

鮮一産業株式會社⁽¹⁾

郭 秀 一
포 웰 나 이 랜 드

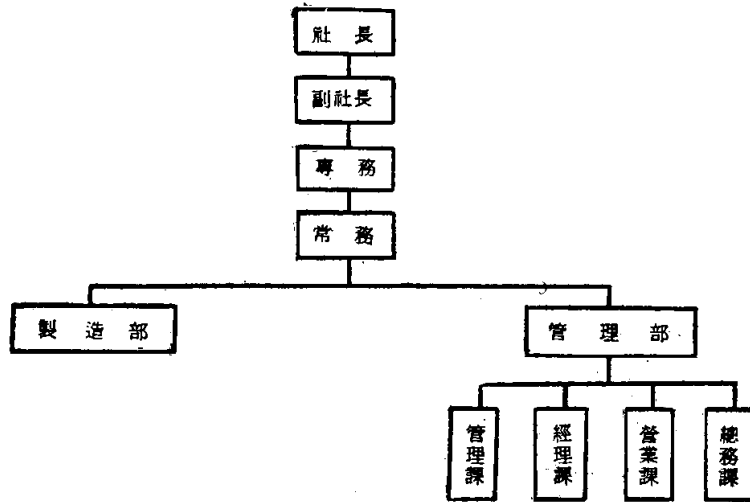
鮮一産業株式會社 製造部 崔 部長은 염색실과 관련하여 생기고 있는 여러가지 문제들에 깊은 관심을 가지게 되었다. 염색실과 자수직 용단부의 作業 도중에 항상 문제들이 발생하는 듯이 생각되었다. 이 두 部門의 책임자들은 서로 상대방의 作業수행에 관하여 불평을 토하였고, 이러한 책임자들 間의 갈등은 양 部門의 원활한 作業 수행을 방해 하였다.

會社의 背景

이 會社는 國內의 용단 수요와 해외수출을 목적으로 1955년에 부산에 設立되었다. 종업원은 약 450명으로 이들 중 400名은 10代의 女工들이고 나머지 50名은 男子들로서 대부분 사무직원이나 현장감독 혹은 정비공으로 일하고 있으며, 염색실의 종업원은 모두 男子들로 구성되어 있다. 手工의 程度가 높기 때문에 대부분의 作業은 손으로 행하여 지고 있다. 先進國같은 기계로 행할 作業들을 손으로 행하고 있는데, 이는 임금수준의 差異를 고려할때 더 경제적인 정책이다.

圖表 1 은 會社의 全體조직을, 表 2 는 제조부의 조직을 보여 주고 있다.

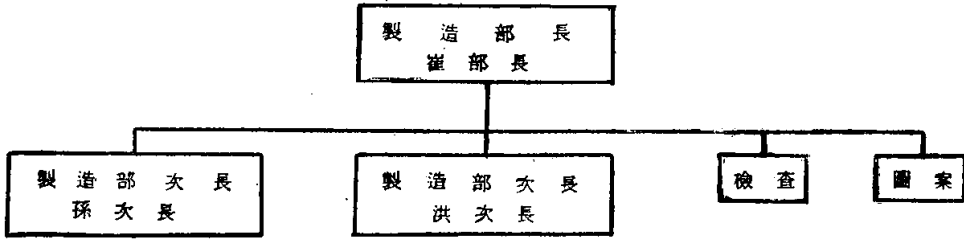
圖表 1. 會社 組織圖



筆者: 郭秀一: 서울大學校 商科大學 附設 韓國經營研究所 研究員, 서울大學校商科大學 專任講師
Powell Nailand: Washington 大學校 經營大學院教授

(1) 이 事例을 만들 수 있도록 협조 하여 주신 會社에 대하여 감사드리며, 몇몇 명칭과 사항들은 會社의 편의를 위하여 가장된 것임을 밝힙니다.

圖表 2. 製造部 組織圖



담당업무

1. 生産計劃 및 統計記帳
2. 作業準備
3. 其他 製造事務 一切

담당업무

1. 作業指示 作業日誌
2. 現場管掌
3. 其他 製造技術 一切

産業의 性格

이 會社는 현재 수직용단, 기계직용단, 자수직용단, 주브직용단등 4種의 양탄자를 제조하고 있다. 수직용단과 기계직용단은 國內市場을 相對로 生産되고 있으며 자수직용단과 주브직용단은 主로 海外市場의 수출용으로서 이에 대한 國內 수요는 거의 없다. 圖表 3은 자수직용단에 對한 海外로부터의 注文의 한 例이다.

以上の 네가지 商品에 대한 판매는 아래와 같은 분포를 나타내고 있다.

수직용단	25%
기계직용단	32%
자수직용단	35%
주브직용단	8%
	100%

이 産業의 性格은 生活方式에 의하여 영향을 받게 된다. 전통적으로 한국인들은 立式生活보다는 따뜻한 온돌을 사용하는 座式生活을 하여 왔다. 따라서 양탄자는 대체로 유복한 계층에 속하는, 西歐式 生活方式를 채택한 사람들에게만 사용되어 왔다. 그러나 근자에 와서는 새 건물과 정부 청사에서 양탄자가 많이 애용됨으로써 이에 대한 國內수요가 늘어나고 있다. 특히 자수직용단은 國內에서의 手工作業의 임금이 싸다는 利點이 있으므로 外國의 기계제품과의 경쟁도 가능하게 하고 있다. 여직공들은 일반적으로 月 20弗以外에 實所得의 40% 정도의 手當을 받고 있다.

