

자율협력주행 상용화촉진을 위한 법제개선 과제

조용혁* · 김선아**†

Tasks to Improve the Legal System in Response to Deployment of Connected Autonomous Vehicles

Yonghyuk Cho*, SunA Kim**†

Key Words: Autonomous vehicle act(자율주행자동차법), Connected autonomous driving(자율협력주행), Autonomous driving system(자율주행시스템), Autonomous vehicle(자율주행자동차)

ABSTRACT

Last year, the Autonomous Vehicle Act was enacted to respond to deployment of autonomous vehicles. But the Act stipulates the operation of autonomous vehicle pilot zones, In addition, in order to analyze autonomous vehicle accidents and establish a reasonable damage compensation system, the Automobile Damage Compensation Guarantee Act was revised. But, It is necessary to seek plans for institutional development such as detailed concepts of self-driving cars and driving, a security certification system for securing safety of autonomous cooperative driving, and enhancement of the effectiveness of special cases related to personal information processing. I would like to seek ways to improve the legal system to respond reasonably to the deployment of autonomous vehicles.

1. 서론

2011년 미국 네바다주에서 자율주행자동차에 관한 입법이 통과된 이후로 자율주행자동차에 관한 다양한 각국의 입법시도가 이어져왔다. 미국은 2019년 통일 자동차 자동운행법(Uniform Automated Operation of Vehicle Act)을 마련하고, 2020년 정부지침의 일종인 자율주행차 가이드라인 AV 4.0을 발표하였다. 영국은 Automated and Electric Vehicles Act 2018(AV act 2018)을 통해서 자율주행자동차에 의한 사고 시 보험체계에 관하여 규정하고, 일본은 2019년 자율주행자동차와 관련하여 도로운송차량법과 도로교통법을 개정하였다. 가장 최근의 주목할

만한 입법동향으로 독일의 무인자율주행자동차 상용화를 위한 도로교통법 및 자동차의무보험법이 있다.

우리나라는 2015년 「자동차관리법」에 자율주행자동차의 개념정의와 임시운행¹⁾의 근거를 마련한 이후로는 자율주행자동차에 관한 뚜렷한 입법변화를 찾아보기 어려웠으나, 2020년에 자율주행자동차 법제에 큰 변화가 발생하였다. 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률」(이하 “자율주행자동차법”이라 한다)이 제정되었고, 「자동차손해배상 보장법」의 개정으로 자율주행자동차사고의 정의와 보험금등의 지급과 구상권의 근거, 자율자동차사고조사위원회 설치 등의 규정이 신설되고 주행 정보 기록장치 부착 및 기록보관 의무 등이 마련된 것이다. 그리고 2021년 3월 「자율주행자동차의 안전운행요건

* 한국법제연구원, 연구위원

** 고려대학교 법학연구원, 연구원

†교신저자: niceid@korea.ac.kr

E-mail: joy@klri.re.kr

1) 2016년 2월 자율주행자동차의 임시운행에 필요한 세부요건 및 확인방법 등 안전운행요건을 정하는 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」을 마련하였다.

및 시험운행 등에 관한 규정」의 개정을 통해 “무인 자율운행”에 관한 규정을 신설하였다.

그리고 자율주행시스템과 자율주행자동차에 대한 정의 규정을 신설하고, 부분 자율주행시스템을 갖춘 자동차의 운전자에게 일반 운전자의 준수사항을 면제하고 새로운 준수 의무를 부여하는 「도로교통법 일부개정법률안」²⁾이 9월 28일 국회본회의를 통과하여 10월 19일 공포됨으로써 2022년 4월 10일 시행 예정이다.

이외에 자율주행자동차와 환경친화적 자동차, 커넥티드 카 등을 포함하는 「미래자동차산업의 육성과 지원에 관한 법률안」과 새로운 모빌리티 수단·기반시설·서비스 및 기술 도입·확산의 체계적 추진을 목적으로 하는 「모빌리티 활성화 및 지원에 관한 법률안」 등이 국회에서 논의 중에 있다.

이처럼 우리나라는 이들 법률의 제·개정으로 자율주행 자동차에 관한 선도적 입법체계를 갖추게 되었고, 지속적인 입법개선노력이 이어지고 있지만, 자율협력주행의 상용화와 관련해서는 여전히 법률적 장애요소가 많은 것도 사실이다. 이에 자율주행자동차법과 「자동차손해배상 보장법」을 중심으로 자율주행자동차 법제현황을 살펴보고, 자율주행자동차 상용화에 대응하기 위한 개선 방안을 모색해보기로 한다.

2. 자율협력주행 관련 법제 현황

2.1. 자율주행자동차법

2020년 5월 1일부터 시행되고 있는 자율주행자동차법은 자율주행자동차와 자율주행시스템, 자율협력주행시스템 등의 주요개념을 정의하고, “자율주행 안전구간”과 “자율주행자동차 시범운행지구”, “규제 신속확인” 제도를 도입하고, 익명정보에 대한 특칙을 도입하였다. 그리고 올해 7월 27일 도로의 노면기기와 차량에서 생성하는 통신 메시지의 신뢰성과 익명성을 보장하고 자율주행자동차의 안전한 운행기반을 조성하기 위하여 자율협력주행 인증관리체계를 구축하고 운영할 수 있는 법적 근거를 마련하는 개정이 이루어져서, 2022년 1월 시행을 앞두고 있다.³⁾

2) 임호선의원이 대표발의한 “도로교통법 일부개정법률안(의안번호 2105720, 2020.11.25.)”에 동 내용을 포함하고 있었으나, 9월 7일 소관 상임위원회(행정안전위원회)에서 본회의에 부의하지 않고 다른 도로교통법 일부개정법률안들과 함께 통합 조정된 대안을 제안하기로 하고 폐기되었다(대안 반영폐기).

2.1.1. 자율주행자동차의 개념

자율주행자동차는 「자동차관리법」의 입법례를 따라 ‘운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차’로 정의하고, “부분 자율주행자동차”와 “완전 자율주행자동차”로 구분하고 있다(Table 2). 자율주행자동차법은 이를 다시 국토교통부령에서 세분할 수 있도록 규정하고 있으나(제2조제2항), 세분에 따른 법률상의 이익이 없다는 점을 고려하여 별도의 규정을 마련하지는 않았다.

또한, “자율주행시스템”을 ‘운전자 또는 승객의 조작 없이 주변상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 자동차를 운행할 수 있게 하는 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련한 모든 장치’로 정의하고 있다.⁴⁾

2.1.2. 자율주행자동차의 이용 촉진

첫째, 국토교통부장관은 시·도지사의 신청을 받아 자율주행자동차 시범운행지구 위원회의 심의·의결을 거쳐 자율주행자동차 시범운행지구를 지정·변경·해제할 수 있다(제7조).⁵⁾ 시범운행지구에서의 자율주행자동차 운행은 자가용자동차의 유상운송, 노선운행을 위한 한정운수면허, 유상화물운송, 자동차안전기준 등에 대한 특례를 적용할 수 있다(제9조부터 제11조까지). 둘째, 인프라 등을 고려하여 안전하게 자율주행할 수 있는 구간을 자동차전용도로 중에서 지정할 수 있다(제6조). 셋째, 시범운행지구에서 자율주행자동차를 운행하려는 자는 규제법령의 적용 여부 및 해석 등의 확인을 요청할 수 있다(제14조).

