

A Study of Importing QR Code into Leisure Industry for Investigating Service Quality -A Case Study of Using QR Code at

江淑雯、楊豐兆

E-mail: 375337@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

In the course of IT development, Cell phones integrated with barcode scanner apps makes the use of barcodes more extensive. In Future, using QR codes to communicate and improve service quality will become an important tool for the leisure and recreation industry. The purpose of this paper is to explore the service quality of degree of emphasis and satisfaction research, If exhibitions introduce QR codes, everyone with a cell phone can access explanatory information about exhibits. This paper uses the digital archives special exhibition organized by the Museum of Natural Science that introduced QR codes as an example to examine the quality. A questionnaire survey using simple random sampling was conducted on the exhibition visitors who owned smartphones or had experience of using QR codes. In the actual release 400 questionnaires at the exhibition exit and there were 300 valid questionnaires returned. Using of independent samples t-test, one-way ANOVA and important - performance methods for data analysis to understand the visitors different backgrounds how much they value the service quality after import QR code for exhibition. Study results found that "age", "education" and "average monthly bill for cell phone internet access" differs from visitors to the exhibition import QR code. There were significant differences in the degree of emphasis and performance satisfaction of the service quality. "Duration of stay" also explains the marked difference in visitor satisfaction with the performance of QR codes. In addition, Using of Importance-performance analysis found that 9 service quality terms in the "keep up the good work" and 4 service quality terms in the "concentrate here" and 7 service quality terms in the "low priority" and 3 service quality terms in the "possible overkill" for "QR code overall service quality". This author hopes that the data provided in this study may serve as a reference for exhibitors intending to introduce QR codes and subsequent research alike.

Keywords : leisure and recreation industry, QR Code, service quality, Importance Performance Analysis

Table of Contents

| | | | |
|-----------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|
| 封面內頁 簽名頁 中文摘要..... | iii | 英文摘要..... | iii |
| 要..... | iv | 誌謝..... | v |
| 目錄..... | vi | 圖目錄..... | ix |
| 錄..... | x | 第一章 緒論..... | 1 |
| 機..... | 1 | 第一節 研究背景與動機..... | 1 |
| 程..... | 5 | 第二節 研究目的..... | 4 |
| 業..... | 8 | 第三節 研究流程..... | 4 |
| 意度..... | 15 | 第二章 文獻探討..... | 8 |
| 法..... | 24 | 第一節 休閒產業..... | 8 |
| 構..... | 24 | 第二節 QR CODE..... | 9 |
| 計..... | 27 | 第三節 服務品質與滿意度..... | 9 |
| 方法..... | 34 | 第四節 重要度 - 表現分析法..... | 20 |
| 果..... | 36 | 第三章 研究方法..... | 24 |
| 料分析..... | 45 | 第一節 研究架構..... | 24 |
| 五節 遊客對導入QR CODE 後在服務品質的重要性與表現性差異分析..... | 55 | 第二節 研究假設..... | 25 |
| 在服務品質重要 - 表現程度分析..... | 83 | 第三節 研究設計..... | 25 |
| 論..... | 98 | 第四節 研究對象與抽樣..... | 33 |
| 獻..... | 113 | 第五節 資料分析方法..... | 36 |
| 近十年國人國內旅遊總旅次變化..... | 3 | 第一節 預試分析結果..... | 36 |
| QR CODE 圖示..... | 11 | 第二節 正式問卷信度與效度分析..... | 44 |
| 圖2-2-3 二維條碼特徵比較..... | 12 | 第三節 基本資料分析..... | 45 |
| 圖2-4-1 重要度 - 表現分析..... | 21 | 第四節 QR CODE 服務品質重要與表現特性分析..... | 48 |
| 圖4-6-1 「有形性」重要-表現分析圖..... | 85 | 第五節 遊客對導入QR CODE 後在服務品質的重要性與表現性差異分析..... | 55 |
| | | 第六節 遊客對展場導入QR CODE 在服務品質重要 - 表現程度分析..... | 83 |
| | | 第五章 結論與建議..... | 98 |
| | | 第一節 研究結論..... | 98 |
| | | 第二節 研究建議..... | 108 |
| | | 參考文獻..... | 113 |
| | | 附錄..... | 120 |
| | | 圖目錄 圖1-1 2011 年近十年國人國內旅遊總旅次變化..... | 3 |
| | | 圖1-3-1 研究流程..... | 7 |
| | | 圖2-2-1 QR CODE 圖示..... | 11 |
| | | 圖2-2-2 QR CODE 架構..... | 11 |
| | | 圖2-2-3 二維條碼特徵比較..... | 12 |
| | | 圖2-2-4 RFID | 13 |
| | | 圖2-4-1 重要度 - 表現分析..... | 21 |
| | | 圖 3-1-1 研究架構..... | 25 |
| | | 圖4-6-2 「可靠性」重要-表現分析..... | 85 |

