2024

민원제도 개선 우수사례집

MINISTRY OF THE INTERIOR AND SAFETY

행정안전부

2024 민원제도 개선 우수사례집

행정안전부

발 간 등 록 번 호
11-1741000-000398-10





2024

민원제도 개선 우수사례집

MINISTRY OF THE INTERIOR AND SAFETY





행정안전부

발 간 등 록 번 호
11-1741000-000398-10





2024

민원제도 개선 우수사례집

MINISTRY OF THE INTERIOR AND SAFETY





행정안전부

민생문제 해결 및 민원제도 개선



1 국립농업과학원
노동력 부족, 이제 로봇이 대체한다!(금상) 4

2 광주광역시
1년만에 1만 4천명을 구해 내다! 누구나 '광주다움 통합돌봄'(금상) 12

3 한국전력공사
AI기반 전력·통신·수도 빅데이터를 활용한 고독사 예방 서비스 제공(금상) 22

4 법무부
'스토커 접근정보 피해자 알림시스템' 개발(은상) 30

5 기상청
기후위기로부터 국민을 살리는 알람, 호우 긴급재난문자(동상) 38

6 국립농업과학원
버려지는 폐비닐, 인삼지주대로 재탄생!(동상) 46

7 경상남도 거창군
필리핀 근로자 울린 '미스터 김', 외국인 계절근로자 브로커 차단!(동상) 54

8 부산 교통공사
대중교통 최초 승차권 현금영수증 자동화 발급 시스템 개발(동상) 62

디지털 기술을 활용한 서비스 개선



9 행정안전부
국민의 시간과 비용을 아끼는 구비서류 제로화(금상) 68

10 주택도시보증공사
떼인 내 전세금 돌려받을 땐? 모바일로 신청은 손쉽게! 심사는 빠르게! (금상) 76

11 한국보건의료 정보원
내 손안의 디지털 건강정보로 내 건강은 Up!! 의료비는 Down!!(은상) 84

12 행정안전부
인감증명제도 혁신, 시간과 비용을 줄여 국민의 편익 제고(동상) 92

13 경상북도
출동통계와 병상 정보를 '한눈에'. "골든타임을 잡아라"(동상) 98

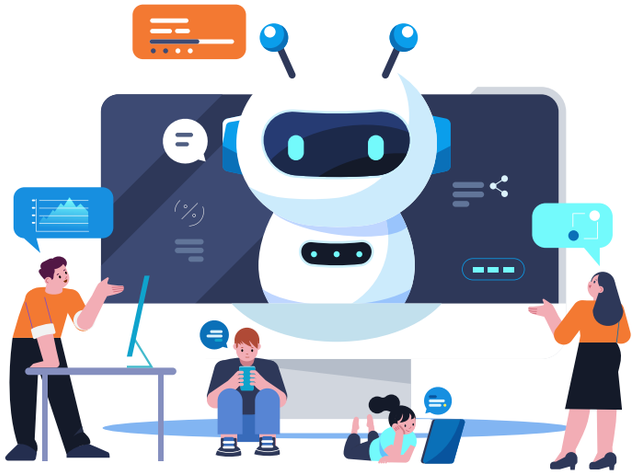
14 한국환경공단
고민하지 마세요~ 폐가전 맞춤형 디지털 무상수거 서비스 (동상) 104

15 서울교통공사
세계 최초 교통약자와 동행을 위한 모바일 지하철 안내 서비스 (동상) 112

부록 연도별 민원제도 개선 우수사례 118

01

국립농업과학원



2024
민원제도 개선 우수사례
금상

국립농업과학원

노동력 부족,
이제 로봇이 대체한다!

국립농업과학원 스마트팜개발과 **홍영기** 연구관

노동력 부족, 이제 로봇이 대체 한다!

농촌진흥청 국립농업과학원에서는 농업 인구 감소와 고령화로 인한 노동력 부족 문제에 대응하기 위해 농업 로봇 기술을 개발하고 있습니다. 이를 통해 농업의 효율성을 제고하고 농가 소득을 향상시켜 농업을 미래 성장산업화와 국가 식량안보 강화에도 기여하고 있습니다.

주요 개발 사례로는 방제, 제초 운반 로봇과 같은 농기계의 무인화, 인공지능 기반 자율주행 트랙터 및 부착형 조향장치 등이 있습니다. 이러한 기술은 노동력을 대체하고 작업의 정밀도를 높이며, 농업 현장의 생산성을 획기적으로 향상시키는데 기여하고 있습니다.

농업 로봇 기술은 미래 농업의 핵심 동력으로 자리 잡고 있으며, 노동력 부족 문제를 해결하고 지속 가능한 농업을 실현하는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

추진 배경

- **(인구감소)** 농업 생산 인구감소 및 고령화에 따른 노동력 부족

  * (농가 인구수) 2,569천명('15) → 2,167('23), (고령화) 38.4%('15) → 52.6('23)
  * (인력수급) 농업인구 감소 및 고령화, 외국인 인력난으로 노동력 수급 차질

- **(식량안보)** 기후변화, 고령화, 낮은 곡물자급률로 인한 식량안보 취약

  – 국내 식량 및 곡물자급률 지속하락(OECD$_{38개국}$ 중 식량안보 최하위$_{32위}$)

  – 세계인구 증가 및 러-우 전쟁 여파 등으로 글로벌 식량위기 장기화

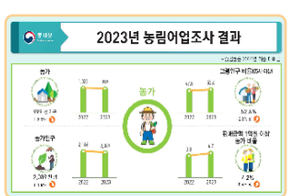
  * (다보스포럼) '23년 가중 주목해야할 아젠다 중 하나로 '식량위기' 지목

  – 글로벌 식량위기 대응 및 농업 생산성 향상을 위한 농업로봇 및 자율화 무인 농기계 산업에 대한 관심이 세계적으로 증가

  * (CES 2023) 농기계 기업으로는 최초로 John Deere의 CEO가 기조 발표
  * 전통 농기계(트랙터, 콤바인 등) → 농업용 자율주행, 드론, 로봇 등

- **(패러다임 변화)** 노동력 부족 및 식량안보 대응을 위하여 농업 생산성 및 농작업 효율 향상을 위한 농업로봇 기술개발이 필요

  * 생산 패러다임 전환을 위한 농업로봇 개발 및 정책사업 연계 등 시급



〈농가인구·고령화율_통계청, '24.4.18〉



〈농촌일자리 심각_대전일보, '24.4.15〉



〈농촌 소멸_연합뉴스, '24.4.18〉

주요내용

☞ 고령화 대응 유인 농기계의 무인화 기술 및 새로운 농업로봇 개발

1 [작업효율] 인공지능 기반 자율주행 트랙터 및 부착형 조향장치 개발

– 딥러닝으로 외부 영상 정보에서 경운·미경운 경계 인식 → 자율주행

– 단일 센서로 돌발상황 인식(추종 경로, 야생 동물 난입 등) → 생산비용↓

* (기존) 사전 설정된 경로 주행, 돌발상황 대응 미흡 → 추가 센서 장착(카메라 등) → 비용↑

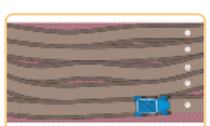
– 기존 승용형 농기계에 장착 가능한 직진 자동조향장치 개발(GPS 기반)

* 트랙터(60마력급)에 고정밀 GPS 등 시스템 통합 적용, 주행오차 : ±10cm

As – is	To – be
• **사람 농작업** (경로 오차: ±21.2cm) – 방향이 일정하지 않고 빈공간 발생 – 운전시 지속적인 집중으로 피로도 상승	• **무인 농작업** (경로 오차: ±9.5cm) – 직진주행으로 빈공간 최소화, 생산량 증가 – 자율주행으로 작업자 피로도 감소 및 작업능률 상승


〈자율주행 트랙터〉


〈추종 경로 검출 〉


〈자율주행 기술 도입 前〉


〈자율주행 기술 도입 後〉

2 [무인화] 과원용 방제 · 제초 · 운반 로봇(작업자 추종) 개발

- **(방제)** 과수에만 농약 살포가 가능한 지능형 무인 방제시스템 개발

  * (핵심기술) 라이다(LiDAR)[1] 활용, 3차원 공간상의 과수의 위치 및 형상 인식
  * (문제해결) 작업자 농약 피폭 및 전복 사고 예방, 적정 농약사용으로 환경오염 방지

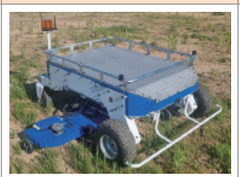
1) LiDAR(Light Detection and Rangig) : 광원과 수신기를 사용하여 원격지의 개체를 탐지하고 거리를 측정하는 다채널 센서로 반사된 데이터(거리 정보)를 3차원 공간상에 점 형태(포인트 클라우드)로 표현

• **(제초)** 과원 내 무인 잡초 제거를 위한 로봇 기술 개발

* (핵심기술) 고정밀 GNSS 기반 자율주행 플랫폼 등 개발(주행 오차 ±10cm)
* 작업시간 5시간 확보(완충 기준) → 주행속도 2km/h 일 때 1.85ha 제초 작업 가능

• **(운반)** 작업자를 추종하는 자율주행형 운반 로봇 개발

* (핵심기술) 고정밀 GNSS , 레이저센서, 카메라 등 적용 작업자 추종 기능
* (문제해결) 농작업을 수행하다가 셔틀기능으로 자동 복귀하여 작업 편의성 증대

	제초로봇	운반로봇	방제로봇
사진			
크기(m)	1.8(W)x1.97(L)x0.98(H)	1.2(W)x1.5(L)x0.0.8(H)	1.4(W)x2.4(L)x2.8(H)
가동시간	5시간 연속사용	5시간 연속사용	5시간 연속사용
성능	최대 주행속도: 3.5km/h	추종 거리 오차: 1.5m 기준 ±10cm (정확도 93% 이상)	약액 용량 및 분사량: 500L(고속 20L/m, 저속 11L/m)
	시간당 0.4헥타르 제초 작업 (작업속도 2km/h)	최대 300kg 적재	시간당 0.6헥타르 방제 (작업속도 2.5km/h)

3 [민간협업] 농식품부 등 외부기관과 첨단 농기계 협업체계 구성

• **(자문)** 첨단기술 습득 및 전문가 자문 등 협의회 개최('23.3월, 9개 기관)

* "다관절 로봇을 위한 작업지능 기술(ETRI)" 전문가 초청세미나 개최 등
* "NIR, LiDAR 센서를 이용한 데이터 분석기술" 자문회의 등
* 미래농업 대응 및 농업로봇 표준 요소 개발 기술 공유 협의회 개최 등

• **(협업)** 문제 해결을 위한 의견 수렴 및 외부기관과 협업체계 구성('23.2)

* (협의체) 노지 디지털농업 산업화를 위한 업무협약 체결 및 연구협의체 운영('21~)

추진 경과

• **(계획)** 농업로봇 수요 발굴 및 스마트농업 다부처·공동연구 과제기획('23.4.)

- 지능형 농업로봇 활용기술 연구, 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발, 노지스마트농업 활용모델개발, 민군협력사업(농진청-국방부) 등

• **(실행)** 「로봇기술 융합 첨단과학 영농 실현」을 위한 중점 추진과제 추진

* (중점 추진과제) ① 자율주행 기술 적용 첨단 농기계 핵심 기술 고도화, ② 인공지능 기반 무인 농작업 로봇기술 개발, ③ 산업 인프라 구축 기반 조성

• **(점검)** 연구데이터 수집·공유·활용을 위한 디지털 랩 시범운영('22~)

- 농업로봇 개발용 AI 적용 이미지 및 환경 데이터 자동 수집·DB화

• **(환류)** 대내 · 외 소통·협력체계 구축 및 연구성과 공유('23.6.)

- 첨단농기계 및 농업로봇 인식 전환을 위한 연구성과 확산
  * 국제 필드로봇 포럼 공동 개최 및 영상기반 자율주행 트랙터 개발 주제발표 등

추진성과

• **(경제성)** 과수원 무인 방제 · 제초로봇 적용 결과, 연간 3,306억원 절감

과수재배농가 적용시 경제적 효과		
	방제로봇	**제초로봇**
절감액	1,980억원	687억원(추정)
산출근거	- 농약사용 절감액 : 831억원 (작목별 농약살포 비용*×절감률(30%)) * 과수(사과,배,복숭아,포도,감귤) 농약살포비 : 2771억원 - 인건비 절감액 : 1,149억원[15회 살포 시] * 총 노동비(고용+자가)×총 방제시간 절감액	- 제초로봇 활용 절감액 : 687억원 (전국 농가수*×손익추정액*) * 전국 농가(0.5ha 이상) 수 : 129,174농가 ** 로봇·동력 제초기, 인건비 절감 등 : 531,899원(추정)

* 근거 : 2022 농축산물 소득 자료집, 2023 농림축산식품 통계

- **(안전·편의성)** 농촌 일손 부족, 농업인 안전·편의 등 해결
  - 사람의 개입 없이 로봇 간 무인 약제 보충작업으로 작업효율 향상
    * 방제로봇 약액 부족 시 운반로봇이 이동하여 약액 보충 → 작업효율 향상
  - 장애물 인식 정지 및 작업 재개 기능으로 농업로봇 안정성 증대
  - 작업장-집하장 간 무인 자율주행으로 편의성 향상
- **(특허출원)** 자율주행 · 농업로봇 산업재산권 출원(5건) 및 기술이전(17건)
  - 자율주행 트랙터, 방제로봇, 자동조향장치 기술이전 후 산업화 성공
    * (산업재산권) GNSS 기반 실시간 경로 추종 로봇, 시스템 등 5건
    * (기술이전) 자율 주행 농기계 장치, 동작방법 등 17건('22~'23년, 62백만원)

기술이전 후 산업체 판매제품


〈자율주행트랙터_LS엠트론〉


〈방제로봇_(주)하다〉


〈직진 자동조향장치_(주)긴트〉

- **(논문 · 홍보)** 기술 확산을 위한 논문 게재(10편), 방송 등 홍보 추진(17건)

  * (논문)온실 환경 모니터링 시스템 구축연구 등 논문 10편
  * (홍보) 승용형 농기계 장착 가능 직진 자동조향장치 개발 등 홍보 17건

우수성 **국유특허 전용실시 및 발명특허대전 수상**

- 자율주행 트랙터의 **핵심기술 "경로 인식 및 조향가 산출 방법"**에 대한 국유특허 **전용실시**('23.12.20~'28.12.19, 2천만원)
- KBS(뉴스9) : 고된 농사일도 농업 로봇이 '척척' ('23.11.14)


〈KBS 뉴스9 방송홍보〉

향후계획 및 기대성과

- **(기술보급)** 현장적용을 위한 농업로봇 보급사업 및 실증 지원사업 추진
  - 스마트팜 작업자 추종운반로봇 시범 보급('24, 10개소, 250백만원)
  - 승용형 농기계용 자동조향장치 시범 보급('24, 5개소, 125백만원)
  - 중소형 스마트팜 방제로봇 시범 보급('25, 10개소, 300백만원)
  - 과수원용 작업자 추종 운반로봇 시범 보급('25, 10개소, 200백만원)
  - 자율주행이 가능한 과수원용 무인 제초기 시범 보급('25, 20개소, 350백만원)

농업용 로봇 실증지원 사업
주산단지 거점의 농업용 로봇 실증지원('24, 2,640백만원)

대 상	구분(지역)	적용 모델
주산지	과수(옥천)	방제로봇, 제초로봇, 추종형 운반로봇(수확전용) 등
	식량(김제)	자율주행 트랙터, 승용형 농기계용 자동조향장치, 자율주행 직진 이앙기, 추종형 운반로봇, 드론(방제 · 시비 · 직파) 등
	채소(연천)	파종·정식·수확로봇(자율주행 트랙터+부착작업기), 추종형 운반로봇, 승용형 농기계용 자동조향장치 등

- **(예산지원)** 노지 스마트농업 활용모델 개발사업('25.4~'28.12, 495억원)
  - 농업의 스마트화 전환을 가속화 하기 위해 주산 단지 품목 확산 거점을 활용한 한국형 노지 스마트농업모델 조기 확립 지원
  - 주산 단지 기반의 농업로봇 적용을 통한 빠른 현장 확산 지원
- **(기대성과)** 무인 로봇을 통한 농작업 효율 향상 및 안전사고 예방
  - 농작업 효율 향상으로 피로도 감소를 통한 안전사고 예방 효과
  - 자율주행 농기계 기술 및 무인 농업로봇 활용으로 편이성·효율성 증가
  - 농업로봇 표준 제안을 통해 국제 기술 경쟁력 및 주도권 확보

02

광주광역시



2024
민원제도 개선 우수사례
금상

광주광역시

인간다운 존엄한 일상을 지키는 최후의 보루! 누구나 '광주다움 통합돌봄'

광주광역시 돌봄정책과 **김경명**

인간다운 존엄한 일상을 지키는 최후의 보루

1년 만에 1만4천명을 구해 내다! 누구나 '광주다움 통합돌봄'

광주광역시는 돌봄서비스를 이용하기 위해 시민이 직접 신청해야 하는 번거로움을 해소하고, 신청 후에도 소득, 재산 수준 등 정해진 기준에 해당 되지 않을 경우 서비스를 받지 못하는 어려움을 극복하고자 광주만의 공공돌봄 안전망인 '광주다움 통합돌봄'을 시작하였습니다.

광주다움 통합돌봄은 ❶전달체계를 강화하고, ❷돌봄서비스를 확충하여 시민 누구나 돌봄이 필요한 경우 신청하면, 동 행정복지센터 사례관리 담당자(Care Manager)가 일대일 맞춤 돌봄 계획*을 수립하고, 민간·공공 제공기관과 협력하여 신속하게 돌봄서비스를 제공합니다.

*(일대일 맞춤 돌봄 계획) 기존 돌봄 우선 연계 / 틈새는 광주+돌봄 / 위기상황은 긴급돌봄

돌봄이 필요한 시민은 누구나 돌봄콜(1660-2642)로 신청하면 동 담당자가 가정을 방문하고, 신청하지 않아도 의무방문으로 대상자를 발굴하여 사각지대를 해소합니다.

더불어 체계적인 사례관리를 위해 광주다움 통합돌봄 전용 전산망을 개발하여 업무 처리 효율성을 높였습니다.

추진배경

- 돌봄의 주 대상인 고령인구, 1인가구 급증으로 돌봄 수요 지속적인 증가

▲5명 중 1명이 노인(2026. 19.2%) ▲3가구 중 1가구가 1인가구(2022. 33.9%)

- 돌봄이 필요한 경우는 혼자 일상생활(식사, 세탁·청소, 대소변 처리, 목욕, 건강관리 등)을 영위할 수 없으므로 존엄을 잃은 채 비참한 환경에 방치

실제 지원 사례

- 극심한 허리통증으로 움직이지 못해 이불 위에 소변을 보는 60세 중장년 1인가구
- 가정폭력에 가출했다 오토바이 사고로 오른팔 전체가 절단되어 끼니도 잇지 못하던 24세 청년 1인가구
- 자신이 치매인지도 모른 채 썩은 음식을 먹으며 쓰레기더미에 파묻혀 살다 구조된 80세 독거노인

- 현 제도는 ▲조건에 맞는 대상자만 지원하는 선별주의, ▲스스로 신청해야만 지원하는 신청주의, ▲이용가능한 공공서비스 부족으로 돌봄 사각지대 심각

- **위 사례의 경우 현 제도로는 지원 불가**
  - 선별주의 : 진단서 등으로 상황을 증명해야만 지원 가능, 정작 본인은 병원조차 가기 불가능
  - 신청주의 : 자신이 치매인지 인지하지 못하므로 서비스 신청 불가능
- **(전국 사례) 수원 세모녀 자살, 전주빌라 모자사건, 치매친모 간병살인 등 극단적 사회문제 발생**

사업개요

- **(사업개시)** 2023. 4. 1.
- **(사업대상)** 돌봄이 필요한 누구나
  - [선정기준] 돌봄이 필요한 정도(독립적 일상생활 수행 가능 정도 등) / 소득·재산·연령·장애 무관
- **(서비스 절차)** 시민신청 → 통돌봄계획 수립 → 민간·공공서비스 제공
- **(사업내용)** 빈틈없는 전 생애주기 통합돌봄 서비스망 구축
  - ❶ **기존돌봄 우선연계:** 기존 제도권 서비스부터 누수 없이 신속하게 연계
  - ❷ **틈새는 광주+돌봄:** 기존망 돌봄을 받지 못하는 대상, 종류 등 신규 지원
    ①일상생활지원, ②식사지원, ③동행지원, ④건강지원, ⑤안전지원, ⑥주거편의, ⑦일시보호
  - ❸ **위기상황 긴급돌봄:** 위급하여 타 돌봄을 기다릴 여유가 없을 경우 즉시 지원
- '24년 총사업비 : 107억원(시비82, 구비25)

광주다움 통합돌봄이란

- **(선별주의 보완)** 시민 누구나 돌봄이 필요하면 (별도 증빙서류 불필요, 담당공무원이 판단)
- **(신청주의 보완)** 전화 한 통으로, 이웃등누구라도 신청 가능 (돌봄콜1660-2642) 심지어 신청하지 않아도 의무방문 (고립 1인가구, 초고령 와병 노인 등)
- **(공공돌봄 확충)** 국가 돌봄의 틈새를 보완하는 13종공통+13종자치구특화 돌봄서비스 신설

이를 가능하게 한 광주만의 혁신적 돌봄시스템

① **(전달체계 구축)** ❶ 누구나, ❷ 한 번만(돌봄콜) 신청, ❸ 신청하지 않아도 의무방문 → ❹ 洞 1:1 케어매니저 지정 → ❺ 가정방문, 돌봄필요도 평가, 돌봄계획 수립 → ❻ 민간기관 서비스 제공

② **(돌봄서비스확충)** 누구나 이용가능하며, 국가 돌봄의 빈틈을 메울 수 있는 13개 돌봄서비스 신설



추진과정(광주의 노력)

