

# The Key Indicators of JCI Implementation for Medical Institutes

鍾允怡、葉子明

E-mail: 345440@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

The quality of medical care can be acclaimed as the most important business operation strategy in the 21st century. For reaching international standard and quality service development trend, there are already some domestic hospitals starting participating in Joint Commission International (JCI) since 2006. Being composed of an evaluation mechanism differing from domestic counterparts, JCI characterizes follow-up Tracer Methodology on evaluating the hospital's problems and emphasizes "regarding the patients as core consideration" by means of integrating the whole medical or service procedures for not only enhancing better service quality but also promoting the hospitals to improve patients' safety and medical treatment to reach international standards. While patients remain in the tendency for increasingly better medical service quality, more and more domestic hospitals have already prepared aggressively to participate the rating of JCI. However, the JCI features fare more complicated and detailed indicators for making evaluations than the domestic counterparts. Under such the aforesaid background, The Fuzzy Delphi Method (FDM) was applied in this research firstly for screening out the critical indicator criteria from the 131 rating criteria currently used by JCI; Secondly, the Interpretive Structural Modeling (ISM) was applied in exploring the relevancy between the importance of each indicator and the level of the hospitals being rated. The research analysis indicates that although the rating criteria of JCI are generally the same for the hospitals in different levels, regional hospitals have 5 more indicators than medical centers. Among all rating criteria of the JCI, "The organization develops an approach to ensuring correct-site, correct-procedure, and correct-patient surgery (IPSG4)" and "There is a process to integrate and to coordinate the care provided to each patient (COP2)" rank the two most important rating criteria among medical centers and regional hospitals. Hopefully, the research results can be adopted by the domestic hospitals which have the intention to participate in the JCI evaluation as the basis for the preparation of education. It can not only enhance hospitals working efficiency for planning the relevant preparation for participating in JCI rating but also reducing the burdens on the clinical staff.

Keywords : Hospital Accreditation、 Joint Commission International (JCI)、 Fuzzy Delphi Method (FDM)、 Interpretive Structural Modeling (ISM)

## Table of Contents

中文摘要.....	iii	英文摘要.....	iv	誌謝.....	vi
目錄.....	vii	圖目錄.....	x	表目錄.....	xi
第一章 緒論.....	1	1.1 研究背景與動機.....	1	1.2 研究目的.....	4
1.3 研究流程.....	4	第二章 文獻探討.....	7		
2.1 醫院評鑑.....	7	2.1.1 醫院評鑑的定義.....	7	2.1.2 醫院評鑑的目的.....	8
2.1.3 醫院評鑑之國際發展趨勢.....	10	2.1.4 台灣醫院評鑑制度沿革與發展.....	13		
2.2 JCI國際醫療評鑑.....	15	2.2.1 何謂JCI.....	15	2.2.2 推行JCI評鑑之原因.....	16
2.2.3 JCI評鑑之評分標準.....	18	2.2.4 JCI評鑑之相關研究.....	26		
2.3 模糊德菲法.....	27	2.4 詮釋結構模式.....	30		
第三章 研究方法.....	33	3.1 研究架構.....	33	3.2 問卷設計說明.....	35
3.3 分析方法.....	35	3.3.1 模糊德菲法 (FDM).....	35	3.3.2 詮釋結構模式 (ISM).....	39
第四章 資料分析.....	45	4.1 醫院推行JCI評鑑之重要指標篩選.....	45	4.1.1 尋找研究調查對象.....	47
4.1.2 建立模糊三角函數.....	50	4.1.3 篩選評估指標與門檻值.....	51		
4.2 JCI評鑑指標之關聯性.....	53	4.2.1 建構醫院評鑑小組推行JCI之指標相鄰矩陣.....	53	4.2.2 可達矩陣之結果.....	59
4.2.3 指標關聯性之矩陣重整結果.....	63	4.2.4 最終詮釋結構模型.....	68	4.2.5 小結.....	74
第五章 結論.....	77	5.1 研究結論.....	77	5.2 後續建議.....	79
參考文獻.....	80	附錄一、模糊德菲法問卷.....	90	附錄二、JCI評鑑指標解模糊化之結果.....	100
附錄三、詮釋結構模式問卷.....					

