

第三方物流轉運中心影響作業績效因素之研究-以T貨運物流公司為例

王汝鵬、林清同

E-mail: 9501290@mail.dyu.edu.tw

摘要

台灣位居亞太地區樞紐位置，交通極方便與省時，政府提供各項租稅、融資、研發及土地等優惠措施，對跨國企業在台灣設置營運、物流、創新研發及亞太營運總部，極具優勢。物流是企業競爭力的關鍵，在眾多的文獻資料內均表示供應鏈管理中物流是比較重要的（Akyilmaz, 1994）（Eckstein, 1987）。為了創造企業競爭優勢，於是傳統的供應鏈管理必須善用資訊科技的力量與創新的企業流程概念，進而演化成電子化供應鏈管理(electronic supply chain management, e-SCM)，讓供應鏈的整體績效更快速、可靠、有彈性，進而塑造企業的獨特性。許多物流貨運業者紛紛修改其內部營運網路，以達到電子化供應鏈之目的，但修改後的內部營運網路悠關其營運成本及服務時效，那麼物流貨運業者對其所屬轉運中心該如何進行其內部營運網路的評估，且什麼是當前影響物流貨運業者轉運中心績效因素？本研究將經由實際營運第三方物流轉運中心之管理人員及專家問卷、訪談，及透過各種統計技術找到影響作業績效之因素為人力層面（外包品質、人力素質）、運能層面（資訊化、協調性、長途排程）、設備層面（無動力車輛配置、設備妥善率）、作業層面（彈性化）、政策層面（經濟環境）。

關鍵詞：供應鏈管理、第三方物流、貨運、輻軸式網路、轉運中心、專家訪談、群體評估、改良式KJ德菲法

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.....	vii	目錄.....	viii	圖目錄.....	x
第一章 緒論 1.1 研究背景.....	1	1.2 研究動機.....	4	1.3 研究目的.....	5
1.4 研究方法.....	6	第二章 文獻探討 2.1 台灣貨運業者現況與未來發展.....	8	2.1.1 目前路線貨運的場站功能.....	9
2.1.2 目前路線貨運業者運送貨物之流程.....	9	2.1.3 轉運中心現況.....	11	2.1.4 發展課題.....	13
2.1.5 未來發展趨勢.....	14	2.2 第三方物流運送規劃相關文獻.....	16	2.2.1 配送場站規劃問題.....	16
2.2.2 運具與載具規劃問題.....	17	2.2.3 貨物載運路徑與排程問題.....	18	2.2.4 轉運中心績效評估現況.....	19
2.2.5 小結.....	20	第三章 研究架構與研究方法 3.1 探索型研究方法.....	22	3.2 KJ+Delphi 研究方法架構.....	24
3.3 專家訪談與問卷設計.....	26	第四章 績效因子驗證 4.1 績效因子評量.....	35	4.2 實驗設計及影響因子驗證.....	42
4.2.1 實驗設計.....	42	4.2.2 影響因子驗證.....	44	4.3 實驗數值與歷史值績效比較.....	48
第五章 結論 5.1 結論.....	50	5.2 後續研究與建議.....	52	參考文獻.....	53
附錄一 影響第三方物流轉運中心績效之可能因素.....	58	附錄二 第三方物流轉運中心績效評估模式問卷.....	74	附錄三 專家訪談問卷和現場實際操作幹部問卷.....	79
附錄四 93 及 94 年 10-12 月營運噸數表.....	80	圖目錄 圖 1.1 歷年民營貨運延噸公里統計.....	2	圖 1.2 直接服務式網路.....	3
圖 1.3 輻軸式網路.....	3	圖 1.4 研究方法流程圖.....	7	圖 2.1 路線貨運整體營運作業網路示意圖.....	10
圖 2.2 轉運中心配送網路與沿途裝載之差異.....	11	圖 2.3 T 貨運公司運作網路圖.....	12	圖 2.4 大型路線貨運業整體營運作業網路發展示意圖.....	15
圖 3.1 KJ 法+Delphi 知識結構與系統收斂.....	24	圖 3.2 KJ 法空白卡片格式.....	25	圖 3.3 狹義 KJ 法執行步驟.....	26
圖 3.4 個案訪談問卷作業流程.....	27	圖 3.5 影響第三方物流轉運中心績效之可能因素組織圖.....	34	圖 4.1 作業層面各項因子影響轉運中心績效之比重雷達圖.....	37
圖 4.2 人力層面各項因子影響轉運中心績效之比重雷達圖.....	38	圖 4.3 設備層面各項因子影響轉運中心績效之比重雷達圖.....	39	圖 4.4 運能層面各項因子影響轉運中心績效之比重雷達圖.....	40
圖 4.5 影響轉運中心績效因子雷達圖.....	41	圖 4.6 虛擬南三中心釋意圖.....	47	表目錄 表 2.1 轉運中心每日績效報表.....	21
表 3.1 KJ 法符合創新性與探索性之 What 技術型態.....	23	表 3.2 參與轉運中心績效研究分析專家.....	25	表 3.3 專家范所長提出影響轉運中心關鍵因素.....	29
表 3.4 專家 m 所長提出影響轉運中心關鍵因素.....	31	表 3.5 專家中部張所長提出影響轉運中心關鍵因素.....	31	表 3.6 專家南部張所長提出影響轉運中心關鍵因素.....	33
表 4.1 作業層面各項因子影響轉運中心績效之比重.....	36	表 4.2 人力層面各項因子影響轉運中心績效之比重.....	38	表 4.3 設備層面各項因子影響轉運中心	

