

041 생성형 AI

Generative AI

새로운 텍스트·이미지·음성·영상 등을 만들어내는 AI 기술

- 기존 데이터를 학습해 새로운 형태의 콘텐츠를 창조적으로 생성하는 기술
- 분류나 예측을 넘어, 데이터의 분포를 이해하고 조합하여 '새로움'을 만들어내는 AI의 진화된 형태

생성형 AI란?

생성형 AI는 기존의 인식형 AI가 데이터를 분석하거나 분류하는 것과 달리, 학습 과정에서 축적한 패턴과 의미 구조를 바탕으로 새로운 콘텐츠를 만들어내는 AI 기술입니다. 텍스트, 이미지, 음성, 영상 등 다양한 데이터를 대규모로 학습해 내재적 규칙을 이해하고, 생성 단계에서는 그 분포를 바탕으로 사용자 요청에 맞춰 가장 가능성 높은 샘플을 산출하는 방식입니다. 예를 들어 언어모델은 단어의 연속 확률을 예측해 문장을 이어가고, 이미지 모델은 픽셀 단위의 변화를 예측해 새로운 그림을 만들립니다. 즉, 생성형 AI는 데이터의 구조를 학습해 창조적으로 재구성하는 알고리즘이라 할 수 있습니다.

생성형 AI의 활용

생성형 AI는 산업과 일상 전반에 걸쳐 활용되고 있습니다. 텍스트 생성에서는 문서 작성, 번역, 요약, 콘텐츠 기획 등에 쓰이며, 이미지 생성에서는 디자인, 광고, 엔터테인먼트, 패션 분야에서 창작을 보조합니다. 음악·영상 생성 모델은 예술가의 작업을 지원하고, 의료 분야에서는 실제 환자 정보 없이 합성 데이터를 만들어 희귀 질환 연구나 영상 진단 정확도를 높이는 데 활용됩니다. 또한 코드 생성, 고객 응대, 교육용 시뮬레이션 등 지식노동 영역으로 확장되어 생산성과 창의성의 새로운 결합을 이끌고 있습니다. 이러한 활용은 단순 자동화를 넘어 인간의 창의 과정을 보완하는 방향으로 진화하고 있습니다.



생성형 AI Midjourney로 생성된 이미지

출처 : Midjourney

생성형 AI의 쟁점

생성형 AI의 확산은 기술적 혁신과 함께 사회적 쟁점을 동반합니다. 가장 큰 문제는 저작권과 데이터 출처의 불투명성입니다. 학습 데이터에 포함된 창작물의 저작권 침해 논란이 지속되고 있으며, 생성된 결과물의 소유권 역시 명확히 규정되지 않았습니다. 또한 허위 정보나 조작 이미지가 손쉽게 생성되면서 딥페이크와 정보 왜곡 문제가 심화되고 있습니다. 데이터 편향에 따른 차별적 결과, 개인정보 유출 위험, 환경적 비용 등도 중요한 논의 대상입니다. 그럼에도 생성형 AI는 AI가 '이해'에서 '창조'로 확장된 기술적 전환점으로, 인간의 표현 능력을 보조하고 새로운 산업 생태계를 여는 창의적 파트너 기술로 평가됩니다.