



CASE STUDY

Octave OnSite Completions 도입을 통한 카타르 North Field East LNG 프로젝트의 운영 효율성 향상 및 작업 시간 단축 실현



주요 정보:

회사: Chiyoda Corporation

웹사이트:
www.chiyodacorp.com

산업 분야: 통합 엔지니어링

국가: 카타르

사용된 Octave 제품:
OnSite Completions
(Intergraph Smart Completions)

목표 파악

EPC 산업을 선도하는 Chiyoda Corporation은 플랜트 건설 분야에서의 풍부한 경험을 바탕으로 한 지식과 기술을 활용하여 '플랜트 라이프사이클 엔지니어링' 서비스를 제공하고 있습니다. 이 서비스는 공정 플랜트 및 사회기반시설 개발에 대한 사업 계획부터 설계, 조달, 시공, 운영 및 유지보수에 이르기까지 플랜트 라이프사이클의 모든 단계를 지원합니다.

본 프로젝트는 연간 생산 능력 3,200만 톤(800만 톤 × 4개 트레인) 규모의 LNG 플랜트 및 부대 시설에 대한 EPC(엔지니어링·조달·시공) 공사를 포함합니다. 이 플랜트에서는 세계 최대 규모의 단일 가스전인 카타르 North Field 동부 지역에서 새로 처리된 천연가스를 하루 약 60억 입방피트씩 액화할 예정입니다. 본 프로젝트를 수행함으로써 카타르는 LNG 생산 능력을 연간 7,700만 톤에서 1억 1,000만 톤으로 확대할 수 있게 됩니다.

주요 도전 과제

프로젝트 규모와 관계없이 시공, 시운전 및 핸드오버 작업은 현장 책임자의 지휘하에 현장에서 이루어집니다. 이 과정에서 실시간 보고에 제한이 따르므로, 본사에서 정확한 실행 현황을 파악하기 어렵습니다. 그 결과, 언제 어디서 실제로 지원이 필요한지 인지하기가 힘들어집니다. 또한 생산성 향상을 위해서는 기존의 종이 기반 방식에서 완전한 디지털 실행 방식으로의 전환이 필요했습니다.

중점을 둘 핵심 영역은 검사·시험 기록서(ITR: Inspection Test Record) 및 프로젝트 핸드오버 문서의 디지털화였습니다.

주요 이점:

- 클라우드를 통해 원격 위치에서도 시공, 시운전 및 핸드오버 상태를 확인 가능
- 동일한 데이터베이스 내에서 여러 작업을 동시에 관리함으로써 일관성 향상
- 작업 패키지를 활용한 상세한 시공 상태 관리
- 디지털화된 운영으로 작업 절차와 검토 주기를 간소화 및 종이 없는 환경 구현
- 고객을 위한 핸드오버 문서 일괄 준비
- API 통합을 통한 보고서 자동화

결과

클라우드

- 클라우드 도입을 통해 이제 시공, 시운전 및 핸드오버 상태를 본사에서 모니터링할 수 있게 되어 도구 지원과 실행 지원이 모두 수월해졌습니다. 또한 원격 상태 모니터링도 가능합니다.

디지털 실행

- ITR, 펀치 리스트, 보존 등의 워크플로우가 구축되어 시간이 절감 효과를 거두었습니다.
- 이제 더 이상 ITR을 위한 별도의 커뮤니케이션 기록을 생성할 필요가 없어, 인력 수요가 줄어들고 종료 시간이 단축됩니다.
- 작업 상태에 대한 가시성이 향상되어 현재 문제를 더 쉽게 파악할 수 있습니다.
- 모든 기능(태그, ITR, 펀치 리스트, 보존 등)을 단일 데이터베이스에서 관리함으로써 데이터 관리가 간소화되고 시간이 절감됩니다.
- 종이 문서 손실을 없앴 덕분에 재작업과 저장 공간이 필요 없어졌고, 이에 따라 비용이 절감되었습니다(더 이상 20피트 컨테이너가 필요하지 않음).

- 고객 핸드오버 문서 준비에 필요한 시간 및 인력이 감소했습니다.

작업 패키지 도입

- AWP(Advanced Work Packaging) 실행 기반의 작업 패키지 도입을 통해 시공 상태를 세부적으로 추적할 수 있게 되면서 보다 정밀한 전략 수립이 더 용이해졌습니다.

데이터 통합

- 이전에는 보고서 데이터 준비에 시간이 많이 소요되었지만, API 기반 자동화 데이터 검색 기능 덕분에 보고서 작성 시간이 단축되었습니다.
- 시스템 수준의 데이터 통합을 통해 인증서 종료 단계에서 미완료 ITR 및 펀치 리스트에 대한 경고가 표시되어 누락이 방지되고 재작업이 감소했습니다.

향후 계획

태블릿을 활용한 실행 범위를 확대하기 위해 Chiyoda는 모바일 앱 기능을 개선하고 현장 환경을 고도화할 계획입니다.

"디지털화 덕분에 프로젝트 핸드오버 관리를 위해 데이터를 정리하고 분석하는데 필요한 시간과 노력이 크게 줄었습니다. 실행 측면에서는, 이전에는 종이로 개별 관리되던 문서를 이제는 최신 업데이트가 반영된 디지털 형식으로 신속하게 접근할 수 있게 되면서 운영 효율성이 크게 향상되었습니다."

또한 본사에서든 현장에서든 언제든지 시공, 시운전 및 핸드오버 상태를 확인할 수 있게 되어, 본사에서 더욱 정확하고 시의적절한 지원이 가능해졌다는 점이 큰 이점입니다."

카키쿠라 아키히토(Akihito Kakikura)

Completion Manager, Chiyoda Corporation

Octave 소개

Octave는 성능, 안전성, 신뢰성이 절대적으로 요구되며 실패와 운영 중단이 허용되지 않는 자산집약 산업 환경에서 설계(Design), 구축(Build), 운영(Operate), 보호(Protect)를 포함한 자산 라이프사이클 전 단계에 걸쳐 조직이 데이터 기반 의사결정을 내릴 수 있도록 지원하는 핵심 소프트웨어를 제공합니다. Octave는 복잡한 엔지니어링 및 운영 데이터를 통합·맥락화하여 실행 가능한 인텔리전스로 전환하고, 전문성과 실제 산업 현장의 운영 환경, 엔터프라이즈 규모의 통찰을 연결함으로써 프로젝트 수행 효율과 운영 신뢰성을 높이고, 회복탄력성 및 사고 대응 역량을 향상시킵니다. 이를 통해 조직이 가장 중요한 현장에서 성과와 안전, 지속가능성을 동시에 달성할 수 있도록 지원합니다. Octave는 전 세계 45개국에서 약 7,200명의 임직원들이 근무하고 있습니다. 보다 자세한 내용은 octave.com에서 확인하실 수 있으며, LinkedIn에서도 Octave를 만나보실 수 있습니다.

©2026 Octave Intelligence plc and/or affiliates. All rights reserved. All rights reserved.