

# An Empirical Examination of Critical Success Factor on ITIL Implementation

蔡宜靜、吳為聖

E-mail: 9806274@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

While e-business getting to the mature stage resulted in difficulty of managing a variety of information infrastructures, many enterprises have increasingly noticed the importance of Information Technology Infrastructure Library(ITIL) adoption. In order for understanding the practical perspectives of ITIL implementation perceived by enterprises and institutes, this study empirically investigated the critical success factors of ITIL adoption through a survey of practitioners. Results showed a total of 14 sorted critical success factors attributed to three dimensions (i.e. managerial organizational, personnel) were extracted by exploratory factor analysis (EFA) and analytical hierarchy process (AHP) approaches. Findings work as the ITIL implementation guideline for potential adopters, so as to increase success rates of ITIL executions.

Keywords : Information Technology Infrastructure Library、Factor、Analytical Hierarchy Process、Critical Success Factor、Analytical Hierarchy Process

## Table of Contents

中文摘要 . . . . .	iii
英文摘要 . . . . .	iv
致謝詞 . . . . .	v
內容目錄 . . . . .	vi
表目錄 . . . . .	viii
圖目錄 . . . . .	x
第一章 緒論 . . . . .	1
第一節 研究背景與動機 . . . . .	1
第二節 研究目的 . . . . .	4
第三節 研究流程 . . . . .	6
第四節 名詞解釋 . . . . .	8
第五節 研究限制 . . . . .	9
第二章 文獻探討 . . . . .	10
第一節 資訊科技基礎架構庫 . . . . .	10
第二節 關鍵成功因素 . . . . .	20
第三節 導入資訊系統之關鍵成功因素 . . . . .	24
第三章 研究方法 . . . . .	35
第一節 資訊科技基礎架構庫成功因素彙整 . . . . .	35
第二節 問卷設計及研究對象 . . . . .	40
第三節 資料分析方法 . . . . .	42
第四章 結果與討論 . . . . .	45
第一節 第一階段問卷施測結果 . . . . .	45
第二節 第二階段問卷施測結果 . . . . .	53
第三節 討論 . . . . .	62
第五章 結論與建議 . . . . .	67
第一節 結論 . . . . .	67
第二節 研究貢獻 . . . . .	68
第三節 後續研究建議 . . . . .	69
參考文獻 . . . . .	70
附錄A 第一階段施測問卷 . . . . .	80
附錄B 第二階段施測問卷 . . . . .	83

