

요약

최근 기업의 생성형 AI 활용이 늘어나면서 관련 위험도 확대되어 생성형 AI 관련 보험상품에 대한 관심이 높아짐. 다만 생성형 AI 위험은 위험 측정과 손해율 관리가 어려워 일부 해외 보험회사는 생성형 AI 관련 위험을 담보 범위에서 제외하는 반면, 위험을 전문적으로 담보하는 보험회사도 등장함. 생성형 AI 보험상품의 국내 도입을 위해선 보험 수요 조사, 생성형 AI 정의와 기존 법·규제 체계 간 호환성 제고, 인수 가능성이 높은 위험부터 선별적 보험상품 도입 등 단계적 접근이 필요함

- 최근 기업의 생성형 AI 활용이 빠르게 늘어나면서 관련 위험도 함께 확대되고 있어 생성형 AI 위험을 담보하는 보험상품에 대한 관심이 높아지고 있음
 - Bain & Company가 실시한 설문조사¹⁾에 따르면 미국 기업의 약 95%가 이미 생성형 AI를 업무에 도입하였고, 생성형 AI를 활용하는 기업 중 80% 이상이 활용 목적을 달성하였다고 응답함
 - 그러나 환각(Hallucination)으로 인한 허위 정보 생성 및 확산, 저작권 침해, 사회적 차별 학습, 딥페이크 등의 위험이 증가하고 있고, 생성형 AI를 활용하는 기업은 관련 위험에 노출될 수 있음
 - 이에 따라 생성형 AI 위험을 담보하는 보험상품에 대한 관심이 높아지고 있으며, Geneva Association의 기업 대상 설문조사²⁾에서 90% 이상이 생성형 AI 활용으로 발생한 피해를 보상하는 보험상품에 관심을 보임
- 생성형 AI 위험은 중복성, 동시다발성, 불분명한 책임소재 등의 특성으로 대규모 손실로 이어질 가능성이 높아, 보험상품 설계 시 위험 측정과 손해율 관리가 중요함
 - 생성형 AI로 인한 피해는 데이터·모형 또는 사용자의 이용 방식에 따라 균등하지 않게 발생하며, 중복성과 동시다발성으로 인해 사고의 빈도와 심도 예측이 어려워 보험상품 설계에 유의해야 함
 - 사용자가 생성형 AI가 생성한 부정확한 정보를 활용한 후 상당한 시간이 경과한 뒤에 피해가 인지되거나, 새로운 데이터·모형이 AI 알고리즘에 반영된 이후 과거 결과의 오류가 발견되는 경우가 많아 피해가 중복적으로 축적되고 규모가 확대될 수 있음
 - 생성형 AI는 동일한 모형·알고리즘을 사용하는 다수의 사용자에게 유사한 피해를 발생시킬 수 있음
 - 데이터 제공자, 모형 개발자, 플랫폼 사업자, 이용자 간 역할이 복잡하게 얽혀있어 오류 발생 시 인과관계와 책임 소재를 명확히 구분하기 어려움

1) Bain & Company(2025), "Survey: Generative AI's Uptake Is Unprecedented Despite Roadblocks"

2) Jia, R., Eling, M., & Wang, T.(2025), "Gen AI Risks for Businesses: Exploring the role for insurance", Geneva Association

○ 일부 보험회사는 생성형 AI 관련 위험을 담보 범위에서 제외하기 위해 보험약관을 수정함

- Verisk 산하 ISO(Insurance Service Office)는 생성형 AI³⁾의 오류로 발생한 재산손해, 자기신체상해, 개인 또는 광고상의 손해 등을 면책 대상에 포함하는 특약을 표준 보험약관 형태로 제공함⁴⁾
 - Verisk는 보험 데이터 분석 전문 다국적 기업으로서 보험회사의 위험 관리를 지원하며, ISO는 보험 데이터 기반으로 다양한 보험상품의 표준 보험약관을 개발하여 벤치마크로서 제시하고 꾸준히 업데이트하고 있음⁵⁾
- National Union Fire Insurance⁶⁾과 Great American Insurance⁷⁾는 Verisk가 제공한 특약을 활용하여 생성형 AI로 발생하는 피해를 보상하지 않도록 약관을 수정한 방안을 미국 내 여러 주 보험당국에 제출함
- ISO의 특약이 확산될 경우, 생성형 AI로 인한 피해를 보상하지 않는 보험상품의 등장이 빈번할 수 있음

