

品管圈活動對服務創新影響之探討
—以財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會舉辦醫療品質獎之參賽圈為例
The Effects of Quality Control Circle Activities on Service Innovation
- Taking Participants of Healthcare Quality Improvement Campaign as an Example

黃義俊

國立高雄應用科技大學企業管理系暨研究所副教授

peterhun@cc.kuas.edu.tw

黃培偉

國立高雄應用科技大學商務經營管理研究所研究生

wei3142_sw@yuanhosp.com.tw

摘要

台灣當前之醫療產業面臨前所未有之挑戰。健保制度實施衝擊著醫療產業，向企業學習已成為醫療院所求生存之必然方向，而企業面對環境衝擊與挑戰時最常使用的因應之道即是創新。目前醫療院所盛行的品管圈活動是以品質改善為目的而獲得管理階層的青睞，近年更在醫策會的大力推動下，蓬勃發展。品管圈活動之特性與目標包含了服務創新的特徵與要素，因此探討品管圈活動帶來的服務創新績效，實可做為醫療院所推動創新所的一個重要參考。

本研究發現品管圈活動、品管圈績效對於服務創新績效之影響，並發現提升品管圈績效與服務創新績效的關鍵要素，可作為醫療產業推動品管圈活動之參考。

關鍵詞： 服務創新、品管圈、醫療產業

Key Words: Service Innovation、Quality Control Circle、Medical industry

壹、緒論

一、背景與動機

隨著人口老化與科技進步，醫療服務產業對於民眾福祉所扮演之角色日漸吃重，以 2006 年為例，我國的醫療產值達 7,226 億元，占 GDP 的 6.26%，其中醫療院所產業則占了醫療總產值之七成。整體而言，醫療市場的規模仍然呈現擴張的趨勢，涵蓋的領域也隨著科技發展而日漸擴大（孫智麗 2003），醫療產業在我國生產結構與國民生活的重要性日與俱增，已是顯而易見。然而，民國八十四年全民健康保險開辦，對醫療院所經營的整體環境產生劇烈衝擊，過去的經營方式必須逐一調整。民國九十年總額給付制度實施以後，更使得醫院經營者面臨重大挑戰。

台灣全民健保自實施以來，雖獲得國內民眾與國內外學者之正面評價，但其財務壓力日益增加卻也是不爭的事實。面對如此龐大之財務壓力，健保局對於給付方式、制度也逐年調整緊縮，醫院經營者莫不為了日漸萎縮的健保給付另尋出路。事實上，醫療服務的提供，是一種高度知識密集的過程（Hansen et al,1998），醫院在具備高度競爭性的知識經濟市場之中，必須有效整合跨領域之專業知識，積極進行組織創新，管理創新，才能有效增強其競爭優勢（翁瑞宏 2007）。近年來，關心台灣醫界發展之學者，如石曜堂等人更是大力宣導，台灣醫療院所的生存之道在於向企業學習，並且以自身所處之環境為基礎，發展出創新的服務。不同層級之醫療機構各自找尋新的定位，提供新服務。

「創新」是當今企業面對競爭與挑戰時最常採用的策略之一。自經濟學者熊彼得於 1934 年提出「創新」一詞之後，在後續學者的陸續研究下，創新的相關概念，發展出更深入、更多面向的觀點。由製造業的技術創新，乃至於服務業的組織創新、管理創新等，創新的觀念逐步演進（Damanpour,1991）。隨著創新觀念逐一成熟與完整，吾人逐漸感受創新對於組織的重要性，企業更把創新視為組織進化之原動力，不論在技術面、流程面、組織面皆嘗試提出創新的模式來因應新挑戰。然而，對醫療產業來說，儘管歸屬於服務業類，但是相對於其他服

務產業，國內醫療院所與學界對於醫療產業在創新領域的投入與探討，則顯得不足。

目前環境下，雖說醫院導入管理工具以提升競爭力的情況相當普遍，例如：平衡計分卡 BSC、全面品質管理 TQM、根本原因分析 RCA (Root Cause Analysis)，品管圈活動 QCC (Quality Control Circle) 等，但其核心目的皆為提高醫療服務品質，降低成本，以求取利潤。對於「創新」的概念與促進的做法都不論其原始目的為何，這些活動之導入，皆能直接或間接影響到組織的創新行為 (Kogut 1988)。我們認為，以「改善」作為主軸的品管圈活動，或者是品管圈活動本身的型態特性，皆可能對於目前組織最為需要的「服務創新」，有著直接或間接的影響。在企業皆以創新為首要而努力之時，如何導入適當的管理工具以促進服務創新，乃管理階層極欲瞭解之一環。因此，吾人希望藉由本研究之探討來瞭解，品管圈活動對於「服務創新」之影響，進而協助醫療院所將採行的管理工具，產生更具成效的發揮。

二、研究目的

誠如前文提及，服務創新乃服務業當前因應高度競爭環境所不容迴避之課題，但是企業目前針對服務創新提出的促進活動，較少是具體且普遍可行的方法，原因可能是創新的觀念尚未普及，亦可能是缺少可用的促進方法。找到一個合適的促進方式也成為各企業尋求創新的過程中不可或缺的一部分。我們知道，各種管理行為在組織內實施之動機並非單一，功效也有多重，也就是說，如果工具使用的方式根據追求的目標有所調整，其效果也會隨之不同。以品管圈活動為例，當初是屬於全面品質管理之一環，以「品質改善」為目標，獲得企業青睞而推動。但是以「改善」作為主軸的品管圈活動，或者是品管圈活動本身的型態特性，皆可能對於目前企業最為需要的「服務創新」，有著直接或間接的影響。

品管圈活動是醫療院所在提昇品質的過程中，普遍運用且行之有年的一種工具。台灣引進品管圈的歷史可追溯到 1967 年，同年間許多企業陸續引進至企業中實施 (杜武志, 1990)。美國醫療機構於 1980 年代導入推行，台灣醫療院所則是在 1994 年由軍方國軍體系的醫院及衛生署體系之屬立豐原醫院首次參與全國性品管圈競賽發表。根據醫策會資料顯示，以品管圈活動手法，參加 2007 年第九屆醫療品質獎競賽的隊伍已經達到 198 隊，足以顯示，品管圈活動在國內醫界的推動歷久不衰，而且日趨蓬勃。如果我們可以找到品管圈活動影響創新績效的關鍵要素，進而以品管圈作為促進服務创新的手法，則對於企業將產生事半功倍的效益。

在企業皆以創新為首要目標而努力之時，醫療產業如何導入適當的管理工具以促進服務創新，乃管理階層極欲瞭解之一環。因此，吾人希望藉由本研究之探討來瞭解，品管圈活動對於「服務創新」之影響，以幫助企業界衡量管理工具導入之適切性及必要性。以下將針對本研究之目的簡述如下：

1. 探討品管圈活動對於品管圈績效的影響。
2. 探討品管圈活動對於服務創新的影響。
3. 探討品管圈績效對於服務創新的影響。
4. 探討品管圈活動、品管圈績效與服務創新之間的關係。

