

The Development of Productivity Management and Decision Support Models for Knowledge Industry A Case Study of Promotion

蔡乃臻、余豐榮

E-mail: 9901379@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Universities run extension education if the educational resources can be made full use of and lifelong education, development, personal resource quality and national competition can be achieved. Also, the income of extension education will help in increasing school funds, and can extend the equipment of teaching. Therefore, In this research, I will define the knowledge industry as the range of the higher education systems (college and institute of technology), and also regard promotion systems of the higher education systems as the research object. The objective of this project is to compare the productivity models of the promotion systems as well as to develop decision support systems for promotion systems models being constructed. First, the input-output factors of measurement systems will be defined. Then, the methodology of Analytical Hierachy Process as well as Data Envelopment Analysis will be applied for weighting, evaluation and improvement process. Finally, a decision support system will be developed for promotion systems being constructed. Finally, a case study is adopted for illustrating and validating the performance of the productivity management models as well as the promotion systems decision support models being developed. Then, I will do effective allocation of resources and improve productivity of promotion systems of the higher education system.

Keywords : Productivity Management ; Knowledge Industry ; Promotion System ; Analytical Hierachy Process ; Data Envelopment Analysis ; Decision Support System

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書.....	iii	中文摘要.....	v	英文摘要.....	vi
誌謝.....	vi	目錄.....	vii	圖目錄.....	viii
表目錄.....	xi	第一章 緒論.....	1	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.....	3	第四節 研究限制.....	11
第二章 文獻探討.....	13	第一節 知識產業推廣系統.....	13	第二節 生產力管理.....	22
第三節 層級分析法.....	27	第四節 資料包絡分析法.....	37	第五節 決策支援系統.....	44
第三章 推廣系統生產力管理模式.....	51	第一節 模式設計.....	51	第二節 投入項目.....	52
第三節 產出項目.....	56	第四節 層級分析法.....	61	第五節 資料包絡分析法.....	62
第六節 模式應用程序.....	67	第四章 決策支援模式.....	69	第一節 人力規劃決策分析.....	70
第二節 空間決策分析.....	71	第三節 設備投資決策分析.....	72	第四節 雜項決策分析.....	74
第五節 小結.....	75	第五章 實證研究.....	76	第一節 個案描述.....	76
第二節 模式建構.....	76	第三節 資料收集與輸入.....	81	第四節 評估改善.....	84
第五節 決策支援模式.....	91	第六章 結論與建議.....	97	第一節 結論.....	97
第二節 建議.....	99	參考文獻.....	100	附錄一.....	104
附錄二.....	111				

REFERENCES

- 中文部分 [1] 何美玥(民90), 我國知識經濟發展方案, 國家文官培訓電子簡訊第五期。
[2] 曾國雄、鄧振源(民78), 層級分析法 (AHP) 的內涵特性與應用 (上)、(下), 中國統計學報, 第27卷第6、7期。
[3] 天下編譯(民82), Thomas J. Peters & Robert H. Waterman, Jr. 原著, 追求卓越, 天下文化出版。
[4] 王存國、季延平、范懿文(民85), 決策支援系統, 三民書局。
[5] 白馨堂、廖平(民85), 資訊管理突破暨總整理, 儒林圖書有限公司, 台北。
[6] 李俊民譯(民88), 決策支援系統第五版, 華泰文化事業公司, 台北。

- [7] 李書政譯(民91), 知識管理 - 理論、評估、應用, 美商麥格羅、希爾國際出版公司台灣分公司出版, 台北。
- [8] 杜紫震、郭煌常(民76), 管理資訊系統 概念基礎、結構與發展, 儒林。
- [9] 余朝權(民85), 生產力管理, 五南出版社, 台北。
- [10] 吳萬益、林清河(民90), 企業研究方法, 華泰圖書出版公司, 台北市。
- [11] 教育部(民76), 教育年鑑編纂委員會, 第五次中華民國教育年鑑, 正中, 台北。
- [12] 張潤書譯(民79), 組織行為與管理, 五南書局, 台北。
- [13] 黃富順(民77), 比較成人教育, 五南書局, 台北。
- [14] 江俊杰(民88), DEA方法用於等第評估問題之研究, 私立元智大學工業工程研究所碩士論文。
- [15] 林浩明(民90), 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, 私立大葉大學工業工程所碩士論文。
- [16] 林國勝(民89), AHP標度評價與新標度法之研究, 國防管理學院國防決策科學研究所碩士論文。
- [17] 張嘉信(民89), 資料包絡分析法(DEA)評估與應用程序之研究, 國防管理學院國防決策科學研究所碩士論文。
- [18] 張嘉智(民89), 房屋仲介業經營績效評估模式建立之研究 資料包絡分析法之應用, 私立中原大學企業管理學系碩士論文。
- [19] 黃金祥(民91), DEA方法之產業效率與產業發展策略的實證分析:以光電產業為例, 私立義守大學管理研究所碩士論文。
- [20] 鄔文萍(民89), 我國大學推廣教育發展之探討, 私立東吳大學企業管理學系碩士論文。
- [21] 李昂, 法政讀書會網站 <http://www.lawstudio.idv.tw/index.htm>。
- [22] 吳定(民79), 行政機關生產力衡量模式之研究, 行政院研究發展考核委員會專案委託。
- [23] 季西園等(民74), 加強及改進大學校院推廣教育, 行政院研考會。
- [24] 高教司(民90), 2001年教育改革檢討與改進會議 修正通過國立大學校務基金設置條例。
<http://www.edu.tw/university/newspaper/901220-1.htm> [25] 黃河明(民88), 知識產業的時代來臨, 數位時代報導。英文部分 [26] Ammons, D. N. (1996) *Municipal Benchmarks: Assessing Local Performance and Establishing Community Standards*. Thousand Oaks, Calif: Sage.
- [27] 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.
- [28] Boussofiane A., Dyson, R.G. and Thanassoulis, E. (1991) Applied data envelopment analysis, *European Journal of Operational Research* 52, pp.1-15.
- [29] Carlson, E. D. and Sprague, R. H. (1983) *Building Effective Decision Support Systems*, John Wiley & Sons, Inc.
- [30] 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.
- [31] Evan M. Berman (1998) *Productivity in Public and Non Profit Organizations Strategies and Techniques: Strategies and Techniques*, Hardcover - 24 April.
- [32] Farrell, M. J. (1957) The Measurement of Productive Efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society, Series A* 120, pp.253-281.
- [33] Golany & Roll (1989) An Application Procedure for DEA, *OMEGA*.
- [34] Keen, G. W. and Scott, M. S. (1985) *Decision Support Systems: An Organizational Perspective*, John Wiley & Sons, Inc.
- [35] Lewin, A.Y., R.C. Morey and T.J. Cook (1982) Evaluating the Administrative Efficiency of Courts, *Omega*, Vol.10, pp.401-411.
- [36] Machlup F. (1962) *The Production and Distribution of Knowledge in the United State*, Princeton University Press, Princeton N.J.
- [37] Norman M. and Stoker, B. (1991) *Data Envelopment Analysis: The Assessment of Performance*, John, Son.
- [38] OECD (1996) *The Knowledge-Based Economy*, Paris.
- [39] Scott, M. S. (1971) *Management Decision Systems: Computer Based Support for Decision Making*, Division of Research, Harvard University, Cambridge, Mass.