

Buffer Space Allocation in the Unreliable Flow Line

김 영 일* 김 원 증**

* 아주대학교 대학원 산업공학과

** 아주대학교 공과대학 산업공학과

ABSTRACT

흐름라인은 자동화 혹은 반자동화된 기계의 직렬연결이며, PCB 조립과 같은 흐름생산방식에서 흐름라인의 수행도는 라인내 흐름방식과 중간버퍼의 저장용량에 따라 가변적이다. 흐름라인의 수행도를 측정하기 위해서 고려되어야 할 결정변수는 흐름방식과 버퍼용량의 변화에 대한 버퍼설치, 재공품 발생등의 비용요소와 가동률, 평균생산소요시간 향상등의 이익요소이며, 수행도의 극대화는 두 요소간의 Tradeoff 관계에서 경제성 문제로 제기될 수 있다.

버퍼용량 결정문제의 일반적인 해결을 위해 가공시간과 각 단계의 특성모수가 알려진 균형·비균형화된 흐름라인을 대상으로 모의실험을 수행하여 가동률, 생산소요시간, 재공품 수량등을 산출하고 그 결과를 기초로 적정수준의 버퍼용량을 제시하였다.