

# AEO·SEO 최적화 홈페이지 구축 기술문서

설계 원리 · 콘텐츠 발행 원칙 · AI 검색 진단 점수 산정 기준

수신 병원장 및 관계자 작성 디자인러버스 작성일 2026. 07. 31 버전 1.0

이 문서는 저희가 구축하는 병원 홈페이지가 어떤 원리로 검색엔진과 생성형 AI에 잘 수집·인용되도록 설계되는지, 콘텐츠(칼럼)를 어떤 원칙으로 작성해야 AI 답변에 노출될 가능성이 높아지는지, 그리고 그 상태를 AI메디랩 진단엔진이 어떤 근거로 점수화하는지를 기술적으로 설명합니다. 노출 결과 자체는 플랫폼 알고리즘이 결정하지만, 노출의 전제 조건은 전부 공개된 기술 표준과 측정 가능한 항목으로 구성되어 있으며, 이 문서는 그 조건을 빠짐없이 다룹니다.

## 목차

01 용어 정의 — SEO · AEO · GEO는 무엇이 다른가

02 AI 검색이 답변을 만드는 원리 — 노출의 4가지 전제 조건

03 홈페이지 구축 설계 원리 — 기술 레이어

04 포스팅(칼럼) 작성 원리 — 왜 AEO에 노출되는가

05 진단 점수 산정 기준 — AI메디랩 진단엔진 27항목

06 구축 후 측정·운영 체계

부록 구현 샘플 코드 · 칼럼 원고 템플릿

# 01 용어 정의 — SEO · AEO · GEO

세 용어는 대상이 되는 '검색 인터페이스'가 다를 뿐, 기술적 기반은 상당 부분 겹칩니다. 저희 구축 방식은 세 영역을 하나의 구조 위에서 동시에 충족하도록 설계됩니다.

| 구분  | 최적화 대상                                         | 사용자가 얻는 결과                              | 핵심 신호                                       |
|-----|------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| SEO | 구글·네이버 검색 결과(10개 링크 목록)                        | 링크 목록에서 클릭 → 사이트 방문                     | 메타·제목 구조·내부 링크·색인                           |
| AEO | 답변 엔진 — 구글 AI 오버뷰, 추천 스니펫, 음성검색, 네이버 AI 브리핑    | 검색 결과 상단에 <b>답변 자체</b> 가 표시, 출처로 사이트 노출 | 질문-답변 구조, FAQ 스키마, 팩트 문장, 구조화 데이터           |
| GEO | 생성형 AI — ChatGPT, Gemini, Perplexity, Claude 등 | 대화형 답변에 <b>병원명 언급·출처 인용</b>             | AI 크롤러 허용, 인용 가능 문단, E-E-A-T, 지역+진료과, 교차 신호 |

세 영역의 공통 분모 — ① 크롤러가 본문을 읽을 수 있는 HTML ② 기계가 이해하는 구조화 데이터(Schema.org) ③ 질문에 직접 답하는 문단 ④ 신뢰할 수 있는 작성 주체. 이 네 가지가 충족되면 SEO·AEO·GEO 모두에서 '인용 후보'가 되고, 충족되지 않으면 어느 쪽에서도 후보에 오르지 못합니다.

## 병원 업종에서 AEO·GEO가 특히 중요한 이유

- 질문형 검색 비중이 높음 — "올썬라 썬마지 차이", "임플란트 비용 얼마", "라식 후 회복 기간" 등 환자의 검색은 대부분 질문입니다. 질문형 검색은 AI 답변이 가장 먼저 개입하는 영역입니다.
- YMYL(Your Money Your Life) 영역 — 의료는 검색엔진과 AI가 가장 엄격하게 신뢰도(E-E-A-T)를 평가하는 분야입니다. 작성자·의료진·기관 정보가 구조적으로 선언되지 않은 콘텐츠는 우선순위에서 밀립니다.
- 지역 의존성 — "강남 리프팅 잘하는 곳" 같은 지역 추천 질문에서 AI는 주소·지도·리뷰 등 교차 신호로 실재하는 병원인지 검증합니다.

## 02 AI 검색이 답변을 만드는 원리

생성형 AI와 답변 엔진이 웹 콘텐츠를 답변에 사용하기까지의 과정은 공통적으로 다음 5단계를 거칩니다. **각 단계마다 탈락 조건이 있고, 홈페이지 설계는 이 탈락 조건을 하나씩 제거하는 작업입니다.**

