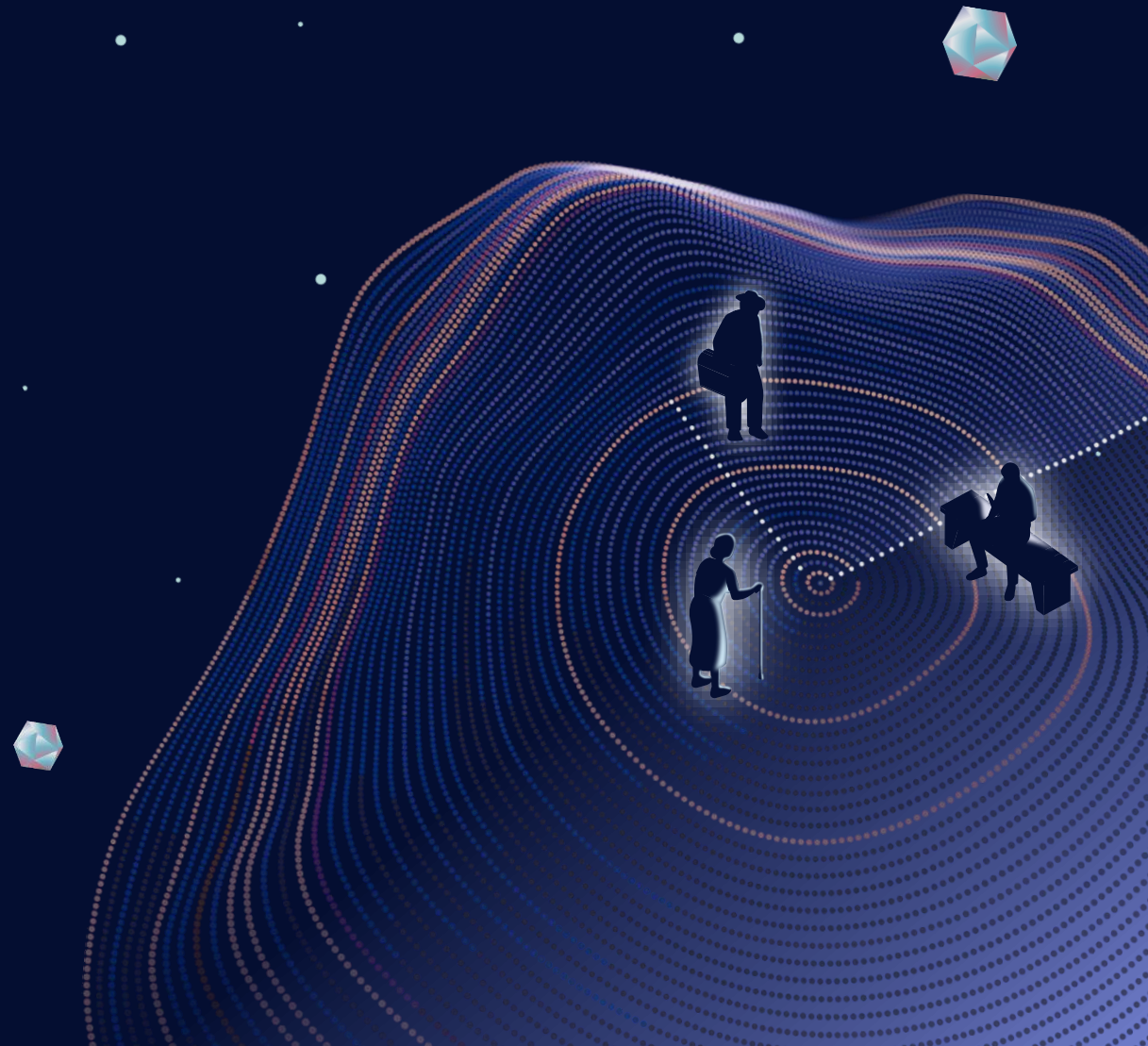


AI 시대 노동시장: 평가와 전망

한 요 셉

KDI 연구위원





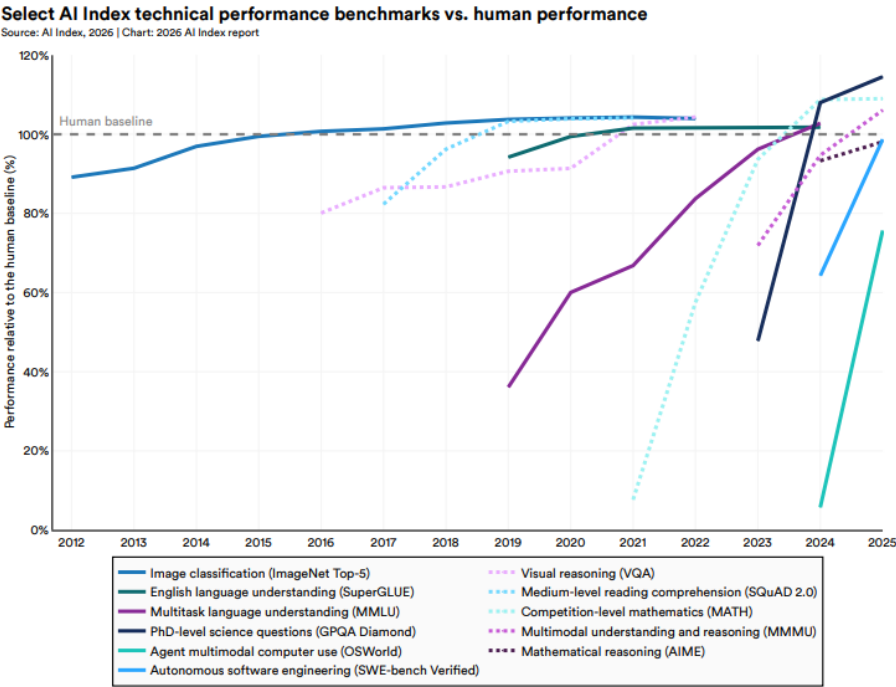
AI 기술의 현황

01

1-1. AI in 2026

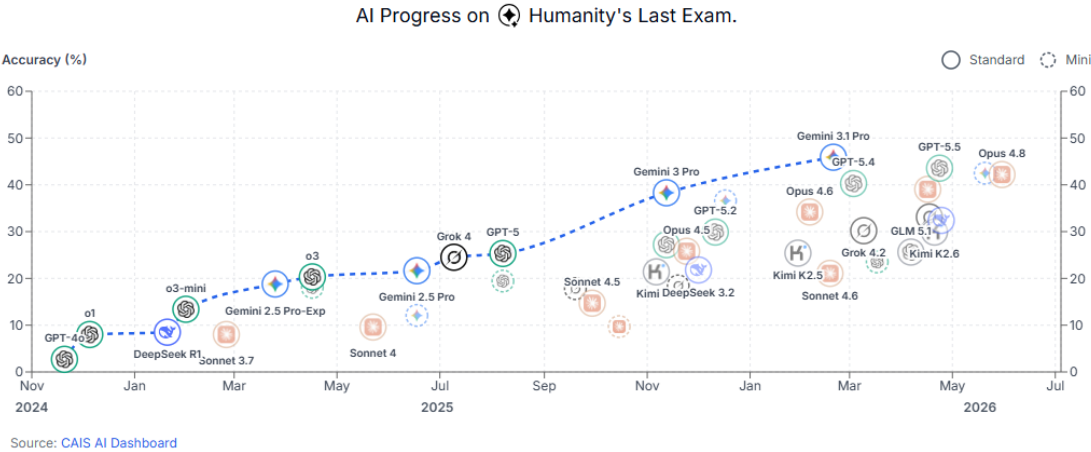
2026년 AI는 대부분의 벤치마크에서 평균적 사람을 앞서며, AGI에 가까이 다가가고 있음.

주요 벤치마크별 최고 수준 AI 모형



자료: Stanford AI Index Report(2026)

AGI 벤치마크: Humanity's Last Exam (HLE)

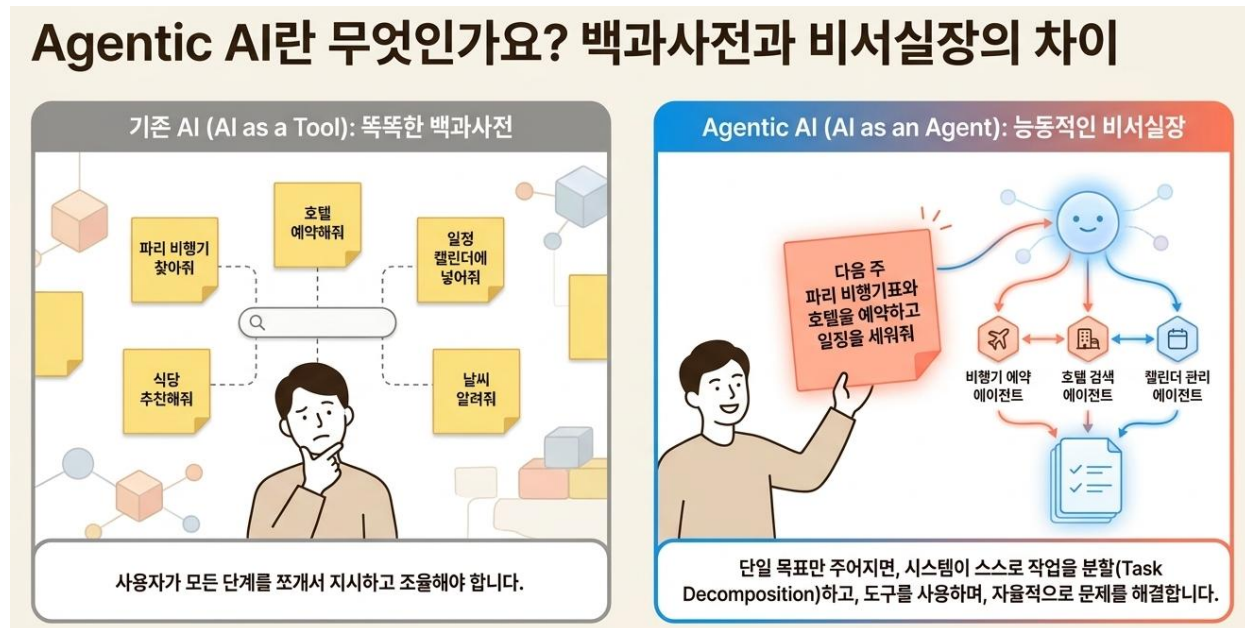


자료: lastexam.ai (접속일: 2026년 6월 22일)

