

運用平衡計分卡改善醫院附設護理之家營運績效之個案研究

林富美 盧美秀* 楊銘欽** 邱文達**

摘要

我國人口結構迅速老化，長期照護機構需提供兼顧照護品質、經營成本及住民與家屬滿意的照顧環境，平衡計分卡是一個化策略為行動的績效管理工具，能有效運用策略以達成組織願景。本研究採介入性研究設計，將平衡計分卡導入護理之家，建構護理之家策略目標及績效指標，改善營運績效，及比較實施前後各項績效指標之差異。收案方式採立意取樣，取自台北市某醫院附設護理之家之工作人員、住民及其家屬。研究工具有員工工作滿意度量表、護理之家住民服務滿意度量表、技術稽核統計表、品質監測統計表及各項報表，資料收集期間由2004年1月至10月，資料分析以描述性統計、pair-t檢定、independent-t檢定及無母數Wilcoxon檢定。

研究結果如下，1.學習與成長構面：(1)員工工作滿意度提升，達統計上顯著差異 ($p < .05$)。(2)員工離職率較2003年降低；(3)員工照護技能正確率提高，達統計上顯著差異 ($p < .05$)。2.內部流程構面：(1)住民感染率、壓瘡點盛行率及非計畫性轉住急性病房比率稍為升高，經分析可能原因為員工離職後人力未及時補足所導致；(2)衛材漏帳率降低。3.顧客構面：住民家屬對護理之家的服務滿意度提高，達統計上顯著差異 ($p < .05$)。4.財務構面，每床每月平均成本降低。

關鍵字：平衡計分卡、護理之家、營運績效

萬芳醫院護理部副主任

臺北醫學大學護理學院院長*

台灣大學醫療機構管理研究所副教授**

臺北醫學大學副校長兼萬芳醫院院長***

投稿日期：民國94年7月10日 修訂日期：民國94年10月12日 接受日期：民國94年10月26日

聯絡人：盧美秀 通訊地址：台北市信義區吳興街250號



前 言

近年由於我國人口結構迅速老化，疾病型態及家庭結構改變，因此，對醫療照護的需求由急性醫療轉為對長期照護的依賴，使得照顧高齡人口的長期照護機構快速成長。但是全民健康保險制度對於需長期照護者僅給付居家照護訪視費，如需長期照護機構照顧者，其費用仍須由民眾自行負擔，由於是自費項目，因此也是各長期照護機構（包括醫院附設護理之家）積極爭取的對象。在消費者意識抬頭及家屬付出高額自費的同時，要求長期照護機構的照顧服務品質也相對提高，因此如何在長期照護床位密度高，市場競爭劇烈下，提供兼顧照顧品質、經營成本及住民滿意的照顧環境，是從事長期照護者努力的方向。尤其，在健保總額制度實施壓力下，各醫院無不積極開發自費項目，醫院附設護理之家的經營績效也成為重點改善項目。

平衡計分卡（Balanced Scorecard），源於1990年哈佛大學教授Robert Kaplan與David Norton在「未來組織績效衡量方法」研究計劃中，共同研發形成的一個超越以傳統財務會計量度為主的績效衡量模式，將組織的願景及策略轉換為具體行動，以四個不同構面包括財務、顧客、內部流程及學習與成長，以尋求在長期與短期的目標之間、財務與非財務的量度之間、落後與領先的指標之間，及外界與內部的績效之間的平衡狀態。實施平衡計分卡最理想的策略事業單位

（strategic business unit, SBU），其活動範圍能橫跨整個價值鏈，擁有自己的產品及顧客、市場及行銷通路、生產設備及定義完整的策略（Kaplan & Norton, 1996）。

平衡計分卡在營利事業之應用在解決企業面臨的問題，凝聚共識，將策略化為行動，透過策略回饋過程做到策略管理，使企業能創造利潤及永續經營，國內已實施之營利事業包括企業集團（柯承恩、羅澤裕，1998）、不動產仲介經紀業（曾菁敏、吳奕潔，2004）、農會（吳榮杰、葉正明，2004），甚至風險管理單位（牟科俊、陳光漢，2003）等。在非營利事業之應用為將平衡計分卡制度發展為以部門為基礎的績效評核制度，建構整體績效衡量模式，發展以大眾為導向的服務，運用有限的資源，提升服務品質，降低成本，使效益最大化，並積極培育人才及終身學習，達成財務與非財務績效衡量指標，具體執行組織的特定任務目標及使命，實施之非營利事業單位包括國防科技研發機構（周傳震，2000）、中小學校與大學系所（粘孝培等，2003；葉連祺、馬榕曼，2004）、學術性圖書館（林芳如、蔣佳雯，2004）及全面品質管理之績效衡量（楊長文、何文宗、方孝華，2002）等。

在醫療產業界之應用較企業界晚，已由建議及建構階段，發展到實務運用上，在地區教學醫院（黃永吉，2002）、區域醫院（黃銑扶，2003）、署立醫院的





組織革新(李懋華, 2004; 張達人, 2002)、醫院部門(黃淑馨, 2002; 周慧娟等, 2003)、護理之家(黃慈心, 2002)均有實例, 甚至運用於護理實務中作為病患照護的評量工具(黃彩玉、卓妙如, 2004), 因各醫院背景不同, 形成不同策略、方案及績效指標, 因此各產生不同的成效, 其中部分醫院認為在醫院營收、門診人數及病人服務滿意度提昇之成效較顯著(李懋華, 2004; 張達人, 2002), 若與績效制度結合則更能激勵員工(黃淑馨, 2002)。在推行困難方面, 以員工參與度低、缺乏適合足夠人力、指標選擇不易及現有資訊系統無法配合為最大挑戰(林佳靜, 2002; 黃銑扶, 2003)。黃慈心(2002)將平衡計分卡運用在護理之家, 提升護理之家的營運成效, 所有各項績效指標在實施後較實施前為佳, 在統計上均有顯著差異。

有關護理之家經營困境, 衛生署1999年度護理機構訪查計畫報告書顯示, 有同行間競爭激烈(76.9%)、經費問題(64.1%)、收費偏低(61.5%)、聘請護士成本過高(51.3%)、照顧服務員聘請不易(38.5%)、工作人員離職率高(25.6%)、家屬意見多溝通困難(20.5%)等(廖筠松、廖彥琦, 2004), 可見護理之家經營面臨重重的困難。因此, 本研究的目的為(一)形成個案護理之家的經營策略,(二)建構個案護理之家營運績效指標,(三)提出並執行行動方案, 改善護理之家營運績效。

材料與方法

一、研究對象及研究時間

本研究採立意取樣, 以某市立醫院附設護理之家為研究對象, 包括1.機構之護理人員與照顧服務員(本籍及外籍), 且在護理之家服務滿三個月(含)以上者, 前測與後測期間均在職之人員, 共計28人; 2.住民家屬: 住民須居住滿一個月以上, 家屬意識清楚, 20歲以上, 每二週至少一次來院探視或陪伴, 徵得口頭同意接受訪談或回答問卷, 前測及後測為同一位家屬, 家屬與住民各為36人。研究時間為2004年1月至2004年10月。

