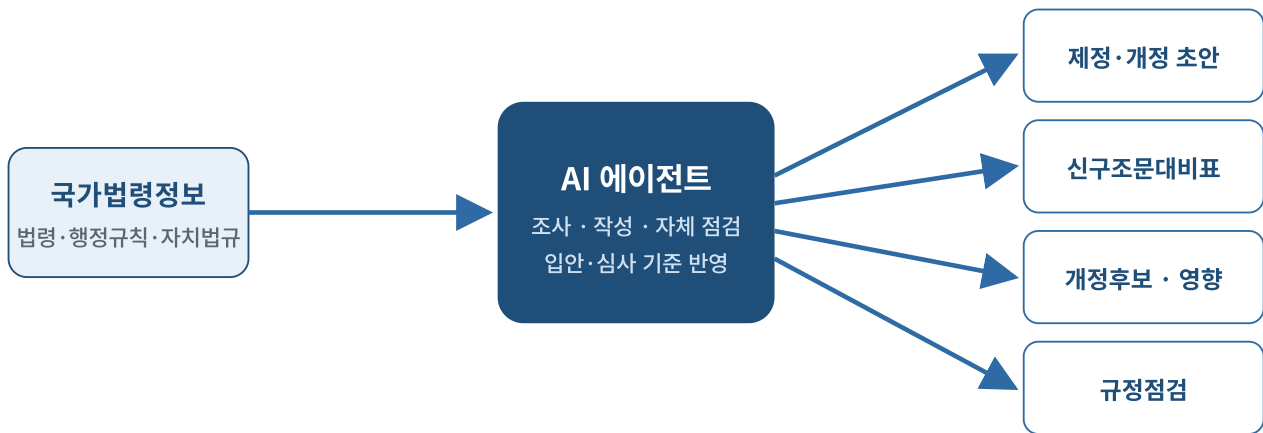


# 규정 제·개정 에이전트 운영·사용 매뉴얼

법령·행정규칙·자치법규를 조사해 초안을 쓰고, 상위법령 개정 영향과  
기관 규정의 인용·용어·충돌 오류를 점검하는 AI 에이전트



**서비스 주소** <https://ksure.duckdns.org/makelaw/> (K-SURE 통합 포털 로그인 화면 하단 링크로도 이동)

**문서 기준일** 2026. 10. 5. · **대상 버전** 소스 4,109줄(Python 3.12 · FastAPI) · **사용 모델** Gemma 4 31B, gpt-oss-120B (공개 가중치)

**작성 기준** 법제처 「법령 입안·심사 기준」(2026), 「공무원을 위한 자치법제지원 안내서」(2025.12.)

# 목차

## 제1부 개요

- 1. 목적과 주요 기능 · 2. 전체 구성도 · 3. 사용 기술 한눈에 보기

## 제2부 사용자 매뉴얼

- 4. 접속과 화면 구성 · 5. 법령찾기 · 6. 제정 초안 · 7. 개정안·신구조문대비표
- 8. 개정후보찾기 · 9. 규정점검 · 10. 사용이력 · 11. 결과를 쓸 때 유의할 점 · 12. 자주 묻는 질문

## 제3부 기술 상세

- 13. 초안 작성 에이전트(도구 호출 루프) · 14. 입안·심사 기준의 반영(프롬프트·검색 증강)
- 15. 출력 형식과 자동 점검 · 16. 개정후보찾기 파이프라인 · 17. 규정점검 파이프라인
- 18. 데이터 출처와 API · 19. 저장소·캐시와 갱신 주기 · 20. 보안·안정성 설계

## 제4부 운영자 매뉴얼

- 21. 서버 구성 · 22. 설치·배포·재시작 · 23. 환경 설정(.env) · 24. 모델 교체와 온프레미스 전환
- 25. 일상 점검·로그 · 26. 장애 대응 · 27. 폐쇄망 설정 방법 · 28. API 목록

## 부록

- A. 파일 구성 · B. 용어 설명 · C. 판정·등급 용어 정리

# 제1부 개요

## 1. 목적과 주요 기능

규정 제·개정 에이전트(내부 이름 **makelaw**)는 행정규칙·조례·내부 지침을 만들거나 고치는 담당자를 돕는 웹 도구입니다. 사용자가 목적이나 개정 의도만 적으면, AI 에이전트가 국가법령정보에서 상위 법령과 유사 규정을 스스로 찾아 읽고 법제처 「법령 입안·심사 기준」에 맞춰 조문 초안·개정문·신규조문대비표·입법예고문까지 작성합니다. 또한 상위법령이 개정됐을 때 영향 받는 자치법규 조문을 찾아 주고(개정후보찾기), 기관 자치법규 전체의 인용·용어·형식 충돌 오류를 점검합니다(규정점검).

  
**6**  
기능 탭

  
**2**  
AI 모델 병렬 실행

  
**4**  
검색 구분(법령·행정규칙·자치법규·별표서식)

  
**0**  
Claude 등 상용 API 의존 (공개 모델만)

| 탭                                                                                                | 하는 일                                                                             | 결과물                                     | AI 사용 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
|  법령찾기          | 법령·행정규칙·자치법규·별표서식을 이름·본문·관련 법령명으로 검색, 취지 문장으로 유사 규정 찾기(AI). 소관부처(자치법규는 지자체)로 거르기 | 검색 목록, 엑셀(최대 5만 건), 참고 규정 지정            | 없음    |
|  제정 초안        | 목적·위임 조항을 받아 상위법·유사 규정을 조사하고 조문 체계와 초안 작성                                        | 조문 초안·체계·위임 검토·절차·검토 의견·입법예고문, 한글(HWPX) | 에이전트  |
|  개정안·신규조문 대비표 | 현행 본문과 개정 의도를 받아 개정안 작성                                                          | 개정문·신규조문대비표(날말 단위 비교)·개정 이유·입법예고문, HWPX | 에이전트  |
|  개정후보찾기       | 기간(공포일·시행일) 또는 법령 하나를 지정해, 바뀐 상위 조문을 인용하는 자치법규 조문과 새 위임 사항을 찾음                   | 법령별 개정후보 카드, 엑셀 3시트                     | 판정만   |
|  규정점검         | 지자체 자치법규 전체의 인용·용어·형식 오류를 규칙으로 점검하고, 충돌 의심 조문만 시가 대조                             | 자치법규별 점검 결과, 엑셀 2시트                     | 의심 건만 |
|  사용이력         | 모든 실행 결과를 공용으로 저장·다시 보기·입력 재사용                                                   | 목록(20건씩), JSON·엑셀 내려받기                  | 없음    |

 **설계 원칙.** ① Claude 등 상용 AI API를 쓰지 않고, 폐쇄망 설치가 가능한 공개 가중치 모델 2개를 동시에 돌려 결과를 비교합니다. 중국산 모델은 쓰지 않습니다. ② 확인할 수 있는 사실(법령 존재, 조문 번호, 신규조문)은 프로그램이 국가법령정보와 직접 대조하고, 판단이 필요한 부분만 AI에 맡깁니다. ③ 모든 결과에 근거(기준서 조항·원문 링크)를 붙입니다.

## 2. 전체 구성도

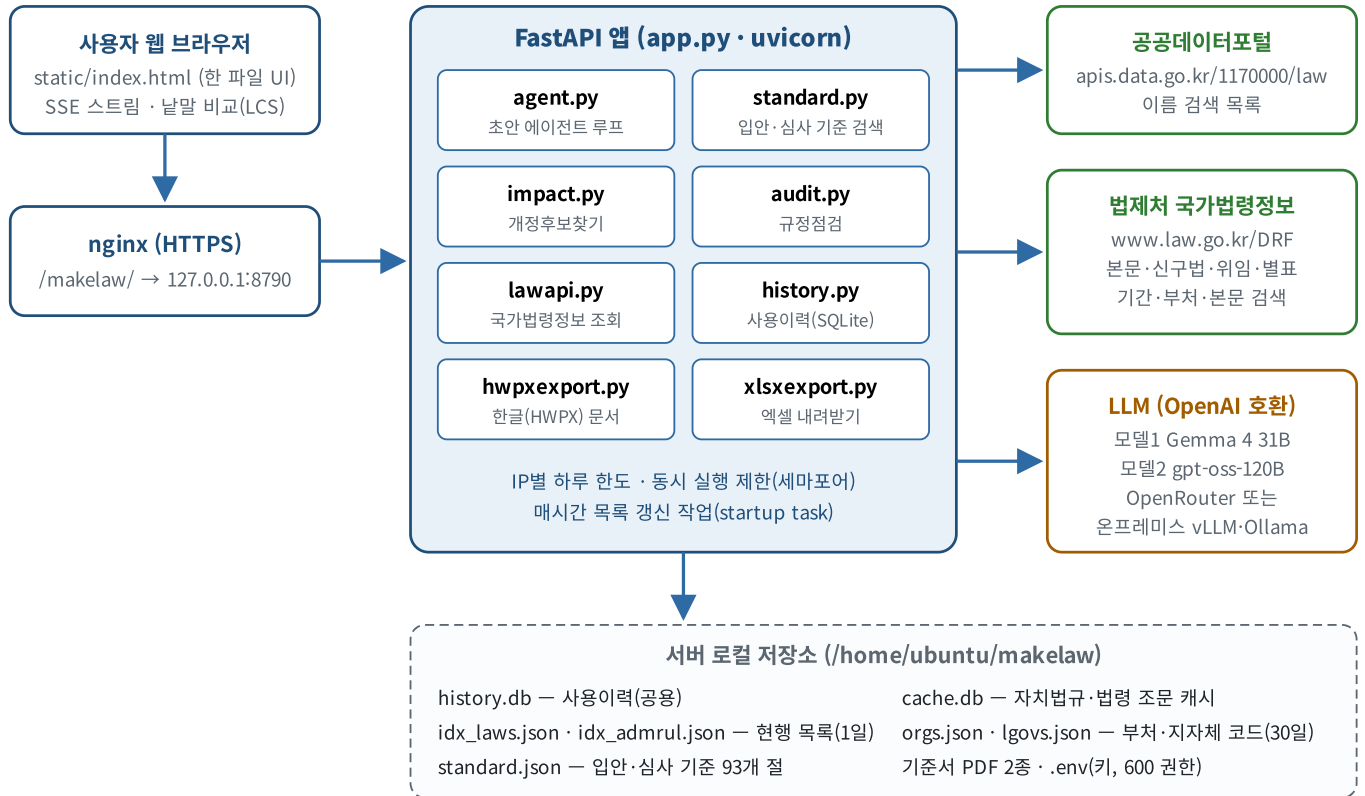


그림 1. 시스템 구성도 — 브라우저 → nginx → FastAPI 앱(모듈 8개) → 외부 데이터·AI, 로컬 저장소

### 3. 사용 기술 한눈에 보기

| 영역         | 기술                                                   | 쓰임                                                                |
|------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 백엔드        | Python 3.12, FastAPI 0.142, uvicorn 0.54, Pydantic 2 | API 서버, 입력 검증, SSE(Server-Sent Events) 스트리밍                       |
| HTTP 클라이언트 | httpx 0.28 (비동기)                                     | 국가법령정보·LLM 호출, 동시 요청(asyncio.gather + Semaphore), 재시도             |
| AI 모델      | Gemma 4 31B (Google), gpt-oss-120B (OpenAI 공개 가중치)   | 두 모델 병렬 실행. OpenAI 호환 Chat Completions + 도구 호출 (function calling) |
| 에이전트 방식    | 도구 호출 루프(ReAct형), JSON 스키마 출력, 강제 제출, 자체 점검          | 조사→작성→규칙 검사→재작성. 모델별 결과를 화면에서 비교                                  |
| 검색 증강(RAG) | 기준서 PDF → 절 단위 분할(93절·301조각) + 키워드 점수 검색             | 모델이 read_standard 도구로 「법령 입안·심사 기준」을 찾아 읽음                        |
| 법령 데이터     | 공공데이터포털 법령 목록 API, 법제처 DRF(lawSearch·lawService)     | 검색, 본문, 신규조문(oldAndNew), 위임조문, 별표서식, 기간·부처·본문 검색                  |
| 분석 알고리즘    | 정규식 인용 추출, 약칭 해석, 형태소 회피(따옴표 검색), difflib 유사도        | 개정후보찾기·규정점검의 결정론적(재현 가능한) 판정                                      |
| 저장소        | SQLite(WAL), JSON 파일 캐시                              | 사용이력, 자치법규·조문 캐시, 부처·지자체·현행 목록 색인                                 |

| 영역    | 기술                                                  | 쓰임                                           |
|-------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 문서 생성 | python-hwpX 6.7, openpyxl 3.1, pypdf 6              | 한글(HWPX) 초안·대비표, 엑셀 내려받기, 기준서 PDF 분할         |
| 프론트엔드 | 바닐라 JavaScript 한 파일, marked(Markdown 렌더), CSS 변수    | 탭 UI, fetch 기반 SSE 수신, 낱말 단위 LCS 비교로 신구조문 강조 |
| 운영    | Ubuntu, systemd, nginx(Let's Encrypt), Oracle Cloud | 상시 실행·자동 재시작, HTTPS, 타임아웃 900초 프록시           |

