

中華管理評論 國際學報

Web Journal of Chinese Management Review

2018年2月第二十一卷一期 • Vol. 21, No. 1, February 2018

以線性結構方程模式探討醫療機構工作人員對平衡計分卡績效衡量指標認知之研究

黃庭鍾

以線性結構方程模式探討醫療機構工作人員對平衡計分卡績效衡量指標認知之研究

黃庭鍾 杜素萍

摘要

本研究旨在探討醫療機構工作人員對績效評估重要性與平衡計分卡各個構面間之關聯，及對平衡計分卡關鍵績效衡量指標是否有認知上差距，其中量化的部份以問卷調查法及統計軟體進行分析，本研究結果發現：(1) 不同教育程度、性別和年齡的員工對平衡計分卡的重要性認知並無顯著差異存在。(2) 平衡計分卡構面之評價上，醫院員工對於內部構面績效指標顯現出較佳的重視程度，對學習與成長構面的重視程度是最低的。(3) 專業職務別及職務層級對平衡計分卡具有認知上的差異，行政部門的重要性認知程度高於護理、醫生及醫技部門；職務層級中主管認知程度高於非主管。(4) 「顧客構面」會正向影響「財務構面」、「內部流程構面」會正向影響「顧客構面」、「學習成長構面」會正向影響「內部流程構面」；惟藉由構面間均有直接顯著影響，顯示其他假設構面間仍有正向及間接之影響。本研究針對醫療機構特性探討平衡計分卡的四個構面與員工重要性認知之間具因果關係，及各變項間的影響因素與路徑關係，證明多項衡量指標對於平衡計分卡各個構面確實存在著正向關係，顯示本研究之分析評估模式各個構面之衡量績效指標對於醫療機構平衡計分卡最終之「財務構面」而言，均屬相當重要之影響因素。本研究結果希望能提供醫院管理者，做為永續經營之參考。

關鍵字：醫療機構、平衡計分卡、績效衡量、線性結構方程模式。

黃庭鍾 經國管理暨健康學院健康產業管理研究所助理教授

黃雯菁 經國管理暨健康學院健康產業管理研究所碩士班

緒論

台灣醫療保險從 1995 年全民健康保險開辦後，醫療費用採論量計酬對支付醫院缺乏節約觀念，變相鼓勵以量制價等策略來提高收入，使得醫療費用支出增加，造成健保財務嚴重虧損，於 2002 年 7 月開始實施總額預算制度，嚴格限制醫療費用支出的成長率，造成醫院醫療收入相對持續性貶值。加上所謂「藥價黑洞」的填補措施，將醫療成本推給醫院概括承受，嚴重縮減醫院的利潤空間，使佔有醫院利潤度相當高比例的藥價利潤差相對縮減，更進一步嚴重威脅各級醫院的財務。文獻中發現近年來已有許多美國與加拿大的醫療院所實施平衡計分卡制度，強化其競爭優勢，甚者轉虧為盈 (Kaplan and Norton, 2000)。

醫療機構為何需要平衡計分卡，Mac Stravic (1999) 認為不該只看財務上的結果，而應考慮顧客面、員工面、資訊取得能力以及內部品質管理過程等，才能得知影響組織長期成功與生存的多方面決定因素，好的平衡計分卡不僅能了解組織情況，也可以強調讓組織成功與生存決定因素，像是市場地位、顧客觀點、員工態度及品質改善過程對績效影響等。台灣醫療產業正面臨環境變動、競爭激烈的年代，經營者無不積極思考因應的策略，但執行策略的能力往往成為成功與否的關鍵，平衡計分卡制度即為一套將策略轉化為實際行動的管理工具 (林佳靜等, 2003)。個案醫院自 2004 年引進平衡計分卡至今達六年，保留傳統以財務衡量績效的觀念，也重視「顧客面」、「內部流程面」和「學習與成長面」、「社會承諾面」等非財務指標，將組織策略落實於組織運作，提升醫院競爭力，追求醫療品質與永續經營的平衡發展。

事實上，平衡計分卡是一個全方位架構，將組織願景及策略轉換成一套連貫前後績效衡量，而組成四個不同構面，即財務面、顧客面、內部流程面及員工學習與成長面 (林建宏等, 2010)。絕非以前只注重財務面的落後指標，且此四個構面具有連動關係，財務指標是經營的結果，應該把衡量的指標往前延伸到組織的經營面。此外平衡計分卡具有四項行動功能 (朱道凱, 1999)：

1. 澄清及轉化部門之願景與策略；
2. 加強策略在部門間溝通及獎勵與績效衡量緊密結合；
3. 加將強目標之設立，並增進個人目標與部門目標之相連結，促使組織成員行動一致化，部門策略與資源分配相互連結，以及
4. 促進策略之回饋、覆核與學習之效果。

平衡計分卡絕非一般的『績效評估制度』，而是『策略管理制度』，得以將策略具體行動化，俾創造醫療競爭優勢。

隨著國民所得提升、健康意識抬頭以及全民健保的施行，民眾對於醫療服務水準的要求日益提高，因此，醫院的經營方式不再只是醫療技術的提升與醫療設備的改進，對於醫院的服務態度與服務品質也愈趨重視，這將會是維繫醫院永續經營與面對醫療市場考驗的關鍵。綜言之，平衡計分卡可以提供一個將策略轉換成行動方案的完整架構。此外平衡計分卡觀念經企業實際運用後，也發展成為一策略性的管理制度，讓組織有機會轉型成為以策略為核心的組織，並且藉由策略與績效結合，協助管理者實現企業願景與使命。

近年來平衡計分卡在觀念架構發展上不斷力求精細，其應用上已跳脫傳統績效評估制度的桎梏，跨足成為動態策略管理制度的一環。平衡計分卡的管理哲學中看待員工對組織貢獻，並不只是重複工作，維持同樣的效率和生產力，而是員工對顧客需求改進流程和績效改進創新想法。本研究希望達成下列的研究目的：(1) 利用人口統計變項，分析其在「財務構面績效」、「顧客構面績效」、「內部流程績效」及「學習與成長構面績效」等研究構面對於重要性認知是否有顯著差異，提出建議及解釋。(2) 探討個案醫院導入平衡計分卡及策略團隊運作模式：藉著訪談機構領導者及核心幕僚團隊參與推動過程認知、衝擊，導入平衡計分卡與營運績效間因果關係。(3) 探討「財務構面」、「顧客構面」、「內部流程」及「學習與成長構面」等績效面向彼此相互影響關係，進而瞭解其彼此間影響路徑。

