

1. 책임법제와 보험제도

가. AI 사고 책임법제와 보험제도의 역할

AI 사고 책임법제와 보험제도는 AI 사고 대응 체계 중 사후 피해 구제 체계의 중요한 축이다. 따라서 AI 책임법제와 보험제도는 AI 사고로 인한 피해를 효과적으로 구제할 수 있도록 마련되어야 한다. 효과적인 피해 구제의 핵심 요소는 책임의 공평한 배분과 피해자에 대한 신속하고 적절한 보상이다. AI 사고로 인한 책임을 공평하게 배분하면서도 AI 사고 피해자에게 신속하고 적절한 보상이 이루어질 수 있도록 하는 것이 AI 책임법제와 보험제도에 기대되는 역할일 것이다. 문제는 이러한 역할을 가장 잘 수행할 수 있는 구체적 방안을 마련하는 것이다.

현재 AI 사고 책임법제 및 보험제도와 관련된 논의의 핵심 쟁점은 기존의 책임법제와 보험제도로 AI 사고에 대응이 가능한지, 아니면 새로운 제도가 필요한지, 새로운 제도가 필요하다면 그 내용은 구체적으로 어떻게 마련해야 하는지 하는 것이다. 이하에서는 우선 현행 책임법제와 보험제도의 내용을 살펴보기로 한다.

나. 현행 책임법제

1) 일반법

현행 책임법제는 크게 일반법과 특별법으로 구분된다. 일반법에 해당하는 것은 민법 제5장의 불법행위 관련 규정으로, 사고의 유형을 불문하고 모든 경우에 적용된다. 민법상 불법행위 책임은 크게 3가지 유형으로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 고의·과실로 위법행위를 하여 타인에게 손해를 가한 자, 즉 불법행위자에게 인정되는 책임이다(민법 제750조). 이는 가장 일반적인 형태의 불법행위 책임으로, '행위자 책임'에 해당한다.

둘째, 자신의 감독하에 있는 사람이 타인에게 손해를 가한 경우에 인정되는 책임이다. 미성년자나 심신상실자와 같이 타인에게 손해를 끼친 자가 스스로 그 책임을 부담하지 못하는 경우에는 그를 감독할 법정 의무가 있는 자가 손해배상책임을 부담한다(민법 제755조). 피용자가 사무집행과 관련하여 제3자에게 손해를 끼친 경우에는 사용자가 손해배상 책임을 부담한다(민법 제756조). 도급인의 지시에 따라 수급인이 업무를 처리하던 중 제3자에게 손해를 끼친 경우 도급인이 책임을 부담한다(민법 제757조). 이러한 감독자 책임, 사용자책임, 도급인 책임의 요건에는 차이가 있으나, 자신과 일정한 관계에 있는 타인의 행위로 제3자에게 손해가 발생한 경우 그에 대해 책임을 부담한다는 점에서 ‘감독자 책임’에 해당한다.

셋째, 자신이 점유하거나 소유하는 물건에 의해 손해가 발생한 경우, 그 물건의 점유자나 소유자가 책임을 부담한다(민법 제758조). 동물에 의해 피해가 발생한 경우 동물 점유자가 책임을 부담한다(민법 제759조). 점유자가 손해 방지를 위해 주의를 다한 경우에는 책임이 면제되기도 하지만, 원칙적으로 손해를 야기한 물건에 대한 권리를 기반으로 책임이 부과된다는 점에서 ‘권리자 책임’으로 볼 수 있다. 책임 귀속의 근거가 되는 가장 대표적인 권리는 소유권인바, 이하 편의상 ‘소유자 책임’이라 한다.

이처럼 우리 민법은 행위자 책임, 감독자 책임, 소유자 책임에 대해 정하고 있다. 즉, 내가 고의·과실로 타인에게 손해를 끼친 경우, 나의 감독 하에 있는 책임무능력자나 내가 고용한 피용자, 또는 내가 도급을 준 수급인이 타인에게 손해를 끼친 경우, 내가 점유하거나 소유한 물건이나 동물이 타인에게 손해를 끼친 경우, 나의 불법행위 책임이 인정되는 것이다.

이러한 책임은 AI 사고에 대해서도 적용된다. 내가 AI를 개발·활용하는 과정에서 고의·과실로 타인에게 손해를 끼친 경우, 내가 고용한 피용자가 AI를 개발·활용하는 과정에서 타인에게 손해를 끼친 경우, 내가 점유하거나 소유하고 있는 AI가 타인에게 손해를 끼친 경우, 나는 행위자, 사용자, 소유자·점유자로서 사고에 대해 책임을 부담한다.

2) 특별법

특별법은 특정 유형의 사고에 대해 적용하기 위해 별도로 마련된 책임법이다. 민법상 행위자, 감독자·사용자, 소유자·점유자가 아닌 자에게 책임을 귀속시켜야 하는 경우나, 민법에서 정한 요건에 따라 책임을 묻는 것이 적절하지 않고 별도의 요건을 마련할 필요가

있는 경우에 특별법이 마련된다. 대표적인 특별법으로 제조물책임법과 자배법이 있다.

제조물책임법은 제조물에 결함이 있는 경우 제조업자에게 책임을 귀속시킨다. 제조업자가 고의·과실로 결함 있는 제조물을 공급하여 손해를 야기했다면 민법상 행위자책임이 적용될 수 있으나, 제조업자의 고의·과실을 입증하는 것은 매우 어렵다. 이런 점을 고려하여 제조물책임법은 제조물에 결함이 존재하고 결함과 손해 사이에 인과관계가 존재하면 원칙적으로 제조업자의 고의·과실이 입증되지 않더라도 책임을 부담하도록 하고 있다(제조물책임법 제3조).

