

發展中小學教師評鑑 工具之研究

張新仁、馮莉雅、邱上真

【作者簡介】

張新仁，國立高雄師範大學教育系教授兼學務長。

馮莉雅，國立高雄餐旅學院師資培育中心助理教授。

邱上真，國立高雄師範大學特殊教育系教授。

摘要

本研究旨在發展適用中小教師教學評鑑之工具，包括「教室教學觀察表」、「教師教學檔案評量表」。編製過程經由數十位中小學教師與教育專家討論審查、預試修改。其信效度採用肯得爾和諧係數、評分者一致性、同時效度等統計方法，以探討不同學科、不同教育階段的適用性，並編立使用手冊，供中小學教師教學評鑑使用。

關鍵詞彙：教學效能、教學評鑑、教師評鑑

Key Words: teaching efficacy, teaching evaluation, teacher evaluation

壹、研究起源和目的

教師素質的提升是當前國內教育改革的重點之一，而教學效能則是影響教師素質和學生學習成效的關鍵能力之一。在我國目前多元師資培育制度下，如何有效訓練未來教師的教育專業知能，實施實習教師的結業考核、師資檢定、教師甄選，以及推動在職教師的教育專業評鑑和發展等，均涉及教師教學效能的訓練、評鑑和專業發展。

綜觀國內相關的教師教學效能評鑑工具或發展性教學輔導工具，就功能而言，有的強調適用於所有學科，卻無法捕捉特定學科的教學行為；有的工具雖強調適用於特定學科，但編製的題項無法明顯區隔出共通和學科特定的有效教學行為；有的工具適用於教師專業發展性教學輔導，但卻不適用在職教師的教學評鑑，反之亦然。也就是說，大多數的工具偏向單一功能取向。此外，就評定方式而言，有的工具採高度推論的量表評定方式，有的採用低度推論的文字敘述或編碼記錄方式；有的工具偏向記錄個別的教學行為以展現教師採用的教學型態，有的詳實記錄師生言談內容做分析，有的則評量教師個別教學行為的品質。然而這些無法完整瞭解教師的教學表現，包括事前計畫和實際的教學行為。綜上所述，國內教師教學評鑑的工具各有其功能特色，但也各有適用的侷限。此外，為因應未來教育行政單位對於高級中學以下教師專業評鑑試辦之要求，目前各校各自編擬的教學評鑑工具，其信效度頗受質疑。因此，本研究旨在發展一套適合我國中小學各科教師教學評鑑之工具，包括教室觀察和檔案評量二種評鑑工具，並期能符合下列特色：（1）公平、客觀、準確、一致，又易於實施；（2）兼顧自評與他評兩種回饋方式；（3）可視情況彈性組合、靈活運用，如為學科特定的教學表現增列評鑑規準。

本研究的中小學教師評鑑工具旨在考慮所有情境需求，設計多元而適配的教學效能規準、工具、使用方式。其設計考量的向度包含：（1）功能：職前師資培育／實習教師輔導、考核與複檢／在職教師專業評鑑或專業成長；（2）目的：教學型態／有效教學行為／教學策略／聚焦性探討（發問、小組討論、上課專心、教師移動、班級經營）；（3）學科領域：一般性教學行為／學科特定教學行為；（4）教學效能表徵方式：評定量表／文字敘述；（5）評鑑方式：他評、自評等。使評鑑工具能根據使用者不同向度的考量，做多元而彈性組合，以期適應個別情境的需求。換言之，期能做到彈性組合，各取所需，適應多向度需求的使用目的。

基於上述研究背景，本研究具體目的如下：

- 一、編製三分教師評鑑工具：依據相關理論與國內外教室觀察評鑑工具，經專家學者審查與討論以編製「教室教學觀察表」、「教師甄試試教評量簡表」、「教師教學檔案評量表」。
- 二、考驗量表信度與效度：以 Kendal 和諧係數、評分者一致性來探討量表的信度。以內容效度、同時效度來驗證量表效度。

貳、文獻探討

不少教學效能的研究一致發現教師教學行為對學生的學習有正面的影響力（王聖閩，1993；李永吟，1993；吳美玲，1996；范德鑫，1982；郭生玉，1980、1985；陳玉蘭，1999；張新仁，1994；Brophy & Good, 1986；1997；Rosenshine, 1983；West, 1990）。因此，West（1990）主張經實證研究發現之有效教學行為應可列為教學評鑑的規準。

發展適用不同用途的教學評鑑工具，有必要回顧國內外有關之工具。以下分從編製者、工具名稱、觀察層面與項目、適用對象、評鑑者、表徵方式、目的、用途等，分析所蒐集 34 項工具的特性，以做為本研究規劃的參考。限於篇幅，對於各工具的文字敘述改以表格整理方式為之，詳見表 1、表 2、表 3。