商品圖案

이 會社는 한명의 도안사를 中心으로 한 會社 自體의 도안계가 있어서 여러가지 새로운

도안들을 계속하여 발전시키고 있다. 이제까지의 各種의 도안들은 도안첩에 수록되어 있으며, 도안사들은 약 28種의 色相들을 使用하여 왔다. 色相의 選擇에 있어서는 제한을 두지 않고 있으므로 도안사는 이에 구애됨이 없이 색을 선택하거나 附加할 수 있다.

고객들은 도안첩에서 도안을 선택하거나 혹은 고객에게 보이기 위하여 만들어진 見本첩을 보고 주문하거나 한다. 그 외에 고객들은 자기가 見本을 보내어 그와 똑같은 제품을 만들 것을 요구하는 경우도 있으며 이러한 도안들도 나중엔 도안첩에 수록하여 두고 있다. 구매자가 見本을 보내어 주문하는 경우는 흔히 자수직용단 부문에서 찾아볼 수 있다. 일반 판매용 용단에 있어서는, 生産의 技術的인 문제로 인하여 제한된 범위안의 도안들만이 공급되고 있다.

生産部門의 主要 責任者들

圖表 2에 나타나 있는 바와 같이 製造部長은 42才의 崔氏인데 會社 設立 이래로 이 會社에서 근무하고 있다. 그는 부산사범학교를 졸업한 후 軍에 입대하여 육군 대위로 복무하다가 鮮一産業에 入社하여 영업과에서 근무하여 왔는데 1961년에 제조부장이 되었다. 그의 임무는 製造部의 諸 活動에 관하여 計劃하고 이를 감독, 統制하는 것이다.

崔部長의 主要 補佐官으로는 洪次長과 孫次長이 있다. 洪次長은 50歲로서 中學校를 졸업한 이후에 機械會社에서 일한 경험이 있으며 機械의 技術的인 面에서는 상당한 전문가이다. 洪次長은 作業指示 作業日誌作成 現場管掌 其他 製造技術 一切를 담당하고 있다.

孫次長은 40歲로서 지난 7年間 이 會社에 在職하여 왔다. 그는 商業學校를 졸업한 이후 計理士 事務室에서 일한 경력이 있는데 그가 맡은 책임은 生産計劃 및 統計記帳, 作業 준비 其他 製造事務 一切이다. 孫次長은 補助員 一名과 더불어 所要原絲 計劃을 세우며 또한 염색실에 對한 作業計劃을 세우기도 한다. 이 두 사람들만이 會社에서 計劃機能을 담당하고 있다.

자수직용단의 一般的 製造工程

자수직용단의 제조공정은 原毛工程・準備工程・染色工程・製織工程등의 6 단계로 나누어져 있다. 보통용단의 경우에서도 비슷한 공정을 거치는데 첫번째 作業은 羊毛選別과 振毛 作業이며 염색이 끝난 후에는 製織과 其他 加工作業을 거치게 된다.

스프면 자수직용단의 경우에 있어서는 여러 原料가 調合된 原絲를 사용한다. 調合比率는 各 注文의 明細에 따라 다르지만 20%에서 60%까지의 범위안에서 스프면을 사용할 수 있다. 기타 원료는 國內의 生産工場에서 購買하고 있다. 原料의 등급도 여러가지 층이 있는데 主로 供給工場의 副產物 들을 사용한다. 스프면이나 화이버는 紡毛되고 混合된 후에

다시 紡毛되어져서 原絲로 뽑혀진다. 合絲의 과정에서 原絲들은 꼬여져서 조그마한 球로 감겨진다. 이렇게하여 原絲는 染色工程에 들어갈 준비가 完了된다.

染色室에서 原絲들은 작은 대나무 막대기에 걸어서 취급하기 편하게 되어진다. 이들은 세척되며 필요한 경우에는 표백되기도 한다. 표백은 原毛가 짙은 색으로 염색된 경우나 혹은 짙은 색으로 염색된 실을 다시 다른 색으로 염색하려 할 때에 필요하다. 다음 단계는 必 필요한 색에 따라 原絲를 염색하는 것이다. 染色된 후에는 原絲를 건조실에서 말리거나 날씨가 좋은 날이면 태양 아래 걸어서 말린다. 건조시키는데 걸리는 시간은 日光下에서는 약 4시간, 건조실에서는 2시간 가량 걸린다. 이리하여 염색된 실이 완전히 건조된 후에는 主브직용단 제작실 옆에 붙어있는 在庫室로 옮겨진다. 거기에서 原絲는 작은 管捲에 감겨져서 女工들이 자수직 도구에 사용할수 있도록 된다. 자수직용단의 뒷바탕이 되는 綿布는 4×10 휘트 되는 作業臺에 받쳐져 있으며 그 위에 도안이 그려져 있다. 각 작업대에는 3~5 명의 女工들이 자수직 도구를 使用하여 적당한 색깔을 배합하여 도안을 채워 나간다. 그들은 여러 색의 原絲를 자수직 도안에 맞추어 서로 바꾸어 가면서 3~4 개의 인정한 자수직용단을 뜬다.

이리하여 도안에 그려진 대로 용단을 다 뜬 후에는 原絲의 끝을 다듬고, 미쪽나온 뒷바탕을 가지런히 잘라내고 가장자리는 시침을 하는 등 마지막 손질을 한다. 그후 완성된 용단은 검사원에 의하여 검사를 받은 후 포장되어 船積된다. 圖表 4는 製造過程을 간단히 설명하고 있고, 圖表 5는 染色工程을 보여 주고 있다.

