



## 관타스 항공사가 직관적인 예측을 통해 생존 경쟁에서 살아남는 법

관타스 항공사

상용 항공업계는 세계에서 가장 불안정한 산업 중 하나입니다. 최근 수십 년간 높은 연료비와 낮은 항공 요금으로 인해 많은 주요 항공사들이 재정 위기에 몰리고 있습니다. 세계에서 세 번째로 오랜 역사를 자랑하는 관타스 항공사(Qantas Airlines Limited) 또한 2014년까지는 미래가 불투명해 보였습니다.

이 회사는 지속 가능한 성장을 위해 20억 달러의 원가 절감을 목표로 2개년 개혁 프로그램에 착수했습니다. 이 프로그램을 통해 전 세계 70곳에 정비용 예비 부품을 공급하는 콰타스 엔지니어링(Qantas Engineering, QE) 공급망을 포함한 항공사 전반에서 개선이 필요했습니다. QE 공급망은 막대한 원가 차이와 재고 보유량을 감안할 때 상당한 가치를 제공할 수 있는 독보적 위치에 있었습니다.

2014년 이전부터 QE 공급망은 원가를 30% 줄이고 기존 항공기의 재고 보유량을 합리화하기 위한 여정을 시작했습니다.

“공급망 개혁 프로그램은 4단계 프로세스로 여전히 진행 중에 있다”고 릭 프라카로(Rick Fraccaro) 콰타스 엔지니어링 공급망 책임자가 말합니다. “먼저 정비 조직의 변화에 발맞추고 중복을 줄이기 위해 자체 시설을 통합했습니다. 두 번째로 다음 가치를 실현하기 위해 프로세스와 운영 모델을 재조정했습니다. 지금은 지속적인 개선 작업을 통해 운영의 효율성과 계획 능력, 데이터 가시성을 높여나가고 있습니다. 마지막으로 공급망의 변화와 위험을 예측할 수 있는 능력을 향상시키기 위해 고객 및 공급업체와의 협업을 더욱 확대할 계획입니다.”

QE 공급망은 현재 세 번째 단계인 개혁 단계에 집중하고 있습니다. 조직의 구체적인 목표는 총 소유 비용을 절감하고 항공기 운항 신뢰도와 부품 가용성을 개선하는 한편, 항공기 단종에 맞춰 항공사 재고를 조정하는 데 도움을 주는 것입니다. 콰타스는 막대한 비용이 드는 재고를 유지하지 않으면서도 높은 수준의 서비스를 보장하기에 충분한 부품을 확보할 필요가 있었습니다. 이러한 요구사항을 충족하려면 재고를 정확히 예측할 수 있는 능력이 중요했습니다.

이러한 분야에서 회사의 목표를 달성하기 위해 QE 공급망은 재고를 관리하고 부품 요구사항을 예측할 더욱 효과적인 도구를 원했습니다. 이전에 공급망 계획 팀은 기업 수요 계획 시스템을 활용해 이러한 필요성에 부응하기 위해 노력해 왔습니다. 그러나 이 응용 프로그램에서는 사용자가 예측 또는 재고 권장 사항과 상호 작용할 수 없고, 엔드 투 엔드 솔루션에 필요한 비즈니스 프로세스를 제공하지 않았습니다. 소모품 계획 포트폴리오 담당 공급망 팀장인 저스틴 폴라드(Justin Pollard)는 “SKU 개수가 너무 많아서 기존 프로세스와 도구로는 재고를 효과적으로 계획하고 사전 예방 차원에서 관리할 수 없었다”고 말합니다.



계획 팀은 도구와 권장 사항을 믿지 못해 수동으로 재고를 통제하곤 했다”고 폴라드는 말합니다. “우리에게는 사용자가 이해할 수 있는 도구가 필요했습니다.”

### 경쟁 시장의 정확한 요구사항 예측

판타스는 적절한 시기와 장소에서 부품을 사용할 수 있도록 검증된 재고 예측 솔루션이 필요했습니다. 구매 팀은 세 가지 솔루션에 대한 검토를 거친 뒤 PTC의 서비스 부품 관리 솔루션에 투자할 것을 권장했습니다.

“PTC는 판타스가 실시간으로 부품을 확인하는 데 필요한 모든 기능을 제공할 수 있었다”고 PTC 서비스 라이프사이클 관리 비즈니스 개발 담당 이사인 밥 메리필드 (Bob Merrifield)가 말합니다. “서비스 부품 관리 솔루션은 전 세계 재고 상태를 최적화하고 라이프사이클 요구사항을 예측할 수 있도록 특별히 설계되었습니다. 따라서 사용자는 손쉽게 부품 요구사항을 예측하고, 지원 서비스와 모델 시나리오에 맞게 재고를 최적화하며, 전체 부품 라이프사이클을 관리할 수 있습니다.”

PTC 투자 결정은 항공사가 극심한 자금난을 겪던 2014년에 최종 승인되었다고 프라카로는 말합니다. “그 해 판타스는 28억달러의 손실을 기록했습니다. 힘든 상황에서 투자를 추진하려면 큰 용기가 필요했지만, 결국 현금을 회수하고 신속하게 투자수익을 달성하는 데 성공했습니다.”

### 사용자 숙련도 및 공급망 가시성 확보

PTC 고객 성공 팀은 호주의 클라우드 및 하이브리드 아키텍처 공급업체인 불릿프루프(Bulletproof)에서 제공한 인프라에 서비스 부품 관리 솔루션을 구축했습니다. 컴포넌트 부품 번호 2만8천 개와 소모품 부품 번호 6만 개를 가져오는 작업을 포함해 완전한 솔루션을 구축하는 데 1년이 걸렸습니다.