1-2. AI라는 새로운 일꾼

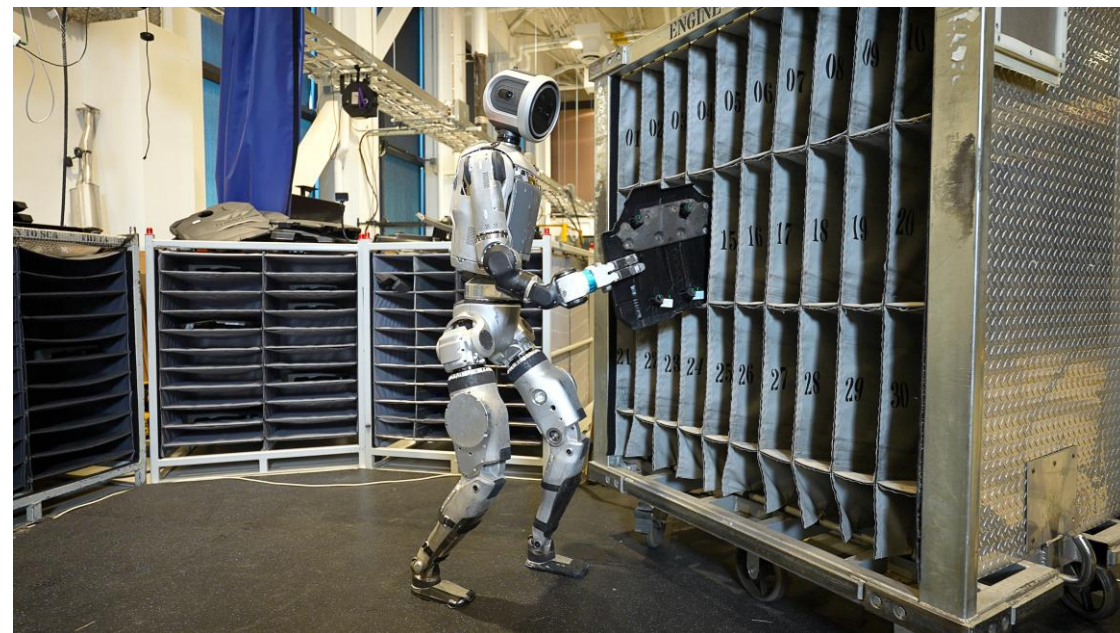
목표 달성을 위해 자율적 계획 수립과 실행이 가능하며, 물리 세계에서 학습과 행동도 가능

Agentic AI



자료: 발표자가 Notebook LM에서 생성

Physical AI



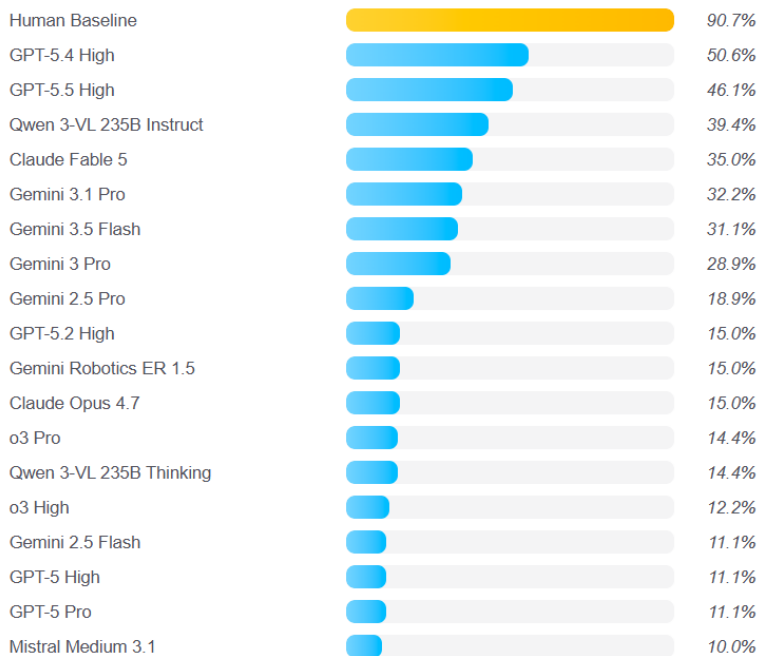
자료: Boston Dynamics (Atlas)

1-3. AI의 한계?

하지만 사람에게는 쉬운 일을 어려워하기도 하며, 아직까지 정확성이 부족하기도 함.

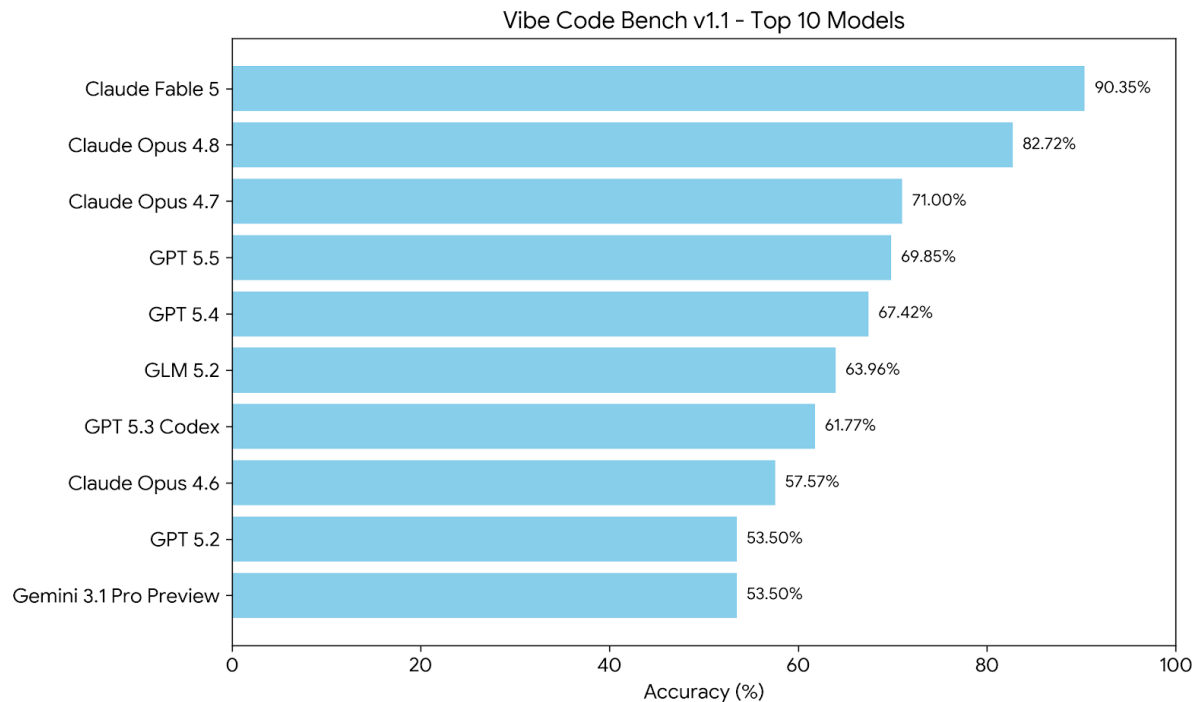
시계 읽기(ClockBench)

ClockBench AI Benchmark



자료: Clockbench.ai, 2026. 6. 22

바이브 코딩 성공률(Vibe Code)

