

# 行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

## 全面品質管理對我國醫療機構之醫療品質影響探討

A Study of the Impacts of TQM on Health Care Quality in Taiwan

計畫類別：整合型計畫

計畫編號：NSC 89-2416-H-041-001

執行期間：88年8月1日至89年7月31日

計畫主持人：黃峰蕙 嘉南藥理學院化粧品應用與管理系副教授

共同主持人：洪清德 國立中正大學企業管理系副教授

計畫參與人員：謝慧敏 國立中正大學企業管理系研究生

本成果報告不包括以下應繳交之附件：

赴國外出差或研習心得報告一份

赴大陸地區出差或研習心得報告一份

出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：嘉南藥理學院化粧品應用與管理系

中華民國 89 年 10 月 9 日

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

## 全面品質管理對我國醫療機構之醫療品質影響探討

A Study of the Impacts of TQM on Health Care Quality in Taiwan

計畫編號：NSC 89-2416- H-041-001

執行期限：88 年 8 月 1 日至 89 年 7 月 31 日

主持人：黃峰蕙 嘉南藥理學院化妝品應用與管理系副教授

共同主持人：洪清德 國立中正大學企業管理系副教授

計畫參與人員：謝慧敏 國立中正大學企業管理系研究生

### 一、中文摘要

本研究計畫第一年計劃研究成果中發現，公民行為對於醫院推行全面品質管理所得的相關績效具正面相關性。而全面品質管理約略可分為其哲學層面的全員參與及建立開放的學習型組織文化，以及技術方法論層面的一些品質改善手法、流程改善手法、標竿管理等。公民行為強調組織成員對其醫院的認同及責任感，因此可歸屬於全面品管的哲學層面。換句話說，第一年計劃成果發現全面品管的哲學層面有助於醫院之績效。推行全面品管可能有助於醫院提高醫療品質及降低營運成本。對於非營利導向的醫院除了控制成本之外，其營運使命應更強調其醫療品質之提昇。

研究結果顯示，全面品質管理哲學及工具面均對醫療品質具正面相關性；全面品質管理哲學及工具面也對醫療品質具交互作用；行政支援單位致力於推展全面品質管理活動有助於醫療品質及服務品質；臨床單位致力於推展全面品質管理活動有助於醫療品質及服務品質；宗教醫院在臨床單位的全面品質管理活動投入程度反而低於公營及財團法人醫院。

**關鍵詞：**非營利機構、全面品質管理、醫療品質

### Abstract

The proposed study is the third year research project to narrow down our focus on TQM and medical quality from our first two year research in studying how the health care industry responds to environmental changes in Taiwan in recent years. The results of our first year research project show that citizen behavior and TQM performance is positively related. TQM consists two parts: (1) philosophy-employees' total involvement and open learning culture, (2) methods: statistical quality improving method, process improving method, and benchmark. Citizen behavior share the same philosophy with TQM spirit: open learning attitude. In other words, the results of our first year research project show that TQM philosophy is helpful to hospital performance. For not-for-profit hospitals, their main goal should

emphasize on medical quality to enhance patients' health..

Research results show that TQM philosophy and TQM tools are both positively related to medical quality. The interaction of TQM philosophy and TQM tools is related to medical quality. The successful implementation of TQM on clinical processes enhances both medical quality and service quality. The successful implementation of TQM on administration and supporting departments enhances both medical and service quality. Compared with public and not-profit hospitals, religious hospitals emphasize less on implementing TQM in clinical processes.

Key Words: Non-profit Organization, TQM, Medical Quality.

### 二、緣由與目的

隨著台灣醫學生畢業人數的增加，近十多年來醫院增加快速越激烈。人民生活水準的提昇也增加了民眾對醫療品質的重視。而全民健保將實施的前瞻性支付方式 (Prospective Payment System) 的論病例計酬 (Case-Payment)，改變以往論量計酬 (Fee for Service) 的支付方式，將迫使醫院更重視其醫療品質與成本之控制。而國內醫院面臨同時提昇醫療品質與降低稱本的壓力下。紛紛採用全面品質管理 (TQM) 為因應對策 (李玉春,1994; 陳研次,1994; 馬震中,1994)。尤其台灣省衛生處於八十七年開辦其省屬醫療院局及縣市衛生局之全面品質經營計劃，期盼透過 TQM 的推動來改變其省屬醫療機構的經營體質，以便同時提高醫療品質及降低成本。全面品質管理在國內醫療體系也已於六、七年前逐漸受到重視，經由全民健保所帶來的醫療品質及成本的壓力更加速了台灣醫療產業推動 TQM 的腳步。高瑞彬 (1994) 即提出醫院 TQM 系統的雛型，以探討國內醫院推動 TQM 的步驟極其相關注意事項，最後以國內三家大型醫院推行 TQM 的個案研究來修正及改進其 TQM 模型。黃瑞美 (1995) 提出其美醫院面對健保實施，採行 TQM 作為其提昇品質及降低成本的成果及經驗。王瑋及陳玉枝 (1995) 提倡採用持續性品質改善 (CQI) 的觀念來因應全民健保所帶來提昇護理品質的壓力。

