

예측 분석을 사용하여 수익성을 빠르게 높인 Honda

주된 문제점

공장의 풍부한 데이터 원본을 볼 수 없었던 앨라배마주의 Honda는 조립 현장의 부품, 장비 및 기계에 대한 통찰력을 얻을 수 없었기 때문에, 팀은 사후 대응 방식으로 문제를 해결할 수밖에 없었습니다.

주요 결과

Splunk를 갖게 된 앨라배마주의 Honda는 이제 머신 러닝을 사용하여 효율을 높이고, 안전을 강화하고, 문제 때문에 기계 고장이나 생산 라인 중단이 발생하기 전에 문제를 사전에 확인하고 해결합니다.

HONDA

Honda Manufacturing of Alabama

산업: 제조

솔루션: IT 운영, 예측 분석, IoT 예측 메인テナンス 및 분석, 애플리케이션 분석

앨라배마주의 Honda 공장은 실적을 높이는 원동력이 되는 데이터 기반 문화를 조성했습니다.

Splunk의 머신 러닝, 사물 인터넷(IoT) 및 예측 분석 기능을 이용하여, 이 최첨단 생산 시설에서는 데이터를 기계 마모 예측부터 해마다 3,400대가 넘는 자동차의 안전하고 효율적인 생산에 활용하여 데이터를 다양한 행동으로 변환합니다.

사전 대응을 위한 혁신

세계 최대의 Honda 소형 트럭 생산 시설인 앨라배마주의 Honda 공장(HMA)은 Honda의 Passport SUV, Odyssey 미니밴, Pilot SUV, Ridgeline 트럭과 이런 자동차를 구동하는 V-6 엔진의 생산을 전담합니다. 이 급성장하는 공장에서는 4,500명이 넘는 직원이 복합적인 기계류를 사용해 프레임을 만들고, 차체를 도색하고 수천 개의 부품을 복잡한 차량 안에 정확히 설치하여 자동차를 후드에서 휠 캡까지 조립합니다.

이 세밀한 공정에서는 많은 데이터가 생성됩니다. 하지만 Splunk를 도입하기 전에 앨라배마주의 Honda는 이 데이터를 적극적으로 활용하지 않았습니다. HMA IT 혁신 팀의 Charlie Studdard 엔지니어는 “몇 년 전에는 대응 능력을 강화하는 데 큰 문제를 겪었다”며, “Splunk가 IT, 장비 또는 조립 현장 관련 사전 대응 및 예측 능력을 개선하는 데 도움이 될 수 있음을 알게 되었다”고 말합니다.

Honda는 이제 Splunk를 이용하여 공장 전체의 모든 질문, 의사 결정 및 행동에 데이터를 도입합니다. Honda의 Jonathan Murphy IT 운영 관리자는 “Splunk를 도입한 후에는 전처럼 원인을 알 수 없는 문제와 사건이 발생하지 않는다”며, “전에는 매주마다 자정에 전화를 두세 번씩 받았지만, 이제는 전화가 한 번도 울리지 않는다”고 말합니다.

데이터를 활용하여 얻은 성과

70%

데이터 액세스를 확장하여 평균 수리 시간을 단축한 비율

증대

가동 시간 개선으로 수익성 및 효율성 증대

초과 달성

기계, 장비, 파워 및 IoT 데이터를 상관하여 환경 기준 초과 달성

효율 증대

앨라배마주의 Honda는 새로운 예측 기능으로 공장의 문제 해결 및 혁신 방법을 생산 라인부터 이사회실까지 완전히 바꿨습니다. Splunk의 머신 러닝 기술로 무장한 팀들은 이제 미리 만든 모델과 예측 분석을 장비 신뢰성부터 환경 영향에 이르는 모든 데에 사용합니다. 예를 들어 공장에서 페인트 가스를 태울 때 팀은 Splunk를 사용해 장비 온도를 예측하고 모니터링하여 가스가 올바르게 여과되도록 하고, 장비가 EPA 규정 온도를 초과함으로써 인해 환경 오염이 발생하고 공정이 하루 종일 중단되는 문제가 발생하지 않도록 합니다.

Studdard는 “제조 현장, 장비, 전력계 또는 공정의 애플리케이션 100개 중 하나에서 나온 데이터 원본을 모두 Splunk에 주입한다”며, “Splunk를 사용하면 해당 데이터에 따라 필요한 조치를 취하고, 통찰력을 얻고, 질문에 답하고, 알지도 못했을 수 있는 문제를 해결할 수 있다”고 말합니다.

