

A Study of the Relationship among Technology Acquisition Models, Organizational Learning Capability and Technology ...

鄭敬齡、林淑慧

E-mail: 9607608@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

The purpose of the study was made to examine the relationship among technology acquisition models, organizational learning capability and technology transfer performance. Investigations were particularly focused on those companies related to biotechnology industry, a newly industry with highly intensive-knowledge-based characteristics. Data for this investigation were drawn from a pool sample containing those biotechnology-related companies registered in Taiwan and this information has been easily found from <http://www.bioweb.com.tw>. A total of 1127 questionnaires have been given out and 202 been retrieved available. These available retrieved questionnaires were subsequently subjected to statistically analyses and various methods including the positive research method of one-way ANOVA, logistic regression and stepwise regression were adopted. The results appeared that : (1) No any significant difference was found in those of technology acquisition model levels for every aspect of the technology transfer performance; (2) However, results serials of logistic regression analyses showed that the capability of knowledge integration do positively affect on the possibility for the biotechnology manufactory to make their choice of the models for gaining those essential technologies developed by themselves and/or obtained directly from commercial market; (3) Moreover, results from the stepwise regression analyses also found that including the capability of knowledge integration, learning intention, and absorbency, each of them appeared as potential predictors for the technology development performance of the investigated companies. Furthermore, it was also found that capability of knowledge integration and absorbency could both be good indicators for predicting the performance of manufacturing processes of their products. On the other hand, the market competition performance was significantly affected by their knowledge integration capability and also by their learning intention.

Keywords : technology acquisition modes, organizational learning capability, technology transfer performance.

Table of Contents

| | | | |
|------------------------------|-----|------------------------|-----|
| 中文摘要 | iii | 英文摘要 | iii |
| iv 誌謝辭 | iv | vi 內容目錄 | vi |
| vii 表目錄 | vii | ix 圖目錄 | ix |
| x 第一章 緒論 | 1 | 第一節 研究背景與動機 | 1 |
| 1 第二節 研究目的與問題 | 2 | 第三節 名詞解釋 | 2 |
| 4 第二章 文獻探討 | 7 | 第一節 技術取得模式 | 7 |
| 7 第二節 組織學習能力 | 18 | 第三節 技術移轉績效 | 18 |
| 38 第三章 研究方法 | 44 | 第一節 研究架構 | 44 |
| 44 第二節 構面操作型定義 | 45 | 第三節 問卷設計 | 45 |
| 48 第四節 問卷回收 | 49 | 第五節 研究限制 | 49 |
| 50 第六節 效度、信度分析 | 50 | 第七節 研究假設 | 50 |
| 56 第八節 資料分析方法 | 57 | 第四章 實證分析結果 | 59 |
| 59 第一節 研究變項資料分析 | 59 | 第二節 技術取得模式與技術移轉績效之差異分析 | 60 |
| 60 第三節 組織學習能力與技術取得模式之Logit迴歸 | 62 | 第四節 組織學習能力與技術移轉績效之逐步迴歸 | 65 |
| 65 第五章 研究結果、討論與建議 | 69 | 第一節 研究結果 | 69 |
| 69 第二節 研究結果之討論 | 70 | 第三節 研究建議 | 73 |
| 73 參考文獻 | 75 | 附錄 研究問卷 | 85 |

REFERENCES

一、中文部份 Nancy M. Dixon(1999), 組織學習:我們如何共同學習, (陳?里譯), 台北:中衛。 Peter M. Senge(1990), 第五項修練—學習型組織的藝術與實務(郭進隆譯), 台北:天下遠見。 丁德樹(2003), 多角化策略與知識移轉績效之研究—以中鋼集團為例, 國立中山大學企

