

應用混合多準則決策分析探討自行車購買關鍵因素之研究

盧昌宏、葉子明

E-mail: 324661@mail.dyu.edu.tw

摘要

由於國內消費者之生活型態的改變與休閒生活品質的提升，自行車產品已由過去以代步工具的傳統角色，轉變成為流行、精品、品味、玩樂和運動的代名詞，自行車產品的各種附加配備和功能的創新發明不斷的推陳出新，以因應市場的多樣性及多變性的需求。再者，隨著消費者對產品需求已朝向個人化、多樣化的趨勢發展，如何了解各個消費族群的消費行為和對產品的偏好以及感覺認知的情形，是各個企業內部在產品開發之前所要先釐清的重要事宜，方能助於擬定新產品在銷售市場之適當的定位點上，以因應市場各個消費族群的需求。本研究探討消費者在購買自行車時所考慮的因素，同時瞭解不同屬性的使用者對於自行車的偏好差異。本研究以行銷影響因素、心理影響因素、社會影響因素及狀況影響因素之四個評估構面及10個評估準則來找出使用者對於四種購買自行車的影響因素，並利用詮釋結構模型(Interpretive Structural Modeling, ISM)找出各項構面之間的準則關聯結構，並利用分析網路程序法(Analytic Network Process, ANP)來找出準則之間的權重關係，並找出目前消費者在購買各種不同自行車距離使用者心目中理想解的差距。

關鍵詞：購買評估因素、詮釋結構模式、分析網路程序法

目錄

封面內頁 簽名頁 博碩士論文暨電子檔案上網授權書iii 中文摘要iv Abstractv 誌謝vi 目錄vii 封面內頁vii 簽名頁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6 2.1自行車產業介紹6 2.1.1台灣自行車產業發展之過程6 2.1.2自行車產品之種類9 2.2消費者的購買決策10 2.2.1消費者的購買決策之定義10 2.2.2消費者購買決策模式12 2.2.3購買評估因素17 2.3多準則決策分析26 2.3.1詮釋結構模式26 2.3.2分析網路程序法29 第三章 研究方法與設計34 3.1研究架構34 3.2問卷調查流程34 3.3問卷內容設計36 3.3.1問卷內容36 3.3.2問卷建構37 3.4分析方法40 3.4.1詮釋結構模式ISM41 3.4.2分析網路程序法ANP43 第四章 資料分析46 4.1 ISM問卷之內容與調查46 4.1.1ISM問卷之問項分析50 4.1.3 結構自我互動矩陣52 4.1.4 最終可到達矩陣53 4.1.5詮釋結構模型57 4.2消費者購買自行車所考量因素之分析網路程序模型59 4.2.1建構消費者購買自行車所考量因素之ANP模型59 4.3正式問卷之內容與調查62 4.3.1成對比較矩陣建立與一致性檢定66 4.3.2超級矩陣形成與分析72 第五章 結論79 5.1研究結論79 5.2後續建議81 參考文獻82 附錄一88 附錄二89

參考文獻

- 一、中文文獻 1.林小玲(2005)，讀者訂閱付費電子報動機與影響決策影響因素之研究，南華大學出版事業管理研究所碩士論文。 2.李麗華(2006)，品牌形象風格識別應用於包裝設計之研究-以肉鬆食品包裝為例，銘傳大學設計管理研究所在職專班碩士論文。 3.李莉娟(2006)，名牌精品涉入程度與消費行為之探討:以新竹地區消費者為例，亞洲大學國際企業系碩士論文。 4.黃泓傑(2005)，轎車使用者換購休旅車之消費者行為研究，大葉大學事業經營研究所碩士論文。 5.黃慶忠(2008)，消費者購買評估因素之研究-以台灣市場運動休閒自行車為例，國立彰化師範大學會計學系碩士論文。 6.金美敬、劉文慶(2000)，2000年自行車產業綜論，台北:工業技術研究院產業經濟與資訊服務中心，1-7~1-10。 7.許雅惠(2008)，消費者購買童書決策因素之研究，世新大學圖文傳播暨數位出版學研究所碩士論文。 8.薛景慈(2008)，澎湖民宿消費者住宿決策因素之研究，運動休閒餐旅研究，3(3)，第168-185頁。 9.陳仕煥(1997)，產品族群的探討-比較Alfa Romeo車隊與Audi車隊，國立中央大學企業管理研究所碩士論文。 10.陳韋仁(2005)，生活型態與消費者首購房車決策之研究-以年輕族群為例，大葉大學事業經營研究所碩士班碩士論文。 11.石怡芬(2004)，地方報紙消費者購買決策因素之研究，國立中山大學傳播管理研究所碩士論文 12.阮素琴(2003)，專訪巨大集團總裁-劉金標談巨大願景，自行車市場快訊，89，42-44。 13.曾柔鸞(1997)，現代行銷學，台北:普林斯頓國際股份有限公司。 14.瞿宛文(2002)，經濟成長的機制-以台灣石化業與自行車業為例，台灣社會研究叢刊，10，199-224。 15.楊文壽(2000)，行動電話汽車消費者知涉入程度極購買決策相關因素之關聯性研究，國立交通大學經營管理研究所碩士論文。
- 二、英文文獻 1.Agarwal, A., Shankar, R. and Tiwari, M. K., 2007, " Modeling agility of supplychain, " Industrial Marketing Management, Vol. 36, pp443-457. 2.Afonso, P., Nunes, M., Paisana, A. and Braga, A., 2008, " The development success ", International Journal of Production Economics, Vol.115, pp.559-568. 3.Chen, M. C., 2002, " An Economic Sociological Study on Taiwan ' s Bicycle Industry ", Industrial District and Social Capital in Taiwan ' s Economic Development. 4.Cuieford, J. P., 1965, " Fundamental Statistics in Psychology and Education ", 4th ed., NY: McGraw-Hill. 5.Engel, J. F., Kollat, D. T., and Blackwell, R. D., 1982, " Consumer Behavior ", 4th ed., Chicago : Dryden. 6.Hahha, N. and Wozniak, R., 2001, " Consumer Behavior ", 1th, Prentice-Hall, Inc. 7.Huang, J. J., 2005, " Multidimensional data in Multidimensional Scaling using the Analysis network process ", Pattern Recognition Letters, Vol.26, pp.755-767. 8.Howard, J. A., 1994, " Buyer behavior in marketing