貳、文獻探討與假說

一、服務創新

1. 服務創新的定義

學者對於服務創新之探討始自於服務業提供新服務。由服務之概念、服務的組成要素，到服務系統的資源總類等，皆隨著時代演進，產生新的觀點 (黃義俊, 2008)。當服務加入了創新的概念，產生新服務之後，學者對於服務業創新的探討亦轉換為對於服務創新之探討。對於服務創新的看法，各家學者因為探討主體不同，觀點亦有所不同。現將學者對於服務創新之看法，整理於下表：

表 2.1.1 不同年代之學者對服務創新之看法

學者/年代	專家學者對服務創新的看法
Gallouj and Weinstein, 1997	服務創新是指科技/技術、服務或能力之改變。
Van der Aa and Elfring, 2002	對服務提供者而言，服務創新是服務產品之新發展，或是組織與其相關環境之新工作、新目標、新發展。
Menor, Mohn and Taikonda, 2002	對顧客而言，服務創新是指企業必須改變原使服務之概念，或者是提高服務帶來的價值，才能提供之新服務。
Bets, 2003	技術創新應該為服務創新的一部份，服務創新是涉及以技術為基礎的服務導入市場。
Jeroen and patocl, 2003	服務創新是由新的服務觀念、顧客接觸面、傳遞系統和所需的技術要素組成，亦即服務創新不只是站在廠商的角度，更應符合顧客的需求。

資料來源：黃義俊（2008）

2. 服務創新之特徵

Savioti and Metcalfe（1984）指出，若由服務本質與產品之間的角度來探討，產品一方面反應著產品的內部結構，另一方面亦是「提供給使用者的服務型式」。Gallouj and Weinstein（1997）延伸上述觀念，進一步指出創新特徵應該包含：

- （1）產品：包含技術/科技與服務的特性。
- （2）流程特性：可以取代內部的流程項目，亦即有形與無形的後勤支援技術系統，是組織與顧客直接接觸的部份。
- （3）服務的提供需要知識與能力，不僅僅是服務提供者，亦包含參與生產的顧客，以及技術/科技因子。
- （4）服務特徵：可以是無形或有形的、已經存在的、已被特定產品設計或採用的。

3. 服務創新之型態

學者對於服務創新的型態由不同角度提出探討，Sundbo（1998）由客製化服務之特徵將服務創新模式分為五類：

- （1）量身訂做服務之創新
- （2）特殊服務之創新
- （3）重新組合或架構式創新
- （4）差異化或附加之創新
- （5）配送或定型化創新

企業界則存在有三種型態之服務創新（Hipp, Tether and Miles 2000），包括服務創新、流程創新及組織創新：

- （1）服務創新：將現有的服務作重大改善。
- （2）流程創新：運用新的或重要的改善方法發展新服務。
- （3）組織創新：發展新服務進行組織重大變革。

二、服務創新對台灣醫療產業之重要性

1. 台灣醫療產業之發展趨勢

自民國八十四年全民健康保險開辦以來，台灣地區醫療產業的結構變化與發展趨勢，可以說受到了相當大的影響（孫智麗 2006）。整體觀察，醫療市場的規模，雖然持續擴張當中。但是，醫療院所因為無法因應健保給付制度的設計而結束經營之情事仍然時有所聞。全民健保的施行，著實為台灣醫療界掀起重大的變革。加上近年來，病患自我意識抬頭，醫療院所之間競爭日益激烈，各醫院為了應付劇烈變動的環境，提升品質，降低成本，增加績效，已成為醫療院所管理階層的努力方向（廖素鈴 2007）。

2. 台灣醫療產業的管理沿革演進

民國九十年起，全民健保總額給付制度實施以後，使得醫院經營者面臨重大挑戰。過去，醫療從業人員皆

專注於醫療技術品質的提升，以服務廣大的患者；現今的醫院經營者，則必須考量更多的管理作為，以求降低成本，提高績效及利潤。民國八十八年，財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會（簡稱醫策會）在行政院衛生署結合國內相關醫療團體的共同捐助下成立，協助我國醫療品質政策推展並執行醫療品質評估與認證活動，並於民國八十八年由美國馬里蘭州醫院協會引進的「國際醫療品質指標計畫」，在台灣以「台灣醫療品質指標計畫」的名義，提供國內醫療院所做為國際性標竿學習的基礎（羅萱 2007）。由此可以看出，面對著日益艱難的經營環境，向企業學習，以創新的手法，追求品質的提升，已成為國內醫院管理之主流方向。也因此，各種新興或著尚未於醫療市場普遍運用的管理工具，諸如 ISO、QCC、TQM 已為醫院管理者陸續導入使用，並且快速地蓬勃發展，一時間蔚為風尚。

3. 台灣醫療產業服務創新之重要性

醫療服務的提供，是一種高度知識密集的過程（Hansen et al,1998），對醫院而言，必須有效整合各種專業知識，才得以獲取較高的利潤。由於醫院的品質指標可作為健保給付之依據，所以追求醫療品質之提升，已成為醫療院所爭取更多醫療給付的必要途徑。此外，另闢健保以外之自費醫療財源，也成為各醫療院所逐漸發展的重點策略。簡而言之，醫院在具備高度競爭性的知識經濟市場之中，必須有效整合跨領域之專業知識，積極進行組織創新，管理創新，才能有效增強其競爭優勢（翁瑞宏 2007）。近年來，關心台灣醫界發展之學者，如石曜堂等人已經明白指出，台灣醫療院所的生存之道在於向企業學習，發展出創新的服務。此論點已經廣為受到醫療機構之管理階層重視，各醫療院所的管理取向已經由之前的品質管理逐漸走向服務創新。我們可以看到，服務創新對醫療產業的重要性已是不言可喻。

三、品管圈活動

1. 品管圈活動之源起與定義

品管圈活動源自於日本，包括日本科學技術連盟（JUSE）的「品管圈」、日本能率協會的「小集體活動」、日本鋼鐵聯盟的「自主管理活動」等，皆為企業追求品質改善的類似活動。日本國內自從在 1946 年引進統計品質管制（Statistical Quality Control, SQC），並在 1960 年引進美國全面品質管制（Total Quality Control）理念，本土化成為全公司品質管制（Company-Wide Quality Control, CWQC），而日式 TQC 之成形，日本企業的品管體系可說是趨向完整（羅良斌 2004）。

品管圈在各個國家的發展，會因為各國國情及發展背景的不同，進而產生不同的定義。回顧相關文獻，對品管圈的定義整理成表格如下。

表 2.2.1 不同學者對品管圈之定義

年代	學者專家 推行機構	定義內容
1967	Juran	品管圈乃工作單位之領導人與作業人員共同組成的團隊，利用正常上班以外的時間自願性地進行會議討論，以改善部門的品質問題。
1970	黃明元	品管圈是針對現場實際的需要，組織現場作業人員與第一線的監督者，用小組活動的方式，激發員工品質意識及品質責任感，進而自動自發去創造工作環境，並改善品質。
1981	中華民國 品質學會	品管小組是由同一個工作場所內的同仁五到十人團結在一起，組成一個小團體，對工作上的問題，透過成員集思廣益，應用品質管制的手法，轉動 PDCA 管理循環，提高工作品質，推行自主管理，是全員經營的活動。
1990	Stebbing	品管圈是由一群四到十二人所形成的小組，成員來自相同的工作單位、相同的工作，成員自願定期集會，共同尋找或分析問題癥結，以尋找解決問題的方法，而將這些方法交給管理階層評估與核定。
2000	楊季平	品管圈結合眾人的智慧，集思廣益，以人性管理為著眼點，並以「QC Story」問題解決法，以進行解決職場問題的一種小集團活動。

