

AI Native 전환의 핵심, 데이터 자산화 전략

데이터 중심 AI 네이티브 조직으로의 혁신 전략



황민호 (robin.hwang)

카카오 기술전략 테크아젠다팀

AI Native Company TF 개발 리드

내부 데이터 활성화

외부 데이터 시너지

AI 기반 지식 플랫폼



Raw Data



AI Processing



Strategic Asset

프레젠테이션 아젠다

AI Native 전환을 위한 여정

● 소개 ————— ● 프레임워크 ————— ● 도구 ————— ● 통합 ————— ● 플랫폼 ————— ● 성과



소개 및 개요

AI Native 전환의 배경과 전체 여정 개요

슬라이드 1-5



내부 AI 도구 & 시너지

AI Buddy, Code Buddy, Matrix AI 등 내부 도구 활용

슬라이드 16-20



AI 지식 플랫폼

지식 플랫폼 진화와 인간-AI 협력

슬라이드 26-30



데이터 자산화 프레임워크

데이터 자산화의 이론과 실전 전략 체계

슬라이드 6-15



외부 데이터 통합

RAG 기술과 실시간 외부 데이터 연동

슬라이드 21-25



거버넌스 & 성과

거버넌스 체계, 성과 측정, 미래 비전

슬라이드 31-40

핵심 키워드

AI Native 전환

데이터 자산화

내부 AI 도구

외부 데이터 통합

인간-AI 협력

ROI 285% 달성

AI Native란 무엇인가?

AI를 핵심에 내재화하는 새로운 조직 패러다임



핵심 정의

AI Native는 AI를 단순히 추가 기능으로 활용하는 것을 넘어, **기업 운영의 핵심에 AI를 내재화하는 개념**



완전한 통합

- ✓ 처음부터 AI 중심으로 구축
- ✓ 뛰어난 확장성과 효율성
- ✓ 데이터 중심 지식 기반 생태계



학습과 적용

- ✓ 정적 규칙 기반 → 동적 학습
- ✓ 지속적인 개선과 진화
- ✓ 새로운 기술 발전 신속 통합



전략적 집중

- ✓ 직원들의 전략적 업무 집중
- ✓ 실질적 비즈니스 성과 창출
- ✓ 운영 철학의 근본적 변화

“ AI Native로의 전환은 **기술적 업그레이드를 넘어** 비즈니스 모델과 조직 문화 전반의 근본적인 혁신 ”

AI Native vs AI 기반

진정한 AI 중심 조직으로의 전환을 위한 개념 정립



AI 기반 (AI-Based)

기존 시스템에 AI 기능 추가



후방 통합

기존 제품/서비스에 AI 추가



독립적 존재

AI 제거 시에도 제품은 유지



제한적 최적화

AI 없이도 기본 기능 작동

예시: 유튜브 추천 시스템



AI Native

AI를 핵심으로 처음부터 구축



완전한 통합

AI가 제품의 DNA에 내재



필수적 존재

AI 없이는 제품 자체 불가능



지속적 학습

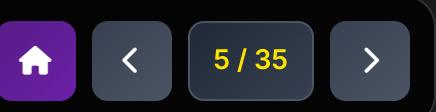
내재된 적응성과 학습 능력

예시: 틱톡, Copy.ai



AI Native는 **기업이 AI Native로 변모한다는 것**은 AI가 비즈니스의 DNA에 영구적으로 각인되는 것을 의미

AI Native 전환의 핵심 가치



지속적 경쟁 우위를 위한 전략적 혁신



확장성과 적응성

- 신속한 기술 발전 채택
- 시장 변화에 빠른 적응
- 새로운 AI 기술 원활한 통합



효율성과 자동화

- 지능적 업무 자동화
- 운영 효율성 극대화
- 정적 규칙 → 동적 학습



혁신과 창의성

- 새로운 차원의 창의성 발현
- 다양한 산업에서 혁신 주도
- 새로운 비즈니스 모델 창출



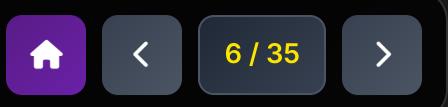
전략적 집중

- 직원의 고부가가치 업무 집중
- 실질적 비즈니스 성과 창출
- 전략적 업무에 집중

지속적 경쟁 우위의 원천

AI Native 기업은 **내재된 적응성과 학습 능력**으로 인해 복합적인 경쟁 우위를 제공하며, 단순히 AI 기능을 추가하는 기업들보다 **훨씬 빠른 속도로 제품과 운영을 발전**시킬 수 있습니다

데이터 자산화의 정의



AI Native 전환을 위한 핵심 동력



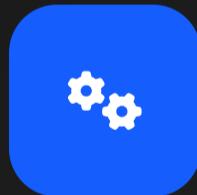
핵심 정의

데이터를 **실질적인 경제적 가치**로 변환하거나
상응하는 경제적 가치를 부여하는 과정



원시 데이터

비용 센터
정적 저장
잠재 부채



자산화 과정

수집·정제
구조화·통합
분석·적용



데이터 자산

수익 창출
동적 활용
전략적 자산



생산 요소

토지, 자본, 기술과 함께
중요한 생산 요소로 부상



데이터 배당금

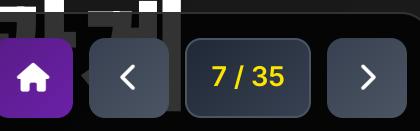
목표는 "데이터 요소의 배당금"
실현하는 것



경쟁력 강화

시장 수요 이해, 제품 최적화,
사용자 경험 향상

AI Native와 데이터 자산화의 공생



7 / 35

상호 의존적 성장과 시너지 효과



AI 시스템

지능적 처리
학습과 적용

필요



고품질 데이터

관련성 높은
다양한 데이터셋

가능하게 함



데이터 자산화

가치 변환
잘 정리된 자원

AI의 데이터 의존성

“ “데이터는 AI의 연료”

AI 시스템의 효과는 활용하는 데이터에 따라 결정됩니다

- ✓ 정확한 AI 애플리케이션을 위해 필수적
- ! 부실한 데이터 = **AI 실패**

데이터 자산화의 AI 지원

❖ 선순환 구조

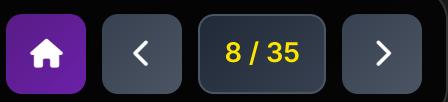
AI가 데이터 자산화 과정 자체를 개선합니다

- ⌚ AI를 활용한 데이터 품질 검사
- ⌚ 자동화된 메타데이터 태깅
- ⌚ 지능형 데이터 검색 시스템

핵심 인사이트

데이터 자산화는 **AI Native 전환의 결정적인 조력자**이자 가속기 역할을 하며,
자산화의 질은 **AI Native 이니셔티브의 정교함과 성공**에 직접적인 영향을 미칩니다

데이터 자산화의 주요 도전과제



AI Native 전환 과정에서 극복해야 할 현실적 장벽들



!