| ① 수집                            | ② 파싱                                                                                     | ③ 이해                            | ④ 검색                                                              | ⑤ 생성·인용                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 크롤러가 페이지 방문<br>robots · sitemap | HTML → 텍스트·구조<br>렌더링 · 마크업                                                               | 주체·주제·사실 식별<br>Schema · E-E-A-T | 질문과 유사한 문단 추출<br>청킹 · 임베딩                                         | 답변 작성, 출처 표기<br>인용 가능 문장 |
| 단계                              | 이 단계에서 탈락하는 전형적 원인                                                                       |                                 | 저희 설계의 대응                                                         |                          |
| ① 수집                            | robots.txt가 GPTBot·ClaudeBot 등 AI 크롤러를 차단 / sitemap 없음 / 파라미터 URL( ?idx=123 )로 페이지 식별 불가 |                                 | AI 크롤러 명시 허용, sitemap-llms.txt 제공, 의미 있는 경로 URL                   |                          |
| ② 파싱                            | 본문이 자바스크립트만 렌더링되어 HTML에 텍스트가 없음 / 핵심 정보가 이미지 안에만 존재 / 제목 계층(H1·H2) 없음                    |                                 | SSR/SSG로 본문을 HTML에 직접 포함, 모든 정보를 실제 텍스트로, 시맨틱 제목 구조               |                          |
| ③ 이해                            | '여기가 의료기관이고, 이 사람이 의사다'라는 사실을 기계가 확인할 구조화 데이터가 없음 / 의료진 약력·자격 정보 부재                      |                                 | MedicalClinic·Physician·LocalBusiness JSON-LD, 의료진 페이지, 경력·자격 텍스트 |                          |
| ④ 검색                            | 질문과 매칭될 문단이 없음 — 홍보 문구만 있고 "비용은 얼마인가", "회복은 며칠인가"에 답하는 문장이 없음                            |                                 | 질문 단위 소제목 + 40~300자 직접 답변 문단, FAQ 블록                              |                          |
| ⑤ 생성·인용                         | 문장이 길고 모호해 발췌 불가 / 낱자가 없어 최신성 판단 불가 / 근거 없는 과장 표현                                        |                                 | 팩트 밀도 높은 짧은 문장, 발행·감수일 표기, 수치·범위·절차 중심 서술                         |                          |

### 노출의 4가지 전제 조건

|                                                                                                  |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. 수집 가능성 (Crawlability)</b><br>크롤러가 페이지에 도달하고 읽을 권한이 있어야 합니다. AI 크롤러 차단은 GEO에서 '0점'을 의미합니다.  | <b>2. 기계 가독성 (Machine Readability)</b><br>사람 눈이 아니라 파서가 읽습니다. HTML에 텍스트가 있고, 구조화 데이터로 의미가 선언되어야 합니다. |
| <b>3. 발췌 가능성 (Extractability)</b><br>AI는 페이지 전체가 아니라 '문단'을 가져갑니다. 질문 하나에 대응하는 완결된 문단이 있어야 인용됩니다. | <b>4. 신뢰 신호 (Trust / E-E-A-T)</b><br>의료는 YMYL 영역입니다. 누가 썼고, 어떤 자격이 있으며, 실재하는 기관인지를 교차 검증할 수 있어야 합니다. |

\* E-E-A-T: 구글 검색 품질 평가 가이드라인의 Experience·Expertise·Authoritativeness·Trustworthiness. 생성형 AI 역시 유사한 기준으로 출처를 선별하는 것으로 관찰됩니다.

### 03 홈페이지 구축 설계 원리 — 기술 레이어

구축 시 적용하는 기술 표준을 레이어별로 정리합니다. 모든 항목은 5장의 진단 기준과 1:1로 대응합니다.

#### 3-1. 렌더링 — 본문은 HTML에 존재해야 한다

AI 크롤러 상당수는 자바스크립트를 실행하지 않거나 제한적으로만 실행합니다. 페이지 소스(View Source)에 본문 텍스트가 보이지 않으면 AI에게 그 페이지는 빈 페이지입니다. 저희는 **서버 사이드 렌더링(SSR) 또는 정적 생성(SSG)**으로 모든 페이지의 본문을 초기 HTML에 포함시킵니다. 워드프레스 기반 구축 시에도 테마·빌더 설정을 통해 본문이 서버에서 출력되도록 구성하며, 진료시간·주소·전화 등 핵심 사실은 이미지가 아닌 실제 텍스트로 배치합니다.

#### 3-2. 크롤러 정책 — robots.txt · sitemap.xml · llms.txt

| 파일          | 역할                                      | 적용 기준                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| robots.txt  | 크롤러별 접근 허용/차단 선언                        | GPTBot, ClaudeBot, PerplexityBot, Google-Extended, CCBot 등 AI 크롤러<br><b>명시적 허용</b> . 관리자 경로만 차단 |
| sitemap.xml | 전체 페이지 목록과 갱신일 제공                       | 자동 생성, 칼럼 발행 시 즉시 갱신, 서치콘솔·서치어드바이저 제출                                                           |
| llms.txt    | 생성형 AI에게 사이트의 핵심 페이지와 요약을 안내하는<br>신규 표준 | 병원 소개·의료진·주요 진료·FAQ·칼럼 허브<br>경로를 마크다운으로 기술                                                      |

