

# Investigating the relationship between health care quality and patients' satisfaction under the introduction of clinical

何柏勳、葉子明、黃開義

E-mail: 321773@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

With the implementation of National Health Insurance policy, the opportunity and fairness of taking medical treatments for the citizens are enhanced. Nonetheless, the progress of medical technology has also resulted in the increase of medical cost that the citizens are burdened with the health insurance. In order to prolong National Health Insurance, the government takes essential measures to control the subsidies for medical organizations. In response to the revision of National Health Insurance subsidies, medical organizations have actively promoted the management of Clinical Pathway to reduce medical cost. However, the correlation between the promotion of Clinical Pathway and patient satisfaction and medical quality is worthy of discussion. With the questionnaire of Fuzzy Linguistic scale, medical personnel's perceptions of efficacy before and after medical organizations implementing Clinical Pathway are analyzed with statistic software in this study; furthermore, with canonical correlation analysis, the correlation of Clinical Pathway to medical quality and patient satisfaction is explored. The findings show that medical personnel generally have positive affirmation on the efficacy after the implementation of Clinical Pathway. Regarding the correlation analysis of Clinical Pathway to medical quality that tends to find out mutually relative factors with canonical correlation, the findings, with factor naming, show that "Hospital profit" is correlated with "Medical care system maintainability". As to the correlation analysis of Clinical Pathway to patient satisfaction, "Medical quality" also presents correlation with "Medical consumer response". According to canonical correlation analysis, Clinical Pathway promoted by medical organizations is actually able to advance medical quality and patient satisfaction.

Keywords : Clinical Pathway、Fuzzy Linguistic、Medical Quality、Patient Satisfaction

## Table of Contents

目錄	封面	內頁	簽名頁	博碩士論文暨電子檔案上網授權書	iii	中文摘要	iv	ABSTRACT	v	誌謝	vi	目錄	vii	圖目錄	xi	表目錄	xii																																																																																																																																																																																																																																																																									
第一章	緒論	1.1	研究背景與動機	1.2	研究目的	3	1.3	名詞解釋	4	1.4	研究流程	5	第二章	文獻探討	6	2.1	醫療產業與醫院管理的背景	6	2.1.1	醫療產業的特性	6	2.1.2	全民健康保險的演進與現況	8	2.1.3	支付制度的起源	13	2.1.4	醫療產業導入管理方法的背景	16	2.2	臨床路徑的發展與意義	17	2.2.1	臨床路徑的起源	17	2.2.2	臨床路徑的定義	18	2.2.3	臨床路徑的目的和特點	20	2.2.4	臨床路徑的施行	21	2.3	國內外實行臨床路徑的相關研究與效益	22	2.4	醫療品質	25	2.4.1	醫療品質的定義	25	2.4.2	醫療品質的衡量方式	28	2.5	病患滿意	29	2.5.1	病患滿意度定義	29	2.5.2	病患滿意度之衡量	30	2.6	模糊理論	32	2.6.1	模糊集合	34	2.6.2	三角模糊數與隸屬函數	34	2.6.3	模糊語意變數	36	2.6.4	解模糊化	37	2.6.5	模糊集合的理論應用	38	第三章	研究方法	41	3.1	研究設計和研究架構	41	3.1.1	研究設計	41	3.1.2	研究架構	41	3.2	問卷設計流程	42	3.3	變數定義與問卷設計	43	3.3.1	臨床路徑	44	3.3.2	醫療品質	45	3.3.3	病患滿意	45	3.4	研究對象與抽樣方法	46	3.4.1	研究對象	46	3.4.2	抽樣方法	46	3.5	分析工具與方法	47	3.5.1	敘述統計資料分析	47	3.5.2	信效度分析	48	3.5.3	成對樣本T檢定	49	3.5.4	典型相關分析	50	第四章	資料分析	51	4.1	信度分析	51	4.2	效度分析	52	4.3	研究對象基本資料分析	53	4.3.1	受測者基本資料分析	53	4.3.2	實施臨床路徑前之構面描述性分析	58	4.3.3	實施臨床路徑後之構面描述性分析	58	4.3.4	醫療品質之構面描述性分析	59	4.3.5	病患滿意度之構面描述性分析	60	4.4	成對樣本T檢定	60	4.5	典型相關分析	66	4.5.1	實施臨床路徑後和醫療品質典型相關分析	68	4.5.2	實施臨床路徑後和病患滿意度典型相關分析	74	4.5.3	小結	81	第五章	結論與建議	84	5.1	研究結論	84	5.2	未來研究建議	87	參考文獻	88	附錄一、本研究問卷	101	圖目錄	圖1.1	研究流程圖	5	圖2.1	健康保險基本架構	9	圖2.2	全民健保財務收支趨勢	11	圖2.3	歷年全民健保醫療費用年成長率	12	圖2.4	臨床路徑與傳統醫療路徑的差異	21	圖2.5	醫院服務品質之內涵	25	圖2.6	三角模糊數	35	圖2.7	評估值的語意變數	37	圖3.1	本研究架構圖	42	圖3.2	問卷設計流程圖	43	圖4.1	實施臨床路徑後與醫療品質之典型相關分析圖	70	圖4.2	「實施臨床路徑後」與「醫療品質」之典型相關圖	71	圖4.3	「實施臨床路徑後」與「醫療品質」之典型相關圖	72	圖4.4	「實施臨床路徑後」與「醫療品質」之典型相關圖	73	圖4.5	實施臨床路徑後與病患滿意度之典型相關分析圖	77	圖4.6	「實施臨床路徑後」與「病患滿意度」典型相關圖	78	圖4.7	「實施臨床路徑後」與「病患滿意度」典型相關圖	79	圖4.8	「實施臨床路徑後」與「病患滿意度」典型相關圖	81	表目錄	表2.1	國際醫療保健支出統計佔各國的GDP比例	10	表2.2	各種支付制度比較表	14	表2.3	臨床路徑定義整理	18	表2.4	國外文獻實施臨床路徑後的效益	23	表2.5	國內文獻實施臨床路徑後的效益	24	表2.6	醫院醫療品質的測量工具和統計分析方法	28	表2.7	病患滿意度定義	29	表2.8	衡量病患滿意度的構面	31	表2.9	模糊評估值評估尺度	36	表2.10	模糊語意評估尺度相關研究表	39	表3.1	臨床路徑構面內容衡量問項	44	表3.2	醫療品質構面內容衡量問項	45

