

AI 에이전트 개발 동향 및 국내 경쟁력 분석

KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터
서지훈 연구위원(jihunseo@kdb.co.kr)

I. 연구 배경

II. AI 에이전트 개요

III. 글로벌 AI 에이전트 동향

IV. 국내 경쟁력

가트너를 비롯한 주요 시장조사기관들은 2025년 가장 주목할 IT 트렌드로 'AI 에이전트'를 선정하는 등 AI 산업의 중심이 수익화를 도모하는 AI 서비스·애플리케이션 영역으로 이동하고 있다.

특히, AI 에이전트는 스스로 의사결정을 하고 작동하는 AI 소프트웨어로서 생산성 향상, AI 서비스 활성화, 신산업 창출 가능성 등에 대한 기대로 주목받고 있으며, 마이크로소프트를 비롯한 글로벌 빅테크 기업들은 AI 에이전트 시장을 선점하기 위한 경쟁이 치열한 상황이다.

글로벌 AI 시장은 미·중 양강 구도가 형성되는 가운데 2030년까지 연평균 35.7%, 글로벌 AI 에이전트 시장은 연평균 44.8% 고성장할 전망으로, 각국 정부는 선도국을 추격하며 AI 주도권을 확보하기 위해 적극적인 정책 지원 및 투자를 계획하고 있다.

한국은 정부와 기업들의 노력으로 Tortoise '글로벌 AI 지수'에서 83개국 중 6위를 차지하는 등 상위권에 속하였으나 선도국인 미국과의 격차가 매우 크고, AI 밸류체인 전반이 글로벌 빅테크 기업들에 의해 장악되어 기술 종속 우려가 커지고 있다.

또한, 국내 AI 시장 규모는 주요국 중 10위('23년 기준) 수준이며, 최근 10년 AI 민간 투자 규모는 미국의 2.1% 수준으로 주요국 대비 한국의 투자 활성화 정도는 상대적으로 낮은 수준이다.

AI 에이전트의 가치 창출 가능성과 국내 현황 고려 시, 글로벌 빅테크 기업에 대한 종속화를 완화하고 주도권을 확보하기 위해서는 응용기술 개발 및 서비스 시장에 주목해야 할 것으로 판단되며, AI 에이전트 개발 동향 분석을 통해 시장 선점 기회를 모색할 필요가 있다.

* 본고의 내용은 집필자 견해로 당행의 공식입장이 아님

I. 연구 배경

□ '25년 AI 분야의 최대 화두는 "AI 에이전트(agent)"

- 주요 시장조사기관(가트너, 한국 IDC, 딜로이트 등)들은 '25년 가장 주목할 IT 분야 트렌드로 'AI 에이전트'를 선정
 - (가트너) '25년 기업들이 주목해야 할 10대 전략기술 트렌드' 중 첫 번째로 '에이전틱 AI'를 선정¹⁾
 - (한국 IDC) '25년 기업용 에이전트 시대가 도래할 것으로 전망
 - (딜로이트) '25년은 AI 에이전트 도입의 원년이 될 것으로 예측

〈표 1〉 AI 에이전트 활용 전망

구 분	내용
가트너	· 에이전틱 AI를 통해 자율적으로 이루어지는 일상적 업무 결정의 비율이 '24년 0%에서 '28년에는 최소 15% 증가 예상
한국 IDC	· '25년까지 국내 조직의 60%가 특정 비즈니스 기능에 최적화된 기업용 에이전트를 활용할 것이며, '26년까지 개발 경험이 없는 지식근로자의 25%가 AI 에이전트 워크플로우를 활용할 것으로 예측
딜로이트	· '25년까지 생성형 AI 사용 기업의 25%가 AI 에이전트를 도입할 것이며, '27년에는 75%까지 증가할 것으로 예측

자료 : 가트너, 한국 IDC, 딜로이트(2025)

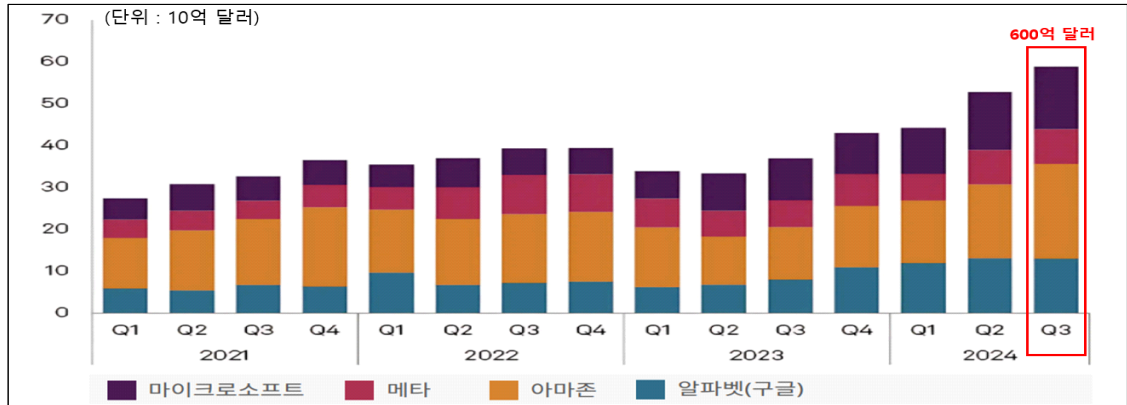
□ 도입·투자의 단계를 넘어 AI를 활용한 실질적인 수익 창출 가능성에 대한 기대

- AI 기술은 단기간 내 전례 없는 혁신을 이루었으나, 높은 투자 비용 대비 비즈니스 성과는 다소 미진한 상황에서 기업들은 수익 창출 가능성을 'AI 에이전트'에서 발견
 - 클라우드 기업들의 AI 인프라에 대한 막대한 투자는 수요 증가에서 기인한 것으로 결국 AI 혁신이 서비스·애플리케이션을 개발하는 소프트웨어 기업들²⁾에게 확산될 전망

1) 가트너는 '에이전틱 AI'를 스스로 계획을 세우고 행동으로 옮길 수 있는 시스템, 'AI 에이전트'는 그러한 성격을 띠는 개별 소프트웨어로 정의하나, 업계에서는 'AI 에이전트'가 통용됨

2) 최근 미국의 기관 투자자들은 엔비디아(GPU)보다 팔란티어(빅데이터 솔루션), 애플빈(모바일 앱 개발용 플랫폼) 등 AI 활용성을 높일 수 있는 SW 기업에 주목

<그림 1> 빅테크 기업들의 자본지출 현황



자료 : S&P 글로벌, 더밀크(2024)

- 맥킨지는 생성 AI 밸류체인을 6개 층(Layer)으로 정의하며 궁극적인 비즈니스 기회는 밸류체인 상단 3개 층에서 창출될 것으로 전망
- 현재 AI 시장의 관심은 하단 3개층(컴퓨터 하드웨어, 클라우드 플랫폼, 기초 모델)에 집중되어 있으나, 본격적인 시장 성장은 서비스 및 애플리케이션 단계에서 이루어질 전망³⁾

<그림 2> 맥킨지 선정 AI 밸류체인 및 시장 기회의 규모



자료 : 맥킨지, 더밀크(2024)

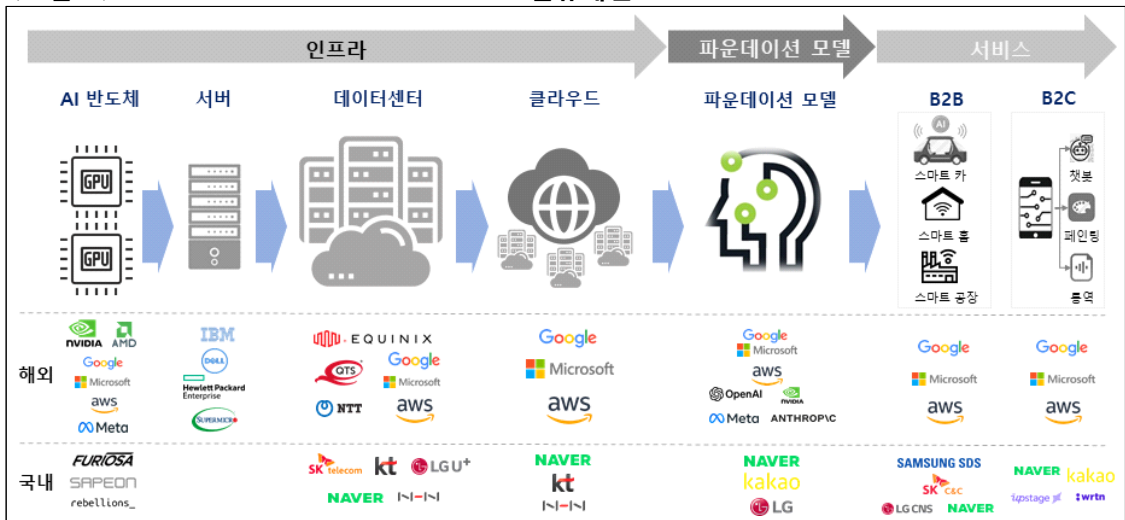
3) 인터넷 혁명 시기에도 초기에는 시스코 등 인프라 기업이 주목받았으나, 시간이 지나면서 가치를 창출한 것은 아마존, 구글 등 서비스 기업

