



# Case Study

## CANdelaStudio

### KTM의 진단 요구사항의 효율적인 사양



## 고객사

오스트리아 Mattighofen에 본사를 둔 KTM-Sportmotorcycle AG는 일반용은 물론 경주용 오프로드 오토바이를 양산하고 개발하는 기업이다. KTM은 유럽에서 가장 큰 오토바이 제조업체로, 오프로드 오토바이 시장을 선도해 왔다. 2014년, 1190 Adventure 모델은 세계에서 가장 안전한 오토바이로 등극하였다.

## 기술적 과제

진단 개발 프로세스를 통한 데이터의 일관된 생성, 관리 및 배포  
신형 1190 Adventure 모델과 9개의 관련 ECU 개발 시, 진단 개발 프로세스의 최적화가 반드시 전제되어야 했던 상황이다. 이전의 개발 프로젝트들의 경우, KTM은 진단 툴을 텍스트 포맷으로 정의하고 있었다. 따라서 자동화 기반의 정의 프로세스 구현이 불가능했었다. 이로 인해, KTM뿐 아니라 ECU 공급업체들에 ECU 정의 과정은 별도의 해석과 더불어 기존 진단 툴에 대한 입력 데이터 전환이 요구되는 힘들고 시간이 걸리는 과정이었다. 따라서 개발, 양산 및 고객 서비스에 필요한 진단 툴이 최종 단계에 이르러서야 사용할 수 있게 되는 비효율적인 구조였다.

## 솔루션

**CANdela 방식 - 표준화된 진단 데이터 포맷 및 맞춤형 틀체인**  
신형 1190 Adventure 오토바이의 진단 툴 개발을 위하여 CANdelaStudio가 CANdela 방식의 핵심 요소로 사용되었다. KTM 개발자들은 CANdelaStudio를 활용하여 개발 및 테스트 툴 등에서 사용 가능한 CDD(CANdela Diagnostic Data) 포맷(XML)으로 진단 데이터를 정의하였다. 이러한 데이터 가용성으로 인해, 진단 개발에 필요한 다양한 툴에 대한 입력 데이터를 개발 초기 단계에서부터 활용할 수 있게 되었다. 또한, CANdela 솔루션을 통하여 텍스트 기반의 제품 사양을 생성하여 실시간으로 KTM 협력업체에 전송할 수 있다.

## 장점

표준화된 진단 데이터 포맷과 초기 데이터 가용성 접근 방식을 통해 KTM의 개발자들이 추가적인 시험을 실시할 수 있는 시간적 여유를 제공한다. 그 결과, 제품 품질이 향상된다.

KTM은 CANdelaStudio를 활용하여 진단 요구사항 정의 단계에서의 업무 부담을 대폭 줄일 수 있다. 개발 초기 단계에서 진단 능력을 갖춘 ECU들도 사용할 수 있다. 또한, 진단 사양서를 기반으로 ECU 소프트웨어의 자동 생성 혹은 진단 테스터의 파라미터 정의가 가능하다. 그뿐 아니라, 향후 ECU 개발 프로젝트에서도 재사용이 가능한 장점이 있다.

결과: KTM 1190 Adventure 오토바이의 ECU들에 대한 진단 개발 프로세스가 큰 폭으로 단축되었다.

결과: KTM 1190 Adventure 오토바이의 ECU들에 대한 진단 개발 프로세스가 큰 폭으로 단축되었다.

추가 효과:

- ▶ CANoe와 같은 KTM의 기존 진단 테스터에 대한 파라미터를 초기 단계에서 정의할 수 있다.
- ▶ KTM의 생산 및 고객 서비스 진단 테스터들에 대한 파라미터 정의에 필요한 ODX 데이터를 CANdelaStudio에서 버튼 동작 한 번으로 직접 생성할 수 있다. KTM의 개발자들에 대한 별도의 ODX 관련 교육이 필요 없다.
- ▶ 소규모의 KTM 협력업체들을 위해, PDF 데이터로 손쉽게 진단 요구사항 생성이 가능하다.
- ▶ 프로세스 관계자들(KTM 및 협력업체) 간의 간단하고 효율적인 진단 정의 역할 분담이 가능하다.