문제가 발생해도 팀은 시각화된 메트릭과 상황별 이벤트 통찰력을 이용해 더 효과적으로 협업하여 평균 수리 시간(MTTR)을 70%나 크게 단축할 수 있습니다. Murphy는 “전에는 위기 대응 체제로 돌입해서 인프라, 네트워크 및 개발 팀이 모두 흩어져서 무슨 일이 일어나고 있는지 알아내려고 했다”며, “하지만 Splunk를 사용하면 같은 데이터를 보면서 함께 일하고 문제를 더 빨리 해결할 수 있어 상황이 완전히 바뀌었다”고 말합니다.

Honda는 Splunk를 사용하여 에너지 사용량을 줄였고, 직원은 더 중요한 이니셔티브에 집중할 수 있습니다. Studdard는 “Splunk를 사용하여 효율성을 개선할 수 있게 된 이후로 새 데이터를 Splunk로 가져오는 것과 같은 전략적인 일이나 혁신 프로젝트에 시간을 더 많이 할애할 수 있게 되었다”며, “그래서 이제는 집에 가면 업무 이메일을 끄고 가족과 함께 시간을 보낼 수 있다”고 말합니다.

안전 보장

제품과 직원 모두의 안전은 Honda 브랜드를 상징하지만, 안전을 대규모로 실현하려면 정확성이 요구됩니다. Studdard는 “모두의 안전을 보장하려면 거의 완벽한 제품이 필요하다”며, “자동차를 판매한 후에는 회수하기가 어렵기 때문에 센서부터 브레이크에 이르는 모든 것이 올바르게 작동하는지 확인해야 한다”고 말합니다. Splunk는 바로 이런 면에서 유용합니다.

Honda는 Splunk Data-to-Everything 플랫폼을 이용하여 조립 라인 전체에 영향을 미칠 수 있는 문제를 사전에 해결합니다. 이런 예측 분석은 비즈니스 전체에 걸쳐 혁신의 원동력이 되고, 팀은 이를 통해 새 부품을 안전하게 만들고 각 부품이 어떻게 함께 작동하는지 더 잘 이해할 수 있습니다. Studdard는 “Splunk를 사용하면 새 부품을 설치할 때 품질을 추적하고 Honda의 안전 기준을 준수할 방법을 얻게 된다”고 말합니다.

모든 제품의 품질을 보장하기 위해, Honda는 Splunk를 사용해 모터 진동부터 전력 사용량 및 온도에 있는 모든 것을 상관 및 분석하여 애플리케이션, 기계, IoT 및 전력 데이터의 관계를 서로 연결합니다. Studdard는 “Splunk가 있으면 데이터를 이용하여 현장에 있는 엔지니어 뿐만 아니라 이제 데이터를 활용하여 중요한 결정을 내리는 비즈니스 리더에 이르는 모든 사람을 지원할 수 있다”고 말합니다.

수익성 제고

Honda가 성공하려면 생산 라인이 중단되지 않고 계속 가동되도록 해야 합니다. Honda의 Bobby Roger 선임 엔지니어는 “Splunk를 사용하여 장비 고장을 예측하는 기능은 매우 가치 있다”며, “장비 가동이 중단되면 매우 많은 비용이 발생하므로, 문제를 예측하고 장비를 미리 수리하면 비용을 많이 절약할 수 있다”고 말합니다.

앨라배마주의 Honda는 데이터를 우선하는 이 마음가짐을 자동차 라이프사이클의 모든 측면으로 확장하고 있습니다. Studdard는 “Honda는 금속을 스탬핑할 때부터 자동차를 폐차장에서 처리할 때까지(요람에서 무덤까지) 수집한 자동차에 대한 모든 데이터를 사용하길 원한다”며, “더 나은 제품을 만들고 고객이 계속 Honda 차를 다시 찾도록 고객 만족도를 유지할 수 있게 이 데이터를 모든 것에 응용하고 싶다”고 말합니다.



Splunk를 사용하면 데이터를 토대로 조치를 취하고, 통찰력을 얻고, 질문에 답하고, 알지도 못했을 수 있는 문제를 해결할 수 있습니다.”

Charlie Studdard, 엔지니어, IT 혁신 팀,
Honda Manufacturing of Alabama

Splunk를 무료로 다운로드 하거나 무료 클라우드 평가판으로 시작하십시오. Splunk 배포 모델은 클라우드, 사내 환경, 대규모 또는 소규모 팀 등 모든 환경의 요구사항을 충족합니다.



자세히 알아보기: https://www.splunk.com/ko_kr/talk-to-sales

https://www.splunk.com/ko_kr