모든 과정 철저히 **자치구, 의회, 민간과 협업, 파트너쉽**으로 튼실한 **실행력** 확보

인력확보		예산 투자	근거 마련
행정조직 개편	**洞 기능 강화**	**시-구 협업**	**조례, 운영지침 제정**
모든 區(5개) **과 신설** 市 돌봄정책과로 개편	**洞 케어매니저 지정** 민간 서비스기관 선정	2023 **102억원** 투입 2024 **107억원** 투입	시의회 의원 발의 민관정학 **TF** 운영
전국 유일 모든 구에 **통합돌봄과** 신설	복지직+간호직 **358명** 민간전문기관 54개, **837명**	지자체 단독사업으로 **역대급 규모**	TF**14차**, 실무회의 **30차** 등 철저히 협업 기반

- **(전국 최초! 어디에서도 시도하지 못한 '시민 누구나' 돌봄)** 연령, 소득·재산, 건강기준을 과감히 없애 필요한 증빙서류 없이 시민 누구나 돌봄이 필요한 정도에 따라 서비스를 받을 수 있도록 설계하여 보편적 돌봄의 시대 개척 (비용은 일부 본인부담)
- **(2019~2022 신규 채용된 사례관리 담당 공무원 역할 활용, 인력문제 해소)** 가정방문활동을 담당하는 〈사례관리〉 공무원들이 대거 충원(복지직 503명, 간호직 190명) 되었으나, 코로나19가 확산되며 역할이 안착되지 못하고 다른 업무에 배치되어 있던 점에 착안, 이들이 돌봄서비스의 컨트롤타워로 활동하는 돌봄 전달체계 모형 개발
- **(모형 설계, 조직 구성, 예산 확보 모든 과정을 자치구와 함께)** 복지사업의 특성상 최일선에서 사업 실행을 담당하는 자치구의 의견을 최우선적으로 존중하며 사전협의를 진행하여 실행력 확보, 모든 자치구에 전담부서인 통합돌봄과 신설 및 시-구 예산 공동 분담(시비75%, 구비 25%)
- **(협업기반 집단지성의 힘으로 운영모형 개발)** 때때로 하루 10시간에 이르는 마라톤회의까지 민간·공공 돌봄기관, 학계 전문가 및 시, 자치구, 의회 17명으로 〈광주다움 통합돌봄 TF〉 운영, 14차례에 걸쳐 회의를 진행하며 돌봄체계 마련 / 이후에도 시-구-서비스 기관 간 실무회의를 30차례나 운영하여 현장에서 발생하는 문제에 즉각 대응
- **(행정·민간1천2백명의 실행 담당자들과 비전을 공유하기 위해 169회 교육)** 최일선에서 직접 시민들을 만나 상담하고 서비스할 담당자들이 새로운 업무에 대해 이해하고, 어렵더라도 의지를 가지고 함께 뛸 수 있도록 동의를 구하는 시간 마련
- **(몰라서 이용하지 못하는 시민이 없도록 15만건에 달하는 대규모 홍보 활동)** 모든 매체를 활용하여 154,013건에 이르는 방대한 분량의 홍보활동 추진, 이는 돌봄이 필요한 당사자 뿐만 아니라 이웃, 기관 등에서 21,279건의 신청이 접수되는 성과로 귀결
- **(전국 최초! 독자 개발 전산시스템 보급)** 수기 처리로 인한 행정업무 과부하를 막고, 행정(서비스 계획) ↔ 민간(서비스 제공) 간 협업과 소통을 강화하며, 서비스 중복 또는 누락을 방지하기 위해 자체 전용 전산시스템 보급 (전국 벤치마킹 주요관심사)

추진성과

국제도시혁신상 수상



세계지방정부연합24만개도시
국제도시혁신상 수상 (2023.12.)

정부기구 현장방문



대통령 직속 국민경제자문회의
벤치마킹 현장방문 (2024. 4.)

22곳 자지체 벤치마킹



부산·제주·대전·서울·충북·경남 /
수원·강릉·진주의회 등 39회 벤치마킹

- **기존 체계를 뛰어넘는 과감한 시도와 투자로 전국에 통합돌봄 확산**
  - 대한민국과 세계에 '돌봄'에 대한 관심을 불러일으키며 사회적 돌봄의 책무와 실현가능성에 대한 새로운 모델 제시

지자체, 정부기구·단체 39회 벤치마킹, 세계의 인정 국제혁신상 수상

- **방문 :** 부산·제주·대전·서울·충북·경남·수원·강릉·진주의회
- **전화 :** 충북·경남·대구·인천·경기도·강원도의회·포항시의회·인천시의회·이천시 등
- **학회 :** 한국사회복지학회, 한국지역사회복지학회, 한국농촌의학지역보건학회, 한국정치사상학회 등 23회
  UCLG(세계지방정부연합) 국제도시혁신상 최고상 수상 (226개도시 332개 정책 중 최고상 선정)

- 지원대상·내용·지원체계 등 '광주다움 통합돌봄' 모형을 담은 '지역돌봄 통합지원에 관한 법률안' 국회 통과('24.3.26. 공포)로 전국 표준 모델로 발돋움

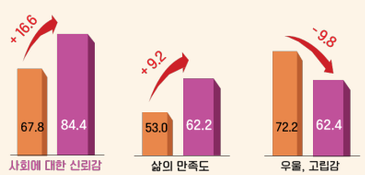
7개의 법안이 발의되었으나 3년간 계류되었던 '돌봄법안' 통과의 디딤돌

- **지원절차 :** 〈광주다움 통합돌봄〉 돌봄시스템(전달체계)과 동일
- **기반조성 :** 시군구 전담조직 설치, 정보시스템 구축 등 〈광주다움 통합돌봄〉 완성모델 반영

• 소외된 돌봄 사각지대 위기상황 시민들의 인간다운 삶 회복

- 식사, 집안정리, 건강관리 등 1:1 맞춤 돌봄서비스로 소중한 일상 지원
- 일상활동 지원과 사회적 관계망 연계로 자살 및 고독사 예방
- 돌봐줄 사람이 없어 입원하는 '사회적 입원' 예방으로 의료비 절감 기대
- 상담과정 중 치매 발견 등 가족들이 인지하지 못한 위기 상황 조기 개입 등

실제 이용자 사전·사후 검사결과



- 힘들고 어려울 때 지역사회로부터 도움을 받을 수 있다고 생각하는 신뢰감 16.6점 상승
- 삶의 만족도 9.2점 상승
- 우울감 9.8점 감소

(100점 척도, 광주사회서비스원 성과분석 연구)

• 기존 체계와 협업을 통한 복지 사각지대 발굴 시너지 극대화

- ▲부서간 협업(아동학대·자살고위험군 등 돌봄 의뢰), ▲기관간 협업(병원 퇴원환자, 건강보험공단 장기요양 등급외, 경찰청 범죄피해자 의뢰), ▲이웃의 관심과 의뢰 활발

대표사례

신청의 51.3%(절반 가량)이 이웃, 지인, 통장, 지사협, 병원, 건보공단, 경찰청 의뢰

- **경찰청 의뢰:** ▲친오빠에게 성폭행을 당해 긴급 분리조치가 필요한 심한장애인(혼자 생활 어려우나 보호자 없음) ▲묻지마 폭행으로 얼굴이 함몰될 정도의 큰 부상을 입은 70세 노인
- **병원 의뢰:** ▲5년 만에 퇴원해 집에서 혼자 살아가야 하는 불안감을 호소하는 독거노인

• 공공이 책임지는 대안적 돌봄모델 제시하며 복지행정에 새바람

- 가정방문을 통해 현장을 직접 확인하고, 상황에 따라 맞춤 계획을 수립하는 책임행정을 실현하며 컨트롤타워 동행정복지센터 〈사례관리〉 기능 활성화

- 시민 곁으로 가까이, 의무방문까지 → 현장을 직접 확인하고 → 필요한 서비스 일괄 연계
- 자격·조건 제한 없어 누구나 사각지대 발굴 → 신설서비스+기존 정부서비스 통합지원

- 신청하지 않아도 〈의무방문 초고령노인·심한장애인·1인가구 등〉 일상화(19,276건)로 찾아가는 복지상담, 소외된 사각지대 발굴 활발

사례

〈의무방문〉을 통해 ▲후견인에게 6천만원에 달하는 생계비를 착취 당하고 있던 지적장애인, ▲2년이나 각종 세금이 연체되며 더 이상 탈출구가 없어 자살을 시도한 장년 등 발굴

광주다움 통합돌봄 지원 현황 (2023.4.1.~2024.11.30.)

접수 현황			현장방문 (돌봄필요도평가)	돌봄계획 수립	지원인원* (실인원)	지원인원* (실인원)
계	돌봄콜	동행정복지센터				
26,155건	7,336건	18,819건	45,431건	22,546건	17,344명	31,345건

*(지원인원) 중복 값을 제외한 실제 지원 인원 (중복접수, 중복방문, 다중계획 수립 등 제외)
**(지원서비스) 가사, 목욕, 식사, 동행, 방문진료, 방문맞춤운동, 대청소, 케어안심주택 등 13종 서비스

향후계획 및 기대성과

광주다움 통합돌봄 확산방향

Step❶ 정부돌봄 한계 보완 〈돌봄체계 구축〉 : 틈새없는 가정방문 돌봄
Step❷ 새로운 사회 관계망 마련 : 마을 거점공간 〈공동체 돌봄〉 지원
Step❸ 일상에서 이웃이 이웃을 돌보는 관계돌봄 : 〈시민 참여활동〉 확대

• **개인돌봄을 넘어 관계돌봄을 통해 이웃이 이웃을 돌보는 공동체 복원까지 확대**



〈쪽방촌 들랑날랑센터〉



〈건강관리소〉


〈건강지킴이 사회적 처방〉


〈동네마다 건강마음돌봄〉

• **사람·기술·마을이 함께 고립·은둔을 막고 고독사 예방, 사회관계망 구축**

사 업 별	주 요 내 용
① (사람) 이웃지기	복지일촌, 위기가구발굴단, 지역사회보장협의체가 '이웃지킴이'로 재탄생, 345건
② (기술)AI·ICT 기술 활용	AI 보이스봇, ICT 움직임센서, 한전 전력데이터로 이상징후 체크
② (마을)거점형 공동체 돌봄	함께하는 식사 '마을밥카페', 아무도 돌보지 않았던 '느린학습자 마을돌봄', 전국 최초 '은둔형외톨이지원센터' 등으로 사회관계망 회복

광주광역시

인간다운 존엄한 일상을 지키는 최후의 보루! 누구나 '광주다움 통합돌봄'



03

한국전력공사



2024
민원제도 개선 우수사례
금상

한국전력공사

AI기반 전력·통신·수도 빅데이터를 활용한 고독사 예방 서비스 제공

한국전력공사 디지털전환실 **윤종우** 차장

한국전력, 빅데이터로 고독을 읽고, AI로 생명을 살린다!

한국전력공사는 인간의 생존에 필수적인 전력·통신·수도 빅데이터를 융합하고 AI를 활용해 1인가구의 고독사를 예방하고 안전을 확보하는 사회 안전망 서비스를 개발하였습니다.

자체 개발한 AI 알고리즘이 1인 가구 생활 패턴을 분석하고 평상시와 다른 위험 상황이 감지되면 지자체 사회복지 공무원에게 경고·알람 조치함으로써 고독사를 예방하며 IoT 센서, CCTV 등 별도의 기기 설치가 필요없어 별도의 초기 투자비가 발생되지 않고, 돌봄대상자들의 심리적 거부감과 생활간섭이 없는 특장점을 가지고 있습니다.

고독사 예방 서비스의 효과성을 인정받아 현재 한전과 80개 지자체와 협약을 맺고 서비스를 제공하고 있으며 지금까지 총 12명의 소중한 생명을 지켜냈습니다.

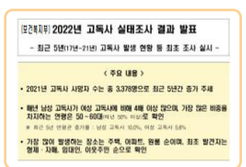
추진배경

• **현 황**

– 최근 5년간 1인 가구 고독사 급격히 증가(연평균 8.8%↑, 보건복지부 발표)

* 무연고 사망 1인 가구 사후 처리 및 장기 미발견 시신 방치 등 사회 문제화





– 이에 정부에서도 「고독사 예방법」을 제정·시행하고, 고독사 위험군 발굴 및 주기적 안부 확인 등 역할과 책임을 강조*

* 보건복지부 「제1차 고독사 예방 기본계획('23~'27)」 수립('23.5) 및 정책 시행

• **문제점 및 시사점**

① **(인력 부족 현실화)** 고령화에 따른 1인 가구 증가로 사회복지 공무원 등 인력중심의 비효율적 고독사 예방 관리 한계 봉착

② **(기존 서비스 불편)** 과거「독거 어르신 안심 확인 서비스*」의 경우 기기 착용 및 유지관리 불편과 낮은 정확도로 만족도 저하

* 스마트 밴드 착용을 통한 심장박동 정보와 모션센서 설치 및 감지 정보 분석으로 생활 모니터링

③ **(사생활 침해 이슈)** 사회복지 공무원의 획일적·반복 이상 여부 확인 전화로 인한 감시 느낌과 프라이버시 손상 논란

④ **(전력인프라 활용 고민)** 원격검침 AMI* 보급으로 전력데이터 활용도 제고 모색

* AMI(Advanced Metering Infrastructure) : 양방향 통신망을 이용 실시간으로 전력사용량을 파악하는 지능형 전력계량 시스템

➜ 고독사 예방 스마트화, 프라이버시 보호 및 보유 인프라 부가가치 창출 필요

주요내용

• AI기반 전력·통신·수도 빅데이터 활용 비접촉·맞춤형 고독사 예방 서비스 제공

‣ 생활데이터 융합 + AI 분석 → 이상패턴 감지 시 경고·알림으로 고독사 예방

➜ 안정적 전력공급을 넘어 적극행정으로 사회문제 해결 기여

사례 개요

① 인간의 생존에 필수적인 전력·통신·수도 빅데이터를 융합하고 자체 개발한 AI모델 활용을 통해 1인 가구 각각의 생활패턴 분석

② 평상시와 다른 이상패턴 감지 시 지자체 사회복지 공무원에게 경고·알림 조치함으로써 1인 가구의 안전을 보장하는 한전이 개발한 사회안전망 서비스

* 주요 특징 : 기기설치 無, 생활간섭 無, 개인별 AI 분석, 이종데이터간 융합·확장성 등

서비스 구성



• **(생활 빅데이터 융합)** 민간 및 타기관간 협업 노력을 바탕으로 전력 빅데이터 외 통신(SKT·KT), 수도(수자원공사) 데이터 연계

➜ 다양한 패턴의 생활데이터 확보 및 통합·분석으로 정확도 향상

• **(맞춤형 AI 개발·분석·알림)** 1인 가구별 이상 징후 판정을 위한 AI모델 개발 및 경고·알림 서비스로 사회복지 공무원 업무경감

➜ 인력중심의 고독사 예방 관리를 벗어나 사회복지 행정 효율화



- **(서비스 불편 개선)** 손목 스마트 밴드, 모션센서 등 별도 기기 착용 및 설치 필요 없이 빅데이터 기반 이상 징후 모니터링
  → 기기 착용 및 유지관리 어려움에 따른 생활불편 Zero화
- **(사생활 침해 방지)** 주 1~2회 사회복지 공무원이 반복해서 안부 확인 전화하는 방식에서 벗어나 경고·알림시에만 선택적 통화
  → 전화 간섭 최소화로 감시느낌 원천 차단 및 프라이버시 확보

종 전	개 선
• **(일괄전화)** 고독사 위험군 전체 대상 주기적 이상여부 확인 전화(주 1~2회) • **(생활간섭 발생)** 스마트 밴드&센서부착으로 감시느낌, 착용불편 등 사생활 침해 발생	• **(선택전화)** 개인별 패턴분석 후 이상 징후 판정 및 경고·알림시 선택적 전화(발생시 한정) • **(생활간섭 無)** 개인별 전력·통신·수도 데이터 기반 AI분석으로 이상징후 파악 (프라이버시 확보)

- **(협업·동반성장)** 민·관·공 전방위적 협력체계 구축 및 사업 확산
  – 협업기관 및 역할

민	**통신사(SKT·KT)**	· 통신데이터 수집·연계, AI 안부전화(비즈콜) 기능 개발·연계
	네이버	· 클로버케어콜(AI 전화 상담) 기능 개발·연계
관	**보건복지부**	· 고독사 기본계획 수립, 전국 지자체 예산 배부 등
	지자체	· 돌봄대상자 선정, 개인정보처리동의서 수령 등
공	**한국전력공사**	· 시스템 개발(AI 알고리즘 등) 및 서비스 운영 총괄 · 생활데이터(전력·통신·수도 등) 분석·연계 및 알림 서비스 제공
	수자원공사	· 수도데이터 수집·연계, 수도사용량 이상 분석자료 제공

– 협업기관 MOU 체결



통신사(SKT·KT / '23)


수자원공사·광역지자체('24)

– 지자체별 Needs 맞춤형 모델 개발·협업을 통한 효과적 사업 확산

서울시 모델(SKT·KT 협업)



- 모바일앱*, AI콜**, 관제·출동 연계 통합 서비스 → 고객 선택권 확대
  * 모바일 앱 : SKT·KT외 가입자 통신데이터 수집 → 통신데이터 제약 해소
  ** AI콜(SKT) : 이상징후 감지된 대상자에게 AI 안부콜 → 지자체 업무부담 완화

경기도 모델(네이버·SKT·KT 협업)



- 마이데이터, 수도데이터, 케어콜* 연계 서비스 → 국책사업** 공모·선정
  * 케어콜(네이버) : 돌봄 대상자에게 주기적 AI 안부전화 → 건강/식사/수면/외출 파악
  ** 과기부 마이데이터 생태계 활성화('23)

- **(장애극복 노력)** 정부 정책 반영 노력을 통한 사업예산 부족문제 해결
  – 장 애 : 제한된 지자체 복지 예산, 돌봄 서비스 난립으로 서비스 확산 지연
  – 극 복 : ① 보건복지부「고독사 예방 기본계획」선정 → 사업추진 예산 확보
  ② 전략적 마케팅 전환(기초→광역지자체 중심), 국책사업 공모·선정 및 돌봄 서비스 효과성 분석 참여(서울시·경기도 등) → 사업 확산 가속화

추진경과

- **(시스템 개발)** 포털 구축('23.6), 생활패턴분석 AI 개발·고도화('24.5)
- **(민간기업 협업)** SKT('21.7~), KT('23.4~), 행복커넥트('23.4~)
- **(시범사업 시행)** 복지부 주관 효과성 검증(울산시 중구, '22.8~'23.12)
- **(국책사업 선정)** 과기부「마이데이터 생태계 활성화 공모」선정('23.5~)
- **(서비스 고도화)** AI 안부전화, 관제·출동 연계(통신사/보안기관 협업, '24.1~)
- **(데이터 융합·확대)** 수도 데이터 추가 연계(수자원공사 MOU, '24.4)

추진성과

증빙 6·7

- **(고독사 예방)** 데이터 융합 및 AI기술 활용 고독사 예방 기여 : 연 1,500명
  * 고독사 예방 비율('23년) : 0.1%(4/4,500명) → 153만명(고독사 위험군, 복지부 발표) × 0.1% ≒ 1,500명

실제 구조사례/울산광역시 선암동('24.5)

- 1인 가구 남성 A씨에 대한 전력사용 이상경보 알림으로 담당 사회복지 공무원이 안부확인 전화를 하였으나 연락이 되지 않아 직접 자택으로 찾아감
- 대상자가 쓰러져 있음을 발견하고 119 신고를 통하여 즉시 응급실 이송

- **(행정 효율화)** 사회복지 공무원 업무효율 향상 : 86%↑, 주 104만h↓
  * 안부 확인 소요시간 : 주당 43h → 6h = 37h↓, 효율 86%↑
  * 절감시간 : 28,000명(전국 사회복지 공무원) × 37h = 주 104만h↓
- **(경제성 향상)** 기존 장비·센서 등 설치비용 절감 : 약 6,900억원↓
  * @45만원(센서 설치비용) × 153만명(고독사 위험군, 복지부 발표) = 6,885억원
- **(고객 만족)** 기기 착용 등 생활불편 Zero화 및 프라이버시 확보
  * 기기설치 無 , 전화간섭 無, 민간서비스(모바일앱, 출동·관제서비스 등) 결합 노력

향후계획 및 기대성과

- **(서비스 지역 확대)** '26년까지 전국 지자체로 서비스 확대 예정
  * 연도별 확대 계획 : ('24년) 60개 → ('25년) 100개 → ('26년) 229개 전체 지자체
- **(서비스 단위 확장)** 기초에서 광역지자체로 서비스 협약 대상 확장
  * 경기도 및 광주광역시 MOU : '24.5월, 서울시 및 경상남도 MOU : '24.6월
- **(데이터 확대)** 수도·통신·가스·난방 등 생활데이터 연계 기관 확대
  * 수자원공사 : '24.4월, LGU+ : '24.10월, 도시가스 및 난방 : '24년 하반기
- **(기술 고도화)** AI 모델 학습·정교화, 시스템 성능보강, 편의기능 향상
  * AI모델 고도화 등 : '24.6월, 시스템 성능 보강 등 : '24.9월
- **(사업모델 다각화)** B2G(정부)에서 B2B(기업), B2C(개인)로 사업 다변화
  * B2B : SH공사 등 기업 특화 서비스('24.4월), B2C : 개인 대상 서비스 App개발('25년)
- **(사회적 가치 제고)** 보유 전력인프라 활용 범국가적 사회안전망 구축 기여
  * 보건복지부「제1차 고독사 예방 기본계획」반영('23.5월) → 지자체 예산 확보('24.7월) → 국가 사회안전망 역할 수행

민·관·공 협업 + 생활빅데이터 활용 + 맞춤형 AI개발 + 서비스 전국 확대

보유 인프라 부가가치 창출로 범국가적 고독사 문제 해결 기여

04

법무부



2024
민원제도 개선 우수사례
은상

법무부

‘스토커 접근정보 피해자 알림시스템’ 개발로 피해자 보호 강화

법무부 전자감독과 **한상경** 사무관

가해자 접근 시 피해자가 위험상황을 미리 알다

법무부는 스토킹, 보복범죄로부터 피해자가 안심할 수 있도록 ‘스토커 접근정보 피해자 알림 시스템’을 개발하였습니다.