# 제2부 사용자 매뉴얼

## 4. 접속과 화면 구성

접속 주소: <https://ksure.duckdns.org/makelaw/>  
K-SURE 통합 포털 로그인 화면 하단의 「규정 제·개정 에이전트 →」 링크로도 들어올 수 있습니다. **로그인은 필요 없습니다.**

화면은 위쪽 탭, 왼쪽 입력 칸, 오른쪽 결과 칸으로 이뤄집니다. 처음 열면 「법령찾기」 탭이 선택돼 있습니다. 머리글의 「사용 매뉴얼 PDF」 링크로 이 매뉴얼을, 그 옆 링크로 작성 기준인 「법령 입안·심사 기준」(5.8MB)과 「자치법제지원 안내서」(4.6MB) PDF를 내려받을 수 있습니다.

| 탭 순서          | 용도             |
|---------------|----------------|
| ① 법령찾기        | 규정 검색·참고 지정·엑셀 |
| ② 제정 초안       | 새 규정 초안        |
| ③ 개정안·신구조문대비표 | 기존 규정 개정       |
| ④ 개정후보찾기      | 상위법 개정 영향      |
| ⑤ 규정점검        | 자치법규 전체 점검     |
| ⑥ 사용이력        | 결과 보관·재사용      |

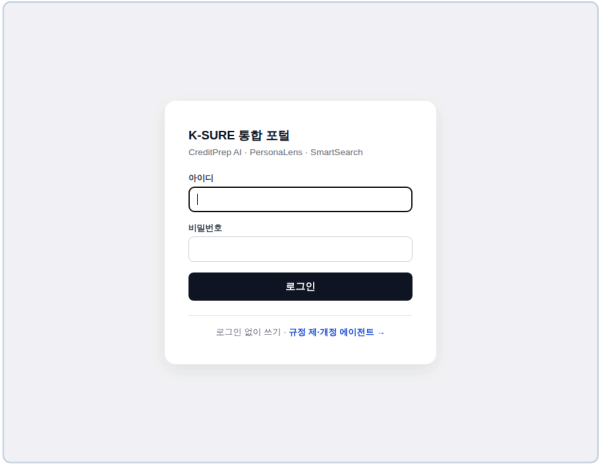


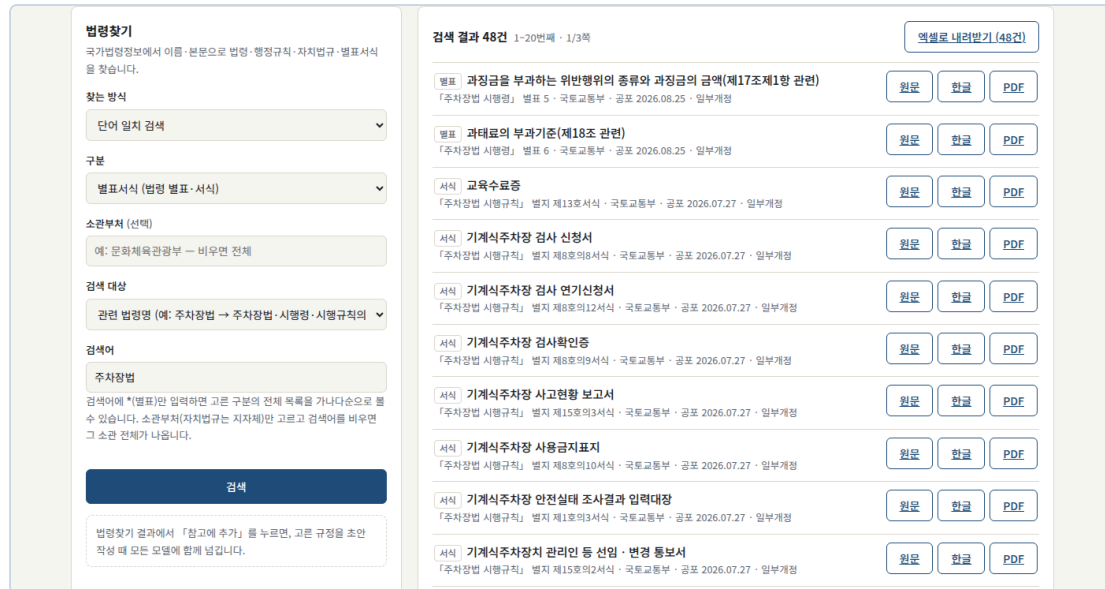
그림 2. 통합 포털 로그인 화면 하단 링크

## 5. 법령찾기

국가법령정보에서 규정을 찾습니다. 찾은 규정은 「참고에 추가」로 최대 10건까지 골라 두면, 이후 제정·개정 초안을 쓸 때 모든 모델이 그 본문을 먼저 읽습니다(브라우저에 기억되어 다른 탭에서도 보입니다).

| 입력       | 설명                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 찾는 방식    | 단어 일치 검색(기본) / 유사 규정 찾기(AI 의미 검색 — 아래 설명)                                                                                                                           |
| 구분       | 법령(법률·시행령·시행규칙) / 행정규칙(훈령·예규·고시) / 자치법규(조례·규칙) / 별표서식                                                                                                               |
| 소관부처·지자체 | 법령·행정규칙·별표서식은 <b>소관부처</b> , 자치법규는 <b>지자체</b> 를 목록에서 고릅니다(가나다순). 행정규칙은 부처로 고르면 소속기관(예: 농림축산식품부 → 농림축산검역본부) 규칙도 함께 나옵니다. 시·도는 「본청만」과 「전체(소속 시·군·구 포함)」를 따로 고를 수 있습니다. |
| 검색 대상    | 이름(기본) / 본문 — 낱말이 본문에 그대로 들어간 것만(여러 낱말이면 모두 포함) / 별표서식은 <b>관련 법령명</b> 도 가능(예: 「주차장법」 → 주차장법·시행령·시행규칙의 별표·서식)                                                        |
| 검색어      | *(별표)만 넣으면 그 구분 전체 목록(가나다순). 소관부처만 고르고 검색어를 비우면 그 부처 소관 전체                                                                                                          |

결과는 한 쪽에 20건씩 보이며 「원문」으로 법제처 원문을, 별표서식은 「한글」·「PDF」 파일을 바로 엽니다. 「엑셀로 내려받기」는 현재 검색 결과 **전체**를 **최대 50,000건**까지 받습니다(링크는 눌러 열 수 있고 머리줄 고정·필터 포함, 5만 건은 약 25초).



**법령찾기**  
국가법령정보에서 이름·본문으로 법령·행정규칙·자치법규·별표서식을 찾습니다.

찾는 방식  
단어 일치 검색

구분  
별표서식 (법령·별표·서식)

소관부처 (선택)  
예: 문화체육관광부 — 비우면 전체

검색 대상  
관련 법령명 (예: 주차장법 → 주차장법·시행령·시행규칙의)

검색어  
주차장법

검색

법령찾기 결과에서 「참고에 추가」를 누르면, 고른 규정을 초안 작성 때 모든 모델에 함께 넣습니다.

**검색 결과 48건** 1~20번째 · 1/3쪽 [엑셀로 내려받기 \(48건\)](#)

|                                                         |                                         |    |    |     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|----|-----|
| 별표                                                      | 과징금을 부과하는 위반행위의 종류와 과징금의 금액(제17조제1항 관련) | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행령」 별표 5 · 국토교통부 · 공포 2026.08.25 · 일부개정          |                                         |    |    |     |
| 별표                                                      | 과태료의 부과기준(제18조 관련)                      | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행령」 별표 6 · 국토교통부 · 공포 2026.08.25 · 일부개정          |                                         |    |    |     |
| 서식                                                      | 교육수료증                                   | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행규칙」 별지 제13호서식 · 국토교통부 · 공포 2026.07.27 · 일부개정    |                                         |    |    |     |
| 서식                                                      | 기계식주차장 검사 신청서                           | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행규칙」 별지 제8호의8서식 · 국토교통부 · 공포 2026.07.27 · 일부개정   |                                         |    |    |     |
| 서식                                                      | 기계식주차장 검사 연기신청서                         | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행규칙」 별지 제8호의12서식 · 국토교통부 · 공포 2026.07.27 · 일부개정  |                                         |    |    |     |
| 서식                                                      | 기계식주차장 검사확인증                            | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행규칙」 별지 제8호의9서식 · 국토교통부 · 공포 2026.07.27 · 일부개정   |                                         |    |    |     |
| 서식                                                      | 기계식주차장 사고현황 보고서                         | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행규칙」 별지 제15호의3서식 · 국토교통부 · 공포 2026.07.27 · 일부개정  |                                         |    |    |     |
| 서식                                                      | 기계식주차장 사용금지표지                           | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행규칙」 별지 제10호의10서식 · 국토교통부 · 공포 2026.07.27 · 일부개정 |                                         |    |    |     |
| 서식                                                      | 기계식주차장 안전상태 조사결과 입력대장                   | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행규칙」 별지 제1호의3서식 · 국토교통부 · 공포 2026.07.27 · 일부개정   |                                         |    |    |     |
| 서식                                                      | 기계식주차장지 관리인 등 선임·변경 통보서                 | 원문 | 한글 | PDF |
| 「주차장법 시행규칙」 별지 제15호의2서식 · 국토교통부 · 공포 2026.07.27 · 일부개정  |                                         |    |    |     |

그림 3. 법령찾기(단어 일치 검색) — 찾는 방식·구분·소관부처·검색 대상·검색어

**유사 규정 찾기(의미 검색).** 「찾는 방식」을 「유사 규정 찾기」로 바꾸고 만들려는 규정의 취지를 문장으로 적습니다(예: *청소년 건강한 음료 문화 조성*). 낱말이 같지 않아도 취지가 비슷한 규정을 찾아 유사도(0~100) 순으로 최대 30건 보여 줍니다. 위 예시라면 「청소년 건강증진 지원 조례」, 「어린이 식생활 안전관리 조례」, 「건강한 음주문화 조성 조례」 같은 규정이 나옵니다. 1분 안팎 걸리고 법령·행정규칙·자치법규만 찾을 수 있습니다(별표서식은 안 됨). 지자체나 소관부처를 고르면 그 범위 안에서만 찾습니다.