#### 3-3. 구조화 데이터 — Schema.org JSON-LD

구조화 데이터는 "이 페이지의 주체는 의료기관이고, 이름·주소·전화·진료과·의료진은 이것이다"를 기계가 파싱 가능한 형식으로 선언하는 것입니다. 텍스트를 '추측'하게 두는 대신 '확정'시켜 주기 때문에, AI가 병원을 실제로 인식하고 추천·인용하는 데 가장 직접적인 영향을 줍니다. 저희는 페이지 유형별로 다음 스키마를 필수 적용합니다.

| 페이지         | 적용 스키마                                          | 선언 내용                                        |
|-------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 전체 공통       | MedicalClinic / Dentist 등<br>(LocalBusiness 계열) | 기관명·주소·전화·진료시간·지도 좌표·진료과목·SNS<br>프로필(sameAs) |
| 의료진         | Physician + Person                              | 성명·전문과목·자격·학력·소속·약력                          |
| FAQ / 시술 상세 | FAQPage + Question / Answer                     | 환자 질문과 답변 쌍 — AI 오버뷰·스니펫의 직접 소스              |
| 칼럼          | Article / MedicalWebPage                        | 제목·작성자(의료진)·발행일·수정일·대표 이미지                   |
| 시술 소개       | MedicalProcedure                                | 시술명·적응증·절차·준비·회복 정보                          |

\* 구현 샘플 코드는 부록 A 참고. 모든 JSON-LD는 구글 리치 결과 테스트와 Schema.org 검증기를 통과하는 것을 기준으로 합니다.

3-4. 시맨틱 마크업 — 제목 계층·목록·표·대체 텍스트

- **H1 1개 + H2 다수** — 페이지 주제 1개, 하위 질문은 H2. AI는 제목 계층으로 '이 문단이 무엇에 대한 답인지' 파악합니다.
- **목록(`ul/ol`)과 표(`table`)** — 비교·절차·비용 범위는 표와 목록으로. 답변 엔진은 구조화된 블록을 그대로 발췌하는 경향이 강합니다.
- **이미지 `alt` 텍스트** — 시술 전후 사진, 장비, 의료진 사진 모두 설명 텍스트 부여. 이미지 안의 글자는 AI가 읽지 못한다는 전제로 본문에 중복 기재합니다.
- **앵커 텍스트** — "더보기"·"클릭" 대신 "임플란트 비용 안내 보기"처럼 목적지를 설명하는 링크 텍스트를 사용합니다.

3-5. 기본 인프라 — HTTPS · 모바일 · URL · 속도

| 항목    | 기준                                                                                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTTPS | 전 페이지 HTTPS, HTTP → HTTPS 301. 검색엔진·AI 모두 HTTPS를 신뢰 기본값으로 취급                                          |
| 모바일   | viewport 선언, 반응형 레이아웃. 구글은 모바일 버전을 기준으로 색인(모바일 퍼스트 인덱싱)                                               |
| URL   | <code>/treatment/ulthera</code> 처럼 의미 있는 경로. <code>?idx=</code> · <code>.php</code> 등 파라미터·확장자 URL 배제 |
| 속도    | Core Web Vitals(LCP·INP·CLS) 양호 범위. 이미지 최적화·캐시·불필요 스크립트 제거                                            |
| 언어 선언 | <code>&lt;html lang="ko"&gt;</code> , <code>og:locale</code> — 한국어 페이지임을 명시하여 지역·언어 매칭                |

3-6. 지역 신호 — NAP 일관성과 외부 프로필 연결

**NAP(Name · Address · Phone)**는 홈페이지·네이버 플레이스·구글 비즈니스 프로필·SNS에서 **글자 단위로 동일**해야 합니다. 대표번호가 페이지마다 다르거나 주소 표기가 제각각이면 AI는 같은 병원으로 묵지 못합니다. 홈페이지에는 네이버 지도·구글 지도·인스타그램·유튜브·블로그 링크를 `sameAs` 로 선언하고 본문에도 노출하여, AI가 여러 출처에서 동일 기관임을 교차 검증할 수 있게 합니다.

3-7. 페이지 아키텍처 — 내부 링크 토폴로지

사이트는 다음 허브 구조로 설계하며, 모든 칼럼은 관련 시술 페이지와 의료진 페이지로 내부 링크를 갖습니다.

| 허브        | 구성                        | 역할                        |
|-----------|---------------------------|---------------------------|
| 병원 소개     | 기관 정보·진료시간·오시는 길·주차·장비    | NAP·팩트 콘텐츠의 원천            |
| 의료진       | 원장별 개별 페이지(약력·자격·학회·논문)   | E-E-A-T의 핵심, 칼럼 작성자 연결 대상 |
| 진료과목 / 시술 | 시술별 상세 페이지 + 페이지 내 FAQ 블록 | 질문형 검색의 1차 착지 페이지(필러 페이지) |
| 칼럼        | 질문 단위 콘텐츠, 시술 페이지로 링크     | 세부 질문 커버(클러스터 페이지), 지속 축적 |
| FAQ       | 전체 FAQ 모음 + FAQPage 스키마   | AEO 직접 소스                 |

## 04 포스팅(칼럼) 작성 원리 — 왜 AEO에 노출되는가

홈페이지 구조가 '그릇'이라면 칼럼은 '내용물'입니다. AI 답변 노출은 결국 "사용자의 질문과 가장 잘 맞는, 신뢰할 수 있는 문단을 누가 갖고 있는가"로 결정됩니다. 저희 칼럼은 다음 7가지 원칙으로 작성됩니다.

