EMPASY SYNCSERIES · ENTERPRISE AI-DLC MASTER PROPOSAL (21 SLIDES)

2026.11 | Enterprise Edition v3.8

# SyncSeries 통합 도입 제안서

## 현업 직접 기획·코드 생성부터 자동 QA, 사내 데이터 인사이트, 실운영까지 소프트웨어 라이프사이클(AI-DLC) 전체를 AI로 효율화하는 기업용 플랫폼

CIO · CTO · PMO · AX 추진 담당자를 위한 전사 아키텍처 및 제품군 총괄 제안서입니다.
현업 주도 리드타임 단축, 자동 QA, 사내 자원 통찰, 보안 통제, 경쟁 비교 및 2주 PoC 로드맵을 담았습니다.

### 핵심 제공 가치

**현업 직접 기획 · 코드 생성**

기획·개발 대기 없이 5단계 설계 -> 15종 코딩 AI로 출시 리드타임 단축

**자동 QA · 사내 자원 통찰**

등록특허 자동 QA(ETA) · 사내 DB/문서 안전 자연어 인사이트(Insight)

**3단계 안전 통제 (검사·승인·복원)**

사전 위험 차단, 다자간 비교 승인(HITL), 실DB 스냅샷 복원

**특허 IP 및 대기업 현장 실증**

등록특허 1건 · 후속 23건 특허 출원 · 6대 공통 모듈 · 3종 상용 실증

발행처 : 주식회사 엠파시 (Empasy Inc.) | 문의 : biz@empasy.io
문서 포털 : https://doc.empasy.com | 라이브 데모 : https://sync.empasy.io

### PROPOSAL OVERVIEW

핵심 구성 요약

**01 PART 1 · AI-DLC 도입 배경 및 전체 구조**

현업 기획·개발 대기, 수동 QA, 사내 데이터 단절 진단 및 4계층 AI-DLC 순환 구조를 소개합니다.

**02 PART 2 · 추천 도입 트랙 및 4대 테마 화면**

2~4주 안에 시작하는 3대 진입 트랙과 관제·데이터·보안·현업 도메인별 실제 구동 화면을 정리했습니다.

**03 PART 3 · 협업 시나리오 · 안전 통제 · 자산**

AI-DLC 연쇄 협업 3대 시나리오, 3단계 안전 통제, 3종 상용 서비스 실증 및 6대 공통 모듈·특허 현황입니다.

**04 PART 4 · 기대 효과 · 경쟁 비교 · 도입 안내**

도입 전·후 비교, 경쟁 대안 대비 차이, 레거시 연동 전략, 라이선스(SLA) 및 2주 PoC 절차를 제시합니다.

# 현업의 기획·개발 대기와 QA·데이터 단절을 AI-DLC 전체 효율화로 해결합니다

부서별 단편 자동화를 넘어 '사내 통찰 -> 현업 직접 기획·코드 생성 -> 자동 QA·보안 -> 실운영' 라이프사이클 전체를 하나로 연결합니다.

## 현재 현장에서 겪는 어려움 (AS-IS)

### 01. 현업이 기능 개선을 위해 기획자·개발팀을 찾아야 하는 리드타임 병목

작은 기능 하나를 출시하려 해도 기획서 작성·개발팀 일정 대기로 수 주가 소요되고, 문서와 코드가 따로 놀며 유지보수가 누적됩니다.

### 02. 사내 DB·문서 자원이 있어도 추출 대기(2~3일)로 인사이트 단절

SQL을 몰라 개발팀에 데이터 추출을 요청하고 기다려야 하며, 사내 자원에서 다음 기획을 위한 통찰을 제때 얻지 못합니다.

### 03. 개발 속도를 높여도 수동 QA와 API 보안 공백에서 배포 지연

화면 개편 때마다 테스트·수집 스크립트가 멈추고, 미등록 API 방치와 취약점 패치 지연이 출시 리드타임을 발목 잡습니다.

### 04. AI 비용 증가 · 개인정보 유출 우려 · 승인 없는 변경 리스크

부서별 외부 AI 중복 과금과 민감정보 전송 우려가 크고, 현업 활용 시 통제하거나 되돌릴 안전장치가 부족합니다.

## SyncSeries가 풀어내는 방식 (TO-BE)

### 01. 현업 직접 5단계 기획 + 15종 코딩 AI 자동 구현 + 4대 산출물

출시 리드타임 단축

현업 요구 한 줄에서 5단계 설계 초안과 분리 브랜치 코드 PR, 4대 산출물까지 자동 생성해 개발 생산성과 출시 속도를 높입니다.

### 02. SyncInsight 사내 자원 자연어 통찰 + 후속 기획·실행 연계

사내 자원 인사이트

AST 읽기 전용 한글 SQL과 문서 교차 분석으로 수 초 만에 통찰을 얻고, 곧바로 SyncVerse 기획·운영 실행으로 연결합니다.

### 03. SyncETA 등록특허 자동 QA + APIM 사전 검증 패치

품질·보안 자동화

동작 녹화·결함 전수 검사·셀렉터 보정으로 QA를 무인화하고, 8개 보안 피드 분석 규칙을 200건 검증 후 즉시 적용합니다.

### 04. SyncLLM 비용·개인정보 통제 + 다자간 비교 승인 + 스냅샷 복원

내부통제 기준 지원

유사 질문 캐시·난이도별 배정·PII 마스킹으로 비용과 보안을 지키고, 주요 변경은 비교 승인 및 스냅샷 보관 후 진행합니다.

**핵심 정리** SyncSeries는 현업 직접 기획·코드 생성(Verse·SDK), 자동 QA·보안(ETA·Watch·APIM), 사내 자원 통찰(Insight·Crawl)로 소프트웨어 라이프사이클 전체를 효율화합니다.

# 자연어 요청을 '일상 운영(경로 A)'과 '기능 개발(경로 B)' 두 갈래로 처리합니다

중앙 관제탑(SyncVerse)이 요청 성격을 분류해 알맞은 경로로 보내며, 데이터 변경과 코드 병합 전에는 공통 승인 게이트를 거칩니다.

## SyncSeries 병렬 분기 처리 흐름 (일상 운영 경로 A와 기능 개발 경로 B가 공통 승인 게이트로 합류)




## 경로별 주요 기능과 공통 안전 기준

### 경로 A · 일상 운영 자동화

조회 · 원고 · 가격 · 보안 대응

- 읽기 전용 자연어 DB 조회 및 원인 분석 요약
- 마케팅 초안 작성, SEO/GEO 채점 및 다국어 현지화
- 최소 마진율을 확인하는 쇼핑몰 일괄 가격 시뮬레이션
- 신규 취약점 규칙 변환 및 사전 검증 가상 패치 준비

### 경로 B · 기능 개발 지원

5단계 설계 · 브랜치 코딩 · 자동 QA

- 요구사항 -> 기능 -> 화면 -> DB -> API 5단계 설계
- 사내 개발 규칙 자동 반영 및 분리 브랜치 코드 작성
- 컴파일·테스트 빌드 확인 및 브라우저 회귀 점검
- 실제 코드·DB 구조 기준 납품 4대 산출물 정리

### 공통 안전 통제 원칙

실DB 연동 · 단계별 승인 · 스냅샷 복원

- 시연용 목업이 아닌 실제 DB 트랜잭션 기반 동작
- 고위험 작업 대상 실무자 -> 팀장 -> 책임자 순차 승인
- 변경 직전 원본 스냅샷 보관 및 사가 보상 복구 설계
- 장애 시 임시 값 대신 원인 코드와 복구 절차 안내

**작동 원리** | 현업의 일상 운영과 개발팀의 기능 개선이 하나의 관제 흐름 안에서 같은 보안·승인 기준 아래 움직입니다.

# 4계층 구조로 연결되는 12개 전문 AI 에이전트와 3개 상용 서비스

각 소프트웨어가 맡은 업무 영역을 전담하면서, 표준 MCP 인터페이스로 사람의 승인 아래 유기적으로 협업합니다.

**TIER 1 · 중앙 관제 & 개발 스튜디오 (1종)**

**SyncVerse (통합 관제탑 & 5단계 스펙 스튜디오)**
현업 직접 기획 5단계 설계 · AI-DLC 에이전트 조율 · 웹/코드 품질 점검 · 다자간 HITL 승인 · 납품 4대 산출물

**TIER 2 · 인텔리전스 · AI 비용 · 수집 · 보안 · QA 허브 (5종)**

**SyncInsight (사내 자원 통찰)**
AST 읽기 전용 한글 SQL · 사내 DB/문서 교차 분석

**SyncLLM (중앙 AI 게이트웨이)**
난이도별 배정 · 캐시 비용 절감 · 개인정보 가림

**SyncCrawl (웹 수집 & RAG)**
동적 웹 수집 · 셀렉터 보정 · 마크다운/벡터 정제

**SyncWatch (보안 위협 컴파일)**
국내외 8개 공인 피드 수집 -> 코드·API 이중 방어 규칙 생성 및 검증

**SyncETA (자동 QA · 등록특허)**
동작 녹화·엑셀/한글 시나리오 자동 QA · 링크·화면 전수 결함 검사

**TIER 3 · 현업 도메인 업무 에이전트 (5종)**

**SyncBoot (표준 백오피스)**
조직·RBAC·DB 동적 메뉴·AES-256 실시간 설정

**SyncCMS (콘텐츠 & SEO/GEO)**
초안 작성 · SEO/AEO/GEO 채점 · 다국어 현지화

**SyncShop (9개 MSA 커머스)**
최소 마진 보호 일괄 가격 조정 & 스냅샷 복원

**SyncOps (한국형 SI 사업관리)**
이중단가 실시간 손익 · M/M 히트맵 · 하도급법 15일 알림 · 연구노트

**SyncAPIM (API 보안 관제)**
미등록 API 탐지 · 200건 사전 검증 가상 패치 · 개인정보 마스킹 · eBPF

**TIER 4 · 코딩 개발 키트 & 상용 서비스 실증**

**SyncSDK (15종 코딩 AI 라우터 & 스타터)**
Claude Code·Antigravity 등 15종 코딩 엔진 핫스왑 · 3계층 사내 규칙 주입 · 4-Cycle 빌드 자가 치유

**자체 상용 버티컬 서비스 3종**
TodayCare(시니어 돌봄) · AwesomeFit(B2B 패션 위탁·풀필먼트) · Kkumz(AI 브랜드·멀티사이트 스튜디오)

**단계별 도입** | 12개 제품을 한 번에 도입할 필요 없이, 지금 가장 필요한 1~2개 제품부터 시작해 점진적으로 연결할 수 있습니다.

# 12개 전문 AI 에이전트 솔루션 및 3개 상용 서비스 총괄 조견표

모든 제품은 독립 관리자 콘솔(Vue 3), 백엔드 서버(Spring Boot 3.5 / Java 25), 표준 DB 구조, MCP 인터페이스를 따릅니다.

