

企業經營과

生産性 向上



高麗大學校 教授 李 舜 堯

企業環境과 原價節減

어느 業界를 莫論하고 販賣競爭의 激化로 販賣價格의 下落과 販賣費의 增大를 가져올 뿐만 아니라 對外的으로는 原資材의 國際時勢上昇과 달러 平價切下 및 圓貨平價切上의 狹攻을 받으며 對內的으로는 人件費의 上昇등으로 製造原價의 上昇要因을 多分히 안은 企業環境속에서 運營해 나가고 있는 實情이다.

그리하여 企業人들은 異口同聲으로 「環境이 나빠서 어찌할 道理가 없다」는 安逸한 思考方式 즉 「어떻게 잘 되겠지」하는 莫然한 期待속에 時間을 보내고 있는 것이다.

이러한 現狀은 企業人들이 現實을 올바르게 把握하지 못한데 起因하는 것으로 생각된다. 우리나라의 經濟는 지난 10餘年間 高度成長을 持續해 왔고 個個의 企業에 있어서도 急激한 量的 成長을 하여온 것이 事實인 것이다. 그러나 企業規模의 大小를 莫論하고 高度成長이 이루어지는 사이에 經營의 各部門에는 눈에 띄지 않으면서 쉽게 自覺할 수 없는 無數한 Loss가 潜在하고 있으며 또한 自己增殖을 하고 있는 事實에 눈을 뜨지 않으면 안될 것이다.

製造原價中 많은 部分을 占有하고 있는 것은 資材費이며 이 資材의 Loss는 곧 價格의 上昇을 招來케 하며 價格競爭에서 不利한 位置에 서게 됨은 明若觀火한 일이다. 어떠한 價格競爭에서 이기는 길은 原價를 節減하는 길밖에 없는 것이다.

또한 企業人들은 現在 우리앞에 가로 놓인 不利한 企業環境을 脫皮하는 길은 原價節減이 中

心이 되는 方法임을 새로히 認識하여야 하며 幹部나 社員은 賃金の 安定은 企業의 安定에서, 企業의 安定은 利潤의 極大化에서, 企業利潤의 極大化는 原價節減에서 라는 相互關聯性을 銘心하여 全社의인 實踐만이 當面한 難局을 解決하는 길이라 생각된다.

原價節減의 要素는 企業周邊에 恒常 潛在하고 있으니 우리는 이를 포착하고 減少해 나가기 위하여 全社의 原價節減 推進方法의 하나로 첫째, 原價節減機構를 組織化하고 둘째, 原價節減의 目標을 計數化하고 셋째, 原價節減을 위한 體制를 整備하여 全從業員의 參加, 效果의인 順序의 體得, 綜合的이고 繼續的인 活動이 되어야 하겠고 넷째, 原價節減을 通하여 原價節減技法을 몸에 배게 하여야 하겠으며 끝으로 經營者의 理解와 積極的인 後援이 있어야 하겠다.

企業經營과 生産性向上

大演奏會가 進行되는 가운데 有名한 指揮者가 여러 曲目中 베에토벤의 交響曲演奏경도에 이르던 音樂팬들은 熱狂하기 시작한다. 이 演奏를 듣고 받는 感動은 名曲만에 의한 것도 아니고 有名한 指揮者의 指揮만에 의한 것도 아니다.

作曲은 마치 人間의 骨格과 같고 여기에 알맞게 살을 부쳐 生命을 불어넣은 것이 演奏인만큼 兩者가 混然一體가 되어 청중을 陶醉境으로 몰고 간다.

生産性도 이와 비슷하다고 생각할 수 있을 것이다. 어떤 機械工具를 使用하여 어떤 順序로 作業을 遂行하는가 라는 製造 方式自體의 理論上 혹은 假說의 生産性和 그 方式에 따라 生産을

推進할때 實地活動의 效率로 實際生活性이 決定되는 것이다.

前例에서 製造方式은 作曲이나 脚本이며 實施效率(Performance)은 演奏나 演出 또는 演技에 該當할 것이다.

作曲, 脚本, 製造方式은 어느 것이나 創造의 思考의 產物인데 비하여 演奏, 演出, 演技 또는 實施效率은 實施하는 사람들의 能力과 努力에 따라 決定될 것이다.

그런데 같은 作曲이나 脚本일지라도 여러가지의 解釋이 可能하며 이들 演奏으로서 表現하는 自由度도 또한 크다. 그리고 같은 曲을 指揮하여도 指揮者에 따라 그 받는 印象에는 상당한 差異가 있을 것이다.