자배법은 자동차 사고에 대해 자동차 보유자에게 책임을 귀속시킨다. 자동차 보유자는 자신이 보유한 자동차가 사고를 일으킨 경우 자신이 운전을 하였는지 여부와 관계없이 원칙적으로 피해자에 대한 손해배상책임을 부담한다. 이를 '운행자책임'이라 한다. 자동차의 보유권 소유권 기타의 적법한 권한에 근거하여 자동차를 운행하는 것을 의미한다. '운전' 행위가 아닌 자동차 '보유'라는 권리에 기반한 책임이라는 점에서 민법상 소유자·점유자 책임과 유사하다.

3) AI 사고와 현행 책임법제

민법상 불법행위책임과 각종 특별법상 책임은 원칙적으로 AI 사고에 대해서도 동일하게 적용된다. 따라서 AI 사고가 발생했을 때 고의·과실로 위법행위를 하여 손해를 끼친 자가 있으면 그 행위자가 책임을 부담한다. 마찬가지로 감독자 책임, 소유자 책임, 제조물책임, 운행자책임 등 현행 책임법제에서 정한 요건에 따라 AI 사고에 대한 책임 귀속 여부를 판단하게 된다.

그런데 기존의 책임법제는 AI 기술을 고려하지 않은 것인바, 기존 책임법제를 AI 사고에 그대로 적용할 경우 책임의 공평한 배분과 신속하고 적절한 피해자 구제라는 책임법제 본래의 역할이 원활하게 수행될 수 있을 것인지가 문제 된다. 만약 기존의 책임법제가 AI 사고로 인한 손해를 공정하고 효과적으로 배분하지 못하거나, 법체계의 일관성이 훼손되거나, 사법 접근성에 제약이 발생하는 경우, AI 사고에 대해 기존 책임법제를 적용하는 것이 부적절할 수 있다.⁴⁴⁾

44) EG-NTF(2019), p. 34

다. 현행 책임보험제도

1) 책임보험의 의의

책임보험은 책임의 이행을 담보하는 보험이다. 책임에는 다양한 종류가 있으나 책임보험의 담보 대상이 될 수 있는 책임은 가해자가 피해자에게 부담하는 민사 손해배상책임이다. 형사책임과 같이 타인이 대신 이행하는 것이 허용되지 않는 책임은 보험의 담보 대상이 되지 않는다.

책임법제와 책임보험은 불가분의 관계에 있다. 책임법제에서 책임의 주체, 요건, 범위를 정하면, 책임보험은 그 책임주체를 피보험자로, 책임 요건을 보험사고 발생 요건으로, 책임 범위를 보험금 지급 범위로 하여 마련된다. 이처럼 책임법제는 책임보험제도의 전제가 되기 때문에 책임법제가 존재하지 않거나 불명확한 상황에서는 해당 책임을 담보하는 책임보험이 마련되기 어렵다. 앞서 본 일반법상 책임과 특별법상 책임에 대해서는 각각의 특성을 고려한 책임보험이 마련되어 있다. 자동차 사고에 대해 보유자가 피해자에게 부담하는 책임을 담보하기 위해 자동차보험의 대인 및 대물 담보가 마련되어 있다. 제조물책임법상 제조업자의 책임을 담보하기 위해 생산물배상책임보험이 제공되고 있다. 일반 불법행위책임 중 일상생활에서 발생할 수 있는 사고로 인한 책임은 일상생활배상책임보험으로 담보된다. 의료사고, 환경오염 사고, 개인정보침해 사고, 원자력 사고 등 특수한 사고에 대해서도 각각 관련 책임보험이 마련되어 있다. 위험성이 크거나 피해 구제 필요성이 큰 경우에는 보험가입이 의무화되기도 한다.

2) 책임보험의 역할

책임보험제도는 피해자의 실질적 구제에 기여한다. 책임법제가 마련되어 있더라도 책임보험제도가 뒷받침되어 있지 않으면 가해자의 배상자력 여부에 따라 피해자가 구제받지 못하거나, 가해자의 책임 여부를 다투는 동안 피해자 구제가 지연될 수 있는바, 이러한 피해 구제의 공백이나 지연을 방지함으로써 실질적으로 피해자가 보상을 받을 수 있도록 하는 것이 책임보험의 역할이다. 다른 한편으로, 책임보험은 가해자가 뜻하지 않은 사고로 인해 과도한 배상책임을 부담하여 경제적 파탄에 빠질 위험에서 벗어날 수 있도록 함으로써 가해자의 경제적 안정 도모에도 기여한다. 이처럼 책임보험의 핵심적 역할은 피해자를 구제하고 가해자를 보호하는 것이다.

3) AI 사고와 책임보험

AI 사고에 대해서도 책임보험제도는 사고 피해자를 신속하게 구제하고 AI 활용 주체가 과도한 배상책임 부담으로 경제적 파탄에 빠지는 것을 방지하는 역할을 수행해야 할 것이다. 이와 관련하여 기존의 책임보험제도를 통해 이러한 목적을 달성하는 것이 가능한지, AI 사고에 대응하기 위한 별도의 보험이 필요한지, 필요하다면 그러한 보험을 의무보험으로 운영할 필요가 있는지가 문제 된다.