| | | | | | |
|--------------------------------------------|----|-----------------------------------------------|----|--------------------------------------------|----|
| 圖..... | 86 | 圖4-6-3 「反應性」重要-表現分析圖..... | 88 | 圖4-6-4 「保證性」重要-表現分析圖..... | 90 |
| 圖4-6-5 「關懷性」重要-表現分析圖..... | 91 | 圖4-6-6 「QR CODE 整體服務品質」重要-表現分析圖..... | 95 | 表目錄 表2-2-5 條碼與RFID 特性比較..... | 14 |
| 表2-3-1 PZB 服務品質構面..... | 17 | 表3-3-1 服務品質的操作型定義..... | 29 | 表3-3-2 各個構面與題項..... | 30 |
| 表4-1-1 預試問卷基本資料結構分析..... | 36 | 表4-1-2 預試問卷服務品質之重視度與滿意度量表信度分析..... | 40 | 表4-1-3 預試問卷修正後之整體量表CRONBACH ' S 值信度分析..... | 44 |
| 表4-2-1 正式問卷各題項構面CRONBACH ' S 值信度分析..... | 45 | 表4-3-1 遊客基本資料分析..... | 46 | 表4-4-1 遊客對有形性構面之重要與表現量表..... | 49 |
| 表4-4-2 遊客對可靠性構面之重要與表現量表..... | 50 | 表4-4-3 遊客對反應性構面之重要與表現量表..... | 51 | 表4-4-4 遊客對保證性構面之重要與表現量表..... | 53 |
| 表4-4-5 遊客對關懷性構面之重要與表現量表..... | 54 | 表4-4-6 服務品質五個構面之重要與表現特性分析表..... | 54 | 表4-5-1 性別對展場導入QR CODE 在服務品質重視度差異分析..... | 56 |
| 表4-5-2 年齡對展場導入QR CODE 在服務品質重視度差異分析..... | 57 | 表4-5-3 教育程度對展場導入QR CODE 在服務品質重視度差異分析..... | 59 | 表4-5-4 職業對展場導入QR CODE 在服務品質重視度差異分析..... | 61 |
| 表4-5-5 每月手機上網費用對展場導入QR CODE 在重視度差異分析..... | 63 | 表4-5-6 參觀動機對展場導入QR CODE 在服務品質重視度差異分析..... | 64 | 表4-5-7 停留時間對展場導入QR CODE 在服務品質重視度差異分析..... | 66 |
| 表4-5-8 來遊次數對展場導入QR CODE 後在服務品質重視度差異分析..... | 68 | 表4-5-9 人口統計變數對展場導入QR CODE 在服務品質重視度差異分析..... | 69 | 表4-5-10 性別對展場導入QR CODE 在服務品質滿意度差異分析..... | 70 |
| 表4-5-11 年齡對展場導入QR CODE 在服務品質滿意度差異分析..... | 71 | 表4-5-12 教育程度對展場導入QR CODE 在服務品質滿意度差異分析..... | 73 | 表4-5-13 職業對展場導入QR CODE 在服務品質滿意度差異分析..... | 74 |
| 表4-5-14 每月手機上網費用對展場導入QR CODE 在滿意度差異分析..... | 76 | 表4-5-15 參觀動機對展場導入QR CODE 在服務品質滿意度差異分析..... | 77 | 表4-5-16 停留時間對展場導入QR CODE 在服務品質滿意度差異分析..... | 79 |
| 表4-5-17 來遊次數對展場導入QR CODE 在服務品質滿意度差異分析..... | 80 | 表4-5-18 人口統計變數對展場導入QR CODE 在服務品質滿意度差異分析表..... | 81 | 表4-5-19 研究假設檢定結果總表..... | 82 |
| 表4-6-7 QR-CODE 整體服務品質重要-表現程度分析總表..... | 95 | | | | |

