

안드로이드 프로젝트

최종 보고서

Student ID: 2022202065

Name: 박나림

1. Introduction

본 프로젝트는 사용자가 현재 보유 중인 약을 간편하게 관리할 수 있고, 증상 진단이나 병원 찾기, 응급 연락 보내기 등을 통해 효율적인 건강 관리 서비스를 지원하는 것을 목적으로 한다.

이는 자주 복용하는 약이 많아서 관리가 필요한 사용자, 간단하고 빠른 진단이 필요한 사용자, 긴급 연락이 필요한 사용자들을 대상으로 하는 앱이다.

2. Main Features

1) 약 관리 CRUD

메인화면에서 갤러리 형식으로 전체 조회하고, 클릭하면 상세 화면에서 수정, 삭제할 수 있다. 해당 정보는 DB에 저장된다.

2) AI 증상 진단

Gemini api를 연결하여 사용자의 입력을 전달하고, AI가 진단한 결과를 화면에 출력한다. 사용자의 증상에 따라 현재 사용자가 가지고 있는 약들 중 어떤 걸 먹어야 좋을지 추천한다. 만약 가지고 있는 약 중에서 적절한 게 없는 경우, 필요한 약을 추천한다.

또한 어느 병원 과로 가면 좋을지, 증상 원인이 뭔지, 생활 개선(운동, 비타민) 정보도 함께 제공한다.

3) 근처 병원/약국 찾기

카카오 맵 api를 연결하여, 사용자의 현재 위치를 중심으로 근처 병원과 약국을 지도에 마커로 표시한다. 해당 병원, 약국의 이름과 전화번호 정보도 함께 제공한다. 사용자가 위치 권한을 거부하거나 해외일 경우에는 기본적으로 서울 시청으로 맞춰진다.

4) 응급 전화/메시지 보내기

긴급 연락을 앱에서 빠르게 보낼 수 있는 기능이다. 전화 버튼을 누르면 핸드폰의 전화 앱으로 이동하여 119 번호가 자동으로 입력된다.

또한 전화 통화를 할 수 없는 경우, 메시지 버튼을 누르면 119 쪽으로 “응급 상황입니다. 주소는 (사용자의 현재 위치)입니다.” 형식으로 자동으로 작성된다. 사용자가 위치 권한을 허용하지 않은 경우엔 주소만 빼고 입력된다.

5) 복용 기록 캘린더

사용자가 입력한 약 정보, 날짜, 요일에 따라서 캘린더에 하늘색으로 일정이 표시된다. 해당 날짜를 클릭하면 약 이름이 체크 박스 형태로 나타나며, 그날의 모든 복용을 완료하면(체크 박스를 다 클릭하면) 초록색으로 바뀌게 된다. 이에 따라 사용자는 오늘 무슨 약을 먹어야 하는지, 이미 먹었는지 등 상태를 확인할 수 있다.

