

# 인천광역시 정보화 기본계획 (2019-2023)

# Contents

<b>I</b>	<b>정보화 기본계획 수립의 개요</b>	<b>1</b>
	1. 배경 및 필요성	2
	2. 목적과 범위	4
	3. 절차와 구성	7
	4. 기대효과	9
<b>II</b>	<b>현황분석</b>	<b>11</b>
	1. 외부 환경분석	12
	2. 내부 환경분석	47
	3. 정보화 수요분석	120
<b>III</b>	<b>비전 및 전략체계 설계</b>	<b>129</b>
	1. 전략적 환경변화 대응 방향 설정	130
	2. 정보화 추진 가치체계 수립	138
	3. 정보화 목표모델 설계	143
	4. 정보화 추진과제	144
<b>IV</b>	<b>추진과제별 정보화 미래모델</b>	<b>147</b>
	1. (추진전략 ①) 시민중심의 소통하는 전자정부	148
	2. (추진전략 ②) 데이터 기반의 정보혁신 창출	181
	3. (추진전략 ③) 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시	226
	4. (추진전략 ④) 안전한 시민행복 도시	247
	5. (추진전략 ⑤) 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시	287

## V

## 통합이행계획 수립

343

- |                         |     |
|-------------------------|-----|
| 1. 정보화 미래모델 평가 및 선별     | 344 |
| 2. 정보화 과제 추진을 위한 로드맵 수립 | 358 |
| 3. 전략별 소요예산 수립          | 361 |
| 4. 정보화 추진기반             | 364 |
| 5. 정보화 추진 방향 제언         | 367 |

## VI

## 부록

383

- |              |     |
|--------------|-----|
| 1. 수요조사 설문지  | 384 |
| 2. 수요조사 인터뷰지 | 394 |
| 3. 워크숍 인터뷰지  | 397 |
| 4. 성별영향평가서   | 401 |

# 표 목차

〈표 II-1〉 산업혁명 단계별 특징 비교	15
〈표 II-2〉 주요국 4차 산업혁명 주요 추진내용	18
〈표 II-3〉 주요 기관 ICT 트렌드(2018년)	19
〈표 II-4〉 「국정운영 5개년 계획」의 비전과 전략	23
〈표 II-5〉 전자정부 추진방향	24
〈표 II-6〉 지능형 정부 추진계획 주요내용	26
〈표 II-7〉 지능형 정부 기본계획 추진과제	27
〈표 II-8〉 스마트네이션 10대 추진과제 주요내용	28
〈표 II-9〉 지능정보사회 중장기 종합대책 주요내용	29
〈표 II-10〉 전자정부 2020 주요내용	30
〈표 II-11〉 4차 산업혁명 대응계획의 비전 및 전략	31
〈표 II-12〉 혁신성장동력 추진계획(안) 기본방향 및 정책과제	32
〈표 II-13〉 주요 부처별 정보화 정책추진 현황	35
〈표 II-14〉 정보통신 분야 법령 현황	41
〈표 II-15〉 인천광역시 행정구역 현황(2018년 07월말 기준)	48
〈표 II-16〉 인천광역시 주민등록 인구 통계(2014년~2018년)	50
〈표 II-17〉 7개 특·광역시 대비 인천광역시 인구 현황	50
〈표 II-18〉 인천광역시 및 주요 도시 경제활동인구 현황 (2018년 8월 기준)	51
〈표 II-19〉 연도별 지역내총생산(GRDP)	52
〈표 II-20〉 어린이집 현황(시·도)	53
〈표 II-21〉 어린이집 정·현원 현황	54
〈표 II-22〉 여성 가구주 가구현황(2017년 기준)	55
〈표 II-23〉 인천광역시 65세 이상 인구 추이(2015년~2017년)	56
〈표 II-24〉 인천광역시 노령화지수(2016년~2018년)	56
〈표 II-25〉 인천광역시 독거노인가구비율(2015년~2017년)	56
〈표 II-26〉 인천광역시 장애인 등록 인구현황(2017년 기준)	57
〈표 II-27〉 관리센터현황(2017년 기준)	57
〈표 II-28〉 범죄 발생 및 검거 현황(2017)	58
〈표 II-29〉 인천광역시 중요범죄 발생 및 검거현황(2017년)	58
〈표 II-30〉 지역별 방범시설 현황(2016년 기준)	59
〈표 II-31〉 화재발생건수(시·도)	60
〈표 II-32〉 인천광역시 화재발생 현황	61
〈표 II-33〉 국가지정 등록 문화재 현황(2017년)	62

〈표 II-34〉 주요관광지점 방문객 수	63
〈표 II-35〉 경기도와 인천광역시 미세먼지(PM10) 농도	64
〈표 II-36〉 2030 인천도시기본계획 목표 및 중점전략	67
〈표 II-37〉 원도심 균형발전 비전과 전략(3대 분야 7대 핵심과제)	70
〈표 II-38〉 권역별 공통분야 추진전략	72
〈표 II-39〉 4차 산업혁명 대응 기본계획의 전략 및 세부과제	74
〈표 II-40〉 공약 세부 사항	75
〈표 II-41〉 제 4차 정보화 기본계획 추진성과	82
〈표 II-42〉 2015년 정보화사업 추진현황	83
〈표 II-43〉 2016년 정보화사업 추진현황	85
〈표 II-44〉 2017년도 정보화 시행계획 추진 사업 내역	86
〈표 II-45〉 추진성과 진단 단계	92
〈표 II-46〉 정보화 관련 조직의 담당업무	97
〈표 II-47〉 정보화부서 최근 5년간 조직개편 현황	98
〈표 II-48〉 광역자치단체 정보화 관련 조직 및 인력현황	100
〈표 II-49〉 광역자치단체 정보화 조직의 유형 구분	102
〈표 II-50〉 서울특별시 및 경기도 정보화 조직 특성 및 시사점	103
〈표 II-51〉 인천광역시 연도별 정보화 예산	104
〈표 II-52〉 2017년 지방자치단체 정보화 추진계획 예산	106
〈표 II-53〉 정보시스템(H/W) 현황	107
〈표 II-54〉 네트워크 장비 현황	107
〈표 II-55〉 네트워크 회선 현황	107
〈표 II-56〉 인천광역시 사이버 침해 대응 조치 건수 추이(2013~2017)	108
〈표 II-57〉 인천광역시 정보보호시스템 현황	108
〈표 II-58〉 자체개발한 정보 시스템 현황	109
〈표 II-59〉 인천광역시 정보화 관련 법제도 현황(2018.11기준)	112
〈표 II-60〉 광역자치단체 지역정보화 조례 및 규정 현황(2017년)	112
〈표 II-61〉 광역자치단체 빅데이터 조례 제정 현황 (2018년 기준)	113
〈표 II-62〉 시·도별 정보화 위원회 운영 현황	114
〈표 II-63〉 빅데이터를 분석한 인천광역시 이슈 및 트렌드 분석 개요	120
〈표 II-64〉 인천광역시 이슈 및 트렌드	121
〈표 II-65〉 빅데이터로 분석한 인천광역시 정보화 이슈 분석 개요	122
〈표 II-66〉 정보화 분야 주요 키워드 분석	123
〈표 II-67〉 설문조사 개요	123
〈표 II-68〉 인천광역시 도입 희망서비스	124
〈표 II-69〉 내부직원 인터뷰 개요	125
〈표 II-70〉 정보화 부서 인터뷰 내용	125

〈표 II-71〉 주요 협업 부서 인터뷰	126
〈표 III-1〉 SWOT 분석 결과	130
〈표 III-2〉 중앙정부 국정운영 5개년 계획 비전	135
〈표 III-3〉 중앙정부의 주요 비전 및 계획	136
〈표 III-4〉 시민 중심의 소통하는 전자정부 정의	140
〈표 III-5〉 데이터 기반의 정보혁신 창출 정의	140
〈표 III-6〉 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시 정의	141
〈표 III-7〉 안전한 시민행복 도시 정의	141
〈표 III-8〉 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시 정의	142
〈표 V-1〉 정보화 미래 추진과제 우선순위 평가 지표별 정의	344
〈표 V-2〉 정보화 미래 추진과제 우선순위 평가 지표의 가중치 및 점수 기준	345
〈표 V-3〉 1차 및 2차 전문가 인터뷰 개요	346
〈표 V-4〉 인천광역시 전문가 인터뷰 결과	346
〈표 V-5〉 1차 워크숍 개요	349
〈표 V-6〉 1차 워크숍 결과	350
〈표 V-7〉 2차 워크숍 개요	351
〈표 V-8〉 2차 워크숍 결과	352
〈표 V-9〉 추진과제 우선순위 평가 결과의 종합	355
〈표 V-10〉 로드맵 수립	358
〈표 V-11〉 전략별 소요예산	361
〈표 V-12〉 In2In 행정포털 구성현황	367
〈표 V-13〉 인천광역시 정보자원 공동활용 현황	368
〈표 V-14〉 광역지자체 빅데이터플랫폼 현황	370
〈표 V-15〉 인천광역시 빅데이터 사업 현황	372
〈표 V-16〉 타 지자체 대비 인천광역시 빅데이터 현황	373
〈표 V-17〉 서울시 빅데이터 분석 사업 사례	374
〈표 V-18〉 해외 빅데이터 분석 사업 사례	375
〈표 V-19〉 재해복구 시스템 고도화 고려사항	378
〈표 V-20〉 DR센터로 활용 가능한 공공 및 민간 IDC	378
〈표 V-21〉 IFEZ 스마트시티 운영센터 현황	379

# 그림 목차

〈그림 Ⅰ-1〉 인천광역시 정보화 기본계획 수립 방향	5
〈그림 Ⅰ-2〉 인천광역시 지역정보화 기본계획추진 절차	7
〈그림 Ⅰ-3〉 인천광역시 제5차 정보화 기본계획 수립의 기대효과	9
〈그림 Ⅱ-1〉 인천광역시 지리적 위치	47
〈그림 Ⅱ-2〉 산업별 종사자 수 비중(%), 2016년 기준	52
〈그림 Ⅱ-3〉 전국 산업별 종사자 수 비중(%), 2016년 기준	53
〈그림 Ⅱ-4〉 주요 도시의 연도별 미세먼지(PM10) 농도	64
〈그림 Ⅱ-5〉 인천권 관광 비전 및 5대 전략	65
〈그림 Ⅱ-6〉 제 6차 인천권 관광개발계획 5대 전략별 추진과제	66
〈그림 Ⅱ-7〉 인천도서 발전 기본계획 상 도서별 권역 구분	71
〈그림 Ⅱ-8〉 추진전략 개요	73
〈그림 Ⅱ-9〉 정보화사업 심사 업무흐름도	89
〈그림 Ⅱ-10〉 2018년도 정보화 시행계획 비전 체계도 및 주요과제	90
〈그림 Ⅱ-11〉 인천광역시 정보화 성과 진단	93
〈그림 Ⅱ-12〉 인천광역시 정보화 조직도	96
〈그림 Ⅱ-13〉 인천광역시 총예산 대비 정보화 예산 비율 추이	105
〈그림 Ⅱ-14〉 인천광역시 연도별 정보화 예산 및 건수 추이	105
〈그림 Ⅲ-1〉 비전 및 미래모델 설계 방안	134
〈그림 Ⅲ-2〉 정보화 비전 및 핵심가치 설정을 위한 실행 절차	134
〈그림 Ⅲ-3〉 인천광역시 정보화 비전 도출 과정	137
〈그림 Ⅲ-4〉 인천광역시 정보화 비전 및 전략과제 체계도	139
〈그림 Ⅲ-5〉 인천광역시 정보화 목표모델	143
〈그림 V-1〉 인천광역시 정보화 조직 현황('19년 2월 개편 예정)	364
〈그림 V-2〉 인천광역시 정보화 조직 개편(1단계)	365
〈그림 V-3〉 인천광역시 정보화 조직 개편(2단계)	366
〈그림 V-4〉 단계별 정보자원 공동활용 방안	369
〈그림 V-5〉 지자체 빅데이터 사업 현황	372
〈그림 V-6〉 스마트시티 센터 고도화 방향	380
〈그림 V-7〉 첨단CT 활용기반 마련	381



# 정보화 기본계획 수립의 개요

1. 배경 및 필요성
2. 목적과 범위
3. 절차와 구성
4. 기대효과



# 【 I . 정보화 기본계획 수립의 개요 】

## ① 배경 및 필요성

### □ 제4차 산업혁명에 의한 패러다임의 전환

- 미래 시대에 대한 많은 예측은 뉴노멀(New Normal)과 제4차 산업혁명이 사회의 새로운 질서를 구축할 것이며 국가와 지역 그리고 개인 등의 주체들은 그에 대한 대비가 필요함을 주장
  - 경제 저성장은 인구 고령화와 출산 감소 그리고 선진국의 견제 및 후발국가와의 경쟁 심화로 이어짐
  - 또한, 제 4차 산업혁명의 효과는 단순 제조업 분야에서의 생산성 제고에만 그치지 않고, 늘어난 생산량과 잉여자원을 효율적으로 활용하기 위한 인간의 삶 변화로까지 이어지고 있음
- 따라서 전통적인 관점이 아닌 새로운 관점에서의 정책목표 및 정책문제의 정의 그리고 효과적 정책수단의 발굴 필요

### □ 정책환경에 대한 이해와 예측을 토대로 정책의 체계성과 합리성을 제고하기 위한 중장기 정책계획 수립 필요

- 정책환경의 변화는 정책 수요의 복잡성 증가, 예상하지 못한 정책문제의 등장과 새로운 정책수단의 발굴 등으로 이어져 당초에 목표했던 정책성과 달성에 영향을 미치며 노력의 손실과 소요비용의 증가를 초래
- 이에 따라 정책환경의 변화에 능동적으로 대응하고 불확실성을 최소화하기 위한 중장기 관점에서의 정책목표 및 정책수단의 수정 또는 보완 필요

### □ 급속한 정책환경 변화 속에서 자치단체의 역할 및 기능에 대한 기대 증대

- 새로운 질서체계가 구축되는 과정에서 국가뿐만 아니라 지역 단위의 경쟁력 제고 및 변화 대응력 강화가 요구
  - 특히 지방자치단체의 경우 세방화(Glocalization) 시대의 위상 제고와 경쟁력 강화를 위한 전략적 접근이 필요하며, 이를 위한 합리적 수단으로서 ICT를 적극적으로 활용

하여야 함

- 정책 대응력 제고를 위한 ICT 기반의 정책체계 구축 필요
    - 정보 분석 기반의 인지·예측력 향상, 객관적·합리적 정책과정의 설계, 공공부문의 역할기능 재정의, 거버넌스의 실현 등으로 불확실성 높은 미래 환경에 대한 대응력을 향상시키고 정책성과를 높일 수 있음
- 인천광역시 역시 미래 비전 달성의 효과적 수단으로서 ICT의 합리적 활용을 위한 실현 가능성 높은 전략 수립 필요
- 최근 ICT의 가치가 증대됨에 따라 중앙정부뿐만 아니라 지방자치단체들 간의 경쟁적인 노력과 투자가 이루어지고 있음
  - 이는 ICT를 적극적으로 활용하여 정책결정 과정과 서비스 전달체계에서의 합리성과 효율성을 증진시키기 위함이며, 나아가 4차 산업혁명의 파고를 넘어 지능정보사회로 연착륙하기 위한 실행전략 마련임
  - 인천광역시는 변화하는 정책환경에 대한 대응뿐 아니라 위기를 기회로 전환하기 위한 중장기 관점에서의 정보화 전략 수립 필요

## 2 목적과 범위

### 2.1 「인천광역시 정보화 기본계획」의 목적과 방향

- 「인천광역시 정보화 기본계획」은 인천광역시의 미래 비전 달성과 지역정보화의 효율적 추진을 목적으로 수립
- 「인천광역시 지역정보화 조례」 제 6조에서는 지역정보화의 효율적 추진을 위하여 지역 정보화 기본계획을 수립하여야함을 명시

---

#### 인천광역시 지역정보화 조례(시행 2015.07.27.)

---

##### 제2장 지역정보화 정책의 수립과 추진체계

##### 제4조(지역정보화 기본계획의 수립)

- ① 시장은 지역정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 인천광역시 정보화기본계획(이하“기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.
- ② 기본계획은 제6조에 따른 인천광역시 정보화위원회의 심의를 거쳐 확정한다.
- ③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
  - 1. 지역정보화 시책의 기본방향
  - 2. 지역정보화의 목표와 전략
  - 3. 분야별 정보화사업의 추진
  - 4. 정보시스템 간의 연계·활용
  - 5. 정보통신망을 활용한 응용서비스 개발과 이용 활성화
  - 6. 건전한 정보문화의 조성 및 확산
  - 7. 정보 보호 및 개인정보 보호
  - 8. 정보격차해소, 인터넷 중독 예방·해소
  - 9. 재원의 조달 및 운용
  - 10. 그 밖에 지역정보화를 위하여 필요한 사항

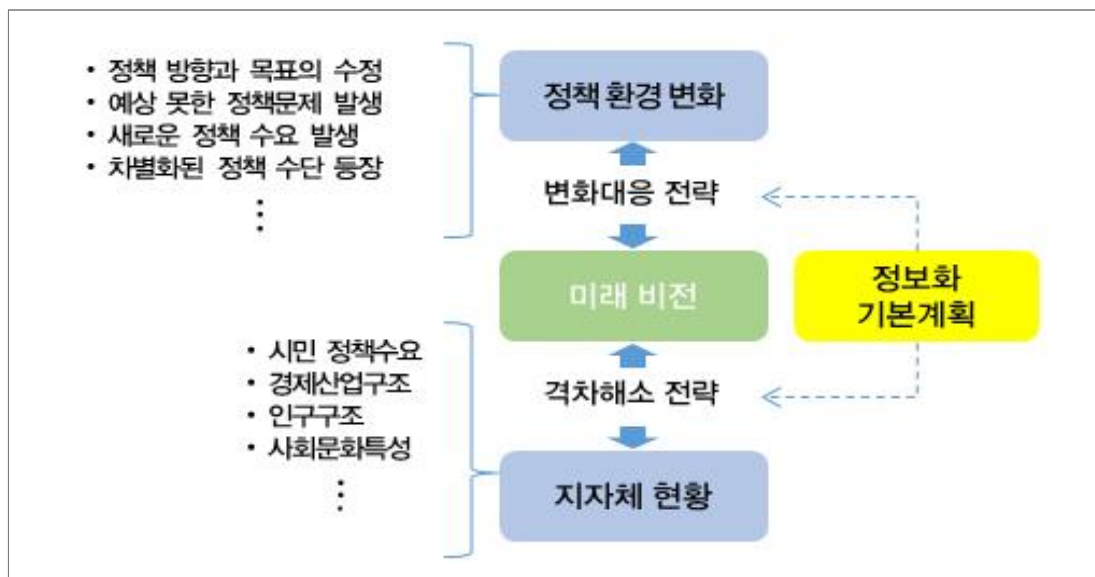
- 
- 「인천광역시 정보화 기본계획」의 수립은 인천광역시 미래 비전 달성을 위한 전략 수립을 지향

- 이를 위하여 변화하는 정책 환경 속에서 미래 비전 달성에 필요한 ICT 기반의 변화 대응과 더불어 미래 비전과 현황 간 격차해소를 위한 전략의 수립을 지향함

□ 「인천광역시 정보화 기본계획」은 인천광역시 미래 비전 달성을 위한 전략과제의 정립, 실현가능성 높은 정보화 전략, 정보화 기본계획의 성공적 실천을 위한 추진체계 구축을 위한 방향으로 수립

- 첫째, 인천광역시 미래 비전 달성을 위한 전략과제의 정립
  - 인천광역시 시정 목표 및 전략 분석을 통한 정보화 기본계획의 방향성 및 시사점 도출
  - 인천광역시 중장기 미래 비전 및 전략과 연계된 정보화 전략 수립
- 둘째, 실현가능성 높은 정보화 전략의 수립
  - 중앙행정부처의 상위 정보화 추진 정책과 연계 가능한 전략과제 발굴
  - 변화하는 정책 및 기술 환경을 고려한 구체적 전략과제 발굴
- 셋째, 정보화 기본계획의 성공적 실천을 위한 추진체계 구축
  - 전략과제의 실현 가능 조건 등을 고려한 추진 로드맵 설계
  - 정보화 기본계획의 안정적 추진을 위한 법·제도, 조직, 프로세스 등의 추진 체계 개선 방안 수립

〈그림 I-1〉 인천광역시 정보화 기본계획 수립 방향



## 2.2 「인천광역시 정보화 기본계획」의 범위

□ 인천광역시 미래 비전 달성을 위한 정보화 기반 전략인 「인천광역시 정보화 기본계획」의 범위는 공간적·시간적·내용적 범위의 3개로 구분

### ● 공간적 범위

- 인천광역시 행정구역을 비롯하여 시민 생활 및 인천광역시정과 상호 영향관계에 놓여 있는 인근 지역을 범위로 정의
- 특히 인근지역의 중장기 발전계획 등을 토대로 상호 정책적 경쟁 혹은 협력 관계를 살펴보고 성과 향상을 위한 Win-Win 전략 수립의 기초로 활용함

### ● 시간적 범위

- 2019년~2023년까지 5년간의 비전 설정
- 단기, 중기, 장기 등 3단계로 구분하여 전략목표 및 실천과제 설계

### ● 내용적 범위

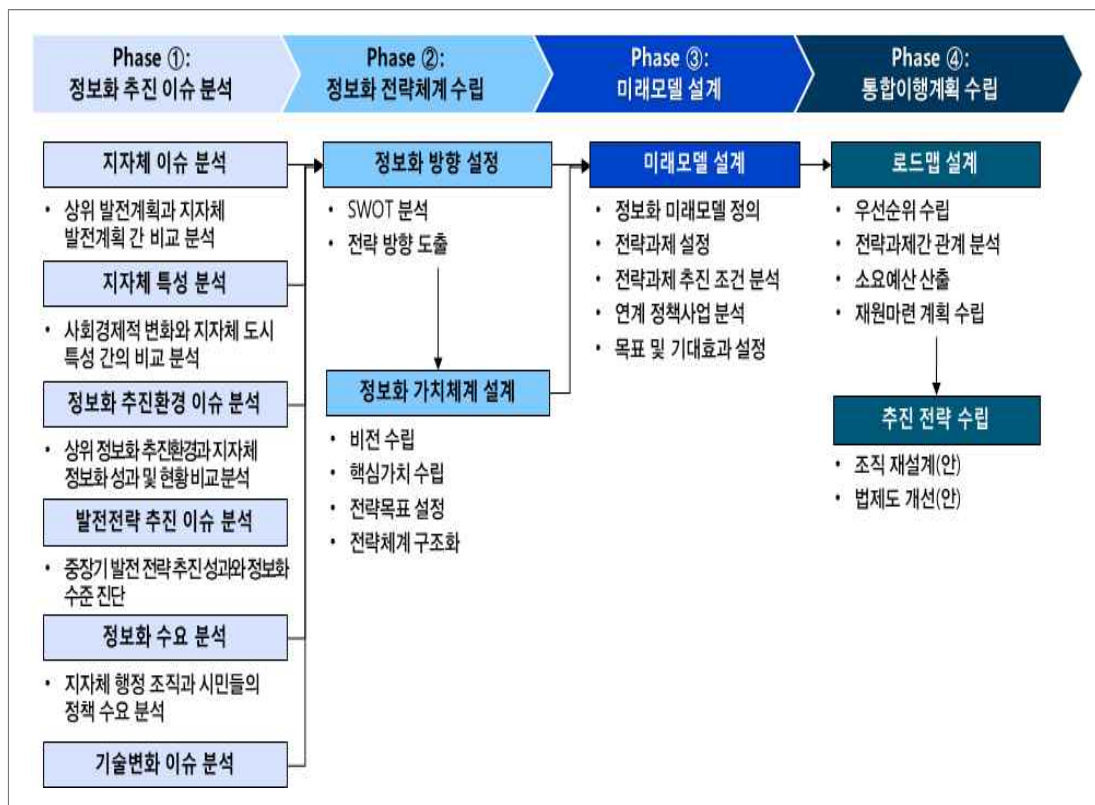
- 첫째, 지능정보 기반의 정책 합리성 제고 전략 수립
  - 데이터 기반의 정책수요 예측과 합리적 정책수립 방안 제시
  - 클라우드, 모바일 등 ICT를 통한 행정효율성 제고 방안 제시
- 둘째, 시민 행정만족도 제고 및 정주욕구 충족 위한 전략 수립
  - 최신 ICT를 활용한 행정서비스 전달체계 개선 방안 제시
  - 일반적·총체적 행정서비스 한계 극복 방안 제시
- 셋째, 지능정보사회로서의 인천광역시 구축 전략 수립
  - 공공영역 뿐 아니라 지역 내 시민과 기업의 정보화 역량 제고 방안 제시
  - 정보화 관점에서의 지역 변화 관리 방안 제시
- 넷째, 새로운 정책목표의 제시 및 정책문제 발굴 그리고 대안 제시
  - 기존 정책의 성과 제고를 위해 ICT 기반 새로운 정책 수단 제시
  - 정보화 관점에서 정책 환경 변화를 고려한 새로운 정책문제 발굴 및 대안 제시

### 3 절차와 구성

#### 3.1 「인천광역시 정보화 기본계획」의 수립의 수행 절차

- 「인천광역시 정보화 기본계획」은 ‘정보화 추진 이슈 분석’, ‘정보화 전략체계 수립’, ‘미래 모델 설계’, ‘통합이행계획 수립’ 등 총 4단계의 절차를 거쳐 수립

〈그림 I-2〉 인천광역시 지역정보화 기본계획추진 절차



### 3.2 「인천광역시 정보화 기본계획」의 내용

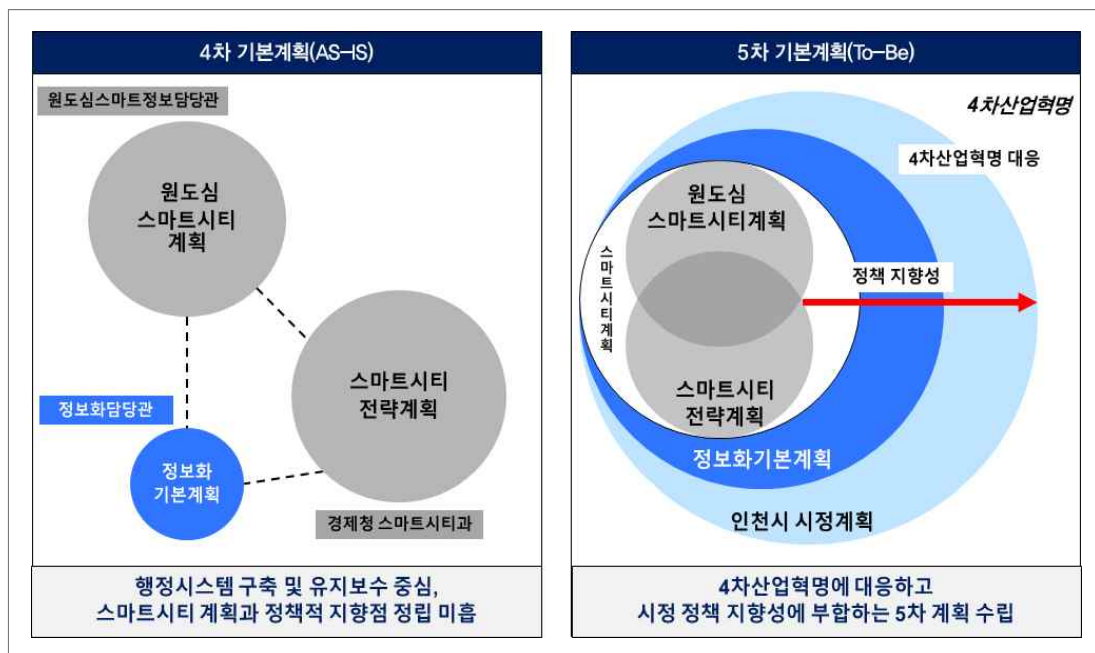
□ 총 4개의 수행 절차를 통한 「인천광역시 정보화 기본계획」 주요 산출물 내용은 다음과 같음

- (정보화 이슈 분석) 내·외부 환경 분석 후 정보화 관점에서 정책적 시사점 도출
  - 인천광역시 발전계획과 국토종합발전계획 등 상위 발전계획 간 비교분석을 통한 시사점 도출
  - 산업·경제·문화·사회 등 인천광역시를 둘러싼 구조적 특성과 인천광역시의 현황 간 비교 분석을 통한 시사점 도출
  - 인천광역시 관련 이슈에 대한 빅데이터 분석과 정책 수요분석 등을 토대로 정보화를 통한 대응 시사점 도출
  - 이후 단계에서 도출된 시사점에 대한 구체적 정보화 대응 수단 발굴의 기초자료로 활용하기 위한 ICT 발전 동향 분석
- (정보화 전략체계 수립) 정보화 이슈 분석 결과를 토대로 정보화 비전 및 전략목표 수립
  - 정책적 시사점에 대한 SWOT 분석으로 인천광역시의 자원과 역량의 선택과 집중을 위한 전략적 방향 수립
  - 인천광역시의 미래 비전과 연계한 정보화 비전 및 비전 달성을 위한 인과적 전략 시나리오(Causality Strategy Scenario) 작성
  - 전략 시나리오를 토대로 한 인천광역시 전략목표 설정
- (미래모델 설계) 정보화 전략 목표 달성 및 성과 증진의 구체적 수단으로 미래 추진과제 수립
  - 정보화 기본계획 추진을 통해 도달하고자 하는 정보화 측면에서의 이상적 모습의 정보화 미래모델 정의
  - 정보화 미래모델 실현을 위한 실천적·구체적인 추진과제 수립
  - 향후 시행계획 수립을 위한 논리적·실제적 근거 마련을 위하여 성과목표, 추진조건 등을 기술
- (통합이행계획 수립) 분야별 실천전략 수립
  - 비전 정합성, 실현 가능성, 시급성 등의 평가지표 설계와 추진과제 평가로 우선순위 도출 및 실행 로드맵(Road map) 설계
  - 조직, 법·제도, 프로세스 등 지역정보화 기본계획 추진체계 구축 전략 수립

## 4 기대효과

- 「제5차 인천광역시 정보화 기본계획」으로 인해 4차산업혁명에 대한 대응역량을 증진하고, 시정 정책 지향점에 부합하는 비전 및 전략 수립을 통해 민선7기 정책성과를 제고 하는 등의 기대효과가 나타날 것으로 예상
- 4차산업혁명 대응을 위한 첨단ICT 활용 서비스적용을 통해 행정 효율성 및 효과성을 증진하고 시민 편의 증진을 통한 시민 삶의 질 개선 도모
  - 정보화 조직체계 등 거버넌스 체계를 강화하여 향후 도래할 환경 변화에 능동적으로 대응하기 위한 미래 대응 역량 제고
  - 정보화기본계획과 스마트시티계획, 그리고 시정정책의 관계를 정립하고 인천광역시 민선7기 시정 계획 추진을 효과적으로 지원하여 정책성과 제고
  - 향후 5년 간 인천광역시 정보화 발전을 위한 중장기계획에 대한 예산, 추진체계, 로드맵을 제시하여, 자원의 효율적 활용과 성과중심의 정보화 사업추진 동력 마련

〈그림 I-3〉 인천광역시 제5차 정보화 기본계획 수립의 기대효과









## 현황분석

1. 외부 환경분석
2. 내부 환경분석
3. 정보화 수요분석

## 【 II. 현황분석 】

### ① 외부 환경분석

#### 1.1 한국사회 메가트렌드

##### 가. 일반 환경

###### 1) 개요

- 한국사회는 정치·경제 등 모든 분야에서 혁명적 변화를 경험하고 있으며, 인천광역시 역시 이러한 변화에 직·간접적 영향을 받고 있음
- 정치·경제·사회·문화 등 한국사회 주요 이슈사항 확인은 인천광역시 정보화 기본계획 수립 시 중요한 함의 제공

###### 2) 주요내용

###### (1) 정치

- 거버넌스 환경 조성에 따른 열린 정부 부상
  - 지식정보 개방·공유 확대 및 스마트기기·SNS 활용 등 협업 촉진 정책 환경 도래
  - 사회문제 및 정책현안을 국민과 정부가 함께 해결해 나가는 ‘열린 정부’ 부상
- 한반도 평화 모드 전환
  - ‘대북 화해정책’ 등 문재인 정부 출범 이후 한반도 평화구축의 중요성이 강조
  - 2018 평창 동계올림픽에 남북 단일팀을 구성하는 등 한반도 평화에 대한 남북한의 공감대 형성
  - 남북정상회담의 합의에 따라 북한 핵 실험장을 폐쇄하는 등 비핵화 체계로 이행 준비

###### (2) 경제

- 보호주의 확산 및 글로벌 경쟁 등에 따른 경제적 불확실성 증가

- 주요 선진국들의 보호무역 강화, 금리인상 등에 따른 경제 위기감 고조
- 기술적·제도적 무역장벽 제거로 재화 및 서비스 교역 이동 확대 등 글로벌 경쟁 심화
- 국가 경쟁력 하락 추세 지속
  - 세계경제포럼(WEF)의 2018년 국가경쟁력 평가 결과, 138개국 중 15위를 차지
  - 정보통신기술이나 거시경제 안정성 면에서는 세계 최고수준이나, 공정경쟁이나 노동 시장 평가에서는 하위권을 기록
- 고용환경 악화에 따른 실업률 증대
  - 실업률이 지속적으로 증대하고 있으며, 특히 청년층(15~29세) 실업률이 9.9%로 매우 높은 상황<sup>1)</sup>
- 고용구조의 양극화 심화
  - 자동화로 대체되는 업무가 확대됨에 따라, 기존의 노동집약적 직군은 고용이 감소
  - 기술 혁신과 관련된 새로운 직군의 고용 수요 증가
  - 고용구조의 양극화 문제가 예상되므로, 자동화 대상 직군의 재교육 등을 통한 사회적 재배치 필요

### (3) 사회·문화

- 고령화 사회 진입에 따른 복지수요 증대 및 국가 생산성 악화 우려
  - 2017년 고령사회에 진입하였으며, 2026년 초고령 사회 진입 예정<sup>2)</sup>
  - 고용, 의료, 교육 등 복지 문제에 대한 현안해결이 최우선 과제 부상<sup>3)</sup>
  - 생산 인구 감소로 국내총생산(GDP)의 지속적 하락 전망<sup>4)</sup>
  - 1인 가구, 노인 단독 가구의 증가 등을 통해 전통적 가족개념의 변화가 예상
- 네트워크(연결) 사회 진입 및 공유경제 확대
  - 사람·사물 간 네트워크가 폭발적으로 증가하는 초연결(Hyper-Connection)시대 도래<sup>5)</sup>
  - 1인 가구 증가에 따른 개인화, 공유에 대한 가치 부상으로 관련 산업 변화 예상

1) 통계청(2017.12.)

2) 한국경제연구원 연구보고서(2016). 고령화 시대의 성장동력 제고를 위한 고용률 수준 추정

3) 롤랜드버거 보고서(2017). 4차 산업혁명 이미 와있는 미래

4) <http://www.kdi.re.kr>

5) 최양희(2012). ICT 기술변화에 따른 사회전망 연구. 국가정보화전략위원회

#### (4) 환경·안전

- 기후변화 및 공해 증가에 따른 위기 심화
  - 극단적 기후 변화에 따른 생태계 파괴 가능성 상존
  - 공해 증가로 인한 공기, 토양, 물 등의 질적 저하 지속
- 기후변화의 대표적인 원인으로 추정되는 화석연료 사용의 절감과 그 대안으로서의 원자력 에너지 사용에 대한 위험 인지 증가
  - 에너지 효율 향상과 신재생 에너지 개발 등에 대한 정부의 지원 증가
- 재난·재해 및 사회범죄 등 안전 위협요인 증가
  - 지진·산불·홍수 등 자연재해와 교통·치안 등 인적사고로 인한 안전 위기감 확산
  - 사이버 범죄의 급속한 증가 등으로 육체적·정신적 안전 위협 가속화

#### 3) 시사점

- 온·오프라인 상 거버넌스 기반 조성을 통해 시민의 다양한 요구 및 의견 등을 가치 있는 정보로 재생산하여 지역현안의 원만한 해결 도모
- 지역산업 육성 등 지역경쟁력 제고 전략 수립을 통해 경제 활성화 및 일자리 창출 추진
- 고령화·저출산, 1인 가구 확대 등 시민 삶에 영향을 미치는 다양한 변수들에 대응할 수 있는 서비스 제공 필요
- 기후 변화, 재난·재해, 사회범죄 등 시민 안전 위협요인 해소 방안 마련 필요

## 나. 기술 환경 : 4차 산업혁명을 중심으로

### 1) 개요

- 4차 산업혁명<sup>6)</sup>은 한국사회의 혁신적 변화를 이끌 것으로 예상  
- 산업뿐만 아니라 경제, 고용, 사회는 물론 정부형태에 이르기까지 기존 영역 경계를 넘어 모든 분야에 중요한 영향을 미치고 있음
- 4차 산업혁명은 최신 ICT에 대한 이해를 증진시켜 인천광역시 정보화 정책 효율성 제고에 긍정적 기여 가능

### 2) 주요내용

#### (1) 개념

- 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data) 등 첨단 정보통신기술이 경제·사회 전반에 융합되어 혁신적 변화가 나타나는 차세대 산업혁명
- 기존 산업과 서비스에 정보통신기술이 융합되거나, 여러 분야의 신기술과 결합되어 현실세계 모든 제품·서비스의 네트워크화·지능화 추진

〈표 II-1〉 산업혁명 단계별 특징 비교

구분	1차 산업혁명	2차 산업혁명	3차 산업혁명	4차 산업혁명
시기	18세기 후반	20세기 초반	1970년대 이후	2020년 이후
혁신부문	증기의 동력화	전력, 노동 분업	전자기기, ICT혁명	ICT와 제조업 융합
커뮤니케이션방식	책, 신문 등	전화기, TV 등	인터넷, SNS 등	IoT, loS 등
생산방식	생산기계화	대량생산	부분자동화	시뮬레이션을 통한 자동생산
생산통제	사람	사람	사람	기계

\*출처 : 한국표준협회(2016)

6) 4차 산업혁명이라는 용어는 2010년 발표된 독일의 'Hi-Tech Strategy 2020'의 10대 프로젝트 중 하나인 'Industry 4.0'에서 제조업과 정보통신이 융합되는 단계를 의미하였으나, WEF에서 4차 산업혁명을 언급하며 전 세계적 주요 화두로 등장(김진하, KISTEP INI(15), 제4차 산업혁명 시대, 미래사회 변화에 대한 전략적 대응 방안 모색, 2016)

- 초연결(Hyper-Connection)과 초지능(Super-Intelligence)을 특징으로 기존 산업혁명보다 더 넓은 범위(Scope)에 더 빠른 속도(Velocity)로 영향(Impact)을 미침

## (2) 주요국 추진 상황

- 글로벌 경제의 저성장 기조 및 생산성 하락 극복 전략으로 '4차 산업혁명' 추구

### ① 독일

- 제조업 혁신을 위해 '하이테크 전략 2020'에 이어 '신하이테크 전략'을 수립하고, 사물인터넷, 사이버 물리 시스템(CPS) 등에 기반 한 인더스트리 4.0을 핵심전략으로 채택
  - (신하이테크전략) 기술혁신을 통한 4차 산업혁명 선도국가를 목표로 '지능형 이동', '건강한 삶', '시민안전' 등 삶의 질 제고와 번영을 위한 우선 과제를 발굴하여 추진
  - (인더스트리 4.0) 독일이 제조업 주도권을 이어가기 위해 구상한 개념으로 사물인터넷, 사이버물리시스템 등을 통해 소비자의 개별 취향을 충족하는 다품종 대량생산 추진
- 사물인터넷(IoT), 3D프린팅, 센서 기술, 인공지능(AI) 등을 생산현장에 접목, 생산설비 네트워크화, 생산 자동화 등 생산 및 제조 패러다임 변화 견인

### ② 미국

- 첨단 제조 R&D와 혁신기술 상용화의 간극을 줄이기 위해 첨단제조업 혁신정책과 민간주도 산업인터넷 전략 제시
  - (첨단 제조업 혁신) 대통령과학기술자문위 산하에 '첨단 제조 파트너 십 조정위원회' 설치 및 '국가제조업혁신 네트워크' 구축
  - (산업인터넷) 기계와 인터넷이 생성한 데이터를 인간의 합리적 의사결정에 활용하여 생산성 극대화를 추구하는 산업사물인터넷(Industrial Internet of Things)
- 경제, 산업, 문화 등 사회 전반적인 분야에서 성장을 주도할 것으로 예상되는 신기술을 개발하여 주도권을 확보하기 위한 노력을 경주
  - 사이버-물리시스템(CPS, Cyber-Physical System), 인공지능(AI, Artificial Intelligence), 빅데이터 등 미래 혁신기술에 대한 R&D 집중

### ③ 일본

- 새로운 유망성장시장의 전략적 창출, 인구감소에 따르는 성장제약과 인력부족 해소를

위해 4차 산업혁명을 가장 중요한 신성장 전략중 하나로 제시

- **(일본재흥전략)** 일본정부의 성장전략 중 최상위 전략으로 IoT, 빅데이터, 인공지능 등 첨단ICT 기술을 통한 산업구조, 취업구조 변혁을 도모
- **(신산업구조비전)** 일본의 4차 산업혁명 관련 정부의 대응전략(정책)으로 데이터 활용 촉진을 통한 환경 정비, 이노베이션/기술개발의 가속화 등의 전략을 담고 있음
- **(과학기술혁신 종합전략)** 일본재흥전략에 과학기술혁신이 필수적이라는 판단아래 SIP<sup>7)</sup>, ImPACT<sup>8)</sup> 등 국가중점프로그램 제시

- 로봇, IoT, 빅데이터, AI 등을 4차 산업혁명의 핵심 요소기술로 인식하고 다양한 적용 분야를 연구 중

#### ④ 중국

- 스마트, 지능형 기술을 제조업에 적용하여 글로벌 제조 강국으로 도약하기 위한 정책을 추진
  - **(중국제조 2025)** 양적성장의 ‘제조대국’에서 질적 성장의 ‘제조 강국’으로 전환하기 위한 정책으로 제조업 혁신 역량 강화, 정보화와 산업화의 융합발전도모 등 추진
  - **(스마트/지능형 제조발전계획)** 전통적 제조업 중점 영역을 디지털 제조로 변화하기 위한 전략으로, 2025년까지 중점 산업에 대한 스마트화 추진
- 제조업 분야에서 독일과 일본을 추월하여 미국과 양강체계 구축 목표

#### ⑤ 싱가포르

- 싱가포르는 도시국가의 한계성을 극복하고, 디지털 기술 도입을 통한 경쟁력 제고를 위해 4차 산업혁명전략으로 스마트국가(Smart Nation) 구축을 선포하여 3대 핵심 동력을 제시
  - **(스마트 솔루션 촉진)** 스마트 홈, 자율주행자동차, 로봇기술을 활용한 의료솔루션 등이 해당
  - **(실험문화 육성 및 지속적인 혁신 추진)** 데이터 공개 및 연결, R&D 투자 확대, 생활 연구소(Living Lab)구축, 산업 및 창업생태계 구축, 사이버보안과 데이터 프라이버시 보호 등이 해당

7) SIP(cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program, 전략적 이노베이션 창조프로그램)

8) ImPACT(Impulsing PARadigm Change through disruptive Technologies, 혁신적 연구개발 지원프로그램)



- (컴퓨터 활용역량 구축) 어린이 기술교육, 학생에 대한 코딩 및 컴퓨팅 사고 교육, 프로그래밍 교육, 기술습득 및 평생학습 확대 등이 포함
- 싱가포르는 이외에도 2025년 까지 스마트국가 이행을 위한 비전인 '정보통신 미디어 2025', 지식 기반 혁신으로 경제와 사회를 발전시키는 5개년 국가 R&D 계획인 '연구·혁신·기업 2020 계획' 등을 발표

〈표 II-2〉 주요국 4차 산업혁명 주요 추진내용

구분	미국	독일	일본	중국
주요 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>•AI R&amp;D 계획('16.10)</li> <li>•AI 미래 준비('16.11)</li> <li>•AI, 자동화와 경제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•첨단기술전략('10.7)</li> <li>•Industry 4.0('11.4)</li> <li>•플랫폼 인더스트리 4.0('15.4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•초스마트화사회 전략('16.1)</li> <li>•AI 산업화 로드맵('16.11)</li> <li>•신산업 구조 비전('17.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•AI 3개 실행계획('16.5)</li> <li>•차세대 AI 발전계획('17.7)</li> </ul>
추진 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>•AI 분야 경쟁력 확보</li> <li>•사회적 혜택 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•디지털 경제 변화 대응</li> <li>•스마트공장 선도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•전 분야의 기술혁신</li> <li>•경제·사회문제 해결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•AI 차세대 성장동력화</li> <li>•경제·사회문제 해결</li> </ul>
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>•AI R&amp;D 전략방향 제시(투자, 안전·보안, 데이터, 인재양성, 공공프로젝트 등)</li> <li>•교육 및 고용구조 개편, 사회안전망 강화 정책방향 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•글로벌 표준화 추진</li> <li>•R&amp;D 지원</li> <li>•IT 인프라 보안 강화</li> <li>•새로운 인력교육 방식 도입</li> <li>*'노동 4.0 정책'과 병행 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•4개 전략분야 선정 (이동, 생산·구매, 건강, 생활)</li> <li>•공통기반 강화 (데이터, 규제, R&amp;D, 보안, 인재, 고용, 사회보장제도 개선 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•인공지능 기술선도</li> <li>•AI 국가연구소 설립</li> <li>•산업 스마트화 (제조, 농업, 금융, 물류 등)</li> <li>•스마트사회 건설 (의료, 건강/양로, 교통, 환경보호, 안전 등)</li> <li>•인공지능 관련 법률 정비 및 윤리체계 확립</li> </ul>
추진체계	백악관 산하 과학기술정책국 (OSTP) 중심 범부처 참여	주요 기업, 연구기관, 정부 참여	총리실 주도로 범부처 협력추진	국가발전개혁위 등 4개 부처 합동 추진

\* 출처 : 4차산업혁명위원회(2017.11)

### (3) 주요 기술

- 가트너, KT경제연구소, 정보통신기술진흥센터(IITP), 한국정보화진흥원(KISA) 등 주요

기관에서는 4차 산업혁명을 주도할 다양한 기술을 전망하여 제시

〈표 II-3〉 주요 기관 ICT 트렌드(2018년)

가트너	KT경제경영연구소	정보통신기술 진흥센터(IITP)	KISA
인공지능 강화시스템	차세대 네트워크 5G	인공지능	인공지능
지능형 앱 분석	스마트 시티와 스마트 그리드	자율주행차	블록체인
지능형 사물	스마트 카	사물인터넷	자율주행차
디지털 트윈	블록체인 기술	사이버보안	4차산업혁명 규제 혁신
클라우드에서 에지로	스마트 농업	디지털 헬스케어	로봇
대화형 플랫폼	실감형 미디어	증강현실	5G
몰입 경험	양자 기술	스마트 팩토리	가상현실 · 증강현실
블록 체인	인공지능 비서	핀테크	대화형 서비스
이벤트 기반 모델	디지털 트윈	블록체인	디지털 헬스케어
지속적이며 적응할 수 있는 리스크 및 신뢰평가(CARTA) 접근법	O4O (Online for Offline)	5G	스마트시티

\*출처 : 2018인터넷 10대 이슈 전망(한국인터넷진흥원, 2018)

- 다양한 기술 중에서 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 빅데이터(Big Data), 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing) 등의 기술이 4차 산업혁명을 주도할 주요 기술로 부상<sup>9)</sup>

9) KOTRA(2016), KDB산업은행(2017)

### ① 사물인터넷(IoT)

- 사물에 센서와 통신기술을 내장하여 사물을 통한 정보 수집, 사물 간 통신이 가능하도록 연결하는 기술
- 인터넷에 연결된 사물들이 인간 개입 없이 사물 상호간 정보를 직접 교환하며, 필요에 따라 정보를 분석하고, 스스로 작동하는 자동화 기술

### ② 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)

- 집적·공유된 정보통신기기, 정보통신설비, 소프트웨어 등 정보통신자원을 이용자의 요구나 수요 변화에 따라 정보통신망을 통하여 신축적으로 이용할 수 있도록 하는 정보처리체계
- 컴퓨터 및 정보기기는 네트워크 접속 역할을 하며, ICT 기능들은 소유하지 않고 빌려 쓰는 개념으로 유연성, 경제성, 효율성 등 다양한 강점을 보유

### ③ 빅데이터(Big Data)

- 디지털 환경에서 생성되는 다양한 형태의 정형, 비정형의 방대한 데이터를 수집, 가공, 분석하여 과거에는 불가능했던 복잡 다변화된 현상에서 원리를 파악하고 결과를 예측
- 산업현장 등에서 활용할 경우 시스템 최적화 및 효율성 제고에 기여하며, 공공 및 행정 분야에서는 데이터에 기반한 정책 및 사업 기획에 활용

### ④ 인공지능(AI)

- 컴퓨터가 사고, 학습, 자기계발 등 인간 특유의 지능적 행동을 모방할 수 있도록 하는 컴퓨터공학 및 정보기술
- 다양한 분야와 연결하여 인간의 업무를 대체하고 보다 높은 효율성 제공

### ⑤ 차세대 네트워크 5G

- '차세대 네트워크 5G는 5세대 이동통신기술로 현재 4세대 LTE 기술보다 수십 배 빨리 데이터를 전송할 수 있는 기술

### ⑥ 블록체인

- 가상화폐 거래 등에서 거래 장부를 모든 네트워크 참여자들에게 공개·분산해 관리하여 누구나 거래 결과를 확인 가능하나, 임의 수정이 불가능한 데이터 위변조 방지 기술

### ⑦ 디지털 트윈

- 현실 속 사물을 디지털로 복제해 현실에서 발생할 수 있는 상황을 시뮬레이션하여 현실에서 발생할 수 있는 결과를 미리 예측하는 기술

## 3) 시사점

- 미국, 독일, 중국, 등 주요 선진국들은 4차 산업혁명에 대응하기 위해 빅데이터, 사물 인터넷 등 최신 기술을 기존 산업분야에 적용하여 글로벌 주도권 확보를 위한 노력
- 공공부문에서도 4차 산업혁명에서 파급된 최신 ICT의 접목을 통해 생산성 및 만족도 증대, 서비스 질제고, 비용 절감 등 다양한 효과를 거둘 것으로 기대
- 행정서비스 증진, 지역 경쟁력 제고, 시민 삶의 질 증진 도모를 위해 최신 ICT 적극 활용 필요

## 1.2 중앙정부 정책 환경

### 가. 문재인 정부 정책 기조 : 국정운영 5개년 계획

#### 1) 개요

- 「국정운영 5개년 계획」은 문재인 정부의 정책 수립·집행·평가 및 환류 기준으로, 국가 정책의 기본방향과 이를 실현하기 위한 세부 정책 제시

#### 2) 주요내용

##### (1) 5대 국정목표

- **(국민이 주인인 정부)** 제도와 일상에서 국민주권 실현을 위한 새로운 정부 시스템 추구
  - 국민주권은 새로운 정부 운영 패러다임의 핵심으로, 집합적 의미의 국민이 아닌 국민 개개인의 주권 강조
  - 권력 생성 및 과정에 국민이 직접 참여·결정하는 ‘국민을 위한’ 정책이 핵심
- **(더불어 잘사는 경제)** 경제의 중심을 국가·기업에서 국민·가계로 바꾸고, 성장 과실이 국민 모두에게 골고루 돌아가는 경제 모델 지향
  - 가계소득 증가로 소비를 진작시켜 투자·생산이 증가하는 국민경제 선순환 모델 추구
  - 잘사는 경제를 위해 일자리 창출, 중소기업 성장, 소상공인·자영업자의 창의력 발휘, 4차 산업혁명 선도를 위한 역동적 벤처 생태계 구축 등을 핵심과제로 추진
- **(내 삶을 책임지는 국가)** 불평등, 격차 확대, 공공성 약화 현상 해소를 위해 국가 역할 강조
  - 사회·경제적 불평등 해소, 국민의 품위 있는 삶 유지, 사회 구성원 유대 강화를 위해 복지·보육·교육·안전·환경 등에 국가 책임성 강화
  - 지식정보사회 진전에 대응해 개인의 자유가 보장되고, 창의성이 발휘되며, 국민 모두의 행복이 실현되는 문화국가 모색
- **(고르게 발전하는 지역)** 자치분권과 균형발전을 위해 중앙정부 권한 지방 이양, 지방재정 확충, 주민자치 확대를 통해 지역에서의 풀뿌리 민주주의 구현을 수단적 목표로 정립
  - 국가 균형발전의 사전 단계로 지역이 보유한 잠재력 극대화를 통해 자립적 성장 기반 마련에 초점

- **(평화와 번영의 한반도)** 국토를 지키고 국민을 안심시킬 수 있는 강력하고 유능한 안보와 책임국방을 최우선적으로 구축
  - 남북 간 교류 협력을 통한 공동번영 및 제재부터 협상까지 다양한 수단을 동원 한반도 비핵화를 모색하는 국정 과제 수립

〈표 II-4〉 「국정운영 5개년 계획」의 비전과 전략

비전	국민의 나라 정의로운 대한민국	
5대 국정목표	20대 국정전략	
국민이 주인인 정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국민주권의 촛불 민주주의 실현</li> <li>• 투명하고 유능한 정부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소통으로 통합하는 광화문 대통령</li> <li>• 권력기관의 민주적 개혁</li> </ul>
더불어 잘사는 경제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소득 주도 성장을 위한 일자리 경제</li> <li>• 서민과 중산층을 위한 민생경제</li> <li>• 중소벤처가 주도하는 창업과 혁신성장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 활력이 넘치는 공정경제</li> <li>• 과학기술발전이 선도하는 4차 산업 혁명</li> </ul>
내 삶을 책임지는 국가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모두가 누리는 포용적 복지국가</li> <li>• 국민 안전과 생명을 지키는 안심사회</li> <li>• 자유와 창의를 넘치는 문화국가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가가 책임지는 보육과 교육</li> <li>• 노동존중·성평등을 포함한 차별 없는 공정사회</li> </ul>
고르게 발전하는 지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 풀뿌리 민주주의를 실현하는 자치분권</li> <li>• 사람이 돌아오는 농산어촌</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 골고루 잘사는 균형발전</li> </ul>
평화와 번영의 한반도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강한 안보와 책임국방</li> <li>• 국제협력을 주도하는 당당한 외교</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 남북 간 화해협력과 한반도 비핵화</li> </ul>

## (2) 4대 복합·혁신과제

- **(일자리경제)** 소득 주도 성장으로 성장·고용·복지가 함께 가는 황금 삼각형(Golden Triangle) 구축 지향
  - 전 부처 협력 체제를 구축하되, 성장정책(기재부·금융위·산업부 등), 노동정책(고용부), 복지정책(복지부) 부처가 삼각편대를 이루어 성장-고용-복지 선순환 완성
- **(혁신 창업국가)** 4차 산업혁명이 초래하는 산업구조·소득분배·생활방식 등의 변화과정을

포용적 성장<sup>10)</sup>을 위한 국가적 방향 전환 계기로 설정

- 과학·기술혁신, 전 사업의 지능화, 제도개혁, 교육·공공·사회혁신 등을 통해 새로운 산업과 일자리가 창출되는 혁신 선도국가로 도약 추구

- **(인구절벽 해소)** 초저출산 현상 지속에 따라 향후 5년은 인구절벽위기 극복을 위한 마지막 기회로서 전 사회적 총력 대응

- 자녀 양육·교육의 국가책임시스템 구현, 일·가정 양립 일상화 등 추진

- **(자치분권과 균형발전)** 지역의 자치권·재원 부족, 수도권 집중과 지역 간 격차 심화 해소를 위해 지역 경쟁력을 강화하고 자립적 성장을 지원하는 신균형 발전전략 추구

- 국가사무 획기적 지방 이양, 자치분권 제도적 기반 강화, 지역 자율성 중시 등 강력한 국가균형발전 지원체제 구축

〈표 II-5〉 전자정부 추진방향

4대 복합·혁신과제	불평등 완화와 소득 주도 성장을 위한 일자리경제
	4차 산업혁명을 선도하는 혁신 창업국가
	교육·복지·노동 체계 혁신으로 인구절벽 해소
	국가의 고른 발전을 위한 자치분권과 균형발전

### 3) 시사점

- 문재인 정부는 지방분권 및 민주주의 확대, 경제 활성화, 복지 증진 등을 핵심 가치로 설정하고 4차 산업혁명을 혁신을 위한 중요한 수단으로 활용

- 중앙정부의 정책 기조를 반영하여 인천광역시 차원의 대응 전략 마련 필요

#### (1) 지방자치단체 권한 강화

- 정부는 국가 발전을 위한 조건으로 국가균형발전 및 강력한 지방분권 지향
  - 자치분권 기반 확보, 국가기능 획기적 지방이양, 강력한 재정분권으로 지방자치단체 역할 및 책임 강화

10) 경제성장에 따른 기회가 국민 전 계층에게 주어지고, 늘어난 부가 다시 사회 전반에 걸쳐 공정하게 분배되는 성장 담론

- 중앙정부 주도 지역정보화 추진에서 벗어나 인천광역시의 자율적·자발적 정보화 정책 추진 기반 확립 도모

## (2) 민주주의 가치 실현

- 정부는 ‘국민주권’ 실현을 위한 국정운영 패러다임 전환
  - 국민을 주권자로 존중하며, 지역자치 등 풀뿌리 민주주의 가치 실현 지향
- 주권자로서 시민의 역할 강화 및 마을자치가 활성화 될 수 있도록 협치·자치를 지원할 수 있는 정보화 서비스 발굴 필요

## (3) 지역산업 혁신

- 정부는 관광산업 육성, 혁신도시 역량강화, 지역 내 산업단지 혁신 등 지역경제 활성화 및 지역발전 수단으로 지역산업 혁신 추구
- 관광, 혁신도시, 산업단지 등 인천광역시 특성에 부합하는 산업 활성화를 위해, 시민과 외부이용객들의 활용성 및 이용편의성을 극대화 할 수 있는 정보화 기반 확립 필요

## (4) 지식기술 기반 스마트 행정

- 정부는 데이터와 ICT를 이용한 지능형 행정체계 구축, ‘정부24’ 개통을 계기로 국민 개인별 맞춤형 행정서비스 제공
- 시정 효율성 제고 및 시민의 안정적 삶을 지원하기 위한 지능정보 서비스 발굴 필요

# 나. 중앙정부 정보화 계획

## 1) 개요

- 중앙정부는 4차 산업혁명을 토대로 전자정부에서 지능형 정부로의 혁신적 변화를 도모하기 위해 다양한 계획 수립 및 추진



## 2) 주요내용

### (1) 지능형정부 추진계획

- ‘디지털로 만드는 자랑스러운 대한민국’, ‘감동주고 신뢰받는 지능형 정부’를 비전과 목표로 각각 설정하고, 4대 전략, 32개 추진과제 제시

〈표 II-6〉 지능형 정부 추진계획 주요내용

비전	디지털로 만드는 자랑스러운 대한민국 (Digital Korea, Republic)	
목표	감동주고 신뢰받는 지능형 정부	
전략 및 추진과제		
마음까지 보살피는 따뜻한 서비스	알아서 해결해주는 ‘개인 비서형 서비스’ 실현	1. 나만의 맞춤형 ‘평생비서 서비스’ 실현 2. 첨단기술을 활용한 지능형 공공서 구현 3. 챗봇을 활용한 ‘인공지능 민원도우미’ 구축 4. 상황 인지 형 생활민원신고 오피스플랫폼 구축
	모두가 누리는 ‘디지털 밀착서비스’ 구현	5. 취약계층을 위한 ‘건강 돌보미’서비스 구현 6. 이동이 필요 없는 헬스 케어 서비스 구현 7. 교통약자를 위한 모빌리티 혁신기반 마련 8. 도시 내 격차를 해소하는 ‘디지털 도시재생’ 실현
스스로 혁신하는 진화형 행정	자기학습을 통한 행정 프로세스 재설계	9. 빅데이터 기반의 민원행정 프로세스 지능화 10. 현명한 정책결정을 지원하는 ‘AI-보좌관’ 구현 11. 입체적 민의분석을 위한 ‘AI-신문고’ 구축 12. 기동성 있는 ‘현장 완결형 행정’ 구현
	데이터 중심의 행정혁신 기반 마련	13. 범정부 차원의 통합적 데이터 관리체계 고도화 14. 중앙-지방 간 행정정보 연계 통합 및 지능화 15. 클라우드 기반의 스마트 워크플레이스 구축 16. 창조적 정보융합 역량을 갖춘 지능형 공직자 양성
국민과 함께하는 투명한 사회	데이터를 활용한 정의로운 사회 생태계 조성	17. 빅데이터 기반의 사회청정시스템 구축 18. 공공재정 부정수급 관리체계 지능화 19. 위·변조 없는 투명한 전자문서 거래기반 구축 20. 블록체인 기반의 주민투표 서비스 구현
	플랫폼 기반의 디지털 파트너십 구현	21. 지역문제 해결형 도시통합 관리플랫폼 구축 22. 국민이 참여하고 만드는 사이버정책공장소(DIO) 구현 23. 민관데이터 지능형 분석 공유 생태계 구축 24. 민관 협력 기반의 농축산물 수급체계 지능화
알아서 준비하는 똑똑한 인프라	상황인지 기반 ‘지능형 안전망’구축	25. 범국가 재난안전정보 허브(Hub) 구축 26. 개인맞춤형 ‘생활환경 안전정보 알리미’ 구축 27. CCTV 기반의 촘촘한 디지털 안전지대 조성 28. 디지털 집단지성 기반의 실종자 탐색망 구축
	자가진화형 사이버 이용기반 확립	29. 인공지능기반 적응형 보안시스템 구축 30. 미래형 개인정보보호 및 이용환경 개편 31. 바이오 인증을 통한 정부서비스 이용기반 조성 32. 정부서비스 One-ID 체계 정립

- 4차 산업혁명을 대비하여 인공지능(AI), 빅데이터(Big Data) 등 첨단기술로 무장한 지능형 정부 전환을 통해 기존 전자정부 업그레이드 추구

## (2) 지능형 정부 기본계획

- “지능형 정부”는 지능정보기술을 활용하여 국민 중심으로 정부 서비스를 최적화하고 스스로 일하는 방식을 혁신하며, 국민과 함께 국정운영을 실현함으로써 안전하고 편안한 상생의 사회를 만드는 디지털 新정부를 지향
  - 이를 위해, 6개의 핵심가치(공정, 투명, 유연, 신뢰, 창의, 포용)를 바탕으로 “스스로 진화하는 WISE 정부” 비전 달성을 위한 4대 목표(W.I.S.E.)를 추구

〈표 II-7〉 지능형 정부 기본계획 추진과제

지능형 정부 기본계획 추진과제	
마음을 보살피는 정부 (Wonderful Mind-Caring Gov.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 알아서 제공하는 ‘Before Service’ 구현</li> <li>• ‘3-Any* 개인비서’ 서비스 실현</li> <li>• 민의(民意) 분석 ‘로보틱스 플랫폼’ 구축</li> </ul>
사전에 해결하는 정부 (Innovative Problem-Solving Gov.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자가학습기반 선제적 행정 프로세스로 재설계</li> <li>• 블록체인 행정플랫폼으로 신뢰사회 구현</li> <li>• 기동성 있는 현장행정(Agile Work) 고도화</li> </ul>
가치를 공유하는 정부 (Sustainable Value-Sharing Gov.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘지능형 데이터’ 민관 분석·공유체계 구축</li> <li>• ‘DIO(Do It Ourselves)’ 사이버마당 구현</li> <li>• 디지털 新산업 ‘하이브리드형 생태계’ 조성</li> <li>• 사회배려자를 위한 디지털 밀착서비스 구현</li> <li>• 국경 없는 ‘B-ID(Blockchain-ID)’ 도입</li> </ul>
안전을 지켜주는 정부 (Enhanced Safety-Keeping Gov.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상황인지 기반 ‘지능형 안전망’ 구현</li> <li>• 자가진화형 사이버 안전 기반 구축</li> <li>• 전국 방방곡곡, Smart Nation 조성</li> </ul>

## (3) 스마트네이션 10대 추진과제

- ‘4차 산업혁명 기술로 주민의 생활환경과 지역사회 선진화’를 목표로 10대 핵심 서비스 제시
- 전국에 지능형 인프라를 구축하여 주민생활과 밀접한 각종 문제를 효과적으로 해결하고, 지능정보 기반의 다양한 서비스를 언제·어디서나 제공받을 수 있는 토대 마련

〈표 II-8〉 스마트네이션 10대 추진과제 주요내용

비전	4차 산업혁명 기술로 주민의 생활환경과 지역사회 선진화	
추진전략	<ul style="list-style-type: none"><li>• 파급효과가 높은 서비스를 선택·집중하여 가시적 성과 도출</li><li>• 공공 민간 융·복합을 통한 서비스 이용 촉진</li><li>• 4차 산업혁명 핵심 요인 AI 학습데이터의 개방 확대</li></ul>	
스마트네이션 10대 핵심 서비스		
일상생활 속의 주민 편의 서비스	AI(자연어처리) 기반의 24시간 자동 민원상담	<ul style="list-style-type: none"><li>• 지식기반의 AI 서비스 시범 도입</li><li>• AI기반의 전자정부서비스에 적합한 정보화 제도절차 개선</li><li>• 지자체의 민원 AI 학습데이터를 공유 개방</li></ul>
	AI(영상처리) 기반의 대형생활폐기물 처리	<ul style="list-style-type: none"><li>• 대형 생활폐기물 분야에 시각인공지능 기술을 적용</li><li>• 기계학습에 활용되는 대형 생활폐기물 데이터를 민간에 개방하여 민간 시각인공지능 시장 창출 기여</li></ul>
	언제어디서나 대출 가능한 스마트 도서관	<ul style="list-style-type: none"><li>• 향후 5개년 간 420개소에 대해 스마트도서관 시스템 구축</li><li>• 광역시의 경우 인근 자치구 도서관의 도서관도 스마트도서관을 통해 대출 반납할 수 있도록 협력체계 마련</li></ul>
사회적 약자 보호 및 지원	독거노인 스마트 케어	<ul style="list-style-type: none"><li>• 효과성이 검증된 복지부의 안전관리서비스를 모든 기초생활수급 독거노인 가정에 보급 확대</li><li>• 독거노인 가정, 경로당 등에 ICT기반 원격 건강관리 추진</li></ul>
	저소득층 관용차량 쉐어링 서비스	<ul style="list-style-type: none"><li>• 저소득층 등에 대해 주말 관용차량 쉐어링 서비스 추진</li><li>• 경기도 대상으로 시범사업 실시하고 사업결과를 보완하여 전국 확대</li></ul>
지역 주민 안심사회 구현	지능형 CCTV 관제를 통한 주민안전 강화	<ul style="list-style-type: none"><li>• 사람, 차량 등의 움직임이 있는 CCTV 영상만을 선별하여 화면에 표출하는 지능형 스마트 관제시스템 우선 구축</li><li>• 이상행위에 대한 지능형관제는 기술 성숙 시 도입</li></ul>
	사회적 약자 안심귀가서비스 구현	<ul style="list-style-type: none"><li>• 국민들이 하나의 앱(App)만 실행하면 전국 어디서나 동일한 수준의 안심귀가서비스를 받을 수 있도록 시스템 구축</li><li>• 2018년 메인센터 구축 및 4개 지자체를 대상 시범사업 추진</li></ul>
	데이터 기반 충간소음 분쟁 해결	<ul style="list-style-type: none"><li>• 충간소음 센서 및 무선네트워크를 결합하여 충간소음 측정 분석 시스템 구축</li><li>• 측정 데이터를 기반으로 충간소음 문제의 효율적 개선</li></ul>
환경 친화적 지역사회 실현	수거 시점을 알려주는 스마트 쓰레기통	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1개 지자체의 전체 공공 쓰레기통을 대상으로 스마트 쓰레기통 시범사업 실시</li><li>• 시범사업 결과 보완 및 전국 확산</li></ul>
	상수도 스마트미터링	<ul style="list-style-type: none"><li>• 유수율 70% 이하 지자체를 대상으로 스마트미터링 도입</li><li>• 시범사업 결과를 보완하여 전국 확산</li></ul>

## (4) 지능정보사회 중장기 종합대책

- ‘인간 중심 지능정보사회 실현’을 비전으로 설정하고, 3개 분야, 6개 정책방향, 12개 전략과제 수립
- 4차 산업혁명의 핵심 동인인 지능정보기술 발전·활용 확대, 미래사회 혁신적 변화에 효과적 대응 기반 제공

〈표 II-9〉 지능정보사회 중장기 종합대책 주요내용

비전	인간 중심 지능정보사회 구현		
구분	기술분야	산업분야	사회분야
분야별 목표	글로벌 수준의 지능정보기술 기반 확보	전 산업의 지능정보화 촉진	사회정책 개선을 통한 선제적 대응
정책방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>경쟁 원천인 기술·데이터 기반 강화</li> <li>데이터를 안전하게 연결하는 네트워크 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공서비스의 마중물 역할 수행 및 인간 혁신 촉진</li> <li>경제적 파급효과가 큰 의료·제조분야 중점 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지능정보의 사회적 기반인 교육·고용·복지 정책 개편</li> <li>사이버 위협, 윤리 등 신규 이슈 대응 강화</li> </ul>
전략과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래 경쟁력 원천인 데이터 자원의 가치 창출</li> <li>지능정보기술 기반 확보</li> <li>데이터·서비스 중심의 초연결 네트워크 환경 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 기간서비스에 선제적인 지능정보기술 활용</li> <li>지능정보산업 생태계 조성을 통한 민간 혁신 파트너 역할 수행</li> <li>지능형 의료서비스를 통한 혁신적 가치 창출</li> <li>제조업의 디지털 혁신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지능정보사회 미래교육 혁신</li> <li>자동화 및 고용형태 다변화에 적극적 대응</li> <li>지능정보사회에 대응한 사회 안전망 강화</li> <li>인간과 기계 공존을 위한 법제도 정비 및 윤리 정립</li> <li>사이버 위협, AI오작동 등 역기능 대응</li> </ul>

## (5) 전자정부 2020

- “국민을 즐겁게 하는 전자정부(Enjoy your e-Government!)”를 비전으로 설정하고, 3대 목표, 5대 전략 제시
- 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등 지능정보기술을 활용, 기존 전자정부의 핵심목적인 효율성·투명성 제고를 넘어 사회 전 분야 현안 해결을 통한 지속가능발전 도모

〈표 II-10〉 전자정부 2020 주요내용

비전	국민을 즐겁게 하는 정부(Enjoy Your 3-Government!)	
목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국민감성 서비스(Citizen Experience)</li> <li>• 지능정보 기반 첨단행정(Intelligent Gov.)</li> <li>• 지속가능 디지털 뉴딜(Digital New Deal)</li> </ul>	
전략	1. 정부서비스 Re-디자인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘All Digital 제로스탑’ 정부서비스 완성</li> <li>• 지능정보 기반 온디맨드 공공서비스 활성화</li> <li>• DIY(Do It Yourself) 공공서비스 구현</li> </ul>
	2. 인지-예측기반 지능행정 실현	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능정보 기반 행정혁신</li> <li>• 시간·공간 제약 없는 O2O 행정 실현</li> <li>• 데이터 정부(Data-centric Gov't) 기반 확립</li> </ul>
	3. 산업과 상생하는 전자정부 신생태계 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공선도형 새로운 디지털 산업 육성</li> <li>• 사회적 협업을 통한 공유경제 활성화 지원</li> <li>• 미래를 대비하는 창의적 디지털 인재 양성</li> </ul>
	4. 신뢰 기반 미래형 인프라 확충	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초연결(Hyper-Connected) 전자정부 플랫폼 구축</li> <li>• 위험인식형 자기보안 인프라 구축</li> <li>• 클라우드 기반 차세대 행정정보 인프라 구축</li> </ul>
	5. 글로벌 전자정부 질서 주도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 친한국 생태계 조성을 통한 세계 시장 선점</li> <li>• 글로벌 전자정부 Forerunner</li> <li>• 글로벌 전자정부 수출 강국 공고화</li> </ul>

## (6) 4차 산업혁명 대응계획

- 4차 산업혁명 대응계획 수립을 통해 ‘혁신 성장’을 뒷받침하고 ‘사람중심의 4차 산업혁명’을 추진을 위한 범정부 차원의 계획 수립

〈표 II-11〉 4차 산업혁명 대응계획의 비전 및 전략

비전	모두가 참여하고 모두가 누리는 사람중심의 4차 산업혁명 구현
목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능화 혁신으로 다양한 신산업 창출, 든든한 주력산업 육성</li> <li>• 고질적 사회문제를 해결하여 국민의 삶의 질 제고</li> <li>• 누구나 이용할 수 있는 세계 최고 수준의 지능화 기술·데이터·네트워크</li> </ul>

지능화 혁신 프로젝트 추진		
구분	분야	내용
사회 문제 해결	시티	스마트시티 확산으로 삶의 지리 향상 및 신성장동력으로 육성
	교통	빠르고 안전한 지능형 교통체계로 전면 전환
	복지	사회적 약자의 일상생활 불편해소 및 스마트 생활복지 산업 육성
	환경	쾌적한 청정국가 실현 및 환경오염·기후변화 대응 신산업 창출
	국방	무인화·지능화 국방 구현 및 차세대 방위산업 선도
	안전	범죄·사고 예방 스마트 안전사회 구현 및 지능형 안전산업 선도
산업 혁신	의료	예방부터 치료까지 스마트 의료산업 창출 및 바이오 경제 시대 선도
	에너지	미래형 에너지 신산업 혁신
	제조	디지털 제조업으로 탈바꿈, 제조업의 서비스화 및 리쇼어링 전기 마련
	이동체	자율차·자율운항선박·드론 등 스마트 이동체 선도국가 도약
	금융·물류	지능형 금융·물류 혁신 촉진
	농수산업	인공지능 기반 무인화·과학화로 친환경 정밀 농수산업 실현

### (7) 혁신성장동력 추진계획(안)

- 혁신성장 선도사업, 4차 산업혁명 등 정부의 신산업 정책들이 조기에 성과를 창출하기 위해 과학기술혁신을 바탕으로 전략적인 성장동력 육성정책 추진

〈표 II-12〉 혁신성장동력 추진계획(안) 기본방향 및 정책과제

기본방향	① 분야별 특성을 고려한 맞춤형 전략 마련 ② 성장동력 분야에 대한 전주기(발굴·지원·평가) 관리체계 정착 ③ 혁신성장동력의 국민체감 확대				
혁신성장 동력분야	지능화 인프라	빅데이터(D)	차세대통신(N)	인공지능(A)	
		빅데이터 개방·활용 	5G, IoT 상용화 	AI 핵심기술 개발 	
	스마트 이동체	자율주행차		드론(무인기)	
		레벨3 자율주행 		공공용·산업용 무인기 보급 	
	융합 서비스	맞춤형 헬스케어	스마트시티	가상증강현실	지능형로봇
		개인맞춤 정밀의료 	도시문제 저감 	개별산업과 VR/AR 융합 	의료·안전용 서비스 로봇 
산업기반	지능형반도체	첨단소재	혁신신약	신재생에너지	
	AI용 반도체 개발 	항공부품, 자동차 경량화 	후보물질 100개 개발 	재생에너지 발전비중 확대 (17 7.0%→ '22 10.5%→'30 20%) 	
정책 과제	① 맞춤형 전략		② 전주기 관리		③ 국민체감 확대
	1. 조기상용화 2. 원천기술 확보		1. 신규분야 발굴·기획 2. 사업·추진체계 개편 3. 성장동력 분석·평가		1. 실증·시연·체험 증대 2. 재난·안전 활용

## (8) 그 외 주요 정보화 정책 및 계획

## ① 사물인터넷 기본계획(2014. 05)

- 초연결 디지털 혁명의 선도국가 실현을 비전으로 국민/기업/정부가 세계에서 가장 활발하게 사물인터넷(IoT) 서비스를 개발·이용하기 위한 범부처 및 민간협력 추진 기반 마련
- 창의적 사물인터넷 서비스 시장창출 및 확산, 글로벌 사물인터넷 전문기업 육성, 안전하고 역동적인 사물인터넷 발전 인프라 조성을 주요한 과제로 추진
- 생태계(SPNDSe) 참여자간 협업 강화, 오픈 이노베이션 추진, 글로벌 시장을 겨냥한 서비스 개발·확산, 대·중소기업·스타트업별 맞춤형 전략을 주요한 전략으로 추진

## ② 제2차 공공데이터의 제공 및 이용 활성화 기본계획(2016. 12)

- “데이터로 국민과 기업이 풍요로운 디지털 사회”를 비전으로 데이터기반의 산업생태계 확산과 생활 속 데이터 활용 및 확산을 주요한 목표로 추진
- 데이터 개방 확대로 사회 현안 해결, 4차 산업혁명을 선도할 ‘새로운 데이터 산업생태계’ 조성, 민관협업 강화 및 효율적인 공공데이터 관리체계 구축을 목표로 추진

## ③ 스마트시티 추진전략(2018. 01)

- 세계 최고 스마트시티 선도국으로 도약을 비전으로 도시혁신 및 미래성장 동력 창출을 위한 스마트시티 조성 및 확산을 추진
- 도시에 접목 가능한 미래 신기술을 육성하고 체감도 높은 스마트 솔루션 적용을 확산하여 도시 가치를 높이는 맞춤형 기술 도입 추진

## ④ 데이터 산업 활성화 전략(2018. 01)

- 데이터를 4차 산업혁명을 견인하는 핵심 동인으로 평가하고 데이터 기반 가치창출을 국가와 기업의 혁신 성장 수단으로 활용하기 위한 데이터 중심의 산업육성 정책 제시
- “데이터를 가장 안전하게 잘 쓰는 나라”를 비전으로 데이터 경제 활성화로 혁신성장과 삶의 질 향상을 도모하고, 데이터 보호와 활용의 글로벌 스탠다드 지향



### 3) 시사점

- 중앙정부 정보화 계획들은 '지능형정부' 구현을 통해 국민 중심으로 정부 서비스를 최적화하고 국민과 함께 하는 국정 운영 추구
- 4차 산업혁명을 대비하기 위해 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data) 등 지능정보기술을 활용해 사회 전반 현안 해결을 추진
- 시민 중심 행정서비스 고도화를 위해 중앙정부와 연계 및 지능정보 기반 정책 추진 필요

#### (1) 중앙정부 추진사업과 연계 강화

- 중앙정부는 지능정보기술 기반 다양한 정보화 정책 추진
- 정보화사업 추진 시 중앙정부 사업과 적극 연계하여 정책 추진 효과성 극대화 및 예산에 대한 부담 경감

#### (2) 시정 현안 해결에 지능정보기술 적극 활용

- 중앙정부는 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data) 등 지능정보기술을 활용하여 행정 서비스 최적화 도모
- 지능정보기술을 행정, 교육, 복지, 문화, 관광, 재난, 안전, 일자리 창출 등 시정 현안 해결을 위한 핵심 수단으로 활용

## 다. 주요부처 정보화 정책 동향

### 1) 개요

- 주요부처는 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data) 등 지능정보기술을 활용하여 국민 생활 편의 증진 및 4차 산업혁명 생태계 조성 노력

### 2) 주요부처별 정보화 정책추진 현황

- 주요부처의 정보화 정책에 4차 산업혁명을 선도하기 위한 주요 계획과 사업이 반영되어 추진되고 있어, 4차 산업혁명이 주요부처별 정보화 사업 추진 시 중요한 요인으로 작용
- 문재인정부 국정과제 추진을 위한 주요 부처 사업 내용에 4차 산업 대응을 통한 신성장 산업 육성 및 산업 경쟁력 강화가 주요한 내용으로 반영

〈표 II-13〉 주요 부처별 정보화 정책추진 현황

부 처	정 책 명	발표 시기
관계부처 합동	도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략	'18.01
	데이터 산업 활성화 전략	'18.06
기획재정부	미래변화에 선제적 대응(2017 업무계획)	'17.01
	4차 산업혁명 대응을 위한 중장기 정책과제	'17.03
산업통상자원부	4차 산업혁명 선도하는 스마트 공장 보급	'17.02
	바이오·헬스산업 발전 전략	'18.02
과학기술정보통신부	신뢰할 수 있는 4차 산업혁명을 구현하는 “블록체인 기술 발전 전략”	'18.06
	지능정보사회윤리 가이드라인 및 윤리현장	'18.11
국토교통부	국토교통 4차 산업혁명 대응전략	'17.04
	제6차 국가공간정보 정책	'18.05
산림청	지능형 산림재해 대응 전략	'18.05
해양수산부	해양수산부 지능정보화 기본계획	'18.02

- 빅데이터, 사물인터넷, 5G 등 첨단ICT 기술 개발을 통해 산업을 육성하고, 신규 서비스 발굴 및 활성화를 위해 제도적인 제약을 극복하기 위한 노력을 추진
- 주요 부처의 정보화 사업 내용은 신성장산업 육성, 산업경쟁력 강화 뿐만 아니라 가장 최근에는 미래 가치 창출, 거버넌스, 그리고 지능정보화기술의 윤리적 부분과 같이 다양한 각도에서 관심과 노력을 기울이고 있음

### 3) 시사점

#### (1) 4차 산업혁명 대응역량 강화 및 생태계 조성

- 과거 2~3년 동안 중앙 주요 부처 정책들이 빠르게 변화한 것은 기술의 변화가 빠르게 진행되고 있음을 의미
- 변화하는 시대적 흐름에 대응하기 위해서는 정책적·제도적 기반 마련을 통해 기술·산업 역량을 강화하고 지능정보화 기술이 제대로 구현될 수 있는 생태계 조성이 필수적
- 또한 4차 산업혁명 대응역량을 강화하기 위해 지능정보기술 기반의 지역산업 육성, 경쟁력 갖춘 기업을 대상으로 지원 확충, 지능정보기술과 SW에 대한 지속적인 교육을 통한 인재육성 등이 동반되어야 함

#### (2) 행정서비스 품질 향상을 통한 거주민 편의 증진

- 4차 산업혁명의 가치 기반의 정책들을 통해 거주민의 보다 나은 삶과 행정서비스의 효율성 극대화를 추구해야 함
- 고도화되고 점차 지능화되는 정보화기술(ICT)은 거주민들에게 맞춤형 서비스를 제공할 수 있도록 하는 한편, 행정의 서비스 효율성을 증진시킬 수 있으며, 거주민들이 공공서비스 개선 및 정책 변화에 적극적으로 참여할 수 있는 기반이 될 수 있음
- 중앙정부 정보시스템과의 유기적 연계를 통하여 행정서비스 품질 증진 도모

#### (3) 중앙부처와 연계·추진 할 수 있는 사업 발굴

- 공공서비스, 재난안전, 교통정부, 시설물 안전관리 등 중앙정부와 연계·추진할 수 있는 사업들을 발굴하여 정책 실효성을 제고해야 함

## 라. 2018년 지자체별 4차 산업혁명 대응 방향

### 1) 개요

- 제조업을 기반으로 하드웨어 중심의 고속성장시대를 뒤로하고, 4차 산업혁명시대 도래
- 제조업의 스마트화, 데이터와 소프트웨어 중심의 패러다임 전환이 가속화

### 2) 주요내용

#### (1) 서울특별시

□ 서울디지털재단, 디지털 혁신 클러스터, 북촌 IoT 시행지역 선정 등 4차 산업혁명에 대응하기 위한 다양한 인프라와 프로그램 도입

- 혁신허브 양재 R&D센터에서는 인공지능 기술을 발전시킬 인재를 양성하고, 4차 산업혁명의 기업들이 연구 성과 교류
- 우면양재 일대를 특구로 지정해 4차 산업혁명의 전진기지로 조성할 계획
- 홍릉, 마곡 등의 첨단 산업 클러스터 육성과, 창업허브 조성, 제조업의 혁신을 통해 4차 산업혁명을 선도하고 전인하는 도시로 거듭날 것으로 기대

#### (2) 경기도

□ 과학기술생태계 조성 기본계획을 발표하고, 4차 산업혁명시대를 선도하기 위한 사람과 기술, 공간과 제도, 문화가 조화되는 과학기술혁신 생태계 조성에 대한 투자 강화

- 판교에 자율 주행 차 테스트와 연구를 위한 43만㎡(약 13만평) 규모의 판교제로시티 자율주행 실증단지 조성
- 현재 경기 창조 경제센터와 대규모 IT 업체들이 입주해 있어 데이터와 ICT의 결합을 통한 시너지 기대

### (3) 대전광역시

#### □ 대전형 스마트시티를 통해 4차 산업혁명 특별시 목표

- 대전형 스마트시티는 ICT와 IoT, AI를 활용해 도시전체를 네트워크로 연결시킴으로써 생활편의와 도시안전 등을 극대화시킨 모델

### (4) 충청북도

#### □ 도지사를 위원장으로 하고, 각계각층의 전문가 30명으로 구성된 충청북도 4차 산업혁명 추진위원회를 발족

- 위원회는 초지능화, 초 연결화로 사회 전 영역에 걸쳐 대변혁을 야기할 4차 산업혁명에 대응할 전략과 과제 발굴 등으로 지역 경쟁력을 강화하는 기능을 수행

#### □ 4차 산업혁명 성장 동력 확보, 지능화된 공공서비스 제공으로 도민 삶의 질 향상을 위한 스마트 생활·행정 기반마련, 신산업 활성화를 위한 ‘지능정보화 생태계 조성’ 등의 3대 목표 달성

### (5) 광주광역시

#### □ 4차 산업혁명위원회를 출범하고, 스마트팩토리 등 스마트일터 4.0, 미래형 주거와 생활, 교통 등 지능형 스마트제어 시스템과 에너지 거래가 가능한 디지털 그리드 개발

- 기존 친환경자동차산업과 에너지신산업 등 전략산업에 대한 투자와 활성화
- 광산업과 금형산업은 인공지능과 사물인터넷 기술을 적용해 4차 산업혁명에 적극적으로 대응할 계획
- 인공지능을 기반으로 하는 마이크로의료로봇, 가상현실(VR) 제작지원 거점센터 등 미래 신 성장 동력산업도 발굴·육성할 계획

### (6) 전라남도

#### □ 인구구조 변화와 4차 산업혁명 시대에 맞는 실효성 있는 대안 마련

- 과학로켓 최적화 개발지원, 무인기(드론) 특화 지식산업센터 건립 등 신규 사업이 추진

되고 있고, 기존 주력산업에 편중된 산업구조를 개선하기 위한 노력 전개

- 우주항공 및 친환경 전기자동차 관련 사업의 지속적 발전을 위한 '항공센터 비행시험평가 기반 확충', '항공기 비행종합시험 인프라 구축', '전기구동 운송수단 실증환경 기반 구축', '미래이동수단 사용자 경험랩 증진 기반 구축' 진행

#### (7) 전라북도

□ 제4차 산업혁명 시대 대응을 위해 民·學·官이 공동 참여하는 지역산업육성 태스크포스를 구성하고 이를 주축으로 4차 산업혁명 대응 관련 사업 본격적으로 추진

- 첨단기술과 융복합하는 농생명, 탄소, 친환경 바이오소재 산업 등 주력산업 고도화와 미래 신산업 육성하여 4차 산업혁명에 대응할 수 있는 창의인재양성 등 3개 분과를 운영

#### (8) 부산광역시

□ 2022년 셋임 2지구 첨단 산단 준공과 4차 산업기반 시설의 단계적 확충계획을 조성하고, 지자체 중 최초로 4차 산업혁명시대 지역형 인재육성 방안 마련

- 4차 산업혁명을 새로운 일자리 창출의 계기로 활용하고, 산업현장과 대학 및 연구기관 등과의 협업을 통해 부산의 미래를 선도할 수 있는 지역인재 육성 계획

#### (9) 울산광역시

□ '4차 산업혁명 울산 산업육성 전략'이 구체화 되었으며, 주력산업 경쟁력 제고와 신산업 육성을 통한 울산경제 재도약과 초연 결·초지능화의 4차 산업혁명에 선제적 대응이 목표

- 사업비 총 5조 1,959억 원이 투입되어 자율주행, 친환경 미래자동차의 글로벌 거점, 스마트 제조혁신, 3D프린팅 클러스터 조성 추진

#### (10) 경상남도

□ 4차 산업혁명 대응을 위해 경남 전략산업육성 위원회를 두고, 위원회에서 4차 산업혁명 각종 도책을 마련

- 로봇산업을 4차 산업혁명에 알맞은 미래형 전략산업으로 보고 로봇산업 육성에 집중
- 로봇랜드 조성사업과 로봇비즈니스벨트 후속사업으로 해양로봇레저타운, 로봇핵심부품 엔지니어링 센타 구축 등 로봇산업 관련 신규 사업을 지속적으로 추진
- 세계적인 로봇산업 메카로 발전시켜 나갈 계획이고, 2035년까지 세계시장 5%, 국내시장 30% 이상, 중견·강소기업 10개 이상 육성, 고용창출 5만 명의 목표 수립

#### (11) 대구광역시

- **민관산학연 협의체인 미래 산업 육성추진단이 4차 산업혁명 대응하고 있으며, 이들이 주목하고 있는 산업은 물과 의료 분야를 비롯해 미래형자동차와 에너지, 그리고 ICT융합과 기계로봇 등**
- 국가 물 산업 클러스터, 자율 주행차 글로벌 실증도시, 대구형 스마트시티 조성을 위한 사업에 집중적인 투자가 이뤄질 계획

#### (12) 강원도

- **4차 산업혁명 대응 생태계 조성을 위해 빅데이터 분야와 디지털헬스케어, 이모빌리티, 스마트 관광을 우선 육성한다는 계획**
- 4차 산업혁명위원회를 출범한 강원도는 위원회를 중심으로 기존 전력산업의 고도화, 시·군간 육성전략의 유기적 연계방안, 4차 산업혁명 촉진 증장기 계획 수립 예정

#### (13) 제주도

- **에너지, 교통 분야에서 4차 산업혁명을 선도하고 있는 제주 스마트시티를 위해 그린빅뱅 전략 추진**
- 4차 산업혁명의 핵심기술들과 녹색산업이 망라되는 것으로 인공지능 기반 자율주행 전기차, 스마트 센서를 통한 에너지 관리, 5G기반 통신기술 적용이 확대

## 마. 정보화 법령

### 1) 개요

- 정보화 관련 주요 법령은 행정안전부, 과학기술정보통신부, 국토교통부, 방송통신위원회 등 4개 부처에서 소관하고 있음

〈표 II-14〉 정보통신 분야 법령 현황

	정보통신산업 진흥원	행정안전부	방송통신 위원회	과학기술정보 통신부	국토교통부	계
법률	12	10	12	21	4	59
시행령	12	9	10	25	4	60
규칙	8	8	0	17	3	36
계	32	27	22	63	11	155

\*주) : 중복되는 항목 포함

\*\*출처 : 국가법령정보센터(2018)

- 중앙정부와 지방자치단체 정보화 추진 방향에 중요한 영향을 미치는 국가정보화기본법, 전자정부법 등 주요 관계 법령들의 제정 및 주요 개정 내용 확인

### 2) 주요법령

#### (1) 국가정보화기본법

- 국가정보화 기본 방향과 관련 정책 수립·추진에 필요한 사항을 규정함으로써 지속가능한 지식정보사회 실현에 이바지하고, 국민의 삶의 질 향상을 목적으로 하는 법
  - 범국가 차원에서 일관성 있는 정보화 촉진 사업 추진을 위해 제정된 「정보화촉진 기본법」 계승
- 최초 시행된 1996년 이후 정보화 정책 환경 변화 대응 및 문제 개선을 위해 지속 개정
  - (1990년대) 인프라 구축, 정보화 정책추진 책임자 지정 및 권한 강화 등 물리적 기반 구축 중심
  - (2000년대) 물리적 기반 구축 외에 공공행정 분야 전반, 나아가 사회 전 분야를



대상으로 정보화 개념 확장

- (2010년대) 지식정보사회 실현을 위해 정보 이용 활성화 및 역기능 해소 포함
- 2018년 2월, 장애인과 고령자 등의 접근성 증진을 위한 세칙 개정

## (2) 전자정부법

- 행정업무의 전자적 처리를 위한 기본원칙, 절차, 추진방법 등을 규정함으로써 전자 정부를 효율적으로 구현하고, 행정의 생산성, 투명성, 민주성을 높여 국민의 삶의 질 향상을 목적으로 하는 법
  - 행정부뿐만 아니라 국회, 법원 등 기타 헌법기관에서도 정보기술을 활용하여 행정 기관 사무를 전자화하도록 규정
  - 행정기관 업무처리과정은 국민 편익을 중심으로 설계하고, 업무 처리과정 전반을 전자적 처리에 적합하도록 혁신하는 등 전자정부 구현 및 운영 등에 필요한 원칙 확립
- 2001년 7월 제정된 「전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률」을 기초로 하며, 2007년 7월 일부개정 이후 명칭 변경
  - 급변하는 정보화 추진 환경에 대응하기 위해 행정정보를 공동 활용할 수 있는 대상을 행정기관 외에 공공기관 등으로 확대하고, 행정정보에 대한 보안 기능 강화 명시
  - 국민 중심의 수요자 맞춤형 행정서비스 제공을 위해 행정기관 사무 외에 각종 생활 정보를 제공할 수 있도록 개정

## (3) 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률

- 스마트산업(Smart Industry)<sup>11)</sup> 진흥의 핵심자원인 공공데이터를 국민이 최우선으로 이용하고, 고부가가치의 신산업을 발전시킬 수 있는 환경 조성을 목적으로 하는 법
  - 공공기관이 보유·관리하는 데이터의 제공 및 이용에 관한 사항 규정
  - 공공기관 고유 업무수행 및 공공에 상당한 지장을 초래할 우려가 있는 등 최소한의 경우에만 공공데이터 제공을 중단 혹은 거부 가능
- 2016년 개정을 통해 공공데이터 개념을 구체적으로 규정하고, 공공데이터 관련 민간 시장에서의 왜곡 해소를 위해 공공기관의 중복·유사 서비스 개발 금지 규정

11) 산업별 핵심 역량에 ICT를 접목시켜 기존 산업의 부가가치 증진, 기술 향상(Upgrade), 비용 절감 등을 도모

- 공공기관의 장이 공공데이터를 활용하여 개인·기업 또는 단체 등이 제공하는 서비스와 중복되거나 유사한 서비스 개발·제공 금지
- 중복·유사 서비스 개발·제공에 관한 실태조사를 주기적으로 실시하고, 그 결과에 따라 해당 공공기관에 개선 또는 시정 권고

#### (4) 국가공간정보기본법 및 공간정보산업진흥법

##### ① 국가공간정보기본법

- 국가공간정보체계의 효율적인 구축과 종합적 활용 및 관리에 관한 사항을 규정함으로써 국토 및 자원을 합리적으로 이용하여 국민경제 발전에 이바지함을 목적으로 하는 법
- 2009년 2월 제정된 「국가공간정보에 관한 법률」을 기초로 하며, 2014년 6월 일부개정 이후 명칭 변경
  - 중앙 및 지방자치단체에서 구축해 온 국가지리정보체계와 국토공간정보체계를 공공 기관과 민간 기업이 상호 활용할 수 있도록 표준화하고, 관련 산업 육성 기반 조성
  - 공공데이터 이용 활성화 흐름 속에서 공간정보 관련 산업 육성 및 공간정보 민간 활용 활성화를 위해 활용도가 높은 공간정보를 공개할 수 있도록 개정
  - 국가공간정보 관리 및 관련 분야 진흥에서의 체계성 강화를 위하여 「국가공간정보 기본법」으로 개정하여 기본법으로서 명확성 제고

##### ② 공간정보산업진흥법

- 공간정보산업의 경쟁력을 강화하고 그 진흥을 도모하여 국민경제의 발전과 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 하는 법
- 2009년 2월 「국가공간정보에 관한 법률」의 제정과 함께 미래 성장 동력의 핵심 산업으로 공간정보산업 육성의 체계적인 법·제도적 지원 기반 조성을 위해 제정
  - 정부가 관리하는 공간정보데이터의 민간 유통을 자유화시켜 공간정보 응용 기술 및 서비스 모델 확대 도모
  - 공간정보산업 규모 증대 및 부가가치 향상에 따라 법 개정을 통해 국가 및 지방자치 단체 지원 근거 확립

#### (5) 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률

- 스마트도시의 효율적인 조성, 관리·운영 및 산업진흥 등에 관한 사항을 규정하여 도시 경쟁력을 향상시키고, 지속가능한 발전을 촉진함으로써 국민의 삶의 질 향상과 국가 균형발전에 이바지함을 목적으로 하는 법
  - 2008년에 제정된 「유비쿼터스 도시의 건설 등에 관한 법률」을 정책환경이 변화에 따라 2017년 3월 일부 개정
- ICT 기반 도시 경쟁력 제고 뿐 아니라 관련 산업 진흥 및 육성을 위한 내용을 포함하여 개정(2017년 9월 시행)
  - ‘유비쿼터스’에서 ‘스마트’로 재(再)개념화, 관련 산업진흥을 위한 국가 및 지방자치단체 역할 정의
  - 스마트네이션(Smart-Nation), 지능형 정부 등에 대한 국가 및 지방자치단체의 책임과 역할 강화

#### (6) 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률

- 위치정보의 유출·오·남용으로부터 사생활 비밀 등을 보호하고 위치정보의 안전한 이용환경을 조성하여 이용을 활성화함으로써 국민생활 향상과 공공복리 증진에 이바지함을 목적으로 하는 법
- 위치정보 수집·제공 등에 관한 절차를 정함으로써 위치정보 유출로 인한 사생활 침해 방지, 관련 기술 개발 및 표준화 등을 지원
  - 이동통신수단의 보급 및 이용률이 증가함에 따라 개인의 위치정보 활용 방안 증대
  - 긴급구조 등 공공 목적 달성을 위한 위치정보 활용 근거를 비롯하여 관련 산업의 진흥을 위한 비합리적 규제의 재 규제화

#### (7) 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률

- 클라우드컴퓨팅의 발전 및 이용을 촉진하고 클라우드컴퓨팅 서비스를 안전하게 이용할 수 있는 환경을 조성하기 위해 제정
- 관계 중앙행정기관, 국가기관, 지방자치단체 및 각종 공공기관은 클라우드컴퓨팅 도입을

- 위한 노력을 해야 하며 이를 위해 정부에서는 각종 사업을 추진하고 지원을 이행하도록 함
- 클라우드컴퓨팅 산업 도입을 위해 관련 기관 설립 및 연구개발, 시범사업 도입, 세제 지원, 전문인력 육성 등 각종 지원 확대
- 클라우드컴퓨팅 산업 성장을 위해 중소기업을 지원하고 산업단지를 조성

#### (8) 정보통신산업진흥법

- 정보화를 촉진하기 위해서 정보통신산업의 진흥을 위한 기반 조성을 목표로 하는 법률
  - 컴퓨터 및 정보통신기기 관련 산업, 소프트웨어 산업, 전자거래, 이러닝 산업 등, 정보통신과 관련된 산업 진흥을 위한 지원과 기반 확충을 국가와 지방자치단체에게 명함
- 정보통신기술 및 정보통신산업 관련 기관 및 단체, 정보통신망 응용·활용 산업에 대한 재정적 지원 확대를 통해 정보통신산업 진흥 기반 조성을 도모함

#### (9) 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법

- 정보통신을 진흥하고 정보통신을 기반으로 한 융합의 활성화를 위한 정책 추진 체계, 규제 합리화와 인력 양성, 벤처 육성 및 연구개발 지원 등을 규정함으로써 정보통신 분야 국제경쟁력을 제고하고 지속적인 발전을 도모하기 위해 제정
  - 국가와 지방자치단체가 정보통신 산업 환경에 있어서 시장 중심의 의사 형성을 중시하고 규제를 최소화 하도록 지시
- 신산업이나 지역별 전략산업에 대한 규제를 우선규제·사후허용에서 우선허용·사후규제의 원칙을 따르는 일명 ‘규제 샌드박스’ 방식으로 개정(2018년 10월)

#### (10) 정보보호와 관련된 법률

- 정보 보안 관리에 대한 중요성이 커짐에 따라 각종 정보 보호 관련 법률이 제정됨
  - 정보보호산업의 진흥에 관한 법률, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률, 정보통신기반 보호법 등이 있음
- 안전한 정보통신 이용환경 조성을 통해 국민생활의 안정과 국민경제의 건전한 발전을 도모하기 위해 제정

### 3) 시사점

- ICT의 발달 및 정보화 정책환경의 급격한 변화에 따라 관련 법령의 개정 역시 활발하게 이루어지고 있음
- 이는 인천광역시의 역할 및 기능 변화에도 커다란 영향을 미침

#### (1) 정보화 적용 범위 확장

- 정보화는 행정 내부 업무 효율성 제고가 핵심이었으나, 최근에는 국민의 삶 영역 전반으로까지 개념 확대
- 주민의 삶과 밀접한 관계가 있는 서비스 전반을 안정적으로 추진할 수 있도록 법규의 제·개정 적극 검토 및 추진

