

생성형 AI와 기업의 생산성: 현실과 과제

이창근 KDI국제정책대학원 교수(cklee@kdischool.ac.kr)

김용미 대한상공회의소 SGI 연구위원(ymkim117@korcham.net)

최근 생성형 인공지능(Generative AI)은 빠른 속도로 확산되며 핵심 업무 도구로 자리 잡고 있으나, 그 경제적 효과는 도입과 활용 방식에 따라 크게 달라질 수 있다. 본 연구는 임금근로자를 대상으로 한 설문조사 자료를 활용하여, 생성형 AI의 업무 활용 실태와 생산성 효과를 분석하였다. 분석 결과, 생성형 AI는 근로자 개인 차원에서는 이미 광범위하게 활용되고 있으나, 활용 강도와 방식에서는 활용 빈도, 연령, 직종, 소득, 기업 규모 등에 따라 뚜렷한 격차가 존재하는 것으로 나타났다. 생성형 AI 활용은 평균적으로 근무시간의 약 17.6%를 절감하는 효과를 보였으나, 단순한 활용 시간의 증가만으로는 유의미한 생산성 향상이 나타나지 않았으며, 프롬프트 작성 역량 등 활용 방식과 결합될 때 명확한 생산성 개선 효과가 확인되었다. 또한 생성형 AI의 효과는 업무 영역별로 상이하게 나타나, 문서 작성·커뮤니케이션 등 정형적 업무에서는 생산성 향상이 두드러진 반면, 아이디어 개발이나 데이터 분석 등 고차적 업무에서는 제한적인 효과에 그쳤다. 나아가 생성형 AI 확산은 경력 단계별로 상이한 영향을 미치며, 초기 경력자에게는 대체 압력이, 중·고경력자에게는 보완적 역할 확장 가능성이 상대적으로 크게 인식되고 있음을 확인하였다. 이러한 결과는 생성형 AI 정책이 단순한 도입 확대를 넘어, 활용 역량 강화, 조직·인사 구조 재설계, 공식적 활용 가이드라인과 거버넌스 구축, 그리고 국내 AI 생태계의 자립 기반 강화를 중심으로 설계될 필요가 있음을 시사한다.

I. 서론

□ 인공지능(Artificial Intelligence, 이하 'AI')은 컴퓨터와 인터넷에 이어 등장한 차세대 범용 기술로 인식되고 있으며, 디지털 경제 전반에서 구조적 변화를 이끌 잠재력을 지닌 기술로 평가(Filippucci, Gal and Schief, 2024)

○ Statista는 AI시장 규모가 연평균 36.89%의 성장률(2025-2031년)을 보일 것으로 예상되며, 2031년에는 1조 6,800억 달러에 달할 것으로 전망¹⁾

* 본 자료는 집필자 개인의견이며 대한상공회의소 및 지속성장 이니셔티브(Sustainable Growth Initiative)의 공식견해와는 무관합니다.

1) <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/worldwide> (접속일자: 2025.12.12)

○ 이에 따라 각국 정부는 자국 내 AI 산업 경쟁력을 높이고 기술 주도권을 확보하기 위해 다양한 육성 전략과 지원 정책을 적극적으로 마련하고 있는 상태

□ AI의 빠른 확산은 생산성과 후생 향상에 대한 기대를 높이는 동시에, 일자리 축소, 프라이버시 침해, 허위정보 확산, 인간 통제력 약화 등 다양한 위험 요인을 동반(Ben-Ishai et al., 2024; Filippucci et al., 2024)

○ 생성형 인공지능(Generative AI, 이하 ‘생성형 AI’)은 전세계 소비자들을 중심으로 매우 빠르게 확산되었으며, 특히 교육·콘텐츠 제작·비즈니스 지원 업무 등에서 활용이 눈에 띄게 증가

○ 생성형 AI는 다양한 콘텐츠(예: 텍스트·이미지·오디오·비디오·소프트웨어 코드 등)를 생성할 수 있어, IT, 엔터테인먼트, 교육, 의료, 과학 연구 등 여러 분야에서 새로운 혁신 기회를 제공하는 기술로 부상(Lorenz, Per set and Berryhill, 2023; Stanford HAI, 2024)

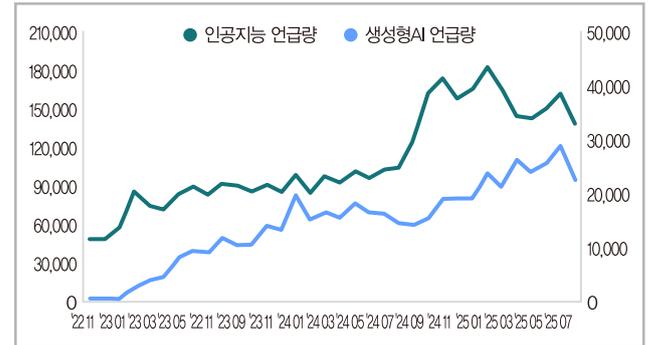
□ 생성형 AI는 2022년 후반 ChatGPT의 등장 이후 산업과 개인 전반으로 확산되며, 인공지능 담론에서 독자적 영역을 형성(진정민, 2025)

○ 2024년 전 세계 생성형 AI 분야 민간 투자액은 339억 달러이며, AI 투자액의 약 20%를 차지(Stanford HAI, 2025)

○ IDC는 2028년까지 전 세계 AI 지출은 6,320억 달러에 이를 것으로 전망하고 생성형 AI 지출이 약 32%를 차지할 것으로 예상²⁾

○ SNS 빅데이터 분석 결과, 2022년 말 월평균 ‘생성형 AI’ 언급량은 ‘AI’ 언급량의 0.08% 수준에 불과했던 반면, 15.2%(2025년 1월~8월 기준)까지 급증(진정민, 2025)

[그림 1] AI와 생성형 AI의 썸트렌드 언급량 분석 추이



주1: 썸트렌드는 뉴스, 커뮤니티, 인스타그램, 블로그, 유튜브, X(트위터) 매체에 대한 분석 결과를 제공하고 있으며, 진정민(2025)의 썸트렌드 관련 언급량은 전체 매체에 대한 분석 결과를 의미
 주2: 인공지능 언급량은 좌측 범례, 생성형 AI 언급량은 우측 범례를 이용
 자료: 진정민(2025)의 그래프를 재인용

□ 생성형 AI는 기존 자동화와 달리 비정형 인지 업무까지 확장되는 ‘일반목적 기술(GPT)’로, 실험연구들은 빠른 생산성 향상을 반복적으로 확인하고 있음.

○ 고객지원 실험(Brynjolfsson et al., 2025)에서는 AI 상담 도구 도입으로 상담원의 처리 속도와 품질이 평균 약 14% 향상되고, 개발자 대상 실험(Cui et al., 2025)에서도 AI 코딩 보조도구 사용 시 완료 작업 수가 평균 26.08% 증가함을 확인했으며, 두 실험 모두 특히 숙련도가 낮은 근로자에게 효과가 집중되는 이른바 노비스 효과가 뚜렷하게 관찰됨.

○ 전문직 종사자들 대상으로한 문서·기획·글쓰기 과제 실험에서도 AI 사용 그룹이 비사용 그룹 대비 시간 소요가 약 40% 감소하고 산출물 품질이 18% 향상된 것을 확인(Noy & Zhang, 2023), 코딩 작업에서도 AI(GitHub

2) <https://my.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS52530724> (접속일자: 2025.12.12)

Copilot) 사용 그룹이 비사용 그룹 대비 처리 시간이 56% 단축됨.(Peng et al., 2023)

- 대형 온라인 유통 플랫폼에서 수백만 명을 대상으로 한 무작위 실험 결과, 생성형 AI 기능을 7개 소비자 업무에 도입했을 때 매출이 최대 16.3% 증가, 생성형 AI가 온라인 유통에서 즉각적이고 유의미한 생산성 향상을 제공함을 확인(Fang et al., 2025)

□ 다만 기술효과는 직무·과업 난이도에 따라 크게 달라지는 면모(소위 'Jagged Frontier')를 보이며, 실제 조직에서는 이러한 차이가 어떻게 나타나는지에 대한 근거가 매우 부족한 상태

- Dell'Acqua et al. (2023)은 단순·반복적 판단을 포함하는 작업에서는 AI 효과가 크지만, 복잡한 다단계 추론이 필요한 영역에서는 오히려 품질이 악화될 수 있음을 확인함.
- 직무 차원의 GPT-4 노출도 분석(Eloundou et al., 2023)은 많은 직무가 직접 대체보다는 AI-통합 도구를 통한 간접적 재구조화의 영향을 받는다는 점을 보여주지만, 이는 여전히 기술적 잠재력 중심 평가에 머물러 있음.

