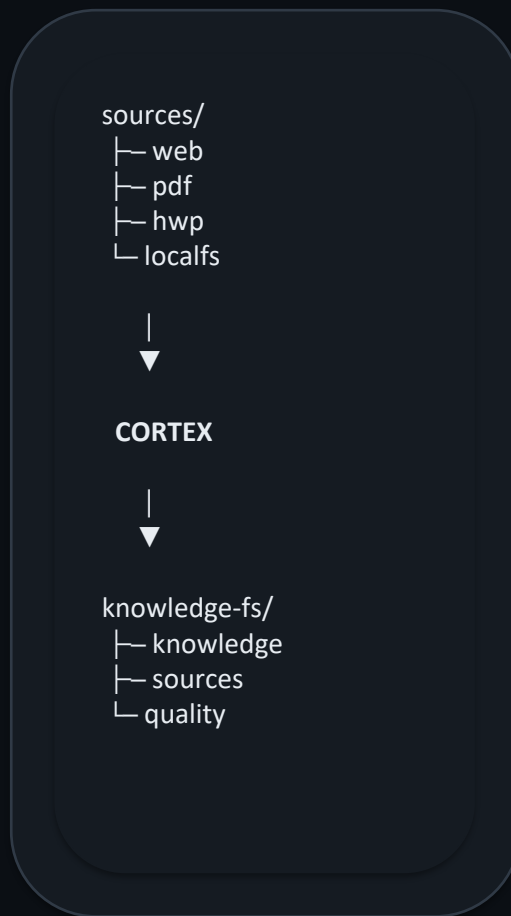


Private Knowledge, Ready for Agents

CORTEX — Agent-native Knowledge Compiler

흩어진 내부 자료를 출처가 보존된 지식 파일로 바꾸고,
AI 에이전트가 tree · find · grep · read로 바로 활용하게 합니다.

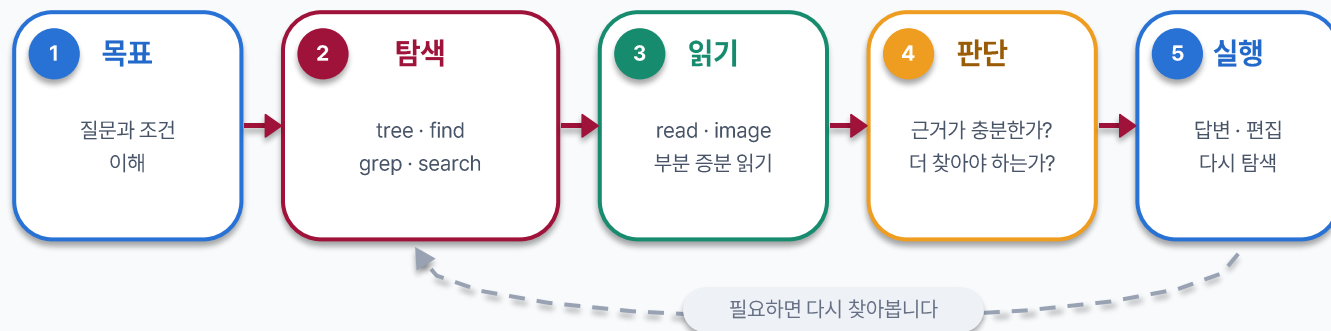


에이전트는 이미 파일시스템에서 일하고 있습니다

Claude Code와 Codex가 강한 이유는 답을 한 번에 생성해서가 아니라, 도구로 직접 찾고 읽고 확인하기 때문입니다.

에이전트의 실제 작업 루프

한 번의 답변이 아니라, 반복 가능한 탐색



THE SURPRISINGLY SIMPLE INTERFACE

파일시스템이 작업의 근간입니다

```
$ tree workspace/
```

```
knowledge/
├─ start_here.md
├─ topics/
├─ sources/
└─ quality/
```

```
$ grep · read · verify
```

작고 · 조합 가능하고 · 출처로 돌아갈 수 있는 도구

CORTEX의 출발점

Private knowledge를 신뢰할 수 있는 파일로 준비하면, 에이전트의 기존 도구 사용 능력이 곧 지식 탐색 능력이 됩니다.

