

AI 사고 피해 구제의 쟁점과 과제: EU 사례를 중심으로¹⁾

요 약

AI 활용이 확대됨에 따라 AI 사고 피해 구제에 대한 관심도 높아지고 있음. EU는 AI 사고에 대한 책임 및 보험 문제에 대해 선제적인 입법 조치에 착수하였음. 논의 초기에는 전자인(E-person) 제도, 고위험 AI에 대한 엄격책임(Strict Liability) 및 의무보험제도 도입 방안 등이 제안되기도 하였으나, 2022년 EU 집행위원회가 제출한 AI 책임 지침(AI Liability Directive) 초안에는 고위험 AI 사고에 대한 입증책임 완화 방안만 반영되었고 현재는 그마저도 철회되었음. 우리나라에서도 AI 사고 피해 구제 관련 논의를 본격적으로 진행할 필요가 있는바, EU의 사례가 참고가 될 것임

1. AI 사고 피해 구제 방안 검토 필요성

○ AI 활용이 확대됨에 따라 AI 사고 피해 구제에 대한 관심도 높아지고 있음

- 자율주행차, 수술로봇, 서빙로봇, 로보어드바이저, AI 설계사 등 AI가 탑재된 디바이스에 의해 생명, 신체, 재산에 피해가 발생한 경우 누가, 어떠한 기준에 따라 어느 범위에서 책임을 져야 하는지가 문제됨

○ AI의 자율성, 적응성, 범용성은 책임법제 및 보험제도 관련 쟁점을 야기함

- 기존의 책임법제 및 보험제도는 대부분 인간의 행위를 전제로 하고 있음
- AI는 인간의 지적 능력과 유사한 기계 지능으로, 인간의 개입 없이(자율성) 스스로 학습 및 개선을 하면서(적응성) 우리 삶의 거의 모든 분야에서 일정한 출력물을 제공함(범용성)
- 이러한 자율성, 적응성, 범용성을 갖는 AI에 의한 출력물 제공 또는 제공 실패로 인해 손해가 발생한 경우 기존의 책임법제 및 보험제도에 의해 해결하는 것이 가능하고 적정한지가 문제됨

1) 본고는 '황현아·손민숙(2026), 『AI 사고 피해 구제의 쟁점과 과제: EU 사례를 중심으로』, 연구보고서, 보험연구원'의 내용을 요약한 것임

○ 주요국들은 각국의 경제적, 사회적, 제도적 여건에 따라 대응을 달리하고 있음

- 미국, 영국, 일본 등은 AI 기술 및 산업 발전을 뒷받침할 수 있는 정책을 우선적으로 추진하고 있으며, AI 사고 피해에 대해서는 기존의 책임법제 및 보험제도를 탄력적으로 적용하여 대응하고 있음
- 반면 EU는 AI Act 제정, 제조물책임 지침 개정, AI 책임 지침 초안 발표 등 선제적인 입법적 조치를 취하고 있음

2. EU 사례 및 시사점

○ EU는 AI 사고에 대해 규제법적 측면과 책임법적 측면으로 나누어 입법적 대응을 진행하였음

- 규제법 측면에서는 AI Act(2024년 8월 발효)를 제정하여 AI에 대한 위험 기반 규제 원칙을 제시하고 고위험 AI에 대한 엄격한 규제를 마련하였음
- 책임법 측면에서는 AI 사고 피해자의 신속한 구제 및 손해의 공평한 배분을 위해 제조물책임 지침을 개정하고(2024년 12월 발효) AI 책임 지침(AI Liability Directive) 초안을 마련하였음

