보안

- (1) 스마트그리드 보안 요구사항
- (2) 스마트그리드 보안 취약점 개선방안

### 3) 커넥티드카와 보안

- (1) 보안 위협 및 보안 기술 현황
- (2) 보안 기술 동향 및 이슈

### 4) 스마트시티 사이버 보안 플랫폼

- (1) 사이버 보안 플랫폼 서비스 정의
- (2) 서비스 시나리오 및 사례

## 3. 국내·외 스마트시티 정책 및 전략

### 3-1. 주요국 스마트시티 정책동향 및 전략

#### 1) 미국

- (1) 미국 스마트시티 정책 추진배경

- (2) 미국 스마트시티 주요 정책
- (3) 미국 스마트시티 법안 발의
- (4) 미국 스마트시티 추진 주체
- (5) 미국 스마트시티 관련 사업
- 2) 중국
  - (1) 중국 스마트시티 정책 추진배경
  - (2) 중국 스마트시티 주요 정책
  - (3) 중국 스마트시티 추진 주체
  - (4) 중국 스마트시티 관련 사업
- 3) 일본
  - (1) 일본 스마트시티 정책 추진배경
  - (2) 일본 스마트시티 주요 정책
  - (3) 일본 스마트시티 추진 주체
  - (4) 일본 스마트시티 관련 사업
- 4) 영국
  - (1) 영국 스마트시티 정책 추진배경
  - (2) 영국 스마트시티 주요 정책
  - (3) 영국 스마트시티 추진 주체
  - (4) 영국 스마트시티 관련 사업
- 5) 독일
  - (1) 독일 스마트시티의 개념과 특징
  - (2) 독일 스마트시티 시범사업
- 6) 스페인
  - (1) 스페인 스마트시티 주요 정책
  - (2) 스페인 스마트시티 정책 방향
  - (3) 스페인 스마트시티 관련 기관
- 7) 스웨덴
  - (1) 스톡홀름 스마트시티 프로젝트 개요
  - (2) GrowSmarter 프로젝트
- 8) 싱가포르
  - (1) 싱가포르 스마트시티 정책 추진배경
  - (2) 싱가포르 스마트시티 정책 추진절차
  - (3) 전략적 국가 프로젝트(Strategic National Projects, SNPs)
- 3-2. 국내 스마트시티 정책동향 및 전략
  - 1) 2020년 스마트시티 시범도시 규제샌드박스 활성화사업
    - (1) 사업 개요

- (2) 2020년 공모 평가방법 및 기준
- (3) 사업관리
- 2) 2020년 스마트시티 통합플랫폼 기반구축 사업
  - (1) 사업 개요
  - (2) 사업 내용
  - (3) 2020년 대상 지자체 선정·평가 계획
- 3) 스마트시티 글로벌 협력체계 ‘K-City Network’
  - (1) 사업개요
  - (2) 지원 대상사업
  - (3) 지원내용
- 4) 2020년 스마트서울 시행계획
  - (1) 수립 개요
  - (2) 정책 환경
  - (3) 2020년 주요사업 추진계획
- 5) 한국판 뉴딜 종합계획
  - (1) 추진배경
  - (2) 추진전략
  - (3) 투자 계획 및 분야별 주요 내용
  - (4) 10대 대표과제
- 6) LH형 스마트시티 디지털트윈

## II. 스마트시티 분야 기술 및 연구개발 동향

- 1. 스마트시티 분야 핵심 기술 및 연구개발 동향
  - 1-1. 스마트시티 기반 기술 동향
    - 1) 5G
      - (1) 5G 기술 특징과 파급 효과
      - (2) 5G 분야 주요 참여자별 추진 동향
      - (3) 5G 기반 유망분야
    - 2) 사물인터넷(IoT)
      - (1) 사물인터넷 개념과 정의
      - (2) 사물인터넷 네트워크 동향
      - (3) 자율형 사물인터넷 네트워크
    - 3) 인공지능(AI)
      - (1) 인공지능 기술 개요
      - (2) 국내·외 인공지능 기술 동향

- (3) 산업분야별 인공지능 적용 사례
- 4) 사이버물리시스템(CPS)
  - (1) 사이버물리시스템(CPS)의 개념
  - (2) 사이버물리시스템(CPS)과 사물인터넷(IoT)
  - (3) 사이버물리시스템(CPS)과 디지털 트윈
- 1-2. 국내·외 스마트시티 표준화 및 IPR 현황
  - 1) 스마트시티 표준화 개요
    - (1) 스마트시티 중점 표준화 항목
    - (2) 스마트시티 표준화 목표 및 기대효과
  - 2) 국내·외 스마트시티 표준화 현황
    - (1) 글로벌 스마트시티 표준화 현황
    - (2) 국내 스마트시티 표준화 현황
  - 3) 국내·외 스마트시티 IPR 현황
    - (1) 스마트시티 분야 특허분석 개요
    - (2) 스마트시티 분야 특허분석 항목별 출원 동향

## 2. 스마트시티 기술 및 R&D 동향

### 2-1. 스마트시티 분야별 기술 동향

- 1) 스마트 에너지
- 2) 스마트 교통
- 3) 스마트 빌딩
- 4) 스마트 안전
- 5) 스마트 행정

### 2-2. 스마트시티 기술개발 동향

- 1) 글로벌 스마트시티 기술 R&D 동향
  - (1) 인프라 기술
  - (2) 플랫폼 기술
  - (3) 서비스 기술
- 2) 국내 스마트시티 기술 R&D 동향
  - (1) 인프라 기술
  - (2) 플랫폼 기술
  - (3) 서비스 기술

