

# 製造產業之生產力管理與決策支援模式建構：行銷系統實證研究

陳勝偉、Jinn - Yi Yeh

E-mail: 9808778@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

本研究針對製造產業之行銷系統，就生產力的觀點，針對行銷據點績效模式進行分析比較，並建構適用於該行銷系統之決策支援模式。研究中將深入探討行銷系統之投入產出衡量指標，並應用層級分析法估算各子層級構面及衡量指標之相對權重，同時加入資料包絡分析法評估主構面指標之改善模式，建構以生產力管理為導向之決策支援模式。此外，並針對行銷系統的決策問題，如人力控制決策、設備投資決策、空間決策及雜項決策等，以生產力為指標，建構一個決策支援模式，提供管理者能以生產力的觀點，對行銷系統決策進行分析與探討，以提昇行銷系統之決策品質。最後，本研究應用所建立之行銷系統生產力管理與決策支援模式，進行汽車產業之行銷系統實證研究，以說明並驗證系統模式的成效與實用性，進而提昇行銷系統之生產力。

關鍵詞：製造產業；行銷系統；生產力管理；層級分析法；資料包絡分析法；決策支援模式

## 目錄

目錄封面內頁簽名頁授權書.....	iii	中文摘要.....	iv	英文摘要.....	v
誌謝.....	vi	目錄.....	vii	圖目錄.....	x
表目錄.....	xi	附錄.....	xiii	第一章緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1	1.2 研究目的.....	2	1.3 研究方法.....	3
1.3.1 研究架構.....	3	1.3.2 研究範圍.....	4	1.3.3 研究限制.....	4
1.3.4 研究對象.....	5	1.3.5 研究工具.....	6	1.3.6 研究步驟.....	7
1.4 論文章節架構.....	9	第二章文獻探討.....	11	2.1 製造產業行銷系統之文獻探討.....	11
2.2 生產力管理之文獻探討.....	13	2.2.1 什麼是生產力管理.....	13	2.2.2 為什麼需要生產力管理.....	13
2.2.3 建立生產力管理模式.....	14	2.2.4 小結.....	18	2.3 層級分析法(Alytic Hierarchy Process)之文獻探討.....	19
2.3.1 層級分析法簡介.....	19	2.3.2 層級分析法之使用.....	23	2.3.3 小結.....	25
2.3.4 小結.....	25	2.4 資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis, DEA)之文獻探討.....	25	2.4.1 資料包絡分析法之簡介.....	25
2.4.2 資料包絡分析法模式.....	30	2.4.3 小結.....	34	2.5 決策支援模式之文獻探討.....	35
2.5 決策支援模式之文獻探討.....	35	3.1 模式設計.....	38	3.2 投入項目.....	39
3.1 模式設計.....	38	3.3 產出項目.....	48	3.4 層級分析法之導入.....	51
3.2 投入項目.....	39	3.4.1 行銷系統之層級分析.....	51	3.5 資料包絡分析法之應用.....	56
3.3 產出項目.....	48	3.6 模式應用程序.....	59	第四章 決策支援模式.....	63
3.4 層級分析法之導入.....	51	4.1 人力控制決策分析.....	63	4.2 設備投資決策分析.....	66
3.4.1 行銷系統之層級分析.....	51	4.3 空間決策分析.....	66	4.4 雜項決策分析.....	70
3.5 資料包絡分析法之應用.....	56	4.4 雜項決策分析.....	68	第五章 實證研究.....	70
3.6 模式應用程序.....	59	5.1 個案描述.....	70	5.2 模式建構.....	70
4.1 人力控制決策分析.....	63	5.2 確立投入與產出項目.....	70	5.2.1 確立投入與產出項目.....	70
4.2 設備投資決策分析.....	66	5.2.2 確立各項採計單位及權重.....	72	5.2.2 確定投入與產出項所包括細項項目.....	74
4.3 空間決策分析.....	66	5.3 資料收集與輸入.....	76	5.3 資料收集與輸入.....	76
4.4 雜項決策分析.....	70	5.4 評估改善.....	79	5.4.1 效率分析.....	79
5.1 個案描述.....	70	5.5 決策支援.....	90	5.4.1 效率分析.....	79
5.2 模式建構.....	70	第六章 結論與建議.....	94	5.5 決策支援.....	90
5.2.1 確立投入與產出項目.....	70	6.1 結論.....	94	第六章 結論與建議.....	94
5.2.2 確立各項採計單位及權重.....	72	6.2 建議.....	95	6.1 結論.....	94
5.2.2 確定投入與產出項所包括細項項目.....	74	參考文獻.....	98	6.2 建議.....	95
5.3 資料收集與輸入.....	76	中文文獻部份.....	98	參考文獻.....	98
5.4 評估改善.....	79	英文文獻部份.....	99	中文文獻部份.....	98
5.4.1 效率分析.....	79			英文文獻部份.....	99
5.5 決策支援.....	90				
第六章 結論與建議.....	94				
6.1 結論.....	94				
6.2 建議.....	95				
參考文獻.....	98				
中文文獻部份.....	98				
英文文獻部份.....	99				