## REFERENCES

- 中文文獻 1. 王小璘、吳慧儀 (2001), 都市廊道景觀生態功能評估架構之研究 - 以臺中市東光園道為例, 造園學報, 7 (2), 第99-119頁。 2. 王小璘、曾詠宜 (2003), 都市公園綠地區位景觀生態評估之研究, 設計學報, 8 (3), 第53-74頁。 3. 王中民 (2008), 提升新制醫院評鑑準備效率之研究, 長榮大學高階管理碩士在職專班, 未出版碩士論文。 4. 王文良、徐秋詩、劉安琪、陳彥銘 (2006), 多準則決策分析於IC Design House 委外測試廠商選擇之應用, Journal of Information Technology and Applications, 1 (3), 第195-203頁。 5. 王文良、盧一帆、張宏哲、劉安琪 (2006), 利用PZB與FAHP於養護機構服務品質評估之研究, 健康管理學刊, 4 (1), 第103-120頁。 6. 王安壽 (2010), 吸引外資投入臺灣高科技產業之政策競爭評估準則研究, 國立臺灣師範大學工業教育學系, 未出版碩士論文。 7. 王俊文、葉德豐、曾坤儀 (2003), 台灣醫院評鑑趨勢之探討, Chung Shan Medicine Journal, 14, 第513-522頁。 8. 王麗幸、謝玲芬 (2009), 結合ISM與ANP建構知識管理系統評估模式, 管理與系統, 16 (2), 第219-241頁。 9. 石曜堂、張政國 (2008), 醫療品質發展趨勢探討, 台灣醫學, 12 (6), 第685-690頁。 10. 江筱薇 (2010), 醫院評鑑持續性監測制度介紹, 醫療品質雜誌, 4 (1), 第57-60頁。 11. 吳志雄 總編校 (2010), JCI對醫院經營的創新與挑戰-國際醫院評鑑制勝之道, 台北:華杏。 12. 吳肖琪、吳義勇、朱慧凡、林嘉彥、李鐘祥、張錦文、藍忠孚 (2002), 我國醫院醫療品質指標使用之情形, 醫療品質, 2 (2), 第1-14頁。 13. 吳佩怡 (2009), 病患對JCI國際醫療評鑑項目與主觀醫療服務品質之關聯性分析, 國立臺灣科技大學管理學院MBA, 未出版碩士論文。 14. 吳重慶、薛淑青、張筱雯、顏裕庭 (2000), 醫院評鑑的準備, 台灣醫界, 43 (10), 第36-38頁。 15. 林少斌、李友錚、趙雲瀚、張耀祖 (2010), 整合DEMATEL與ISM運用於連接器的設計, 中華管理學報, 11 (2), 第77-96頁。 16. 林佩瑩、廖學誠 (2008), 應用模糊德爾菲法分析高雄愛河綠廊功能之研究, 臺大實驗林研究報告, 22 (2), 第89-106頁, 研究論文。 17. 林怡秀 (2008), 醫務管理人才專業能力及培育課程之研究, 中臺科技大學醫護管理研究所, 未出版碩士論文。 18. 林淑綿 (2010), 台灣醫院評鑑制度運作之研究, 國立臺北大學公共行政暨政策學系, 未出版碩士論文。 19. 邱文達 (2008), 最新國際醫院評鑑 - JCI實戰經驗分享, 台北:華杏。 20. 施建成 (2009), 裝潢修繕廢棄物總量概估與管理機制之研究, 國立中央大學營建管理研究所, 未出版碩士論文。 21. 洪傳岳、邱文達 (2010), JCI認證及再認證:國際醫院評鑑的經驗, 台灣醫界, 53 (3), 第49-53頁。 22. 徐村和 (1998), 模糊德爾菲層級分析法, 模糊系統學刊, 4 (1), 第59-72頁。 23. 財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會 (2003), 醫療品質指標與應用, 初版, 台北:合記圖書出版社, 第31-32頁。 24. 馬志文 (2007), 探討國際醫療評鑑 (JCI) 對於醫院形象之影響-以敏盛綜合醫院為例, 元智大學國際企業學系, 未出版碩士論文。 25. 高鳳儀 (2008), 基層護理人員對新制醫院評鑑的認知、態度與行為相關性之探討, 國立陽明大學護理系暨研究所, 未出版碩士論文。 26. 張寧、汪明生、陳耀明 (2008), 以詮釋結構模式法探討直航對高雄總體發展影響之策略, 管理學報, 25 (6), 第635-649頁。 27. 梁亞文 (2006), 醫院組織功能與管理, 台北:偉華。 28. 梁連文、李桐豪、黃博怡 (2010), 臺灣銀行業整併之探討-模糊德爾菲法之應用, 台灣金融財務季刊, 11 (4), 第31-65頁。 