

A Study of Service Quality and User Satisfaction on the FTTB Broadband Access Network System

許標能、包冬意

E-mail: 9314350@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

This study aims to investigate service quality and user satisfaction on the FTTB broadband access network system through questionnaire survey. By measuring service quality as an indication of functional efficiency of this system, the possible solution for improving service quality associated with this system may be found. Measurements regarding service quality are mainly based upon SERVQUAL, a theoretical model developed by Parasuraman, Zeitheml & Berry. Parasuraman et al. argues that "gap of service quality" is the discrepancy between customers' expectancy toward service and what they actually received. PZB service quality evaluative framework was adopted in this study to construct four major facets of the service quality of the system under study, which include "rapid response", "caring resolution", "genuine consideration" and "entity intactness". Statistic techniques such as mean values and t-test were used to examine "gap of service quality", and factor analysis, reliability test, ANOVA and Scheffe test were used, too. The result shows that differences between (1) users' perceived service quality level and users' expected service quality level; (2) demographic variables and user cognitive level of the four facets; (3) demographic variables and the whole satisfaction of systematic service, were statistically significant, respectively. Furthermore, User perception toward service quality and the four facets were positively correlated with the whole satisfaction of systematic service.

Keywords : Fiber To The Building (FTTB), service quality, User satisfaction

Table of Contents

目錄 封面內頁 簽名頁 授權書	iii 中文摘要
v 英文摘要	vi 誌謝
vii 目錄	viii 圖目錄
xi 表目錄	xii 第一章 緒論 1.1 研究背景與動機 1 1.2 研究目的 6
2 1.3 研究範圍與對象	3 1.4 研究限制
4 1.5 研究流程	5 第二章 文獻探討 2.1 寬頻接取網路發展趨勢 6
2.1.1 台灣網路發展現況	9 2.1.2 寬頻網路接取方式 12 2.2 Ethernet-based FTTB寬頻接取網路系統 17 2.2.1 FTTB網路建置架構 17 2.2.2 FTTB提供加值服務之網路整合 20 2.3 服務品質構面 23 2.3.1 服務的定義 21 2.3.2 服務的特性 21 2.3.3 服務的分類 23 2.3.4 PZB服務品質模式 24 2.3.5 衡量服務品質的量表 25 2.3.6 顧客滿意度之衡量 28 2.4 服務品質與顧客滿意度之相關性 31 2.4.1 顧客滿意度之構面 32 2.4.2 顧客滿意度之衡量 32 2.4.3 服務品質與顧客滿意度之相關性 33 第三章 研究方法 3.1 研究架構 37 3.2 研究變數定義 35 3.3 研究假設 37 3.4 問卷設計與衡量 39 3.5 資料分析架構與統計方法 39 3.6 問卷收集方式 42 3.7 信度與效度分析 46 第四章 資料分析與討論 4.1 抽樣方法 49 4.2 期望與感知的服務品質水準差異分析 49 4.3 FTTB寬頻接取網路系統感知服務品質構面分析 53 4.4 使用者人口統計變數對服務品質構面認知程度之影響 53 4.4.1 宿舍別變數之服務品質差異分析 58 4.4.2 性別變數之服務品質差異分析 58 4.4.3 年齡變數之服務品質差異分析 59 4.4.4 平均每日上網時間變數之服務品質差異分析 60 4.4.5 上網年資變數之服務品質差異分析 61 4.4.6 在網際網路上最常進行的活動變數之服務品質差異分析 63 4.4.7 上網主要的困擾變數之服務品質差異分析 64 4.4.8 科系變數之服務品質差異分析 65 4.4.8 科系變數之服務品質差異分析 65 4.5 使用者對FTTB整體服務品質、服務品質構面感知程度，與使用者滿意度相關分析 67 4.6 使用者滿意度與FTTB服務品質構面迴歸分析 70 4.7 使用者人口統計變數，對「FTTB寬頻接取網路系統」的使用者滿意度之差異分析 70 第五章 結論與建議 5.1 結論 72 5.2 建議 75 5.2 建議 75 圖目錄 圖1.1 研究流程 80 圖2.1 接取網路架構圖 6 圖2.2 Cable Modem網路架構 7 圖2.3 ADSL網路架構 13 圖2.4 Ethernet-based FTTB環狀網路架構 14 圖2.5 超高速乙太網路交換器 16

環狀架構圖	18 圖2.6 FTTB Ring網路架構	19 圖2.7 PZB服務品質的觀念性
模	27 圖3.1 研究架構	36 圖3.2 資料分析架構
	45 表目錄 表2.1 網路的接取技術主要5種方式之比較	8 表2.2有關服務之定義
	22 表2.3 PZB五構面22個項目之「SERVQUAL」量表	29 表3.1使用者期望或感知的
服務品質水準量表	40 表3.2使用者滿意程度的量表	41 表3.3使用者人口統計變數
量表	41 表3.4使用者期望及感知服務品質水準之信度統計表	47 表4.1使用者問卷回收統計表
	49 表4.2使用者樣本基本資料分析表(n=356)	50 表4.3期望與感知的服務品質水準
差異分析	52 表4.4 服務品質之因素分析摘要表	54 表4.5 FTTB感知服務品質構面一
	56 表4.6 FTTB感知服務品質構面二	56 表4.7 FTTB感知服務品質構面三
	57 表4.8 FTTB感知服務品質構面四	57 表4.9 宿舍別變數之服務品質差異
分析	59 表4.10 性別變數之服務品質差異分析	60 表4.11 年齡層變數之服務品質差異
分析	61 表4.12 每日平均上網時間變數之服務品質差異分析	62 表4.13 上網年資變數之服務品質差異
異分析	63 表4.14 在網際網路上最常進行的活動變數之服務品質差異分析	
	64 表4.15 上網主要的困擾變數之服務品質差異分析	66 表4.16 科系別變數之服務品質差異分析
	67 表4.17 整體服務品質、使用者滿意度與認知服務品質構面 相關分析表	69 表4.18 迴歸之變異
數分析表	70 表4.19 使用者滿意度迴歸分析摘要表	71 表4.20 使用者人口
統計變數對系統的使用者滿意度之變異 數分析		74 參考文獻
	84 附錄一 表6.1 品質題項之平均值、標準差	88
表6.2 品質構面之平均值、標準差	89 表6.3 使用者滿意度之平均值、標準差	89
表6.4 品質構面之信度摘要表	89 附錄二 問卷	