| 계층 | 제품명 | 한 줄 요약 | 주요 제공 기능 및 기술 구성 | 기대 효과 |
|---|---|---|---|---|
| Tier 1 | 01. SyncVerse | 통합 관제 & 5단계 스튜디오 | 현업 직접 기획 5단계 설계, AI-DLC 조율, 웹·코드 품질 점검, 다자간 승인(HITL), 4대 산출물 | 출시 리드타임 단축 |
| Tier 2 | 02. SyncInsight | 사내 자원 자연어 조회·분석 | AST 읽기 전용 NL2SQL(수정·삭제 차단), 사내 DB·문서 교차 분석, 후속 기획·실행 연계 | 추출 대기 수초 단축 |
| Tier 2 | 03. SyncLLM | 중앙 AI 비용·보안 게이트웨이 | 4단계 난이도별 모델 배정, 유사 질문 캐시, 예비/로컬 LLM 우회, 예산 통제, PII 가림 | 토큰 비용 절감 목표 |
| Tier 2 | 04. SyncCrawl | 웹 데이터 수집 & RAG 정제 | Playwright 동적 수집, 사이트 개편 셀렉터 보정, 클린 마크다운·pgvector·해시 증적 | 정제·수정 공수 절감 |
| Tier 2 | 05. SyncWatch | 보안 위협 수집 & 규칙 변환 | 국내외 8개 공인 보안 피드 수집, 5단계 SSRF 검사, 코드 점검·API 차단 규칙 변환·시험 | 방어 규칙 신속 준비 |
| Tier 2 | 06. SyncETA | 웹 화면 테스트 · 결함 관리 | 동작 녹화·엑셀/문장 변환, 멀티 계정, 링크·글자 겹침 전수 검사, 버그 칸반 원클릭 재검증 | QA·결함 관리 단축 |
| Tier 3 | 07. SyncBoot | 엔터프라이즈 표준 백오피스 | 조직·사용자·RBAC 권한, DB 동적 메뉴, AES-256 실시간 설정, 보안 감사 로그 | 초기 구축 기간 단축 |
| Tier 3 | 08. SyncCMS | AI 콘텐츠 작성 & SEO/GEO | 3단계 집필(초안·검수·발행), SEO/AEO/GEO 채점, 용어집 다국어 번역, SSR 포털 | 작성·번역 시간 단축 |
| Tier 3 | 09. SyncShop | 9개 MSA 커머스 & 가격 관리 | 9개 독립 마이크로서비스, 최소 마진 확인 일괄 가격 조정, 직전 스냅샷 복원, 타임세일 | 적자 판매 위험 예방 |
| Tier 3 | 10. SyncOps | 한국형 SI 손익 · 가동률 | 계약단가 vs 실원가 영업이익률, 월별 M/M 히트맵, KOSA 원장, 하도급 15일·연구노트 | 손익 상시 가시화 |
| Tier 3 | 11. SyncAPIM | 실시간 API 보안 & 가상 패치 | 트래픽 기반 미등록 API 탐지, BOLA·SQLi 방어, 200건 사전 검증 가상 패치, eBPF | 대응 공백 대폭 단축 |
| Tier 4 | 12. SyncSDK | 15종 코딩 AI 라우터 & 키트 | 15종 코딩 AI 교체 지원, 3계층 사내 규칙 주입, 4단계 빌드 점검, MCP 스타터 | 개발 기준 일관성 확보 |
| Vertical | 3개 상용 서비스 | TodayCare · AwesomeFit · Kkumz | 시니어 돌봄(TodayCare), B2B 패션 풀필먼트(AwesomeFit), AI 브랜드·멀티사이트(Kkumz) | 상용 구조 현장 실증 |

**표준 아키텍처** | 전 제품이 동일한 API 규칙(/api/v1/), DB 동적 메뉴, 암호화 설정 방식을 공유해 운영과 유지보수 학습 부담이 적습니다.

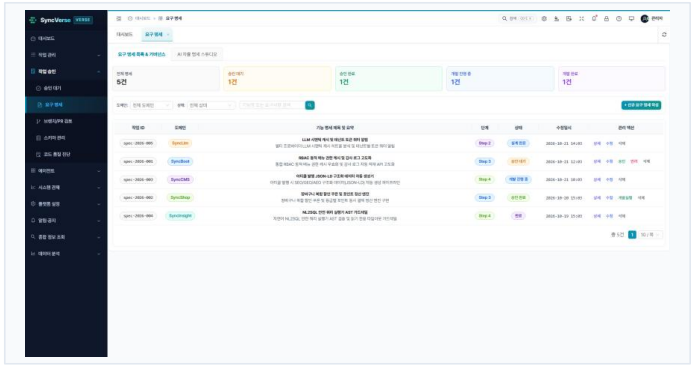
# 기존 시스템을 건드리지 않고 2~4주 안에 시작하는 추천 도입 트랙 3선

전사 통합에 앞서 가장 효과가 뚜렷한 3대 AI-DLC 진입 트랙 중 하나를 골라 2주 시범 적용(PoC)으로 검증할 수 있습니다.

**트랙 A · 리드타임 단축** — 2~4주 기능 1건 시범

## SyncVerse + SyncSDK (기획·코드)

현업이 직접 5단계 기획안을 만들고 15종 코딩 AI로 코드 PR·4대 산출물까지 자동 생성



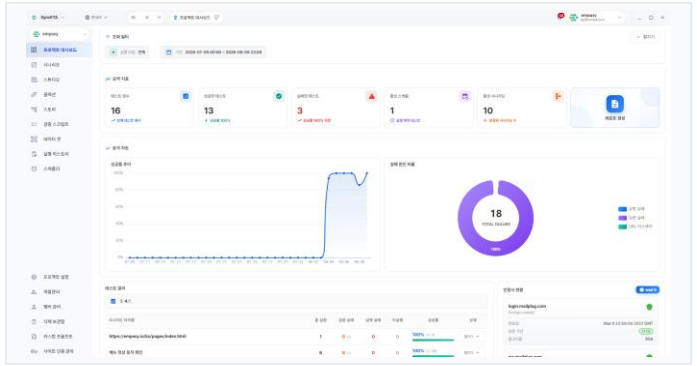
· 기획·개발 대기 없이 현업 요구를 5단계 명세로 구체화
· 사내 규칙 하네스 기반 분리 브랜치 코드 작성·빌드 검증
· 코드 기준 4대 산출물(사양서·화면·DB·TC) 원클릭 생성

**적합 대상 : 출시 리드타임 단축이 필요한 IT기획·개발·PMO팀**

**트랙 B · 등록특허 QA** — 2~4주 1개 사이트 시범

## SyncETA (웹·모바일 자동 QA)

동작 녹화·엑셀/한 줄 문장으로 웹 화면을 자동 점검하고 링크·글자 겹침을 버그 칸반으로 재검증



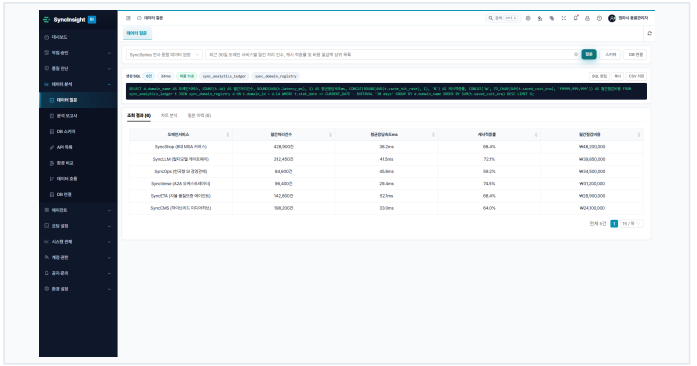
· 대표·표본 URL로 여러 국가·상품 페이지 폭넓게 점검
· 링크 404·글자 겹침 전수 검사 및 [확인 필요] 자동 분류
· 보안 키패드·쿠키 배너 자동 통과 & [지금 확인] 재검증

**적합 대상 : 수백 개 웹 페이지 QA 부담이 큰 커머스·금융·포털팀**

**트랙 C · 사내 자원 통찰** — 2주 내 시범 적용

## SyncInsight (자연어 인사이트)

SQL을 모르는 현업도 한글 질문으로 사내 DB·문서를 읽기 전용으로 안전하게 조회·통찰 도출



· AST 구조 검사로 수정·삭제 쿼리 사전 차단 (DB 안전)
· 기존 Oracle·PostgreSQL·MySQL 읽기 전용 즉시 연결
· 조회·원인 요약 결과를 SyncVerse 기획으로 바로 연결

**적합 대상 : 사내 데이터 통찰이 필요한 마케팅·운영·기획팀**

**추천 도입 순서** — 위 3대 트랙 외에도 보안팀은 SyncAPIM(트래픽 관찰 모드)으로 코드 수정 없이 즉시 시범 적용을 시작할 수 있습니다.

# 전사 AI 에이전트 작업 현황과 시스템 상태 실시간 확인

활용 시점 : 아침에 출근해 전사 에이전트들이 어떤 업무를 처리하고 있는지 확인하거나, 자연어로 새로운 복합 업무를 지시할 때 사용합니다.

