

The Supply Chain Analysis of Edible Oil Industry in Taiwan

許微雀 指導、王學銘

E-mail: 9707426@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Taiwan's edible oil industry is an everyday life industry with a long history and also a mature and (only needed in the domestic) traditional industry. Since the government joins WTO, the Government opens the direct import of edible oil that made a great impact to the manufacturers of the edible oil. Also with the constantly increasing price of petroleum, the devaluation of US dollars and the increasing price of international large goods, the enterprises should face the pressure of the increasing price of raw materials and the decrease of production and mutual competition among the same walk of life. Therefore, it leads to great threat to the benefits of the industry. So the change of international crops will directly affect the domestic food price. Thus, under the pressure of the increasing price of international raw materials, it causes great impact on the edible oil manufacturers. Surrounding the increasingly competitive environment, how does the edible oil industry in our nation face the harsh challenge and strike the balance to earn the room of benefits by analyzing the competitive advantages of supply chain. The purpose of the research: by using the analysis of front and middle the last supply chain of edible oil industry and the analysis of key factors to the influence of the whole competition advantages and the analysis of exploring the competition of the supply chain of edible oil industry so as to deduce the competitive policy of enterprises and to ensure the long ability of earn the benefits.

Keywords : edible oil, supply chain, supply chain management, supply chain operation reference(SCOR), performance indicator

Table of Contents

內容目錄 中文摘要	iii	英文摘要	iii
iv 誌謝辭		v 內容目錄	
vi 表目錄		viii 圖目錄	
x 第一章 緒論		1 第一節 研究背景	
1 第二節 研究動機與目的		2 第三節 研究對象	
與範圍與限制		3 第二章 文獻探討	
3 第四節 研究流程		5 第二節 我國食用油脂業的現況	
5 第一節 我國食用油脂業的發展概況介紹		24 第三節 產業供應鏈相關文獻	
5 第二節 我國食用油脂業的現況		34 第三章 研究方法	
70 第一節 AHP理論簡介		70 第一節 AHP理論簡介	
71 第二節 建立AHP 層級結構		76 第三節 研究架構	
76 第三節 研究架構		78 第四章 研究分析與結果	
79 第一節 問卷設計		79 第一節 問卷設計	
79 第二節 問卷回收結果		79 第三節 有效問卷檢定結果	
79 第三節 有效問卷檢定結果		80 第四節 研究結果	
80 第四節 研究結果		80 第五章 結論	
87 第一節 研究結論		87 第一節 研究結論	
87 第二節 研究建議		87 第二節 研究建議	
88 參考文獻		89 附錄A 問卷	
97 附錄B 填答對象		105 表目錄	
105 表目錄		表 2-1 台糖(高雄農業化工廠)對食用油脂業之貢獻	
7 表 2-2 台灣產業行業別明細表		8 表 2-3 食品製造業明細表	
10 表 2-4 台灣區植物油製煉工業同業公會介紹		11 表 2-5 台灣區人造奶油工業同業公會	
12 表 2-6 食用油脂的原料分類		13 表 2-7 食用油脂的用途分類	
14 表 2-8 植物性油脂依使用原料不同分類		15 表 2-9 食用油脂依業界慣用品名及用途分類	
15 表 2-10 動物油的製程 - 熬煉法		18 表 2-11 粗製豬油(LARD)簡介	
20 表 2-12 我國食品飲料業產值		27 表 2-13 食物類消費物價指數上漲率	
28 表 2-14 中華民國食品製造業之行業分類明細表		29 表 2-15 食用油脂業的精製製程油脂銷售通路介紹	
30 表 2-16 食用油脂業供應鏈管理活動		48 表 2-17 企業製造績效之衡量指標彙總表	
55 表 2-18 SCOR的評估指標流能力		57 表 2-19 物流能力	
58 表 2-20 定性績效衡量		58 表 2-21 定量績效衡量指標	
59 表 2-22 食用油脂業競爭品成本績效指標		62 表 2-23 食用油脂業競爭品質績效指標	
66 表 2-24 食用油脂業競爭服務績效指標		67 表 2-25 供應鏈管理對	