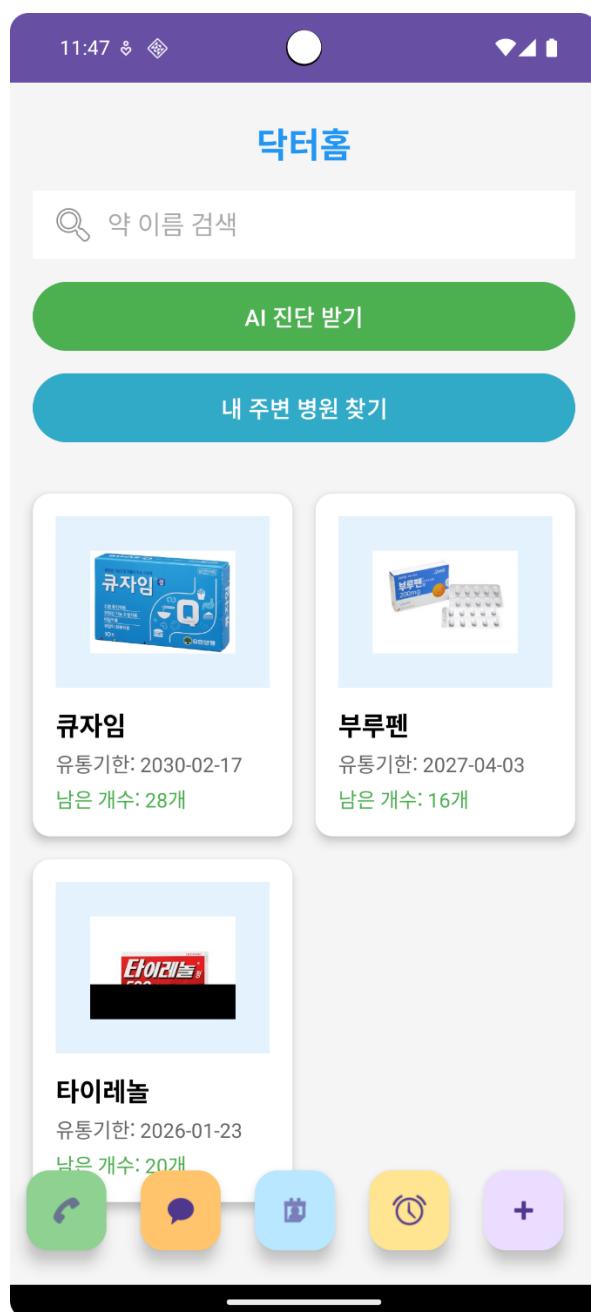
6) 복용 알림 설정

사용자가 입력한 약 정보, 시간에 따라서 앱에서 알림이 표시되게 한다. 해당 시간에 "(약 이름)을 복용할 시간입니다."라는 알림이 나타나게 된다. 알림창에서 알림을 클릭하면 앱의 메인화면으로 이동한다.

3. Running Examples

1) 메인 화면 (약 전체 조회)

메인 화면은 보유 중인 약 전체 조회, 약 검색, 그 외 버튼들로 구성되어 있다.
하단 버튼은 순서대로 [응급 전화 / 응급 메시지 / 복용 캘린더 / 알림 / 약 추가]
기능들을 담당한다.



2) 새 약 추가 / 상세 정보 화면

메인 화면 우측 하단 버튼을 클릭하면 새 약을 등록할 수 있고, 메인 화면에서 등록된 약들을 클릭하면 자동으로 정보가 불러와진다. 수정 또는 삭제할 수 있다.

The image consists of two side-by-side screenshots of a mobile application interface. Both screenshots show a top status bar with the time (11:52 or 11:50), signal strength, and battery level.

Left Screenshot (New Medicine Registration):

