II

자율주행차와 보험

1. 자율주행차의 의의

가. 의의 및 주요 용어

자율주행차(Autonomous Vehicle 또는 Automated Vehicle; AV¹⁵⁾)는 운전자의 조작 없이 스스로 운전이 가능한 자동차를 의미한다. 인공지능의 일종인 자율주행시스템(Automated Driving System; ADS)이 인간 운전자를 대신하여 인지, 판단, 제어로 이어지는 동적운전업 무(Dynamic Driving Task; DDT)를 담당한다. ADS가 DDT를 담당하는 동안 운전석 탑승 자는 전방주시 및 차량제어 의무를 부담하지 않는다(Eyes-off & Hands-off). 운전 자체에 대해 아예 신경을 쓰지 않아도 되는지(Mind-off)는 자율주행 단계에 따라 달라진다.

다른 모든 기술과 마찬가지로 자율주행 기술도 처음부터 완벽할 수는 없다. 자율주행 단계가 낮을수록 자율주행이 가능한 운행가능영역(Operational Design Domain; ODD)과 실현 가능한 자율주행기능(ADS Feature)은 제한적이다. 우리나라에서 곧 상용화될 예정인레벨3 자율주행차는 자동차 전용도로에서만 자율주행이 가능하고 도심 자율주행은 불가능하다(ODD 제한). 또한 자율주행기능은 자동차로유지기능(Automated Lane Keeping System; ALKS)으로 제한되어 있어, 차선을 변경하려면 수동주행을 해야 한다(ADS Feature 제한). 가장 중요한 특징은 자율주행 중에도 운전자가 항상 운전 가능한 상태로 대기해야한다는 점이다(Mind-off 불가능). 이 같은 레벨3 기술은 운전의 편의성 및 안전성 제고에기여하는 혁신적 기술임에도, 일반적으로 '자율주행'에 기대하는 바에 미치지 못하는 측면이 있다. 이런 한계들을 고려하여 레벨3 자율주행을 '조건부 자율주행' 또는 '부분 자율주행'이라고 부르고 있다.

이처럼 사람들이 '자율주행'에 기대하는 바와 실제 도로에서 구현되고 있는 '자율주행' 사이에는 작지 않은 간극이 있다. 이에 본 항에서는 우선 자율주행차가 무엇인지, 자율주행

¹⁵⁾ 레벨3 이하의 자율주행차를 Automated Vehicle, 레벨4 이상의 자율주행차를 Autonomous Vehicle이라 함

차의 단계(레벨)를 구분하는 기준은 무엇인지, 레벨3 자율주행차의 특징은 무엇인지, 그리 고 2027년 우리나라에서 상용화될 예정인 레벨4 자윸주행차는 레벨3 자윸주행차와 어떻 게 다른지를 살펴보기로 한다.

자율주행 관련 주요 용어

- 자율주행시스템(Automated Driving System; ADS): 운전자 또는 승객의 조작 없이 주변 상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 자동차를 운행할 수 있게 하는 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련된 일체의 장치
- 운행가능영역(Operational Design Domain; ODD): 자율주행시스템의 기능이 정상적이고 안전하 게 수행될 수 있는 작동영역으로, 도로, 기상, 교통상황 등의 조건이 이에 해당함
- 자율주행기능(ADS Feature): ODD 조건하에서 자율주행시스템이 담당하는 기능으로, 레벨3 자율 주행차의 자동차로유지기능(Automated Lane Keeping System; ALKS)이 이에 해당함. 하나의 자율주행차는 여러 가지 자율주행기능을 가질 수 있음
- 동적운전업무(Dynamic Driving Task; DDT): 전방주시, 차량제어 등 자동차의 주행과 관련된 일 체의 업무를 의미함. 참고로, 운전업무는 DDT와 Non-DDT로 구분되며, Non-DDT(동적운전업무 이외의 업무)로는 출발 전 도로 상황 파악. 안전벨트 착용 및 (어린이탑승자가 있는 경우) 카시트 장착 여부 점검, 사고 후 조치 등이 있음
- 위기대응(Fall-Back): 고장, ODD 이탈, 구급차 출현 등 예상치 못한 상황이 발생하였을 때 상황을 인지하고 대응하는 것을 의미함. 레벨3는 운전자가, 레벨4는 자율주행시스템이 위기대응을 담당함
- 위험최소화조건(Minimal Risk Condition; MRC): 고장이나 ODD 이탈 등의 사정으로 자율주행시 스템이 정상적으로 작동하지 않거나 정해진 목적지까지 운행할 수 없게 된 경우, 시스템이 스스로 운행에 따른 위험을 최소화하기 위해 감속, 저속주행, 갓길 정차 등의 조치를 수행하는 것을 의미 함. 자율주행 단계 및 기술 수준에 따라 MRC의 구체적 내용이 달라짐
- 제어권 전화: 인간 운전자와 자율주행시스템 사이에 운전 제어권, 즉 DDT에 관한 권한이 전화되는 것을 의미함, 레벨3의 경우 수시로 제어권 전환이 이루어질 수 있으며, 시스템이 제어권 전환을 요 청하는 경우('운전 전환 요구' 라고도 함) 운전자는 제어권을 회복하여 직접 운전할 의무가 있음

나. SAE 자율주행 단계

1) 단계 구분 기준

일반적으로 자율주행 단계는 미국 자동차 공학자 협회(Society of Automotive Engineers, 이하, 'SAE'라 함)가 제시한 기준에 따라 레벨0부터 레벨5까지 6개의 단계로 구분한다. 각 단계의 명칭, 전방주시 및 차량제어 필요 여부(Eyes-off, Hands-off), 자율주행 가능 범위는 \langle 그림 $II-1\rangle$ 과 같다. 16

Lv.4 Lv.5 레벨 구분 운전자 지원 조건부 자동화 고도 자동화 완전 자동화 無 자육주행 부분 자동화 명 칭 (Partial (Full (No (Driver (Conditiona (High Automation) Assistance) Automation) Automation) Automation) Automation) 작동구간 내 항시 필수 시스템 요청시 운전주시 항시 필수 항시 필수 (조향핸들을 상시 잡고 ... (조향핸들 잡을 필요 X 불필요 전 구간 불필요 비상시에만 운전자가 운전) (비상시에도시스템이 대응) 있어야 함) 특정구간 자동화 구간 특정구간 특정구간 특정구간 전 구간 자동차 전용도로 등) 조향 또는 감가속 중 조향 및 감가속 고속도로 혼잡구간 지역(Local) 운전자 없는 예시 사각지대 경고 주행지원시스템 무인택시 하나 동시작동 완전자율주행

〈그림 II-1〉SAE 자율주행 단계

자료: 국토교통부 보도자료(2022. 5. 26), "자율주행차 안전성 높인다. 레벨3 안전기준 개정 추진"

자율주행 단계는 (i) 조향 및 가·감속 제어의 지속성 여부(지속성 있음→레벨1), (ii) 종방 향(감가속)과 횡방향(조향)의 동시 제어 가능 여부(동시제어 가능→레벨2), (iii) 사물 및 사건 상황의 인지 및 대응 능력 유무(인지·대응 능력 있음→레벨3), (iv) 위험 상황 대응 능력 유무(위기 대응 능력 있음→레벨4), (v) 운행가능영역의 범위 제한 여부(제한 없음→레벨5)를 기준으로 구분되고 있다.17) 레벨2는 운전지원기능(Advanced Driver Assistance System: ADAS)으로 분류되며, 운전자가 운전에 대한 전적인 책임을 부담한다. 운전자의 책임이 부분적으로 면제되는 레벨3부터 자율주행에 해당한다.

2) 레벨3와 레벨4

레벨3는 조건부 자동화(Conditional Automation) 단계이다. 레벨3의 경우 자율주행 모드에서 자율주행시스템이 전방주시와 차량제어를 담당하지만, 비상 상황에 대한 대응은 인간 운전자가 담당한다. 비상 상황은 자율주행이 곤란한 경우로서, 주행 중 ODD 조건을 벗

¹⁶⁾ 그림 ⟨II-1⟩은 SAE의 자율주행 단계를 번역 및 단순화한 것임. SAE에서 제공하는 자율주행 단계(Level of driving automation) 표는 사이트(https://www.sae.org/blog/sae-j3016-update)를 참조 바람

¹⁷⁾ 이광구·용부중·우현구(2020), p. 63

어나거나 구급차·경찰차 등의 등장으로 기급히 차선을 변경해야 하는 경우가 대표적이다. 비상 상황이 발생하면 자율주행시스템은 제어권 전화을 요청하고(Transition Demand). 유전자는 제어권을 인수하여 직접 유전을 해야 한다. 이처럼 인간과 자율주행시스템 사이 에 수시로 제어권 전환이 이루어진다는 점이 레벨3의 특징이다. 반면 레벨4는 비상 상황 발생 시에도 자율주행시스템이 스스로 위기 대응(Fall-back)을 할 수 있도록 위험 최소화 조건(Minimal Risk Condition)이 설정된다. 즉, 비상 상황이 발생하는 경우, 자율주행차 가 스스로 차선변경, 감속, 정차 등의 조치를 취하여 안전을 확보하여야 하고, 이 과정에 서 인간 운전자(또는 탑승자)에게 별도의 의무가 부과되지 않는다. 레벨5는 아무런 제한 없이 운행의 전 구간에서 자율주행이 가능한 단계이다.

레벨3와 레벨4의 핵심적인 차이는 위기 대응(Fall-back)을 시스템이 담당하는지 인간 유 전자가 담당하는지 여부이다. 레벨3는 비상 시 인간 운전자가 제어권을 인수하여 직접 운 전해야 하고, 이러한 상황은 언제든지 발생할 수 있다. 따라서 운전자는 자율주행모드에 서도 항상 운전석에 탑승하여 운전 가능한 상태로 대기하여야 하고, 무면허나 음주는 금 지된다. 반면 레벨4부터는 자율주행모드에서는 운전자는 아무런 주의의무를 부담하지 않 아도 되어(Mind-off) 더욱 다양한 활동을 할 수 있게 되고 무인자율주행도 가능해진다. 이 처럼 레벨3와 레벨4는 운전자의 주의의무에 현저한 차이가 있다.

다. 국내법상 자율주행의 의의 및 단계

1) 정의 및 유형

우리나라는 관련 법령에서 '자윸주행차'와18) '자윸주행시스템'을 각각 정의하고 있다. '자 윸주행차'는 '유전자 또는 승객의 조작 없이 스스로 유행이 가능한 자동차'라고 정의된 다.19) 2015년 자동차관리법 개정으로 정의 규정이 도입되었고, 도로교통법, 자배법, 자율 주행차법 등에서 자동차관리법의 정의 규정을 인용하고 있다.

