

내부점 알고리즘을 이용한 CONWIP 시스템의 수리적 접근  
-A Mathematical approach of CONWIP system by using  
Interior point method-

박재현\*  
김봉진\*\*

ABSTRACT

동적환경하에서의 JIT 생산 시스템의 운영에 관한 연구는 Terada, Kimura(1981), Bitran과 Chang(1985), Deleersnyder(1989), Mitra, Mitrani(1990) 그리고 Philipoom(1990)에 의한 분석적 모델의 발표로부터 시작하여 Terada와 Kimura(1981)의 다단계 연속 생산 시스템에서 간판 시스템에 대한 여러 가지 기본 공식의 제공, Bitan과 Chang(1985)에 다단계 스테이지의 조립생산 시스템에서 여러 가지 기본 공식과 해의 절차의 발표로 발전되어 왔다. 그 이후 Spearman 은 CONWIP을 이용한 간판 시스템의 변형된 형태를 연구·발표하였고(1990), Generic 간판 시스템에 대한 Chang과 YIH (1994)에 의해 연구되었다. Hybrid Push/Pull 시스템의 하나인 CONWIP 시스템은 현재까지 다른 시스템보다 정책면에서 동적인 기업환경에 적합한 것으로 평가받고 있다. 본 논문은 생산/제조 시스템의 운용에 대해 동적인 기업환경 하에서 고전적 kanban 시스템보다 우월하다고 입증된 CONWIP 시스템을 모형화하고 시스템 운영에 대한 실례를 들어 비선형 계획법의 하나인 내부점 알고리즘으로 수행, 해의 수렴과정을 고찰 기존의 시뮬레이션 결과와 비교 고찰하고자 한다.

\* 서일대학 공업경영과

\*\* 명지전문대학 공업경영과