간편식 수요 예측 및 공정 최적화를 통한 생산 효율 향상

간편식 수요 예측 및 공정 최적화를 통한 생산 효율 향상

■ 비즈니스 시나리오:

최근 1인 가구의 증가와 코로나 사태가 지속 됨에 따라, 고객들이 식당을 이용하기보다, 간편식을 활용해 식사를 해결하는 경우가 늘고 있다. 본 업체는 간편식을 생산하는 업체로, 여러 식품업체들에 수주를 받아 간편식을 생산하고 있으며 10여년간 경영을 지속하여 현재 업계 1위를 차지하고 있다. 최근에는 간편식에 첨가될 소스 종류도 직접 생산을 실시하며, 여러 간편식을 판매하는 업체들에게 끊임없는 생산 수주를 받고있다.

본 업체는 '무균밥'을 생산하기 위한 생산 설비를 자체적으로 구성하고 있으며, 수주를 받으면, 제품을 생산하는 "주문 생산" 형태로 공장을 운영하고 있다. 또한 제품의 효과적인 생산과 모니터링을 위해, 생산 설비에 각종 IOT 장비를 부착하여 각 생산 단계에서 발생하는 데이터를 통합하여 관리하고 있다.

그러나 최근 간편식에 대한 수요 급증에, 본 업체는 생산 인프라를 효과적으로 사용하기에 어려움이 있으며, 생산 과정상에서 불량 제품의 비중도 늘어나고 있다. 이에 따라 최근 들어온 대량의 수주에 대해 적절하게 대응하지 못하여, 19년도 1분기 이후 매출액이 19%, 15%, 12%로 점점 하락됨에 따라 경영 위기가 증대되고 있다. 무리한 수요량에, 생산 과부하로 인해 제품의 불량이 증가하는 추세에 있으며, 여러 경쟁업체들의 등장으로 경영 위기가 초래되고 있는 상황이다.

간편식 수요 예측 및 공정 최적화를 통한 생산 효율 향상

■ 비즈니스 시나리오:

본 업체는 위의 상황을 고려하여, 기존에 제품 생산 데이터를 분석하여, 아래의 목적을 달성하고자 한다.

- 1) 생산 출하 일자 예측을 통한 생산 제품 출하/조달 안정성 확보
- 2) 주요 불량품목에 대한 빠른 모니터링을 통한 안정적인 조업환경 구성
- 3) 제품 생산 불량 요인 파악 및 품질 개선을 통한 경쟁력 강화