

매일 타는 승강기,

안전 정보 확인부터 관리사무소 문의까지

공모 분야	지역사회 문제해결을 위한 AI 활용
활용한 AI 도구	Claude Code (Anthropic) — 제작·검증. 서비스는 실행 중 AI를 호출하지 않는 규칙 기반입니다
결과물	https://elevator-citizen.vercel.app
사용 데이터	공공데이터포털 공공누리 제1유형 공개자료 2종
만든 사람	개인 (기관 의뢰·사업 아님)

승강기 조회는 국가승강기정보센터에서 이미 됩니다. 저는 조회하고 나서 관리사무소에 무슨 말을 해야 할지 모르는 사람을 위해 앱을 만들었습니다.

공식 화면에 없던 중대고장 이력을 붙이고, 물어볼 질문과 전화용 문장까지 만들어 줍니다.

1. 배경 — 빠져 있던 것은 정보가 아니라 그다음이었습니다

엘리베이터를 타면 안쪽 벽이나 출입문 옆에 고유번호 스티커가 붙어 있습니다. 저는 몇 년을 타면서 그 일곱 자리가 무슨 뜻인지 한 번도 생각해 본 적이 없었습니다.

[사진 1] 승강기 안 고유번호 스티커

그러다 우리 아파트 승강기에서 덜컥거리는 소리와 문 긁히는 소리가 나기 시작했습니다. 관리사무소에 물어봐도 뚜렷한 답은 듣지 못했고, 저는 무엇이 얼마나 낡았는지도 모른 채 막연히 불안했습니다.

1.1 조회는 이미 되고 있었습니다

찾아보니 조회는 이미 되고 있었습니다. 국가승강기정보센터(elevator.go.kr)에 승강기 번호를 넣으면 설치 정보와 검사 이력이 나옵니다. 공식 사이트이고, 제가 만든 앱에는 없는 정기검사 결과와 관리주체 정보까지 있습니다.

그러니 “정보가 공개돼 있는데 시민이 못 본다”는 이야기는 사실이 아니었습니다. 저는 처음에 그렇게 생각하고 시작했다가 방향을 바꿨습니다.

1.2 문제는 그 화면을 보고 난 다음이었습니다

“정밀안전검사 유효기간 2026-03-31”이라는 줄을 봤다고 해서, 관리사무소에 가서 무슨 말을 해야 하는지는 알 수 없습니다. 이게 좋은 건지 나쁜 건지, 물어봐도 되는 건지, 물어본다면 어떻게 꺼내야 하는지 아무도 알려주지 않습니다. 저는 결국 아무 말도 못 했습니다.

빠져 있는 것이 하나 더 있었습니다. 그 승강기에 중대한 고장이 언제 있었는지는 공식 조회 화면에서 찾지 못했습니다. 행정안전부가 중대한 고장 발생 내역을 공공데이터포털에 공개하고 있는데, 승강기 번호로 붙여서 보여주는 곳이 없었습니다.

자료	규모
한국승강기안전공단 — 승강기 설치 현황	885,648행 (2025-12-31 기준)
행정안전부 — 승강기 중대한 고장 발생 내역	158,693행

두 자료 모두 승인 절차 없이 무료로 받을 수 있습니다. 문제는 형식이었습니다. 하나는 압축된 CSV 묶음에 인코딩이 UTF-8-SIG, 다른 하나는 CP949입니다. 두 파일을 승강기 고유번호로 붙여야 한 대가 보이는데, 엑셀로 열면 수십만 행에서 멈춥니다.

[사진 2] 앱 첫 화면의 “국가승강기정보센터와 무엇이 다른가요” 블록 (첨부 2번과 같은 파일)

시민에게 부족한 것은 정보에 닿는 길이 아니라, 정보를 보고 난 뒤에 할 말이었습니다.

2. AI 를 어디에 썼는가

AI를 두 군데에 썼습니다. 만드는 데 한 번, 만든 것 안에 한 번.

2.1 만드는 데 — Claude Code

원본 파일 두 개를 그대로 주고 시작했습니다. 파일을 열지도 못하는 상태였으므로 순서가 이랬습니다.

1단계 · 구조 파악

“이 두 파일의 컬럼 구조와 인코딩을 알려 주고, 서로 연결할 수 있는 키가 있는지 확인해 줘.”