가해자가 일정거리 이내로 피해자에게 접근하면 피해자가 이를 알고 대비할 수 있도록 피해자의 휴대전화기로 스토커의 위치정보가 자동으로 문자전송되고, 보호관찰소와 경찰에도 통지되어 즉시 피해자 보호 조치가 이루어집니다.

2024년 11월 피해자가 보호장치를 소지할 필요 없이 휴대전화기만으로도 시스템을 이용할 수 있도록 ‘모바일 앱’을 개발하였고, 12월부터 현장에 적용할 예정입니다.

추진배경

- '24년 1월 12일 '스토킹범죄의 처벌 등에 관한 법률 개정안'이 시행되어 스토킹 행위자에 대한 접근금지 잠정조치 시 위치추적 전자장치를 부착할 수 있게 되었으나 정작 피해자는 가해자의 접근 상황을 알지 못해 여전히 보복범죄에 대한 두려움을 가진채 생활

※ '22. 9. 신당역 스토킹 살인 사건, '21. 3. 노원구 세 모녀 살인 사건

※ '부산 돌려차기' 사건 피해자의 양방향 알림 서비스 구축 국민청원('23.07.23.) 및 법무부장관에게 건의('23.10.12. 국정감사시 피해자와 통화)

→ "피해자를 보호해 줄 수 있는 제도적인 장치가 구축돼 있지 않아 지금 상태에선 20년 뒤 가해자가 출소하면 제가 죽을 수 밖에 없다"고 호소

- 스토킹범죄의 경우 그 특성상 보복범죄로 이어질 가능성이 높은 만큼 가해자의 접근을 원천적으로 차단할 수 있는 시스템을 구축하여 피해자의 불안을 해소하고 생활안정 도모 필요

주요내용

① 스토커가 피해자에게 일정거리 이내로 접근하면 피해자가 이를 알고 대비할 수 있도록 피해자의 휴대전화기로 스토커의 위치정보를 자동으로 문자 전송하는 '스토커 접근정보 피해자 알림 시스템'을 개발하고

② 개발된 '문자 전송 시스템'을 전자감독시스템 및 경찰 112시스템과 연계, 스토커가 접근시 위치추적 관제센터에 경보가 발생하고 즉시 피해자 보호조치가 이루어지도록 함으로써 '피해자 보호시스템'을 더욱 강화

추진경과

- **관련기관 및 외부전문업체 방문 협의**
  - 위치추적시스템을 관리하고 있는 위치추적관제센터와 유지보수업체에 현 상황과 시급성을 설명하고 피해자가 가해자의 접근정보를 쉽게 확인할 수 있는 시스템 개발 집중 논의

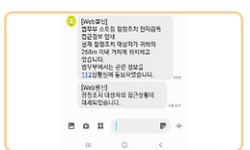
- **전자장치 개발업체 방문 협의**
  - 피해자 위치를 확인하기 위한 장치가 필요하며 기존의 경찰 스마트워치는 배터리 부족으로 활용할 수 없음을 확인
  - 배터리 용량을 증가시키고 피해자가 장치관리에 부담을 갖지 않도록 편의성을 갖춘 피해자 보호장치를 개발하기로 협의

- **피해자 보호장치 개발(1차 보급 : '23. 11. / 2차 보급 '24. 4.)**
  - 장치가 외부에 노출되지 않고 피해자가 가방이나 주머니 등에 편하게 휴대할 수 있도록 소형화·경량화하여 제작, 보급
  - 이후 장치의 성능을 향상시키고 모양도 무선이어폰 케이스와 유사한 형태로 제작하여 외부 노출시에도 문제가 없도록 개선하여 보급

- **스토커 접근정보 피해자 알림 시스템 개발('23. 11.)**
  - 스토커가 일정거리 이내로 접근 시 피해자의 휴대전화로 스토커의 위치정보를 자동으로 문자전송하는 기능 개발

※ 스토커의 위치, 현재 계속 접근 중인지 여부, 접근 상황 해제 여부 등 안내

  - 스토커의 접근상황을 실시간으로 쉽게 확인하고 즉각 대응이 가능하도록 관제화면 구현



〈피해자 휴대전화 문자 전송 내역〉



〈위치추적 관제센터 화면〉

• **개발과정에서 장애 극복을 위한 외부 전문업체 지속 방문 협의**

장애요소

- '스토커 접근정보 피해자 알림 시스템'을 개발하기 위해서는 전자발찌와의 거리를 측정하는 기준이 되는 피해자용 장치가 필요
- '23. 7. 23. 국민청원 접수 즉시 개발 논의에 착수했으나, ①장치와 시스템 개발을 위한 예산이 확보되어 있지 않았고, ② 시스템 개발 외에도 피해자 보호장치 개발에 9개월 가까이 소요되어 '24. 1. 잠정조치 시행에 맞추어 운영 불가

극복과정

① 유지보수업체와 협의하여 별도의 예산 없이 현재의 유지보수 비용만으로도 추진할 수 있는 방안 도출

- (시스템 유지보수업체) 현재 전자감독 대상자의 위치가 수집되고 있어 스토킹 피해자가 장치를 소지하기만 하면 전자발찌와의 거리를 측정할 수 있고, 문자 전송 기능은 기존의 장비를 활용하여 예산 없이 추진하기로 협의
- (전자장치 개발업체) 기존의 장치를 개선하여 활용할 경우 현재의 유지보수 비용만으로 진행하기로 협의

② '개정법' 시행에 맞추어 피해자 보호장치를 개발할 수 있는 방안 집중 논의 및 개발 일정 단축

- 개발업체와 수차례 시뮬레이션을 통해 현재 보유 중인 전자보석장치의 기능과 구조를 변경하여 활용하면 '23. 11. 개발이 가능한 것으로 확인
- 기존장치를 활용과 신규장치 개발을 동시 추진

(기존장치 활용 제작) '23. 11. 피해자 보호장치 개발을 완료하여 시범운영을 거친 후 '24. 1. 12. 잠정조치 시행에 맞추어 보급

(신규장치 제작) '24. 4. 장치의 디자인과 성능이 더욱 향상된 피해자 보호장치를 제작하여 보급

추진성과

• **스토커 접근정보 피해자 알림 시스템 시행('24. 1.)**

① 스토커가 일정거리 이내로 피해자에게 접근하면 피해자가 이를 알고 대비할 수 있도록 피해자의 휴대전화기로 스토커의 위치정보를 문자 자동전송

② 개발된 '문자 전송 시스템'을 전자감독시스템 및 경찰 112시스템과 연계, 스토커가 접근시 위치추적 관제센터에 경보가 발생함과 동시에 경찰청 112 시스템에 자동으로 신고가 접수되어 즉시 피해자 보호조치 가능

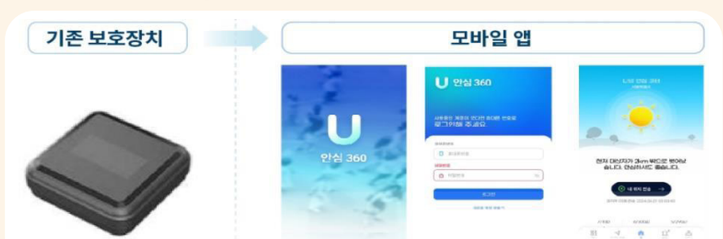


• **피해자 보호용 '모바일 앱' 개발('24. 11.)**

- 피해자가 보호장치를 소지할 필요 없이 휴대전화기만으로도 시스템을 이용할 수 있도록 '모바일 앱' 개발

피해자 보호용 모바일 앱'안심 360'

- 스토킹 및 보복범죄 등의 예방을 목적으로 전자발찌를 부착한 가해자의 접근정보를 파악하기 위해 피해자에게 모바일 앱으로 제공되는 서비스



성과목표	달성도
• 가해자 접근 시 위치를 수시로 피해자에게 자동 문자 통지 • 휴대가 간편하고 외부 노출에 문제없는 피해자 보호장치 제공 • 피해자 보호 '모바일 앱'으로 이용 가능	• 가해자 접근정보 피해자 알림 시스템 시행 ('24. 1. 완료) • 휴대성을 개선한 피해자 보호장치 신규 제작 및 기능 개선('24. 4. 완료) • 피해자 보호용 '모바일 앱' 개발 추진 ('24. 11. 완료)

• **(정책 추진 효과)** 피해자 보호시스템 시행 후 지난 11개월 동안 피해사례가 단 한 건도 발생하지 않아 피해자의 생활 안정에 크게 기여

– 접근금지 위반 상황 적발 및 피해자 보호조치 3,342건, 피해자 문자 발송 11,121건 ('24. 11.기준)

향후계획 및 기대성과

• 가해자의 피해자 접근 여부를 실시간으로 감시함으로써 접근금지 조치의 실효성 제고

• 피해자와 경찰이 위험상황을 미리 알고 대비가 가능하여 스토킹 등 보복범죄로부터 피해자를 두텁게 보호

• 피해자 보호용 '모바일 앱' 현장 적용으로 피해자가 일상 생활 속에서 별도의 보호장치를 24시간 휴대하고 주기적으로 충전해야 하는 불편 해소

• 피해자 보호 서비스 이용의 편의성이 개선되어 이용자가 증가하고 피해자를 촘촘히 보호할 수 있을 것으로 기대

• 피해자 보호용 '모바일 앱' 활용으로 보호장치의 사용 필요성이 낮아져 보호장치 운영 예산(연간 약 2억 원 상당) 절감 효과 기대

• 국민 현장의 의견을 적극 수렴해서 현재의 피해자 보호 시스템을 지속적으로 점검·발전

법무부

'스토커 접근정보 피해자 알림시스템' 개발로 피해자 보호 강화



05

기상청



2024
민원제도 개선 우수사례
동 상

기상청

기후위기로부터 국민을 살리는 알람, 호우 긴급재난문자

기상청 예보정책과 **한대석** 사무관, **이재영** 주무관,
예보기술과 **손주형** 사무관, **김종성** 주무관

기상청 호우 긴급재난문자, 나와 내 가족의 생명을 지키는 외침!

기상청은 일정 수준 이상의 강한 비가 관측되는 즉시 읍·면·동 단위로 해당 지역에 위치한 국민들에게 호우 긴급재난문자를 발송하여 즉각적인 안전조치를 유도하기 위해 제도를 새로 도입했습니다.

호우 긴급재난문자는 1시간 누적 강수량이 50mm 이상이면서 동시에 3시간 누적 강수량이 90mm 이상이 관측되었을 때, 또는 1시간 누적 강수량이 72mm 이상 관측된 경우 발송됩니다.

집중호우는 사람들이 잠을 자는 야간 시간대에 발생이 증가한다는 점에서, 알림을 동반한 재난문자가 바깥 상황을 인지하고 경각심을 주는 데 효과적일 것으로 기대하고 있습니다.

추진배경

- '22년 8월 수도권 집중호우 및 9월 포항 태풍피해 사례와 같이, 기후위기로 인한 국민의 생명·재산에 대한 피해발생 가속화
  ※ SSP 시나리오에 따라 21세기 중반기('41~'60) 연강수량은 6~7% 증가, 강수일수는 8~11% 감소 → 평균 강수강도는 16~20% 증가 전망
- 기존의 상식과 경험을 뛰어넘는 극단적인 수준의 폭우사례가 빈발하면서, 날씨예측의 난이도는 지속적으로 상승
  ➜ 기상정보의 현장전달력 및 방재대응과의 유기적 연계 강화를 위해, 극단적인 위험기상 발생 시 기상청이 재난문자 직접 발송

주요내용

- **(개요)**국민의 생명과 안전을 위해, 일정 수준 이상의 매우 강한 호우 발생 시 기상청에서 직접 대국민 재난문자 발송
  ※ 수도권 시범운영('23.6~10월), 수도권 정규운영 전환 및 전남권·경북권 시범운영('24.5월)
- **(문자종류)** 기상청 호우 긴급재난문자는 기후위기 상황 및 운영목적 등 고려, 긴급재난문자(40dB 이상/수신거부 가능)로 발송

채널명칭	재난유형	수신거부	알림소리
위급재난 (민방공)	공습경보, 경계경보, 화생방경보, 핵경보	불가	최대볼륨 (40dB 이상)
긴급재난	테러, 방사성물질 누출 예상, 대피명령 발령시, 호우(기상청장 직접발송)	가능	
안전안내	경보해제, 위급 · 긴급재난을 제외한 재난경보 및 주의보	가능	일반문자 설정값

- **(발송기준)** 50mm/1h 및 90mm/3h 동시 관측(기본조건) 시 발송하며, 대피·대응 선제시간 확보를 위해 72mm/1h 관측(임계조건) 시 발송 가능



추진경과

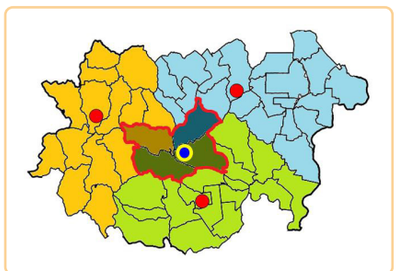
- **(제도 개선)** 기상청에서 지진·지진해일·화산 이외 매우 강한 호우에 대해서도 재난문자를 직접 발송할 수 있도록 권한 확대
  ※「재난 및 안전관리 기본법」('23.12.26.) 및 동법 시행령 개정('24.6.18.), 행안부 「재난문자방송 기준 및 운영규정」 개정('23.5.10.)
  ※ 기상청 호우 긴급재난문자 직접발송 세부운영지침 제정('23.6월) 및 개정('24.5월)
- **(전달체계 구축)** 재난문자 직접발송을 위해 기상청 예보시스템과 재난문자방송 시스템(NDMS, 행안부) 간 연계시스템 구축('23.5.12.)
  - 기상청에서 호우 긴급재난문자 발송 시 행안부 NDMS 상황전파 메신저를 통한 중앙부처 및 지자체에 자동상황 전파시스템 구축('24.5.17.)
    ※ 행정안전부 상황전파메시지 활용, 재난문자 발송 시 해당 읍·면·동, 소관 시·군·구 및 관계부처에 발송현황 즉시 전파
- **(운영인력 확보)** 원활한 재난문자 발송을 위해 위험기상 실황파악 및 분석, 재난문자 검토·관리·운영 전담인력 확보(총 8명)
  ※ 수도권 4명, 경북권(대구·경북) 4명 확보하여 교육 훈련 실시 및 배치

• **(감시망 강화)** 관측소간 평균 간격이 상대적으로 먼 전남권·경북권은 기상실황 감시에 기상청 장비 + 관계기관* 관측자료(35개소) 활용

* 산림청, 환경부 홍수통제소, 지자체 등 기상관측자료 공동활용 협업



기상청 관측장비(●)만으로도 빈틈없이
기상청 호우 긴급재난문자 제도 운영 가능
(: 기상청 관측장비에 대한 매칭 읍·면·동)



단, 유관기관 관측장비(●)에 발송기준 이상
강한 호우 관측 시 인근지역으로 발송 가능
(: 유관기관 관측장비에 대한 매칭 읍·면·동)

• **(재난문자 제도운영)** 매우 강한 호우 발생 시, 기상상황을 가장 먼저 인지하는 기상청이 위험지역의 주민에게 직접 재난문자 발송('23.6월)

- 인구밀도 높고 위험기상 영향이 큰 수도권을 우선 시범운영('23.6.~10월)

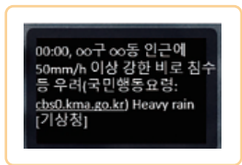
※ 시범운영 결과(총 6건 발송) 수도권에 집중호우, 태풍 등으로 인한 인명피해 미발생

- '24년 수도권(서울·경기·인천)은 정규운영으로 전환하고, 전라권(광주·전남), 경북권(대구·경북) 지역으로 시범운영 확대('24.5.15.~)

※ 최근 10년('13~'22년) 평균 발송일수(4.1일)가 가장 많은 전남권(광주·전남)과 '23년 집중호우로 다수의 인명피해가 발생한 경북권(대구·경북)을 시범운영 지역으로 선정

• **(가독성 개선)** 호우 긴급재난문자 문안 간략화 및 영문 병기, 행동요령 안내페이지 표출 시 기상실황(레이더 영상) 상단 배치 등 개선('24.6월)

※ 여름철 풍수해 국민행동요령 이미지 개선사항 반영(행안부 제공/6.8.)



호우 긴급재난문자 문안



국민행동요령 및 레이더영상 제공

• **(정책소통)** 호우 긴급재난문자 제도 및 정식·시범운영 정책소개를 위해 보도자료 배포, 카드뉴스 등 온·오프라인 홍보

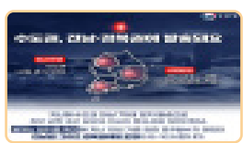
※ (수도권) 호우 긴급재난문자 모니터링 시민참여단 운영(6~9월, 170명), '22년 관악구 침수인근지역 방문 및 지역 주민 소통(7.4.)

※ (전남권) 광주·전남 지자체, 경찰청, 소방안전본부 등 방재 관계기관 대상 호우 긴급재난문자 정책 홍보 및 협력체계 강화(총 43회, 122개 기관 대상 2,335명)

※ (경북권) 지방청장 언론 인터뷰(5.23.) 및 침수 취약지역 현장 방문 등 주민 홍보(6.21.)







추진성과

핵심 추진성과

- 호우 긴급재난문자 운영지역(수도권 · 경북권 · 전남권) 전년대비 인명피해 감소

※ 자연재해로 인한 인명피해: ('23) 전남권 사망 1명, 경북권 사망 27명/실종 2명→ ('24) 운영지역 1명(전남 장흥) (출처: 행정안전부)

- 위험 대비 골든타임 확보를 통해 효과적인 방재대책 의사결정(학교장, 경찰, 마을이장 등)을 지원하여 피해 최소화에 기여

• 권역별 발송 및 기준도달 건수

연도	정규·시범 운영관서			미운영관서						합계
	수도권청 (서울·경기·인천)	대구청 (대구·경북)	광주청 (광주·전남)	부산청 (부산·울산·경남)	강원청 (강원)	대전청 (대전·세종·충남)	제주청 (제주)	전주지청 (전북)	청주지청 (충북)	
2024년 (10.15.기준)	79	8	42	34	3	30	9	10	7	222
2023년	6	2	13	22	10	5	2	7	1	68
'13~'22년 평균	20.9	4.2	12.8	16.4	7.3	5.6	8.9	3.5	2.6	82.2

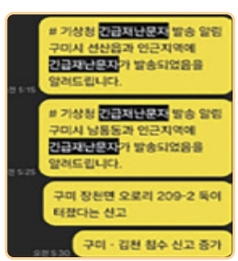
• 호우 긴급재난문자 운영지역(수도권·경북권·전남권)에 총 129건 발송되었으며, 해당 지역은 전년 대비 여름철 인명피해 감소*

* **자연재해로 인한 인명피해**: ('23) 전남권 사망 1명, 경북권 사망 27명/실종 2명
→ ('24) 운영지역 1명(전남 장흥) (출처: 행정안전부)

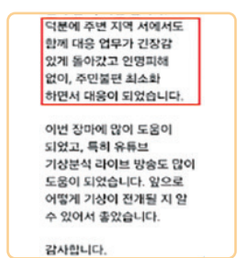
• 위험 대비 골든타임 확보를 통해 효과적인 방재대책 의사결정(학교장, 경찰, 마을이장 등)을 지원하여 피해 최소화에 기여



대구지방기상청 ↔ 경북경찰청
긴급재난문자 사전알림

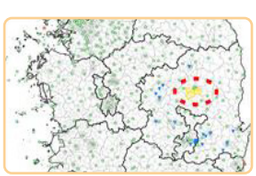


경북경찰청 ↔ 지역 경찰서,
파출소 등 소통



경북경찰청 위기관리팀장
감사의 글

– 야간에 집중호우 발생 시 소리를 동반하는 긴급재난문자가 발송되어 위험지역 주민의 위험기상 상황 인지에 도움('24.7.8. 안동/7.10. 구미)



호우 긴급재난문자 발송
(안동, 7.8. 3:30)



청각 장애인 아주머니가 혼자 살고 계신데 산밑에 집이 있어서 위험한 상황이었는데, 기상청 긴급문자 덕분에 미리 대피시킴

재난문자 미담사례(7.8., 기상청 행정홈페이지)



구미시 옥성면 대원리·초곡리 의견청취(7.19.)

호우 긴급재난문자가 발송(7.10. 5:14)된 옥성면 대원리 및 초곡리 이장님 의견 청취 결과, "야간에 발송된 호우 긴급재난문자로 야간의 호우 상황을 파악하고 대피하는데 도움되었다"는 의견, 마을 주민뿐만 아니라 이웃 마을에도 공유 및 주민대피에 적극 협조 약속

• 호우 긴급재난문자 발송과 동시에 TV긴급자막방송, 재난문자방송시스템, 방재관계기관 별도 알림문자 통보로 이어지는 다중 전파체계 구축

– 기상청에서 호우 긴급재난문자 발송 시 물관리 관계기관 및 지자체 신속한 방재 대응 체계 가동

※ '24년 7.20일 기준 총 84건 발송(수도권 71건, 경북권 4건, 전남권 9건)



구미지역 발송 사례(7.10.)