## 주요 제공 기능

전사 관제 단일화

### 01 통합 업무 지휘 (A2A 관제탑)

자연어 지시 한 줄을 분석해 데이터 조회·콘텐츠 발행·가격 조정·보안 차단 에이전트를 자동 호출하고 결과를 브리핑합니다.

### 02 5단계 스펙 스튜디오 (Spec Studio)

막연한 아이디어를 [요구사항 -> 기능명세 -> 화면설계 -> DB설계 -> API설계] 5단계 문서로 구체화하고 영향도를 사전 진단합니다.

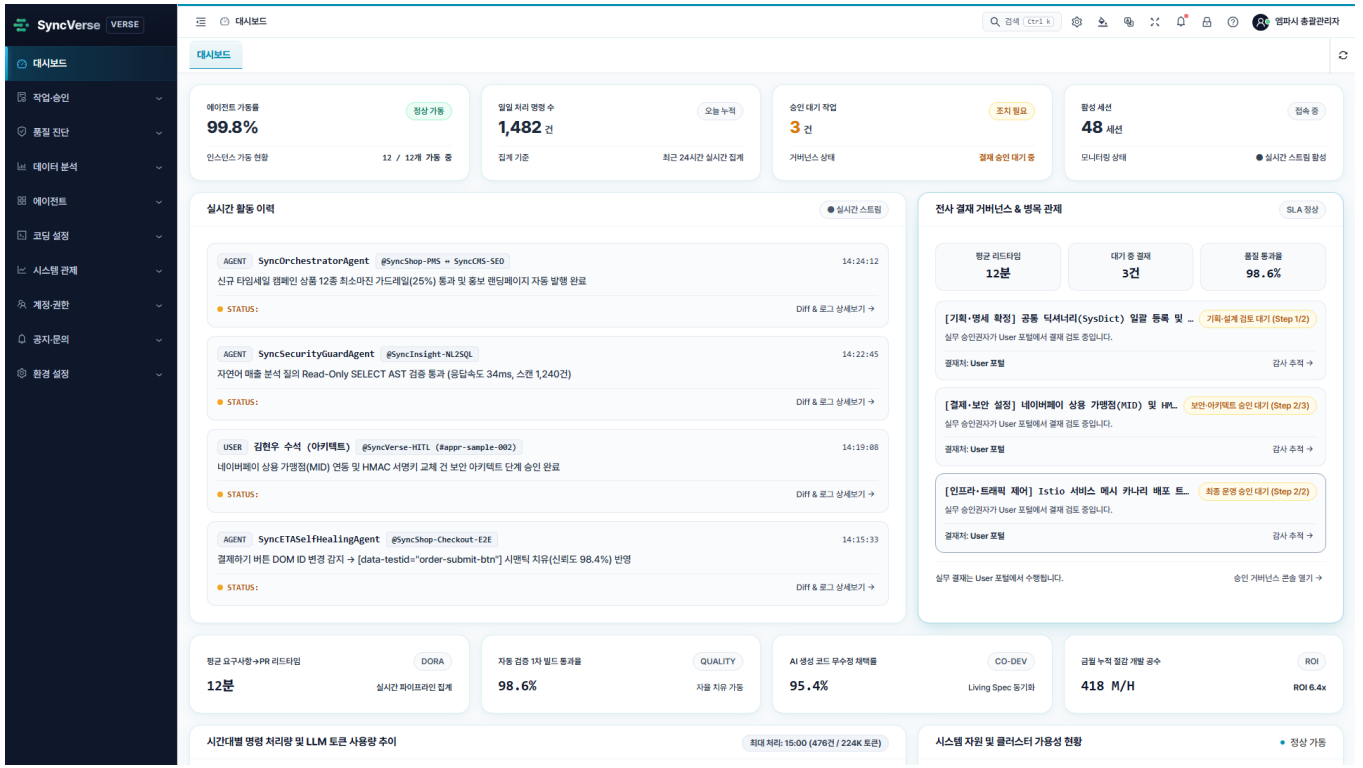
### 03 코드·웹 품질 및 보안 통합 점검

소스코드 취약점, SQL 위험도, 웹 접근성, 검색 노출(SEO/GEO) 품질을 한 화면에서 점검하고 AI 수정안을 비교·적용합니다.

### 04 다자간 승인 게이트 & 산출물 자동화

고위험 작업은 담당자·책임자 순차 승인을 거치며, 개발 완료 즉시 납품용 4대 산출물(Word/Excel/PPT)을 자동 생성합니다.

https://sync.empasy.io/verse/command-center




구동 화면 | SyncVerse 통합 관제 센터 — 에이전트 토폴로지, 실시간 실행 추적 및 자연어 명령 콘솔 (시연 데이터 기준)

**실무 활용** SyncVerse는 현업의 직접 기획·코드 생성으로 출시 리드타임을 줄이고, QA·운영·승인 통제까지 소프트웨어 라이프사이클 전체를 잇는 중앙 플랫폼입니다.

# 요구사항 5단계 설계(SyncVerse)부터 15종 코딩 엔진 라우팅(SyncSDK)까지

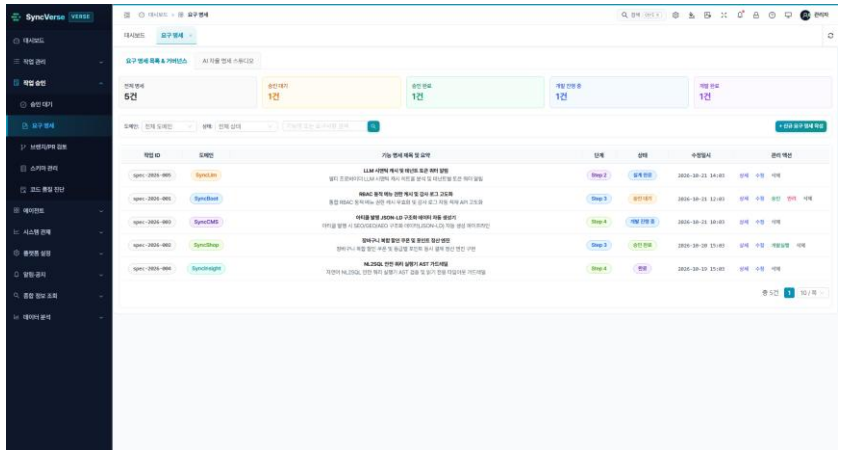
기획·설계와 코드 작성, 납품 산출물 정리를 사내 코딩 표준과 분리 브랜치 검증 절차 안에서 하나로 묶습니다.

## SyncVerse · 5단계 스펙 스튜디오

**설계·산출물 자동화**

한 줄 요구사항을 [요구 -> 기능 -> 화면 -> DB -> API] 5단계로 구체화

https://sync.empasy.io/verse/spec-studio



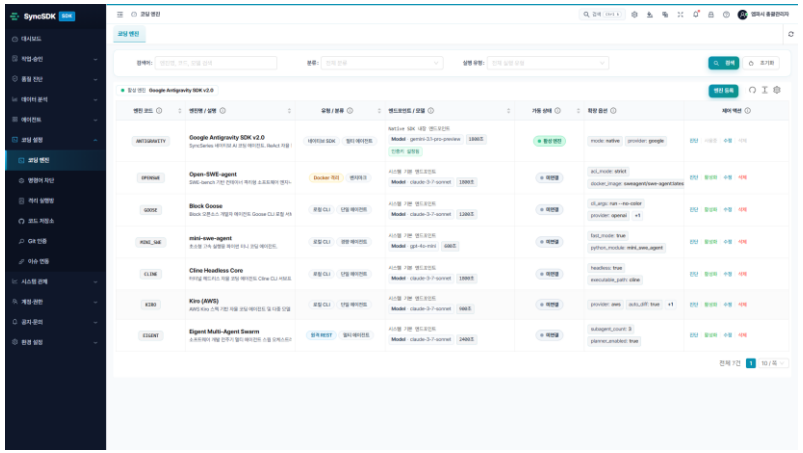
- 기존 DB 스키마와 소스코드 영향도를 미리 점검해 설계 누락 방지
- 기획자·아키텍트가 같은 설계안을 검토하고 승인 후 개발로 전달
- 실제 구현 코드 기준 사양서·화면설계서·DB명세서·TC 4대 문서 생성

## SyncSDK · 15종 코딩 AI 라우터 & 스타터

**15종 엔진 교체**

특정 코딩 AI에 묶이지 않고 사내 코딩 규칙(3계층 하네스)을 공통 반영

https://sync.empasy.io/sdk/coding-agents



- Claude Code·Antigravity·Copilot·Cursor 등 15종 엔진을 표준 인터페이스로 교체
- 운영 본선을 건드리지 않는 분리 브랜치 작업 및 4단계 빌드·테스트 확인
- Spring Boot 스타터로 기존 사내 Java 시스템도 빠르게 MCP 에이전트 연결

**연계 시너지** | 설계(SyncVerse)와 코딩(SyncSDK)이 같은 사내 규칙을 공유하므로 문서와 코드가 따로 노는 문제를 줄일 수 있습니다.

# 한글 질문 한 줄로 복잡한 조인(JOIN) 쿼리와 차트 바로 생성

활용 시점 : 매출, 회원, 재고, 프로젝트 손익 등 사내 DB에 있는 현황을 엑셀 추출 요청 없이 바로 확인하고 싶을 때 사용합니다.