동작 방식: ① AI가 취지를 제명·본문에 나올 만한 검색어 12개 안팎으로 넓히고(동의어, 같은 목표의 다른 수단 포함, 화면에 표시) ② 그 검색어로 이름·본문 검색을 해 후보를 모은 다음(지자체마다 같은 이름의 조례는 하나로 묶어 「같은 이름 n곳 더」로 표시) ③ AI가 후보 이름을 보고 1차로 30건까지 고른 뒤 ④ 그 규정들의 제1조(목적) 본문을 읽어 유사도와 비슷한 점을 다시 매깁니다(목적 조항은 결과에 두 줄로 보이고, 누르면 펼쳐집니다). 별도의 임베딩 서버 없이 초안 작성에 쓰는 첫 번째 모델만 쓰므로 폐쇄망에서도 그대로 동작합니다. 세부 내용은 원문을 열어 확인하세요. 결과도 「참고에 추가」로 초안 작성에 넣을 수 있습니다.

**유사 규정 비교표.** 「참고에 추가」로 규정을 2건 이상(최대 10건) 고르면 참고 목록 아래에 「고른 규정 비교표 만들기」 버튼이 생깁니다. 누르면 각 규정의 본문을 받아 **조 제목이 같거나 비슷한 조문을 같은 줄에** 놓은 표를 법령찾기 오른쪽 칸에 보여 줍니다(AI 호출 없음, 몇 초). 「시장의 책무」·「군수의 책무」, 「회의」·「위원회의 회의」처럼 앞의 주체만 다른 제목도 같은 줄로 묶습니다. 「규정 수」는 그 조항을 둔 규정 수이고, 「두 곳 이상 있는 조항만」으로 공통 조항만 볼 수 있습니다. 조 번호를 누르면 조문이 펼쳐지고, 「엑셀로 내려받기」로 표 그대로 받을 수 있습니다. 제목으로 맞춘 것이라 내용까지 같은지는 조문을 열어 확인하세요.

법령찾기

국가법령정보에서 이름·분문으로 법령·행정규칙·자치법규·별표서식  
을 찾습니다.

찾는 방식

유사 규정 찾기 (AI 의미 검색 — 취지를 문장으로)

구분

자치법규 (조례·규칙)

지자체 (선택)

예: 서울특별시 동작구 — 비우면 전체

시·도 이름만 고르면 시·도 분청 것만, "전체(소속 시·군·구 포함)"를  
고르면 그 시·도의 시·군·구 것까지 나옵니다.

찾을 규정의 취지

청소년 건강한 음료 문화 조성

만들려는 규정의 취지를 문장으로 적으면, 낱말이 같이 있어도 취지가  
비슷한 규정을 AI가 찾아 제1조(목적)까지 읽고 유사도 순으로 보여 줍  
니다(1분 안팎). 예: "청소년 음주 예방 조례", "고카페인 음료 판매 제  
한"처럼 다른 말로 된 규정도 찾습니다. 지자체를 고르면 그 안에서만 찾  
습니다.

검색

법령찾기 결과에서 「참고에 추가」를 누르면, 고른 규정을 초안  
작성 때 모든 모델에 함께 넣습니다.

「청소년 건강한 음료 문화 조성」과 비슷한 규정 15건 후보 59건 중 목적 조항까지 읽고 매긴 유사도 순

AI가 넓힌 검색어: 청소년 음주 예방 고카페인 에너지음료 당류 저감 건강한 식생활 아동 먹거리 식품안전보호구역 음주제한

청소년 건강 영양관리 식품안전 개선 음료 판매 제한 고카페인 음료 (분문) 청소년 음주 (분문) 당류 저감 (분문)

식품안전보호구역 (분문)

숫자는 AI가 이름으로 1차로 고른 뒤 제1조(목적)를 읽고 매긴 취지 유사도(0~100)입니다. 세부 내용은 원문을 열어 확인하세요.

75

조례

계룡시 어린이 식생활 안전관리 조례

원문

참고에 추가

어린이의 올바른 식생활 습관 및 영양 갖춘 식품 제공 목적 같은 이름 11곳 더

제1조(목적) 이 조례는 어린이들이 올바른 식생활 습관을 갖도록 하기 위하여 안전하고 영양을 고루 갖춘 식품을 제공  
하는데 필요한 사항을 규정함으로써 어린이 건강 증진에 기여함을 목적으로 한다.

충청남도 계룡시 · 시행 2023.05.10 · 일부개정

75

조례

대구광역시 수성구 어린이 식품안전 조례

원문

참고에 추가

어린이의 올바른 식생활 습관 및 영양 갖춘 식품 제공 목적

제1조(목적) 이 조례는 어린이들이 올바른 식생활 습관을 갖도록 하기 위하여 안전하고 영양을 갖춘 식품을 제공하는데  
필요한 사항을 규정함으로써 어린이 건강증진에 기여함을 목적으로 한다.

대구광역시 수성구 · 시행 2019.05.30 · 제정

70

조례

대구광역시 수성구 어린이와 청소년 보호를 위한 급주·급연구역 지정 등에 관한 조례

원문

참고에 추가

청소년의 음주 예방 및 건강한 상영위 환경 조성 목적

제1조(목적) 이 조례는 무질제한 음주와 흡연으로부터 어린이와 청소년을 보호하기 위한 급주·급연구역의 지정과 어  
린이와 청소년의 음주와 흡연을 예방하는데 필요한 사항을 규정함으로써 어린이와 청소년들이 보다 건강한 삶을 영  
대구광역시 수성구 · 시행 2024.11.11 · 일부개정

70

조례

대전광역시 대덕구 청소년 보호를 위한 급주·급연구역 지정 등에 관한 조례

원문

참고에 추가

청소년의 음주 예방 및 건강한 상영위 환경 조성 목적

제1조(목적) 이 조례는 무질제한 음주와 흡연으로부터 청소년을 보호하기 위한 급주·급연구역의 지정에 필요한 사항  
을 규정하여 청소년의 음주와 흡연을 예방하고 청소년이 건강한 삶을 영위하는데 기여함을 목적으로 한다.

대전광역시 대덕구 · 시행 2025.01.01 · 제정

65

조례

경기도 청소년 건강증진 지원 조례

원문

참고에 추가

청소년의 건강생활 실천 여건 조성 및 건강 증진 도모 같은 이름 7곳 더

그림 4. 유사 규정 찾기 — AI가 넓힌 검색어, 유사도·비슷한 점·제1조(목적), 같은 이름 n곳 더

6. 제정 초안

| 입력 항목               | 작성 요령                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기관명·규정 종류           | 기본값은 「서울특별시 동작구」「조례」. 조례·규칙(자치법규)을 고르면 자치법규 전용 기준(위임조례 원칙 등)이 추가로 적용됩니다. <b>법률·대통령령(시행령)·총리령·부령(시행규칙)</b> 을 고르면 국가 법령 기준(「이 법·이 영·이 규칙」, 제명과 목적 조항 형식, 위임 형식·포괄위임 금지, 별칙·과태료 순서, 정부입법 절차)이 적용되고, 같은 주제의 법령을 먼저 찾습니다. |
| 규정명(가칭)             | 예: 서울특별시 동작구 공익신고자 보호 조례                                                                                                                                                                                             |
| 제정 목적 <div>필수</div> | 무엇을 왜 정하려는지 구체적으로. 예: 공익신고 접수·처리 절차와 신고자 보호 조치를 정하여 …                                                                                                                                                                |
| 위임 근거               | 상위법 위임 조항. 예: 「공익신고자 보호법」 제10조, 같은 법 시행령 제9조 (적으면 미리 검색해 모든 모델에 같은 후보로 줌)                                                                                                                                            |
| 추가 요구사항             | 반드시 넣을 조항, 위원회 구성, 참고할 규정 등                                                                                                                                                                                          |

「조사하고 초안 작성」을 누르면 두 모델이 동시에 일합니다. 진행 과정(검색·정독·기준 확인·점검)이 실시간으로 표시되고, 끝난 모델부터 결과가 나옵니다. 위쪽 모델 버튼으로 결과를 바꿔 볼 수 있습니다.

| 결과 탭     | 내용                                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| 조문 초안    | 제명부터 부칙까지 전체 조문(입안·심사 기준 형식)                              |
| 조문 체계    | 장·조 목록과 조마다 핵심 내용 한 줄                                     |
| 위임 근거 검토 | 위임 조항 요지, 위임 범위, 담아야 할 것과 담을 수 없는 것                       |
| 제정 절차    | 단계별 절차·산출물과 체크리스트                                         |
| 검토 의견    | 쟁점, 기관 결정 필요 사항, 상위법 저촉 위험, 마지막에 「## 자체 점검」(AI가 무엇을 고쳤는지) |
| 참고 규정    | 실제로 읽고 참고한 규정과 참고한 점(원문 링크)                               |
| 입법예고문    | 공고번호·제목·취지, 1. 이유 2. 주요내용(안 제○조) 3. 의견제출 4. 그 밖의 사항       |

규정 제·개정 에이전트 운영·사용 매뉴얼

8 / 26

「전체 복사」로 Markdown 텍스트를, 「한글(HWPX)로 저장」으로 한글 문서를 받습니다.

## 7. 개정안·신구조문대비표

「현행 규정명」을 적으면 「국가법령정보에서 불러오기」 검색칸에 같은 이름이 자동으로 들어가고(규정 종류가 조례·규칙이면 자치법규, 훈령·예규·고시면 행정규칙으로 맞춤), 불러오기를 열면 바로 검색됩니다. 검색칸을 따로 고치면 그 값을 유지합니다.

현행 규정 본문(직접 붙여넣거나 「국가법령정보에서 불러오기」)과 **개정 의도**(필수)를 넣으면 개정문·신구조문대비표·개정 이유·개정 절차·검토 의견·입법예고문을 만듭니다. 대비표는 현행과 개정안을 **낱말 단위로 비교**해 삭제(빨강 취소선)·추가(파랑 밑줄)를 표시하고, 바뀌지 않은 부분은 「(현행과 같음)」, 새 조문은 「<신 설>», 없앤 조문은 「<삭 제>」로 씁니다. 개정문은 「○○ 일부를 다음과 같이 개정한다.」 형식이며, 「삽입한다·추가한다·폐지한다」 같은 기준 밖 표현은 자동 점검에서 걸러 고칩니다.

**인용 영향 탭.** 개정안에서 **삭제·번호 변경·내용 변경되는 조와 별표**를 다른 곳에서 인용하는지 프로그램이 찾습니다(AI 호출 없음). ① **같은 규정 안:** 현행 본문의 다른 조문·부칙·별표에 있는 「제○조」, 「이 조례 제○조」. ② **같은 지자체의 다른 자치법규:** 「이 조례 이름」 제○조, 약칭, 「같은 조례 제○조」, 「제6조부터 제23조까지」 같은 범위 인용. ②는 규정 종류가 조례·규칙이고 지자체명이 있을 때만 찾습니다. 삭제·번호 변경·항 삭제로 인용이 들어지는 곳은 「수정 필요」, 내용만 바뀐 곳은 「확인」으로 표시합니다. 같은 규정 안의 「수정 필요」는 자동 점검 단계에서 모델이 그 조문도 함께 고치게 하고, 고쳐진 것은 「개정안에 반영」으로 표시합니다. 다른 자치법규의 「수정 필요」는 부칙의 「다른 조례의 개정」이나 검토 의견에 적게 합니다. 이 탭은 한글(HWPX) 저장과 전체 복사에도 들어갑니다.

