

# 최첨단 해양기술의 집약체 선박업계의 도면 보안

“

최첨단 해양기술의 집약체로 평가받는 P연구소의 도면은  
그에 걸맞는 **보안 시스템**를 통해 수호해야 합니다.

”



Company

P연구소는 다양한 해양과학기술 중 선박 및 첨단 해양장비의 연구개발을 선도하고 있는 기관입니다. 친환경, 고효율 선박 기술 개발을 통해 국가 주력사업뿐만 아니라, 국제 규제 대응 전략에도 앞장서는 등 바다의 무한한 가치를 발견하는데 동참하고 있습니다. 현재 전국적으로 총 4개의 연구센터를 운영 중에 있으며, 미래 해양 산업을 이끄는 세계적인 연구소로 성장하고 있습니다.



Challenges

최첨단 선박, 해양기술을 다루는 P연구소는 기술 연구 수행 과정에서 생성되는 주요 설계자료(도면 및 측량 수치가 담긴 문서)를 보호해야 했습니다. 해양구조물과 선박 탐사기술들에 대한 특허를 가진 P연구소에게 있어 설계도면은 연구소의 모든 자산이 집약된 결과물이자, 생존과 직결되는 경쟁력 그 자체이기 때문입니다. 특히 몇몇 기술들의 경우, 국가기밀로 취급되고 국가 선박 기술력을 평가할 수 있을 정도의 영향력을 가지고 있기 때문에 그에 맞는 보안 등급과 프로세스가 필요했습니다. 정해진 보안 원칙에 따라 파일이 생성 및 공유되고, 자료들의 손실을 예방하기 위한 보안 체계가 시급했습니다. 또한, 의도하지 않은 경로로 자료가 유출되지 않도록 문서의 유통을 추적, 관리할 수 있는 시스템 구축도 동반되어야 했습니다.



Solutions

P연구소는 **Fasoo DRM (Digital Rights Management)** 도입을 통해 국가 기밀에 해당하는 주요 설계 자료를 보호했습니다.

도면 보안뿐만 아니라 전방위적 보안을 실현하는 Fasoo DRM 중 **PC 문서보안 (FED-N)**을 통해 설계 자료가 생성되자마자 로컬 PC에서 암호화하고, **문서관리솔루션 Wrapsody**를 통해 랜섬웨어 감염을 예방할 수 있는 별도 백업 체계를 구축했습니다. 도면을 외부로 전달할 경우, 인가되지 않은 사용자가 자료에 접근할 수 없도록, **외부 전달 문서보안 (FED-E)**을 통해 강력한 권한 제어 기능을 적용했습니다. 또한, 다양한 예외 처리 상황에서는 **예외 정책 관리 결재 시스템 (FXM)**을 거쳐 문서에 대한 임시 권한을 예외적으로 부여하고, 결재권자가 예외 정책 대상 파일들을 조회할 수 있도록 별도 관리해 보안성을 유지했습니다. 마지막으로 **출력물 보안 (FSP)**을 도입해 설계도면의 가장 대표적 유출 영역을 한층 더 강화했습니다. 특히 출력물의 로그를 포함한 출력 내용 확인, 자동 워터마크 삽입 등을 통해 도면 유통의 전 과정을 추적 및 관리하고 있습니다.



Benefits

P연구소의 최첨단 기술이 집약된 설계도면은 연구소의 자산을 넘어, 국가의 기술 자산으로도 그 가치가 매우 높습니다. 실제로 최근 다양한 기술 유출 사건 중에서 도면 파일이 차지하는 비율이 압도적으로 높은 가운데, CAD 파일은 가장 우선적으로 보호해야 할 중요 데이터로 급부상하고 있습니다. 자료의 기술적 가치가 높은만큼 각각의 개별 보안이 가능한 DRM 도입은 필수적입니다.

P연구소는 이제 설계 수행 기업들과 전문 설계 인력에 의해 생성되는 주요 도면자료들을 안전하게 활용하고 공유하고 있습니다. 파수는 도면 보안이 연구 개발의 효율을 낮추는 걸림돌이 아닌, 국가 기술로써 연구에 안전하게 사용할 수 있도록 기반을 제공합니다. 문서 생성 시 자동 암호화와 설정된 조회 권한에 따른 활용, 예외 처리 시 문서 유출을 방지하는 결재 프로세스와 출력된 문서의 유통 관리까지, 국가 경쟁력과 직결되는 기술을 보호하는 파수만의 전방위적 보안 방법입니다.