## 주요 제공 기능

조회 수일 -> 수초

### 01 안전한 자연어 DB 조회 (Safe NL2SQL)

현업 담당자가 한글로 질문하면 사내 DB 스키마를 자동 매핑해 최적화된 조회 쿼리를 만들고, 표와 시각화 차트로 즉시 보여줍니다.

### 02 다계층 SQL 보안 가드레일

Apache Calcite 구문 트리 검증과 읽기 전용 트랜잭션을 결합해 UPDATE·DELETE·DROP이나 대량 부하 쿼리를 실행 전에 걸러내도록 설계했습니다.

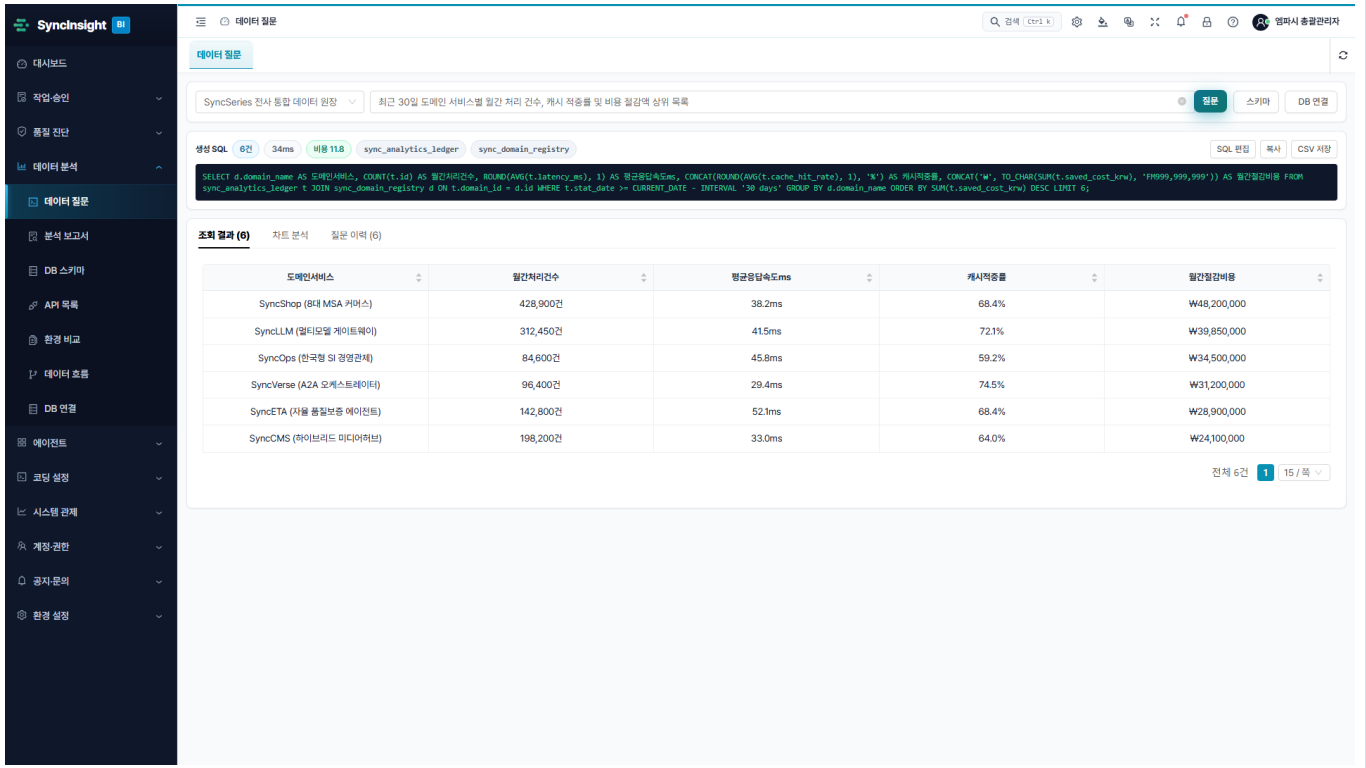
### 03 2단계 심층 리서치 (Deep Research)

사내 DB 지표와 외부 웹·문서 지식(pgvector 3중 하이브리드 RAG)을 교차 분석하여 지표가 왜 변했는지 근본 원인을 찾아냅니다.

### 04 실행 가능한 후속 액션 카드 (Actionable BI)

분석 리포트 하단에 '재고 부족 상품 발주 요청', '이탈 고객 프로모션 생성' 등 SyncVerse로 바로 전달할 수 있는 실행 카드를 제시합니다.

https://sync.empasy.io/insight/nl2sql




구동 화면 | SyncInsight 자연어 SQL 탐색기 — 한글 질의, AST 보안 검증 배지, 자동 차트 및 AI 브리핑 (시연 데이터 기준)

**실무 활용** SyncInsight는 사내 데이터베이스를 가장 안전하게 열람하는 '전 직원의 데이터 비서'이자, 분석과 실행을 잇는 의사결정 두뇌입니다.

# 전사 AI 토큰 비용 · 캐시 절감액 · 응답 속도 실시간 확인

활용 시점 : 우리 회사가 이번 달에 AI 비용을 얼마나 쓰고 있는지, 어느 에이전트에서 호출이 많은지 실시간으로 점검할 때 사용합니다.

## 주요 제공 기능

최대 50% 절감 목표

### 01 멀티 AI 통합 라우팅 & 무중단 우회

OpenAI, Claude, Gemini와 사내 로컬 모델(Ollama/vLLM)을 단일 API로 통합하고, 장애 발생 시 예비 모델로 빠르게 자동 우회합니다.

### 02 4단계 비용 최적화 & 시맨틱 캐싱

질문 난이도에 따른 4단계 모델 자동 배정과 Redis 의미 기반 캐싱을 결합해 응답 속도는 높이고 월간 토큰 비용 부담을 크게 줄여 줍니다(최대 50% 절감 목표).

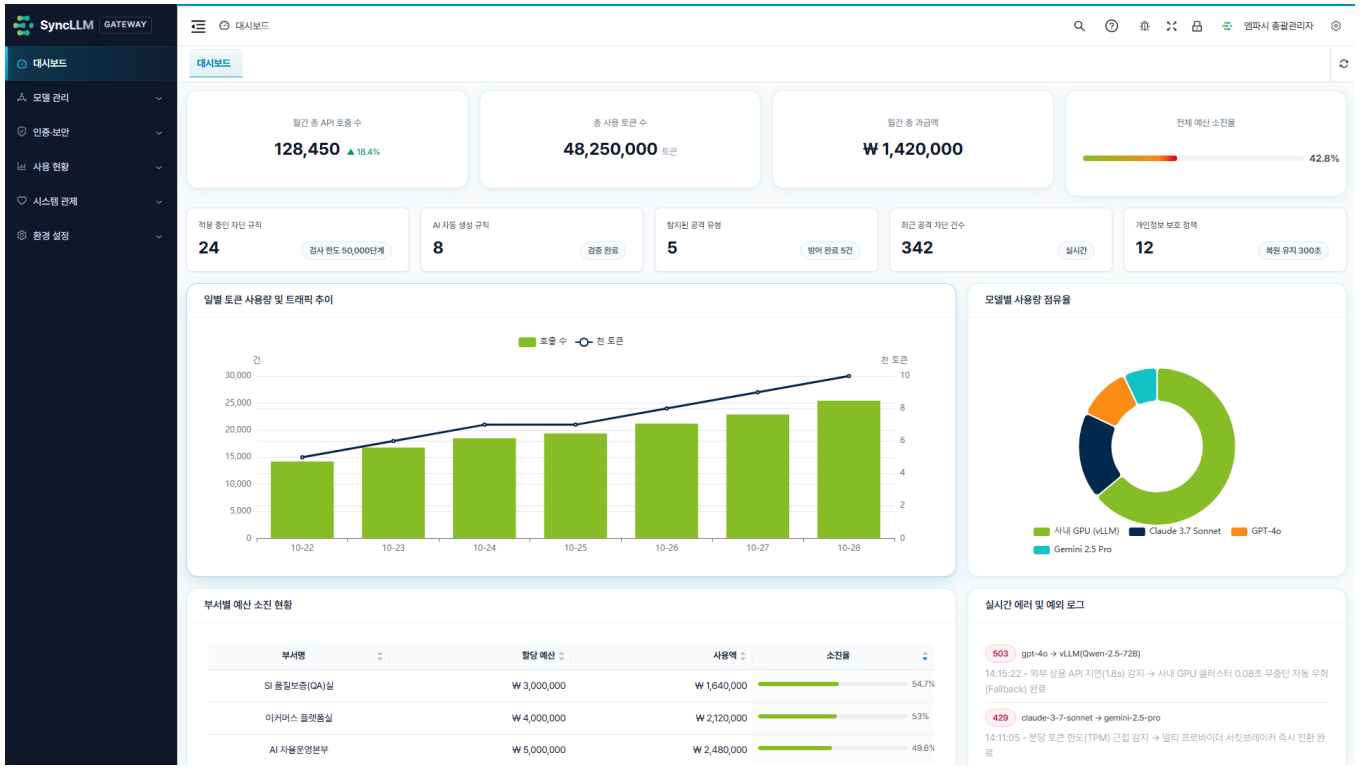
### 03 부서·에이전트별 예산 한도 통제 (FinOps)

부서별·프로젝트별 월간/일간 예산을 설정하고, 한도 도달 시 사내 무료 로컬 모델로 자동 전환하거나 알림을 보내 요금 폭탄을 막습니다.