에이전트는 준비됐지만, 지식은 아직 작업공간이 아닙니다

Private knowledge는 웹·문서·이미지·첨부파일에 흩어져 있고, 각각 다른 방식으로 읽어야 합니다.



CORTEX가 채우는 간극

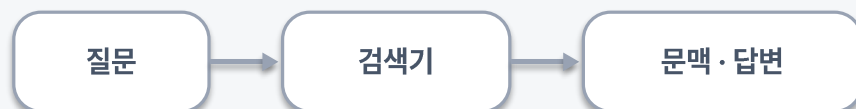
흩어진 자료와 준비된 에이전트 사이에는, 신뢰할 수 있는 지식 탐색 계층이 필요합니다.

질의할 때 찾는 것과, 미리 쓸 수 있게 만드는 것은 다른 문제입니다

지금까지는 이 간극을 주로 검색으로 메웠습니다. CORTEX는 검색 이전의 지식 준비를 별도 계층으로 만듭니다.

RAG · 질의 시점

질문에 필요한 문맥을 찾습니다



- 빠른 질의응답과 관련 문서 검색에 유리
- 검색 인덱스와 모델에 따라 결과가 달라짐
- 원천 자료의 준비·검증은 별도 문제

CORTEX · 준비 시점

에이전트가 탐색할 지식 공간을 만듭니다



- 원문·구조·출처·품질 상태를 파일로 보존
- Claude · Codex · 로컬 에이전트가 같은 지식을 사용
- 검색 인덱스는 언제든지 다시 만들 수 있는 파생 계층

확장 계층 · CONNECTOME

CORTEX는 RAG를 대체하지 않습니다. RAG와 에이전트가 함께 사용할 지식 기반을 만듭니다.

RAG보다 정말 나은가?

3천여 개 PDF를 넘나드는 M3DocVQA에서, 검색된 페이지와 탐색 가능한 지식 공간을 각각 시험했습니다.

3,368 PDFs

41,005+ pages

Text · Table · Image

Single-hop · Multi-hop

Open-domain QA

PUBLISHED · M3DOC RAG

M3DocRAG + Qwen2-VL 7B

EXACT MATCH

31.4

F1

36.5

논문 보고값
전체 dev

INTERNAL · PDF-ONLY

CORTEX + CONNECTOME + CODEX

EXACT MATCH

53.3

F1

64.3

244문항
PDF-only

ACTUAL MULTIMODAL MULTI-HOP EXAMPLE

August Burns Red가 발매한 스튜디오 앨범 중, 표지에서 사람의 손에
촛불이 보이는 앨범의 발매 연도는?