**진행 관리 탭(제정·개정 공통).** 규정 종류에 맞는 제·개정 절차를 단계별로 보여 줍니다(조례 8단계, 규칙 7단계, 행정규칙 6단계, 기관 내부규정 8단계, 법률 8단계, 대통령령 7단계, 총리령·부령 6단계). 단계마다 **할 일**과 **필요한 문서**가 있고, 이 도구가 만들 수 있는 문서는 버튼으로 바로 한글(HWPX) 파일을 받습니다 — 초안 전체, **입법예고문**(행정예고문·의견조회문), **의안 서식**(제안이유·주요내용·참고사항·안 본문·신구조문대비표, 의안 이름은 「○○ 조례 일부개정조례안」, 「○○법 시행령 일부개정령안」처럼 붙임). 입법예고문 내용은 따로 탭을 두지 않고 입법예고(행정예고·의견 조회) 단계 안의 「입법예고문 내용 보기」를 펼쳐 봅니다. 비용추계서·규제영향분석서처럼 직접 만들어야 하는 문서는 「직접 준비」로 표시합니다. 「이 단계 완료 → 다음 단계」를 누르면 진행 상태가 사용이력에 저장되어 다른 사람도 같은 상태를 보고, 이력 목록에는 「3/8 · 입법예고」처럼 표시됩니다. AI가 그 규정에 맞춰 쓴 절차·체크리스트는 「제정 절차」·「개정 절차」 탭에 그대로 있습니다.

규정 제·개정 에이전트

법령·행정규칙·자치법규를 조사해 초안을 쓰고 절차를 안내합니다

작성 기준: 법제처 「법령 입안·심사 기준」과 법제처 「공무원을 위한 자치법제지원 안내서」(2025.12.)를 바탕으로 만들었습니다. [입안·심사 기준 PDF 내려받기 \(5.8MB\)](#) · [안내서 PDF 내려받기 \(4.6MB\)](#)

법령찾기    제정 초안    **개정안 · 신구조문대비표**    개정후보찾기    규정점검    사용이력

기본 규정 개정

현행 본문과 개정 의도를 적으면 조문 수정안, 개정문, 신구조문대비표를 만듭니다.

기관명

서울특별시 동작구

규정 종류

조례

현행 규정명

예: 서울특별시 동작구 주차장 설치 및 관리 조례

현행 규정 본문 필수 · 붙여넣거나 불러오기

국가법령정보에서 불러오기

제1조(목적) —  
제2조(정의) —

Gemma 4 31B 원료 · 210초    gpt-oss-120B 원료 · 138초

서울특별시 동작구 아동급식지원에 관한 조례 일부개정(안)

전체 복사

한글(HWPX)로 저장

신구조문대비표

개정문

개정 이유

개정 절차

검토 의견

참고 규정

입법예고문

| 현행                                         | 개정안   | 비고                                       |
|--------------------------------------------|-------|------------------------------------------|
| 제21조(시행규칙) 이 조례의 시행에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다. | <삭 제> | 상위법령 제기제 금지 및 실익 없는 조항 삭제(법제처 입안심사기준 반영) |

법제처 「[법령 입안·심사 기준](#)」(2026)과 「[공무원을 위한 자치법제지원 안내서](#)」(2025.12.)의 입안 기준을 반영한 시 초안입니다. 인용한 조문 번호와 상위법 제·개정 여부를 반드시 원문으로 확인하세요. (사용 토른 101,191)

그림 5. 개정안 결과 — 모델별 결과 버튼, 결과 탭, 신구조문대비표

## 8. 개정후보찾기

규정 제·개정 에이전트 운영·사용 매뉴얼

9 / 26

상위법령이 바뀌었을 때 **우리 지자체 자치법규 중 고쳐야 할 조문**을 찾습니다.

| 찾는 방법    | 설명                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기간으로(기본) | 기준일과 기간(최대 92일)을 고르면 그 기간의 법령 전체를 봅니다.<br>· <b>공포일</b> : 그 기간에 공포된 법령 + 발령된 행정규칙. 시행 전에 미리 정비할 때<br>· <b>시행일</b> : 그 기간에 시행되는 법령(행정규칙 제외). 이번 달 시행분 점검할 때<br>공포와 시행 사이에는 보통 유예기간이 있습니다(예: 주차장법 2026.2.27. 공포 → 8.28. 시행). |
| 법령 하나 지정 | 법령을 검색해 고르면 최근 개정의 신규조문이 바로 보이고, 그 법령만 깊게(관련 후보까지 판정) 찾습니다.                                                                                                                                                               |

결과는 맨 위 **법령별 요약표**(누르면 해당 카드로 이동)와 법령마다 하나의 **카드**로 나옵니다. 카드에는 바뀐 조문, AI 요약, 조례별 후보 조문(판정·근거 상위 조문·이유·개정 방향·현행 조문)이 있고 「이 조례 개정안 작성」을 누르면 개정 탭에 현행 본문·개정 의도·상위법 신규조문이 채워집니다. 시행일이 조문별로 다른 법령은 「시행 2026.08.20(일부 조문) · 대표 시행일 2027.02.20」처럼 두 날짜를 함께 보여 줍니다.

**새로 조례에 위임되거나 바뀐 사항** 구역은 지자체가 인용하지 않는 법령까지 포함해, 신규조문에 「조례로 정한다」 같은 위임 문구가 생기거나(신설) 바뀌거나(변경) 없어진(삭제) 곳을 보여 주고, 관련 자치법규가 있으면 「개정안 작성」, 없으면 「새 조례 제정안 작성」 버튼을 줍니다.

규정 제·개정 에이전트

법령·행정규칙·자치법규를 조사해 초안을 쓰고 절차를 안내합니다

작성 기준: 법제처 「법령 입안·심사 기준」과 법제처 「공무원을 위한 자치법제지원 안내서」(2025.12.)를 바탕으로 만들었습니다. [입안·심사 기준 PDF 내려받기 \(5.8MB\)](#) · [안내서 PDF 내려받기 \(4.6MB\)](#)

법령찾기    제정 초안    개정안 · 신규조문대비표    **개정후보찾기**    규정점검    사용이력

개정후보찾기

공포된 상위법령의 신규조문을 국가법령정보에서 불러와, 지자체 자치법규 중 바뀐 조문을 인용하는 곳을 찾아 개정이 필요한 후보를 제시합니다.

지자체

서울특별시 동작구

찾는 방법

기간으로 (그 기간에 공포·시행되는 법령 전체)

기준일

시행일 — 그 기간에 시행되는 법령 (행정규칙 제외)

시작

08/01/2026

끝

08/31/2026

최대 92일. 공포와 시행 사이에는 보통 몇 달의 유예기간이 있습니다(예: 주차장법 2026.2.27. 공포 → 8.28. 시행). 시행 전에 정비하려면 공포일, 이번 달 시행분을 점검하려면 시행일로 찾으세요.

개정후보 찾기

처음 실행할 때는 지자체 자치법규 본문을 모두 받아 오느라 1~2분 걸립니다.

시행일 2026.08.01~2026.08.31 시행 법령에 따른 서울특별시 동작구 자치법규 개정후보

엑셀로 내려받기

시행 법령 216건 중 서울특별시 동작구 자치법규가 인용하는 법령 68건을 살펴, 개정후보가 있는 법령·행정규칙 4건을 찾았습니다. (행정규칙은 시행일 기간 조치가 안 되어 공포일 기준에서만 함께 찾습니다)

| 법령                      | 공포일 · 시행일                            | 개정 필요 | 검토 필요 | 대상 자치법규                                                 |
|-------------------------|--------------------------------------|-------|-------|---------------------------------------------------------|
| 「주차장법」                  | 공포<br>2026.02.27<br>시행<br>2026.08.28 | 3     | 1     | 개방주차장 지정 및 지원에 관한 조례<br>주차장 설치 및 관리 조례                  |
| 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 | 공포<br>2025.08.14<br>시행<br>2026.08.15 | 2     | -     | 도시재생 활성화 및 지원에 관한 조례<br>사회적경제기업 제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 조례   |
| 「학교급식법」                 | 공포<br>2026.02.19<br>시행<br>2027.02.20 | 1     | 1     | 방사능 등 유해물질로부터 안전한 식재료공급에 관한 조례<br>아동급식지원에 관한 조례         |
| 「식품위생법 시행령」             | 공포<br>2026.08.18<br>시행<br>2026.08.18 | 1     | 2     | 동작사랑상품권의 발행 및 운영 등에 관한 조례<br>식품진흥기금조례<br>위생업소 지원에 관한 조례 |

그림 6. 개정후보찾기 결과 — 법령별 요약표와 법령 카드

| 판정       | 의미                                               |
|----------|--------------------------------------------------|
| 개정 필요    | 인용한 조·항이 옮겨지거나 삭제됨, 바뀐 용어·기준·금액·기간·위임 범위와 어긋남    |
| 검토 필요    | 관련은 있으나 개정 여부가 정책 판단이거나 본문만으로 확정할 수 없음           |
| 영향 없음    | AI가 읽고 고칠 필요가 없다고 판단(이유 표시)                      |
| 미판정      | 바뀐 조문을 직접 인용하지 않는 「관련 가능성」 후보라 AI가 보지 않음(비용 절약)  |
| 판정 한도 초과 | 한 번에 50개 법령까지만 판정. 넘친 법령은 「법령 하나 지정」으로 다시 찾으면 판정 |

규정 제·개정 에이전트 운영·사용 매뉴얼

10 / 26

## 9. 규정점검

지자체를 넣고 「점검 시작」을 누르면 그 지자체 자치법규 **전체**를 기준서에 따라 점검합니다(동작구 기준: 자치법규 603건·조문 8,809개·인용 약 4,900곳, 처음 약 1분·이후 약 10초).

| 분류 | 점검 내용                                                                                                                                                 | 방식         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 인용 | 「」로 인용한 법령·행정규칙이 현행에 있는지 — 제명 변경(예: 「저출산·고령사회기본법」→ 「인구전략기본법」), 오기(「지방공무원법 임용령」→ 「지방공무원 임용령」), 띄어쓰기(「청소년보호법」→ 「청소년 보호법」). 인용한 조·항·별표·서식이 있는지, 삭제된 조문인지 | 프로그램 전 건   |
| 용어 | 옛 기관 이름(환경부→기후에너지환경부, 여성가족부→성평등가족부 등), 「~이라 함은」                                                                                                       | 프로그램 전 건   |
| 형식 | 정의 조 제목 「(정의)」, 「이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다」, 목적 조항의 약칭, 「제3조제2항」 붙여 쓰기, 「」 없는 법령명                                                                     | 프로그램 전 건   |
| 충돌 | 금액·기간·인원·비율을 정하면서 상위 조문을 인용한 조문을 상위 조문과 대조(상위법 저촉·위임 범위 일탈·재기재·인용 내용 불일치)                                                                             | AI, 의심 30쌍 |

결과는 자치법규별 카드(오류 많은 순)로 나오며 「전체·인용·충돌·용어·형식」 버튼과 「오류만」 체크로 거를 수 있습니다. 문제마다 등급(**오류** **주의**), 고칠 방향, 해당 문구, 기준서 근거가 붙고, 「이 조례 개정안 작성」으로 개정 탭에 점검 결과가 개정 의도로 채워집니다.

### 규정 제·개정 에이전트

법령·행정규칙·자치법규를 조사해 초안을 쓰고 절차를 안내합니다

작성 기준: 법제처 「법령 입안·심사 기준」과 법제처 「공무원을 위한 자치법제지원 안내서」(2025.12.)를 바탕으로 만들었습니다. [입안·심사 기준 PDF 내려보기 \(5.8MB\)](#) · [안내서 PDF 내려보기 \(4.6MB\)](#)

법령찾기    제정 초안    개정안 · 신규조문대비표    개정후보찾기    **규정점검**    사용이력

#### 규정점검

지자체 자치법규 전체를 법제처 「[법령 입안·심사 기준](#)」(2026)과 「[자치법제지원 안내서](#)」에 따라 점검합니다.

