

## 타이어品質改良에 對한 小考

金 弘 俊

韓國타이어工業協會에서 發送한 第170號의 “調査月報創刊案內 및 原稿 請託”이란 公文을 받고 寄稿할 수 있는 機會를 얻게 됨에 協會의 賢明하신 先輩諸賢들에게 深甚한 感謝를 보내는 바입니다. 本人이 본 品質改良이라면 自社の 境遇는 過去 어느 때보다 와도 달리 새로운 基盤이 組成되어 于先 業務上의 差跌을 없애고 迅速하고 正確한 業務를 遂行하기 爲하여 職制 및 體制를 補強하였던 것이다. 勿論 아무리 理想的인 組織을 갖추었다 하더라도 그 組織이 잘 運營되지 못하면 無價値한 것이겠으나 하물며 그 組織마저 없다면 無에서 有를 찾으려는 格에 不過할 것이며 品質改良이란 생각도 못할 일이겠으며 業務上 差跌은 事事件件에 到來될 것이다. 이와 같이 보아 組織의 體制가 品質向上과 關聯이 깊다고 보면서 大體的으로 본 品質改良 要素들의 概要만을 記述해 보고자 한다.

### 作業條件變更

自社は Banbury Mixer 가 없는 缺陷으로 作業上統制가 多少不便하였던 바는 機械 아닌 人間の 熟練에만 依存하였음 이었다. 그러나 1964年初부터 作業管理面의 大幅的인 強化와 더불어 研究分野의 強化는 오늘날 良質의 三洋타이어를 낳게 한 크나큰 母體가 아닌 가 본다. 지금으로부터 7個年前 全般的인 作業이 手工業의 티를 벗어나지 못하고 간신히 姉妹會社인 光州旅客에 使用할(自家消費目的) 타이어製造에 局限하였을 當時 보잘 것 없는 施設로써 盡力해 온 初代工場

長 李基亨氏의 勞苦가 자못 컸다고 하겠다. 其後 오늘에 이르기까지 作業方法의 새로운 基盤을 마련했고 經營主의 至大한 後援의 德은 오늘날 고무製品試驗에 支障이 없을 程度의 完備된 試驗施設과 새로운 檢査設備 其他 自動 및 半自動式製造設備를 갖추기에 이르렀다. 이로 因하여 科學的인 方法의 作業條件制定이 容易했던 것은 두말할 것도 없는 當然之事라 하겠다. 一例를 든다면 Banbury Mixer 는 없으나 Open Roll 의 作業者로 하여금 一定한 規制속에서 管理者의 立會下에 半機械的인 作業에 臨하고 있으므로 作業後 檢査設備에 依한 鑑定結果는 自社가 制定한 管理圖의 上下方管理限界線을 좁혀 주며 同時에 上昇시키는 傾向을 가져오는 데에는 一個 技術管理者로 하여금 滿足感을 禁할 筈 없는 것이다. 上述한 與件과 共히 自社は 지난 數個星期를 實現의 段階로 보았고, 또한 其間의 蒐集資料가 오늘날의 健實한 作業條件 및 方法의 根本이라 본다.

上述한 바와 같이 當初 出發點은 幼兒的이며 原始的인 테두리를 벗어나지 못한 狀態였으나, 오늘날의 生産機能 및 檢査試驗能力의 肥大는 確固한 經營의 體制化, 經營主의 現業種에 對한 科學的인 經營과 各 分野別 Engineer 들의 細密한 設計試驗研究結果의 蒐集等等이 土臺가 되어 迅速正確한 作業指示 및 作業管理는 品質改良의 큰 실마리가 되었으며 現 自社の 製品이 市中에서 好評裡에 登場하고 있음에 上記與件들이 品質改良에 있어서 中樞神經的인 作用을 하였다고 하지 않을 수 없다.

## 社內標準化가 品質에 미치는 影響

社內規格制定에 熟考한 나머지 數個年間 集綴되었던 記錄이 充分한 基盤的인 役割을 해줌으로써 1000餘 Page의 社內規格이 制定되었고 制定된 社內規格은 會社組織을 土臺로 물샷틈 없는 各課의 業務分掌, 業務連絡을 비롯해서 技術部門에 있어서 原副資材의 受入 檢査 中間檢査 製品檢査 및 製造作業標準에 이르기까지 一定한 規格과 一定한 form에서 機械的으로 움직이고 있음이 또한 品質改良 및 均一製品生産에 크게 도움이 되고 있음을 確信하는 바이다. 國家에서 品質을 保障해 주고 있는 KS 標示 許可를 얻음에 있어서 時期的으로 보아 多少 늦은 感은 있으나 아직도 나날이 늘어가는 國內工業의 未來를 본다면 빠른 感도 없지 않다. 標示許可 獲得問題에 있어서는 當初 自社의 出發目標가 自律的인 規制속에서 錯誤없는 作業에 臨하고자 品質의 改良 및 均等化를 目標로 삼고 1963年初부터 簡單한 社內規定制定에 着手하여 社內諸分野에 對한 規制 및 每日같이 늘어가는 日誌作成에 餘念이 없었던바 時日이 經過함에 따라 1964年 1月부터 KS 標示許可 獲得에 뜻을 품고 過去에 蒐集한 Data 및 經驗을 綜合하여 完成된 社內規格을 作成한 때가 1964年 7月頃이었다.

