

Deloitte Insights



모빌리티 혁명을 설계하는 소프트웨어 중심 자동차 (Software-defined vehicles, SDV)

Elmar Pritsch, Stavros Stefanis, Tae Hwan Kim,
Christopher Ahn, Hisayoshi Takahashi 외 5인

리더메시지



김태환 전무

자동차산업 전문팀 리더 | 딜로이트컨설팅

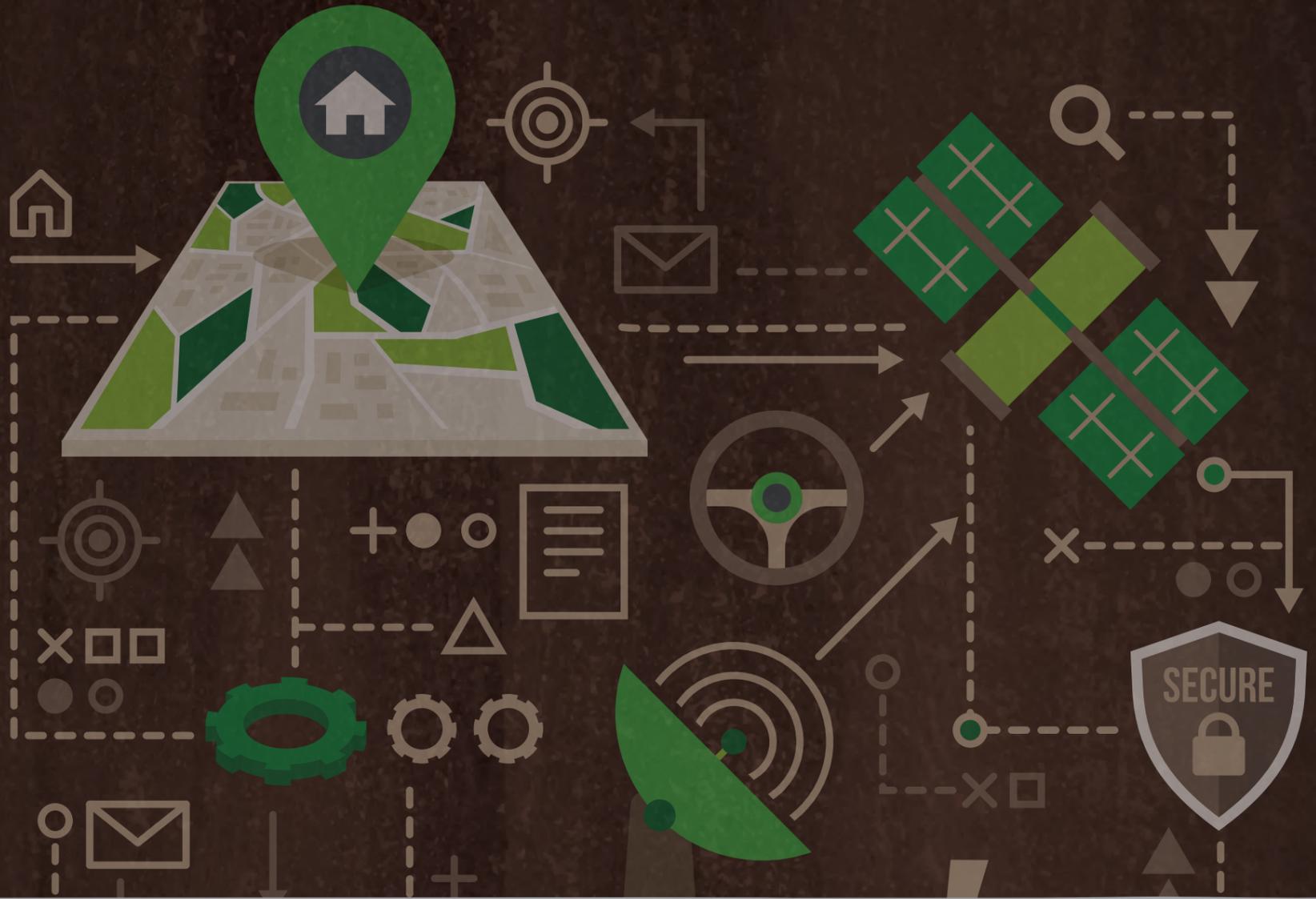
자동차 기업들은

SDV 측면의 전반적 역량에 대한 자가평가를 통해 미래 비전을 명확히 그려야 한다.

