



스마트 노이즈 (Smart Noise)

스마트 폰 기반 소음 DB 연계 스마트 홈 헬스케어 서비스

Team 7
2022. 3.

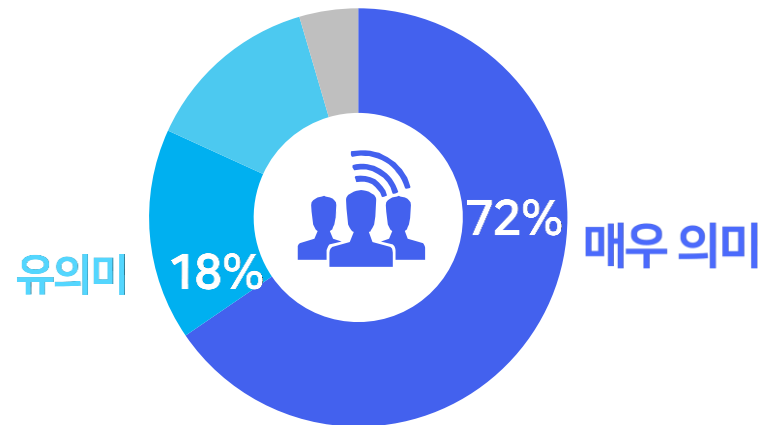


마켓 니즈/ 문제점



스마트 센서만 있다면 대처 가능, 무호흡 골든 타임 사고
10초 이상 호흡 정지 데이터, 선별 DB 구축 필요

Q. 무호흡 반응 데이터, 의미 있는가?_ '22.3



(서울 가톨릭대학교, 주요 거점 응급 의료 센터
의료인 332명 '22.3 자료- Team 7)

무호흡 때 산소 감소는 취침 중
산소 부족 인에게 암, 급성 사망으로...

[

가내 산호 포화도 활성화 및 위험 수치 이상시
무호흡 코골이 DB 활용, 응급 의료 기관 연계

]



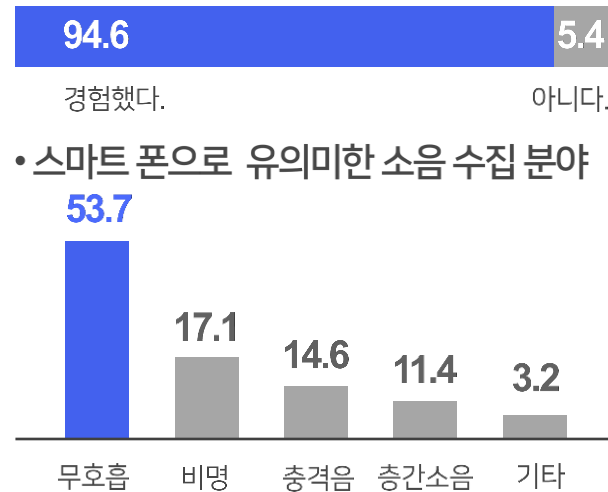
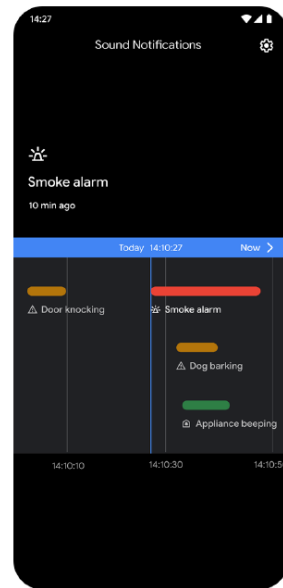
아이템/기술 개요



스마트 폰 및 가내 스마트 홈 시스템 활용, 소음 수집
데이터 연동, 사용자 위험 관련 소리 알림 서비스

필수가 된 스마트한 소음의 수집

- 사용자 위험 알람 서비스 상대적 부족
- 가내 소리를 통한 사고 사례



- 스마트폰으로 유의미한 소음 수집 분야

(좌측은 제한적 소리 수집 구글 알람 서비스,
'22.3 자료 - 강원대학교 의학전문대학원)

[소음 = 위험, 보호자에게 알림 조치
비명, 충격음, 호흡 이상 등 위험 신호에 **실시간 대처**]