'자율주행시스템'은 '운전자 또는 승객의 조작 없이 주변 상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 자동차를 운행할 수 있는 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련한 모

¹⁸⁾ 법령상 용어는 '자율주행자동차'이나 본고에서는 편의상 '자율주행차'라 함

¹⁹⁾ 자동차관리법 제2조 제1의3

든 장치'를 의미한다.²⁰⁾ 자동차규칙은 자율주행시스템의 종류를 운전자 개입 필요 여부와 제약조건 유무를 기준으로, ① 부분자율주행시스템, ② 조건부 완전자율주행시스템, ③ 완전자율주행시스템으로 구분하고 있다. 우리나라 자동차규칙의 분류와 SAE 분류를 비교해 보면, 부분자율주행은 레벨3, 조건부 완전자율주행은 레벨4, 완전자율주행은 레벨5에 해당한다고 볼 수 있다.²¹⁾

〈표 II-1〉 법령상 자율주행시스템의 종류

항목	내용	SAE 분류
부분자율주행	작동 한계 상황 등 필요한 경우 운전자의 개입을 요구	레벨3
조건부 완전자율주행	지정된 조건 에서 운전자의 개입 없이 자동차 운행	레벨4
완전자율주행	모든 영역 에서 운전자의 개입 없이 자동차 운행	레벨5

자료: 자동차규칙 제111조

한편, 자율주행차법은 자율주행차의 종류를 '부분자율주행차'와 '완전자율주행차'로 구분하고 있다. 부분자율주행차는 자율주행시스템만으로는 운행할 수 없거나 지속적인 운전자의 주시를 필요로 하는 등 운전자 또는 승객의 개입이 필요한 자율주행차를 의미하며, 레벨3 자율주행차가 여기에 해당한다. 완전자율주행차는 자율주행시스템만으로 운행할수 있어 운전자가 없거나 운전자 또는 승객의 개입이 필요하지 아니한 자율주행차를 의미하며, 레벨4 및 레벨5가 여기에 해당한다.²²⁾

자동차규칙은 '운행가능영역'에 대해서도 정하고 있다. 운행가능영역은 자율주행시스템이 주어진 조건에서 정상적이고 안전하게 작동될 수 있는 작동영역을 의미한다. 자율주행차 제작자는 운행가능영역을 지정해야 하는데, 이때 운행가능영역에는 도로·기상 등 주행 환경, 자율주행시스템의 작동한계, 그밖에 자동차의 안전한 운행과 관련된 조건이 포함되어야 한다.23)

²⁰⁾ 자율주행차법 제2조 제1항 제2호; 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」(이하, '자동차규칙'이라함) 제2조 제64호도 동일하게 규정하고 있음

²¹⁾ 자동차규칙의 자율주행시스템 분류와 SAE의 자율주행 분류는 다소 혼동의 여지가 있어 용어에 유의를 요함. 예를 들어, 레벨3의 경우, 자동차규칙에서는 '부분자율주행'이라고 하나 SAE에서는 '조건부 자율주행'(conditional automation)'이라고 하고, 레벨4의 경우 자동차규칙에서는 '조건부 완전자율주행'이라고 하나 SAE에서는 '고도 자율주행'(high automation)'이라 함

²²⁾ 자율주행차법 제2조 제2항

²³⁾ 자동차규칙 제111조의2

2) 부분자율주행(레벨3)

가) 개관

레벨3 자율주행차에 대해서는 제작기준, 유행기준 및 보상기준에 관한 법률이 마련되어 있다. 자동차관리법상 아전기주은 자율주행차 제작사가 주수해야 할 제작기주이다. 도로 교통법상 자율주행차 운전자에게 부과되는 주의의무는 자율주행차 유행 시 준수해야 할 은행기준에 해당한다. 자배법상 자율주행차사고 관련 손해배상책임의 귀속, 피해보상 및 구상의 기준 및 절차, 보험가입 의무 등은 자율주행차사고 발생 시 피해보상을 위한 보상 기준에 해당한다.

보상기준은 본 보고서의 주요 검토대상이므로 별도로 논의하고. 다음 나) 및 다) 항에서는 부분자율주행차의 제작기준 및 운행기준에 대해 간략히 살펴보기로 한다.

나) 부분자율주행차 제작기준

레벨3 안전기준은 자동차규칙 별표 27의 '부분자율주행시스템의 안전기준(이하, '레벨3 안전기준'이라 함)'에서 정하고 있다. 현행 레벨3 안전기준은 (i) 자동차로유지기능의 성 능기준. (ii) 부분 자율주행시스템의 고장에 대한 안전기준. (iii) 운전자모니터링시스템의 성능기준. (iv) 자율주행정보 기록장치 성능기준으로 구성되어 있다. 구체적인 내용은 〈부 록 1〉과 같다.

현행 안전기준에 따르면 현재 상용화 단계에 있는 레벨3 자율주행차의 자율주행기능 (ADS Feature)은 '자동차로유지기능'에 제한되고, 차선변경은 허용되지 않는다.24) 고장 시 안전기준, 우전자 모니터링 기준, 자율주행정보기록장치 관련 기준은 자율주행기능 자 체라기보다 자율주행기능의 안정적 수행을 위한 부수적인 기능에 관한 기준이다. 또한 ODD 범위도 매우 좁게 설정되어 있어, 중앙분리대가 있는 자동차 전용도로에서만 레벨3 기능을 실행할 수 있다. 별도의 속도 제하이 없어 일반 자동차와 동일한 속도로 유행할 수

²⁴⁾ 참고로, 레벨3 자율주행차의 안전성이 확보되면 추후 차선변경기능도 허용될 수 있을 것으로 보임. 최근 유엔 자 동차안전기준 국제협의기구인 WP29는 레벨3 자율주행차 안전기준을 개정하여 제한속도를 60km에서 130km로 상향하고, 승용차에 한하여 차선변경도 허용하기로 하였음(UNECE(2022. 6. 22), "UN Regulation extends automated driving up to 130km/h in certain conditions")

있고, 최소 안전거리를 확보할 수 있어야 하며, 갑작스러운 상황에 대응할 수 있어야 한다. 제어권 전환 요구는 2개 이상 감각기관이 인지할 수 있는 형태로 이루어져야 하고, 제어권 전환 요구가 예상되는 경우(예: 고속도로 출구)에는 15초 전에, 예상되지 않는 경우에는 상황 발생 즉시 제어권 전환 요구가 이루어져야 한다.

우리나라는 2019년 12월 세계 최초로 레벨3 자율주행차 안전기준을 제정하였고, 최근 국 제적 정합성을 높이기 위한 개정 작업이 진행 중이다.²⁵⁾

다) 부분자율주행차 운행기준

2021년 개정된 도로교통법²⁶⁾은 레벨3 자율주행차 운행 시 운전자의 주의의무에 관한 사항을 정하고 있다. 도로교통법 개정안 마련 시 레벨3 자율주행시스템을 이용할 때 운전자의 주의의무를 어느 정도 수준으로 정해야 할지, 즉 일반 자동차 운전자와 유사한 주의의무를 부담하도록 해야 할지, 아니면 자율주행모드에서는 운전자의 주의의무를 면제하거나 대폭 완화해야 할지가 쟁점이 되었다. 개정 도로교통법은 자율주행시스템을 이용한 자동차 사용도 도로교통법상 '운전'에 해당한다고 정하여,²⁷⁾ 자율주행시스템이 운전을 담당하는 동안에도 운전자는 원칙적으로 도로교통법상의 모든 주의의무를 부담하도록 하였다. 즉, 자율주행차 운전자는 자율주행시스템이 운전을 담당하는 동안에도 여전히 도로교통법상 운전자이며, 무면허운전 금지, 음주운전 및 과로운전 금지, 안전운전의무 등 도로교통법상 운전자에게 부과되는 각종 의무를 동일하게 부담한다.²⁸⁾ 다만 운전 중 휴대전화 및 영상표시장치 사용 금지 의무는 적용이 면제된다.²⁹⁾

한편, 레벨3 자율주행차 운전자는 자율주행시스템이 운전 전환 요구를 하는 경우 지체 없

²⁵⁾ 국토교통부 보도자료(2022. 5. 25), "자율주행차 안전성 높인다 레벨3 안전기준 개정 추진"

²⁶⁾ 법률 제18491호, 2021. 10. 19. 공포

²⁷⁾ 도로교통법 제2조 제26호

^{&#}x27;운전'이란 도로(괄호생략)에서 차마 또는 노면전차를 그 본래의 사용방법에 따라 사용하는 것(조종 또는 <u>자율주행 시스템을 사용하는 것을 포함한다</u>)을 말한다.(참고로, 도로교통법은 '운전'의 개념을 정의하고 있으나, '운전자'의 개념은 별도로 정의하고 있지 않음)

²⁸⁾ 도로교통법 제43조 내지 제55조

²⁹⁾ 도로교통법 제50조의2(자율주행자동차 운전자의 준수사항 등)

② 운전자가 자율주행시스템을 사용하여 운전하는 경우에는 제49조 제1항 제10호, 제11호 및 제11호의2의 규정을 적용하지 아니한다.(제49조 제1항 제10호는 운전 중 휴대전화 사용금지, 제11호는 운전 중 영상 시청금지, 제11호의2는 운전 중 영상장치 조작 금지에 관한 사항임)

이 대응하여 조향장치, 제동장치 등을 직접 조작하여 유전을 하여야 하고,30) 이를 위반하 는 경우 20만 워 이하의 벌금에 처해진다.31)

〈표 II-2〉 부분자율주행에 대한 제작·운행·보상 기준

항목	근거법령	주요 내용
제작기준	자동차관리법	 자동차로유지기능의 성능기준 부분자율주행시스템의 고장에 대한 안전기준 운전자모니터링시스템의 성능기준 자율주행정보 기록장치 성능기준
운행기준	도로교통법	• 자율차 운전자도 일반 자동차 운전자와 동일한 주의의무 부담 • 자율주행시스템의 제어권 전환 요구 시 운전 의무 부과 • 자율주행모드에서 휴대전화 사용 및 영상물 시청 허용
보상기준	자배법	• 자율차사고도 일반 자동차사고와 동일한 책임 및 보험 적용 • 보험회사는 피해보상 후 사고원인 규명하여 구상 가능 • 사고원인 규명체계 마련

3) 조건부 완전자율주행(레벨4)

조건부 완전자율주행 단계인 레벨4는 대중교통은 2025년, 승용차는 2027년 상용화될 예 정이다. 현재 레벨4에 관해서는 시험은행에 관한 제도32)가 마련되어 있으며, 부분자율주 행차에 대한 것과 같은 제작기준, 운행기준 및 보상기준은 아직 마련되어 있지 않은 상태 이다.

