

[정책토론회] 미래혁명! 자율주행시대 해법은?

자율주행차 사회의 법적 과제

법무법인 민후 김경환 변호사

목 차

- 우리나라 법과 캘리포니아주 법의 입법 연혁
- 캘리포니아주 ‘공중운행규정’의 체계
- 자율주행자동차등의 정의
- 자율주행자동차등 정의 관련 법적 과제
- 시험운행
- 시행운행 관련 법적 과제
- 공중운행
- 공중운행 관련 법적 과제
- 기타 법적 과제
- 결어 : 진정한 법적 과제

[우리나라 법과 캘리포니아주 법의 입법 연혁]

o 우리나라 (시험운행 단계)

- 2015. 8. 11. '자동차관리법', 동법 시행령, 동법 시행규칙 개정
- 2016. 2. 12. 개정 '자동차관리법', 시행령, 시행규칙 시행
- 2016. 2. 11. '자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정' 시행
- 2016. 11. 15. 시행규칙 개정

o 캘리포니아주 (시험운행 ⇒ 공중운행)

- 2014. 1. 4. '시험운행규정' 제정
- 2014. 5. 19. '시험운행규정' 개정
- 2016. 8. 24. 19개의 기업이 시험운행 허가를 받음
- 2015. 12. 16. '공중운행규정' 초안 제정
- 2016. 9. 20. NHTSA '연방자율주행차 정책' 발표
- 2016. 9. 30. '공중운행규정' 초안 개정

[캘리포니아주 '공중운행규정'의 체계]

1. 공통

- 목적 : § 227.00
- 정의 : § 227.02

2. 시험운행

- 시험운행요건 : § 227.04
- 제조사의 재정적 책임능력 요건 : § 227.06 ~ § 227.14
- 시험차량의 식별 : § 227.16
- 시험운전자의 요건과 훈련 : § 227.18 ~ § 227.22
- 시험운행의 허가 : § 227.24 ~ § 227.42

- 사고의 보고 : § 227.44
- 자율모드 이탈의 보고 : § 227.46
- 시험차량의 등록 및 소유 : § 227.48 ~ § 227.50
- 시험차량의 제외 : § 227.52
- 운전자 없는 시험차량의 허가 : § 227.54

3. 공중운행

- 공중차량의 제외 : § 227.52
- 공중운행 허가의 재정적 요건 : § 227.56
- 시험운행완료 차량의 공중운행 허가 : § 227.58 ~ § 227.64
- 안전결함의 보고 : § 227.66
- 공중운행의 허가 : § 227.68 ~ § 227.76
- 정보 프라이버시 : § 227.78

- 자율기술로 개조된 차량의 등록 : § 227.80
- 차량 표시 요건 : § 227.82
- 제작된 자율차량의 등록 요건 : § 227.84
- 운전자와 제조사의 책임 : § 227.86
- FMVSS(연방안전기준)의 준수 : § 227.88
- 자율기술의 광고 : § 227.90

[자율주행자동차등의 정의]

o 우리나라

- 자동차관리법 제2조 : "자율주행자동차"란 운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차를 말한다.
- 자동차관리법 제27조제1항단서 : 자율주행자동차를 시험·연구 목적으로 운행하려는 자는 허가대상, 고장감지 및 경고장치, 기능해제장치, 운행구역, 운전자 준수 사항 등과 관련하여 국토교통부령으로 정하는 안전운행요건을 갖추어 국토교통부장관의 임시운행허가를 받아야 한다.

○ 캘리포니아의 ‘공중운행규정’

- § 227.02 (d) : ‘자율주행자동차’란 자연인의 적극적인 물리적 제어(control) 또는 주시(monitoring) 없이 동작(operating) 또는 운전(driving)되는 기능의 기술이 장착된 모든 차량을 의미한다. SAE 분류기준 3, 4, 5 레벨이 해당한다.

Level	Name	Narrative definition	Execution of steering and acceleration/ deceleration	Monitoring of driving environment	Fallback performance of dynamic driving task	System capability (driving modes)	BAS level	NHTSA level
Human driver monitors the driving environment								
0	No Automation	the full-time performance by the <i>human driver</i> of all aspects of the <i>dynamic driving task</i> , even when enhanced by warning or intervention systems	Human driver	Human driver	Human driver	n/a	Driver only	0
1	Driver Assistance	the <i>driving mode</i> -specific execution by a driver assistance system of either steering or acceleration/deceleration using information about the driving environment and with the expectation that the <i>human driver</i> perform all remaining aspects of the <i>dynamic driving task</i>	Human driver and system	Human driver	Human driver	Some driving modes	Assisted	1
2	Partial Automation	the <i>driving mode</i> -specific execution by one or more driver assistance systems of both steering and acceleration/deceleration using information about the driving environment and with the expectation that the <i>human driver</i> perform all remaining aspects of the <i>dynamic driving task</i>	System	Human driver	Human driver	Some driving modes	Partially automated	2
Automated driving system ("system") monitors the driving environment								
3	Conditional Automation	the <i>driving mode</i> -specific performance by an <i>automated driving system</i> of all aspects of the <i>dynamic driving task</i> with the expectation that the <i>human driver</i> will respond appropriately to a <i>request to intervene</i>	System	System	Human driver	Some driving modes	Highly automated	3
4	High Automation	the <i>driving mode</i> -specific performance by an <i>automated driving system</i> of all aspects of the <i>dynamic driving task</i> , even if a <i>human driver</i> does not respond appropriately to a <i>request to intervene</i>	System	System	System	Some driving modes	Fully automated	3/4
5	Full Automation	the full-time performance by an <i>automated driving system</i> of all aspects of the <i>dynamic driving task</i> under all roadway and environmental conditions that can be managed by a <i>human driver</i>	System	System	System	All driving modes	.	

