HEALTH LABEL PICK · AI GROCERY ASSISTANT

라벨 사진만 올리면 AI가 영양성분을 비교해 주는 장보기 스킬 '건강라벨픽'

> 장보는 화면에서 어묵 다섯 개를 놓고 한참을 비교했습니다. 숫자는 빼곡한데, 어느 것이 건강한지는 알 수 없었습니다.

그래서 만들었습니다. **성분표 사진만 올리면 AI가 같은 기준으로 비교해 주는 스킬, 건강라벨픽**입니다. 직접 써 보며 불편한 것을 하나씩 빼서 만들었습니다. AI 디지털배움터에서 기초를 배운 뒤, 배운 것을 장보기에 직접 써 본 결과입니다.

비교 결과 예시

나트륨을 줄이고 싶다면 D — 나트륨이 가장 적음 (600mg)

⚠ 포화지방은 8g으로 더 적은 제품이 있음

포화지방을 줄이고 싶다면 E·H — 포화지방이 가장 적음 (6.3g·7g)

⚠ E는 나트륨이 920mg으로 가장 많음

> "제일 건강한 하나"를 억지로 고르지 않고, **무엇을 줄이고 싶은지에 따라** 고를 수 있게 보여 줍니다. (소시지 8종 비교, 제품명은 A~H로 바꿈)