인코딩이 서로 다르다는 것과 승강기고유번호로 두 파일을 연결할 수 있다는 것을 여기서 알았습니다. 엑셀로 씨름하던 것을 몇 분 만에 넘어갔습니다.

2단계 · 결합과 검증

“두 파일을 고유번호로 결합하고, 몇 %가 실제로 붙는지 알려 줘.”

결합률 **99.4%**. 붙지 않는 0.6%는 고장 기록에만 있고 설치 현황에는 없는 승강기였습니다.

3단계 · 가공

“88만 대를 한 번에 받게 하면 앱을 못 쓰니까, 승강기 번호로 256조각으로 나눠서 해당 조각 하나만 받도록 만들어 줘.”

한 대를 조회할 때 받는 양이 수십 MB에서 수십 KB로 줄었습니다. 휴대폰 데이터로도 열립니다.

4단계 · 웹앱 작성 조회·결과·질문·기록·공유 화면.

5단계 · 검증

“화면에 나오는 값이 원본 데이터와 실제로 맞는지 하나씩 대조해 줘.”

이 마지막 질문에서 오류가 세 개 나왔습니다. 4장에 적었습니다.

[사진 3] Claude Code 작업 화면 — 검증을 시킨 대화 (첨부 5번과 같은 파일)

여기까지는 AI가 도구를 대신 다뤄 준 것이지 **AI라서 되는 일은 아닙니다**. 데이터 결합과 조회는 규칙

기반입니다. 그 점을 분명히 해 둡니다.

전부 합쳐 실제 작업일 기준 7일 만에 끝났습니다.

2.2 만든 것 안에는 — 처음엔 AI를 뒀다가, 뺐습니다

AI가 실제로 필요했던 자리는 1장에서 말한 빈칸, 그러니까 조회 다음이었습니다. 처음에는 그 자리에 실시간으로 LLM을 불러 설명·질문·전달문을 만들게 했습니다(제작 초기에는 Claude Haiku, 이후 Gemini 2.5 Flash). 승강기마다 상황이 다르니 고정 문구로는 다 같은 말이 될 거라고 생각했습니다.

그런데 만들고 나서 다시 봤습니다. 설명과 질문은 “검사기간이 지났는가”, “최근 1년 안에 고장이 있었는가”, “설치 몇 년이 넘었는가” 같은 몇 가지 조건의 조합일 뿐이었습니다. 조건마다 문장을 미리 써 두고 코드로 분기하면, LLM 없이도 승강기마다 다른 문장이 나왔습니다. 관찰 기록(“이상하게 느낀 점”)만 비정형 입력이라 끝까지 AI가 필요할 줄 알았는데, 시각·위치를 문장 앞에 엮어 넣는 정도로도 충분했습니다.

- 확정된 공개정보를 시민의 문장으로 바꿉니다 — 규칙으로. “검사기간이 지났다”, “최근 1년 고장이 있다” 같은 조건마다 미리 쓴 문장이 나옵니다
- 관리사무소에 물어볼 질문과 전화용 문장을 만듭니다 — 위 “확인 행동”에서 이미 뽑아 둔 항목을 그대로 질문으로 바꿉니다. 그래서 승강기마다 문장이 다릅니다
- 사용자가 자유롭게 적은 “이상하게 느낀 점”을 원인 진단 없이 전달문으로 정리합니다 — 시각·위치를 문장 앞에 엮고, 사용자가 쓴 말은 그대로 통과시킵니다

그래서 지금 배포된 앱은 실시간으로 AI를 부르지 않습니다. **서버도, API 키도, 사용량 과금도, 무료 한도를 넘기면 안내가 끊기는 위험도 없습니다.** 승강기마다 문장이 달라지는 결과는 그대로 두고, 그 결과를 만드는 방법만 바꿨습니다. 5장이 이 결정을 조금 더 자세히 씁니다.

[사진 4] 홈 화면의 “실시간 AI를 쓰지 않습니다” 카드 (첨부 3번과 같은 파일)

3. 만든 것

앱을 만들어 공개했습니다. <https://elevator-citizen.vercel.app>

전국 885,647대를 승강기 번호로 조회할 수 있습니다. 회원가입도 설치도 없습니다.