表 1 一般學科適用的教室教師行為觀察工具的特性分析

編製者	Flanders (1960)	美國德州教育中心 (1986)	Harris (1986) 呂木琳 (1999)	佛羅里達州大學 李珀 (1996)
工具名稱	Flander Interaction Analysis System	觀察評鑑量表	DeTEK	教師教學效能自我檢核表
觀察層面和項目	一、直接教學風格 1. 接納學生感覺 2. 鼓勵學生的行為 3. 使用接受學生的觀念 4. 學生自發講話 二、間接教學風格 1. 演講 2. 指示 3. 批評或辯護權威行為 4. 學生反應式講話 三、中立教學風格 1. 教師問問題 2. 靜止	一、教學策略 1. 提供學生積極的成功的參與機會 2. 在教學過程中提供回饋和評鑑 二、教室組織與管理 1. 組織教材和學生 2. 有效利用教學時間 3. 管理學生行為 三、學科知識呈現 1. 認知學習和情感學習 2. 有效溝通技巧 四、學習環境 1. 引導學生學習 2. 提供支持性學習環境 3. 專業成長與責任	一、有效率 二、友善 三、口語交互作用 四、激發 五、個別教學導向 六、運用多樣教學媒體 七、其他	一、教學策略 1. 提供學生積極且成功的參與活動機會 2. 上課給進步的學生正面的評價與回饋 二、教室經營與管理 1. 教學常規和教學流程 2. 掌握教學及學習的時間 3. 管理學生行為 三、呈現主題 1. 教師的認知、情意和心理知能 2. 運用有效的溝通技巧 四、學習環境 1. 運用技巧去激勵學生學習 2. 保持有益的學習環境
信度			評分者信度	
效度	專家效度 效標關聯效度	專家效度	專家效度	
適用對象	中小學在職教師 中小學實習教師 中小學教育學程學生	在職教師 教育學程學生	在職教師	中小學在職教師 中小學實習教師 中小學教育學程學生
評鑑者	專家、同儕教師	專家	專家	專家、同儕教師
表徵方式	文字敘述、觀察編碼	評定量表	評定量表、文字敘述	評定量表
目的	教學型態	有效教學行為	有效教學行為	有效教學行為
用途	協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性評量

(續後頁)

表 1 一般學科適用的教室教師行為觀察工具的特性分析 (接前頁)

編製者	Schaffer & Nesselrodt (1992) 張新仁 (1994)	Virgilio (1987) 張新仁 (1994)	李永吟 (1993)	張德銳等 (1996)
工具名稱	特殊教學觀察系統 (SSOS)	教室觀察量表	班級活動觀察表	發展性教學行為綜合行為觀察表
觀察層面和項目	一、教師引導 1. 討論 2. 講述教學內容 3. 複誦 4. 核對作業考卷 5. 作業指示 6. 考試 7. 小組教學 二、學生/小組 1. 個別習作 2. 配對/小組習作 3. 學生報告 三、管理/組織 1. 活動轉換 2. 例行事物 3. 負向行為回饋 4. 正向行為回饋 5. 負向課業回饋 6. 正向課業回饋 7. 等候時間 8. 陳述教室規定/行為準則 9. 非課業性活動	1. 教室管理技巧 2. 維持適當的教室行為 3. 集中並維持學生的注意力 4. 提供學生複習與練習的機會 5. 展現發問技巧 6. 呈現多種教學方法 7. 營造一個積極的教室氣氛 8. 促進正向的自我概念 9. 佈置積極教室環境	一、老師的教學活動 1. 教學前導 2. 教材講解 3. 教學策略 4. 增強策略 5. 教學總結 二、學生的學習活動 三、家課情形	一、教學清晰 1. 提供完整知識架構 2. 清楚教導概念技能 二、活動多樣性 1. 引起並維持學生注意力 2. 運用多種不同的教學方法和媒體 3. 使用各種不同的發問技巧 三、關心學生，創造溫暖學習環境 1. 重視別學生的困難 2. 建立和諧愉快班級氣氛 3. 給學生公平的待遇 四、溝通技巧 1. 運用良好口語溝通技巧 2. 以清楚的文字表達教學內容 3. 適當的運用身體言語 4. 用心傾聽學生說話、促進師生互動 五、工作取向 1. 充分準備教學 2. 掌握教學目標 3. 有效利用教學時間 4. 評量學生表現並提供回饋與指導 六、教室管理紀律 1. 妥善佈置教室環境，增進學習效果 2. 建立教室常規和程序，激發學生自治自律 3. 運用有效獎懲手段，增強與維持學生良好行為
信度	評分者信度	評分者信度	評分者信度	內部一致性信度
效度	專家效度	專家效度	專家效度	專家效度、因素分析效度
適用對象	在職教師	中小學在職教師 中小學實習教師	中小學在職教師 中小學實習教師	中小學在職教師 中小學實習教師 中小學教育學程
評鑑者	專家	專家	專家、同儕教師、學生評鑑	專家、同儕教師
表徵方式	文字敘述、觀察編碼	評定量表	觀察編碼	文字敘述、觀察編碼
目的	教學型態、教學模式	有效教學行為	教學型態	有效教學行為
用途	√ 協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性評量