二、研究工具

本研究工具包括各項月報表及問卷量表, 問卷量表部份參酌文獻(陳秀蓉、李素貞、郭憲文, 1998; Carr & Kazanowski, 1994; Muller & McCloskey, 1990; Robertson & Cummings, 1991)及個案護理之家特性, 予擬定營運績效指標、護理之家服務滿意度家屬問卷量表及員工工作滿意度量表, 專家效度之檢定係敦請七位長期照護之學者及臨床專家進行專家內容效度鑑定, 量表結構及信效度測定分述如下:

(一) 護理之家營運績效指標: 在學習與成長構面: 1.員工工作滿意度、2.員工離職率、3.照護技能之正確性。在內部流程構面: 4.壓瘡點盛行率、5.下呼吸道感染發生率、6.泌尿道感染發生率、7.腸胃道感染發生率、8.非計畫性轉往急性醫院





比率、9.衛材漏帳率。在顧客構面：10.護理之家服務滿意度。在財務構面：11.平均每床每月成本。績效指標項目為11項，CVI值均達0.86以上。

(二) 護理之家服務滿意度家屬問卷量表：問卷內容分兩部分，第一部分為對護理之家的服務滿意度，包括結構面之環境設施、流程面之工作人員服務態度及技能、照護過程，結果面之照顧結果與總體服務滿意度，及開放題目；計分方式採Likert scale 四分法，分數越高滿意度越高，總題數45題；第二部分為填表人基本資料。本研究問卷之信度檢定Cronbach's α 值為.87。

(三) 護理之家員工工作滿意度量表：問卷內容分兩部分，第一部分為對護理之家之工作滿意度，包括環境設施、專業認同、排班及工作量、同儕合作、領導統馭、決策參與、訓練升遷、薪資福利獎勵制度；計分方式採Likert scale 四分法，分數越高滿意度越高，總題數為31題；第二部分為填表人基本資料。本研究問卷之信度檢定Cronbach's α 值為.89。

(四) 各項報表：業務月報表、品質監測統計表、損益月報試算表及護理技術稽核表。

(五) 指標計算公式：

學習與成長構面：

1. 員工工作滿意度：指護理之家的護理

人員及照顧服務員對護理之家的工作滿意度量表測得之滿意度得分。

2. 員工離職率：指護理人員及本籍佐理員離職的比率。計算公式： $(\text{人員離職總人數}/\text{平均每月人數}) \times \text{百分比}$ 。

3. 照護技能之正確性：指護理人員及護理佐理員之翻身技術、抽痰技術、氣切護理、會陰清洗技術等稽核之技術項目正確分數。

內部流程構面：

1. 長期照護品質指標：依據醫院評鑑暨醫療品質策進會(2002)之台灣醫療品質指標計畫(TQIP)之定義及計算公式：

(1) 壓瘡點盛行率：指在一段時間發生壓瘡人次之比率，每月固定日期及固定班別監測。計算公式： $(\text{患有一處或多處任何級數的壓瘡個案數}/\text{計算壓瘡點盛行率當日之個案數}) \times \text{百分比}$ 。

(2) 感染率：感染率指住民入住72小時後發生之感染

a. 下呼吸道感染發生率：指每月住民有接受治療之下呼吸道感染之比率。計算公式： $(\text{有接受治療之下呼吸道感染件數}/\text{當月住民總住院人日數}) \times \text{百分比}$ 。

b. 泌尿道感染發生率：指每月住民有症狀且接受治療之泌尿道感染之比率。計算公式： $(\text{有症狀且接受治療之泌尿道感染件數}/\text{當月住民總住院人日數}) \times \text{百分比}$ 。

c. 腸胃道感染發生率：指每月住民有





症狀且接受治療之腸胃道感染之比率。計算公式： $(\text{有症狀且接受治療之腸胃道感染件數}/\text{當月住民總住院人日數}) \times \text{百分比}$ 。

(3) 非計畫性轉住急性醫院比率：指住民非計畫性轉住到急性醫院之比率，計算公式： $(\text{非計畫性轉住急性醫院人次}/\text{當月住民住院人數}) \times \text{百分比}$ 。

2. 衛材漏帳率：指工作人員提供住民衛材使用後，遺漏記帳的件數比率。計算公式： $(\text{每月衛材漏記帳件數}/\text{應記帳之衛材總件數}) \times \text{百分比}$ 。

顧客構面：

1. 護理之家服務滿意度：指住民家屬對護理之家服務滿意度量表測得之滿意度得分。

財務構面：

1. 平均每床每月成本：指平均每床之成本金額，當月佔床率含保留床位在內。計算公式： $\text{當月護理之家總成本}/(\text{當月佔床率} \times \text{總床數})$

三、資料收集過程及分析

本研究採介入性研究設計，介入過程分四階段進行，第一階段、評估平衡計分卡之可行性，對個案護理之家作情勢分析（SWOT分析），以形成護理之家的使命及願景。第二階段、發展平衡計分卡，依據使命及願景發展因應策略，形成護理之家平衡計分卡概念架構（圖一）及護理之家平衡計分卡策略地圖（圖二）。並進行平衡計分卡實施前資料收集。第三階段、執行平衡計分卡，向

護理之家工作人員介紹護理之家平衡計分卡，並運用平衡計分卡執行護理之家之策略，進行行動方案改善活動。第四階段、回饋與學習，複核平衡計分卡計畫，調整績效指標及目標值，確保持續改善品質，並進行實施後員工滿意度及住民家屬服務滿意度調查。以護理之家平衡計分卡總表呈現四個構面之策略主題及策略目的、績效指標、行動方案（圖三）。資料分析藉由SPSS11.0統計軟體以百分比、平均數及標準差、paired-t檢定、無母數Wilcoxon配對組符號等級及二獨立樣本檢定-Mann-Whitney U test檢定等方法分析之。

