

2019 KCA Media Issue & Trend

01 .5

트렌드리포트

자율주행차 상용화에 따른 차량용 인포테인먼트의 부상 - AR · VR 적용, 차량용 OS 경쟁, AI의 결합 -

1. 들어가며

2. 자율주행차와 IVI

- 2.1. 자율주행차의 정의 및 시장 전망
- 2.2. IVI의 정의 및 시장 전망

3. IVI 시장의 주요 이슈

- 3.1. AR · VR 적용
- 3.2. 차량용 OS 경쟁
- 3.3. AI의 결합

4. 나오며

자율주행차 상용화에 따른 차량용 인포테인먼트의 부상 - AR · VR 적용, 차량용 OS 경쟁, AI의 결합 -

이지혜 (한국방송통신전파진흥원 방송통신기획팀)

요약문

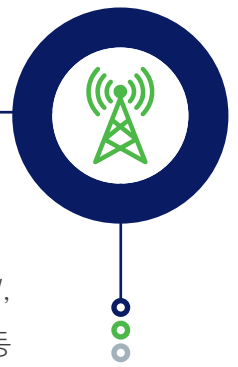
이제 자율주행차는 공상 과학에만 등장하는 기술이 아니다. 5G 통신, 인공지능, 클라우드 등의 기술 발전으로 자율주행의 실현이 우리 앞으로 성큼 다가왔다. 운전이 필요하지 않은 차는 이동 수단의 개념뿐 아니라, 생활공간의 기능을 하게 될 것이다. 차가 생활공간으로 변모하게 될 가능성이 커짐에 따라 차량용 인포테인먼트의 중요성도 커지고 있다. 차량용 인포테인먼트 시스템은 차 안에 머무르는 시간 동안 가장 중요하게 사용할 서비스가 될 것이기 때문이다. 자동차제조업체, IT업체, 미디어 업체들은 자율주행차 공간을 생활공간으로 꾸미느라 분주하다. 분주한 그들의 움직임을 ‘AR·VR 적용’, ‘차량용 OS 경쟁’, ‘AI의 결합’ 총 세 가지 이슈로 꼽아 보았다.

1. 들어가며

출근길이 배트맨이 등장하는 고담시(Gotham City)로 바뀐다면? 끝날 줄 모르는 러시아워에 ASMR을 들으며 잠을 잘 수 있다면? 먼 미래 이야기를 하는 게 아니다. 이미 세상에 존재하는 자율주행차 이야기이다. 물론, 아직 상용화 단계는 아니지만 머지않았음은 분명하다. 자동차 및 자동차 관련 업계뿐 아니라 IT 업계 등 자율주행차를 차세대 먹거리로 꼽으며 시장 진출을 앞 다투고 있다.

지난 1월 8일~11일, 미국 라스베이거스에서 열리는 세계 최대 가전 · 정보기술(IT) 전시회인





CES(Consumer Electronics Show) 2019에 자율주행차 관련 제품이 대거 등장했다. BMW, 아우디(Audi), 포드(Ford), 테슬라(Tesla), 제너럴모터스(GM), 현대·기아차 등 전 세계 자동차 회사뿐 아니라 IT 기업, 엔터테인먼트 기업 등 660여 개의 자율주행차 관련 기업이 전시회에 참가했다. CES 2019가 주목한 건 자율주행차의 ‘자율주행’ 기술만이 아니었다. 그 안에서 구현되는 인포테인먼트와 이를 채우는 콘텐츠가 이목을 끌었다.

아우디는 디즈니(Disney)와 함께 차량연동 VR기술을 선보였으며, 메르세데스 벤츠(Mercedes-Benz)는 AI 인포테인먼트 시스템 엠벅스(MBUX, Mercedes-Benz User Experience)를 공개했고, 닛산(Nissan)은 커넥티드카 체험을 구현하는 I2V(Invisible-to-Visible)을 발표했다. 자동차(완성차) · 부품업체 · IT 업체 등은 자동차를 운송수단이 아닌 하나의 생활공간으로 설계하고, 자율주행이 가능해졌을 때 즉, ‘운전’ 행위가 사라졌을 때의 빈자리를 어떻게 채울지 고민하고 있었다. 본고에서는 자율주행차의 핵심 기능 중 하나인 IVI(In-Vehicle Infotainment, 차량 인포테인먼트)의 최신 이슈를 살펴보고자 한다.

