

“사이버 보안은 형식 승인을 위한 필수 전제”

모리츠 민즈라프 박사, 전략적 과제로서 자동차 사이버보안의 중요성에 대해 역설

새로운 표준과 규제의 물결 앞에서 자동차 보안에 대한 요구사항도 점차 많아지고 있습니다. 이에 에스크립트의 모리츠 민즈라프 박사(선임 매니저)를 만나 자동차 업계가 적응해 나가야 하는 새로운 변화에 대해 이야기를 나누었습니다.

민즈라프 박사님, 자동차 보안과 관련하여 구속력 있는 표준 및 규제를 탄생시키려는 노력이 한창입니다. 특별히 우리가 눈 여겨 보아야 할 움직임이 있다면 어떤 것들이 있을까요?

현재 누구나 눈 여겨 보고 있는 선결과제가 두 가지 있는데, 그 중 하나는 프로세스 면에서 표준으로 제정 될 ISO/SAE 21434이고, 또 하나는 형식 승인을 위한 사이버보안 필수 전제로 규정되는 UNECE WP. 29입니다. UNECE 규정과 ISO 규격 모두 3년 내에 시행될 예정입니다. 결국, 자동차 업계는 준비할 시간이 정말 없다고 할 수 있지요.

그렇다면 형식 승인을 받기 위해서는 자동차의 IT 보안이 정말 중요해질 날이 얼마 남지 않았다고 볼 수 있겠군요?

네, 맞습니다. UNECE 규격에 따르면 앞으로 자동차 제조사들은 유럽(EU) 혹은 일본 등의 시장에서 자동차에 대한 형식 승인을 받기 위해 적절한 리스크 관리 방안을 증명할 수 있어야 합니다. 자동차 업계에 자동차 보안 표준을 제공할 ISO/SAE 21434는 이러한 과제를 극복하기 위한 핵심 열쇠입니다. 동시에 국가 단위의 법 규제가 지속적으로 제/개정 되고 있으므로, 이러한 점도 유념해야 합니다.

자동차 제조사와 부품 공급업체가 특별히 신경 써야 할 과제가 있을까요?

가장 큰 과제는 차량의 공급망과 라이프사이클을 포괄적으로 고려하여 보안 문제에 접근해야 한다는 것입니다. 보안 기능이 포함된 중앙 ECU 두 세 개만 장착시키면 충분하던 시대는 지났습니다. 자동차 제조사는 자동차 수명이 서서히 다하는 마지막 순간까지 전체 플랫폼에 걸쳐 핵심 요소를 파악하고 그에 대한 보안을 책임져야 할 것입니다. 즉, 미래에는 자동차의 생명주기 전체를 고려한 포괄적인 관리가 결정적인 과제가 된다는 것이죠. 다시 말해, 생산된 다음부터 도로를 달리는 수 년간 끊임없이 변하는 위협들에 노출될 커넥티드카에 대해 어떻게 하면 리스크 기반 보안을 충분한 수준으로 확보할 것인가가 핵심입니다.

제가 자동차 제조사나 부품 공급업체 입장이라면, 자동차 보안 체계를 갖추기 위해 기업과 조직 운영 관점에서 무엇을 준비해야 하나요?

두 가지 면에서 조치를 취해야 합니다. 첫째, 기업이 생산하는 제품의 보안 요구사항을 정의해야 합니다. 각각 차량 및 구성요소의 연결성, 기능성, 안전 관련성 및 자동 주행 정도에 적합한 보안이 필요합니다. 이렇게 보안 요소를 충족하기 위해서는 많은 부서의 참여가 필요합니다. 개발, 생산, 품질 보증, 판매, 그리고 고객 응대에 이르기까지 기업 내부와 공급망에 대한 명확한 책임 및 역할이 정의되어야 합니다.

동시에 ‘재고조사’와 같은 체계화된 형태의 조사 및 평가를 수행해야 합니다. 여러분이 유리한 입지를 선점한 분야는 무엇인지? 미래에 시행될 규제의 요구사항은 어디까지 충족하고 있는지? 현재 수준에서 개선시켜 나갈 수 있는 기존 프로세스는 어떠한 것들이 있는지? 이러한 시각으로 분석을 해보면 향후 어떠한 부문을 투자해야 기업의 사이버보안 발전 시키는데 가장 큰 효과를 볼 수 있을지를 알 수 있습니다.

에스크립트와 같은 보안 전문 기업과 함께 하는 것도 도움이 될까요?

네, 그렇습니다. 에스크립트의 독립적인 시각과 업계 전반을 아우르는 글로벌 노하우는 여러분이 내부적으로 갖고 있는 전문성을 보완할 수 있습니다. 커넥티드카의 지속적인 보안을 위해서는 협업과 기업 전반을 아우르는 시각으로 접근하는 방식만이 유일한 해결책입니다. 에스크립트는 전통적인 의미의 기업 IT보안을 임베디드보안과 이미 결합하였습니다. 미래에 사이버보안을 완벽히 주도하려면 자동차에서부터 애플리케이션과 클라우드에 이르기까지 영역을 넘나드는 접근방식이 필요하기 때문입니다.

에스크립트는 모든 주요 시장의 제조사 및 공급업체와 다양한 프로젝트를 진행하였기 때문에 그에 따른 벤치마킹 서비스도 제공할 수 있습니다. 또한, 에스크립트는 기업의 현황을 분석하여 개선이 필요한 보안 요소를 정확히 가려내고, 전략적으로 무엇부터 투자해야 하는지 식별하는데 도움을 주고 있습니다. 시간이 촉박합니다. 그리고 UNECE 규격 따라 형식 승인을 받지 못하거나 승인을 받는다 해도 그 과정에서 지연이나 비용 초과 문제가 발생한다면 그에 따른 리스크도 너무 큼니다. 에스크립트는 종합적인 자동차 엔지니어링 경험을 토대로 자동차 보안을 기업의 제품 양산에 접목하기 위한 노하우를 쌓을 수 있었습니다. 이러한 모든 강점이 결합된



모리츠 민즈라프(Moritz Minzlaff) 박사
에스크립트, 선임 매니저

에스크립트는 앞으로 어떠한 과제를 마주하더라도 이를 성공적으로 완수할 수 있습니다. ■



“커넥티드카의 지속적인 보안을 위해서는 협업과 기업 전반을 아우르는 시각으로 접근하는 방식만이 유일한 해결책입니다.”

▶ 영문 원문으로 보기