國外醫療界的 TQM 文獻相當多，自 1990 年之後每年平均也有 30 篇以上的文章討論如何推行 TQM，有一些文獻描述個案醫院推行 TQM 的經驗（例如 Kim & Johnson,1994；Boyd & Haraway,1991；Burkhardt 等,1994；Mayer,1992），也有部份實證研究（例如 Eubanks,1992；Lin & Clousing,1995；Carman 等,1996）。但是醫療服務業的特質，使得 TQM 的採行多半僅成功於行政及支援性單位，對於臨床醫療品質的貢獻報導仍相當有限（例如 Hugland,1993）。其主要原因在於（1）醫療的技術仍以專業階層式控制為主，無法完全受控於管理單位（2）醫師的主觀判斷及病人的個別差異性很難達到理性的決策過程（Zabada, Rivers & Munchus,1998）。換句話說，若是 TQM 僅成功於行政及支援性單位，則其績效考鑑於降低成本及醫療服務品質，但是對於醫療技術品質的提昇可能有限。若是 TQM 能成功於臨床單位（醫師、護士、醫技等），對於醫療技術及服務品質的提昇才能較顯著。Boerstler 等（1996a）對十家醫院的個案研究卻發現以臨床專業為 TQM 的推行起點，往往最快看到改善成果，例如降低手術後感染率。而且在這十家醫院的個案研究中發現開放的文化（強調群體決策及員工授權等）加速實現 TQM 的成果。因此同一群作者（Carman 等,1996b）提出 TQM 的績效影響模型，認為組織文化是中介（intervening）變數，TQM 的推行策略、醫師的參與程度等將受到醫院文化的影響而發揮其效用。換句話說，一個授權且有持續學習文化的醫院，其品質績效將高於僅採行團隊流程改善的醫院。

Powell（1995）對一般製造業推行 TQM 的實證研究顯示，品質訓練、流程改善及標竿管理並不能產生效益；反之行為方面有關的開放文化、員工授權及高階主管的承諾才是導致 TQM 成功的因素，而非相對於 TQM 的工具或技術。Huang（1998）對 ISO 9000 所做的實證研究則顯示以 TQM 的哲學精神（舖斷改善、開放的文化、員工授權等）來推行 ISO 9000（強調文件化、稽核等技術面）則其成果較豐碩。尤其透過稽核來落實文件化的技術及積極的推行動機隨著 ISO 9000 驗證取得時間的加長，其品質改善效益愈大。比較 Powell（1995）及 Huang（1998）的相反結論，值得我們再修正 TQM 哲學及技術對 TQM 成果影響的看法。假若僅是懷有一身技術卻未能心向組織，則其技術發揮恐怕不在其所屬組織。因此技術是需要行為的誘導下發揮在正確的事物上。組織認同度高的員工可能盡心盡力為組織奉獻，倘若再加上好的技術能力必可發揮更大的效用。因此，筆者較同意 Carman 等（1996b）的主張，一個授權且有持續學習文化的醫院，其品質績效將高於僅有採行團隊流程改善的醫院。

將再修正更精確地提出以下論點：TQM 哲學有助於組織績效；缺乏 TQM 哲學的 TQM 技術無助於組織績效；整合 TQM 哲學及技術之 TQM 成效較高於僅有 TQM 哲學而缺乏 TQM 技術之 TQM 成效。

本研究第一年的成果中顯示，以主觀衡量的 TQM 績效為依變數，以調適策略、公民行為及網路關係為三個自變數，再加上五個控制變數（醫院的年齡、高科技醫療服務項目、醫師人數、是否為宗教醫院以及醫院評鑑等級），進行回歸分析時，公民行為對 TQM 績效具正面影響。此項研究成果也佐證台灣的醫院 TQM 的哲學有助於其績效。