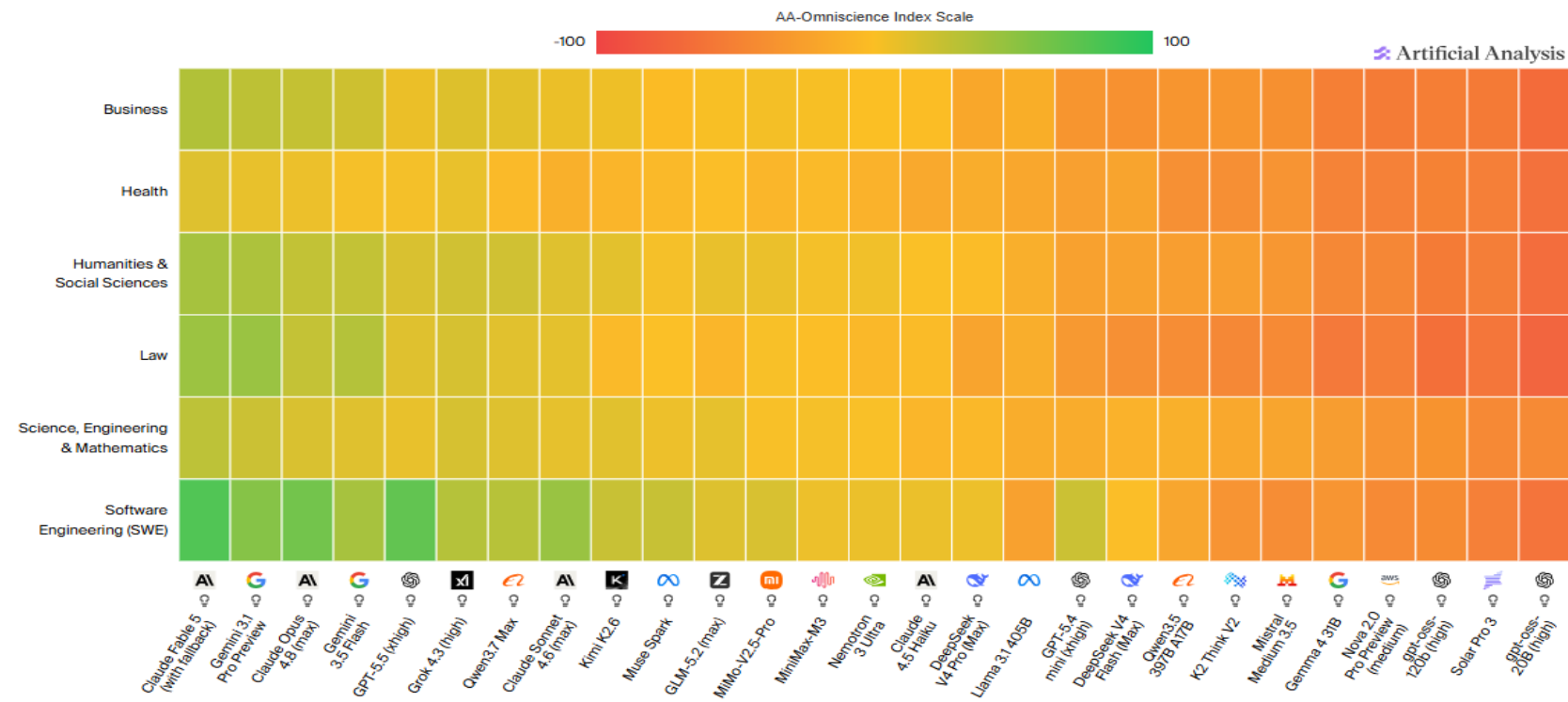


자료: <https://www.vals.ai/benchmarks/vibe-code>, 2026. 6. 17

1-4. 분야별 평가지수

환각(hallucination) 등 신뢰성과 안전성 문제가 남아 있으나, 점차 개선되고 있음.

영역별 신뢰성 지수(AA-Omniscience Index)



자료: artificialanalysis.ai, 2026. 6. 22



AI의 활용

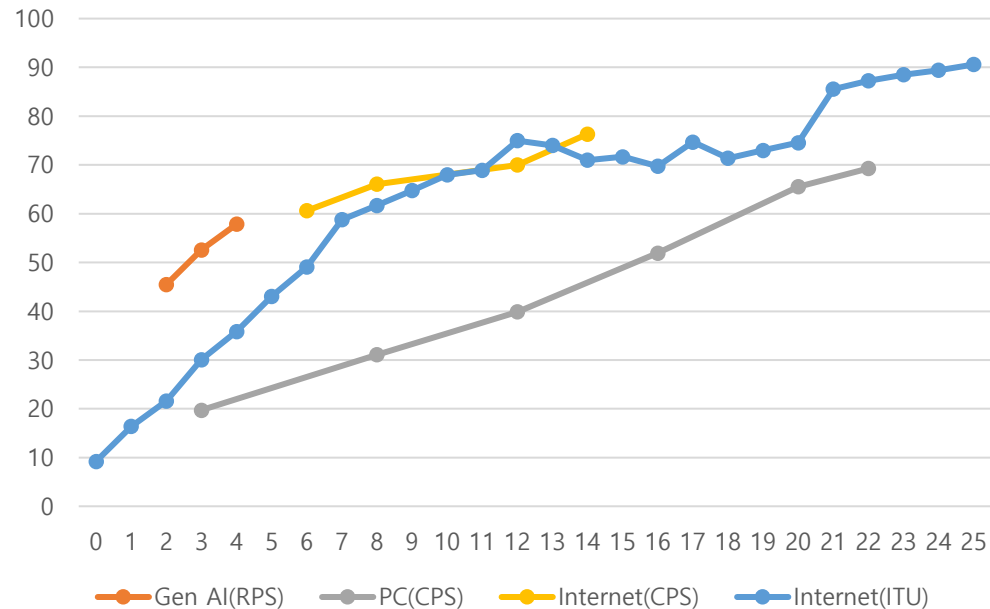
02

2-1. 생성형 AI의 활용

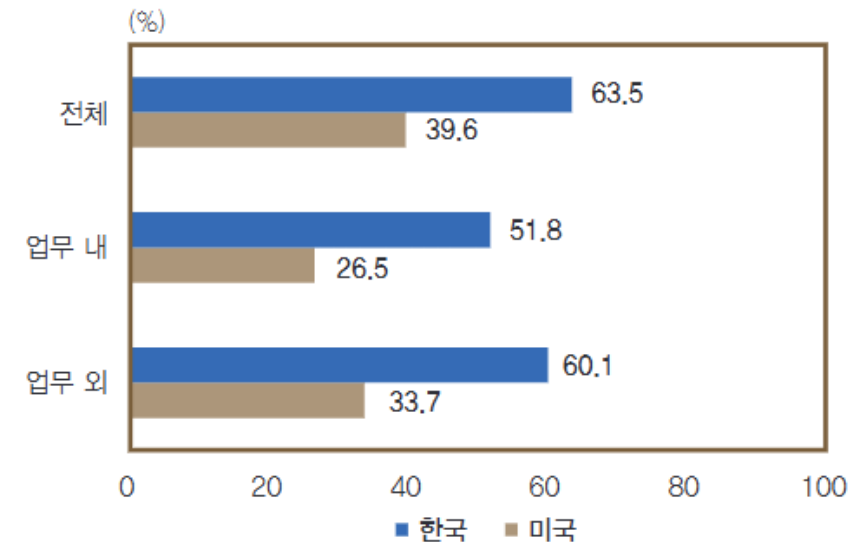
개인 차원의 활용

생성형 AI는 PC나 인터넷에 비해 빠르게 확산되고 있으며, 국내에서 해외보다 빠르게 확산

각 기술별 최초 도입 시점 이후 도입률 추이(미국)



〈그림 2〉 생성형 AI 활용률: 한국 vs. 미국



자료: 미국 자료는 Bick et al.(2025)에서 재인용

자료: genaiadoptiontracker.com, 2026. 6.22

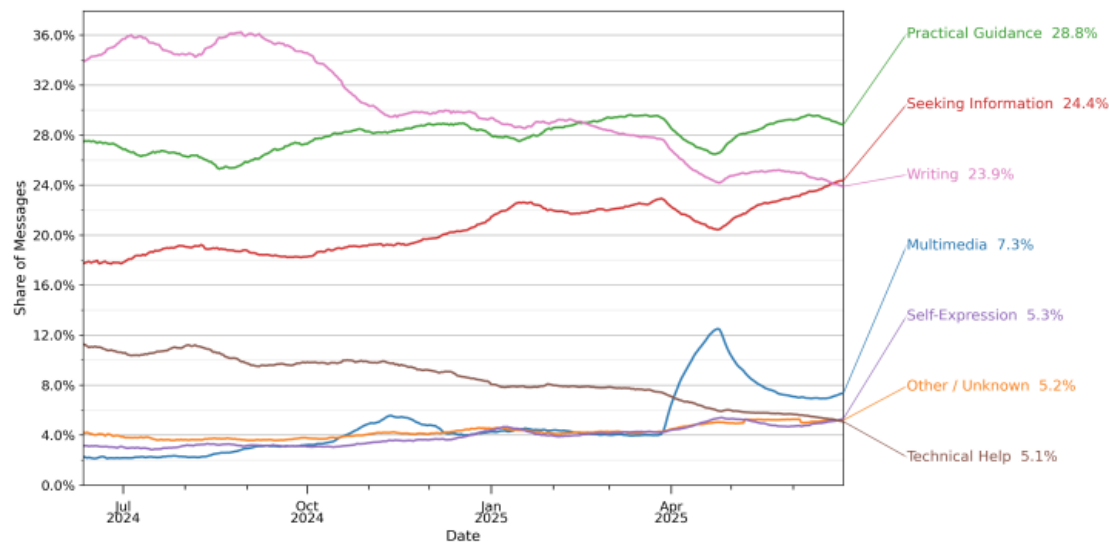
자료: 한국은행(2025)

2-2. ChatGPT 대화 분석

개인 차원의 활용

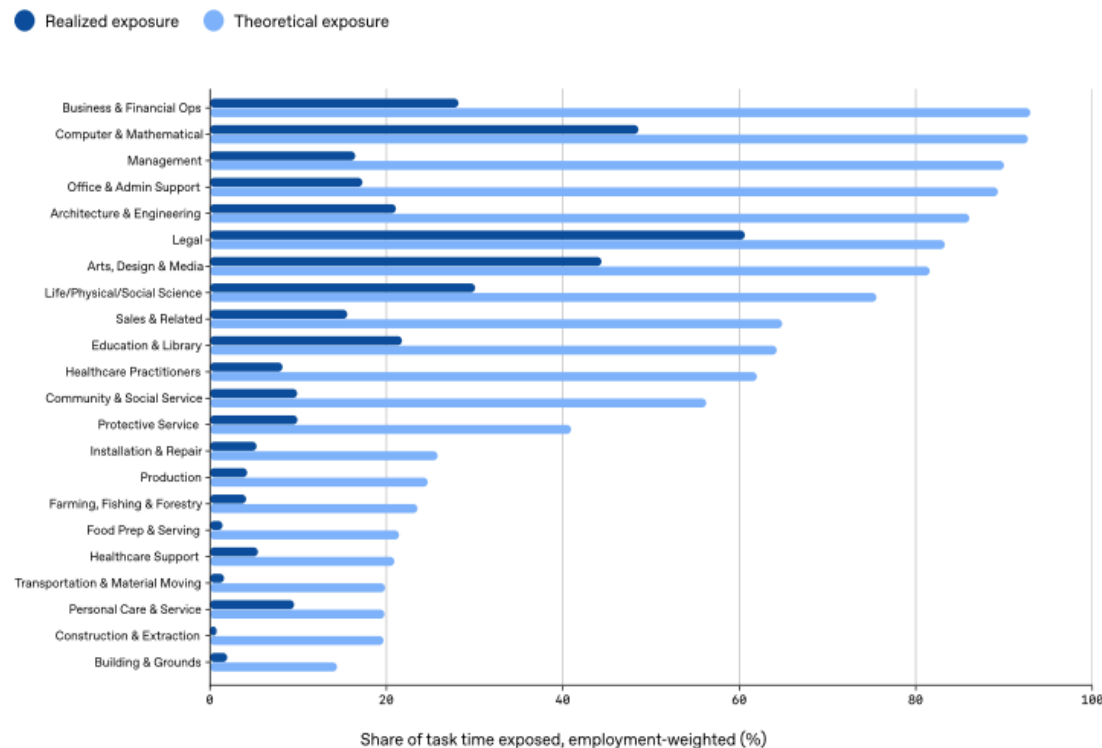
ChatGPT는 정보, 자문 목적 사용 빈도가 높고, 법, IT, 예술 등 분야에서 다양하게 활용