2. 책임법제 및 보험제도 측면에서 본 AI 사고의 특성

가. 기존의 논의⁴⁵⁾

AI의 고유한 특성들은 책임법제 및 보험제도에 다양한 이슈를 야기한다. 이러한 특성은 AI 및 AI 사고의 의의를 정의할 때도 문제 되지만, AI 사고 책임법제 및 보험제도를 설계할 때에는 더욱 구체적인 검토를 요한다.

AI 사고 책임법제 및 보험제도에 관한 대표적인 연구인 EG-NTF(2019)는 책임법제 측면에 영향을 미치는 AI의 특성으로 ① 복잡성(Complexity), ② 불투명성(Opacity), ③ 개방성(Openness), ④ 자율성(Autonomy), ⑤ 예측가능성(Predictability)의 부족, ⑥ 데이터 주도성(Data-driven-ness), ⑦ 취약성(Vulnerability)을 제시하였다. 상술하면 다음과 같다.

기술 자체가 복잡해지고 기술 활용 과정에서 다양한 요인들이 복잡하게 상호작용함에 따라 사고 원인 및 사고 책임자 확정이 곤란해진다(복잡성). AI의 특성인 자기 학습과 블랙박스 효과는 AI 추론의 과정을 불투명하게 하여 고의·과실이나 인과관계 같은 손해배상책임 요건의 입증을 어렵게 만든다(불투명성). 기존의 제조물책임의 경우 제조물 공급 시점을 기준으로 결함 여부를 판단하는데, AI는 일단 시장에 공급된 이후에도 시스템 업데이트나 딥러닝을 통해 변경될 수 있어 제조물책임의 요건 및 판단 기준도 달라질 필요가 있다(개방성). 기존의 불법행위는 대부분 인간의 행위를 전제로 하는데, 인간의 개입 없이 자율적으로 작동하는 AI의 경우 책임 귀속 주체가 불분명해질 수 있다(자율성). 또한 AI의 자율성은 AI에 의한 작업 결과가 인간에 의해 100% 통제되지 않는다는 것을 의미하는바

45) AI 사고 책임에 관해 국내외 다수의 논문이 있으나 이를 모두 인용하기는 어려우나, 기존의 논의를 포괄적으로 검토한 EG-NTF(2019)와 이해원(2023)의 내용을 소개하는 것으로 같음함

예측가능성을 떨어트릴 수 있다(예측가능성). 데이터 자체의 오류나 편향에 기인해 인공지능이 산출한 결과에 문제가 발생할 수 있다(데이터 의존성). 상시 업데이트 및 외부 환경과의 상호작용은 사이버 보안 문제와 같은 취약성을 야기할 수 있다(취약성).⁴⁶⁾

EG-NTF(2019)는 이상과 같은 7가지 특성으로 인해 발생하는 책임법제 및 보험제도 이슈에 관해 18가지 분야에서 34가지 핵심 요소(Key findings)를 제시하고 있다.⁴⁷⁾ 동 보고서가 제시한 AI의 특성 중에는 자율성, 예측가능성 부족과 같은 AI 고유의 특성도 있고, 복잡성, 불투명성과 같이 첨단기술에 공통되는 특성도 있으며, 개방성, 데이터 주도성, 취약성처럼 첨단기술에서 공통적으로 나타나는 특성이나 AI 활용과 관련해서 특히 더 문제가 되는 특성들도 있다.

〈표 III-1〉 EG-NTF(2019)가 제시한 AI의 특성 및 책임법제 이슈

AI의 특성	책임법제 이슈
복잡성	기술 자체가 복잡해지고 기술 활용 과정에서 다양한 요인들이 복잡하게 상호작용함에 따라 사고 원인 및 사고 책임자 확정이 곤란해짐
불투명성	AI의 특성인 자기 학습과 블랙박스 효과는 AI 추론의 과정을 불투명하게 하여 고의·과실이나 인과관계 같은 손해배상책임 요건의 입증이 어려워 짐
개방성	AI는 일단 시장에 공급된 이후에도 시스템 업데이트나 업데이트를 통해 변경될 수 있어 제조물책임의 요건 및 판단 기준 시점(기존 책임: 제조물공급 시)이 달라질 필요가 있음
자율성	기존의 불법행위는 대부분 인간의 행위를 전제로 하는데, 인간의 개입 없이 자율적으로 작동하는 AI의 경우 책임 귀속 주체가 불분명해질 수 있음
예측가능성 부족	AI의 자율성은 AI에 의한 작업 결과가 인간에 의해 100% 통제되지 않는다는 것을 의미하는바 예측가능성을 떨어트릴 수 있음
데이터 주도성	데이터 자체의 오류나 편향에 기인해 인공지능이 산출한 결과에 문제가 발생할 수 있음
취약성	상시 업데이트 및 외부 환경과의 상호작용은 사이버 보안 문제와 같은 취약성을 야기할 수 있음

자료: EG-NTF(2019) 내용을 요약하여 정리함

46) EG-NTF(2019), pp. 32-34

47) 이에 관한 상세한 내용은 IV장에서 후술함

국내의 대표적인 연구로는 이해원(2023)이 있다. 이해원(2023)은 AI의 특성을 ① 자율성, ② 설명불가능성, ③ 예측불가능성, ④ 물리적 표출성으로 구분한다. 그중 설명불가능성은 규칙에 기반하지 않은 알고리즘의 특성, 데이터 의존성, 불투명성에서 야기된다고 보고 있다. 이러한 인공지능의 특성들이 인공지능에 의한 불법행위 상황을 해결하는데 야기하는 쟁점을 책임의 주체, 책임의 근거, 책임의 효과 측면으로 나누어 검토하고 있다.