국토교통부는 2020년 12월 가이드라인 형태로 레벨4 자율주행차 제작·안전 기준을 마련 하였다. 가이드라인은 '시스템 안전', '주행 안전', '안전교육 및 유리적 고려'의 3개 분야 에 관한 13개 안전 항목으로 구성되어 있고, EU 및 미국의 가이드라인과 대체로 유사한 것으로 평가되고 있다. 주요 항목은 〈그림 Ⅱ-2〉와 같다. 다양한 신기술 도입을 장려하기 위해 비규제적 접근 방식인 가이드라인 형태를 취하였으나. 향후 레벨4 기술이 보다 구체

³⁰⁾ 도로교통법 제50조의2(자율주행자동차 운전자의 준수사항 등)

① 행정안전부령으로 정하는 완전 자율주행시스템에 해당하지 아니하는 자율주행시스템을 갖춘 자동차의 운전자 는 자율주행시스템의 직접 운전 요구에 지체 없이 대응하여 조향장치, 제동장치 및 그 밖의 장치를 직접 조작하여 운전하여야 한다.

³¹⁾ 도로교통법 제156조 제6의2호

³²⁾ 자율주행차법은 자동차관리법상 자동차안전기준 및 부품안전기준을 충족하기 어려운 자동차는 국토교통부 장관의 승인을 받아 시범운행지구에서 운행할 수 있도록 자동차안전기준에 관한 특례를 정하고 있고, 그 밖에도 여객자동 차운수사업법, 화물자동차 운수사업법 등에 대한 규제 특례를 마련하고 있음(동법 제9조 내지 제11조)

화·안정화되면 현행 레벨3 안전기준과 같이 구속력 있는 규범 형태로 전환될 것으로 예상 된다.³³⁾ 운행기준에 대해서는 최근 독일 및 일본의 사례를 중심으로 관련 연구가 진행되고 있다.³⁴⁾



〈그림 II-2〉 레벨4 제작·안전 가이드라인 주요 항목

- 주: 1) 자율협력주행시스템은 도로상의 신호기, 안전표지 및 교통시설 등을 활용하여 자율주행기능을 지원·보완함으로써 효율성과 안전성을 향상시키기 위한 장치를 의미함
 - 2) HMI(Human Machine Interface)는 자율주행시스템과 인간 사이의 상호작용을 통해 자율주행시스템의 기능, 성능, 주행 상황에 대한 정보를 정확하게 인간에게 전달하는 것을 의미함

자료: 국토교통부, 「레벨4 제작·안전 가이드라인」

³³⁾ 이광구·우현구(2021), p. 87

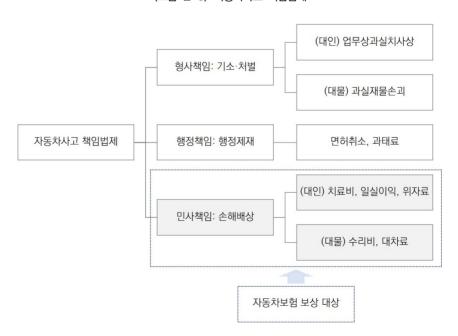
³⁴⁾ 이에 관해서는 후술함

2. 자율주행차사고 책임법제 및 보험제도

- 가. 책임법제
- 1) 유형 및 쟁점

가) 책임법제 유형

자동차사고 관련 책임은 형사책임, 행정책임, 민사책임으로 구분된다. 자동차사고가 발생 하면, 사고를 일으킨 자는 기소되어 처벌을 받고(형사책임), 면허취소나 과태료 처분도 받 게 되며(행정책임), 피해자에 대해 손해배상책임도 부담하다(민사책임). 책임의 주체, 요 건, 효과, 범위 및 이를 규율하는 근거 법령은 책임의 유형에 따라 상이하다. 이 중 자동차 보험에서 담보하는 책임은 민사책임이다.



〈그림 Ⅱ-3〉 자동차사고 책임법제

자율주행차 상용화를 위해서는 기존의 책임법제가 자율주행차사고에 대해서도 동일하게 적용될 수 있을지, 아니면 새로운 책임법제가 필요할지에 대한 검토가 필요하다. 민사책임에 대해서는 민법 및 보험법 분야에서 주로 논의되고 있고, 형사책임과 행정책임에 대해서는 법철학, 형법 및 행정법 분야에서 논의가 진행중이다. 본고의 주된 검토대상은 자동차보험에서 담보하는 민사책임이나, 자율주행차사고 책임에 관한 논의를 보다 폭넓게 파악하고 민사책임의 의의와 특징을 명확히 하기 위해 형사책임 및 행정책임의 쟁점에 대해서도 간략히 살펴보기로 한다.

나) 자율주행차사고의 특성

자율주행차사고 관련 책임법제의 쟁점을 파악하기 위해 먼저 자율주행차사고의 특성을 살펴볼 필요가 있다. 자율주행차사고의 특성은 크게 (i) 사고 원인 다변화 및 그에 따른 책임 주체 확대와 (ii) 운전자 주의의무의 축소·면제로 나누어 볼 수 있다.

① 사고 원인 다변화 및 책임 주체 확대

현재 대부분의 자동차사고는 운전자의 과실로 발생한다. 국내외 통계에 따르면 자동차사고 원인 중 90% 이상이 운전자 과실이라고 한다. 자율주행차가 상용화되면 운전자 과실에 의한 사고는 줄어드는 대신 시스템 관리상 하자, 자율주행시스템이나 센서 등의 결함, 통신장에 등 다양한 원인에 의해 사고가 발생할 것으로 예상되고 있다. 기존에 자동차사고 피해자에 대한 보상이 주로 '교통사고'의 영역에서 해결되었다면, 자율주행차 시대에는 '제조물사고', '통신장애사고' 등 다른 영역의 책임법제를 함께 고려할 필요가 있다.

예를 들어, 자율주행차 보유자가 자율주행시스템을 업데이트하지 않거나 무단으로 변경하여 운행하던 중 통신장애가 발생한 상황에서 보행자를 치어 다치게 한 경우를 생각해보자. (i) 자동차 보유자는 기존의 자동차사고 책임법제에 따라 자신의 자동차를 운행하던 중 발생한 사고에 대해 책임을 부담한다. (ii) 또한, 보유자는 정기적으로 자율주행시스템을 업데이트하고 이를 무단으로 변경하지 말아야 할 의무가 있는바, 이러한 의무 위반에 대해서도 책임을 부담하게 될 수 있다. (iii) 통신서비스 제공자는 그 통신서비스가중단되지 않고 안정적으로 제공되도록 할 의무가 있는바, 통신서비스 중단에 대해서 전기통신사업법상 책임을 부담한다. (iv) 자율주행차 제작사는 통신장애가 발생하더라도 자율

주행시스템이 세서 기반 단독주행으로 안전하게 유행할 수 있도록 자동차를 제작할 의무 가 있는바, 사고 차량이 이러한 요건을 충족하지 못한 경우 결함으로 평가되어 제조물책 임을 부담하게 될 수 있다.

② 운전자 주의의무의 축소 및 면제

현행 도로교통법상 레벨3 자율주행차 운전자는 일반 자동차 운전자와 거의 동일한 주의 의무를 부담한다. 자율주행모드에서 자율주행시스템이 유전을 담당하기는 하지만, 유전 자는 자율주행모드에서도 항상 운전 가능한 상태로 대기해야 하고, 시스템이 제어권 전환 을 요청하거나 비상상황이 발생했을 때 직접 운전을 하여야 하며, 그 밖에 도로교통법상 '유전'과 관련된 각종 의무를 동일하게 부담한다. 즉, 레벨3 단계에서는 여전히 운전자가 존재하고 자율주행 중이라 하더라도 운전자의 주의의무 위반이 인정될 수 있으며, 따라서 사고에 대한 책임도 운전자가 부담한다. 예컨대, 레벨3 자율주행차가 자율주행 모드로 운 행하던 중에 사고가 발생하였는데 사고 당시 운전자가 음주 상태였던 경우, 운전자는 음 주운전으로 사고를 일으킨 데 대해 형사·행정·민사상 책임을 부담하게 된다. 그러나 레벨 3라 하더라도 운전자가 ODD 조건을 준수하고, 제어권 전환 요청에 충실히 대응하며, 그 밖에 각종 도로교통법상 주의의무를 모두 이행한 상황에서 사고가 발생하였다면 운전자 의 책임이 성립되지 않을 수 있다.

반면, 레벨4 이상의 자율주행차의 경우 운전자의 주의의무가 크게 달라질 것으로 예상된 다. 레벨4부터는 자율주행모드에서 운전자가 제어권 전환 요구에 응할 필요가 없기 때문 에 운전자의 주의의무는 대폭 축소될 것이다. 무인자율주행차의 경우에는 아예 운전자가 존재하지 않는다. 따라서 이 단계에서는 자율주행 모드에서 발생한 사고에 대한 책임을 우전자에게 귀속시키기가 현저히 곤란해지고, 기존에 인가 우전자에게 부과되던 형사책 임, 행정책임 및 민사책임에 변화가 요구된다.

이하에서는 형사책임과 행정책임의 내용과 쟁점에 대해 가략히 살펴보기로 한다. 본고의 주된 검토대상인 민사책임에 대해서는 별도의 항에서 상세히 살펴본다.

2) 형사책임

가) 자동차사고 형사책임

형사책임은 자동차사고를 일으킨 자가 기소되어 처벌받는 것을 의미한다. 형법, 도로교통법, 교통사고처리 특례법(이하, '교특법'이라 함), 특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률(이하, '특가법'이라 함)에서 자동차사고에 대한 형사책임의 요건과 효과를 정하고 있다. 대표적인 형사책임은 업무상과실치사상죄이다. 운전과 관련된 각종 주의의무를 위반하여 사람을 다치거나 사망하게 하는 것을 의미하며, 5년 이하의 금고 또는 2천만 원 이하의 벌금에 처해진다.35) 음주운전이나 뺑소니로 사망이나 상해의 결과를 야기한 경우에는 최대 무기징역까지 처벌이 가중된다.36) 교통사고로 타인의 재물을 손괴한 경우에는 도로교통법위반죄에 해당하며, 2년 이하의 금고 또는 500만 원 이하의 벌금에 처해진다.37) 가해자가 자동차종합보험에 가입한 경우나, 피해자가 가해자의 처벌을 원치 않는 경우에는 형사책임이 면제된다.38) 단, 사망이나 중상해가 발생한 경우, 12대 중과실로 사고가 발생한 경우 및 뺑소니·음주측정 불응에 해당하는 경우에는 형사책임이 면제되지 않는다.39) 대인·대물사고가

³⁵⁾ 형법 제268조(업무상과실·중과실 치사상) 업무상 과실 또는 중대한 과실로 사람을 사망이나 상해에 이르게 한 자는 5년 이하의 금고 또는 2천만 원 이하의 벌금에 처한다. 교통사고처리특례법 제3조(처벌의 특례) ① 차의 <u>운전자</u>가 교통사고로 인하여「형법」제268조의 죄를 범한 경우에는 5년 이하의 금고 또는 2천만 원 이하의 벌금에 처한다.