2. 자율주행차와 IVI

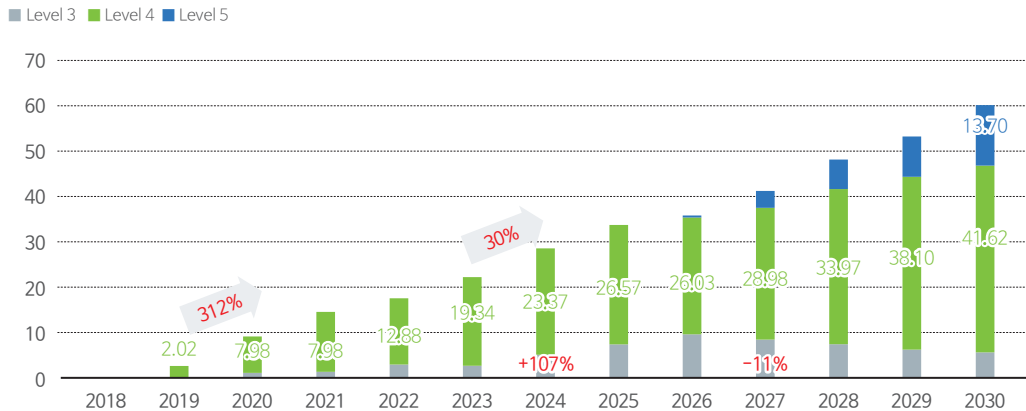
2.1. 자율주행차의 정의 및 시장 전망

자율주행의 개념은 1960년대에 자동차 제조업체 메르세데스 벤츠를 중심으로 제안된 개념이다(산업연구원, 2018). 국내 자동차관리법 제2조에 따르면 자율주행자동차란 운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차를 말한다. 자율주행차는 교통사고 감소, 이동편의성 지원, 생산성 증가 등 사회적 편익을 증대시킬 뿐 아니라 다양한 산업과 융합하며 지대한 경제적 효과를 불러일으킬 것으로, 관련 업계의 기대를 한 몸에 받고 있다.

자율주행차의 전 세계 시장 규모는 2030년까지 약 600억 달러로 예상된다(Frost&Sullivan, 2018). 자율주행차의 단계구분은 조금씩 차이가 있으나, 통상적으로 SAE International(Society of Automotive Engineers)을 따르는 추세다. SAE의 기준에 따르면 자율주행차는

그림 1 자율주행자동차 전세계 시장 규모Q

(단위: 억 달러)



출처: Forst&Sullivan

Level 0부터 Level 5로 구분되는 데, Level 4 이상의 자율주행차가 상용화되면 운전자는 운전자가 아닌, 탑승객이 된다. 운전할 필요가 없는 혹은 운전에 집중할 필요가 없는 탑승객은 차 안에서 자유로워진다. 일을 할 수도 있고, 신문이나 책을 읽을 수도 있으며 자동차에 운전을 맡긴 채 마음 편히 잠을 자도 될지 모른다. 현재 시장에 상용화된 자율주행차는 Level 1~3 수준으로, Level 4 수준의 자율주행차는 2020년부터 Level 3이나 5보다 규모가 커질 것으로 추정된다 (Frost&Sullivan, 2018).

이에 미국, 유럽, 일본 등 주요국들은 자율주행차 시장을 개척하고 선점하기 위해 적극적으로 지원 정책을 추진하며 구체적인 로드맵을 실현 중이다. 과학기술정책연구원(2018)에 따르면 미국은 세계에서 가장 먼저 자율주행테스트 베드인 M-city를 구축했으며, 자율주행차 관련 법안을 제정하며 향후 10년간 40억 달러 규모의 대규모 실증사업을 계획하고 있다. 유럽은 2020년까지 Level 3, 2025년까지 Level 4 수준의 자율주행을 목표로 하는 EPoSS(European Roadmap Smart Systems for Automated Driving)의 자율주행 기술 로드맵 수립했다. 일본도 초고령화가 진행되고 있는 산간지역을 대상으로 실증실험을 실시하고, 2020년 도쿄올림픽에서 실용화를 목표로 민관협동 ITS 협력을 실행 중이다. 우리나라 또한, 자율주행차 시험도시인 K-city를 구축하고, 자율주행버스 운행, 규제 샌드박스 도입 등 정책 지원을 하고 있다.