IMAGE · ALBUM COVER

손에 든 촛불
앨범 식별 · Messengers

TABLE · DISCOGRAPHY

August Burns Red
Messengers · release year 조회

ACTUAL RUN · CORTEX RUNNER

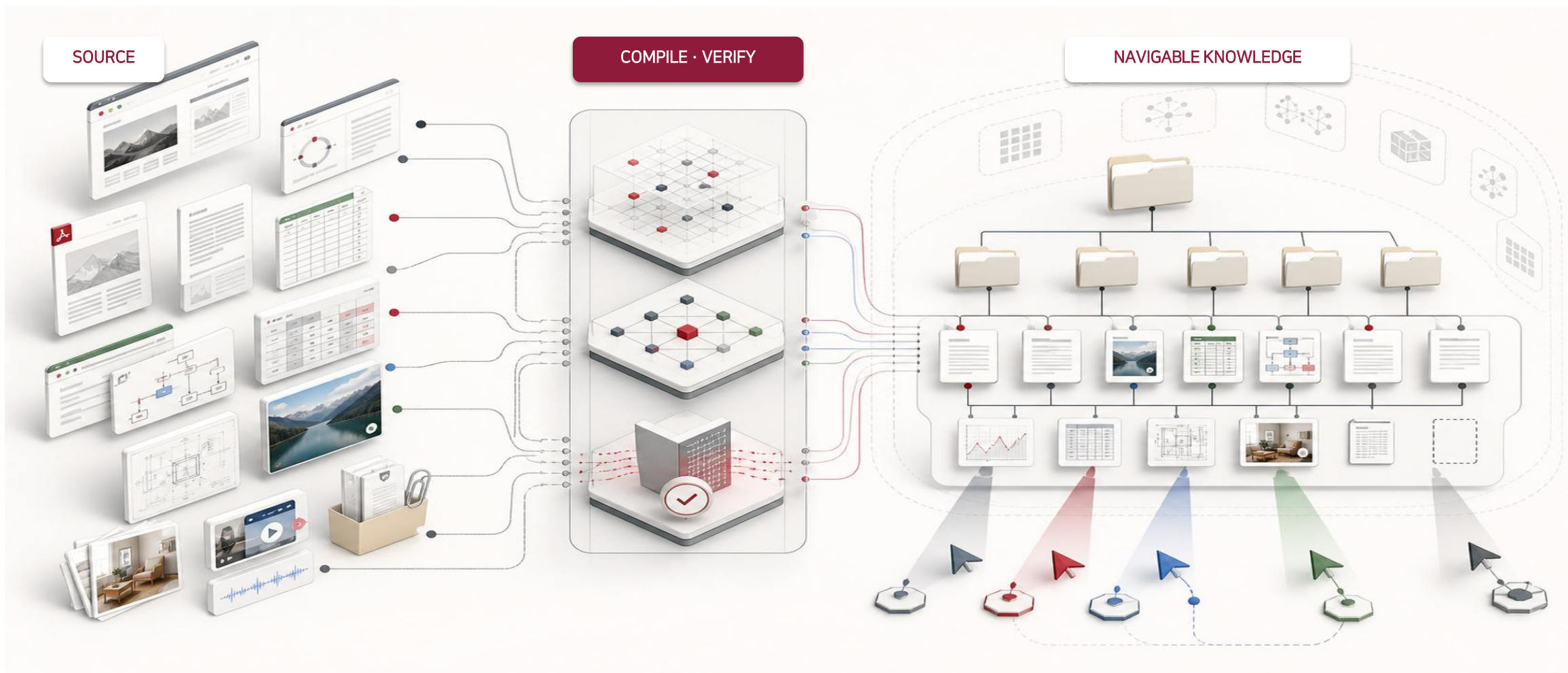
2007

Image + Table · 2 PDFs · 2 images opened · EM 100 · F1 100

탐색 가능한 지식 공간은 여러 문서와 모달리티를 연결하는 에이전트의 작업 기반이 됩니다.