- * 시험운행(testing) : 직원, 수탁자 등에 의한 공중도로의 운행
- * 공중운행(depolyment) : 직원이나 수탁자 등이 아닌 공중에 의한 공중도로의 운행
- * 자율모드 : 운전석의 자연인에 의한 적극적인 물리적 제어 없이 동작되거나 제어되는 경우 (자율기술이 적용되어 동작되거나 운전되는 경우)
- * 전통모드 : 운전석에서 자연인이 적극적인 물리적 제어를 하거나 자율기술이 적용되지 않는 차량을 운전하는 경우
- * 운전자(driver) : 자율모드가 아닌 경우 자율차량을 동작하는 사람
- * 원격 동작자(remote operator) : 차량 밖에서 자율기술을 적용하는 사람
- * 운영설계(ODD : Operational Design Domain) : 자동 기능이나 시스템이 원활하게 동작하도록 설계된 도메인

[자율주행자동차등 정의 관련 법적 과제]

- 우리나라 정의규정의 모호함 : 조작, 스스로
- 대부분의 입법례 : 자율주행자동차란 자율주행기술이 적용된 자동차 ⇒ 우리나라는?
- SAE 분류의 도입 필요성이 있는가?
- 자동차 기준(임시운행과 등록운행) vs 운전자 기준(시험운행과 공중운행) ⇒ 무엇이 바람직한가?
- 자율모드와 전통모드를 구별할 필요성
- ODD를 책임범위의 기준으로 활용할 수 있는가?

[시험운행]

o 우리나라

- 자동차관리법 제27조제1항단서 : 자율주행자동차를 시험·연구 목적으로 운행하려는 자는 허가대상, 고장감지 및 경고장치, 기능해제장치, 운행구역, 운전자 준수 사항 등과 관련하여 국토교통부령으로 정하는 안전운행요건을 갖추어 국토교통부장관의 임시운행허가를 받아야 한다.
- 시행규칙 제26조의2제1항
 1. 자율주행기능(운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행하는 기능을 말한다. 이하 이 조에서 같다)을 수행하는 장치에 고장이 발생한 경우 이를 감지하여 운전자에게 경고하는 장치를 갖추는 것
 2. 운행 중 언제든지 운전자가 자율주행기능을 해제할 수 있는 장치를 갖추는 것

3. 어린이, 노인 및 장애인 등 교통약자의 보행 안전성 확보를 위하여 자율주행 자동차의 운행을 제한할 필요가 있다고 국토교통부장관이 인정하여 고시한 구역에서는 자율주행기능을 사용하여 운행하지 아니할 것
 4. 운행정보를 저장하고 저장된 정보를 확인할 수 있는 장치를 갖출 것
 5. 자율주행자동차임을 확인할 수 있는 표지(標識)를 자동차 외부에 부착할 것
 6. 자율주행기능을 수행하는 장치에 원격으로 접근·침입하는 행위를 방지하거나 대응하기 위한 기술이 적용되어 있을 것
 7. 그 밖에 자율주행자동차의 안전운행을 위하여 필요한 사항으로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 사항
- 자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정
- 자기인증이 완료된 자동차
 - 공중도로 주행 관련 제반법령을 준수하도록 시스템이 제작될 것
 - 보험에 가입할 것

- 시험시설 등에서 충분한 사전운행을 실시할 것
- 후면에 자율주행자동차 시험운행 등을 표시할 것
- 운전자우선모드와 시스템우선모드를 선택하기 위한 조종장치를 갖출 것
- 시스템우선모드에서 운전자우선모드로 강제로 전환시키는 조종장치를 갖출 것
- 시동시에는 항상 운전자우선모드로 설정될 것
- 운전자우선모드인지 시스템우선모드인지 알려주기 위한 표시장치, 시스템우선 모드에서 운전조작이 정상적으로 수행 중인지 알려주기 위한 표시장치, 자율주행시스템의 기능고장을 알려주기 위한 표시장치를 갖출 것
- 기능고장 자동감지를 할 것
- 기능고장, 운전전환요구시 운전자에게 경고하는 장치를 갖출 것
- 운전자의 적극적인 운전조작이 있는 경우 자동으로 운전자우선모드로 전환할 것
- 최고속도제한 및 전방충돌방지 기능을 갖출 것
- 운행기록장치 등을 장착할 것

- 영상기록장치를 설치할 것
- 임시운행시 동승자가 1인 이상 탑승할 것
- 피견인자동차를 연결하여 운행하지 않을 것

○ 캘리포니아주 '공중운행규정' 시험운행요건(§ 227.04)

- 시험의 주체 : 제조사가 시험운행을 하여야 함
- 동작자 : 직원, 수탁자 등에 의하여 동작되어야 함
- 지불능력 : 5백만 달러의 지불능력이 존재하여야 함
- 안전기준 : NHTSA의 성능 가이드언스에 부합하여야 함
- 허가 : 관할기관으로부터 시험운행 허가를 받아야 함

○ NHTSA 성능 가이드언스

- 15개 영역의 안전평가 보고서를 제출하여야 함
- 데이터 기록 및 공유 : 주행 데이터, 사고 데이터, 시스템 오류 데이터 등을 충실하게 기록하고 공유하여야 한다.
- 프라이버시 : 운행시 데이터의 수집·저장 등에 대하여 운전자는 인식할 수 있어야 한다.

- 시스템 안전 : 자율차의 시스템은 객관적인 외부 검증을 거치는 등 안전이 보장되어야 한다.
- 차량 사이버보안 : 자율차는 사이버 공격을 방어할 수 있는 시스템을 갖추어야 한다.
- 인간-기계 인터페이스 : 안전을 위한 인간-기계, 기계-기계 등의 인터페이스가 보장되어야 한다.
- 충돌내구성 : 자율차는 충돌시 승객을 보호할 내구성을 갖추어야 한다.
- 소비자 교육 및 훈련 : 제조사와 판매자는 소비자에게 자율차의 기능과 한계, 긴급상황 대처방안 등을 교육하여야 한다.
- 등록과 인증 : 자율차 및 관련 소프트웨어, 기능은 정부에 보고되어야 한다.
- 사고 후 대처 : 사고 이후 완전하게 복구되지 않은 한 자율주행은 허용되지 않는다.
- 연방·주·지역의 법 : 자율차는 각 법을 인식하고 준수하여야 한다.