文獻探討

醫療院所之績效管理

「沒有衡量就沒有績效，沒有績效就沒有管理」，這句話可說是描述績效管理最佳開場白。也揭露了幾個有關績效管理訊息：1. 管理的目的乃是為了提升組織的績效，若組織可以不重視績效，則沒有管理必要；2. 組織需要訂定一套評量資源運用與成員表現的標準（或指標），缺乏這一套標準，便無從認定組織的績效水準；3. 凡是無法衡量的事物，就不會成為組織績效的一部分，亦即績效衡量偏重於組織內可以測量的有形標的，無形的成果（如組織文化、合作精神、組織形象、顧客品牌意識等）很少也很難具體反映在績效報告上；4. 績效衡量的結果會影響管理者的策略訂定，錯誤或不當的績效衡量結果，可能對管理者產生誤導的作用，嚴重者導致錯誤的決策後果。這些訊息大致描繪出績效衡量與指標設計對現代組織經營管理的重要性（莊文忠，2008）

但醫院績效為一多重層面概念，並無單一指標可以涵蓋整體醫院的績效，而醫院績效評估的意義是評估過去所投入資源運用的效能與效率，以作為未來資源分配及經營活動的方向。所以績效評估乃是透過「事後的控制」來找尋一企業體未來的「機會」（毛潤芝，1988）。大致來說醫院績效可以用生產力、效率、組織效能、成本有效性四個構面加以說明（Flood, Shortell & Scott, 1994）。前兩者主要是評估組織對資源或資金的運用效率，而後兩者是評估組織目標達成程序。而又該如何訂定衡量績效之指標，其實 Fortuin (1988) 曾將績效指標定義為一種用來衡量一個系統整體或部分效率或效能的工具，以瞭解整個作業流程是否符合設定的目標。

而關鍵績效衡量指標（Key Performance Indicators，簡稱 KPI）之導入，企業必須要有一套標準來衡量成效。在整個績效衡量制度設計方面，一個好績效衡量制度應該符合五項要求（Meyer, 2002）：

(1) 簡要性（parsimony）：雖然單一指標有其侷限性，多元指標較能提供完整的資訊，但指標的數目亦不宜太多，否則會超出個人的認知極限，當然指標資訊的蒐集成本也會隨之增加。如何滿足此一要求，方法上可以藉用統計技術加以檢驗，例如當指標之間有很高的相關性（包括正相關和負相關）時，顯示指標所提供的資訊很有可能是重複，不需全部納入績效衡量符合指標簡化要求。

(2) 預測力（predictive ability）：非財務性指標應該可以預測後續財務表現，不具有此一功能非財務性指標應該捨棄，除非它們是組織必須追求目標。此一要求對企業而言尤為重要，涵蓋成本與利潤乃企業生存競爭的根本。

(3) 普遍性（pervasiveness）：績效指標應該適用於整個組織，具有普遍性的指標對組織提供三個優點，一是由下而上層層匯總得到組織整體績效表現，讓員工瞭解到個人的努力結果與組織的績效有何關聯；二是績效資訊可以向下分解，提供高階管理者深入探索可能性，得知績效優異或不佳的根源；三是可以做跨單位水平比較，塑造競爭組織文化，有助於整體績效提升。

(4) 穩定性（stability）：績效衡量體系一旦建立之後，雖然有適時檢討其有效性必要，但變動不宜過於頻仍，漸進式的調整與更換才能讓員工對組織的長期目標有所認知，並維持其行為的一致性，指標的替換頻率太高，難以追蹤實際的績效。

(5) 與報酬結合 (applicability to compensation)：在衡量之後，員工應該能夠透過這些指標所呈現的績效水平，獲得適當的回報，藉此激勵員工更加重視組織績效的提升。張慈桂 (1992) 研究認為，醫院績效在實際測量上有困難，加上國內的財務資料一向被各級醫院視為最高機密，使得國人許多研究均以生產力來間接評估醫院的營運狀況，生產力也就成為醫院經營績效代名詞。生產力也是測量生產效率的一種方式，不僅是衡量產出的數量，並同時考量如何妥善運用投入變項以有效率地產出。

綜言之，醫院功能複雜強調社會效益，不能以追求利潤最大化為目的，不論營利性醫院還是非營利性醫院均不能追求利潤最大化。醫院的績效不只是體現內部的行為和結果，還要關注社會相關利益者的評價和結果。醫院的服務數量、服務質量、醫療流程、健康保障、創新能力、費用和成本效益等是醫院績效的具體表現。而在訂定平衡計分卡架構初期，需先瞭解目前醫院管理指標的使用情況，以作為推行時各項關鍵績效指標之參考。然而，整理出的文獻指標眾多，必須配合實務推行上指標資訊的可獲得性，評估時公平性，做適當調整應用。

平衡計分卡

平衡計分卡源起於 1990 年，由哈佛大學教授 Robert Kaplan 和諾朗諾頓研究所 (Nolan Norton Institute) 執行長 David Norton 共同主持一項研究計劃，以 12 家不同產業的企業為研究對象，發展出一套嶄新的績效衡量模式。研究結果認為績效衡量若過分依賴財務性績效指標，將有失全面性和深入性，且會妨礙企業創造未來經濟價值的能力。企業中各部門所擔負之目標和具備之功能並不相同，必須針對各部門之需求制定不同的績效衡量指標，因此在績效指標制定上是非常重要的。後來發現，個別部門的績效常與企業總體績效產生衝突，短期與長期績效相互抵觸，因此兩造間必須相互協調，故有了平衡計分卡之管理方法概念產生。

發展平衡計分卡，為了溝通公司必須植基獲得優勢能力及創新能力來競爭，以達成多重且互相連結的目標，而非仰賴有形資產。平衡計分卡將公司願景與策略轉化成目標與衡量指標，並組織成四個構面：財務面、顧客面、內部流程面、員工學習成長面（如圖 1），以統整個人、部門、跨部門及全公司的方案與資源，來達成共同的目標。