參考資料：（鄭清和，2001；羅良斌，2004；廖素玲，2007）

2. 品管圈活動之目的與特性

鐘朝嵩（2000）指出，同一現場的工作人員，自動自發的進行品質管理活動所組成的小組謂之品管圈，用

以作為全面品質改善的一環。並在相互啟發、自我啟發的原則下，活用各種統計方法，全員參加，不斷進行「維持」及「改善」自己工作現場的活動，謂之品管圈活動。其特性包括：教育性、自主性、具挑戰性、科學性、全員參與、團隊活動以及永續性。

3. 品管圈活動的類型與步驟

品管圈活動的改善步驟稱為 QC Story，依所要解決的特性，分為「問題解決型」、「課題達成型」及「對策實施型」。說明如下：

- (1) 問題解決型：在既有之物的作法或工作的作法之下，發生的問題（應有的狀況或目標與現況的差異），以其作法為前提，究明其作法之中有何原因，然後透過一部分作法的改變獲得改善之意。
- (2) 課題達成型：為達成期待的目的，必需透過方策或手段的追究，創造出新的工作或物的作法。
- (3) 對策實施型：步驟較簡單，在邏輯思考中，未探討問題原因，即提出「對策瞄準點」，缺乏了「對策來源」之探討。但是，針對問題點直接下對策，對於原因頗為清楚的問題，或是對策很明確的問題，是很適用的。

4. 品管圈績效

品管圈績效是以狩野紀昭、楊季平、杉浦忠、山田佳明等人觀點，認為品管圈活動有固定的效果衡量方式，此類衡量標準包括有形的數據檢定以及無形的主觀感受。

由上述文獻探討可以看出，台灣的醫療產業正因面對劇烈變化的環境而積極的向企業學習，導入服務創新的概念。目前醫療院所普遍採用的品管圈活動，本身即包含創新的概念與特性，並依其類型之不同，對於服務創新亦可能有不同之效果。探討品管圈活動對於服務創新之影響，對於醫療院所可以說是相當重要的課題。據此，本研究擬定研究假說，並說明如下：

假說一：品管圈活動運作方式的差異對於品管圈績效與服務創新會產生影響。

假說二：品管圈活動對於品管圈績效會產生正向影響。

假說三：品管圈活動對於服務創新會產生正向影響。

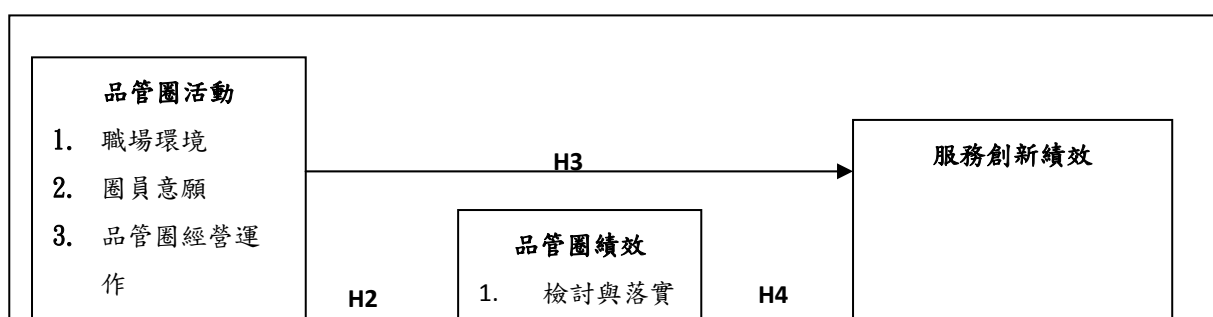
假說四：品管圈績效對於服務創新會產生正向影響。

假說五：品管圈活動會透過品管圈績效間接正向影響服務創新。

參、研究設計

一、研究架構

本研究以品管圈活動為自變數，品管圈績效為中介變數，服務創新為依變數，探討其三者之間的關係。其中品管圈活動與品管圈績效皆未能由文獻中找到明確、具體的構面，僅能整理出學者及實務推動者對於品管圈活動的相關衡量方式，並依其題意區分為：職場環境、團員意願、品管圈經營運作、品管圈會、主題選定以及計畫擬定與實施等六個構面，品管圈績效則分為：檢討與落實、結果與後續兩個構面。服務創新部分因未找到合適之構面，故根據學者所提之服務創新特徵、模式與型態，選取適合於醫療產業探討之問項進行調查。爾後再利用因素分析法進行各變數之因素萃取，建立新的構面。初步之研究架構如圖所示：



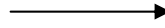


圖 3.1 研究架構圖

二、研究變項衡量

本研究除了第一部分與第五部分人口統計變項之外，其餘如品管圈活動、品管圈績效及服務創新績效部分皆以 Likert 五點量表作為衡量方式，以非常同意 5 分最高，非常不同意 1 分最低，如表 3.2 所示。

表 3.2 預試量表整理

問項構面		問項題數	衡量尺度	量表方式
第一 部分	品管圈種類 1 題	品管圈種類 共 1 題	名目尺度	
第二 部分	品管圈活動 24 題	職場環境 共 4 題 圈員意願 共 5 題 品管圈運作 共 5 題 品管圈圈會 共 5 題 主題選定 共 5 題 計畫擬定實施 共 5 題	區間尺度	Likert 五點量表 Likert 五點量表 Likert 五點量表 Likert 五點量表 Likert 五點量表
第三 部分	品管圈績效 11 題	檢討與落實 共 6 題 結果與後續 共 5 題	區間尺度	Likert 五點量表 Likert 五點量表
第四 部份	服務創新績效 12 題	創新績效 共 12 題	區間尺度	Likert 五點量表
第五 部分	基本資料 7 題	年齡、年資、機構等	名目尺度	

三、問卷前測

為測試本研究之問卷之信度與內容是否可以讓填答者充分瞭解，乃抽取南部某區域教學醫院內曾參加醫策會醫品圈活動之 20 位圈長進行填答，並回收 20 份有效問卷。其信度檢定結果如表所示，除了品管圈運作 Cronbach's α 值為 0.593、結果與後續 Cronbach's α 值為 0.678，其餘各構面之 Cronbach's α 值皆大於 0.7，顯示此份問卷具有內部的高度一致性。

表 3.3 前測問卷各構面信度分析表

研究變數	研究構面	題數	Cronbach's α
品管圈活動	職場環境	4	0.851

	圈員意願	5	0.728
	品管圈運作	5	0.593
	品管圈圈會	5	0.759
	主題選定	5	0.795
	計畫擬定實施	5	0.771
品管圈績效	檢討與落實	6	0.777
	結果與後續	5	0.678
服務創新績效	服務創新績效	12	0.855