## III. 스마트시티 주요 스마트 서비스 모델

### 1. 스마트 모빌리티

## 1-1. 스마트 모빌리티 산업 동향

- 1) 스마트 모빌리티의 개념 및 구성요소
  - (1) 스마트 모빌리티 개념
  - (2) 차세대 지능형 교통시스템(C-ITS)
  - (3) MaaS(Mobility as a Service)
  - (4) 공유차량서비스
  - (5) 마이크로 모빌리티(Micro Mobility)
- 2) 국내·외 스마트 모빌리티 시장 동향
  - (1) 스마트 모빌리티 시장 규모 동향
  - (2) 지능형교통시스템(ITS) 시장 규모 동향
  - (3) MaaS(Mobility as a Service) 시장 규모 동향
  - (4) 공유차량서비스 시장 규모 동향
  - (5) 국내 퍼스널모빌리티 시장 동향
- 3) 국내·외 스마트 모빌리티 주요기업 동향
  - (1) 지능형 교통시스템(ITS) 주요기업 동향
  - (2) 스마트시티 모빌리티 서비스 분야 주요기업 동향
  - (3) 국내 중소·중견 스마트 모빌리티 기업 현황

## 1-2. 스마트 모빌리티 핵심 서비스

- 1) 퍼스널 모빌리티 공유 서비스
  - (1) 퍼스널 모빌리티 공유 서비스 정의
  - (2) 퍼스널 모빌리티 공유 서비스 추진계획
- 2) 차량공유 서비스
  - (1) 차량공유 서비스 정의
  - (2) 차량공유 서비스 추진계획
- 3) 자율주행 모빌리티 서비스
  - (1) 자율주행 모빌리티 서비스 정의
  - (2) 자율주행 모빌리티 서비스 추진계획
- 4) 통합 모빌리티 서비스
  - (1) 통합 모빌리티 서비스 정의
  - (2) 통합 모빌리티 서비스 추진계획
- 5) 수요대응형 모빌리티 서비스
  - (1) 수요대응형 모빌리티 서비스 정의
  - (2) 수요대응형 모빌리티 서비스 추진계획
- 6) 스마트 주차 서비스
  - (1) 스마트 주차 서비스 정의
  - (2) 스마트 주차 서비스 추진계획

- 7) 스마트도로
  - (1) 스마트도로 서비스 정의
  - (2) 스마트도로 서비스 추진계획
- 8) 보행자 안전 서비스
  - (1) 보행자 안전 서비스 정의
  - (2) 보행자 안전 서비스 추진계획

## 2. 스마트 헬스케어

### 2-1. 스마트 헬스케어 산업 및 핵심 분야 동향

- 1) 스마트 헬스케어 산업 동향
  - (1) 스마트 헬스케어의 정의 및 배경
  - (2) 포스트 코로나 시대 헬스케어 산업 트렌드
  - (3) 디지털 헬스케어 주요 기술별 동향
  - (4) 디지털 헬스케어 시장 및 투자 동향
  - (5) 국내·외 디지털 헬스케어 주요기업 동향
  - (6) 국내·외 디지털 헬스케어 정책 현황
- 2) 국내·외 원격진료 서비스 동향
  - (1) 원격진료의 개념과 특징
  - (2) 국내·외 원격진료 시장 동향
  - (3) 국내·외 원격진료 주요기업 동향
- 3) 국내·외 개인 맞춤형 헬스케어 서비스 동향
  - (1) 개인건강기록(PHR) 활용 기술 동향
  - (2) 개인 맞춤형 헬스케어 플랫폼 기술 동향

### 2-2. 스마트 헬스케어 핵심 서비스

- 1) 개인 맞춤형 건강관리 서비스
  - (1) 개인 맞춤형 건강관리 서비스 정의
  - (2) 개인 맞춤형 건강관리 서비스 추진계획
- 2) 실시간 스마트 커뮤니티케어 서비스
  - (1) 실시간 스마트 커뮤니티케어 서비스 정의
  - (2) 실시간 스마트 커뮤니티케어 서비스 추진계획
- 3) 건강토큰 서비스
  - (1) 건강토큰 서비스 정의
  - (2) 건강토큰 서비스 추진계획
- 4) 스마트홈 주치의 서비스
  - (1) 스마트홈 주치의 서비스 정의
  - (2) 스마트홈 주치의 서비스 추진계획



- 5) AI 기반 응급의료시스템
  - (1) AI 기반 응급의료시스템 정의
  - (2) AI 기반 응급의료시스템 시나리오 및 사례
- 6) 주민 건강관리 기반 지원시스템
  - (1) 주민 건강관리 기반 지원시스템 정의
  - (2) 주민 건강관리 기반 지원시스템 추진계획

### 3. 스마트 에너지

#### 3-1. 스마트 에너지 산업 및 핵심 분야 동향

- 1) 에너지 산업의 디지털화 동향
  - (1) 에너지 디지털화의 개념
  - (2) 에너지 디지털화의 영향
  - (3) 에너지 디지털화의 리스크
  - (4) 에너지 디지털화 시장 동향
- 2) 에너지 산업 및 밸류체인 동향
  - (1) ICT 기술 융합과 밸류체인의 변화
  - (2) 에너지 산업 밸류체인 동향
- 3) 스마트 그리드 개념 및 시장 동향
  - (1) 마이크로그리드의 개념 및 기술 동향
  - (2) 스마트 그리드의 개념 및 구성 요소
  - (3) 스마트 그리드 시장 동향