(續後頁)

表 1 一般學科適用的教室教師行為觀察工具的特性分析 (接前頁)

編製者	陳英豪 (1981)	江芳盛 (1990)	張俊紳(1997)	簡茂發等(1998)	張新仁、吳裕益、馮莉雅 (2001)
工具名稱	教師行為觀察表	教師教學行為觀察量表	教室語言編譯系統	教師實作評量	教學效能教室觀察表
量 表 內 容	低推論變項 1.講述 2.全體反應 3.低認知問題 4.練習 5.個別反應 6.指示 7.回饋 8.困惑 9.主動反應 10.更正 11.讚美 12.高認知問題 13.指責 14.離題 高推論變項 1.教室管理 2.板書 3.教材準備 4.表達 5.熱忱 6.語音 7.教室氣氛 8.教學法 9.體罰 10.獎賞	批判性思考 *問題類型 *候答時間 *接納意見 *暗示線索 *多方溝通 *學生發問問題 *補充見解 *教學清楚	一、教學內容 二、學習活動 1.建構 2.引發 3.反應 4.行動 三、認知過程 1.知識 2.理解 3.應用 4.分析 5.綜合 6.評鑑 四、互動方式 1.教師說話 2.學生說話	1.班級經營能力 2.語文表達及溝通能力 3.實際教學能力 4.與學生互動能力	一、學科教學能力 1.導引學習心向 2.清楚呈現教材 3.運用多種教學技巧 4.提供練習與回饋 5.有效利用時間 二、班級經營能力 1.維持班級秩序 2.鼓勵正向行為表現 3.實施生活教育 4.表達清晰 5.板書適當 6.正向的師生互動
信度					內部一致性 評分者信度
效度	專家效度	專家效度		專家效度 效標關聯效度	專家效度 效標關聯效度
適用對象	在職教師	在職教師	小學在職教師	中小學在職教師 中小學實習教師 中小學教育學程學生	中小學在職教師 中小學實習教師 中小學教育學程學生
評鑑者	專家	專家	專家	專家、同儕教師	專家、同儕教師、學生
表徵方式	評定量表	評定量表	觀察編碼	評定量表	評定量表
目的	教學型態、有效教學行為	聚焦性探討	教學型態	有效教學行為	有效教學行為
功能	√ 協助專業成長 甄選教師師資檢定 在職教師總結評量	√ 協助專業成長 甄選教師師資檢定 在職教師總結評量	√ 協助專業成長 甄選教師師資檢定 在職教師總結評量	協助專業成長 √ 甄選教師 √ 師資檢定 √ 在職教師總結評量	協助專業成長 √ 甄選教師 √ 師資檢定 √ 在職教師總結評量

表 2 專門學科適用的教室教師行為觀察工具的特性分析

編製者	蔡昆瀛 (1991)	柳賢 (1999)	曾國鴻等 (1999)	曾國鴻等 (1999)
工具名稱	啟聰教育教師教學行為檢核表	國中數學科教師教學能力評鑑表	生活科技教師學科教學知能檢定工具	生活科技教師學科教學觀察 評鑑工具
觀察層面和項目	一、發問行為 1.問題類別 2.候答 3.學生答題反應 4.教師回饋 二、教學行為 1.引起動機 2.教學表現 3.教學角色 4.溝通方式	一、教學技能 1.明確告知學生單元的學習目標 2.選擇合適的教學策略,建構數學概念 3.引導學生思考 4.適時澄清學生的迷思概念 5.充分掌握教學活動歷程 6.進行各階段的教學評量 7.具備流暢明確的表達能力 8.良好板書能力 二、教材組織和呈現 1.適當組織教材內容 2.適當呈現教材內容 3.讓學生了解數學的連貫性與應用 4.適當安排作業和評量內容 三、學習氣氛營造 1.保持正向的學習氣氛 2.提供師生互動的機會,加強雙向溝通 四、教學態度 1.具備專業熱忱的教學特質 2.具備教學的反思能力	一、教學實習 1.能選擇及發展教學活動 2.能建構課程計畫 3.能建立客觀的評分標準 4.能用適當的教學媒體 5.能評鑑自我的表達能力 6.能活用教學方法 7.能指導學生欣賞作品 8.能指導學生自我評量 9.能舉辦小型展覽 10.能帶領學生從事參觀活動 11.熟悉學生未來應具有的社會適應能力 二、工場安全與衛生 1.分析與組織學習安全工作的順序 2.能教導學生正常的操作程序 3.能制定學生與工場管理幹部的職責 4.能制定工場安全衛生規則能處理意外事故 5.能維持教學設備與基本機具檢修 三、工場佈置與管理 1.能佈置學生人事組織 2.具有對工具、器材的管理能力 3.了解材料分類和儲放方式 4.能規劃工場空間 5.熟悉相關設備、工具、物料規格與採購流程 6.具管理實習工場的經驗	一、教學活動 1.解釋生活科技內容的能力 2.設計教學活動的能力 3.運用教學策略的能力 二、表達能力 1.以語文表達教學內容的能力 2.以肢體語言表達教學內容的能力 三、班級營經 1.營造學習氣氛的能力 2.課堂常規管理的能力 3.在教學過程中引導學生良好行為表現的能力 四、工場管理 1.維持工場安全衛生的能力 2.使用與管理工場機具器材的能力 五、評鑑回饋 1.實施教學能力的評鑑 2.對教學評鑑的回饋能力
信度			內部一致性(α 值)	內部一致性(α 值)
效度	專家效度	專家效度	專家效度 效標關聯效度	專家效度 效標關聯效度
適用對象	啟聰班教師	國中在職數學教師 國中數學實習教師 國中教育學程學生	國中在職、實習生活科技教師 國中教育學程學生	國中在職、實習生活科技教師 國中教育學程學生
評鑑者	專家	專家、同儕教師	專家、同儕教師	專家、同儕教師
表徵方式	文字敘述、觀察編碼	評定量表	評定量表	評定量表
目的	有效教學行為	有效教學行為	有效教學行為	有效教學行為
用途	✓ 協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性評量	✓ 協助專業成長 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量	✓ 協助專業成長 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量	✓ 協助專業成長 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量

