



99세까지 88하게

더위피해 9988

고령자 온열 질환 예방 서비스

01

추진 배경

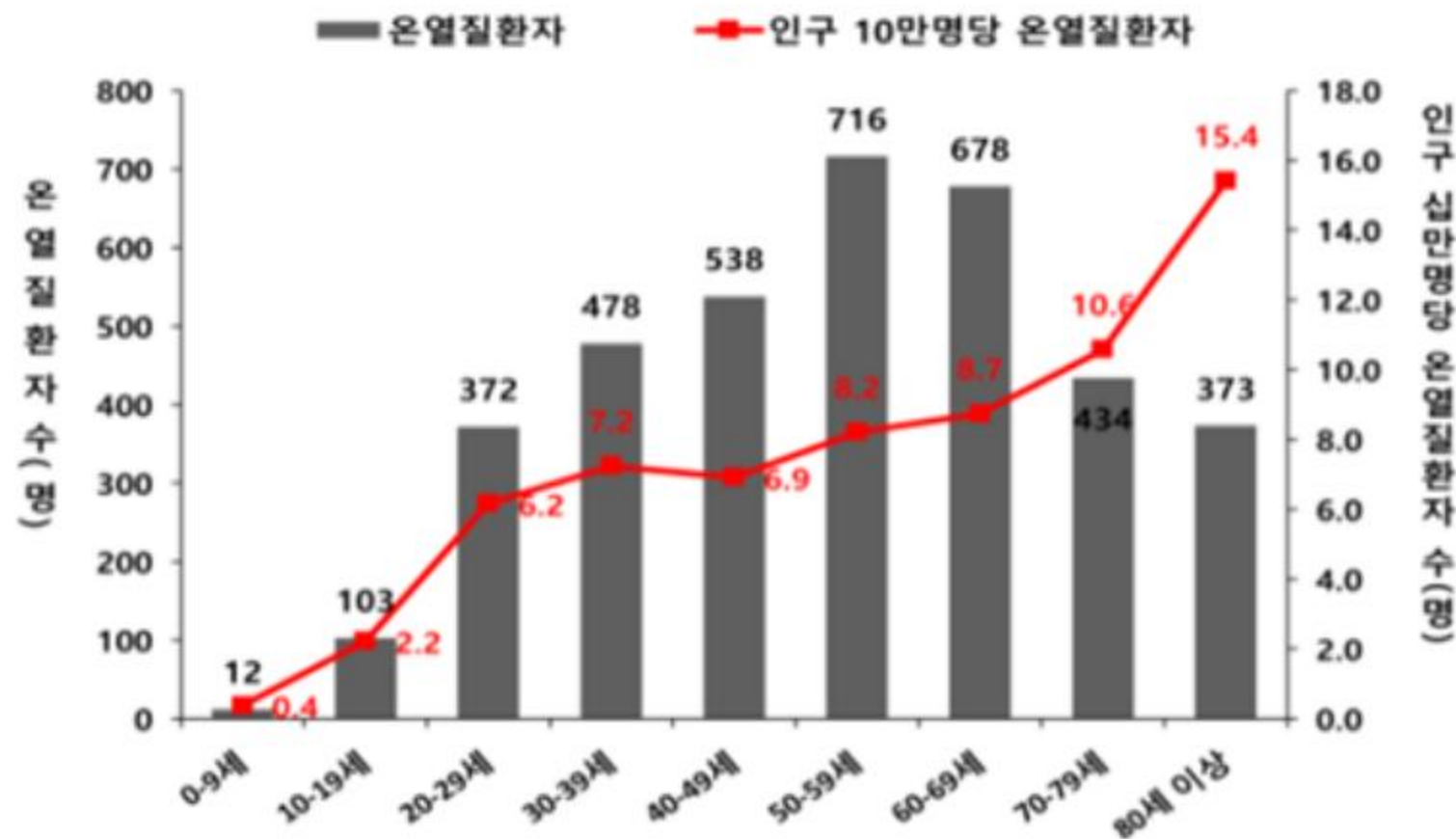
열대야 가속화

점점 더워지는 날씨.. 폭염으로 인해 피해보는 어르신 증가

폭염이 부른 온열질환 사망 '역대급'



✎ 김수연 기자 | ⌚ 입력 2024.10.14 12:08 | 💬 댓글 0



서울대 보건대학원 연구팀이 2003~2013년 사이 국내 6대 도시(서울, 인천, 대전, 대구, 부산, 광주)에서 있었던 폭염과 정신질환 사이의 상관관계를 분석해 국제학술지 '종합환경과학'(Science of the Total Environment)에 발표한 논문(2018년)을 보면, 고온 노출이 정신건강 악화로 인한 입원을 늘리는 것으로 나타났다.

이 결과 정신질환으로 입원한 환자의 14.6%가 폭염의 영향을 받은 것으로 분석됐다. 이 중에서도 65세 이상 노인은 이런 비율이 19.1%로, 젊은 층보다 상대적으로 고온에 더 취약함을 보여줬다.

