

# The Impacts of Information Technology on Innovation Activities in the Banking Industry

繩子龍、紀文章

E-mail: 8805071@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

This study explored the influence of Information Technology (IT), MIS department and bank types on the innovation activities in the banking industry, as well as the resulting-benefits of their innovation activities. A questionnaire was used to gather data from the information officers in the banking industry. The research hypotheses were tested with One-Way and Two Factor ANOVA analysis. The main findings are as follows, First of all, innovation strategy is significantly related to the use of IT, suggesting that the experience of users in IT applications has reached a pretty mature level. Secondly, innovation strategy is significantly affected by the MIS department size, but not by the level of the MIS department in the bank. The size of the MIS has department significantly contributor to bank's capability in developing innovation strategy. A possible reason that innovation strategy is not affected by the MIS department level is because the MIS departments in most banks are so similar that they did not show significantly different impact. In addition, innovation type is significantly affected by the MIS department size. This study also found that different types of banks practiced different innovation activities. This may have something to do with the degree of competition facing the banks. Commercial banks have to rely on innovative strategy to prosper, or even to survive." Finally, different innovation types resulted in different degree of benefits . The difference of innovation strategy is not significantly related to the realized benefits.

Keywords : innovation strategy ; innovation type ; information technology ; banking industry

## Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書 iii 中文摘要 iv 英文摘要 vi 誌謝 viii 目錄 ix 圖目錄 xiii 表目錄 xiv 第壹章 緒論 1 第一節 研究背景 1 第二節 研究動機 2 第三節 研究目的 3 第四節 研究範圍 4 第貳章 文獻探討 5 第一節 銀行業 5 一、銀行的定義 5 二、銀行的種類 5 三、銀行的業務 6 四、我國境內的銀行 9 第二節 創新 11 一、創新的定義 11 二、創新相關理論 12 三、國內創新相關研究 14 四、創新的機會 15 五、創新的原則 17 六、創新與效益 20 第三節 資訊科技 20 一、資訊科技定義 20 二、Internet 22 三、Intranet與Extranet 23 四、Smart card 25 五、E-cash 26 六、FEDI 26 七、網路銀行 29 第參章 研究方法 31 第一節 研究架構 31 第二節 研究變數 32 一、資訊科技技術特性 33 二、資訊部門組織特性 34 三、銀行類型 34 四、創新活動 35 五、效益 35 六、高階主管支持程度 36 七、員工適應程度 36 第三節 研究假設 37 第四節 資料收集 40 第五節 資料分析 40 第六節 信度與效度檢定 42 一、信度檢定 42 二、效度檢定 42 第肆章 研究結果分析 46 第一節 資料描述性分析 46 一、問卷回收狀況 46 二、各變數評比 46 三、基本資料分析 51 第二節 資訊科技與創新活動之相關性 55 第三節 銀行類型與創新活動之相關性 57 第四節 創新活動與效益之相關性 58 第五節 高階主管支持程度與員工適應程度的影響 63 第六節 檢定結果彙整 66 第伍章 結論與建議 69 第一節 結論 69 第二節 後續研究建議 71 第三節 對政府及業界建議 71 一、對政府建議 71 二、對銀行業界建議 72 第四節 研究限制 73 參考文獻 74 一、中文部份 74 二、英文部份 76 三、相關網站 77 附錄：本研究問卷 80

## REFERENCES

- 1、中文部份: [1] 張德明, 創新採用模式在行銷上之應用 家用電腦為例, 政治大學國際貿易研究所, 1983年。
- [2] 邵慶國, 資訊科技投資與經營績效關係之一研究 以本國一般銀行為例, 淡江大學管理科學研究所系統分析組, 1991年。
- [3] 張澄, 金融服務業新產品發展程序之研究 以保險業、金融業為例, 中正大學企業管理研究所, 1993年。
- [4] 劉成河, 資訊科技對台灣證券市場效率性之影響, 成功大學工業管理研究所, 1993年。
- [5] 李紹璧, 資訊科技採用對我國商業銀行經營績效影響之實證研究, 中原大學企業管理研究所, 1994年。
- [6] 盧正宗, 網路科技對組織的影響, 中央大學資訊管理研究所, 1994年。
- [7] 許宅因, 我國電子業技術策略行銷策略對產品創新績效影響的實證研究, 臺灣工業技術學院, 1994年。
- [8] 季穎宗, 以創新擴散觀點探討全面品質管理關鍵因素之差異, 輔仁大學管理研究所, 1994年。
- [9] 余清水, 創新理論及實例的探討, 清華大學工業工程研究所, 1995年。
- [10] 施永裕, 台灣地區銀行業資訊科技採用考慮因素之研究 以自動櫃員機為例, 中央大學資訊管理研究所, 1995年。
- [11] 簡瑞峰, 產業創新力的研究, 臺灣大學商學研究所, 1995年。
- [12] 邱俊園, 資訊科技之分類架構研究, 師範大學工業科技教育研究所, 1995年。

- [13] 洪新民，從資源依賴理論探討資源與加速創新策略之關係，中正大學企業管理研究所，民國1996年。
- [14] 高偉慈，金融產品創新類型、創新程序與行銷績效關係之研究 銀行業實證研究，臺灣大學商學研究所，1997年。
- [15] 葉其葳，網際網路對電子銀行服務影響之研究，中正大學財務金融研究所，1997年。
- [16] 黃俊英，多變量分析，臺北，中華經濟企業研究所，1988年。
- [17] 吳琮璠、謝清佳合著，資訊管理 理論與實務，臺北，三民書局，1992年。
- [18] Ikujiro Nonaka & Hirotaka Takeuchi著，揚子江、王美音譯，創新求勝，遠流出版公司，1997年。
- [19] Peter F. Drucker著，蕭富峰、李田樹譯，創新與創業精神，臉譜文化出版，1998年。
- [20] 吳思華，策略九說，臺北，臉譜文化出版，1998年。
- [21] 楊承厚編著，銀行法釋義，臺北，三民書局，1997年。 二、英文部份: [1] Axel, John F. & Panos, Pavlidis M.(1996) “ How Banks Apply Marketing Expertise to Develop New Derivatives ” . Journal of Product Innovation Management 13, pp.440-452 [2] Barczak, Gloria. (1995) “ New Product Strategy, Structure, Process, and Performance in the Telecommunication industry ” . Journal of Product Innovation Management 12, pp.224-234 [3] Donald R. Cooper, C. William Emory, Business Research Methods, Richard D. Irwin, Inc., 1995 [4] Drucker, Peter F., Managing in a Time of Great Change, Truman Tally, 1954 [5] Easingwood, Christopher J. & Storey, Chris. (1991) “ Success factors for New Consumer Financial Services. ” International Journal of Bank Marketing 9, pp.3-10 [6] Edgett, Scott. (1994) “ The traits of Successful New Service Development. ” Journal of Services Marketing, 8, pp.40-49 [7] Ein-dor, P. & E. Segev, “ Organizational Context and MIS Structure: Some Empirical Evidence ” , MIS Quarterly, September 1982, pp.55-69 [8] Henderson Rebecca M. & Kim. B. Clark(1991), “ Architectural Innovation: the Reconfiguration of Exiting Product Technologies and The Failure of Established Firms. ” Administrative Science Quarterly, 35, pp.9-30