表3.3 病患滿意度構面內容衡量問項46 表3.4 信度分析對照表48 表4.1 各構面量表信度分析52 表4.2 各構面量表效度分析53 表4.3 研究對象基本資料表57 表4.4 實施臨床路徑前之描述分析表58 表4.5 實施臨床路徑後之描述分析表59 表4.6 醫療品質之描述性分析表59 表4.7 病患滿意度之描述性分析表60 表4.8 成對樣本T檢定：實施臨床路徑前後分析表61 表4.9 學歷別在實施臨床路徑前後分析T檢定表62 表4.10 職稱別在實施臨床路徑前後分析T檢定表63 表4.11 醫院層級別在實施臨床路徑前後分析T檢定表64 表4.13 實施臨床路徑後和醫療品質典型變項66 表4.14 實施臨床路徑後和醫療品質典型變項67 表4.15 實施臨床路徑後與醫療品質之典型相關分析摘要表68 表4.16 實施臨床路徑後與醫療品質之典型相關分析表69 表4.17 實施臨床路徑後與病患滿意度之典型相關分析摘要表74 表4.18 實施臨床路徑後與病患滿意度之典型相關分析表76 表4.19 實施臨床路徑後與醫療品質之特性命名表82 表4.20 實施臨床路徑後與病患滿意度之特性命名表82