29. 莊秀文 (2010), 澳洲臨床指標計畫及其對台灣醫療品質指標之啟示, 醫管期刊, 11 (1), 第62-79頁。 30. 許香儀、葉昭憲 (2005), 都市重劃區土地使用變遷模式建構之研究 - 以台中市11期重劃區為例, 台灣土地金融季刊, 42 (3), 第161-187頁。 31. 許軒 (2009), 旅館業高階主管專業能力分析之研究, 國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系, 未出版碩士論文。 32. 郭守仁、孫茂勝、劉淑琴、張家築、蘇維文、張宏基、張鈴妤 (2009), JCI實戰經驗分享, Journal of Healthcare Quality, 3 (1), 第11-14頁。 33. 郭訓德、陳家榮、謝嘉榮 (2007), 瑞芳地區文化及生態旅遊觀光產業系統振興與管理策略之研究, 管理與系統, 14 (1), 第51-69頁。 34. 陳昭宏 (2001), 亞太港爭競爭力與核心能力指標之研究, 運輸學刊, 13 (1), 第1-25頁。 35. 陳郁婷 (2006), 澎湖群島土地品質之指標建構與評估, 國立臺灣大學地理環境資源學研究所, 未出版碩士論文。 36. 陳淑如、盧美秀、陳靜敏、沈宗奇 (2003) 醫院評鑑制度的探討, 台灣醫界, 46 (11), 第45-47頁。 37. 陳曉玲 (1995), 航空站區位選擇評估程序之研究, 國立成功大學交通管理學系, 未出版碩士論文。 38. 游家政 (1996), 得懷術及其在課程研究上的應用, 花蓮師院學報, 6, 第1-24頁。 39. 黃有傑、羅紹麟 (2001), 模糊德爾菲法在林業行政管理上之應用 - 以林務局企業精神指標之研究為例, 林業研究季刊, 23 (4), 第57-72頁。 40. 黃俊凱 (1998), 連鎖與非連鎖咖啡店業者選址比較之研究, 逢甲大學土地管理研究所, 未出版碩士論文。 41. 黃啟嘉 (2007), 由醫學倫理與行銷倫理的角度探討醫病倫理關係, 國立東華大學企業管理學系碩士在職專班, 未出版碩士論文。 42. 黃國平、陳邦誠、王明坤 (2008), 應用模糊層級分析法於電信產業策略聯盟夥伴評選, 電子商務學報, 10 (3), 第545-572頁。 43. 楊月雲 (2010), 護理人員對護理品質重視程度之研究, 東海大學工業工程與經營資訊研究所醫務工程與管理碩士班, 未出版碩士論文。 44. 楊漢? (2001), 醫療評鑑與品質保證, 台北:華杏。 45. 楊漢? (2003), 醫院評鑑與品質保證, 醫療品質管理學 (藍忠孚總校閱一版三刷) 台北:華杏, 第101-138頁。 46. 楊漢?、王美芳 (1992), 我國醫院評鑑工作之回顧與展望, 醫院, 25 (1), 第19-43頁。 47. 楊錦洲、陳建誠、陳百盛 (2006), 建立醫藥物流作業流程FMEA 模式, 中華民國品質學會第四十二屆年會暨第十二屆全國品質管理研討會。 48. 葉昭憲、葉祐均、郭乃綺、王佩琳、鄭文佩 (1999), 溼地成立自然公園評估因素之研究, 國家公園學報, 9 (2), 第131-143頁。 49. 董鈺琪、楊銘欽、林奇霆、郭耕滋、朱子斌、邱文達 (2006), 參加臺灣醫療照護品質指標系列 (THIS) 之醫院實施現況及意見調查, 醫護科技學刊, 8 (4), 第307-317頁。 50. 廖慧娟 (2009), 剖析JCI 評鑑, 採訪振興醫院 蔡勝國副院長, 醫療品質雜誌, 3 (1), 第4-6頁。 51. 劉淳儀 (2009), 挑戰以病人為中心的國際評鑑, 中國醫訊, 77, 第33-39頁。 52. 劉淳儀 (2010), 取得JCI認證給病人安全的就醫環境, 中國醫訊, 89, 第16-17頁。 53. 劉競明 (2008), 推動國內各大醫療體系通過國際醫療品質認證 (JCI) 之我見, 台灣醫界, 51 (1), 第38-39頁。 54. 蔡勝國 (2009), 剖析JCI評鑑, 醫療品質雜誌, 3 (1), 第4-6頁。 55. 鄭超文 (2000), 營建公司財務績效評估模式之研究, 國立中央大學土木工程研究所, 未出版碩士論文。 56. 賴娟君 (2009), 醫療人員對評鑑特色與問題之看法, 亞洲大學健康暨醫務管理學系, 未出版碩士論文。 57. 謝立瑤 (2008), 台

