

[스마트경로당]

어르신을 위한 건강,여가/복지, 안전서비스

2024. 11.

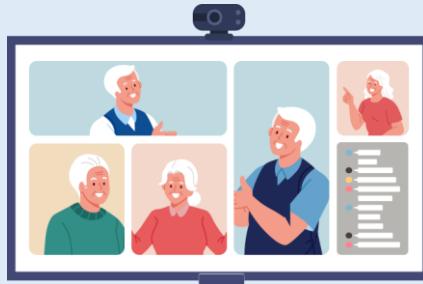
서비스 제공내역



01

**스마트 헬스케어
서비스**

어르신 건강관리



02

**여가/복지
서비스**

화상 및 생활정보 편의



03

**스마트 안전
서비스**

IoT센서 기반 안전

서비스 개요

다양한 분야의 기술을 통합 적용하여 효과성이 검증된 시니어 타운 서비스 플랫폼 제공

안전하고 지속가능한 여가복지 및 건강관리 체계 구축으로 어르신 삶의 질 향상

디지털 기술 활용
위험 상황 대비 긴급호출 체계 마련

스마트 안전 인프라 구축

어르신 맞춤형 기초건강관리 제공
자기돌봄 능력 강화

건강한 노후생활 영위

스마트기기 및 디지털 콘텐츠 활용
복지 프로그램의 다양화

디지털 복지사각지대 해소

스마트 안전 서비스

스마트 센서 및 응급버튼을 활용한
응급호출 체계 구축

위험 상황에 대비하는
스마트 안전 시스템

실내 환경 파악

화재감지센서,
공기질측정기기

응급상황 인지

응급버튼

관리자 관제 대시보드



경로당 관제 시스템

여가 활동 및 헬스케어 서비스

스마트 의료기기와 여가 오락 장비를
활용한 복지 서비스 제공

스마트 기기를 활용한
여가,문화 서비스 제공

스마트 테이블



다양한 여가 프로그램

스마트 운동기기

스마트 워크,
스마트 자전거

헬스케어

혈압계,
체성분 측정기

디지털 교육 서비스

다양한 상황별 키오스크 체험
교육 콘텐츠 제공

디지털 격차 해소에 기여하는
「디지털 콘텐츠 제공」

디지털 체험 콘텐츠



다용도 화상 서비스

어르신을 위한 간편 조작으로
즉시 연결 가능한 솔루션 구축

실시간 양방향
교육/오락 서비스

스튜디오를 통한 원격 교육



화상솔루션을 통해 양방향 원격 교육

2 서비스 개념도

어르신을 위한 생활 속 건강관리와 디지털 격차해소를 지원하는 시니어 타운 서비스 개념도



❖ 키오스크를 통한 어르신 건강관리

헬스케어 스테이션



맞·춤·정·보·제·공

고연령 이용자를 고려한 디지털 접근성 표준 준수
(무인정보단말기 적용가이드 준수)

제공 서비스

❖ 생활 교육 서비스

- ▶ 생활정보교육으로 어르신 뿐만 아니라 관심있는 주민들 참여 유도로 활기찬 시니어 타운 추진 한글교육, 스마트폰 활용교육 등 일상생활 교육서비스