연합뉴스TV · 2일 전 · 네이버뉴스

'온열질환 3,611명·열대야 23.9일'...숫자로 본 폭염의 기록

2011년 온열질환 감시체계가 운영된 뒤 환자가 가장 많았던 2018년 4,526명에 이어 역대 두 번째로, 전체 약 10% 가까이는 9월에도 발생했을 정도로 폭염은 길게 이어졌습니다. 온열질환으로 숨진 사람은 33명으로 ...



뉴스 PICK · 2일 전 · 네이버뉴스

'추석 폭염'에 온열질환자 급증...연휴 동안 62명 응급실행

실제 폭염이 9월을 넘어 추석 내내 이어진 것은 2008년 폭염특보제 도입 이후 처음이다. 온열질환은 고온의 환경에 장시간 노출돼 발생하는 급성 질환으로 두통, 어지러움, 근육경련 피로감 의식 저하 등의 증상을 동반...



추석인데 '폭염'으로 응급실 찾은 온열질환자 62명...역... 문화일보 PICK · 2일 전 · 네이버뉴스

처음 겪는 '추석 폭염'...응급실 찾은 온열질환자 62명 급증 머니투데이 · 2일 전 · 네이버뉴스

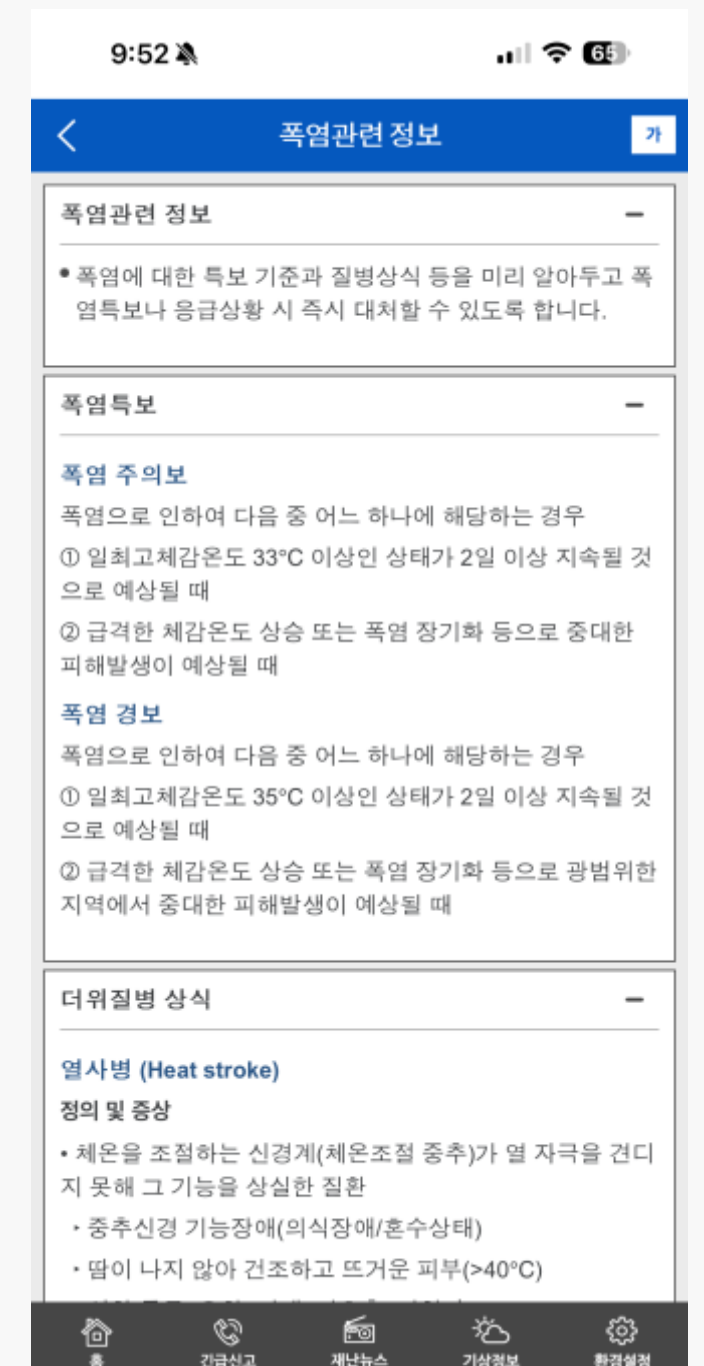
01 추진 배경 안전디딤돌

주요 특징

- 국민들이 재난안전정보를 신속하고, 정확하게 받을 수 있도록 긴급재난문자, 국민행동요령, 대피소, **무더위쉼터**, 병원위치, 재난뉴스 등
- **다양한 재난안전정보를 제공**

한계점

- 직관적이지 못한 UI/UX
- 행동요령 등과 같은 **단순 정보 제공**



01

추진 배경

손목닥터 9988, 기후동행 기회소득

시민 모두의 건강을 위한 손목닥터 9988



박병수 68세 / 남 / 자영업
헬스케어 매니저 상담으로
혼자서 건강을 챙길 수 있게 되었어요!