業管理研究所未出版碩士論文。方世杰(1999), 技術取得模式與技術取得績效之研究—電子業之實證分析, 管理學報, (16)1, 151-174。

方世杰、陳仲興(2001), 組織間學習機制與合作研發之組織學習績效的實証研究—組織間互動之觀點, 管理學報, (18)4, 503-526。王思潔(2003), 社會資本、組織學習能力與創業績效之研究—以台灣中小企業為例, 義守大學管理科學研究所未出版碩士論文。王濟川、郭志剛(2003), Logistic 迴歸模型—方法及應用, 台北:五南圖書。吳豐祥、李秋緯(2004), 我國產學合作的發展再探, 科技發展政策報導論文。吳明隆(2003), SPSS統計應用學習實務—問卷分析與應用統計, 台北:知城數位科技。吳明隆、涂金堂(2005), SPSS 與應用分析, 台北:五南圖書。李仁芳(1995), 統一超商縱橫台灣—厚基組織論, 台北:遠流。李文瑞(2002), 從交易成本、資源基礎與行為決策理論探討中小企業技術取得模式之影響因素, 管理學報, (19)5, 873-900。李美玲(2003), 育成中心進駐廠商之組織學習與創新績效之研究—內外部網路觀點, 長榮大學經營管理研究所未出版碩士論文。林宜璉(2003), 連鎖加盟體系的創業導向、組織學習與組織經營績效間關係之實證研究, 義守大學管理科學研究所未出版碩士論文。林明杰(1992), 技術能力與技術引進績效相關之研究, 政治大學企業管理研究所未出版博士論文。林建煌(2001), 管理學, 台北:智勝。林謙利(1990), 影響國內技術移轉成效因素之研究, 中國文化大學企業管理研究所未出版碩士論文。張慶原(2001), 知識屬性與策略聯盟型式對知識移轉績效, 成功大學企業管理研究所未出版碩士論文。曹志宏(2004), 國民小學學習型組織與學校本位課程發展之研究, 中正大學教育研究所未出版碩士論文。莊天生(1995), 技術移轉策略與移轉成效關係之研究—以台灣光碟機產業為例, 中原大學企業管理研究所未出版碩士論文。莊正民(2001), 企業跨國技術引進模式、影響因素與學習績效關係之研究—交易成本與知識基礎理論之觀點, 管理評論, (20)1, 35-64。許士軍(1982), 管理學, 台北:東華書局。許國擘(2004), 台灣資訊產業技術取得影響因素之研究, 長榮大學經營管理研究所未出版碩士論文。許文賢(1995), 技術來源、技術能力與績效關係之研究, 中正大學企業管理研究所未出版碩士論文。許銘勝(2004), 組織學習能力、創新雄心與創新之關係, 逢甲大學企業管理研究所未出版碩士論文。郭台生(2005), 技術學習理論與技術移轉活動關係之研究, 大葉大學國際企業管理研究所未出版碩士論文。陳木榮(2000), 從技術因素與交易成本觀點探討產業分工型態之決定—國際化下臺灣資訊電子產業之實証, 政治大學企業管理研究所未出版博士論文。陳亞媛(2001), 聯盟特性對知識/技術移轉績效影響之研究—台灣中小企業之實證分析, 銘傳大學國際企業管理研究所未出版碩士論文。陳勇助(2005), 教育服務役男工作投入、經驗學習與生涯自我效能關係之研究, 高雄師範大學成人教育研究所未出版碩士論文。陳惠芳(1998), 組織正當性、組織學習、與組織同形關係之關係研究。台灣大學商學研究所未出版博士論文。陳順宏(2005), 工業設計公司知識儲存與分享之研究, 成功大學工業設計研究所未出版碩士論文。曾信超(2000), 企業科技能力與技術移轉績效關係之研究—以新竹科學工業園區為例, 長榮學報, (3)2, 1-16。曾信超、丁鏗升(1999), 技術移轉模式、技術互動與移轉績效關係之研究—以半導體產業為例, 長榮學報, (3)1, 1-17。馮晉嘉(2000), 臺灣醫療器材產業技術移轉績效之研究, 長榮大學經營管理研究所未出版碩士論文。馮震宇(1995), 技術移轉之類型與其比較, 工業財產權與標準, 2月。黃文傑(2003), 台灣高科技廠商技術學習模式之研究, 銘傳大學資訊管理研究所未出版碩士論文。黃家齊(1990), 技術引進成效影響因素之探討, 中原大學企業管理研究所未出版碩士論文。黃富順(2000), 學習型組織緣起、意義、特性與實施。台灣教育, 593, 16-25。楊君琦(2000), 技術移轉互動模式失靈及重塑之研究—以研究機構與中小企業技術合作為例, 台灣大學商學研究所未出版博士論文。楊明璧、趙昌信(1997), 研究機構技術移轉民間企業成敗因素之研究, 大葉學報, (6)1, 111-118。楊國得(1999), 學習型組織的理論與應用—成人教育領域的實踐經驗, 台北:師大書苑。楊漢民(2004), 技術差距與互動機制對技術移轉績效之影響—以飛機維修技術為例, 大葉大學國際企業管理研究所未出版碩士論文。劉宏鈺(2003), 推動學習型組織邁向學習型學校, 載於吳明烈(主編), 組織學習與學習型學校, 台北:高等教育, 55-68。劉常勇(1998), 科技產業 - 投資經營與競爭策略, 台北:華泰。蔡明田、陳忠仁、程永明(2003), 技術取得模式之交易情境模型與績效關係之實證研究, 產業論壇, (5)2, 117-150。蔡進雄(1997), 組織結構之探討, 教育資料文摘, (39)6, 115-124。謝文凱(1993), 技術移轉過程互動程度與技術移轉績效關係之研究—以共同研發聯盟為例, 中原大學企業管理研究所未出版碩士論文。譚大純、劉廷揚、蔡明洲(1999), 知識管理文獻之回顧與分類, 中華民國科技管理論文集, 121-133。鐘小琴(2002), 技術收授雙方互動機制對國際技術移轉績效影響之研究—以台商赴大陸投資為例, 中國文化大學國際企業管理研究所未出版碩士論文。