□ 'AI 에이전트' 개발 동향 분석을 통해 국내 기업의 비즈니스 기회 모색

- 'AI 에이전트'가 실사용자들의 소비를 위한 핵심 기술로 부상하면서 빅테크 기업들도 미래 먹거리로 AI 에이전트에 주목
 - 글로벌 빅테크 기업들은 막대한 자본과 기술력을 바탕으로 AI 밸류체인 전반을 장악⁴⁾하고 있으며, 서비스 영역에서도 주도권 확보를 위해 AI 에이전트 개발 및 서비스 출시하며 경쟁 본격화
 - 엔트로픽, 오픈AI 등 스타트업에 이어 마이크로소프트, 구글, 아마존 등도 경쟁에 가세
 - 글로벌 기업에 대한 종속화를 완화하고 주도권을 확보하기 위해서는 국내 AI 경쟁력을 진단하고 시장 선점 기회 발굴 필요

〈그림 3〉

AI 밸류체인



자료 : 산업은행(2024)

4) 엔비디아는 전 세계 데이터센터용 GPU 시장의 90% 이상을 점유하고 있으며, 글로벌 3사(구글, 마이크로소프트, 아마존)가 차지하는 전 세계 클라우드 시장점유율은 65% 이상임. 상위 10개 파운데이션 모델도 미국기업의 모델이 다수를 차지

II. AI 에이전트 개요

1. AI 에이전트 개념

□ AI 에이전트의 정의

- 합의된 학술적 정의는 부재하나, ‘**목표 달성**’과 ‘**자율성**’을 주된 특징으로 하는 AI 시스템으로서 특정 작업이나 목표를 수행하기 위해 **스스로 의사결정을 하고 작동하는 AI 소프트웨어**를 의미
 - 자율적으로 환경과 상호작용하고 데이터를 수집·분석·사용해 사전 설정된 목표 달성을 위한 최적의 작업을 스스로 결정·수행할 수 있는 AI
 - **목표가 명확한 작업을 자동화하는데 탁월**하며, 데이터 분석, 자동화, 반복 작업 수행에 강점이 있어 인간의 업무를 보완·대체
 - (예시) 일일 영업실적보고서 작성, 실시간 최저가 검색 후 판매가격 설정 등

〈표 2〉 AI 에이전트의 주요 특징

구분	내용
자율성	· 독립적으로 의사결정을 내리고 행동할 수 있는 능력(인간의 개입 최소화)
환경 인식	· 센서 등을 통해 주변 환경에 대한 정보를 수집하고 해석하는 능력
목표 지향성	· 주어진 목표의 달성을 위해 계획을 수립하고 실행하는 능력 · 다양한 도구를 사용하거나 데이터를 분석하여 최적의 방법을 결정
학습 능력	· 경험을 통해 지속적으로 학습하고 성능을 개선

자료 : 퍼플렉시티, CIO 코리아 자료 등 종합하여 산업은행 작성(2025)

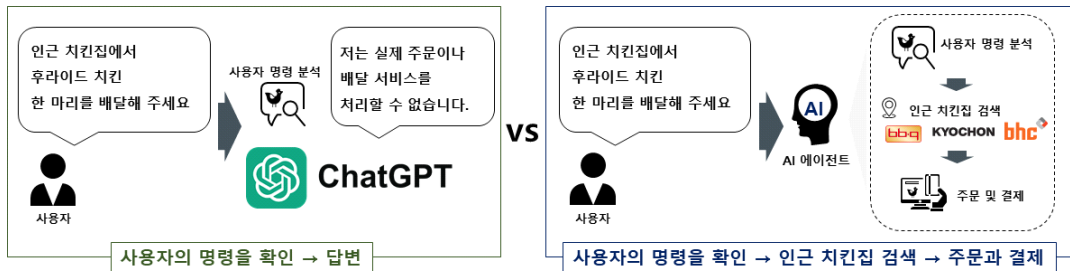
- 기존 생성형 AI 도구(ChatGPT, Sora 등)는 콘텐츠 생성 위주인 반면, AI 에이전트는 문제 해결과 복잡한 작업 실행에 중점을 두며 **다른 프로그램을 스스로 조작 가능**
 - (생성형 AI 도구) 문서, 이미지·비디오, 음악 등을 자동 생성
 - (AI 에이전트) 웹 검색, 예약·주문·결제 등을 자동 수행

<참고 1>

ChatGPT vs AI 에이전트

- 사용자의 “치킨 배달” 요청에 대해 ChatGPT는 배달 방법에 관한 답변을 생성하며 주문 및 배달 서비스 처리는 불가능한 반면, AI 에이전트는 인근 치킨집을 검색한 후, 사용자의 취향을 고려하여 직접 주문 및 결제 기능 자동 수행

ChatGPT vs AI 에이전트 작동방식 비교



자료 : 과학기술정보통신부 자료 등 참고하여 산업은행 재작성(2025)

□ AI 에이전트의 등장 배경

- AGI⁵⁾로 향하는 AI 기술의 발전 단계에서 단순 규칙 기반의 자동화 시스템이 생성형 AI와 결합하며 자율적으로 의사결정하고 작업을 수행하는 지능형 시스템 ‘AI 에이전트’로 진화
 - 생성형 AI의 등장으로 기존 AI 시스템이 사람처럼 맥락을 이해하고 학습 능력을 갖추게 되면서 진보된 형태의 ‘AI 에이전트’로 발전
 - 오픈AI의 AGI 로드맵(‘24.7월) 상 AI 에이전트는 3단계에 진입
 - 오픈AI는 추론 전문 AI 모델과 자율 에이전트가 결합된 AI 에이전트 ‘딥리서치’ 발표(‘25.2.2)

5) AGI(Artificial General Intelligence) : 인간과 유사한 수준의 지능을 가진 AI

〈표 3〉 오픈AI의 AGI 로드맵

AI 단계	AI 능력	내용
1단계	챗봇(Chatbots)	· 인간과 대화형 언어로 상호작용할 수 있는 AI
2단계	추론자(Reasoners)	· 박사 수준의 교육을 받은 사람처럼 고도의 추론을 통해 문제 해결이 가능한 AI
3단계	에이전트(Agents)	· 인간을 대신해 며칠간 복잡한 작업을 수행할 수 있는 AI
4단계	혁신자(Innovators)	· 새로운 아이디어로 혁신을 도울 수 있는 AI
5단계	조직(Organizations)	· 홀로 조직 단위의 업무를 총괄 수행할 수 있는 광범위한 능력을 갖춘 AI

자료 : 오픈AI, Bloomberg, AI타임즈 기사 등 참고하여 산업은행 재작성(2025)

□ AI 에이전트의 작동 원리

○ AI 에이전트는 ❶사용자 입력이 이루어지면 ❷센서를 통해 주변 환경을 지각하고 스스로 학습하며, ❸제어센터를 통해 의사결정을 하고, ❹실행기를 통해 행동함으로써 특정 목표를 달성⁶⁾

- (❶사용자 입력) 사람이나 다른 AI 에이전트의 명령(음성, 텍스트, 이미지 등)을 제어센터로 전달하는 프롬프트
- (❷지각) 물리적 인프라(카메라, 마이크 등)와 디지털 인프라(DB, 웹 서비스 등)를 통해 데이터를 수집하며 주변 환경을 인식. 수집된 데이터와 과거 메모리⁷⁾를 바탕으로 학습을 통해 지속적 성능 개선
- (❸의사결정 및 계획) AI 에이전트의 두뇌 역할을 하는 제어센터는 사용자 입력과 센서를 통해 인식된 데이터를 AI 모델(LLM⁸⁾, LMM⁹⁾ 등)을 활용하여 분석하고 의사결정 및 계획 수립. 이 과정에서 다양한 도구(데이터 분석 툴, 웹서칭, 계산모듈 등) 활용
- (❹실행) 의사결정 단계에서 계획된 행동을 실행하며 목표 달성