績效之比重 39 表4.4運能層面各項因子影響轉運中心績效之比重 40 表4.5政策層面各項因子影響轉運中心績效之比重
41 表4.6人力層面超出構面比重表 43 表4.7運能層面超出構面比重表 43 表4.8設備層面超出構面比重表 43 表4.9作業層
面超出構面比重表 43 表4.10政策層面超出構面比重表 44 表4.11專家群體決策會議決議關聯表 45 表4.12 93年10-12月
貨量噸數較大及運作結束時間表 48 表4.13 94年10-12月貨量噸數較大及運作結束時間表 48 表5.1影響第三方物流轉運中
心績效因素 51

參考文獻

- 中文文獻 1. 陳春益, 林正章, 陳麗紅, 國內設置貨物轉運中心可行性之研究, 交通部運輸研究所, 1997。 2. 高玉明, 路線貨運業載運
規劃問題之研究, 國立成功大學交通管理科學研究所, 碩士論文, 1996。 3. 劉志遠, 路線貨運業貨物運輸網路整體設計之研究, 國立
成功大學交通管理科學研究所, 碩士論文, 1997。 4. 邱明琦, 都市貨物聯合轉運中心可行性之研究, 國立成功大學交通管理科學研究
所, 碩士論文, 1991。 5. 戴安聰, 台灣零擔汽車貨運業車輛調派問題之研究, 國立成功大學交通管理科學研究所, 碩士論文, 1977。
6. 黃冠翔, 懲罰函數法應用於貨物排程問題之研究, 國立成功大學交通管理科學研究所, 碩士論文, 1998。 7. 吳俊霖, 台灣路線貨運
業車輛排程排班問題之研究, 國立成功大學交通管理科學研究所, 碩士論文, 1999。 8. 林正章, 應用科技提昇台灣零擔貨物運輸營運
之研究國際商業物流管理研討會論文集, p209-227, 1996。 9. 林正章, 路線貨運業單一路徑限制之貨物排程規劃問題, 運輸計劃季刊
, 29 卷, 1 期, p1-32, 2000。 10. 川喜田二郎著, KJ法.未來學, 中央工論社, 東京, 1996 11. 中國生產力中心, 新QC七大手法學習手
冊(教師用), 經濟部工業局指導, 1991 12. 李兆玄, 社區資訊化發展架構之研究, 大葉大學資訊管理學研究所, 碩士論文, 2003 13. 黃惇
勝, 創新思考工程與探索型問題解決對策, 經濟部IT IS計畫, 1999 14. 楊美華, 由研究方法、論文寫作課程的整合談教材之編寫-兼評
《研究方法與論文寫作》, 全國新書資訊月刊, 2000 15. 經濟部技術處Internet應用研究計畫/資策會ECRC-FIND, 2005 英文文獻 1.
Akyilmaz, M. O., An algorithmic framework for routing LTL shipments, Journal of Operation Research Society 45, pp. 529-538., 1994. 2.
Eckstein, Jonathan and Y. Sheffi, Optimization of group line-haul operations for motor carriers using twin trailers, Transportation Research Record
1120, pp.12-23., 1987. 3. Lamar Bruce W., and Yosef Sheffi, 1987, " An implicit enumeration method for LTL network design ",
Transportation Research Record 1120, pp.1-11. 4. Kalakota, R. & M. Robinson, e-Business: Roadmap for Success, Addison-Wesley Longman,
Inc., 1999. 5. Leung, J. M.Y., T. L. Magnanti, and V. Singhal, Routing in point-to point delivery system: formulation and solution heuristic,
Transportation Science 24, pp.245-260., 1990. 6. Farvolden, Judith, M. and Warren B. Powell, Subgradient methods for the service network
design problem, Transportation Science 28(3), pp. 256-272., 1994. 7. Sheffi, Y. and C. Barnhart, 1993, " A network-based primal dual heuristic
for the solution of multi-commodity network flow problem ", Transportation Science 27, pp. 102-117. 8. Lee, B., A. Barua, and A.B. Whinston,
Discovery and Representation of Causal Relationships in MIS Research: A Methodological Framework, MIS Quarterly, 21(1), pp. 109-35. ,(1997)
9. William G. Zikmund, Business research methods P45~P46., 2002. 10. Powell, Warren B. and Yosef Sheffi, 1989, " Design and implementation
of an interactive optimization system for network design in the motor carrier industry ", Operation Research 37(1), pp.12-29. 11. Amundson,
S.D., Relationships between Theory-driven Empirical Research in Operations Management and Other Disciplines, Journal of Operations
Management, 16, pp. 341-59. 1998 網路文獻 1. NII 施政成果報告 <http://www.nii.org.tw/status/y88/880830.htm> 2. 資策會MIC 網站,
<http://cepd.spring.org.tw/News/inform/890906-chapter2.htm> 3. FIND 趨勢導航網站
http://www.find.org.tw/0105/trend/0105_trend_disp.asp?trend_id=1164 4. 行政院研考會網站
<http://gsnet.gsn.gov.tw/eng/program/sld05.htm> 5. 工研院網站 <http://w3.itri.org.tw/library/board/newtech/8912-2.htm> 6. 經濟部技術
處Internet 應用研究計畫/資策會ECRC-FIND http://www.find.org.tw/trend_disp.asp?trend_id=1225