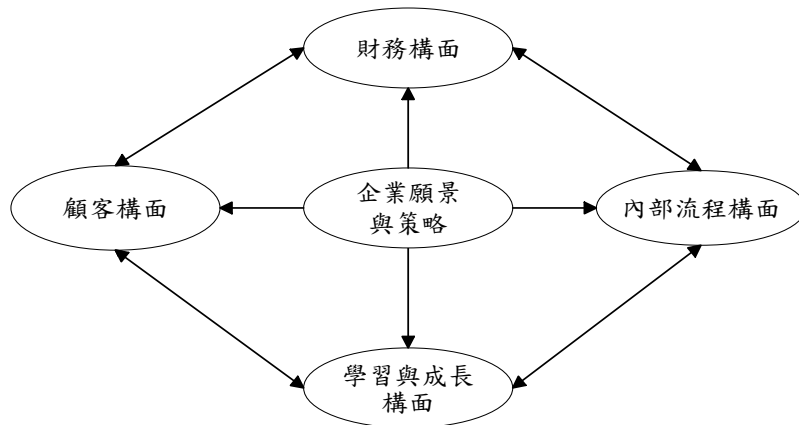


圖 1 平衡計分卡主要構面

資料來源：Kaplan & Norton (1996)

實務上，平衡計分卡是將願景展開 (break down) 至策略層次，並落實策略執行的管理，使企業能對應競爭、市場及環境的變化之彈性適應變化的策略系統架構 (frame work)；該策略系統架構，最終能使企業具有長期的成長力與競爭力，並突破新業務及引導企業成功的管理系統。平衡計分卡是執行策略的管理系統 (Management System)，基本上是在確立明確的願景與策略之後，為達成願景與策略，將其與具體的活動方案與下一階層的各個目標、系統結構性的因果關係串接在一起的活動體系。Niven (2002) 認為平衡計分卡是一套來自企業細心挑選的策略衡量工具，讓領導人可以用來對員工與其他利益關係人 (Shareholders) 傳達投資成果，並藉以驅動績效，以達成任務與策略目標。他也認為平衡計分卡兼具衡量系統、策略管理及溝通工具三種功能。策略績效管理係指企業針對策略執行之過程產生所進行的管理活動，所採用的工具為「平衡計分卡 (Balanced Score Card)」，將企業之策略主題分別依「財務」、「顧客」、「內部業務程序」、「學習與成長」等構面作成策略目標，針對每一策略目標設定落實或先行之績效衡量指標，如此作法，避免了原來偏重財務指標之現象，並且擴大到許多非財務指標。經由多構面的績效指標，平衡地構建一策略績效管理系統。

此外，平衡計分卡衡量指標是屬於策略性衡量的績效指標系統，根據李書行 (1995) 的研究指出，明顯優於傳統的指標系統。策略指標系統將過去單純的財務導向，轉變為具前瞻性的策略導向。同時也將狹隘的部門/個人最大化的指標方向、資源的片面使用，轉變為以公司整體的最大化，整合部門資源與運作方向，集中力量、建立綜效。同時也將個人學習的面向，擴大為組

織學習，建立學習型組織，讓知識能更加整合與散播，以利創新方案的出現。最後也將內部時間序列的比較，向外拓展，進行標竿學習與標竿比較，更能激發流程再造的創新方案，使績效表現有跳躍成長的可能。

醫療院所平衡計分卡相關研究

平衡計分卡在國內外各大企業推動已有 20 年的時間，在企業界早已被當做公司治理及策略管理的工具。國內的醫療院所推動平衡計分卡雖起步較晚，但亦有多家醫院在經營者親自帶領，根據願景、SWOT 分析及策略主題，發展出平衡計分卡四個構面的關鍵衡量指標，本研究主要探討平衡計分卡在醫療院所之應用，因此上述構面與指標經修正後用於醫療院所。經研究發現：國內學著研究大多指出，醫療院所運用平衡計分卡後，可明顯提升其經營績效及顧客滿意度及成功關鍵因素（Key Successful Factors），但也有平衡計分卡制度在醫院管理窒礙難行因素（葉珍利，2004；黃世傑，2005；陳石池，2005；謝序偉，2005；林紹雯，2006；林欣儒，2009；徐宓霞，2010；楊子震，2010；李培偉，2011）。

平衡計分卡在國外的應用亦已行之有年，在醫療院所方面如：杜克兒童醫院 (Duke Children's Hospital)、蒙地菲奧雷醫院 (Montefiore Hospital)、聖安東尼醫院 (St. Anthony Central Hospital)，以及加拿大安大略省 89 所大小醫院等 (Kaplan and Norton, 1996)。Meliones (1998) 指出，杜克兒童醫院實施平衡計分卡後，病患家屬滿意度由 86% 提升至 94%，營業利潤由實施前虧損狀態變成有盈餘的狀態，其營運成本降低了 3000 萬美元，而淨利增加了 5000 萬美元；病人的平均住院時間下降 25%；同時醫療品質和員工士氣都大幅提升。

Hart, Heskett & Sasser (1990) 使用平衡計分卡於燒傷中心後，增加很多營業利潤。Strenger (1997) 在亨利弗若德健康照護機構的研究，結果發現行政管理者應將平衡計分卡與獎勵、升遷及薪資制度連結在一起，才能確實發揮平衡計分卡的作用。Santiago (1999) 運用於精神單位，其研究結果顯示病人及家屬滿意度增加；同時也提升醫療照護品質。Kazemek, et al. (2000) 於瑪莉醫療機構使用平衡計分卡將組織使命和策略化為全方位績效量度，作為策略衡量與管理體系之架構。George, et al. (2001) 在安大略省急性照護醫院使用平衡計分卡後，病人滿意程度也提升。

Noorein, Robert & Bower (2002) 研究指出平衡計分卡應用醫療產業可達到以下目的：1. 協助醫療院所將策略焦點與資源分配集中於市場與顧客；2. 建構策略、核心準則與流程；3. 提供溝通與合作機制，清楚地將執行策略的責任分配至組織內各階層；4. 建立評估及報告系統，以評估策略的發展與成果；5. 將資源分配至目標顧客所需求新產品或服務，並改善醫療產業的可近性；6. 允許持續回饋並迅速有效的調節市場機能，採取管理變革措施（林佳靜等，2005）。Silvia, et al. (2011) 指出發展平衡計分卡大約十年後，國外醫療院所陸續導入平衡計分卡，從北美、亞洲、歐洲、英國、義大利醫療機構採用平衡計分卡來測量所有績效及改善臨床和財務目標。且將傳統的四大觀點應略作修改；在每一個顯著成功行動中，要先定義關鍵績效領域（Key Performance Areas, KPAs），隨後界定成功關鍵因素，作為關鍵績效指標（KPI），以及確定測量方法和標準。顧客滿意度、績效指標及策略的訂定、策略與願景、建置資訊系統、院內如何達成共識等，皆為其重視的要點調整以適用。