건강 미션 부여
어플로 실천 목표 설정
(가벼운 근력운동, 10분간 스트레칭)

헬스케어 매니저 상담
어르신 건강상태 모니터링 기반
미션 진행률 체크

실천 유지의 어려움
운동법 및 건강관리
수행능력 부족

맞춤형 건강 코칭
유선상담으로 어르신 운동법 등
코칭을 통한 자발적 건강관리 유도

혜택 01 똑똑한 전용 앱

스스로 건강을 관리할 수 있는 스마트한 앱

손목닥터9988 전용 모바일 앱은 스스로 건강을 관리할 수 있도록 스마트한 기능과 콘텐츠를 제공합니다.



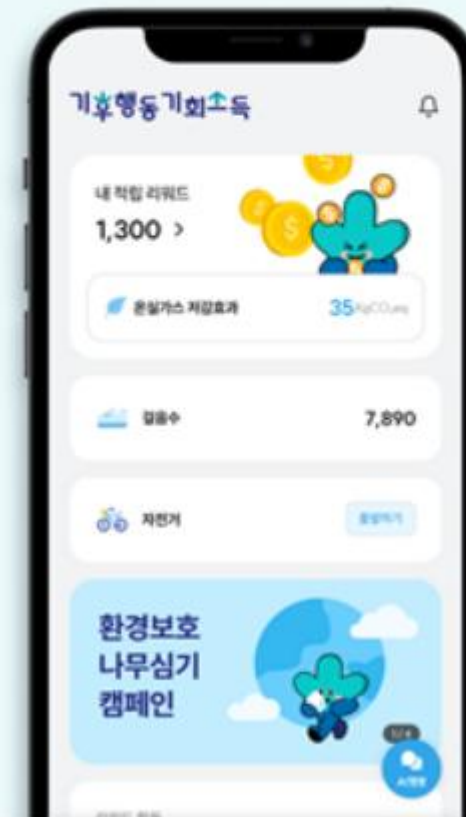
건강목표
건강실천을 통한 건강습관 형성

건강카드
건강지식, 건강밥상, 건강영상 등
건강 관련 콘텐츠 제공

영양분석
인공지능 (AI) 식단 영양분석

건강기록
걸음, 운동, 식사 등을 기록하여
내 건강활동 리포트 제공

경기도민이라면
기후행동 시작해요



다양한 기후행동 인증으로
지구도 지키고 혜택도 누려요



주요 특징

- 서울시민의 건강활동을 지속적으로 실천할 수 있도록
다양한 혜택 마련 → 리워드 지급 → 서울 Pay(지역화폐)로 사용 가능
- 경기도민들의 지구를 위한 착한 행동에 착한 보상을 제공(총 15가지의 실천항목)

한계점

- 본인 건강에 대한 리워드만 제공
- 어르신의 건강 정보를 확인할 방법 부재

01

추진 배경

기상청 자녀경보 서비스

서울경제 · 2024.07.23. · 네이버뉴스

“어무이, 덥다 카니 밭일 나가지 마소” 어르신 구하는 ‘자녀경보’

부산기상청이 자녀에 통보하면
자녀가 부모에 전화·문자로 전달
"자녀들 전화 받으면 위험하게 일 안해"
밀양·광주 등도 응용 예고
한총리 "사람 살리는 건 사람의 정성"

현재 '자녀 경보'가 도입된 지역에서는 온열질환자가 발생하지 않는 등 효과가 나타나고 있다고 한다. 공직 생활 27년 차를 맞은 김 사무관은 "날씨 예보는 실내에 계시는 분들보다 건물 밖에서 일하는 사람들에게 더 유용한 정보라는 사실을 체감한다"며 "앞으로도 현장 근로자들에게 와닿는 정책 개발을 고민하겠다"고 말했다.

는 문제도 해결이 될 것으로 봤다. 창녕 회룡마을 이장 김순자씨는 “우리 딸이 ‘어무이요 오늘은 밭일 나가지 마소’하고 전화하면 나갔다가도 돌아옵니다. 내 새끼들 전화를 받으면 절대 위험하게 일하지 않아요”라고 말했다.

효과는 매우 성공적이었습니다!

부산지방기상청이 '자녀경보' 서비스를 받고 계신
어르신들을 대상으로 실시한 만족도 조사에 따르면



자녀경보 서비스를 받고 있는 어르신들 중 온열질환자 발생 0명,
폭염정보 수신 후 야외활동을 변경하거나 취소한 경험이 있다고

답한 어르신은 무려 97.8%에 달했습니다.
또한 내년 여름에도 서비스를 계속 제공받길 원한다는
응답자는 93%로 나타났습니다.



02

서비스 소개

고령자 온열 질환 예방 서비스

더위피해 9988 핵심 기능

보호자

X

어르신

보호자가 직접 어르신과
주기적으로 소통하는 창구를 만들자 !

