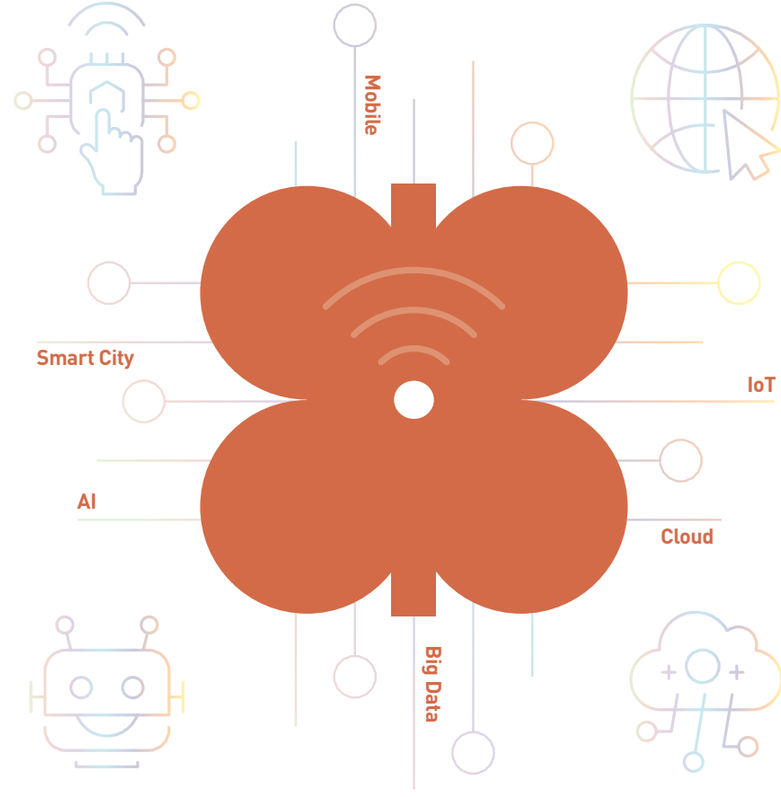
발간등록번호
54-6280000-000537-12

인천에 디지털 꽃이 피었습니다

2019-2021 인천 지능정보화백서



인천광역시

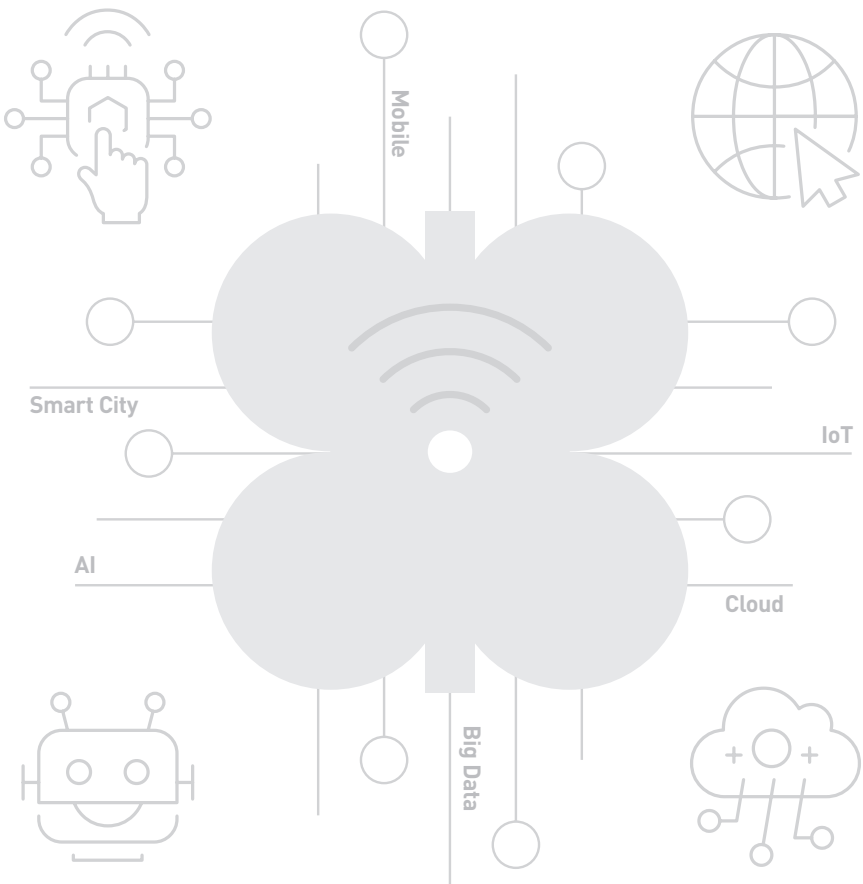
인천에 디지털 꽃이 피었습니다 | 2019-2021 인천 지능정보화백서

인천광역시

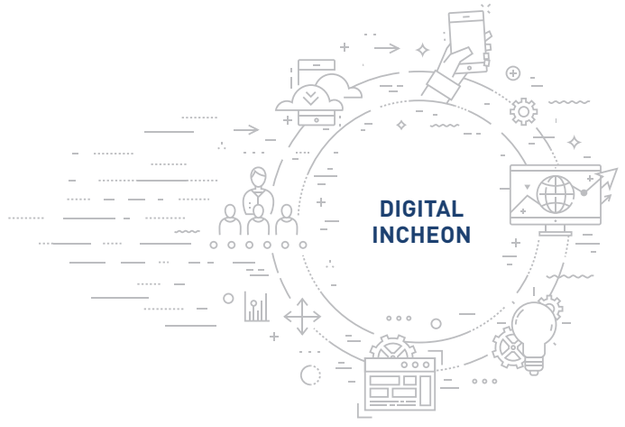
인천광역시

인천에
디지털 꽃이 피었습니다

2019-2021 인천 지능정보화백서



지능정보화백서 발간사



두 해를 넘겨 계속되고 있는 코로나 19는 우리의 일상을 크게 바꾸고 있습니다. 사회적 거리두기로 사람의 이동과 접촉이 줄고, 이에 따라 소상공인들이 주로 영위하시는 서비스업, 여행·관광업종 등에 많은 어려움이 있었습니다.

한편 코로나 19 팬데믹으로 디지털 전환은 더욱 빨라지고 플랫폼 기업은 급속도로 성장하였습니다. 행정과 도시 운영 또한 AI, 빅데이터, 블록체인 등 새로운 기술을 통해 효율성과 서비스 품질을 높이는 지능정보화 행정, 데이터기반 행정, 스마트 도시로 빠르게 변화하고 있습니다.

다행인 것은 인천시가 이러한 변화에 미리 준비했다는 것입니다. 인천시는 2018년부터 지능정보화, 데이터행정, 스마트도시 분야의 정책들을 행정혁신과 연계하여 강력하게 추진하고 투자하였습니다. 인천시 공무원들은 타 기관에 대한 벤치마킹, 시민의견 수렴, 학습과 토론, 인천 관내외 전문가·기업과의 협업 등 각고의 노력을 기울였습니다.

그 결과 재정위기 후 관련 분야에 대한 관심과 투자 부족으로 뒤쳐져 가고 있던 인천의 지능정보화 행정, 데이터 행정, 스마트 도시 수준을 약 3년 만에 국내 최정상 수준으로 끌어 올렸습니다. 재정도 행정도 모두 가장 우수한 지방정부가 되었습니다. 그 결과 코로나 19로 더욱 가속화된 디지털 전환의 흐름에도 올라타고, 더욱 큰 성과를 만들어 냈습니다.

데이터기반 업무정책포털을 통해 공무원의 일하는 방식이 바뀌었고, 소통기능을 강화한 홈페이지와 전국에서 가장 잘 정착했다고 평가받는 시민청원 제도를 통해 전자민주주의를 구현했습니다. 또한 공공와이파이, 디지털배움터 등을 통해 인천 시민의 정보격차 해소를 위해 많은 노력을 기울였고 그 성과가 나타나고 있습니다.

데이터 분야에 있어서는 공공데이터의 정확도와 활용도가 크게 높아졌고, 중앙정부로부터 가장 데이터를 잘 관리하는 지방정부로 평가받게 되었습니다. 스마트 도시 분야에 있어서는 경쟁이 치열한 국가공모사업에서 매년 국비를 1백억 원 이상 확보하고, 시민의 필요와 기술이 조화되는 국내 최고 스마트도시의 명성을 되찾았습니다.

이번에 발간하는 '지능정보화백서'는 그동안 인천시가 지능정보화, 데이터행정, 스마트도시 분야에서 이룬 과정과 노력, 또 성과를 정리하여 담은 소중한 자료입니다. 향후, 이 백서는 시민들을 위한 더 나은 정책과 서비스를 연구하는 값진 기초자료가 될 것입니다.

앞으로도 이 백서의 이름인 「인천에 디지털 꽃이 피었습니다」처럼 3백만 인천시민들이 곳곳에서 인천의 디지털 꽃을 즐기는 "살고싶은 도시" "행복한 인천"을 만들기 위해 최선의 노력을 다하겠습니다.
3백만 인천시민 여러분의 많은 관심과 격려를 부탁드립니다.
감사합니다.

2022.1월
인천광역시장

CONTENTS

PART 01 한눈에 보는 **인천의 지능정보화(2019-2021)**

통계로 보는 변화 10
지도로 보는 변화 16
주요 정책 연표(2019-2021) 18

PART 02 시민과 함께하는 **디지털 소통 행정**

전국에서 가장 잘 운영중인 온라인 시민청원 22
시민과 함께하는 웹사이트로 전면 개편 24
시민과 기업에 필요한 공공데이터 개방 확대 26
「인천e한눈에」로 시정을 생생하게 생중계 28
AI로 똑똑하게 24시간 세금 상담 30
우리집 수돗물 수질정보를 PC와 모바일에서 확인 32
스마트관광 플랫폼 '인천e지' 34

PART 03 더욱 빨라지고 똑똑해진 **인천 데이터 행정**

단순 반복업무 자동화로 디지털 행정혁신 선도 38
비용은 낮추고, 보안성은 높이는 통합 클라우드시스템 40
초고속 네트워크 구축, 더 빠른 업무처리 지원 42
공공데이터 기반의 창업 촉진 44
인천시 데이터 행정의 미래청사진 마련 46
가치있는 데이터를 만드는 데이터 통합·관리 시스템 48
데이터 분석을 통한 정책개선 지원 50
일하는 방식, 데이터기반으로 확 바꾸었습니다 52
인천 스타트업 육성 플랫폼 '이노베이션' 실증 랩 56

PART 04 따뜻하게 다가가는 **정보 복지와 행정서비스**

디지털 교육은 집근처 디지털배움터에서 60
모두가 함께 누리는 인천시 공공와이파이 62
똑똑한 재활용! 지역화폐 받고 환경도 지켜요 64
돌봄 공백을 디지털로 극복 66
전국 최초, 지능형 안심폰 서비스 68
커피는 (드라이브 스루) 책 대출은 'Book Drive' 70
빅데이터를 활용한 합리적 노선개편 시행 72

PART 05 전국 최초·최고의 **인천 스마트시티**

심야 골목길 안전 수호자 빅데이터 보안관 76
AI로 편리한 맞춤형 대중교통 운영 78
시민과 함께 여는 스마트도시의 미래 82
생활밀착형 스마트도시 서비스 발굴 84
인천시 CCTV 모두 연결하는 스마트시티 통합플랫폼 구축 86
디지털트윈 기술로 스마트도시 구현 88
ICT기반 스마트 재난안전상황시스템 구축 90

부록 인천광역시 데이터행정 혁신과제 92

PART 01

한눈에 보는
인천의 지능정보화(2019-2021)

적극적으로 디지털기술을 행정과 정책에 도입한 결과
인천의 정책과 행정은 더욱 투명해지고 효율적이며
시민들의 요구에 더욱 잘 반응하게 되었습니다.

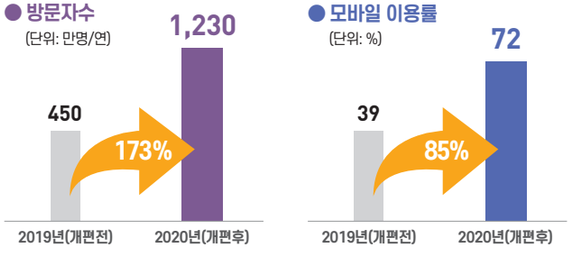
통계로 보는 변화

1. 더욱 투명한 인천시가 되었습니다.

하루 인천시 홈페이지 접속자 수

개편전
개편후

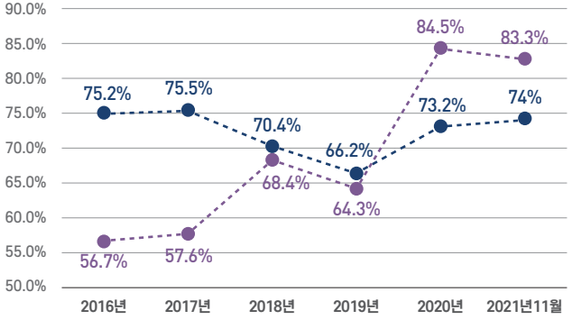
2020. 1. 13일 인천시 홈페이지를 전면개편 한 후 **방문자 수**가 **약 2.7배 증가**하였습니다.



원문공개율

전국평균
인천시

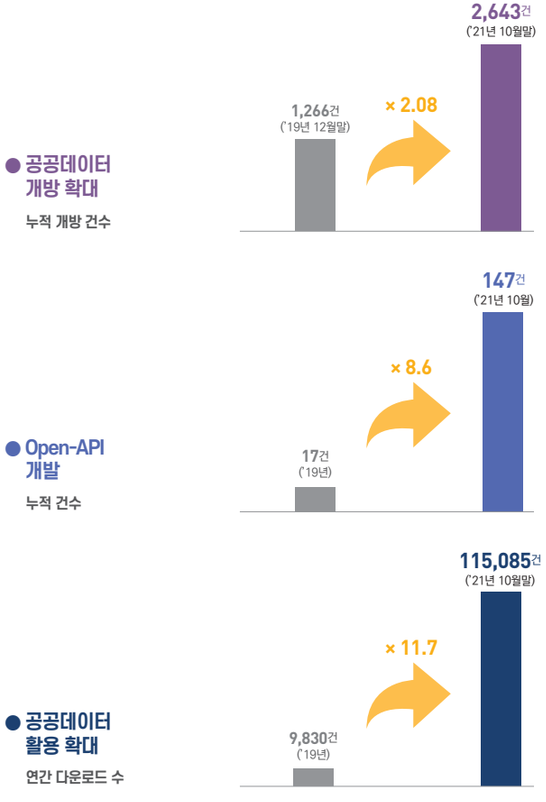
원문정보(3급이상 결재문서) 공개율이 17개 시도 중 2019년 10위에서 **2021년 3위**로 대폭 향상되었습니다.



공공데이터 개방

(단위: 건)

데이터 품질 제고와 민간이 선호하는 OPEN API 수 증가에 따라 **민간의 활용도**가 2년 전보다 **약 12배 증가**하였습니다.



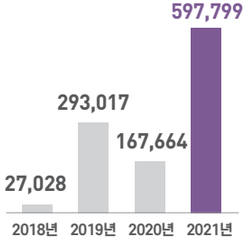
2. 시민의 목소리를 더욱 귀담아 들었습니다.

시민소통 청원
(단위: 건, 명)

온라인 시민청원을 운영중인 지방정부 중 **가장 많은 시민참여와 답변수**를 기록하고 있습니다.

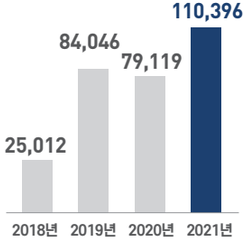
시민청원 연도별 현황

● **방문자 수**(총 1,085,508명)



● **청원등록 수**(총 4,640건)

● **공감 수**(총 298,573명)



● **답변 수**(총 1,357건)
(2021.11월 기준)

콜센터 상담건수
(단위: 건)

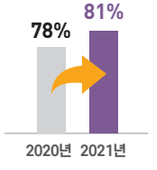
시민들이 편리하게 시정의 다양한 분야에 대해 전화상담을 할 수 있는 콜센터 연간 이용건수가 **2020년 1백만 건**을 넘었습니다.

3. 데이터로 훨씬 더 일잘하는 인천행정으로 변했습니다.

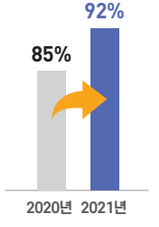
업무정책포털로 내부 소통과 정책관리

새로운 시스템(업무정책포털)으로 시스템을 통한 인계인수, 일정공유, 토론방 등 **조직구성원간 내부 소통**이 강화되고 **중장기계획, 시정과제** 등 **주요 정책을** 체계적으로 관리하게 되었습니다.

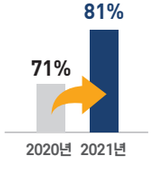
● **인계인수**(처리율)



● **일정공유**(활용률)



● **중장기계획**
(대시민 공개율)



구분	자유토론방 (조회수)	시정과제
'20년	1,150,065	1,840건 과제 74,194건 실적등록
'21년	1,327,377	1,768건 과제 83,123건 실적등록

통합 클라우드 사업 추진에 따른 예산 절감 효과

절감률
16.7%

예산절감
673백만원

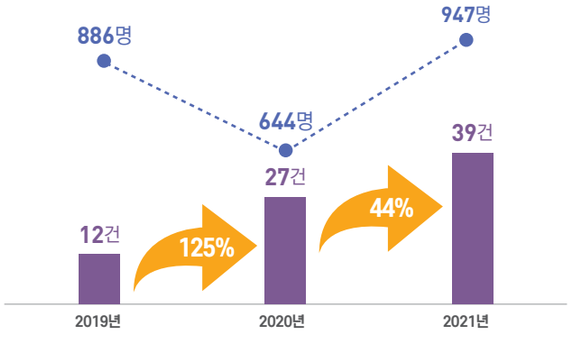
통합클라우드 사업을 통해 개별적으로 구입하는 서버, 스토리지 등 장비 비용을 절감하면서 **지난 4년간 약 6.73억원**을 **절감**하였습니다.

구분	통합대상 서버(대)	가상화 서버(대)	개별서버 사업비 (백만원)	클라우드 사업비 (백만원)	예산절감 (백만원, 절감률)
계	134	15	2,704	2,031	673(16.7%)
2018년	35	6	1,035	868	167(16.1%)
2019년	35	4	525	380	145(27.6%)
2020년	40	2	600	336	264(44.0%)
2021년	24	3	544	447	97(17.8%)

4. 시민이 체감하는 스마트 시티를 만들어갑니다.

스마트 도시관련 리빙랩 현황

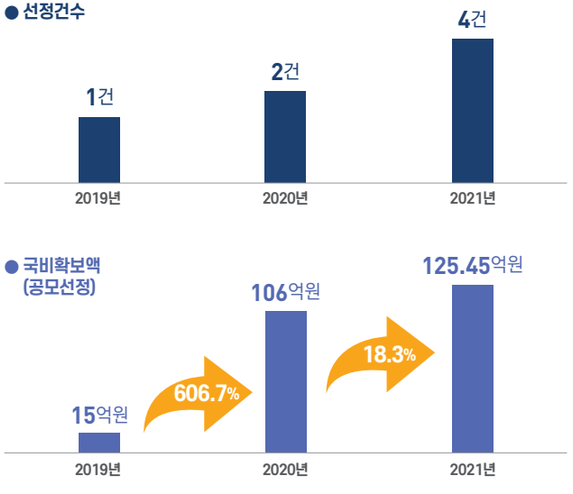
시민들과 함께 **스마트 기술을 통해 도시문제 해결**을 **모색**하는 **스마트 도시 리빙랩**이 크게 활성화되고 있습니다.



스마트도시 관련 공모사업 선정 성과

* 사회참여형 I-멀티모달사업 (100억, 2020년)
* 스마트시티 솔루션 확산 (18.7억, 2021년)
* XR메타버스 인천이음 프로젝트 (80억, 2021년)

스마트도시 관련 사업에서 **2020년, 2021년 2년 연속 국비**를 **100억원 이상 확보**하는 성과를 거두었습니다.

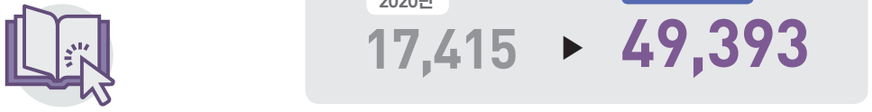


5. 정보격차 해소를 위해 최선을 다하고 있습니다.

디지털배움터 교육인원

(단위: 명)

정보격차를 줄이고자 추진한 디지털배움터(인천시 내 48곳)의 **누적 교육인원**이 **4만9천명**을 넘었습니다.

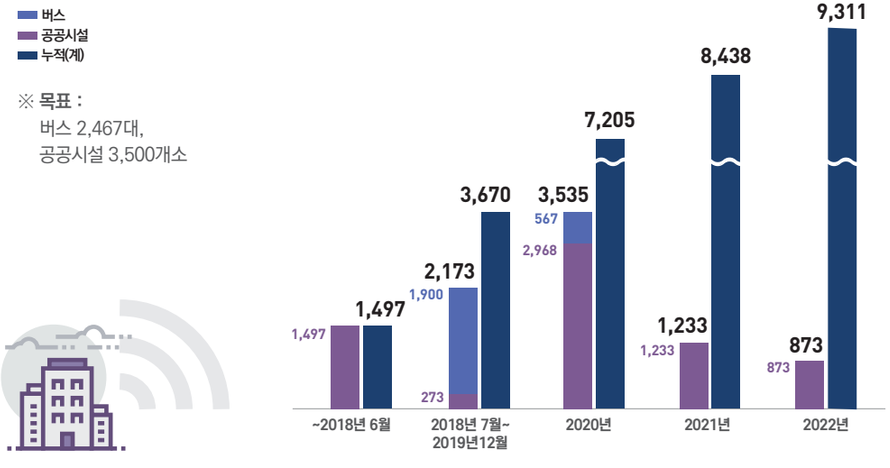


공공와이파이 구축

(단위: 개소)

※ **목표 :**
버스 2,467대,
공공시설 3,500개소

시민들의 통신요금 경감을 위해 시작한 공공와이파이 구축 사업이 **버스**는 **100% 완료(2,467대)**하였고, **공공시설**은 21년까지 **170%(5,971개소) 설치**하였습니다.



지도로 보는 변화

인천의 구석구석이 디지털 도시로 바뀌고 있습니다

북드라이브(청라)

청라호수공원에 북드라이브 설치(전국 최초)

- 2020. 1월 서비스 시행
- 차안에서 도서대출 및 반납

인공지능재활용 데이터 플랫폼

- 「데이터 플래그십」 공모 선정 (2021.4. 국비 4억원)

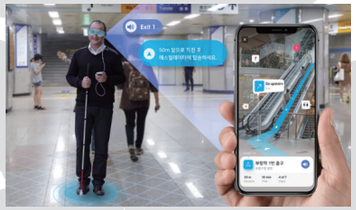
지능정보기술로 새롭게 발전하는 인천시정

- 지능정보화의 컨트롤타워 '인천데이터센터'
- 디지털교육장 조성
- 인천e한눈에 DiD 설치(2곳)
- 인천애뜰(미디어파사드 4대, 공공와이파이 3곳)
- 신속한 민원처리의 중심 '미추홀 콜센터'
- 의정정보화시스템 구축 중
- 영상회의시스템(4곳)

I-MOD

수요응답형 대중교통 서비스 도입

- 2020년 스마트시티 챌린지 실증사업 선정 (국비 100억 확보)
- 2020년 영종에 성공적 실증 → 2021년 송도, 검단신도시 등 확대



XR 메타버스 프로젝트

XR 메타버스 프로젝트 유치(전국 최초)

- 인천공항, 개항장 등에 가상화 현실을 잇는 XR 메타버스 플랫폼 구축 (국비 80억 확보, '21. 4)

시 전역

디지털역량강화

디지털배움터*(인천시내 48개소)를 이용한 교육 실시

- 2020.8월부터 실시하여 누적 교육인원 4만9천명

* 행정복지센터, 도서관, 복지관, 정보화교육장 등 활용

시 전역

지능형안심폰 서비스

어르신 돌봄을 안전하고 신속하게

- 지능형 안심폰 서비스 (전국 자치단체 최초)
- '21년 현재 8,621명 서비스 수혜

주요 정책 연표 (2019-2021)

2018.4.16 원도심스마트도시담당관실 신설
2018.7.1 데이터행정혁신 추진단 발족

2019

2.1 정보화 3개부서 현재 조직으로 운영
(정보화담당관, 데이터혁신담당관, 스마트도시담당관)
* 데이터혁신담당관 신설, 원도심스마트도시담당관 → 스마트도시 담당관으로 명칭·기능 변화

5.2 스마트 전통시장 지도 네이버·카카오 서비스 개시

5.7 국토교통부 스마트시티 챌린지 예비사업 공모 선정

8.21 제29회 스마트워터시티토론회 개최

9.19~20 제36회 지역정보화 연구과제 발표대회 개최(전국)

12.1 수요응답형 버스 아이모드(I-MOD) 서비스 시범운영(영종국제도시)

12.23 업무정책포털 서비스 개시

12.23 빅데이터 통합 플랫폼 서비스 개시

업무정책포털
전면 개편('19.12.)