경쟁력 및 차별성



스마트 노이즈, 1인 가구 지원 및 기타 사각 지대도 보호

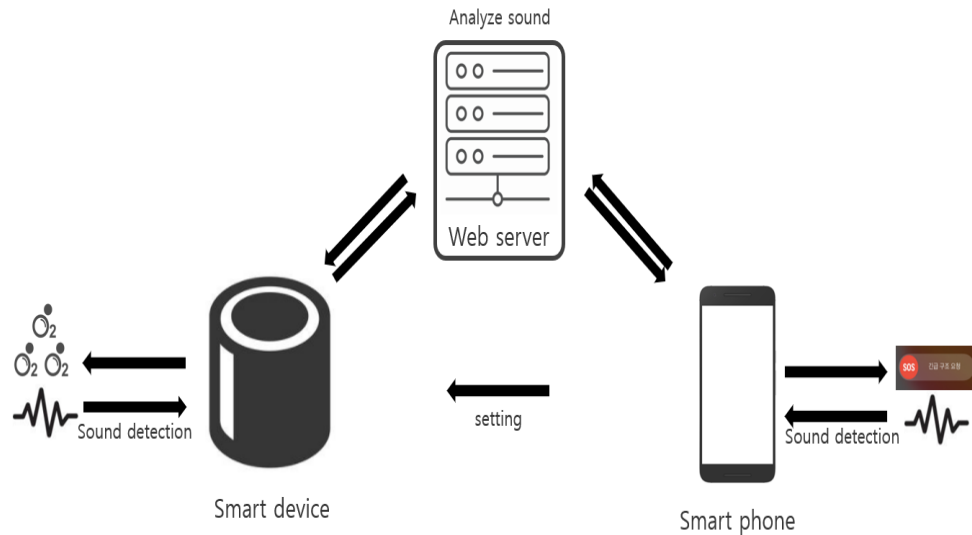
	스마트 노이즈	구글 알람 서비스	갤럭시 워치
주요 고객	3569 수도권 거주 1인 가구 중심	2539 수도권 거주 직장인 남성	MZ 세대 수도권 직장인 여성
단가	월 5,000원 기본 구독 형태 서비스 응급 차량 연계 이동 비용 30% 수수료	무료	무료, 기기 자체는 유료 (20~15만원 상당)
홍보 방식	1인 가구 중 스마트 헬스케어 기능이 필요한 가구 중심으로 배포	구글 내부 기능과 연동해서 DB 수집	MZ 세대 셀럽 대상으로 광고 및 홍보를 대상으로 진행
1차 서브 타겟	3569 비수도권 거주 1인 가구	2539 수도권 거주 직장인 여성	MZ 세대 수도권 직장인 남성
2차 서브 타겟	2035 중심으로 수도권 거주 1인 가구	2539 비수도권 거주 직장인 남성	1025 수도권 거주 여성
3차 서브 타겟	2035 중심으로 수도권 거주 1인 가구	2539 비수도권 거주 직장인 여성	1025 수도권 거주 남성
4차 서브 타겟	스마트 홈 서비스가 필요한 중소형 건설사 및 시공사에 제공	10대 거주 수도권 남성	40대 이상 수도권 거주 여성
특징	스마트 홈은 물론 스마트 홈이 아니어도 연동해서 활용 가능	구글 어시스턴트와 연계 자체 스마트 연동 기기 모색 중	손목에 부착했을 때 실질적인 건강 체크 가능

기술 차별화 방안

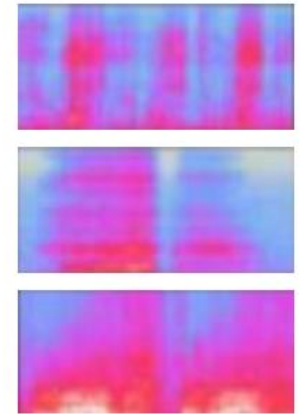
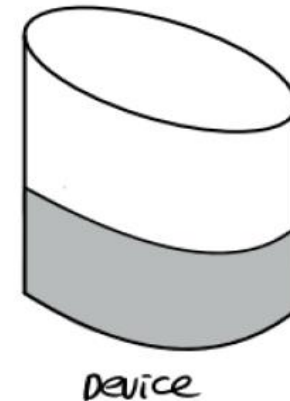