- 윤리적 판단 : 윤리적 판단에 요구되는 상황별 대응전략이나 프로그램은 정부에 보고되어야 한다.
- 운영설계(ODD : Operational Design Domain) : 제조사는 다양한 환경에서 자율차의 동작방식을 정의하고 이를 문서화하여야 한다 .
- 물체 · 동작 탐지 및 반응 : 자율차의 동작이나 물체 등의 탐지와 반응은 입증되어야 한다.
- 고장시 조치 (위험 최소화 조건) : 비상상황시 수동모드 전환 등의 대응 전략이 있어야 한다.
- 검증 : 자율주행에 필요한 기능이나 장치 등은 검증되어야 한다.

○ 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 제조사의 재정적 책임능력 요건 (§ 227.06 ~ § 227.14)

- 제조사는 재정적 책임능력을 입증하여야 함
- 보험가입, 보증증서, 자가보험인증서

○ 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 시험차량의 식별 (§ 227.16)

- 시험차량의 식별정보를 관할기관에 제출하여야 함
- 메이커, 모델, 연식, 차량번호 등

○ 캘리포니아주 '공중운행규정' 시험운전자의 요건과 훈련 (§ 227.18 ~ § 227.22)

- 차량의 즉각적인 물리적 제어를 하거나 또는 차량의 동작을 적극적으로 주시함.
즉각적인 물리적 제어를 인계받을 수 있어야 함
- 제조사의 직원, 수탁자 등이어야 함
- 법령의 규정을 준수하여야 함
- 차량의 자율기술의 한계를 인식하고 모든 조건에서 안전을 유지하여야 함
- 훈련 프로그램을 마쳐야 함
- 레벨3은 운전면허가 필요하지만, 레벨4나 레벨5는 운전면허가 필요하지 않음

○ 캘리포니아주 '공중운행규정' 시험운행의 허가 (§ 227.24 ~ § 227.42)

- 충분한 사전운행을 마쳤을 것
- 신청 → 심사 → 청문 → 거절
- 유예도 가능

○ 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 사고의 보고 (§ 227.44)

- 사고발생시 10일 이내에 보고 의무

○ 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 자율모드 이탈의 보고 (§ 227.46)

- 자율모드 이탈은 자율기술의 고장, 안전을 위한 자율기술의 이탈 등을 의미함
- 제조사는 매년 보고서를 제출하여야 함

○ 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 시험차량의 등록 및 소유 (§ 227.48 ~ § 227.50)

- 시험차량에 대한 등록 의무 있음
- 등록시 소유관계, 자율기술이나 특징의 기술 등이 포함되어야 함
- 시험차량의 양도시 일정한 제한이 있음

○ 캘리포니아주 '공중운행규정' 시험차량의 제외 (§ 227.52)

- 트레일러, 모터사이클, 10,001파운드 이상의 차량 등은 시험차량에서 제외함

○ 캘리포니아주 '공중운행규정' 운전자 없는 시험차량의 허가 (§ 227.54)

- 운전자 없이도 시험운행이 가능함
- 운전대, 수동 브레이크, 가속기 등이 불요함
- 차량과 원격운전자, 승객과 원격운전자 사이의 통신이 보장되어야 함
- FMVSS와 성능 가이드를 준수하여야 함

[시행운행 관련 법적 과제]

- 시험운행 주체에 대한 규제가 필요한가?
- 지불능력에 대한 '구체적'인 규제가 필요한가?
- NHTSA의 성능 가이드언스의 도입이나 참조는 필요한가?
- 시험운전자의 요건과 교육의 도입의 필요성
- 레벨에 따른 운전면허 필요 여부 결정
- 사고의 보고의무, 자율모드 이탈의 보고의무 등이 필요한가?
- 대형차량의 제외는 필요한가?
- 운전자 없는 차량을 허가할 것인가?

[공중운행]

○ 우리나라

- 임시운행 규정만 있지만 임시운행은 공중운행에 해당할 수 있음

○ 캘리포니아주 '공중운행규정' 공중차량의 제외 : § 227.52

- 시험운행과 같음

○ 캘리포니아주 '공중운행규정' 공중운행 허가의 재정적 요건 : § 227.56

- 시험운행과 유사

- 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 시험운행완료 차량의 공중운행 허가 : § 227.58 ~ § 227.64
 - 사고 전후 주행기록의 보존 의무 및 읽기 전용으로 보관
 - 법집행시 필요할 때 24시간 안에 기관에 제공되어야 함
 - NHTSA의 성능 가이드스에 부합하여야 함
 - 사고발생시 또는 법집행시 차량소유주 정보, 보험정보 등이 현출될 수 있도록 함

- 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 안전결함의 보고 : § 227.66
 - 공중운행시 안전관련 결함을 발견한 제조사는 보고 의무가 있음

- 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 공중운행의 허가 : § 227.68 ~ § 227.76

○ 캘리포니아주 '공중운행규정' 정보 프라이버시 : § 227.78

- 안전운행에 필요하지 않은 정보의 수집시 자율차의 동작자에게 이를 문서로 공개하여야 함
- 안전운행에 필요하지 않은 정보는 익명화 처리하여야 하고, 익명화처리 되지 않은 경우 자율차의 동작자의 문서 동의를 받아야 함
- 제조사는 동작자가 동의를 거부하였다고 하여 자율차의 이용을 방해할 수는 없음