REFERENCES

- 參考文獻 中文部份 1. 顧志遠(民79), 「服務業系統設計與管理模式之研究 - 以醫療服務系統驗證」, 清華大學工業工程研究所博士論文。 2. 行政院主計處(民80), "中華民國行業標準分類"(第五次修訂)。 3. 林政榮(民86), 「從顧客滿意到顧客價值管理」, 品質管制月刊, 第33卷, 第二期, P20-30。 4. 樂斌、徐椿輝(民86, 3月), 網際網路線上服務品質評估模式, 第三屆服務管理研討會。 5. 陳永甡(1998), 服務品質之探索, 品質管制月刊, 四月號, P 15-18。 6. 鄭敏吉(民88), 資訊服務品質之實證研究 - 以燦坤實業為例, 國立成功大學企業管理學系研究所碩士論文。 7. 楊世武(民88), 政府採購領投標系統之服務品質及使用者滿意度研究, 私立大葉大學資訊管理研究所碩士論文。 8. 黃俊英(民88), 「行銷研究-管理與技術」, 華泰文化事業。 9. 林清山(民88), 「心理與教育統計學」, 東華書局。 10. 方世榮(民88), 統計學導論」, 東華書局, 華泰文化事業。 11. 林恬予(民88), 旅館服務品質、顧客滿意度與再宿意願關係之研究, 私立長榮管理學院經營管理研究所碩士論文。 12. 黃偉松(民90), 服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度關係之研究-以證券商為例, 淡江大學管理科學研究所碩士論文。 13. 張德儀(民90), 「顧客滿意度調查與分析實務」銘傳大學管理學系研究所。 14. 林傑斌、陳湘、劉明德(民91), SPSS11統計分析設計實務寶典, 博碩文化。 15. 中華電信股份有限公司(1997~2002), 客戶服務白皮書。 16. 中華電信股份有限公司(1998~2002), 87~91年度專戶滿意度調查。 17. 陳雲龍(民92), 中華電信股份公司電信訓練園地。 18. 中華電信公司網站, 2004, <http://www.cht.com.tw/> 19. 經濟部資策會FIND, 2004, <http://www.find.org.tw> 20. 東森寬頻電信公司網站, 2004, <http://www.et-home.net/> 西文部份 21. Berry, L. L. (1975). "Personalizing the bank: Key Opportunity in Bank Marketing", Bank Marketing. April. PP.22~25. 22. Brown, T. J., Gilbert, A., Churchill, J. & Peter, J. (1993). "Research Note: Improving the Measurement of Service Quality", Journal of Retailing, 69(Spring), PP.127~139. 23. Enderwick P. "The Scale and Scope of Service Sector Multinationals", Multinational Enterprises in the World Economy(Buckley P.J. and Casson., M., ed.) Chapter 8.(1992) 24. Engel, B. W. & Paul W. M. (1986). Consumer Behavior, Hinsdale, IL: The Dryden Press. 25. Gronroos, C. (1982). Strategic Management and Marketing in the Service Sector, Helsingfors: Swedish school of Economics and Business Administration. 26. Gronroos, C. (1984), A service quality model and its marketing implications of European, Journal of Marketing, 18, 37-45. 27. Gronroos, C. (1987), Developing the service offering-A source of competitive advantage, Chicago: American Marketing Association. 28. Haywood-Farmer, John (1988), A conceptual model of service quality, International Journal of Operation & Production Management, 8, 19-29. 29. Hill, C. W. L., & Jones, G. R. (1995), Strategic management theory (3rd ed.), Boston Houghton-Mifflin. 30. Jones, Thomas O., & W. Earl Sasser, J. R. (1995), Why satisfied customer defect, Harvard Business Review, Nov/Dec, pp.88-99. 31. Kerlinger, F. N. (1996), Foundation of behavioral research (3th ed.), New York: McGraw-Hill. 32. Kotler, P. (1999), Marketing management: Analysis, planning, implementation and control (9th ed.), Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 33. Oliver, R. L. (1980). "A Cognitive Model of the Antecedent and Consequences of Satisfaction Decisions", Journal of Marketing Research, Nov, pp.460~469. 34. Parasuraman, A., Zethaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implication for Future Research", Journal of Marketing. Vol.49, fall, pp.41~50. 35. Parasuraman, A., Zethaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). "SERVQUAL: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality". Journal of Retailing, spring, pp.12~40 36. Rayport & Jaworsji (2001). introduction to e-commerce, 智勝文化事業公司代理 37. William G.Zikmund (1985). "Business Research Methods, 7th edition", 華泰文化事業公司代理 38. Zeithaml, Valarie A., & Bitner, Mary Jo.

(1996), Service marketing, New York: McGraw-Hil