지자체

서울특별시 동작구

- 인용 — 「」로 인용한 법령·행정규칙이 현행에 있는지(제명 변경·폐지·띄어쓰기), 인용한 조·항·별표·서식이 있는지(삭제 여부)
- 용어 — 옛 기관 이름(예: 환경부 → 기후에너지환경부), “~이라 함은”
- 형식 — 정의 조 제목·문구, 목적 조항 약칭, 조·항 붙여 쓰기, 「」 없는 법령명
- 충돌 — 금액·기간·인원 등을 정하면서 상위 조문을 인용한 조문만 AI가 상위 조문과 대조

**점검 시작**

인용·용어·형식은 프로그램이 전 건을 점검하고, 충돌은 의심되는 조문(최대 30쌍)만 AI가 봅니다. 처음 실행하면 1~2분 걸립니다.

#### 서울특별시 동작구 자치법규 규정점검

자치법규 603건 · 조문 8,809개 · 인용 4,904곳(법령·행정규칙 984종)을 점검했습니다. 충돌은 의심 조문 30쌍을 Gemma 4 31B가 대조했습니다. 문제가 있는 자치법규 172건.

**전체 318**    **인용 211**    **충돌 7**    **용어 38**    **형식 62**    ☐ 오류만 (141)

▼ **인사 규칙**    규칙    **오류 19**    **주의 2**

**원문**    **이 규칙 개정안 작성**

**오류**    인용    **제15조(경력경쟁임용시험의 응시자격)**  
인용한 「지방공무원법 임용령」을 현행 법령·행정규칙에서 찾지 못했다(폐지·제명 변경 또는 오기).  
**고칠 방향** 국가법령정보에서 정확한 제명을 확인해 고친다.  
근거: 입안·심사 기준(인용은 「」로 묶은 정확한 제명과 조·항·호) · 자치법제지원 안내서(위임 근거 조문 정확히 인용)

**오류**    인용    **제15조의2(경력경쟁임용시험등의 점검)**  
인용한 「지방공무원법 임용령」을 현행 법령·행정규칙에서 찾지 못했다(폐지·제명 변경 또는 오기).  
**고칠 방향** 국가법령정보에서 정확한 제명을 확인해 고친다.  
근거: 입안·심사 기준(인용은 「」로 묶은 정확한 제명과 조·항·호) · 자치법제지원 안내서(위임 근거 조문 정확히 인용)

**오류**    인용    **제17조(특수한 직무분야·환경 또는 지역공무원의 경력경쟁임용)**  
인용한 「지방공무원법 임용령」을 현행 법령·행정규칙에서 찾지 못했다(폐지·제명 변경 또는 오기).  
**고칠 방향** 국가법령정보에서 정확한 제명을 확인해 고친다.

그림 7. 규정점검 결과 — 분류 필터, 자치법규별 카드

## 10. 사용이력

제정·개정·개정후보찾기·규정점검 결과는 끝나는 즉시 서버에 저장되고, 사용이력 탭에 최신순으로 한 쪽에 20건씩 **모두** 보입니다. 로그인이 없으므로 **이 사이트를 쓰는 모든 사람이 같은 이력을 함께 봅니다**.

| 버튼   | 동작                                                           |
|------|--------------------------------------------------------------|
| 보기   | 당시 결과를 그대로 다시 엮(모델 전환·HWPX·엑셀·개정안 작성 모두 가능). 「← 이력 목록」으로 돌아옴 |
| HWPX | 제정·개정 결과를 모델별 한글 파일로                                         |

| 버튼            | 동작                                        |
|---------------|-------------------------------------------|
| 입력 재사용        | 당시 입력값(지자체·기간·법령·참고 규정 포함)을 양식에 다시 채움     |
| 삭제            | 한 건 삭제(전체 삭제 기능은 일부러 두지 않음)               |
| 새로고침          | 목록을 다시 불러오고 갱신 시각 표시                      |
| 엑셀로 내려받기      | 목록·초안 내용(모델별 조문·대비표·검토 의견·입법예고문)·개정후보 3시트 |
| 전체 내려받기(JSON) | 백업용 원본                                    |

## ⚠ 11. 결과를 쓸 때 유의할 점

⚠ AI 결과는 초안입니다. 인용한 조문 번호·금액·상위법 저촉 여부는 반드시 원문으로 확인하세요. 확인하지 못한 조문 번호는 「[확인 필요]」, 기관이 정할 사항(금액·부서·위원 수 등)은 「○○」 또는 「[기관 결정 필요]」로 비워 둡니다.

- **개정후보찾기 「영향 없음」** : 행정규칙은 법제처가 신규조문 비교를 주지 않아, 개정 후 본문과 인용 조문을 대조한 결과입니다. 무엇이 바뀌었는지까지 확인한 것은 아닙니다.
- **찾지 못하는 경우**: 인용 없이 내용만 관련된 조문, 자치법규끼리의 충돌, 「수당지급규정」처럼 대상 법령을 특정할 수 없는 인용은 자동으로 찾지 못하거나 「찾지 못함」으로만 표시합니다.
- **새 위임사항**은 문구로 찾으므로 시·도 조례나 다른 기관에 위임한 것일 수 있습니다. 위임 대상을 먼저 확인하세요.
- **사용 한도**: AI를 쓰는 실행(초안·개정후보찾기·규정점검)은 IP별로 하루 20회까지이며 한국 시간 자정에 초기화됩니다. 동시에 3건까지 처리하고 나머지는 잠시 대기합니다.

## 12. 자주 묻는 질문

| 질문                                   | 답                                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 두 모델 결과가 다른데 어느 것을 쓰나요?              | 둘 다 읽고 좋은 부분을 고르는 용도입니다. 대체로 Gemma 4 31B가 개정문 형식(최소 단위 인용)을 더 잘 지켜 첫 번째 버튼에 둡니다. |
| 8월로 조회했는데 8월 시행 법령이 안 나와요.           | 기준일이 「공포일」인지 확인하세요. 시행 기준으로 보려면 「시행일」을 고릅니다.                                     |
| 「미판정」과 「영향 없음」의 차이는?                 | 영향 없음은 AI가 읽고 판단한 것, 미판정은 AI가 보지 않은 관련 가능성 후보입니다.                                |
| 검색어 「주차장법」 본문 검색에 「주차장」만 있는 것도 나왔어요. | 지금은 낱말마다 따옴표로 묶어 그대로 들어간 것만 찾도록 고쳤습니다. 문구 전체로 찾으려면 직접 따옴표를 넣으세요("주차장법 과태료").     |
| 공포일과 시행일은?                           | 공포일은 관보·공보로 알린 날, 시행일은 효력이 생기는 날입니다. 부칙에 시행일이 없으면 공포 후 20일이 지난 날부터 효력이 생깁니다.     |

# 제3부 기술 상세

## 13. 초안 작성 에이전트 (도구 호출 루프)

제정·개정 초안은 정해진 순서대로 도는 프로그램이 아니라, 모델이 스스로 어떤 도구를 언제 쓸지 정하는 에이전트입니다. 서버는 모델에 도구 3개와 제출용 도구 1개를 주고, 모델이 도구를 부르면 실행 결과를 돌려주는 일을 최대 14단계 반복합니다.

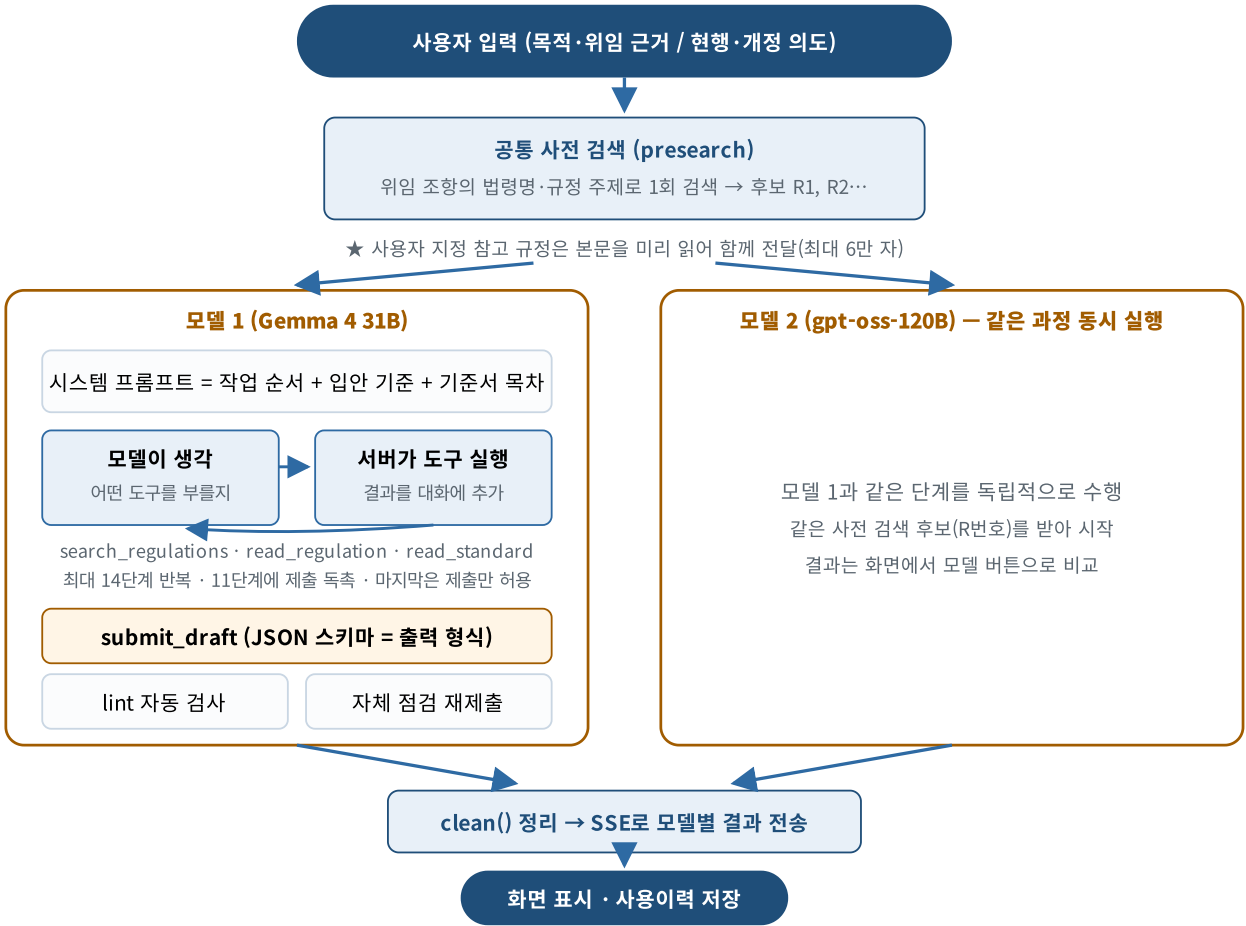


그림 8. 초안 작성 에이전트 흐름 — 공통 사전 검색 후 두 모델이 각자 도구 호출 루프를 돌고, 제출 → 자동 검사 → 자체 점검

| 도구                 | 입력                            | 동작                                                                                |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| search_regulations | kind(law·admrul·ordin), query | 국가법령정보 이름 검색 상위 10건. 결과마다 세션 번호(R1, R2...)를 붙여 돌려줌                                |
| read_regulation    | ref(예: R3)                    | 법제처 DRF XML 본문을 받아 조·항·호·목을 펼친 텍스트로(최대 2만5천 자). 법령·행정규칙·자치법규의 서로 다른 XML 구조를 각각 처리 |
| read_standard      | query(핵심어)                    | 「법령 입안·심사 기준」에서 관련 절을 찾아 원문·입법례 반환(최대 9천 자)                                       |
| submit_draft       | 모드별 JSON 스키마                  | 제출. 마지막 단계에서는 이 도구만 주고 tool_choice로 강제                                            |

**호환성 처리:** 로컬 서버(vLLM·Ollama)가 「특정 도구 강제」를 거부하면 자동으로 `tool_choice: "auto"` 로 다시 요청하고, 도구 호출 id를 주지 않는 서버를 위해 id를 채워 넣습니다. 모델이 섞어 쓰는 LaTeX 기호( `\rightarrow` )는 유니코드(→, ≤)로 바꾸고, 체크박스 표기( `- [ ]` )는 일반 글머리로 바꿉니다. 한글이 깨지는 제공자(Venice의 fp8 양자화 등)는 `LLM_PROVIDER_IGNORE` 로 제외할 수 있습니다.