結果與討論

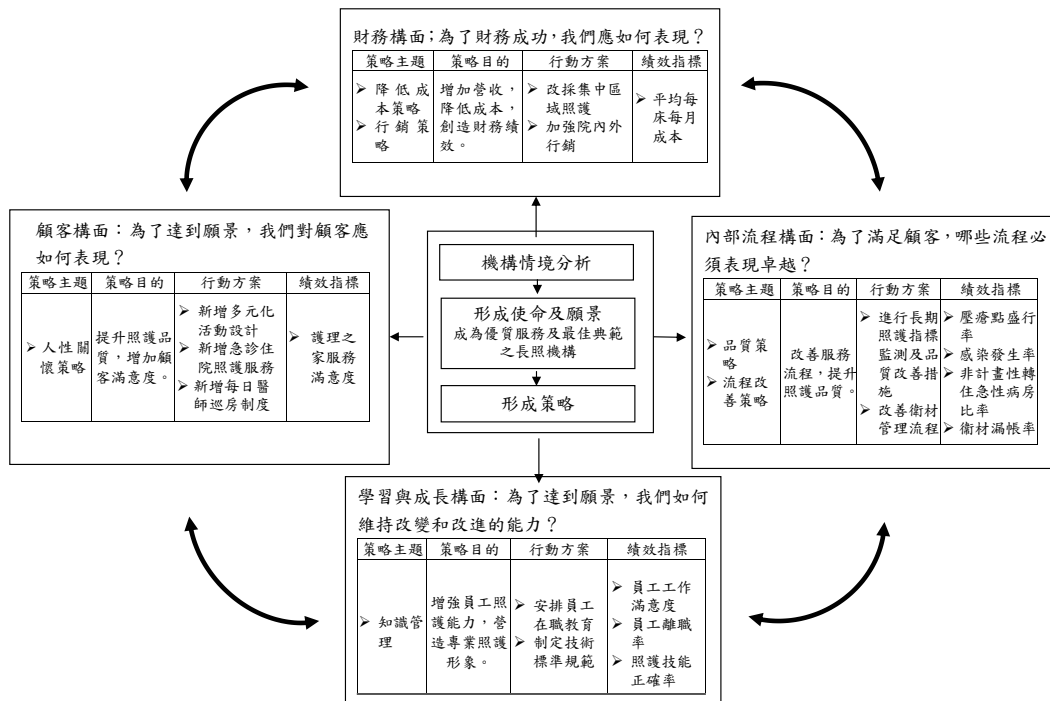
一、研究結果

(一) 護理之家員工及住民家屬與住民基本屬性

1. 護理之家員工之基本屬性

本研究前測發出32份問卷，回收28份，後測發出28份問卷，回收26份，經核對為同一工作人員者列為有效問卷，有效問卷人數為21人，有效問卷率為77.8%。工作人員全部為女性；職稱以照顧服務員為多佔66.7%；國籍為本國籍者佔47.6%，外國籍者佔52.4%；年齡介於20-30歲者居多，佔71.5%；婚姻狀況以未婚居多佔61.9%；教育程度以專科居多佔76.2%；護理之家工作年資1-2年者居多佔71.4%；臨床相關工作年資以3年以下者居多，佔76.2%；目前仍在學校進修中者佔9.5%（表一）。





本圖參考：Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating strategy into action*. Boston Massachusetts: Harvard Business School Press.

圖一：護理之家實施平衡計分卡之概念架構圖

2. 護理之家住民家屬之基本屬性

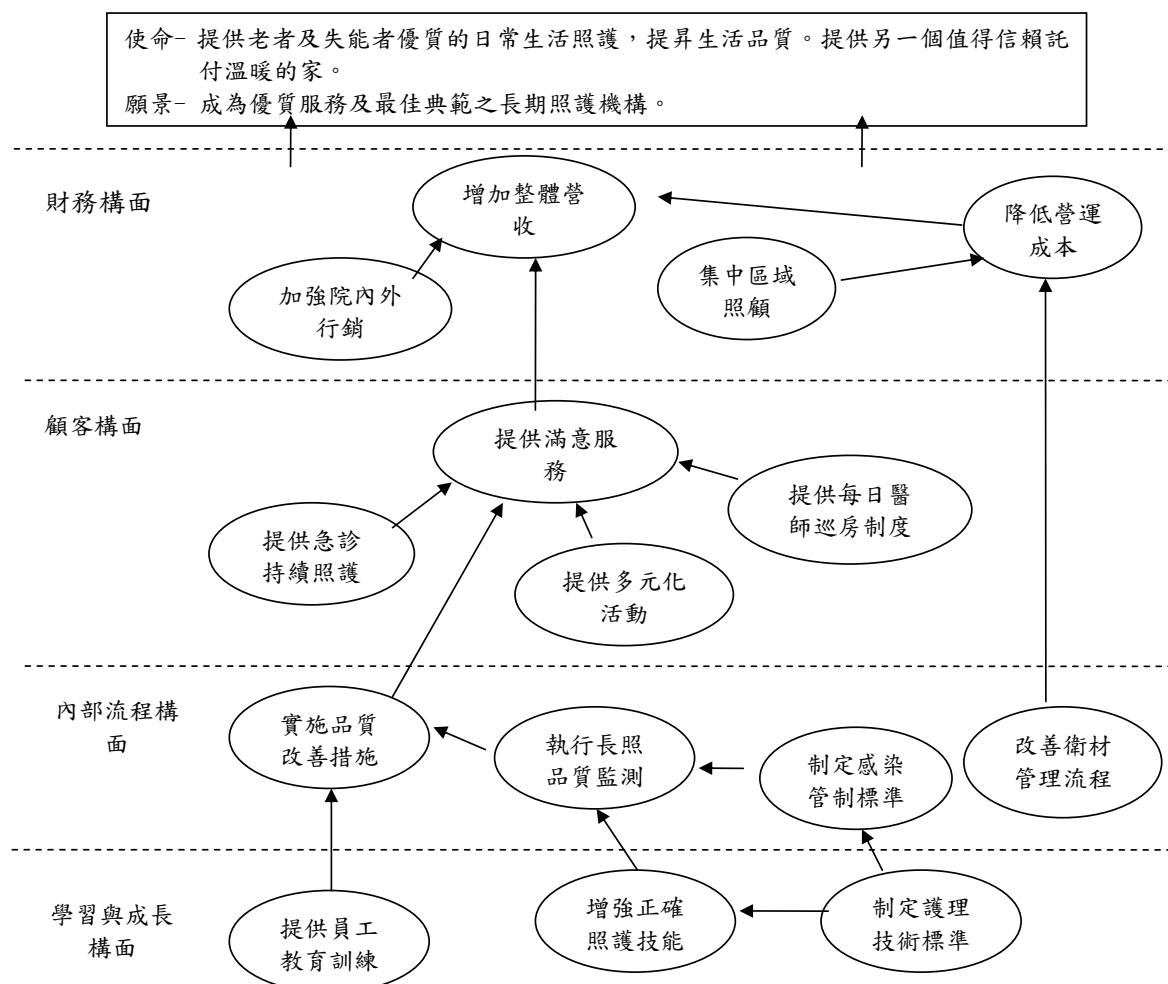
本研究前測發出問卷53份，回收53份，12份為現場問卷，41份為電話訪問；後測依據前測家屬資料，訪問相同家屬，發出問卷41份，回收41份，32份為電話訪問，有效問卷為36份，有效問卷率為76.6%。性別以女性佔多數61.1%；住民子女者佔80.6%；年齡介於41-60歲者佔61.0%；已婚居多佔88.9%；教育程度以大專以上者多佔52.7%；入住原因以家中缺乏適當人手照顧居多佔63.9%，擔心回家後病情變化送醫不便者次之佔44.4%，居家環境無法妥善安置者