3.1 첫 화면에서 공식 조회처를 먼저 안내합니다

첫 화면에 「국가승강기정보센터와 무엇이 다른가요」라는 칸을 두었습니다. 공식 조회처를 먼저 안내하고, 그곳에는 있고 제 앱에는 없는 것(정기검사 결과, 관리주체 정보)을 밝힙니다. 그 아래에 제 앱이 채우는 자리를 적었습니다.

감추면 열어 본 사람에게 들립니다. 먼저 밝히는 편이 시민에게도 맞고, 제가 만든 것이 무엇인지도 분명해집니다.

3.2 조회 다음으로 이어지는 다섯 화면

승강기 번호를 넣으면 이렇게 이어집니다.

화면	하는 일
확인된 사실	설치일과 경과 기간, 검사 유효기간, 공식 화면에서 찾지 못했던 중대고장 발생일 목록, 같은 건물의 다른 승강기
쉬운 말로 듣기	위 사실을 쉬운 문장으로. 음성으로도 들을 수 있습니다
무엇을 물어보면 되나요	관리사무소에 확인할 질문과 전화용 문의 문장
이상하게 느낀 점 기록	겪은 일을 원인 진단 없이 전달문으로 정리
사실 확인 카드	가족·이웃과 공유. 건물 전체 이름과 상세주소는 넣지 않습니다

저는 “무엇을 물어보면 되나요”가 제일 필요했습니다. 뭔가 이상하다고 느껴도 관리사무소에 가서 무엇을 물어야 할지를 몰랐거든요.

[사진 5] 관리사무소에 확인할 질문과 전화용 문장 (첨부 4번과 같은 파일)

시민이 쓸 것이므로 읽고 듣는 방법을 늘렸습니다. 번호를 음성으로 넣을 수 있고, 설명과 질문도 음성으로 들려줍니다. 글씨 크기도 키울 수 있고, 자주 보는 승강기는 즐겨찾기에 저장해 둡니다.

화면은 밝은 배경 하나로 고정했습니다. 고령 이용자가 많고 캡처해서 공유하는 일이 잦은 화면이라, 어두운 테마를 함께 두는 것보다 하나로 고정하는 편이 읽기 쉬웠습니다.

‘갇혔다.화재.연기.부상’ 같은 말이 입력되면 조회 대신 119와 한국승강기안전공단 1588-6723 안내가 먼저 뜹니다. 이 앱은 긴급 대응 서비스가 아니라는 것도 그 자리에서 함께 말합니다.

4. AI가 잡아낸, 제 눈으로는 못 봤을 오류 세 가지

오류는 세 군데서 나왔습니다.

설치연수부터 2년 넘게 틀려 있었습니다. 가공한 데이터의 설치연수는 분석 기준일에 맞춰 계산된 값이었는데, 2026년에 앱을 여는 사람에게는 “설치 후 25.3년”으로 보이고 있었습니다. 실제로는 27.9년이었습니다. 설치일 원본을 그대로 싣고, 앱이 오늘 기준으로 다시 계산하도록 고쳤습니다.

고장 건수와 발생일 목록도 서로 맞지 않았습니다. “누적 1건”이라고 써 놓은 자리에 발생일은 2건이 나와 있었습니다. 두 값을 집계한 시점이 달랐던 탓이었습니다. 건수를 따로 저장하지 않고, 발생일을 세어서 보여주도록 바꿨습니다.

제일 오래 붙잡고 있던 건 “최근 1년”이었습니다. 고장 자료의 마지막 기록은 2025년 7월 31일인데, 파일 이름에는 8월 31일이라고 적혀 있습니다. 그건 공개일이지 수록 종료일이 아니었습니다. 오늘 기준으로 1년을 재면 거의 모든 승강기가 “최근 1년 0건”으로 나옵니다.

자료가 없는 기간을 사고가 없었던 기간으로 읽게 만드는 셈입니다.

지금은 수록 종료일을 기준으로 세고, 어느 기간인지 화면에 함께 적습니다. 출처 화면에는 공개일과 실제 수록 종료일을 둘 다 적어 두었습니다.

셋 다 눈으로 보기만 해서는 지나쳤을 오류였습니다. 만드는 건 빠릅니다. 그런데 틀린 걸 빠르게 만들면 더 나쁩니다.