기술적 도전과제

데이터 품질 문제

- 불완전하고 일관성 없는 데이터
- 중복되고 오래된 정보
- 표준화되지 않은 데이터 형식

시스템 통합 복잡성

- 레거시 시스템과의 호환성
- 다양한 데이터 소스 연결



조직적 도전과제

데이터 거버넌스

- 개인정보 보호 및 규정 준수
- 데이터 접근 권한 관리
- 보안 위험 증가

역량 및 문화 변화

- 데이터 리터러시 부족
- 조직 문화의 저항



점진적 접근

단계별 구현으로
리스크 최소화



자동화 우선

AI를 활용한
데이터 처리 자동화



조직 역량 강화

지속적 교육과
문화 변화



거버넌스 체계

명확한 정책과
프로세스 정립

핵심 인사이트

데이터 자산화의 성공은 **기술적 해결책과 조직적 변화**가 균형있게 추진될 때 달성되며, **단계적 접근과 지속적 개선**이 핵심입니다

데이터 자산화 전략 프레임워크



체계적이고 지속 가능한 데이터 가치 창출 로드맵

1

발견 단계



데이터 발견

- 기존 데이터 인벤토리
- 비즈니스 요구사항 분석
- 데이터 품질 평가
- 잠재 가치 식별

2

설계 단계



아키텍처 설계

- 데이터 모델 설계
- 통합 전략 수립
- 거버넌스 체계
- 보안 정책 수립

3

구현 단계



시스템 구현

- ETL 파이프라인
- 데이터 레이크 구축
- AI/ML 모델 적용
- 대시보드 또는 API 개발

4

최적화 단계



성과 최적화

- 성과 측정 및 개선
- 사용자 피드백
- 지속적 모니터링
- 확장 전략 수립



리더십 또는 지원

경영진의 **강력한 지원**과
조직 전체의 동참



팀워크 및 협업

부서 간 **원활한 협업**과
공동 목표 의식



지속적 개선

반복적 **학습과 적용**을 통한
지속적 진화

프레임워크 핵심 원칙

성공적인 데이터 자산화는 **체계적 접근**, **기술과 비즈니스의 조화**, 그리고 **지속적 반복 개선**을 기반으로 합니다

데이터 자산화 성과 측정

ROI 및 비즈니스 가치 영향 평가 체계



정량적 지표

비용 절감

운영 효율성

수동 작업 자동화

데이터 처리 시간



정성적 지표

조직 역량

데이터 문화 성숙도

- 데이터 리터러시 향상
- 데이터 기반 의사결정 증가
- 부서 간 데이터 공유 활성화

수익 증대

비즈니스 성과

데이터 기반 인사이트

의사결정 속도

전략적 가치

경쟁력 강화

- 시장 대응성 향상
- 새로운 사업 기회 발굴
- 고객 만족도 증대



시간 절약

데이터 처리 및 분석 시간 단축



정확성 향상

데이터 품질 개선으로 의사결정 정확성 증대



확장성

데이터 기반의 새로운 서비스 창출



경쟁력

시장에서의 차별화된 위치 확보

내부 데이터 현황 분석



AI Native 전환을 위한 데이터 자산 현주소 파악



전체 데이터 볼륨

다양한 서비스에서
생성되는 데이터



활용 중인 데이터

실제 비즈니스
인사이트 창출



휴면 데이터

사장되거나
미활용 데이터



데이터 소스 현황

모바일 서비스

메신저, 메일, 포털, 네비게이션 등 주요 서비스의 사용자 행동 데이터

게임 데이터

게임 플레이 로그, 사용자 행동 패턴, 결제 데이터

커머스 데이터

쇼핑, 결제, 배송 데이터 및 고객 선호도 정보

운영 데이터

서버 로그, 성능 메트릭, 시스템 모니터링 데이터



핀심 도전과제

데이터 사일로화

- 각 서비스마다 다른 데이터 형식
- 통합되지 않은 데이터 저장소

데이터 발견성 부족

- 어떤 데이터가 어디에 있는지 모름
- 메타데이터 관리 체계 미흡

데이터 접근성

- 복잡한 데이터 요청 과정
- 실시간 데이터 활용 어려움

보안 및 거버넌스

- 개인정보 보호 요구사항
- 데이터 접근 권한 관리

전략적 임팩트

기업의 방대한 데이터 자산 중 **대부분이 활용되지 못하고 있어**

AI Native 전환에 필요한 **데이터 자산화와 인사이트 창출**에 주요 제약으로 작용

휴면 데이터의 숨겨진 가치



AI Native 전환의 결정적 기회로 전환하기

휴면



이력 데이터

사용자 행동 이력

2-3년 간의 사용자 상호작용 데이터

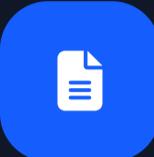
서비스 로그

과거 서비스 사용 패턴과 성능 데이터

비즈니스 메트릭

과거 KPI와 성과 측정 데이터

휴면



비정형 데이터

이미지 데이터

서비스 내 업로드된 이미지와 미디어

텍스트 데이터

채팅, 리뷰, 게시글 등 비정형 텍스트

문서 데이터

내부 문서, 매뉴얼, 지식 데이터베이스

휴면



서비스 간 데이터

사용자 여정 데이터

여러 서비스에 걸친 사용자 행동

단절된 연결

서비스 간 연결되지 않은 데이터

통합 기회

크로스 서비스 인사이트 창출 가능

가치 전환 프로세스



휴면 상태

비용만 발생



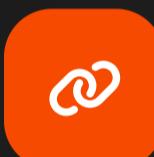
데이터 발견

자산 식별



데이터 가공

AI 기반 처리



시스템 통합

접근 가능한 형태



활성 자산

가치 창출



예상 계량적 효과 (예시)