Drucker（1990）指出非營利組織管理主要靠「使命」。非營利組織的特色之一為「公共利益的特質，以公共服務為目的」以及「非利益的分配，不是專為組織本身的生存利潤為目的」（Salamon,1992）。因此非營利導向的醫院通常以「提昇醫療品質來服務人群」為其宗旨。若是非營利導向的醫院以提昇醫療品質為其使命，且獲得組織成員的認同，則促成良好組織運作。所以本研究將採用「醫療品質」做為 TQM 推行成效的主要衡量指標。Harkey & Vraciu（1992）對 82 家醫院的實證研究顯示提高品質可以同時降低成本。換句話說，我們期望醫院推行 TQM 應以提高醫療技術及服務品質為主，繼而透過品質的提昇以降低成本，而不是只重視降低成本的目標。

學者（Sitkin, Sutcliffe & Schroeder,1994；Spencer,1994：459）曾指出 TQM 哲學可以落在以控制員工智力為主到較開放的學習態度之範圍內。以控制員工智力為主的前提下，則其推行 TQM 時強調降低成本及追求變異的最小化（Variance Minimization）；反之在開放的學習態度下追求的是，除了成本降低的可能性之外還努力開創嶄新的可能方案。雖然醫院基本上被列為非營利機構，但是財團法人為主的醫院不一定以「非營利」為其導向，尤其在台灣有許多財團主其事的醫院更添上「營利」色彩，因此其推行 TQM 的哲學將偏重於降低成本及追求變異的最小化。反觀宗教醫院多半以「非營利」為導向，因此，其推行 TQM 的哲學可能較偏重於開放的學習態度。由此推論具宗教色彩或「非營利」導向醫院的 TQM 哲學不同於具「營利」色彩的醫院。因此，其推行 TQM 的重點將有所不同。前者將偏重於品質的提昇，後者將偏重於成本的降低。所以，前者推行 TQM 將著重於臨床單位，後者將著重於行政及支援單位。

最後我們提出本研究的假說：

- 假說一：TQM 哲學有助於醫療品質的提昇。
- 假說二：欠缺 TQM 哲學的 TQM 技術無助於醫療品質的提昇。
- 假說三：整合 TQM 哲學及技術之醫療品質績效將高於僅有 TQM 哲學而欠缺 TQM 技術的醫療品質績效。
- 假說四：TQM 成功推行於臨床單位有助於醫療技術及服務品質之提昇。
- 假說五：TQM 成功推行於行政及支援單位有助於醫療服務品質的提昇。
- 假說六：宗教醫院推行的 TQM 比不具宗教性質的醫院還重視臨床單位的採行 TQM。

### 三、結果與討論

六月中旬寄發第一次問卷，七月中旬寄發第二次問卷，共寄發 400 家台灣地區綜合醫院，包含所有醫學中心、區域醫及地區教學醫院及兩百多家地區醫院。截至八月底止共回收 53 份問卷，回收率為 13.25%，其中 10 家醫院尚未推行 TQM，其計 43 家醫院已推行 TQM，本研究報告即依據此 43 家醫院進行分析。問卷內容包含(A) 基本資料 (B) 推行動機 (C) 推行實務之精神面與方法面 (D) TQM 於臨床/行政單位之推行實務 (E) TQM 推行之服務品質效益 (F) TQM 推行之醫療品質效益 (G) 客觀的 TQM 績效。各項的問卷可信度為 (B) 0.5335 (C) 0.8847 (D) 0.7184 (E) 0.9639 (F) 0.7228。除了 B 項可信度偏低，其餘皆大於 0.7，已達相當水準。