製造方式에 있어서도 비슷하다. 設備, 工具, 原材料 등 物的 條件이 設定되었다 하더라도 演奏나 演出만큼 極端화된 環境이 되지 못하므로 機械故障이나 品質不良 등 豫想치 못한 トラブル이 일어나기 쉽다.

또한 이 物的要素는 作業員이라는 人 人間에 의하여 作用되고 作動되므로 機械의 運轉이나 稼動狀態가 人間の 喜怒哀樂의 感情이나 作業意欲의 정도에 따라 달라진다.

(1) 製造方式

製造方式面에 있어서 一般的으로 考慮하여야 할 管理方式으로는 研究開發管理, 設備의 經濟的 投資管理, 設備의 保全管理, 製造工程別 生産能力의 均衡化管理, 製造作業의 標準時間管理, 原副資材의 Loss率 減少를 위한 資材管理, 品質保證, 向上 및 不良率 減少를 위한 品質管理등을 들 수 있다.

本稿에서는 이 中에서 몇가지만 발췌하여 簡單한 說明을 부가해 보도록 한다.

첫째, 製造工程別 生産能力의 均衡化管理方案으로서 隘路工程의 除去策을 講構하여야 한다.

生産作業에 있어서 工程別 作業量이 各各 다를 때 가장 큰 作業量을 가진 工程이 隘路工程이며 이 工程의 所要作業時間이 가장 길며 가장 遲延되는 工程이 되는 것이다.

生産作業에서 前後工程의 能力이 均衡되지 않으면 必然的인 現象으로서 弱한工程에서는 前工程에서 흘러 들어오는 量을 處理할 수 없어 工程待機現象이 發生하며 同時에 在庫品의 增加로

貯藏面積을 많이 占有하게 되고, 強한 工程에서는 前工程에서 흘러 들어오는 量이 處理能力에 미치지 못하여 遊休現象이 發生한다.

여기서 弱한 工程이 바로 隘路工程이며 이를 除去하기 위하여 工程間의 生産能力均衡化 및 1 Lot當 所要時間의 平衡化를 期하여야 하겠다.

둘째, 原副資材의 Loss率 減少를 위한 資材管理方案으로서 原單位의 增加를 減少시키고 收率을 向上시켜야 할 것이다.

元來 理論的 原單位에 Loss率을 더한 標準資材所要量과 收率과는 相對的인 概念으로서 Loss率의 減少는 收率의 向上을 招來케 하는 契機이다.

- 收率向上은 3M(Material, Machine, Man)의 效率的인 管理에 의하여 決定된다. 즉 素材의 形狀이나 加工工程에 있어서 有利한 形狀치수를 考察해 내고 各工程別 Loss率을 調査하고 이 率이 높은 工程에 대해서는 加工方法의 改善方案을 講究하여 標準的인 收率을 設定하여 이의 向上을 促進시키기 위하여 收率分析을 不斷히 行하여야 할 것이다.

셋째, 不良率 減少를 위한 品質管理 方案으로서 不良發生要因의 除去策을 講究하여야 할 것이다.

이를 위하여 不良率基準線을 設定하고, 다음에 不良重點管理項目을 選定하여 徹底히 管理해 나가게 되는 것이다.

不良率基準線을 設定할때 注意하여야 할 點은 다음과 같다.

① 現在의 實情이 어떠한가를 正確히 把握하여야 한다.

② 現在의 不良要因이 무엇이며 그것은 管理強化로서 除去 또는 減少가 可能한 것인가의 與否를 判定하여야 한다.

③ 他社 또는 外國과의 對比時 自社の 實情이 어떠한가를 檢討한 後 達成possible한 目標을 慎重하게 決定하여야 한다.

막연히 不良率基準線을 設定하고 明確한 管理方法도 없이 一時에 基準線에 接近시키려 할때는 現實과 遊離된 基準이 되어 目標達成이 어려울뿐더러 그러한 狀態가 長期化될때는 從業員의 認識自體가 不可能한 目標에 挑戰한다는 思考方式에 져어 만성화될 憂慮마저 생긴다.

不良率基準線의 設定을 위한 管理圖로서는 不

良率管理圖(P管理圖)가 適切하다.

이렇게 하여 不良率의 管理基準線이 設定되면 다음 作業으로서 重點의으로 管理할 不良項目을 選定하여 이를 Pareto 圖化하고 重點管理項目에 대한 特性要因圖를 作成하여 그 原因을 追求함으로써 不良率의 減少나 除去策을 講究하게 된다.