데이터 활용도

현재 30%에서 70%로 증가

+40%

인사이트 창출 속도

데이터 접근성 향상으로

+60%

운영 비용 절감

중복 데이터 저장 비용 감소

-30%



전략적 기회

360도 고객 인사이트

서비스 간 데이터 통합으로 완전한 고객 이해

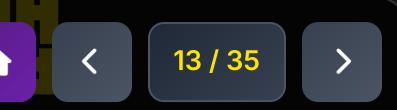
신규 사업 기회

숨겨진 패턴 발견으로 새로운 비즈니스 모델 개발

경쟁 우위 확보

데이터 기반 의사결정으로 시장 대응력 강화

데이터 자산화를 위한 전략적 로드맵



단계별 구현 계획과 우선순위 전략

기반 구축

- 데이터 카탈로그 구축
- 메타데이터 관리 체계
- 데이터 거버넌스 정책
- 주요 데이터 소스 연결

데이터 통합

- 데이터 레이크 구축
- ETL 파이프라인 개발
- 데이터 품질 개선
- 실시간 데이터 스트리밍

AI 지능화

- 머신러닝 모델 적용
- 자동화된 비정형 데이터 처리
- 예측 분석 시스템
- 지능형 대시보드

최적화 및 확장

- 성과 측정 및 최적화
- 전사 확산 전략
- 외부 데이터 통합
- 비즈니스 가치 극대화



핵심 마일스톤

데이터 발견성

전체 데이터 자산의 카탈로그화



리스크 관리

데이터 보안 리스크

접근 제어, 암호화, 감사 로그 강화

기술적 복잡성

단계별 구현, 전문가 지원, 교육 프로그램

조직 저항

변화 관리, 인센티브 제도, 성공 사례 공유

비용 초과

명확한 예산 계획, 단계별 ROI 측정

전략적 초점

성공적인 데이터 자산화를 위해서는 **단계별 접근과 지속적 개선**이 핵심이며,
각 단계마다 **명확한 성과 측정과 가치 입증**이 필수입니다

데이터 활용도 극대화 전략



데이터 활용도 증대 방안



현재 상태

데이터 활용도

대부분의 데이터가 활용되지 못하고 있음



목표 상태

데이터 활용도

대부분의 데이터가 비즈니스 가치 창출

주요 문제점

- 데이터 사일로화로 인한 접근 어려움
- 메타데이터 부족으로 발견성 저하
- 데이터 품질 이슈로 신뢰성 부족
- 복잡한 데이터 요청 과정

기대 효과

- ✓ 통합된 데이터 플랫폼으로 쉬운 접근
- ✓ AI 기반 데이터 발견 및 추천
- ✓ 자동화된 데이터 품질 관리
- ✓ 셀프 서비스 데이터 액세스



접근성 향상

데이터 카탈로그

모든 데이터의 위치와 내용을 쉽게 찾을 수 있는 체계



데이터 품질

자동 데이터 검증

AI를 활용한 데이터 품질 자동 검사 및 개선



AI 지능화

셀프 서비스 포털

비개발자도 쉽게 사용할 수 있는 데이터 액세스

API 기반 연결

표준화된 API로 다양한 시스템 연결

지능형 추천

사용자에게 적합한 데이터를 AI가 자동 추천

메타데이터 관리

데이터의 의미, 출처, 업데이트 이력 체계적 관리

데이터 리宁지

전사 데이터 표준화와 일관성 유지

예측 분석

과거 데이터를 기반으로 미래 트렌드 예측

자동 인사이트

데이터에서 자동으로 비즈니스 인사이트 추출

데이터 민주화 비전

모든 구성원이 데이터를 자유롭게 활용할 수 있는 조직으로



데이터 민주화 비전

데이터를 "전문가만의 영역"에서 "모든 직원이 사용할 수 있는 자산"으로 전환하여
AI Native 조직의 핵심 경쟁력으로 만들어 나간다

민주화 여정



전문가 중심

- 현재 상태
- 데이터팀에만 의존
 - 복잡한 요청 절차
 - 느린 인사이트 도출



도구 보급

- 1단계
- 셀프 서비스 대시보드
 - 노코드 분석 도구
 - 데이터 카탈로그



역량 강화

- 2단계
- 데이터 리터러시 교육
 - AI 도구 활용 법
 - 베스트 프랙티스 공유



완전 민주화

- 목표 상태
- 모든 직원이 데이터 활용
 - 자율적 인사이트 도출
 - 데이터 기반 의사결정



기술적 기반

- ✓ 직관적이고 사용하기 쉬운 도구
- ✓ AI 기반 자동화 및 추천
- ✓ 다양한 데이터 소스 통합



문화적 변화

- ✓ 데이터 기반 의사결정 문화
- ✓ 실험과 학습을 장려하는 분위기
- ✓ 공유와 협업을 통한 집단 지식

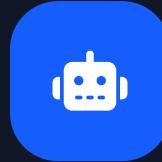


지원 체계

- ✓ 지속적인 교육과 스킬 개발
- ✓ 데이터 전문가의 컨설팅 지원
- ✓ 성공 사례 공유와 베스트 프랙티스

AI Buddy: 내부 데이터 활용도를 높이는 AI 미시

대화형 인터페이스로 누구나 쉽게 데이터를 활용할 수 있는 도구



AI Buddy 개념

핵심 기능

자연어 데이터 질의

"치과보험 혜택 범위는 어떻게 되지?" 같은 자연스러운 질문으로 데이터 요청



대화 예시

주말에 주차 지원 가능한가요?

판교아지트 주차장은 365일 24시간 운영되고 있어 주말에도 주차장 이용은 가능합니다. 주차 지원에 대해 더 알려드릴까요?

네, 알려주세요.

네! 주말 주차 지원 관련 주요 내용입니다.

요약

주차장 운영	365일 24시간 운영
주차 지원 대상	업무 방문 차량에 한함
주차 등록	당일 종일권 등록 가능

주차 등록은 어떻게 하나요?

판교아지트 방문객 주차 등록은 온라인으로 사전 방문자 등록은 가능하지만, 실제 주차 등록은 현장에서 웰컴데스크 방문 후 진행해야 합니다.