○ 캘리포니아주 '공중운행규정' 자율기술로 개조된 차량의 등록 : § 227.80

- 개조 차량의 등록 의무
- 개조 차량인 경우에 등록증에 이를 표시함

○ 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 차량 표시 요건 : § 227.82

- 제조사, 제조일, 차량식별번호 등을 힌지, 차문경계 등에 표시하여야 함

○ 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 제작된 자율차량의 등록 요건 : § 227.84

- 신차량에는 227.82에 의한 표시를 하여야 함
- 차량 표시에 대한 인가가 없으면 등록을 할 수 없음

○ 캘리포니아주 ‘공중운행규정’ 운전자와 제조사의 책임 : § 227.86

- 운전자는 차량으로부터 제어를 넘겨받을 때, 승인된 운영설계를 벗어날 때 차량의 안전한 동작에 대하여 책임을 짐
- 제조사는 차량이 운영설계 안에서 자율모드로 운행할 때 차량의 안전한 동작에 대하여 책임을 짐
- 운전자의 간섭에 의존하지 않고 차량조작을 할 수 있는 모든 자율차의 제조사는 차량이 운영설계 안에서 동작할 때 항상 안전 동작에 대하여 책임을 짐

o 캘리포니아주 '공중운행규정' FMVSS(연방안전기준)의 준수 : § 227.88

- 자율차는 FMVSS를 준수하여야 함

o 캘리포니아주 '공중운행규정' 자율기술의 광고 : § 227.90

- 공중운행규정의 자율주행자동차 정의에 부합하지 않거나 허가를 얻지 못한 경우 자율주행자동차라고 광고해서는 아니 됨
- self-driving, automated, auto-pilot 등은 자율주행자동차를 연상시키는 단어에 해당함

[공중운행 관련 법적 과제]

- 제조사의 사고 관련 주행기록의 보존 및 법집행기관에 대한 제출의무
- 제조사의 안전결함 보고 의무
- 사고발생시 또는 법집행시 차량소유주 정보, 보험정보 등이 현출될 수 있도록 함
- 운전자의 프라이버시 보호의 필요성
- 개조 차량에 대한 법적 취급의 필요성
- 운전자와 제조사 사이의 책임영역 확정은 타당한가?
- 과장 광고의 규율 필요성

[기타 법적 과제]

○ 알고리즘의 공개와 규제

- 제조사의 윤리적 · 법적 선택에 대한 알고리즘 공개는 필요한가?
- 국가는 알고리즘 규제를 어떻게 할 것인가?

○ 형사책임의 문제

- 레벨3에서는 개입된 운전자 등에게 그 행위책임 범위 내에서 형사책임 부담 가능
- 레벨4나 레벨5에서 운전자, 제조자 등에게 형사책임 부과는 타당한가? (피해자의 탈레오 감정 해소가 문제)

○ 이미션 규제

- 주행 성능이나 주행환경 규제를 통한 이미션 규제

[결어 : 진정한 법적 과제]

‘길을 가로막는 법’이 아니라
‘길이 되는 법’



자율주행차 사고시 책임과 손해배상

2016. 12. 9. (금)

보험연구원
황현아 연구위원

목차

I

자동차 사고 관련 현행 법체계 및 보험제도

II

자율주행차 사고시 책임배분의 문제점

III

새로운 책임법제 도입방안

IV

결론 및 향후 과제

자동차 사고 관련 현행 법체계

민사

관련법령

자배법

- 운전자 책임(제3조)

민법

- 불법행위책임(제750조)
- 사용자책임(제756조)

책임주체

운전자

행위자/사용자

형사

형법

- 업무상 과실치사상(제256조)

도로교통법

- 재물손괴(제151조) 등

교통법

운전자

행정

도로교통법

- 교통법규 위반
- 운전면허

자동차관리법

- 자동차 등록, 검사

자배법

- 보험가입의무

운전자

자동차 소유자

자동차 보유자

자동차 사고 관련 현행 법체계 [민사]

□ 자동차사고 배상책임-이원적 체계

□ 대인사고 : 운전자 책임, 조건부 무과실책임/엄격책임

자배법 제3조(자동차손해배상책임)

자기를 위하여 자동차를 운행하는 자는 그 운행으로 다른 사람을 사망하게 하거나 부상하게 한 경우에는 그 손해를 배상할 책임을 진다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그러하지 아니하다.

1. 승객이 아닌 자가 사망하거나 부상을 당한 경우에 자기와 운전자가 자동차의 운행에 주의를 게을리 하지 아니하였고, 피해자 또는 자기 및 운전자 외의 제3자에게 고의 또는 과실이 있으며, 자동차의 구조상의 결함이나 기능상의 장애가 없었다는 것을 증명한 경우
2. 승객이 고의나 자살행위로 사망하거나 부상을 당한 경우

□ 대물사고 : 불법행위 책임, 과실책임

자배법 제4조 (「민법」의 적용)

자기를 위하여 자동차를 운행하는 자의 손해배상책임에 대하여는 제3조에 따른 경우 외에는 「민법」에 따른다.

민법 제750조(불법행위의 내용) 고의 또는 과실로 인한 위법행위로 타인에게 손해를 가한 자는 그 손해를 배상할 책임이 있다.

민법 제756조(사용자의 배상책임)

① 타인을 사용하여 어느 사무에 종사하게 한 자는 피용자가 그 사무집행에 관하여 제삼자에게 가한 손해를 배상할 책임이 있다. 그러나 사용자가 피용자의 선임 및 그 사무감독에 상당한 주의를 한 때 또는 상당한 주의를 하여도 손해가 있을 경우에는 그러하지 아니하다.