#### (2) 데이터 활용 강화

- 정보 활용을 통한 부가가치 창출의 중요성이 증대됨에 따라 데이터의 생산·수집·활용·관리 중요성 강조
- 지능정보사회로 안정적 도약을 위해 데이터 활용을 활성화 할 수 있는 제도적 기반 확립 필요

#### (3) 지능정보 생태계 조성을 위한 지방자치단체 역할 강화

- 정보화는 다양한 아이디어를 구체화하여 산업 활성화 도모 수단으로 중요성 점차 증대
- 지능정보 기반 지역산업 육성을 위해 인천광역시 차원의 지원·참여 근거 마련이 필요

## ② 내부 환경분석

### 2.1 인천광역시 일반현황

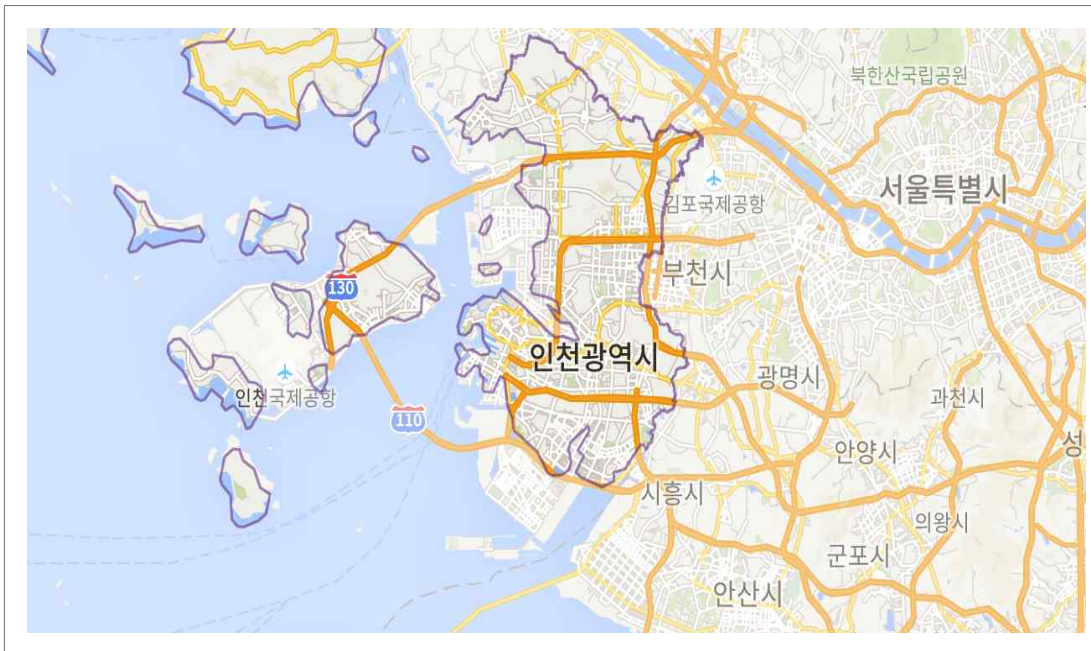
#### 가. 자연·지리적 환경

##### 1) 입지여건

##### □ 지리적 위치

- 인천의 수리적 위치는 대략  $126^{\circ}37'E$ ,  $37^{\circ}28'N$ 에 해당되는데 이는 한반도의 한가운데이며 황해에 접하여 있고, 한강의 하류에 위치
- 대한민국의 수도인 서울과 28 km거리에 위치한 인천은 샌프란시스코, 워싱턴, 마드리드와 같은 위도에 위치

〈그림 II-1〉 인천광역시 지리적 위치



## □ 면적

- 1981년 7월 1일 직할시로 승격 당시 면적은 201.21km<sup>2</sup>이었으며, 1989년 1월 1일 경기도 김포군 계양면(30.9km<sup>2</sup>)과 용진군 영종·용유면(72.0km<sup>2</sup>) 편입으로 면적이 310.83km<sup>2</sup>에 이릅니다
- 1995년 1월 1일 광역시로 명칭 변경과 같은 해 3월 1일 강화군(401.3km<sup>2</sup>), 용진군(163.6km<sup>2</sup>), 김포군 검단면(42.2km<sup>2</sup>)의 통합으로 면적이 955km<sup>2</sup>에 이릅니다
- 2000년 이후 공유수면매립 등으로 2005년에는 면적이 994.12km<sup>2</sup>로 전 국토 면적의 1%로 확장되었으며, 2017년 12월 31일 기준 1,063.10km<sup>2</sup>에 이릅니다

## 2) 행정구역

- 인천광역시 행정구역은 2018년 7월말 기준 8개구 2개 군 1읍 19면 131개동의 행정구역체계로 구성

〈표 II-15〉 인천광역시 행정구역 현황(2018년 07월말 기준)

군·구	읍·면·동				법정동	법정리	비고
	계	읍	면	동			
중구	12	-	-	12	52	-	
동구	11	-	-	11	7	-	
미추홀구	21	-	-	21	7	-	
연수구	13	-	-	13	6	-	
남동구	19	-	-	19	11	-	
부평구	22	-	-	22	9	-	
계양구	12	-	-	12	23	-	
서구	21	-	-	21	21	-	
강화군	13	1	12	-	-	96	
용진군	7	-	7	-	-	26	
2군, 8구	151	1	19	131	136	122	

\* 출처 : 인천광역시청 포털 행정구역 현황 통계

## 3) 자연환경

## □ 지형

- 인천의 산지는 마니산(469m)과 계양산(395m), 삼각산(343m) 등 10여개의 산을 제외하고는 해발 300m이내의 구릉성 산지이며, 따라서 큰 하천의 발달도 없음
- 한강으로 유입하는 하천은 굴포천, 청천천, 계산천 등이 있고, 황해로 유입하는 하천으로는 북쪽의 시천천, 공촌천과 남쪽의 승기천, 만수천, 장수천, 운연천 등이 있으며, 굴포천(11.5km)을 제외하면 승기천(6.2km), 검단천(6.74km)등 대부분 하천 연장이 10km미만
- 인천의 해안은 리아스식 해안(rias coast)으로 해안선이 길고 복잡하며, 섬이 많은 지역
  - 인천에는 모두 168개의 섬이 있으며, 이 중 128개가 사람이 살지 않는 무인도

## □ 기후

- 인천은 대륙성 기후에 속하면서도 해안에 위치하였으며, 다른 내륙지방보다는 해양성 기후의 특성도 일부 가지고 있어 기온의 연교차가 적은 편
- 연평균 기온은 12.1℃로서 일 최고 기온의 극값은 38.9℃(1949.8.16), 일 최저 기온의 극값은 -21.0℃(1931.1.11.)
- 강수량은 연 1,234.4mm로 비슷한 위도지역에 비해 적은 편
- 연평균 풍속은 2.9m/s이며, 주 풍향은 북북서풍이고 다음으로 북, 북서풍이 우세하고 풍속이 가장 강한 달은 2~4월이며, 가장 약한 달은 9월
- 황사현상이 타 지역에 비해 빈도수가 많고 계속 시간이 길게 나타나고 있으며, 화중지방에서 다가오는 이동성 고기압의 영향으로 남서풍 유입이 많아지면 해상의 안개가 짙어지고 낮 기온 상승을 저지하는 원인이 됨
- 인천지방의 안개일수는 49.4일이며 4월부터 7월이 전체의 64%를 차지



## 나. 인구

### 1) 인구 현황

- 인천광역시 인구는 지속적으로 증가하여 2017년에 300만 명을 돌파하였으며, 2018년 인구는 2014년 대비 2.6% 증가

〈표 II-16〉 인천광역시 주민등록 인구 통계(2014년~2018년)

구분	주민등록인구					주민등록인구 전년대비 증감율				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
총 인구수	2,938	2,964	2,987	3,003	3,016	-	0.89	0.78	0.53	0.41
내국인	2,887	2,908	2,930	2,945	2,951	-	0.76	0.74	0.51	0.23
외국인	51	56	58	59	64	-	8.36	3.21	1.86	9.42
세대수	-	1,141	1,158	1,175	1,196	-	-	1.49	1.54	1.72

\* 출처 : 인천광역시 포털 주민등록인구 통계

- 7개 특·광역시에서 서울, 부산 다음으로 인구가 많고, 약 7개 특·광역시 전체 인구 중 약 13%를 차지

〈표 II-17〉 7개 특·광역시 대비 인천광역시 인구 현황

구분	주민등록인구(단위 : 천명)			주민등록인구 구성비(%)		
	2018	2012	2008	2018	2012	2008
전체	23,013	23,224	22,967	100%	100%	100%
서울	9,839	10,195	10,201	43%	44%	44%
부산	3,463	3,538	3,565	15%	15%	16%
인천	2,951	2,844	2,693	13%	12%	12%
대구	2,472	2,506	2,493	11%	11%	11%
광주	1,462	1,469	1,423	7%	6%	6%
대전	1,498	1,525	1,481	7%	7%	6%
울산	1,162	1,147	1,112	5%	5%	5%

\* 출처 : 행정자치부 주민등록 인구현황

## 다. 경제 산업

### 1) 경제활동인구 현황

- 2018년 8월 인천의 15세 이상 인구는 250만 5천 명으로 전년 동월 대비 1만 7천 명(+0.7%) 증가
- 인천광역시 고용률은 62.7%로 전년 동월 대비 1.5%p 상승하였고 2018년 8월 인천광역시 실업률은 4.3%로 전년 동월 대비 0.2%p 하락
  - 취업자는 157만 명으로 전년 동월 대비 4만 8천 명(3.2%) 증가
  - 실업자는 7만 명으로 전년 동월 대비 2천 명(-2.9%) 감소
- 인천광역시 경제활동인구는 164만 명으로 전년 동월 대비 4만 6천 명(2.9%)이 증가하였고, 경제활동 참가율은 65.5%로 전년 동월 대비 1.4%p 상승하였으며 비경제활동인구는 86만 5천 명으로 전년 동월대비 2만 9천 명(-3.3%) 감소
- 인천광역시는 경기도, 서울시에 비해 경제활동 참가율, 고용률 지표가 높으며 실업률은 낮은 수준임

〈표 II-18〉 인천광역시 및 주요 도시 경제활동인구 현황 (2018년 8월 기준)

(단위 : 1,000명)

구분	15세 이상 인구	경제활동 인구			비경제 활동인구	경제활동 참가율 (%)	실업율 (%)	고용율 (%)
		경제활동 인구	취업자	실업자				
경기도	10,982	7,099	6,805	294	3,884	64.6	4.1	62.0
서울특별시	8,516	5,330	5,066	253	3,186	62.6	5.0	59.5
인천광역시	2,505	1,640	1,570	70	865	65.5	4.3	62.7

\* 출처 : 2018년 8월 인천광역시 고용 동향, 경인지방통계청

### 2) 지역 내 총생산(GRDP)

- 인천광역시의 지역내총생산(GRDP)은 80조 8,529억 원으로 전년 대비 6.9% 증가하였으며, 부산(81조 2,635조)에 이어 전국에서 7번째로 높은 것으로 조사

〈표 II-19〉 연도별 지역내총생산(GRDP)

(단위 : 10억 원, %)

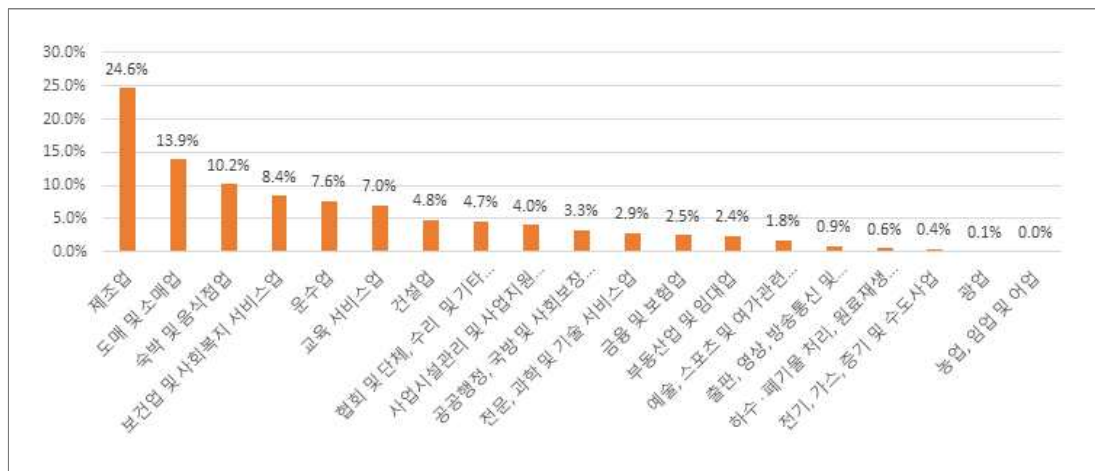
구분	2014	2015	2016
전국	1,485,505	1,565,248	1,641,957
인천광역시	69,501	75,675	80,859
성장률	7.5	8.9	6.9

\* 출처 : 통계청 국가통계포털

### 3) 산업별 현황

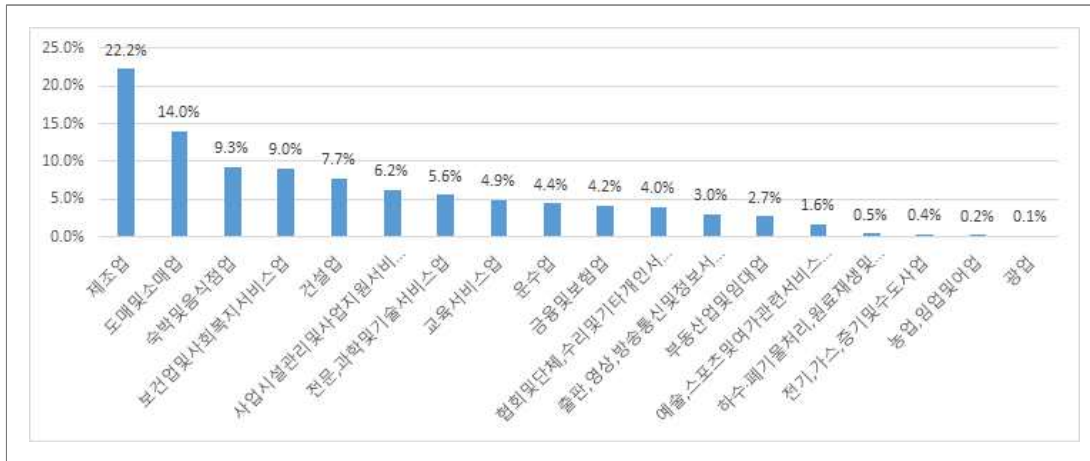
- 2016년 인천지역 산업별 종사자수 비중을 살펴보면 제조업(24.6%), 도매 및 소매업(13.9%), 숙박 및 음식점업(10.2%), 운수업(7.6%) 순
- 인천지역은 제조업(인천 24.6%, 전국 22.2%)과 운수업(인천 7.6%, 전국 4.4%) 비중이 전국보다 높게 나타나는 것이 특징

〈그림 II-2〉 산업별 종사자 수 비중(%), 2016년 기준



\* 출처 : '인천광역시\_산업\_종사자규모별\_사업체수\_종사자수' 재구성, 국가통계포털

〈그림 II-3〉 전국 산업별 종사자 수 비중(%), 2016년 기준



\* 출처 : '전국\_산업별\_성별\_규모별\_사업체수 및 종사자수 종사상지위별' 재구성, 국가통계포털

## 라. 보건·복지

### 1) 아동 및 여성

#### □ 어린이집 현황

- 인천광역시 어린이집 개소는 2013년 2,263개소에서 2017년 2,186개소로 감소
- 어린이집의 질적 수준 향상을 위한 다양한 지원과 영유아수 감소로 인한 어린이집 공급율과 이용률을 고려한 적절한 보육수급 계획이 이루어져야 함

〈표 II-20〉 어린이집 현황(시·도)

(단위: 개소)

지역	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
전국	43,770	43,742	42,517	41,084	40,238
서울특별시	6,742	6,787	6,598	6,368	6,226
부산광역시	1,897	1,957	1,971	1,937	1,920
대구광역시	1,590	1,588	1,539	1,483	1,464
인천광역시	2,263	2,308	2,278	2,231	2,186

광주광역시	1,251	1,260	1,264	1,238	1,240
대전광역시	1,680	1,698	1,669	1,584	1,505
울산광역시	933	946	934	895	881
세종특별자치시	118	160	216	250	289
경기도	13,364	13,259	12,689	12,120	11,825
강원도	1,265	1,257	1,227	1,180	1,149
충청북도	1,212	1,229	1,230	1,208	1,186
충청남도	2,083	2,053	1,988	1,974	1,955
전라북도	1,647	1,654	1,623	1,562	1,497
전라남도	1,222	1,242	1,238	1,251	1,241
경상북도	2,273	2,212	2,130	2,102	2,063
경상남도	3,626	3,533	3,349	3,158	3,084
제주특별자치도	604	599	574	543	527

\* 출처 : 국가통계포털 kosis

#### □ 어린이집 정·현원 현황

- 어린이집 정원은 2015년 94,735명에서 2017년 93,938명으로 감소하였으며 현원은 2015년 81,353명에서 2017년 80,895명으로 감소됨

〈표 II-21〉 어린이집 정·현원 현황

(단위: 명)

지역	2015년		2016년		2017년	
	정원	현원	정원	현원	정원	현원
전국	1,790,821	1,452,813	1,767,224	1,451,215	1,756,603	1,450,243
인천광역시	94,735	81,353	94,314	81,096	93,938	80,895

\* 출처 : 국가통계포털 kosis

## □ 여성가구주 가구 현황

- 2017년 인천광역시 108만 280가구 중 가구주가 여성인 가구는 31만 6,979가구로 여성 가구주 가구비율은 29.3%
  - 10개 군구 중 미추홀구가 여성가구주 가구의 비율이 31.5%로 다른 군·구와 비교하면 가장 높은 수준이고, 옹진군이 24.8%로 가장 낮은 수준

〈표 II-22〉 여성 가구주 가구현황(2017년 기준)

(단위: 가구 수, %)

구분	일반 가구수	남성가구주 가구수	여성가구주 가구수	여성가구주 가구비율
인천광역시	1,080,285	763,306	316,979	29.3
중구	45,897	31,886	14,011	30.5
동구	26,449	18,317	8,132	30.7
미추홀구	166,978	114,344	52,634	31.5
연수구	115,927	85,334	30,593	26.4
남동구	196,858	137,017	59,841	30.4
부평구	198,443	138,024	60,419	30.4
계양구	115,976	81,765	34,211	29.5
서구	178,307	131,071	47,236	26.5
강화군	26,103	18,520	7,583	29.1
옹진군	9,347	7,028	2,319	24.8

\* 출처 : 가구주의 성, 연령 및 거처의 종류별 가구(일반가구)-시군구(2017년), 국가통계포털

## 2) 노인 및 장애인

## □ 65세 이상 인구 현황

- 인천광역시의 최근 3년간 65세 이상의 인구 비중이 급속히 증가되어 2017년 11.70%로 고령화 사회에 해당

〈표 II-23〉 인천광역시 65세 이상 인구 추이(2015년~2017년)

(단위: 천 명, %)

연령대	구분	2015	2016	2017
전체인구	계	2,923	2,906	2,882
65세 이상	인구 수	308	320	342
	비중	10.69	11.02	11.70

\* 출처 : e-지방지표, 국가통계포털

#### □ 노령화지수

- 인천광역시의 노령화지수는 전국과 비교하여 낮은 수준이나 2016부터 2018년까지 매년 증가하는 추세임

〈표 II-24〉 인천광역시 노령화지수(2016년~2018년)

(단위: )

행정구역별	2016	2017	2018
전국	98.6	104.8	110.5
인천광역시	78.6	84.4	89.7

\* 출처 : 노령화지수(시도) 재구성, 국가통계포털

#### □ 독거노인가구비율

- 인천광역시의 독거노인가구비율은 전국과 비교하여 낮은 수준이나 2016부터 2018년까지 매년 증가하는 추세임

〈표 II-25〉 인천광역시 독거노인가구비율(2015년~2017년)

(단위: %)

행정구역별	2015	2016	2017
전국	6.4	6.7	7.0
인천광역시	4.8	5.1	5.4

\* 출처 : 독거노인가구비율(시도/시/군/구) 재구성, 국가통계포털

## □ 장애인 인구 등록 현황

- 인천광역시 등록 장애인 수는 138 천명이며, 장애등급이 높은 1~3등급 장애인은 53 천명으로 전체 장애인 수의 37.71% 차지

〈표 II-26〉 인천광역시 장애인 등록 인구현황(2017년 기준)

(단위: 천 명, %)

구분	총계	1급	2급	3급	4급	5급	6급
장애인 수	138	11	18	24	21	30	36
비중	100.0	7.79	12.71	17.21	15.21	21.37	25.71

\* 출처 : 등록장애인수-인천광역시, 장애등급별, 국가통계포털

## □ 사회복지시설 및 보건의료 현황

- 인천광역시의 노인복지시설은 2017년 기준 276개소, 장애인복지시설은 90개소, 보건 의료시설은 35개소 임

〈표 II-27〉 관리센터현황(2017년 기준)

(단위: 개소)

시도별	총계	사회복지			보건의료
		소계	노인복지시설	장애인복지시설	소계
전국	13,265	11,253	3,746	2,204	757
인천광역시	658	573	276	90	35

\* 출처 : 국가통계포털 kosis



## 마. 재난·안전

### 1) 범죄

#### □ 범죄발생 현황

- 2017년 기준 전국범죄 발생 건수는 1,662,341건이며, 인천광역시는 91,385건으로 검거율은 인천광역시 86.2%로 전국 검거율 85.0%보다 1.2% 높은 수치

〈표 II-28〉 범죄 발생 및 검거 현황(2017)

(단위 : 건, 명, %)

행정구역별	2017년			
	발생 건수	검거 건수	검거율	검거 인원
전국	1,662,341	1,413,717	85.0	1,833,495
인천광역시	91,385	78,792	86.2	108,076

\* 출처 : 국가통계포털 kosis

- 2017년 기준 인천광역시의 범죄 발생 건수는 91,385건이며, 교통범죄가 24,498건으로 가장 많이 발생함

〈표 II-29〉 인천광역시 중요범죄 발생 및 검거현황(2017년)

(단위 : 건, 명, %)

범죄별	2017년			검거 인원
	발생 건수	검거 건수	검거율	
총계	91,385	78,792	86.2	108,076
강력범죄	1,883	1,856	98.6	2,140
절도범죄	9,192	6,256	68.1	6,191
폭력범죄	19,393	17,333	89.4	25,357
지능범죄	16,110	12,441	77.2	20,305
풍속범죄	1,361	1,312	96.4	2,035
특별경제범죄	3,128	2,854	91.2	5,392
마약범죄	585	478	81.7	610
보건범죄	525	539	102.7	1,069
환경범죄	59	50	84.7	72
교통범죄	24,498	22,170	90.5	25,099
노동범죄	55	49	89.1	183

안보범죄	3	2	66.7	25
선거범죄	54	44	81.5	49
병역범죄	1,183	1,144	96.7	1,228
기타범죄	13,356	12,264	91.8	18,321

\* 출처 : 국가통계포털 kosis

#### □ 지역별 방범시설 현황

- 2016년 기준 CCTV설치 수는 22,277개로 지역별 6번째 순위로 가장 많은 CCTV를 보유하고 있음

〈표 II-30〉 지역별 방범시설 현황(2016년 기준)

행정구역별	CCTV설치 수(개)
전국	413,825
경기도	118,246
서울특별시	65,700
대구광역시	30,208
부산광역시	25,420
경상남도	22,915
인천광역시	22,277
충청남도	21,386
경상북도	17,157
충청북도	14,292
광주광역시	14,045
전라남도	13,058
전라북도	12,895
울산광역시	12,672
대전광역시	10,749
강원도	9,677
제주특별자치도	1,772
세종특별자치시	1,356

## 2) 화재

### □ 화재발생건수

- 최근 5년간(2013년~2017년) 화재 발생건수는 1,575건에서 1,608건으로 점차 증가하는 추세

〈표 II-31〉 화재발생건수(시·도)

(단위 : 건)

시·도별	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
전국	40,932	42,135	44,435	43,413	44,177
서울특별시	5,646	5,815	5,921	6,443	5,978
부산광역시	2,323	2,026	1,973	2,199	2,609
대구광역시	1,538	1,767	1,817	1,739	1,612
인천광역시	1,575	1,818	1,875	1,790	1,608
광주광역시	1,110	1,010	1,006	956	923
대전광역시	1,265	1,291	1,254	974	1,059
울산광역시	1,192	890	874	928	959
세종특별자치시	194	223	252	300	316
경기도	9,049	9,675	10,333	10,147	9,798
강원도	2,097	2,182	2,485	2,315	2,364
충청북도	1,345	1,316	1,373	1,379	1,554
충청남도	2,657	2,838	3,031	2,825	2,775
전라북도	1,569	1,652	1,962	1,983	1,974
전라남도	2,480	2,620	2,647	2,454	2,963
경상북도	2,737	2,803	3,068	2,651	2,817
경상남도	3,416	3,622	3,960	3,756	4,117
제주특별자치도	739	587	604	574	751

\* 출처 : 국가통계포털 kosis

## □ 화재발생 현황

- 최근 5년간(2013년~2017년) 화재발생으로 인한 사망자수는 13명에서 7명으로 증가와 감소를 반복하고 있으며 화재발생으로 인한 부상자수는 64명에서 90명으로 증가하는 추세

〈표 II-32〉 인천광역시 화재발생 현황

(단위 : 명)

행정구역별	2013년		2014년		2015년		2016년		2017년	
	사망	부상	사망	부상	사망	부상	사망	부상	사망	부상
전국	307	1,877	325	1,856	253	1,837	306	1,718	345	1,852
인천광역시	13	64	12	73	16	89	10	94	7	90

\* 출처 : 국가통계포털 kosis

## 바. 관광

### 1) 문화재

#### □ 국가지정 등록 문화재 현황

- 2017년 기준 인천광역시 지정문화재는 66건이고 등록문화재는 8건을 보유하고 있음

〈표 II-33〉 국가지정 등록 문화재 현황(2017년)

(단위 : 건)

시·도별	지정문화재								등록 문화재
	소계	국보	보물	사적	명승	천연 기념물	국가 무형 문화재	국가 민속 문화재	
전국	3,940	331	2,1078	500	110	457	138	297	724
서울	998	164	683	67	3	12	28	41	198
부산	71	5	45	5	2	7	5	2	18
대구	88	3	69	8	0	2	0	6	11
인천	66	1	27	18	1	14	5	0	8
광주	23	2	12	2	1	2	1	3	15
대전	17	1	12	1	0	1	0	2	21
울산	19	2	7	5	0	3	0	2	6
세종	4	-	2	0	0	1	0	1	0
경기	302	11	165	69	4	19	12	22	78
강원	188	11	79	18	25	41	3	11	40
충북	183	12	95	19	10	23	3	21	28
충남	249	27	125	50	3	16	4	24	54
전북	196	8	93	36	6	32	8	13	60
전남	383	21	184	45	19	61	15	38	83
경북	670	52	337	99	15	67	9	91	38
경남	308	11	164	51	12	44	14	12	43
제주	85	-	8	7	9	49	4	8	23
기타	90	-	-	0	0	63	27	0	0

\* 출처 : 국가통계포털 kosis

## 2) 관광객

### □ 주요관광지점 방문객 수

- 인천광역시 주요관광지점 방문객 수는 2015년 2,885,060명에서 6,485,610명으로 큰 폭으로 증가

〈표 II-34〉 주요관광지점 방문객 수

(단위 : 명)

행정구역별	2015년	2016년	2017년
전국	336,393,547	378,932,853	419,052,275
서울특별시	16,082,498	18,216,572	17,222,184
부산광역시	5,706,869	7,768,186	8,159,615
대구광역시	6,567,614	11,012,903	11,679,988
인천광역시	2,885,060	4,766,690	6,485,610
광주광역시	5,188,067	6,662,847	6,727,864
대전광역시	4,800,704	4,874,373	7,149,187
울산광역시	1,820,538	2,600,968	5,171,954
세종특별자치시	585,466	601,280	615,884
경기도	63,698,138	73,093,108	76,448,342
강원도	35,685,885	8,004,071	41,450,486
충청북도	18,281,713	1,758,768	23,785,413
충청남도	18,731,870	720,052	24,175,857
전라북도	29,659,503	4,677,860	36,977,069
전라남도	39,688,125	335,476	50,791,613
경상북도	35,564,675	1,399,932	47,450,271
경상남도	34,367,870	699,451	38,375,414
제주특별자치도	17,078,952	17,957,341	16,385,494

\* 출처 : 국가통계포털 kosis

## 아. 생활 환경

### 1) 미세먼지

- 경기도, 서울 미세먼지 정보시스템 및 대기환경연보에서 인천광역시와 인근 지자체를 비교한 결과 2008년 이래 인천광역시가 경기도 보다는 미세먼지 농도가 낮은 것으로 보이거나 서울특별시에 비해 미세먼지 농도가 높은 것으로 나타남
  - 인천광역시 2017년 미세먼지(PM10) 농도는  $46\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 나타남
- 주요 도시와 인천광역시의 연도별 미세먼지를 비교한 결과 2009년 이래 타 도시들보다 대체적으로 높은 것으로 나타남

〈표 II-35〉 경기도와 인천광역시 미세먼지(PM10) 농도

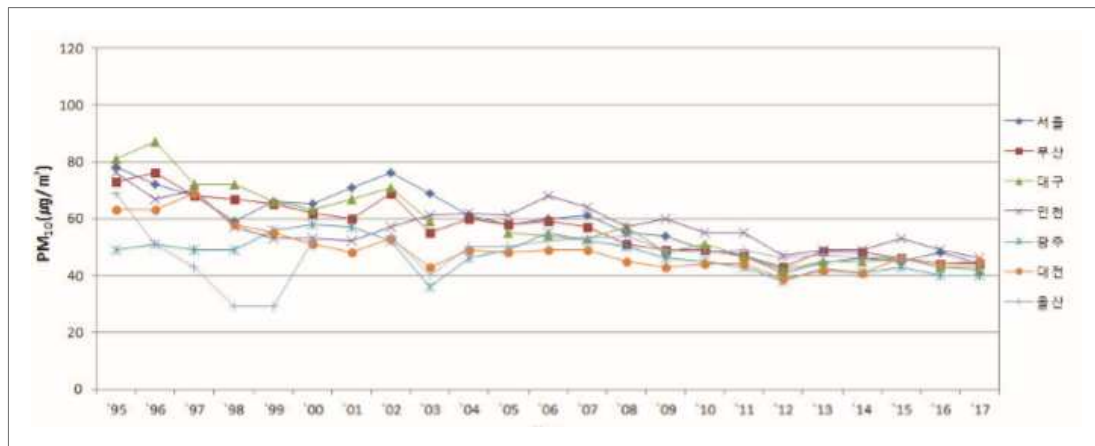
(단위 :  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

구분	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17
경기도 평균	60	60	58	56	49	54	54	53	53	51
서울특별시 평균	55	54	49	47	41	45	46	45	48	44
인천광역시 평균	57	60	55	55	47	49	49	53	49	46
인천광역시-경기도 비교	-3 ↓	0	-3 ↓	-1 ↓	-2 ↓	-5 ↓	-5 ↓	0	-4 ↓	-5 ↓
인천광역시-서울시 비교	2 ↑	6 ↑	6 ↑	8 ↑	6 ↑	4 ↑	3 ↑	8 ↑	1 ↑	2 ↑

\* 좋음 : 0~30, 보통 : 31~80, 나쁨 : 81~150, 매우나쁨 : 151~

\*\* 출처 : 경기도 대기환경정보서비스(<http://air.gg.go.kr>), 대기환경연보 2017(국립환경과학원)

〈그림 II-4〉 주요 도시의 연도별 미세먼지(PM10) 농도



\* 좋음 : 0~30, 보통 : 31~80, 나쁨 : 81~150, 매우나쁨 : 151~

\* 출처 : 대기환경연보 2017(국립환경과학원)

## 2.2 지역발전계획

### 가. 제6차 인천권 관광개발계획

#### 1) 비전 및 목표

- “한국 관광의 미래를 선도하는 융·복합 관광메카 인천” 비전 설정
  - 인천권 관광 비전은 융·복합 관광산업 육성과 지역관광 창조성 및 혁신역량 강화를 통해 인천관광 경쟁력 강화 및 국가관광 미래 견인을 지향하는 ‘한국 관광의 미래를 선도하는 융·복합 관광 메카 인천’으로 설정
- 목표
  - 융·복합 관광산업 중점 육성을 통한 일자리 창출
  - 고유성과 창의성에 기초한 인천 관광소프트 경쟁력 강화
  - 세계로 열린 동북아 관광중심 도시 성장 기반 구축

〈그림 II-5〉 인천권 관광 비전 및 5대 전략



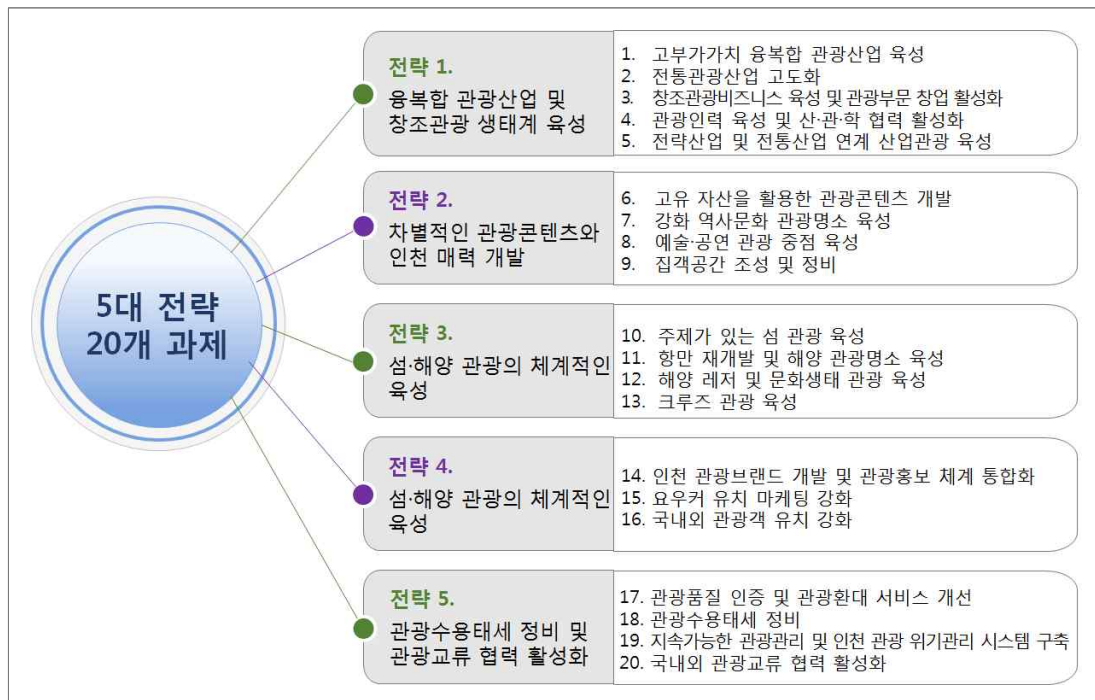
\* 출처 : 제6차 인천권 관광개발계획 요약보고서 (2017)



## 2) 제6차 인천권 전략체계 설정 및 주요계획 지표 설정

- (전략1) 융·복합 관광산업 및 창조관광 생태계 육성
- (전략2) 차별적인 관광콘텐츠와 인천매력 개발
- (전략3) 섬·해양관광의 체계적 육성
- (전략4) 인천 관광브랜드 및 마케팅 강화
- (전략5) 관광수용태세 정비 및 관광교류 협력 활성화

〈그림 II-6〉 제 6차 인천권 관광개발계획 5대 전략별 추진과제



\* 출처 : 제6차 인천권 관광개발계획 요약보고서 (2017)

## □ 주요 계획지표 설정

- 제 6차 인천권 관광개발계획의 주요 계획지표는 다음과 같이 설정
  - 국내·외 관광객 총량은 2021년 17,340천명으로 2015년 대비 38.4%증가
  - 관광(단)지 등 전통적인 관광개발수단의 조성 면적 확대와 복합리조트·MICE 인프라 등 융·복합 관광산업 육성 기반을 집중적으로 조성

## 나. 2030년 인천도시기본계획

## □ 2030년 인천의 미래비전

- 2030년 미래 인천의 모습은 시민의 눈높이에서 도시정책 및 계획을 수립하고, 정보공개와 시민의 참여를 바탕으로 투명하게 정책을 추진하였다는 점에서 의미가 높음
- 궁극적으로 시민 삶의 질을 향상시키는 것을 목표로 함

## □ 분야별 정책목표 및 추진 전략

- 2030 인천도시기본계획은 7개 분야 45개 전략 체계로 구성

〈표 II-36〉 2030 인천도시기본계획 목표 및 중점전략

분야	정책 목표	추진 전략
도시·주택 분야	주민참여 및 지역자원을 활용한 맞춤형 원도심 사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원도심 내 특화된 맞춤형 개발</li> <li>• 원도심 유휴공간을 활용한 세대공감 공원문화시설 보급</li> <li>• 1인 가구 및 고령친화형 거주공간 조성</li> <li>• 대규모 개발사업 취소지역에 대한 도시성장 관리</li> <li>• 특색 있는 도시디자인 및 색채관리</li> <li>• 역세권 중심의 도시공간 재창조</li> <li>• 중점경관관리구역 선정을 통한 도시디자인 특화</li> <li>• 입지규제최소구역 제도를 활용한 맞춤형 복합개발</li> </ul>

분야	정책 목표	추진 전략
안전·환경 분야	누구나 공감하고 우리가 지켜가는 친환경 녹색도시 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사람 중심의 친환경 생태하천 조성</li> <li>• 지속적인 생활안전교육 및 환경안전에 대한 인식 고취</li> <li>• 기후변화에 대비하는 안전예방대책 수립</li> <li>• 인천 고유의 특화공원 조성</li> <li>• 민간공원을 통한 공원 활성화</li> <li>• 해안선 개방 및 친수공간 조성</li> </ul>
산업·경제 분야	공항, 해양 등 지역별 특성을 살린 산업진흥과 경제활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일자리 창출을 위한 기업유치 및 육성정책 추진</li> <li>• 산업경쟁력 제고를 위한 산업인프라 구축</li> <li>• 다양한 특성을 살린 일자리 창출</li> <li>• 노후 산업단지의 스마트혁신산업단지 개편</li> <li>• 광역교통망을 활용한 대규모 유통단지 조성</li> <li>• 경제자유구역 중심의 미래형 전략산업 육성</li> </ul>
문화·관광 분야	인천 고유의 문화 및 관광 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 풍부한 섬을 활용한 명품섬·가고싶은 섬 만들기</li> <li>• 다양한 관광자원을 활용한 관광활성화</li> <li>• 국제수준의 해양관광도시 조성</li> <li>• 수도권 매립지의 시민여가공간 조성</li> <li>• 외국인 정주환경 조성을 통한 글로벌 문화거점 형성</li> <li>• 특화거리 및 인천형 테마마을 조성</li> <li>• 공공디자인 혁신을 통한 인천 브랜드 업그레이드</li> <li>• 송도위터프런트 사업 추진</li> <li>• 경인아라뱃길을 활용한 친수공간 조성</li> </ul>
교통·물류 분야	지속가능한 교통·물류체계를 갖춘 세계적인 해양도시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천항만 등 해양물류시설의 세계화</li> <li>• 인천 중심의 교통체계 구축</li> <li>• 대중교통시설의 효율적 운영</li> <li>• 경인선·경인고속도로 지하화 및 입체 복합화</li> <li>• 경인고속도로 일반 도로화 및 주변지역 활성화</li> <li>• 공항 물류체계의 강화 및 지원</li> <li>• 해양관광도시다운 합리적 토지이용</li> <li>• 도서지역 접근체계 확충</li> </ul>
복지·의료 분야	생애주기별 맞춤형 사회복지정책 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 누구나 이용할 수 있는 문화·복지시설 확충</li> <li>• 주민 소통·친화형 사회복지행정체계 구축</li> <li>• 생애주기별 맞춤형 사회복지체계구축</li> <li>• 여성이 살기 좋은 행복한 복지사회 조성</li> <li>• 지역사회 통합건강관리로 건강한 도시 조성</li> </ul>
교육 분야	다양한 교육의 질적 향상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생교육 정상화를 위한 공교육 강화</li> <li>• 글로벌 교육인프라 확대 및 다양화</li> <li>• 지역 맞춤형 평생교육 활성화</li> </ul>

## 다. 원도심 균형발전 계획

### □ 원도심 균형발전 계획의 목표 및 전략

- 목표 : 더불어 잘 사는 균형 발전
  - 더불어 잘 사는 균형 발전 비전을 실현하기 위해 3대 전략과 7개의 세부과제를 수립
- 3대 전략
  - 원도심 경쟁력 강화를 위한 도시재생
  - 교통 인프라 확충을 통한 균형발전
  - 활력 넘치는 해양친수도시
- 7대 추진 과제
  - 개항장 문화시설을 활용한 문화재생
  - 수문통·승기천·굴포천을 생태하천으로 복원
  - 경인고속도로 일반화 주변지역 도시재생
  - 원도심 정주환경 조성을 위한 주거지 재생
  - 경제 생태계 및 삶이 풍요로운 문화조성
  - 광역철도 및 도로망 구축으로 수도권 교통의 중심도시
  - 해안가를 연결하는 해양 친수 공간 조성

### □ 주요특징

- 개항장 일대 근대 문화유산인 舊)제물포구락부 등 고택을 활용한 문화재생과 골목길 문화를 살릴 수 있는 특화거리 조성
- 도심지내 복개천을 생태하천으로 복원하여 휴식공간과 쉼터로 제공하고, 바닷가를 쉽게 이용할 수 있는 해양테크시설 확충으로 친수 공간 조성
- 청년창업 드림 촌 조성 and 전통시장을 위한 낭만시장 축제 등을 발굴하여 머무르면서 즐길 수 있는 집객시설(게스트하우스)과 먹거리 타운 조성
  - 「머물고! 일하고! 가보고 싶은!」 원도심으로 탈바꿈

〈표 II-37〉 원도심 균형발전 비전과 전략(3대 분야 7대 핵심과제)

구분	핵심과제	주요 사업계획
도시재생	개항장 문화시설을 활용한 문화재생	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 舊)제물포구락부 및 시장관사 활용</li> <li>• 개항장내 문화관광 거점 공간 플랫폼 조성</li> <li>• 개항창조도시 선도 사업(상상플랫폼 등)</li> <li>• 역사플랫폼 등 개항장 명소화</li> <li>• 근대 문화유산 활용, 문화 공간 조성</li> <li>• 아시아누들타운 조성</li> <li>• 소규모 및 골목길 도시재생 (총28개소)</li> </ul>
	수문동·승기천·굴포천을 생태하천으로 복원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생태하천 복원(승기천외 2개소)</li> <li>• 미집행 공원조성 및 둘레길</li> </ul>
	경인고속도로 일반화 주변 지역의 도시재생	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경인고속도로 일반화 및 주변 재생</li> <li>• 50년을 돌아온 사람의 길 뉴딜사업</li> </ul>
	원도심 정주환경 조성을 위한 주거지 재생	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 더불어 마을 사업(총20개소)</li> <li>• 마을주택관리소 운영 확대(총20개소)</li> <li>• 공공임대주택 2만호 공급(23,965호)</li> </ul>
	경제 생태계 및 삶이 풍요로운 문화조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역별 문화특화 조성(7개 사업)</li> <li>• 인천 뮤지엄파크(54,121㎡)</li> <li>• 도서관 육성 등 평생학습문화 조성(18개)</li> <li>• 서북부권역 종합개발</li> <li>• 일자리 발굴 공모 및 일자리 희망 프로젝트</li> <li>• 도시 빈집활용 도시농업 창업, 청춘마을 사업</li> </ul>
교통인프라 확충	광역철도 및 도로망 구축으로 수도권 교통의 중심도시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제2경인선 건설, 서울2호선 청라 연장, 광역교통 철도망 확충 등</li> <li>• 서인천.C~신월동간및 문학.C~서인천간 도로</li> <li>• 대 중교통 노선조정, 시설물보강 (총3,046개소)</li> <li>• 공영주차장 확보(30개소)</li> </ul>
해양친수 도시	해안가를 연결하는 해양친수 공간 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해안가 친수공간조성(총4개소)</li> <li>• 무인도서 해양유원지 개발(2개소)</li> </ul>

## 라. 인천 도서 발전 기본계획

### □ 추진배경 및 목적

- 인천광역시의 가치 재창조 및 미래 발전 동력의 발판 마련을 위한 천혜의 자원인 섬에 대한 재평가
- 도서지역의 다양한 자원을 활용하여 특화된 맞춤형 정책 개발 필요

- 고품격 명품도서 건설을 위한 정책과제 및 전략 발굴
  - 실현 가능한 장기발전 전략과 정책과제 및 전략사업 도출
  - 단계별 추진전략, 자원 대책 등 마련
- 도서의 특성을 바탕으로 정부의 지역발전정책 관련 사업을 적극 반영하는 실천 계획 마련

#### □ 도서발전계획의 기본방향

- 인천과의 거리, 각 섬과의 관계 등을 고려 6개 권역 설정
  - 섬과 섬, 섬과 육지를 잇는 항로를 기준으로 11개 생활권 구분
- 지정학적 여건을 감안한 섬 간의 연계 개발을 추진
  - 권역 내 섬들 간에 상호 보완되도록 연계 개발 추진
- 생활권별로 지역특성을 감안, 테마 부여 및 효과 극대화
  - 각 도서별로 특성과 잠재력을 파악하여 주제를 정하고 각 권역의 섬을 주제 범위 내에서 특화 육성
- 각 도서의 고른 서비스 제공을 위해 중심생활권 강화
  - 같은 권역 내의 섬을 동일 생활권으로 권역화하여 중심도서로서의 역할을 육성하고 인근 도서와의 서비스 공유

〈그림 II-7〉 인천도서 발전 기본계획 상 도서별 권역 구분



\* 출처 : 인천도서발전기본계획

〈표 II-38〉 권역별 공통분야 추진전략

분야	정책 과제	추진 전략
거주환경	경관개선	• 통일된 경관이미지 확보 및 정체성 확립
산업·경제	지역공동체 활성화	• 지역리더, 공동체 육성, 지역자원 발굴
	6차 산업육성 청년층 유입	• 농어업 생산품의 6차 산업화하여 비즈니스 영역을 확대하고 지역의 고용과 소득문제 해결, 농어촌 지역 활력증진
교통	접근성 향상	• 도서민의 안정적인 거주환경과 도서지역 접근성 향상
보건·복지	지속가능한 의료시스템 구축	• 보건진료의 네트워크시스템 구축
관광	관광수용테세 확립	• 주민과함께하는 체류형관광 시스템 구축

## 마. 인천광역시 4차 산업혁명 대응 기본계획

### □ 추진배경

- **(정부)** 「저성장 고착화 및 사회문제 심화」의 국가적 위기 상황에 직면, 이를 해결하고자 국가 차원의 4차 산업혁명 적극 대응 추진
- **(인천)** 지역에서의 4차 산업혁명 촉진은 지역산업의 성장한계 극복, 미래 신성장 산업의 발굴 및 사회문제 해결을 위한 최적의 대안
  - 인천 지역 산업생산성은 계속 떨어지고, 경쟁력이 악화되는 중에 원도심 문제 등 해결해야 할 사회문제가 누적되고 있는 상황
  - 인천광역시도 기존의 장점을 살리면서 4차 산업혁명에 적극 대응함으로써 혁신성장, 사회문제 해결 및 일자리 창출의 계기 마련

### □ 비전 및 추진전략

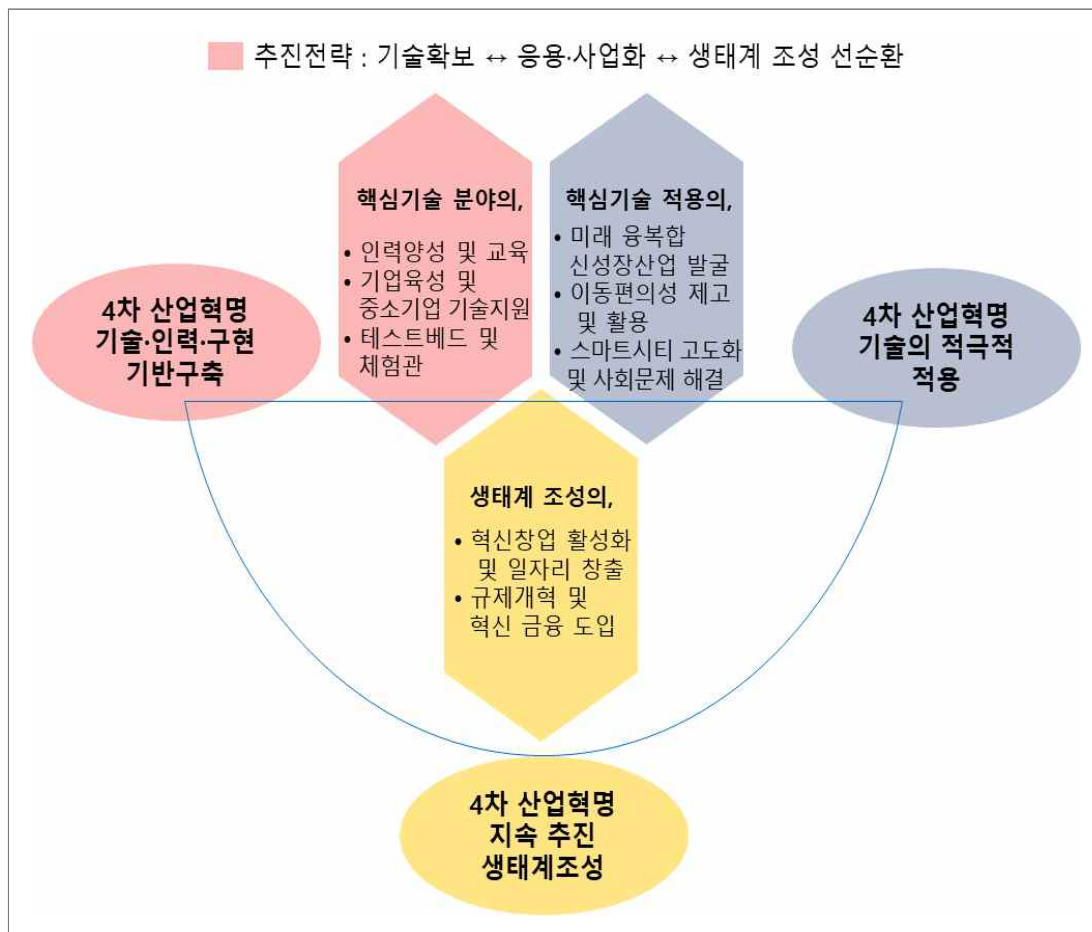
- 비전 : “시민 중심의 4차 산업혁명 도시 인천광역시”
  - 산·학·연·관 및 시민이 각각의 역할과 협업을 통해 비전 실현
- 목표
  - **(효율적 성장)** 경제활동 매출 증대, 비용절감
  - **(고용 및 일자리)** 신규 일자리 창출
  - **(창업 활성화)** 창업 및 신기술 창업 생태계 조성

- (전문인력 양성) 전문인력 교육 및 취업 연계
- (삶의 질 향상) 4차 산업혁명 기술 적용 사회문제 해결

● 추진전략

- (핵심기술 확보) 4차 산업혁명을 추진하는 데 있어서 핵심기술의 개발 및 확보 방안 마련 매우 중요
- (다양한 활용 분야 발굴) 4차 산업혁명 (핵심)기술을 적용한 미래 신성장 융·복합 산업 발굴 및 기존 전략산업 업그레이드에 활용
- (지속 가능한 생태계 구축) 4차 산업혁명에 대한 지속적 대응

〈그림 II-8〉 추진전략 개요



\* 출처 : 인천광역시 4차 산업혁명 대응 기본계획



● 전략 및 세부과제

- 비전 실현을 위한 3대 전략과 19개의 세부과제 수립
- 총 사업비 약 4,000억 원

〈표 II-39〉 4차 산업혁명 대응 기본계획의 전략 및 세부과제

3개 전략 영역	주요내용(19개 세부과제)
4차 산업혁명 추진의 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4차 산업혁명 핵심기술 기반 센터 운영</li> <li>• 의료 인공지능 거점 데이터 플랫폼 구축</li> <li>• 인천 빅데이터 종합 플랫폼 구축</li> <li>• 인천형 스마트 드론 사업</li> <li>• 미래형 지식문화 콘텐츠 지원센터 구축</li> <li>• 스마트 로봇 사업</li> <li>• 제조혁신 서비스디자인 사업</li> </ul>
4차 산업혁명 기술의 적극적 적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4차 산업혁명 기술 적용 원도심 재생 사업</li> <li>• 인천형 메이커스페이스 활성화</li> <li>• 인천형 스마트공장 사업</li> <li>• C-ITS 실증 사업</li> <li>• 바이오 헬스케어 클러스터</li> <li>• 인천 항만 물류 스마트화</li> <li>• 인천형 스마트 에너지 시스템 구축</li> <li>• 스마트 환경기술 기반 구축</li> <li>• 인천형 공유 플랫폼 구축</li> </ul>
4차 산업혁명 추진 생태계 형성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 창업 마을 조성</li> <li>• 혁신적 창업자금 지원 활성화</li> </ul>

## 바. 민선 7기 공약

### 1) 비전 및 목표

● (비전) 살고 싶은 도시, 함께 만드는 인천

- 인천이 가지고 있는 부정적 이미지를 탈피하여, 미래 최첨단 산업을 주도하고, 수준 높고 여유로운 복지를 누리며, 편리한 교통, 원도심과 신도시가 하나 되는 정책을 통해 '살고 싶은 도시'로 새롭게 태어남을 의미
- 시정의 중심에서 시민이 함께하며, 시민으로서 자부심을 갖고 다양한 의견을 제시하고 참여하면서 살기 좋은 인천을 '함께 만들어 간다'는 의미를 포함

● 5대 시정 목표

- 시민과 함께하는 시정
- 더불어 잘사는 균형발전
- 대한민국 성장동력 인천
- 내 삶이 행복한 도시
- 동북아 평화번영의 중심

2) 주요 과제

- 시정비전 및 시정 목표 달성을 위한 실천전략으로서 20대 시정전략을 설정하고 시정 전략별로 138대 시정과제를 선정

〈표 II-40〉 공약 세부 사항

분야	공 약 사 업
시민과 함께하는 시정(16개)	<b>1. 시민과 소통하는 시장</b>
	• 주민과의 소통창구 (가칭) ‘소통e가득’ 구축
	• 시민 협치 강화를 위한 민관협치위원회 운영
	• 재정사업평가제 운영으로 투명성 강화
	• 시민과의 현장소통 강화를 위한 ‘찾아가는 시청’ 운영
	• 시민정책 발굴을 위한 (가칭)시민정책자문단 운영
	• 시민정책 활성화를 위한 (가칭)시민정책 네트워크 운영
	<b>2. 시정에 참여하는 시민</b>
	• 주민참여예산제 확대(500억 규모)
	• 인천 시민공론화위원회 운영
	• 주민참여 제고를 위한 동네자치 활성화
	• 시청 앞 광장을 시민 아이디어로 디자인, 열린 광장 조성
	<b>3. 열린 혁신, 데이터 기반 디지털 행정</b>
	• 재정건전화 로드맵을 통한 재정개혁 단행
	• 정보공개 확대로 클린시정 실현
	• 인천 공공투자관리센터 설립
	• 데이터 기반 행정 인프라 확충
	• 데이터 기반 일하는 방식 개선
	• 시민 생활문제 해결을 위한 데이터 거버넌스 구축
	<b>1. 원도심 경쟁력 강화를 위한 도시재생</b>

분야	공 약 사 업
더불어 잘사는 균형발전(29개)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시균형 발전을 위한 전담 부서장제 도입 및 조직 신설</li> <li>• 시민 중심 도시재생 정책협의회 운영</li> <li>• 마을공동체 만들기 지원센터 확대 운영</li> <li>• 노후저층주거지 개선을 위한 '더불어 마을' 추진</li> <li>• 맞춤형 공공임대주택 임기 내 2만호 공급</li> <li>• 도시재생 뉴딜사업 추진</li> <li>• 부두별 기능 조정을 통한 인천내항 재개발</li> <li>• 제3보급단 등 군부대 이전 및 군용철로 폐쇄</li> <li>• 공공청사 건립을 통한 루원시티 활성화</li> </ul>
	<b>2. 교통 인프라 확충을 통한 균형발전</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울지하철 2호선 청라 연장</li> <li>• 수도권 광역급행철도(GTX)-B 노선 조기 착공</li> <li>• 서울지하철 9호선 공항 연장</li> <li>• 인천 1호선 검단 연장</li> <li>• 서울지하철 7호선 청라 연장선 조기 착공</li> <li>• 서울지하철 5호선 검단 연장</li> <li>• 수인선 청학역 신설</li> <li>• 제2경인선 광역철도 건설</li> <li>• 인천도시철도 2호선 광명역 연장</li> <li>• 제3연륙교 조기 건설</li> <li>• 수도권 광역교통위원회 설치로 수도권 교통문제 해결</li> <li>• 경인고속도로 일반 도로화 및 지하화 국가재정사업 추진</li> <li>• 수도권 제2순환고속도로(인천~안산) 건설</li> <li>• 도서민 교통권 확보를 위한 여객선 준공영제 확대</li> <li>• 광역알뜰교통카드로 교통비 30% 경감</li> <li>• 공공 와이파이 확대 구축을 통한 통신비 절감</li> </ul>
	<b>3. 활력 넘치는 해양친수도시</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 바다, 섬, 갯벌 등 해양자원의 관광자원화</li> <li>• 해안 철책 철거를 통한 시민이용 친수 공간 확대</li> <li>• 크루즈, 카페리, 마리나 활성화로 바다 접근성 확대</li> <li>• 인천해안선을 잇는 세계적 해양관광벨트 구축</li> </ul>
	<b>1. 더 많은, 더 좋은 일자리 창출</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시장직속 일자리위원회 신설</li> <li>• 여성친화기업 인증제 도입, 여성 새로 일하기 센터 확대</li> <li>• 양질의 어르신 일자리 창출 및 급여 현실화</li> </ul>

분야	공 약 사 업
대한민국 성장 동력 인천(34개)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천 장애인종합 직업적응훈련센터 건립</li> <li>• 사회적 경제 지역거점시설 조성을 통한 사회적 기업 육성</li> <li>• 시·군·구 상생협력 일자리사업 추진</li> <li>• 청년연장 상생협력 일자리 사업 추진</li> <li>• 인천국제공항과 연계한 일자리 창출(공항경제권, 항로교육, 훈련센터, MRO) 및 산업육성</li> </ul>
	<b>2. 지속 가능한 청년·창업</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청년정책 전담기구 설치</li> <li>• 구직청년을 위한 ‘드림체크카드’ 도입</li> <li>• 중소기업 취업 청년을 위한 ‘Dream for 청년통장’ 도입</li> <li>• 예비창업가들을 위한 드림 촌 조성</li> <li>• 인천창업포럼 등 청년창업 및 인천창업기금 조성</li> <li>• 청년실업문제 완화를 위한 청년의무 고용 할당제 확대</li> <li>• 대학생 학자금 대출 이자 부담 경감</li> </ul>
	<b>3. 혁신성장을 위한 경제 생태계 조성</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업 육성자금 1조원 확대</li> <li>• 핵심 전략산업 육성을 통한 투자유치 확대</li> <li>• 계양테크노밸리 첨단도시 조성</li> <li>• 노후 산단 구조 고도화 및 스마트혁신 산단 추진</li> <li>• 중소기업 수출 판로개척 지원 등 멘토링 사업 강화</li> <li>• 거점별 근로자 종합문화 복지센터 확대 설치</li> <li>• 불공정거래 개선을 위한 ‘중소기업 소리통’ 설치</li> <li>• 송도·남동 미래특화산업 육성(B-Mec 벨트 조성)</li> </ul>
	<b>4. 소상공인 농어민을 위한 민생경제</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천형 전자화폐 ‘인천페이’ 도입</li> <li>• 젠트리피케이션 방지를 통한 지역상권 보호</li> <li>• 소상공인 기업 활동 촉진을 위한 시장진흥기금 확충</li> <li>• 최저임금 인상에 따른 소상공인 경영 지원</li> <li>• 공동물류창고 및 주차장 등 전통시장 편의시설 확충</li> <li>• 미래형 스마트 전통시장 전환 육성</li> <li>• 인천 푸드 플랜 마련과 공공급식 통합지원센터 설치</li> <li>• 도시텃밭 활성화 및 도시농업인 지원 프로그램 확대</li> <li>• 어업기반 구축과 해양쓰레기 수거로 지속 가능한 수산업 육성</li> </ul>
	<b>5. 글로벌 물류 플랫폼</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천항 컨테이너 물동량 400만 TEU 조기달성</li> <li>• 골든하버 국제여객부두 및 영종드림아일랜드 조속 추진</li> </ul>

분야	공 약 사 업
내 삶이 행복한 도시(51개)	<b>1. 부모와 아이가 행복한 보육·교육 도시</b>
	• 공공 산후조리원 설립 및 산후도우미 지원 확대
	• 공공시설 중심의 '공동 돌봄 나눔터' 설치
	• 거점별 공공형 키즈카페 확충
	• 믿고 맡길 수 있는 국공립 및 공공형 어린이집 대폭 확대
	• 어린이집에서 고등학교까지 무상급식 실시
	• 고등학교 무상교육 실시
	• 중·고등학교 무상 교복 시대 마련
	• 창의적 인재 양성을 위한 인천형 미래교실 조성
	• 과밀학급 해소, 노후화장실 개선 등 미래교육환경 조성
	• 항만·항공 산업을 연계한 마이스터고 육성과 대학·연구소 유치
	• 교육기회 확대를 위한 평생교육 혁신
	<b>2. 소외 없이 누리는 맞춤형 복지</b>
	• 어르신을 위한 '효(孝)드림 복지카드' 도입
	• 사물인터넷 기술 기반의 어르신 '안심안부 서비스' 도입
	• 배리어프리 건물 확충으로 장애인과 어르신 이동 환경 개선
	• 아동 치과주치의 시행과 저소득 어르신 틀니 지원
	• 시민의 건강권 확대를 위한 공공심야 약국 도입
	• 인천의료원 기능 강화 및 시립요양원 설립
	• '인천 복지기준선' 설정
	• 복지사각지대 방지를 위한 '찾아가는 복지서비스' 구축
	• 다문화 가정 대상 교육지원 등 멘토링 사업 추진
	• 사회복지종사자 처우 개선
	• 택시카드 수수료, 통신비 지원 확대
	<b>3. 양성평등 구현과 노동 존중</b>
	• 여성이 살기 좋은 인천형 여성친화도시 조성
	• 공공부문 여성참여 확대
	• 성폭력 피해예방 및 보호 지원 강화
	• 산단 별 근로자 지원프로그램(EAP)도입으로 스트레스 경감
	• 인천광역시 선임 노무사를 통한 중소기업 노동자 보호제도 도입
	<b>4. 건강한 시민, 쾌적한 생활환경</b>
	• 수도권 미세먼지 공동대응 상설협의체 운영
	• 건강 취약계층 이용시설 및 다중이용시설의 공기 질 관리시스템 구축
	• 친환경 전기버스 및 전기택시 단계적 도입
	• 미세먼지 감축을 위한 한시적 섯다운제 추진
	• 친환경 생태하천 복원 및 도시 숲 조성

분야	공 약 사 업
동북아 평화번영의 중심(8개)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속 가능한 친환경 에너지 건강도시 구축</li> <li>• 수도권매립지 조기종료 및 생태형 미래도시 건립</li> </ul>
	<b>5. 365일 안전안심 도시</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (가칭)인천재난 안전보장회의(ISC)설치</li> <li>• 선제적 재난예방을 위한 ICT 기반 재난안전상황실 고도화</li> <li>• 어린이 보호구역 교통사고 제로화 추진</li> <li>• 체험형 안전교육을 위한 119시민안전체험관 건립</li> <li>• 범죄예방 도시디자인(셉티드) 도입으로 범죄위험 해소</li> <li>• 화학사고 대비 '119화학대응센터' 설치</li> <li>• 광역시 최초 시민 안전보험제도 도입</li> <li>• 서해5도 도서민 정주여건 개선</li> </ul>
	<b>6. 생활로 즐기는 문화와 여가</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유희 및 노후 문화시설을 시민문화 공간으로 전환</li> <li>• 인천의 역사문화콘텐츠를 활용한 관광산업 육성</li> <li>• 콘텐츠 및 인프라 강화를 통한 경인아라뱃길 활성화</li> <li>• 인천 뮤지엄파크를 복합문화단지로 조성</li> <li>• 거점 별 생활체육시설 및 실외놀이터 확충</li> <li>• 국립해양박물관 인천 건립</li> <li>• 창작문화예술인 레지던스와 프리마켓을 집적시킨 '문화예술특화거리' 조성</li> <li>• 시민문화예술 교육지원과 문화예술인 기본권 강화</li> </ul>
	<b>1. 서해평화협력시대 선도</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서해평화협력청 설치 및 UN평화사무국 유치</li> <li>• 인천항, 인천국제공항을 대북 교류의 관문으로 육성</li> </ul>
	<b>2. 평화를 위한 남북교류 활성화</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 남북 역사·문화 교류센터 설립</li> <li>• 서해5도 남북공동어로 설정</li> </ul>
	<b>3. 평화 경제 협력 인프라 조성</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "통일경제특구" 지정을 통한 교동 평화산업단지 조성</li> <li>• 대외교류 활성화를 위한 백령도~중국 간 항로 개설</li> <li>• 서해 최북단 경제·안보 거점 조성을 위한 백령공항 건설</li> <li>• 영종~신도~강화~개성~해주를 잇는 서해남북평화도로 건설</li> </ul>

## 사. 시사점

- ‘인천도시기본계획’, ‘2030인천미래비전’, ‘원도심 균형발전계획’ 등의 지역개발계획들은 인천광역시의 미래상을 제시하는 중장기적 관점의 발전계획으로, 다른 개별 계획들의 가이드라인으로서의 역할 담당
  - 정보화는 각 계획들의 분야별 전략을 효율적으로 추진할 수 있게 하는 중요한 수단으로 작용
  - 계획상에서 제시된 인천광역시의 미래상의 효율적 구현을 정보화 측면에서 지원하기 위해 각 분야별로 제시된 추진전략 추진 시 최신 ICT의 적극적인 활용이 필요
- 인천광역시는 시정방침과 시정방향을 통해 시민과 진심으로 소통하고 시민을 시정의 중심 축으로 하기 위하여 주요 시정에 시민의 참여를 확대하고, 데이터 기반의 과학적 행정을 통해 혁신적 변화를 모색
- 또한 인천이 대한민국의 성장을 이끌어 나가도록 4차산업혁명 기반의 혁신적이고 지속가능한 경제 생태계를 조성하기 위해 다양한 방안을 제시
- 따라서 시정방향과 방침의 원활한 추진을 위해 정보화라는 수단을 적극적으로 활용하여 4차산업혁명에 기반한 지역산업 육성 전략 마련은 물론 데이터 기반의 과학적 행정을 구현하기 위한 기반 조성 및 빅데이터 분석 사업의 적극적인 추진 등이 필요
- 더불어 재난·재해 예방, 안전 강화 및 지역경제와 관광산업 활성화를 위한 지원 등 시민들의 안전하고 풍요로운 삶을 위한 기반 조성을 통해 정주여건 개선은 물론 삶의 질 향상을 도모할 수 있는 방안 마련 필요

## 2.3 인천광역시 정보화 역량

### 가. 개요

- 인천광역시 정보화 역량 분석은 크게 정보화를 추진하는 조직, 인력, 예산 등을 분석하는 부분과 정보화 사업 추진성과를 분석하는 부분으로 구성됨
  - 정보화 사업 추진의 물적, 인적 자원 기반을 분석하여 실제 정보화를 추진하기 위한 역량을 파악하고 정보서비스 운영을 위한 기본사항을 점검함
  - 중장기 계획인 정보화 기본계획과 매년 시행을 위한 시행계획의 성과를 분석하여 그 간의 성과와 문제점을 분석하여 새로운 계획의 실효성을 확보하고 나아갈 방향성 제시를 위한 시사점을 도출함

### 나. 정보화 기본계획 및 시행계획 성과 분석

#### 1) 제 4차 정보화 기본계획(2014~2018)

- 인천광역시 「제4차 정보화 기본계획」은 ‘녹색 창조도시 실현을 위한 열린 융복합 정보화’를 비전으로 설정하고 스마트 전자지방정부를 구현하고, 산업경제구조를 개선함으로써 지역경제를 활성화하고, 생활공간 등을 개선시켜 지역주민의 삶의 질 향상에 기여할 수 있도록 추진되었음
  - 행정, 생활, 산업경제, 도시, 정보인프라 등으로 구분하여 총 5개 분야 22개 정보화 미래모델 수립
  - 행정정보화(5개 사업)에서는 소통과 공유기반의 맞춤형 행정체계 마련을 지향
  - 생활정보화(4개 사업)에서는 ‘생활접점지원’을 목표로 ‘생활공간 기반의 맞춤형 정보제공체계 마련’을 지향
  - 산업경제정보화(4개 사업)에서는 ‘맞춤형 산업지원’을 목표로 산업공간 기반의 맞춤형 지원체계를 마련
  - 도시정보화(5개 사업)에서는 광역기반의 정보관리 체계를 마련하기 위한 방향으로 추진
  - 정보인프라(4개 사업)에서는 도시통합관제센터기반의 정보인프라를 구축하는 방향으로 추진



〈표 II-41〉 제 4차 정보화 기본계획 추진성과

분야	추진사업	사업추진	유사사업
행정정보화	행정데이터 Open API	○	-
	주민센터 스마트워크	-	-
	SNS 모니터링	-	-
	스마트폴(POLL)	-	-
	취약계층 민원처리정보 제공	-	-
생활정보화	노인건강예보	-	-
	다문화민원지원	-	-
	실종방지(케어가드)	-	○
	공공 영상정보 공유플랫폼	-	○
산업경제정보화	창업의사결정지원	-	-
	스마트상점	-	-
	기업지원	○	-
	지역정보제공	-	-
도시정보화	지역자원관리 플랫폼	-	○
	재난재해정보제공	-	-
	대중교통정보제공	○	-
	스마트주차유도	○	-
	에너지모니터링	-	-
정보인프라	도시통합관제센터	-	○
	광대역자가통신망	-	-
	행정 무선(Wi-Fi)망	-	-
	군구 시스템통합	-	-
추진율		36.36%	

## □ 4차 기본계획 추진성과 분석

- 4차 기본계획 대비 추진실적은 유사사업 추진실적을 포함하여 36.36%인 것으로 나타남
  - 인천광역시 4차 정보화 기본계획에서 제시된 22개 과제 중 추진 완료된 과제는 4개 (18.18%)이며 유사사업으로 추진된 과제도 4개(18.18%) 임
  - 행정정보화 분야의 '행정데이터 Open API' 서비스는 2014년 '수요자 중심의 공공데이터 개방확대' 사업으로 추진완료 되었으며, 도시정보화 분야의 '대중교통정보제공' 서비스는 '버스정보관리센터(BIS/BMS)운영' 사업으로 2014년 추진완료 되었음
  - 정보인프라 분야 '도시통합관제센터' 서비스는 2017년 'IFEZ 방법 CCTV 모니터링 및 상황관제 용역'의 유사사업으로 대체 추진되었으며, 생활정보화 분야 '공공 영상

정보 공유플랫폼'서비스는 2016년 '현장영상전송시스템 구축'사업으로 도시정보화 분야 '스마트주차유도'서비스는 2017년 '미추홀 IoT 신 주차정보시스템' 서비스의 유사사업으로 대체 추진됨

- 분야별 추진율을 살펴보면 도시정보화 분야가 60%(총 5개 사업 중 2개 사업 추진완료, 1개 사업 유사사업 추진)로 5개 분야 중 가장 높은 추진율을 보였으며 다음이 생활정보분야로 50%(총 4개 사업 중 2개 사업 유사사업으로 추진), 산업경제정보 분야와 정보인프라 분야가 각각 25% 등의 순으로 나타남
- 과제들 중에는 인천광역시 발전계획 및 수요조사를 통해 지속적인 추진이 필요하다고 판단되는 사업들이 있는 것으로 나타남

## 2) 각 연도별 정보화 시행계획

- 2015년 부터 2018년 까지의 정보화시행계획의 추진 성과를 분석

### (1) 2015년 정보화 시행계획

#### □ 추진현황

- 2015년 당초 63개의 사업을 계획하였으나 8개 사업을 추가하여 총 71개의 사업을 추진
  - 추가된 사업으로는 'IFEZ(청라, 송도) U-City시설물 유지보수', '인터넷 신문 및 방송 유지보수' 등의 유지보수 관련 사업 3개와 기타 '주요정보통신기반 시설 취약점 분석', '노후네트워크 백본스위치 교체 구매설치' 등의 사업 5개임
  - 32개 사업의 사업내용이 변경되었으며 사업변경 사유로는 사업물량 추가, 서버 사양 변경 등으로 인한 예산변경이 대부분임

〈표 II-42〉 2015년 정보화사업 추진현황

(단위 : 개, 백만원)

구분	계획 (A)	실적 (B=A+C+D)	변경사항		
			사업추가(C)	사업삭제(D)	사업내용 변경(E)
사업수	63	71	8	-	32
예산	24,353	32,558	1,881	-	6,354

#### □ 추진실적

- “시민이 행복한 맞춤형 서비스” 제공
  - 정보소외계층을 위한 정보화교육 및 정보통신기기 보급, 인터넷 중독 예방 교육
  - 통합전자도서관 구축 및 사이버교육
  - 부정차 위반단속 알림서비스 등 12개 사업
- “협업·소통 기반의 행정정보화” 지원
  - 정보화사업 타당성 검토 및 사전협의
  - 직원 정보화 교육, 사이버 외국어 교육, 신기술 습득 교육 및 지식포털 운영 등 13개 사업
- 차세대 ICT 인프라 및 미래 첨단도시 기반 조성
  - 공간정보, 수치지형도, 도시계획정보체계 구 DB구축
  - 첨단교통관리시스템 구축 등 8개 사업
- 디지털로 안전한 복지환경 구현
  - 공정보보호시스템 운영, 주요정보통신기반시설 취약점 분석
  - 사이버침해대응센터 보안관제 등 8개 사업

#### □ 성과평가

- 민간 수요를 반영한 공공데이터의 발굴과 개방으로 데이터산업 생태계 조성과 일자리 창출에 노력
- 건전한 정보문화 조성을 위한 정보격차 해소 및 정보화 역기능 예방사업을 적극적으로 추진
- 민간업무협업을 통해 차세대 공간정보시스템 시범사업 추진으로 약 13억의 예산절감 효과를 가져왔으며, 공공데이터 개방 및 정보화 교육의 비예산 추진 등 재정절감에 기여
- IDC운영 및 사이버침해대응센터를 체계적으로 운영함으로서 사전 장애요소 제거 및 장애발생시 신속한 복구체계 구축, 효율적인 정보시스템 운영 환경 조성과 더불어 사이버테러까지 사전에 방지

## (2) 2016년 정보화 시행계획

## □ 추진현황

- 2016년 당초 80개의 사업을 계획하였으나 6개 사업이 추가되고 3개의 사업이 삭제되어 총 83개의 사업을 추진
  - 추가된 사업으로는 ‘인터넷신문 시스템 유지보수’, ‘국가주소정보시스템 운영 및 유지관리’, ‘2016년 전산장비 유지보수’ 등의 운영·유지보수 관련 5개 사업 “누락사업 추가”를 사유로 추가 됨
  - 삭제된 사업은 ‘정보통신 신기술 습득 위탁교육’, ‘세외수입 전자예금 압류시스템 운영’, ‘세외수입 정보시스템 유지관리’의 3개의 사업임

〈표 II-43〉 2016년 정보화사업 추진현황

(단위 : 개, 백만원)

구분	계획 (A)	실적 (B=A+C+D)	변경사항		
			사업추가(C)	사업삭제(D)	사업내용 변경(E)
사업수	80	83	6	3	26
예산	68,203	66,951	12	△40	△1,224

## □ 추진실적

- 건전한 정보문화 조성
  - 정보소외계층을 위한 정보화교육(4,287명) 및 정보통신기기 보급(206대), 인터넷 중독 예방 교육(73,354명)
- 정보화전략계획 수립 및 시범서비스 제공
  - 빅데이터 기반의 시민체감형 서비스를 발굴하고 시범 서비스 구축 등 13건의 정책제언 실시
- 사이버 테러로부터 정보자산, 개인정보 보호를 위한 정보보호시스템 운영 및 사이버침해 대응센터 보안관제 실시
- 실시간 재난현장 영상정보를 119상황실과 중앙으로 전송하는 시스템 운영으로 신속한 의사 결정 및 현장 대응

## □ 성과평가

- 시민행복 증진을 위한 양질의 시민평생학습 서비스를 제공함으로써 “따뜻한 인천, 다함께 행복한 복지”를 구현
- 빅데이터 정보화전략계획(ISP)을 통하여 중장기 5개년 종합 로드맵을 수립하고 시민체감형 15개 서비스 과제 선정하여, 빅데이터를 접목한 시정 운영의 초석 마련
- IDC운영 및 사이버침해 대응센터를 체계적으로 운영함으로써 사전 장애요소 제거 및 장애발생시 신속한 복구체계 구축, 효율적인 정보시스템 운영 환경 조성

## (3) 2017년 정보화 시행계획

### □ 추진현황

- ‘인천 3.0(시민이 행복한) 맞춤형 서비스’분야 12개 사업, ‘협업·소통 기반의 행정정보화 지원’분야 11개 사업, ‘차세대 ICT 인프라 및 미래 첨단도시 기반조성’분야 7개 사업, ‘디지털로 안전한 정보환경 구현’분야 11개 사업, ‘안정적 정보화 운영·유지보수 추진’분야 38개 사업 등 5개 분야 79개 사업 추진

〈표 II-44〉 2017년도 정보화 시행계획 추진 사업 내역

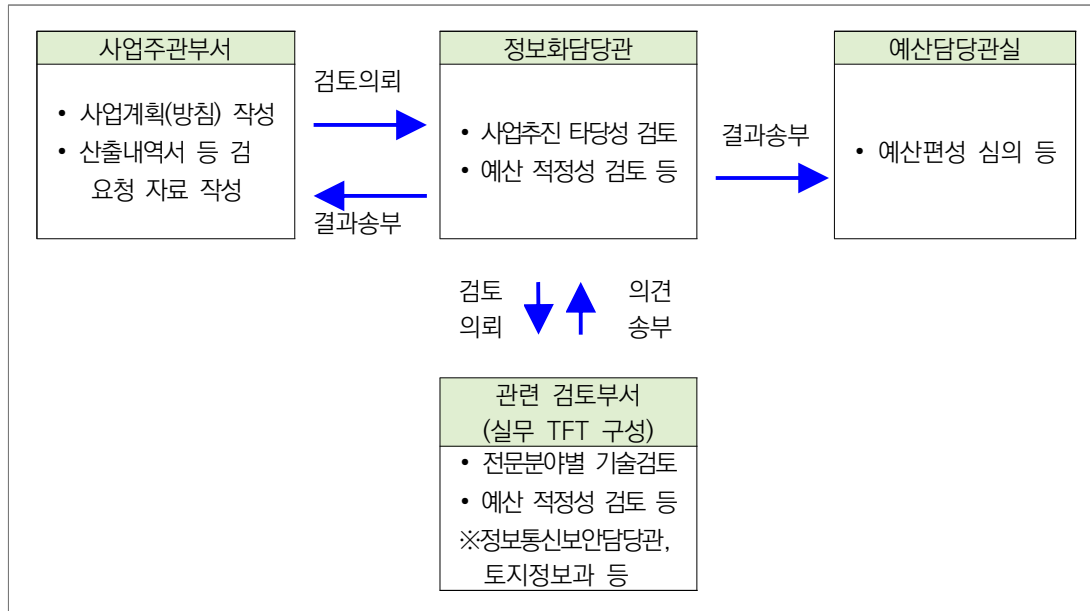
구분	사 업 명	담당부서
인천 3.0 (시민이 행복한) 맞춤형 서비스 (12)	• 시민 맞춤형 시정정보 MMS서비스 실시	정보화담당관실
	• 정보격차 및 정보화역기능 해소	정보화담당관실
	• 빅데이터·공공데이터 활용 기반 조성	정보통신보안담당관실
	• 도시경관 변천기록 및 관리시스템 구축	도시경관과
	• 인천N방송 운영사업	신성장산업과
	• 시민 사이버교육센터 콘텐츠 입차	인재개발원 교육지원과
	• 환경정보공개시스템 홈페이지 기능 개선	인천보건환경연구원 환경조사과
	• 시민정보화교육	인천경제자유구역청 스마트시티과
	• IFEZ 3차원 공간정보서비스	경제자유구역청 도시건축과
	• 미추홀도서관 홈페이지 기능 개선	미추홀도서관 운영지원부
	• 교육용 PC 구입	서부여성회관
	• 시의회 인터넷 생방송 시스템 구축·운영	의회사무처 총무담당관실
협업·소통 기반의 행정정보화 지원 (11)	• 인터넷신문 솔루션 구입	브랜드담당관실
	• 행정업무용 PC 및 SW 구입	정보화담당관실
	• 정보화 소식지 발간	정보화담당관실
	• 미추홀콜센터 운영	정보화담당관실
	• 교육용 PC 구입	인재개발원 교육지원과
	• 공무원 사이버 외국어교육 콘텐츠 입차	인재개발원 교육지원과
	• 직원정보화교육	인천경제자유구역청 스마트시티과
	• 행정업무용 PC 및 SW 구입	인천경제자유구역청 스마트시티과
	• 상수도 행정업무용 PC 및 SW구입	상수도사업본부

구분	사 업 명	담당부서
차세대 ICT 인프라 및 미래첨단도시 기반 조성 (7)	• 상수도 정보화 교육	상수도사업본부
	• 본회의장 전자회의 의정단말기 교체	의사담당관실
	• 스마트 GIS기반 행정정보 Map 서비스 구축	토지정보과
	• 경제자유구역 도시기반시설물 공공측량	토지정보과
	• 2017년 항공사진 촬영·판독 및 공간정보 구축	토지정보과
	• 수치지형도 구축 및 시스템 로딩	토지정보과
	• 도로명주소 기본도 현행화 사업	토지정보과
디지털로 안전한 정보환경 구현 (11)	• 도시계획정보체계(UPIS) DB 구축	도시계획과
	• IFEZ 방범CCTV 모니터링 및 상황관제 용역	인천경제자유구역청 스마트시티과
	• 정보보호시스템 구축 및 운영	정보통신보안담당관실
	• 사이버침해 대응센터 보안관제 용역 사업	정보통신보안담당관실
	• 부동산종합공부시스템 개인정보 DB암호화	토지정보과
	• 교통행정종합관리시스템 노후 장비 교체	교통관리과
	• 교통신호제어시스템 고도화 구축	교통정보운영과
안정적 정보화 운영·유지보수 추진 (38)	• 정보보안시스템 도입	인천경제자유구역청 스마트시티과
	• 사업소 통신시설 무정전전원장치(UPS) 구입	상수도사업본부
	• 상수도 노후 보안장비 교체	상수도사업본부
	• 상수도 백업시스템 고도화	상수도사업본부
	• 미추홀도서관 노후 네트워크 장비 교체	미추홀도서관
	• 환경자동감시시스템 노후 서버 교체	인천보건환경연구원
	• 인터넷방송 시스템 유지보수	브랜드담당관실
	• 인터넷신문 시스템 유지보수	브랜드담당관실
	• 청백-e 시스템 운영	감사관실
	• 통합 사업성과 관리시스템 유지보수	확인평가담당관실
	• In2In시스템 운영	정보화담당관실
	• 시도재해복구시스템 운영	정보화담당관실
	• 행정정보화 운영	정보화담당관실
	• 웹 사이트 유지관리	정보화담당관실
	• 인천데이터센터 정보시스템 운영 및 통합유지보수	정보화담당관실
	• 행정정보 통신시설 운영	정보통신보안담당관실
	• 2017년 공간정보 응용시스템 통합 유지관리 보수	토지정보과
	• 국가주소정보시스템(KAIS) 운영 및 유지관리	토지정보과
	• 기록관리 시스템 소프트웨어 유지보수 용역	민원실
	• 인천투어[관광포털] 홈페이지 유지보수	관광진흥과
	• 추진분담금 정보시스템 SW 유지보수	주거환경정책과
	• 버스전용차로 및 주행형 불법 주차차 단속시스템 유지관리	교통관리과
	• 2017년 지능형교통시스템(ITS) 운영	교통정보운영과
	• 사이버교육센터 솔루션 및 콘텐츠 유지보수 사업	인재개발원 교육지원과
	• 환경자동감시정보시스템 유지보수	인천보건환경연구원
	• IFEZ 웹사이트 유지보수	인천경제자유구역청 스마트시티과
	• 행정정보통신시스템 통합유지보수	인천경제자유구역청 스마트시티과
	• IFEZ U-City 시설물 통합 유지보수	인천경제자유구역청 스마트시티과
	• 상수도 정보시스템 유지보수	상수도사업본부
	• 2017년 회관 전산장비 유지보수	인천종합문화예술회관
	• 2017년 예술단 홈페이지 운영관리	인천종합문화예술회관
	• 미추홀도서관 전산시스템 유지보수	미추홀도서관 운영지원부
	• 인천광역시 통합전자도서관 홈페이지 유지보수	미추홀도서관 문헌정보부
	• 미추홀도서관 자동화장비(RFID) 등 유지보수	미추홀도서관 문헌정보부
	• 미추홀 분관도서관 정보화시스템 유지보수	미추홀도서관 문헌정보부
	• 문화유산표준관리 관리시스템 유지보수	시립박물관
	• PC 및 네트워크 유지보수	시립박물관
	• 구월농축산물도매시장 정보시스템 운영·관리	구월농축산물도매시장
	• PC 및 전산장비 유지보수	삼산농산물도매시장
	• 전광판시스템 유지보수	삼산농산물도매시장
	• 유통정보시스템 유지보수	삼산농산물도매시장
	• 교육 강의실 시설장비 유지관리	서부여성회관
	• 의회 웹정보시스템 유지보수	의회사무처 총무담당관실
	• 전자회의시스템 유지보수(의회)	의회사무처 의사담당관실

## □ 추진실적

- 정보화 업무 컨트롤타워 역할(정보화총괄부서) 초석 마련
  - 정보화 업무 통합관리체계 마련을 위하여 2017년 7월 IT심사평가팀을 신설하여 정보화사업 심의(타당성, 예산, 중복심의) 강화
  - 부서 간 협력을 위한 정보화업무 협의체를 구성하여 운영
- 온라인 소통, “시민이 행복한 맞춤형 서비스” 확대
  - 개인별 관심 분야(13분야) 웹사이트 새소식 정보를 문자 제공하는 등의 시민 맞춤형 특화서비스 제공
  - e-홍보관 운영 및 본회의, 상임위, 특위 인터넷 생방송 실시 등 온라인 매체를 통한 의정활동 홍보
- 빅데이터 기반의 선도적 새로운 가치 서비스 제공
  - 인천광역시를 방문한 내·외국인 이동 경로 및 경제활동을 객관적으로 파악하여 관광객 타깃 설정 및 관광 큐레이션 등 관광 상품 개발 및 관광 정책 홍보의 기초자료로 활용할 수 있는 기반 조성
  - (분석기간) 2016. 7. 1~2017. 6. 30
  - (분석데이터) SKT유동인구데이터, BC 카드 매출데이터, 공공데이터
  - 32개 권역 주요관광지 설정, 공공데이터 위치(좌표) 정보 및 콘텐츠 링크 연결(총 176,877건)
- 사이버 침해대응 체계 강화
  - 보안관제 전문 인력 24시간 365일 보안관제
  - 랜섬웨어 전파에 따른 보안업데이트, 정보화 사업 보안성 검토 등 정보보호 관리체계 구축 및 강화
  - 개인정보파일 일제 정비 계획 수립 및 시행 등 개인정보보호 활동 강화

〈그림 II-9〉 정보화사업 심사 업무흐름도



#### (4) 2018년 정보화 시행계획

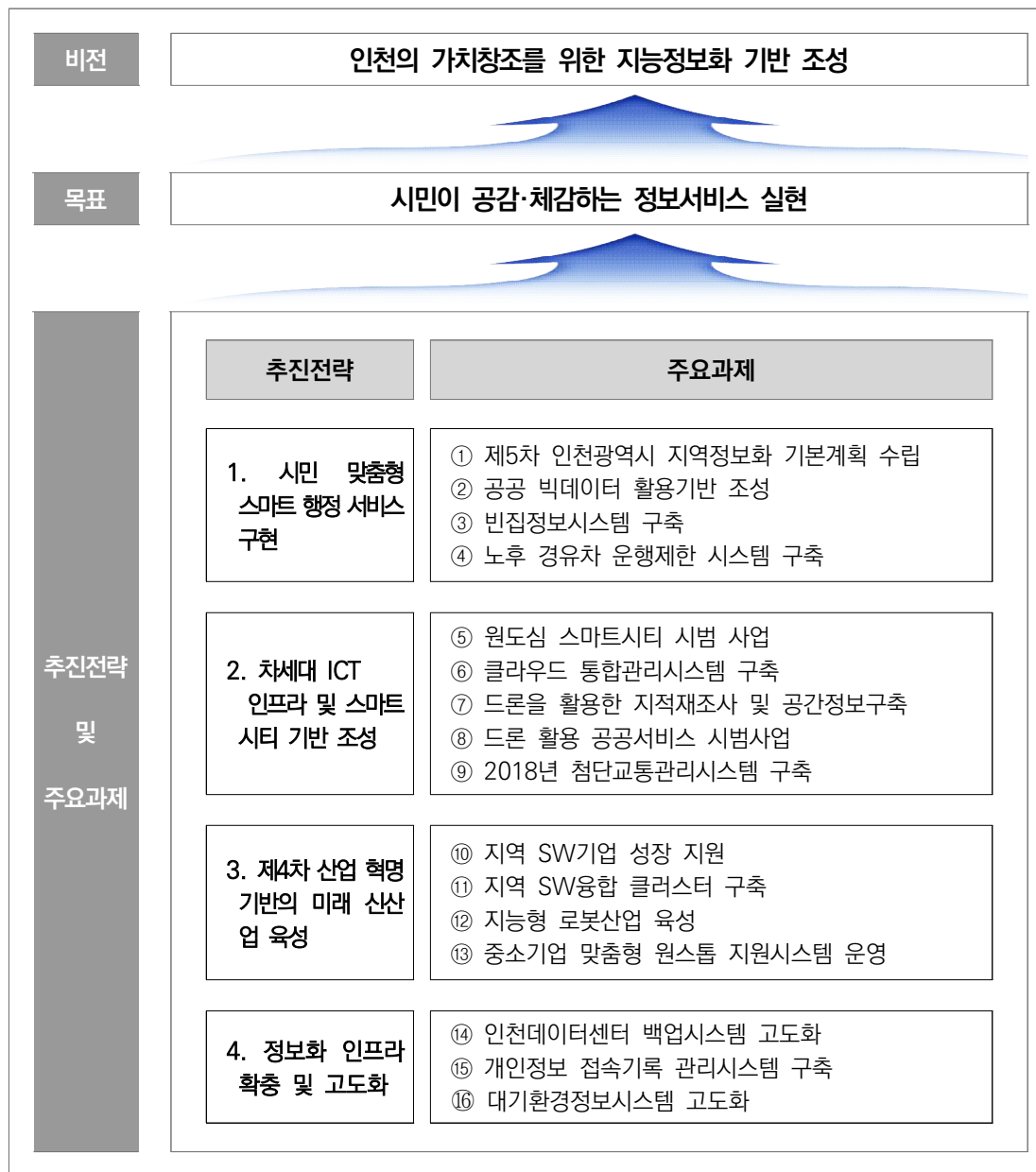
##### □ 주요 중점과제

- 4차 산업혁명 주요기술을 활용한 스마트한 공공서비스 구축
  - 클라우드 기반의 인천데이터센터 통합관리시스템 구축
  - PC 클라우드 저장소 시범 구축
  - 공공 빅데이터 활용기반 조성 등
- 4대 추진전략별 정보화 사업 추진
  - 시민 맞춤형 스마트 행정 서비스 구현 15개 과제
  - 차세대 ICT 인프라 및 스마트시티 기반 조성 9개 과제
  - 제4차 산업혁명 기반의 미래 신산업 육성 4개 과제
  - 정보화 인프라 확충 및 고도화 13개 과제 추진
- 정보화 추진방향 설정을 위한 중장기 종합계획 수립
  - 시민 중심의 정보화사업 발굴 및 세부실행계획 수립
  - 재정 건전화 조기달성에 따른 투자 확대 등



- 스마트 정보화사업 컨트롤타워 역할 강화
  - 타당성, 예산, 중복심의 등 정보화 사업 심사 기능 강화
  - 정보화 투자효과 분석 및 성과관리로 예산 환류체계 정립

〈그림 II-10〉 2018년도 정보화 시행계획 비전 체계도 및 주요과제



### 3) 정보화 사업 시행계획 주요성과 진단

#### (1) 추진성과 판단 지표

- 정보화 추진 성과지표는 한국정보화 진흥원, UN, 가트너 등의 기관에서 제시한 다양한 지표가 존재
- 기존의 정보화사업 추진 성과 평가 지표와 관련된 연구를 종합하였을 때, 3단계~6단계까지의 성과를 평가하는 지표는 상이하나, 내용적인 면에서 태동기의 전산화단계, 상호교환 작용단계, 업무적 통합단계, 마지막으로 완전통합·융합단계의 4단계로 분류될 수 있음
- **(전산화단계)** 초기 태동기에 e-Government를 위한 전산화를 목표로 망과 전자적 공간이 생성되어, 기본적인 정보교환과 이를 통한 업무 처리를 진행
- **(상호작용단계)** 다음 단계로 단순한 정보교환 단계를 탈피하여 사용자와 제공자의 정보교환이 발생되고, 업무결과를 다시 전산화 방식으로 처리하여 관리하게 됨
- **(통합단계)** 더 많은 서비스들이 파생되며, 이에 따라 이용자(시민)들은 민원신청과 고지 및 납부 등을 전자적으로 처리하게 됨
- **(완전통합·융합)** 다양한 수요와 기술적 공급이 가능하게 된 발전적인 단계의 경우에는 사회의 다양한 측면에서 서로간의 융합과 통합이 발생하게 되며, 이것이 단순한 업무의 처리와 관리적인 부분이 아닌 조직과 정부의 전략적인 활용 수단으로 이용하게 됨
- 상기 도출된 성과분석 모델을 인천광역시 정보화사업 추진 성과에 적용하면 다음과 같음

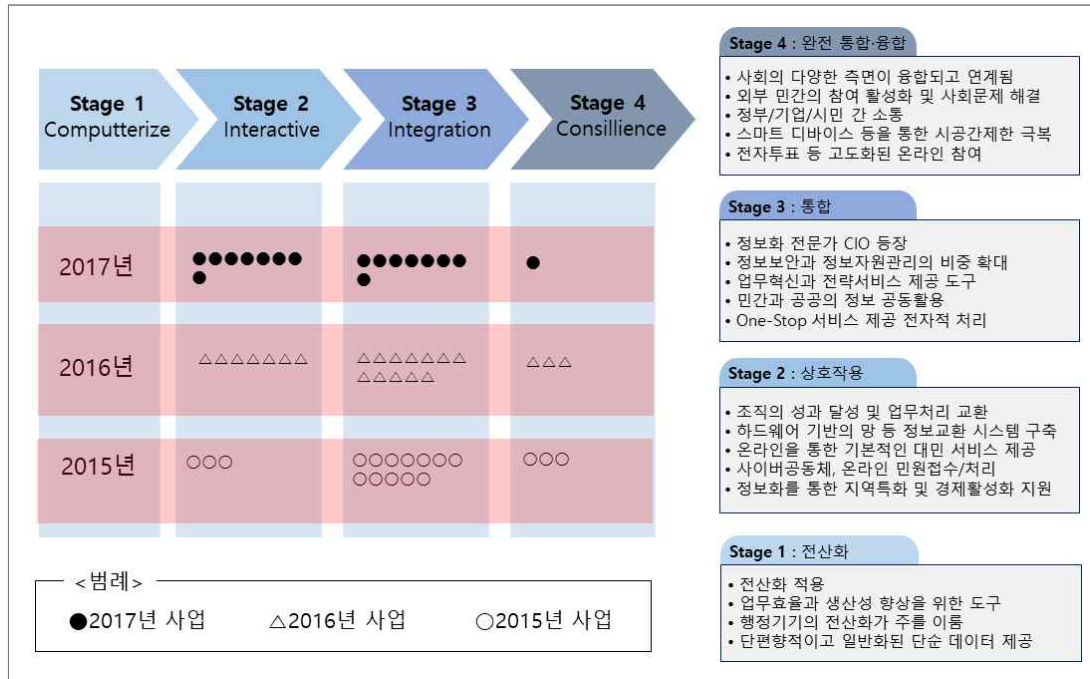
〈표 II-45〉 추진성과 진단 단계

1단계	2단계	3단계	4단계
전산화 Computerization	상호작용 Interaction	통합 Integration	완전통합·융합 Consilience
<ul style="list-style-type: none"> <li>전산화 적용</li> <li>업무와 관리 효율 및 생산성 향상을 위한 도구</li> <li>행정기기의 전산화가 주를 이룸</li> <li>단편화되고 일반화된 단순데이터 정보 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조직의 성과달성을 위한 조직 내 정보교환</li> <li>하드웨어를 기본으로 하는 망 등 기초적인 정보교환 시스템 구축</li> <li>온라인을 통한 기본적인 대민 서비스 제공</li> <li>사이버공동체 태동 및 온라인을 통한 민원의 접수와 처리 시작</li> <li>정보화 사업을 통한 지역 특화 및 경제 활성화 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보화 전문가 CIO 등장</li> <li>정보화 활용 교육 및 보안 업무 비중 확대</li> <li>업무혁신과 새로운 전략 서비스 제공 도구로 활용</li> <li>민원의 신청 고지 납부의 전자적 처리</li> <li>민간과 공공의 정보 공동이용 활성화 및 자원관리 관심기대</li> <li>정보화 역기능 대응</li> <li>One-Stop 대민 서비스 제공과 온라인 참여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회의 다양한 측면이 융합하고 연계됨</li> <li>외부 민간의 참여 활성화</li> <li>정부-시민-기업 간 소통</li> <li>활용 제한성의 극복 및 유비쿼터스 기반의 정보인프라 구축</li> <li>전자투표의 진행 및 고도화된 온라인 참여</li> <li>활용의 위치적 한계를 벗어난 디바이스와 사회적인 문제해결을 위한 다양한 기술의 고도화</li> </ul>

## (2) 정보화 사업 추진 성과진단

- 추진성과 판단 지표를 바탕으로 기술적인 발전 측면 등을 고려하여 인천광역시가 추진 완료한(2015-2017) 사업을 바탕으로 정보화 단계를 확인
- 인천광역시가 2015년부터 2017년까지 추진한 사업을 대상으로 성과를 분석한 결과 현재 인천광역시의 정보화 사업은 가장 기본적인 1단계 수준은 완전히 벗어난 상태이며, 2단계와 3단계와 혼재되어 진행되고 있음
- 정보화 인프라 구축과 온라인 대민 서비스를 통해 시민과의 상호작용이 이루어지는 2단계와 업무혁신과 전략서비스 제공, 정보보안과 정보자원관리 등의 3단계 사업을 추진
- 따라서 정보자원의 통합과 연계, 전략적 활용도를 높이고 추후 사회적인 다양한 문제해결과 각 분야의 융합을 바탕으로 언제 어디서나 전자정부의 혜택을 누릴 수 있도록 지금의 한계를 벗어나 다방면의 사업 추진과 고도화가 필요함

〈그림 II-11〉 인천광역시 정보화 성과 진단



## 다. 정보화 업무 프로세스

### 1) 정보화부서-비정보화부서

- 정보화사업은 정보화부서에서 추진되는 사업뿐만 아니라 현업부서에서 추진하는 정보화 사업도 포함됨으로 모든 부서가 정보화 사업의 추진 주체가 됨
- 심의 후 사업 추진은 개별부서별로 추진함으로써 책임성과 일관성을 향상시킬 수 있지만, 추진 결과를 공유 및 환류 할 수 있는 제도적 장치가 마련되어 있지 않음
  - 즉, 정보화부서와 비정보화부서 간 업무 협력을 통한 정책 활용 프로세스 미흡
- 따라서 정보화부서-비정보화부서 간 원활한 정보화 사업 추진을 위해서는 정보화 업무 프로세스의 재설계와 정보화 부서가 주도 또는 관여할 수 있는 체계 확립 필요

