

# The Study Of Junior High School Teacher's Attitude Toward Using Computerized Item Bank System for Test Construction

林煥宗、魏丕信

E-mail: 8515826@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

本研究之目的是從「學校整體環境」、「教師個人」、「題庫系統」以及外在「其它因素」等四個影響教師使用電腦化題庫系統來編製試題的構面因素來加以探究。本研究問卷抽樣之對象是為中部地區之國民中學教師，資料分析採用敘述性統計、差異性檢定等。本研究的主要結論是：一、男教師大部分教數理科，而女教師大部分教語文科；且男教師比女教師在使用電腦的相關知識與經驗上及對題庫系統的相關知識與技能方面，都較為充足。二、本研究樣本中之國中教師對電腦的使用態度方面，大部分都是持比較肯定、正向的態度。三、全部19項影響因素中，以下11項是影響國中教師使用電腦化題庫系統來編製試題比較重要的因素：「學校整體環境」：學校電腦設備的完善與配合、學校的教學政策對使用電腦化題庫系統的提倡、學校對教師電腦知識技能的培訓「教師個人」：教師具備的電腦知識與技能、教師對電腦的態度「題庫系統」：題庫系統內容品質的優劣、題庫系統除試題編製外、尚有其他的功能、不同題庫系統間題庫的互通性、題庫系統簡學易用的程度、題庫系統題庫內容的擴充性、題庫系統題庫內容更新的難易度四、就整體構面而言，「沒使用過」與「有使用過」電腦化題庫系統的教師僅對「題庫系統」構面有顯著的差異，而其他三項構面因素則無顯著差異。五、「有使用過」與「沒使用過」電腦化題庫系統的教師對以下七項因素有顯著的差異：「教師個人」構面之教師對電腦的態度，「題庫系統」構面之題庫系統內容品質的優劣、題庫系統轉移至其它電腦的移植性、題庫系統簡學易用的程度、題庫系統題庫內容的擴充性、題庫系統題庫內容更新的難易度，「其它因素」構面之其他學校測驗卷的獲得與方便使用。關鍵字：電腦化題庫系統、編製試題

Keywords : Item Bank ; Item Banking ; Item Pool ; Computerized Item Bank

## Table of Contents

目錄 中文摘要 授權書 誌謝 圖目錄 表目錄 第一章 緒論 第一節 前言 第二節 研究背景與動機 第三節 研究目的 第四節 研究範圍與限制 第五節 研究問題 第六節 研究流程 第二章 文獻探討 第一節 題庫定義 第二節 題庫推行沿革 第三節 題庫的種類、內容 第四節 電腦在題庫命題作業之運用 第五節 影響教師使用電腦化題庫系統的可能因素 第三章 研究方法 第一節 研究架構 第二節 操作型定義 第三節 研究對象及抽樣 第四節 問卷設計與內容 第四章 研究結果與討論 第一節 問卷信度 第二節 教師之基本資料分析 第三節 教師對使用電腦之態度 第四節 主要研究問題1之分析結果 第五節 主要研究問題2之分析結果 第六節 教師所提供之建議 第七節 現有題庫系統使用概況 第八節 綜合結果與討論 第五章 結論與建議 第一節 本研究目的與問題 第二節 結論 第三節 建議 第四節 後續研究 參考文獻 一、中文部份 二、英文部份 附錄一：問卷 附錄二：本研究基本統計附表 圖1.6.1 研究流程 圖3.1.1 研究架構 圖4.4.1 「學校整體環境」有關因素 圖4.4.2 「教師個人」有關因素 圖4.4.3 題庫系統構面有關因素統計圖 圖4.4.4 「其他因素」有關之統計圖 表目錄 表2.5.1 教育部「補助國民中、小學電腦教室設備實施計畫」表 表2.5.2 台北、高雄及台灣省國中已採購電腦設備比例表 表2.5.3 不同規模學校對電腦設備管理意見 表2.5.4 在職教師訓練班科班概況 表2.5.5 國中、國小資訊訓練人數 表2.5.6 教師在職訓練辦理勾選次數表 表2.5.7 教師們對於適合使用電腦輔助教學科目之建議 表3.3.1 問卷發放及回收之詳細資料表 表4.1.1 「影響教師使用電腦化題庫系統來編製試題」構面問卷题目的信度(CRONBACH'S a) 表4.2.1 教師基本屬性分析表(一) 表4.2.2 教師基本屬性分析表(二) 表4.2.3 教師基本屬性分析表(三) 表4.2.4 教師基本屬性分析表(四) 表4.3.1 教師對使用電腦態度之正向計分統計表 表4.4.1 「學校整體環境」有關因素 表4.4.2 「教師個人」有關因素 表4.4.4 「其他」有關因素 表4.4.5 曾使用與不曾使用電腦化題庫編製試題的國中教師，對每一題「影響教師使用電腦化題庫系統來編製試題」因素之平均數及排名綜合表 表4.4.6 「影響教師皮用電腦化題庫系統來編製試題」之19項可能因素中，教師認為最重要的前五項因素統計綜合表 表4.5.1 「有使用」與「沒使用」過題庫系統之教師對影響其用電腦化庫系統編製試題構面因素之平均數差異分析 表4.5.2 「有使用」與「沒使用」過題庫系統之教師對影響其使用電腦化題庫系統編製試題各項因素之平均數差異分析 表4.8.1 國中教師對每一題「影響教師使用電腦化題庫系統來編製試題」因素之平均數綜合表。

