



자동차 보안의 미래를 그리다: V2X 보안 인증 체계의 선두주자 '아우토크립트'

아우토크립트 김덕수 대표를 만나 자동차 보안 기술의 현재와 미래에 대해 이야기를 나눴다. 김 대표는 이번 수원 ITS 아태총회에서 KS 표준 기반 V2X 보안인증체계 실증 시스템을 선보일 계획이라고 밝혔다.

"최근 한국도로공사의 KS 표준 V2X 보안인증체계 실증 시스템 구축 사업을 수주했습니다. 이는 국내 최초로 KS 표준 기반의 V2X 보안인증체계를 구축하는 것으로, C-ITS 기술 확산의 전환점이 될 것입니다."

김 대표는 ITS 아태총회 참가를 통해 KS 표준 기반의 V2X 보안인증체계 확산, 국제적 기술 경쟁력 검증, 아시아-태평양 지역의 C-ITS 및 자율주행 기술 동향 파악 등의 효과를 기대한다고 말했다.

최근 CES 2025에서 아우토크립트는 사이버보안 테스트 플랫폼(CSTP)과 V2X 보안 솔루션을 선보여 주목을 받았다. 특히 유럽연합의 '사이버 복원력법(CRA)' 통과로 차량 소프트웨어 및 통신 보안의 중요성이 더욱 부각되고 있다.

"CSTP를 통해 CRA 요구사항을 충족할 수 있도록 지원하는 솔루션을 제공하고 있습니다. 자동차 제조사뿐만 아니라 건설장비, 물류 로봇 등 다양한 산업분야에서도 보안 규제에 효율적으로 대응할 수 있도록 돕고 있죠."

김 대표는 아우토크립트의 큰 경쟁력으로 아태 지역 최초 TS(Technical Service) 평가기관 선정을 꼽았다. "보안 솔루션 제공부터 인증까지 원스톱으로 제공할 수 있는 유일한 기업입니다. 이는 글로벌 자동차 보안 시장에서 우리의 확고한 경쟁력이 되고 있습니다."

V2X 보안 기술의 미래에 대해 김 대표는 "KS 표준 기반 V2X 보안 인증 체계를 글로벌 시장에서도 확장해, 안전하고 신뢰할 수 있는 V2X 환경을 구축하는 것이 목표"라고 밝혔다.

**이번 수원 ITS 아태총회에서 전시를
한다고 들었습니다.
어떠한 기술을 선보이실
계획이신가요?**

이번 수원 ITS 아태총회에서 아우토크립트는 V2X 보안인증체계 실증시스템을 선보일 예정입니다.

특히, 최근 한국도로공사의 KS 표준 V2X 보안인증체계 실증 시스템 구축 사업을 수주하여, 국내 최초로 KS 표준 기반의 V2X 보안인증체계를 구축하고 있다는 점을 강조하고자 합니다.

이 프로젝트는 국가 차원의 C-ITS 기술 확산을 위한 전환점이 될 것으로 기대되며, V2X 통신의 보안 강화를 위해 KS 표준을 기반으로 C-ITS 메시지의 보안을 표준화 하고 실증하는데 중점을 두고 있습니다.

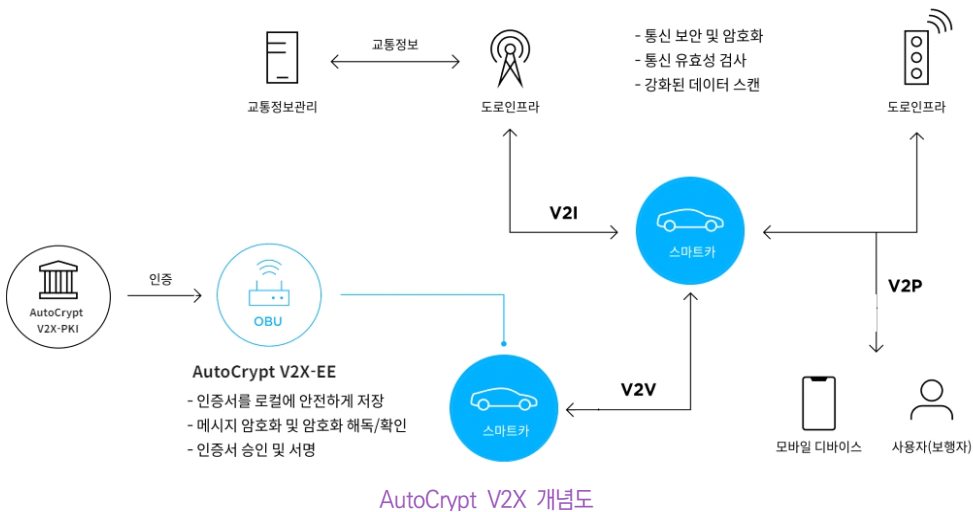
또한, 이번에 진행하는 프로젝트는 대전·세종 LTE-V2X 시범사업과 연계하여 실증 테스트를 진행할 예정입니다.