## 14. 입안·심사 기준의 반영 (프롬프트 + 검색 증강)

880쪽 분량의 「법령 입안·심사 기준」(2026)은 프롬프트에 통째로 넣을 수 없어 두 층으로 반영합니다.

| 층                   | 내용                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 항상 지키는 규칙 (프롬프트)  | DRAFTING_RULES (조문 형식, 위임 범위, 재기재 금지, 경과규정, 인용, 위원회 등), STANDARD_RULES (기준서 요약: 목적·정의·약칭·부칙 순서·적용례·경과조치·일부개정 개정문 표현), LOCAL_RULES (조례·규칙일 때만: 위임조례·자치조례 구분, 「지방자치법」 제28조 등 안내서 기준), 입법예고문 형식, 기준서 목차 |
| ② 필요할 때 찾아 읽기 (RAG) | 기준서 PDF를 pypdf로 텍스트화 → 목차의 93개 절로 분할( <code>standard.json</code> ) → 하위 제목(가. 나. …) 경계로 약 3,500자 조각 301개 → 검색어 낱말의 출현 빈도·절 제목 일치 가중 점수로 상위 조각 반환                                                     |

자치법규 기준은 법제처 「공무원을 위한 자치법제지원 안내서」(2025.12.)에서 가져왔고(필수 위임조례 부적정 사례, 위원회 대행, 민간위탁, 의원발의 조례의 예산 의무 등), 자체 점검 체크리스트(7개 항목)도 두 기준서에서 만들었습니다.

## 15. 출력 형식과 자동 점검

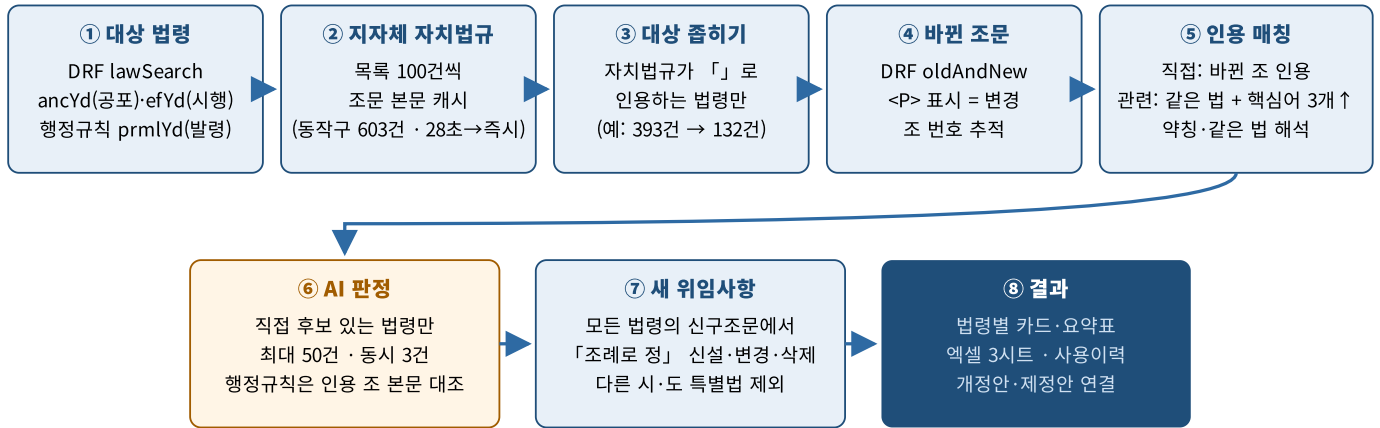
출력 형식은 `submit_draft` 도구의 JSON 스키마 자체입니다. 모델은 아래 필드를 모두 채워야 제출할 수 있습니다.

| 모드 | 필드                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 제정 | <code>title</code> , <code>delegation_md</code> (위임 근거 검토), <code>structure_md</code> (조문 체계), <code>draft_md</code> (조문 초안), <code>procedure_md</code> (절차·체크리스트), <code>review_md</code> (검토 의견), <code>notice_md</code> (입법예고문), <code>references</code> [ <code>{ref, note}</code> ] |
| 개정 | <code>title</code> , <code>reason_md</code> , <code>amendment_md</code> (개정문·부칙), <code>comparison</code> [ <code>{current, revised, note}</code> ](대비표 행), <code>procedure_md</code> , <code>review_md</code> , <code>notice_md</code> , <code>references</code>                        |

제출되면 `lint()` 가 정규식 규칙으로 기준 위반 의심을 찾고, 그 목록과 체크리스트를 같은 모델에 다시 보내 **전체 초안을 고쳐 재제출**하게 합니다(실패하면 원래 초안을 냄).

| 자동 점검 분류      | 규칙 예                                                                                                  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 자치법규 위임       | 위임조례에 정의·책무·다른 조례와의 관계 조항, 「시행에 필요한 사항은 규칙으로 정한다」, 「정하지 않은 사항은 관련 법령에 따른다」                            |
| 부칙·체계         | 부칙 없음, 부칙을 본칙 조문으로 씌, 조문 번호 불연속, 입법예고문·절차 체크리스트 누락                                                    |
| 개정문(입안·심사 기준) | 「삽입한다·추가한다·폐지한다」, 개정지시문 누락, 「제3조 제2항」 띄어 쓰기, 문장 전체를 인용한 개정문, 대비표 현행=개정안 행                             |
| 표현            | 「(용어의 정의)」, 「다음 각 호와 같다」, 목적 조항 약칭, 「~이라 함은」, 깨진 글자(U+FFFD)                                           |
| 내용 위험         | 입력에 없던 금액(지어낸 숫자), 책임 전가·면책 조항, 성비 의무를 노력의무로 약화, 직제에 없는 「팀장」, 주체 미확정(「시·군수(또는 구청장)」), 사용자 지정 참고 규정 누락 |

## 16. 개정후보찾기 파이프라인



프로그램이 사실(목록·신규조문·인용)을 확정하고, AI는 ⑥ 판정만 합니다. 진행 과정은 화면에 내보내지 않고 결과만 보여 줍니다.

그림 9. 개정후보찾기 파이프라인

| 기술 요소                                    | 설명                                                                                                            |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 인용 추출 <code>cites()</code>               | 「법령명」 바로 뒤 조 번호(「법」 (이하 "법"이라 한다) 제11조 형태 포함), 「X」 뒤의 「같은 법(훈령·고시…) 제○조」, 조례 전체에서 찾은 약칭 정의로 「법 제○조」「영 제○조」 해석 |
| 관련 후보                                    | 바뀐 행의 낱말 집합과 조문 낱말 집합의 교집합이 3개 이상(불용어 제외)인 같은 법 인용 조문                                                         |
| 시행일 일부 조문                                | 목록의 시행일(기간 안)과 신규법 대표 시행일이 다르면 둘 다 표시(부칙 단서에 따른 단계 시행)                                                        |
| 새 위임 탐지<br><code>deleg_changes()</code>  | 정규식 「조례로 정·조례에서 정·조례로 위임」 이 신조문에만 있으면 신설, 둘 다 있고 문구가 다르면 변경, 구조문에만 있으면 삭제. 제정 법령은 본문 전체에서 탐지                  |
| 관련 자치법규<br><code>related_ordins()</code> | 법령명 핵심어(「지원·관리·특별」 등 흔한 낱말 제외)가 지자체명 뒤 이름에 들어간 자치법규                                                           |
| 행정규칙                                     | 신규 비교가 없어 인용 조문 전부가 후보. 긴 훈령은 후보가 인용한 조(제77조 등)만 뽑아 판정에 제공 ( <code>_cited_articles</code> )                   |

## 17. 규정점검 파이프라인

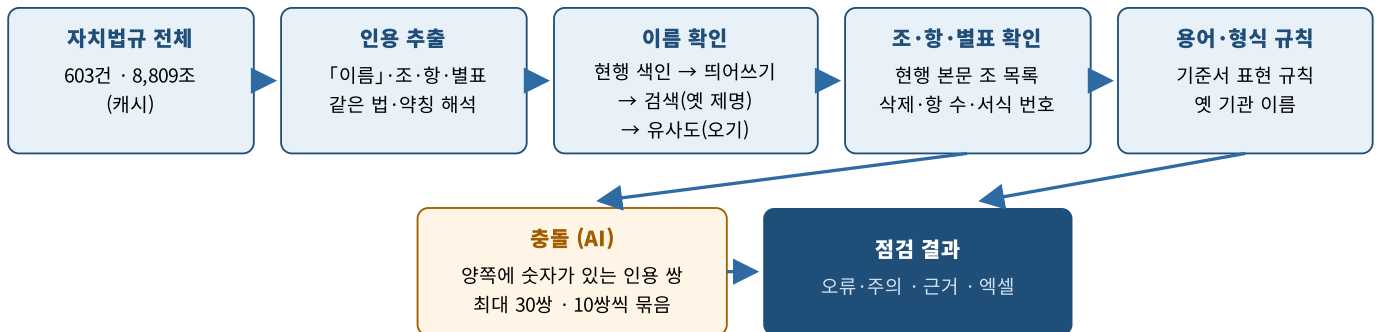


그림 10. 규정점검 파이프라인 — 규칙 점검은 전 건, AI는 총틀 의심 쌍만

| 판정 규칙     | 설명                                                                                                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 띄어쓰기·가운뎃점 | 공백과 「· · ·」를 지운 이름이 현행 제명과 같으면 「주의」(예: 「개인정보보호법」 → 「개인정보 보호법」)                                      |
| 제명 변경     | 법제처 검색은 옛 제명으로도 현행 법령을 찾아 줌. 결과가 3건 이하이고 법률·시행령·시행규칙 종류가 같으면 바뀐 제명으로 판정. 결과가 많으면 이름 유사도 0.75 이상일 때만 |
| 오기        | 검색에도 없으면 현행 이름 전체와 difflib 유사도 0.85 이상인 것을 제안                                                       |
| 조·항       | 현행 본문의 조문단위(조문번호·가지번호·항번호)로 존재·삭제·항 수 확인. 행정규칙은 「제○조」머리로 나눠 확인                                      |
| 오탐 방지     | 「같은 법 제○조」 앞에 다른 법령이 인용됐으면 판정 보류. 「같은 법」 안의 「법」은 약칭으로 보지 않음. 지금도 있는 기관 이름은 옛 이름으로 보지 않음             |