灣醫療觀光產業發展策略之研究，國立高雄應用科技大學觀光與餐旅管理系，未出版碩士論文。 58. 顏添明 (2005)，國有林地經營問題之研究，*林業研究季刊*，27 (2)，第11-22頁。 英文文獻 1. Brook, C. (2000) . ISQua. The International Society for Quality in Health Care, inc. *International Journal for Quality in Health Care*, 12 (1)，pp.79-80. 2. Chang, I. S., Tsujimura, Y., Gen, M. and Tozawa, T. (1995)，An Efficient Approach for Large Sale Project Planning Based on Fuzzy Delphi Method, *Fuzzy Sets and Systems*, 76, pp. 277-288. 3. Chang, P. C. and Wang, Y. W. (2006)，Fuzzy Delphi and Back-Propagation Model for Sales Forecasting in PCB Industry, " *Expert Systems with Applications*, 30 (4)，pp. 715-726. 4. Chiu, W. T., Yang, C. M., Lin, H. W., Chu, T. B., (2007) Development and implementation on a nationwide health care quality indicator system in Taiwan. *International Journal for Quality in Health Care*, 19 (1)，pp.21-28. 5. Huang, J. J., (2005)，Multidimensional data in Multidimensional Scaling using the Analysis network process, *Pattern Recognition Letters*, 26, pp.755-767. 6. Hwang, C. L. and Chen, S. J., (1992) . Fuzzy multiple attribute decision making methods and application. NY: Springer-Verlag. 7. Ishikawa, A., Amagasa, T., Tamizawa, G. Totsuta, R., Mieno, H., (1993) . The Max-Min Delphi Method and Fuzzy Delphi Method via Fuzzy Integration, *Fuzzy sets and systems*, 55, pp.241-253. 8. Kanna, G. and Haq, A.N., (2008)，Analysis and selection of green suppliers using interpretative structural modeling and analytic hierarchy process, *International Journal of Management and Decision Making*, 19 (2)，pp.82-163. 9. Klir, G. J. and Yuan, B., (1995)，*Fuzzy Sets and Fuzzy Logic: Theory and Application*, Prentice-Hall. 10. Liang, S. K., Hsieh, S. Y., Ling, H. C. (2006)，Determinants of the Assignment of Managers to Foreign Branches by Banks, Using the Fuzzy Delphi Method, *International Journal of Management*, 23 (2)，pp. 261-270. 11. Murray, T. J., Pipino, L. L. and Van Gigch, J. P., (1985)，A Pilot Study of Fuzzy Set Modification of Delphi, *Human Systems Management*, 5, pp.76-80. 12. Noorderhaben, N., (1995)，*Strategic Decision Making*, Addison-Wesley, U. K. 13. Ravi, V. and Shankar, R., (2005)，Analyzing alternatives in reverse logistics for end of life computers: ANP and balanced scorecard approach, *Computers & Industrial Engineering*, 48 (2)，pp.56-327. 14. Robinson, R. (1995) . *Accrediting hospitals*, 310, pp. 755-756. 15. Saaty, T. L. and Takizawa., (1986)，Dependence and independence: From linear hierarchies to nonlinear networks, *European Journal of Operational Research*, 26, pp.229-237. 16. Saaty, T. L., (1996)，*Decision making with dependence and feedback: The analytic network process*, Pittsburgh, PA: RWS Publication. 17. Saaty, T. L., (2001)，*The analytic network process*, Pittsburgh, PA: RWS Publication. 18. Saaty, T.L., (2006)，Rank from comparisons and from ratings in the analytic hierarchy/network processes, *European Journal of Operational Research*, 168 (2)，pp.557-570. 