□ 운행자 책임/조건부 무과실 책임

- 운행자: 자기를 위하여 자동차를 운행하는 자(운행이익+운행지배)

운행이익

차량의 운행으로부터 나오는 이익
직접적 이익, 간접적 이익, 정신적 이익

보상책임 원칙

이익을 얻는 과정에서 타인에게 손해를
가한 자는 그 이익에서 배상하는 것이
공평하다는 입장

운행지배

자동차를 자기의 실력적 지배하에 두고
사실적인 처분권을 가지고 자동차의 운행
과 관련하여 현실적으로 자동차를 관리,
운영할 수 있는 것

위험책임의 원칙

타인의 법익을 현저히 위태롭게 할
위험원을 지배하는 자에게 장래 그로부터
발생할 손해에 대한 배상책임을 지우는
입장

▣ 불법행위 책임/과실책임

- 고의, 과실로 타인에게 손해를 가한 경우

고의, 과실

자동차 소유자, 운전자의 고의 또는 주의의무 위반

타인의 손해

타인의 재물(차량, 건물 등)에 손해 발생

인과관계

고의, 과실의 행위와 손해 사이의 인과관계-입증책임: 피해자

자동차 사고 관련 현행 보험제도

대인
사고

자배법 - 운전자 책임

형법 - 업무상 과실치사상

자동차종합보험

대인배상I, 대인배상II

종합보험가입시 불기소

사망, 11대 중과실 예외

대물
사고

민법 - 불법행위 책임

도로교통법 - 재물손괴

대물배상

종합보험가입시 불기소

자손
자차

자기신체보험

자차보험

엄격책임과 보험제도를 통한 피해자 보호

- 대인사고에 대한 엄격책임(운행자 책임)
- 대인배상I: 의무보험
- 대인배상II: 가입시 형사상 공소권 없음

자율주행차 사고에 적용 가능한지?

자율주행차 사고시 책임배분의 문제점

①

자배법상 운전자 책임 적용 가능성

②

민법상 불법행위 책임 적용 가능성

③

제조물책임법 적용 가능성

자율주행차 사고시 책임배분의 문제점 [운행자책임]

운행자 책임: 운행이익(보상책임)+운행지배(위험책임)

운행이익

차량의 운행으로부터 나오는 이익
직접적 이익, 간접적 이익, 정신적 이익

운행지배

자동차를 자기의 실력적 지배하에 두고 사실적인 처분권을 가지고 자동차의 운행과 관련하여 현실적으로 자동차를 관리, 운영할 수 있는 것

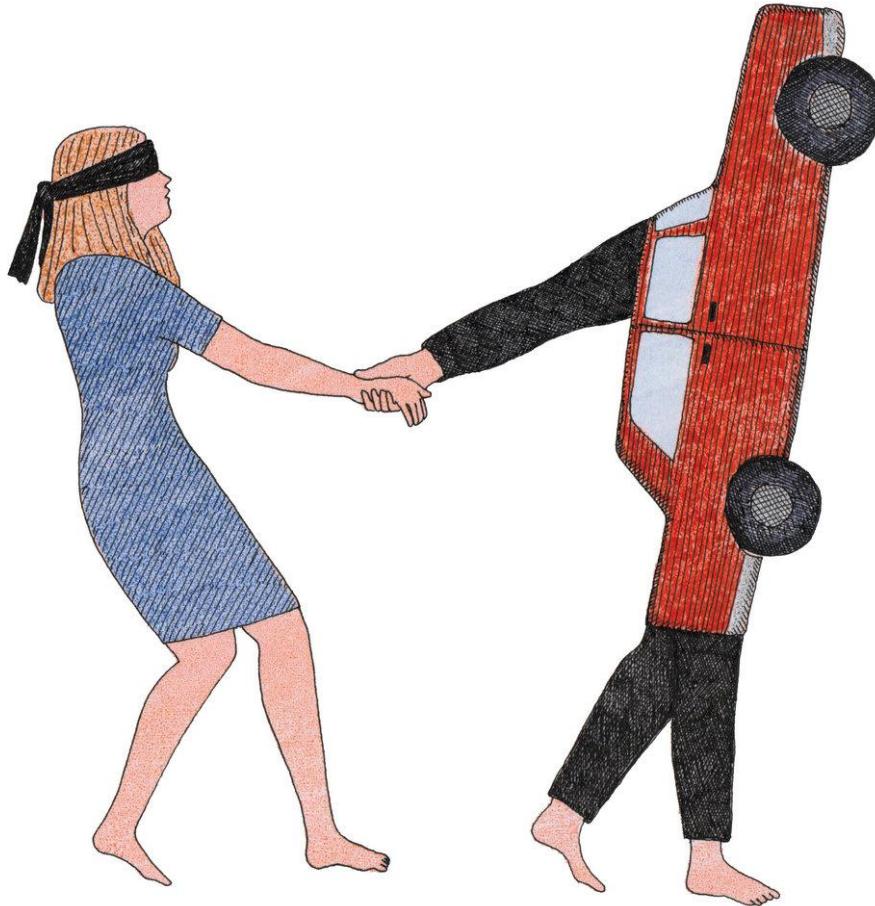
자율주행차

운행이익: 자동차 보유자
(직접 탑승 및 제3자 제공의 경우)

운행지배: 보유자 vs. 제작사

자율주행자동차 하드웨어 제조사
자율주행시스템(인공지능) 제공자

자율주행차 사고시 책임배분의 문제점 [운행자책임]



2016. 11. 3. NY Times

Whose Life Should Your Car Save?