## 18. 데이터 출처와 API

| 출처              | 주소·파라미터                                                                                         | 쓰임                                                                                    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 공공데이터포털 법령정보 목록 | <code>apis.data.go.kr/11700000/law/{law,admru,ordin,licbyl}SearchList.do</code><br>(serviceKey) | 이름<br>검색,<br>지자<br>체 자<br>치법<br>규 목<br>록<br>(100<br>건<br>씩).<br>상세<br>API<br>는 없<br>음 |

| 출처             | 주소·파라미터                                                                                        | 쓰임                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 법제처 DRF 본문     | law.go.kr/DRF/lawService.do target=law-admrul-ordin (XML)                                      | 본문.<br>법령<br>은 조<br>문단<br>위→<br>항→<br>호→<br>목,<br>행정<br>규칙<br>은 평<br>평한<br>조문<br>내용,<br>자치<br>법규<br>는 조/<br>조내<br>용 |
| 법제처 DRF 신규법·위임 | target=oldAndNew, lsDelegated                                                                  | 개정<br>신규<br>조문,<br>위임<br>관계<br>(일부<br>조례<br>만 있<br>어 참<br>고용)                                                       |
| 법제처 DRF 검색     | lawSearch.do : org(부처 코드), org-sborg(지자체 코드), ancYd-efYd-prmlyd(기간), search=2·3(본문·관련 법령명), nw | 공공<br>데이<br>터포<br>털이<br>무시<br>하는<br>조건<br>(부처<br>·지<br>자체<br>·기<br>간·<br>본문)<br>은 모<br>두<br>DRF<br>로                |

| 출처      | 주소·파라미터                      | 쓰임                           |
|---------|------------------------------|------------------------------|
| 별표서식 파일 | /LSW/flDownload.do?flSeq=... | 한글<br>·PDF<br>원본<br>내려<br>받기 |

**지자체 코드 만들기.** 법제처는 지자체를 이름이 아니라 행정표준코드(org=시·도 전체, sborg=기관 하나)로만 거르는데 코드표 API가 없습니다. 그래서 7자리 코드를 1,000 단위로 약 3,500번 물어 실제로 자치법규가 나오는 코드와 이름을 모아 lgovs.json (282개: 시·군·구, 시·도 본청·전체, 교육청)을 만듭니다(약 1분). 소관부처 코드( orgs.json , 65개)는 현행 법령 전체 목록의 단독 소관 항목에서 얻습니다.

**본문 검색의 형태소 문제.** DRF 본문 검색은 「주차장법」을 「주차장」+「법」처럼 쪼개 찾아 「주차장」만 있는 본문도 걸립니다. 낱말마다 따옴표로 묶어 보내 정확히 들어간 것만 찾게 했습니다(별표서식 206건 → 79건, 실제 PDF로 검증).

## 19. 저장소·캐시와 갱신 주기

| 파일                            | 내용                                         | 갱신                               |
|-------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| history.db                    | 사용이력(SQLite WAL). 모든 실행 결과 원본 JSON. 권한 600 | 실행마다 추가. 보관 제한 없음, 2GB 넘으면 저장 중지 |
| cache.db·ordin                | 자치법규 조문(링크=버전별)                            | 새 버전 링크만 받음                      |
| cache.db·reg_arts             | 법령·행정규칙 조 목록(규정점검)                         | 1일                               |
| idx_laws.json·idx_admrul.json | 현행 법령(약칭 포함)·행정규칙 이름→링크                    | 1일                               |
| orgs.json·lgovs.json          | 소관부처·지자체 이름→코드                             | 30일(서버가 매시간 확인, 실패 시 기존 유지)      |
| standard.json                 | 입안·심사 기준 93개 절                             | PDF가 바뀔 때 python standard.py     |
| (메모리)                         | 지자체 자치법규 목록                                | 6시간                              |

## 20. 보안·안정성 설계

| 항목      | 설계                                                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 키 보관    | API 키는 .env (권한 600, 저장소에 올리지 않음). 엑셀·로그·화면 어디에도 키를 내보내지 않음                             |
| SSRF 방지 | 본문 조회 /api/text?link= 는 법제처 DRF 주소만 허용( _drf_url )                                      |
| 남용 방지   | 로그인이 없으므로 AI를 쓰는 실행에 IP별 하루 한도( DAILY_LIMIT , 한국 시간 자정 초기화)와 동시 실행 제한( MAX_CONCURRENT ) |

| 항목       | 설계                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 입력 검증    | Pydantic 길이·형식 제한(본문 12만 자, 코드 정규식, 기간 92일, 요청 본문 크기)                             |
| 외부 장애    | 법령 API 재시도(최대 3회), 목록 갱신 실패 시 기존 파일 사용, 판정 실패 시 인용 분석 결과만 표시, 자체 점검 실패 시 원래 초안 제출 |
| 시간대      | 서버는 UTC. 엑셀 시각·파일명 날짜·하루 한도는 한국 시간(Asia/Seoul)                                    |
| 공용 이력 주의 | 이력은 모든 사용자가 봄. 비공개 내용을 다루려면 로그인·권한(이력 <code>owner</code> 열 준비됨) 또는 내부망 운영 필요      |

## 제4부 운영자 매뉴얼

### ※ 21. 서버 구성

| 항목           | 값                                                                                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 설치 경로        | /home/ubuntu/makelaw (가상환경 venv/ )                                                                                                                    |
| 서비스          | systemd makelaw.service — uvicorn app:app --host 127.0.0.1 --port 8790 -<br>-proxy-headers , 실패 시 5초 후 자동 재시작                                         |
| 웹 서버         | nginx /etc/nginx/sites-available/ksure.conf : location /makelaw/ →<br>127.0.0.1:8790 (접두어 유지, buffering off, read timeout 900s), HTTPS(Let's Encrypt) |
| 같은 호스트의 다른 앱 | K-SURE 통합 포털(creditprep, 포트 7860, location / ). 로그인 화면 하단 링크는<br>/home/ubuntu/creditprep/serve_portal.py 에 있음                                         |
| 라우팅 규칙       | FastAPI의 모든 경로는 /makelaw 접두어로 선언. 프론트엔드는 location.pathname 으로 API<br>주소를 계산                                                                           |

### 22. 설치·배포·재시작

```
# 처음 설치
cd /home/ubuntu/makelaw
python3 -m venv venv
venv/bin/pip install -r requirements.txt      # fastapi uvicorn httpx python-dotenv python-hwp
pypdf openpyxl
nano .env && chmod 600 .env                  # 키 입력(23장 표의 키를 적음)
venv/bin/python standard.py                  # 입안·심사 기준 색인(standard.json) 만들기

# 개발 실행
venv/bin/uvicorn app:app --host 127.0.0.1 --port 8790 --reload  # http://127.0.0.1:8790/makelaw/

# 운영
sudo systemctl restart makelaw               # 코드 변경 반영(static/index.html 은 재시작 없이 반영)
sudo systemctl status makelaw
journalctl -u makelaw -f                     # 실시간 로그
```

테스트는 따로 없습니다. AI 비용 없이 에이전트를 시험하려면 `load_dotenv('.env')` 후 `agent._chat` (개정후보찾기는 `impact.judge` , 규정점검은 `audit.conflict_checks` )을 가짜 함수로 바꿔 실행합니다.

### 23. 환경 설정 (.env)

| 키                                               | 설명                                                             | 현재값(키 제외)                                   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| DATA_GO_KR_KEY                                  | 공공데이터포털 serviceKey(법령 목록 API)                                  | 설정됨                                         |
| LLM1_LABEL / _MODEL / _URL / _KEY / _MAX_TOKENS | 모델 1. URL이 비면 OpenRouter, 있으면 OpenAI 호환 서버 (…/v1)              | Gemma 4 31B · google/gemma-4-31b-it · 16000 |
| LLM2_…                                          | 모델 2 (같은 형식)                                                   | gpt-oss-120B · openai/gpt-oss-120b · 16000  |
| LLMn_PROVIDER_IGNORE                            | OpenRouter에서 뺄 제공자(심표 구분)                                      | —                                           |
| OPENROUTER_API_KEY / OPENROUTER_MODEL           | LLMn이 없을 때 쓰는 단일 모델·키                                          | 설정됨                                         |
| DAILY_LIMIT                                     | IP별 하루 AI 실행 횟수                                                | 20                                          |
| SIMILAR_LIMIT                                   | IP별 하루 유사 규정 찾기 횟수(모델을 짧게 두 번만 불러 따로 셈)                        | 100                                         |
| MAX_CONCURRENT                                  | 동시 AI 실행 수                                                     | 3                                           |
| LAW_OC (선택)                                     | 법제처 오픈API 인증키(OC). 없으면 공공데이터포털 링크의 OC를 빌려 씀 → 기관 OC 발급 후 설정 권장 | 미설정                                         |

폐쇄망 전환 절차 전체는 27절을 보세요. 모델 버튼 순서는 슬롯 순서(LLM1 → LLM2)입니다. 개정후보찾기·규정점검의 판정은 첫 번째 모델(LLM1)만 씁니다.

## 24. 모델 교체와 온프레미스 전환

| 상황               | 방법                                                                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OpenRouter 모델 교체 | LLMn_MODEL 을 OpenRouter 모델 ID로 바꾸고 재시작                                                                                                                   |
| 사내 GPU 서버(vLLM)  | vllm serve google/gemma-4-31b-it --enable-auto-tool-choice --tool-call-parser gemma4 후 LLM1_URL=http://10.x.x.x:8000/v1 . 도구 호출(function calling) 지원이 필수 |
| Ollama           | LLMn_URL=http://호스트:11434/v1 . 특정 도구 강제를 거부하면 자동으로 auto 재시도                                                                                              |
| 모델 선정 원칙         | 공개 가중치·온프레미스 설치 가능·한국어 성능·도구 호출 지원. <b>Claude 등 상용 API 금지, 중국산 모델(Qwen·DeepSeek·GLM 등) 금지</b> (공공부문 정책)                                                  |

## 25. 일상 점검·로그

```

systemctl is-active makelaw                # active 인지
journalctl -u makelaw --since today | grep -E "error|Traceback"
ls -la /home/ubuntu/makelaw/*.db *.json    # history.db 크기(2GB 한도), 목록 파일 날짜
sqlite3 history.db "select count(*), mode from history group by mode"
curl -s -o /dev/null -w "%{http_code}\n" https://ksure.duckdns.org/makelaw/

```

캐시를 비우려면 서비스를 멈추고 `cache.db` 나 `idx_*.json` 을 지운 뒤 재시작합니다(다음 실행 때 다시 받음, 첫 실행이 느려짐). `history.db` 는 지우지 마세요(백업은 사용이력 「전체 내려받기(JSON)」 또는 파일 복사).

## ⚠ 26. 장애 대응

| 증상                      | 원인                        | 조치                                          |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| 초안이 「제출 단계에 도달하지 못했습니다」 | 모델이 도구 제출을 못 함·응답 끊김      | 다시 실행. 반복되면 해당 모델 교체 또는 MAX_TOKENS 확인       |
| AI 키가 설정되지 않았다는 503     | .env 키 누락                 | 키 입력 후 재시작(법령찾기는 키 없이 동작)                   |
| 검색 실패 502               | 공공데이터포털·법제처 장애, 키 만료      | 잠시 후 재시도, serviceKey·OC 확인                  |
| 한글이 깨진 글자(ㄹ)            | OpenRouter 특정 제공자의 양자화 문제 | LLMn_PROVIDER_IGNORE 에 제공자 추가. 자동 점검이 복원 시도 |
| 오늘 사용 한도 429            | IP별 하루 한도 초과              | 다음 날(한국 자정) 또는 DAILY_LIMIT 조정               |
| 엑셀 내려받기가 오래 걸림          | 건수가 많음(최대 5만 건 ≈ 25초)     | 검색 조건을 좁힘. nginx 타임아웃은 900초                 |
| 소관부처·지자체 목록이 비어 있음      | 목록 파일 생성 실패               | 로그 확인 후 재시작(시작 시 자동 생성), 법제처 접속 확인          |

## ✓ 27. 폐쇄망 설정 방법

폐쇄망에서는 AI 모델을 사내 GPU 서버에서 돌리고, 법령 검색 API(공공데이터포털·법제처)로 나가는 길만 열어 두면 됩니다. 코드는 고치지 않고 `.env` 만 바꿉니다.

