



# 공장 내부야말로 이익을 만들어내는 원천(源泉)이 있다

鈴木了 / 大和그라비아(주) 임원 · (주)DG엔지니어링 대표이사  
김 지 만 / 화신기계공업(주) 기획실장

본고는 일본 大和그라비아(주) 임원이자 (주)DG엔지니어링 대표이사인 鈴木了 씨가 일본 포장 타임지에 연속으로 기재한 칼럼으로 화신기계공업(주) 김지만 기획실장이 번역했다. 본고를 통해 일본 포장 업계 현황을 살펴보고, 그라비아 인쇄 업계에 당면한 문제점을 해결해 나가는 데 도움이 되기를 바란다.

- 편집자 주 -

## ⑩ 필수(必須) 「다능력공(多能力工)의 육성(育成)」

하루에 필요한 제품을 생산하기 위해서 부과된 한 제품당 택트 시스템(TACT SYSTEM : 제품 또는 부품이 일정한 택트로 순차적인 공정을 거쳐 이루어지는 작업 구조를 말함)은 어느 정도 필요한 것일까?

4,000미터와 1만 미터의 수주(受注)가 있다고 가정하면, 4,000미터의 롯트(Lot) 때에는 150미터/분(分)으로 인쇄하면, 인쇄 시간은 짧기 때문에 기계의 멈추는 시간은 상대적으로 길어진다.

따라서 인쇄 속도를 늦추고 예를 들어 4,000미터의 롯트에서는 100미터/분당(分當), 1만미터에서는 140미터/분당(分當)으로 인쇄한다고 하는 물을 미리 정해두면 좋다. 그렇게 함으로

써 항상 롤 교체 시간, 이른바 RISK TIME을 짧게 하고, 내부 준비 작업을 균질(均質)하게 하는 것이 가능하다. 이것이 표준작업이 된다.

사람은 100% 일을 하고 있지는 않다. 반드시 불균형한 편차가 발생한다. 사람이 움직이고 있기 때문에 일을 하고 있다고 하는 것은 아니다. 낭비적인 행동을 하고 있을 수도 있다. 잉크를 가지러 가는데 맨손으로 가거나, 혹은 무언가를 가지고 갔다가 돌아올 때 빈손으로 돌아오는 경우도 있다.

8시간은 초(秒)로 바꾸면 2만8,800초, 4시간으로는 1만4,400초이다. 이 사이에 정말로 얼마만큼 일을 하고 있는 것인가?

상사가 공장에 들어오면 “나는 일을 하고 있

어"라고 하는 것을 나타내 보여주고 싶기 때문에, 사람의 움직임은 활발해진다. 또 직원 1명을 100% 활용하지 못하고 여유가 있는 경우라고 해도, 작업에 따라서는 2인, 3인, 4인이 필요한 경우도 있다.

처음은 많은 인원이 필요할 지도 모르지만, 반복 작업을 하는 것으로, 사람은 숙달, 몸에 익숙해진다. 반복 작업에 의해 작업 속도는 점점 빨라진다. 항상 라인을 단축 시키는 방법으로 순조롭게 집약(集約)해 가면, 콤마(Comma) 작업 공정에서도 인공(人工)적으로 끝낼 수 있다.

우리 회사에서는 실린더 2개를 넣을 수 있는 헤리오 조각기 3대를 보유하고 있다. 인위적인 인적 배분으로 3할로 정하고, 나머지 7할의 작업 공정은 다능공정(多能工程)작업으로 병행(並行)되고 있다. 순조롭게 집약 개선해 가면 다능공정작업으로 된다.

여러 회사에서 가서 "인쇄를 하는 사람은 누군가"라는 질문을 하다면, 대부분의 사람이 손을 든다. "당신이 인쇄가 가능한 것이 아니고, 그것은 인쇄기가 인쇄를 하고 있는 것이다"라고 설명한다. 칼라콘(COLOR CONTROLLER)을 포함한 인쇄기계가 물건을 만들고 있다. 사람이 만들고 있는 것은 아니다. 작업자가 공장에서 하는 일은 원래, 두 가지 밖에 없다.

하나는 다음 공정을 위해 물을 교체하는 것이고, 이것이 가장 중요한 일이다. 어떤 제품은 끝내면 어떻게 빨리 다음 제품을 순조롭게 생산 가능하도록 연결하는 것이다.

같은 맥락으로 중요한 것이 품질이다. 항상 정시적(定時的), 정기적(定期的)인 확인에 의한

품질을 관찰하지 않으면 안 된다. 여러가지 낭비 요인을 없애기 위해 무엇을 해야만 하는가?

다능공(多能工), 다공정(多工程) 작업을 교육 훈련 중에 집어 넣어 실행하기 바란다. 인쇄공정, 드라이라미공정, 재권취공정, 검사공정, 제판(製版) 공정에서도 시행 할 수 있다. 조색(調色)공정에서도 시행 가능하고 다능공의 육성에 의해, 다능공(多能工) 작업을 실시하는 것이 큰 의미를 가진다. 또 한가지 지적하고 싶은 것은, 보통의 공장에서 여러 가지 공정 절차로 인한 중간 제품의 재고가 상당히 많아진다. 하지만 오늘 만든 판(版)은 전부, 내일 사용할 물건이 아니면 안 된다.

3일 후에 사용할 물건을 어찌서 지금 만들려는 것인가?

이것은 생산 계획을 세운 사람의 잘못이다. 오늘 인쇄한 물건은 내일 전부 가공 부문(部門)으로 이동하면 된다. 그러나 한 주간이나 방치하고 있는 제품이 상당히 많다. 중간 단계 제품재고는 품질을 악화시킨다. 납기에 맞추어서 생산계획을 짜지 않으면 안 된다. 자신의 공정이 끝나면 다음 공정으로 전부 넘겨버린다.

역지로 밀어 넣는 방법(국수를 뽑아내듯이 뒤에서 계속 밀어버리는 방식)을 고수해서는 안 된다. 자신의 공정에서 만든 물건이라면 자신의 공정에 두면 된다. 다음 공정은 필요한 물건을 필요한 만큼 자신의 공정에서 가져가면 된다. 당사의 제판(製版)을 포함해 각 공정에서 그렇게 하고 있다.

인쇄공정은 앞의 공정에서 필요한 물건만 가져가야 된다. 각 공정을 이러한 구조로 생산관리를 행하면 공정간의 중간제품 재고는 격감시킬 수 있다. ㄱ