佔36.1%；探視家人的頻率以一週探視一次者居多佔30.6%，2-3天一次者佔25%（表二）。

3. 護理之家住民之基本屬性

本研究收案之住民人數為36人；性別以女性較多佔58.3%；平均年齡為77.5歲，年齡大於81歲以上者佔55.5%；教育程度以小學以下佔49.9%；入住前與子女同住者佔61.0%；住民來源以其他醫院轉入者佔50%；入住時間平均為36.6個月，入住25-36個月者佔27.8%；柯氏量表4級者佔91.7%，3級者佔8.3%；活動依賴度以完全依賴者佔88.9%，嚴重依賴者佔





本圖參考：Kaplan, R.S., & Norton, D.P. 作 (2001) · 策略核心組織—以平衡計分卡有效執行企業策略 (ARC 遠擎管理顧問公司策略績效事業部譯) · 台北：臉譜。(原著出版年：2001)

圖二：護理之家平衡計分卡策略地圖

11.1%；同時留有二管者佔41.6%，三管者佔13.9%。住民之過去病史中，有5種(含)以上疾病者佔44.4%；在最近二個月內(8月-9月)有急診就診者佔36.2%；在最近二個月內到急性病房住院者佔27.8%，平均住院天數為17.1天，住院原因以肺炎最多佔50.0%，尿道感染佔20%。

(二) 平衡計分卡實施前後各構面之結果

1. 學習與成長構面

(1) 員工工作滿意度：實施前後得分由84.19 (SD=5.51) 提升至89.38 (SD=6.93)，前後差異比較，達統計上顯著差異 (p< .05) (表四)，實施前後之最高及最低分均相





使命	■ 提供老者及失能者優質的日常生活照護，提昇生活品質。 ■ 提供另一個值得信賴託付的家。							
願景	■ 成為績優服務及最佳典範之長期照護機構。							
核心價值觀	■ 以品質創造人性化優質服務。							
長期目標	■ 滿意的員工，滿意的顧客，成為全國護理之家標竿機構。							
中期目標	■ 護理之家訪查及評鑑優等。							
短期目標	■ 無群聚感染事件發生。							
構面	策略主題	策略目標	行動方案	績效指標	目標值	實施前 93.1-3.	實施中 93.4-7.	實施後 93.8-10.
學習與成長 構面	■ 知識管理 策略	增強員工照護 能力，營造專 業照護形象。	1.安排護理人員及佐理員之 在職訓練。 2.制定各項技術標準規範及 稽核表。 3.加強技術演練，增強正確 照護技能。	員工工作滿意度總分 標準化分數(%) 員工離職率(%) 氣切護理稽核 翻身技術稽核 抽痰技術稽核 會陰清洗稽核	>75% <50 >95 >95 >95 >95	84.19 72.5% 57.1 98.29 93.45 95.82 93.29	- - - - - -	89.38 77.0% 32.1 100.00 97.71 98.80 99.31
內部流程構 面	■ 品質策略 ■ 流程改善 策略	改善服務流 程，提升照護 品質。	1.制定感管制標準規範。 2.進行長期照護五項指標監 測。 3.實施品質改善措施。 4.執行品管圈活動，改善衛 材管理流程。	下呼吸道感染發生率 泌尿道感染發生率 腸胃道感染發生率 非計畫性轉住急性病房 比率 壓瘡點盛行率 衛材漏帳率	<0.11 <0.16 <0.03 <5.81 <10.69 <2.00	0.05 0.13 0.00 14.18 7.27 4.03	0.14 0.29 0.00 18.38 7.83 0.93	0.26 0.17 0.00 23.30 10.40 0.53
顧客構面	■ 人性化關 懷策略	提升照護品 質，增加顧客 滿意度。	1.新增多元化休閒活動。 2.新增急診就醫持續照護 服務。 3.新增每日醫師巡房制度	護理之家服務滿意度總 分 標準化分數(%) 整體服務滿意度得分	118 >72% >83	113.22 69.0% 81.69	- - -	120.19 73.3% 83.51
財務構面	■ 降低成本 策略 ■ 行銷策略	增加營收，降 低成本，創造 財務績效。	1.改採集中區域照護。 2.加強院內外行銷及出院 準備服務。	平均每床每月成本(元)	<28,500 (↓5%)	30,000	28,300	27,800

圖三：護理之家平衡計分卡總表

同，最高為「與住民及家屬相處和諧融洽」，最低為「目前工作量的負荷程度」。以無母數Wilcoxon檢定，在環境設備、同儕關係及領導統馭方面，均達統計上之顯著差異 ($p < .05$)；其他項目後測得分有增加，不過在薪資獎勵方面降低，但均未達統計上之顯著差異。護理人員在排班及工作量方面及薪資獎勵方面之得分降低，總分及八個構面以無母數檢定，未達統計上之顯著差異。照顧服務員除在薪資獎勵方面得分降低，其他項目增加，以無母數檢定，前後比較均達統計上之顯

著差異 ($p < .05$)。比較護理人員與照顧服務員實施後工作滿意度得分之差異，在排班及工作量與薪資獎勵方面達統計上顯著差異 (表五)。

- (2) 員工離職率：2003年平均離職率為57.1%；2004年1-10月份平均離職率為32.1%，降低25% (圖三)，護理人員離職率仍高，離職原因以個人生涯規劃及家庭因素為主。
- (3) 員工照護技能正確率：氣切護理技術稽核、抽痰技術稽核、翻身技術稽核及會陰清洗技術稽核得分均較實施前高，達到目標值95





表一：護理之家工作人員基本屬性分析 (n=21)

變項名稱	人數	百分比	變項名稱	人數	百分比
職稱			工作年資		
護理人員	7	33.3	1年以下	1	4.8
照顧服務員	14	66.7	1-2年	15	71.4
國籍			3-4年	1	4.8
本國	10	47.6	5年以上	4	19.0
外國	11	52.4	臨床相關年資		
年齡			無	4	19.0
21-30歲	15	71.5	1年以下	6	28.6
31-40歲	2	9.5	1-2年	6	28.6
41-50歲	2	9.5	3-4年	2	9.4
51歲以上	2	9.5	5年以上	3	14.4
婚姻狀況			在學進修中		
已婚	8	38.1	是	2	9.5
未婚	13	61.9	否	19	90.5
教育程度					
高職以下	4	19.0			
專科	16	76.2			
大學(含)以上	1	4.8			

以上。以無母數檢定比較實施前後差異，除氣切護理稽核外，其他三項技術稽核正確率均達統計上之顯著差異 ($p < .05$)。

2. 內部流程構面

(1) 長期照護品質指標：壓瘡點盛行率、下呼吸道感染發生率、泌尿道感染發生率及非計畫性轉住急性病房比率實施後有上升趨勢，腸胃道感染發生率則均為0% (圖三)。

(2) 衛材漏帳率：實施後降低3.5%。

3. 顧客構面

住民家屬對護理之家服務滿意度得

分由113.22 (SD=13.73) 提昇至120.19 (SD=17.84)；在環境設施、工作人員服務態度及技能、照護過程、照護結果、整體服務滿意度得分均有增加，以pair-t檢定實施前後之差異，除工作人員服務態度及技能與整體服務滿意度兩項外，其他項目均達統計上顯著差異 ($p < .05$) (表六)。