研究方法與工具

研究架構與假設

本研究的研究變項包含了六個部分，分別為：一、人口統計變項：包括性別、年齡、服務年資、教育程度、專業職務、職務程級。二、財務構面：包含增加健保給付費用、成本控制二個次構面。三、顧客構面：包含了提供病患完善醫療照護、拓展醫療市場及提高顧客滿意三個次構面。四、內部流程構面：包含提升醫療照護品質、提升營運流程效益二個次構面。五、學習與成長構面：包含了提升員工醫療專業能力、提升員工教學研究能力及營造組織氣候。

Kaplan and Norton (2004) 的策略地圖中建立出新的關係架構，並認為平衡計分卡的四個構面之間有著因果關係，其因果關係為學習與成長構面對於內部流程構面具有正向關係，內部流程構面對於顧客構面具有正向關係，且內部流程構面對於財務構面有正向關係，而顧客構面對於財務構面亦有正向關係，董鈺琪 (2004) 以公立醫院 21 家體系為研究對象，以結構方程模式支持平衡計分卡的四個構面學習與成長構面、內部流程構面、顧客構面、財務構面之因果關係，證實內部流程可直接影響財務構面，不需透過顧客構面作為中間變項，然由於管理環境是一動態體系，故領先與落後指標之間因果關係

必須定期確認，並調整模式內的指標。本研究針對各研究構面模式分析，其建立假設架構如圖 2 所示。

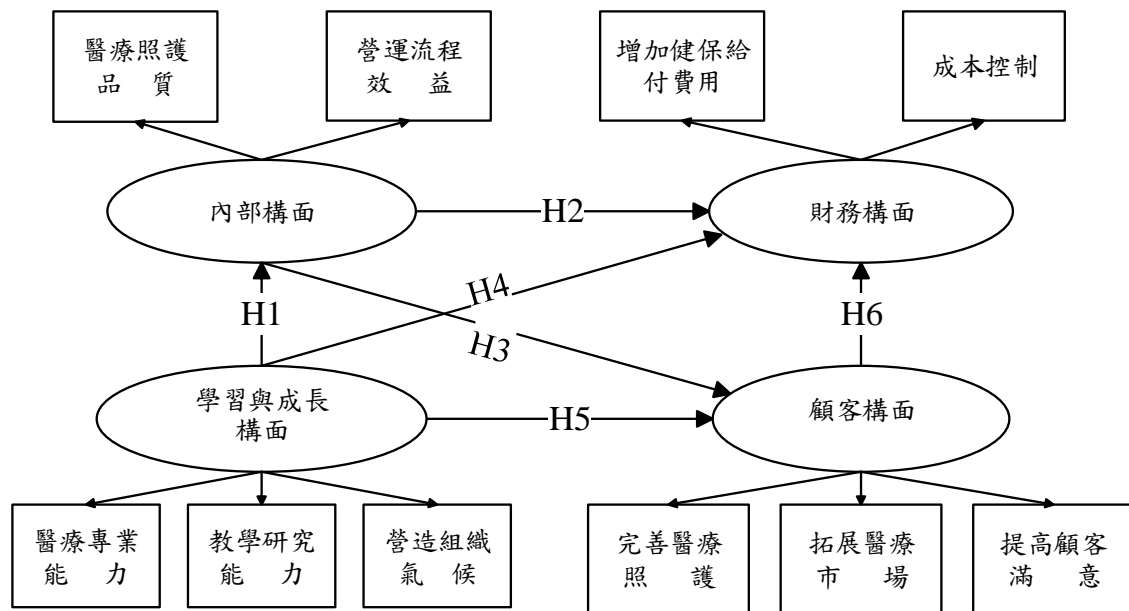


圖 2 本研究各構面模式架構圖

Fletcher and Smith (2004) 認為應該將平衡計分卡整合成一持續前進的系統，從領先指標到落後指標，整合成一因果鏈。吳萬益 (2004) 研究以美、日、歐商藥廠在台子公司及國內藥廠為探討對象，分析評估組織績效的財務構面、顧客構面、內部流程構面、學習成長構面間之關係；研究結果發現，學習成長構面對內部流程構面與顧客構面有顯著正向影響。平衡計分卡之四個構面因素：財務、顧客、內部流程、及學習與成長構面間，並非互相獨立，而是存在著巧妙的因果關係，學習與成長構面之訓練時數比例會影響內部流程構面之企業績效或品質目標；學習與成長構面之激勵指數會影響內部流程構面之處理時間；學習與成長構面之研發資源佔總資源之比例會影響內部流程構面之企業品質目標。林耿毅 (2004) 以百貨零售業為研究對象，驗證平衡計分卡各個構面的相關性，研究結果發現，「學習與成長構面」顯著正向的影響「內部流程構面」；吳淑鶯 (2008) 以探討評量旅行社網路行銷績效之關鍵因素，研究結果顯示旅行社導入網路行銷後，績效構面中之學習成長構面對內部流程構面具正向影響關係。綜合以上相關文獻及本研究之架構與目的，因此建立本研究假設 H1：學習成長構面對內部流程構面有顯著正向影響

Fletcher and Smith (2004) 認為應該將平衡計分卡整合成一持續前進的系統，從領先指標到落後指標，整合成一因果鏈，所以內部流程構面之流程品質與縮短循環時間會影響顧客構面之準時送達。若將平衡計分卡從領先指標到落後指標，整合成一因果鏈，則內部流程構面之減少重製會影響財務構面之營業費用 (Fletcher & Smith, 2004)。根據平衡計分卡四構面因素間存在著巧妙因果關係，可知內部流程構面處理時間會影響財務構面成本佔總資產比。吳萬益 (2004) 研究以美、日、歐商藥廠在台子公司及國內藥廠為探討對象，分析評估組織績效的財務構面、顧客構面、內部流程構面、學習成長構面間之關係；研究結果發現，內部流程構面對顧客構面與財務構面有顯著正向影響；吳淑鶯 (2008) 以探討評量旅行社網路行銷績效之關鍵因素，研究結果顯示旅行社導入網路行銷後，績效構面中之內部流程構面對財務構面有顯著正向的影響。綜合以上相關文獻及本研究之架構與目的，因此建立本研究假設 H2：內部流程構面對財務構面有顯著正向的影響。