5. 막을 필요가 없어졌습니다

처음 설계는 이랬습니다. 승강기는 안전이 걸린 주제라, AI가 “이 엘리베이터는 위험합니다”라고 한 줄 쓰면 그건 틀린 문장에서 그치지 않고 사람을 잘못 움직입니다. 그래서 3중으로 막기로 했습니다

— 시스템 프롬프트로 위험·안전 판정을 금지하고, 응답이 오면 ‘위험합니다’·‘안전합니다’·‘사고 확률’ 같은 금칙어 20여 개로 출력을 다시 검사하고, 걸리면 고정 문장으로 되돌리는 3단계였습니다.

이 설계가 필요했던 이유는 LLM의 출력이 매번 조금씩 달라지기 때문이었습니다. 같은 질문에도 다른 문장이 나올 수 있으니, 나온 뒤에 검사해야 했습니다. 그런데 2장에서 쓴 대로 이 자리를 규칙으로 바꾸면서 그 전제 자체가 사라졌습니다. 규칙이 내놓는 문장은 제가 미리 써 둔 것 중 하나이고, 코드를 바꾸지 않는 한 같은 조건에는 항상 같은 문장이 나옵니다.

예측할 수 없는 출력을 검사해서 막는 것보다, 처음부터 예측 가능한 문장만 나오게 만드는 편이 더 확실했습니다.

그래서 지금 이 앱은 실시간으로 AI를 부르지 않습니다. 서버도, API 키도, 사용량 과금도, 무료 한도를 넘기면 안내가 끊기는 위험도 없습니다. 금칙어 검사는 여전히 의미가 있는 자리(사용자가 쓴 관찰 내용을 그대로 전달문에 담는 자리)에는 넣지 않았습니다 — 그건 앱이 만든 판정이 아니라 시민이 겪은 일을 옮기는 것이기 때문입니다.

[사진 6] 앱의 「이 화면이 하는 일 / 하지 않는 일」 화면

“AI가 실수하지 않도록 감시한다”보다 “AI가 실수할 자리를 아예 없앤다”가 더 강한 보장이었습니다.

6. 할 수 있었지만 하지 않은 것들

기술적으로는 위험도 점수를 계산해 “이 엘리베이터는 상위 몇 %”라고 보여줄 수 있었습니다. 실제로 그런 걸 만들 수 있는 데이터였습니다. 하지 않았습니다.

- 위험도는 계산해 보여주지 않습니다. 만들 수 있는 데이터였지만, 시민에게 “이 엘리베이터는 위험합니다”라고 말할 자격이 저에게는 없습니다. 그건 검사기관이 하는 일입니다.

- 반대쪽도 마찬가지로입니다. 확인할 항목이 하나도 없을 때조차 “안전합니다”라고 쓰지 않고, “공개된 자료에서 따로 눈에 띄는 항목은 없습니다”라고만 씁니다. 자료에 관한 말이지 안전에 관한 말이 아니니까요.
- 초록색도 한 군데 안 썼습니다. 시민은 전문가보다 자동화 편향에 취약해서, 초록 한 점이 “괜찮다”는 신호로 읽히기 쉽습니다.
- 단독주택의 건물명은 첫 글자만 보여줍니다. 공개자료의 건물명 자리에 사람 이름이나 지번이 들어 있는 경우가 있는데, 그건 건물이 아니라 개인의 집을 가리킵니다. 공유 카드에는 건물 전체 이름과 상세주소를 아예 넣지 않았습다.
- 국가승강기정보센터가 제 앱보다 나은 부분은 감추지 않고 첫 화면에서 먼저 안내합니다. 이용자를 그쪽으로 보내는 편이 맞을 때도 있다고 생각했습니다.
- 출처와 이용허락도 앱 안에 밝혀 두었습니다. 어느 기관의 어떤 자료를 언제 기준으로 받았는지, AI가 무엇을 했고 무엇을 하지 않았는지까지 함께 적었습니다.

AI로 할 수 있는 걸 늘리는 것보다, 하지 말아야 할 것을 정하는 데 시간을 더 썼습니다. 데이터가 있으면 뭐든 보여줄 수 있는데, 보여줄 수 있다고 보여줘도 되는 건 아니더군요.