REFERENCES

一、中文部份 EOLembrain東方快線網絡市調。QR Code:一攝即查。網址:

http://www.eolembrain.com.tw/Latest_View.aspx?SelectID=276 行政院主計處 (2011)。行業標準分類。網址:

<http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=28854&ctNode=3111&mp=1> 王昭正(2000)。休閒產業。行政院勞工委員會,行職業展望。第十三期,100-140。尹德成 (2004)。軍事院校管理資訊系統之設計與評估。義守大學資訊管理研究所碩士論文,未出版,高雄市。方柏人 (2011) 運用 Kano 與 Refined Kano 模式探討企業導入QR Code 對服務品質之影響。朝陽科技大學企業管理系碩士論文,未出版,台中市。吳志祥、張博閔、黃鐙永、黃柏齊、黃國禎 (2010)。TANET 2010 臺灣網際網路研討會大會電子商務及資料探勘。臺南大學數位學習科技系、台灣科技大學數位學習與教育研究所,台南市。李堯賢、陳煌儒、呂英瑞、王瑜哲 (2004)。遊憩消費型態,人潮效果,掃興成本,與遊憩服務價格:廠商利益分析,旅遊管理研究。第四卷,第二期,119-138。李婉怡、魏惠涵、吳涵潔、陳亮樺、張琬瑜 (2007)。行動產品與服務之接受度及使用意向探討。資訊科學應用期刊,3(1),167-191。林怡安 (2002)。以遊客滿意度探討博物館服務品質之研究 - 以國立自然科學博物館為例。南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文,嘉義縣。施能義、王憶萍 (2012)。應用QR Code建立雲端行動導覽系統 - 以彰化孔廟導覽為例。屏東教育大學資訊科學系會議論文,未出版,屏東市。柯玉娟 (2010)。結合QR Code與RFID技術於圖書館管理之應用-以大學圖書館為例。國立臺北教育大學資訊科學系碩士論文,未出版,台北市。俞洪亮、蔡義清、莊懿妃 (2007)。商管研究資料分析:SPSS的應用。台北市:華泰。徐同劍 (1996)。遊樂園區業服務品質與遊客再遊意願關連之研究”。大葉工學院事業經營研究所碩士論文,未出版,彰化縣。高俊雄 (1996)。休閒概念面面觀。國立體育學院論叢,6(1),69-78。張明洵、林玥秀 (2002)。解說概論。臺北市:揚智文化。張勝茂、高翊峰、陳馨雯 (2009)。條碼知多少 - 淺談條碼的演進與二維條碼的應用。生活科技教育月刊,四十二卷,第六期,157-168。莊曉琪 (2004)。遊客對澎湖國家風景區解說媒體服務之滿意度探討。朝陽科技大學休閒事業管理系碩士論文,未出版,台中市。許芳銘、陳志炫 (2001)。政府機構網路資訊系統之服務品質評估模式。資訊管理展望,3(1),27-37。陳秀月 (2010)。台南市政府資源整合基礎之「就業Easy Go」服務模式評估。國立中正大學勞工研究所碩士論文,未出版,嘉義縣。陳俊宏 (2012)。遊客對國立自然科學博物館解說服務品質評估之研究。朝陽科技大學休閒管理系碩士論文,未出版,台中市。陳勁甫、林怡安 (2003)。博物館遊客滿意度與服務品質之研究:以國立自然科學博物館為例。博物館學季刊,3(1),115-131。曾正仁 (2001)。製造業資訊系統服務品質對企業之影響 - 以自行車產業為例。大葉大學資訊管理學系碩士論文,未出版,彰化縣。黃國豪、陳碧茵、姚彥如、姚靖容、張庭慈、黃鈺婷 (2011)。應用 QR Code 於藝術人文之行動導覽系統 - 以彩虹眷村為例。第七屆台灣數位學習發展研討會。楊璧瑜 (2012)。QR Code無聲的行銷力量。經濟部商業發展研究院,服務業趨勢報第七期。劉建宏 (2005)。探討MIS人員服務品質與H銀行催收系統導入之相關性研究。中原大學國際貿易學系碩士論文,未出版,桃園縣