## REFERENCES

參考文獻 一、中文部份 方國龍，台灣省政府教育廳題庫管理系統簡介，資訊與教育雜誌，第31期，民81年10月，pp.14-18. 方國榮，統計學導論，華泰書局，台北市，民82 石慧容，電腦在教學評量上之應用，資訊與教育雜誌，第25期，民80年10月，pp.51-57. 江文雄，

學校管理資訊系統的建立, 資訊與教育, 第19期, 民89年10月, pp.36-44. 何榮桂, 電腦化題庫概述, 測驗與輔導雙月刊, 第126期, 民83年10月, pp.36-44. 何榮桂, 題庫中項目參數分配型態對電腦化適性測驗選題的影響, 中國測驗學會測驗年刊, 第38輯, 民80年1月, pp.71-72. 何榮桂, 題庫的概念及其應用, 資訊與教育雜誌, 民81年10月, 第31期, pp.10-13. 吳信義, 電腦化題庫系統, 資訊與教育, 第42期, 民83年8月, pp.43-44. 吳裕益等, 國小高年級學術性向測驗題庫擴充時參數估計與連結相關問題之探討, 中國測驗學會測驗年刊, 第39期, 民81年1月, pp.233-247. 李玉輝, 教師工作壓力的因應, 測驗與輔導雙月刊, 第130期, 民84年7月, pp.2675-2678. 杜榮珠, 電腦在教學上的應用-美國中小學電腦教學最新概況, 資訊與教育雜誌, 第44期, 民83年12月, pp.3741. 林思妙, 從認知評估、因應方式看國中教師的工作壓力歷程, 測驗與輔導雙月刊, 第130期, 民84年7月, pp.2672-2674. 洪碧霞, 國民中學各學科成就測驗題庫的建立與前?, 教育研究雙月刊, 第30期, 民82年4月, pp.24-29. 洪碧霞等, 能力估計方法、題庫特質及終止標準對CAT考生能力估計影響之研究, 測驗年刊, 39輯, 民81年1月, pp.249-267. 洪碧霞, 國民中學各學科成就測驗題庫的建立與前?, 教育研究雙月刊, 第30期, 民82年4月, pp.24-29. 郭生玉, 教師的工作壓力對工作心厭的影響, 測驗與輔導雙月刊, 第130期, 民84年7月, pp.2644-2666. 陳建新、林斯之, 台灣省政府教育廳推動題庫評量計畫, 資訊與教育雜誌81年10月, 第31期, pp.25-27. 陳卓民, 題庫建立對「謀求本省教育健全發展」的重要性, 教育資料文摘, 第301期, 民81年8月, pp.3-5. 陳易芬, 教育測量電腦化, 測驗與輔導雙月刊, 82年2月, 第116期, pp.2371-2374. 陳美紀, 中小學教師電腦能力芻議, 資訊與教育雜誌, 第52期, 民85年4月, pp.23-25. 莊雅茹, 電腦焦慮測驗題目之編製與發展, 資訊與教育雜誌, 第45期, 民84年2月, pp.18-27. 莊雅茹, 台灣學生電腦焦慮之探討, 教育研究資訊, 第1卷5期, 民82年9月, pp.114-127. 教育部, 動態報導, 資訊與教育雜誌, 第47期, 民84年6月, pp.50-53. 張紹勳、林秀娟, SPSS For Windows 統計分析; 初等統計與高等統計(上冊)、(下冊), 台北松崗公司, 民83. 張榮祖, 電腦教學專家系統的理論與實務; 標準化題庫之評量要項, 資訊與電腦, 第157期, 民82年5月, pp.70-72. 張榮祖, 教學專案系統的理論與實務; 題庫系統之評量要項, 資訊與電腦, 第156期, 民82年7月, pp.70-72. 張榮祖, 電腦教學專家系統的理論與實務:線上測驗與學習成就評鑑, 資訊與電腦, 第157期, 民82年8月, pp.32-34. 游朝煌, 多媒體在電腦轉助教學之應用現況與發展趨勢, 資訊與教育雜誌, 第44期, 民83年12月, pp.42-44. 葉晉華, 國民中小學資訊教育實施現況概述, 教育部電子計算中心簡訊, 第8410期, 民84年10月, pp.3-7. 溫嘉榮, 國民中學資訊教育現況及需求之研究, 資訊與教育雜誌, 第51期, 民85年2月, pp.17-26. 葉松齡, 「校務行政電腦化」推動經驗報告, 資訊與教育雜誌, 81年2月, 第27期, pp.22-25. 蔡松齡電腦在題庫命題之運用(上), 師友月刊, 第298期, 81年5月, pp.54-58. 蔡志煌、宜翠映, 台南師院學生電腦態度之探究, 台灣師學生學刊, 第16期, 民84年, pp.64-76. 歐滄和, 對壓力的因應行為與因應資源之探討, 測驗與輔導雙月刊, 第130期, 民84年7月, pp.2667-2671. 戴建耘、饒達欽、陳瑞榮, 掌握多元化動態評量的契機-電腦化題庫, 測驗與輔導雙月刊, 第27期, 83年10月, pp.2579-2586. 謝進興, 國民中學行政電腦化的困境與感想, 資訊與教育, 第19期, 民89年10月, pp.45-46. 