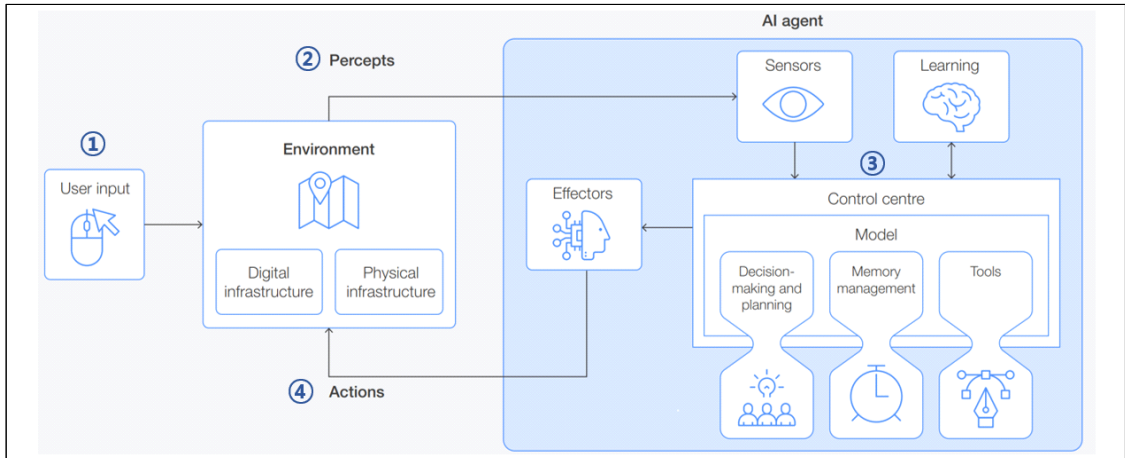
6) 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF), “Navigating the AI Frontier”, 2024.12

7) AI 에이전트의 기억 시스템으로서 실시간 입력된 정보를 저장해 맥락을 유지(단기 메모리)하고 학습된 지식과 과거 경험을 저장(장기 메모리)하여 의사결정과 문제 해결에 활용

8) LLM(Large Language Model): 대규모 언어모델

9) LMM(Large Multi-Modal Model) : 대규모 멀티모달 모델(텍스트, 이미지, 영상, 오디오 등 다양한 데이터를 통합·처리·분석)

<그림 4> 고급 AI 에이전트의 핵심 구성요소

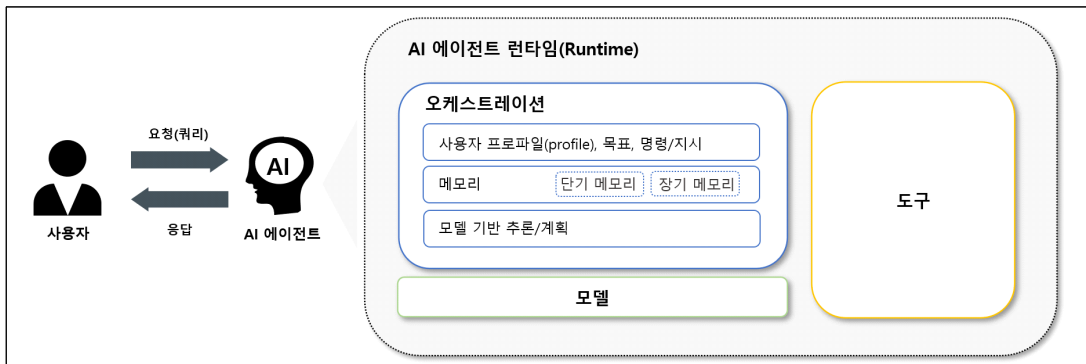


자료 : 세계경제포럼(2025)

<참고 2> AI 에이전트 기술 개요

□ 구글은 백서 「Agents」를 통해 AI 에이전트를 기술적으로 구현할 수 있도록 모델, 도구, 오케스트레이션으로 구성된 아키텍처 제시('24년)

범용 AI 에이전트의 인지 아키텍처



자료 : 구글 AI 백서 'Agents'(2024), 산업은행 재작성

- (모델) LLM은 사용자 요청에 대한 맥락과 의도를 이해, 입력된 정보를 바탕으로 추론과 판단의 단계를 거쳐 응답을 생성하며, AI 에이전트가 의사결정과 행동 계획을 수립할 때 핵심적인 역할 수행
- AI 에이전트가 사전 학습된 지식뿐만 아니라 실시간 외부환경과 소통하며 의사 결정할 수 있도록, 멀티 모달리티, 추론 능력 및 도구 활용이 중요

- (도구) AI 에이전트가 실시간으로 외부환경과 상호작용하고 복잡한 작업을 처리할 수 있도록 하는 구성요소
 - 정보 탐색 및 수집, 데이터 분석 및 가공, 외부 시스템 연동, 콘텐츠 생성 등의 작업을 처리하기 위해 다양한 도구(SW) 활용

AI 에이전트가 활용하는 도구의 예시

구분	내용
정보 탐색 및 수집	· 웹 검색 엔진, 데이터베이스 쿼리 시스템, API 클라이언트 등
데이터 분석 및 가공	· 데이터 분석 라이브러리, 시각화 도구, 텍스트 처리 툴 등
외부 시스템 연동	· 클라우드 서비스 연동, IoT 디바이스 제어, 타 시스템 API 통합 등
콘텐츠 생성	· 문서 작성, 코드 생성, 이미지 편집, 미디어 제작 등

자료 : 업계 자료 등 참고하여 산업은행 작성(2025)

- (오케스트레이션) 여러 개의 시스템, 서비스, 또는 프로세스를 자동으로 조정하고 관리하는 개념으로서 복잡한 작업을 수행하는 데 필요한 구성요소들을 효율적으로 배치하고 실행하는데 사용
 - AI 에이전트의 작동 과정을 세분화하여 여러 단계를 거치며 논리적인 결정을 하고 작업의 우선순위를 정해 필요한 도구를 선택하는 등의 작업 조정
 - 개별 에이전트뿐만 아니라 멀티 에이전트 간 상호작용 지휘·조정 역할 포함
 - 아마존은 에이전트 간 상호작용을 지휘하는 오케스트레이션 에이전트 발표
- AI 에이전트가 다양한 환경에서 안정적으로 작동하기 위해서는 추론 능력 강화, 장기 메모리시스템 구축, 컴퓨팅 자원 최적화 등의 기술적 과제 해결 필요
- 불확실한 정보 및 편향된 데이터에 기반한 잘못된 의사결정 가능성, 개인정보 침해 및 데이터 보안 문제도 해결 필요
 - 왜곡된 데이터를 참고하여 잘못된 정보를 사용자에게 제공하거나 편향된 데이터가 AI 에이전트의 의사결정에 영향을 미칠 우려
 - 사용자 데이터를 대량 수집하여 분석함으로써 맞춤형 서비스를 제공하는 과정에서 개인정보 침해·유출 가능성

2. AI 에이전트 중요성

□ (생산성 향상) AI 에이전트는 인간의 의사결정 과정 일부를 대신하거나 보조함으로써 업무 효율성 및 생산성 향상에 크게 기여

- 법무, 영업, 마케팅, 고객 서비스에 이르기까지 광범위한 작업을 사람 대신 수행하거나 지원함으로써 업무 효율성 및 생산성 향상
 - 한국의 생산연령인구 감소 및 저성장 추세를 극복하기 위해서는 전 산업의 생산성 향상 필요
 - AI 에이전트는 단순한 업무자동화를 넘어 의사결정까지 지원하는 지능형 시스템으로서 업무 방식에 근본적인 변화를 불러올 것
 - 무한 복제 및 확장이 용이하며 365일 24시간 운용 가능

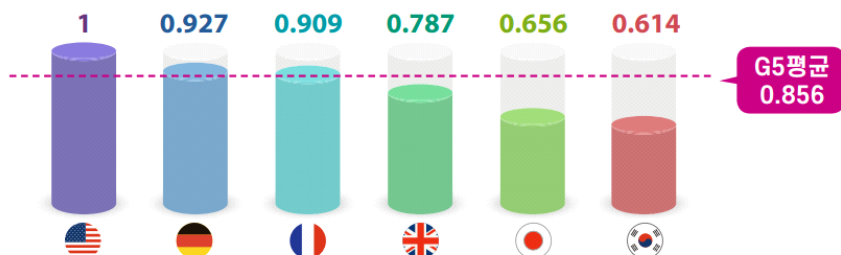
<참고 3>

한국의 총요소생산성 현황

□ 총요소생산성의 정의 및 주요국 간 비교

- 총요소생산성은 노동·자본량 등 직접 투입요소 외에 경영혁신·기술개발 등 ‘눈에 보이지 않는 부문’이 얼마나 많은 부가가치를 생산해 내는가를 나타내는 지표
 - 혁신성, 인적자본, 규제환경, 사회적자본, 경제자유도로 구성되며 총요소생산성 증가율 0.3%p 개선 시 잠재성장률 0.50~0.61%p 상승 예상
- 한국의 총요소생산성은 G5 국가 대비 열위(미국의 61.4% 수준)하여, 생산성 향상이 한국경제 재도약을 위한 최우선 과제('22년 IMF)

G5 vs 한국 총요소생산성 비교(미국수준=1)



자료 : Penn World Table 10.01(2023.1), 한국경제인협회(2023)

□ (AI 서비스 활성화) 수요기업의 AI 에이전트를 활용한 비즈니스 성과 창출에 대한 기대로 공급기업의 다양한 AI 서비스 개발 활성화 예상

- (수요기업) AI 에이전트를 활용한 비용 절감 등 수익성 향상, 고객 서비스 개선을 통한 가치 창출 등 가시적인 비즈니스 성과 기대
- (공급기업) AI 모델 중심의 비즈니스에서 AI 에이전트 기반의 새로운 수익모델 창출 (서비스형 AI)이 가능하며, 금융, 의료, 이커머스 등 다양한 산업으로 서비스 확장 용이