四、抽樣架構

本研究之研究對象，是針對曾經醫策會舉辦之醫療品質獎參賽圈進行調查，透過醫策會提供之參賽資料，以電子郵件發放問卷，並輔以電話追蹤以提高問卷回收率。共計寄發問卷 376 份，回收後有效問卷共計 118 份，有效回收率為 31.38%。

五、因素分析

本研究針對品管圈活動、品管圈績效與服務創新三個變數進行因素分析，在剔除不必要問項之後，針對因素特性命名。根據分析結果，品管圈活動分為合作性、組圈意願、職場環境、主題選定、圈員參與性與主動性六個構面。品管圈績效分為防弊力、延續力與執行力三個構面，服務創新績效則分為新產出、因應新需求與提高效率三個構面。各構面皆進行信度檢定，除了圈員參與性 Cronbach's α 值為 0.643，主動性 Cronbach's α 值為 0.584，提高效率 Cronbach's α 值為 0.504 以外，其餘各構面之 Cronbach's α 值皆大於 0.8，屬於中高信度。皆著進行所有構面的分項對總項之相關檢定亦全部顯著，因此所有題項皆予以保留，如下表所示。

表 3.5.1. 品管圈活動內部一致性及分項對總項相關係數表

問項	因素命名	Cronbach's α	分項對總項之相關
a24 本圈主題選定有考慮與其他部門的關聯性	合作性	0.829	.769 ^{***}
a28 本圈可以充分掌握資料，活用適當的 QC 手法			.816 ^{***}
a29 本圈圈員認為本圈擁有好的團隊合作			.850 ^{***}
a27 本圈工作盡可能由全體圈員分擔			.815 ^{***}
a05 本圈圈員對於品管圈活動皆有意願參與	組圈意願	0.817	.823 ^{***}
a06 本圈圈員可以正確理解品管圈活動的目的			.837 ^{***}
a07 本圈圈員會自我學習成長以完成圈活動			.770 ^{***}
a08 本圈圈員對自己的職場具備問題意識而展開活動			.781 ^{***}
a01 本圈圈員皆能努力地建立良好的人際關係	職場環境	0.840	.853 ^{***}
a02 本圈是一個注重團隊合作的團體			.894 ^{***}
a03 本圈圈員常處於和諧愉快的工作現場			.760 ^{***}
a04 本圈圈員皆能按照計劃日程執行工作			.779 ^{***}
a20 本圈主題是圈員自主的選定	主題選定	0.855	.796 ^{***}
a22 本圈的主題符合圈的能力			.853 ^{***}
a23 本圈圈員可以明確地理解主題所欲達成之目標			.877 ^{***}
a21 本圈的主題選定有依據組織的策略或目標			.809 ^{***}
a16 本圈圈員於圈會時皆能活潑地發言	圈員參與性	0.643	.706 ^{***}
a17 本圈圈會是全體圈員共同協力合作			.751 ^{***}
a19 本圈圈會的召開頻率			.797 ^{***}

a13 本圈活動可以得到上司、顧問或幕僚適切的指導	主動性	0.584	.802 ^{***}
a09 本圈自行舉辦品管圈的相關進修活動之頻率			.330 ^{***}
a11 本圈圈長投入圈活動，認真負責			.865 ^{***}

註1：「*」表 p 值 < 0.1, 「**」表 p 值 < 0.05, 「***」表 p 值 < 0.01

表 3.5.2 品管圈績效內部一致性及分項對總項相關係數表

問項	因素命名	Cronbach's α	分項對總項 之相關
b09 本圈圈員對於下次活動充滿自信與鬥志	延續力	0.852	.839 ^{***}
b10 本圈會按照上次問題點採取必要的措施			.858 ^{***}
b08 本圈明確記述殘留問題點並在下次主題中活用			.799 ^{***}
b07 本圈可以掌握有形與無形的效果			.780 ^{***}
b11 整體而言，圈員感受到圈活動帶來進步與成長			.697 ^{***}
b05 本圈透過適當活動讓相關人員貫徹標準化項目	防弊力	0.825	.859 ^{***}
b04 本圈可以做好「標準化」			.805 ^{***}
b03 本圈可以做好「再發防止」的處理			.803 ^{***}
b06 本圈會向其他類似的職場進行橫向展開			.781 ^{***}
b02 本圈活動結果確認率	執行力	0.833	.931 ^{***}
b01 本圈活動結果達成率			.921 ^{***}

註1：「*」表 p 值 < 0.1, 「**」表 p 值 < 0.05, 「***」表 p 值 < 0.01

表 3.5.3 創新績效內部一致性及分項對總項相關係數表

問項	因素命名	Cronbach's α	分項對總項 之相關
c01 增加貴單位開發新市場的速度	新產出	0.880	.887 ^{***}
c02 增加貴單位服務(產品)之市場佔有率			.863 ^{***}
c05 引進貴單位作業所須之新技術(/科技)			.842 ^{***}
c11 增加貴單位發表研究報告的數量			.777 ^{***}
c09 提高顧客服務的滿意度	因應新需求	0.856	.851 ^{***}
c10 提高服務(產品)的價值感			.851 ^{***}
c07 提供更符合顧客需求的新服務			.863 ^{***}
c08 發展適應現今環境的作業模式			.783 ^{***}
c04 提高貴單位原有服務流程之效率	提高效率	0.504	.638 ^{***}
c03 節省貴單位原有服務流程之(人力/財務)成本			.528 ^{***}

註1：「*」表 p 值 < 0.1, 「**」表 p 值 < 0.05, 「***」表 p 值 < 0.01

六、研究架構修正

本研究架構根據因素分析結果，修正如圖 3.6 所示：

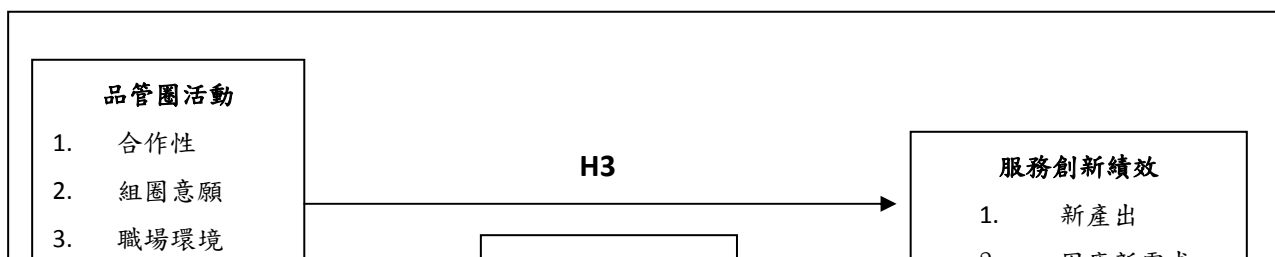


圖 3.6 修正後之研究架構圖

肆、研究結果與分析

一、樣本結構分析

本研究樣本以採用「問題解決型」品管圈活動者居多，共 96 位，佔 81.4%，採用「課題達成型」共 22 位，佔 18.6%。顯示目前醫療院所運用品管圈仍以「問題解決型」占多數。圈員平均年齡以「26-35 歲」該組最多，佔 78.0%，符合品管圈由基層第一線人員組成品管圈的方式。圈員平均年資以「2-3 年」及「4-5 年」居多，皆各為 37 人，各佔 31.4%，年資「6 年以上」有 33 人，佔 28.0%，顯示參賽者的年資分佈平均分佈於各組之間。圈長職位部分，「基層主管」者有 52 人，佔 44.1%，「基層人員」有 48 人，佔 40.7%，符合品管圈由基層人員參與之精神。服務單位層級分佈狀況，填答者以「區域教學醫院」62 人居多，佔 52.5%，此因區域醫院本佔台灣各層級醫療院所之多數，並與醫策會充分配合，故參賽圈眾多。機構位址分佈狀況則以「南區」的醫療機構 81 個居多，佔 68.6%，與研究者之地緣關係有關，問卷回覆率較高。組圈年資的分佈上，以「1-3 年」最多，有 48 個，佔 40.7%，「1 年以下」有 40 個，佔 33.9%，不過仍不乏組圈達十年以上之圈會，顯示醫院導用品管圈行之有年，並於近幾年蓬勃發展。