#### 3-2. 스마트 에너지 핵심 서비스

- 1) 신재생에너지 공급 관리
  - (1) 신재생에너지 공급 관리 서비스 정의
  - (2) 신재생에너지 공급 관리 서비스 추진계획
- 2) 에너지 스마트 거래 및 관리
  - (1) 에너지 스마트 거래 및 관리 서비스 정의
  - (2) 에너지 스마트 거래 및 관리 서비스 추진계획
- 3) 에너지 자립도시
  - (1) 에너지 자립도시 정의
  - (2) 서비스 추진계획

### 4. 소셜 케어 및 안전

#### 4-1. 소셜 케어 및 재난 예방 분야 동향

- 1) 초고령사회 대응 소셜 케어
  - (1) 복지 분야 ICT 기술 발전 배경

- (2) 고령화 대응을 위한 복지 기술
- (3) ICT 기술 기반 AAL 동향
- 2) 재난 예방 및 조기감지
  - (1) 스마트시티 재난관리 선결과제
  - (2) 예방중심 스마트시티 재난관리 기술
- 4-2. 소셜 케어 및 안전 핵심 서비스
  - 1) 도시(공원 등) 범죄예방 및 긴급대처 서비스
    - (1) 범죄예방 및 긴급대처 서비스 정의
    - (2) 범죄예방 및 긴급대처 서비스 추진계획
  - 2) 지능형 영상감시 시스템
    - (1) 지능형 영상감시시스템 정의
    - (2) 지능형 영상감시시스템 추진계획
  - 3) 도시 물 재해 통합관리 시스템
    - (1) 도시 물 재해 통합관리 시스템 정의
    - (2) 도시 물 재해 통합관리 시스템 추진계획
  - 4) 화재 예방 및 진화지원 시스템
    - (1) 화재 예방 및 진화지원 시스템 정의
    - (2) 화재 예방 및 진화지원 시스템 추진계획

## 5. 스마트시티 공공 서비스

- 5-1. 스마트시티 공공 서비스 개요
  - 1) 안전도시의 개념과 추진 현황
    - (1) 안전도시의 개념
    - (2) 안전도시 추진 사업
  - 2) 스마트 도시행정 서비스 중점 기술
    - (1) 연구개발 배경
    - (2) 연구개발의 필요성
    - (3) 서비스 대안과 중점 기술
  - 3) 협력적 스마트시티 추진체계
    - (1) 협력적 추진체계의 배경
    - (2) 스마트시티 공공사업 추진방식의 전환
    - (3) 협력적 스마트시티 추진체계 구현
- 5-2. 스마트시티 공공 서비스 핵심 서비스
  - 1) 재생가능 에너지 예측
  - 2) 상수도 스마트 미터링 서비스
    - (1) 상수도 스마트 미터링 서비스 개요

- (2) 추진배경 및 필요성
- (3) 핵심기술
- (4) 기대효과
- 3) 도시 대기오염 관리
- 4) 대기질 모니터링 서비스
  - (1) 서비스 개요
  - (2) 추진배경 및 필요성
  - (3) 핵심기술
  - (4) 기대효과
- 5) 실시간 분수 수질정보 제공 서비스
  - (1) 서비스 개요
  - (2) 추진배경 및 필요성
  - (3) 핵심기술
  - (4) 기대효과
- 6) 쓰레기 수집드론
- 7) 스마트 쓰레기통 서비스
  - (1) 서비스 개요
  - (2) 추진배경 및 필요성
  - (3) 핵심기술
  - (4) 기대효과
- 8) 대형폐기물 처리 서비스
- 9) 주거환경 개선 스마트 방역 서비스
  - (1) 서비스 개요
  - (2) 추진배경 및 필요성
  - (3) 핵심기술
  - (4) 기대효과
- 10) 모바일 투표 서비스(M-Voting)
  - (1) 서비스 개요
  - (2) 추진배경 및 필요성
  - (3) 기대효과
- 11) 드론 기반 스마트 해상안전 서비스
  - (1) 서비스 개요
  - (2) 추진배경 및 필요성
  - (3) 핵심기술
  - (4) 기대효과
- 12) IoT 기반 재난 안전 비상대피 시스템

- (1) 서비스 개요
  - (2) 추진배경 및 필요성
  - (3) 핵심기술
  - (4) 기대효과
- 13) 이동식 CCTV 서비스
- (1) 서비스 개요
  - (2) 추진배경 및 필요성
  - (3) 핵심기술
  - (4) 기대효과

#### IV. 국내·외 주요 스마트시티 프로젝트

##### 1. 글로벌 주요 스마트시티 프로젝트

###### 1-1. 북아메리카

- 1) 스마트시티 챌린지
  - (1) 스마트시티 챌린지 개요
  - (2) 스마트시티 챌린지 선정 과정
  - (3) 콜럼버스시 'SMART COLUMBUS'
  - (4) 프로젝트 시사점
- 2) 뉴욕
- 3) 시카고
- 4) 샌프란시스코
- 5) 캐나다 밴쿠버

###### 1-2. 유럽

- 1) EU Grow smarter project
  - (1) EU Grow smarter project 추진배경
  - (2) EU Grow smarter project 주요 사업내용
  - (3) EU Grow smarter project 주요 서비스
- 2) 네덜란드 암스테르담
- 3) 네덜란드 Eco2City
  - (1) Eco2City 추진배경
  - (2) Eco2City 주요 사업내용
- 4) 영국 런던
- 5) 영국 밀턴킨즈
  - (1) 밀턴킨즈 스마트시티 추진배경
  - (2) 밀턴킨즈 스마트시티 주요 사업내용