□ 최근 대규모 노동조사(Bick et al., 2025)는 직무 노출도와 실제 AI 활용 간 상관관계가 높게 나타났음을 보여주지만, 조직 내 사용 행태·지원 제도·역량 격차를 포괄한 실측 자료는 부재한 상태

- Bick et al. (2025)에서 GPT 노출도와 활용률의 상관계수는 0.67로, 기술적 가능성과 실제 사용 간 조율이 크다는 점은 확인되지만, 그 내부에 존재하는 기업 규모·조직문화·역량 차이의 구조적 원인은 파악되지 않음.
- 기존 연구는 주로 미국·유럽의 일회성 실험·특정 직무에 집중되어 있어, 한국의 조직 현

실에서 생성형 AI가 어떻게 쓰이고 어떤 효과를 내는지 통합적으로 측정한 연구는 부족함.

- 국내연구로는 한국은행에서 발표한 서동현 외(2025)가 거의 유일한 관련 연구임.

□ 본 연구는 이러한 '증거의 공백(Evidence gap)'을 보완하기 위해 대한상공회의소 SGI와 이창근 KDI 국제정책대학원 교수가 공동으로 전국 임금근로자 대상 설문조사를 설계·수행

- 전국 만 20세 이상 임금근로자를 모집단으로 3,000명을 목표로 조사하였으며, 최종 유효 표본은 2,992명임.
- 생성형 AI 도입·활용이 실제 기업(혹은 조직)에서 어떻게 체감되고 있는지를 가장 안정적으로 포착할 수 있는 임금근로자를 설문대상자로 선정
- 표본은 성별·연령·지역 인구구조에 따른 비례할당으로 구성³⁾
- 조사기간: 2025년 09월 29일부터 10월15일까지 실시
- 마이크로밀 엠브레인 온라인 패널을 대상으로 웹(Web) 조사방식으로 실시
- 표본오차는 95% 신뢰수준 하에서 $\pm 1.79\%p$
- 설문조사는 생성형 AI의 시간 절감·품질 향상·부담 증가 등 다차원적 효과를 동시에 측정하며, 특히 프롬프트⁴⁾ 역량·조직 지원·업무 구조가 실제 성과에 어떻게 작동하는지 분석할 수 있도록 구성
- 본조사는 자기기입식(Self-administered) 방식으로 이루어졌기 때문에, 응답자의 주관적 판단이나 인식 차이가 개입될 가능성이 존재하므로, 따라서 결과해석 시 이러한 특성을 감안할 필요가 있음.

3) 일부 부족 셀은 인접 셀에서 충원한 뒤 기중치로 보정

4) 생성형 AI 모델에 입력되는 사용자 지시문으로, 수행할 과업의 내용, 목표, 조건, 맥락 등을 입력

□ 설문조사 데이터를 실증분석하여, 생성형 AI의 활용 실태·작업별 효과·역량 격차 등을 정교하게 측정하고자 함.

II. 생성형 AI 활용의 패턴: 어디에, 어떻게, 얼마나

1) 생성형 AI 활용 현황

□ 2025년 9~10월 기준, 조사대상 근로자의 56.3%가 생성형 AI를 업무에 활용하고 있으며, 한 번이라도 활용한 경험이 있는 비율은 71.5%에 달하며, 36.4%는 주 2일 이상 사용하는 고빈도 활용자 그룹(High-frequency User Group)에 해당 [그림 2]

○ 서동현 외(2025)에서도 근로자의 업무용 생성형 AI 활용률은 약 51.8%로 본연구와 비슷한 수준으로 나타남.

– Hartley et al. (2025)에 따르면, 18세 이상 미국 응답자 중 직장에서 대규모 언어모델(LLM)을 활용하고 있다고 응답한 비율은 2025년 6~7월 기준 46%임.

○ 생성형 AI의 빠른 확산에도 불구하고, 근로자의 28.5%는 이를 전혀 쓰지 않고 15.2%는 주 1회 미만 사용하는 것으로 나타남. 활용 강도에서 이용자 간 격차가 뚜렷하게 드러남을 확인

□ 반면, 기업 차원의 공식적 도입은 아직 본격화 단계에 이르지 못한 것으로 나타남.

○ 국가데이터처 기업활동조사에 따르면 2024년 기준 인공지능을 개발하거나 활용하는 기업 비중은 18.7%

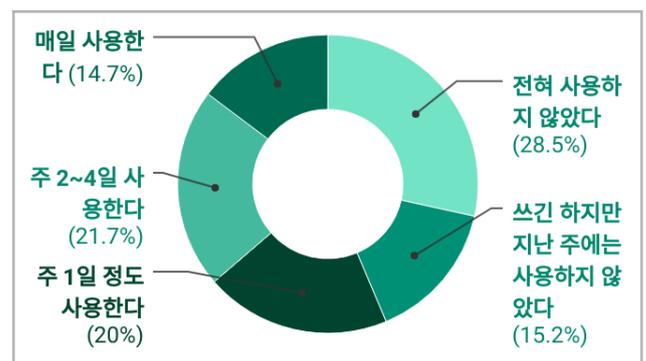
○ 대한상의·산업연구원 공동 조사⁵⁾에서도 2024년 기업 전체의 AI 활용률은 약 30% 수준으로 나타났으며, 그중 제조업은 약 24% 수준에 머무르며, 최근 조사된 2025년 기준으로도 대한상의에서 조사⁶⁾한 제조기업 기준 AI 활용률 또한 약 18% 정도임.

□ 근로자 개인 차원에서는 생성형 AI 활용이 광범위하게 나타나는 반면, 기업 차원에서는 규모별·제도적·조직적 여건의 차이가 관찰되며, 전반적으로 생성형 AI 활용을 뒷받침하는 기업의 공식적 환경과 체계는 아직 초기 단계에 머무르고 있는 것으로 파악

○ 기업의 공식적 AI 도입 수준과 근로자 개인의 실제 활용 간에 구조적인 괴리가 존재함을 시사

○ 특히 'Shadow IT'⁷⁾ 현상이 확산되고 있을 가능성을 보여주며, 이러한 괴리는 기업 내부의 통제·보안·책임 체계와 실제 업무 관행 간 불일치를 심화시킬 소지가 있음.

[그림 2] 업무에서의 생성형 AI 활용 빈도 (단위: %)



□ 업무에 생성형 AI를 활용하지 않는 가장 큰 이유는 '업무에 도움되지 않음'과 '생성형 AI 활용 기술 부족'을 지목 [그림 3]

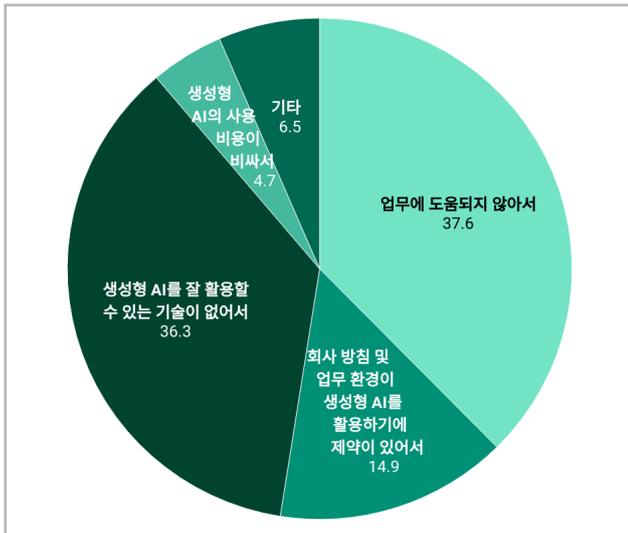
5) https://www.korcham.net/nCham/Service/Economy/appl/KcciReportDetail.asp?SEQ_NO_C010=20120938915&CHAM_CD=B001

6) https://www.korcham.net/nCham/Service/Economy/appl/KcciReportDetail.asp?SEQ_NO_C010=20120943454&CHAM_CD=B001

7) Shadow IT란 조직의 IT 부서의 승인이나 관리 없이 직원들이 독자적으로 도입하고 사용하는 정보기술 시스템, 소프트웨어, 서비스를 의미

- 기업규모별로 살펴보면, 대기업(300인 이상)인 경우, 회사방침이나 업무환경에 따른 제약으로 활용하지 못한다는 응답이 약 25.5%, 중소기업(300인 미만)인 경우엔 12.3%로 규모가 클수록 내부 규정·보안 정책 등 조직적 제약이 더 강하게 작용하는 경향을 보임.