二、敘述性統計分析

在品管圈活動變數中，觀察各問項之平均值與標準差，並依平均值進行排序。結果可以看出，本圈是一個注重團隊合作的團體」之平均值 3.94 最高，其次為「本圈活動可以得到上司、顧問或幕僚適切的指導」，平均值 3.91。可以看出填答者普遍認同圈員的合作性以及來自上司的指導。平均值最低是「本圈圈長投入圈活動，認真負責」的 2.28，研判與問卷是圈長本人填答有關，次低的平均值是「本圈圈會的召開頻率」的 2.99。此外，與其他單位的橫向聯繫以及活用品管圈手法方面，亦有待加強。

在品管圈績效變數中，以「整體而言本圈圈員感受到圈活動帶來進步與成長」之平均值 3.93 最高，其次為「本次活動結果達成率」的 3.81，顯示圈員皆同品管圈活動帶來的進步與成長。最低的問題是「本圈圈員對於下次活動充滿自信與鬥志」的 3.35，顯示圈員對於品管圈活動的掌握度仍有進步空間。其他結果仍顯示單位之間的橫向聯繫有待加強。

在服務創新績效變數中，以「提高顧客服務的滿意度」之平均值 3.81 最高，「提高貴單位原有服務流程之效率」之平均值 3.79 次之，顯示醫療院所運用品管圈的創新績效在這兩個面項的成效最高。最低的平均值是「增加貴單位開發新市場的速度」3.03，研判是醫療院所對於開發新市場仍有進步的空間。整體來說，新產出的平均值普遍偏低，顯示醫療院所開發能力仍有待加強。

三、人口統計變數分析

「品管圈種類」的不同對於品管圈活動之「組圈意願」與「圈員參與性」產生顯著性差異，使用「課題達成型」高於使用「問題解決型」；對於品管圈績效的「延續力」與「防弊力」產生顯著性差異，使用「課題達成型」高於使用「問題解決型」。至於在創新績效部分，則對於「新產出」產生顯著性差異，同樣也是使用「課題達成型」高於使用「問題解決型」。

以「圈員性別組合」來分析品管圈活動、品管圈績效與創新績效各構面的差異。其中對於品管圈活動之「職場環境」產生顯著差異，對於品管圈績效之「執行力」亦有顯著性差異，在「執行力」的部分，「純女性」之執行力高於「男女均有」之執行力。

以「圈員平均年齡」來分析品管圈活動、品管圈績效與創新績效各構面的差異。其中品管圈活動之「合作性」與「主題選定」等構面有顯著性差異。在「主題選定」中，「26歲-35歲」、「36歲-45歲」皆高於「25歲以下」。顯示「26歲-35歲」、「36歲-45歲」這兩個年齡層在主題選定的部分比「25歲以下」更貼近品管圈精神。

「圈員平均年資」則對於品管圈活動之「主動性」有顯著性影響，其中年資「6年以上」高於年資「1年以下」。顯示平均年資「6年以上」的圈員組合在品管圈活動的主動性上高於平均年資「1年以下」。

以「圈長職位」來分析品管圈活動、品管圈績效與創新績效各構面之差異性。在「合作性」、「組圈意願」、「主題選定」、「延續力」、「防弊力」、「新產出」與「提高效率」等構面中，由「基層主管」擔任圈長皆高於由「基層人員」擔任圈長，顯示基層主管是品管圈圈長之較佳人選。

以「機構位址」進行分析，結果顯示，所有構面皆無顯著之差異，可見填答者所在之位址對於本研究之各構面沒有造成影響。

以「圈會成立年資」針對品管圈活動、品管圈績效與創新績效之各構面進行分析，結果顯示，服務創新績效的「因應新需求」構面裡圈會成立年資「6-9年」該組績效優於圈會成立年資「1年以下」之組。顯示圈會整體運作的純熟度會影響服務創新的績效。

四、行銷創新、品牌知識與品牌關係之相關分析

1. 品管圈活動之「合作性」與「延續力」、「防弊力」、「執行力」、「新產出」、「因應新需求」、「提高效率」等構面呈現顯著正向關係。
2. 品管圈活動之「組圈意願」與「延續力」、「防弊力」、「新產出」、「因應新需求」、「提高效率」等構面呈現顯著正向關係。
3. 品管圈活動之「職場環境」與「延續力」、「防弊力」、「執行力」、「新產出」、「因應新需求」、「提高效率」等構面呈現顯著正向關係。
4. 品管圈活動之「主題選定」與「延續力」、「防弊力」、「新產出」、「因應新需求」、「提高效率」等構面呈現顯著正向關係。
5. 品管圈活動之「圈員參與性」與「延續力」、「防弊力」、「執行力」、「因應新需求」、「提高效率」等構面呈現顯著正向關係。
6. 品管圈活動之「主動性」與「延續力」、「防弊力」、「因應新需求」、「提高效率」等構面呈現顯著正向關係。

表 4.4 各構面之相關分析表

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1) 合作性	1.00											
(2) 組圈意願	0.549***	1.00										
(3) 職場環境	0.450***	0.410***	1.00									
(4) 主題選定	0.598***	0.434***	0.412***	1.00								
(5) 圈員參與性	0.545***	0.483***	0.305***	0.488***	1.00							
(6) 主動性	0.515***	0.493***	0.454***	0.422***	0.510***	1.00						

(7) 延續力	0.703***	0.534***	0.367***	0.532***	0.519***	0.423***	1.00					
(8) 防弊力	0.680***	0.414***	0.414***	0.492***	0.352***	0.428***	0.620***	1.00				
(9) 執行力	0.202**	0.129	0.185**	0.140	0.162*	0.022	0.190**	0.185**	1.00			
(10) 新產出	0.406***	0.349***	0.178*	0.324***	0.118	0.149	0.586***	0.439***	0.006	1.00		
(11) 因應新需求	0.426***	0.222**	0.235**	0.297***	0.224**	0.349***	0.494***	0.439***	-0.019	0.559***	1.00	
(12) 提高效率	0.579***	0.337***	0.331***	0.543***	0.340***	0.284***	0.709***	0.490***	0.218**	0.598***	0.455***	1.00