또한, 제품개발을 비롯한 경영 관련 의사결정 시, 유연성과 확장성 및 모듈화 등을 염두에 두어야 한다.

소프트웨어 아키텍처 개발, 적합한 제휴 협력자 식별, 명확한 마스터플랜 설계와 실행력, 소프트웨어 엔지니어링 인재 확보와 교육 등 인프라 투자가 필요한 시점이다.

소프트웨어 중심 자동차(SDV) 시대 본격화



내연기관과 하드웨어 중심이었던 자동차가
소프트웨어 중심 자동차(SDV)로 전환중.

‘바퀴 달린 컴퓨터/스마트폰’ 처럼
기능하는 미래 모빌리티 개념

SDV : Software-Defined Vehicles



SDV로의 패러다임 시프트를 위한 8가지 해결과제

소프트웨어 중심 자동차(SDV) 시대에 대응하기 위해
모빌리티 관련 기업들은 과감한 혁신 필요



소프트웨어 아키텍처 간소화 및 분산화



협력방식 조정 및 분산된 책임 조율



새로운 비즈니스 모델, 인사/조직 시스템 도입



투자 확대



복잡한 규제 대응



국가별로 상이한 소비자 선호도 분석



효과적인 파트너십 구축



사업 확장 경로의 불확실성 억제

SDV 전환을 위한 6가지 핵심 솔루션

모빌리티 기업들은 소프트웨어 품질 제고 및 고급 개발인력 유치, 고객경험 및 사이버 보안 강화를 바탕으로 6가지 핵심 솔루션을 제공해야 함

01 시스템 아키텍처 및 핵심 청사진 설계

- ✓ 호환성, 확장성, 유연성, 모듈성을 염두에 둔 시스템 아키텍처 설계 및 청사진 개발
- ✓ 소프트웨어 아키텍처 간소화 및 효율적 개발/운영 프로세스 도입
- ✓ SDV 소프트웨어 생태계 변화에 대한 적응 및 개방성 확대

02 소프트웨어 기반 연구개발 및 운영

- ✓ 소프트웨어 엔지니어링 인재 확보 및 교육, 소프트웨어 인프라 선제적 투자
- ✓ 2025년 경에는 모빌리티 관련 제품 개발 사이클이 3년 내외로 축소돼 신속성, 유연성의 중요성 증대
- ✓ 시스템 통합과 업데이트를 신속히 수행할 수 있는 '애자일'(agile) 소프트웨어 개발 방법론 도입



03 데이터 중심 커넥티드 서비스 개발

- ✓ 모빌리티가 수많은 데이터가 축적되는 플랫폼으로 변모
- ✓ 첨단운전자보조시스템(ADAS) 및 자율주행에 사용되는 머신 러닝 시스템 구축을 위해 데이터 수집 및 활용 확대
- ✓ 효율적인 데이터 수집, 활용과 커넥티드카 서비스 비즈니스 모델 개발 및 운영

04 사용자 중심 고객경험 제공

- ✓ 인포테인먼트 및 각 종 차량 내부 솔루션이 고객 접점으로 부상
- ✓ 디지털 콕핏(조종석) 및 확대된 헤드업 디스플레이, 게임 엔진과 스트리밍 엔터테인먼트 미디어는 사용자 중심 경험을 더 강화 시킬 전망
- ✓ 차별화된 고객 경험 제공과 이와 연계된 신규 비즈니스 모델 도입



05 파워트레인 및 차량구동전략 수립

- ✓ 무선방식의 파워트레인 업그레이드 시스템 구축
- ✓ 클라우드 기반 통신과 AI 활용 배터리 수명 예측 모델을 갖춘 종합적인 파워트레인 개발 전략 수립
- ✓ 소프트웨어 오류로 인한 모빌리티 고장 및 리콜 대비 사전 예측 모델 개발

06 자율주행 기술 투자

- ✓ 첨단운전자보조시스템(ADAS) 확대로 모빌리티 및 도로의 안전과 운전자 편의성이 향상되고 있으며, 완전자율주행차 시대가 도래할 것으로 전망
- ✓ 빅데이터 및 딥러닝 분야의 선제적 투자로 시장 리딩
- ✓ AI, 빅데이터 관련 파트너십 및 동맹 구축

SDV 리딩을 위한 필수요건: 동맹(Alliance)과 생태계(Ecosystem)

