



## 콜팩스, ThingWorx 및 Microsoft Azure IoT를 사용해 기업 내 IoT 이니셔티브 가속화

**COLFAX**

콜팩스(Colfax)는 두 가지 비즈니스 플랫폼을 통해 광범위한 산업에 종사하는 사기업과 정부 기관에 제품 및 서비스를 제공하고 있는 다각적 산업 기술 기업입니다. 여기에서 두 비즈니스 플랫폼이란 공기와 가스를 처리하는 고정밀 장비의 제조업체인 하우덴(Howden)과 용접 및 절단 장비와 소모품을 생산하는 ESAB를 말합니다.

### 목표

제조 분야에서 100년 넘게 전문성을 쌓아온 콜팩스는 오늘날 치열한 경쟁 시장에서 경쟁력을 유지하며 성과를 달성하기 위해서는 끊임없는 비즈니스 혁신이 필요하다는 사실을 잘 알고 있습니다. 이를 위해 사물 인터넷(IoT)을 중심으로 한 디지털 변혁의 여정을 시작했습니다.

하지만 다수의 산업 기업들이 그렇듯이 콜팩스 역시 광범위한 자산과 장비의 긴 서비스 수명이 낳은 IoT 준비 상태 및 복잡한 배포 패턴 관련 과제에 직면했습니다. 또한 기업 인수를 통한 성장을 주요 전략으로 세우는 동시에 린(lean) 방식의 통합 경영 프로세스를 이용하는데 이는 비즈니스 전반에 걸쳐 서로 다른 자동화 인프라와 IoT 관행이 체계 없이 이루어지고 있다는 뜻이기도 했습니다.

콜팩스는 기존 디지털 기술 제품에 가치와 차별화를 심는 동시에 새로운 기회를 창출하는데 중점을 둔 내부 프로그램인 DDA™(Data Driven Advantage) 운영을 시작했습니다. 콜팩스를 비롯한 콜팩스의 비즈니스 플랫폼인 하우덴과 ESAB는 IoT 및 관련 기술을 통해 제품 기능을 강화하고,

고객 및 이해관계자의 부가가치를 창출하며, 향후 기업 인수를 통해 가치를 상승시킬 수 있을지도 모릅니다. 하지만 콜팩스는 다양한 제품 라인을 디지털화하는 과정 중 변혁을 가로막는 전형적인 장애 요소 중 상당수를 경험하게 되면서 범위와 영향의 한계에 봉착했습니다.

## 솔루션

콜팩스는 성공적인 디지털 변혁의 여정은 비즈니스 요건을 효과적으로 해결할 수 있는 IoT 전략에서 시작된다는 것을 인식하고 있었기 때문에 특히 이미 출시된 주요 제품의 부가가치 창출을 목적으로 여러 사업 부서에서 몇 가지 파일럿 프로그램을 시행했습니다. 이 방식을 통해 이전 솔루션의 가치를 높여주었던 기존 고객과 영업 및 지원 팀에 대한 접근이 가능했습니다. 하지만 콜팩스는 점차 솔루션을 확장하고 DDA 프로그램을 여러 사업 부서에 적용하게 되면서 이러한 노력의 밑거름이 되는 기본 IoT 인프라를 더욱 효과적으로 구축하고 가속화할 수 있는 방법을 원했습니다.

처음에 콜팩스는 자체적으로 기술 인프라를 구축했지만 얼마 지나지 않아 인프라를 직접 배포 및 유지보수하는 것이 운영 및 재정적 측면에서 전혀 유익하지 않다는 사실을 깨달았습니다. 자체 기술 인프라의 유지보수 작업에 직원들의 시간과 노력이 지나치게 많이 필요해 정작 직원들은 이전과 달리 중요한 비즈니스 역량을 발휘하지 못했기 때문입니다.

콜팩스는 사업 부서와 각 지사에 원활하게 통합되어 중앙에서 데이터를 공유할 수 있고, 업계 최고의 클라우드 제품들을 지원할 뿐만 아니라 유연한 배포 옵션을 제공하여 IoT 이니셔티브의 토대가 될 수 있는 사전 구축형 IoT 솔루션을 찾아 나섰습니다. 그리고 몇 가지 제품을 조사 및 평가한 끝에 PTC의 ThingWorx 산업 혁신 플랫폼과 Microsoft Azure IoT로 구성된 통합 솔루션을 선정했습니다.