기상청–물관리기관–지자체 협력체계

향후계획 및 기대성과

• **(지역 확대)** 인력확보 및 관측망 보강을 통해 단계적 전국 확대 추진
• **(요소 확대)** 호우 외 위험기상요소(대설·강풍·낙뢰 등)의 재난문자 확대 추진
– 정책연구를 통한 요소별 발송 기준 마련(~'25.10월)
• **(현장 소통)** 호우 긴급재난문자 발송사례 중 인명피해 예방지역 현장 방문 및 지역 주민 소통을 통한 방재대응 효과성 분석
• **(기대성과)** 기상정보의 빠른 현장전달 및 방재대응과의 유기적 연계 강화로 위험기상으로부터 국민의 안전 확보

06

국립농업과학원



2024
민원제도 개선 우수사례
동상

국립농업과학원

버려지는 폐비닐, 인삼 지주대로 재탄생!

국립농업과학원 안전재해예방공학과 **임성윤** 연구사

버려지는 폐비닐, 인삼 지주대로 재탄생!

국립농업과학원은 탄소중립으로 녹색경제 전환, 재활용을 통한 순환경제 완성을 위하여 목재 수입에 따른 외래병충해 유입 차단 및 수입비용 절감, 버려진 폐비닐 등 재활용을 통한 탄소중립 실현, 녹색경제 전환하기 위하여 폐비닐 등의 버려지는 폐기물을 재활용하여 목재 대체 가능한 재생플라스틱 인삼지주대를 개발하였습니다.

원예특작시설 내재해 설계 기준(농림축산식품부 고시) 및 표준인삼경작법(농촌진흥청 고시)에 재생플라스틱 인삼지주대를 포함하는 고시를 개정하여 설계도, 자재내역, 시방서 등을 제공합니다.

재생플라스틱 인삼지주대 활용으로 자원재활용 및 재순환을 통해 탄소중립 실현, 녹색경제 전환의 완성도를 높였습니다.

추진배경

- **(재활용문제)** 생활계 · 영농 폐비닐, PVC 발생량은 지속적으로 증가하나, 대부분 불법 소각 또는 방치되어 자원 재활활용률은 약 30%로 저조
  * 폐비닐 발생량(재활용률) : ('15)104만톤(30%) → ('18)215(33) → ('22)287(30)
  * PVC 발생량(재활용률) : ('15)3,994톤(23%) → ('18)4,777(25) → ('22)3,726(36)
- **(재료문제)** 인삼재배시설에서 목재(지주)를 대체할 수 있는 재료 필요
  - (수입의존) 목재의 80%가 수입산, 수입량 감소로 원자재 가격 상승, 수입에 따른 병해충 유입 가능성 및 외화 낭비 등의 문제점 상재
    * 목재 수입량 : ('15) 약 378만톤 → ('18) 약 302만톤 → ('19) 약 261만톤
  - (내구성문제) 목재는 약 4년 이내에 허용굽힘강도 8Mpa이하로 감소
  - 기준강도1) 이하로 되어 자연재해로 인한 시설의 피해 발생2)
    1) 건축구조기준의 목재 허용굽힘강도 : 8Mpa
    2) 목재 인삼재배시설 피해면적 : ('15) 11.2ha → ('18) 14.0ha → ('23) 33.4ha

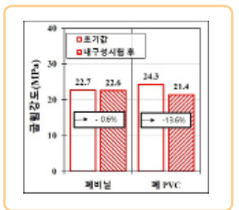
‣ 인삼재배시설에서 자원 재활용과 목재(기존 지주대)의 강도 문제를 동시에 해결하기 위해 재생플라스틱(폐비닐 활용) 인삼지주대 개발

주요내용

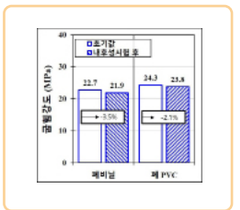
① 내구성 평가	② 개발 및 환경위해성 평가	③ 현장 설치
- 실내 : 평균 2.8% 감소 - 실외 : 평균 13.0% 감소	- 강도 400N이상 조리개 개발 - 비소, 납, 카드뮴 등 미검출	- 新 결속조리개 사용 - 확정 규격 사용

1 (내구성평가) 실내·외 실험에 따른 재생 지주대 굽힘강도 변화 측정

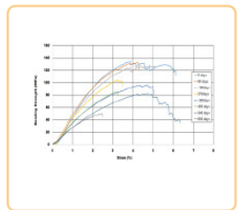
- (실내) 실내 촉진 가속시험 후 재생비닐 3.5%, 재생 PVC 2.1% 감소, 열노화시험 후 재생비닐 0.6%, 재생 PVC 13.6% 감소하였으나 건축구조기준의 허용기준값(8Mpa) 이상을 유지하는 것으로 나타남



〈열노화시험 후 굽힘강도〉



〈실내 촉진가속시험 후 굽힘강도〉

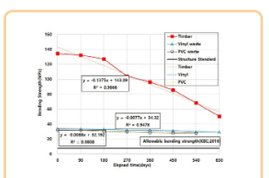

〈목재의 굽힘강도〉

※ 1,000시간(실제 6년에 해당) 동안 환경 유지, 열노화 시험은 60℃ 적용

- (실외) 분기마다 시료 채취 실험한 결과 630일 후 재생플라스틱은 약 13.0%, 목재 62.5% 감소, 6년 후 예상되는 굽힘강도는 재생플라스틱은 기준치(8Mpa) 이상, 목재는 이하로 나타남


〈목재 현장설치〉


〈재생플라스틱(폐비닐 재활용)〉

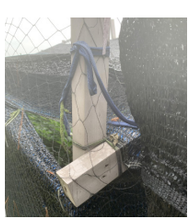

〈현장 내구성 시험 결과〉

※「원예특작시설 내재해형 설계기준-농식품부 고시」재생플라스틱을 사용한 인삼재배시설 품질기준 등록(허용굽힘강도 30Mpa, 단면계수 9.15cm3)

2 (개발 및 환경위해성 평가) 내재해 결속조리개 개발, 토양 중금속 검사

- (개발) 서까래-기둥, 기둥-가로대 등을 연결하는 내재해 결속조리개 개발

기존 타카핀 사용



- 일정 위치에 삽입할 수 없음 (미끄럼 강도 유지 곤란)
- 삽입한 곳에 균열 및 물 흡수로 내구성 급감

新 개발 결속조리개



- 미끄럼 강도 유지 가능
- 균열 미발생으로 결속조리개 내구성 향상

- (평가) 환경 위해성 평가 결과 비소, 납, 카드뮴 등 중금속 불검출

환경 위해성 평가 시험 결과

KS(2021), GR M 3093:2021	표준값* (mg/L)	실험 결과(mg/L)	
		재생 비닐	재생 PVC
비소	1.5 이하	불검출	불검출
카드뮴	0.3 이하		
크롬	1.5 이하		
납	3 이하		
수은	0.005 이하		

환경위해성 평가 샘플 채취 부분



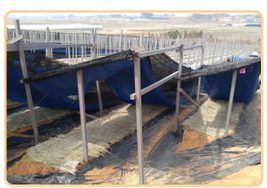
※ 토양속에 1000시간 동안 매입한 후 중금속 용출시험결과 검출되지 않음

3 (현장적용) 재생 지주대 등 인삼재배시설 현장 적용 설치

- 재생플라스틱 지주대(폐비닐 활용) 및 결속조리개를 농가에 설치(7개소)


〈금산군 남일면-폐비닐 재생〉


〈충주시 주덕면-폐비닐 재생〉


〈익산시 춘포면-폐PVC 재생〉

추진경과

- **(부처협업)** 재생플라스틱 인삼지주대 연구를 위한 타기관 업무 협약('20.9.)
  * (협업 기관) 농진청, 환경부, 충북인삼농협, 한국산업기술원, 한국환경공단, 한국순환자원유통지원센터, 한국재생플라스틱제조협동조합
- **(기술개발)** 재생지주대의 품질기준 제시 및 결속조리개 특허출원('21.10.)
  * 재생플라스틱의 품질기준 제시(허용굽힘강도 30Mpa, 단면계수 9.15cm3)

- **(현장설치)** 단면 규격재생플라스틱 인삼재배시설 설치('22.3.)
  * 총 7개소 설치(충북 충주 4, 충북 음성 1, 전북 익산 1, 충남 금산 1)


충북 충주


충북 음성


충남 금산


전북 익산

추진성과

- **(직접성과)** 재생플라스틱 인삼지주대 품질기준의 농식품부 고시 등록
  - 품질기준(허용강도, 단면계수 등) 제시 및 설치 준수사항 농사로에 게시
    * 재생플라스틱의 품질기준 제시(허용굽힘강도 30Mpa, 단면계수 9.15cm3)
- **(경제적성과)** 목재 대비 1개당 110원 수익(재생 지주목 교체주기 6년 가정)

검토 부문	경제성 분석(부분 예산법)
고정자본재 부문	감가상각비 감소 = 1,800원/2.5년 = 약 720원 감가상각비 증가 = 4,000원/6년 = 약 666.7원 즉, 농가는 수입 목재 대신 재생 플라스틱을 활용하면 개당 53.3원의 감가상각비 절감(연간)
자본용역비 부문	고정자본용역비 감소 = 1,800원 × 0.05(이자율 5%) = 90원/개 고정자본용역비 증가 = 4,000원 × 0.05(이자율 5%) = 200원/개
부분 예산법	〈재생플라스틱 교체 주기 평균 6년 가정 시〉 손실적 요소(A): 증가하는 비용 – 감가상각비 : 500 / – 고정자본용역비 : 200 / 계(A) : 700 이익적 요소(B): 감소하는 비용 – 감가상각비 : 720 / – 고정자본용역비 : 90 / 계(B) : 810 **추정수익액(B-A) : 110원/개**

- **(산업적성과)** 폐비닐 등의 재활용을 통한 농산업분야 탄소중립 실현
  - 재활용을 통해 생활·영농 폐비닐 발생에 따른 환경오염 감소

- 폐비닐 재활용 지주대를 다양한 농업 분야로 확장 가능(고추, 사과 등)

• **(홍보)** 방송(KBS, MBC 등), 신문·전문지, 유튜브 등 언론홍보('20~'24, 약700건)

- 재생플라스틱의 인삼재배시설 적용 현장에 대한 현장브리핑



〈방송 홍보〉



〈방송 홍보〉



〈현장 브리핑 단체 사진〉

향후계획

• 관련 고시 개정 및 재생플라스틱 지주대 보조사업 추진 등

* ('24) 농촌진흥청 고시(특작인삼경작방법) 개정

* ('25) 재생플라스틱 인삼재배시설 정부 및 지자체 보조사업 포함

* ('26) 환경부 생산자책임재활용 제도의 적용 품목 추가

기대성과

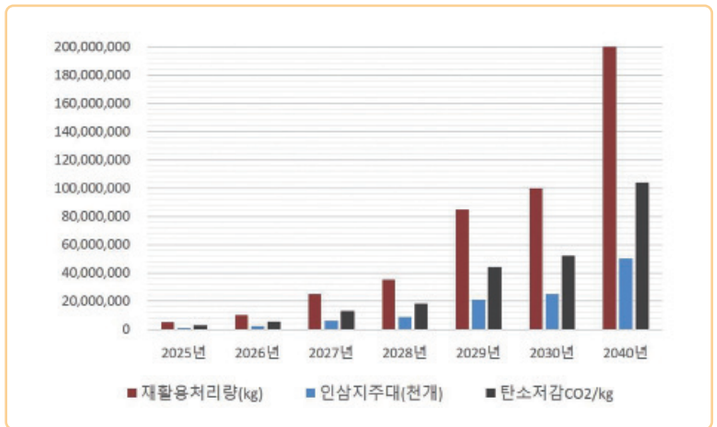
• **(병충해 예방)** 목재 수입에 따른 외래 병충해 유입 가능성 차단 효과

• **(수입비용 감소)** 지주대 재료 교체로 목재 수입 비용 50% 이상 절감 예상

• **(환경보전)** 버려진 폐비닐 재활용을 통해 탄소중립 실현, 녹색경제 전환

* (폐비닐 재활용량) 제조사당 연간 0.5만톤, '40년까지 40여개사가 연간 20만톤 예상

* (탄소저감) 제조사당 연간 2,600톤CO2(30년생 나무 464천 그루 심는 효과), '40년까지 40여개사 연간 10.4만톤(30년생 나무 18,571천 그루 심는 효과) 예상



〈재생플라스틱 인삼지주대로 인한 예상 탄소저감량〉



07

경상남도



2024
민원제도 개선 우수사례
동 상

경상남도

필리핀 근로자 울린 ‘미스터 김’, 외국인 계절근로자 브로커 차단!

경상남도 거창군 기획예산담당관 **이영호** 주무관

외국인 계절근로자 제도 전면 개편으로 농촌인력난 시대 극복

고령화·인구감소에 따른 농촌인력난으로 외국인 계절근로자가 필수적인 상황속에서 외국인계절근로자 제도 운영을 위한 별도의 법령 없이 지자체 자체 역량으로 운영되는 현장의 괴리를 틈타 임금 갈취, 폭행, 인권 침해 등 ‘브로커’ 개입 부작용이 전국적인 문제로 대두되었습니다.

거창군은 문제 해결을 위해 브로커 전면 배제를 조건으로 필리핀 푸라시와 MOU 재체결, 근로자 선발 권한 농가에 부여, 항공료 예산 선지원, 근로조건 공개, 외국인 상담사 고용 등 제도를 전면 개편했습니다.

그 결과 외국인계절근로자 무단 이탈률 0% 달성, 농작업 인건비 안정화, 다수 언론보도와 타 지자체 벤치마킹 등 외국인근로자 제도 운영에 있어 전국 지자체 선도 사례로 변모했습니다.

추진배경



- 외국인 계절근로자 제도'는 농번기 단기간(5~8개월) 집중적으로 일손을 동원할 수 있어, 고령화·인구감소에 따른 농촌인력난으로 이제는 더 이상 계절근로자가 없으면 농사를 지을 수 없는 현실
- 외국인 노동자들도 까다로운 조건을 거치지 않고 합법적으로 체류하며 돈을 벌 수 있어 선호도가 높아, 2017년 1,547명으로 시작해 2024년 상반기 67,711명으로 매년 급속히 증가
  - '24년 경남 외국인 계절근로자는 7,380명으로, 지난해 3,465명보다 113% 증가
- 하지만 계절근로제도는 별도의 법령 없이 법무부 지침에만 의존해 운영되고 있으며, 해외 지자체와 교류를 맺는 것부터 최대 1,800여 명에 이르는 외국인 관리까지 지자체의 자체 역량으로 운영하고 있어, 언어·문화 차이 등 다양한 변수로 인해 어려움을 겪는 현장의 괴리를 틈타 곳곳에 '브로커'가 개입
- 이렇게 개입된 브로커는 계절근로자 선발 과정 등에 관여, 임금 갈취,폭행, 인권침해 등 큰 논란이 되고 있으며, 올해 초에는 이 문제로 필리핀 정부에서 계절근로자 송출을 중단



KBS뉴스 '필리핀 계절근로자 송출 중단…전남 천 4백 명 차질 우려'('24.2.9.)

- 거창군 역시 여느 지자체와 마찬가지로 '브로커'로 인해 홍역을 치렀으며 문제를 해결하기 위해 직접 개입하여 적극적인 정책들을 시행

추진과정

1 사업 초기 필리핀 계절근로자 선발 과정 등에 브로커 개입

- '21.10월 해외 행정당국과 직접 접촉하기 어려운 코로나19 상황 속 농촌인력난 해결을 위해 거창군은 현지에 있는 한국인을 통해 필리핀 푸라시를 소개받고 계절근로자 유치 MOU 체결
- '22년부터 계절근로자 유치가 시작되었지만, 필리핀 현지 선발 과정에서 해외 브로커가 이중계약을 체결하여 근로자의 임금을 갈취하자 임금 착취에 시달리던 외국인 계절근로자 15명 무단이탈
- 또한, 국내 브로커는 '22.5월 거창군 외국인 계절근로자 운영지원 기간제 근로자 채용 공개모집에 채용되어 임금 갈취가 드러난 '22. 11월까지 6개월간 근무하며 해외 브로커와 범행을 공모함
  - 해외·해외 브로커는 「출입국관리법」 위반으로 각각 23.5월, 24.6월 불구속·구속 송치



2 외국인 계절근로자 보호를 위한 전담팀 신설과 원어민 상담사 고용

- 브로커들의 임금 갈취가 드러나자 적극적인 대응을 위해 '23년 1월 외국인 계절근로자 전담팀 신설(전략담당관 내 농촌일손담당)
- 계절근로자 보호를 위해 고용상담실 설치 및 필리핀 원어민 출신 이민자 배치
  - 필리핀에서 브로커에게 교육을 받고 거창군 공무원을 적대시하던 근로자들은 동향인에게 마음을 열고 통장과 여권을 빼앗긴 사례 등을 솔직히 이야기함



3 외국인 계절근로자 선발 권한을 농가에 부여

- 근로자의 선발 권한이 브로커에게 있는 한 문제를 해결할 수 없다고 판단한

거창군은 푸라시가 추천하는 근로자 유치 중단

- '23.1월 성실근로자 농가 재추천 및 결혼이민자 가족 초청 제도를 시행하여 근로자 선발 권한을 농가에 부여
- 고용주(농가)를 대상으로 과도한 숙식비 징수금지, 적정 주거환경 갖춘 숙소 제공, 근로자 위급사항 대응 등 필수 준수사항 교육

4 필리핀 푸라시와 거창군 MOU 재체결

- 거창군에서 계절근로자 유치를 중단하자 브로커에게 사실상 업무를 위탁·방관하던 푸라시도 문제를 인식하여 브로커 개입 전면 배제를 약속하고 거창군과 MOU 재체결('23. 4.)



- 푸라시 PESO(공공일자리)팀과 거창군이 직접 업무 추진('23. 4.)
  - 계절근로자 인권보호 대책 협의 및 선출·송환 위탁금지가 주요 내용

5 브로커 개입 원천봉쇄를 위한 예산 선지원 및 관리방식 개선

- 브로커 개입의 여지를 완전히 차단하기 위해 항공료를 예산으로 선지원하고, 임금에서 공제



- 브로커가 계절근로자를 속일 수 없도록 자체 지침을 만들어 임금, 근로시간, 공제액 등 근로조건을 투명하게 공개하고, 타 지자체에서 문제가 됐던 여권과 통장의 본인 소유 명시
- 원어민 상담사가 직접 페이스북 화상통화를 통해 모든 근로자들을 연결하여 부당한 대우, 인권침해를 즉시 신고할 수 있는 체계마련



- 계절근로자들은 건강보험 자격이 없어 질병이나 부상 시 병원비 부담으로 치료받지 못하는 경우가 많아 질병보험(희년의료공제보험) 지원을 통해 근로자의 치료비 부담 경감
- 웰컴 팸투어·의류기부 행사 등 다양한 소통의 장을 마련하여 계절근로자의 적응력 및 근로의욕 향상으로 불법체류 등 문제 사전 예방
- 24.4월 외국지방공무원초청연수사업(K2H)을 통해 필리핀 푸라시 공무원을 초청해 근로자들의 고충상담, 네트워크 구축 및 올해 10월 완공되는 '거창군 공공형 계절근로자 기숙사'에 머물며 자국 근로자를 직접 관리할 계획





추진성과

1 브로커 근절 후 근로자, 농가 만족도 향상으로 무단이탈률 0% 달성

- 계절근로자 수요는 '22년 246명 → '23년 322명 → '24년 506명으로 급격히 증가하고 있으나, 반대로 무단이탈자는 '22년 18명 → '23년 6명 → '24년 0명으로 급속히 감소
- 브로커 배제로 푸라시에서는 계절근로자 참여가 큰 인기를 얻어 500여 명이 대기 중이며, 근로의욕 향상으로 농가 만족도도 매우 높음

2 농촌인력난 시대 농작업 인건비 안정화 기여

- 농촌인력난으로 급격히 증가하던 농작업 임금은 일 '20년 9.5만원 → '21년 10.5만원 → '22년 13만원 → '23~'24년 11만원으로 안정화

3 외국인 계절근로자 운영 전국 지자체 선도 사례로 변모

- 외국인 계절근로자 브로커 근절 모범사례로 다수 언론 보도* 및 작년 연말부터 11개의 지자체가 벤치마킹을 위해 거창군 방문

* KBS뉴스 '브로커 없앤 지자체…덮어 놓기만 한 정부'('24.3.25.) / 중앙일보 '거창군도 "속았다"…필리핀 근로자 울린 '미스터 김 사건' 전말('24.6.1.) / KBS 추적60분('24.7.5.)



KBS뉴스('24.3.6.)



KBS 추적60분('24.7.5.)

• 올해 초 필리핀 정부의 계절근로자 송출 중단사태 때에도 거창군은 사업을 정상 추진하였으며, 필리핀 정부는 거창군-푸라시 사례*를 참고해 제도개선 방침

* KBS뉴스 '[탐사K]브로커 차단하고 숙소 건립…직접 나선 거창군'('24.3.6.)

