

A Study on The Impact Factors of Adapting Total Quality Management for Network Design

王世輝、周斯畏

E-mail: 8515746@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

網路由 80 年代中葉開始已由企業負擔轉變成為企業資源。善加利用 網路 來達成企業目標已經成為現代組織具有競爭優勢的必備條件之一，然而資源要 能真正發揮效益則有賴妥善的規劃。全面 品質管理 (Total Quality Management; TQM) 是一種產業界用來改善設計程序及產品品質以提高客戶滿意度的方法。而網路要成為企業的競爭利器及保貴資源，必須有一套科學及系統的設計方式來規劃它。本文便是在這種理念下，來研究以 TQM 方法從事網路規劃之關鍵因素。本研究在網路規劃及 TQM 之理論基礎主要來自下列兩類文獻：(1) 網路 規劃：[Keen and Cummins 1994] 對於美國實施網路建構的數百家企業進行研究，認為網路的設計必須要滿足企業的需求才算成功。同時影響網路滿足企業 目標的關鍵因素可分為實體性(如：性能、彈性、服務品質、和價格等)和策略性(如：廠商的選擇、對組織中再造工程之影響、平台的選用、風險性、和 效益回收等)因素。(2) TQM：Dr. W. Edward Deming 和 Dr. J. Juran 於 50 年代提出了以循環改善設計程序以達到顧客滿意度提昇之理論 [Deming 1986]。TQM 的理論在企業界，包括了生產製造業，服務業、和金融保險業等均被證明是一種有效提升設計及產 品品質進而達到客戶滿意之方法，並以 Deming Cycle 來 代表整個 TQM 實現過程，也就是 PDCA (Plan Do Check Act) 的方法來落實 TQM。既然網路的建構攸關企業效率的高低，妥善規劃的網路才能發揮網路的功能。同時 TQM 對於設計程序的改善與客戶滿意度的提升已被證實有效。基於 這些動機，本研究的主要目的如下：(1) 發展以 TQM 進行網路規劃之架構，並對架構中所提出的具體因素進行驗證。(2) 研究 TQM 對網路規劃成功的影響。(3) 歸納出一個以 TQM 實施網路規劃的具體模式，做為以後企業實施網路建置的參考藍圖。關鍵詞：企業資源，全面品質管理，網路規劃

Keywords : Enterprise Resources ; Total Quality Management (TQM) ; Network Design

Table of Contents

目錄 中文摘要 英文摘要 誌謝 目錄 圖索引 表索引 第一章 緒論 第一節 研究背景 第二節 研究動機 第三節 研究目的 第四節 研究對象與限制 第五節 研究程序 第六節 研究內容 第二章 文獻探討 第一節 網路規劃相關文獻探討 第二節 全程品質管理相關文獻探討 第三節 全程品質管理與網路規劃 第四節 影響網路規劃之策略因素彙總 第五節 影響網路規劃之策略因素彙總 第六節 影響網路規劃之全程品質管理因素彙總 第七節 影響網路規劃之企業組織分權特性彙總 第八節 網路規劃成功之衡量因子彙總 第三章 研究架構與方法 第一節 研究方法 第二節 研究架構 第三節 研究假設 第四節 問卷設計與資料分析方法 第五節 信度與效度分析 第四章 研究結果分析 第一節 實施現況分析 第二節 假設檢定 第三節 影響因素之相關分析 第四節 分析結論 第五章 結論與建議 第一節 研究結論 第二節 未來研究建議 參考文獻 附錄

REFERENCES

陳鴻基, "IS Model of Total Quality Management-A Study of U.S. Companies", 第六屆國際資訊管理研討會, pp.93-100, May 1995 謝安田, 企業研究方法, 第三版, 民國78年7月 Alavi,M.and Carlson,P., "A Review of MIS Research and Disciplinary Development", Journal of Management Information System, Vol.8, No.4, pp.45-62, Spring, 1992 Besterfields, Total Quality Management, Prentice Hall, 1995 Black, S. and Porter, L.J., "An empirical model for total quality management", Total Quality Management, Vol.6, No.2, pp.149-164, 1995. Callan, J.E., "Long-Term Vision for Cooperate Network Management.", Journal of Networking, pp.6, 1990. Crossfield, R.T. and Dale, B.G., "The Use of Expert System in Total Quality Management: A Exploratory Study", Quality and Reliability Engineering International, Vol.7, pp.19-26, 1991. Cummins, J.M. and Stonebraker E.C., "Total Quality Management of Telecommunications", Business Communications Review, pp.36-41, December, 1989. Dahlgaard, J. and Kristensen, K. and Gopal, K., "Total Quality Management and education", Total Quality Management, Vol.6, Nos.5&6 pp.445-455, 1995. Dahlgaard, J. and Kristensen, K. and Gopal, K., Advances in Total Quality Management, Total Quality Management, 1993. Davidson, Peter, "Multimedia Finally Appears Within Networks Reach", Network World, pp.39, April 6, 1992. Deming, E.W., "Out of the Crisis", Boston, Mass: MIT Press, 1986. Denning, P.J. and Medina-Mora, R., "Completing the Loops", Interfaces, Vol.25, No.3, pp.42-57, May-June 1995. Desmond, John, "Building Around Unknowns of Client/Server", Software Magazine, pp.68, March 1992. Detmar, W. Straub, "Validating Instruments in MIS Research", MIS Quarterly, pp.147-169, June 1989. Fitzgerald, J., Business Data Communications: Basic Concepts, Security, and Design, 4th edition, John Wiley & Sons, 1993 Flood, R.L., Beyond TQM, John Wiley & Sons, 1993 Freeman, R.L., Telecommunication System Engineering: Analog and Digital Network Design, 開發, 1980. Goldman, J.E., "Applied Data Communications: A Business-Oriented Approach", John

Wiley & Sons, Inc. U.S.A.1995. Hansen, G.A.,Automating Business Process Reengineering: Breaking the TQM Barrier,Prentice Hall,1994. Hradesky,J.L., Total Quality Handbook, McGraw Hill,1995. Keen,P.G. and Cummins, J.M.,Networks in Action,Wadsworth Inc.,U.S.A.,1994. Macaskill,Skip,"Hub Vendors Mixed on Use of Wireless",Network World,pp.21,June 8,1992. Macdonald,J.,"Together TQM and Bpr are winners", The TQM Magazine,Vol.7,No.3,pp.21-25,1995. Martin,J. and Chapman,H. and Leben,J.,Enterprise Networking: Strategies & Transport protocols, Prentice Hall,1996. Nunnally,J.C.,Psychometric Theory, McGraw Hill,New York,1987 Rash,W.,,"The Good and Bad Sides of Vendor Alliances", Communications Week,pp.45,June 29, 1992. Saylor,J.H.,TQM Field Manual, McGraw Hill,1992. Sherman,K.,Data Communications: A User's Guide, Prentice Hall,1990. Schwartz,M., Computer Communication Network Design and Analysis, Prentice Hall, 1992. Spragins,J.D. and Hammond,J.L. and Pawlikowski,K., Telecommunications Protocols and Design, Addison Wesley,1992 Stamper,D.A.,Business Data Communications, 3rd ed.,Benjamin/Cumming Publishing Company,1993. Tenner,A.R. and Detoro,I.J.,Total Quality Management: Three steps to continuous improvement,Addison Wesley,1992. Wortszel,R.,,"New Life Style Determinants of Women's Food Shopping Behavior",Journal of Marketing,Vol.43,pp.28-29, Summer 1979 Zairi,M.and Leonard,P.,Practical Benchmarking: The Complete Guide,Chapman & Hill,1994