³⁶⁾ 특가법 제5조의3(도주차량 운전자의 가중처벌) ①「도로교통법」제2조에 규정된 자동차·원동기장치자전거의 교 통으로 인하여「형법」제268조의 죄를 범한 <u>해당 차량의 운전자(이하 "사고운전자"라 한다)가 피해자를 구호(教</u> 護)하는 등「도로교통법」제54조 제1항에 따른 조치를 하지 아니하고 도주한 경우에는 다음 각 호의 구분에 따라 가중처벌한다.

^{1.} 피해자를 시망에 이르게 하고 도주하거나, 도주 후에 피해자가 사망한 경우에는 무기 또는 5년 이상의 징역에 처한다.

^{2.} 피해자를 상해에 이르게 한 경우에는 1년 이상의 유기징역 또는 500만 원 이상 3천만 원 이하의 벌금에 처한다.

② 사고운전자가 피해자를 사고 장소로부터 옮겨 유기하고 도주한 경우에는 다음 각 호의 구분에 따라 가중처벌한다.

^{1.} 피해자를 사망에 이르게 하고 도주하거나, 도주 후에 피해자가 사망한 경우에는 사형, 무기 또는 5년 이상의 지역에 처한다.

^{2.} 피해자를 상해에 이르게 한 경우에는 3년 이상의 유기징역에 처한다. 특가법 제5조의11(위험운전 등 치사상) ① 음주 또는 약물의 영향으로 정상적인 운전이 곤란한 상태에서 자동 차(원동기장치자전거를 포함한다)를 <u>운전하여 사람을 상해에 이르게 한 사람</u>은 1년 이상 15년 이하의 징역 또는 1천만 원 이상 3천만 원 이하의 벌금에 처하고, 사망에 이르게 한 사람은 무기 또는 3년 이상의 징역에 처한다.

³⁷⁾ 도로교통법 제151조(벌칙) 차 또는 노면전차의 <u>운전자</u>가 업무상 필요한 주의를 게을리하거나 중대한 과실로 다른 사람의 건조물이나 그 밖의 재물을 손괴한 경우에는 2년 이하의 금고나 500만 원 이하의 벌금에 처한다.

³⁸⁾ 자동차를 이용하여 고의로 사람의 생명·신체를 침해하거나 재물을 손괴한 경우 살인죄, 상해죄, 손괴죄 등이 인정되나, 여기서는 일반적인 자동차사고인 과실범의 형사책임에 한정하여 살펴봄

³⁹⁾ 교통사고처리특례법 제3조 제2항, 제4조

발생하지 않았더라도 교통법규 위반 자체에 대해 형사책임이 부과되는 경우도 있다.

	구분	내용	적용 법률	비고
형법범 (자연범) ¹⁾	업무상 과실치사상죄	교통사고로 인한 생명・신체 침해	형법(교특법)	과실범(면책적용)
	과실 재물손괴	교통사고로 인한 재물손괴	도로교통법 (교특법)	과실범(면책적용)
	위험운전 치사상죄	음주·약물 등 위험운전에 의한 교통사고 치사상죄 가중처벌	특가법	과실범-가중처벌
	도주 치사상죄	교통사고 후 피해자 유기·도주로 인한 치사상죄 가중처벌	특가법	과실범-가중처벌
행정범 (법정범) ²⁾	안전운전의무 불이행 등	과속, 신호위반, 중앙선 침범, 끼어들기 등	도로교통법	고의범 (통고처분가능)
		무면허운전, 음주운전, 교통사고 후 구호조치 불이행 등	도로교통법	고의범

〈표 Ⅱ-3〉자동차사고 관련 형사책임 체계

자료: 이동희(2022), p. 29를 일부 수정함

나) 자율주행차사고 형사책임의 쟁점

형사책임은 자신의 행위로 자동차사고를 일으킨 자, 즉 '운전자'에게 부과된다. 도로교통 법, 교특법 및 특가법의 벌칙규정은 모두 책임 주체를 '운전자'로 명시하고 있다. 또한 운 전자의 책임이 성립되기 위해서는 운전자가 운전에 관한 주의의무를 위반하여 사고를 일 으켰다는 점, 즉 과실이 인정되어야 한다. 그런데 자율주행차의 경우 유전자가 아닌 자율 주행시스템이 운전을 담당하기 때문에 운전자의 주의의무 위반이 성립될 여지가 없다. 애 초에 유전석 탑승자를 형사책임 귀속 주체인 '운전자'로 볼 수 있는지도 불분명하다. 따라 서 운전자의 과실책임을 중심으로 구성된 형사책임 체계에서는 자율주행차사고 발생 시 책임 귀속 주체가 불분명해지는 문제가 발생한다. 또한, 자율주행시스템 운영자, 통신서 비스 제공자 등 운전자가 아닌 자의 주의의무 위반으로 자동차사고가 발생할 가능성이 늘 어난다. 따라서 의무의 주체를 '운전자'로 명시하고 있는 형사책임 법규에 변화가 필요할 것으로 예상된다.

주: 1) 자연범은 법률에 명문 규정이 없더라도 행위 자체가 반도덕적으로 평가되는 범죄로서 살인, 상해, 절도 등 전통적 형사범죄가 이에 해당함

²⁾ 법정범은 자연범에 대비되는 개념으로 법률의 규정에 의해 범죄로 평가되는 행위를 의미하며, 행정법규 위반 으로 인한 범죄가 이에 해당함

2021년 개정된 도로교통법은 레벨3 자율주행차 운전자에게 일반 운전자에게 부과되는 것과 동일한 주의의무를 부과하고 있다. 이는 현재 상용화 단계에 있는 레벨3 자율주행차의 자율주행기능 및 ODD 조건이 매우 제한적이어서, 자율주행모드에서도 운전자가 여전히 운전에 상당한 주의를 기울여야 하기 때문이다. 이처럼 레벨3의 경우 운전자의 주의의무 자체에 큰 변화가 없기 때문에 해킹사고와 같은 이례적인 경우가 아닌 한 원칙적으로레벨3 자율주행차사고에 대한 형사책임도 일반 자동차사고와 마찬가지로 운전자에게 귀속될 것으로 예상된다.

향후 자율주행 단계가 높아질수록 운전자의 주의의무는 점차 축소되어 종국에는 면제될 것이다. 무인자율주행의 경우 사고 책임을 귀속시킬 '운전자' 자체가 존재하지 않는다. 이러한 상황에 대비하기 위해 형사책임 귀속 주체에 근본적인 변화가 요구된다. 안전운전의무 위반과 같은 법정범의 경우 자율주행차 제작사나 운영사에 그 책임이 귀속될 것으로보이나, 업무상과실치사상죄와 같은 자연범까지 제작사나 운영사에 책임을 귀속시킬 수있을지는 불분명하다. 이는 형법 및 법철학 분야의 중요 이슈로, 인공지능 사고에 대한 형사책임 문제와도 연계되어 논의되고 있다.40)

3) 행정책임

가) 자동차사고 행정책임

행정책임은 교통법규 위반자가 면허취소, 과태료 등의 제재를 받는 것을 의미한다. 행정 법규 위반행위 자체를 제재대상으로 하고 사고 발생을 요건으로 하지 않는다는 점에서 앞서 본 형사책임 중 자연범이나 다음에 볼 민사책임과는 구별된다. 대표적인 행정책임은 운전면허 취소·정지이다. 음주운전, 난폭운전, 뺑소니, 면허 부정 취득 등 도로교통법상의무 위반 시 운전면허가 취소·정지된다. 41) 이러한 처분은 운전면허를 보유한 자가 도로 교통법을 위반한 경우에 적용되므로, '면허 있는 운전자'에게 부과된다.

⁴⁰⁾ 이에 관한 최근 연구인 이동희(2022, pp. 36~41)는 '자율주행차 상용화로 인해 현행 교통형법의 규제 패러다임에 변화가 요구되고 있고, 레벨4 이상 자율주행차사고 발생 시 형사책임은 자율주행차 제작사, 부품업체, 시스템 개발사 및 운영자가 될 것이라고 보고 있음

⁴¹⁾ 도로교통법 제93조(운전면허의 취소·정지) ① 시·도경찰청장은 <u>운전면허</u>(연습운전면허는 제외한다. 이하 이 조에서 같다)<u>를 받은 사람이 다음 각 호의 어느 하나에 해당</u>하면 행정안전부령으로 정하는 기준에 따라 운전면허(운전자가 받은 모든 범위의 운전면허를 포함한다. 이하 이 조에서 같다)를 취소하거나 1년 이내의 범위에서 운전면허의 효력을 정지시킬 수 있다.

