

스마트팩토리 구축을 위한 최적화 및 AI 솔루션

SyncPlan APS

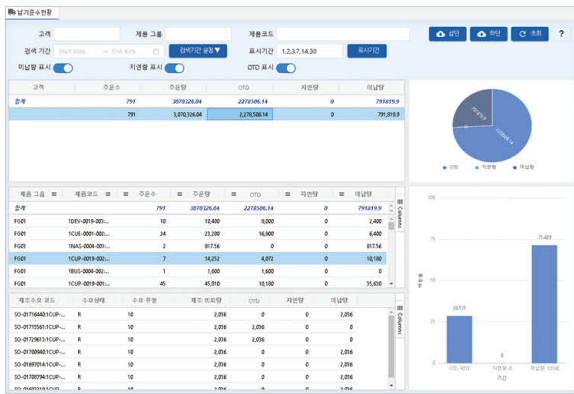
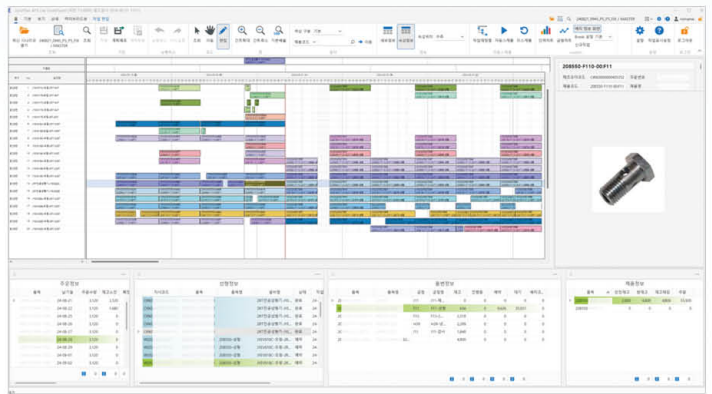
Advanced Planning &
Scheduling System

SyncPlan APS

제조혁신을 위한 AI기반 디지털 트윈 솔루션

SyncPlan APS는 규칙과 정책 위반을 조기 포착하여 사전에 대응할 기회를 제공하며, 최적화 기술에 의한 의사결정은 적시 적량 생산을 달성하여 제조비용을 최소화하고 수익을 극대화 시킵니다.

SyncPlan APS는 디지털 데이터 기반의 계획 운영 체계를 통해 기업의 순도 높은 데이터 확보, 수준 높은 데이터 인프라 유지를 지원합니다. 수집된 양질의 데이터는 APS의 정보연계 시스템을 통해 실시간으로 영업 및 공장 담당자에게 공유되고, 디지털화된 정보는 최적 의사결정을 통해 이슈 예방 또는 긴급상황 대처에 활용됩니다.



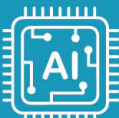
주요 특징점

최적화된 생산계획 수립



- 설비, 자재, 인력, 셋업 감안한 생산 스케줄 최적화
- 품목 교체비용, 재고 유지비용, 기회 비용, 판가를 동시에 고려하는 검증된 수익 극대화 모델 적용
- 납기 우선, 생산성 우선 정책에 대응하는 총비용 최소화 모델 제공

AI기술 적용



- 데이터셋을 기반으로 계획수립 설정 개선
- 계획결과 특이사항 요약 및 질의 처리
- 노코드 화면 빌더를 통한 자연어 기반 화면 생성
- 머신러닝 기반 계획 기준정보 채굴

과학적 수요관리



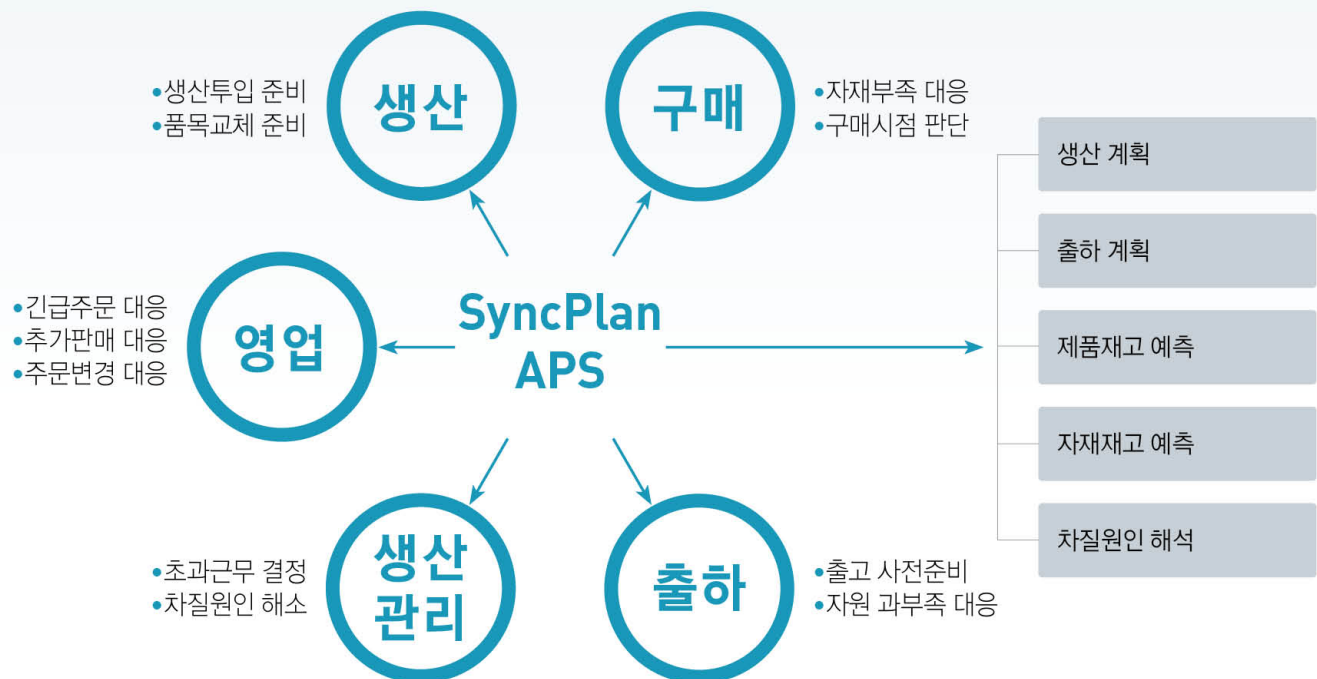
- 최신 통계분석 기법을 사용한 과학적 예측
- 제품과 지역적 특성에 대한 계층적 예측을 통한 정확도 향상
- 목표하달과 예측보고 방식이 혼합된 양방향 합의체계 지원

