

# The Construction of an Assessment Model on School-based E-campus - An Example of a Vocational High School

李固立、姜琇森

E-mail: 321320@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

With the fast development of the network and information technology, school education is so highly influenced that the school authorities can't but plan and try to build up well-organized environment of e-campus. However, many schools decide to build up e-campus based on whole-school consideration so that many complicated factors are entangled together. The needs of school students and staff seem to be ambiguous and hard to distinguish for lack of the over-all planning. As a result, how to evaluate the extent of e-campus and realize its needs has become an important issue. This study is aimed at investigating its essential and dispensable indicators, framework and models. Building up the e-campus evaluate will make it easy for school to evaluate its own e-campus extent. By so doing, general ideas of building up e-campus environment will be achieved; furthermore, to offer school some references for establishing its own e-campus. A vocational high school has been taken as an example in this study. Through thorough documentary investigation, the basic structure of e-campus has been set up. After an intensive interview with all the professional information in school and the application of coding analyses in grounded theory, its general factors and indicators have been found out. By analyzing the indicators with Interpretive Structural Modeling, the relations among the indicators have emerged and the e-campus evaluation model will be gained. The following are the results of this study, the evaluation structure for vocational high schools to build up e-campus: five constructs, seventeen factors and forty-six indicators. These study results can be provided for school authorities to examine the development of e-campus, and serve as reference and guidelines of the future information bases development and e-campus self-evaluation in school affair evaluation.

Keywords : e-campus、grounded theory、interpretive structural modeling

## Table of Contents

中文摘要	iii	英文摘要	iii
iv 誌謝辭		vi 內容目錄	
vii 表目錄		ix 圖目錄	
x 第一章 緒論	1	第一節 研究背景與動機	1
1 第二節 研究目的	5	第二章 文獻探討	5
6 第一節 校園e化的範疇	6	第二節 資料分析方法探討	6
33 第三章 研究方法	38	第一節 研究流程架構	38
38 第二節 研究工具	40	第三節 研究對象	40
45 第四章 資料分析	49	第一節 紮根理論	49
49 第二節 詮釋結構模式	56	第三節 資料分析結果	56
64 第五章 結論與建議	78	參考文獻	78
81 附錄A 訪談問題大綱(行政人員)	90	附錄B 訪談問題大綱(教師)	90
92 附錄C 訪談所得之概念與原始內容	93	附錄D 適合個案學校之指標	93
122 附錄E 文獻探討與訪談構面內指標統合結果	126	附錄F 原始關係矩	126
132 附錄G 推移關係矩陣	136	附錄H 各構面內因素關係分佈圖	136
141 附錄I 構面間關係程度	146		

## REFERENCES

一、中文文獻 王文裕(2003), 新竹縣國民小學教師進行資訊科技融入教學的現況、意願及相關因素研究, 國立新竹教育大學國民教育研究所出版之碩士論文。王文科(2001), 教育研究法, 台北:五南出版社。王瑞璦(2006), 學校知識管理指標建構之研究, 教育政策論壇, 9(3), 129-160。何榮桂、藍玉如(2000), 落實教室電腦教師應具備之資訊素養。資訊與教育, 77, 23-27。朱斌好、王昭嵐(2000), 大學行政人員對校務行政電腦化的態度分析, 中華管理評論, 3(2), 135-150。李呈奇(2002), 大學推動校園e化之探討。國立中山大學人力資源管理研究所出版之碩士論文。李佳政(2005), 校務行政資訊系統成功模式之研究 - 以國民中學定期考成績處理系統為例, 國立雲