○ AI 책임 지침은 AI 사고 대응을 위한 포괄적 책임법제로 마련되었으나 최근 철회됨

- EU는 2017년부터 AI 사고 책임 문제에 대한 검토를 시작하였는데, 논의 초기에는 전자인(電子人, E-person) 제도 도입 등 다소 급진적인 주장이 제기되기도 하였음
- 이후 EU 집행위원회는 2019년 전문가그룹 보고서를 통해 주요 쟁점 전반에 대해 검토를 거쳐 고위험 AI 사업자에 대한 엄격책임(Strict Liability) 부과 및 의무보험제도 도입 방안을 제안하였음
- 이후 EU는 2022년 제조물책임 지침 개정안과 AI 책임 지침 초안을 패키지 법안으로 발의하였는데, 이때 발의된 AI 책임 지침 초안에는 기존에 제안된 엄격책임 및 의무보험제도는 반영되지 않았고, 대신 고위험 AI 사고 피해자의 입증책임을 완화하는 방안이 반영되었음
- 제조물책임 지침이 빠르게 합의에 이르러 2024년 12월 발효되었으나, 함께 발의되었던 AI 책임 지침은 합의에 이르지 못하고 논의가 지연되다가 2025년 2월 법안 자체가 철회되었음
- AI 책임 지침 철회 배경으로는 2025년 초 전 세계적인 이슈가 되었던 딥시크 쇼크(DeepSeek Shock), 드라기 보고서(Mario Draghi(2024), "The Future of European Competitiveness") 이후 규제보다 경쟁력 강화를 우선하는 EU 정책 기조의 변화 등이 제시되었고, 애초부터 AI 책임 지침의 제정을 위한 토대가 충분히 마련되지 않았다는 지적도 있었음

- EU 논의 과정을 살펴보면 초기에는 급진적 주장이 제기되다가 점차 신중론으로 전환됨
 - 논의 초기에 제기되었던 전자인 제도 도입 방안은 현재는 불필요하거나 먼 미래의 일로 여겨지고 있고, 이후 제기된 엄격책임 및 의무보험제도 도입 방안도 신중한 검토가 필요하다는 의견이 확대되었음
 - 이처럼 논의 초기에는 급진적 주장이 제기되다가 점차 신중론으로 전환되어 가는 것은 신기술 관련 책임 문제에 대한 논의의 전개 과정에서 일반적으로 나타나는 경향임
 - 예컨대 자율주행차 사고 책임 문제에 대해서도 논의 초기에는 자율주행차 제작사에게 무조건적인 책임을 부과해야 한다는 급진적 주장이 제기되었으나, 최근에는 현행 자동차보험제도를 활용하여 자율주행차 사고에 대응하면서 기술 발전 단계를 고려하여 신중하게 접근하는 방안이 지지를 얻고 있음

3. 결어

- 우리나라도 AI 사고 피해 구제를 위한 책임법제 및 보험제도에 대한 논의를 본격적으로 진행할 필요가 있는바, EU의 사례를 참고하여 보다 효율적인 논의가 가능할 것으로 보임
- AI 사고 피해 구제 방안을 통해 국민들이 AI를 안심하고 활용할 수 있도록 하고, 개발자 및 사업자들도 책임에 대한 과도한 우려에서 벗어나 AI를 개발·공급할 수 있도록 하는 한편, 보험산업 역시 AI 시대에 요구되는 역할을 재정립하고 성장동력을 확보할 수 있을 것임

황현아 연구위원
hahwang@kiri.or.kr

Issues and Challenges in Remedies for AI Incidents Harm: Focusing on the EU Cases¹⁾

ABSTRACT

With the increasing use of AI, the interest in redressing the harm caused by AI incidents has also been increasing. The EU has taken legislative initiatives regarding liability and insurance issues arising from AI incidents. In the early stages of discussion, proposals were made to introduce E-person, strict liability for high-risk AI, and a mandatory insurance scheme. However, the draft AI Liability Directive submitted by the European Commission in 2022 only reflected measures to ease the burden of proof regarding incidents involving high-risk AI, and even that proposal has now been withdrawn. Korea also needs to begin substantive discussion on redress for harm caused by AI incidents, and the EU case is expected to serve as a useful reference.

1. Need to Review Remedies for Harm Caused by AI Incidents

With the increasing use of AI, the interest in redressing harm caused by AI incidents has also been increasing. Where damage to life, body, or property is caused by AI-equipped devices such as autonomous vehicles, surgical robots, serving robots, robo-advisers, and AI insurance agents, the question arises as to who should bear liability, according to what standards, and to what extent.

