

SyncInsight™ : 자연어 데이터 조회 및 심층 리서치 분석 플랫폼

복잡한 SQL을 몰라도 일상적인 말로 사내 데이터를 조회하고, 외부 시장 흐름과 비교해 다음에 해야 할 업무를 제안받는 분석 플랫폼입니다.

EXECUTIVE SUMMARY · 도입 핵심 방향

복잡한 수작업과 부서 간 대기 시간을 줄이고, 현업 담당자가 쉽고 안전하게 업무를 처리할 수 있는 실무 중심 환경을 제안합니다.

01. 한눈에 보는 도입 기대 지표

Key Highlights

수 분 내

데이터 추출·분석 시간
데이터팀 요청 대기 해소

읽기 전용

안전한 SQL 검증 실행
데이터 수정·삭제 쿼리 차단

2단계 분석

내부 실적 + 외부 트렌드
원인 파악 및 후속 조치 제안

근거 명시

출처 기반 리포트 생성
실제 조회 수치 기반 요약

02. 도입 부서 주요 고민 및 SyncInsight™ 해결 방안 조건표

Requirement & Solution Mapping

업무 영역	현업에서 자주 겪는 고민	SyncInsight™ 해결 방법
현업 데이터 조회	마케터·기획자가 필요한 통계를 보려면 데이터팀에 요청하고 며칠을 기다려야 함	평소 쓰는 말로 질문하면 안전한 조회 쿼리(NL2SQL)로 변환해 바로 표와 차트로 표시
DB 안전성 확보	자동 생성된 쿼리가 실수로 운영 데이터를 바꾸거나 지우지 않을까 걱정됨	Apache Calcite 구문 분석기로 조회(SELECT) 외의 변경 쿼리는 실행 전에 차단
원인 분석 및 기획	기존 대시보드는 숫자가 떨어진 것만 보여줄 뿐 왜 떨어졌는지 알기 어려움	사내 판매 추이와 외부 시장 동향을 함께 비교해 원인 요약과 대응 아이디어 제시
성과 추적 연결	분석 보고서를 만든 뒤 실제 프로모션이나 업무 실행으로 이어지지 않고 끝남	도출된 타겟 조건이나 가격 조정안을 SyncShop·SyncCMS 업무 요청으로 바로 전달

Quick Access

온라인 문서 및 체험 안내

기술 문서 포털(<https://doc.empasy.com/syncinsight/>) 및 통합 포털(<https://sync.empasy.io>)에서 상세 정보를 확인하실 수 있습니다.

라이브 데모: <https://verse-admin.empasy.io>

도입 배경 및 기존 업무 방식과의 비교

현재 업무에서 반복되는 불편함을 짚어보고, 도입 후 업무 흐름이 어떻게 간편해지는지 비교합니다.

Current Pain Points

01. 기존 업무 환경에서 자주 겪는 4가지 어려움

왜 기존 방식으로는 업무 속도와 품질을 동시에 높이기 어려울까요?

- 현업 담당자가 간단한 매출 추이나 고객 통계를 보려 해도 SQL을 몰라 데이터 담당자에게 매번 요청해야 합니다.
- 기존 BI 대시보드는 정해진 지표만 보여주기 때문에, 새로운 가설을 확인하려면 화면을 새로 개발해야 합니다.
- 내부 판매 데이터와 외부 시장 트렌드 자료가 따로 놀아, 원인을 파악하려면 여러 문서를 수작업으로 합쳐야 합니다.
- 일반 챗봇에게 숫자를 물어보면 어림짐작으로 틀린 수치를 답하는 경우가 있어 업무에 바로 쓰기 어렵습니다.

02. 기존 처리 방식(AS-IS) vs SyncInsight™ 도입 후(TO-BE) 흐름 비교

Process Transformation

기존 수작업 중심 방식 (AS-IS)

반복 수작업 · 대기 발생

1 데이터 추출 요청

현업이 개발/데이터팀에 엑셀 추출 요청

2 SQL 작성 및 대기

담당자 일정에 따라 2~5일 대기

3 수작업 엑셀 가공

내부 실적과 외부 자료를 수동으로 비교

4 보고서 작성 후 단절

실제 시스템 반영은 다시 수작업으로 진행

SyncInsight™ 도입 후 (TO-BE)

간편 처리 · 안전 검증

1 자연어로 질문 입력

"지난달 재구매율 높은 상품군 알려줘" 입력

2 안전한 SQL 자동 실행

구문 검증을 거친 읽기 전용 쿼리로 즉시 조회

3 내·외부 교차 분석

실적 수치와 시장 키워드를 결합해 원인 정리

4 후속 업무 바로 연결

추천 액션을 관제 콘솔을 통해 실행 부서로 전달

03. 핵심 추진 방향 요약

Key Direction

방향 01 · 쉬운 사용성

복잡한 명령어 없이 직관적 처리

개발 지식이 없는 현업 담당자도 친숙한 웹 화면과 일상적인 언어로 원하는 작업을 바로 실행할 수 있습니다.