二、英文部份 Alessi, S. M. & Thollip S. R. (1991). Computer-Based Instruction Method and Development, Prentice Hall, Inc., pp.205-215. Baker, F. B. (1972). A conversational item Banking and test construction system. Proceedings of the Fall Joint Computer Conference, 41, pp.61-67. Baker, F. B. (1978). Computer-Managed Instruction: Educational Technology Publications. Booth, J. A. G(1983). Computerization of Trade Examinations: A Feasibility Study(Tech. Req.No.B83-1). Ottawa: Canada Employment and Immigration Commission, Training Brach. Choppin, B., Principles of Item Banking (1985). "Bruce Choppin on Measurement on Education Evaluation in Education": An International Review Series, Vol.9, 1, pp.87-90. Cuieford, J. P. (1965). Fundamental Statistics in Psychology and Education(4th ed.). New york: Mcgram Hill. Haksar, L. (1983). Design and usage of an item bank. Programmed Learning and Education Technology, 20, pp.253-262. Hsu, T., & Nitko, A. J. (1983). Microcomputer testing software teachers can use. Educational Measurement: Issues and Practice, 2, pp.15-31. Leclercq, D. A. & Bruno, J. E. (1993). Item banking : Interactive Testing and Self-Assessment, NATO ASI Series F: Computer and System Sciences, Vol.112, pp.12-18. Linn, R. L., (1989), Educational Measurement: Third Edition, American Council on Education and Macmillan Publishing Company, A Division of Macmillan, Inc., pp.377-278, 412-413. Lippey, G. (1974). Overview. In G. Lippey(Ed.), Computer-assisted Test Construction. Englewood Cliffs, NJ: Educational technology publications, pp.1-28. Mead, R. J. (1981). Basic Ideas in Item Banking. Paper presented at the annual meeting of the national Council on Measurement in Education, Los Angeles (ED208029) Millman, J. & Arter J. (1984) A. Issue in Banking. Journal of Education measurement, 21, pp.315-330. Nitko, N. J. (1989). Designing test that are integrated with instruction. In R. L. Linn(Ed.), Educational measurement. Pp.447-474. Robey, D, (1979). User Attitudes and Management Information System Use, Academy of Management Journal, pp. 527-535. Stephen, M. A. Stanley, R. T. (1991). Computer-Based Instruction Method and Development, Prentice Hall, Inc.pp.205-243. Woodrow, J. E. J.(1991). A Comparison of Four computer Attitude Scales, Journal of Educational Computing Research, 2, pp.165-185. Wortszel, R. (1979). "new Life Style Determinants of Women's Food Shopping Behavior," Journal of Marketing, (43), Summer, pp.28-29. Wright, B. D. & Bell, S. R. (1980). Item Banks: What, why, how Journal of Educational Measurement, 21, pp.331-345.