## 參考文獻

- 【中文部分】 [1] 黃金成(2000) , 「科學園區資源投入產出效率和產業引進策略之研究-以DEA 和AHP 方法分析」, 成功大學國際企業所碩士論文, 台南。
- [2] 羅正華(2001) , 「以資料包絡分析法探討台電公司發電部門經營績效之研究」, 成功大學國際企業所碩士論文, 台南。
- [3] 梅興邦、孫遜(2000) , 「資料包絡分析法應用於台北市聯營公車經營績效之評估」, 科技管理學術研討會論文集, p507-517。
- [4] 徐基生、李宗耀、洪志洋、曾國雄、史欽泰、虞孝成 (2002) , 「運用DEA 法評估工業技術研究院各研發組織之經營績效」。
- [5] 羅思嘉、梁伶君(1998) , 「大學圖書館績效評估模式之研究」, 國立成功大學圖書館館刊第一期。
- [6] 林浩明(2001) , 「資料包絡分析法之應用 以某國立工業高職各科之綜合績效評估為例」, 大葉大學工業工程所碩士論文, 彰化。
- [7] 吳萬益、林清河(2001) , 「企業研究方法」, 華泰, 台北市。
- [8] 王明好(2000) , 新產品開發流程中功能性價值之選擇研究 以數位電視機與經營資訊服務為例, 國立交通大學工業工程與管理系碩士論文。
- [9] 蕭建興(2000) , 運用多準則評估法於新銀行經營績效之研究, 私立朝陽大學財務金融系碩士論文。
- [10] 謝煒頰(2000) , 台灣企業人力資源管理效能衡量模式建構與實證之研究, 私立長榮管理學院經營管理研究所碩士論文。
- [11] 天下編譯, Thomas J. Peters & Robert H. Waterman, Jr.原著(1993) , 「追求卓越」, 天下文化出版。
- [12] Osborne, David and Ted Gaebler (1993) , 「Reinventing Government」, 劉毓玲譯, 新政府運動。台北:天下文化。
- [13] 余朝權 (1996) , 生產力管理, 五南出版社, 台北。
- [14] 黃旭男(1993) , 「資料包絡分析法使用程序之研究及其在非營利組織效率評估上之使用」, 國立交通大學管理科學研究所博士論文。
- [15] 李昂, 法政讀書會網站 <http://www.lawstudio.idv.tw/index.htm>。
- [16] 郭煌常、杜紫震(1987) , 管理資訊系統一概念基礎、結構與發展, 儒林。【英文部分】 [17] Ali, A.I., W.D. Cook and L.M.Seiford, Strict, 1991, “ Weak Ordinal Relations for multipliers in Data Envelopment Analysis ”, Management Science, 37(6), pp.1078-1092.
- [18] Ammons, David N.1996.Municipal Benchmarks: Assessing Local Performance and Establishing Community Standards. Thousand Oaks, Calif: Sage.
- [19] Boussofiane A., Dyson, R.G. and Thanassoulis, E., 1991, Applied data envelopment analysis , European Journal of Operational Research 52, pp.1-15.
- [20] Banker, R.D., A. Charnes, and W.W.Cooper, 1984, “ Some Models for Estimating Technical and Scale in Efficiencies in Data Envelopment Analysis ”, Management Science, Vol. 30, pp.1078-1092.
- [21] Busch, P. S. and Houston, M. J., 1985, Marketing:Strategic Foundations, (Homewood, Illinois, Irwin, Inc.) p.850.
- [22] Chen, T.Y. and T.L. Yeh, 1998, “ A Study of EfficiencyEvaluation in Taiwan ’ s Banks ”, International Journal of ServiceIndustry Management, Vol. 9, No. 5, pp. 402-415.
- [23] Charnes, A., W.W. Cooper and E. Rhodes, 1978, “ Measuring the efficiency of decision making units ”, European Journal of Operational Research, Vol.2, No.6, pp.429-444.
- [24] Davis, G. B., 1982, Management Information System Conceptual Foundation, Structure and Development, John Wiley & Sons, Inc.
- [25] Farrell, M. J., 1957, “ The Measurement of Productive Efficiency ”, Journal of the Royal Statistical Society, Series A 120, pp.253-281.
- [26] Golany, A., Roll, Y., 1989, An Application Procedure for DEA, Omega, Vol.17, No.3, pp.237-250 [27] Gintzberg, M. J. and Stohr, E. A., 1981, Decision Support System: Issues and Perspective, Proc. Of the NYU Symposium on Decision Support System, New York, 21-22 May.
- [28] Jackson, J. H. and Musselman, V. A., 1987, Business:Contemporary Concepts and Practices, NJ:Prentice Hall, Inc.
- [29] Kotler, P., Armstrong, G., 1997, Principles of Marketing, Prentice Hall.
- [30] Kotler, 1991, Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control (7th ed.), NJ: Prentice-Hall International, Inc.
- [31] Keen, G. W. and Scott, M. S., 1985, Decision Support Systems: An Organizational Perspective, John Wiley & Sons, Inc.
- [32] Lewin, A.Y., R.C. Morey and T.J. Cook, 1982, “ Evaluating the Administrative Efficiency of Courts ”, Omega, Vol.10, pp.401-411.
- [33] Lovelock, C. H., 1981, Why Marketing Management Need to be Different for Service, in J. H. Donnelly and William R. Georage, Marketing of Service, Chicago: American Marketing Association.
- [34] Pride, W. M., Ferrell, O.C., 1983, Marketing: Basic Concepts and Decisions, Houghton Mifflin Co, Boston, pp.9.
- [35] Stanton, W. J., 1998, Fundamentals of Marketing, McGrawHill, New York, pp.4.
- [36] Saaty, Thomas L., 1980, “ The Analytic Hierarchy Process ”, New York: McGraw-Hill.
- [37] Scott, M. S., 1971, Management Decision Systems: Computer Based Support for Decision Making, Division of Research, Harvard University, Cambridge, Mass.
- [38] Sprague, R. H. and Carlson, E. D., 1983, Building Effective Decision Support Systems, John Wiley & Sons, Inc.
- [39] Stanton, ff. J., 1978, Fundamental of Marketing, 5th.ed, July, p.482.