디바이스 활용 호흡곤란, 충격음, 비명 **중심으로 DB 구축**
서버, 모바일과 연동, 향후 기술 고도화에 초점

상호 정보 교류 시스템 구성



소음 수치에 따라 보호자, 기관에 알림

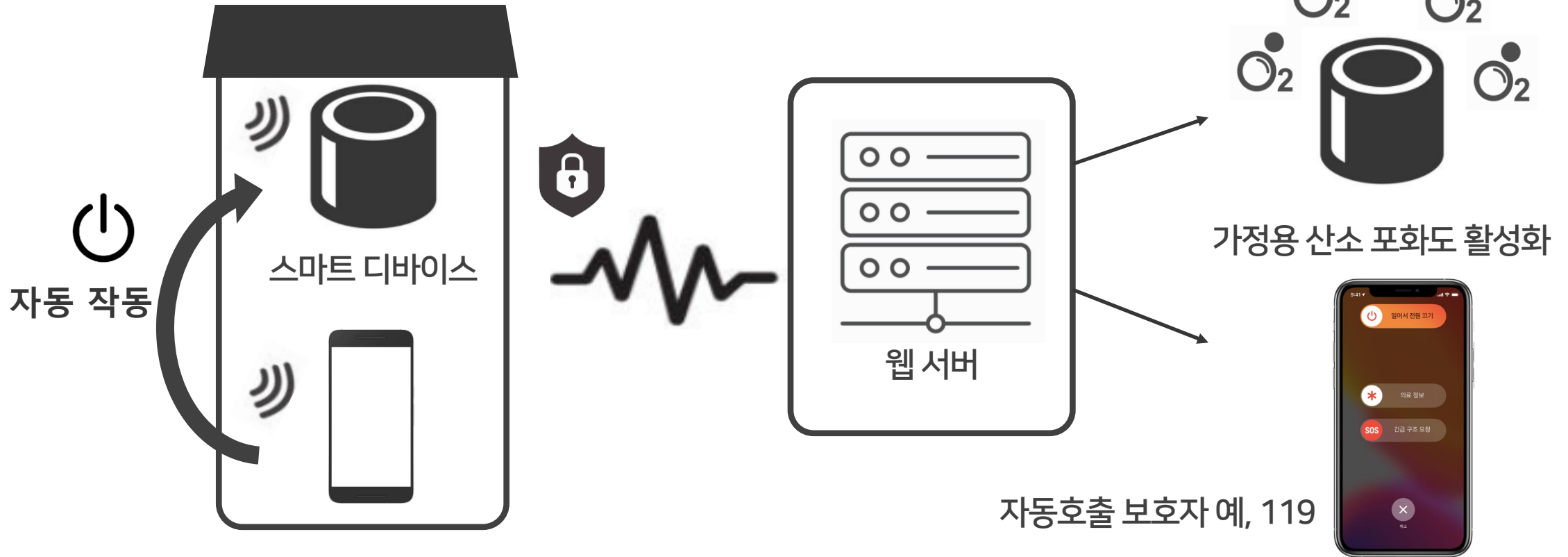


위험을 실시간 대처로 유도하는 실질 시스템
수치 긴급 알람 = 응급 의료 센터로 연계

기술 차별화 방안



가내 소리 = 높은 성능으로 수집, 서버로 송출
강력한 보안 기술 탑재 후 음성 서버 외부 송출



[호흡 곤란 소리가 탐지시, 무호흡 사고 방지
산소 포화도 활성화, 기존 치료보다 7배 나은 치유 효과]