### 04 입출력 개인정보(PII) 마스킹 & 보안 감사

프롬프트 안에 포함된 개인정보와 사내 기밀 키워드를 외부 전송 전 자동 마스킹하고, 전사 모든 AI 호출 내역을 투명하게 감사 기록합니다.

https://sync.empasy.io/llm/dashboard




구동 화면 | SyncLLM FinOps 통합 대시보드 — 실시간 토큰 비용, 캐시 절감액 및 모델별 응답 성능 관제 (시연 데이터 기준)

**실무 활용** SyncLLM은 기업이 AI를 안전하고 경제적으로 쓸 수 있게 해 주는 '전사 AI 요금·보안 톨게이트'입니다.

# 신규 취약점 수집(SyncWatch)부터 재배포 없는 가상 패치(SyncAPIM)까지

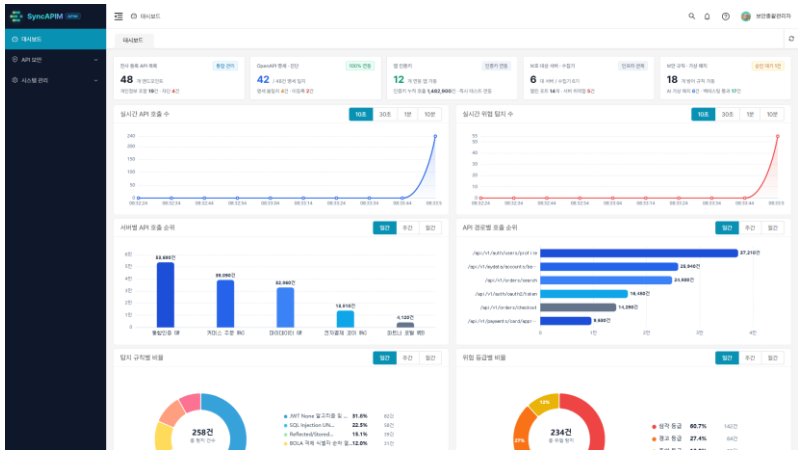
국내외 8개 공인 보안 채널에서 위협을 수집해 방어 규칙을 만들고, 정상 요청 200건 사전 시험을 거쳐 게이트웨이에 반영합니다.

## SyncAPIM · 실시간 API 보안 관제

200건 사전 검증

미등록 API 자동 탐지, 문맥 기반 공격 차단 및 개인정보 실시간 가림

https://sync.empasy.io/apim/dashboard



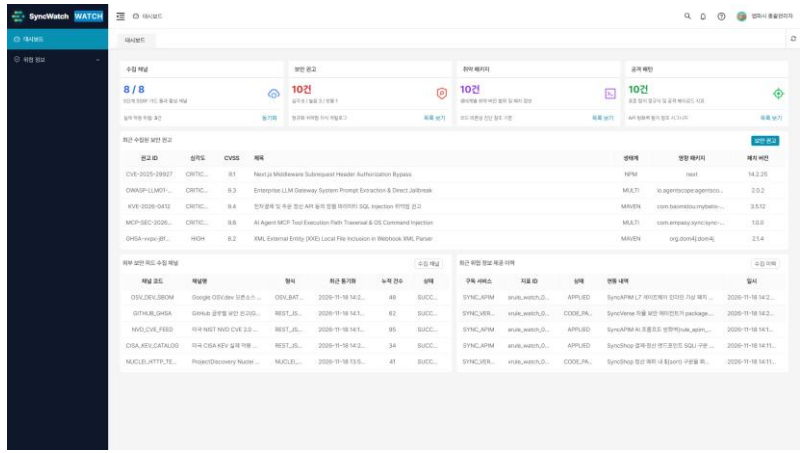
- 실제 트래픽을 분석해 문서에 빠진 미등록 API와 민감 응답 필드를 파악
- 타인 정보 순차 조회(BOLA)·SQLi·토큰 변조를 저지연 인라인에서 방어
- 정상 트래픽 200건 사전 검증을 통과한 가상 패치를 재배포 없이 반영

## SyncWatch · 보안 위협 수집 & 이중 규칙 변환

8개 공인 채널

KISA·NVD·CISA·GitHub 공지를 코드 점검 기준과 API 차단식으로 변환

https://sync.empasy.io/watch/dashboard



- 외부 피드 수집 시 5단계 내부망 접근 차단 검사(SSRF 가드) 적용
- 개발팀용 취약 라이브러리·코드 점검 기준(Verse)과 운영팀용 차단식(APIM) 동시 생성
- 공격·정상 샘플 샌드박스 사전 시험을 거친 규칙만 전달하고 반영 상태 추적

**연계 시너지** | SyncWatch가 위협을 분석해 규칙을 준비하면 SyncAPIM이 앞단에서 빠르게 막고 SyncVerse가 근본 코드 수정을 돕습니다.

# 웹 화면 결함 전수 검사·재검증(SyncETA)과 웹 데이터 수집(SyncCrawl)

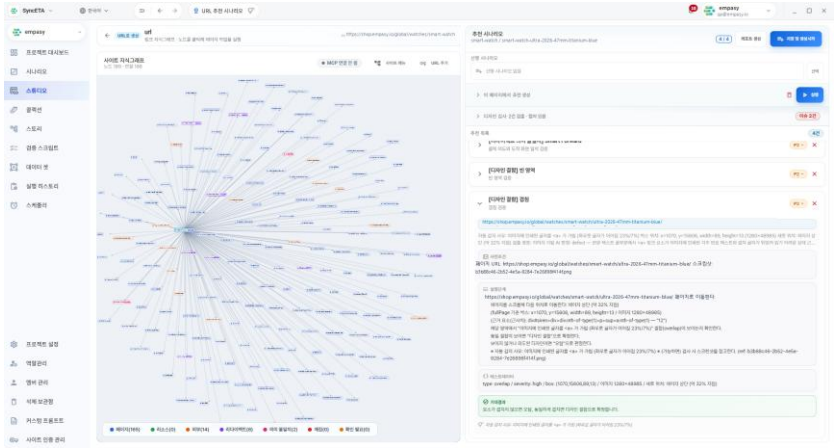
페이지가 수백 개에 달하고 개편이 잦은 환경에서도 브라우저 동작 녹화·전수 진단·구조 보정으로 점검과 수집을 이어갑니다.

## SyncETA · 웹 화면 테스트 · 사이트 결함 관리

등록특허 · 전수 진단

동작 녹화 · 엑셀/문장 변환 · 멀티 계정 · 링크/글자 겹침 전수 검사 · 버그 칸반

https://eta.empasy.io/



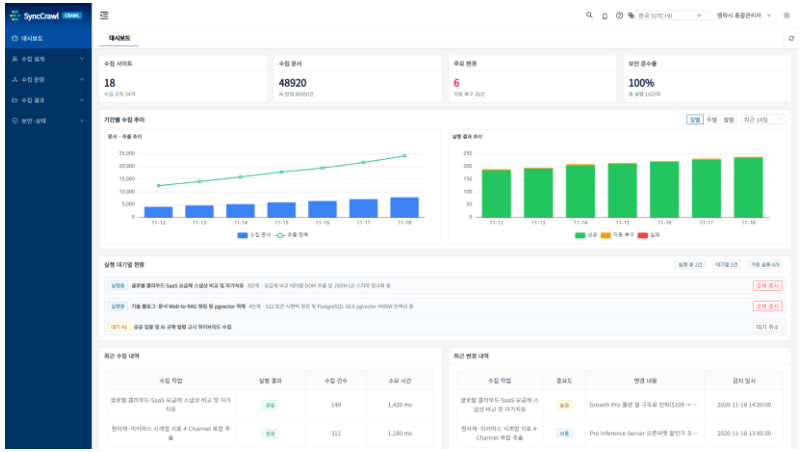
· 대표·표본 URL로 여러 국가·상품 페이지 점검 및 보안 키패드·쿠키 배너 자동 통과
· 시나리오 없이도 하위 링크 404와 글자 겹침·화면 깨짐 검출, 애매하면 [확인 필요] 분류
· 사진 첨부 버그 칸반 티켓 자동 발권 및 수정 후 [지금 확인] 원클릭 즉시 재검증

## SyncCrawl · 웹 데이터 수집 & AI 지식화

Web-to-RAG

동적 웹페이지 수집, 광고·메뉴 노이즈 제거 마크다운 정제 및 벡터 적재

https://sync.empasy.io/crawl/dashboard




· 복잡한 XPath 코딩 대신 추출 항목만 정의해 동적 SPA·표 데이터 수집
· 사이트 개편 시 셀렉터를 자동 보정해 경쟁사 가격·시장 조사 중단 완화
· 5단계 SSRF 보안 검사와 수집 시점 스냅샷·SHA-256 해시로 출처 증적 보관

**연계 시너지** | 화면 개편마다 사람이 스크립트를 고치던 유지보수 부담을 줄여, 테스트와 시장 데이터 수집을 꾸준히 운영할 수 있습니다.

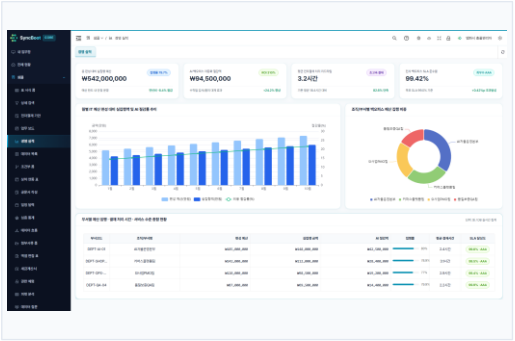
# 현업 부서 핵심 업무를 맡는 4대 도메인 운영 솔루션 실제 화면

각 부서의 일상 업무를 처리하는 독립 시스템이면서, 필요 시 SyncVerse·SyncInsight와 자연스럽게 연동됩니다.