콜팩스는 IoT 이니셔티브의 발판으로 클라우드를 이용하기로 결정한 후 다양한 배포 구성을 충족할 수 있는 뛰어난 기능과 산업 솔루션을 구현하면서 얻은 깊은 이해와 전문성을 인정하여 마이크로소프트 애저(Microsoft Azure)를 선택했습니다. Azure IoT는 다양한 연결 기능과 장치 보안 기능을 기본적으로 제공하기 때문에 클라우드 배포든, 온프레미스 배포든, 하이브리드 배포든 상관없이 수 많은 IoT 장치 사이에서 안정적이고 안전한 양방향 통신이 가능합니다.

콜팩스는 IoT 분야의 리더이자 혁신 기업인 PTC의 입지, 확장성, 폭넓은 포트폴리오 및 세계적인 서비스 범위 등을 높이 평가하여 PTC의 ThingWorx 산업 혁신 플랫폼을 선택했습니다. ThingWorx 플랫폼은 기본적으로 향후 운영까지 대비합니다. 이에 따라 콜팩스는 최신 IoT 혁신과 플랫폼 기능을 솔루션에 쉽게 추가 및 통합하는 동시에 중요한 비즈니스 운영에 대해서도 계속해서 집중할 수 있습니다.

“

ThingWorx는 기존 비즈니스를 지원할 뿐만 아니라 인수 기업의 빠른 통합에도 기여할 수 있습니다. ThingWorx와 Microsoft Azure IoT 덕분에 우리가 가장 잘 하는 일에 더욱 집중하면서 고객 경험을 개선할 수 있게 되었습니다.”

- Ryan Calahane  
콜팩스 디지털 성장 사업부 부사장

ThingWorx와 Azure는 산업 연결성과 빠른 응용 프로그램 개발, 그리고 기본적으로 제공되는 통합 기능 등의 이점을 제공하기 때문에 콜팩스의 입장에서 단순하지만 강력한 솔루션으로 손색이 없었습니다. 콜팩스와 콜팩스의 사업 부서들은 솔루션을 기존 시스템에 쉽게 통합하여 프로세스를 간소화하고, 불필요한 문제 또는 오류를 방지하고, 강력한 보안을 간단하게 구현할 수 있는 방법이 절실했습니다. 또한 고객층의 다양한 환경을 감안했을 때 고객들 역시 쉽게 통합할 수 있는 기술을 선택해야만 했습니다. 이 모든 점을 종합했을 때 ThingWorx와 Microsoft Azure IoT는 필요한 요건을 모두 해결하는 데 가장 적합한 솔루션이었습니다.

## 결과

DDA 전략의 일환으로 ThingWorx를 구현한 이후로 하우덴과 ESAB는 디지털 변혁의 여정을 빠르게 진척시켰습니다. 예전만 해도 자체적으로 개발할 경우 몇 년씩 걸렸던 일이 지금은 원활하게 진행되어 몇 개월 내에 완료하는 경우도 있습니다. 두 사업 부서는 현재 ThingWorx 및 Azure의 유연성과 확장성을 통해 최신 제품을 개발하여 제공하는 동시에 이전 버전의 제품을 개선하여 강력한 기능을 새롭게 추가 및 강화함으로써 고객에게 부가가치를 창출하고 있습니다.

하우덴은 업타임(Uptime) 솔루션과 함께 ThingWorx 기술을 엔지니어링 압축기에 적용해 고객들이 장비 성능과 작동 효율을 최적화할 수 있도록 중요한 장비 데이터를 수집 및 분석하고 있습니다. 커넥티드 장비에 예측 및 처방 분석을 사용해 작동을 모니터링하고 정상적인 동작 패턴 여부를 확인하기 때문에 고객은 기준에서 벗어나 잠재적 장비 결함을 초래할 수 있는 편차를 쉽게 구분하거나 알 수 있습니다. 또한 고객 기업들은 실제로 고장을 일으키기 전에 장비를 검사하여 갑작스러운 다운타임에 따른 문제와 비용을 방지할 뿐만 아니라 이전에는 추측이나 사후 분석에 의존했던 유지보수 전략을 더욱 효과적으로 수립할 수 있게 되었습니다. 업타임 솔루션을 사용하는 하우덴 고객들은 무중단 가동, 공정 효율, 비용 절감 등 유지보수에 따른 운영 개선을 이미 경험하고 있습니다.