(續後頁)

表 2 專門學科適用的教室教師行為觀察工具的特性分析 (接前頁)

編製者	連坤德(1999)	連坤德、周進洋(1999)	周進洋(1999)	周進洋(1999)
工具名稱	物理科教師教室觀察評鑑表	物理科教師實驗室觀察評鑑表	化學科教師教室觀察評鑑表	化學科教師教學發展能力評鑑表
量表內容	一、教學 1.舉例解釋的能力 2.設計教學活動 二、營造正向學習氣氛 1.營造班級學習氣氛的能力 三、班級經營 1.保持適當教室行為 四、溝通 1.書寫和口語表達能力	一、實驗室教學 1.設計並執行教學活動的能力 2.舉例解釋的能力 3.實驗準備及操作的能力 4.實驗評量的能力 二、實驗室的經營 1.營造正向學習氣氛的能力 2.實驗室班級經營能力 3.實驗室安全維護的能力 三、溝通 1.適當的書寫能力 2.適當的口語表達能力	一、教學 二、班級經營 三、溝通表達 四、學習環境	一、教學 1.建構良好學習架構 2.適當的教學內容 3.促進學生學習 4.適當地提出問題 5.清楚明白地溝通 二、教室經營 1.促進正向的學習氣氛 2.維持學生適當的學習行為 3.使學生參與教學活動 4.引導教學活動流暢進行 三、評量 1.適切地評量並調整教學活動
信度				
效度	專家效度	專家效度	專家效度	專家效度
適用對象	國中在職物理教師 國中物理實習教師 國中教育學程學生	國中在職物理教師 國中物理實習教師 國中教育學程學生	國中在職化學教師 國中化學實習教師 國中教育學程學生	國中在職化學教師 國中化學實習教師 國中教育學程學生
評鑑者	專家、同儕教師	專家、同儕教師	專家、同儕教師	專家、同儕教師
表徵方式	評定量表	評定量表	評定量表	評定量表
目的	有效教學行為	有效教學行為	有效教學行為	有效教學行為
用途	✓ 協助專業成長 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量	✓ 協助專業成長 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量	✓ 協助專業成長 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量	✓ 協助專業成長 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量

(續後頁)

表 2 專門學科適用的教室教師行為觀察工具的特性分析 (接前頁)

