2026 전국민 AI 활용 사례 공모전 시즌 3

혼자 사는 1인 가구의 식량 비축·건조식품 자가 레시피

— Claude·GPT·Gemini로 설계한 '내 집 건조 식량고' 90일 기록 —

응모 분야 생활 속 AI

응모자 이한빈

연락처 010-4539-9706

이메일 hanbin0614@naver.com

제출일 2026. 10. 31.

한 줄 소개

재난·물가 변동에 대비해 '사서 쟁이는' 비축 대신 '제철에 싸게 사서 직접 말려 90일 치를 쌓는' 1인 가구 식량고를, 네 가지 AI를 역할별로 조합해 저 혼자서 설계하고 운영한 기록입니다.

사용한 AI 도구

ChatGPT Claude Perplexity Gemini Vision

ChatGPT는 레시피 설계·영양소 계산·단계별 매트릭스에, Claude는 비축 캘린더·식단 로테이션 설계에, Perplexity는 건조식품 과학·식중독 리스크 리서치에, Gemini Vision은 건조 중인 농산물 사진 상태 판정에 사용했습니다.

함께 사용한 공공데이터

KAMIS 농산물 시세 식약처 식품영양성분DB

AI가 제안한 매입 품목·시세·영양소 수치를 검증하는 1차 자료로 KAMIS 공공데이터와 식약처 식품영양성분DB를 결합해 교차검증했습니다. 이 두 자료는 AI가 아닌 공공 데이터베이스이며, AI의 환각을 걸러내는 안전장치 역할을 했습니다.

① 상황

저는 서울에 사는 1인 가구이자 창업 준비자입니다. 몇 해 사이 폭우·폭염·공급망 뉴스를 보며 '라면 몇 봉지'로 끝나는 비축이 아니라, 평소 식단에 녹아드는 진짜 식량고가 필요하다고 느꼈습니다.

그런데 막상 시작하려니 "뭘, 얼마나 사서, 어떻게 말려야, 몇 달이 가는지"를 체계적으로 정리한 자료가 거의 없었습니다. 블로그·영상에는 서로 모순되는 보존 기간, 과장된 성공담, 식중독 리스크를 가볍게 다룬 글이 섞여 있어서 그대로 따라 하기 어려웠습니다. 저는 "제철에 가장 싼 농산물을 사서 자가 건조로 보존해 90일 치를 돌려 먹는 흐름"을 만들고 싶었고, 이 설계와 운영에 AI를 도구로 쓰기로 했습니다.

② 활용 방법 (6단계)

1. **1단계 — ChatGPT: 비상 식량 매트릭스 설계**
   '1인 가구 90일 비상 식량 매트릭스'를 설계시켰습니다. 하루 2,000kcal, 단백질·탄수화물·지방·식이섬유·나트륨 범위를 넣고, 건조 보관 가능 품목을 중심으로 품목·수량·칼로리·단가 칼럼이 있는 표 초안을 받았습니다.
2. **2단계 — Perplexity: 건조식품 과학·안전 리서치**
   '수분활성도(aw) 0.6 이하가 왜 미생물 억제선인지, 보툴리누스균이 저산성 식품에서 왜 위험한지, 가정용 건조에서 흔한 실수'를 질문하며 1차 자료 링크까지 뽑았습니다.
3. **3단계 — Claude + KAMIS: 월별 저가 매입 캘린더**
   공공데이터포털 KAMIS 월별 도매시세와 제철 품목을 받아, Claude에게 넣고 '월별 저가 매입 캘린더 — 월별 Top 5 품목과 건조 적합도' 표를 만들게 했습니다.
4. **4단계 — Gemini Vision: 건조 상태 판정**
   건조기에서 말리는 중인 채소·과일을 Gemini Vision으로 촬영·판정했습니다. '수분이 충분히 빠졌는가, 갈변인가 곰팡이인가, 추가 건조가 필요한가'를 세 단계 신호로 받고, 애매하면 사람이 최종 결정했습니다.
5. **5단계 — ChatGPT: 저비용 보존 세팅**
   '월세 원룸 기준 저비용 보존 세팅'을 설계시켜, 밀폐용기·실리카겔·진공포장·냉암소 조건을 조합한 체크리스트를 만들었습니다.
6. **6단계 — Claude + 식약처 DB: 90일 식단 로테이션**
   Claude에게 비축 품목만으로 돌아가는 '90일 식단 로테이션'을 짜게 하고, 식약처 식품영양성분DB로 영양소를 재대조해 과잉·결핍 품목을 보완했습니다.