인천 스타트업파크
공모 선정('19.7.) 및 개소('21.2.)

2020

1. 2 전국 최초 북드라이브 서비스 설치(청라)

1.13 인천시 홈페이지 전면 개편

1.13 인천데이터포털 서비스 개시

2.12 국토교통부 스마트시티 통합플랫폼 기반구축 공모 선정

2.14 국토교통부 스마트시티 챌린지 본사업 공모 선정

8.20 디지털역량강화 교육 개시

10.22 대통령 주재 스마트시티 추진전략 보고

10.26 수요응답형 버스(I-MOD) 서비스 개시 (영종국제도시)

11.1 인천시 모든 시내버스(2,467대) 무료 와이파이 개통

12.18 농어촌통신망고도화(초고속인터넷망) 구축 개통

1.1 시 청사 공공 와이파이 서비스 개시

1.1 업무자동화 본격 운영

1.3 인천e한눈에 서비스 개시

2.15 공유형 킥보드 아이제트(I-ZET) 서비스 개시(영종국제도시)

3.4 국토교통부 스마트시티 솔루션 확산사업 공모 선정(인천시-서구)

3.5 코로나19 능동감시자 대상 AI케어콜 서비스 개시

3.29 행정안전부 공공데이터 기업매칭 지원사업 공모 선정

4.12 지능형 합승택시 아이모아(I-MOA) 서비스 개시(영종국제도시)

4.13 디지털교육장 개소

4.30 데이터기반 야간골목길 안전시스템 구축

4.30 과학기술정보통신부 5G 콘텐츠 플래그십 프로젝트 공모 선정
(XR메타버스 인천이음 프로젝트)

5.3~5.31 시민들과 함께하는 스마트 아이디어 공모전 개최

2021

인천e한눈에
('21.1.)

7.15 선별진료소 혼잡도 알림 서비스 개시

7.19 수요응답형 버스 아이모드(I-MOD) 서비스 개시(송도/남동산단)

8.2 수요응답형 버스 아이모드(I-MOD) 서비스 개시(검단신도시)

8.5 공공데이터활용 창업경진대회

8.10 국토교통부 디지털트윈국도 지자체 시범사업 공모 선정

9.1 스마트자가통신망 전환(시↔구·군 및 사업소 행정망)

9.6 아이트립(I-Trip), 아이오더(I-Order) 서비스 개시(송도국제도시)

9.8~10 「2021 월드 스마트시티 엑스포」 홍보관 운영

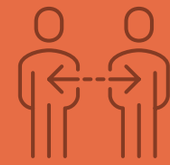
9.30 스마트시티 통합플랫폼 서비스 개시 및 운영센터 개소

10.26 지능형 합승택시 아이모아(I-MOA) 서비스 개시(송도/남동산단)

10.28 인천스마트시티 e-포럼 개최

12.20 XR메타버스 인천이음 포럼 개최

12.20 일상회복지원금 지급시스템 구축 오픈



PART 02

시민과 함께하는
디지털 소통 행정

디지털기술을 활용, 시민에게 필요한 정보를
실시간으로 제공하고
시민의 요구를 행정과 정책에 반영하는
디지털 민주주의를 실현합니다.

시민의 시정참여 창구
인천은 소통e가득

전국에서 가장 잘 운영중인 온라인 시민청원

온라인 청원제도 운영 지자체 중 답변건수 1위!
4,640건 청원등록, 영상답변 55건, 서면답변 1,302건
시정에 시민의견 수렴을 위한 온라인 토론 정착!

소통이 가득한 인천으로 만들어 갑니다.

인천시는 주요정책이나 지역 현안 이슈 등에 시민이 직접 참여할 수 있는 온라인 시민참여 플랫폼인 '인천은 소통e가득' 사이트를 2018년 12월 개설하였다.

'인천은 소통e가득'은 주요정책·지역현안 등에 대해 누구나 의견을 제시할 수 있는 소통창구 '온라인 시민청원'과 시민의 일상과 관련된 정책 중 시민의견 수렴이 필요한 의제에 대해 함께 논의하는 온라인 정책담론장 '토론 톡톡(TalK TalK)' 등으로 구성되어 인천시와 300만 인천시민이 함께 만드는 '온라인공론장'으로 운영되고 있다.

사이트 방문자 수, 온라인 시민청원 개설 전보다 146배 증가

'인천은 소통e가득'에는 102만 명의 시민이 방문하였고, 4,640건의 청원이 등록되었으며, 30만 명의 공감('21. 11.현재)을 받고 있다. 시민청원 개설 전에 월 225명이던 방문자 수가 개설후에는 월 33,000여 명으로 폭발적으로 늘어나는 등 시민들의 인지도와 참여도가 크게 증가하였다.

운영개요

- **청원대상 :** 시정 관련 이슈 및 정책 건의 사항 등
- **운영방법 :** 30일 간 3천명 이상 공감한 청원에 대해 영상답변

청원등록 市 홈페이지 ▶ **청원진행** 30일간 일정 수 이상 지지 ▶ **청원답변** 청원 성립 시 공식 답변

답변 처리

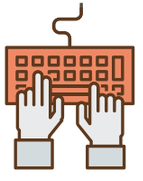
- **3천명 이상 공감 청원 :** 청원답변 사전검토회의 후 영상답변

온라인 청원제도 운영 지자체 중 답변건수 1위!

인천시는 3천 명 이상 공감한 청원에는 영상답변을, 3천 명 미만 공감한 청원 중 다수가 반복·공감한 청원에는 서면 답변을 제공하고 있다.

'토론 톡톡(TalK TalK)'에는 '21. 11월 현재까지 4,518명의 시민이 참여하여 시의 주요 정책에 대해 시민의 중의를 모으는 역할을 수행하였다. 야생들개 포획지원 등 4개 정책에 대한 찬반의견 수렴, 인천수돗물 새이름 등 7건의 다양한 주제에 대해 시민들이 토론하고 그 결과를 정책에 반영하는 공론의 장으로 정착하였다.

2021. 11월 현재 4,640건의 청원이 등록되었고, 이 중 55건에 대해서는 시장, 부시장 등이 직접 답변자로 나서 영상답변으로 화답하였다. 그리고, 공감수가 3천명에 미치지 않은 1,302건 청원에도 서면으로 답변하는 정성을 기울였다.



온라인 시민청원 개설 전후 사이트 방문자 수 146배 UP

월 225명

월 33,000명

+ TIP

인천은 소통e가득 https://www.incheon.go.kr/cool/index

● 시민정책담당관 032-440-2418

인천시 통합 웹사이트

시민과 함께하는 웹사이트로 전면 개편

모바일 대중화 시대에 최적화된 기술 적용
시민 중심의 콘텐츠 구성과 소통기능 강화
시 주요정책을 적극 알리는 소통창구

시민 편의성을 극대화한 모바일 기반 웹사이트로 전면 개편

인천시는 2020년 1월에 모바일 대중화 시대 등 변화된 행정환경속에서 시민들과의 보다 적극적인 온라인 소통을 할 수 있도록 인천시 대표 웹사이트를 전면 개편하였다. PC뿐 아니라 다양한 기기에서 최적의 서비스를 제공하는 반응형 웹사이트로 개편하고, 수치 위주의 데이터를 차트와 인포그래픽으로 시각화하여 콘텐츠의 가독성을 높였다. 또한, 군·구 및 공공기관의 웹사이트까지 인천시 웹사이트 한 곳에서 통합검색이 가능하게 구현하는 등 사용자들의 편의성과 접근성을 향상시켰다.

PC

모바일

시 주요정책을 적극 알리는 웹사이트 운영

인천시는 시의 중요한 정책에 대해서는 보다 적극적이고 지속적인 소통이 필요하다는 판단 아래 인천시 웹사이트 내 별도 사이트를 운영하였다.

대표적인 별도 사이트 운영 사례는 ●코로나19 대응 웹사이트 ●인천형 뉴딜 웹사이트 ●환경특별시 인천 웹사이트 등이 있고, 가장 최근에는 2021년 12월 20일 인천시 재난극복 및 일상회복지원금 지급을 위한 사이트 개설 운영으로, 신속하고 정확한 지원금 지급에 일등공신 역할을 하였다.

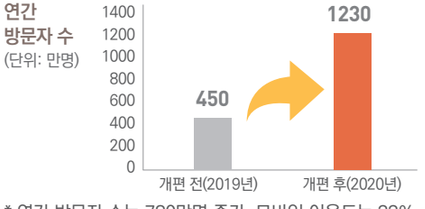
인천형 뉴딜 웹사이트

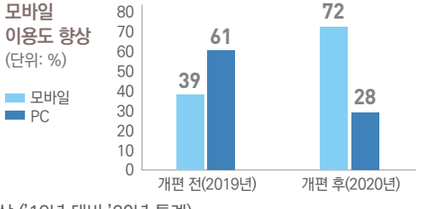
환경특별시 인천 웹사이트

일상회복지원금 신청사이트

연간 방문자수 및 모바일 이용도 대폭 향상

인천시 통합 웹사이트는 개편 전보다 연간 방문자 수가 450만명에서 1,230만명으로 172% 증가하였으며, 모바일 이용도는 개편 전 39%에서 개편 후('20년) 72%로 향상되었다.





* 연간 방문자 수는 780만명 증가, 모바일 이용도는 33% p 향상 ('19년 대비 '20년 통계)

2022년도에는 청년포털, 캠프마켓 안내와 같은 시민들이 궁금해 하는 정보전달을 위한 별도 웹사이트를 구축하고, 인천시의 주요 발간물을 한 자리에서 모두 확인할 수 있는 발간물 e-book 코너를 신설하는 등 시민에게 더욱 사랑받는 웹사이트 운영을 위해 또 다른 변화를 모색중이다.

✚ TIP

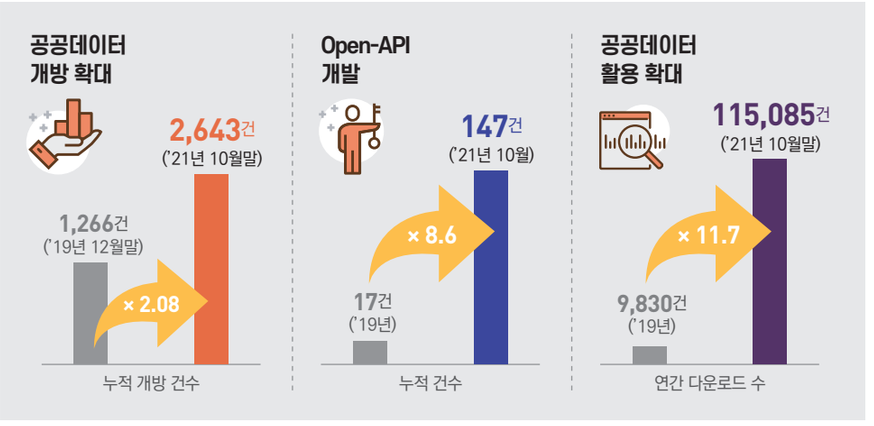
인천시 웹사이트 주소 https://incheon.go.kr

● 기획조정실 정보화담당관 032-440-2323

고품질·고수요 데이터 개방으로
시민 중심 행정 추진 및 데이터 산업 발전 지원

시민과 기업에 필요한 공공데이터 개방 확대

주기적 관리로 데이터의 최신성, 정확성 유지
3년 연속 공공데이터 운영실태 평가 우수기관 선정



시민 삶의 질 향상을 위한 공공데이터 추진 기반 마련

인천시는 2019년 8월, 공공데이터를 기반으로 한 사회적 가치 실현과 혁신 성장을 성공적으로 완수하기 위해 「제3차 공공데이터 기본계획」을 마련하였다. 동 계획에 따르면 데이터기반 정책 혁신과 소통을 통한 인천 시민의 삶의 질 향상을 비전으로 하고 있는데, 동 비전 달성을 위해 데이터 융합 및 개방 확대, 데이터 유통 체계 강화, 데이터 활용 활성화 및 기반 강화 등 비전 달성을 위한 과제들을 적극 추진하고 있다.

최근 3년간 인천시 공공데이터 활용도 약 12배 증가

인천시는 수요자가 원하는 공공데이터를 적극 발굴해 신규 개방하였으며, 개방이 완료된 데이터에 대해서도 최신성, 정확성이 유지되도록 데이터를 지속 갱신·관리하고 있다. 더불어 이미 개방된 데이터 중 통계성 데이터에 대해서는 원천데이터로 개방을 추진중이며, 민간의 서비스 개발이 용이한 Open-API 건수를 2019년 대비 8.6배 늘린 결과, 최근 3년간 공공데이터 활용도가 약 12배 증가했다.

- 개방 건수 : ('19) 1,266건 → ('20) 2,047건 → ('21.10.) 2,643건
- Open-API 개발 : ('19) 17건 → ('20) 144건→ ('21.10.) 147건
- 활용(다운로드) : ('19) 9,830 → ('20) 84,465 → ('21.10.) 115,085

정부평가 3년 연속 데이터 개방 우수기관 선정

이와 같은 노력을 인정받아, 인천시는 행정안전부가 매년 실시하는 '공공데이터 제공 운영실태 평가'에서 3년 연속 우수기관으로 선정되었고, 특히 2020년 평가결과 광역 자치단체로는 유일하게 기관 표창과 특별교부세를 교부받았다.

앞으로 인천시는 정부의 평가에 안주하지 않고 시민과 기업이 필요로 하는 공공데이터를 적극 발굴하는 한편 데이터의 표준화 및 품질관리를 강화하고, 청년 일자리 창출을 위한 공공데이터 청년인턴십과 데이터기업 지원을 위한 공공데이터 기업매칭 사업을 적극 추진할 예정이다.

+ TIP

❶ **인천데이터포털** https://www.incheon.go.kr/data
❷ **공공데이터포털** https://www.data.go.kr
❸ **Open-API** 누구나 데이터에 접근하여 직접 응용 프로그램과 서비스를 개발할 수 있도록 공개한 표준화된 인터페이스

● **기획조정실 데이터혁신담당관** 032-440-2362

데이터 기반
디지털 시민소통 플랫폼

「인천e한눈에」로 시정을 생생하게 생중계

흩어져 있는 행정데이터를 연계, 한눈에 볼 수 있도록 시각화
시민들과 시의 주요정책사업 추진상황을 공유
단계적 사업을 통해 콘텐츠와 서비스 지속 확대

너무 많은 정보보다 한눈에 필요한 정보 제공을

인천시는 2021년 1월, 개별 행정시스템에 흩어져 있는 데이터를 수집·연계하여 누구나 시정데이터를 한눈에, 쉽게 알아볼 수 있도록 시각화한 대시보드 형태의 데이터 기반 시민소통 플랫폼 '인천e한눈에'(http://onsight.incheon.go.kr) 서비스를 시작하였다.

'인천e한눈에'는 행정내부에서는 주요정책의 점검과 의사결정에 활용하고 시민들에게는 주요정책 추진상황과 다양한 시정정보를 함께 공유하고 데이터에 기반한 투명한 정보공개를 하는 것을 목표로 하고 있다.

『인천e한눈에』 http://onsight.incheon.go.kr

반응형 웹 적용해 언제 어디서나 제약받지 않고 '시정 정보 척척'

'인천e한눈에' 의 서비스로는 시민이 관심이 높은 주요 정책의 추진상황을 위치정보, 관련문서, 보도자료까지 한 번에 펼쳐 볼 수 있도록 한 '살기 좋은 도시 프로젝트'를 운영중이다. 또한, 아동, 청년, 여성, 노인, 장애인 등 10개 정책수요자 카테고리별로 행정서비스와 관련시설 등을 맞춤형으로 제공하는 '시민생활' 서비스*도 운영중이다.

그 밖에도 교통, 대기, 수질정보를 실시간으로 보여주는 '도시현황', 시민 삶의 질과 관련된 '시정지표'와 코로나19 경제상황 대응을 위한 '경제상황판' 등을 시각화하여 제공하고 있으며, 시민들이 언제, 어디서나 활용할 수 있도록 PC 뿐만 아니라 다양한 모바일 디바이스에서 접속이 가능하다.

*'시민생활' 서비스는 2단계 사업 개발 서비스로 '22년 1월 서비스 예정

시민생활에 도움이 되는 콘텐츠와 서비스로 한발 더 가까이

'인천e한눈에'는 인천시가 추진해 온 데이터기반 행정혁신이 결실을 맺은 성과 중 하나이다. 즉, '인천e한눈에'를 통해 표출되는 다양한 정보는 그동안 인천시가 추진한 업무정책포털을 통한 행정의 데이터화, 공공데이터 개발 및 품질제고를 통해 얻어진 것이기 때문이다. 이를 통해 시민들과 주요 정책사업의 추진상황을 함께 공유하고 주요정책의 점검과 의사결정에 참여할 수 있도록 하였다.

이제는 시민과 소통하는 투명행정 구현이라는 목표에서 한발 더 나아가 내 생활에 도움이 되는 정책을 맞춤형으로 제공받을 수 있도록 할 계획이다. 소음지도 연계, 생활인구 분석 등 수요자 맞춤형 콘텐츠를 지속적으로 발굴하고 시민생활과 밀접한 빅데이터 분석결과를 시각화하는 등 다양한 데이터 서비스로 확대해 나갈 예정이다.

✚ TIP

2022년 1월 5일, 인천e한눈에 새로운 서비스가 추가됩니다.

1. 시민생활(수요자 맞춤형 서비스 제공)
2. 빅데이터 분석(재무분석, 불법주정차 실태분석)
3. 교통안전(교통CCTV 실시간 정보)
4. 데이터 활용(파일 다운로드, OpenAPI 제공)

● 기획조정실 데이터혁신담당관 032-440-2342

인천시 지방세 상담챗봇
아이미(IME) 도입

AI로 똑똑하게
24시간 세금 상담

단순 반복적 문의는 챗봇(Chatbot)이 하고
직원들은 더 나은 대시민 서비스 개발에 집중

인공지능(AI) 기술로 지방세 상담서비스 업무 개선

이제는 시간과 장소 제약 없이 인천시 지방세와 관련하여 다양한 정보를 제공 받을 수 있고 24시간 365일 상담도 가능해졌다. 인천시는 다양한 지방세 관련 정보제공과 납세자와의 양방향 서비스 제공을 위해 인공지능(Artificial Intelligence) 기반 지방세 챗봇(Chatbot) 상담서비스를 도입하여 2021년 9월 1일부터 운영중에 있다. 인천시 지방세 상담 챗봇의 이름은 아이미(IME)인데 인천(Incheon)과 나(Me)를 시간과 장소에 관계없이 이(E)어 준다는 의미를 가진다.

자주하는 문의사항에 따른 반복업무를 자동화

'지방세 챗봇(Chatbot) 상담서비스'는 언제 어디서나 모바일 등을 이용해 ●지방세 세목별 안내 ●편리한 납부제도 소개 ●부과된 세금·환급금 조회 ●구제제도 ●마을세무사 및 세외수입 등에 대한 다양한 서비스를 제공한다. 아울러, 국세에 대한 일반적 내용, 도움이 필요한 복지서비스 요청 방법, 코로나19 및 날씨 등 일상생활에서 필요한 정보 및 긴급공지 사항도 제공하여 지방세 외에도 시민이 필요로 하는 다양한 정보를 제공한다. 지방세 및 세외수입 등에 대한 궁금한 사항을 채팅창에 키워드나 간단한 문장을 입력하면 실시간으로 원하는 답변을 받을 수 있는 대화형 문자 상담도 가능하다.

납세 편의를 위한 지속적인 과제 발굴로 상담 문의 Zero에 도전

챗봇 상담서비스는 컴퓨터 또는 스마트폰에서 이용할 수 있으며 '인천시 전자고지납부시스템'을 검색해 '챗봇상담'을 클릭하면 서비스를 받을 수 있다. 코로나19로 인해 대면상담이 어려워지고, 사회와 행정의 디지털 전환이 가속화되고 있는 만큼 더욱 다양하고 체계적인 지방세 정보제공을 통한 민원해결 및 시민들의 질의·응답에 대해 적극적으로 소통하고자 한다. 또한, 앞으로 카카오톡 채널「인천시 지방세」 운영, 모바일 납부 기능 추가, 자동이체 활성화 등 시민 납세 고민 해결을 위한 디지털 서비스를 지속적으로 확대해 나갈 계획이다.

인천 지방세 챗봇 활용 홍보

✚ TIP

* **챗봇(Chatbot) :** 채팅과 로봇의 합성어로 인공지능 기반의 대화형 메신저 서비스
* **인천시 지방세 챗봇 브랜드 :** 아이미(IME)
  - 인천(Incheon)과 나(Me)를 연결해 주고 더 나아가 시민과 세금을 24시간 e음하는 챗봇

● 재정기획관 지방세정책담당관 032-440-2545

주소 입력만으로

우리집 수돗물 수질정보를 PC와 모바일에서 확인

정수장에서 수도꼭지까지 실시간 수질정보 제공
수돗물 공급경로, 상수도 공사정보, 음수대 등 지도에서 한눈에 확인

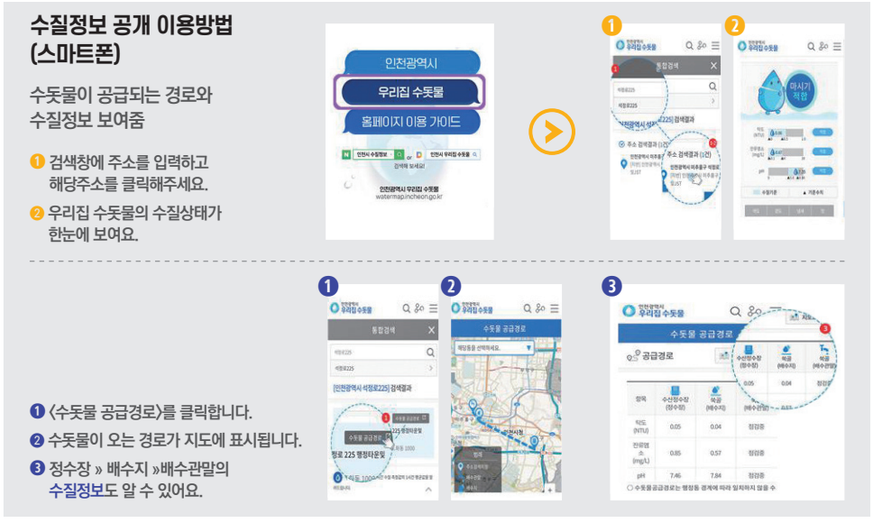
수돗물 시민신뢰 회복을 위한 시민과의 약속, 각고의 노력

인천시는 2019년 붉은 수돗물 사태를 겪었다. 동 사건으로 인해 인천 수돗물은 물론 인천시 행정에 대한 주민들의 실망이 상당했다. 인천시는 사건의 재발방지를 넘어 세계 최고수준의 수돗물을 공급할 수 있는 체계를 마련해야 할 필요성을 느끼고, 시민과 전문가 중심으로 2019년 7월 상수도혁신위원회를 구성하고 13개 혁신과제, 37개 세부사업을 추진하는 대대적인 혁신작업에 돌입하였다.

IoT를 활용한 실시간 수질 측정과 모니터링, 시민들에게는 투명한 수질정보 공개

공무원과 시민들의 관심은 결국 한 곳으로 모였다. “수돗물의 품질을 어떻게 잘 관리하고, 만에하나 품질에 이상이 발생할 경우 어떻게 이를 신속히 확인하고 조치할 수 있는가”였다. 인천시는 수돗물 생산과정에 식품공장 수준의 위생수준을 도입하는 ISO 22000 국제인증으로 수돗물 품질을 올리는 동시에, 수돗물 품질의 실시간 관리와 공개를 위한 작업에도 착수하였다.

약 2년 동안 시민과 전문가의 의견을 들어 2019년 9월 23일 [우리집 수돗물 홈페이지]와 [수질경보시스템]을 개발하여 운영을 개시하였다.
[우리집 수돗물 홈페이지]는 정수장에서부터 가정의 수도꼭지에 이르기까지 62개 지점에 설치된 수질계측기에서 1시간마다 수질정보를 측정하여 시민에게 지도 기반으로 관련 정보를 제공하는 시스템이다. 시민들은 PC와 모바일을 통해 수질 확인을 원하는 지역의 주소를 입력하면 실시간으로 다양한 수질 정보를 확인할 수 있다. [수질경보시스템]은 관련 공무원들이 실시간으로 수질을 모니터링 할 수 있는 시스템으로, 수질 측정값이 일정 범위를 넘어가면 자동으로 문자를 전송하여 모니터링 할 수 있도록 한 시스템이다.