4. 財務構面

實施後平均每床每月成本由30,000元降至27,800元，降低2,200元 (圖三)。

(二) 討論

1. 比較實施平衡計分卡前後學習與成長構面之差異





表二：護理之家住民家屬基本屬性分析 (n=36)

變項名稱	人數	百分比	變項名稱	人數	百分比
性別			教育程度		
男	14	38.9	小學以下	3	8.4
女	22	61.1	高中職	14	38.9
身分			大專以上	19	52.7
住民配偶	2	5.6	入住原因(複選)		
住民子女	29	80.6	家中缺乏人手照顧	23	63.9
住民父母	2	5.6	擔心病情變化送醫不便	16	44.4
住民朋友	1	2.8	家屬缺乏照顧能力	5	13.9
其他	2	5.6	居家環境無法妥善安置	13	36.1
年齡			家住偏遠或高樓	6	16.7
21-40 歲	8	22.3	其他	2	5.6
41-60 歲	22	61.0	家人探視頻率		
61 歲以上	6	16.7	每天	7	19.4
婚姻狀況			2-3 天一次	9	25.0
已婚	32	88.9	4-5 天一次	6	16.7
未婚	3	8.3	一週一次	11	30.6
鰥或寡	1	2.8	二週一次	3	8.3

(1) 員工工作滿意度：工作滿意度得分提升與黃慈心（2002）於護理之家、黃淑馨（2002）於急診室及黃銑扶（2003）在區域教學醫院實施平衡計分卡後，員工滿意度調查分數比實施前為高之研究結果相同。其中「與住民及家屬相處和諧融洽」、「受到專業尊重及信任」、「能掌握及勝任工作」等專業認同滿意度得分較高，此與Robertson和Cummings（1991）發現護理之家護理人員感覺滿意的因素有：獲得病人認同、工作具挑戰性、對病人照護之判斷具權威性、責任感、有自主性、獲

得家屬的感激之研究結果相似。

在「排班及工作量」及「薪資獎勵」之得分較低，可能與護理人員離職無法及時補足人力，工作負擔過量，在績效獎勵上未得到實質回饋有關，本項結果與黃慈心（2002）及陳秀蓉等（1998）之調查，員工對薪資福利及工作量得分較低相同。且與Carr和Kazanowski（1994）之研究發現長照護理人員不滿意的因素為工作負荷過重、人力不足，認為薪資與責任不成比例之結果相呼應。此項結果與黃淑馨（2002）於急診室的研究結果不同，該研究策略中給予員工績效獎金，因此員工對工作量與薪資比的滿意度提昇許多，由此證明與Kaplan和Norton



表三：護理之家住民基本屬性分析 (n=36)

變項	人數	百分比	平均值	變項	人數	百分比	平均值
性別				活動依賴程度(巴氏量表)			
男	15	41.7		完全依賴 0-20	32	88.9	
女	21	58.3		嚴重依賴 21-60	4	11.1	
年齡			77.5	管路			
60歲以下	4	11.2		無	5	13.9	
61-80歲	12	33.3		1種	11	30.6	
81以上	20	55.5		2種	15	41.6	
教育程度				3種	5	13.9	
小學以下	18	49.9		過去病史			
高中職	6	16.7		無	0	0.0	
大專以上	12	33.4		1-2種	9	25.0	
入住前居住狀況				3-4種	11	30.6	
獨居	2	5.6		5種(含)以上	16	44.4	
與配偶住	5	13.9		近二個月急診就醫次數			
與子女住	22	61.0		0次	23	63.8	
與配偶子女住	5	13.9		1-2次	9	25.0	
其他	2	5.6		3-5次	4	11.2	
住民來源				近二個月急性住院次數			
本院	9	25.0		0次	26	72.2	
他院	18	50.0		1次	7	19.4	
安養護中心	1	2.8		2次	3	8.4	
家中	8	22.2		近二個月急性住院天數 (n=10)			17.1
入住時間(月)			36.6	1-10天	2	20.0	
12個月以內	1	2.8		11-20天	4	40.0	
13-24個月	9	25.0		21-30天	4	40.0	
25-36個月	10	27.8		近二個月急性住院診斷			
37-48個月	7	19.4		肺炎	5	50.0	
4年以上	9	25.0		尿道感染	2	20.0	
柯氏量表				其他	3	30.0	
3級	3	8.3					
4級	33	91.7					



表四：實施平衡計分卡前後員工工作滿意度得分情形 (n=21)

變項	前測		後測		Z	p
	平均值	標準差	平均值	標準差		
總分	84.19	5.51	89.38	6.93	-2.42	.015*
平均	2.90	0.19	3.08	0.23		
環境設備方面	6.00	0.77	6.62	0.97	-2.47	.014*
工作環境的安全措施有保障	3.00	0.32	3.29	0.56		
醫院提供的用物和設備符合工作需要	3.00	0.55	3.33	0.48		
專業認同方面	18.33	1.68	19.14	2.37	-1.15	.250
目前工作的穩定性	2.84	0.69	3.05	0.52		
能投入及參與長期照護工作	3.10	0.30	3.24	0.44		
照顧工作責任的要求	3.14	0.36	3.19	0.51		
能掌握及勝任工作	2.95	0.50	3.29	0.46		
住民及家屬對我的專業尊重及信任	3.14	0.36	3.29	0.46		
與住民及家屬相處和諧融洽	3.19	0.40	3.38	0.50		
排班及工作量方面	10.38	1.91	11.57	1.33	-1.88	.060
每月排班的公平性	2.76	0.44	2.95	0.50		
工作分配的合理性	2.75	0.55	3.05	0.39		
工作分配的公平性	2.70	0.57	2.95	0.40		
目前工作量的負荷程度	2.43	0.60	2.67	0.58		
同儕關係方面	5.71	0.72	6.14	0.57	-2.07	.038*
同事間合作與幫忙	2.90	0.30	3.10	0.30		
同事間相互尊重	2.81	0.51	3.05	0.38		
領導統馭方面	11.09	1.22	12.29	1.71	-2.23	.026*
對於主管給予我的工作指導	2.90	0.30	3.10	0.44		
對於主管能協助我解決問題	2.48	0.68	3.05	0.38		
對於主管能接受我的意見	2.76	0.54	3.05	0.50		
主管對我良好工作表現給予肯定及鼓勵	2.95	0.22	3.10	0.54		
決策參與方面	9.00	0.00	9.38	1.12	-1.48	.139
參與住民照護品質的規劃	3.00	0.00	3.10	0.44		
參與病房問題解決的討論	3.00	0.00	3.10	0.44		
被授權負責病房某項業務	3.00	0.00	3.19	0.40		
訓練升遷方面	14.67	1.80	15.52	2.14	-1.37	.171
醫院及單位提供的在職教育機會	3.05	0.22	3.29	0.56		
在職教育能學習新知識	2.95	0.38	3.33	0.58		
在職教育能提昇工作技能	2.95	0.51	3.15	0.49		
升遷制度的公平性	3.00	0.00	3.00	0.32		
升遷制度的合理性	3.00	0.00	3.05	0.23		
薪資獎勵方面	9.00	0.95	8.71	1.23	1.20	.232
目前薪資與其他同級醫院相比較	3.00	0.32	2.90	0.44		
醫院提供的各項福利措施	3.00	0.32	2.90	0.54		
醫院的獎勵制度	3.00	0.32	2.90	0.54		