[☞ 스타트 카카오 웰컴패스 방문자 등록](#)



시간 절약

요청부터
결과까지 **15초** 내



접근성

비개발자도
쉽게 사용 가능



지능형 분석

AI가 자동으로
인사이트 도출



실시간 업데이트

항상 최신
데이터 제공

Code Buddy: 개발자를 위한 AI 코딩 어시스턴트

카카오 내부 데이터와 코드베이스를 활용한 지능형 개발 지원 도구



핵심 기능

PR 요약

PR 내용을 분석하여 요약

PR 유형 분석, 요약, 지라이슈 연결, 코딩 규칙

코드 리뷰

지능형 코드 리뷰

보안, 성능, 가독성 관점에서 코드를 분석하고 개선 방안 제안

문서화

자동 문서 생성

API 문서, 코드 주석, 기술 명세서 자동 생성 및 업데이트

코드 제안

카카오 스타일 코드 제안

카카오의 코딩 컨벤션과 베스트 프랙티스를 반영한 코드 자동 제안



카카오 시스템 통합

지라 이슈 연동

지라 이슈를 확인하고 PR 이해를 위한 컨텍스트 확보

내부 API 자동 연동

카카오 내부 서비스 API 스펙을 실시간으로 반영하여 정확한 코드 리뷰

Git 워크플로우 연동

브랜치 전략, 커밋 메시지 규칙 등 카카오 개발 프로세스와 완전 통합

코딩 컨벤션

팀 내 코딩 컨벤션 규칙을 참고하여 코드 제안

Code Buddy 도입 성과

50%

AI PR 리뷰 커버리지

74%

놓칠 수 있는 이슈 발견

84%

개발자 만족도

86%

동료 추천



AI Search: 지능형 검색 플랫폼

카카오 내부 지식과 정보를 통합하는 차세대 AI 검색 시스템



데이터 소스

- 카카오 생활백서
- 테크런
- 아지트 검색
- wiki 검색 (개발 중)



검색 방식

- 검색 엔진
- 지식 그래프
- 벡터 기반(임베딩) 검색
- Agentic RAG



자연어 검색

- 의미있는 키워드 추출
- Agentic RAG
- Graph 기반 추론
- 컨텍스트 이해



고도화된 AI 검색

- 벡터 기반 RAG 검색
- AI 검색 인터페이스 개선
- 자동화된 품질 관리
- 컨텍스트 최적화



핵심 검색 기능

벡터 검색

시맨틱 벡터 검색

임베딩 기반으로 의미적으로 유사한 내용을 정확하게 찾아내는 차세대 검색

자연어 처리

자연어 질의 처리

일상 언어로 질문하면 AI가 의도를 파악하여 최적의 검색 결과 제공

품질 관리

자동 품질 평가

검색 결과의 정확도와 관련성을 지속적으로 모니터링하고 개선



검색 사용 예시

질문

"AI 세미나 언제해?"

AI Search 응답 예시 (심플)

현재 카카오에서 진행되는 AI 관련 세미나 및 행사 일정에 대해 안내드립니다.

- AI 트렌드 세미나:** 분기별로 진행되는 AI 트렌드 세미나가 있습니다. 봄 편 세미나는 4월에 마감되었습니다.
- AI ON:** 실전형 AI 세미나로 AI를 실무에 내재화하는데 초점을 맞추고 있습니다. 2025년에 진행 중이며, 크루라면 누구나 참여 가능합니다.
- AI 해커톤:** 6월에 진행되는 AI 아이디어 구현 행사로, AI 도구 지원 바우처도 제공됩니다.

97%

초기 버전 대비 검색 비용 절감

1.9원

질문 당 비용 (46원→1.9원)

1초

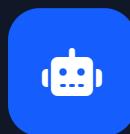
답변 지연 시간 (5초→1초미만)

100%

사내 검색 적용률

카카오 AI 도구들의 시너지 효과

AI Buddy + Code Buddy + AI Search = 지식 민주화의 완벽한 조합



AI Buddy

- 자연어 데이터 질의
- 비개발자 접근성
- 실시간 인사이트



Code Buddy

- 지능형 코드 생성
- 개발 생산성 향상
- 내부 API 연동



AI Search

- 지능형 검색
- 자연어 질의
- 컨텍스트 이해



지식 민주화

- 전사 지식 접근
- AI Native 조직
- 지속적 학습



종합 성과 지표

정보 접근성 향상

AI Search의 자연어 검색으로 누구나 쉽게 정보 접근

개발 생산성 향상

AI Buddy와 Code Buddy의 협력으로 개발 효율성 대폭 개선

검색 효율성

AI Search의 비용 절감과 속도 개선으로 검색 혁신

업무 효율성 개선

빠른 정보 검색과 정확한 답변으로 업무 생산성 향상



에코시스템 효과

⟳ 순환적 학습 구조

각 도구가 생성한 지식과 인사이트가 다른 도구들의 학습 데이터로 활용되어 전체 성능 향상

👥 조직 문화 변화

모든 직원이 AI를 자연스럽게 활용하는 문화가 정착되어 AI Native 조직으로 진화

🚀 혁신 가속화

AI 기반 신속한 실험과 검증으로 새로운 아이디어의 비즈니스 적용 속도 대폭 향상

🛡 경쟁 우위 강화

AI 기반 의사결정과 빠른 정보 접근으로 지속 가능한 경쟁 우위 확보

전략적 비전 달성



지식 민주화

전체 직원이 지식을 자유롭게 접근하는 조직



AI Native 전환

AI가 비즈니스 운영의 핵심이 되는 조직 창조



지속 경쟁력

AI 기반 혁신으로 지속적 경쟁 우위 유지

내부 도구 도입 성과와 배운 교훈

실제 도입 과정에서 얻은 경험과 인사이트



도입 여정

- ★ 2주: PoC 개발
핵심 기능 PoC 개발 진행 및 보고
- ★ 5주: 시스템 개발
전체 시스템 설계 및 개발 진행
- ★ 3주: 내부 테스트 및 QA
내부 테스트 및 품질 평가 등
- ★ 1개월: 안정화
사용자 습관 정착 및 사용률 급상승
- ★ 3개월: 성숙단계
업무 프로세스에 완전 통합

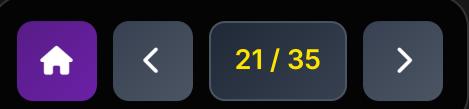
주요 도전과제

- ✖ 초기 사용자 저항
기존 업무 방식 대비 낮은 사용률
✓ 시스템을 활용한 성공 사례 공유
- ✖ 기술적 안정성
초기 시스템 버그
✓ 빠른 버그픽스와 안정성 개선
- ✖ 품질 개선
의도하지 않은 응답 등 품질 저하
✓ 사용자 피드백 기반 품질 개선 작업
- ✖ 데이터 거버넌스
접근 권한과 보안 정책 충돌
✓ 세밀한 권한 체계와 관련 부서 협의

