

# 프로젝트 개요서

프로젝트명	AI에 마음을 담다, “맘[mam:]”
팀 명	AI Hellothon 2024 1팀
팀 원	박송이, 심유경, 엄석훈, 임승재

2024. 11.

## 02. 프로젝트 개요서

### 1. 아이디어 주제

- AI에 마음을 담다, “맘[mam:]”

### 2. 개발 목표

- 목적

- 가. 자기 일상 기록: 노인들이 자신의 일상을 간편하게 음성으로 기록하여 기억을 보조하고 정서적 지원을 받을 수 있도록 함
- 나. 업무 지원: 요양보호사가 대상자의 기록을 활용하여 일상 업무를 간편히 수행하고 대상자의 상태를 효율적으로 추적할 수 있도록 돕고자 함

- 구현 목표 (주요 기능)

- 가. 음성 기록 및 저장: 노인이 손쉽게 자신의 정보를 음성으로 기록하고 저장할 수 있음
- 나. 요양보호사 보고서 생성: 기록된 데이터를 바탕으로 요양보호사가 간편하게 보고서 등을 작성할 수 있음
- 다. 정서 지원 기능: ~~Helpy Pro API를 활용한 정서 지원 챗봇 기능을 통해 대상자와 소통하며 감정정 자자를 제공할 수 있음~~

### 3. 개발 내용

- 활용 기술

- 가. 음성 인식 및 변환 (STT/TTS): 사용자의 음성 기록을 텍스트로 변환하고 필요한 경우 텍스트를 음성으로 출력함
- 나. 자연어 처리 (NLP): 사용자의 일상 기록을 텍스트로 전환하여 요양보호사가 활용할 수 있도록 처리함

~~다. 감정 분석: 대상자의 감정을 분석하고 필요 시 긍정적인 응답을  
제공하여 정서적지지 역할을 수행함~~

## ○ 서비스 개요

### 가. 서비스 명칭

a. 맘[mam:]: 마음을 담아 노인의 일상과 감정을 기록하고 가족과  
요양보호사와의 소통을 돕는 AI 기반 기록 서비스

### 나. 서비스 개발 동기 (문제 인식)

a. 고령 인구의 급증: 2024년 기준으로 65세 이상 고령 인구는 전체  
인구의 약 19.2%를 차지하며, 2025년에는 20%를 넘어 초고령 사회에  
진입할 것으로 예상됨.

b. 요양보호사의 수요 급증: 노인 인구의 급증과 함께 치매 및 노인성  
질환을 앓는 고령자의 비율도 증가하면서 요양보호사의 수요가 급격히  
증가하고 있음

c. 요양보호사 인력 부족 문제: 2027년에는 필요한 요양보호사의 수가  
약 75만 명으로 예상되지만, 공급 가능 인력은 부족할 것으로 예상됨.  
이러한 인력 부족 문제는 기존 요양보호사에게 더욱 큰 부담을 안기며,  
요양보호사의 업무를 효율적으로 수행할 수 있는 시스템이 필요함

### 다. 서비스가 대상으로 하는 구체적인 대상

#### a. 고령 인구

i. 65세 이상의 노인: 독거 노인, 기억력 보조가 필요한 노인 등

ii. 노인성 질환 보유자: 치매, 뇌혈관질환 (뇌졸중 등), 파킨슨병 등  
일상 활동에 어려움을 겪는 자

#### b. 요양보호사

i. 시설 요양보호사: 요양시설에서 근무하며 노인을 돌보는  
요양보호사

ii. 방문 요양보호사: 대상자의 거주지 방문을 통해 노인을 관리하는  
요양보호사

#### 라. 개발 목표 및 내용

a. 개발 목표: 노인들이 음성으로 간편하게 일상을 기록하고, 이를 기반으로 요양보호사가 대상자의 상태를 효율적으로 추적할 수 있도록 돕는 시스템을 구축하고자 함

##### b. 주요 내용

i. 노인이 자신의 일상을 음성으로 기록하여 정서적 지지를 받고 기억을 보조함

ii. 요양보호사가 노인의 기록을 활용하여 주간 보고서를 작성하고, 대상자의 상태를 추적함

~~iii. 감정 분석을 통해 AI가 대상자의 감정을 파악하고 정서적인 자자를 제공함~~

#### 마. 구현 시 AI가 사용되는 방식

a. 음성 인식 및 변환 (STT/TTS): 노인의 음성을 인식하여 텍스트로 변환하고, 필요한 경우 이를 음성으로 다시 제공할 수 있음

b. 자연어 처리 (NLP) 기반 대화형 AI: 노인의 일상 기록을 자연어 처리를 통해 필요한 정보를 텍스트로 저장하고 요양보호사의 보고서 작성에 활용할 수 있음

~~c. 감정 분석 AI: Helpy Pro API를 통해 대상자의 정서를 파악하고 필요시 정서적 자자를 제공하여 사용자의 감정 상태에 맞는 대화를 유도함~~

~~d. 얼굴 인식 AI: YOLOv8 model을 활용하여 노인의 얼굴을 이미지로 기록 및 저장하고, 위치정보 역사 같이 저장하는 등 이미지 일기로서 활용할 수 있음~~

#### 바. 활용 방안 및 기대 효과

##### a. 활용방안

i. 노인은 매일 음성으로 일기를 기록하고 요양보호사는 이를 통해 대상자의 상태를 파악하며 기록을 보고서로 변환할 수 있음

ii. 가족들은 정기적이 누보고서를 통해 노인의 일상과 건강 상태를 확인하여 필요한 경우 정서적, 물리적 지원을 제공할 수 있음

b. 기대 효과

i. 노인들이 스스로 자신의 일상을 기록하며 인지 기능을 유지하고 정서적인 지지를 받을 수 있음

ii. 요양보호사들이 일상 업무를 간편화하고 대상자의 상태를 효과적으로 관리함으로써 인력 부족 문제를 일부 해결할 수 있음

iii. 가족의 심리적 안정을 도모하며, 사회적 복지 서비스의 부담을 줄이는 데 기여할 수 있음