

INFORMATION
AND TELECOM
TECHNOLOGY



독거노인 스마트안심 지원사업



Happy Wings co., ltd



주식회사 행복의 날개

경기도 남양주시 진건읍 진건오남로 374번길 9 정보통신기술센터

대표번호 TEL. 031-595-7982 / Fax : 031-595-8118

ICT 사업본부 : 070-4912-6138 // 전략기획부 : 070-4913-2685
[ICT 설계, 제안, 구축 문의] [협력사, 파트너사, 조달사업 문의]

<http://happywing.or.kr>



1. 회사 소개 (핵심가치)

"우리 모두가 다 함께 행복한 세상을 만든다"는 기업이념을 토대로 설립된, 취약계층의 IT기술자 양성과 IT산업의 일자리를 제공하는 사회적기업 주식회사 행복의 날개는

이러한 사회적 가치 아래 공공 안전을 지키려는 노력으로 영상감시장치의 개발과 다양한 환경에서의 최적화된 스마트시티 핵심인 통합(SI) 솔루션에 중점을 두고, 최신 영상신호 전송기술과 화질성능 개선기술을 통해, 아이템 개발과 IT 솔루션 개발의 경험과 기술을 보유하고 있습니다.

행복의 날개는 지속가능한, 성장 아이템 개발을 위해, 4차산업의 스마트시티 신 동력 사업의 CLOUD, LOT, IOT 관련 IT 아이템의 지속적인 연구와 솔루션 개발로 공공조달사업 진출과 스마트 원격 IT 진단 솔루션을 개발하고 있으며, 추후 변화하는 4차 산업현장에 최적화된 상품과 서비스를 개발하고 있습니다.

독거노인 스마트안심 통합돌봄의 선도사업을 통해, 체계적인 스마트안심케어 플랫폼 구축과 첨단 ICT 기술을 적용하여, "보다 안전하고 행복한 스마트 도시"의 플랫폼을 제안하고자 합니다.



소통 협력

사회적 책임과 가치를 공유하고
사회적 가치 실현을 위한 상생 협력



도전 혁신

변화와 성장을 위한 도전과 혁신의
자세로 함께 꾸는 꿈을 실현



행복 나눔

취약계층의 복지향상과 사회적 문제
해결을 위해 기업이윤의 사회환원

핵심 가치



양질의 일자리 창출



더불어 사는 사회 실현



사회공헌 활동 실천



1. 회사소개 (HISTORY)

- 정보통신장비 공장 설립 (남양주 양정동)
“CCTV, 방송장비, 컴퓨터, 주변기기”
- 전산, 소프트웨어 직접생산증명 획득 (유지보수 외 8종)
- 폐쇄회로텔레비전 직접생산증명 획득 (영상녹화장치 외 1종)
- 공공기관 TMS 서비스 제공 실적 600건 달성.
“상담, 제안, 유지보수, 성능개선, A/S, 긴급복구”
(경찰청, 소방청, 산림청 서비스 확대)

- 종합정보통신(ICT) 기술센터 설립 (남양주 진건읍)
- 영상저장장치(서버) 특허 취득
- 카메라 6종, 영상저장장치 3종 개발 및 규격인증 취득.
- 스마트시티 구축 및 제안 “전략사업부 신설”
- 공공기관 TMS 서비스 제공 실적 2500건 달성.
“상담, 제안, 유지보수, 성능개선, A/S, 긴급복구”
(서울시, 가평군, 양평군, 의정부시, 수자원공사 서비스 확대)



- 주식회사 행복의 날개 설립
- 전국최초 “종합 정보통신기술 서비스” 상품 출시
“ICT_TMS” 경기 구리, 남양주 권역 서비스 실시.
- 공공기관 TMS 서비스 제공 실적 300건 달성.
“상담, 제안, 유지보수, 성능개선, A/S, 긴급복구”
- 경기도(예비)사회적기업 지정

- 고용노동부 사회적기업 인증
- 여성가족부 여성기업 인증
- 정보통신공사업 취득
- 조달청 입찰 자격 취득 (물품, 시설, 용역)
- **R&D 저화질 성능개선장비 (CCTV/NVR) 개발**
“저화질 성능개선 CAMERA” 규격인증 2종 취득
“H/E NVR 영상저장장치” 규격인증 1종 취득
“통합관제 리모트컨트롤 S/W 개발 (GS1 등급 인증)”
- 공공기관 TMS 서비스 제공 실적 900건 달성.
“상담, 제안, 유지보수, 성능개선, A/S, 긴급복구”
(환경부, 연구소, 교육원, 교육청 서비스 확대)

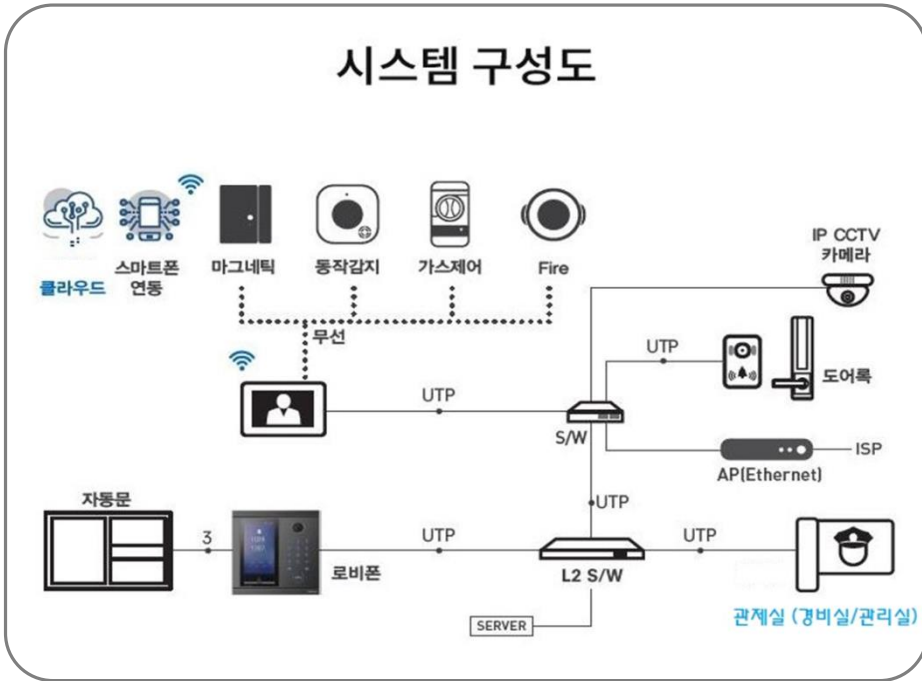
- ICT_TMS 서비스 상표 출원 (Albatross)
- 카메라 3종 조달규격 인증 획득
- 나라장터 종합쇼핑몰 등록준비 (조달청 계약검토 중)
- 공공기관 정보통신기술 유지보수 및 연간 계약.
- ICT 기술협력 및 파트너사
삼성, SK, 한화, KT, 알카텔, 이노덱 등 43개사 체결.