- (3) 밀턴킨즈 스마트시티 주요 서비스
  - 6) 스코틀랜드 글래스고
  - 7) 스페인 바르셀로나
  - 8) 스페인 산탄데르
    - (1) 산탄데르 스마트시티 추진배경
    - (2) 산탄데르 스마트시티 주요 사업내용
    - (3) 산탄데르 스마트시티 주요 서비스
  - 9) 독일 베를린
  - 10) 독일 함부르크
    - (1) 프로젝트 개요
    - (2) 주요 프로젝트
  - 11) 독일 뮌헨
    - (1) 프로젝트 개요
    - (2) 주요 프로젝트
  - 12) 프랑스 파리
  - 13) 덴마크 코펜하겐
    - (1) 코펜하겐 스마트시티 추진배경
    - (2) 코펜하겐 스마트시티 주요 사업내용
    - (3) 코펜하겐 스마트시티 주요 서비스
  - 14) 벨기에 브뤼셀
  - 15) 핀란드 헬싱키
  - 16) 포르투갈 리스본
  - 17) 오스트리아 비엔나
  - 18) 프라하 ‘스마트 프라하’ 프로젝트
    - (1) 프로젝트 현황 및 개요
    - (2) 프로젝트 6가지 핵심 분야
    - (3) 주요 프로젝트
    - (4) 프로젝트 진행절차
    - (5) 프로젝트 시사점
  - 19) 아일랜드 더블린
- 1-3. 중국
- 1) 항저우 스마트시티
    - (1) 항저우 스마트시티 추진현황
    - (2) 항저우 스마트시티 주요 사업내용
    - (3) 항저우 스마트시티 주요 서비스
  - 2) 중국 신형도시화 계획

- (1) 프로젝트 주요 내용
- (2) 프로젝트 구현 사례
- 3) 허베이성 숭안지구
  - (1) 프로젝트 목적과 배경
  - (2) 투자 규모와 자원 조달
  - (3) 주요 사업 분야
- 4) 상하이

#### 1-4. 일본

- 1) 기타큐슈시 스마트커뮤니티 실증 및 창조사업
  - (1) 프로젝트 목적
  - (2) 프로젝트 주요 내용
- 2) 후지사와 Sustainable Smart City
- 3) 카시와노하 스마트시티 프로젝트
  - (1) 프로젝트 목적
  - (2) 프로젝트 주요 내용
- 4) 요코하마 스마트시티 프로젝트
- 5) 그린 스마트시티 프로젝트
  - (1) 프로젝트 목적
  - (2) 프로젝트 특징
- 6) 토요스 에코아일랜드
  - (1) 프로젝트 목적
  - (2) 프로젝트 개발 컨셉
- 7) 후나바시 모리노시티 스마트웨어타운

#### 1-5. 아시아

- 1) 싱가포르 버추어 싱가포르
  - (1) 싱가포르 스마트시티 추진배경
  - (2) 싱가포르 스마트시티 주요 사업내용
  - (3) 싱가포르 스마트시티 주요 서비스
- 2) 싱가포르 스마트네이션
  - (1) 프로젝트 추진 배경
  - (2) 스마트시티 대상지로서의 싱가포르
  - (3) 프로젝트 주요 전략
  - (4) 프로젝트 주요 사업
- 3) 인도 스마트시티
  - (1) 프로젝트 개요
  - (2) 주요 추진내용

4) 말레이시아

- (1) 프로젝트 추진 배경
- (2) 프로젝트 개념 및 방향
- (3) 프로젝트 주요 내용
- (4) 시사점 및 진출전략

5) 대만

- (1) 프로젝트 추진 배경
- (2) 프로젝트 추진 전략
- (3) 타이페이 아이오타 스마트시티 솔루션 도입

1-6. 중동

1) 아랍에미리트

- (1) 두바이
- (2) 마스다르 친환경 도시

2) 사우디아라비아 NEOM 프로젝트

2. 국내 주요 스마트시티 프로젝트

2-1. 2020년 스마트 챌린지

1) 스마트시티 챌린지 예비사업

- (1) 스마트시티 챌린지 개요
- (2) 2020년 공모계획
- (3) 평가방법 및 기준

2) 스마트타운 챌린지 예비사업

- (1) 스마트타운 챌린지 추진방향
- (2) 2020년 공모계획
- (3) 평가방법 및 기준

3) 스마트솔루션 챌린지 예비사업

- (1) 스마트솔루션 챌린지 추진방향
- (2) 2020년 공모계획
- (3) 평가방법 및 기준

2-2. 스마트시티 국가 시범도시(세종 5-1 생활권)

1) 세종 국가 시범도시 개요

- (1) 프로젝트 추진 배경
- (2) 프로젝트 비전

2) 시범도시 7대 혁신 요소

- (1) 모빌리티
- (2) 헬스케어

- (3) 교육
- (4) 에너지 및 환경
- (5) 거버넌스
- (6) 문화와 쇼핑
- (7) 일자리

2-3. 스마트시티 국가 시범도시(부산 에코델타시티)

- 1) 부산 국가 시범도시 개요
- 2) 부산 국가 시범도시 추진계획
  - (1) 세계를 선도하는 스마트시티 조성
  - (2) 시민행복 꽃피우는 부산 스마트시티
  - (3) 혁신산업 신성장동력 확충
  - (4) 개방을 통한 도시 혁신기반 조성