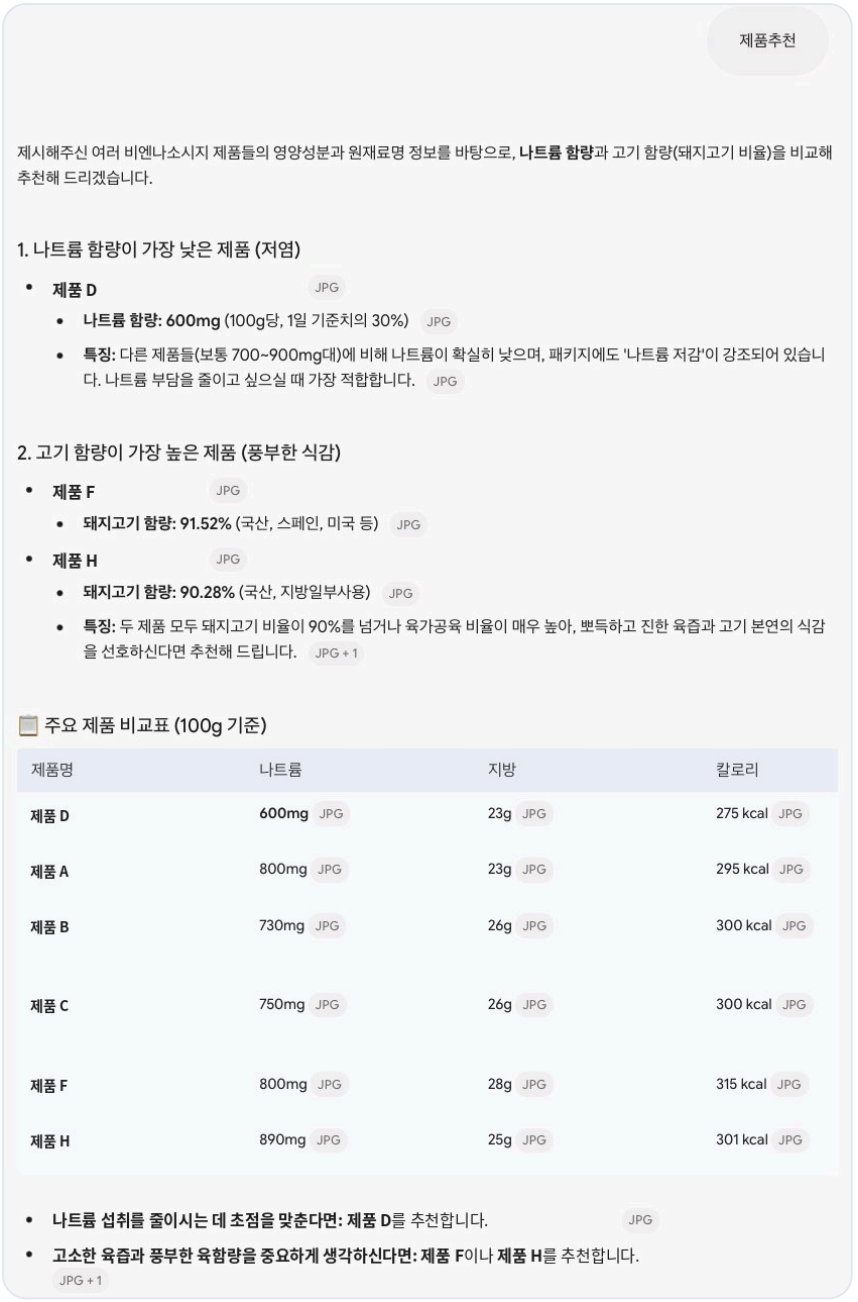
건강라벨픽이 하는 일

모든 제품을 100g당으로 맞춘 뒤, 나트륨·당류·포화지방·열량·단백질 다섯 가지만 비교합니다. 차이가 아주 작으면 "비슷하다"고 알려 줍니다. 앱 없이, AI에 넣는 지침 파일 하나로 동작합니다.

왜 만들었나

- **기준량이 제각각**입니다. 100g당, 50g당, 30g당이 섞여 있습니다.
- **장단점이 엇갈립니다.** 나트륨이 적으면 포화지방이 많습니다.
- **작은 차이도 크게 보입니다.** 30mg 차이와 300mg 차이가 똑같이 "더 적음"입니다.

AI에게 그냥 "뭐가 제일 건강해?"라고 물으면, 물을 때마다 다른 제품을 골랐습니다. 기준을 정해줘야 했습니다.



스킬 없이 물었을 때: 나트륨은 맞게 골랐지만, 돼지고기 함량과 식감으로 추천했습니다.