ChatGPT 대화내용 분류



자료: Chatterji et al.(2025)

직업군별 활용 가능성과 실제 활용도



자료: OpenAI(2026.4)

2-3. Claude 대화 분석

개인 차원의 활용

Claude는 적극적 청취와 비판적 사고 사용 비중이 높고, SW개발 및 사무행정 분야에서 활용

Claude에서 사용된 업무수행능력

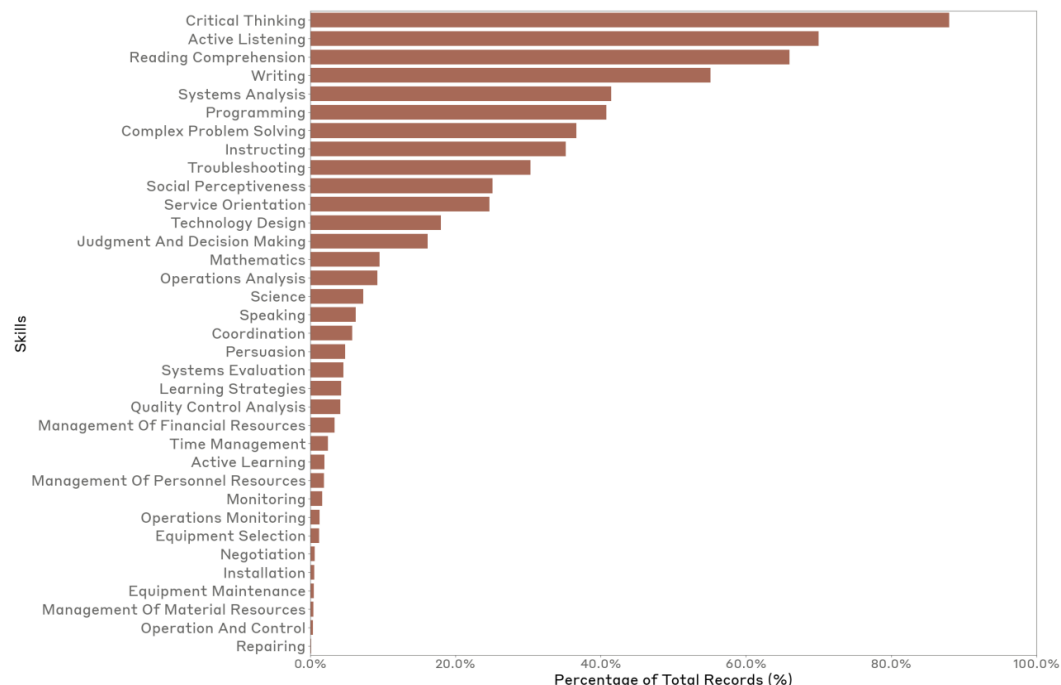


Figure 5: **Distribution of occupational skills exhibited by Claude in conversations.** Skills like critical thinking, writing, and programming have high presence in AI conversations, while manual skills like equipment maintenance and installation are uncommon.

자료: Anthropic(2025.2.)

직업군별 활용 가능성과 실제 활용도

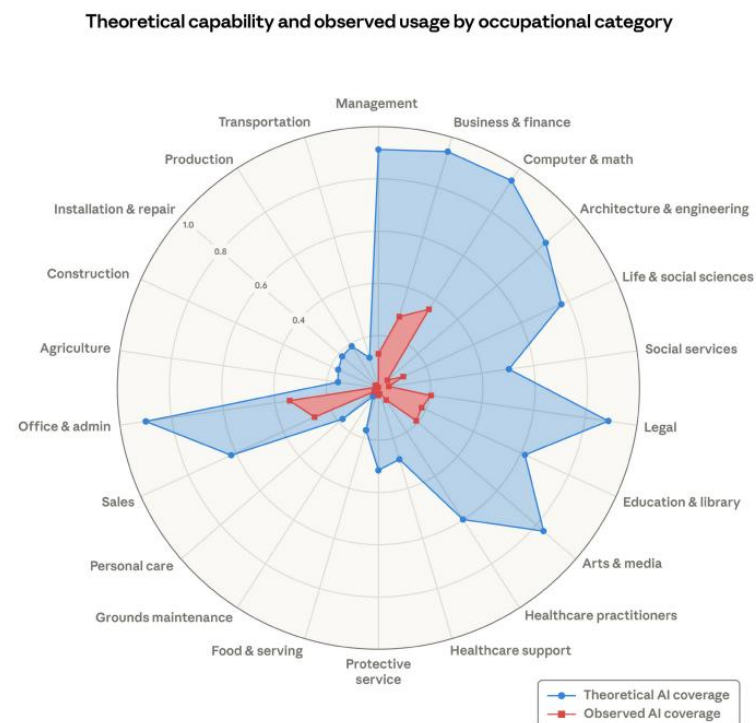


Figure 2: **Theoretical capability and observed exposure by occupational category**
This figure shows the share of job tasks that LLMs could theoretically perform (blue area) and our own job coverage measure derived from usage data (red area).

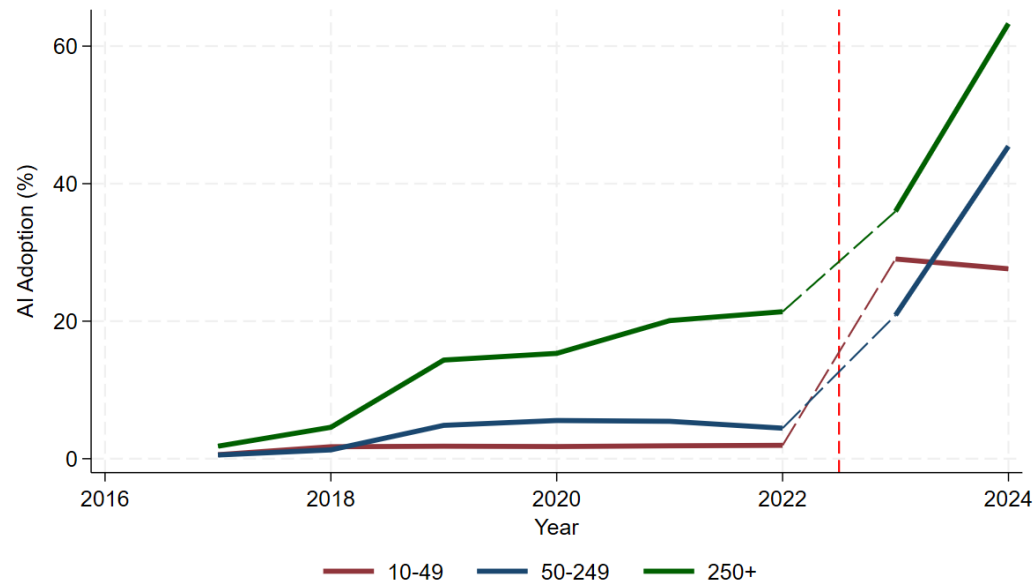
자료: Anthropic(2026.3.)

2-4. 기업의 AI 도입

기업 차원의 활용

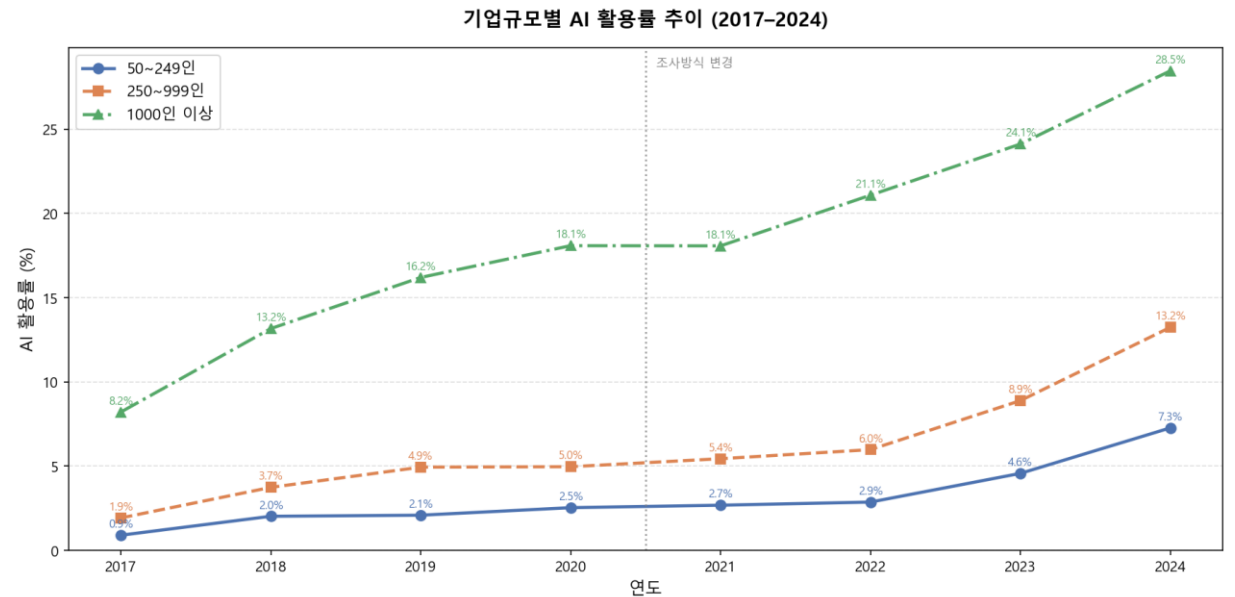
기업규모별로 나누어 살펴보면, 주로 대기업을 중심으로 AI의 도입이 빠르게 확대