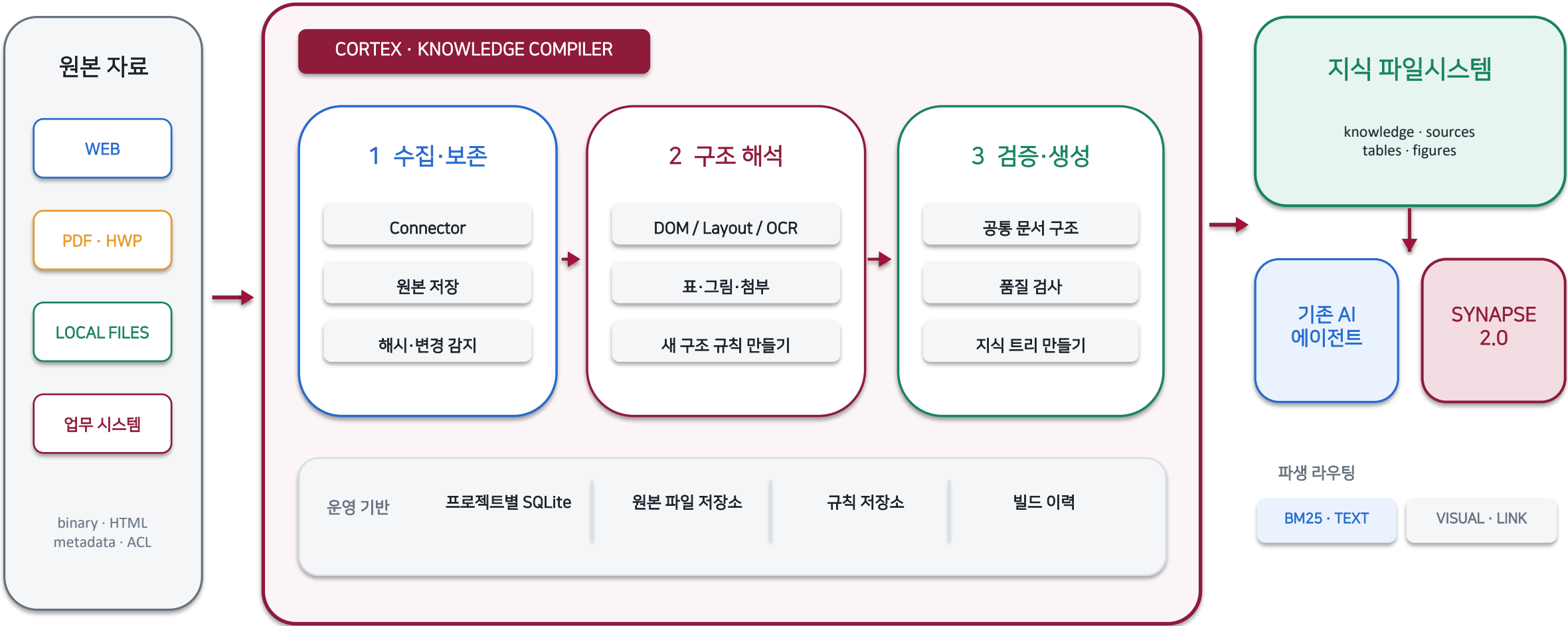
Private source를 에이전트의 작업공간으로

지식 파일이 정보이고, 검색 인덱스는 그 위에 다시 만들 수 있는 파생 계층입니다.