배운 교훈

1. 사용자 중심 설계
기술적 완벽함보다 **사용자 경험**이 도입 성공의 핵심. 직관적이고 자연스러운 인터페이스가 결정적
2. 점진적 도입
비급진적 변화가 사용자 저항을 최소화. 파일럿 그룹부터 시작해 점진적으로 확대하는 전략 효과적
3. 지속적 개선
도입 후에도 **사용자 피드백**을 지속적으로 수집하고 빠른 개선을 진행하는 것이 사용자 만족도 유지의 핵심

외부 데이터 통합 전략



내부 데이터를 넘어 외부 지식과 정보를 통합하는 전략적 접근



외부 데이터 소스

- 공공 데이터 API
- 업계 리포트
- 뉴스 및 미디어
- 학술 연구 및 논문



데이터 처리

- 자동 수집
- 데이터 정제
- 표준화
- 품질 검증



AI 강화

- 지식 추출
- 의미 분석
- 연관성 파악
- 인사이트 도출



비즈니스 적용

- 시장 동향 분석
- 경쟁 인텔리전스
- 리스크 매니지먼트
- 전략 계획



전략적 외부 데이터



시장 인텔리전스

시장 동향 및 경쟁 분석

- 업계 리포트 및 연구 데이터
- 경쟁사 공개 정보 및 성과 데이터
- 소비자 트렌드 및 선호도 조사



법률 및 규제

규제 및 컴플라이언스

- 금융 규제 변화 및 가이드라인
- 데이터 보호 법률 및 정책 변화
- 산업 표준 및 베스트 프랙티스



기술 동향

기술 동향 및 혁신

- AI/ML 연구 논문 및 기술 트렌드
- 오픈소스 프로젝트 및 커뮤니티
- 기술 특허 및 지적재산권 정보



통합 복잡도 단계

기본 통합 (Level 1)

- 정형화된 API를 통한 데이터 수집
- 주기적 업데이트 및 동기화
- 기본적인 데이터 정제 및 변환
- 예시: 공공 API, RSS 피드

고도 통합 (Level 3)

- 웹 크롤링 및 비정형 데이터 처리
- AI 기반 의미 추출 및 분석
- 실시간 스트리밍 및 이벤트 처리
- 예시: 뉴스 디제스트, 소셜 시그널

외부 데이터 통합의 전략적 가치

360도

종합적 비즈니스 인사이트

2배 이상

예측 정확도 향상

50% 이상

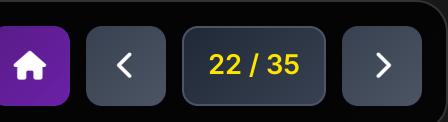
의사결정 리스크 감소

1일

시장 변화 대응 시간

RAG 기술 도입

(Retrieval-Augmented Generation)



내부 지식과 외부 정보를 연결하는 지능형 질의응답 시스템



사용자 질의

“새로운 금융 규제가 서비스에 미치는 영향은?”



관련 정보 검색

- 내부 정책 문서
- 규제 데이터
- 업계 리포트



컨텍스트 구성

- 유사도 랭킹
- 다중 소스 통합
- 내용 필터링



AI 답변 생성

- LLM 처리
- 컨텍스트 기반
- 정확성 보장



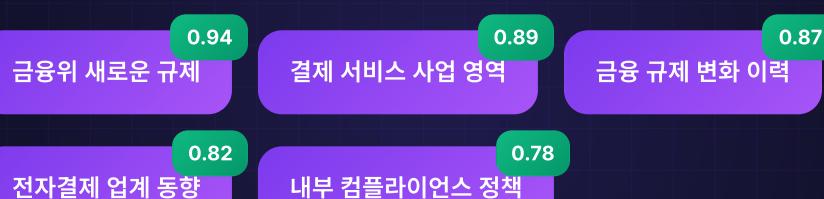
지능형 응답

- 종합 분석
- 출처 명시
- 실행 방안



벡터 지식 베이스

지식 청크 예시



단계 1

문서 벡터화

내부 문서와 외부 데이터를 고차원 벡터로 변환

단계 2

의미적 검색

질의와 의미적으로 유사한 내용을 빠르게 식별



다중 소스 통합

내부 지식 자산

- 회사 내부 정책 및 가이드라인
- 프로젝트 문서 및 기술 명세서
- 과거 의사결정 사례 및 결과
- 전문가 지식 및 베스트 프랙티스

외부 정보 소스

- 업계 리포트 및 시장 동향 분석
- 규제 기관 발표 자료 및 가이드
- 업계 뉴스 및 전문가 의견
- 경쟁사 공개 정보 및 전략

실시간 데이터

- 실시간 시장 데이터 및 지표
- 소셜 미디어 동향 및 여론
- 이벤트 기반 알림 및 업데이트
- 사용자 행동 패턴 변화

실시간 데이터 스트리밍 (예시)

23 / 35

이벤트 기반 실시간 데이터 처리와 지능형 대응 시스템



데이터 소스

- 사용자 행동 로그
- 시장 데이터 피드
- 소셜 미디어
- 뉴스 및 이벤트



스트림 처리

- 실시간 필터링
- 데이터 정규화
- 이벤트 집계
- 이상 탐지



AI 분석

- 패턴 인식
- 예측 분석
- 자동 분류
- 인사이트 도출



실시간 액션

- 자동 알림
- 대시보드 업데이트
- 자동 대응
- 리포트 생성



실시간 이벤트 대응

14:23:15

결제시스템 오류율 급증
예상 대비 300% 증가 감지

긴급

14:23:45

AI 분석 원인 파악 완료
외부 API 서버 장애로 판단

분석

14:24:12

자동 대체 경로 활성화
백업 결제 시스템으로 전환

대응

14:26:33

정상 서비스 복구 완료
오류율 정상 수준으로 복귀

해결



성능 메트릭

데이터 처리량

1초당 이벤트

1.2M

현재 처리률: 85% (평상 대비)

주요 성능 지표

지연 시간 (Latency) < 100ms

처리량 (Throughput) 1.2M/sec

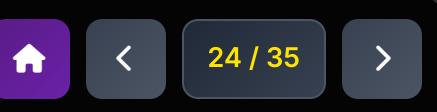
가용성 (Availability) 99.95%

오류율 (Error Rate) < 0.01%

비즈니스 임팩트

- 서비스 장애 대응 시간 90% 단축
- 고객 만족도 15% 향상
- 운영 비용 30% 절감

데이터 거버넌스와 보안 체계



외부 데이터 통합 과정에서의 안전한 데이터 관리와 컴플라이언스



데이터 분류

고위험

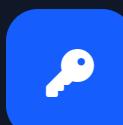
개인정보, 신용카드

중위험

비즈니스 내부 정보

저위험

공개 데이터



접근 제어

- 역할 기반 인증

- 다단계 인증

- 세밀 권한 관리

- 동적 접근 제어



암호화

- 전송 중 암호화

- 저장 시 암호화

- 키 관리 시스템

- 종단간 암호화



모니터링

- 실시간 모니터링

- 비정상 행동 탐지

- 감사 로그 관리

- 사고 대응



거버넌스 프레임워크



데이터 거버넌스 위원회

전사 데이터 정책 수립 및 감독

- 데이터 사용 정책 수립
- 리스크 평가 및 관리
- 컴플라이언스 모니터링



컴플라이언스 준수

국내 법률

개인정보보호법 (개인정보보호위원회)