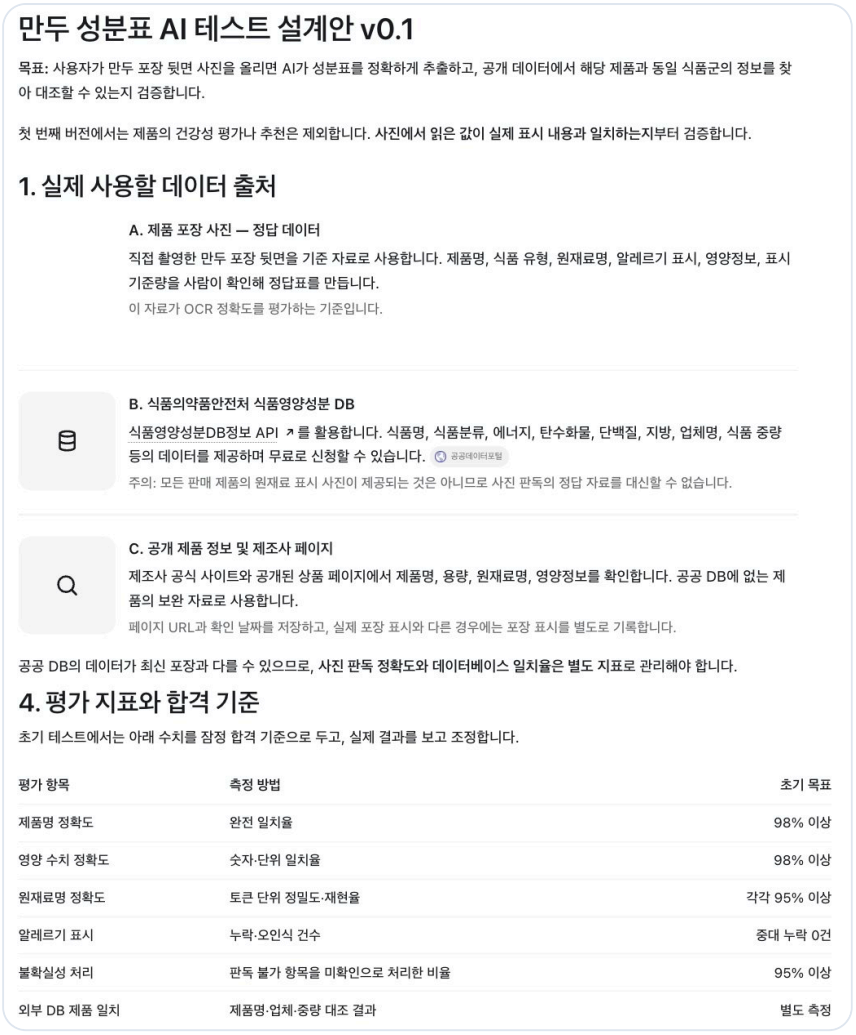
써 보며 불편한 것을 뺐습니다

처음에는 이것저것 많이 넣었습니다. 직접 장을 보며 써 보고, 불편한 것을 하나씩 뺐습니다.

불편했던 점	뺀 것	지금은
시작 전 질문이 길었음	가족 정보 질문	사진만 올리면 바로 답
원재료 글씨를 자주 잘못 읽음	원재료 판독	영양정보 사진만
매번 지침을 붙여 넣음	붙여 넣기	스킬로 한 번 등록
답이 길어 읽기 어려움	긴 줄글	결론 한 줄 + 표 하나
"4번 제품"이 뭔지 헷갈림	사진 순서 번호	제품 이름으로 표시
%나 등수는 감이 안 옴	%·등수	g·mg으로 표시
억지로 1위를 정함	종합 1위	목적별로 고르기
앱을 따로 깔아야 함	앱 설치	쓰던 AI에 파일 하나

버전을 나눠 저장했습니다. 개발자들이 Git으로 코드를 관리하듯, 파일 이름에 버전(v0.7, v0.8, v0.9)을 붙였습니다. 너무 많이 고친 버전에서 오류가 늘자 이전 버전으로 되돌렸습니다.

3사 AI로 서로 검수했습니다. 경기도서관 AI 스튜디오에서 유료 모델을 포함한 여러 AI를 무료로 쓰며, Claude·ChatGPT·Gemini의 여러 모델로 같은 사진을 돌리고 서로의 답을 검수했습니다. 설계와 문서는 Claude Opus, 검수는 Claude Fable, 실행은 Gemini 3 자동 모드, 교차 검수는 ChatGPT(테라·아스트라)가 맡았습니다. 마지막 확인은 제가 라벨을 보고 했습니다.



만두 성분표 AI 테스트 설계안 v0.1

목표: 사용자가 만두 포장 뒷면 사진을 올리면 AI가 성분표를 정확하게 추출하고, 공개 데이터에서 해당 제품과 동일 식품군의 정보를 찾아 대조할 수 있는지 검증합니다.

첫 번째 버전에서는 제품의 건강성 평가나 추천은 제외합니다. 사진에서 읽은 값이 실제 표시 내용과 일치하는지부터 검증합니다.

1. 실제 사용할 데이터 출처

A. 제품 포장 사진 — 정답 데이터

직접 촬영한 만두 포장 뒷면을 기준 자료로 사용합니다. 제품명, 식품 유형, 원재료명, 알레르기 표시, 영양정보, 표시 기준량을 사람이 확인해 정답표를 만듭니다.

이 자료가 OCR 정확도를 평가하는 기준입니다.

B. 식품의약품안전처 식품영양성분 DB

식품영양성분DB정보 API ↗ 를 활용합니다. 식품명, 식품분류, 에너지, 탄수화물, 단백질, 지방, 업체명, 식품 중량 등의 데이터를 제공하며 무료로 신청할 수 있습니다. 공공데이터포털

주의: 모든 판매 제품의 원재료 표시 사진이 제공되는 것은 아니므로 사진 판독의 정답 자료를 대신할 수 없습니다.