2-4. 서울 사물인터넷 도시조성 추진계획

- 1) 프로젝트 개요
  - (1) 추진 근거 및 배경
  - (2) 프로젝트 내역
- 2) 프로젝트 실적
  - (1) 추진 실적
  - (2) 추진 성과
- 3) 프로젝트 주요 내용
  - (1) 추진방향
  - (2) 주요 추진내용

2-5. 스마트 혁신도시 선도모델

- 1) 프로젝트 개요
  - (1) 추진 근거 및 배경
  - (2) 추진성과 및 한계
- 2) 프로젝트 주요 내용
  - (1) 추진방향
  - (2) 주요 추진내용
  - (3) 향후 계획

2-6. 시흥시 스마트도시계획

- 1) 프로젝트 개요
  - (1) 추진목적
  - (2) 세부 추진방안 및 고려요소
  - (3) 추진과제
- 2) 스마트도시 공간계획



- (1) 시민들이 미래 신기술을 체감할 수 있는 혁신성장의 신도시
- (2) 도시문제를 해결하고 신도시와 함께 균형발전하는 원도심
- (3) 창업과 양질의 일자리가 늘어나는 혁신산업도시
- 3) 지역적 특성을 고려한 스마트도시서비스
  - (1) 스마트 교통
  - (2) 스마트 안전
  - (3) 스마트 환경
  - (4) 스마트 복지
  - (5) 스마트 에너지
  - (6) 스마트 해양레저관광
  - (7) 스마트 시설물관리
- 4) 스마트도시 기반시설 구축 및 관리·운영
  - (1) 지능화 된 공공시설
  - (2) 통신인프라
  - (3) 도시정보통합센터
- 5) 도시 간 스마트도시 기능의 호환·연계 등 상호협력
  - (1) 스마트도시 기능의 활성화
  - (2) 스마트도시 기능의 호환 및 연계성 준수
- 6) 스마트도시기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥
  - (1) 스마트 시흥밸리 구축
  - (2) 스마트 선도 산업단지 조성
  - (3) 스마트 해양레저관광 도시 조성
  - (4) 혁신창업 생태계 도시 조성
- 7) 정보시스템의 공동활용 및 상호연계
  - (1) 스마트시티 통합플랫폼을 통한 공동활용
  - (2) 개방형 데이터허브 플랫폼 구축
  - (3) 도시통합 데이터분석 플랫폼(디지털트윈) 구상
- 2-7. 인천경제자유구역(IFEZ) 스마트시티
  - 1) 프로젝트 개요
    - (1) 추진 근거 및 배경
    - (2) 사업내역
  - 2) IFEZ 스마트시티 핵심 전략 및 과제
    - (1) 데이터 기반의 도시운영 플랫폼
    - (2) 시민이 함께 만드는 스마트시티
    - (3) 살고 싶은 스마트시티
    - (4) 선도적 정책대응

2-8. 제주 스마트 아일랜드

- 1) 프로젝트 개요
- 2) 프로젝트 주요 내용
  - (1) 추진방향
  - (2) 주요 추진내용

2-9. 대구 수성의료지구 Smart City 구축사업

- 1) 프로젝트 개요
  - (1) 추진 목적 및 원칙
  - (2) 사업 내역
- 2) 프로젝트 주요 내용
  - (1) 추진방향
  - (2) 주요 추진내용

2-10. 부산 글로벌 스마트시티 실증단지 조성사업

- 1) 프로젝트 개요
  - (1) 추진 근거 및 배경
  - (2) 사업범위
- 2) 프로젝트 주요 내용
  - (1) 추진방향
  - (2) 주요 추진내용

2-11. 고양 글로벌 스마트시티 실증단지 조성사업

- 1) 프로젝트 개요
  - (1) 추진 근거 및 배경
  - (2) 사업내역
- 2) 프로젝트 주요 내용
  - (1) 추진방향
  - (2) 주요 추진내용

2-12. 스마트워터시티

- 1) 추진배경
- 2) 사업개요

## 표 목차

### 1. 스마트시티 산업 주요 이슈와 정책 동향

- <표1-1> 주요 주체별 스마트시티의 개념
- <표1-2> 스마트시티 구성요소
- <표1-3> 스마트 빌딩 주요 구현 서비스
- <표1-4> 스마트 교통 주요 구현 서비스
- <표1-5> 스마트 에너지 주요 구현 서비스
- <표1-6> 스마트 워터 주요 구현 서비스
- <표1-7> 주요국 고용구조 추이
- <표1-8> 미국 연방정부 및 기관별 스마트시티 지원 현황
- <표1-9> 일본 부처별 스마트시티 사업 현황
- <표1-10> 중국 신형 스마트시티 구축에 관한 국가 전략
- <표1-11> 중국 스마트시티 구축 지원 정책
- <표1-12> 글로벌 스마트시티 시장규모 전망
- <표1-13> 글로벌 스마트시티 분야별 시장규모 전망
- <표1-14> 글로벌 안전산업 시장규모 전망
- <표1-15> 글로벌 환경산업 시장규모 전망
- <표1-16> IBM 주요 스마트시티 프로젝트
- <표1-17> CISCO 주요 스마트시티 프로젝트
- <표1-18> 국내 스마트시티 시장규모 전망
- <표1-19> 글로벌 스마트시티 분야별 시장규모 전망
- <표1-20> 국내 재난대응산업 시장규모 전망
- <표1-21> 국내 환경산업 시장규모 전망
- <표1-22> 스마트에너지 주요 구현 서비스
- <표1-23> 스마트환경 주요 구현 서비스
- <표1-24> 스마트교통 주요 구현 서비스
- <표1-25> 스마트빌딩 주요 구현 서비스
- <표1-26> 스마트안전 주요 구현 서비스
- <표1-27> 국내 스마트시티 모델별 해외진출 방안
- <표1-28> 국내 스마트시티 해외시장 진출 정책 현황
- <표1-29> 한국형 스마트시티 모델 7대 핵심 서비스(안)
- <표1-30> 한국 해외 스마트시티 진출 사례
- <표1-31> 국내 기업 해외 스마트시티 진출 사례