기술 차별화 방안



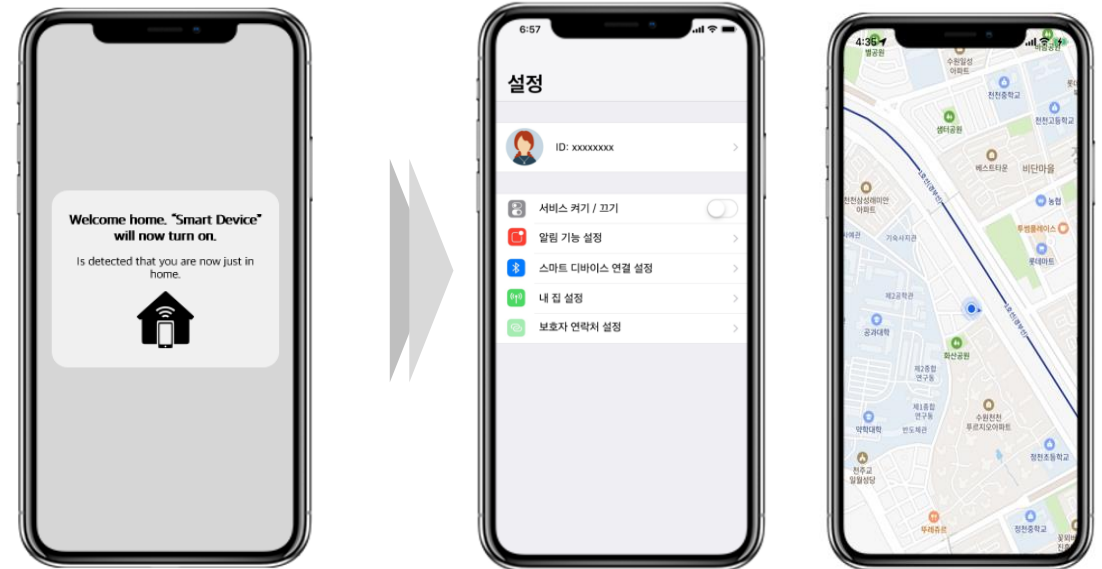
골든 타임에 일정 시간 유저 알림 노출시 반응이 미비
의식이 없는 상황으로 인지, 119에 즉시 연락

가내 소리, 스마트폰 마이크로 수집 후 서버로...



위험 상황에 노출 경우, 공유할 보호자 연락처 저장

위치 기반 자동 작동 기능 활용



개인 거주지 위치 저장, 귀가할 때
스마트 디바이스 인지하도록 알림

[위험 상황 자동 소리 탐지 기능을 위해
스마트 폰 내 위치 기반 서비스 제공]

아이디어 진입 수정 시장 (`22. 3)

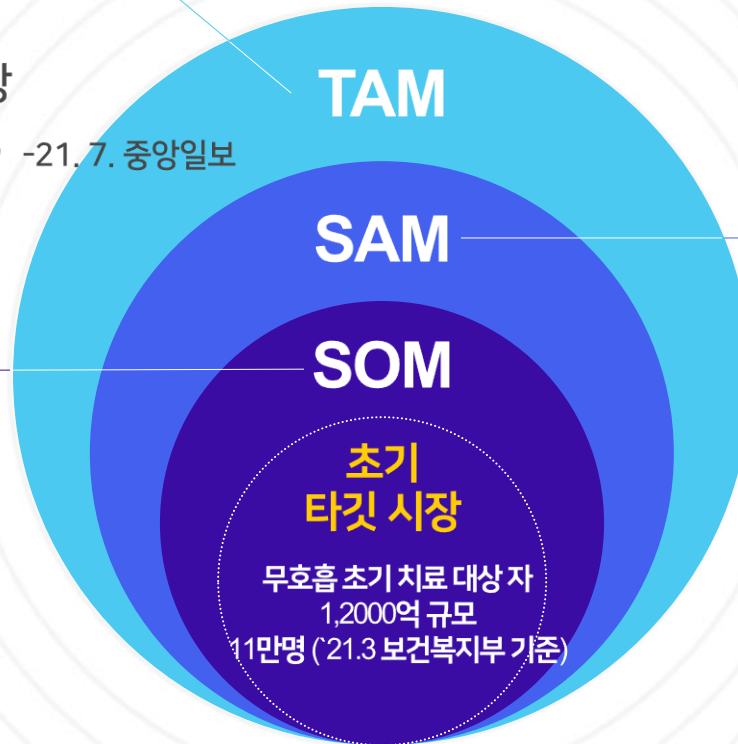


서비스 전체 확장 시장

- 가내 소음, 층간 소음 스트레스 치료 시장
- 정신 및 행동 장애 비용 약 7조2000 -21. 7. 중앙일보

서비스 1차 확장

- 동맥경화, 뇌졸중, 심장병, 신장병
- 3,000억 이상 -21. 3. 보건복지부



서비스 2차 확장

가내 개인 타격에 의한 질병 시장
국내 3조 규모로 실족사 등
- 21.7 보건복지부

Traction/ 매출 전략 및 비전

연간 50,000원*초기 타겟 11만명의 10%가 1차 목표 (5.5억)