2.2. IVI의 정의 및 시장 전망

IVI는 In-Vehicle Infotainment의 약자로, Information(정보)과 entertainment(오락)의 합성어이다. IVI는 미디어 플레이어, 네비게이션, 네트워크 연결 시스템 등 차량 내에서 활용할 수 있는 정보와 오락을 제공하는 기능 및 시스템을 통칭한다. 과거에는 오디오, CD, AUX 등의 기능만을 제공하던 데에서 현재는 주행 상태, 위치 정보, 날씨 정보, 네트워크 연결 등을 통합적으로 제공하며 차량 안에서 점차 넓은 공간을 차지하고 있다.

도요타(Toyota)는 2011년 'Window to the World'라는 제목의 동영상을 통해 새로운 HUD 개념을 제시했다. 동영상에는 자동차 뒷좌석에 앉은 아이가 손가락으로 유리창에 그림을 그리거나 창밖의 물체를 확대하는 등 유리창을 터치스크린으로 활용하는 모습을 보여준다. 이 개념은 자동차 유리창이 창밖 세계의 정보에 접근하기 위한 입출력 장치로 사용될 수 있음과 동시에 엔터테인먼트 장치로 사용될 것임을 예견하고 있다(KEIT, 2015). 당시, 해당 동영상의 기술은 도요타가 실제로 실현할 수 있는 기술이 아니었다. CG로 꾸며진 미래의 이야기였다. 하지만 불과 10년도 채 지나지 않은 시점에서 CG가 아닌, 실제 구현 가능한 현실이 되었다.

글로벌 시장조사업체 가트너(Gartner)에 따르면 2015년 470억 달러에 불과했던 전 세계 IVI 시장 규모는 2020년 2,700억 달러(약 306조 원)에 달할 것으로 전망된다. IVI의 급격한 성장은 자율주행차 성장 곡선과 일치한다. 자율주행차 시장이 도래하면서 IVI 시장도 점차 커질 것으로 예측된다.

그림 2 도요타의 'Window to the World' 영상



출처: 도요타(<https://www.youtube.com/watch?v=0PZzFsM-rjM>)

관련 기업들은 완전자율주행차가 상용화되었을 때의 IVI 컨셉을 앞 다투어 공개하고 있다. 물론, 운전이 필요 없는 완전자율주행차(Level 5)가 시장에 상용화되기까지는 아직 10~15년의 기간이 소요될 것으로 전망된다. 따라서 현재 기업들이 상용화 계획을 하고 있는 IVI는 운전자의 운전을 방해하지 않는 수준 혹은 운전을 도와주는 수준에서의 서비스 제공을 목표로 한다. 지금부터 완전자율주행차와 Level 0~4단계의 자율주행차를 준비하는 기업들이 어떠한 IVI 시장을 계획하고 있는지 주요 이슈를 살펴보고자 한다.

3. IVI 시장의 주요 이슈

3.1. AR·VR 적용

IVI 시장에서 주목하고 있는 이슈 중 하나는 AR(Augmented Reality, 증강현실) 및 VR(Virtual Reality, 가상현실)의 적용이다. 자율주행차가 아니더라도 AR은 길 안내, 차량 및 운행 정보 등 IVI 구현에 자주 사용되는 기술이었다. 그런데 최근 자율주행차의 상용화가 점점 현실화되면서 단순 정보 제공에서 머무르지 않고, 인공지능과 결합하고 엔터테인먼트, 인터페이스 기능을 하는 등 새로운 가능성을 열고 있다. 반면, VR은 AR처럼 차량에 적합한 기술은 아니었다. 말 그대로 현실을 차단하고 가상현실 공간으로 들어가는 기술이기 때문이다. 하지만 VR 역시 자율주행차와 결합하자 새로운 미디어 체험 및 이동 경험을 만들어 내고 있다.