### 27-1. AI가 법령을 찾는 방식 (통신 경로)

AI 모델은 인터넷에 직접 나가지 않습니다. 모델은 「이 검색어로 찾아 달라」, 「R3 본문을 읽어 달라」는 **도구 호출 요청만** 만들고, 실제 검색은 makelaw 서버가 대신 합니다. 따라서 **모델 서버는 외부와 통신할 필요가 없고, makelaw 서버만 법령 API에 닿으면 됩니다.**

| 단계                                | 하는 일                                                                       | 호출 대상                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ① 공통 사전 검색                        | 입력값(위임 조항·목적·규정명)에서 법령명과 핵심어를 뽑아 서버가 한 번 검색하고, 두 모델에 같은 후보(R1, R2...)를 줍니다 | data.go.kr 목록 API                                  |
| ② <code>search_regulations</code> | 모델이 종류(법령·행정규칙·자치법규)와 검색어를 정하면 서버가 이름으로 검색해 상위 10건을 돌려줍니다                  | data.go.kr 목록 API                                  |
| ③ <code>read_regulation</code>    | 모델이 R번호를 고르면 서버가 본문 전체를 읽어 줍니다                                             | law.go.kr DRF 본문                                   |
| ④ <code>read_standard</code>      | 「법령 입안·심사 기준」(2026)에서 관련 부분을 찾습니다                                          | <b>외부 호출 없음</b> (서버 내 <code>standard.json</code> ) |

### 27-2. 방화벽(망연계) 허용 목록

| 출발 → 도착                         | 포트     | 용도                                   |
|---------------------------------|--------|--------------------------------------|
| makelaw 서버 →<br>apis.data.go.kr | 443    | 법령·행정규칙·자치법규 목록 검색                   |
| makelaw 서버 →<br>www.law.go.kr   | 443    | 본문(DRF), 소관부처 검색, 신규조문, 개정후보찾기, 규정점검 |
| makelaw 서버 → 사내 GPU 서버          | 8000 등 | AI 모델 호출(내부망)                        |
| 사용자 PC → makelaw 서버             | 443/80 | 화면 접속(내부망)                           |

openrouter.ai 는 열 필요가 없습니다. LLMn\_URL 을 채우면 OpenRouter를 부르지 않습니다.

### 27-3. 모델 서버 띄우기 (vLLM 예)

```
# GPU 서버에서 (모델 가중치는 반입 절차에 따라 미리 내려받아 둬)
vllm serve /models/gemma-4-31b-it --served-model-name google/gemma-4-31b-it \
  --port 8000 --enable-auto-tool-choice --tool-call-parser gemma4
vllm serve /models/gpt-oss-120b --served-model-name openai/gpt-oss-120b \
  --port 8001 --enable-auto-tool-choice --tool-call-parser openai
```

**도구 호출(function calling)은 필수입니다.** 파서 이름은 Gemma 4가 gemma4 (vLLM 0.19 이상), gpt-oss가 openai 입니다.

--enable-auto-tool-choice 와 모델에 맞는 --tool-call-parser 를 켜지 않으면 모델이 검색·제출 도구를 쓰지 못해 「제출 단계에 도달하지 못했습니다」가 납니다. Ollama는 http://호스트:11434/v1 을 쓰며, 특정 도구 강제를 거부하면 makelaw가 자동으로 auto로 다시 시도합니다.

### 27-4. .env 바꾸기

```
LLM1_LABEL=Gemma 4 31B
LLM1_MODEL=google/gemma-4-31b-it          # vLLM의 --served-model-name 과 같게
LLM1_URL=http://10.x.x.x:8000/v1          # 비우면 OpenRouter로 나감
LLM1_KEY=                                  # vLLM --api-key 를 썼으면 입력
LLM2_LABEL=gpt-oss-120B
LLM2_MODEL=openai/gpt-oss-120b
LLM2_URL=http://10.x.x.x:8001/v1
LLM2_KEY=
# LLMn_PROVIDER_IGNORE, OPENROUTER_* 는 쓰이지 않음(지워도 됨)

DATA_GO_KR_KEY=...                        # 그대로
LAW_OC=...                                # 기관 OC 발급 후 입력 권장

# 법령 API를 프록시로만 나갈 수 있으면(직접 나가면 생략)
HTTPS_PROXY=http://proxy.내부:3128
NO_PROXY=localhost,127.0.0.1,10.x.x.x     # 모델 서버는 프록시를 거치지 않게
```

저장 후 `sudo systemctl restart makelaw`. 개정후보찾기·규정점검·유사 규정 찾기의 AI 판정은 첫 번째 모델(LLM1)을 쓰므로 LLM1에 더 안정적인 모델을 두는 것이 좋습니다.

### 27-5. 확인

```
# makelaw 서버에서
curl -s http://10.x.x.x:8000/v1/models # 모델 서버 응답
curl -s -o /dev/null -w "%{http_code}\n" "https://apis.data.go.kr/11700000/law/lawSearchList.do?
serviceKey=$KEY&query=주차장법"
curl -s -o /dev/null -w "%{http_code}\n" "https://www.law.go.kr/DRF/lawSearch.do?
0C=$0C&target=law&query=주차장법"
journalctl -u makelaw -f # 초안 실행 중 오류 확인
```

화면에서는 ① 법령찾기 검색 → ② 「참고에 추가」 후 제정 초안 실행 → 두 모델 결과 탭에 참고 규정이 모두 나오는지 확인합니다.

## 27-6. 그 밖의 고려 사항

- **완전 폐쇄망**(법령 API에도 못 나감): 검색·본문·신규법을 쓸 수 없으므로 법제처 데이터 미러를 따로 구축하고 `lawapi.py`의 주소를 바꿔야 합니다.
- **글꼴·라이브러리**: 화면은 Google Fonts(Noto Sans KR)와 cdnjs의 marked를 불러옵니다. 폐쇄망에서는 두 파일을 내려받아 `static/`에 두고 `index.html`의 경로를 바꿉니다(글꼴이 없으면 시스템 글꼴로 대체되어 동작에는 지장 없음, marked가 없으면 결과 표시가 깨짐).
- **원문·한글·PDF 버튼**: 사용자 PC 브라우저가 law.go.kr로 직접 엽니다. 사용자 PC에서 law.go.kr에 못 나가면 이 버튼만 동작하지 않습니다.
- **로그인**: 내부 규정을 다루면 사용이력이 공용인 점을 고려해 SSO·로그인 연동을 권장합니다( `history.owner` 열 준비됨).

## 28. API 목록

| 방식              | 경로 (/makelaw 접두어)                                         | 설명                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|
| GET             | /, /guide.pdf, /standard.pdf, /manual.pdf                 | 화면, 기준서 PDF 2종, 이 매뉴얼      |
| GET             | /api/search?kind&q&page&org&by                            | 법령찾기(20건씩)                 |
| GET             | /api/similar?kind&q&org                                   | 유사 규정 찾기(AI 의미 검색, 최대 30건) |
| GET             | /api/search.xlsx                                          | 검색 결과 엑셀(최대 50,000건)       |
| GET             | /api/orgs, /api/lgovs                                     | 소관부처·지자체 목록                |
| GET             | /api/text?link                                            | 규정 본문(DRF 링크만)             |
| POST            | /api/draft                                                | 제정·개정 초안(SSE, 모델별 이벤트)     |
| POST            | /api/hwpix                                                | 결과 → 한글 HWPX               |
| GET             | /api/oldnew?link                                          | 법령 최근 개정 신규조문              |
| POST            | /api/impact, /api/impact.xlsx                             | 개정후보찾기(SSE), 결과 엑셀         |
| POST            | /api/audit, /api/audit.xlsx                               | 규정점검(SSE), 결과 엑셀           |
| GET·POST·DELETE | /api/history, /api/history/{id}, /api/history/export.xlsx | 사용이력 목록·조회·저장·삭제·내려받기      |

# 부록

## A. 파일 구성

| 파일                           | 줄 수     | 역할                                           |
|------------------------------|---------|----------------------------------------------|
| app.py                       | 440     | FastAPI 경로, 한도·동시 실행 제어, SSE 합치기, 엑셀·HWPX 응답 |
| agent.py                     | 613     | 프롬프트·도구·제출 스키마, 에이전트 루프, lint·자체 점검, 모델 설정   |
| impact.py                    | 587     | 신구법·자치법규 캐시·인용 매칭·판정·새 위임·행정규칙               |
| audit.py                     | 486     | 규정점검(색인·인용 추출·이름·조문·표현·충돌)                   |
| lawapi.py                    | 263     | 목록·본문·DRF 검색, 소관부처·지자체 목록 생성·매일/매월 갱신        |
| xlsxexport.py                | 241     | 엑셀 4종(검색·개정후보·규정점검·사용이력)                     |
| standard.py                  | 113     | 기준서 PDF 분할·검색                                |
| history.py ·<br>hwpexport.py | 96 · 94 | 사용이력 SQLite, 한글 문서(대비표 낱말 색 구분)              |
| static/index.html            | 1,176   | 화면 전체(HTML·CSS·JS)                           |

## B. 용어 설명

| 용어                      | 뜻                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------|
| 에이전트                    | 목표를 받아 스스로 도구를 골라 쓰며 여러 단계를 반복해 결과를 내는 AI 프로그램 |
| 도구 호출(function calling) | 모델이 정해진 JSON 형식으로 함수 실행을 요청하는 기능               |
| RAG(검색 증강 생성)           | 모델이 답하기 전에 관련 문서를 찾아 읽게 하는 방식(여기서는 입안·심사 기준)   |
| SSE                     | 서버가 진행 상황·결과를 한 연결로 계속 보내는 방식                  |
| DRF                     | 법제처 국가법령정보 공동활용(Open API) 서비스 경로               |
| 신구조문(oldAndNew)         | 개정 전후 조문을 나란히 놓은 자료. 바뀐 부분이 표시됨                |
| 공개 가중치 모델               | 모델 파일을 받아 자체 서버에 설치할 수 있는 AI 모델                |
| OC                      | 법제처 오픈API 이용자 인증값                              |

## C. 판정·등급 용어 정리

| 기능     | 용어와 뜻                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개정후보찾기 | <span>개정 필요</span> 고쳐야 함 · <span>검토 필요</span> 판단 필요 · 영향 없음(AI 판정) · 미판정(AI 미검토) · 판정 한도 초과 · 위임 신설/변경/삭제 |
| 규정점검   | <span>오류</span> 현행과 맞지 않음(없는 법령·조문, 옛 기관명, 충돌) · <span>주의</span> 표기·형식 개선(띄어쓰기, 정의 조 제목 등)                |
| 초안     | [확인 필요] 확인 못 한 조문·금액 · [기관 결정 필요]·○○ 기관이 정할 사항 · 「## 자체 점검」 AI가 고친 내용                                     |

— 끝 —

이 매뉴얼은 2026. 10. 5. 기준 시스템을 바탕으로 작성되었습니다. 기능이 바뀌면 함께 고쳐 주세요.