

봉제공장의 생산성 향상을 위한 생산관리기법

- 사례연구를 중심으로 -

장 승 옥

생산기술연구원 섬유기술실용화센터

본 사업은 생산기술 연구원의 중소기업 기술개발 지원사업으로 시행된 중소기업의 기술관리지도이다.

현재 봉제 산업계에 요구되는 소품종 다량생산 체제, 유통시장 개방, 생산성을 추월하는 임금상승, 노동력 수급의 어려운 문제의 해결책은 고부가가치제품의 생산과 생산성 향상에 있다. 특히 다품종 소량생산 체제가 가속화 되어감에 따라 생상품목의 교체마다 즉시 적응할수 있는 생산관리 능력은 기계설비의 자동화 못지않게 중요하며 생산관리가 체계적으로 수행되어 납기단축과 생산성을 향상시킬 수 있다면 봉제산업은 다시 일어날 수 있다.

1. 지원 사업의 목적

본 지원 사업의 목적은 봉제공장의 생산관리를 통하여 현재의 생산 보유 능력(기계설비 및 인적자원)을 최대한 활용할 수 있는 관리기법을 통하여 생산성을 향상시키는데 있다.

2. 교육 대상

지원사업의 교육 대상자는 생산라인 또는 IE부서의 중간 관리자이다. 교육대상을 중간관리자로 선택한 이유는 개선안을 공장에 정착시킬 수 있는 직무 능력이 있어 지원사업의 효과를 장기화할 수 있기 때문이다.

3. 지원 사업의 범위

지원 사업의 범위는 다음과 같다.

1) 생산관리기법 교육

- 봉제설계 시작공정 : 애로소재의 역학적 특성과 봉제성 실험을 통한 공정개선
- 봉제 준비공정 : 패턴제작법, 체형별 그레이딩 방법, CAD시스템 사용효율의 극대화
- 생산설계 : 공정분석, 목표 생산량 산출, 시간 분석, 공정 편성, Layout설계
- 봉제 본 공정 및 완성 가공 : 작업조건, 작업동작, 작업기술, 품질관리, 공정별 표준작업 방법
- 새로운 기계설비의 경제성 여부 : 투자 상환 기간과 한계 생산량으로 본 투자의 경제성 여부 연구

2) 공장의 현장 실태 분석 및 개선안 제시

- 보유 능력 분석
- 생산업무 수행실태 분석
- 불량 원인 분석
- 개선안 제시

3) 개선안의 실시기법

4. 지원사업 대상업체 현황

1993년의 지원 사업 대상업체는 종업원수 185명의 임가공 제조업체인 주식회사 N사와 종업원수 60명의 디자이너 브랜드의 숙녀복 자체 생산업체인 C 패션이다. 두 회사의 생산품은 전량 내수 품목이었다.

5. 지원사업 결과

대상업체의 생산업무 현황을 조사 분석한 후 문제점을 보완하여 개선안을 정착시킨 결과는 다음과 같다.

- 1) C사의 경우 봉제 준비공정의 그레이딩 기법을 인체의 체표율 변화를 반영하는 기법으로 개선하여 큰 사이즈일 경우라도 의복의 fit성을 부여함.
- 2) 생산 설계 기법으로 피치 타임에 의한 조별 공정 편성과 기계의 Layout으로 주식회사 N사의 경우 새로운 layout으로 개선한 후 25일이 경과된 후 바지 생산 라인의 생산성이 56% 증가하였다.
- 3) 공정별 표준작업 방법의 제시로 불량율을 감소 시켰다.
- 4) C 패션의 경우 기능인 1인과 보조인 1인이 작업하던 방식을 라인 작업으로 전환하여 자켓라인의 생산성을 30%이상 올렸다.
- 5) 작업 조건(어테치먼트 선정, 작업대 구조, 보조대 위치)를 개선하였고 작업방법을 표준화하였다.

6. 맺음말

본 지원사업 결과의 생산성 향상은 새로운 기술개발이나 시설투자없이 단지 현 공장의 기계 보유 능력과 부대설비를 유지시키면서 최적의 생산기반을 조성하였을 때의 생산성 향상을 보여 주었으나 앞으로 더욱 더 철저한 생산 관리 기법으로 여유율을 현 50% 이상에서 30%로 축소할 경우 N사는 일인당 상의 하루 생산량이 4.3배에서 5.4배로 향상되게 되며 하의라인에서도 일인당 하루 생산량이 8.1대에서 17.4대로 증가하게 된다.

본 지원 사업은 여유율의 축소와 공정편성에 의한 Layout에 의하여 생산성을 높여가는데 주력 하였으나 앞으로는 바느질 동작 개선, 생산설비의 자동화, 작업 방법, 기술의 개선, 임금 문제, 작업장 환경, 품질 향상책등의 연구개발로 생산성을 높이고 고부가가치의 제품을 생산할 수 있도록 기술 지원이 이루어져야 한다.