C. 공개 제품 정보 및 제조사 페이지

제조사 공식 사이트와 공개된 상품 페이지에서 제품명, 용량, 원재료명, 영양정보를 확인합니다. 공공 DB에 없는 제품의 보완 자료로 사용합니다.

페이지 URL과 확인 날짜를 저장하고, 실제 포장 표시와 다른 경우에는 포장 표시를 별도로 기록합니다.

공공 DB의 데이터가 최신 포장과 다를 수 있으므로, 사진 판독 정확도와 데이터베이스 일치율은 별도 지표로 관리해야 합니다.

4. 평가 지표와 합격 기준

초기 테스트에서는 아래 수치를 잠정 합격 기준으로 두고, 실제 결과를 보고 조정합니다.

평가 항목	측정 방법	초기 목표
제품명 정확도	완전 일치율	98% 이상
영양 수치 정확도	숫자·단위 일치율	98% 이상
원재료명 정확도	토큰 단위 정밀도·재현율	각각 95% 이상
알레르기 표시	누락·오인식 건수	중대 누락 0건
불확실성 처리	판독 불가 항목을 미확인으로 처리한 비율	95% 이상
외부 DB 제품 일치	제품명·업체·중량 대조 결과	별도 측정

초기 설계(ChatGPT 화면 캡처): 원재료·알레르기·OCR 정확도까지 다루려던 첫 계획입니다. 써 보며 영양성분 비교만 남기고 나머지는 뺐습니다.

써 보니

좋아진 점: 기준량을 맞추고, 제품마다 좋은 점과 주의할 점을 표와 함께 보여 줍니다. 1g 차이로 1등을 정하지 않습니다.

남은 문제: 같은 스킬도 실행할 때마다 결과가 달랐습니다. 30g당·100g당 칸이 함께 있는 라벨을 특히 자주 잘못 읽었습니다. 그래서 **결론보다 표의 숫자를 먼저 확인**하도록 안내합니다.

@food-label-relative-compare

영양성분 상대비교 결과 (100g 기준)

제시해주신 8개 비엔나소시지/부어스트 제품의 영양성분을 100g 기준(고형식품)으로 표준화하여 비교했습니다. PNG + 4

1. 주요 항목별 최우수 제품

- **단백질 최고**: 제품 B (12g / 80% DV) — 참고: 라벨에 100g당 12g(80%)로 표시되어 있음 PNG
- **나트륨 최저**: 제품 D (600mg / 30% DV) PNG
- **당류 최저**: 제품 G (1g 미만 / 1% DV) PNG
- **포화지방 최저**: 제품 H (7g / 47% DV) PNG
- **열량 최저**: 제품 D (275 kcal) PNG

2. 영양성분 비교표 (100g 기준)

제품명	열량 (kcal)	나트륨	당류
제품 A	295	800mg (40%)	2g (2%)
제품 E	325	920mg (46%)	1g 미만 (1%)
제품 F	315	800mg (40%)	2g (2%)
제품 G	305	910mg (46%)	1g (1%)
제품 B	300	730mg (37%)	2g (2%)
제품 C	300	750mg (38%)	2g (2%)
제품 D	275	600mg (30%)	3g (3%)
제품 H	301	890mg (45%)	4g (4%)

* 제품 B 라벨 표기 유의사항: 포장 표기상 100g당 단백질 12g(80%), 포화지방 15mg(5%)로 기재되어 있으나, 일반적인 영양성분 1일 기준치 계산과 차이가 있을 수 있으므로 라벨 표기 수치 그대로 기록했습니다. PNG

> 💡 **안내:** *본 결과는 라벨 정보 비교를 위한 참고 자료이며 의료 조언이 아닙니다. 실제 제품 표시를 확인하고, 알레르기· 질환 관련 사항은 의료진의 안내를 따라 주세요.* PNG + 4
>
> - **맞춤 조정 안내:** *먼저 보고 싶은 항목(예: 나트륨, 단백질)을 말씀하시면 그 항목을 중심으로 다시 정리해 드립니다. 제한이 필요한 양은 의료진의 안내를 따라 주세요.*

가장 잘 나온 실행: 표는 맞았지만 단백질 결론이 틀렸습니다.