編製者	段曉林 (1999)	李春生 (1999)	李春生 (1999)
工具名稱	國中理化實習教師教學知能檢核表	地球科學教室觀察表 - 檢核表一	地球科學教室觀察表 - 檢核表二
量 表 內 容	一、教學中 A 概念呈現 1. 概念引入 2. 概念解釋 3. 概念澄清 4. 概念應用 5. 診斷概念 6. 學習成果評估 7. 概念組織順序 8. 概念回顧 B 整體教學 1. 困難概念的教學法 2. 刺激學習思考 3. 師生互動 4. 激發學生主動學習 5. 教學目標達成 C 教學環境的營造 1. 課室秩序的控制 2. 促進學生合作學習 3. 建立正向的科學學習態度 4. 提供無壓力的學習環境 5. 注重個別差異 二、實驗教學 A. 實驗中的教學 B. 實驗安全預防 C. 小組分工	一、引起學生動機 1. 設計學習活動激發學生學習興趣 2. 鼓勵學生參加討論 3. 使用輔助器材 4. 充滿教學熱忱 5. 有學科專門知識 二、具有清晰及有效的溝通能力 1. 講解清楚 2. 板書清晰正確 3. 說話清晰正確 4. 善用學生能懂的詞句 三、適應個別需求及個別差異 1. 視學生為獨立個體 2. 以按部就班教學方式激發學生領悟力 3. 以按部就班教學方式達成最佳學習效果 4. 依學生程度不同提出合適的問題 5. 用合適的教學法 四、評量 1. 加強學生學習 2. 清楚學生成敗的原因 3. 評量是一種正面的教學整合 4. 足夠客觀的學生進步紀錄 五、保持有利學習的教室秩序 1. 合理且持續的教室規範 2. 對學生公平 3. 自行解決問題 4. 自尊及尊重別人 5. 與家長溝通 6. 賞罰有導正效果	一、組織學科知識 1. 清楚確立建立適合學生的學習目標 2. 了解教材的演進 3. 熟習學生相關的知識和文化背景 4. 慎選適合學生教材、學習活動 5. 慎選評量策略 二、教學 1. 教師期許 2. 了解學生個別需求 3. 清楚傳達教學內容 4. 鼓勵學生思考 5. 變化教學方法 6. 有效掌握上課時間 三、提供好的學習環境 1. 創造公平的學習氣氛環境 2. 師生關係維持 3. 建立彼此尊重的教室互動模式及態度 4. 維持教室安全 四、專業化 1. 檢討教學目標達成程度和反省 2. 展現效率及負起學生學習成敗 3. 與同事分享教學經驗並互相配合 4. 與家長有效溝通
信度	評分者信度		
效度	專家效度 建構效度		
適用對象	國中在職物理教師 國中物理實習教師 國中教育學程學生	國中在職地球科學教師 國中地球科學實習教師 國中教育學程學生	國中在職地球科學教師 國中地球科學實習教師 國中教育學程學生
評鑑者	專家、同儕教師	專家、同儕教師	專家、同儕教師
表徵方式	評定量表	評定量表	評定量表
目的	有效教學行為	有效教學行為	有效教學行為
用途	√ 協助專業成長 √ 甄選教師 √ 師資檢定 √ 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 √ 甄選教師 √ 師資檢定 √ 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 √ 甄選教師 √ 師資檢定 √ 在職教師總結性評量

(續後頁)

表 2 專門學科適用的教室教師行為觀察工具的特性分析（接前頁）

編製者	陳義勳(1999)	楊榮祥(1999)	黃世傑、王國華(1999)
工具名稱	國小自然科教師教學表現評量表	生物教師教學表現評分表	國中生物科實習教師課室教評鑑表
量 表 內 容	一、教室管理 1.營造生動和諧的教學氣氛 2.有效經營教室 二、自然科基本能力 1.正確使用自然儀器 2.精熟國小自然科教材自然有關知識 3.整理自然教材 4.依課程標準來規劃教學 5.與其他科合統整應用 6.具備自然科學過程技巧 三、態度 1.接受學生各種答案 2.保持高度熱忱 3.接納學生實驗的錯誤 4.有任勞任怨的態度 四、反思能力 1.調整教方或補充教材 2.教導學生檢視教學態度 3.單元結束後，反省教學策略的效果 五、評量 1.注意教學時學生反應並在教學後實施評量 2.用各種評量方式 3.注意科學態度和技能的評量 4.每節下課前口頭測量五分鐘 六、教學方法和策略 1.結合日常生活經驗 2.配合自然現象 3.引起動機 4.培養解決問題能力和判斷力 5.正確使用視聽設備 6.促進批判性和創造性思考 7.注重個別差異 8.運用各種發問技巧 9.隨時評量學生的學習情況 10.運用適當教學模式 11.掌握教學目標 12.協助學生獲得所需的科學概念 13.設計良好教學活動 14.運用合作學習教學法 15.利用區性教學資源 16.發展學生探討自然科學的態度	一、教學過程 二、符號運用 三、師生互動 四、教具使用 五、教學態度 六、其他	一、教學計畫 二、教學實施 三、教室經營管理 四、教學評量
信度			
效度	建構效度	建構效度、內容效度 效標關聯效度	專家效度
適用對象	國小在職教師、國小實習教師、國小教育學程學生	國中在職生物教師、國中生物實習教師、國中教育學程學生	國中在職生物教師、國中生物實習教師、國中教育學程學生
評鑑者	專家、同儕教師	專家、同儕教師	專家、同儕教師
表徵方式	評定量表	評定量表	評定量表
目的	有效教學行為	有效教學行為	有效教學行為
用途	✓ 協助專業成長 ✓ 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量	✓ 協助專業成長 ✓ 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量	✓ 協助專業成長 ✓ 甄選教師 ✓ 師資檢定 ✓ 在職教師總結性評量