나. AI 사고의 특성

피해 구제, 특히 책임법제와 책임보험의 대상이라는 측면에서 볼 때 AI 사고의 특성은 크게 4가지로 구분해 볼 수 있다. 첫째, 책임주체 특성의 곤란성, 둘째, 사고 원인 규명의 곤란성, 셋째, 사고 영역의 광범위성, 넷째, 피해 법익의 다양성이다. 이러한 특성은 AI 기술 자체의 특성에 기인하는 것도 있고, AI 기술의 활용 방식에 기인하는 것도 있다. AI 사고 피해 구제 방안을 마련하기 위해서는 이러한 특성에 대한 분석이 요구된다. 이하 항목별로 나누어 살펴본다.

1) 책임주체의 특정 곤란성

AI 사고는 사고를 유발한 '불법행위자'를 특정하기 어렵다. 일반적 책임법제인 민법상 불법행위책임은 고의·과실로 위법한 행위를 하여 타인에게 손해를 끼친 자인 불법행위자에게 책임을 부과한다. 이때 불법행위자에 해당하려면, 고의·과실이나 위법성 여부는 별론으로 하더라도, 일단 '행위'가 존재해야 한다. 그런데 AI는 인간의 개입이 없이 독립적으로 업무를 수행할 수 있는 특성인 자율성을 가지는바, AI가 스스로 인지-판단-제어 과정을 거쳐 만든 출력물이 타인에게 손해를 끼칠 경우, 손해 발생 과정에 인간의 '행위'라고 볼만한 것이 개입되지 않는다. 자율주행시스템이 자동차를 운전하던 중에 교통사고가 발생하는 경우가 대표적인 예이다. 이는 기존에 인간에 의해 이루어질 것이 전제되어 있는 특정 행위(예컨대 운전)가 AI 기술에 의해 완전 자동화되어, 결과적으로 해당 작업에 인간의 행위가 요구되지 않게 되어 발생하는 문제이다. 이러한 특성은 실제 잘못된 사람을 밝혀내야 하는 형사책임 분야에서 더 중대한 문제를 야기하며, 민사책임에서도 일반 불법행위 성립 여부를 판단하는 데 핵심적인 문제이다.

2) 사고 원인 규명의 곤란성

AI 사고는 사고의 원인을 규명하기가 어렵다. AI의 개발 및 이용 과정에서 손해가 발생했다는 현상은 존재하지만, 구체적으로 누구의 잘못으로 어떤 원인에 의해 사고가 발생하여 손해를 야기한 것인지를 밝히기가 어렵기 때문이다. 즉, 책임 요건 중 고의·과실 및 인과관계 입증에 어려워지는 것이다. AI의 복잡성, 불투명성, 예측불가능성, 개방성, 데이터 주도성, 취약성 등 앞서 본 특성 중 대부분이 사고 원인 규명의 곤란성과 관련된다. 전통적 알고리즘이 주어진 문제를 규칙에 따라 단계적으로 처리하여 결과값을 도출하는 순차적 알고리즘이라면, AI 알고리즘은 전통적 알고리즘과 달리 문제를 푸는 방법이 사전에 정해져 있지 않다. 따라서 알고리즘에 의해 얻은 결과가 정답인지 여부를 사후적으로 판단하는 것은 가능하지만, 왜 인공지능 알고리즘이 그러한 결과를 내놓았는지는 알기 어렵고, 그 결과 인공지능의 동작으로 손해가 발생하더라도 그것이 AI 오류 때문인지, 입력된 데이터에 문제가 있기 때문인지, 아니면 다른 문제 때문인지, 데이터에 문제가 있다면 개발 단계에서 사용된 데이터의 문제인지 아니면 출시 후 학습 단계에서 사용된 데이터 때문인지 판단하기가 어렵다. 규제법적 측면에서 AI 사업자에게 설명가능성을 갖출 것을 요구하고 있기는 하나, 규제법상 요구되는 설명가능성이 책임법상 인과관계 및 고의·과실의 근거가 되는 원인 규명으로 치환되는 것은 아니어서 여전히 문제가 남는다. 이러한 원인 규명의 곤란성은 AI 사고 자체의 고유한 특성이라기보다는 정도의 차이는 있지만 첨단 과학 기술이 적용된 분야에서 공통적으로 나타나는 현상이다.

3) 사고 영역의 광범위성

AI는 범용기술로 광범위한 분야에서 활용된다. 따라서 AI 사고 역시 광범위한 영역에서 발생한다. AI가 활용될 수 있는 분야라면 교통, 통신, 의료, 교육, 금융 등 모든 분야에서 AI 사고가 발생 가능한 것이다. 기존의 자동차 사고, 의료사고, 항공기 사고 등이 특정 영역에서 발생하는 점과는 차이가 있다.

기존의 피해 구제 체계는 사고 영역별로 구분되어 운영되고 있다. 자동차 사고의 경우 자배법과 자동차보험이, 의료사고의 경우에는 의료배상책임에 관한 판례 법리와 의료배상책임보험이, 항공기 사고에 대해서는 항공·철도 사고 조사에 관한 법률과 항공기보험이, 금융소비자 권익 침해에 대해서는 금융소비자보호법이 각각 피해 구제 방안을 마련하고

있다. 그런데 AI 사고의 경우 기존의 사고와 달리 특정 분야로 제한되지 않고 광범위한 영역에서 발생할 수 있다. 이러한 AI 사고에 대해 어떻게 피해 구제 체계를 마련할 것인지가 문제 된다.