아우토크립트
김덕수 대표

이를 통해 V2X 보안인증 시스템이 자율주행 및 C-ITS 서비스와 원활히 연동되도록 상호운용성을 높이고, 차량과 인프라 간 통신의 신뢰성과 효율성을 개선하는 데 주력하고 있습니다.

아우토크립트는 아시아 최초 미국 교통부(USDOT) 주관 IEEE1609.2.1 기반의 V2X 상호호환성 실증 프로젝트에서 최신 규격 및 기술 적용에 대한 검증을 완료하여 글로벌 시장에서 기술력을 입증한 바 있으며, 이번 KS 표준 실증 사업을 통해 국내 기술력을 더욱 알리고, C-ITS 선도 국가로서의 위상을 확립하는 데 기여하고자 합니다.



ITS 아태총회 참가를 통해 기대하는 효과는 무엇인가요?

ITS 아태총회 참가를 통해 아우토크립트가 기대하는 효과는 크게 세 가지로 나눌 수 있습니다.

첫째, KS 표준 기반의 V2X 보안인증체계 확산입니다. 최근 한국도로공사와 함께 국내 최초로 KS 표준 기반 V2X 보안인증체계를 구축하는 프로젝트를 수행하고 있으며, 이번 전시를 통해 이를 선보이면서 국내외 C-ITS 및 자율주행 인프라 관련 기관들과 협력을 확대할 기회로 삼고자 합니다.

둘째, 국제적인 기술 경쟁력 검증 및 파트너십 구축입니다. 앞서 언급했듯이 미국 교통부(USDOT) 주관 V2X 상호호환성 실증 프로젝트에 참여해 V2X 보안인증체계 기술력을 인정받았으며, 이번 총회에서는 아태지역 ITS 기업 및 기관들과 협력 네트워크를 확장하고, 해외 시장에서의 입지를 강화하는 계기로 활용할 계획입니다.

셋째, 아시아-태평양 지역의 C-ITS 및 자율주행 기술 동향 파악입니다. ITS 아태총회는 각국의 지능형 교통 시스템 발전 방향을 공유하고 최신 기술과 정책을 논의하는 자리인 만큼, 이를 통해 각국의 C-ITS 및 자율주행 인프라 구축 현황을 파악하고, 글로벌 시장 진출 전략을 고도화하는 데 집중할 예정입니다.

정리하자면, 이번 ITS 아태총회를 통해 국내에서 구축 중인 KS 표준 기반 V2X 보안인증체계를 국제적으로 알리고, 글로벌 C-ITS 시장에서의 협력과 사업 기회를 확대하는 것이 가장 큰 기대 효과입니다.

CES 2025에서 선보인 주요 기술과 솔루션에 대해서 설명해 주시겠습니까?

CES 2025에서 아우토크립트는 사이버보안 테스트 플랫폼(CSTP)과 V2X 보안 솔루션을 포함한 핵심 기술을 선보이며, 전 세계 미래차 업계 관계자들의 큰 관심을 받았습니다.

◎ KS 표준 기반 V2X 보안 인증 체계

아우토크립트는 이번 CES에서 KS 표준 기반 V2X 보안 인증 체계를 선보이며, 자율주행 및 C-ITS 환경에서의 보안 강화를 강조했습니다. 이 기술은 대전-세종 LTE-V2X 시범사업과 연계된 실증 테스트를 통해 상호운용성을 검증했으며, 이를 V2X 통신을 보다 안전하게 보호할 수 있음을 입증했습니다.