為測試本研究提出之六項假設，先對(C) 類推行實務之精神面與方法面的 24 問項進行因素分析得 8 個因素，分別命名為(pf1)領導全員建立品改共識、(pmf2) 透過 TQM 教育訓練來達成跨部門團隊合作、(pmf3) 向外標竿學習以落實顧客至上、(pmf4) 品管手法之使用、(pf5) 鼓勵員工參與、(pmf6) 定期評量外部顧客滿意度以事前預防、(pmf7) 教育訓練由上而下以促進 TQM 成果、(pf8) 鼓勵員工自主。再對(E)類 TQM 推行之服務品質效益的 15 服務品質問項進行因素分析得 1 個因素，則命名為(sf1) 服務品質績效。對(F)類 TQM 推行之醫療品質效益的 8 項醫療品質主觀評定問項進行因素分析，則得出 2 個因素，分別命名為(if1)與病人直接相關醫療品質績效，(if2)與病人間接相關醫療品質指標。(D)類中的 11 個問項，本研究採主觀評定法，其中 4 問項之平均分數作為 TQM 推行於行政支援單位之投入程度指標(cf1)，另外 7 問項之平均得分作為 TQM 推行於臨床單位之投入程度指標(cf2)。因為規模及經驗往往影響成果，因此本研究以醫院病床數及已推行 TQM 的期間為控制變數，進次迴歸分析來檢測前五項假設。(pf1)領導全員建立品改共識、(pmf2) 透過 TQM 教育訓練來達成跨部門團隊合作、(pmf3) 向外標竿學習以落實顧客至上、(pmf4) 品管手法之使用、(pf5) 鼓勵員工參與、(pmf6) 定期評量外部顧客滿意度以事前預防、(pmf7) 教育訓練由上而下以促進 TQM 成果、(pf8) 鼓勵員工自主

假設一獲得部份支持迴歸分析，結果顯示(pf5) 鼓勵員工參與對(if2)與病人間接相關醫療品質指標具正面影響( $\alpha=0.1$ )。假設二不成立，(pmf2) 透過 TQM 教育訓練來達成跨部門團隊合作及(pmf3) 向外標竿學習以落實顧客至上對(if1) 與病人直接相關醫療品質績效具正面影響；(pmf4) 品管手法之使用及(pmf6) 定期評量外部顧客滿意度以事前預防 對(if2) 與病人間接相關醫療品質指標具正面影響。假設三部份成立，但也部份不成立，此部份將用每一 TQM 精神面因素(pf1、pf5、pf8)及每一 TQM 工具面因素(pm2、pm3、pm4、pm6、pm7)及其交互作用項為自變數，醫療品質績效(if1)及(if2)為因變數，進行 30 個迴歸分析。(pmf6) 定期評量外部顧客滿意度

以事前預防 伴隨愈高的(pf1) 領導全員建立品改共識 反而不利於(if1) 與病人直接相關醫療品質績效之提高；同樣地，(pmf6) 定期評量外部顧客滿意度以事前預防 伴隨愈高的(pf8) 鼓勵員工自主 也不利於(if1) 與病人直接相關醫療品質績效之提升。(pmf2) 透過 TQM 教育訓練來達成跨部門團隊合作伴隨愈高的(pf5) 鼓勵員工參與 將有助於(if2)之提升；(pmf4)伴隨愈高的(pf5)也有助於(if2) 與病人間接相關醫療品質指標 之提升；反之，(pmf4) 品管手法之使用 伴隨愈高的(pf8) 鼓勵員工自主 不利於(if2) 與病人間接相關醫療品質指標之提升。假設四部份成立，臨床單位愈投入 TQM 之推行，則(if2) 與病人間接相關醫療品質指標及(sf1) 服務品質績效之效益愈顯著。假設五部份成立，行政支援單位愈投入 TQM 之推，則有助於(if2) 與病人間接相關醫療品質指標及(sf1) 服務品質績效之效益提升。假設六不成立，此部份以 TQM 推行於臨床單位之投入程度指標(cf2)為因變數，以醫院類別為單一自變數行單因子變異數分析，其結果顯示，宗教醫院比公營及財團法人醫院還不重視臨床單位推行 TQM。

由以上測試結果可知，TQM 哲學面與工具面的交互作用還伴隨不同細項而有不同之正負面影響，並不能一概而論。在台灣，工具面因素仍發揮個別的助益性，而不同於歐美國家。而台的宗教醫院也尚未重視 TQM 於臨床單位的影響力，此結果也與國外文獻大為不同，值得醫療業重視。

### 四、成果自評

研究內容與原計劃程度相當符合，完成六類假設之檢定。預期目標大部份已完成，尚待將研究結果撰文投稿於學術期刊。研究成果具學術價值，屬實證性研究，同時與外國研究比較其異同；也具實用價值，六項檢定結果可供國內醫療業推行 TQM 之參考。本研究成果有機會發表於國內或國際性期刊。主要發現包括假設二、三、六與國外不同，宜再深入探討其原因，以建立更適合台灣醫療產業的管理理論。