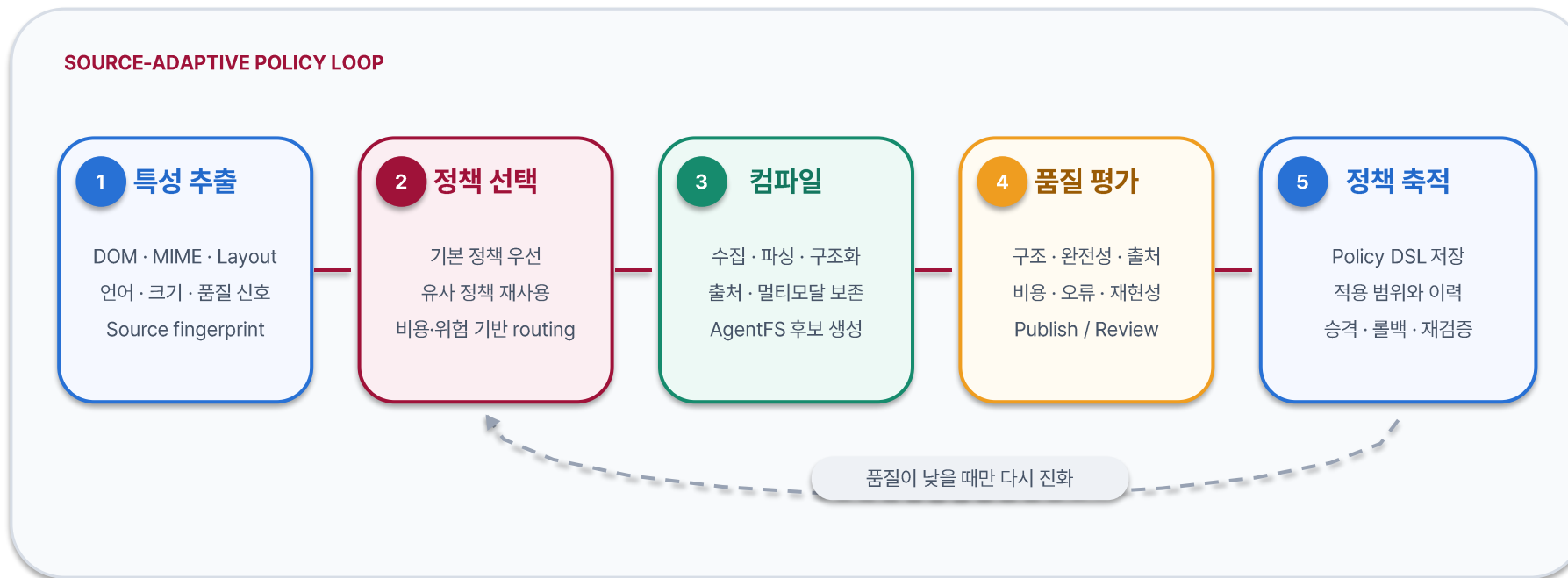
원본 자료가 지식 파일이 되기까지

왼쪽에서 오른쪽으로 처리하고, 모든 단계의 결과와 출처를 남깁니다.



하나의 파서가 아니라, 자료에 맞는 정책을 선택합니다

강건한 기본 정책으로 시작하고, 품질이 부족할 때만 구조를 다시 분석해 검증된 정책을 축적합니다.



MODEL-INDEPENDENT

추론은 교체 가능

External API

Local LLM

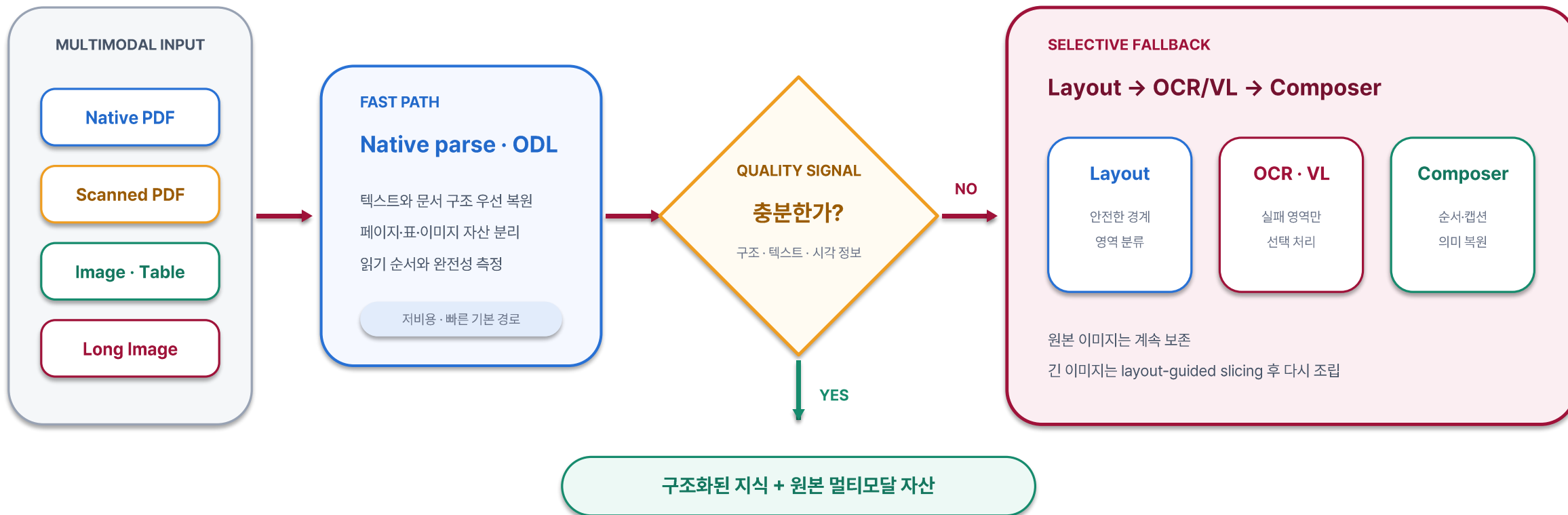
Rule / ML gate

Codex 내부에서만 동작하지 않고
독립 프로그램으로 실행

LLM은 필수 파서가 아니라, 새로운 구조를 이해하고 정책을 복구하는 선택적 추론 도구입니다.

모든 자료를 OCR하지 않고, 필요한 부분만 비싼 경로로 보냅니다

텍스트·표·그림·긴 이미지를 같은 비용으로 처리하지 않고, 품질 신호에 따라 단계적으로 확장합니다.



