



박 규 홍 파트너 변호사
법무법인(유) 세종

PROFILE

박규홍 변호사는 현재 법무법인(유) 세종의 파트너 변호사이다. 회로개발 엔지니어로 근무한 경험을 토대로 이동통신사들의 주파수 할당 자문, 자상파·케이블·IPTV사업자 사이의 분쟁, SI사업자와 발주처 사이의 전산시스템 개발용역 관련 분쟁, 개인정보유출사건 대응, 각종 정부규제 자문 등 ICT 업계에서 발생하는 다양한 법률문제 해결을 위한 업무를 담당하고 있다.

학 력

- 1998 서울 동작고 졸업
- 2002 연세대 공과대학 기계전자공학부 전기전자전공 졸업(공학사)
- 2017 연세대 공학대학원 통신방송공학전공 졸업(공학석사)
- 2019~2020 미국 U.C. Berkeley School of Law(Visiting Scholar)

경 력

- 2009 제51회 사법시험 합격
- 2012 사법연수원 제41기 수료
- 2012~2016 법무법인(유한) 태평양
- 2015~2019 시청자미디어재단 방송광고 모니터링검증단
- 2016~현재 법무법인(유) 세종
- 2019~2020 방송통신위원회 위치정보사업 심사위원
- 2019~2020 과학기술정보통신부 규제샌드박스(정보통신융합법) 사전검토위원자격
- 2012 한국 변호사 자격 취득

소 속

대한변호사협회 회원

주요저서 및 논문

- 전기통신사업법연구(共)(2016, 법문사) • 방송법연구(共)(2019, 법문사)

수상내역

과학기술정보통신부장관 표창(2017)

외부평가

- Legal500 TMT 분야 'Recommended Lawyer' 선정(2020)
- 리걸타임즈 TMT 분야 '라이징스타(Rising Star)' 선정(2021)

언 어

한국어, 영어

커넥티드카 구현을 위한 C-ITS 구축과 통신기술표준

자율주행자동차는 운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차를 말한다('자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률'(이하 '자율주행자동차법') 제2조 제1항 제1호). 자율주행자동차는 차량에 설치되는 자동화 장비인 '자율주행시스템'(같은 항 제2호)과 자율주행기능을 지원·보완하는 지능형교통체계(ITS)를 의미하는 '자율주행협력시스템'(같은 항 제3호)으로 이루어진다.

자율주행시스템 외에도 자율주행협력시스템이 필요한 것은 자율주행자동차의 눈과 귀가 되는 센서와 카메라는 언덕을 넘을 때나 안개가 짙은 다리를 건널 때와 같은 상황에서 인식범위에 한계를 가질 수밖에 없고, 이러한 문제 상황에 적절히 대처하기 위하여 주변 환경 정보를 실시간으로 제공하는 체계를 갖추는 것이 효과적이기 때문이다.

자율주행협력시스템의 인프라가 되는 지능형교통체계(ITS)는 도로에 설치된 센서를 통해 교통정보를 취득·제공하여, 교통소통흐름을 관리하고 안전을 향상시키는 교통 시스템이다. 우리나라는 1994년부터 시범사업을 진행하여 왔다.

교통관리에 주된 목적이 있는 기존 ITS에서 한발 더 나아가, 차세대 지능형교통체계(C-ITS)를 구축하기 위한 사업이 추진되고 있는데, C-ITS란 자동차가 인프라 또는 다른 차량과 통신을 통해 상호협력하는 시스템으로, ITS에 비하여 교통안전을 확보하려는 목적이 더해진 시스템이다.

C-ITS는 차량 주행정보, 교통정보를 수집하고, 통신기술을 통해 취득된 정보를 차량에 전달하며, 차량은 해당 정보를 자율주행 시 활용할 수 있게 된다.

이러한 C-ITS의 구축을 위해서는 차량 간 또는 차량과 사물 사이의 통신(V2X, Vehicle to Everything)이 구현되어야 한다. V2X는 무선통신의 일종이므로 전파자원의 분배와 이에 따른 통신기술

표준이 정립될 것이 요구된다. V2X의 구현기술로 현재 WiFi 기반의 DSRC와 이동통신기술 기반의 C-V2X 기술이 서로 경쟁하고 있다.