4) 피해 법익의 다양성

AI 사고 결과 침해되는 법익도 다양하다. 기존의 사고의 경우 위험원의 유형이나 특징에 따라 침해되는 법익의 종류가 제한적이었다. 교통사고 경우 생명·신체·재산상 피해를 야기하고, 의료사고의 경우 환자의 생명·신체상 피해를 야기하며, 금융사고의 경우 재산상 피해를 야기한다. 반면 AI 사고에 의해 침해될 수 있는 법익에는 제한이 없다. 생명, 신체, 재산, 명예, 신용과 같은 전통적·개인적 법익은 물론, 초상권, 성명권 같은 인격권적 법익이 침해될 수도 있고, 선거제도, 민주주의, 지식 및 사상 시장의 신뢰와 같은 공공의 이익이 침해될 수도 있다. 피해 법익의 다양성은 사고 영역의 광범위성과도 관련되지만, 꼭 일치하는 것은 아니다. 예컨대 일반적으로 널리 사용되는 챗봇 형태의 생성형 AI의 경우, 저작권이나 초상권 등의 법익 침해가 일반적이나, 딥페이크 결과물이 사기에 악용되어 피해자의 경제적 손실이 발생하기도 하며, 이용자의 정서와 심리에 영향을 끼쳐 극단적 선택을 유도하는 사례도 있다.

3. AI 사고 책임법제의 쟁점

가. 피해 구제 체계 관련 쟁점

AI 사고 피해 구제 방안을 마련하기 위해서는 먼저 피해 구제 체계에 관한 검토가 필요하다. 사고에 대한 사후적 대응 체계로서의 피해 구제 체계는 앞서 살펴본 바와 같이 포괄적 대응 체계와 개별적 대응 체계로 구분된다. AI 사고의 특성 중 사고 영역의 광범위성 및 피해 법익의 다양성은 피해 구제 체계 측면에 영향을 미친다.

AI 사고에 대한 포괄적 대응 체계는 피해 구제 대상을 'AI 사고'로 보고 AI 활용 영역 및 맥락을 불문하고 모든 종류의 AI 사고에 대응할 수 있는 피해 구제 체계를 마련하는 것이다. 이러한 포괄적 대응 체계는 다시 기존의 책임법제 및 보험제도를 확장하여 적용하는 방안과, AI 사고를 대상으로 하는 별도의 책임법제와 보험제도를 마련하는 방안으로 나누어

볼 수 있다. AI 사고에 대한 개별적 대응 체계는 AI 활용 영역이나 맥락에 따라 피해 구제 체계를 세분화하는 것이다. 앞서 살펴본 자율주행차 사고 책임법제 및 보험제도, 실외이동로봇 보험제도 등이 개별적 대응에 해당한다.

책임법의 영역에서 포괄적 대응 방안에 대한 논의는 매우 더디게 진행되고 있다. 이는 기존의 포괄적 사고 대응 체계라고 할 수 있는 불법행위법을 탄력적으로 활용함으로써 AI 사고에 대응하는 것이 가능하다는 점, 성급하게 책임법을 도입할 경우 AI 산업 발전을 가로막고 실제 피해자 구제 및 공평한 책임 배분에 기여하지 못할 수 있다는 우려 등이 원인인 것으로 보인다. 반면 개별적 대응은 상대적으로 신속하게 이루어지고 있는 것으로 보인다. 자율주행차, 실외이동로봇 등 불특정 다수에게 피해를 야기할 수 있는 모빌리티 분야에서 선제적인 입법이 이루어지고 있다.

AI 사고에 대한 포괄적 대응과 개별적 대응은 반드시 양자택일의 관계에 있는 것은 아니다. 오히려 AI 발전 단계를 고려하여 포괄적 대응과 개별적 대응을 적절히 활용하고 양자가 조화를 이룰 수 있도록 하는 것이 중요하다. 규제법의 영역에서는 이미 포괄적 대응과 개별적 대응이 함께 마련되고 있다. 인공지능 기본법에서 AI 개발 및 활용에 관한 기본 원칙과 핵심 규제 사항을 정하면서 동시에 개별 영역의 특수성을 고려한 AI 활용 가이드라인 등이 별도로 마련되고 있다. 책임법 영역에서도 'AI 사고' 자체에 대한 대응 체계 마련과 개별 영역별 AI 사고에 대한 대응 체계가 함께 논의되어야 할 것이다.

나. 피해 구제 요건 관련 쟁점

AI 사고 특성 중 책임주체의 확정 곤란성 및 사고 원인 규명의 곤란성은 피해 구제 요건 측면 특히 책임주체, 책임 발생 요건으로서의 고의·과실 및 인과관계의 필요 여부 및 입증책임에 영향을 미친다.

1) 책임주체

기존의 책임법은 책임 귀속 주체가 자연인 또는 법인일 것을 전제로 하고 있다. 그런데 AI가 일정 수준의 자율성을 가지고 작업을 수행하던 중 피해가 발생한 경우, 누구에게 그 책임을 귀속시켜야 할 것인지가 문제 된다. 이에 관해 논의 초기에는 AI 자체에 법인격을 부여하여 그 AI에게 책임을 귀속시켜야 한다는 견해가 있었다. 전자인(電子人, Electronic

Person, E-Person)에 관한 논의가 그것이다. 법인이 책임주체인 경우 실제 그 법인의 구성원이나 주주가 최종적인 책임을 부담하는 것처럼, AI에 귀속된 책임도 실제로는 그 AI의 소유자나 등록명의자가 간접적으로 부담하게 된다. EU에서도 논의 초기에는 전자인 제도 도입 여부가 검토되었고, 우리나라에서도 21대 국회에서 전자인 제도를 도입하기 위한 법안이 제출되었다.⁴⁸⁾ 동 법안은 주식회사 등기제도와 유사한 전자인 등기제도를 마련하고, 등기되어 법인격을 취득한 전자인이 사고를 내면 그 책임은 전자인에게 귀속되도록 하되, 실제 책임은 전자인 운영자가 지게 하는 것을 내용으로 한다.