계획수립 시간 단축



- 현장 제약이 정교하게 반영된 생산계획을 생성하여 확정계획 수립을 위한 반복 실행 횟수를 대폭적으로 감소
- 편리한 계획조정 UI를 이용한 쉽고 빠른 계획변경과 의사결정

전 부서 단일계획 체계



첨단 수리적 알고리즘 적용



- 데이터 마이닝 및 분석 기술을 이용한 예측, 검증 및 기초정보 정제
- 수리적 최적화, Sampling theory, What-if simulation 기술을 이용한 의사결정 지원
- 특화된 Root cause analysis 제공

직관적 계획 운영



- 작업 수정 시 일정을 자동조정하는 스마트 간트차트
- 생산계획 편집용 네비게이션 UI
- 스케줄링 결과 분석 및 상세설명 제공

스마트 의사결정



- 주문, 자재, 생산능력, 재고정책, 운영전략 등에 대해 설정된 시나리오를 기반으로 최적 대응계획을 제공하여 고도화된 의사결정을 지원
- 위험분석 기법에 의한 시나리오 해석을 통하여 안정(공격)적인 대응전략 수립

선제대응 체계



- 생산투입 시점, 품목교체 시점, 자재불출 시점, 예상 재고량, 예상 납기 충족률, 예상 가동률 등 예측된 미래를 통한 선제대응 실현
- 각 부서별 업무계획의 연계성 공유를 바탕으로 부서 간의 사전조율 용이

주요 기능 일람

시스템 관리	사용자/권한 설정	메뉴, 즐겨찾기 설정	서버분산 및 장애회피 설정	사용이력 집계
ERP/레거시 연계	기초정보 인터페이스 관리	데이터 정합성 체크	협력사 포탈 인터페이스	메일, PDF 등 다양한 형태 ETL 통합
조업 기준정보	기간별 UPH	계층적 조업 달력	비조업(휴지) 달력	설비 및 인력 달력
BOM	BOM 조회	역 BOM 조회	MRP 전개	부산품 및 수율관리
제조경로	공정순서	공정특성	공정-BOM 연계	대체 공정
자원소요	자원(설비), 부자원 소요 정책	공정 변경시 발생 간접비용 최소화	인력 가용 달력 가변, 고정 인력 소요	효율 우선순위
수요관리	ML 등 수요예측 알고리즘 제공	담당 제품과 고객의 동적 계층 설정	예측수요 집계 및 영업목표 배분	주문/FCST 등록
계획수립	다수 계획수립 전략 제공	자재 소요계획 투입-입고계획 출하계획 일괄 생성	현재고, 생산차질, 주문변동 반영	계층별 계획수립 자동 실행
결과분석 및 예측	자재 재고량 예측	완제품 재고량 예측	예상 차질원인 해석	성능지표(KPI) 예측
MES 연계	실시간 재고 인터페이스	생산 실적 인터페이스	작업지시 인터페이스	인력소요 인터페이스
What-if 시뮬레이션	시나리오(버전) 생성/삭제	시나리오 간 결과 비교	시나리오 간 위험 분석	시나리오 간 지표 비교
스마트간트	직관적 계획 조회	강력한 편집기능	실적-계획 동시 검토	다양한 보조차트 연동

KSTEC은 1998년 창립 이래 제조·금융·통신·물류·공공 산업에 걸쳐 스마트 솔루션소프트웨어 공급, 컨설팅 및 개발, 교육, 기술 지원 등을 공급해 왔습니다. KSTEC은 최적화, AI, 자동화, 데이터 분석 솔루션 분야에서 프로젝트를 성공적으로 수행하며 축적한 노하우를 바탕으로 고객 성장을 돕고 있습니다. 또한 수년 동안 혁신적인 솔루션을 개발해 오면서 프로젝트에 대한 독자적인 통찰력을 키워왔으며, R&D 투자를 통해 수준 높은 제품을 제공 하기 위해 노력하고 있습니다.

국내외 유수의 기업들이 KSTEC의 스마트 솔루션을 선택하여 기업 경쟁력을 높이고 있습니다.