지금까지 차량용 AR은 대부분 AR 글래스를 착용하거나 차량 대시보드 위에 설치된 LCD 화면을 통해 반사된 영상을 HUD(Head Up Display)¹로 보여주는 형식이었다. 하지만 앞으로는 차 유리창 전면이 AR 환경을 구동하는데 쓰일 것이다. 실제로 현대·기아차는 CES 2019에서 세계 최초로 차 앞 유리를 통한 AR 네비게이션을 선보였다. AR 네비게이션은 길 안내, 도로정보 등 기존의 네비게이션 역할뿐 아니라 운전자 보조시스템(ADAS) 기능과 근처 점포에서 어떤 물건을 파

1) 운전자가 전방을 주시할 수 있도록 운전자 시야에 맞게 차량 앞 유리창에 반사시켜 인포테인먼트를 제공하는 전방표시장치를 뜻한다.





는지, 그 물건의 가격이 얼마인지 등 생활 정보까지 알려준다.

현대·기아차는 여기서 더 나아가 완전자율주행차의 컨셉을 제시하기도 했다. 현대·기아차의 컨셉카 운전석에는 운전대 대신 운동기구 로잉머신이 있다. 탑승자는 앞 유리에 노 젓기 화면을 띄어 놓고 로잉머신을 당겨 차 안에서 운동을 할 수 있다. 화면에는 심장박동 수, 운동 횟수, 목표치의 정보가 표시되기도 한다. 탑승자가 AR 화면에 손가락으로 식당을 가르치니 자동차가 식당으로 방향을 바꾼다. 아직 실행 단계가 아닌, 컨셉이긴 하지만 이러한 경험은 자율주행 시대에 적합한 공간 활용이 될 것이다.

아우디는 차량용 VR 콘텐츠 개발에 한창이다. CES 2019에서 아우디는 디즈니와 함께 개발한 차량용 VR 게임 ‘마블 어벤저스: 로켓 레스큐 런(Marvel’s Avengers: Rocket’s Rescue Run)’을 공개하고, 자동차업체 및 콘텐츠 개발자들이 참여할 수 있도록 SDK(Software Development Kit, 소프트웨어 개발 키트) 외부 공개 계획을 발표했다. 차량의 움직임에 VR 콘텐츠를 연동시키는 이 기술은, VR 기기로 콘텐츠 구현 시 차량이 좌회전하면 화면이 좌로 움직이고 차량이 멈추면 VR 내 화면도 멈추는 등 몰입감 있는 콘텐츠 체험 환경을 제공한다. 아우디는 차량 내에서 즐길 수 있는 엔터테인먼트 개발에 계속해서 힘을 예정이다. 새로운 엔터테인먼트 기술과 콘텐츠 개발을 위해 자회사인 AEV(Audi Electronics Venture GmbH)와 스타트업 ‘홀로라이드(holoride GmbH)’를 공동 설립하기도 했다.

애플도 차량용 VR을 개발해, 특허를 출원했다. 아우디의 VR 기술과 마찬가지로 자동차의 움직임에 따라 VR 속 움직임이 동기화되는 기능은 물론, 탑승자가 멀미 증상이 있을 때 VR 콘텐츠를 통

그림 3 아우디의 차량용 VR 체험 영상



출처: 아우디(Audi)

해 멀미를 완화하거나 방지하는 기능까지 더했다. VR 기기나 차량 내의 물체를 통해 탑승자의 맥박 수나 침 넘김 등 신체 신호를 감지하고, 멀미 증세를 포착하면 행글라이더를 타거나 좀비를 쫓는 등의 VR을 제공해 멀미를 방지한다는 개념이다. 예를 들어 탑승객이 좀비 테마를 선택하면, 차가 정지 신호에 멈췄을 때는 좀비가 차를 못 가게 막아 시동이 걸리지 않는 VR 영상을 제공하고, 좀비를 피해 달리고 있을 때는 차량의 공조시스템을 이용해 바람이 불게 하는 식이다.

AR과 VR을 적용한 IVI의 장점은 차량 전체를 미디어 체험 공간으로 탈바꿈할 수 있다는 점이다. 공조시스템, 오디오, 시트 움직임 등을 통해 차 자체가 실감 미디어가 되는 것이다. 앞으로 4D 영화를 보기 위해 영화관에 가는 대신, 차량에 탑승만 하면 될지도 모른다.