❖ 여가 프로그램/복지 서비스

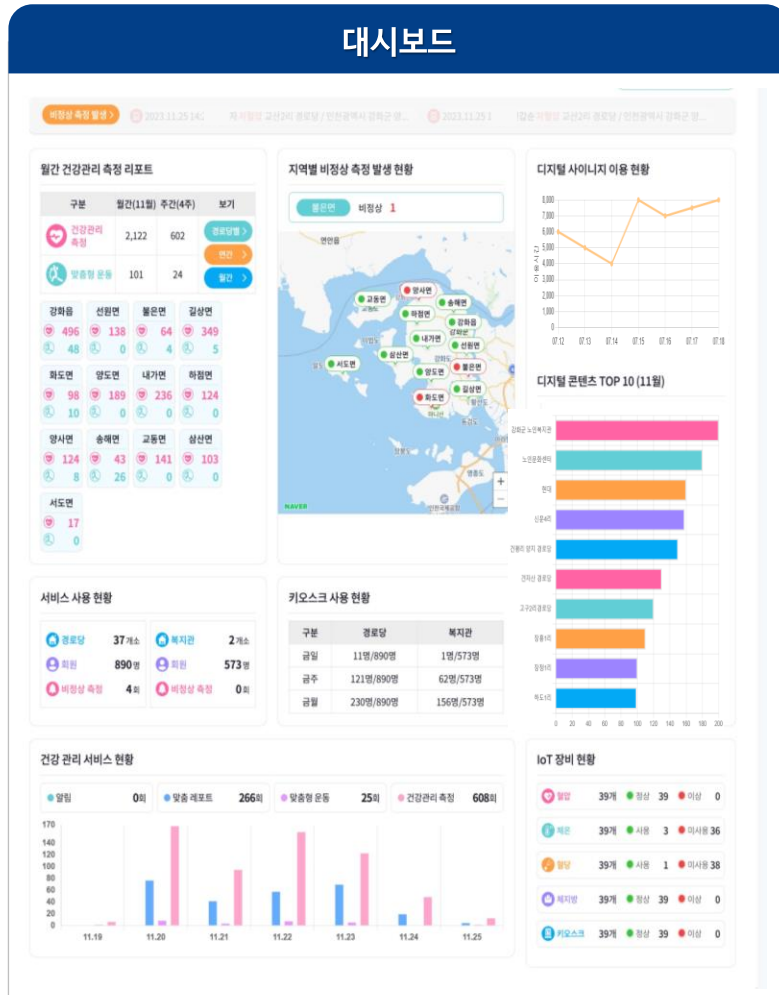
- ▶ 화상통신을 이용한 비대면 교육 서비스 제공
- ▶ 노래교실, 요가 등 비대면 프로그램 서비스
- ▶ 화상통신 기능으로 시니어 구역별 온라인 교육 가능

❖ 여가 프로그램/복지 서비스

- ▶ 시니어 개인 및 단체 간 화상회의 제공
 - * 개별 상담, 단체 운동 시 활용성 극대화
- ▶ 행복도우미 및 유관기관 간 상담

스마트 헬스케어 서비스(통합 관제 서비스)

통합 대시보드



경로당 설치 장비 운영현황

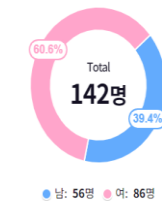
IoT 장비 현황

혈압	44개	정상 38	이상 6
체온	44개	사용 2	미사용 42
혈당	44개	사용 3	미사용 41
체지방	44개	정상 38	이상 6
키오스크	44개	정상 39	이상 5

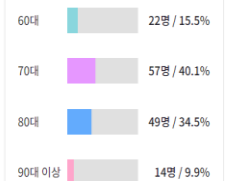
사용자 통계

전체 이용자

성별



연령대



경로당 정보

강화군 노인복지관

기관구분: 복지관

기관명: 강화군 노인복지관

기관연락처: 032-833-1988

주소: 인천광역시 강화군 강화읍 중앙로 17-55

등록일: 2023-09-19

FD-075-2303-038

FD-HW-2303-038

기관구분: 복지관

기관명: 강화군 노인복지관

기관연락처: 032-833-1988

주소: 인천광역시 강화군 강화읍 중앙로 17-55

등록일: 2023-09-19

FD-075-2303-038

FD-HW-2303-038

기관구분: 복지관

기관명: 강화군 노인복지관

기관연락처: 032-833-1988

주소: 인천광역시 강화군 강화읍 중앙로 17-55

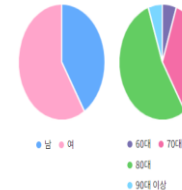
등록일: 2023-09-19

FD-075-2303-038

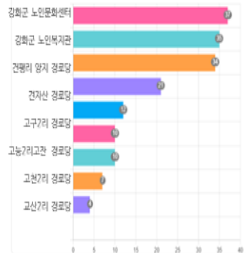
FD-HW-2303-038

경로당별 건강측정 통계 집계

이용 건수



기관



스마트 헬스케어 서비스(건강 코칭 서비스)