향후계획 및 기대성과

1 공공형 계절근로자 사업 추진

• 기존 계절근로자 사업은 장기고용(5개월↑), 숙식 제공, 근무지 변경이 어려워 참여 가능 농가가 제한적으로 소농이 활용하기에는 한계

• 이에, 숙소가 필요 없고 1일 단위로 고용 가능한 '공공형 계절근로자 사업'을 올해 4월부터 시행하였으며, 인근 지자체에 비해 저렴한 임금(일 8만원)으로 운영하여 농촌인력난 문제 해소

< 인근 지자체 운영현황 >

□ 타 지자체 임금, 사업비 비교

구 분	MOU 국가	운영(계획)인원	임금(1일)	사업비	비고
거창군	필리핀	30명	80,000원	180백만원	
함양군	베트남	35명	96,000원	300백만원	
강수군	베트남	30명	100,000원	353백만원	
무주군	필리핀	100명	115,000원	375백만원	

※ 타 지자체는 월급제(우천 등으로 근로하지 않아도 임금 지급), 주휴수당 지급, 주 5일제 운영으로 임금이 높고 사업비 과다 소요, 우리군은 일급제, 주휴수당 미지급, 브로커 개입 차단에 따라 저렴한 임금에 사업비 절감 가능(붙임 3 변호사 자문결과 참조)

2 전국 최초 '농업 근로자 기숙사' 준공, 농촌일손통합지원센터로 발전

• '23.10월 '농업근로자 기숙사'를 전국 최초로 착공하였으며, 올해 11월 준공해 기숙사를 활용하여 공공형 계절근로자 사업을 대폭 확대할 계획

• 또한, 흩어져 있는 고용상담실, 농촌인력중개센터, 공공형 계절근로자 사무실을 통합하여 농촌일손지원 사업을 총괄하는 '농촌일손통합지원센터'로 활용할 계획

- **(사업기간)** 2022. 5. ~ 2024. 11.
- **(위 치)** 경남 거창군 거창읍 대평리 1497-3
- **(총사업비)** 5,010백만원(국750, 도150, 특조1,000, 군3,110)
- **(시설규모)** 4층, 연면적 1,118.08㎡(338.2평)
- **(주요시설)** 원룸 18호실(최대 72명), 사무실, 교육장 등



3 거창군, 대한민국의 지속 가능한 미래 보전

• 인구감소 및 고령화로 농업인력 부족, 증가하는 외국인 근로자와 공존 등 지자체가 직면한 다양한 문제를 해결하는 노력으로 지역과 국가 미래세대를 보전



- 24.1월 외국인 체류자는 약 250만명, 전체 인구의 5%로 OECD가 정한 다인종·다문화 국가에 진입

08

부산교통공사



2024
민원제도 개선 우수사례
동 상

부산교통공사

대중교통 최초 현금영수증 발급 자동화시스템 개발

부산교통공사 영업처 **이우정** 과장

승차권 현금영수증 발급을 자동으로!

승차권 현금영수증 발급을 원하는 고객은 역사에 방문할 필요 없이 자동으로 발급 가능하도록 시스템을 개발하였습니다.

현금영수증 발급수수료 없이 승차권 금액이 국세청으로 자동 발급 처리됩니다.

고객의 편의 및 실질적인 소득공제 혜택이 증가하였고, 역 직원의 업무가 경감되었습니다.

추진배경

- 역사 승차권 발매기를 통한 승차권 구매건(오프라인) 현금영수증 발급 시 고객 및 직원 불편 발생
  - (기존 발급절차) 승차권 구매 고객이 영수증 지참하여 역무안전실 방문하여, 역무실 직원 현금영수증 발급 수동 등록
- 승차권 모바일앱(온라인) 이용 고객 현금영수증 발급 시 담당 직원 수동 발급으로 업무 가중으로 업무 간소화 필요
  - (기존 발급절차) 담당 직원이 모바일앱으로 신청된 현금영수증 발급 요청 건을 수동 집계하여, 수동으로 발급 등록
- 모바일앱 서비스를 위한 인터넷망 연계 시스템 구축('23.8월)으로 고객 서비스 개선을 위한 업무혁신 인프라 조성
  - 기존 승차권 운용 시스템은 전용 폐쇄망 사용으로 고객 서비스 확장성에 한계

주요내용

- 현금영수증 자동 발급시스템 구축으로 고객 편의 증진 및 업무 간소화
  - 온라인/오프라인 고객 및 직원업무 편의를 위한 시스템 설계
  - 모바일앱(온라인) 현금영수증 메뉴 설정*으로 결제금 자동 발급
    * 최초 1회 현금영수증 발급 선택으로 이후 지속 발급 가능
  - 도시철도 운영기관 중 최초로 승차권 발매(오프라인) 시 고객이 직접 승차권 발매기를 통해 현금영수증을 발급할 수 있도록 개발
- 현금영수증 사업자와 협상으로 발급 대행 수수료 절감 : 무료
  * 교통카드 사업자 등 일반적인 연계사업 시 외부 대행 수수료 0.5% 발생

오프라인 승차권 발매 시 현금영수증 발급 방법

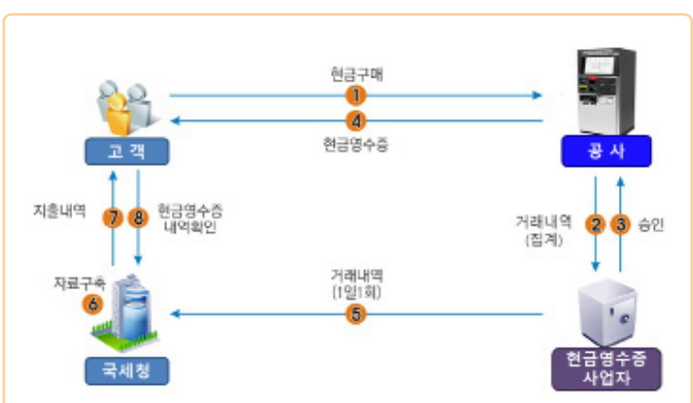
구분	기존사례	공사 최초 사례	이미지
	국세청 자진등록	휴대폰번호 입력	
발급방법	거래완료 → 영수증출력 → 자진발급번호 부여 → 국세청홈페이지에서 자진 등록 (거래일, 금액, 승인번호 입력)	거래 종료 → 현금영수증발급 → 휴대폰번호 입력 * 국세청 자동 등록	
시행기관	서울교통공사	부산교통공사	

* 자진발급번호: 소비자가 홈텍스에서 현금영수증 등록이 가능하도록 제공하는 번호 (현금영수증 사업자가 공사에 승인번호 사전 부여)

부산교통공사 현금영수증 자동발급 거래 종류

구 분	대상 금액	발급 대상	활용정보
모바일앱 (온라인)	게이트 승하차 금액	현금영수증 발급 선택한 회원	휴대폰번호
	정기권 구매금액		
승차권 발매 (오프라인)	1회용 승차권 구매금액	영수증 출력	휴대폰번호 또는 자진발급번호 부여

승차권 발매 현금영수증 연동 서비스 흐름도



추진경과

- 도시철도 결제 환경에 적합한 현금영수증 사업자 선정('24.2월)
  - 온라인/오프라인 모두 연동 서비스 제공하는 사업자와 계약 추진

구 분	㈜토스페이먼츠	㈜링크허브	(사)금융결제원
연동 서비스	온라인	**온라인/오프라인**	온라인
수동 발급	가능	**가능**	가능
수수료	무료	**무료**	무료

- 프로그램 개발 ('24.2. ~ 5월)

장비명	주요내용
발매기	휴대폰번호 활용 발급 관련 UI 및 프로세스 개발 영수증 출력 시 자진 발급을 위한 국세청 승인번호 생성 * 개인정보보호를 위해 휴대폰번호 마스킹 처리
모바일앱	현금영수증 발급 정보 등록 페이지 개발 개인정보 제3자 정보제공 동의 절차 확인
발매기 인증 서버	현금영수증 정보 DB 구축 승차권 발급 시 현금영수증 승인번호 부여 및 관리
중계 서버(웹서버)	현금영수증사업자와 현금영수증 정보 연계 (승인번호, 휴대폰번호, 거래일시, 거래금액 등)

- 현금영수증 자동발급 전면 시행 : '24.6월
  - 시스템 적용 : '24. 5. 30.
  - 모바일앱(온라인) 자동 발급 시행 : '24. 6. 3.
  - 승차권 발매(오프라인) 자동 발급 시행 : '24. 6. 10.

추진성과

- 현금영수증 발급 절차 간소화 및 자동화로 고객 편의를 증진하고, 도시철도 운임 결제 금액(연간 약 53억)에 대한 소득공제 혜택 제공
  - 기존: 1회권용 승차권 소지해 역무안전실 직접 찾아가 현금영수증 신청
    * 2023년 기준 현금 발매(모바일앱 포함): 5,319백만원
- 기존 현금영수증 수동 발급 방식에서 탈피한 일하는 방식 개선을 통해 역 운영 업무 효율성을 제고하고, 안전관리 등 본래 업무에 집중할 수 있는 환경 구축
- 현금영수증 사업자와 직접 연계 및 자체 모바일 인터넷망을 이용한 시스템 구축으로 연간 수수료 약 26.6백만원 예산절감 효과 발생
  - 현금영수증 사업자와 협상을 통해 발급 대행 수수료 무료 계약
    * 통상 교통카드 사업자 등 외부 대행 수수료 0.5% 발생, 연간 수수료 절감: 26.6백만원

향후계획 및 기대성과

- 전국 도시철도 최초 온/오프라인 이용고객 현금영수증 자동 발급 시스템 구축으로 타 운영기관에 모범 모델 제시
- 지속적인 외부망 연계사업 확장을 통한 업무혁신으로 국민편의 증진 노력 계속

혁신 전 (As-Is)

- 고객이 1회권용 승차권 소지해 역무안전실에 직접 찾아가 직원에게 현금영수증 요청
- 고객이 키오스크 영수증으로 국세청 홈페이지에서 직접 자진 발급
- 모바일앱을 통한 현금영수증 신청건직원이 수동 발급

혁신 후 (To-Be)

- 고객이 키오스크 내 승차권 구매 후 현금영수증 핸드폰번호 입력, 시스템 연계를 통한 국세청 자동 등록
- 모바일앱 메뉴에서 현금영수증 발급 최초 선택 시, 이후 자동 발급 지속

- 도시철도 이용고객의 소득공제 혜택 증가 [휴대폰 번호입력 현금영수증 발급 건수]

년/월	2023/07	시행 전·후	2024/07	2024/08	2024/09	2024/10	2024/11
발급 건수	18		12,401	14,226	17,542	26,189	44,858

09

행정안전부



2024
민원제도 개선 우수사례
금상

행정안전부

국민의 시간과 비용을 아끼는 구비서류 제로화

행정안전부 공공지능정책과 **김주평** 사무관

동의 한 번이면 행정·공공기관 간 정보 연계로 구비서류 제출 생략!

행정안전부는 디지털플랫폼정부 구현을 위해 국민이 민원이나 공공서비스 신청 시 행정·공공기관이 이미 수집·보유한 정보는 구비서류로 제출하지 않도록 '구비서류 제로화'를 추진하고 있습니다.

국민들은 서비스를 신청할 때 서비스 접수·처리 담당자가 행정정보 공동이용 등을 통해 내 정보를 직접 확인하는 것에 동의하면 서류제출을 생략할 수 있으며, 대표적으로 아동수당·부모급여 등 정부의 13개 서비스와 지자체가 제공하는 수혜서비스를 통합 신청하는 "행복출산 원스톱 서비스"에 가족관계증명서 등 10여종에 달하는 서류를 제출할 필요가 없습니다.

올해 12월 기준으로 행복출산 원스톱 서비스를 포함해 421개 서비스에 제출하는 구비서류가 감축되었고, '26년까지 1,498개 서비스에 제출하는 구비서류를 없앨 계획입니다.

추진 배경

• 국민에게 디지털플랫폼정부의 편리한 행정서비스를 제공하기 위해, '한 곳에서 한 번의 신청'으로 끝나는 통합서비스 구현 필요

※ 디지털플랫폼정부 실현계획('23.4.14.), 정보 요구는 단 한 번만

- 특히, 행정서비스 신청 시 다른 행정기관의 서류를 발급받기 위해 여러 행정기관에 방문하는 일이 없도록 개선 필요
- 정보 연계 수단*이 있음에도 정보 보유기관에서는 정보를 제공하지 않고, 정보 이용기관에서는 구비서류 중 일부 정보만 선택적 연계·활용

* 행정정보 공동이용, 공공 마이데이터, 전자증명서 등


신 청 시 같이 제출 해야하는 서류(구비서류)

• 민원인이 제출해야 하는 서류

신혼부부 대출이자 지원사업
- 주민등록등본 각1부(배우자와 주소 동일시 1부)
- 혼인관계증명서(상세) 각1부 * 예비 신혼부부 : 예식장 계약서 또는 청첩장 추가 제출
- 건강보험자격득실확인서 각1부
- 근로소득 원천징수 영수증 또는 소득금액증명원 각1부
- 지방세 세목별(재산세) 과세증명서 각1부 * 선택항목(기준) : 전국, 재산세(주택), 2022~2023년

• 민원인이 제출하지 않아도 되는 서류 (담당공무원 확인)

신혼부부 대출이자 지원사업
- 주민등록표 등·초본

신혼부부 전세대출이자 지원 사업 민원인 제출서류*

* 행정정보 공동이용 등을 활용하면 5종 서류를 민원인이 제출하지 않아도 담당 공무원이 업무 처리에 필요한 정보를 확인할 수 있음

주요내용

• 정부가 수집·보유한 정보는 기관 간 공유하여, 국민이 공공서비스 신청 시 서류로 제출할 필요가 없도록 구비서류 제로화 추진

※ 제7차 민생토론회('24.1.30.), 2026년까지 1,498개 민원·공공서비스 제로화

- 정보 주체인 국민이 동의하면, 담당자가 전산망으로 연결된 시스템을 통해 구비서류 정보*를 직접 확인 후 공공서비스 제공

* 주민등록등본, 가족관계증명서, 기초생활수급자증명, 소득금액증명 등

추진경과

• **(구비서류 제로화 계획수립)** 정부가 제공하는 행정서비스 중 서류 제출을 요구하는 서비스 도출 및 구비서류 제로화 추진계획 수립

- 정부24 서비스 및 법정민원 서식 분석, 50여 개 지자체·공공기관 현장 조사 등 16,000여 개 행정서비스 조사·분석('23.)

※ 행정·공공기관이 발급한 서류를 구비서류로 요구하는 1,498개 서비스 도출

전체 서비스	서류 요구 서비스	법정민원	법정민원 외
(약) 16,000	1,498	466	1,032

- 제7차 민생토론회를 통해 '26년까지 관공서 발급서류를 구비서류로 요구하지 않도록 제로화 계획 발표('24.1.30.)

※ 연간 서비스 이용량, 정보 연계 용이성 등을 고려하여 연차별 추진계획 수립, ('24) 421개 → ('25) 900개 → ('26) 1,498개 서비스 구비서류 제로화

• **(제로화 이행 독려)** 행정서비스 담당 기관에 회의·공문·평가 등을 통해 구비서류 요구 서비스 개선 요청 후 이행 여부 점검·확인

- 지능정보화책임관협의회·비상경제장관회의 안건 발표(3월), 2024년 민원서비스 종합평가 및 혁신평가 지표 반영 등

방 법	내 용
공문 협조 (2.1, 3.13)	‣ 기관별 서류 감축이 필요한 서비스 개선 이행 독려
지능정보화책임관협의회(2.7.)	‣ 중앙행정기관·지자체 정보화 담당 부서 대상으로 서류 감축이 필요한 서비스 소개 및 개선 방법 안내
비상경제장관회의(3.13.)	‣ 구비서류 제로화 진행상황 발표 및 기관 이행 독려
지자체 협력 행사(3.28.)	‣ 구비서류 제로화 이행을 위한 행안부-세종시 협력

방 법	내 용
민생토론회 후속조치 보고회(4.2.)	‣ 구비서류 감축 우수사례 시연 및 기관 참여 독려
민원서비스 종합평가 및 지방자치단체 혁신평가	‣ 기관별 구비서류 감축 실적을 평가하도록 반영

- 지자체·공공기관 담당자를 대상으로 구비서류를 감축할 수 있는 제도·수단·절차 등을 교육*하고, 현장 이행 실태점검** 실시

  * 권역별 교육 총 3,500여 명 참여(1차 3.11~20, 2차 5.10~5.23)

  ** 공동이용 등 시스템 활용 실적이 저조한 7개 광역·기초지자체 현장점검(6~7月)



수도권 교육(서울, 5.10.)



충청권 교육(세종, 5.21.)

- **(제도개선)** 규정상 절차 간소화 및 정보 연계 제약사항 해소를 위해 관계기관과 적극적으로 협의 추진
  - 구비서류 정보를 전산망으로 확인하기 위해서는 기관별 신청 및 정보보유기관의 승인 절차를 거쳐야 하므로 시간 소요

‣ 행안부에서 국세청·보건복지부·국토부 등 36개 정보보유기관과 일괄 협의하여 정보 연계 절차 간소화

※ (협의사항) 다른 기관에서 이미 승인받은 내용과 동일한 목적으로 동일한 구비서류 정보를 확인하려는 경우 승인 절차 생략

	기존	개선
절차	①기관별 정보 연계 신청 → ②행안부 검토 → ③정보보유기관 승인 → ④정보 연계	• 행안부↔보유기관 협의 내용에 따라 정보 연계 요청 즉시 승인
예시	• 100여 개 지자체가 유사 서비스* 제공, 구비서류를 감축하려면 개별적으로 정보보유기관 협의 * (용인) 청년 전·월세 대출이자 지원 * (거창) 청년 전세자금 대출이자 지원 * (경남) 청년 주택임차보증금 이자지원	• 지자체에서 요청하는 즉시 승인 및 정보 연계
소요시간	1~2개월	**2~3일**

- 지방출자·출연기관 등 행정기관의 업무를 위탁받은 기관에서도 행정정보를 공동이용할 수 있도록 적극적으로 법령해석·적용*

  * 지방출자·출연기관이 '특별법에 따른 특수법인' 에 해당하는 것으로 해석하여 「전자정부법」 상 공공기관의 범주로 분류, 행정정보 공동이용 대상기관에 포함

‣ 시도 및 시군구 문화·복지·장학재단, 일자리경제진흥원 등 서류 감축 방안 마련 및 의견수렴을 위한 간담회 추진(8月), 확대(9月)

추진성과

- 행복출산 원스톱 서비스, 농업인 바우처 지원, 예방접종비 지원 등 421개 서비스 구비서류 제로화 완료('24.12.)
  - 행정정보 공동이용을 통해 민원·공공서비스 처리에 필요한 구비서류 정보를 연계하여, 민원인 제출을 생략하도록 개선
  - 152개 서비스 제로화 지속 추진 및 제로화가 적용된 서비스는 실제 현장에서 서류를 받지 않도록 교육·실태점검 병행(10~11월)



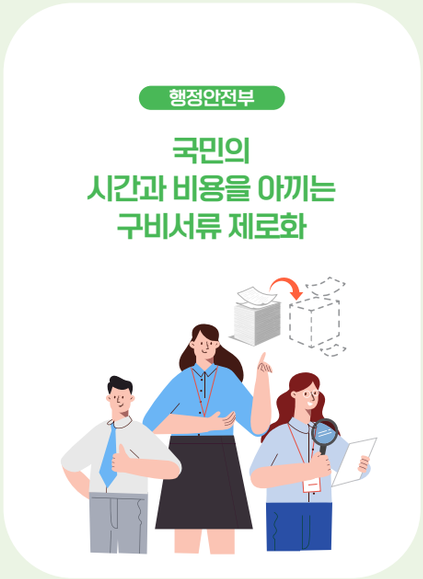
경상남도 여성농업인 바우처 지원 시 제출서류 생략*

* 민원인이 행정정보 공동이용에 동의하면 담당 공무원이 전산망으로 구비서류 정보를 직접 확인하므로 서류제출 불필요 ('24년 35만건 구비서류 감축)

- 공공 마이데이터를 통해 통신사 가족결합 요금할인 신청 등 민간기관에 제출하는 서류도 감축 지원

향후계획

- ’25년에는 479개 서비스 구비서류 제로화 추진



10

주택도시보증공사



2024
민원제도 개선 우수사례
금상

주택도시보증공사

떼인 내 전세금 돌려받을 땐?
모바일로 신청은 손쉽게!
심사는 빠르게!

주택도시보증공사 보증이행처 **김현필** 과장, **김정윤** 대리

디지털 보증이행으로 임차인의 보증금 반환을 더 쉽게! 더 빠르게!

주택도시보증공사는 전세사기로 보증사고는 급증하였지만 영업망과 심사인력은 부족한 상황에서 『보증이행 청구 → 심사 → 이사 확인 → 보증금 지급』까지 업무 전반을 디지털화 함으로써 고객의 접근성 제고 및 업무효율화로 국민의 전세보증금을 신속하게 돌려드릴 수 있었습니다.

공사는 플랫폼 전문기관과 협력하여 고객이 이용하기 쉽도록 대화형 화면(UI)을 설계하여 편의성을 높이고 서류를 간소화하여 전세계약서 · 계약종료확인서류 등 고객 확인이 필요한 4가지 서류만 제출하도록 하였습니다.

디지털 혁신으로 고객은 시간 · 장소에 구애받지 않고 모바일 앱을 통해 “언제 어디서나 5분 내”에 편리하게 증빙자료 제출 및 신청을 완료한 후 앱을 통해 심사현황을 조회할 수 있게 되었으며, 공사 직원은 고객이 모바일을 통해 제출한 자료를 공사 전산을 통해 즉시 확인하고 실시간 푸시알림(App)으로 필요한 자료를 신속하게 보완받아 “10일” 내 심사를 완료할 수 있게 되었습니다.

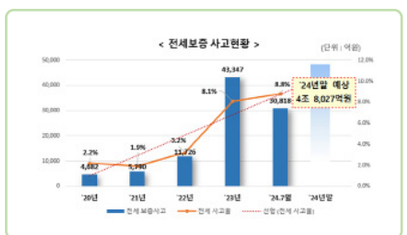
또한, 이사 증빙은 현장 방문 없이 “1분”만에 모바일 사진으로 확인할 수 있도록 하였습니다.

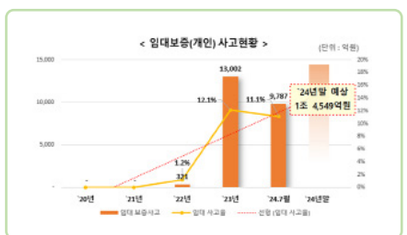
디지털 혁신을 통해 고객은 시간과 비용을 절감하고, 공사는 업무효율화로 연간 10억원 이상의 영업비용을 줄일 수 있었습니다.