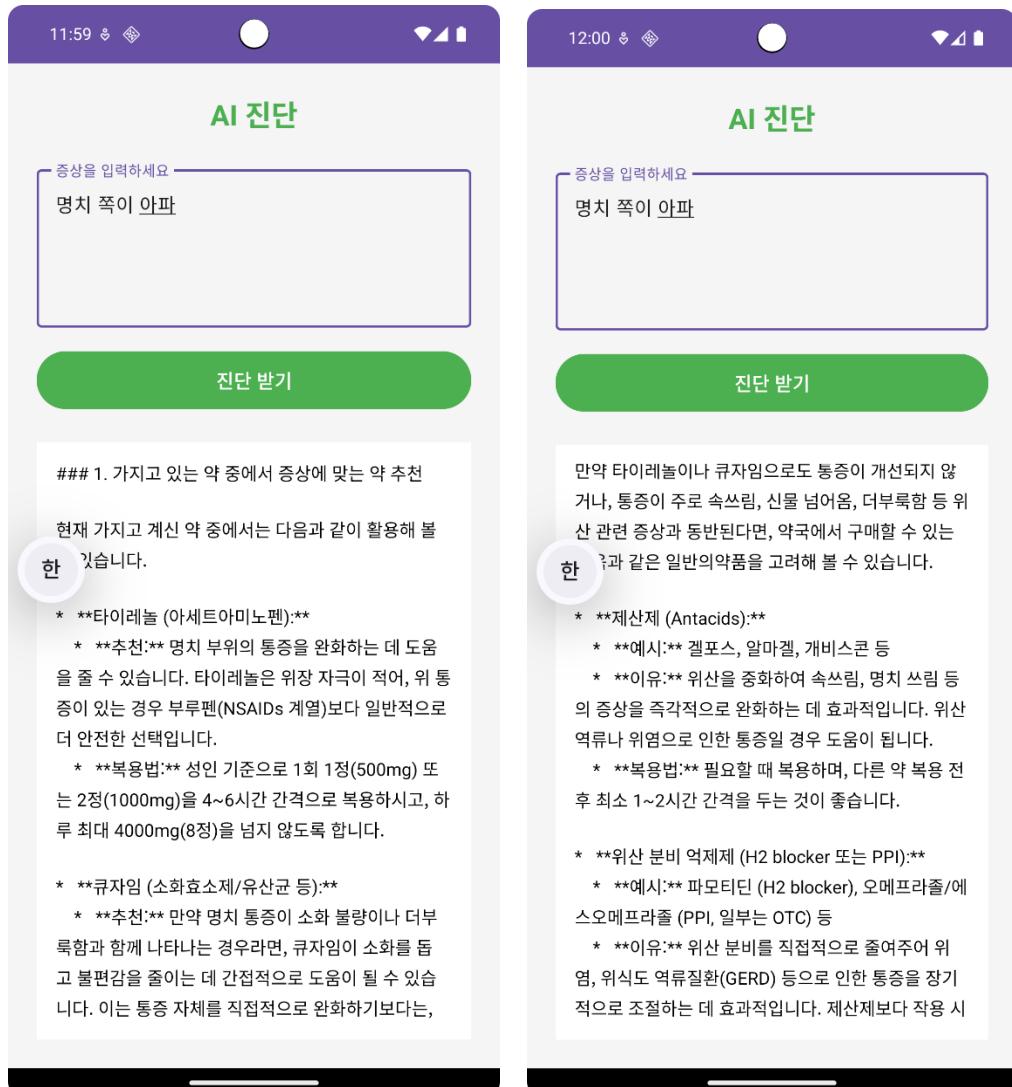
- Header: 새 약 등록
- Fields:
 - 약 이름
 - 유통기한 (예: 2025-12-31)
 - 남은 개수
 - 복용법
 - 이미지 URL (선택사항)
- Buttons: 저장 (blue rounded rectangle)

Right Screenshot (Medicine Details):

- Header: 약 상세 정보
- Fields:
 - 약 이름: 타이레놀
 - 유통기한 (예: 2025-12-31): 2026-01-23
 - 남은 개수: 20
 - 복용법: 1일 3회
 - 이미지 URL (선택사항): data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAA/
- Buttons: 수정 (blue rounded rectangle), 삭제 (red rounded rectangle)

3) AI 진단 화면

사용자가 증상을 입력하면 AI가 자동으로 진단해 주는 화면이다. DB에 등록된 약 중에서 증상에 맞는 약 추천, 또는 새로운 약 추천, 증상 원인, 생활 개선법, 병원 등을 설명한다.



12:00 ☼ 🔍

AI 진단

증상을 입력하세요

명치 쪽이 아파

진단 받기

영양제 및 생활 습관:

- **프로바이오틱스:** 장 건강뿐만 아니라 위장 건강 한 간접적으로 도움을 줄 수 있습니다. 큐자임에 유산균 성분이 있다면 추가할 필요는 없습니다.
- * **식단 조절:** 맵고 짜고 기름진 음식, 카페인, 탄산음료, 술, 흡연은 위장 점막을 자극하고 위산 분비를 촉진하여 명치 통증을 악화시킬 수 있으므로 당분간 피하는 것이 좋습니다.
- * **소량씩 자주 식사:** 한 번에 과식하기보다는 소량씩 자주 식사하여 위장에 부담을 줄여줍니다.
- * **식사 후 바로 눕지 않기:** 식사 후 최소 2~3시간 동안은 눕지 않고 상체를 세우는 것이 위산 역류를 방지하는 데 도움이 됩니다.
- * **스트레스 관리:** 스트레스는 위장 기능을 저하시키는 주요 원인 중 하나입니다. 충분한 휴식과 스트레스 해소법을 찾아보세요.