ESAB 사업 부서에서는 ThingWorx를 WeldCloud 및 CutCloud에 적용해 여러 지역에서 생산성, 문서화 및 자산 관리가 개선될 수 있도록 지원하고 있습니다. ESAB 고객들은 용접 및 절단 장비에 연결해 장비 사용 데이터를 더욱 효과적으로 모니터링함으로써 생산 자산의 생산성을 평가할 수 있습니다. ThingWorx 플랫폼의 강력한 자동 분석 기능은 단순한 속성부터 복잡한 속성에 이르기까지 모든 속성을 분석하여 성능을 평가하는 데 효과적입니다. ESAB 역시 하우덴과 마찬가지로 개별 프로젝트와 전체 장비에 대한 가시성 향상 덕에 유사 제품 및 응용 프로그램의 패턴과 이상 현상까지 감지할 수 있게 되었고, 현장에서 발생하는 문제에 대한 대응 속도를 높이는 동시에 고객이 최적의 성능을 구현할 수 있도록 지원하고 있습니다. 그 밖에 ThingWorx 플랫폼에서 자동으로 수집되는 데이터를 쉽게 취합하여 규제 기관 제출용으로 문서화할 수 있기 때문에 문서화 프로세스가 간단할 뿐만 아니라 보고하는 정보의 품질을 높일 수 있다는 이점 역시 빼놓을 수 없습니다.

콜팩스는 ThingWorx와 Microsoft Azure IoT를 제품에 통합해 제조 장비 데이터에 대한 가시성을 새롭게 확보함으로써 제품에 대한 서비스 및 지원 방식을 획기적으로 변화시킬 수 있었습니다. 또한 ThingWorx 플랫폼의 유연성에 힘입어 콜팩스는 앞으로도 제품의 디지털 기능을 확장하여 고객 가치를 계속해서 확대할 수 있습니다.

## 미래

ThingWorx 기반 제품이 계속해서 출시되면서 콜팩스는 무엇이 고객의 운영에 미치는 영향을 매우 빠르게 파악할 수 있었습니다. 이를 토대로 콜팩스는 ThingWorx 및 Microsoft Azure를 자사 운영에 구현하여 업무를 개선하는 동시에 스마트 커넥티드 제품의 생산과 현장 사용 사이에서 발생하는 문제를 해결하는 것을 다음 목표로 삼고 있습니다. 이런 스마트 커넥티드 가치 사슬은 제조 공정이 품질 및 서비스 라이프사이클에 미치는 영향을 콜팩스 사업 부서가 더욱 정확하게 이해하고, 특히 소모품 관련 사업 부서에서 수요를 정확하게 예측하고, 새로운 설계에 대한 피드백을 더욱 빠르게 제공함으로써 제품 출시 기간을 앞당겨 제품을 성공적으로 출시하는 발판이 될 것입니다. 또한 협력업체 협업이 공동 참조 아키텍처를 중심으로 이루어지기 때문에 협력업체가 복잡하고 장기적인 IoT 파일럿 프로그램을 직접 실시하지 않더라도 비슷한 개선 효과를 경험할 수 있습니다.

콜팩스는 앞으로 자사의 제품 라인 내에서 더욱 세밀한 분석 기능, 증강 현실 등을 탐구할 계획입니다. 또한 콜팩스는 신뢰 높은 파트너인 PTC와 함께라면 미래에 다가 올 스마트 커넥티드 세계를 그 어느 때보다 잘 대비할 수 있을 것이라고 확신하고 있습니다.

자세히 알아보기  
[www.ptc.com/microsoft](http://www.ptc.com/microsoft)

관련 소식  
 Twitter @ptc  
 LinkedIn @ptc