1) This article summarizes the contents of Hwang Hyun-ah and Son Min-sook(2026), *Issues and Challenges in Remedies for AI Incident Harm: Focusing on the EU Case*, Research Report, Korea Insurance Research Institute.

Existing liability laws and insurance systems are largely premised on human conduct. AI, however, is a form of machine intelligence similar to human intellectual capacity that provides certain outputs in almost every area of our lives (i.e., generality) while learning and improving on its own (i.e., adaptability) without human intervention (i.e., autonomy). When damage occurs due to the provision of outputs, or failure to provide such outputs by AI with such autonomy, adaptability, and generality, the question is whether it is possible and appropriate to address such damage through existing liability laws and insurance systems.

Major countries are responding differently depending on their economic, social, and institutional circumstances. The United States, the United Kingdom, and Japan are prioritizing policies that support the development of AI technology and industry, while flexibly applying existing liability laws and insurance systems to harm caused by AI incidents. By contrast, the EU has taken proactive legislative measures, including the enactment of the AI Act, the amendment to the Product Liability Directive, and the publication of the draft AI Liability Directive.

2. EU Case and Implications

Regarding AI incidents, the EU has pursued legislative initiatives from both regulatory-law and liability-law perspectives. From the regulatory-law perspective, it enacted the AI Act, establishing a risk-based regulatory approach to AI and introducing stringent regulations for high-risk AI systems. From the liability-law perspective, the EU amended the Product Liability Directive, which entered into force in December 2024, and prepared a draft AI Liability Directive in order to provide prompt remedies for victims of AI incidents and to ensure the fair allocation of losses. The AI Liability Directive was designed as a comprehensive liability framework for responding to AI incidents.

The EU began examining liability issues related to AI incidents in 2017. In the early stages of discussion, relatively radical proposals were raised, including the introduction of “E-person”. Subsequently, the European Commission reviewed the major issues in a 2019 expert group report and proposed imposing strict liability on operators of high-risk AI systems and introducing mandatory insurance scheme.

In 2022, the EU proposed a package of bills consisting of an amendment to the Product Liability Directive and the draft AI Liability Directive. The draft AI Liability Directive proposed at that time did not include the previously suggested strict liability or mandatory insurance. Instead, it included measures to ease the burden of proof for victims of incidents involving high-risk AI. The amendment to the Product Liability Directive was quickly agreed, and it entered into force in December 2024. By contrast, the AI Liability Directive that was simultaneously proposed failed to reach a consensus and was eventually withdrawn in February 2025. As possible reasons for the withdrawal of the AI Liability Directive, commentators have pointed to the DeepSeek Shock, which became a global issue in early 2025, and a shift in the EU’s policy stance toward prioritizing competitiveness over regulation after the Draghi Report. It has also been argued that, from the outset, the foundation for enacting the AI Liability Directive had not been sufficiently established.

The EU’s discussion process shows that the debate gradually shifted from radical proposals in the initial stages to a more cautious approach. The proposal from the early stages regarding the introduction of an E-person system is now generally viewed as unnecessary or as a matter for the distant future. Likewise, the later proposals to introduce strict liability and mandatory insurance have increasingly been viewed as requiring careful review.

This pattern, in which radical arguments emerge in the early stages of discussion and gradually give way to a more cautious approach, is commonly observed in debates over liability issues related to new technologies. For example, in discussion on liability for autonomous vehicle accidents, radical arguments were initially raised

that manufacturers of autonomous vehicles should bear unconditional liability. More recently, however, greater support has emerged for an approach that addresses autonomous vehicle accidents with the existing automobile insurance system while proceeding cautiously in light of the stage of technological development.

3. Conclusion

Korea also needs to begin substantive discussion on liability laws and insurance systems for redressing harm caused by AI incidents. By referring to the EU case, Korea will likely be able to conduct these discussions more efficiently. Measures for redressing harm caused by AI incidents would enable the public to use AI with confidence, allow developers and businesses to develop and supply AI without excessive concern over liability, and help the insurance industry redefine its role in the AI era while securing new growth opportunities.

Hyuna Hwang, Research Fellow
hahwang@kiri.or.kr