〈표 4〉 AI 에이전트 활용 예시

구분	목적	내용
금융	업무 효율성 개선	· 다양한 시장 보고서, 실시간 뉴스 기사 및 차트 분석을 통해 투자 의사결정 지원
콜센터	직원업무 대체	· 고객의 음성, 텍스트를 이해하고, 필요시 내·외부 시스템 검색을 통한 정보제공 등 24시간 응대
이커머스	고객 서비스 향상	· 고객의 상품검색 정보 및 구매 패턴, 취향 등의 분석을 통한 맞춤형 상품 추천, 구매 유도

자료 : 언론 및 업계 자료 등 종합하여 산업은행 작성(2025)

□ (신산업 창출) AI 에이전트 생태계를 구축하며 신산업 창출 가능성

- AI 에이전트는 온디바이스 AI¹⁰⁾ 기술과 결합하여 새로운 형태의 플랫폼으로 발전하며 신산업을 창출할 가능성
 - (예시¹⁾스마트폰) AI 중심의 스마트폰으로 진화하며, 초개인화 서비스 산업 창출
 - (예시²⁾AI 안경) 카메라, 마이크 등이 결합되어 사용자 주변환경을 이해하는 AI 안경 기반의 다양한 AI 비서 산업 창출
 - (메타(Meta)) 레이밴(Ray-ban)과 협력하여 멀티모달 AI¹¹⁾가 탑재된 스마트 글래스 출시

〈표 5〉 메타의 스마트 글래스

스마트 글래스	기능
	· 내장된 카메라와 마이크를 환경을 인식하고 사용자에게 대화형 응답 제공
	· 외국어(영어, 스페인어, 프랑스어, 이탈리아어)를 실시간 번역하여 사물에 대한 정보 제공

자료 : 메타, 레이밴(Ray-ban)(2025)

10) 서버나 클라우드를 거치지 않고 스마트폰, PC, 가전기기 등 기기 내부에서 직접 작동하는 AI
11) 이미지, 동영상, 텍스트 등 다양한 형식의 정보를 처리할 수 있는 AI

Ⅲ. 글로벌 AI 에이전트 동향

1. 글로벌 AI 시장 규모 및 전망

□ 글로벌 AI 시장 규모는 '24년 2,146억 달러(약 310조원)에서 '30년 1조 3,391억 달러(약 1,932조원)로 성장할 전망(마켓앤마켓, '24.5월)

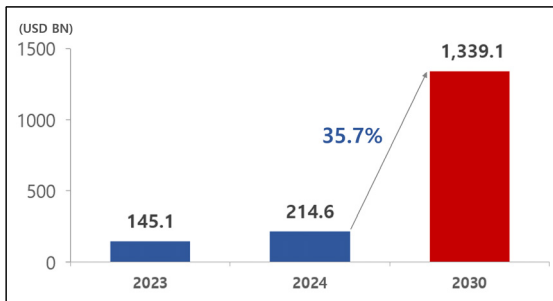
○ 마켓앤마켓은 '30년까지 글로벌 AI 시장이 연평균 성장률 35.7%로 지속 성장할 것으로 예측

- 전 세계 정부들이 AI 연구 및 개발에 대규모 투자를 함으로써 혁신을 촉진하는 환경을 조성할 전망
- 다양한 산업(헬스케어, 금융 등)의 급속한 디지털 전환으로 효율성, 의사결정, 고객 경험 향상을 위한 AI 솔루션 수요 증가 예상

○ 특히, 글로벌 AI 에이전트 시장은 '24년 51억 달러에서 '30년 471억 달러로 연평균 44.8% 성장할 것으로 전망

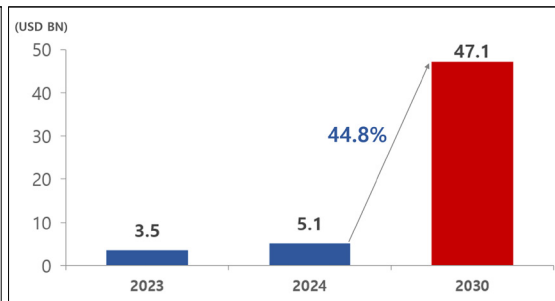
- NLP(자연어 처리 기술)의 발전으로 AI 에이전트의 이해 능력 및 상호작용 능력 향상, 초개인화 서비스 수요 등이 AI 에이전트 시장 성장의 동인이 될 것

〈그림 5〉 글로벌 AI 시장 규모 및 전망



자료 : Marketsandmarkets(2024), 산업은행 재작성

〈그림 6〉 글로벌 AI 에이전트 시장 규모 및 전망



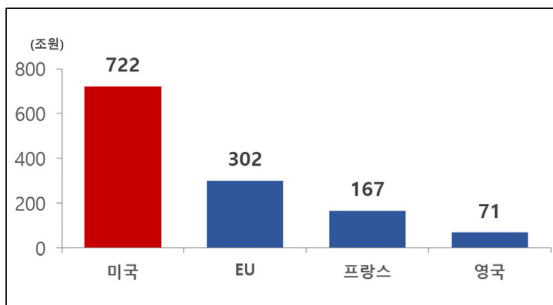
자료 : Marketsandmarkets(2024), 산업은행 재작성

2. 주요국의 AI 에이전트 개발 동향

□ (미국) AI 선도국으로서 트럼프 정부의 AI 주도권 강화 정책과 빅테크 기업들의 초기 시장 선점 경쟁으로 미국은 AI 에이전트 시장 선도 중

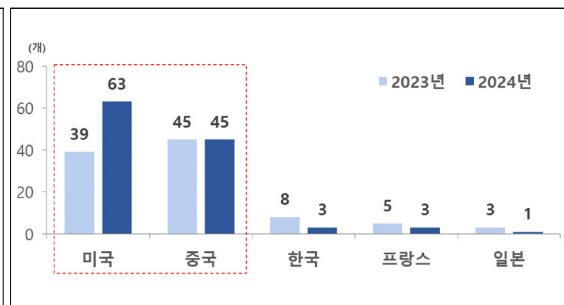
- (정부) 트럼프 정부는 규제 완화 및 대규모 투자를 통해 기술혁신을 촉진하고 기업 주도의 성장을 독려함으로써, AI 주도권 강화 노력
 - (기술혁신 촉진) 바이든 정부의 AI 행정명령 폐기('25.1월) 및 친기업 정책으로 기술혁신 저해 우려 해소, 기업 부담 완화
 - (AI 주도권 강화) ①오픈AI, 오라클, 소프트뱅크가 설립한 합작법인 '스타게이트'를 통해 AI 인프라에 5천억 달러 투자 계획¹²⁾ 발표, ②대중 수출 통제 및 규제¹³⁾를 통한 중국의 추격 견제

〈그림 7〉 '25년 주요국 정부의 AI 투자 계획



자료 : 조선일보(2025.02), 산업은행 재작성

〈그림 8〉 주요국 초거대 AI 모델 개발현황



자료 : 소프트웨어정책연구소(2025.02), 산업은행 재작성

- (마이크로소프트(MS)) 자사 클라우드 플랫폼 '애저(Azure)'를 중심으로 AI 에이전트를 개발 및 제공하며, 업무 방식의 혁신을 주도
 - MS는 '이그나이트 2024'에서 코파일럿을 "AI를 위한 UI"로 정의하며, 업무 효율성과 생산성을 향상시킬 마이크로소프트 365 코파일럿¹⁴⁾ AI 에이전트 공개
 - 사용자는 '코파일럿 스튜디오'를 통해 직접 AI 에이전트를 설계하고 관리할

12) 텍사스 주에 AI 데이터센터를 구축하고 AI 모델 훈련 및 운용 능력 확대를 지원할 계획

13) 화웨이 블랙리스트에 추가('19년), 엔비디아·AMD AI 반도체 대중 수출 제한('22년), 반도체 장비 수출 제한('23년) 등 미국의 단계별 대중 규제 및 수출통제 지속

14) 엑셀, 워드, 파워포인트, 아웃룩, 팀즈 등 MS 오피스 제품군에 AI를 결합한 AI 어시스턴트

수 있으며, 생성된 AI 에이전트는 별도의 프롬프트 입력 없이 MS의 업무용 소프트웨어에서 자율적으로 작동

- (구글) 차세대 AI 모델 '제미나이 2.0'을 공개하며 단순한 검색이나 개인 비서 역할을 넘어선 고도화된 AI 에이전트 개발
 - AI 에이전트 '줄스'는 개발자의 지시에 따라 직접 코드를 작성하고 버그를 수정하는 등 높은 수준의 프로그래밍 작업 수행
 - 멀티모달 AI 에이전트 '프로젝트 아스트라'는 구글 검색·렌즈·맵스를 활용해 실시간으로 비디오와 오디오를 이해하고 추론
 - 'AI 코사이언티스트'는 과학 연구를 지원하는 멀티 에이전트¹⁵⁾
- (엔트로픽) 컴퓨터를 사용하는 AI를 실현한 '컴퓨터 유즈(Computer Use)' 공개 ('24.10월)로 업계에 큰 파장을 일으키며 경쟁 촉진
 - 최신 AI 모델인 '클로드 3.5 소네트' 기반의 '컴퓨터 유즈'는 AI가 키보드 입력, 버튼 클릭, 마우스 커서 이동 등 컴퓨터 조작에 필요한 모든 작업을 스스로 수행