2.1.3. 자율주행자동차의 이용환경 조성

자율주행자동차의 이용환경 조성을 위하여 시범운행지

- 3) 박상혁의원 대표발의의 “자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률 일부개정법률안(의안번호 2105229, 2020. 11.11.)” 제안이유 참조.
- 4) 다만, 자율주행자동차의 구분(제2조제2항)과 자율주행자동차 제작·조립·수입·관리자에게 자율주행시스템에 자율주행 안전구간 지정 현황을 반영하도록 하는 조문에서만 용어가 사용될 뿐, 자율주행자동차와 자율주행시스템간의 개념적 연계성은 후술하는 「도로교통법 일부개정법률안」에 비하여 뚜렷하지 않다.
- 5) 2020년 12월 8일에 자율주행자동차 시범운행지구 여섯 곳(서울, 충북, 세종, 광주, 대구, 제주)을 최초지정하였고, 2021년 4월 26일 한 곳(경기도 판교)을 추가 지정하였다.; 국토교통부 보도자료, “자율주행 서비스, 판교에서도 본격 ‘시동’-서울·세종 등 6곳에 이어 자율주행차 시범운행지구 지정 -”, 2021.4.26., 1쪽 및 5쪽 참조.

구의 운영에 대한 평가(제17조), 시범운행지구 관할 시·도지사의 시설관리의무(제18조), 연구·시범운행을 하는 자의 보험가입의무(제19조), 자율협력주행시스템의 구축, 정밀도로지도의 구축 및 갱신, 행정적·재정적 지원, 전문인력 양성 등 국토교통부장관의 책무(제21조부터 제26조까지) 등을 규정하고 있다. 그리고 ‘익명처리된 개인정보 등의 활용에 대한 다른 법령의 배제’를 규정하고 있다(제20조). 즉, 자율주행자동차를 운행하는 과정에서 수집한 개인정보와 개인위치정보 등을 ‘전부 또는 일부를 삭제하거나 대체하여 다른 정보와 결합하는 경우에도 더 이상 특정 개인을 알아볼 수 없도록 익명처리’하여 활용하는 경우에는 ‘개인정보 보호법’, ‘위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률’ 및 ‘정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률’의 적용을 받지 않도록 규정하고 있다.

2.1.4. 자율협력주행인증체계

자율주행자동차법은 제정 당시부터 자율협력주행에 관한 규정을 담고 있었다. 다만, 종전에는 C-ITS를 염두에 두고 자율주행협력시스템을 정의하면서, 국토교통부장관이 자율주행 안전구간 및 시범운행지구에서 이를 구축·운영할 수 있도록 할 뿐이었다. 그러나 2021년 7월 개정된 자율주행자동차법은 “자율주행자동차의 안전성 확보를 위한 자율협력주행 인증”에 관한 장을 신설하여 자율협력주행시스템은 물론 “자율협력주행 인증”에 관한 체계를 도입하였다.

2.2. 자동차손해배상 보장법

2020년 4월 개정을 통해 ① 자율주행자동차에 대한 정의 규정을 신설하여 현행 운행자책임원칙 등이 자율주행 자동차에도 적용되도록 하고, ② 결합으로 인한 자율주행 자동차사고로 보험회사가 보험금을 지급한 경우 손해배상책임이 있는 자에게 구상할 수 있도록 하고, ③ 자율주행정보 기록장치 부착의무와 ④ 자율주행자동차사고조사위원회 설치 등을 도입하였다.

2.2.1. 자율주행자동차사고

자율주행자동차의 정의를 「자동차관리법」에 따르도록 하고, 자율주행자동차사고를 ‘자율주행자동차의 운행 중에 그 운행과 관련하여 발생한 자동차사고’로 정의하고 있다(제22조제9호). 자율주행자동차의 결합으로 인해 발생한 자율주행자동차사고로 사망·부상하거나 재물이 멸실·

훼손되어 보험금을 지급한 경우에는 보험회사는 법률상 손해배상책임이 있는 자에게 그 금액을 구상할 수 있다(제29조의2). 이때 보험회사가 구상권을 행사할 수 있는 사고는 ‘자율주행자동차의 결합으로 인하여 발생한 것’으로 제한된다.

종래의 「자동차손해배상 보장법」 체계에 따른 손해배상 원칙을 자율주행자동차와 관련한 사고에서도 유사하게 적용함으로써, 자율주행자동차의 운행 시 발생한 사고에 대해서도 일차적인 손해배상책임은 「자동차손해배상 보장법」 제3조와 제4조에 따라 자동차를 운행한 자에게 두고, 일정한 경우에 보험회사가 구상권을 행사할 수 있도록 한 것이다. 사고 발생 시 운행자책임을 원칙으로 유지하고 있는 외국 사례와 같고,⁶⁾ 자율주행자동차의 운행으로 인한 사고책임은 ‘운전자를 위한 자율주행’ 또는 ‘운전자 없이 운행하는 자율주행’의 구분과 상관없이 종래의 책임원칙에 유지되는 것이 타당하다는 주장⁷⁾과 취지를 같이 한다.

2.2.2. 자율주행정보 기록장치 및 사고조사위원회

자율주행자동차의 제작자등⁸⁾은 제작·조립·수입·판매하고자 하는 자율주행시스템의 작동·해제에 관한 정보와 자율주행시스템의 개입요구 그 밖에 사고발생 원인 조사를 위해 필요한 정보를 기록할 수 있는 자율주행정보 기록장치를 부착하여야 하고, 자율주행자동차 보유자는 기록된 내용을 6개월 동안 보관하여야 한다(제39조의17제1항·제2항 및 같은 법 시행령 제33조의15).⁹⁾ 국토교통부에 두는 자율주행자동차사고조사위원회는 사고 조사 등을 위해서 자율주행정보 기록장치를 확보하고 기록된 정보를 수집·이용 및 제공할 수 있다(제39조의15).

2.3. 자동차관리법

2.3.1. 자율주행자동차 임시운행

우리나라 법제 중 자율주행자동차에 관한 규정을 최초로 마련한 「자동차관리법」은 시험·연구 목적의 자율주행

6) 박희석, “자동차손해배상 보장법 일부개정법률안 검토보고”, 국토교통위원회, 2019. 7. 14쪽.

7) 조용혁·장원규, 「자율주행차 상용화에 따른 자동차관리법 개선방안」, 한국법제연구원, 2017. 11. 74쪽.

8) 자율주행자동차의 보유자, 운전자, 피해자, 사고 목격자 및 해당 자율주행자동차를 제작·조립 또는 수입한 자(판매를 위탁받은 자를 포함한다)를 말한다(제39조의15제3항).

9) 이를 위반하는 경우 2천만원 이하의 과태료 부과가 가능하다(「자동차손해배상 보장법」 제48조제2항제5호·제6호).