- 개인정보 수집 및 이용 동의
- 데이터 처리 목적 명시 및 제한
- 데이터 주체의 권리 보장

금융 규제

전자금융거래법 (금융위원회)

- 결제 데이터 보안 기준
- 사용자 인증 및 권한 관리
- 거래 데이터 보존 및 감사

국제 표준

ISO 27001 / SOC 2 Type II

- 정보보안 관리체계 (ISMS)
- 데이터 처리 통제 프로세스
- 보안 사고 대응 체계

내부 기준

데이터 윤리 가이드

- 데이터 사용 윤리 원칙
- AI 공정성 및 투명성
- 알고리즘 편향성 방지

보안 체계 성과 목표

99.99%

데이터 보안 준수율

0

주요 보안 사고 발생

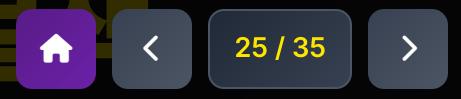
< 1초

이상 행동 탐지 시간

100%

컴플라이언스 감사 통과

외부 데이터 통합 도전 과제 및 해결책



단계별 통합 과정을 통해 데이터 품질 유지 및 보안 이슈 해결이 관건



단계별 통합

1

공개 데이터 통합

정부 공개 API 및 통계 데이터 연결

저위험 고가치

2

업계 데이터 통합

시장 동향, 경쟁사 정보 및 전문 리포트

중위험 고가치

3

실시간 데이터 스트리밍

소셜 미디어, 뉴스, 이벤트 데이터 실시간 처리

고위험 고가치

4

RAG 시스템 전체 도입

지능형 질의응답 시스템 전사 확산

전략적 핵심



도전과제와 해결책

⚠ 데이터 품질

외부 데이터 소스의 품질 및 비일관성 문제

✓ AI 기반 데이터 품질 검증

실시간 데이터 품질 모니터링과 자동 오류 수정 시스템 도입

⚠ 보안 및 컴플라이언스 복잡성

다양한 외부 소스에 대한 서로 다른 보안 요구사항

✓ 통합 보안 프레임워크

데이터 소스별 맞춤형 보안 정책과 자동화된 컴플라이언스 체크

⚠ 실시간 처리 성능 병목

대용량 실시간 데이터 스트리밍의 지연 시간 증가

✓ 스트리밍 아키텍처 최적화

マイ크로서비스 기반 분산 처리와 인메모리 캐싱 최적화

핵심 내용

1. 데이터 품질이 성공의 열쇠

외부 데이터의 양보다 품질과 신뢰성이 인사이트의 가치를 결정.
초기 투자를 늘려도 데이터 품질 관리에 집중해야 함

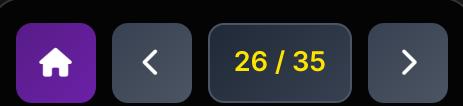
2. 보안과 비즈니스의 균형

보안을 사후 고려사항이 아닌 설계 단계부터 포함시켜야 함. 보안이 강화될수록 비즈니스 어질리티(agility)가 떨어지는 트레이드 오프 관리

3. 단계적 접근의 중요성

대규모 통합보다 작은 성공을 쌓아가는 접근이 효과적. 각 단계에서 학습한 내용을 다음 단계에 반영하는 반복적 개선

AI 지식 플랫폼의 진화



내부 도구에서 통합 지식 생태계로의 전환



1단계: 개별 도구

- AI Buddy
- Code Buddy
- AI Search
- RAG Engine



2단계: 플랫폼 통합

- 통합 대시보드
- 교차 참조
- 공유 지식베이스
- 단일 접점



3단계: 지능형 계층

- 메타 AI 엔진
- 맥락 이해
- 예측적 추천
- 자율 학습



4단계: 지식 생태계

- 전사 지식 허브
- 외부 연동
- 생태계 확장
- 자기 진화



통합 플랫폼 아키텍처

접근 계층

통합 사용자 인터페이스

단일 진입점을 통한 모든 AI 도구 접근

지능 계층

메타 AI 오케스트레이터

최적의 도구 조합과 워크플로우 자동 결정

데이터 계층

통합 지식 저장소

모든 데이터 소스의 통합 벡터 데이터베이스

서비스 계층

マイ크로서비스 생태계

각 AI 도구의 독립적 서비스와 API



통합 허브 모델



통합 AI

오케스트레이터



AI Buddy

대화형 데이터 분석



Code Buddy

지능형 개발 지원



AI Search

인텔리전스 검색



RAG Engine

지식 검색 및 생성

통합 플랫폼 핵심 역량 목표

10배

지식 검색 속도 향상

360°

종합적 인사이트 제공

95%

사용자 만족도

24/7

지속적 학습 및 진화

AI 지식 플랫폼 활용도 극대화

정보 접근성을 넘어 실질적 생산성과 혁신 창출로



활용도 극대화 전략

◉ 워크플로우 깊이 통합

일상 업무의 75% 이상에 AI 도구 내재화

📚 AI 리터러시 강화

창의적 프롬프팅과 협력적 사고 방식 교육

⟳ 피드백 루프 구축

사용 패턴 분석과 개인화 최적화

🤝 다중 에이전트 협업

AI 도구들의 시너지를 통한 복합적 가치 창출



임팩트 증폭 방법

⚡ 생산성 부스터

- 반복 작업 자동화로 80% 시간 절약
- 정보 검색 시간 90% 단축
- 문서 작성 속도 3배 향상

💡 혁신 촉진자

- 다분야 정보 종합을 통한 창의적 아이디어
- 새로운 관점 도입과 브레인스토밍 지원
- 콘텐츠 격차 식별과 기회 발굴

👥 조직 전체 변화

- 지식 민주화를 통한 역량 평준화
- 부서 간 사일로 해소와 협업 강화
- AI Native 조직 문화로의 전환

인간-AI 협력적 지능

단순한 도구 사용을 넘어선 진정한 지적 파트너십



력적 지능 생태계



상호 의존적 생태계



인간의 창의성, AI의 분석력, 데이터의 가치, 인사이트의 순환이 만들어내는 지속적 혁신 시스템



실제 협력 시나리오

전략 기획

신규 비즈니스 모델 개발

- 인간: 시장 기회 직감, 사용자 니즈 파악
- AI: 시장 데이터 분석, 경쟁사 동향 종합
- 시너지: 데이터 기반 직관 검증과 창의적 전략 수립