平衡計分卡之四個構面因素間存在著巧妙的因果關係。換言之，內部流程構面之企業品質目標會影響顧客構面之顧客忠誠度；內部流程構面之企業績效或品質目標會影響顧客構面之顧客滿意度，林耿毅 (2004) 以百貨零售業為研究對象，驗證平衡計分卡各個構面的相關性，研究結果發現，「內部流程構面」顯著正向的影響「顧客構面」；吳淑鶯 (2008) 以探討評量旅行社網路行銷績效之關鍵因素，研究結果顯示旅行社導入網路行銷後，績效構面中之內部流程構面對顧客構面有顯著正向的影響。綜合以上相關文獻及本研究之架構與目的，建立本研究假設 H3：內部流程構面對顧客構面有顯著正向的影響。

林耿毅 (2004) 以百貨零售業為研究對象，驗證平衡計分卡各個構面的相關性，研究結果發現，「學習與成長構面」顯著正向的影響「內部流程構面」；而「學習與成長構面」也顯著正向的影響「財務構面」；另外，「內部流程構面」顯著正向的影響「顧客構面」；「顧客構面」顯著正向的影響「財務構面」。吳翠治 (2006) 探討臺灣資訊電子業上市公司學習成長構面中僅「員工平均收益」與財務構面「每股 EVA」有顯著的正面關係；吳淑鶯 (2008) 以探討評量旅行社網路行銷績效之關鍵因素，研究結果顯示旅行社導入網路行銷後，績效構面中之學習成長構面對財務構面有顯著正向的影響。綜合以上相關文獻及本研究之架構與目的，建立本研究假設 H4：學習成長構面對財務構面有顯著正向的影響。

Craig and Moores (2005) 指出平衡計分卡所有策略的基礎都在學習與成長構面，包括員工技術、能力及組織氣候的配合。這些策略目標整合人力資源與技術資訊，而內部流程、價值主張與顧客關係，都要靠學習與成長構面驅動，所以學習成長構面會影響顧客構面。Bryant, Jones and Widener (2004) 利用平衡計分卡針對 125 家公司長達五年的研究，也發現學習與成長構面對顧客構面以及內部流程構面都有顯著影響，吳翠治 (2006) 探討臺灣資訊電子業上市公司學習成長構面中僅「員工平均收益」與財務構面「每股 EVA」有顯著的正向關係。綜合以上相關文獻及本研究之架構與目的，建立本研究假設 H5：學習成長構面對顧客構面有顯著正向的影響。

Fletcher and Smith (2004) 認為在平衡計分卡因果鏈中，顧客構面之顧客滿意會影響財務構面之應收帳款。而由平衡計分卡之四個構面因素間的因果關係，可知顧客構面之市場佔有率會影響財務構面之營收佔總資產比，林耿毅 (2004) 以百貨零售業為研究對象，驗證平衡計分卡各個構面的相關性，研究結果發現，「學習與成長構面」也顯著正向的影響「財務構面」。吳萬益 (2004) 研究以美、日、歐商藥廠在台子公司及國內藥廠為探討對象，分析評估組織績效的財務構面、顧客構面、內部流程構面、學習成長構面間之關係；研究結果發現，顧客構面對財務構面有顯著正向的影響；吳淑鶯 (2008) 以探討評量旅行社網路行銷績效之關鍵因素，研究結果顯示旅行社導入網路行銷後，績效構面中之顧客構面對財務構面有顯著正向的影響。綜合以上相關文獻及本研究之架構與目的，建立本研究假設 H6：顧客構面對財務構面有顯著正向的影響。

研究對象與工具

本研究對象以位於台北市松山區某醫院正式編制之全體職員為對象，採分層抽樣方式(Stratified Random Sampling)，分為管理階層、醫療與非醫療科室主管及非主管，抽取全部人數的三分之一為問卷調查對象；榮泰生(2009) 指出在樣本數要求方面：(1) 樣本數不得低於 50，最好有 100 個以上；(2) 樣本數最少為變數個數的 5 倍，最好是 10 倍，故預計抽取全部人數的三分之一為問卷調查對象，達 350 份。

本研究在量表中涵蓋平衡計分卡中四組構面：財務構面、顧客構面、內部流程構面、及學習與成長構面在問卷的呈現，直接標明，經專家意見調查結果，修正語句與刪除不適題，建立問卷之內容效度，並進行資料處理與統計

分析，考驗研究工具之信度與效度，最後修正為正式問卷，受訪人員方面所設的四種屬性（醫師、護理、醫技、行政），協助受訪者能較準確地對其構面問題進行作答。問卷量表參考依據本研究之平衡計分卡四構面績效指標量表，係彙整有關文獻中所提之績效評估指標，並配合個案醫院醫療機構特性後所擬定分析整理。量表採五點量尺設計，每個問題後面有「非常不重要」、「不重要」、「普通」、「重要」、「非常重要」五個選項，分別予以 1、2、3、4、5 計分，受試者得分愈高，顯示員工自評的績效評估指標非常重要；反之則愈低。

資料分析與發現

樣本結構之敘述分析

本研究正式調查問卷發放與收整期間為 2014 年 1 月 15 日至 2014 年 2 月 29 日止，共計發放 350 份，回收問卷扣除作答不完整或作答配合度較低之無效問卷及部分未填答題項之遺漏值處理後，有效問卷為 305 份，有效問卷回收率為 87.1%，樣本敘述統計資料如表 1 所示。

表 1 樣本敘述統計

基本變項	項目	次數	百分比	基本變項	項目	次數	百分比
性別	男性	51	16.70%	教育程度	專科	122	40.00%
	女性	254	83.30%		大學	152	49.80%
年齡	30 歲以下	83	27.20%		研究所	31	10.20%
	31~40 歲	117	38.40%	專業職務	醫師	33	10.80%
	41~65 歲	105	34.40%		護理	95	31.10%
服務年資	5 年以下	137	44.90%		行政	86	28.20%
	6~15 年	102	33.40%		醫技	91	29.80%
	16~25 年	66	21.60%	職務層級	主管職	31	10.20%
有效樣本總數	305	100%	非主管		274	89.80%	