表 3 非教學行為的教師教學表現評鑑工具的特性分析

編製者	柳賢 (1999)	曾國鴻等人 (1999)	曾國鴻等人 (1999)	曾國鴻等人 (1999)
工具名稱	微觀試教評鑑工具	實習歷程檔案評鑑工具	模擬教學評鑑工具 (情境限制)	錄影帶教學評鑑工具
信度				
效度	專家效度、效標關聯效度	專家效度、效標關聯效度	專家效度、效標關聯效度	專家效度、效標關聯效度
適用對象	國小在職教師、 國小實習教師、 國小教育學程學生	國中在職工藝教師、 國中工藝實習教師、 國中教育學程學生	國中在職工藝教師、 國中工藝實習教師、 國中教育學程學生	國中在職工藝教師、 國中工藝實習教師、 國中教育學程學生
評鑑者	專家	專家	專家	專家
表徵方式	評定量表	評定量表、文字敘述	評定量表	評定量表
目的	聚焦性探討	教學能力	聚焦性探討	教學行為
用途	√ 協助專業成長 甄選教師 √ 師資檢定 在職教師總結性 評量	√ 協助專業成長 甄選教師 √ 師資檢定 在職教師總結性 評量	√ 協助專業成長 甄選教師 師資檢定 在職教師總結性 評量	√ 協助專業成長 甄選教師 √ 師資檢定 在職教師總結性 評量

編製者	簡茂發等人(1998)	李田英等人(1999)	陳義勳(1999)
工具名稱	卷例評量	地球科學教學歷程檔案	國小自然科教師教學檔案
信度			
效度	專家效度、內容效度、效標關聯效度	專家效度、效標關聯效度	專家效度、效標關聯效度
適用對象	國中小在職教師、 國中小實習教師、 國中小教育學程學生	國中在職生物教師、 國中生物實習教師、 國中教育學程學生	國小在職生物教師、 國小生物實習教師、 國小教育學程學生
評鑑者	專家、同儕教師	專家、同儕教師	專家、同儕教師
表徵方式	評定量表	評定量表、文字敘述	評定量表
目的	教學能力	教學能力	教學能力
用途	√ 協助專業成長 √ 甄選教師 √ 師資檢定 √ 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 √ 甄選教師 √ 師資檢定 √ 在職教師總結性評量	√ 協助專業成長 √ 甄選教師 √ 師資檢定 √ 在職教師總結性評量

以下係歸納分析表1、表2、表3之工具內容，並說明對本研究的啟示如下：

1. 就適用的學科領域而言

上述教學效能工具中，有的強調適用於所有學科，採用的效能規準為各科通用的有效教學行為。有的工具則強調適用於特定專門的學科，這類工具在國內有驟增之趨勢。

綜觀教室的教學行為，固然各科教學有其共通性，例如：板書及口語表達能力、班級經營能力、複習舊有相關知識、講解清楚而有條理、變化教學活動等；但共通的教學行為卻無法捕捉特定學科的教學行為。

至於適用特定專門學科的工具，固然可避免上述的遺憾，但多數工具所編製的題項，並未能有效區別出共通的和學科特定的有效教學行為。上述21分學科特定的教學效能工具中，只有4分工具有較明顯之區隔，如段曉林（1999）將「實驗教學」列為理化教師觀察評鑑的一個層面，連坤德、周進洋（1999）特別編製理化科教師實驗室觀察評鑑表，陳義勳（1999）將「自然科基本能力」列為自然科教師教學表現的一個層面，曾國鴻等（1999）將「工場管理」列為生活科技教師教學觀察評鑑的一個層面。但這四分工具在其他教學行為方面並未作明確區隔。

2. 就工具的功能、用途而言

所有工具的效能指標均可用於職前師資培育課程。如採評定量表的教學效能工具，大都可用於實習教師結業考核、師資檢定、或在職教師專業評鑑中的總結性評量。但這些功能要做到公平、客觀、準確、一致，又易於實施，則是最大的困難。首先，要達到公平、客觀之原則，一方面需要提供教師公平機會以表現其教學效能優勢，另一方面要提供多元方式以蒐集足夠的資料評定教師是否有效能。上述工具中，李田英（1999）、陳義勳（1999）、簡茂發等（1999）等，均兼採卷例評量（或稱教學檔案評量）和教師實作評量（或稱教學表現評量）兩類工具來評量教師的教學能力。曾國鴻（1999）則外加另一類教學情境模擬評鑑工具。張新仁、吳裕益、馮莉雅（2001）發展出一分兼採教師自評、專家評鑑及學生評鑑等方式的工具。其次，要達到公平、客觀、準確、一致之原則，在計分方式上應訂出等級區分或設定通過的標準，並考量如何避免評鑑人員對評分標準不一致的現象。就此而言，上述工具中，以簡茂發等（1998）發展的卷例評量和教師實作評量工具訂有明確之規範，且其評分有一定的行為指標做依據，使評量人員比較能做到公平、一致的評分。這固然是優點，但由於要記憶的項目較多，也可能有不易實施之虞。綜上所述，未來發展之工具，