新注文에 대한 計劃

이 會社는 대부분 注文生産을 하고 있다. 보통용단의 경우, 고객들은 그들이 원하는 도안을 선택하고 特定한 용도에 따른 크기를 지시한다. 자수직용단의 경우 海外的 고객들이 會社의 표준 도안번호(혹은 고객들 자신들의 見本)을 사용하여 注文하고 각 도안에 對한 量을 明示한다.

注文을 처리하는데 있어서의 첫 단계는 필요한 原料를 算出하여 내는 것이다. 새로운 注文이 接受되고 이에 대한 理事들의 裁可가 있는 후에는 崔部長은 圖表 6과 같은 算出表을 作成한다. 이 算出表에 의하면 崔部長은 圖案을 여러 부분으로, 例를 들면 가장자리 부분 線바탕 主 디자인 부분 등으로 區分한다. 이러한 各部分들은 다시 使用되는 原絲의 색에 따라 나누어진다. 例를 들어 가장자리 부분은 特定한 주문에 따라 赤色이 使用될 수도 있고 黑色이 使用될 수도 있다. 그후 그 도안의 各細部分이 全體 자수직 용단에서 檢하는 百分比를 算出한다. 또한 그 圖案의 표준 見本の 무게를 달고, 여기에서 뒷바

탕의 무게를 감하여 전체 실의 중량을 결정한다. 이 原絲의 總純重量은 이미 算出된 各 縲의 百分比를 使用하여 主要 部分으로 나누어진다. 例를 들어 圖表 6에서 圖案의 가장 자리 部分은 縲단 총 면적의 31.9%를 차지한다. 이때 이 圖案에 대한 縲단의 原絲의 순 무게는 293.2g이다. 따라서 가장자리 部分에 所要되는 原絲는 293.2g 곱하기 31.9% 즉 93.5g이다.

따라서 자수직 縲단에 소요되는 各種 原絲의 소요량은 고객이 注文한 各型의 자수직 縲단의 數量으로 곱하여지며 이것이 工程에서 損失없다고 가정할 때의 總 原絲의 所要量이다. 이 숫자는 製造工程에서의 損率을 감안하면 各 경우에 10% 정도 증가한다. 여기서 前 注文의 所要原絲의 在庫는 控除된다. 保有하고 있는 在庫를 확실히 하기 위하여 崔 部長은 직원을 자수직 縲단부의 查고 창고에 보내어 各種 所要 原絲의 무게를 달아보게 함으로써 그 保有量을 確定한다. 이 총계는 圖表 6의 染色絲 在庫欄에 기록된다. 이에 따라 決定된 총계는 그 注文에 所要되는 原絲의 量이며 총계의 小計는 各기 所要되는 色의 原絲量을 나타낸다.

보통 縲단과 자수직 縲단에 소요되는 총 原絲의 소요량은 生産計劃에서 算出된다. 圖表 7은 1966년 7월의 “原絲管理計劃”을 보여주고 있다. 이것은 계획된 總 生産量과 生産할 양탄자의 총 면적을 나타내고 있다. 이 計劃 生産量과 每 스퀘어 휘트(square feet) 當 所要되는 표준 原絲量을 사용하여 崔 部長은 生産하거나 購買하여야 할 原絲의 量을 算出해 낸다. 먼저 염색된 것이거나 염색되지 않은 것이거나 간에 在庫原絲의 量을 감한다. 대개의 경우 原絲는 顧客의 注文을 받기 전에 生産(혹은 購買)해 두나 미리 染色해 두지는 않는다. 圖表 7에 주어진 실제 숫자는 이 會社의 生産能力에 거의 상응하는 것이다. 崔 部長은 “우리는 우리의 生産能力 안에서 注文을 받고 있습니다”라고 이 계획의 타당성을 논하고 있다. 이처럼 原絲計劃은 顧客의 注文에 관계없이 수립된다. 그리고 原絲의 生産計劃은 이 工場의 原絲生産 能力에 의거하여 세워지고 있다.

圖表 6과 같은 顧客의 注文에 對한 算出書가 완료된 후에는 염색되어야 하는 방사의 소요량을 色別로 알 수 있게 된다. 崔 部長은 이에 따라 圖表 8과 같은 染色作業指示書를 만들어 염색실로 보낸다. 崔 部長은 “染色作業指示書”에 圖表 6의 算出書에 수록되어 있는 것과 같은 순서로 色을 기록하고 있으므로 染色作業指示書에 나열되어 있는 色의 순서는 특별한 의미를 가지고 있지는 않다.

崔 部長은 또한 圖表 6의 算出書를 染色 作業을 統制하는데에 使用하고 있다. 즉 圖表 6에서 各 色에 對한 行은 두 칸으로 나누어져 있다. 右칸에는 염색이 계획된 原絲의 量이

기록되어 있고 아랫칸에는 염색된 원사 봉치가 자수직 용단 부문으로 인도되었을 때에 그 日字附로 인도된 量이 기록되어 있다. 어느색의 原絲이든 간에 두 숫자 사이에 차질이 있을 때에는 이는 染色途中에 損失이 있었다는 것을 나타내는 것이다.