자동차 임시운행허가 제도를 운영하고 있다. 동법 제27조는 국토교통부장관의 임시운행허가를 받아 자율주행자동차를 시험·연구 목적으로 운행할 수 있도록 규정하고, 동법 시행규칙 제26조의2에서 자율주행자동차의 안전운행요건을 정하고 있다. 동법 시행규칙 제26조의2에 따른 국토교통부고시인 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」은 자율주행자동차법과 달리 “자율주행시스템”을 ‘운전자의 적극적인 제어 없이 주변 상황 및 도로정보를 스스로 인지하고 판단하여 자동차의 가·감속, 제동 또는 조향장치를 제어하는 기능 및 장치’로 정의하고,¹⁰⁾ 자율주행자동차의 임시운행에 필요한 세부요건 및 확인방법 등 안전운행요건을 정하고 있다. 동 규정은 자율주행자동차의 종류를 A형과 B형, C형으로 나누고 있는데, C형 자율주행자동차는 시험운전자¹¹⁾는 물론 탑승자도 탑승하지 않는 자율주행자동차를 말한다.

자율주행자동차의 시험운전자는 A형 자율주행자동차의 경우에는 해당 자동차의 운전석에, B형 자율주행자동차의 경우에는 해당 자동차의 내부에서 주행상황에 따른 적절한 대응을 통해 자율주행자동차가 안전운행 의무를 지켜 운행될 수 있도록 하여야 하는데,¹²⁾ 일정한 요건¹³⁾을 갖추는 경우에는 시험운전자가 탑승하지 않은 채로 A형, B형 자율주행자동차를 운행할 수 있다(Table 3 참조).

10) 한편, 「자동차관리법 시행규칙」 제26조의2제1항제1호는 “자율주행기능”을 ‘운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행하는 기능’으로 규정하고 있다.

11) 시험운전자는 자율주행자동차의 종류별로 역할이 달리 정해진다(「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」 제2조제8호). A형 자율주행자동차의 경우 차량의 운전석에 탑승하여 운행상황 및 정상작동 여부 등을 확인하고, 비상시 가속·제동페달 또는 조향 핸들 조작 등의 안전조치를 수행하는 자를 말하고, B형 자율주행자동차의 경우에는 차량의 내부에서 운행상황과 정상작동 여부 등을 확인하고 비상시 안전조치를 수행하는 자를 말한다. 그리고 C형 자율주행자동차의 경우에는 차량 외부의 지정된 위치에서 운행상황과 정상작동 여부 등을 확인하고 비상시 안전조치를 수행하는 자를 말한다.

12) 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」 제20조제4항

13) A형 자율주행자동차는 무인 자율주행자동차 안전운행 계획서(제6조제1항제7호), 운행구간 및 운행시간(제7조제4호), 비상정지 조정장치 등(제10조제2항 및 제3항), 경고시 감속·안전정지 구조(제14조제3항), 제어신호 정보 및 작동주체, 조종장치 작동상태(제17조제4호), 무인 자율주행 요건 등(제19조), 안전관리 매뉴얼(제20조제6항 및 제7항)의 요건을 갖추어야 하고, B형 자율주행자동차는 비상정지 조정장치(제10조제3항)와 무인 자율주행 요건 등(제19조)의 요건을 갖추어야 하고(제19조의2제1항), 안전성 확보방안을 마련해야 한다(같은 조 제2항).

2.3.2. 자율주행자동차 관련 안전기준

「자동차관리법」에 따른 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」은 자율주행시스템을 부분 자율주행시스템과 조건부 완전자율주행시스템, 완전 자율주행시스템으로 구분하고(Table 5 참조), 운행가능영역(자율주행시스템이 주어진 조건에서 정상적이고 안전하게 작동될 수 있는 작동영역, ODD)에 포함될 사항¹⁴⁾과 승용자동차의 부분 자율주행시스템 안전기준을 규정하고 있다(제111조의2 및 제111조의3).

2.4. 도로교통법

2.4.1. 자율주행자동차 관련 규제 합리화

교통단속용 장비의 기능을 방해하는 장치의 제작·수입·판매 또는 장착을 금지하고 있는데, 이 규정이 자율주행자동차의 라이더 사용을 제한한다는 비판이 있었다.¹⁵⁾ 이를 해소하기 위해서 ‘자율주행자동차의 신기술 개발을 위한 장치를 장착하는 경우’에 대해서는 예외를 인정하는 단서규정을 신설했다(제49조제1항제4호). 그리고 ‘운전석을 떠나는 경우에는 원동기를 끄고 제동장치를 철저히 작동’시키도록 규정하고 있던 것을 ‘운전자가 차...를 떠나는 경우에는 교통사고를 방지’하도록 개정하였다(제49조제1항제6호).

2.4.2. 자율주행자동차의 명시적 포용

임호선 의원이 대표 발의한 「도로교통법 일부개정법률안」은 자율주행시스템을 정의하고, 이러한 자율주행시스템을 갖추고 있는 자동차를 자율주행자동차로 정의하는 구조를 취하고 있다(개정안 제2조제19호 및 제20호). 동 개정안은 “자율주행시스템”을 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」과 유사하게 ‘주변 상

14) 도로·기상 등 주행 환경과 자율주행시스템의 작동한계, 그 밖에 자동차의 안전한 운행과 관련된 조건을 포함하여야 한다(제11조의2제2항)..

15) 「도로교통법」은 ‘교통단속용 장비의 기능 방해’에 관한 2개의 규정을 두고 있는데, ‘교통단속을 회피할 목적’을 요구하는 제46조의2는 ‘주변 상황과 도로 정보 등을 스스로 인지’할 목적으로 장치를 활용하는 자율주행자동차와는 관련성이 없다. 그러나 운전자의 준수사항을 규정하고 있는 제49조는 그 목적과 상관없이 ‘교통단속용 장비의 기능을 방해하는 장치’를 제한하기 때문에 비판이 존재했다.

황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 조작하는 등 자동차를 운행하기 위한 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련된 일체의 장치'로 정의하면서도 그 구체적인 범위는 행정안전부령으로 위임하고 있다. 그리고 현재는 운전을 '도로에서 차마 또는 노면전차를 그 본래의 사용방법에 따라 사용하는 것(조종을 포함한다)'으로 정의하고 있는데, "(조종을 포함한다)"를 "(자율주행시스템을 사용 또는 조종하는 것을 포함한다)"로 개정함으로써 자율주행시스템을 사용·조종하는 경우를 운전의 개념 정의에 포함시키려하고 있다.

또한, "부분 자율주행시스템을 갖춘 자동차"¹⁶⁾의 운전자가 자율주행시스템을 사용 또는 조종하여 운전하는 경우에는 휴대용전화의 사용 금지(제49조제1항제10호), 영상표시장치의 영상표시 또는 조작 금지(같은 조 제11호 및 제11호의2)의 적용을 배제하는 대신, 부분 자율주행시스템을 갖춘 자동차의 운전자는 자율주행시스템의 운전 전환요구가 있는 경우 지체 없이 대응하여 조향장치, 제동장치 및 그 밖의 장치를 직접 조작하여 운전할 의무를 신설하는 내용을 담고 있다. 그리고 자율주행시스템의 운전 전환요구에 지체 없이 대응하지 아니한 자율주행자동차의 운전자를 경우에는 벌금이나 구류 또는 과료(科料)의 대상으로 규정한다.