要考量能兼顧公平、客觀、準確、一致，以及易於實施等原則。

適用於教師專業評鑑總結性評量的工具，未必會適用於教師專業評鑑的形成性評量。原因是形成性評量的功能旨在診斷待改進的教學行為，並進一步規劃教學輔導與成長方案。如何準確診斷及決定優先教學輔導的項目則是重點所在。這方面以 Harris (1986)、張德銳等 (1996) 的發展性教師評鑑系統規劃最為完善。該系統採教師自評、專家評鑑和學生評鑑等三方檢證，較能客觀找出大家一致認定需要改善的教學行為 (即尚未高度表現的教學行為)，做為接續的教學輔導與成長活動之依據，其實施流程詳盡。且專家評用的工具除評定有效的教學行為是否高度表現外，尚輔以文字說明，有助於和接受觀察的教師做說明和溝通。但該工具的評量方式不重量化，較不適用總結性的教學評鑑。

3. 就評量的目的而言

上述工具中，有的旨在探討教師的教學型態，通常這類工具採用觀察編碼方式，記錄個別教學行為出現的次數或時間，並輔以文字敘述，例如：Flanders (1960)、Schaffer & Nesselrodt (1992)、李永吟 (1993)、陳英豪 (1981)、張俊紳 (1997) 等。有的旨在評定教師動態的教學表現，這類工具較多，通常採用評定量表方式，如 Virgilio (1987)、李田英 (1999)、李珀 (1996)、李春生 (民 1999)、周進洋 (1999)、柳賢 (1999)、段曉林 (1999)、連坤德 (1999)、連坤德和周進洋 (1999)、陳義勳 (1999)、張新仁、吳益裕、馮莉雅 (2001)、黃世傑和王國華 (1999)、曾國鴻等 (1999)、楊榮祥 (1999)、簡茂發等 (民 1988)。有的旨在評量教師整體教學設計和教學成品方面的教學能力，通常這類工具採用靜態的檔案評量方式，如李田英 (1999)、陳義勳 (1999)、曾國鴻 (1999)、簡茂發等 (1998) 等。有的旨在探討聚焦性教學技巧，例如：江芳盛 (1990) 旨在觀察和記錄國小國語教師出現批判性思考的教學行為。蘇昆瀛 (1991) 發展的發問行為紀錄表，旨在觀察比較啟聰班教師和啟聰學校的數學教師的發問行為。由於一種工具要能各種目的兼顧實為不易，因此，本研究擬兼顧掌握教師靜態和動態的教學表現。

4. 就教學效能的表徵方式而言

上述工具，有的採評定量表方式，屬於高推論工具，通常涉及觀察評量人員對評分等第不一致而造成分數差距過大問題。有的工具採觀察編碼方式，屬於低推論性，但觀察人員對於編碼的判定，需事先訓練並計算評分者一致性係數。多數採用觀察編碼的工具會輔以文字紀錄，雖然能提供更多關於教學效能的資料，但也會一心兩用，容易掛一漏萬。要做到熟能生巧，勢必需要更多

的練習，換言之，實施難度較大。此外，如前所述，單純採用高推論的評定量表方式或是低推論的觀察編碼及文字敘述，均無法全面掌握教室複雜的教學情境。本研究發展的教師評鑑工具擬將兩者併用互補，以截長補短。

5. 就評鑑成員而言

上述研究中，除了Harris (1997)、張德銳等 (1996) 和張新仁、吳裕益、馮莉雅(2001)編製的教學效能評量表，設計有專家評鑑、教師自評及學生評鑑等三種版本，李永吟 (1993) 編製的工具包括專家和學生均可使用，其餘大都以專家評鑑為主。專家評鑑所用的工具，通常也能用於同儕評鑑。教師自評易出現評分寬鬆現象，因此和其他評鑑方式比較，較容易缺乏準確性、客觀性和可信度。至於學生評鑑，國內外不少研究指出，中學生能提供有效的教師教學表現訊息，是評鑑教師教學效能的多元資料來源之一，其評鑑結果與其他兩類評鑑方式頗為一致 (轉引自馮莉雅，2001)。但實施學生評鑑時要小心謹慎，馮莉雅 (2001) 在研究過程中發現，一些平日與教師關係不佳的學生，填答時會故意給很低的分數，因此處理時需特別留意加以剔除。此外，學生評鑑宜與其他評鑑方式同時實施，不宜單獨使用，且適用於改善教師教學的形成性評鑑。基於教學情境的複雜性，未來教學評鑑有必要提供多元的資料來源，包括學生評鑑在內，以便有效推論教師教學是否有效能。同時可檢證學生評鑑與其他評鑑方式所得結果是否一致，以多方檢證評鑑資料的信度和效度。