문제 해결

복잡한 시스템 이슈 해결

- 인간: 맥락적 이해, 우선순위 설정
- AI: 로그 분석, 패턴 탐지, 해결책 제안
- 시너지: 신속하고 정확한 근본 원인 파악과 대응

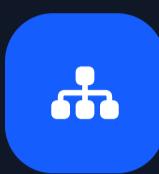
창의적 설계

사용자 경험 혁신

- 인간: 공감적 이해, 감성적 디자인
- AI: 사용 패턴 분석, A/B 테스트 최적화
- 시너지: 감성과 데이터가 조화된 혁신적 UX

조직 변화와 AI Native 문화

기술 도입을 넘어선 조직 문화의 근본적 전환



문화 전환 프레임워크

리더십

AI 비전 제시

변화 주도

역량

AI 리터러시

스킬 개발

프로세스

업무 방식 혁신

워크플로우

협업

부서간 연결

사일로 해소

실험

빠른 실패

학습 중심

측정

성과 추적

데이터 기반

문화

열린 마인드

수용성

기술

인프라 준비

플랫폼

윤리

AI 거버넌스

신뢰 구축



변화 촉진 모델



문화 변화
중심



주의 저항 요인

- 기존 업무 방식에 대한 애착
- AI에 대한 두려움과 오해
- 단기 성과 압박
- 역량 부족에 대한 불안



문화 변화 동력

- 성공 사례 공유와 확산
- 지속적인 교육과 지원
- 실험을 장려하는 환경
- 인정과 보상 시스템



인적 준비

AI 리터러시

직원 역량 개발

AI 도구 활용 능력, 협력적 사고, 데이터 해석 역량

변화 수용도

마인드셋 전환

실험 정신, 지속 학습, 실패 수용 문화



시스템 준비

인프라

기술 기반

AI 플랫폼, 데이터 파이프라인, 보안 체계

통합성

시스템 연동

기존 시스템과의 매끄러운 통합



거버넌스 준비

윤리

AI 윤리 원칙

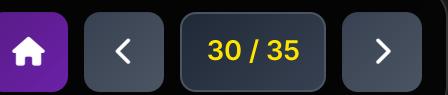
공정성, 투명성, 책임성 확보

정책

규정 체계

데이터 사용 정책, AI 활용 가이드

AI Native 미래 비전과 확장성



지속 가능한 AI 생태계 구축과 무한 성장 가능성



AI Native 비전



모든 구성 요소가 유기적으로 연결된 자율 진화하는 지능형 생태계



확장성 프레임워크

수평 확장

서비스 영역 확대

AI Native 확산과 외부 파트너 생태계 구축

수직 확장

기능 깊이 강화

AI 모델 고도화, 개인화 정교함, 예측 정확도 향상

지능 확장

인지 능력 진화

멀티모달 AI, 추론 능력, 창의적 문제 해결 역량

자율 확장

스스로 진화

자가 학습, 자동 최적화, 자율적 문제 발견과 해결



혁신 엔진

연구개발 가속화

AI 기반 R&D 프로세스로 혁신 속도 10배 증가

창의적 협업

인간-AI 협력으로 이전에 불가능했던 아이디어 실현



글로벌 리더십

기술 표준 선도

AI Native 구현 방법론의 글로벌 표준 정립

생태계 허브

전 세계 AI 혁신의 중심지로 자리매김



지속 성장

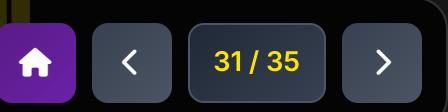
자기 강화 시스템

데이터와 경험이 촉적될수록 더 강력해지는 구조

윤리적 AI

신뢰할 수 있는 AI로 장기적 지속가능성 확보

AI Native 전환의 주요 도전과제



성공적 변혁을 위해 극복해야 할 핵심 장벽들



데이터 관련

- 비조직적 시스템

- 사일로화된 데이터

- 낮은 데이터 품질

- 레거시 시스템



AI 기술

- AI 환각 문제

- 설명 가능성 부족

- 알고리즘 편향

- 개인정보 보호



조직 문화

- 인재 격차

- 변화 저항

- 부서간 비효율

- 전략 불일치



비즈니스

- 높은 개발 비용

- ROI 입증 어려움

- 단기 성과 압박

- 규제 준수



도전과제 임팩트 매트릭스

고빈도-고임팩트

즉시 해결 필요

- 데이터 사일로 문제
- AI 신뢰성 부족
- 인재 역량 격차
- 변화 저항 문화

저빈도-고임팩트

전략적 대응

- 규제 변화 대응
- 보안 침해 위험
- 핵심 인재 이탈
- 기술 표준 변화

고빈도-저임팩트

효율화 개선

- 코드 품질 문제
- 소규모 시스템 장애
- 워크플로우 비효율
- 사용자 교육 부족

저빈도-저임팩트

모니터링

- 마이너 UI/UX 이슈
- 개별 성능 최적화
- 문서화 개선
- 레거시 마이그레이션



변혁 저해 요소



저항 중심

변화 방해



심리적 저항

기존 업무 방식 고착화

- AI에 대한 근본적 불신과 두려움
- 일자리 대체에 대한 불안감
- 새로운 기술 학습 부담

기술적 부채

레거시 시스템 의존성

오래된 인프라와 신규 AI 시스템 간의 호환성 문제

자원 제약

예산과 시간의 한계

대규모 변혁에 필요한 투자 대비 단기 성과 기대

규제 불확실성

변화하는 법적 환경

AI 관련 규제의 급속한 변화와 컴플라이언스 부담

카카오의 도전과제 해결 전략

다각적 접근을 통한 체계적 문제 해결

데이터 사일로 & 품질

비조작적 시스템, 분산된 데이터

데이터 카탈로그

중앙집중식 관리, 접근 통제, 자산 추적

AI 신뢰성 & 안전성

환각 문제, 설명 가능성 부족

카나나 세이프가드 & XAI 연구

AI 안전 모델, 설명가능성 강화

문화적 저항 & 역량 부족

변화 저항, 인재 격차

AI Native 성숙도 모델 & 교육

단계적 성숙도, 데이터 리터러시

개발 효율성 & 비용

높은 개발 비용, 코드 품질

KAP & 내부 AI 도구

AI 개발 플랫폼, 워크플로우 개선



다각적 접근 전략

1 내부 도구 개발

- AI Buddy: 업무 효율성 향상
- Code Buddy: 개발 생산성 강화
- Matrix AI: 시스템 모니터링
- KAP: AI 개발 플랫폼