3. 자율주행 법제 개선과제

3.1. 자율주행 관련 개념과 분류

3.1.1. 법령간의 개념 불일치

먼저 자율주행자동차는 「자동차관리법」에서 '운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차'로 정의하고 있고, 자율주행자동차법은 이를 따르고 있다. 그러나 「도로교통법 일부개정법률안」은 자율주행시스템을 먼저 정의한 후, 자율주행자동차를 자율주행시스템을 갖추고 있는 자동차로 정의하는 형태를 취하고 있다. 다음으로 자율주행자동차법은 자율주행자동차의 종류를 국토교통부령에서 세분할 수 있도록 규정하고 있으나, 자율주행기술의 발전도와 입법의 실의 등을 고려해 현재는 세분하는 규정을 두고 있지는 않다(제2조제1항제1호 및 같은 조 제2항).

16) 「도로교통법 일부개정법률안」은 자율주행시스템의 유형을 나누고 있지 않으면서도, "부분 자율주행시스템을 갖춘 자동차"를 규범적용의 대상으로 규정하는 양태를 보이고 있다.

Table 1 각 법률의 자율주행자동차의 정의

자동차관리법 제2조제1호의3	운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차
자율주행자동차법 제2조제1항제2호	운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차
도로교통법 일부개정법률안 제2조제19호	자율주행시스템*을 갖추고 있는 자동차 * 주변 상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 조작하는 등 자동차를 운행하기 위한 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련된 일체의 장치로서 행정안전부령에서 정하는 시스템

Table 2 자율주행자동차법의 자율주행자동차 종류

부분 자율주행 자동차	자율주행시스템만으로는 운행할 수 없거나 운전자가 지속적으로 주시할 필요가 있는 등 운전자 또는 승객의 개입이 필요한 자율주행자동차
완전 자율주행 자동차	자율주행시스템만으로 운행할 수 있어 운전자가 없거나 운전자 또는 승객의 개입이 필요하지 아니한 자율주행자동차

* 자율주행자동차법 제2조제2항

Table 3 「자동차관리법」의 자율주행자동차 종류

A형 자율주행 자동차	조향핸들 및 가속·제동페달이 있고 시험운전자만 있거나 시험운전자 및 탑승자가 있는 유형의 자율주행자동차
B형 자율주행 자동차	조향핸들 및 가속·제동페달이 없고 시험운전자만 있거나 시험운전자 및 탑승자가 있는 유형의 자율주행자동차 * (예시) 운전석이 없는 자율주행 셔틀
C형 자율주행 자동차	시험운전자와 탑승자가 승차할 수 없는 구조로 화물운송 또는 특수한 기능을 수행하는 유형의 자율주행자동차 * (예시) 무인 자율주행 배송차량

* 자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정 제3조의1

반면, 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」은 최근 개정을 통해 자율주행자동차의 종류를 나누고 있다. 그러나 동 규정에 따른 자율주행자동차의 종류는 「자동차관리법」에 따른 임시운행과 관련된 안전운행요건을 정하기 위한 방편으로서, 자율주행자동차법 제2조에 따른 자율주행자동차의 종류구분과는 무관하다고 할 것이다. 일견 A형·B형 자율주행자동차는 시험운전자를 전제로 한다는 점에서 자율주행자동차법의 부분 자율주행자동차¹⁷⁾와 C형 자율주행자동차는 자율주행자

동차법의 완전 자율주행자동차¹⁸⁾로 보이지만, 법률체계상 명료하다고 하기는 어렵다.

한편, 자율주행자동차법과 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」은 자율주행시스템을 ‘운전자 또는 승객의 조작 없이 주변 상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 자동차를 운행할 수 있게 하는 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련한 일체의 장치’로 정의하지만,¹⁹⁾ 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」은 조작 또는 제어의 주체를 운전자로 한정하여 정의하고 있다. 이뿐만 아니라 임호선 의원이 대표 발의한 「도로교통법 일부개정법률안」은 운전자의 개입 여부에 대한 언급은 없이 스스로 인진·판단·조작할 수 있는 것으로 정의하면서도 그 대상범위를 행정안전부령에서 제한할 수 있도록 하고 있었다.

Table 4 자율주행시스템의 정의

자율주행자동차법 제2조제1항 제2호	운전자 또는 승객 의 조작 없이 주변상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 자동차를 운행할 수 있게 하는 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련한 모든 장치
자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 제2조제64호	운전자 또는 승객 의 조작 없이 주변 상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 자동차를 운행할 수 있게 하는 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련한 일체의 장치
자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정 제2조제4호	운전자의 적극적인 제어 없이 주변 상황 및 도로정보를 스스로 인지하고 판단하여 자동차의 가·감속, 제동 또는 조향장치를 제어하는 기능 및 장치
도로교통법 일부개정법률안 제2조제19호	주변 상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 조작하는 등 자동차를 운행하기 위한 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련한 일체의 장치 로서 행정안전부령에서 정하는 시스템

이렇듯 자율주행자동차의 정의 및 종류 그리고 자율주행시스템을 여러 법령 간에 각기 달리 규정함으로써 해석과 적용 상에 혼란이 초래될 우려가 있다. 이를 해소하기

17) 자율주행시스템만으로는 운행할 수 없거나 운전자가 지속적으로 주시할 필요가 있는 등 운전자 또는 승객의 개입이 필요한 자율주행자동차
 18) 자율주행시스템만으로 운행할 수 있어 운전자가 없거나 운전자 또는 승객의 개입이 필요하지 아니한 자율주행자동차
 19) 자율주행자동차법 제2조제1항제2호 및 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제2조제64호

위한 방안으로는 두 가지 방식을 고려할 수 있다. 첫째, 자동차의 성능 및 안전에 관한 일반법인 「자동차관리법」에 자율주행자동차 및 자율주행시스템 등의 개념과 종류에 관한 규정을 두고 다른 법률에서 이를 원용하게 하는 방안과 둘째, 자율주행자동차에 관한 특별법으로서 자율주행자동차법의 지위를 인정하여 자율주행자동차법에 해당 개념과 종류에 관한 규정을 두고 「자동차관리법」 등 다른 법률에서 이를 따르도록 하는 방안²⁰⁾이 그것이다.