## SyncBoot · 엔터프라이즈 표준 백오피스

초기 구축 단축

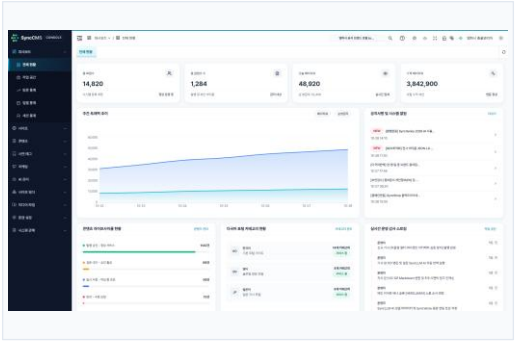
· 조직·권한(RBAC)·결재·공통코드·감사 로그 기본 내장
· DB 기반 동적 메뉴로 재배포 없이 권한·메뉴 조정
· AES-256 암호화 설정 동기화 및 연결 사전 진단



## SyncCMS · 콘텐츠 집필 & SEO/GEO 진단

작성·번역 단축

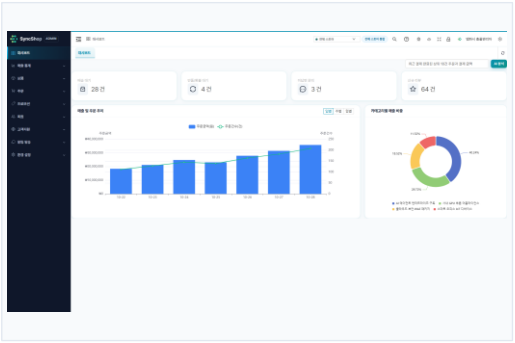
· 부족한 주제 분석 -> 초안 작성 -> SEO/GEO 채점
· 사내 용어집 기반 한/영/일 다국어 현지화
· 좌우 비교 승인 후 Nuxt 3 SSR 포털 발행



## SyncShop · 9개 MSA 커머스 & 가격 관리

마진 보호

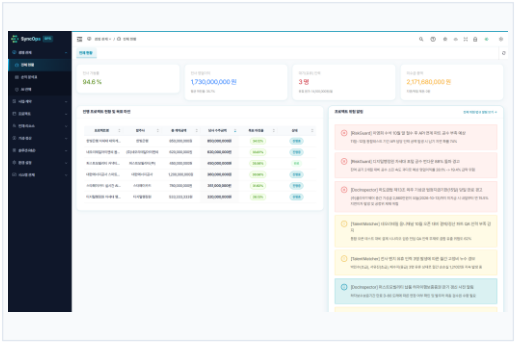
· Gateway·Auth·Portal·Search 등 9개 모듈 분리
· 최소 마진 확인 기반 일괄 가격 조정으로 적자 예방
· 변경 전 가격 스냅샷 보관 및 신속한 원복 지원



## SyncOps · 한국형 SI 손익 · 가동률 관리

실시간 손익

· 계약단가 vs 실투입 원가 대조 실시간 영업이익률
· 월별 M/M 가동률 히트맵 및 KOSA 인력표 추출
· 하도급 15일·4대 보증 알림 및 SHA-256 연구노트



**핵심 정리** | 4대 도메인 제품은 단독 업무 시스템으로 도입해도 바로 활용할 수 있으며, 동일 표준 구조로 유지보수 비용을 낮춥니다.

# 실무 3대 대표 시나리오로 보는 SyncSeries 에이전트 연쇄 협업

단일 제품도 실무에 도움이 되지만, 여러 에이전트가 표준 MCP 통신으로 바통을 이어받을 때 부서 간 대기 시간이 크게 줄어듭니다.

## 시나리오 01 · 사내 통찰부터 현업 직접 기획·코드 생성·자동 QA·산출물까지 (AI-DLC 핵심 루프)

| 1. 사내 통찰 (Insight) | 2. 현업 기획 (Verse) | 3. 코드 PR (SDK) | 4. QA·산출물 (ETA·Ops) |
|---|---|---|---|
| 사내 DB 이탈·오류 지표를 한글로 조회해 개선 과제 도출 | 현업 요구 한 줄을 기능·화면·DB·API 5단계 설계안으로 구체화 | 사내 규칙 하네스 반영해 분리 브랜치 풀스택 구현·빌드 검증 | 자동 회귀 화면 점검 + SI 4대 납품 문서·연구노트 정리 |

## 시나리오 02 · 신규 취약점 공지부터 사전 검증 가상 패치, 근본 코드 수정까지 (보안 대응 루프)

| 1. 위협 수집·변환 (Watch) | 2. 사전 검증 패치 (APIM) | 3. 근본 코드 수정 (Verse+SDK) | 4. 재점검 확인 (ETA) |
|---|---|---|---|
| KISA·NVD·CISA 신규 CVE를 코드 기준과 API 차단식으로 변환 | 정상 트래픽 200건 시험 통과 후 게이트웨이 인라인 반영 | 취약 라이브러리 수정 PR을 분리 브랜치에 생성·빌드 확인 | 점검 시나리오를 자동 실행해 방어와 화면 정상 동작 확인 |

## 시나리오 03 · 시장 조사부터 마진 보호 가격 조정, 홍보 원고 준비까지 (커머스·마케팅 협업)

| 1. 시장 정보 수집 (Crawl) | 2. 매출·재고 분석 (Insight) | 3. 마진 확인 조정 (Shop) | 4. 홍보 원고 검수 (CMS) |
|---|---|---|---|
| 경쟁몰 시즌 가격과 주요 키워드를 정기 수집해 정제 | 사내 DB 매출과 대조해 재고 회전이 느린 상품군 도출 | 최소 마진 기준을 지키는 할인 시뮬레이션 및 스냅샷 저장 | 안내 아티클 초안·SEO 채점 후 담당자 비교 승인 발행 |

**직접 체험** | 아래 3가지 시나리오의 주요 화면은 라이브 데모 포털(https://sync.empasy.io)에서 직접 살펴보실 수 있습니다.

# 사전 검사 · 단계별 비교 승인 · 이전 상태 복원으로 운영 위험을 통제합니다

대기업·금융·공공 보안 감사와 내부통제 기준을 고려해 모든 에이전트에 동일한 안전 절차를 적용합니다.

**1차 방어 · 사전 검사** — 실행 전 위험 차단

### 읽기 전용 SQL 검사 · 마진 하한선 · 200건 백테스팅 · 5단계 SSRF 가드

에이전트가 실행되기 전에 구문 분석과 시뮬레이션으로 데이터 훼손, 적자 판매, 오탐 차단, 내부망 침투 위험을 먼저 걸러냅니다.

**2차 방어 · 담당자 비교 승인** — 승인 후 반영 원칙

### 변경 전·후 비교(Diff) 및 역할 기반 다자간 순차 승인 (HITL)

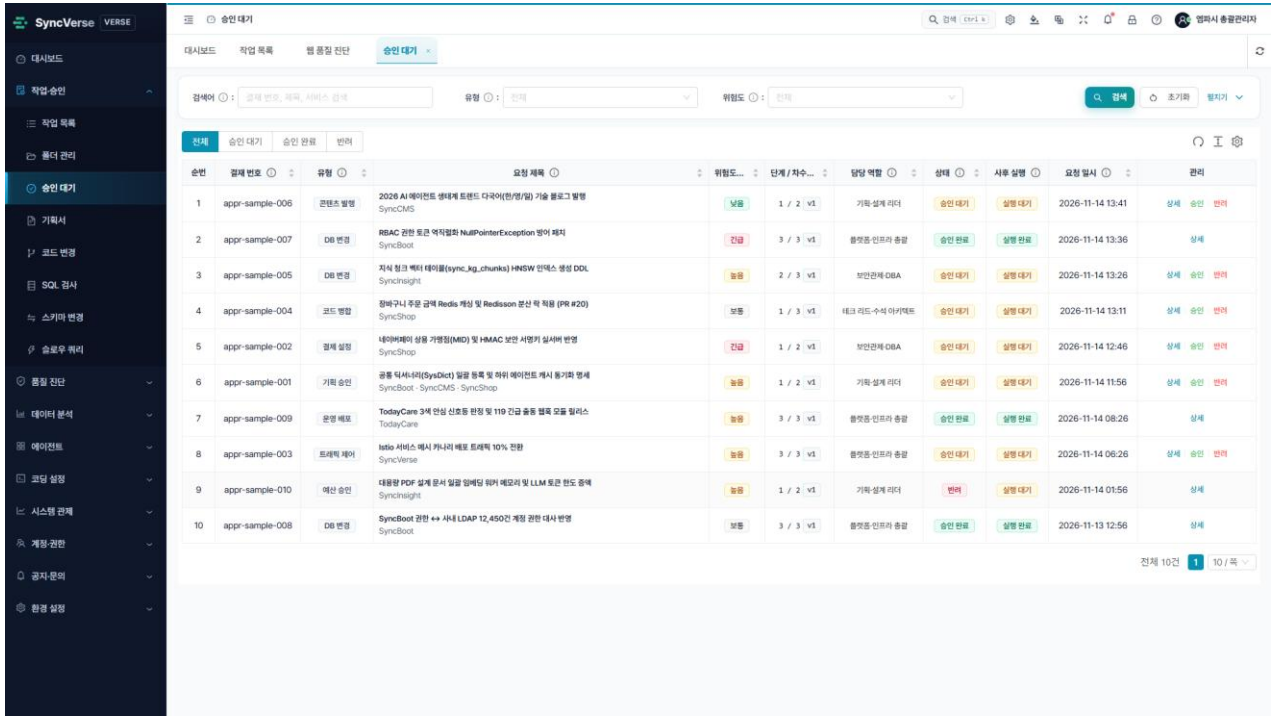
데이터 수정, 가격 변경, 보안 규칙 배포, 소스코드 병합 같은 중요 작업은 변경 전·후 비교 화면을 통해 결재선 승인을 받아야 진행됩니다.