다만 현 시점에서 전자인 제도를 도입해야 한다고 보는 견해는 극소수인 것으로 보인다. AI 관련 법제를 가장 선제적으로 마련하고 있는 EU의 경우에도 법인격 부여에 대해서는 신중한 입장을 취하고 있다. 논의 초기에는 책임 공백 해소를 위해 AI에 법인격을 부여하는 방안이 검토되기도 하였으나,⁴⁹⁾ 이후 책임 귀속을 위해 AI에 법인격을 부여할 필요는 없다고 보는 것이 중론이 되었다(EG-NTF 2019). 우리나라에서도 단순히 책임 귀속을 위해 AI의 법인격을 인정할 필요는 없다고 보는 견해가 유력하다.⁵⁰⁾ 필요성이 없을 뿐 아니라 정당성도 인정되기 어렵다는 견해도 있다.⁵¹⁾ 장기적인 관점에서 법인격 부여가 필요하다고 보는 견해 역시 아직은 먼 미래의 일이라고 보고 있다.⁵²⁾

2) 엄격책임 부과 및 입증책임 완화

피해 구제 요건에 관한 가장 중요한 쟁점은 AI 사고에 대해 별도의 엄격책임을 인정할 것인지 여부이다. 엄격책임이란 과실책임과 대비되는 개념이다. 과실책임은 고의·과실의 존재를 책임의 성립 요건으로 하지만 엄격책임은 고의·과실이 입증되지 않더라도 다른 요건을 통해 책임을 인정한다. 고의·과실 요건을 아예 책임 성립 요건에서 제외하기도 하고, 고의·과실의 입증책임을 전환하여 가해자가 자신의 무과실을 입증하지 못하는 경우 책임을 인정하기도 한다. 앞서 본 일반법 중 행위자 책임은 과실책임에 해당한다. 감독자 책임, 소유자 책임, 특별법 중 제조물책임과 운전자책임은 엄격책임에 해당한다.

48) 전자인법안, 김용 의원 대표 발의, 의안번호 2126687; 임기만으로 폐기됨

49) European Parliament(EP)(2017)

50) 정진명(2024), pp. 65~87

51) 김진아(2022), pp. 273~308

52) 김진우(2021a), pp. 7~51

AI 사고에 대해 기존의 엄격책임을 통해 피해 구제가 가능한지, 아니면 AI 사고에 대한 별도의 엄격책임 도입이 필요한지가 문제 된다. 제조물책임 및 운전자책임과 같은 기존의 엄격책임은 당연히 AI 사고에 대해서도 적용된다. AI가 탑재된 제조물의 결함으로 사고가 발생했거나, AI가 탑재된 자동차의 운행 도중 사고가 발생한 경우에는 기존 엄격책임인 제조물책임과 운전자책임에 의해 피해 구제가 이루어진다. 이 경우 피해자는 AI의 출력물이나 출력물 생성 실패로 손해를 입었다는 사실만 입증하면 되고, 그 출력물 생성이나 출력물 생성 실패에 대해 제조사나 운영자의 고의·과실이 있었는지를 입증할 필요는 없다.

이러한 책임은 모든 AI 사고에 대해 적용되는 것은 아니고, 기존 제조물책임이나 운전자 책임의 범위 내에서만 적용된다. 따라서 모든 AI 사고에 대해 적용되는 별도의 엄격책임 법제가 필요한지 여부가 문제 된다. AI 사고에 대해 엄격책임을 도입하지 않더라도 최소한 AI 사고 피해자의 입증책임은 완화시켜 줄 필요가 있다고 보는 견해도 있다.

〈표 Ⅲ-2〉 AI 사고의 특성 및 책임법제 이슈

AI의 개념 요소	AI 사고의 특성	내용
① 인간과 유사한 ‘기계지능’ ② 인간의 개입이 필요 없는 ‘자율성’ ③ 스스로 학습 및 개선하는 ‘적응성’ ④ 가상 및 현실 세계에 ‘출력물’ 제공 ⑤ 활용 분야에 제한이 없는 ‘범용성’	책임주체 특정 곤란성	요건 관련 쟁점 • 전자인 제도 도입 여부 • AI 운영자 엄격책임 부과 • 입증책임 완화
	사고 원인 규명 곤란성	
	사고 영역의 광범위성	체계 관련 쟁점 • 포괄적 대응과 개별적 대응
	피해 법익의 다양성	

4. AI 사고 책임보험의 쟁점

가. 책임법제상 쟁점과의 관계

AI 사고에 대한 책임보험의 쟁점은 책임법제 관련 쟁점과 연계된다. 피해 구제 체계와 관련하여 포괄적 체계를 도입하는 경우 그러한 포괄적 체계에 의한 책임을 담보할 수 있는 책임보험이 필요하고, 개별적 체계로 대응하는 경우 개별 영역별 책임보험이 마련되어야 한다. 기존의 책임법제로 AI 사고에 대응하는 경우 기존의 책임보험의 담보 범위를 확장하거나 특약을 부가하여 AI 사고가 담보되도록 해야 하고, 새로운 책임법제가 마련되는

경우 그 책임법제의 내용에 따라 책임보험을 새롭게 마련해야 한다. 만약 전자인 제도가 도입된다면 AI가 보험가입 주체가 되는 책임보험이 필요해진다. 이러한 책임법제와 책임보험의 관련성으로 인해 AI 사고 관련 책임보험에 대한 논의는 독자적으로 이루어지기보다는 책임법제 논의와 연계하여 이루어지고 있다.