### 경기도 사례

경기도는 정보화사업 관련 통합관리 체계가 존재하며, 이를 토대로 정보화사업 추진 시 “계획단계→예산편성→사용단계”의 통합 조정을 거치고 있음

- 각 부서별로 추진되는 정보화 사업의 중복이나 예산낭비 요인들을 사전에 예방하여 정보화사업을 효율적으로 추진할 수 있는 기틀 마련
- 무엇보다 개별 부서차원에서 추진되는 정보화 사업에 대한 직·간접적 참여를 보장하여 모든 정보화 사업에 정보화부서가 주도 또는 관여할 수 있는 체계 확립

### 서울시 사례

서울시의 경우 정보화 기획-편성 단계에서 사업에 대한 중복성 검토를 실시할 뿐만 아니라 사업평가 및 사후평가를 시행함→ 정보화 부서가 직속 및 출연기관 등을 아우르는 정보화 컨트롤 타워 역할을 하고 있음

- 매년 4~500여 사업을 심사하고, 1000억여 예산에 대한 적정성 및 중복성 평가 수행
- 이에 더하여 2013년 이후 통합 감리제도를 운영하고 통합감리에 의해 정보화 사업 계획 편성단계를 평가하고, 기술적 자문을 진행중임

## 2) 시·군·구

- 시와 군·구는 정보화 연찬회 등을 통해 상호 업무에 대한 정보를 공유하고 있으며, 개별 부서 차원에서 군·구와 연계하여 정보화사업 추진
  - 주요 정책과제들의 발표 및 특강, 토의 등 정보화 지식 습득을 위한 장을 마련하여 업무 능력을 향상시키고 새로운 아이디어를 발굴하기 위해 노력
- 그러나 시와 군·구의 상이한 이해, 소통 부족 등으로 정보화사업 시너지 발휘가 어려운 측면 존재
  - 시와 군·구가 개별적으로 정책을 추진하는 경우가 다수이며, 기술 구현에 대한 규모의 경제 실현 저해, 대규모 정책 및 기술 공동 탐색 기회 부재 등 문제 야기
- 시와 군·구는 인천광역시라는 공통분모 하에서 동일 또는 유사한 정책적 방향성 필요
  - 정보화 정책 추진 시 ‘시·군·구’ 간 상호 유기적 연계 체계 구축 필요

## 3) 시·시민

- 인천광역시는 시민들에게 다양한 서비스 제공을 위해 노력 중
  - 특히 각종 비전 및 정책 수립에 시민의 참여를 높여 시정의 민주성과 투명성을 제고하고 있으며, 이러한 참여는 시정에 대한 시민 만족도 제고에도 기여
- 정보화부서 역시 시민에게 다양한 서비스를 제공하기 위한 노력 및 의지가 매우 높음

- 반면, 정보화 정책의 직접적 수혜자인 ‘시민’에 대한 정책참여 기회 및 소통의 장 미흡
  - 시민이 원하는 정보화 서비스가 제공될 수 있도록 시민, 기업, 전문가가 기획-실행-운영-평가 전 과정을 주도하는 사업 비율 확대 진행
- 정보화 정책 추진 시 시민 참여 확대 방안 모색 필요

#### 4) 시사점

- 정보화담당관 주도 정보화 정책 추진체계 확립 필요
  - 개별부서 중심의 정보화 정책 추진은 정보화의 연계를 통한 시너지 발휘가 어려운 구조로, 광역시 단위 정보화정책 추진 효율성 저하
  - 인천광역시 정보화 정책들은 정보화총괄과 중심으로 추진할 수 있는 체계를 확립하여 정보화 정책의 합리성·효율성 제고 도모
- 시민 참여형 정책 운영체계 구축
  - 정보화 정책을 추진하는 과정에서 시민을 참여시킴으로써 정책의 민주성, 투명성을 확보하고 시민이 실제로 필요로 하는 정책 발굴
  - 시민-민간기업-전문가로 구성된 시민 참여 기구를 상설화
  - 신기술 분야, 정책 분야 민간 전문가 등과 지속적 교류 및 소통 진행
- 군·구와 유기적 소통체계 확립
  - 군·구와 정보화정책에 대한 소통을 강화하고 정보화정책의 방향성에 부합하는 정책 추진을 위해 시-군·구 정보화협의회 구성

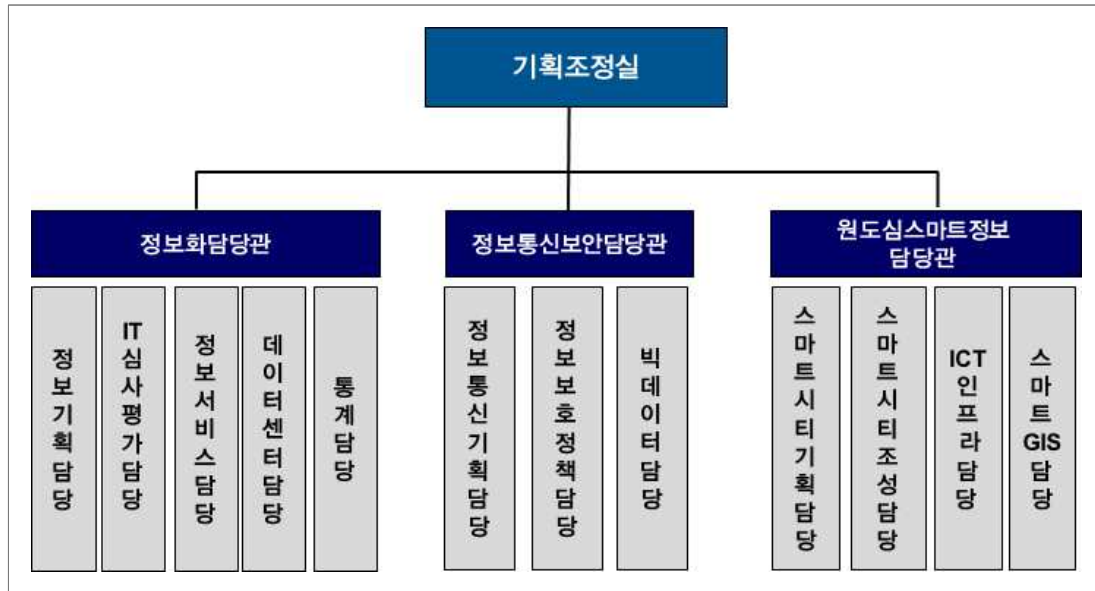
### 라. 정보화 조직 및 인력

#### 1) 현 정보화 관련 조직현황

##### □ 정보화 조직

- 인천광역시 정보화 관련 조직은 기획조정실 소속으로 정보화담당관, 정보통신보안담당관, 원도심스마트정보담당관으로 구성

〈그림 II-12〉 인천광역시 정보화 조직도



- 각각의 담당관의 구성을 살펴보면 정보화담당관은 정보기획담당, IT심사평가담당, 정보서비스담당 등 5개담당, 정보통신보안담당관은 정보통신기획담당, 정보보호정책담당, 빅데이터담당의 3개의 담당, 원도심스마트정보담당관은 스마트시티기획담당, 스마트시티조성담당, ICT인프라, 스마트GIS담당의 4개의 담당으로 구성

#### □ 분장사무

- 정보화담당관은 정보화기획, 정보화 기본계획수립, 정보화지원사업 발굴 및 첨단 ICT 기반 정책 수립 등의 업무를 담당하며, 정보통신보안담당관에서는 정보통신 주요 업무 계획 수립, 유·무선 정보통신망 운영계획 및 구축, 사이버침해대응과 관련 보안 업무 추진 등 정보통신 보안 전반의 업무를 담당
- 원도심스마트정보담당관은 원도심스마트시티 전략계획 수립 및 관련법·제도 개선, 스마트시티 시범사업 구축진단, 원도심스마트시티 마스터 플랜 수립 등의 업무를 담당

〈표 II-46〉 정보화 관련 조직의 담당업무

부서		업무내용
정보화담당관	정보기획담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보화 업무의 총괄 기획 및 조정</li> <li>• 정보화 추진계획 종합·조정 등에 관한 사항</li> <li>• 정보화 관련 법령 및 제도 개선</li> <li>• 신규 정보화 사업 발굴 및 유치 등</li> </ul>
	IT심사평가담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보화사업 사전검토 총괄계획 수립</li> <li>• EA업무 총괄관리</li> <li>• 정보화사업 추진사항 평가 및 관리</li> <li>• 정보화 협의체 구성·운영 등</li> </ul>
	정보서비스담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시도 및 시군구 행정정보화 사업에 관한 사항</li> <li>• 공공 DB 구축 및 응용서비스 개발</li> <li>• 행정정보(전자문서)시스템 운영·관리 전반</li> <li>• 웹 사이트 정보 보안 및 개인정보보호 추진 등</li> </ul>
	데이터센터담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합데이터센터 구축 및 운영</li> <li>• 종합상황실 운영</li> <li>• 정보시스템 종합관제 및 상황전파</li> <li>• 정보자원 통합인프라 구축계획수립 및 추진 등</li> </ul>
	통계담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통계행정에 관한 종합계획 수립</li> <li>• 통계기준의 설정 및 조정</li> <li>• 통계자료의 수립 및 통계간행물의 발간</li> <li>• 통계의 심사·분석 및 품질관리 등</li> </ul>
정보통신보안 담당관	정보통신기획담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보통신 주요업무 계획수립 및 시행</li> <li>• 유·무선 정보통신망 운영계획 및 구축관련 사무</li> <li>• 정보통신공사업등록 민원사무</li> <li>• 긴급재난안전 통신관리 계획수립 및 훈련지원 등</li> </ul>
	정보보호정책담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보보안 및 통신보안 업무 기획·조정</li> <li>• 정보보호 중기계획 수립 및 추진</li> <li>• 주요정보통신기반시설 취약점 분석평가 사업 추진</li> <li>• 사이버침해대응센터 운영 계획 수립 및 사업추진 등</li> </ul>
	빅데이터담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터 공유·활용 기반 및 기반조성</li> <li>• 빅데이터 중·장기 계획 수립 및 추진</li> <li>• 소셜 빅데이터 기반 이슈 및 트렌드 분석추진</li> <li>• 공공데이터 제공 및 이용활성화 시행계획 수립 등</li> </ul>
원도심스마트 정보담당관	스마트시티기획담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원도심스마트시티 전략계획 수립 및 사업 기획·조정 등에 관한 사항</li> <li>• 원도심스마트시티 관련 국제교류 및 협력</li> <li>• 원도심스마트시티 사례수집 및 발굴 등</li> </ul>
	스마트시티조성담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원도심스마트시티 구축 진단</li> <li>• 원도심스마트시티 시범사업 마스터 플랜 수립</li> <li>• 선도사업 구역 지정, 단계별 추진계획 수립 등</li> </ul>
	ICT인프라담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스마트시티 정보통신 기반시설 구축</li> <li>• 스마트시티 도시통합운영센터 구축</li> <li>• 도시개발사업 기반시설 구축 업무 협의 등</li> </ul>



부서	업무내용
스마트GIS담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터기반 스마트시티 구축</li> <li>• 스마트 GIS 인천 추진</li> <li>• 공간정보시스템 정보보안 및 자원관리 업무 등</li> </ul>

\* 출처 : 인천광역시 홈페이지

#### □ 정보화 관련 조직 연혁

- 1981년 7월 최초 기획담당관실 소속 전산처리계로 시작하여 정보관리담당관실, 정보화 통계담당관실 등을 거쳐 2013년 정보화담당관실로 변경
- 인천광역시시는 1981년을 시작으로 2018년 현재에 이르기까지 정보기술 패러다임 변화에 대응하고 사회적 트렌드에 부응하기 위하여 정보화 관련 조직 및 인력구성을 변경해 온
  - 2013년 12월 2담당관체제로 변경되었으며 2018년 4월 ‘원도심스마트정보담당관’이 신설되어 3담당관체제로 변경
  - 2015년 1월, 정보통신보안담당관 소속으로 빅데이터담당관이 신설되었으며, 2017년 정보통신보안담당관의 유시티정책담당관은 스마트시티담당으로 담당명칭이 변경됨

〈표 II-47〉 정보화부서 최근 5년간 조직개편 현황

변동일자	조직구성	개편내용	비고
2012. 03.07.	1담당관 7개팀 〈정보화담당관〉 정보화정책팀, 미래정보화팀, 시민소통기획팀, 정보문화통계팀 , 행정정보보호팀, IDC운영팀, 정보통신팀	- 개인정보보호법 시행 및 정보보호 업무확대에 따라 명칭변경 및 기 능조정 · IDC운영1팀→행정정보보호팀 · IDC운영2팀→IDC운영팀	
2013. 12.12.	2담당관 8개팀 〈정보화담당관〉 정보화정책·통계팀 , 행정정보팀, 미래정보화팀 , IDC운영팀, 120 미추출팀  〈U-정보통신담당관실〉 정보통신팀 정보통신보안팀 U-정보기반팀	- 과 신설 및 정원 조정 · 신설(U-정보통신담당관실) 1 ※전산→통신업무이관(보안 및 u-City 업무)	
2015. 1. 1.	2담당관 9개팀 〈정보화담당관〉 정보화정책·통계팀, 행정정보 팀, 정보문화팀, IDC운영팀, 120 미추출팀  〈정보통신보안담당관〉	- 팀명칭 변경 (미래정보화 → 정보문화팀)  - 부서명칭 변경	

변동일자	조직구성		개편내용	비고
		정보통신기획팀 정보보호정책팀 U-정보기반팀 빅데이터팀	: U-정보통신담당관실 → 정보통신보안담당관 - 팀명칭 변경 : U-도시기반팀 → 유시티정책팀 - 팀 신설(빅데이터 팀)	
2018. 4.16	3담당관 11개팀	〈정보화담당관〉 정보기획팀, IT심사평가팀 정보서비스팀, IDC통계팀	- 팀조정 (업무조정) ·정보기획팀 ( + 정보문화업무) ·IDC통계팀 (데이터센터+통계 업무)	
		〈정보통신보안담당관〉 정보통신기획팀 정보보호정책팀 빅데이터팀	- 팀이관 ·스마트시티팀 → 원도심스마트정보담당관(ICT인프라팀)으로 이관	
		〈원도심스마트정보담당관〉 스마트시티기획팀, 스마트시티조성팀, ICT인프라팀, 스마트GIS팀	- 과 신설 및 정원 조정	
2018. 10.8	3담당관 12개팀	〈정보화담당관〉 정보기획팀, IT심사평가팀, 정보서비스팀, 데이터센터팀, 통계팀	- 팀분리	
		〈정보통신보안담당관〉 정보통신기획팀, 정보보호정책팀, 빅데이터팀	- 변동없음	
		〈원도심스마트정보담당관〉 스마트시티기획팀, 스마트시티조 성팀, ICT인프라팀, 스마트GIS팀	- 변동없음	

## 2) 광역자치단체 정보화 조직 및 인력

- 광역자치단체의 정보화 조직규모를 살펴보면 서울특별시가 가장 큰 조직으로 구성되어 있으며, 대전광역시, 경기도, 부산광역시, 인천광역시 순으로 파악됨
- 2017년 기준으로 대전광역시 보다 인구(인천광역시 295만명, 대전광역시 150만명)와 정보화 사업건수(인천광역시 347개, 대전광역시 153개)가 2배 가량 많음에도 불구하고 정보화 조직 규모는 그에 미치지 못하고 있음

〈표 II-48〉 광역자치단체 정보화 관련 조직 및 인력현황

광역자치단체	실·국		과	담당
서울특별시	행정1부 시장	정보 기획관 (1) (197)	정보기획담당관 (1)/(39)	정보기획담당(9), 국제협력담당(5), 사물인터넷담당 (6), 인터넷정책담당(7), 인터넷운영담당(6), 블록 체인담당(5)
			통계데이터 담당 관(1)/(30)	빅데이터기획담당(10), 빅데이터분석담당(5), 빅데이 터개방담당(6), 빅데이터자원통합담당(3), 통계조 사담당(5)
			정보시스템 담당관(1)/(22)	인공지능담당(8), IT투자심사담당(6), 시스템운영 담당(7)
			공간정보 담당관 (1)/(18)	공간정보기획담당(7), 공간정보운영담당(6), 지도 서비스담당(4)
			정보통신 보안담 당관(1)/(30)	정보통신기획담당(5), 통신인프라담당(4), 정보보 안담당(5), 개인정보보호담당(6), 통합보안관제 담당(4), 공사업PC담당(5)
			데이터센터 (1)/(57)	기획관리과(14), 정보자원운영과(17), 인터넷통신과(18), 클라우드센터운영과(7)
부산광역시	기획 관리실	정책 기획관	정보화담당관 (1)/(27)	정보화기획담당(6), 행정정보담당(6), 정보보호담 당(8), 정보문화담당(4)
			통계빅데이터 담당관(1)/(14)	빅데이터사업담당(4), 공공데이터담당(3), 통계분석담당(6)
	일자리 경제실	미래 산업국	스마트시티 추진 과(1)/(24)	스마트시티기획팀(8), 스마트기술팀(5), 융합신산 업팀(4), ICT인프라팀(5), 전산정보팀(1)
대구광역시	기획조정실		정 보 화 담 당 관 (1)/(38)	정보기획담당(7), 빅데이터기반담당(8), 정보보호담당 (7), 정보시스템담당(7), 전산센터건립지원담당(8), 파견(6)
	미래산업추진본부		스마트시티 조성과(1)/(21)	스마트산업기획담당(6), SW산업담당(4), ICT산 업담당(4), 융합과학기술담당(4), 전략사업추진 단(2)
인천광역시	기획 조정실		정 보 화 담 당 관 (1)/(25)	정보기획담당(6), IT심사평가담당(5), 정보서비스 담당(7), IDC통계담당(6)
			정보통신보안담 당관(1)/(17)	정보통신기획담당(7), 정보보호정책담당(6), 빅데이터담당(3)
			원도스마트 정 보 담 당 관 (1)/(20)	스마트시티기획담당(4), 스마트시티조성담당(3), ICT인프라담당(3), 스마트GIS담당(3), 데이터 기반행정추진단(6)
광주광역시	기획조정실		행정정보 담당관 (1)/(24)	정보기획담당(7), 행정정보담당(4), 정보보호담당 (6), 정보통신담당(6)

광역자치단체	실·국		과	담당
	전략산업국		스 마 트 시 티 과 (1)/(15)	스마트시티정책담당(4), ICT융합담당(3), 빅데이 터담당(3), 스마트시티관리담당(5)
대전광역시	기획조정실		정 보 화 담 당 관 (1)/(25)	정보기획담당(6), 행정정보담당(6), 정보보호담당 (6), 정보통신담당(6)
			스마트시티 담당관(1)/(23)	정보자원담당(6), 스마트시티담당(5), 영상관계담 당(6), 기타(5)
	과학경제국		4차산업혁명 운영과(1)/(25)	산업정책담당(8), 첨단산업담당(4), 융합산업담당 (4), 문화사업담당(5), 4차산업TF담당(3)
울산광역시	기획조정실		스마트시티 담 관(1)/(36)	스마트시티담당(6), 생활정보담당(5), 빅데이터담 당(5), 정보보호담당(6), 스마트오피스담당(2), 정보통신담당(5), 방송미디어담당(6)
세종특별자치시	기획조정실		미래전략담당관 (1)/(12)	스마트시티(5), 균형발전전략(2), 군 비행장 이전(4)
			정보통계 담당관 (1)/(31)	정보화기획(6), 행정정보(4), 정보통신(5), 통합정 보센터(6), 정보보호(5), 통계(3)
경기도	행정1 부지사	정보화 정책관	정보기획 담당관 (1)/(21)	정보화전략담당(7), 미래정보담당(3), 인터넷정책 운영담당(4), 정보문화담당(4), ICT자문(1)
			정보통신보안담 당관(1)/(30)	정보자원관리담당(8), 정보보안정책담당(7), 정보 통신담당(4), 통신운영담당(7), 영상정보담당 (3)
			빅데이터 담 당관(1)/(19)	빅데이터기획담당(4), 데이터개방담당(4), 데이터 활용담당(5), 통계분석담당(5)
강원도	경제진흥국		정 보 산 업 과 (1)/(37)	ICT기획담당(6), 전자상거래(5), ICT융합담당(5), 행 정정보담당(6), 정보보안담당(5), 정보통신담당(9)
	4차산업추진단 (1)/(14)			신산업담당(4), 빅데이터담당(3), 수자원산업담당(4), 전기차육성담당(2)
충청북도	행정국		정 보 통 신 과 (1)/(32)	정보기획담당(7), 행정정보담당(5), 공공정보담당 (5), 통신융합담당(9), 정보보호담당(5)
충청남도	자치행정국		정 보 화 정 책 과 (1)/(40)	정보기획담당(12), 정보보호담당(7), 정보통신담 당(8), 기록물정보담당(7), 행정정보담당(5)
전라북도	기획조정실		정보화총괄과 (1)/(23)	정보화총괄담당(5), 빅데이터담당(3), 스마트행정 담당(4), 통신관리담당(6), 사이버보안담당(4)
전라남도*	기획조정실		스마트정보 담당관(1)/(35)	정보기획담당, 행정정보담당, 스마트통계담당, 정보보호담당,
경상북도	자치행정국		정 보 통 신 과 (1)/(28)	정보정책담당(6), 정보보안담당(5), 행정정보담당 (6), 정보보호진흥담당(4), 통신운영담당(6)
경상남도	기획조정실		정 보 통 계 담 당	정보기획담당(6), 행정정보담당(6), 정보통신담당

광역자치단체	실·국	과	담당
		(1)/(32)	(8), 정보보호담당(6), 통계빅데이터담당(5)
제주특별자치도*	미래전략국	정보정책과(21)	정보서비스담당, 정보보호담당, 정보통신담당, 정보전략담당
		디지털융합과(5)	빅데이터담당

※ 1) \*담당별 상세 인력 현황을 제공하지 않는 지자체

2) 과 항목의 (장의 수)/(전체합계)

\* 출처 : 각 광역자치단체별 홈페이지 조직도 현황 참조(2018.08월 기준)

#### □ 광역자치단체 정보화 조직 유형 및 선진사례

- 17개 광역자치단체의 정보화 조직 구조를 살펴보면, 대부분 기획조정실 정보화담당관에 소속되어 있는 것으로 나타남
  - 이는 기획조정실에서 광역자치단체 전체 정책 및 이에 투입되는 예산을 조정, 관리하는 것처럼 전체 정책에 정보화가 자연스레 흡수, 관리될 수 있도록 기획조정실 내에 정보화 조직을 배정한 것임

〈표 II-49〉 광역자치단체 정보화 조직의 유형 구분

구분	광역자치단체의 예
위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기획조정(관리)실 산하 '관' 단위(전체 광역자치단체의 약 64.7%가 이에 해당) : 경기도, 경상남도, 광주광역시, 대구광역시, 대전광역시, 부산광역시, 세종특별자치시, 울산광역시, 인천광역시, 전라남도, 전라북도, 제주특별자치도</li> <li>• '과' 단위 : 강원도, 경상북도, 충청남도, 충청북도, 전라북도</li> <li>• 행정1부시장 보좌 : 서울특별시(여타 광역자치단체들보다 1단계 높음)</li> </ul>
특정정책 영역과 정보화를 연계한 조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역경제 발전 : 강원도 경제진흥국 정보산업과</li> <li>• 행정 효율화 : 경상북도 자치행정국 정보통신과, 충청남도 자치행정국 정보화정책과, 충청북도 행정국 정보통신과</li> </ul>
특정업무 영역(통계, 통신)과 연계한 조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경상남도 : 기획조정실 정보통계담당관</li> <li>• 경상북도 : 자치행정국 정보통신과</li> </ul>
신기술과 연계한 조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 울산광역시 : 기획조정실 스마트시티담당관</li> </ul>
기능과 연계한 조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지원 기능 : 충청남도 자치행정국 정보화정책과</li> <li>• 기획 및 총괄 기능 : 서울특별시 정보기획관, 경기도 기획조정실 정보화정책관, 전라북도 기획조정실 정보화총괄과</li> </ul>

\* 출처 : 지방자치단체 발전을 위한 창조적 정보화 조직모델 연구(2016), 한국지역정보개발원

- 정보화조직은 기획조정실의 참모조직으로 수평적인 업무 조정 및 협조의 기능을 하고 있는 반면, 직접 명령, 지휘할 수 없다는 한계를 지니고 있어 이로 인해 대부분의 광역자치단체의

정보화 조직은 업무 총괄, 관리 등의 중추적인 역할을 할 만큼 위상이 높지 않고, 제 목소리를 내지 못하는 있다는 지적을 받고 있는 실정임

- 인천광역시의 정보화 조직도 예외는 아니며 향후 인천광역시 정보화관련 업무 총괄 및 사업 추진의 중추적 역할을 담당하기 위해서는 정보화 조직의 위상에 대한 제고가 필수적임

〈표 II-50〉 서울특별시 및 경기도 정보화 조직 특성 및 시사점

구분	서울특별시	경기도
업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신기술(사물인터넷, 블록체인, 빅데이터 등) 관련 전담팀 조성에 따른 기획과 기술에 대한 전문성 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신기술(빅데이터) 관련 전담팀으로 빅데이터 담당관 설치, 전담부서 및 핵심 컨트롤타워로서 역할</li> </ul>
조직구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보기획관은 3급 이상의 고위공무원을 외부인사로 임용하여 CIO 직급에 따른 정보화 조직의 위상 강화</li> <li>• 개방형 직위의 전문 CIO를 채용하여 첨단 ICT 및 기획에 대한 전문성을 확보</li> <li>• 행정1부시장 아래 정보화담당관이 편제되어 있어 타 지자체 정보화 조직에 비해 한단계 높은 위치에 소속</li> <li>• 사물인터넷, 블록체인 등 신기술에 대한 정보기획팀을 운영하여 전문화된 정보화 사업 기획역량 강조</li> <li>• 통계데이터담당관, 공간정보담당관 등 빅데이터에 대한 기반을 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보화정책관은 3급 이상의 전문임기공무원을 외부인사로 임용하여 CIO 직급에 따른 정보화 조직의 위상 강화</li> <li>• 전문임기공무원을 CIO로 채용하여 첨단 ICT 및 기획에 대한 전문성을 확보</li> <li>• 빅데이터 기획, 데이터개방, 데이터활용, 통계분석팀을 빅데이터 담당관에 편제하여 빅데이터에 대한 중요성 강조</li> </ul>
정보화 사업 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDCA기반의 정보화 사업 평가체계 확립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDCA기반의 정보화 사업 평가체계 확립</li> </ul>

\* 출처 : 지방자치단체 발전을 위한 창조적 정보화 조직모델 연구(2016)의 내용을 재구성, 한국지역정보개발원

- 서울특별시의 정보화 조직은 여타 광역자치단체들과 다르게 업무 영역별로 담당관을 두고 담당관 내에 세부 업무를 전담할 수 있는 팀을 구성
  - 즉, 정보기획관 아래 정보기획담당관, 통계데이터담당관, 정보시스템담당관, 공간정보담당관, 정보통신보안담당관, 데이터센터 등 총 5개 담당관이 있으며, 그 산하에 총 27개 팀이 존재하여 특정 업무에 대해 전문성을 가지고 장기적으로 추진할 수 있음
  - 특히 서울특별시는 현재 전 세계적으로 강조되고 있는 빅데이터에 초점을 맞춰 관련 기술이나 정책을 전략적으로 개발하기 위한 빅데이터 전담팀을 별도로 구성하고 있으며, 인공지능팀, 사물인터넷팀 등 최신 ICT관련 팀도 구성하고 있음

- 경기도의 경우에도 서울특별시와 마찬가지로 정보화 부서 산하에 신기술에 해당하는 빅데이터 관련 업무를 전담할 수 있는 별도의 조직을 만들었으며 나아가 빅데이터 관련 업무를 보다 구체적으로 정책 사업과 연계시킬 수 있도록 데이터활용팀을 구성하여 운영하고 있음

## 마. 정보화 예산

### 1) 인천광역시 정보화 예산

- 2018년 기준 정보화 예산은 약 344억 2천 6백만 원 수준으로, 총 예산(8조 9,336억 원) 대비 0.39% 수준임
  - 2017년 정보화 예산은 215억 천 7백만 원으로 2018년 정보화 예산은 2017년 대비 약 60% 증가한 수준임
  - 2016년 정보화 예산비율 다른 해에 비해 상당히 높게 나타났는데(682억 원), 이는 송도 1~4공구 U-City 기반시설 구축사업 때문인 것으로 보임

〈표 II-51〉 인천광역시 연도별 정보화 예산

\*(단위 : 백만원, %, 건)

연도	총예산	정보화 예산	정보화 예산 비율	정보화 총 사업건수 <sup>1)</sup>	사업유형			
					신규		계속	
					건수	예산	건수	예산
2015	7,764,571	24,353	0.31	63	17	3,455	46	20,885
2016	8,190,259	68,203 <sup>2)</sup>	0.83	80	17	1,944	63	66,259
2017	8,316,641	21,517	0.26	79	16	6,448	63	15,079
2018	8,933,618	34,426	0.39	138	37	10,885	101	23,541

\* 주 1) : 시 본청·사업소

2) : 송도 1~4공구 U-City 기반시설 구축 : 49,459백만 원

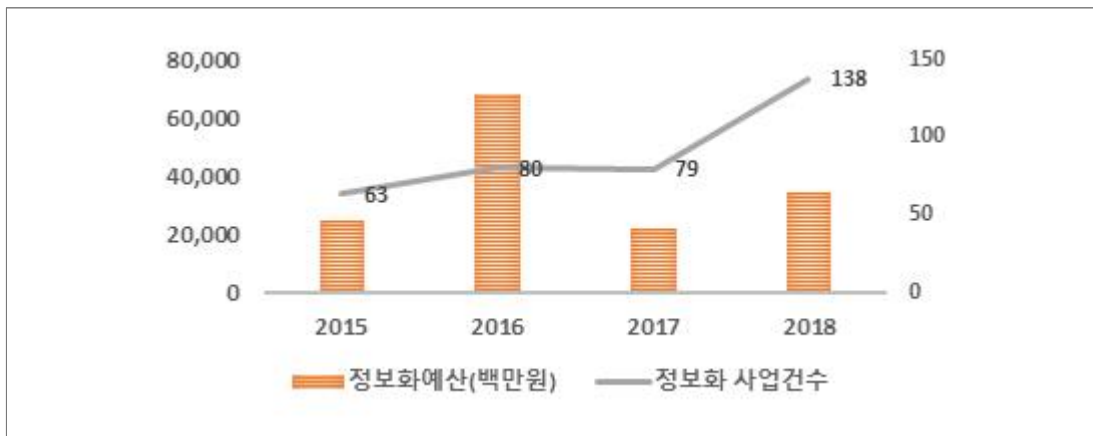
- 사업유형별 정보화 예산 편성액 비율을 살펴보면 2018년 기준 전체 예산액의 32% (약 109억 원)가 신규사업에 편성된 것으로 나타나 예산의 대부분이 운영 및 유지보수 사업에 편성되고 있음을 알 수 있음
  - 신규사업 예산 편성액 비율은 2015년 14%, 2017년 30%로 2016년을 제외하고 증가하고 있으나 4차 산업혁명 시대에 선제적으로 대응하기 위해서는 신규사업에 대한 적극적인 투자가 필수적일 것임

〈그림 II-13〉 인천광역시 총예산 대비 정보화 예산 비율 추이



- 정보화 추진 사업건수는 2015년 이래 증가 추세이며, 전체 정보화 사업건수에서 신규 사업건수가 차지하는 비율도 증가하고 있음
- 하지만 총 정보화사업 건수에서 신규사업이 차지하는 비율이 2018년 기준 27%로 대부분의 정보화사업이 운영·유지보수 사업임
- 또한 2018년 기준 인천광역시 정보화 예산은 약 344억 원으로 2015년 대비 약 41% 증가하였으나 정보화 사업건수는 138건으로 2015년 대비 119% 증가하는 등 사업건수 증가율 대비 예산편성액 증가율이 매우 낮게 나타나 실효성 있는 정보화 사업추진을 위해서는 증가 사업건수에 대한 합리적인 예산편성 반영이 필요할 것으로 보임

〈그림 II-14〉 인천광역시 연도별 정보화 예산 및 건수 추이





## 2) 특·광역시 정보화 예산

- 2017년 지방자치단체 정보화 추진계획 사업 수는 서울특별시가 332건(약 39%)로 가장 많았으며 다음이 광주광역시 102건(약 12%), 인천광역시 91건(약 1%), 부산광역시 90건(11%) 등의 순으로 나타나 8개 특·광역시 중 3번째로 많은 정보화 사업을 추진하고 있음
- 정보화 사업 예산 규모는 서울특별시가 326,400,735천원으로(전체 예산액의 47.9%) 가장 많은 비중을 차지하고 있으며 다음으로 부산광역시(50,297,000천원, 15.4%), 울산광역시(26,615,200천원, 8.2%), 광주광역시(24,299,000천원, 7.4%), 인천광역시( 22,951,099천원, 7.0%) 등의 순으로 인천광역시는 8개 특·광역시중 5번째로 많은 예산 비중을 차지하고 있는 것으로 나타남
  - 인천광역시와 비슷한 수준의 사업을 추진한 부산광역시와 비교하면 예산액 규모면에서 약 2배의 차이가 발생
- 사업유형별로 살펴보면 인천광역시, 대전광역시를 제외한 6개 특·광역시에서 기획, 개발구축, 운영유지, 정책지원의 전 사업유형에 걸쳐 정보화 사업을 추진하고 있으며, 울산광역시의 경우 타 지자체에 비하여 기획사업에 많은 정보화 사업을 추진(전체 사업의 약 31%)하고 있음

〈표 II-52〉 2017년 지방자치단체 정보화 추진계획 예산

(단위 : 건, 천원)

구분	사업수	예산	사업유형			
			기획	개발구축	운영유지	정책지원
계	845	326,400,735	14,462,276	136,000,005	171,015,422	22,923,041
서울특별시	332	156,255,704	2,410,807	83,109,037	66,692,077	4,043,783
부산광역시	90	50,297,000	3,229,000	20,824,000	16,136,000	10,108,000
대구광역시	51	13,951,615	85,000	5,629,612	4,787,699	3,449,313
인천광역시	91	22,951,099	-	2,551,556	18,811,553	1,587,990
광주광역시	102	24,299,000	200,000	14,130,000	7,306,000	2,663,000
대전광역시	70	15,079,766	-	900,000	14,179,766	-
울산광역시	48	26,615,200	8,330,000	5,729,000	30,111,000	445,200
세종특별자치시	61	16,951,351	207,469	3,126,800	12,991,327	625,755

\* 출처 : 2017 지역정보화 백서(2017), 한국지역정보개발원

## 바. 정보시스템 현황

### 1) 정보시스템(H/W)

- 정보시스템 하드웨어는 총 837대로서, 서버는 260대, 스토리지 38대, 백업 19대, 기타 520대로 구성

〈표 II-53〉 정보시스템(H/W) 현황

(단위: 대, 2018.1.1. 기준)

계	서버	스토리지	백업	기타
837	260	38	19	520

### 2) 네트워크 장비

- 네트워크 장비는 총 98대로 행정정보망은 46대, 인터넷망 20대, 국가정보통신망 31대, 대시민망 1대로 구성

〈표 II-54〉 네트워크 장비 현황

(단위: 대, 2018.1.1. 기준)

계	행정정보망	인터넷망	국가정보통신망	대시민망
98	46	20	31	1

### 3) 네트워크 회선

- 네트워크 회선은 총 340회선으로 인터넷 40회선, 연결회선 251회선, 기타 49회선으로 구성

〈표 II-55〉 네트워크 회선 현황

(단위: 회선, 2018.1.1. 기준)

네트워크 회선			
계	인터넷	연결회선	기타
340	40	251	49

#### 4) 정보보호시스템

##### ● 사이버 침해 대응센터 운영

〈표 II-56〉 인천광역시 사이버 침해 대응 조치 건수 추이(2013~2017)

(단위: 건)

구분	총계	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
계	7,418	741	519	1,062	1,613	3,483
본청·사업소	2,371	366	266	467	463	809
군구	5,047	375	253	595	1,150	2,674

##### ● 정보보호시스템 현황

〈표 II-57〉 인천광역시 정보보호시스템 현황

구분	보유현황		기능
계	293		
방화벽	29	방화벽(22), 웹 방화벽(7)	해킹 등 비인가 접속 차단
VPN	55	본청(2), 사업소(44), GIS(1), 본청관리서버(2), 교통 관리(1), 교통관리서버(1), 콜센터(2), 기타(2)	행정기관 간 암호화 데이터 통신
침입차단 및 위험관리	14	IPS(10), TMS(4)	사이버 위협 탐지 및 차단
통합보안관제시스템	91	ESM서버(7), ESM에이전트(82), CTRS_사이버침해대응 서버(2)	방화벽, IPS등 보안시스템 이벤트 통합 관제
IP관리도구	43	NAC_센서(8), IP키퍼_센서(35)	IP 관리 시스템
DDoS장비, 트래픽관리	7	DDoS대응(2), 트래픽관리(4), 트래픽관리서버(1)	DDoS공격 탐지 및 대응
기타(취약점점검도구, 서버보안 등)	54	취약점(1), 서버보안(36), PMS관리(2), 백신 서버(2), 비업무 차단(1), 보안USB관리(1), 좀비PC방지(5), PC개인정보보호시스템(1), 기타(5)	정보통신망 취약점 점검, 서버보안, 정보보호 등

## 5) 자체개발 정보시스템 현황

- 자체 개발한 정보화 시스템은 2018년 기준 총 50개로 이중 2개의 시스템이 고도화 작업 중에 있으며 13개 시스템이 고도화 예정으로 3개 시스템은 폐기예정임
  - 2009년도에 개발된 인천투어[관광포털]시스템에서는 인천 관내 주요 관광지점, 음식, 숙박, 문화재, 관광여행 축제 행사 등 홍보 안내, 인천 문화관광해설사 운영관리 시스템 서비스를 제공하고 있으며 월평균 방문자 수 약 25,000명으로 시기는 미정이나 관광트렌드 변화 및 관광객 유형 등을 고려하여 방문자 맞춤형 정보제공 등을 위하여 시스템 고도화를 예정하고 있음
- 상수도사업본부에서 자체 개발한 시스템은 6개 시스템으로 전체 시스템의 12%를 차지하고 있으며 다음으로 정보화담당관실, 토지정보과에서 4개 시스템을 운영하고 있음

〈표 II-58〉 자체개발한 정보 시스템 현황

연 번	정보 시스템명	개발 년도	운영 현황	향후계획
1	IFEZ 3차원공간 정보서비스	2016	- 개편이후 93,100명이용 - 월평균 방문자수 : 약 5,000명	현행유지
2	인천투어 [관광포털]시스템	2009	- 월평균 방문자수 : 약 25,000명	고도화 예정
3	교통행정 종합관리 시스템	2009	- 월평균 접속 횟수: 3,563회 - 시스템 등록 유저수: 300명 - 월평균 단속건수(2018년 1월~9월) 44,778건	현행유지
4	미추홀 IoT 신주차정보 시스템	2016	- 월평균 방문자수 : 13,793명 - 월평균 앱 다운로드 수 : 282	현행유지
5	교통신호 제어시스템	2008	- 교통신호제어기 1,897대 운영	현행유지
6	버스정보 관리시스템	2006	- 사용자수: 24,825명 - 국민신문고 민원처리건수 : 134건 (버스정보안내가신설요청 민원 포함)	버스정보시스템 고도화 사업 진행예정
7	지능형 교통정보시스템 (ITS)	2007	- 월평균 방문자수 : 약 6,300명	현행유지
8	지능형 교통체계 교통관제 시스템 (BIG DATA)	2015	- 월평균 방문자수 : 약 6,300명	현행유지
9	승용차 요일제 시스템	2011	- 시스템 등록 사용자수: 267명	고도화 예정
10	수운영 시스템	2017	- 시스템 등록 사용자수: 96명	현행유지
11	대기오염 통합경보 운영시스템	2016	- 대기오염 통합경보 운영 시스템 등록 자수 : 13,444명	현행유지
12	미추홀 도서관 홈페이지	2009	- 월평균 방문자수: 67,000명	현행유지
13	인천광역시 통합전자도서관	2015	- 월평균 방문자수 : 5,000명	현행유지
14	민원 콜 시스템	2011	- 상담처리 건수: 721,017건 (2018.1~9월)	현행유지
15	시내버스운송관리 지원시스템	2010	- 월평균 방문자수 : 6,620명 - 시스템등록 사용자수 : 119명	현행유지
16	자치법규 정보시스템	2011	- 월평균 방문자수 : 약 20,000명	현행유지

연 번	정보 시스템명	개발 년도	운영 현황	향후계획
17	환경자동감시 정보시스템	2008	- 월평균 자료 수집건수 : 275,408건	고도화 작업 중
18	환경정보 공개시스템	2009	- 월평균 방문자수 : 24,443명	현행유지
19	인터넷 신문시스템	2005	- 페이지뷰 85천 건 - 시스템 사용자 : 109천명	고도화 예정
20	인천광역시 인터넷방송 시스템	2006	- 월평균 조회수 : 13만회 - 영상 9,800건 등록 - 사진 3,900건 등록	고도화 예정
21	중소기업 맞춤형 원스톱 지원서비스 (BizOK)	2013	- 월평균 방문자수 : 14,587명 - 회원수: 12,940명 - 지원사업수: 805개 사업 - 기관수: 24개	고도화 예정
22	IFEZ 웹사이트	2014	- 월평균 방문자수 : 34,000명 - 시스템등록 사용자수 : 1,026명 - 민원처리: 국민신문고 이용	고도화 작업 중 : 2018.12월 완료예정
23	인천광역시 재난안전 상황시스템	2018	- 재난 및 안전 이벤트 건수 : 425건 - 재난상황실 이용 건수(회의:10, 행사:8, 교 육:3)	고도화 예정
24	상수도 행정포털	2012	- 시스템 등록 사용자수: 2000여명	현행유지
25	미추홀 분관도서관 홈페이지	2016	- 월평균 방문자수 : 75,000명	고도화 예정
26	시 의회 전자회의 시스템	2010	- 이용율: 100%	현행유지
27	의회 도서관리 시스템	2009	- 월평균 방문자수 : 2,400명	현행유지
28	의회 홈페이지	2008	- 월평균 방문자수 : 2,400명	개편예정(2021년)
29	사이버 교육 시스템	2008	- 월평균 방문자수 : 72,308명 - 시스템등록 사용자수 : 519,932명	개편예정(2020년)
30	상수도 관리시스템 (GIS)	2010	-시스템 등록 사용자수: 75% (435명 /579명)	고도화 예정
31	수용가 정보시스템 및 민원처리 시스템	2010	- 월평균 방문자수 : 10,000명 - 등록사용자수 : 55,338명	고도화: 2019년
32	상수도 계약정보 공개시스템	2015	- 월평균 방문자수 : 1,321명 - 시스템등록 사용자수: 18명 - 업무처리 건수 : 24,619건	현행유지
33	상수도 사업본부 홈페이지	2006	- 월평균 방문자수 : 200명	고도화 예정
34	스마트 GIS 인천	2017	- 조회: 2,195건	현행유지
35	인천광역시 웹사이트 시스템	2013	- 월평균 방문자수 : 356,510명	현행유지
36	(구)전자결재 시스템	2000	- 월평균 방문자수 : 41명	폐기예정(2019년)
37	데이터센터 통합운영 관리시스템	2011	- 관리시스템 대상 장비수 : 1,298대 - 월 운영 처리건수: 466건	현행유지
38	접근통제 시스템	2011	- 시스템 등록사용자수 : 110명	현행유지
39	추정분담금 정보시스템	2013	- 시스템등록사용자: 4,249명 - 월평균페이지뷰 : 22,201회	고도화 예정 (2020년)
40	인-중 하오평요 홈페이지	2016	- 월평균 방문자수 : 15,584명	폐지예정

연 번	정보 시스템명	개발 년도	운영 현황	향후계획
41	인천광역시 지도포털	2008	- 월 평균 조회 : 36,688건	현행유지
42	행정정보 클라우드 GIS 포털	2013	- 월 평균 조회 : 14,921건 - 시스템등록 사용자수: 541명	현행유지
43	GIS행정 포털시스템	2008	- 월 평균 조회 : 16,527건	현행유지
44	도로굴착 온라인시스템	2015	- 월평균 조회: 6,465건	현행유지
45	도시기반 시설물관리 시스템	2015	- 시스템 등록 사용자수: 761명	현행유지
46	수치지형도 신청 시스템	2013	- 2018년 1:1,000 - 수치지형도 발급 건수: 51건	현행유지
47	국정평가 시스템	2009	- 월평균 방문자수 : 660여명	폐기예정(2019년)
48	통합사업 성과관리 시스템	2013	- 월평균 방문자수 : 1,000명 - 시스템등록사용자수: 5,000명	고도화 예정 (2019년)
49	해양하천 환경정보 시스템	2012	- 수집 데이터건수: 147,588건	현행유지
50	계약정보 공개시스템	2010	- 월평균 방문자수 : 3,000명 - 시스템 등록자수: 40명	현행유지

## 사. 정보화 법규

### 1) 인천광역시 정보화 조례 및 규정 현황

- 2018년 11월 기준으로 정보화 조례 4개, 규칙 2개, 규정 1개 등 총 7개의 정보화 관련 법·제도를 운영 중임
- 4차 산업혁명 발전을 견인 육성하고 지원에 관한 사항을 규정함으로써 지역경제의 지속적인 발전과 시민의 삶의 질 향상을 위해 2018년 2월 ‘인천광역시 4차산업혁명 촉진에 관한 조례’를 제정하였음
  - 4차산업혁명위원회를 구성하고 5년마다 ‘4차 산업혁명 기본계획’을 수립해 위원회의 심의를 받도록 하고 있으며 기업지원 등의 활성화를 주 내용으로 담고 있음
- 향후 시민의 삶의 질 향상을 위하여 최신 정보통신기술 융합을 통한 지역경제 활성화 및 데이터 기반의 효율적 행정 서비스 제공 등 미래지향적 정보화 촉진을 위하여 법제도적 정비가 필수적임

〈표 II-59〉 인천광역시 정보화 관련 법제도 현황(2018.11기준)

종류	법규명	제정일	최근 개정일	소관부서
조례	인천광역시 지역정보화 조례	1997.11.20	2018.11.05	기획조정실 정보화담당관
규칙	인천광역시 지역정보화 조례 시행규칙	1997.12.01	2018.10.08	기획조정실 정보화담당관
훈령[규정]	인천광역시 공간정보 보안관리 규정	2003.05.19	2018.07.23	도시균형계획국 토지정보과
조례	인천광역시 공간정보에 관한 조례	2002.04.29	2015.07.27	도시균형계획국 토지정보과
규칙	인천광역시 공간정보에 관한 조례 시행규칙	2010.06.30	2014.04.14	도시균형계획국 토지정보과
조례	인천광역시 인터넷시스템 운영에 관한 조례	2004.06.14	2018.04.23	기획조정실 정보화담당관
조례	인천광역시 4차산업혁명 촉진에 관한 조례	2018.02.20	2018.10.08	일자리경제본부 신성장산업과

\* 출처 : 자치법규정보시스템, <http://www.elis.go.kr/>

## 2) 광역자치단체 지역정보화 조례 및 규정 현황

- 2017년 현재, 지방자치단체의 지역정보화 정책 및 사업추진의 법적 근거가 되는 지역 정보화 관련 조례와 규칙, 규정, 지침 등의 현황을 살펴보면 지방자치단체들은 평균 10.05개의 관련 제도를 마련하고 있는 것으로 나타났으며 인천은 총 4개로 평균에 미치지 못하고 있는 실정임

〈표 II-60〉 광역자치단체 지역정보화 조례 및 규정 현황(2017년)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합계
조례	9	6	4	2	9	4	3	2	11	4	3	5	10	3	6	2	4	87
규칙	6	-	-	1	-	-	1	1	2	-	-	1	2	-	-	-	1	15
규정	-	6	2	1	-	9	3	2	3	5	2	6	6	6	5	-	3	59
지침	-	-	-	-	5	1	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	1	10

\* 출처 : 2017 지역정보화백서(2017), 한국지역정보개발원

- 대구광역시, 부산광역시 등을 비롯한 9개의 지자체에서는 미래형 핵심정책 추진의 중심이 될 정보화 기술 중의 하나인 빅데이터 관련 조례를 제정하여 미래형 정보화 추진을 위한 기반을 마련하고 있음

〈표 II-61〉 광역자치단체 빅데이터 조례 제정 현황 (2018년 기준)

자치단체	종류	법규명	제정일	소관부서
대구광역시	조례	대구광역시 빅데이터 활용에 관한 조례	2018.08.10	기획조정실 정보화담당관
부산광역시	조례	부산광역시 빅데이터 활용 및 빅데이터 산업 육성에 관한 조례	2016.11.02	기획관리실 정책 기획관 통계 빅데이터 담당관
광주광역시	조례	광주광역시 빅데이터 활용에 관한 조례	2017.07.10	기획조정실 스마트 행정 담당관
충청남도	조례	충청남도 데이터기반행정 빅데이터 활용에 관한 조례	2017.12.29	자치행정국 정보화 정책과
충청북도	조례	충청북도 빅데이터 활용에 관한 조례	2018.04.06	행정국 정보통신과
전라북도	조례	전라북도 빅데이터 활용에 관한 조례	2016.07.08	기획조정실 정보화총괄과
경기도	조례	경기도 빅데이터 활용에 관한 조례	2016.07.19	기획조정실 정보화 정책관 빅데이터 담당관
경상남도	조례	경상남도 빅데이터 활용에 관한 조례	2016.12.29	기획조정실 정보통계 담당관
경상북도	조례	경상북도 빅데이터 활용에 관한 조례	2017.12.28	자치행정국 정보통신과

출처 : 자치법규정보시스템, <http://www.elis.go.kr/>

## 아. 공공부문 정보자원 현황관리 및 정보화 추진역량 수준 평가

### 1) 개요

- 공공부문의 정보자원 현황관리 및 정보화 추진 역량 수준을 측정하여 체계적인 정보화 추진, 정보화 투자성과 제고 등을 위한 기반 마련을 위해 평가
- 행정안전부 주관으로 중앙행정기관, 광역 및 기초 지자체, 공공기관 등 390개 기관을 대상으로 자원관리 영역부분, 정보화 관리체계 영역의 2개 영역을 매년 측정
  - 자원관리 영역부분은 정보자원 관리현황과 소속/산하기관 정보자원 관리자원 현황으로 구분되어 인지(1), 수행(2), 확산(3), 완성(4), 최적화(5)의 5단계로 평가
  - 정보화 관리체계 영역은 추진기반과 역량확보 부분으로 구분되어 수행(1), 제도화(2), 확산(3), 성과 가시화(4), 최적화(5)의 5단계로 평가됨

### 2) 측정결과

- 2018년 평가에는 423개 대상기관 중 390개 기관이 참여하였으며 광역자치단체는



17개 광역자치단체가 모두 참여

- 전체기관 평균 종합점수는 3.98점으로 2017년(3.97점)대비 0.01점 상승
  - 광역자치단체의 2018년 평균 종합점수는 3.57점으로 2017년(4.02점)대비 0.45점 하락함
- 인천광역시는 4점이상~5점미만의 점수로 대구광역시, 서울특별시, 세종특별자치시 등 7개 지자체와 같이 부산광역시 다음으로 높은 점수를 받음
  - 인천광역시는 2018년 광역지자체 평균 종합점수보다 높은 점수를 받아 인천광역시의 공공부문 정보자원 현황관리 및 정보화 추진역량은 비교적 높은 수준임을 알 수 있음

## 자. 정보화 위원회 운영

### 1) 인천광역시 정보화 위원회 운영 현황

- 「인천광역시 지역정보화 조례」제6조에 의거 1997년부터 정보화위원회를 구성하여 운영 중이며, 현재 20명 이내로 구성·운영하고 있음
- 위원회 기능은 정보화기본계획 및 시행계획의 수립과 중요한 사항의 변경, 기본계획 및 시행 계획에 따른 추진실적의 평가 및 분석·점검, 그 밖에 지역정보화와 관련된 주요 사항으로서 위원장이 필요하다고 인정하는 사항
- 제 10대 위원회는 행정 부시장을 위원장으로 기획조정실장 외 12명의 위원으로 구성 되어 있음

〈표 II-62〉 시·도별 정보화 위원회 운영 현황

지방자치단체	설치연도	명칭	총원(명)
서울	1998	정보화전략위원회	31
부산	1997	정보화위원회	25
대구	1998	정보화추진위원회	20
인천	1997	정보화위원회	20
광주	2000	정보화위원회	22
대전	1999	정보화위원회	30
울산	1997	정보화위원회	20
세종	2013	정보화위원회	15

경기	2000	정보화위원회	20
강원	2000	지역정보화위원회	20
충북	1998	지역정보화위원회	15
충남	1997	정보화촉진협의회	20
전북	2000	정보화위원회	25
전남	2000	정보화위원회	30
경북	2005	지역정보화위원회	20
경남	1997	지역정보화추진위원회	20
제주	2006	지역정보화추진협의회	20

\* 출처 : 2017지역정보화백서

## 2.4 내부환경 분석의 시사점

### 가. 인천광역시 일반현황

#### 1) 인구 특성

- 저출산·고령화 문제 해결을 통한 지속가능한 지역발전 도모 필요
  - 사회 전체적으로 저출산·고령화로 인해 고용, 의료, 복지, 보건 등 인간의 삶과 관련된 현안 해결이 삶의 질 향상의 최우선 과제로 부상
  - 생산가능인구의 지속적인 증가를 위해 교통, 일자리 등 지역 정착 및 저출산 문제 해결, 고령인구를 위한 재교육, 기반시설 확충을 위한 정책 필요
- 이주인구 정착 및 원주민의 삶의 질 제고를 위한 정주여건 개선 필요
  - 지속적인 인구유입과 전입인구에 대한 정착을 유도하기 위한 정보 서비스 지원 방안 마련 필요
  - 지역주민의 정주욕구 충족을 위한 생활 인프라 확충 및 최신 ICT를 활용한 원도심과 신도심의 균형적인 발전 전략 마련 필요

#### 2) 경제·산업

- 경제성장은 최근 회복되거나 좋아지는 양상을 나타내고 있으나, 아직 1인당 GRDP가 낮은 상황이며, 고용 사정이나 신설기업 활동이 긍정적이지 못한 상황임
  - 경제성장률은 최근 전국 평균 대비 높은 수준이나 1인당 GRDP는 전국 평균에 못 미치는 수준임
  - 고용측면에서 실업률 특히, 청년실업률이 높은 수준이고, 구인 배수(신규 구인인원/신규 구직전수)도 전국 평균에 비해 낮은 수준임
  - 신설법인 증가율이나 인구당 사업체수도 전국 평균에 미치지 못하는 수준
- 향후 ICT 산업을 활용한 신성장산업의 육성, 혁신창업 생태계 구조의 정착, 새로운 일자리 창출이 가능한 경제 선순환 구조 구축 등의 전략 마련 필요

#### 3) 사회·문화·관광

- 화재 발생은 낮은 편인 데 비해 범죄, 교통사고는 높은 수준임
  - 범죄, 교통사고 등의 지표에서 인천 지역이 타 지역에 비해 개선되어야 할 수준

- CCTV 확충, 지능형가로등 확대, 위협지역 정보 제공, 빅데이터 분석을 통한 치안구역 관리 등 정보화 기반의 다양한 대응 방안 모색 필요
- 관광객의 지속적인 방문을 통한 활성화 도모 필요
  - 관광객들이 만족할 수 있고 재방문을 유도할 수 있도록 인천광역시가 보유한 문화·생태 등 다양한 관광자원들을 리모델링 및 확충 할 수 있는 전략 마련 필요

## 나. 인천광역시 정보화 역량

### 1) 정책, 행정, 추진현황 등 정보화 전략

#### (1) 인천광역시 4차산업혁명 대응 기본계획

- 4차 산업혁명을 인천지역사회에서 효과적으로 추진하기 위해서 핵심기술 관련 전문인력 양성, 실증사업 혹은 체험관 구현, 중소기업 성장지원, 지역내 시민 및 기업의 적극적 관심과 참여를 유도하기 위한 행사 등 기반 확보를 위한 방향성 제시
- 4차 산업혁명 대응 기본계획에는 향후 5년간의 인천광역시 4차 산업혁명을 이끌고 갈 지역 기반의 3대 전략 ‘4차 산업혁명 추진 기반 구축’, ‘4차 산업혁명 기술의 적극적 적용’, ‘4차 산업혁명 추진 생태계 형성’을 설정하고 4차 산업혁명 핵심기술기반센터 운영을 포함한 인공지능·빅데이터·사물인터넷 등의 핵심 기술 플랫폼을 구축하고 드론·로봇 등의 미래 주요 산업 진흥과 4차 산업혁명 기술의 적용을 통한 스마트공장 확산, 기존 전략산업과 연계한 새로운 융·복합산업 발굴 등의 19개 추진 과제를 제시
- 4차 산업혁명 대응 기본계획은 4차 산업혁명 관련 신기술 산업육성과 중소기업 지원을 주 내용으로 하고 있으며 ‘행정 정보화’와 ‘정보화 기술을 융합한 시민 서비스 제공’이라는 측면의 내용은 부족
- 따라서 스마트 행정을 구현하기 위한 방안 마련과 시민의 편의성 증진을 위한 서비스 도입에 대한 보완이 필요할 것으로 보임
- 또한 사업 추진의 실효성 확보 및 원활한 추진을 위하여 연계 사업에 대한 검토가 필요하며 중복사업 추진으로 인한 예산낭비를 방지하기 위하여 업무협력 및 협조 체계 구축 필요

## (2) 인천광역시 정보화계획

- 인천광역시 정보화 정책은 스마트 전자지방정부를 구현하고, 산업경제구조를 개선함으로써 지역경제를 활성화하고, 생활공간 등을 개선시켜 시민의 삶의 질 향상에 기여할 수 있도록 추진
- 또한 시민이 단순 정책 모니터링 및 단순 참여와 활용 수준이 아닌 직접 필요한 공공 정책에 적극적인 생산자의 역할을 할 수 있도록 토대를 마련
- 그러나 빅데이터, 클라우드, 사물인터넷, 인공지능 등 최신 ICT에 대한 포괄적인 대응과 신규 사업 발굴 및 신규서비스 제공에는 미흡하였음
- 아울러 정보화 사업에 대한 부서 간, 군구 간 협업, 그리고 시민들의 정보화 사업 참여 수준이 높지 않음
- 따라서 정보화 정책 및 사업 추진 시 최신 ICT를 활용한 신규 사업 발굴에 대한 적극적인 대응은 물론 인천광역시 내 부서, 10개 군구, 시민 등과의 정보화 거버넌스의 명확한 확립이 필요

## 2) 정보화 예산

- 2017년 지방자치단체 정보화 사업 건수는 인천광역시가 전국 대비 약 7%를 차지하며 4번째로 많은 사업을 추진하고 있으며, 예산은 전국 대비 2.23%로 6번째로 높은 것으로 분석
- 하지만 인천광역시와 비슷한 수준의 사업을 추진한 부산광역시와 비교하면 예산액 규모면에서 약 2배의 차이가 발생하며 인천광역시의 정보화 예산은 전체 예산 대비 0.39%(2018년 기준)에 불과한 수준으로 향후 ICT 기반으로 시정 발전을 도모하기 위해 정보화 예산 증액이 필요
- 또한, 사업건수 증가율 대비 예산편성액 증가율이 매우 낮게 나타나 실효성 있는 정보화 사업 추진을 위해서는 증가 사업건수에 대한 합리적인 예산편성 반영이 필요할 것으로 보임
- 아울러 2017년 지방자치단체 정보화 추진계획 사업유형 비교 분석에서 인천광역시는 ‘기획’부분에 대한 사업이 전무한 것으로 나타나 이에 대한 개선 보완 할 수 있는 방안 마련이 필요

- 정보화 시대에 지방자치단체의 경쟁력은, 정보통신기술을 바탕으로 지방자치단체가 직면한 환경을 분석하여 정책문제의 진단, 예방, 처방 역량을 갖추고 지역 현안을 해결하기 위해 정책을 기획 및 집행하는 수준으로 판단되고 있어 인천광역시의 경쟁력 제고를 위해서는 ‘기획’사업의 확충이 필요

### 3) 정보화 인력 및 조직

- 정보화가 지역사회 발전 및 지역사회 문제를 해결할 수 있는 중요한 정책 아젠다임에도 불구하고 실제 지방자치단체의 정보화 인력 규모는 점차 감소하고 있어 정보화 역량을 높이기 위해서는 정보화 인력 문제 개선이 시급함
- 인천광역시는 광역자치단체 중 5번째의 정보화 조직규모를 가지고 있지만 총 인구수와 정보화 사업이 절반 수준인 대전광역시의 정보화 조직규모에도 미치지 못함
- 따라서 향후 4차산업혁명 기반의 정보화, 스마트시티 구축 등 점차 증가하는 정보화 수요에 대응하고 정보화 업무를 보다 효율적으로 수행하기 위해서는 현 수준 이상의 정보화 조직 및 인력보강이 필요

### 4) 정보화 법규

- 4차 산업혁명 기반의 지능정보기술인 빅데이터, 사물인터넷, 클라우드 등 ICBAM의 신기술 적용을 위한 조례 등이 미흡
- 4차산업혁명 시대의 리더로의 역할을 수행하기 위해서는 IoT, Cloud, Big Data, AI, Mobile, Blockchain의 최신 기술 적용·실행할 수 있는 인프라 구축과 더불어 이를 근거하는 법·제도적 기반 마련이 필수적이며, 더불어 기술발전 및 개인정보 이슈 등 정보화 관련 환경변화에 따른 관련 제도의 보강이 필요

### 3 정보화 수요분석

#### 3.1 개요

- 정보화 수요에 대한 확인은 내·외부 환경에 대한 분석만으로는 한계 존재
- 따라서 수요예측의 정확성을 제고하고 실효성 있는 정보화 추진 방향성 및 과제 도출을 위해 내부직원 인터뷰 및 전문가 인터뷰, 빅데이터(Big Data) 분석 등을 실시

#### 3.2 시민수요 파악을 위한 빅데이터 분석

##### 가. 빅데이터로 분석한 인천광역시 이슈 및 트렌드<sup>12)</sup>

###### 1) 분석개요

- 해안 시스템을 활용하여 인천광역시의 블로그, 언론 등에서 주로 언급되고 있는 키워드를 확인함으로써 시민들의 관심분야 및 지역현안 문제를 파악하여 실질적인 시민수요를 반영한 정보화 미래모델을 발굴하고 정보화 비전을 도출하여 사업의 실효성을 제고하고자 하는 목적으로 추진
- 소셜미디어 모니터링 및 빅데이터 솔루션을 통한 키워드 추출방식을 통하여 인천 및 인천광역시 관련 키워드와 연관어를 검색, 월별 추이를 분석

〈표 II-63〉 빅데이터를 분석한 인천광역시 이슈 및 트렌드 분석 개요

데이터 수집기간	• 2017년 09월~ 2018년 5월(9개월)
분석 키워드	• 인천, 인천광역시
데이터 수집 대상	• 주요 인터넷 포털의 언론뉴스(네이버, 다음), 블로그, 커뮤니티, SNS
분석목적	• 뉴스, 블로그, 커뮤니티, SNS 등에 인천 관련 주요 이슈와 온라인 트렌드를 파악하고, 인천 시민의 의견을 수렴하여 데이터 기반의 시정활동의 기초 자료로 활용
조사방법	• 소셜미디어 모니터링 및 빅데이터 솔루션을 통한 키워드 추출 방식

12) 「인천광역시 이슈 및 트렌드 현황분석보고서」의 내용을 정리·재구성함

## 2) 분석 결과

## □ 인천광역시 이슈 및 트렌드

- 인천광역시를 포함한 수도권 지역에 발생한 심각한 미세먼지로 인해 시민들의 불편함과 어려움이 소셜상에 많이 표출되므로 신속하고 지속적인 대책 마련 필요

〈표 II-64〉 인천광역시 이슈 및 트렌드

순위	2017.09.16.~ 09.30		2017.10.01.~ 10.15		2017.10.16.~ 10.30		2017.11.01.~ 11.15		2017.11.16.~ 11.30	
	키워드	연관어	키워드	연관어	키워드	연관어	키워드	연관어	키워드	연관어
1	지역 사건	논란 공짜하다, 역겨운	경제	인기있는 , 의혹, 심각하다	국제회의	OECD, 높은수준 , 기대	꼴망파	관심모으다 , 희망, 정직한	제3 연륙교	다행스럽다, 노력하다, 늦다
	부정적 여론(84%)		부정적 여론(59%)		긍정적 여론(82%)		긍정적 여론(68%)		긍정적 여론(84%)	
2	추석	즐거운, 감사하 다, 싫다	인천 건축문화 제	좋아하다 , 멋지다, 재미없다	재개발	급부상, 의혹, 매도하다	교육청	체계적, 비판, 논란	월미 테마파크	추락하다 , 좋은, 무섭다
	긍정적 여론(57%)		긍정적 여론(53%)		부정적 여론(54%)		부정적 여론(53%)		부정적 여론(59%)	
3	일자리	불법, 처우개 선, 희망	추석	즐기다, 맛있다, 풍성한	원도심	즐기다, 아름다운 , 불편	스포츠	즐기다, 아름다운 , 육하다	스포츠	좋은, 든든하다 , 희망찬
	부정적 여론(57%)		긍정적 여론(69%)		긍정적 여론(78%)		긍정적 여론(60%)		긍정적 여론(95%)	
4	교통	다양한, 기대되다 , 진정한	여행	좋다, 즐기다, 예쁜	복지	증가하다 , 반발, 강행	중국 관광객	좋다, 괜찮다, 어려운	터미널 백화점	좋은, 기대된다 , 특혜
	긍정적 여론(81%)		긍정적 여론(85%)		부정적 여론(64%)		긍정적 여론(53%)		긍정적 여론(51%)	
5	스포츠	좋은, 응원, 활약	스포츠	우수, 아쉬운, 좋은	인천 2호선	좋은, 괜찮다, 깔끔한	지진	안전, 피해, 무너지다	지진	안전, 무섭다, 피해
	긍정적 여론(78%)		긍정적 여론(85%)		긍정적 여론(94%)		부정적 여론(58%)		부정적 여론(58%)	
순위	2018.01.01.~ 01.21		2018.01.22.~ 02.18		2018.02.19.~ 03.18		2018.03.19.~ 04.15		2018.04.16.~ 05.20	
	키워드	연관어	키워드	연관어	키워드	연관어	키워드	연관어	키워드	연관어
1	인천공항 제2터미 널 개장	면세점, 쇼핑몰, 셀프체크인	설연휴 명절	해외여행 , 사상최 대, 혼잡	인천광역 시 미세먼지	비상, 최악, 재앙	인천화 재사고	급박한, 불법주차 , 무섭다	선박화재	실패하다 , 민원, 불편호소
	긍정적 여론(83%)		긍정적 여론(62%)		부정적 여론(70%)		부정적 여론(65%)		부정적 여론(75%)	
2	인천여고 생 폭행	집단폭 행, 성매 매, 협박	한국 GM 부평공장	적자, 자금, 임금	한국 GM 부평공장	조선비밀 배판 정부지원	면세점 입찰	흥행, 논란, 임대료	어린이날 연휴	대체연휴 , 축제, 해외
	부정적 여론(95%)		부정적 여론(88%)		부정적 여론(73%)		부정적 여론(67%)		긍정적 여론(83%)	



3	인천 화장실 폭행	무차별 괴한, 둔기	택시 환승제	500원, 30분내, 버스전철	여성인권 및 안전	미투, 여성노동자, 성희롱	인천 황사	걱정, 불안하다, 확산	일자리	지원, 기대, 청년
	부정적 여론(98%)		긍정적 여론(53%)		부정적 여론(69%)		부정적 여론(84%)		긍정적 여론(84%)	
4	미세 먼지	대중교통, 무료, 낭비	인천발 KTX	기대, 축하하다, 발전하다	크루즈 여행	관심, 기대, 성공하다	인천 어린이 집	해소되다, 개선되다, 지원	평양-인천 정기항로	평화, 순풍, 추진
	부정적 여론(73%)		긍정적 여론(85%)		긍정적 여론(80%)		긍정적 여론(72%)		긍정적 여론(72%)	
5	강화군 복지시책	지원, 개선, 기대	재정위기 등급해제	극복하다, 축하하다, 발전도약	기름유출	정화하다, 조치하다, 에스오일	페비닐 수거 중단	후진국, 한심하다, 대책없다	의료 관광객	각광받다, 못했다, 노력
	긍정적 여론(97%)		긍정적 여론(77%)		부정적 여론(95%)		부정적 여론(77%)		부정적 여론(51%)	

## 나. 빅데이터로 분석한 인천광역시 정보화 이슈

### 1) 분석개요

- 해안시스템의 지자체 이슈분석을 활용하여 정보화 관련 주요 키워드를 입력하여 인천광역시의 블로그, 언론 등에서의 언급 건수 등을 분석

〈표 II-65〉 빅데이터로 분석한 인천광역시 정보화 이슈 분석 개요

일정	• 2017년 6월 1일 ~ 2018년 5월 31일(1년)
주요내용	• 2017년~2018년 정보화 관련 인천광역시 연관 키워드 • 관심분야 종류 및 정책 발굴 - 정보화 분야
조사방법	• 해안을 활용하여 정보화 주요 키워드 언급 건수 분석 • 지자체 이슈분석→나의 키워드(정보화 관련 주요 12개 키워드)→인천광역시(지역)

### 2) 분석결과

- ICT, 빅데이터(Big Data), 모바일, 4차 산업 등이 주요 키워드로 도출
  - 4차 산업혁명에 적극 대응하기 위해 모바일 활용 최신 ICT 기반 시정 혁신 추구 및 시민의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 서비스 발굴 필요

〈표 II-66〉 정보화 분야 주요 키워드 분석

키워드	전체		뉴스		블로그	
	언급량(건)	비율(%)	언급량(건)	비율(%)	언급량(건)	비율(%)
모바일	3,013	41.2	1,877	32.4	1,128	74.5
ICT	993	13.6	901	15.6	92	6.1
인공지능	717	9.8	644	11.1	71	4.7
빅데이터	713	9.7	646	11.2	67	4.4
사물인터넷	639	8.7	599	10.3	39	2.6
스마트시티	546	7.5	499	8.6	44	2.9
클라우드	254	3.5	218	3.8	36	2.4
자율주행	246	3.4	228	3.9	18	1.2
정보보호	83	1.1	75	1.3	8	0.5
정보보안	76	1.0	71	1.2	5	0.3
공공데이터	35	0.5	29	0.5	6	0.4
지역정보화	3	0.0	2	0.0	1	0.1

### 3.3 공무원 대상 설문조사

#### 가. 개요

- 현 수행업무 관련 정보화 필요 수준 및 현행 서비스에 대한 개선요구사항을 파악하고 정보화를 융합한 신규 서비스에 수요를 발굴하기 위하여 시 및 군구 관련 공무원을 대상으로 설문조사를 실시

〈표 II-67〉 설문조사 개요

일정	• 2018년 4월말~5월 중순(약 3주간)
대상	• 인천광역시 부서/실과 단위 2명 이상, 8개구 및 2개군 부서/실과 단위 2명 이상
주요내용	• 현 수행업무 관련 정보화 필요 수준, 현행 서비스에 대한 개선요구사항, 신규 서비스 수요조사
추진방향	• 표준화된 설문조사 양식을 만들고, 인천광역시 특성에 따라 중점 조사항목은 별도 선정
응답율	• 인천광역시 실과, 사업소, 군구 정보화 부서 기준 약 49% 응답 수신

## 나. 설문조사 결과

- 정보시스템 구축 필요업무
  - 망분리 시스템, 재해 복구 시스템 등 보안 및 백업 시스템 구축 필요
  - 반복적인 민원 처리의 자동화 필요
  - 외근 업무 지원 솔루션 개발 지원 필요
- 개선필요 정보시스템
  - 세외수입정보시스템 연체이자 세목 자동계산 등 현 운영 정보시스템에 대한 기능 개선에 대한 요구
  - 사이버 침해대응 장비, 온나라 시스템 및 인투인메일 시스템 내용연수 경과 등 노후화된 정보시스템 및 SW의 교체 및 업그레이드
- 정보화 취약 분야
  - 1순위로는 재난안전, 2순위는 환경, 3순위는 도로교통, 복지, 행정 순인 것으로 조사
- 도입 희망 서비스
  - 약 70여 개의 정보서비스(안)을 제시하여 인천광역시 도입이 필요한 서비스에 대한 의견을 수렴한 결과 다음과 같은 10개 서비스에 대한 수요가 높게 나타남

〈표 II-68〉 인천광역시 도입 희망서비스

순위	내용	빈도
1	주차정보 공유 스마트 전광판 서비스	49
2	사물인터넷 (IoT )을 활용한 무인 안내 ·어린이 위치추적 서비스	48
3	IoT 기반 홀몸 어르신 안심 케어 서비스	42
4	미세먼지 상태 알림 신호등 서비스	42
5	인공지능 활용 교통 혼잡 정보 서비스	38
6	긴급차량 ·버스 우선 신호 시스템	34
7	빅데이터 분석 기반 외국인 관광사업 지원 시스템	32
8	스마트 방문자 출입관리 및 관찰 시스템	29
9	지능형 세정 서비스	27
10	장애인 주차관리 서비스	24

### 3.4 내부직원 인터뷰

#### 가. 인터뷰 개요

- 내부직원 인터뷰는 인천광역시의 정보화 추진현황을 확인하고, 향후 서비스에 대한 실행력을 확인하기 위한 목적으로 추진
- 이를 위해 인천광역시의 53개 실·과의 실무자 및 10개 군·구의 정보화 담당자를 대상으로 수요조사 실시

〈표 II-69〉 내부직원 인터뷰 개요

일정	• 2018년 5월 24일~6월 7일
대상	• 인천광역시 53개 실·과의 실무자 • 인천광역시 10개 군·구의 정보화 담당자
주요내용	• 정보화 기술 활용 및 필요수준 • 주요 업무 및 정보화 시스템 현황 • ICBAM 관점에서의 신규 정보시스템 수요
조사방법	• 1단계 : 설문을 통해 주요 정보화 현황 및 이슈, 정보화 수요에 대해 조사 • 2단계 : 1차 설문 조사를 기반으로 인터뷰를 통해 심도 있는 의견 수렴 • 군·구 정보화 담당자들은 FGI(Focus Group Interview) 형태로 다양한 의견 수렴

#### 나. 인터뷰 결과

##### □ 정보화 부서 인터뷰

- 인천광역시 정보화 부서와 군·구 정보화 담당자를 대상으로 군·구와 연계하여 추진할 수 있는 사업 발굴

〈표 II-70〉 정보화 부서 인터뷰 내용

구분	현황 및 수요
정보화담당관 (IDC 통계)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 클라우드 사업은 인천광역시가 핵심 실과와 정보화담당관에서 주도하여 사업 추진하고자 함</li> <li>• 클라우드 유형인 IaaS, PaaS, SaaS 등 모든 서비스를 구현·구축하는 것이 아니라</li> </ul>

구분	현황 및 수요
	<p>업무 중심의 클라우드인 서버 가상화, PC클라우드 등 VDI를 우선적으로 추진이 필요한 상황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이후 인천광역시, 군구의 데이터 통합을 위해 단계적인 클라우드 사업 추진할 예정</li> <li>• 기존 서버의 노후 및 전환에 따라 교체시기에 맞추어 시 중심의 클라우드 서비스를 활용할 예정</li> <li>• 인천광역시 중심으로 클라우드 사업을 추진하고 구축 이후 총괄적으로 데이터 및 서비스를 관리할 대상이 필요함</li> <li>• 2022년 인천광역시 신청사에 구축할 망분리 사업 추진 필요</li> <li>• 2022년 인천광역시 신청사에 따라 6층에 부서 이동이 진행 된다면 기존 공간을 활용하여 정보시스템 공간에 대한 리모델링이 필요</li> </ul>
정보화담당관 (빅데이터)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터 사업은 데이터 통합 관련 사업과 공공데이터 정비를 통해 빅데이터 사업을 단계적인 추진계획이 필요한 상황</li> <li>• 행자부에서 제공하는 해안시스템과 공공데이터 서비스의 중심성 이슈를 피하여 사업을 추진할 필요성이 존재함</li> </ul>
정보화담당관 (IT심사평가)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제5차 인천광역시 정보화기본계획에서 정보화 사업 추진 시 IT심사평가팀에서 타당성 평가 및 검토가 이루어질 수 있는 지자체 조례제정에 대한 필요성을 제기</li> </ul>
군·구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작년년부터 클라우드 사업 추진 군·구의 동의를 얻어 진행하고자 하지만, 군·구의 정보화 실과에서는 클라우드 사업을 추진하기에는 업무적·비용적 한계가 존재하며 각 군·구의 클라우드 도입 수준이 다른 상황임</li> <li>• 인천광역시의 해당 실과 및 정보화 부서에서 표준화된 클라우드 업무 서비스 및 시스템을 우선적으로 구축 및 배포한다면, 기초자치단체인 군구에서는 수용 의사를 표방</li> </ul>

#### □ 주요 협업부서 인터뷰

- 인천광역시 실과의 정보화 수요 분석 결과 산업, 재난안전, 문화관광, 사회복지 등의 분야에서 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data), 드론(Dron) 등 신기술을 적용하고자 하는 수요 파악

〈표 II-71〉 주요 협업 부서 인터뷰

부서명	정보화 수요
대기보전과	• 드론을 활용한 미세먼지 측정 관리 서비스
여성정책과	• 편의점 안심벨 서비스에 스마트 위치를 연계한 서비스
노인정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노인인구에 대한 통계를 정확히 구현할 수 있는 데이터베이스 구축</li> <li>• 상수도 스마트 미터링 서비스 도입 필요</li> </ul>
재난예방과	• 드론을 활용하여 자연재난으로 피해지역에 대한 실시간 모니터링 서비스

부서명	정보화 수요
문화재과	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천상륙작전기념관은 AR·VR을 활용한 재현 가능한 서비스</li> <li>인천광역시 지정문화재 실측조사 3D 입체감 있는 서비스</li> </ul>
환경정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 야생동물 퇴치 시스템</li> <li>비콘 기반을 활용한 스마트 지질정보 시스템</li> <li>QR 코드를 활용한 스마트 무인 국가지질공원 안내 시스템</li> </ul>
문화예술과	<ul style="list-style-type: none"> <li>운용 중인 '인천문화정보아이큐' 앱에 인천광역시의 문화행사를 연계</li> <li>'인천문화예술정보 아이큐'의 접근성 개선</li> </ul>
출산보육과	<ul style="list-style-type: none"> <li>'청정 무상급식' 프로그램을 더 효율적으로 시행하기 위하여, 어린이집에서 주문부터 결제까지 한 번에 처리할 수 있는 시스템</li> <li>보조금 등의 지원 대상자 여부를 알려줄 수 있는 인공지능 기반의 복지 민원 시스템</li> </ul>
하수과	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울시에서 실시 중인 '스마트 하수관로'를 인천광역시의 실정에 맞게 도입</li> <li>하수도 원인자부담금 부가징수를 자동으로 관리할 수 있는 시스템</li> </ul>
보건정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>모기 발생을 예측하여 해당 부분에 집중적으로 방역하는 시스템</li> </ul>
보훈다문화과	<ul style="list-style-type: none"> <li>다수의 유공자 고령화로 인해 노인 복지 서비스</li> </ul>
창업지원과	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민들이 창업지원 서비스를 일괄적으로 활용할 수 있는 하나의 홈페이지</li> <li>창업지원과에서는 청년 창업을 위한 인큐베이팅 공간 및 테스트베드 공간</li> </ul>
위생안전과	<ul style="list-style-type: none"> <li>음식점주가 QR코드를 활용하여 변경된 위생 정보를 받아보고, 더 빨리 판단하여 음식점의 위생과 관련된 상황을 수정할 수 있게 하는 서비스</li> </ul>
일자리 경제과	<ul style="list-style-type: none"> <li>일자리와 관련된 데이터를 자동으로 분석하여 통계자료를 만들어주는 프로그램 (API 연계 및 활용)</li> </ul>
수산과	<ul style="list-style-type: none"> <li>해양환경 기초조사를 실시하고, 적조와 해파리 등을 모니터링도 가능하도록 한 해양 측정 장비를 부착한 드론</li> <li>드론으로 해파리를 감지 시, 어민들에게 모바일로 연락을 취하여 조치를 취할 수 있게 하는 서비스</li> <li>드론을 활용하여 불법조업을 감시하는 서비스</li> </ul>
항공과	<ul style="list-style-type: none"> <li>향후 드론을 활용할 계획이 있는 타과의 실시간 협력을 할 수 있게 하는 클라우드 서비스</li> <li>드론으로 수집한 정보를 데이터화하여 빅데이터 분석 서비스를 제공</li> </ul>
해양도서정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천도서정보에 대한 더 방대한 정보를 제공하기 위해, 링크, 배너, 지도(GIS)를 활용하여 홈페이지 리뉴얼 및 접근성 개선</li> </ul>
건축계획과	<ul style="list-style-type: none"> <li>150세대 이상의 공동주택을 관리하는 시스템인 '서울시 공동주택 통합 정보마당'을 인천광역시 특성에 맞게 벤치마킹을 통한 홈페이지 구축</li> </ul>
민원실	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울시의 '응답소', 대구시의 '두드리소'를 벤치마킹하여 인천광역시 민원실 실정에 부합하는 민원통합관리시스템</li> </ul>
소통담당관실	<ul style="list-style-type: none"> <li>시정주요사업 홍보 등과 관련된 정보를 제공할 수 있으며, 양방향적인 소통이 이루어질 수 있는 양방향 공문 및 문서교류 플랫폼</li> </ul>
지역공동체과	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시 내의 모든 주민자치센터에서 주관하는 문화프로그램을 신청·결제할 수 있는 통합 웹 페이지와 앱</li> <li>서울특별시에서 사용 중인 모바일 투표 앱 'M보팅'을 벤치마킹한 앱</li> </ul>

부서명	정보화 수요
산업진흥과	<ul style="list-style-type: none"> <li>재수출용 전기용품 관세 면제' 프로그램을 관리하는 정보시스템 (관세청과 연계 필요)</li> </ul>
농축산유통과	<ul style="list-style-type: none"> <li>축산물 가공업 및 사료 제조업을 영위하는 업체들을 쉽게 찾아갈 수 있도록, 축산행정 시스템과 스마트 GIS 시스템을 연계하여 제작한 모바일 앱 (토지정보과와 협업 필요)</li> <li>농축산분야의 보조 사업들을 관리하는 정보시스템</li> <li>인천광역시에 소속된 임대용 농기계들의 전후방 등에 센서가 부착된 '고령자 농기계 안전운전 서비스'</li> </ul>
마이스산업과	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터를 활용한 마이스 산업 관련 정보시스템 (마이스 산업 관련 행사 기록을 소장하여 차기 행사 개최 시 참고하기를 희망)</li> </ul>
사회적경제과	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시에 위치한 협동조합에 대한 데이터들을 통합한 통계DB</li> <li>인천광역시에 소속된 마을기업들에 대한 데이터를 통합하여 관리할 수 있는 정보시스템</li> <li>서울특별시에서 시행 중인 공유경제 기업소개 플랫폼 (주)‘쏘시오’를 벤치마킹한 웹 페이지와 앱</li> </ul>
소상공인정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울시에서 시행 중인 소상공인 상권분석 서비스인 '우리 마을 가게'를 벤치마킹한 서비스</li> </ul>
장애인복지과	<ul style="list-style-type: none"> <li>문자를 읽어서 음성으로 알려주는 인쇄물 음성변환 시스템</li> <li>센서가 부착되어 장애물들을 피할 수 있는 스마트 지팡이</li> </ul>
관광진흥과	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시의 주요 관광지를 출입하는 관광객들을 집계하는 '피플 카운팅 시스템'</li> <li>관광코스 등을 안내하는 스마트 관광 솔루션</li> <li>비콘, QR코드 등을 활용한 인천 관광명소 무인 관광 안내 서비스</li> </ul>
인천경제산업 정보테크노파크 (ICT 융합본부)	<ul style="list-style-type: none"> <li>내용연수가 경과한 ICT 융합본부 등 연구·기획 관련 DB를 클라우드로 전환 또는 기존 데이터센터에 수용</li> <li>블록체인 기반 인천광역시 토탈 관광 패스 사업('인천er' 등 마일리지 등과도 연계)</li> </ul>
인천경제산업 정보테크노파크 (4차 산업혁명 대응 추진팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>4차 산업혁명과 관련하여 타 부처에서 수행하는 사업을 공유하고 유기적으로 사업을 기획할 수 있는 채널</li> </ul>
교통정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>원도심 스마트 주차장 사업과 연계하여 효율제 운영</li> </ul>
버스정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>버스 정류장 마다 RFID 리더기 구축(현재 활용하고 있는 GIS 정보를 고도화하기 위함)</li> <li>RFID 리더기 설치를 위한 IoT 망 구축</li> </ul>
도시경관과	<ul style="list-style-type: none"> <li>옥외광고물 전산화 시스템을 시에서 구축하고, 구에 계정을 제공하도록 개편</li> <li>경관디자인 업무 관련 DB를 연계 및 통합 또는 클라우드화한 서비스</li> <li>3차원으로 공간정보를 제공하는 시스템</li> <li>시각데이터를 민원인, 관광객, 공무원들에게 유연하게 제공할 수 있는 클라우드 서비스</li> </ul>
경제청 (스마트 시티과)	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 수준의 인증을 위한 관련 지표 관리 체계(세종시(스마트시티 인증)와 수원시 등 6개 도시(행복도시)에서 실시 중인 인증 제도를 인천광역시의 실정에 맞게 벤치마킹)</li> </ul>
교통정보운영과	<ul style="list-style-type: none"> <li>IoT 실시간 주차장 사업(현재 사업 확대 예정)</li> </ul>

\* 비상대책과 등 16개의 과는 의견 없음



## 비전 및 전략체계 설계

1. 전략적 환경변화 대응 방향 설정
2. 정보화 추진 가치체계 수립
3. 정보화 목표모델 설계
4. 정보화 추진과제



## Ⅲ. 비전 및 전략체계 설계

### ① 전략적 환경변화 대응 방향 설정

#### 1.1 전략적 시사점 도출

##### 가. SWOT 분석 : 요인 도출

- 인천광역시의 일반적 특성. 인천광역시 유비쿼터스 도시계획 및 그 외 주요계획 등을 종합하여 강점과 약점, 기회와 위협 요인을 종합적으로 도출
  - 신 성장 사업 기반구축, 인천국제공항, 경인 아라뱃길, 인천경제자유구역(송도 국제도시, 영종지구, 청라 국제도시) 등은 강점과 기회로 작용
  - 지역 간 경쟁심화, 낮은 고용률, 일본, 중국, 홍콩 등 경제특구에 대한 확대 정책으로 인한 경제자유구역간의 글로벌 경쟁이 심화되고 있는 점은 약점과 위협으로 작용

〈표 Ⅲ-1〉 SWOT 분석 결과

<p>강점 (Strength)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리나라 최대의 국제공항인 인천국제공항(2001년 3월 개항)으로 인한 동북아시아의 허브공항으로서 중요한 지리·경제적 이점 보유</li> <li>• 내륙수로로는 황해와 한강을 잇는 경인 아라뱃길 개통(2012년)</li> <li>• 제1국제 여객터미널에는 중국의 각 도시(양커우, 칭다오, 옌타이, 다롄, 단둥 등)로 가는 항로가 개설되어 운항</li> <li>• 제2여객 터미널에는 웨이하이, 칭다오, 톈진, 렌원강 방면으로 선박이 운항되어 최근 인천항 신국제여객터미널이 건설 추진 중</li> <li>• 영종도와 송도 국제도시를 잇는 인천대교가 개통하였는데, 이는 우리나라 유일의 최장 대교이자 세계 7위 규모 (2009년 3월)</li> <li>• 청라국제도시와 서울 강서구 화곡동을 잇는 BRT가 개통(2013년) 및 수도권 제2순환 고속도로가 개통되어 인천~김포 구간으로 서울 및 수도권 일대와 접근성이 용이 (2017년 3월)</li> <li>• 인천광역시 남동, 부평, 주안 국가산업단지 등이 조성되어 있으며, 7개의 일반산업 단지 등이 조성</li> </ul>
--------------------------	--

<p>약점 (Weakness)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시는 최근 300만 거대도시로 발전함에 따라 행정수요의 급증으로 시청이 비좁아 일부 부서는 미추홀타워, G타워 등 시 내에 분산되어 업무효율 저하와 시민 불편에 대한 가중 부담</li> <li>• 최근 인구의 급격한 팽창으로 인한 도시기반 시설의 부족</li> <li>• 신도시에 비해 기존 도심의 도시 기반시설의 상대적 취약으로 인한 주거환경에 대한 저하(공원면적, 생활편익 및 사회복지 시설 등의 상대적 부족, 기존 도심의 주택 노후도 48.8%)</li> <li>• 인천광역시의 1인당 지역내 총생산은 2,227 만원으로 7대 도시 중 울산과 서울에 이어 3위인 반면 1인당 소득과 소비 지출은 각각 1,417만원과 1,279만원으로 크게 떨어지는 것으로 나타나 시민의 소득에 비해 소비심리가 위축</li> <li>• 홍콩, 상하이, 텐진 등의 경쟁 도시들 대비 인지도가 낮고, 다국적 기업 투자유치도 부진한 상황</li> </ul>
<p>기회 (Opportunity)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 송도 지식정보산업단지는 세계 최고의 IT 인프라를 기반으로 국내외 앵커 기업유치와 R&amp;D 중심의 산업 클러스터 조성</li> <li>• 민선 7기 인천광역시장 공약 1순위로 원도심 부흥 프로젝트로 인하여 기존 도심의 활성화</li> <li>• 수도권 교통망의 개선으로 인한 물류여건에 대한 강화</li> <li>• 황해권 물동량의 지속적 증가로 인한 인천항만의 발달</li> <li>• 고급인력의 최대 공급처인 서울에 인접함으로써, 새로운 산업 수요에 부응하는 인적 자원 조달에 유리</li> <li>• 근접성을 바탕으로, 약 2,000만 명의 인구를 보유한 서울·경기권을 배후소비지로 확보</li> <li>• 정부의 동북아 비즈니스 중심국가 실현계획 추진으로, 인천이 그 중심지로 부상 (인천 경제자유구역 지정 등)</li> <li>• 중국과의 관계 개선으로 인해, 인천의 중국과의 직접적 경제협력뿐만 아니라, 수도권을 비롯한 국내 여타 지역의 대중국 경제협력의 중개지로서의 인천의 역할 증대</li> </ul>
<p>위협 (Threat)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부의 국가균형발전 및 산업의 지방화 정책에 따른 지역 간 경쟁 심화</li> <li>• 중국 등 노동비용이 낮은 국가로의 생산기지 이전이 가속화되어, 인천광역시의 고용 위축</li> <li>• 인천광역시는 300인 이하의 중소 제조 기업이 전체의 99%를 점유하고 있어서, 경제 환경 변화에 대한 탄력적 대응력이 취약</li> <li>• 중국, 일본 정부의 지속적인 경제특구와 개발구 확대 정책으로 인한, 경제자유구역 간의 글로벌 경쟁 심화</li> <li>• 중국 발 황사의 영향으로 미세먼지가 발생하여 대기오염이 심각하게 대두</li> <li>• 사드배치로 인한 혐 한류 정서의 심각으로 인한 중국인 관광객 수의 감소</li> </ul>

## 나. SWOT 분석 : 전략적 시사점 도출

- 글로벌 거점을 기반으로 성장산업 육성과 지역 특화자원을 활용하여 글로벌 경쟁력을 확보하고, 균형적인 지역개발과 시민 복지 여건을 증진하여 지역 매력도 증진

### 1) SO 전략

- 인천국제공항, 물류단지 확대 개발 등 기존 항공물류 산업 인프라를 바탕으로 첨단 ICT 기술을 접목하여 세계적인 항공물류 도시로 도약 추진
- 정부에서 중점적으로 추진하는 4차산업혁명 산업 육성 기조와 부합하는 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드, 블록체인 등 4차산업혁명 요소기술을 활용할 수 있는 기반 및 시스템 구축으로 지역산업 경쟁력 확보
- 시민과 진심으로 소통하고 시민을 시정의 중심으로 생각하는 민선7기 시정 방향을 효과적으로 지원할 수 있는 최선의 정보서비스 제공으로 시민과 협치하는 시정 추진
- 인적조달의 유리함을 기반으로 일자리 창출을 지원할 수 있는 정보화 사업 추진으로 중소기업 경쟁력을 강화하고 혁신적인 경제 생태계 조성 추진
- 청사 이전을 기존 정보 인프라 변화의 기회로 삼아 클라우드 기반 가상화, 논리적 망분리 등 행정 정보화 체질 개선 추진

### 2) ST 전략

- 신산업 및 융합산업의 기술 창업 활성화를 통해 지역발전을 지향하고, 이를 지원하기 위한 지원 시스템 구축 필요
- 미세먼지를 지속적으로 모니터링하여 명확한 원인을 규명할 수 있는 체계를 마련하고 빅데이터를 통한 분석으로 선제적 예방 및 대응체계 마련
- 인구증가로 인해 발생하는 다양한 사회문제를 해소하기 위해 첨단 ICT 기술을 적극 활용하여 혁신적인 서비스 제공하여 정주 매력도 향상 추진

### 3) WO 전략

- 원도심과 신도심 간의 균형적인 성장을 지향하고, 쉼터드(CPTED) 관점의 정보서비스 제공으로 도시재생을 통한 상생 성장 추진

- 카드 수수료가 낮은 블록체인 기반의 지역화폐 도입, 소상공인 창업 지원 서비스 등을 적극적으로 도입하여 지역경제를 활성화 추진
- 첨단 ICT를 활용한 고령화 인구, 사회 취약계층에 대한 복지를 강화할 수 있는 혁신적인 정보서비스를 도입하여 나눔의 복지 실현

#### 4) WT 전략

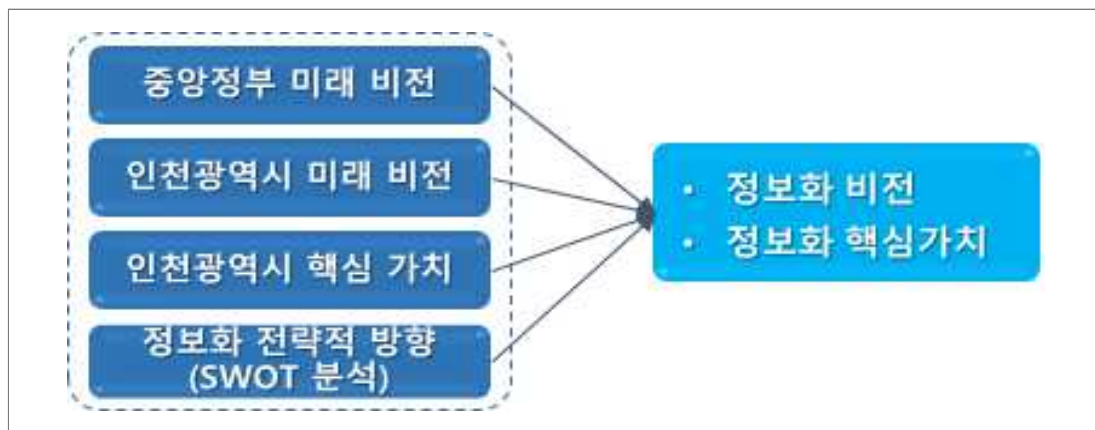
- 인구증가로 인한 행정서비스 품질 저하를 방지하기 위해 인공지능 기반 행정서비스 도입으로 한정된 자원으로 고품질의 행정 서비스를 제공하는 전략 추진
- 블록체인 기반의 온라인 투표시스템 도입 등 시민의 시정참여 확대할 수 있는 방안을 마련하여 갈수록 낮아지는 시정에 대한 시민의 관심을 환기하고 시정 참여율 제고
- 최신 정보화기술을 활용하여 화재와 재난 안전 사고 발생에 선제적으로 대응할 수 있는 체계 마련 추진

## 1.2 정보화 추진 전략 수립을 위한 방향설정

### 가. 개요

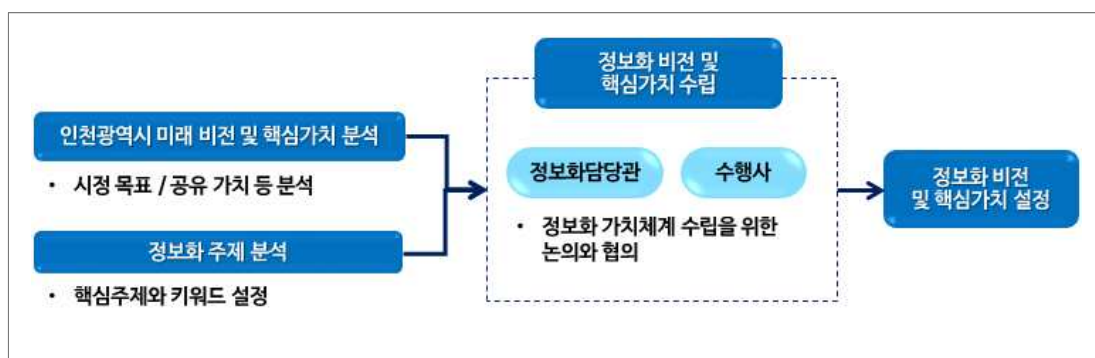
- 비전 및 정보화 핵심가치는 중앙정부와 인천광역시의 미래 비전과 핵심가치, 전략적 방향을 기반으로 설계

〈그림 III-1〉 비전 및 미래모델 설계 방안



- 인천광역시 미래 비전 핵심가치 분석 결과와 정보화 주체 분석을 통해 정보화 비전(안) 및 핵심가치(안)를 수립
- 수립된 정보화 비전(안) 및 핵심가치(안)를 바탕으로 정보화 가치의 효과적 달성을 위한 정보화 비전 및 핵심가치 설정

〈그림 III-2〉 정보화 비전 및 핵심가치 설정을 위한 실행 절차



## 나. 중앙정부 미래비전 반영

- 중앙정부와 연계성을 고려하여 국정운영 5개년 계획 및 중앙정부 주요 계획 및 목표를 반영하여 인천광역시 정보화 비전을 도출
  - 중앙정부 주요 계획을 분석한 결과 정보화 관련 역량 함양을 통해 국민의 삶의 질 향상, 지역 간 불균형 해소, 신산업 창출 등 핵심 가치를 보유

### 1) 국정운영 5개년 계획 비전

- 중앙정부의 주요 계획 및 미래 비전은 ‘국민이 참여하고, 국민이 먼저인 나라’

〈표 III-2〉 중앙정부 국정운영 5개년 계획 비전

비전	국민의 나라 정의로운 대한민국	
5대 국정목표 및 20대 국정전략	국민이 주인인 정부	• 국민주권의 촛불 민주주의 실현
		• 투명하고 유능한 정부
		• 소통으로 통합하는 광화문 대통령
		• 권력기관의 민주적 개혁
	더불어 잘사는 경제	• 소득 주도 성장을 위한 일자리 경제
		• 활력이 넘치는 공정경제
		• 서민과 중산층을 위한 민생경제
		• 중소벤처가 주도하는 창업과 혁신성장
		• 과학기술 발전이 선도하는 4차 산업혁명
	내 삶을 책임지는 국가	• 모두가 누리는 포용적 복지국가
		• 국가가 책임지는 보육과 교육
		• 국민 안전과 생명을 지키는 안심사회
		• 자유와 창의를 넘치는 문화국가
		• 노동존중·성평등을 포함한 차별 없는 공정사회
	고르게 발전하는 지역	• 풀뿌리 민주주의를 실현하는 자치분권
		• 골고루 잘사는 균형발전
		• 사람이 돌아오는 농산어촌
	평화와 번영의 한반도	• 강한 안보와 책임국방
		• 남북간 화해협력과 한반도 비핵화
		• 국제협력을 주도하는 당당한 외교