아우토크립트의 V2X 기술이 주목받는 이유는 국제적인 인증 체계와의 높은 호환성 때문입니다. 특히, 미국 교통부(USDOT) 주관 V2X 상호운용성 테스트에서 자사의 SCMS(보안 인증 관리 시스템)를 활용하여 다양한 제조사의 V2X 장치와 성공적으로 연동한 사례를 CES에서 소개했습니다. 이는 글로벌 V2X 보안 시장에서의 경쟁력을 입증한 사례로 평가받고 있습니다.

◎ Cybersecurity Testing Platform (CSTP) – 자동차 사이버보안 검증의 표준화

아우토크립트의 CSTP는 차량 내 통신 보안과 취약점 검출을 위한 종합 테스트 플랫폼으로, 자동차 소프트웨어의 보안 강화를 지원하는 필수 도구로 자리 잡고 있습니다.

특히, 유럽연합(EU)의 '사이버 복원력법(CRA, Cyber Resilience Act)'이 2024년 통과되면서, 차량 소프트웨어 및 통신 보안의 법적 규제 대응이 더욱 중요해진 상황입니다. CRA는 자동차를 포함한 모든 커넥티드 제품에 대한 보안 요구사항을 강화하고, 제품 출시 전 보안 테스트를 의무화하는 법률로, 향후 글로벌 자동차 업계가 필수적으로 대응해야 하는 규제가 될 것입니다.

이에 따라, 아우토크립트는 CSTP를 통해 CRA 요구사항을 충족할 수 있도록 지원하는 솔루션을 제공하며, 자동차 제조사 및 부품사는 물론, 건설장비와 물류 로봇 등 관련 기업들도 보안 규제에 효율적으로 대응할 수 있도록 돕고 있습니다.

CES 2025에서 소비자들의 반응과 대표님께서 얻으신 인사이트가 궁금합니다.

올해 CES에서는 모빌리티 분야 참여 기업이 전년 대비 두 배 이상 증가한 714개에 달하며, 자동차 소프트웨어와 보안기술의 중요성이 더욱 부각되었습니다.

CES는 단순한 전시를 넘어 글로벌 모빌리티 산업의 허브 역할을 하며, 자동차 OEM과 부품사는 물론, 건설장비 업계까지도 적극적으로 참여하는 자리로 확대되었습니다.

특히, 아우토크립트는 작년에 비해 2배 이상 증가한 미팅을 주선하며, 올해 전시에선 보안이 이제 선택이 아닌 모든 모빌리티 산업에서 필수 요건이 되었음을 다시 한번 실감할 수 있었습니다.

특히, 최근 유럽연합(EU)에서 발효된 CRA(사이버 복원력법, Cyber Resilience Act)*와 RED 3.3** 인증의 도입은 이러한 변화를 더욱 가속화하고 있습니다.

* CRA: 자동차를 포함한 모든 커넥티드 제품에 대한 보안 요구 사항을 강화하며, 제품 출시 전 보안 테스트를 의무화하는 법률

** RED 3.3(Radio Equipment Directive 3.3): 유럽 내 무선 통신 장비의 보안 규정을 강화하는 규제로, 무선 네트워크를 사용하는 모든 장비 제조사가 준수 의무를 요구

이 두 가지 규제는 자동차 뿐만 아니라 스마트 기기, 산업 장비, 물류 시스템, 스마트 인프라 등 다양한 분야에서 보안이 필수 요건이 되고 있음을 의미합니다. 이번 CES를 통해, 이제 보안이 단순히 규제를 준수하기 위한 요소가 아니라, 제품 경쟁력을 좌우하는 핵심 요인으로 자리 잡았음을 확인할 수 있었습니다.

이에 따라, 아우토크립트는 새로운 인증 요구에 대응하기 위해 조직 개편을 단행하며, 보안 솔루션의 적용 범위를 자동차를 넘어 다양한 산업으로 확대하는 전략을 추진 중입니다. CES에서 글로벌 기업들과의 협업 논의가 더욱 활발하게 이루어지고 있으며, 추가 계약도 진행 중입니다.