추진 배경

- **(전세사고 급증)** 전세가격 하락, 전세사기 이슈로 인한 비아파트 전세 기피 심화 등으로 전세사고가 급증하고 있어 신속한 대응 필요

  – 최근 5년간('20~'24.7) 전세보증 및 개인임대보증 사고는 매년 증가 중이며, '24년말 약 6조 5,276억원(27,219건)의 보증사고 발생 예상





- **(고객응대 제고 필요)** 전세사고 급증으로 신속한 보증이행을 위해 제도개선, 센터 증설(인천·경기 2개소) 등을 추진하였으나 제한된 영업센터 수와 인력 등으로 비대면 이행시스템 전면 개편 필요

  – (대면 부족한 영업망) 관리센터는 전국 7개소로 센터가 부재한 수도권 외곽 지역* 및 수도권 외 지역의 임차인은 이행청구에 많은 시간 소요

  * 파주시('23.사고율 11.8%, 489건) → 서울북부센터 관할 : 대중교통 왕복 3시간 20분 소요

  – (비대면 저조한 이용률) 임차인은 모바일App을 통한 이행청구가 가능하나, 원본서류 별도 우편 제출, 전산연계기능 미비 등으로 활용도가 저조*

  * '23년 모바일 이행청구는 전체 이행청구의 2.3% 수준(19,350건 중 451건)

추진내용 (디지털 " ①간편청구 → ②신속심사 → ③간편명도 " → ④활성화)



➔ 보증이행청구, 심사, 명도의 '전 과정'을 디지털로 전환하고 이를 촉진하여 활성화

[STEP 1. '이행청구'의 디지털화] "모바일 보증이행 실무협의체HUG이행처-ICT-네이버·카카오 등" 협의 및 전산개발 등으로 간편 모바일 이행청구 활성화

- **(자동화 모바일App 이행 개편)** "HUG이행처-ICT-포위즈시스템외부 등" 유관부서 등과 협력하여 임차인이 모바일App으로 간편·신속하게 자동화*된 청구절차진행이 가능하도록 플랫폼 전면 개편('24.7~) 적극성 효과성

  * (기존) 임차인이 모든 이행청구정보를 하나의 화면에서 일일이 입력 필요하여 중도포기발생
  (개선) 보증사고 사유, 임차권등기여부 등 정보입력을 질문·답변 대화형식으로 자동화

- **(맞춤화 고객 중심형 기능 개선)** "네이버, 라인, 카카오페이 등" 외부 모바일 플랫폼 전문기관과 실무협의체 구성·협의('24.5)로 고객 중심 UI 설계 및 고객 상황별 맞춤형 서류안내 기능 신설 창의성 적극성

- **(간소화 구비서류 제로화 추진)** 인감날인이 필요한 원본서류 전자서명 대체, 정부24와 연계한 전자증명방식 도입 등 비대면 서류 간소화와 더불어 실무상 생략가능한 서류 검토 및 간소화('24.3) 적극성 효과성 확산가능성

[STEP 2. '이행심사'의 디지털화] 공사 중심의 아날로그 심사진행이 아닌, "고객의 입장"에 맞추어 이행심사절차 전면 디지털화

- **(즉시화 청구접수 전산연계)** 모바일 이행청구 접수 즉시 공사 내부 전산 심사화면에 입력내용·제출서류 등을 자동연계하여 신속심사 가능 효과성

- **(편리화 원터치 서류보완)** 서류보완 필요시 담당자는 유선안내 등의 절차 없이 클릭 한

번으로 임차인에게 편리한 실시간 App 푸시 알림* 안내 효과성

* 실제로 모바일App을 열지 않고도 메시지를 보내거나 사용자에게 알릴 수 있는 방법

- (자동화 **위탁기관 정보연계**) 리파인 부동산정보조회(시세정보, 등기부등본 등) 연계기능 신설('23.11) 및 전입세대열람내역, 채권양도통지서 등 위탁기관 연계서류 총 8종 송수신 자동 스크래핑 신설('23.10)로 심사기간 단축* 창의성

  * (기존) 공사 담당자가 직접 외부메일을 통해 리파인 측에 채권양도통지 등 서류요청 및 수신
  (개선) 공사 내부 전산심사화면을 통해 증빙서류요청 및 송수신 자동 스크래핑화

- (적시화 **실시간 심사현황조회**) 임차인용 모바일App 실시간 심사현황조회 및 담당자용 심사기한 관리시스템 개발('23.11, '24.2)을 통해 임차인에게 심사현황을 실시간으로 적시에 제공하여 임차인 불안 완화 적극성

[STEP 3. '명도절차'의 디지털화] 전세금을 돌려받기 위한 필수 절차인 현장 명도(퇴거)확인 업무절차를 모바일App 간편명도 증빙으로 간소화

- (규정화 **명도관련 규정개정**) 민간 사례(SGI보증) 발굴* 및 보증심사위원회 의결을 통해 현장 퇴거확인 없이 명도확약서 제출로 갈음하도록 규정 개정('23.9)

  * 민간(SGI)·공공(HF) 사례 발굴 중 SGI보증의 경우 명도확인을 확약서로 대체 중임을 확인

- (간소화 **명도확인서류 간소화**) "HUG법무팀-리스크-감사실 등"과 재정·법률리스크 검토를 거쳐 명도확약서의 내용을 구체화하고 명도 확인서류 93% 간소화(15종→1종) 적극성 효과성 확산가능성

- (전산화 **모바일 간편명도 증빙**) "HUG이행처-ICT-KCC컨소시엄외부" 협업으로 모바일App에 간편명도 채널을 구축하여 임차인은 '손쉽게 퇴거사진 업로드', 내부 전산 연계로 담당자는 '자동알림 확인 후 즉시 지급'('23.11) 창의성 효과성

[STEP 4. 모바일 보증이행 '활성화'] 모바일 보증이행 전면 개편에 따라 홍보활동 등을 통해 이용률을 제고하고, 대응인력 강화 및 환류 추진

- **(홍보물 제작·배포)** 고객용 모바일 이행청구 매뉴얼 배포('24.7, 조회수 5만회↑), 공사 YouTube 영상 배포('24.8) 등으로 활성화 제고 적극성 확산가능성

- **(사전안내 강화)** 보증가입 임차인 전원에게 전세계약종료 전(6·3·2월) 주기별로 알림톡을 통한 모바일 이행청구 사전 안내('24.8) 적극성 효과성

- **(모바일 대응인력 강화)** 모바일 보증이행 업무매뉴얼 배포('24.6)로 담당자 역량 강화, 명도확인 전담 상담사 40명 채용('24.5) 등 인력 보강 효과성

- **(VOC 분석·환류)** 앱 이용 고객 대상으로 모바일 보증이행 서비스 경험 의견수집, 로그기록 분석 등을 통해 개선 과제 도출 및 환류 추진 적극성

추진성과

[고객 편의성 제고] 영업점을 방문할 필요 없이 모바일App으로 24시간 언제 어디서나 이행청구부터 서류보완, 명도까지 전 과정을 한 번에 가능

- **(시간 및 비용 절감)** 모바일 이행청구를 통해 고객 1인당 약 8시간 절감 가능하며, 이를 경제적 비용으로 환산 시 인당 최소 8만원 비용 절감*

  * 총 8시간(내방 왕복 3H, 내방 후 대기시간 1H, 이행상담 1H, 서류구비 3H) × 최저시급 9,860원

- **(구비서류 제로화)** 이행청구서류 제로화 검토를 통해 모바일 보증이행의 경우 87% 간소화(31→4종)*하여 고객의 편의성 증진

  * 요구서류 31종(~'23.6) → 간소화 18종('23.7) → 대면 간소화 10종('24.3) → 모바일 간소화 4종('24.7~)

- **(원하는 날 간편 이사)** 모바일 간편명도 증빙으로 공사의 명도 방문확인에 따른 일정조율 없이 임차인은 '이사날 내 폰으로 간편하게' 인증 후 퇴거

[고객 이용률 제고] 모바일 이행청구 전면 개편('4.7.1) 후 기존 대비 월평균 이용률 21배 증가(전체 이행청구의 1.4%→29.1%)*

* [기존, '24.1] 1.4%(28/1,946건) → [개선, '24.10] 29.1% 달성(398/1,368건)

[신속·완벽한 보호] 보증이행절차 전 과정을 고객 중심으로 디지털화하여 '24년 12월까지 임차인 2.6만명의 전세금 5.6조원 신속 반환 예정

- **(심사기간 단축)** 대면 또는 수기업무 등을 '자동·전산화'하여 심사기간 41% 추가 단축('23년말 17일 → '24.10월 10일)
- **(보완기간 단축)** '모바일App 원터치 서류보완' 개선 후 기존 대비 임차인의 서류 보완 완료 소요 기간 67% 단축('24.1~6월 54일 → 7~10월18일)

[영업비용 절감] 모바일 간편명도 도입으로 현장 방문을 폐지하여 연간 명도위탁비용 약 10억원*, 업무시간 3,049H 절감** 예상 및 민원응대 감소

* 10억원 = '24년 예상 사고건수 27,219건 × 시니어 위탁비율 61% × 명도위탁비용 6만원/건
** 3,049H 절감 = '24년 예상 사고건수 27,219건 × 직원출장비율 2.8% × 명도출장시간 4시간/건

- **(예산 및 업무시간 절감)** 전세금 반환에 필수절차인 임차인 명도여부 현장 확인을 위한 출장시간 4시간/건 단축, 명도위탁비용 6만원/건 절감하여 '24.10월 현재 명도위탁비용 8.8억원, 업무시간 2,693H 절감
- **(민원응대 감소)** 명도확인을 위해 제한된 영업점에서 전국 각지로 직접 방문 시 고객과의 이사시간 등 일정조율이 필요하여 발생하던 민원이 제로화됨에 따라 민원응대 비용 절감

향후계획 및 기대성과

- **[고객의 경제적 비용 절감]** 전세사고가 발생한 임차인이 영업점 방문 없이 모바일App을 통해 이행청구 시 최대 연간 약 22억원*의 경제적 비용 절감

  * 22억원 = '24년 예상 사고건수 27,219건 × 8만원**
  ** 총 8시간(내방 왕복 3H, 내방 후 대기시간 1H, 이행상담 1H, 서류구비 3H) × 최저시급 9,860원

- **[타 기관 확산가능성]** 보증기관 최초 모바일App 보증이행 활성화로 타 기관(SGI보증, HF 등)에 노하우 공유, 기술 확산 및 파급효과 기대*

* '23년 전세보증 시장점유율 : [HUG] 86%, [주택금융공사(HF)] 10%, [SGI서울보증] 4%

- **[친환경·탄소중립 달성]** 모바일 이행청구 전면화 시 연간 A4용지 1,096만장 절약*으로 약 31.5톤의 탄소 절감, 1.1억리터의 물 소비감소 가능**

* 보증이행 1건당 A4용지 58페이지 소모(이행심사서류 50장, 명도확인서류 8장)
** A4용지 1장 생산당 탄소 2.88g 배출, 물 10리터 소비

▸ 지속적인 디지털화 및 개선을 통해 전세 및 임대보증의 모바일 보증이행 100% 전면화를 도모하고, 나아가 다른 보증에 대해서도 '청구-심사-지급'까지 전 과정을 디지털로 전환 및 촉진하여 고객들이 보다 편리하고 효율적인 서비스를 누릴 수 있도록 노력하겠음

11

한국보건의료정보원



2024
민원제도 개선 우수사례
은상

한국보건의료정보원

내 손안의 디지털 건강정보로 내건강은 Up!! 의료비는 Down!!

한국보건의료정보원 PHR기획팀 **손범우** 과장

‘나의건강기록 앱’으로 아이부터 어른까지 건강정보 조회는 물론! 활용까지

한국보건의료정보원은 공공기관, 의료기관 등 여러 기관에서 보유 중인 의료정보를 연계하여 국민들에게 한번에 모아서 제공하는 국가적 개인의료정보 중계시스템 ‘건강정보 고속도로’를 구축하였습니다.

건강정보 고속도로 시스템을 통해 연계되는 다양한 개인의 의료정보는 대국민 활용앱인 ‘나의건강기록앱’을 통해 본인의 동의하에 조회, 저장, 전송할 수 있습니다.

나의건강기록앱을 통해 효율적인 건강정보 서비스를 제공받음으로써 국민 개개인의 예방적 건강관리는 물론 불필요한 중복 진료를 막음으로써 의료비 절감에도 도움이 될 수 있습니다.

추진 배경

- **(국민의 능동적 건강관리 요구 증대)** 사회적 고령화로 인한 개인 건강관리 문화 확산 및 건강정보 활용에 대한 관심도 증가로 의료 데이터를 공유하고 활용 할 수 있는 의료서비스 혁신 필요
- **(정부가 국민의 건강증진을 위해 추진하는 국정과제)** 국민 개개인이 자신의 건강정보를 손쉽게 활용할 수 있도록 건강정보 고속도로* 시스템(나의건강기록 앱)을 구축하고 맞춤형으로 서비스 제공

  * 여러 곳에 분산되어 있는 본인의 개인 의료데이터를 손쉽게 조회 · 관리하고 원하는 곳에 표준화된 형태로 전달 · 활용할 수 있도록 지원하는 국가적 중계시스템
- **(디지털플랫폼정부 구현)** 모든 건강정보 데이터를 하나의 디지털 플랫폼으로 구축하여 국민의 원하는 방식으로 맞춤 서비스 제공
- **(안전한 건강정보 관리 요구)** 국가적 차원의 안전하고 신뢰할 수 있는 서비스 구축을 통하여 개인의 민감한 건강정보 활용 가능

‣ 국민의 민감한 건강정보를 국민들이 잘 활용할 수 있도록 한번에 모아서 제공하고 보다 안전하게 관리할 수 있는 건강정보 고속도로의 구축 (서비스 : 나의건강기록 앱) 및 제공 필요

주요내용

나의 모든 건강정보가 있는 나의건강기록 앱으로 능동적 건강관리를!

건강정보를 표준화하고 모아서! + **국민이 활용할 수 있게!**

공공기관 건강정보모아서!		의료기관 의료데이터		능동적 활용 서비스
질병청	예방접종 정보	상급종합병원	표준화 의료 데이터 12종 정보	• 의료진에게 보여주는 웹뷰어 • 필요한 곳에 공유(App to App) • 휴대폰에 PDF로 다운로드 • 일상건강정보(혈압 등) 연동관리 • 편의기능(휴일약국 찾기 등)
심평원	투약이력 정보	종합병원		
건보공단	진료이력 정보 건강검진 정보	병원·의원		

- **분산되어 있는 공공기관의 건강정보를 모아서 제공**
  - 질병청, 심평원, 건보공단 등 여러 공공기관에서 분절적으로 관리 되고 있는 국민의 건강정보를 모아서 한번에 조회할 수 있게 제공


질병청 예방접종정보


심평원 투약정보


건보공단 ①진료이력


②건강검진 정보

- **여러 의료기관에 있는 의료 데이터를 표준화하여 제공**
  - 상급종합병원, 종합병원, 병원·의원에 있는 개인의 필수적인 의료 데이터 12종 항목을 표준화하여 누구나 이해할 수 있게 제공


진단내역+약물처방 내역+진료기록


진단검사+영상검사+ 병리검사+기타검사


수술 및 처치내역


알레르기 정보

- **국민이 능동적으로 사용할 수 있게 디지털 기술화 하여 제공**
  - (웹뷰어) 환자 개인의 인증 및 동의를 통해 개인의 건강정보를 의료진에게 제공하고 의료진은 제공된 정보를 기반으로 정확한 진료 가능

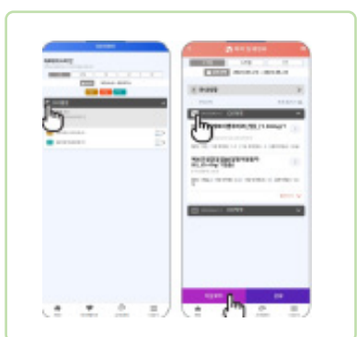


❶ 환자가 공유한 공유코드 입력 후

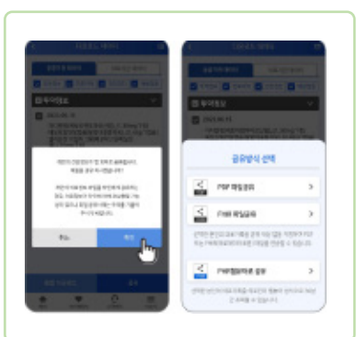


❷ 환자가 공유한 건강정보 확인

- (다운로드 및 공유 방법 선택가능) 개인의 휴대폰에 필요한 건강정보를 선택하여 PDF 파일로 저장할 수 있으며, 필요시 다양한 형태(PDF, FHIR 파일)와 여러 방법으로(문자, App 등) 공유 가능

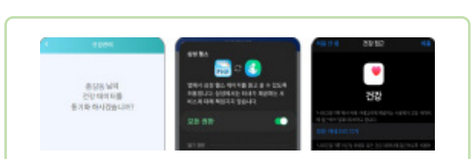


❶ 개인이 원하는 정보만 선택하여 저장



❷ 필요한 형태로 저장하여 다양한 방법으로 공유

- (일상 건강정보도 연동하여 활용 가능) 삼성헬스 및 애플 헬스킷과 연동하여 걸음수, 수면정보, 혈압 등 일상의 건강정보도 관리 가능



❶ 삼성헬스와 애플헬스킷 정보 연동



❷ 나의건강기록앱에서 활용

추진경과

- ('21.4월) 건강정보 고속도로 구축사업 착수(2년 장기계속)
- ('23.8월) 나의건강기록 앱 베타버전 시범 운영
  ※ 본 가동에 앞서 테스트 사용자 대상 검증과 오류 수정을 위한 시범 버전 운영
- ('23.9월) 건강정보 고속도로(나의건강기록 앱) 구축 및 본격 가동
  - 전국 국립대병원 중심 연계 구축
  ※ 3개 공공기관(질병청, 심평원, 건보공단) 건강정보 및 860개 의료기관 데이터 (상급종합병원 10개소/ 종합병원 12개소/ 병·의원 838개소) 연계 구축 및 제공
- ('24.9월) 의료데이터 제공기관 확산체계 구축
  - 대형 상급종합병원 중심 연계 확산
  ※ 데이터 제공 의료기관 확대(상급종합병원 16개소/ 종합병원 12개소/ 병·의원 116개소)

(참고) 건강정보 고속도로 의료기관 확산 현황

'22년~'23년		'24년		'25년말(예정)	
상종	10개소	상종	26개소 (+16개소)	상종	47개 (+21개소)
종병	12개소	종병	24개소 (+12개소)	종병	52개소 (+28개소)
병·의원	838개소	병·의원	954개 (+116개소)	병·의원	1,164개소 (+210개소)
소계(누적)	860개소	소계(누적)	1,004개 (+144개소)	소계(누적)	1,263개 (+259개소)

- ('24.9월) 나의건강기록앱 화면 개선 및 편의 기능 추가
  - 가족건강관리 기능, 복약 알림 서비스 기능, 웹뷰어 기능 등

나의건강기록 앱 개선화면 및 기능개선 사항



추진성과

- **"국민의 손안에"** 필요로 하는 건강정보를 모아서 안전하게 제공

기존	개선
• 필요한 건강정보를 해당하는 공공기관과 의료기관에 개인이 각각 요청하여 확인 • 진료서류 등 개인이 정보 관리	• 나의건강기록 앱 서비스를 통해 한번에 요청하고 바로 확인 가능 • 보안 솔루션 적용 등 안전한 보안구축

- **"국민이 원하는 곳으로"** 편하게 공유하여 건강증진 및 의료비 절감

기존	개선
• 의료진에게 개인의 건강정보 자료(서류)를 일일이 제출하여 공유 • 환자의 기억에 의존하는 진료로 불필요한 중복검사 비용 발생	• 의료진에게 필요한 건강정보를 웹뷰어를 통해 간편하게 공유 • 건강정보 제공으로 정밀한 진료 및 의료현장에서 활용 시 의료비 절감

- **"국민이 필요로 하는"** 개인의 능동적 건강관리 기반 제공

기존	개선
• 일상건강정보는 개별 장치를 통해 확인 • 필요한 정보는 일일이 찾아서 확인	• 생활속 일상건강정보 바로 확인 • 약물정보, 야간진료병원 찾기, 24시간 약국검색 등 필요한 정보를 한번에

성과 1 2023년 대한민국 올해의 정책상

- **국민이 필요로 하는 의료 마이데이터 서비스를 제공**하여 국민 편의 증진 **정부 혁신사례로 선정, 2023년 대한민국 올해의 정책상인 "목민상" 수상** (12.20)



성과 2 2024년 모바일 어워드 코리아 공공분야 대상 수상

- **혁신적인 아이디어와 안전성 등 우수한 기술력**을 인정받아 **모바일 어워드 코리아 공공분야 "대상" 수상**(5.9)



성과 3 국민들의 건강관리 관련 다양한 활용도 증가

- **수기공모전을 통해 확인된 "다양한 활용" 사례**
  - 해외출장 및 여행 시 활용한 사례
  - 군의무병이 장병 진료를 위해 활용한 사례
  - 떨어져 있는 부모님의 건강관리를 위해 활용한 사례
  - 아이의 건강관리를 위해 활용한 사례 등

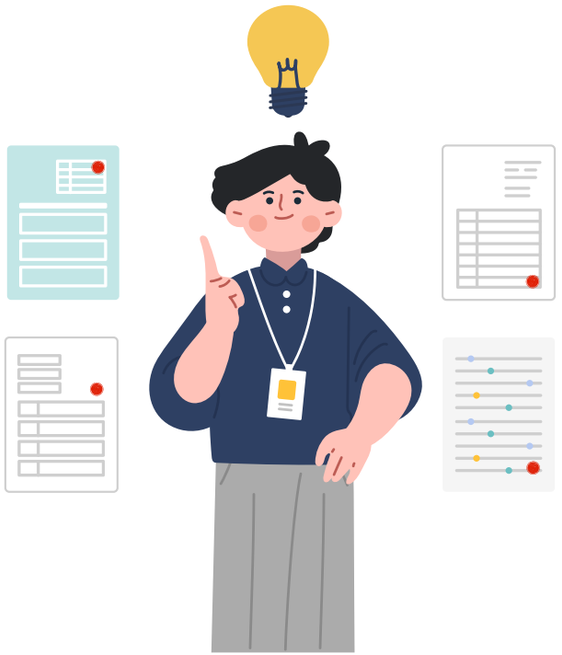


향후계획 및 기대성과

- 전체 상급종합병원 47개소 중 미참여 의료기관(21개소) 연계 추진 중('25년)
  - 전체 상급종합병원 확산을 통해 국민들에게 제공하는 건강정보 확대
- 고령자, 장애인 등의 사용자 편의 기능을 지속 개발하여 누구나 건강관리 서비스를 손쉽게 제공받을 수 있도록 개선 추진
  - 나의건강기록 앱 서비스 고도화를 통한 국민들의 편의성 제고
- 고령자, 만14세 미만 아동 부모, 의료진 웹뷰어 안내서 등 사용자 맞춤형 안내서 제작, 배포 및 홍보 추진
  - 사용자 맞춤형 홍보를 통한 대국민 인지도 및 활용도 제고

12

행정안전부



2024
민원제도 개선 우수사례
동 상

행정안전부

인감증명제도 혁신, 시간과 비용을 줄여 국민의 편익 제고

행정안전부 주민과 **김정희** 사무관

인감증명서, 주민센터 방문없이 정부24에서 온라인 무료 발급!