19. Senecal, S., Kalczynski, P.J., Nantel, J., (2005)，Consumers' decision-making process and their online shopping behavior: A click stream analysis, *Journal of Business Research*, 58 (11)，pp. 1599-1608. 20. Seo, D., Ranganathan, C. and Babad, Y., (2008)，Two-level model of customer retention in the US mobile telecommunications service market, *Telecommunication Policy*, 32 (3/4)，pp.182-196. 21. Sudman, S., Bradburn, N. M. and Wansink B., (2004)，*Asking Questions*, Jossey-Bass. 22. Tazki, E., Amagasa, M., (1997)，*Fuzzy Sets and Systems: Structural modeling in a class of systems using fuzzy sets theory*, North-Holland Publishing Company, pp. 87-103. 23. Thomas, S. J., (1999)，*Designing surveys that work! A step-by-step guide*, Corwin Press, Inc. Sage Publications. 24. Thomson, R., Taber, S., Lally, J., Kazandjian, V., (2004)，UK Quality Indicator Project (UK QIP) and UK independent health care sector: a new development. *International Journal for Quality in Health Care*, 16 (1)，pp. 151-156. 25. Wang, J., Yeh, T., Tseng, K. (2003) . The meta-analysis for the trend of hospital accreditation in Taiwan. *Chung Shan Med J*, 14, pp. 513-522. 26. Warfield, J. N., (1973a)，On Arranging Elements of a Hierarchy in Graphic Form, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, SMC3 (2) : pp.121-132. 27. Warfield, J. N., (1973b)，Binary Matrices in System Modeling, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, pp. 133-140. 28. Warfield, J. N., (1974)，Toward Interpretation of Complex Structural Models, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, pp.405-417. 29. Warfield, J. N., (1982)，*Interpretive Structural Modeling*, Chapter 5 in S. A. Olsen (Ed.)，*Group Planning and Problem Solving Methods in Engineering*, pp. 155-201 and pp. 408-411. 30. Warfield, J. N., (1990)，*Interpretive Structural Modeling and Related Work: Annotated Bibliography*, Department of Electrical Engineering, University of Virginia, 1980, pp. 107. Revised and updated. IASIS, George Mason University, Fairfax, Virginia, 1990, pp. 131. 31. Warfield, J. N., Ayiku, M. N. B., (1989)，*Sociotechnical Modeling for Developing Nations*, *Systems & Cybernetics in Management (SCIMA)*，(Published in India) . 18 (1-2)，pp. 25-40. 32. Wei, R., (2008)，Motivations for using the mobile phone for mass communications and entertainment, *Telematics and Informatics*, 25 (1)，pp.36-46. 33. Zeleny, M., (1982)，*Multiple Criteria Decision Making*, McGraw-Hill Company, New York. 網頁資料 1. 台灣醫務管理學會:台灣醫療照護品質指標系列簡介，台灣醫務管理學會，2009年04月10日，取自 <http://www.tche.org.tw/UI/N/N10001.aspx>. 2. 財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會，醫院評鑑制度及新制改革重點介紹，2006年04月06日，取自 <http://www.tjcha.org.tw/dl/ut950630/95hadl/2.醫院評鑑制度及新制改革重點介紹.pdf>. 3. 黃達夫，為什麼要參加JCI評鑑？，2008年5月16日，取自 [http://www.kfsyscc.org/index.php?article\\_id=3922](http://www.kfsyscc.org/index.php?article_id=3922). 4. 行政院六大新興產業 - 醫療產業發展三大主軸與方案，2009年04月30日，取自 <http://www.ey.gov.tw/ct.asp?xItem=57192&CtNode=3026&mp=97>.