〈표 6〉 미국 주요 기업의 AI 에이전트 개발 동향

구분	내용
오픈 AI	· (오퍼레이터) 사람을 대신해 웹브라우저에서 다양한 작업을 명령한 대로 실행 · (딥리서치) 인간 연구자가 논문을 작성하는 방식과 절차를 모방하여 복잡한 주제에 대해 다단계 인터넷 조사를 통해 정보를 찾고 분석해서 보고서 생성
아마존	· 멀티 AI 에이전트를 관리하고 조율하여 협력 작업을 수행할 수 있는 오케스트레이션 에이전트 '베드록'을 업계 최초로 공개
애플	· 시리와 애플 인텔리전스를 통해 개인정보 보호에 특화된 AI 에이전트로 차별화하고 있으며, 자사의 생태계에 통합하는 전략 추진 중
메타	· AI와 메타버스의 연결 시도 중. 페이스북, 인스타그램 등 자사 플랫폼과 통합되어 추천 콘텐츠 생성, 맞춤형 광고 제공 등 사용자 경험 강화에 집중
세일즈포스	· (에이전트포스) 데이터 분석, 고객 서비스 문의 응답, 마케팅 캠페인 최적화 등의 업무를 처리하는 AI 에이전트 개발 플랫폼으로서 서비스, 영업, 마케팅, 커머스 등을 위한 자율형 AI 에이전트

주 : 앞서 소개된 마이크로소프트, 구글, 엔트로픽 제외

자료 : 인공지능뉴스, AI 타임즈, 한국무역협회, 각 사 홈페이지 등 참고하여 산업은행 재작성(2025)

15) 연구자가 연구 목표를 입력하면, 가설 생성, 검토, 평가, 순위 매김 등의 역할을 하는 AI 에이전트들이 협력하며 최적의 실험 전략을 도출하도록 지원

□ (중국) AI 굴기를 위한 정부의 전략적 산업 육성으로 중국은 미국을 추격하는 가장 위협적인 국가로 부상하며 AI 에이전트 경쟁에도 가세

- (정부) '30년까지 'AI 최강국 달성'을 목표로 '10년 후반부터 AI를 국가전략 산업으로 지정하고 강력한 정책적 지원
 - 차세대 AI 발전 계획 수립('17년)을 통한 장기적인 정책 지원
 - 미국 규제에 대응하여 중국 반도체 기업(화웨이, 비런테크놀로지 등) 집중 육성, AI R&D 투자 확대 등 자국의 AI 경쟁력 강화에 주력
 - 생성형 AI 지식재산 경쟁에서 미국을 추월하여 독주 중

〈그림 9〉 생성형 AI 국가별 특허 점유율



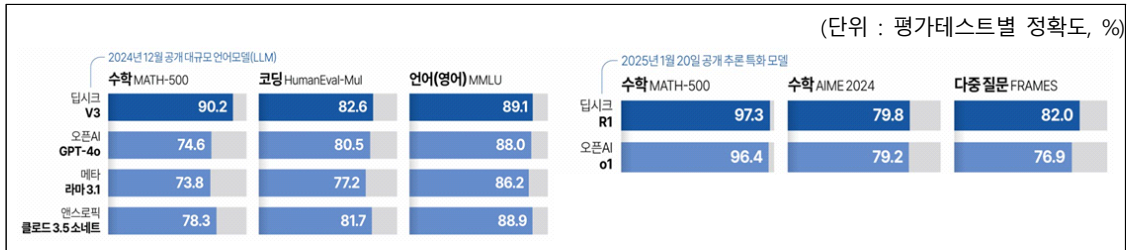
자료 : 매일경제(2025.2)

- (딥시크) 중국의 AI 스타트업 딥시크는 저비용·고효율 AI 모델 'R1' 공개로 고비용 구조의 글로벌 AI 시장에 충격을 주며 변화를 주도
 - 오픈AI 개발비(1억 달러)의 1/20 수준(560만 달러)¹⁶⁾으로 유사한 성능의 추론 특화 모델을 개발하여 저비용 학습 방식 실현
 - 미국 수학 경시대회 벤치마크 테스트에서 79.8% 성능 입증(오픈AI 'o1'의 성능은 79.2%)
 - '오픈소스 정책'을 통한 모델 접근성 향상 및 비용 부담 완화로 AI 에이전트의 발전 가속화 예상
 - 다만, 'R1'의 개인정보 유출 우려 등 보안 문제 선결 필수

16) 정보통신기획평가원, "ICT Brief", 2025.2.7

〈그림 10〉

주요 AI 모델의 성능 비교



자료 : 딥시크 및 연합뉴스(2025.1)

○ (지푸 AI) 중국 AI 유니콘 기업 ‘지푸 AI’는 음성 명령을 기반으로 스마트폰 사용자를 대신해 작업을 자율적으로 완료하는 AI 에이전트 ‘오토GLM’ 출시(‘24.10월)하며 AI 에이전트 경쟁에 참여

- 오토GLM은 텐센트의 위챗, 알리바바의 타오바오, 메이투안 등 중국 주요 모바일 앱들과 호환되나, 현재는 초대된 안드로이드 사용자에게만 제한적으로 제공(시험 단계)
- 온라인 채팅, 쇼핑, 소셜 미디어 상호작용, 지도 탐색, 호텔 및 기차표 예약 등을 텍스트나 음성 명령을 통해 이용 가능

○ 중국 정부의 규제(외국 인터넷 서비스 차단, AI 생성 콘텐츠 검열 등)와 AI 산업 보호 정책에 따른 외국 경쟁사들(오픈AI, 앤스로픽 등)의 부재로 중국 기업들이 자국 AI 에이전트 시장 선점 가능성

- 중국 글로벌 IT 기업 ‘레노버 그룹’은 자체 개발한 ‘샤오티안 AI 어시스턴트’에 딥시크 AI를 통합하고, 태블릿과 스마트폰 등에 탑재할 계획

□ (유럽) EU(유럽연합) 주도의 AI 규제 강화 기류가 기술혁신 저해 우려 및 미·중 양강 구도 강화에 따른 위기의식 등으로 인해 변화 중이며, AI 스타트업 중심으로 AI 에이전트 시장 경쟁에 합류

○ (EU) 미국과 중국을 견제하며 유럽 내 AI 인프라 구축을 위해 민관 협력으로 총 2천억 유로(약 300조원) 투자 계획 발표(‘25.2월)

- ‘EU AI Act’를 통과(‘24.8월 발효)시키며 AI 규제에 가장 적극적이거나, 유럽 기업들은 과도한 규제가 혁신을 저해한다며 완화를 촉구
- 유럽 60개 기업은 EU AI 챔피언스 이니셔티브를 발족하고 EU의 규제 완화 주장

- (영국) 안전성 중심의 정책에서 기회 중심의 AI 적극적 활용 정책으로 전환하며, 글로벌 AI 강국으로 도약하기 위한 기반 강화
 - (정부) AI 인프라 구축, 공공 서비스 혁신, AI 기술의 경제적 잠재력 극대화를 목표로 약 140억 파운드(약 22조원) 규모의 'AI 기회행동계획' 발표('25.1월)
 - (컨버전스 AI) 영국 스타트업 컨버전스 AI가 출시한 브라우저 사용 AI 에이전트 '프록시'는 오픈AI의 '오퍼레이터'와 비교 테스트에서 앞선 성능을 보였으며, 웹 탐색과 작업 자동화에서 정교한 추론 능력을 보유
 - AI 기반 웹 에이전트의 성능평가 웹보이저 벤치마크 점수 : 오퍼레이터 87% vs 프록시 88%

<참고 4>

컨버전스 AI의 '프록시 1.0'

□ 프록시 1.0의 기능 및 활용 예시

- 온라인에서 여러 작업을 동시에 처리하며, 최종 승인 외의 모든 것을 관리 가능
- 자동으로 쇼핑 조언을 제공하거나 여행 계획을 지원
 - (쇼핑 조언) 사용자가 프록시를 통해 '맥북 에어 M2'를 검색하면, 아마존, 베스트바이, 월마트 등의 웹사이트에서 제품 정보 비교·탐색하고 최저가 제안
 - (여행 계획 지원) 뉴욕과 런던 간 저가 항공편을 검색하고 세부 정보 제공, 날씨 예보를 통해 옷차림 제안 등

자료 : 컨버전스 AI, 언론 자료 참고하여 산업은행 재작성(2025)