제출해주신 7개 비엔나 소시지 제품의 라벨 정보를 100g 기준으로 환산하여 상대 비교한 결과입니다.

비교 결과

단일 1위 제품은 없으며, 영양성분 항목별로 우수한 제품이 다릅니다. PNG + 4

- **나트륨 최소**: 제품 B (730mg) PNG
- **당류 최소**: 제품 E (1g 미만), 제품 G (1g) PNG + 1
- **포화지방 최소**: 제품 B (3.6g) PNG
- **열량 최소**: 제품 D (275kcal) PNG
- **단백질 최대**: 제품 F (14g), 제품 E (14g) PNG + 1

100g 당 영양성분 비교표

제품명	열량 (kcal)	나트륨 (mg)	당류 (g)
제품 A	295	800	2
제품 E PNG	325	920	1 미만
제품 F PNG	315	800	2
제품 G PNG	305	910	1
제품 B	300	**730**	2
제품 C PNG	300	750	2
제품 D PNG	**275**	600*	3

*(참고) 제품 D의 경우 나트륨 600mg(30%)으로 나트륨 함량도 가장 낮습니다. PNG

> 안내: *본 결과는 라벨 정보 비교를 위한 참고 자료이며 의료 조언이 아닙니다. 실제 제품 표시를 확인하고, 알레르기·질환 관련 사항은 의료진의 안내를 따라 주세요.* PNG + 4

크게 틀린 실행: 30g당 칸을 100g당으로 읽었고, 결론이 자기 표와 맞지 않습니다.

따라 해 보기

1. 스킬 파일을 Gemini에 등록합니다. ChatGPT·Claude에는 붙여 넣어 쓸 수 있습니다 (시험은 Gemini에서 했습니다). 등록 화면은 첨부한 사용설명서에 있습니다.
2. 같은 종류 2개 이상의 제품 **영양정보 칸**을 선명하게 찍어 올립니다.
3. 결론보다 **표의 숫자**가 라벨과 맞는지 먼저 봅니다.
4. "나트륨 위주로 볼게요"처럼 먼저 볼 항목을 말하면 다시 정리해 줍니다.
5. 스킬을 고쳐 쓸 때는 파일 이름에 버전을 붙여 두면 언제든 되돌릴 수 있습니다.

6 유료 구독이 없어도 경기도서관 AI 스튜디오 같은 공공도서관에서 여러 모델을 무료로 써 볼 수 있습니다.

7 원하는 방식이 생기면 Gemini에 "이 스킬을 ◯◯하게 고쳐 줘"라고 말합니다. 다음부터 그 방식으로 답합니다.

꼭 알아 두세요

- **의료 조언이 아닙니다.** 같은 종류끼리의 상대 비교입니다. 질환이 있으면 의료진의 안내를 따르세요.
- **알레르기는 확인하지 않습니다.** 원재료 표시는 직접 확인하세요.
- **사진을 잘못 읽을 수 있습니다.** 표의 숫자를 라벨과 대조하세요.

근거: 식품의약품안전처 「식품등의 표시기준」, 식품안전나라 영양표시 안내 · 세부 규칙과 스킬 전문은 첨부한 사용설명서 PDF에 있습니다.

활용한 AI: Claude(Opus·Fable·Sonnet), Gemini 3(자동 모드), ChatGPT(테라·아스트라·GPT-6), 경기도서관 AI 스튜디오 이용 · 이 글은 Claude Opus·Sonnet과 GPT-6로 다듬었습니다 · 소시지 수치는 쇼핑몰 상세페이지의 영양정보에서 옮겨 적었고, 화면 속 제품명은 A~H로 바꿨습니다.