(2) 實施効率

作業意慾이란 「目的을 達成하고자 일으킨 行動」이며 企業의 生産性向上과 利益增大에 주는 影響이 대단히 큰것이다. 그런데 企業에서는「行動을 일으키는 일」에는 대단히 많은 힘을 傾注하고 있으나 「目的을 理解시키는 일」에는 적은 힘을 傾注하고 있는것 같다.

한 例를 들어서 作業意慾의 重要性을 살펴 보기로 한다. 지금 한 旋盤의 構成部品에는 볼트, 너트, 게이지, 機械本體, 齒車 등이 있는데 이 部品이 組立되어 旋盤으로서의 機能을 發揮하지 않으면 아무 作用이 없을 것이다.

이와 마찬가지로 한 人間이 成立되려면 興味, 適性, 氣質, 希望, 血液, 骨肉 등이 包含되어야 하나 그 所有者인 人間이 作業意慾을 일으키지 않으면 아무 所用이 없는 것이다.

이와 같이 各種 資源(사람, 돈, 物資, 時間, 空間)의 組合도 作業意慾이 없으면 別意味가 없으며 作業意慾이야말로 人間을 價値있게 維持하기 위해서는 必須不可缺의 中心的 存在인 것이다. 만약 作業意慾이 없으면 目的을 알려고도 하지 않을 것이며 積極的인 行動도 나오지 않을 것이나 作業意慾이 旺盛하면 目的意識과 行動이 強해지며 目標達成을 위하여 積極的인 行動을 하게 되는 것이다.

全社的 體制로 品質관리

이를 위한 바람직한 方案의 하나가 製品의 品質과 密接한 關係를 갖게 하는 QC서어클活動인 것이며 全社的 品質管理活動의 一環으로서 QC서어클活動은 다음과 같은 意義를 가지고 있다.

品質에 대한 인식이 高潮되는 것은 市場競爭의 激化때문에 品質面을 加一層 重要視하게 되기 때문이며 이를 위하여 企業에서는 QC서어클과 같은 全社的인 體制로 하여 全從業員에게 品質管理의 重要性을 認識시키게 된다.

QC 서어클活動은 品質을 自己들의 組에서 管理해 나가고자 하는 自主的인 活動이다.

QC서어클의 中心이 되는 組長, 班長등은 從業員들과 같이 自主的으로 QC活動을 推進해 나가기 위해 編成된 組이다.

이로서 이들의 活動은 管理層의 品質管理活動과 같이 高度의 統計的 品質管理를 期待할 수는 없으나 自主的 運營에 의한 組, 班長의 指揮力을 培養하며 職場의 人間關係를 改善하는데 크게 寄與하는 것이다.

이와 같은 要件이 充足되면 最後의 結果로서 改善活動이 잘 進行되어 品質의 安定, 原價節減 不良減少 등의 效果가 나타날 수 있는 것이다.

그러나 QC서어클活動이 品質管理活動의 全部가 아니라는 點을 銘心하여야 한다. 즉 QC서어클은 全社的 品質管理의 一環으로 存在하기는 하지만 高度의 統計的 品質管理手法이나 혹은 IE (Industrial Engineering), OR (Operations Research), VE (Value Engineering) 등과 같은 諸管理手法을 適用시키기가 困難하다.

어디까지나 QC 서어클은 組班長과 作業者를 中心으로 하는 活動이므로 管理層의 活動을 代身할 性質의 것은 아니다.

따라서 管理層의 品質管理活動이 활발히 推進됨으로써 그 尖兵으로서 또는 基盤으로서의 QC서어클活動의 成果를 올릴 수 있다. 또 QC 서어클活動에서 나온 成果를 더욱 높이기 위해서도 管理層의 QC活動이 必要하다.

管理層은 現場의 實情에 맞는 QC 서어클活動의 運營을 效果의으로 推進하기 위하여 숙의하고 助言하여야 하며 이를 위해 各種 서어클活動에 대한 資料를 蒐集하고 情報를 吸收하여 이를 社內에 「피이드 백」 시킬 必要가 있다.

以上과 같이 企業의 生産性을 向上시키려면 製造上의 諸管理的 側面에서 均衡化, Loss 率과 不良率의 減少에 의한 收率의 向上등을 期하여야 하겠으며 實施効率面에서는 作業者의 作業意慾을 북돋아 주는 諸般措置를 取함과 同時에 이에 의한 成果를 科學的이고 客觀性있게 測定할 수 있는 方法과 手段을 講究하여 實施効率에 따른 應分의 報償이 成果給이나 能率給이던 間に 各者나 組에 올바르게 「피이드 백」 되도록 하는 方案이 마련되어야 할것으로 믿는다.