### 원칙 1. 질문 단위 설계 (Question-first)

키워드가 아니라 **질문**을 단위로 합니다. "울썸라"가 아니라 "울썸라 효과는 얼마나 지속되나요?"가 하나의 콘텐츠 단위입니다. 제목(H1)과 소제목(H2)은 실제 환자가 검색창·AI에 입력하는 문장 형태로 작성하여, 질문-문단 매칭 확률을 높입니다.

### 원칙 2. 답변 우선 구조 (Answer-first)

각 질문(H2) 바로 아래 첫 문단에서 **결론을 40~300자로 먼저** 제시하고, 그다음 근거·예외·상세를 서술합니다. 답변 엔진은 소제목 직후의 첫 문단을 가장 높은 확률로 발췌합니다. 도입부에 병원 홍보나 배경 설명이 길면 발췌 대상에서 제외됩니다.

**예시** — H2: "울썸라 효과는 얼마나 지속되나요?"

첫 문단: "울썸라 효과는 일반적으로 시술 후 2~3개월에 걸쳐 점진적으로 나타나며, **평균 12~18개월** 유지됩니다. 피부 상태와 연령, 시술 샷 수에 따라 차이가 있으며 연 1회 시술을 권장하는 경우가 많습니다." (약 110자, 수치 포함, 단독 인용 가능)

### 원칙 3. 주제 클러스터 (Topic Cluster)

핵심 키워드 하나를 '필러(pillar)' 페이지로 두고, 파생 질문들을 개별 칼럼으로 작성해 서로 내부 링크로 연결합니다. AI와 검색엔진은 한 주제를 여러 각도에서 깊이 다루는 사이트를 해당 주제의 권위 있는 출처로 판단합니다(토픽 권위).

| 필러 (시술 페이지) | 클러스터 (칼럼)                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 강남 리프팅      | 리프팅 비용은? · 울썸라 vs 써마지 차이 · 리프팅 후 붓기 며칠? · 리프팅 유지 기간 · 30대 vs 50대 리프팅 선택 · 실 리프팅과 레이저 리프팅 비교 · 리프팅 부작용과 주의사항 |

### 원칙 4. 팩트 밀도 (Fact Density)

AI는 "최고의 효과", "만족도 높은"보다 "**12~18개월**", "**시술 시간 약 40분**", "**1~3일 붓기**", "**국소마취**"처럼 수치·기간·절차·조건이 담긴 문장을 인용합니다. 모든 문단에 최소 1개의 검증 가능한 사실을 넣는 것을 기준으로 합니다.

### 원칙 5. 구조화 블록

- 비교(A vs B) → 표
- 절차·순서·준비사항 → 번호 목록
- 대상·장점·주의점 → 글머리 목록
- 글 말미 **FAQ 3~5개** + FAQPage 스키마 자동 삽입

## 원칙 6. E-E-A-T 선언

모든 칼럼은 **작성 또는 감수 의료진**을 명시하고 의료진 페이지로 링크하며, **Article** 스키마의 **author**에 해당 **Physician** 을 연결합니다. 발행일·최종 수정일을 본문과 스키마 양쪽에 표기하여 최신성을 증명합니다. 외부 근거(학회 가이드라인, 논문, 식약처 허가 정보)가 있으면 출처를 명시합니다.

## 원칙 7. 지역 + 진료과 결합

"강남 피부과에서 올세라 시술 시 ..."처럼 지역명과 진료과·시술명이 자연스럽게 함께 등장하도록 작성합니다. 지역 추천형 질문 ("강남에서 리프팅 잘하는 곳")에서 AI가 후보를 고를 때의 핵심 매칭 신호입니다. 단, 억지 반복은 역효과이므로 본문 전체에서 2~4회 자연 삽입을 기준으로 합니다.

**의료광고 준수** — 칼럼은 의료법 제56조(의료광고 금지 유형)를 준수합니다. 치료 효과 보장·타 병원 비교·거짓 과장·환자 체험담 형식의 광고성 표현을 배제하며, 사실과 일반 의학 정보 중심으로 작성합니다. 이는 법적 요건인 동시에, AI가 '광고'가 아닌 '정보'로 분류해 인용하게 만드는 조건이기도 합니다.