Point.1

실시간 날씨 및 폭염 경보 알림

Point.2

실시간 위치 기반 무더위 쉼터 안내

Point.3

어르신 쓰러짐, 온열질환 감지

Point.4

리워드 제공

고령자 온열 질환 예방 서비스

더위피해 9988

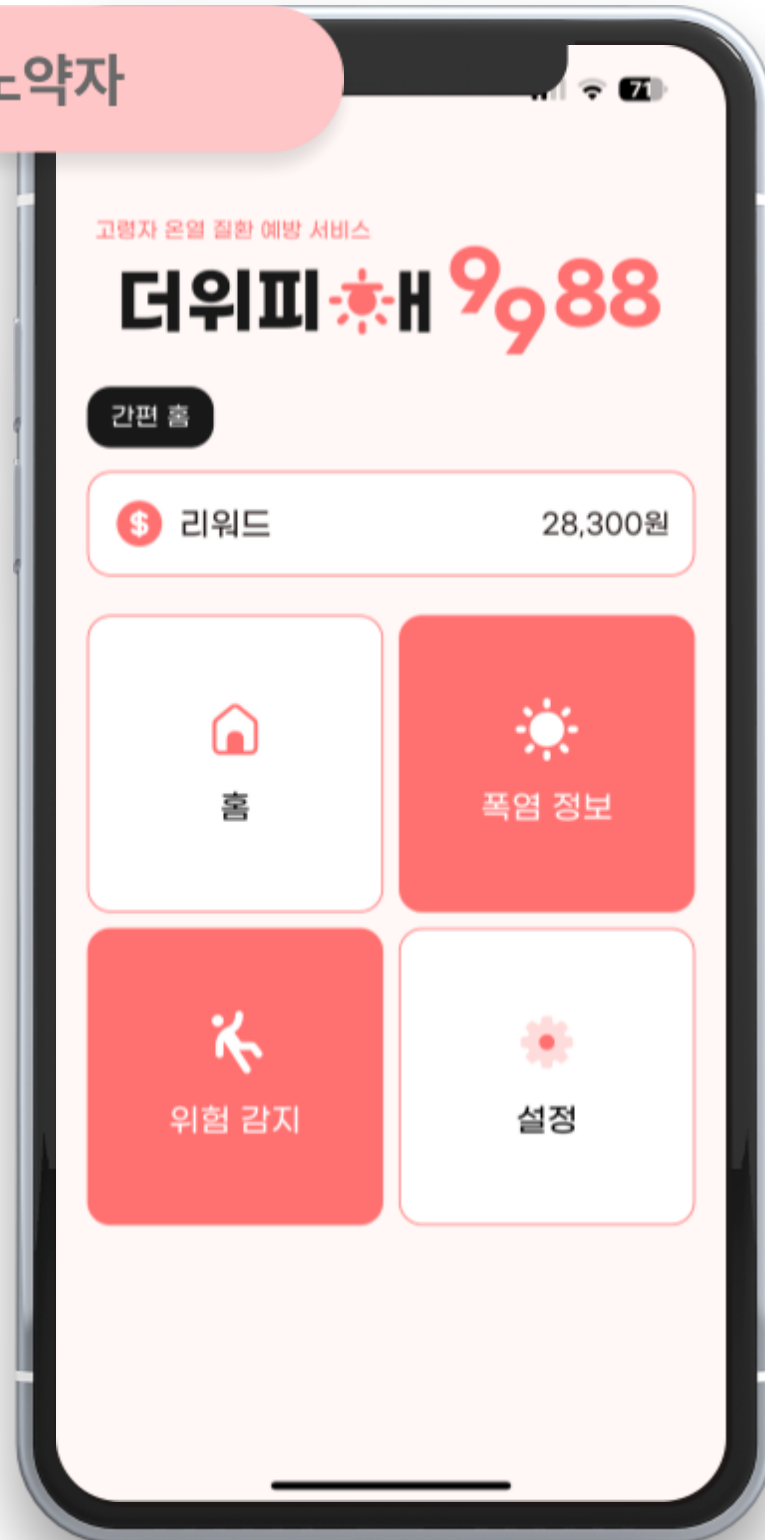