자율주행차 사고시 책임배분의 문제점 [운행자책임]

□ 자율주행단계별 운행지배

자율주행 단계		운전행위의 주체	운행지배
L1	Function Specific Automation	운전자	운전자
L2	Combined Function Automation	운전자	
L3	Limited Self-Driving Automation	운전자/인공지능	인공지능
L4	Full Self-Driving Automation	인공지능	

운전자(탑승자): 운행 여부, 목적지, 운행경로 선택

인공지능: 전방주시, 조향, 가속, 위험에 대한 선택과 대응

자율주행 단계가 높아질수록 자동차 보유자의 운행 지배 약화

자율주행차 사고시 책임배분의 문제점 [불법행위]

□ 자율주행차 사고시 운전자 측 불법행위 성립 가능

	운전행위의 주체	운전행위 관련 고의/과실	불법행위 책임
L1	운전자	운전자 고의/과실 (예외) 운전자가 충분한 주의를 기울였으나, 시스템 하자로 사고가 발생한 경우	성립
L2	운전자		
L3	운전자	수동주행중사고 : 운전자 고의/과실(O)	성립
	인공지능	자율주행중사고 : 운전자 고의/과실(X)	불성립
L4	인공지능	운전자 고의/과실 (X)*	불성립

대물사고에 대하여 과실책임의 원칙을 적용하는 현행 법제상, 대물사고 피해자는 운전자 및 자동차 보유자에게 손해배상을 청구할 수 있는 근거가 없고, 자동차 보유자의 보험으로 피해를 보상받을 수 없게 됨

* 운전행위 외에 자동차 유지관리 및 자율주행시스템 업데이트 등의 제한적 의무만을 부담함

자율주행차 사고시 책임배분의 문제점 [제조물책임]

▣ 제조물 책임법 적용 요건

제조물

- 제조물: 제조되거나 가공된 동산(다른 동산이나 부동산의 일부를 구성하는 경우 포함)
- 자율주행차 vs 장치
- 자율주행차 특성상 다른 제조물과 동일하게 취급 곤란

결함

- 결함: 제조상결함, 설계상결함, 표시상결함
- 제조자 특정 곤란 (결함 발생 장치 특정 곤란)
- 결함의 입증 곤란
- 피해자 보호 약화

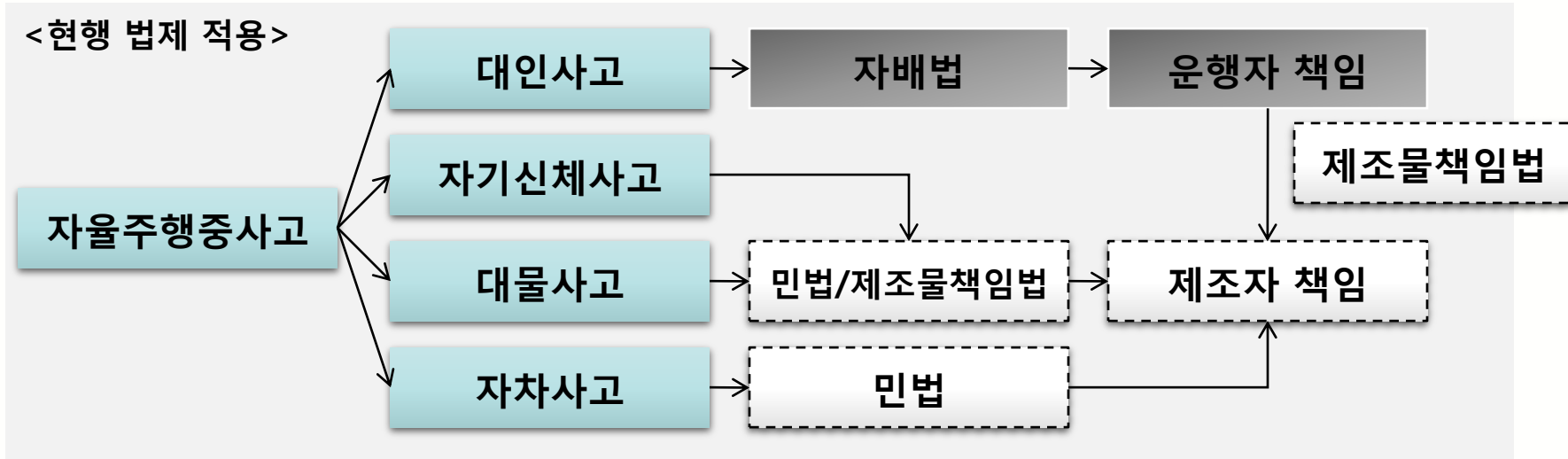
손해/면책사유

- 제조물 자체에 발생한 손해는 배상대상 제외
- 광범위한 면책사유
 - 과학·기술적 한계
 - 법령준수

현행 제조물 책임법상으로는 사실상 피해 구제 불가능

자율주행차 사고시 책임배분의 문제점

■ 현행 법제의 한계



자율주행 중 교통사고 발생시

피해자는 - 인적 손해(치료비, 일실회수 등)는 운행자(보험사)에, 각각 청구해야 함
- 물적 손해(자동차 수리비 등)는 제조사(보험사)에,

운행자는 인적 손해에 대해서 일단 배상을 한 후에, 제조사에 다시 구상을 청구해야 함
실제 배상 가능성은 매우 낮음

새로운 책임법제 도입 방안

운행자 책임

자율주행 중 사고의 경우, 운행자와 제작사가 공동의 운행지배를 갖게 됨
- **자배법상 "운행자 책임"의 개념 또는 그 주체에 변화가 필요함**

불법행위 책임

자율주행 중 사고의 경우, 운전자의 과실이 인정되는 경우가 매우 제한적임
- **과실책임원칙에 따른 책임 인정에 한계**

L1~L3(수동) 단계

운전행위 개념이 여전히 존재
현행 책임배분 법제도 적용 가능

L3(자동)~L4 단계

자율주행사고의 구조 및 특성에
부합하는 새로운 책임 법제 도입 필요

자율주행 단계별로,
다양한 유형의 사고 발생 가능



여러 단계, 수동주행과 자율주행이 혼재된
상태의 각종 사고에 대한 별도 검토 필요

새로운 책임법제 도입방안 [고려사항]