인천시 수돗물 ISO 22000획득 62개 지점에서 174개 지점으로 모니터링 지점 확대 예정

인천시 수돗물은 2021년 9월 영국왕립표준협회가 제정한 식품안전경영시스템 ISO 22000 국제인증을 받았다. 이는 "수돗물을 식품처럼 안전하게 생산할 수 있도록 엄격하게 관리한다"는 것을 국제적으로 인정받은 것이다.

앞으로 인천시는 국제인증을 받은 수돗물의 품질을 더욱 엄격하게 관리하고 관리 정보를 시민들에게 투명하게 공개하여 시민들의 신뢰 강화에 나설 계획이다. 이를 위해 현재 62개 지점의 수질 측정 지점을 174개로 확대할 계획이다. 또한 시민들의 수질에 대한 진단요구가 있는 경우 현장을 찾아 직접 측정하고 개선책을 제시하는 ‘워터코디’와 ‘워터닥터’ 사업도 더욱 내실있게 추진할 계획이다.

+ TIP

* 수질정보 공개 서비스 사이트 주소(https://watermap.incheon.go.kr)
  - 공개정보 : 탁도, 잔류염소, pH / 감시정보: 탁도, 잔류염소, pH, 전기전도도, 수온
* **정수장 :** 물(원수)을 깨끗하게 정수하여 수돗물을 생산하는 시설
* **배수지 :** 정수장에서 정수한 깨끗한 수돗물을 보관하는 시설
* **배수관말 :** 배수지에서 가정집 전까지 급수구역의 종단지점

● 상수도사업본부 수질안전부 032-720-2062

대한민국 제1호

스마트관광 플랫폼 ‘인천e지’

인천 개항장 일대를 스마트하고 편리하게
앱 하나로 즐길 수 있는
볼거리 먹거리 즐길거리 제공

드라마 ‘미스터 선샤인’의 주인공처럼 개항장을 즐길 수 있게

인천은 우리나라 최초의 개항도시로 여전히 다양한 근대문화 유적이 잘 보존된 곳이다. 현재 성업하고 있는 차이나타운 외에도, 각국의 외교관들이 모였던 ‘제물포구락부’, 그리고 일제의 식민지 시절 경제 수탈을 위해 만들었던 시설과 건물, 그 속에서도 고단한 삶을 유지하고 극복했던 우리 선조들의 삶의 터전 등 다양한 개항의 유산이 남아있다.

드라마 ‘미스터 선샤인’에서 나왔던 제물포가 바로 개항장인데, 첨단기술을 활용하여 시민들이 드라마 속 주인공처럼 개항장을 한 껏 즐길 수 있도록 하려는 시도가 스마트 관광플랫폼으로 개발된 “인천e지”이다.

AI 기반의 스마트 여행앱 “인천 e지”

인천e지 앱의 인공지능(AI) 여행추천 서비스를 이용하면 간단한 설문을 통해 나의 여행취향·동선·일정·동반자 유형 등을 고려한 개인화된 여행경로를 추천받을 수 있다.

나만의 경로가 생성되면 맞춤형 여행가이드북과 최적의 동선안내가 추천되며 주변 맛집·카페·관광지·숙박 등의 정보를 보고 스마트 편의 서비스(오디오가이드, 쿠폰 및 결제서비스, 짐보관, 모빌리티 등)를 원스탑으로 즐길 수 있다. 아울러 스마트오더 서비스를 통해 맛집에서 줄을 서는 수고를 덜 수 있고 외국인도 손쉽게 모빌리티 예약(호출)이 가능하며. 다국어(영·중·일) 문자채팅 서비스를 받을 수 있다.

개항장 일대에서는 AR(증강현실)과 VR(가상현실)의 여행 콘텐츠를 무료 공공 와이파이로 즐길 수 있다. 과거 실존 인물이 AR도슨트로 되살아나 장소의 역사적 배경을 생동감있게 설명해주고 제물포 구락부와 짜장면 박물관에서는 인천e지 앱과 현장에 비치된 VR기기를 통해 몰입감 있는 시간여행을, 자유공원 전망대에서는 19세기 개항장 모습을 360도 파노라마 뷰로 감상할 수 있다.

인천e지 앱 메인 화면

데이터를 통한 더욱 발전된 관광플랫폼 구축

인천e지의 주된 목적은 개항장 여행을 더욱 편리하게, 그리고 더욱 흥미롭게 만드는 데 있다. “인천e지”를 이용한 시민들이 만들어낸 데이터와 평가는 더욱 편리하고 흥미로운 서비스 개선에 소중한 자산이 될 수 있다. 인천시와 인천관광공사는 더욱 사랑받는 인천e지를 통해 수집된 이용정보 데이터 분석을 통해 관광마케팅과 지역관광 인프라 개선에 활용하는 등 인천관광 활성화를 위해 인천e지를 적극적으로 활용할 계획이다.

+ TIP

- **3D AR 지도 :** 과거 개항장 일대를 재현한 지도로 AR/VR 콘텐츠
- **리얼타임드라마 :** 19세기 개항장의 주요 사건을 재현한 2분 내외 드라마 형태의 VR 콘텐츠
- **파노라믹19th :** 19세기 개항장 특정 과거의 모습을 360° 파노라믹 뷰로 즐기는 AR 콘텐츠
- **고스트도슨트 :** 개항장과 관련된 다양한 국적의 인물들이 곳곳에 되살아나 관련 역사·문화를 직접 소개하는 AR 콘텐츠

● 도시재생녹지국 재생콘텐츠과 032-458-7333

PART 03

더욱 빨라지고 똑똑해진
인천 데이터 행정

데이터와 첨단기술을 이용한
인천시의 데이터기반 행정은
인천시의 행정을 더욱 효율적으로 변화시켰습니다.
또한, 데이터를 통한 정책개선, 창업지원 등
시민이 체감하는 변화를 만들고 있습니다.

인공지능(AI) 기반
업무자동화(RPA) 도입

단순 반복업무 자동화로 디지털 행정혁신 선도

전국 자치단체 최초로 업무에 도입
직원들은 더 나은 대시민 서비스 제공을 위한 일에 집중

디지털 신기술로 업무처리를 간편하게

RPA(Robotic Process Automation, 로보틱 처리 자동화)는 사람이 컴퓨터로 하는 반복적인 업무를 로봇 소프트웨어를 통해 자동화하는 기술이다. 공정성과 기록 관리를 중요시하는 행정업무의 특성상 인사, 문서 관리 등 다양한 분야에 있어 반복업무가 발생하고, 많은 공무원들이 이러한 작업에 상당한 시간을 할애하고 있다. 인천시는 반복업무를 자동화하고 공무원들을 보다 창의적인 일에 집중하도록 할 필요를 느끼고, 디지털 신기술인 RPA 솔루션을 도입하기로 결정하였다. 2020년 4월 1일 삼성 SDS와 업무협약을 체결한 후 실증시험(기술검증)을 거쳐 시범과제를 선정하였다. 우선 단순 반복적인 출장여비 청구 및 지출, 인사발령시 업무정책포털 사용자 부서이동 등에 AI 기반의 업무자동화를 도입·적용하기 시작하였다.

1시간 소요되던 반복업무가 15분으로

인천시가 처음 업무에 적용한 RPA는 담당자가 실행 예약을 하면 예약시간에 맞추어 로봇이 업무를 처리하여 처리결과를 이메일로 발송하고, 담당자는 이를 확인하는 프로세스이다. 출장여비지출 자동화는 담당자의 계산착오로 인한 오류를 방지하고 회당 1시간 정도 걸리던 업무를 15분으로 줄이는 효과를 보였으며, 인사발령 시 사용자 부서이동의 경우에도 수시로 미결문서 상태와 인계인수서 등을 확인하여 담당자에게 메일로 발송함으로써 업무효율이 크게 향상되었다.

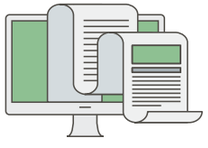
RPA를 적용하기 적합한 업무

- 다량의 수작업
- 다수의 작업자가 동일한 작업 수행
- 단순한 규칙과 로직에 기반한 작업
- 예외사항이 적은 업무
- 표준화되고 구조적인 Data를 처리하는 일
- 특정 기간에 집중되는 업무
- 리드타임이 긴 업무

100개 부서에서 RPA가 필요한 모든 부서로 확대

인천시는 금번 업무자동화 기술검증을 통해 단순·반복적 업무의 자동화 효과를 체험하고 공공기관에서의 RPA 적용 가능성 및 효과에 대해 확신할 수 있었다. 2020년 일부 부서에서 시범사업 하던 것을 2021년도엔 본청 100개 부서로 확대·운영하였다. 2022년도에는 기존 2개 분야에서 6개 분야로 서비스 분야를 확대하고, RPA가 필요한 모든 부서로 적용범위를 넓힐 계획이다. 앞으로도 현업부서와의 협업을 통해 업무자동화 과제를 발굴하고 확대 추진할 계획이며 “Work Diet”를 통한 업무능률 향상, 업무의 정확성 및 생산성을 확보할 계획이다.

단순·반복적인 일은 기계와 로봇에 맡기고, 인간은 보다 창의적인 일에 집중하는 4차 산업혁명의 긍정적 모습을 인천시 행정에서 구현해 나가기를 기대한다.



RPA 로봇 도입으로
시간이 단축된
단순반복 업무

✚ TIP

RPA(Robotic* Process Automation)

사람이 하는 단순하고 반복적인 컴퓨터 작업(규칙적이고 정형화된 업무)을 기계가 대신할 수 있도록 함.

*Robotic은 물리적인 로봇이 아니라 사람이 하는 인지적인 일을 대신하는 컴퓨터 프로세스를 의미

● 기획조정실 정보화담당관 032-440-2314

저비용! 고효율!
인천클라우드시스템 구축

비용은 낮추고, 보안성은 높이는 통합 클라우드시스템

가상화 기반의 정보자원 통합관리를 통한
정보자원 공동활용 및 안정적인 시스템 운영 지원

민간클라우드에서 공공클라우드로

빅데이터, 5G 등 정보기술의 발달로 CPU 처리 고속화, 분산처리 기술 발전, 빠르고 저렴해진 네트워크 등을 기반으로 한 클라우드 컴퓨팅 기술이 등장하게 되었다. 클라우드 컴퓨팅은 서버, 스토리지 등 정보자원을 여러 시스템이 함께 사용하여 비용을 감소시키면서도, 보안인력과 장비 등을 집중시킬 수 있어 보안성도 강화할 수 있는 장점이 있다. 민간에서는 오래전부터 사용되었으나, 공공부문에서는 개인정보, 보안정보에 대한 안전 문제우려로 활용이 저조하였으나, 최근 보안기술의 발달 등으로 공공부문 클라우드가 확대되는 추세이다. 우리시는 이런 변화에 발맞춰 2018년부터 인천데이터센터 내에 인천클라우드시스템을 구축하고 지속적인 고도화 사업을 추진하고 있다.

134대 개별 서버를 15대 가상화 서버로 통합

2018년 인천클라우드시스템이 구축된 이후 노후 46대, 신규 44대, 수시입주 44대 등 총 134대의 개별 서버를 15대의 가상화 서버로 통합 구축하였다. 이제 정보화사업 운영 부서에서는 내용연수 경과에 따른 서버 교체를 더 이상 고려하지 않아도 된다. 또한 신규 정보화사업 추진 시에도 서버 구입 예산 등을 절감하고 단기간에 신규서버를 구축할 수 있도록 함으로써, 보다 유연하고 신속한 정보시스템 개발이 가능하게 되었다.

인천지역 정보자원을 통합관리하는 인천클라우드센터로 도약 추진!

인천시는 그동안 인천클라우드시스템 구축·운영을 통해, 다양한 형태의 정보시스템 구축 경험을 쌓아왔다. 특히 2021년에는 코로나19 장기화 및 신규 확진자 증가 등에 따라 역학조사 업무의 효율적 수행과 체계적인 확진자 관리를 위한 코로나19 환자관리시스템을 인천클라우드시스템으로 신속하게 구축하는 등 발빠른 대응을 이어가고 있다.

인천시는 이에 멈추지 않고 인천데이터센터를 고성능 고집약적인 지능형 클라우드센터(SDDC)로 고도화하기 위하여 2022년에는 정보화전략계획(ISP)을 수립한다. 이를 통해 관내 군·구 및 공사·공단의 모든 정보시스템을 통합·관리하며, 고효율 정보시스템 구축, 안정적인 유지관리, 24시간 보안관제 등 최고 수준의 클라우드 서비스를 제공할 예정이다. 즉, 인천시청 뿐만 아니라 인천에 소재한 대부분 공공기관의 정보자원을 통합 관리하여 비용은 낮추고 정보를 더욱 안전하게 보호할 수 있게 될 것이다.

✚ TIP

클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)

인터넷상의 서버를 통하여 데이터 저장, 네트워크, 콘텐츠 사용 등 IT 관련 서비스를 한 번에 사용할 수 있는 컴퓨팅 환경.
필요시 자원을 할당 받고, 특정 서버 과부하 시 다른 서버 활용이 가능하며, 사용자는 서버 신규 도입, 장애 등 유지관리에 대한 업무에서 자유롭다.

● 기획조정실 정보화담당관 032-440-2354

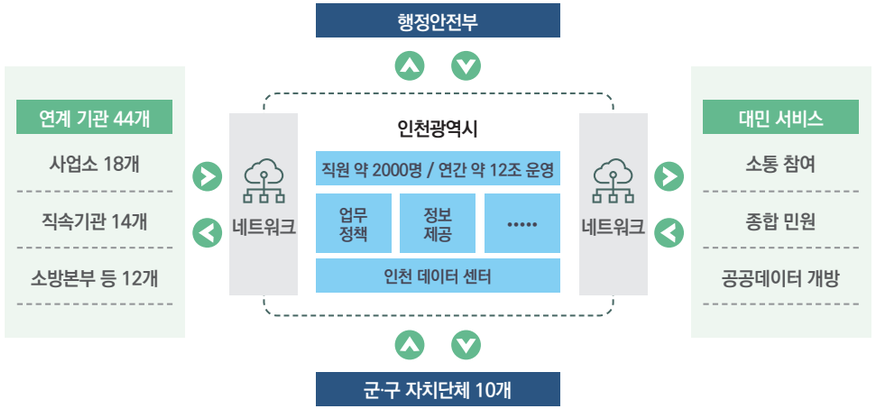
1기가에서 10기가로!

초고속 네트워크 구축, 더 빠른 업무처리 지원

네트워크의 성능 개선을 통한
대민서비스 및 업무 효율 극대화
다양한 서비스 제공을 위한 확장성 보장

더욱 빠른 네트워크로 스마트 행정서비스 변화에 대응

2011년 인천데이터센터 구축 시 도입된 1Gbps급의 노후된 네트워크 장비는 다양한 기술의 행정정보시스템 도입과 대용량 데이터 증가를 감당하지 못해 업무서비스 지연을 발생시켰다.
민간분야에서 5G를 기반으로 4차 산업혁명의 핵심기술인 가상현실, 자율주행, 사물인터넷 기술 구현이 가능해졌듯이, 행정분야에서도 더 많은 정보 처리와 민간 수준의 스마트 행정서비스 제공을 위해 더욱 빠르고 안정적인 네트워크 인프라 확대가 필요하게 되었다.



네트워크 속도 확보로 대시민 행정서비스 효율 향상

이와 같은 필요성과 향후 사용자 수 및 행정서비스 업무량 증가를 고려하여 행정업무망/ 인터넷망/ 대시민망의 주요 네트워크 장비를 10Gbps 기반의 통합 네트워크 인프라로 구축하게 되었다. 그 결과 대용량 트래픽처리가 가능하게 되어 네트워크 병목현상이 해결되었고, 네트워크 속도가 10배 가까이 상승하게 되어 업무처리 속도가 빨라지고 효율적인 대민 업무 서비스도 가능하게 되었다.
이러한 네트워크 속도 확보로 최근 코로나 19 이후 비대면 중심 업무, 온라인서비스 확대, 영상회의 및 재택근무 등의 사회환경 변화에 발맞추어 다양한 행정서비스를 지원할 수 있게 되었다.

지능정보화의 확장성과 유연성 제공

이러한 10Gbps 유선망은 향후 '5세대(5G) 이동통신 무선망'으로 전환되어 사무실에 고착된 업무환경을 넘어 칸막이 없는 협업 행정과 현장 중심 원격근무를 지원할 수 있는 인프라로 기능할 것이다. 이는 현장조사·점검, 안전, 보건, 지역사회 통합돌봄 등 증대되는 모바일 현장행정 수요에 막힘없이 흐르는 대민서비스를 지원하고, 차세대 정보통신서비스(클라우드, 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷 등) 수요에 능동적으로 대응할 수 있는 소중한 자원이 될 것이다.

사용자 중심의 안정적인 서비스 제공을 위한 네트워크 인프라 구축

TIP

* **Gbps(Giga bit per second) :** 1초당 기가비트의 데이터 전송이 가능한 네트워크 속도 단위
* **행정업무망 :** 업무포털, 전자결재, 시도 공통기반시스템 등 내부 행정업무시스템 접속 경로
  인터넷망 : 통합네트워크의 메인이 되는 망으로써 외부 인터넷 웹사이트 접속 경로
  대시민망 : 시 홈페이지 등 대시민 정보제공서비스를 목적으로 사용하는 접속 경로

● 기획조정실 정보화담당관 032-440-2355

공공데이터 경진대회 개최로
민간 아이디어 및 사업모델 발굴

공공데이터 기반의 창업 촉진

인천시 데이터 관련 경진대회 통합 개최
청중평가단 도입으로 시민 참여 확대
2년 연속 행안부 주관 범정부대회 수상작 배출

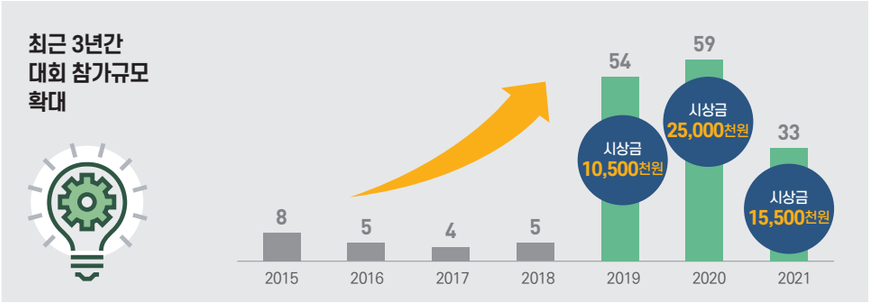
공공데이터를 활용한 창의적인 아이디어와 창업모형 발굴

인천시는 데이터산업 생태계를 조성하고 관련 산업을 육성하고자 매년 '공공데이터 활용 창업·분석 경진대회'를 개최하고 있다. 대한민국 국민 누구나 참여할 수 있는 이 대회는 민간의 공공데이터를 활용한 창의적인 아이디어와 비즈니스 모델 발굴을 통해 공공데이터 활용을 촉진하고 데이터 산업의 글로벌 경쟁력 강화에 기여하고 있다.

참여기관 및 시상규모 확대로 최근 3년간 참가규모 9배 증가

인천시는 기존(2015-2018년) 소규모로 진행하던 '공공데이터 활용 아이디어 기획 공모전'을 2019년부터 인천 관내 대학 및 공사 등과 공동주최하면서 대회 위상을 높였고, 입상자 시상규모를 확대하였다. 그 결과 최근 3년간 연평균 49개팀이 참여하여 이전 3년 대비 참가 규모가 약 9배 증가*하였다. 또한 2019년 시민평가단의 평가 참여, 2020년 코로나19 감염 방지를 위한 비대면 온라인 대회 개최, 2021년 온라인 대회 전국 생중계 등 코로나19 속에서도 해를 거듭할수록 시민 참여 확대와 온라인 소통을 확대하여 생동감 넘치는 대회로 발전되어 갔다.

* 참가규모 : (2015-2018) 연평균 5.5팀 → (2019-2021) 연평균 49팀



행안부 주관 '공공데이터 활용 창업경진대회'서 2년 연속 수상자 배출

매년 인천 대회에서 선정된 분야별 최우수팀이 행정안전부 주관 '범정부 공공데이터 활용 창업경진대회'에 출전하여 2년 연속 우수한 성과를 거두었다. 2020년에는 '스마트항공관제시스템'으로 참여한 '몬드리안 AI팀'이 전국 2,218팀 중 2위를 차지하여 최우수상을 받았고 2021년에는 '글로벌브릿지'팀의 '외국인 채용 및 비자관리 솔루션'이 전국 2,072개 팀 중 3위인 우수상을 수상하는 등 2년 연속 수상자를 배출하였다.

앞으로도 인천시는 대학·공사 등 유관기관과 협업을 통해 공공데이터 활용 창업·분석 경진대회를 지속적으로 개최하여, 민간의 창의적인 아이디어 및 비즈니스 모델을 발굴·지원하고, 이를 통해 데이터산업 성장을 촉진하고자 한다.

2021년 행안부 주최 '공공데이터 활용 창업경진대회' 수상

TIP

* **인천시 공공데이터 활용 창업 분석 경진대회 조회경로**
  인천광역시 데이터 스마트 네트워크 카페(https://cafe.naver.com/datasmart)
* **행안부 범정부 공공데이터 활용 창업경진대회 조회경로**
  경진대회관련 사이트(https://www.startupidea.kr/)

● **기획조정실 데이터혁신담당관** 032-440-2305

데이터관리체계 정보화전략계획 수립 및
품질개선 실시

인천시 데이터 행정의 미래청사진 마련

범 정부 차원의 디지털 뉴딜에 능동적 대응
'데이터 도시' 인천의 미래상 마련

데이터 행정의 도약을 위한 정보화전략계획 마련 추진

범정부 차원의 디지털 뉴딜 추진으로 유용하고 품질 높은 데이터가 데이터기반 정책 결정 등 정책품질을 높이는 동시에 데이터를 활용한 민간의 서비스 개발, 창업 등 경제생태계에도 영향을 미치는 시대가 되었다. 그만큼 행정과 민간의 영역에서의 데이터는 '4차 산업혁명시대의 원유'라 불릴 만큼 매우 중요하다.

이에 인천시는 데이터기반의 투명하고 공정한 의사결정 기틀을 마련하고 고품질 고수요 데이터를 통한 데이터 행정 및 데이터 경제 활성화를 이루기 위해 데이터관리체계 정보화전략계획 수립 및 데이터 품질개선을 추진하였다.

착수보고회

시민설문조사

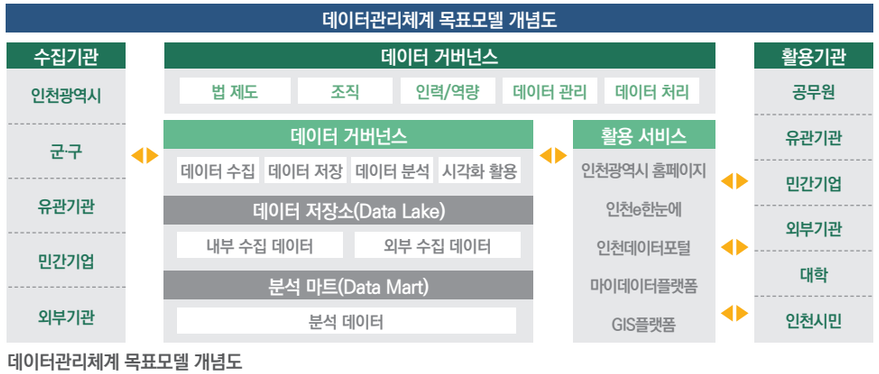
직원인터뷰

데이터관리체계 수립을 통해 시민이 만족하는 고품질·고수요 데이터 제공

	이 부분을 검토 했습니다	이렇게 개선하겠습니다
정보화 전략 계획	❶ 시민과의 데이터 활용·공유기반 마련	▶ 인천데이터허브 구축('22년~'24년) • 인천 관련 유용한 데이터 통합수집 → 데이터 저장소 구축 • 데이터의 효율적 활용 및 공유·개방 기반마련 → 빅데이터 통합플랫폼 및 인천데이터포털 고도화
	❷ 양질의 공공 데이터 확보로 데이터 댐 구축	▶ 데이터 품질개선 및 관리의 시스템화('22년) • 인천시 전체 정보시스템 품질개선 및 표준 마련 • 데이터 품질관리 위한 자동 관리시스템 구축
	❸ 시민의 자기 데이터주권 행사 기반 마련	▶ 인천데이터허브 구축('23년~'25년) • 마이데이터 시범사업 추진 • 인천 마이데이터 플랫폼 구축
	❹ 데이터기반행정 협력체계 및 제도 강화	▶ 데이터 중심의 거버넌스 체계 수립('22~'25) • 시, 군·구, 산하기관 참여 범 인천 데이터 실무협의체 구성 • 데이터관련 가이드라인 마련 및 제도 적시정비

데이터 관리체계 목표모델 설정으로 종합적인 데이터 발전방안 추진

앞으로 '데이터 행정을 선도하는 데이터 중심도시 인천'을 구현하기 위해 종합적인 데이터 행정체계 수립, 체계적인 데이터 활용기반 마련, 효율적인 데이터 통합운영체계 실현을 목표로 데이터기반행정 체계 구축, 데이터 수집 및 활용기반 마련, 통합 데이터 운영관리 체계 등 개선과제를 연차별로 이행할 예정이다.