同時에 崔 部長은 그 注文에 대한 明細書와 함께 製造命令書를 자수직 부문의 職長에게 보낸다. 이것은 전번에 계획한 것의 生産이 끝나는대로 곧 生産되게 된다.

崔 部長은, 原料를 所有하고 있다고 가정할 때에, 染色되지 않은 原絲를 生産하는데 약 하루가 걸린다고 예측하고 있다. 실제로 이 會社는 자수직용단 부문에 20日간 供給할 수 있는 약 10,000 kg의 原絲在庫를 유지하고 있으므로 崔 部長은 언제 염색을 하든지 必要한 原絲는 즉시로 공급될 수 있다고 간단히 가정하고 있다. 또 염색작업은 정상적으로 수행된다고 가정할 때에 약 하루 걸린다고 崔 部長은 보고 있다.

자수직용단 部門

자수직용단 부문에서는 약 170 名의 女工들이 자수직도구를 사용하여 일하고 있다. 染色絲在庫室에는 자수직 도구에 편리하게 사용될 수 있도록 染色絲를 작은 管捲에 감는 作業을 하는 7 名의 女工이 있다. 圖表 10은 이 部門의 作業의 性格을 보여준다. 女직공들은 完成된 자수직 용단의 每 평방휘트 當 10.50 圓의 비율로 임금을 지불 받는다. 그들이 처음부터 새로이 이런 종류의 작업을 배우는 때에는 약 6 주일이 걸리며 이 기간 동안은 日當 60 圓을 받는다. 훈련기간에는 그들은 평균하여 日當 140 圓을 벌고 숙련공이 되면 日當 170 圓을 벌게 되며 다른 수당은 없다. 女工들은 대개 18~22 세 사이의 국민학교 정도의 교육을 받은 처녀들로서 변두리 지역에 살면서 매일 통근하고 있다. 會社의 注文 상태가 부진하여 작업을 감축시키는 경우에는 여공들에게 임금을 지불할 의무는 지지 않으나 이렇게 휴직당한 직공들은 注文이 쇠도하여 사업이 번창할 때에 곧 다시 쓰기 어려운 난점이 있다.

이곳에서 生産해 낼 수 있는 자수직용단의 數는 크기와 도안에 따라 각기 다르나 月間 약 55,000 평방휘트의 자수직용단을 제조할 수 있다. 圖表 6.7.8.9.13의 계획서에서 例示된 도안에 의기한다면 月間 약 35,200 枚를 生産할 수 있다. 자수직용단 부문의 職長은 女工들이 전번의 注文量을 완료하면 곧 새 注文의 제조를 시작하도록 한다. 먼저 各 品目에 대한 在庫量을 確定하기 위하여 在庫室을 調査하여 在庫品 中에서 所要되는 색깔의 染色絲의 무게를 측정한다. 일단 새 注文에 대한 生産이 시작되면 매일의 生産活動은 染色絲의 準備如何에 따라 決定된다. 職長은 女工들이 고객의 注文에 의거한 品目을 제조하는 한 작업장이나 在庫室에 있는 어떤 색깔의 染色絲를 使用하는 것을 허용하고 있다. 例를

들어 고객이 같은 도안으로 赤色 黑色 그리고 褐色의 가장자리를 한 자수직 용단을 주문하였고 또 이런 염색사 들이 준비되어 있는 경우에는 女工들은 이 세가지 색깔중에서 임의로 선택하여 일할 수 있다.

매일의 작업이 끝나면 職長은 製造된 자수직용단을 圖案 明細別로 세어 봄으로써 어떤 特定한 색깔의 자수직 용단이 고객이 注文한 量보다 초과 생산되지 않도록 한다. 圖表 6, 7, 8, 9, 13 에서 보여준 注文의 경우에는 고객은 한가지의 圖案을 요구하되 가장자리의 색깔은 다른 여러가지 色을 요구하였다. 이 도안에서 가장자리 부분은 이 자수직용단 전체에 소요될 실의 약 39%를 차지하고 있다. 적어도 이 注文의 生産 초기에는 여공들은 자유로이 가장자리를 채워나갈 색깔을 선택할 수 있다. 각각의 女工들이 각기 다른 선택을 하며 나아가서는 같은 작업대에서 일하는 여공들 사이에서도 선택이 달라 질 수 있다.

職長은 또한 하루에도 數차례씩 染色室을 訪問하여 무슨색을 염색하고 있는지 알아 두기도하고 또 자수직용단 부문에서 필요한 색깔을 염색실 책임자에게 이야기해 주기도 한다. 染色된 실은 使用되기 하루 전에 자수직용단 부문으로 인도되고 그 量은 대개 數日分 使用量에 지나지 않는다. 때로는 使用 當日 아침에 染色된 실을 자수직 용단 부문에 옮기기도 한다. 자수직 용단 부문에서 특정한 색깔의 실이 부족하여 生産을 계속할 수 없는 경우가 생겼을 때는 職長은 崔 部長을 찾아가 비록 다른 염색작업이 중단되거나 혹은 염색비용이 증가되게 된다 할지라도 필요한 색깔의 실을 곧 염색하도록 하라는 긴급명령을 染色室에 내려줄 것을 요구한다. 이런 처지이므로 자수직용단의 職長은 매일 매주 혹은 매일의 生産計劃을 수립하려고 노력해본 적이 없다고 설명하고 있다. 職長이 빈번히 당면하는 가장 큰 문제는 주문품의 生産을 위하여 소요되는 염색사를 어떻게 원활하고 충분하게 공급할 수 있느냐 하는 것이다. 職長은 소요 염색사가 언제 품절될지 혹은 染色室이 다음에 무슨 색깔을 공급할른지는 예측할 수 없다고 이야기 하면서 “만일 염색실이 사흘만 앞서서 염색사를 공급해 줄 수 있다면 모든 일은 상당히 개선될 수 있을 것이라”고 말하고 있다.

