

Using Fuzzy Analytical Hierarchy Process on Human Resource planning - A Case Study of TAIPOWER

朱春娥、葉子明

E-mail: 9901229@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Due to the decline of the global economy and decay of enterprise growth and economic development, resulting pressures on government owned companies have become of increasing public concern and debate. Facing elected officials and taxpayer's expectations, government owned companies needs to improve company reputation, ownership relations, customer service and the company's balance sheet. Therefore, the question becomes how does a government owned enterprises or other organizations, achieve these objectives recognizing "human resource" is the most precious resource and source of any company's core competitiveness. The purpose of this research, is to study related literature and application, then using the Fuzzy analytical hierarchical process to analyze the Taiwan Power Company's current manpower and prioritize the weights of those factors found in human resource planning and management, and then explore the older aged employees' strengths and characteristics, then to compare findings to the manpower structure and finally to develop avenues by which to achieve higher performance for the enterprise and make correct human resource acquisition and placement policy. The results show that executive personnel and first line supervisors have different views on the importance of human resources planning from four principal views; (1) Adjust manpower structure, (2) Improve manpower efficiency, (3) Motivation and human resources development and (4) Change staff attitudes. The views of the high-level managers verses those of the first line supervisor differ from one another with regard to human resource planning. Management is interested in total management and performance appraisal, whereas, the supervisors are interested in attaining sufficient number of personnel and actual manpower placement. These two different viewpoints and the weights of those factors can help a company to make strategic human resources planning, implementation, budget allocation, and performance appraisals. The results of this research will allow enterprises to effectively manage employees and labor unions to achieve the optimal human resource planning, allocation and implementation.

Keywords : Human resource planning ; Manpower optimal project ; Fuzzy analytical hierarchy process ; Taiwan power labor unions

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書iii 中文摘要iv ABSTRACTv 誌謝vi 目錄vii 圖目錄x 表目錄xi 第一章 緒論 1.1 研究動機1 1.2 研究背景3 1.3 台電公司人力資源概況4 1.4 台電公司經營概況與內外壓力7 1.5 研究目的8 1.6 研究流程9 第二章 文獻探討 2.1 人力資源規劃11 2.2 層級分析法25 2.3 模糊理論36 2.4 模糊層級分析法42 第三章 研究設計 3.1研究架構與流程45 3.2研究對象52 3.3研究工具52 3.4問卷設計52 3.5建立三角模糊數與正倒矩陣53 第四章 實例運用與說明 4.1模糊層級分析法過程及數據56 4.2權重評估59 4.3研究結果73 第五章 結論與建議 5.1研究結論75 5.2研究限制與後續研究建78 參考文獻80

REFERENCES

- 一、中文部分 1.台灣電力公司人資處(2009), 97~106年預估退休人力圖。 2.台灣電力公司人資處(2009), 98年度年人力統計要覽。 3.何永福、楊國安(2003), 人力資源策略管理(初版), 台北, 三民書局。 4.余明助、翁碧蓮、郭嘉博(2008), 「以分析層級法建構高科技產業人力資源主管角色模型」, 中華管理學報, 第11卷, 第3期, 頁1-18。 5.吳秉恩(1988), 人力資源發展研習班講義資料, 中華企管發展中心。 6.吳秉恩(1999), 分享式人力資源管理, 台北, 翰蘆圖書。 7.吳秉恩(2004), 「企業人力資源管理定位與功能轉型」, 人力資源管理學報, 第4卷, 第3期, 頁1-27。 8.吳金照(2007), 「應用模糊理論於火力電廠廠址評選研究」, 國立台北科技大學生產系統工程與管理研究所碩士論文。 9.吳彥輝(1999), 「運用模糊層級分析法與管理才能評鑑模式之研究」, 國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文。 10.李長貴(2007), 人力資源管理-增強組織生產力與競爭優勢, 台北, 華泰文化。 11.李正綱、黃金印(2001), 人力資源管理-新世紀觀點, 台北, 前程出版社。 12.李正綱、黃金印、陳國基(2004), 人力資源管理-跨時代的角色與挑戰, 台北, 前程出版社。 13.李貞育(2001), 「我國工業銀行人力資源規劃之研究」, 國立政治大學勞工研究所碩士論文。 14.李振成(2002), 「人力規劃之研究-以警察人力需求預測為例」, 國立中央警察大學行政警察研究所碩士論文。 15.李漢雄(2000), 人力資源策略管理, 台北, 揚智文化。 16.林欽榮(1998), 人事管理, 台北, 前程出版社。 17.林立宜(2002), 「運用模糊層級分析法建立護理之家服務品質指標」, 國立雲林科技大學工業工程研究所碩士論文。 18.洪志朋(2001), 「警政菁英對警政議題取向之研究」, 國立中央警察大學行政警察學系研究所碩士論文。 19.范蕙美(1992), 「人力資源規劃理論之研究」, 國立台灣大學政治學研究所碩士論文。 20.高木財(1996), 「人力資源規劃應用於我