나) 자율주행차사고 행정책임의 쟁점

자율주행차 유행 중 도로교통법 위반 상황이 발생했을 때 그 운전자 내지 탑승자에게 면 허취소 등 행정처분을 부과할 수 있는지가 문제되다. 이와 관련하여 주요국들은 자율주행 차 탑승자가 아닌 자율주행차 제작사나 시스템 운영사에게 과태료 등을 부과하는 방안을 마련하고 있다.42)

무인자율주행차 탑승자에게 운전면허를 요구할 것인지도 문제된다. 현재까지 마련된 주 요국 법제는 자율주행차 운전석 탑승자에게 운전면허를 요구하고 있으나,43) 무인자율주 행차의 경우에는 탑승자가 아닌 원격조종자나 시스템 관리자에게 면허를 요구하게 될 수 도 있다. 44) 우저면허제도는 사고책임 자체에 관한 것은 아니나, 자율주행차 전용면허의 내용을 어떻게 정하는지에 따라 자율주행차 운전자의 주의의무가 달라지게 되고. 이는 책 임의 성립 여부와 범위에 영향을 미칠 수 있다. 자율주행차 면허에 관한 사항은 교통행정 법 영역에서 논의되고 있는데, 레벨3까지는 종전의 면허제도를 유지하되, 레벨4 자율주행 차 상용화 시 자율주행차 전용 면허제도를 도입하는 방안이 제안되고 있다. 45)

나. 민사책임

1) 민사책임의 의의와 특성

형사책임과 행정책임은 행위자에 대한 제재와 처벌이 주되 목적이다. 이러한 책임은 실제 로 잘못한 사람이, 정확하게 잘못한 만큼만, 직접 그 책임을 부담해야 한다. 따라서 형사 책임과 행정책임은 유전에 관한 주의의무를 위반하여 자동차사고를 일으키거나 도로교통 법을 위반한 '우전자', 즉 행위자에게 부과되고 있다. 반면, 민사책임은 가해자에 대한 제 재적 성격도 있으나 그보다는 피해를 신속·적정하게 회복하는 것을 주목적으로 한다. 교

⁴²⁾ 영국의 ASDE(Authorized Self-Driving Entity), 미국의 ADP(Automated Driving Provider), 독일의 기술감 독자(Technische Aufsicht), 일본의 특정자동운행 실시자 및 주임자 등이 이에 해당함. 구체적인 내용은 후술함

⁴³⁾ 뒤에서 살펴볼 영국의 논의를 보면, 자율주행차 운행을 위해 운전석 탑승자(user-in-charge)가 요구되는 경우 운전석 탑승자는 운전면허를 갖추도록 하고 있음

⁴⁴⁾ 미국의 모델법은 자율주행차의 경우 그 운행관리자인 ADP를 운전자로 본다고 정하고 있음. 구체적인 내용은 후술함

⁴⁵⁾ 이에 관한 최근 연구인 김연주(2021, pp. 52~53)는 레벨3에 대해서는 기존 면허 체계를 유지하는 것이 적절하 나, 레벨4에 대해서는 면허 체계의 변화가 요구되며, 자율주행 전용 면허를 신설하는 방안을 검토할 필요가 있다 고 제안하고 있음

통사고의 영역에서는 특히 후자의 중요성이 더욱 강조된다. 즉, 민사책임은 가해자를 벌주기 위한 것이 아니라 피해의 회복을 위한 것이다. 이러한 목적의 차이로 인해, 민사책임은 실제 잘못한 사람뿐 아니라 그 사고에 직·간접적으로 관련 있는 사람들에게 중첩적으로 부과될 수 있고, 책임의 크기도 불법의 크기가 아닌 손해의 크기에 비례하며, 제3자가 대신 책임을 부담해 주는 것도 가능하다.

이처럼 민사책임은 사고와 관련된 복수의 당사자들이 중첩적으로 책임을 부담할 수 있고, 제3자가 대신 이를 이행할 수도 있다는 것이 가장 큰 특징이다. 예컨대, 한 건의 자동차사고에 대해 운전자와 소유자가 별도로 존재하는 경우 운전자와 소유자는 공동으로 손해배 상책임을 부담하게 된다. 460 운전자가 누군가에게 고용되어 그 사무를 처리하다가 사고를 일으킨 경우라면 그 고용주도 책임을 부담하고, 자동차의 결함이 사고 원인인 경우 자동차 제작사도 책임을 부담하게 될 수 있다. 이러한 복수의 책임주체들은 각자 피해자에 대해 손해 전액을 배상할 책임을 부담하고, 그 중 1명이 전액을 배상한 경우 그 배상자는 다른 책임자들에게 과실 비율에 따라 구상을 할 수 있다. 470

이하에서는 다양한 민사책임들 중 기존의 자동차사고 영역에서 주로 문제 되어온 자동차 운전자, 운행자, 보유자 및 소유자의 책임을 살펴본다.

2) 자동차사고 민사책임

가) 책임주체

자동차사고 관련 책임주체는 운전자, 운행자, 보유자, 소유자이다.

'운전자'는 자동차를 직접 운전하는 자로, 주변 상황을 파악하여 그에 따라 적절하게 차량을 제어할 의무를 부담한다. 자동차사고 발생 시 운전자가 부담하는 민사책임은 '과실책임' 원칙이 적용되는 민법상 불법행위책임이다. 따라서 운전자는 자신의 고의·과실로 운

⁴⁶⁾ 운수업체가 운영하는 버스가 사고를 일으킨 경우 운전자는 버스기사, 소유자는 운수업체(법인)가 되며, 이들은 함께 손해배상책임을 부담함

⁴⁷⁾ 불법행위로 인해 관련 당사자들이 부담하는 공동 책임을 민법상 '부진정연대책임'이라 함. 당사자 간 약정에 의해 공동으로 채무를 부담하는 '연대책임'과 구별되는 개념임. 부진정연대책임의 경우 모든 채무자(책임자)는 채권자에 대해 손해 전액을 배상할 의무를 부담하고, 채무자 중 1인이 채무 전액을 변제하면 다른 채무자도 공동 면책되며, 부진정연대책임자 상호 간에는 과실 비율에 따라 구상을 통한 정산을 실시하게 됨

전상 주의의무를 위반하여 사고를 일으킨 때에 손해배상책임을 부담한다. 책임 성립 요건 으로 과실을 요구한다는 점에서 앞서 본 형사책임과 유사하다.

'유행자'는 자동차에 대해 '유행지배'와 '유행이익'을 갖는 자를 의미한다. 자동차의 '유행' 이란 자동차를 그 용법에 따라 사용·관리하는 것이다.48) 유행지배는 자동차의 유행에 관 한 사실상의 처분권을 갖는 것, 즉 현실적으로 자동차를 사용·관리하는 것을 의미한다.49) 운행 여부 및 방식을 결정하고 목적지와 경로를 설정할 수 있는 권한을 갖는 것이라고 볼 수 있다. 은행이익은 자동차의 운행으로부터 이익을 얻는 것을 의미하며, 직접적 경제적 이익쁜 아니라 가접적 이익도 포함한다. 자동차의 유행에 대해 유행이익과 유행지배를 갖 는 자는 자배법상 유행자가 되고. 본인이 직접 유전을 하지 않았더라도 유행자가 될 수 있 다. 유행자가 자동차사고에 대해 부담하는 책임을 '유행자책임'이라 한다.50) 이는 자배법 상 인정되는 특별책임으로 '위험책임' 내지 '보상책임'의 원리에 따라 인정되는 준무과실 책임이다. 자동차사고에 대해 이러한 별도의 엄격책임을 부과하는 것은 자동차의 위험성 때문이다. 자동차는 일종의 위험원이고, 공공장소에서 자동차를 유행하는 것은 그 자체로 위험을 창출하는 행위이다. 그러나 자동차 운행의 사회 경제적 효용을 고려할 때 운행 자 체를 금지할 수는 없다. 이에, 자동차 유행을 허용하는 대신 그 위험을 지배하고 그 위험 을 통해 이익을 얻는 자로 하여금 그로 인해 발생한 사고에 대해서도 책임을 부담하도록 한 것이 '운행자책임'이다.

자배법상 유행자책임은 대인사고에 대해서만 인정된다. 즉, 대인사고에 대해서는 자배법 상 운행자책임이 적용되나 대물사고에 대해서는 운행자책임이 적용되지 않고 민법상 불 법행위책임이 적용되는 구조이다. 우리나라 유행자책임 도입 시 모델이 되었던 독일 도로 교통법상 '보유자책임'은 대인사고 및 대물사고에 대해 동일하게 적용되다. 1963년 우리 나라 자배법 제정 시 보호 필요성이 큰 대인사고에 대해 우선적으로 운행자책임 및 의무 보험을 도입하면서 이러한 법제 간 차이가 발생한 것으로 보인다.51) 2003년 자배법 개정 시 의무보험이 대물사고에 대해서까지 확대되었으나. 은행자책임은 여전히 대인사고에

⁴⁸⁾ 자배법 제2조 제2호

⁴⁹⁾ 한국사법행정학회(2022), p. 371

⁵⁰⁾ 자배법 제3조(자동차손해배상책임) 자기를 위하여 자동차를 운행하는 자는 그 운행으로 다른 사람을 사망하게 하 거나 부상하게 한 경우에는 그 손해를 배상할 책임을 진다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그러하지 아니하다.(이하 생략)

⁵¹⁾ 참고로, 일본 역시 독일법을 모델로 일본 자배법상 운행자책임(일본에서는 '운행공용자책임'이라 함) 및 의무보험 제도를 마련하였는데, 우리나라와 마찬가지로 대인사고에 대해서만 운행자책임을 적용하고 있음

대해서만 적용되고 있는 상황이다.

'보유자'는 자동차의 소유자나 자동차를 사용할 권리가 있는 자로서 자기를 위하여 자동차를 운행하는 자를 의미한다. 52) 즉, 적법한 권리에 기반하여 자동차를 운행(사용·관리)하는 자를 의미한다. 소유자보다 넓은 개념으로, 소유자가 아닌 자도 보유자가 될 수 있다. 보유자는 자배법상 자동차보험 가입 의무를 부담하고,53) 자동차 관리상 하자로 손해가 발생한 경우 손해배상책임을 부담한다. 54) 일반적인 경우에는 보유자와 운행자가 일치하나, 적법한 권한에 의한 지배일 것을 요구한다는 점에서 양자는 개념상 구별된다.

'소유자'는 자동차에 대해 법률상 소유권을 갖는 자를 의미하며, 자동차 관리상 하자로 손해가 발생한 경우 최종적이고 무조건적인 책임을 부담한다.55)

요컨대, 자동차사고에 대한 민사책임 중 운전자책임은 운전자의 주의의무 위반을 요건으로 하는 과실책임인 반면, 운행자, 보유자, 소유자의 책임은 자동차에 대한 지배와 권한을 요건으로 하는 무과실책임50이다.

〈표 Ⅱ-4〉 자동차사고 민사책임 주체

주체	의의(책임 귀속 근거)	책임의 내용(성격)	근거규정
운전자	자동차를 '운전'한 자 (운전상 주의의무 위반)	자동차사고 시 손해배상책임 (과실책임)	민법 제750조
운행자	자동차를 '운행'하는 자 (운행지배+운행이익)	자동차사고 시 손해배상책임 (무과실책임)	자배법 제3조
보유자	정당한 권리에 근거하여 자동차를 운행하는 자 (소유권 및 이에 준하는 권리)	자동차 관리(설치·보존)상 하자 시 손해배상책임(무과실책임)	민법 제758조
		자동차보험 가입 의무	자배법 제5조
소유자	법률상 소유권을 갖는 자 (소유권)	자동차 관리(설치·보존)상 하자 시 손해배상책임(무과실책임)	민법 제758조

⁵²⁾ 자배법 제2조 제3호

⁵³⁾ 자배법 제5조

⁵⁴⁾ 민법 제758조

⁵⁵⁾ 민법 제758조

⁵⁶⁾ 완전한 무과실책임은 아니라는 점에서 준무과실책임이라고 부르기도 하나, 과실의 존재를 요건으로 하지 않는다는 점에서 무과실책임이라고 부를 수도 있는바, 여기에서는 무과실책임이라 함

나) 개념 구별의 필요성

소유자가 자동차를 보유하고 그 운행을 지배하고 이익을 얻으며 직접 운전도 하는 경우에는 소유자, 보유자, 운행자, 운전자를 구별할 필요성이 크지 않다. 대부분의 자가용 승용차는 이렇게 이용되고 있고, 운행자와 운전자, 보유자와 소유자 개념을 엄격히 구분하지않고 혼용하여 사용하는 경우가 빈번하다.