3.2. 차량용 OS 경쟁

스마트폰이 상용화되면서 시장 초기의 가장 큰 이슈는 OS(Operating System, 운영체제) 선점 경쟁이었다. 플랫폼은 선점 효과가 강하게 작용할 뿐만 아니라, 네트워크 효과²가 매우 크기 때문에 ‘누가 먼저’ 네트워크 효과를 발생시킬지는 매우 중요한 이슈이다. PC는 윈도우(Window)와 맥(Mac)이, 스마트폰은 안드로이드(Android)와 iOS가 전 세계 시장을 잡고 있는 것처럼, IVI OS도 소수의 기업이 시장 전체를 점유할 가능성이 높다. IVI의 중요성이 점차 커지고 있고, 하드웨어 플랫폼은 어느 정도 선두자리가 정해짐에 따라 콘텐츠를 담는 소프트웨어 플랫폼인 OS 경쟁이 불붙고 있다.

IVI OS 시장에는 전 세계 스마트폰 시장을 양분하고 있는 구글(Google)과 애플(Apple)뿐 아니라, 인텔(Intel), 블랙베리(BlackBerry) 등 다수의 IT 거물들이 포진해 있다. 이들 대부분은 인공지능, IoT, 클라우드 등 자율주행 기술에 이미 선도 역할을 하며 미래 먹거리 탐색에 나서고 있다. 업계는 이들의 영향력이 IVI OS 시장으로 확장될 가능성이 다분하다고 보고 있다. 스마트폰 OS를 장악하고 있는 구글과 애플은 머지않아 스마트폰 시장이 포화에 이를 것으로 전망됨에 따라 새

2) 특정 상품이나 서비스에 대한 어떤 사용자의 수요가 다른 사용자들에 의해 영향을 받는 것을 의미하는 용어로, 네트워크 규모가 커질수록 네트워크 가치가 증가한다.





그림 4 구글의 Android Auto와 애플의 CarPlay



출처: 안드로이드센트럴(androidcentral.com), 애플(Apple)

로운 시장으로서 IVI OS 선점을 위해 전력투구할 것으로 예상되기 때문이다.

스마트폰 OS 승리자들은 플랫폼의 네트워크 효과를 누구보다 잘 알고 있기 때문에 그 효과를 극대화하기 위해 발 빠르게 움직이고 있다. 구글은 안드로이드 오토(Android Auto), 애플은 카플레이(CarPlay)로 주요 자동차 회사들과 파트너십을 맺고 이미 400개 이상의 자동차 모델에서 지원하고 있다. 이들의 OS는 스마트폰 이용자들에게 익숙한 안드로이드와 iOS를 기반으로 하고 있고, 스마트폰과 연동이 손쉬워 이용자가 스마트폰에서 이용하던 애플리케이션을 차량에서도 끊임없이 즐길 수 있는 등 이용자 경험(user experience) 측면에서 큰 경쟁력을 지니고 있다. 구글과 애플 등은 IVI OS의 선전만을 기대하고 있지 않다. 이들은 스마트폰 OS 시장과 마찬가지로 IVI OS를 통해 이용자의 데이터를 축적하고, 이를 바탕으로 또 다른 부가가치 사업을 펼칠 것이다.

IT 거물들에게 종속되지 않기 위해 160여 개의 자동차 완성업체와 부품업체, IT 기업들이 뭉쳐 '제니비 연합(GENIVI Alliance)'을 구성하기도 했다. 2009년 시작된 제니비 연합은 오픈소스인 리눅스(Linux)를 기반으로 IVI 플랫폼 '제니비' 개발에 초점을 맞췄다. 이들은 오픈 소스를 개발해 소프트웨어나 콘텐츠, 기기가 쉽게 상호 연동되도록 해 IVI의 개발 주기와 출시 기간 단축, 시스템 및 소프트웨어 개발업체의 비용 절감을 목표로 하고 있다. IVI 연합을 구성한 이유도 플랫폼의 네트워크 효과를 누리기 위함 때문이다. 더 많은 기업이 제니비를 선택할수록 제니비의 영향력은 강화될 것이기 때문이다.

IVI OS 시장의 승자는 아직 정해지지 않았다. 하지만 승패의 결정은 우리가 생각하는 것보다 빨리 판가름 날 수 있다. 앞서 말했듯이 플랫폼은 선점 효과와 네트워크 효과가 크게 작용하는 서비스이다. 누구보다 빠르게 누구보다 앞서서 이용자를 끌어오지 않으면, PC와 스마트폰 OS 시장에서 낙오됐던 것처럼 밀려날 수밖에 없다. OS 시장에서 3, 4등은 기억되지 않는다는 것을 알고 빠르게 접근해야 한다.