## 왜 이 방식이 AEO 노출로 이어지는가 — 요약

| 작성 원칙          | AI 답변 파이프라인에서의 효과                        |
|----------------|------------------------------------------|
| 질문 단위 + 답변 우선  | ④ 검색 단계에서 질문-문단 유사도 최대화, ⑤ 생성 단계에서 발췌 용이 |
| 주제 클러스터        | ③ 이해 단계에서 해당 주제의 권위 출처로 분류               |
| 팩트 밀도 + 구조화 블록 | ⑤ 생성 단계에서 인용 가치 상승(AI는 구체 사실을 선호)        |
| E-E-A-T + 날짜   | ③ 이해 단계에서 YMYL 신뢰 필터 통과, 최신 정보로 우선순위     |
| 지역 + 진료과       | ④ 검색 단계에서 지역 추천 질문과 매칭                   |

## 05 진단 점수 산정 기준 — AI메디랩 진단엔진

AI메디랩 진단엔진은 위 2~4장의 원리를 **27개 측정 가능 항목**으로 환원하여 점수화합니다. 주관적 평가가 아니라, **실제 HTML을 수집·파싱해 규칙 기반으로 판정**하므로 같은 페이지는 항상 같은 점수가 나옵니다(재현성).

### 5-1. 측정 방식

- 대상 URL의 HTML을 실제 크롤러와 동일한 방식으로 수집 (리다이렉트 추적, 최종 URL 기준)
- 동일 도메인의 `/robots.txt`, `/sitemap.xml`, `/llms.txt` 존재·내용 확인
- HTML에서 JSON-LD 구조화 데이터 추출, `script-style` 제거 후 본문 텍스트 정규화
- 27개 규칙을 각각 PASS WARN FAIL 3단계로 판정
- 영역별 점수 → 가중 합산 → 총점(0~100)

### 5-2. 채점 공식

영역 점수 = ( PASS 수 × 1.0 + WARN 수 × 0.5 + FAIL 수 × 0 ) ÷ 영역 항목 수 × 100

총점 = 기술 × 0.25 + AEO × 0.30 + GEO × 0.25 + SEO × 0.20

| 영역    | 항목 수 | 가중치 | 가중치 근거                             |
|-------|------|-----|------------------------------------|
| 기술 환경 | 6    | 25% | 수집·파싱 단계의 전제 조건. 여기서 실패하면 나머지가 무의미 |
| AEO   | 7    | 30% | 병원 검색은 질문형 비중이 가장 높아 답변 엔진 대응이 최우선 |
| GEO   | 7    | 25% | 생성형 AI 인용 조건 — 지역·신뢰·인용 가능성        |
| SEO   | 7    | 20% | 전통 검색 기반. 필수지만 AEO·GEO의 기반 위에서 작동  |

### 5-3. 27개 진단 항목과 판정 기준

기술 환경 (6항목 · 가중치 25%)

| 항목          | 판정 기준                                                                                    | 왜 측정하는가                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| HTTPS       | PASS 최종 URL이 https / FAIL http                                                           | 검색엔진·AI의 기본 신뢰 조건              |
| 모바일 최적화     | PASS viewport 메타에 width 선언 / FAIL 없음                                                     | 모바일 퍼스트 인덱싱                    |
| 사이트맵        | PASS /sitemap.xml 200 응답 + XML 구조 / FAIL 없음                                              | 크롤러의 사이트 구조 파악                 |
| AI 크롤러 허용   | PASS GPTBot·ClaudeBot·PerplexityBot·Google-Extended·CCBot 미차단 / WARN robots 없음 / FAIL 차단 | GEO의 절대 전제. 차단 시 AI 검색에서 완전 제외 |
| SSR/SSG 렌더링 | PASS 본문 텍스트 800자 초과 + 텍스트/HTML 비율 2% 초과 / FAIL 미달                                        | JS 전용 렌더링 시 AI가 본문을 못 읽음       |

|        |                                                                                              |              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| URL 구조 | PASS 의미 있는 경로 / WARN <code>?page=·idx=·no=</code><br>파라미터 또는 <code>.php/.asp/.jsp</code> 확장자 | 페이지 식별·중복 방지 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

### AEO — 답변 엔진 최적화 (7항목 · 가중치 30%)

| 항목             | 판정 기준                                                                                              | 왜 측정하는가                     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 의료기관 Schema    | PASS JSON-LD에<br>MedicalOrganization·MedicalClinic·Hospital·Dentist·Physician<br>중 1개 이상 / FAIL 없음 | AI가 '의료기관'임을 확정하는<br>근거     |
| 전문의 프로필 Schema | PASS Physician 또는 Person 타입 존재 / FAIL 없음                                                           | 전문성(E-E-A-T) 구조화 신호         |
| 지역 비즈니스 Schema | PASS LocalBusiness·MedicalClinic·Dentist·MedicalBusiness<br>중 1개 이상 / FAIL 없음                      | 지역 추천 후보 자격                 |
| E-E-A-T 전문성    | 본문 내 전문의·경력·약력·학회·자격·출신·인증·박사·교수 중 PASS 3개<br>이상 / WARN 1~2개 / FAIL 0개                             | YMYL 신뢰 필터                  |
| FAQ 페이지        | PASS FAQPage/Question 스키마 / WARN FAQ 텍스트만 있고<br>스키마 없음 / FAIL 없음                                   | 답변 엔진의 직접 소스                |
| 팩트 콘텐츠         | 진료시간·점심시간·전화번호 패턴·주차 중 PASS 2개 이상 / WARN<br>1개 / FAIL 0개                                           | AI가 인용할 사실 정보의<br>텍스트 존재 여부 |
| AI 답변 구조화      | 목록 항목(ii)·표·정의 목록 합계 PASS 10개 이상 / WARN 3~9개 /<br>FAIL 3개 미만                                       | 발췌 가능한 구조화 블록의 양            |