1. 사업소개 (플랫폼 제안 사업)



국민 행복 안심주택 IOT 시스템 구축 제안

스마트시티 통합 플랫폼 "GURI SECUDIUM IOT" 플랫폼 구축 제안



구리시 CCTV 통합관제를 넘어
"스마트시티 통합 플랫폼"

Global Inspiration
세계속의 경기도

Leading Security Company

디지털시큐리티 통합 관제 플랫폼
GURI SECUDIUM IoT

SK infosec | 이노텍 | 인노덱 | 행복의 날개 | ICT_Total Maintenance Service

최고의 파트너사와 함께 최신 정보통신기술을 적용하여,
맞춤 최적화 플랫폼 구축과 사후 기술서비스를 제공합니다.

1. 사업실적 (공공기관 정보통신기술 TMS 서비스)



종합 정보통신기술 (TMS) 서비스
2019'연 2,500건, 공공기관 상담 및 서비스 제공. (국가기관, 지자체, 공기업, 협력기관)

군사보호시설 군 경계력 보강시설 보수



다목적강당 영상 및 무대조명 구축



영상 제작 시스템 구축 (방송국)



수력원자력발전소 감시장비 유지보수



남양주시 산불감시시스템 5G AP 구축



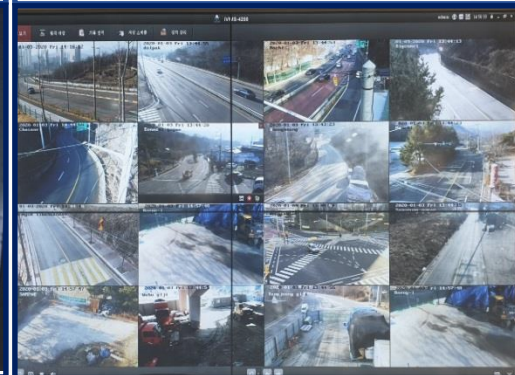
경찰서 실탄 사격장 영상감시 구축



실탄사격 표적지 정보 영상 시스템



남양주시 설해기지 상황실 유지보수



1. 사업 실적 (2015년~현재)



영상물리보안

[지자체, 공공기관]

- 구리시 청사 CCTV 수리 및 보수
- 남양주시 제1청사 CCTV 긴급복구
- 남양주시 산림녹지과 산불감시카메라 교체
- 남양주시의회 CCTV교체 및 추가설치공사
- 남양주시 종합체육관 CCTV 시설보수
- 남양주시 별내도서관 CCTV 원격시스템 구축
- 남양주시 주.정차 단속 카메라 이전설치
- 육군 00부대 경계력 보강 공사 (CCTV)
- 그 외 민간 분야 다수

방송, 영상

[지자체, 공공기관]

- 남양주시 진접읍사무소 방송장비 이전설치
- 남양주시 오남/화도/호평체육문화센터 SR방송 납품
- 남양주시 에코랜드 수영장 이동식앰프 제작 납품
- 남양주시 평생교육원 네트워크 시스템 이전
- 남양주시 농업기술센터 무대영상 시스템 구축
- 남양주시 평내도서관/호평,와부체육문화센터 대강당 와부체육문화센터 다목적강당 영상장비 시설 보수
- 남양주시 푸름이방 영상시스템 성능개선
- 구리시 장애인복지관 방송, 영상장비 성능개선
- 산림청 국립수목원 회의실 방송장비 연간 유지보수
- 그 외 민간 분야 다수

네트워크

[지자체, 공공기관]

- 한국예탁결제원 일산 데이터센터 통신구축
- 서울시 영등포구 우장산역,까치산역 통신망 구축
- 서울시 한강시민공원 공공 WIFI 구축
- 가평군 가평소방서 통신공사
- 강원도 도로관리사업소 국도56호선 솔치재 터널 UPS 수선 용역
- 남양주시 와부읍사무소 구내통신 시설보수
- 남양주시 오남도서관 디지털실 네트워크 구축
- 남양주시 평내도서관 AP, 디지털실 네트워크 구축
- 남양주시 청사 출입관리시스템 (무선 비상벨) 구축
- 그 외 민간 분야 다수

자동제어

[지자체, 공공기관]

- 남양주시 와부체육문화센터 무대조명 제어시설 보수
- 남양주시 호평체육문화센터 무대조명 제어시설 보수
- 남양주시 별내도서관 무대조명 제어시설 보수
- 남양주시 푸름이방 회의실 엘리베이션 노후시설 보수
- 남양주시 맑음이방 회의실 엘리베이션 노후시설 보수
- 그 외 민간 분야 다수

전기시설

[지자체, 공공기관]

- 남양주시 평내도서관 실내 조명 시설 보수
- 남양주시 호평동사무소 주차장 전기시설 보수
- 남양주시 오남도서관 실내 전기 시설보수
- 남양주시 체육관 야구장/리틀야구장 조명 시설 보수
- 남양주시 체육관 노후 전기판넬 보수
- 남양주시 오남/호평체육문화센터 노후 전기판넬 보수
- 남양주시 호평체육문화센터 대강당 무대조명 보수
- 경기도시공사 조명시설 보수
- 그 외 민간 분야 다수

ICT 유지보수

[지자체, 공공기관]

- 남양주시 도로관리과 팔당댐 관리교 영상추적시스템 연간 유지보수(2019,2020년)
- 남양주시 도로시설과 설해대책 영상관제시스템 연간 유지보수 (2020년)
- 남양주시 다산홀 영상장비 시스템 연간 유지보수 (2018~20년)
- 남양주시 산림녹지과 산불감시시스템 연간 유지보수 (2019~20년)
- 남양주시 청사 영상감시시스템 유지보수
- 구리시 청사 영상감시시스템 유지보수
- 구리경찰서 청사 영상감시시스템 유지보수
- 그 외 민간 분야 다수

1. 회사소개 (지난성과)

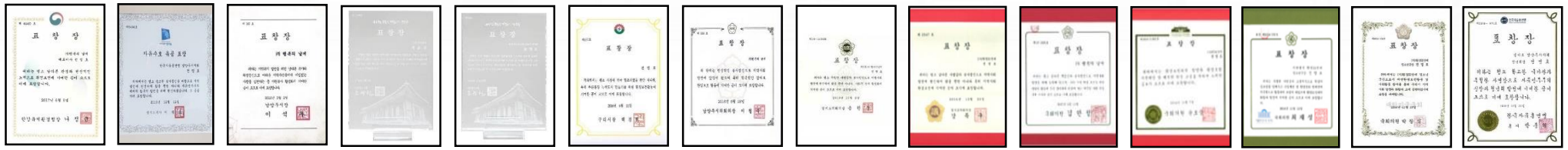


사회적기업 주식회사 행복의날개

“ 모두가 다 함께 행복한 세상을 만드는 기업 ” 함께 만듭니다.