기업 규모별 AI 도입률(10인 이상)



자료: MIST-NIA 정보화통계조사

기업 규모별 AI 도입률(50인 이상)



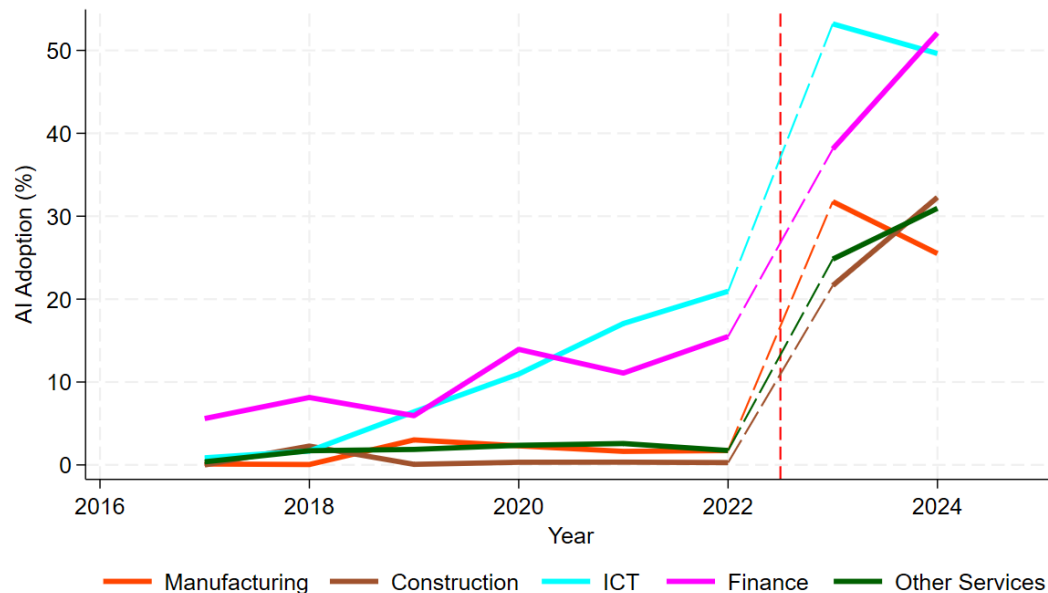
자료: 국가데이터처, 기업활동조사

2-4. 기업의 AI 도입

기업 차원의 활용

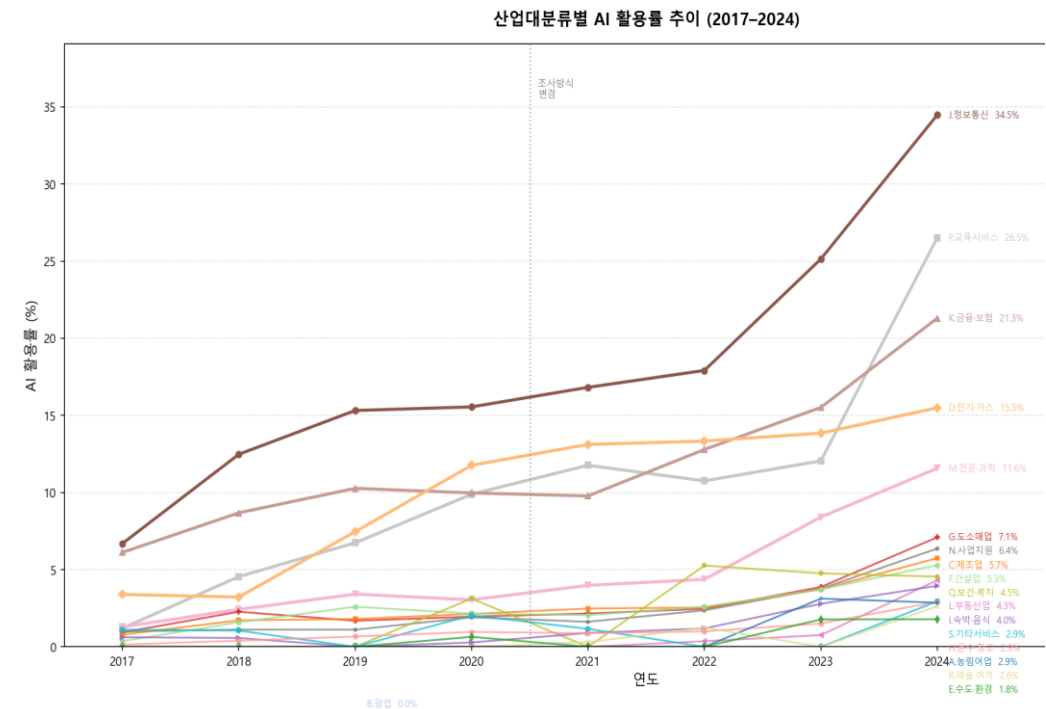
산업별로는 IT, 금융, 전문서비스, 교육 등 지식기반 서비스업에서 AI 도입이 빠르게 확대

산업별 AI 도입률(10인 이상)



자료: MIST-NIA 정보화통계조사

산업별 AI 도입률(50인 이상)



자료: 국가데이터처, 기업활동조사



현재까지의 노동시장 영향 평가

03

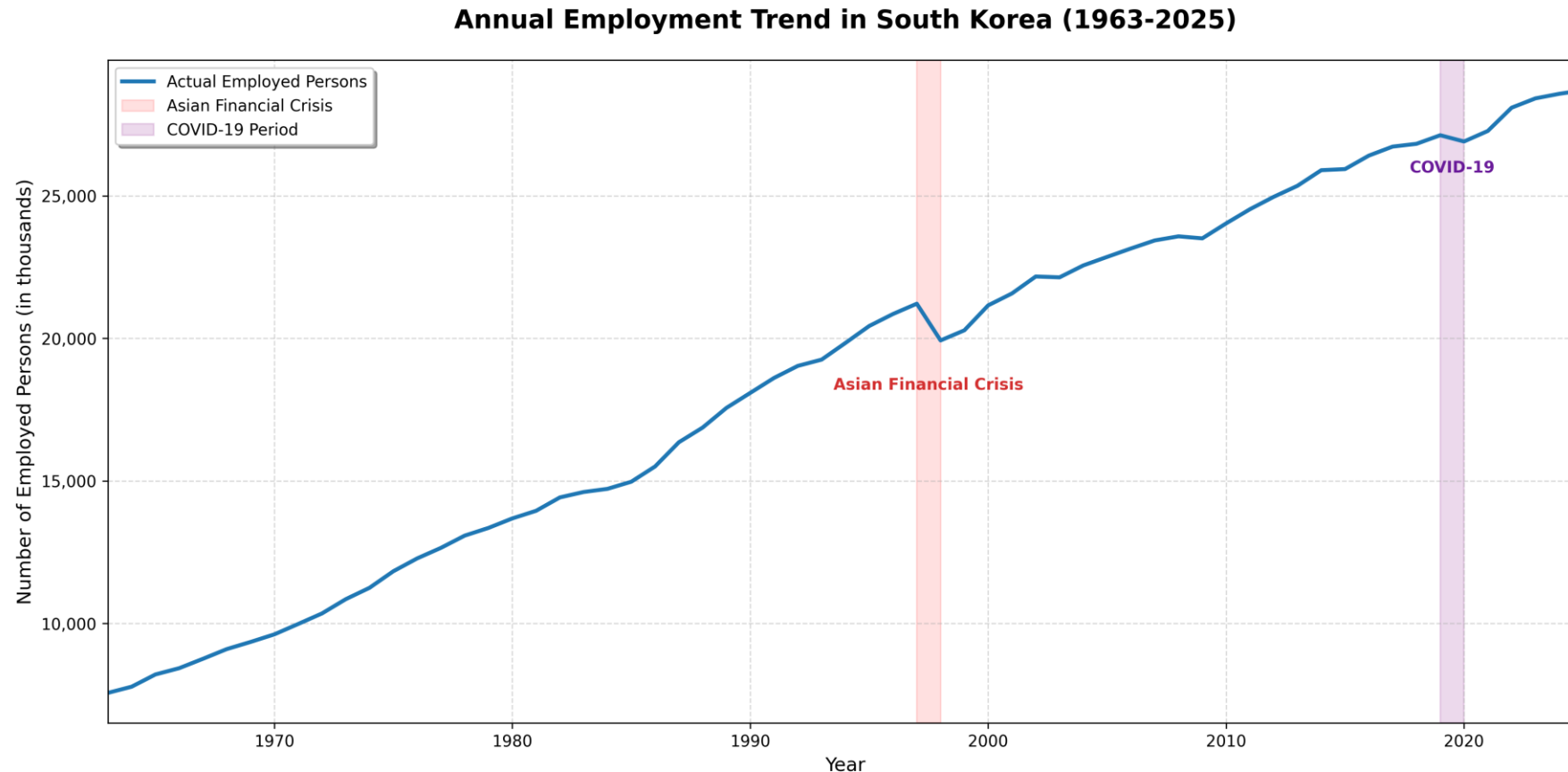
3-1. (기업의) AI 도입시 고용과 임금에는 어떤 영향이 있을 것인가?