데이터관리체계 목표모델 개념도

✚ TIP

데이터품질 관리

이해관계자의 만족도를 충족시킬 수 있는 수준으로 적시에 정확하고 신뢰성 있는 정보를 지속적으로 제공 하는 것

● 기획조정실 데이터혁신담당관 032-440-2367

과학적 의사결정을 위한

가치있는 데이터를 만드는 데이터 통합·관리 시스템

산재된 가치있는 데이터를 수집·적재하는
빅데이터 활용 플랫폼 구축·운영

데이터기반 행정을 지원하는 데이터 인프라 구축

데이터에 기반한 의사결정, 정책결정 등 데이터 기반 행정을 위해서는 행정 내부 곳곳에 산재한 데이터와 민간의 유용한 데이터를 함께 활용하는 것이 매우 중요하다. 그럼에도 불구하고, 부서별로, 또는 각기 다른 시스템별로 데이터가 관리되고, 통신·카드 데이터 등 민간의 데이터도 이를 구입한 부서에서만 활용되는 등 데이터의 공유가 부족하였다.

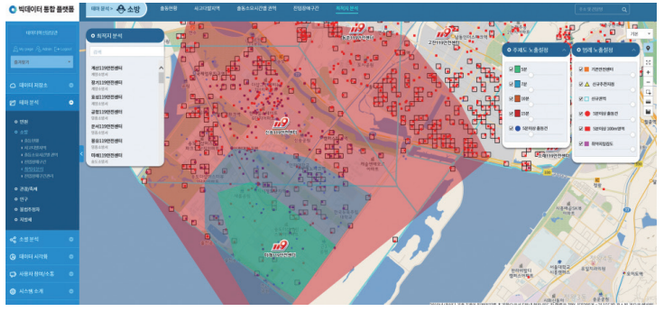
이에 인천시는 이러한 문제를 해결하기위해 인천시 데이터와 유용한 민간 데이터를 한곳에서 검색·조회·다운로드 활용할 수 있는 빅데이터 통합 플랫폼을 2019년 12월 구축하였다.

빅데이터 통합 플랫폼

데이터 행정을 위한 다양한 서비스 제공

인천시는 빅데이터 통합 플랫폼 내 분야별 데이터 제공 서비스를 통해 각각 공공분야 16,258종 107,655건, 민간분야 267종 267건의 데이터를 수집·적재하여 활용하고 있다. 또한 시가 매년 실시중인 빅데이터 분석 사업과 연계하여 분석 결과를 각각 민원, 소방, 관광/축제, 인구, 불법주정차, 지방세 등 6개 분야의 시각화 서비스로 표출하여 활용성을 높이고 있다.

특히 시민정책담당관실의 소통민원 현황 파악, 소상공인정책과의 경제동향 파악, 교통관리과의 주차종합계획 수립 등 빅데이터 통합 플랫폼을 활용한 데이터 분석은 정책방안 수립 시 다양하게 활용되고 있다.



구급 골든타임(5분) 확보를 위한 최적지 분석

민간 공동 활용을 위한 데이터 개방 확대 추진

인천시는 민간의 데이터 상호공유 요청에 따라 행정 내부에서만 활용 가능했던 빅데이터 통합플랫폼 내 데이터를 외부기관도 공동활용이 가능하도록 개방할 예정이며, 더 나아가 관리하는 데이터의 종류를 확대하고 더욱 편리하게 데이터 분석이 가능하도록 시스템 고도화를 추진한다.

이를 위하여 2022년은 '인천데이터허브 구축 정보화전략계획' 수립을 통해 빅데이터 플랫폼 고도화 방안을 마련하고 2023년부터 2차년도에 걸쳐 시스템 고도화를 추진할 예정이다.

+ TIP

빅데이터(Big Data)

디지털환경에서 생성되는 정형 또는 비정형의 수치, 문자, 영상 등의 대량 데이터의 집합 및 이로부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술

● 기획조정실 데이터혁신담당관 032-440-2368

빅데이터 기반
객관적·선제적 정책방안 도출

데이터 분석을 통한 정책개선 지원

주요 현안 및 주민불편 야기사항 등에 대한 빅데이터 분석 실시
증거기반, 데이터 기반 행정으로 행정의 과학화

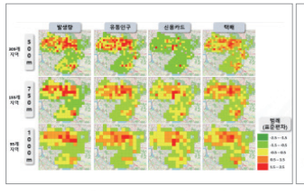
데이터에 기반한 정책개선

인천시는 주요 정책·현안이슈에 대한 데이터 분석을 통해 과학적인 의사결정과 정책결정을 추진하고 있다. 빅데이터 분석과제 도출 컨설팅을 통해 선정된 분석과제를 매년 예산사업(용역분석)으로 수행 중이며, 시급하게 분석이 필요하거나 관련 분석예산이 없는 과제에 대해서는 데이터혁신담당관에서 채용한 전문가가 수시로 데이터 분석을 지원하고 있다.

다양한 공모전에서 우수성을 인정받은 빅데이터 분석사례

인천시는 그동안 생활, 환경, 보건의료, 교통, 주거, 재정, 소방 등 시민의 불편 해소를 위해 다양한 데이터 분석을 실시하였다. 2019년에는 상수도관 노후 예측, 도서지역 보건의료 분석, 각종 민원분석 등 13개 과제를 분석하였고, 2020년에는 지방세 체납·결손 징수율 증대, 골든타임 취약지역 분석 등 9개 과제를 분석하였다. 2021년에는 생활폐기물 관리, 청년일자리 분석 등 9개 과제 분석을 통해 생활폐기물 발생 예측지역을 도출하여 효율적 관리방안을 모색하고, 청년일자리 미스매칭 원인을 분석하여 청년일자리 문제 해결을 위해 활용하고 있다.

이와 같이 데이터분석 결과를 행정과 정책개선에 반영한 결과 행정안전부, 통계청 등 다양한 대외기관 평가에서 수상하는 등 인천시의 데이터 행정을 대외에 널리 알리는 역할도 수행하였다.



생활폐기물 관리 분석

청년 일자리 선호도 및 인지도

'20년 지역통계 공모전 수상

년도	수행건수	용역분석	자체분석
2019	13건	① 민원, ② 소방, ③ 관광, ④ 생활인구, ⑤ 이음카드 효과, ⑥ 상수도 노후도 예측, ⑦ 수도권 도시민 생활이동(서울시 협업)	⑧ 도서지역 보건의료 서비스, ⑨ 공공와이파이 우선설치 구역, ⑩ 택시불편민원, ⑪ 지방세 체납, ⑫ 공공주택 관리비, ⑬ 전기자동차 충전인프라 입지
2020	9건	① 불법주정차 완화, ② 지방세 체납징수	③ 택시불편민원, ④ 버스불편민원, ⑤ 정보공개청구, ⑥ 이음카드 소비, ⑦ 본청구내식당 식수인원 및 잔반량, ⑧ 골든타임 취약지역, ⑨ 전기차 충전시설 입지
2021	9건	① 생활폐기물 관리, ② 청년맞춤형 일자리지원, ③ IoT 재활용 그린데이터 플랫폼(공모)	④ 공공체육시설 및 인천AG 인식, ⑤ 자전거 및 개인형 이동장치 교통사고, ⑥ 주택 및 공공임대주택 현황, ⑦ 정보공개청구, ⑧ 폭염대책적지선정(2건)

문제해결 중심의 빅데이터 분석 지속 추진

'22년에는 1인가구 정책지원 체계 구축 지원, 100세 시대 시민건강 지원 등 최근 시민들의 큰 관심이 되고 있는 인구문제에 대한 분석을 실시할 계획이다. 앞으로도 데이터혁실담당관실은 지속적인 분석과제 수요조사와 빅데이터 분석결과 공유를 통해 데이터에 근거한 과학적 정책수립과 의사결정 지원을 강화할 예정이다.

✚ TIP

인천시 빅데이터 분석사례 조회경로

인천데이터포털(https://www.incheon.go.kr/data/)
[데이터활용] 메뉴 → [활용사례] → [빅데이터 분석사례]

● 기획조정실 데이터혁신담당관 032-440-2369

업무정책포털 전면 개편,
대내외 소통기능 대폭 강화

일하는 방식,
데이터기반으로 확 바꾸었습니다

2006년 구축된 기존 인트라넷(In2In) 시스템을 전면 개편
업무활동을 공약, 주요정책, 지시사항 등 과제별로 데이터화하여 활용
업무정책포털과 홈페이지 연계로 시민들에게 다양한 정보 제공

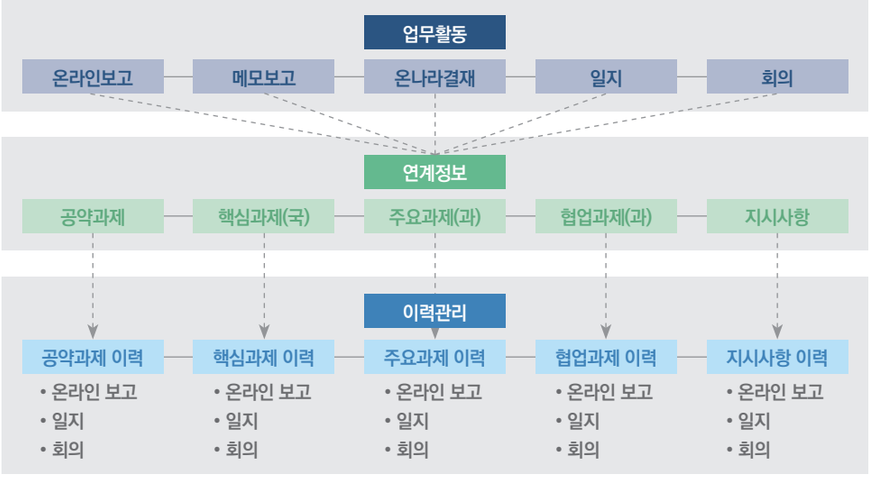
오래된 인트라넷(In2In) 시스템 전면 개편

인천시는 '데이터기반 행정 혁신'을 실질적으로 구현하기 위해 2006년 구축된 기존 인트라넷(In2In) 시스템을 전면 개편하여 2019년 12월 23일 업무정책포털 운영을 시작하였다. 기존 인트라넷(In2In)은 2006년 행정자치부에서 보급한 시스템으로 직원들은 업무처리의 불편을 호소하였고, 행정업무가 데이터로 축적되지 못하여 시민들은 필요한 정보를 제대로 제공받지 못하였다. 이에 따라 인천시는 데이터 기반 인트라넷 개발을 위해 1년 넘는 기간 동안 타 기관 벤치마킹, 직원 의견수렴, 시스템 개발 회의 등 100회가 넘는 회의와 협의를 통해 지금의 업무정책포털을 개발하였다.

업무정책포털 메인화면

성과 중심의 책임 행정, 시민과의 소통 행정

업무정책포털시스템은 보고, 회의, 각종 협의 등 업무활동이 공약, 주요정책, 지시사항 등 과제별로 축적되고, 이렇게 축적된 행정데이터가 보다 나은 정책과 행정서비스 개발을 위한 자원으로 활용되고, 인사·성과관리에도 적용되어 공정한 인사와 적극행정을 지원하고 있다. 또한 인천시는 데이터기반 소통 플랫폼인 '인천e한눈에'와 시 홈페이지를 통해 시민들에게 각종 정보를 적극적으로 공개하고 있으며, 여기에도 업무정책포털을 통해 구축된 행정데이터가 연계·활용되고 있다.
또한, 실국장들의 책임하에 중점관리하는 '실국별 10대 과제' 대시보드를 신설하고 현안과제를 모니터링하여 과제별 성과 도출을 유도하였다.



과제관리 및 정보연계 축적 체계

업무정책포털을 통한 업무 간소화 및 자동화 구현

업무정책포털 사용에 따라 인천시는 2021년 현재 총 3,608건 시정과제를 등록·관리함으로써 누구나 업무 추진 이력을 확인할 수 있는 정책이력관리 문화가 정착되었으며, 인사발령이 있을 시 구두로 하던 업무의

인수인계 또한 업무정책포털에서 전임자가 추진하던 과제, 지시사항을 클릭 몇번으로 인계하고 상급자가 확인하는 방식으로 간편하게 할 수 있도록 하였다.

단순·반복적인 29종의 신청서 처리 업무를 간소화하고 자동화하여 직원들의 피로도를 줄였다. 또한 간부공무원 일정뿐만 아니라 같은 부서원들과도 일정이 공유되지 않던 것을 간부공무원 일정은 전직원과, 부서일정은 전 부서원과 공유하여 조직 내 원활한 소통에 기여하고 있다.

데이터기반 행정 혁신을 통해 일하는 방식 개선

인천시는 업무정책포털을 통한 데이터행정으로의 실질적인 변화를 꾀하기 위하여 4개 분야 20개 과제로 구성된 「데이터행정 혁신과제」를 선정하여 2020년부터 지속적으로 추진하고 있다. 데이터행정 혁신과제는 투명행정, 과학행정, 성과행정, 근거행정, 소통행정으로 바꾸겠다는 목표를 가지고 추진하고 있으며, 가이드 배포·교육, 지속적인 기능개선, 주기적인 현황 분석 및 개선사항 도출, 과제를 직원들의 습관으로 정착시키기 위한 캠페인 활동 등을 시행하고 있다.

일하는 방식 개선

1. 과제연계를 이용한 정책 이력 관리
2. 온라인 보고 등 보고 효율화
3. 시장님 말씀 등록관리
4. 꼼꼼한 일정·일지 관리
5. 디지털 회의관리
6. 철저한 인계인수 (업무편람)

정책관리 혁신

7. 컴팩트한 주월간 보고
8. 시정과제와 평가 간 연계
9. 시민행복지표 등 지표 관리
10. 지시사항 및 공약관리
11. 정책자료실 활성화

대내외 소통혁신

12. 시장-직원 간 소통 활성화 (일명 春TALK)
13. 건전한 토론문화 정착 (자유토론방)
14. 시정 현황 대시보드 운영
15. 부서 내 소통 활성화 (부서 대시보드)
16. 업무포털을 통한 대시민 정보 공개
17. 원문공개율 향상

성과·인사 관리 혁신

18. 부서 성과 중심의 평가 체계 정착
19. 인사정보의 통합관리 및 활용
20. 희망인사제도의 실질적 정착(2020년 하반기)

업무 편의 기능

- 개인화서비스
- 통합검색기능
- 자료취합
- 주차료면제
- 휴양시설예약
- 교육신청

데이터행정 혁신과제

또한, 2021년에는 핵심정책에 대한 성과관리 차원에서 실국별 10대과제를 정해 포털에 등록하고 추진실적 자동연계 등 성과관리를 통해 정책 추진 상황을 더욱 체계적으로 관리하고 있다,

「실국별 10대과제」 메뉴

✚ TIP

업무정책포털 「실국별 10대 과제」 메뉴

실국별 핵심, 협업과제 중심의 10대 과제를 선정하여 실국장 책임하에 중점 관리

● 기획조정실 데이터혁신담당관 032-440-2343

인천의 첨단산업 스타트업 내가 키운다

인천 스타트업 육성 플랫폼 ‘이노베이션’ 실증 랩

인천경제청·인천TP·한국전자통신연구원(ETRI)·정보통신산업진흥원(NIPA)
인천 스타트업파크의 스타트업 기술지원센터 ‘이노베이션 실증 랩’ 개소
스타트업 실증지원과 육성, 국가 기술연구 프로그램 공동 운영

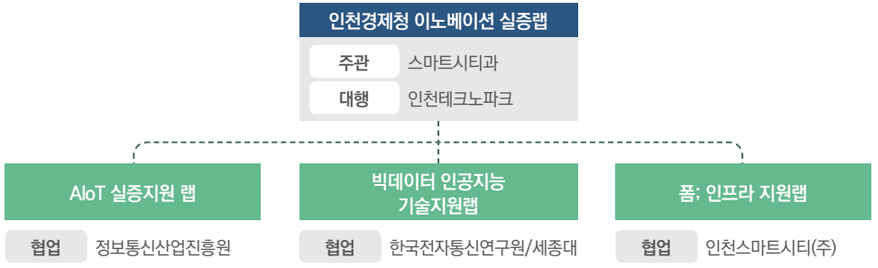
산·학·연 스타트업 핵심 기술지원 역할

인천경제자유구역청은 스타트업의 혁신적인 제품과 서비스 조기 상용화, 스케일업 지원을 위한 이노베이션 랩을 2021년 2월 개소하였다. 초기 스타트업들의 혁신적인 아이디어를 상용화 단계로 발전시키기 위해서는 다양한 실증 기회제공과 투자가 필수적이다. 이에 따라 이노베이션 랩에서는 인천 스타트업파크에 입주한 기업을 대상으로 기술상담, 인재양성, 실증프로그램 등을 유관기관들과 함께 지원한다.

기술컨설팅, 인력양성, 국가연구과제 공동수행

지원 랩의 주요 기능으로는 ● 입주 스타트업 대상 인공지능·빅데이터·사물인터넷 기술 상담(컨설팅) ● 실무 중심 교육 프로그램 운영을 통한 신규 인재 양성 ● 국가 연구과제 등 수행을 위한 스마트시티 데이터 공유 및 연구 결과물에 대한 실증 기술지원 ● 스타트업 서비스 및 제품의 실증지원 등 인천 스타트업파크의 창업 생태계 육성을 맡게 된다.

현재 이노베이션 실증랩은 ● 사물인터넷을 지원하는 AIoT 실증지원랩(정보통신산업진흥원) ● 빅데이터와 인공지능을 지원하는 빅데이터·인공지능 기술지원랩(한국전자통신연구원, 세종대) ● 클라우드 개발환경지원을 담당하는 품 인프라 지원랩(인천스마트시티(주))등으로 구성되어 다양한 스타트업의 기술지원과 육성을 담당하고 있다.



스타트업 육성 상호협력 협약

빅데이터·인공지능 기술지원랩 개소

미래 유니콘 기업 육성의 실증메카로 발전

인천스타트업파크는 2019년 중소벤처기업부 공모사업으로 시작하여 2021년 기준 310개사를 지원했으며, 80개사가 스타트업파크에 입주해 있다. 실증 지원랩에서는 총 29개사를 대상으로 스타트업 혁신 제품과 서비스를 다양한 도심공간과 민간기업 현장에서 실증할 수 있도록 지원하였고, 12개사의 기술지원을 수행하였다.

인천경제자유구역청은 미래 대한민국의 대표 스타트업 육성 플랫폼으로 인천 스타트업파크를 발전시켜나갈 것이며, 실증지원 협의회 구성과 지원프로그램 다각화를 통해 미래의 혁신기업을 위한 산파 역할을 확대해 나갈 것이다.

✚ TIP

인천스타트업파크 육성지원 프로그램 안내 및 신청홈페이지

http://www.startuppark.kr startuppark@itp.or.kr 032-858-4884

● 경제자유구역청 스마트시티과 032-453-7464

PART 04

따뜻하게 다가가는
정보 복지와 행정서비스

디지털 기술로 시민들의 삶이
더욱 안전하고 편리하고 따뜻해집니다.
인천시민 누구나 디지털 세상을
누릴 수 있도록 '포용적 정보사회'를
만들어 갑니다.

언제, 어디서든, 무료로
디지털 정보화 교육 실시

디지털 교육은 집근처 디지털배움터에서

인터넷, 모바일, 키오스크, 블로그, SNS 등 다양한 디지털 교육
전액 무료 교육, 코로나 19 대비 온·오프라인 교육

삶의 질과 직결되는 디지털 정보 격차 해결

인터넷쇼핑, 코로나 19 관련 모바일 방역패스, 모바일을 통한 각종 행정서비스 신청 등 디지털 기술 없는 생활은 상상도 하기 어려울 정도로 우리의 일상생활은 디지털 전환(Digital Transformation)을 경험하고 있다. 그만큼 디지털 격차·정보격차는 빈부격차 못지않게 시민들의 삶의 질을 떨어뜨릴 수 있는 요인이 되었다.

이에 인천시는 디지털 격차와 정보소외계층이 생기지 않고 누구나 디지털 세상에서 필요한 서비스를 누릴 수 있도록 도와주는 디지털배움터 교육 사업을 추진하고 있다. 디지털배움터를 통해 고령층, 장애인 등 정보취약계층 뿐 만 아니라 디지털 종합 역량 교육을 필요로 하는 시민들이 일상생활에 필요한 기초 지식부터 디지털기기를 활용한 실습형 교육을 무료로 쉽게 받을 수 있다.

시민이 필요로 하는 온·오프라인 디지털 교육을 무료로 제공

인천시가 과학기술정보통신부, 관계기관 등과 함께 운영하는 디지털 배움터는 현재 인천시 곳곳 40여곳에서 운영중이다. 디지털 환경변화에 따라 기존 PC 위주 교육에서 벗어나 모바일, 키오스크 등 다양한 디지털 기기를 활용한 실습형 교육으로 확대했으며, 실생활 중심의 디지털 기초-생활-중급반으로 나눠 수준별 대상 프로그램을 제공한다.

디지털배움터는 기초적인 사용법에서 모바일 교통, 전자정부, 금융서비스 활용까지 수준별 교육을 지원하고 있으며, 2021년 11월 기준으로 총 31,978명이 이용하였는데, 10대가 40%, 60대 17.8%, 70대 이상 14%, 50대 10% 순으로 이용한 것으로 조사되었다. 노령인구의 이용비율이 상당히 높아 노령층의 디지털 격차 해소에 큰 도움이 되고 있음을 알 수 있다.

디지털 격차 해소를 위한 지속적 노력

인천시는 앞으로 디지털 전환이 가속화될수록 심각해질 수 있는 디지털 격차 해소를 위한 사업을 더욱 확대해 나갈 계획이다.

특히, 생업에 바쁜 시민 중심의 교육을 추진하고자 찾아가는 이동형 교육 버스를 운영하여 도서지역 등 정보소외 지역이 생기지 않도록 할 계획이다. 또한 평일 교육 참여가 어려운 소상공인, 직장인을 위해 야간·주말반도 확대 운영하는 등 세심한 관리를 계속해 나갈 계획이다. 디지털 격차·정보소외계층이 생기지 않고 누구나 디지털 세상에서 필요한 서비스를 누릴 때까지 인천시의 디지털격차 해소 노력은 계속될 것이다.

+ TIP

* **교육신청** : 디지털배움터 웹사이트 (https://디지털배움터.kr)
* **교육과정** : 디지털 기초, 디지털 생활, 디지털 심화, 디지털 특별
* **콜센터** : 1800-0096 (평일 09:00 ~ 18:00 운영)

● **기획조정실 정보화담당관** 032-440-2326

시민 누구나, 언제나, 어디서나

모두가 함께 누리는 인천시 공공와이파이

시민들의 통신비 절감과 통신기본권 보장
버스(2,467대) 100% 설치, 공공시설 170% 달성 후 지속 확대

디지털 시대, 시민의 통신기본권 확대를 위한 협력

우리나라의 스마트폰 보유율은 95% 이상으로 세계 1위 수준이라고 알려져있다. 그만큼 대한민국에서 살기 위해서 스마트폰을 통한 정보습득, 소통, 일상생활은 필수이다. 하지만 5G 보편화 등 네트워크의 고품질화 등에 따라 계속 늘어가는 통신비는 시민들에게 큰 부담이 되고있다. 이에 따라 빈부격차에 관계없이 데이터를 사용할수 있는 '통신기본권'이 새로운 권리로 대두되고 있다.

인천시는 시민들의 통신기본권 보장을 위하여 시 전역에서 무료로 이용할 수 있는 공공와이파이 인프라를 확대 구축하기로 하고, 2018년 4월 6일 정부(과학기술정보통신부), 시·도 및 한국지능정보사회진흥원(NIA)과 '공공와이파이 확산 협력에 관한 협약'을 체결하였다.