빠른 경로를 기본으로, 정보 유실이 예상되는 영역에만 추가 비용을 씁니다.

정보는 보존하되, 바로 믿지는 않습니다

발행된 지식마다 원문·변환 이력·품질 상태를 함께 남겨, 자동화의 실패를 추적할 수 있게 합니다.

PUBLISHED KNOWLEDGE FILE

knowledge/meetings/

645-board-meeting.md

source_url: https://...

source_file: minutes.pdf

page: 4

bbox: [118, 246, 922, 1360]

source_hash: 20f1aa7c...

policy: pdf-auto-v3

원문으로 돌아가기

QUALITY IS PART OF THE KNOWLEDGE

완전성

페이지·첨부·이미지가 빠지지 않았는가?
원문 대비 coverage

구조

읽기 순서와 계층이 자연스러운가?
navigation · granularity

근거

주장을 원문 위치에서 확인할 수 있는가?
URL · page · bbox · hash

재현성

어떤 정책과 모델로 만들었는가?
trace · version · cost

SERVING STATE



PUBLISHED



NEEDS REVIEW



FAILED

에이전트와 운영자가 같은 상태 정보를 봅니다

실패를 감추는 자동화보다, 실패를 추적할 수 있는 자동화가 신뢰할 수 있습니다.

CORTEX는 지식을 만들고, 원하는 에이전트가 직접 사용합니다

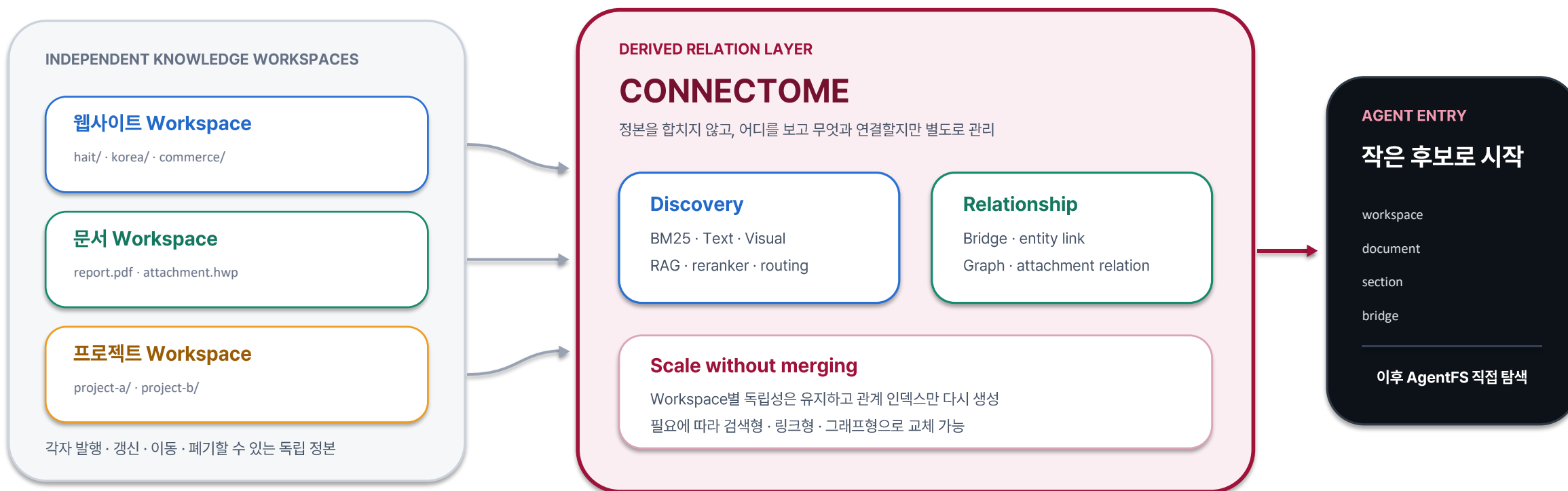
SYNAPSE 2.0은 필수 관문이 아니라, 같은 지식 파일을 사용하는 여러 소비 계층 중 하나입니다.



핵심 자산은 특정 챗봇이 아니라, 어디서든 다시 사용할 수 있는 지식 파일입니다.