①

피해자 보호 및 자율주행차 관련 산업의 육성

②

주된 사고 책임자 확정 및 제작사 책임과 보유자 책임의 관계

자율주행 중 사고 발생시 피해자에 대한 1차적 책임 부담자 확정

자율주행차 소유자의 자기신체사고 및 자차사고에 대한 책임법제

③

자동차 보험제도의 현실적 운영 방안

④

각국의 책임 법제 및 국제 협약

새로운 책임법제 도입방안 [제1안]

□ 자동차 보유자가 1차 책임을 부담하는 방안



내용

- 자율주행차 보유자가 교통사고 피해자에 대하여 1차적 책임 부담
- 자율주행차 보유자는 제작사 등에게 구상을 청구
- 피해자에 대한 1차 책임: 보유자/ 최종적, 2차적 책임: 제작사

근거

- ✓ 자율주행차에 대해서도 자동차 보유자의 운행자성이 유지됨
자동차 보유자는 운행여부, 목적지, 경로 설정을 통해 운행지배를 가지고(규범적 의미의 운행지배), 운행이익도 인정됨
- ✓ 인공지능에 의한 운전을 운전기사 고용에 의한 운전과 유사하게 취급 가능
- ✓ 제작사에 대한 구상청구를 통해 손해의 공평 타당한 분배 가능

새로운 책임법제 도입방안 [제1안]

□ 자동차 보유자가 1차 책임을 부담하는 방안



장점

- ✓ 1차 책임 단계에서 현행 자배법상 책임법제 및 보험제도 적용 가능
- ✓ 위험의 사회적 분산을 통한 피해자 보호

문제점

- ✓ 자율주행차 보유자는 사고 위험을 통제하거나 사고를 회피할 가능성이 없음
(운전X, 주의의무X, 사고회피 기대가능성X ⇒ 책임O)
- ✓ 제작사 측의 통제범위 내에 사고 발생 원인이 존재할 가능성 높음
- ✓ 대부분의 경우 2단계 배상절차(1차 책임, 2차 구상)를 거쳐야 하는 비효율
- ✓ 2차 구상 단계에 및 대물사고에 적용할 새로운 책임법제 도입 필요
(현재: 민법상 불법행위 책임 또는 제조물 책임 적용)
- ✓ 현실적인 구상의 어려움

새로운 책임법제 도입방안 [제2안]

▣ 제작사가 1차 책임을 부담하는 방안



내용

- 제작사가 교통사고 피해자에 대해 직접적, 1차적 책임 부담
- 자배법에 배상책임 주체로 제작사 명시
제작사가 (제조물책임법이 아닌) 교통사고 책임법제에 의해 피해자에 대한 직접 책임 부담

근거

- ✓ 자율주행 중 사고의 주된 원인: AV 하드웨어/자율주행 시스템 하자
- ✓ 실질적으로 사고원인을 관리, 통제할 수 있는 제작사가 배상책임의 주체가 된다는 점에서 과실책임, 위험책임의 원칙에 부합함
- ✓ 제3자 과실에 의한 사고시(보유자, 도로관리자, 통신제공자) 구상청구 가능

새로운 책임법제 도입방안 [제2안]

□ 제작사가 1차 책임을 부담하는 방안



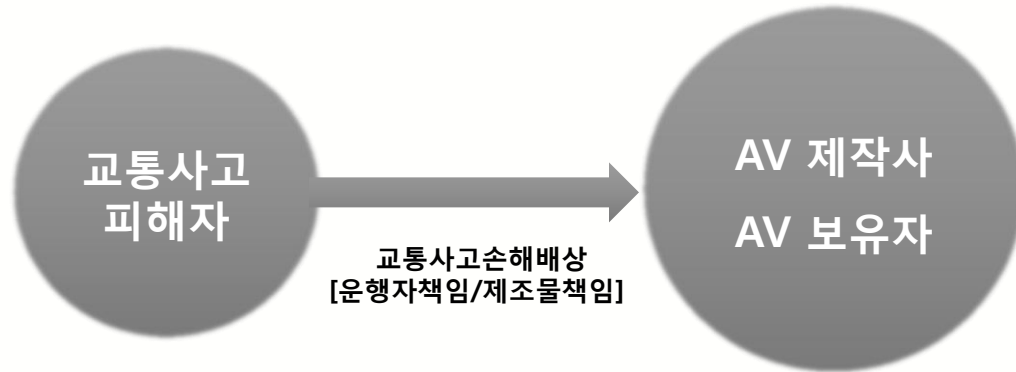
장점

- ✓ 사고 원인 규명 및 예방에 적합-자율주행차 보급 활성화 및 안전성 제고
- ✓ 대부분의 경우 1단계 절차에 의해 배상 종료(예외적인 경우 2단계 구상)
- ✓ 대물사고의 경우에도 배상책임 법제 단일화 가능

문제점

- ✓ 소수의 제작사에 책임 집중 ⇒ 피해자 보호 약화 우려(제작사 도산 등)
- ✓ 대규모 재난 수준의 사고시 별도 구제방안 필요(ex 원자력 사고 등의 경우와 유사)