[인증] 사회적기업 / 여성기업 / 특허기술 / S/W기술(GS1등급) / 정보통신공사 / 조달청 / 정보통신 공장등록 / 중소기업 / S/W사업자 / 직접생산증명 (빅데이터외 11종)



[표창] 환경부 한강유역청장 / 경기도지사 / 남양주시장(3회) / 구리시장 / 경기도의회의장 (2회) / 남양주시의회 / 국회의원표창 (4회) / 한국자유총연맹 총재



[표창] 한국사회적기업중앙협의회 회장 감사장 (2회) / NGO환경21연대중앙회 회장

2. 독거노인 스마트 안심 지원사업



[개요]

- ◆ 사업명 : 독거노인 스마트안심 지원사업
- ◆ 지원대상: 우울증, 질병등으로 스마트 돌봄지원이 필요한 노인.
- ◆ 주 사업목적 : 더 안전하고 행복한 사회안전망 구축.
 - 공공의 사회안전망 구축, 취약계층의 행복한 주거 환경 조성.
 - 무연고, 고독사 예방 _ 연 2,010명 (2017년 국회자료)
 - 독거노인 및 여성, 청소년, 아동 강력 범죄 예방 플랫폼 제시.
 - 사회적 약자 보호를 위한 사회적 비용 감소.
 - 공공의 문제를 민간협력을 통한 스마트 안심 모델 방안 제시.
 - 중증도에 따라 맞춤형 24시간 돌봄 모델의 위기관리 시스템 구축.

[사업추진 배경 및 필요성]

행복의 날개는 시스템통합 구축, 제안, 운영, 유지관리에 대한 노하우를 보유하고 있으며, 관련 특허기술 (컴퓨터 서버) 및 소프트웨어(원격리모트 콘트롤)의 기술을 보유하여, 스마트 안심 케어의 플랫폼 적용과 시스템의 차별화된 서비스를 안정적으로 제공 할 수 있습니다.

또 한, 사회적기업으로서 지역사회 역할과 사회적미션 취약계층의 일자리를 확대등 지역사회 복지발전에 기여하고, 복지증진에 이바지하고자 함.

2. 독거노인 스마트 안심 지원사업



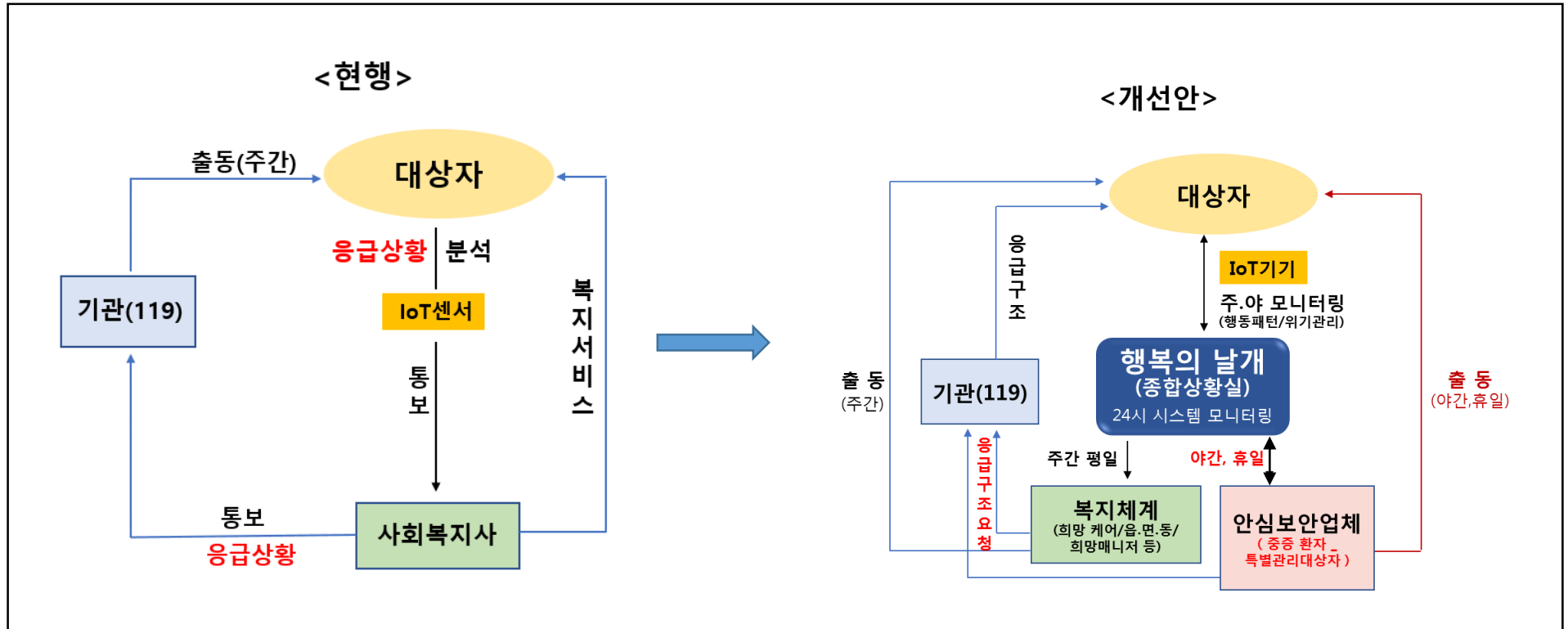
[스마트안심 사업 운영 기관 역할] [표]

스마트 안심 운영기관	업무내용	기대효과
<p>행복의 날개 (통합관제 및 모니터링)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 스마트안심 플랫폼 운영 ◆ 통합관제 모니터링 시스템 구축 (정보통신기술센터_진건ICT센터) ◆ 돌봄 상황 시스템 모니터링 (24시간 운영) ◆ 관제 데이터 수집 및 제공 ◆ 중증 환자 별도의 위기시스템 제공 (보안경비 출동 서비스) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 통합 돌봄 선도사업에 대한 빅데이터 구축. ◆ 스마트 안심 플랫폼 개선방향 및 적용. ◆ 관제 및 플랫폼 개발 인력 일자리 창출. (취약계층 및 지역사회 고용창출 가능)
<p>사회복지체계 (읍면동 복지팀, 희망케어, 민간기관, 희망메니저 등)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 관제 데이터를 통한 맞춤형 돌봄 서비스 제공. ◆ 대상자별 행동 패턴 및 위기상황에 대한 데이터 활용. ◆ 대상자별 모니터링 데이터를 통한복지서비스 및 수요 예측. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 대상자별 행동 패턴 및 위기상황에 대한 데이터를 활용. 맞춤형 돌봄서비스 제공가능. ◆ 시스템 모니터링을 통한 24시간 돌봄 체계구축. 위기 관리 및 대처 가능.
<p>대상자 (독거노인 및 돌봄이 필요한 노인)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 스마트안심 플랫폼을 통한 지역사회 돌봄에 대한 만족도 향상. ◆ 대상자별 맞춤형 돌봄 서비스 제공. ◆ 24시간 모니터링을 통한 고독사 방지 및 위기관리 서비스 제공. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 24시간 돌봄 체계 위기 관리 및 대처 가능.
<p>지자체</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 스마트안심 플랫폼의 데이터를 활용한 복지체계 구축. ◆ 24시간 복지체계 구축 및 확대 가능. Ex. 여성, 어린이, 장애인, 취약계층 등 ◆ 스마트안심 플랫폼을 기초로 통합 플랫폼 조성가능. 체계화된 복지 플랫폼 가능. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 빅데이터를 통한 복지서비스 수요 예측 과 복지 예산 산출 가능. ◆ 선도사업을 통한 남양주시 맞춤형 스마트안심 플랫폼 개발 및 적용. ◆ "모두가 더 안전하고 행복한 도시" 남양주시 브랜드 가치 창출. ◆ 4차 산업관련 복지 산업 육성 및 일자리 창출 등 가능.