- (프랑스) 정부 주도의 규제 완화와 대규모 민간 투자를 결합한 AI 산업 육성 전략을 통해 AI 주도권 확보에 주력
 - (정부) 마크롱 프랑스 대통령은 AI 산업 전반에 걸친 특별 규제 완화 방침을 제시하였으며, 1,090억 유로(약 170조원) 규모의 민간투자 유치계획 발표('25.2월)
 - (H) 프랑스의 AI 유니콘 스타트업 'H'는 클라우드 기반의 웹 에이전트 '러너 H(Runner H)' 출시하며 프랑스 시장 선도
 - '러너 H'는 사람의 제어 아래 복잡하고 여러 단계를 거치는 반복적인 워크플로우를 자동화하여, 웹 테스트, 프로세스 자동화, 아웃소싱 분야에서 가치를 제공

IV. 국내 경쟁력

1. AI 시장 현황 및 경쟁력 진단

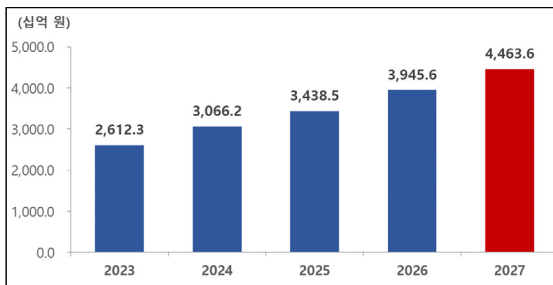
□ 국내 AI 시장은 연평균 14.9% 성장하여 '27년 4조 4,636억 규모를 형성할 전망이며, '23년 기준 글로벌 국가 중 10위 수준의 규모 형성

○ 한국IDC는 국내 AI 시장이 '23년 2조 6,123억원의 규모를 형성하였으며 향후 5년간 연평균 14.9% 성장할 것으로 예측

- 제조, 금융, 의료, 유통·물류, 교육 등 주요 산업군에서 AI를 적극적으로 활용 중이며, AI 투자 및 활용에 적극적인 기업이 시장을 선도할 것으로 전망

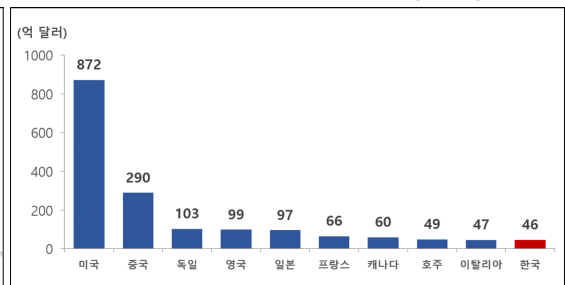
○ Statista에 따르면, '23년 기준 국내 AI 시장은 미국(1위), 중국(2위) 등 주요국에 이어 10위 수준의 규모(전체의 3% 수준)를 형성

〈그림 11〉 국내 AI 시장 규모 및 전망



자료 : 한국IDC(2023), 산업은행 재작성

〈그림 12〉 주요국 AI 시장 규모('23년)



자료 : Statista(2023), 산업은행 재작성

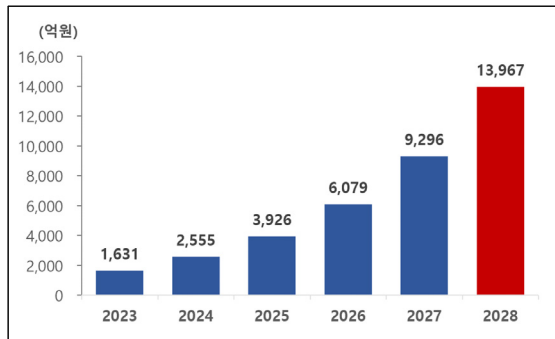
□ 국내 AI 에이전트 시장은 초기 단계에 있으나 '28년까지 연평균 53.7% 성장하여 1조 3,967억원의 규모를 형성할 전망

○ 국내 AI 에이전트 시장은 '23년 1,631억원의 규모를 형성하였으며, 향후 5년간 연평균 53.7%로 고성장 예상

- ITWorld·CIO의 '2023 국내 AI 도입 및 활용 현황 조사'에 따르면, 응답 기업의 41%가 AI를 업무에 활용 중(23.8%)이거나 AI를 도입하기 위한 파일럿 프로

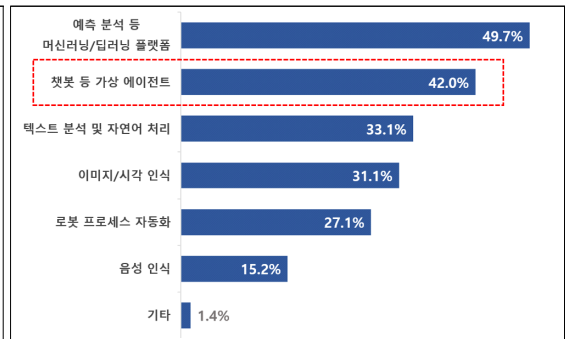
젝트를 진행 중(17.3%)인 것으로 나타났으며, 챗봇 등 가상 에이전트를 두 번째로 선호하는 기술로 응답

〈그림 13〉 국내 AI 에이전트 시장 규모 및 전망



자료 : Marketsandmarkets(2024), TDB, 산업은행 재작성

〈그림 14〉 기업의 선호 AI 기술 순위



자료 : IDG(2023), 산업은행 재작성

□ 다만, AI 주도권 확보를 위한 주요국 간 경쟁이 치열하게 전개되는 가운데, 한국의 AI 경쟁력은 상대적으로 낮은 수준

- Tortoise ‘글로벌 AI 지수’에 따르면 한국은 83개국 중 6위로 상위권에 속해 있으나, 1위 미국(100점)과의 격차가 매우 큰 상황(27점)
 - 한국은 ‘인프라’, ‘특허(개발)’, ‘정책(정부전략)’ 부분은 비교적 우수하나, ‘인재’, ‘사업환경’, ‘연구수준’, ‘민간투자’는 보완 필요
 - 최근 10년간(‘13~’23년) 국내 AI 민간투자 규모는 미국의 2.1% 수준(주요국 중 9위)으로 AI 에이전트 시장 선점을 위해서는 적극적인 투자 및 지원 필요

〈표 7〉 글로벌 AI 지수 상위 7개 국가

종합 순위	국가	실행			혁신		투자		총점
		인재	인프라	사업환경	연구수준	특허	정책	민간투자	
1	미국	100(1)	100(1)	96(2)	100(1)	100(1)	83(2)	100(1)	100
2	중국	26(9)	66(2)	70(21)	54(2)	69(2)	66(5)	48(2)	54
3	싱가포르	30(6)	50(3)	55(48)	25(3)	21(5)	59(10)	27(4)	32
4	영국	32(4)	27(17)	90(4)	23(4)	12(16)	65(7)	25(5)	30
5	프랑스	25(10)	31(14)	70(19)	18(6)	31(4)	59(9)	19(8)	28
6	한국	20(13)	42(6)	64(35)	11(13)	37(3)	69(4)	14(12)	27
7	독일	35(3)	32(13)	83(8)	16(8)	14(11)	59(8)	17(9)	27

주 : 괄호() 안은 하위 항목별 83개국 중 순위

자료 : Tortoise Intelligence, 삼일PwC경영연구원(2024.12), 산업은행 재작성

2. AI 에이전트 개발 동향

□ 자체 AI 모델(LLM 등)을 보유하거나 활용 역량을 갖춘 국내 대기업을 중심으로 AI 에이전트를 출시하거나 개발 중

- (LG전자) LG AI 연구원이 개발한 LLM ‘엑사원(EXAONE) 3.5’를 기반으로 기업용 AI 에이전트 ‘챗엑사원’을 개발하여 내부 업무에 활용
 - 실시간 웹 정보 검색, 문서 요약, 번역, 보고서 작성, 데이터 분석, 코딩 등 다양한 기능 제공
- (SK텔레콤) 사용자 요청에 대해 스스로 목표와 계획을 세우고 수행하는 AI 에이전트 ‘에스터(Aster)’ 공개(‘24.11월)하며 글로벌 시장 진출
 - 에스터는 사용자와 대화를 통해 의도를 명확화하고, 할 일 목록 생성, 서브 에이전트(sub-agent) 연계 등의 과정을 유기적으로 진행
- (삼성SDS) 기업 업무의 효율성과 자동화를 제공하는 AI 에이전트 플랫폼과 개인 업무의 비서 역할을 하는 AI 에이전트 제공
 - (Fabrix) 클라우드 기반의 생성형 AI 서비스 플랫폼으로서 고객이 직접 AI 에이전트를 생성할 수 있는 ‘에이전트 스튜디오’와 여러 에이전트가 협업하여 해결책을 제시하는 ‘멀티 에이전트’ 제공
 - (Brity Copilot) 개인화된 업무 비서 역할을 하며, 일정 관리, 업무 브리핑, 다국어 실시간 통역 등의 기능을 지원
- (카카오) 자체 모델 기반 AI 에이전트뿐만 아니라 오픈AI와 협력을 통해 카카오톡 생태계 전반을 아우르는 AI 에이전트를 개발할 계획
 - 개인 간 대화, 그룹 대화 맥락을 파악해 일정 관리·문제 해결 방법 제안·내용 요약 등을 수행하는 AI 비서 ‘카나나’ 출시 예정
 - 오픈AI와 협업하여 모바일 메신저 ‘카카오톡’ 생태계 내 다양한 서비스를 넘나들며 업무를 수행하는 AI 에이전트 계획 발표(‘25.2월)