## 2) 중앙정부 주요 계획의 비전 및 목표

- 중앙정부의 주요 정책 및 계획의 미래 비전은 정보화 관련 역량의 발전을 통해 발전된 대한민국 미래상을 지향

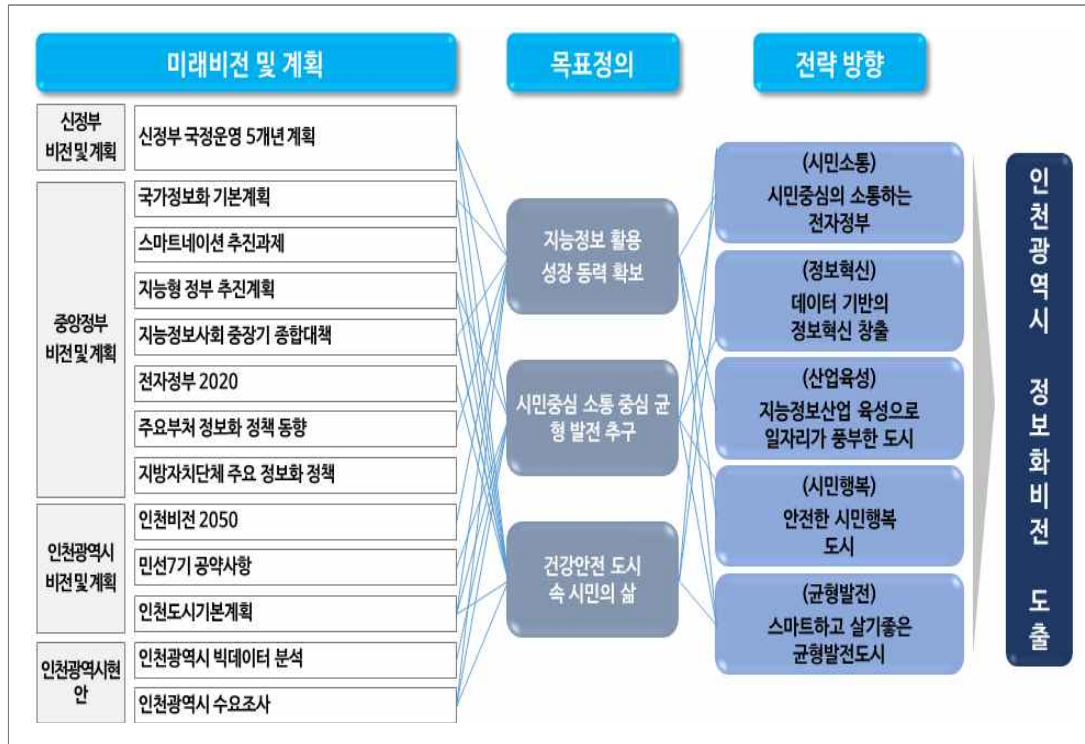
〈표 Ⅲ-3〉 중앙정부의 주요 비전 및 계획

지능형 정부 추진계획	비전	스스로 진화하는 WISE 정부
	목표	• 마음을 보살피는 정부
		• 사전에 해결하는 정부
		• 가치를 공유하는 정부
		• 안전을 지켜주는 정부
지능정보 사회 중장기 종합대책	비전	인간 중심 지능정보사회 실현
	목표	• 글로벌 수준의 지능정보기술 기반 확보
		• 전 산업의 지능정보화 촉진
		• 사회정책 개선을 통한 선제적 대응
공공데이터 제공 및 이용 활성화 기본계획	비전	정부3.0 및 데이터 기반 창조경제 구현
	목표	• 공공데이터 활용 국민 개인 맞춤형 서비스 확산
		• 공공데이터 기반의 창조산업 및 일자리 창출
사물인터넷 기본계획	비전	초 연결 디지털 혁명의 선도국가 실현
	목표	• 국민·기업·정부가 세계에서 가장 활발하게 IoT 서비스를 개발·이용

## 3) 정보화 비전 도출 방향 정립

- 중앙정부와 인천광역시 주요 계획의 미래비전 및 목표와 핵심가치, 전략방향을 고려하여 정보화 비전 도출

〈그림 III-3〉 인천광역시 정보화 비전 도출 과정





## ② 정보화 추진 가치체계 수립

### 2.1 정보화 비전 및 비전 목표 수립

#### 가. 정보화 비전 수립

- 정보화 비전은 정보화를 통한 정책 환경 변화의 선제적 대응, 인천광역시의 경제·사회 혁신 기반의 조성 그리고 협력 및 공유 기반의 새로운 도약 추구
  - 지능정보로 혁신하는 새로운 도약 도시 인천은 군·구(2군 8구)의 균형 있는 개발을 통한 상생발전과 원도심과 신도심간의 동반성장 추구
  - 시민과 함께 소통하는 협치 도시, 그리고 지능정보 사회와 4차 산업혁명에 대응하기 위한 신기술·신산업을 추구하여 새롭게 도약하는 도시의 의미를 함축

#### 나. 비전 목표

- 비전 달성을 위한 전략체계 설계에 앞서 비전의 구체화를 위한 비전 목표를 수립
  - (지능정보 활용 성장 동력 확보) 지능정보 사회와 4차 산업혁명에 대응하기 위해 신기술·신산업을 통한 새로운 성장 동력 확보를 추구하는 인천광역시
  - (시민중심 소통 중심 균형) 새로운 행정수요에 발맞추기 위한 첨단 정보통신기술을 활용한 시민 소통 구현과 군·구의 균형 있는 개발 및 원도심과 신도시간의 동반성장을 통한 상생발전을 추구하는 인천광역시
  - (건강안전 도시 속 시민의 삶) 시민의, 시민에 의한, 시민을 위한 혁신된 서비스를 공유하며, 4차 산업혁명에 대한 주요 기술(IoT, Cloud, Big Data, Mobile)을 적용하여 행복하고, 안전한 정주환경 추구하는 인천광역시

### 2.2 인천광역시 정보화 전략체계 설계

#### 가. 전략과제 도출

- 내·외부 환경 분석 및 정보화 수요조사를 통해 도출된 핵심주제들을 기초로 인천광역시 정보화 비전 달성을 위한 전략의 구체적인 과제들을 설정
  - (시민소통) 시민중심의 소통하는 전자정부

- (정보혁신) 데이터 기반의 정보혁신 창출
- (산업육성) 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
- (시민행복) 안전한 시민행복 도시
- (균형발전) 스마트하고 살기좋은 균형발전도시

〈그림 III-4〉 인천광역시 정보화 비전 및 전략과제 체계도



## 나. 인천광역시 정보화 전략 과제의 정의

### 1) 시민 중심의 소통하는 전자정부

〈표 III-4〉 시민 중심의 소통하는 전자정부 정의

구분	내용
정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민이 주인이 되는 시정 운영을 지향하며, 시민이 지역사회 발전에 직접적으로 참여할 수 있는 ICT 기반을 마련하고, 적극적 소통에 기반한 협치 시정 추진</li> </ul>
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 내 분야별 첨단 ICT 기술 적용으로 시민이 참여하여 다양한 의견수렴과 지역문제 해결 등 시민의 적극적인 참여를 통한 시민이 주인 되는 협치 시정 추진</li> </ul>
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 투명하고 공정한 시정을 통한 시민이 주인 되는 시민 소통 특별시 구현 필요</li> <li>• 인천광역시의 정보화 정책 및 사업 추진 시 민간자원, 군·구와의 적극적인 소통 및 협력 대응을 통해 함께하는 상생의 토대 마련 제공 필요</li> </ul>
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민이 시정 운영의 적극적 참여에 따른 시정 만족도 향상에 기여</li> </ul>

### 2) 데이터 기반의 정보혁신 창출

〈표 III-5〉 데이터 기반의 정보혁신 창출 정의

구분	내용
정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실질적인 데이터에 기반 한 과학적 행정혁신을 지향하며, IoT 등 첨단 ICT 기반 인프라로부터 수집된 시정 데이터를 가공 및 분석하여 데이터에 기반한 정책기획 체계 구현</li> </ul>
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 중심 과학행정 구현을 위해 인천광역시 빅데이터 사업 발굴 및 분석 사업 결과를 인천광역시 정책 수립 시 반영</li> </ul>
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4차 산업혁명 시대의 데이터의 다양한 융복합 분석을 통한 객관적·과학적 행정 지원 및 정책 수립</li> <li>• 데이터 기반 과학행정 구현을 위한 빅데이터 수집·분석·시각화 등 데이터 플랫폼 구축에 대한 필요</li> <li>• 데이터 분석을 통해 인천광역시의 현안·사회문제 해결에 최적화된 대안과 미래 사회 변화의 선제적 대응 및 맞춤형 행정서비스 제공</li> </ul>
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 분석의 기반으로 다양한 정책 및 의사결정을 위한 통계 처리 가능</li> <li>• 수요자 중심의 데이터 개방을 통해 맞춤형 서비스 제공 및 고품질 데이터 제공을 통한 빅데이터 산업 육성 지원 및 데이터 산업 생태계 조성에 기여</li> </ul>

### 3) 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시

〈표 III-6〉 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시 정의

구분	내용
정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>4차 산업혁명 시대 대한민국 신기술·신산업 성장거점으로 도약을 지향하며, '혁신성장을 위한 ICT 생태계를 조성하고 창업 및 일자리 창출 자원을 통한 지역경제 활성화 추진</li> </ul>
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>지식정보 기반의 스타트업, 중소기업, 소상공인 대상 집중적인 지원으로 지역 경제 활성화를 도모하며, 양질의 좋은 일자리 창출</li> </ul>
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시 내 스타트업, 중소기업 및 소상공인 등에게 다양한 정보 및 인프라 등을 제공함으로써 자립역량은 물론 사업을 성공적으로 추진할 있는 토대 확립</li> <li>4차 산업혁명에 대응하는 신기술·신산업 성장거점으로 도약을 마련하기 위한 지역경쟁력 강화 및 새로운 산업 발굴의 필요</li> </ul>
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>민·관 협력의 ICT 특화 모델을 개척하여 지역 경제 활성화에 기여</li> <li>소상공인을 위한 정보화 인프라를 통해 경영 효율화 지원이 가능</li> </ul>

### 4) 안전한 시민행복 도시

〈표 III-7〉 안전한 시민행복 도시 정의

구분	내용
정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민이 행복한 나눔과 포용 환경 조성을 지향하며, 시민들에게 찾아가는 행정, 맞춤형 복지를 추진하고, 생활밀착형·재난안전 ICT 서비스 제공</li> </ul>
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난재해 상황에 첨단 ICT 기술을 도입하여 이에 적극 대응함으로써 시민이 안전하고 행복한 인천광역시 실현</li> </ul>
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터를 활용한 자료 수집 및 분석을 통해 효과적인 재난안전 정책 수립</li> <li>재난안전 정보를 생산하고 전달하며, 실시간으로 현장 대응을 통한 재난안전 종합체계 마련</li> <li>인천광역시의 지역적·사회적 특성에 부합하는 재난안전 서비스 구축 필요</li> </ul>
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>신속하고 정확한 재난안전 정보 재공을 통해 신뢰성 높은 재난안전 정책지원 체계 확립에 기여</li> <li>재난안전 정책수립 관련 빅데이터 분석 결과를 활용함으로써 신뢰성 있는 의사결정 기준 및 근거 제공</li> <li>재난안전 상황에 따른 맞춤 정보 및 서비스 제공으로 인한 시민 안전체감도 향상</li> </ul>

## 5) 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시

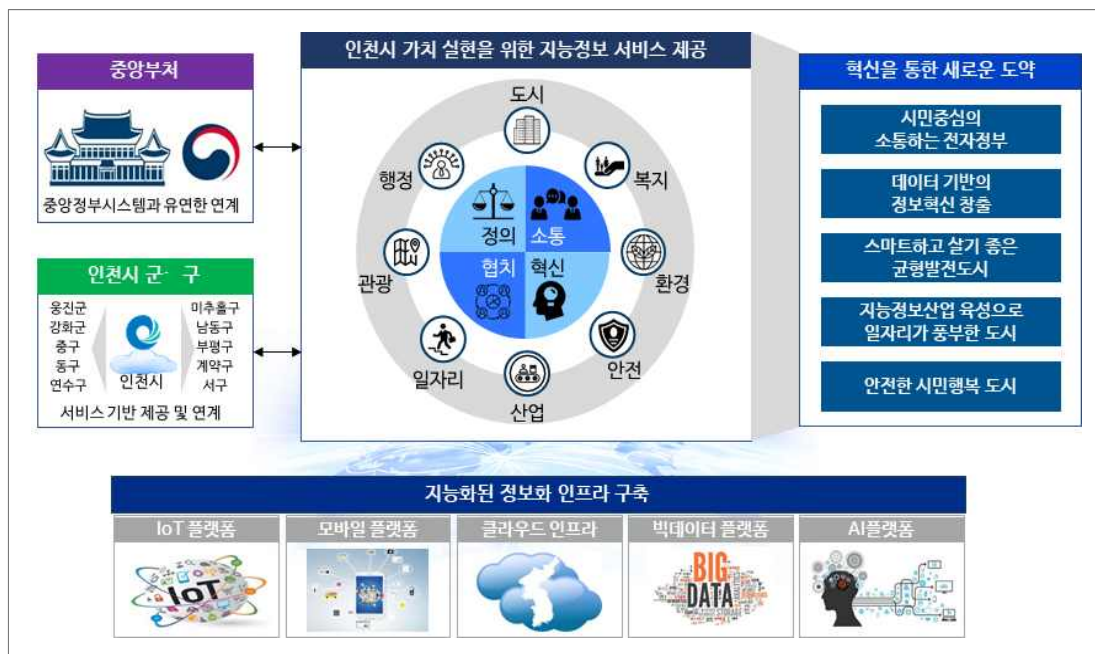
〈표 III-8〉 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시 정의

구분	내용
정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>지능정보화에 기반한 원도심과 신도시의 균형된 상생·발전을 지향하며, 원도심 지역 주민 삶의 질 향상을 통한 지역 경쟁력을 확충하고, 신도시와 더불어 성장하기 위한 접근성 및 연계성 강화</li> </ul>
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>지능정보사회에 기반한 원도심과 신도시가 함께 동반성장하여 균형 있는 개발을 통한 상생 특별시 인천광역시</li> </ul>
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시문제(교통체증, 전력난, 환경오염 등)가 심각히 대두되고 있는데, 이에 따른 최신의 스마트시티를 구현하기 위해 첨단 ICT 기술 도입 필요</li> <li>인천 관내 149개 읍·면·동 중 117개동인 78%가 인구감소, 사업체 감소, 건축물 노후 등 원도심 지역의 쇠퇴가 가속화 되고 있어 최신 신기술을 활용한 도시재생 서비스 제공으로 원도심 활성화 도모 필요</li> <li>최신 ICT와 근대 역사문화 자원을 융합한 원도심 활성화로 가치가 재창조되는 관광명소를 만들어 가고싶은 도시로 탈바꿈 필요</li> </ul>
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>원도심과 신도시 간의 동반성장을 통한 시민의 삶의 질 향상과 풍요로운 생활 영위</li> <li>인천 재창조를 통해 원도심-신도시 균형발전으로 지역 경쟁력 확보에 기여</li> </ul>

### 3 정보화 목표모델 설계

- IoT, Cloud, Big Data, AI 등 최신 ICT 기술을 활용할 수 있는 지능화된 정보화 인프라를 마련하고 인천광역시 가치실현을 위한 지능정보서비스 제공으로 혁신을 통한 새로운 도약 추진

〈그림 III-5〉 인천광역시 정보화 목표모델



## ④ 정보화 추진과제

### 4.1 전략에 따른 분류

#### 가. 전략 ① : 시민 중심의 소통하는 전자정부

전 략	① 시민 중심의 소통하는 전자정부
실행과제	1-1. 양방향 소통기반의 웹사이트 구축운영 1-2. 인공지능 기반 대화형 서비스(챗봇) 플랫폼 구축 1-3. 민원통합관리시스템 구축 1-4. 블록체인 기술을 활용한 모바일 정책투표 시스템 구축 1-5. 클라우드 기반의 스마트 업무환경 구축 1-6. 신청사 건립관련 망 분리 사업 1-7. 클라우드 전산 교육장

#### 나. 전략 ② : 데이터 기반의 정보혁신 창출

전 략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-1. 행정정책 포털 시스템 구축-업무혁신 2-2. 빅데이터 기반의 보안관제시스템 구축 2-3. 인천형 빅데이터 플랫폼 구축 2-4. 데이터 개방 포털 구축 2-5. 구인/구직자 맞춤형 일자리 성공확률 및 구인기업 성공확률 예측분석 2-6. 공공와이파이 우선 설치지역 도출 입지 분석 2-7. 1인가구의 노후복지 수요 예측 현황분석, 유동동선, 소비 등 예측 2-8. 빅데이터 분석작업 발굴 및 공유활용 기반 구축-CCTV 사각지대 2-9. 빅데이터 분석작업 발굴 및 공유활용 기반 구축-대중교통 2-10. 빅데이터 분석작업 발굴 및 공유활용 기반 구축-인구

#### 다. 전략 ③ : 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시

전 략	③ 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
실행과제	3-1. 일자리 창출 지원시스템 구축 3-2. 첨단 ICT 기반 공공서비스 발굴 및 스타트업 지원체계 강화 3-3. 데이터기반 서비스 및 사업화 협업 생태계 구축 3-4. 빅데이터 기반 소상공인 창업지원 서비스 3-5. 인천형 공유경제 플랫폼 구축

#### 라. 전략 ④ : 안전한 시민행복 도시

전 략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-1. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-CCTV 4-2. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-안심등 4-3. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-안심길 4-4. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-그림자 조명 4-5. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-태양광 벤치 4-6. 실시간 어린이집 안전관리 서비스 4-7. 빅데이터 활용한 재난안전시스템 구축 4-8. 드론을 활용한 산불, 화재 감시 서비스 4-9. 편의점 안심벨 서비스

#### 마. 전략 ⑤ : 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시

전 략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-1. 개방형 IoT 공통 플랫폼 구축 5-2. 사물인터넷(IoT) 기술 기반 어르신 안심안부 서비스 5-3. 시각장애인 보행 음성 안내 서비스(스마트 지팡이) 5-4. IoT기반 어린이 승합차 안전 서비스 5-5. 어린이집 실내 공기 질 측정 서비스 5-6. ICT 활용 재활용품 수거 서비스 5-7. 증강현실(AR)을 활용한 놀이터 조성 5-8. 문화관광 시설 외관 디지털 사이니지 서비스 5-9. 신재생에너지 자원 관리 시스템 구축 5-10. 인천광역시 대기질 진단·평가 시스템 5-11. 드론 활용 불법조업 감시 시스템 5-12. 노후경유차 운영제한 시스템 구축 5-13. 옥외광고물 통합 관리 시스템 구축







## 추진과제별 정보화 미래모델

1. (추진전략 ①) 시민 중심의 소통하는 전자정부
2. (추진전략 ②) 데이터 기반의 정보혁신 창출
3. (추진전략 ③) 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
4. (추진전략 ④) 안전한 시민행복 도시
5. (추진전략 ⑤) 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시

## 【 IV. 추진과제별 정보화 미래모델 】

### ① (추진전략 ①) 시민 중심의 소통하는 전자정부

전략과제	① 시민 중심의 소통하는 전자정부
실행과제	1-1. 양방향 소통기반의 웹사이트 구축운영 1-2. 인공지능 기반 대화형 서비스(챗봇) 플랫폼 구축 1-3. 민원통합관리시스템 구축 1-4. 블록체인 기술을 활용한 모바일 정책투표 시스템 구축 1-5. 클라우드 기반의 스마트 업무환경 구축 1-6. 신청사 건립관련 망 분리 사업 1-7. 클라우드 전산 교육장

추진전략	① 시민 중심의 소통하는 전자정부
실행과제	1-1. 양방향 소통기반의 웹사이트 구축운영

### 서비스 개요

- 민선7기 시민이 주인 되는 인천특별시대 시정운영 방향과 모바일 대중화 시대에 최적화 된 기술을 적용하여, 시민 중심의 소통기능 강화와 콘텐츠 구성으로 대시민서비스의 질적 향상 도모

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 민선7기 시민이 주인 되는 인천특별시대 구현을 위한 시정운영 방향과 부합하는 웹사이트가 필요
  - 인천광역시정에 시민 참여 기회를 넓히기 위해 2018.12월부터 ‘온라인 시민청원 창구’를 운영
  - 시민청원 사이트는 인천광역시 홈페이지 내 ‘인천은 소통e가득’이란 제목으로 개설
- 모바일 Only로 이용자 패러다임의 변화에 따라 언제 어디서나 이용 가능한 모바일 서비스에 대한 요구가 증대
- 시민이 필요한 정보를 제공하고 이해하기 쉽도록 시대적 트렌드를 반영한 시각적인 디자인으로 시정홍보 극대화를 위한 변화가 필요

## 주요내용

- 시민특별시 구현을 위한 양방향 시민소통 플랫폼 구축
  - 시민소통 통합 창구 구축
    - 전 단계(접수, 실행, 결정)에 시민 참여가 중심이 되는 사이트 개발
    - 제안 및 청원 등에 대한 진행과정 공개, 공감, 댓글 등록, SNS 공유기능 제공
    - 실시간 참여현황 및 관련 통계 공개
  - 온라인 정책투표시스템 구축
    - 다양한 유형(市→시민, 시민→시민, 市→직원)의 의견수렴 제공
    - 현장(간담회, 공청회, 주민참여예산 등)에서의 모바일 투표 지원
    - 실시간 투표결과 확인
  - 온라인 설문기능 강화
    - 설문작성 및 설문 응답 관리 기능 보강
    - 참여대상 선택, 당첨자 선정 및 추출, 통계 등 관리기능 추가
- 언제 어디서나 이용 가능한 모바일기반 웹사이트 구축
  - PC와 모바일 통합서비스 체계 구축
    - 다양한 기기에 최적화 된 서비스를 위한 반응형 웹사이트 개발하여 PC와 모바일에 동일한 콘텐츠 및 서비스 제공

- 모바일 호환 기능 구현으로 PC와 모바일 통합관리
- 서비스 분류체계 재편 및 데이터 통합·이관
- 업무/정책포털 등 행정정보 연계 제공
  - 시정과제/공약사업/지시사항 추진사항 공개
  - 투명한 행정 실현을 위한 정보공개 확대
- 외부 SNS와 자료 연동 이용 체계 구축
  - SNS 매체 추가로 시정참여 기회 확대
  - SNS 간편 로그인 등 연동 이용 강화
- 시민이 편리하도록 웹사이트 접근성 및 사용성 강화
  - 웹사이트 통합 강화
    - 시민의 이용접근성 향상을 위해 산재해 있는 유사 웹사이트 통합
    - 시에서 운영 중인 전체 웹사이트에 대한 전수 조사를 진행하여 단계별 통합 방안 등 컨설팅
    - 공통기반시스템(통합회원, 표준 GNB<sup>1)</sup>, 통합게시판, 통합검색, 웹로그분석 등) 구축 및 가이드라인 마련으로 통합관리 체계 마련
    - 콘텐츠관리시스템(CMS)<sup>2)</sup> 재구축으로 웹사이트 운영환경 개선
    - 사진, 동영상 등 멀티미디어 콘텐츠 관리 및 공개 기능 구현
  - 통합검색 및 예약시스템 등 서비스 강화
    - 통합검색을 위한 기능 보강 및 대상범위 확대
    - 예약시스템 동시접속자 및 결제 관련 기능 보완
    - 예약시스템 분산 처리를 위한 시스템 보강 지원
    - 첨부파일 다운로드 없이 바로 볼 수 있도록 문서변환기능 구현
    - 안정적인 서비스를 위한 스토리지<sup>3)</sup>(다중 Active 지원) 교체 지원
    - 사용자 중심의 UI/UX<sup>4)</sup> 구축
  - 인포그래픽을 활용한 시각적 정보 제공

1) GNB(Global Navigation Bar) : 웹페이지와 웹페이지를 서로 연결하는 하이퍼링크를 모아두는 자리

2) 콘텐츠관리시스템(CMS) : 웹사이트를 구성하고 있는 다양한 콘텐츠를 효율적으로 관리할 수 있도록 도와주는 시스템

3) 스토리지 : 컴퓨터 프로세서가 접근할 수 있도록 데이터를 전자기 형태로 저장하는 장소

4) UI(user interface): 사용자에게 컴퓨터를 편리하게 사용할 수 있는 환경을 제공하는 설계

UX(User Experience): 사용자가 어떤 시스템, 제품, 서비스를 직·간접적으로 이용하면서 느끼고 생각하는 총체적 경험

- 시 주요정보 인포그래픽<sup>5)</sup> 제작
- 인포그래픽 제작을 위한 시각화 기능 구현

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
양방향 소통기반의 웹사이트 구축운영	시민소통 통합 창구 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민이 자유롭게 제안하고 토론, 투표할 수 있는 시스템 구현                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책제안 등록, 제안 글에 대한 댓글(설문 포함) 등록, 실시간 순위 자동노출</li> <li>- 진행과정 공개, SNS공유, 각종 통계 기능제공</li> </ul> </li> <li>• 시민제안이 정책에 반영되어 실현 될 수 있는 온라인 프로세스 구현                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안, 공감, 토론, 정책투표, 제안, 위원회, 실행</li> </ul> </li> <li>• 주민참여예산 기능개선</li> <li>• 온라인 정책투표시스템 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 메뉴 및 기능 구현</li> <li>- 참여하기 및 결과보기 기능 구현</li> <li>- 사용자 매뉴얼 작성 및 웹사이트 게시</li> </ul> </li> <li>• 온라인 설문기능 재구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설문작성 및 설문 응답 관리 기능 보강</li> <li>- 참여대상 선택, 당첨자 선정 및 추출, 통계 등 관리기능 추가</li> <li>- 행정포털과 연계하여 내부 조직도에 등록된 전체, 부서, 직급별 등 대상자 지정 가능</li> </ul> </li> </ul>
	모바일기반 웹사이트 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC와 모바일 통합연계체계 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 디바이스 적용을 위한 반응형 웹사이트 기반 통합 구축</li> </ul> </li> <li>• 행정정보연계시스템 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보공개 청구 및 처리결과를 확인 기능 구현</li> <li>- 예산, 세입 세출, 결산 등 다양한 재정정보 연계 공개</li> <li>- 2019년 구축 예정된 업무. 정책포털에서 구축되는 공개 가능한 행정정보 연계 구현</li> </ul> </li> </ul>
	웹사이트 접근성 및 사용성 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 웹사이트 통합 및 개편(대표 웹사이트 포함 총 43개 사이트)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합관리 웹사이트 전면개편(38개 사이트)</li> <li>- 개별운영 웹사이트 통합개편(5개 사이트)</li> <li>- 대표웹사이트와 일관되고 통일된 디자인 개발 및 적용</li> </ul> </li> <li>• 이용자 접근성 및 사용성 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최신의 전자정부표준프레임워크 기반 개발을 통한 확장성 보장</li> <li>- 최신 트렌드를 반영한 인천광역시만의 정체성을 담은 사용자 중심의 UI/UX 구현</li> <li>- 이용자 입장에서 직관적으로 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 메뉴</li> </ul> </li> </ul>

5) 인포그래픽 : 정보, 데이터, 지식을 시각적으로 표현한 것으로 정보를 빠르고 쉽게 표현하기 위해 사용

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
		체계 정비 및 유사콘텐츠 통합으로 정보구조 재설계 - 인천광역시 표준 메타데이터 기반 콘텐츠 수집 및 구축 • 통합예약시스템 재구축 - 기 구축하여 운영 중인 온라인통합예약시스템의 기능을 분석하여 모든 기능을 포함할 수 있도록 설계 및 구축 - 요구사항을 파악하여 기능 고도화 • 데이터 시각화 - 통합된 웹사이트 내에 데이터를 시각화하기에 적합한 시스템을 구축하고 이를 활용한 데이터시각화 서비스 제공 - 시민의 생활과 밀접한 주요지표 시각화 콘텐츠 제작

### 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC와 모바일 별도 운영으로 접근성이 낮으며 텍스트 중심의 정보와 공급자 중심의 UI로 접근성과 사용성이 떨어짐</li> <li>메뉴가 다양하나 SNS 연동 미비 등 양방향 의견 개선 기능이 적으며 내부행정 연계자료 부족 등 일부 서비스 기능이 불안정함</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC와 모바일 통합서비스 체계 구축을 통한 접근성 및 사용성 개선</li> <li>사용자 중심의 콘텐츠 구성과 서비스 개발로 열린 시정 구현</li> </ul>

### 소요예산 및 추진체계

#### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
2,442	-	2,442	-	-	1,642	-	400	-	400

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
양방향 소통기반의 웹사이트 구축운영	시민통합플랫폼 구축	1,642
	모바일기반 웹사이트 구축	
	웹사이트 접근성 및 사용성 강화	
	웹사이트 1차 고도화	400
	웹사이트 2차 고도화	400
합계		2,442



## 추진체계

주관부서	역할
정보화담당관	<ul style="list-style-type: none"> <li>웹사이트 개편 추진</li> <li>유관기관 및 부서와 업무 협업</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
포항시 '주민참여 온라인 정책 투표' 시행 (2018. 10.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>포항시는 지방자치단체 최초로 '온라인 정책 투표제' 도입</li> <li>2018년 10월 진행된 설문 결과 시민들은 민선 7기 포항시의 중점 추진 사업을 '자속 가능한 경제 도시 건설'을 원하는 것으로 조사</li> <li>결과에 대한 신뢰도를 높이고 중복 참여 등을 막기 위해 중앙선거관리위원회 시스템을 이용</li> <li>또한 주민 참여를 독려하기 위해 소셜미디어에 투표인증이나 투표 안내글을 남기면 커피숍 이용권을 주는 이벤트 병행</li> <li>투표 참여 방법은 포항시 홈페이지에서 포항시 주민참여 온라인정책 투표창을 누르거나 중앙선관위 온라인설문시스템으로 직접 접속</li> <li>참여 시민은 간단한 인증절차(휴대전화 인증번호)를 거쳐 참여</li> <li>온라인 정책 투표를 통해 시민 공감·소통이 활성화</li> </ul>
대전시 홈페이지 '반응형 웹'으로 전면개편 (2017.11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트폰 등 모바일에서도 홈페이지를 볼 수 있도록 '반응형 웹'으로 전면 개편</li> <li>대표V홈페이지 등 43개 특화페이지에 반응형 웹을 적용해 2017년 11월 말부터 서비스</li> <li>모바일과 PC로 이원화 됐던 홈페이지가 통합돼 서비스 효율이 높아질 전망</li> <li>PC에서만 이용 가능했던 교육, 시설, 농기계 대여 예약 서비스인 'OK예약 서비스'를 접수에서 결제까지 스마트 폰 등에서도 이용가능</li> <li>대전시는 웹 접근성 표준지침을 준수해 과학기술정보통신부에서 지정한 평가기관의 인증을 획득</li> </ul>

추진전략	① 시민 중심의 소통하는 전자정부
실행과제	1-2. 인공지능 기반 대화형 서비스(챗봇) 플랫폼 구축

## 서비스 개요

- 자연어처리 및 음성인식 기술 등의 기능을 구현하는 대화 로봇을 각종 행정 업무에 도입하여 인천광역시 시민에게 인공지능 기반 대화형 서비스를 제공

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 기존 검색기반 상담서비스에서 대화기반 상담서비스로의 패러다임 변화
  - 컴퓨터와 사용자간 자동 질의응답 기술의 발전으로 효율적인 민원 상담 서비스의 품질 확보가 가능한 기술적 환경이 조성
- 각종 민원이 지속적으로 증가하고 있어 대량의 민원을 상시 대응하기에는 제한된 자원(인적, 경제적)으로 인해 한계가 존재
- 인공지능 기반의 대화형 서비스를 통해 행정 업무의 효율화 및 시민편의성을 제공할 필요가 있음
  - 24시간 상담서비스를 통한 시민 만족도 제고
  - 직원·시민의 단순 반복 질의상담 업무 챗봇 대체로 업무경감 및 비용절감
  - 신규 직원 대상 업무숙지, 내부직원의 업무 문의 응대 자동대응을 통한 전문성 강화
  - 챗봇서비스 통합 기반 마련으로 부서별 분석 구축에 따른 중복요인 제거

## 주요내용

- 민원 상담 인공지능 기반 챗봇 민원 DB 구축
  - 민원데이터 중 데이터베이스화 해야 하는 정보를 식별하여 민원 DB 적재 민원 데이터를 수집, 저장, 처리하는 기능 구현
- 데이터 기반 지능형 민원대응플랫폼 구축
  - 민원 DB를 기반으로 민원데이터 유형분류 기능 구현
  - 서비스 분야별 수집된 데이터 분석을 통해 챗봇으로 이용 가능한 자동화 모델 수립
  - 채팅 시나리오 설계를 통한 상담 자동화 가능 업무 발굴
- 개인 주변 상황과 자주 이용하는 민원 서비스 이력을 관리하여 맞춤형 서비스 제공
  - 인공지능과 빅데이터를 활용하여 개인에 적합한 정보 제공
  - 기존 민원 정보 기반의 지능형 민원대응서비스 구축

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
인공지능 기반 대화형 서비스(챗봇) 플랫폼 구축	챗봇 민원 DB	<ul style="list-style-type: none"> <li>민원 상담 인공지능 기반의 챗봇 민원 DB 구축</li> <li>민원대응플랫폼 구축을 위한 기본 정보 제공</li> <li>민원데이터를 수집, 저장, 처리하는 기능 구현</li> </ul>
	민원대응플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공 지능형 민원대응플랫폼 구축</li> <li>민원 DB를 기반으로 민원데이터 유형분류 기능 구현</li> <li>패턴 분석을 기반으로 상황·조건 도출</li> </ul>
	민원대응서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>민원 상담을 대화형으로 수행할 수 있는 대화처리 엔진을 민원 지식을 조회하는 질의-응답 엔진과 결합해 대화형 자동 민원 응대 서비스 구현</li> <li>민원 상담 중 사용자의 상황, 질의 내용을 종합해 지식베이스에 질의할 수 있는 자연어 분석 및 시스템 질의 생성 기능 구현</li> <li>민원 빅데이터 분석을 통해 다양한 질문유형추출과 질문유형 빈도수 분석을 통한 예상 질의유형 사전 구축</li> <li>사용자 질문에 질의 응답할 수 있는 체계 구축</li> <li>온톨로지 지식베이스, 자연어 인식·생성 등 인공지능 기술을 활용한 실시간 대화형 자동 문자 상담시스템 구축</li> <li>상담결과와 민원인 피드백을 받아 이후 학습할 수 있는 체계 구축</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>민원이 증가하는 추세로 사용자 욕구를 신속하게 파악하여 쌍방향 의사소통을 통해 실시간으로 문제를 해결할 수 있는 ICT 기반의 행정서비스 부재</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>민원서비스 체계의 개선을 통한 민원행정업무 편의성 증대</li> <li>민원 예측에 따른 서비스 레벨 및 응대수준 조정으로 전략적 운영 가능</li> <li>단순 질의, 반복적 민원상담이 대폭적으로 해결되어 민원처리에 효율성 증대</li> <li>24시간 상담서비스 구현으로 시민들의 만족감 증대</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
560	-	560	-	-	-	-	-	240	320

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
인공지능 기반 대화형 서비스(챗봇) 플랫폼 구축	인공지능 기반 대화형 서비스 플랫폼 구축	200
	H/W, S/W 도입을 통한 인공지능 인프라 구축	260
	지능형 상담 서비스 발굴 및 확산 전략 마련 관련 컨설팅	40
	챗봇 고도화 등	60
합 계		560

## 추진체계

주관부서	역할
정보화담당관	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업계획서 작성</li> <li>사업진도 관리 및 검사</li> <li>결과물 인수 운영 및 확산</li> <li>개발 서비스의 보급 확대 및 사후관리</li> </ul>

## 타기관 추진사례

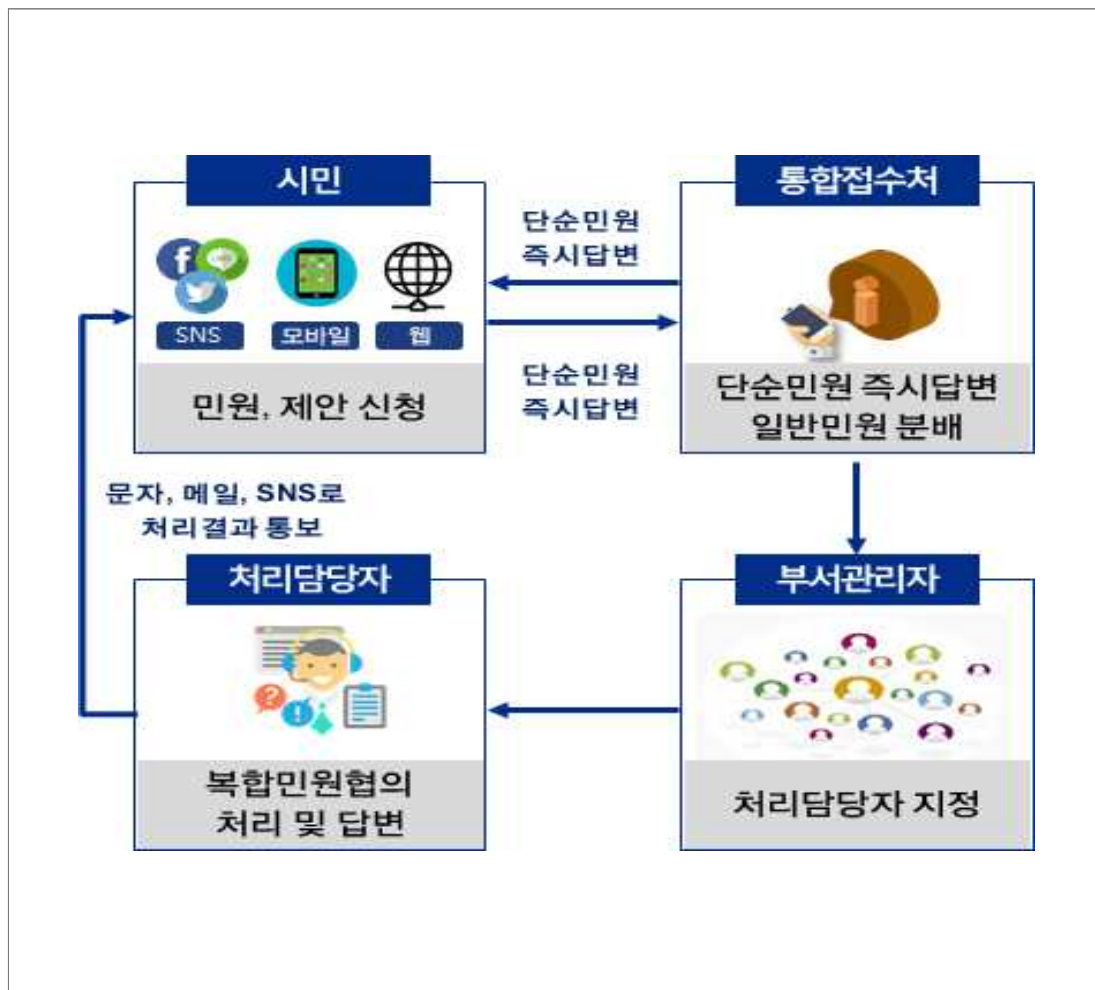
구분	주요내용
대구시 “뚜봇” (2018.03.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017년 4월 국내 행정기관 최초로 여권 민원 업무현장에 투입돼 주목을 받았던 인공지능 민원상담사 '뚜봇'이 1년 만에 한 단계 업그레이드된 버전으로 탄생</li> <li>2017년 4월 4차 산업혁명 시대에 대비한 편리한 민원서비스 제공을 위해 여권 분야 인공지능형 챗봇 상담사인 뚜봇을 개발한 뒤 이를 행정안전부 '2017년 첨단 정보 기술 활용 공공서비스 지원사업'에 신청해 선정</li> <li>총사업비 12억 원(국비 11억 원 포함)을 투입해 한 단계 더 성장한 뚜봇 개발에 나섰다. 2018년 3월 완성품이 탄생</li> <li>여권민원뿐 아니라 차량등록, 대구 주요 시정안내, 지역 축제행사 계획 등에 대해 민원 응대 가능</li> <li>다양한 분야의 민원상담을 위해 5만7천여 건의 학습 데이터를 새로 구축</li> <li>기존의 단순한 키워드 검색에서 벗어나 더 정확한 상담을 위해 딥러닝 분류, 쌍방향 대화 처리를 위한 시나리오 구성 등 다양한 인공지능 기술을 활용</li> </ul>
서울시 강남구 “강남봇” (2017.04)	<ul style="list-style-type: none"> <li>카카오톡 ID/플러스친구 검색에서 ‘강남봇’ 또는 ‘강남구 민원봇’을 검색하면 카카오톡 대화창으로 주·정차 민원을 실시간으로 접수하고 신속한 피드백을 제공받을 수 있음</li> <li>또한, 과태료 관련 기본 정보뿐 아니라 과태료 이의신청을 위한 민원 접수 절차 진행도 가능</li> <li>주·정차 민원을 시작으로 우생, 세무, 여권, 일반 민원까지 인공지능 챗봇이 대응하고 답변할 수 있는 주민 편의 혜택과 첨단 행정강화를 365일 24시간 제공</li> <li>셀비 프리딕션에 수만 건의 주·정차 관련 데이터를 학습시킨 후 분석해 개발된 강남봇은 주·정차 민원 인공지능 챗봇으로 기존 민원 처리 과정의 불편함을 대폭 해소할 것으로 기대</li> </ul>

추진전략	① 시민 중심의 소통하는 전자정부
실행과제	1-3. 민원통합관리시스템 구축

### 서비스 개요

- 개별적으로 운영되던 민원 관련 채널을 하나의 창구로 통합 관리하여 민원처리의 신속성을 확보

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 다양한 민원에 대한 정보 축적과 이를 활용한 빅데이터 분석에 따른 민원 패턴 도출로 보다 효율적인 정보화 시대가 도래
- 현재 인천광역시는 민원 관련 채널을 개별적으로 운영 중임
  - 콜센터, 홈페이지, 서면/우편, 방문, 외부기관 이첩 등 시민의 입장에서 다양한 민원 접수 채널 지속증가 중이나 부서별 담당 및 처리절차가 혼재돼서 타 부서 민원처리 상태 확인 어려움
  - 신청한 민원의 처리 상황을 알지 못해 시민들의 불편함과 답답함 증대
  - 불만족 민원에 대한 사후관리 부재와 피드백 기능 부재

## 주요내용

- 개별 운영되던 민원 관련 채널을 하나의 창구로 통합 관리
  - 홈페이지, 전화, SNS 어떤 경로 든 한 번에 민원 신청 가능
  - 다양한 채널로 유입되는 민원을 일원화된 프로세스로 처리
  - 민원인 및 업무담당자에게 민원처리 진행사항 및 처리기간 지연 등 알림 기능 구축
- 단순한 민원/질의는 즉시 답변하고, 현장 불편신고는 바로 현장방문을 요청하며, 일반민원/고충민원/제안은 신속히 해당부서로 이관, 여러 부서의 확인 또는 인/허가 등을 거쳐야 하는 복합성 민원은 부서 간 자유로운 온라인 소통 공간에서 신속히 처리
- 민원 처리에 대한 과정을 전부 확인 가능
  - 민원접수 → 처리과정 → 처리결과 → 처리결과 알림
- 민원관련 타 시스템 연계 통합
  - 인사, 전자결재, 홈페이지, 시설물 관리, 상담관리, SMS, 전자메일시스템 등 민원관련 업무시스템 통합 연계

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
민원통합관리 시스템 구축	민원 관련 채널 통합 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별 운영되던 민원 관련 채널을 하나의 창구로 통합 관리</li> </ul>
	민원 처리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 민원관리 통합시스템 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합 민원접수 기능</li> <li>- 서면민원 등록기능</li> <li>- 담당부서 접수 기능</li> <li>- 민원분배/민원처리/민원답변 등록 기능</li> <li>- 민원인 통보/담당자 알림/민원 진행현황 조회 기능</li> </ul> </li> <li>• 타시스템 연계를 통한 데이터 실시간 검색 및 통계 기능 구현</li> <li>• 민원통합 관리기능 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 관리 기능</li> <li>- 이관민원 추적/지연 민원관리 기능</li> </ul> </li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온/오프라인에 산재되어 제각각 운영되고, 신청한 민원의 처리 상황을 알지 못해 시민들의 불편함 초래</li> <li>• 불만족 민원에 대한 사후관리 부재와 피드백 기능 부재</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별 운영되던 민원 관련 채널을 하나의 창구로 통합 관리하여 민원 신청의 편리성 제고</li> <li>• 단순 민원의 즉시 답변 및 다른 민원신속성 제고</li> <li>• 처리정보제공을 통한 민원 처리 과정 확인 가능</li> <li>• 민원이 접수되면 체계적인 프로세스를 통해 민원을 인계하고, 접수된 민원에 대한 사후 관리 등 내부업무처리 기능 구축</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
1,700	-	1,700	-	-	-	200	1,500	-	-



## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
민원통합관리 시스템 구축	민원통합관리시스템 구축 ISP	200
	민원통합관리시스템 구축	1,500
합계		1,700

## 추진체계

주관부서	역할
시민봉사과, 전 민원부서	<ul style="list-style-type: none"> <li>민원통합관리시스템 구축</li> <li>민원이 접수되면 체계적인 프로세스를 통해 민원을 인계하고, 접수된 민원에 대한 사후 관리 등 내부업무처리 기능 구축</li> </ul>

## 타기관 추진사례

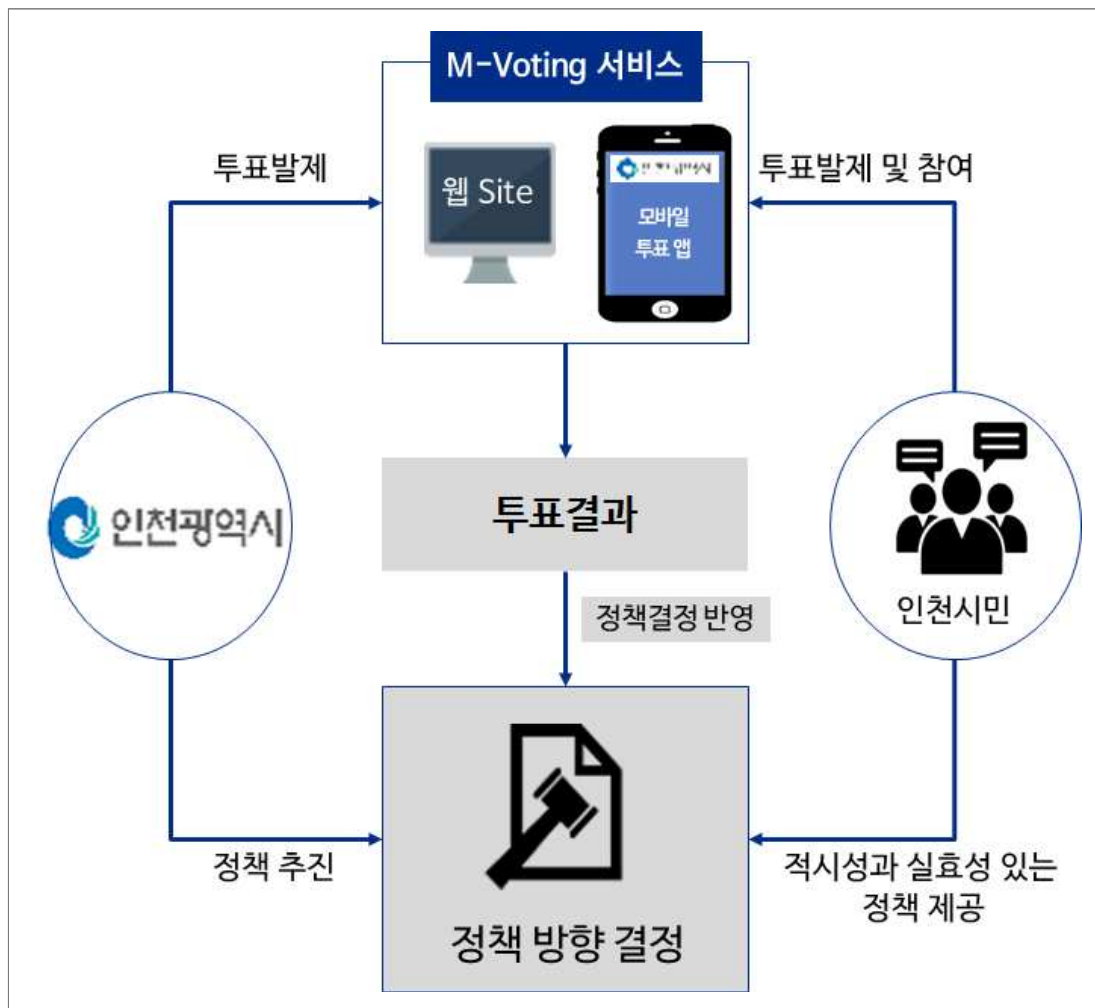
구분	주요내용
서대문구 '민원지도시스템' 가동 (2017. 09. 08)	<ul style="list-style-type: none"> <li>'민원지도시스템'은 민원을 신속하고 적절하게 처리하는 수준에서 더 나아가 누적된 민원데이터를 체계적으로 분석해 주민 요구의 흐름을 파악하고 정책에 반영</li> <li>각종 민원이 빈발되는 구역을 지역별, 시간대별, 요일별로 한 눈에 확인할 수 있도록 지도로 나타내 신속한 민원대처와 체계적이고 효율적인 순찰 가능</li> </ul>
제주도 '스마트 통합관리 시스템' 구축 계획 (2018. 01.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>제주도는 올해 '소통강화로 품격 있는 자치행정 실현'을 목표로 2018년 1월 2일 "스마트 통합관리시스템" 구축 계획 발표</li> <li>최근 주요 현안 및 도정 정책에 대한 민원급증으로 통계관리 어려움 발생, 이를 보완하고 체계적으로 관리할 시스템 필요</li> <li>스마트 통합관리 시스템은 민원상황실 내에 2억 원을 투자해 민원예측 조기경보 체계를 구축하고 현장 방문 시 해당지역 민원 상황을 점검할 수 있도록 도민 건의, 약속 사항, 민원 사항 등을 총망라 함</li> <li>이를 통해 민원 등에 대한 일일상황 체크가 가능하고 통계분석을 통한 피드백화하고 도지사실에 상황판을 구축해 점검하는 등 체계적 관리</li> <li>도민의 신뢰감 및 만족도 극대화</li> </ul>
수원시 '민원 공유·분석 플랫폼' 운영 (2018. 11.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>민원 공유·분석 플랫폼은 시에서 발생하는 모든 민원을 유형별로 분류하고, 실시간으로 공유·분석하는 시스템</li> <li>현재 시에서 운영되고 있는 서울·시장님보세요·휴면콜센터 등 3개의 민원시스템에서 접수된 민원을 통합해 지역·대상별로 나눠 분석하고, 실시간으로 민원처리부서에 공유</li> <li>분석된 데이터는 민원 발생원인 파악→실시간 민원처리→맞춤형 정책발굴→민원 대응 체계 구축 등에 활용</li> <li>또 시에서 발생한 모든 민원은 해당 지역의 동 행정복지센터에서도 공유</li> <li>향후 민원처리부서 자동 분류와 답변 처리 등 자동화체계 구축 및 시를 접목한 민원 예측 모형을 만들어 시장에 반영할 계획</li> </ul>

추진전략	① 시민 중심의 소통하는 전자정부
실행과제	1-4. 블록체인 기술을 활용한 모바일 정책투표 시스템 구축

### 서비스 개요

- 시민 개인이 모바일 App 또는 Web Site 접속을 통해 지자체 현안 및 정책 결정과 관련된 투표에 직접 참여

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 기존의 설문조사 방식 또는 시민과의 대화 등을 통해 지자체가 시민의 의견을 파악하고 수렴하기 위해서는 상당한 비용과 자원이 소모됨
- 한국의 높은 스마트폰 보급률은 모바일 활용을 통한 지자체 거주자 의견수렴에 매우 효과적임(스마트폰 보급률 90% 이상)
  - 서울시는 mVoting 서비스를 2014년부터 운영 중으로 시민발제 투표 4,765건 중 정책 투표는 705건으로 이중 약 41%를 서울시 정책에 반영하고 있음
- 모바일 App과 Web Site를 기반으로 온라인 투표방식을 도입하여 인천광역시 정책결정과정에서 시민들의 적극적 참여를 유도하는 것이 필요
  - 2019년 홈페이지 개편에 포함되어 추진될 예정

## 주요내용

- 모바일 투표 서비스 도입
  - 시민 개인이 모바일 App 또는 Web Site 접속을 통해 지자체 현안 및 정책결정과 관련된 투표에 직접 참여
- 온라인 정책투표시스템 구축
  - 시가 주민에게 물어보는(시→주민) 투표
  - 주민이 주민에게 물어보는(주민↔주민) 투표
  - 정책회의 등 현장에서의 모바일 투표
  - 시가 직원에게 물어보는(시→직원) 투표
  - 공동체 활성화 앱 및 시 포털 홈페이지와 연계 활용 기능 구현
- 서비스 홍보 및 투표발제
  - 시스템 기획부터 서비스까지, 시민에게 개발 프로세스 공개 및 참여유도
  - 스마트폰 주력, 현장성과 즉시성 위주 시스템 구축(별도 장비 배제)
  - 시민소통의 적시성 확보를 위한, 각 부서 책임 하 분산발제 구현
  - 단순하고 재미있는 안건에서, 복잡하고 중요사안 투표까지 단계적 운영
  - 시민 참여단을 구성하여 투표발제 및 모바일 투표 홍보 추진

● 블록체인 기술 활용

- 블록체인 기술을 이용하여 온라인 투표의 단점인 해킹 가능성과 사후검증의 불투명성을 보완하여 신뢰성을 확보
- 모바일 기반 투표 서비스 개발 후 블록체인 기술로 고도화 추진

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
모바일 정책투표 서비스	온라인 정책투표 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 메뉴 및 기능 구현               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투표참여, 투표관리, 투표생성 기능 구현(본인인증 후 사용가능)</li> <li>- 투표유형 4가지 기능 제공(답변필수, 결과 비공개 기능 제공)</li> <li>- 공유, 복사기능, 실시간 모니터링 등 편의기능 구현</li> <li>- 현장투표시 참여거리 제한, 비밀번호 설정 기능 구현</li> </ul> </li> <li>• 참여하기 및 결과보기 기능 구현</li> <li>• 사용자 매뉴얼 작성 및 웹사이트 게시</li> </ul>
	블록체인 기반 온라인 투표 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투표자별 고유 Address 제공, 투표 내역이 각 후보자 고유 Address로 실시간 기록</li> <li>• 선거인명부와 투표자 고유 Address의 연관성 제거 시 비밀투표 보장</li> <li>• 투표 절차               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투표 Web에 접속하거나, 모바일 APP 다운로드</li> <li>- SMS를 통한 본인 확인</li> <li>- 클릭/터치를 통한 투표</li> </ul> </li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민의 의견을 파악하기 위해서는 설문조사, 시민과의 대화 등을 통해 수요 파악</li> <li>• 설문조사 및 시민과의 대화 등의 방법은 상당한 자원과 비용이 소모</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정책결정 과정의 개방, 투명한 정보공개 등을 바탕으로 시민참여의 확대 유도 및 시민과의 협업으로 건전한 지자체 운영환경 마련 기대</li> <li>• 시민의견 파악 및 수렴 과정에서 모바일의 특성이 적극 활용되어 정책추진 적시성 향상 기대</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
380	-	380	-	-	80	300	-	-	-

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
모바일 투표 시스템 구축	H/W (웹, DB서버 등) 도입	50
	S/W(프로그램 및 개발)	30
블록체인 기술 도입	H/W (서버, 네트워크 장비, 보안 장비 등) 도입	200
	S/W(블록체인 코어 및 관련 시스템 등) 설계 및 개발	100
합계		380

### 추진체계

주관부서	역할
정보화담당관	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업추진 및 용역개발 관리</li> <li>자료제공</li> <li>용역개발 감독 및 개발 내용 검토</li> <li>결과물 검수</li> <li>유관 부서 등과 업무 협업</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
중앙선거 관리위원회 “블록체인 기반 온라인 투표 시스템 개발” (2018.04.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중앙선거 관리위원회가 4차 산업혁명의 핵심 격인 블록체인 기술을 온라인 투표 시스템 개발에 적용</li> <li>• 블록체인 기반 온라인 투표를 도입하게 되면 투표와 관련된 정보저장 방식은 중앙집중형에서 분산형으로 바뀜</li> <li>• 본인인증과 투표내용 등 각종 정보가 중앙서버뿐 아니라 다수의 노드(Node·정보저장·전송역할)에 저장되기 때문에 후보자나 참관인을 비롯한 여러 이해관계자가 해당 정보를 검증할 수 있는 권한을 받을 수 있음</li> <li>• 이 시스템이 사용되면 투표 정보의 위조나 변조는 물론 투표 결과를 조작할 가능성도 낮아져 투표과정과 결과에 대한 신뢰성을 확보될 전망</li> </ul>
경기도 “따복공동체 주민제안 공모사업에 블록체인 심사 도입” (2017.01.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 블록체인 전문 업체 블록코가 경기도 따복 공동체 주민제안 공모사업 심사 온라인 투표 시스템'에 코인스택 스마트 컨트랙트(Coinstack Smart Contract)를 공급</li> <li>• 블록체인 스마트 컨트랙트 기술은 온라인 투표 시스템 투표 항목, 참여자, 후보자, 시간 등 투표 업무에 필요한 일체의 요소들과 복잡한 투표 프로세스를 블록체인에 등록해 자동화 가능</li> <li>• 투표 결과, 투표 프로세스 등의 데이터가 위/변조, 물리적인 해킹 공격이 불가능한 블록체인 상에 등록이 되므로 높은 보안성과 신뢰도 향상</li> </ul>

추진전략	① 시민 중심의 소통하는 전자정부
실행과제	1-5. 클라우드 기반의 스마트 업무환경 구축

## 서비스 개요

- 업무 전반을 효율적으로 개선하고 유연 근무 등 근무 혁신의 활성화를 위한 클라우드 기반의 새로운 IT 업무 시스템

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 비용 절감과 생산성 향상을 목적으로 클라우드 컴퓨팅의 활용이 증가하고 있으며, 미국, 영국, 호주 등은 공공부문 정보화사업 추진 시 클라우드 도입을 우선 검토하고 있음
- 정부는 클라우드 『행정기관 클라우드 업무환경도입 가이드』 등을 통해 공공기관의 정보화 환경을 클라우드 기반의 구현으로 일 처리 방식의 혁신 도모
- 클라우드 기반으로 업무환경을 제공하여 언제 어디서나 공유 협업하는 행정환경 구현 필요
  - 기존 사무실에 설치된 PC를 사용해서 업무를 처리하는 폐쇄적인 업무환경에서 벗어나 언제 어디서든 스마트기기(스마트폰, 태블릿PC 등)로 업무를 처리할 수 있는 방안 마련 필요
- 최근 랜섬웨어 등 악성코드 감염, PC 하드디스크 손상 시 행정자료의 보호, 정보보안 강화에 따른 민간 공용 저장소(웹하드, 공유폴더 등) 사용 금지에 따른 불편 해소 및 USB 매체를 통한 자료 유출 방지 필요
- 2018년 개인이 보유한 자료를 실과 차원으로 공유하는 사업으로 PC기반 클라우드 시범사업 추진결과 86%가 활용 중이라고 응답하였으며, 87%가 확대 보급 희망

## 주요내용

- PC 클라우드 기반 스마트 워크 환경 제공
  - 클라우드 컴퓨팅 기술을 활용하여 기존 업무환경의 공간적 제약과 단말기 제약을 받지 않고 정보에 접근하여 업무를 처리하고 공유 및 협업할 수 있는 업무 환경을 구축하고 불필요한 행·재정 낭비 요소 제거
  - (클라우드 저장소 도입) 개인 PC의 하드디스크의 업무자료를 클라우드에 통합 저장하여 공유·협업 환경 구축
  - (웹 오피스 도입) 단말기에 별도 설치과정 없이 클라우드 저장소에서 직접 자료를 작성하고 편집하는 소프트웨어 환경 구축
  - (클라우드 프린터 도입) 특정 좌석이나 단말기에 고정되지 않는 클라우드 환경에서 인쇄물을 만들거나 문서를 스캔하기 위한 환경 구축
- IT자원(서버, 스토리지) 통합 및 가상화 시스템 구축
  - 단계별 노후 장비 교체로 가상화 인프라 환경 구축



- 기존 업무시스템 자료이전 및 데이터 마이그레이션
- 클라우드 기반 정보자원 통합운영관리시스템 구축
  - 가상 자원과 물리적 인프라 자원의 통합 관리
  - 가상화 솔루션의 이벤트 및 장애 현황 정보 관리
  - 클라우드 자원에 대한 프로비저닝 관리
- 통합 스토리지 구축
  - 내부(행정망)와 외부(대시민망)로 영역별 통합스토리지 개별 구성
  - 기존 스토리지를 통합스토리지로 자료 이관 통합
  - 효율적인 통합과 비용절감을 위해서 가상화 전환 시 전체용량 확보 후 단계별 전환
- 노후 서버 87대를 클라우드 기반 가상화 서버 12대로 통합
  - '19년 서버 13대를 가상화 서버 2대로 통합
  - '20년 서버 13대를 가상화 서버 1대로 통합
  - '21년 서버 61대를 가상화 서버 9대로 통합
  - '21년 통합스토리지 200대 증설
- 신규 정보시스템 구축 시 정보자원(서버, 스토리지 등) 가상화 시스템 우선 적용

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
클라우드 기반 스마트 업무환경 구축	스마트 워크 환경 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>업무별, 부서별, 기관별로 체계적으로 업무자료를 관리하고 자료 공유 및 문서 공동작성 등을 통해 협업 편의성 제고</li> </ul>
	자원관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>자료의 중앙관리로 개인정보 등 자료 유출을 예방하고 단말기의 보안수준을 향상하여 보안위협 예방</li> </ul>
	PC클라우드 저장소	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인PC의 업무자료를 클라우드에 통합 저장하여 공간 제약 없는 접근 및 공유, 협업 추진</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인이 보유한 자료를 실과 차원으로 공유하는 사업으로 PC기반 클라우드 시범사업을 추진 중에 있음</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 클라우드 기반으로 업무환경을 제공하여 언제 어디서나 공유 협업하는 행정환경 구현 가능</li> <li>• 실시간 업무 처리로 업무 생산성 증진 및 근무혁신 활성화</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
1,900	-	1,900	-	-	397	314	1,189	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
클라우드 기반의 스마트 업무환경 구축	클라우드 저장소 확대운영	251
	노후서버 통합 및 가상화 시스템 구축	1,649
합계		1,900

## 추진체계

주관부서	역할
정보화담당관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업계획 수립 및 사업 수행</li> <li>• 스마트 업무환경 구축 및 확산 방안 마련</li> <li>• 지속적인 모니터링</li> <li>• 관련 부서 및 유관기관 업무 협업</li> </ul>

## 타기관 추진사례

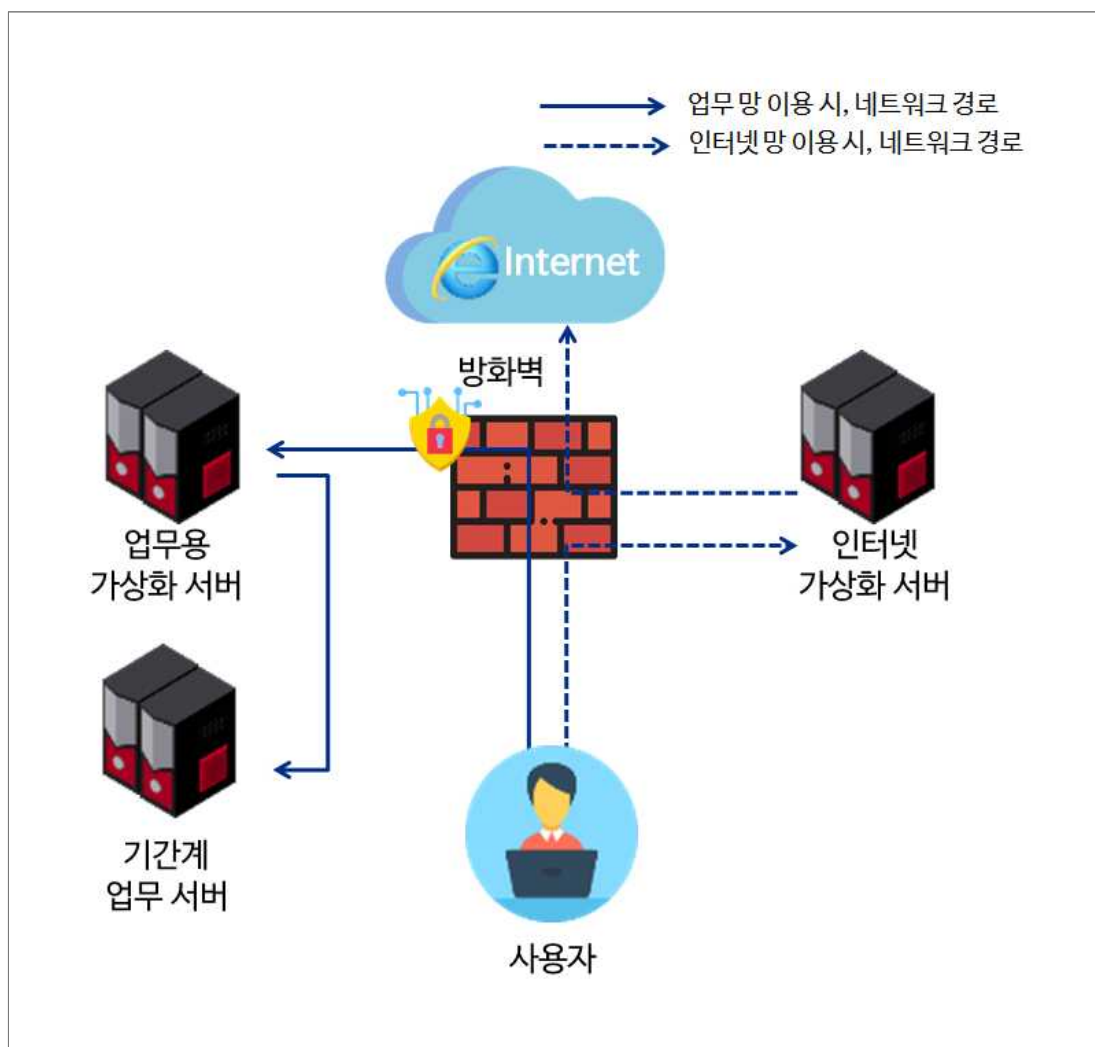
구분	주요내용
김해시, '클라우드 기술 기반 업무시스템' 도입 (2018. 05.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 김해시는 전부서 직원들이 활용 가능한 맞춤형 클라우드 저장소를 구축</li> <li>• 클라우드 저장소는 공무원들의 정책·업무자료를 업무용 컴퓨터 대신 클라우드에 체계적이고 안전하게 저장할 수 있는 서비스</li> <li>• 주요 업무자료인 업무계획, 통계, 정책보고서, 업무편람 등을 유형별 문서함에 체계적으로 저장·관리</li> <li>• 주요업무계획, 예산 등 공통업무를 처리하거나 전부서와 관련된 현안 상황 대처도 클라우드 저장소를 활용하면 부서 간 빠른 자료 공유와 취합으로 신속한 의사결정이 가능</li> <li>• 사용자 권한에 따라 파일, 폴더의 접근을 통제해 보안을 강화하고 랜섬웨어 등 최신 보안 위협에 대비할 수 있으며, 주요 자료를 별도의 시스템에 안전하게 보관·관리 할 수 있어 보안의 안전지대를 구축할 수 있음</li> </ul>
전력거래소, '클라우드 기반의 데스크탑 가상화' (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 언제 어디서나 일할 수 있는 업무환경을 조성하고 협업, 소통 및 삶의 질 향상을 위해 스마트 업무환경 조성</li> <li>• 사무 업무를 PC 환경에서 클라우드 컴퓨팅 환경으로 전환함으로써 사무환경과 일하는 방식이 혁신적으로 변화될 것으로 기대</li> <li>• 2018년 1월 기준 전력거래소 60% 수준까지 구축 완료</li> </ul>

추진전략	① 시민 중심의 소통하는 전자정부
실행과제	1-6. 신청사 건립관령 망 분리 사업

### 서비스 개요

- 망 분리(물리적 망분리, 논리적 망분리 방식 선택)를 통해 공공 보안 및 관리의 효율성을 증대시키는 시스템

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 해킹, 사이버테러 등 정보보안에 대한 위협은 지속적으로 증가하고 있어 정보보호에 대한 중요성은 증대되고 있는 실정
- 정부는 정보통신망법을 통해 망 분리를 법적 의무화(2013년)하여 업무 정보와 인터넷 정보를 격리하여 사용하도록 하고 있으며, 업무 망과 인터넷망을 분리하여 보안성을 증진하도록 의무화
  - 부산시는 2016년 망 분리 사업을 통해 업무 망과 인터넷망 분리
- 보안 역량강화를 위해 업무 망과 인터넷망을 분리하여 사용할 수 있도록 망 분리 추진이 필요

## 주요내용

- 사용자가 사용하는 업무 망과 인터넷망의 분리
  - 업무 망과 인터넷망을 분리하여 안전한 네트워크 환경 조성하며, 물리적 망 분리와 논리적 망 분리 방식(CBC, SBS)은 도입비용과 보안성, 발전 가능성을 고려하여 선택 필요
- 신청사 건립에 따른 망분리 추진
  - 2021년 신청사 건립에 따른 망분리 추진
- 통제기반의 인터넷 망과 업무망 상호 연계
  - 업무 망, 인터넷망 간의 자료는 망 연계장치를 통해 보안성을 확보하여 공유
  - 원활한 업무를 위해 업무용 PC와 인터넷 PC간 자료 전송은 관리자 통제 하에 허용하며, 전용 망간 자료전송 시스템과 안전 Zone 내에서 처리
  - 보조기억장치(USB 메모리, CD, 이동식 하드디스크) 이용의 경우 인가된 보안 장치를 통해서만 가능토록 적용
  - 업무망과 인터넷 망의 분리에 따른 개별 보안 정책 수립
  - 개별 보안을 위해 관련 보안 프로그램, 보안서버 등 추가 설치 필요

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
망 분리사업	가상화 기능	• 서버의 가상화 솔루션을 통해 가상의 업무PC와 인터넷PC 제공
	망분리 기능	• 가상화된 업무PC와 인터넷PC간 보안상으로 격리된 이용환경 제공
	망연계 기능	• 망 연계장치를 통해 자료 업무 망과 인터넷망간의 자료 전송 기능
	원격접속 기능	• 원격으로 가상의 서버에 접속 기능

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	• 한 PC 내 인터넷 파일과 업무파일의 공존으로 보안에 취약
미래(TO-BE)	• 망 분리를 통해 업무 망과 인터넷망 분리 • 외부 해킹차단, 정보유출방지, 내부업무 망 중요 데이터 보호 가능 • 업무 효율성 및 편의성 향상

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
2,800	-	2,800	-	-	-	-	2,500	150	150

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
인터넷 업무망 분리	논리적 망분리 도입비용	2,500
	유지보수 비용(연간 150)	300
계		2,800

## 추진체계

주관부서	역할
정보화담당관	<ul style="list-style-type: none"> <li>망 분리 사업계획 수립</li> <li>망 분리 시스템 및 솔루션 구축</li> <li>운영 및 유지보수 체계 마련</li> </ul>

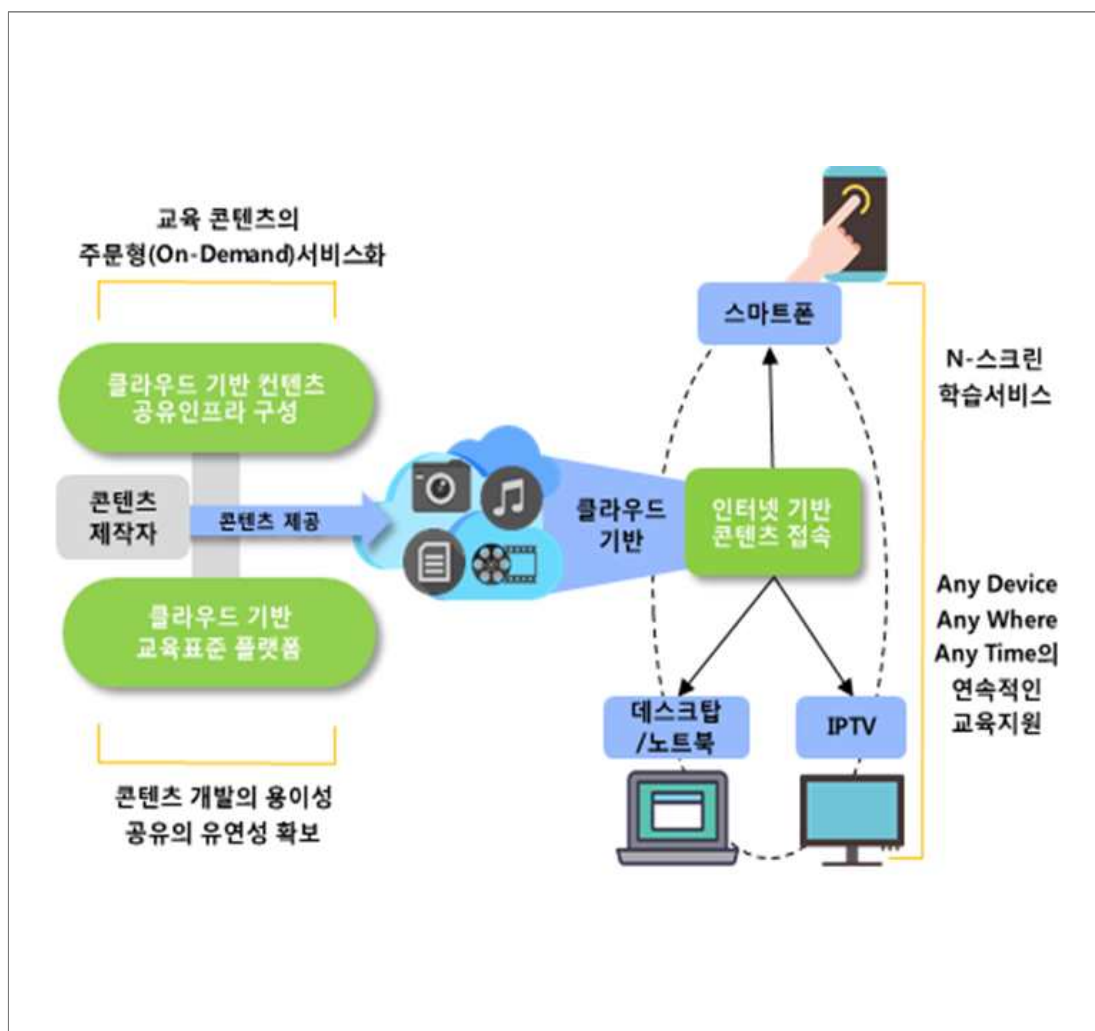
타기관 추진사례	
구분	주요내용
부산시 '인터넷 업무망 분리' 시범사업 (2016. 12.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부산시는 날로 진화하는 해킹 등 사이버테러에 의한 업무용 전산망사고 예방을 위해 가상화 기반에서 인터넷과 업무망을 분리하는 망분리 시범사업을 완료</li> <li>• 이는 전국 시·도 가운데 인터넷과 업무망을 분리하여 실제 행정 업무에 적용 완료한 최초의 사례</li> <li>• 부산시는 타지자체의 선행구축 사례가 없어 국가정보원의 보안가이드라인을 분석, 물리적·논리적 망분리 방식을 검토한 결과 서버관리(SBC)로 운영되는 가상화 기반(VDI)의 논리적 망분리 방식을 선정</li> <li>• 또한 망분리 사업의 특성상 인터넷과 업무망 분리로 인한 사용자 불편을 최소화하고 보안에 위배되지 않고 안전하게 데이터를 전송하기 위해 망 연계 시스템을 구축</li> <li>• 이를 통해 기존 PC는 내부 업무망에만 접속이 가능하며, 외부 인터넷은 가상화 기반(VDI)의 가상 PC로 접속이 가능하도록 제한돼 외부 해킹, 악성코드 등의 침해로부터 행정업무를 안전하게 처리</li> <li>• 특히 부산시는 이번 사업이 시범사업이지만 향후 본 사업 추진을 위한 중요한 사업임을 감안해 총무, 회계, 홈페이지, 일자리 부서 등 외부망을 많이 이용하는 100대의 현업 사용자를 대상으로 업무에 적용</li> </ul>

추진전략	① 시민 중심의 소통하는 전자정부
실행과제	1-7. 클라우드 전산 교육장

## 서비스 개요

- 전산 교육장을 클라우드 기반으로 구축하여 표준화된 교육환경을 제공하고 PC관리의 효율성 증대

## 서비스 개념도





## 현황 및 필요성

- 시, 군, 구청 등 교육 장소와 관계없이 어디서나 동일하게 교육할 수 있는 중앙시스템 접속 기반의 전산교육환경 구축 필요
- 접근통제 및 기기 제제를 통한 자료 유출, 해킹 침해 등의 위험으로부터 안전한 교육환경 제공 필요
- 교육 시 PC마다 별도의 소프트웨어를 사용하고, 버전관리, 바이러스 체크 등의 관리가 점차 복잡해지고 있어 PC 관리(다수 접속 시 PC서버 장애 발생 등)를 위한 대안이 필요

## 주요내용

- 클라우드 전산 교육장 시범 구축
  - 표준화된 교육 환경을 제공하기 위해 인천광역시청 교육장에 클라우드 기반의 전산 교육장 시범 구축
  - 정보화 교육장 PC클라우드 구축 운영서버 및 가상PC S/W(VDI) 구입·설치
  - 시범교육장 전용채널 마련
  - 클라우드 기반 SW 교육강좌 개설
  - 교육대상자 로그인 가입 및 수강신청
- 클라우드 전산 교육장 확대 구축
  - 전산 교육장 시범 운영을 통한 개선사항을 도출
  - 도출된 개선사항을 기반으로 클라우드 기반 전산 교육장 확대 구축

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
클라우드 전산 교육장	전산 교육장 시범 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시청 교육장 또는 일부 군·구청에 클라우드 기반의 전산 교육장 시범 구축하여 표준화된 교육 환경 제공</li> </ul>
	개선사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전산 교육장 시범 운영을 통한 개선사항 도출</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육 시 PC마다 별도의 소프트웨어를 사용하고 버전관리, 바이러스 체크 등의 관리가 복잡한 추세</li> <li>자료 유출 및 해킹 침해 등 위험요소 존재</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시, 군, 구청 등 교육 장소와 관계없이 어디서나 동일하게 교육할 수 있는 중앙 시스템 접속 기반의 전산교육환경 구축</li> <li>클라우드 교육환경을 통한 저비용·고효율 시스템 운영</li> <li>내부업무 전산 교육 시 데이터의 중앙관리로 자료 유출 원천 차단</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요재원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
1,500	-	1,500	-	-	-	-	750	750	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
클라우드 전산 교육장	클라우드 전산 시범운영을 위한 H/W,S/W 도입	750
	클라우드 전산 확대운영을 위한 H/W,S/W 도입	750
합계		1,500

## 추진체계

주관부서	역할
정보화담당관	<ul style="list-style-type: none"> <li>클라우드 전산 교육장 시범 구축 계획 수립</li> <li>클라우드 기반 자원 정보 통합</li> <li>클라우드 센터 환경 마련</li> <li>PC 관리 및 유지보수</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
부산시 중구 '전산교육장 데스크탑 가상화 적용 시범사업' (2013. 11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부산시는 구정 전산교육장에 25대 규모의 데스크탑 가상화 시스템을 구축</li> <li>• 미래창조과학부로 1억 원의 예산을 지원받음</li> <li>• 가상화 시스템은 가상의 데스크탑 PC환경을 중앙 서버에 생성하고 사용자가 서버에 접속해 일반 PC처럼 사용하는 시스템</li> <li>• 사용자 단말기는 모니터 기능만 수행하고 실제 데이터 저장과 작업 처리는 중앙 서버에서 이루어짐</li> </ul>
제천시 '클라우드 기반 스마트 시스템 구축' (2018. 06.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제천시는 4차 산업혁명 시대를 맞아 클라우드 기반의 스마트 업무환경 시스템을 구축</li> <li>• 더불어 시민 정보화교육장의 기존 노후 컴퓨터와 모니터를 전면 철거하고 클라우드 시스템으로 전환해 교육 관련 소프트웨어 설치 및 유지관리의 효율성을 극대화해 보다 안정적인 정보화 교육이 진행될 수 있도록 서비스 혁신 주도</li> </ul>

## ② (추진전략 ②) 데이터 기반의 정보혁신 창출

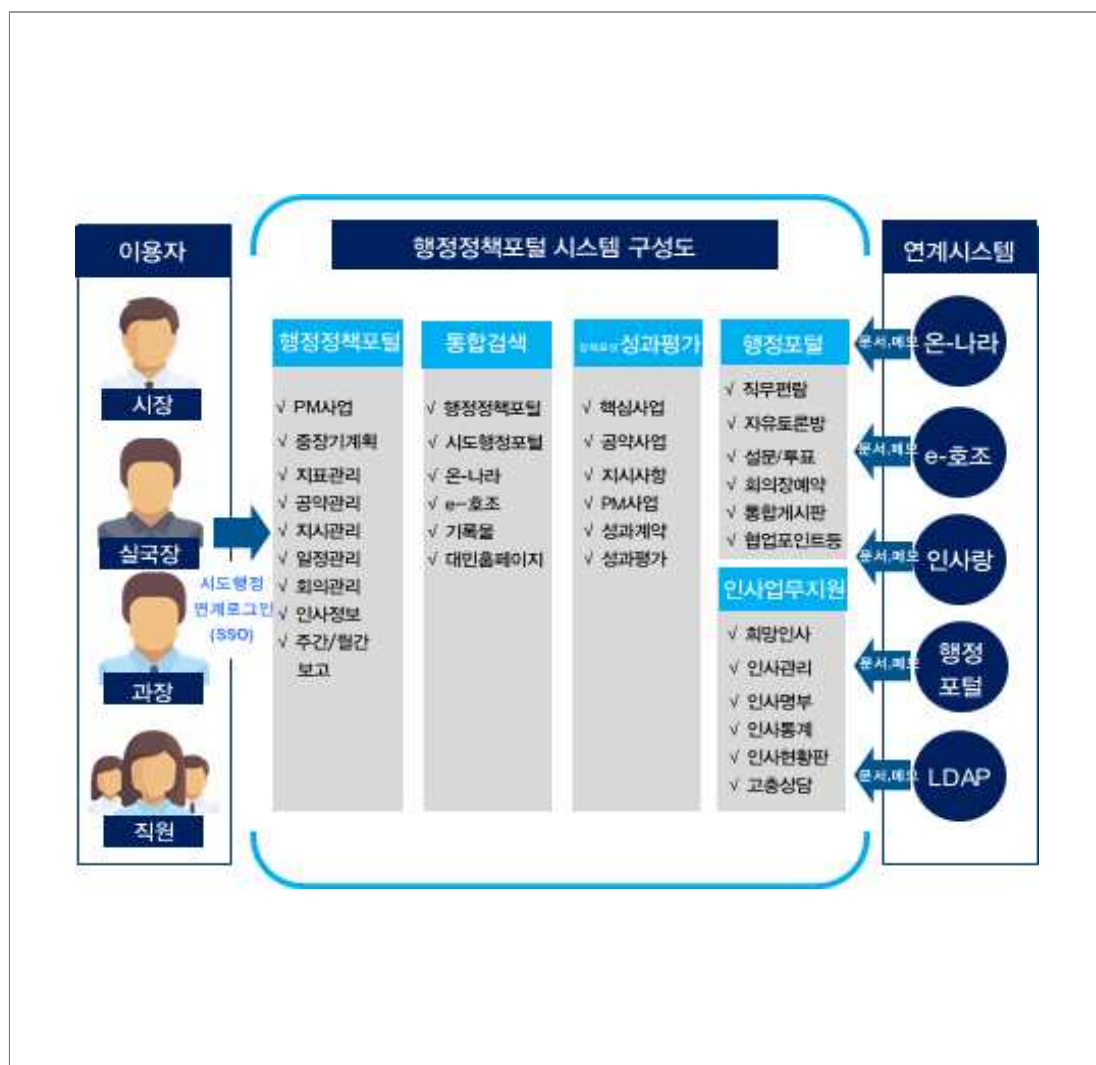
전 략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-1. 행정정책 포털 시스템 구축-업무혁신 2-2. 빅데이터 기반의 보안관제시스템 구축 2-3. 인천형 빅데이터 플랫폼 구축 2-4. 데이터 개방 포털 구축 2-5. 구인/구직자 맞춤형 일자리 성공확률 및 구인기업 성공확률 예측분석 2-6. 공공와이파이 우선 설치지역 도출 입지 분석 2-7. 1인가구의 노후복지 수요 예측 현황분석, 유동동선, 소비 등 예측 2-8. 빅데이터 분석작업 발굴 및 공유활용 기반 구축-CCTV 사각지대 2-9. 빅데이터 분석작업 발굴 및 공유활용 기반 구축-대중교통 2-10. 빅데이터 분석작업 발굴 및 공유활용 기반 구축-인구

추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-1. 행정정책 포털 시스템 구축-업무혁신

## 서비스 개요

- 신속한 정책 의사결정을 지원하고 시정성과가 시민에게 공개되는 투명하고 효율적인 업무 프로세스를 제공할 수 있는 시스템

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 일하는 방식과 성과관리 혁신, 토론문화 정착 등 인천광역시 행정의 혁신을 위해 기존 업무 관리시스템(IN2IN)의 전면 개편 필요
- 문서 별 이력 측정이 데이터화 되고 성과평가를 통해 궁극적으로 시민에게 공개되어 행정의 책임성 확보가 필요
  - 정확한 근거 제시 및 단계적 이력 관리가 된 문서에 대한 피드백 관리 필요
  - 인천광역시 행정 정책 포털 시스템을 구축하기 위해 총 사업비 23억의 계획(2018년~2019년)을 수립

## 주요내용

- 기존 업무관리 시스템을 ‘업무 포털’과 ‘정책포털’로 구분하여 개발
  - ‘정책포털’ 신설을 통해 주요정책, 지시사항 등을 체계적으로 관리
  - 검증된 타 기관 우수 시스템(‘업무포털’은 BH 업무관리시스템, ‘정책포털’은 충청남도)을 기반으로 개발(인천형 업무·정책포털)
- 업무포털 개발
  - 보고 단계별 의견이 제시되고, 최종 결재권자가 이를 참고하여 의사결정을 할 수 있도록 시스템 구현
  - 토론문화 활성화를 위한 게시판 기능 개선
  - 개인 업무 특성·필요에 따라 포털 화면을 구성할 수 있도록 사용자 친화적 인터페이스 구축
  - 현재 개별 행정업무시스템별로만 가능한 검색 기능을 업무·정책 포털과 연계된 모든 시스템으로 확대
  - 기존 비효율적인 업무 프로세스 개선
- 정책포털 개발
  - 시정지표와 시정과제(공약사업), 지시사항(시장님 등) 관리 추진
  - 시정과제, 시정지표 등과 관련한 지시사항, 이전 지시사항과 관련한 지시사항 등에 대한 이력관리도 가능하도록 시스템 구현
  - 업무포털과 정책포털에서의 업무실적(보고, 지표관리 등)이 성과평가와 인사관리의 기초가 될 수 있도록 성과평가시스템 개편

● 통합검색 시스템 구축

- 온나라, 시도행정포털, e-호조 등 시스템 별 정보 검색으로 인한 업무 비효율성과 시간 소모를 최소화하고 통합적으로 검색 할 수 있도록 통합 검색 서비스 추진
- 기능개선 요구사항에 대한 유연한 대처가 가능한 포털 시스템 구축

**서비스 기능**

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
행정정책포털 시스템 구축	행정/정책포털 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>클라우드 온나라 2.1기반의 문서보고 및 업무관리 시스템 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자문서, 메모보고 등 온나라 기본기능을 2.1로 업그레이드 적용</li> <li>- 문서보고, 지시사항, 공약, 일정, 각종 보고 등 상호 연계</li> <li>- 자유토론방, 통합게시판, 자료취합, 예약관리 등 업무관리 기능 구현</li> </ul> </li> <li>성과평가기반의 인사업무 지원 기능 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인사관리, 인사통계, 희망인사 등 성과평가와 연계된 인사업무 지원 기능 개발</li> </ul> </li> <li>시도행정, 온나라, 통합성과관리, 인사랑, 홈페이지 등 내외부 시스템을 상호 연계</li> <li>시정 전반 모니터링 및 피드백이 가능한 대시보드 기능 구현                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시정과제, 중장기계획, 공약관리, 지시관리, 일정관리, 주간/월간보고, 회의관리, 협업과제 등</li> </ul> </li> </ul>
	성과평가 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>핵심사업, 공약사업, 지시사항, PM사업, 성과계약 관리기능 구축</li> <li>성과평가요소들과 문서 연계로 성과관리 통합 모니터링</li> </ul>
	통합검색 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>시도행정포털, 온나라, e-호조 등 주요시스템에 대한 통합검색시스템을 구축하여 한번의 검색으로 관련 자료를 쉽게 찾을 수 있는 체계 구축</li> </ul>
	운영환경 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>DB 서버, 문서관리 서버 등 H/W 구축 및 검색엔진, 레포팅 솔루션 등 S/W 구축</li> </ul>

**서비스 개선방향**

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>시도행정포털(시도해정정보시스템)은 17개 시·도가 공통으로 운영하고 있어 자치단체 특성을 반영한 시스템 구축에 한계가 있음</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리자의 신속한 의사결정 지원 및 전 직원의 참여소통 채널 기반 마련 가능</li> <li>단계적 이력관리 및 피드백을 통해 투명 행정 실현 가능</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
2,990	-	2,990	-	-	2,300	230	230	230	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
행정정책포털시스템 구축	행정/정책 포털시스템 구축	2,300
	성과평가시스템 구축	
	통합지식 검색시스템 구축	
	운영환경 구축(H/W 및 S/W 구입)	
	행정정책포털시스템 유지보수(3년)	690
합계		2,990

## 추진체계

주관부서	역할
정보화담당관	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정정책포털시스템 구축 사업 계획 수립</li> <li>관련 업무 협조 및 지원</li> </ul>



## 타기관 추진사례

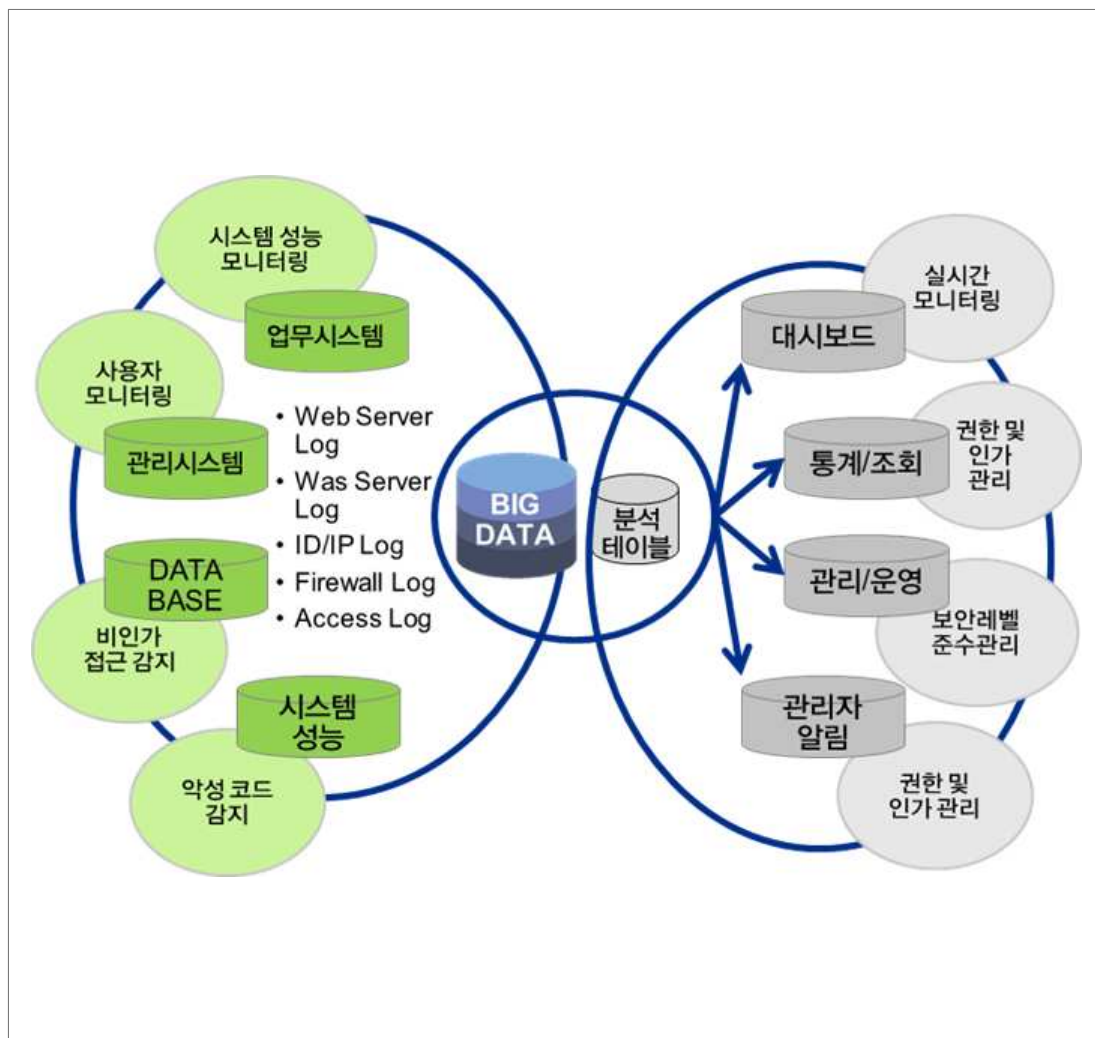
구분	주요내용
충청남도 “충남형 행정포털시스템” 개편 (2015. 11.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘충남형 행정포털시스템’은 결재와 메모보고, 정책과제 관리, 복무 관리 등이 종합적으로 연계·처리되는 내부망으로, 전국 15개 시·도가 공통으로 사용하고 있는 시·도 표준 행정포털을 도에 맞게 개편한 것</li> <li>• 충청남도는 이번 개편을 통해 행정정보의 공유, 업무의 효율성과 편의성, 책임성을 한층 강화</li> <li>• 우선 시·군과의 정보공유 및 협업 활성화를 위해 인사 게시판과 공지사항, 주간업무 등 3개 분야 게시판을 통합 운용</li> <li>• 통합 게시판은 상호 게시 내용 조회가 가능할 뿐만 아니라 첨부물 다운로드 등도 가능</li> <li>• 직무편람시스템의 경우 정책포털 도정과제와 연계해 활용할 수 있도록 했으며, 이전 기록 내용 확인과 권한 인계 처리가 가능하도록 고도화</li> <li>• 또 인재풀 관리 시스템은 일반위원회와 도민 참여기구, 공공기관, 대학 등 각종 위원회의 위원 등록과 관리, 회의관리 등이 가능해짐</li> </ul>

추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-2. 빅데이터 기반의 보안관제시스템 구축

## 서비스 개요

- 다양해지는 보안 위협에 효과적·선제적으로 대응하기 위해 빅데이터 기반 이상징후 탐지 및 정보를 관리하는 시스템으로 인천광역시 정보 자산을 보호하는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 기존 보안관제 시스템은 외부로부터 유입되는 공격의 시그니처를 분석하여 위협을 탐지하는 방향으로 집중되어 있으며, 내부 PC 대상의 공격이나 패턴 우회, APT 공격 등의 공격에는 매우 취약한 상황
  - 기존 시그니처 방식은 새로운 위협 예측 어려움
  - 오랜 시간 축적된 대규모(다량) 이벤트 로그데이터 분석 불가능
  - 신규 사이버공격 및 위협 경로 분석에 대한 방안 부재
- 보안관제시스템의 노후화(2007년 도입)로 기능적 한계 발생
  - 사이버공격이 지능적이고 지속적인 형태로 변화하고 새로운 유형의 공격으로 발전하여 현재 운영 중인 보안관제 시스템으로는 탐지가 어려움
- 급증하는 사이버공격과 위협에 따라 보안관제의 신속성과 정확성 향상 필요
  - IoT 기기의 편리성을 악용한 사이버 공격증가, 파일리스 악성코드의 증폭(시만텍 2018년 10대 보안전망)
  - 인천광역시 사이버침해대응센터 탐지건수 2배 증가(2016년 1,171 ⇒ 2018년 2,994)
  - 보안정책변경 및 추가 건수 16배 증가(2016년 492⇒ 2017년 7,932)
- 따라서 시민 생활과 지역경제 활동에 밀접한 정보를 다루는 사이버보안을 강화하기 위해 빅데이터 기반의 보안관제시스템의 구축이 필요

## 주요내용

- 에이전트 방식을 통한 사용자 로그 수집
  - 보안시스템 뿐만 아니라 사용자, 기기 행위와 관련된 다양한 원천 데이터를 형태에 상관없이 수집 → 수집된 데이터를 통한 시스템 확장
- 빅데이터 기반의 통합 보안관제 시스템 구축으로 시스템 보안 강화
  - 실시간 위협식별이 가능한 빅데이터 기반 통합보안관제 시스템 구축
  - 보안관제 대상에 대한 원본 로그 수집·가공·분석 환경 마련
  - 대용량 저장공간 확보로 보안 로그 보유 기간 확대
  - 다차원 상관분석을 통한 보안정책 최적화
  - 한국지역정보개발원 및 군구와 연계 사이버위협 공동 대응 체계 구현

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
빅데이터 기반의 보안관제시스템 구축	사용자 로그 수집	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안시스템뿐만 아니라 사용자, 기기 행위와 관련된 다양한 원천 데이터를 형태에 상관없이 수집 후 수집된 데이터를 통한 시스템 확장</li> </ul>
	시스템 보안 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 기반 보안관제솔루션 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보보호 관리체계 인증(ISMS) 대응</li> <li>- 빅데이터 기반기술을 이용한 성능향상</li> <li>- 개인정보 관리체계 인증(PIMS) 대응</li> <li>- ID/IP 기반의 보안위협 감지 및 차단</li> </ul> </li> </ul>
	인공지능기반 보안관제	<ul style="list-style-type: none"> <li>사이버 공격이 더욱 지능화되는 추세이기 때문에 AI 기반 보안관제 체계 구축</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 보안관제시스템은 외부로부터 유입되는 공격의 시그니처를 분석하여 위협을 탐지하는 방향으로 집중되어 있으며, 내부 PC 대상의 공격이나 패턴 우회, APT 공격 등의 공격에는 매우 취약</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 보안 강화로 신종/변종 공격에 유연한 대응으로 정보 자산 보호 가능</li> <li>대규모 공격에 즉각적인 대응 가능</li> <li>로그 데이터 분석을 통한 이상 징후 탐지로 보안 위협에 대응 가능</li> <li>AI를 통한 지능화된 대응</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
620	-	620	-	-	620	-	-	-	-

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
빅데이터 기반의 보안관제시스템 구축	H/W(로그데이터 분석서버, 로그데이터 수집·저장서버 등) 도입	135
	S/W(빅데이터 기반 보안관제 솔루션, 원본로그수집 Agent, DBMS 등) 개발 및 설치	485
합계		620

### 추진체계

주관부서	역할
정보통신보안담당관실	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업계획 수립 및 운용계획 수립</li> <li>구축 사업 관련 데이터 자료 및 자료 획득을 위한 유관 부서 업무협의</li> </ul>

### 타기관 추진사례

구분	주요내용
과기정통부-KISA '사이버보안 빅데이터 센터' 운영 (2018. 12. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>매년 증가하고 고도화되어 가는 사이버 위협에 효과적으로 대응하기 위해서는 인공 지능과 빅데이터를 정보보호 분야에 적용하는 것이 필수적이며 이를 위해 국내외 사이버 위협정보를 통합·가공한 '사이버보안 빅데이터센터'를 구축</li> <li>현재 사이버보안 빅데이터 센터는 한국인터넷진흥원이 보유한 위협정보(1.9억 건) 에 각종 보고서, 이미지 등 비정형정보와 국내외 다양한 협력채널을 통해 수집된 위협정보 등을 3.5억 건의 위협정보 확보, 2019년에는 6억 건 이상으로 확대할 예정</li> <li>빅데이터센터에서는 홈페이지 위변조 악용사례 탐지 및 차단, 침해사고 분석 및 유사사례 탐지, 분석한 데이터 산·학·연 공유 및 생태계 조성과 신제품 개발에 도움, 인공지능 기반 관제 자동화 등의 기능 수행</li> </ul>
SK인포섹 보안관제 플랫폼 '시큐디움' 개방 (2018. 09.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>시큐디움은 보안시스템에서 탐지한 이상징후를 분석해 공격 여부를 판별·대응하는 보안관제 플랫폼으로 빅데이터, 위협 인텔리전스, 머신러닝 등 정보 수집 단계부터 분석·대응에 이르는 기술을 내재화 함</li> <li>SK인포섹은 2018년 말까지 시큐디움의 빅데이터 엔진을 OSS로 공개하는 등 단계적으로 기술을 공개할 예정</li> <li>누구나 위협 정보와 방어 기술, 지식 등을 공유할 수 있는 포털 사이트 형태의 공유 플랫폼을 개발해 보안 위협과 정보를 공유할 수 있는 생태계 구축을 목표로 함</li> </ul>

추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-3. 인천형 빅데이터 플랫폼 구축

### 서비스 개요

- 데이터 중심 과학행정 기반 마련을 위해 빅데이터 플랫폼을 구축하고 빅데이터 사업발굴 및 분석사업을 추진

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 4차 산업혁명 시대에는 데이터의 다양한 융·복합 분석을 통한 객관적·과학적 행정이 요구
- 데이터 분석을 통해 인천광역시의 현안·사회문제 해결에 최적화된 대안과 미래 사회 변화의 선제적 대응 및 맞춤형 행정서비스를 제공 필요
- 과학적 행정 구현을 위해 인천광역시 빅데이터 플랫폼 구축 및 빅데이터 사업 발굴이 필요