3.1.2. 자율주행자동차와 자율주행시스템 간의 개념 부조화

자율주행자동차법과 「자동차관리법」은 자율주행자동차를 ‘운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차’로 정의하고 있는데, 그 개념적 명확성이 부족하다.²¹⁾ 두 법이 정의하는 자율주행자동차가 완전자율주행자동차의 개념을 전제하고 있다는 견해와 자율주행자동차의 발전단계에서 말하는 최종단계를 의미한다는 견해 등은 해당 정의가 ‘운전자 또는 승객의 (일체의) 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차’로 해석하는 것으로 보이지만, 이들 법률이 자율주행자동차의 정의를 도입한 시점은 물론 현재도 이러한 형태의 자율주행자동차가 존재하지 않는다는 점과 자동차운행에 관련한 국제협약과 국내 법률이 운전자 없는 자동차를 허용하지 않는다는 점 등에 비추어볼 때 운전자 없이 운행되는 자율주행자동차(driverless car)만을 대상으로 정의하였다고 해석하기는 어렵다. 반면 ‘운전자 없이 운행되는 자율주행자동차’만을 의미한다고 볼 수는 없지만, 반대로 ‘운전자 없이 운행되는 자율주행자동차’를 배척하는 개념으로 볼 수도 없으므로, 해당 정의규정은 정의는 ‘운행의 일부’가 스스로 가능한 경우와 ‘운행의 전부’가 스스로 가능한 경우를 폭넓게 포함하는 것으로 볼 것이다. 그런데, 운행의 일부가 스스로 가능한 경우를 포함한다면 자율주행자동차는

20) 「자동차관리법」에 전기자동차, 태양광자동차, 수소전기자동차 및 하이브리드자동차의 정의를 따로 두지 않고, 「여객자동차 운수사업법」, 「화물자동차 운수사업법」 「유료도로법 시행령」 및 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 등이 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」의 정의에 따르는 것과 같은 방식이다.
 21) 조용혁·장원규, 「자율주행차 상용화에 따른 자동차관리법 개선방안」, 한국법제연구원, 2017. 11., 69쪽; 조용혁, “상용화 놓고 친자율주행 지원경쟁”, TECH M, 2017. 4, 머니투데이, 55쪽, 윤대영, “자율주행자동차의 운행에 대한 법적 과제”, 재산법연구 제34권 제2호, 한국재산법학회, 2017. 8, 166쪽 등

의 이전부터 적용돼 오던 ‘자동차 운행 안전장치’ 내지 ADAS(Advanced Driver Assistance Systems, 첨단 운전자 지원 시스템)와 법률적으로는 구별하기 어렵다.²²⁾

한편, 자율주행자동차법과 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」은 자율주행시스템을 부분 자율주행시스템과 조건부 완전자율주행시스템, 완전자율주행시스템으로 세분한다(Table 5).

Table 5 자율주행시스템의 유형

부분 자율주행 시스템	지정된 조건에서 자동차를 운행하되 작동한 계상항 등 필요한 경우 운전자의 개입을 요구하는 자율주행시스템
조건부 완전자율주행 시스템	지정된 조건에서 운전자의 개입 없이 자동차를 운행하는 자율주행시스템
완전 자율주행 시스템	모든 영역에서 운전자의 개입 없이 자동차를 운행하는 자율주행시스템

* 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제111조

字句에 국한해서 보면, 언뜻 ‘부분자율주행자동차’는 ‘부분 자율주행시스템’과 견련성을 가지고, ‘완전자율주행자동차’는 ‘조건부 완전자율주행시스템과 완전자율주행시스템’과 견련성을 가지는 듯하다. 하지만 ‘자율주행시스템’만으로 운행할 수 있어 운전자가 없거나 운전자 또는 승객의 개입이 필요하지 아니한 자율주행자동차로 정의되는 완전자율주행자동차는 ‘조건부 완전자율시스템’이 아니라 ‘완전자율주행시스템’을 구비하여야 하는 것으로 보인다. 즉 ‘조건부 완전자율시스템’을 갖춘 자율주행자동차는 ‘완전 자율주행자동차’에 이르지 못하고 ‘부분 자율주행자동차’에 머무는 것으로 해석된다.²³⁾ 한편, 자율주행자동차법과 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」은 자율주행자동차 또는 자율주행시스템을 나누는 개념지표로 “운전자의 개입”을 사용하고 있음에 반하여 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」은 자율주행자동차의 종류를 나누는 개념지표로 조작 또는 제어를 위한 장치인 “조향핸들 및 가속제동페달 등

의 유무”와 시험운전자의 “탑승구조”를 채택하고 있어서 동일선상에서 비교하기 어렵다.

집작컨대 용어를 정하고 있는 법령의 성격이나 입법시기의 차이 등에서 유발된 것으로 보이는데, 산별적인 용어의 개념과 상호관계를 명료하게 정비하고, 이를 자율주행자동차 관계 법령에 반영할 필요가 있다. 근본적으로는 기술변화의 각 단계 간에 명확하게 경계가 있을 것이라고 보기 어려움에도 불구하고, 인위적으로 자율주행자동차의 발전단계를 나누고 있는 SAE 또는 NHTSA의 구분을 채택하면서 초래된 것이라고 할 것이다.²⁴⁾ 굳이 자율주행자동차를 기술적 수준에 따라 규범적으로 나누고자 한다면, ‘제한적 운행가능영역(ODD) 내에서는 운전자의 개입 없이 운행하지만 운전자의 개입이 요구되는 자율주행자동차(자율주행기능 탑재 자동차 또는 제한적 자율주행자동차)’와 ‘일정한 운행가능영역(ODD) 내에서 운전자의 개입 없이 운행할 수 있는 자율주행자동차(부분자율주행자동차),²⁵⁾ ‘모든 영역에서 운전자의 개입 없이 운행할 수 있는 자율주행자동차(완전자율주행자동차; Driverless Car)’로 구분하는 방안을 고려할 수 있을 것으로 보인다.

3.2. 운전자가 탑승하지 않는 자율주행자동차

3.2.1. 법제대응의 필요

1968년 「UN 도로교통에 관한 비엔나 협약」은 ‘모든 이동하는 차량(vehicles) 또는 연결된 차량(combination of vehicles)에는 운전자가 있어야 하고, ‘운전자는 항상 차량을 제어하고 있어야 한다’는 규정을 두고 있었다. 동 규정이 마련된 시점에서는 자동차의 운전을 위해서는 운전자에 의한 물리적 조작이 필요하고, 자동차 운행의 안전을 확보하기 위해서는 운전자(自然人)의 탑승이 필연적이었기 때문에 당연한 규정이었으나, 오늘날에는 자율주행자동차 상용화의 제약요인으로 작용했다. 이러한 문제점을 해소하

22) 조용혁·장원규, 「자율주행차 상용화에 따른 자동차관리법 개선방안」, 한국법제연구원, 2017. 11., 69쪽 참조.

23) ‘무슨 일에 일정한 제한이 불거나 제한을 붙임. 또는 그 제한.’이라는 의미를 가지는 “조건부”와 ‘필요한 것이 모두 갖추어져 모자람이나 흠이 없음’이라는 의미의 “완전”은 상호조화롭지 못함에도 불구하고 용어 내에서 병기됨으로써 ‘모자름은 없으나 제한은 붙어 있다’는 이상한 의미의 법률용어가 존재하게 되었다.

24) 자율주행자동차의 단계 구분에 관한 비판은 조용혁·장원규, 앞의 책, 69~78쪽 참조.

