

AI Agent 기술과 산업 동향

2024. 3. 20 | Agentic AI Lab @ 기술혁신부문 | 윤 경 아



Contents

-
- | | |
|---|----|
| 1 | 배경 |
|---|----|
-
- | | |
|---|-------------|
| 2 | AI Agent 개념 |
|---|-------------|
-
- | | |
|---|-----------|
| 3 | 산업별 적용 사례 |
|---|-----------|
-
- | | |
|---|-----|
| 4 | 시사점 |
|---|-----|
-

배경 : 기업은 실질적 AI로 관심 이동

- Model 개발/확보에서 AI의 실질적 활용과 수익 창출로 산업계 관심은 이동 중
- Gartner '25년 전략기술트렌드 중 하나로 "Agentic AI" 선정 → Agent에 의한 일상적 업무결정 비율 ('28년 최소 15% ↑)

<LLM/sLM>

 OpenAI	O3-mini (1월), GPT4.5 (2월)
	Gemini 2.0 (2월), Gemini Robotics (VLA, 3월)
 Microsoft	Phi 3.5 (1월), Phi 4 mini (2월)
	Llama 3.3 (12월), Llama 4 준비
 ANTHROPIC	3.7 Sonnet (2월)
	Qwen 2.5 Max, QwQ (1월)
 deepseek	R1 (1월)

"Agent를 통한 AI 활용 및 적용"

MS, '이그나이트'에서 AI 에이전트·코파일럿 업데이트 대거 공개...분위기 쇄신 나섰다

오픈AI, 인터넷 검색과 추론 결합한 AI 에이전트 '딥 리서치' 출시

구글, 'AI 에이전트 스페이스' 출시...기업용 에이전트 시장 출사표

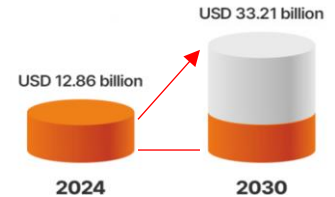
"올해 AI 에이전트 본격화"...오픈AI, 中 마누스 공속 新 무기로 맞불

기업용 AI 에이전트 구축 위한 新 플랫폼 '리스폰스 API' 출시...박사급 모델도 준비

컴퓨팅 | 입력 : 2025/03/12 09:03

- AI Agent의 다각화 및 확산
 - General Agent
 - AI BigTech 기업 중심
 - Enterprise Agent
 - B2B 솔루션 기업 중심

Agent Market



출처: Research and Markets

AI Agent 개념 (1/3)

AI Agent → “스스로 판단하고 실행하는 AI”

(주어진 목표를 달성하기 위해 환경을 인식하고, 계획을 수립하며,
필요할 때 도구를 활용하여 자율적으로 행동하는 AI 시스템)