### GEO — 생성 엔진 최적화 (7항목 · 가중치 25%)

| 항목         | 판정 기준                                                                        | 왜 측정하는가                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 지역+진료과 콘텐츠 | PASS 본문에 지역명(서울·강남·분당 등)과 진료과(피부과<br>·치과 등)가 함께 등장 / FAIL 둘 중 하나라도 없음        | 지역 추천 질문 매칭의 핵심        |
| NAP 일관성    | PASS 전화번호 1~2개 + 주소 패턴 존재 / WARN<br>전화번호 3개 이상(표기 불일치) / FAIL 주소 또는 전화<br>없음 | 실재 기관 교차 검증            |
| 언어·지역 선언   | PASS html lang 또는 og:locale / WARN 없음                                        | 언어·지역 매칭               |
| 인용 가능 문단   | 40~300자 문단(p) PASS 5개 이상 / WARN 1~4개 /<br>FAIL 0개                            | AI가 그대로 가져갈 수 있는 문단의 양 |
| llms.txt   | PASS /llms.txt 존재 / WARN 없음                                                  | 생성형 AI 대상 사이트 안내 표준    |
| 최신성 신호     | PASS 본문에 연·월 날짜 패턴 존재 / WARN 없음                                              | 정보 최신성 판단 근거           |
| 외부 프로필 연결  | PASS 네이버 지도·플레이스·구글 지도·인스타그램·유튜브<br>·블로그 링크 1개 이상 / WARN 없음                  | 교차 신호를 통한 신뢰도          |

## SEO — 검색 엔진 최적화 (7항목 · 가중치 20%)

| 항목         | 판정 기준                                                               | 왜 측정하는가          |
|------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|
| Meta 최적화   | PASS title 10자 이상 + description 40자 이상 /<br>WARN 짧음 / FAIL title 없음 | 검색 결과 표시·주제 식별   |
| Open Graph | PASS og:title-og:description-og:image 3종 / WARN<br>일부 / FAIL 없음     | 공유·인용 시 미리보기     |
| H1/H2 구조   | PASS H1 정확히 1개 + H2 1개 이상 / WARN H1 복수<br>또는 H2 없음 / FAIL H1 없음     | 주제 계층 파악         |
| 이미지 Alt    | alt 보유 비율 PASS 80% 이상 / WARN 40~79% /<br>FAIL 40% 미만                | 이미지 내용의 기계 가독성   |
| 내부 링크      | PASS 10개 이상 / WARN 4~9개 / FAIL 4개 미만                                | 크롤 경로·토픽 연결      |
| 의료진 소개 페이지 | PASS 의료진·원장·의사·doctor·프로필 관련 링크 존재 /<br>FAIL 없음                     | 의료 분야 신뢰도 핵심 페이지 |
| 앵커 텍스트 품질  | PASS "더보기·클릭·바로가기" 류 비중 20% 이하 /<br>WARN 초과                         | 링크 의미 전달         |

### 5-4. 계산 예시

| 영역    | 판정 결과                                                                        | 영역 점수                      | 가중 점수                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 기술 환경 | PASS 5 · WARN 1 · FAIL 0                                                     | $5.5 \div 6 = \mathbf{92}$ | $92 \times 0.25 = 23.0$ |
| AEO   | PASS 3 · WARN 2 · FAIL 2                                                     | $4.0 \div 7 = \mathbf{57}$ | $57 \times 0.30 = 17.1$ |
| GEO   | PASS 4 · WARN 3 · FAIL 0                                                     | $5.5 \div 7 = \mathbf{79}$ | $79 \times 0.25 = 19.8$ |
| SEO   | PASS 6 · WARN 1 · FAIL 0                                                     | $6.5 \div 7 = \mathbf{93}$ | $93 \times 0.20 = 18.6$ |
| 총점    | <b>78점</b> — 기술·SEO는 양호하나 AEO(구조화 데이터·FAQ 스키마)가 주요 감점 요인 → 우선 보완 영역이 명확히 드러남 |                            |                         |

### 5-5. 점수 해석 기준

| 총점       | 판정       | 의미                                                    |
|----------|----------|-------------------------------------------------------|
| 85 ~ 100 | 최적화 완료   | 수집·이해·발체·신뢰 조건 충족. 콘텐츠 축적 단계로 이행                      |
| 65 ~ 84  | 부분 보완    | 구조는 갖췄으나 특정 영역(주로 스키마·FAQ·llms.txt) 결손. 개별 항목 보완으로 해결 |
| 40 ~ 64  | 구조 개선 필요 | 렌더링·크롤러 정책 등 전제 조건 일부 미충족. 템플릿 수준의 수정 필요              |

\* 일반적으로 구조화 데이터 없이 제작된 기존 병원 홈페이지는 AEO 영역에서 0~30점대, 총점 40~60점대에 분포합니다. 저희 구축 기준은 전 항목 PASS(총점 95 이상)입니다.