프라카로는 지금까지 경험했던 가장 순탄한 소프트웨어 구축 작업 중 하나로 이 프로젝트를 손꼽았습니다.



**PTC 고객 성공 팀은 일정과 예산 내에 프로젝트를 완료했습니다. 프로젝트 팀은 헌신적이었고 우리는 최종 결과에 매우 만족했습니다.”**

PTC 고객 성공 팀은 서비스 부품 관리 부서의 판타스 직원 16명을 교육해야 했습니다. 팀 직원 중 절반은 집중 교육과 사용자 수용 테스트를 받고 나머지 직원들은 평소대로 업무를 수행하기로 결정했습니다.

“교육 시간에 이 솔루션을 회사 환경에 어떻게 채택할 것인지에 대한 팀들의 의지를 테스트했다”고 컴포넌트 담당 공급망 팀장인 페트로스 리고폴로스(Petros Rigopoulos)가 말했습니다. “처음에는 기대했던 답이 나오지 않는 이유를 알기 위해 많은 문제를 풀어야 했습니다. 아무리 힘든 상황에서도 이 팀은 항상 시스템의 잠재력과 장점을 파악할 수 있었습니다.”

처음에 일부 사용자는 소프트웨어에 문제가 있다고 생각했습니다. 그러나 자세한 조사 결과 원본 마스터 데이터에서 문제를 발견했습니다. 데이터를 제거한 후 솔루션은 사용자가 기대하던 유형의 통찰력을 제공하기 시작했습니다. 예를 들어 한 프로세스 보고서는 항공사가 일정한 서비스 수준을 유지하면서 재고 목록에서 수백만 달러 상당의 과잉 부품을 덜어낼 수 있다는 사실을 밝혀 냈습니다.

리고폴로스는 “이 도구를 통해 우리가 사용량과 예측 규모를 평가하던 일관되고 체계적인 방법으로 70여 곳의 보관소에 있는 엄청난 양의 부품을 관리할 수 있었습니다. 이번 여정의 일환으로 비용, 사용, 필수품 등의 분류를 통해 다양한 부품을 보관하고 관리하는 방법을 규정한 재고 정책을 개발하고 보완했습니다.”라고 말합니다.

초기에 도구 교육을 받아 도구를 능숙하게 다루고 사용자 수용 테스트까지 마친 칸타스 직원 그룹은 프로젝트에 적극적으로 참여했습니다. 이 직원들은 새로 습득한 전문 지식을 활용해 두 번째 사용자 그룹의 신속한 교육을 지원하면서 안정된 재고 관리를 위해 권장되는 프로세스를 정의하는 데 도움을 주었습니다. 이 프로젝트는 숙련된 사용자들이 다른 직원들의 빠른 생산성 달성을 도울 수 있도록 2015년말부터 점차적으로 진행되었습니다.

### 성공을 위한 계획 수립

부품 가용성에는 50여 개의 프로세스가 영향을 미칩니다. 현재 방법으로 부품 가용성 수준은 94%입니다. 그러나 2016년 중반 서비스 부품 관리가 완전하게 구축된 후 2년 내에 평균 부품 가용성이 업계 최고 수준이 95%가 될 것으로 예상합니다.

해결 방법 예측 및 최적화 기능을 습득한 직원들은 이제 재고 데이터를 사용하여 제품 사양을 만들고, 확률적 정비 BOM(bill of material)을 모델링하며, 비용 절감 및 부품 가용성 향상을 위해 전 세계 칸타스 시설의 재료 공급을 재조정하는 방법을 학습하고 있습니다.



우리 조직은 사후 대응식으로 뒤따라갈 뿐 계획을 세우지 못했습니다. 이제 이 도구를 사용해 변화가 시작되었습니다.”라고 리고폴로스는 말합니다.

## 기업 전체로 가시성 확대

PTC는 각 프로젝트 단계에서 콰타스와 긴밀하게 협력했습니다. 호주에 거주하는 밥 메리필드(Bob Merrifield)는 PTC 고객 성공 구현 팀의 다른 직원들과 함께 이 회사가 재고를 최적화하는 동시에 데이터 수집, 기술 구축, 사용자 교육에 필요한 체계적인 전략을 제안하는 기민한 시스템을 개발할 수 있도록 피드백과 조언을 제공했습니다. 이 작업은 계속되고 있습니다.

“이번 개혁 작업은 정말 성공적이었다”고 폴라드는 말합니다. “시스템의 계획 능력을 지속적으로 개선하는 것이 현재 당면 과제입니다. 이 프로세스의 다음 단계는 고객과의 연결성을 개선하고 공급업체 납품 실적을 높이는 것입니다.”

자세한 내용은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

[PTC.com/service-lifecycle-management/service-parts-management](https://www.ptc.com/service-lifecycle-management/service-parts-management)

© 2017, PTC Inc. All rights reserved. 본 문서에 기술된 내용은 정보 용도로만 제공된 것으로 사전 통지 없이 변경될 수 있으며 PTC의 보증, 약속, 조건 지정 또는 제안으로 해석되어서는 안 됩니다. PTC, PTC 로고, Product & Service Advantage, Creo, Elements/Direct, Windchill, Mathcad, Arbortext, PTC Integrity, Servigistics, ThingWorx, ProductCloud 및 기타 모든 PTC 제품 이름과 로고는 미국, 대한민국 및 기타 국가에서 PTC 및/또는 그 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다. 그 외 모든 제품 또는 회사 이름은 해당 소유자의 재산입니다.

J7385-Qantas-Airlines-CS-KO-0217