

技術商品化關鍵因素之研究-以環保節能汽車為例

趙?、王學銘

E-mail: 342129@mail.dyu.edu.tw

摘要

石化能源短缺與環保意識抬頭使得綠色能源(Green Energy) 逐漸受到重視外，主要國家之汙染法規日趨嚴格以及近來油價上漲，均帶動環保節能車輛的需求。這些環保節能汽車兼具環境友善與低燃料耗用的特質，勢必成為未來汽車技術商品化之主流，值得我國汽車產業的重視。本研究主要以環保節能汽車技術商品化為基礎，並探討其內在因素(政策與法規、產業競爭與市場需求)與外在因素(高層支持、專案編組與技術開發能力)之技術商品化的績效衡量，探討各個變數間的關聯性，期望能對台灣環保節能汽車產業及後續研究者提供建議。透過敘述性統計分析、信度及效度分析、相關分析與迴歸分析，以台灣環保節能汽車產業之工作者為研究對象，進行問卷調查，總共回收157份有效問卷。研究結果顯示，內、外在因素對技術商品化有顯著影響，技術商品化對績效衡量有顯著影響。

關鍵詞：關鍵因素、績效衡量

目錄

目錄 中文摘要 英文摘要 誌謝 第一章 緒論 第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究方法與流程.....	3
第二章 文獻探討 第一節 技術開發.....	4
第二節 技術商品化定義.....	5
第三節 技術商品化與新產品開發之關聯性.....	10
第四節 專案編組.....	15
第五節 高階管理者支持.....	16
第六節 績效衡量.....	17
第七節 環保節能汽車分析.....	19
第三章 研究方法 第一節 研究架構.....	30
第二節 研究假設.....	30
第三節 操作型定義.....	31
第四節 資料分析方法.....	36
第四章 研究結果分析 第一節 問卷回收資料.....	38
第二節 問卷基本分析.....	39
第三節 信、效度分析.....	42
第四節 相關分析.....	43
第五節 迴歸分析.....	44
第六節 假設檢定結果.....	49
第五章 研究結果與建議 第一節 研究結論.....	50
第二節 研究限制與後續研究之建議.....	52
參考文獻.....	53
附錄 研究問卷.....	59
圖目錄 圖 1-1 研究流程圖.....	3
圖2-1 技術商品化程序.....	8
圖2-2 汽車分類圖.....	20
圖2-3 日本歷年複合動力車銷售量.....	27
圖2-4 美國複合動力車市場銷售量.....	28
圖2-5 歐洲各國柴油車市場佔有率圖.....	29
圖3-1 研究架構圖.....	30
表目錄 表 2-1 技術商品化程序與新產品開發程序五階段.....	14
表2-2 環保節能汽車之優缺點比較.....	21
表2-3 各國對環保節能汽車之政策與補助等配套措施.....	26
表3-1 政策與法規的衡量問項.....	31
表3-2 市場需求的衡量問項.....	32
表3-3 產業競爭的衡量問項.....	32
表3-4 高層支持的衡量問項.....	33
表3-5 專案編組的衡量問項.....	33
表3-6 技術開發能力的衡量問項.....	34
表3-7 技術商品化的衡量問項.....	34
表3-8 績效衡量的衡量問項.....	35
表4-1 回收樣本數情形.....	38
表4-2 環保節能汽車種類分析.....	39
表4-3 公司營運模式分析.....	40
表4-4 技術來源分析.....	40
表4-5 公司年度營業額分析.....	41
表4-6 銷售(服務)區域分析.....	41
表4-7 信度分析表.....	42
表4-8 外部關鍵因素與技術商品化能力之Pearson 相關分析.....	43
表4-9 內部關鍵因素與技術商品化能力之Pearson 相關分析.....	44
表4-10 技術商品化與績效衡量之Pearson 相關分析.....	44
表4-11 政策與法規對技術商品化能力之迴歸分析摘要表.....	45
表4-12 市場需求對技術商品化能力之迴歸分析摘要表.....	45
表4-13 產業競爭對技術商品化能力之迴歸分析摘要表.....	46
表4-14 高層支持對技術商品化能力之迴歸分析摘要表.....	47
表4-15 專案編組對技術商品化能力之迴歸分析摘要表.....	47
表4-16 技術開發能力對技術商品化能力之迴歸分析摘要表.....	48
表4-17 技術商品化能力對績效衡量之迴歸分析摘要表.....	49
表4-18 研究假設檢定結果.....	49