방향 02 · 안전한 통제

사람이 확인하고 언제든지 복구

중요한 변경은 담당자가 눈으로 확인한 뒤 반영하며, 변경 직전 상태를 저장해 두어 실수가 생겨도 바로 되돌립니다.

방향 03 · 비용 효율화

반복 인건비 및 AI 요금 절약

수작업 공수를 줄이고, 캐시 재사용과 사내 경량 모델을 활용해 운영 비용 부담을 낮춥니다.

01. SyncInsight™ 3-Layer 통합 아키텍처 다이어그램

Target Architecture



02. 기존 사내 시스템과의 유연한 연동 구조

Seamless Integration

연동 구분	지원 방식 및 표준 규격	도입 고객사 이점
단독 도입 및 단계적 확장	필요한 제품 1종만 먼저 단독 도입 가능하며, 추후 타 Sync 제품군과 표준 MCP로 즉시 연결	초기 도입 부담 없이 가장 급한 업무부터 순차 적용 가능
사내 기간제(ERP/SSO/DB) 연동	표준 REST API(/api/v1/...), OAuth2/JWT 통합 인증, JDBC 표준 DB 연결 지원	기존 운영 중인 사내 시스템을 갈아엎지 않고 그대로 연결해 활용

핵심 작동 프로세스 및 4대 주요 기능

실제 업무가 어떤 순서로 처리되는지와 실무에서 바로 체감할 수 있는 4가지 핵심 기능을 안내합니다.

01. 4단계 업무 처리 프로세스 (Step-by-Step)

End-to-End Workflow

STEP 01

자연어 질문 입력 및 용어 매칭

소요시간: 즉시

현업 담당자가 평소 쓰는 용어로 질문하면, 사내 용어 사전을 참고해 관련된 테이블과 컬럼을 찾습니다.

STEP 02

SQL 안전성 검사 및 데이터 조회

소요시간: 수 초 내

생성된 SQL이 데이터 변경 없는 순수 조회(SELECT)문인지 구문 분석기로 확인한 뒤 실제 DB에서 수치를 가져옵니다.

STEP 03

내부 수치와 외부 동향 교차 정리

소요시간: 1~2분

조회된 내부 실적 데이터와 최근 시장 트렌드·문서를 함께 비교하여 변동 원인을 알기 쉽게 요약합니다.

STEP 04

후속 실행 아이디어 제안 및 연결

소요시간: 담당자 선택

분석 결과를 바탕으로 재고 소진 프로모션이나 신규 콘텐츠 주제를 제안하고, 승인 시 담당 모듈로 전달합니다.

02. SyncInsight™ 4대 핵심 기능 상세

Core Capabilities

핵심 기능 01

구문 분석 기반 안전한 자연어 SQL (NL2SQL)

AI가 만든 쿼리를 그대로 실행하지 않고 Apache Calcite 파서로 먼저 검사해, 조회 외의 명령이나 과도한 부하 쿼리를 막아줍니다.

핵심 기능 02

내·외부 데이터를 합쳐 보는 2단계 리서치

사내 DB의 정확한 숫자와 외부 웹에서 수집한 시장 흐름을 함께 정리해, 수치 변화의 배경을 입체적으로 파악할 수 있습니다.

핵심 기능 03

실제 수치에 기반한 리포트 작성

AI가 임의로 숫자를 지어내지 않도록 실제 DB에서 조회된 결과값만 인용하여 표와 요약 보고서를 작성합니다.

핵심 기능 04

분석에서 실행으로 이어지는 업무 연결

분석으로 끝나는 것이 아니라, 추출된 고객군이나 상품 목록을 커머스·콘텐츠 시스템의 업무 요청으로 바로 넘길 수 있습니다.

주요 화면 구성 및 기존 방식과의 비교

실무 담당자가 사용하는 주요 화면 구성과 기존 수작업·타사 도구 대비 달라지는 점을 정리했습니다.

01. 실무자용 주요 화면 및 메뉴 구성

Key Screens & Menus

화면 01 /insight/n12sql 자연어 데이터 질의 및 시각화 화면 질문을 입력하면 실행된 SQL 쿼리와 함께 결과 표, 요약 차트를 한 화면에서 바로 확인합니다.	화면 02 /insight/research 2-Phase 심층 리서치 리포트 뷰어 주제별 내부 데이터 분석 결과와 외부 시장 동향, 추천 대응 방안을 문서 형태로 열람합니다.
화면 03 /insight/dictionary 사내 용어 및 테이블 사전 관리 현업에서 자주 쓰는 단어(예: 객단가, 휴면고객)를 실제 DB 컬럼 계산식과 매핑해 정확도를 높입니다.	화면 04 /insight/actions 추천 액션 검토 및 전달 화면 도출된 프로모션이나 콘텐츠 기획안을 검토하고 SyncVerse 결재함으로 전송합니다.