- <표1-32> 중국 해외 스마트시티 진출 사례
- <표1-33> 일본 스마트시티 해외진출 정책 대응
- <표1-34> 일본 지자체 스마트시티 국제협력 현황
- <표1-35> 일본 기업 해외 스마트시티 진출 현황
- <표1-36> 베트남 동아잉 스마트시티 참여 예정 일본기업 현황
- <표1-37> 지능화된 인프라 유형 및 대표 사례
- <표1-38> West Cambridge 캠퍼스 디지털트윈 프로젝트 개요
- <표1-39> U-City와 스마트시티의 구분
- <표1-40> 스마트시티 Massive IoT 네트워크 트래픽 및 통신환경 특성
- <표1-41> 개방형 데이터허브 플랫폼 주요 내용
- <표1-42> 디지털 트윈 플랫폼 주요 내용
- <표1-43> 기관별 스마트시티 세계 시장규모 전망
- <표1-44> 항저우 시티 브레인 프로젝트 참여기업
- <표1-45> 구글 사이드워크 랩스 토론토 마스터플랜 핵심 전략
- <표1-46> 도시형 혁신지구 구성요소
- <표1-47> 스마트도시 혁신생태계 구성요소
- <표1-48> 스마트시티 혁신생태계 활성화를 위한 기본 방향
- <표1-49> 디지털트윈 세부요소별 추진전략
- <표1-50> EU와 중국의 정보보호 관련 신설 법률
- <표1-51> 해외 주요 사물인터넷 보안 사건 사례
- <표1-52> 보안 필수 구성요소
- <표1-53> 자율주행 자동차 보안 위협
- <표1-54> 자율주행 자동차 보안 기술
- <표1-55> 자율주행 자동차 보안 표준
- <표1-56> 스마트시티 사이버 보안 서비스 시나리오
- <표1-57> 스마트시티 보안위협 사례
- <표1-58> 미국 스마트시티 사업추진 내용
- <표1-59> 미국 주요 부처별 스마트시티 정책 추진 현황
- <표1-60> 중국 스마트시티 추진 배경
- <표1-61> 중국 스마트시티 건설 6대 정책 방향
- <표1-62> 신형 스마트시티 구축에 관한 국가 전략
- <표1-63> 일본 스마트시티 사업추진 내용
- <표1-64> 민관 전략프로젝트 10 주요 내용
- <표1-65> 초스마트사회(Society 5.0) 주요 전략
- <표1-66> 스마트시티 조성 관련 부처 및 주요사업
- <표1-67> 영국 스마트시티 사업추진 배경

- <표1-68> 영국 스마트시티 사업추진 내용
- <표1-69> 스마터 런던 투게더(Smarter London Together) 5대 주요 미션
- <표1-70> 스마트시티 국가계획과 스마트국토 국가계획 비교
- <표1-71> 세종시 스마트시티 규제샌드박스 지정공모 서비스
- <표1-72> 부산시 스마트시티 규제샌드박스 지정공모 서비스
- <표1-73> 국가시범도시별 자유공모 서비스
- <표1-74> 지역기업 가점 인정 기준
- <표1-75> 스마트시티 마스터플랜 지원사업 유형 구분
- <표1-76> 2020년 스마트서울 시행계획 교통분야 주요 사업
- <표1-77> 2020년 스마트서울 시행계획 안전분야 주요 사업
- <표1-78> 2020년 스마트서울 시행계획 환경분야 주요 사업
- <표1-79> 2020년 스마트서울 시행계획 복지분야 주요 사업
- <표1-80> 2020년 스마트서울 시행계획 경제분야 주요 사업
- <표1-81> 2020년 스마트서울 시행계획 행정분야 주요 사업

## II. 스마트시티 분야 기술 및 연구개발 동향

- <표2-1> 국내·외 주요 통신사 5G 추진 동향
- <표2-2> 국내 5G 네트워크 장비 업체 현황
- <표2-3> 전세계 1인당 평균 스마트폰 데이터 소비량 전망
- <표2-4> 국내외 사물인터넷 네트워크 기술 현황
- <표2-5> 중국 인공지능 연구개발 현황
- <표2-6> 의료 및 헬스케어 분야 인공지능 적용 현황
- <표2-7> 생활, 교육 및 게임 분야 인공지능 적용 현황
- <표2-8> 보안 분야 인공지능 적용 현황
- <표2-9> 국방 분야 AI 활용 영역
- <표2-10> 국방 분야 인공지능 적용 현황
- <표2-11> 데이터 모델링과 시뮬레이션 모델링 비교
- <표2-12> 디지털 트윈 SW 플랫폼/솔루션 분류
- <표2-13> 스마트시티 중점 표준화 항목
- <표2-14> 글로벌 스마트시티 인프라 기술 표준화 현황
- <표2-15> 글로벌 스마트시티 플랫폼 기술 표준화 현황
- <표2-16> 글로벌 스마트시티 서비스 기술 표준화 현황
- <표2-17> 국내 스마트시티 인프라 기술 표준화 현황
- <표2-18> 국내 스마트시티 플랫폼 기술 표준화 현황
- <표2-19> 국내 스마트시티 서비스 기술 표준화 현황
- <표2-20> 스마트시티 분야 특허분석 항목별·연도별 특허출원 동향

