

자료명	생성형 AI가 한국경제에 미치는 영향 보고서
엠바고	8월 29일(화)자 朝刊부터(통신, 인터넷 등은 8/28(月) 12:00부터)
문의처	산업정책팀 김문태 팀장(02-6050-3381), 최민희 선임연구원(02-6050-3382)

‘생성형 AI’ 가장 많이 쓰일 산업은? ‘금융·보험업’

- 산업별 업무 영향력 : ‘금융·보험업’ > ‘전문·과학 및 기술서비스업’ > ‘정보산업’ > ‘도매업’ 順
- “일자리 대체보다는 업무방식 개선 기대” ... 근로자 3명 중 2명 “업무의 5~20%에 생성형 AI 활용” 전망
- 생성형 AI 적용 시 한국의 잠재적 생산역량 최대 ‘620조 원’ 증가 ... 국내 GDP('22)의 29% 규모

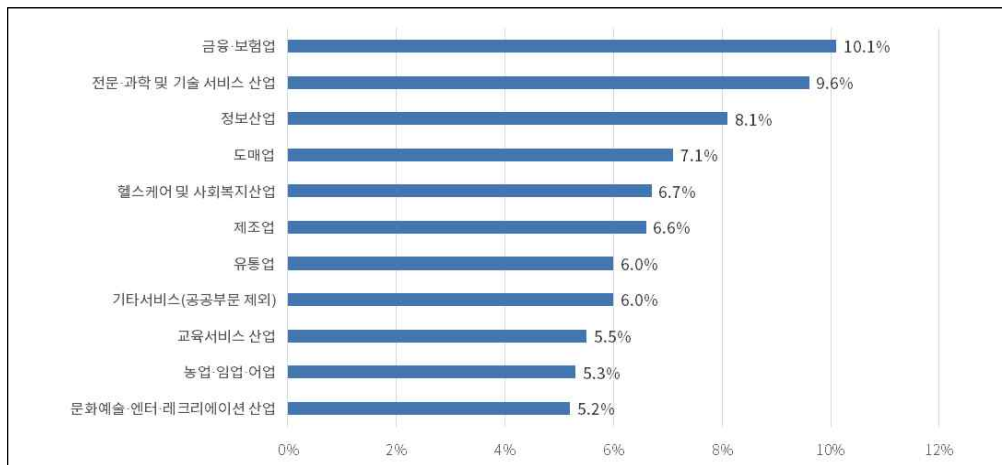
‘생성형 AI’ 를 업무에 가장 많이 활용할 수 있는 산업부문은 어디일까?

대한상공회의소(회장 최태원)가 마이크로소프트, 액세스파트너십*과 함께 28일 발간한 ‘생성형 AI가 한국경제에 미치는 영향 보고서’에 따르면, ‘금융·보험업’ (10.1%), ‘전문·과학 및 기술 서비스 산업’ (9.6%), ‘정보산업’ (8.1%), ‘도매업’ (7.1%), ‘헬스케어 및 사회복지산업’ (6.7%) 순으로 생성형 AI가 업무활동에 많은 영향을 미칠 것으로 전망된다. < ‘제조업’ (6.6%), ‘유통업’ (6%), ‘기타서비스(공공부문 제외)’ (6%), ‘교육서비스 산업’ (5.5%), ‘농업·임업·어업’ (5.3%), ‘문화예술·엔터·레크리에이션 산업’ (5.2%)>

