

자동차 ALC에 대응하는 Job Shop의 동기화 생산시스템에 관한 연구

권보식*, 김경섭**

*연세대학교 산업대학원 공업경영전공

**연세대학교 산업시스템공학과

(Tel: 361-4012, Fax: 364-7807)

ABSTRACT

본 연구에서는 우리 자동차산업이 직면한 총체적인 위기상황을 극복하기 위한 방안으로, 자동차 생산방식의 변혁, 인적자원관리의 혁신을 통한 생산성 제고, 독자 기술개발 능력의 조기확보, 효율적인 부품조달체제의 형성 등 산업전반에 걸친 혁신으로, 내적인 경쟁력을 축적함과 동시에, 지역주의화의 진전에 따른 수출 여건의 악화를 극복하기 위해 선진권 및 개발도상국으로의 현지화 노력이 적극적으로 추진되지 않으면 안될, 중대한 시점에 와 있다고 진단하면서, 본 연구의 목적을, 생산현장을 중심으로한 내적 경쟁력 확보로 정의하고, 그 실현방안으로서, 급변하는 시장환경에 적극 대응하기 위한 생산방식의 도입과, 이를 지원하는 생산정보시스템의 구축 모델을 제시하고자 한다.

첫번째는, 변화가 급격한 시장환경에 적극 대응하는 생산방식의 도입으로, 철저한 낭비 배제 사상 -생산현장의 낭비소요를 배제(개선)하는 것만이 아니라 배제하고 바로 체계를 바꾸어(개혁) 원래의 상태로 되돌아 가지 않도록 하는- 을 기본으로, 정보, 관리, 생산, 제품, 물류 등에 관련된 손실 비용을 감축시킴으로서 원가를 낮추고, 고객이 요구하는 다양하고, 좋은 품질의 제품을 신속히 공급할 수 있는 체계를 갖추는 것이다. 이러한 낭비 배제 사상은 생산현장에서 필요한 것을, 필요한 때에, 필요한 만큼 만들고 운반하며 전달하는 관리 개선 등을 의미하며, 이것을 적은 인원 및 설비로 최대한 빨리(리드타임의 단축), 계획대로 수행하도록 하는 것이 동기화 생산방식이다. 따라서, 본 연구에서는, 자동차 생산공정 중 주 조립공정의 ALC(Assembly Line Control)에 대응하여, 선행 공정으로서 부품을 공급하는 Job Shop의 동기화 생산방식을 실제 적용한 사례 중심으로 전개하고자 한다.

두번째의 접근방법은, 동기화 생산방식에 컴퓨터 통합생산(CIM, Computer Integrated Manufacturing)의 기술을 구현, 적용하는 것이다. 즉, 동기화 생산 시스템(SPS, Synchronized Production System)을 구축하는 것인데, 이것은 최신의 컴퓨터 기술을 생산현장에 적용함으로써 새로운 생산방식의 혁신에 버금가는 기술혁신이라 할 수 있을 것이다. 따라서, 이러한 접근은 컴퓨터 및 통신기술의 눈부신 발전을 기초로 가능해진 것인데, 제조업에서의 심각한 고비용, 저효율 문제를 해결하기 위해 필수적으로 도입해야만 하는 실정이다. 또한 소비자의 다양한 요구로 인하여 제품의 종류와 사양면에서 심한 변동을 보이는 시장 수요에, 신속한 정보처리로 대응하는데도 크게 기여하고 있다. 이에 본 연구에서는, 자동차 Job Shop의 동기화 생산방식을 지원하는 동기화 생산시스템의 구축 모델을 제시하고자 한다.