혁신을 주도하고 가치를 창출하기 위해서는
다양한 이해 관계자와 광범위한 협력이 필요함.
동맹과 생태계 구축으로 시장 참가자들이 역량과 자원을
결합해 고객에게 차별화된 가치 제공 가능

SDV 관련 협력 유망 분야

콘텐츠
개인맞춤화

- ✓ OEM, 콘텐츠 제공기업, 전자상거래 플랫폼, 건강 모니터링 및 서비스 제공기업, 모바일 쇼핑 기업 등 이종 산업간 협력으로 콘텐츠 개인맞춤화

데이터
수익화

- ✓ 차량 성능, 사용자 선호도, 교통 패턴 등 익명화 된 개인 데이터 수익화
- ✓ 도시계획자, 보험기업, 광고주, 물류 기업 등 다운스트림과 OEM 협력 가능

스마트 인프라
시스템 구축

- ✓ 지방자치단체와의 협력으로 SDV를 스마트 인프라 시스템과 통합
- ✓ SDV에서 생성된 데이터 활용으로 도시/교통 인프라 개발(로보택시 등)

안전 시스템
고도화

- ✓ 자동차 사고나 고장 발생 시 자동 비상 호출 및 데이터 전송
- ✓ 안전 당국과 협력해 사전 예측적인 유지보수 알고리즘 설계

정책 프레임워크
수립

- ✓ 정책 당국이 데이터 남/오용 방지 위한 정책 프레임워크 수립 시, SDV에서 수집/축적된 데이터 활용 가능

SDV로 나아가는 길

자동차 산업 이해 관계자들은 소프트웨어 중심으로 변화하는 모빌리티 환경을 면밀히 탐색해야 하며, SDV로의 모빌리티 패러다임 시프트를 위한 필수 고려 사항들을 참고해 혁신적 변화를 추진해야 함.



성숙도 자체평가 착수 및 미래 비전 정의



아키텍처 청사진 개발



적합한 제휴 협력자 식별



명확한 마스터플랜 설계와 실행력



소프트웨어 중심적 조직으로의 전환



효율성 향상 실현



데이터 활용 수익원 창출

딜로이트 자동차 산업 전문팀은

모빌리티 기업들에 대한 오랜 서비스 경험을 보유하고 있습니다

딜로이트 자동차 산업 전문팀은 한국 자동차 산업의 성장과 함께 해왔으며, 고객들의 전략적 과제들을 해결하는 동반자가 되기 위한 노력을 기울여 왔습니다. 회계, 세무자문, 국내외 M&A, 해외 진출전략 등 전통적인 영역에서 디지털 기술 기반 고객경험혁신 자문에 이르기까지 자동차 산업의 수많은 과제와 혁신을 고객과 함께 해왔습니다. 딜로이트 자동차 산업 전문팀은 한국 자동차 산업이 변화하는 모빌리티 시장 환경에서 혁신적인 성장을 이어갈 수 있도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.

Contact Point



김태환 전무

자동차산업 전문팀 리더 | 딜로이트컨설팅

Tel : 02 6676 3756
E-mail : taehwankim@deloitte.com



황승희 파트너

자동차산업 감사서비스 파트너 | 감사본부

Tel : 02 6676 1642
E-mail : seunhwang@deloitte.com



조명수 파트너

자동차산업 리스크자문서비스 파트너 | 리스크자문본부

Tel : 02 6676 2954
E-mail : mjo@deloitte.com



인영수 파트너

자동차산업 세무자문서비스 파트너 | 세무자문본부

Tel : 02 6676 2448
E-mail : cin@deloitte.com



이종범 파트너

자동차산업 재무자문서비스 파트너 | 재무자문본부

Tel : 02 6676 1637
E-mail : jongblee@deloitte.com



이종현 상무

딜로이트컨설팅

Tel : 02 6676 1447
E-mail : jrhi@deloitte.com



박권덕 상무

딜로이트컨설팅

Tel : 02 6676 3567
E-mail : gwapark@deloitte.com

자료문의

E-mail : krinsightsend@deloitte.com
Tel : 02 6099 4651 / 02 6676 1414

Deloitte.

Insights

딜로이트 안진회계법인·딜로이트 컨설팅
성장전략본부

손재호 Partner
성장전략본부 리더
jaehoson@deloitte.com

정동섭 Partner
딜로이트 인사이트 리더
dongjeong@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인(“저작권자”)에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.