실증을 통한 시니어 타운 서비스 운영 표준 모델 제시 및 운영 체계 확립

시니어 타운 서비스 실증을 통한 운영모델 제시

어르신 건강위험도 설문	건강목표 설정 및 건강행태 미션다짐	실증 및 모니터링
- 건강 문해력 - 건강상태 (허약, 약복용, 기왕력 등) - 주관적 건강상태 - 삶의 질 - 변형된 MMSE-SD - 노인성 우울증 - IADL	- 전문가 휴먼 코칭 - 건강목표 및 건강측정 협의 (측정빈도 주 1회 목표) - 건강목표 달성 위한 건강행태 미션 다짐	- 실증계획 수립 및 실증을 통해 효과성 검증 - 이용만족도 조사와 설문 병행 - 최종결과물 고객성 검증 보고서 제출



헬스케어 코칭센터

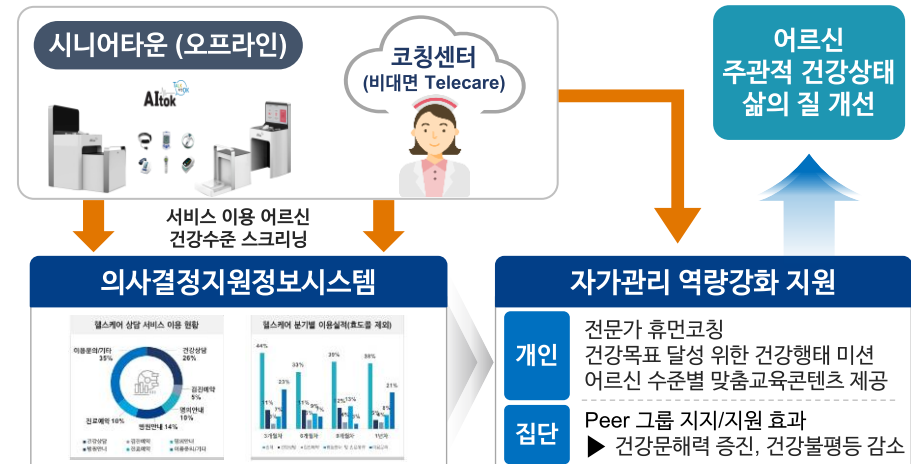
운영표준안

격차 관점에서 시니어 타운 서비스를 통한
개인적·집단적 건강관리 운영표준안 개발

서비스 실증 - 성과지표

평가지표	목표
• 전문가 휴먼코칭(맞춤 건강상담)	• 월 1회(Tele-health)
• 맞춤 콘텐츠 제공	• 월 1회 이상
• 지속적 건강측정 독려(알림톡, 문자, 상담 등)	• 헬스케어 이용자 50% 이상 유지
• 이용자 서비스 만족도	• 헬스케어 이용자 75%

서비스 운영 실증 프로세스 정립



고객 맞춤형 건강관리 서비스

전국구 건강관리 코칭 서비스 제공



- ▶ 고객사별 전용 번호 제공
- ▶ 고객 맞춤형 건강 목표 설정

통계시스템

웹진 11월호



- ▶ 정기적인 서비스 만족도 조사
- ▶ 콘텐츠 조회수(선호도)

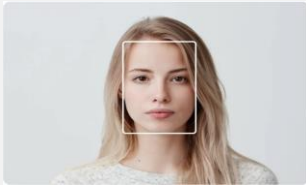


스마트 헬스케어 서비스(안면 인증)

사용자 인증 – 안면인증 솔루션 사용자 편리성/안정성 고려

안면 인증

안면인증 솔루션 + 카메라

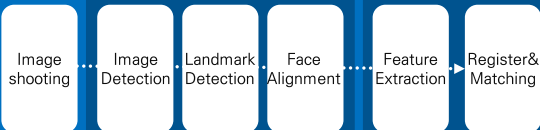


- ▶ 얼굴 인식의 정확도와 빠른 인식속도
- ▶ 지속적으로 높은 수준의 얼굴인식 AI모델 성능을 지원
- ▶ 확장성이 높은 멀티 키트 키오스크 및 모바일 인증 동시지원