AI 시대에도 총고용은 유지될 수 있으나 업무 내용은 변화

- 자동화 기술은 노동수요를 줄이지만, 동시에 생산성 증가로 인해 노동수요 확대
 - 경제 전반에서는 생산성 증가로 인해 노동수요 증가: 지금까지 기술변화에도 불구하고 고용의 증가
 - 비교우위의 변화에 따라 인간이 담당하는 업무의 내용은 변화하지만, 총고용은 충분히 유지 가능
 - 다만, AI의 경우 기존의 부분적인 자동화 기술과 달리 데이터 축적을 통해 인간의 업무를 계속 대체할 가능성도 있음.
- 경직적인 노동시장에서는 (일시적으로) 고용이 감소하고 실업이 증가할 가능성이 높음.
 - 대기업, 화이트칼라 직군의 경우 임금 조정, 재배치가 어려울 경우 해고나 실업이 증가할 수 있음.
 - 고용보호가 강할 경우 비록 해고는 줄어들지만 신규채용이 감소
 - AI의 경우 대기업, 화이트칼라 노동수요에 크게 영향을 미친다는 점에서 로봇이나 SW 등과 성격이 다를 수 있음.

3-1. (기업의) AI 도입시 고용과 임금에는 어떤 영향이 있을 것인가?

한국의 경우 여러 기술변화에도 불구하고 총고용은 (일부 시기 제외하고) 지속 증가



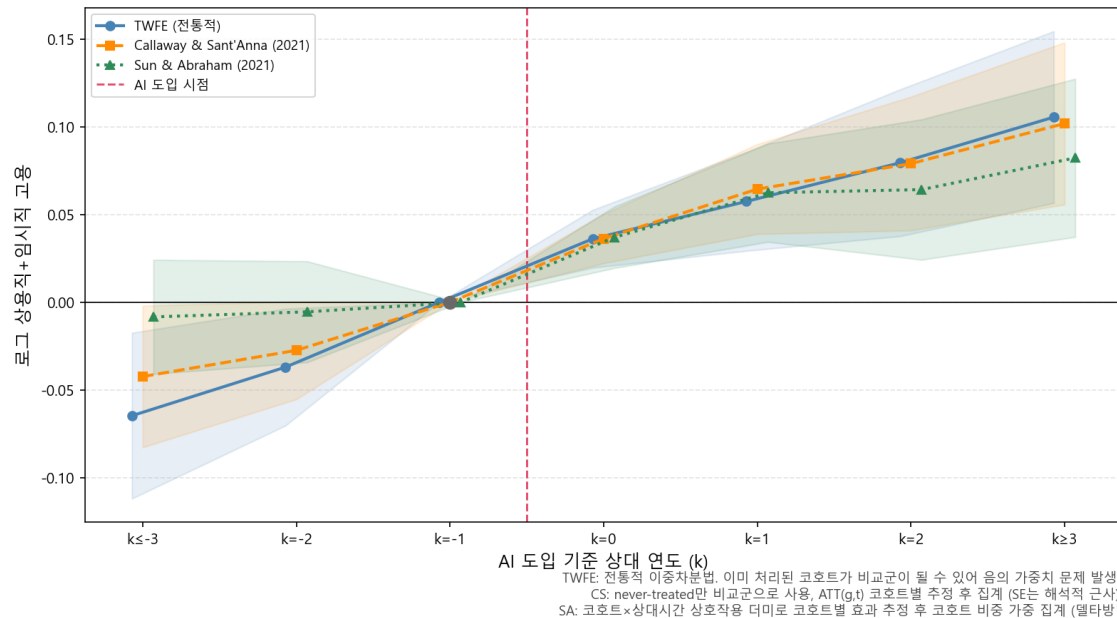
자료: 국가데이터처, 경제활동인구조사(KOSIS)

3-2. AI 도입 기업에서의 고용과 임금의 변화

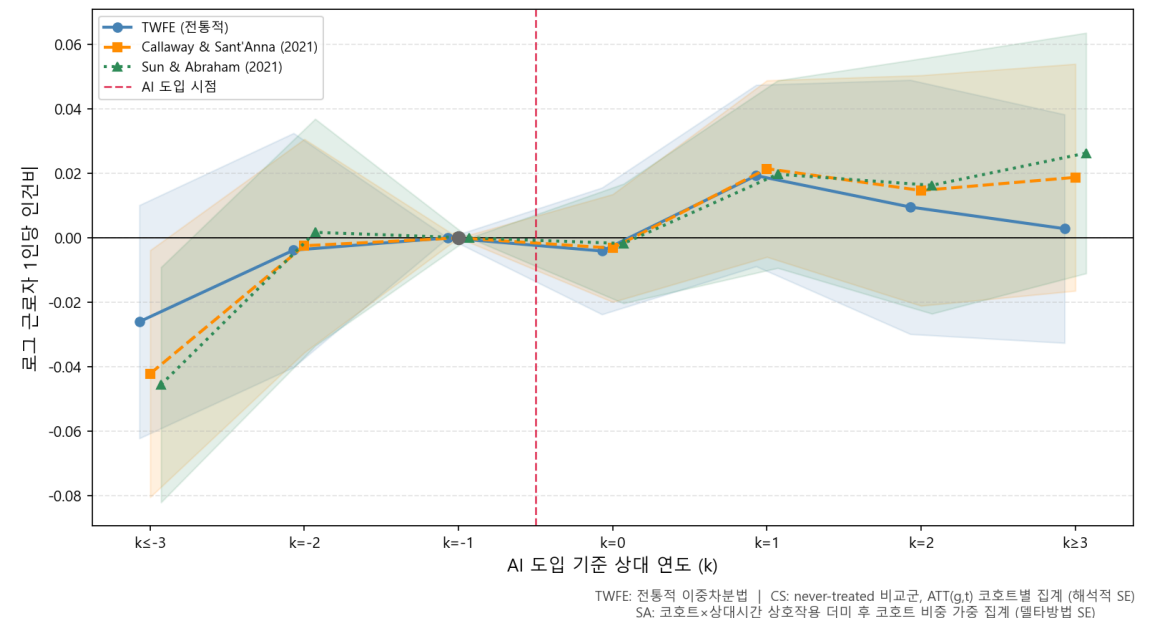
기업 단위 실증분석(Event Study)

사건사 분석(event study)에서 AI 도입 전후 기업 단위 고용이나 임금은 감소하지 않음.

고용(상용+임시)



1인당 인건비



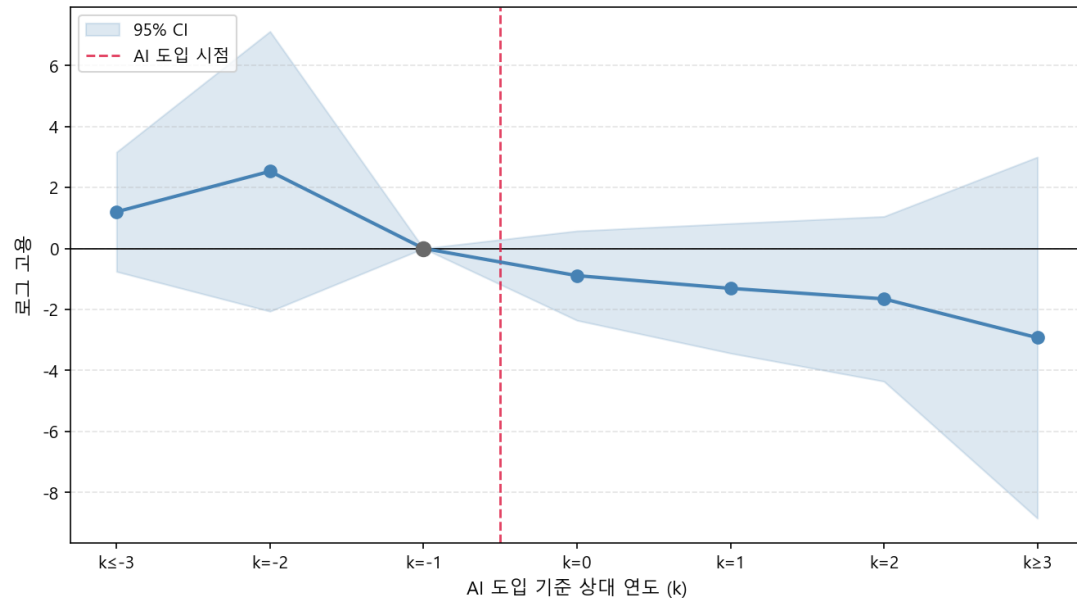
자료: 국가데이터처, 기업활동조사(2017~2024). 한요셉(2023)의 분석 확장

3-2. AI 도입 기업에서의 고용과 임금의 변화

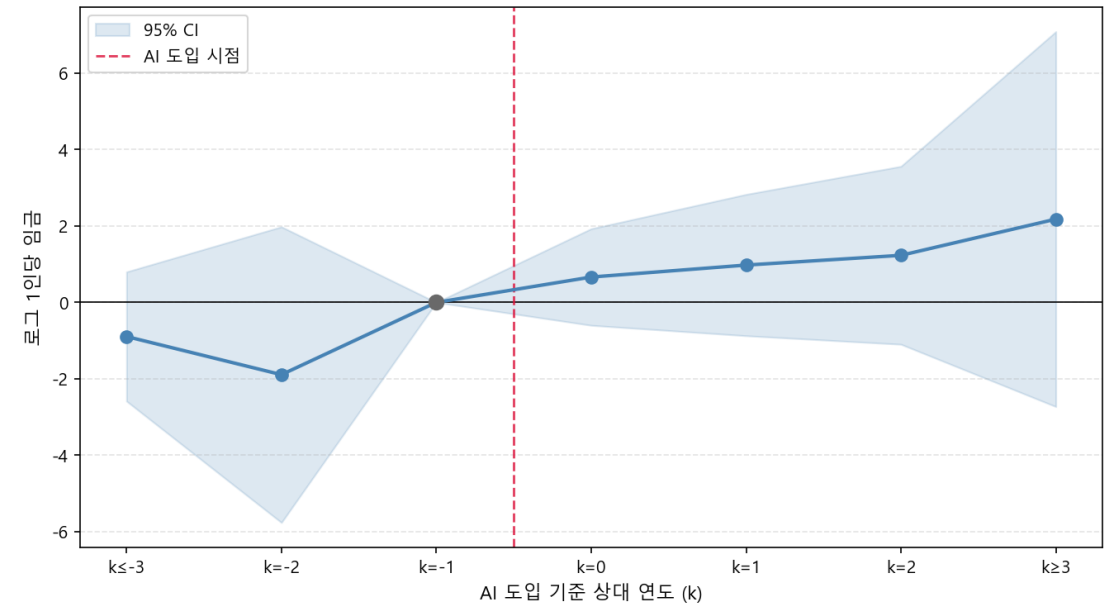
기업 단위 실증분석(SSIV)

인과적 효과 분석에서의 고용 및 임금 영향 추정치도 전통적 유의도에서 0과 다르지 않음.

