

# 護理之家經營績效與照護品質研究—以中部某縣市為例

學生：陳南松

指導教授：潘忠煜 博士

東海大學工業工程與經營資訊研究所

## 摘要

台灣地區人口老化速度持續上升，失能人口亦逐年增加。因社會環境、家庭結構與功能變遷使居住於長期照護機構的老年人比率逐年提高，老年人口快速遞增也使照護機構的需求與數量逐年俱增，依衛生署統計，護理之家數量從 1997 年 29 家至 2009 年 373 家成長了 11.86 倍。護理之家的經營績效與照護品質廣為各界關切，緣此本研究針對護理之家進行實證研究，以探討護理之家經營績效與照護品質之相關模式。

以臺中縣內所有護理之家計 23 家做為研究對象：(1)設計結構式問卷收集投入項及產出項資料，以資料包絡分析法 (Data Envelopment Analysis) 之超效率模式進行經營績效評估；(2)委請專家學者親赴各機構依品質考核評分表進行實地評核，以無母數統計檢定 (Mann-Whitney U test) 進行結果分析。

研究發現： 1.經營績效部份：(1)平均技術效率為 1.2644；(2)平均純技術效率為 1.7885。(3)平均規模效率為 0.8346。(4) 23 家中僅 2 家屬於相對無效率：差額變數分析發現投入部份需增加照顧服務員時數及人事費；產出部份需增加總人日數、特別護理人數及年營運收入。(5)比較不同類型護理之家效率差異：公私立、獨立經營或醫院附設之效率皆無顯著差異，機構之床位規模則係 70 床以上較有經營效率。 2.照護品質部份：(1)機構類型為公立機構，於住民安全、服務內容、專業會診、照護計畫等項目，其分數均顯著高於私立機構；(2)經營型態為醫院附設型，在住民安全、急救設備、整體環境等項目，分數顯著高於獨立經營型態；(3)床數規模大小在各項目均無顯著差異。 3.經營績效與照護品質之相關性：整體而言，二者均呈負相關，尤其公立護理之家經營績效與照護品質呈顯著負相關。

本研究並提出護理之家督導考核常見之缺失、改善建議方向及後續輔導訪查重點。研究之結果期做為政府研擬老人照護、長照保險、評鑑等相關政策及民間業者調整經營方向之重要參考。

**關鍵詞：護理之家、經營效率、資料包絡法、照護品質**

# Operational Efficiency and Quality of Nursing Homes

Student: Nan-Song Chen

Advisor: Prof. Chung-Yu Pan

Department of Industrial Engineering and Enterprise Information  
Tunghai University

## ABSTRACT

In Taiwan, aging population as well as disabled population is rising in a constant pace. More and more senior citizens are arranged in the long term care facilities due to changes in social environment, family structures and family functions. Rapid increase of elderly population also causes the increase in need for long term care facilities. According to the statistics of the Department of Health, Executive Yuan, the numbers of nursing homes in Taiwan grew 11.86 times from 29 in 1997 to 373 in 2009. Therefore, the assessment of nursing home quality and management performance is becoming widely concerned. This study focuses on nursing homes to explore the related model between operating efficiency and quality of care by evidence based research.

Twenty-three institutions from Taichung County are selected as the study target. Our research making use of the evaluation results of the local health authority to analyze nursing home qualities and management performance. Data envelopment analysis (DEA) is used to evaluate the management performance of the target nursing homes and to compare the management efficiency among different categories of nursing homes. Based on the DEA model, five input and four output variables are selected and analyzed by super efficiency model analysis. The twenty-three institutions are categorized according to ownership, affiliation and scale to compare their quality by statistical Mann-whitney U test.

Our findings are summarized as follow. 1. In terms of performance efficiency: (1) Average technique efficiency is 1.2644. (2) Average pure technique efficiency is 1.7885. (3) Average scale efficiency is 0.8346. (4) Only 2 out of 23 DMUs are relatively inefficient. (5) There is no significant difference between public and private nursing homes, neither between hospital affiliated and independent institutions. With respect to scale, institutions with more than 70 beds are appeared to be more efficient. 2. In terms of quality of care: (1) For indexes such as residential safety, services provided, professional consultant and care plan, public nursing homes generally perform better than private owned institutes. (2) For indexes such as residential safety, emergency facilities and overall environment, hospital affiliated nursing homes generally have better rating than independent institutions. (3) There are no significant differences in all quality indexes among institutions of different scale. 3. In terms of the correlation between performance efficiency and quality of care: Public nursing homes appear to be significant negatively correlated.

Our results not only serve as an important basis for institutional managers to figure out their management problems, but also as basic principles to help manage their institutions efficiently. In addition, our study provides reference information for nursing home managers to redirect their future tasks and administration, as well as to examine whether their limited resources are used appropriately. Moreover, we hope that our study also provides as a valuable reference for the government to establish policies for elderly care.