2. 독거노인 스마트 안심 지원사업



[스마트 돌봄 서비스 운영 개념도] [도표]



[현행] 안심 주택등 기존 IoT센서를 통한 돌봄 서비스 체계

- 24시간 대응의 어려움. (모니터링의 상시 운영의 어려움)
- 주간 이외의 위기대응의 부재.
- 상황 발생시 신속한 대응의 어려움.
- 통합 관제의 어려움.

[제안] 시스템 플랫폼을 통한 돌봄 서비스 체계

- 시스템을 통한 24시간 모니터링. (대상자별 최대 5명 지정 시스템 통보)
- 주. 야간 모니터링 가능.
- **중증도 환자에게는 별도의 24시간 출동 서비스 제공. (에스원 (SECOM))**
- 종합상황실을 통한, 체계화된 모니터링 서비스 제공.
- 상황별 대응 체계구축 가능.
- 행동패턴 및 운영 데이터를 통한, 시스템 관리 가능



2. 독거노인 스마트 안심 지원사업

[관리자 권한 및 정보 열람 권한 설정]

행복의 날개 (시스템 관리)

- ◆ 플랫폼 통합관리 (시스템 관리 및 운영)
- ◆ 스마트 안심케어 클라우드 서버 구축
- ◆ 상황관제 모니터링 관제
- ◆ 상황별 빅데이터 제공 및 위기 대응 관리

남양주시 (실시간 열람 권한)

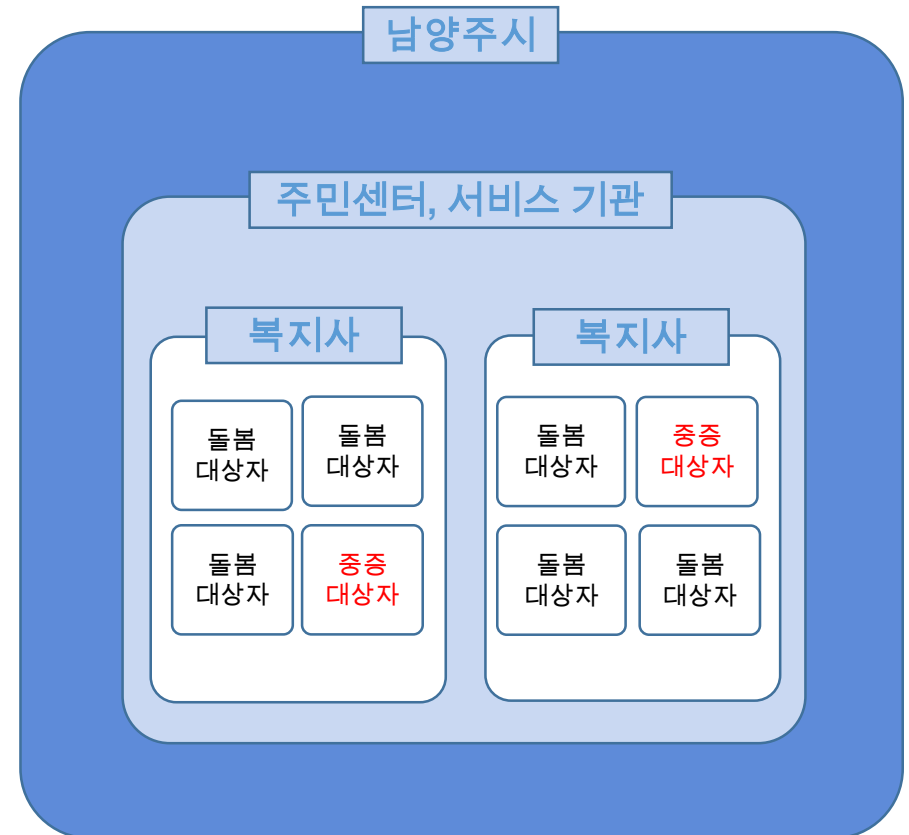
- ◆ 상황별 빅데이터 제공 및 위기 대응 관리
- ◆ 동, 읍, 혹은 복지 센터 단위의 세부 정보 열람 가능

복지센터, 복지 서비스 기관 (등록, 수정, 열람 권한)

- ◆ 해당동 내의 돌봄 서비스 현황 모니터링
- ◆ 복지사 관리, 등록, 삭제, 변경 가능
- ◆ 돌봄 대상자 상세 정보 등록, 수정, 삭제 가능
- ◆ 각 복지사에게 업무 할당 및 업무 현황 가능

복지사 (열람 권한)