시민체감형·복지형·생활밀접형 공공와이파이로

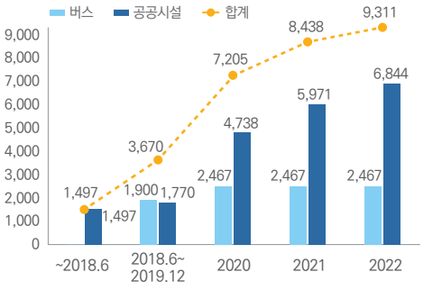
시는 시민들이 체감할 수 있는 최적화된 장소에 와이파이를 설치하기 위해 유동 인구, 버스승강장 이용자수 등의 정보를 활용한 빅데이터 분석으로 다수의 시민이 이용하는 장소에 대한 와이파이 설치 우선순위를 파악하였다. 또한, 통신복지와 정보격차 해소를 위해서 노인, 장애인, 청소년 등 정보취약계층 시설에도 와이파이 수요를 조사하였다.

그 결과 정부와 공동 추진한 사업으로 버스 2,467대, 공공시설 3,500개소를 선정하였으며, 시 자체적으로도 통신사와 협력하여 관공서, 경로당 등에 와이파이를 확대 설치하기로 하였다.

연도별 구축 계획

구분	~'18.6	'18.7~'19.12	'20	'21	'22	합계
버스	-	1,900	567	-	-	2,467
공공시설	1,497	273	2,968	1,233	873	6,844
합계	1,497	2,173	3,535	1,233	873	9,311

연도별 구축 누적 현황 (단위: 개소)



9,311개소까지 확대하여 진정한 Data Free City 인천 실현

2021년 말 현재 인천시에는 버스 2,467대와 공공시설(관공서, 경로당, 버스승강장, 공원, 복지시설, 도서관 등) 5,971개소까지 와이파이 인프라가 확대 구축되어 서비스가 제공되고 있다. 이미 모든 시내버스에 와이파이 설치가 완료되었고, 공공시설은 당초 목표 대비 170%를 달성하고 향후 필요한 곳마다 지속적으로 설치를 확대해 나갈 계획이다. 이로써 대중교통과 공공시설을 이용하는 인천시민이면 누구나 자신의 스마트폰에서 "Public WiFi Free" 또는 "Public WiFi Secure"를 선택하고 인터넷에 접속하면 데이터 통신비 걱정 없이 공공와이파이의 편익을 누릴 수 있게 됐다.

2022년에는 공공시설 873개소에 추가 구축할 계획인데, 내년 사업이 완료되면 약 9,300곳에서 공공와이파이 이용할 수 있게 되는 만큼 시민들이 모두가 함께 누리는 "Data Free City 인천"이 다가오는 것을 더욱 잘 체감하기를 기대한다.

버스
2,467대

공공시설
5,971개소

(2021.12. 31. 기준)

TIP

인천시 공공와이파이 설치장소 한눈에 보기

시 대표 홈페이지(https://www.incheon.go.kr)
[분야] 메뉴 → [행정·법무] → [정보화] → [공공와이파이] → [설치현황]

● **기획조정실 정보화담당관** 032-440-3012

IoT 기반 인공지능
재활용 폐기물 그린데이터 플랫폼 도입

똑똑한 재활용!
지역화폐 받고 환경도 지켜요

어려운 재활용을 올바로 하고 돈도 벌고 정확한 데이터 축적으로 재활용 활성화
지역주민 고용으로 일자리 창출 도모

시민, 공무원, 기업이 함께
AI·IoT 기반 자원 재활용 자동화 모델 창출

재활용품을 잘 배출하고 관리한다면 소중한 자원으로 다시 사용될 수 있지만, 정작 재활용품을 배출하는 시민들에게는 큰 도움이 되지 않는 것이 사실이다. 또한 지역별로 배출하는 재활용품이 과연 얼마나 되고, 변화는 어떠한지에 대한 데이터가 없어, 환경정책 수립에도 어려움이 있는 것이 사실이다. 동 사업은 시민들이 배출하는 재활용품을 데이터화하여 관리하고, 데이터를 기반으로 시민들의 자원순환 참여를 촉진하고자 하는 사업이다. 인천시는 인하대학교, ㈜에코 투게더와 정부 공모사업*으로 선정된 「IoT 기반 인공지능 재활용 폐기물 데이터 플랫폼 구축 사업」을 2021년 5월부터 12월까지 추진하였다. 본사업에는 총 6억 5천여만원**이 되었는데 AI·IoT 기술로 재활용 폐기물 데이터를 수집하는 민간 클라우드 플랫폼을 구축하여 데이터를 수집·관리·분석하여 데이터 기반으로 자원순환을 극대화 할 수 있는 선도 모델을 창출했다.

* 과학기술정통부 주관 공공기관·기업대상 「데이터 플래그십」공모사업
** 국비 4억5천 4백만원, 기업부담 1억9천6백여만원

축적 데이터를 융합·분석후
머신러닝 기술로 최적화된 재활용 모델 제시

본 사업은 동구 11개 행정복지센터를 시범지역으로 실시하였는데, 고정형 수거장치와 이동형 수거기를 통해 페트(PET)는 무인 수거하고, 그 외 재활용 가능 품목은 자원관리사들이 재활용 분리작업한 후 및 앱을 통해 데이터를 축적하였다. 자원관리사들의 참여가 필요한 이유는 재활용품과 쓰레기가 섞이면 재활용품이 오염되어 활용률이 떨어지는 문제를 해결하는 동시에, 지역의 일자리도 만드는 장점이 있기 때문이다. 이렇게 쌓인 데이터를 참여자 현황 분석, 민간 데이터와 공공 데이터를 융합하고 머신러닝기술을 적용하여, 분석한 결과를 반영하여 시민의 편의성과 효율성을 극대화한 재활용 배출 전략을 제시하였고 'PET 수집 및 데이터 구축 업무'의 자동화 모델을 구축했다.

교육과 보상으로 참여자 많아.....
소나무 122만 그루의 환경보호 성과 거둬

시민들에게 종류별 분리배출 방법을 교육하고 지역화폐인 인천이음으로 보상하는 등 다양한 인센티브를 제공한 결과 약 2,100세대가 참여하였는데, 이는 당초 예상치를 넘는 높은 참여율이었다. 2021년 11월 기준 재활용품 수집량은 2만 7,308kg이었는데, 이를 통한 탄소 감소량은 1만 7,131 tCO_2로 추정된다. 탄소 1톤(tCO_2) 감소를 위해선 소나무 7.16그루가 필요함을 감안하면, 금번 사업으로 소나무 122만여 그루를 보호하는 환경보호 효과를 낸 것이다.

* 산림에서의 탄소 순 흡수량 국가표준(산림청 기준)

대한민국을 대표하는
「인공지능 기반 자원순환 비즈니스 모델」로 발전

향후 인천시는 인천지역 전체로 사업규모(거점11곳→ 67곳)를 늘리고, 자동화 모델을 PET 뿐만 아니라 전체 재활용 품목으로 확대하는 등 플랫폼을 업그레이드 하여 타시도 모범 사례로 전파할 계획이다. 동 사업이 확대되면 쓰레기 감량, 자원순환율 제고, 직매립 금지 등 인천시가 추진하고 있는 환경특별시 정책이 전국적으로 확산되어 더욱 깨끗하고 순환경제가 잘 정착된 대한민국을 만드는 데 기여할 것으로 기대된다.

✚ TIP

* **IoT기반 인공지능 고정형 수거기 :** 재활용 배출시, 이용자의 핸드폰 번호를 입력하고 PET를 투입하면 자동으로 수량, 크기, 색을 인식하여 데이터 구축

● **기획조정실 데이터혁신담당관** 032-440-2369

사물인터넷(IoT) 기반
복지사각지대 해소

돌봄 공백을 디지털로 극복

LTE 통신 방식으로 인터넷 가입 없이 비대면 안부확인 복지서비스 제공
취약계층 위기가정을 위한 원격 모니터링 기술 도입 확대

검증된 스마트 기술 접목으로 복지서비스 개선

인천시는 다른 도시에 비해 젊은 도시지만, 2020년 5.5%에 불과하던 노인인구 비율은 2021년 14.3%까지 올라가 이미 고령사회(14% 이상)로 접어들었다. 또한 10가구 중 3가구는 1인 가구인 만큼 혼자 사는 가정도 많아졌다. 혼자 사시는 어르신들의 건강과 안전을 사회복지 공무원들이 열심히 챙기고 있지만 인력에도 한계가 있고, 코로나 19 장기화로 인한 사각지대도 발생하곤 한다.

동 사업의 취지는 이러한 고민을 발달된 IoT 기술을 통해 해결하고자 하는 것이었다. 인천시는 2021년 2월 코로나19 장기화에 따른 비대면 안부 확인 복지서비스를 제공하고자 노인, 장애인, 중장년 등의 취약계층 가정에 스마트 돌봄플러그를 설치하는 취약계층 위기가정 관리시스템 구축사업을 추진하였다.

원격 모니터링으로 위기상황에 신속 대처

"돌봄플러그"란 가전제품 사용량과 집안 조도 변화를 분석하여 사용자의 활동 상태를 24시간 원격 모니터링하는 시스템이다. 사물인터넷(IoT)기반의 돌봄플러그를 통해 가정 내 전력 사용과 조도 변화가 없는 위험단계가 감지될 경우 자동으로 담당자에게 알림 문자가 전송되고 담당자가 대상자의 안부를 확인하는 프로세스로 운영된다.

수년간 실증사업과 시범사업을 통해 완벽한 제품 검증을 마친 스마트 돌봄플러그는 전자제품에서 발생하는 작은 불빛에도 민감한 분들의 불편감을 해소하는 등 사용자의 이질감과 불편감이 없도록 설계되었다. 2021년 인천시는 기초생활보장 가구, 차상위 계층 가구 등 취약계층 979가구에 돌봄플러그를 설치하였다.

관리솔루션 운영솔루션 모바일 솔루션

고독사 예방 관리를 위한 돌봄플러그 설치 확대

돌봄플러그를 통해 시민의 위기상황에 신속하게 대처하고 위기해소를 지원한 사례와 효과가 계속 확인되고 있다. 인천시는 더욱 촘촘한 돌봄과 취약계층 1인 가구 고독사 예방을 위해 2022년 1,000가구를 대상으로 돌봄플러그를 추가 설치하여 복지사각지대에 놓인 소외계층 돌봄 공백을 최소화에 만전을 다할 계획이다.

✚ TIP

돌봄플러그

전기·조도가 24~50시간 변화 없을 시 모바일 웹에 위험단계 표시되고 위험단계 발생 후 +10시간 경과 시 담당공무원에게 문자와 알림 발송

● 복지국 복지서비스과 032-440-1553

스마트폰 기반의 IoT기술로
어르신 돌봄을 안전하고 신속하게

전국 최초,
지능형 안심폰 서비스

어르신 움직임 실시간 감지
위급 상황 발생시 119 통화 연결
주1회 가정방문, 총 52회 실시

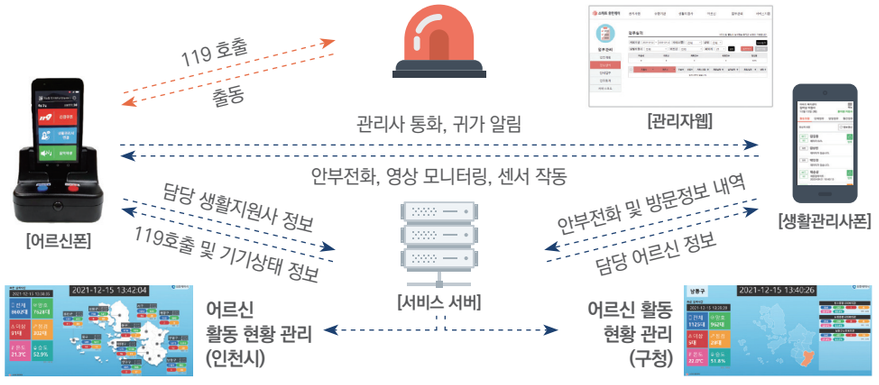
디지털 신기술로 고독사 등 사회적 문제 해결

인천시는 독거노인의 소외, 고립, 고독사 방치 등의 사회적 문제를 해결하기 위하여 2018년 3월 20일 ㈜아바드와 업무협약을 체결한 후 안심폰 서비스 시범운영을 거쳐 시정과제로 선정하였다. 그동안 대면으로 진행했던 독거노인 안전 확인을 실시간으로 감지하고, 야간에는 불가능했던 응급상황 대처를 위하여 스마트폰 기반의 IoT서비스를 도입·적용하였다.

어르신과 생활지원사의 매칭으로 지속성, 안전성 향상

안심폰 서비스는 안전확인이 필요한 독거노인 댁에 안심폰을 설치하여 동작·온도·조도 감지 등을 자동으로 모니터링하고 노인맞춤돌봄서비스에 종사하는 생활지원사(846명)와 어르신을 매칭하여 유선 및 영상통화를 통해 안부와 안전을 확인하는 프로세스이다.

주1회 모니터링을 실시하고 2021년에는 총52회 독거노인 가구에 대한 현장 확인을 실시하였다. 안심폰은 고독사 예방은 물론 말벗 제공으로 소외감과 우울감을 해소하고 있으며, 폭염과 한파 등 이상기후에도 어르신들의 건강을 확인하는 역할을 하고 있다.



더욱 강화된 기능으로 노인돌봄을 촘촘하게

이처럼 인천시는 사물인터넷(IoT)기반의 어르신 안심안부서비스를 전국 최초로 시작하여 2021년 현재 독거노인 8,621명이 서비스를 받고 있다. 2022년에는 안심폰에 공기질 측정, 화재 감지, 음악재생 등의 기능을 추가하여 안전성 향상과 정서지원까지 할 수 있도록 확대·운영할 예정이다.

앞으로도 군구, 수행기관과 협업을 통해 IoT 시스템을 확대 추진할 계획이며 이처럼 디지털기술을 노인안전 건강관리에 적극 활용하는 등 인천 시민 누구나 삶이 행복하고, 노후를 행복하게 누릴 수 있도록 촘촘하게 노인 정책을 추진해 나가고자 한다.

안심폰
모니터링 현황

✚ TIP

지능형 안심폰 서비스

'21년 현재 독거노인 8,621명이 서비스 받고 있음

● 복지국 노인정책과 032-440-2824

도서관의 파격 변신
언택트 시대의 공공서비스

커피는 (드라이브 스루) 책 대출은 SMART LIBRARY Book Drive

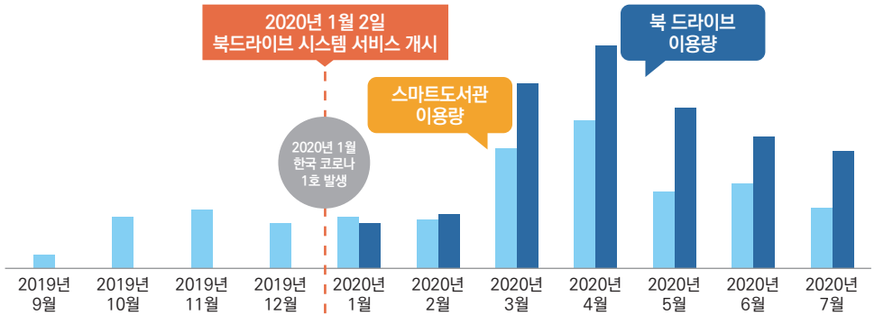
전국 최초 북드라이브(Book Drive) 설치!
이젠 운전하면서 도서 대출 가능

드라이브 스루(Drive Through) 개념을 도서관 서비스에 접목

인천시는 미추홀도서관 등록 회원(2017~2019)의 평균 대출권수가 꾸준히 감소하는 것을 보고 전반적으로 시민들의 독서율 및 도서관 이용률이 감소하는 것이라 판단하였다. 인천시는 이러한 문제 해결을 위해 24시간 도서 대출반납업무가 가능한 북 드라이브 시스템을 2019년 전국 최초로 개발하여 2020년 1월부터 서비스를 시작하였다.

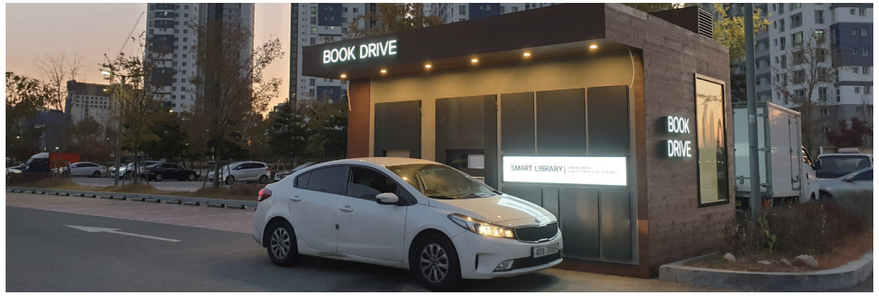
코로나19 위기에 빛을 발한 공공도서관의 선제적 대응

북드라이브(Book Drive)는 이용자가 사전에 온라인으로 예약한 도서 또는 비치 도서를 24시간 언제나 차량에 승차한 상태에서 북 드라이브(청라호수공원) 시스템을 이용해서 도서대출 및 반납을 할 수 있는 시스템이다. 또한 차량을 이용하지 않을 경우에도 부스 내부로 들어가서 도서를 대출/반납 할 수 있다.
시스템 도입과 코로나19가 맞물리면서 서비스 제공 3개월 만에 대출권수가 급격히 증가하였으며 비대면 포스트 코로나 시대를 맞이하여 대표적인 언택트(Untact) 방식의 서비스로 자리 매김하였다.
새로운 언택트 도서관 서비스가 코로나 19로 지친 시민들이 안전하게 도서관 서비스를 계속 즐길 수 있게 된 것이다.



인천에서 성공한 모델 전국으로 확산 중

북 드라이브는 시민들의 삶을 분석하여 맞춤형 서비스를 제공하는 적극 행정의 대표 격으로 손꼽히고 있으며, 지역밀착형 생활 SOC(Social Overhead Capital : 사회간접자본)를 확충하였다는 데도 그 의의가 있다. 또한 인천시가 전국 최초로 북 드라이브 시스템을 개발하여 우수성을 인정받았으며 이제 울산, 남양주 등 다른 지방으로 그 모델이 확산되고 있다. 인천시는 앞으로도 북드라이브 지정 확대, 서비스 품질 제고 등 시민들에게 보다 양질의 도서관 서비스를 제공하기 위해 최선의 노력을 다할 것이다.



✚ TIP

미추홀도서관 북드라이브 이용방법

❶ 미추홀도서관 홈페이지 및 리브로피아(앱) 사전 도서 예약 ❷ 북드라이브(도서선택→회원인증→비밀번호 확인→도서(대출) ❸ **[반납]** 반납메뉴→도서인식→도서투입→반납완료

● 미추홀도서관 032-440-6612

소통과 협력으로
함께 만든 시민의 발

빅데이터를 활용한 합리적 노선개편 시행

빅데이터를 활용한 합리적 노선설계
민원 대폭 감소 등 시민만족도 상승

변화된 도시환경 대처 및 버스이용 증진을 위한 노선체계개편

인천시 버스노선은 경인전철과 인천지하철 1,2호선을 중심축으로 운영됨에 따라 도심과 신규개발지역간 대중교통서비스 격차해소가 요구되었다. 또한, 한정노선 면허 기간이 2020년 12월 말로 종료됨에 따라 준공영제의 대체노선 마련과 노선운영의 통일성을 도모하기 위해 2020년 12월 31일 시내버스 노선체계를 전면 개편하게 되었다.

버스노선 개편은 새로운 도시 환경변화, 시민들의 통행량 등 과학적 근거에 따라 이루어져야 하나, 시민들의 민원이 많거나 지역정치인들의 의견이 강한 곳 등에 민감하게 반응했던 것이 사실이다. 물론 시민들의 의견도 중요하지만, 시민 의견에만 의존할 경우 활발한 민원활동을 벌이는 지역으로 버스노선이 편중되고, 시 전체적으로는 불편한 노선이 만들어질 수 있는 우려도 있는 것이 사실이다.

빅데이터를 활용한 합리적 노선설계

인천시는 이러한 문제를 예방하고 데이터 기반의 과학적이고 합리적인 버스노선 개선안 마련을 위해 빅데이터 분석에 기초하여 버스노선을 개편하고자 하였다. 교통카드 데이터와 통신모바일 데이터 기반의 잠재수요를 파악하고, 버스노선 조정안의 정책적 결정을 위하여 노선조정 알고리즘(Set Covering, Genetic Algorithm 등)과 검증되어진 대중교통 S/W를 활용한 과학적 분석방법론을 적용하였다.

이를 위해 주관기관인 한국과학기술정보연구원(KISTI)이 빅테이터 분석 및 노선 대안의 비교분석을, 참여기관인 인천연구원, 인하대학교, 한국종합기술 등이 노선 네트워크 최적화 알고리즘 연구 적용과 서비스 개선 및 이용활성화 방안 수립 등을 수행하였다.

이를 통하여 최적의 버스노선망을 도출하고, 노선 굴곡도 분석*, 중복도 분석**으로 굴곡구간 및 과다 중복을 개선함으로써 시민의 버스이용 편의 증진을 통한 서비스 개선을 도모할 수 있는 시내버스 노선운영체계 개편 및 효율화 방안을 수립하였다.

- 노선신설 32개(인천e음버스 18개, 간·지선 14개 노선), • 노선폐지 (24개노선),
- 존치(90개 노선), • 부분변경(83개 노선)

본 연구의 노선조정 원칙

버스노선조정 원칙

시민이 체감하는 스마트한 노선체계 구축

그 결과 2020년 12월 시내버스 노선 수는 197개에서 205개로 확대되었다. 구체적 조정 내역은 ● 노선신설 32개(인천e음버스 18개, 간·지선 14개 노선), ● 노선폐지 (24개노선), ● 존치(90개 노선), ● 부분변경(83개 노선) 등 이다. 또한, 배차간격은 10.8%(18~19분 → 16~17분), 평균 이동시간은 최대 6%(53.3분 → 50.2분) 단축되었으며, 2016년 노선개편 후 3개월간 10,564건의 민원이 접수된 것과 비교하여 2020년 노선개편 후 3개월간 민원은 69.6%(7,350건) 감소한 3,214건만이 접수되어 빅데이터를 활용한 합리적 노선설계의 객관적인 우수성을 보여주었다.

인천 전역을 스마트하게!

향후에도 새롭게 구축한 노선체계를 기반으로 지속적인 모니터링과 시민 요구대응을 유지하며, 수요응답형버스(I-MOD) 등 데이터를 기반으로 한 교통행정체제를 구축하여 스마트도시 인천을 만들기 위해 최선을 다할 계획이다.

✚ TIP

* **굴곡도 분석 :** 노선 최단거리로부터 이탈범위 등을 고려, 적정노선의 굴곡도 적용
* **중복도 분석 :** GIS기반으로 대상노선과 유사한 운행노선의 최대 중복구간 개선

● **교통건설국 버스정책과 032-440-3951~7**

PART 05

전국 최초·최고의
인천 스마트시티

인천이 가장 먼저 시작한 스마트시티,
가장 앞선 기술로
시민들의 일상생활을 개선하면서
국내 스마트시티를 선도합니다.

데이터 기반
야간 골목길 안전시스템 구축

심야 골목길 안전 수호자 빅데이터 보안관

인천시 – 인천경찰 – 지역기업 간 협력
데이터 공유 통한 야간 범죄 예방 시스템 구축
야간 골목길 안전 취약지역 모니터링 서비스

경찰청, 민간기업과 협업 정부 공모사업, 야간골목길 안전시스템 구축

'부족한 경찰력을 범죄가 발생할 가능성이 높은곳에 집중할 수 있다면' 치안비용을 줄이면서 시민은 더욱 안전해 질 수 있을 것이다. 야간골목길 안전시스템은 데이터를 통해 이러한 이상을 현실로 바꾸고자 한 노력이었다. 인천시는 인천경찰청·민간데이터 기업((주)모토브)과 함께 공모 신청한 「2020 자치단체 협업 특별교부세 지원사업」에 선정, 특별교부세 3억원을 지원받아 2021년 4월「데이터 기반 야간 골목길 안전 시스템」 구축을 완료하고 현업에 적용하기 시작하였다.