k 카카오 로그인

02

서비스 소개

사용자 맞춤형 UI/UX 설계

노약자



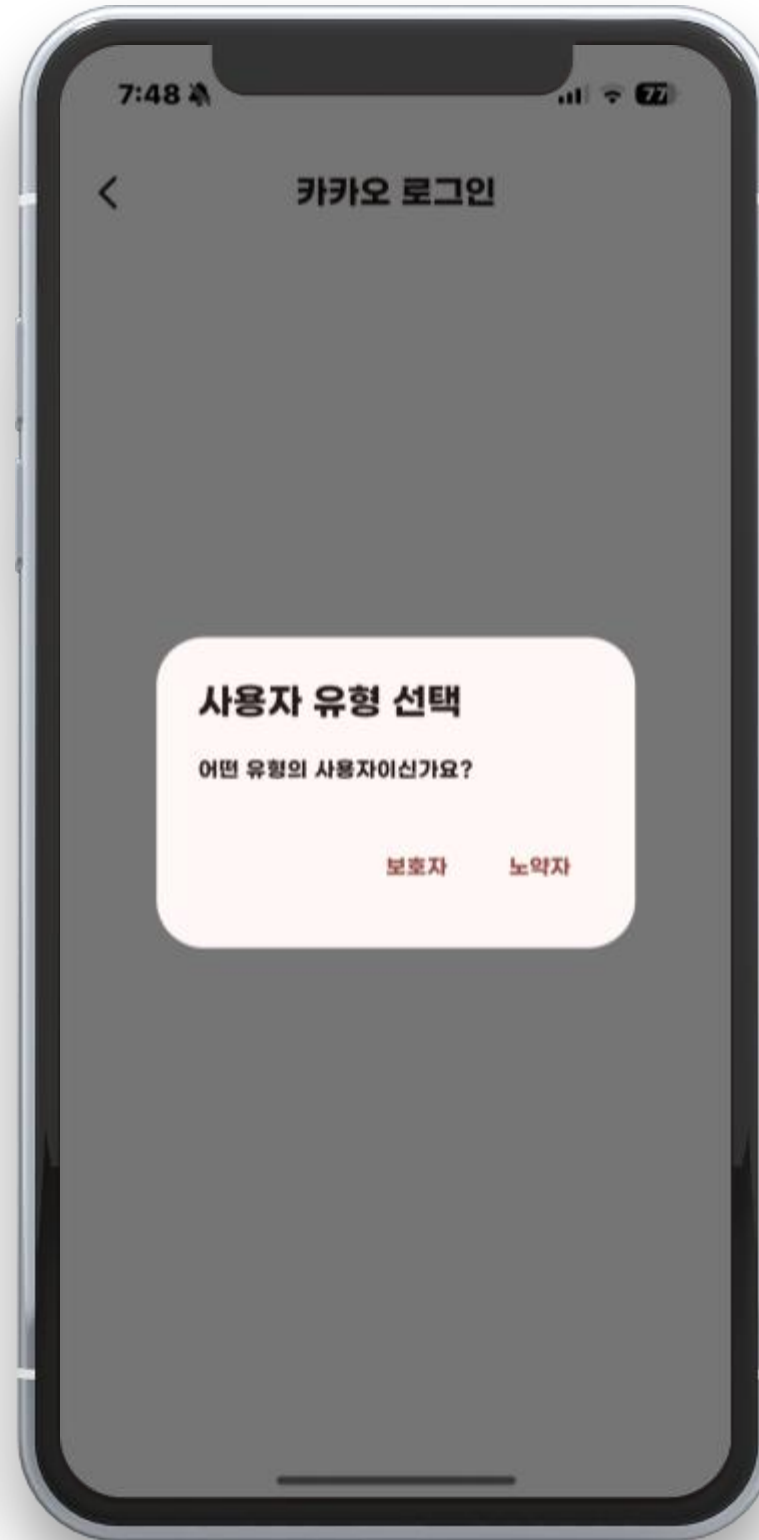
- 크고 직관적인 UI
- 쉬운 기능 제공

카카오 로그인

사용자 유형 선택

어떤 유형의 사용자이신가요?