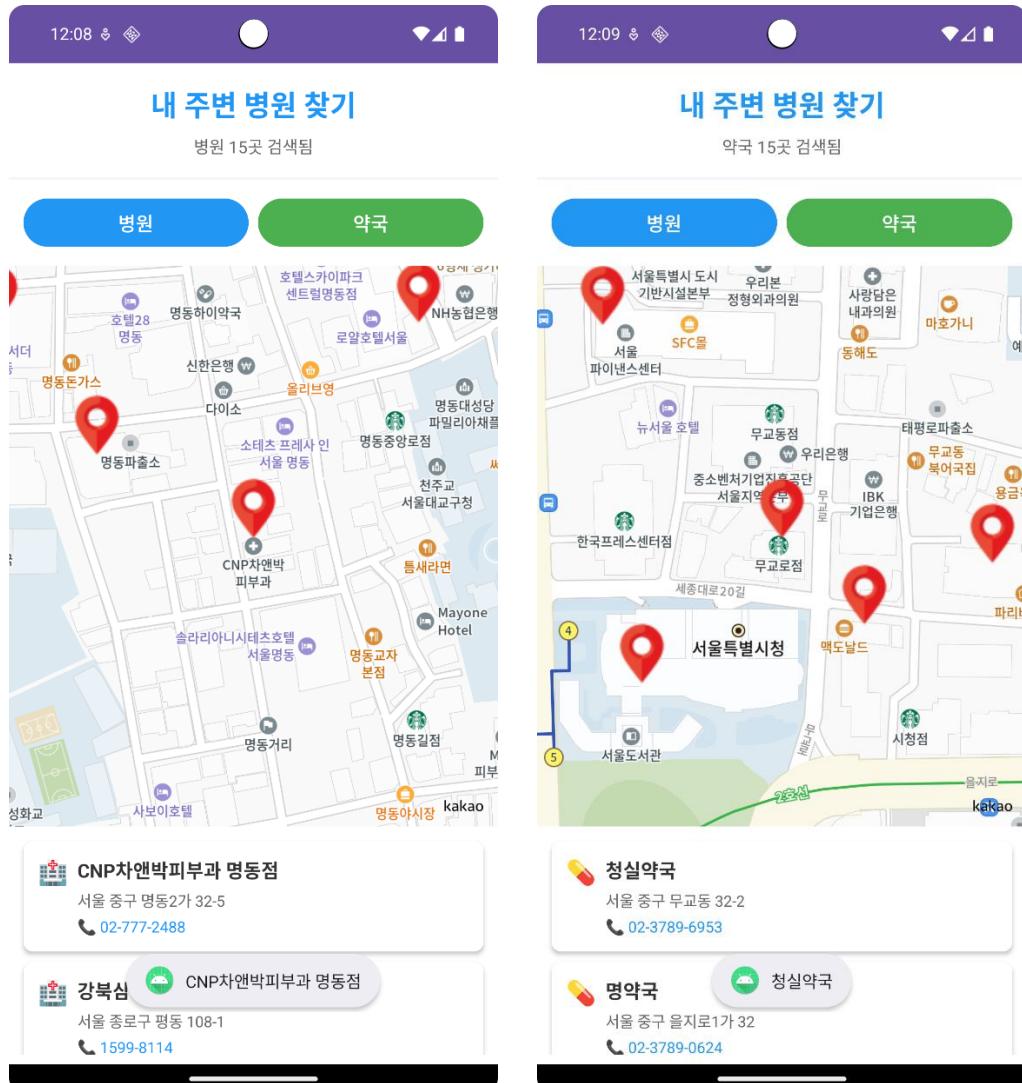
3. 병원 방문 권장 (중요!)

여기 통증은 단순히 소화 불량을 넘어선 심각한 질환의 한 증상일 수 있으므로, 다음과 같은 경우에는 지체 없이 병원을 방문하여 정확한 진단과 치료를 받는 것이 매우 중요합니다.