Face Recognition 패키지

Face Detection

Face Matching



Other Features

Liveness Check

Anti Spoofing

Attributes
(Age, Gender, Emotion)

구분

특징 및 장점

고성능

200만명 기준 1:N 매칭을 1초 이내에 처리
99.99%의 얼굴 인식 정확도율

다양한 기능

얼굴인식은 물론 위/변조, 마스크 착용 여부, 표정, 연령, 성별까지 분석 가능

모바일/키오스크 등 동시 인증 지원

성능평가테스트 자료

높은 얼굴 인식률

FAR1 0.1%에서의 FAR2

0.042%

FAR1 0.01%에서의 FRR2

1.333%

빠른 얼굴인식 속도

얼굴특징 추출 시간 (평균)

0.173 초

얼굴특징 매칭 시간 (평균)

0.0006 초

여가복지 서비스(다자간 화상회의 연계서비스)

❖ 화상인프라 활용 비대면 여가 프로그램 및 원격 복지행정 상담 서비스 제공

고화질 영상회의와 협업에 필요한 자료 및 화면 공유 등을 시니어 타운 키오스크에서 구현

시니어 타운내 키오스크 장비



다자간 화상 통신 서비스

생활 교육 서비스

- ▶ 생활정보교육으로 어르신 뿐만 아니라 관심있는 주민들 참여 유도로 활기찬 시니어 타운 추진
- ▶ 한글교육, 스마트폰 활용교육 등 일상생활 교육서비스

여가 프로그램/복지 서비스

- ▶ 화상통신을 이용한 비대면 교육 서비스 제공
- ▶ 노래교실, 요가 등 비대면 프로그램 서비스
- ▶ 화상통신 기능으로 시니어 타운별 온라인 교육 가능

여가 프로그램/복지 서비스

- ▶ 시니어 개인 및 단체 간 화상회의 제공
- * 개별 상담, 단체 운동 시 활용성 극대화
- ▶ 행복도우미 및 유관기관 간 상담

다자간 화상시스템



다자간 화상회의를 통한 노래교실 프로그램 운영 예시 화면



문화를 잇다 서비스 활용

대면/비대면 프로그램
쌍방향 (Two Track)

화상회의 교육/오락

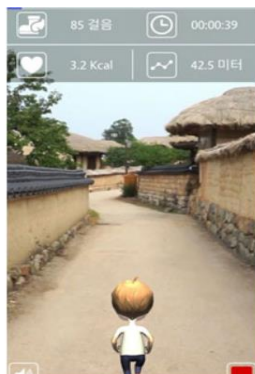
화상회의, 소통 및 교류, 교육/오락
온라인 복지상담, 생활정보 제공스마트 시스템 맞춤형 건강 이력
제공 등 이용 활성화

4-2 여가복지 서비스(스마트 워크, 스마트 테이블)

스마트 워크



- ▶ 게임형 콘텐츠 기반의 스마트 운동기기
- ▶ 자신의 체력에 맞는 운동량을 설정하여 운동 수행
- ▶ 발로 움직인 시간, 거리, 운동량 등이 표시
- ▶ 게임형 콘텐츠를 통하여 운동에 대한 지속적인 흥미 유발
- ▶ 관절에 무리없는 스마트 운동보드(30mm 두께) 채택



스마트 테이블



- ▶ 치매예방과 인지능력 향상 목적의 기능성 게임 탑재
- ▶ 신개념 어르신용 다양한 놀이 콘텐츠
- ▶ 여가활동 증진 및 디지털 역량 강화
- ▶ 삶의 질 향상, 스마트 복지 증진



여가복지 서비스(스마트 노래방, 스마트 팜)

스마트 노래방



- ▶ 어르신들이 노래를 부르거나 운동을 하면서 즐길 수 있는 서비스
- ▶ 다양한 어르신 맞춤 기능 (건강댄스, 두뇌건강체조, 인지강화훈련 등)
- ▶ 시니어 맞춤 기능 키를 전면에 배치하여 누구나 한번에 원하는 기능 선택 가능
- ▶ 고음질 무선 마이크