25) 해당 차량 내에 운전자의 존재를 필요로 하지 않는 경우는 모든 영역에서 운전자의 개입 없이 운행이 가능하여 하므로 운행가능영역(ODD)을 전제로 하는 자율주행자동차는 운전자의 부존재를 인정할 수 없다. 따라서 자율주행자동차법 등의 정의규정 중 ‘운전자가 없거나’는 완전자율주행자동차(Driverless Car)에 있어서만 허용되는 구문이다. 한편, 본래 자동차의 운행조작은 승객의 역할이 아니라 운전에서 자율주행자동차의 개념적 요소에서 ‘승객의 조작 없이’가 포함되어야 하는지 의문이다; 조용혁·장원규, 앞의 책, 37쪽.

기 위해서 2016년 ‘운전자가 제어할 수 있는 한’ 자율주행이 가능하도록 수정되었고, 이에 따라 운전자 탑승·제어를 전제로 하는 ‘부분적 자율주행자동차(semi-autonomous)’의 테스트 및 주행이 허용되었다. 그러나 자연인이 아닌 시스템이 자동차를 완전히 제어하고 전체 또는 일부를 주행할 때 운전행위 전체를 대체하는 완전자율주행자동차(fully-autonomous)의 상용화를 위해서는 국제적인 규범 논의의 필요성이 제기되고 있다.

3.2.2. 원격제어에 의한 자율주행자동차의 운행

종래에 자동차는 운전자가 탑승하여 조향장치 등을 조작함으로써 운행하는 것을 당연시해왔다. 그러나 ADAS의 등장으로 운전자는 조작행위의 일부로부터 자유로워질 수 있었으며, 자율주행자동차의 출현으로 인하여 자동차 내부에 운전자가 탑승하지 않는 형태의 운행을 기대할 수 있게 되었다. 하지만, 우리나라 법제는 물론 국제협약도 그 형성단계에서는 자동차의 운행을 위해서는 운전자의 탑승이 전제조건일 수밖에 없었기 때문에 자연인인 운전자의 탑승과 그 운전자에 의한 조작을 필수적으로 요구해왔다.²⁶⁾

자율주행자동차의 임시운행허가에 필요한 안전운행요건을 정하고 있는 「자동차관리법」 제27조와 같은 법 시행규칙 제26조의2도 안전운행요건의 하나로 “운행 중 언제든지 운전자가 자율주행기능을 해제할 수 있는 장치를 갖출 것”을 요구하고 있다. 즉, 「자동차관리법」은 자율주행자동차의 임시운행에 있어서 운전자의 존재를 전제로 하고 있다고 볼 수 있다. 운전자가 ‘조향장치와 제동장치, 그 밖의 장치를 정확하게 조작’할 것을 요구하는 「도로교통법」 제48조제1항의 규정도 같은 취지로 볼 수 있을 것이다.

그러나 ‘운전’을 정의하고 있는 「도로교통법」 제2조제26호는 ‘도로에서 차마 또는 노면전차를 그 본래의 사용방법에 따라 사용하는 것을 말한다’고 하면서도 ‘조종을

포함한다’고 규정하고 있다. 즉 일반적인 운전행위와 다른 유형의 조종행위를 통해서 자동차를 운행할 가능성을 열어두고 있는데, 운전자가 자동차로부터 이탈할 수 있도록 개정된 비엔나협약이나 「도로교통법」 등의 취지에 비추어보면, 조종이라는 방법으로 자동차의 외부공간에서 운전하는 것이 허용되는 것으로 볼 수도 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 「도로교통법」 제48조제1항은 모든 차의 운전자가 ‘조향장치와 제동장치, 그 밖의 장치를 정확하게 조작’하도록 명시하고 있다. 이를 바탕으로 일정한 범위에서 운전자가 탑승하지 않는 자율주행자동차²⁷⁾의 운행방법을 모색해보면 다음과 같은 접근이 가능할 것이다.

첫 번째 단계로 운전자가 해당 자율주행자동차에 탑승하여 조향장치 등을 물리적으로 조작하지 않고, 원격지에서 제어하는 것을 허용한다. 두 번째 단계로, 운전자가 정보처리시스템과 정보통신망을 이용하여 원격지에서 2대 이상의 자율주행자동차를 제어함으로써 도로를 운행하도록 한다.²⁸⁾ 세 번째로 다수의 자율주행자동차 운행을 자연인이 원격제어 하되, 직접 조작하는 것이 아니라 원격제어시스템을 관리하는 자의 역할을 수행하는 모델로 확장한다. 이를 통해서 CAV(Connected Autonomous Vehicle) 유형의 ‘(차량 내에) 운전자가 없는 자율주행자동차’를 허용할 여지를 발견할 수 있다. 다만, 이러한 해석적 접근방식도 원격지에서 자율주행자동차에 대한 모니터링과 최소한의 제어가 가능한 경우만으로 한정되고, 자율주행자동차의 안전한 운행을 위한 기술적 요건과 운행방법 등에 관한 법제개선이 수반되어야만 허용된다. 즉, 이러한 해석론에 치중한 접근방식은 원격제어 없이 독립적으로 운행하는 자율주행자동차에 대해서는 ‘운전자가 탑승하지 않는 도로운행’을 허용하는 해석이 어렵다.

한편, 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」은 ‘부분 자율주행시스템’이 운전자의 운전석 탑승을 전제로 작동하도록 규정²⁹⁾하고 있는 반면에 자율주행자동차법에 따른 고시인 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 규정」은 ‘운전자 없이 승객만 탑승하여 운행’하거나 ‘사람이 탑승하지 아니하고 운행’하는 경우를 상정하고 있다(제11조 및 [별표 3]). 동 규정은 올해 3월 개정으로 시험운전자와 탑승자가 승차할 수 없는 구조의 “C형 자율주행자동차”를 자율주행자동차 종류의 하나로 규정하고,³⁰⁾ 시험운전자³¹⁾에게 해당 자동차의 “외부에 임시

26) 미국의 일부 주법 등이 시스템이 운전하는 자동차라는 개념을 구상한바 있고, NHTSA도 이와 같은 견해를 밝힌바 있는데, 이는 운전자(driver)가 자연인(human being)으로 명시되어 있지 않으므로 시스템(system)도 운전자가 될 수 있다는 해석에 바탕한 것이다. 그러나 국제조약이나 이에 따른 법률은 입법당시 운전자는 당연히 자연인을 전제로 한 것이기에 명시하지 않았을 뿐이지 자연인 이외의 운운전자를 염두에 둔 것은 아니라고 보아야 할 것이다. 해석에 의해서 법률의 변경을 시도하는 것은 일정한 한계가 있다는 점을 유념하여야 할 것이다.