## 주요내용

- 데이터의 수집·분석·활용 등 지속적인 데이터 기반 행정 수행을 위한 빅데이터 공유·활용 플랫폼 구축
  - 플랫폼을 구축하고 기존 수집 데이터의 체계적인 저장을 위한 통합데이터셋 구축
  - 빅데이터 활용 웹서비스 구축
- 데이터 수집·관리 체계 구축
  - **(데이터 발굴 및 표준화)** 데이터 수집 컨설팅 및 발굴대상 기관·업무·시스템 조사, 대상시스템별 데이터넷 분석, 데이터 카테고리 분류 및 표준 데이터셋 정의
  - **(메타데이터관리시스템 구축)** 메타데이터 관리 대상 데이터셋 선정 및 표준화, 메타데이터 수집, 분류, 보존관리, 라이프사이클 관리, 목록 제공 등 수행, 메타관리 솔루션 도입
  - **(데이터 수집 체계 구축)** 보유시스템별 메타데이터 수집 프로그램 개발, 군·구 및 공사·공단 등의 메타정보 수집 및 메타관리시스템 구축
- 데이터 연계·제공 체계 구축
  - 공공데이터포털 정리: 기존 공공데이터포털 데이터 유지 검토 및 표준화 등 재정비, 빅데이터 서비스 포털과 연계방안 검토
  - 데이터 관리시스템 구축: 데이터 조회, 추가, 변경, 삭제, 제공 등 관리시스템 구축, 메타데이터 관리시스템을 통한 중앙 및 타 기관 데이터 연계
- 빅데이터 플랫폼 구축
  - 빅데이터 플랫폼 HW 도입(하둡기반과 D-클라우드 기반)
  - 빅데이터 플랫폼 SW 도입(빅데이터 솔루션, 빅데이터 시각화 솔루션, 개인정보 보호 솔루션)

- 빅데이터 플랫폼 정보자원 제공
- 빅데이터 서비스 포털 구축
  - (빅데이터 통합플랫폼 관리 및 운영) 권한관리, 플랫폼 활용 신청 및 제공관리
  - (데이터 서비스) 메타데이터관리시스템과 연계한 데이터 서비스, 빅데이터 분석결과 및 시각화 서비스
  - (데이터지도 및 시각화 서비스) 빅데이터 GIS 맵 개발 및 웹서비스 구현
  - 빅데이터 분석 결과 시민 공유를 위한 메뉴 및 콘텐츠 구성
- 주요정책·이슈 중 빅데이터 분석이 필요한 과제를 발굴·분석, 분석결과는 웹 서비스를 통해 지속 활용
  - ('20년)부서별 수요조사를 통해 발굴된 신규 빅데이터 분석사업을 추진
  - ('21년~) 정부 공모사업을 통한 분석사업 추진 고려

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
인천형 빅데이터 플랫폼 구축	데이터 기반 사업 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 빅데이터 관련 사업 중 빅데이터 플랫폼 구축 사업과 연계</li> </ul>
	빅데이터 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 데이터를 분석하여 시범 분석사업 추진 및 빅데이터 플랫폼 설계·구축</li> <li>• 메타데이터 수집·관리 기능 제공</li> <li>• 데이터베이스 작업관리 기능 제공</li> <li>• 구조정보 및 활용관리 기능 제공</li> <li>• 데이터 연계 기능 제공</li> <li>• 지도 및 시각화 서비스 기반 제공</li> </ul>
	플랫폼 서비스 포털 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민, 스타트업이 빅데이터 분석에 직접적으로 참여하여 유의미한 결과를 도출할 수 있도록 플랫폼 서비스 포털 구축</li> <li>• 빅데이터 분석결과 및 시각화 서비스 제공 기능</li> <li>• 데이터 지도 및 시각화 서비스 제공 기능</li> <li>• 공공 데이터 Open API 제공을 통한 분석자료 제공</li> </ul>
	플랫폼 분석사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터 신규 분석모델 발굴 컨설팅(사회현안, 시민의견 반영한 개선과제 선정 및 관련 인천광역시 데이터 현황 조사)</li> </ul>



## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 데이터 분석을 통한 과학 행정 구현 미흡</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민 수요 맞춤형 정보제공 가능</li> <li>시민의 다양한 행정수요를 예측하여 적합한 정책수립 및 집행지원 가능</li> <li>빅데이터 분석결과에 대한 통계 및 수치화 확보로 과학행정 기반 마련</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
4,636	-	4,636	-	-	1,936	900	900	900	-

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
인천형 빅데이터 플랫폼 구축	빅데이터 플랫폼 구축 관련 컨설팅	1,936
	H/W(네일노드, 분석서버, 데이터 노드 등) 도입 등 업무개발	
	S/W( 빅데이터 처리 및 분석을 위한 프로그램 등) 개발 및 설치	
	빅데이터 분석사업(연간 900만원)	2,700
합계		4,636

### 추진체계

주관부서	역할
정보통신보안담당관실	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업계획 수립 및 운영계획 수립</li> <li>사업별 요구 및 업무분석 지원 검증</li> <li>기본 추진방향 및 주요 의사결정</li> <li>구축 사업 관련 데이터 및 자료 획득을 위한 유관 부서 협무협의</li> </ul>

## 타기관 추진사례

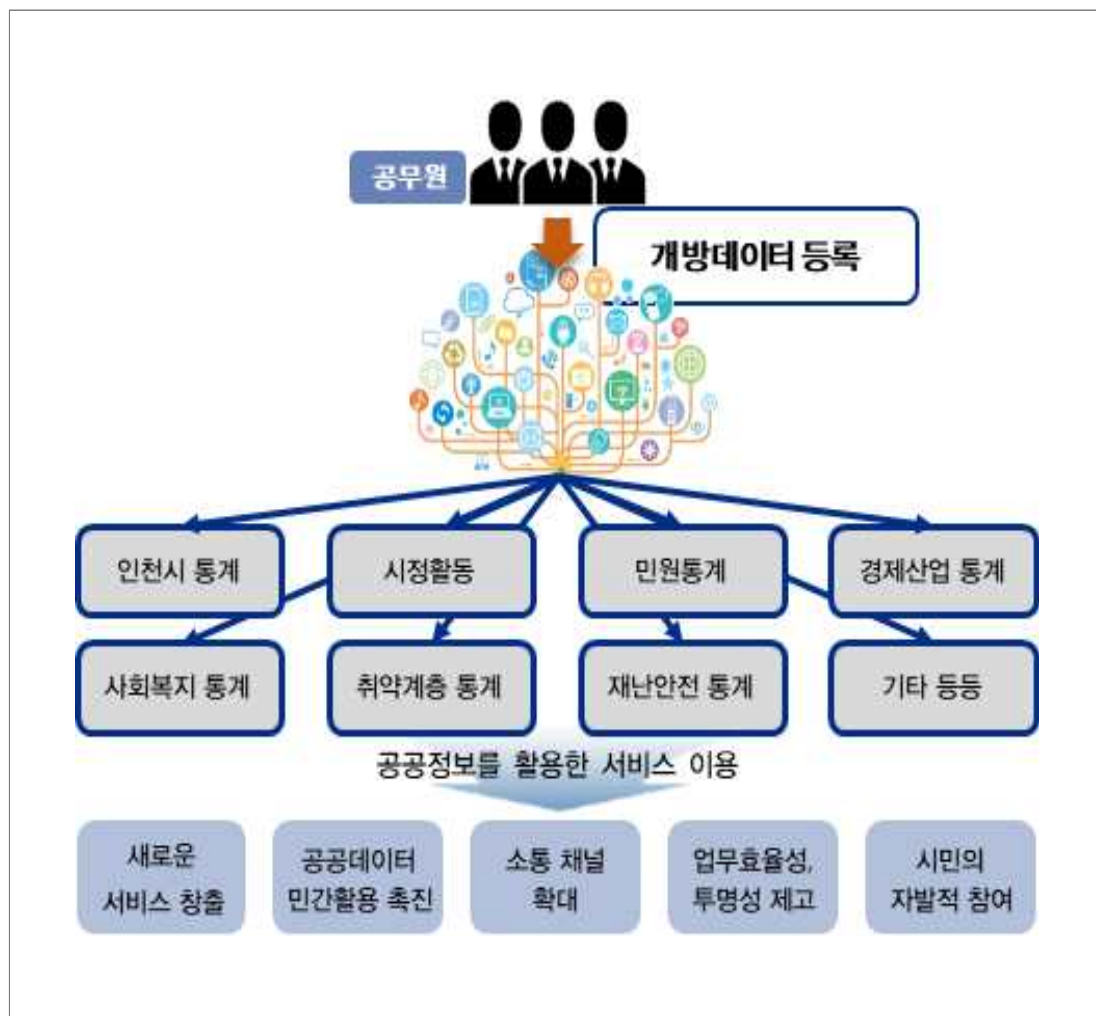
구분	주요내용
경기도 오산시 '빅데이터 플랫폼 구축' (2016. 06.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터 플랫폼 구축으로 선제적 정책수립 시스템 도입</li> <li>• 총 사업비 5억5천200만원을 들여 2016년 12월까지 빅데이터 플랫폼 및 분석모델 구축사업 추진</li> <li>• 빅데이터 분석 전문업체 솔트룩스와 함께 진행, 주요 정책 의사결정에 빅데이터를 활용, 선제적 행정서비스 제공</li> <li>• 주요과업은 소셜데이터 분석을 통한 홍보전략 수립, 교통분야 분석, 전통 시장 및 주변상권 분석 등 3개 중점과제와 복지관련 시설 수급계획, 지방세 납세자 분석, CCTV 사각지대 분석 등 3개 부수과제로 나뉘어 진행</li> <li>• 전국 기초지자체 중 최초로 소셜빅데이터 수집·분석               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 트위터, 페이스북, 블로그, 카페, 뉴스 등 오산시와 관련된 방대한 정보들을 수집·분석해 시류에 민감한 이슈들을 행정부서에서 빠르게 접근 가능한 시스템</li> </ul> </li> <li>• 빅데이터 플랫폼 공동활용 체계 구축을 통해 타 지자체와 정보를 공유하는 체계를 시범 도입할 예정</li> </ul>
창원시 '빅데이터 통합 분석시스템 구축 용역' (2015. 05.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제 4차 산업혁명 핵심 키워드인 빅데이터를 행정에 접목, 과학적 스마트 행정 혁신을 구현하고자 빅데이터 통합 분석시스템 구축 용역 추진</li> <li>• 2015년에는 공공데이터와 통신 및 신용카드 매출데이터 등 민간데이터를 결합해 관광·축제·전통시장 성과분석, CCTV 취약자 분석, 시내분석을 시작으로 빅데이터 시스템 플랫폼 개발 및 인프라를 마련</li> <li>• 2016년에는 빅데이터 2단계 사업으로 시민이 유용하게 활용할 수 있는 소상공인 창업 입지 추천 서비스, 인구통계주제도 분석 서비스, 시민의 소리 등 민원접수 데이터 분석 및 불법 주정차 단속데이터 분석으로 데이터 기반의 합리적인 행정정책 결정지원을 위한 빅데이터 서비스를 개발해 운영</li> <li>• '빅데이터 통합 분석시스템 구축 용역' 사업의 핵심은 자체 분석을 위한 빅데이터 전용 H/W, S/W 도입과 유동인구 분석을 위한 통신데이터 및 매출 데이터 분석을 위한 카드사 등 민간데이터를 구매, 적재해 통합 데이터 마트를 구축</li> <li>• 서비스 인구분석, 전체인구 증가, 전출입에 따른 이동 패턴, 일별 이동패턴 등을 분석하는 인구분야 고도화 분석과 저소득 취약계층 발굴, 복지시설 취약지역 발굴, 실질 경제적 저소득 노인 및 분포도 분석을 위한 복지 사각지대 분석과 감염병 집중관리 지역 및 대상을 선정해 감염병 조기 대응을 위한 감염병 분석이 '빅데이터 통합 분석시스템 구축 용역' 사업의 핵심</li> </ul>

추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-4. 데이터 개방 포털 구축

## 서비스 개요

- 인천광역시 데이터 현황을 파악하여 장기적 관점의 데이터 확보 계획을 마련하고 빅데이터 분석 사업과 연계 추진

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 공공행정과 민간시장의 빅데이터 분석 활성화를 위해서는 활용 가능한 데이터의 축적과 공개가 필수적
- 시정에서 발생하는 데이터를 체계적으로 축적하고 외부에 공공데이터를 공개하여 활용을 유도할 수 있는 데이터 포털이 부재
- 데이터 과학행정 구현과 빅데이터 활성화를 위해 인천광역시 공공데이터 개방 확대 및 포털 구축이 필요

## 주요내용

- **(20년)** 하나의 창구에서 통계, 공공데이터, 시각화 자료 등을 모두 검색할 수 있는 인천광역시 데이터 개방 포털 구축
  - 인천광역시 공공데이터 발굴하고 행안부 공공데이터 포털 연계 추진
- 공공데이터 확대 구축
  - 장기적 관점에서 관리가 필요한 데이터 발굴
  - 빅데이터 분석사업 추진을 위한 데이터 확보
  - 데이터에 대한 Open API 확대
  - 지속적인 공공데이터 추가 개방 및 표준화 추진
- **(21년~22년)** 공공데이터 개방 확대 및 시각화 서비스 확대 구축
  - 공공데이터 개방 확대
  - 데이터셋(Dataset) 메타정보 등록 후 Sheet 및 Open API 서비스 개방
  - 위도/경도를 포함한 데이터의 경우 맵(map) 서비스 개방
  - 전국 개방표준 데이터 Open API 연계 개방
    - ※ 행정안전부 공공데이터 개방표준 데이터 중 등록대상 데이터만 선별 연계
  - 공공데이터포털(행정안전부 → 인천광역시) 연계 서비스
  - **(공공 데이터 활용성 증대를 위한 시각화 서비스 확대)** 도형 차트, 그래프 등의 데이터 시각화와 군구별 조건 검색 기능을 지원하는 MAP 시각화 구축

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
데이터 포털 및 통계 포털 융합 구축	공공데이터 포털 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 공공데이터 발굴               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시와 군구포함 포털구축을 위한 보유 공공DB(데이터) 전수조사</li> <li>- 핵심DB선정 후 우선개방을 위한 데이터 작업</li> <li>- DB는 데이터에 따라 API, Sheet, Map, File, XML 등 형식으로 제공</li> <li>- 시 및 군구 홈페이지에 기 구축된 공공정보 이용 및 연계</li> </ul> </li> <li>• 인천광역시 공공데이터 개방포털 관리시스템 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보 제공자 및 이용자 관리가 쉽도록 관리 기능 구축</li> <li>- 공공데이터 신청, 허가, 사용 트래픽 제한 등 관리 기능 구축</li> <li>- 공공데이터의 분류 추가, 수정, 삭제, 분류간 이동 등 관리 기능 구축</li> <li>- 표준 데이터의 품질을 검수 할 수 있는 기반 제공</li> </ul> </li> <li>• 행안부 공공데이터 포털 연계               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공데이터포털의 기술표준 준수</li> <li>- 공공데이터포털에서 제공하는 Open API Tool 및 가이드 준수</li> <li>- 기관 Open API 관리기능 및 공통연계모듈관리기능 활용</li> <li>- 기관 자체 구축된 API를 공공데이터포털과 연계 제공</li> </ul> </li> </ul>
	공공데이터 확대 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장기적 관점에서 관리가 필요한 데이터 발굴               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 공공데이터 개방 표준목록 중 미개방 재조사 개방</li> <li>- 군·구 공공데이터 개방현황 재조사</li> </ul> </li> <li>• 빅데이터 분석 사업 추진을 위한 데이터 확보</li> <li>• 데이터에 대한 Open API 확대</li> </ul>
	공공데이터 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속적인 공공데이터 추가 개방 및 표준화 추진</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시는 시정에서 발생하는 데이터를 외부에 공공데이터를 공개하여 활용을 유도할 수 있는 데이터 포털이 부재</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특화된 공공데이터 적극 개방으로 새로운 서비스 창출</li> <li>• 다양하고 양질의 공공데이터 확대 개방을 통한 민간 활용 촉진</li> <li>• 공공기관과 시민과 소통 채널 확대, 공익성, 업무효율성, 투명성 제고</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
2,600	-	2,600	-	-	-	2,000	300	300	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
데이터 개방 포털 구축	인천광역시 데이터 개방 포털 구축	2,000
	인천광역시 공공데이터 확대 및 행안부 공공데이터 포털 연계 개방 구축	300
	공공데이터 개방포털 시스템 활성화를 위한 시각화 서비스 확대 구축	300
합계		2,600

## 추진체계

주관부서	역할
정보통신보안담당관실	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업계획 수립 및 사업 수행</li> <li>사업진행의 지속적인 모니터링</li> <li>유관 부서 및 부서와 업무협업</li> </ul>

## 타기관 추진사례

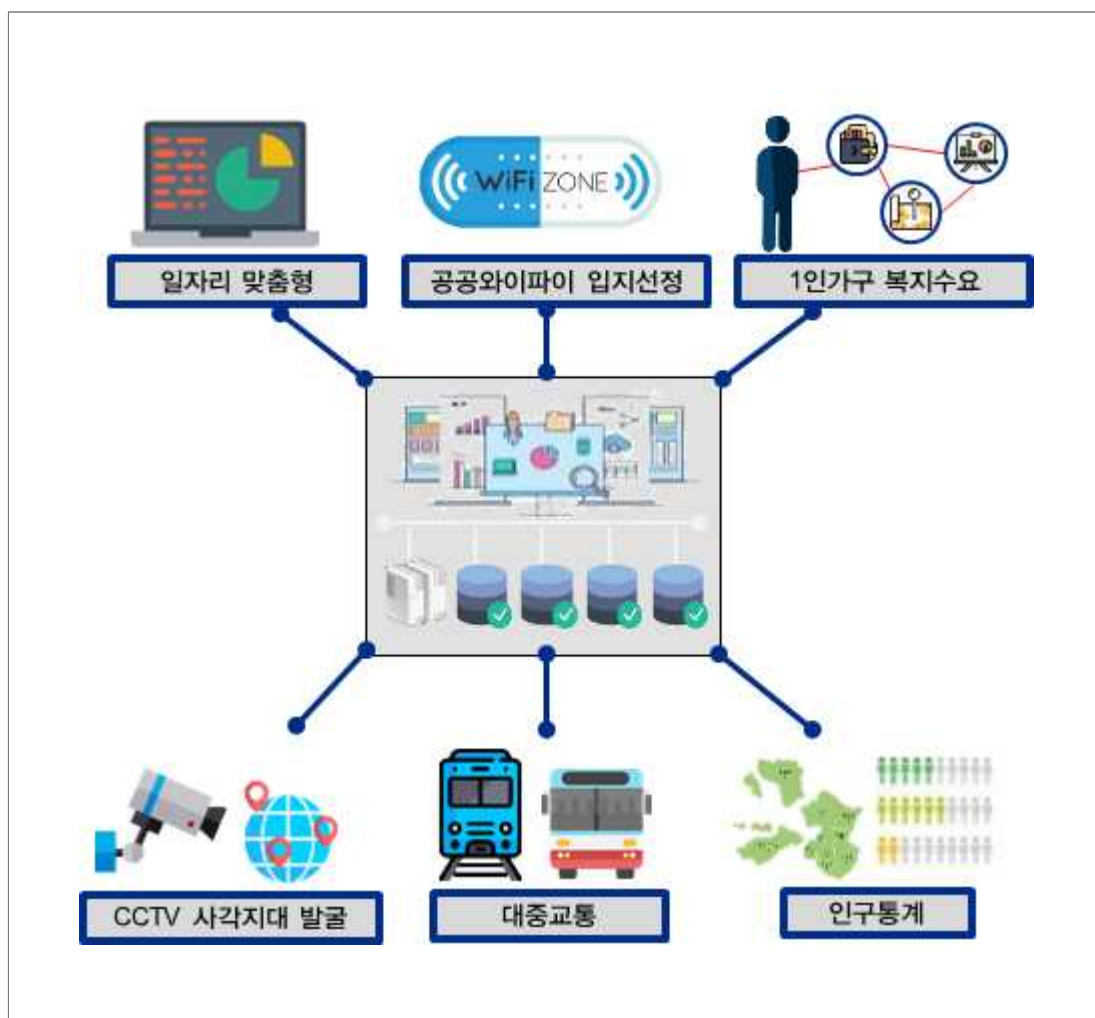
구분	주요내용
한국소비자원 공공데이터 개방 (2018. 09.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국소비자원은 소비자 안전 이슈에 신속히 대응하고 소비자안전 정책 수립 지원을 강화하기 위해 분기별로 제공되던 소비자 위해 정보 데이터를 2019년부터 실시간으로 공유 및 개방 계획을 발표</li> <li>소비자단체 등과 협력해 기존 공개 데이터 외 1372소비자 상담 데이터도 공공데이터 포털을 통해 민간에 개방</li> <li>더불어 품질비교 대상 품목을 우수 중소기업 제품으로 확대해 소비자의 합리적인 선택을 도와 기업의 경쟁력 제고에 기여</li> </ul>
경기도 공공데이터 100종 개방 (2018. 11. 30.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기데이터드림은 경기도에서 운영하고 있는 공공데이터 포털로, 경기도와 여러 공공기관이 보유하고 있는 경기도 관련 데이터 1,400여 종을 개방하고 있음</li> <li>2018년 11월 30일부터 경기도는 인구, 교육, 의료 등 생활과 밀접한 7가지 데이터 등 공공데이터 100종을 경기데이터드림을 통해 추가 개방</li> <li>이와 함께 인구, 교육, 의료, 교통, 주거, 문화, 체육 등 7가지 지표를 골라 이들의 연도별 변화와 시·군 간 비교할 수 있도록 '생활밀착형 지표 비교 서비스' 제공</li> <li>경기도는 이번 데이터 추가 개발과 함께 시각장애인 등 저시력자를 위해 글자 확대 기능과 음성지원 기능을 추가해 편의성을 높임</li> </ul>

추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-5. ~ 2-10. (개요)빅데이터 분석사업 발굴 및 공유·활용기반 구축

### 서비스 개요

- 데이터 중심 과학행정 구현을 위해 인천광역시 빅데이터 사업발굴 및 분석사업 결과를 인천광역시 정책 수립 시 반영

### 서비스 개념도





## 현황 및 필요성

- 4차 산업혁명 시대의 데이터의 다양한 융복합 분석을 통한 객관적·과학적 행정 지원 및 정책 수립이 필요
  - 4차 산업혁명 트렌드에 대응하기 위해서는 혁신과 문제 해결의 자산이 되는 원천 정보(데이터)의 확보가 중요
  - 데이터 분석을 통해 인천광역시의 현안·사회문제 해결에 최적화된 대안과 미래 사회 변화의 선제적 대응 및 맞춤형 행정서비스 제공 필요
- 따라서 인천광역시는 데이터 중심의 과학행정 실현을 위한 인천광역시 환경 및 상황에 적합한 빅데이터 사업 발굴 및 분석사업이 필요

## 주요내용

- **(맞춤형일자리)** 취업 관련 정보 데이터 수집 및 융·복합을 통해 실시간 취업 정보 및 일자리 정책 모니터링 서비스 제공
- **(Wifi설치)** 데이터를 기초하여 공공 와이파이 우선설치 지역을 도출하는 분석사업
- **(복지수요)** 빅데이터 활용을 통해 인천광역시가 직접 찾아주는 복지서비스로 시민 맞춤형 서비스를 제공
- **(CCTV사각지대)** 현재 CCTV 위치의 적정성 검토 및 설치 최적지를 도출하는 빅데이터 분석 사업
- **(대중교통)** 교통카드 태그, 버스위치 및 교통상황 정보 등이 빅데이터로 결합 분석되어 대중교통 정책 및 서비스 발굴하는 빅데이터 분석 사업
- **(인구통계)** 빅데이터를 기반으로 인구를 추계하여 현재 인천광역시에 행정수요를 유발하는 인구의 정보를 제공하는 서비스

추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-5. 구인/구직자 맞춤형 일자리 성공확률 및 구입기업 성공확률 예측분석

### 서비스 개요

- 인천광역시, 국민연금공단, 관내 행정기관 등의 취업 관련 정보 데이터 수집 및 융·복합을 통해 실시간 취업 정보 및 일자리 정책 모니터링 분석 사업 수행

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 우리나라 청년실업률은 10%로 2000년 이후 사상 최고치를 기록할 정도로 심각한 수준
- 인천의 경제 활동인구 160만 명 중 152만 명이 취업자이며 8만 명은 실업자로 전국 평균치보다 높은 편이긴 하나 거시적인 심각성을 고려하여 지속적인 관심이 필요한 상황
  - 사회취약계층을 먼저 파악하여 선제적으로 일자리 지원할 필요가 있음
- 따라서 일자리 정책에 관련한 정보를 손쉽게 파악할 수 있도록 실시간 정보 제공 체계 마련이 필요
  - 민선 7기 공약사항으로 시장직속 일자리위원회를 신설하는 등의 정책을 제공

## 주요내용

- 구인/구직 맞춤형 일자리 매칭 빅데이터 시범사업
  - 맞춤형 일자리 추천 알고리즘을 활용한 구인구직 맞춤형 일자리 추천
  - 구직자용, 구인기업 상담용 추천 최적화 모델 제시
- (사회취약계층 일자리 창출 및 자립지원) 국민연금공단과 인천광역시가 보유한 사회취약계층 기초정보 및 일자리 수요정보, 사업장 등 빅데이터를 통합·연계 분석하여 사회취약계층을 파악
  - 수집한 데이터를 통계 분석하여 그룹화하고 도움이 필요한 사회 취약 계층의 지역별 현황을 지도상에 시각화
  - 사회취약계층의 정보를 사업장 분포도로 제공하여 잠재적 취약계층을 발굴하고 유형 및 우선순위 선정
  - 일자리가 필요한 실직자에게 사업장 소개 및 취업정보를 제공

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
빅데이터 시범사업	데이터 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고용·산재보험 DB, 워크넷 DB, 취업자현황, 실직자 현황, 등 데이터 확보</li> <li>• 직업능력개발훈련행정지원 시스템과 연계하여 직업 훈련 기관과 콘텐츠 연계</li> </ul>
	빅데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수집된 데이터를 통계분석</li> <li>• 그룹화를 통해 지역별 현황 시각화</li> <li>• 지역별, 연령별, 업종별, 성별 등 기준에 의한 실시간 취업 현황 제공</li> <li>• 사회취약계층 맞춤형 취업정보 제공</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래 일자리 현황에 선제적으로 대응하고 인력수급전망 결과를 도출할 수 있는 서비스 미흡</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>취약계층 정보 파악·취업 지원으로 경제적 자립도 향상</li> <li>효율적 창업과 기업유치를 위한 지역정보 제공 용이</li> <li>국민 노후생활 안정 및 일자리 사각지대를 해소함으로써 일자리 복지 실현</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요재원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
200	-	200	-	-	-	200	-	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
구인/구직자 맞춤형 빅데이터 분석사업	데이터 수집	60
	데이터 분석	100
	데이터 모니터링	40
총계		200

## 추진체계

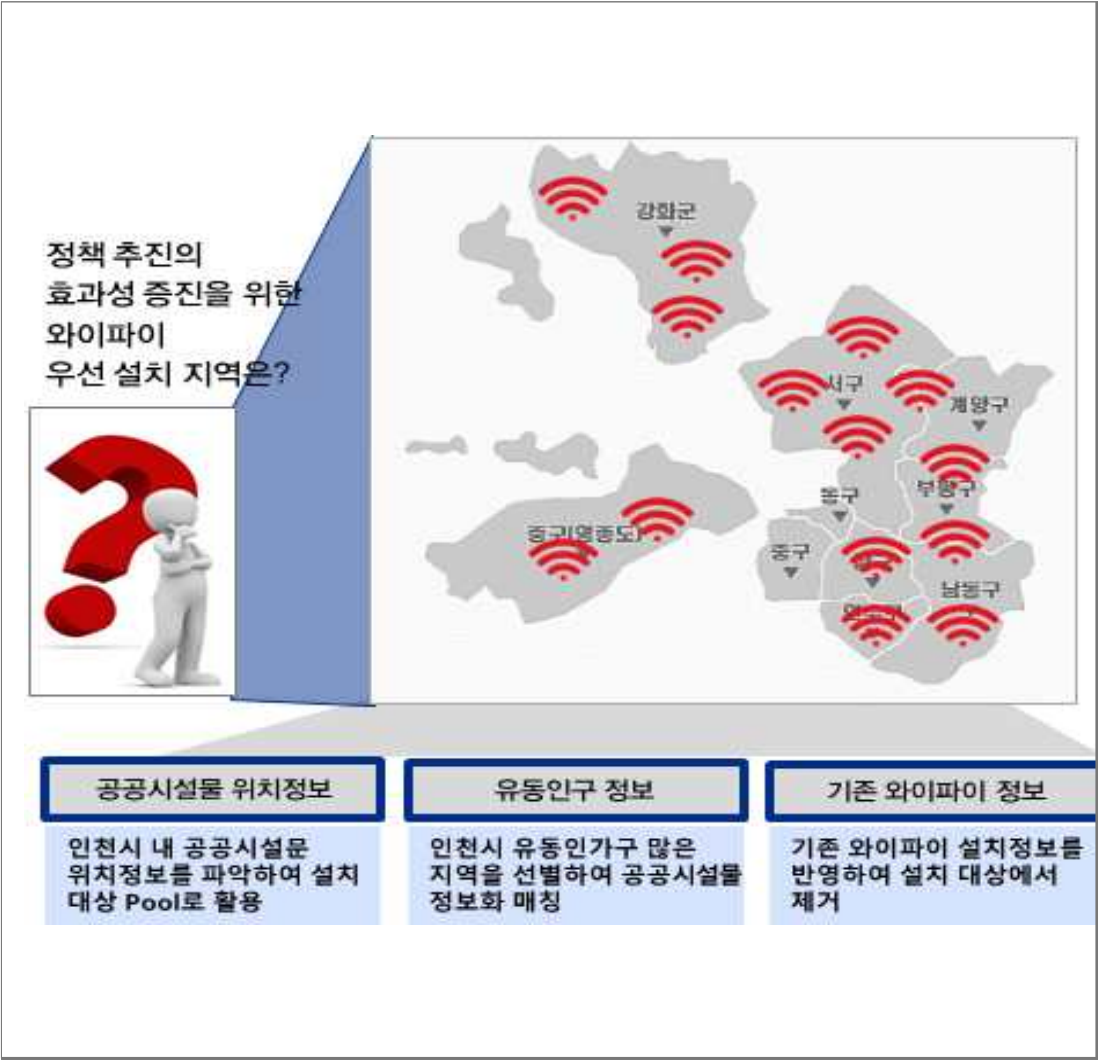
주관부서	역할
정보통신보안담당관실, 일자리경제과	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시 내 기업 DB 축적</li> <li>사회취약계층 빅데이터 분석</li> <li>분석결과를 통한 일자리 정책 수립 및 정보 제공</li> </ul>

추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-6. 공공와이파이 우선 설치지역 도출 입지 분석

서비스 개요

- 데이터를 기초하여 공공 와이파이(WiFi) 우선설치 지역을 도출하는 분석사업

서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 스마트폰, 태블릿, 노트북 등 모바일 기기 사용에 따른 통신비용 부담 증가에 따라 시민 부담 가중
- 통신비로 인한 시민의 정보 접근성 격차가 발행하여 공공와이파이를 통해 정보접근성을 높이고자 함
- 그러나 한정된 예산으로 인해 우선적으로 공공 와이파이를 설치해야 하는 지역 선정에 대한 문제 발생
- 따라서 빅데이터 분석을 활용한 공공 와이파이 우선설치 지역 도출이 필요

## 주요내용

- 유동인구와 와이파이 설치지역, 공공시설위치 정보(사회복지시설, 체육시설, 전통시장, 공원 등)를 기반으로 공공시설 중 유동인구가 많은 지역을 대상으로 와이파이 우선 지역을 도출하기 위한 빅데이터 분석 실시
  - (공공지역 유동인구 분석) 인천광역시 공공영역 추출 및 유동인구 분석, 공공지역 특성별 인구 패턴을 고려한 가중치 적용
  - (우선 설치지역 분석) 유동인구 분석 기반 AP(무선 액세스 포인트) 설치 우선 지역 선정
  - (데이터 사용량 추정) 시민 평균 모바일 인터넷 사용량 추정, 설치대수 산정 및 비용 편익 분석
  - 통신사 이동 트래픽 데이터 분석
- 주거인구 밀집지역은 제외하고 주거인구가 있어도 공공시설이 포함되어 있으면 분석 대상에 포함

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
공공와이파이 우선 설치지역 도출 입지 분석	관련 데이터 통합	• 공공시설물 위치 정보, 유동인구 정보, 기존 와이파이정보 데이터 통합
	데이터 확보	• 통신사 이동 트래픽 데이터 확보
	자료 DB화	• 자료기반 분석을 위한 DB화
	빅데이터 활용	• 공공 와이파이 우선 설치 지역 도출

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017년 기준 인천광역시에는 인구 10만 명 당 21.3개의 공공와이파이가 구축되어 있으며 이는 인구를 고려한 상대 수치로 낮은 편에 속함</li> <li>따라서 인구와 인프라를 고려한 합리적인 공공와이파이 계획 수립 필요</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 분석을 통한 공공 와이파이 설치 우선 지역을 효율적으로 선별할 수 있으며 시민들의 정보 격차를 줄여 통신 복지를 실현</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
140	-	70	70	-	70	70	-	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
빅데이터 활용 공공와이파이 우선 설치지역 도출	H/W (서버, 무선랜 콘트롤러, 옥외용 무선 AP 등) 도입 등	60
	S/W(데이터 통계 및 분석을 위한 솔루션, 보안 등) 개발 및 구축	40
	공공와이파이 우선 설치지역 도출	40
합계		140

## 추진체계

주관부서	역할
정보통신보안담당관실	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업 기획 및 계획 수립</li> <li>빅데이터 분석 후 와이파이 우선 설치지역 도출</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
순천시, 순천형 빅데이터 분석으로 시민체감 행정 구현 (2018. 02.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 순천시는 빅데이터 분석을 통해 시정 현안과 사회문제를 합리적이고 과학적으로 해결하는 의사결정 체계 마련</li> <li>• 순천형 빅데이터 분석을 위해 시민생활과 밀접한 관계가 있는 빅데이터를 우선 분석하고, 전문인력 양성과 부서별 협업을 통해 빅데이터 분석결과를 시정 현안해결에 활용할 계획</li> <li>• 따라서 순천시는 스마트시티 구축의 기반시설이 되고 시민들의 통신비 절감을 위한 공공 와이파이 설치 등 각종 시설물 설치에도 공공 빅데이터를 활용해 최적지를 분석할 계획</li> </ul>
행정안전부, 국민생활·지방행정에 공공빅데이터 활용 (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정안전부는 11개 지방자치단체와 함께 7개 분야 10종의 공공빅데이터 표준분석모델을 2018년 말까지 개발할 계획</li> <li>• 데이터 기반의 주차난 완화방안, 쓰레기 감소 및 효율적 관리, 생활인구 분석, 전기차 충전 인프라 설치 입지 등 다양한 추진 내용을 담고 있음</li> <li>• 또한 행안부는 전라남도과 경상북도 등에 빅데이터를 통한 공공와이파이 우선 설치지역 도출 사업계획을 추진</li> </ul>

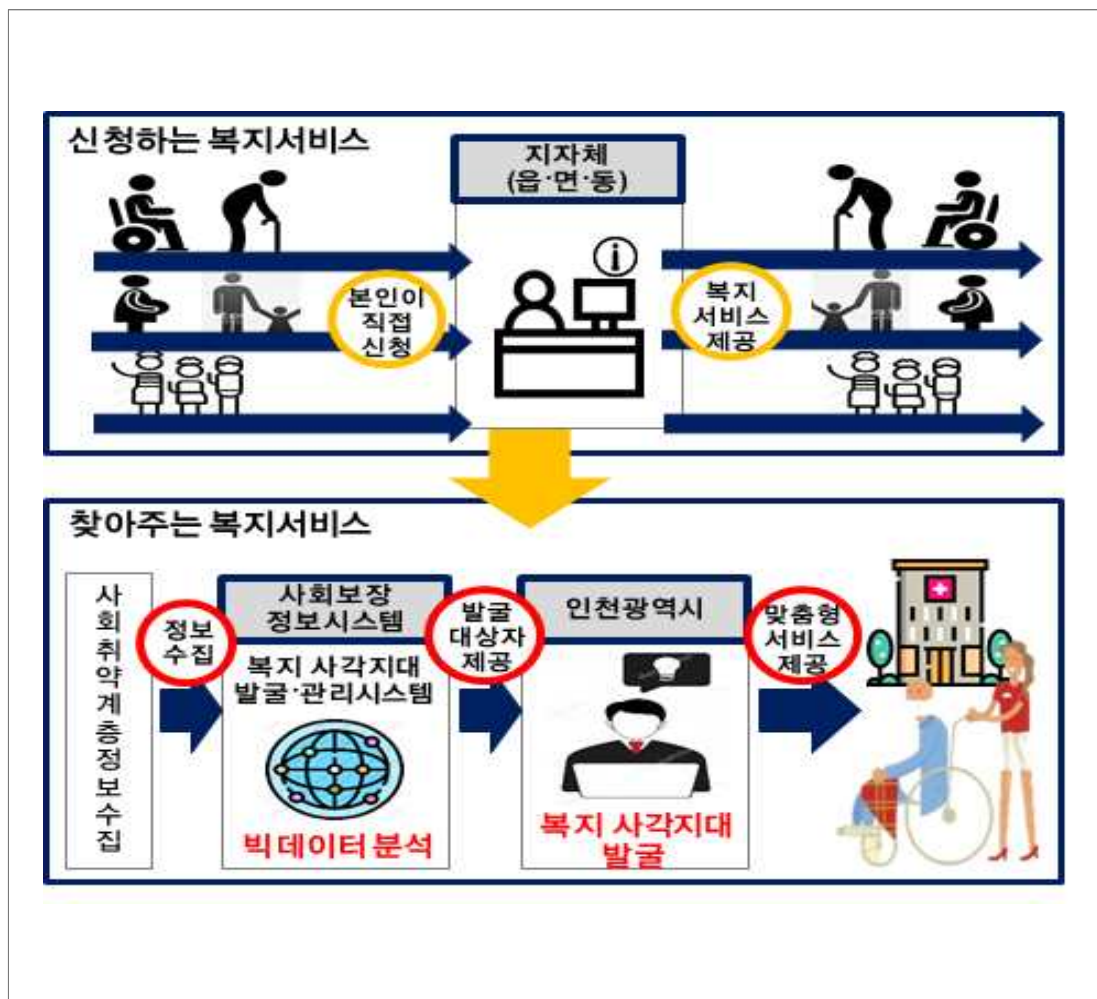


추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-7. 1인가구의 노후복지 수요 예측 현황분석, 유동 동선, 소비 등 예측

## 서비스 개요

- 빅데이터 활용을 통해 인천광역시가 직접 찾아주는 서비스로 시민 맞춤형 복지서비스를 제공

## 서비스 개념도



### 현황 및 필요성

- 정부와 지자체에서 꾸준한 복지지원에도 불구하고, 복지혜택을 받지 못하는 복지 사각지대 발생에 따른 사회적 우려 고조
- 4차 산업혁명 위원회는 지능화 기반으로 고질적 사회문제를 해결, 삶의 질을 높이고 성장동력으로 연결, 2022년까지 의료, 스마트시티 등 과제를 부처별로 추진
  - ‘혁신 성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응 계획’을 통해 우선과제를 선정하여 추진을 권고(4차 산업혁명 위원회, 17.11)
- 사회적 약자를 대상으로 일상생활 불편 해소 및 생활복지 정보제공을 위한 빅데이터 기반 맞춤형 복지서비스를 발굴하고 복지 증진을 위한 방안 마련 필요

### 주요내용

- 빅데이터 기반 사회취약계층 상시 발굴 모델 개발 및 시범분석
  - 빅데이터를 활용한 인천광역시 지역 사회취약계층 분류/모니터링 모델 개발 및 시범 분석
  - 지역별 1인 가구 비중 변화 경향 및 집중 분포지역 분석
  - 생애주기별 1인 취약가구 발생유형 분류 및 특성 비교 분석
  - 1인 취약가구 유형별 소득재산 및 지출부담 생활실태 심층 분석
- 민간 및 지자체에서 보유한 다양한 사회보장 빅데이터 기반 맞춤형 복지 정보시스템 구축
  - 빅데이터 분석결과를 기반으로 복지지원 확률이 높은 대상자를 발굴/분류 기능 제공
- 빅데이터 분석결과를 활용하여 복지 사각지대를 찾아내는 서비스 구현

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
1인가구의 노후복지 수요예측 현황분석, 유동 동선, 소비 등 예측	빅데이터 활용 1인 취약가구 분석	• 1인 취약가구의 개념과 기준을 설정하고 이를 적용하여 추출된 사회보장 빅데이터 및 실태조사 상 1인 취약가구 관련 데이터 기반 취약가구 조사
	1인 취약가구 위험 예측모형 개발	• 실업, 장애, 소득상황, 복지급여 수급, 주거불안, 건강위험 등 관련 빅데이터를 종합 분석, 1인 취약가구 위험 예측모형 개발
	맞춤형 복지 정보시스템 구축	• 복지 정보시스템 상 빅데이터 분석결과를 기반 하여 복지지원 확률이 높은 대상자를 발굴/분류 기능 제공
	복지 사각지대 서비스 구현	• 주거, 고용, 복지 등 각 실과가 시행중인 사회보장사업을 분석, 1인 취약가구를 위한 정책 서비스 구현

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	• 정부와 지자체에서 꾸준한 복지지원에도 불구하고, 복지혜택을 받지 못하는 복지 사각지대 발생에 따른 사회적 우려 고조
미래(TO-BE)	• 복지를 예측하여 현장 복지 업무 담당자의 업무지원 및 효율성 제고 • 시민 모두가 누릴 수 있는 복지서비스로 사회안전망 확충

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
320	-	320	-	-	120	200	-	-	-

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
1인가구의 노후복지 수요예측 현황분석, 유동 동선, 소비 등 예측	1인 취약가구 빅데이터 분석 및 예측모델 개발	120
	빅데이터 기반 맞춤형 복지 정보시스템 구축	200
계		320

추진체계	
부서	역할
정보통신보안담당관실, 공감복지과	<ul style="list-style-type: none"> <li>1인가구의 노후복지 수요예측 현황분석, 유동 동선, 소비 등 예측 사업 계획 수립 및 수행</li> <li>관련 기관 및 부서와 업무 협의</li> </ul>

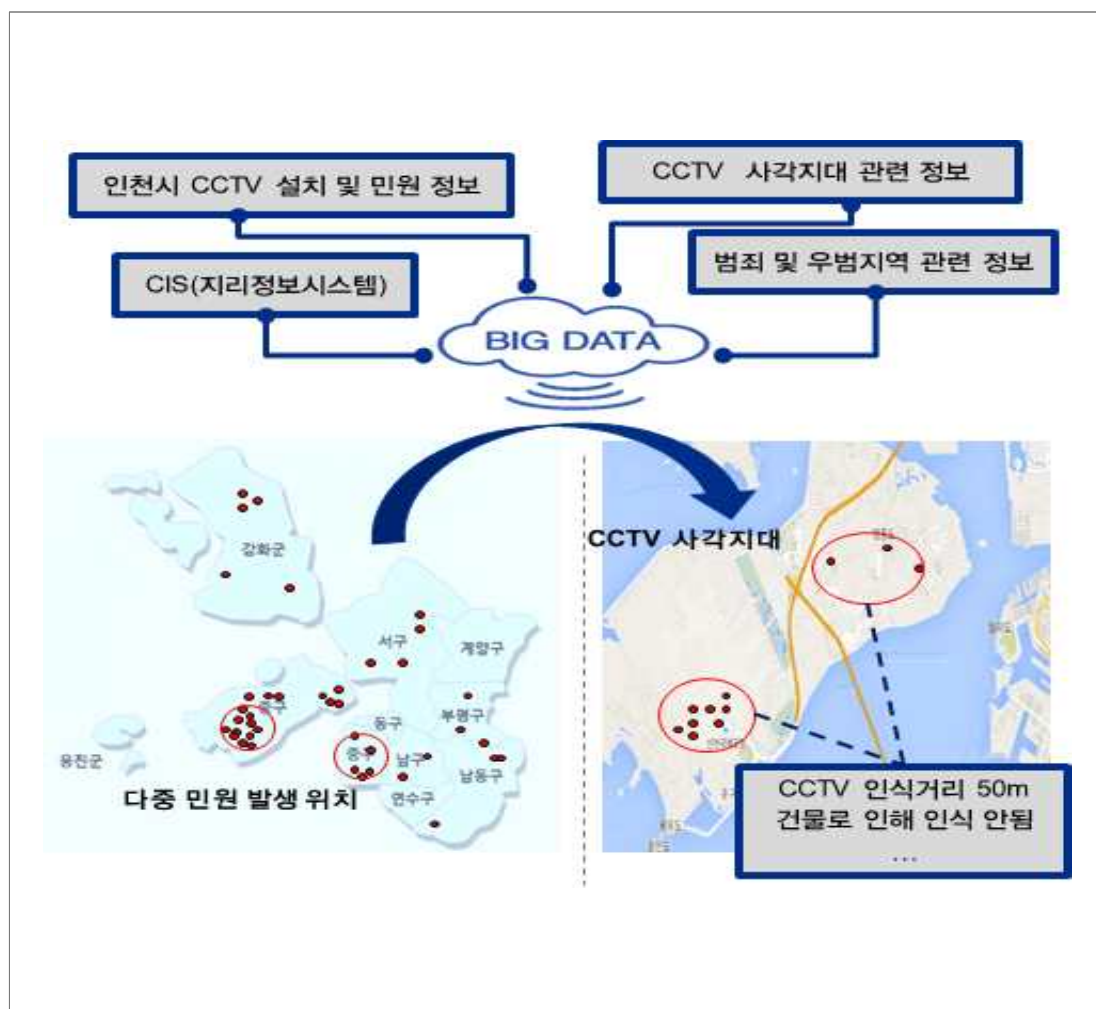
타기관 추진사례	
구분	주요내용
행정안전부 ‘빅데이터 활용 1인가구 노인복지 표준모델 개발’ (2018. 08.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정안전부 ‘2018년 공공빅데이터 표준 분석모델 구축과 확산사업’으로 11개 지방자치단체와 함께 7개 분야 10종의 공공빅데이터 표준분석 모델을 2018년 말까지 개발</li> <li>이에 제주도와 고창군에서 고령화 사회를 대비해 1인 가구 현황을 파악하고 노후복지 수요예측을 통해 미래 시점의 노인복지 정책 수립에 활용 할 수 있도록 지원</li> </ul>

추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-8. 빅데이터 분석사업 발굴 및 공유·활용기반 구축-CCTV 사각지대

## 서비스 개요

- 빅데이터를 활용하여 CCTV 설치 민원이 빈번한 지역 및 우범지역의 정보를 분석하여 현재 CCTV 위치의 적정성 검토 및 설치 최적지를 도출

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 전국 곳곳 범죄 예방 및 검거 방안으로 CCTV구축이 계속되고 있으나, 사각지대에서 범죄가 끊임없이 발생하고 있음
- 대부분의 많은 범죄가 CCTV 사각지대에서 일어남에 따라 범죄 예방과 신속한 검거를 위해 CCTV 사각지대를 줄이기 위한 방안 마련 필요
- 데이터 분석결과를 기반으로 CCTV위치 적정성 판단 및 CCTV설치 최적지 도출 필요

## 주요내용

- 행정안전부 CCTV 표준분석모델 활용
  - 분석툴로 행정안전부 CCTV 표준분석모델 활용
  - 분석용 SW(QGIS, PostgreSQL)<sup>6)</sup> 다운로드 및 설치
  - 도로명, 주거인구, 범죄 및 우범지역 관련 정보, 설치 및 민원정도 등 기본데이터 작성 및 구축
  - 상가업소 정보 중 유흥업소, 숙박업소, 금융업소 정보와 초·중·고등학교 여학생 거주 인구수, 20대·30대 여성 거주 인구수, 단독주택의 분포 등의 환경요인을 빅데이터 기초자료로 활용
- 빅데이터를 활용하여 현재 CCTV 위치의 적정성 및 사각지대 분석, 방법용 CCTV설치 최적지 등을 도출
  - CCTV 설치 민원이 들어오면 조사 후 CCTV를 설치하는 기존의 피동적인 방식에서 빅데이터 분석을 통해 선제적으로 CCTV 설치 위치 및 사각지대 대안을 도출
  - 빅데이터 분석을 통한 유동인구와 경찰청의 범죄 및 민원 정보, GIS(지리정보 시스템), 인천광역시 CCTV 설치 정보, 유흥업소 등의 정보 결합함 → 그 다음 가로세로 100m 구역을 나눠 정보를 등급화 (범죄에 취약한 여성이 많은 곳엔 가중치)하고, 점수가 높은 구역에 CCTV 설치 등의 대안을 도출

6) QGIS : 오픈소스 기반의 GIS 소프트웨어로 무상으로 사용가능하고 사용자가 개량하여 재배포할 수 있는 소프트웨어

PostgreSQL : 객체관계형 데이터베이스 관리시스템으로 무상으로 사용가능한 오픈소스 DBMS임

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
빅데이터 분석 사업 발굴 및 공유·활용기반 구축 - CCTV 사각지대	빅데이터 활용한 영상분석 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>유동인구와 경찰청의 범죄 및 민원 정보, GIS(지리정보 시스템), CCTV 설치 정보, 유흥업소 등의 정보 결합</li> <li>가로세로 100m 구역을 나눠 정보를 등급화 (범죄에 취약한 여성이 많은 곳엔 가중치)</li> </ul>
	CCTV 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 분석을 통해 CCTV 위치 적정성 판단 및 CCTV 설치 최적지역 도출</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV구축이 계속되고 있으나, 사각지대에서 범죄가 끊임없이 발생</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터를 활용하여 CCTV 설치 민원이 빈번한 지역 및 우범지역의 정보를 결합분석 하여 현재 CCTV 위치의 적정성 검토 및 설치 최적지를 도출</li> <li>선제적 범죄 예방 효과 기대 및 빅데이터 활용과 분석으로 행정 효율성 제고</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
130	-	130	-	-	130	-	-	-	-

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
CCTV 사각지대 발굴을 위한 빅데이터 분석 사업	CCTV 사각지대 발굴	10
	CCTV 설치 및 시스템 유지보수	120
계		130

## 추진체계

주관부서	역할
정보통신보안담당관실	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCTV 사각지대 설치 사업 계획 수립 및 수행</li> <li>• CCTV 위치의 적정성 검토 및 설치 최적지를 도출</li> <li>• CCTV 유지보수 및 사업 협조</li> <li>• 관련 기관 및 부서와 업무 협의</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
동해시 '빅데이터 분석을 통한 설치장소 선정' (2018. 12. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강원도 동해시는 CCTV설치를 과학적이고 체계적인 빅데이터를 분석해 설치 예정지 10개소를 우선 선정하고 현장실사와 범죄예방 효과가 큰 지역을 선정</li> <li>• 지금까지 CCTV 설치 위치 선정방법은 민원인이 요청한 곳이나 담당자 판단 하에 범죄 우려가 있는 지역을 중심으로 CCTV를 설치</li> <li>• 늘어나는 민원 및 범죄 발생에 선제 대응하고 CCTV 운영·관리 예산 절감 등을 위해 강원도 최초 빅데이터 분석 CCTV 설치장소 선정</li> <li>• 유흥·숙박·금융업소 정보와, 초·중·고등학교 여학생 거주 인구수, 20·30대 여성 거주 인구수, 단독주택의 분포 등의 환경요인을 빅데이터 기초 자료로 활용</li> <li>• 향후 이동 통신사의 유료자료인 유동인구 분포 등의 자료를 빅데이터 분석에 포함해 등록 외국인 주거 분포나 범죄 등급 등의 자료를 반영해 보다 세밀한 분석을 진행할 계획</li> </ul>
예산군 '빅데이터 분석을 통한 CCTV 설치장소 선정' (2018. 12. 19.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산군은 행정안전부의 '해안' 빅데이터 플랫폼을 통해 CCTV 설치 우선 지역을 도출하여 2018년 하반기 방법용 CCTV 추가 설치지 선정에 활용</li> <li>• 빅데이터 분석에는 CCTV 설치 현황과 유흥·숙박·금융정보, 거주인구, 방범시설현황 등 안전과 관련된 다양한 공공데이터를 기준자료로 설정</li> <li>• 최종 CCTV 설치장소 선정은 도출된 빅데이터 분석 결과와 CCTV 설치 요청 민원, 경찰서 의견 등을 고려해 현장 검증을 거쳐 종합적으로 설치 장소를 결정했고 이로 인해 CCTV 사각지대를 최소화</li> <li>• 또한 빅데이터 분석 결과를 활용한 CCTV설치는 감시권역 내 중복설치 예방 등 예산 절감 효과도 가져왔고 설치장소에 대한 객관적이고 과학적인 근거 제시로 행정 신뢰도 향상에 기여</li> </ul>



추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-9. 빅데이터 분석사업 발굴 및 공유·활용기반 구축-대중교통

## 서비스 개요

- 교통카드 태그 자료, 버스 위치 정보, 교통상황 정보, 보유 자산 정보, 소셜 미디어 기록 등이 빅데이터로 결합분석되어 대중교통 정책 수립 및 서비스를 발굴하는 빅데이터 분석 사업

## 서비스 개념도



### 현황 및 필요성

- 교통 관련 빅데이터는 기존 인천광역시에서 생성하는 교통 데이터와 더불어 유동인구, 네비게이션, 교통카드, SNS 기록 등 민간에서 생성하는 대중교통 관련 빅데이터 발생량이 크게 증가하는 추세
- 대중교통 차원에서 인천광역시와 민간의 대중교통 빅데이터를 기반한 신규 대중교통 서비스를 발굴하고, 이에 대한 시범분석을 통해 인천광역시에 적용성 검증 및 활용 계획 수립 필요
  - 인천광역시는 2018년 10월 빅데이터 분석을 통한 대중 교통 수요 파악으로 콜버스, 심야버스·출퇴근 시간 집중 배차 등을 추진하기로 함

### 주요내용

- 인천광역시 관련 빅데이터(이동통신사의 유동인구, 네비게이션, 교통카드, 신용카드, 인천광역시 버스정보시스템(BIS) 및 버스운행 관리시스템(BMS) 등 대중교통 신규서비스 발굴 및 시범 분석
  - 빅데이터 기반 대중교통 서비스 관련 국내외 동향, 현황, 연구조사
  - 정부 및 인천광역시 대중교통 보유·연계 대중교통 빅데이터 현황조사
  - 인천광역시 대중교통 빅데이터를 활용한 신규 대중교통 서비스 도출
  - 인천광역시 신규 대중교통 서비스 시범 분석
  - 인천광역시 신규 대중교통 서비스에 대한 활용 계획 수립 및 발전방안 제시

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
빅데이터 분석사업 (대중교통)	데이터 입력	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신, 교통카드 및 이동통신 데이터 기반 네트워크 가공화</li> <li>오프라인으로 제공되는 자료를 관리자가 직접 등록하고 관리 가능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>통신자료, 교통카드자료, 차량공유서비스 운영현황, 국토공간정보 등</li> </ul> </li> <li>등록된 자료에 대한 상세 이력 조회</li> </ul>
	DB 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>자료기반 분석을 위한 DB화</li> <li>대중교통 수요 및 공급에 필요한 데이터 수집 및 분류</li> <li>데이터 정확성을 위해 표준화된 데이터 프레임에 맞추어 자동 편집</li> </ul>
	대중교통 공급계획 및 정책 방향 제시	<ul style="list-style-type: none"> <li>사례지역 선정 및 프로그램 시범 활용</li> <li>現 대중교통 공급계획(노선조정·신설, 카셰어링 도입 등) 문제점 분석</li> <li>빅데이터 프로그램을 활용한 교통체계 개선 방안 제시</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시는 현재 대중교통 데이터들이 통합되어 있지 않아 다양한 데이터 분석을 통한 과학 행정 구현 미흡</li> <li>실효성 있는 정책 수립을 위하여 대중교통 정보들을 하나로 통합할 수 있는 플랫폼 필요</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 분석결과에 대한 통계 및 수치화 가능</li> <li>시민의 다양한 수요를 예측하여 적합한 정책 수립 및 지원 가능</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
100	-	100	-	-	-	100	-	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
대중교통 정책 개발 빅데이터 분석 사업	대중교통 이용 DB 및 외부데이터	60
	현황 모니터링 및 빅데이터 시범분석	40
계		100

## 추진체계

주관부서	역할
정보통신보안담당관실, 버스정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터 플랫폼기반 정책 수립</li> <li>• 시범 사업 추진 및 수행 관리</li> <li>• 버스정보 연계 및 통합</li> <li>• 교통행정 종합정보시스템의 데이터 연계</li> </ul>

## 타기관 추진사례

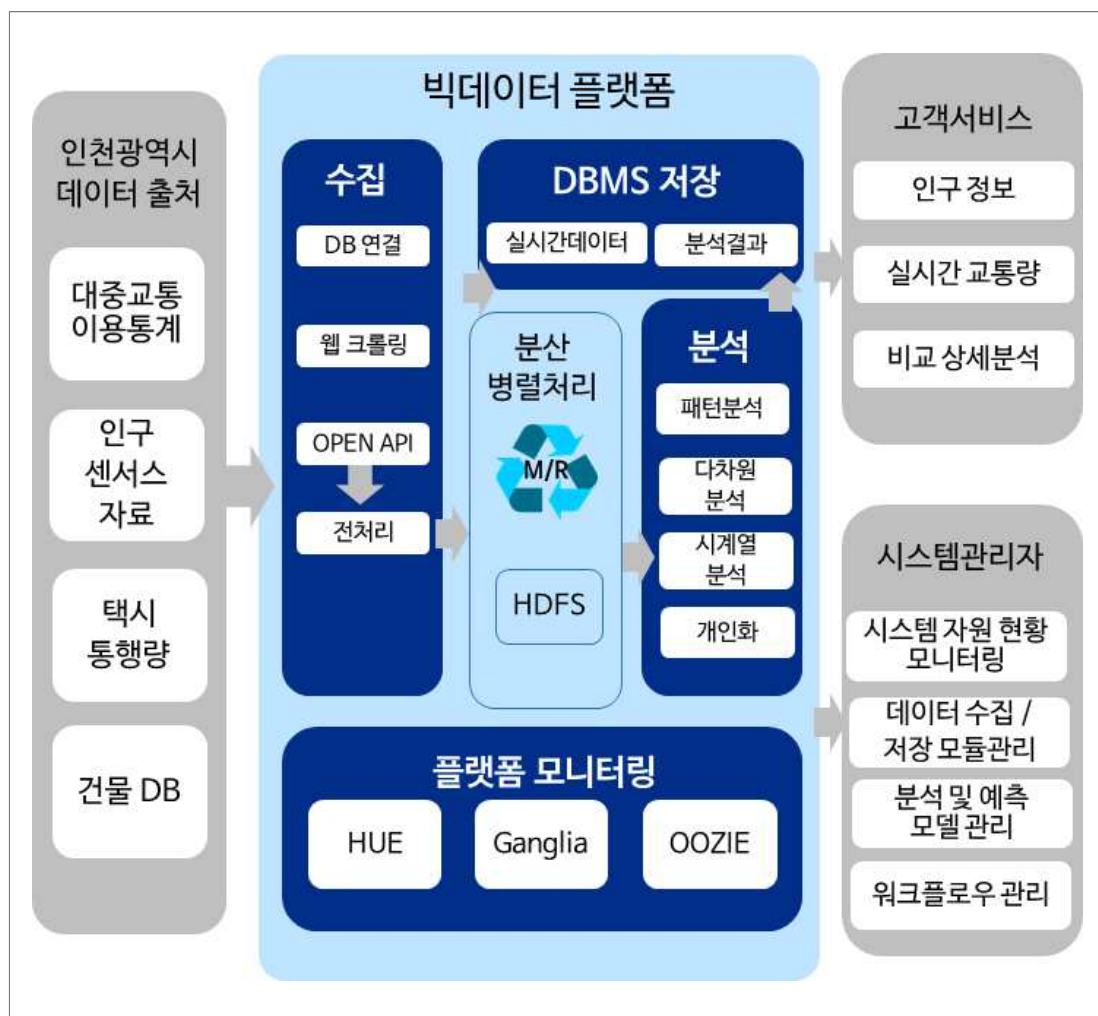
구분	주요내용
제주도 '빅데이터 활용 대중교통 정책수립' (2018. 12. 11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제주도는 2019년 4억 5천만원의 예산을 들여 빅데이터 전문센터 내에 대중교통 연구소를 신설하고 대중교통 이용자의 빅데이터를 활용해 노선을 개편하고 배차 시간을 조정할 계획</li> <li>• 연구소에는 민간 업체도 참여하게 되고 대중교통 이용정보와 택시 이용 정보 등을 교차 분석하는 작업 실시</li> </ul>
남양주시 '교통카드 데이터 분석을 통한 대중교통 체계 전면개편' (2018. 12. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 남양주시는 교통카드사의 데이터 4억 건을 분석, 교통체계 개선에 활용</li> <li>• 탑승객이 많은 정류장, 환승객이 많은 정류장, 시간대별 대중교통 이용객 수, 읍면동별 출근길 소요시간, 2층 버스 현황 등을 분석</li> <li>• 남양주시는 빅데이터 분석 결과를 토대로 환승센터 설치, 철도·광역버스 교통체계 개선안 등을 마련할 계획</li> </ul>

추진전략	② 데이터 기반의 정보혁신 창출
실행과제	2-10. 빅데이터 분석사업 발굴 및 공유·활용기반 구축-인구

## 서비스 개요

- 빅데이터를 기반으로 인구를 추계하여 행정 수요를 유발하는 인구통계 정보를 제공하는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 기존 주소 기반의 인구통계 집계 방식은 현황 데이터 생산 주기가 낮으며 실효성 있는 정책 추진에 한계가 존재
- 주민등록인구는 지속 감소하는 추세이나 생산성과 도시 활력을 나타내는 경제활동인구와 주간인구는 증가추세이기 때문에 새로운 지표의 필요성 대두
- 빅데이터에 기반 한 생활인구와 공간적 특성 분석을 바탕으로 현실성 있는 행정 서비스 수요 파악 및 관광정책 수립에 반영 필요
  - 도시 상주 주민과 주변지역에서 상시 출·퇴근하는 근로자, 여행객 등에 대한 데이터 수집 및 분석 가능

## 주요내용

- 인천광역시에 주소지를 둔 사람은 물론 업무, 관광, 의료, 교육 등 일시적으로 인천을 찾아 행정수요를 유발하는 인구를 조사
  - 휴대전화, 신용카드 사용실적, 대중교통 이용 통계, 택시 통행량, 건물 DB 등을 통해 시간대·요일·방향·수단별 이동인구 자료를 수집하고 분석
  - 기존 버스 및 택시 등의 시간대, 요일·방향별 이동패턴 분석(행정동간 OD 분석 조회, 행정구간 OD 분석 조회, 요일별, 시간대별 버스·택시 이용객 조회)
- 빅데이터 활용 생활활동인구를 포함한 지표 설정
  - 인천광역시 주간/야간 생활인구
  - 인천 내/외 지역 거주 인천 생활인구
  - 인천 장단기 외국인 체류인구
  - 인천 방문 내/외국인 유동인구
- 빅데이터 기반 유동인구 분석시스템 구축
  - 현황 분석 및 시스템 구축 전략 수립
  - 시스템 아키텍처/데이터 아키텍처/기술 아키텍처 등 분석시스템 설계
  - 내/외부데이터 확보(교통이용통계, 카드, 통신 통계, 택시 OD 통계)
  - 유동인구 수집 및 분석

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
빅데이터 분석사업 (인구)	데이터 통합	<ul style="list-style-type: none"> <li>대중교통 이용통계, 휴대전화 사용 데이터 등 필요 데이터 통합               <ul style="list-style-type: none"> <li>고속도로 유입/유출 교통량</li> <li>철도 이용객 승하차 통합</li> <li>행정동별 카드 매출액, 통신 이용객 분포도</li> <li>행정동간 택시 OD 분석, 택시 이용객</li> </ul> </li> </ul>
	자료 DB화	<ul style="list-style-type: none"> <li>자료기반 분석을 위한 DB화</li> <li>수집된 데이터 조회 및 분석               <ul style="list-style-type: none"> <li>연령/성별/시간대별 카드이용 매출액 등</li> </ul> </li> <li>조회된 데이터는 엑셀파일로 제공</li> </ul>
	모니터링 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 자원 현황 모니터링</li> <li>실시간 인구정보, 교통량 제공</li> <li>분석 결과 지원</li> </ul>
	빅데이터 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 분석 후 유동인구 통계를 토대로 정책 수립</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존에는 인구현황 데이터를 수집·관리하기 최신 자료를 생산하기에 어려움</li> <li>경제활동 인구나 주간인구, 관광객 인구 등의 현황 자료를 분석하는 시스템 부재</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>수집된 빅데이터를 분석하여 과학적인 행정 정책 수립</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
200	-	200	-	-	-	-	-	200	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
인구 빅데이터 분석 사업	유동인구 기반 분석시스템 구축	140
	관련정보 DB화	40
	빅데이터 인구분석 지표 도출	20
총계		200

## 추진체계

주관부서	역할
정보통신보안담당관실, 자치행정과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터 분석 플랫폼 구축 및 계획수립</li> <li>• 맞춤 정책 발굴</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
KT-서울시 '생활인구 통계 지표' 개발 (2018. 03. 04)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정서비스 대상이 거주인구에서 실제로 생활하는 인구로 인구정책 패러다임 전환의 필요성이 대두되면서 2017년 5월부터 KT와 서울시가 함께 생활인구 통계 지표 개발</li> <li>• 서울 생활인구는 서울시가 보유한 공공빅데이터와 KT의 통신데이터를 활용하여 인구를 추계, 현재 서울에 머무르고 있는 현주인구로 서울에 주소지를 둔 사람은 물론 업무, 관광, 의료, 교육 등 일시적으로 서울을 찾아 행정수요를 유발하는 인구를 총칭</li> <li>• 서울 생활인구는 KT LTE 시그널 정보를 활용해 인구 추계를 한 세계최초의 사례로 행정동 단위보다 세밀한 집계구 단위의 인구이동현황으로 집계했으며 생산주기 D+5일 기준으로 데이터를 집계하는 것에 의미가 있음</li> </ul>
경주시 '유동인구 빅데이터 분석' (2018. 11.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경주시는 사회 전반의 빅데이터 활용가능성과 수요도가 높아지는 가운데 지역 관광과 경제 활성화 관련 정책 추진의 기초 정책 자료로 활용하고자 '경주시 유동인구 빅데이터 분석 용역' 진행</li> <li>• 분석에는 KT통신사 LTE 시그널 데이터를 활용한 위치 정보와 BC카드 소비데이터와 SNS 자료가 활용</li> <li>• 분석을 통해 관광객 증가율, 축제기간 유동인구 수, 월별 소비지출, 경주 방문 유동인구 유형 등을 도출</li> </ul>



### ③ (추진전략 ③) 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시

전 략	③ 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
실행과제	3-1. 일자리 창출 지원시스템 구축 3-2. 첨단 ICT 기반 공공서비스 발굴 및 스타트업 지원체계 강화 3-3. 데이터기반 서비스 및 사업화 협업 생태계 구축 3-4. 빅데이터 기반 소상공인 창업지원 서비스 3-5. 인천형 공유경제 플랫폼 구축

추진전략	③ 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
실행과제	3-1. 일자리 창출 지원시스템 구축

### 서비스 개요

- 인천광역시, 국민연금공단, 관내 행정기관 등의 취업 관련 정보 데이터 수집 및 융·복합을 통해 실시간 취업 정보 및 일자리 정책 모니터링 서비스 제공

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 우리나라 청년실업률은 10%로 2000년 이후 사상 최고치를 기록할 정도로 심각한 수준을 기록(통계청 2018.10.)
- 인천의 취업자 수준이 전국 평균치 보다 높은 편이긴 하나 취업의 어려움에 대한 사회적인 관심을 고려하여 지속적인 노력이 필요한 상황
  - 인천의 경제 활동인구 160만 명 중 152만 명이 취업자이며 8만 명은 실업자
- 인천광역시는 사회적 경제 민·관 거버넌스를 구축하는 등 취약계층 일자리 창출과 지역사회 서비스 제공 등에 힘쓰고 있음
  - 취약계층 일자리 창출과 사회서비스 제공을 위해 인천형 예비 사회적 기업 공모
  - ‘강화일자리잡(JOB)다(多) 고용포럼 개최, 노인일자리 창출·확대 사회활동 지원 사업, 청년 일자리 창출을 위한 ‘창작하는 대로’ 사업 시작 등
- 또한, 민선 7기 공약사항으로 시장직속 일자리위원회를 신설하는 등 일자리 정책에 관련한 정보를 손쉽게 파악 가능한 실시간 정보제공 체계 필요

## 주요내용

- (19년) 일자리 창출 지원시스템 ISP 수립
  - 일자리 창출 지원시스템 구축 시 요구사항 파악
  - 일자리 창출 지원시스템 요구기능 분석 및 목표모델 수립
  - 개념적 모델 수립 및 시스템 구성 및 상세 구축계획 수립
- (21년) 일자리 창출 지원 시스템 구축
  - 국민연금공단과 고용노동부가 보유한 시민 기초정보, 사업장, 일자리 수요 정보 등을 활용하여 일자리정책 모니터링 서비스 구축
  - 업종별 취업현황 및 취업 지원 현황 제공
  - 실직자 수, 실직률 현황, 실업기간 분석 등 실업 현황 제공
  - 근로 여건 개선 등을 위한 정책 개발 자료 제공
  - 취업·창업, 지원 정책 등 통합정보 제공,
  - 이용자 DB를 관리하여 기관연계 실시간 정보제공

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
일자리 창출 지원 시스템	데이터 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>고용·산재보험 DB, 워크넷 DB, 취업자현황, 실직자 현황, 등 데이터 확보</li> <li>직업능력개발훈련행정지원 시스템과 연계하여 직업 훈련 기관과 콘텐츠 연계</li> </ul>
	빅데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>수집된 데이터를 통계분석</li> <li>그룹화를 통해 지역별 현황 시각화</li> </ul>
	모니터링 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역별, 연령별, 업종별, 성별 등 기준에 의한 실시간 취업 현황 제공</li> <li>관내 기업 유치 현황</li> <li>직업훈련 등 취업역량 강화 제도 현황</li> <li>일자리 수요 및 급여 예측</li> <li>인천 지역별 경쟁도 분석 등</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래 일자리 현황에 선제적으로 대응하고 인력수급전망 결과를 도출할 수 있는 서비스 미흡</li> <li>실효성 높은 일자리 정책 추진을 위한 상세 정보 부족</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시 일자리 수요와 공급을 전망하여 인력 불일치를 파악</li> <li>이를 통해 구직자의 직업선택에 도움</li> <li>일자리 정보 파악·취업 지원으로 시민들의 만족도 및 지역 경쟁력 향상</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요재원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
320	-	320	-	-	220	-	100	-	-

### 추진예산

구분	내용	예산(백만원)
일자리 창출 지원 시스템 구축	기업 정보, 취업 및 실업 현황 등 데이터 DB화	70
	일자리창출 지원 시스템 구축	120
	일자리정책 모니터링	65
	시스템 관리 및 유지보수	65
총계		320

### 추진체계

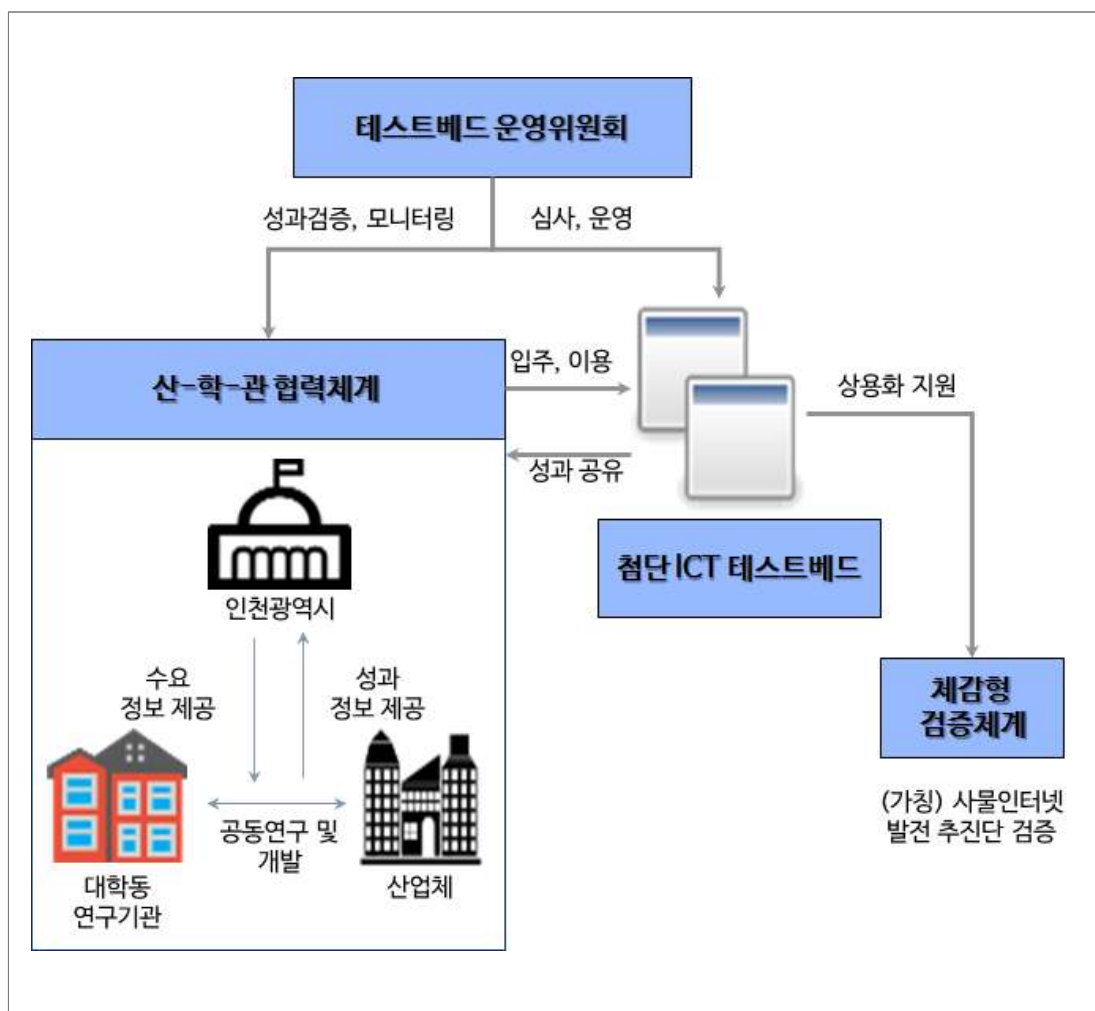
주관부서	역할
일자리경제과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 내 기업 DB 축적</li> <li>• 사회취약계층 빅데이터 분석</li> <li>• 분석결과를 통한 일자리 정책 수립 및 정보 제공</li> <li>• 일자리창출 지원 시스템 관련 데이터 및 자료 획득을 위한 유관 부서 업무 협의</li> <li>• 시스템 구축 관련 정보제공, 개발 환경 지원</li> </ul>

추진전략	③ 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
실행과제	3-2. 첨단 ICT 기반 공공서비스 발굴 및 스타트업 지원체계 강화

### 서비스 개요

- 스타트업이 개발한 첨단 ICT 서비스를 테스트 및 개선할 수 있는 테스트베드를 구현하고 산·학·관 협력체계를 마련하고 수요발굴, 서비스 및 연구개발, 성과 공유 등 추진

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 현재 인천광역시 신성장산업과에서 글로벌 스타트업 캠퍼스를 조성·운영하고 있으며, 제조업 기반의 BT, IT기업의 창업을 위한 발굴·육성-글로벌 진출 지원
  - 스타트업 제작소를 구축하여 시제품 제작을 위한 장비를 구축하여 스타트업의 아이디어를 제품화할 수 있는 공간 운영
- 인천광역시 내 제조기업 및 글로벌 대학, 스타트업 간의 연계부분을 강화하여 지원할 수 있는 방안 마련 필요
  - 인천창조경제혁신센터-청운대, 스타트업 창업 활성화를 위한 업무협약 체결 (2018.10.21.)
  - 하지만 혁신 중소기업을 발굴·연계하고 공동 연구를 위한 생태계는 미흡한 상황
- 새로운 첨단 ICT 서비스 개발 및 테스트 등 상용화 검증을 위한 제반 인프라(상용 테스트 베드) 필요

## 주요내용

- IoT, 블록체인 등 4차 산업혁명 요소기술을 활용한 첨단 ICT 제품 및 서비스에 대한 테스트베드 구축 및 계획 수립
- ICT 테스트베드 운영협의체 구성을 통한 민간과의 협력을 및 운영기반 마련
  - 테스트베드 구축 전략, 기업협력 및 제휴방안, 운영체계 등 구성
- 전문 인재 양성을 위한 프로그램 운영
  - 첨단 ICT 관련 기업과 기술에 대한 전문성을 보유한 인재를 육성하기 위한 인재 양성 프로그램 운영
- 기술 상용화 지원
  - 인천광역시 내 중소·벤처기업을 대상으로 제품·서비스에 대한 실증기회 제공
- 글로벌 진출을 준비하는 기업체 매칭으로 제품개발 및 해외 시장조사 등 기업의 글로벌 진출 지원
  - 소용비용 지원 및 우수 제품·서비스의 구매 등 판로개척 지원
  - 글로벌 진출 지원을 위한 글로벌 스타트업 캠퍼스 운영 및 지원

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
스타트업 지원 테스트베드 구축	테스트베드 운영위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>성과검증 및 모니터링</li> <li>테스트베드 운영</li> <li>시제품 및 아이디어 상용화 지원</li> </ul>
	첨단ICT 테스트베드	<ul style="list-style-type: none"> <li>산·학·관 네트워크가 테스트베드에 입주, 이용</li> <li>첨단 ICT 기반 지원</li> <li>네트워크 간 성과 공유</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>현재 인천광역시에서 스타트업 경쟁력 강화를 위한 지원을 하고 있지만 산·학 간 협력 네트워크는 미흡</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업, 스타트업, 대학 등이 상시 서비스 개발 및 테스트 환경이 가능한 개방형 ICT 테스트베드 제공 환경 마련</li> <li>인천광역시 소재 IoT 분야 전문기술 인력을 양성해 기술 경쟁력 강화</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
400	-	400	-	-	-	100	100	100	100

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
첨단 ICT 테스트베드 운영	테스트베드 구축 운영 기반 조성	50
	테스트베드 구축	250
	테스트베드 운영	100
계		400



## 추진체계

주관부서	역할
신성장산업과	<ul style="list-style-type: none"> <li>산-학-관 협력체계 네트워크 강화</li> <li>첨단 ICT 테스트베드 구축</li> <li>테스트베드 운영위원회를 통한 성과 검증 및 모니터링</li> </ul>

## 타기관 추진사례

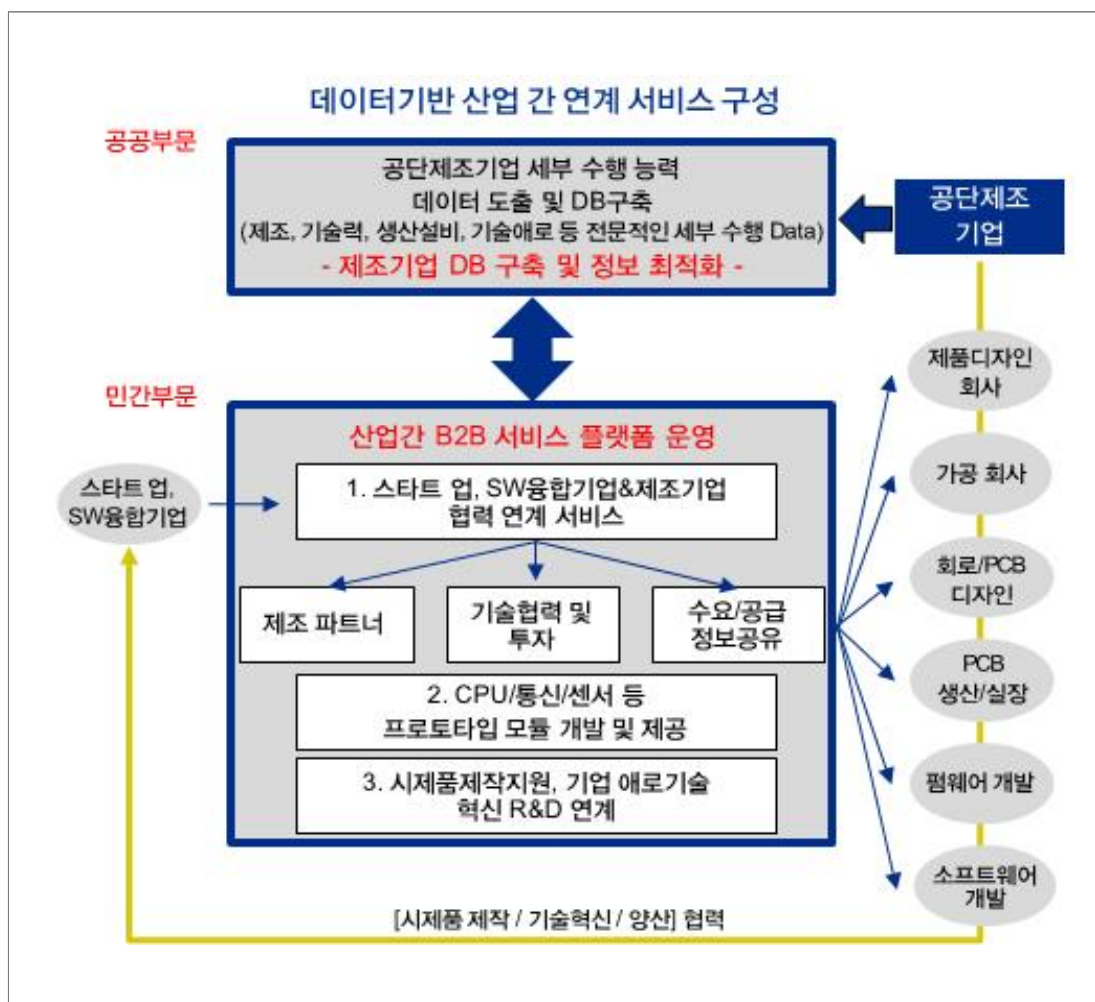
구분	주요내용
부산시 강서구 '에코델타시티 등 ICT 기반 4차 산업혁명 혁신 클러스터 개발' (2018. 11.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>부산시 강서구에 조성되는 스마트 시티 국가 시범도시인 에코델타시티를 로봇, 스마트에너지, 인공지능 등 4차 산업의 기술개발 및 확산을 위한 미래 선도기술의 테스트 베드로 조성</li> <li>도시 데이터는 기업·시민 등이 쉽게 활용하도록 개방형 운영체계 구축</li> <li>민간기업이 창의적인 비즈니스 모델을 가지고 참여할 수 있게 에코델타 시티 구축 전단계에 팀챌린지, 리빙랩 등 활용으로 다양한 콘텐츠 발굴</li> <li>또한 에코델타시티를 중심으로 스타트업 창업공간인 '스마트시티 혁신센터'를 조성해 운영하고 스타트업 육성을 위해 첨단·신기술을 검증·시험할 수 있는 공공기관, 공공시설물 등 다양한 환경의 테스트베드 제공</li> </ul>
구미시 '5G 테스트베드 구축' (2018. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>구미시는 세계 최초 5G 국내 상용화에 대비하여 5G융합산업을 집중 육성하기 위해 '5G 시험망 테스트베드'사업이 2019년 신규사업으로 확정('19년 국비 4억, '19~'23년간 국비 총 128억원 투자)</li> <li>'5G 시험망 테스트베드' 구축은 국내외 이동통신사와 동일한 5G 이동통신 시험망 장비 및 환경을 구축하여 5G 융합서비스 제품을 개발하고자 하는 기업들이 자유롭게 시험망을 이용할 수 있게 함으로써 테스트비용 절감과 개발기간 단축 효과를 통해 지역 중소기업들의 경쟁력 강화에 기여</li> </ul>

추진전략	③ 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
실행과제	3-3. 데이터기반 서비스 및 사업화 협업 생태계 구축

### 서비스 개요

- 첨단 ICT 사업 아이디어 발굴부터 제품화, 시장진출까지 첨단 ICT 생태계 조성을 위한 지원사업 추진

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 인천 시민이 생활현장에서 사회적, 산업적 문제점을 개선하기 위한 혁신적 아이디어를 도출하고, 이를 SW융합 기술로 개선하기 위한 DNA<sup>7)</sup>기반 新서비스 발굴 필요
- 실질적 유망 서비스 발굴 활용 사업화를 위하여 수요자(시민/기업) 중심의 실증 생태계 구축이 필요
- 인천광역시는 2019년부터 4억 원의 예산을 편성하여 관내 제조기업과 스타트업/SW 융합 기업과의 연계 플랫폼을 구축할 예정

## 주요내용

- 민관협력 참여를 통한 데이터기반 서비스 발굴 및 지원
  - 시민과 기업으로부터 생활이나 산업에서 발생하는 문제점을 기반으로 해결하기 위한 아이디어를 협의하여 서비스화 추진
- 산업간 B2B 서비스 플랫폼 구축
  - 인천관내 제조기업과 스타트업, SW융합기업 & 제조기업과의 협력 및 연계로 성공적인 글로벌 시장 진출을 위한 新서비스 플랫폼 구축
  - (공공부문) 전문가를 통해 제조기업의 세부 수행 능력(제조 기술력, 생산설비 등) 도출 및 DB를 구축하고 제조기업과 스타트업·S/W 융합기업의 효과적인 연계서비스 제공을 위한 데이터 관리 수행
  - (민간부문) 공공부문에서 제공된 데이터를 분석, 재가공으로 민간중심의 서비스 플랫폼 운영
- 데이터기반 서비스 실증 및 사업화를 위한 협업 생태계 구축
  - 제조파트너, 기술협력 및 투자자, 수요 및 공급업체가 상호간에 필요한 정보를 공유하여 가치를 창출하는 협업 생태계 구축

7) DNA : 데이터(Data), 네트워크(Network), 인공지능(AI)

## 서비스 기능

서비스 기능명 대분류	서비스 기능 설명
데이터 기반 서비스 및 사업화 협업 생태계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시제품 사업화를 통한 판로 및 자금지원 체계 연계</li> <li>• 인천광역시 기업과 연계를 통한 시제품 홍보 및 판로 마련 등 사업화 지원</li> <li>• 온라인 클라우드 펀딩 등을 통하여 자금지원 연계</li> <li>• 스타트업 자금지원 정책 안내 등 지원 연계</li> <li>• 성공적 서비스 제공 및 확산을 위한 서비스 지역 확대 지원</li> <li>• 전국 서비스 및 해외서비스를 위한 투자 유치 및 비즈니스 활동 지원</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시는 스타트업 및 첨단 ICT 기반 사업 발굴 및 육성에 노력중</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민 및 스타트업 누구나 쉽게 주도적으로 참여하여 데이터 기반 서비스를 활용, 개발, 사업화 할 수 있는 개방형 실증 생태계 형성</li> <li>• 서비스 실증을 통한 스타트업과 신규서비스의 확산 및 지속 발전 기회 제공</li> <li>• 시민과 민·관 협력의 ICT 특화 모델을 개척하여 지역 경제 활성화 및 시민 삶의 질 향상</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
1,200	-	1,200	-	-	-	800	400	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
협업생태계 구축	ICT 서비스 발굴 및 지원	300
	협업 생태계 구축	100
	산업간 B2B 서비스 플랫폼 구축	800
계		1,200

## 추진체계

주관부서	역할
신성장산업과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민 참여 첨단 ICT 기반 서비스 발굴 및 지원                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선정 우수 아이디어 발굴 및 실증</li> <li>- 첨단 ICT 기반 서비스 모델 개발 및 시작품 제작 지원</li> </ul> </li> <li>• 첨단 ICT 기반 실증 및 사업화를 위한 협업 생태계 구축                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시작품 사업화를 통한 판로 및 자금지원 연계</li> <li>- 첨단 ICT 기반 서비스 사업화 지원</li> </ul> </li> </ul>

## 타기관 추진사례

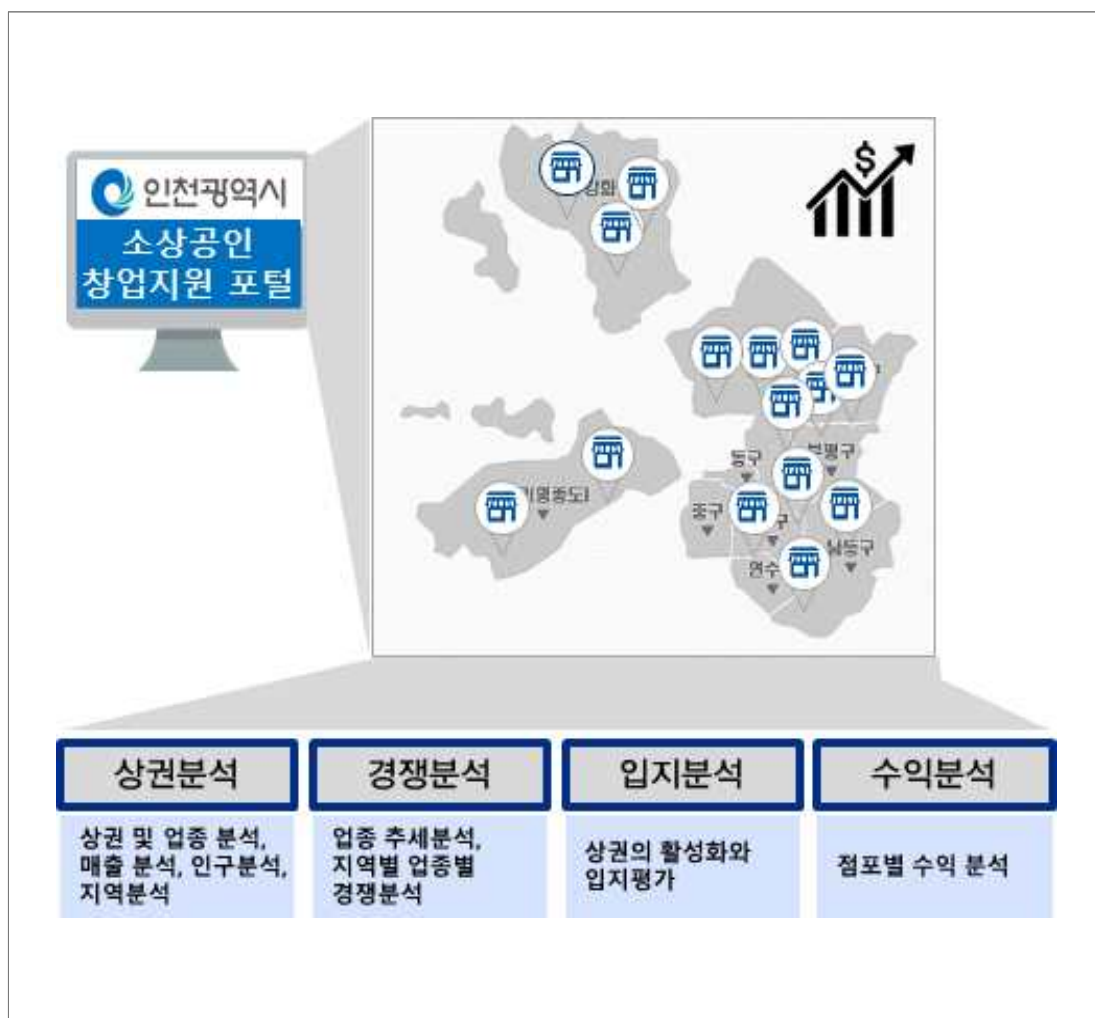
구분	주요내용
한국과학기술정보연구원 '시장중심 한국형 기술사업화 생태계 구축' (2018. 05)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국과학기술정보연구원은 지난 '16년부터 대전시와 함께 '생생기업 해커톤 캠프' 사업을 추진 중이며, '18년 연구개발특구진흥재단과 '기술사업화 확산을 위한 업무협약' 체결 등을 토대로 한국형 기술사업화 생태계 구축을 구체화하고 있음</li> <li>• 생생기업 해커톤 캠프 사업은 산·학·연 분야별 10여명의 전문가가 기술사업화 캠프에 모여 주 1회 이상, 반년 넘게 개별기업의 어려움을 해결하는 국내 최초의 사업화 모델로 지자체·출연연·기업이 서로 연계·협업해 R&amp;D 과제의 기획 단계부터 매출까지 지원함</li> <li>• 실제 대전시에 위치한 미세모 생산 기업인 B사는 해커톤 캠프의 지원을 받고 세계 최초의 미세모 자동화 기기 개발에 성공함</li> <li>• 이 업체는 미세모 칩솔의 세정력 데이터 확보를 통해 생산과정의 효율성을 10배로 향상시킨 결과 99억원이던 매출이 지난해 206억원으로 61.6% 이상 확대되는 성과를 달성</li> </ul>
과기정통부, 중기부 '지역 기술창업 생태계 활성화 협력' (2018. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과기정통부와 중기부는 대학·출연연이 보유한 공공기술 사업화와 기술 기반 창업 활성화를 위해 중기부의 지역 혁신창업 거점인 혁신센터와 과기정통부의 과기특성화대학, 출연연, 연구개발특구진흥재단 간에 협력을 확대해 나가기로 함</li> <li>• 두 부처는 이를 위해 창업자가 활용할 수 있도록 대학·출연연의 우수 기술을 개방하고, 유망 아이디어·기술의 사업화와 창업에 이르는 전 과정에서 양 부처와 기관의 다양한 지원 프로그램들을 연결해 나갈 계획</li> <li>• 또 국내 IT·소프트웨어(SW) 창업기업이 클라우드 서비스를 활용해 쉽게 창업하고 성장하도록 돕기 위해 과기정통부는 유망한 클라우드 기반의 창업기업에 SW 개발·테스트 환경, 연구개발(R&amp;D) 등을 제공하고, 중기부는 입주 공간, 투자유치 등을 지원할 계획</li> </ul>

추진전략	③ 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
실행과제	3-4. 빅데이터 기반 소상공인 창업지원 서비스

### 서비스 개요

- 소상공인 창업에 필요한 정보를 제공하기 위한 창업지원 포털을 개발하여 성공적인 창업을 지원

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 우리나라 인구 1천 명 당 소상공인 수는 60.7명으로 미국 11.3명, 일본 27.4명으로 매우 많은 실정
- 소상공인 창업 시 유사업종간의 경쟁 심화로 인한 수익성 악화가 우려되며, 생계형 업종을 중심으로 창업과 폐업이 빈번하게 발생하고, 창업기업의 생존율도 낮은 수준
- 인천광역시 내 소상공인 창업을 지원할 수 있는 맞춤형 정보제공 서비스 부재
- 창업자에 대한 신뢰성 높은 상권분석 서비스 필요

## 주요내용

- 창업을 위해 사전에 반드시 점검해야 할 업종 및 지역별 상권, 입지, 수익 등에 대한 시범분석 사업 추진
  - (상권분석) 상권 및 업종 분석, 매출 분석, 인구 분석, 지역 분석
  - (경쟁분석) 업종 추세 분석, 지역별 업종별 경쟁분석
  - (입지분석) 상권의 활성화와 입지 평가
  - (수익분석) 점포별 수익 분석
- 소상공인 창업에 필요한 정보를 제공하기 위한 창업지원 포털을 개발하여 성공적인 창업을 지원
  - 인천광역시 소상공인 창업지원 포털을 개발하여 여러 기관에서 산재되어 있는 콘텐츠를 수집 및 제공
  - 인천광역시 소상공인 관련 지원사업에 대한 소개, 소상공인 업소 소개 등 사업 안내 및 홍보의 장 제공
  - 소상공인 정보에 기반한 시범분석 사업을 수행하고 검증된 분석 모델을 우선적으로 도입하여 다양한 분석정보를 제공

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
소상공인 창업지원 서비스	소상공인 사업 안내	<ul style="list-style-type: none"> <li>중앙부처, 인처시 등 기타 공공기관에서 소상공인을 대상으로 진행하는 사업 정보를 제공</li> </ul>
	소상공인 상권분석 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>소상공인 및 창업자 등 다양한 정보 수요를 충족하기 위한 종합 상권정보 수집과 분석               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유동인구 및 카드사 데이터 등 외부데이터를 활용하여 상권특성 및 현황분석 서비스 제공</li> <li>- 지역 단위 대규모 점포 등 입점 현황 및 영향, 분포도 표시</li> <li>- 점포현황 검색 및 조회, 잠재 수요 및 시장성 분석 등의 서비스</li> <li>- 시장 유형별 고객 특성 정보 제공</li> <li>- 점포와 업종에 대해 예측된 매출정보 제공</li> </ul> </li> </ul>
	소상공인 업소 홍보	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시 우수 업소에 대한 정보 제공</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>제한된 상권 및 소비자 정보 수집</li> <li>정보 활용성 및 신뢰성 제고 필요</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>상생관계에 있는 업종을 추천해주어 다양한 업종의 창업에 대한 대안 탐색 지원</li> <li>상권영향평가나 골목상권 분석을 위한 DB외의 도움이 되는 추가적인 DB 확보</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
550	-	550	-	-	-	50	500	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
지역 내 상생서비스	포털구축/개발, 업무연계	200
	ERP/MIS (소상공인)	150
	H/W, S/W 장비도입	100
	서비스 홍보 및 확산	100
계		550



## 추진체계

주관부서	역할
소상공인정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 기반 소상공인 창업 지원 플랫폼 구축</li> <li>상권분석 데이터 수집</li> <li>빅데이터 분석을 통한 상권 정보 제공</li> <li>지속가능 운영방안 수립</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
서울시 '우리마을가게 상권분석 서비스'	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울시가 이미 보유하고 있거나 외부기관과 협력하여 확보한 상권 관련 빅데이터를 토대로 자영업자가 가장 많이 창업하고 있는 43개의 생활밀착업종을 선별하여 업종별 다양한 정보를 상권단위로 제공</li> <li>행정구역 단위의 창업 관련 지표를 지도상에서 분석할 수 있는 분석기능과 자영업 관련 통계정보 제공</li> <li>업종과 지역, 상권의 조건을 설정하고 검색하여 상권리포트를 조회할 수 있으며 지도에서 직접 간단한 정보조회로 비교함에 담거나 지역명이나 업종명으로 빠르게 검색할 수 있는 기능 제공</li> <li>소상공인들은 사업 환경 분석부터 정보등록, 각종 지원정보, 전문가 상담, 광고 서비스 등 창업과 운영 전반에 대한 정보제공</li> <li>기존의 자영업을 운영하고 있는 사용자를 위한 서비스로 자신의 점포 위치와 업종을 지정하고 주변의 분석하고자 하는 상권을 자유롭게 그리면 마케팅 리포트를 통해 상권 내에서 소비하고 있는 고객의 유형과 소비특성 정보 제공</li> </ul>
KT-IS '소상공인 지원 포털'	<ul style="list-style-type: none"> <li>114 전화번호 안내서비스로 들어오는 연간 2억 건의 문의와 400만개의 데이터베이스(DB)를 활용</li> <li>소상공인들은 사업 환경 분석부터 정보등록, 각종 지원정보, 전문가 상담, 광고 서비스 등 창업과 운영 전반에 대한 정보제공</li> <li>전문가 상담을 이용하면 소상공인이 창업이나 사업운영 중 발생할 수 있는 다양한 문제뿐 아니라 일상생활 중 발생하는 각종 사건, 사고 등에 대해 변호사와 법무사, 세무사, 노무사로부터 무료로 상담 받을 수 있음</li> <li>정부와 지자체에서 제공하는 다양한 지원 사업을 지역별, 일정별로 확인할 수 있는 서비스도 제공</li> </ul>
소상공인시장진흥공단 '소상공인 마당'	<ul style="list-style-type: none"> <li>소상공인 지원시책, 상권정보, 사업 정보 소상공인이 필요한 정보를 제공</li> <li>창업, 경영, 대출 등에 관한 상담 지원</li> </ul>

추진전략	③ 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
실행과제	3-5. 인천형 공유경제 플랫폼 구축

### 서비스 개요

- 인천광역시 시민들의 물건, 공간, 재능, 경험을 나누는 공유경제 플랫폼을 개발하고 공유경제 기업들이 홍보 및 서비스를 제공할 수 있는 채널 제공