### 五、參考文獻

- 1、李玉春(1994)，全民健保支付制度如何提昇醫療服務效率，控制費用上漲並確保醫療品質，研究雙月刊，18卷1期，pp.24-31。
- 2、陳研次(1994)，從品質經營觀點看全民健保，管理雜誌，第243期，pp.52-56。
- 3、馬震中(1994)，如何在醫院推展整體的品質管理，醫院雜誌，第27卷第6期，pp.19-20。
- 4、高瑞彬(1994)，醫院全面品質管理(TQM)系統雛形之建立，私立中原大學工業工程研究所出版碩士論文。
- 5、黃瑞美(1995)，健保實施後醫院門診對策探討，醫院雜誌，第28卷第6期，pp.31-39。
- 6、王瑋及陳玉枝(1995)，因應全民健保—談醫院護理品質的趨勢，護理新象，第5卷第2期，pp.57-74。
- 7、Boerstler, H., Foster, R.W., O'Connor, E.J.,

- O'Brien, J.L., Shortell, S.M., Carman, J.M., Hughes, E.F.X. (1996). "Implementation of Total Quality Management: Conventional Wisdom versus Reality," *Hospital & Health Services Administration*, 41, 2, pp. 143-159.
8. Boyd, M. & Haraway, C. (1991). "Total Quality at Baptist Memorial Hospital," *Journal for Quality & Participation*, Jan-Feb, pp. 60-66.
  9. Burkhardt, J., Nardone, P. & Wandmacher, W. (1994). "Nursing/pharmacy interface: A TQM project," *Nursing Management*, 25, 3, pp. 38-43.
  10. Carman, J.M., Shortell, S.M., Foster, R.W., Hughes, E.F.X., Boerstler, H., O'Brien, J.L., & O'Connor, E.J. (1996). "Keys for Successful Implementation of Total Quality Management in Hospital," *Health Care Management Review*, 21, 1, pp. 48-60.
  11. Drucker, P.F. (1990). *Managing the Non-profit Organization: Practices and Principles*. New York: Harper Collins Publishers.
  12. Eubanks, P. (1992). "The CEO Experience: TQM/ CQI," *Hospitals*, 66, 11, pp. 24-36.
  13. Harkey, J. & Vraciu, R. (1992). "Quality of Health Care and Financial Performance: Is There A Link?" *Health Care Management Review*, 17, 4, pp. 55-63.
  14. Healey, K.M., Loukota, S.S., Sears, T.D., Thomas, D., Miles, R.R. Galbraith, T.A. (1994). "Innovation and Dedication," *Hospitals & Health Networks*, 68, 6, pp. 68-74.
  15. Huarng, F. (1998). "Intergrating ISO 9000 with TQM Spirits: A Survey," *Industrial Management & Data Systems*, 98, 7, pp. 373-379.
  16. Kim, P.S. & Johnson, D.D. (1994). "Implementing Total Quality Management in the Healthcare Industry," *Health Care Supervisor*, 12, 3, pp. 51-57.
  17. Lin, B. & Clousing, J. (1995). "Total Quality Management in Health Care: A Survey of Current Practices," *Total Quality Management*, 6, 1, pp. 69-78.
  18. Lumsdon, K. & Hagland, M. (1993). "Mapping Care," *Hospitals & Health Networks*, 67,20, pp. 34-40.
  19. Mayer, D. (1992). "Florida Hospital," *Healthcare Forum*, 35, 5, pp. 75-80.
  20. Powell, T.C. (1995). "Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study," *Strategic Management Journal*, 16, pp. 15-37.
  21. Salamon, L.M. (1992) *1992 American's Nonprofit Sector: A Prime*. New York: The Foundation Center.
  22. Sitkin, S., Sutcliffe, K.M. & Schroeder, R.G. (1994). "Distinguishing Control from Learning in Total Quality Management: A Contingency Perspective," *Academy of Management Review*, 19, pp. 537-564.
  23. Spencer, B.A. (1994). "Models of Organization and Total Quality Management: A Comparison and Critical Evaluation," *Academy of Management Review*, 19, pp. 446-471.
  24. Zabada, C. Rivers, P.A. & Munchus, G. (1998). "Obstacles to the Application of Total Quality Management in Health-care Organizations," *Total Quality Management*, 9, 1, pp. 57-66.