- ◆ 복지사가 담당하는 돌봄 서비스 대상자 확인 가능.
(웹사이트 접속)
- ◆ 돌봄 업무 확인, 진행, 완료 가능

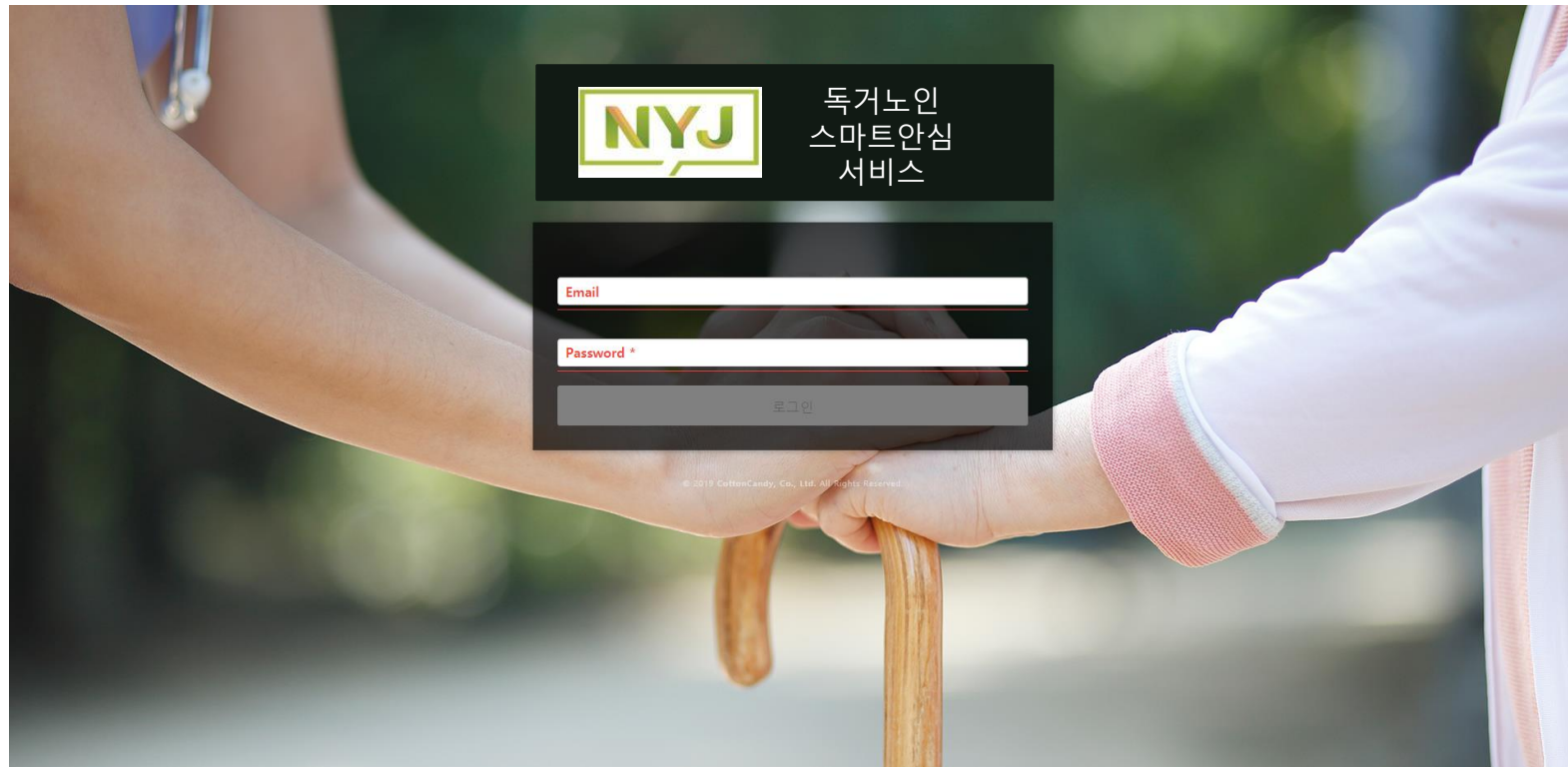


정보 열람 권한 범위 (시범지역 예시)
[남양주시 > 주민센터(복지기관) > 복지사]

2. 독거노인 스마트 안심 지원사업



Web 로그인 화면 (남양주시 예시)



2. 독거노인 스마트 안심 지원사업



상황판 모니터링 화면

실시간 정보

가입자 현황

- 총 설치 세대: 353
- 방문 필요: 3
- 정상 범위: 340
- 이상 범위: 10

방문 대기 리스트

가입자명	주소	연락처	담당복지사	상태
김노인	호평동 111-3	010-1111-8855	김복지	방문완료
최노인	평내동 11-13	010-2222-6677	최복지	방문예정
이노인	금곡동 55-31	010-5555-8877	이복지	방문예정

지역별 현황

실시간 활동 수치 모니터링

- > 온도, 습도, 기압, VOC, E-CO2, 움직임 변화 데이터를 수집 (설치된 IoT 통합 디바이스 기준)
- > 수집된 데이터를 토대로 빅데이터와 AI 처리를 통한 "활동 수치 값" 산출 (단순 데이터의 표시로는 관리자의 행동을 결정하기 어려움)

ex) 기온이 올라감에 따라 심박수가 느려지고 움직임이 낮아진 경우 : 위험으로 판단
기온이 올라가며, 냄새 수치가 상승, 움직임은 활발한 경우 : 요리나 운동 중으로 판단

> 실시간 모니터링을 통해, 특정 시간 이상 활동 수치값이 없는 경우 즉각 알림 기능 (지자체 담당 복지사/돌봄 서비스 제공업체 담당자 등, 지정 가능)

> 지역별 돌봄 대상자 현황 모니터링으로 지역별 현황 분포 및 이슈 발생을 한눈에 확인 가능

> 지역별 날씨 정보 표시로, 날씨로 인한 활동 수치 변화 통계 가능

2. 독거노인 스마트 안심 지원사업



가입자 정보 (돌봄 대상자)

실시간 정보

가입자 현황

- 총 설치 세대: 353
- 방문 필요: 3
- 정상 범위: 340
- 이상 범위: 10

방문 대기 리스트

가입자명	주소	연락처	담당복지사	상태
김노인	양천구 목동 111-3	010-1111-8855	김복지	방문완료
최노인	양천구 신월동 11-3	010-2222-6677	최복지	방문예정
이노인	양천구 신정동 55-3	010-5555-8877	이복지	방문예정

지역별 현황

가입자 정보 관리

- > 성명, 나이 등의 기존 정보 이외에 병력, 특이 사항을 함께 수집하여 커스터마이징 된 알람 조건 설정 가능
- ex) 심근경색 이력이 있는 대상자의 경우 활동 수치 알람 시간을 12시간으로 설정하여 이상 발생 시 빠른 알람 가능
- > 각 돌봄 대상자의 개별 센서 데이터 정보 확인으로 대상자 별 활동 패턴 분석 가능
- ex) 시간 별 운동 주기, 외출 주기 등의 패턴 파악 및 빅데이터 처리로 비정상적 패턴 분석 시스템 적용 가능

2. 독거노인 스마트 안심 지원사업



“그룹별” 안전관리와 고독사 관리

[관리 대상의 건강상태 및 사회성에 따라 “방문요청” 구분 알림]

* 돌봄 대상자 상황에 맞는 맞춤형 알람(시간) 설정 가능

50시간 관리

24시간 관리



←
→
조정가능

사회성 높음/지속적 건강관리

약물·진료의존 높음/건강악화/고질병 보유/
기초수급자

The screenshot shows the 'CottonCandy Main' interface. On the left is a navigation menu with options: MAIN, 디바이스 현황, 가입자 정보, 복지사 관리, and 통계. The main content area displays '가입자 상세 정보' (User Detailed Information) for a user named 김노인 (Kim No-in). It includes fields for name, phone number (010-5588-8899), address (남양주시 호평동 499-2), and special status (고혈압 증세 있음). A profile picture of an elderly woman is shown. Below this is a '실시간 활동 수치' (Real-time Activity Level) section with a line graph and user ID (KCN-0009) and phone number (90355246). On the right, there's a '담당 복지사' (Assigned Welfare Officer) section for 김복지 (Kim Bok-ji) with phone number 010-5588-8899. A call button and a '+ C X' button are also visible. A callout box on the right says '특정 시간 이상 활동 수치 미감지 시 담당자에게 문자 알림' (Text notification to staff when activity level is not detected for a certain period). At the bottom, a table lists other users:

정노인	여	78	양천구 신월동 123번지 지하 1층	010-5588-5555	이복지	휠체어 사용
유노인	여	79	양천구 목1동 11-2	010-8956-9855	최복지	치매 초기

2. 독거노인 스마트 안심 지원사업



데이터 통계 (레포트)