林科技大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。李祐榮(2002), 知識管理系統接受度影響因素之研究。國立中山大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。李豐展(2006), 台北市國小教師教學信念、學校環境因素與資訊科技融入教學實施成效之相關研究。國立中央大學學習與教學研究所未出版之碩士論文。李耀奎(1997), 離型系統方法與校務行政電腦化, 大仁學報, 15, 93-104。洪銘鴻(2005), 國民小學學校行政管理資訊系統與學校效能關係之研究, 國立台南教育大學教育經營與管理研究所未出版之碩士論文。吳亞玲(2001), 國民小學行政人員對校務行政電腦化態度與因應方式之研究, 國立臺中教育大學國民教育研究所未出版之碩士論文。吳清山(2003), 學校效能研究:理念與應用, 台灣教育, 619, 2-13。林東清(2008), 資訊管理 - e化企業的核心競爭能力(再版), 台北:智勝出版社。林震岩(2005), 資訊管理理論與實務 - 企業e化的藍圖與建置, 台北:學貫行銷。林?h玲(2008), 基層教育人員e化態度之研究 - 臺北縣蘆洲國小個案探討, 私立佛光大學傳播學系碩士在職專班未出版之碩士論文。林建明(2004), 高級職業學校校務行政電腦化現況之研究, 國立台北科技大學技術與職業教育研究所未出版之碩士論文。周永記(2003), 教師教學使用資訊科技意願之研究, 國立高雄師範大學資訊教育研究所未出版之碩士論文。徐新逸(2003), 學校推動資訊融入教學的實施策略探究, 教學科技與媒體, 64, 68-84。姜豐裕(2006), 國民小學教師對校園e化環境滿意度之調查研究, 國立台南教育大學教育經營與管理研究所未出版之碩士論文。郭吉模(2004), 現行資訊融入教學推展的問題及因應策略, 學校行政雙月刊, 28, 86-95。教育部(1997), 資訊教育基礎建設計畫書, 教育部。許燿鴻(2004), 應用資訊科技於提升學校經營績效之影響因素 - 以雲林縣國民小學為例, 國立中正大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。曾登標(2003), 九年一貫課程資訊融入教學平台之發展研究, 國立高雄師範大學工業科技教育研究所未出版之碩士論文。施文玲(2006), 教師導入數位化教學之理論模式, 國立高雄師範大學工業科技教育研究所未出版之碩士論文。陳美如(2001), 影響校務行政資訊系統成效之因素探討, 私立南華大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。陳純美(2003), 從服務品質談學校網站功能架構, 中華管理評論 6(3), 25-48。陳香君(2004), 高雄市國中語文領域教師對於資訊融入教學關注階層、採用層級及激勵、障礙因素之研究, 國立中山大學教育研究所碩士在職專班未出版之碩士論文。陳靜儀(2005), 概念發展前之設計資訊搜尋行為探討, 國立成功大學工業設計研究所未出版之碩士論文。常婷婷(2005), 我國高職學校競爭策略之研究 - 以國立X高職為例, 私立中原大學國際貿易研究所未出版之碩士論文。曹元良(2002), 台灣學術網路在高中職連網的推展現況之調查研究, 資訊管理展望, 4(1), 117-132。黃文聰、唐筠(2006), 以 Lotus Notes 群組軟體規劃校園流程 e化系統, 高苑學報, 12, 59-80。黃朗文(1999), 標準化的調查訪問, 台北:國立編譯館。溫瑞烘、湯誌龍、黃廷合(2000), 校務行政電腦化在提昇技專校院教育品質之應用, 2000海峽兩岸技職(高等職業)教育學術研討會論文集(pp. 877-887), 台北:國立台灣科技大學。張文嘉(2002), 學校環境與教師個人背景對資訊融入教學之影響研究 - 以南投縣國中為例, 國立高雄師範大學工業科技教育學系未出版之碩士論文。張仁家、王儒彬(2005), 臺北市高中職資訊業務人員之資訊技術能力自我評估調查研究, 國立臺北教育大學學報, 18(2), 131-152。張育銘(2002), 界定對象物關係的方法 ISM & DEMATEL, 成功大學, 設計評價課程講義。張國恩(2001), 從學習科技的發展看資訊科技融入教學的內涵, 資訊教育, 34(3), 22-26。張基成、王秋錕(2008), 台北市高職教師資訊科技融入教學之影響因素, 教育實踐與研究, 21(1)97-132。張瓊穗、翁婉慈(2006), 台北縣(市)國小教師資訊科技融入教學知能現況調查研究, 國立臺北教育大學學報, 19(2), 129-162。萬文隆(2004), 深度訪談在質性研究中的應用, 生活科技教育月刊37(4), 17-23。楊文良(1999), 企業如何導入電腦化, 經濟部中小企業處輔導專案特刊, 3, 21-29。劉進福(2003), 由組織情境因素探討國中行政人員對行政管理資訊系統接受度之研究, 國立高雄師範大學教育學系學校行政研究所未出版之碩士論文。劉長宗(2004), 台北縣國民小學資訊種子學校資訊融入教學推廣策略之研究, 私立淡江大學教育政策與領導研究所未出版之碩士論文。劉世雄(2004), 資訊科技融入教學的模式與學生學習因素之研究, 國立屏東教育大學教育行政研究所未出版之博士論文。楊念湘(2008), 台北市優質學校評鑑指標之研究 - 以行政管理向度為例, 國立政治大學教育行政與政策研究所未出版之碩士論文。湯宗泰(1996), 資訊部門經營管理之實證研究, 國立雲林科技大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。蔡俊男(2000), 高雄市國小教師運用資訊設施教學意願之研究, 國立高雄師範大學工業科技教育研究所未出版之碩士論文。