## REFERENCES

- [1] 王炯琅(2000), 某醫院推動臨床路徑之成果及影響評估 - 以「自然生產」與「剖腹生產」為例, 國立台灣大學公共衛生醫療機構管理研究所碩士論文, 台北市。
- [2] 王元仁(2000), 以模糊理論建構以技職為導向之課程單元評估 模式, 教育研究資訊, 8(3), 1-12。
- [3] 王朝正(2002), 模糊語意問卷及信效度之相關研究, 國立台中師範學院教育測驗統計研究所碩士論文, 台中市。
- [4] 王舜傑(2002), 無參數李克特氏模糊計分模式之研究, 國立台中師範學院教育測驗統計研究所碩士論文, 台中市。
- [5] 王紹華(2007), 應用FAHP於國小代理教師甄選方法之探討, 國立新竹教育大學應用數學研究所碩士論文, 新竹市。
- [6] 王美慧、陳瑞龍(2005), 醫院服務品質之探討 - 以花蓮地區之醫院為例, 管理科學研究, 2(1), 35-55。
- [7] 朱詠華(1995), 醫療服務知覺品質與顧客滿意度之關係研究, 國立成功大學企業管理研究所碩士論文。
- [8] 江東亮(2002), 台灣醫療保健支出之趨勢分析, 台灣公共衛生雜誌 21(3), 157-163。
- [9] 吳柏林、楊文山(1997), 模糊統計在社會調查分析的應用, 社會科學計量方法發展與應用, 中央研究院, 台北市。
- [10] 吳敬堂、張春蘭、王文彥、侯毓昌(2000), 臨床路徑之介入對「論病例計酬」案件影響之初步探討—以急性闌尾炎為例, 醫院雜誌, 33, 48-53。
- [11] 吳敬堂(2005), 影響醫師實施臨床指引意願之因素探討 - 針對 臨床指引本身之特性, 醫務管理期刊, 6(2), 153-172。
- [12] 李玉春(1998), 健康保險:健康保險支付制度, 楊志良編, 第三版, 台北:巨流。
- [13] 李瑤琴(1999), 臨床路徑對資源耗用、療效與病例組合之效應 研究, 中國醫藥學院醫務管理研究所, 台中市。
- [14] 李文福、王媛慧(2006), 台灣醫療產業生產力與效率實證研究 之回顧與展望, 輔仁醫學期刊, 4(4), 215-230。
- [15] 沈希哲、侯勝茂、陳慶餘(1996), 省立醫院試行臨床醫療路徑 之經驗, 公共衛生, 23(3), 125-134。
- [16] 屈蓮、徐偉成(2001), 影響病人欲改變對醫院門診之使用的因素探討, 醫護科技學刊, 3(2), 137-148。
- [17] 林信慧、蕭文鋒(2001), 模糊口語評估尺度之歸屬函數建構及特性探討, 資訊管理學報, 8(1), 1-19。
- [18] 林建龍(2002), 實施臨床路徑之效益評估 - 以某區域醫院之闌尾切除術為例, 國立東華大學企業管理研究所碩士論文, 花蓮縣。
- [19] 林原宏(2003), 模糊語意變數量表計分之信度模擬分析, 臺中師院學報, 17(2), 279-304。
- [20] 林震岩(2005), 多變量分析-SPSS的操作與應用, 台北, 智聖出版社。
- [21] 林詠蓉、曾家琳、湯澡薰(2008), 疾病分類人員對診斷編碼的建議對健保支付費用與DRG點數之初探性研究 - 以台某市某區域醫院? 例, 醫務管理期刊, 9(2), 83-87。
- [22] 林季平(2008), 影響加入台灣全民健保的社會經濟不均等要素, 社會政策與社會工作學刊, 12(2), 91-122。
- [23] 邱艷芬(1998), 全膝關節置換手術緊要路徑之建立與評估, 慈濟醫學, 10(4), 311-325。
- [24] 侯毓昌、黃文鴻(1999), 中醫醫院門診病人選擇醫院之考慮因素及就醫滿意度研究 - 以台中市七家中醫醫院為例, 中華衛誌, 18(1), 34-43。
- [25] 洪芬芳(1999), 應用臨床路徑於酒精戒斷病患之成效探討, 國防醫學院護理研究所, 台北市。
- [26] 胡玉美(2004), 探討醫院總額預算制度實施前後對住院醫療服務品質差異之影響 以某醫學中心為例, 義守大學工業工程與管理研究所碩士論文, 高雄縣。
- [27] 高木榮、林儀芬、陳福隆、江淑珍、賴怡君、王祖琪、劉秀雯、廖麗文(2007), 臺北市立聯合醫院推動臨床路徑資訊化之成效, 北市醫學雜誌, 4(9), 861-869。
- [28] 翁新惠(2000), 臨床路徑於醫療照護管理之應用, 榮總護理期刊, 17(3), 215-221。
- [29] 翁義哲(2007), 應用模糊語意於多目標數控車削之最佳化研究, 大同大學機械工程研究所碩士論文, 台北市。
- [30] 徐村、林凌仲(2005), 應用模糊理論建立旅遊風險分析矩陣, 中山管理評論, 13(2), 479-509。
- [31] 曾劍英(2002), 於論病例計酬支付制度下, 實施臨床路徑之效益評估 - 以乳癌乳房全部切除手術為例之實證研究, 國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文, 高雄市。
- [32] 張慧朗(1996), 臨床路徑理論概念及經驗, 醫療成本控制及醫療品質改善國際研討會, 3-30。
- [33] 張敏琪(1998), 單純痔瘡手術臨床路徑先導研究, 國立陽明大學醫務管理研究所, 台北市。
- [34] 張秀如、陳光和(1999), 以滿意度調查探討門診病患對服務品質的主觀感受, 醫院, 32(1), 33-52。
- [35] 張慧朗、邱文達、莊逸洲、徐嫦娥、顏志展、唐大鈿(2006), 醫學資訊管理學。台北:偉華。