보호자 노약자

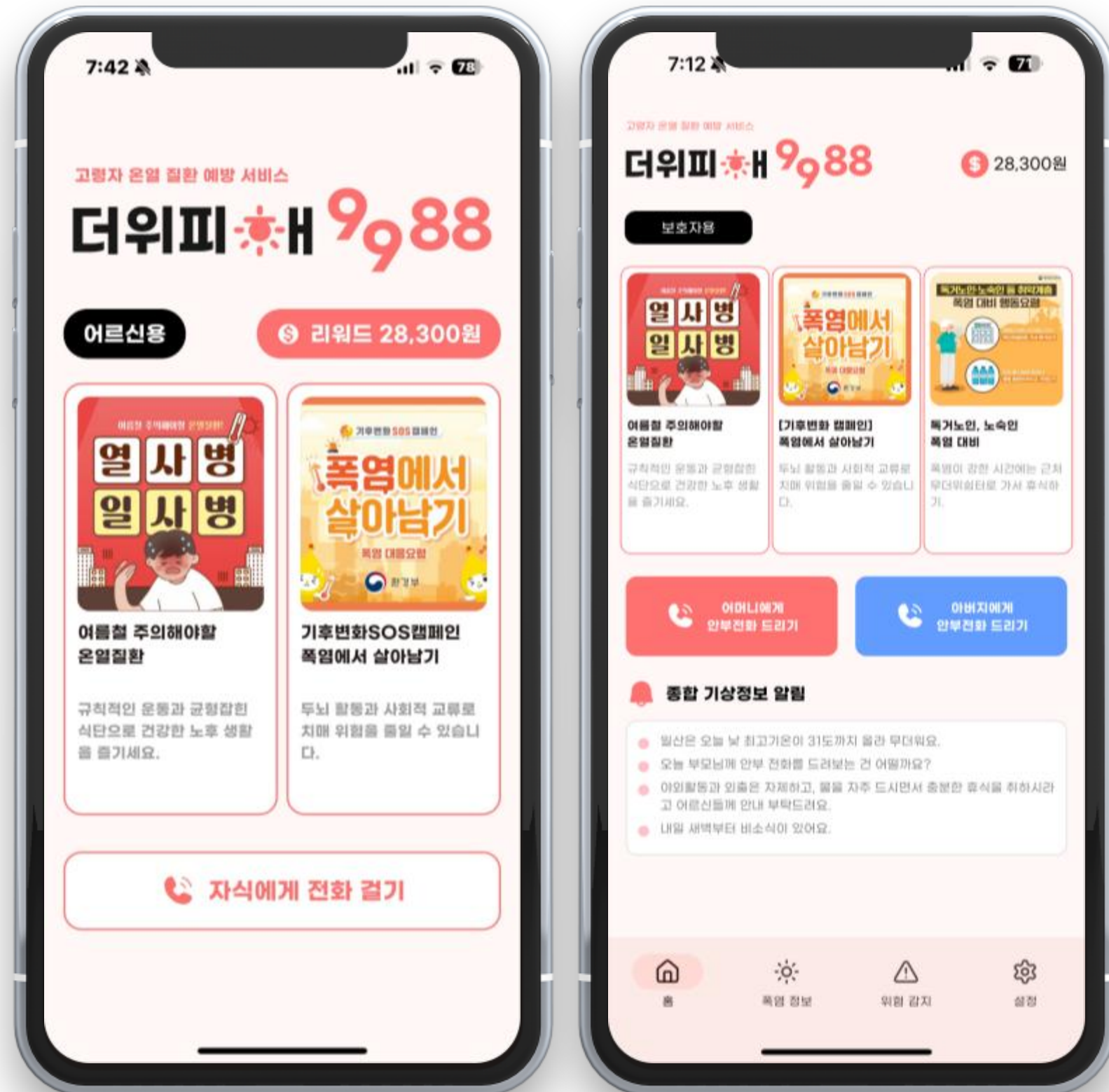


보호자



- 구체적인 정보
- 자세한 기능 제공

02 서비스 소개 홈화면



- 날씨 OpenAPI 기반 **종합 기상정보** 알림 서비스
- **친근하고 개인화된** 챗봇 알림

보호자

- 일산은 오늘 낮 최고기온이 31도까지 올라 무더워요.
- 오늘 하루 부모님께 안부 전화를 드려보는 건 어떨까요?
- 야외활동과 외출은 자제하고, 물을 자주 드시면서 충분한 휴식을 취하시라고 어르신들에게 안내 부탁드립니다.
- 내일 새벽부터 비소식이 있어요.

02

서비스 소개

카드뉴스, 리워드, 환경설정

카드뉴스

카드 뉴스

기후변화 SOS 캠페인

폭염에서 살아남기

폭염 대응요령

환경부

퀴즈 풀고 포인트 받기

공유하고 포인트 받기

리워드

내 적립 포인트

28,300 원

지역 화폐로 변환하기

07.25	부모님께 안부 전화	100원
		28,300원
07.24	카드 뉴스 퀴즈	50원
		28,250원
07.24	부모님께 안부 전화	100원
		28,150원
07.23	무더위 쉼터 방문하기	200원
		27,950원
07.22	부모님께 안부 전화	100원
		27,850원
07.21	무더위 쉼터 방문하기	200원
		27,650원
07.20	카드 뉴스 퀴즈	50원
		27,600원

환경설정

사용자 정보

정보 수정

이름 홍길동
이메일 dwph9988@naver.com
연락처 010-1234-5678
생년월일 1960.02.24

보호 대상자 관리

어머니

관리

아버지

관리

알림설정

보호 대상자 폭염 경보 알림

보호 대상자의 위치에 폭염 경보가 발령될 경우 알림을 받습니다.