信效度分析

信度是指一個衡量的正確性或精確性。(Kerlinger, 1999)認為信度可以衡量出工具(問卷)的可靠度、一致性與穩定性,本研究針對學習與成長構面、內部流程構面、顧客構面、財務構面等構面信度,以題項與分量表總分的相關(Item-Total Correlation)與 Cronbach α 值來衡量因素信度與各項目間的可靠度、一致性與穩定性。首先以 Cronbach's α 係數分析各量表的信度,財務構面績效衡量指標量表信度分析結果為 0.963,顧客構面績效衡量指標量表為 0.952、內部流程構面績效衡量指標量表為 0.954 及學習與成長構面績效衡量指標量表 0.949。整體而言,各量表信度水準均超過 Nunnally (1978)所建議可接受之 0.7 的水準。各構面組合信度與萃取變異量之值可看到各構面組合信度均超過 0.7 的可接受水準,其餘萃取變異量均超過 0.5 的水準,表示指標內部一致性均為可接受。

本研究構面中財務構面績效指標量表共計 11 題,後續經 KMO 值 (0.927) 及 Bartlett 球型檢定綜合判斷後達顯著性檢定,可有效進行因素分析,得 2 個主要因素其特徵值分別為 4.73 及 4.29,累積解釋變異量為 82.12%,其子構面題項與原操作型定義為「增加健保給付費用」、「提高收入」與「成本控制」不相同縮減成 2 個因素,故分別重新命名為「增加健保給付費用」,共含 5 個項目、「成本控制」,共含 6 個項目在後續研究中以此 2 個因素分別討論。顧客構面績效指標量表共計 20 題,後續經 KMO 值 (0.949) 及 Bartlett 球型檢定綜合判斷後達顯著性檢定,可有效進行因素分析,得 3 個主要因素其特徵值分別為 5.52、4.91 及 3.97,累積解釋變異量為 72.05%,其子構面題項與原操作型定義為「提供病患完善醫療照護」、「拓展醫療市場」、「營造民眾健康環境」與「提高顧客滿意」不相同縮減成 3 個因素,故分別重新命名為「提供病患完善醫療照護」,共含 7 個項目、「拓展醫療市場」,共含 7 個項目與「提高顧客滿意」,共含 5 個項目在後續研究中以此 3 個因素分別討論。

內部構面績效指標量表共計 12 題,後續經 KMO 值 (0.923) 及 Bartlett 球型檢定綜合判斷後達顯著性檢定,可有效進行因素分析,其轉軸前特徵值分別為 8.039、0.913,使用最大變異法轉軸後分別為:得 2 個主要因素其特徵值分別為 5.14、3.81,累積解釋變異量為 74.59%,故命名為「提升醫療照護品質」,共含 8 個項目、「提升營運流程效益」共含 4 個項目,在後續研究中以此 2 個因素分別討論。學習與成長構面績效指標量表共計 13 題,經 KMO 值 (0.922) 及 Bartlett 球型檢定綜合判斷後達顯著性檢定,可有效進

行因素分析，其轉軸前特徵值分別為 8.09、1.27 及 0.957，使用最大變異法轉軸後分別為：得 3 個主要因素其特徵值分別為 3.76、3.47 及 3.09，累積解釋變異量為 79.4%，故命名為「提升員工醫療專業能力」，共含 5 個項目、「提升員工教學研究能力」共含 4 個項目，與「營造組織氣候」共含 4 個項目加以討論。

線性結構方程式分析

本研究結構方程模式之觀察變項、潛在變項及誤差項之關係如圖 3 所示，潛在變項以橢圓形表示，觀察變項則以矩形來表示。為提高模式配適度，本研究廣續進行模式調整，並利用卡方值差異來檢驗，修正過後模式卡方值是否顯著優於未修正前之模式卡方值。經分析誤差項共變異數變化情形發現「e5 與 e6」之間的 M.I. 值為 13.602，「e8 與 e9」之間的 M.I. 值為 10.638，表示其若建立關係(即原本假設其相互並無關係，現在變成有關係)，可使整體模式配適度提高(即卡方值減少)。

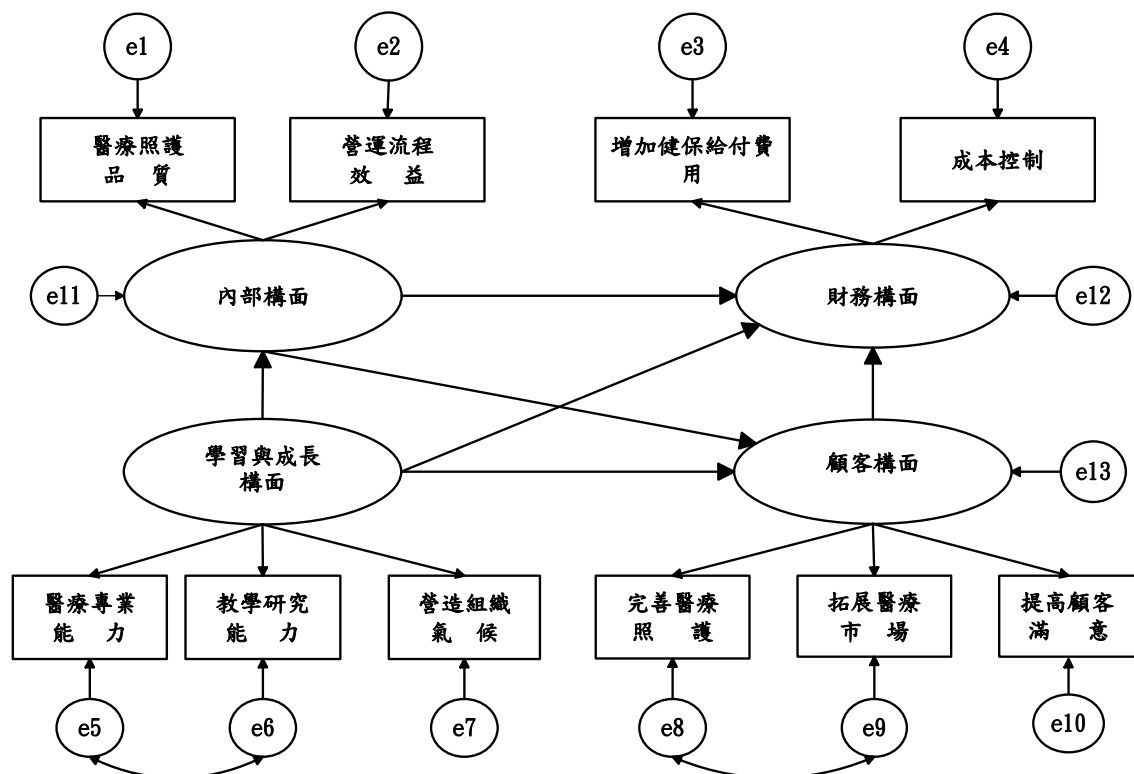


圖 3 建立誤差項關係後模式圖

整體模式配適度在檢定整個模式與觀察資料之配適程度，本研究以「絕對配適檢定」、「增值配適檢定」及「簡效配適檢定」等三方面（吳明隆，2010），評估整體模式是否良好，檢定結果分述如下：