註：「*」表 p 值 < 0.1, 「**」表 p 值 < 0.05, 「***」表 p 值 < 0.01

五、品管圈活動與品管圈績效之複迴歸分析

品管圈活動對於品管圈績效的「延續力」、「防弊力」與「執行力」之迴歸分析結果如下：

1. 「合作性」對於「延續力」與「防弊力」有顯著的正向影響。
2. 「組圈意願」對於「延續力」有顯著的正向影響。

表 4.5 品管圈活動與品管圈績效之複迴歸分析表

自變數	依變數								
	延續力			防弊力			執行力		
	β	t	VIF	β	t	VIF	β	t	VIF
合作性	0.482	5.212***	2.104	0.558	5.725***	2.104	0.159	0.231	2.104
組圈意願	0.166	2.022**	1.665	0.010	0.116	1.665	0.017	0.886	1.665
職場環境	0.005	0.071	1.437	0.141	1.750	1.437	0.163	0.139	1.437
主題選定	0.116	1.392	1.720	0.110	1.246	1.720	-0.004	0.971	1.720
團員參與性	0.131	1.571	1.707	-0.089	-1.018	1.707	0.124	0.300	1.707
主動性	-0.026	-0.307	1.705	0.071	0.807	1.705	-0.203	0.090	1.705
常數	0.722			0.857			2.622		
F 值	22.511			18.435			1.593		
P 值	0.000			0.000			0.156		
Adj-R ²	0.525			0.472			0.030		

註：「*」表 p 值 < 0.1, 「**」表 p 值 < 0.05, 「***」表 p 值 < 0.01

六、品管圈活動與服務創新績效之複迴歸分析

品管圈活動對於服務創新績效的「新產出」、「因應新需求」與「提高效率」之迴歸分析結果如下：

1. 「合作性」對於「新產出」、「因應新需求」與「提高效率」有顯著正向影響。
2. 「組圈意願」對於「新產出」有顯著正向影響。
3. 「主題選定」對於「提高效率」有顯著正向影響。

表 4.6 品管圈活動與服務創新績效之複迴歸分析表

自變數	依變數								
	新產出			因應新需求			提高效率		
	β	t	VIF	β	t	VIF	β	t	VIF
合作性	0.355	2.958***	2.104	0.360	2.945***	2.104	0.418	3.922***	2.104
組圈意願	0.251	2.346**	1.665	-0.071	-0.653	1.665	-0.006	-0.059	1.665
職場環境	-0.043	-0.431	1.437	0.006	0.059	1.437	0.057	0.646	1.437
主題選定	0.167	1.534	1.720	0.059	0.535	1.720	0.313	3.245***	1.720

圖員參與性	-0.214	-1.974	1.707	-0.075	-0.680	1.707	-0.014	-0.148	1.707
主動性	-0.100	-0.923	1.705	0.209	1.902	1.705	-0.079	-0.823	1.705
常數	1.260			1.798			1.541		
F 值	5.777			4.995			12.397		
P 值	0.000			0.000			0.000		
Adj-R ²	0.197			0.170			0.369		

註：「*」表 p 值 < 0.1, 「**」表 p 值 < 0.05, 「***」表 p 值 < 0.01

七、品管圈績效與服務創新績效之複迴歸分析

品管圈績效對於服務創新績效的「新產出」、「因應新需求」與「提高效率」之迴歸分析結果如下：

- 「延續力」對於「新產出」、「因應新需求」與「提高效率」有顯著正向影響。

表 4.7 品管圈績效與服務創新績效之複迴歸分析表

自變數	依變數								
	新產出			因應新需求			提高效率		
	β	t	VIF	β	t	VIF	β	t	VIF
延續力	0.524	5.487***	1.640	0.377	3.729***	1.640	0.648	7.743***	1.640
防弊力	0.136	1.430	1.636	0.229	2.272	1.636	0.073	0.873	1.636
執行力	-0.119	-1.559	1.045	-0.133	-1.653	1.045	0.081	1.219	1.045
常數	0.539			1.641			1.189		
F 值	21.951			15.476			40.016		
P 值	0.000			0.000			0.000		
Adj-R ²	0.349			0.271			0.500		

註：「*」表 p 值 < 0.1, 「**」表 p 值 < 0.05, 「***」表 p 值 < 0.01

八、品牌知識的中介效果

本研究以「品管圈活動」為自變數，「品管圈績效」為中介變數，「服務創新績效」則為依變數，經分析過後得到下列結果：

模式 1：由表 4.8 所顯示，品管圈活動之「合作性」構面對於「創新績效」達到顯著水準。

模式 2：品管圈活動之「合作性」構面對於「品管圈績效」達到顯著水準。

模式 3：「品管圈績效」對「創新績效」達到顯著水準。

模式 4：置入「品管圈績效」變數後，整體解釋度 R² 為 43.3%，而 ΔR² 為 12.3%，相較於模式 1 有小幅增加。

比較 4 個模式之後可以看出，「合作性」因為置入「品管圈績效」之後，對於「創新績效」的迴歸係數由 0.496 (p < 0.01) 降低為 0.186 (p = 0.130)。依據評估原則，「品管圈績效」對於「合作性」與「服務創新績效」具有完全中介效果。

表 4.8 品管圈績效對品管圈活動與服務創新績效之中介效果

變數	創新績效 (z)			品管圈績效 (y)
	模式 1 (x→z)	模式 3 (y→z)	模式 4 (x+y→z)	模式 2 (x→y)
合作性	0.496***		0.186	0.556***
品管圈績效		0.632***	0.558***	
F 值	8.305	77.129	12.022	28.026

P 值	0.000	0.000	0.000	0.000
R ²	0.310	0.399	0.433	0.602
adj-R ²	0.273	0.394	0.397	0.581
ΔR^2			0.123	

註：「*」表 p 值 < 0.1, 「**」表 p 值 < 0.05, 「***」表 p 值 < 0.01

伍、結論與建議

一、研究發現

1. 醫療院所運用品管圈之狀況

本研究之結果顯示，課題達成型之品管圈活動在三個研究變數之各構面中，成效皆高於問題解決型之品管圈活動，此點發現將有助於有意尋求服務創新之機構參考。運用適當類型之品管圈活動，將有助於組織對於服務創新績效之提升。在品管圈成員的組成上須考慮圈員的平均年齡與年資皆不宜太低，適當的歷練有助於圈會對於主題挑選、單位內及單位間合作性以及主動性的提升。圈會的成熟度也會反應在服務創新績效上，圈年資較高成效也較高。在圈長的人選方面，本研究顯示品管圈圈長宜由基層主管擔任，各構面的成效都會提高，服務創新績效也較高。至於在機構位址的探討上則未出現明顯的差異，顯示醫療院所在品管圈的運用上並未出現地域性的差距。

2. 品管圈活動對品管圈績效之影響關係

根據本研究之敘述統計可得知，在變數「品管圈活動」裡，「本圈是一個注重團隊合作的團體」之平均值最高，其次為「本圈活動可以得到上司、顧問或幕僚適切的指導」，可以看出填答者普遍認同品管圈活動的合作性以及來自上司的指導。平均值最低的是「本圈圈長投入圈活動，認真負責」，研判與填答者是圈長本人有關。整體而言可以推斷各品管圈活動的參與者認同品管圈的精神與功能，並且認為自己在品管圈活動的執行技巧上有進步的空間。