전파정책의 주무부처인 과학기술정보통신부는 2016년 9월 C-ITS 전용주파수로 5.9GHz 대역의 70MHz 폭(5,855MHz~5,925MHz)을 분배하고, 이와 관련한 기술기준을 제정한 바 있다. 그 이후 무선통신표준에 관한 국제단체인 3GPP에서 이동통신기술 기반의 C-V2X가 제안되었고, 미국과 중국 등 자율주행자동차 관련 주요 국가들이 C-V2X를 단일표준으로 정하는 방안을 추진하는 등 DSRC보다 C-V2X 기술이 주요한 표준으로 채택될 가능성이 높아지는 상황이다.

과학기술정보통신부는 이러한 국제적 기술 동향에 발맞추어 DSRC를 기반으로 분배된 5.9GHz 대역 주파수를 회수하여 C-V2X용으로 주파수 분배를 하는 방안을 제안하였으나, 이에 대한 반대도 상당한 상황이다. 기술표준을 결정하는 여러 요인들이 존재하나, 대표적인 것으로 '기술적 우위성'과 '네트워크 효과의 상대적 우위성'을 들 수 있다.

비록 열등한 기술·제품이라도 시장을 선점한 상황에서는 네트워크 효과의 자기증식적 원리에 의해 시장을 지배하고, 경쟁기술·제품을 시장에서 배제할 수 있다. 그러나 기술적 우위성이 월등하여 네트워크 효과를 상쇄할 정도에 이르면, 우위에 있는 기술이 경쟁기술을 배제하게 된다.

문제는 C-ITS 구축을 위해 경쟁 관계에 있는 DSRC와 C-V2X의 경우, 어느 하나의 기술도 시장에 널리 보급되지 않은 상황이므로 네트워크 효과를 얻지 못한 상황이므로 기술적 우위에 있는 C-V2X를 채택하여야 한다는 주장도 가능할 것이다.

그러나, 우리나라는 디지털 뉴딜 사업을 통하여 C-ITS 구축을 위한 시범사업을 추진하여야 하는 단계에 이르렀고, DSRC는 시범사업을 추진하기에 장비 등의 개발이 대부분 완료된 상황인 반면, C-V2X는 아직 개발이 완료되지 않아 실제 C-V2X를 이용한 시스템 구축에 착수하기 어려운 문제가 있다.

C-ITS 통신표준을 정하는 문제는 소규모 개방경제로서 수출주도형 경제 성장모델을 채택하고 있으면서



ICT 산업이 국가 주요 산업인 우리나라에 매우 중요한 의미를 가진다. 좋은 제품을 생산하여 시장에 공급하는 것만으로도 유통과 판매가 가능했던 산업화시대와는 달리, 2000년경 이후 정보화시대에는 제품 및 기술 자체의 혁신 경쟁이 아니라, 표준 경쟁의 형태로 진행되고 있다.

즉, 기술적 우위를 바탕으로 우수한 제품을 생산하는 것만으로는 해당 제품을 시장에 공급할 수 없고, 시장의 기술표준을 장악한 측이 산업의 실질적 주도권을 장악하고 사실상 시장을 지배하게 되는 상황이다.

PC 시대에도 여러 운영체제가 초기 경쟁하였으나, 시장이 성숙기에 접어들면서 MS의 윈도우가 PC 시장을 독점하였고, 스마트폰 시대에는 운영체제(OS) 경쟁 초기에 타이젠 등 여러 운영체제가 경쟁을 하였으나, 2021년 현재 구글의 안드로이드와 애플의 iOS만이 시장에 살아남았다.

통신산업은 전후방 파급력이 높은 기간산업으로서 통신장비산업, 단말산업을 비롯하여 고도화된 통신망을 통하여 제공되는 다양한 서비스를 실제 시장에서 실증함으로써 다른 나라에 비하여 우수한 제품·서비스의 조기 출시 및 보완이 이루어지면서 우리나라 경제의 성장동력으로 작용하여 왔음을 부인하기 어렵다.

즉, 통신망이 수출 품목의 테스트베드 역할을 수행하여 온 것이다. 미래 주요 산업 중 하나인 자율차 산업의 기반시설이 될 C-ITS도 이러한 국가 전체의 성장 동력이 될 것이라는 점을 고려하여 기술표준 채택 과정에서 모두의 지혜를 모아야 할 것이다. 