

ERP AI PI Framework: AI-Native ERP 구현을 위한 새로운 PI 접근법

글 | SK AX, Enterprise Solution1본부 유성민 본부장
SK AX, Enterprise Solution1본부 신태흥 전문위원

01·
ERP AI PI란 무엇인가?

02·
ERP AI PI의 필요성:
AI 확산과 기업 업무 방식의 변화

03·
ERP AI PI를 실현하는 방법

04·
AI-Ready Process 설계

05·
ERP AI PI:
AI-Native ERP 전환을 위한
전략적 기반

ERP AI PI란 무엇인가?

- ERP AI PI는 ERP 업무 프로세스 전반에 AI를 적용하기 위해, 업무 프로세스, 데이터, 시스템, 조직, 거버넌스를 함께 설계하는 Process Innovation 활동입니다.
- 기존 ERP PI가 표준 프로세스 정립과 시스템 요건 정의에 중점을 두었다면, ERP AI PI는 AI가 실제 업무 안에서 판단·추천·자동화·모니터링을 수행할 수 있도록 AI-Ready Process를 설계하는 데 목적이 있습니다.
- ERP AI PI는 AI 혁신과제, AI 서비스, AI Agent를 계층적으로 정의하여 AI 적용 아이디어를 실제 구축 가능한 설계 단위로 구체화합니다.

왜 ERP AI PI가 필요한가?

- ERP는 단순한 업무 처리 시스템에서 AI와 예측 분석을 내재화한 지능형 업무 플랫폼으로 진화하고 있으며, 기업은 ERP 업무 안에서 AI를 활용해 운영 효율과 의사결정 수준을 높이려 합니다.
- 그러나 명확한 전략, 데이터 기반, 아키텍처, 거버넌스, 현업 참여 없이 AI를 추진할 경우 Shadow IT, 낮은 데이터 품질, ROI 불투명, 기술 부채 증가로 이어질 수 있습니다.
- 따라서 AI 도입은 기술 실험이 아니라, ERP 업무 프로세스와 운영 체계를 재설계하는 PI 관점에서 추진되어야 합니다.

ERP AI PI는 어떤 것을 하는가?

- ERP AI PI는 Strategy & Portfolio, Data & Architecture, Design & Modeling, Execution & Governance, People & Organization의 5개 Layer를 기반으로 추진됩니다.
- 먼저 AI 비전과 과제를 정의하고, 비즈니스 임팩트와 실현 가능성을 기준으로 우선순위를 정한 뒤, 데이터·아키텍처·AI 서비스·Agent·운영 체계를 순차적이면서도 병행적으로 설계해야 합니다.
- AI 혁신과제는 Why, AI 서비스는 What, AI Agent는 How의 역할을 하며, 이 세 가지가 연결될 때 AI 아이디어가 실제 ERP 업무에 적용 가능한 구조로 전환됩니다.

ERP AI PI는 어떤 효과를 기대할 수 있는가?

- ERP AI PI는 AI 적용 대상을 명확히 선별하고, 업무별 자동화 가능 영역과 Human 판단 영역을 구분함으로써 AI 투자 대비 실질적인 비즈니스 성과를 높입니다.
- AI 서비스와 Agent를 프로세스 Level에 맞춰 설계함으로써 반복 업무 자동화, 의사결정 보조, 예외 감지, 업무 모니터링 등 ERP 운영 효율을 강화할 수 있습니다.
- 또한 데이터 품질, 모델 운영, 거버넌스, 조직 역량을 함께 설계함으로써 AI가 일회성 PoC에 머무르지 않고 지속 운영 가능한 구조를 갖출 수 있습니다.

01 ERP AI PI란 무엇인가?

ERP AI 혁신의 본질은 AI 기술이 아니라, AI가 작동 가능한 업무 운영체제 설계다.

ERP AI PI는 ERP 프로세스 전반에 AI를 적용하기 위해 업무 프로세스, 데이터, 시스템, 조직, 거버넌스를 통합적으로 재설계하는 활동입니다. 이는 기존 업무에 AI 기능을 추가하는 수준이 아니라, AI가 업무 흐름 안에서 어떤 역할을 수행하고 어떤 데이터를 활용하며 어떤 판단을 보조하거나 자동화할 것인지를 사전에 정의하는 접근입니다.

ERP AI PI의 핵심 설계 범위는 AI 적용 방향성 정의, AI-Ready Process 설계, AI 서비스 및 Agent 구체화, AI 운영체제 및 거버넌스 설계로 구성됩니다.

[표 1] ERP AI PI 핵심 설계 범위

설계 범위	주요 내용
AI 적용 방향성 정의	AI 도입 목적, 해결할 비즈니스 문제, 기대성과와 KPI를 명확히 정의
AI-Ready Process 설계	업무 흐름, 데이터, 판단 기준, 예외처리, 사용자 역할을 AI가 활용 가능한 구조로 설계
AI 서비스 및 Agent 구체화	AI 혁신과제를 사용자 기능 단위인 AI 서비스와 이를 실행하는 Agent로 구체화
AI 운영체제 및 거버넌스 설계	모델·Agent 성능 모니터링, 개선, 보안·윤리·권한 기준, 운영 책임을 정의

이 정의는 ERP AI PI를 기존 PI와 단절된 별도 활동으로 보지 않습니다. 오히려 기존 PI의 성과를 기반으로, AI가 실제 업무 안에서 작동할 수 있도록 설계 범위를 확장하는 활동으로 보는 것이 적절합니다.

중요한 메시지는 AI PI가 기술 도입 전 검토 항목이 아니라, 업무 설계의 일부라는 점입니다. AI가 개입하는 순간 업무 기준, 책임, 데이터, 통제 방식이 함께 바뀌기 때문입니다.

[그림 1] ERP AI PI 개념



1.1 기존 ERP PI와 ERP AI PI의 차이

기존 ERP PI는 업무 혁신, 프로세스 표준화, 시스템 통합, 데이터 정비, 역할·권한 설계, 변화관리 등을 통해 ERP 기반 운영체계를 정립해 왔습니다. ERP AI PI는 AI가 업무 안에서 판단·추천·자동화·모니터링을 수행할 수 있도록 기존 PI의 설계 범위를 확장하는 접근입니다.

[표 2] 기존 ERP PI와 ERP AI PI의 관점 차이

구분	기존 ERP PI	ERP AI PI
목적	ERP 기반 운영체계 정립	AI가 작동 가능한 업무·데이터·운영 구조 설계
분석 관점	As-Is/To-Be, Gap, 표준화, 통합	Pain Point, 반복성, 판단 복잡도, 데이터 준비도, AI 개입 지점
산출물	To-Be Process, 요건 정의, Gap List	AI 혁신과제, AI 서비스, AI Agent, AI-Ready Process, 운영 요건
사용자 역할	시스템 사용자 및 업무 담당자	AI 결과를 검토·승인·보완하는 업무 의사결정자
거버넌스	프로세스 및 시스템 변경관리	AI 포트폴리오, 데이터 품질, 모델 운영, 보안·윤리, 성과관리

1.2 AI-Ready Process의 의미

AI-Ready Process란 AI가 실제 업무 안에서 의미 있게 작동할 수 있도록 설계된 업무 프로세스입니다. 이는 단순히 AI 기능을 붙일 수 있는 프로세스가 아니라, AI가 활용할 데이터와 판단 기준이 명확하고, AI와 사람의 역할이 구분되어 있으며, 예외 상황과 통제 포인트가 설계된 프로세스입니다.

더 많은 내용을 보시려면

파일 다운로드

버튼을 눌러주세요