27) 운전자가 없는 자율주행자동차를 의미하지는 않는다.
28) 당연히 원격제어에 의한 자율주행자동차의 안전한 운행을 위한 기술적 수준 및 환경이 전제조건이 되어야 한다.
29) 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 [별표 27]

운행허가 신청인이 지정한 위치”에서 주행상황에 따라 적절히 대응³²⁾하여 자율주행자동차가 안전운행 의무를 지켜 운행될 수 있게 할 책무를 부여하고, 시험운전자가 원격으로 자율주행자동차를 비상정지 시킬 수 있게 하는 조종장치 및 비상정지 된 해당 자동차를 안전지역으로 이동시킬 수 있게 하는 수동제어장치를 갖출 것을 요구.³³⁾하는 취지도 이와 같은 접근이라고 하겠다. 즉, 「자동차관리법」 제27조와 같은 법 시행규칙 제26조의2 등을 고려할 때 운전자가 해당 차량에 직접 탑승하지 않더라도 원격지에서 조향장치 등을 제어하는 것을 조향장치와 제동장치 등의 조작으로 보는 것이 규범조화적 해석이라고 하겠다. 다만, 원격제어에 의한 자율주행자동차의 운행을 위한 진일보한 접근이지만, 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 규정」은 연구·시험운행을 위한 시험운행지구 내에서 운행되는 일부 차량에 대하여 제한적으로 적용되는 특례라는 점에서 일반화하기 어렵다.

3.2.3. 운전자 탑승 없는 자율주행자동차의 독립주행

원격제어와 무관하게 운전자가 탑승하지 않는 자율주행자동차를 인정하기 위해서는, 먼저 차량이 자연인이 아니라 법인에 의해서 조작성될 수 있는 것으로 보아야 한다. 앞서 1인의 운전자가 시스템관리책임자로서 다수의 차량을 제어하는 것에서 한발 더 나아가서, 법인이 자율주행자동차 운행책임자를 두고 시스템을 통해서 차량을 제어하는 것을 허용하는 것이다. 다음으로 법인이 운전 관련 제어명령을 사전에 입력함으로써 자율주행자동차를 운행하는 것으로 간주하는 것이다. 이러한 형태의 자율주행자동차의 운행이 현실화되려면, 자연인이 아닌 법인이 운전자가 될 수 있도록 하고, 차량의 운전조작을 주행시점이 아니라 사전에 설계·입력·처리·저장하는 것으로써 같음할 수 있도록 있도록 하는 입법이 요구된다.

30) 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」 제3조의1

31) C형 자율주행자동차의 경우에는 차량 외부의 지정된 위치에서 운행상황과 정상작동 여부 등을 확인하고 비상시 안전조치를 수행하는 자를 말한다(「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」 제20조제8호다목).

32) 주변 교통상황 확인, 자율주행시스템 정상 작동 여부 확인, 시스템의 운전자전환요구에 대한 즉각적인 대응, 시험운전자의 상황 판단에 따른 비상상황에서의 운전자우선모드로의 전환 등을 말한다(「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」 제20조제4항)

33) 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」 제10조제3항

3.3. 연구·시험운행 자율주행자동차 사고보험

3.3.1. 「자동차손해배상 보장법」의 문제

「자동차손해배상 보장법」은 자율주행자동차사고로 인한 사망, 부상 또는 재물의 멸실·훼손이 발생하는 경우 보험회사가 보험금을 지급하되, 그 사고가 자율주행자동차의 결함으로 인한 경우에는 ‘법률상 손해배상책임이 있는 자’에게 구상할 수 있는 근거를 두고 있다. 무면허 또는 음주운전 등으로 발생한 사고에 대해서 구상할 수 있도록 규정하고 있는 제29조 이외에 별도의 구상권제도를 마련하고 있는 것이다. 이는 일반적으로 예측하기 어려운 자율주행자동차 결함으로 인한 사고가 발생하는 경우 피해자에게 보험금은 지급하도록 하되, 사고조사위원회의 사고조사 등을 통해서 원인을 규명하고 그에 따라 책임이 있는 자에게 보험금을 구상할 수 있는 근거를 마련한 것이다. 자율주행자동차의 상용화와 그 운행과정에서 발생할 수 있는 사고로 인한 혼란을 대비하기 위한 것이라고 하겠다.

「자동차손해배상 보장법」 제29조의2에 따른 구상권은 일반자동차에 비하여 고도의 기술적 요소가 내재되어 있는 자율주행자동차의 결함으로 인한 사고의 원인제공자에게 그 책임을 묻기 위한 것으로서 타당성이 인정된다고 할 것이다. 특히 일반자동차를 자율주행자동차로 개조하는 경우에는 자동차제작자와 결함을 초래한 자가 동일하지 않을 수 있고, 처음부터 자율주행자동차로 제작된 경우에도 그 보유·운행·관리 과정에서 결함을 초래할 수도 있다.

그러나 자율주행자동차법에 따라 자율주행자동차를 연구·시험운행하는 경우에는 결함으로 인한 자율주행자동차사고의 가능성을 배제할 수 없음에도 불구하고, 「자동차손해배상 보장법」의 구상권 규정을 적용하는 것이 타당하다고 보기는 어렵다. 자율주행자동차법에 따른 자율주행자동차 연구·시험운행은 완성된 자율주행기술의 상용화를 위한 것이 아니라 미완의 자율주행기술의 결함을 보완하고 발전시키기 위한 것으로서 일정한 위험가능성을 감안한 제도이다. 이러한 위험가능성에 대한 보완장치로서 보험가입의무(자율주행자동차법 제19조)를 마련하고 있는데, 자율주행자동차법에 따른 책임보험을 가입한 경우에도 자율주행자동차의 결함으로 발생한 사고에 대하여 보험회사가 구상할 수 있도록 하는 것은 자율주행자동차의 연구·시험운행을 극도로 위축하는 결과를 초래할 것이다.

3.3.2. 「자동차손해배상 보장법」에 대한 특례 마련

이러한 문제를 해소하기 위해서는 자율주행자동차법에 따른 책임보험을 가입한 경우에는 「자동차손해배상 보장법」에 따른 구상권을 제한할 필요가 있다. 즉, 자율주행자동차법에 따른 책임보험을 가입하고 자율주행시범운행지구에서 자율주행자동차에 관한 연구·시범운행을 하는 자에 대해서는 그 사고에 대한 고의가 없는 한 「자동차손해배상 보장법」에 따라 구상할 수 없도록 자율주행자동차법에 특례규정을 도입하여야 한다.

3.4. 개인정보 등에 관한 특례

3.4.1. 자율주행자동차법의 개인정보 특례의 한계³⁴⁾

자율주행자동차법은 자율주행자동차를 운행하는 과정에서 수집한 개인정보 및 개인위치정보의 전부 또는 일부를 삭제하거나 대체하는 방법으로 다른 정보와 결합하는 경우에도 더 이상 특정 개인을 알아볼 수 없도록 익명처리하여 정보를 활용하는 경우에는 「개인정보 보호법」, 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 및 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」의 적용을 받지 않도록 규정하고 있다. 그러나 익명처리된 개인정보 등의 활용에 대한 다른 법령의 배제에 관한 규정은 실효성이 없다.³⁵⁾ 자율주행자동차법 제20조가 관계법률의 적용을

배제하는 것은 ‘적법하게 수집’된 정보를 익명처리 후 활용하는 경우일 뿐이므로, 자율주행자동차 운행과정에서 개인정보 등을 수집하기 위해서는 해당 법률에 따른 수집요건 등을 갖추어야 한다. 또한, 가명정보³⁶⁾는 개인정보에 해당하는 반면에 “익명처리한 정보”는 개인정보로 보지 않는 것이 일반적이기 때문에 개인정보 보호 법령의 적용대상이 아니다. 즉, 자율주행자동차법 제20조는 애초에 적용대상이 아닌 것을 재차 확인하는 역할에 지나지 않는다.