돌봄 대상자 통계적 관리를 통한 정책 결정과 통합돌봄 사업 방향 결정의 기반 데이터 활용

> 시범 사업 진행 기간동안 최대한 많은 데이터 수집 및 빅데이터 처리로 실제 돌봄 대상자에게 유용한 정책 및 사업 방향 설정 가능

> 지역별, 가입자별, 성별 등의 통계 비교로, 취약 (지역, 연령, 성별, 질병) 등의 비교 분석을 통한 커스터마이징 된 돌봄 서비스 제공의 기반 데이터 활용 가능

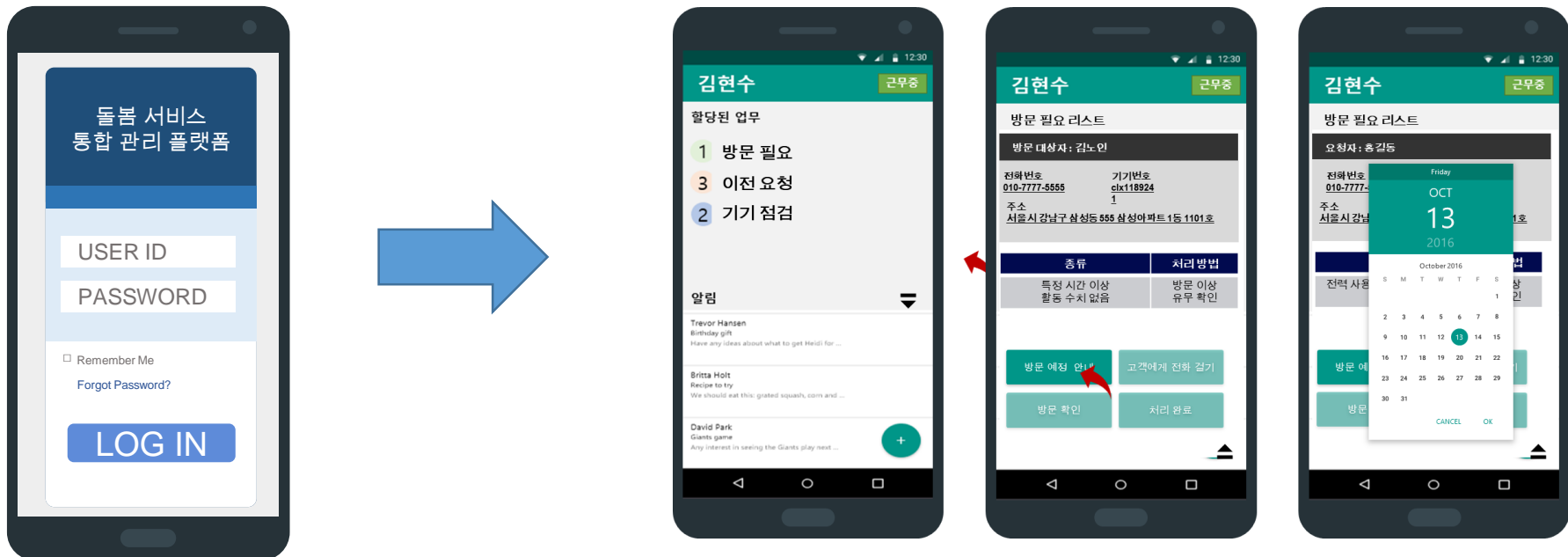
2. 독거노인 스마트 안심 지원사업



사회 복지사 or 돌봄 서비스 제공 기관용 Web

반응형 Web(모바일 연동 가능) 제공으로 복지사의 원활한 업무 가능

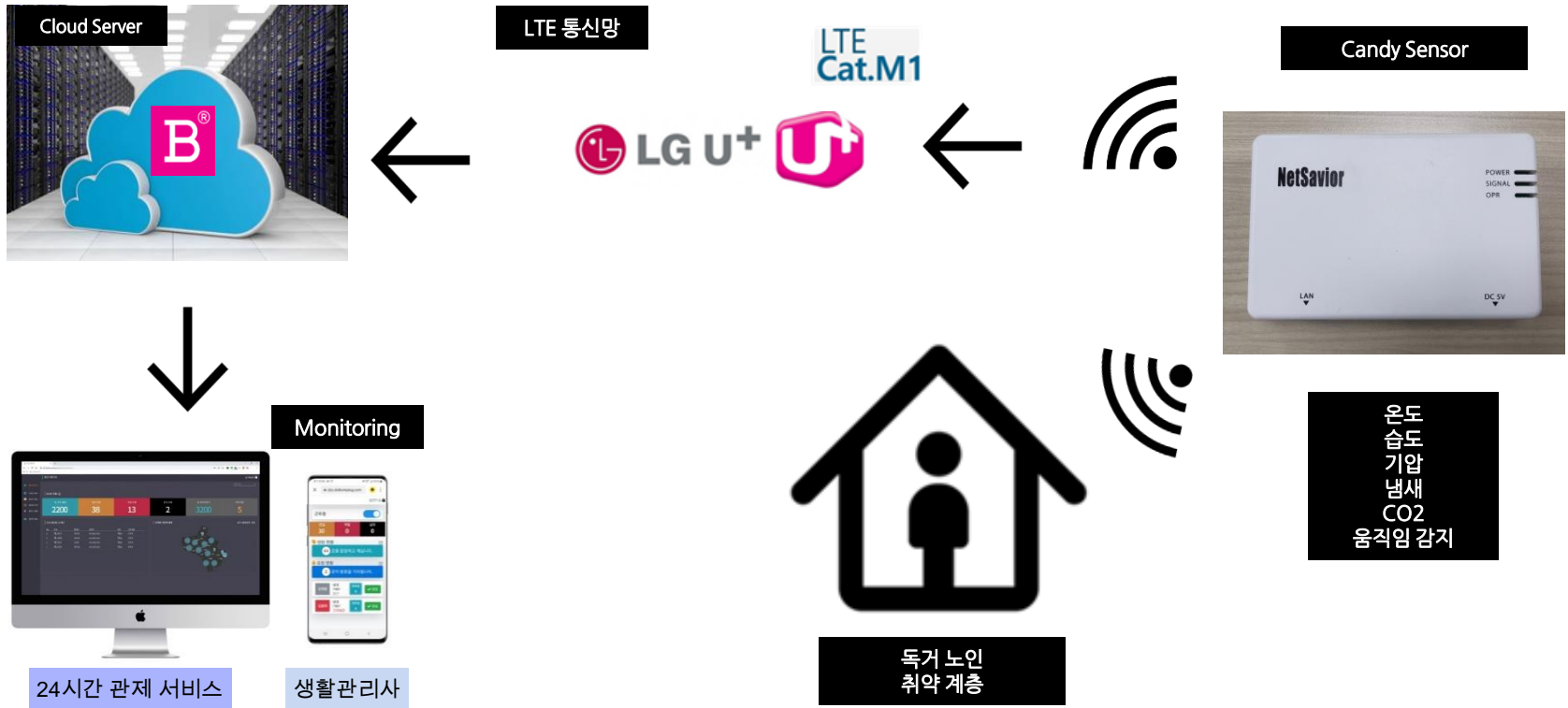
- > 돌봄 대상자의 정보 열람을 통해, 방문 및 유선 연락을 용이하게 함
- > 대상자의 이력 및 병력, 특히 사항 확인으로 선제적 돌봄 가능
- > 돌봄 대상자 - 복지사 - 관리자 (지자체, 돌봄 기관)의 연동으로 돌봄 서비스 자체의 통합 관리 가능
- > 돌봄 서비스 제공 이력 관리로, 사업 이력, 히스토리 관리, 업무 데이터화 가능