그러나 자동차 운행 방식에 따라 개념 구별의 현실적 필요가 제기되기도 한다. (i) 예를 들어 자동차 리스의 경우 법률상 소유권은 리스회사(임대인)에 귀속되지만 자배법상 보유자는 이용자(임차인)가 되어, 임차인이 자동차보험 가입 의무를 부담한다. (ii) 보유자와 운행자가 다른 경우도 있다. 절도범이 타인의 차량을 절취하여 운전하는 경우, 절도 피해자인 자동차 등록명의인은 자동차의 보유자이지만 절취 시점부터 자동차에 대해 운행지배와 운행이익을 상실하므로 더 이상 운행자는 아니다. 대신 절도범이 운행자가 되어 사고 발생 시 자배법상 운행자책임도 절도범이 부담한다. (iii) 운행자와 운전자가 다른 경우도 있다. 기사를 고용하여 운전하게 하는 경우나 운수업체 보유 차량의 경우, 운행자는 차주, 운전자는 기사가 된다.

이처럼 소유자, 보유자, 운행자, 운전자가 상이한 경우도 얼마든지 존재할 수 있고, 그 경우 각각의 권리·의무를 별도로 판단해야 한다. 따라서 자동차사고 민사책임과 관련된 현실적인 문제 해결을 위해 위 개념의 차이를 명확히 할 필요가 있다.

다) 1차적 책임 주체⁵⁷⁾

이론상 자동차사고 피해자는 운전자, 운행자, 보유자, 소유자, 기타 책임자들 전부 또는 일부를 상대로 손해배상을 청구할 수 있다. 각 책임 주체들은 피해자에게 손해 전액을 배상할 책임이 있고, 어느 한 사람이 손해 전액을 변제한 경우 다른 책임자들에게 과실비율에 따라 구상을 청구함으로써 손해를 배분할 수 있다. 그러나 실무상 자동차사고 피해자는 사고 차량의 보유자가 가입한 자동차보험회사로부터 피해보상을 받는다. 자동차보험

^{57) &#}x27;1차적 책임 주체'라는 표현은 마치 책임자 중 일부가 피해자에게 우선적인 책임을 부담하는 것처럼 여겨질 수 있어 법률상 정확한 표현이라고 보기는 어려움. 다만, 자동차사고 보상 실무상 자동차보험회사가 사실상 우선적으로 피해자 구제를 실시하고 있는 점, 기존에 자율주행차사고 시 우선적으로 전면에 나서 책임을 부담하는 자를 지칭하기 위해 '1차적 책임 주체'라는 용어가 사용되어온 점을 고려하여, 여기에서도 이 용어를 사용하기로 함

회사는 피해자에 대한 보상을 실시한 후, 피보험자의 귀책사유로 사고가 발생한 경우에는 보험료를 할증하고, 제3자의 귀책사유로 사고가 발생한 경우에는 책임있는 자를 상대로 구상을 실시한다.

이처럼 자동차사고 발생 시 보유자가 가입한 보험을 통해 자동차사고 피해자에 대한 1차적 보상이 이루어진다는 점에서, 자동차사고에 대해 1차적 책임을 부담하는 자는 보유자라고 볼 수 있다. 주의할 점은 자동차 보유자가 1차적 책임을 부담한다는 것이 그 밖의 책임자들이 책임을 면한다는 의미는 아니라는 점이다. 자동차 보유자가 피해자에 대한 관계에서 1차적 책임을 부담한다는 것은, 피해자에게 먼저 보상을 실시한 후에 실제 책임이 있는 자에게 구상함으로써 최종 책임을 배분하는 것을 예정하고 있다. 이러한 보상 및 구상 업무는 보유자의 보험회사가 담당하게 된다. 도난 차량이나 무보험차에 의해 사고가발생하는 경우와 같이 보유자의 보험회사가 보상을 할 수 없는 경우에는 정부보장사업을 통해 피해보상이 이루어지는데,58)이 경우에도 실제 사고 책임이 있는 자에게 구상을 함으로써 손해의 공평한 배분을 도모하고 있다.

3) 자율주행차사고 민사책임의 쟁점

기존 책임법제에 따라 운전자, 운행자, 보유자, 소유자가 부담하는 책임이 자율주행차사고에 대해서도 동일하게 적용될 수 있을지는 각 책임의 성격에 따라 다르다.

먼저 운전자책임을 살펴보자. 운전자가 부담하는 손해배상책임에는 과실책임 원칙이 적용된다. 그런데 레벨4 이상의 자율주행차 운전자는 원칙적으로 운전에 관한 주의의무를 부담하지 않는다. 따라서 운전자가 고의로 ODD 조건을 위반하였거나, 자율주행시스템을 임의로 변경·개조하는 등 이례적인 경우가 아닌 한, 자율주행모드에서 발생한 사고에 대해 운전자의 손해배상책임이 성립되기는 어렵다. 운전자 책임에 관한 민법 등 관련 법령을 별도로 개정하지 않더라도, 자율주행의 특성상 운전자의 주의의무 자체가 축소·면제

⁵⁸⁾ 자배법 제30조(자동차손해배상 보장사업) ① 정부는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 피해자의 청구에 따라 책임보험의 보험금 한도에서 그가 입은 피해를 보상한다. 다만, 정부는 피해자가 청구하지 아니한 경우에 도 직권으로 조사하여 책임보험의 보험금 한도에서 그가 입은 피해를 보상할 수 있다.

^{1.} 자동차보유자를 알 수 없는 자동차의 운행으로 사망하거나 부상한 경우

^{2.} 보험가입자 등이 아닌 자가 제3조에 따라 손해배상의 책임을 지게 되는 경우. 다만, 제5조 제4항에 따른 자동차의 원행으로 인한 경우는 제외한다.

^{3.} 자동차보유자를 알 수 없는 자동차의 운행 중 해당 자동차로부터 낙하된 물체로 인하여 사망하거나 부상한 경우

됨에 따라 운전자의 손해배상책임도 함께 축소 면제되는 것이다.

반면 소유자, 보유자, 운행자가 부담하는 손해배상책임은 자동차의 사용·관리에 대한 권한과 이익에 근거한다. 즉, 누가 운전을 했는지, 운전상 주의의무 위반이 있었는지에 관계없이 자신이 소유, 보유, 운행한 차량이 사고를 일으킨 이상 책임이 인정된다. 따라서 운전 주체가 인간 운전자에서 자율주행시스템으로 변경된다 하더라도 책임의 성립 여부 및 내용이 크게 달라지지 않는다. 레벨3는 물론 레벨4 자율주행차사고에 대해서도 소유자, 보유자 및 운행자의 책임에는 큰 변화가 없을 것으로 예상되고 있다.

앞서 본 것처럼 우리나라는 보유자 내지 운행자가 자동차사고에 대한 1차적 책임을 부담한다. 이는 독일, 프랑스, 일본 등 다른 대륙법계 국가들도 마찬가지이다. 이처럼 보유자에게 1차적 책임을 부과하는 대륙법계 국가들의 경우, 책임 귀속의 근거가 행위로서의 '운전'이 아닌 권한과 이익으로서의 '운행' 또는 '보유'이기 때문에 자율주행차사고에 대해서도기존의 책임법제를 통해 대응이 가능하다. 반면 영국의 경우 자동차 운전자에게 1차적 책임을 귀속시키고 보험가입 의무도 운전자가 부담한다. 따라서 인간 운전자가 존재하지 않거나 운전자의 주의의무 위반이 인정되지 않게 되면 자동차사고 민사책임 귀속에 공백이발생한다. 이러한 법제상의 차이로 인해 자율주행차사고에 대한 민사책임의 변화 방향에 대한 주요국의 대응이 상이하게 나타나고 있다. 이에 관해서는 Ⅲ장에서 살펴본다.

4) 제조물책임

가) 자동차사고와 제조물책임

자동차사고가 자동차의 결함으로 인해 발생한 경우 자동차 제작사는 제조물책임법에 따라 그 손해를 배상할 책임을 부담한다. 59) 제조물책임은 성립요건, 입증책임, 면책사유, 손해배상 범위 등에서 자배법상 운행자책임과는 차이가 있다.

먼저, 제조물책임이 성립되기 위해서는 결함의 존재 및 결함과 사고 사이의 인과관계가

⁵⁹⁾ 제조물책임법 제3조(제조물 책임)

① 제조업자는 제조물의 결함으로 생명·신체 또는 재산에 손해(그 제조물에 대하여만 발생한 손해는 제외한다)를 입은 자에게 그 손해를 배상하여야 한다.