**3차 방어 · 신속 복원 및 진단** — 신속한 원상 복구

### 작업 직전 스냅샷 자동 보관 및 투명한 장애 원인 안내

변경 직전 원본 스냅샷을 저장해 문제 발생 시 빠르게 되돌리며, 서버 장애 시 임시 값으로 감추지 않고 원인 코드와 복구 단계를 안내합니다.

https://sync.empasy.io/verse/hitl-approval




구동 화면 | SyncVerse 단계별 결재(HITL) 및 변경 전·후 비교 검수 화면 (시연 데이터 기준)

**안전 통제** — 실제 DB 트랜잭션 기반 연동과 3단계 통제 장치를 결합해 현업과 감사 조직이 함께 신뢰할 수 있는 운영 환경을 지향합니다.

# 3개 상용 서비스 실증 · 6대 공통 기반 모듈 · 등록 및 출원 특허 자산

SyncSeries의 아키텍처와 6대 공통 모듈은 시니어 돌봄, B2B 패션 풀필먼트, AI 브랜드·멀티사이트 플랫폼 구축에 직접 적용해 검증했습니다.

**상용 실증 01 | TodayCare (투데이케어)**

**AI 시니어 안심 돌봄 & 공공돌봄 연계 플랫폼**

· 어르신 앱, 가족 앱, 통합 관제 콘솔, 홈페이지 통합 구성
· 스마트폰 패시브 센서 안전망, 안부 체크인, 두뇌 퀴즈 지원
· SyncBoot 권한·알림 및 SyncLLM 모델 라우팅 적용

**상용 실증 02 | AwesomeFit (어썸핏)**

**B2B 패션 도매 위탁운영 · 풀필먼트 자동화 플랫폼**

· 도도매 AI 상품 소싱, 오픈마켓 등록, 주문·발주·송장 자동화
· 충전금 원장, 무통장 입금 매칭, 월별 정산·세금계산서 대사
· SyncShop 가격·재고 및 SyncInsight 손익 분석 구조 실증

**상용 실증 03 | Kkumz (꿈즈)**

**AI 브랜드 · 멀티사이트 스튜디오 & 크리에이터 협업**

· 아이디어 기획 -> AI 브랜드 네이밍·로고·화면 설계 자동 생성
· 커머스·CMS·하이브리드 멀티사이트 자동 프로비저닝 및 빌드
· 커뮤니티 팀 모집·신고 심사 및 SyncCMS·SyncLLM 연계 실증

**전사 6대 공통 기반 모듈 (com.empasy.sync)**

· ① sync-core : DB 동적 설정·프롬프트, 클러스터 실시간 동기화, AES-256, Saga
· ② sync-module-ai : AgentScope Java 2.0.2 코어, ReActAgent, MsgHub, 라우터
· ③ sync-module-nl2sql : Apache Calcite 최적화 & JSqlParser SELECT-Only 방화벽
· ④ sync-module-audit : Playwright·AST 기반 SEO/AEO/GEO 웹 품질 정량 평가
· ⑤ sync-module-deploy : GitHub Actions·ArgoCD·Jenkins CI/CD 및 K8s 관제
· ⑥ sync-module-rag : PostgreSQL 18.6 pgvector + BM25 + Knowledge Graph RAG

**지식재산권 현황 : 정식 등록특허 1건 + 후속 23건 출원 포트폴리오**

· [정식 등록특허] 제10-2025-0125736호 (조작 녹화 기반 자연어 테스트 자동화, SyncETA 탑재)
· [후속 출원 · 거버넌스] 장애 은폐 차단, 단계별 HITL 승인, 스냅샷 사가 복원
· [후속 출원 · 개발/라우팅] 5단계 스펙·빌드 점검, 15종 코딩 엔진 교체, 4단계 LLM 단가 최적화
· [후속 출원 · 데이터/보안/QA] AST 안전 NL2SQL, 하이브리드 RAG, 셀렉터 자가 보정 (총 205개 청구항)

**재사용 기반** | 신규 프로젝트에도 실증된 6대 공통 모듈(core·ai·nl2sql·audit·deploy·rag)을 @AutoConfiguration으로 재사용해 개발 안정성을 높입니다.

# 도입 전·후 개발 속도와 비즈니스 운영 효율 비교 (시연·실증 목표 기준)

단순 작업 시간 단축뿐 아니라 부서 간 전달 대기와 수작업 실수 복구에 들던 숨은 비용을 줄이는 데 초점을 맞췄습니다.

| 개발·산출물 공수 | 현업 데이터 조회 | 전사 AI 토큰 비용 | 보안 취약점 대응 |
|---|---|---|---|
| **최대 60~80% 절감** | **수일 -> 수초** | **최대 50% 절감** | **수일 -> 분 단위** |
| 5단계 설계·4대 산출물 목표 | 안전 자연어 SQL 셀프 조회 | 시맨틱 캐시·난이도별 배정 목표 | 규칙 변환·사전 검증 가상 패치 |

| 비교 항목 | 기존 방식 (AS-IS) | SyncSeries 적용 후 (TO-BE) | 예상 개선 변화 |
|---|---|---|---|
| **기능 개발 및 산출물** | 요구사항 정리부터 코딩·4대 산출물 수기 작성까지 수주 소요·불일치 | 5단계 설계 -> 분리 브랜치 코딩 -> 코드 기준 4대 산출물 생성 | **설계·문서 공수 절감** |
| **데이터 분석 및 실행** | 개발팀 추출 요청 후 2~3일 대기, 결과를 보고 각 화면에 수기 입력 | 한글 질문으로 빠르게 조회·원인 분석 후 담당 에이전트에 후속 전달 | **의사결정 속도 개선** |
| **AI 비용 및 개인정보** | 부서별 중복 과금으로 비용 파악 곤란, 민감정보 외부 전송 우려 | 유사 질문 캐시·예산 한도 통제 및 전송·응답 단계 개인정보 가림 | **비용·보안 리스크 완화** |
| **커머스·콘텐츠·SI 운영** | 엑셀 가격 실수 위험, 원고·번역 지연, 월말 이후에야 적자 파악 | 최소 마진 확인·스냅샷 복원, SEO/GEO 채점·번역, 실시간 손익 관제 | **운영 실수 위험 감소** |
| **보안 관제·QA·수집** | 미등록 API 방치, 패치 대응 공백, 화면 개편 시 테스트·크롤러 중단 | 미등록 API 목록화, 사전 검증 가상 패치, 문맥·시각 셀렉터 자동 보정 | **품질·보안 연속성 향상** |

**기대 효과** 구체적인 절감 효과는 고객사의 데이터 규모와 업무 프로세스에 따라 달라지며, 2주 시범 적용 단계에서 실측 지표로 확인합니다.

# 주요 대안 대비 SyncSeries의 실무 차별점과 기존 레거시 연동 전략

기존 코딩 도구나 외산 툴과 달리 국내 기업의 보안 망분리·내부통제·기존 시스템 공존 환경을 전제로 설계했습니다.