## 5-6. 진단의 범위와 한계 — 정직한 고지

- **페이지 단위 정적 분석**입니다. 입력한 URL 1페이지의 HTML과 사이트 공통 파일(robots-sitemap-llms)을 평가하며, 사이트 전체 페이지를 순회하지는 않습니다.
- **'노출 가능성의 전제 조건'을 측정**하는 것이지, 노출 결과(순위·인용 횟수)를 예측하는 지표가 아닙니다. 점수가 높아도 콘텐츠 축적·운영 기간·경쟁 환경에 따라 실제 노출은 달라집니다.
- 판정 규칙은 공개된 기술 표준(Schema.org, robots 규약, HTML 시맨틱, 구글 검색 가이드라인)과 AI 크롤러의 공개 동작 방식을 근거로 하며, 플랫폼 정책 변화에 따라 항목과 가중치를 갱신합니다.
- 콘텐츠의 **의학적 정확성·문장 품질은 측정하지 않습니다**. 이는 의료진 감수와 편집 프로세스로 보장합니다.

## 06 구축 후 측정·운영 체계

구조 점수(5장)는 '출발선'이고, 구축 이후에는 실제 수집·노출·유입 데이터로 운영 상태를 추적합니다.

| 구분        | 도구                                   | 추적 지표                                                                         |
|-----------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 구조 상태     | AI메디랩 진단엔진                           | 27항목 점수 — 구축 직후 및 주요 변경 시 재진단                                                 |
| 일반 검색     | Google Search Console<br>네이버 서치어드바이저 | 색인 페이지 수·콘텐츠 색인율, 노출 검색어 수, 노출·클릭·CTR·평균 위치, 수집 오류                            |
| AI 검색 테스트 | ChatGPT · Gemini · Perplexity        | 사전 선정 질문 세트를 매월 동일 조건으로 검색 → 병원명 언급·콘텐츠 인용 여부 기록 (정기 테스트로 표기, 노출량 지표가 아님)     |
| 유입·전환     | Google Analytics 4                   | 자연검색 세션, <b>AI Assistants 채널</b> (ChatGPT·Gemini 등에서의 실제 클릭 유입), 상담·전화 버튼 이벤트 |

### 기간별 기대 지표

| 기간     | 확인 가능한 지표                                             |
|--------|-------------------------------------------------------|
| 1개월차   | 구조 점수, 발행량, 사이트맵 제출, 수집·색인 상태, 색인율                    |
| 2~3개월차 | 노출 발생 콘텐츠 수, 노출 검색어 수, 노출·클릭 수, 전월 대비 증감              |
| 3~6개월차 | 검색 위치 변화, 자연검색 방문·상담 전환, AI 유입 발생, AI 정기 테스트 언급·인용 변화 |
| 6개월 이후 | 주요 주제 순위 추이, AI 답변 인용 누적, 상담·매출 전환 기여                 |

검색 순위와 AI 답변 노출은 구글·네이버·OpenAI 등 제3자 플랫폼의 알고리즘이 결정하는 영역으로, 특정 순위나 노출 시점을 보장하는 방식으로 운영하지 않습니다. 저희가 보장하는 것은 **측정 가능한 전제 조건의 충족(구조 점수)과 콘텐츠 축적의 실행, 그리고 그 과정을 위 지표로 투명하게 보고하는 것**입니다.

### A-1. 의료기관 + 의료진 JSON-LD

```
<script type="application/ld+json">
{
  "@context": "https://schema.org",
  "@graph": [
    {
      "@type": "MedicalClinic",
      "@id": "https://example-clinic.kr/#clinic",
      "name": "○○피부과의원",
      "url": "https://example-clinic.kr",
      "telephone": "+82-2-000-0000",
      "address": {
        "@type": "PostalAddress",
        "streetAddress": "테헤란로 000, 0층",
        "addressLocality": "강남구",
        "addressRegion": "서울특별시",
        "postalCode": "06000",
        "addressCountry": "KR"
      },
      "geo": { "@type": "GeoCoordinates", "latitude": 37.50, "longitude": 127.03 },
      "openingHoursSpecification": [
        { "@type": "OpeningHoursSpecification",
          "dayOfWeek": ["Monday", "Tuesday", "Wednesday", "Thursday", "Friday"],
          "opens": "10:00", "closes": "19:00" }
      ],
      "medicalSpecialty": "Dermatology",
      "sameAs": [
        "https://map.naver.com/p/entry/place/00000000",
        "https://www.instagram.com/example_clinic",
        "https://www.youtube.com/@example_clinic"
      ]
    },
    {
      "@type": "Physician",
      "@id": "https://example-clinic.kr/doctors/hong#person",
      "name": "홍길동",
      "jobTitle": "대표원장 · 피부과 전문의",
      "medicalSpecialty": "Dermatology",
      "worksFor": { "@id": "https://example-clinic.kr/#clinic" },
      "alumniOf": "○○대학교 의과대학",
      "memberOf": "대한피부과학회",
      "url": "https://example-clinic.kr/doctors/hong"
    }
  ]
}
</script>
```