## REFERENCES

- 一、中文部份行政院主計處，國民經濟動向季報，民國94年第一季，2005。王輔卿(2007)，ITIL對於IT Service Management的重要性與落實方法，工研院資訊技術服務中心。王樹文(2008)，IT運維管理和技術初探，希塞技術，中國。台灣科技化服務管理協會(2008)，ITIL是什麼呢？，[線上資料]，來源：[http://www.itsma.org.tw/news/show1.asp?news\\_id=191](http://www.itsma.org.tw/news/show1.asp?news_id=191)[2008, October 10]石崇蕾(2004)，C2C拍賣網站經營決策因素之分析-以兩岸主要拍賣網站為例，淡江大學國際商學所未出版之碩士論文。李悅璋(2005)，IT服務管理:運用主題地圖與資料探勘支援事件管理，國立交通大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。李鴻生(2006)，探討企業採用資訊科技基礎架構因素之研究，輔仁大學資訊管理學系未出版之碩士論文。李錦樟(2005)，國外企業導入ITIL之成效，財金資訊雙月刊，[線上資料]，來源：<http://www.fisc.com.tw/FISCWEB/FISCBimonthly/BimonthlyInSideMain.aspx?Volume=42&TNo=31>[2008, October 3]李鑫(2006)，全球ITIL之父Brian Johnson首度來台親授IT管理聖經精髓「ITIL架構地鐵圖」提升企業競爭力，[線上資料]，來源：<http://app.digitimes.com.tw/ShowNews.aspx?zCtId=771&zNotesDocId=28F8992041CDD3C4482572190037EBAF>[2008, October 3]邱志威(2008)，遠傳以ITIL精準算出IT投資效益，[線上資料]，來源：<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=50165>[2008, October 14]邱顯光(2008)，台灣導入CMMI 關鍵成功因素之研究，長榮大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。邱德勳(2002)，推行ISO 9001:2000標準之關鍵成功因素探討以電機、電子產業為例，國立成功大學管理學院高階管理碩士班未出版之碩士論文。孟德芸(1988)，企業成功關鍵因素之研究 - 以個人電腦產業為實證，國立中興大學企業管理研究所未出版之碩士論文。吳思華(1988)，產業政策與企業策略，中國經濟研究院，P.89。洪志朋(2001)，警政菁英對警政議題取向之研究，國立中央警察大學行政警察所未出版之碩士論文。施淑鏐(2007)，資訊服務業支援中心之營運流程架構，國立高雄第一科技大學運籌管理系未出版之碩士論文。陳俊昌(2008)，itSMA聯合業者力推本地企業導入ITIL，iThome Online，[線上資料]，來源：<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=49967>[2008, October 14]。陳志忠(2006)，國內CMMI 導入成功案例?電腦股份有限公司，經濟部工業局提昇資訊軟體品質(CMMI)計畫。陳明原(2005)，中小企業導入ERP關鍵成功因素探討，中華大學經營管理研究所未出版之碩士論文。陳韋均，周宣光(2007)，企業導入ITIL初期階段之研究，[線上資料]，來源：<http://www.mis.nccu.edu.tw/download/conference/C080703000920.pdf>[2008, September 14]陳光楷(2008)，ITIL的誕生與演進，[線上資料]，來源：<http://www.zdnet.com.tw/enterprise/technology/0,2000085680,20127342,00.htm>[2008, October 11]徐作聖(1996)，科技產業之競爭優勢與經營策略，宏碁電腦教育訓練中心。陳宏峰(2007)，翰緯ITIL 第三版白皮書，翰緯IT 管理文庫。張允恍(2007)，ITIL要成功，派中階主管去上課，[線上資料]，來源：<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=45900>[2008, October 14]張允洸(2006)，ITIL為企業提升資訊管理效率與效益，經濟日報，[線上資料]，來源：[http://city.udn.com/54146/2001054?tpno=0&cate\\_no=60262](http://city.udn.com/54146/2001054?tpno=0&cate_no=60262)[2008, November 5]張善政(2005)，宏碁導入ITIL的歷程與經驗，財金資訊雙月刊，[線上資料]，來源：<http://www.fisc.com.tw/FISCWEB/FISCBimonthly/Article.aspx?Volume=42&TNo=30>[2008, November 3]曹漢平，王強，賈素玲(2005)，現代IT服務管理-基於ITIL的最佳實踐，北京清華大學出版社。許譽勝(2005)，台灣中小型軟體公司關鍵成功因素之研究，銘傳大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。黃思恩(2006)，應用AHP探討營造業導入ERP之關鍵成功因素，開南管理學院資訊管理研究所未出版之碩士論文。楊惠芬(2006)，導入ITIL可節省25%IT營運成本，[線上資料]，來源：<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=41083>[2008, November 14]楊惠芬(2006)，新一代CIO不可不知的最佳實作——ITIL，[線上資料]，來源：<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=35073>[2008, October 26]資策會(2008)，ITIL/ISO 20000課程主題館，[線上資料]，來源：[http://www.iiiedu.org.tw/ites/portal/ITIL\\_Series06.htm](http://www.iiiedu.org.tw/ites/portal/ITIL_Series06.htm)[2008, October 25]溫紹群(2005)，ITIL資訊管理最佳實務，財金資訊，[線上資料]，來源：<http://www.fisc.com.tw/FISCWEB/FISCBimonthly/BimonthlyInSideMain.aspx?Volume=42&TNo=33>[2008, October 25]經濟部(2006)，國內CMMI 導入成功案例鼎升數位科技股份有限公司(經濟部工業局提昇資訊軟體品質(CMMI)計畫)，台北市:經濟部工業局。趙郁竹(2008)，itSMA聯合業者力推本地企業導入ITIL，[線上資料]，來源：<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=49967>[2008, October 22]鄧振源，曾國雄(1989)，層級分析法之內涵特性與應用(上、下)，中國統計學報，6(27)。謝君豪(2008)，國際IT發展趨勢與BS15000介紹，財金資訊，[線上資料]，來源：<http://www.fisc.com.tw/FISCWeb/FISCBimonthly/Article.aspx?Volume=42&TNo=32>[2008, October 20]鍾翠玲(2007)，ITIL是靈丹妙藥嗎？，[線上資料]，來源：<http://www.zdnet.com.tw/enterprise/technology/0,2000085680,20123186,00.htm>[2008, October 20]蘇意婷、季延平(2007)，台灣企業ITIL使用現況之研究，發表於資訊技術與產業應用研討會，台北市:北台灣科學技術學院。龔仁文(2007)，發展科技化服務產業導入IT管理標準確有必要，[線上資料]，來源：[http://www-07.ibm.com/tw/blueview/200701/p16-19\\_viewpoint.html](http://www-07.ibm.com/tw/blueview/200701/p16-19_viewpoint.html)[2008, October 20]二、英文部份Aaker, D.A. (1988), Strategic market management, 2nd.ed., Canada: John Wiley & Sons, 32. BMC (2006), ITIL for the Small and Mid-sized Business. The BMC Software Company. Boynton, A.C. & Zmud, R.W. (1984), An assessment of critical success factor, Sloan Management Review, 25(4), 17-27. Cater-Steel, A. & Toleman, M. (2007), The Role of Universities in IT Service Management Education, In Felix B. Tan and James Thong and Lech J. Janczewski (Eds.), Managing Diversity in Digital Enterprises, Australia: The University of Auckland Business School, 369-382. Carol, P. & Cater-Steel, A. (2009), Justifications, strategies, and critical success factors in successful ITIL implementations in U.S. and Australian companies: An exploratory study, Information Systems Management, 26, 164-175. Commons, J.R. (1934), Institutional Economics, New York: The Macmillan Company. Desanctis, G., & Gourtney, J.F. (1983), Toward friendly user MIS implementation. Communication of the ACM, 26(10), 732-738. Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1998), Multivariate Data Analysis, Prentice Hall. Hofer, C. & Schendel, D. (1978), Strategy Formulation: Analytical Concept, West Publishing Company. HP (2008), Why ITIL implementations fail? [Online]. Available: <http://h20427.www2.hp.com/program/taw/ap/en/200806/4008.htm>[2008, December 14] IBM (2006), Support implementation of ITIL-based processes with a unified approach to managing assets and services, IBM Company. itSMF (2009), Certified