스마트 팜



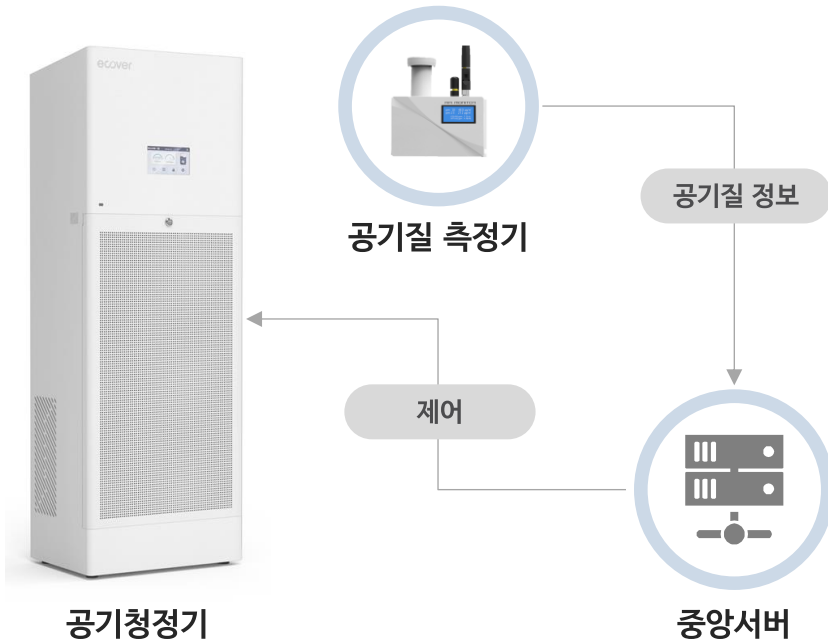
- ▶ 정보통신기술(ICT)을 기반으로 농작물 재배에 필요한 온/습도, 빛, 물 등을 자동 제어
- ▶ 기후와 관계없이 사계절 내내 재배가 가능하고, 어르신들은 스마트 팜을 통해 직접 농작물을 수확하는 기쁨과 보람을 느끼고, 일상에 활기 부여



여가복지 서비스(스마트 환경, 교육용 체험 키오스크)

스마트 환경

- ▶ 경로당 실내 환경 개선을 위한 지능형 스마트 공기질 관리 서비스
- ▶ AIoT 인공지능 제어 공기질 측정기 및 공기청정기 세트
- ▶ 경로당의 공기질 정보를 중앙서버에서 받아 분석 한 후, 자동으로 제어