絕對配適度指標是用來確定整體模式，可以預測共變數或相關矩陣的程度。本研究以適合度指標（GFI）大於 0.9、平均殘差平方根（RMR）小於 0.05 及平均近似值誤差平方根（RMSEA）小於 0.1 作為檢定的標準。本研究模式之 GFI 值為 0.962 大於 0.9，RMR 值為 0.009 小於 0.05，RMSEA 值為 0.076 小於 0.1，均表示模式配適良好，故在絕對配適度指標檢定部分，均符合檢定標準。

增值配適度指標係用於比較依據理論建構的模式與基準模式配適度差異之統計量。本研究以調整後之適合度指標（AGFI）、基準配合指標（NFI）、比較配合指標（CFI）及增分適合度指標（IFI）均大於 0.9 作為檢定的標準。本研究模式之 AGFI、NFI、CFI 及 IFI 值分別為 0.916、0.978、0.986 及 0.986，均大於檢定標準 0.9，顯示此模式具有理想的配適度。

簡效配適度指標係用於結構方式模式要達到某一水準配適度時，需要多少估計參數才能達到之精簡程度。本研究以簡要精準配合指標（PNFI）與簡要適合度指標（PGFI）均大於 0.5 作為檢定的標準。本研究模式之 PNFI 與 PGFI 值分別為 0.543 及 0.511，均大於檢定標準 0.5，顯示此模式具有理想的配適度。綜合上述結果，整體指標均在配適標準範圍內，顯示結構方程模式之整體配適度已達良好標準，將可進行測量模式與結構模式分析。

本研究結構模式係數估計如表 2 所示，可以瞭解各潛在變數間直接與間接影響關係及各假設檢定之驗證。

表 2 結構方程模式測量模式係數估計表

路徑	對應假設	路徑係數	S.E	C.R
學習成長構面→內部流程構面	H1	.980***	.054	18.110
內部流程構面→財務構面	H2	.277	.274	1.010
內部流程構面→顧客構面	H3	.776***	.166	4.674
學習成長構面→財務構面	H4	-.422	.262	-1.610

學習成長構面→顧客構面	H5	.163	.170	.960
顧客構面→財務構面	H6	1.112***	.178	6.256

本研究結果發現：「學習與成長構面」對於「內部流程構面」暨「內部流程構面」對於「顧客構面」，「顧客構面」對於「財務構面」均有正向且直接之影響，顯示「學習與成長構面」對於「財務構面」仍有正向及間接之影響。而「學習與成長」對於「內部流程」暨「內部流程」對於「顧客構面」均有正向且直接之影響，顯示「學習與成長」對於「顧客構面」仍有正向及間接之影響。

結論

本研究之結果，可對個案醫院提供建議，希望能對醫院導入平衡計分卡後，在評估經營績效上有所助益。

首先，由本研究以平衡計分卡之績效評估重要性探討結果，個案醫院可從顯著性較高的量化指標作重點管理，基於員工重視程度較高相對認同度也高，以改善個案醫院的經營績效、提昇醫院的競爭力，惟在以平衡計分卡為主軸架構之績效評估模式下，必須透過領先與落後指標間的因果關係流程依序衡量，始可達到預期中績效評估成果。其次，在健保總額制度讓醫療環境成長受限情況下，如何提升生產力與維持競爭力是醫療管理者重要的任務之一。因此評估醫院各科部經營效率，提供效率參考組合，使各科部資源之分配更有效率，建議個案醫院未來在設計與選擇策略性衡量指標時，應釐清資源分配及績效表現之間的因果關係，並尋求多數員工的認同，如此一來，個案醫院才能進一步將平衡計分卡制度與員工獎酬制度作連結。醫療機構和其他組織一樣，應該追求良好的績效，讓資源作最有效運用。

第三，平衡計分卡之所以能成為這麼完備的績效衡量工具，最重要的一個原因是四大構面之間具備因果連結的關係。本研究結果不僅印證了 Kaplan and Norton (2004) 所提出策略地圖的因果關係，另外也發現「有三個構面對財務構面皆有正向關係影響」，顯示各構面的績效提升皆能正面的強化財務目標，因此整體的績效改善將導引最終的財務績效。可見醫療機構不應只將重點放在財務面，而應將眼光擴大到醫療機構的其他構面績效之改善，因其他構面績效愈高，最後亦將達到財務績效提升的最終目標。第四，衡量機構管

理成效，就要看關鍵績效指標和使命、願景的連結程序，所以需實施差異化管理策略並建立溝通管道。高階管理者可透過策略主題和行動方案的系統架構，讓跨部門的所有組織單位在平衡計分卡的引導下，對於執行關鍵績效指標和使命、願景有共同的認知和遵循的優先順序，減少跨部門間溝通和協調上的問題，員工因不同的工作型態、領導型態等因素，對於策略會表現不同態度，所以在執行策略或選擇實施關鍵績效指標時，可依不同屬性員工之差異情形，採行差異化溝通策略，可能會有較佳的效果產生。

第五，本研究結果顯示，一般員工對於平衡計分卡的認知評價不如主管階層，建議個案醫院未來應加強基層員工的溝通與訓練，縮短管理者及員工的認知差距，以確保平衡計分卡制度能夠有效落實。第六，平衡計分卡是一項演進的過程，只要開始就必須持續下去，不斷地回饋修正，因此不可能一下子就做到完美。個案醫院要先瞭解平衡計分卡這樣工具和關鍵績效指標對使命、願景貢獻度，循序漸進展開，才能達到突破性成果，因此個案醫院未來於因應內、外部環境的改變，需定期檢視策略量度與目標值，予以調整或修正，並提供回饋機制，讓策略成為持續性的循環流程，藉由不斷地執行與修正策略，讓所產生的寶貴知識與經驗來提升策略的品質。