檢討에 檢討을 거듭한 나머지 制定된 社內規格 및 作業面の 諸般與件에 蹉跌이 없음이 確證된 지난 1964年 10월에 KS 標示 許可申請書를 商工部에 提出하였고 1965年 2月初에 許可審査를 거쳐 同年 3月 14日付로 許可番號 第172와 第173으로 標示許可를 獲得하게 되었던 것이다. 獲得된 標示許可는 自社로 하여금 品質改良 및 均一製品生産을

爲하여 過去 어느 때보다도 더욱 더 緊張된 속에서 徹底한 管理를 通하여 한 工程 한 工程을 밝게 하니 좋은 製品을 生産하는데 寄與되는 바가 크다 하겠다. 標準化의 認識이 薄弱하였던 몇年前을 더듬어 올라가 보면 現在의 움직임에 比하여 너무나 동떨어진 差異가 생긴다는 것을 社內規格制定者이면서 管理者의 한 사람으로써 크게 느낀 바라 아니 할 수 없다. 過去의 作業方法 이라면 一個技術者의 주먹구구式作業이었으며 어느 位置에 起用되어 있는 上司이던 間에 命令만 한다면 그것이 바로 作業標準이요 그 作業標準에 矛盾이 있다 하더라도 그것이 바로 法이기에 以下作業者들은 그 命令에 움직여야만 했던 때와는 달리 現在는 規定化된 社內規格의 範圍內에서 움직여야 함으로 作業의 不便 業務上の 蹉跌이 없다는 것은 概括的 見地에서 본 品質改良의 根本的인 要因이라 생각하는 바이다.

## 品質改良을 爲한 要因

作業者의 作業에 對한 精神武裝 및 作業方法의 未熟으로 因하여 招來되는 缺點, 從業員自身들의 安全等等은 品質과 密接한 連關性을 갖고 있음에 감안하여 教育의 必要性이 切實이 要請됨은 自他가 共認하는 바라고 생각하여도 無理가 아닐 것이다. 이 目的을 達成하기 爲하여 自社의 境遇는 每週末(土曜日)에 實施하는 教育에 必要한 年度計劃目錄에 立脚하여 2時間程度의 教育時間을 利用하며 여기서 얻어지는 結果는 經營合理化 및 品質改良과 密接한 關聯이 있음이 統計上의 資料에 依據하여 充分히 蒐集되어 있는 것이다. 勿論 製品을 만듦에 있어서 根本的으로 良質製品의 母體가 되는 것은 타이

어業界에서는 配合 및 工程表作成如何가 큰 比重을 차지하고 있다고 보는 論者도 많을 것으로 안다. 勿論 上記한 配合와 工程表가 無視되어서는 안 되겠으나, 約 5個年間 타이어界에 從事하여 본 本人의 境遇는 配合와 工程表의 比重이 그리 큰 힘이 된다고는 보고 싶지 않다.

그렇다면 品質改良이나 均質製品의 製造上 與件에 對하여 本人의 見解로는 다음과 같이 그 比重을 分類해 보고자 한다.

#### a. 配合表의 比重

配合는 配合대로의 充分한 研究 및 試驗이 必要로 되는 것이며 이 配合自體에 矛盾이 전혀 없다고 본다면 그 配合自體에 矛盾이 없다는 結果가 생기기까지의 過程은 어떠한가 하는 作業條件, 配合前藥品의 諸般性質에 對한 檢討等等이 切實이 要請되는 條件이라 하겠다. 그렇다고 보면 單純히 配合表만이 全部가 아닌 것이 明白한 事實이라고 할 수가 있겠다.

#### b. 工程表에서 본 品質改良

製造工程表는 配合에 못지 않게 타이어工業에서 重要視되는 因子中の 하나라는 것은 타이어業界에 從事하는 技術者라면 누구나 認定하는 點이라 하겠다. 勿論 安全하다고 認定되는 社內規格이 制定되면 制定된 規格自體의 變動 곧 配合 및 工程表의 變動이 심하여서는 안되겠으나, 그때 그때의 配合表 및 工程表作成要因이 되는 配合藥品 및 機械의 條件 其他 諸要因의 變化에 隨伴하여 配合 및 工程表의 變更이 있음은 妥當한 것으로 본다. 그렇다면 亦是 工程表만으로는 그리 큰 比重이 되는 것이 아니라 보겠다.