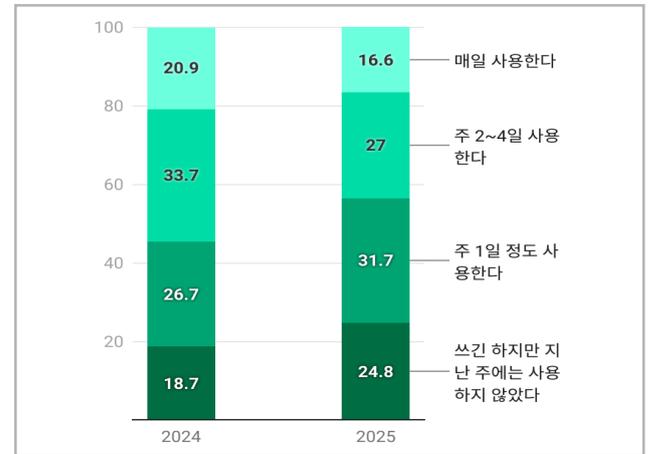
[그림 3] 업무에 생성형 AI를 활용하지 않는 이유 (단위: %)



□ 생성형 AI를 처음 이용한 시기를 살펴보면, 약 16.6%가 2024년 이전에 활용을 시작했다고 응답했으며, 2024년 처음 이용한 비율은 39.1%, 2025년 처음 이용한 비율은 44.3%로 대부분이 비교적 최근에 접한 것을 확인

- 2024년 이전에 생성형 AI를 사용하기 시작한 근로자 중 61.2%는 현재 주 2회 이상 활용하고, 이에 비해 2024년과 2025년 신규 이용자의 주 2회 이상 활용 비율은 각각 54.6%, 43.6%로 상대적으로 낮게 나타남. 기술을 조기에 도입한 근로자일수록 현재의 활용 수준도 더 높은 경향이 있음을 확인

[그림 4] 생성형 AI 시작년도별 활용 빈도 (단위: %)



□ 생성형 AI 활용도는 인구집단별로 큰 차이를 보임. 주1회 이상 활용자의 비율을 기준으로 할 때, [그림 5]

- 성별: 남성은 60.9%, 여성은 51.6%로 남성이 약 9.3%p 더 많이 활용하는 것으로 나타남.
- 연령대별: 연령대가 낮을수록 활용도가 높음. 주1회 이상 활용 비율이 20대는 75% 이상, 30대는 약 68%, 40대는 56%, 50대 이상은 45% 이하
- 산업별: 정보통신업(77.6%)이 가장 활용도가 높고, 전문서비스·과학·교육 연구(63.0%), 제조업(55.6%), 금융·보험·부동산업(54.0%) 순으로 나타남. 농어업 및 광업(36.0%)과 도소매숙박업(48.6%)에서는 상대적으로 낮은 활용도를 보임.
- 직종별: 전문직이 74.7%로 가장 높고, 관리자(64.7%), 사무직(59.6%)에서 높은 비율로 활용하는 반면, 기능·현장직(36.9%)과 특히 단순노무직(23.9%)에서는 활용도가 현저히 낮음.
- 소득별: 소득이 높을수록 생성형 AI 활용도가 증가하는 경향이 뚜렷이 나타남. 월평균소득 100만원 미만(42.7%)에서 800만원 이상(71.9%)까지 지속적인 증가 패턴을 보이며, 특히 400만원 이상부터는 60%를 넘는 활용도를 보임.

○ 기업 규모별: 기업 규모에 따라 활용도 차이가 뚜렷하게 나타나며, 300인 이상 대기업의 활용률은 66.5%로, 300인 미만 중소기업의 52.7%보다 13.8%p 더 높게 나타남.

□ 남성이고, 연령이 낮을수록, 고소득일수록, 화이트칼라 직종일수록 생성형 AI 활용률이 상대적으로 높게 나타나는 경향이 관찰되며, 이는 서동현 외(2025)와 Bick et al.(2025)의 분석 결과와 유사한 방향성을 보임.

[그림 5] 인구특성별 생성형 AI 활용⁸⁾

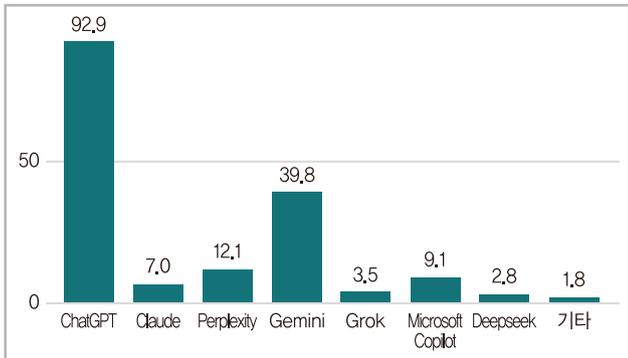
(단위: %)



8) 생성형 AI를 업무에 주1회 이상 활용하는 경우

- 가장 많이 활용되는 생성형 AI는 ChatGPT로 생성형 AI 활용자 중 약 92.9%가 이용하고 있으며, Gemini는 39.8%, Perplexity는 12.1%, 마이크로소프트 Copilot이 9.1%로 뒤를 잇고 있음.
- 응답자들은 평균 1.69개의 생성형 AI를 이용하고 있는 것으로 대답했으며, 1개를 활용하는 비율은 54.4%, 2개 활용 비율은 29.4% 3개를 활용하는 비율도 11.7%에 달함.
- 생성형 AI 활용 도구 중 뤼튼(Wrtn), 클로바(CLOVA X), 에이닷(A.), 엑사원(EXAONE), 아숙업(ASKUP) 등 국내 생성형 AI 서비스를 이용하는 비율은 1%에 불과한 것으로 나타남.

[그림 6] 주로 사용하는 생성형 AI 모델 (단위 : %)



주: 중복응답 허용

2) 생성형 AI 업무 활용분야

- 생성형 AI는 모든 활용자에게 문서작성 중심의 도구로 자리잡았지만, 사용 빈도가 높아질수록 검색·관리에서 벗어나 코딩·아이디어 개발 등 더 전문적이고 창의적인 업무로 활용 범위가 확장됨.
- 사용빈도와 관계없이 문서작성·요약(34.0 → 47.6%) 업무가 압도적 1위로, 생성형 AI의 초기·주요 진입점이 ‘텍스트 기반 반복 업무’임을 명확히 보여줌.

- 사용빈도가 높아질수록 ‘전문적·창의적 업무’에서의 활용 비중이 커짐. 특히 매일 사용하는 응답자의 경우 코딩(0.7 → 7.9%) 증가 폭이 매우 크며, 데이터 작업(2.0 → 2.7%)도 상대적으로 증가함. 즉, 단순 관리·정보 검색 중심에서 개발·분석·창작 쪽으로 확장되는 패턴이 관찰됨. 즉, 헤비 유저일수록 AI를 ‘문서 정리 도구’가 아니라 실질적 생산성·창의성 도구로 사용
- ‘일상적 관리 업무’와 ‘사실·정보 검색’은 모든 그룹에서 고르게 활용되지만, 빈도 증가에 따라 오히려 비중이 감소함(일상적 관리 업무: 11.8 → 7.7%, 사실·정보 검색: 27.0 → 15.9%)
- 즉, 가벼운 사용자일수록 AI를 검색 및 관리 보조도구로 쓰고, 헤비 유저일수록 텍스트 요약·코딩·데이터 작업 등 더 고도화된 작업으로 생성형 AI 활용이 이동

[그림 7] 생성형 AI 업무 활용 분야(1순위) (단위 : %)

	문서 작성·커뮤니케이션 요약	일상적 관리업무 수행	통역·번역	사실·정보 검색	아이디어 생성·개발	코딩 (프로그래밍)	기타
쓰긴 하지만 지난 주에는 사용하지 않았다	34	11.8	12.9	27	5.9	0.7	7.7
주 1일 정도 사용한다	43	10.4	9.5	26.3	3.3	0.3	7.2
주 2~4일 사용한다	43.2	12.4	7.6	22.5	3.1	3.1	8.2
매일 사용한다	47.6	7.7	8.8	15.9	4.8	7.9	7.3
전체	42.1	10.7	9.5	23.2	4.1	2.8	7.6

- 직종별로 보면, 사무·관리·전문직은 문서작성 중심, 현장·노무직은 정보검색·번역 중심, 전문직만 기술적 활용(코딩)에 강하며, 연차가 높을수록 검색 중심으로 AI 활용 방식이 재편[표1]
- 모든 직종에서 ‘문서작성·커뮤니케이션’이 1순위지만, 관리자·사무직·준전문직은 약 41~47%, 기능·현장직·단순노무직은 약 26~28% 정도가 사용함. 즉 생성형 AI는 기본적으로

화이트칼라 중심의 서류·보고·정리 업무에 더 강하게 스며들고 있음.

- ‘사실·정보 검색’과 ‘통역·번역’은 블루칼라·현장 직군일수록 더 높게 나타남(단순노무직: 정보검색 48.2%, 번역 18.5%, 기능·현장직: 정보검색 31.0%, 번역 12.7%, 전문직·관리자: 정보검색 약 19% 정도)
- 연차별로 패턴을 살펴보면, 초반엔 문서작성 중심이지만, 중·고연차에는 정보검색 중심으로 이동하는 것이 관찰(초기경력자는 문서작성 비중이 약 45~46%이나 중기경력자는 문서작성 비중이 약 39%로 줄면서 정보검색이 약 30%로 급격히 증가)

[표 1] 직종별 생성형 AI 활용 업무 분야(1순위)

	문서 작성 · 커뮤니케이션	일상적 관리 업무 수행	통역 · 번역	사실 · 정보 검색	아이디어 생성 · 개발	코딩 (프로 그래밍)	기타
관리자	47.4	11.1	10.4	18.9	5.2	0.7	6.3
전문직	41.6	7.1	6.0	19.1	5.0	12.8	8.4
준전문· 기술직	42.8	10.5	10.0	25.3	3.9	1.3	6.1
사무직	44.9	11.4	9.0	22.3	3.4	1.5	7.5
판매· 영업직	34.2	13.4	11.0	26.8	7.3	1.2	6.1
서비스직	32.0	10.3	14.4	29.9	1.0	0.0	12.4
기능· 현장직	28.5	13.3	12.7	31.0	3.2	1.3	10.1
단순 노무직	25.9	3.7	18.5	48.2	0.0	0.0	3.7
기타	42.9	11.4	5.7	17.1	17.1	0.0	5.7
전체	42.1	10.7	9.5	23.2	4.1	2.8	7.6

III. 생성형 AI가 업무생산성에 미치는 영향

1) 개인 차원에서의 생산성 효과

□ 기업 관점에서 보았을 때, 생성형 AI와 관련한 가장 중요한 질문은 “얼마나 업무 생산성과 기업 성과를 높여주느냐”이나, 이에 대해서는 명확한 증거가 부족한 상태

□ 본 연구는 근로자가 ‘인식’하는 생산성을 파악하기 위해 생성형 AI의 효과에 대해 질문하여 생산성 효과를 추정하고자 함.