- * **통증이 매우 심하거나 점차 악화될 때:**
- * **타이레놀이나 약국 약 복용 후 며칠(예: 2~3일) 이 지나도 통증이 전혀 나아지지 않거나 오히려 심해질 때:**
- * **통증과 함께 다음과 같은 증상이 동반될 때:**
 - * 발열, 오한
 - * 메스꺼움, 구토, 설사
 - * 피를 토하거나 검은색 변(혈변)을 볼 때
 - * 갑작스러운 체중 감소
 - * 음식물을 삼키기 어려움 (연하곤란)
 - * 숨이 차거나 가슴 답답함, 등, 어깨, 팔 등으로 통증이 전달되는 경우

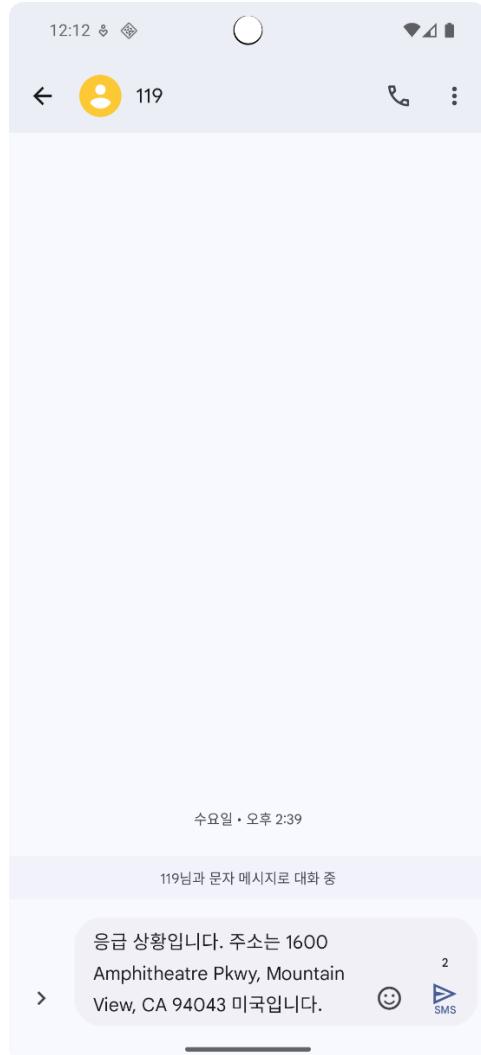
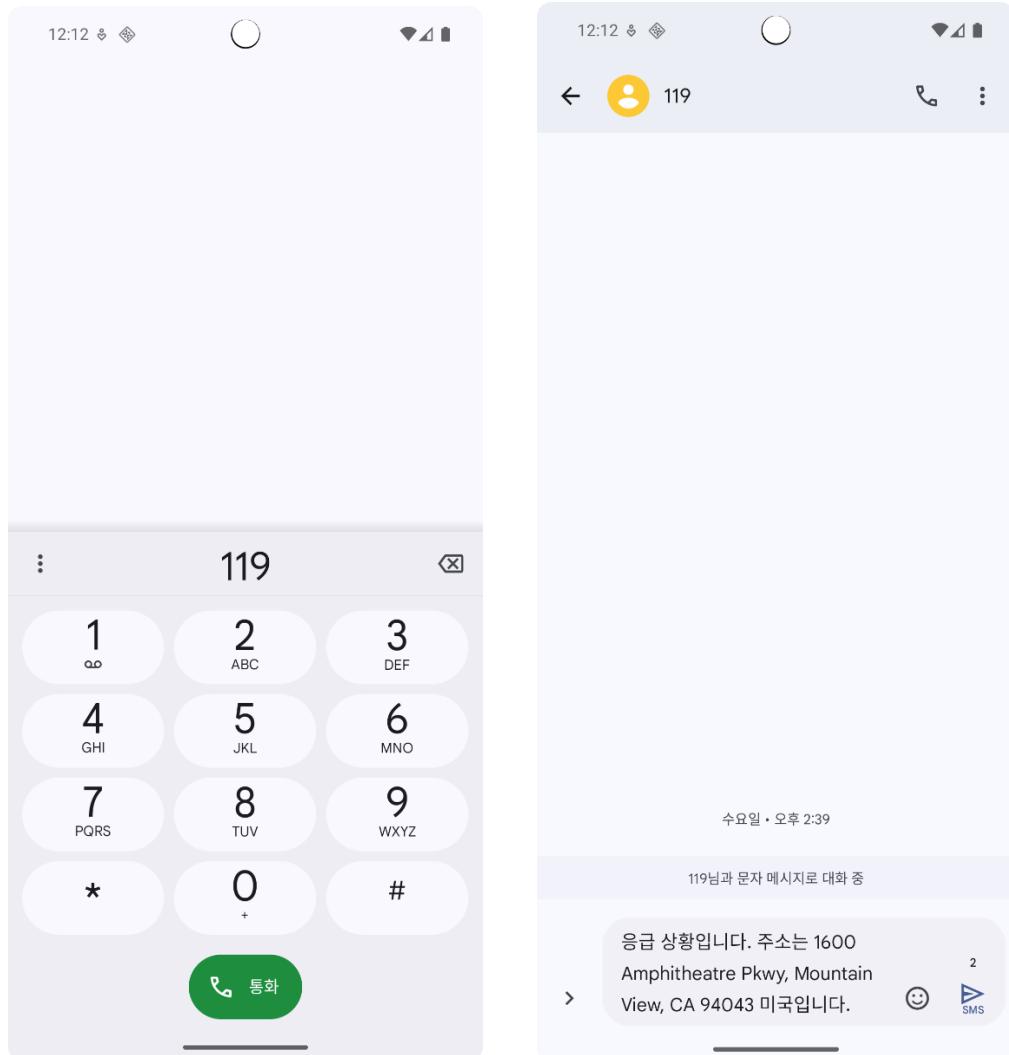
4) 내 주변 병원 / 약국 찾기 화면