□ 자동차 보유자와 제작사의 공동책임 부담 방안



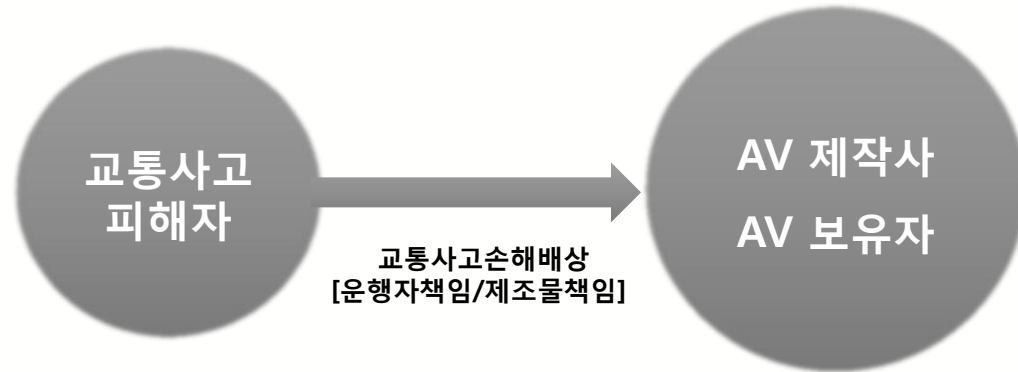
내용

- 자동차 보유자와 제작사가 피해자에 대하여 공동으로 1차 책임 부담
- 자배법에 교통사고시 책임 주체로 제작사와 보유자를 공동으로 명시
- 보유자와 제작사는 각자가 피해자에게 전액 배상 책임 부담

근거

- ✓ 보유자는 운행지배와 운행이익을 갖는 “운행자”로서 책임 주체가 됨
- ✓ 제작사는 위험원[자율주행시스템]을 제작하고, 이를 관리·통제할 수 있는 유일한 자로서 책임주체가 됨
- ✓ 결국 양자가 연대하여 피해자에 대한 1차적 배상책임을 지도록 하는 것이 손해의 공평 타당한 배분의 관점에 부합
- ✓ 실제 손해 발생 기여도에 따른 내부적 구상 및 정산절차 필요

□ 자동차 보유자와 제작사의 공동책임 부담 방안



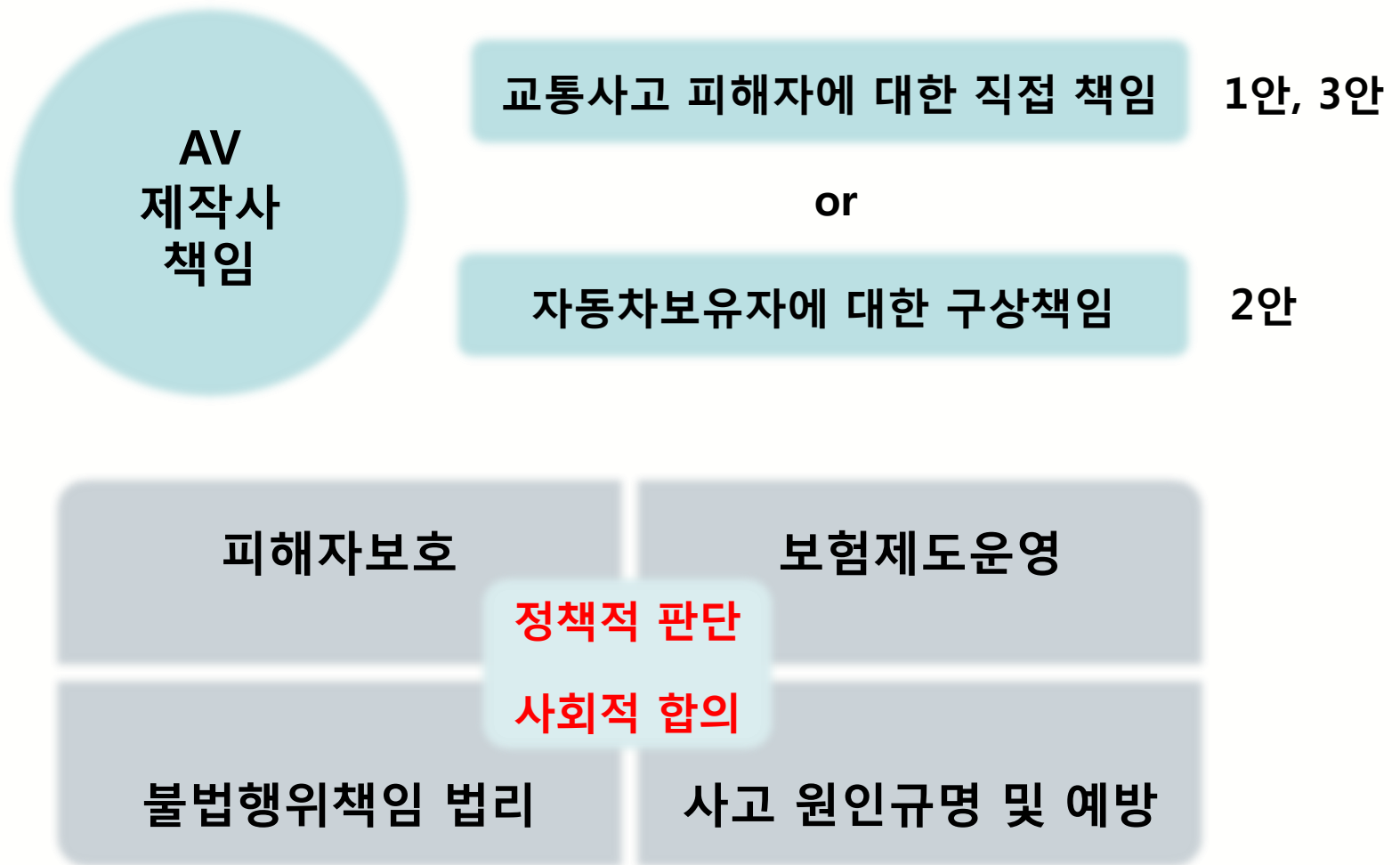
장점

- ✓ 과실책임의 원칙 및 위험/보상책임 등에 부합
- ✓ 피해자 보호 충실
- ✓ 제작사 직접 책임-사고 원인 규명 및 사고 예방에 기여

문제점

- ✓ 복수의 책임 주체를 인정함에 따른 보험제도 운용상 문제점
의무보험: 보험가입의무/보험료납입/사고신고 등

결론 및 향후 과제



감사합니다.