- [36] 張玉山(2002), 醫療機構合併與反托拉斯問題之研究, 衛生署科技研究發展計畫, DOH91-TD-1042。
- [37] 塗金堂(2005), SPSS與統計應用分析, 台北, 五南出版社。
- [38] 楊明慧(2002), 網路系統之模糊語意問卷設計與分析, 國立台中師範學院教育測驗統計研究所碩士論文, 台中市。
- [39] 楊婉君(2002), 模糊迴歸與傳統迴歸應用於估計潛在特質之模擬比較分析研究, 國立台中師範學院教育測驗統計研究所碩士論文, 台中市。
- [40] 鄭勝元(1998), 模糊統計在社會調查之應用, 國立政治大學統計研究所碩士論文, 台北市。
- [41] 郭德寶(2000), 醫療服務業顧客滿意與競爭策略之研究, 產業管理學報, 1(2), 231-256。
- [42] 陳楚杰(1998), 醫院組織與管理, 台北:宏翰文化事業有限公司。
- [43] 陳麗梅(2003), 某區域醫院急診病患滿意度之探討, 秀傳醫學雜誌, 4(2), 93-99。
- [44] 陳耀東(2004), 全民健保不同支付制度對醫師執業行為之影響及比較, 管理學報, 21(2), 237-255。
- [45] 陳香吟(2006), 問卷整體指標之統計性質探討:以醫療品質測量為例, 慈濟大學公共衛生研究所碩士論文, 花蓮市。
- [46] 陳漢娟(2008), 外傷骨折病人術後執行臨床路徑之改善方案, 長庚護理期刊, 19(1), 87-98。
- [47] 陸運嫻(2004), 產品涉入程度、滿意度與再購行為之相關性 - 以產婦的醫療服務, 義守大學管理科學研究所碩士論文, 高雄縣。
- [48] 晏啟華、洪慈雲(2009), 醫院服務品質與病患滿意度之關係 - 以病患對志工服務滿意度?干擾變項, 2009服務業行銷研討會論文集, 511-520。
- [49] 許榮譽、溫源鳳、徐東寶(2008), 醫療品質、病患滿意度與病患後續醫療行?意圖 - 以國軍南部某醫院?例, 危機管理學刊, 5(2), 49-60。
- [50] 湯玲郎、郭宜中(2001), 醫院服務品質與住院病患滿意度之研究 - 以區域教學醫院為例, 醫院雜誌, 34(5), 23-43。
- [51] 黃俊英, (2000), 多變量分析, 第七版, 台北:華泰出版社, 199-220。
- [52] 黃莉蓉(2007), 持續醫療品質改善之實務探討 - 以腹腔鏡子宮外孕手術之臨床路徑為例, 醫務管理期刊, 8(1), 39-50。
- [53] 楊詒婷(2002), 地區醫院醫療費用和醫療品質之間的關係研究 - 典型相關之應用, 國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文, 台北市。
- [54] 葉孟菁(2009), 工業工程與工程管理在醫院管理之應用 - 以北部某區域醫院為例, 國立清華大學工業工程與工程管理研究所碩士論文, 新竹市。
- [55] 廖述朗(1997), 醫院實施臨床路徑之影響評估 - 以台大醫院經尿道前列腺切除術為例, 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, 台北市。
- [56] 廖美南、盧美秀(1997), 臨床路徑之建構; 護理雜誌, 44(5), 29-33。
- [57] 廖述朗(1997), 醫院實施臨床路徑之影響評估—以臺大醫院經尿道前列腺, 國立台灣大學醫療機構管理研究所, 台北市。
- [58] 劉雅立(2000), 實施臨床路徑之影響評估—以某醫學中心乳癌全部乳房切除術為例, 國立台灣大學醫療機構管理研究所, 台北市。
- [59] 劉有倫(2005), 顧客導向、服務價值、醫療服務品質與病患滿意度之關聯性探討 - 以南部地區醫學中心為例, 國立高雄第一科技大學行銷與流通管理所碩士論文, 高雄市。
- [60] 蔡文正、龔佩珍(2003), 民眾對基層診所評價與就醫選擇影響因素, 台灣衛誌, 22(3), 181-193。