공적·사적 거래에서 본인 의사 확인 수단으로 활용되어 온 인감증명서는 매도용(부동산·자동차), 일반용(법원·금융기관 제출용, 사업신청·증명 등 기관 제출용)으로 사용되고 있습니다.

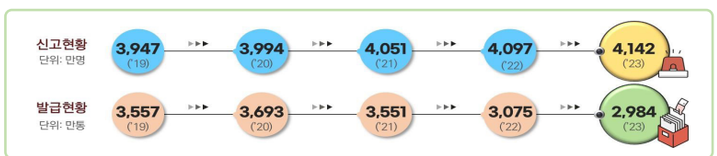
단순 신분확인 등 필요성이 낮은 사무를 대폭 정비하고, 매도용이 아닌 일반용 인감증명서 (법원·금융기관 제출용 제외)는 정부24에서 온라인으로 발급받을 수 있도록 개선하였습니다.

용도와 상관없이 방문발급만 가능했던 인감증명서를 정부24에서 온라인으로 무료 발급할 수 있어 국민의 소중한 시간과 비용을 줄였습니다.

추진 배경

• 1914년 도입된 인감증명은 본인의사 확인수단으로 활용되고 있으나,과도한 인감증명서 요구, 오프라인 발급에 따른 국민 불편 발생

인감증명서 신고·발급 현황



주요내용

• 불필요한 인감증명 요구사무 정비 ('25.6.까지 2,145건)

– 근거규정 없는 관행적 요구사무 295건*은 조속히 정비(~'24.12.)

* ('24.6.) 142건 → ('24.12) 295건(누적)

– 규정은 있으나 필요성이 낮은 사무 1,850건 단계적* 정비(~'25.6.)

* (1단계) 기관 자체 폐지의견 사무(765건) 정비(~'24.6.)
(2단계) '18~'21년 기 폐지사무와 동일·유사 사무(495건) 정비(~'24.12.)
(3단계) 1단계 폐지 사무와 유사한 사무(590건) 정비(~'25.6.)

• 인감증명 필요한 사무는 디지털 방식의 대체수단 제공

ⅰ) 일반용 인감증명서 중 재산권과 관련성이 낮은 용도는 정부24에서온라인 발급('24.9.)
ⅱ) 부동산 전자등기 시 인감-등기시스템 간 연계로 인감정보 확인('25.1.)
ⅲ) 자동차 온라인 이전등록 시 간편인증으로 인감증명 대체(국토부, '25.5.)

추진경과

불필요한 인감증명 요구사무 정비

• 인감증명 요구사무 전수조사 실시('23.4.~9.)

– 국가법령·법원예규·자치법규 분석('23.4.~6.) 및 부처·지자체 의견수렴('23.7.~9.) 결과 총 2,608건 발굴

• 디지털플랫폼정부위원회 TF 협의를 통해 인감증명 요구사무 정비기준 및 정비대상(2,145건) 확정('23.12.)

요구사무 정비기준

- 관행적 인감증명 요구사무는 원칙적 폐지(존치 필요시 근거규정 마련)
- 기 폐지된 인감증명 요구사무와 동일·유사한 사무는 원칙적 폐지
- 신분 확인 등 인감증명 요구 필요성이 낮은 경우 신분증, 가족관계등록부, 주민등록 등·초본 등으로 대체
- 인감증명이 불가피한 경우 본인서명사실확인서 병행 가능토록 근거규정 정비

• 제7차 민생토론회 추진과제*(인감증명제도 혁신) 선정('24.1.)

* 불필요한 인감증명 요구사무 정비 및 디지털 방식의 대체수단 제공 추진

• 매월 불필요한 인감증명 요구사무 정비 이행상황 점검 및 중앙·지방 협력체계* 등을 활용하여 조속한 정비 독려

* 비상경제장관회의(3.13.), 중앙지방정책협의회(3.27., 8.14.) 상정

• 시행령·시행규칙에 근거한 29개 사무 일괄 정비를 위한 7개 부처17개 법령(8시행령·9시행규칙) 일괄 개정*(법제처 협업)

* 개정안 입법예고(4.17.~5.27.) → 차관회의(7.16.) → 국무회의(7.23.)

디지털 방식 대체수단 제공

1 인감증명서 온라인 발급

• 인감증명서 온라인 발급 관련 「인감증명법 시행령」 개정*('24.5.)

* 개정안 입법예고(~'24.1.24.) → 법원행정처·법무사협회 협의·조정(2.15.~3.7.) → 법제처

심사(4.5.~) → 차관·국무회의(4.30.) → 공포(5.7.) → 시행(9.30.)

- 일반용 인감증명서 중 법원이나 금융기관 제출 용도가 아닌인감증명서는 정부24를 통해 무료 발급
- 일반용지 사용에 따른 위·변조 방지 등 보안대책 강구

온라인 발급 보안대책

- 본인만 발급 허용(대리인 발급 불가)
- 본인확인은 전자서명 및 휴대폰 인증 등 복합인증으로 보안 강화
- 현재 신청자에 한해 제공 중인 인감증명서 발급사실 통보서비스를온라인 발급 시에는 의무적으로 통보
- 온라인 발급 인감증명서에 대한 진위확인 기능 적용

• 인감증명서 온라인 발급 관련 정부24 시스템 연계
- 온라인 발급 프로세스 개발(7월) → 테스트(8월) → 서비스 오픈(9.30.)

2 부동산 전자등기 시 인감-등기시스템 간 연계로 인감정보 확인

• 인감(행안부)-등기(법원) 시스템 연계 업무협약 체결('23.8.)
- 부동산 전자등기 시 인감증명서를 제출할 필요 없이 인감정보 제공 동의를 하면 시스템 연계*로 등기공무원이 인감정보 직접 확인
  * 인감-등기 시스템 연계 및 테스트(~'24.11.) → 시범 서비스('24.12.) → 정식 서비스('25.1.)

3 자동차 온라인 이전등록 시 간편인증으로 인감증명 대체(국토부, '25.5.)

• PC·모바일 환경에서 자동차 이전등록 절차 전자화*를 통해 종이서류 제출 제로화 추진
  * 차세대 자동차정보관리시스템 구축 및 테스트(~'24.12.) → 전국 오픈('25.5.)

추진성과

• 관행적 요구 등 불필요한 인감증명 요구사무 대폭 정비
- '24.10.기준 1,360건(중앙 63, 지방 1,297) 정비 완료

• 일반용 인감증명서 중 재산권과 관련성이 낮은 용도(법원이나 금융기관제출용 제외)는 정부24를 통한 온라인 발급*을 허용하여 국민편의 제고
- 인감-정부24 연계(7월) → 개시·시범운영(9.30.~10.31.) → 본격 운영(11.1~)
  ※ 온라인 인감증명서 발급현황 : '24.10월 기준 149,347건(일반용도 중 11.6%)

• 부동산 전자등기 시 인감증명서를 제출할 필요 없이 시스템 연계를통해 인감정보 확인(법원, '25.1.)

• 자동차 온라인 이전등록 시 인감증명서를 제출할 필요 없이 간편인증으로 대체(국토부, '25.5.)

향후계획

• 불필요한 인감증명 요구사무 정비실적 지속 점검 및 지방자치단체 인감증명 요구사무 신설 시 사전협의 추진

• 부동산 전자등기 시 인감-등기 시스템 간 연계로 인감정보 확인
- 일부 등기소 대상 시범서비스('24.12.) 후 정식서비스 개시('25.1.)

• 자동차 온라인 이전등록 시 간편인증으로 인감증명 대체('25.5.)

• 인감증명서 문서(PDF)변환 시스템 구축 및 연계 확대('25)
- 서비스 신청 시 인감증명서를 요구하는 경우 행공망을 이용한 시스템 연계를 통해 PDF로 변환된 인감정보 제공

기대성과

• 불필요한 인감증명 요구사무를 정비하고 방문 발급만 가능했던 인감증명서를 온라인 발급, 시스템 연계 등 디지털 방식의 대체수단 제공으로 방문 발급에 드는 시간과 비용 절감 및 국민편의 제고

13

경상북도



2024
민원제도 개선 우수사례

동 상

경상북도

출동통계와 병상정보를 ‘한 눈에’... “골든타임을 잡아라”

경상북도 소방본부 119종합상황실 **김명삼** 소방위

출동통계와 병상정보를 ‘한 눈에’... “골든타임을 잡아라”

매년 전국적으로 화재, 구조, 구급 등 수없이 많은 사고가 119로 접수되고 있으나 재난 발생 시 현장대원 및 119상황실에서 병원정보, 병상정보, 출동대원에 대한 현황파악이 수작업으로 이루어져 정보파악에 많은 시간이 소요되어, 응급환자의 골든타임 확보 및 신속한 상황처리에 문제점이 있어 이를 개선하고자,

재난현장의 출동 소방력, 이송환자의 세부적인 정보 및 국립중앙의료원의 통합 응급의료 정보와 연계되어 현장에서 필요한 치료 가능 병상정보, 이송병원까지 길 안내 등을 실시간으로 119종합상황실과 출동대에게 지원하여 한눈에 관련 정보를 확인 할 수 있도록 개선하였습니다.

실시간 상황실로 정보를 제공해 재난상황관제의 효율성과 출동대에서 필요한 병상정보를 통해 응급환자의 골든타임 확보는 물론 중증응급환자의 생존율 향상에 크게 이바지 할 것으로 기대하고 있습니다.

추진 배경

- 재난 상황에서 중요 정보를 초기에 확인하여 제공하는 소방활동 골든타임 확보 정책필요. 화재, 구조, 구급 등 수없이 많은 신고가 경상북도 119종합상황실에 접수됩니다. 이로 인해 재난 발생시 현장에 출동한 소방차가 몇 대인지, 출동인력 몇 명인지, 현장에서 발생한 부상자는 어느 병원으로 가야하는지, 인근에 치료가 가능한 병원이 있는지 등 현장에서 실시간으로 수많은 정보를 확인하는데 적지 않은 시간이 소요됩니다. 이런 상황에서 필요한 시스템이 바로『출동 통계와 병상정보를 '한 눈에'』입니다. 국립중앙의료원 통합응급의료정보를 실시간으로 파악하는 것은 물론, 이런 데이터베이스를 기반으로 병원 안내 내비게이션 서비스를 자동으로 제공 할 수 있는 시스템을 구축 하였습니다.

주요내용

- 출동차량관제시스템 → 119긴급구조표준시스템[2]과 연계하여 응급환자 수, 병원, 성별 등 119종합상황실 및 구급상황관리센터[4]에 실시간 정보제공으로 실시간 상황관제 시스템 제공
  ※ 현장도착시 병원이송정보 부재로 인한 상황실에서 수동(전화, 무전기)으로 확인 가능함 (이송병원, 환자인원 등 실시간 파악 부재)
- 탑승정보를 데이터베이스화하여 출동 시 탑승한 대원 정보추적가능
- 국립중앙의료원 통합응급의료정보와 실시간 연계 → 현장대원 출동차량관제시스템[1] 환자에게 필요한 맞춤형 병원 검색 가능
  ※ 의료원 정보를 연계하여 병상정보 등 편리하게 기능을 사용 할 수 있도록 구현
- 국립중앙의료원 통합응급의료정보와 실시간 연계 → 현장대원 모바일 공용단말기에 병상정보, 의료지도의사, 병원 특이사항 등 공지 기능
  ※ 병원 대표전화번호가 아닌 핫 라인 전화번호 등록 → 바로 전화걸기
- 환자응급처치 등 위급한 상황에서 병원선정 앱 활용, 병원 자동 길 안내 시스템
  ※ 현장도착 환자 이송 시 병원 길안내 서비스로 단·장거리 운전에 안전성 확보
- 펌뷸런스[5] 현장 최초 도착 시, 구급대원 도착 전에도 병원정보 제공 기능
  ※ 출동차량관제시스템으로 병원정보 제공으로 응급환자 병원까지 신속한 대처 가능
- 한눈에 화재, 구조, 구급 업무 상황판 구축(공지사항, 병상정보 표출, 상황판 구축 등)
- 현장출동대원 공용업무용 폰 앱 배포 실시 사용, 출동차량관제시스템 연계하여 실시간 통계 반영 운영 중

추진경과

- 예산수립 및 사업계획서 작성 ····· 2023. 8월
- 사업계획, 사전 절차 이행(보안성 검토, 일상감사) ····· 2024. 2월
- 사업자 선정 및 계약(사업금액 : 9천만원) ····· 2024. 4월
- 시스템 개발 ····· 2024. 4월~6월
- 시스템 테스트 및 사용자 교육(정보통신 담당자 워크숍) ····· 2024. 6월
- 시스템 배포 및 테스트 운영 실시(보완) ····· 2024. 7월
- 소방서 시스템 사용 ····· 2024. 8월

추진성과

- 재난을 한눈에 볼 수 있는 출동통계시스템 구축(수동적 → 실시간)
  ※ 지도상에서 재난별 활동정보 표출(출동대원, 환자 수, 성별, 이송병원)
- 앱을 활용하여 현장에서 실시간 병상정보 현장에서 확인(골든타임확보)
- 병원정보 확인 및 길안내로 단·장거리 운전대원의 신속한 대응(신속성)

향후계획 및 기대성과

- 재난 시 출동인력, 출동차량 등 신속한 정보제공으로 상황관제 효율성 확보
  ※ 출동차량, 탑승인원 실시간 파악가능하며, GIS상 차량, 인원 표시 제공
- 응급환자 출동로 확보로 병원도착시간 단축, 응급환자 소생률 증가 기대
  ※ 운전대원 에게 출동로 안내, 병원 정보 제공 등으로 긴급운전 시 운전 편의
- 병원 자동 길 안내 서비스로 현장에서 신속한 병원선정 및 환자 이송가능
  ※ 휴가, 연가 등으로 3인→2인 구급 운영 시 운전대원도 단말기에서 병원정보 검색으로 업무 효율 도모
- 경북소방 전국 최초사업으로 소방청 표준(안)건의 및 전국 시도 확대 실시
  ※ 소방청 차세대 시스템 구축 시 반영 안건 제출

용어 설명

1) AVL(Automatic Vehicle Location)출동차량관제시스템
   ※ 지휘차, 소방차 등에 설치하여 출동 중 실시간 차량위치 확인, 현장 도착, 귀소정보, 출동지령서 확인, 소방활동 정보 등을 지원하는 시스템 장치
2) 119긴급구조표준시스템
   ※ 119신고접수와 신속한 출동 및 효과적인 현장대응을 위해 119신고접수부터 출동까지의 전 과정을 전산화·자동화한 시스템
3) GIS(Geographic Information System)
   ※ 일반 지도와 같은 지형정보와 함께 지하시설물 등 관련 정보를 인공위성으로 수집, 컴퓨터로 작성해 검색, 분석할 수 있도록 한 복합적인 지리정보시스템
4) 구급상황관리센터
   ※ 119구급대원 등에게 응급환자 이송에 관한 정보를 효율적으로 제공하기 위하여 전문자격을 갖춘 소방대원이 응급환자에 대한 응급처치 안내, 상담 및 지도로 24시간 근무
5) 펌뷸런스
   ※ 소방자동차와 「119구조 · 구급에 관한 법률」 제10조의3에 따른 구급차(이하 "구급차"라 한다)의 합성어로 구급장비가 구비되고 「119구조 · 구급에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제11조에 따른 구급대원의 자격을 갖춘 소방공무원



14

한국환경공단



2024
민원제도 개선 우수사례
동상

한국환경공단

더 이상 고민하지 마세요~ 폐가전 맞춤형 디지털 무상수거 서비스

한국환경공단 환경성보장처 **변해원** 대리, 부울경본부 **이필용** 과장

아파트 관리 앱에서 폐가전 무상방문 수거를 원클릭으로 간편하게!

한국환경공단은 무거운 폐가전을 처리하기 어려운 국민들의 불편을 해소하기 위해서 폐가전 배출 과정을 디지털화 했습니다.

대형 유통업체와 협력하여 전국 1만 3천개의 폐가전 수거함 중 가까운 수거함을 디지털 지도에서 검색하여 쉽게 찾아 배출할 수 있습니다. 또한 기존에 사용하던 아파트 관리 앱에서 별도의 가입 절차 없이 원클릭으로 간편하게 무상방문수거 서비스를 이용할 수 있습니다.

이로인해 폐기물 수수료 비용이 절감되었고, 무거운 폐가전을 옮겨야 하는 불편이 해소되었습니다.

추진 배경

- **전자제품 판매량은 증가하고 있지만 재활용률은 제자리걸음**
  - 소득수준 및 1인 가구 증가 등 새로운 라이프스타일 변화에 맞춘 뉴라이프 가전 출시로 전자제품 판매량('23년 약 61조원)은 증가하고 있지만 폐가전 재활용률은 30%대에 불과('19~22년 평균 재활용률 약 33%)



에어드레서 | 식기세척기 | 로봇청소기 | 포터블모니터 | 태블릿

- **국민의 폐가전 재활용 확대를 위한 무료 수거서비스 제공 중이나 참여 저조**
  - 폐가전 수거함, 무상방문수거 서비스로 무료 배출이 가능함에도 여전히 스티커 구입 등 비용 납부 후 배출에 따른 불편함 호소

    ※ '22년 E-순환거버넌스 설문조사 결과, 최근 5년간 무상수거 서비스 인지도 평균 48.8%

- **국민의 폐가전 배출 불편 사항을 해소 및 친환경·고효율 순환경제 달성을 위한 폐기물 재활용 단계별 다각적 디지털 전환 추진**
  - (필요성1 국민 불편 해소) 폐가전 배출 편의성 제고 및 접근성 강화로 국민 편익 증대
  - (필요성2 친환경 처리) 폐가전에 포함된 중금속, 냉매 등 유해물질 제거 및 적정 처리
  - (필요성3 원자재 확보) 첨단산업 필수자원인 희유금속* 및 유가물 추출로 산업 자원** 확보



    * 산출량이 적은 금속

    **LED TV 40인치 기준 알루미늄 20%, 코발트 12%, 구리 10%, 철 6% 등 함유

주요내용

1 디지털 지도 구축으로'내 집 앞 폐가전 수거함'검색 · 조회 서비스 제공

[국민 목소리] 폐가전 수거함이 있다던데.. 어디에 있는지 모르겠어요~



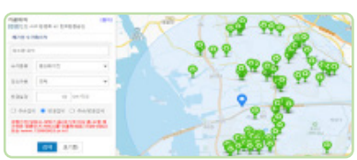
- **전국 폐가전 수거함(13,000개) 검색·조회를 위한 디지털 지도 구축**
  - (수거함 설치 확대) 지자체 수요조사, 대형유통업체(삼성전자, LG전자, 롯데하이마트)와 협력을 통해 전국 폐가전 수거함 설치 확대

    ※ '21년 4,979개 → '22년 9,000개 → '23년 13,000개



  - (위치정보 제공) 현재 위치 기준 가까운 수거함을 검색·조회할 수 있도록 대국민 디지털 플랫폼 시스템*을 구축하고, 올바른 배출방법을 함께 안내

    * 자원순환실천플랫폼(www.recycling-info.or.kr/act4r) - 내 집 앞 폐가전 수거함



'내 집 앞 수거함' 위치 검색 지도



'폐가전 배출방법 안내 카드뉴스

- **재활용 가치가 높은 폐휴대폰 배출 시 탄소중립포인트 시범 제공**
  - 민간 사업자 민팃(Mintit)과 협업하여 전용 수거함에 휴대폰 배출(11,709건) 시 탄소중립포인트 12백만 포인트(1,000포인트/건) 보상

2 생활밀착형 민간 플랫폼 기업과 협업으로 무상방문수거 원클릭 서비스 제공

[국민 목소리] 내가 사용하는 앱에서 폐가전 배출도 할 수 있었으면..



