Push System과 Pull System의 효율적 통합에 관한 연구

김학철, 강경식, 김태호, 송수정

명지대학교 산업공학과

Abstract

급변하는 수요변화 및 경쟁사회에서 살아남기 위한 생산시스템에 대한 전략들이 변화하고 있으며 그 대표적인 예가 push system에서 pull system으로의 전환이라 할 수 있다. 국내 기업들도 이러한 변화의 필요성을 인식하고 생산전략을 변화시켜가고 있으나 중소기업은 대부분 기업의 여건상 실행조차 하지 못하고 있다.

본 연구의 목적은 pull system으로 변화하는 이러한 과도기적 상태에서 나타나는 모기업의 당기는 방식의 시스템과 협력업체의 밀어내는 방식의 시스템 사이의 문제점을 파악하고 대처하기 위한 방법적 측면을 모색하고자 한다. 본 연구에서는 다품종 소량 생산 시스템하의 제조업체를 대상으로 모기업과 협력업체 사이의 상이한 생산시스템을 유기적으로 연결하기 위한 방안으로서 다음의 내용을 연구한다.

첫째, 모기업의 생산계획을 평준화 시키는 알고리즘을 개발한다.

둘째, 협력업체의 생산시스템을 GT cell화 함으로서 변화하는 주문(order)에 보다 유연하게 대처할 수 있음을 제안한다. 이는 Simulation기법을 적용하여 모기업의 생산평준화의 수준이 변할때에 협력업체의 공급능력의 적응성에 대하여 job shop 시스템과 GT cell 시스템을 비교 분석하고 그 결과 본 연구에서 제안한 시스템이 보다 효율적임을 증명한다.