○ 경제학 연구에서 생산성은 크게 양적 생산성과 질적 생산성으로 나누어 생각할 수 있음.

○ 이 연구에서는 양적 생산성 지표로 생산성 AI를 활용하여 절약되는 시간의 크기를 측정

- 구체적으로, 양적 생산성 지표를 위해 연구진은 설문에서 “만약 지난주에 생성형 AI를 사용할 수 없었다면, 동일한 업무량을 수행하기 위해 추가로 몇 시간이 더 필요했을 것이라고 생각하십니까?”라고 질문하여 생성형 AI가 절약해주는 시간을 측정

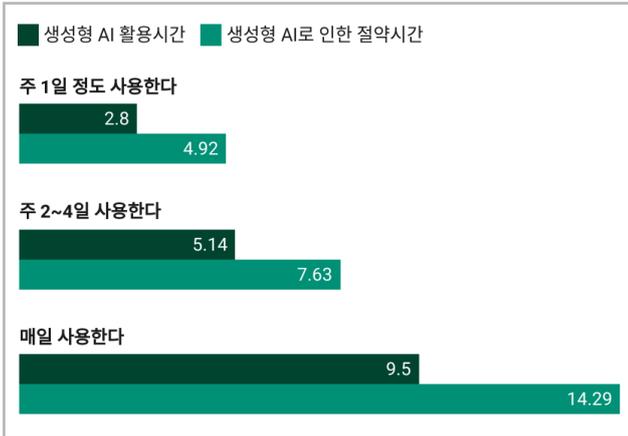
□ 생성형 AI 활용 근로자들은 평균 주 39.3시간을 근무하고 생성형 AI를 평균 5.5시간을 이용했으며, 생성형 AI 이용자들은 생성형 AI가 없었다면 평균 8.4시간을 추가적으로 일해야 했을 것이라고 응답함.

○ 이는 생성형 AI가 활용자들의 전체 근무시간을 평균 약 17.6% (=39.3/(39.3 + 8.4))를 절약해주었음을 의미

○ 또한, 사용 빈도에 따라 생성형 AI를 활용하는 시간과, 그로 인해 절약된 시간에는 상당한 차이가 존재

- 사용 빈도가 올라갈수록 시간 절약의 절대적 규모는 점점 커지는 경향을 보임,

[그림 8] 생성형 AI 활용빈도별 활용시간과 생산성 (단위: %)



□ 생성형 AI의 생산성 효과는 활용 정도뿐만 아니라 활용 역량, 구체적으로 프롬프트 작성 역량에 크게 좌우되나, 생성형 AI의 대중화와 달리 고도화되지 못한 상태이며, 실질적 생산성 향상을 좌우하는 ‘문제 정의-조건 설정-단계별 지시’ 능력을 갖춘 사용자층은 매우 제한적인 상태

- 아래 [표 2]와 같이 생성형 AI 활용 역량을 다섯 가지 범주로 구분하여 질문한 결과, 프롬프트 활용 능력은 전체적으로 기초·초급 수준에 강하게 쏠려 있으며, 숙련된 고도 사용자층은 매우 얇다는 점이 뚜렷하게 드러남.
- 응답자의 약 67% 정도가 ‘요약해줘’ 수준의 단순 지시만 가능하거나, 목적·조건을 함께 제시하는 기본 구조만 이해하는 단계에 머물러 있음.
- 반면, 상황·목표에 맞춰 다양한 프롬프트를 설계하거나 복잡한 과업을 전략적으로 조정할 수 있는 상위 수준 사용자는 13.6%에 불과
- 특히 프롬프트 작성법을 잘 모르는 그룹 (19.2%)과 단순 지시만 가능한 그룹(40.5%)

이 전체의 절반을 넘는다는 것은, 생성형 AI 활용이 넓게 확산되었음에도 사용 방식은 여전히 표면적·기계적 수준에 머물러 있다는 의미로 해석됨.

[표 2] 생성형 AI 활용수준

활용 수준	비율(%)
프롬프트를 어떻게 작성해야 하는지 잘 모른다	19.2
간단한 지시나 요청만 할 수 있다 (예: “요약해줘”, “표로 만들어줘”)	40.5
원하는 결과를 얻기 위해 기본적인 구성 방법을 알고 있다 (예: 목적·조건·형식 함께 제시)	26.7
상황·목표에 맞춰 다양한 프롬프트를 효과적으로 작성할 수 있다 (예: 단계별 작업 지시, 톤·스타일 지정)	10.5
복잡한 과업에 맞춰 창의적·전략적으로 설계할 수 있다 (예: 복합 조건, 반복 개선 요청, 외부 자료 활용)	3.1

□ 생성형 AI 활용이 업무 생산성에 미치는 영향을 정량적, 체계적으로 분석하기 위해 회귀분석을 실시

- 아래와 같은 회귀식을 추정하며, 여기서 Y_i 는 절약되는 시간, X_i 는 생성형 AI 활용 시간을 의미함. A_i 는 프롬프트 활용 역량을 나타내는 범주형 변수임. Γ_i 는 성별, 연령집단, 교육 수준, 산업 등⁹⁾ 통제변수들의 벡터를 의미함.
- 또한 회귀분석의 표준오차는 이분산성에 강건한 (Heteroskedasticity-robust) 방식으로 추정하고, 가중치를 적용하여 분석함.
- 본 분석은 관측 가능한 요인을 최대한 통제하여 생성형 AI 활용과 업무 생산성 간의 관계를 살펴보는 데 목적이 있으며, 추정된 계수를 엄밀한 인과적 효과로 해석하는 데에는 주의가 필요

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 A_i + \beta_3 (X_i \times A_i) + \Gamma_i B + \epsilon_i$$

9) 통제변수로 성별, 연령집단, 교육수준, 산업, 직종, 직장내 지위, 회사규모더미 변수를 활용

□ 이 회귀분석은 생성형 AI 활용 1시간 증가의 효과를 1) 공통 효과(활용시간 · 활용역량) 2) 활용 시간에 따른 효과 3) 활용역량의 효과로 나누어 추정하는 데 목적이 있음.

- 활용시간 주효과는 $\beta_1 = 0.270$ (SE = 0.228, $p = 0.237$)로 통계적으로 유의하지 않음. 이는 단순히 생성형 AI를 오래 사용하는 것만으로는 생산성 향상 효과가 나타나지 않음을 의미함.
- 특히 생성형 AI와 같이 사용자의 입력 품질이 출력 품질을 결정하는 도구의 경우, 단순한 시간 투입보다는 효과적인 활용 능력이 성과를 좌우한다는 점을 시사

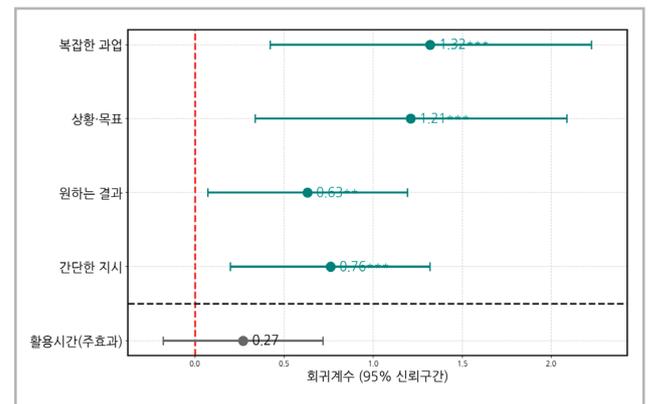
□ 프롬프트 작성 역량 수준과 활용시간 간의 상호작용을 분석한 결과, 모든 역량 수준에서 통계적으로 유의한 정(+)의 상호작용 효과가 확인됨. 이는 프롬프트 작성 역량을 갖춘 사용자의 경우, 활용시간이 증가할수록 생산성 향상 효과가 나타남을 의미