染色室作業

염색작업의 첫 단계로서 평균 150g의 原絲타래들을 染色室로 나른 후에 2휘트 길이의 대나무 걸이에 원사타래를 매어댄다. 이 걸이는 처리 탱크에 가로 질러 걸릴 수 있을 만큼 길며 타래들을 탱크 속에 매어달 수 있도록 되어 있다. 원사들은 세척탱크에서 세척되기도 하고 어떤 것은 염색이 더 잘 되도록 표백되기도 한다. 이러한 工程을 거친 후 타래들은 염색소가 용해되어 있는 4개의 염색 탱크에 나누어 넣어지게 된다. 염색이 끝난 후에는 그 실뭉치들은 물기를 빼기 위하여 탈수기에 넣어진다. 그후에 그 타래 들은 참대

겉이에 매달린채 건조실로 옮겨지거나 날씨가 좋으면 日光下의 屋外에서 건조된다.

圖表 11은 염색실의 설비 배치를 보여주며 거기서 수행되는 작업의 능력을 설명해 주고 있다. 여기에서도 대부분의 작업은 염색실 職長의 지휘하에 기계보다도 사람의 손에 의하여 행하여진다. 職長은 崔 部長이 보낸 圖表 8의 染色作業指示書를 사용하여 매일매일의 작업 계획을 작성한다. 염색하는데 있어 주의하여야 할 점은 염색에 있어서의 기술적인 문제를 고려하여 염색할 색깔의 順序를 정하는 것이다. 예를 들면 노랑 초록 갈색 혹은 파랑 초록 갈색의 순서와 같이 한가지 색의 염색이 끝난후 적당한 색의 염료를 부가함으로써 그 다음 색을 낼 수 있도록 순서를 정하는 것이 경제적이다. 그 반대로 염색하여야 할 색깔의 순서를 비합리적으로 정한다면 탱크를 씻어내고 새 염료를 사용해야만 한다. 따라서 職長이 적절한 순서를 선택함으로써, 염색에 사용하는 염료의 量과 비용을 절약할 수 있을 뿐만 아니라 작업과정에 있어서 탱크를 비우고 씻고 더운물을 채워서 새로운 염색을 풀이 넣는 것과 비교할 때에 시간의 절약도 된다.

職長은 염색작업 지시서를 받으면 어느 색깔을 처음에 시작할 것인가를 정한 후 가능한 최선의 순서로 염색하여야 할 여러 색깔을 정한다. 가능하면 한번에 한 색깔로 여러 봉치를 염색하는 것이 좋다.(물론 필요로 하는 量만큼) 왜냐하면 두번째 색을 염색하는 데는 염료도 훨씬 적게 들 뿐만 아니라 작업하기도 훨씬 수월하기 때문이다. 그러나 職長은 “우리는 항상 바쁜 스케줄로 일하며 매일매일 여러가지 다른 색깔을 공급하여야 하기 때문에 어느 한 색깔만을 다량으로 염색할 수는 없고 대신 가능한 순서의 다음색으로 염색하는 非경제적인 순서를 가끔씩은 밟지 않으면 안된다”고 그의 고충을 말하고 있다.

이런 조건하에서 職長이 染色室의 매일 매일의 작업계획을 수립하는 方法은 염색작업 지시서를 보는 것과 자수직용단 부문에서 다음에 무엇을 필요로 할 것인가를 추측하는 것이다. 혹은 자수직용단 부문의 직장이 방문하여 요구사항을 말할 것이므로 染色室에 對한 매주 혹은 매월의 작업계획은 없다.

기술적인 관점에서 보면, 염색작업이 최선의 염색순서에 의하여 이루어진 때 최소의 비용이 든다. 또한 같은색으로 두 봉치를 차례로 염색할 수 있을 때, 두번째 염색작업에서는 첫번째 염색작업에서 사용한 염료의 약 20%를 절약할 수 있다. 염색실이 부득이하여 표준 색깔 순서 외의 다른 순서로 염색하게 되면 염색비용은 급격히 상승한다. 염료는 일본과 서독에서 수입되고 있다. 그외에 原絲의 원료비용을 회수하기 위하여 일단 염색된 잔사를 다른 색깔로 염색하는 경우에 다른 기술적인 문제들을 야기하게 된다.

染色室의 직장은, “염색실은 이와같이 팍 찬 스케줄을 가지고 있으며 다음 날이나 혹은

當日에 사용될 염색사를 자수직 용단 부문에 제공하기에 바쁘기 때문에, 염색 도중 한 봉차라도 염색을 실수하게 되면—— 이런 일은 쉽게 일어날 수 있는 일이지만—— 염색실뿐만 아니라 자수직 용단 부문의 하루 전체의 계획된 작업을 뒤집어 놓게 된다”고 설명하고 있다.