나. 기존 보험 활용 방안과 신규 보험 도입 방안

AI 사고에 대해 별도의 책임법제를 도입하는 경우 그 책임법제의 내용을 반영한 새로운 보험이 필요해질 수 있다. 현재까지는 AI 사고에 대한 별도의 포괄적 책임법제는 입법되지 않은 상태이고 개별 영역별 책임법제가 먼저 마련되고 있는바, 보험도 개별 영역별로 먼저 정비되고 있다. 특히 모빌리티 영역을 중심으로 AI 사고 보험제도가 선제적으로 마련되고 있다.

대표적인 사례인 자율주행차의 경우, 기존의 책임법제인 자배법을 자율주행사고에도 적용한다는 전제에서 기존의 보험인 자동차보험을 통해 자율주행차 사고 피해 보상을 실시 하되, 다만 자율주행차의 특성을 반영한 특약을 마련하여 자율주행시스템 오작동이나 해킹 등에 의한 사고 시 보상 방안을 명확히 하고 있다. 한편 실외이동로봇의 경우 별도의 책임법제는 마련되어 있지 않으나, 실외이동로봇이 불특정 다수에게 위험을 야기할 수 있다는 점을 고려하여 실외이동로봇보험을 별도로 마련하여 운영자에게 의무적으로 보험에 가입하도록 하고 있다.

이처럼 AI 사고 유형에 따라 기존 책임법제와 보험제도가 있는 경우에는 기존 보험을 확장하여 AI 사고 피해를 구제될 수 있도록 하고, 기존에 보험제도가 마련되어 있지 않은 경우에는 신규 보험을 마련하는 것이 필요할 것이다. AI 사고 영역별로 기존에 마련되어 있는 보험의 확장·보완을 통해 AI 사고에 대응하는 것은 기존 제도를 활용한다는 점에서 효율성과 안정성을 도모할 수 있다. 특히 고위험 영역으로 분류되고 있는 영역에 대해서는 대부분 기존에 별도의 책임법제와 보험제도가 마련되어 있고 AI 사고 영역별 특수성을 고려할 수 있다는 점에서 구체적 타당성도 높다고 볼 수 있다. 구체적인 제도 개선을 위해서는 각 분야별로 해당 분야의 AI 적용 가능성 및 AI 적용 시 사고 위험의 성격 및 크기의 변화 여부, 관련 책임법제, 보험제도 및 보험상품 확장·보완을 위한 구체적 방안을 개별적으로 검토해 보아야 할 것이다.

한편 피해자 구제 필요성이 높으나 기존의 보험제도가 마련되어 있지 않은 경우 별도 책임보험을 도입하는 방안이 가능하다. 특히 불특정 다수의 생명·신체에 위험을 야기할 수 있는 영역에서 보상 공백이 발생하지 않도록 책임보험 도입이 필요한 분야들을 일별하여 적시에 보험이 제공되도록 할 필요가 있다.

모든 AI 사고를 담보하는 포괄적 책임보험을 마련하는 방안도 고려해 볼 수 있다. 이는 EU에서 시도되었던 것으로 AI 사고에 대한 포괄적 책임법제 도입을 전제로 한다. AI 사고 전체 또는 고위험 AI 사고에 대해 AI 운영자에게 엄격책임을 부과하고, 해당 엄격책임의 이행을 담보하는 책임보험제도를 마련하는 것이다. AI 운영자의 책임의 요건은 자동차 운전자책임의 요건과 유사하게 정해지며, 책임보험 역시 자동차 사고 책임보험과 유사하게 구성된다.

장기적인 관점에서 포괄적 책임보험 도입 방안에 대한 검토도 필요하다. 다만 포괄적 책임보험제도 도입을 위해서는 충분한 사전 논의가 필요하고 기술 및 산업의 발전, 국제적 동향과의 조응도 고려해야 한다. 따라서 충분한 사전 검토와 논의를 진행하되, 제도 도입은 신중하게 결정해야 할 것이다.

다. AI 의무보험 도입 필요 여부

1) 의무보험 도입 논의의 전제

보험계약도 계약의 일종이고 계약 자유의 원칙상 계약 체결 여부 및 내용 형성은 당사자의 자유로운 의사에 따라야 한다. 의무보험은 계약 자유의 원칙에 대한 예외인바, 중대한 공익적 필요가 있는 경우 예외적으로 도입되어야 한다. 국민건강보험, 고용보험, 산재보험과 같은 사회보험의 경우 공익적 필요가 크므로 의무보험제도로 운영된다. 민영보험의 영역에서도 예외적으로 보험가입이 의무화되기도 하는데, 대부분의 의무보험은 피해자 구제를 위한 배상책임보험이다. 자동차 사고, 원자력 사고 배상책임보험, 의료기기 사고, 특수건물 화재 사고, 가스 사고, 청소년 수련시설 사고 등 관련 배상책임을 담보하기 위한 보험이 의무화되어 있다. 책임보험은 책임의 이행을 담보하는 것이고 이는 가해자가 배상 자력이 없는 경우 더욱 중요한 역할을 한다. 따라서 의무보험은 가해자의 자력에 비해 손해의 규모가 커서 가해자가 손해배상책임을 이행하기에 충분한 자력을 갖지 못하는 경우에 더욱 필요성이 높다.