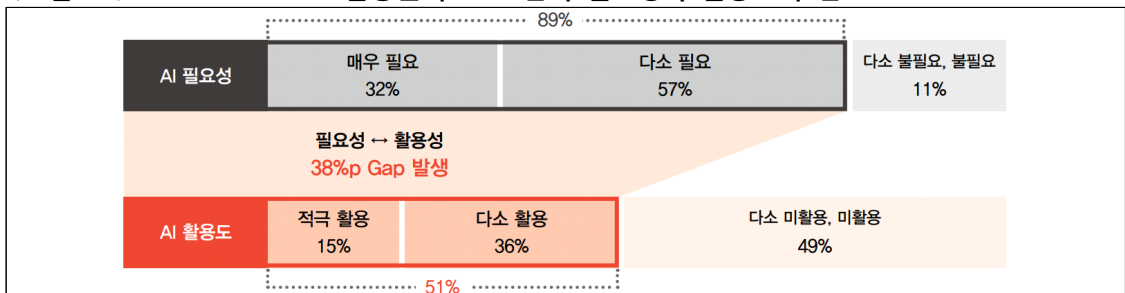
3. AI 에이전트 시장의 기회 요인

□ (B2B) 공공·금융 산업의 AI 전환(AI transformation, AX)

- 생산성 향상 및 비용 절감 효과가 큰 비즈니스용 AI 에이전트 시장은 MS, 세일즈포스 등 글로벌 기업이 선도하고 있으나, 규제 및 데이터 주권 이슈에 민감한 국내 공공·금융 시장은 국내 기업에 기회
 - (공공) 정부 기관, 공기업, 지자체 등의 민원처리 자동화, 행정 효율성 개선, 규제 심사 자동화 등의 분야에서 AI 에이전트 활용 가능성이 높으며, 정부 규제 적응력, 보안 요구사항 충족, 한국어 특화 서비스 제공 면에서 국내 기업이 유리
 - (금융) 업무 자동화(대출 심사, 투자 분석 등), 리스크 관리 강화(사기 탐지 등), 고객 서비스 개선 부분에서 AI 에이전트 시장 기회가 있으며, 국내 금융 규제에 대한 이해도가 높고 고객 금융 데이터 접근에 유리한 국내 기업에 기회
 - 금융권에서는 AI 도입의 필요성에 비해 활용도는 낮은 편이었으나, 정부의 「금융분야 망분리 개선 로드맵」 발표(24.8월)에 따라 금융권에서도 서비스형 소프트웨어(SaaS)와 생성형 AI 도입이 가능해져 수요 확대 예상

〈그림 15〉

금융권의 AI 도입의 필요성과 활용도의 갭



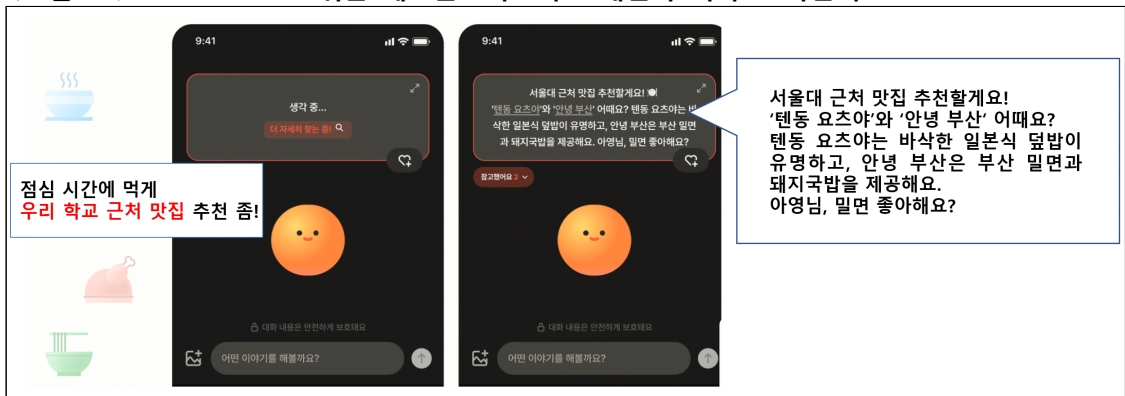
자료 : 대한상공회의소, 삼일PwC경영연구원(2024)

- 국내 공공·금융 AX 시장에 진입하기 위해서는 규제에 대한 이해를 바탕으로 부분적 개선이 아닌 전체적인 업무 프로세스를 AI 에이전트 체계로 설계하는 접근이 필요하며 데이터 주권을 수호하는 관점에서 AI 에이전트 개발 필요
 - (KT) MS와 협업을 통해 공공·금융·교육 분야 한국형 AX 종합서비스 준비 중
 - (한글과컴퓨터) LG AI 연구원과 협업을 통한 AI 에이전트 고도화로 공공을 비롯한 국내 오피스 솔루션 시장 공략 예정

□ (B2C) 초개인화 서비스

- 고도화된 AI 에이전트는 멀티모달 기능, 도구 사용 능력, 기억 및 의사결정 능력을 바탕으로 스마트폰에서 수많은 앱을 자율적으로 사용하며 초개인화된 모바일 비서¹⁷⁾ 역할을 할 전망
 - (초개인화) 사용자의 과거 데이터(검색 기록, 구매 내역 등)를 기반으로 맞춤형 추천을 제공하는 방식을 넘어 사용자와의 지속적인 상호작용을 통해 사용자의 실시간 행동, 감정, 맥락까지 반영하여 더 정교한 맞춤형 경험을 제공
 - (뤼튼 테크놀로지스) 사용자와의 대화를 기억하고 이해하며, 대화가 축적될수록 사용자에게 맞춰 진화되는 AI 서비스 ‘나만의 AI’를 제공 중이며, AI 검색 등 다양한 생산성 도구를 연계할 계획

〈그림 16〉 뽀튼 테크놀로지의 초개인화 서비스 ‘나만의 AI’



자료 : 뽀튼 테크놀로지스(2025)

- 초개인화된 모바일 AI 비서는 사용자 스마트폰에서 다양한 업무를 수행하는 에이전트들을 지휘, 조정하는 오케스트레이션 에이전트로 진화할 가능성이 크며 아직 초기 단계에 있어 시장 선점이 중요
 - 국내 시장을 선점하기 위해서는 국내 스마트폰 사용자가 선호하는 다양한 앱·플랫폼(검색, 쇼핑, 배달, 결제 등)과 연동하는 슈퍼 에이전트¹⁸⁾ 개발이 필요하며, LMM 개발 기업 및 앱·플랫폼 개발 기업들과의 연합전략 필요

17) 기존 AI 비서는 사용자의 요청사항을 제한적으로 수행하였으나, AI 에이전트로서의 비서는 도구(SW)를 사용하며 의사결정을 하는 점에서 큰 차이 발생

18) LLM-LMM 기반으로 작동하는 단일 시스템으로서 사용자 중심의 다목적 작업을 처리하는 AI 에이전트

- 향후, 스마트폰의 AI 에이전트 생태계가 복잡해지고 다양한 서비스가 필요할수록 초개인화된 모바일 AI 비서는 다양한 에이전트들을 지휘하는 오케스트레이션 에이전트로서 지배력이 강화될 전망으로, 슈퍼 에이전트가 오케스트레이션 에이전트로 진화할 수 있도록 지속적인 기술개발 필요
- (애플) 애플 인텔리전스라는 이름으로 운영체제에 AI를 통합하여 음성 비서 '시리'를 AI 에이전트로 고도화

<참고 5>

애플의 '시리' 활용 예시

□ AI 에이전트로 재탄생한 시리는 캘린더, 지도, 메시지, 사파리 등 애플이 직접 제작한 앱을 도구로 사용할 수 있으며, 앱 인텐트 기능을 적용하면 외부에서 개발된 앱도 도구로 활용 가능

○ (예시) 시리가 아이폰의 모든 앱을 활용할 수 있게 되면, 다음과 같이 작동 가능

"시리야, 엄마가 좋아한다고 말한 피자를 배달의민족에서 주문해서 우리 집으로 배달하고, 내 카카오페이로 결제해 줘"

- ①엄마가 누구인지 알기 위해 연락처에서 '엄마' 검색
- ②엄마와 나눈 메시지를 분석하여 엄마가 좋아하는 피자 이름 파악
- ③명령을 요청한 사용자의 주소 및 결제 정보 파악
- ④'배달의민족' 앱 실행하여 피자 주문 및 결제