• **다른 영역의 민간 서비스를 융합하여 폐가전 수거 디지털 생태계 구축**

– (생활분야와 폐기물 분야 융합) 전국 아파트 거주자 약 620만명*이 일상에서 많이 이용하는 아파트 관리 앱** 운영 민간기업(4개소)과 폐기물 관리분야 방문수거 시스템 연계하여 디지털 생태계 구축

* 구글 및 애플 앱(아파트리, 아파트아이, 아파트스토리, 아파트너) 누적 다운로드 사용자 기준

** 아파트 관리 앱을 통해 주차등록, 편의시설 예약, 관리비 조회 · 납부 서비스 이용

– (연결성 강화) 아파트 관리 앱은 고객과의 연결성을 강화하고 커뮤니티 활성화로 자사의 서비스 영역 확장 효과

• **추가 정보 입력 없이 폐가전 수거 신청 원클릭 서비스**

– (필요한 앱만 사용) 별도의 앱 다운로드 없이 기존에 사용하던 앱에서 국민 일상 속 맞춤형 서비스 제공하여 국민의 디지털 피로도 감소 및 국민공공서비스 앱 개발·관리 비용 절감

– (절차 간소화) 주소·연락처 추가 입력 없이 앱에 인증된 내 정보로 수거 품목만 선택하도록 서비스 신청 절차 간소화

– (원클릭 서비스 신청) 앱 메인 화면에서 원클릭으로 폐가전 무상방문수거 서비스를 신청할 수 있도록 서비스 접근성 확대



앱 메인화면에서 원클릭 서비스 신청
(수거 품목 선택)

폐가전 무상방문 수거

3 빈틈없는 디지털 환경 구축으로 디지털 약자를 위한 데이터 행정 실현

[국민 목소리] 온라인 신청, 어플 사용 그런 거 할 줄 모르는데...



• **신속한 소통을 위한 아파트 관리사무소 전자공문시스템 개발·도입 지원**

– (디지털 플랫폼 확산) 앱 운영사와 협력을 통해 시스템을 개발하고, 아파트 관리사무소의 도입을 지원하여 신속한 디지털 소통 체계 구축

– (소통 체계 간소화) 관리사무소와 소통 절차 및 기간 단축(8일→1일)을 통해 빠르고 정확하게 아파트 입주민에게 안내 사항 전달



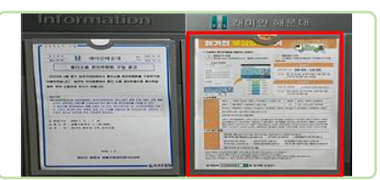
• **아파트 관리 앱 사용이 어려운 어르신 등을 위한 방송·안내문 게시 병행**

– (디지털 약자 홍보) 관리사무소 거점 소통을 통해 동별 게시판, 단지 내 편의시설에 폐가전 무상방문서비스 신청 안내문 게시 등 홍보 강화

※ 안내문에 폐가전 무상방문수거 신청 전화번호(ARS), URL, QR코드 안내



(공단) 전자 안내문 발송



(관리사무소) 안내방송 및 안내문 게시

• **공문 미열람 관리사무소 중점 개별 현장 안내로 업무 효율 제고**

– (데이터 행정) 시스템에서 공문을 열람하지 않은 아파트를 선별하고, 관리사무소 현장 방문 안내(50개소) 등 맞춤형 소통 및 서비스 홍보

추진경과

• 폐가전 수거함 정보 제공하는 디지털 지도 구축('23.1.)

• 부산울산경남 지역 앱 운영사(BK위너)와 시범사업 추진('23.3~8)

– 폐가전 수거 시민참여 활성화를 위한 업무 협약(공단 부울경본부, '23.3)

• 전국 확대를 위한 협력체계 구축 및 서비스 확대('23.3~8)
- 공단 본사-아파트 관리 앱 운영사(4개소)* 업무
* 아파트리(BK위너), 아파트아이, 아파트스토리, 아파트너

추진성과

• **(성과 1) 국민의 경제적 혜택) 폐휴대폰 수거로 탄소포인트 12백만원 지급**
- '23년도 기준 총 9톤(11,709건), 12백만원 국민에게 지급

• **(성과 2) 국민 편의 제고) 무상수거를 통해 국민 부담비용 638억* 절감**
- 폐가전 무상수거서비스 편의성·접근성 강화로 국민 편익 제고
- 디지털 소통을 통해 국민에게 신속한 정보 전달 및 소통 가능
* 유상 소형가전 폐기 수수료 5,000원 x 무상방문수거 12,623,276개

• **(성과 3) 탄소중립) 폐가전 재활용률 증가로 탄소 626톤* 저감**
- 부산울산경남지역 폐가전 수거 시민참여 활성화 시범사업을 통해 폐가전 회수 실적 22.9%/3,371톤('23.3~8월) 증가
* 폐가전 100kg 재활용 시 탄소저감 약 34kg(자원순환실천플렛폼 기준)

• **(성과 4) 재자원화) 재활용으로 유가물과 희유금속 12백만톤 추출, 1,150억원 가치**
* 폐가전 1톤 재활용 시 평균 유가금속 30kg 25만원, 희유금속 1kg 5.5만원
* 무상방문수거 376,698톤('23년 기준, 평균무게 30kg 적용)

향후계획

• 폐가전 무상수거 가속화를 위한 스티커 없애기 시범사업 추진('24.2~)
- 용인시, 광명시 가전제품류 수수료 면제 시범사업 성과 환류 및 전국 확대 추진('25년)

• 경기도 등 일부 지역에서 300세대 이상 공동주택 대상으로 진행 중인 폐가전 맞춤수거 서비스 순차적 전국 확대 예정('25년)

• 아파트 관리앱의 관리비 차감 포인트 자체 운영 중으로 ESG 활동 연계 이벤트를 추진 등 서비스 활성화('25년~)

• 탄소중립포인트 연계 확대로 폐가전 배출 실적에 따른 보상체계 마련('25년~)



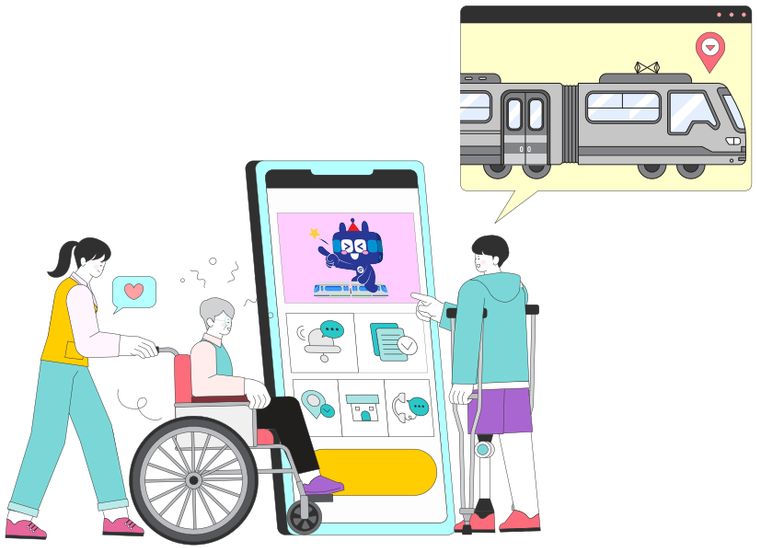
기대성과

• 향후 5년간 수거량 연 5% 증가 시 국민의 폐가전 배출시 스티커 구입비용 162억원 절감, 탄소저감 33천톤, 유가물과 희유금속 재자원화 3천톤 이상의 성과 기대
* 스티커 평균 구입비용 5천원 × 회수 증가(연 5%) 예상 대수 215천대('23년 기준)
* 폐가전 1톤 재활용 시 평균 유가금속 30kg 25만원, 희유금속 1kg 5.5만원

• 민간 기업과의 협력으로 기업 성장 지원
- 종이 고지서에서 아파트 관리앱으로 전환하는 이용자 연 5% 이상 증가로 수수료 및 커뮤니티 활성화에 따른 사업 확장성 기대

15

서울교통공사



2024
민원제도 개선 우수사례

동 상

서울교통공사

세계 최초 교통약자와 동행을 위한 모바일 지하철 안내 서비스

서울교통공사 성과처 **윤동현** 차장

복잡하고, 혼잡한 지하철에서도 내릴 역 놓치지 마세요!

서울교통공사는 지하철을 이용하는 시청각장애인에게 손쉽게 지하철 안내방송을 전달하는스마트한 모바일 지하철 안내 서비스를 개발했습니다. 시각장애인에게는 음성으로, 청각장애인에게는 시각으로 안내하는 모바일 서비스입니다. 스마트폰만 있으면 서울교통공사 어플을 다운받아 '모바일 지하철 안내 서비스'를 이용할 수 있습니다.

시청각장애인분들은 물론, 일반인들도 혼잡시간대 들리지 않은 안내방송, 보이지 않은 안내화면으로 내릴 역을 놓치거나, 잘못 승차해서 당황한 경험이 있을 것입니다. 이제는 서울교통공사 모바일 앱 내'모바일 지하철 안내 서비스'를 통하여 지금 내가 탄 열차 위치, 진행 방향, 다음역 등 안내방송 내용을 실시간으로 자신의 스마트폰으로 확인할 수 있습니다.

서울교통공사는 앞으로도 IT와 교통인프라의 융합을 통한 혁신으로 시민과 교통약자를 위해 서비스를 개선해 나가겠습니다.

추진 배경

- **시청각장애인이 많이 이용하는 지하철, 안내방송 확인 어려움**
  - 소음, 높은 혼잡도, 행선안내기 작은 글씨 등 낮은 지하철 정보 접근성
  - 개인의 청력에 따라 다른 방송 음량 선호도로 인한 방송 음량 조절 어려움

※시청각장애인 선호 교통수단(경기연구원, 2022):지하철(37.7%)〉버스(33.3%)〉택시(15.5%)



"36개 정류장을 지나는 83분, 항상 긴장하며 지하철을 탑니다."
"차라리 지나는 역을 통째로 외우고 손가락으로 꼽으며 갑니다."
"지하철을 잘못 탄 줄도 모르고 반대 방향으로 20분을 갔어요."

관련기사 36개 정류장 지나는 83분, 청각장애인들은 쉴 수 없는 이유(CBS노컷뉴스, '24.4.20.),
3초 만에 끝나는 도착역 안내… 장애인들은 긴장하며 지하철 탄다(조선일보, '22.4.5.) 등

- **일반시민도 지하철에서 대부분 스마트폰(이어폰) 사용→안내방송인지(도착역 확인) 어려움(승객 70% 이상 미인지 경험)**

※공사 자체 설문조사('23.9월) 스마트폰(이어폰) 사용으로 안내방송 미인지 경험 승객 72%

- 세계 최고의 IT인프라 기반, 역사·지하철 중단없는 무선인터넷 환경과서울지하철 공식 어플 (또타) 개발(2017), 관련 서비스 지속적 확장 노력 중

참고:서울지하철 '세계 최초 지하철 공공(무료) WIFI 서비스'시작(2009)

- 2009년 서울지하철 모든 노선에 WiFi 시스템 설치(역사 및 전동차)
- 2022년부터 5G 시대 돌입(공사·삼성전자·통신 3사 협약체결, 구축 중) *LTE보다 속도 10배↑
- 해외 주요 도시 지하철 WIFI→2010년대 중반부터 설치, 현재도 진행 중[2)]
  뉴욕 지하철(2016~2032, 구축중), 런던 지하철(런던올림픽 2012~2025, 구축중)
  JR 및 도쿄메트로(2016, 서비스 중단·재개), 파리 지하철(2017), 베를린 지하철(2016부터 구축 중)

2) 해외 주요 도시의 경우 설치 시기는 서울보다 4~5년 느리며, 현재도 열악한 수준으로 조사됨

추진내용

- 시청각장애인도 불편 없는'지하철 안내방송'으로 개선 필요
  - 아이디어 도출:(비)장애인 모두 사용하는 스마트폰에 안내방송을 결합

지하철을 타면 항상 보는 스마트폰으로 안내방송을 보고, 듣는다면 어떨까?

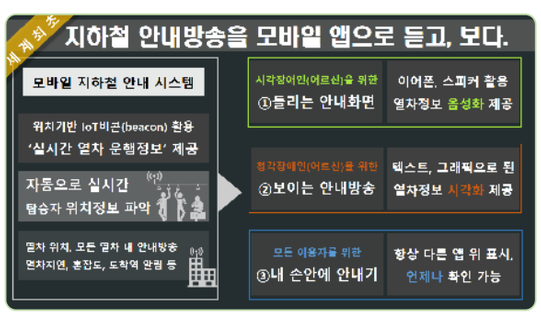


- 모바일(스마트폰 앱) 지하철 안내 서비스 구상

서비스 대상	‣ 시·청각장애인, 어르신 및 일반시민 등 모든 이용 시민 ※열차 내 공간적, 신체적 제약으로 정보 확인이 어려운 모든 시민
서비스 내용	‣ 현재 열차 위치(현재 역, 다음 역, 노선 전체 경로 등) ‣ 열차 안 모든 안내방송 및 기타 정보
서비스 방법	‣ 장애인, 시민 누구나 이용할 수 있는 방식으로(보편적 교통복지) ‣ 스마트폰만 있으면 누구나 사용할 수 있는 방법으로 제공
기술적 요구	‣ 위치 기반 서비스(비콘)[3)] 활용 '개인별 실시간 열차 운행정보' 제공 ‣ 열차 위치정보 기반, 안내 화면 및 TTS(Text to Speech) 음성 제공

추진경과

- 서울교통공사 「모바일 지하철 안내 서비스」개발('24.6월)



3) 가까운 범위 안에 있는 사용자의 위치를 찾아 모바일 서비스를 가능하게 해 주는 근거리 통신 기술

추진성과

- 「모바일 지하철 안내 서비스」시범운영('24.6~12월)



① **들리는 안내화면** 청각장애인을 위한 실시간 열차 위치 및 안내방송 화면 제공
② **보이는 안내방송** 시각장애인을 위한 이어폰(스피커) 활용 열차 안내방송 제공
③ **내손안에 안내기** 일반시민도 편리한 다른 앱 이용 중에도 열차 위치확인 가능

- **시범 서비스 설문조사('24.10월)결과 서비스 개선(피드백, 12월)**



탑승열차의 안내정보 추가
"4호선 진접행 열차가 동대문역사문화공원역으로 이동 중입니다."



사용자 수동입력 방법 추가
비콘(위치 인식 장치) 인식 방법 외 사용자 현재위치 수동 입력방법 추가



노선별 고유 색상 구분
2호선 시범운영 후 1~8호선 전호선 확대에 따른 호선별 고유색상 구분

향후계획

- 1단계 1~4호선 서비스 개시(12.10), 2단계 5~8호선 개시(연말까지)
- 하차 시 자동 종료, 환승 시 자동전환 기능('25년 내)
- 코레일 등 타노선 안내방송 서비스 제공 등('25년 내)

※장기적 서비스 개선 계획

- 서울시 거주 외국인 / 관광객을 위한 다국어 버전 개발(니즈분석 후)
- 이상기후, 자연재해 정보 제공(국지성 극한호우, 폭염/폭설 경고 등)

부록 연도별 민원제도 개선 우수사례

연번	기관	사례명	
〈 2020년 〉			
1	경찰청	어르신, 주민센터에서 면허 반납하시고 교통카드도 한 번에 받아가세요	대상
2	한국산업인력공단	내 자격정보 온택트로 쉽고! 빠르고! 간편하게!	금상
3	강원도 횡성군	신분증 넣고 서명만 하면 자동으로 민원신청 완료	은상
4	식품의약품안전처	코로나19 치료제 임상시험 승인기간 단축으로 신속 개발 지원	
5	전라남도	화재 시, 대피약자 구조도우미 재실알림판 ON숯	
6	건설근로자공제회	쉽고 안전하게, 고령층 퇴직금 로켓 청구 ON	동상
7	관세청	부처가 하나되어 물거품 위기의 전자상거래 사업을 살리다!	
8	보건복지부	영유아 복지서비스, 전국 어디서나 신청!	
9	부산광역시 사하구	토지의 경계를 바르게, 공유토지는 단독으로 토지의 가치를 높인다	
10	충청북도 청주시	전국최초 미리 계산해 보는~「토지지목변경 취득세 가산출 시스템」	
11	법무부	언택트 시대, 어느 곳에서도 교도소 면회가 가능한 스마트폰 접견 시행	장려상
12	부산광역시	전국 최초, 산·학·관 협업으로 지적재조사 사업에 드론을 띄우다!	
13	서울특별시 서초구	전국 최초 북페이백 서비스 시행으로 희망도서 대출기간 단축	
14	외교부	해외에서도 “영사민원24”로 언제 어디서든 민원접수!	
15	전라남도 강진군	가설건축물도 드론으로 도로명주소 받을 수 있어요!	

연번	기관	사례명	
〈 2021년 〉			
1	행정안전부	비대면·디지털 전환의 물결, 디지털 신원증명과 함께	금상
2	서울중앙지방검찰청	보이스피싱 서류, “진짜인지 알려줘” 콜센터(찐센터) 개설	
3	국세청	자동차 내비게이션이 홈택스에 쏙, 세금신고 길라잡이! 홈택스 내비게이션 도입	은상
4	개인정보보호위원회	어린이집 CCTV 영상원본 열람, 보호자 관점으로 패러다임 전환	
5	외교부	여권, 이제 온라인으로 재발급 신청하세요!	
6	법무부	전자여행허가(K-ETA)제도 시행	동상
7	광주광역시 남구	외국인 민원행정 서비스 제공을 위한「외국인 민원 통역서비스」구축	장려상
8	국가보훈처	등록 前 국가유공자 병원이용 걱정 끝! 의료비는 국가가 책임!	
9	농림축산검역본부	언제, 어디서나 민원처리 결과를 확인할 수 있어요!	
10	부산광역시	블록체인기술 품은「다자녀가정 카드」, 내손안에서 더쉽고! 빠르게! 안전하게!	
11	서울특별시	서울청년수당, 블록체인기반 '서류없는 비대면 자격검증' 실현	
12	식품의약품안전처	코로나19 환자 등 임상약의 치료목적 사용 신청시 제출서류 간편하게 준비하세요!	
13	중소벤처기업부	중소기업·소상공인을 위한 지원정책『중소벤처24』'한' 곳에서 확인하세요!	
14	해양경찰청	위험천만 바다낚시, 당신의 안전을 위해 승선시에만 추적합니다.	
15	환경부	통계조사·실적보고 통합시스템에서 한번에! 편하게! 제출하세요.	

부록 연도별 민원제도 개선 우수사례

연번	기관	사례명	
〈 2022년 〉			
1	축산물품질평가원	축산물 유통서류를 한 장으로, 유통 거래를 쉽고 빠르게 '축산물 원패스'	금상
2	국민건강보험공단	주택금융부채 공제 신청은 방문없이 신청부터 공제까지 한번에!	은상
3	국세청	어려운 세금 신고·납부, 똑똑한 AI 세금비서가 알아서 해결해 드립니다.	
4	한국고용정보원	디지털 기반 고용행정 서비스로 "고용장려금 제출서류는 더 간소화하고, 심사업무는 더 빠르게"	
5	인천본부세관	전자상거래 수입 소액물품 정정서류 간소화로 개인정보 유출 방지	동상
6	광주광역시	임신.출생.돌봄 정보를 한곳에! 「광주아이키움」에서 만나요!	
7	국세청	클릭 한 번만 하면! 잊고 있던 소득세 환급금 9,000억 원 찾아드립니다.	
8	국토교통부	인공지능, 빅데이터 등 스마트기술로 고령자 맞춤형 돌봄시작	
9	병무청	병적기록표 이제 필요한 내용만 골라서 온라인 발급받으세요.	
10	부산광역시 영도구	내 부동산정보 스마트폰으로 쏙 ! 지적공부 정리 4종서류 바로 확인 서비스	
11	서울특별시	고액 체납자엔 철퇴, 생계형 서민 체납자에겐 복지를	
12	서울특별시	(전국 유일) 지적(地籍) 보존문서 온라인 민원발급서비스 실시	
13	식품의약품안전처	탄소중립 시대, 이제 종이로 의약품 허가증을 출력, 보관하지 마세요!! 의약품전자허가증 서비스 도입	
14	행정안전부	내 손안의 정부24로 코로나19 지원비 신청도 손쉽게 끝~	

연번	기관	사례명	
〈 2023년 〉			
1	경기도	전국 최초 광역 긴급차량 우선신호 시스템 구축	금상
2	국민연금공단	타 기관 증명서 발급·제출을 국민연금 앱에서 한번에!	은상
3	인사혁신처	어학시험 부담은 떨어뜨리고 활용범위는 확 늘렸음	
4	환경부	한 번의 회원가입으로 전국의 전기차 충전기 이용	
5	도로교통공단	인공지능 차량검지기로 신호대기 줄이는 똑똑한 신호등	
6	행정안전부	안전신문고, 안전신고 기능 통합·확대로 국민의 생활·안전을 지키다	동상
7	국세청	전세피해 예방 신호등 임대인 미납국세 열람 서비스	
8	국방부	AI를 접목한 의료영상 판독 지원체계 구축으로 장병 진료의 질 향상	
9	농촌진흥청	빠르고 간편하게, 식품 안전 잡는다!	
10	병무청	병역판정검사를 위한 학생건강기록부 등 온라인 연계로 청년의 부담 완화	
11	부산소방재난본부	전기차 화재진압장비 '이동식 침수조' 전국 최초 도입	
12	인천광역시교육청	장애 학생의 빛나는 미래, 전국 최초의 자부심! 인천 장애학생 대학형 전공과 운영	
13	인천국제공항공사	여권대신 생체인식으로 탑승수속, '스마트패스'로 빠르고 편리하게	
14	한국환경공단	매달 신고해야 하는 생활폐기물, 업무는 '하나로' 비용은 'Zero'로 신고는 '간편하게'	
15	환경부	버리기 불편한 폐의약품, 우체통에 버려주세요	
16	행정안전부	국민 이용이 많은 민원 50종, 더 친절한 설명으로 다시 태어나다!	
17	외교부	분실·습득 여권 수령정보 카카오톡으로 알려드립니다	
18	농림축산식품부	똑같은 우유급식은 이제 그만! '바우처 카드'로 집 주변 마트에 다양하게 골라 먹어요!	

2024

민원제도 개선 우수사례집

발행일 2024년 12월
인 쇄 2024년 12월
발행처 행정안전부 민원제도과(☎044-205-2448)
주 소 세종특별자치시 도움6로, 42
디자인 덕성기획(☎044-864-8863)

행정안전부