[비즈니스모델]



[1인가구 및 군부대까지]



[국내 1인 이상 가구, '22년 기준 730만]



- 월 5천원 구독 방식, 연 50,000원
- 추후 헬스케어 스피커 판매 연동
- 자체 최적화 스피커 개발 예정 (순수익 35% 내외)
- 스마트 홈 서비스 취약한 1인 가구 외
- 군부대 및 국가기관 시설과 연동
- 구타 및 사건, 사고 방지까지 가능
- 20대가 가장 많지만 취약 계층은 30대 중반 이상부터...
- 30대 중반 이상 사용자 유입 이후 청년층으로 확대
- 건강에 비용 지출이 가능하다고 인지하는 타겟

시장진입



1. 나 혼자 산다 1인 가구 셀럽 중심으로 제휴

- 1인 가구 30대 이상 인플루언서 중심으로 홍보
- 20대 이상 이용자들에게 홍보로 50대 이상 가족 이용자 가입 독려할 수 있는 시스템 마련

2. 2진급 중소형 건설사, 군부대와 연동

- 가성비 좋은 스마트 홈 서비스 연동 및 공동 홍보

3. 지역 병원 응급 의료 센터와 연계

- 가톨릭대, 강원대, 한림대 병원과 논의 중



조직 개편



• 창업지원단 KINGO EPT 사업 및 SIS 실험실 사업단 지원 예정

- '23년 예비창업패키지 준비 및 포스코 TIPS ('23. 3) 준비

: 인공지능 및 머신러닝 전공 박사 1명, IT 사업 기획 3년차 이상 1명 추후 채용으로 아이템 확장



초기 기획 및 Agile 개발



특허 KST2015211118 및 국내, 해외 오픈 소스 1차 활용
알고리즘 고도화 후에 서비스 기획물 산출

Contents		Time Line										
		3/30 -4/6	4/7 -4/13	4/14 -4/20	4/21 -4/27	4/28 -5/3	5/4 -5/10	5/11 -5/17	5/18 -5/24	5/25 -5/31	6/1 -6/7	6/8~
Specification	Scenarios: Interviewing											
	Requirements specification											
Development	System modeling											
	Architecture design											
	UI/UX Design											
	Implementation											
Validation	Test											
Evolution	Evolution											

[프로젝트 생명주기 내 반복적인 개발 촉진
요구 공학에 기반, 시장 및 사용자 중심 서비스 완성]

팀 구성 (Team)

KAIST 연구실 및 스타트업, 지역 응급의료센터 문의를 통해 프로젝트 마무리



[플랫폼 기획]



고남욱 (팀장)

- 인공지능, 서버/백 앤드
- 소리 탐지 기술 개발 및 분류 기술 개발
- 성균관대 예비창업패키지 우수 기업 대표 (`21년도)
: 인공지능 & 스마트 홈 기반 음성 인식 관련 분야

자문, 음성 기반 인공지능 분야 및 의료 기관

- 카이스트 전자전기공학부 이수영 교수 (음성 치료)
- 네오사피언스 김태수 대표 (음성 감지 및 판별)
- 강원대학교 의학전문대학원 김지훈 박사 (응급 의료센터)

[빅데이터 기반 AI R&D 팀]



이승민

- HW 모델링, 프론트 앱
- 스마트 디바이스 개발 및 앱 개발
- `22년 예비창업패키지 (IT 기반)



허한울

- HW 모델링, 보안
- 스마트 디바이스 개발 및 서버 연동
- 3D 프린터 운용 기능사 자격증 보유



고은서

- 인공지능, 프론트 앱
- 인공지능 모델 적용 및 앱 개발
- 인공지능 딥 러닝 개발 파트 전문가



손석규

- 아두이노, 서버/백앤드
- 디바이스 서버 연동 및 DB 관리
- 스마트 워치 및 IT 연계 디바이스 전문가





Sound of Music, no Sound of Breath
A team that makes innovation with smart noise