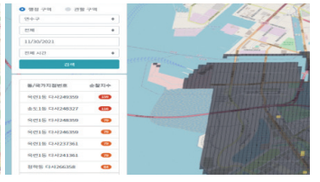
공공데이터와 민간 데이터 융합한 범죄 신고 예측 및 조도 분석

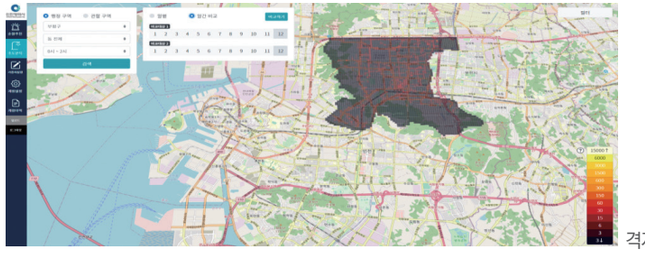
이 시스템은 인천시(CCTV 위치데이터 등)와 인천경찰청(112신고데이터 등)이 보유하고 있는 공공데이터와 민간기업의 조도, 유동인구 데이터를 융합·분석하고 AI 예측모델을 통해 범죄 위험 지역을 예측해 순찰 우선순위를 제공한다. 또한, 범죄예방디자인(CPTED) 등 범죄 예방 및 주민의 안전 확보를 위한 기관간 협업 및 맞춤형 정책 개발에도 활용중이다.

AI가 경고하는 범죄 위험 지역! 선제적 예방 조치로 안전범죄 차단

실제 사용되는 사례를 소개하자면, 삼산경찰서는 2021. 7월 「데이터기반 공원 안전드림」계획을 수립하고 인공지능(AI)이 알려주는 범죄 위험 지역에 대한 취약시간대 순찰을 강화하고 조도가 낮은 공원 및 쉼터에 벤치와 벽부등을 설치하였다. 계양경찰서는 조도 분석 결과를 활용하여 지자체와 함께 어두운 골목길 환경개선 사업을 추진하는 등 데이터와 AI 기반 시민의 안전 보장을 위한 범죄예방 사업이 활발히 추진되고 있다.

격자별 순찰지수 예측


순찰 우선 순위


격자별 조도 분석 기능

데이터 공유와 적극적 협업으로 심야 귀가길 안전 보장

향후에도 본 시스템을 통해 경찰청, 민간기업과의 지속적이고 주기적인 데이터 공유와 적극적인 협업을 통해 취약 지역 범죄예방 활동을 강화, 심야 귀가길 안전 보장 등 "시민이 안전한 도시 인천" 실현을 위해 최선을 다할 계획이다.

✚ TIP

* 조도(Lux) 밝기 정도

어두운밤	초승달	보름달	가로등	실내등	흐림	맑은날
0.0001	0.01	0.1	1-10	100-1,000	100-10,000	100,000

● 기획조정실 데이터혁신담당관 032-440-2368

교통 취약지역의 이동성 개선
Smart한 이동수단 도입

AI로 편리한 맞춤형 대중교통 운영

택시같이 원하는 곳을 데려다주는
맞춤형 대중교통

다양한 교통환경 수용 해결의 묘안

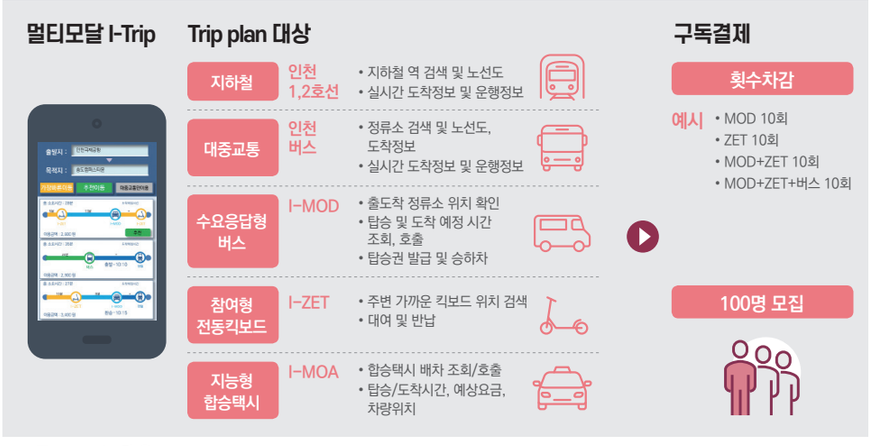
"택시는 비싸고, 버스는 원하는 곳에 바로 가는 게 없고" 시민들이 더욱 편리한 교통을 저렴한 가격에 제공하는 것, 교통 관련 공무원이라면 누구나 도입하고 싶고, 시민 누구나 좋아할 교통서비스의 방향임에 틀림없다. 발달된 4차 산업혁명 기술과 공유경제 개념을 활용하여 "택시같이 편리한 대중교통을 버스요금으로 즐길 수 있도록 하는 것" 인천이 추진한 맞춤형 대중교통 서비스가 이루고자 했던 효과이다.

인천시는 2019년 수요응답형 버스서비스 예비사업을 거쳐 2020년 '국토부 스마트시티 챌린지 본 사업'에 I-멀티모달 서비스가 선정돼 민간의 창의적인 아이디어를 적용한 스마트 모빌리티 솔루션을 도입하여 대중교통 사각지대의 교통 문제를 해소하는데 적용하기 시작하였다. 2020년 영종국제도시를 시작으로 I-멀티모달(Multi-modal) (이하 I-MOD, I-MOA, I-ZET, I-Trip, I-Order) 서비스를 현재 송도국제도시, 남동국가산업단지, 검단신도시, 계양동 일대에 단계별 도입하여 운영중이다.

대중교통, I-멀티모달(Multi-modal)로 진화

I-멀티모달(Multi-modal) 서비스는 인천시의 다양한 교통정보를 승객에게 제공하고, 여러 대중교통 수단을 연계하여 출발지부터 목적지까지의 여정 추천 및 예약, 결제를 제공하는 서비스(MaaS)이다. 이를 위해 수요응답형 버스 아이모드(I-MOD), 지능형 합승택시 아이모아(I-MOA), 공유형 전동 킥보드 아이제트(I-ZET) 등 스마트 모빌리티와 기존의 대중교통을 연계한 정보를 제공하여 인천의 모든 교통을 잇는 편리하고 지속가능한 모빌리티 서비스인 I-Trip앱을 선보였다.

현재 I-Trip 앱으로 I-멀티모달 통합서비스를 이용할 수 있으며 길찾기 서비스 지역은 출발지나 도착지 중 한 곳이 인천광역시인 경우 이용이 가능하다.



멀티모달 I-Trip 개요

우리들의 스마트한 이동생활

I-멀티모달을 구성하는 각 서비스의 내용은 다음과 같다.

아이모드(I-MOD) 버스 서비스는 스마트폰 앱을 통해 승객이 원하는 버스정류장으로 차량을 호출하여 버스 노선과 관계없이 가고 싶은 버스정류장으로 이동할 수 있는 새로운 개념의 스마트 모빌리티 서비스이다.

수용응답형 버스 I-MOD

아이모아(I-MOA) 서비스는 지능형 합승택시로 전용 호출앱을 통해 택시를 호출하면 AI 알고리즘이 유사 경로인 승객을 매칭해 목적지까지 이동하는 방식이다. 같은 방향 승객과 동승하게 되면 승객은 30%씩 할인을 받고 택시기사는 140%의 수익을 얻을 수 있다. 2021년까지 영종, 송도, 남동산단 지역에 약300대의 아이모아 택시가 서비스에 가입되어 있다.

아이제트(I-ZET) 서비스는 전동킥보드 서비스로 집 앞에서 I-MOD 버스를 호출할 수 있는 정류장까지 이동할 수 있는 서비스이다. 최근 이슈가 되고 있는 개인형 이동수단의 안전문제를 해결하기 위해 탑승 전 운전면허 확인 및 헬멧 제공, 사고 시 대인보상을 위해 보험가입도 되어 있다.

아이트립(I-Trip) 서비스는 아이모드·아이모아·아이제트 서비스를 연계호출하고, 이를 대중교통(시내버스·지하철) 정보와 통합 안내하는 서비스다. 최소 시간, 최소 비용, 최소 환승 등의 옵션을 사용할 수 있고 개인별 사용 이력 등을 통해 개인화된 최적의 경로(Trip Plan)를 저장할 수 있다.

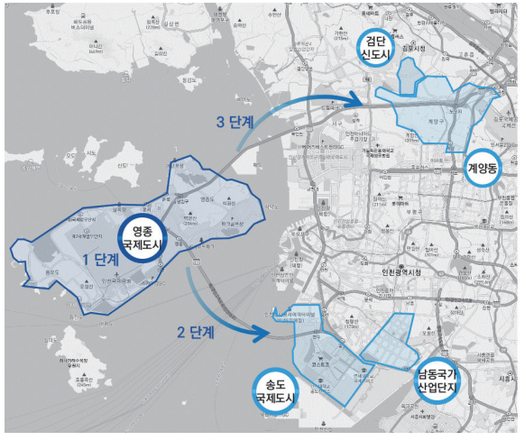
아이오더(I-Order) 서비스는 이동 중 이용 가능한 사전 주문·결제 서비스다. 교통수단을 이용하는 중 앱을 통해 음료 및 식사 메뉴를 미리 주문·결제하고, 도착 후 대기시간 없이 사전 주문 메뉴를 받아 볼 수 있다.

지능형 합승택시 I-MOA

멀티모달 I-Trip 서비스

AI기반 신개념 통합 교통서비스의 완성

현재 I-MOD는 영종·송도 지역에 16대가 운행하고 있으며 일평균 346명(2021년 한해동안 16만여명의) 탑승객이 이용하고 있으며 시민 만족도가 98%로 높다. 회원 및 호출 수가 지속적으로 증가함에 따라 수요집중 시간 배치, 운행구역 분할, 준 노선운행 방식 등 지역의 특수성을 반영한 서비스 고도화를 추진할 계획이다. 또한, 이미 대중교통 수단으로 자리매김하고 있는 I-MOD 사업이 국토부의 시범사업이 끝나도 지속적으로 운영하도록 하는 방안을 모색하고 있다.



사업 대상 지역

대상지	적용방향
영종국제도시	도시 개발 단계의 인프라 불균형으로 인한 대중교통 부족문제 해결안
송도국제도시	대중교통 계획이전 단계의 내부 교통문제 해결을 위한 대안
남동국가 산업단지	산업단지 근무자들의 출퇴근 이동수요 집중문제를 해결하는 대안, 자가용 사용 대체모델 제시
검단신도시	대중교통 계획 이전 단계의 내부 교통 및 광역 이동 문제 해결을 위한 대안
계양 3기 신도시 (1,2,3 동)	대중교통취약지역인 도시외곽 농촌지역의 교통복지 증진 모델

✚ TIP

* **MaaS(Mobility As a Service) :** 다양한 이동수단을 단일 디지털 플랫폼에서 검색, 예약, 결제하는 서비스로 다양한 모빌리티들을 소유하지 않고 공유 및 구독하는 서비스
* **I-MOD 이용요금 (7km 기준) :** 성인 1,800원, 청소년 1,200원, 어린이 700원(추가 요금 100원/1km)
* **I-ZET 이용요금 :** 1000원/5분 (추가 요금 100원/1분)

● 기획조정실 스마트도시담당관 032-440-8922~8923

2024 인천광역시
스마트도시계획 수립

시민과 함께 여는 스마트도시의 미래

신·원도심간의 균형발전을 위한
5대 목표와 10개 추진전략
3개 스마트도시기반시설
28개 스마트도시서비스 구축 계획

도시 경쟁력 제고와 지속 가능한 도시브랜드 가치 향상

인천광역시는 글로벌 기후 변화 및 도시화에 따른 자원과 인프라 부족, 교통 혼잡, 에너지 부족 등 각종 도시 문제를 효율적으로 해결하고 4차 산업혁명 관련 첨단 ICT 기술을 도시건설에 융·복합하여 시민 삶의 질을 높이고자, 중·장기 계획인 「2024 인천광역시 스마트도시계획」을 수립하였다.

시민이 체감하고 실효성 있는 스마트도시서비스

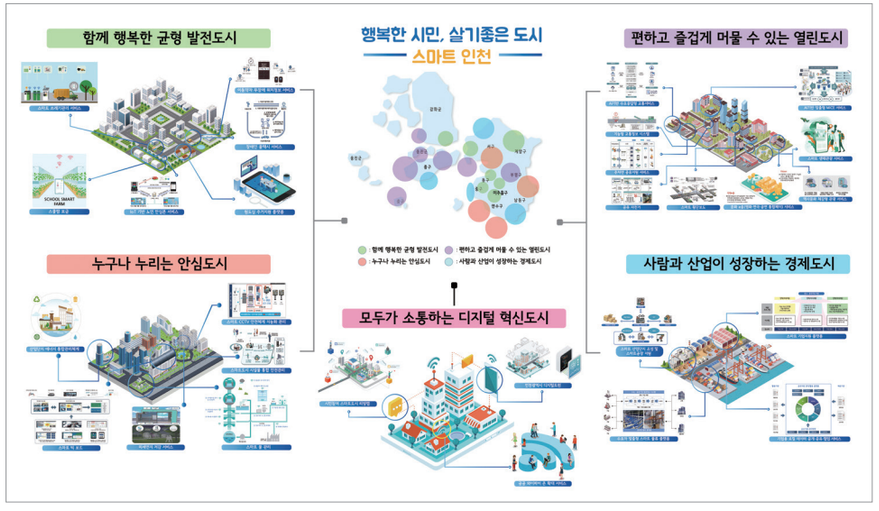
시민과 함께 도시의 미래를 만든다는 생각으로 시민대상 설문조사, 스마트도시 시민 참여단 구성, 워크숍, 시민공청회, 부서면담, 전문가 자문회의 등 내·외부 환경 및 여건분석을 통하여 최종시민체감도가 높고 실효성 있는 10개 분야*, 28개 스마트도시서비스를 선정하였다.

* 행정, 교통, 보건·의료·복지, 환경·에너지·수자원, 방범·방재, 시설물 관리, 교육, 문화·관광·스포츠, 물류, 근로·고용 등

단계별로 스마트해지는 인천과 시민생활

2024년 까지 각종 도시문제 해결 및 시민 삶의 질 개선을 위하여 기반시설 조성 및 스마트 도시서비스 제공을 위해 여건분석, 인프라, 재정여건 등을 고려하여 단계별 이행계획을 수립하고 총사업비 1,655억 원을 투자할 계획이다. 서비스 구축, 도시통합운영센터 기반 연계, 원도심 확산을 단계별로 실행해 시민이 살기 좋은 스마트 혁신도시를 만들어갈 예정이다.

1단계 (2020년 ~ 2021년)	2단계 (2022년 ~ 2023년)	3단계 (2024년 이후)
서비스 구축기 (기존 서비스 고도화 및 우선서비스 구축)	정착기 (스마트도시서비스 구축 및 연계·통합 개발)	확산·고도화기 (원도심 확산 및 주변 도시 연계·고도화)



2024 인천광역시 스마트도시 미래상

✚ TIP

2024 인천광역시 스마트도시계획 보고서
http://smart.incheon.go.kr/자료실

● 기획조정실 스마트도시담당관 032-440-8923

스마트 기술을 통한
도시문제 해결

생활밀착형
스마트도시 서비스 발굴

사람(시민)과 기술이 조화되는 스마트시티 구현
원도심 지역 내 스마트도시 서비스 확산으로
신도시·원도심간 균형발전

인천시 스마트도시 조성 활성화의 마중물

대부분의 전문가들은 스마트도시의 성공을 위해서는 기술이 앞서가서는 안되고, 사람 또는 해결하고자 하는 문제가 우선되고, 기술은 이를 해결하는 수단이어야 함을 강조한다.

인천시가 인천 내 군구를 대상으로 공모하는 시민체감형 스마트도시 사업은 시민들의 필요와 요구를 스마트 기술을 통해 시민들과 함께 해결하도록 지원하는 사업이다. 인천시는 교통·환경·복지·안전 등 다양한 도시 문제를 4차 산업 신기술(인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등)을 활용하여, 군·구의 지역 현안을 해결하고 시민의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 스마트도시 서비스를 발굴하기 위한 공모사업을 매년 추진하고 있다.

함께 만드는 시민체감형 스마트도시

공모사업 전 市는 우수사례를 소개하고 거버넌스 구성 및 주민 참여방법 등 사업 과제 발굴을 위한 사전 컨설팅을 지원한다. 이후 구·군은 자체적으로 의견수렴이나 주민 제안 등의 방법을 거쳐 주민들이 필요로 하는 스마트도시 서비스에 대한 수요조사 후 도입 서비스, 지역, 참여 민간 기업 등을 선정하여 제안할 수 있다.

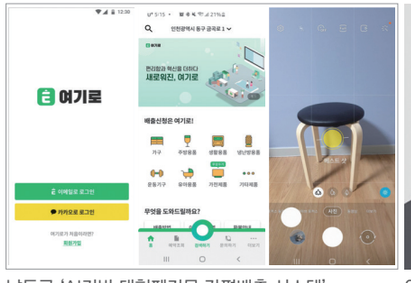
본 사업을 통해 스마트도시에 대한 지자체와 시민들의 관심이 증가하였고 다수의 시민이 공감하고 체감할 수 있는 스마트도시 사업이 활성화 되고 있다.

신도시 뿐만 아니라 원도심도 스마트하게!!

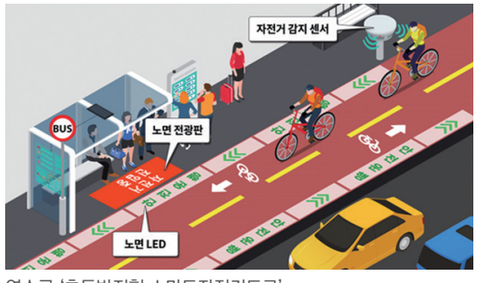
2020년에는 남동구의 'AI기반 모바일 앱 대형폐기물 간편 배출 서비스' 및 연수구의 '추돌방지형 스마트 자전거도로'와 같이 시민생활에 밀접한 분야의 사업이 선정되어 추진되었다. 특히, 남동구의 '대형폐기물 간편 배출 서비스'는 사용자 위치 인식을 통한 배출장소 자동입력, 인공지능 검색(음성검색, 이미지인식) 기능을 활용한 배출 수수료 간편 조회 등 비대면 스마트배출 서비스로 주민편의를 제공하였다. 그 결과 그 편리성을 인정 받아 동구, 중구, 부평구를 비롯한 타 지자체에도 보급되는 성과를 얻었다.

2021년에는 동구에서 'AI로봇을 통한 스마트한 지역돌봄 시스템'을, 남동구에서는 '순찰형 스마트 노상주차장 주차관제 시스템'을 구축하였다. 아동친화콘텐츠가 탑재된 AI로봇이 어린이의 감성지수를 읽어내고 위기상황을 감지하기도 한다. 노상주차관제 시스템은 모바일앱과 키오스크를 통해 무인 주차 정산이 가능하다.

앞으로 본 사업을 통해 발굴된 우수한 스마트도시 서비스를 확대 보급하여 많은 시민들이 스마트도시를 경험하고 느낄 수 있도록 더욱 적극적으로 사업을 추진해 나갈 예정이다.



남동구 'AI기반 대형폐기물 간편배출 시스템'



연수구 '추돌방지형 스마트자전거도로'

✚ TIP

대형 폐기물 간편배출 이용안내

모바일앱 [여기로] 접속 → 배출품목 선택 후 신청서 작성 → 수수료 결제 → 폐기물에 배출번호 기재 후 배출 → 수거업체에서 배출번호 확인 후 처리

● 기획조정실 스마트도시담당관 032-440-8923

도시상황 실시간 관제로
시민안전 신속 대응

인천시 CCTV 모두 연결하는 스마트시티 통합플랫폼 구축

지능형 도시 운영을 위한 플랫폼 도입
CCTV 종류 구분 없이 통합 모니터링 실시

지능형 도시 운영을 위한 인프라

우리가 살고 있는 도시에는 수많은 CCTV가 설치되어 있다. '사생활 침해'라는 논란이 있지만 범죄예방, 사고대응 등에 상당한 효과가 있어 어느 도시든 CCTV 설치가 확대되는 추세이다. 하지만, 기존 CCTV는 경찰, 자치단체, 소방 등 필요로 하는 기관마다 설치하고 상호간에 공유되지 않아 설치비용, 신속대응 등에 한계가 발생하였다. 다양한 기관이 설치한 CCTV 영상을 실시간으로 공유하여 시민들의 안전을 더욱 두텁게 보호하는 것, 인천이 추진한 스마트시티 통합 플랫폼 사업의 취지이다.

인천시는 2020년 2월 국토교통부가 공모한 '스마트시티 통합플랫폼 기반구축 사업'에 선정되었고 총 16.5억원을 투입하여 2021년 9월에 사업을 완료하였다. 통합플랫폼은 방범·교통 등 다양한 목적으로 운영되는 정보시스템을 유기적으로 연계해 도시 전반의 실시간 상황에 대응하기 위한 스마트도시의 중요한 인프라이다.

경찰·소방·법무부의 '눈'

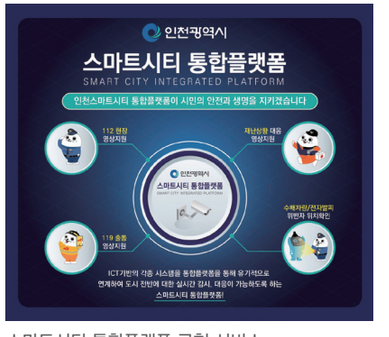
스마트시티 통합플랫폼을 통해 구·군별 운영되던 16,000여대 CCTV영상을 市로 통합 수집하여 경찰·소방·법무부와 실시간 공유함으로서 현장 상황을 직접 눈으로 확인하며 대응할 수 있게 되었다. 스마트시티 통합플랫폼 연계서비스는 ● 경찰·소방·법무부 긴급출동 지원 ● 수배차량검색 지원 ● 재난상황 대응 지원, ● '안심in'(안심 귀가 앱) 인근 지자체 적용 확대 ● 전통시장 화재 알림 시범설치 ● 안심정류장 시범 설치 등의 기능을 제공한다.

2021년 12월 기준 한달간 총10,675건의 CCTV영상을 관련기관에 제공하고 있으며, 실종 치매노인 긴급구조, 전자발찌 착용자 모니터링 등에 활용되며 시민의 안전을 지키고 있다.

긴급상황 발생 시 인근의 CCTV영상 공유

시민편의 향상, 도시문제 해결을 위한 역할 확대

동 사업은 2020년 실시한 인천형뉴딜 10대사업 주민 온라인 투표에서 2등을 차지할 만큼 시민들의 관심과 기대가 높았던 사업이다. 시민들의 요구에 따라 스마트시티 통합플랫폼 1단계는 기관간 정보공유와 이를 통한 시민안전 확보에 중점을 두고 추진하였다. 앞으로 시민 안전은 물론 시민 편의제공, 도시문제 해결을 위해 다양한 정보시스템(승용차요일제 시스템 등)을 추가 연계하는 등 통합플랫폼의 활용도를 더욱 높여 나갈 계획이다.



스마트시티 통합플랫폼 구현 서비스

✚ TIP

경찰·소방·법무부 긴급 출동 지원

시민의 긴급 상황 신고시 경찰·소방 등 자체시스템에서 '스마트시티 통합플랫폼'을 통해 바로 현장 CCTV 확인이 가능한 서비스

● 기획조정실 스마트도시담당관 032-440-8933

쌍둥이 가상세계를 통한 도시문제 예측·개선

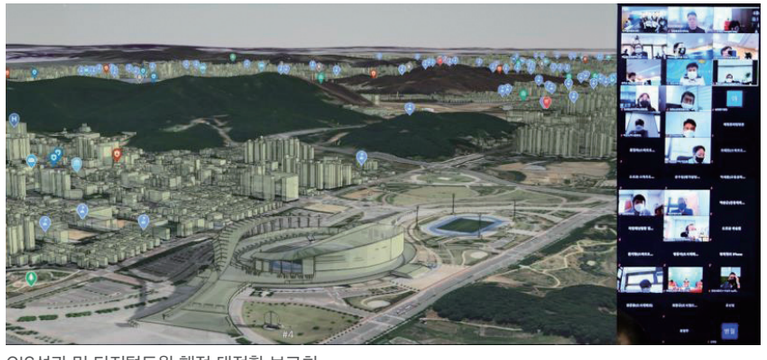
디지털트윈 기술로 스마트도시 구현

2013년 전국 자치단체 최초로
인천 GIS 플랫폼 구축
환경·교통·도시개발에서 시민안전까지 활용

가상현실을 통해 도시문제를 예측

실제로 도시와 건축물을 건설하기 전에 예상되는 문제를 해결하고 보다 나은 방향으로 도시가 설계되도록 예측하는 것은 매우 중요하다. 하지만 많은 비용이 드는 건설사업을 연습삼아 해보기는 어렵다. 이러한 연습을 현실과 거의 동일한 가상환경에서 해볼 수 있도록 가상환경을 만드는 것이 바로 디지털 트윈(Digital twin) 기술이다.