二、英文部份 Anand, B. N. and Khanna, T. (2000). Do firms learn to create value? The case of alliance. *Strategic Management Journal*, 21, 295-315. Coase, R. H.(1937). The Nature of the firm. *Economic*, 4, 386-405. Cohen, W. M. and Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152. Contractor, Farok J. (1991). Environmental Constraints and Technology Acquisition Choice: The Case of Taiwan, *Symposium on International Technology Transfer*, Taipei, Taiwan, Dec. Dussauge, P. & Hart, S. (1992). *Strategic Technological Management*. Singapore: John Wiley & Sons, 94. Ducan, R. & Weiss, A. (1979). Organizational Learning: Implications for Organization Design, *Research in Organizational Behavior*, 1, 75-123. Dyer, J. H. & Singh, H. (1998). " The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage ", *Academy of Management Review*, vol. 23, 660-679. Foil, C. M. & Lyles, M. A. (1985). Organizational Learning, *Academy of Management Review*, Vol.10 No.4, 803-813. Gilbert, M. & Gordey-Hayes, M. (1996). Understanding the Process of Knowledge Transfer to Achieve Successful Technological Innovation. *Technovation*, 16(6), 301-312. Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal Winter Special Issue*, 17, 109-122. Helleloid, D. and Simonin, B. (1994). Organizational Learning and A Firm's Core Competence, Hemel & Heene (ed.) *Competence-based Competition*. Holatius, K. (1995). Cultural adjustment in international technology transfer. *International Journal of Technology Management*, 676-686. Hamel, G. (1991). Competition for competence and interpartner learning within international strategic alliances, *Strategic Management Journal*, 12, 83-103. Inkpen, A. C. & Dinur, A. (1998). Knowledge Management Processes and International Joint Ventures. *Organization Science*, 9(4), 454-468. Kim, D. H. (1993). The link between individual and Organizational learning, *Sloan Management Review*, Fall, 37-50. Kogut, B. & Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology, *Organization Science*, vol. 3, 383-397. Lant, T. K. & Mezias, S. J. (1992). An Organizational Learning Model of Convergence And Reorientation, *Organization Science*, Vol., 3, 47-71. March, J. (1991). Exploration and

Exploitation in Organizational Learning, *Organization Science* 2/1, 71-87. Marquardt, M. J. (1996). *Building The Learning Organization : a system approach to quantum improvement and global success*, London : McGraw-Hill. Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*, 1 st ed., N.Y.:Oxford University Press. Smith, M. K. (2001). Chris Argyris: theories of action, double-loop learning and organizational learning, the encyclopedia of informal education, <http://www.infed.org/thinkers/argyris.htm>. Smith, M. K. (2001). Kurt Lewin, groups, experiential learning and action research, the encyclopedia of informal education, <http://www.infed.org/thinkers/et-lewin.htm>. Smith, M. K. (2001). David A. Kolb on experiential learning, the encyclopedia of informal education, <http://chat.carleton.ca/~tblouin/Kolb's%20Learning%20Styles%20Model/more%20info%20kolb1.htm>. Souder, W.E. (1987). *Managing New Product Innovation*. Lexington, MA: D.C. Heath and Company. Stata, R. (1989). Organizational learning-the key to management innovation. *Sloan Management Review*, Spring, 1989, 63-74.