- 구체적으로, 프롬프트 작성 능력이 1단계에서 2~5단계로 상승될 때, 특히 1단계에서 2단계로, 3단계에서 4단계로 상승하는 경우에 생산성이 비교적 크게 증가하는 것으로 나타남.
- 이는 작업의 특성에 맞추어 생성형 AI를 활용하는 역량을 키우는 것이 생성형 AI의 잠재력을 실제 업무성으로 연결하는 핵심임을 시사함.
- 이러한 결과는 기존의 기술 수용 모형이나 통합 기술수용이론이 강조해온 '사용량(Usage)'보다 '사용 품질(Quality of Use)'이 더 중요함을 의미함. 생성형 AI와 같은 대화형 인터페이스 기술의 경우, 사용자의 입력 능력이 기술의 효과를 조절(Moderate)하는 핵심 요인으로 작용

□ 그러므로 본 결과는 생성형 AI 도입시 하드웨어나 소프트웨어 투자와 함께 사용자 역량 개발에 대한 투자가 필수적임을 시사함. 단순히 도구를 제공하는 것(활용시간 확보)만으로는 효과가 없으며, 효과적으로 활용할 수 있는 역량을 함께 배양해야 할 필요

- 특히 프롬프트 작성 역량이 기초 수준만 달성해도 상당한 효과가 나타나며, 고급 수준으로 향상될 경우 효과가 배 가까이 증가한다는 점은 단계적 역량 개발 전략의 타당성을 지지

[그림 9] 생성형 AI의 활용시간 · 활용역량 효과 분석



주: 종속변수는 생성형 AI 없이 동일업무 수행시 필요한 추가시간임. 회귀분석의 표준오차는 이분산성에 강건한(heteroskedasticity-robust) 방식으로 추정됨.

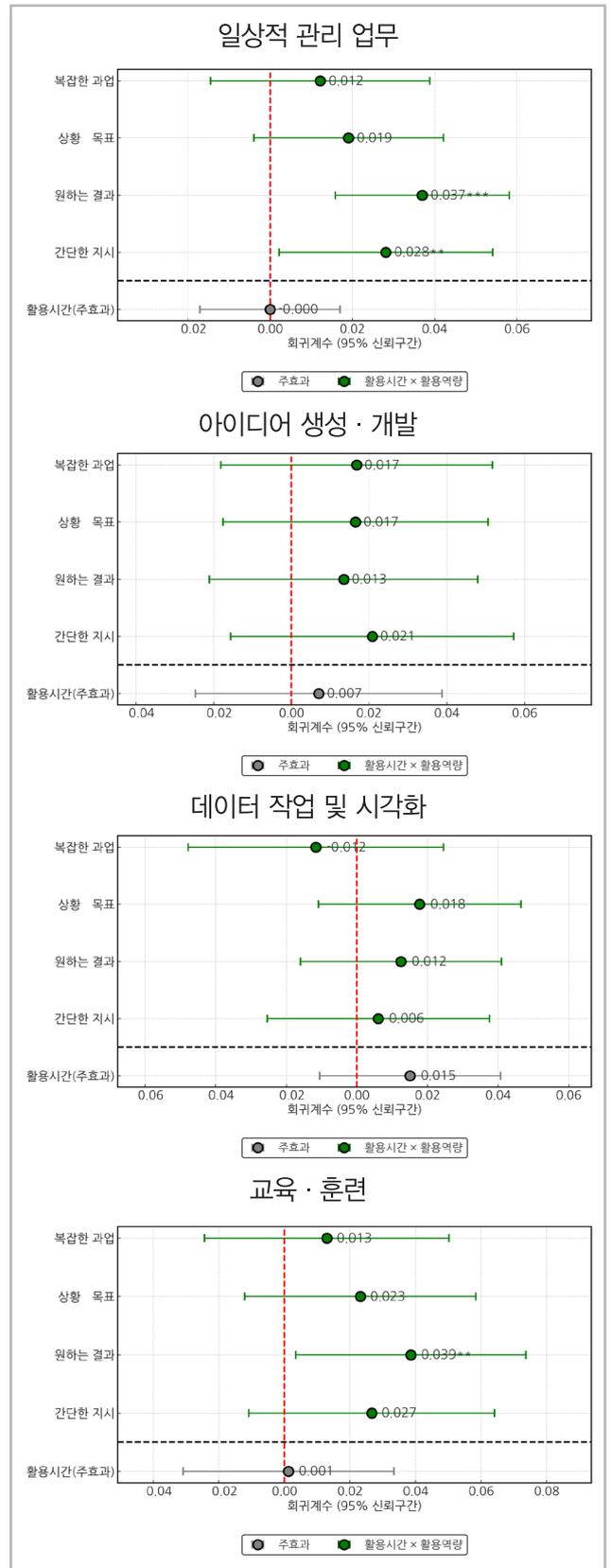
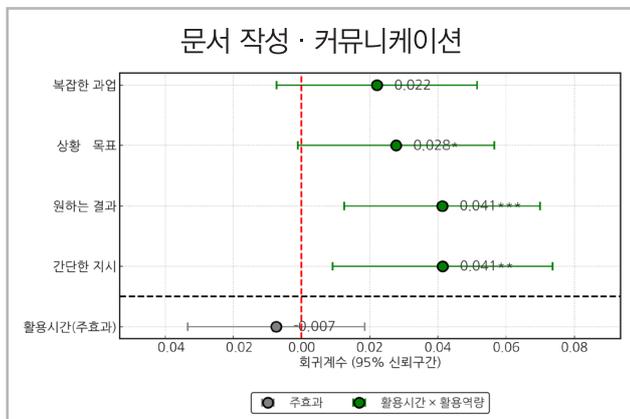
□ 작업별로 생성형 AI의 생산성 효과를 비교하기 위해 1) 문서작성 및 커뮤니케이션, 2) 일상적 관리 업무, 3) 아이디어 생성 및 개발, 4) 데이터 작업 및 시각화 5) 교육훈련의 다섯 가지 작업을 대상으로 분석 수행

- 각 작업에 대해 생성형 AI 활용으로 인한 시간 절약 효과는 0%, 1~10%, 11~25%, 26~50%, 51% 이상 등 5개 범주로, 품질 개선 기여도 역시 동일한 5개 범주로 구분하여 응답하도록 구성

□ 먼저 작업별 생성형 AI 활용에 따른 시간 절약 효과를 살펴보기 위해, 위와 동일한 회귀분석을 실시

- 문서작성 및 일상적 관리업무의 경우, 프롬프트 작성 역량이 2~3단계에 도달할 경우, 투입시간 대비 시간 절감이 증가하는 모습을 보임.
- 그러나 나머지 영역에서는 프롬프트 작성 역량이 개선된다고 하더라도 활용시간이 시간 절감으로 이어지는 효과가 거의 나타나지 않음.
- 이는 우선 문서작성이 생성형 AI 활용의 대부분을 차지하고 있다는 점으로 어느 정도 설명이 가능하고 아울러 아이디어 생성, 데이터 작업, 교육훈련 등의 전문 역량은 AI 활용만으로는 향상되지 않으며, 체계적인 학습과 훈련이 필요하다는 것에 기인할 수 있음.
- 이는 실습, 피드백, 멘토링 등 전통적 교육 방법이 여전히 중요하며, 생성형 AI는 보조 도구로 활용하되, 주된 학습 수단은 아닐 수 있다는 점을 시사함.

[그림 10] 작업별 생성형 AI의 활용시간 · 활용역량 상호작용 효과

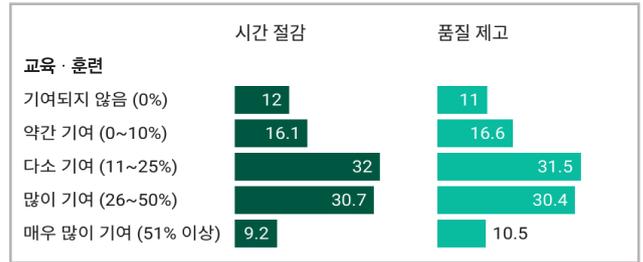
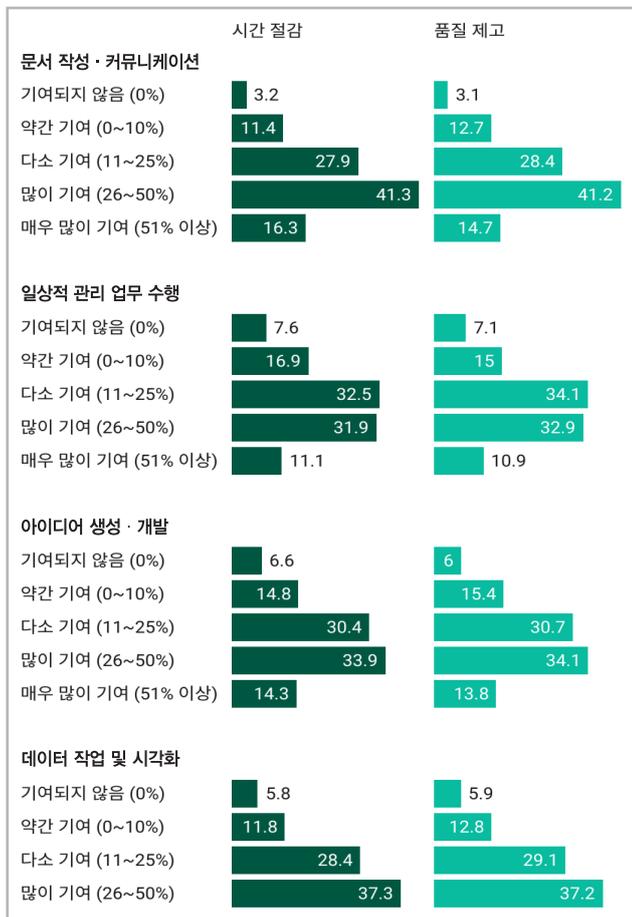


주: 종속변수는 생성형 AI 없이 동일업무 수행시 필요한 추가시간임, 회귀분석의 표준오차는 이분산성에 강건한(heteroskedasticity-robust) 방식으로 추정됨.