교육용 체험 키오스크

- ▶ 실제와 유사한 키오스크 체험을 통하여 어르신들의 디지털 시스템에 대한 두려움 극복

고령자, 정보화 취약계층을 위한
시니어 교육용 키오스크

12종 콘텐츠

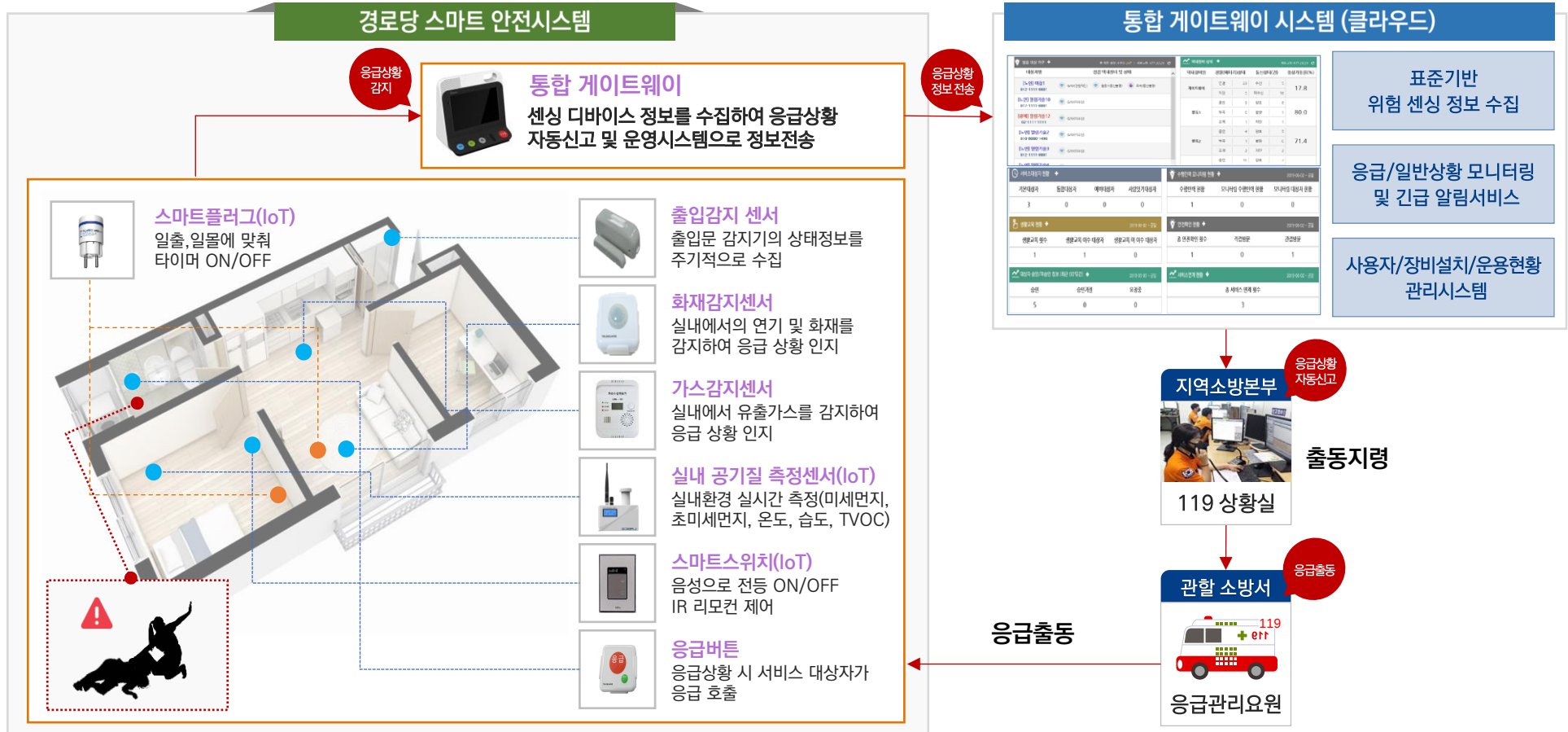
21인치 터치 디스플레이로 완벽하게 지원

실제 키오스크 설치환경을 고려한 12종의 콘텐츠는 21" 터치 디스플레이로 완벽하게 구현됩니다. 정전식 터치 방식으로 더 정확하게, 선명한 글자 표현까지도 한번에 담아내는 완벽함.