- [61] 蔡佳惠(2007), 網球選手績效評估指標權重之研究 - 模糊理論之應用, 體育學報, 40(4), 75-90。
- [62] 賴美淑(2000), 讓全民健保的明天更美好, 全民健康保險, 11 (1), 14-16。
- [63] 鍾國彪(1998), 地區醫院級以上醫院推行臨床路徑現況、成效及其相關因素探討, 推動臨床路徑研討會。
- [64] 薛亞聖(2002), 建構台灣地區永續性生活品質指標評量系統--醫療品質指標之建立(I), 行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告。
- [65] 鄧維兆、廖明宗、林芷郁(2006), 模糊理論與自動櫃員機管理屬性之確認, 台灣金融財務季刊, 7(4), 29-52。
- [66] 鄧維兆、裴文(2007), 李克特尺度與模糊語意尺度在服務品質評量之影響比較, 中華管理學報, 8(4), 19-37。
- [67] 謝明娟、文久美、楊美雪(1998), 門診病患對醫院滿意度與重視度之調查以台灣地區區域醫院為例, 嘉南學報, 24, 183-193。
- [68] 韓揆(1994), 醫療品質管理及門診服務品質定性指標, 中華公共衛生雜誌, 13(1), 35-53。
- [69] 嚴玉華、吳重慶、牟聯瑞(2004), 實施臨床路徑對痔瘡切除手術醫療資源利用的影響, 秀傳醫學雜誌, 5(3), 111-117。
- [70] 鄺欽菁(2002), 缺血性腦中風臨床路徑之成效, 台灣醫學期刊, 6(5), 672-681。 二、英文部分 [1] Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, 53(5), 941-973.
- [2] Andersen, C. L., Kelly, C. S., Pestian, J. P., Wenger, A. D., Finch, A. B., Strope, G. L., Luckstead, E. F. (2000). Improved outcomes for hospitalized asthmatic children using a clinical pathway. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 84, 509-16.
- [3] Andaleeb, S. S. (2001). Service quality perceptions and patient satisfaction: a study of hospitals in a developing country. *Social Science & Medicine*, 52(9), 1359-1370.
- [4] Baker, S. K. (1998). Improving service and increasing patient satisfaction. *Family Practice Management*, 5, 29-32.
- [5] Bowers, M.R., Swan, J.E., & Koehler, W.F. (1994). What attributes determine quality and satisfaction with health care delivery? *Health Care Management Review*, 19(4), 49-55.
- [6] Bultema, J. K., Mailliard, L., Gelzfrid, M. K., Lerner, R. D., & Colone, M. (1996). Geriatric patients with depression improving outcomes using a multidisciplinary clinical path model. *Journal of Nursing Administration*, 26(1), 31-38.