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 전 세계적으로 공유경제 시장은 확대되고 있으며 경기도, 부산시도 공유경제 확대 계획을 수립하는 등 지역경제 위기 극복을 위한 수단으로 떠오르고 있는 추세
- 2017년 '인천광역시 공유경제 촉진 조례'를 제정하고 2020년까지 3개년에 걸쳐 공유경제 도입 기반 구축(2018년), 공유경제 추진체계 구축(2019년), 공유문화 확산 추진(2020년) 등의 계획 수립
- 공유경제의 성공적인 정착과 확산을 위해 인천형 공유경제 플랫폼 마련이 필요

## 주요내용

- 자전거·택시 등 교통수단, 셰어하우스와 주차장, 관공서 회의실 등 공간, 장난감·유아용품 등 물건, 공간, 재능, 경험을 나누는 공유 경제 플랫폼을 개발
  - P2P형식으로 시민 간에 물건을 공유하거나 기업 및 단체가 제공하는 공유 서비스를 시민들이 이용할 수 있는 장 마련
  - 공구 등 자주 사용하지 않지만 반드시 필요한 물품들을 관공서에 비치하여 주변 시민들이 방문 및 예약을 통해 이용할 수 있도록 제공
- 공유 물건 등을 지도상에 제공하고 앱을 통해 시민들이 주변 편리하게 이용할 수 있도록 위치를 안내
  - 공구 대여소, 공간공유, 장난감, 자동차 등 공유서비스를 제공하는 기업 및 단체의 GIS정보를 지도상에 제공하여 시민들의 공유서비스 이용 편의성 증진
- 공유경제 기업들을 소개하고 제공하는 서비스를 홍보할 수 있는 채널 제공
  - 물품, 공간, 재능, 지식, 경험 등 다양한 공유서비스 및 프로젝트를 제공하는 공유기업 및 단체에 대해 소개할 수 있는 채널을 제공
  - 제공하는 서비스에 대한 소개 및 이용 방법을 제공
- 기업 발굴 및 공유경제 플랫폼 홍보 수행
  - 공유경제 기업들을 지속적으로 발굴하여 공유경제 플랫폼 활성화 도모
  - 시민들 대상으로 공유경제 플랫폼을 홍보하여 활발한 참여 유도

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
공유경제 플랫폼	시민간 공유 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P2P형식으로 시민 간 소통의 장 마련</li> <li>• P2P형식으로 물건 공유</li> </ul>
	기업 소개 및 홍보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공유경제 기업들을 소개하고 홍보할 수 있는 채널 제공</li> </ul>
	관공서 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 플랫폼을 통한 예약으로 관공서에서 제공하는 필요 물품 이용</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계적으로 공유경제 시장은 증가하고 있으며 또한 지역 경제 활성화의 대안으로 떠오르고 있으나 인천광역시에서는 공유경제를 이용하기 위한 플랫폼이 없는 상황</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민들이 활발하게 유희자원을 공유하고 소비자원의 낭비를 줄여 사회공동의 이익 증가</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
494	-	494	-	-	-	-	250	244	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
공유경제 플랫폼 구축	공유경제 플랫폼 구축	300
	공유경제 콘텐츠 개발 및 기업 유치	50
	공유경제 플랫폼 홍보	44
계		494

## 추진체계

주관부서	역할
사회적경제과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공유경제 기업 유치</li> <li>• 공유경제 플랫폼 구축</li> <li>• 공유경제 플랫폼 운영</li> <li>• 공유경제 플랫폼 홍보</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
서울시 공유허브 '공유경제 플랫폼 개편' (2018. 08. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2013년 국내 최초로 만들어진 공유허브는 그동안 공유 관련 국내외 소식을 전달하고 자료를 제공하는 공유 전문 온라인플랫폼으로 자리매김 함</li> <li>• 그러나 기존의 뉴스 전달 중심 웹 기반 공유허브는 다양한 공유정보를 시민에게 제공하는데 한계가 있었고, 신규 기능 구현이나 새로운 디자인 적용이 어려웠던 실정</li> <li>• 이에 국내외 공유소식, 공유대여소·따릉이·나눔카 등 통합지도서비스, 공유기업·단체 정보와 서비스 등 공유 관련 모든 정보를 더욱 수월하게 전달하고 시민이 의견을 달 수 있도록 개선해 공유허브를 재개편 함</li> </ul>
경기도 공유경제촉진위원회 '공유시장경제 활성화 도모' (2017. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 남경필 경기도지사의 핵심 정책으로 꼽히는 '공유시장경제'의 활성화를 위한 '경기도 공유경제촉진위원회'가 2018. 12월 위촉식을 갖고 공식 활동을 시작함</li> <li>• 경기도는 공공플랫폼, 온·오프라인 플랫폼, 컨설팅전문가, 정책연구기관 등 다양한 영역에서 활동하고 있는 민간전문가와 협력 거버넌스를 구축해 공유경제와 관련한 현장성 있는 정책자문과 발전방향을 마련할 계획</li> <li>• 위원회는 향후 2년간 공유경제 활성화를 위해 △공유경제 기본계획 및 시책 수립·시행에 관한 사항 △공유단체 및 공유기업의 지정 및 지정취소에 관한 사항 △공공 오픈플랫폼 운영 △공유경제 활성화를 위한 보조금 지원 등에 관해 심의·자문함</li> <li>• 첫 위원회는 강득구 부지사가 주재했으며, △공유시장경제 비전 △2018년 주요사업(안)에 대한 현안보고와 공공플랫폼 △일자리재단 고용지원플랫폼 '잡아바'에 대한 사례 공유 등을 논의하였음</li> </ul>

## ④ (추진전략 ④) 안전한 시민행복 도시

전 략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-1. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-CCTV 4-2. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-안심등 4-3. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-안심길 4-4. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-그림자 조명 4-5. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-태양광 벤치 4-6. 실시간 어린이집 안전관리 서비스 4-7. 빅데이터 활용한 재난안전시스템 구축 4-8. 드론을 활용한 산불, 화재 감시 서비스 4-9. 편의점 안심벨 서비스

추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-1. ~ 4-5. (개요)셉티드 기반 도시안전서비스 구현

## 서비스 개요

- IoT 기술을 기반으로 위급상황의 발생 자체를 최소화 시키고, 위급상황 발생 시 도움을 요청하는 행위가 용이하고 대처가 가능한 셉티드(CPTED) 기반 안전거리 조성

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 최근 주요 외국에서는 이미 범죄 대응 패러다임이 사후 대응에서 사전 예방으로 변화하고 있으며, CPTED가 범죄예방의 새로운 대안으로 부각되는 추세
  - 영국·미국·일본 등 주요 외국에서는 CPTED를 범죄예방을 위한 보편적 기법으로 활용하여, 범죄발생률 및 범죄두려움 감소 효과를 검증
    - 영국은 1998년 ‘범죄와 무질서 법’을 제정, 지역 네트워크 활성화와 CPTED를 법제화(정착)함으로써 ‘95년부터 10년간 총 범죄가 47% 감소하는 성과 달성
- 인천광역시 인구는 1만명 당 109건의 강력범죄가 발생(2016년 기준)
  - 인천 내 남동구와 부평구에서 강력범죄가 많이 발생
- 또한, 시민 생활 및 의식조사에 따르면 범죄피해에 대한 여성들의 두려움이 남성보다 더욱 큰 것으로 나타남(2014년 기준)
  - 범죄에 대응하는 패러다임을 사후 검거에서 사전 예방활동 위주로 변화시키고, 범죄로부터 안전한 환경조성에 노력해야 한다는 요구 증가
- 이에 따라 범죄로부터 시민을 보호하고 안전한 거리를 조성하여 인천광역시의 안전한 도시로서의 이미지 제고 필요
  - 셉티드 기반 도시안전서비스 구현을 통해 사회 전체적인 ‘범죄로부터 안전’ 확보 도모

## 주요내용

- (CCTV) 시인성을 강조한 색과 비상벨 자동 발광 안내판을 적용한 스마트 CCTV 설치로 범죄 발생 예방하는 서비스
- (안심등) IoT 기반 자동 조명제어 및 CCTV, 모바일 앱과 연계한 긴급구조 요청 등 시민의 안전 확보와 치안 향상을 도모하는 서비스
- (안심길) 안심길을 구축하여 여성 및 사회적 약자가 안심하고 귀가할 수 있는 환경 조성
- (그림자조명) 인천광역시 범죄 발생률을 줄이고 도시 미관을 정비하기 위해 그림자 조명을 설치하고 시민에게 희망 메시지 제공하는 서비스
- (태양광벤치) 친환경 야간조명 벤치를 설치하고 긴급위기 상황을 알리는 비상벨 탑재시켜 범죄 예방 효과를 증대시켜 주는 서비스
- 사업추진 시 성별, 연령, 취약계층 등 다양한 변수를 고려하여 추진

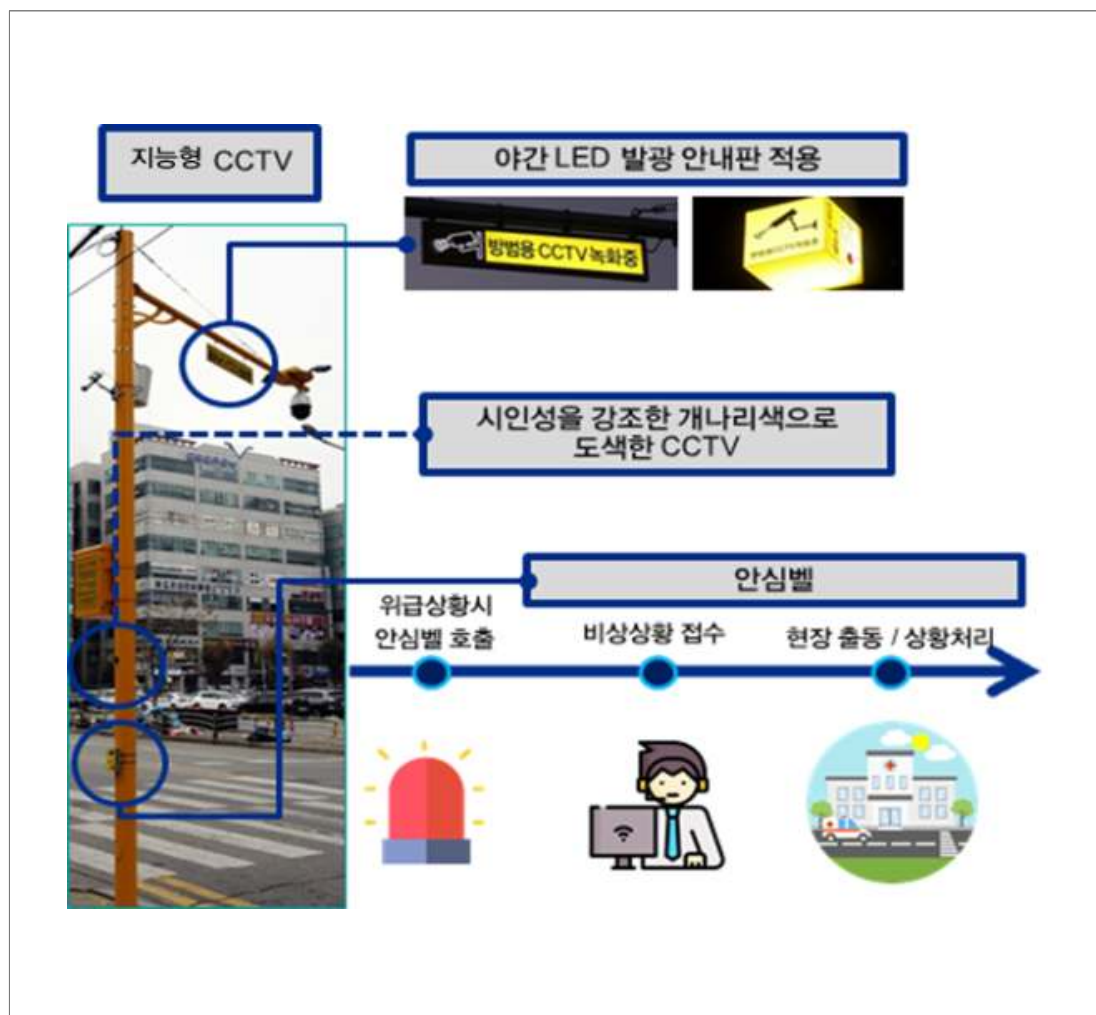


추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-1. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-CCTV

## 서비스 개요

- 시인성을 강조한 색과 비상벨 자동 발광 안내판을 적용한 스마트 CCTV 설치로 범죄 발생 예방에 기여하고 사회적 약자의 안전을 확보하는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 경찰청의 2016년 범죄통계에 따르면 ‘강제추행 죄의 주요발생장소’ 32%가 노상으로 나타남
  - 전체 10,119건 중 약 32%인 3,127건이 노상에서 발생
  - 길거리 성폭행 비율도 15.3%로 주거지 다음으로 높은 것으로 나타남
- 많은 시민들이 ‘범죄로 인한 불안감’을 심각하게 인식하는 가운데, 시민들의 안전 심리에 기하기 위해 야간 시 자동차 전조등 없이도 저 전력의 전기만으로 CCTV 위치를 알려주는 방안이 필요
- 범죄로부터 더욱 안전한 환경을 조성하기 위해 셉티드 기반의 CCTV를 설치하여 시민들의 안전을 강화할 필요가 있음
  - 시민들의 불안감 해소로 안심하고 생활할 수 있는 편안한 도시환경 조성 필요

## 주요내용

- 시인성이 높은 개나리색으로 도색한 CCTV를 어두운 골목길이나 유흥업소, 우범지역에 우선 설치
  - CCTV 존재를 누구나 쉽게 인지해 범죄를 사전에 차단할 수 있도록 함
- CCTV 녹화를 알리는 안내판에 LED를 적용하여 야간에도 녹화되고 있음을 알림
  - 범죄 심리를 억제할 환경을 조성
- CCTV를 통한 정밀한 객체 인식부터 확보된 영상의 분석, 처리 등 고도화된 ICT를 다양하게 활용
- 위급한 상황인 경우 안심벨을 누르거나 소리를 외치면 안심벨 소리가 작동하고 즉시 경찰·소방서 등 관련 기관에 핫라인으로 연결되어 신고사항을 처리
  - 안심벨을 누르면 쌍방향 통화가능
  - 직접 벨을 누르지 않아도 소리를 외치면 안심벨이 가동되어 위급상황이나 당황했을 경우에도 안심벨 작동 가능
  - LED 판넬을 활용하여 어둡고 떨어진 곳에서도 알아볼 수 있는 안심벨 구축
  - 관제센터는 CCTV 영상정보를 통해 상황을 분석하여 지원/출동

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
셉티드 기반 지능형 CCTV	안내판	• 야간에도 확인할 수 있도록 LED 발광 안내판 적용
	CCTV 카메라	• 고해상도 표현, 안개, 비 눈과 같이 극한의 상황에서도 최상의 화질을 유지하며 야간에도 컬러 재현 가능
	영상분석 시스템 고도화	• 사물에 감지, 추적, 분류 기능 구현 • 행동패턴 인식을 통한 각종 이벤트 감지 기능 구현 • 딥러닝 기반 나이 예측, 성별, 신체특성 인식 기능 구현 • 범죄 발생 시 방법용 CCTV, ITS와 연계한 투명감시 체계 구축
	안심벨	• 위급상황 발생 시 벨을 누르면 사이렌 소리와 함께 즉시 경찰 및 관련 기관에 연결됨 - 쌍방향 통화 지원 - 직접 벨을 누르지 않아도 소리를 외쳐 안심벨 가동 가능

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	• 인천광역시는 2019년 1월부터 광역시 최초로 시민안전보험제를 도입하는 등 시민들이 안심하고 생활할 수 있는 환경 구축에 힘씀
미래(TO-BE)	• 우범지역에 대한 집중적 확대 설치로 범죄율 감소 • CCTV 분석을 통한 정확하고 신속한 상황판단 및 대응체계 구축

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
1,400	-	1,400	-	-	-	500	500	400	-

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
지능형 CCTV 확대	CCTV위치 선정 및 서비스 범위 컨설팅	200
	CCTV구매 및 설치	500
	영상분석 시스템 고도화	700
계		1,400

## 추진체계

주관부서	역할
안전정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 셉티드 기반 CCTV 확대 사업 계획 수립 및 시행</li> <li>• 관련 기관 및 부서와 업무 협의</li> <li>• CCTV 모니터링 지원</li> <li>• 안심벨과 연계한 직통 연락 체계 구축</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
서울시 서초구 지능형 CCTV 운영 (2018.09)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강남역 일대 및 스쿨존 등 사고 가능성이 높은 200여 곳을 대상으로 적용</li> <li>• 기존에 설치된 CCTV 통합관제시스템에 배회, 유기, 쓰러짐 등 객체의 다양한 자세를 분석하는 지능형 감지 모듈과 비디오 요약 감지 기술을 적용한 지능형 CCTV를 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 영상 속 객체의 행동을 감지해 실신, 폭행, 주거 침입 등 주민의 안전을 위협하는 요소를 서초 25시 센터로 실시간 전송</li> <li>- 주된 영상만을 골라 1/10 크기로 화면에 요약→전달하고 관제요원의 모니터 화면에 팝업창 형태로 나타남</li> </ul> </li> <li>• 2018년 4월 과학기술정보통신부가 주관하고 한국인터넷진흥원이 공모한 '공공사회 안전 분야 지능형 CCTV시범사업'에 선정됨으로써 정부지원금 등 5억 원의 예산을 토대로 사업 진행</li> <li>• 시범운영을 거쳐 보완점을 개선해 지역 내 2천800여대 모든 CCTV에 단계적으로 사업을 확대해 나갈 계획</li> </ul>
서울시 서초구 'IoT기반 5대 주민안전 시스템' (2017.07)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주민 안전을 위해 총 35억 원의 예산을 들여 '5대 주민안전 시스템' 구축</li> <li>• 여성안심귀가 스카우트(여성안심귀가 반딧불이)에 카메라와 긴급버튼이 부착된 웨어러블 조끼 제공</li> <li>• 위치정보를 알려주는 손목착용 밴드를 활용한 치매어르신 실종 예방</li> <li>• 구 전역에 동시간대 재난방송이 가능한 디지털 방송시스템(동보방송 시스템) 설치</li> <li>• 강남역 일대 범죄예방 디자인인 셉티드 적용 및 안전 시설물 설치 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주민이 비상벨을 누르면 CCTV가 비상벨 주변을 비추고, 서초 25시 센터 직원과 연락하며 도움을 받을 수 있는 스마트 비상벨을 강남역 일대를 비롯한 40여 곳 53개소에 추가 설치</li> <li>- 향후 유흥가 밀집 지역과 사건·사고가 빈번한 사당역, 교대역, 신사역, 방배역 주변에 CCTV, 비상벨, LED 안내판 등 안전 시설물을 집중적으로 설치해 세이프티존을 조성할 계획</li> </ul> </li> <li>• 어린이 보호구역 방범용 CCTV에 불법 주정차 단속기능 추가</li> <li>• 블루투스 기반 근거리 무선통신 장치인 비콘 500개를 8월까지 CCTV 폴에 설치해 주민이 스마트폰을 사용해 비상벨의 위치를 확인할 수 있도록 할 예정</li> <li>• CCTV의 위치를 자동으로 알려주는 자동위치안내 서비스 플랫폼 개발 추진하고 8월부터 시범운영할 예정</li> </ul>

추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-2. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-안심등

## 서비스 개요

- IoT 기반 자동 조명제어 및 CCTV, 모바일 앱과 연계한 긴급구조 요청 등 시민의 안전 확보와 치안 향상을 도모하는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 인천광역시는 인구 1만 명 당 109건의 강력범죄가 발생(2016년 기준)
  - 인천 내 남동구와 부평구에서 강력범죄가 많이 발생하고 있는데, 이 지역 모두 공단 지역을 중심으로 공단 주변을 주거 지역이 둘러싸은 형태 또는 상업 지구와 주거 지역이 혼재된 구성을 하고 있음
- 차량, 보행자의 움직임에 따라 밝기 조절이 가능한 스마트 가로등 설치로 야간에도 원활한 통행 확보와 안전 제고 필요
  - 안심등은 거리를 밝게 해 잠재적 범죄자의 범죄 충동을 없애고 교통사고 위험을 줄이는 효과가 있음
    - 부산시는 2030년까지 모든 가로등을 스마트 가로등으로 대체할 예정
    - 광주시는 2015년부터 블랙박스과 자동 긴급 구조요청이 가능한 무선 장비를 탑재한 3,300여개의 스마트 가로등을 원룸 촌이나 골목길, 공원 및 공중화장실 등에 설치
- 도심 및 주거지역 등에 가로등의 밝기가 조절이 안 되는 지역 또는 가로등이 설치되어 있지 않는 지역이 존재. 범죄 발생이 우려되므로 이에 대한 대책 마련 필요

## 주요내용

- 시간대 별 자동 조명 제어 및 움직임 감지에 따른 자동 밝기 조절이 가능한 스마트 가로등 설치
- LED 가로등을 강화군과 같은 비도심 지구에 설치하여 밝은 귀가길 조성 마련
  - 안전한 주거환경 조성 및 범죄를 유발하는 환경 개선
  - 야간에 귀가하는 범죄취약계층(여성·아동)에게 심리적 안정감 제공
- 위치관리 시스템을 통한 위치 모니터링 시스템을 구축하고, 위급상황 시 비상벨을 누르면 정보음과 함께 핫라인으로 경찰서로 연계되는 안심벨 설치
- 위치 모바일 앱으로 스마트 가로등 위치를 알려주고, 비상벨 기능을 연계하여 위급상황 시 가로등에 가지 않아도 비상벨 호출 가능
  - 유사 시 범죄취약계층(여성·아동)이 쉽게 도움을 청할 수 있는 환경 조성

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
안심등	LED	• LED 등을 활용한 탄소배출 및 에너지 사용 절감
	비상벨	• 비상벨 호출 시 CCTV 영상정보 저장, 비상벨 사이렌, LED 전광판으로 위급 상황 표시
	CCTV 카메라	• 24시간 CCTV 가동하여 치안위협, 범법 행위 감지 및 관리를 통한 범죄 발생을 예방
	그림자 조명	• 시각적 메시지를 도로 바닥에 빛으로 표출
	모바일 앱	• 비상벨 기능을 연계한 모바일 앱으로 긴급구조 요청 가능

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가로등의 조명 한계적 기능</li> <li>• 주간/야간 시야 확보 미흡</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선명한 조명 환경 제공으로 주·야간 시야 확보 등 야간 골목 환경 개선을 통한 시민 안전 강화</li> <li>• 센서를 통한 밝기 조절로 비용 및 에너지 절감 가능</li> <li>• 응원문구를 통해 시민들에게 긍정적 에너지 제공</li> <li>• 밝고 안전한 귀가길 구현</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
500	-	500	-	-	-	300	100	100	-

### 추진예산

구분	내용	예산(백만원)
안심등	안심등 설치	350
	H/W(서버) 업무 개발 등	150
계		500

## 추진체계

주관부서	역할
안전정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 가로등 정책 기획·조정</li> <li>사업 계획 수립 및 시행</li> <li>스마트 가로등 유지 관리</li> <li>IoT 기술 및 모니터링 관련 지원업무 및 협조</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
청주시 '안심귀갓길 내 스마트 가로등' 설치 결정 (2018.09.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>늦은 밤 귀가하는 청주지역 여성들의 안전을 위해 지정된 '여성 안심 귀갓길'에 블랙박스 기능이 포함된 스마트 가로등 설치 계획 발표</li> <li>블랙박스 기능이 포함된 스마트 가로등은 실시간으로 영상을 녹화하고 영상물을 15일간 저장</li> <li>설치비용은 개당 146만 원으로 기존 폐쇄회로(CC)TV의 20% 수준으로, 청주시는 31개 지점에 대한 스마트 가로등 설치비 4천 526만원과 '이곳은 CCTV 녹화구역입니다'라고 알리는 발광다이오드(LED)인심 표지판 설치비 1천 240만원을 2019년 예산에 편성하기로 결정</li> <li>여성 안심 귀갓길에 스마트 가로등이 설치되면 범죄 심리 억제 효과 클 뿐 아니라 주민 체감 안전도 역시 높아질 것으로 기대</li> </ul>
광주광역시 '안전지킴이 스마트 가로등' 확대 운영 (2018.01.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>'빛고을 스마트 가로등 앱'을 설치하면 스마트 가로등이 이용가능</li> <li>스마트폰을 흔들거나 전원 버튼을 누르면 자동으로 보호자와 경찰 상황실에 긴급구조 요청이 이루어지는 방식</li> <li>광주시는 범죄로부터 안전한 거리를 조성하기 위해 2015년부터 2017년까지 총 8억 원을 들여 가로등에 부착하는 비콘형 3000개와 블랙박스형 370개 등 총 3370개의 스마트 가로등을 설치</li> <li>설치 지역은 5개 경찰서와 5개 자치구의 추천을 받아 범죄, 학교 폭력, 교통사고 등이 우려되는 학교 주변 골목길, 원룸촌 주변, 공원 공중화장실 등으로 선정</li> <li>2018년에는 3억 원을 투입 1150개를 추가 설치</li> <li>광주시는 블랙박스형 스마트 가로등의 경우 설치비용이 기존 CCTV 가격의 20%수준으로 저렴해 범죄 예방은 물론 예산 절감효과도 큰 것으로 분석</li> </ul>
무주군 '스마트 가로등' (2018. 06.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>마을 입구 15곳에 스마트 가로등 시범 설치</li> <li>무주읍 향안로 등하굣길을 비롯한 8곳, 안성면 안성터미널 등 2곳, 적상면 하비마을, 부남면 대소길, 설천면 설천터미널, 무풍면 대덕산장터 등 2곳에 설치하였으며 추가 설치 예정</li> <li>블랙박스를 결합시킨 LED등 형태로 가로등 기둥에 24시간 촬영 녹화 중 안내 문구를 게시</li> </ul>

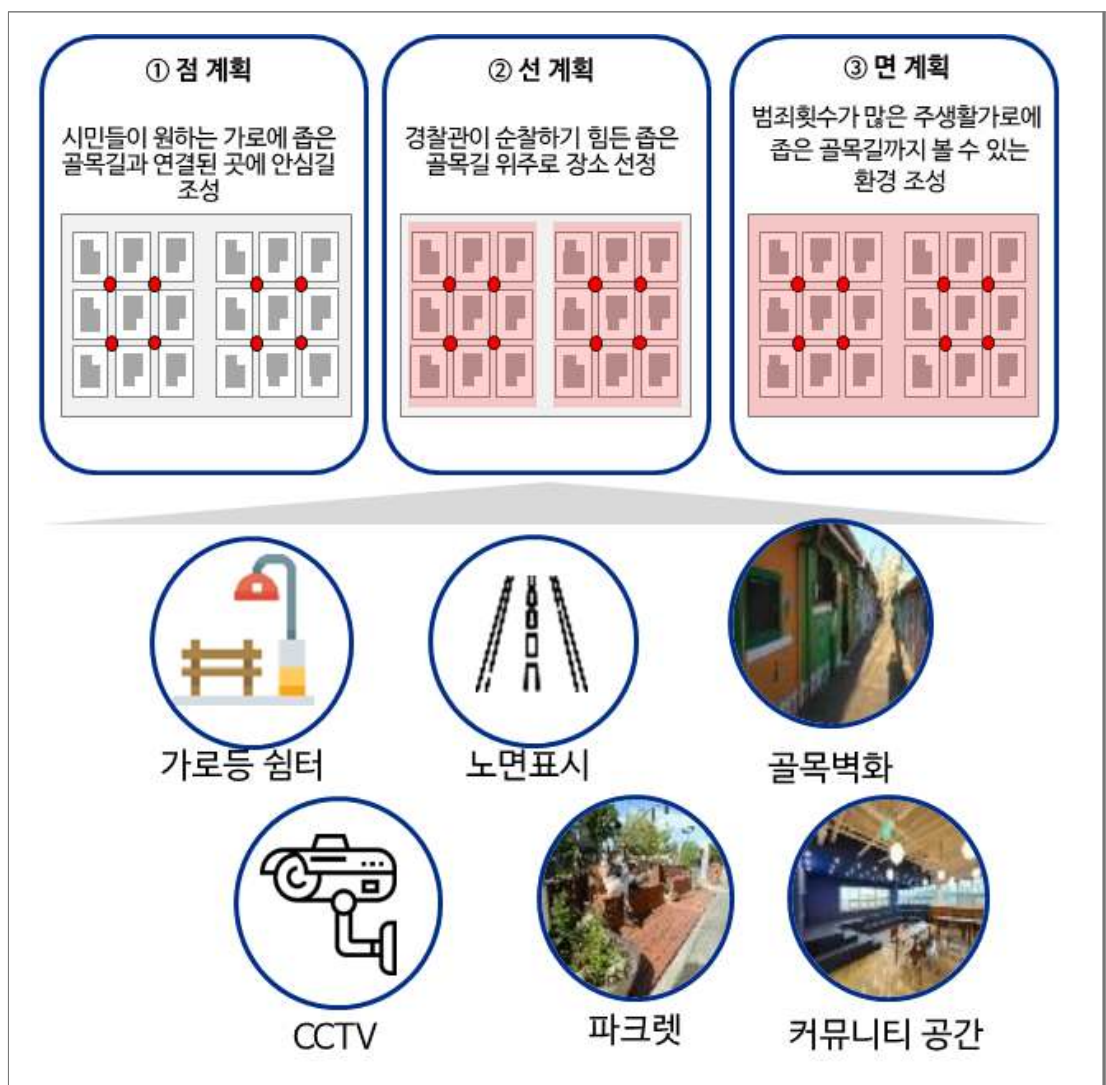


추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-3. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-안심길

### 서비스 개요

- 셉티드 기반의 안심길을 구축하여 여성 및 사회적 약자가 안심하고 귀가할 수 있는 환경 조성 및 주민 커뮤니티 강화, 가로 환경 개선 효과 등을 제공하는 서비스

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 2016년 통계청이 실시한 사회조사에서 ‘사회의 안전에 불안を 느끼나’라는 질문에 여성들은 불안(46.2%), 보통(40.8%), 안전(13%) 순으로 답변해 많은 여성들이 사회안전에 대한 불안감을 느끼고 있는 것을 알 수 있음
  - 여성들의 범죄에 대한 높은 불안감으로 인해 범죄에 취약한 여성이나 사회적 약자의 심리 안정 욕구가 증대하고 있음
- 2018년 기준 인천지역 어린이집과 유치원·초·중·고 2,261곳 반경 1km 이내에 성범죄자가 거주하는 것으로 조사되었으며, 이는 전국에서 3번째로 많은 수치
- 또한 범죄 취약지역의 공통점은 골목길이 어둡고, 불법주정차나 담장으로 인해 통행자의 시야 확보 어려운 것으로 나타나 이를 개선할 수 있는 방안 마련이 필요
- 셉티드 기반 안심길 형성을 통해 범죄취약계층(여성·청소년 등)이 안심하고 다닐 수 있는 환경조성이 필요

## 주요내용

- (점·선·면) 계획으로 사각지대 없이 마을 전체가 안전해지는 안심 귀갓길 형성
- (점·선·면) 계획의 가이드라인
  - 마을 곳곳의 장소(점)들을 계획해 내 집 앞 공간이 안전해지고, 장소(점)들이 이어지면서 집으로 가는 길(선)이 안전해지고, 길들이 모여 마을(면)이 안전해질 수 있는 방안
  - (점 계획) 주민들이 원하는 가로 및 좁은 골목길과 연결된 곳에 안심장소 조성
    - CCTV, 가로등 쉼터, 커뮤니티 공간, 노면표시, 집 앞 가꾸기 등 방법으로 집 앞 안심길 조성
  - (선 계획) 경찰관이 순찰하기 힘든 좁은 골목길 위주로 장소를 선정
    - 골목벽화, 안전 가로등, 작은 놀이마당, 담장 낮추기 등의 방법으로 집 앞 골목길 가로 환경 개선 및 안심길 조성
  - (면 계획) 범죄횟수가 많은 주생활가로에 좁은 골목길까지 볼 수 있는 환경 조성
    - 차량속도 안정화, 파크렛, 안전 방지턱, 커뮤니티 공간 등의 방법으로 주생활가로부터 집 앞 가로환경 개선 및 안심길 조성

- 시인성 높은 색으로 안심길을 조성하여 안전한 도시 이미지 형성

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
안심길	가로등 쉼터	• LED를 활용한 가로등으로 탄소배출 및 에너지 사용 절감하고, 벤치 조성하여 시민 쉼터 형성
	노면표시	• 노란색 등의 시인성이 높은 색으로 '안심길'을 홍보
	CCTV	• 24시간 CCTV 가동하여 치안위협, 범법 행위 감지 및 관리를 통한 범죄 발생을 예방
	골목벽화	• 인천광역시를 상징하는 그림이나 시각적 메시지를 노후된 벽에 표출
	커뮤니티 공간	• 파크렛, 쉼터 등의 시민 커뮤니티 공간 조성

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 야간 어두운 골목길이 많아 범죄에 취약</li> <li>• 노후주택 밀집지역에 범죄예방 서비스가 구축되어 있지 않음</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선명한 조명 환경 제공으로 주·야간 시야 확보 등 야간 마을 환경 개선을 통한 안전 강화</li> <li>• 가로등 설치 시 센서를 통한 밝기 조절로 비용 및 에너지 절감 가능</li> <li>• 벽화골목을 통해 가로환경 개선</li> <li>• 밝고 안전한 귀가길 구현</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
500	-	500	-	-	100	100	100	100	100

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
안심길 조성	안심길 조성을 위한 기초조사 디자인 개발	150
	안심길 환경 조성을 위한 시설물 설치	300
	시스템 유지보수	50
계		500

## 추진체계

주관부서	역할
안전정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>안심길 기획 및 계획 수립</li> <li>안심길 서비스 운영지원</li> <li>스마트 가로등 쉼터, CCTV, 골목벽화, 커뮤니티 공간 등을 조성</li> <li>시인성이 높은 색으로 안심길 노면 표시</li> <li>안심길 서비스 운영지원</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
김해중부경찰서 '우리 동네 안심길 조성' (2016. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>김해중부경찰서(서장 전병현)는 경남지방경찰청에서 추진 중인 사업의 일환으로, 셉테드 개념을 적용한 '우리 동네 안심길' 을 조성해 주민들에게 안전한 김해, 범죄 없는 우리 동네에 대한 인식을 심어주고, 범죄자에 대해서는 범죄의지를 사전에 차단하겠다고 밝힘</li> <li>특히 안심길 조성에 '로고젝트(Logojector)'를 설치하여 기존 가로등, 위치표시판, 비상벨 등과 함께 일체형 치안 모델의 역할로 활용될 예정</li> <li>로고젝트는 이미지 글래스에 LED조명을 투사해 벽면이나 바닥에 이미지 텍스트를 투영하는 홍보 영상 장치로 김해중부서는 '안심하세요, 이 거리는 경찰관이 순찰중인 구역입니다', '학교폭력 멈춰' 등 메시지를 투영하여 4대악 근절 및 범죄예방 효과를 높여갈 계획이며 우선 김해시 삼방동 신어천에 3곳을 시범 설치한데 이어 내외동, 동상동, 삼계동 및 해반천에 추가로 17곳을 설치할 예정</li> </ul>
부산시 '범죄예방 안심길 조성사업' (2014. 03)	<ul style="list-style-type: none"> <li>'13년부터 부산시에서 추진한 '범죄예방 환경디자인(셉테드) 시범사업'의 일환으로 좁고 어두운 골목길 등 범죄를 유발할 수 있는 범죄취약지역의 환경을 밝고 안전하게 바꾸는 새로운 범죄예방 전략사업임</li> <li>'셉테드 시범사업' 추진을 위해 시는 북구 구포동, 서구 남부민동, 사하구 감천동, 사상구 모라동 등 4곳을 시범지역으로 선정</li> <li>시는 '안심마을' 조성을 위해 주민이 범죄신고 장소를 설명하기 어려운 취약한 골목길 1625곳에 경찰이 쉽게 확인·출동할 수 있도록 범죄신고 구역 표지판을 설치</li> <li>또 지역의 주거 특성과 거주민들의 의식을 종합적으로 고려해 골목길에 안심길 조성 안내간판과 갤러리를 겸한 조명등을 설치해 범죄동기 요소를 제거하고 비상벨과 방범창, 반사경과 안심구역을 설정</li> </ul>

추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-4. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-그림자 조명

## 서비스 개요

- 인천광역시 범죄 발생률을 줄이고 도시 미관을 정비하기 위해 그림자 조명을 설치하고 시민에게 희망 메시지 제공하는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 현재 전국 지자체에서 어두운 골목을 밝혀 범죄 발생률을 줄이고 도시 미관을 정비하는 취지로 그림자 조명을 도입하고 있는 추세
  - 2017년 11월 인천광역시 남동구청 도시경관과에서도 그림자 조명을 시범 추진하였으며, 2018년도에는 확대 설치할 예정
  - 인천광역시 부평구 부평공원에 설치 중
- 우범지역에서 범죄로부터 사회적 약자를 보호하고, 복지 취약지역에 거주하는 저소득층들을 격려하는 서비스가 필요

## 주요내용

- 인천광역시 미추홀구에 위치한 복지 사각지대 구역으로 판단되는 곳에 우선적으로 서비스 도입
  - 야간 자율학습을 마치고 하교하는 학생들과 야간에 공원을 찾는 시민들, 그리고 복잡한 골목길을 이용하는 시민 등 여성과 사회적 약자들의 이동 공간을 중심으로 장소 선정
- 시간대별 자동 조명 제어 및 움직임 감지에 따라 자동 밝기 조절이 가능한 그림자 조명 설치
  - 이미지 데이터를 DB에 저장하여 해당 그림자를 조명에 전송
  - ‘쓰레기 무단투기 안돼요’, ‘불법주정차 금지 구역’ 등의 메시지로 시민의식을 높이고 주거환경 개선
- 가로등 기능뿐만 아니라 길바닥이나 어두운 벽면에 글자와 그림 등을 표출하는 안전아트 그림자 조명 설치
  - 시민을 격려하는 내용을 담은 ‘힐링 문구’로 시민을 위로하고, 어두운 골목 미관 정비
    - 시민과 관광객들에게 따뜻한 위안을 전함은 물론 색다른 볼거리 제공
    - 조명은 야간시간에 ‘당신이 있어 세상은 더욱 아름다워요’, ‘힘든 하루였죠? 오늘도 수고했어요.’와 같은 희망적인 글귀와 꽃·나무 등의 그림을 나타내며 빛을 비춤

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
그림자 조명	LED 투광기	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED를 투광기로 어두운 환경에도 밝은 조명 표출</li> <li>LED 등을 활용한 탄소배출 및 에너지 사용 절감</li> </ul>
	자동 제어 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동 조명 제어 및 움직임 감지에 따른 자동 밝기 조절이 가능한 그림자 조명 설치</li> </ul>
	그림자 조명	<ul style="list-style-type: none"> <li>시각적 메시지를 도로 바닥에 빛으로 표출</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>야간 어두운 골목길이 많아 범죄에 취약</li> <li>그림자로 투사되는 메시지 등을 수동적으로 관리해야 하는 불편함 존재</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>응원문구를 통해 시민들에게 긍정적 에너지 제공</li> <li>밝고 안전한 귀가길 구현</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
800	-	800	-	-	-	-	400	200	200

### 추진예산

구분	내용	예산(백만원)
그림자 조명	그림자 조명 투영을 위한 시스템 구축	550
	H/W(서버) 업무 개발 등	250
계		800

## 추진체계

주관부서	역할
안전정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>그림자 조명 기획 및 계획 수립</li> <li>그림자 조명 서비스 설치 및 관리</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
서울시 서초구 '도시안전 디자인 사업' (2017. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>서초구(구청장 조은희)는 공공시설에 범죄예방 디자인 '셉테드(CPTED)'를 적용하는 '도시안전 디자인' 사업을 총 4억3000여만 원 예산과 1년여 기간을 들여 최근('17년) 완료함</li> <li>주요 사업 내용은 ▲낮고 더러워진 담장 16개소에 벽화 그리기 ▲어두운 골목과 담벽을 밝게 비추고 글과 그림이 표시되는 안전아트 그림자 조명 26대 설치 ▲ 눈에 잘 띄는 개나리 색으로 CCTV기둥 422대 도색하기 등으로 구성됨</li> <li>구는 야간에 특별히 안전을 위해 조명이 필요한 골목길, 굴다리 등에 26대 안전아트 그림자 조명도 설치</li> <li>안전아트 그림자 조명은 가로등 기능 뿐 아니라 길바닥이나 어두운 벽면에 글자와 그림 등을 표출하는 특수 조명으로 양재동 우면교, 잠원동 길마중 4교 등 권역별로 주민이 필요로 하는 장소를 선정해 설치</li> <li>조명은 야간시간대 "당신이 있어 세상은 더욱 아름다워요", "힘든 하루였죠? 오늘도 수고했어요."와 같은 희망적인 글귀와 꽃과 나무 등 그림을 나타내며 빛을 비춤</li> </ul>
대전시 유성구 '그림자 조명'	<ul style="list-style-type: none"> <li>'그림자 조명'은 여성친화도시 조성사업의 하나로써, 주민의 귀갓길 안전을 위한 환경을 조성함</li> <li>조명에 은 '힘내요 당신, 당신은 늘 최고예요!', '많이 힘들지? 힘들 땀 잠시 쉬어가도 괜찮아' 등의 문구로 대전 주민들에게 따뜻한 위로를 전달함</li> <li>'그림자 조명'은 현재 주민들로부터 큰 호응을 얻고 있으며, 주민 만족도 또한 높아지고 있음</li> </ul>



추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-5. 셉티드 기반 도시안전서비스 구현-태양광 벤치

## 서비스 개요

- 태양광 발전을 이용해 야간에 어둡고 후미진 공원이나 골목길 등을 밝히는 친환경 야간 조명 벤치로 아울러 긴급위기 상황을 알리는 비상벨 설치로 범죄 예방 효과를 증대시켜 주는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 경찰청에서 공개한 위험등급 공원이 전국에 432곳으로 확인
  - 연간 7대 범죄가 5건 이상 발생하고 112신고가 16건 이상인 곳에 부여되는 ‘가’ 등급 공원이 인천광역시에 33개 존재
- 시민들이 마음 놓고 찾을 수 있는 안전한 공원 조성을 위하여 안전 위기 상황 발생 시 신속하게 대응할 수 있는 대책 마련 필요
- 스마트 시대에 발맞추어 각종 스마트한 편의기능을 갖춘 태양광 스마트 벤치를 설치하여 안전하고 스마트한 시민환경 조성 필요
- 급변하는 기후변화를 대비하여 신재생 에너지 활용을 증대시키고 에너지 사용량 저감 방안 마련 필요

## 주요내용

- 태양광 패널을 부착한 에너지 자립형 스마트 벤치 설치
  - 태양광 스마트 벤치는 경관조명, 스마트기기 충전, 음성인식 비상벨, 무선 인터넷 제공 등 주요기능 제공
- 도심 안전용 경관조명 활용
  - 주간에 흡수한 태양 빛으로 전기를 생산, 그 동력을 이용해 주변을 밝히는 조명 설치
  - 일몰 시 조도 센서를 통해 벤치 하단부에 경관조명을 설치하여 ‘여성안심보호지대’라는 사실과 본 위치에 비상벨이 장착되어 있음을 알림
- 음성 인식 안전 비상벨 기능 제공
  - 후미진 공원이나 골목길 등 주변 긴급 상황 발생 시 위기를 알리는 365일 비상벨 서비스 제공
  - 위급 상황에서 버튼을 누르지 않아도 특정 음성에 비상벨이 울리는 음성 인식 기능 제공
  - 관할 경찰서 또는 파출소와 양방향 통화 가능
- 스마트폰 및 스마트기기의 충전기능 제공
  - 수집된 전기 에너지를 벤치 이용객들에게 제공하여 스마트폰 및 스마트기기 충전기능 제공
- 스마트벤치에 와이파이(WiFi) 설치를 통한 인터넷 서비스 제공
  - 스마트 벤치에 와이파이 AP를 설치하여 벤치를 이용한 관광객 및 시민들에게 인터넷 제공

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
스마트 태양광 안심벤치	태양광발전 블록 + 리튬축전지	• 블록구조로 하여 파손율을 낮추고 발전량을 높여 안정적인 출력이 가능하도록 구성
	음성인식 무선 비상벨	• 비상버튼을 누를 수 없는 경우 비명만 질러도 자체 경광등이 작동하면서 위급상황임을 알리는 비상벨이 작동하여 긴급출동 가능
	일몰 타이머	• 일몰 자동 출력
	LED	• 일몰시 조도 센서를 통해 벤치 하단부 안심경관 조명 • 그림자 조명을 활용하여 여성안심지역임과 비상벨이 설치되어 있음을 표시
	무선 충전기	• 충전용 소켓을 장착하여 스마트폰 등 전자제품 충전 가능
	공공 WiFi	• 공공 WiFi를 활용한 시민 편의 기능 제공

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현재 인천광역시 내 공원에서 시민 안전 위기 상황 발생 시 대응할 수 있는 방안 부족</li> <li>• 인천광역시 내 관광객의 편의성을 향상시키고, 시민의 범죄 예방을 위한 편의시설 확충이 필요</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 범죄 예방효과를 통한 안전한 지역 이미지 제고</li> <li>• 태양광 스마트 벤치로 신재생 활용 및 친환경도시 이미지 확립</li> <li>• 새로운 불거리 제공 및 무선 인터넷 제공 및 스마트폰 충전 등의 기능을 통해 시민과 관광객들의 편의성 제고</li> <li>• LED 경관 조명등 활용을 통한 도시 경관 조성 및 범죄 예방</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
800	-	800	-	-	-	-	400	200	200

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
스마트 태양광 벤치	스마트 태양광 벤치 구매 및 설치	700
	관리 및 유지 보수	100
계		800

## 추진체계

주관부서	역할
안전정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 태양광 벤치 설치 사업 기획               <ul style="list-style-type: none"> <li>설치 운영방안, 투자 계획 및 예산 수립</li> </ul> </li> <li>관련 기관 업무 협업</li> <li>ICT 기술 및 모니터링 업무</li> </ul>

## 타기관 추진사례

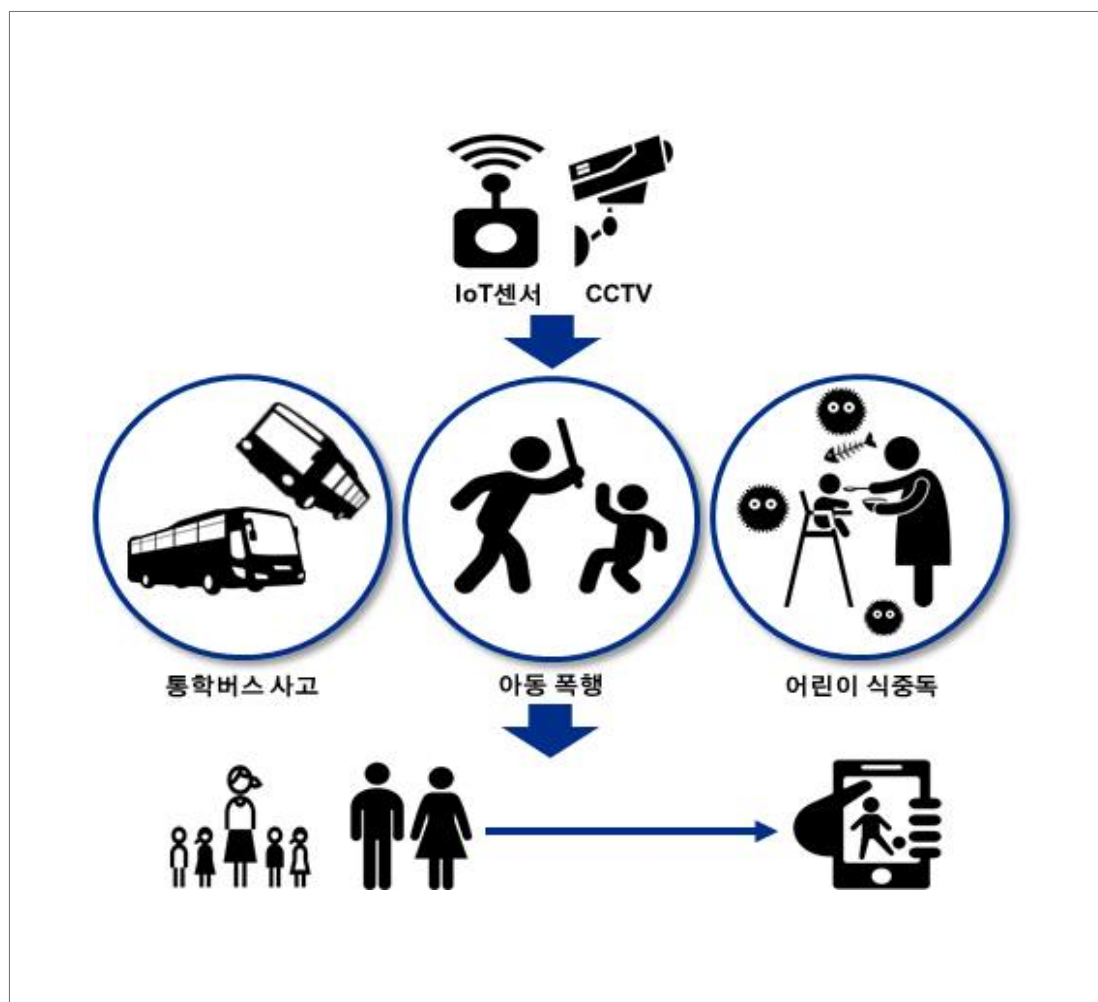
구분	주요내용
서울시 강동구 ‘태양광 스마트 벤치’ 시범설치 (2017. 01.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>여성안전사업의 일환으로 태양광 발전을 이용해 야간경관 조명과 긴급위기 상황을 알리는 비상벨, 스마트폰 유무선 충전 등 기능을 제공하는 ‘태양광 스마트 벤치’를 성내 하니공원에 시범 설치</li> <li>24시간 긴급위기상황 발생 시 주변에 알릴 수 있는 비상벨이 설치돼 있어 여성범죄 예방효과 기대</li> <li>주변시설물과 잘 어울리는 색상과 세련되고 심플한 디자인으로 제작하여 주민들이 대화를 나누고 휴식을 취할 수 있는 소통 장소로도 활용가능</li> <li>성내 하니공원에 우선 시범적으로 1대를 설치한 상태로 주민들의 의견을 반영, 점진적으로 확대할 예정</li> </ul>
강원도 삼척시 ‘태양광 스마트 벤치’ 설치 (2017. 08.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>9,000만원의 사업비를 투자하여 태양광 스마트 벤치 설치사업 시행</li> <li>해양 레일바이크와 장미·미로공원 등 11곳 관광지와 읍면 사무소를 비롯한 공공장소에 충전과 조명역할을 하는 스마트 벤치 30개를 설치</li> <li>신재생에너지 활성화 사업의 일환으로 시작한 사업으로 친환경도시 이미지를 확립하고 새로운 볼거리로 삼척시 홍보 및 편의 제공이 목적</li> <li>야간에 LED 경관 조명등 역할을 수행해 도시 경관 조성 및 범죄예방 기능 가능</li> </ul>
경북 구미시-KT 구미지사 ‘태양광 스마트 벤치’ 설치 (2018. 10.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>경북 구미시와 KT 구미지사가 시범사업으로 금오산 형곡 전망대에 태양광 스마트 벤치 1대 설치</li> <li>40W짜리 태양광 전지판으로 얻은 전기를 벤치 내부 보안등, 스마트폰 충전, 경관 조명, 와이파이, 비상벨, CCTV 등에 활용, 장마철 등 햇빛이 없는 날에도 3~4일 사용 가능</li> <li>구미시가 설치비 350만원을 부담하고 KT 구미지사가 5년간 유지보수 담당</li> <li>2018년 시범운영한 뒤 효과적일 경우 2019년부터 확대할 계획</li> </ul>

추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-6. 실시간 어린이집 안전관리 서비스

## 서비스 개요

- 자치단체 내 어린이집에서 발생하는 통학버스 사고, 폭행, 식중독 등 아동의 안전과 건강을 위협하는 다양한 요소를 관리하는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 최근 건강과 환경에 대한 관심이 높아지면서 영유아들이 쾌적한 환경에서 생활해야 한다는 인식이 확산되고 있는 추세
  - 영유아들의 경우 대부분의 시간을 어린이집에서 보내고 있으며, 외부자극에 대한 저항력이 미숙한 상태이므로 어린이집의 쾌적한 실내 환경 유지가 중요
- 아동의 건강에 치명적일 수 있는 미세먼지, 유해물질, 식중독 등의 발생을 방지하기 위해 어린이집의 환경을 확인하고 개선해야 함
  - 민감 계층인 영유아, 어린이 등은 동일한 오염수준에 노출되어도 성인에 비해 더 건강에 해로울 수 있기 때문에 우선적으로 보호해야 함
  - 영유아에게 신체적 안전과 건강에 위협을 주지 않는 안전한 환경을 제공하는 것이 건강한 성장 발달의 전제 조건임
- 또한 아동에게 직접적으로 가해지는 위험요소인 폭행, 처벌, 가혹행위, 통학 차량 승하차 사고 등으로부터 아동의 안전을 확보할 수 있는 서비스 마련 필요

## 주요내용

- 어린이집 사전 안전점검 및 진단, 응급상황 시 대처방안 제시 등 안전관리 전주기에 걸친 안전관리시스템
- 아동의 건강상태와 어린이집의 실내 환경(공기 질) 등을 측정하여 자동 대응 및 사전 예방
- IoT센서, 지능형 CCTV 등을 활용하여 어린이집 정보를 실시간으로 수집하여 관련 정보 확인
  - 지능형 CCTV 구축을 통해 사각지대 없는 모니터링 가능
  - 자치단체 담당자, 어린이집 원장, 학부모 등이 스마트폰으로 어린이집 안전 관련 정보를 확인
  - S/W 시스템, 웹페이지 등 PC를 활용하여 어린이집 안전관리
- 학부모의 의견을 적극 수렴하여 안전관리 서비스 기능 실효성 제고

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
실시간 어린이집 안전 관리 서비스	실내 환경 측정 시스템	• 어린이집의 공기 질 등의 실내 환경을 측정하여 어린이 건강 제고
	실시간 모니터링 시스템	• IoT센서, 지능형 CCTV 등을 활용하여 학부모가 실시간 스마트 폰으로 어린이집 정보를 확인

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현재 인천광역시 내 어린이 집 대다수에 CCTV가 설치되어 있음</li> <li>• 하지만, CCTV로 상황 파악이 어려운 사각지대에 대한 대책 마련이 필요한 상황</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형 CCTV를 통한 사각지대 없는 모니터링 가능</li> <li>• IoT센서로 실시간 어린이집 정보 수집하여 정보 확인</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요재원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
900	-	900	-	-	-	-	300	300	300

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
실시간 어린이집 안전관리 서비스	실내 환경 측정 시스템 구축 및 실시간 모니터링 시스템 설치	850
	유지관리비	50
합 계		900

## 추진체계

주관부서	역할
출산보육과	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 어린이집 안전 관리 서비스 기획 및 계획 수립</li> <li>서비스 관련 운영 지원</li> <li>어린이집 지도점검 총괄</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
SK플래닛 '보육시설 종합 안전관리 서비스 제공' (2014. 07)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SK플래닛은 어린이집과 학부모간의 쌍방향 실시간 소통이 가능한 스마트 보육서비스 '니어키즈'를 통해 종합 안전 관리 서비스를 제공</li> <li>SK플래닛은 SK텔레콤의 자회사인 보안 전문 업체 네오에스네트웍스(NSOK)와 업무협약을 맺고 NSOK의 CCTV 설치 및 관리, 보안출동 서비스 등과 '니어키즈'의 근거리무선통신(NFC) 태그를 통한 미아신고, 등하원 관리, 셔틀버스 도착 알리미 등의 서비스를 결합해 어린이집·유치원 등 제휴시설에 안전이 더욱 강화된 보육 서비스를 제공</li> <li>협력을 통해 NSOK가 제공하는 CCTV관련 솔루션들과 방법, 안전, 순찰 등 신뢰할 수 있는 다양한 안전 서비스들을 학부모 동의를 받은 '니어키즈' 제휴 어린이집에 제공하는 한편, 어린이집에 설치된 CCTV 영상을 모바일 앱과 웹 페이지를 통해 실시간으로 확인 가능</li> </ul>
경성테크놀로지 '영유아시설 안전관리 솔루션' (2018. 09)	<ul style="list-style-type: none"> <li>경성테크놀로지(대표 홍순기)는 아마존웹서비스(AWS) 클라우드를 활용한 '영유아 시설 안전관리 솔루션'을 선보임</li> <li>이 솔루션은 어린이의 야외 활동이나 통학 과정에서 실종 사고를 예방하고, 실시간 버스 위치 조회, 일괄 출석 및 지각 상황 등 아동 관리 정보를 학부모에게 실시간 통보하며, 출석·결석 이력과 승·하차 정보도 자동 관리할 수 있음</li> <li>솔루션은 교사의 업무 일부를 자동시스템으로 대체해 업무 부담을 줄여주며, 어린이집은 학부모에게 아이의 출결석과 야외활동 상황을 스마트폰으로 제공, 신뢰도와 인지도를 높일 수 있음</li> <li>각종 공지 사항과 서류 업무를 스마트폰으로 주고받을 수 있어 어린이집과 학부모 간 소통 활성화에도 기여함</li> </ul>

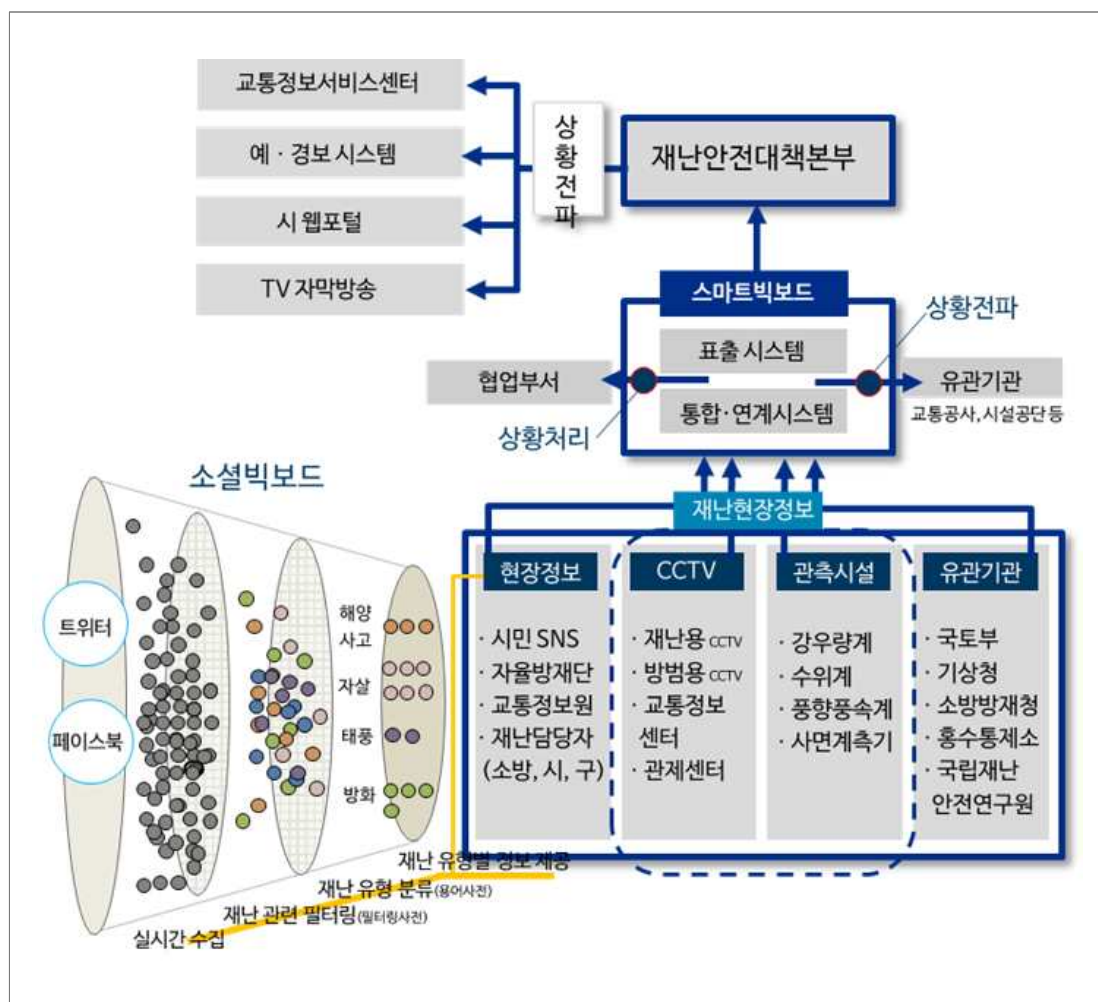


추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-7. 빅데이터 활용한 재난안전시스템 구축

## 서비스 개요

- 빅데이터와 ICT를 결합한 스마트 재난 안전 플랫폼을 통해 시민들의 안전과 신속한 재난 대응 서비스를 제공

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 최근 재난안전시스템 구축에 대한 관심이 높은 가운데, 빅데이터 분석이 국가적 재난의 효과적인 대응과 사전예방에 큰 역할을 할 것으로 보임
  - 이미 해외에서는 재난 안전에 빅데이터 분석이 적극 활용되고 있으며, 국내에서도 재난 대응과 복구를 위한 빅데이터 활용방안이 논의되고 있는 추세
- 우리나라는 ‘불의 고리’라고 불리는 환태평양 조산대에 벗어나 상대적으로 지진 안전 지대로 꼽혔으나, 최근 지진 규모가 커지고 발생 빈도도 잦아지고 있음
  - 2016년 9월 경주에서 5.8 규모의 강진 발생 후 작년 11월 포항에서 규모 5.4의 강한 여진이 발생하는 등 지금까지 규모 2.0 이상의 여진이 200회 가까이 지속되고 있음
  - 경주 강진 발생 후 여진이 20개월이나 지속됨에 따라 또 다른 강진이 발생할 것이라는 위기감이 커지고 있음
- 이러한 환경 변화에 따라 인천광역시도 CCTV감시 및 재난 정보를 연계한 재난안전 플랫폼을 구축
  - 2017년 3월부터 2018년 3월까지 인천데이터센터에 재난안전상황실 구축
- 시스템의 효율적 운영과 더불어 재난 및 안전사고 발생 시 신속한 대처가 가능하도록 소셜빅보드 등과 같은 빅데이터와 확대 연계 및 고도화 필요

## 주요내용

- SNS를 활용하여 실시간 데이터와 공공기관들의 데이터를 통합하여 재난안전플랫폼 기능 고도화
  - 소셜빅보드 등의 빅데이터와 인천광역시 재난안전 플랫폼 연계하여 신속하고 정확한 정보 제공
- 여러 기관의 다양한 정보 수집 센서와 기관별로 관리되던 CCTV의 연계를 통해 자료 수집 및 분석
  - 기상청의 강우량, 국토교통부의 지리, 시 자체 CCTV 관제센터, 경찰, 소방방재청 등 관련 기관의 방대한 정보와 풍향, 풍속계, 수위계 등 인천광역시 곳곳에 설치된 센서로 수집된 자료의 통합 분석
  - 재난 발생 시 유관기관에서 같은 화면 공유
  - 재난 사태가 수습된 후 영상분석을 통해 원인파악 및 예방책 마련

- 재난 발생 시 초기에 정확한 현장상황 파악과 지휘계통 및 상황보고체계를 확보, 이를 바탕으로 신속한 지시와 대응 가능

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
빅데이터 활용한 재난안전시스템	재난 현장 공유시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNS를 통한 실시간 현장영상공유 → 위치정보+현장영상 전송+양방향 커뮤니케이션</li> <li>- 신고/보고가 완료되는 즉시 담당자에게 알림이 발송되어 즉시 조치 및 대응 가능</li> <li>- 위치정보와 현장영상을 실시간으로 전송하면서 양방향 커뮤니케이션 가능</li> <li>- 웨어러블 카메라 및 드론 연계가 가능하여 상황에 맞게 최적화된 환경에서 현장 영상공유 가능</li> <li>• 실시간서버 녹화 공유 → 현장의 영상/이미지를 촬영 즉시 서버에 녹화하여 공유</li> <li>• 로컬파일 전송 → 모바일에 저장된 파일을 서버에 전송하여 공유</li> <li>- 네트워크가 불안정한 상태에서 녹화를 시작할 경우, 네트워크 가능 지역으로 이동하게 되면 자동으로 서버에 업로드 진행</li> </ul>
	정보 분석시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최첨단 정보화 기술을 활용하여 실시간 데이터, 기상청 날씨 정보 등 재난 관련 정보 분석</li> <li>- 기상청의 강우량, 국토교통부의 지리, 시 자체 CCTV 관제센터, 경찰, 소방방재청 등 관련 기관의 방대한 정보와 풍향, 풍속계, 수위계 등 인천광역시 곳곳에 설치된 센서 자료 수집 및 통합분석</li> <li>• 빅데이터 등을 활용하여 재난 관련 정보 분석을 통해 재난 발생을 예상</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재난 및 재해 발생 전 재난 발생을 예상하는 기존의 재난안전시스템 고도화 필요</li> <li>• 재난 및 지해 사고 발생 시 즉시 대응을 위한 실시간 모니터링 체계 미흡</li> <li>• 재난영상 정보 공유 및 통합 분석 미흡</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 풍부한 정보 활용과 상황 실시간 양방향 정보교환으로 신속한 현장대응</li> <li>• 재난·재해 등 위기상황 발생 시 현장에서 신속하게 업무할 수 있는 체계 구축</li> <li>• 최첨단 정보화 기술을 통해 각종 자료의 통합분석으로 재난재해 발생 전 재난을 예상하여 대응</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
1,450	-	1,450	-	-	-	250	1,200	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
재난 현장 영상 공유 시스템	H/W(서버, 디스플레이 장비)	300
	S/W(운영체계)	450
현장 정보 분석시스템	장비 및 기반시설	300
	S/W, 업무연계	400
합 계		1,450

## 추진체계

주관부서	역할
안전정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 활용한 재난안전시스템 기획 및 계획 수립</li> <li>서비스 관련 운영</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
과학기술정보통신부 '재난안전플랫폼기술 개발사업' (2017. 09)	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학기술정보통신부는 과학기술·정보통신기술(ICT)을 활용해 재난안전문제를 해결하기 위한 '17년도 '재난안전플랫폼기술개발사업' 신규과제를 선정한다고 09월 밝힘</li> <li>사업내용은 각종 재난상황에 공통으로 적용가능한 표준화, 공용화, 모듈화 기술개발 등으로 구성</li> <li>이번 신규과제는 '지능형 위험분석·피해예측 기반 화재상황 대응 플랫폼 기술개발'로 향후 2년간 약 50억 원을 지원할 계획</li> <li>'재난안전플랫폼기술개발사업'은 '13년부터 '17년까지 유해물질 감지, 보급형 구난장비, 재난통신망 구축, 재난 데이터베이스(DB) 공유플랫폼 등의 기술 개발 과제에 약 244억 원을 지원함</li> <li>유해물질 탐지용 센서와 모니터링 시스템 개발, 재난 구조자에게 지원이 가능한 LTE, Wi-Fi 등 다표준 무선통신 중계기 등을 개발하여 재난발생 시 대응력을 높이는데 기여함</li> </ul>
충청남도 '빅데이터 활용 도내 재난예보시스템' (2014. 06)	<ul style="list-style-type: none"> <li>충남소방본부는 재난을 미리 예측하고 대응하기 위한 '빅데이터를 활용한 재난예보시스템 구축' 1단계 사업으로 생활안전지도를 '14년도 연말까지 제작할 계획</li> <li>지방3.0 선도과제로 선정돼 추진되는 '빅데이터를 활용한 재난예보시스템'은 화재, 구조, 구급, 안전사고 등 사고접수 데이터를 수집·분석해 정형화된 재난발생 패턴을 생성해 내는 시스템</li> <li>특히 재난예보시스템 구축의 1단계 사업으로 제작되는 생활안전지도는 재난유형별 발생빈도, 재난패턴 분석 등 재난경향을 분석해 시·군별 재난예보를 시각화한 것으로, 사용자 중심의 재난안전 서비스 제공에 첨병 역할을 하게 될 것으로 예상</li> <li>생활안전지도가 완성되면 주민 생활안전 맞춤형 서비스 제공, 재난의 예방홍보로 재난피해 최소화, 위험지역 사전안전진단제 등 맞춤형 예방활동이 가능하게 될 것으로 기대</li> </ul>

추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-8. 드론을 활용한 산불, 화재 감시 서비스

### 서비스 개요

- 산불 화재 발생 시 신속한 현장 대응과 피해를 최소화하기 위해 현장정보를 실시간으로 공유하여 정확한 지휘 및 대응이 가능한 서비스

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 드론은 4차 산업혁명 시대의 핵심 산업으로서, 성장 잠재력이 풍부
  - 미국 등 선진국은 자국 특성에 맞는 중장기 로드맵에 따라 제도 정비, 인프라 구축, 투자 지원 등 드론산업 육성을 추진
- 산림청 국립산림과학원이 만든 산불다발 위험지도에 따르면, 기초자치단체별 산불다발 위험이 가장 높은 곳으로 인천광역시 남동구와 계양구로 나타남
  - 산불다발 위험지도는 지리정보시스템을 활용해 1991년부터 2015년까지 25년간 산불 1만 560건의 위치정보 분석하여 제작
  - 2017년 기준 전국 산불 피해 건수는 692건이며, 그 중 인천광역시 산불 피해 건수는 21건
- 산불은 바람을 타고 이동하며 산림을 파괴하기 때문에 초기에 신속한 진압이 이루어지지 않을 경우 그 피해가 매우 심각
  - 또한 화재를 진압하던 소방관이 능선 아래쪽에서 작업을 하는 경우 불길에 포위하듯 내려와 심각한 인명피해 문제 발생
- 따라서 산불 화재 발생 시 신속한 현장 대응과 피해를 최소화하기 위해 현장정보를 실시간으로 공유하여 정확한 지휘 및 대응 할 수 있는 서비스 마련 필요

## 주요내용

- 실시간 영상 송출시스템 구축
  - 고층건물 화재나 산불 화재처럼 구조대원이 즉시 투입되기 어려운 재난현장의 실시간 상황 파악 및 산불 화재로 인한 실종자 발생 시 실종자 수색 가능
- 드론을 이용한 현장 정보 수집
  - 산림재해 대응 및 산림자원 모니터링을 위한 전용센서(열적외선, 다중분광 센서 등)를 동시에 탑재하여 탐지정보의 다양화
  - 중앙통제시스템의 자동 원격 비행 명령으로 임무 수행
    - 시야 확보가 어려운 야간 비행과 산불 등 촌각을 다투는 재난 현장의 신속한 탐색 가능
  - 드론 관련 전문 인력 양성 및 공무원 교육
    - 드론 조종, 정비, 설계, 제어 및 운영 기술력을 겸비한 인력 양성
    - 드론 조종자 양성을 위한 다양한 교육 프로그램 지원

서비스 기능		
서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
재난현장 활동 시스템	실시간 영상 송출시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실시간 현장영상공유 → 위치정보+현장영상 전송+양방향 커뮤니케이션               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신고/보고가 완료되는 즉시 담당자에게 알림이 발송되어 즉시 조치 및 대응 가능</li> <li>- 위치정보와 현장영상을 실시간으로 전송하면서 양방향 커뮤니케이션 가능</li> <li>- 웨어러블 카메라 및 드론 연계가 가능하여 상황에 맞게 최적화된 환경에서 현장 영상공유 가능</li> </ul> </li> <li>• 실시간서버 녹화 공유 → 현장의 영상/이미지를 촬영 즉시 서버에 녹화하여 공유</li> <li>• 로컬파일 전송 → 모바일에 저장된 파일을 서버에 전송하여 공유               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크가 불안정한 상태에서 녹화를 시작할 경우, 네트워크 가능 지역으로 이동하게 되면 자동으로 서버에 업로드 진행</li> </ul> </li> <li>• 실시간 회의 → 실시간 양방향 재난 회의(화상회의, 문서공유회의, 현장영상공유, 원격제어)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재난재해 확산에 따른 대응작업이 진행 중인 경우, 관련자↔관련기관↔외부전문가 간에 현장 상황을 실시간 공유하며 양방향 소통을 함으로써 신속하게 의사결정을 하고 현장대응 가능</li> </ul> </li> </ul>
	드론이용 현장 정보 수집	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 드론에 탑재된 카메라 및 GPS/INS 센서로부터 데이터를 취득하고, 취득된 데이터를 GPS 시간으로 동기화</li> <li>• 지상으로부터 비행경로를 수신 받고 취득된 다중센터 데이터를 실시간으로 지상에 송신하는 통신 시스템 구축</li> <li>• 재해 상황이 발생한 경우 전송된 다중센터 데이터를 실시간 자동 처리하여 피해 지도를 생성하고 기존 공간정보와 중첩하여 데스크탑 웹 브라우저를 통하여 3차원으로, 스마트폰 웹 브라우저를 통하여 2차원으로 가시화하여 제공</li> </ul>

서비스 개선방향	
현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 재난영상 정보 공유 및 분석이 미흡한 실정</li> <li>• 현재 인천광역시 계양구 안전총괄과에서 계양산을 대상으로 실시하는 드론시범사업을 고층 건물 대상으로 확대할 필요가 있음</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 풍부한 정보 활용과 상황 실시간 양방향 정보교환으로 신속한 현장대응</li> <li>• 재난·재해 등 위기상황 발생시 현장에서 신속하게 업무할 수 있는 체계 구축</li> <li>• 드론 기반 실시간 모니터링 체계 구축을 통한 재난재해 발생 시 즉시대응</li> </ul>



## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
500	-	500	-	-	-	250	250	-	-

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
실시간 영상 송출시스템	H/W(서버, 디스플레이 장비)	100
	S/W(운영체제)	150
드론이용 현장 정보 수집	드론 및 기반시설	100
	S/W, 업무연계	150
합 계		500

### 추진체계

주관부서	역할
소방안전본부	<ul style="list-style-type: none"> <li>드론 활용한 산불, 화재 감시서비스 기획 및 계획 수립</li> <li>드론 관련 서비스 운영 지원</li> </ul>

### 타기관 추진사례

구분	주요내용
“드론·AI·IoT를 활용한 철도안전관리체계 구축” (국토교통부)	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통부는 2018년 01월 4차 산업혁명 기술을 철도안전 분야에 선제적으로 도입해 철도안전 수준을 향상하기 위한 ‘스마트(SMART) 철도안전관리체계 구축 기본계획(2018~2027)’을 수립</li> <li>재난상황, LTE·IoT로 대응</li> <li>지능형 CCTV로 보안 강화</li> <li>인공지능 기반 유지관리</li> <li>드론으로 시설물 점검</li> <li>위험요인 빅데이터 분석</li> </ul>

추진전략	④ 안전한 시민행복 도시
실행과제	4-9. 편의점 안심벨 서비스

### 서비스 개요

- 편의점에 경찰서와 핫라인으로 연결되는 안심벨을 보급하여 사건 발생 시 신속한 조치  
도모

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 여성과 아동을 대상으로 하는 범죄가 길거리나 주택가의 골목에서 많이 발생하고 있음
  - 경찰청의 2016년 범죄통계에 따르면 ‘강제추행죄의 주요 발생장소’ 전체 10,199건 중 약 32%인 3,218건이 “노상”에서 발생되고 있는 것으로 조사되었으며, 길거리 성폭행 비율도 15.3%로 주거지 다음으로 높은 것으로 나타남
- 여성을 대상으로 한 강력범죄가 자주 발생됨에 따라 여성이 강력범죄를 피할 수 있는 안전지대 마련이 시급한 과제로 부상
  - 2018년 1월 인천 부평구 부평역 인근의 한 건물에서 30대 추정 남성이 편의점 아르바이트생 A(20대·여성)씨를 아무런 이유 없이 망치로 폭행하는 사건 발생
  - 여성을 대상으로 한 범죄가 잇따라 발생함에 따라 여성들의 불안감이 높아지고 있는 실정
- 인천광역시에서는 2018년 3월 인천지방경찰청 및 한국편의점산업협회와 협약을 통해 “여성 아동 안심 지킴이집”을 운영
  - 편의점 안심벨 서비스를 시범사업으로 추진되고 있으나, 서비스 효과가 미미
- 인천광역시에서 시행하고 있는 편의점 안심벨 서비스의 확대 및 고도화 방안 마련이 필요

## 주요내용

- 편의점에 경찰서와 핫라인으로 연결되는 안심벨 확대 보급
  - 설치를 희망하는 편의점을 우선적으로 선정
  - 사고발생 우범지역 집중 설치 독려
- 편의점 입구에 안심벨 표지판 설치
  - 안심벨 표지판 설치를 통해 범죄예방환경을 조성하고 시민들의 체감 안전도 향상
  - 안전지킴이집 홍보를 통한 범죄 심리 억제 및 이용활성화 도모
- 신변의 위협하는 상황 발생 시, 24시간 편의점으로 대피한 후 편의점 직원이 안심벨을 눌러 경찰청 핫라인 신고, 경찰의 신속한 출동 및 안심귀가 조치
  - 안심벨을 누르면 경찰이 신속하게 출동하고 범인이 신고 여부를 인지하지 못해 위험 상황에서도 안전한 대처 가능
- 향후 여성, 노인, 어린이 등 사회적 약자를 보호할 수 있는 안전지대 마련 계획 수립
  - 안심벨 설치로 편의점 점주와 직원들은 물론 여성·아동 등 시민들의 안전망 구축

- 인천광역시 아동여성안전지역연대와의 정기적인 모니터링을 통한 사업의 실효성 제고

### 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
편의점 안심벨 서비스	버튼 호출벨	• 도움이 필요할 때 버튼 한번으로 경찰서로 신고하는 비상벨
	호출모델	• 경찰서 등으로 신고해주는 호출 모델
	안내간판	• LED 등을 활용하여 '여성안심지킴이집' 표시
	안심벨 모니터링 프로그램	• 안심벨 서비스 알람 현황을 모니터링

### 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 여성이 강력 범죄로부터 피할 수 있는 안전지대 부족</li> <li>• '여성안심지킴이집' 임을 편의점에 스티커를 부착하는 방식을 알고 있어 원거리 및 밤에는 식별이 어려움</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24시간 운영되며 접근성이 높은 편의점에 안심벨을 설치함으로써 여성 범죄예방 효과적 대응 가능</li> <li>• LED 등의 활용으로 '여성안심지킴이집'임을 원거리 및 일몰 후에도 식별 가능</li> <li>• 경찰서와의 핫라인을 통해 즉각적인 대응 가능</li> </ul>

### 소요예산 및 추진체계

#### 총괄표

소요재원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
300	-	300	-	-	100	50	50	50	50

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
편의점 안심벨	안심벨 추가 구매·설치	230
	H/W (서버) 업무개발 등	25
	S/W 업무 개발	25
	서비스 유지보수 비용	15
	서비스 홍보	5
합 계		300

## 추진체계

주관부서	역할
여성정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>관내 경찰서, 편의점산업협의회 및 부천시 아동여성안전지역연대와 업무 협업</li> <li>편의점에 안심벨 보급</li> <li>사업의 정기적인 모니터링</li> <li>안심어린이집 운영 및 홍보</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
서울 노원구 편의점에 '원터치 비상벨' 설치 (2018. 07.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>편의점 침입 범죄 예방을 위해 편의점 20곳에 '원터치 비상벨' 설치</li> <li>계산대 아래에 설치된 발판을 누르면 112 핫라인으로 신고할 수 있는 시스템으로 발판 시스템은 5초안에 112로 자동 신고 돼 경찰이 출동</li> <li>비상벨 표지판 설치</li> <li>편의점 비상벨 설치 대상지는 노원경찰서가 관내 범죄분석·방범진단을 실시, 현금다액 취급 업소 중 여성안심귀갓길, 서민보호 치안강화구역 내에 위치한 편의점을 대상으로 선정</li> </ul>
용인시 '풋-SOS비상벨' 설치 (2017.11.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>발로 누르면 관할 경찰서로 자동 신고 되는 '풋-SOS 비상벨' 설치</li> <li>편의점 카운터 아래 설치돼 3초만 밟고 있으면 관할 경찰서 상황실로 자동신고, 지구대에서 긴급 출동</li> <li>경기도가 기기와 설치비의 일부를 지원한 것으로 2017년 처음 도입</li> <li>설치된 장소는 관내 원룸, 빌라단지, 학교, 어린이집 주변 등 여성안심 귀갓길 인근 편의점으로 140여 곳에 설치</li> <li>2018년에도 100여 곳의 편의점이나 여성 1인 사업장에 풋SOS비상벨 확대·설치 계획</li> </ul>

## 5 (추진전략 5) 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시

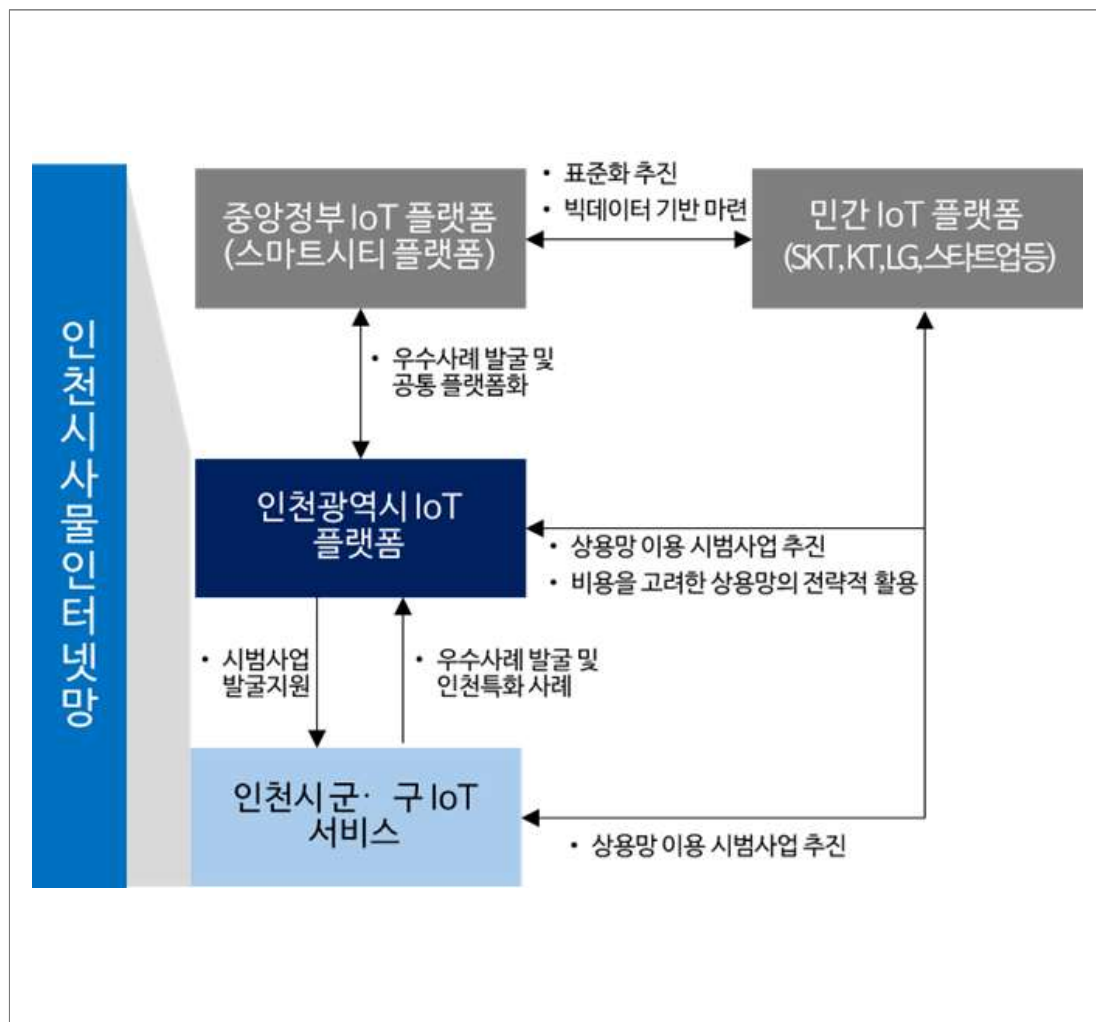
전 략	5 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-1. 개방형 IoT 공통 플랫폼 구축 5-2. 사물인터넷(IoT) 기술 기반 어르신 안심안부 서비스 5-3. 시각장애인 보행 음성 안내 서비스(스마트 지팡이) 5-4. IoT기반 어린이 승합차 안전 서비스 5-5. 어린이집 실내 공기 질 측정 서비스 5-6. ICT 활용 재활용품 수거 서비스 5-7. 증강현실(AR)을 활용한 놀이터 조성 5-8. 문화관광 시설 외관 디지털 사이니지 서비스 5-9. 신재생에너지 자원 관리 시스템 구축 5-10. 인천광역시 대기질 진단·평가 시스템 5-11. 드론 활용 불법조업 감시 시스템 5-12. 노후경유차 운영제한 시스템 구축 5-13. 옥외광고물 통합 관리 시스템 구축

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-1. 개방형 IoT 공통 플랫폼 구축

## 서비스 개요

- 중장기적인 스마트시티(사물인터넷) 발전계획을 수립하고 인천광역시가 보유한 CCTV망, BIS망 등을 활용한 사물인터넷 기반 구축

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 세계적으로 제4차 산업혁명을 위한 산업의 지능화가 강조되면서 ICBAM 등 첨단 ICT를 활용한 기반 조성의 중요성이 증대되고 있음
  - 가트너에 따르면 사물인터넷의 연결은 매년 폭발적으로 증가하여 2020년에는 300억 개의 사물이 인터넷과 연결될 것으로 전망
- 인천광역시의 효과적인 사물인터넷 서비스 도입 및 운영을 위해 통합기반 마련이 필요

## 주요내용

- **[1단계(20년)]** 인천광역시 사물인터넷추진 정책방향 및 추진체계 마련
  - 스마트시티 마스터플랜을 수립하여 인천광역시 도시문제를 해소하기 위한 중장기적인 스마트시티 계획 수립
  - 인천광역시에 도입 가능한 스마트시티 서비스를 조사하여 서비스 제공 계획 수립
  - 서비스 제공 계획에 따라 인천광역시 자가망 구축, 통신사망 이용, 인천광역시 보유 기존 통신 인프라활용하는 방안을 고려한 사물인터넷망 이용 계획 수립
  - 중앙정부가 제공하는 사물인터넷 플랫폼인 스마트시티 플랫폼과의 연동을 고려
  - 인천광역시가 인천광역시, 군구 사물인터넷 발전 추진단 구성 및 운영
- **[2단계(21년)]** 시범사업 추진
  - 기 보유 IoT 망 인프라와 상용 망을 이용한 주요 서비스 시범사업 추진
  - 스마트시티 마스터플랜 수립으로 도출된 주요 서비스를 군과와 협의하여 시범 사업 추진
  - 통신사가 제공하는 사물인터넷 서비스를 우선적으로 활용하여 초기 인프라 구축 비용을 절감하고 사업 효과성과 타당성을 검증
  - 중앙정부의 스마트시티 플랫폼과 연계할 수 있는 방안 마련
- **[3단계(22년)]** 자체적인 사물인터넷 망 구축
  - 기존 보유한 CCTV망, BIS 망 등을 활용한 사물인터넷 망구축
  - 사업에 대한 타당성이 검증된 서비스를 선별하여 자가망 구축을 고려



## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
개방형 IoT 공통 플랫폼	디바이스 플랫폼	• 디바이스가 제공하는 하드웨어 자원을 이용하는 플랫폼으로 운영체제(OS), 센서와 소프트웨어 등을 포함한 오픈소스 하드웨어, 하드웨어와 연동되는 센서 및 구동기 등 포함
	네트워크 플랫폼	• 디바이스와 디바이스 간 연결 플랫폼으로, 다양한 표준/비표준을 지원하는 IoT 통신 프로토콜
	데이터 분석 플랫폼	• 다양한 디바이스로부터 획득되는 데이터를 수집, 저장, 분석하는 플랫폼
	서비스 플랫폼	• 다양한 응용 서비스의 용이한 생성 및 실행을 지원하는 플랫폼으로, IoT 서비스 배포를 지원하는 애플리케이션 구현 및 유통 플랫폼

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>제4차 산업혁명을 위한 산업 지능화가 강조되면서 ICBAM 등 첨단 ICT 활용 기반 조성이 증대됨</li> <li>현재 인천광역시에선 사물인터넷망을 활용한 공통플랫폼이 부재</li> <li>시민 삶의 질을 향상시키는 사물인터넷(IoT) 기술이 발전함에 따라, 이와 관련된 서비스 도입 및 통합기반 마련이 필요</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시 사물인터넷추진 추진체계로 중장기적인 스마트시티 마스터플랜을 수립하여 스마트시티 구축</li> <li>개방형 IoT공통 플랫폼 구축을 통해 인천광역시를 4차 산업 선도 지역으로 육성</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
4,350	-	4,350	-	-	-	350	2,000	2,000	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
개방형 IoT공동 플랫폼	H/W (Web 서버, WAS 등)	1,000
	S/W(시스템 솔루션 등)	1,000
	사물인터넷 ISP 추진	350
	시범사업 추진	2,000
합 계		4,350

## 추진체계

주관부서	역할
원도심스마트정보담당관	<ul style="list-style-type: none"> <li>개방형 IoT공동 플랫폼 기획 및 계획수립</li> <li>사업 수행</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
한국전자통신연구원, 삼성전자 '개방형 IoT 플랫폼 공동 개발' (2015. 05)	<ul style="list-style-type: none"> <li>삼성전자와 한국전자통신연구원은 '15년 5월 개방형 IoT 플랫폼을 공동 개발하기 위해 '상호협력 의향서'를 교환했다고 밝힘</li> <li>개방형IoT 플랫폼은 인터넷에 연결된 각 사물들이 원활하게 의사소통할 수 있게 표준화된 소프트웨어 형식을 마련한 것임</li> <li>이번 협력을 통해 ETRI와 삼성전자는 세계 IoT 표준화 분야서 주도권을 확보할 수 있을 것으로 기대</li> </ul>
SKT텔레콤 '개방형 IoT 플랫폼 개발' (2014. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SK텔레콤은 2008년 국내 최초로 M2M 플랫폼을 상용화한 이후 2011년 말부터 전자부품연구원, 엔텔스와 함께 개방형 IoT 플랫폼인 '모비우스(Mobius)'를 국책과제로 개발해왔음</li> <li>모비우스 플랫폼은 B2B 영역의 M2M 단말뿐 아니라 웨어러블이나 스마트 앱세서리 등 B2C 영역의 다양한 IoT 기기를 지원하고, 누구나 자유롭게 사용 가능함</li> <li>향후 폭발적으로 IoT 기기가 증가하더라도 플랫폼에 등록된 수많은 기기들 중 필요한 대상을 쉽게 찾을 수 있는 검색기능을 제공하며, 검색된 기기에 맞는 앱을 찾아서 다운로드할 수 있는 앱스토어 기능이 주요 특징</li> <li>글로벌 표준 기반의 '모비우스'가 상용화 되면 중소기업, 창업벤처 등 누구나 이 플랫폼을 통해 IoT 서비스나 제품을 개발 제공할 수 있음</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-2. 사물인터넷(IoT) 기술 기반 어르신 안심안부 서비스

## 서비스 개요

- 요보호 독거노인 가정에 사물인터넷(IoT) 지능형 안심폰을 설치하여 독거노인 돌보미(생활관리사 등) 안심폰에 정보를 제공하여 이상 징후 및 응급상황 발생 시 소방서에 정보를 공유하여 신속하게 대처

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 사회적으로 고령화가 심화되면서 보호가 필요한 독거노인이 증가함에 따라 이들에 대한 복지 서비스 필요
  - 독거노인 및 치매노인의 상당수가 저소득층이고, 건강상태 또한 좋지 않아 복지 서비스에 대한 요구가 증가
- 인천발전연구원이 최근 발표한 ‘인천광역시 1인 가구 현황과 정책제언-남성 홀몸노인을 중심으로’의 연구보고서에 따르면 전체 1인가구 대비 남성 홀몸노인 비율이 인천 섬지역과 원도심에서 특히 높게 나타나는 것으로 조사
  - 섬지역을 제외하고 1인가구 남성 홀몸노인 비율이 가장 높은 지역은 율목동 (12.12%)으로 중구, 동구, 미추홀구, 부평구의 원도심에서 남성 홀몸노인 비율이 높은 것으로 나타남
  - 이러한 원도심 지역을 우선적으로 하여 서비스를 제공함으로써 원도심에 활력을 증진시키고 주민들의 삶의 제고 필요
- 인천광역시에서는 기존 스마트 앱을 활용한 ‘사랑의 안심폰’ 활동 감지 서비스를 제공하고 있으나 영상통화와 조도센서 활용 등에 대한 기능 개선이 필요한 상황
- 건강 안전이 취약한 독거노인들을 대상으로 사물인터넷(IoT)을 활용한 돌봄 서비스 제공을 통해 사회적인 관심이 필요한 독거노인들의 고독사 등 예방 추진

## 주요내용

- 요보호 독거노인 가정에 사물인터넷(IoT) 지능형 안심폰 보급 및 설치
  - 지능형 안심폰에 독거노인 활동 및 환경을 모니터링 할 수 있는 동작, 온도, 습도 센서를 부착하여 보급 추진
  - 독거노인의 활동량 정보를 지속적으로 모니터링하여 응급상황 발생 시 유연한 대처 추진
  - 안심폰은 평상시에는 전화로 활용하고 119 호출 버튼이 있어 위급상황 시 호출 버튼을 누르면 즉시 119로 연결
  - 조도, 온도, 습도 센서를 통해 가정 환경정보를 모니터링
  - 단종 위험이 없는 일반 스마트폰을 활용하여 체감도 높은 맞춤형 서비스 제공
- 운영 및 대응 절차
  - 독거노인 가정에 IoT 지능형 안심폰 설치하여 활동 데이터 센서를 통해 활동 데이터

취합하여 지속적인 모니터링 수행

- 생활관리사는 폰(앱)으로 독거노인 가정에서 보내오는 데이터를 실시간 확인
- 독거노인 이상 시 본인이 직접 119 및 생활관리사 호출
- 119 호출 시 독거노인 주소 자동 전송
- 어르신 이상 의심 시 담당 생활관리사 즉시 방문 및 119 연계 등 긴급 조치(수행기관 및 군·구, 시 담당부서에 모니터 설치로 실시간 확인)

● 단계적인 서비스 확대 추진

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
노인돌봄 안심안부 서비스	어르신폰 기능 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119 호출기능(오신고 방지를 위한 응급호출 취소 기능 추가)</li> <li>• 담당 생활관리사 연결(미 연결시 제2, 3 관리자 연결)</li> <li>• 외로움 해소를 위한 트로트 음악 제공(90곡 이상)</li> <li>• QR코드를 이용한 생활관리사 방문인증</li> <li>• 어르신택 조도·온도·습도·동작 정보를 이용한 활동상태 관리</li> </ul>
	생활관리사 폰 기능 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활관리사 앱 제공</li> <li>• 안심폰 작동 및 어르신 활동상태 한눈에 파악</li> <li>• 영상통화 자동수신으로 어르신 댁내 상황을 영상으로 확인</li> <li>• 움직임 감지 원격 작동 및 어르신 활동상태 파악</li> <li>• 안부전화 내역 및 어르신 방문 정보 전송(통화 기록 전산화)</li> <li>• 활동 수집 데이터 분석을 통한 어르신 활동 패턴 파악</li> <li>• 휴대폰 사용량 표시 및 어르신 정보 자동 다운로드 등</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방문으로 사회적 약자(치매노인, 독거노인, 장애인)의 현황을 파악하여 안전사고 발생 시 확인에 어려움이 있어 조치 지연</li> <li>• 한정된 인력으로 증가하고 있는 사회적 약자(치매노인, 독거노인, 장애인)를 모두 관리하기에는 한계 발생</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 거동 불편, 질병 등 지속 관찰이 필요한 고위험 독거 어르신의 안전건강관리에 사물인터넷(IoT) 기술을 활용한 스마트 노인돌봄시스템 구축으로 실시간 모니터링 가능</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
3,812	1,500	1,312	1,000	-	1,788	675	-	675	674

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
노인돌봄 안심안부 서비스	지능형 안심폰 보급	1,178
	생활관리사 노인 모니터링 솔루션	2
	통신비(서버사용료 포함_ 및 수리비	608
	서비스 대상 확대 비용(3개년)	2,024
합 계		3,812

## 추진체계

주관부서	역할
원도심스마트정보담당관, 노인정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트폰 기반 IoT 지능형 안심폰을 활용한 독거어르신 안부확인 및 모니터링 실시</li> <li>설치 대상자 선정</li> <li>유관부서 및 기관과 업무 협의</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
<p>전남 장성군 '어르신 안심케어 IoT- 엄니 어디가? 프로젝트' (2018. 12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장성군은 사물인터넷(IoT) 기술을 활용한 '어르신 안심케어 IoT-엄니 어디가?' 프로젝트로 행정안전부 '우수기관상'을 수상('18년)</li> <li>'장성형 안심케어 IoT-엄니 어디가?'는 지난 6월 행안부의 '2018년 주민 체감형 디지털 사회혁신 활성화 사업(공감e가득)' 공모사업에 선정돼 추진되었으며, 12월 사업이 완료됨</li> <li>'IoT-엄니 어디가?' 시스템은 독거·치매어르신의 주요 동선에 비콘·GPS·인체감지센서 등을 설치해 어르신들의 위치와 심박동 수까지 확인 가능</li> <li>특히 각각의 센서는 스마트폰, 웨어러블 디바이스 등의 스마트기기와 연동돼 응급상황 발생 시 마을 이장 등으로 구성된 '마을 스스로 돌봄단'과 복지담당자, 타지 거주 자녀들에게 자동으로 알려줌으로써 발 빠르게 대응 가능</li> <li>또 함께 설치되는 '안심 지키미' 모듈 박스는 어르신이 거주하는 공간의 온도와 습도를 실시간으로 체크해 알려 줌으로써 1년 365일 쾌적함을 유지하는데 큰 도움을 줌</li> </ul>
<p>서울시 '저소득 독거노인에게 사랑의 안심폰 지급' (2016. 08)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>오래된 질병을 앓는 저소득 독거 어르신 6천790명을 대상으로 비상호출 기능을 가진 '사랑의 안심폰'을 보급</li> <li>시는 어르신 2만 1천825명을 대상으로 자치구별 노인종합복지관과 어르신돌봄통합센터 소속 '독거노인 생활관리사'가 주 1회 직접 방문하게 하는 '노인돌봄기본서비스'를 시행하며, 독거노인 생활관리사는 주 2회 이상 전화로도 어르신의 안부를 확인함</li> <li>일상생활에 어려움을 겪는 3급 이상 중증장애 어르신 1천100명에게는 '재가관리 서비스'를 하며, 자치구 소속 '재가관리사'가 어르신을 찾아 가사를 돕고, 외출을 함께 함</li> <li>시는 특히 독거 어르신들이 사회관계가 단절돼 고독사 위험에 노출되는 것을 막고자 '독거노인 친구 만들기 사업'을 9개 기관 630명에서 13개 기관 780명으로 확대</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-3. 시각장애인 보행 음성 안내 서비스(스마트 지팡이)

### 서비스 개요

- ‘교통약자의 이동 편의 증진 법’에 따른 시각 장애인의 보행 안전성 증진을 위해 스마트 보행 음성 안내 기능을 탑재한 스마트 지팡이 보급

### 서비스 개념도



지팡이에 초음파 센서를 부착하여 사용자 주변의 장애물을 감지하고 진동과 음성으로 알림 제공



## 현황 및 필요성

- 교통약자 이동 편의 증진법에 따라 지체체는 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 이용편의 및 보행환경 개선을 위한 정책을 수립·시행해야 함
- 인천광역시 민선7기 공약사항 중 ‘소외 없이 누리는 맞춤형 복지’ 전략으로 장애인 이동환경 개선을 위한 서비스를 마련 중
  - 인천광역시 장애인 보행 안전성 증진을 위해 스마트 지팡이 시범사업 추진 고려 중
- 스마트 지팡이 서비스 고도화 및 확산을 통해 맞춤형 서비스를 제공하는 도시로서의 도약이 필요

## 주요내용

- 교통약자의 이동 편의 증진을 위해 시각장애인을 대상으로 스마트 지팡이 보급 사업 추진
  - 사용자 주변의 장애물을 감지해 위험을 경고하며, 터치패드를 통해 스마트폰을 제어(스마트폰의 모든 기능사용 가능 및 검색어를 입력해서 원하는 정보 습득)
  - 손잡이에 있는 진동 버튼에 손가락을 댄 채로 이동하면 진동으로 알림 제공
  - 손잡이에 있는 스피커로 장애물 알람을 음성을 통해 제공