AI Assistant

- 사용자를 보조하는 AI
- 주도적 행동 X (도우미 역할)
- 사용자 요청에 따라 기능 수행

예) 이메일/코드 초안 추천

AI Agent

- 사용자 대신 자율적으로 실행
- 사용자 요청 여부와 관계 없이 Context 인지하여 실행 가능

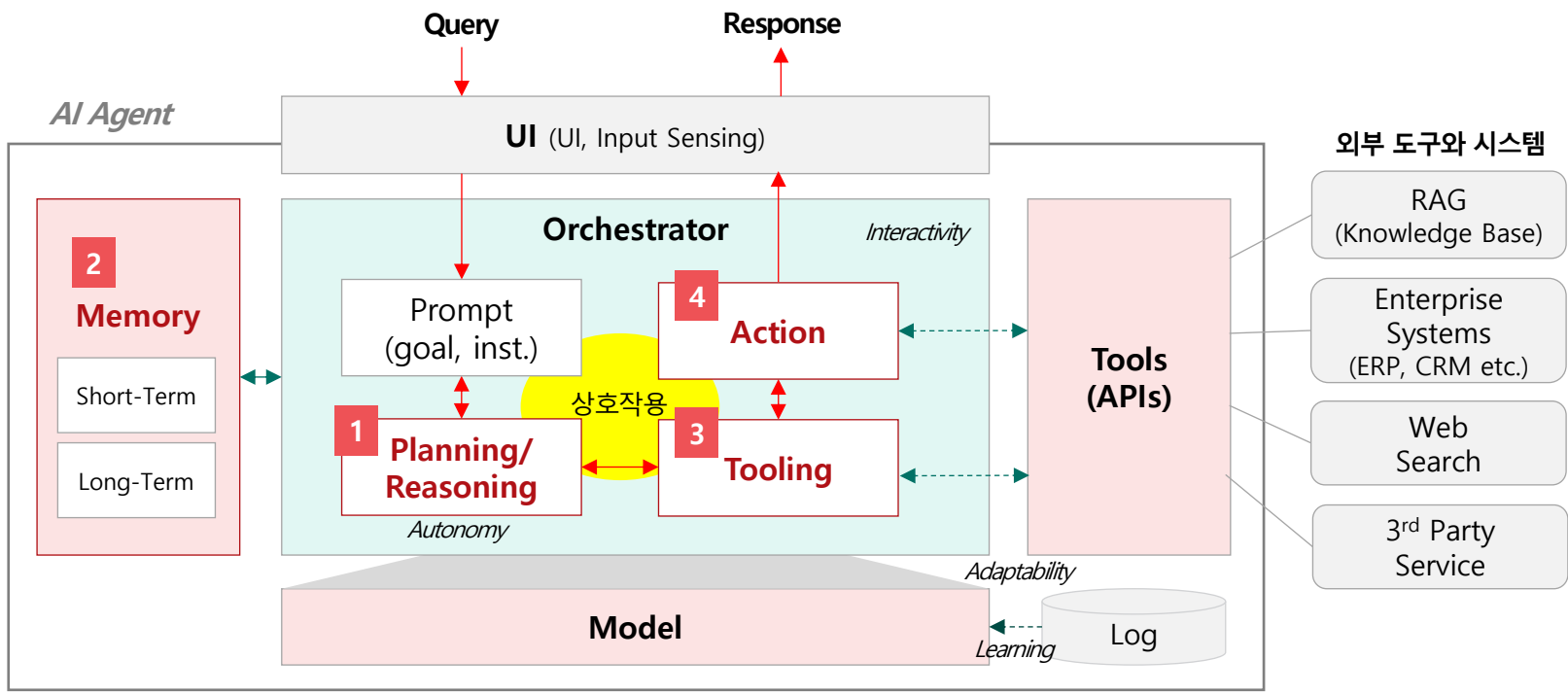
예) 고객메일 분석 → 자동응답 생성/전달

Agentic AI

- 가장 높은 자율성과 자기주도성을 갖춘 AI
- AI Agent들을 포함하는 AI 시스템

예) 자율주행 (도로상황 분석 → 경로 변경)

AI Agent 개념 (2/3) : Architecture와 핵심능력



AI Agent 개념 (3/3) : Model vs. Agent

Models	Agents
Knowledge is limited to what is available in their training data.	Knowledge is extended through the connection with external systems via tools
Single inference / prediction based on the user query. Unless explicitly implemented for the model, there is no management of session history or continuous context. (i.e. chat history)	Managed session history (i.e. chat history) to allow for multi turn inference / prediction based on user queries and decisions made in the orchestration layer. In this context, a 'turn' is defined as an interaction between the interacting system and the agent. (i.e. 1 incoming event/ query and 1 agent response)
No native tool implementation.	Tools are natively implemented in agent architecture.
No native logic layer implemented. Users can form prompts as simple questions or use reasoning frameworks (CoT, ReAct, etc.) to form complex prompts to guide the model in prediction.	Native cognitive architecture that uses reasoning frameworks like CoT, ReAct, or other pre-built agent frameworks like LangChain.

< Agent 성능에 영향을 주는 Model의 Skill >

Tooling

Planning/
Reasoning

Instruction
Following

지식/상식

언어/이해/생성

산업별 적용 사례 (1/3)

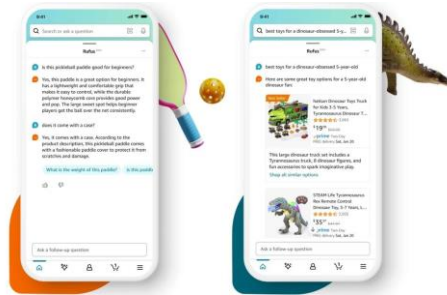
기업 업무 자동화 및 생산성

- Microsoft 365 Copilot
 - 기업 문서 작성, 데이터 정리, 이메일 자동 응답 등을 지원
- Google AI Agent Space
 - 기업용 업무 지원 Agent Eco.
- Salesforce Agentforce Agents
 - 기업용 업무/생산성 향상



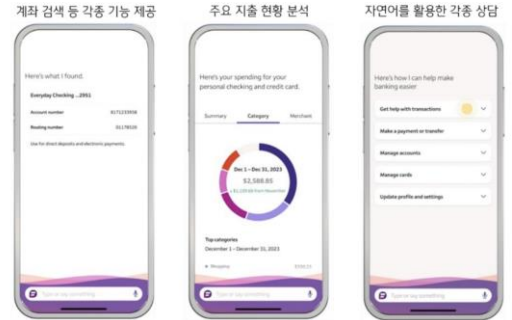
전자상거래 및 마케팅

- Amazon Rufus
 - 고객의 구매 패턴을 분석하여 맞춤형 제품 추천
- Delta Concierge AI
 - 항공편 변경 및 여행 관련 문의에 자동 대응



금융

- Wells Fargo "Fargo"
 - 금융거래/조회, 금융활동 모니터링, 금융 조언 제공
- Klarna Bank AB "Klarna"
 - BNPL(선구매 후결제), 쇼핑보조, 개인재정 관리 등



산업별 적용 사례 (2/3)

헬스케어 및 의료

- Google MedPaLM
 - 의료 전문가를 지원하는 AI 기반 질병 진단 및 조언
- Ada Health
 - AI 기반 증상 분석 및 의료상담



제조 및 물류

- Plataine AI Agent
 - 스마트 팩토리에서 생산 계획 최적화 및 실시간 품질 관리
- Pando Pi
 - 물류 자동화를 통해 경로 최적화 및 비용 절감



교육

- Khan Academy "Khanmigo"
 - 개인튜터. 다양한 과목의 개인화 학습, 교사용 계획수립 지원
- LAUSD(United School District) "Ed"
 - 학습계획, 진도관리, 수업참석, 평가 등의 정보 제공

On-demand AI-powered support for education.