#### c. 作業條件의 重要性

무엇보다 本人의 經驗에 비추어 보아 切

實히 要請되는 것이 作業條件과 作業方法이 品質改良의 根本體制라 보고 싶다. 아무리 配合表가 理想的이고 工程表에서는 矛盾을 찾으려고 해도 찾을 수 없다고 하자 勿論 配合와 工程表는 嚴密한 研究와 數次 되풀이되는 試驗結果에서 얻어진 것이라 하겠으나 이것을 遂行하여야 할 作業條件이나 作業方法이 나뉘었다면 結果는 期待했던 바와 어긋날 것이며 이 期待했던 바는 한낱 꿈에 不遇한 것이다. 이와같이 보아 作業에 關한 諸般條件이 度外視된다면 도저히 品質改良을 究明하려는 根本的인 意圖마저 無視하는 것이 아닐까 생각된다.

#### d. 經營者에 結付되는 品質

經營者の 뒷받침이라 하면 品質改良과 直接의인 關係가 있다고도 보겠으나 깊이 생각해 보면 間接的이라고 하는 것이 보다 妥當性이 있을 것 같다. 그러나 品質改良에 크게 미치는 影響의 하나가 아닐 수 없다고 본다. 過去經營者の 認識이 薄弱했을 때 在來式 方法에 依存하였고 製品을 만들어 팔면 된다는 思考方式이 支配의이었던 것은 獨點企業運營에서 오는 크나큰 矛盾이었다고 보겠고 또한 그와 같은 條件下에서 良質의 製品을 期待한다는 것은 도저히 不可能했을 것으로 본다. 그러나 近代科學은 經營者로 하여금 꿈속에서 깨어나게 하였음은 勿論 技術者와 나란히 步調을 맞추어 걸어가고 있음을 보아 未來의 迅速한 發展이 約束된다고 보아 疑心치 않으며 技術者의 一員으로써 자못 洽足하게 생각한다. 또한 經營者는 會社內에 制定된 組織의 運營에 있어서 加一層 努力이 必要할 것으로 본다. 世評 “技術者는 單純한 것이다”라는 말이 俗語와 같이 되어 버린 現時點에서 單純한 技術者가 自

身의 力量이 充分히 發揮될 수 있는 後援이 品質改良과 關聯이 깊은 것이 아니겠는가 하는 點이다. 以外에도 多少 追記하고 싶으나 大體로 上述한 4個項目이 品質向上과 密接한 連關이 있다고 보고 略하고자 한다.

### 品質管理와 品質改良

前項에도 記述된 바와 같이 品質의 與件은 한 두가지에 依據되는 것이 아님을 本人은 밝힘과 同時에 品質管理의 影響에 對하여 論하여 보고 싶다. 于先 品質改良이란 것은 均一製品을 만든다는 뜻도 있을 것이다. 均一製品을 生産함에 있어서는 무엇보다도 管理面의 補強이 큰 열쇠가 될 줄로 안다.

自社の 境遇는 各 部署別로 管理者를 選任, 拔取方法에 依한 試料拔取 및 隨時作業上の 缺點을 修正함과 同時에 作業方法이 規定에 加감도록 修正해 감이 또한 製造되는 製品의 質의 屈曲을 막아주는 原動力이 됨은 勿論

管理를 하는 途中 記載된 記錄이 바탕이 되어 다음 製品生産의 根本이 되는 것도 是認하지 않을수 없었던 것이 自社の 境遇인 것이다. 管理方法의 全般的인 概要는 어느 會社의 境遇와도 大同小異 하겠으나, 自社の 境遇는 더욱 限界가 明確한 것이 管理者가 蒐集한 Data의 大部分이 한 눈으로 보아 簡單히 缺點을 찾을 수 있는 管理圖上에 移記되는 것이며 移記된 管理圖는 現場의 最高技術者로부터 末端作業者에게까지 알려지며 全從業員들로 하여금 自身の 作業上缺陷을 알게 되고 修正해 나갈 수 있는 것으로 이도 또한 品質改良을 爲한 좋은 手段과 迅速한 方法일 줄로 안다. 이렇다고 본다면 管理部門의 補強은 極히 必要한 生産要素의 一個 因子인 것이다. 以上과 같이 大別한 몇가지 要因이 잘 附合되고 잘 調和된다면 品質改良에 크게 도움이 되지 않을까 생각하면서 本人이 研究해 본 品質改良에 關해서 매듭지어 본다.

(三洋타이어工業株式會社 管理課長)