지식 공간이 커지고 연결될수록, 관계는 별도 계층으로 분리합니다

각 Knowledge Workspace는 독립적으로 유지하고, 검색·브리지·그래프 관계만 파생 계층에서 확장합니다.



WHEN 01 · 하나의 Workspace가 너무 커질 때

전체를 읽지 않고 관련 문서·섹션의 진입점을 먼저 좁힙니다.

WHEN 02 · 여러 Workspace를 연결해야 할 때

첨부·프로젝트·문서 간 관계를 정보 밖의 Bridge와 Graph로 연결합니다.

정보는 독립적으로, 관계는 조립 가능하게 — 이것이 Connectome의 확장 전략입니다.

Source에서 Agent-ready Knowledge까지

수집·컴파일·파일 발행·에이전트 탐색이 하나의 흐름으로 이어집니다.



DEMO VIDEO

WHAT TO WATCH

- 1 Source 입력**
URL · PDF · 첨부파일
- 2 Compile**
구조 · 표 · 이미지 · 출처
- 3 Knowledge Workspace**
파일 트리 · 원문 · 검토 상태
- 4 Agent 탐색**
SYNAPSE · Codex · 로컬
- 5 Read · Verify**
근거 파일에서 원문으로

HAIT 웹사이트 · Korea 첨부파일 · 코스메틱 룻 이미지 · HIAI 기술자료집 PDF

핵심 구조는 동작합니다. 이제 범용성과 운영성을 증명할 단계입니다

현재 구현된 제품 경로와, 실제 배포를 위해 남은 개발 요소를 구분했습니다.

CURRENT · WORKING PROTOTYPE

지금 가능한 것

- 다양한 Source의 AgentFS 발행
웹 · PDF · 첨부 · 표 · 이미지 · 로컬 파일
- 정책 유도·검증·재사용 프로토타입
구조 군집화 · Policy DSL · 품질 게이트 · 버전별 재실행
- 원문과 품질 상태 보존
페이지·URL·이미지·변환 이력·needs review
- 교체 가능한 Agent와 Connectome
SYNAPSE · 외부/로컬 Agent · 검색 lane · Bridge

핵심 흐름 · Source → Compile → Workspace → Agent

NEXT · PRODUCTIZATION

다음 개발 요소

- 정책 진화의 안정적 승격
후보 생성 이후 unseen source 검증 · 선택 · 롤백 자동화
- 멀티모달 품질과 비용 안정화
OCR·레이아웃·이미지 의미화의 선택적 실행
- 대규모 Connectome
Workspace 관계·Graph·증분 인덱스의 확장 검증
- 기업 운영 요구
권한 · 증분 갱신 · 커넥터 · 모니터링 · 폐쇄망 배포

다음 검증 · Any Source → Stable Knowledge

CONCEPT

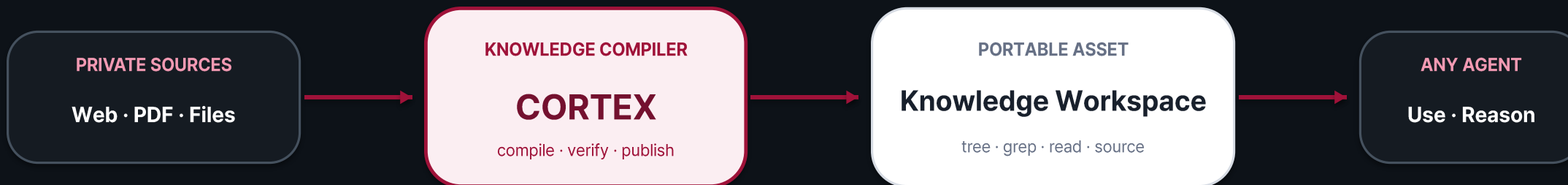
PROTOTYPE

GENERALIZE

OPERATE

다음 목표는 더 많은 기능이 아니라, 새로운 자료에서도 같은 품질을 반복하는 것입니다.

검색된 조각에서,
탐색하고 검증할 수 있는 지식으로



Private knowledge를 AI 에이전트가 사용할 수 있는 공통 작업공간으로.

감사합니다.