最後，個案醫院未來的努力方向，能多與員工闡明和溝通，並建立雙向溝通管道，能即時予以意見回饋，有效並正確將員工的意見提供主管決策之參考，進而取得各方成員的共識，以建立良好的溝通橋樑。所以要成功推動平衡計分卡核心在於服務價值鏈串連，先從因果關係回溯分析價值鏈(Value Chain)，分析四個構面缺口，像是成本管理缺口、內部流程缺口、病人服務缺口，藉以運用資源有限管理理論，逐一解決讓管理落實。綜合平衡計分卡之財務構面績效、顧客構面績效、內部構面績效、學習與成長構面績效來衡量個案醫院員工重要性認知，發現學習與成長構面對內部構面績效、內部構面績效對顧客構面績效、顧客構面績效對財務構面績效皆呈現正向相關性，因此，管理者藉由平衡計分卡策略管理工具整合並呈現其綜效關係，使得平衡計分卡發揮其最大的功能，可為個案醫院、員工及病患間創造三贏局面。

參考文獻

毛潤芝 (1988)，〈醫院部門績效評估之研究〉，中國醫藥學院醫務管理研究所出版碩士論文。

李書行 (1995)。〈務實創新的策略性績效評估〉。《會計研究月刊》，第 113 卷，頁 15-23。

林紹雯 (2006)，〈運用平衡計分卡模式發展公立醫院績效評估指標之研究—以某區域聯盟醫院為例〉，中國醫藥學院醫務管理研究所未出版碩士論文。

林佳靜、張曉芬、譚醒朝、譚家惠 (2005)。〈醫院對平衡計分卡之認知與現況分析〉。《健康管理學刊》，第 3 卷，第 1 期，頁 1-17。

林建宏、孫本初、徐昊杲、林益昌 (2010)。〈平衡計分卡在警察機關績效評估之研究〉。《經國學報》，第 28 卷，頁 80-106。

林耿毅 (2004)，〈百貨零售業組織平衡計分卡構面相關性之研究—以台北縣購物中心為例〉，國立政治大學經營管理研究所未出版碩士論文。

吳明隆 (2010)。結構方程模式 AMOS 的操作與應用，台北：五南書局。

吳翠治 (2006)。〈績效評估整合架構之建立：平衡計分卡與經濟附加價值之結合〉。《東吳經濟商學學報》，第 52 卷，頁 59-92。

吳淑鶯 (2008)。〈應用平衡計分卡觀點建立網路行銷績效評估指標與關係模式—以旅行社為例〉。《商管科技季刊》，第 9 卷，第 4 期，頁 443-464。

莊文忠 (2008)。〈績效衡量與指標設計：方法論上的討論〉。《公共行政學報》，第 29 卷，頁 61-91。

榮泰生 (2009)。SPSS 與研究方法，台北：五南書局。

周慧娟 (2002)，〈某醫學中心護理部一般病房之策略性績效指標訂定—以平衡計分卡為架構之個案研究〉，國立台灣大學醫療機構管理研究所未出版碩士論文。

徐宓霞 (2010)，〈以混合方法探討醫院導入平衡計分卡之過程〉，義守大學醫務管理學系碩士班未出版碩士論文。

黃世傑 (2006)，〈組織轉型與策略核心組織之建構：台大醫院雲林分院個案研究〉，國立台灣大學高階公共管理組未出版碩士論文。

張慈桂 (1992)，〈公私立醫院生產力之比較研究〉，國立陽明大學公衛研究所未出版碩士論文。

董鈺琪 (2004)，〈以結構方程式驗證綜合醫院平衡計分卡績效指標間因果關係之研究—以某公立醫院體系為例〉，國立台灣大學醫療機構管理研究所未出版博士論文。

Bryant, L., Jones, D. A. & Widener, S. K.(2004). Managing value creation within the firm: an examination of multiple performance measures. *Journal of Management Accounting Research*, 16, 107-131.

Craig, J. and Moores, K. (2005). Balanced scorecards to drive the strategic planning of family firms. *Family Business Review*, 18(2), 105-122.

Fortuin (1988). Performance indicators — Why, where and how? *European Journal of Operational Research*, 34(1), 1-9.

Flood, A. B., Shortell S. M. and Scott W. R., (1994). *Organizational performance: managing for efficiency, health care management: organization, design and behavior*. 3rd ed. New York: Delmar Publishers.

Fletcher, H. D. and Smith, D. B. (2004). Managing for value: developing a performance measurement system integrating economic value added and the balanced scorecard in strategic planning. *Journal of Business Strategies*, 21, 1-17.

Hart, W. L., Heskett, J. L. and Sasser, W. E. (1990). The profitable art of service recovery. *Harvard Business Review*, 7,148-156.

Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70, 71-79.

Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1996). *The Balanced Scorecard: Translation Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S. and D. P. Norton (2000). Having trouble with your strategy? Then map it. *Harvard Business Review*, September-October, 17-38.

Kaplan, R. S. and D. P. Norton (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into*

tangible outcomes. Boston: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (2007). *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. Boston: Harvard Business School Press.

Meyer, M. W. (2002). *Rethinking performance measurement: beyond the balanced scorecard*. Cambridge: Cambridge University Press.

Mac Stravic S. (1999). A really balanced scorecard. *Health Forum*, May- June, 64-67.

Meliones, J. N. (1998). Practicing smarter using the balanced scorecard: a novel approach in the medical setting to operations improvement. *Critical Care Medicine*, 26(1), 43.

Noorein, I., Robert, S. K. and Bower, M. (2002). Applying the balanced scorecard in healthcare provider organizations. *Journal of Healthcare Management*, 47(3), 179-195.

Niven P. R. (2002). *Balanced Scorecard Step-by-Step: Maximizing Maintaining Results*. New York: Wiley.

Silvia, L., Adriano, V., Gianni, C., Manuela, S., Paola, A. and Pasquale, G. (2011). Multidimensional evaluation of performance with experimental application of balanced scorecard: a two year experience. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 9:7

Treacy M. and Wiersema F. (1995). *The Discipline of Market Leader Reading*. MA: Perseus Books.