- <표2-21> 스마트시티 분야 특허분석 항목에 대한 구간별 특허출원 현황
- <표2-22> 스마트시티 분야 특허분석 항목에 대한 발행국별 특허출원 동향
- <표2-23> 스마트시티 분야 특허분석 항목에 대한 글로벌 주요 출원인 동향
- <표2-24> 스마트시티 분야 특허분석 항목에 대한 국내 주요 출원인 동향
- <표2-25> 글로벌 주요 사업자 서비스 동향
- <표2-26> 국내 주요 사업자 서비스 동향

### III. 스마트시티 주요 스마트 서비스 모델

- <표3-1> 스마트 모빌리티 정의
- <표3-2> 스마트 모빌리티 산업 기대효과
- <표3-3> 지능형교통시스템(ITS) 응용서비스 구분
- <표3-4> MaaS 통합레벨 분류
- <표3-5> 개방형 초소형 PM 공유 서비스 주체별 기능
- <표3-6> 차폐형 및 교통약자형 소형 PM 공유 서비스 주체별 기능
- <표3-7> Free floating 카셰어링 서비스 주체별 기능
- <표3-8> P2P 카셰어링 서비스 주체별 기능
- <표3-9> 라이드 셰어링 서비스 주체별 기능
- <표3-10> 자율주행 모빌리티 서비스 주체별 기능
- <표3-11> 통합 모빌리티 서비스 주체별 기능
- <표3-12> 수요대응형 모빌리티 서비스 주체별 기능
- <표3-13> 스마트 주차 서비스 주체별 기능
- <표3-14> P2P 주차공유 서비스 주체별 기능
- <표3-15> P2P 주차공유 서비스 주체별 기능
- <표3-16> 스마트 신호 서비스 주체별 기능
- <표3-17> 보행자 안전 서비스 주체별 기능
- <표3-18> 헬스케어 분야 ICT 기술 도입에 따른 발전 추이
- <표3-19> 국내 주요 기관별 스마트 헬스케어 정의
- <표3-20> 스마트 헬스케어 산업 분류 체계
- <표3-21> 국내 원격의료 서비스 기업 해외 진출 사례
- <표3-22> 전통 의료기기와 스마트 헬스케어기기 비교
- <표3-23> 국내·외 주요 전자의무기록시스템 업체 현황
- <표3-24> 국내 인공지능 의료기기 허가 현황
- <표3-25> national eHealth Strategy Toolkit 가이드라인
- <표3-26> 미국 스마트 헬스케어 관련 주요 제도
- <표3-27> 국내 스마트 헬스케어 관련 법·제도 현황
- <표3-28> 원격진료 분야 주요 제품의 해외업체 현황

- <표3-29> 개인 맞춤형 건강관리 서비스 참여자별 역할
- <표3-30> 실시간 스마트 커뮤니티케어 서비스 참여자별 역할
- <표3-31> 건강토큰 서비스 주체별 기능
- <표3-32> 스마트홈 주치의 서비스 참여자별 역할
- <표3-33> 건강토큰 서비스 이용 방법
- <표3-34> 마이크로그리드 특징에 따른 구분
- <표3-35> 제론테크놀로지의 영역
- <표3-36> 제론테크놀로지 상품 및 서비스
- <표3-37> 복지기술의 분류
- <표3-38> EU AAL 프로젝트 연도별 주제
- <표3-39> 일본 S-이노베 고령화 관련 R&D 지원 분야
- <표3-40> MCRC의 10가지 필수 이행 사항

#### **IV. 국내·외 주요 스마트시티 프로젝트**

- <표4-1> 스마트 콜럼버스의 사업 내용
- <표4-2> IESE 2017 스마트시티 순위
- <표4-3> 시티브레인 데이터 분류 체계
- <표4-4> 시티브레인 인공지능 비전 기술
- <표4-5> 구형도시화 및 신형도시화
- <표4-6> 유통거점도시 분포계획 주요 내용
- <표4-7> 선전, 상하이 푸둥, 숭안신구 투자규모 비교
- <표4-8> 숭안신구 개발 3단계 로드맵
- <표4-9> 스마트네이션 주요 추진사업
- <표4-10> 인도 스마트시티 시범사업 개요
- <표4-11> 인도 스마트시티 8대 개발 전략
- <표4-12> 구자라트주의 6개 스마트시티 선정사업
- <표4-13> 스마트시티 챌린지 유형
- <표4-14> 사업 추진경과
- <표4-15> 사물인터넷서비스 활성화 방안
- <표4-16> 서울IoT센터 개요
- <표4-17> 2018년 프로젝트 추진 계획
- <표4-18> 혁신도시 비교표
- <표4-19> 2018년 오픈캠퍼스 운영계획
- <표4-20> 혁신클러스터 연계 주력산업 지원사업
- <표4-21> 분야별 과제 추진계획
- <표4-22> 분야별 과제 추진계획