② 제1항에도 불구하고 제조업자가 제조물의 결함을 알면서도 그 결함에 대하여 필요한 조치를 취하지 아니한 결과 로 생명 또는 신체에 중대한 손해를 입은 자가 있는 경우에는 그 자에게 발생한 손해의 3배를 넘지 아니하는 범위에서 배상책임을 진다. 이 경우 법원은 배상액을 정할 때 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.(각 호 생략)

인정되어야 한다. 입증책임은 피해자 측이 부담하는데, 결함과 인과관계 모두 입증이 매우 어렵다. 정상적으로 이용하던 중에 사고가 발생한 경우에는 결함의 존재가 추정된다고 보아 입증책임을 완화하고 있기는 하나,⁶⁰⁾ 그럼에도 불구하고 제조물책임이 인정되는 경우는 매우 드문 것으로 알려져 있다.⁶¹⁾

어렵게 결함 및 인과관계를 입증하더라도 다른 사정에 의해 제조업자가 면책될 수 있다. 제조업자는 공급 당시 법령에서 정한 기준을 준수하였거나, 당시 과학기술의 수준으로 결함의 존재를 발견할 수 없었던 경우 결함이 있다 하더라도 면책된다.62) 또한 제조물책임이 성립되더라도 제조물 자체에 발생한 손해는 배상 범위에서 제외되고,63) 제조물 공급일로부터 10년이 경과하면 제조물책임이 인정되지 않는다.64)

62) 제조물책임법 제4조(면책사유)

- ① 제3조에 따라 손해배상책임을 지는 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사실을 입증한 경우에는 이 법에 따른 손해배상책임을 면(免)한다.
 - 1. 제조업자가 해당 제조물을 공급하지 아니하였다는 사실
 - 2. 제조업자가 해당 제조물을 공급한 당시의 과학·기술 수준으로는 결함의 존재를 발견할 수 없었다는 사실
 - 3. 제조물의 결함이 제조업자가 해당 제조물을 공급한 당시의 법령에서 정하는 기준을 준수함으로써 발생하였다는 사실
 - 4. 원재료나 부품의 경우에는 그 원재료나 부품을 사용한 제조물 제조업자의 설계 또는 제작에 관한 지시로 인하여 결함이 발생하였다는 사실
- ② 제3조에 따라 손해배상책임을 지는 자가 제조물을 공급한 후에 그 제조물에 결함이 존재한다는 사실을 알거나 알 수 있었음에도 그 결함으로 인한 손해의 발생을 방지하기 위한 적절한 조치를 하지 아니한 경우에는 제1항 제2호부터 제4호까지의 규정에 따른 면책을 주장할 수 없다.
- 63) 제조물책임법 제3조 제1항 괄호 부분(각주 59 참조); 최근 문제된 BMW 520d 차량 화재 사건의 경우, 차주가 제조물책임법에 따라 화재로 인한 차량 파손에 대해 배상을 청구하였으나, 제조물 자체에 발생한 손해는 제조물책임법상 보상 대상에 해당하지 않는다는 이유로 기각된바 있음(서울중앙지방법원 2020. 4. 20. 선고 2018가단 5011391 판결)
- 64) 제조물책임법 제7조(소멸시효 등) ① (생략)
 - ② 이 법에 따른 손해배상의 청구권은 <u>제조업자가 손해를 발생시킨 제조물을 공급한 날부터 10년 이내에 행</u>시하여야 한다. 다만, 신체에 누적되어 사람의 건강을 해치는 물질에 의하여 발생한 손해 또는 일정한 잠복기간(潛伏期間)이 지난 후에 증상이 나타나는 손해에 대하여는 그 손해가 발생한 날부터 기산(起算)한다.

⁶⁰⁾ 제조물책임법 제3조의2(결함 등의 추정) 피해자가 다음 각 호의 사실을 증명한 경우에는 제조물을 공급할 당시 해당 제조물에 결함이 있었고 그 제조물의 결함으로 인하여 손해가 발생한 것으로 추정한다. 다만, 제조업자가 제 조물의 결함이 아닌 다른 원인으로 인하여 그 손해가 발생한 사실을 증명한 경우에는 그러하지 아니하다.

^{1.} 해당 제조물이 정상적으로 사용되는 상태에서 피해자의 손해가 발생하였다는 사실

^{2.} 제1호의 손해가 제조업자의 실질적인 지배영역에 속한 원인으로부터 초래되었다는 사실

^{3.} 제1호의 손해가 해당 제조물의 결함 없이는 통상적으로 발생하지 아니한다는 사실

⁶¹⁾ 자동차와 관련된 대표적인 제조물책임 소송인 급발진사고에서 제조사의 책임이 부정된 바 있고(대법원 2004. 3. 12. 선고 2003다16771), 주차장에 주차 중이던 차량에 원인 불명 화재가 발생한 사안에서, 차량 결함의 내용이 특정되지 않았고 외부 발화 가능성을 배제할 수 없다고 보아 제조사의 책임이 부정된 바 있음(대법원 2000. 7. 28. 선고 98다35525)

이처럼 제조물책임은 요건의 엄격성, 입증의 곤란성, 폭넓은 면책 가능성, 배상 범위 및 기간의 제한으로 인해 신속하게 피해자를 구제하기에는 적합하지 않다.

반면 유행자책임은 피해자 구제에 최적화되어있다. 자배법상 유행자책임의 성립요건인 자동차의 유행, 사고(손해)의 발생 및 인과관계는 외관상 비교적 명확하게 파악할 수 있 다. 기왕증의 기여도와 같이 사고와 손해 사이에 인과관계가 문제 되는 일부 경우를 제외 하면, 입증상 문제로 유행자책임이 부정되는 경우는 거의 없다. 또한 면책사유가 마련되 어 있기는 하나, 피해자의 자살이나 자상(自傷)이 아닌 한 면책이 인정되는 경우는 극히 드물다. 손해배상 범위에 제한이 없고, 치료관계비의 경우 피해자의 과실에도 불구하고 전액을 배상하도록 하는 등 피해자가 충분한 배상을 받을 수 있도록 하고 있다.65) 자동차 가 유행을 계속하는 한 유행자책임도 유지된다. 이러한 점을 고려할 때 제조물책임보다는 은행자책임이 자동차사고 피해자 구제에 더욱 적합한 방식이라고 볼 수 있다.

구분 운행자책임 제조물책임 자동차운행, 사고(손해)발생, 인과관계 제조물의 결함, 사고(손해)발생, 인과관계 성립요건 결함의 존재 및 결함과 손해 사이의 인과관계 입증책임 사고(손해)발생 및 인과관계 입증이 용이함 입증이 어려움 다양한 면책사유 존재 면책사유 면책사유 있으나, 사실상 면책 불가 (기술개발 항변, 법규 준수 항변 등) 배상 범위 모든 인적 물적 손해배상 제조물 자체에 발생한 손해는 배상 제외 소멸시효 손해 및 가해자를 안 날로부터 3년 제조물 공급일로부터 10년

〈표 Ⅱ-5〉 운행자책임과 제조물책임

나) 제작사 책임론의 하계

자율주행차사고 관련 책임법제 논의의 초기에는 국내외를 막론하고 자율주행차사고에 대 해서는 자동차 제작사나 자율주행시스템 제공자가 제조물책임법에 따라 책임을 부담해야 한다는 의견이 적지 않았다. 자율주행차사고는 그 사고 원인이 대부분 자율주행시스템 결 함일 것이므로, 사고에 대한 책임도 시스템을 제공하고 관리하는 제작사가 부담해야 한다 는 것이다. 자율주행차사고에 대해서는 유행자책임을 적용해서는 안되고 제작사책임을

^{65) 2023}년 1월부터 경상환자 보상제도가 변경되어, 경상환자는 본인 과실로 인한 치료비 중 대인1의 한도를 넘는 부분은 스스로 부담하게 되었으나, 중상의 경우에는 여전히 본인 과실이 존재하더라도 치료관계비 전액을 보상함

적용해야 한다는 취지의 주장이다. 이러한 주장을 현행 보유자책임이나 운행자책임에 대 응하여 '제작사 책임로'이라고 부를 수 있을 것이다. 이러한 입장에서는 보험도 보유자의 자동차보험이 아닌 제작사의 생산물배상책임보험을 통해 보상해야 한다고 본다.

당시 공식·비공식적으로 제기된 제작사 책임론들은 사실 '유행'과 '유정' 개념을 호통하 데 서 비롯된 경우가 많았다. 대표적인 것이 '(자율주행차는) 내가 운전을 하지 않았는데 왜 내 가 운행자책임을 부담해야 하는가'라는 문제제기이다. 앞서 살펴본 것처럼 자배법상 운행 자책임은 운전행위가 아닌 운행지배와 운행이익에 근거하여 부과되는 것이므로, 사실 위와 같은 질문은 자율주행차는 물론이고 일반 자동차에 대해서도 성립될 수 없는 것이다. 따라 서 위와 같은 문제 제기에 대한 답은, '(자율주행차든 일반 자동차든) 내가 운전을 하지 않 았더라도 내 자동차가 사고를 일으키면 내가 책임을 부담하는 것이다' 라고 할 수 있다.

최근에는 자율주행차사고에 대해서도 기존의 자동차보험을 통해 피해자를 구제하는 것이 더 바람직하다는 쪽으로 의견이 수렴되고 있다. 레벨3에 대해서는 이미 이러한 전제에서 제도 정비가 완료되었다. 최근 독일과 일본의 입법 동향 및 영국과 미국의 논의 동향을 보 면, 레벨4 이상에 대해서도 기존의 자동차사고 책임법제 및 자동차보험을 동일하게 적용 하게 될 것으로 보인다.

제조물책임 및 생산물배상책임보험보다 기존의 우행자책임 및 자동차보험이 자율주행차 사고 피해자 구제에 더 적합하다는 주장은 종종 현상 유지 편향에 기인한 것으로 오해를 받기도 한다. 그러나 이 견해는 제조물책임의 한계와 자율주행차 상용화의 과도기적 상 황, 그리고 기존 책임법제 및 보험제도의 효과성을 고려한 것이다. (i) 앞서 본 것처럼 제 조물책임법은 요건의 엄격성, 입증의 곤란성, 면책의 광범위성, 손해배상 범위의 제한 등 으로 인해 자동차사고 피해자를 신속하고 적정하게 보호하는 데는 적합하지 않은 측면이 있고, 이는 자율주행차사고의 경우에도 마차가지이다. (ii) 따라서 제조물책임을 통해 자 윸주행차사고 피해자를 보호하기 위해서는 자윸주행차 제작사에게 일반 제조물책임보다 더 엄격하고 과중한 책임을 부과해야 하는데, 그 책임의 내용을 정하기 위한 이론적 현실 적 검토가 충분히 이루어졌다고 보기 어렵다.66 또한, 자율주행차사고 시 제조물책임 및

⁶⁶⁾ 자율주행시스템은 인공지능의 일종이고, 인공지능 결함에 대비하기 위해 제조물책임법 자체를 개선하기 위한 논의 가 진행 중인 상황에서, 자율주행시스템에 대해서만 적용되는 별도의 제조물책임을 마련하는 것이 타당한지, 별도 로 마련한다면 그 내용은 다른 인공지능 관련 제조물책임과 어떻게 달라야 하는지, 기존 제조물책임과는 또 어떻 게 달라져야 하는지에 관해서는 아직까지 입법 가능한 수준으로 논의가 정리되었다고 보기 어려움. 오히려 EU에 서 인공지능 로봇 관련 제조사 책임을 규정하기 위해 인공지능 책임 지침(Al Liability Directive) 제정안 및 제조 물책임 지침(Product Liability Directive) 개정안이 발표되는 등 인공지능 자체에 대한 제조물책임 법리가 더 빠

생산물배상책임보험으로 보상을 할 경우, 자율주행차사고와 일반 자동차사고에 대해 이 워화된 책임법제 및 보험제도를 적용하게 되어 비효율이 발생한다. 특히 레벨3의 경우 유 전자와 시스템 사이에 수시로 제어권 전화이 이루어지는데, 사고 당시 제어권 귀속 주체 에 따라 적용되는 보상체계가 달라지게 되면 신속한 보상을 저해할 수 있다. (iii) 무엇보 다 현행 자동차사고 책임법제 및 보험제도는 행위로서의 운전이 아닌 권한과 지배로서의 우행에 기반하고 있어. 우저자의 주의의무가 면제·축소되는 자윸주행차사고에 대해서도 대응이 가능하다. 현행 법제가 비록 자율주행차 시대를 예견하고 마련된 것은 아니지만, 위험책임 및 보상책임의 워리는 자율주행차 시대에도 작동할 수 있는 배상책임의 기본워 리이기 때문이다.