자료 : 강정수(2024), "AI 에이전트 시대 경제의 주인이 바뀐다", 산업은행 재작성

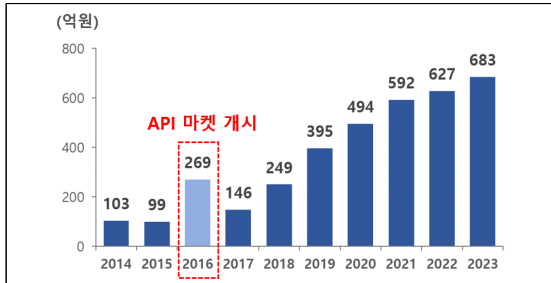
□ 신시장 창출 기회 "AI 에이전트 마켓"

- API¹⁹⁾의 발전으로 데이터 활용이 원활해지고 플랫폼 산업이 확장된 것처럼 AI 에이전트의 활용성이 높아질수록 직접 개발하지 않고 AI 에이전트를 쉽게 사용하고자 하는 수요가 증가할 것으로 예상
- API를 기능별로 세분화하여 상품화한 API 마켓 비즈니스는 데이터 기반의 다양한 서비스(개인별 대출한도 및 최저금리 조회 등) 개발 지원 및 촉진
- 기업들은 API처럼 역할별로 모듈화된 AI 에이전트 구매를 통해 자체 개발에 대한 부담을 줄이고 AI 에이전트 기반의 다양한 서비스 개발에 집중 가능

19) Application Programming Interface : 소프트웨어 애플리케이션이 서로 통신하여 데이터, 특징 및 기능을 교환할 수 있도록 하는 일련의 규칙 및 프로토콜로서, 애플리케이션 및 소프트웨어 개발 단순화 및 가속화

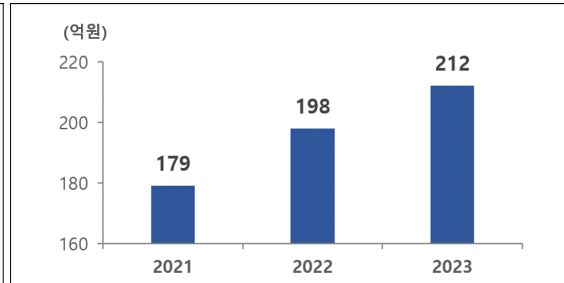
- ‘AI 에이전트 마켓’은 국내 AI 에이전트 생태계 발전을 촉진하는 신시장 창출의 기회가 될 가능성이 크므로 API 마켓 비즈니스 성공기업인 ‘쿠콘’, ‘하이픈 코퍼레이션’의 성장 사례를 참고하여 비즈니스 모델 개발 필요

〈그림 17〉 쿠콘 매출액 추이(‘14~’23년)



주 : ‘16년 API 마켓 ‘쿠콘닷컴’ 오픈 ‘21년 코스닥 시장 상장
출처 : 크레탑(Cretop), 산업은행 작성

〈그림 18〉하이픈코퍼레이션 매출액 추이(‘21~’23년)



주 : ‘21년 케이에스넷에서 분할 설립 API 마켓 ‘하이픈’ 운영
출처 : 크레탑(Cretop), 산업은행 작성

〈참고 6〉

쿠콘의 ‘API 마켓’

□ 쿠콘은 금융, 공공기관 등의 데이터를 수집하여 고객사가 필요한 데이터를 표준 API 형태로 연결

○ 금융기관(은행, 보험사, 증권사 등), 테크 기업(네이버, 카카오페이 등), 공공기관 등을 대상으로 데이터 서비스(개인정보 API, 기업정보 API, 글로벌 API)와 결제 서비스(간편결제 API, 전자금융 API) 등 300여 개의 API 제공

○ API 이용 고객은 데이터 제공기업과 별도의 계약·협약 체결 없이 데이터를 사용할 수 있어 서비스 개발이 용이

쿠콘의 API 상품 예시

구분	API 상품
개인데이터 API	개인카드정보, 대출금리비교, 차량정보조회, 개인자산정보, 병원검사결과 등
기업데이터 API	사업자정보, 법인카드EDI, 세금계산서, 현금영수증, 기업자금정보, 가맹점매출 등
간편결제 API	계좌간편결제, ATM 입출금, 1원 계좌 인증, ARS 인증, 예금주조회 등

자료 : 쿠콘(2025), 당행 재작성

참고문헌

[국문자료]

- 소프트웨어정책연구소(2023), “국내 인공지능(AI) 도입기업 현황 분석 및 시사점”
 _____(2024), “AI 에이전트 동향”, SPRi AI Brief
 _____(2025), “글로벌 초거대 AI 모델 현황 분석”
- 삼성SDS(2023), “2023 국내 AI 도입 및 활용 현황 조사”
 _____(2024), “Brity Copilot, 이제 Personal Agent로!”
 _____(2024), “AI 시대를 연결하는 API 경제: 지속 가능한 성장을 위한 전략”
 _____(2025), “AI agent, 비즈니스 워크플로우와의 통합”
 _____(2025), “딥시크(DeepSeek)가 촉발한 AI 시장의 지각 변동”
- 삼일회계법인(2024), “한국 산업의 돌파구를 찾아서: 2025 산업전망”
 _____(2024), “생성형 AI 기반의 Accelerated AI-금융 AI의 발전 전략”
 _____(2024), “생성형 AI를 활용한 비즈니스의 현주소”
- 금융위원회·금융감독원(2024), “금융분야 망분리 개선 로드맵”
- 미래에셋증권(2024), “2025년 AI 화두: 에이전트 및 G2 충돌”
 _____(2024), “2025년의 AI: 중국의 선전포고와 미국의 대오각성”
- 한국과학기술평가원(2025), “글로벌 AI 패러다임 변화와 대응 전략”
- 한국지능정보사회진흥원(2024), “주요국 인공지능(AI) R&D 전략과 추진 현황”
 _____(2024), “AI 에이전트를 지원하는 클라우드 서비스”
 _____(2024), “글로벌 정부·민간 분야 AI 투자 동향 분석”
- 딜로이트(2023), “인공지능(AI) 시대, 진화하는 은행업”
 _____(2025), “딥시크가 촉발한 새로운 AI 경쟁 시대”
- 강정수(2024), “AI 에이전트 시대 경제의 주인이 바뀐다”
- 권오형·최재용 등(2024), “이것이 AI 에이전트·챗봇이다”
- 김지현(2024), “IT 트렌드 2025”
- 한중과학기술협력센터(2025) “글로벌 AI 혁신 지수로 본 중국의 AI 경쟁력”
- 더밀크(2025), “딥시크 쇼크, 이것이 파괴적 혁신이다”
 _____(2024), “AI 밸류체인에 투자하라”
 _____(2025), “2025년 유통산업 뒤흔들 ‘에이전틱 커머스’가 뜬다”

정보통신기획평가원(2025), "ICT Brief", 2025-04호
정보통신산업진흥원(2025), "프랑스 AI 산업 주도권 확보를 위한 전략적 투자 및 규제 혁신"
_____ (2025), "영국, AI 혁신전략과 투자계획 발표
AI타임스(2024), "중국 AI 유니콘 지푸, AI 에이전트 앞세워 6000억 편당"
_____ (2024), "지푸, 모바일용 AI 에이전트 개발...중국도 AI 에이전트 추격"
_____ (2024), "엔트로픽의 AI 에이전트, AI 판도 뒤바꿀 대단한 기술"
인공지능신문(2024), "인공지능의 다음 단계, AI 에이전트 시대로"
_____ (2024), "구글, 다중 에이전트 'AI 코사이언티스트' 공개"
초이스경제(2025) "英 컨버전스, '브라우저 사용 AI 에이전트'에서 두각"
KOTRA(2025) "프랑스 AI 산업 투자현황 및 주요 기업"
LG경영연구원(2024), "AI 에이전트, '자비스'가 온다"
쿠콘(2024), "IR BOOK(24.3Q)"
하이픈코퍼레이션(2024), "하이픈 데이터마켓 서비스 소개서"
하나금융연구소(2024), "새로운 디지털 혁명의 시작, 생성형 AI의 밸류체인 분석 및
금융 기회 모색"
한국경제인협회(2023), "중요소생산성 현황과 경쟁력", 글로벌 인사이트
IT Daily(2024), "가트너, 2025년 10대 전략 기술트렌드 발표"
WeDataLab(2024), "AI 에이전트의 안전한 도입을 위한 보안, 윤리, 협업 모델",
유지호(2024), "AI 에이전트 기술 트렌드와 새로운 퍼스널 디바이스 가능성"
강정은(2024), "국내외 AI 에이전트 스타트업 사례 분석", 'AI 에이전트'

[영문자료]

Cristina Criddle, Eleanor Olcott(2025), "OpenAI says it has evidence China's
DeepSeek used its model to train competitor", Artificial intelligence
Grant Gross(2025), "AI priorities: IT leaders emphasize productivity over innovation", CIO
DeepSeek(2025), "DeepSeek-V3 Technical Report"
Sayash Kapoor, etc.(2024), "AI Agents That Matter", arXiv.org
World Economic Forum(2024), "Navigating the AI Frontier: A Primer on the
Evolution and Impact of AI Agents"
Google(2024), "Agents(White paper)"