□ 생성형 AI는 작업 시간 절감이라는 이점뿐 아니라 업무 품질 역시 개선하는 것으로 보임.

- 생성형 AI 활용으로 인한 시간 절감은 양적 생산성 향상을, 반면에 품질의 제고와 같은 작업물의 궁극적인 성과의 향상은 질적 생산성 향상을 반영함.
- 기술이 두 종류의 생산성에 미치는 효과가 다를 수 있으므로, 연구진은 각 업무 영역에서 결과물에 품질에 미치는 영향 역시 질문하고 분포를 비교
- 두 지표의 분포는 크게 다르지 않은 것으로 나타남. 이는 생성형 AI 사용자가 시간 절감과 품질 제고를 분리해서 생각하지 않는다는 것을 의미

[그림 11] 생성형 AI 효과: 시간 절감 대 품질 제고 (단위: %)



□ 근로자들은 대부분 생성형 AI로 업무 효율성을 향상시킬 것으로 기대 [그림 12]

- 근로자들은 업무 효율성 향상을 가장 중요한 기대효과로 지목, 이는 생성형 AI가 인력 절감보다는 생산성 향상과 업무 자동화의 수단으로 인식되고 있음을 의미
- 직급별로 보았을 때에도 모든 직급에서 ‘업무 효율성 향상’이 가장 큰 효과로 꼽았으며, 특히 임원 이상(79.3%)이 다른 직급보다 높은 기대를 보이는 반면 일반직원은 임원대비 ‘비용 절감’(9.6%)이나 ‘신규 비즈니스 창출’(5.9%) 등 구체적 · 실무적 성과에 대한 기대가 높았음.

[그림 12] 생성형 AI의 기대효과 (단위: %)

	전체	임원이상	고위 관리자	중간 관리자	일반 직원
업무 효율성 향상	70.5	79.3	72.5	71.4	68.2
비용 절감	7.9	2.8	6.7	6.8	9.6
신규 비즈니스·서비스 창출	5.4	2.5	4.9	5.4	5.9
제품·서비스 품질 향상	8.5	6.8	8.8	8.7	8.4
인재 경쟁력 확보	3.2	2.5	2.2	3.3	3.6
시장·경쟁 우위 강화	2.5	3.7	2.8	3	1.7
기타	2.1	2.5	2.2	1.4	2.6

2) 조직(팀) 차원에서의 생산성 효과

□ 개인이 아니라 팀 차원의 목표 달성¹⁰⁾에 있어서도 생성형 AI는 긍정적인 역할을 하는 것으로 인식됨. [그림 13]

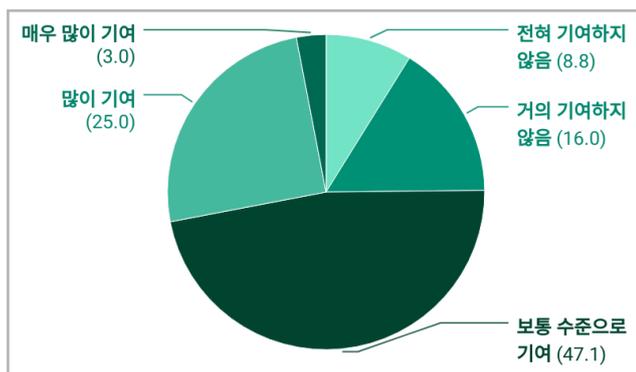
10) 설문 문항은 생성형 AI의 ‘팀(조직)의 문제 해결 기여도’를 묻고 있으나, 본 보고서에서는 이를 팀(조직) 목표 달성에 이르는 과정 전반(장애 요인 해소, 업무 효율 개선 등)을 포함하는 폭넓은 개념으로 해석

- 전반적으로 생성형 AI가 조직(팀)의 목표 달성에 기여하는 바에 대한 인식은 “어느 정도 기여한다”는 응답이 가장 많았으며, 긍정적인 평가를 확인
- 다만 이를 과도하게 해석하기보다는, ‘유의미 하지만 압도적이지 않은’ 기여를 하고 있다는 인식이 지배적인 것으로 보는 것이 타당

□ 해당 문항은 실제 생산성 효과가 아닌 응답자의 주관적 인식을 측정한다는 한계가 있으므로, 이를 보완하기 위해 직장 내 직위별로 인식 차이를 추가적으로 살펴봄.

- 이는 직위에 따라 조직목표에 대한 기여도를 보는 시각이 다를 수 있기 때문임.
- 5점 척도에서, 일반직원의 기대치는 2.92, 중간관리자 및 고위관리자는 3.00, 3.07, 임원 이상은 3.10로, 오히려 직급이 올라갈수록 생성형 AI가 조직목표에 달성하는 정도를 미세하게나마 긍정적으로 평가하는 결과가 나타남.

[그림 13] 조직(팀) 목표 달성에 대한 생성형 AI 기여도 (단위: %)



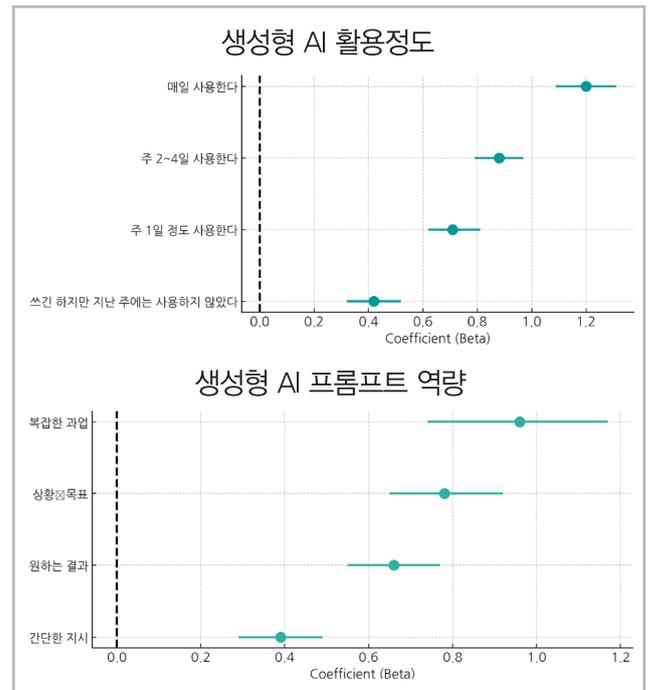
□ 조직(팀) 목표에 대한 생성형 AI의 기여에 대한 인식은 활용 정도 및 역량이 높을수록 긍정적으로 평가함.

- 조직(팀) 목표에 대한 5점 척도 기여도를 종속 변수로 하고, 활용 정도(5단계) 및 프롬프트

역량(5단계)을 독립변수로 하여 회귀분석을 실시¹¹⁾했을 때, 활용 정도와 프롬프트 역량이 높아짐에 따라 생성형 AI의 기여도를 긍정적으로 평가하는 경향이 확연히 관찰됨.

□ 위의 분석 결과는 시리터러시의 강화가 개인적·기능적 차원의 효율성뿐 아니라 기업 성과 차원에서도 상당한 개선을 가져올 수 있다는 것을 시사

[그림 14] 생성형 AI 활용정도 및 역량별 조직(팀) 목표 달성에 대한 생성형 AI 기여 효과



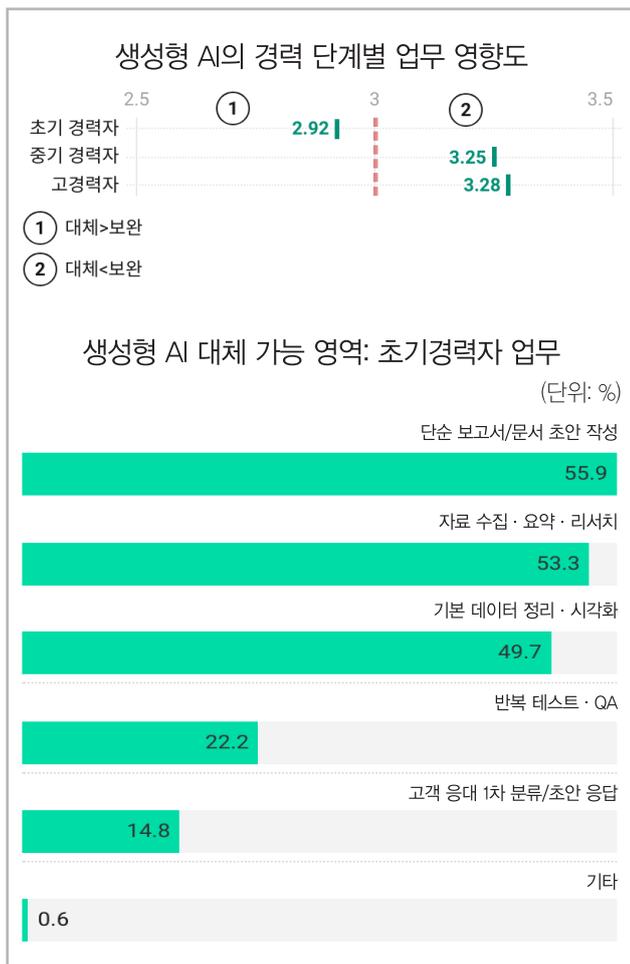
□ 생성형 AI가 경력 단계별 업무 수행에서 어떤 역할을 하는지에 대해 질문한 결과, 경력 단계에 따라 업무 수행에 대한 인식이 뚜렷하게 구분되는 것으로 나타남.