藉由相關分析，品管圈活動與品管圈績效之間具有正向相關，故進一步對其各構面的影響程度進行迴歸分析，深入探討，以下遂針對結果加以說明。

- (1)「合作性」與「組圈意願」越高，則品管圈績效之「延續力」越高。由此結論可以發現，圈員的合作態度、參與意願越高，則品管圈活動產生的延續力也越高。
- (2)「合作性」越高，則品管圈績效之「防弊力」越高。可以看出，圈員合作的態度越高，越可以發揮品管圈活動的防弊績效。

整體而言，品管圈活動是否可以發揮出預期的效益，與圈員的合作態度，包括員工對於品管圈活動的認同息息相關，而專家對於員工執行品管圈活動的專業指導可以增進圈員選擇主題的合適性，亦不可或缺。

3. 品管圈活動對服務創新績效之影響關係

藉由相關分析，品管圈活動與創新績效之間具有正向相關，故進一步對其各構面的影響程度進行深入探討，以下遂針對結果加以說明。

- (1)「合作性」與「組圈意願」越高，則服務創新績效之「新產出」越高。研究結果顯示，圈員的合作態度與組圈意願的高低，會反應在創新績效的新產出之上。
- (2)「合作性」越高，則服務創新績效之「因應新需求」越高。也就是說，當圈員的合作性越高，則圈會因應新需求的創新績效也愈高。
- (3)「合作性」與「主題選定」越高，則服務創新績效之「提高效率」越高。研究顯示，除了圈員的合作性之外，圈會的主題選定是否適當，也成為影響創新績效裡，效率是否可以提高的因素。

綜合上述，可以看到圈員的合作性，包括跨部門的聯繫、適當的工作分配與適當的運作手法，都對於創新績效產生正向影響。

4. 品管圈績效對服務創新績效之影響關係

根據研究結果，品管圈績效變數裡「整體而言本圈團員感受到圈活動帶來進步與成長」之平均值最高，其次是「本活動結果之達成率」。可以看到團員普遍認同品管圈活動可以協助員工進步成長，且可以按照品管圈活動之要求按步就班地完成任務。平均值最低的是「本圈團員對於下次活動充滿自信與鬥志」，研判是因為品管圈活動對於團員仍是一項學習中的技能，其過程中的諸多探索與修正以及其繁瑣的紀錄方式，容易造成團員疲累感。

此外，藉由相關分析可以得知品管圈績效與服務創新績效之間具有正向相關，因此進一步以迴歸分析來探討品管圈績效各構面對於服務創新績效之影響，將分析結果說明如下。

- (1) 品管圈績效之「延續力」越高，則服務創新績效之「新產出」越高。由研究結果可以看出，當圈會對於問題點可以持續採取改善措施，並且發揮品管圈有形及無形的效果，則「新產出」的服務創新績效將會獲得提升。
- (2) 品管圈績效之「延續力」越高，則服務創新績效之「因應新需求」越高。我們可以說，當圈會針對問題點持續追蹤與進行改善，則「因應新需求」的服務創新績效亦會提高。
- (3) 品管圈績效之「延續力」越高，則服務創新績效之「提高效率」越高。根據研究的結果，我們可以說，只要針對問題點持續追蹤，並採取適當的改善措施，將品管圈有形與無形的效果發揮出來，則「提高效率」的績效亦會隨之提高。

整體來看，品管圈績效對於服務創新績效的影響力來自於「延續力」，也就是說，當圈會可以掌握有形與無形之效果，並在問題點上持續追蹤且施予適當的措施，則圈會可以達到良好的服務創新績效。

5. 品管圈績效之中介效果

在此部分的研究結果中發現，品管圈活動的「合作性」會影響品管圈績效，並透過品管圈績效影響到服務創新績效的提升。我們可以說，考量了與其他部門的關聯性，圈工作盡可能由團員分擔，並且充分掌握適當的運作手法，具備良好合作性的圈會，可以讓品管圈績效提升。這一點與品管圈活動的精神完全相符。

另外，研究結果顯示，當品管圈績效提升，也進而促使服務創新績效提升。這個特性可以讓有意藉由品管圈活動達到創新之圈會參考，藉由品管圈的合作性的強化來提高品管圈的延續力、防弊力與執行力，進而達到組織服務創新績效的提升。

二、管理意涵

本研究之實證結果可以提供品管圈活動使用者對於如何提高品管圈績效與服務創新績效之建議，分述如下。

1. 加強團員的合作性，提高員工的組圈意願，可以提升品管圈績效。組織可以利用教育、觀摩、上司支持、獎勵等方式來提高員工組圈意願。以結構式的方式要求團員合作以及訂定合作規範是品管圈活動既有之方式，如何加強無形的合作關係，亦即營造良好的職場人際關係，來發揮更高的品管圈績效，則是機構主管可以思考的一個課題。
2. 加強團員的合作性，提高員工的組圈意願，並且選擇適當之主題，可以提升圈會的服務創新績效。也就是說，機構主管把資源投入於提升職場的人際氛圍提升，協助員工理解品管圈活動的優點及運用方式，並提供適切的專業指導，促使圈會選擇合適的活動主題，將有助於組織提高服務創新績效。
3. 提高品管圈績效的延續力，可以提高圈會的服務創新績效。延續力的部分無形方面包括團員信心、團員鬥志以及團員的凝聚力、支持度等；另外一個部分則是對於問題的持續追蹤與持續改善。善用品管圈活動提高此一部份的績效，將有助於服務創新績效的提升。
4. 組圈方式會影響品管圈績效及服務創新績效。可以由研究結果看出，如果有創新產出之需求，課題達成型的品管圈活動相對適合。另外，由基層主管擔任團長，團員的年紀、資歷的組合，都可以列入機構組圈時的考量。

三、實務建議

本研究之實證結果可以提供運用品管圈活動的團體參考，進而發揮品管圈活動帶來的服務創新績效；亦可

讓想要發展創新績效之團體參考，考慮運用品管圈活動來達到目的。以下並有相關建議，分述如下。

1. 品管圈活動屬於管理領域的一種工具，於企業界行之有年，過去主要功能皆著重於品質之提升。如何提升品管圈活動之績效其實對於品管圈活動的使用者其實是一件重要的課題。現今醫療院所在品管圈的推行上多數仍處在摸索期，圈長的職位依序輪派，按部就班的遵照運作方法去執行品管圈活動仍相當普遍。因此，有意推動品管圈活動之管理階層應該思考如何營造職場氣氛，如何讓員工瞭解、接受進而積極的參與品管圈活動，方能提高品管圈活動的績效。
2. 為因應醫療市場之演變，向企業學習，提供創新服務已經是醫療機構求生存迫切的課題。運用結構化的管理工具來協助機構提高創新績效，相信是為各機構所渴求。本研究證實，品管圈活動可以帶來創新績效，並且比較出「問題解決型」圈會與「課題達成型」圈會之間成效之差異，加上台灣目前之各醫療院所對於品管圈活動皆不陌生，因此藉由品管圈活動的推行來達到創新目的，的確是一個可行之辦法。
3. 由研究結果得知，成功的品管圈活動關鍵因素在於圈員的合作性。此合作性包含了圈員與其他單位的聯繫溝通，圈員彼此的分工與良好的團隊合作。這些人際因素影響了品管圈活動之績效，進而影響了服務創新績效。
4. 品管圈績效裡包含了無形的效果，例如：職場的氛圍、圈員鬥志與信心，或是團隊支持等。這些無型的要素亦會影響品管圈績效與創新績效。因此，想要提高品管圈績效或是創新績效，絕不能忽視無形因素的影響。此舉有賴於機構主管及上司持續對於員工或是圈員提供支持，包括挫折感的疏導、疲累感的慰藉、以及成就感的提供等，也就是說，上司雖不直接參加品管圈活動，但是在整個圈會中仍然扮演了相當重要的角色。