로그아웃

홈

폭염 정보

위험 감지

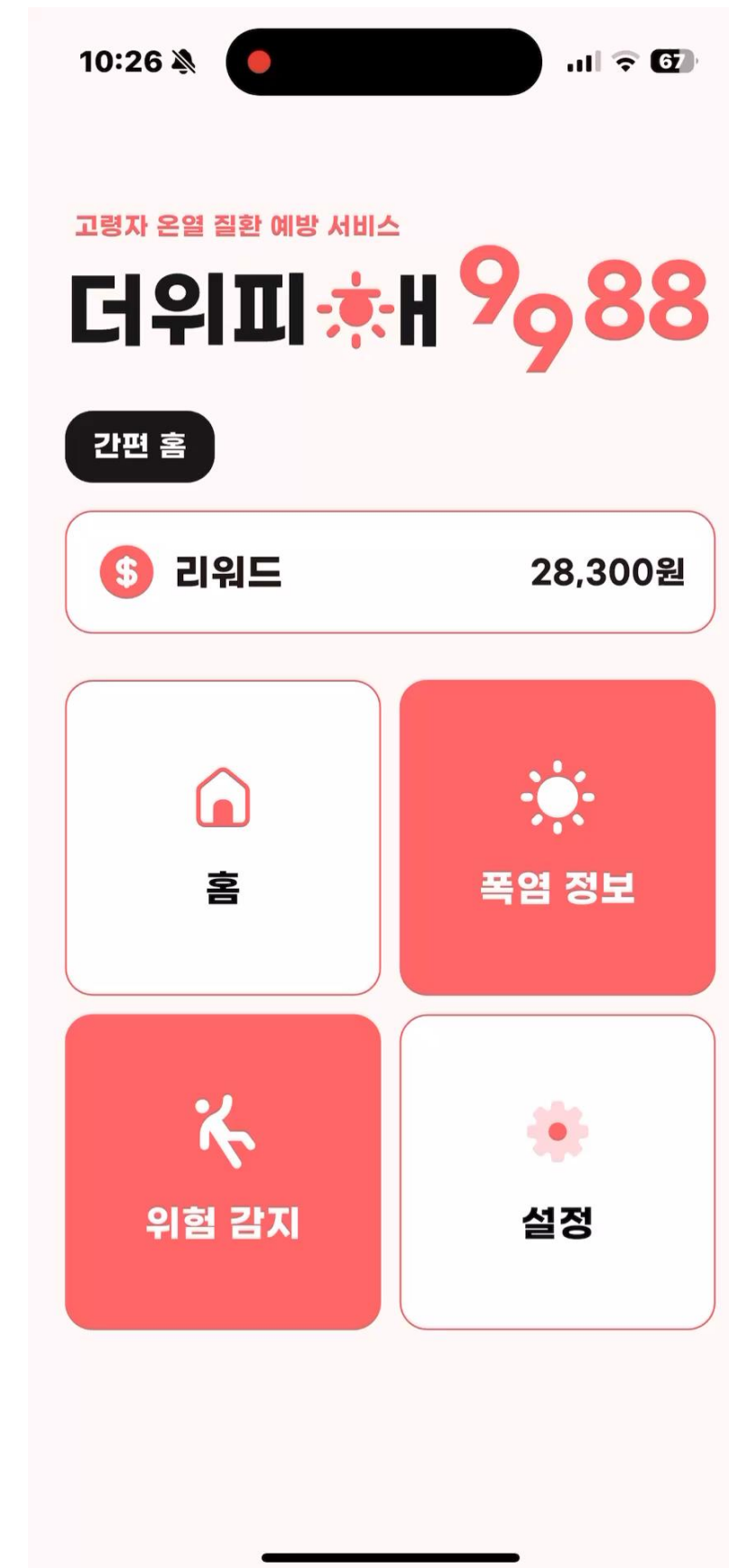
설정

02 서비스 소개

폭염정보

노약자

- 긴급 재난 문자 **OpenAPI** 알림 (폭염 / 태풍 / 한파 / 폭우 등)
- 현재 날씨 정보 제공
- 가까운 **무더위 쉼터 5곳** 안내
- **네이버 지도 길찾기** 연동



02

서비스 소개

폭염정보

보호자

- 부모님 지역 긴급 재난 문자 OpenAPI 알림 (폭염 / 태풍 / 한파 / 폭우 등)
- 부모님 지역 현재 날씨 정보 제공
- 부모님 현위치 기반 가까운 무더위 쉼터 5곳 안내



02 서비스 소개

위험 감지

노약자

[낙상감지]

- AI 기반 낙상 감지 모니터링 모델
- 응답이 없을 시 사이렌과 함께 119/보호자 연락

[온열질환 감지]