결제 순간 까지
교육용 신용카드 리더기 구현

IoT 센서 및 디지털 융합 기술을 활용하여 스마트하고 안전한 시니어 타운 구축

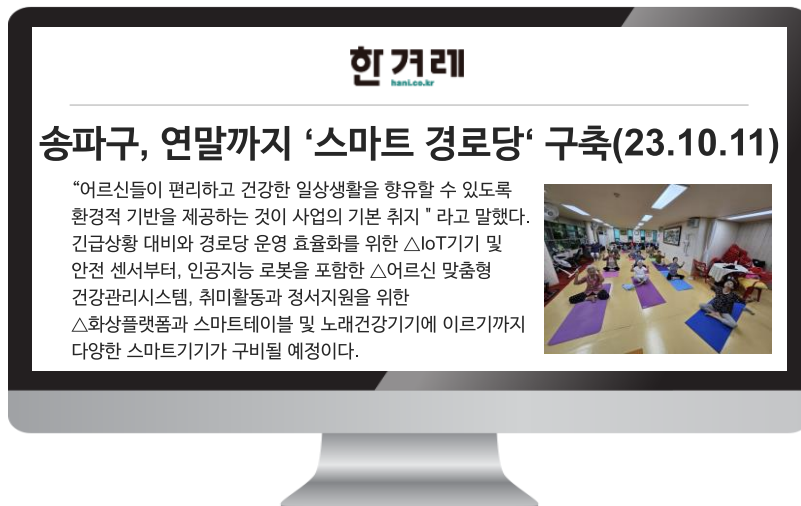
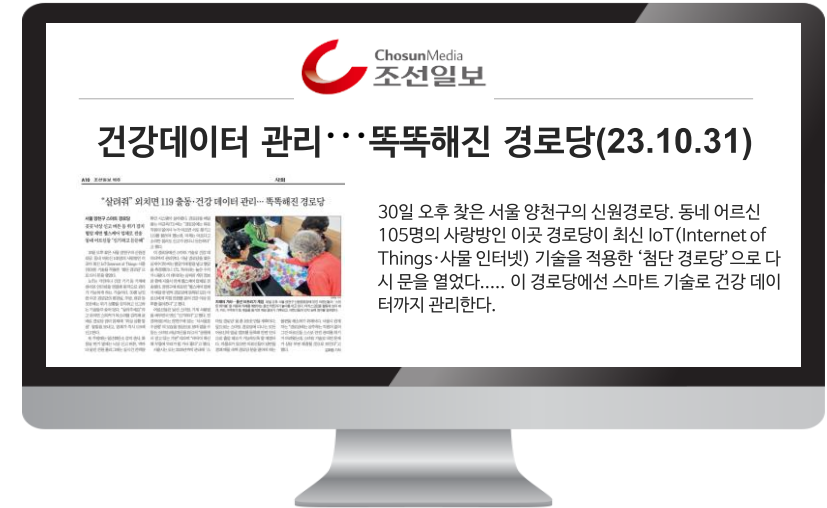


스마트 경로당 구축 실적

 (주)디케이아이테크놀로지 스마트 경로당 구축 경험

 강화군	2023. 4월 37개 경로당 및 2개 노인복지시설 스마트 헬스케어 시스템 (키오스크, 체온계, 혈당계, 혈압계, 체성분분석기)	- 커뮤니티 TV (건강관리 콘텐츠 및 맞춤형 건강상담, 디지털 사이니지) - 스마트 경로당 통합 관제 시스템
 관악구	2023. 5월 10개 경로당 스마트 헬스케어 시스템 (키오스크, 체온계, 혈당계, 혈압계, 체성분분석기)	- 비대면 화상플랫폼을 활용한 여가복지 프로그램 - 디지털 격차해소를 위한 체험 키오스크
 1004 원사점	2023. 7월 28개 경로당 발열체크 서비스	- 비대면 여가, 문화서비스 프로그램을 접목한 실시간 온라인 화상 서비스 (노래교실, 건강 체조) - 디지털 격차해소를 위한 체험 키오스크
 양천구	2023. 10월 10개 경로당 헬스케어 시스템 (태블릿 PC, 혈압계, 체성분분석기) 및 스마트 안전시스템 (응급 버튼, 화재 및 가스 감지)	- 화상회의시스템, 노래방기기, 스마트 테이블, 스마트 워크 - AI 스피커, 스마트 스위치, 스마트 블라인드, 리모콘 허브 - 공기질 측정기, 공기청정기, 로봇 청소기
 송파구	2023. 12월 8개 경로당 헬스케어 시스템 (태블릿 PC, 혈압계, 체성분분석기) 및 스마트 안전시스템 (응급 버튼, 화재 및 가스 감지)	- 화상회의시스템, 노래방기기 - AI스피커, 스마트 스위치, 스마트 플러그, 공기질측정기, 제균기

❖ (주)디케이아이테크놀로지 구축 스마트 경로당 보도 자료(1)



❖ (주)디케이아이테크놀로지 구축 스마트 경로당 보도 자료(2)



감사합니다

T h a n k Y o u

T +82 - (0)2 - 780 - 1340

F +82 - (0)2 - 780 - 1351

H <http://www.dkitec.com>

A 서울시 영등포구 여의나루로 71, 5층 (여의도동, 동화빌딩)