③ 변화 — 체감·실측 구분

- **비축 매트릭스 완성도**: 체감 0% → 체감 80%
- **품목 등록·칭량·라벨링**: 실측 60종

- **건조 실패율**: 1차 실측 약 50%(갈변·수분 과다·일부 곰팡이) → Gemini Vision 중간 판정 + 사람 최종 확인 도입 후 체감 15%
- **식비**: 영수증 모아 비교 중. 제철 저가 매입과 자가 건조 조합으로 월 식비가 체감 감소. 정확한 수치는 반기 단위로 재집계 예정이라 여기서는 '체감 감소'로만 기록
- **심리적 효과**: "다음 주 장을 못 봐도 두 달은 돈다"는 안도감이 가장 큼

④ 개선 포인트 — AI 한계와 조정

자랑할 것만 적으면 신뢰도가 떨어지므로 실제로 겪은 실패와 수정을 그대로 적습니다.

1. **ChatGPT의 보툴리누스 리스크 과소평가**
   처음에 가볍게 요약했습니다. 저산성·혐기 환경, 가정용 진공포장 저장의 위험을 Perplexity·식약처 자료로 교차검증해 다시 지시해야 안전한 가이드가 나왔습니다.
2. **Gemini Vision의 갈변·곰팡이 혼동**
   사진 조명에 따라 갈변과 초기 곰팡이를 혼동한 사례가 있었습니다. AI 판정은 '보조 의견'으로만 두고 색·냄새·질감은 사람이 최종 확인합니다.
3. **KAMIS 도매가 ≠ 실제 매입가**
   KAMIS는 도매가 기준이라 소매가와 차이가 있어 실제 매입가는 별도 장부에 손으로 다시 적습니다.
4. **영양소 재대조 의무화**
   AI가 계산한 영양소는 식약처 식품영양성분DB와 재대조하는 단계를 반드시 넣습니다.
5. **보존 상한 보수적 설정**
   건조 식품은 '언제까지 안전한가'의 상한선을 공식 기관 기준보다 짧게 잡아 두고, 조금이라도 이상하면 폐기한다는 규칙을 운영 원칙으로 적어 두었습니다.

⑤ 재현 가능성

도구는 ChatGPT·Claude·Perplexity·Gemini 무료 또는 저가 플랜만으로 충분하고, 데이터는 공공데이터포털 KAMIS와 식약처 식품영양성분DB를 그대로 쓸 수 있어 추가 비용이 들지 않습니다. 하드웨어는 10만 원대 가정용 식품건조기 또는 햇볕·그늘 자연 건조, 실리카겔, 진공포장기(선택)만 있으면 시작할 수 있습니다.

저는 1단계 매트릭스 프롬프트, 2단계 리스크 질문 템플릿, 3단계 KAMIS 월별 캘린더 프롬프트, 4단계 Gemini 판정 체크리스트, 5단계 보존 세팅 체크리스트, 6단계 90일 로테이션 설계 프롬프트를 모두 글로 정리해 두었기 때문에, 같은 1인 가구라면 주말 한나절 투자로 자기 집에 맞춘 '건조 식량고'를 시작할 수 있습니다.

> **식품 안전은 사람 책임입니다.** AI는 설계·조사·판정 보조이고, 먹을지 말지는 눈·코·손으로 사람이 결정해야 합니다.

심사 배점별 자가 평가

항목	배점	자가 점수	근거
적합성	20	18	'생활 속 AI' 분야 — 1인 가구 생활·식량·재난 대비라는 가장 생활 밀착 주제
활용 적정성	25	21	네 가지 AI를 '설계–리서치–데이터–비전 판정'으로 역할 분담, 교차검증 흐름 명시
창의성·실용성	30	25	단순 "ChatGPT에 물어봤다" 서사와 구분되는 네 모델 역할 조합 + 공공데이터 결합
윤리·책임성	25	22	보툴리누스 리스크·Gemini 혼동 등 AI 한계 노출 + 사람 최종 결정 원칙 명시
합계	**100**	**86**	**보수적 자가 평가**

본 사례는 2026 전국민 AI 활용사례 공모전 시즌3 '생활 속 AI' 분야 응모작입니다. 수치는 체감·실측·추정을 구분해 기재했으며, 식품 안전 관련 수치(보존 상한)는 공식 기관 기준보다 보수적으로 설정했습니다. 식약처·KAMIS 공공데이터는 응모 시점 기준 공개 자료를 활용했습니다.