3. IoT 디바이스 소개



돌봄 서비스 시스템 구성도

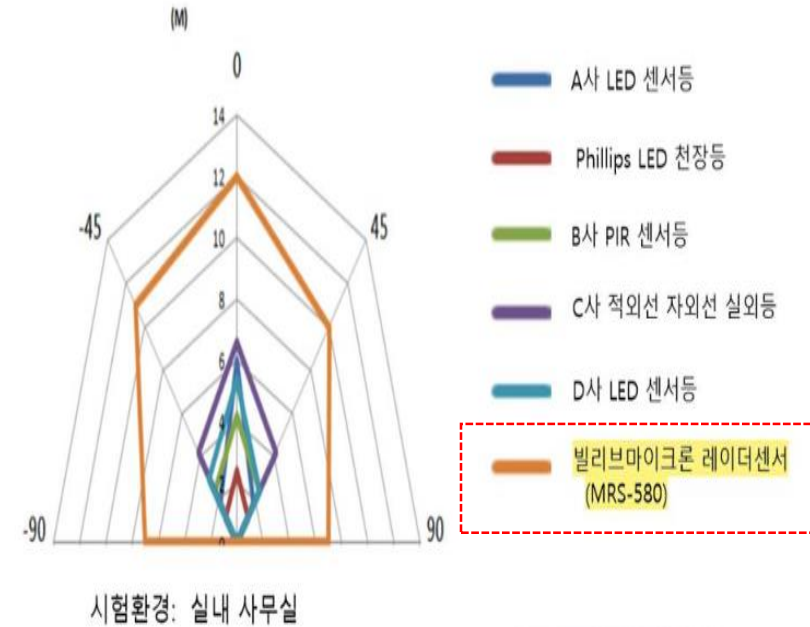


3. IoT 디바이스 소개



타 경쟁사 비교분석 (디바이스 메인 센서)

비교	Microwave (자사)	PIR (경쟁사)
방식	레이더 방식(MW) 센서에서 microwave를 내보내어 물체에 반사되어 돌아온 극초단파를 센싱하는 방식	적외선 열감지 센서의 렌즈를 통한 열감지로 감지된 물체가 이동하는 것을 센싱하는 방식
정확도 감지력	매우 높음 >초단파를 이용, 물체의 움직임 뿐만 아니라, 모양 및 크기의 센싱 또한 가능 >HW 내장된 센서 고도화 목표 : 사람과 반려동물의 구분이 가능 계획	낮음 열에 의한 감지이므로 기후에 큰 영향을 받음 >섭씨 35도 이상에서 오감지 이슈가 발생 >모양, 크기의 인식 불가로 반려동물의 움직임과 사람의 움직임 구분 불가능
인식 범위	방사 180도로 설치 위치에 구애 받지 않는 인식 가능	열감지 렌즈가 바라보는(약110도) 화각 인식으로 천정이나, 눈높이 고려하여 설치 필요
기타	HW 내장된 센서 고도화 목표 : 심박수 감지 가능(비접촉식)계획	



3. IoT 디바이스 소개



타 경쟁사 비교분석 (디바이스 메인 센서)

PIR 센서 문제점



햇빛에 취약



열차단체 취약



제품 디자인 취약
뒀 기구 필요



온도에 취약

PIR와 레이더 센서 기술 비교

구분	PIR센서	레이다센서
감지 거리	~5m	~12m
감지 시간	0.2~0.3초	0.1초 이내
수명	1~3만시간	5만시간 이상
온도 영향	38도 이상 오동작	영향 없음
먼지영향	먼지 특성 열화	영향 없음
낮에 사용	어려움	영향 없음
사용 환경	야외 취약	실내/외

4. 위험 알람 발생시 담당자 프로세스



알람 발생(플랫폼 알람 발생 / 시범서비스 지역 예시)

No.	관리사	행정동	연락처	담당	근무 상태
10	wh_pus	청담동	01088394811	Q 104	근무
9	심연우	개포1동	01099692927	Q 5	근무
8	캔디테스트1	개포1동	123	Q 0	근무
7	캔디박	개포1동	01047309609	Q 1	근무
6	박캔디	개포1동	02-3432-344	Q 0	근무
5	메이나인		010-8839-4811	Q 0	근무
4	김태형		010-6617-0460	Q 3	근무
3	박은수	신사동	010-1111-7777	Q 0	근무
2	메이나인-박	삼성1동	01037048736	Q 6	근무
1	김지우		010-8839-4811	Q 1	근무

> 디바이스(플러그)를 설치한 고객의 행동데이터를 기반으로 관심, 위험, 심각 지수가 메인 페이지에 실시간으로 표시

> 각 단계별 숫자를 클릭 시 상세페이지로 이동

> 관심, 위험, 심각이 발생할 때마다 담당자에게 메시지가 가며 담당자는 확인이 가능

4. 위험 알람 발생시 담당자 프로세스



상세현황 -> 담당자에게 방문 요청

위험 상태 발생 현황

No.	상태	요청 타입	가입자 명	담당 관리자	플러그 명	발생 일시
1	진행	위험 단계	Q.WH-0047	Q.wh_pus	SSM-0047	04.29 15:42:55

Items per page: 10 1 - 1 of 1

> 단계별로 가입자명과 담당 관리사의 정보를 확인 가능

심각 상태 발생 현황

No.	상태	요청 타입	가입자 명	담당 관리자	플러그 명	발생 일시
18	진행	심각 단계	Q.WH-0100	Q.wh_pus	SSM-0100	04.29 07:22:54
17	진행	심각 단계	Q.WH-0119	Q.wh_pus	SSM-0119	04.27 01:32:55
16	진행	심각 단계	Q.WH-0087	Q.wh_pus	SSM-0087	04.25 17:02:55
15	진행	심각 단계	Q.WH-0117	Q.wh_pus	SSM-0117	04.25 02:42:55
14	진행	심각 단계	Q.WH-0028	Q.wh_pus	SSM-0028	04.25 01:52:55
13	진행	심각 단계	Q.WH-0102	Q.wh_pus	SSM-0102	04.24 06:52:54
12	진행	심각 단계	Q.WH-0022	Q.wh_pus	SSM-0022	04.24 06:42:54
11	진행	심각 단계	Q.WH-0024	Q.wh_pus	SSM-0024	04.24 05:52:54
10	진행	심각 단계	Q.WH-0099	Q.wh_pus	SSM-0099	04.24 00:52:54
9	진행	심각 단계	Q.WH-0002	Q.wh_pus	SSM-0002	04.23 05:52:54

Items per page: 10 1 - 10 of 18

강남구 | 가입자 정보

가입자 정보

관리자 정보

방문한 이력

플러그 현황

관리자 정보

가입자 상세 정보

가입자명 김캔디	관리사명 캔디박
연락처 02311111	관리등급 위험군
주소 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	관리사 정보 번호 01047309609

관리사 변경 방문 요청

> 플랫폼을 통해 해당 담당자에게 연락(알림)
: 대상자(돌봄)에게 문제가 생길 시, 자동으로 관리사에게 연락 가능
> 임의로 가입자 상세정보를 통해 관리사에게 방문을 요청가능 함

가입자 상세 정보

가입자명 김캔디

연락처 02311111

주소 660-4 개포주공1단지 63동 1024호

특이사항

관리사 정보

김캔디님에 대한 방문요청이 등록 되었습니다.