成員之效益分析表	68	表 2-26 食用油脂業競爭彈性績效指標	69	表 2-27 食用油脂業競爭優勢之四大構面及其衡量指標彙總表	69
.	80	表 4- 2 國內食用油脂產業供應鏈競爭優勢最佳構面的權重與排序		表 4- 1 問卷發放情況	
.	81	表 4- 3 國內食用油脂產業供應鏈競爭優勢在成本構面的因素權重與排序			
.	82	表 4- 4 國內食用油脂產業供應鏈競爭優勢在品質構面的因素權重與排序			
.	83	表 4- 5 國內食用油脂產業供應鏈競爭優勢在服務構面的因素權重與排序			
4- 6 國內食用油脂產業供應鏈競爭優勢在彈性構面的因素權重與排序	85	表 4- 7 國內食用油脂產業供應鏈競爭優勢的最佳準則彙 . 總表	86	圖目錄 圖 1- 1 研究流程	
4 圖 2- 1 植物油脂的提取流程	16	圖 2- 2 食用油脂的精製工程	17	圖 2- 3 豬油的精製流程	22
4 豬油的精製流程之再加工流程	23	圖 2- 5 供應鏈的網路結構	24	圖 2- 6 食品產業分類結構圖	26
圖 2- 6 食品產業分類結構圖	26	圖 2- 7 食用油脂業的供應鏈流程圖(D公司)	31	圖 2- 8 食用油脂產業價值鏈	31
31 圖 2- 8 食用油脂產業價值鏈	31	圖 2- 9 食用油脂業的供應鏈模式	33	圖 2- 10 供應鏈示意圖	34
.	37	圖 2- 11 運籌管理流程圖	41	圖 2- 12 價值系統	47
.	47	圖 2- 13 食用油脂業供應鏈基本模型	48	圖 2- 14 SCOR模型的連結	50
.	50	圖 2- 16 IDIC模式	52	圖 2- 17 物流運作的競爭架構	53
.	53	圖 2- 18 組織物流戰略運作的發展架構	54	圖 2- 19 食品良好衛生規範架構圖	64
64 圖 2- 20 生產者與消費者對產品品質的認知	65	圖 2- 21 顧客服務的內容	67	圖 3- 1 食用油脂業的供應鏈流程圖	70
67 圖 3- 1 食用油脂業的供應鏈流程圖	70	圖 3- 2 AHP層級結構示意圖	73	圖 3- 3 AHP流程步驟	74
70 圖 3- 2 AHP層級結構示意圖	73	圖 3- 4 層級架構	77	圖 3- 5 AHP準則架構	77
73 圖 3- 3 AHP流程步驟	74	圖 3- 6 本研究架構	78		
74 圖 3- 4 層級架構	77				
77 圖 3- 5 AHP準則架構	77				
77 圖 3- 6 本研究架構	78				