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
스마트 지팡이	초음파 센서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초음파 센서를 장착한 스마트 지팡이가 보행 장애물 인식하면 진동모터를 통해 이용자에게 경고</li> <li>• 약 2m 전에 장애물의 위치를 진동의 강약으로 판단할 수 있어 보행의 안전성을 획기적으로 높일 수 있음</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	• 시각 장애인의 보행 안전성을 증진을 위한 시스템 부재
미래(TO-BE)	• 웨어러블 형태로 제작되어 시각장애인의 안전한 보행 및 IT 인권복지의 선진적 모델 구현 기대

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
350	-	200	150	-	-	-	-	200	150

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
스마트 지팡이	스마트지팡이 보급	300
	사업 추진 계획 및 홍보	50
합 계		350

## 추진체계

주관부서	역할
원도심스마트정보담당관, 장애인복지과	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 지팡이 보급사업 기획</li> <li>스마트 지팡이 보급사업 보급 및 사업 운영</li> </ul>

## 타기관 추진사례

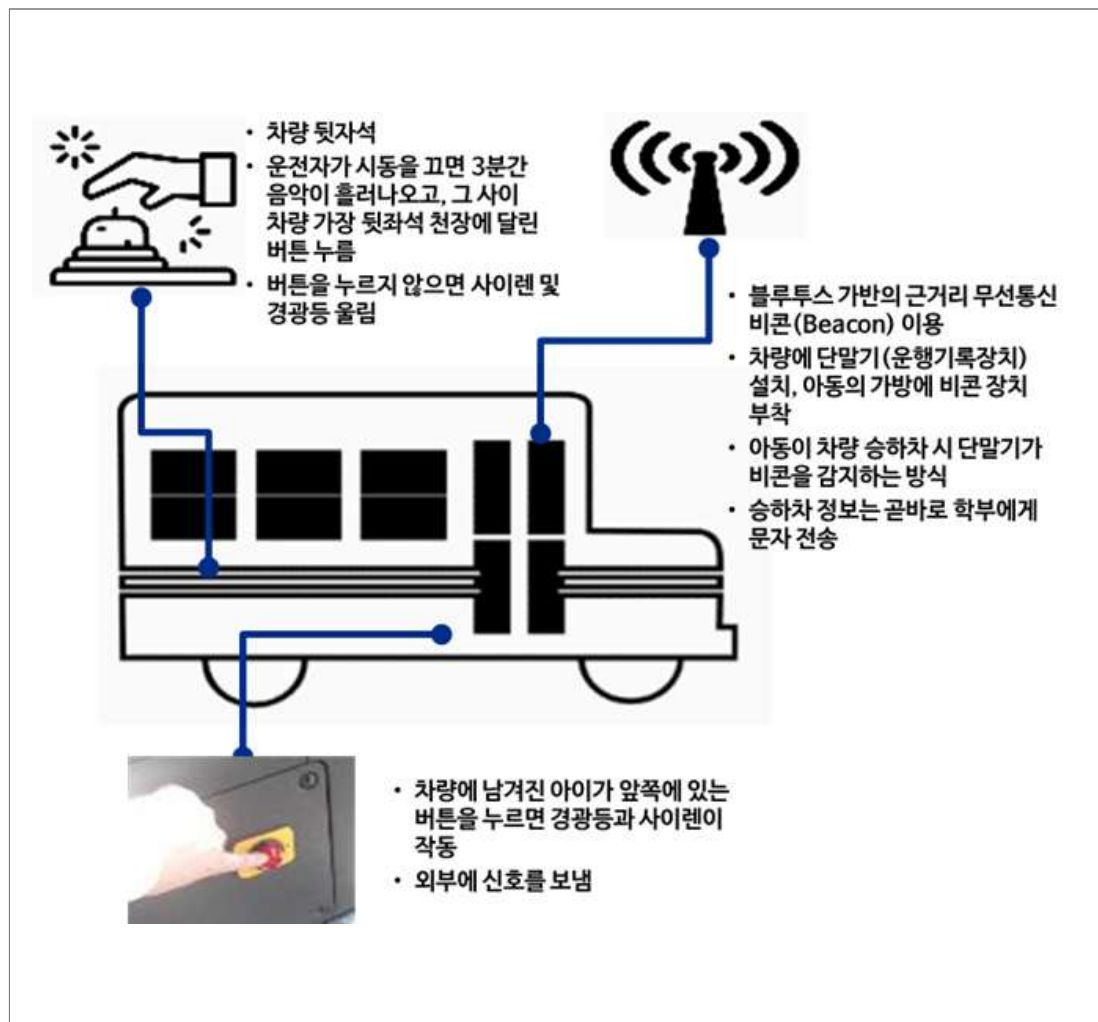
구분	주요내용
전주시 '시각장애인용 스마트 지팡이 개발' (2017. 05)	<ul style="list-style-type: none"> <li>시는 시각장애인의 이동권 보호 목적으로 구상한 이 사업이 미래창조과학부와 한국정보화진흥원이 주관한 공모사업에 채택됐다고 '17년 05월 밝힘</li> <li>전주비전대 신재생에너지과(책임교수 한우용)와 프로젝트 협약을 체결하고 '17년 11월까지 제품 개발을 진행</li> <li>ICT(정보통신기술)를 접목한 인권 보호용 스마트 지팡이는 아주 작게 제작되거나, 손목이나 허리에 장착할 수 있는 웨어러블 장치를 활용한 제품 형태로 개발될 예정</li> <li>초음파센서를 활용해 보행상의 장애물 유무와 위치를 사용자에게 진동으로 알려주는 제품이며, 센서 시스템과 충전식 전원장치도 함께 개발할 예정</li> </ul>
한국시각장애인복지관 '9단 안테나식 흰 지팡이 무료 보급' (2018. 02)	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국시각장애인복지관이 금호석유화학의 후원을 받아 '9단 안테나식 흰 지팡이' 1650대를 무료 보급할 계획</li> <li>보급 대상은 전국의 1~2급 시각장애인이며, 무료보급 5년 미경과자는 신청 불가함</li> <li>신청자 중 각 장애급수, 사회보장여부, 무료보급여부 등의 선정기준 자료를 점수화해 우선순위 및 배점이 높은 순으로 대상자를 선정할 계획</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-4. IoT 기반 어린이 승합차 안전 서비스

## 서비스 개요

- 차량내 갇힌 어린이가 차량 비상벨을 누르면, 구조요청 신호를 알려주는 IoT 차량 비상관제 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 지난여름, 어린이집 통학 버스에서 어린이 질식사 사고가 여러 건 발생
- 정부에서는 이와 관련한 서비스 추진 논의 중
  - 정부에서는 어린이 승합차에 잠자는 아이 확인 장치(슬리핑차일드 체크)를 의무화하여 차량 내 어린이 질식사 사고를 예방할 필요가 있음
- 인천광역시 어린이집을 대상으로 통합차량 안전사고를 대비할 수 있는 서비스 필요

## 주요내용

- IoT 기반 어린이 승합차 안전 서비스 구축 후 연도별로 통학차량 지원을 통해 서비스 확산
- **(벨 방식)** 승합차에 어린이 차량 운전자가 이동 후 잠자는 어린이를 반드시 확인하도록 차량 뒷 자석에 체크버튼 설치
  - 운전자가 시동을 끄면 3분간 음악이 흘러나오고, 그 사이 차량 가장 뒷좌석 천장에 달린 버튼을 누르지 않으면 사이렌 및 경광등 울림
- **(비상벨 설치)** 어린이가 차량 내 갇힐 경우 차량 내에 설치된 비상벨을 누르면 구조요청 신호가 어린이집 원장, 보육교사, 운전자 등에게 휴대폰과 기관 PC로 알림
  - 차량에 단말기, 아동의 가방에 비콘 장치를 부착하여 차량 승하차 감지
- **(비콘 방식)** 학부모 승하차 정보 전달
  - 차량에 단말기(운행기록장치)를 설치하여 아동의 가방에 설치된 비콘과 연계하여 승하차 감지 및 승하차 정보 학부모 전송
- **(NFC 방식 )** 운전자 NFC 태깅
  - 차량 시동을 끈 뒤, 운전기사 스마트폰을 차량의 NFC 단말기에 태그해야 스마트폰 애플리케이션 경보음이 해제되는 방식으로, 동승한 교사나 보호자가 스마트폰에 영유아 승하차 정보를 입력하면 학부모에게 알림 전송

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
IoT기반 어린이 승합차 안전 서비스	슬리핑 차일드 체크 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (미하차확인버튼 및 NFC카드) 미하차 확인 벨버튼, NFC카드 부착 등 버스 내부 뒷 자석에 설치</li> <li>• (싸이렌, 경광등) 버스내부 앞좌석에 설치하며 미확인 시 경광등 싸이렌 작동</li> <li>• (비상호출 버튼) 버스내부 중간에 설치하여 갇힘 사고 위급상황 발생 시 경광등 싸이렌 작동</li> <li>• (운전기사 및 학부모 어플) 운전기사 스마트폰으로 미하차 NFC태깅               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미확인 시 운전기사 관리자어플로 경고알림</li> <li>- 정류장 도착 및 승하차 정보 알림</li> <li>- 실시간버스 위치 조회 및 운행일지자동기록</li> <li>- 학부모 알림장, 앨범 등의 기능</li> </ul> </li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 크고 작은 승합차 내 어린이 안전사고에 대한 경각심이 높아지고 있음</li> <li>• 어린이 승합차 안전사고에 대한 대응방안 부족</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전사고 예방 시스템 및 구조요청 시스템 구축을 통해 어린이 안전사고 예방</li> <li>• 어린이 안전사고에 대한 선제적 대응 가능</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
500	-	500	-	-	100	100	100	100	100

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
IoT 기반 어린이 승합차 안전 서비스	슬리핑 차일드 시스템 구축 및 디지털 운행 기록계 설치	100
	연도별 확대 구축(4년간 매년 100만원)	400
합 계		500

## 추진체계

주관부서	역할
원도심스마트정보담당관, 출산보육과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 슬리핑 차일드 체크 시스템 구축</li> <li>• 서비스 대상 정기적인 모니터링</li> <li>• 유관기관 업무 협의 등</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
서울 어린이집 통학차량에 '아이 확인 장치' 부착 (2018.09))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울시는 동두천시 어린이집 차량사고와 같은 사고가 더 이상 발생하지 않도록 2018년 안에 시내 어린이집 통학버스에 '잠자는 아이 확인 장치'를 전면 설치</li> <li>• 서울시는 시내 어린이집 통학차량 총 1,538대 중 신청한 어린이집 차량 전부에 해당하는 1,468대에 설치 계획 발표</li> <li>• 국·시비 5:5 매칭 지원사업으로 어린이집 부담금은 없음</li> <li>• 통학버스 1대당 최대 20만원까지 국·시비 총 약 3억 원을 투입, 장치설치 비용은 서울시와 보건복지부가 어린이집 통학버스에 각 10만원씩 20만원까지 지원하며 그 이상의 비용이 발생할 경우 자치구가 자체예산으로 부담</li> </ul>
충북 제천시 '슬리핑 차일드 체크 시스템' 도입 (2018. 07)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제천시는 긴급예산 2000여만원을 들여 어린이 통학버스를 운영하는 59개 어린이집 차량 70대에 슬리핑 차일드 체크 시스템을 도입</li> </ul>
광주광역시 '통학차량 안전확보' (2018. 01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통학차량 간힘 사고와 같은 안전사고 예방을 위해 3억 원을 투입해 전체 통학차량 총 100여대에 동작감지센서 등 안전장치 설치</li> <li>• 동작감지센서 설치 시, 시동이 꺼진 상태에서 차량 내부에 움직임이 감지 될 경우 경광등이 깜박이고 음향장치가 울려 외부에 위급상황 알림 가능</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-5. 어린이집 실내 공기 질 측정 서비스

## 서비스 개요

- 미세먼지, 휘발성유기화합물, 이산화탄소 등의 어린이집 실내 공기 질 유해인자를 측정한 후 실내 공기 질 측정 결과 기준을 초과한 시설에는 공기 질 향상을 위한 맞춤형 정보를 제공하는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 최근 미세먼지가 사회문제로 대두되면서, 미세먼지에 취약한 어린이에 대한 우려가 커지고 있음
  - 어린이의 경우 성인에 비해 실내공기 오염에 따른 부정적인 영향이 심각할 수 있음
- 또한, 각종 실내 환경 문제가 제기
  - 2017년 기준, 전국 어린이 집의 13.7%가 미세먼지 등 실내 공기 질 기준을 초과한 것으로 나타남
  - 에너지 낭비를 줄이기 위해 실내 공간 밀폐화가 진행되고 복합 화학물질로 구성된 건축자재의 사용이 증가함에 따라 각종 실내 환경 문제가 제기
- 따라서 어린이의 건강을 지킬 수 있는 쾌적한 환경조성을 위해 실내 공기 질 측정 서비스가 필요

## 주요내용

- 어린이집 내 IoT 기반 실내환경 측정 인프라 구축
  - 미세먼지 농도, 온도, 습도, 이산화탄소 농도, VOCs(휘발성유기화합물) 등 실내 환경 정보를 측정하는 센서 설치
- 실내 공기 관제서비스 구축
  - 수집된 환경정보를 바탕으로 온도조절, 습도조절, 이산화탄소 및 VOCs 등의 이상 환경 감지 자동 모니터링
  - 실내오염도 높을 시 공기청정기 가동 등 자동관제서비스 제공
  - 실외 오염도가 높을 때는 외부 공기를 차단하고 실내 공기 필터링 제공
- 실내 공기 질 측정 결과 기준을 초과한 시설에는 환기방법, 오염발생 원인물질 교체 권고 등 공기 질 향상을 위한 맞춤형 정보 제공
  - 스마트폰 앱(App)과 온라인으로 실시간 알림 제공 기능
- '20년 시범 구축 후 '21년 확대 실시



## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
어린이집 실내 공기 질 측정 서비스	PC 및 모바일 앱 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본적인 실내/외 환경 정보 조회</li> <li>• 기준 설정치 또는 이상치 발생 시 메시지 발송</li> <li>• 센서에 이상이 발생할 경우 관리자에게 PUSH 메시지 발송</li> </ul>
	실내 환경(공기질) IoT 센서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM2.5, PM10, CO2, 온/습도 등 최소 5가지항목은 측정가능</li> <li>• 실내 환경(공기질포함)에 대한 데이터 수집 가능</li> <li>• 시설별 IoT 센서 및 서버 간 통신을 위한 환경구축</li> <li>• 데이터 수집, 축적, 분석, 웹서비스를 위한 환경 구축</li> </ul>
	통합 모니터링 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실내 환경정보를 한눈에 볼수 있는 통합 웹 화면으로 구성</li> <li>• 관내 GIS(지도)에 시설 위치별 정보 표시</li> <li>• 실내/외 환경데이터에 대한 설정된 수집단위시간별 실시간 수집정보 표시</li> <li>• 실외 환경데이터는 날씨, 온도, 습도, 초미세먼지, 미세먼지 등 Open API를 활용하여 연계</li> <li>• 시설관리자(부서관리자) 및 슈퍼관리자의 메시지를 전달할 수 있는 공지사항 등 게시판 제공</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 어린이 안전 및 대기오염에 대한 이슈 부각</li> <li>• 어린이집의 공기질 관리를 위한 체계적인 시스템 부재</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모바일 앱 및 PC Web을 통한 실시간 공기 질 정보 제공</li> <li>• 어린이집 공기질 관련 DB 구축 및 관리를 통한 실효성 있는 정책 수립에 기초 자료로 활용 가능</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
470	-	470	-	-	-	270	200	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
어린이집 실내 공기 질 측정 서비스	H/W 보급 및 설치	110
	S/W(솔루션 포함) 보급 및 커스터마이징, 개발	90
	IoT 데이터 수집, 데이터 축적, 제어, 분석을 위한 통신네트워크 및 서버 구축	70
	어린이집 실내공기 질 측정 서비스 확대 구축('21년)	200
합 계		470

## 추진체계

주관부서	역할
원도심스마트정보담당관, 출산보육과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어린이집 공기 질 모니터링 및 관리</li> <li>• 관련 앱 기획 및 개발</li> <li>• 유관부서 및 기관과 업무 협의</li> </ul>

## 타기관 추진사례

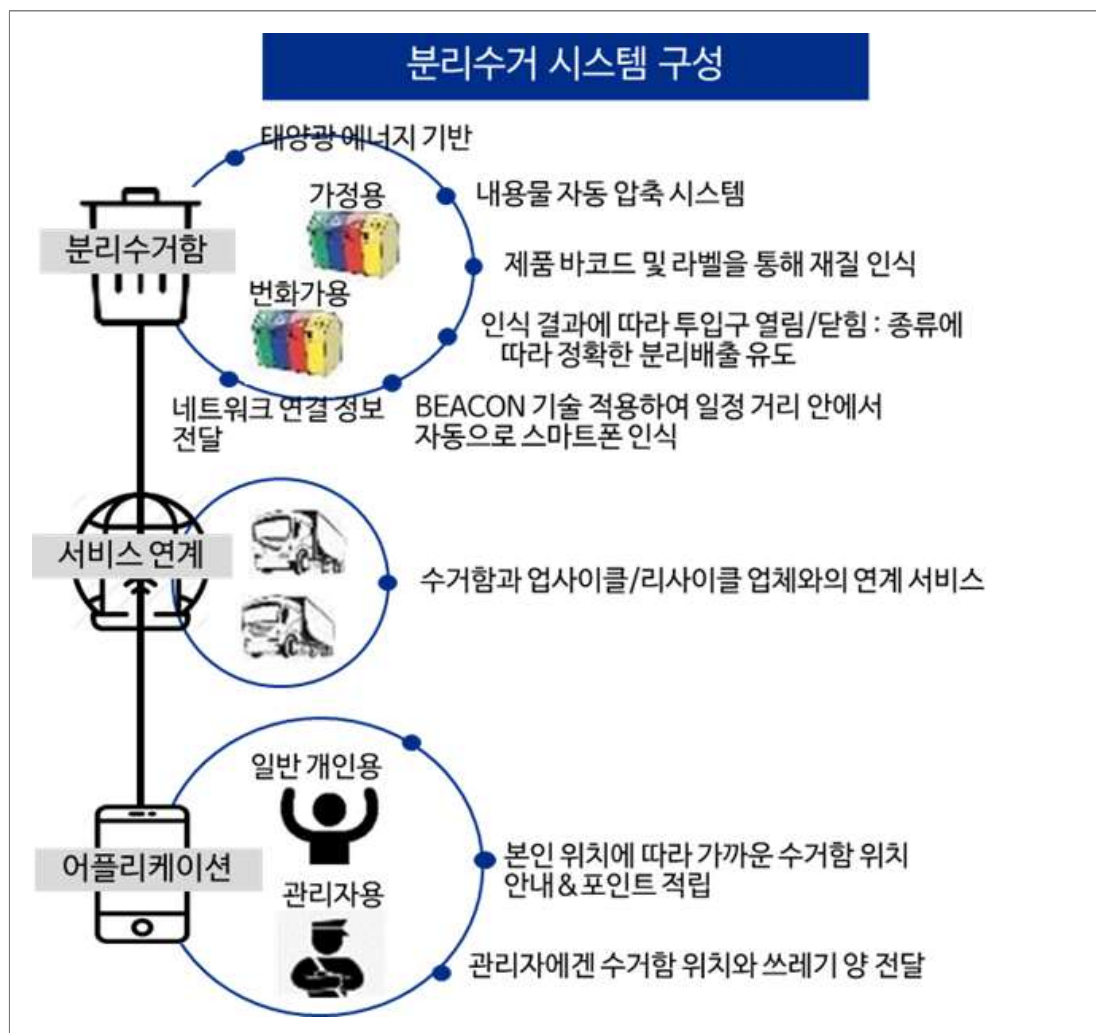
구분	주요내용
서울시 '어린이집 미세먼지 실시간 관리 시범사업' (2018.09.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동대문구와 도봉구, 강동구 등 3개 자치구 어린이집 6백여 곳에 '실내 공기 질 모니터링 관리센서' 1,500여 대를 시범설치</li> <li>• 미세먼지와 초미세먼지, 휘발성 유기화합물 등 6개 실내공기 저해요인을 실시간으로 측정하고, 5단계 중 4단계인 '나쁨'이상일 경우 스마트폰 앱과 인터넷을 통해 해당 어린이집과 시·구 담당자에게 실시간 알림</li> <li>• 알림을 받은 어린이집은 환기나 공기청정기 가동, 물걸레 청소 등 공기 저해 요인 특성에 맞는 활동을 하고, 시와 자치구는 실내 공기질이 개선되는지 여부를 확인한 뒤 축적된 자료를 정책 수립에 활용할 예정</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-6. ICT 활용 재활용품 수거 서비스

## 서비스 개요

- 서비스 주체 모두를 IoT로 유기적으로 연결하는 분리수거함을 통해 시민의 분리수거 의식을 고양시키고, 도시 미관 개선 및 환경을 보호하는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 현재, 인천광역시 공동주택의 경우 분리 배출이 잘 이뤄지고 있지만, 길거리나 주택 가는 무분별하게 버려진 쓰레기가 많음
- 이는 도시 미관 문제를 넘어 수거 과정에서의 불편과 작업 효율성 문제, 분리수거 처리 비용 증가, 잘못된 시민의식 형성 등의 문제가 야기됨
- 특히 원도심 지역을 중심으로 쓰레기 무단 투기가 늘고 있으며 무단 투기되는 쓰레기 양도 상상을 초월하여 강력한 단속 등의 대책 마련이 시급
  - 서구의 2017년 무단투기로 인한 적발 건수는 1천 398건, 2018년 적발 건수는 1천 314건으로 서구는 2018년 3억원이 넘는 비용을 들여 무단 투기 쓰레기를 처리
- 따라서 효율적으로 쓰레기의 분리 배출을 유도할 수 있도록 IoT 적용된 새로운 분리수거 시스템의 구축이 필요

## 주요내용

- 분리수거함과 사용자, 관리자, 협력업체 모두 IoT를 통해 유기적으로 연결
  - 분리수거함은 사용자와 관리자 모두 통신 연계
  - 사용자가 분리수거함에 재활용품 바코드 또는 분류배출표시 심별마트 인식 → 제품 바코드 및 라벨 등을 통해 재질을 인식 → 투입구 열림, 분리 배출에 대한 포인트 적립
  - 수거함은 관리자의 스마트폰과 연결되어 있어 언제 어디서나 관리자가 모니터링 가능
  - 수집한 재활용품 관련 데이터는 협력업체와 정보공유
- 분리수거 애플리케이션 구성
  - 사용자용 애플리케이션은 과거부터 현재까지의 포인트 적립내역의 확인이 가능하고, 품목, 기간, 구역별로 사용자의 분리수거 활동을 돌아볼 수 있음
  - ‘수거함 찾기’는 GPS 기능을 통해 사용자의 위치를 중심으로 주변 분리수거함의 위치 정보를 제공
  - 사용자는 이러한 기능들을 통해 분리수거함의 위치, 자신의 쓰레기 분리 배출 날짜 및 배출기록을 확인할 수 있고, 자신의 분리 배출현황에 따른 포인트 적립내역을 쉽게 조회
  - 관리자용 애플리케이션은 분리수거함의 위치 및 각각의 분리수거함의 쓰레기양에 대한 정보를 제공해줌과 동시에, 이러한 데이터를 기반으로 가장 효율적인 수거 동선을 제공

- 수거함현황(지도 및 관련 데이터)에서 관리자들은 미리 설정된 담당 수거함의 데이터를 받음
- 쓰레기의 양을 색(초록-양호/노랑-기준선 이상/빨강-수거 필요)으로 표기하고 이를 바탕으로 수거 시, 가야할 수거함만 표기하며 가장 효율적인 동선을 제공하여 수거의 효율성을 높임

● 분리수거 빅데이터 활용

- 지역별 쓰레기 배출량에 대한 정보는 추후 수거함을 추가 설치하거나, 위치를 조정하는 등의 사후 관리에도 활용되며, 재활용품을 사용하는 협력업체와도 공유할 수 있음
- 수거함을 통해 얻은 빅데이터는 지자체, 업체들과 공유하여 환경 정책, 자원 활용 방안 등 다양한 방안으로 활용

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
ICT 활용 재활용품 수거 서비스	분리수거함	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IoT 기반으로 분리수거함-사용자-관리자-협력업체 연결</li> <li>• 제품 바코드 및 라벨을 통해 재질 인식</li> <li>• 인식 결과에 따라 투입구 열림/닫힘</li> <li>• Beacon 기술을 적용하여 일정거리 안에서 자동으로 스마트폰 인식</li> </ul>
	어플리케이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자에게 따라 어플리케이션 구분</li> <li>• 본인 위치에 따라 가까운 수거함 위치 안내 및 포인트 적립</li> <li>• 적립된 포인트로 기업협력 보상내지 포인트 기부</li> <li>• 관리자에겐 수거함 위치와 쓰레기 양 전달</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분리수거 과정에서의 처리 불편과 작업 효율성 문제가 발생</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IoT 기반으로 한 새로운 분리수거 시스템 도입하여 효율적인 분리수거 및 처리 비용 절감</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
700	-	700	-	-	-	-	300	200	200

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
ICT 활용 재활용품 수거 서비스	스마트 분리수거함 도입	200
	관련 앱 개발	100
	분리수거함 확대	400
합 계		700

## 추진체계

주관부서	역할
자원순환과	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업내용 사전 협의 및 연계 모델 제시</li> <li>관련 앱 기획 및 개발</li> <li>유관 기관 및 부서와 업무 협업</li> </ul>

## 타기관 추진사례

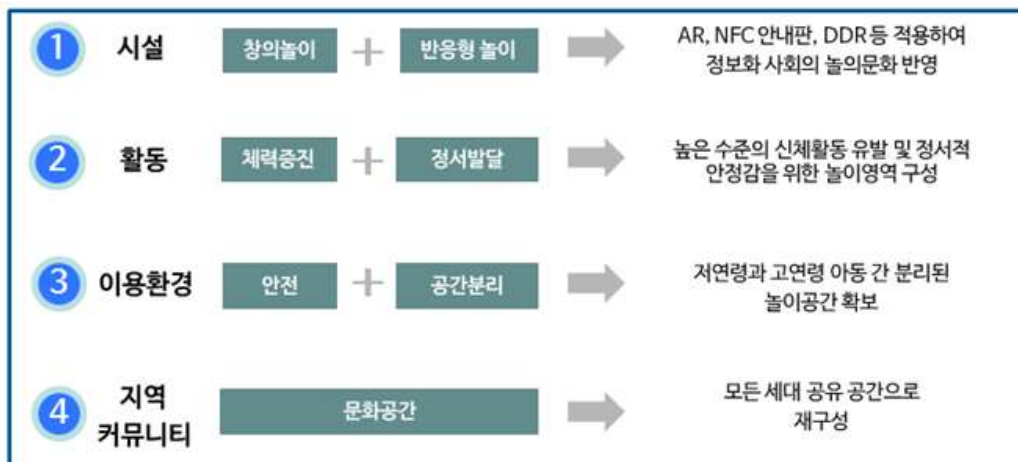
구분	주요내용
에코세이브, 서울시 '재활용 시범사업' (2015. 01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT 기술 기반의 재활용 전문기업 에코세이브는 서울시와 양해각서(MOU)를 교환하고 재활용 자동회수시스템 시범사업을 공동 추진한다고 '15년 01월 밝힘</li> <li>이 사업은 에코세이브의 무인 자동회수장치를 이용해 시내 곳곳에 분리되지 않고 버려진 음료수 캔이나 페트병, 각종 종이팩 등 재활용품을 자동 분리·회수하고 얻은 수익금은 기부나 보상으로 전달됨</li> <li>사용자는 재활용에서 발생한 보상금을 사회단체에 기부할 뿐 아니라 이산화탄소 저감량을 직접 확인할 수 있음</li> <li>서울시는 시범사업에서 회수된 유가성 재활용품 등을 통해 얻은 수익금 전액을 기부단체에 지원할 예정</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-7. 증강현실(AR)을 활용한 놀이터 조성

## 서비스 개요

- 기존 놀이터 기능에 디지털 기술을 접목해 아이들의 창의력을 키우고 아이들과 보호자가 함께 교육체험 놀이를 즐길 수 있는 놀이터

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 최근 후속세대인 아이를 키우기 위한 사회적 협력과 지역 커뮤니티의 필요성이 대두되고 있음
- 그러나 인천광역시는 이용자의 특성이 반영되지 않은 시설제공으로 놀이터 이용률이 저하되고 있는 추세
- 따라서 영유아부터 노인까지 전 세대를 아우르고 문화거점소통의 공간으로 활용할 수 있는 5G 놀이터 조성이 필요
  - 인천광역시는 2019년 부평구 부평공원 놀이터에 5G 놀이터 시스템을 구축하는 사업에 본격 착수하고 2022년까지 시내 496개 공원 어린이 놀이터 중 원도심을 중심으로 5G 놀이터 10개를 조성할 방침

## 주요내용

- 새인천 5G 놀이터 구축(창의놀이+인터랙션 기술·와이파이)
  - 창의 / 반응형 놀이시설 구축
  - 무장애 통합 놀이터 구축
  - 자유 공공통신망 구축
  - 부모걱정 제로 존 구축
- 놀이터 증강현실 기반 앱 개발(Android, iOS 각 1식)
  - 증강현실기반 놀이터 안내 및 놀이 시스템 구축
  - 증강현실 기법으로 놀이터 안내 및 체험/안전교육 정보 제공
- 놀이터 안내 및 체험/안전교육 콘텐츠 구축
  - 놀이터 안내 및 체험/안전교육 콘텐츠 제작
  - 놀이터 시설에 맞는 맞춤형 스토리 개발로 체험요소 구축
  - 어린이의 흥미를 유발시키고 사용율을 높일 수 있는 기획 콘텐츠 구성
  - 콘텐츠를 스토리텔링 형태로 제작하여 연속적인 이용을 유도



## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
VR을 활용한 놀이터	증강현실 기반의 앱 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 증강현실 기반 놀이터 안내 및 체험/안전교육 시스템 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 위주의 편의성 강화 UI 구성</li> <li>- Beacon, GPS, 마커 등을 이용한 위치기반 서비스 구축</li> <li>- 증강현실 기법으로 놀이터 안내 및 체험/안전교육 정보제공</li> </ul> </li> </ul>
	AR 서비스 콘텐츠 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 놀이터 안내 및 체험/안전교육 콘텐츠 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인천광역시/구 캐릭터를 이용한 놀이터의 놀이 시설 안내</li> <li>- 어린이들이 흥미를 가질 수 있는 안전교육 콘텐츠 구성</li> <li>- 지속적으로 놀이체험을 즐길수 있는 콘텐츠 구성</li> </ul> </li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물·나무·흙 등 자용 요소를 이용하여 창의놀이를 수행하는 놀이시설</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 창의놀이와 인터랙션 기술을 결합하여 어린이의 니즈와 정보화 사회의 놀이문화 반영</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
400	-	400	-	-	250	50	50	50	-

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
놀이터 VR 앱 및 콘텐츠 개발	놀이터 VR 앱 개발 및 놀이터 안내 및 체험 콘텐츠 개발	250
콘텐츠 서비스 확대	놀이터 추가에 따른 구축비용 (1년 3개 놀이터 50백만원)	150
합 계		400

추진체계	
주관부서	역할
공원녹지과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VR 놀이터 기획 및 계획 수립</li> <li>• 관련 서비스 운영 및 지원</li> </ul>

타기관 추진사례	
구분	주요내용
대우건설 'AR 가든 도입' (2018. 11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대우건설은 11월 국내 최초로 반포 써밋 단지 내 정원에 증강현실(AR : Augmented Reality, 이하 AR)을 적용한 'AR 가든'을 도입했다고 밝힘</li> <li>• 스마트폰에 'AR 가든' 앱을 설치하면 입주민들은 단지 내 정원에 있는 초목이나 벤치 등 사물에 겹쳐서 나타나는 증강현실 애니메이션을 체험할 수 있음</li> <li>• 'AR 포토존 서비스'를 이용하면 단지 내 놀이터 곳곳에서 동물, 로봇, 공룡 등 캐릭터 증강현실을 체험하고 화면 속 캐릭터와 함께 사진을 찍을 수 있음</li> <li>• 그냥 지나치기 쉬운 단지 내 조경도 'AR 조경 안내 서비스'를 이용하면 식물이 꽃을 피우거나 열매를 맺은 모습을 증강현실로 볼 수 있고, 조형물을 만든 작가의 인터뷰 영상을 볼 수 있음</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-8. 문화관광 시설 외관 디지털 사이니지 서비스

## 서비스 개요

- 인천광역시의 특색 있는 시설에 다양한 관광 콘텐츠 제작 및 프로젝션 맵핑을 활용한 이벤트성 운영을 통해 지역관광 활성화

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 최근 다양한 디지털 기기의 등장으로 인한 매체의 다각화로 시각적 표현의 한계는 점점 축소되고 있으며, 미디어 파사드 등을 활용한 관광객 유치 성공사례가 늘어가고 있는 추세
  - 호주의 시드니 오페라 하우스, 서울시의 경복궁, 덕수궁의 미디어 파사드 등
- 반면, 2016년 기준 인천을 방문한 국내여행객 수는 13백만 명으로 전국 17개 지자체 중 11위를 차지
- 따라서 인천광역시의 특색 있는 시설에 미디어 파사드 및 프로젝션 맵핑을 활용한 지역 관광 활성화가 필요
- ‘더불어 잘사는 균형발전 방안’의 “원도심 균형발전 계획”에서 개항장 일대 근대 문화 유산인 구제물포구락부 등 고택을 활용한 문화 재생과 골목길 문화를 살릴 수 있는 특화 거리 조성 등을 계획
  - 최신 정보화 기술을 접목한 서비스 제공을 통하여 계획의 실효성을 높이고 원도심 특화 서비스로 발전시켜 원도심 지역경제 활성화 도모 필요

## 주요내용

- 인천광역시 내 특색 있는 시설(아트센터인천, 트라이볼, 뮤지엄파크 등)에 미디어파사드 설치
  - 건물 벽면 등에 제작된 콘텐츠를 송출함으로써 인천을 찾은 내방객이 함께 즐길 수 있는 서비스 제공
- 미디어 파사드 상설시스템 설치
  - 서버, 저장장치, 통신네트워크
  - 미디어파사드 운영 서버용 프로그램
  - 음향 시스템
- 미디어 파사드 콘텐츠 기획
  - 건물 외벽 등에 LED 조명을 설치해 미디어 기능을 구현
  - 미디어 파사드, 패턴, 미디어 아트 등 시각적 효과를 극대화하고 생동적이며 역동적인 영상 기획을 통한 미디어 퍼포먼스 구현
- 미디어 파사드 콘텐츠 제작

- 인천광역시 내 특색 있는 시설(아트센터인천, 트라이볼, 뮤지엄파크 등)과 표현하고 홍보할 수 있는 콘텐츠 제작
- 그 외 활용 할 수 있는 서브 콘텐츠 개발
- 공간, 건물, 소재가 갖고 있는 특색을 활용한 차별화된 킬러 콘텐츠 제작
- 간결한 영상구성으로 재미와 흥미를 유발할 수 있는 스토리텔링
- 해당 제작물은 반드시 저작권의 문제가 없어야 함

● 미디어 파사드 콘텐츠 운영

- 미디어 파사드 구현 범위에 따른 기반 확충 설비 계획 및 설치
- 완성품 테스트 시연 및 장비 사용계획 수립
- 안전관리 및 사고 대책 수립

● 프로젝션 맵핑을 활용한 이벤트 운영

- 인테리어, 공간, 오브제 등 3차원 영상을 투영할 수 있는 모든 2D/3D 장소를 스크린으로 활용
- 건물외벽, 전시회, 행사, 제품 프로모션 등에 사용
- 인천 소래포구 축제 공연 등 활용

**서비스 기능**

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
문화관광 시설 외관 디지털사이니지 서비스	미디어 파사드 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미디어 파사드 구현 범위에 따른 기반 확충 설비 계획 및 설치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 완성품 테스트 시연 및 장비 사용계획 수립</li> <li>- 안전관리 및 사고 대책 수립</li> </ul> </li> </ul>
	프로젝션 맵핑	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새로운 건물 건립이나 축제, 인천광역시 중요 문화행사시 이벤트성으로 3D 맵핑기법을 활용하여 제작</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>4차 산업혁명 시대로의 도입에 대한 시민들의 인식이 존재하나 실생활에서 ICT 기반 서비스의 직접적인 체감이 어려움</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역재생 및 경관테마 조성으로 관광 활성화 및 이로 인한 지역 소득 증대 기여</li> <li>ICT 친화 공간 조성으로 새로운 관광자원으로서 발전 가능성 기대</li> <li>인프라 및 경관 정비를 통한 삶의 질 향상 및 공동체 회복</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
300	-	300	-	-	-	-	300	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
미디어 파사드	콘텐츠 기획 및 개발	20
	미디어 파사드 설비 구축	170
	미디어 파사드 운영	30
프로젝션 맵핑	축제 기획	30
	축제 공연 활용	50
합 계		300

## 추진체계

주관부서	역할
도시경관과	<ul style="list-style-type: none"> <li>파사드 시스템 기획 및 추진</li> <li>프로젝션 맵핑 설치</li> <li>유관 기관 및 부서와 업무 협업</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
압구정 갤러리아 백화점 “미디어파사드”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 갤러리아 백화점은 자사 명품관에 미디어파사드를 도입, LED 조명 이 부착된 지름 83cm의 유리디스크 4,330장을 부착</li> <li>• 조명 입자가 크기 때문에 디테일한 이미지는 구현하지 못했지만, 알록달록한 그림이 벽면에서 움직이는 모습은 많은 행인들의 시선을 사로잡음</li> </ul>
서울 스퀘어 “천년의 지혜” (2017.12 ~ 2018.04)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기문화재단은 2018년 '경기 천년의 해'를 맞아 경기도청과 함께 미디어 파사드 기획전 '천년의 지혜'를 2018년 3월 31일까지 서울역 앞 서울스퀘어(가로 100m, 세로 80m)에서 개최</li> <li>• '천년의 지혜'전은 예술가 3명이 天地人(천지인·하늘땅사람)을 미디어아트로 표현</li> <li>• 경기 천년의 핵심가치를 예술로 승화해 더욱 많은 사람들에게 홍보</li> </ul>
국내 문화재 사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (경복궁 활용) 2013년 광화문을 스크린으로 한 사례를 시작으로 2015년부터 홍례문에서 꾸준히 전시 실시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2016년에는 문화재청 주최, 한국문화재단 주관으로 '홍례문, 디지털 캔버스 되다'라는 주제로 개최, 4대의 고해상도 프로젝터를 사용한 작품 전시</li> </ul> </li> <li>• (수원시) '밤빛 품은 성곽도시, 수원 야행'이라는 야간형 문화향유·체험프로그램 가운데 8야(夜)의 주제 등 야화(夜畵)라는 수원화성을 빛과 영상이 어우러진 미디어 파사드 장식을 실시</li> <li>• (공주시) 공산성과 금강을 배경으로 미디어 파사드, 불 특수효과, 워터 스크린, 레이저 연출 등 다양한 멀티미디어 퍼포먼스를 통해 웅진백제의 역사를 담은 이야기를 공연으로 선보임 등</li> </ul>
국내 오픈 스페이스 활용 사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (광명동굴) 폐광산을 문화공간으로 새롭게 변화시킨 공간으로서 프로젝션 맵핑 기술을 연출하여 동굴의 역사부터 미래를 쇼의 형태로 전시</li> <li>• (충북 단양군 수양개빛터널) 국내 최초의 터널형 복합 멀티미디어 공간으로 일제강점기 당시 건설된 터널이 수십 년 동안 방치되어 오다가 최신 영상·음향시설·LED·미디어 파사드 등을 접목시킨 공간으로 재탄생 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단양군과 ㈜천호가 민간유치 사업 협약을 통해 조성하였으며, 첨단기술과 역사적 장소성이 함께 공존할 수 있는 공간으로서 의의를 가짐</li> </ul> </li> <li>• (전북 순창 강천산 국립공원) 2017년 8월 개최된 강천산 환상 캠핑 행사 기간 동안 병풍폭포를 배경으로 방문객들을 위한 미디어 파사드 쇼를 진행</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-9. 신재생에너지 자원관리시스템 구축

## 서비스 개요

- 시민들에게 신재생 에너지인 태양광발전과 관련 정책을 알리고 태양광발전설비 설치에 따른 비용적/환경적 절감정보를 제공하는 정보시스템

## 서비스 개념도





## 현황 및 필요성

- 최근 5년간(2012~2016) 신재생에너지 발전량이 증가
  - 연평균 20.2%로 동(同)기간 전력 공급 증가율 1.4%보다 약 15배 높은 증가세를 보임
  - 이 중 폐기물·바이오가 71.3%인 것에 반해 태양광·풍력은 16.7% 수준에 불과, 여전히 재생에너지 주력인 태양광·풍력발전비율이 낮음
- 인천광역시는 2018년 10월 에너지 전환 정책 포럼을 개최하고 신재생에너지 보급 확대에 관한 토론 진행
- 또한 인천광역시는 2018년 10월 신재생에너지 사업 지원을 통해 ‘원도심 에너지 자립마을’ 조성계획을 발표하고 2019년까지 132억원을 투입해 원도심 지역 민간 주택 807곳을 대상으로 발전 장비를 구축할 예정
  - 에너지 자립마을은 구 시가지 마을 단위로 태양광발전 등의 신재생에너지 설비를 구축해 주민 부담 에너지 비용을 줄이고 마을의 에너지 자립을 실현하는 사업임
- 사업추진의 실효성을 제고하고 신·재생에너지 기술개발 및 보급을 촉진하기 위한 태양광 정보시스템 구축 필요

## 주요내용

- GIS지도 서비스 기능
  - 지도 OpenAPI를 활용하여 개발하고 배경지도와 햇빛지도(주제도)를 매쉬업 가능한 서비스 형태로 개발
  - 2차원 벡터맵, 래스터맵, 차트맵, 항공사진 등 다양한 지도와 중첩 지원
  - 기후정보, 일사량, 발전가능용량 등에 대한 자료 제공
  - 화면 제어 기능으로는 확대, 축소, 이동 등의 GIS 기본 화면 제어 기능
  - 지번 및 도로명 주소 검색을 통해 햇빛음영도와 태양광발전설비 정보를 제공
  - 주소를 몰라도 GIS지도상 건물 클릭 시에 속성으로 구축한 다양한 속성정보를 바로 볼 수 있도록 구축
  - 시스템의 기본화면에는 서울시 연속지적도, 행정구역, 도로, 건물 등의 지도정보를 제공하며 항공도와 연계하여 지원

- 태양광정보 조회 기능
  - 위치찾기를 통해 조회 지점(건물)의 검색 및 조회
  - 햇빛지도(태양광 음영도) 정보를 제공
  - 주기별 태양광 및 발전량 측정결과 통계 조회
  - 발전설비를 설치할 경우 발전 가능한 용량 시뮬레이션
  - 대표 태양광 발전 지점 실시간 표시기능(300개소)
- 발전설비 조회 기능
  - 설치되어 운영중인 발전설비에 대한 검색 기능
  - 발전설비에 대한 상세내역 조회 기능
  - 구별 발전설비 설치 현황에 따른 통계
  - 구별 발전설비 설치 현황에 따른 용량 통계
- 접속자 입력 기능
  - 접속자가 주소를 기반으로 태양광에 대한 자료를 입력할 경우 관리자가 확인 후 햇빛지도에 표시를 할 수 있는 기능(태양광 설치 사진 포함)
- 관리자 기능
  - 공지사항 및 개별 DB내용을 등록/수정/삭제 기능 개발
  - 기간별 통계 작성 등의 기능을 통해 시스템의 활용도를 측정할 수 있는 기능
  - 신축된 건물의 음영도를 정기적으로 평가하여 결과를 DB에 수록할 수 있는 기능

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
신재생에너지 자원관리 시스템	햇빛지도	• 인천광역시 기후정보, 일사량, 발전가능용량 등에 대한 자료 제공
	사업 통합관리 시스템	• 인천광역시 태양광정보 조회, 발전설비, 접속자 및 관리자 기능 제공

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	• 신·재생에너지의 기술개발 및 보급을 촉진하기 위한 통합관리 시스템 부재
미래(TO-BE)	• 통합관리를 통한 효율적인 정보 제공 가능

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
1,050	-	1,050	-	-	-	150	600	300	-

### 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
신재생에너지 자원관리 시스템	신재생 자원관리시스템 구축 (햇빛지도 제작 포함)	650
	신재생 자원관리시스템 고도화	400
합계		1,050

## 추진체계

주관부서	역할
에너지정책과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신재생 에너지 관련 정보 통합 기획 및 구축</li> <li>• 햇빛지도 제작 및 신재생에너지 정보시스템 운영</li> <li>• 유관 기관 및 부서와 업무 협업</li> </ul>

## 타기관 추진사례

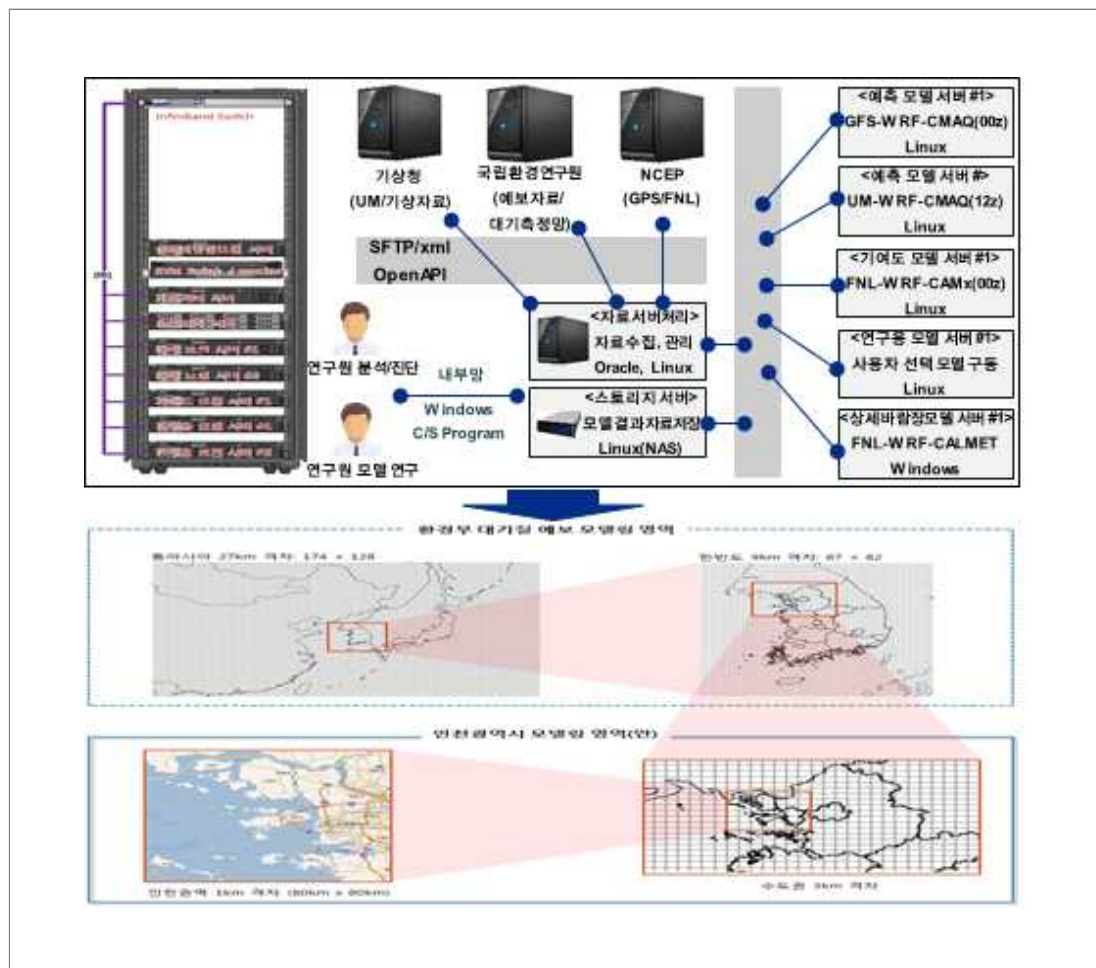
구분	주요내용
포스코ICT-IBM '신재생에너지 통합관리 시스템 개발' (2010. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포스코ICT와 한국IBM은 신재생에너지로 생산된 전력을 기존 전력망과 연계하여 공장, 빌딩, 일반 가정 등 수용가로 안정적으로 공급하기 위한 핵심 시스템인 신재생에너지 통합 관리시스템(EMS, Energy Management System)을 개발</li> <li>• 이번 개발에서 포스코ICT는 효율적인 에너지 활용과 최적화된 에너지 관리를 위한 발전 예측 및 공급 알고리즘을 개발하여 안정적이고 경제적인 전력 생산 체계를 마련하는 등 개발 전반을 담당함</li> <li>• 한국IBM은 정확한 전력수요 예측을 통해 효율적인 전력 생산을 위해 시스템 운용자가 쉽게 이용할 수 있는 전력 포털 서비스를 제공하는 한편, 외부 시스템과의 최적화된 연계 등에 관한 컨설팅을 담당</li> <li>• 또한 이 시스템을 구성하는 소프트웨어 솔루션을 일괄 제공하여 개발 기간 및 투입 인력을 최소화할 수 있도록 할 방침이며, 소프트웨어 솔루션은 효율화된 전력발전을 위한 아이로그(ILog), 전력 포털 서비스를 위한 코그노스(Cognos), 시스템 간 연계를 위한 ESB, DB2등이 제공됨</li> <li>• 양사는 이번 시스템 개발을 '11년 5월까지 마무리 짓고, 이를 포스코 ICT의 제주 스마트그리드 실증단지에 우선적으로 적용하고, 철강, 화학 등 제조 공장과 신규 산업단지 및 빌딩 등에 공동으로 공급할 계획</li> </ul>
한국에너지공단 '신재생에너지 통합모니터링시스템' (2018. 01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국에너지공단은 신재생에너지 보급사업 사후관리를 A/S센터와 권역별 전담업체 등을 통한 고장설비수리 위주 관리방식에서 실시간 '신재생에너지 통합모니터링시스템(Renewable Energy Monitoring Service)' 운영한다고 '18년 01월 밝힘</li> <li>• 공단은 지난 1993년부터 주택·건물·지역·융복합지원, 태양광대여, 설치의무화 등 다양한 보급프로그램을 통해 30만여 개소에 신재생에너지 설비를 보급했으며, A/S센터를 통한 고장설비수리, 표본조사·샘플추적조사 등 사후관리를 추진해왔음</li> <li>• 이번에 오픈한 신재생에너지 통합모니터링시스템 통해 신재생에너지 설비 사용자가 직접 실시간으로 설비 발전량을 조회하고 설비 고장 여부를 확인할 수 있음</li> <li>• 또한 방위각·경사각·설치여건 등 각종 자료와 모듈·인버터 등의 실시간 데이터를 수집·분석함으로써 전국·지역별 실시간 신재생에너지 발전 예측량 등 다양한 정보를 확인할 수 있음</li> <li>• 공단은 '18년 '2018년 신재생에너지 융복합지원사업'으로 선정된 1만2000여 개소에 신재생에너지 통합모니터링을 적용하고, 향후 주택·건물·지역·설치 의무화사업 등으로 확대해 나갈 계획</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-10. 인천광역시 대기질 진단·평가 시스템

## 서비스 개요

- 실시간 예측모델링을 상시 수행하여 인천광역시 대기질을 예측하고 대기현황을 진단·평가하며 대기오염 발생 기여도를 산출 등으로 과학적 정책기반을 조성할 수 있는 서버 및 모델링시스템 구축

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 최근 미세먼지가 심각해지면서 사회문제로 대두되고 있는 추세
  - 미세먼지 등 대기오염은 한국사회에서 가장 불안을 느끼는 분야로 조사됨('18. 한국 보건사회연구원)
- 또한 미세먼지, 오존 등 고농도 오염사례에 대한 과학적인 원인분석과 대기오염 개선 대책 추진을 뒷받침할 객관적 분석기반 마련이 시급
- 따라서 시민의 건강피해를 방지하기 위해 대기질, 기상자료 등의 일원화된 분석을 통한 정확한 대기오염 현황 및 진단·평가결과 제공이 필요

## 주요내용

- 대기질 모델링 시스템 구축
  - GFS, UM 기상예보자료를 이용한 CMAQ모델링 구축
  - 고농도 원인분석을 위한 FNL CAMx모델링 구축
  - 사용자 목적에 따른 연구용 모델링(CMAQ, CAMx) 구축
  - 대기확산 모델링(CALPUFF) 구축
- 진단·평가 프로그램(DB 구축, C/S 개발, S/W 커스터마이징) 구축
- 고농도 미세먼지 등 지역 대기질에 대한 정확한 진단·평가
  - 상시 예측자료 생산 및 관련 전문 인력 환류 체계 구축
- 대기오염 확산예측을 통한 화재 등 각종 상황 별 대응
- 대기오염 원인분석 자료 및 대기배출원 저감대책 근거 제공
  - 측정시스템 확충·개선 및 저감정책의 효과 배가
- 대기질 개선 협력체계 구축을 위한 과학적 기반 마련

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
인천광역시 대기질 진단·평가 시스템	대기질 진단·평가 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기질 상시 진단·평가 및 예측 자료 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기질 상시 진단·평가로 대기 측정량 추세, 원인 판단</li> <li>- 고농도 미세먼지, 오존 사례에 대한 발생원, 기여도 분석</li> <li>- 국가대기질 예보결과를 보완할 수 있는 고해상도 지역 대기질 예측결과 생산</li> </ul> </li> <li>• 대기오염도 개선정책 자료 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역별, 배출원별 기여도 분석으로 정책방향 설정</li> <li>- 대기오염 저감을 위한 시·도간 효과적 공조 방안 마련</li> </ul> </li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 광역자치단체 중에서도 대기오염이 높은 수준이나 미세먼지, 오존 등 고농도 대기 오염에 대한 사례 분석이 제한적인 상황으로 대기오염 제반에 대한 다양한 자료가 필요</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 대기질의 정확한 현황 파악과 지역 내 상세예측 자료 제공</li> <li>• 미세먼지, 오존 등 고농도 대기오염 원인에 대한 과학적 분석 가능</li> <li>• 지역특성에 맞는 대기오염 저감정책, 의사결정에 대한 객관적 근거 제공</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

## 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
529	-	529	-	-	-	529	-	-	-

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
대기질 진단·평가시스템 구축	대기질 모델링 시스템 구축	260
	진단·평가 프로그램(DB 구축, C/S 개발, S/W 커스터마이징) 구축	102
	하드웨어 전산망 인프라 구축	167
합계		529

## 추진체계

주관부서	역할
보건환경연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>세부 추진계획 수립</li> <li>지역특성 반영 특화된 대기모델링 시스템 구축</li> <li>대기모델링 전문가 연계 및 자체 전문인력풀 확충</li> <li>대기질 현황진단</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
부산보건환경연구원 ‘대기질 진단·평가시스템 고도화’ (2018. 01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>이 시스템은 ‘16년과 ’17년에 걸쳐 구축되었으며, ‘18년 고도화 사업이 완료</li> <li>실시간으로 미세먼지 등 대기질의 변화상황을 파악하고 기상관측 데이터 등을 연계해 현재와 3일 이후(72시간)까지 대기질을 분석해 관계기관 및 시민에게 정보를 제공함</li> <li>이 시스템은 고농도 미세먼지 및 오존 발생 원인을 부산지역에 초점을 맞추어 진단 평가하는 기능을 실현하며 특히 미세먼지의 국외로부터 유입 여부 및 타 지역 영향, 선박·도로 등 배출원별 영향을 모델링을 통하여 정량화할 수 있어서 항만 등을 끼고 있는 부산지역에 적합한 대기질 개선 정책수립에 많은 기여를 할 것으로 기대</li> <li>또 실시간 대기질 모델링과 자료연계를 통한 진단평가시스템은 지자체 단독으로 최초 구축 운영됨으로써 수도권 및 다른 지자체에서도 많은 관심을 가지고 견학을 하는 등 귀추가 주목되고 있음</li> </ul>
경기도 ‘초미세먼지 측정기 확충·운영’ (2017. 01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 보건환경연구원은 도내 대기 측정소 55개소에만 설치돼 있던 초미세먼지 측정기를 28개 확충해 총 83개 초미세먼지 측정기를 운영할 계획</li> <li>측정기가 신규 설치되는 지역은 남양주시, 평택시 등 19개 시·군으로 도내 31개 시·군에 최소 1대 이상의 초미세먼지 측정기를 보유하게 됨</li> <li>이 밖에도 경기도 보건환경연구원은 도민들의 미세먼지 불안을 해소하기 위해 미세먼지 농도가 높고 측정소가 부족한 양주시, 포천시, 이천시 등 경기 동북부지역에 측정소 3개소를 신규 설치 할 계획</li> <li>대기정보 상황은 경기도 대기환경정보 시스템을 통해 확인 할 수 있으며, 미세먼지 주의보·경보 문자서비스에 가입하면 미세먼지, 오존주의보 발령 시 행동요령에 대한 정보를 문자로 받아볼 수 있음</li> </ul>

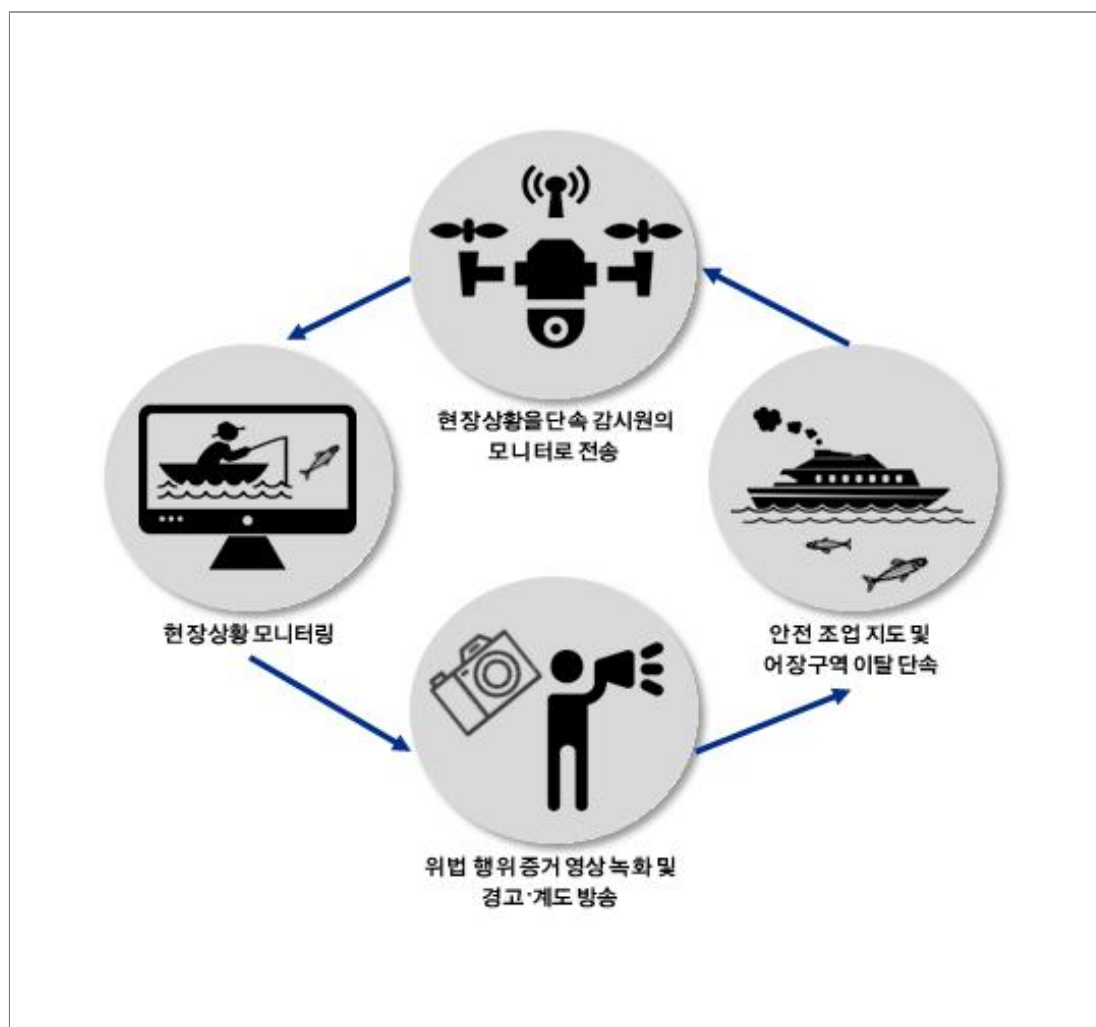


추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-11. 드론 활용 불법조업 감시 시스템

## 서비스 개요

- 드론을 활용해 조업 현장 주변이나 크루즈선 등 선박인근을 비행하며, 불법조업 및 현장 상황을 지도 단속할 수 있는 서비스

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 우리나라 최대 어장 중 하나였던 인천 앞바다는 중국어선의 불법조업으로 인해 그 명성을 잃어가는 중이며, 조업이 이뤄지지 않아 생계에 곤란을 겪는 수많은 어민들이 발생
  - 2016년 10월 인천 백령도 해상에서 불법조업을 하던 중국어선 3척이 해경에 나포되는 사건 발생
  - 2011년 12월 인천 옹진군 해상에서 불법조업을 하던 중국어선 선장이 휘두른 흉기에 찔려 해양 경찰이 사망하는 사건 발생
- 불법 조업 단속을 위해 드론 기술 등을 활용한 방안에 대한 고려가 필요하며, 현재 드론 기술수준은 3~4년 이내(2018년 기준) 적외선 카메라 서치라이트 등을 탑재하여 불법어선 채증이 가능할 것으로 전망
- 안전하고 효율적인 중국어선의 불법조업 단속을 위해 시범운영 및 드론을 활용한 불법조업 시스템이 필요

## 주요내용

- 적외선 카메라, 서치라이트 등이 탑재된 드론을 활용하여, 불법조업을 감시 추진
  - 해양수산부 드론 3기를 시범적으로 운영(2019년)하여 사업의 타당성과 효과성을 검증하고 기술개발 수준을 고려하여 단계적인 사업 추진
  - 첨단기술을 적용한 드론을 통해 조업금지구역 등을 침범, 단속을 의도적으로 회피하는 어선에 대한 단속 실효성 제고
- 배타적경제수역 불법행위 집중단속
  - 해양수산부, 해경과의 유기적인 공조체제를 구축하여 중국어선에 대한 감시활동과 더불어 불법행위를 집중단속
- 인천 관할 해역 안전관리 체계 구축
  - 인천광역시와 군·구의 연근해 조업 어선 등을 위한 상시 안전관리 체계 구축
- 해양감시 드론 성능 및 제원(오션 드론555 시범형 드론)
  - 독립작동방식 멀티콥터용 낙하산 시스템 사용
  - 상용 이동통신망(LET) 기반 운용
  - 비행경로 설정 자동비행 기능
  - 최대 비행시간 및 임무거리: 40분 20Km 주행 가능

- 불법조업 어선 단속 및 해양 쓰레기 투기 감시 기능외 항만·도서 지역 물품 배송과 항만 보안과 시설물 관리, 해상교통시설 관리, 적조·녹조 예찰, 수질 관리, 양식장 모니터링 등의 업무를 감시할 수 있는 기능 추가 활용

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
드론 활용 불법조업 감시 시스템	불법조업 감시 드론	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전사고 발생시, 위치 및 현장상황 전달</li> <li>• 본부와의 실시간 소통을 통한 현장지휘 가능</li> <li>• 드론에 장착된 스피커를 통해, 불법조업자의 영해 재진입 안내</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무분별한 불법 조업으로 인한 경제적 피해 및 시민들의 안전 위협</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 드론 활용으로 중국 어선 불법조업에 대한 효율적인 감시를 통한 경제적 피해 최소화 및 어민 안전성 강화</li> <li>• 사람이 직접 관리하기 어려운 곳을 중심으로 업무 효율성 개선</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
700	-	700	-	-	-	-	-	200	500

## 추진예산

구분	내용	예산(백만원)
드론 활용 불법조업 감시 시스템	드론활용 불법조업 감시시스템 시범 구축	200
	드론활용 불법조업 감시시스템 확대 구축	500
합계		700

## 추진체계

주관부서	역할
수산과	<ul style="list-style-type: none"> <li>드론 운영인력 확보</li> <li>드론 기반 불법조업 감시 시스템 구축</li> <li>유관 기관 및 부서와 업무 협업</li> <li>불법어업 지도단속</li> </ul>

## 타기관 추진사례

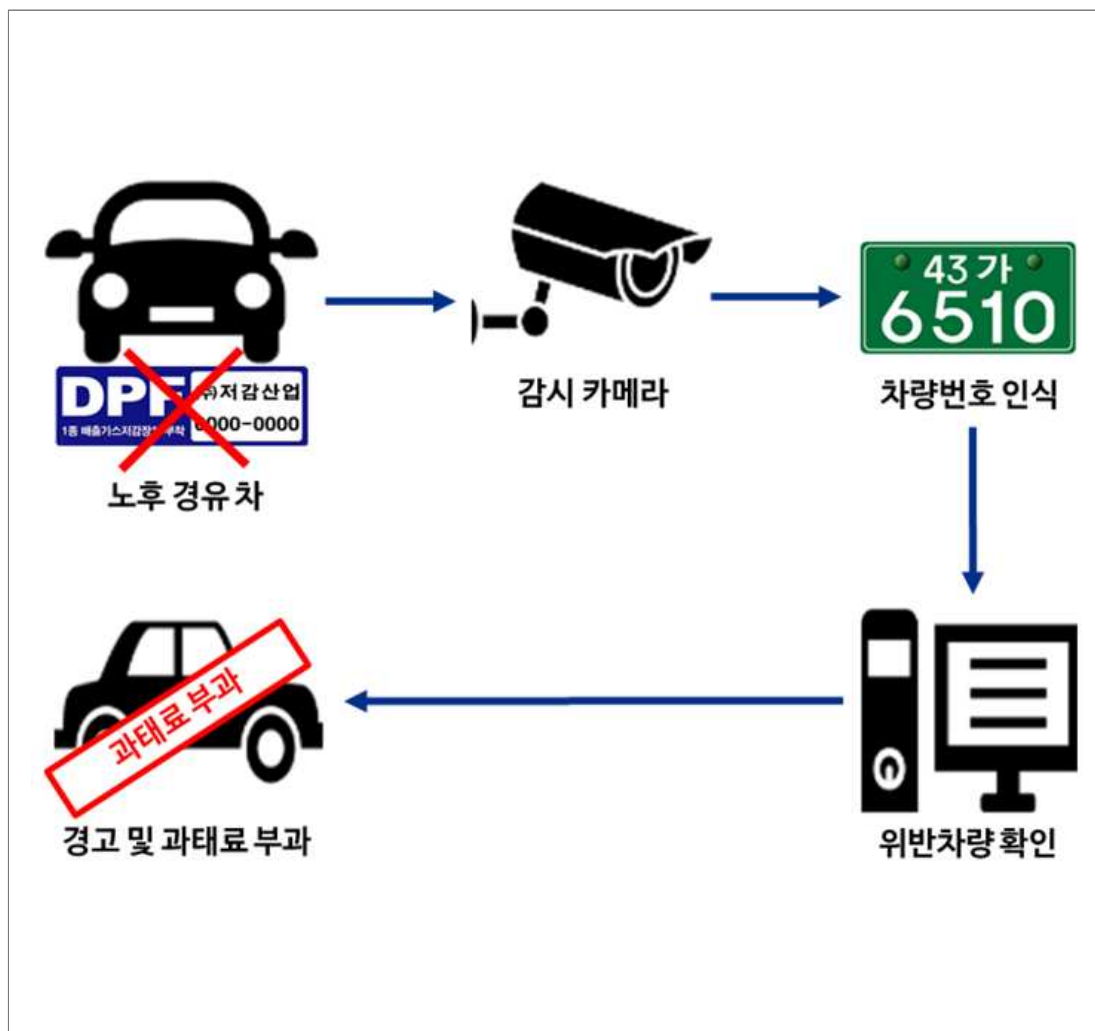
구분	주요내용
해양수산부 ‘드론 활용, 불법조업 및 해양쓰레기 감시’ (2022년까지 추진할 예정)	<ul style="list-style-type: none"> <li>해양수산부는 2022년까지 우리나라 전 해역에 500대의 드론을 배치해 불법조업 단속, 항만·도서지역 물품 배송, 해양쓰레기 감시, 항만보안, 항만시설물 관리, 항만 수역 관리, 해상교통시설 관리, 공유수면 관리, 적조·녹조 예찰, 수질관리, 양식장 모니터링 등에 활용하기로 했다고 ‘18년 10월에 밝힘</li> <li>해수부는 2019년 부산, 인천, 여수·광양, 목포, 울산 등 5대 지역 거점에서 드론 관련 시범사업을 추진할 예정</li> <li>해수부는 우선 국비 4억5000만원을 투입하여 드론을 통한 불법조업 감시에 나서기로 함</li> <li>해수부는 해역에 배치하는 드론의 수를 2020년까지 50대로 늘리고, 2022년에는 우리나라 전 해역에 500대의 드론을 배치할 예정</li> </ul>
국토부 ‘드론사업 확대’ (2017. 07)	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통부(장관 김현미)는 ‘17년 08월까지 총 3회에 걸쳐 신규 드론 시범사업 구역 공개 시연회를 개최한다고 밝힘</li> <li>드론 시범사업은 ‘16년 2월부터 다양한 환경에서 실시된 테스트 결과를 토대로 안전기준을 연구하고 사업모형을 발굴하는 사업임</li> <li>시연회는 △10일 충남 보은군 △21일 경남 고성군 △내달 11일 부산 영도구 순으로 실시되며, 기상정보 및 미세먼지의 양을 실시간으로 관측하는 모습이 시연될 예정</li> <li>또, 구난신호 발생지역으로 이동해 긴급 구호물자를 배송하고, 불법조업 어선을 감시·정찰 후 추적하는 비행테스트도 선보일 예정</li> </ul>

추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-12. 노후경유차 운영제한 시스템 구축

## 서비스 개요

- 2005년 이전 인천광역시에 등록된 노후 경유차를 대상으로 실시하는 미세먼지 저감을 위한 운행제한 시스템

## 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 수도권에 미세먼지 비상저감 조치가 내려질 당시(2017년 02월) 국외 기여율이 57%에 달했지만, 이후 국내에서 2차 생성된 미세먼지 비중이 갈수록 높아진 점 등을 고려할 때 국내 미세먼지 발생요인을 단속할 필요가 있음
- 또한 WHO는 경유 차 연소 배출 대기오염물질을 1급 발암물질로 지정했으며, 연료 별 발암 위해도 역시 경유가 98.878%로 휘발유 (0.991%)보다 압도적으로 높은 추세
- 인천광역시 대기오염 총 배출량(미세먼지, NOX 등)중 자동차에서 배출하는 비율이 미세먼지 18%, 질소산화물 27%로『2020 미세먼지 저감 목표(미세먼지  $38\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 이산화질소 24ppb)』달성 장애요인 발생
- 2018년 인천, 서울, 경기(17개 시·군) 노후경유차 운행제한제도 확대에 따라 단속카메라 신규 구축 및 한국환경공단 내 경유차포털의 운행제한 관리시스템과 연계 필요
  - 「수도권 노후경유차 운행제한제도 시행협약서」제6항에 의거 환경부(MECAR)내 통합
- 따라서 미세먼지 배출이 많은 노후 경유차에 대한 운행제한 시스템을 구축하고 단속 시행이 필요

## 주요내용

- 노후 경유차 운행제한 시스템은 2005년 이전 인천광역시에 등록된 노후 경유 차(저공해장치 부착 명령 이행하지 않은 차량 등)를 대상으로 시행
  - 특정지역 및 노후경유차 통행량이 많은 지역 순으로 단계적 확대 시행(무인단속 카메라 구축 2019년 10개소)
  - 대형버스·화물차 통행이 많은 고속도로·공항 등 편도 2차선 이상 주요도로(인천광역시계)의 주변지역 우선 실시로 운행제한 실효성 제고
- 감시카메라가 차량번호를 인식하고 서버에 저장된 단속대상 차량번호와 비교하여 위반 차량 확인
  - **(단속대상차량)** 대기관리권역내 등록된 경유차 중 저공해조치 명령미이행 차량, 대기 관리권역 외에 등록된 사업용 경유차 중 60일 이상 대기 관리권역을 운행한 차량
- 단속된 차량의 정보 확인 후 과태료 부과 등 업무 자동화를 위한 단속 시스템 마련

- 1회 위반 시 경고
- 2회 위반 시부터 20만원, 최대 200만원까지 과태료 부과(인천광역시 공해차량제한 지역 지정 및 운행제한에 관한 조례)

### 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
노후경유차 운영제한 시스템	지능형 CCTV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형 CCTV가 차량번호를 인식</li> <li>• 서버에 저장된 단속대상 차량번호와 비교하여 위반차량 확인</li> </ul>
	단속 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단속된 차량 정보 확인 후 과태료 부과 등 업무를 처리</li> </ul>

### 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 인천광역시는 노후경유차 운행제한 단속시스템을 구매</li> <li>• 내년부터 옹진군을 제외한 인천 전 지역에 노후경유차 운행 제한 실시 예정</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형 CCTV와 단속 모니터링 시스템을 통해 단속의 신속성 및 정확성 확보</li> <li>• 지능형 CCTV가 실시간으로 단속 정보를 대사하여 대사 담당 공무원의 업무 효율성 제고</li> <li>• 경유차에서 배출되는 미세먼지 저감 효과</li> </ul>

### 소요예산 및 추진체계

#### 총괄표

소요재원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
2,500	1,250	1,250	-	-	1,500	500	500	-	-

#### 추진예산

구분	내용	예산(백만원)
노후경유차 운영제한 시스템	노후경유차 운영제한 시스템 현장 확대 구축	2,300
	행정업무처리 위한 HW/SW 장비 도입 및 설치	80
	유지보수	120
합 계		2,500

## 추진체계

주관부서	역할
대기보전과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노후경유차 운영제한 시행 계획 수립</li> <li>• 특정경유차 자동차 배출가스 저감 사업 추진</li> <li>• 자동차 배출가스 지도점검</li> <li>• 업무협조 및 지원</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
서울시 '노후경유차 운행 단속지역 100곳까지 확대' (2020년까지 추진될 예정)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울시는 미세먼지 배출이 많은 노후경유차에 대한 운행제한시스템을 확대, 고도화하여 강도 높은 단속을 시행한다고 밝힘</li> <li>• 서울시는 미세먼지 저감을 위한 대책의 일환으로 '12년부터 운행제한 단속카메라를 강변북로, 올림픽대로 등 37개 지점에 설치했으며, '05년 이전 총중량 2.5톤 이상 저공해조치 미 이행 노후경유차를 단속 중임</li> <li>• '18년은 강도 높은 단속을 위해 하반기까지 14개 지점에 추가 설치되며, '20년까지 100개 지점으로 단속지점이 확대 운영될 예정</li> </ul>
경기도 '노후경유차 운행제한 제도 시행' (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기도는 '18년 1월부터 수원, 고양시 등 17개시에서 '수도권 노후경유차 운행제한 제도'를 시행</li> <li>• 경기도는 노후경유차 운행제한 제도 위반 차량 단속을 위해 도내 17개시 51개 지점에 '18년 6월말까지 단속카메라를 설치하고 7월부터는 수도권 노후경유차 운행제한 단속을 실시할 예정</li> <li>• 또 제도시행에 따른 노후경유차량 소유자들의 부담을 덜기 위해 '18년 1월부터 노후경유차 조기폐차 보조금 지원 신청을 받을 예정</li> <li>• 조기폐차 비용 지원뿐 아니라 매연저감장치 부착 시 차주 자부담에 대해서도 전액 도비를 지원할 예정이며, 이에 따라 경기도에 등록된 노후경유차량은 별도의 비용 부담 없이 무료로 매연저감장치 장착 가능</li> <li>• 단속대상은 지난 2005년식 이하의 노후경유차 중 총중량 2.5톤 이상의 차량으로서 조치명령(조기폐차, 매연저감장치 부착명령)을 위반하거나 자동차종합검사에서 최종 불합격된 차량</li> </ul>

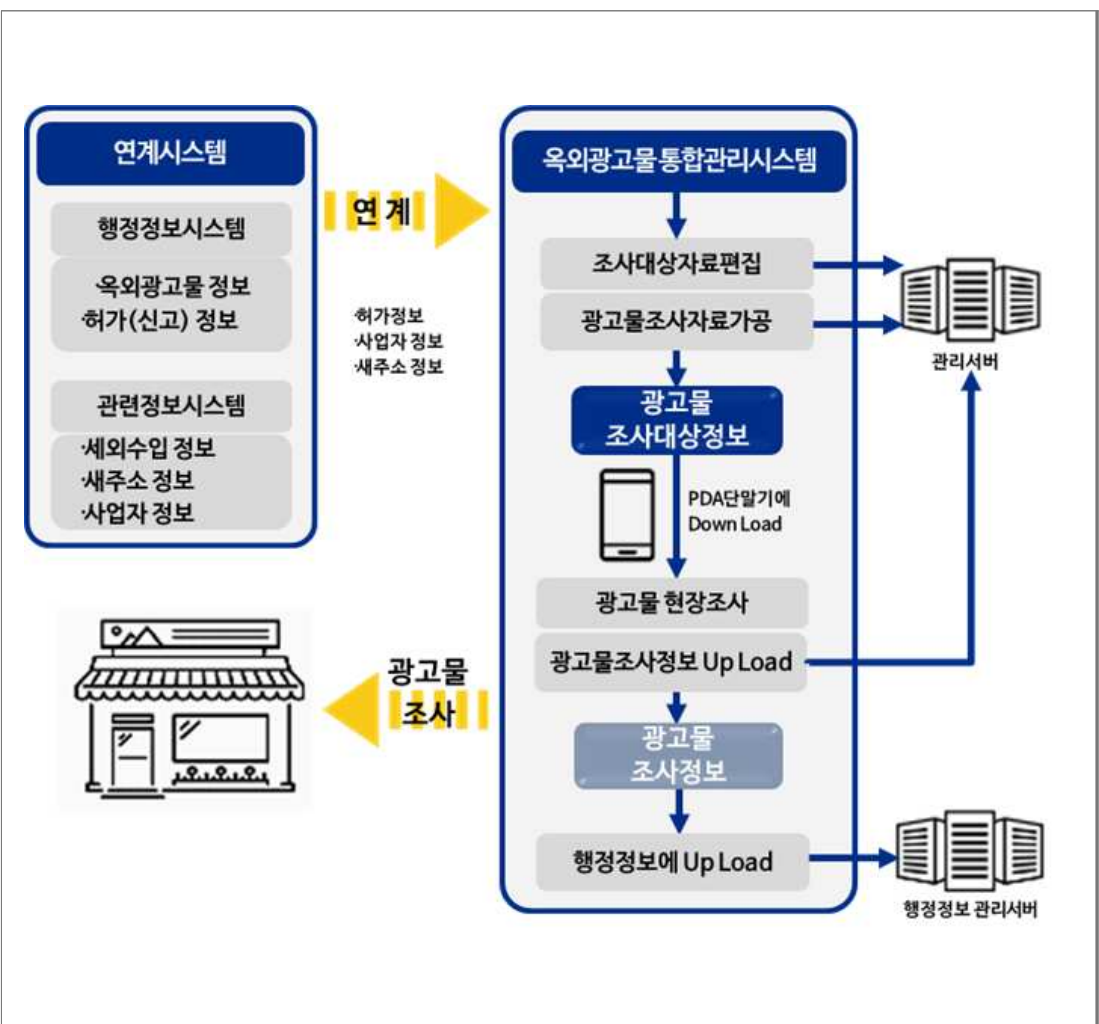


추진전략	⑤ 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시
실행과제	5-13. 옥외광고물 통합 관리 시스템 구축

### 서비스 개요

- 인천광역시에서 관리하는 옥외 광고물의 전수조사 내역, 광고물 현황과 각종 통계자료를 실시간으로 관제하여 광고물을 관리할 수 있는 시스템 도입

### 서비스 개념도



## 현황 및 필요성

- 불법간판을 줄임으로써 아름다운 도시미관 조성 필요
  - 도시미관과 시민환경을 위해 70%에 상당하는 불법 간판의 정비와 사업자들의 의식개선과 교육을 통해 가능
- 기존 수작업 형태의 전수조사를 전산화시스템을 활용하여 적은 인력과 비용으로 전수 조사를 실시할 수 있는 방안 마련 필요
- 세분화되어 있는 옥외광고물 관리업무를 신고, 허가 업무에서 전수조사 및 간판정보 관리까지 모든 업무를 전산화에 의한 일괄처리시스템으로 개편하여 체계적으로 정확한 옥외광고물관리 행정을 시행하는 방안마련 필요

## 주요내용

- 인천광역시 광고물 현황과 각종 통계자료 실시간 관제
  - 행정정보인 광고물의 허가(신고) 정보와 사업자번호 정보, 새주소 정보 등을 활용하여 현장에서 PDA 단말기를 활용하여 확인
- 통합적인 데이터 처리 및 관리
  - PDA 현장조사를 통해 입력된 정보는 옥외광고물 관리 서버에 이관하여 통합적으로 데이터를 처리하고 관리
- 각종 통계자료 분석 및 일일 모니터링
  - 광고물 종류별/업종별/간판별/조명별 현황 분석
  - 광고물 조사결과/도로저촉유무 현황 분석
  - 동별/구별 광고물 건수
  - 광고물의 적법·불법 현황 조회
- 행정명령서 자동발부
  - 위반된 불법광고물에 대한 행정명령서 자동 발부
- 광고물조사 내역 관리
  - 옥외광고물 위반 내역 등 지속적인 광고물 조사 및 처분 내역 관리

## 서비스 기능

서비스 기능명		서비스 기능 설명
대분류	중분류	
옥외광고물 관리시스템 구축	기초정보 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업자 정보 관리</li> <li>허가정보 관리 등</li> </ul>
	옥외광고물 전수조사 DB 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>옥외광고물 내역 관리 (조회, 검색기능)</li> <li>옥외광고물 건물별 관리</li> <li>행정문서 발송 기능</li> <li>각종 보고서 출력</li> </ul>
	옥외광고물 통계분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>종류별 현황/동별 현황/인허가(신고) 현황</li> <li>적법·불법 현황/년도별(적법·불법) 광고물 현황</li> </ul>
	옥외광고물 전수조사 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로명주소DB, 사업자DB, 허가(신고)DB를 PDA에 탑재하여 현장에서 도로명주소를 기반으로 광고물 정보입력 기능</li> <li>도로명주소 입력 시 단번에 허가(신고)여부 판별</li> <li>옥외광고물의 간판 규격 측정 기능이 내장된 장비로, 현장에서 조사된 광고물의 규격, 허가/신고 유·무를 조사 장비를 통하여 확인 기능</li> <li>광고물 사진촬영기능</li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>옥외광고물 보고서 출력 기능</li> <li>중앙정부 시스템(새울 등) 자동 연계</li> <li>건물 사진 및 광고물 사진 DataBase 내에서 관리</li> <li>PDA SYNC 기능</li> </ul>

## 서비스 개선방향

현재(AS-IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>현재 옥외광고물 관리를 수작업으로 수행</li> <li>옥외광고물 데이터의 체계적 관리를 위한 시스템 부재</li> </ul>
미래(TO-BE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>옥외광고물 관리의 전산화로 행정업무의 효율성 제고</li> <li>세분화 되어 있는 옥외광고물 관리를 일괄적으로 처리 가능</li> <li>광고물의 관리 수준 향상을 통한 도시미관 개선</li> <li>전수조사를 통해 수집한 데이터의 실시간 활용 가능</li> </ul>

## 소요예산 및 추진체계

### 총괄표

소요자원(백만원)					연도별 예산				
계	국	시	군구	민간	'19	'20	'21	'22	'23
600	-	600	-	-	-	-	-	150	450

## 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
옥외광고물 관리시스템	옥외광고물 관리시스템 구축	150
	옥외광고물 전수조사 DB 관리	150
	옥외광고물 전수조사	150
	옥외광고물 통계분석	150
합 계		600

## 추진체계

주관부서	역할
도시경관과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 옥외광고물 DB 통합관리 시스템 구축</li> <li>• 사업 진행 모니터링</li> </ul>

## 타기관 추진사례

구분	주요내용
제주도 “옥외광고물 관리시스템 구축” (2016. 04.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제주특별자치도는 불법·무허가광고물을 차단하고 옥외광고물 허가 및 신고에 대한 상시 모니터링 체계를 마련하기 위해 옥외광고물 전수조사 및 DB관리 시스템을 구축</li> <li>• 이 시스템은 사진촬영 기능·간판규격 측정기능·새 주소를 이용한 간판정보 입력·조회기능 등이 내장된 시스템으로 조사결과 즉시 적법과 불법의 자동판정을 할 수 있고, 도로명 주소로 간판 실명확인이 가능</li> <li>• 또한, 옥외광고물 전수조사를 통해 건물별 광고물 이력관리와 함께 업소 간판사진을 첨부한 계고장 및 이행강제금예고서 등 행정명령서의 일괄 발급이 가능</li> </ul>
부산시 “U-옥외광고물 관리시스템” (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부산시는 간판문화 선진화를 위해 2011년 말까지 부산 16개 군·구에 'U-옥외광고물 통합관리 시스템'을 도입한다고 2010년 07월 밝힘</li> <li>• 부산 IT기업이 개발한 첨단 간판 관리 시스템이 부산 전역에 적용되게 됐다. 무허가 간판을 손쉽게 색출해 도시미관을 깔끔하게 단장하고 지방자치 단체의 세수 확대까지 기대할 수 있는 독특한 시스템</li> <li>• 이 시스템은 휴대용 단말기(PDA)로 간판이 달린 건물 현장에서 간판의 허가 여부를 곧바로 파악할 수 있는 게 가장 큰 특징이며, PDA로 사진을 촬영 하면 간판 규격 자동 계산이 가능</li> <li>• 또한, 시스템으로 조사한 기초자료를 전용 프로그램에 저장해 DB화하면 다시 현장을 찾지 않고도 간판 신고 업무를 처리 가능</li> </ul>





# 통합이행계획 수립

1. 정보화 미래모델 평가 및 선별
2. 정보화 과제 추진을 위한 로드맵 수립
3. 전략별 소요예산 수립
4. 정보화 추진 기반
5. 정보화 추진 방향 제언

## V. 통합이행계획 수립

### ① 정보화 미래모델 평가 및 선별

#### 1.1 우선순위 평가 설계

##### 가. 우선순위 평가 기준

- 인천광역시의 정보화 비전 및 전략 달성을 위하여 최종적으로 44개의 추진과제 선정
- 44개 추진과제의 성공적인 추진을 위해 추진과제 간 우선순위를 도출하여 역량의 선택과 집중을 도모하고자함
- 추진과제 간 우선순위는 정책 적합성, 시급성 그리고 실현 가능성 등 3개 평가지표의 평가 결과에 따라 결정하였음

〈표 V-1〉 정보화 미래 추진과제 우선순위 평가 지표별 정의

평가지표	지표 정의
정책 적합성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상위 정보화 계획 및 인천광역시 종합계획과의 정합성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 추진과제는 상위 정보화 계획 및 인천광역시 종합계획의 정책 방향에 모순됨이 없는가?</li> <li>- 해당 추진과제의 목표 및 기대효과는 상위 정보화 계획 및 인천광역시 종합계획 과제의 목표 및 기대효과와 일치하거나 유사한가?</li> </ul> </li> </ul>
시급성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 현안문제 및 정보화 수요 대응성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 추진과제의 성과는 인천광역시 종합계획의 비전 및 목표 달성에 기여하는가?</li> <li>- 해당 추진과제는 현재 혹은 향후 예측되는 인천광역시 현안문제를 해결하거나 예방하는데 도움을 줄 수 있는가?</li> <li>- 해당 추진과제는 인천광역시의 정보화 수요를 충족시켜줄 수 있는가?</li> </ul> </li> </ul>
실현가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제 추진을 위한 재정·행정·기술적 조건 충족의 정도               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 추진과제를 위한 재정 및 행정 지원의 계획이 수립되어 있는가?</li> <li>- 공공 및 민간 영역에서 해당 추진과제에서의 실행 수단 및 절차 등과 유사한 실증적 사례가 존재하는가?</li> </ul> </li> </ul>

## 나. 가중치 설정

- 정책 적합성, 시급성 그리고 실현가능성 등 3개 평가 지표의 세부 평가 기준에 따라 1~5점까지 각 정보화 미래 추진과제를 평가하고, 각 지표별로 가중치를 적용하여 추진과제 간 우선순위 도출
- 추진과제 간 우선순위 도출 과정에서의 명확성을 높이기 위하여 평가지표 간 가중치에 편차 설정
  - 평가지표 간 가중치의 편차를 설정함으로써 평가 후 점수부여 과정에서의 집중화 현상과 같은 주관적 평가 방법의 한계를 극복하기 위한 방법
  - 최종 평가점수 종합 과정에서 과제 간 편차의 모호성 방지

〈표 V-2〉 정보화 미래 추진과제 우선순위 평가 지표의 가중치 및 점수 기준

평가 지표	지표 정의	가중치	평가점수 및 기준		
			상(4~5점)	중(3점)	하(1~2점)
정책 적합성	상위 정보화 계획 및 인천광역시 종합계획과의 적합성	50%	자치단체 발전계획 및 중앙 발전방향과 밀접하게 관련 있는 사업	상위기관 발전방향과 적합성이 있는 사업	자치단체 발전방향과 구체적인 관련성은 적으나 정책적으로 필요한 사업
시급성	인천광역시 현안문제 및 정보화 수요 대응성	30%	다수의 수요가 존재하며, 현안문제 해결에 효과적인 사업	현안과제 해결에 도움이 되며, 어느 정도의 수요가 존재	현안문제 해결을 위한 사업은 아니나 정보화 수요 존재
실현 가능성	과제 추진을 위한 재정·행정·기술적 조건 충족의 정도	20%	과제 추진을 위한 조건이 모두 충족되어 있음	재정·행정·기술적 조건이 일부 충족 혹은 충족을 위한 계획이 수립되어 있음	재정·행정·기술적 조건 불충족



## 1.2 정보화 미래모델 검토

### 가. 전문가 자문

#### 1) 전문가 자문 개요

- 인천광역시 정보화 위원 및 ICT 전문가를 대상으로 최근의 정보화 이슈를 검토하고, 향후 발전 방향을 예측함으로써 인천광역시에 적합하거나 추진 가능한 미래모델을 도출하는 것을 목적으로 2차례에 걸쳐 전문가 인터뷰 추진

〈표 V-3〉 1차 및 2차 전문가 인터뷰 개요

일정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (1차) 2018년 08월 13일 ~ 08월 24일</li> <li>• (2차) 2018년 11월 26일 ~ 11월 30일</li> </ul>
대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 정보화 위원회 위원 및 정보화 관련 전문가                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICT 진흥센터, 인천연구원, 인천대학교 등 소속의 정보화 관련 전문가 및 정보화 위원회 위원</li> </ul> </li> <li>• (1차) 정보화 위원회 위원 및 정보화 관련 전문가 8명</li> <li>• (2차) 정보화 위원회 위원 및 정보화 관련 전문가 10명</li> </ul>
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (1차) 중간보고에 반영된 미래모델 관련 내용검토 및 의견 수렴</li> <li>• (2차) 중간보고 이후 수정 반영된 미래모델 관련 추진 내용 검토 및 추가 의견 제시</li> </ul>
조사방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 정보화 기본계획 수립을 위해 정보화 위원, 정보화 전문가를 대상으로 인터뷰 수행 및 의견수렴서 작성</li> </ul>

#### 2) 자문 결과

- 인천광역시 정보화 기본계획 수립의 방향성과 기본계획에 반영할 수 있는 과제에 대한 의견 수렴

〈표 V-4〉 인천광역시 전문가 인터뷰 결과

구분	내용
1차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시민 서비스의 경우 수요자 측면에서 그 필요성이 검토되어야 함(리빙랩 시스템 도입 검토 필요)</li> <li>• 스마트시티 서비스 생태계 구축 필요</li> <li>• 정보화가 바탕이 된 시스템/서비스를 일관적으로 기획-관리-평가-피드백-재기획하는 거버넌스 체계를 구축하여 스마트화(정보화)의 효율적인 실현 필요</li> <li>• 'VR을 활용한 안전교육 센터 구축' 추가 검토 필요</li> </ul>

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘일자리’, ‘원도심’, ‘소통’, ‘서해평화’ 4가지 키워드 포함 필요</li> <li>• 인천광역시 정보화부서의 현황 및 정보화자원 수준에 대한 분석 필요</li> <li>• 다각적인 시각에서의 정보화 기본계획 작성 필요</li> <li>• 4차 산업혁명 5개년 계획과 같은 유관한 계획에 대한 검토 필요</li> <li>• 미래모델은 미래지향적·확장성·포괄성을 갖도록 정의해야 함</li> <li>• 외부 기관/사업 간의 협력/협업분야 모색 필요</li> <li>• (O2O서비스)관광 투어 시 다양한 혜택을 누릴 수 있도록 지역 소상공인협회와 연계 필요</li> <li>• 인천광역시 관광 산업 발전 및 관광 상품화 도모 필요</li> <li>• 시민들이 서비스를 인지하고 이용할 수 있는 홍보 방안 모색이 필요</li> <li>• 원도심지역, 소외계층, 사회적 약자 계층을 위한 전략적 과제 추진 필요</li> <li>• 원도심의 골목상권 부흥과 해당지역의 경제적인 안정을 위한 ICT 지원 필요</li> <li>• 사회적 약자를 위한 서비스 과제 추진 제안(초등 저학년 및 노약자, 장애인 등 사회적 약자에 대한 IoT위치기반의 실시간 관제서비스)</li> <li>• 민선7기 공약사항과 각 전략과제 간의 매칭수준을 분석함으로써, 향후 과제의 실현 가능성을 제고하고 예산 및 실행력 확보가 필요</li> </ul>
2차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정정보의 시민 공유를 통하여 시민들에 의해 변화하는 인천광역시 현황을 보여주는 지표 및 내용 반영이 필요</li> <li>• 인천이 갖는 특수성과 일반적인 모습은 새로운 정보화환경에 어느 정도 수준인가에 대한 파악·분석을 통해 향후 정보화 추진 방향성을 판단하고, 시정부는 이를 어떻게 리드할 것인지를 결정</li> <li>• 산업 측면에서 지속적으로 확대 예정인 스마트공장 확산/지원 사업, 소프트웨어 역량강화 사업, 미디어/방송과 관련된 OTT 기반 서비스, 공공 민간데이터 공개/관리 등의 추가 필요성 검토 필요</li> <li>• 광역 지자체 차원에서 고려할 수 있는 4차 산업혁명의 가치를 반영한 계획이라 판단됨</li> <li>• 정보화 조직의 기능과 역할에 대한 발전적 검토 필요</li> <li>• 주민정책참여 확대기능 검토와 지역화폐 도입을 통한 복지서비스 내실화 및 지역 소상공인 활성화 지원 대책이 필요</li> <li>• 정보화는 4차 사업과 연계되어 시민이 느끼는 공익적 효익과 일자리 창출 등 경제적 파급효과가 예상되는 방향으로 검토되어야 함</li> <li>• 기업이 실질적으로 체감할 수 있는 정보화 지원에 대한 방안 모색 필요</li> <li>• 예산 확보 현황 및 확보 방안에 대한 내용 반영 필요</li> <li>• 유관 국비 사업 매칭에 대한 전략적인 고려 필요</li> <li>• 인천광역시 정보화 거버넌스(CDO : Chief Digital Official) 구축 필요</li> <li>• 4차 산업혁명 기반 IT 브랜드 기술 긴급 확보 필요</li> <li>• 미세먼지 해결책 마련을 통한 선두도시로서의 리더 역할 선점 필요</li> </ul>

## 나. 워크숍 개최를 통한 의견 수렴

### 1) 워크숍 추진 개요

- 정보화 미래모델 도출을 위한 워크숍을 개최하여 인천광역시 정보화 미래모델(안)을 공유하고 부문별 전문가들로 구성된 분과를 운영하여 해당 모델에 대한 심층적인 논의 추진
- 워크숍은 1차와 2차에 걸쳐 추진되며 1차는 인천광역시 본청 공무원 및 군·구 정보화 담당자들을 대상으로 인천광역시 현안에 부합하는 정보화 미래모델 수요를 도출하기 위해 추진
- 2차 워크숍은 선정된 미래모델(안)에 대한 의견을 수렴하고 정책 적합성, 시급성, 실행 가능성을 기준으로 모델에 대한 평가를 추진
  - 행정, 재난안전, 복지, 관광 등 서비스 주요 분야를 구분하여 분과를 운영하고 관련된 모델에 대한 리뷰를 진행하여 의견을 수렴
  - 의견 공유 이후 미래모델(안)에 대한 평가를 진행
- 2차 워크숍에서 수행된 모델 평가 결과를 기반으로 모델에 대한 우선순위를 도출하고 의견을 반영하여 최종적인 모델을 도출

### 2) 1차 워크숍

#### (1) 개요

- 기본계획 수립의 방향성 검토와 추진과제들에 대해 공무원 및 실무자들의 의견을 반영하여, 실효성 있는 계획 수립을 목적으로 추진

〈표 V-5〉 1차 워크숍 개요

일정	• 2018년 5월 18일
대상	• 시 본청 실·국 주무담당, 군·구 정보화 부서 담당
주요내용	• 정보화 기본계획 수립 시 반영이 필요한 추진 과제들에 대한 검토 및 의견 수렴
수행방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보화 기본계획에 대한 교육 및 인천광역시 정보화기본계획 수립 방향에 대한 공유</li> <li>• 5~10명 정도 규모로 5개의 분과를 구성하여 인천광역시 정보화 기본계획 수립을 위해 정보화 위원들을 대상으로 의견 및 논의 추진</li> <li>• 실무자들이 업무상에서 실질적으로 체감하는 업무에 대한 정보화 수요 파악</li> </ul>

## (2) 1차 워크숍 결과

- 정보화 위원들로부터 인천광역시의 정보화 비전 및 전략 달성을 위해 제안한 추진과제들의 타당성을 확인하고, 보완이 필요한 사항들에 대해 의견 수렴

〈표 V-6〉 1차 워크숍 결과

구분	주요 내용
행정/ 기획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형 챗봇, 민원 처리 과정을 신속하고 간편하게 관리할 수 있는 시스템 필요</li> <li>• 민원 처리 사항이 공개되고, 시민들이 쉽게 찾아볼 수 있는 하나로 통합된 시스템(One Stop, One Point) 구축 필요</li> <li>• 데이터를 저장하고 공유할 수 있는 클라우드 시스템 필요</li> <li>• 직원들이 실시간으로 볼 수 있는 실시간 통합관리 시스템 필요</li> <li>• 빅데이터를 활용하여 민원 발생 현황 등에 대한 통계를 내어 참고하고자 함(현재 이와 관련된 시스템이 존재하나 보완이 필요)</li> </ul>
보건/ 복지/ 문화/ 여성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터를 활용한 마이스 산업 관련 정보 시스템 구축이 필요, 특히 마이스 산업 관련 행사 기록을 소장하여 차기 행사 개최 시 참고하기를 희망</li> <li>• 빅데이터를 활용한 지역관광 활성화 모델사례를 벤치마킹하여 인천광역시에 도입 필요</li> <li>• 해안시스템 활용 지자체 보유 데이터 분석 제공에 대한 필요</li> </ul>
도시/ 산업/ 일자리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공간정보시스템, 위치정보 서비스 등을 개발하여, 이를 모바일과 연동해 쉽게 길을 찾아갈 수 있는 시스템 구축이 필요(더 자세하고, 몇 층인지도 나와 있는 수준으로)</li> <li>• 홈페이지의 접근성 개선 및 활성화 방안 마련 필요</li> <li>• 센서 등을 부착하여 눈에 보이지 않는 상하수도 등을 쉽게 관리할 수 있도록 건의 필요</li> <li>• 청년들이 어떤 것을 원하는지에 대한 수요를 파악할 수 있는 데이터 시스템 필요</li> <li>• 효율적인 데이터 저장과 분류, 활용체계가 필요</li> </ul>
해양/ 교통/ 재난/ 환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천 도서정보에 대한 책자를 온라인화, DB화하고, 타과에서 활용할 수 있도록 제공 필요</li> <li>• 섬에 대한 실태조사를 통해 GIS에 등록되는 정보 신규화가 필요</li> <li>• 스마트 공영주차장 서비스의 경우 이미 도입되어 있으며, 확대사업을 추진 중임</li> <li>• 폐기물 처리 등은 구에서 담당하는 부분이기 때문에 시에서 주체적으로 추진할 수 있는지 의문</li> </ul>