國國際電信管理局之研究」，國立政治大學公共行政研究所碩士論文。 21.張火燦(1997)，策略性人力資源管理，台北，揚智文化。 22.馮志剛(1996)，「公營與民營銀行與民營銀行個人擔保與信用放款授信評估之研究」，國立高雄工學院管理科學研究所碩士論文。 23.陳天裕(2006)，「運用模糊多準則決策於航空公司地勤維修員工之績效評估」，開南管理學院企業管理研究所碩士論文。 24.陳筆等(2007)，國營事業採公有民營之可行性與配套措施之研究，行政院經濟建設委員會研究報告。 25.黃英忠(1997)，人力資源策略管理，台北，三民書局。 26.黃美慧(1999)，「我國銀行業上市公司股票評等之研究」，國立政治大學企業管理研究所碩士論文。 27.楊佳怡(2008)，「人力資源配置改善之研究-以銀行資訊單位為例」，大同大學資訊經營研究所碩士論文。 28.葉文盛(2007)，「運用模糊層級分析法於綠色供應商評選之研究」，大葉大學工業工程與科技管理研究所碩士論文。 29.褚志鵬(2003)，層級分析法，國立東華大學企業管理學系講義。 30.趙珮?(2006)，「人力資源管理與組織績效之關聯性之探討」，國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文。 31.蔡玉雯(2001)，「台灣地區中等教育師資人力供需之研究」，銘傳大學管理科學研究所碩士論文。 32.劉信宏(1999)，「以AHP模式進行人力資源管理項目之評估」，中原大學工業工程研究所碩士論文。 33.潘美秋(2003)，「灰色理論應用於台電公司人力需求預測」，南華大學管理研究所碩士論文。 34.蔣德?O、廖淑芬、戴晉煬(2002)，人力資源管理學報，第2卷，第2期，頁83-87。 35.鄧振源、曾國雄(1989)，「層級分析法的內涵特性與運用(上)」，中國統計學報，第27卷，第6期，頁6-22。 36.鄧振源、曾國雄(1989)，「層級分析法的內涵特性與運用(下)」，中國統計學報，第27卷，第7期，頁1-19。 37.謝煒頻(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」，長榮管理學院經營管理研究所碩士論文。 38.譚伯群、謝秉容(2000)，台灣電力公司民營化之人力資源規劃與預測，第3卷，第1期，頁45-92。

二、英文部份 1.Armstrong, M. (1991), A Handbook of Personnel Management Practice, London, United Kingdom. 2.Amit, R. & Belcount, M. (1999), Human Resource Managing Processes: A Value-Creating Source of Competitive Advantage, European Management Journal, Vol.17, No.2, pp.174-181. 3.Amanathan, R. (2001), A Note on the Use of the Analytic Hierarchy Process for Environmental Impact Assessment, journal of Environmental Management, Vol.63, pp.27-35. 4.Albayrak, E. and Erensal, Y.C. (2004), Using Analytic Hierarchy Process (AHP) to Improve Human Performance: An Application of Multiple Criteria Decision Making Problem, Journal of Intelligent Manufacturing, No.12, pp.491-503. 5.Bramhan, J. (1975), Practical Manpower Planning, 2th ed., Institute of Personnel Management. 6.Buckley, J.J. (1985), The Legitimacy of Rank Reversal - A Comment, Omega, Vol.13, No.3, pp.227-230. 7.Byars, L.L. and Rue, L. W. (1997), Human Resource Managing, 5th ed., Richard D. Irwin, Inc., pp.116-126. 8.Byun, D.H. (2001), The AHP Approach for Selecting an Automobile Purchase Model, Information & Management, Vol.38, pp.289-297. 9.Bodin, L.D., Gordon, L.A. and Leob, M.P. (2005), Evaluating Information Security Investment Using the Analytic Hierarchy Process, Communications of the ACM, Vol.48, No.2, pp.79-83. 10.Chen, S. J. and C. L. Hwang. (1992), Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Method and Application, New York, Springer-Verlag, ch.1-4. 11.Harris, B.M. (2000), Human Resource Managing, 2th ed., Orlando: Harcourt Brace & company. 12.Hitt, M.A., Ireland, R.D. and Hoskisson, R.E. (2001), Resource Complementarity in Business Combinations: Extending the Logic to Organizational Alliances. Journal of Management, Vol.27, pp.679-690. 13.Laarhoved, P.J.M. & Pedrycz, W. (1983), A Fuzzy Extension of Satty's Priority theory, Fuzzy Sets and Systems, Vol.11, No.3, pp.229-241. 14.Micheal E. Poter. (1985), Competitive Advantage- Creating and Sustaining Superior Performance, the Free Press, New York. 15.Mon, D.L, Cheng, C.H., & Lin, J.C. (1994), Evaluating Weapon System Using Fuzzy Analytic Hierarchy Process Based On Entropy Weight, Fuzzy Sets and Systems, Vol.62, pp.127-134. 16.Milkovich, G.T. & Boudreau, J.W. (1994), Human Resource Management, 7th ed., Richard D.Irwin. 17.Nkomo, S.M. (1988), Strategic Planning for Human Resources-Let ' s Get Started. Long Range Planning, Vol.21, No.1, pp.66-72. 18.Patten, Thomas H, Jr. (1971), Manpower Planning and The Developing of Human Resource, New York: John Wiley and Sons, pp14. 19.Saaty, T.L. (1980), Decision Making For Leaders-the analytic hierarchy process for decisions in a complex world , Pittsburgh, PA: RWS Publications. 20.Schein, E.H. (1990), Organizational culture. The American Psychologist, Vol.45, pp.1-70. 21.Schuler, R.S. (1992), Strategic Human Resource Management: Linking the People with the Strategic Needs of the Business. Organizational Dynamic, Vol.21, pp.18-32. 22.Vetter, E.W. (1978), Manpower Planning for High Talent Personnel. , University of Michigan, Printed in U.S.A, pp.1-45. 23.Walker, J. W. (1980), Human resource planning. New York: McGraw-Hill. 24.Yusuff, R.M. (2001), Yee, K.p. and Hashmi, M.S.J., A Preliminary Study on the Potential Use of the Analytic Hierarchical Process (AHP) to Predict Advanced Manufacturing Technology Implementation, Robotics and Computer Integrated Manufacturing, Vol.17, pp.421-427.