2 전담 연구 조직

- 카카오브레인: 기초 AI 연구
- 엔터프라이즈 AI Lab: 응용 연구
- KAIST/SNU 협력: XAI 연구

3 문화 혁신 이니셔티브

- AI Native 성숙도 모델
- 데이터 리터러시 프로그램
- 해커톤 및 세미나

4 외부 파트너십

- OpenAI 오피스트레이션 전략
- 특허청 협력
- 글로벌 AI 생태계 참여



통합 솔루션 허브

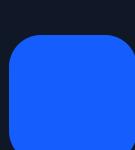


카카오

솔루션 엔진



프로세스, 생태계가 통합된 전방위 해결책



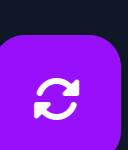
기반 우선 접근



데이터 기반

데이터 품질 선행

AI 도구 도입 전 데이터 정제와 구조화를 우선 해결



반복적 개선



학습 중심

작은 성공 누적

대규모 변화보다 단계적 성과를 통한 신뢰 구축

피드백 루프

지속적 최적화

사용자 피드백을 통한 도구와 프로세스 개선



생태계 사고



통합 관점

전체론적 접근

개별 문제가 아닌 시스템 전체의 상호작용 고려



개방성

외부 협력

내부 역량과 외부 파트너십의 균형적 활용

AI Native 거버넌스 프레임워크

33 / 35

신뢰할 수 있는 AI 시스템을 위한 종합적 관리 체계



데이터 거버넌스

- 품질 관리
- 접근 통제
- 계보 추적
- 메타데이터 관리



모델 거버넌스

- 모델 검증
- 편향 모니터링
- 설명가능성
- 성능 추적



애플리케이션 거버넌스

- 배포 정책
- 사용자 권한
- 안전 장치
- 모니터링



윤리 & 컴플라이언스

- 윤리 원칙
- 규제 준수
- 감사 체계
- 위험 관리



AI 라이프사이클 거버넌스

1. 기획 및 설계

- 윤리적 영향 평가
- 데이터 소싱 계획
- 위험 분석 및 완화

2. 개발 및 학습

- 모델 검증 및 테스트
- 편향 탐지 및 수정
- 성능 벤치마킹

3. 배포 및 운영

- 승인 프로세스
- 모니터링 설정
- 사용자 교육

4. 모니터링 및 개선

- 지속적 성능 추적
- 피드백 수집 및 분석
- 모델 업데이트 관리



거버넌스 매트릭스

정책

AI 사용 정책
가이드라인 수립

프로세스

검토 절차
승인 워크플로우

도구

거버넌스 플랫폼
자동화 시스템

역할

전담 조직
AI 거버넌스팀

측정

KPI 관리
성과 지표

개선

지속적 진화
피드백 반영

교육

인식 제고
훈련 프로그램

문화

윤리 의식
가치관 내재화

협력

이해관계자
외부 파트너

구현 모범사례와 교훈

실제 경험에서 얻은 핵심 인사이트와 성공 전략



구현 타임라인



Do's & Don'ts

- DO - 해야 할 것**
- 데이터 품질을 최우선으로 고려하라
 - 사용자 피드백을 적극 반영 하라
 - 작은 성공을 축적하며 신뢰를 쌓아라
 - 거버넌스를 초기부터 설계하라
 - 지속적인 교육과 문화 변화에 투자하라
 - 실패를 학습의 기회로 활용하라

- DON'T - 하지 말 것**
- 기술 중심적 사고에만 매몰되지 마라
 - Big Bang 방식으로 한번에 바꾸려 하지 마라
 - 사용자 저항을 무시하거나 강요하지 마라
 - 윤리와 보안을 나중에 고려하지 마라
 - 단기 ROI에만 집착하지 마라
 - 외부 의존도를 과도하게 높이지 마라



리더십 몰입

최고 우선순위

C-Level 후원

최고 경영진의 확고한 비전 제시와 지속적 지원

핵심 교훈

리더십의 일관된 메시지와 행동이 조직 전체의 변화 동력을 결정



변화 관리

핵심 요소

점진적 문화 전환

강제적 변화보다 자연스러운 문화 진화 유도

실무 통찰

변화 저항은 소통 부족에서 오며, 투명한 커뮤니케이션이 핵심



기술적 우수성

품질 기준

검증된 기술 스택

안정성과 확장성이 입증된 기술 선택

기술 철학

완벽한 기술보다 실용적이고 지속 가능한 솔루션이 성공 요인

AI Native 혁신의 시대



데이터 자산화를 통한 지속 가능한 미래

AI Native 여정이 만들어가는 새로운 가능성

AI Native 전환을 통한 근본적 혁신

AI 중심 사고체계 구축

모든 비즈니스 프로세스를 AI 관점에서 재설계하여 근본적 효율성 혁신을 달성합니다.

신뢰성 있는 AI 구현

엄격한 거버넌스와 윤리 기준을 통해 안전하고 신뢰할 수 있는 AI를 구축합니다.

데이터 자산화 완료

분산된 데이터를 통합하고 자산화하여 전사 AI 활용의 기반을 마련합니다.

조직 문화 혁신

전 직원이 AI 리터러시를 갖춘 AI-Ready 조직으로 변화합니다.

혁신 속도 가속화

AI 도구를 통해 아이디어에서 구현까지의 시간을 단축합니다.

생태계 확장

파트너와 사용자가 함께 성장하는 AI 생태계를 구축합니다.



AI Native 비전

"AI가 단순한 도구가 아닌
창의와 혁신의 파트너가 되어
인간의 가능성을 무한히 확장하는
새로운 시대를 열어갑니다."



함께 만들어갈 미래

AI Native 혁신은 끝이 아닌 시작입니다.



혁신 동참



가치 공유



협력 확장



미래 창조

AI Native 혁신으로 더 나은 세상을 만들어갑니다



지속적 혁신



글로벌 임팩트



인간 중심