최근에 이르기까지 이 會社는 자수직용단 부문에 필요한 원사를 생산해 낼 충분한 능력이 없었기 때문에 염색작업에 있어 원사의 부족으로 인한 많은 애로가 있었으나 최근에 이런 종류의 원사를 제조할 수 있는 두 공급원을 발견하여, 필요에 따라서는 이들로부터 원사를 구입할 수 있게 되었다. 原絲 구입에 소요되는 기간은 약 15 일이다. 染色室은 가끔 適時에 원사를 공급하지 못하여 자수직 용단 부문의 필요에 상응하지 못한 경우도 있었다. 原絲는 原絲에 혼합된 스프면의 비에 따라 다르며, 적당한 종류의 原絲가 준비되지 못한 경우도 있었다.

其他 諸 問題

崔 部長은 또한 “이 會社는 注文에 의하여 자수직 용단을 생산하므로 원사를 미리 염색하여 둘 수가 없고 이에 따라 각 색깔별 염색사에 대한 수요를 예측할 수가 없다”고 지적하고 있다.

다른 문제로는 특정의 注文 후에 남는 染色絲의 처리에 관한 것이다. 대부분의 경우 이런 것들은 小量이지만, 在庫室 선반 위에 보관되게 되나 시간이 감에 따라 자연히 먼지가 오르고 때가 묻어서 자수직 용단 부문의 職長이 사용하기를 거절하는 경우가 많다. 이런 경우엔 재염색을 하기 위해서 染色室로 반송되며 이렇게 반송된 실들은 染色室에 상당한 문제거리를 초래하게 된다.

染色絲를 위한 在庫管理制度

모든 染色室은 건조되는 대로 자수직용단부문 옆에 위치하고 있는 조그만 在庫室에 보내어져서 자수직 용단 부문에서 필요로 할 때까지 보관되고 있다. 그러나 이 때에 아무런 기록도 해 두지 않으며 자수직용단 부문의 직공들의 領收傳票나 出庫傳票도 없다. 이방은 2000 kg의 원사 즉 약 4 일분의 원사소비량을 저장할 수 있다.(자수직용단 부문에서 하루에 소비하는 방사는 약 500 kg이므로).

圖表 12는 자수직 용단 주문의 한 例로 이에 대한 처리시간을 보여주고 있다.

圖表 13은 자수직 용단 도안의 擘本이다.

圖表 3. 자수직용단 注文見本

注文 No. KK-79

1966년 7월 28일

주문처 : PAN-AMERICAN Co.

계약번호 : KK-79

품명 : 자수직용단

품질 : 화이버 20%, 綿 49%, 기타 화이버 30%

선적기일 :

선적지 : SAN FRANCISCO, U.S.A.

단가 : \$ 0.20

총수량 : 7,815 평방휘트

수락년월일 : 1966년 7월 28일

분채(무늬)	상 품 명 세 서 色 相	규격 : 15"-15"
DS-17	녹색	1,500 평방휘트
담형	갈색	1,500 "
	적색	1,250 "
	흑색	750 "

총매수 : 5,000

포장매수 : 100

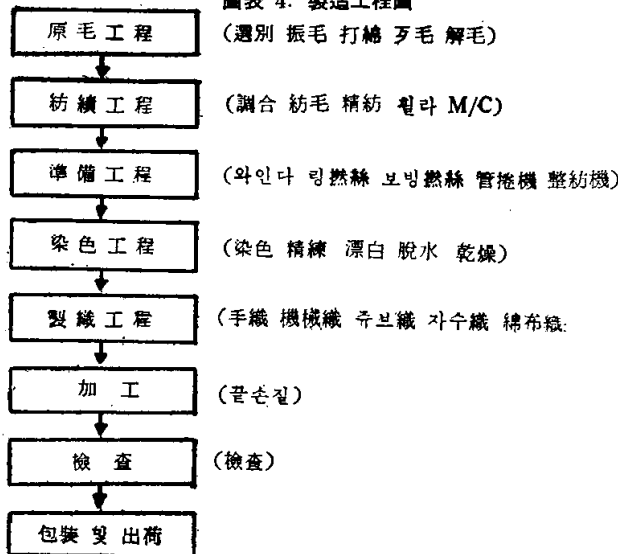
포수 : 50

평방휘트 : 7,815

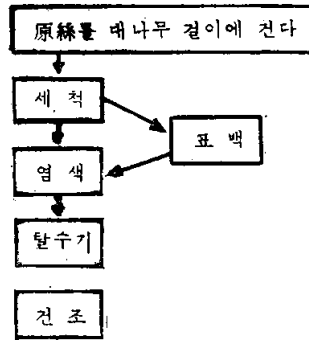
合計數量 sq. ft × 單價 = 액수

7,815 × 0.2 = 1,563 \$

圖表 4. 製造工程圖



圖表 5. 染色工程



圖表 6. 原絲管理計劃

色 相	사용원사	매당소요		제직내용		구분	소 요	교사	7/29	7/30	8/1	8/2	8/3	8/4	8/5
		%	gr	枚數	재고										
가 장 자 리	갈 색	31.9	93.5	1500		1500	(156) 140			104		50			
	초 록			1500		1500	(156) 140	15	135						
	적 색			1250		1250	(129) 117				30	90			
	흑 색			750		750	(78) 70					90			
線	옥	4.3	12.6	2750		2750	35 (30)	25						15	
	오렌지			2250		2280	28		30						13.5
바탕	흰 색	39.9	117.0	5000		500	585		60	90		67.5	202.5	157	
담뽀	노랑 1	11.7	34.3				(180) 171	30	30		150				
	노랑 2	3.5	10.3				(53) 52	36	20			75		42	
	흑 색	1.7	5.0				(26) 25			20					14
벼슬	빨 강	7.0	20.5				(110) 103	16			90				