註。*p<.05



表五：實施平衡計分卡後照顧服務員與護理人員滿意度得分情形 (n=21)

變項	照顧服務員(n=14)		護理人員(n=7)		Z	p
	平均值	標準差	平均值	標準差		
總分	92.63	7.23	86.86	5.24	-1.35	.177
平均	3.13	0.26	3.00	0.18		
環境設備方面	6.86	0.95	6.14	0.90	-1.68	.093
專業認同方面	19.07	2.43	19.28	2.43	-0.15	.879
排班及工作量方面	12.07	0.92	10.57	1.51	-2.28	.023*
同儕關係方面	6.14	0.66	6.14	0.38	-0.27	.785
領導統馭方面	12.42	1.95	12.00	1.15	-0.61	.543
決策參與方面	9.50	1.34	9.14	0.38	-0.52	.607
訓練升遷方面	15.50	2.21	15.57	2.15	-0.52	.607
薪資獎勵方面	9.07	1.07	8.00	1.29	-2.00	.045*

註. *p<.05 **p<.01 ***p<.001

(1996) 強調個人的貢獻，與獎勵、升遷和薪資制度結合，合宜的績效獎金、福利薪資是提高員工工作滿意的關鍵因素。本研究未將績效獎金納入策略方案中，主要原因是機構經營規模縮小，營收降低，經營成本未降低，難以向院方提出績效獎金之要求。

比較護理人員與照顧服務員實施後工作滿意度得分之差異，只有在「排班及工作量方面」達統計上顯著差異 ($p<.05$)，此結果可能與機構經營縮小，收床數減少，照顧服務員工作負荷相對減少有關，但是護理人員方面因住民疾病嚴重度高，二管以上留置比率高，加上人員離職無法及時補足，工作時間延長，工作負荷相對增加有關。照顧服務員對「主管領導統馭」方面的滿意度提昇，認為護理長在工作指導、協助解決問題、接受意見及給予工作上肯定及鼓勵等比

實施前高，此項結果與葉淑娟 (2003) 調查病患服務員之滿意度，對組織氣氛與行政者的政策與行為認同度高之結果相同，而與黃慈心 (2002) 護理之家之研究結果不同，該機構員工對單位主管的領導風格呈現明顯下降趨勢，可能與該機構承受擴床及衝業績的壓力有關。

(2) 員工離職率：照顧服務員離職率為20%-30%，與葉淑娟 (2003) 之調查高雄地區病患服務員離職率低平均不到2%之結果不盡相同，可能與南北地域差距有關。與國外之研究護理之家護佐離職率為4%-19.6%，平均為7.8% (Cohen-Mansfield, 1997; Harrington等, 2003) 之結果與本研究及葉淑娟 (2003) 之調查比較，國外護佐離職率較高。本研究中護理人員招募報到率29%，無法補



表六：實施平衡計分卡前後護理之家服務滿意度得分情形 (n=36)

變項	前測		後測		t	p
	平均值	標準差	平均值	標準差		
總和	113.22	13.73	120.19	17.84	3.18	.003**
平均	2.76	0.33	2.93	0.44		
環境設施方面	28.81	4.47	31.50	4.41	4.77	.000***
1 空調溫度適中	2.97	0.45	3.17	0.45		
2 光線明亮度適中	3.11	0.32	3.25	0.44		
3 氧氣或抽痰設備齊全乾淨	3.09	0.28	3.23	0.43		
4 整體環境清潔	3.14	0.42	3.25	0.44		
5 環境安全性	3.12	0.42	3.29	0.46		
6 床單、被單或衣服於需要時能隨時更換	3.06	0.41	3.22	0.48		
7 床單、被單或衣服清潔舒適	2.97	0.45	3.22	0.42		
8 日常家電用品使用方便	2.97	0.49	3.18	0.46		
9 休閒及復健設施使用安全及方便性	3.00	0.49	3.12	0.55		
10 病室內床位空間可維護個人隱私	3.06	0.33	3.19	0.40		
服務態度及技能方面	34.06	4.74	35.22	7.23	1.205	.236
1 護理人員的服務態度親切和善，能主動關懷	3.08	0.37	3.25	0.50		
2 護理人員的護理技術操作熟練	3.11	0.40	3.22	0.48		
3 護理人員提供的健康指導	3.06	0.51	3.24	0.56		
4 照顧服務員服務態度親切和善，能主動關懷	3.08	0.44	3.19	0.58		
5 照顧服務員的技術操作熟練	3.11	0.40	3.20	0.53		
6 外籍照顧服務員的語言溝通能力	3.03	0.29	3.17	0.45		
7 醫師定時回診及醫療服務	2.97	0.47	3.12	0.48		
8 營養師提供的飲食營養服務	2.76	0.62	3.21	0.54		
9 社工師提供的關懷與協助	3.09	0.60	3.26	0.45		
10 復健治療師提供的治療活動	2.97	0.49	3.04	0.43		
11 職能治療師提供的治療活動	2.89	0.46	2.93	0.47		
12 其他行政事務人員的服務態度親切和善	3.06	0.24	3.20	0.47		
13 志工人員的主動關懷及協助	3.06	0.24	3.14	0.49		
照護過程方面	27.83	4.60	29.47	4.61	2.729	.010**
1 等候護理之家床位的時間	3.03	0.39	3.09	0.39		
2 辦理護理之家的入住手續	3.09	0.37	3.18	0.39		
3 工作人員能及時回應您的照護需求	2.92	0.55	3.11	0.52		
4 照顧中能注意個人隱私	3.03	0.38	3.19	0.40		
5 照顧中能注意安全	3.06	0.41	3.17	0.51		
6 主動提供家人近況讓我知道	2.91	0.56	3.14	0.54		
7 提供門診就醫時的協助	2.94	0.59	3.14	0.49		
8 提供緊急就醫時的協助	3.06	0.35	3.18	0.39		
9 提供轉住急性醫院期間的關懷協助	3.07	0.37	3.16	0.45		
10 家屬座談會能充分表達意見	3.00	0.50	3.11	0.50		
照護結果方面	22.53	3.39	24.00	4.25	2.559	.015*
1 身體清潔且皮膚無破損	3.06	0.23	3.14	0.49		
2 四肢關節活動度增加	3.03	0.38	3.21	0.41		
3 飲食供應能獲得足夠營養	3.08	0.28	3.22	0.48		
4 會陰部及屁股清潔無異味	3.03	0.29	3.19	0.40		
5 因泌尿道感染住院的次數減少	3.04	0.43	3.20	0.48		
6 因肺炎住院的次數減少	3.11	0.32	3.17	0.47		
7 護理之家有像家一樣的溫馨氣氛	3.11	0.40	3.25	0.50		
8 慶生會及各種節慶活動能增進與家人情感	3.14	0.35	3.31	0.47		
總體服務滿意度	81.69	9.12	83.51	7.70	1.702	.098