이처럼, 제작사 책임론은 적어도 레벨3 상용화 단계의 초기인 현재 상태에 적용하기에는 한계가 있다. 주요국에서의 논의도 다르지 않은 것으로 보인다.

우리나라 자율주행차사고 책임법제 관련 초기 논의(2016~2018)

- 우리나라의 자율주행차사고 책임법제 관련 논의 초기에. (i) 현행 법제 적용 방안(제1안). (ii) 제작 사 무과실책임 도입 방안(제2안). (iii) 보유자 및 제작사 공동책임 방안(제3안)이 검토되었음¹⁾
 - 당시 자율주햇차사고에 대해 제작사 책임을 강화해야 한다는 주장이 있어. 그 방안으로 제2안과 제3안 이 검토됨
- 제1안: 현행 법제 적용 방안
 - 현행 법제에 따라 자율주행차 보유자는자배법상 운행자책임을, 자율주행차 제작사는 제조물책임법 상 제조물책임을 각각 부담하도록 하는 방안임. 피해자는 보유자와 제작사 모두에게 손해배상을 청 구할 수 있으나. 상대적으로 입증이 용이하고 보상범위가 넓으며 보험회사를 통한 신속한 구제가 가 능한 운행자책임을 선호할 것이므로, 현실적으로는 보유자의 보험사가 먼저 피해자에게 보상을 한 뒤 제작사에 구상을 청구하는 방식으로 배상 및 정산이 이루어지는 '선보상-후구상' 방식임
- 제2안: 제작사 무과실책임 도입 방안
 - 자배법 또는 제조물책임법을 개정하여, 자율주행차사고에 대해서는 제작사가 현행 자배법상 운행자 책임에 준하는 무과실책임을 부담하도록 하는 방안임. 자율주행시스템 및 자율주행차를 제작·공급 하는 것은 제작사이고, 자동차 보유자는 시스템 오작동에 대응할 수 없기 때문에, 자율주행모드에서 발생한 사고에 대해서는 제작사가 책임을 부담하는 것이 타당하다는 관점에서 고려해 볼 수 있는 방 안임. 그러나 이 방안은 제조물책임 법리에 대한 급격한 수정을 요하는 것으로서, 자율주행차 상용 화 초기 단계부터 이러한 근본적이고 전면적인 제도 변화를 도모하는 것은 시기상조이고, 자율주행 차 기술 및 산업 발전에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 점이 지적됨

르게 발전하고 있음. 따라서 인공지능 제작사와 별도로 자율주행차나 자율주행시스템 제작사에 대해서만 부과되는 별도의 제조물책임법을 도입하는 것은 신중할 필요가 있을 것임

- 제3안: 보유자 및 제작사 공동책임 방안
 - 제작사는 자율주행시스템이라는 위험을 관리하는 자로서, 보유자는 자율주행차에 대해 운행이익과 운행지배를 갖는 자로서 각각 사고에 대해서 책임을 부담할 근거가 있으므로, 양자에게 공동의 무과 실책임을 부과하는 방안임. 그러나 이 방안의 경우 일반교통사고 피해자보다 자율주행사고 피해자 를 더 과하게 보호하는 결과가 되어 형평에 맞지 않고, 보험 운영상 비효율이 초래될 수 있다는 단점 이 지적됨
- 위 각 방안에 대해 전문가 간담회 및 공개 토론회 등을 거친 결과, 자율주행 발전 단계, 주요국 사례, 제도 운영의 효과성 및 효율성을 고려하여, 레벨3 상용화 단계에서는 제1안을 채택하는 것으로 의견이 수렴됨²⁾
- 주: 1) 황현아 외(2018), pp. 108~116
 - 2) 황현아·김규동(2018)의 발표 및 토론 내용

5) 2020년 개정 자배법

2020년 개정 자배법은 자율주행차사고에 대해서도 기존의 운행자책임을 동일하게 적용하여, 자동차 보유자의 보험으로 피해자 구제를 우선 실시하되, 자율주행시스템 결함이사고 원인인 경우 보유자의 보험회사가 제작사 등 책임 있는 자에게 구상을 할 수 있도록하였다. 이를 선보상-후구상 방안이라 한다.

선보상 후구상 방안을 실현하기 위해서는 구상에 필요한 사고원인 규명이 필수적이다. 이를 위해 자율주행정보 기록장치 장착을 의무화하고, 사고조사위원회에서 자율주행정보 기록장치 등을 조사하여 사고원인을 규명하는 사고원인규명체계가 마련되었다.

〈표 Ⅱ-6〉 2020년 개정 자배법 주요 내용

항목	내용
정의	자율주행차: 운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차
(제2조)	자율주행차사고: 자율주행차의 운행 중 그 운행과 관련하여 발생한 자동차사고
보험회사의 구상권	자율주행차 결함으로 대인·대물사고 발생 시 보험회사가 보험금 등을 지급한 경
(제29조의2)	우 보험회사는 법률상 손해배상책임 있는 자에게 구상 청구 가능
사고원인규명체계 (제39조의14~17)	사고조사위원회 설치: 자율주행정보 기록장치를 분석하여 사고원인을 규명하고 사고 관련 정보를 제공 자율주행정보기록장치 장착(제작사 등) 및 보관(보유자) 의무: 위반 시 과태료 기록대상 정보: 자율주행시스템(ADS)의 작동 및 해제, 제어권 전환 요구, 기타 사고원인 조사에 필요한 사항

다. 보험제도

1) 자동차사고와 보험

자동차보험은 자동차사고로 인해 발생한 손해를 담보한다. 담보 대상은 크게 피보험자가 피해자에게 부담하는 손해배상책임을 담보하기 위하 배상책임보험(대인, 대물)과 피보험 자 본인이 입은 손해를 담보하기 위한 손해보험(자차, 자손, 무보험차상해)으로 구분된다. 배상책임보험의 경우 피해자 보호를 위해 대인배상은 1억 5천만 원, 대물배상은 2천만 원 까지 가입이 의무화되어 있다. 자동차보험을 통해 자동차사고 피해자는 가해자의 배상자 력 유무와 관계없이 신속하고 적정하게 피해를 보상받을 수 있다. 또한 뜻하지 않게 사고 를 일으킨 가해자는 미리 정해진 일정한 보험료를 납부함으로써 과도한 배상책임 부담의 위험으로부터 벗어날 수 있다. 이처럼 자동차보험은 자동차사고 피해자 및 자동차 이용자 를 보호하는 역할을 수행하고 있다.

2) 자율주행차사고와 보험

자동차보험의 기본적인 기능. 즉 피해자 구제 및 자동차 이용자 보호는 자율주행차 시대 에도 여전히 중요한 의의를 갖는다. 자율주행차사고 시에도 자동차보험을 통해 피해자를 신속·적정하게 구제할 필요가 있고, 자율주행차 이용자 자신이 입은 손해 및 과도한 배상 책임으로부터 이용자를 보호할 필요는 여전히 인정되기 때문이다.

다만, 자율주행차에 대해 누가 보험에 가입해야 하는지가 문제될 수 있다. 의무보험인 대 인배상 및 대물배상보험의 경우 보험가입 의무자는 민사책임 주체 문제와 연결되다. 배상 책임보험의 특성상 배상책임을 부담하는 자가 보험에 가입하여야하기 때문이다. 따라서, 자율주행차 보험제도의 핵심 이슈인 보험가입 의무자 문제는 앞서 살펴본 책임법제 문제 와 연결된다.

그 밖에 자율주행차의 사고율 및 손해액에 대한 평가 및 적정 보험료 산출 문제, 시스템 오작동이나 정보유출 등 자율주행차 고유의 위험에 대한 특약 마련 문제, 해킹사고에 대 한 정부보장사업 확대 적용 문제 등이 앞으로 검토될 필요가 있다.

3) 자율주행차 특약

현재 우리나라에는 업무용 자동차보험에 자율주행 위험담보 특약이 마련되어 있다. 자율주행차 보험도 기존 자동차종합보험과 기본 구성을 동일하게 하되, 자율주행차의 특유한 위험을 담보하기 위해 필요한 사항을 특별약관에서 정하고 있다. 보험회사별로 약간의 차이는 있으나, 자율주행모드 운행 시 발생한 사고, 자율주행시스템 및 지능형 교통체계 (C-ITS)상의 문제로 인해 발생한 사고, 해킹사고, 기타 자율주행모드로 운행 시 발생한 사고 중 피보험자의 책임 없이 발생한 사고에 특약이 적용된다. 67) 보험료는 시스템 결함, 해킹 등 새로운 위험이 추가된 점을 감안하여, 기존 시험용 운행담보특약요율을 적용하여일반 자동차보험료보다 3.7% 높은 수준으로 운영하고, 시스템 결함 등 운전자의 과실이없는 사고에 대해서는 다음 해 보험료 할증을 적용하지 않고 있다. 68)

라. 소결

이상의 내용을 한마디로 요약하면, 자동차사고에 대한 민사책임은 가해자에 대한 제재를 주목적으로 하는 형사·행정책임과 달리 피해를 신속하게 구제하는 것을 최우선으로 하며, 이를 위해 우리나라는 자동차 보유자에게 1차적 배상책임 및 보험가입 의무를 부과하고 있다는 것이다. 그리고 이러한 책임 및 보험체계는 자율주행차사고에 대해서도 적용가능하다. 이를 전제에서 다음 장에서는 주요국의 제도는 어떠한지 비교해보기로 한다.

^{67) 〈}부록 Ⅱ〉를 참조 바람

⁶⁸⁾ 금융감독원 보도자료(2020. 9. 17), "4차산업혁명 기술의 발전에 따른 자율주행차 전용보험상품 도입"