

091 AI 에이전트

AI Agent

자율적으로 판단·행동하여 인간의 목표를 대신 수행하는 지능형 AI 시스템

- AI가 인간의 지시 없이 스스로 상황을 인식하고 계획·실행·평가를 반복하며 과업을 수행하는 기술
- 단순 자동화를 넘어 목표 중심적 의사결정과 협업이 가능한 능동적 AI 형태

AI 에이전트의 개념

AI 에이전트는 AI가 인간의 명령없이 스스로 사고하고 행동하는 지능형 소프트웨어를 의미합니다. 기존 생성형 AI가 정보를 생성하는 데 그쳤다면, AI 에이전트는 목표 달성을 위해 계획을 수립하고 필요한 데이터를 수집하며, 외부 시스템과 연동해 태스크를 실행합니다. 챗봇이나 자동화 도구가 사람의 명령에 따라 반응했다면, AI 에이전트는 스스로 판단해 가장 적절한 방법을 선택하고 실행 결과를 평가해 다음 행동을 조정합니다. 이러한 AI 에이전트는 인간의 단순 보조가 아닌 디지털 동료로서 역할하며, 비즈니스와 사회 전반에서 새로운 업무 방식과 효율성을 만들어갑니다.

AI 에이전트의 의의

AI 에이전트는 자동화에서 자율화로의 전환을 상징하며, 기업과 사회가 AI를 실제 인프라로 활용하는 전기를 마련했습니다. AI 에이전트는 24시간 작동하며 반복적 업무를 대신 수행해 업무 부담을 완화하고, 인간이 창의적이고 고부가가치 업무에 집중할 수 있도록 돕습니다. 이로 인해 업무의 자율성과 효율성이 동시에 확대되었지만, 데이터 보안·개인정보 보호·책임성·투명성 등 새로운 과제도 함께 등장했습니다. 특히 AI의 판단 오류나 편향 문제는 법적 책임의 불명확성을 초래할 수 있으며, 예기치 않은 상황에 대한 적응력 부족 역시 기술적 한계로 지적됩니다.

구분	AI 에이전트 (AI Agent)	다중 에이전트 시스템 (Multi-Agent System, MAS)	에이전틱 AI (Agentic AI)
개념	인간의 직접 명령 없이 목표를 추론·계획·행동하는 지능형 소프트웨어	여러 에이전트가 상호작용하며 공동 목표를 수행하는 분산·협력 구조	개별 에이전트가 자율성·협동성을 결합해 환경 변화에 따라 스스로 조정·재계획하는 확장된 에이전트 구조
작동 방식	단일 에이전트가 [정보 수집 → 추론 → 계획 → 실행 → 평가]의 사이클로 작업 수행	에이전트 간 역할 분담 및 정보 공유(A2A)로 다단계 작업을 분산 처리	LLM과 오케스트레이션 계층을 통해 에이전트들이 방향성을 유지하며 상황 변화에 따라 지속적 재계획 수행
특징	목표 달성 중심의 단일 수행자, API·도구 사용 기반 실행 능력	정의된 규칙 기반의 협력·조정·분산 의사결정, 집단적 지능 구현	적응성·유연성 강화, 복잡한 작업을 지속적 조정해 해결하는 동적 생태계
적용 사례	고객 상담, 일정 관리, 데이터 분석, 개인 비서형 서비스	제조·물류·재난 대응 등 다중 요소가 얹힌 시스템	전체 프로세스 자동화, 대규모 운영 시스템, 미래형 AI 거버넌스 구조