아우토크립트가 CES2025에서 V2X 보안 솔루션을 전시하였다.

자동차 산업에서 아우토크립트가 가지는 가장 큰 경쟁력은 무엇인가요?

최근 자동차 산업에서 보안의 중요성이 더욱 커지고 있는 이유는 유럽을 비롯한 글로벌 보안 법규가 강화되면서, 보안 인증(VTA) 없이는 차량 판매가 어려운 상황이 되었기 때문입니다. 이러한 변화 속에서, 아우토크립트는 약 18년간 자동차 보안 기술력을 쌓아왔으며, 이를 바탕으로 세계 유수의 자동차 OEM 및 부품사들과 계약을 진행 중입니다.

특히, 자사는 아태 지역 최초로 TS(Technical Service) 평가기관으로 선정되며, 자동차 보안 인증을 직접 부여할 수 있는 권한을 가진 기업이 되었습니다.

TS 평가기관이 중요한 이유는, 유럽 자동차 보안 법률(UNECE R155/R156) 시행 이후, 보안 인증(VTA) 없이는 자동차를 판매할 수 없기 때문입니다. 해당 기관은 이러한 인증을 부여하는 역할을 하며, 아우토크립트는 단순한 보안 솔루션 제공을 넘어 인증까지 수행하는 세계 최초의 기업입니다.

아우토크립트가 인증한 차량은 올해 유럽에서 판매를 시작하며, 이를 계기로 아태 지역의 자동차 OEM들과의 협력 논의가 더욱 활발해질 것으로 기대됩니다. 당사는 보안 솔루션 제공부터 보안 인증까지 원스톱으로 제공할 수 있는 유일한 기업으로, 글로벌 자동차 보안 시장에서 확고한 경쟁력을 갖추고 있습니다.

V2X 보안 기술의 현재와 미래에 대한 아우토크립트의 비전을 들려주세요.

V2X 보안 기술을 자동차와 도로 인프라의 핵심 요소로 보고 있으며, 안전한 C-ITS(차세대지능형 교통 시스템) 환경 구축을 위해 지속적으로 기술을 발전시키고 있습니다.

현재, 아우토크립트는 KS 표준 기반의 V2X 보안 인증 체계를 국내 최초로 구축하고 있으며, 이를 통해 한국 C-ITS 환경에서 신뢰할 수 있는 V2X 통신을 구현하고 있습니다.

최근 대전·세종 LTE-V2X 시범사업과 연계하여 실증 테스트를 진행하며, V2X통신의 보안을 강화하는 기술을 검증하고 있습니다. 본 KS 표준을 기반으로 한 V2X 보안 인증체계는 향후 국내뿐만 아니라 글로벌 시장에서도 상호운용성을 보장하는 중요한 사례가 될 것입니다.

국내 뿐 아니라 아우토크립트는 최근 미국 교통부(USDOT) 주관 V2X 상호운용성 테스트에서 성공적인 결과를 거두며, 미국 시장에서도 기술력을 공식적으로 인정받았습니다.

USDOT 테스트를 통해 아우토크립트의 SCMS(보안 인증 관리 시스템)가 다양한 V2X 장치와의 상호운용성을 성공적으로 구현했으며, 이는 미국 시장 진출을 위한 중요한 기반이 되었습니다. 현재 미국 시장에서도 V2X에 대규모 자본이 투자되고 있으며, 정부와 민간 기업들이 협력하여 인프라 확대를 진행 중입니다.

아우토크립트의 비전은 KS 표준 기반 V2X 보안 인증 체계를 글로벌 시장에서도 확장해, 안전하고 신뢰할 수 있는 V2X 환경을 구축하는 것을 목표로 하고 있습니다.

아우토크립트의 중장기 성장 전략과 글로벌 시장 진출 계획에 대해 말씀해주세요.