고용(상용+임시)



1인당 인건비



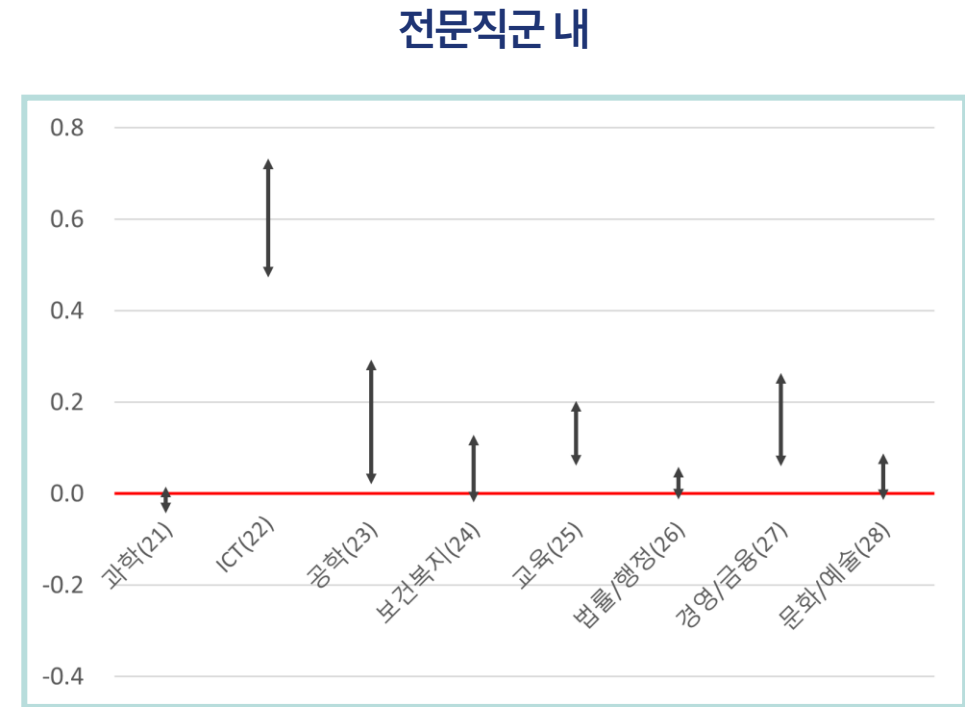
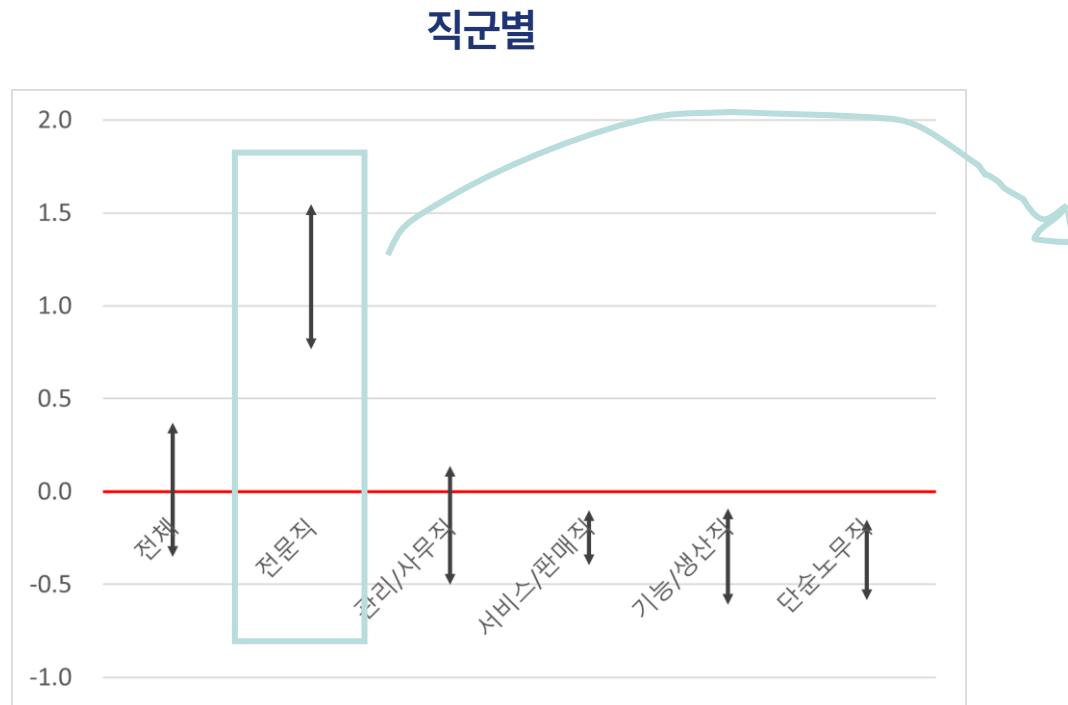
자료: 국가데이터처, 기업활동조사(2017~2024). 한요셉(2023)의 분석 확장

3-3. AI 도입 지역에서의 고용의 변화

지역 단위 실증분석(SSIV)

지역 AI 노출도 증가시 총고용에는 변화가 없으나, 고용구성에는 뚜렷한 변화

지역 AI 노출도 증가(+10%p)시 직업별 고용률의 변화(%p): 남성



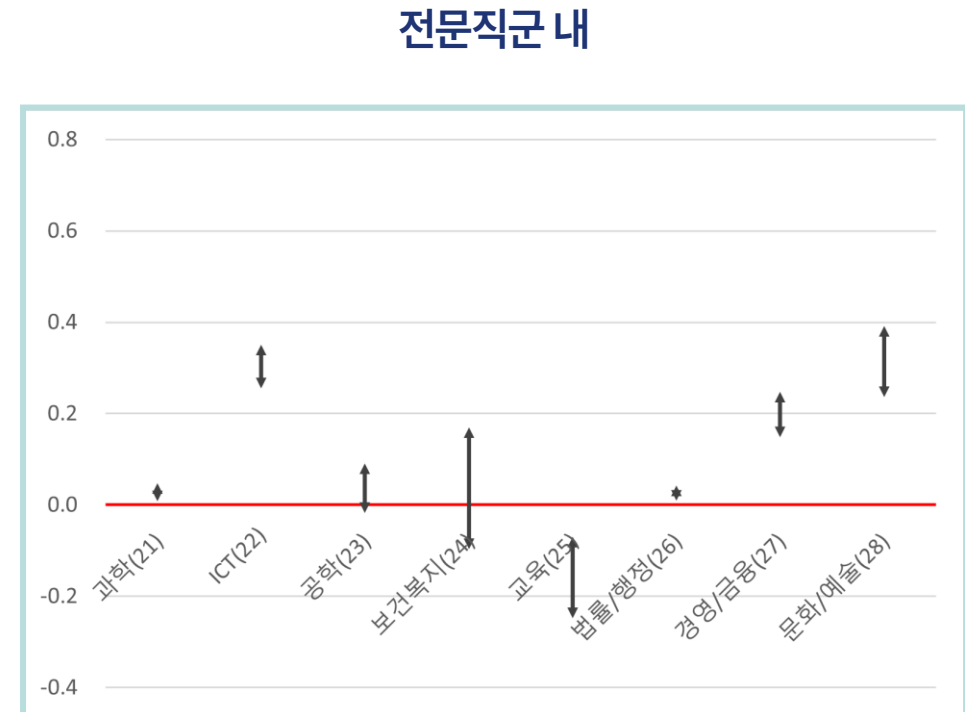
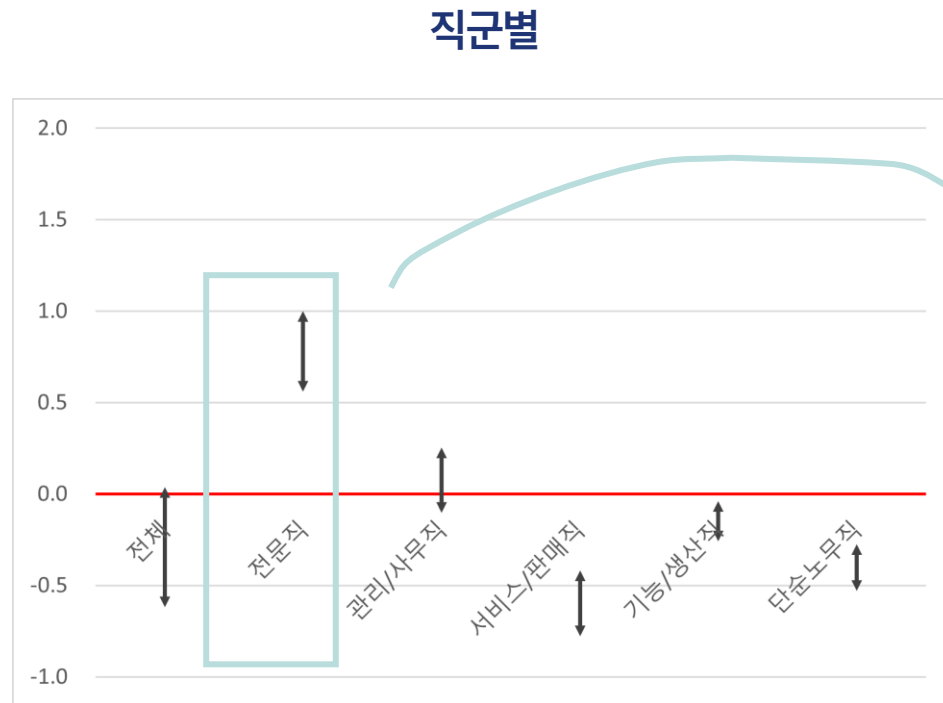
자료: 한요셉(2023). 세로선은 90% 신뢰구간.