- <표4-23> 분야별 과제 추진계획
- <표4-24> 분야별 과제 추진계획
- <표4-25> 분야별 과제 추진계획
- <표4-26> 스마트시티 기반시설 구축
- <표4-27> 스마트시티 플랫폼 유형
- <표4-28> 스마트시티 플랫폼 유형별 시범사업 모델(예시)
- <표4-29> 수성의료지구 스마트시티 사업 내역
- <표4-30> 대구 수성의료지구 Smart City 구축사업 내용
- <표4-31> 스마트시티 플랫폼의 기능 및 구성
- <표4-32> 고양시 스마트시티 추진목표
- <표4-33> 2016년 실증서비스
- <표4-34> 2017년 실증서비스



## 그림 목차

### I. 스마트시티 산업 주요 이슈와 정책 동향

- <그림1-1> 선진국 및 국내 연령구조 변화
- <그림1-2> CISCO 스마트+커넥티드 디지털 플랫폼
- <그림1-3> 도시생태학의 관점들
- <그림1-4> EC 도시 혁신생태계
- <그림1-5> 사이버 보안의 기술적 발전
- <그림1-6> 사이버범죄의 피해 규모 및 기업별 연간평균 피해액
- <그림1-7> 세계 사이버보안 시장 전망
- <그림1-8> 우리나라 사이버보안 산업 현황
- <그림1-9> 세계 사물인터넷 보안 시장 전망
- <그림1-10> Sand sprinkled isolated forest 기법
- <그림1-11> V2X 1609.2 메시지 고속 처리 및 ECC 고속 서명 검증 구조 ETRI

### II. 스마트시티 분야 기술 및 연구개발 동향

- <그림2-1> 5G 기술 특징에 따른 유망섹터
- <그림2-2> 통신 프로토콜 스택 및 사물인터넷 표준화 단체
- <그림2-3> 사물인터넷 기술 발전 전망
- <그림2-4> 사이버물리시스템(CPS) 개념도
- <그림2-5> 시스템 모델 및 시뮬레이션 개념
- <그림2-6> 디지털 트윈 시장 전망
- <그림2-7> 스마트시티 분야 연도별 특허출원 동향
- <그림2-8> 스마트시티 분야 발행국·연도별 특허출원 동향

### III. 스마트시티 주요 스마트 서비스 모델

- <그림3-1> 1세대 ITS와 C-ITS의 차별점
- <그림3-2> 글로벌 스마트 모빌리티 시장규모 전망
- <그림3-3> 국내 스마트 모빌리티 시장규모 전망
- <그림3-4> 국내·외 ITS 시장규모 전망
- <그림3-5> 자율주행 MaaS 및 차량 제조업 시장규모 동향
- <그림3-6> 국내 스마트 퍼스널모빌리티 디바이스 시장규모 전망
- <그림3-7> SK텔레콤 5G 교통안전 서비스

- <그림3-8> 원격진료 개념도
- <그림3-9> 공통데이터모델(CDM)을 이용한 분석 프로세스
- <그림3-10> 닥터앤서 공통 플랫폼
- <그림3-11> 에너지산업 가치사슬 구조 변화
- <그림3-12> IBM 에너지 효율 관리 시스템
- <그림3-13> IBM 에너지 효율 관리 시스템
- <그림3-14> 대기오염으로 인한 조기사망률 전망
- <그림3-15> 수중 쓰레기 수거 드론 Waste Shark
- <그림3-16> 대형폐기물처리 서비스 프로세스
- <그림3-17> 모기 매개 감염병 환자 및 진료비 동향
- <그림3-18> 드론을 활용한 해양인명구조 훈련
- <그림3-19> 지능형 CCTV 서비스 개념도

#### **IV. 국내·외 주요 스마트시티 프로젝트**

- <그림4-1> 미 연방교통부의 스마트시티를 위한 12개 비전 요소
- <그림4-2> 매립 및 소각 쓰레기 감축 계획
- <그림4-3> 밴쿠버에서 발표한 2014년 주요 성과
- <그림4-4> EU Eco2City의 개념
- <그림4-5> 스페인 산탄데르 CiDAP 구조
- <그림4-6> 스마트 주차 시스템 작동 방식
- <그림4-7> 스마트 가로등
- <그림4-8> 프라하 스마트 벤치
- <그림4-9> 프라하 스마트 쓰레기통
- <그림4-10> 항저우 시티브레인 신호제어 처리 시스템
- <그림4-11> 숭안신구 및 주요도시 현황
- <그림4-12> 선전 특구 자금조달 동향과 부동산 시장에 대한 영향
- <그림4-13> 중국 내 통신설비 투자 규모 및 경제적 효과
- <그림4-14> 후지사와 Sustainable Smart City 조감도
- <그림4-15> 카시와노하 스마트시티 프로젝트의 AEMS 구도
- <그림4-16> 카시와노하 스마트시티 프로젝트 운영체제
- <그림4-17> MIMOS의 공공안전 시스템-RIS
- <그림4-18> Neom 프로젝트
- <그림4-19> 실증지역 조성 계획
- <그림4-20> 서울 IoT센터 운영 방향
- <그림4-21> 수도권 인구집중 추이
- <그림4-22> 시·도별 국가혁신클러스터 육성방향 예시

- <그림4-23> 지역대학-지자체-공공기관 연계 클러스터 운영모형
- <그림4-24> 스마트시티 아키텍처 개념도
- <그림4-25> 글로벌 스마트시티 실증단지 단계별 구축계획
- <그림4-26> IoT 보안 개념도
- <그림4-27> 스마트 가로등 주요제품 및 기술
- <그림4-28> 스마트 파킹 서비스 주요개념
- <그림4-29> 스마트 쓰레기 수거 관리 서비스