02. 기존 운영 방식 대비 SyncnInsight™ 비교표

Before vs After Comparison

비교 항목	기존 수작업 · 일반 도구 환경	SyncnInsight™ 도입 환경
비개발자 데이터 조회	데이터팀에 추출 요청 후 엑셀 수령까지 2~5일 소요	현업 담당자가 직접 말로 질문해 수 분 내 결과 확인
운영 DB 보호 방식	수동 쿼리 작성 실수로 인한 DB 부하 우려	읽기 전용 계정 연결 + Calcite 구문 검사로 안전한 조회만 허용
변동 원인 파악	대시보드 수치 확인 후 별도로 시장 자료 검색	내부 실적과 외부 트렌드를 한 리포트에서 함께 비교
실무 업무 연계	보고서 작성 후 타 부서에 다시 수동으로 작업 요청	분석 결과에서 바로 후속 프로모션·콘텐츠 작업으로 전달

보안 관리 대책 및 운영 비용(TCO) 절감 방안

기업 내부 데이터를 안전하게 보호하는 보안 체계와 AI·인프라 운영 비용을 합리적으로 줄이는 방안입니다.

SECURITY & COST OPTIMIZATION

사내 폐쇄망·전용 클라우드 설치로 데이터 유출 걱정을 덜고, 사내 모델·캐시 활용으로 고정비 안에서 경제적으로 운영합니다.

01. 엔터프라이즈 3대 보안 및 안전 관리 대책

Security & Governance

보안 대책 01

읽기 전용(Read-Only) DB 연결 및 구문 차단

데이터 조회는 읽기 전용 계정으로만 수행하며, INSERT·UPDATE·DELETE·DROP 구문은 파서 단계에서 원천 제외합니다.

보안 대책 02

부서·직급별 조회 가능 테이블 제한

사용자의 권한에 따라 열람할 수 있는 테이블과 민감 정보(연락처, 급여 등) 표시 여부를 세밀하게 구분합니다.

보안 대책 03

사내 문서 및 DB 외부 유출 방지

사내에 구축된 모델과 SyncLLM 마스킹 게이트웨이를 통해 기업 내부 영업 비밀이 외부에 남지 않도록 관리합니다.

02. 운영 비용(TCO) 및 리소스 절감 비교

Cost Optimization Analysis

비용 항목	기존 방식 (수작업 · 외부 유료 API 전면 의존)	SyncInsight™ 최적 운영안 (자동화 · 캐시/사내GPU 결합)
데이터 추출·보고서 작성 시간	요청 1건당 데이터 엔지니어·기획자 수 시간 투입	일상적인 통계 조회와 초안 작성을 자동화해 반복 공수 절감
신규 대시보드 화면 개발비	조회 조건이 바뀔 때마다 화면 추가 개발 필요	자연어 질의로 필요한 조건을 그때그때 바로 조회
AI 분석 토큰 비용	전체 테이블 데이터를 프롬프트에 넣어 비용 과다 발생	스키마 요약만 참조해 SQL을 만들고 집계 결과만 요약해 토큰 절약

03. 고객사 환경에 맞춘 3가지 배포(설치) 옵션

Deployment Options

옵션 A · 사내 구축형

온프레미스 (폐쇄망)

외부 인터넷과 분리된 고객사 자체 서버 및 사내 GPU 환경에 독립 설치하여 보안 규정을 준수합니다.

옵션 B · 전용 클라우드

고객사 전용 VPC

AWS, Azure, NCP 등 고객사 전용 격리 네트워크 안에 컨테이너(Docker/K8s) 기반으로 신속하게 구축합니다.

옵션 C · 하이브리드

사내 DB + 클라우드 연동

민감한 고객 원장은 사내에 두고, 필요한 연산 기능만 암호화 통신으로 연결해 초기 구축 부담을 낮춥니다.

단계별 도입 추진 일정(WBS) 및 산출물 안내

사전 검증(PoC)으로 실효성을 먼저 확인한 뒤 본 시스템 구축과 현업 이관까지 안전하게 진행합니다.