圖表 7. 原絲計劃

원 사 별	제품생산	평방휘트당 소요량	소요량	제사계획량	자기생산	재고	잔사	외주K	외주Y
국내용단사									
수 직	8,000	120	960	1,066	1,066				
기계직	12,000	80	1,000	1,111	1,111				
자수직	2,000	60	120	132	132				
쥬브직	3,000	40	120	132	132				

수출용단사								
S60-C40	55,000	60	1,155	1,155	59	1,155		
	(3,300)		957	957			498	400
W30-S70			594	594		446	148	
C100			594	594		594		
백 색	30,000		480	480		480		
중백색	(1,200)		480	480		480		
녹 색			240	240		240		
합	110,500		6,700	6,941	3,700	2,195	148	498
								400

圖表 8. 染色作業指示書

No.		1966년 7월 28일					
제 품 명	注文 No.	紋彩名	色 相	染色量	在庫絲量	使用日程	明使用量
자수직용단	KK-79	DS-17					
		가장자리	갈색		140		
			초록		140		
			적색		117		
			흑색		70		
		선	옥색		35		
			오렌지		28		
		바탕	흰색		585		
		담뿔	노랑 1		171		
			노랑 2		52		
			흑색		25		
		담비늘	적색		103		

圖表 9. 製造命令書

1966년 7월 28일

주문 No. KK-79

제직 No.

1. 注文明細

규격 : 15"-15"

문채 : DS-17

품질 : 20% 羊毛

색상 : 초록 : 2,344.5 평방피트

갈색 : 2,344.5 "

적색 : 1,953.7 "

흑색 : 1,172.2 "

총계 : 7,815 "

2. 使用原料

原絲名
예정소요량

染色絲

115T, 116T,
800kg 9,500kg

3. 日程計劃

4. 其他注意事項

5. 規格의 表示

圖表 10. 자수직용단부분

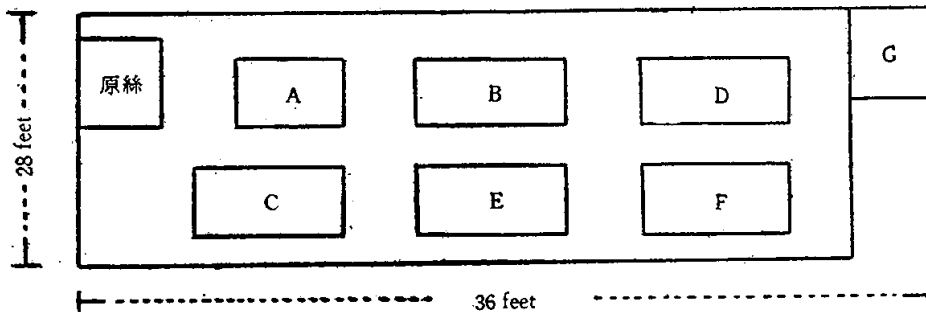
자수직 용 단부



자수직 광경



圖表 11. 染色室配置圖



A : 염색탱크

매작업당 15 kg의 原絲 염색
1 회의 作業은 약 1 시간 40 분 걸림

B&C : 염색탱크

매 작업당 25 kg의 原絲 염색
1 회 작업은 약 1 시간 40 분 걸림

D : 세척 및 표백탱크

세척작업 : 매 작업당 20 kg의 원사 세척
1 회 작업은 1 시간 걸림
표백작업 : 매 작업당 25 kg의 표백작업
1 회 작업은 2 시간 걸림

E : 염색탱크

매 작업당 40 kg의 원사염색
1 회 작업은 2 시간 걸림

F : 원심 분리 탈수기

매 작업당 25 kg의 원사처리
1 회 작업은 약 2~3 분 걸림

G : 건조실

매 작업당 100 kg의 원사처리
1 회 작업은 2 시간 걸림

註 : A · B · D · E 탱크는 쇠로 만들어졌고 C 는 나무로 된 것이다.

圖表 12. 자수직용단 注文에 對한 처리시간의 例

1. 계약번호 : KK-76, KK-77

주 문 일 자 : 1966 년 6 월 15 일
예정선적일자 : 1966 년 7 월 말
생산개시일자 : 1966 년 7 월 12 일(KK-76), 1966 년 7 월 15 일(KK-77)
염색시작일자 : 1966 년 7 월 9 일(KK-76), 1966 년 7 월 15 일(KK-77)
생산완료일자 : 1966 년 8 월 3 일
실제선적일자 : 1966 년 8 월 6 일
주 문 량 : KK-76, 4,772 평방휘트
KK-77, 9,372 "

2. 계약번호 : KK-73-A, KK-73-B.