요컨대 보험가입을 의무화하기 위해서는 의무화를 통해 연고자 하는 공익이 개인의 계약 체결의 자유를 제약할 만큼 충분히 크다는 점이 인정되어야 하고, 가해자의 배상자력에만 맡겨서는 피해 구제가 충분하지 못하게 될 위험이 있어야 한다.

2) AI 의무보험 도입 필요 여부

AI 의무보험 도입 논의의 쟁점은 AI 활용 전체에 대해 의무보험을 적용할지, 아니면 일부 형태에만 의무보험을 적용할지, 일부에 대해서만 적용한다면 그 기준은 어떻게 정해야 할 지이다.

범용기술인 AI는 인터넷, 전기와 같이 거의 모든 분야에서 활용될 수 있고, 같은 분야에서도 활용되는 형태는 다양하다. AI 활용 영역 및 맥락이 이처럼 다양한 상황에서, AI 의무보험 도입 필요 여부를 일률적으로 판단할 수는 없다. 활용 영역 및 맥락별로 의무보험 도입의 필요성을 개별적으로 검토해야 한다. 의무보험 도입 여부를 판단하기 위해서는 AI 사고 피해의 규모와 잠재적 가해자의 자력을 고려해야 한다.

EP(2020) 및 EG-NTF(2019)는 고위험 AI에 대해 엄격책임과 함께 의무보험을 도입하는 방안을 제안한 바 있다. 그러나 고위험 AI에 포함되는 다양한 영역에 대해 모두 의무보험 도입이 필요한지에 대해서는 의문이 있다.

예컨대 EU AI Act에서 고위험으로 분류되는 영역 중 기준에 위험성이 높다고 여겨지는 분야에서 AI 사고가 발생하는 경우, 사고 피해의 빈도와 심도가 크다. 기계, 장난감, 선박, 승강기, 폭발 관련 장비, 전파 장비, 압력 장비, 공중케이블, 개인보호장구, 가스 기구, 의료 기기, 항공기, 자동차, 농기구, 철도 등이 이에 해당한다.⁵³⁾ 이러한 분야에서 사고가 발생할 경우 주로 생명·신체에 직접적인 피해가 발생할 수 있다. 그중 AI 활용 주체가 개인이나 영세한 사업자일 것으로 예상되는 경우에는 잠재적 책임주체의 배상자력 부족을 보험을 통해 보완할 필요성이 크다. 이러한 영역에 대해서는 AI 보험을 의무화할 필요가 있다. 그런데 이처럼 위험도가 높고 배상자력 부족이 예상되는 분야의 경우 AI 활용 여부와 관계없이 이미 의무보험 도입 필요성이 인정되어 왔고, 실제로 대부분 의무보험제도가 도입되어 있다. 따라서 이러한 영역에서는 기존 의무보험이 해당 분야에서 발생하는 AI 사고까지 보장할 수 있도록 관련 제도를 보완하면 된다.

53) AI Act Annex I

한편 EU AI Act는 교육 및 노동 분야, 금융분야에서의 신용도 평가나 생명보험이나 건강 보험에서의 위험도 평가, 선거·행정·사법 등의 영역에서 AI를 활용하는 경우를 고위험으로 분류하고 있다.⁵⁴⁾ 이러한 영역에서 AI 사고가 발생하는 경우는 생명·신체에 직접적인 피해를 야기하지는 않고 재산상 손해, 평등권, 인격권 등이 침해될 수 있다. 잠재적 가해자는 기업, 금융기관, 정부 등으로 배상자력 부족이 우려되지 않는다. 따라서 이러한 분야에 대해 피해 구제를 위해 의무보험제도를 마련할 필요성은 상대적으로 낮다.

Faure and Li(2022)는 인공지능 사고에 대한 의무보험 도입 여부는 인공지능 자체의 위험성을 기준으로 정할 것이 아니라 사고에 대한 배상 의무자의 경제적 파산 가능성이 있는지를 기준으로 정해야 한다는 의견을 제시한다. 보험가입 의무화에는 상당한 비용이 소요되므로, 그 증거에 기반하여(Evidence based manner) 도입 필요 여부를 판단해야 한다고 본다. 또한 피해 구제 수단으로 보험 외에 자가보험이나 공제 등 보험 이외의 형태의 위험 분산 방안도 활용될 수 있어야 한다고 보고 있다.⁵⁵⁾

3) 소결

AI의 범용기술로서의 특성을 고려할 때 모든 AI 사고에 대해 보험가입을 의무화하는 것은 합리적이라고 보기 어렵다. 또한 고위험으로 분류되는 영역에서도 사고의 빈도, 심도, 피해 범위의 종류, 잠재적 책임자의 자력 등이 천차만별이다. 따라서 모든 AI 내지 모든 고위험 AI에 대해 의무보험 도입이 필요하다고 보기는 어렵다. 따라서 현재 마련되어 있는 의무보험 체계 내에서 AI 사고 위험을 담보할 수 있도록 하고, 불특정 다수의 생명·신체에 위험을 야기할 수 있음에도 기존 의무보험에 의해 담보되지 않는 영역에 대해서는 해당 분야에 적합한 의무보험을 도입하는 방향으로 대응하는 것이 합리적일 것이다.⁵⁶⁾

54) AI Act Annex III

55) Faure and Li(2022), pp. 16~19

56) 황현아(2024a), pp. 149~150