

A Case Study of Six Sigma Management on Corrugated Fiberboard Box Industry

簡信隆、陳郁文

E-mail: 9901389@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

At present, all kinds of businesses, especially the traditional manufacturing businesses, are beginning to face the full impact of global recession. As a result, it is a growing trend for the traditional manufacturing businesses to be introduced a new business process to elevate businesses' competition. Six Sigma, according to the promotion experience in Taiwan and in Asia, is proved to be able to effectively increase the credits of business management and reengineer the production process. Therefore, the purpose of this thesis is to try to analyze how Six Sigma is applied on the corrugated fiberboard box industry, one of the traditional manufacturing businesses. The thesis adopts Six Sigma DMAIC Process as a main research method, and the corrugated fiberboard box factories are chosen for the research. The method is used in order to promote better qualities and improve on the rework for the present period and decrease refund cost. Also, in the practice of Six Sigma applied on the factories, not only are some difficulties presented in the thesis, but also it offers the solution and some suggestions.

Keywords : Six Sigma ; Corrugated Fiberboard Box

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書	iii 中文摘要
v 英文摘要	vii 目錄
	viii 圖目錄
	xi 表目錄
xiii 第一章 緒論	1 1.1 研究背景及動機
1 1.2 研究目的	1 1.3 研究範圍與限制
2 1.4 研究架構	3 1.5 研究流程
第二章 相關技術與文獻探討	6 2.1 瓦楞紙業現況的相關技術
相關解釋	6 2.1.1 瓦楞原紙
9 2.2.1 六標準差的源起與發展	8 2.2 六標準差簡介
10 2.2.3 全面品質管理、品管圈與六標準差比較	9 2.2.2 六標準差的意義
標準差導入的實施步驟	12 2.2.4 六標準差常運用的工具
16 2.2.6 六標準差實施的現況與效益	15 2.2.5 六標準差導入的實施步驟
19 3.1 個案公司簡介	16 第三章 個案研究
30 3.3 運用六標準差活動展開改善設計專案	20 3.2 原有作業流程缺失之分析
33 3.3.2 評量階段	32 3.3.1 界定階段
問卷調查	34 3.3.2.1 評量分析工具- 矩陣表
42 3.3.3.1 改善前失效模式與效應分析	36 3.3.2.2 評量階段
47 3.3.4 改善階段	39 3.3.3 分析階段
52 3.3.4.2 改善後失效模式與效應分析	44 3.3.3.2 量測儀器設備應用分析
證改善後製程能力	50 3.3.4.1 抗壓強度改善
59 3.3.5.2 效益分析	56 3.3.5 控制階段
67 4.1 結論	58 3.3.5.1 驗
69 參考文獻	62 第四章 結論與建議
	67 4.2 建議
	70 附錄
73	

REFERENCES

- [1]呂執中,「六個希格瑪管理專輯」,管理雜誌,第三二六期,PP.8,民國九十年八月。
- [2]戴永久,「六個希格瑪與D-M-A-I-C循環」,管理雜誌,第三二六期,PP.69-71,民國九十年八月。
- [3]鐘朝嵩,「6sigma實踐法」,先鋒企業,民國九十一年。
- [4]高美英譯,「研究文獻之回顧與整合」,宏智文化事業有限公司,民國八十八年。
- [5]張紹勳,「研究方法」,滄海書局,民國八十九年。
- [6]「中國瓦楞紙箱生產實用技術」,民國八十九年。

- [7]中華民國紙業公會，民國八十六年二月。
- [8]周守正，「瓦楞紙箱」，中華民國對外貿易發展協會，民國七十一年年。
- [9]正隆紙業公司 <http://210.68.3.194/index1.htm>。
- [10]永豐餘 <http://www.yfy.com.tw/yfy/P2-3.htm>。
- [11]洪德安，「紙廠品質管制實施要領」，槩與紙月刊，PP.15，民國七十四年十二月。
- [12]樂為良譯，「奇異、摩托羅拉等頂尖企業的高績效策略六標準差」，麥格羅國際出版公司，民國八十九年。
- [13]孫大明，「永續經營之競爭優勢-六標準差管理系統」，變動年代的企業致勝關鍵-魅力品質暨六標準差實務研討會，民國九十二年四月。
- [14]陳一郎，楊國彬，「品質管理」，華泰出版，民國九十一年。
- [15]張靜、張公緒，「常用管制圖標準及原理」，品質學會，民國九十年。
- [16]大中華印藝期刊，第二〇七期，民國九十一年三月。
- [17]鐘朝嵩，「全面品質管理」，第15版，和昌，民國八十九年。
- [18]黃思傑，「醫院導入與運用六標準差管理系統的困難及因應之道」，雲林科技大學碩士論文，民國九十一年。
- [19]吳嘉晟、鄭大興，「製造業六標準差應用手冊」，新文京開發出版，民國九十二年。
- [20]樂為良譯，「六標準差應用手冊」美商麥格羅希爾國際股份有限公司，民國九十年。
- [21]樂為良譯，「奇異、摩托羅拉等頂尖企業的高績效策略六標準差」，麥格羅國際出版公司，民國八十九年。
- [22]金寶公司網站 <http://www.kinpo.com.tw> [23]張退修，「品質管制認識六個希格瑪」管理雜誌，第三二六期，PP.63-67，民國九十年八月。
- [24]長榮航太科技公司 <http://www.egat.com.tw/noflash/english/company/sigma.htm>。
- [25]陳耀茂譯，「6 經營手法」，民國九十年。
- [26]中國瓦楞紙箱生產實用技術 http://main.pack.net.cn/wlz/wlz_article/lz.htm。
- [27]李傳政，「全面品質保證手冊」。
- [28]鐘朝嵩，「6sigma實踐法」，先鋒企業，民國九十一年六月，PP.12。
- [29]鐘朝嵩，「6sigma實踐法」，先鋒企業，民國九十一年六月，PP.152。
- [30]魏銘宏，「品質月刊」，民國九十二年二月。
- [31]吳萬益、林清河，「企業研究方法」，華泰書局，民國九十年。
- [32]林惠玲，「統計學方法與應用」，雙葉書廊出版，民國九十年。
- [33]林素霞，「失效模式與效應分析」，品質月刊，三十九卷第5期，PP.49，民國九十二年五月。
- [34]吳嘉晟、鄭大興，「製造業六標準差應用手冊」，新文京開發出版，PP.38，民國九十二年一月。
- [35]吳嘉晟、鄭大興，製造業六標準差應用手冊，新文京開發出版，PP3-8~3-23，民國九十二年一月。
- [36]杜紫軍，「瓦楞紙箱研究」，中國瓦楞紙箱生產實用技術。
- [37]楊福馨，「瓦楞紙箱強度及計算分析」，槩與紙月刊，民國八十六年六月。
- [38]胡璋，「六標準差設計打造完美的產品與流程」，經濟出版，民國九十一年。
- [39]官生平，「SPC統計製程管制」，中華民國品質學會，民國九十年九月。
- [40]李政傳，「全面品質保證手冊」，PP107。
- [41]James, R.E and William M. Lindsay, The Management and Control of Quality,2001。
- [42]T.Pyzdek, The Six Sigma Handbook, 2001。