사용자의 위치를 기반으로, 현재 가장 가까운 병원과 약국 리스트를 보여준다.
리스트에서 클릭하면 해당 위치로 지도 중심이 이동된다.



5) 응급 전화 / 메시지 보내기 화면

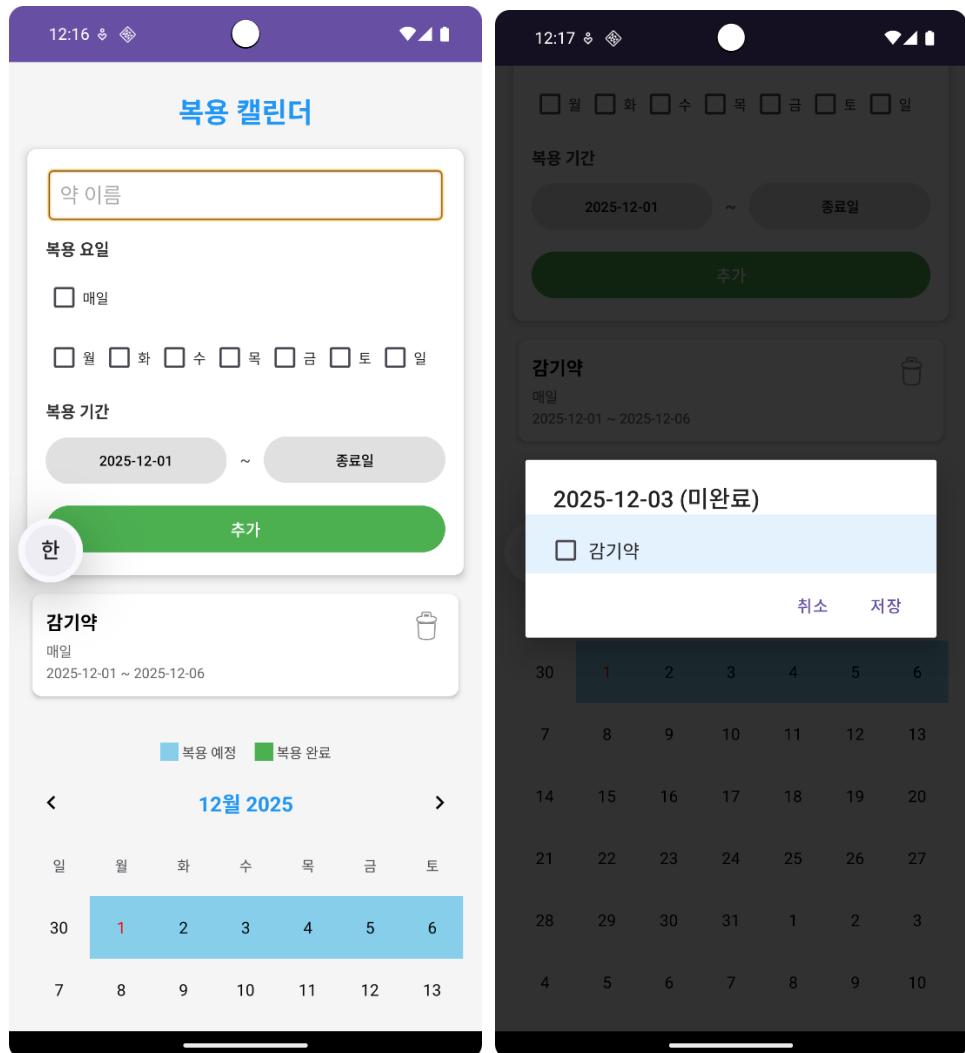
메인 화면 하단에서 전화 버튼, 메시지 버튼을 각각 클릭하면 나오는 화면이다. 안드로이드의 전화, 메시지 앱으로 이동되어 자동으로 작성된다. 전화할 수 없는 경우를 위해, 메시지에서는 사용자의 현재 위치를 자동으로 작성되도록 구현하였다. (아래 실행 결과는 AVD 가 미국 위치로 설정되어 있음)