賴杉桂(1999), 工商資訊發展現況與展望, 研考雙月刊, 23, 55-58。蘇美菊(2004), 大學校園 e 化成效之研究 - 以世新大學為例, 私立世新大學未出版之碩士論文。饒達欽、黃瑞祥(1997), 學校組織與 Intranet, 資訊與教育, 62, 26-33。二、英文文獻 Broadbent, M., Weill, P., & Neo, B. S. (1999). Strategic context and patterns of IT infrastructure capability. *Journal of Strategic Information Systems*, 8, 157-187. Duncan, N. B., & Bogucki, N. (1995). Capturing Flexibility of Information Technology Infrastructure: A Study of Resource Characteristics and Their Measure. *Journal of Management Information Systems*, 12(2), 37-56. Fung, A. C. W. (1991). Computer assisted school administration in Hong Kong. *Journal of Research on Computing in Education*, 24(1), 41-62. Gates, W. H. (2000). New phase of information technology. The 2000 congress on information technology [Online]. Available: <http://www.worldcongress2000.org/zh/event/webcasting.html> [2000, June, 13]. Gunton, T. (1989). *Infrastructure: Building a Framework for Corporate Information Handling*, New York: Prentice-Hall. Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools: Engaging Critical Thinking* (2nd ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall. Keen, P. G. W. (1991). *Shaping the Future: Business Design Through Information Technology*, Boston, Massachusetts: Harvard School Press. Mckenney, J. L. (1995). *Waves of Change: Business Evolution Through Information Technology*, Boston, Massachusetts: Harvard Business School. Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2nd ed.). London: Sage. Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park, California: Sage. Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1998). *Introduction to Qualitative Research Methods: A guidebook and Resource* (3rd ed.), New York: Wiley. Regan, W. J. (1963). The Service Revolution. *Journal of Marketing*, 27, 57- 62. Villeneuve, S., & Karsenti, T. (2005). What are the factors related to the successful use of ICTs by student-teachers at the elementary-school level? In P. Kommers and G. Richards (Eds.), *Proceeding of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications* (pp.2726-2731). Virginia: Norfolk. Witten, D.W. & Richardson, M. D. (1991). Administrative computer use by secondary principals. *Journal of Research on Computing in Education*, 23(4), 586. Warfield, J. N. (1977). Crossing Theory and Hierarchy Mapping. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 7(7), 505-523. Warfield, J. N., (1979). Some Principles of Knowledge Organization. *IEEE Transactions on*