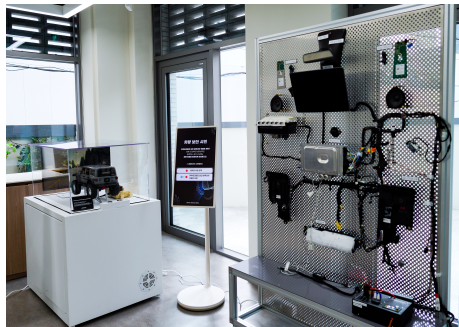
세계 자동차 사이버 보안 시장은 2024년 58억 3천만 달러에서 2032년 197억 5천만 달러로 성장할 것으로 예상되며, 이는 연평균 성장률(CAGR) 16.5%에 해당합니다. 이러한 성장 배경에는 유럽, 한국, 인도, 일본 등 전 세계적으로 자동차 보안 관련 법률이 시행되면서, 보안 인증 없이는 차량 판매가 어려워진 상황이 있습니다.

자동차 산업은 빠르게 변화하고 있으며, 특히 보안 분야는 기술적 난이도가 높아 많은 OEM들이 자동차 보안을 깊이 이해하고 있는 전문 기업을 찾고 있습니다.

특히, 차량이 소프트웨어 중심화되며, 자동차 OEM과 부품사들은 아우토크립트 같이 강력한 보안 역량을 갖춘 파트너와 협력해야만 미래차 소프트웨어를 안전하게 구축할 수 있는 시대가 되고 있습니다.

다만, 현재 많은 자동차 보안 기업들이 OEM에 인수·합병되어 특정 제조사의 요구에만 대응하는 반면, 아우토크립트는 독립 기업으로서 다양한 OEM 및 부품사의 요구를 모두 충족할 수 있는 유연성을 보유하고 있습니다. 이러한 강점을 바탕으로, 아우토크립트는 다수의 글로벌 OEM 및 Tier 1 부품사들과 계약을 체결하며, 전 세계 자동차 보안 시장에서 신뢰받는 파트너로 자리매김하고 있습니다.

아우토크립트는 현재 유럽, 북미, 중동을 포함한 글로벌 시장에서 다양한 파트너십과 프로젝트를 진행하며 영향력을 확대하고 있습니다. 북미, 유럽 지사를 설립하여 현지 OEM 및 파트너들의 요구에 빠르게 대응하고 있으며, 다양한 프로젝트 사례를 기반으로 글로벌 OEM에 맞춤형 보안 솔루션을 유연하게 구축할 수 있도록 지원하고 있습니다.



테슬라 차량에 아우토크립트 보안 솔루션이 적용되고 있다.

마지막으로, 자율주행 기술 발전에 아우토크립트는 어떻게 대응을 하고 있나요?

자율주행 기술의 발전뿐만 아니라, 자동차 산업 전반이 빠르게 변화하면서 보안 기술을 선점하고 독점하는 것이 더욱 중요해지고 있습니다. 미래 자동차는 소프트웨어 기술이 융합된 형태로 발전하고 있으며, 이에 따라 보안 위협도 더욱 복잡해지고 있습니다.

아우토크립트는 이러한 변화에 대응하기 위해 설립 6년 만에 약 100여 개의 특허를 보유하고 있으며, 현재도 약 10개의 특허 출원을 준비 중입니다. 기술을 선점하는 것은 단순한 선택이 아니라, 글로벌 경쟁에서 살아남기 위한 필수 요소이며, 이는 자동차 보안 시장에서 기업의 지속적인 성장을 좌우하는 핵심 전략입니다.

특히, V2X 보안, 차량 내외부 통신 보안, 전기차 인증 및 충전 보안, 차량용 IDS(침입 탐지 시스템) 등 폭넓은 사업 분야를 아우르는 몇 안 되는 기업 중 하나이며, 각 기술 분야에서 지속적인 발전이 필요합니다. 각 분야에서 보안 기술을 선점하는 것이 글로벌 자동차 보안 시장에서 경쟁력을 유지하는 핵심 요소이며, 이를 위해 연구 개발과 특허 출원이 필수적입니다.

아우토크립트는 기술의 가치는 결국 특허와 독창적인 기술력에서 나온다고 믿고 있으며, 이를 위해 연구 개발과 지식재산권 확보에 아낌없는 투자를 지속할 것입니다. 빠르게 변화하는 자동차 산업에서 확실한 기술 우위를 점하기 위해, 앞으로도 더욱 많은 기술을 획득하고, 이를 통해 미래차 보안의 기준을 만들어 나갈 계획입니다.

아우토크립트 모빌리티센터 전경