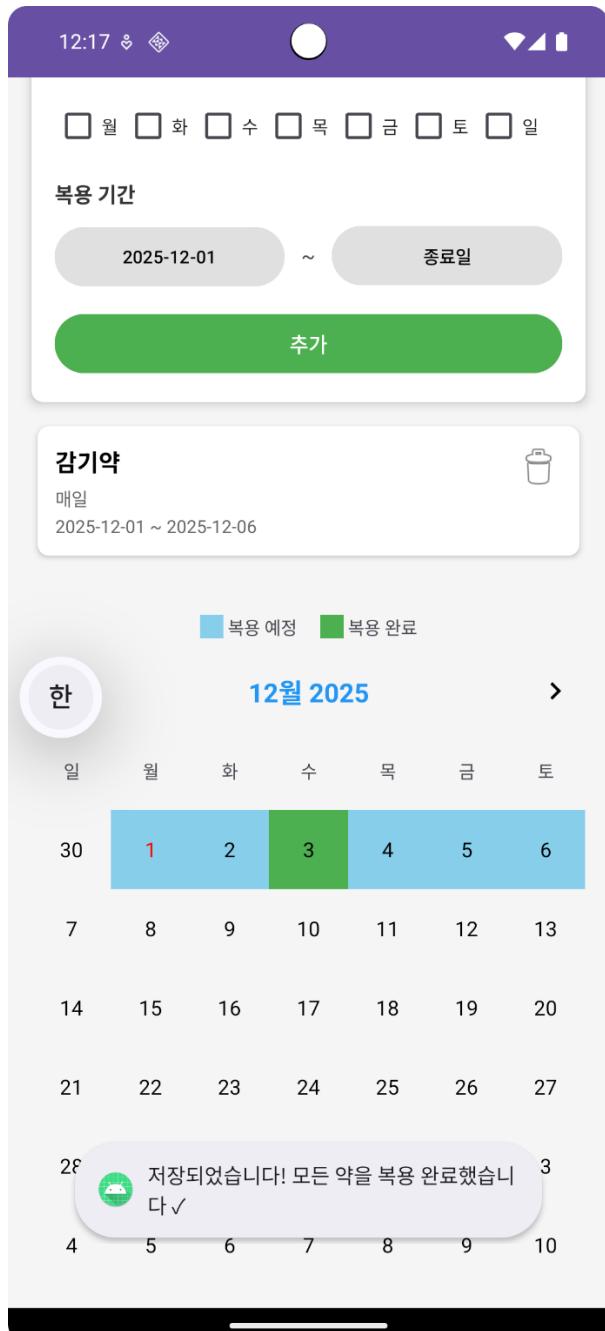


6) 약 복용 관리 캘린더 화면

복용할 약을 저장하면 캘린더의 해당 날짜에 하늘색으로 표시된다. 이를 클릭하면 체크박스 형태로 복용 여부를 체크할 수 있고, 체크하면 캘린더에서 초록색으로 표시된다.

해당 날짜에 복용할 약이 여러 개인 경우, 모든 약을 체크해야 초록색으로 표시된다.





7) 약 알림 설정 화면

약 정보를 입력하여 저장하면 해당 시간에 알림이 표시된다. 등록된 알림 리스트에서 클릭하면 수정 모드로 바로 수정할 수 있다.