확인

관리사 변경 방문 요청

4. 위험 알람 발생시 담당자 프로세스



담당자용 Web 페이지 현황 (담당자 방문요청/방문완료)

담당 세대	1	관심 단계	0	위험 단계	0	심각 단계	0	
요청 현황: 2 건의 방문 요청이 존재합니다.								
김캔디	남성 51.01.20 위험군	방문 요청						완료
김캔디	남성 51.01.20 위험군	장비 점검						완료

- > 담당자 페이지에 방문 요청이 접수
- > 담당자가 가입자 방문 후 [완료] 버튼을 누르고 [확인]을 누르면 방문이 완료되었다는 알람이 생성

sba.dolbomplug.com 내용:
김캔디님의 방문 요청을 완료 하시겠습니까?

확인 취소

방문 완료
방문이 완료되었습니다.

담당 세대	1	관심 단계	0	위험 단계	0	심각 단계	0	
요청 현황: 1 건의 방문 요청이 존재합니다.								
김캔디	남성 51.01.20 위험군	장비 점검						완료

>방문이 완료된 후에는 담당자 페이지에서는 요청 현황에서 해당 방문 내역이 사라짐

7 건의 방문 요청이 존재합니다.

담당 세대 현황 (51)

최옥석	남성 1959.03.03 일반	010-5064-5232	금천구 금하로 7...
최옥자	남성 1946.09.11 일반	010-8863-2423	금천구 금하로 7...
김학경	남성 1943.03.25 일반	010-5049-1168	금천구 금하로 7...
김덕규	남성 1956.04.20 일반	010-2492-3970	금천구 금하로 7...
이연호	남성 1937.03.25 일반	010-2239-2411	금천구 금하로 7...
이연수	남성 1957.11.08 일반	010-8798-8297	금천구 금하로 7...
이연희	남성 010-5473-9480		

< 모바일용 Web 페이지 도 동일한 구조 >

4. 위험 알람 발생시 담당자 프로세스



방문한 이력 확인 / 관리사를 통한 방문확인

- > 담당자 페이지 > 방문한 이력 클릭
- > 현재 방문하지 않은 이력부터 확인이 가능

No.	가명자	주소	담당 관리자	발생 타입	요청 타입	요청 일시	발생 상태	완료 일시
10	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	Q A9-LabTest	장비 점검	03.27 19:01:47	방문 진행	✓ 강제 완료
9	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	임의 요청	방문 요청	04.29 16:21:37	방문 완료	04.29 16:25:55
8	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	임의 요청	방문 요청	04.29 16:07:59	방문 완료	04.29 16:08:42
7	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	Q A9-LabTest	장비 점검	03.26 17:56:31	상태 회복	03.26 18:00:25
6	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	장비 없음	장비 회수	01.21 14:51:15	방문 완료	01.21 15:42:38
5	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	장비 없음	장비 설치	01.21 14:50:48	방문 완료	01.21 14:52:10
4	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	임의 요청	방문 요청	01.21 14:49:09	방문 완료	01.21 15:42:40
3	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	Q A9-LabTest	장비 설치	01.21 13:53:50	방문 완료	01.21 14:41:17
2	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	임의 요청	방문 요청	01.21 13:07:31	방문 완료	01.21 14:41:14
1	Q 김캔디	개포4동 660-4 개포주공1단지 63동 1024호	캔디박	임의 요청	방문 요청	01.21 12:58:21	방문 완료	01.21 12:58:39

- > 우측 상단에 관리자 이름으로 방문이력 확인
- > [완료 일시]를 통해 방문 내역을 확인



세부 기대 효과 (돌봄 핵심대상 -> 자원 핵심사업)

자원활용기술(솔루션) + 인간관계 기술(사례모음) = 통합인력풀(네트워크 인적구성망)

1인 가구, 홀몸 어르신



1. 복지혜택 만족도 증가
2. 설치대상 365일 관리/맞춤형케어 제공가능
3. 핵심 대상사 유형 세부 발굴
4. 의료적 문제+돌봄 문제 분리가능
5. IoT디바이스 통해 안심주택/거주지 편이 제공
(스피커, 각종 홈케어 주변기기, 원격제어 공급)

복지사 / 관리사



1. 위험군 관리 어려움 해소
(솔루션 회의를 통한 간소한 케어 집중)
2. 관리대상 원격 모니터링 통한 연락, 방문 업무 경감
> 정확한 데이터 제공되어 업무 간소화 도움
> 다양한 자원적 디바이스 도입으로 복지업무 고도화 가능
3. 기존 보건복지서비스 제공부서 협업체계 구축 가능

자치구



1. 통합돌봄 안내창구(전담인력 확충/안심케어 주택 확대)
2. 고독사 발생률 저하(방문형 대상자 확대)
3. 신규 일자리 창출(방문형보건 의료서비스 강화)
4. 사회적 안전망 구축(민관 협력 통합서비스 제공 체계 구축)
5. 지역사회 통합돌봄 조례 가능(돌봄 네트워크 구성)
6. 분야별 통합인력 구성하여 사회적 자원/자본 형성(데이터/사례)

4-2 추진 계획



구분	2020년도								2021년도							
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
1 수탁기관 선정 및 계약체결 (주요 기능 및 사양 확정)																
2 IoT 기기 설치(5개소) 및 통합 돌봄 플랫폼 연동 시험(1차)																
3 IoT 기기 설치(15개소) 및 통합 돌봄 플랫폼 연동 시험(2차)																
4. 통합 돌봄 플랫폼 서비스 사업 시행																
5. 통합 돌봄 플랫폼 선도사업 보완 버전 적용 (심박수 감지 기능 추가)																

4-3 지원 사업비 사용 예상계획



항 목	단 가	수 량	비 용	비 고
안심 IoT기기 구축	280,000	80세대	24,400,000	15개월 운영기준 (무선통신비 포함)
플랫폼 장착 신규 라이선스(AWS)	12,800,000	1식	12,800,000	Web접속 cloud (App 불필요)
종합상황실 설치 & 운영	30,300,000	1식	30,300,000	1회 설치 시 지속적 운영가능 (24시간 시스템 모니터링)
24시간 안심서비스 (출동)	900,000 (세대당 60,000 * 15개월)	5세대	4,500,000	중증도 환자 (24시 출동서비스)
총계			70,000,000	80세대 / (중증 5세대)