Organisations[Online]. Available: <http://www.isoiec20000certification.com/lookuplist.asp?Type=9>[2009, May 22]King, S.F. & Burgess, B.F. (2006), Beyond critical success factors: A dynamic model of enterprise system innovation. *International Journal of Information Management*, 26(1), 59-69.Kaiser, H.F. (1974), An index of factorial simplicity, *Psychometrika*, 39, 31-36.Leslie, W. & Richard, S. (2000), Enterprise resource planning: The role of the CIO and IT Function in ERP, 43, *Communication of The ACM*, 43(4), 32-38.Laughlin, S.P. (1999), An ERP game plan. *Journal of Business Strategy*, 20(1), 32-37.McLaughlin, K.A. & Damiano, F.(2007), American ITIL, user services conference, Proceedings of the 35th annual ACM SIGUCCS Conference on User Services, NY:Hobart and William Smith Colleges, 251-254.Niazi, M., Wilson, D., & Zowghi, D. (2005), A framework for assisting the design of effective software process improvement implementation strategies, *The Journal of Systems and Software*, 78(2), 204-222.Nunnally, J. (1978), *Psychometric theory*, 2nd Edition, New York:McGraw-Hill.OGC, [Online]. Available: <http://www.ogc.gov.uk/>[2008, September 22]Pollalis, Y.A. & Frieze, I.H. (1993), A new look at critical success factors in information technology, *Information Strategy: The Executive 's Journal*, 10(1), 24-34.Pink Elephant (2006). *The ITIL Story White Paper*, The Pink Elephant Company. Available: <http://www.pinkelephantclub.com/>Rockart, J.F. (1979), Chief executives define their own data needs, *Harvard Business Review*, 57(2), 81-93.Sharifi, M., Ayat, M., Rahman, A.A., & Sahibudin, S. (2008), Lessons Learned in ITIL Implementation Failure, *The 3rd International Symposium on Information Technology 2008*, 1, 1-4Satty, T.L. & Vargas, L.G. (1980), *Models, methods, concepts & application of the Analytic Hierarchy Process*, Boston, Kluwer Academic Publishers.