01. 3단계 표준 도입 일정 및 주요 과업 (WBS)

Implementation Roadmap

추진 단계	소요 기간	주요 수행 과업 내용	제공 산출물
1단계: 사전 검증 (PoC)	1~4주차 (4주)	주요 분석 대상 테이블 10~20개 연동 · 현업 핵심 질문 30선 정확도 검증	NL2SQL 검증 리포트 · 용어 사전 초안
2단계: 본 시스템 구축	5~10주차 (6주)	부서별 데이터 권한 설정 · 사내 문서/외부 트렌드 리서치 파이프라인 연동	시스템 구성도 · 데이터 보안 점검표
3단계: 오픈 및 안정화	11~12주차 (2주)	현업 마케터/기획자 활용 교육 · 자주 쓰는 질문 템플릿 등록 및 튜닝	사용자 가이드 · 운영 매뉴얼

02. 단계별 품질 점검 기준 (Quality Gate)

Quality Assurance

GATE 01 · 착수/설계 요구사항·아키텍처 점검 고객사 업무 환경과 연동 대상 API, 보안 요건을 사전 확인하고 설계서를 확정합니다.	GATE 02 · 실데이터 연동 실환경 동작 검증 가짜 더미 데이터가 아닌 실제 테스트 DB와 연동하여 기능 동작과 데이터 정확성을 확인합니다.	GATE 03 · 통합 테스트 성능·권한·복구 리허설 역할별 접근 권한, 예외 상황 시 스냅샷 복원, 동시 접속 응답 속도를 종합 점검합니다.	GATE 04 · 변화관리/이관 현업 실습 교육 및 오픈 운영자와 현업 담당자가 직접 화면을 조작해 보는 실습 교육 후 안정화 지원에 돌입합니다.
---	--	---	---

03. 전담 수행 조직 및 역할 분담

Project Organization

역할 구분	주요 담당 업무	고객사 협업 사항
PM / 솔루션 아키텍트	전체 일정·품질 관리, 사내 시스템 연동 아키텍처 및 보안 설계 총괄	도입 목표 범위 확정 및 주간 진척 점검
도메인·AI 엔지니어	SyncInsight™ 코어 구축, 업무 규칙 및 프롬프트·모델 최적화, 인터페이스 개발	연동 대상 시스템 API/DB 명세 공유
QA / 변화관리 전담	실환경 시나리오 검증, 운영자·현업 사용자 매뉴얼 작성 및 대면 실습 교육 진행	현업 시범 사용자(UAT) 참여 및 검수

도입 기대 효과(ROI), 주요 활용 사례 및 기술 지원

도입 전후의 실질적인 업무 개선 효과와 안정적인 운영을 뒷받침하는 3단계 기술 지원 체계입니다.

01. 도입 전·후 기대 효과 비교 (ROI)

Expected Benefits

측정 항목	도입 전 (기존 방식)	SyncInsight™ 도입 후	개선 효과
현업 데이터 추출 대기 시간	평균 3일 (데이터팀 티켓 접수)	3분 이내 (직접 질문 후 즉시 확인)	의사결정 속도 향상
주간 실적·동향 보고서 준비	매주 반나절~1일 수작업 취합	자동 요약 리포트 생성 후 검토만 수행	반복 문서 작업 감소
데이터팀 단순 추출 업무 비중	전체 업무의 40% 이상이 단순 추출	단순 조회는 현업 셀프 처리, 코어 분석에 집중	전문 인력 효율화

02. 추천 도입 대상 및 주요 활용 시나리오

Use Cases & References

활용 분야 01

마케팅·CRM 기획 부서

개발자 도움 없이 프로모션 대상 고객군과 구매 전환율을 바로 조회하고 후속 캠페인 기획

활용 분야 02

경영기획·영업관리 조직

주간/월간 매출 변동 원인과 시장 동향을 결합한 요약 브리핑을 빠르게 생성해 회의 자료로 활용

03. 3단계 전담 기술 지원 및 유지보수 체계 (SLA)

Maintenance & Support

LEVEL 1 · 헬프데스크

15분 내 초동 응답

온라인·유선 기술 지원 창구를 통해 사용법 문의 및 설정 변경을 빠르게 안내합니다.

LEVEL 2 · 전담 엔지니어

1시간 내 원인 분석·복원

연동 이상 발생 시 로그 분석과 스냅샷 원상 복원을 통해 업무 지연을 최소화합니다.

LEVEL 3 · 코어 연구소

정기 점검 및 기능 패치

분기별 성능·보안 정기 점검 리포트를 제공하고 코어 엔진 업데이트를 지원합니다.

CONTACT & LIVE DEMO

주식회사 엠파시 (Empasy Inc.) | 살아 있는 소프트웨어는 엠파시가 만듭니다

서울특별시 금천구 가산디지털1로 205-27 · 도입 문의: poh@empasy.com / 0507-1360-8169

공식 홈페이지: <https://empasy.io>

통합 데모 포털: <https://sync.empasy.io>

기술 문서 포털: <https://doc.empasy.com>