

# The Development of Productivity Management Model for Manufacturing System.

吳希禹、黃開義

E-mail: 8407516@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

本研究之目的在發展製造系統生產力衡量方法，並建立生產力評估架構及確認影響生產力之因素。本研究以單位層次為研究範圍，並選擇製造系統為對象進行生產力管理模式之建立與應用研究。研究中首先探討企業層次生產力的衡量方法，加以修正後建立製造系統生產力管理模式。其次，本研究以個案驗證製造系統生產力管理模式之可行，並運用各偏因素生產力指標探討總因素生產力之影響因素。研究中發現直接員工生產力為主要因素，間接員工生產力，產能利用率，員工流動率等為次要因素。研究成果包括下列三點：（1）建立適用製造系統之生產力管理模式；（2）運用生產力之衡量與評估，找出影響製造系統生產力之因素，據以擬定生產力改善及提升之計劃；（3）建立以生產力為指標之決策支援系統發展架構，有效運用生產力管理模式進行決策之效益分析。

Keywords : Productivity ; Manufacturing system ; Management model

## Table of Contents

謝詞 摘要 圖表目次 第一章 緒論 第一節 研究動機 第二節 研究範圍 第三節 研究目的 第四節 研究架構 第二章 相關文獻探討 第一節 生產力的意義 第二節 生產力在管理上的應用 第三節 生產力管理與組織系統績效管理之關係 第四節 企業生產力衡量的方法 第三章 製造業總生產力模式的建立 第一節 製造系統的定義 第二節 產出、投入的衡量 第三節 製造系統生產力模式建立 第四節 製造系統總因素生產力的運用 第五節 製造業公司生產力的評估 第四章 個案-Z機械工業股份有限公司 第一節 個案公司簡介 第二節 產出、投入的衡量 第三節 個案公司製造系統生產力的衡量與評估 第四節 個案公司製造系統多因素生產力管理模式之應用 第五節 總結 第五章 結論與建議 第一節 結論 第二節 建議

## REFERENCES

- 1.天下雜誌。1994。國際趨勢----競爭十大方向。p 29。
- 2.經濟部。1994。中小企業認定標準「製造業及營造業實收資本額在新台幣4,000萬元以下，其資產總值不超過新台幣1億2000萬元者」。中華民國八十三年中小企業白皮書。
- 3.聯合報。1994。11月。1日。勞動生產力競爭力--我排名十九。
- 4.行政院主計處。1994。國民經濟動向統計報----中華民國台灣地區第58期。P 20。
- 5.行政院主計處。1993。產業多因素生產力衡量與評估之研究。P40。
- 6.余朝權。1984。企業生產力衡量與分析之研究。政治大學企業管理研究所未出版博士論文。
- 7.邱江明。1984。企業生產力衡量，分析與增進實務。中華徵信所。
- 8.朱德政。1993。製造業公司生產力衡量與評估之研究 - 個案研究。大葉工學院事業經營研究所未出版碩士論文。
- 9.林芳一。1993。我國勞動生產力之研析。台灣經濟。第195期。PP.8-18。
- 10.魏秀容。1984。掀起全面提高生產力運動。卓越雜誌。9月。P 26。
- 11.行政院主計處。1993。8月。產業多因素生產力衡量與評估之研究。
- 12.李文福。1991。台灣製造業總要素生產力，技術進步與技術效率。自由中國之工業。6月。pp.29-52。
- 13.劉水深。1984。生產管理-系統方法。華泰書局。pp.7-8。
- 14.柳志誠。1983。製造業公司階層生產力衡量與分析之研究。台灣工業技術學院工程技術研究所未出版碩士論文。p 10。
15. Aggarwal, S. C. 1979. A study of productivity measures for improving benefit-cost ratios of operating reaserch. in P roc. 5th Int. Conf. production research. (Amsterdam., The Netherland. Agu.12-16). pp.64-70.
16. Banker, R.D., Datar, S.M. and Kaplan, R.S. 1989. Productivity measurement and management accounting. Journal of Accounting. Auditing and Finance. Fall. pp.528-554.
17. Craig, C.E. and Harris, C.R. 1973. Total productivity measurement at the firm level. Sloan Manag Rev. 14(3):13-29.
18. Dewitt, F. 1970. Technique for measuring management productity. Manag. Rev. 59, pp.2-11 and 1975 Productivity and the industrial engineer. Ind. Eng. 8, pp.20-27.
19. Drucker, P.F. 1986. The changing world economy. Foreign Affairs (spring). pp.768-791.
20. Drucker, P.R. 1980. Managing in turbulent time. New York: Harper and Row.
21. Gold, B. 1974. Productivity analysis: Some new analytical and empirical perspectives. Bus Econ. May, pp.64-72.
22. Hershauer, J.C. and Ruch, W.A. 1978. A worker productivity model and Its use at Lincoln Electric. Interfaces. 8(3), pp.80-90.
23. Kendrick, J.W. and Greamer, D. 1965. Measuring company productivity: Handbook with case studies. Studies in Business Economics. 89. National Industrial Conference Board. New York.
24. Kendrick, J.W. 1972. The productivity Factor in phase 2. Conf. Board Rec. 9(3):28-35.
25. Kendrick, J.W. 1977. Understanding productivity. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. MD.
26. Mao, J.C.T. 1965. Measuring productivity of public urban Renewal expenditures. Michigan Bus Rew. 17, pp.30-34.
27. Mark, J. A. 1983. Concept and measurement of productivity Bureau of Statistic of U.S. Bulletin, pp.2171.
28. Miller, D.M. 1984. Profitability= Productivity+Price Recovery. Harvard Business Review. May-June. pp.145-153.
29. Mundel, M.E. 1976. Measures of productivity. Ind. Eng. 8(5):24-26.
30. Paul, M. 1978. Improving total productivity. New York: John Wiely and Sons Inc, pp.6.
31. Roethlisberger, F.J. and Dickson, W.J. 1939. Management and the worker. Cambridge. Mass: Harvard University Press.
32. Rostas, L. 1948.

Comparative productivity in British and American industry. Occasional Paper XIII. National Institute of Economic and Social Research. Cambridge University Press. London. 33. Ruch, W.A. 1981. Your key to planning profit. Productivity Brief 6. Oct. published by The American Productivity Center. Houston. Tex. Oct. 34. Sink, S. 1988. Productivity Management: Planning measurement And Evaluation Control And Improvement. New York. John Wiley & Sons, Inc. 35. Sumanth, D.J. 1985. Productivity engineering and management. 1st printing. New York. McGraw-Hill book company. 36. Sumanth, D.J. 1979. Productivity measurement and evaluation modles for manufacturing companies. PH. D. Dissertation. Illinois Institute of Technology. (University Microfilms. An Arbor. Mich., 80(3).665). 37. Stewart, W.T. 1978. A Yardstick for measuring productivity Ind Eng. 10(2): 34-37 and Facilitation of productivity measurement and improvement in manufacturing Organization. unpublised Ph. D. Dissertation. The Ohio State University. Columbus Ohio. 38. Taylor, B.W. III. and Davis, R.K. 1977. Corporate productivity getting it all together. Ind Eng. 9(3): 32-36. 39. Van Loggerenberg, B.J. and Cucchiaro, S.J. 1981-82. Productivity Measurement and the Bottom Line. National Productivity Review. Winter. 40. Yousif, A. S. H. and Dale, B.G. 1990. The inflation on productivity calculation: A case study. Engineering Cost and Product on Economics. 20:13-21.