- GPS 기반 폭염 환경 내 움직임 비활동 감지
- 응답이 없을 시 사이렌과 함께 119/보호자 연락
- 인근 무더위 쉼터로 안내



02

서비스 소개

위험 감지

보호자

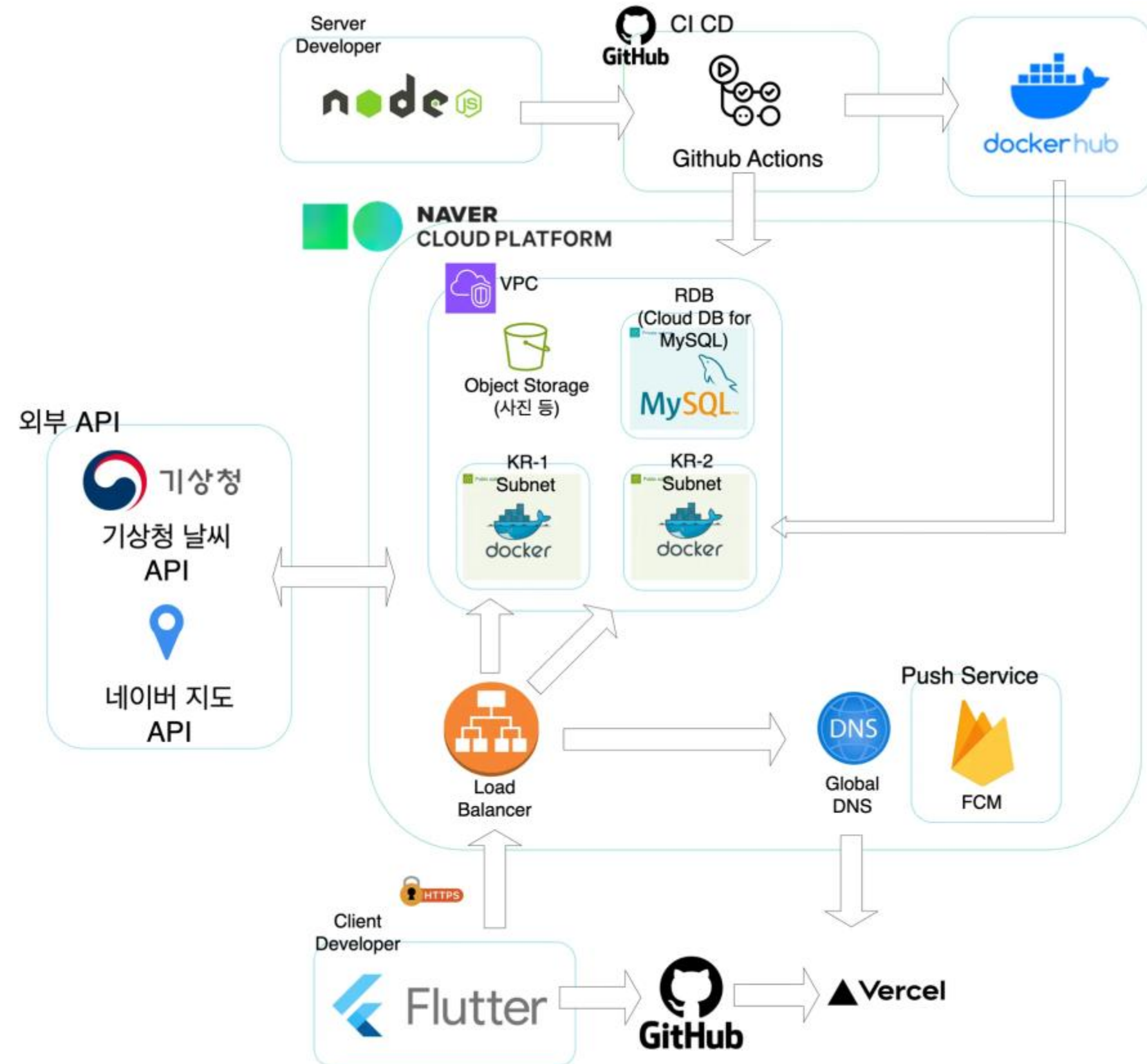
- 어르신 위험 감지 시 알림
- 위험이 발생한 어르신 실시간 위치 확인



03 민관협력 지원 플랫폼 사용

민관 클라우드

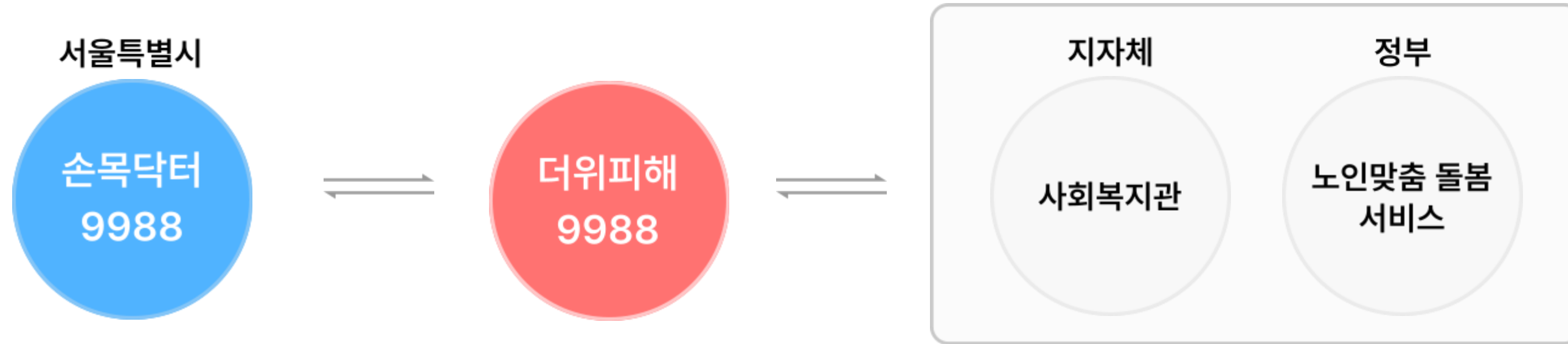
- 네이버 지도 api 기반 안내, 지도 마커 등을 사용
하기 위해 같은 계열인 ncp 플랫폼 선택
 - DB : NCP-MySQL 구축
 - WS : Docker 무중단 배포
 - CI/CD : github actions
- 4개의 공공데이터 OpenAPI 사용
 - 기상청 단기예보 조회서비스
 - 기상청_기상특보 조회서비스
 - 행정안전부_무더위쉼터
 - 행정안전부_긴급재난문자



04

협력 방안 및 확장성

서비스 활성화 방안



기대효과

1. **사회 복지 비용 절감** - 예방적 건강 관리 서비스를 통해 정부 및 지자체의 사회 복지 부담 감소
2. **온열 질환 예방** - 2018년 온열 질환 비용 731억 발생. 사고 예방 및 고령자 안전 증대
3. **가족 간 소통 강화** - 지하철 무임승차로 인한 노인의 우울증 감소로 연간 3650억 사회적 효과