REFERENCES

- Chopra, S. & Meindl, P. (2004), 供應鏈管理(陳銘崑譯), 台中:台灣培生教育出版股份有限公司, 80, (原文於2001年出版)。 Russell, R. S., & Taylor, B. W. (2005), 生產與作業管理, (陳振益, 吳怡慧, 吳亞穎, 尤丁白, 簡國樑譯), 台北:台灣培生教育出版股份有限公司, (原文於2002年出版)。 Simchi-Levi, D., & Kaminsky, P. (2003), 供應鏈之設計與管理(蘇雄義譯), 台北:美商麥格羅·希爾國際股份有限公司臺灣分公司。 中華民國統計資訊網(日期不詳), 行業標準分類[線上資料], 來源: <http://www.stat.gov.tw/lp.asp?ctNode=3213&CtUnit=566&BaseDSD=7> [日期不詳]。 王銘富, 阮喜文, 金安兒, 柯文慶, 張雲燕, 鄧德豐, 賴滋漢, 蘇正德(1995), 食品學各論, 台中:富林出版社, 234-239。 台灣工業產品資訊網(日期不詳), 台灣產業全名錄[線上資料], 來源: <http://www1.industry.net.tw/> [日期不詳]。 台灣區人造奶油工業同業公會(日期不詳), 公會簡介[線上資料]:來源: <http://margarine.industry.org.tw/company/company.asp> [日期不詳]。 台灣區植物油煉製工業同業公會(日期不詳), 公會簡介[線上資料], 來源: <http://tvoa.industry.org.tw/> [日期不詳]。 石正平(2004), 供應鏈管理實務、關鍵因素之分析及其績效間關係之探討 - 鋼鐵製造公司實證研究, 國立中山大學管理學系未出版之碩士論文。 安德森(2007, August 1), 食品價格上漲不必大驚小怪, 天下雜誌, 377, 80。 行政院主計處(日期不詳), 中華民國行業分類[線上資料], 來源: <http://www.dgbas.gov.tw/public/Attachment/5131101702.doc> [日期不詳]。 何文榮, 許光華(1998), 專案管理 - 理論與實務, 台北:華泰書局, 326-339。 李錦楓, 陳建元, 黃卓治, 陳華敏, 蔡滄朝, 洪云利, 古國隆, 曾慶瀛, 李貽琳, 楊正護, 王正方, 林志誠, 陳昭雄, 黃至盛(2007), 新編食品加工, 台北:華圖書出版有限公司。 沈明成, 蔡國珍, 張正明(2006), 食品工廠衛生管理, 台中:華格那企業股份有限公司。 林公孚(2006, July 1), 供應鏈管理與SCOR模式, 品質月刊, 4(7)。 林虹葦(2007), 供應鏈績效衡量之探討, 大葉大學事業經營研究所未出版之碩士論文。 侯君溥, 吳文雄(2005), 供應鏈管理應用, 台北:國立空中大學發行。 馬宗能(2000), 食品概論, 台南市:復文書局, 149。 張承, 羅凱揚(2003), 管理個案分析, 台北:鼎茂圖書出版股份有限公司。 強冠股份有限公司(日期不詳), 粗製豬油介紹[線上資料], 來源: http://www.changguann.com.tw/cg/grease/grease_01.html#grease [日期不詳]。 強冠股份有限公司(日期不詳), 豬油的精製流程[線上資料], 來源: http://www.changguann.com.tw/cg/grease/grease_01.html#grease [日期不詳]。 強冠股份有限公司(日期不詳), 豬油的精製流程之再加工流程[線上資料], 來源: http://www.changguann.com.tw/cg/grease/grease_01.html#grease [日期不詳]。 曹逸雯(2007), 主計處:國際穀物行情上揚1至4月食用油上漲3.3%, 東森新聞報(台北), 來源: news.yam.com/ettoday/fn/200705/20070517274279.html [2007, May 17]。 許志諭(2005), 營造業選擇分包商的關鍵因素分析, 國立成功大學高階管理碩士在職專班未出版之碩士論文, 31。 許斐盛(2003), 輔助供應鏈整合方法之研究, 朝陽科技大學資訊管理系未出版之碩士論文。 陳介武(2001), 台灣食用油脂工業五十年 - 過去在與未年發展, 美國黃豆出口協會[線上資料], 來源: <http://www.soybean.org.tw> [日期不詳]。 彭瑞嘉(2002), 哈雷機車零配件業的經營策略與競爭分析-以ZE公司為例, 國立政治大學經營管理碩士學程企管組未出版之碩士論文。 曾渙釗(2005), 供應鏈及企業資源管理(SCM/ERM)大辭典, 台北:文魁資訊股份有限公司。 黃秋香(2007), 2007年第一季食品產業現況與未來展望[線上資料], 來源: <http://www.firdi.org.tw/> [2007, May 21]。 黃國材(2003), 食用油脂行銷策略之研究-以A公司為例, 國立屏東科技大學食品科學系未出版之碩士論文。 黃登