足人力，此結果明顯得知，長期照護人員招募困難，與劉立凡(2001)及廖筠松、廖彥琦(2004)之研究護理之家經營困境有人員聘請不易、護理工作人員離職率高之結果相呼應。

- (3) 員工照護技能正確率：本研究與多位學者之研究結果相同(黃慈心, 2002; 黃淑馨, 2002; 黃銑扶, 2003)，透過教育訓練能提昇員工的知識及技能，提供住民正確的照護技術，及獲得住民及家屬的信賴，相對使家屬在照顧結果方面之服務滿意度提昇。

2. 比較實施平衡計分卡前後內部流程構面之差異

- (1) 長期照護品質指標：壓瘡點盛行率、下呼吸道感染發生率、泌尿道感染發生率及非計畫性轉住急性病房比率在實施後有上升趨勢，可能因為護理人員離職，招募困難，無法補足人力，工作人員上班時數增長，休假減少，工作負擔重過於勞累，以致照護品質下降，本研究結果驗證國外的研究結果，高離職率及人力不足對住民照護品質的負面影響，較高比例的護理人員直接照護時數可降低病患尿道感染率及肺炎之發生(Cohen-Mansfield, 1997; Needleman, et al., 2002)。

有27.8%住民在二個月內有急性住院之經驗，且以肺炎為最多

(佔50%)，此結果與多位學者之研究相符，住民入住護理之家後轉住院之比率高，與護理之家住民之基本屬性有關，插有鼻胃管、有氣切管及依賴程度為轉住院之主要因素，且感染是住民轉住急性機構的主要原因(林淑娟、王碧蘭、江惠娟, 2003; Loeb, et al., 2000; Yoshikawa & Norman, 1996)。

- (2) 衛材漏帳率：實施後衛材漏帳率明顯降低，此與于克瑞和郭春花(1999)經由病房醫材管理改善後，降低醫材短缺、囤積及過期現象及降低醫材成本；及莊馥蓮、王淑玲和劉秋玉(2002)實施手術室庫存衛材管控改善方案，提高存貨週轉率，降低存貨金額及衛材急領率、盤點誤差率，雖然各採用不同方法，但經由流程改善可降低醫院經營成本之結果相似。

3. 比較顧客構面在實施平衡計分卡前後之差異

本研究顯示實施平衡計分卡策略後顧客滿意度提昇，與多位學者應用在醫療機構之結果是一致的(張達人, 2002; 黃淑馨, 2002; 黃銑扶, 2002; 黃慈心, 2002; Kaplan & Norton, 1996)。「環境設施」、「照護過程」及「照護結果」方面實施前後得分均達統計上顯著差異($p < .05$)，「工作人員服務態度與技能」及「整體服務滿意度」得分，實施後有提升，但未達統計上顯著



差異，此結果與黃慈心（2002）護理之家的研究結果部份一致，該研究中各項構面均達統計上顯著差異，績效優異。

4. 比較財務構面在實施平衡計分卡前後之差異

實施平衡計分卡後每床成本為27,800元，降低2,200元，雖然每床成本略為降低，但需維持一定的佔床率才会有較好的盈餘。本研究結果與李采娟等（2001）調查分析台灣地區22家立案護理之家的營運狀況，發現公立醫院附設者每個案每月服務成本35,160元，及黃慈心（2002）護理之家研究每床營運成本為35,000元，較本研究成本略高。

結論與建議

一、結論

護理之家實施平衡計分卡後，在學習與成長構面：員工工作滿意度提高，員工離職率降低，員工照護技能正確性提升。內部流程構面：住民感染率、壓瘡點盛行率及非計畫性轉住急性病房比率比實施前升高，可能因護理人力不足所致，衛材漏帳率則比實施前降低。顧客構面：住民家屬對護理之家之服務滿意度提升。財務構面：每床每月成本降低。

二、建議

各機構可設計發展符合其設置特性之平衡計分卡策略及績效指標。指標應與績效獎勵制度結合，加強個人對策略的配合度與責任歸屬感，激勵員工持續朝目標及願景前進。長期照護人力不足

會影響住民之照護品質，照護品質改善需較長的時間經營，未來可更深入探討相關問題。可發展相關資訊操作平台，使資料的收集與統計更趨方便及正確，提供管理者及執行者即時的資訊，做出更佳的決策及改善策略。

致謝

本研究能順利完成，感謝杜敏世老師、林麗嬋老師，在研究過程中賜予寶貴的意見及建議，寫作上之指正與協助，感謝護理之家韓善寰護理長及所有工作同仁的參與及配合。

參考資料

1. 于克瑞、郭春花（1999），病房醫材管理改善方案；醫院，32(2):48-56。
2. 牟科俊、陳光漢（2003），平衡計分卡在風險管理績效指標之應用；工業安全科技，49:20-2。
3. 李采娟、賴玫君、楊文匯、張麗雅、邱怡玟、李佳雲等（2001），護理之家成本分析研究；中台灣醫誌，6:223-32。
4. 李懋華（2004，7月），行政院署立基隆醫院變革學習分享，於汎奇國際管理顧問有限公司主辦，2004健康產業領導變革論壇一帶動醫院變革的關鍵角色講義，台北：台灣大學。
5. 吳榮杰、葉正明（2004），如何運用經營策略與平衡計分卡以提升農會信用部競爭力；農業企業論叢，51:31-64。
6. 林芳如、蔣佳雯（2004），學術性圖