○ 반대로 생성형 AI 관련 위험을 담보하는 보험회사가 등장하여 기존 보험회사의 면책조항으로 인해 발생하던 보장 공백을 완화하고 있음

- AXA는 기존 사이버보험에 생성형 AI 활용 과정에서 발생할 수 있는 데이터 오염, 규제 위반, 저작권 침해로 인한 법적 분쟁 등을 보장하는 특약을 도입함⁸⁾
- Munich Re는 위험 인수 이전 단계에서 생성형 AI의 오류 발생 확률을 정량적으로 평가해 요율을 산정하며, AI의 오류로 보험 가입자가 입은 재무적 손실이나 법적 책임으로 발생하는 손해배상금 등을 보상함⁹⁾
- 언더라이팅 인수어테크인 Armilla AI와 중국의 PICC는 생성형 AI 위험을 전문적으로 담보하는 단독 보험상품을 운영 중이며, 손해배상 책임이나 법률 비용을 보상함¹⁰⁾

○ 우리나라 보험산업이 생성형 AI 위험을 담보하기 위해서는 먼저 보험 수요를 파악하고, 생성형 AI의 정의 및 보장항목을 법·규제 체계와 호환되도록 설정하며, 인수 가능성이 높은 위험부터 선별하여 시범적으로 보험상품을 도입하는 단계적 접근이 필요할 것으로 보임

- 국내 기업의 생성형 AI 활용으로 발생한 피해 사례와 보험상품에 대한 수요를 조사할 필요가 있음
 - Amazon Web Services의 설문조사¹¹⁾에 따르면 국내 기업의 48%가 업무에 AI를 도입한 상태이나, 이들 중 약 70%는 챗봇이나 단순 반복 업무 등 기초적인 수준에서 AI를 활용하고 있는 것으로 나타남
 - 이처럼 국내 기업의 생성형 AI 활용이 아직 초기 단계에 머무르고 있는 상황에서는 생성형 AI로 인한 피해 사례가 많지 않고 관련 보험상품에 대한 수요도 크지 않을 수 있음

3) Verisk는 생성형 AI를 “데이터로 학습되어 텍스트, 이미지, 오디오, 영상, 코드 등의 콘텐츠나 응답을 생성할 수 있는 기계학습 기반 시스템 또는 모델”로 정의함

4) Verisk(2023), “The Promise and Potential Risks of Generative AI”

5) Verisk(2020), “Your business Stronger & Better with ISO”

6) National Union Fire Insurance는 일리노이, 아이다호 등 여러 주의 보험당국에 생성형 AI로 인해 발생하는 자기신체상해나 재산손해에 대하여 보상하지 않겠다는 약관 수정안을 제출하였으며, 생성형 AI의 정의는 Verisk가 정의한 방식을 차용함

7) Great American Insurance는 워싱턴 주의 보험당국에 생성형 AI로 인해 발생하는 자기신체상해, 재산손해, 개인 또는 광고상의 손해에 대하여 보상하지 않겠다는 약관 수정안을 제출하였으며, 생성형 AI의 정의는 Verisk가 정의한 방식을 차용함

8) AXA(2025), “Gen AI endorsement for Cyber Risk Connect”

9) Munich Re(2025), “AI Risk Solutions for Technology Providers – Accelerating AI adoption with aiSure™”

10) Jia, R., Eling, M., & Wang, T.(2025), “Gen AI Risks for Businesses: Exploring the role for insurance”, Geneva Association