英(2003), 整合SCOR模式與六標準差理念提升供應鏈績效衡量之研究, 立德管理學院工業管理研究所未出版之碩士論文。 葉清江, 賴明政(2005), 物流與供應鏈管理, 台北:全華科技圖書股份有限公司。 詹進勝(1999), 全球運籌與供應鏈管理在台灣企業國際化整合發展之研究, 國立臺灣科技大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。 廖經泰(2006), 層級分析法於群體決策偏好整合之研究, 國立成功大學工業與資訊管理學系碩士班未出版之碩士論文。 遠擎管理顧問(2004), 供應鏈管理:深度解析與企業典範, 台北市:遠擎管理顧問股份有限公司, 2。 蔡佳錠(2002), 食品衛生稽查管理資訊系統之建立與應用可行性之探討, 國立海洋大學食品科學系碩士在職專班未出版之碩士論文, 14。 鄭宗柱(2007), 建構綠色供應鏈之問題與對策研究, 大葉大學事業經營研究所未出版之碩士論文, 7。 鄧振源, 曾國雄(1989), 層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(上), 中國統計學報, 27(6), 5-12。 鄭清和(1999), 精編食品加工, 台南:復文書局, 386-388。 蘇志成(2005), 夥伴關係管理、供應鏈管理與供應商、製造商績效間關係之探討, 國立東華大學企業管理學系碩士在職專班未出版之碩士論文。 Beamon, B. M. & Chen, V. C. P. (2001). Performance analysis of con-joined supply chains. *International Journal of Production Re-search*, 39(14), 3195-3218. Belton, V. & Gear, T. (1983). On a short-coming of Saaty ' s methods of analytic hierarchies. *Omega*, 11(3), 226-230. Bodin, L. & Gass, S. L. (2003). On teaching the analytic process. *Computers & Operations Research*, 30, 1487-1497. Bodin, L. D., Gordon, L. A., & Loeb, M. P. (2005). Evaluating infor-mation security investment using the analytic hierarchy process. *Communications of the ACM*, 48(2), 79-83. Bowersox, D. J. & Closs, D. J. (1996). *Logistics management-The in-tegrated supply chain process*. New York: McGraw-Hill. Buckley, J. J. (2001). Fuzzy hierarchy analysis. *Fuzzy Sets and System*, 17, 223-247. Dalton, G. (1999). Globalization-global gravity. *Information Week*, 18(January), 38-48. Ernst, R., Fender, M., & Kouvellis, P. (1998). *Global operations and logistics*. New York: Prentice Hall. Grieco, P. L., Jr. (1989). Why supplier certification? and will it work? *Production and Inventory Management Review and APICS New*, 9(5), 38-42. Lootsma, F. A. (1993). Scale sensitivity in the multiplicative AHP and SMART. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 2(2), 87-110. Omasa, T., Kishimoto, M., Kawase, M., & Yagi, K. (2004). An at-tempt at decision making in tissue engineering: Reactor evaluatinon using the analytic hierarchy process (AHP). *Bio-chemical Engineering Journal*, 20(2-3), 173-179. Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage*. New York: Free Press. Ramanathan, R. (2001). A note on the use of the analytic hierarchy process for environmental impact assessment. *Journal of Envi-ronmental Management*, 63(1), 27-35. Ronald, R. A. (1985). Business process re-engineering an electronic products supply chain. *The Journal of Supply Chain Man-agement*, 35(3), 16-24. Spekman, R. E., Isabella, L., MacAvoy, T., & Forbes, T. (1998). Alli-ance mangement: A view from the past and a look to the future. *Journal of Mangement Studies*, 35(6), 747-772. Spekman, R. E., Kamauff, J. W., Jr., & Myhr, N. (1998). An empirical investigation into supply chain management: A perspective on Partnerships. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 28(8), 630-650. Tseng, Y. J., & Lin, Y. H. (2005). A model for supplier selection and tasks assignment. *Journal of American Academy of Busi-ness*, Cambridge, 6(2), 197-207.