參考文獻

參考文獻 一、中文部份 汪昭芬(2000), 組織學習、知識創造、知識蘊蓄與創新績效之關聯性研究:科技製造業、一般製造業及服務業之實證, 國立成功大學企業管理研究所出版碩士論文。李國鼎(1978) 政府在工程技術的應用方面應負擔的任務, 《臺灣經濟快速成長的經驗》, 頁315-327, 台北:正中書局。) 洪又懷(2003), "專案領導者之領導行為、團隊成員互動對新產品發展績效影響之研究"。南台科技大學企業管理系碩士論文。陳怡之、郭明宗(1999), 智慧財產權之衍生研究—技術商品化問題之研究, 智慧財產權, 頁182-192。張惠冠, 「複合動力車輛(HEV)市場現況」, 下載自 [http://itisdom.itri.org.tw/BP/MIRL/evs.nsf/317036347de4058a48256d4a00306f13/0ab2758c7506d83d48256d5f0005002c/\\$FILE/120-4-2.doc](http://itisdom.itri.org.tw/BP/MIRL/evs.nsf/317036347de4058a48256d4a00306f13/0ab2758c7506d83d48256d5f0005002c/$FILE/120-4-2.doc), 2003。楊哲州(2002), "新產品開發行銷新與研發整合之個案研究"。國立政治大學經營管理碩士學程碩士論文 戴玉珍, 「從能源危機看複合動力車市場之發展」, 下載自 <http://www.itri.org.tw/chi/services/ieknews/200507150107144B526-0.doc>, 2005。蕭瑞聖, 「從複合動力車發展趨勢看台灣發展機會」, 下載自 <http://www.itri.org.tw/chi/services/ieknews/200603290241535785E-0.doc>, 2006。

二、英文部分 Adoutte, R. (1989), High Technology as a Commercial Asset, *Int. J. Technology Management*, 44, pp.397-460. Carlos, Pilar., Gracia, Marian., Felipe, Isabel., Briz, Julian and Morais, Federico (2006), "The development of an analytical tool for integrating 'the voice of customer' in NPD", Paper prepared for presentation at the 98th EAAE Seminar 'Marketing Dynamics within the Global Trading System: New Perspectives', Chania, Crete, Greece as in 29 June - 2 July, 2006. Crawford, C. Merle (1994), "New Products Management", 4th edition. Irwin, Burr Ridge, IL. Cooper and Lybrand Consulting Group (1985), *Business Planning in the Eighties: The New Marketing Shape of North American Corporations*, New York: Corgers & Lybrand/ Yankelovich, Skelly & White. Cooper, R. G. and Kleinschmidt, E. J. An investigation into the new product process: Steps, deficiencies and impact. *Journal of Product Innovation Management* 3(2):71-86(June 1986). Cooper, R.G., and Kleinschmidt, E.J., "Benchmarking The Firm's Critical Success Factors in New Product Development", *Journal of Product Innovation Management*, Vol.12, Nov 1995, pp.374-391 Cooper, R. G. (1990), Stage-Gate System: A New Tool for Managing New Products, *Business Horizons*, May/June, pp.44-54. Jolly, Vijay K. *Commercializing New Technologies: Getting from Mind to Market*, Boston: Harvard Business School Press, 1997. Kuczmariski, T. D. *Managing New Product*. New Jersey: Prentice-Hall, 1998. Lynn, G., Valentine, W. and Robert, W. (1996), "A Benchmarking Study of New Product and Process Development", *Engineering Management Journal*, 8, 5-14. Merle Crawford(2008), C Anthony Di Benedetto *New Product Management* Millson, Murray R. and Wilemon, David. (2002), "The Impact of Organizational Integration and Product Development Proficiency on Market Success", *Industrial Marketing Management*, Vol 31, 1-23. Neven, T. M., G. L. Summe and B. Uttal (1990), *Commercializing Technology: What the Best Companies Do?* *Havard Business Review*, May/June, pp.154-163. Olson, E. M., Walker, O.C. and Ruekert, R.W.(1995), "Organizing for Effective New Product Development: The Moderating Role of Product Innovativeness", *Journal of Marketing*, Vol.59(January), pp.48-62. Ottum, B. D. and Moore, W. L.,(1997), "The Role of Market Information in New Product Success/Failure", *Journal of Product Innovation Management*, Vol.14(3), pp.258-273. Robbins, S. P. & DeCenzo, D. A. (2005), "Fundamentals of management: Essential concepts and applications", 5th ed., Upper Saddle River, N.J., Pearson Education. Swink, M. (2000), "Technological Innovativeness as a Moderator of New Product Design Integration and Top Management Support", *Journal of Product Innovation Management*, Vol.17, pp.208-220