「개인정보 보호법」은 ‘통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 정보주체의 동의 없이 가명정보를 처리’할 수 있도록 허용하지만(제28조의2), 가명정보는 ‘가명처리함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보’를 뜻하므로, 가명처리를 목적으로 개인(영상)정보를 수집하는 것을 허용하지는 않는다. 자율주행자동차의 운행 특성을 고려한 영상정보의 수집과 기록, 저장 등 처리에 관한 특례방안을 마련할 필요가 있다.³⁷⁾

3.4.2. 개인정보 특례제도의 개선

시범운행지구에서 자율주행자동차에 관한 연구·시범운행을 하는 자는 개인정보보호법과 위치정보법에 도 불구하고 도로를 운행하는 과정에서 필요한 범위 내에서 개인정보와 개인위치정보를 수집·이용할 수 있도록 허용하는 특례를 마련할 필요가 있다. 또한, 일정한 요건을 갖추는 경우에는 운행과정에서 수집한 정보를 인공지능학습 등 자율주행자동차에 관한 연구·시범운행을 위해서 처리할 수 있도록 하는 방안을 고려하여야 할 것이다.

34) 김정욱 외, 「4차 산업혁명 핵심산업 육성 촉진을 위한 규제 특례 고도화 방안 연구」, 4차산업혁명위원회·KDI규제센터, 2020. 9. 118~119쪽.

35) 자율주행자동차법은 대상정보를 ① 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보와 ② 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 개인위치정보, ③ 이에 준하는 정보로서 대통령령으로 정하는 정보를 규정하고 있다. 자율주행자동차법 제정 당시에는 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」이 정보통신서비스 제공자의 개인정보 처리에 관한 규정을 두고 있었으나, 이른바 데이터3법 개정으로 2020년 8월 5일부터 정보통신망법은 개인정보 처리에 관한 규정이 삭제되었기 때문에 적용법률에 해당하지 않는다. 자율주행자동차법의 입법논의 시점에는 “~ 준하는 정보로서 대통령령으로 정하는 정보”는 정보통신망법에 따른 개인정보를 그 대상으로 고려 가능했을 것이지만, 정보통신망법의 2020년 2월 4일 개정(8월 5일 시행)으로 동법은 개인정보의 처리에 관한 규정을 담고 있지 않으므로, 자율주행자동차법 시행령에서 “정보통신망법에 따른 개인정보”를 명시하는 것은 실익이 없었다. 그럼에도 불구하고 자율주행자동차법 시행령 제16조에서 ‘법 제20조제3호에서 “대통령령으로 정하는 정보”란 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제2조제1항제6호

에 따른 개인정보를 말한다’는 규정을 두었다. 그런데 동 규정은 정보통신망법의 개인정보 관련 규정이 「개인정보 보호법」으로 이관된 사실을 반영하여 ‘법 제20조제3호에서 “대통령령으로 정하는 정보”란 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보를 말한다’고 개정된다. 그러나 「개인정보 보호법」에 따른 개인정보는 이미 자율주행자동차법 제20조제1호에서 규정하고 있기 때문에 중복규정에 지나지 않는다.

36) “개인식별정보” 또는 “결합에 따라 개인식별이 가능한 정보”를 가명처리함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보를 말한다(개인정보보호법 제2조제1호.).

37) 수집된 정보를 기록하거나 저장, 보유, 가공, 편집, 이용, 제공, 파기 등을 하는 것은 물론이고, 가명처리와 가명정보처리에 관한 것을 포함하여야 할 것이다.

4. 결 론

본 연구는 자율주행자동차 관련 국내 법체계와 최신 입법동향을 통해 도심도로 자율주행자동차 상용화 촉진을 위한 입법적 과제를 살펴보았다. 먼저, 자율주행자동차 관련 개념의 부조화 해소방안을 살펴보았다. 각 법령의 성격이나 입법시기의 차이 등에서 유발된 것으로 보이는 법령간의 개념 불일치, 채택된 법률용어와 개념정의간의 불일치, 자율주행자동차 및 자율주행시스템 상호 간 개념부조화 등을 명료하게 정비하고, 이를 자율주행자동차법 또는 「자동차관리법」을 중심으로 체계화할 필요가 있다. 다음으로 원격제어에 의한 자율주행자동차의 운행과 운전자 탑승 없는 자율주행자동차의 독립주행 등 운전자가 탑승하지 않는 자율주행자동차를 법률체계에서 수용하기 위한 접근방법을 모색해보았다. 2020년 제시된 단계적 접근방식(원격제어→복수차량제어→정보시스템을 활용한 다수차량제어)³⁸⁾의 일부가 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 규정」을 통해 일부 구현되는 듯하지만, 임시운행에 한정된다는 점에서 제한적이라고 할 것이므로 향후 전형적인 제도화 방안을 고민할 필요가 있다. 그리고 자율주행자동차 연구·시범운행을 하는 자를 「자동차손해배상 보장법」에 따른 보험회사의 구상권 행사 가능성으로부터 보호하기 위한 입법방안을 제안하고, 마지막으로 자율주행자동차법의 개인정보 특례의 한계와 이를 극복하기 위한 자율주행자동차의 운행과 기술개발에 관한 개인정보 처리 특례제도 개선방안을 제시했다. 이들 입법과제는 자율주행자동차 상용화를 위하여 필수적으로 개선되어야 할 것이므로, 후속연구와 입법추진이 뒤따라야 할 것이다.

후 기

본 연구는 국토교통부 도심도로 자율협력주행 안전·인프라 연구사업(과제번호 20PQOW-B152473-02)의 연구비 지원에 의해 수행되었고, 2020년 11월 한국자동차 안전학회 추계학술대회 발표문(자율주행자동차 상용화 대응 법제개선 과제)을 수정·보완하였습니다.

참고문헌

- (1) 김정옥 외, 「4차 산업혁명 핵심산업 육성 촉진을 위한 규제특례 고도화 방안 연구」, 4차산업혁명위원회·KDI규제센터, 2020. 9.
- (2) 박희석, “자동차손해배상 보장법 일부개정법률안 검토보고”, 국토교통위원회, 2019. 7.
- (3) 윤태영, “자율주행자동차의 운행에 대한 법적 과제”, 재산법연구 제34권 제2호, 한국재산법학회, 2017. 8.
- (4) 조용혁, “상용화 놓고 친자율주행 지원경쟁”, TECH M, 머니투데이, 2017. 4
- (5) 조용혁, “자율주행자동차 상용화 대응 법제개선 과제”, 한국자동차안전학회 추계학술대회 발표문, 2020. 11.
- (6) 조용혁·장원규, 「자율주행차 상용화에 따른 자동차 관리법 개선방안」, 한국법제연구원, 2017. 11.

38) “조용혁, “자율주행자동차 상용화 대응 법제개선 과제”, 한국 자동차안전학회 추계학술대회 발표문, 2020. 11., 4~5쪽.