| 비교 기준 | 엠파시 SyncSeries | 글로벌 코딩 AI 도구 | 외산 테스트 자동화 도구 | 일반 대화형 AI 챗봇 |
|---|---|---|---|---|
| 원천 특허 및 IP | **정식 등록특허(제10-2025-0125736호) 및 후속 23건 특허 출원 포트폴리오** | 범용 LLM 기반 코딩 보조 중심, 국내 업무 특화 특허 제한적 | 외산 상용 라이선스 중심, 국내 커스터마이징 비용 부담 | 범용 대화 서비스로 사내 업무 자동화 전용 기술 부재 |
| 현장 실증 경험 | **대기업 품질 검증 PoC·본사업 연계 및 아모레·효성 수행 실적 보유** | 국내 대기업 보안망·레거시 환경 구축 사례 제한적 | 도입 후 화면 개편에 따른 스크립트 유지보수 부담 존재 | 사내 업무 시스템 직접 연동 및 보안 심의 통과 어려움 |
| 현업 사용 편의성 | **클릭·터치 조작 녹화와 한글 질문으로 비개발자도 바로 활용** | 개발자가 프롬프트와 코드를 직접 작성·검토해야 함 | 전용 스크립트 도구와 숙련된 QA 엔지니어 필요 | 텍스트 초안 생성에 그치며 실제 화면·DB 실행 불가 |
| 웹·모바일 실기기 | **Playwright 웹 + 실제 Android/iOS 단말 원격 제어 및 위치 보정** | 모바일 실기기(Physical Device) 제어 기능 미지원 | 화면 크기 변경 시 좌표·셀렉터 수정 작업이 자주 발생 | 브라우저·모바일 기기 직접 제어 기능 없음 |
| 변경 통제·복원 | **변경 전·후 비교 승인(HITL)과 직전 스냅샷 빠른 복원 설계** | 코드 제안 중심, 운영 DB 상태 스냅샷·롤백 기능 없음 | 테스트 전용 도구로 운영 DB·설정 변경 통제 미지원 | 기업 DB 트랜잭션 제어 및 원상 복구 기능 없음 |
| 폐쇄망 보안 대응 | **사내 IDC/폐쇄망 격리 배포 및 로컬 LLM 하이브리드 지원** | 해외 퍼블릭 클라우드 API 호출 의존도가 높음 | 클라우드 SaaS 위주로 국내 망분리 환경 제약 존재 | 질의 데이터 외부 전송 우려로 사내망 반입 제한 |

### 기존 레거시 시스템(Oracle · MySQL · JDK 8/17 · 기존 그룹웨어/ERP) 공존 연동 방식

신규 모듈은 Java 25·PostgreSQL 18.6 표준으로 구동되지만, 기존 고객사 시스템은 전면 교체 없이 JDBC 읽기 전용 연결(SyncInsight), 앞단 게이트웨이 배치(SyncAPIM·SyncLLM), 브라우저/앱 단위 검증(SyncETA), 표준 REST/MCP 어댑터로 안전하게 공존 연동합니다.

**차별화 요약** 기존에 운영 중인 레거시 시스템을 그대로 유지하면서 필요한 기능부터 점진적으로 연결할 수 있습니다.

# 도입 규모에 맞춘 3단계 라이선스 구성과 부담 없는 2주 시범 적용(PoC)

도입 결정을 서두르기 전에 2주 시범 적용으로 귀사 실제 업무 화면과 데이터에서의 효과를 먼저 확인하실 수 있습니다.

| 구분 항목 | Standard Edition<br>실속형 단위 업무 도입 | Professional Edition<br>성장형 도메인 업무 연계 | Enterprise Edition<br>대기업·금융 전사 폐쇄망 구축 |
|---|---|---|---|
| **추천 대상** | 웹·모바일 테스트 자동화 또는 데이터 조회가 시급한 팀 | 커머스·콘텐츠·보안 등 특정 업무 자동화가 필요한 기업 | 전사 통합 관제와 폐쇄망 보안 기준이 중요한 대기업·금융사 |
| **제공 범위** | 단위 제품 1종 (예: SyncETA 데스크톱/서버 또는 SyncInsight) | 핵심 진입 제품 + 도메인 모듈 1~2종 연계 구성 | SyncSeries 주요 모듈 패키지 + SyncVerse 중앙 관제탑 |
| **설치 환경** | 클라우드 또는 사내 담당자 PC · 팀 공용 서버 | 고객사 사내 IDC 서버 또는 프라이빗 클라우드(VPC) | 사내 폐쇄망 온프레미스 격리 구축 (Docker / Kubernetes) |
| **계약 방식** | 연간 단위 정기 구독 라이선스 | 영구 라이선스 + 연간 정기 유지보수 계약 | 엔터프라이즈 맞춤형 라이선스 + 전담 지원 계약 |
| **주요 포함 기능** | 조작 녹화·한글 시나리오, 증적 기록, 기존 이슈 툴 연동 | 단위 기능 + 변경 전 스냅샷 보관 및 빠른 롤백 지원 | 멀티 에이전트 협업 + 단계별 승인(HITL) + 감사 로그 |
| **기술지원(SLA)** | 이메일·원격 지원 (영업일 24시간 내 1차 회신) | 전담 엔지니어 배정 (영업일 4시간 내 원격 대응) | 비상 연락망 운영 및 장애 접수 후 2시간 내 대응 착수 목표 |

### 부담 없이 먼저 확인하는 2주 시범 적용(PoC) 절차

**1단계 · 간편 신청**
이메일(biz@empasy.io)로 관심 제품과 환경 전달

→

**2단계 · 환경 협의**
담당 엔지니어와 1시간 사전 미팅 및 대상 업무 선정

→

**3단계 · 현장 시연**
실제 업무 화면·샘플 데이터로 동작 방식 직접 확인

→

**4단계 · 2주 시범 검증**
2주 시범 라이선스 운영 후 공수 절감 결과 리포트 공유

**도입 안내** 상세 견적은 도입 모듈 수, 동시 사용자·노드 규모, 폐쇄망 설치 및 커스터마이징 범위에 따라 맞춤형으로 산출해 드립니다.

# 단일 제품 파일럿부터 전사 통합 클러스터까지 단계적으로 도입합니다

단일 서버 통합 배포부터 온프레미스 폐쇄망, 쿠버네티스 고가용성(HA) 클러스터까지 기업 인프라 환경에 맞춰 구성합니다.

## 1. 현업 부담을 줄이는 4단계 점진 도입 절차

**STEP 01 | 1단계 (1~4주)**
**핵심 단위 과제 시범 도입**
가장 시급한 1~2개 제품(예: SyncETA 테스트, SyncInsight 조회, SyncAPIM 보안) 우선 연결 및 검증

→

**STEP 02 | 2단계 (5~8주)**
**중앙 게이트웨이 & 관제 연결**
SyncLLM(비용 관리·개인정보 가림·로컬 LLM)과 SyncVerse(통합 관제·5단계 설계·승인) 연동

→

**STEP 03 | 3단계 (9~12주)**
**도메인 에이전트 확장 & 협업**
SyncBoot, SyncCMS, SyncShop, SyncOps, SyncCrawl, SyncWatch 등 업무별 에이전트 확장

→

**STEP 04 | 4단계 (상시 고도화)**
**기존 시스템 편입 & 규칙 자산화**
기존 레거시 시스템에 MCP 어댑터·스타터를 적용하고 사내 표준 개발·운영 규칙을 자산화

## 2. 권장 서버 하드웨어 사양 (온프레미스 / 클라우드 공통)

| 구성 구분 | 권장 CPU · 메모리 · 디스크 및 적용 대상 |
|---|---|
| 단일 제품 파일럿 | 4~8 vCPU / 16GB RAM / 100~200GB SSD (개별 제품 1~2종 + PostgreSQL + Redis 구동) |
| 단일 서버 통합형 | 16~32 vCPU / 64~128GB RAM / 1TB NVMe SSD (통합 설치 스크립트 기반 단일 서버 구성) |
| 엔터프라이즈 HA | Kubernetes 워커 노드 3대+(각 16 vCPU/64GB) + PostgreSQL 이중화 + Redis Cluster |
| 폐쇄망 로컬 LLM | NVIDIA RTX 4090 / L4 (24GB, 소형) 또는 A100/H100 (80GB 1~2장, 전사 모델 + 임베딩) |

## 3. 표준 기술 사양 및 호환 환경

| 기술 영역 | 적용 기술 및 지원 규격 |
|---|---|
| 백엔드 표준 스택 | Java 25 (JDK 25), Spring Boot 3.5, AgentScope Java, Project Lombok, JSON-RPC 2.0 MCP |
| DB 및 스토리지 | PostgreSQL 18.6 (pgvector, pg_trgm, 표준 DB 스키마), Redis 7.4, MinIO (S3 호환) |
| 프론트엔드 스택 | Vue 3.5, TypeScript 5, Vite, Vben Admin (DB 동적 메뉴), Nuxt 3 SSR, Electron |
| 보안·배포·레거시 | 단일 /api/v1/ 규격, OAuth2/JWT, AES-256, eBPF, Docker/K8s, Oracle·MySQL JDBC 호환 |

**도입 지원** | 전 제품이 통일된 표준 기술 스택으로 구성되어 있어 사내 인프라팀과 개발팀이 새로운 환경을 익히는 부담이 적습니다.

EMPASY SYNCSERIES · SYNCSERIES MASTER PROPOSAL

# 기업의 소프트웨어 개발과 일상 운영을 안전하고 체계적으로 돕는 파트너, 주식회사 엠파시가 귀사의 환경에 맞는 AI 전환을 함께 설계하겠습니다.

라이브 데모(https://sync.empasy.io)와 2주 시범 적용(biz@empasy.io)으로 실제 구동 화면과 실무 적합성을 먼저 확인해 보십시오.

### 01. 말이 아닌 작동하는 화면으로 검증

실제 PostgreSQL DB와 연동되어 동작하는 라이브 데모와 2주 시범 적용으로 도입 전 실효성을 확인하실 수 있습니다.

### 02. 가장 시급한 과제부터 단계적 확장

처음부터 큰 비용을 들이지 않고 필요한 1개 제품부터 시작해 성과에 따라 전사 플랫폼으로 확장할 수 있습니다.

### 03. 사람의 승인 통제와 신속한 복원

단계별 비교 승인(HITL)과 변경 전 스냅샷 복원, 사내 폐쇄망 로컬 LLM 지원으로 기업의 보안 기준을 존중합니다.

라이브 데모 체험 : https://sync.empasy.io | 문서·제안서 포털 : https://doc.empasy.com
도입 상담 및 2주 시범 적용(PoC) 문의 : 주식회사 엠파시 솔루션아키텍처팀 | biz@empasy.io