7. 따라 하실 수 있습니다

특별한 장비도, 데이터를 다루는 배경 지식도 필요하지 않았습니다.

필요한 것	비용
공공데이터포털 자료 2종	무료 · 로그인만 하면 승인 절차 없음
AI 도구	구독 — 만들 때만 필요합니다
배포	무료 플랜
데이터 조회 · 설명·질문 생성	전부 정적 파일과 규칙으로 처리 — 서버도 API 키도 필요 없음

다만 순서를 하나 바꾸시길 권합니다. 저는 “**이 데이터로 뭘 만들까**”부터 시작했다가 이미 있는 조회 서비스를 다시 만들 뻔했습니다.

1. 관심 있는 공공정보에 공식 조회처가 이미 있는지부터 찾습니다 — 대개 있습니다
2. 그 화면을 직접 열어 보고 “**이걸 보고 나면 무엇을 해야 하는가**”를 적어 봅니다 — 여기가 대부분 비어 있습니다
3. 공공데이터포털에서 그 화면에 없는 자료를 찾아 붙입니다. 붙일 때 AI 에게 “**구조와 인코딩부터 알려 달라**”고 먼저 묻습니다
4. “**화면에 나오는 값이 원본과 실제로 맞는지 하나씩 대조해 달라**”고 시킵니다 — 오류는 여기서 나옵니다
5. 틀리면 사람이 다치는 주제라면, AI 가 하면 안 되는 말을 목록으로 만들어 출력을 다시 검사하게 합니다

제일 중요한 건 1번과 2번입니다. 공식 조회처가 있는지 먼저 보지 않으면, 이미 있는 것을 조금 다르게 다시 만드는 데 시간을 씁니다. 그 화면을 열어 보면 대부분 같은 자리에서 끝나 있습니다 — 숫자를 보여주고, 거기서 멈춥니다.

8. 남은 생각

실제로 친구 집 승강기를 조회해 설치 20년이 넘었고 과거 부품 교체 이력이 있다는 걸 알았습니다. 그 사실을 갖고 관리사무소에 문의하니, 그냥 물어볼 때보다 더 구체적인 답을 들을 수 있었습니다.

공공 조회 서비스는 이미 많습니다. 대기질, 상수도 수질, 어린이집 정보, 도로 보수 이력 — 전부 어디에서 조회됩니다. 그런데 대부분 같은 자리에서 끝납니다. 숫자를 보여주고, 거기서 멈춥니다.

저는 처음에 “공개는 됐는데 시민이 못 본다”가 문제라고 생각했습니다. 찾아보니 아니었습니다. 볼 수는 있는데, 보고 나서 무엇을 하면 되는지가 없었습니다. 방향을 바꾼 것이 이 사례에서 제일 잘한 일이었다고 생각합니다.

자료를 더 공개하는 것도 중요하지만, 이미 공개된 자료를 본 시민이 다음에 무엇을 하면 되는지까지 이어 주는 일에도 사람이 필요합니다. 그리고 그 일은 이제 데이터를 다룰 줄 몰라도 할 수 있습니다.

제가 그랬으니까요.

9. 출처 및 사용 도구

자료 ①	한국승강기안전공단 — 승강기 설치 현황 자료 기준일 2025-12-31
자료 ②	행정안전부 — 승강기 중대한 고장 발생 내역 공개 파일 기준일 2025-08-31 / 실제 수록 종료일 2025-07-31
제공·이용허락	공공데이터포털(data.go.kr) · 공공누리 제1유형 · 별도 승인 불필요
AI 도구	Claude Code (Anthropic) — 데이터 구조 분석, 결합·가공, 웹앱 개발, 검증. 설명·질문·전달문을 만드는 규칙도 이 도구로 설계·작성했습니다(실행 중에는 AI를 호출하지 않습니다)
결과물	https://elevator-citizen.vercel.app

정기검사 합격 여부와 자체점검 결과는 개방 대상이 아니어서 담지 못했습니다. 해당 항목은 국가승강기정보센터에서 조회할 수 있으며, 결과 화면에서 바로 연결합니다.

이 앱은 공개자료 기반 안내이며 법적 효력이 없습니다. 안전 여부를 판정하지 않습니다.