인천형 디지털트윈 행정은 3차원 가상도시 속에서 사전 시뮬레이션을 통해 기획단계에서부터 도시 변화에 따른 문제를 도출하고 시행착오를 줄이기 위한 스마트도시 행정수단으로 적극 활용되고 있다.



GIS성과 및 디지털트윈 행정 대전환 보고회

디지털트윈 인프라 구축과 확장

인천시는 2019년 GIS플랫폼을 기반으로 3차원 디지털 가상도시를 구축했다. 시내 약 500㎢를 정밀 스캐닝하여 건물 약 21만개 동을 3차원으로 지도화하였고, 상·하수도 등 7종의 지하시설물과 공동구 등 7종의 지하구조물을 함께 볼 수 있도록 도시를 입체적으로 시각화했다.

2021년에는 광역행정에서 활용도가 높은 시·공간 정보를 중심으로 디지털트윈 행정이 가능한 수준의 데이터 댐 구축과 함께 ● 소방(공단소방서 출동차량 현장배치) ● 환경(쓰레기 배출지도 모니터링) ● 교통(도심항공 교통지도 시범서비스) ● 시설물관리(태양광발전 설비 시뮬레이션) ● 도시개발(인천미래비전 3차원시각화) ● 도시재생(제물포역부근 정밀3차원시각화) 등 단계적으로 디지털트윈 사업을 확장하였다.

시민의 안전까지 책임지는 디지털 트윈

인천시는 국토교통부가 한국판 뉴딜사업의 일환으로 추진하는 '디지털트윈 국토 지자체 시범사업' 공모에 '디지털트윈 기반 화재대응 현장지휘 통합플랫폼 구축 사업'이 최종 선정되어 2022년 7월까지 총 14억원(국비 7억원, 시비 7억원)을 투자하게 된다.

이를 통해 출동차량 위치의 정밀 모니터 및 위험시설물 3D, 영상정보 제공으로 직관적 화재대응이 가능할 것으로 기대된다. 이번 시범사업을 통해 점차 대형화되고 복합화 되어가는 화재 상황 시 시민의 생명과 재산 피해를 최소화할 것으로 기대된다.

디지털트윈 기반 3차원 화재대응 현장지휘 통합플랫폼 구조도

✚ TIP

* **인천형 디지털트윈 행정 :** 도시의 환경변화(도시계획, 건물·시설물 설치 등)가 예상되는 행정을 추진하기 위해서 기획단계에서부터 인천광역시가 구축한 3차원 가상도시에서 사전 시뮬레이션을 통해 도시 환경 변화에 따른 문제를 사전에 예방하고 시민 안전을 촘촘하게 관리할 수 있는 스마트도시 행정

● **기획조정실 스마트도시담당관** 032-440-8937

디지털로
시민이 안전하고 행복한 인천!

ICT기반 스마트 재난안전상황시스템 구축

스마트기술을 활용한 도시회복력 제고

재난상황정보 통합·공유 시스템 구축

오늘날의 도시는 빠르게 진행되고 있는 기후변화와 복잡·다양한 사회기반시설로 인해 항상 대형재난 발생 가능성을 가지고 있다. 문제는 이러한 재난 가능성을 미리 간파하여 예방하고, 재난이 발생하더라도 빠른 조치와 시민사회의 협력으로 재난을 조기에 극복하는 도시회복력(Urban resilience)의 확보이다. 이에 인천시는 도시회복력 제고 차원에서 2018년 ICT 기반의 재난안전상황시스템을 구축하고, 2020년 기능 고도화를 진행하였다.

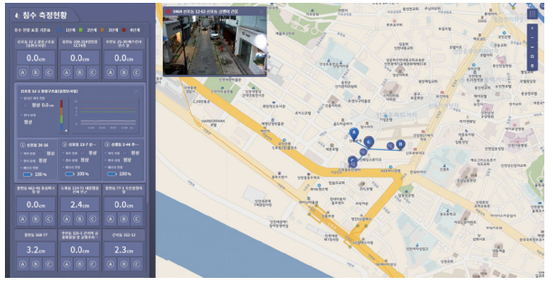
이를 통해 인천시는 다양한 재난발생 현장을 실시간으로 모니터링하고, 재난 발생 시 관계기관과 정보 공유와 협업을 통해 신속히 재난에 대응할 수 있는 체계를 갖추게 되었다.

스마트 재난안전상황시스템 구성도

신속·정확한 재난정보의 수집 및 전파

인천시의 스마트재난안전상황시스템은 17,000여대의 재난안전영상(CCTV) 및 재난관련 데이터를 연계하고 GIS 기반 사용자 중심의 통합화면으로 표출하여 재난상황 발생시 의사결정권자 및 관련부서, 유관기관과 실시간 현장영상을 공유하고 있다.

2021년에는 기후변화로 인한 집중호우, 국지성강우로 도시침수 피해가 증가함에 따라 침수피해 최소화를 위하여 주요 상습침수지역 15개소에 IoT 침수감지센서 60개를 설치하고 재난안전상황실과 연계하여 현장 데이터 중심의 대응체계를 강화하였다.



언제 어디서나 재난상황 공유로 신속한 의사결정 지원

2020년 고도화 사업을 통해 구축한 웹기반 시스템은 상황실만이 아닌 다양한 장소 및 기기를 활용하여 현장상황을 제공받아 신속한 의사결정을 지원할 수 있게 되었다. 또한 군·구, 소방본부, 재난부서, 군부대, 지역방송사 등으로 공동사용을 확대하였다. 앞으로 다양한 기관과 지속적인 자료 연계 및 공유를 추진하여 향후 빅데이터, AI, PS-LTE 추진을 위한 재난안전 정보화 기반을 마련해 나갈 계획이다.

✚ TIP

PS-LTE(Public Safety-LTE, 국가재난안전통신망)
8대분야(지자체, 소방, 경찰, 해경, 군, 전기, 가스, 의료)를 통합한 단일무선망

● 시민안전본부 재난상황과 032-440-5742

힘 덜 들이고, 효과적으로, 기분좋게 일하는 방법

인천광역시
데이터행정 혁신과제

데이터행정 혁신과제는 2019년 12월 새로운 업무정책포털 도입을 계기로 일하는 방식 혁신, 정책관리 혁신, 대내외 소통 혁신, 성과·인사관리 혁신을 위해 도입·추진한 과제입니다.

업무정책포털

데이터 행정혁신 실천사항 094

데이터 행정 혁신과제 095

1. 과제연계를 이용한 정책이력관리 096
2. 온라인 보고 등 보고 효율화 097
3. 시장님 말씀 등록관리 098
4. 꼼꼼한 일정·일지관리 098
5. 디지털 회의관리 099
6. 철저한 인계인수(업무편람) 100
7. 컴팩트한 주·월간 보고 101
8. 시정과제와 평가 간 연계 102
9. 시민행복지표 등 지표 관리 103
10. 지시사항 및 공약관리 104
11. 정책자료실 활성화 105
12. 시장-직원 간 소통 활성화(일명 春TALK) 106
13. 건전한 토론문화 정착(자유토론방) 106
14. 시정현황 대시보드 운영 107
15. 부서내 소통 활성화(부서 대시보드) 108
16. 업무포털을 통한 대시민 정보공개 108
17. 원문공개율 향상 109
18. 부서성과 중심의 평가체계 정착 110
19. 인사정보의 통합관리 및 활용 111
20. 희망인사제도의 실질적 정착 112

업무편의기능 113

데이터 행정혁신 실천사항
(우리 열 가지만 해봐요)

① 보고와 회의는 가장 효율적인 방법으로 해요!
- o 결재 말고도 온라인 보고, 메모보고, 기관간 메모보고 등 다른 보고 수단이 많아요.
- o 회의관리는 디지털로! 회의 때는 물과 명패만 놓아요.
- ← (관련 과제) 2.온라인 보고 등 보고 효율화, 5.디지털 회의 관리

② 목적과 성과 중심으로 일 해요!
- o 우리끼리 열심히 일해도 누가 안 알아줘요. 성과를 내야 나도 뿌듯 하고 출근할 맛나요.
- ← (관련 과제) 3.시장님 말씀기록관리, 8.시정과제와 평가 간 연계, 9.지표 관리, 10.지시사항 및 공약 관리, 18.부서성과 중심의 평가체계 혁신

③ 서무를 사랑해 주세요!
- o 주간 월간 보고는 아주 간단히 팀장이 작성!, 각종 자료 무한 공유!, 과장 일정표 출력 금지!
- ← (관련 과제) 2.온라인 보고 등 보고효율화(보고 때 주무팀에 참고/공람 걸어주기), 4.꼼꼼한 일정 일지 관리, 7.컴팩트한 주월간 보고, 15.부서 대시보드

④ 서로 인계인수를 해 주세요!
- o 서로서로 안 해주면 서로서로 힘들어요. 나는 못 받았지만 이제부터 라도 서로 해 주세요.
- ← (관련 과제) 6.철저한 인계인수, 1.과제연계를 통한 정책이력 관리(전임자 보고, 회의 기록)

⑤ 내 업무활동을 기록해 주세요!
- o 3개월만 지나도 내가 뭐했는지 다 까먹어요. 근데 연말이나 승진할 때 뭘 자꾸 내래요.
- ← (관련 과제) 4.꼼꼼한 일정 일지 관리, 5.디지털 회의관리, 1.과제연계를 통한 정책이력 관리, 8.시정과제와 평가 간 연계, 10.지시사항 및 공약관리

⑥ 서로 무엇을 하고 있는지 알려주세요!
- o 제 아무리 천재라도 서로 서로 안 봐주면 실수하기 쉬워요.
- o 직원들은 간부들 일정잡기 어려워요. 어려운 보고는 서로 여유 있을 때 하고 싶거든요.
- ← (관련 과제) 2. 온라인 보고 등 보고 효율화, 4. 꼼꼼한 일정 일지 관리, 7. 컴팩트한 주월간 보고, 14.시정현황 대시보드 운영, 15.부서 내 소통활성화(대시보드)

⑦ 어렵게 만든 자료를 잘 관리해요!
- o 없어지면 낭패에요. 또 처음부터 만들 수도 있고 후임자가 아주 곤란해 질수도 있어요.
- ← (관련 과제) 11.정책자료실 활성화, 1.과제연계를 통한 정책이력관리, 6.철저한 인계인수, 17.원문공개율 향상

⑧ 투명한 행정을 해요!
- o 원문공개율 등이 예전보다는 좋아졌지만, 시민 눈높이도 같이 올라갔어요. 조금 더 노력해요!
- ← (관련 과제) 16.업무포털을 통한 대시민 정보공개, 17. 원문공개율 향상

⑨ 상하좌우 소통하고 협력해요!
- o 우리 모두 인천시 공무원이예요. 필요하면 만나서 또는 온라인에서 소통하고 같이 잘 해봐요.
- ← (관련 과제) 8.시정과제와 평가간 연계(협력과제), 12.시장-직원간 소통활성화, 13.건전한 토론문화 정착, 14.시정현황 대시보드 운영, 15.부서 내 소통활성화(대시보드)

⑩ 열심히 일한 사람을 칭찬해 주세요!
- o 혼자 열심히 일하면 힘 빠져요. 새롭고 어려운 일을 한 사람을 칭찬해 주세요.
- ← (관련 과제) 8.시정과제와 평가간 연계, 12.시장-직원 간 소통활성화(격려해 주세요), 19.인사정보의 통합 관리 및 활용, 20.희망인사제도의 실질적 정착

업무정책포털 전면 개편에 따른
데이터행정 혁신과제

일하는 방식 개선
1. 과제연계를 이용한 정책 이력 관리
2. 온라인 보고 등 보고 효율화
3. 시장님 말씀 등록관리
4. 꼼꼼한 일정·일지 관리
5. 디지털 회의관리
6. 철저한 인계인수 (업무편람)

정책관리 혁신
7. 컴팩트한 주월간 보고
8. 시정과제와 평가 간 연계
9. 시민행복지표 등 지표 관리
10. 지시사항 및 공약관리
11. 정책자료실 활성화

대내외 소통혁신
12. 시장-직원간 소통 활성화 (일명 春TALK)
13. 건전한 토론문화 정착 (자유토론방)
14. 시정 현황 대시보드 운영
15. 부서 내 소통 활성화 (부서 대시보드)
16. 업무포털을 통한 대시민 정보 공개
17. 원문공개율 향상

성과·인사관리 혁신
18. 부서 성과 중심의 평가 체계 정착
19. 인사정보의 통합관리 및 활용
20. 희망인사제도의 실질적 정착(2020년 하반기)

업무 편의 기능
- 개인화 서비스
- 통합검색 기능
- 자료취합
- 주차료 면제
- 휴양시설 예약
- 교육신청

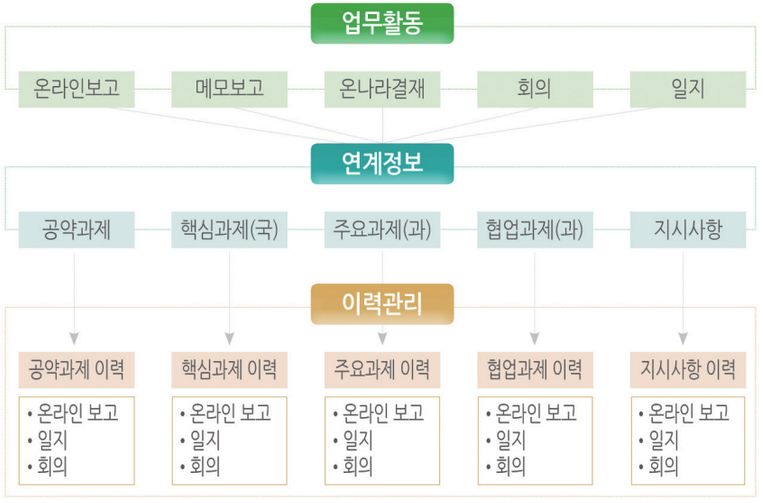
1 과제연계를 이용한 정책이력관리

◉ 시스템 주요 기능

○ 보고, 회의, 일지 등 '업무활동'을 '연계정보' 별로 이력관리

○ 과제별 실적 등 데이터는 성과평가 · 인사관리에 활용

- 축적된 데이터는 '20년「온라인 시민시장실」을 통해 시민에게 추진실적과 첨부 문서 등 공개 예정
- 향후 데이터가 축적되면 활용방안 확대 검토



◉ 간부·직원 실천사항

○ 각종 보고·회의 등 '업무활동'을 '연계정보' 별로 등록하여 이력관리

- 온라인보고, 회의, 일지: '연계정보'별 자동 실적 연계 가능
- 온나라 결재/메모보고: 결재 및 보고 완료 후 수동*으로 실적 연계

* 자신이 보고했던 문서를 사후에 선택하여 해당 과제와 연계

○ 기타 업무활동(실무협의, 출장, 현장점검 등)은 '일지'를 활용하여 이력관리

* 일지는 '사적 기록'이 아니라 '공적 기록'이므로 개인의 사생활과 관련한 일정은 가급적 입력하지 말 것

2 온라인 보고 등 보고 효율화

◉ 시스템 주요 기능

○ 새로운 토론형 보고수단인 온라인 보고 도입(중요 정책에 대한 내부방침 보고용)

* 대면보고를 대신할 수 있게 개발, 보고선 상에서 다양한 의견제시

○ '기관 간 메모보고'를 쉽게 사용할 수 있도록 업무정책포털에 연계

◉ 간부· 직원 실천사항

○ 성격에 맞는 보고를 선택하여 보고

* [기관 간 메모보고]의 활용 : 중앙부처 및 인천시 내 군구와 실무협의, 자료취합 등에 유용

구분	온라인 보고	온나라결재	메모보고
보고 내용	• 중요 정책결정사항(실국장 이상 보고시 활용) • 외부로 시행하지 않는 방침 필요 문서 • 이미 보고 한 문서의 등록 등사후관리	• 이미 온라인 보고에서 방침을 받은 사항의 시행 • 전결규정 등에 따라 결재권자의 공적확인이 필요한 경우 • 시장 참석 회의, 위원회의 결과보고 • 지출서류 등	• 단순 전파, 자료 제출· 취합, 자료 관리 • 부서 간, 부서 내 정보공유 * 보고서 최종본 관리 등 • 부서 정책점검(과장→직원) * 상급자도 보고(전달) 가능
예시	수돗물 피해 관련 보상 대책 및 방법 논의	보상방법 결정 후에 보상방안 시행문서 결재	지역별 피해상황 보고
생산 번호	보고 - 데이터혁신담당관 -115 (2019.10.21.)	데이터혁신담당관 -115 (2019.10.21.)	

○ 중요한 사항은 대면보고 후에도 온라인보고를 통해 이력 관리

○ 불필요한 공문서(온나라 결재) 생산 지양

- 주기적인 회의계획·결과 정리는「회의관리」기능을, 일반적인(특히 내부회의) 회의계획과 결과는「메모보고」활용, 자료취합은 메모보고 등 활용

○ 자료를 많이 받는 부서*는 자료요청 시 적극적으로 메모보고 활용

* 정책기획관, 총무과, 대변인 등 / 대변인실은 최근 프로세스 개선(보도자료(초안) 송부 시 반드시 메모보고 사용)

→ 최종 보도자료는 보고자가 추가 의견으로 등록하여 관리

3 시장님 말씀 등록관리

◉ 시스템 주요 기능

○ **시장님 말씀자료 및 실제 현장말씀의 기록관리**

- **(말씀자료 관리)** 말씀 초안자료를 등록(신청부서) → 수정 및 확인 후 최종자료 등록, 홈페이지 공개 여부* 결정 (소통기획담당관)

  * 공식적인 연설문 등은 소통기획담당관 판단 후 외부에 공개 가능

- **(실제 현장말씀 관리)** 행사, 회의, 내부 보고시 시장님 실제 말씀 내용을 기록하여 공개

◉ 간부·직원 실천사항

- **(말씀자료 검토)** 말씀자료 작성 전 타부서의 말씀자료 샘플 활용 → 초안 작성 → 시스템에서 검토 신청 → 시스템에서 결과 수령
- **(현장말씀 관리)** 현장 말씀자료를 정책추진근거(날짜, 출처 등 명시)

4 꼼꼼한 일정 · 일지관리

◉ 시스템 주요 기능

○ **(간부일정 및 대면보고 신청)** 간부일정(행사, 보고 등)을 신청→(조정)→승인, 확정된 간부일정은 전부서원이 공유

* 시스템을 통한 간부일정 신청 승인은 시장님, 양 부시장에 한해 우선 시범 적용 ⇒ 향후 확대 적용 검토

○ **(간부일정 관리)** 비서가 있는 간부의 경우 비서가 간부의 일정을 시스템에 등록하여 공유

* 과장은 포함되지 않으며, 과장은 부서 일정 관리로 대체

○ **(개인일정관리)** 개인의 업무일정 등록 시 부서일정과 공유, 개인의 업무활동을 일지에 등록하여 실적과 연계 ⇒ 부서의 일정으로 등재되어 부서의 주간행사계획을 대체함

○ **(교육신청 및 회의계획과 연계)** 교육신청 및 회의 등록시 개인의 일정에 자동으로 등록되어 일정을 관리할 수 있음

○ **(구글 캘린더와 연계)** 개인설정메뉴에서 구글연계 설정시 나의 일정이 구글 캘린더와 공유됨

◉ 간부·직원 실천사항

○ **전화상으로 했던 간부의** 보고, 행사 **일정협의를 시스템을 통해 진행**

- 공개된 간부일정을 확인하고, 일정이 빈 시간대를 찾아 일정 신청**(우선 시장, 양 부시장 일정에 한하여 적용)**

○ **불필요한 일정관리 보고서 작성업무 및 이메일 전달을 지양**

- 주간 간부 일정을 근거로 주요 정책 일정을 파악

  * 과장에게 일정표 뽑아주지 말 것(시스템에서 직접 확인)

○ **개인의 중요일정을 부서일정으로 등록**

5 디지털 회의관리

◉ 시스템 주요 기능

○ **(회의체 관리)** 자주 사용하는 회의체 등록 관리(비주기적 개최회의는 등록 불필요)

○ **(회의 관리)** 개최계획, 회의결과 등록 관리

○ **(회의 진행)** 미리 시스템에 올려놓은 자료를 회의시 활용(ex. 영상회의실, 시장님 집무실 등)

※ 천장 및 바닥 모니터 설치 등 영상회의실 환경 개선 추진 계획('20년 초)

○ **(회의 열람)** 공개범위에 따라 회의결과 열람

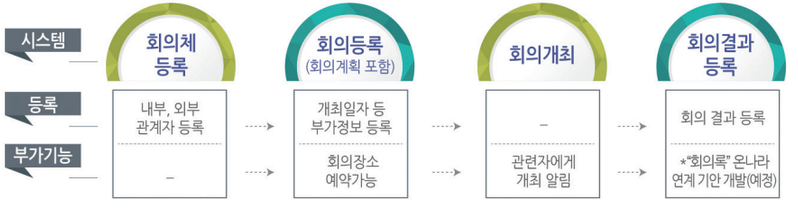
○ **(자원 및 개인일정과 연계)** 회의등록시 일정 및 회의실 예약과 연계

※ 회의실 예약을 먼저 한 후 회의 계획 작성을 권고

◉ 간부·직원 실천사항

○ **회의계획, 회의진행, 회의결과 등 전 과정을 시스템에서 관리**

- **(기존)** 대부분 회의의 개최계획과 결과보고를 온나라결재를 통해 수행, 담당자 변경 등의 경우 자료 소실
- **(개선)** "회의관리"를 활용하여 과정을 디지털화, 담당자 변경시 기존 회의자료 일괄 이관(인계인수)



○ **(유의사항) 위원회 및 시장님이 참석하는 회의의 경우 관련 법령과 조례에 따라 온나라 결재가 필요**

- 다소 불편하더라도 감사 지적사항이 될 수 있으므로 관련 법령 조례에 해당되는 회의는 온나라 결재 후 결과를 시스템에 등록할 필요

〈회의록 관련 법령 또는 조례〉

□ 공공기록물 관리에 관한 법률 시행령

제18조(회의록의 작성 · 관리) ①법 제17조제2항에 따라 공공기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 회의를 개최하는 경우에는 회의록을 작성하여야 한다.

5. 개별법 또는 특별법에 따라 구성된 위원회 또는 심의회 등이 운영하는 회의
6. 지방자치단체장, 교육감 및 「지방교육자치에 관한 법률」 제34조에 따른 교육장이 참석하는 회의

□ 인천광역시 각종 위원회의 설치·운영에 관한 조례

제10조(회의록 작성 및 공개) ① 시장은 다른 법령 · 조례 등에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고, 다음 각 호의 사항을 포함한 위원회 회의록을 기록 · 보관 하여야 한다.