구분	주요 내용
정보화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 정보화 기본계획 수립 사업과 같이 ICT 관련 사업에 대해 타당성 분석과 검증이 가능하며, 실무에서 실질적으로 도움을 받을 수 있는 정보화 자문단 구성이 필요</li> <li>• 정보망과 같은 대규모 사업의 경우 인천광역시 전체의 관심이 필요하며, 전담조직(정보화 자문단, 실무 부서 등)을 구성하여 정보망 사업을 추진해야 함</li> <li>• 정보망의 경우 사업의 타당성을 면밀히 검토하여 저비용으로 효과성의 극대화가 필요</li> <li>• 강화군 어르신이 실질적으로 체감할 수 있는 정보화 사업 추진 및 예산 확보가 필요하며, 정보망 구축이 시급함</li> <li>• 인천광역시에서 수집할 수 있는 데이터를 확보하여 종합적인 보건환경 서비스 제공이 필요하며, 특히 기상청 정보를 결합·활용해야 함</li> <li>• 각 실·국, 사업소 등에서 다양한 Row Data 확보가 필요하며, 실제 필요한 데이터 항목 및 유형 정리, 표준화 사업이 필요함</li> <li>• 빅데이터 사업을 추진하기 위해서는 데이터 확보 방안이 필요</li> <li>• CCTV 설치 사업 시 데이터 분석결과를 기반 한 구축·설치가 필요</li> <li>• 인천광역시 산하 군구의 CCTV를 통합적인 플랫폼 형태로 구축해야 함</li> <li>• CCTV 정보를 인공지능 및 모션 기반 솔루션 적용이 필요</li> </ul>

### 3) 2차 워크숍

#### (1) 2차 워크숍 개요

- 기본계획 수립의 방향성 검토와 추진과제들에 대한 의견을 반영하여, 실효성 있는 계획 수립을 목적으로 추진

〈표 V-7〉 2차 워크숍 개요

일정	• (2차) 2018년 10월 25일
대상	• 실행과제별 주관부서 담당자 및 정보화 사업담당자
주요내용	• 정보화 기본계획 수립 시 반영이 필요한 추진 과제들에 대한 검토, 우선추진과제 도출 및 의견 수렴
조사방법	• 인천광역시 정보화 기본계획 수립을 위해 정보화 위원들을 대상으로 인터뷰 수행

## (2) 2차 워크숍 수행 결과

- 정보화 위원들로부터 인천광역시의 정보화 비전 및 전략 달성을 위해 제안한 추진과제들의 타당성을 확인하고, 보완이 필요한 사항들에 대해 의견 수렴 및 우선추진 과제 도출

〈표 V-8〉 2차 워크숍 결과

구분	주요 내용
시민중심의 소통하는 전자정부 인천	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민원 대응 서비스는 정확성을 높이는 방안이 중요(민원의 경우 불만사항을 답변하기 때문에, 해소되지 못하면 더욱 불만을 갖게 될 우려가 있음)</li> <li>• 민원 상담 DB를 정형화하는 작업이 수반되어야 함</li> <li>• 민원에 대한 애로사항, 반복적인 질문의 빈도가 높은 실과를 대상으로 우선 추진 필요</li> <li>• 행정 로봇 컨설턴트는 전문적인 지식이나 한정적인 서비스를 제공하기 때문에 도입 시 실효성에 의문이 있음</li> <li>• 모바일 웹 오피스 도입 시 보안에 대한 충분한 고려가 필요</li> <li>• 민원이 접수되면 체계적인 프로세스를 통해 민원을 인계하고, 접수된 민원에 대한 사후 관리하는 등 내부업무처리에 대한 구축이 중점적인 사항임</li> <li>• 모바일 정책 투표 시스템은 정책에 대한 접근성이 낮은 시민의 의견을 더 수렴하기 위한 시스템으로 활용되어야 하며, 시민이 정책을 결정하는 시스템이 되면 행정에 대한 전문성이 없는 사람들이 정책을 결정하는 구조가 될 우려가 있음</li> <li>• 온오프라인 연계 행정정보 서비스 발굴 및 추진 서비스는 사업적인 측면에서는 고려해볼 만하나 사업성이 낮을 것으로 예상</li> <li>• 중앙에서는 물리적 망분리를 추진하도록 권고하고 있으나, 많은 예산이 필요한 문제가 발생</li> <li>• 기존 망분리한 기관 중에는 망분리 이후 업무 시 불편함을 호소하는 기관들이 있음</li> <li>• 클라우드 기반의 온나라 문서 2.1 구축을 현재 구체적으로 논의하고 있지 않지만 방향성은 옳다고 판단</li> <li>• 클라우드 전산 교육장 도입 후 동시에 교육을 실시한 경우 다수의 PC가 서버에 접속하여 장애 발생 등이 우려됨</li> <li>• 사이버 공격이 더욱 지능화되는 추세이기 때문에 SI를 통한 지능화된 대응이 반드시 필요</li> </ul>
데이터 기반의 정보혁신 창출/ 지능정보 산업육성 일자리가 풍부한 인천	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 과학행정 구현을 위해서는 인천광역시 행정 데이터에 대한 체계적인 정비가 필요</li> <li>• 빅데이터 관련 사업이 많은데 빅데이터 플랫폼 구축 사업과 연계하여 구축할 수 있도록 기본계획에 반영해야 함</li> <li>• 현재 인터넷 취업구직 사이트(사람인, 잡코리아 등)가 활성화 되어 있는 실정으로 일자리 창출 지원시스템 정책과 중복되는 부분이 있음</li> <li>• 신성장산업과에서 글로벌스타트업 캠퍼스 조성운영을 하고 있으며 제조업기반의 바이오, 아이티기업의 창업을 위한 발굴-육성-글로벌 진출을 지원하고 있음</li> <li>• 'SW융합클러스터' 사업운영과 관련하여 "B2B 연계 서비스 플랫폼 구축" 진행 중(첨단 ICT 기반 서비스 실증 및 사업화와 사업 내용이 유사)</li> <li>• (서비스 실증 및 협업 생태계 구축) 특히 시장님의 관심사항으로 지난 8월 '벤처펀드관련 기업과의 간담회' 시 강조사항임</li> </ul>

구분	주요 내용
안전한 시민행복 도시 인천	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소상공인 창업지원 서비스는 필요성이 있으나, 구축 이후 유지보수 및 업데이트 비용이 많이 소요될 것으로 예상됨</li> <li>• (셉티드 기반 도시안전 서비스-CCTV) 기존의 비상벨이 부착되어 있는 CCTV와의 차별성이 무엇인지 명시되어야 함</li> <li>• (셉티드 기반 도시안전 서비스-안심벨) 안심벨은 시행되고 있는 사업으로 기존 사업과의 차별성 제시 필요</li> <li>• (셉티드 기반 도시안전 서비스- 그림자 조명) 그림자로 투사되는 메시지 등을 수동적으로 관리해야 한다는 불편함 존재</li> <li>• (셉티드 기반 도시안전 서비스-태양광 벤치) 눈, 비 등 날씨의 영향으로 태양광 전력을 비축할 수 없는 경우에 태양광 벤치가 조명기능, 충전기능 등의 기능을 제대로 발휘 할 수 있을지 의문시됨</li> <li>• (안전취약계층 특화 스마트 안전지원) - 인천 전체 군구에 확대 보급하려 했으나, 예산 확보 어려움으로 2019년 확대 보급은 미지수</li> <li>• 실시간 어린이집 안전관리 서비스 도입 시 CCTV 등으로 상황 파악이 어려운 사각지대에 대한 대책 마련이 필요</li> <li>• 재난안전시스템은 기 구축 되었으며, 고도화 사업으로 진행필요</li> <li>• 스마트 해충방제 서비스는 기술상으로 실시간 정보 수집하여 모니터링이 가능한지에 대한 의문점이 제기됨</li> <li>• 드론을 활용한 산불, 화재 감시 서비스 도입 시 드론 사용을 위한 전문 인력 양성 및 공무원 교육이 수반되어야 함</li> </ul>
스마트하고 살기좋은 균형발전 도시 인천	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 치매노인 실종 예방 서비스는 현재 인천광역시에 기 구축되어 있어 해당 서비스 모델 삭제하기를 권고함</li> <li>• 신재생 에너지 자원 관리 시스템 구축은 인천광역시에서 현재 기 구축하여 운영 중이며, 이러한 시스템 보다는 향후 서울특별시에서 최근 운영하고 있는 '햇빛 지도'를 참조하여 제안하기를 권고함</li> <li>• 대기질 평가진단 시스템 구축은 드론에 기반한 음영지역 모니터링이 아닌, 기상·지형·배출량 데이터를 종합하여 실시간 예측모델을 구동하고 대기질 현황에 대한 진단평가를 수행하여 정책결정의 근거마련을 위한 기여도 분석 등을 포함하는 종합적인 '대기질 모델링'시스템을 도입하기를 권고함</li> <li>• 드론 기반 악취 모니터링 서비스와 해양 드론 환경조사 서비스는 모니터링 측면에서 활용 가능성이 높으나 대기, 사람채취 등은 현장 검토 후 악취가 가장 많이 발생하는 지점을 선정해야 하는 등 현장에서 평가해야하기 때문에 이를 반영하는데 다소 어려움이 존재하므로 시료채취 부분은 제외해야 할 것으로 판단됨</li> <li>• 악취 평가진단 시스템은 스마트 시민 제보 앱을 통해 악취 발생을 파악하는 것은 좋으나, 감지센서를 설치하여 악취에 대한 오염원, 발생 지점, 악취 수준(정도)를 판단하는 것은 어려울 것으로 예상됨</li> <li>• 악취의 특성상 악취의 생성과 소멸이 순간적이며, 악취 발생 원천 지역이 어디인지 추측하기가 어려워 센서 설치 지점 선정이 곤란함</li> <li>• 해양 드론 환경조사 서비스는 단면적으로 시각적 데이터를 제공받을 수 있지만, 해양 조사 분석이나 연구를 할 때는 부적합하다고 판단됨</li> <li>• 어린이집 실내 공기질 서비스는 한 부서에만 국한되는 서비스 모델이 아닌 他 부서와의 연계 및 협조가 긴밀하게 필요하여 도입에 대한 고려가 필요하다고 판단됨</li> </ul>



구분	주요 내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)네이버에서 운영하고 있는 길 안내 및 관광객들에게 다양한 정보를 제공하는 서비스가 이미 존재하여 중복된 서비스라 간주할 수 있기 때문에 체험형 스마트 관광 서비스 구축이 불필요하다고 판단됨</li> <li>• (체험형 스마트 관광 서비스-무인관광안내) 인천광역시에서 유사한 키오스크 설치하여 운영하였지만 관리 및 보수가 미흡하여 현재 폐기 처리한 상황</li> <li>• 향후 체험형 스마트 관광 서비스-무인관광안내를 도입한다면 관광정보에 대한 데이터 원천 확보가 중요하다고 판단됨</li> <li>• (체험형 스마트 관광 서비스-VR) 현 인천광역시 강화군에 기 구축되어 운영하고 있으며, 향후 타 군·구에도 설치하여 도입하기를 권고함</li> <li>• 현재 강화군에서는 3D 기반 VR을 적용하여 운영하고 있는데, 향후 4D기반 360° 파노라마 영상 VR을 구축하기를 희망하여 권고함</li> </ul>

### 1.3 정보화 미래 추진과제 우선순위 선정 결과

#### 가. 우선순위 평가 결과 종합

- 정책 적합성, 시급성 그리고 실현가능성 등 3개 평가지표에 따른 추진과제별 평가 결과를 종합하여 총점 기준의 우선순위를 결정

〈표 V-9〉 추진과제 우선순위 평가 결과의 종합

전략 과제	정보화 미래 추진과제명	정책 적합성 (50%)	시급성 (30%)	실현 가능성 (20%)	총점	결과
시민 중심의 소통하는 전자정부	양방향 소통기반의 웹사이트 구축운영	4.00	4.29	3.94	4.07	10
	인공지능 기반 대화형 서비스 (챗봇) 플랫폼 구축	1.90	2.00	2.00	1.95	44
	민원통합관리시스템 구축	3.90	3.92	4.30	3.99	22
	블록체인 기술을 활용한 모바일 정책투표시스템 구축	4.20	4.14	3.73	4.09	8
	클라우드 기반의 스마트 업무환경 구축	3.70	3.40	3.69	3.61	29
	신청사 건립관련 망분리 사업	3.63	3.63	3.75	3.65	27
	클라우드 전산 교육장	3.90	3.90	4.00	3.92	24
데이터 기반의 정보혁신 창출	행정정책포털시스템 구축 -업무혁신	4.20	4.94	4.23	4.43	1
	빅데이터 기반의 보안관제시스템 구축	4.14	4.00	4.00	4.07	11
	인천형 빅데이터 플랫폼 구축	4.25	4.25	4.00	4.20	4
	데이터 개방 포털 구축	4.25	3.62	3.90	3.99	19
	구인 /구직자 맞춤형 일자리 성공확률 및 구인기업 성공확률 예측분석	4.36	3.99	3.13	4.00	17

전략 과제	정보화 미래 추진과제명	정책 적합성 (50%)	시급성 (30%)	실현 가능성 (20%)	총점	결과
	공공와이파이 우선 설치지역 도출 입지 분석	4.13	4.13	3.50	4.00	16
	1 인가구의 노후복지 수요예측 현황분석, 유동 동선, 소비 등 예측	4.20	3.84	4.20	4.09	2
	빅데이터 분석사업 발굴 및 공유 활용기반 구축 - CCTV 사각지대	3.70	3.50	3.45	3.59	32
	빅데이터 분석사업 발굴 및 공유 활용기반 구축 - 대중교통	4.20	4.00	4.00	4.10	5
	빅데이터 분석사업 발굴 및 공유 활용기반 구축 - 인구	3.30	3.10	3.60	3.30	38
지능정보 산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시	일자리 창출 지원시스템 구축	3.48	3.83	3.57	3.60	30
	첨단 ICT 기반 공공서비스 발굴 및 스타트업 지원 체계 강화	3.95	3.80	3.90	3.90	26
	데이터기반 서비스 및 사업화 협업 생태계 구축	4.10	4.00	3.70	3.99	20
	빅데이터 기반 소상공인 창업지원 서비스	3.56	3.40	3.85	3.57	34
	인천형 공유경제 플랫폼 구축	3.57	3.54	3.70	3.59	33
안전한 시민행복 도시	셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - CCTV	4.20	3.80	4.10	4.06	12
	셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 안심등	4.13	3.75	3.63	3.91	25
	셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 안심길	4.10	4.30	3.50	4.04	13
	셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 그림자 조명	3.80	3.30	3.60	3.61	28
	셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 태양광 벤치	2.16	2.02	2.11	2.11	43
	실시간 어린이집 안전관리 서비스	3.40	3.10	3.30	3.29	39
	빅데이터 활용한 재난안전시스템 구축	4.11	3.81	3.95	3.99	21
	드론을 활용한 산불, 화재 감시서비스	3.75	3.42	3.45	3.59	31
	편의점 안심벨 서비스	4.20	3.90	4.10	4.09	7

전략 과제	정보화 미래 추진과제명	정책 적합성 (50%)	시급성 (30%)	실현 가능성 (20%)	총점	결과
스마트하 고 살기 좋은 균형발전 도시	개방형 IoT 공통 플랫폼 구축	3.63	3.00	3.38	3.39	37
	사물인터넷 (IoT) 기술 기반 어르신 안심안부 서비스	4.25	4.25	4.25	4.25	3
	시각장애인 보행 음성안내 서비스 <스마트 지팡이 >	3.50	3.50	3.80	3.56	35
	IoT 기반 어린이 승합차 안전 서비스	3.50	3.60	3.60	3.55	36
	어린이집 실내 공기 질 측정 서비스	4.20	3.80	3.90	4.02	14
	ICT 활용 재활용품 수거 서비스	3.13	3.25	3.25	3.19	42
	증강현실 (AR)을 활용한 놀이터 조성	4.40	4.30	4.20	4.37	6
	문화관광 시설 외관 디지털 사이니지 서비스	3.38	3.13	2.88	3.20	41
	신재생에너지 자원 관리 시스템 구축	3.38	3.13	3.25	3.28	40
	인천광역시 대기질 진단·평가 시스템	4.20	3.80	3.79	4.00	18
	드론 활용 불법조업 감시 시스템	4.00	4.00	4.00	4.00	15
	노후경유차 운영제한 시스템 구축	4.13	4.00	4.13	4.09	9
	옥외광고물 통합 관리시스템 구축	3.90	4.12	4.00	3.99	23

## 2 정보화 과제 추진을 위한 로드맵 수립

〈표 V-10〉 로드맵 수립

항목	년도	2019	2020	2021	2022	2023
<b>시민 중심의 소통하는 전자정부</b>						
양방향 소통기반의 웹사이트 구축운영						
인공지능 기반 대화형 서비스(챗봇) 플랫폼 구축						
민원통합관리시스템 구축						
블록체인 기술을 활용한 모바일 정책투표시스템 구축						
클라우드 기반의 스마트 업무환경 구축						
신청사 건립관련 망분리 사업						
클라우드 전산 교육장						
<b>데이터 기반의 정보혁신 창출</b>						
행정정책포털시스템 구축-업무혁신						
빅데이터 기반의 보안관제시스템 구축						
인천형 빅데이터 플랫폼 구축						
데이터 개방 포털 구축						
구인/구직자 맞춤형 일자리 성공확률 및 구인기업 성공확률 예측분석						
공공와이파이 우선 설치지역 도출 입지 분석						
1인가구의 노후복지 수요예측 현황분석, 유동 동선, 소비 등 예측						
빅데이터 분석사업 발굴 및 공유 활용기반 구축 - CCTV 사각지대						

항목	년도	2019	2020	2021	2022	2023
빅데이터 분석사업 발굴 및 공유 활용기반 구축 - 대중교통			■			
빅데이터 분석사업 발굴 및 공유 활용기반 구축 - 인구					■	
<b>지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시</b>						
일자리 창출 지원시스템 구축		■		■		
첨단 ICT기반 공공서비스 발굴 및 스타트업 지원 체계 강화			■	■	■	■
데이터기반 서비스 및 사업화 협업 생태계 구축			■	■		
빅데이터 기반 소상공인 창업지원 서비스			■	■		
인천형 공유경제 플랫폼 구축				■	■	
<b>안전한 시민행복 도시</b>						
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - CCTV			■	■	■	
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 안심등			■	■	■	
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 안심길			■	■	■	■
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 그림자 조명				■	■	■
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 태양광 벤치				■	■	■
실시간 어린이집 안전관리 서비스				■	■	■
빅데이터 활용한 재난안전시스템 구축			■	■		
드론을 활용한 산불, 화재 감시서비스			■	■		
편의점 안심벨 서비스		■	■	■	■	■

항목	년도	2019	2020	2021	2022	2023
<b>스마트하고 살기 좋은 균형발전도시</b>						
개방형 IoT공동 플랫폼 구축						
사물인터넷(IoT) 기술 기반 어르신 안심안부 서비스						
시각장애인 보행 음성안내 서비스 <스마트 지팡이>						
IoT기반 어린이 승합차 안전 서비스						
어린이집 실내 공기 질 측정 서비스						
ICT 활용 재활용품 수거 서비스						
증강현실(AR)을 활용한 놀이터 조성						
문화관광 시설 외관 디지털 사이니지 서비스						
신재생에너지 자원 관리 시스템 구축						
인천광역시 대기질 진단·평가 시스템						
드론 활용 불법조업 감시 시스템						
노후경유차 운영제한 시스템 구축						
옥외광고물 통합 관리시스템 구축						

### ③ 전략별 소요예산 수립

〈표 V-11〉 전략별 소요예산

※ 단위 : 백만원

항목	년도	2019	2020	2021	2022	2023	계
<b>시민 중심의 소통하는 전자정부</b>		2,119	814	6,339	1,140	870	11,282
양방향 소통기반의 웹사이트 구축운영		1,642		400		400	2,442
인공지능 기반 대화형 서비스(챗봇) 플랫폼 구축					240	320	560
민원통합관리시스템 구축			200	1,500			1,700
블록체인 기술을 활용한 모바일 정책투표시스템 구축		80	300				380
클라우드 기반의 스마트 업무환경 구축		397	314	1,189			1,900
신청사 건립관련 망분리 사업				2,500	150	150	2,800
클라우드 전산 교육장				750	750		1,500
<b>데이터 기반의 정보혁신 창출</b>		5,176	3,700	1,430	1,630	0	11,936
행정정책포털시스템 구축-업무혁신		2,300	230	230	230		2,990
빅데이터 기반의 보안관제시스템 구축		620					620
인천형 빅데이터 플랫폼 구축		1,936	900	900	900		4,636
데이터 개방 포털 구축			2,000	300	300		2,600
구인/구직자 맞춤형 일자리 성공확률 및 구인기업 성공확률 예측분석			200				200
공공와이파이 우선 설치지역 도출 입지 분석		70	70				140
1인가구의 노후복지 수요예측 현황분석, 유동 동선, 소비 등 예측		120	200				320
빅데이터 분석사업 발굴 및 공유 활용기반 구축 - CCTV 사각지대		130					130
빅데이터 분석사업 발굴 및 공유 활용기반 구축 - 대중교통			100				100
빅데이터 분석사업 발굴 및 공유 활용기반 구축 - 인구					200		200



항목	년도	2019	2020	2021	2022	2023	계
<b>지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시</b>		220	950	1,350	344	100	2,964
일자리 창출 지원시스템 구축		220		100			320
첨단 ICT기반 공공서비스 발굴 및 스타트업 지원체계 강화			100	100	100	100	400
데이터기반 서비스 및 사업화 협업 생태계 구축			800	400			1,200
빅데이터 기반 소상공인 창업지원 서비스			50	500			550
인천형 공유경제 플랫폼 구축				250	244		494
<b>안전한 시민행복 도시</b>		200	1,450	3,300	1,350	850	7,150
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - CCTV			500	500	400		1,400
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 안심등			300	100	100		500
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 안심길	100	100	100	100	100	100	500
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 그림자 조명				400	200	200	800
셉티드 기반 도시안전 서비스 구현 - 태양광 벤치				400	200	200	800
실시간 어린이집 안전관리 서비스				300	300	300	900
빅데이터 활용한 재난안전시스템 구축			250	1,200			1,450
드론을 활용한 산불, 화재 감시서비스			250	250			500
편의점 안심벨 서비스	100	50	50	50	50	50	300
<b>스마트하고 살기 좋은 균형발전도시</b>		3,638	2,624	4,050	3,875	2,074	16,261
개방형 IoT공동 플랫폼 구축			350	2,000	2,000		4,350
사물인터넷(IoT) 기술 기반 어르신 안심안부 서비스	1,788	675			675	674	3,812
시각장애인 보행 음성안내 서비스 <스마트 지팡이>					200	150	350
IoT기반 어린이 승합차 안전 서비스	100	100	100	100	100	100	500
어린이집 실내 공기 질 측정 서비스			270	200			470

항목	년도	2019	2020	2021	2022	2023	계
ICT 활용 재활용품 수거 서비스		-	-	300	200	200	700
증강현실(AR)을 활용한 놀이터 조성		250	50	50	50	-	400
문화관광 시설 외관 디지털 사이니지 서비스		-	-	300	300	-	600
신재생에너지 자원 관리 시스템 구축		-	150	600	-	-	750
인천광역시 대기질 진단·평가 시스템		-	529	-	-	-	529
드론 활용 불법조업 감시 시스템		-	-	-	200	500	700
노후경유차 운영제한 시스템 구축		1,500	500	500	-	-	2,500
옥외광고물 통합 관리시스템 구축		-	-	-	150	450	600
<b>합계</b>		<b>11,353</b>	<b>9,538</b>	<b>16,469</b>	<b>8,339</b>	<b>3,894</b>	<b>49,593</b>

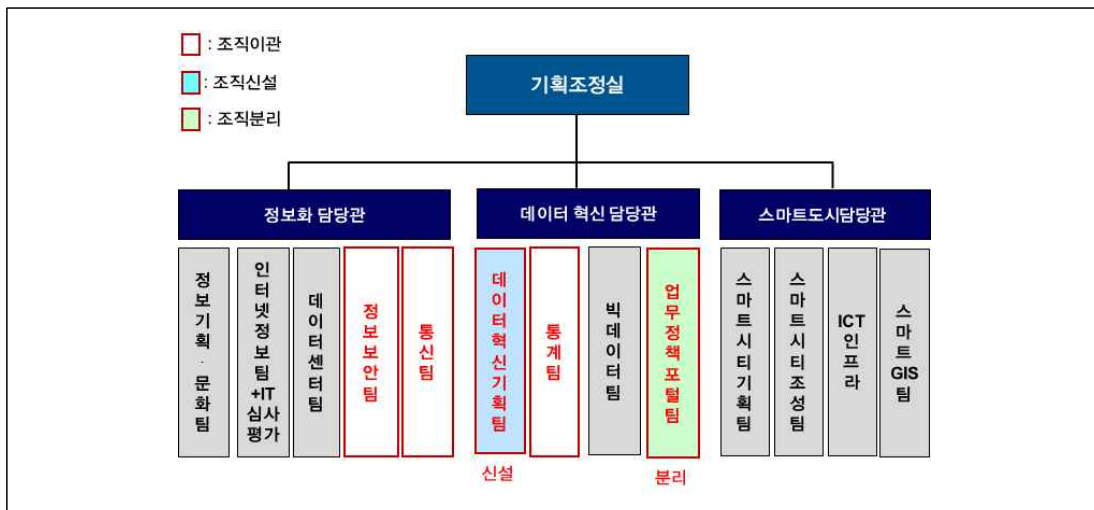
## ④ 정보화 추진 기반

### 4.1 인천광역시 정보화 조직

#### 가. 정보화 조직 현황

- '19년 2월부터 데이터혁신담당관을 신설하고 데이터 중심의 사업 추진 예정

〈그림 V-1〉 인천광역시 정보화 조직 현황('19년 2월 개편 예정)

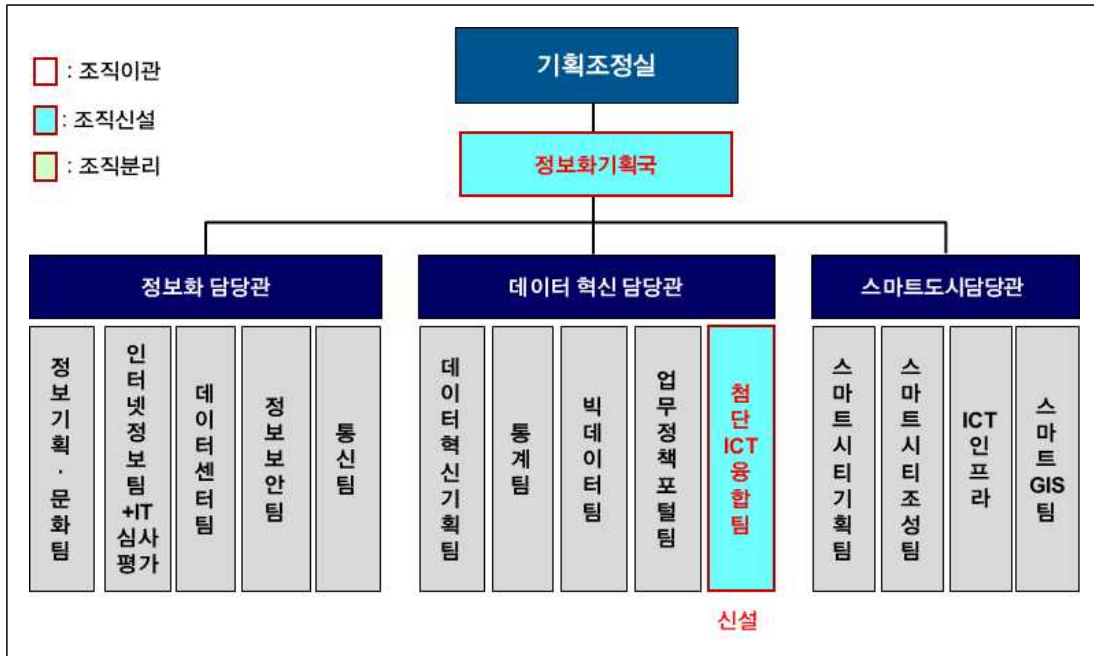


#### 나. 정보화 조직 개선 방안

##### 1) 단기계획(1단계)

- 3개 담당 상위 조직으로 정보화기획국을 신설
  - 정보화에 대한 전문성을 확보하기 위해 민간 CIO 영입을 고려
  - CIO는 3급에 상응하는 권한을 부여하여 정보화조직의 위상 확보
  - 정보화 사업의 컨트롤타워 역할 수행
- 데이터 혁신 담당관에 첨단ICT융합팀 신설
  - 첨단ICT융합팀은 신기술(ICBAM 등)에 대한 전문화된 기획 및 기술 역량을 확보하고 신기술사업에 대한 기획과 신기술 사업 추진시 기술자문 역할을 수행

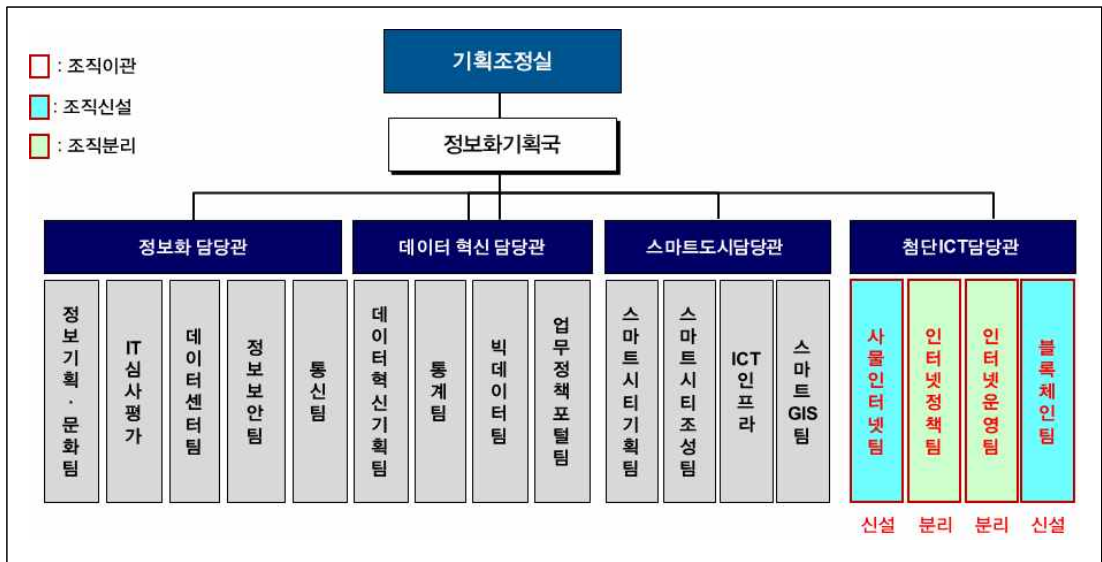
〈그림 V-2〉 인천광역시 정보화 조직 개편(1단계)



## 2) 장기계획(2단계)

- 첨단ICT담당관을 신설하여 신기술에 대한 전문적인 조직으로 역할 수행
  - 향후 사물인터넷, 블록체인 등 인천광역시에서 추진하는 사업의 범위가 확대를 고려하여 첨단ICT 담당관 예하 기술 전문팀을 신설
  - 정보화담당관에 있는 인터넷정보팀을 첨단ICT담당관으로 이관하고 인터넷정책팀과 인터넷운영팀으로 분리
  - 사물인터넷팀과 블록체인팀을 신설하고 다른 신기술에 대한 지속적인 수요가 발생 시 새로운 팀 신설을 고려

〈그림 V-3〉 인천광역시 정보화 조직 개편(2단계)



## ⑤ 정보화 추진 방향 제언

### 5.1 정보자원 공동이용 활용 방안

#### 가. 인천광역시 정보자원 공동이용 현황

- 인천광역시 지역정보화 조례 8조에는 정보화 추진시 행정정보 및 정보자원의 공동활용이 가능하도록 호환성을 확보하고 예산의 낭비를 방지하기 위해 업무를 표준화해야함을 명시하여 정보자원 공동이용의 중요성을 강조
- 인천광역시는 모든 행정업무의 중심으로 행정HUB, 정보HUB로서의 역할을 수행하는 'In2In 행정포털'을 운영
- 'In2In 행정포털' 운영을 통해 정보자원의 공동활용 및 시스템 간 연계를 통한 행정의 효율 극대화를 추진
  - 23개 행정업무, 7개 행정포털, 4개 대민 행정서비스를 제공

〈표 V-12〉 In2In 행정포털 구성현황

구분	업무수	주요 내용	비고
행정업무 (전국표준)	23	자치행정, 복지여성, 문화체육관광, 농업, 산림, 기획관리, 공보, 감사, 법제, 복무관리, 공유재산관리, 물품관리, 차량관리, 보건위생, 경제통상, 도시계획, 교통, 도로, 건축주택, 환경, 축산, 수산, 의회	88개 단위업무, 352개 기능
행정포털 (내부행정)	7	게시판, 맞춤형정보(일정, 명함, 행사장소예약, 설문), 시도LDAP, 통합로그인(SSO)창구	113개 게시판 등 (부서게시판 별도)
서비스포털 (대민행정)	4	전자민원(민원처리결과공개), 세움터(건축행정시스템) 자원봉사, 여성긴급전화	-

- 그동안의 노력을 통해 12개 시스템에 대한 공동기반을 마련하고 데이터 연계를 통한 행정업무 환경 제공, 31개 서비스에 대해 인증을 통한 서비스 이용환경을 제공

〈표 V-13〉 인천광역시 정보자원 공동활용 현황

구분		주요 내용	비고
행정 업무 연계	타 시스템	• 지적, 행정정보공동이용시스템, G4C, 국민참여포털, 주민서비스행정지원시스템, 농림사업통합정보시스템, 국외출장연수정보시스템, 사회복지통합망, 통합식품안전정보망(식품행정통합시스템)	데이터연계 활용
	내부 시스템	• 출퇴근시스템, 온-나라 기안연계, 국가공간정보체계(행정주제도)	
자원공동활용 (공통기반 서버 탑재)		• 인사, 재정(e-호조), 표준지방세(체납분), 건축행정(세움터), 시도자원봉사표준시스템(2009), e-자료모아시스템(2010), 공사하자관리시스템(2010), 세외수입고도화(2011), 도로명주소 정보시스템(2011), 간단e납부시스템(2013), 청백-e 시스템(2013), 통합성과관리시스템(2014)	12개 시스템
SSO 및 LDAP 연계		단일접속체제(SSO)연계 : 온-나라 외 20개 시스템 사용자 및 조직정보 연계 : 온-나라 외 9개 시스템	21개 시스템 10개 시스템

- 그러나 4차 산업혁명시대의 도래에 따라 업무 편의 증진과 수요자 중심의 공공부문 대민 서비스 확대를 위해 정보시스템의 도입은 지속적으로 증가할 것으로 예상되어, 정보자원 공동이용 및 활용 방안을 마련하여 중복된 서비스 도입과 비효율적인 인프라 구축 리스크를 관리할 필요성 증대

#### 다. 정보자원 공동이용 활용 방안

- IT인프라의 효율적인 운영을 위해 부서별로 도입한 정보자원(H/W, S/W) 운영관리를 위한 통합체계 마련이 필요
  - 공동활용 여부를 예산편성 이전단계 및 사업발주 단계에서 검토하고 조정하는 업무 프로세스를 제도화하여 정보화 예산의 효율화 및 중복투자 방지 추진
  - 시스템 구축 이후에 정보자원의 공동활용을 고려하면, 시스템 구성이나 유지보수의 불안정성을 초래할 우려가 있으며, 기존 설치 운영하는 시스템, 전원시설, 설치

공간 등의 제약으로 인해 실효성을 확보하기 어려움

- 또한, 사업 추진시 발생할 수 있는 중복성 여부를 사전에 판단하여 예산의 낭비 방지

- 단기적(1단계)으로는 기존 정보화 공유 및 공동운영기반으로 활용되는 In2In 포털을 중심으로 정보자원을 표준화 및 연계하여 공동인프라 기반을 확대

- 정보공유에 대한 수요가 높은 업무를 대상으로 해당 시스템과 서비스에 대한 표준화 검토 추진

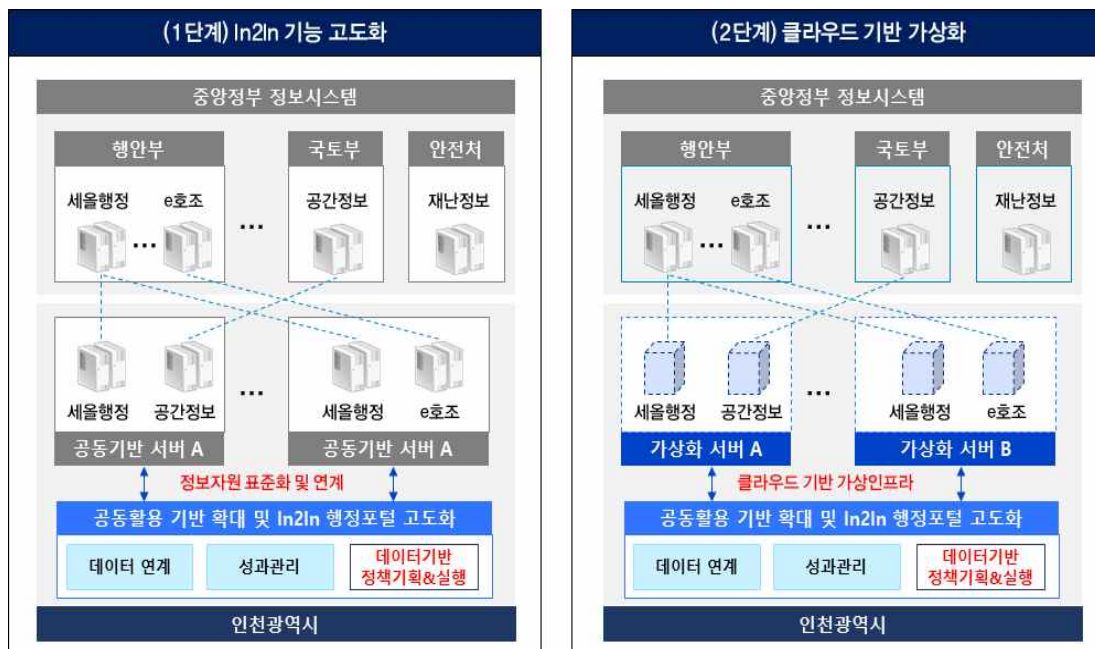
- 장기적(2단계)으로 클라우드 기반의 업무환경으로 전환하여 업무별 별도의 물리 서버와 DB로 존재하는 정보인프라를 논리적인 정보연계 기반으로 고도화하여 정보자원 이용의 효율화 추진

- 내용연수가 경과한 정보인프라를 가상화 서버 및 저장소로 전환추진

- 인천광역시 노후화된 서버를 클라우드 기반으로 전환하는 사업을 '22년까지 추진하는 계획을 수립하고 있으며, PC클라우드 저장소 사업도 함께 추진 중에 있어, 기존 사업에 대한 관심 있는 지원 필요

- 업무별로 물리적으로 존재하는 서버를 논리적으로 전환하여 가상의 서버에 다양한 업무 서버가 데이터를 공유하도록 환경 구현

〈그림 V-4〉 단계별 정보자원 공동활용 방안





## 5.2 빅데이터 활성화 방안

### 가. 개요

- 기존 방식으로 해소 불가능한 도시문제 증가하여 빅데이터 분석에 기반한 과학적인 행정체계 구현이 필요
  - 상반된 이해를 가진 다수의 시민이 공존하기 때문에 한정된 자원으로 이해관계를 조율하기가 어려움
- 과학적이면서 신뢰성 있는 합리적 의사결정도구의 부재로 인해 정책 기획시 재량적 판단에 의존
  - 도시 문제 해결을 위해 전문가의견과 담당공무원의 재량적 판단에 의존할 수밖에 없는 실정
  - 이로 인해 시민의 공감대를 얻지 못하거나 비과학적인 의사결정을 내리는 일이 발생하는 가능성 존재
- 각 부서별 활용 가능한 데이터 공유기반이 부재하여 데이터 분석에 어려움 존재
  - 산재한 데이터를 통합적으로 관리하는 시스템이 부재하여 각 부서에서는 필요한 정보를 정책에 활용하고 싶어도 제대로 활용하지 못하는 경우 발생
  - 수요조사 수행시 인천광역시의 몇몇 부서에서는 빅데이터 사업을 추진하고자 하나 데이터 확보의 어려움 호소
  - 또한, 활용 가능한 다양한 데이터를 보유하고 있으나 실과와 데이터의 연계가 없는 실과도 존재

### 나. 타지자체 빅데이터 사업 현황

- 주요 서울, 경기, 부산, 대구 등 주요 광역지자체에서는 빅데이터 분석을 위한 플랫폼을 구축을 추진
  - '14년을 기점으로 서울시, 부산, 경기 등 자체적인 빅데이터 플랫폼을 구축하기 위한 사업이 추진

〈표 V-14〉 광역지자체 빅데이터플랫폼 현황

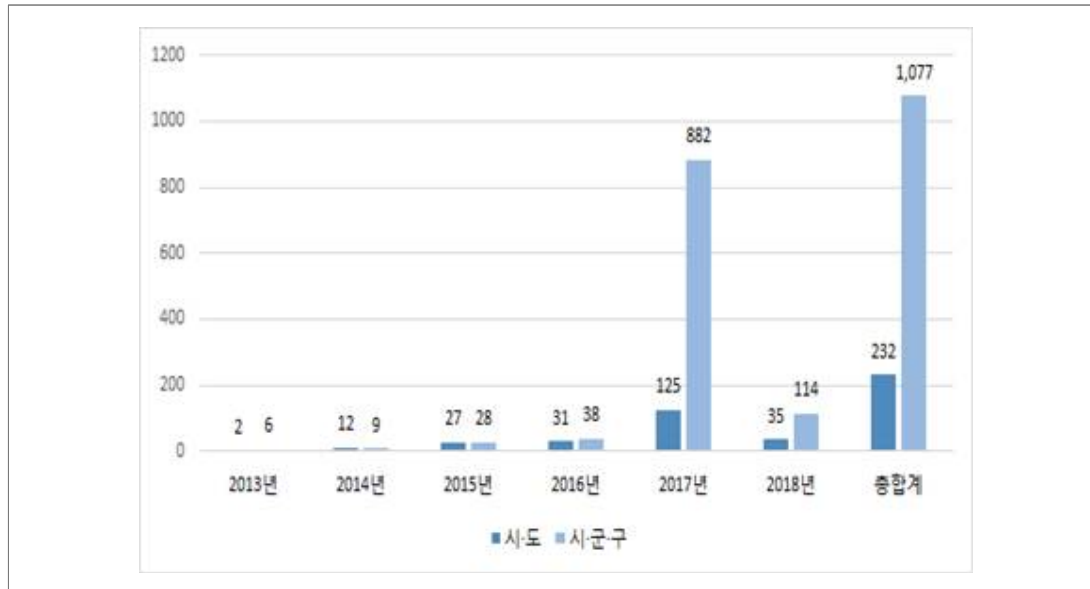
기관명	업무수	년도	예산 (백만원)
-----	-----	----	-------------

서울특별시	서울형 빅데이터 공유·활용 플랫폼 구축	2014	935
	빅데이터 기반 서울형 골목상권 분석서비스 구축	2014	1,401
	시민중심 빅데이터 공유·활용 플랫폼 구축	2016	829
부산광역시	부산도시서비스분석 정보시스템 구축	2016	390
	개방형 빅데이터 플랫폼 구축	2017	436
	부산스마트시티 플랫폼 구축	2017	90
대구광역시	빅데이터 기반 통계기반분석시스템 구축	2016	448
광주광역시	빅데이터 분석 플랫폼 구축	2017	440
울산광역시	교통데이터 허브시스템 구축	2015	1,451
경기도	빅데이터 플랫폼 활용시스템 구축	2015	195
	분석데이터 저장 및 활용을 위한 테스트랩 구축	2017	183
	빅데이터 분석결과 서비스를 위한 인프라 구축 및 운영	2017	73
강원도	공간 빅데이터 클라우드 시스템 구축	2014	134
충청남도	빅데이터 기반 지하수 분석관리 시스템 구축	2017	290
제주특별자치도	스마트관광 데이터 저장분석 시스템(플랫폼) 구축	2016	500
	빅데이터 플랫폼 활용체계 구축 사업	2017	390
	제주 빅데이터 통합 플랫폼 구축 사업	2018	647

\* 출처 : 지방자치단체 빅데이터분석사업 추진현황(2018), 한국지역정보개발원

- 2017년을 기점으로 빅데이터 분석 사업이 대폭적으로 증가하여 '18년 2/4분기까지 추진된 빅데이터 사업은 17개 광역자치단체가 232건, 기초자치단체가 1,077건에 달함
  - 사업 수행 증가율이 가장 높은 '17년에는 광역자치단체가 125건, 기초자치단체가 882건의 빅데이터 사업 추진

〈그림 V-5〉 지자체 빅데이터 사업 현황



\* 출처 : 지방자치단체 빅데이터분석사업 추진현황(2018), 한국지역정보개발원

#### 다. 인천광역시 빅데이터 사업 추진 현황

- 타 지자체에서는 빅데이터 플랫폼을 구축하고 빅데이터 사업이 활발하게 진행되는 반면, 인천광역시에서는 빅데이터에 대한 관심의 부족으로 사업 추진이 활발하게 이루어지지 않은 상황
  - 빅데이터팀은 '15년에 신설되었으나 전담인력은 전산2, 통신1명인 총 3명으로 구성
  - '16년부터 추진된 빅데이터 추진 사업은 4건으로 분석사업은 2건만이 해당
  - 연간 빅데이터 사업에 배정된 예산은 1.1억원 수준

〈표 V-15〉 인천광역시 빅데이터 사업 현황

구분	내용
조직/인력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기획조정실내 정보통신보안담당관실 빅데이터팀 /전담인력 3명(일반직3명 : 전산2, 통신1)</li> <li>※ 빅데이터팀 신설('15.1.1)</li> </ul>
예산(연간)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.1억원</li> </ul>
공공데이터 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공데이터 포털 개방목록 : 86개, 공공데이터 등록파일 : 504개 공공데이터 개방 표준화 확대 실시</li> </ul>

빅데이터 사업 추진현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터 정보화전략계획 수립 및 민원데이터 분석 용역(2016)</li> <li>• 내외국인 방문 관광지 빅데이터 분석사업(2017)</li> <li>• 이슈 및 트렌드 분석(2017)</li> <li>* 일자리, 주민자치, 자원봉사, 노숙자·취약계층 등 분석 → 사업부서 정보제공</li> <li>• 이슈 및 트렌드 분석(2018)</li> </ul>
-----------------	--

\* 출처 : 인천광역시 내부자료(2018), 지방자치단체 빅데이터분석사업 추진현황(2018), 한국지역정보개발원

- 타 지자체 대비 인천광역시의 빅데이터 사업 예산과 운영인력은 매우 부족한 실정이며, 빅데이터 플랫폼 및 공공데이터 포털도 구축되지 않음
- 인천광역시와 대구시의 빅데이터 추진 현황을 비교하면 대구시는 인천광역시 대비 예산은 14배, 인력은 3배로 많음

〈표 V-16〉 타 지자체 대비 인천광역시 빅데이터 현황

구분	예산(억원)	조직(인원)	공공·빅데이터 시스템 운영현황	전문기관 위탁운영
서울시	42	1과(25명)	빅데이터 플랫폼 및 공공데이터 포털	빅데이터 캠퍼스
경기도	33.5	1과(18명)	빅데이터 플랫폼 및 공공데이터 포털	빅파이 추진단
부산시	1.8	2개팀(10명)	빅데이터 플랫폼 및 공공데이터 포털	창업지원센터
대구시	15	1개팀(9명)	공공데이터포털 운영, '18년 플랫폼 구축예정	DIP(대구 디지털산업진흥원)
인천광역시	1.1	1팀(3명)	플랫폼 및 자체 공공데이터포털 미운영	없음

\* 출처 : 인천광역시 내부자료(2018)

## 다. 활성화 방안

- 빅데이터기반 과학행정 구현을 위한 체계 마련에 대한 필요성을 내부적으로 공감하고 의사결정자 주도하에 활발한 사업 추진 필요
  - 시민 맞춤형 정책 기획 및 구현으로 시민 맞춤형 사업 추진
  - 직관에 의한 사업기획으로 인한 사업 부실, 잘못된 예산 활용 및 예산 낭비 개선
  - 데이터에 근거한 정보제공 및 합리적 의사결정을 통해 시민 삶의 질을 직접적으로 향상
- 빅데이터 사업 추진을 위한 인프라를 구축하고 사업 규모에 맞는 조직 및 예산 편성 필요

- 빅데이터 플랫폼을 구축하고 인천광역시에서 생성되는 데이터를 체계적으로 수집 및 저장할 수 있는 기반을 마련하여 다양한 데이터를 활용한 분석 사업 추진
- 빅데이터 사업은 데이터에 대한 이해와 분석에 대한 전문성이 담보되어야 하기 때문에 빅데이터 담당 전문인력 확보가 요구
- 매년 빅데이터 시범사업을 발굴하여 추진하고 사업 규모에 적합한 예산 확보 필요
- 사업 추진시 분석을 위해 필요한 데이터 확보를 위해 통신사와 MOU 등을 체결하여 외부 데이터를 전략적으로 확보하여 사업 추진이 필요

- 타 지자체의 효과성 높은 선도 사업을 선별하여 벤치마킹하고 인천광역시의 환경에 부합하는 사업을 추진하는 패스트 팔로워(Fast Follower) 전략 추진
  - 타 지자체의 빅데이터 추진 사업 성과에 대한 분석을 통해 인천광역시가 추진 가능한 사업 발굴 필요
  - 서울시는 지자체 중에서 빅데이터 사업을 선도적으로 추진한 지자체로 심야버스 노선 최적경로 분석을 통한 심야 버스노선 배차는 유명한 성공사례로 평가

〈표 V-17〉 서울시 빅데이터 분석 사업 사례

사업명	주요 내용	기대효과
심야버스 노선 최적경로 분석('13)	• 심야시간 유동인구 밀집도를 분석하여 당초 계획 노선 일부 운행구간 조정 (4개 노선의 5개 지점 적용)	정책 효과성 증진, 비용 절감
시정홍보물 위치 분석('13)	• 정홍보물별 목표 분석을 통해 위기가정 긴급지원, 시간선택제 일자리 박람회, 여성안심 지킴이집 안내 등 시민 맞춤형 시정정보 제공	정책 효과성 증진, 시정홍보 극대화
택시 운행 데이터 분석('14)	• 시민이 직접 서비스를 창출토록 분석 데이터셋을 개방하고 개인·법인택시 운행행태 분석, 택시 승차대 이용률 분석을 통해 택시 이용 불편해소 정책 지원 (택시에 승객이 많이 있는 곳을 안내)	정책 효과성 증진 비용 절감 (택시 공차율 10% 감소시 연간 2700만 리터 기름 절감 가능)
교통약자를 위한 교통사고 분석('14)	• 교통사고 특성과 외부환경요인 분석을 통해 교통사고 감소 정책지원시스템 개발	정책 효과성 증진
장애인 콜택시 운영 컨설팅('15)	• 장애인 콜택시 운영데이터를 분석하여 최적 운영 모형을 개발하고 자동배차시스템 개발 지원으로 대기시간 단축	정책 효과성 증진
우리마을 가게상권 분석서비스('15)	• 생계형 자영업자의 보호육성을 위해 우리마을 가게상권 데이터셋 구축을 통한 특화된 서비스 제공	정책 효과성 증진
공공WiFi 설치를 위한 적정위치 분석('16)	• 북촌지역, 공공장소, 버스 및 정류장에 공공 WiFi 설치 우선순위 도출하여 적용	정책 효과성 증진, 비용 절감

장애인 이동권 분석('16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애인 복지카드 등 분석을 통한 무료 셔틀버스 노선 조정 및 정류소 최적화 방안을 도출, 시각·신장장애인의 이동편의를 위해 차고지 조정 및 배차업무의 효율적인 운영방안 도출</li> </ul>	정책 효과성 증진
결핵환자 특성분석('16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>결핵환자 발생지역 특성요인 분석으로 【찾아가는 결핵 이동검진 서비스】의 우선지역 선정과 결핵예방사업(캠페인 추진 등)에 활용</li> </ul>	정책 효과성 증진,
불법주정차 분석('16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>주차 공간이 없어 불법주차되고 있는 공간을 검토하여 원인 분석 및 주차문제 해소방안 모색</li> </ul>	정책 효과성 증진

\* 출처 : 서울시 빅데이터캠퍼스 홈페이지(2018 기준)

- 해외 사례로 미국에서는 다양한 종류의 데이터를 결합해 불법개조 건축물을 파악하거나, 범죄발생 지역과 시간 정보를 활용해 범죄예보에 기반한 경찰인력 배치 등 사회적인 안전망 구축에 획기적인 성과를 거둬

〈표 V-18〉 해외 빅데이터 분석 사업 사례

국가명	사업명	주요 내용	기대효과
싱가폴	교통카드데이터와 통신데이터를 이용하여 대중교통 서비스 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통카드 데이터로는 통근수요를 파악하고, 버스위치정보는 버스수요에 맞는 노선을 배분하는데 활용, 택시위치정보는 이용자와 택시서비스가 매칭될 수 있도록 정보 제공</li> </ul>	시민편의 증진, 사회적비용 절감
프랑스	스마트폰 소음지도	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트폰 어플리케이션 활용 소음지도 제작</li> <li>시민들이 참여하여 실시간으로 소음정보를 공유</li> </ul>	시민 편의 증진
미국(뉴욕)	빅데이터를 활용한 화재 예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>불법개조 건축물이 화재 및 각종 사회문제 취약하다고 판단 빅데이터 분석 실시</li> <li>뉴욕시 900,000개 대상 사업자 고유번호, 위생검사, 납세자 번호, 교통위반, 화재 등 다양한 종류의 데이터와 결합하여 취약건축물 탐색</li> </ul>	13% 위반 건축물 파악 현황을 70% 수준으로 증진
미국(샌프란시스코)	범죄예방시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>범죄발생지역 및 시각을 예측하여 범죄를 미연에 방지</li> <li>8년간의 범죄발생지역과 유형 분석 후 후속 범죄 가능성을 예측하는 방법으로 범죄를 사전 예보</li> </ul>	범죄 예보 정확도가 71%에 육박하며 경찰인력의 효율적 순찰 가능
네덜란드	모바일 트래픽을 통한 유동인구 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>암스테르담 연말, 축제기간의 통화량을 월별, 주별, 요일별, 시간대별로 시각화 분석하여 이용객 집중지역 파악</li> <li>분석결과를 기반으로 대중교통 운행시간, 노선 조정, 경찰 및 안전인력 배치</li> </ul>	정책 효과성 증진

\* 출처 : 지자체의 공공 빅데이터 정책 사례 연구(2014), 경기연구원

## 5.3 데이터센터 고도화 방안

### 가. 재해복구(DR)센터 구축

#### 1) 재해복구 시스템 현황

- 인천광역시는 재난재해에 대비한 재해복구시스템(DR)을 부분적으로 운영 중에 있음
  - 23개 시도행정(In2In), 인사행정, 지방행정(e-호조)에 대하여 한국지역정보개발원(서울 마포)에 위탁 장비를 운영
  - 군구 재해복구는 인천광역시 IDC에 구축되어 운영되어 있으며, 서울행정, 인사행정, 지방재정 등 국가표준행정시스템 10종이 대상
- 인천광역시는 재난재해 상황에 대비한 가이드라인을 마련하고 재난상황 가정하에 모의 훈련 추진
  - 재난재해 상황 발생을 가정하여 재해선포 후 4시간 이내 재해복구시스템 정상가동을 목표로 시 및 10개 군구를 대상으로 연 1회 이상 정기모의 훈련 실시
  - 복구대상 업무는 시도 재해복구(시도행정 등 3개), 시군구 재해복구(공통기반 I, II 탑재 서울 등 10개 업무)

#### 2) 재해복구 시스템 고도화 방안

- 재해복구 시스템은 재난 재난재해 상황의 영향을 동시에 받지 않는 위치에 DR센터를 마련하여 데이터의 유실 가능성을 최대한 낮추는 것이 바람직
- 그러나 인천광역시의 한정된 자원을 고려하여 적절한 수준의 구축형태와 운영 방법에 대한 결정이 필요

#### (1) 구축 형태별 구분

##### ① 독자구축

- 재해복구시스템을 독자적으로 구축하는 방식으로, 보안유지 및 복구의 신뢰성이 가장 높으나, 구축 및 유지비용이 가장 많이 소요

##### ② 공동구축

- 두 개 이상의 기관이 재해복구시스템을 공동으로 이용하는 방식이며, 비용측면에서

독자구축의 경우보다 적게 소요되지만 보안과 운용측면에서는 고려할 사항이 많고, 광역재해 발생시 공동이용기관간의 동시 재해복구가 불가능하다는 단점

### ③ 상호구축

- 별도의 재해복구시스템을 구축하는 대신, 두 개 이상의 기관이 상호간의 재해복구시스템의 역할을 수행하거나, 단일 기관이 여러 개의 정보시스템 사이트를 가지고 있는 경우에는 사이트 상호간에 서로 재해복구센터의 역할을 수행하도록 방식
- 구축 및 운영비용이 저렴한 장점이 있으나, 서로 다른 기관간에 이러한 방식의 재해복구시스템을 구축하는 경우 보안성 및 재해복구에 대한 신뢰성이 대단히 낮은 단점 보유

## (2) 구축 형태별 구분

### ① 자체운영

- 기관 자체의 인력으로 재해복구시스템을 운영하는 방식으로 보안성 및 신뢰성이 가장 높으나, 재해복구를 위한 추가의 인력이 확보되어야 하며 운영비용이 높음

### ② 공동운영

- 두 개 이상의 기관이 재해복구시스템의 운영인력을 상호 공유하는 방식으로, 자체운영에 비해 운영비용을 절감할 수 있으나, 기관간 신뢰가 전제되어야 하고, 보안성 유지를 위한 협의가 중요

### ③ 위탁운영

- 재해복구시스템의 운영을 민간 IDC 운영자 등 외부의 다른 기관에 위탁하는 방식으로 최근 사용이 증가되는 추세



〈표 V-19〉 재해복구 시스템 고도화 고려사항

구분 기준	유형	설명	구축 비용	운영 비용	보안성	복구 신뢰성
구축 형태별	독자 구축	기관 전용의 재해복구시스템을 독자적으로 구축	높음	높음	높음	높음
	공동 구축	두 개 이상의 기관이 재해복구 시스템을 공동으로 구축	중간	중간	중간	중간
	상호 구축	복수의 기관 또는 단일 기관의 복수의 사이트 상호간 재해복구 시스템의 역할을 수행	낮음	낮음	낮음	낮음
운영 주체별	자체 운영	기관 자체의 인력으로 재해복구 시스템을 운영	-	높음	높음	높음
	공동 운영	두 개 이상의 기관이 재해복구 시스템의 운영인력을 상호 공유	-	중간	기관간 협조에 의존적	기관간 협조에 의존적
	위탁 운영	재해복구시스템의 운영을 민간 IDC 운영자 등 외부의 다른 기관에 위탁	-	낮음	위탁운영자 신뢰도에 의존적	위탁운영자 신뢰도에 의존적

\* 출처 : 정보시스템 재해복구지침(2007), TTA

- DR센터로 활용 가능한 공공 및 민간 IDC는 다음과 같으며 입지 등을 고려하여 선정

〈표 V-20〉 DR센터로 활용 가능한 공공 및 민간 IDC

구분	주요 내용
국가정보자원관리원 (정부통합전산센터)	<ul style="list-style-type: none"> <li>대전, 광주 2개의 센터가 운영되고 있으며 51개 중앙부처, 1,486여 개업무, 4만여개 시스템 자원 운영</li> <li>인프라 위주로 제공하는 G클라우드는 PaaS와 SaaS로 서비스 고도화를 추진하여 클라우드 환경에서 운영</li> </ul>
제3대구정부통합전산센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>2018년 말 대구광역시 동구 완공 예정</li> <li>클라우드 기반의 데이터센터로 x86 서버에 오픈소스 혹은 국산 소프트웨어를 기반으로 구성</li> <li>730개 정보시스템 정보자원 9855대, 서버대수 기준으로 3,650여대가 입주 예정</li> </ul>
LG CNS	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내 최대 규모의 데이터 센터 보유</li> <li>기존 데이터 센터가 전력을 사용해 냉각하는 방식인 반면, 상암 IT센터는 지역난방공사의 플랜트에서 생산되는 냉각수를 공급받아 사용하여 전력사용량 50% 감소</li> </ul>

삼성 SBS	<ul style="list-style-type: none"> <li>수원, 과천, 구미 등 국내 3곳과 해외 미국 뉴저지, 영국 런던, 중국 베이징, 싱가포르 등 총 7개의 데이터 센터 구축</li> <li>국내의 과천-수원-구미 데이터센터는 원거리 3중 백업 체계 구축하여 안정적인 서비스 인프라 제공</li> </ul>
현대정보기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 용인시에 이치하였으며, 외부고객이 많아 데이터 공실률 0%</li> <li>산속에 위치하여 자연 인적재해의 가능성이 낮은 최적의 입지조건</li> </ul>
롯데정보통신	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부의 찬공기를 이용해 데이터센터 열기를 식히는 친환경 신기술이 적용되어 UPS실은 50%, 동절기 20%, 하절기 5%의 전기료 절감 효과</li> </ul>

\* 출처 : 지자체 정보시스템 운영수준 진단 및 개선방안 연구(2017), 행정안전부

## 나. 스마트시티 센터 고도화

### 1) 스마트시티 센터 현황

- 인천광역시에는 인천경제자유구역(IFEZ)인 영종·청라·송도 지역에 스마트시티센터를 구축하여 첨단ICT인프라를 통해 시민들의 생활편의 증대와 삶의 질 향상을 추진
  - '14년에 개소하여 방범, 방재, 교통, 신호기 등 4,550개소 시설 및 클라우드 센터 운영

〈표 V-21〉 IFEZ 스마트시티 운영센터 현황

구분	총계	방범 CCTV	차번 CCTV	방재 CCTV	교통 CCTV	BIT	신호기	VDS	WiFi	전광판	광단국
합계	4,550	988	167	7	110	292	583	87	295	38	1,983

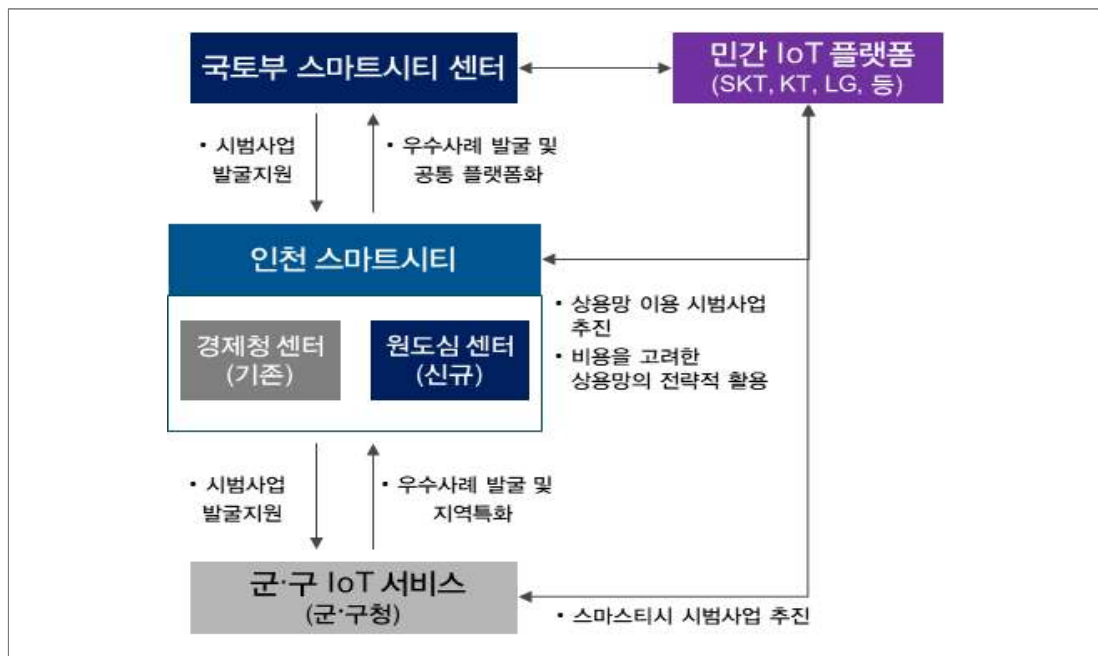
\* 출처 : 인천광역시 내부자료(2018)

- 스마트시티를 통한 안전한도시, 편리한도시, 지속가능한 도시를 모토로 시민들의 안전고 경제적 편익 제공 추진
  - 공공안전부문 강력범죄와 응급서비스 발생상황 억제 추진
  - 지능형 교통시스템 등을 통한 효율적 교통체증 완화 도모
  - 도시기반 시설을 적극 활용하고 데이터를 기반으로 한 도시문제 해결
- 주요 제공서비스로는 능동형 교통서비스, 지능형 방범서비스, 차량 방범서비스, 열감지 방재서비스 등 사회안전망 강화를 위한 서비스 제공

## 2) 스마트시티 센터 고도화 방향

- 인천경제자유구역에서 제공되는 스마트시티 서비스는 방법 및 방재 서비스를 중심으로 제공하고 있어 향후 다양한 서비스를 발굴하여 서비스 제공 필요
  - 민간 IoT 솔루션을 활용한 시범사업을 추진하여 스마트시티 서비스에 대한 효과성을 검증하고 사업의 타당성이 확보된 서비스를 중심으로 새로운 스마트시티 서비스 제공
- 인천광역시는 민선7기 계획을 통해 원도심 재생을 통한 균형발전 전략을 추진하고 있으며, 원도심 재생에 다양한 스마트시티 서비스들이 접목될 것으로 예상되어 이를 위한 원도심 스마트센터 구축 필요
  - 원도심에서 스마트시티 서비스를 제공하기 위한 인프라를 구축하고 원도심 스마트시티 센터를 통해 관리

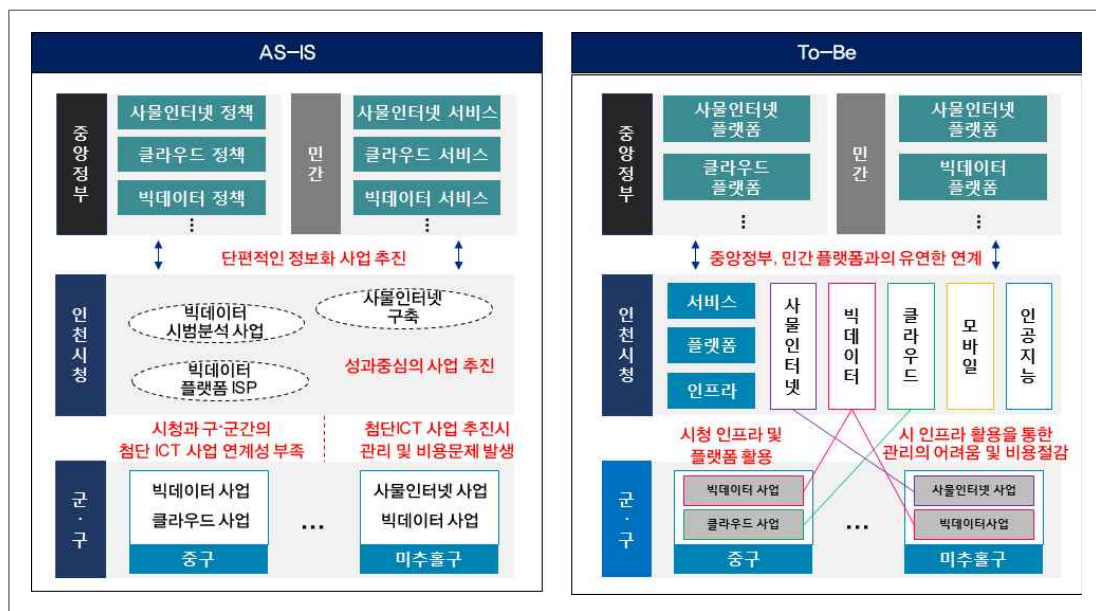
〈그림 V-6〉 스마트시티 센터 고도화 방향



## 다. 첨단ICT 활용 기반 마련

- 인천시청에 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드 등 첨단ICT 기술을 이용할 수 있는 활용기반을 마련하여 군구에서 관련 정보화 사업 추진 시 기반환경 제공
  - 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드 등 4차산업혁명 요소기술을 제공하기 위한 핵심 인프라를 인천광역시청에 마련하여 군구에서 사업 추진시 시청의 인프라를 활용할 수 있도록 추진
  - 통신사업자 등 민간 서비스 사업자가 보유한 민간플랫폼을 시범사업 추진 시에 우선 활용하여 사업성과 지속성을 보유한 서비스를 구축하는 등 전략적인 활용 추진
  - 장기적으로 중앙정부에서 구축된 첨단ICT 플랫폼과 표준화를 도모하여 서비스의 유연한 연계 추진
- 인천광역시에서 추진하는 정보화 사업과 군구의 연계성을 강화하여 사업 추진의 지속성과 효과성 증대를 추진

〈그림 V-7〉 첨단ICT 활용기반 마련







## 부록

1. 수요조사 설문지
2. 수요조사 인터뷰지
3. 워크숍 인터뷰지
4. 성별영향평가서

## [ VI. 부록 ]

## ① 수요조사 설문지

## 수요조사 설문지

부서명

## 정보화 기본계획 수립 관련 과제 발굴을 위한 수요 조사

안녕하십니까?

먼저, 바쁘신 와중에 시간을 내어 조사에 응해 주심에 깊은 감사를 전합니다.

본 조사는 제5차 인천광역시 정보화 기본계획 수립 관련 과제 발굴을 위한 기초 자료 수집을 목적으로 하고 있으며, 각 항목별 (예시)를 참조하셔서, 작성해 주시면 됩니다.

본 조사의 결과는 향후 추진이 필요한 과제 발굴의 기초 자료로만 활용됩니다.

「지역 정보화 기본계획 수립」의 성과 제고를 위한 본 조사에 도움을 주셔서 진심으로 감사드립니다.

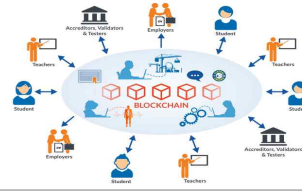

2018. 04.

(주)씨엔엘컨설팅 드림

성명	홍길동	부서명	기획조정실 정보화담당관
연락처	031-123-4567	e-mail	honggildong@korea.kr
직렬		직급	
① 행정 ② 전산 ③ 방송통신 ④ 공업 ⑤ 시설 ⑥ 기타		① 7급 이하 ② 6급 ③ 5급 ④ 4급 이상	

제4차 산업혁명에 대응하는 신기술 주요 용어 정리		
사물인터넷 (IoT: Internet of Thing)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각종 사물에 센서 등을 부착해서 실시간으로 정보를 모은 후 인터넷을 통해 개별 사물들끼리 정보를 주고받는 정보 기술을 의미</li> </ul>	
빅데이터 (Big data)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 환경에서 생성되는 데이터로 그 규모가 방대하고, 생성 주기도 짧고, 형태도 다양한 수십 테라바이트 혹은 페타바이트 규모의 데이터를 의미</li> </ul>	
클라우드 컴퓨팅 (Cloud computing)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터넷 상의 서버를 통하여 데이터 저장, 네트워크, 콘텐츠 사용 등 IT 관련 서비스를 사용할 수 있는 컴퓨팅 환경을 의미</li> </ul>	
인공지능 (AI: Artificial Intelligence)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㉠인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 자연언어의 이해능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술을 의미</li> </ul>	
모바일 (Mobile)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이동하는 중 사용이 가능한 컴퓨터 환경으로, 스마트 기기(스마트 폰, 태블릿 PC 등)를 의미</li> </ul>	
증강현실 (AR: Augment Reality)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현실의 이미지와 배경에 가상 물체를 겹쳐 보여주는 기술을 의미</li> </ul>	
가상현실 (VR: Virtual Reality)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컴퓨터 등을 사용한 인공적인 기술로, 실제와 유사하지만 실체가 아닌 어떤 특정한 환경이나 상황 혹은 그 기술을 의미</li> </ul>	



블록체인 (Block Chain)	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크에 참여하는 모든 사용자가 관리 대상이 되는 모든 데이터를 분산하여 저장하는 데이터 분산처리기술을 의미</li> </ul>	
무인항공기 (Drone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>무선전파로 조종할 수 있는 무인 비행체를 의미</li> </ul>	

## I. 정보시스템 및 정보화업무 현황

### 1. 귀 부서에서 업무에 활용하는 정보시스템을 모두 기재해 주세요.(주관식)

(예시 : 버스정보시스템, 지방세정보시스템, 공간정보시스템, 주정차위반관리시스템 등)

정보시스템 명	개발(보급)주체 (중앙/시/기타)	활용 업무 명	업무활용 수준 (상/중/하)
예) 버스정보시스템	인천광역시	대민을 위한 버스 정보 제공	하

2. 귀 부서의 업무 중에 정보화(정보시스템 구축)가 필요하다고 생각되는 업무가 있다면 기재해 주세요.(주관식)

업무명	필요성	주요 내용
예) 민원 대응	민원 이용하는 시민이 많고 대기시간이 길어 불만 제기	챗봇과 같이 인공지능(AI)을 활용한 민원대응서비스(시스템) 추진으로 민원대응 업무의 효율성 제고 필요
예) 현장 행정 업무	○○업무의 경우 주로 현장에서 업무를 확인하는데, 업무처리결과는 시청 사무실에서만 처리 가능하여 늦은 시간이라도 복귀해야 함	모바일 행정 지원 솔루션 필요

3. 귀 부서에서 활용하는 정보시스템(또는 서비스) 중에 문제점이나 개선이 필요하다고 생각되는 개선사항이 있다면 기재해 주세요(주관식)

시스템명(서비스명)	문제점 및 애로사항	개선 요구사항
예) 축제 빅데이터 분석 시스템	축제 빅데이터 시스템을 구축하여 기획 등에 활용하려고 하나, 분석을 위한 데이터 확보에 어려움	시청, 군구 공무원 대상 빅데이터를 활용 기획 교육 필요 공공데이터 개방, 민간 통신사 등과 연계해 데이터 획득 필요

4. 귀 부서에서 기 추진 또는 계획 중인 정보화 사업을 모두 기재하세요(주관식)

사업명	사업(계획)기간	사업내용	기대효과	비고
노후경유차 운행제한 시스템 구축	2018.01~ 2018.08	저공해조치 미 이행 경유 차량 및 종합검사 불합격 차량에 대한 배출가스 관리 실효성 확보를 위한 '운행제한 단속시스템' 구축	경유차량 배출가스관리 강화로 미세먼지 저감에 기여	

II. 첨단 정보화기술 수요 조사

5. 최신 정보화 기술 중 귀 부서의 업무에 적용하고 있는 기술을 모두 선택해주세요

- ① 사물인터넷(IOT)      ② 빅데이터      ③ 클라우드 컴퓨팅      ④ 인공지능(AI)  
 ⑤ 증강현실(AR)      ⑥ 가상현실(VR)      ⑦ 블록체인      ⑧ 드론

## 6. 최신 정보화 기술의 적용이 필요한 업무를 기재해 주세요.(주관식)

구 분	업 무 명	적용 필요성
사물인터넷(IoT)		
클라우드 컴퓨팅 (Cloud computing)		
빅데이터(Big Data)		
인공지능(AI)		
증강현실(AR)		
가상현실(VR)		
블록체인(Block Chain)		
무인항공기(드론)		
모바일(Mobile)		

7. 아래 제시된 타 지자체 또는 공공, 민간의 정보 서비스(또는 정보화 사업) 중에서  
우리 시에 도입한다면 좋을 것 같은 서비스가 있다면 기재해 주세요.

분야	서비스 명칭	서비스 정의	체크(√)
도로교통	주차정보 공유 스마트 전광판 서비스	주변 주요 주차장 (공영주차장, 민영주차장) 정보를 수집하여 주차 공간 정보를 전광판에 제공하며 관련 정보는 스마트폰으로도 제공	
	인공지능 활용 교통 혼잡 정보 서비스	기존 CCTV는 단순 도로소통상황 모니터링을 목적으로 활용된 것과 달리, Deep Learning(심화학습방식) 인공지능 기술을 적용해 다양한 환경에서의 교통량(가로별·차로별·회전교통량)과 속도·밀도에 대한 자료를 수집하는 서비스	
도시기반	IoT 기반 스마트 우편함 서비스	인터넷, 통신 기능이 연결된 무인택배함과 비슷한 전자식 우편함으로 집배원 등 지정(등록)된 사람만 우편물을 넣을 수 있으며 거주자는 본인 우편함의 우편물만을 찾아갈 수 있는 서비스	
	스마트폰 무인보조배터리 대여·반납 및 지역정보 제공 서비스	보조배터리 무인화 서비스로 대여와 반납을 편리하게 제공하고 주변지역 정보를 지도기반으로 제공하는 서비스	
	스마트 방문자 출입관리 및 관찰 시스템	온라인 쇼핑의 증가와 1인 가구 증가에 따라 1인 가정을 대상으로 하는 주거침입, 감금범죄에 대응하기 위한 서비스로서, 1인 가구 및 도심범죄 예방을 위하여 NFC, 블루투스 기술을 활용한 디지털 문패를 제공하여 방문자의 정보를 거주가 받아가게 함으로 범죄를 예방하는 서비스	
보건	IoT 기반 모기발생지도	사물인터넷(IoT)을 활용해 전염병을 옮기는 모기 발생 상황을 실시간으로 파악하여 신속히 대응하는 서비스	
	로밍 빅데이터를 활용한 해외유입 감염병 차단 서비스	로밍 서비스 이용 시 발생하는 로밍 국가등록번호를 기반으로 해당 휴대전화 소지자의 감염병 오염국가 방문여부를 확인하고 오염국가 방문자에 대한 검역서비스	
	스마트 자동심장충격기 통합관리 시스템	자동심장충격기에 IoT기술을 접목해 사람이 일일이 관리하지 않아도 기기의 상태를 실시간으로 점검할 수 있는 시스템	
문화·관광	빅데이터 분석 기반 외국인 관광사업 지원 시스템	내·외국인 관광·소비 패턴, 중국인 관광 트렌드를 분석하여 개인 맞춤형 관광정보 제공, 추가 관광지 개발, 관광지 추천 정보 제공하는 시스템	

	사물인터넷(IoT)을 활용한 무인 안내·어린이 위치추적 서비스	유원지, 행사장 등을 방문한 어린이에게 센서를 제공하고 스마트폰을 통하여 실시간 위치 관제를 통한 미아방지 서비스	
	IoT 기반의 기상정보 수집장치를 이용한 스마트 해양레저서비스	해양문화시설에 IoT 기술이 접목된 복합기상 환경시스템을 설치, 해당 지역의 정확한 기상·환경 정보를 수집하여 해양레저 및 사고 위험 대비 통합정보서비스	
산업	에너지자립 (도심형) 스마트 팜 시스템	조도, 연기, 토양, 온습도 등 각종 센서와 IoT 기반 태양광발전장치를 통해 내외부 환경정보 수집하여, 원격에서 감시 및 제어할 수 있는 관제 및 원격감시시스템	
	빅데이터 기반 유통시장 상품판매 분석서비스	대형유통사의 판매정보를 분석하여 지역 유통매장 중소상인을 위한 맞춤형 상품추천과 시즌·기온별 데이터 기반 마케팅 정보 제공하는 시스템	
교육	비주얼커뮤니케이션 전자칠판 서비스	빔 프로젝트 화면으로 전자칠판 기능을 구현하는 서비스	
복지	IoT 기반 홀몸 어르신 안심 케어 서비스	비접촉 무자각 기반 생체 센서를 이용해 몸에 부착하거나 휴대하지 않아도 센싱이 가능하게 함으로써 홀로 사는 노인들의 건강상태를 모니터링하며, 위급 상황이 발생할 경우 떨어져 있는 가족이나 사회복지사 등에게 알림 메시지를 보낼 수 있는 안심케어 서비스	
	청각장애인 생활안전 서비스	청각장애인이 스마트폰 어플리케이션과 동시에 실행하면 청각장애인의 주변 음성 및 위험신호를 인식하고, 인식된 정보를 웨어러블 디바이스를 통해 청각장애인에게 정보를 전송해 응급상황 발생시 위치정보와 문자기능을 이용해 112 또는 119 신고서비스와 연계 가능한 서비스	
	장애인 주차관리 서비스	장애인 주차공간 위치를 실시간으로 알려주고 불법주차는 관리자가 알 수 있는 등의 기능을 제공하는 서비스	
재난·안전	사물인터넷 활용 다수 사상자 대응시스템	재난 현장에서 다수의 사상자가 발생했을 경우 기존 종이 트리아지(부상자 분류표) 대신 스마트폰 등 사물인터넷(IoT) 기술을 활용해 환자를 신속하고 효율적으로 분류하는 시스템	
	상황인지형 대피안내서비스	IoT 센서들로부터 열, 빛, 온도 등 정보를 수집하고, 수집한 정보는 실시간 분석 알고리즘을 통해 최적의 대피경로를 산출해 시민에게 시각정보 및 음성정보로 대피경로를 안내하는 서비스	
	긴급차량·버스 우선 신호	구급차, 소방차와 같은 긴급차량 또는 버스가	

	시스템	신호등이 있는 교차로에 접근했을 때 차량의 위치를 미리 감지해 정지하지 않고 우선 통과 할 수 있도록 신호를 제어하는 시스템	
행정	인공지능 기반 민원상담시스템	스마트폰이나 컴퓨터를 통해 사용자가 채팅으로 여권 업무와 관련해 질문하면 로봇이 학습한 정보를 이용해 자동으로 상담하는 인공지능 기반 시스템	
	지능형 세정 서비스	기존 종이로 발행하던 지방세 고지서를 인공지능(AI)과 핀테크(FinTech), ICT(정보통신기술)를 적용하여 스마트 폰으로 편리하게 고지하고 납부하는 서비스	
	인공지능 기반 주정차 민원 서비스	인공지능 기반의 딥러닝 기술을 활용한 자가 학습을 통하여 민원인이 주정차 위반에 관련된 질문을 할 경우 챗봇이 스스로 답변하고 질문자의 궁금증과 구제방안 등에 대하여 안내하면서 민원인의 감정을 추스르고 친절한 대화를 유도하는 역할도 수행하는 서비스	
환경	GIS 공간분석을 이용한 소음지도 서비스	GIS를 이용하여 대상지역의 측정된 소음측정데이터와 지형정보를 결합하여 DB를 생성하며, 공간분석을 통해 주변의 소음도 표시하는 서비스	
	영상인식 기술을 활용한 대형 폐기물 처리서비스	지역주민이 스마트폰 앱으로 대형폐기물 사진을 찍어 등록하면 스스로 학습하는 딥러닝(기계학습)이 가구 종류와 크기 등 120여 가지 품목을 인식, 모바일 결제 후 신속한 수거까지 지원하는 원스톱 서비스	
	미세먼지 상태 알림 신호등 서비스	설치 지점에서 가까운 도시대기 측정망의 미세먼지 측정결과를 실시간으로 전송받아 미세먼지 농도를 수치 대신 어린이들이 이해하기 쉽도록 파랑, 초록, 노랑, 빨강으로 시각화하여 알려주는 서비스	

## 8. 우리 시의 행정 분야 중 정보화가 상대적으로 취약한 분야를 선택해 주세요.

- |      |        |         |        |
|------|--------|---------|--------|
| ① 교육 | ② 도로교통 | ③ 도시기반  | ④ 문화관광 |
| ⑤ 보건 | ⑥ 복지   | ⑦ 산업    | ⑧ 재난안전 |
| ⑨ 환경 | ⑩ 행정   | ⑪ 기타( ) |        |

## 9. 귀 부서의 업무와 관련하여 정보화 기본계획에 반드시 반영되어야 하는 정보화 계획이나 업무가 있습니까?(주관식)

10. 우리 시의 정보화 사업(또는 정보서비스) 추진 전반에 대한 귀하의 의견 또는  
요청사항을 자유롭게 기재해 주세요(주관식)

- 응답해 주셔서 감사합니다. -



## ② 수요조사 인터뷰지(샘플)

### 수요조사 인터뷰지

#### 인천광역시 정보화기본계획 수립을 위한 심층인터뷰서

안녕하십니까? 『인천광역시 정보화기본계획 수립』의 성공적인 수행을 위한 인터뷰에 귀한 시간을 허락해주셔서 감사드립니다.

본 인터뷰는 인천광역시청 조직별 공무원을 대상으로 실시되는 인터뷰로서, 업무 현황, 주요 이슈 사항 및 관심 사항, 정보화 요구사항 등을 파악하기 위해 실시되는 조사입니다.

인터뷰 답변 내용은 프로젝트 수행에 매우 소중한 자료로 활용될 것이며, 연구 결과에 적극 반영토록 노력할 것입니다. 감사합니다.

※ 응답내용은 제33조(비밀의 보호)에 의하여 비밀이 보장되며, 개별 기관(부서)의 응답내용은 공개되지 않고 폐기됩니다.

(주)씨엔엘컨설팅 드림

#### 정보화 현황 및 요구사항

1. 귀 부서의 업무 중 현재 중점적으로 사용하고 있는 정보시스템(홈페이지, 시스템 등)이나 활용 중인 정보화기술을 말씀해 주시기 바랍니다.

2. 위에서 답변하신 내용 중 정보시스템 활용의 불편함이 있거나, 정보화기술의 적용이 미진한 점이 있다면 말씀해 주시기 바랍니다.

3. 귀 부서의 업무 중 업무 프로세스 또는 정보화 측면에 있어 개선이 필요한 점이 있다면 말씀해 주시기 바랍니다. 또한, 귀 부서의 정보화 필요성에 대해 말씀 부탁드립니다.

4. 귀 부서의 근래 주요이슈(과제)는 무엇이며, 해당 이슈를 해결하기 노력에 대해 말씀해주시기 바랍니다.

## II 주요 이슈 사항

1. `18년 정보화 시행계획에서 `○○○○○ 시스템 구축`, `○○○○○○망 구축` 사업에 대한 추진현황과 ICBAM 관점에서 활용·적용 가능성에 대해 말씀해주시기 바랍니다.

2. `18년 정보화 시행계획에서 `○○○○○ 시스템 운영` 사업에 대한 추진현황과 ICBAM 관점에서 활용·적용 가능성에 대해 말씀해주시기 바랍니다.

3. 他지역에서 `IoT 기반 ○○○○○ 서비스`, `빅데이터 활용한 ○○○○ 서비스` 시스템을 운영 중에 있습니다. 귀 부서에서 도입할 의사가 있으십니까?

### ③ 워크숍 인터뷰지(샘플)

#### 워크숍(2차) 인터뷰지

#### 인천광역시 정보화기본계획 모델평가 워크숍

안녕하십니까?

먼저, 바쁘신 와중에 시간을 내어 조사에 응해 주심에 깊은 감사를 전합니다.

본 설문은 지능정보사회와 4차 산업혁명에 대비하여 제5차 인천광역시 정보화 기본 계획 수립 관련 정보화 사업에 대한 선호도 및 우선순위 조사입니다. 정보화 사업별 각 항목별 내용을 참조하셔서, 작성해 주시면 됩니다.

「정보화 기본계획 수립」의 성과 제고를 위한 본 조사에 도움을 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2018. 10.

(주)씨앤엘컨설팅 드림

#### ※ 제공자 인적사항

성 명	홍길동	부서 명	기획조정실 정보화담당관
연락처	031-123-4567	e-mail	honggildong@korea.kr

## 지역정보화 개념 및 추진 (국가정보화기본법 제16조)

- 국가기관과 지방자치단체는 지역주민의 삶의 질 향상과 지역 간 균형 발전, 정보격차 해소 등을 위하여 하나 또는 여러 개의 지역·도시에 대하여 행정·생활·산업 등의 분야를 대상으로 하는 정보화를 추진할 수 있다.
- 국가기관과 지방자치단체는 제 1 항에 따른 정보화(이하“지역정보화”라 한다)를 추진하는 경우 지역의 수요와 특성을 고려하여야 하며, 관계 기관의 의견을 수렴하고 그 결과를 최대한 반영하여야 한다.
- 국가기관은 지방자치단체가 추진하는 지역정보화를 위하여 행정, 재정, 기술 등 필요한 사항을 지원할 수 있다.

## 제5차 인천광역시 정보화기본계획 수립

- **(목적)** 인천광역시 정보화기본계획은 지역정보화를 통한 합리적 정책수단의 제시 및 정책 고도화를 위한 추진 전략
- **(방향)** ICT 기반의 변화대응 및 미래 비전과 현황 간 격차해소를 위한 인천광역시 정보화 전략 수립
- 인천시 미래비전 달성을 위한 정보화전략 정립과 실현가능성 높은 정보화 사업 발굴
- **(시간적 범위)** 2019년부터 2023년까지 (5개년)
- **(공간적 범위)** 인천광역시 행정구역(2군 8구)

항목	해당 질문
정책 적합성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상위 정보화 계획 및 인천광역시 종합계획, 민선 7기와의 정합성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 추진과제는 상위 정보화 계획 및 인천광역시 종합계획, 민선 7기와의 정책 방향에 모순됨이 없는가?</li> <li>- 해당 추진과제의 목표 및 기대효과는 상위 정보화 계획 및 인천광역시 종합계획 과제의 목표 및 기대효과와 일치하거나 유사한가?</li> </ul> </li> </ul>

시급성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천광역시 현안문제 및 정보화 수요 대응성             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 추진과제의 성과는 인천광역시 종합계획의 비전 및 목표 달성에 기여하는가?</li> <li>- 해당 추진과제는 현재 혹은 향후 예측되는 인천광역시 현안문제를 해결하거나 예방하는데 도움을 줄 수 있는가?</li> <li>- 해당 추진과제는 인천광역시의 정보화 수요를 충족시켜줄 수 있는가?</li> </ul> </li> </ul>
실현 가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제 추진을 위한 재정·행정·기술적 조건 충족의 정도             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 추진과제를 위한 재정 및 행정 지원의 계획이 수립되어 있는가?</li> <li>- 공공 및 민간 영역에서 해당 추진과제에서의 실행 수단 및 절차 등과 유사한 실증적 사례가 존재하는가?</li> </ul> </li> </ul>

No .1	<b>시민중심의 소통하는 전자정부 인천</b>	<b>양방향 소통기반의 웹사이트 구축운영</b>
<b>배경 및 필요성</b>		<b>사업 정의</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 누구나 자유롭게 관심사를 올린다는 바로 그 취지를 반영한 양방향 소통 가능한 웹사이트 구축으로 실시간 시민과 소통 및 홈페이지 활성화</li> </ul> <b>추진 근거</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 문재인 정부 100대 국정과제 중 국민이 주인인 정부의 '365일 국민과 소통하는 광화문 대통령'과 연계</li> <li>● 제4차 산업혁명에 대응한 지능정보사회 중장기 종합대책의 추진과제 중 '데아터 서비스 중심의 초연결 네트워크 환경 구축'과 연계</li> <li>● 인천광역시 민선7기 중 '시민중심의 행정 특별시 인천'의 '주민과의 직접 소통창구 미추홀1번가(가칭) 구축'과 연계</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 시민의 시정에 대한 요구는 점차 증가하고 있는 반면, 기존 홈페이지는 정보 검색 및 획득이 불편한 실정</li> <li>● 웹사이트 개편을 통해 누구나 최신 정보를 쉽게 확인하고 의견을 올릴 수 있는 소통형 웹사이트 구축 필요</li> <li>● 기존에는 결정된 정책을 시민에게 일방적으로 공지하였지만, 수립과정부터 스토리까지 제공하여 시민이 변화된 정책 정보를 손쉽게 파악할 수 환경 마련 필요</li> </ul>

주요 내용	<ul style="list-style-type: none"><li>● 화면 구성은 최신 정보 위주로 간결하게<ul style="list-style-type: none"><li>- 이해하기 쉽게 분야별 섹션을 나눠, 테마에 이야기를 담은 블로그 형 웹사이트 구성</li></ul></li><li>● 구조는 과감히 개방하고 공유형으로서 혁신 개편<ul style="list-style-type: none"><li>- 민간 포털 검색 완전 개방, 모든 콘텐츠에 RSS 지원</li></ul></li><li>● 다양한 매체에서 손쉽게 이용할 수 있도록 모든 모바일 기기에 최적화 된 웹사이트 구성</li><li>● 시민과 함께 채워나가는 콘텐츠 구성</li><li>● 모든 직원이 콘텐츠 등록하고 다양한 시민 의견 올릴 수 있는 창구 개방</li></ul>																												
	추진 체계	부서		역할	기대 효과	<ul style="list-style-type: none"><li>● 시민과 실시간 소통으로 대 시민 만족도 제고</li><li>● 홈페이지 이용률 증가로 홈페이지 활성화</li></ul>																							
주 관		정보화 담당관실	기획 및 계획 수립, 서비스 구축 및 운영																										
<table><tr><th>구분</th><th>매우 낮다</th><th>낮다</th><th>보통이다</th><th>높다</th><th>매우 높다</th></tr><tr><td>정책 적합성</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr><tr><td>시급성</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr><tr><td>실현가능성</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>						구분	매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다	정책 적합성	①	②	③	④	⑤	시급성	①	②	③	④	⑤	실현가능성	①	②	③	④	⑤
구분	매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다																								
정책 적합성	①	②	③	④	⑤																								
시급성	①	②	③	④	⑤																								
실현가능성	①	②	③	④	⑤																								

## 4 성별영향평가서

### 인천광역시 성별영향평가서

#### 〈 계획명 : 제5차 인천광역시 정보화 기본계획 수립 〉

#### I. 개 요

##### 1. 비전과 목표

- 비전 : 지능정보로 혁신하는 새로운 도약 도시 인천
- 목표 : 인천광역시의 정보화 향상을 위한 중장기적 종합정책으로, 인천광역시의 지능정보 활용에 따른 새로운 성장 동력을 확보하고, 균형된 발전 추진과 그리고 건강하고 안전한 시민의 삶 질을 제고하기 위함

##### 2. 전략 및 중점과제

- (시민소통) 시민중심의 소통하는 전자정부
- (정보혁신) 데이터 기반의 정보혁신 창출
- (산업육성) 지능정보산업 육성으로 일자리가 풍부한 도시
- (시민행복) 안전한 시민행복 도시
- (균형발전) 스마트하고 살기 좋은 균형발전도시





## II. 「비전과 목표」에 대한 성별영향평가

성별영향평가항목	해당 여부
성별로 다른 영향 발생 가능성	<input checked="" type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음
	<p>‘<input checked="" type="checkbox"/> 있음’을 선택한 경우 내용 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>본 계획은 인천광역시 정보화 향상을 위한 중장기적 종합정책으로, 지역주민의 삶의 질 향상과 지역 간 균형발전, 정보격차 해소 등을 목적으로 행정, 문화, 산업, 안전 등 분야를 대상으로 지역정보화 기본계획 수립이 주요 목적임</li> <li>아울러 본 기본계획 수립을 위하여 인천시의 정보화 이슈분석, 사업 도출 및 적용하여 취약계층(노인, 여성, 어린이, 장애인 등) 사업이 취약계층에 영향을 줄 수 있는 계획 포함 등 직접적인 성별영향 발생 가능성이 존재</li> <li>특히, 셉티드 기반 도시안전서비스(CCTV, 안심벨, 반사거울 등), 안전취약계층 지원 서비스(특화 스마트 안전 지원 서비스, 실시간 어린이집 안전 관리 서비스, 편의점 안심벨 서비스, 어르신 안심안부 서비스 등) 등 직접적인 성별영향 발생</li> </ul>

## III. 「전략 및 중점 과제」에 대한 성별영향평가

### 1. 성별에 따른 사회문화적·경제적·신체적(생물학적) 차이

성별영향평가 항목	점검 포인트	점검 결과
사회문화적 차이	▶ 성별에 따른 사회문화적 차이(성장배경, 거주 지역, 사회적 관계망, 폭력 등 안전문제에 대한 인식 및 경험, 성별 고정관념 등)로 서로 다른 정책 수요가 발생하거나, 성별에 따른 정책 수요를 반영하여 사업 수립이 필요한가?	<input checked="" type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음
	<p>‘<input checked="" type="checkbox"/> 있음’을 선택한 경우 내용 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>각종 폭력, 치안, 안전에 대한 문제는 남녀의 인식 및 경험 등의 차이로 인해 여성이 남성보다 안전에 대한 요구가 높은 경향이 있음</li> </ul>	
경제적 차이	▶ 성별에 따른 경제적 차이(고용형태, 직위, 수입, 근로조건 등)에 따라 서로 다른 정책 수요가 발생하거나, 성별에 따른 정책 수요를 반영하여 사업 수립이 필요한가?	<input type="checkbox"/> 있음 <input checked="" type="checkbox"/> 없음
	‘ <input checked="" type="checkbox"/> 있음’을 선택한 경우 내용 기술	

신체적 차이	▶ 성별에 따른 신체적(생물학적) 차이에 따라 서로 다른 정책 수요가 발생하거나, 성별에 따른 정책 수요를 반영하여 사업 수립이 필요한가?		<input checked="" type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음
	'☑ 있음'을 선택한 경우 내용 기술 • 영유아, 아동, 고령자, 장애인 등은 보건의 안전 등의 영역에서 주의 및 관심이 남성들보다 더욱 요구되고 있음. 따라서 아동, 고령자, 장애인 및 영유아 등 취약계층의 특성을 고려하여 편의성과 안전성을 고려할 필요가 있음		

**2. 수혜에서의 성별 요구 반영**

○ 현황 : 사업자 대상자 및 수혜자 통계(해당사항 없음)

	2016년		2017년	
	사업대상자	사업수혜자	사업대상자	사업수혜자
전체	명	명	명	명
여성(비율)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)
남성(비율)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)

• 성별격차 및 원인분석

- 본 계획은 인천광역시 전 지역을 대상으로 정보회를 통하여 사회문제를 해결하는 접근 및 지원하는 내용으로 여성 등 사회적 약자를 고려하여 정보화 기본계획을 수립함
- 또한 범죄로부터 두려움을 최소화 할 수 있도록 다양한 디자인적 접근을 제시하였으며, 특히 범죄예방환경설계(CPTED)을 적용하여 정보화 기본계획을 수립함

※ 셉티드(Crime Prevention Through Environmental Design)

- 열악하고 낙후된 도심부에 친환경 설계(디자인) 및 사용자 중심의 효과적인 설치를 통해 범죄 심리를 억제하여 안전 환경을 제공하는 기법

• 반영완료 사항

- 민선7기 공약사항 중「복지가 특별한 시민」, 「안전과 편의가 충족되는 시민」과, 「인천광역시 공공디자인 조례」 및 「인천광역시 범죄예방 도시디자인 조례」에 근거하여 정보화 사업 추진 시 본 계획의 내용을 적용하도록 함

- 향후 본 계획 전반에 대해 여성친화적 도시 공간 전문가의 자문을 적극 활용하고, 여성 친화가이드라인을 참조하여 반영하도록 하겠음. 또한 인천광역시 정보화기본계획에 대한 정보화위원회 심의 시 여성이 균형있게 참여할 수 있도록 하겠음

※ 본 계획은 2018.12월 준공 예정임으로 최종 보고서가 아직 완료 되지 않았음

#### IV. 성평등을 위한 조치사항(정책개선 및 환류)

- ※ 성별 특성 반영 필요성이 없다고 분석하였거나, 이미 성별 특성을 반영한 경우는 작성하지 않으며, 추후 개선 계획인 경우만 작성

##### □ 셉티드 기반 도시안전서비스 구현

- 셉티드 기반 도시안전서비스 구축 시, 안전 및 치안 대책 수립과정에서 지역 시민이 참여하여 의견을 제시하도록 계획을 수립
- 시민의견 조사 시, 성별, 연령, 취약계층 여부 등 다양한 변수를 고려하여 실시 예정

##### □ 안전취약계층 특화 스마트 안전 지원

- 사물인터넷 기반 안전 취약 계층 보호망을 구축하고 치매노인·장애인·어린이에게 웨어러블 디바이스를 제공하여 실시간 위치확인 및 긴급보호 요청이 가능하게 하는 사업으로, 서비스 이용자인 사회적 취약계층을 고려한 내용을 반영하여 사회적 보호망을 구축 계획을 수립

##### □ 실시간 어린이집 안전관리 서비스

- 어린이집에서 발생하는 통학버스 사고, 폭행, 식중독 등 아동의 안전과 건강을 위협하는 다양한 요소를 관리하는 서비스로, 학부모의 의견을 적극적으로 수렴하여 안전관리 서비스 기능에 대한 실효성에 대한 검토의견 반영이 가능하도록 계획을 수립

##### □ 편의점 안심벨 서비스

- 편의점에 경찰서와 핫라인으로 연결되는 안심벨을 보급하여 사건 발생 시 신속한 조치가 가능한 서비스로, 여성, 노인, 어린이 등 사회적 약자를 보호 할 수 있는 안전지대를 마련할 수 있는 계획을 수립
- 특히, 인천시 아동여성안전지역연대와의 정기적인 모니터링과 관련한 내용을 담아 안심벨 서비스 사업에 대한 사회적 취약계층의 보호가 가능한 서비스로 그리고 실효성이 확보한 계획을 수립