**Keywords: Nursing Home, Efficiency, Data Envelopment Analysis, Quality of Care**

## 致謝

博士修業過程中，感謝系上全體師長的教誨，尤其我的指導教授潘忠煜博士及師母，除研究指導外，在為人處事上給予我的提攜愛護與醍醐灌頂，都是讓我能更加成長的動力！

六年來，三度轉換職場職務，工作學業實難兩全，幾度都想放棄，感謝家人、昔日師長、同窗、好友的鼓勵與相挺才得以有毅力堅持至今完成學位，這個學位實在該感謝幫助過我的很多貴人。尤其要感謝六年前在台中榮總服務時，許惠恒學長的年年催逼報考博士班及當年（民國 94 年）因本系欲成立醫管碩士專班，在東大與中榮的聚會中結識黃欽印老師，經黃老師鼓勵而得知可報考本系博士班，才有這段原來是公衛醫管背景的我能有機會就讀工學院博士班的因緣。

研究過程中，協助辦理護理之家督導考評的所有專家學者（尤其郭淑珍主任、王香蘋博士、江珮儀小姐），及參與論文指導審核與口試的委員老師們（特別是陳宗瀛博士、許惠恒博士、黃欽印博士、翁紹仁博士）給予我諸多的寶貴意見，還有提供資料分析諮詢的周怡伶小姐，均是催生這本博士論文的幕後貴人。

博班同窗許天成、莊秀文、林滿靜、陳世杰等給予兄弟姐妹般的相互鼓勵協助，加油打氣，這份情誼與回憶是博士學位外的另一大收穫。

昔日師長趙秀雄院長、石曜堂理事長、高森永處長對我在學業、工作與健康等均時常垂詢關懷，著實讓人難以忘情。我的兩位事業核心夥伴馮秀卿與張文麗，在我的博班修業過程中有著絕對的貢獻，她們都在我心中留下深深的感動與感謝。

感謝這麼多的貴人相助，在人生旅程中，才得以有機會取得博士學位，完成這件不可能但已達成的目標。

一路走來，因工作學業兩忙，無暇時時陪伴父母，感恩他們的體諒與包容；太太余麗娟的陪伴支持；女兒蕙綺與建婷貼心的與我約定比賽，看看誰能先畢業，往事歷歷點滴在心頭，我衷心的感恩我的家人們。

謹將博士學位證書獻給我年邁的雙親（陳德祥先生與謝秀鑾女士）感恩他們～讓我的人生這般擁有！生命如此豐富！感謝您們！

陳南松謹誌 12.31.2010

# 目錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
致謝.....	III
目錄.....	IV
圖目錄.....	VI
表目錄.....	VII
第一章 緒論.....	01
1.1 研究背景與動機.....	01
1.2 研究目的.....	04
1.3 研究問題.....	04
第二章 文獻探討.....	06
2.1 經營效率.....	06
2.1.1 效率.....	06
2.1.2 效率的分類.....	07
2.1.3 效率的評估方法.....	17
2.2 資料包絡分析法.....	13
2.3 DEA 應用於護理之家或安療養機構之文獻.....	16
2.4 機構品質的面向、指標與影響因素.....	22
2.4.1 結構指標.....	22
2.4.2 過程指標.....	23
2.4.3 結果指標.....	23
第三章 研究方法.....	28
3.1 研究對象.....	28
3.2 研究流程.....	28
3.3 資料收集工具.....	30
3.4 投入與產出變項之選取與操作性定義.....	30
3.5 分析方法.....	32
第四章 研究結果.....	33
4.1 護理之家經營效率結果分析.....	33
4.1.1 投入項與產出項權數.....	33
4.1.2 投入項與產出項之描述性統計分析.....	33
4.1.3 投入項與產出項之關係分析.....	35
4.1.4 總體相關效率分析.....	36
4.1.5 差額變數分析.....	38
4.1.6 目標改善分析.....	38
4.1.7 參考群體分析.....	39

4.1.8 不同類型護理之家之效率差異分析 .....	40
4.2 護理之家照護品質結果分析.....	41
4.3 護理之家經營效率與照護品質之相關分析.....	45
4.4 護理之家督導考核常見缺失.....	47
4.5 護理之家督導考核建議改善方向.....	48
4.6 護理之家督導考核輔導訪查重點.....	48
4.7 品質考核評分量表修訂重點分析.....	49
第五章 討論.....	52
5.1 護理之家經營效率.....	52
5.2 護理之家照護品質.....	55
5.3 護理之家經營效率與照護品質.....	57
第六章 結論.....	58
第七章 研究貢獻與建議.....	59
7.1 研究貢獻.....	59
7.2 研究限制.....	61
參考文獻.....	62
附件 1、97 年護理之家督導考核評分表.....	71
附件 2、本研究研訂之護理之家督導考核評分表.....	77

## 圖目錄

圖 2.1 研究流程圖 .....	29
圖 4.1 不同權屬別機構之效率與品質散佈圖 .....	46
圖 4.2 不同型態別機構之效率與品質散佈圖 .....	46
圖 4.3 不同規模別機構之效率與品質散佈圖 .....	47
圖 5.1 參考群體之效率與品質相關性散佈圖 .....	54

## 表目錄

表 2.1 醫療領域常用效率評估方法比較表.....	12
表 3.1 投入/產出變項之操作性定義表.....	31
表 4.1 投入項與產出項權數表.....	33
表 4.2 敘述統計資料表.....	34
表 4.3 投入與產出變數相關係數表.....	35
表 4.4 總體相對效率值表.....	37
表 4.5 無效率護理之家差額變數分析表.....	38
表 4.6 無效率護理之家改善目標表.....	39
表 4.7 護理之家參考群體表.....	40
表 4.8 不同類型護理之家對比效率分析表.....	41
表 4.9 機構屬性與各品質項目之差異分析表.....	42
表 4.10 經營型態與各品質項目之差異分析表.....	43
表 4.11 開放床數與各品質項目之差異分析表.....	44
表 4.12 護理之家效率與品質（考核分數）之相關分析表.....	45