3.3. AI의 결합

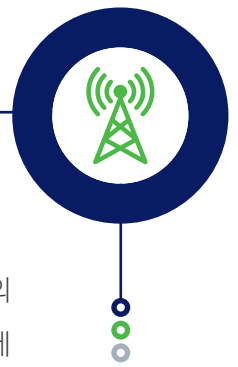
AI(Artificial Intelligence, 인공지능)는 이미 스마트폰, 집 안, 각종 서비스 등 일상 곳곳에서 마주할 수 있는 기술이다. IVI에도 인공지능이 빠르게 확장되고 있다. 카카오는 현대 · 기아차와 AI 플랫폼 개발 프로젝트를 시작했고, 네이버는 도요타에 AI 기능을 갖춘 IVI 클로바 오토(Clova Auto)를 적용할 예정이며, LG전자는 인공지능 기반 스타트업 ‘오디오버스트(Audioburst)’와 MOU를 맺고 IVI 개발에 속도를 내고 있다. 탑승자의 기분이나 날씨, 목적지에 맞게 음악을 틀어 주고, 자주 방문하는 식당을 바탕으로 맛집을 추천해주고, 집에 도착할 때쯤 거실 조명을 켜주는 비서가 차에도 장착될 날이 코앞으로 다가왔다.

메르세데스-벤츠는 CES 2018에서 인공지능이 결합된 IVI, MBUX를 공개했다. MBUX는 차량 내 일반적인 기능들을 모두 음성으로 제어할 수 있을 뿐 아니라, 운전자와 탑승자에게 최적화된 프로그램을 제안한다. 예를 들어, 집으로 가는 길에 운전자가 즐겨 듣는 음악을 알아서 제시하거나 저녁 시간에 갈만한 레스토랑으로 안내하고, 매주 화요일 아침에 어머니에게 전화를 건다면 이를 학습해 화요일 아침에 전화를 걸어준다.

SK텔레콤은 홈투카(Home-to-Car)와 카투홈(Car-to-Home) 서비스 개발에 한창이다. SK텔레콤은 현대차와 협력해 집에서 AI 스피커 ‘누구(NUGU)’를 통해 차의 시동 온 · 오프, 문 열림 및 잠금, 비상등 점멸 및 경적 울림, 온도설정, 전기차 충전 시작과 중지 등을 할 수 있는 홈투카 서비스를 시작한다고 발표했다. 반대로 자동차를 타고 집으로 갈 때 미리 음성으로 집의 보일러를 작동시키고 전등을 켜는 등의 작업을 하는 카투홈 서비스도 출시를 준비 중이다.

기아자동차는 CES 2019에서 운전자의 감정을 인식하고 최적화해주는 R.E.A.D 시스템(Real-





time Emotion Adaptive Driving System)을 선보였다. 카메라와 각종 센서를 통해 운전자의 생체정보와 감정 상태를 파악하고, 이를 기반으로 음악, 온도, 조명과 진동 등을 제어해 운전자에게 최적의 환경을 제공하는 기술이다. 예를 들어, 운전자가 운전대를 잡은 상태에서 수초간 눈을 감고 있으면 피곤하거나 건강상에 문제가 있다고 판단해 자동차 스스로 자율주행 모드로 변환하고, 동시에 운전자를 포함해 탑승자가 휴식할 수 있도록 시트가 스스로 기울어 편안한 자세를 유도한다.

IVI의 인공지능은 이제 단순히 음성 명령을 통한 음악 재생, 경로 탐색 등 정보 제공에 머물러 있지 않다. 기아차 연구개발본부장 알버트 비어만(Albert Biermann)은 “자율주행차를 중심으로 한 미래 모빌리티의 핵심은 실내 공간에서 차와 사람의 상호 작용이 될 것이고, 차와 사람이 ‘감각’이라는 의미 전달 수단을 통해 자연스럽게 세심하게 커뮤니케이션하는 기술이 무엇보다 중요해질 것”이라 강조했다. 여기서 의미 전달 수단은 AI가 될 것이다. 우리는 차내에서 AI와 소통하며 감정과 요구를 전달하고, AI는 우리의 행동을 인식하고 예측하며 나아가 문제를 해결해 낼 것이다.