- 書館績效管理之研究：以國立政治大學圖書館為例；圖書與資訊學刊，48:71-90。
7. 林佳靜 (2002) · 醫院對平衡計分卡之認知與現況分析 · 未出版的碩士論文，台北：國立陽明大學。
 8. 林淑娟、王碧蘭、江惠娟 (2003)，護理之家住民轉住院情形及其影響因素探討；健康促進暨衛生教育雜誌，23:79-89。
 9. 周傳震 (2000) · 平衡計分卡制度應用於國防科技研發機構之研究 · 未出版的碩士論文，台北：國防管理學院。
 10. 周慧娟、譚醒朝、薛亞聖、陳雪芬 (2003)，醫院部門以平衡計分卡架構建立-以護理部一般病房為例；管理會計，66:1-18。
 11. 柯承恩、羅澤裕 (1998)，跨世紀管理控制新方法-平衡計分卡規劃與設計之本土經驗；會計研究月刊，155:28-38。
 12. 張達人 (2002, 11月) · 產業最佳實務-嘉南療養院如何應用平衡計分卡進行組織改革 · 於汎奇國際管理顧問有限公司主辦，平衡計分卡之產業應用實務論壇講義 · 台北：台灣大學。
 13. 黃永吉 (2002) · 醫院建構平衡計分卡之研究-以雲林縣某地區教學醫院為例，未出版的碩士論文，雲林：國立雲林科技大學。
 14. 黃彩玉、卓妙如 (2004)，平衡計分卡於護理實務中的運用；護理雜誌，51(1):70-6。
 15. 黃淑馨 (2002) · 運用平衡計分卡提升急診績效之探討 · 未出版的碩士論文，台北：私立臺北醫學大學。
 16. 黃銑扶 (2003) · 建構中大型醫院平衡計分卡之實證研究 · 未出版的碩士論文，台中：私立逢甲大學。
 17. 黃慈心 (2002) · 運用平衡計分卡提升護理之家營運成效之探討 · 於臺北醫學大學護理學院主辦，實證護理—臨床實物與行政管理應用研討會講義 · 台北：私立臺北醫學大學。
 18. 粘孝堉、李分明、曾倫崇 (2003)，大專院校推展平衡計分卡之研究；品質月刊，39(11):76-9。
 19. 陳秀蓉、李素貞、郭憲文 (1998)，台灣中部地區三縣市長期照護機構護理人員工作滿意度探討；弘光學報，32:29-45。
 20. 曾菁敏 吳奕潔 (2004)，不動產仲介經紀業的關鍵成功因素及平衡計分卡之應用—以信義房屋為例；土地問題研究季刊，3(2):110-21。
 21. 莊馥蓮、王淑玲、劉秋玉 (2002)，手術室衛材管控改善方案；榮總護理，19(1):53-63。
 22. 楊長林、何文宗、方孝華 (2002)，運用平衡計分卡於全面品質管理之績效衡量；德明學報，19:207-28。
 23. 葉淑娟 (2003)，病患服務員在長期照護機構之滿意度研究；秀傳醫學雜誌，4(1):11-21。
 24. 葉連祺、馬榕曼 (2004)，平衡計分





- 卡在中小學行政決策之應用；學校行政，29:38-58。
25. 廖筠松、廖彥琦 (2004)，行銷策略在長期照護的運用；長期照護雜誌，8(1):13-24。
26. 劉立凡 (2001)，由護理之家供給者的角度探討台灣長期照護的現況、問題與未來發展；醫院，34(2):54-64。
27. 醫院評鑑暨醫療品質策進會 (2003)·台灣醫療品質指標計畫長期照護指標九十二年第一-四季報表資料·台北：醫院評鑑暨醫療品質策進會。
28. Carr, K. K., & Kazanowski, M. K. (1994). Factors affecting job satisfaction of nurses who work in long-term care. *Journal of Advanced Nursing*, 19(5): 878-83.
29. Cohen-Mansfield, J. (1997). Turnover among nursing home staff. *Nursing Management*, 28(5):59-60, 62, 64.
30. Harrington, C., Meara, J. O., Collier, E., & Schnelle, J. F. (2003). Nursing indicators of quality in nursing homes. *Journal of Gerontological Nursing*, 29:10-4.
31. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating strategy into action*. Boston Massachusetts: Harvard Business School Press.
32. Kaplan, R.S., & Norton, D.P.作 (2001)·策略核心組織—以平衡計分卡有效執行企業策略 (ARC遠擎管理顧問公司策略績效事業部譯)·台北：臉譜。(原著出版年：2001)
33. Loeb, M., McGeer, A., McArthur, M., Peeling, R. W., Petric, M., & Simor, A. E. (2000). Surveillance for outbreaks of respiratory tract infection in nursing homes. *Canadian Medical Association Journal*, 162(8):1133-7.
34. Muller, C. W., & McCloskey, J. C. (1990). Nurses' job satisfaction: a proposed measure. *Nursing Research*, 39(2):113-7.
35. Needleman, J., Nuerhaus, P., Mattke, S., Stewart, M., & Zelevinsky, K. (2002). Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *The New England Journal of Medicine*, 345(22):1715-23.
36. Robertson, J. F., & Cummings, C. C. (1991). What makes long-term care nursing attractive? *American Journal of Nursing*, 91(11):41-6.
37. Yoshikawa, T. T., & Norman, D. C. (1996). Approach to fever and infection in the nursing home. *Journal of the American Geriatrics Society*, 44(1):74-82.



The Preliminary Study of Applying Balanced Scorecard in Evaluating Hospital-Based Nursing Home Performance

Fu-Mei Lin, Meei-Show Lu, Ming-Chin Yang, Wen-Ta Chiu

Abstract

As the population is aging rapidly, quality, cost-effectiveness, and customer satisfaction should be the goals that long-term care institutions strive for. Balanced scorecard is a strategic management tool to transform strategies into practice, to effectively implement strategies so as to meet organization's missions. The study was designed to be an interventional study, applying balanced scorecard in hospital nursing home, to establish strategic objectives and performance indicators, improve the performance of nursing home, and compare the differences of each performance indicator after implementing balanced scorecard. The sample is selected by convenient sampling. The study subjects were selected from some hospital nursing home in Taipei, consisting of employees, residents and their relatives. Study instruments include employee satisfaction questionnaire, customer satisfaction questionnaire for nursing home, nursing technique audit statistics, quality monitoring statistics, and monthly services reports. Data collection was done from January to October in 2004. We used descriptive statistics, pair-t test, independent-t test, and nonparametric Wilcoxon test for data analysis.

The results of this study are as follow: 1.Learning and growth perspective: (1)Employees' satisfaction was improved, and the difference is statistically significant ($p < .05$). The highest score is on "harmonious interaction with residents and their relatives" whereas the lowest score is on "current workload". (2)The

250, Wu-Shing St., Taipei, Taiwan
Received: July 10, 2005
Revised: October 12, 2005
Accepted: October 26, 2005



personnel turnover rate decreased from 57.1% in 2004 to 32.1% in 2003. (3)The nursing care techniques accuracy improved, and the difference is statistically significant ($p < .05$). 2.Internal process perspective: (1)Nosocomial infection rate, pressure sore point prevalence, and the rate of unexpected transfers/discharges to acute inpatient care all experienced a slight increase. The reason may be due to the delay of recruiting new members after certain staff members quit their job. (2)The rate of missed billing of medical supplies was decreased. 3.Customer perspective: the satisfaction score of residents' relatives for the nursing home was improved, and the difference is statistically significant ($p < .05$). 4.Financial perspective: the cost per bed per month was decreased.

Key words: Balanced Scorecard; Nursing Home; Performance