

제품Mix변화에 부합하는 생산시스템의 적응력 측정방법에 관한 연구

최 성 호

한국과학기술원 산업공학과

김 지 수

한국과학기술원 경영정책학과

ABSTRACT

기업의 내적·외적 환경변화에 적응하기 위하여 도입되고 있는 발전된 자동화 생산 시스템은 지금까지 그 수요가 계속 증가하고 있고, 앞으로도 더욱 증가할 것으로 예상된다. 이러한 산업계의 발전된 생산시스템의 활발한 보급과 자동화 제조라인의 설치에도 불구하고, 많은 기업들은 예상만큼의 효과를 거두지 못하고 있고 심지어는 거대한 초기비용으로 인하여 심각한 적자를 면치 못하는 기업도 생겨나고 있는 실정이다.

이는 생산하려는 제품이 지니는 특성(수요변화 특성, 품질개선의 정도 등)을 충분히 고려하지 않고 생산시스템을 도입하는데 큰 원인이 있다.

그 동안 생산시스템의 이러한 대응력을 유연성이라 규정하고 이를 측정 가능한 요소로 분류하여 화폐가치로 산정하고자 하는 노력이 많이 진행되었고 그 결과로 과거의 평가모델에서 간과되었던 많은 부분이 구체화되어 왔다. 그러나 이 연구들은 주로 생산시스템의 유연성을 구체화시키는 연구를 진행해 왔고, 실제로 제품특성이 고려되는 생산능력을 측정할 수 있는 연구는 거의 없었다.

본 연구에서는 제품Mix의 변화를 제품수요의 변화, 새로운 제품의 도입을 포함하는 확대된 개념으로 규정하고, 이들을 정확히 예측하기는 불가능하므로 여러 형태의 수요 데이터를 생산시스템에 적용시킴으로써 생산시스템이 제품Mix의 변화에 따라 대응하는 정도를 측정하였다. 이 결과로 제품Mix의 변화에 따른 대응력의 구현 정도를 알 수 있게 하고, 생산시스템의 도입 결정에 대한 의사결정에 구체적인 평가방법으로 사용되어 질 수 있게 하였다.