4. 나오며

앞서 다룬 IVI 시장 현황에서 공통적으로 발견할 수 있었던 것은 이·업종 간의 경쟁 및 협력이다. 기존 자동차 제조업의 높은 진입 장벽과 달리, 전장으로 무장한 자율주행차는 IT 기업이 쉽게 접근할 수 있는 시장이다. 더구나 내비게이션, 미디어 콘텐츠, 온라인 연결 등 소프트웨어 중심인 IVI는 자동차 제조업체보다 오히려 IT 업체가 우위에 있는 시장이라 할 수 있다. 그러다 보니 시장을 지키려는 자(자동차 제조업체)와 시장에 진입하려는 자(IT 업체)의 경쟁이 매우 치열하다. IT 업체 뿐 아니라, 이동통신사, 전자제품사 등이 가세해 IVI를 둘러싸고 각축전을 벌이고 있다.

그런데 자동차 제조업체와 IT 업체가 자율주행차에 접근하는 방식에는 조금 차이가 있다. 자동차 제조업체는 누구보다 일찍이 자율주행차 개발을 시작했다. 이미 이들은 '50~'60년대에 차량의 속도를 일정하게 유지하는 크루즈 컨트롤 기능을 선보였으며, '70~'80년대에는 본격적인 자율주행 연구를 시작했다. 이들은 대부분 단계적으로 완전자율주행차에 접근하려는 목표를 가지고 있다. 현재 상당수의 자동차가 Level 2 수준의 ‘첨단 운전자 지원 시스템(ADAS)’을 탑재하고 있

는 것도 이와 같은 맥락이다. 반면, IT 기업은 완전자율주행차 개발에 방점을 두고 있다. 이들이 자율주행차 개발에 착수한 시기는 자동차 제조업체보다 훨씬 늦다. IT 기업이 완전자율주행차 아래 단계인 Level 0~3에서 기존 자동차제조업체보다 우위를 가져가기 쉽지는 않을 것이다. 하지만 이들은 자율주행차의 기반 기술인 인공지능에 주력하고 있으며 가장 큰 성과를 내고 있다. 이들이 자동차 제조업체와 경쟁한 선두 쟁탈전을 벌이고 있는 이유이기도 하다.

이들이 시장을 둘러싸고 경쟁만 하는 것은 아니다. IVI를 포함한 자율주행차 산업은 이 · 업종 간 협력이 필수적이다. 통신과 소프트웨어, 콘텐츠 등을 포함한 전방위적 생태계 구축이 필요하기 때문이다. 특히, IVI에는 텔레매틱스(telematics), 플랫폼 구축, 콘텐츠 개발 등 다각도의 기술이 필요하다. 자동차제조, IT, 미디어 기업의 협업이 활발히 진행되는 이유도 여기에 있다. IVI 시장은 다양한 협력업체가 모여 다양한 방식으로 진화할 것이며, 시장이 고도화될수록 더 많은 참여자가 늘어날 것으로 보인다. 자동차 반도체, 차량용 디스플레이 등 자동차 연관 산업뿐 아니라, 정보 통신, 정보 보안, 커넥티드 서비스, 여행 및 물류, 미디어 및 광고 등 수많은 파생 산업과 신시장을 창출해 낼 것이기에(자동차부품연구원, 2016) 우리는 계속해서 IVI 시장에 주목하고 관심을 기울여야 한다.

REFERENCE

1. 과학기술정책연구원(2018). 자율주행차 사업화의 쟁점과 정책 과제. 동향과 이슈, 제49호.
2. 동아닷컴. 자율주행시대 대비하는 완성차 업계... '차 안에서 답을 찾다', 2019.01.11
3. 동아사이언스. 자율주행 엔터테인먼트카, 플라잉카...CES는 'AI 모터쇼'. 2019.01.08.
4. 산업연구원(2018). 4차 산업혁명이 주목한 자율주행자동차, ISTANS Insight, 2018 1호.
5. 자동차부품연구원(2016). 자율주행차 산업생태계 조성방안.
6. Frost&Sullivan(2018), Global Autonomous Driving Market Outlook.
7. Grand View Research(2017), Automotive Infotainment Systems Market Analysis.