- [7] Brown, W., Griep, A. Z., Buckley, S. L., James, A., & VanderMolen, N. (1998). Process-oriented critical pathways in inpatient psychiatry: our first year. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*, 36(6), 31-36.
- [8] Benenson, R., Magalski, A., Cavanaugh, S., & Williams, E. (1999). Effects of a pneumonia Clinical Pathway on Time to Antibiotic Treatment, Length of Stay, and Mortality. *Academic Emergency Medicine*, 6(12), 1243-1248.
- [9] Cuieford, J. P. (1965). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*, 4th ed., NY: McGraw-Hill.
- [10] Charska, N. L., Smoldt, R. K. (1980). Use of medical service and satisfaction with ambulatory care among a rural Minnesota population. *Public Health Report*, 95(1), 44-52.
- [11] Coffey, R. J. (1992). An Introduction to Critical Paths, *Quality Management in Health Care*, 14(1), 46-55.
- [12] Cooper, D. R., Emory, C. W., (1995). *Business Research Methods*. Chicago: McGraw-Hill.
- [13] Collier, P. E. (1997). Do clinical pathways for major vascular surgery improve outcomes and reduce cost? *Journal of vascular surgery*, 26(2), 179-185.
- [14] Chan, S. W. & Wong, K. (1999). The use of critical pathways in caring for schizophrenic patients in a mental hospital. *Archives of Psychiatric Nursing*, 13(3), 145-153.
- [15] Cooney, R. N., Bryant, P., Haluck, R., Rodgers, M., Lowery, M. (2001). The impact of a clinical pathway for gastric bypass surgery on resource utilization. *Journal of Surgical Research*, 98(2), 97-101.
- [16] Donabedian, A. (1973). Chapter 12: The role of outcome in quality assessment and assurance. In N. D. Graham (ed.), *Quality in Health Care, Theory, Application and Evolution*, 198-209, Gaithersburg, MD: Aspen Publication.
- [17] Dewoody, S., & Price, J. (1994). A System Approachs to Multidimensional Article Paths. *Nursing Management*, 25(11), 47-51.
- [18] Donabedian, A. (1995). Chapter 12: The role of outcome in quality assessment and assurance. In N. D. Graham (ed.), *Quality in Health Care, Theory, Application and Evolution*, 198-209, Gaithersburg, MD: Aspen Publication.
- [19] Friedman, M. A. (1995). Issue in measuring and improving health care quality. *Health Care Financing Review*, 16(4), 155-173.
- [20] Giuliano, K., & Poirier, C.E. (1991). Nursing case management: critical pathway to desirable outcomes. *Nursing Management*, 22(3), 52-55.
- [21] Georgette, Z. B., Krampf, R. F. (1997). Managing perceptions of hospital quality. *Marketing Health Services*. Chicago, 17(1), 28-32.
- [22] Hseik, M., & Kagle J. D. (1991). Understanding patient satisfaction and dissatisfaction with health care. *National Association of Social Workers*, 16, 281-90.
- [23] Hall, J. A., & Dornan, H. C. (1988). What patients like about their medical care and how often they are asked: A meta-analysis of the satisfaction literature. *Social Science and Medicine*, 27(9), 935-939.
- [24] Hallam, L., Wilkin, D., & Doggett, M. A. (1992). *Measures of Need and Outcome for Primary Health Care*. New York: Oxford, 1-19.
- [25] Hughes, K. H. & Ashby, C. (1996). Essential components of the short – term psychiatric unit. *Perspectives in Psychiatric Care*, 32(1), 20-25.
- [26] Hanna, E., Schultz, S., Doctor, D., Vural, E., & Suen, J. (1999). Development and Implementation of a Clinical Pathway for Patients Undergoing Total Laryngectomy. *Archotolaryngol Head Neck Surgery*, 125, 1247-1251.
- [27] Hair, J. F., Anderson, R. E., Taham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.
- [28] Ibarra, V. & Laffoon, T. (1997). Clinical pathways in the peri-operative setting. *Nursing Case Management*, 2(3), 97-106.
- [29] Kelly, C. S., Anderson, C. L., & Pestian, J. P. (2000). Improved outcomes for hospitalized asthmatic children using a clinical pathway. *Annals of Allergy, Asthma&Immunology*, 84, 509-516.
- [30] Laarhoved, P.J.M. and Pedrycz, W. (1983), A Fuzzy Extension of Satty's Priority theory, *Fuzzy Sets and Systems*, 11(3), pp.229-241.
- [31] Lindstrom, C.C., Laird, J. (1995). High quality and Lower Cost: They Can Coexist. *Seminar for Nurse Managers*, 3(3), 133-136.
- [32] Marley, K. A., Collier, D. A., & Goldstein, S. M. (2004). The Role of Clinical and Process Quality in Achieving Patient Satisfaction in Hospitals *Decision Sciences*, 35(3), 349-350.
- [33] Mateo, M. A., Newton, C.L. & Kanatas, K. K. (1996). Developing and implementing critical path. In Flarey, D.L. & Blancett, S. S. (Eds), *Handbook of nursing care management*, 80-85. U.S.A.: Aspen Publishers.
- [34] Meyer T. (1997). Clinical pathways for total knee replacement. *Wisconsin Medical Journal*, 96(10), 44-47.
- [35] Marrie, T. J., Lau, C. Y., Wheeler, S. L., Wong, C. J., Vendervoort, M. K., & Feagan, B.G. (2000). A Controlled Trial of a Critical Pathway for Treatment of Community-Acquires Pneumonia. *The Journal of the American Medical Association*, 283(6), 749-755.
- [36] Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*, NY: McGraw-Hill.
- [37] Parng, Y. J., Kung, S. H., (2001). Evaluation of service and cost effectiveness for implementing the clinical pathway system – A regional psychiatric hospital case study. *Commerce & Management Quarterly*, 2(4), 399-431.
- [38] Pascoe, G. C. (1983). Patient satisfaction in primary health care: a literature review and analysis. *Eval Program Plann*, 185-210.
- [39] Phelps, C. E. (1992). *Health Economics*. New York: Harper Collins Publishers.
- [40] Risser, N. L. (1975). Development of an instrument to measure patient satisfaction with nurses and nursing care in primary care settings, *Nursing Research*, 24(1), 45-52.
- [41] Rao, K. D., Peters, D. H. & Bandeen-Roche, K. (2006). Towards patient-centered health services in India - a scale to measure patient perceptions of quality. *International Journal for Quality in Health Care*, 18(6), 414-421.