## A-2. FAQPage JSON-LD (칼럼·시술 페이지 말미)

```
{
  "@context": "https://schema.org",
  "@type": "FAQPage",
  "mainEntity": [
    {
      "@type": "Question",
      "name": "울쎄라 효과는 얼마나 지속되나요?",
      "acceptedAnswer": {
        "@type": "Answer",
        "text": "울쎄라 효과는 시술 후 2~3개월에 걸쳐 점진적으로 나타나며 평균 12~18개월 유지됩니다. 피부 상태와 샷 수에 따라 차이가 있습니다."
      }
    },
    {
      "@type": "Question",
      "name": "울쎄라 시술 시간은 얼마나 걸리나요?",
      "acceptedAnswer": {
        "@type": "Answer",
        "text": "시술 부위에 따라 약 30~60분 소요되며, 별도의 회복 기간 없이 일상생활이 가능합니다."
      }
    }
  ]
}
```

## A-3. robots.txt — AI 크롤러 명시 허용

```
User-agent: *
Disallow: /wp-admin/
Allow: /wp-admin/admin-ajax.php

User-agent: GPTBot
Allow: /
User-agent: ClaudeBot
Allow: /
User-agent: PerplexityBot
Allow: /
User-agent: Google-Extended
Allow: /

Sitemap: https://example-clinic.kr/sitemap.xml
```

## A-4. llms.txt

# ∞피부과의원

> 서울 강남구 테헤란로 소재 피부과 전문의 진료 의원. 리프팅·여드름·색소 치료 전문.

## 핵심 페이지

- [병원 소개](https://example-clinic.kr/about): 진료시간, 오시는 길, 주차 안내
- [의료진](https://example-clinic.kr/doctors): 피부과 전문의 약력·자격
- [리프팅](https://example-clinic.kr/treatment/lifting): 울썸라·써마지·슈링크 비교, 비용, 유지 기간
- [자주 묻는 질문](https://example-clinic.kr/faq)

## 칼럼

- [울썸라 효과 지속 기간](https://example-clinic.kr/column/ulthera-duration)
- [울썸라 vs 써마지 차이](https://example-clinic.kr/column/ulthera-vs-thermage)

## 부록 B 칼럼 원고 템플릿

4장의 7원칙을 반영한 표준 골격입니다. 모든 칼럼은 이 구조를 기준으로 작성·검수됩니다.

| 블록           | 내용                                                                  | 적용 원칙    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| H1 제목        | 핵심 질문 문장형. 지역·시술명 포함 가능<br>예 강남 올세라 효과, 얼마나 오래 지속될까?                | 원칙 1·7   |
| 작성·감수        | 의료진 성명 + 전문과목 + 의료진 페이지 링크, 발행일·수정일                                 | 원칙 6     |
| 핵심 요약        | 2~3문장, 수치 포함. 글 전체의 답을 먼저 제시                                        | 원칙 2·4   |
| H2 ×3~5      | 각각 독립된 환자 질문. 직후 첫 문단 40~300자 직접 답변 → 이후 근거·예외                      | 원칙 1·2·4 |
| 비교 표 / 절차 목록 | 시술 간 비교는 표, 과정·준비는 번호 목록                                            | 원칙 5     |
| FAQ 3~5개     | 짧은 Q&A, FAQPage 스키마 자동 생성                                           | 원칙 5     |
| 내부 링크        | 관련 시술 페이지(필러)·의료진 페이지·연관 칼럼 2개 이상                                   | 원칙 3     |
| 메타           | title(질문 포함, 30자 내외), description(핵심 답 요약 80~120자), OG 이미지, alt 텍스트 | SEO 기본   |
| 준수 검토        | 의료법 제56조 체크리스트 — 효과 보장·비교·과장 표현 제거                                  | 의료광고 준수  |

### 발행 전 체크리스트

- H1 1개, H2는 모두 질문형인가
- 각 H2 직후 문단이 40~300자이며 단독으로 읽혀도 답이 되는가
- 수치·기간·절차 등 검증 가능한 사실이 문단마다 1개 이상 있는가
- 작성·감수 의료진과 발행일이 본문과 스키마 양쪽에 있는가
- FAQPage·Article 스키마가 리치 결과 테스트를 통과하는가
- 내부 링크 2개 이상, 이미지 alt 100%
- 지역명+시술명이 자연스럽게 2~4회 등장하는가
- 의료광고 금지 표현이 없는가