。賴衍端 (2002)。休閒產業電子商務營運績效之研究—以台灣地區觀光旅館240網站為例。國立台灣師範大學運動與休閒管理研究所碩士論文, 未出版, 台北市。譚兆平 (2000)。實質選擇權於休閒產業投資決策之研究。朝陽科技大學休閒事業管理系碩士論文, 未出版, 台中市。

二、英文部份 Anderson, E. W., Fornell, C. Lehmann, D. R. (1994). Customer satisfaction, market share, and profitability: findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 53-66. Baggs, S.C., & Kleiner, H. (1996). How to measure customer service effectively. *Managing Service Quality*, 6(1), 36-39. Bloemer, J. M. & Kasper, H. (1995). The complex relationship between consumer satisfaction and brand loyalty. *Journal of Economic Psychology*, 16(2), 311-329. Charles, K. Brightbill. (1960). *The Challenge of Leisure*. Englewood Cliffs, NJ, PrenticeHall, 4. Elery, Hamilton-Smith. (1985). Can the arts be leisure. *World Leisure and Recreation*, 27(3), 15-19. Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton W. J. (2001). *Marketing Management* (12th ed.). Boston, Massachusetts: McGraw Hill-Irwin. Grant, Cushman. & Allan, Laidler. (1990). *Recreation, Leisure and Social Policy*. Occasional Paper No. 4, Canterbury, NZ, Dept of Parks, Recreation & Tourism, Lincoln University, 1. Gronroos, C., Strategic. (1982). *Management and Marketing in the Service Sector*. Research Reports No. 8, Swedish School of Economics and Business Administration, Helsinki. Hollenhorst, S., Olson, D. & Fortney, R. (1992). Use of Importance-Performance Analysis to Evaluate State Park Cabins: The Case of the West Virginia State Park System, *Journal of Park and Recreation Administration*, 10(1), 1-11. Howard, J. A. & J. N. Sheth (1969), *The Theory of Buyer Behavior*. New York: John Willey & Sons. ISO/IEC 18004:2000. (2000). *Information technology-Automatic identification and data capture techniques-Bar code Symbology-QR Code*. Jiang, J. J., Klein, G. & Carr, C. L. (2002). Measuring information systems service quality: SERVQUAL from the other side. *MIS Quarterly*, 26(2), 145-166. Johns, N., & Howard, A. (1998). Customer Expectations Versus Perceptions of Service Performance in the Foodservice Industry. *International Journal of Service Industry Management*, 9(3), 248-265. Lewis, R. & Booms, B. (1983). The marketing aspects of service quality, in Berry, L., Shostack, G., and Upah (eds), *Emerging Perspectives of Services Marketing*. Chicago: American Marketing, 99-107. Martila, J. A. & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 2(1), 77-79. O' Sullivan, D. (1991). DSM High-performance Fiber Attracts Growing Interest. *Chemical & Engineering News*, 69, 20-23. Oliver, R.L. (1997). *Satisfaction: a behavioural perspective on the consumer*. New York: McGraw-Hill. Parasuraman, A., Zeithaml V.A., and Berry L. L. (1991). Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale. *Journal of Retailing*, 67(4), 420-449. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40. Sampson, S. E. & Showalter, M.J. (1999). The Performance-Importance Response Function: Observations and Implications. *The Service Industries Journal*, 19 (3), 1-25. Shuji, Yokota. (2009). *QR Code Overview & Progress of QR Code Applications* Progress Applications GS1 Japan, ppt.