11) 뉴스토마토(2026. 2. 5.), “AWS, 국내 기업 70%, AI 도입 수준 ‘기초’ 단계”

- 생성형 AI에 대한 정의와 보장항목을 국내 법·규제체계에 호환되도록 설정해야 할 것임
 - 보험계약은 민법·상법·보험업법 등 법령의 적용을 받고 보험상품은 감독당국에 신고 또는 인가를 받아야 출시될 수 있으므로 보험약관 내 생성형 AI의 정의 및 보장항목도 국내 법·규제 체계와 호환되어야 함
 - Verisk가 표준형 약관에서 미국 정부 자료와 전미보험위원회(NAIC)를 참고해 생성형 AI의 정의를 마련한 것처럼, 우리나라의 경우 「인공지능기본법」 제2조 제5항에서 규정한 ‘생성형 인공지능’의 정의를 참조할 수 있음
 - 또한 국내에서도 생성형 AI의 저작권 침해와 관련한 소송이 진행 중이며,¹²⁾ 향후 생성형 AI와 관련된 축적된 판례와 해석 방향을 반영하여 보장항목을 점진적으로 구체화할 수 있을 것임
- 생성형 AI 관련 보장항목 가운데 인수 가능성이 높은 위험부터 선별하여 시범적으로 보험상품을 도입하는 방안을 고려해 볼 수 있음
 - 예를 들어 기업 내부 업무 과정에서 생성형 AI의 오류로 손실이 발생한 경우, 해당 손실은 소비자 등 제3자에게 전가되지 않고 기업의 자기 손해에 한정되므로 보상 기준 설정이 비교적 용이함¹³⁾
 - 소수의 고객을 상대로 서비스를 제공하는 경우에도, 기존 전문인배상책임보험과 유사하게 생성형 AI 오류로 인해 발생한 고객 의사결정의 손해를 담보하는 방식으로 설계할 수 있을 것임
 - 저작권 침해로 인한 분쟁의 경우, 법적 판단 구조가 비교적 간단하고 합의금 또는 배상액의 범위가 예측 가능하다는 점에서 위험 규모를 산정하기가 수월할 수 있음

〈표 1〉 생성형 AI 위험과 해외 보험 산업의 대응전략 및 국내 시사점

구분	생성형 AI 위험 특성	해외 보험 산업의 대응전략	국내 시사점
내용	<ul style="list-style-type: none"> • 생성형 AI 관련 피해는 데이터, 모형, 사용자의 이용 방식에 따라 균등하지 않게 발생할 수 있음 • 생성형 AI 위험의 특성인 잠복성, 동시다발성, 책임소재 불분명 등으로 피해 규모가 커질 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 생성형 AI 활용으로 발생한 피해를 면책 대상에 포함하는 특약이 표준 보험약관 형태로 개발됨 • 일부 보험회사는 생성형 AI 위험을 담보하지 않으려는 반면, 전문적으로 생성형 AI 피해를 보상하는 보험회사도 등장하였음 	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 기업의 생성형 AI 관련 보험 수요를 조사할 필요가 있음 • 생성형 AI에 대한 정의와 보장항목을 국내 법·규제 체계와 호환되도록 설정해야 함 • 생성형 AI 관련 위험 중 인수가 가능성이 높은 위험부터 선별해 시범적으로 보험상품을 도입해 볼 수 있음

12) 한국기자협회(2026. 1. 23.), “지상파-네이버 AI 저작권 소송… ‘공정이용’ 두고 충돌 임박”

13) Munich Re가 제시한 사례에 따르면, 한 지역 대형 은행이 주택담보대출 심사를 위해 자체 개발한 AI 모형을 활용하는 과정에서 모형의 오류로 부동산 가치가 과대평가되어 재무적 손실이 발생할 경우 Munich Re가 그 손실을 보상하는 보험상품이 존재함(<https://www.munichre.com/en/solutions/for-industry-clients/insure-ai/ai-self.html>)