* Access Partnership : 영국에 본사를 둔 글로벌 IT·공공정책 컨설팅 그룹

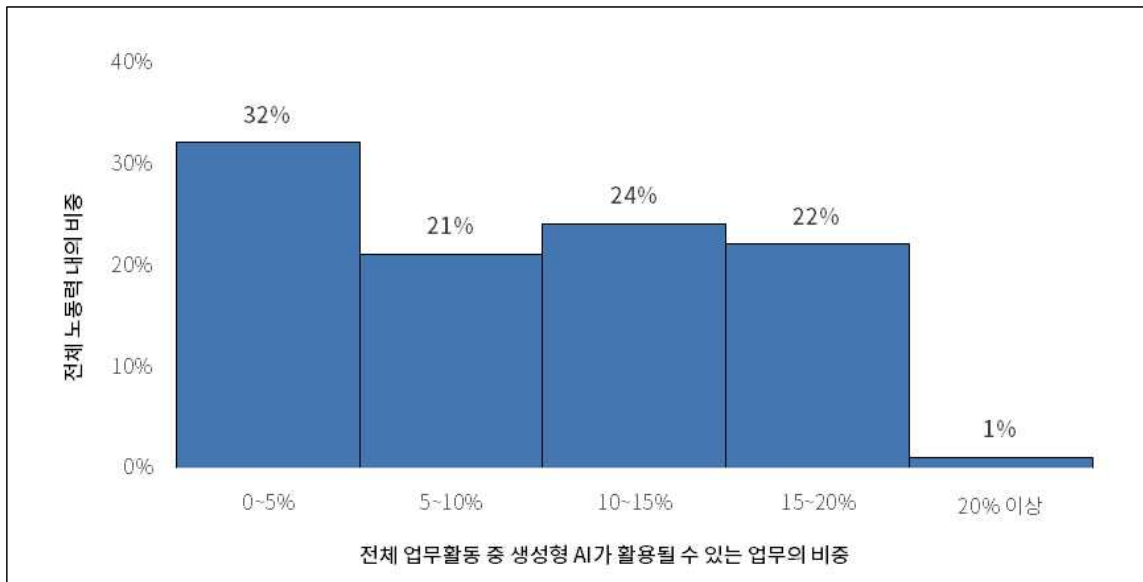
금융·보험업의 경우, 전체 업무영역의 10.1% 가량이 생성형 AI 적용에 따른 영향을 받는다는 의미다. 보고서는 특히 대량의 데이터를 다루거나 복잡한 작업이 필요한 산업에서 생성형 AI가 더 큰 잠재력을 발휘할 것이라고 진단했다.

<그림1> 산업부문별 생성형 AI의 업무활동 영향 정도(%)



보고서는 생성형 AI가 전산업에 걸쳐 광범위하게 적용되면서 한국에서도 상당수 근로자들의 업무방식에 영향을 미칠 것으로 내다봤다. 보고서에 따르면, 한국 전체 근로자의 약 3분의 2 가량(67%)이 업무활동의 5~20%에 생성형 AI를 활용할 것으로 전망된다. 구체적으로는 ‘업무활동의 0~5% 적용’이 전체 근로자의 32%로 가장 많았고, 이어 ‘10~15% 적용’이 24%, ‘15~20% 적용’이 22%, ‘5~10% 적용’이 21%로 집계됐다. ‘20% 이상 적용’이 예상되는 근로자 비중은 전체의 1%에 그쳐 생성형 AI의 활성화가 일자리 대체 요인이 되지 않는 것이라고 보고서는 분석했다.

<그림2> 한국 근로자들의 생성형 AI 업무활용 전망(%)




보고서는 생성형 AI가 현 시점 한국의 기업생산현장에 적용될 경우 우리 경제의 잠재적 생산역량(productive capacity)*이 최대 미화 4,763억 달러만큼 증가할 수 있다고 추산했다. 우리 돈 약 620조 원으로 2022년 국내 GDP(2,150.6조원(명목))의 29%에 해당하는 수치다. *한 경제가 가용 가능한 모든 자원을 가장 효율적으로 활용해 만들 수 있는 최대한의 생산량

잠재적 생산역량은 글로벌 차원에서 직군별·산업별로 생성형 AI의 영향을 받게 될 업무 활동을 특정한 후, 한국의 산업별 종사자 비율과 근로자당 생산량을 반영하는 방식으로 추산했다. 업무 활동 중 ‘점검 및 균형 인식 등 인간의 판단이 필요한 작업’, ‘사람 간 상호작용 등 인간관계를 관리하는 작업’, ‘기계 수리, 서빙과 같은 물리적 환경과 상호작용하는 작업’ 등은 생성형 AI를 활용할 수 없다고 판단해 제외했다.