- [42] Stufflebeam, D. L., Foley, W. J., Gephart, W. J. (1971). Educational evaluation and ecision making. Indiana: Phi Kappa.
- [43] Spath, P.L. (1994). Outcomes: clinical paths: tools for outcomes management. American Hospital Publishing Inc, an American Hospital Association Company. .
- [44] Urden, L. D. (2002). Patient satisfaction measurement: current issues andimplications. *Outcomes Management*, 6(6), 125-131.
- [45] Ware, J. E., & Hays, R. D. (1988). Methods for measuring patient satisfaction with specific medical encounters, 26(4), 393-402.
- [46] Woodside, A. G., Frey, L. L., Daly, R. T. (1989). Linking Service Quality, Customer Satisfaction, and Behavior. *Journal of Health Care Marketing*, 9(4), 5-9.
- [47] Windle, P. E., & Houston, W. (1996). Documentation to achieve patient outcomes through critical pathway. In D. L. Flarey, & S.S.Blancett (Eds.), *Handbook of nursing Case management*, 100-111. U. S. A.:Aspen Publishers, Inc
- [48] Westaway, M. S., Rheeder, P., Van Zyl, D. G. & Seager, J. R. (2003). Interpersonal and organizational dimensions of patient satisfaction:The moderating effects of health status. *International Journal for Quality in Health Care*, 15(4), 337-344.
- [49] Yen, J. and Langari, R. (1999), *Fuzzy logic Intelligence, Control and information*, Prentice Hall.
- [50] Yeh, T. M., Yang, C. C., and Chen, C. C. (2006) Performance Measurement for New Product Development: A Model Based on Total Costs. *International Journal of Production Research*, 44(21), 4631 - 4648.
- [51] Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy Sets, *Information and Control*, 8(3), 338-353.
- [52] Zadeh, L. A. (1996). Fuzzy logic = computing with word, *IEEE Transaction on Fuzzy System*, 4(2), 103-111.
- [53] Zifko-Baliga, G. M. & Krampf, R. F. (1997). Maganing perceptions of hospital quality. *Marketing Health Service*, 17(2), 28-35.
- [54] Zehr, K. J., Dawson, P. B., Yang, S. C., Heitmiller, R. F. (1999). Standard Clinical Care Pathways for Major Thoracic Cases Reduce Hospital Costs. *Annals Thoracic Surgery*, 66, 914-919.
- [55] Zhu, D. S. (2004). A Study on the Effects of the Practice of Clinical Pathway in Hospitals on Length of Stay, Medical Expenses, and Medical Quality-Total Hip Replacement as an Example. *Journal of Health Management*, 2(1), 21-36. 三、網路資料 [1] 行政院衛生署，取自 [http://www.doh.gov.tw/CHT2006/index\\_populace.aspx/](http://www.doh.gov.tw/CHT2006/index_populace.aspx/)。
- [2] 中央健保局，取自 <http://www.nhi.gov.tw/>。