四、研究貢獻

1. 品管圈活動導入國內企業以有多年，研究探討的方式多以個案經驗分享為主，對於如何發揮品管圈績效之探討並不多見，近年來醫療產業大力推動品管圈活動，針對醫療院所使用品管圈之探討卻不多。本研究探討品管圈活動帶來之績效，並歸納出幾點關鍵因素，可提供後續研究者以及實務工作者參考。
2. 本研究將品管圈活動歸納出六個要素包括：合作性、組圈意願、職場環境、主題選定、圈員參與性與主動性；另外針對品管圈績效亦歸納出三個要素包括：延續力、防弊力與執行力。以上要素可以作為後續研究者探討品管圈活動之參考。
3. 本研究探討品管圈活動與服務創新之間的關係，證實品管圈活動可以作為提高服務創新績效的管理工具。此成果期能達到拋磚引玉之效，作為學者日後研究、開發此類提高服務創新績效的結構式管理工具之參考。

五、研究限制

1. 本研究之樣本是針對參加醫療品質策進會舉辦醫品圈活動之圈會寄出問卷請求填答，樣本對象皆為醫療機構之從業人員，因此研究結果無法看出其他領域的品管圈使用者的使用情況。
2. 另外，因為某些組別實際的參與者原本就不多，造成的某些組別樣本數較小，以致於無法得到更精確的分析結果。

六、後續研究建議

本研究以醫療機構為對象，探討品管圈活動對於服務創新之影響，研究結果僅能解釋部份現況。另外，品管圈活動雖以導入醫療產業多年，但對於大部分的醫療從業人員來說，品管圈仍然是屬於一種新型態的工作模式，加上醫療產業與企業界的創新腳步仍無法同步，因此仍有幾個研究方向值得探討，說明如下。

1. 日後探討品管圈活動相關議題，可以考慮擴大研究的領域與範圍，可以比較出不同領域之間使用品管圈活動的之異同。
2. 有興趣之研究者可以探討品管圈活動其結構式之運作方法與無形要素對於品管圈績效以及創新績效的影響性。
3. 有興趣之研究者可以參考此研究結果來開發專屬於提升創新績效之管理工具。

參考文獻

一、中文部分

- [1] 毛綺如 (1999)。品管圈活動關鍵成功因素之實證分析，國立中興大學企業管理學系碩士論文。
- [2] 古永嘉 譯 (2003)。Donald R. Cooper & Pamela S. Schinder 著。企業研究法，華泰文化事業公司。
- [3] 周文祥 譯 (1999)。Drucker. Peter F 著。管理的實踐。台北縣：中天出版社。
- [4] 杜武志 (1988)。QCC 活動推行實務，清華管理科學圖書中心。
- [5] 李金泉 (2010)。易學易用 SPSS PASW 統計分析實務
- [6] 杉浦忠、山田佳明 (2003)。QC Story 的活用手法，財團法人中衛發展中心。
- [7] 林震岩 (2006)。多變量分析，台北市：智勝文化事業。
- [8] 林清風 (2000)。活化團結圈推動指引，財團法人中衛發展中心。
- [9] 翁瑞宏 (2007)。以知識基礎觀點探討聯盟網絡多元性對醫院組織創新之影響，管理學報，2007，24 卷，5 期，485-513。
- [10] 孫智麗 (2004)。台灣醫療產業結構與發展趨勢，台灣經濟研究院生物科技產業研究中心。
- [11] 莊立民 (2002)。組織創新模式建構與實證之研究，未出版，國立成功大學企業管理研究所博士論文，台南市。
- [12] 黃義俊 (2008)。服務創新理論與實証，前程文化總經銷。
- [13] 陳順宇 (2000)。多變量分析。台北市，華泰圖書出版公司。
- [14] 楊平吉 (2000)。問題解決型 QC Story，財團法人中衛發展中心。
- [15] 廖素玲 (2007)。醫院推行品管圈之醫療品質影響成效研究，國立雲林科技大學企業管理研究所碩士論文。
- [16] 廖本盛 (2000)。全國團結圈活動之變革，全國團結圈會訊。1，4-8。
- [17] 鄧小雅 (1999)。地區教學以上醫院推行品管圈活動之主觀成效及影響因素之探討，國立台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文。
- [18] 鄧清和 (2001)。品管圈活動之管理績效實証研究，長榮管理學院經營管理研究所碩士論文。
- [19] 簡茂椿 譯 (1997)：狩野紀昭 著。課題達成型 QC Story，財團法人中衛發展中心。
- [20] 鍾朝嵩 (1999)。如何推行品管圈活動，先鋒企業管理發展中心。
- [21] 羅良斌 (2004)。品管圈活動診斷與改善方向之研究，國立清華大學工業工程與工程管理研究所碩士論文。

二、英文部分

- [1] Alvin Toffler. (1970). The Accelerative Thrust, in Future Shock (London: Pan Books) ,p.5-10.
- [2] Kotler, P. (1992). Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control. 7th, Prentice-Hall, Inc., New York.
- [3] Kotler, P. (2002). "Marketing Management," 11th ed.
- [4] Schumpeter, J.A., (1934). The Theory of Economic Development, Cambridge, MA, Harvard Economic Studies.
- [5] Kwong, P. W. (2000). "Coaching Staff with Quality Circle & in F.A.D.E. Approach." ICQCC'2000.
- [6] Van Fleet, D. D. & Griffin, R. W. (1989). "Quality Circles: A Review and Suggested Future Direction." International Review of Industrial and Organizational Psychology, pp.213-233.
- [7] Hansen, M., N. Nohria, and T Tierney, 1998. What's Your Strategy for Managing Knowledge, Harvard Business Review, 77 (2) ,106-116

三、電子媒體與雜誌部份

- [1] 行政院主計處 (2006)。九十五年第七次修定我國行業標準分類，取自 <http://www.dgbas.gov.tw/mp.asp?mp=1>
- [2] 行政院主計處 (2007)。九十六年我國重要社會經濟指標及九十六年我國之經濟成長-按產業來源分、九十六年我國產業結構變動，取自 <http://www.dgbas.gov.tw/mp.asp?mp=1>

[3] 財團法人醫院品質暨醫療品質策進會 <http://www.tjcha.org.tw>