보고서는 생성형 AI의 성공적 적용을 위한 당부도 내놓았다. 우선 기업 측면에서는 현재 기술 중 업그레이드가 필요한 부분과 새롭게 개발해야 하는 기술이 무엇인지 파악해 이에 대한 업스킬링(upskilling) 교육을 강화해야 한다고 지적했다. 특히 ‘분석적 판단’, ‘유연성’, ‘감성 지능’이 AI 기반의 미래에서 가장 필수적인 역량이 될 것이라며 기

업과 개인 모두 이러한 역량 강화에 초점을 두어야 한다고 강조했다.

국가적 차원에서는 프라이버시 침해 등 기술의 유해한 사용을 방지하기 위한 가이드라인을 마련함과 동시에, 생성형 AI 사용 토대 마련을 위한 데이터 수집·관리 및 공유를 지원하는 프레임워크를 제정해야 한다고 조언했다. 기존 디지털 인프라에 대한 접근성 개선과 디지털 격차 해소 등 전반적인 디지털 환경 개선 역시 필요하다고 덧붙였다.

김문태 대한상의 산업정책팀장은 “AI 기술발달에 따른 일자리 대체 혹은 저작권 침해 등의 윤리 문제를 과도하게 우려해 19세기 영국의 ‘적기조례(마차산업의 쇠락 우려해 자동차 속도 제한)’ 같은 시대착오적 규제가 생기는 일이 없길 바란다” 며 “생성형 AI의 안정적 활용을 위한 제도적 인프라 구축을 위해 민관이 적극 협력하는 한편, 생산성 향상과 신규 비즈니스 모델 개발을 통해 국부 창출에 기여하게끔 발전적 방향으로 논의를 이어가야 한다” 고 강조했다. 

<참고> 생성형 AI의 적용 사례

#1. 보험사 A는 고객의 보험청구 처리과정에 생성형 AI를 적용해 업무효율성을 크게 향상시켰다. 생성형 AI가 미리 학습한 과거 지급사례 등을 토대로 해당 청구 건에 대한 보험금 지급 여부와 규모는 물론, 보험사기 가능성까지 진단해 보고서를 작성하면 조사원이 적합성 여부를 최종 판단한다. 조사원은 기계적 분석과 문서 작성에 들었던 시간을 절약해 보험사기 가능성 및 지급적합성 판단에 더 많은 시간을 쓸 수 있게 됐고, 보험금 청구 고객들도 더 빠른 시간에 보험금 수령이 가능하게 됐다.

#2. 신약개발 전문기업인 B사는 생성형 AI를 활용해 희귀질환을 치료할 수 있는 신약을 개발하고 있다. 전통적으로 신약 개발을 위해서는 수년 간 수천억 원에 달하는 비용이 들지만, 생성형 AI로 신약 후보물질을 설계한 덕분에 시간과 비용 모두 획기적으로 단축할 수 있었다. 현재 B사는 AI가 설계한 이 약물로 임상시험을 진행 중에 있다.

#3. 웹툰 작가 C씨는 작품 창작에 생성형 AI 엔진(engine tool)을 활용한다. 해당 엔진에 입력하는 명령어에 따라 웹툰 캐릭터와 배경이미지는 물론, 콘티이미지까지 다양하게 생성 가능해 초본 작성까지의 시간이 획기적으로 줄었다. A씨는 스토리 및 이미지 고도화와 흑시 모를 저작권 침해 여부 판별에 더 많은 시간을 할애할 수 있게 됐다.

#4. 서울시의 지자체 D구는 해당 구민이 받을 수 있는 복지혜택 또는 특전 내용을 개인의 연령 및 소득수준에 따라 맞춤형으로 공지하는 ‘AI 기반 알림시스템’을 운영 중이다. 뿐만 아니라, 생성형 AI 시스템에 공개하는 정책자료와 문서양식의 범위를 넓혀 행정편의성을 높이고, 서류작업 및 종이사용에 대한 비용도 획기적으로 절감했다.