strategy ” , New Jersey : Prentice-Hall. 9.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*, Vol.9, No.2, pp.82-163. 10.Joo, Y.G., and So, S.Y., 2008, “ Structural equation model for effective CRM of digital content industry ” , *Expert Systems with Applications*, Vol.34, pp.63-71. 11.Kotler, P., 1997, “ *Marketing Management : Analysis Planning Implementation and Control* ” , 9th ed, N.Y. : Prentice Hall, Inc. 12.Lee, W.B., Lau, H., Liu, Z.Z and Tam, S., 2001, “ A fuzzy analytic hierarchy process approach in modular product design ” , *Expert System*, Vol.18, pp.32-41. 13.Opricovic, S., 1998, “ Multi-criteria Optimization of Civil Engineering Systems ” , Faculty of Civil Engineering, Belgrade. 14.Opricovic, S., Tzeng, G. H., 2007, “ Extended VIKOR method in comparison with outranking methods ” , *European Journal of Operational Research*, Vol. 178, pp.514-529. 15.Parsuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1988), “ SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality ” , *Journal of Retailing*, 64(1), pp. 12-40. 16.Ravi, V. and Shankar, R., 2005, “ Analyzing alternatives in reverse logistics for end of life computers : ANP and balanced scorecard approach ” , *Computers & Industrial Engineering*, Vol.48, No.2 pp.56-327. 17.Saaty, T. L. and Takizawa., 1986, “ Dependence and independence: From linear hierarchies to nonlinear networks ” , *European Journal of Operational Research*, Vol.26, pp.229-237. 18.Saaty, T. L., 1996, “ Decision making with dependence and feedback: The analytic network process ” , Pittsburgh, PA: RWS Publication. 19.Saaty, T. L., 2001, “ The analytic network process ” , Pittsburgh, PA: RWS Publication. 20.Saaty, T.L., 2006, “ Rank from comparisons and from ratings in the analytic hierarchy/network processes ” , *European Journal of Operational Research*, Vol.168, No.2, pp.557-570. 21.Schiffman, L. G., Kanuk, L. F. McCarthy, L. F. and Green, L., 1983, “ Effects of Time Compression on Attitudes and Information Processing ” , *Journal of Marketing*, Vol.47, pp.79-85. 22.Senecal, S., Kalczynski, P.J. and Nantel, J., 2005, “ Consumers ’ decision-making process and their online shopping behavior: A click stream analysis ” , *Journal of Business Research*, Vol.58, No.11, 1599-1608. 23.Seo, D., Ranganathan, C. and Babad, Y., 2008, “ Two-level model of customer retention in the US mobile telecommunications service market ” , *Telecommunication Policy*, Vol.32, No.3/4, pp.182-196. 24.Tazki, E. and Amagsa, M., 1997, “ Fuzzy Sets and Systems : Structural modeling in a class of systems using fuzzy sets theory ” , North-Holland Publishing Company, pp. 87-103. 25.Tzeng, G.H., Lin, C.W., and Opricovic, S., 2005, “ Multi-Criteria Analysis of Alternative-Fuel Buses for Public Transportation ” , *Energy Policy*, Vol.33, pp.1373-1383. 26.Tzeng, G.H., Chiang, C.H., Li, C.W., 2007, “ Evaluating Intertwined Effects in E-learning Programs: A Novel Hybrid MCDM Model Based on Factor Analysis and DEMATEL ” , *Expert Systems with Applications*, Vol.32, pp.1028-1044. 27.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. 28.Warfield, J. N., 1973b, “ Binary Matrices in System Modeling ” , *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, pp. 133-140. 29.Warfield, J. N., 1974, “ Toward Interpretation of Complex Structural Models ” , *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, pp.405-417. 30.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. 31.Warfield, J. N. and Ayiku, M. N. B., 1989, “ Sociotechnical Modeling for Developing Nations ” , *Systems & Cybernetics in Management (SCIMA)* , (Published in India). Vol.18, No.1-2, 1989, pp. 25-40. 32.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. 33.Wang, W.P., 2009, “ Evaluating new product development performance by fuzzy linguistic computing ” , *Expert Systems with Applications*, Vol.36, pp.9759-9766. 34.Wei, R., 2008, “ Motivations for using the mobile phone for mass communications and entertainment ” , *Telematics and Informatics*, Vol.25, No.1, pp.36-46.