For teachers

Experience the best AI for teachers.

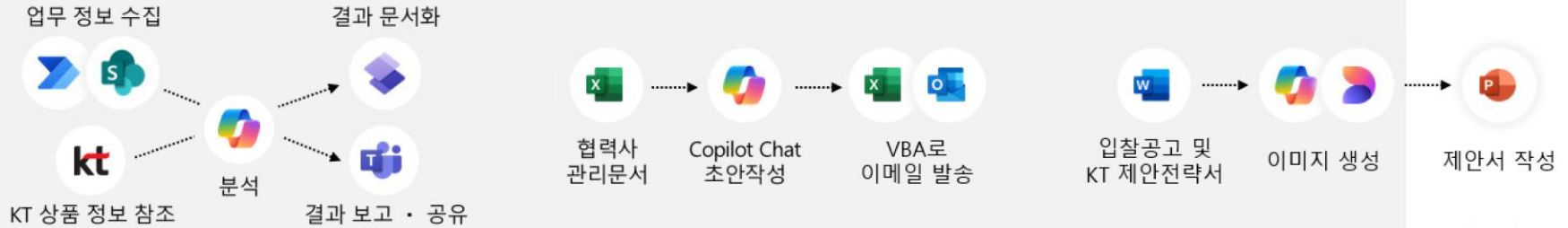
Built for educators by educators, with your needs in mind. Khanmigo simplifies your workflow while keeping your work and your student data private and secure.

[Sign up for free](#) [Learn more](#)

산업별 적용 사례 (3/3) : KT 사례

■ B2G 사업기회 자동 수집 · 분석 ■ 단순한 대량 이메일 자동 생성 · 발송 ■ B2B 제안서 표지 디자인

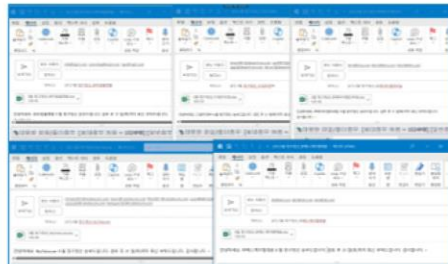
• 업무계획 문서 수집/분석 및 맞춤형 제안전략 수립 • 마케팅 매니저의 청구/정산 메일 발송 업무 자동화 • 표지 디자인에 Copilot 이미지 생성 기능 활용



부서명	주요업무제목	주요업무내용	KT 사업 연관성	KT 사업 연관 등급	KT 관련 서비스사업	제안전략
경영예산과	기회발견특수사업추진계획표명	엔지니어링 MOU 체결 및 투자수익률 확보	유	B	KT 클라우드 데이터 센터	투자유치 및 클라우드 서비스 제공
세종청 일일지역개발사업과	정소년 홍보 및 외국인 방문객관리	정소년 홍보 및 외국인 방문객관리	유	A	KT 모바일 서비스 데이터 분석	모바일 서비스 제공 및 데이터 분석 지원
발전본부	전기차 화재예방 안전관리대책추진	중동주특 등 화재 안전조사 및 충전시설 안전점검	유	A	KT AIoT 솔루션	KT AIoT 솔루션을 통한 전기차 화재 예방 지원

B2G 사업 기회별 맞춤형 제안전략 작성

마켓 센싱 및 제안 리드 타임 감소



자료기반 메일 생성, 파일 첨부 자동화

단순 업무시간 88% 단축



입찰내용 / 제안 전략에 기반한 이미지 생성

B2B 제안/영업비용 효율화

시사점

- **Assistant와 Agent 간의 지능/자율성 격차가 확대될 전망**

- 초기에는 Chatbot 중심의 Assistant가 LLM/sLM 기반으로 기술 전환되거나 정보 제공하는 Agent 사례가 다수일 것
- LLM/sLM 기술발전과 Prompt Engineering을 통해 자율성을 갖는 Actionable Agent의 사례의 증가 예상

- **Agent를 위한 LLM/sLM 기술과 개발 Framework의 지속적 혁신**

- 기존 언어역량과 지식 외에 Instruction Following, Reasoning, Tooling을 위한 기술 발전 예상 ('24~)
 - 현재의 추론 시간을 줄이고, Cost를 낮출 수 있는 기술의 개발
- RAG, Web Search, File Search 등을 통해 쉽고 정확하게 Agent를 개발할 수 있는 개발환경의 다양화

- **개인화된 AI Agent 확대**

- 사용자에게 대한 높은 이해도를 바탕으로 높은 사용자 편의성과 정교한 결과 제공 가능
- On-Device 기술에 의해 Device에 민감정보를 외부 유출 없이 관리 → 향후 초개인화도 가능

- **Responsible AI 중요성 증대**

kt