- 5점 척도(1점=완전 대체, 3점=중립, 5점=완전 보완)로 측정된 결과, 중립값인 3점을 기준으로 초기 경력자와 중·고경력자 간 상반된 패턴이 관찰

11) 앞의 회귀식과 동일한 통제변수를 사용

- 초기 경력자(3년 이하)의 업무에 대해서는 평균 2.92점으로 3점 미만의 응답을 보여, 응답자들이 생성형 AI를 초기 경력자의 대체 기술로 인식하는 경향을 확인
- 초기 경력자의 업무 중 생성형 AI로 대체 가능하다고 인식되는 업무 유형은 단순·반복적 업무로, 전반적으로 지식 기반의 단순 작업과 정형화된 콘텐츠 생성이 생성형 AI로 대체될 가능성이 높은 것으로 나타남.
- 반면, 중기 경력자(4-9년)와 고경력자(10년 이상)의 업무에 대해서는 각각 평균 3.25점, 3.28점으로 3점을 상회하여, 생성형 AI가 보완 기술로서 기능할 것이라는 인식이 우세

[그림 15] 생성형 AI의 업무 대체·보완 효과



주: 중복응답 허용

IV. 결론 및 시사점

- 본 연구는 전국 임금근로자 대상으로 한 설문조사 데이터를 바탕으로, 생성형 AI가 한국 기업 내에서 어떻게 활용되고 있는지를 살펴보고, 그 활용이 실제 업무 생산성에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 실증적으로 분석
- 생성형 AI는 이미 광범위하게 확산되었으나, 활용 강도와 방식에서는 뚜렷한 격차가 존재
- 전체 응답자의 절반 이상이 생성형 AI를 업무에 활용하고 있음에도 불구하고, 고빈도 활용자와 저빈도·비활용자 간의 격차가 존재하며, 또한 활용빈도, 연령대, 직종, 소득, 기업 규모에 따라 활용 양상이 구분되어 나타남.

□ 위의 분석 결과를 토대로, 생성형 AI 활용의 확산 양상과 이에 따른 생산성 효과에 대해 몇 가지 중요한 시사점을 도출

① 생성형 AI의 단순 확산을 넘어, 실질적 활용 역량 강화를 중심으로 한 기업 지원 체계 구축

- 생성형 AI의 생산성 효과는 ‘얼마나 오래 쓰느냐’보다 ‘어떻게 쓰느냐’가 중요함. 생성형 AI 도구에 대한 투자와 더불어 사용자 역량 개발에 대한 투자가 병행되어야 함을 시사
- 생성형 AI의 활용은 활용자들의 전체 근무 시간 평균 17.6%를 감소시키는 효과를 나타내며, 생성형 AI 활용 빈도가 올라갈수록 시간 절약 효과는 더 높아지는 경향을 보임.
- 생성형 AI의 활용 시간 자체는 통계적으로 유의한 생산성 향상 효과를 보이지 않은 반면, 프롬프트 작성 역량과의 상호작용을 고려할 경우 명확한 생산성 개선 효과가 나타남.

- 반면 생성형 AI의 효과는 업무 영역별로 비대칭적으로 나타남.
 - 문서 작성 · 커뮤니케이션, 일상적 관리 업무에서는 프롬프트 역량 향상이 곧바로 시간 절감과 품질 제고로 이어지는 반면, 아이디어 개발, 데이터 작업, 교육 · 훈련과 같은 고차적 · 전문적 영역에서는 AI 활용만으로는 생산성 향상이 제한적
 - 이는 현재로서는 생성형 AI가 모든 업무를 대체하거나 전면적으로 효율화하는 기술이라기보다는, 특정 업무군에서 강점을 발휘하는 ‘편향된 생산성 도구’임을 확인
- 이에 따라 향후 생성형 AI 관련 정책은 단순한 도입 장려나 사용 확대 중심에서 벗어나, 실질적 활용 역량을 제고하는 방향으로 설계될 필요
 - 기업 차원에서는 생성형 AI 활용을 개인의 자율적 선택에 맡기기보다, 업무 유형별로 효과가 검증된 활용 사례를 표준화하고 이를 조직 내에서 공유 · 확산하는 체계를 구축할 필요가 존재하고 이는 개별 근로자의 생산성 향상을 조직 차원의 성과로 전환하는 데 필수적인 조건임.
- 추가적으로, Dell’Acqua, Fabrizio, et al. (2025)에선 AI 확산이 개인 차원의 생산성 향상에 그치지 않고, 전문성이 발휘되는 방식과 팀 간 연결 구조 자체를 변화시키며 조직의 협업 구조 재설계를 요구함을 제시
 - AI를 활용한 개인이 AI를 사용하지 않은 2인 팀과 거의 유사한 성과를 달성함을 보여주며, 이러한 성과 향상은 AI를 매개로 개인의 문제 해결 역량이 팀 수준으로 확장된 결과로 해석
 - AI 도입은 단순 “도구 배포”를 넘어, 향후 역할 · 전문성 분할, 팀 설계, 평가 · 인센티브 시스템을 함께 조정하는 조직 설계 문제로 접근해야 할 필요

② 생성형 AI 시대의 경력 단계별 역량 재설계와 인재 양성 전략

- 생성형 AI 활용에 따른 경력 단계별 보완 · 대체에 대한 인식을 분석한 결과, 경력 단계에 따라 상이한 인식이 형성되어 있음을 확인
 - 근로자들은 초기 경력자의 업무는 생성형 AI에 의해 대체될 가능성이 높다고 인식되는 반면, 중 · 고경력자의 업무에서는 보완적 기술로 작용할 것이라는 인식이 우세
 - 단기적으로는 현시점에서 생성형 AI로 대체 가능성이 높은 특정 업무군, 특히 반복적 · 정형적 인지 업무를 주로 수행하는 초기 경력 근로자층이 상대적으로 더 큰 영향을 받을 가능성이 높음.
 - 이는 생성형 AI가 단기적으로는 단순 · 반복적 과업을 축소하는 방향으로 작용하는 한편, 중장기적으로는 숙련 인력의 생산성과 역할을 확장하는 방향으로 작동할 가능성을 내포
 - Brynjolfsson et al.(2025) 와 한진수 외(2025)에서 AI 노출도가 높은 산업에서 고용 증가가 둔화되거나 청년고용이 감소하며, 주니어 고용이 줄고 시니어 고용이 늘어나는 ‘연공편향(Seniority-biased)’ 기술변화를 확인
- 향후 고용 변화의 방향성에는 불확실성이 존재하나, 생성형 AI가 기업의 조직 · 인력 구조에 구조적 변화를 야기하고 있다는 점은 분명하며 기업과 정부 차원의 대응이 요구됨.
 - 일부 선행 연구에서는 생성형 AI가 특히 초기 경력 근로자의 생산성을 유의미하게 제고할 수 있음을 보여주고 있으며, 향후 ‘Agent AI’나 ‘Physical AI’의 발전, 성능 고도화, 활용 방식의 변화에 따라 고용 구조와 역할 분담에 미치는 영향 역시 달라질 가능성이 존재

- 이러한 변화는 단순히 특정 직무의 대체 여부를 넘어, 전문성이 형성 및 축적되는 경로, 기업의 조직 운영 및 인력구조 자체를 재편할 가능성을 시사함.
- Autor (2024)는 생성형 AI의 핵심적 역할을 '전문성의 제거'가 아니라, 기존에는 상위 숙련 인력에게만 허용되던 판단, 의사결정 기능을 더 넓은 경력 집단으로 확장하는 기술로 규정하며, 이에 따라 경력 초기 단계에서 수행되던 반복적·보조적 업무 구조와 숙련 축적 방식이 근본적으로 변화할 수 있음을 지적함.
- 기업 측면에선 관련 기술과 활용 동향을 지속적으로 모니터링하면서, AI 활용을 전제로 한 조직 환경과 인사·인력 관리 정책을 점진적으로 재설계해 나갈 필요
- 이러한 대응은 개별 기업 차원에 국한되지 않으며, 초기 경력자에 대한 전환형 교육과 중·고경력자의 역할 확장을 지원하는 등 정부 차원의 차별적 정책 대응 역시 병행될 필요가 있을 것으로 판단됨.