주 문 일 자 : 1966 년 5 월 17 일
예정선적일자 : 1966 년 5 월 30 일
생산개시일자 : 1966 년 5 월 31 일(KK-73-A), 1966 년 7 월 21 일(KK-73-B)
염색시작일자 : 1966 년 5 월 28 일(KK-73-A)
1966 년 7 월 19 일(KK-73-B)
생산완료일자 : 1966 년 6 월 30 일(KK-73-A)
실제선적일자 : 1966 년 7 월 3 일(KK-73-A)
주 문 량 : KK-73-A, 4,689 평방휘트
KK-73-B, 3,128 "

3. 계약번호 : KK-72

주 문 일 자 : 1966 년 5 월 9 일

예정선적일자 : 1966 년 5 월末

생산개시일자 : 1966 년 5 월 21 일

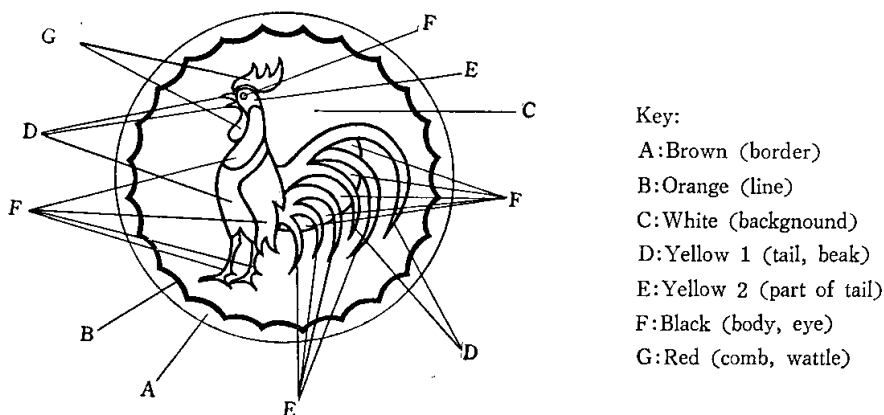
염색시작일자 : 1966 년 5 월 18 일

생산완료일자 : 1966 년 6 월 13 일

실제선적일자 : 1966 년 6 월 15 일

주 문 량 : 26,160 평방휘트

圖表 13. 자수직용단 도안의 견본



後記

이 事例는 生産計劃의 重要性과 現實에서 바른 生産計劃을 樹立하는 것이 얼마나 어려운가를 보여 주는 同時에, 實際로 一般 生産工場에서 여러가지 生産管理를 어떻게 遂行하고 있는가를 보여 주는 것이 目的이다. 따라서 이 事例에는 生産管理부의 組織圖 生産工程 生産計劃過程 在庫管理 方法 工程計劃樹立의 方法 其他 이 工場의 운영에 있어서의 經營問題를 포함하고 있다.

이 事例의 形式은 처음의 序頭 部分을 除外하고는 全然 問題點을 제시하지 않고 會社의 背景에서부터 始作하여 順次의으로 이 會社 工場의 運營狀況을 說明하고 있다. 따라서 事例의 解答을 얻기 위하여는 序頭에서 提示한 主題를 中心으로 몇번 되풀이하여 읽어야만 될 줄 안다. 특히 이러한 형태의 事例分析에서 주의 하여야 할 點은 事例를 읽은 후 먼저 이 事例의 重要問題點을 把握하고 이 問題點에 따르는 諸關聯事項을 有機的으로 分解하여 나가는 것이다.

鮮一産業株式會社의 경우 事例 序頭에 이 工場의 원활한 作業遂行이 염색실과 자수적

공단 부문 간의 不調和로 방해되고 있다고 하였다. 이는 이 事例 全體를 支配하는 主題이며, 그 以下에는 事例 研究를 위하여 이 會社에 관한 모든 情報가 수록되어 있지만 궁극적으로는 이 모든 것이 主題의 해결을 위하여 사용되어야 할 것이다. 여러가지 주어진 情報中에는 물론 이 主題와 관계 없이 단순히 이 會社의 產業的 位置 내지는 환경을 설명한 부분이 많이 포함되어 있는데 이는 外國에서 本 事例의 英文版을 使用하는 경우 韓國의 모습을 보여주기 위한 것이며 이는 또한 國內에 있어서도 한국의 現實的 工場 運營狀態를 理解하는데 도움이 될 것이다.

主題가 일단 “염색실과 자수적용단 부문간의 不調和”로 정하여지면 이와 관련되는 모든 事項을 찾아내야 하는데 事例의 內容을 引用하여 例를 들면, 商品圖案에 있어서 色相선택의 무제한, 新 注文에 대한 生産計劃의 不備, 在庫管理의 不完全, 染色, 作業指示書 및 製造命令書의 不備點, 자수적용단部 內의 日月生産計劃 樹立方法, 染色作業의 順序문제, 染色室의 作業計劃의 결여 등으로 具體的으로 들어 가면 더 많은 事項이 이 主題와 有機的인 관련이 있다고 지적될 것이다. 이것 以外에도 間接的인 問題로 染色室의 設備間 生産能力의 불균형 등을 찾아낼 수 있으나 가장 중요한 것은 主題와 直接的으로 관련된 諸 事項을 명확하게 찾아 내고 또 事例 內容 外의 것이 필요한 경우에는, 이를 外部에서 자료를 수집하여 관련된 사항에 포함시켜야 하며, 이 모든 것이 主題의 해결을 위한 토대가 된다.

이때 어느 事例이든지 한가지 만이 正답이라는 것은 있을 수 없으며, 또 事例研究의 目的이란 一定한 주제를 주어진 환경 하에서 各者가 經營자의 立場에서 결정을 내리게 하는 것이다. 本 事例에서는 生産計劃의 樹立이라는 주제를 위하여 주어진 환경을 어떻게 改善하고 結合하여 더 나은 經營의 結果를 얻게 하는가이다. 따라서 事例를 공부하는 各者에 따라 各各 다른 改善方案과 해답이 나오게 될 것이며 주제를 정확히 파악하고 그 答을 위해 올바른 接近方法을 쓴 것은 모두 正답이라 할 수 있을 것이다.