3-3. AI 도입 지역에서의 고용의 변화

지역 단위 실증분석(SSIV)

지역 AI 노출도 증가시 총고용에는 변화가 없으나, 고용구성에는 뚜렷한 변화

지역 AI 노출도 증가(+10%p)시 직업별 고용률의 변화(%p): 여성



자료: 한요셉(2023). 세로선은 90% 신뢰구간.

3-4. 청년 일자리 감소?

AI가 청년 일자리를 감소시킨다는 논의가 활발

- 미국의 경우 AI 노출도가 높은 직군(SW, 소비자상담 등)에서 2023년 이후 20대 초반 고용 하락
 - AI의 영향으로 보는 견해(Brynjolfsson et al., 2025; Hosseini and Lichtinger, 2025)
 - 그 이전에 시작된 원격 근무의 영향으로 보는 견해(Emanuel et al, 2026)
- 한국에서 최근 청년 고용상황이 그다지 좋지 않은 원인 중 하나로도 AI의 영향이 논의되고 있음.
 - 기업 차원의 (분석형) AI 도입이 확대된 지역에서 청년 고용 내지 임금 감소 가능성(한요셉, 2023).
 - 생성형 AI 노출도가 높은 업종에서 경력 초기 일자리 감소 가능성(한진수·오삼일, 2025)
 - 다만, 경직적 노동시장의 충격(예: 코로나19, 중동사태 등)은 일반적으로 신규채용에 가장 먼저 영향
 - 최근 IT 경기 둔화, 팬데믹 이후 원격/재택 근무, 정년연장 등으로 인한 영향도 혼재



전망과 정책과제

04

4-2. 현재 일자리의 기술적 자동화 가능성

현재 일자리의 기술적 자동화 가능성 평가 및 전망

2030년에는 현재 일자리의 90% 이상에서 90% 이상 업무의 기술적 자동화가 가능할 전망

- $$P_{ijt} = \sum_{a=1}^{44} w_{ija} 1(H_{ija} < A_{iat})$$

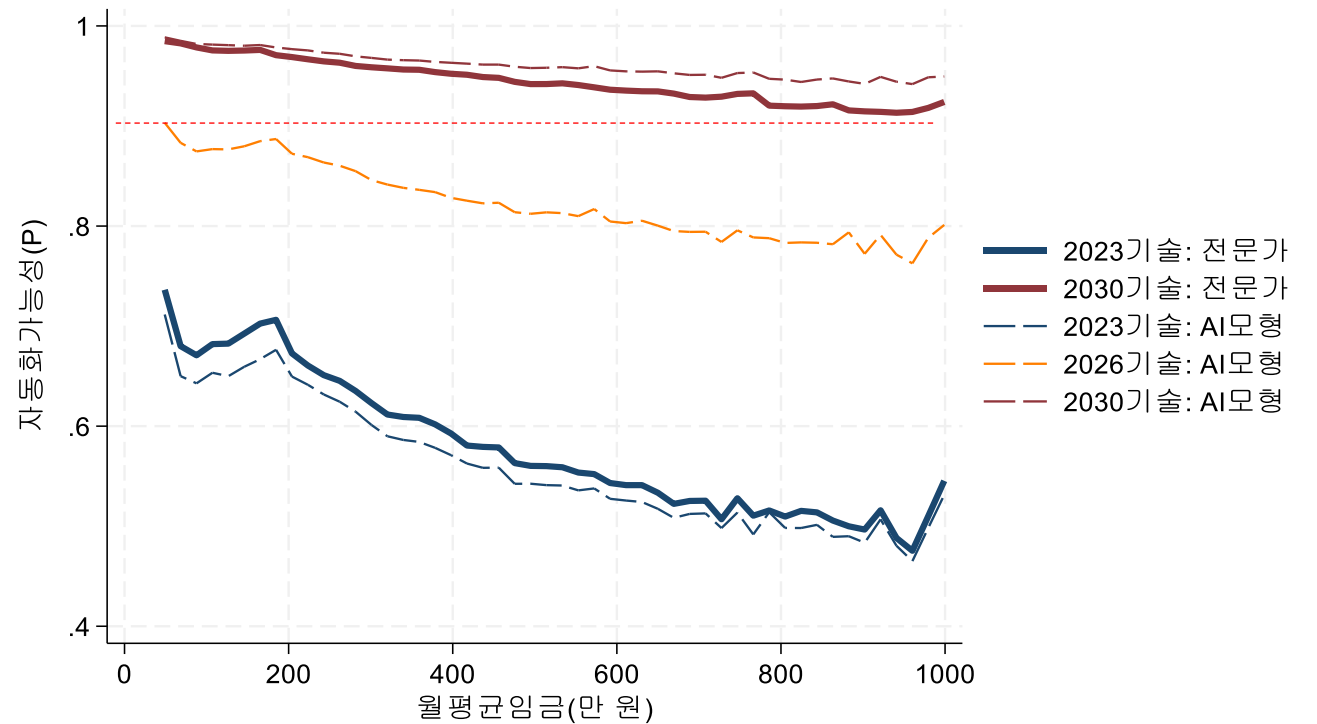
w_{ija} : 개인 i 가 직업 j 에서 평가한 업무수행능력 a 의 비중
(“중요도”의 합산으로 0-1 값으로 환산)

H_{ija} : 개인 i 가 직업 j 에서 평가한 업무수행능력 a 의 수준
(1~7, 4가 인간 평균이며 각 값에 대한 예시 존재)

A_{iat} : 기계의 업무수행능력 a 의 시점 t 에서의 수준
(1~7, 4가 인간 평균이며 각 값에 대한 예시 존재)

- 개별 능력에 대한 전문가 평가결과 활용
(2023 당시, 2030 전망)

현재 일자리의 기술적 자동화 가능성 평가



주: 같은 직업내에서 성별, 연령대별, 교육수준별, 기업규모별 차이 반영.

2030년 전망은 현재 일자리(2025)의 업무구성이 2030년에도 그대로 유지된 상황을 가정

기업의 AI 활용이 대기업 중심으로 빠르게 확대되면서 기업간 격차가 확대될 가능성이 높음.

- 주로 대규모 기업 및 지식기반 서비스업 분야 중심으로 AI 도입 추세가 지속되면서 기존 격차 확대
 - AX를 위한 투자 여력이 있고 인재가 풍부한 대규모 기업이나 지식기반 서비스업에서 활발히 도입.
 - 이러한 추세가 계속될 경우 이미 존재하는 기업간 생산성, 임금 격차가 더욱 심해질 전망
 - 뒤쳐지는 중소기업들의 경우 구조조정 발생 가능성
- AI 도입 계획에 관한 KDI 설문조사에서 도입예정기업은 주로 대규모 기업
 - AI 도입 예정 기업 비중('23말): 100~249인 10.8%, 250~999인 12.4%; 반면, 50~99인 기업에서는 3%
 - 도입 예정시기는 3~5년 이내 48.6%, 5년 이후 28.2%로 2026년 이후가 약 77%를 차지
 - 분야별로는 금융보험업, 전문서비스업 외에 숙박음식, 제조, 건설업 등 전통적 분야의 대기업 비중도 높았음.

기업의 AX 전개 방향과 신직무 창출 능력에 따라 고용 전망에 큰 차이

- AI 도입 초기단계를 지나 본격적인 AX가 구현되면, 고용에 가시적 영향 발생 예상
 - 현재 AI가 활발히 도입되고 있는 지식기반 서비스업 분야 및 대기업의 경우 AX 내부인재 확보를 위해 AI 관련 전문직군 채용을 증가시키면서 그 외의 고용(특히 신규채용)은 축소했을 가능성이 높음.
 - 향후 Agentic AI, Physical AI 등 AI 활용범위 확대시 서비스/판매직, 기능/생산직 등 고용 전반의 파장 예상
- 이러한 상황에서 새로운 노동수요가 빠르게 창출될 수 있어야 순고용 창출 가능
 - 과거 역직기(power loom) 등장시 가내직조공들은 수십년간 소득 감소(Acemoglu and Johnson, 2024)
 - 여러 AI 발전 방향 중 새로운 (인간) 직무 창출만이 근로자에게 분명하게 유익 (Acemoglu, Autor, and Johnson, 2026)

AI 시대, 변화에 대한 완충장치 마련 및 경제주체들의 적응력 강화 필요

- AI로 인한 생산성 격차 확대와 갑작스런 구조조정 가능성에 대비
 - 중소기업의 AX 투자를 지원: 다만, 단순 인건비 절감이 아닌 새로운 업무 프로세스 창출에 방점을 둘 필요
 - 중견·대기업의 경우 임금 및 재배치 등 내적 유연성을 높이면서 대량해고 가능성은 낮추는 방향의 노력을 지원하고 기술도입 및 숙련투자 관련 노사간 협의 정례화
- 새로운 직무와 직업의 창출 속도 제고
 - 조직내 유연성 제고를 통해 새로운 직무로의 이동 촉진, 창업 생태계 활성화를 통해 신직무·신직업 창출력 제고
- 교육의 유연성과 실용성 강화
 - 초·중등교육의 경우 학생들의 질문제기 능력 및 창의성, 사회성을 강화
 - 대학교육 및 직업교육의 경우 진로탐색 기능 및 현장수요와의 연계성을 제고