③ 생성형 AI 활용에 대한 활용 생태계 조성 지원 정책 설계 및 국내 AI 생태계 자립 기반 강화

- 생성형 AI의 급속한 확산은 Shadow IT 현상을 수반하고 있으며, 이에 대응해 공식적 활용 환경과 제도적 관리 체계를 조속히 마련할 필요
- 생성형 AI가 '기업 도입 기술'이기 이전에 '근로자 주도의 업무 도구'로 먼저 자리 잡고 있음을 보여주며, 향후 기업 차원의 활용 전략과 제도 정비가 뒤따르지 않을 경우 생산성 효과의 편차와 리스크 관리 문제가 심화될 수 있음.

- 생성형 AI 활용과 관련해 기업 규모에 따른 대응 격차가 존재하며, 특히 중소기업은 자체 가이드라인 마련에 한계가 있어 정부 차원의 표준적 활용 기준과 정책적 지원이 필요
- 영업비밀·기술 유출 위험, 데이터 주권 등의 리스크 통제를 위해 일부 국내 기업에선 사용하던 외국 생성형 AI 모델을 차단하여 업무 활용에 제한하는 사례 등이 존재¹²⁾
- 국내 기업들의 사내 전용 AI는 보안과 데이터 통제를 강화한 장점이 있으나, 미국·중국에서 개발된 범용 생성형 AI 모델과 비교할 때 성능 측면에서 한계가 있다는 우려도 존재¹³⁾
- 본 연구 결과에 따르면, 응답자 가운데 국내 생성형 AI 서비스를 이용하는 비율은 약 1%에 불과한 것으로 나타났으며, 이는 국내 생성형 AI 생태계 구축을 위한 정책적 노력이 진행 중임에도 불구하고, 해당 서비스가 아직 현장 차원의 실질적 활용 단계까지는 충분히 확산되지 않았음을 보여줌.
- 글로벌 생성형 AI 플랫폼의 지배력이 강화되는 상황에서, 한국 국내 기업 주도의 생성형 AI 모델 개발과 확산을 위해서는 한국형 모델의 기술적 경쟁력 제고뿐 아니라, 활용 생태계 조성을 뒷받침하는 정책·제도·시장 기반의 전략적 접근이 요구
- 과기정통부(2025)는 '독자 AI 파운데이션 모델 사업'을 통해 5개 정예팀을 선정 및 평가를 진행하고 있으며, 데이터·그래픽처리장치(GPU)·전문 인재 등을 중심으로 한 지원을 추진하고 있음.

12) 아시아경제(2025.8.5.), 「현대차 챗GPT 차단에... "업무는 어쩌나" 와글와글」, <https://www.asiae.co.kr/article/2025080514491523998>

13) 중앙일보(2025.12.16.), 「수능문제 쳤더니, 제미나이 92점 국내AI 20점대」, <https://www.joongang.co.kr/article/25390315>

참고문헌

- 과학기술정보통신부(2025.8.4), 「독자 인공지능 기초 모형(AI 파운데이션 모델) 사업 발표평가 결과, 5개 정예팀 선정」, 보도자료.
- 국가데이터처(2025.12.16), 「2024년 기업활동조사 결과(잠정)」, 보도자료.
- 서동현 · 오삼일 · 김민정(2025), 「AI의 빠른 확산과 생산성 효과:가계조사를 바탕으로」, 『BOK 이슈노트 No.2025-22』, 한국은행.
- 진정민(2025), 「BERTopic을 활용한 주요 시기별 생성형AI 텍스트 트렌드 변화 분석」, 『KISDI Perspectives』, October 2025 No.3, KISDI.
- 한진수 · 오삼일(2025), 「AI 확산과 청년고용 위축: 연공편향(seniority-biased) 기술변화를 중심으로」, 『BOK 이슈노트 No.2025-30』, 한국은행.
- Autor, D. (2024), Applying AI to rebuild middle class jobs (No. w32140), National Bureau of Economic Research.
- Bick, A., Blandin, A., & Deming, D. J. (2025). The rapid adoption of generative AI (No. w32966), National Bureau of Economic Research.
- Ben-Ishai, G. et al. (2024), AI and the Opportunity for Shared Prosperity: Lessons from the History of Technology and the Economy, arXiv preprint arXiv:2401.09718.
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2025). Generative AI at work, *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889–942.
- Brynjolfsson, E., Chandar, B., & Chen, R. (2025). Canaries in the coal mine? six facts about the recent employment effects of artificial intelligence, *Digital Economy*.
- Cui, Z. K., Demirer, M., Jaffe, S., Musolff, L., Peng, S., & Salz, T. (2025). The effects of generative AI on high-skilled work: Evidence from three field experiments with software developers. Available at SSRN 4945566.
- Dell'Acqua, F., Ayoubi, C., Lifshitz-Assaf, H., Sadun, R., Mollick, E. R., Mollick, L., ... & Lakhani, K. R. (2025). The Cybernetic Teammate: A Field Experiment on Generative AI Reshaping Teamwork and Expertise (SSRN Scholarly Paper No. 5188231), Social Science Research Network, <https://doi.org/10.2139/ssrn.5188231>.
- Dell'Acqua, F., McFowland III, E., Mollick, E. R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., ... & Lakhani, K. R. (2023). Navigating the jagged technological frontier: Field experimental evidence of the effects of AI on knowledge worker productivity and quality, *Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper*, (24-013).
- Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2023). Gpts are gpts: An early look at the labor market impact potential of large language models, arXiv preprint arXiv:2303.10130, 10.
- Fang, L., Yuan, Z., Zhang, K., Donati, D., & Sarvary, M. (2025). Generative AI and Firm Productivity: Field Experiments in Online Retail, arXiv preprint arXiv:2510.12049.
- Filippucci, F., P. Gal and M. Schief (2024). Miracle or Myth? Assessing the macroeconomic productivity gains from Artificial Intelligence. OECD Artificial Intelligence Papers, No. 29, OECD Publishing, Paris.
- Hartley, J., Jolevski, F., Melo, V., & Moore, B. (2025). The labor market effects of generative artificial intelligence, Available at SSRN.
- Lorenz, P., K. Perset and J. Berryhill (2023). Initial policy considerations for generative artificial intelligence, OECD Artificial Intelligence Papers, No. 1, OECD Publishing, Paris.
- Noy, S., & Zhang, W. (2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence, *Science*, 381(6654), 187–192.
- Peng, S., Kalliamvakou, E., Cihon, P., & Demirer, M. (2023). The impact of ai on developer productivity: Evidence from github copilot, arXiv preprint arXiv:2302.06590.
- Stanford HAI (2024), Artificial Intelligence Index Report 2024.
- Stanford HAI (2025), Artificial Intelligence Index Report 2025.

국내 · 외 경제지표

1. 주요국 경제성장률

(단위: %)

	2022	2023	2024	2025	2026
한국	2.7	1.6	2.0	0.9	1.8
미국	2.5	2.9	2.8	2.0	2.1
중국	3.1	5.4	5.0	4.8	4.2
일본	1.0	1.3	0.1	1.1	0.6
유로존	3.6	0.4	0.9	1.2	1.1

주 : 2025, 2026년은 IMF 전망치임

2. 주요국 환율

(단위 : 원)

	2022	2023	2024	'25. 10월	11월	12월
원/달러	1264.5	1288.0	1472.5	1424.4	1470.6	1439.0
원/100엔	945.6	912.3	948.8	924.4	940.5	922.2
원/위안	181.4	180.8	201.3	200.5	207.1	204.8
원/유로	1351.2	1426.6	1528.7	1646.5	1699.2	1685.7

주 : 말일 기준

3. 주요국 정책금리

(단위: %)

	2022	2023	2024	'25. 10월	11월	12월
한국	1.25~3.25	3.50	3.50~3.00	2.50	2.50	2.50
미국	0.25~4.50	4.50~5.50	5.50~4.50	4.00	4.00	3.75
중국	3.70~3.65	3.65~3.45	3.45~3.10	3.00	3.00	3.00
일본	-0.10	-0.10	-0.10~0.25	0.50	0.50	0.75
유로존	0.00~2.50	2.50~4.50	4.50~3.15	2.15	2.15	2.15

4. 주요 원자재 가격

(단위 : USD/bbl, p)

	2022	2023	2024	'25. 10월	11월	12월
국제유가	96.4	82.1	79.6	65.0	64.47	62.05
CRB 선물지수	277.8	263.8	296.7	302.54	301.49	298.78

주1) 유가는 두바이유 기준(연평균, 월평균)

2) CRB 선물지수는 천연가스 · 금 · 구리 · 니켈 · 옥수수 · 밀 등 주요 원자재 선물가격 평균하여 산출(말일 기준)