6 철저한 인계인수(업무편람)

◉ 시스템 주요 기능

○ 인사이동시 인계인수서/직무편람(업무노하우)/**각종권한*** 등을 인계인수처리 → 확인자(부서장) 승인 후 후임자에게 전달

* 기존에 관리하던 연계정보(공약, 시정과제) 및 권한(업무별 관리자 권한 등)도 일괄 이양

◉ 간부· 직원 실천사항

○ **업무편람 작성 및 인계인수에 대한 새로운 업무 프로세스 이행**

- (**기존**) 구두나 파일로 인수인계(잘 안하는 경우가 많음)
- (**개선**) **인수인계서(필수)**+직무편람(선택)을 작성하고 기존 담당자의 담당과제,각종 권한 등을 인수인계 요청 → 부서장 승인

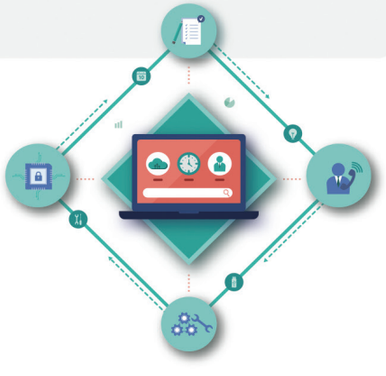
※ 근거: 행정효율과 협업촉진에 관한 규정 시행규칙 제45조 및 제46조

- 업무를 인계인수할 때 직무편람을 함께 인계 인수하도록 하고 있음

〈행정효율과 협업촉진에 관한 규칙 상 인수인계서 서식〉

☞ 아래 서식을 참고하되, 작성자에 따라 변경 가능(시스템에 우리시 표준서식을 올려 놓았음)

1. 업무현황
   - ▶담당업무
   - ▶주요 업무계획 및 진행사항
   - ▶현안사항 및 문제점
   - ▶주요 미결사항
2. 관련 문서 현황
3. 주요 물품 및 예산 등 인계·인수가 필요한 사항
4. 그 밖의 참고 사항



7 컴팩트한 주 · 월간 보고

◉ 시스템 주요 기능

○ 부서→실국→시(정책기획관)로 주 월간 보고의 내용을 취합(중간단계에서 수정 보완 가능)

○ 주요 일정은 시정대시보드를 통해 市 전체 공유

※ 마지막 단계에서 시정 대시보드에 올릴 사항은 정책기획관에서 판단 및 정리

〈시정 대시보드 주간 일정 예시〉

	7.1(월)	7.2(화)	7.3(수)	7.4(목)	7.5(금)	7.6(토), 7.7(일)
정책	■(행정국) 중앙지방정책협의회 ■ ○○○	■(상수도본부)스마트 물관리도입, 환경부 협의 ■ ○○○	■(일자리본부) 하나은행 데이터센터 유치 협약 ■ ○○○	■(교통국) 버스노선 체계 개편 방안 발표 ■ ○○○	■(환경녹지국) 원도심 공원조성 관련 시민청원 답변 ■ ○○○	
행사	■ ○○○ ■ ○○○	■ ○○○ ■ ○○○	■ ○○○ ■ ○○○	■ ○○○ ■ ○○○	■ ○○○ ■ ○○○	■(문화국) 000 페스티벌 개회식 (14:00)

◉ 간부· 직원 실천사항

○ 주간 보고의 경우 전 직원이 공유할 정도의 중요사안만 제출(부서장 판단)

- 부서당 0~2건/없으면 제출 안 해도 됨/한 장을 채울 필요 절대 없음

○ **직원이 아니라 해당 팀의 업무를 가장 잘 알고 있는 팀장들이 작성(서무 업무 경감)**

- 부서장이 제출해야 할 내용을 꼭 집어서 지시하면 가장 좋음

8 시정과제와 평가 간 연계

◉ 시스템 주요 기능

○ 시정과제 등 과제 등록 및 조회 기능

○ 부서 대시보드를 통한 부서의 시정과제 표출

○ 보고 회의 일정 등의 업무활동을 과제와 연계하여 추진상황 등록

- 등록된 업무실적은 부서평가, 특정평가 등 평가에 활용

◉ 간부·직원 실천사항

○ **「연두업무계획」 작성을 통해 우리부서의 전략맵 및 과제 선정**

- **(기존)** 평가를 잘 받을 수 있는 과제 중심으로 과제 선정
- **(개선) 세부성과목표와 연계된 과제 중 중요한 과제(핵심, 협업, 주요 등) 중심으로 과제 선정**

〈시정과제의 종류와 성격〉 ⇒ 연두업무보고를 통해 확정

□ **공약과제 : 공약 추진계획(140개)**

□ **연두업무과제**

- **핵심과제 :** 국장 책임 하에 추진하는 가장 중용한 과제
- **협업과제 :** 여러 실국이나 여러 부서가 관련되는 과제
- **주요과제 :** 과 차원에서 과장 책임 하에 추진하는 과제
- **일반과제 :** 과 차원에서 팀장 책임 하에 추진하는 과제
- ***중요도:** 공약 > 핵심≒협업 > 주요 > 일반과제 순

○ **확정된 과제 이행계획 등록 및 실적 관리**

- 연두업무계획에서 작성한 과제 이행계획을 시스템에 등록
- 향후 업무 추진 시 시정과제를 연계정보로 활용하여 각종 업무활동에 대한 실적을 연계하여 등록

* 온라인보고, 회의, 일정 등은 과제 자동 연계

온나라 시스템 상 업무활동(결재 및 메모보고 등)은 개별적으로 연계 가능

9 시민행복지표 등 지표 관리

◉ 시스템 주요 기능

○ 시민행복지표 등록 관리(포털) → **홈페이지 연계 표출(대시민 공개)**

* 과거 5년치 추이, 시도별 순위, ○ECD 국가와의 비교 등

○ 2030 미래이음 지표 등록 → **홈페이지에는 미표출**

◉ 간부·직원 실천사항

○ **(연두업무보고)** 부서별, 실국별 연두업무보고시 시정지표, 2030 관리지표 및 기타 주요지표에 대한 분석 실시

- 이를 통해 우리시의 부분별 수준 진단과 지표 개선을 위한 정책 발굴

☞ 연두업무계획 작성 지침 별도 배포

- (지표 관리) 시정지표 및 2030 지표의 시스템 등록
- 지표 구분은 체크박스*로 선택 (☑시정지표☑ 2030 지표)

* 둘 다 해당하면 둘 다 체크

⑩ 지시사항 및 공약관리

1 지시사항

◉ 시스템 주요 기능

- ○ **(지시사항의 등록)** 시장 지시사항 및 이행계획 등록
- ○ **(추진실적 관리)** 추진단계에서 관련 업무활동을 연계하여 등록 관리
  - * 자동실적 연계 : 온라인보고, 회의, 일지 등 업무활동
  - * 수동실적 연계 : 온나라 전자결재, 메모보고
  - ☞ 지시사항별 추진상황은 시정현황 대시보드를 통해 표출
- ○ **(완료 신청)** 추진완료 시 완료 신청 → 검토부서 승인/반려

◉ 간부·직원 실천사항

- ○ 중요한 업무활동(보고, 회의 등)을 지시사항과 연계하여 실적 등록

2 공약관리

◉ 시스템 주요 기능

- ○ **(공약실천계획의 등록)** 목표 및 이행계획 등 등록(기존 실천계획 활용)
- ○ **(이행실적 입력)** 분기별 실적입력 + 수시 실적 입력
  - - 공약의 추진사항은 홈페이지와 연계하여 공개(연계 문서까지 공개) ⇒ '20년 온라인 시민시장실과 연계
- ○ **(진도 관리)** 공약 전략맵을 통해 시정목표별 진척률이 자동으로 표출
  - ☞ 공약별 추진상황은 시정현황 대시보드를 통해 표출
- ○ **(외부 공개)** 홈페이지에 추진실적 공개
  - - 향후 온라인 시민시장실을 통해 추진실적과 관련 문서까지 공개

◉ 간부·직원 실천사항

- ○ 공약의 이행실적이 시민에게 공개됨을 인지하고, 알기쉽게 작성
- ○ 민감한 사항이 아니면 대시민공개로 첨부문서를 붙이되, 보안이 필요한 사항은 부서장과 협의하여 공개 여부 결정

〈공약관리 실적등록 흐름도〉

공약 업무추진	단계별 추진실적등록	이행현황 검토	홈페이지 공개
	홈페이지 공개여부 설정		
온라인보고, 회의, 일지 ⇒	첨부자료 자동등록		
전자결재, 메모보고 ⇒	첨부자료 수동등록	⇒ 추진단계별 이행실적 검토	⇒ 現 반기별 공개 '20년 분기별 예정
사업부서	사업부서	검토부서	검토부서

⑪ 정책자료실 활성화

◉ 시스템 주요 기능

- ○ 정책계획, 간행물, 보고서 등의 정책자료를 체계적으로 분류하여 자료 관리(직원들이 스스로 자료를 올리는 시스템)
- ○ 각종 통계사이트, 포털사이트를 링크하여 편리한 자료검색 지원

연계사이트 목록 예시

공공데이터 검색 활용	인천시 데이터포털, DATA.GO.KR, LOCALDATA, 혜안
통계 검색	KOSIS 국가통계포털, SGIS plus 통계지리정보서비스, e-지방지표, 지방재정365, 한국은행 BANK OF KOREA, NABIS
법령정보	법제처, 자치법규 정보서비스
논문·자료 검색	국회도서관

◉ 간부 · 직원 실천사항

- ○ 생산한 자료를 해당되는 정책게시판에 자료 게시(특히 전체 공람문서*에 해당하는 내용 등 적극 게시)
  - * 전 직원 공유가 필요한 지침 등은 법령/지침/규정/매뉴얼에 올리는 것이 더욱 효과적 → 공람문서는 한 번 열어보고 잊어버리는 경우가 많음
- ○ 특히, 많은 비용과 노력을 들여 개발한 시정홍보자료(브로셔 등, 영문자료 포함)의 적극적 게시 요망(pdf 및 ai 등 원본파일)

정책자료실 메뉴

- ○ 업무·정책 계획/평가/성과
- ○ 법령/지침/규정/매뉴얼
- ○ 강의·설명자료/연설문/보고서
- ○ 통계/현황/연보/조사
- ○ 공공빅데이터/분석의뢰
- ○ 간행물/백서
- ○ 인천미디어
- ○ 홍보자료
- ○ 사진이미지

12 시장-직원 간 소통 활성화(일명春TALK)

◉ 시스템 주요 기능

○ 시장님과 직원 간 소통관련 메뉴들을 한곳에 모아 관리하여 상호간의 소통 창구 역할 및 공감 확산

메뉴명	메뉴별 기능
시장이 여러분께(게시판)	현안사항 등에 대한 시장님의 메시지
소통공감톡(게시판)	시장님과 1: 1 소통 창구(비밀 보장)
격려해주세요(게시판)	열심히 일하는 부서, 직원 등을 칭찬하거나 격려받고 싶을 때 활용
지시사항(단위메뉴)	시장님 지시사항 관리
말과 글(단위메뉴)	행사, 회의 등 시장님 말씀자료를 관리

◉ 변화관리

○ “격려해 주세요” 글 중 선별하여 부서에 간식 제공 또는 시장님 방문 격려 등 피드백이 이루어질 수 있게 활성화 계획을 수립하여 운영

※ 우수부서에 대한 격려·포상은 게시판 운영과 별도로 운영할 계획

13 건전한 토론문화 정착(자유토론방)

◉ 시스템 주요 기능

○ 토론방 게시글 작성자별 별칭(닉네임*) 부여, 찬성/반대 등 공감표시 기능

* 게시글 최초 작성 시 자동 부여된 별칭은 1달간만 지속

○ 저작권 문제 발생 소지가 있는 뉴스 퍼나르기 금지(URL 링크 차단)

* 게시글에 URL이 있더라도 클릭(하이퍼링크 연결)이 안 되어, 기사내용을 볼 수 없음

○ 욕설, 비방어 등 금칙어 게시물에 대한 자동 삭제(필터링) 기능 구현

◉ 간부·직원 실천사항

○ 불만 토로(욕설, 비방 등)보다는 건전한 토론 실시

○ 의도적 여론형성 게시글 작성 지양

14 시정현황 대시보드 운영

◉ 시스템 주요 기능

○ 주요 시정현황을 대시보드에 표출하여 시장님과 간부, 직원들의 정보 공유공간으로 활용

❶ **(주요 정책 일정)**	실국의 주요 정책 일정을 종합하여 주단위로 표출 →클릭 시 업무정책포털 주간업무계획 열람
❷ **(재난안전)**	주요 사건사고 및 관련 내용 입력 표출
❸ **(지시사항/공약이행 상황)**	지시사항 및 공약이행 상황 등을 파이그래프로 표출 →클릭 시 업무정책포털 「지시사항」, 「공약관리」 페이지로 이동
❹ **(환경/교통)**	데이터 자동연계를 통해 상수도 수질과 미세먼지 현황, 주요 교통 CCTV 확인 가능
❺ **(경제/재정)**	「빅데이터플랫폼」 시정현황의 고용률/실업률/수출/수입/세입/재정자립도/ 부채현황 등 연계해서 시각화 표출
❻ **(민원/소방)**	빅데이터 플랫폼 의 ‘민원/소방 현황 시각화 페이지’로 연계

◉ 간부·직원 실천사항

○ 주관 부서의 자료 입력 철저

- **(주요 정책 일정)** 주1회 정책기획관실에서 주 월간보고 기능을 이용하여 전체 공유사항을 정리하여 공유
- **(재난안전)** 매일 재난상황과 상황근무자가 일일상황보고 중 ‘주요 재난안전사고 및 조치’ 현황을 입력

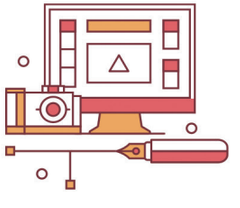
※ 특히 긴급한 사고 발생시에는 최초 상황과 진행상황을 신속히 업데이트

- **(경제/재정 통계)** 통계 생산 주기별로(월 또는 년) 담당부서에서 입력⇒데이터혁신담당관(통계팀)에서 총괄 관리

○ 시 전체 정보공유를 위한 주간계획 제출(과제 7: 컴팩트한 주월간 보고)

※ 팀장이 작성하여 제출, 시 전체가 공유할 사항이 없으면(부서장 판단) 해당 주는 제출하지 않아도 됨

○ 주요 주간 일정 등 시의 중요한 일정에 대한 관심



15 부서 내 소통 활성화(부서 대시보드)

◉ 시스템 주요 기능

○ 부서의 목표와 주요 과제에 대해 공유
- 우리부서의 전략맵, 주요지표, 공약, 지시사항, 시정과제 등

○ 일정 및 부서 게시판을 통해 직원 간 소통 활성화

◉ 간부·직원 실천사항

○ 개인의 업무 일정 작성을 활성화하여 부서일정과 공유
- 과장을 위한 주간행사계획, 일정표 출력 금지

○ 우리 부서의 정책추진사항을 서로 공유하고 협력

○ 부서게시판을 활용하여 중요 자료 *공유 및 기록관리
* 부서원들이 자주찾는 연두업무계획, 업무분장, 부서 관련 조례 규칙 등

16 업무포털을 통한 대시민 정보공개

◉ 시스템 주요 기능

○ 업무포털을 통해 수집 관리되는 정보를 市 홈페이지에 연계하여 공개
- 중장기계획, 공약 이행상황, 말과글(시장님), 간행물, 시정지표, 주간행사 등 6종은 업무포털에 게시하면 홈페이지에 연계되어 공개됨

◉ 간부·직원 실천사항

○ 게시내용은 홈페이지를 통해 시민에게 바로 공개 → 콘텐츠의 품질관리 철저

○ 발간번호 취득 후 **「간행물/백서 게시판」에 PDF 파일 등록**
- 발간번호를 받지 않아도 게시판에 등록 가능
- 다만, 대시민 공개용 자료에 대해서는 발간번호 취득을 권고
* 발간번호를 받고 자료를 자료실 등에 납품하지 않으면 사후 기록물이 유실되어도 찾을 방법이 없음

발간번호 등록 대상 및 절차

• **발간대상** : 통계자료집, 업무편람, 법규집, 사업보고서, 연구조사보고서(용역보고서 포함), 교육자료, 기관지(홍보자료), 중요 회의자료 등
→ **대체로 우리시 엠블럼이 들어가고 대시민 공개용의 책자 형태의 발간물이 해당된다고 보면 됨**

• **발간절차**

간행물 원고 작성	⇒	발간 등록번호 신청	⇒	발간물 인쇄
▶ 간행물 원고 완성		▶ 국가기록원 홈페이지 (www.archives.go.kr)에서 신청		▶ 발간등록번호 확인 후 인쇄의뢰

• **후속조치** : 간행물 발간 후 15일 이내에 시민봉사과 및 국가기록원에 각각 3부씩 송부 + pdf 파일 정책자료실(간행물)에 등록

17 원문공개율 향상

◉ 간부·직원 실천사항

○ 내부방침용 보고는 온라인 보고 활용

○ 온나라 결재문서는 적극적으로 공개하되, 불가피하게 비공개할 문서가 있다면 '비공개' 대신 '부분공개' 적극 활용

구 분	변경 전	변경 후
작성 [보고서식]	• 내부방침용 문서 작성할 때 본문에 모든 내용을 기입[비공개]	• 내부방침용 문서 작성할 때 본문엔 '표지'만, 모든 내용은 '붙임'으로 작성[부분공개]

원문공개 제도 관련 내용 소개

■ **원문정보 공개 범위**

구 분	제목(목록)	본문(기안문)	첨부 파일
대국민공개	공개 ☑	공개 ☑	공개 ☑
부분공개	공개 ☑	공개 ☑	공개 또는 비공개 선택 가능 [☑ 비공개, ☐ 공개]
비공개	공개 ☑	공개 ☐	비공개 ☐

○ 제목(목록) : 공개가 원칙(단, 정보공개법 제9조제1항에 해당될 경우 비공개)

○ 대국민공개 : 목록(문서제목), 기안문, 붙임 파일 모두 공개

○ 부분공개 : 기안문은 '공개'가 기본이며, 붙임 파일별로 '공개' 또는 '비공개' 선택

○ 비 공 개 : 목록(문서제목)만 공개

■ **원문정보의 정보공개포털(www.open.go.kr) 공개 시기**

○ 제목(목록) : 결재완료 다음날

○ 원문(3급이상결재문서) : 결재완료 7일 후

18 부서성과 중심의 평가체계 정착

◉ 시스템 주요 기능

① **(부서평가)** 평가지표와 연계된 시정과제의 성과를 체계적으로 평가

○ (평가 프로세스)

평가대상 선정 · 관리	평가실시	평가환류
• 성과관리계획 수립 • 평가지표 및 이행과제 등록 • 실적관리·수시 모니터링	• 평가사업 상시모니터링 • 평가실시(온라인평가,현검증, 실적검증 등) • 업무평가위원회 심의 • 평가결과보고 및 공개	• 부진사업 개선방안 마련 • 인센티브&페널티부여 • 직무성과계약평가 반영 • 환류대책 마련

○ (평가요소) 평가지표, 이행과제, 공통지표

② **(직무성과 계약평가)** 부서평가의 실적을 개인평가에 대폭 반영

○ (평가 프로세스)

목표설정	⇒	직무성과계약체결	⇒	중간점검	⇒	최종 평가
기관임무로부터 전략목표 도출		성과목표와 지표 등에 대한 합의		추진실적 점검 및 성과향상 방안 논의		최종등급 및 순위결정
평가대상자		평가대상자 ↔ 평가자		평가대상자 ↔ 평가자		평가자

○ (평가요소) 업무성과 평가, 대내·외 협력성과 평가, 개인역량평가 평가, 가·감점

③ **(특정평가)** 부서 성과목표 이외에 시정 난제(핵심사업)에 대한 평가 실시

○ (평가 프로세스) 관리대상 선정 → 평가대상 선정 → 평가TF팀 구성 → 정보수집 → 정책분석 → 부서의견 수렴 → 전문가 자문 → 평가보고서 작성/공개 → 정책 환류

○ (평가요소) 분석초점별 평가의견

◉ 간부 · 직원 실천사항

○ 부서평가의 기초가 되는 업무활동 이력 등록 생활화

19 인사정보의 통합관리 및 활용

◉ 시스템 주요 기능

○ **(정·현원관리)** 부서별 정·현원 관리

○ **(인사통계)** 각종 인사 명부, 통계 분석을 통한 다양한 인사데이터 추출

○ **(인사관리)** 개인별 인사기록 관리

- 인사관리카드, 인사명부, 공무원증발급, 공모·신청, 육아휴직, 승진심사자료, 근무성적평정, 상시학습 등 다양한 인사 자료의 디지털화

○ **(인사활용)** 인사관리카드*에 통합 표출되는 개인의 인사·성과 정보를 전보 및 인사위 심사 시 활용

*시정과제를 연계한 실적·성과평가 및 근평·다평·부서장의견 등 인사정보 통합 제공

◉ 간부 · 직원 실천사항

○ 인사·성과 관련 자료입력 갱신 철저

*주기적 성과관리, 업무성과, 평판의견 등

20 희망인사제도의 실질적 정착

◉ 시스템 주요 기능

○ 실질적 희망인사가 이루어질 수 있도록 **부서별 인사정보를 직원들에게 제공하고, 희망인사 신청 현황 및 결과를 실시간 공개**('20년 하반기부터 적용)

- **정보 제공** : 전보대상, 예상결원, 신청현황 등 필요정보의 공개
- **신청 프로세스** : 전보신청, 잔류희망, 고충상담 등 희망인사 신청 및 진행과정 실시간 공개

희망인사 절차

구분	① 희망인사 기간결정	② 기초전보 대상자확정	③ 잔류인원 확정	④ 전보대상자 확정	⑤ 희망인사 신청	⑥ 희망인사 명단확정
관리자	- 전보대상자추출 - 이의신청심사 - 전보가능부서공개 - 부서잔류비율공개		- 잔류인원관리	- 기초전보자 - 고충대상자 - 승진자	- 실시간 - 신청현황 - 공개	-희망인사 명단확정
부서장			- 잔류인원선택		- 전입대상자 순위등록	
사용자	- 인사고충 신청	- 전보대상자 이의신청			- 전보신청 (1~5순위 선택)	

◉ 간부 · 직원 실천사항

○ 희망부서 결원 현황에 맞추어 전보 가능한 희망인사 신청

- 희망인사, 인사고충 등 신청기간 준수

○ 인사랑內 개인별 경력사항 확인 및 특이사항 수정 요청

업무편의기능

① 개인화 서비스

○ 개인맞춤형 UI/UX 서비스 제공 (포틀릿 및 Quick 메뉴)

- 본인이 자주 쓰는 메뉴중심으로 특화된 화면 구성

② 통합검색 기능

○ 기존 In2In에 없었던 통합 검색 기능 도입

- (검색대상) 업무정책포털, 온나라문서, 이호조 ,기록물, 성과, 인사
- (분류별검색제공) 문서보고, 정책, 업무활동, 공유마당, 이호조, 기록물, 성과, 인사

③ 자료 취합

○ 각종 업무보고 등 주기적이고 단순 반복적인 자료* 취합업무 자동화

* 국회의원 요구자료, 의회 업무보고, 예산 설명자료, 각종 행사 참석자 명단 등

- (자료취합) 이름, 부서 등 개인자료는 자동입력되고, 그 외 자료항목은 추가 입력·취합 → 엑셀파일로명단 다운로드
- (파일취합) 각종 서식을 파일로 취합하여 하나의 파일로 병합

④ 주차료 면제

▣ **시스템 주요 기능**

○ 주차료 면제관리 신청 → 총무과 승인 협조 → 부서장 승인 → QR코드 생성, 주차정산소에서 스캔하여 주차료 면제

▣ **간부 직원 실천사항**

○ 주차료 면제 확인서 제작, 사전 공문 발송 등의 절차를 생략하고 간소화

각 부서장 책임*하에 주차료 면제를 투명하게 관리

*** 무분별한 주차료 면제가 되지 않도록 관리 필요**

⑤ 휴양시설 예약

○ 기존에 게시판을 통해 신청하였던 휴양시설 예약을 전산화

* 예약신청 진행상태, 개인별 연간 신청박수 제한, 성수기 추첨결과, 통계 등 확인

⑥ 교육신청

▣ 시스템 주요 기능

○ (교육개설) 교육개설자가 신규로 교육을 등록→인사과 담당자 승인
○ (교육신청) 직원이 교육개설 목록을 확인하고 교육을 신청
○ (출석체크 등록) 교육개설자가 교육대상자에 대한 출석체크 등록

▣ 교육신청 프로그램 개선내역(*기관주관교육만 해당)

구분	변경 전	변경 후	비고
교육 개설 및 신청	•개설부서에서 교육신청안내(공문) → 각 부서에서 신청(공문)→개설부서에서 대상자 확정안내(공문)	•개설부서에서 교육신청안내(공문) → 부서에서 온라인 신청(시스템)	•개설부서 공문을 보고 개인이 직접 신청
교육 출석 및 인정	•개설부서에서 교육참석확인 → 개설부서에서 상시학습 인정안내(공문)	•개설부서에서 교육참석자 확인 →개설부서에서 온라인 등록(시스템)	•개설부서에서는 상시학습 인정 공문발송 안함(개인이 시스템에서 확인 가능) •인사랑 상시학습 등록시 공문대호 기입 불필요

* 교육훈련부서 주관교육(인재개발원 등)은 종전처럼 처리(변동 없음)

▣ 간부 직원 실천사항

○ 교육신청을 이용할 경우에만 상시학습 인정(인사과)
○ 교육 관련 불필요한 공문서(온나라 결재) 생산 감소

상시학습 유형

□ **기관주관교육** ⇒ 업무정책포털 "교육신청" 사용
교육계획수립(주관부서, 인사과 협조) → 교육개설(주관부서) → 교육개설심의(능력개발팀) → 교육신청(학습자) → 교육실시 및 참석자 확인(주관부서) → 상시학습신청(인사랑)(학습자) → 상시학습승인(인사랑)(부서장)

□ **교육훈련부서 주관교육** ⇒ 훈련기관별로 신청(공문, 인사랑, 교육기관사이트 등)
교육과정안내(능력개발팀) → 교육신청(학습자) → 대상자 선발 및 파견명령(집합교육)(능력개발팀) → 교육수강(학습자)→ 상시학습실적등록(능력개발팀)

인천에
디지털 꽃이 피었습니다

2019-2021 인천 지능정보화백서

인 쇄 일 | 2022년 1월
발 행 일 | 2022년 1월

발 행 처 | 인천광역시 정보화담당관
발 행 인 | 인천광역시장
주　　소 | (21555) 인천광역시 남동구 정각로 29길