6. 就工具信效度而言

上述三十多種工具中，絕大多數採用專家效度，只有八種工具採用效標關聯效度，四種工具採用建構效度。而信度考驗的工具更少，只有三份工具採用內部一致性考驗，四分工具進行觀察者一致信度考驗。本研究教師評鑑系統所發展之各項工具，也要全方位考量下列信效度問題，包括：(1) 卷例評量資料是否確實問題；(2) 實作評量如何有效降低觀察可能產生的霍桑問題；(3) 如何降低評定量表的評分標準差距大的問題；(4) 教學觀察取樣宜採取同一單元作連續完整之觀察，以提高公平及準確度。

本研究係依據教師專業素質、教學效能、以及教師專業評鑑，教師教學檔案評量等有關文獻，並參考上述國內外有關工具，分析和歸納一般中小學教師的教學和班級經營能力，然後按照檔案評量、班級教學觀察等的不同特性，分別將其納入教學檔案評量項目和班級教學觀察項目內。檔案評量和班級教學觀察彼此係相輔相成，兩者評量的項目有部分相同之處；不同的是，班級教學觀察以可觀察到的教學相關行為為主，而檔案評量則重在蒐集教師

有關課程、教學、評量、班級經營、專業成長的構思、計畫、成品、紀錄，以及事後的省思等。

參、量表的編製

「教室教學觀察表」、「教師教學檔案評量表」的編製過程包括三階段。首先，透過文獻與評鑑工具的分析，建立評鑑指標；然後進行小規模的教室觀察評鑑與檔案分析，以篩選題目和建立本研究的預試資料；最後，進行效標關聯效度分析，以建立量表更進一步的信度、效度。

一、題目的蒐集

從文獻和相關研究的分析，發展出量表初稿，並請三位國小校長、三位國中校長、二位中學的優良教師與一位小學資深優良教師等，共同討論評鑑指標與重點的適切性與含括性，這些專家都曾經參與教學檔案的評鑑工作，也不斷參與教學研究。

「中小學教師班級教學觀察表」的評鑑規準分為五大項（1）精熟學科知識內容，（2）清楚呈現教學內容，（3）靈活運用教學策略，（4）掌握有效班級經營，（5）善用良好溝通技巧。每一大項可進一步分成 3-9 小項，共計 30 項。每一題項均附「文字敘述」空白欄位，供觀察人員記錄教室事實，以便於較完整掌握教室複雜的教學情境。30 個評鑑項目，以【優良／滿意／待努力】三點量表做評定。評分規準是先作質化分析，再給予量化分數。

「中小學教師教學檔案評量表」的評鑑規準分為六大項（1）檔案目錄，（2）個人專業背景，（3）課程教學設計與省思，（4）學生成果評量，（5）班級經營與輔導，（6）個人專業成長。為求各評分人員比較能做到公平一致的評分，各大項評量的標準均有清楚界定，先求達成的數量，再求質的精緻程度，以【優良／滿意／待努力】三點量表做評定。

二、預試分析

為求各評分人員比較能做到公平一致的評分，評鑑人員先參加講習和模擬工作，溝通討論各項規準的涵義，並實際試作。本研究的預試階段，由 10 位評鑑者經過二次每次六小時的訓練後，分別針對二位教師進行一個單元的教學觀察預試分析，再修改不適當的評鑑項目。

預試分析發現，「中小學教師班級教學觀察表」若以【優良／滿意／待努力】三

點量表來評定，不易區別優良與滿意。若將評鑑項目以【及格／待努力】二點量表來評定，則評分者一致性係數高達.85。

三、正式量表的信效度

(一) 評分者一致性

以語文(國文與英文)數學、自然、社會五個領域共 24 位中小學教師，使用「中小學教師班級教學觀察表」進行一個單元的教學觀察。發現：若以【優良／滿意／待努力】三等第來評定，則一致性不高；但若以【及格／待努力】二等第來評定，則有良好的評分者一致性，如表 4。

表 4 「中小學教師班級教學觀察表」評分者一致性

學習領域	觀察對象	上課節次	三種表現等級之評分者一致性	二種表現等級之評分者一致性
語文領域一： 國文	國小 1	1	0.800	1.00
		2	0.533	1.00
		3	0.533	1.00
	國小 2	1	0.367	0.967
		2	0.400	0.933
		3	0.233	0.833
	國中 1	1	0.600	0.800
		2	0.567	0.833
	國中 2	1	0.367	0.967
		2	0.333	0.933
		3	0.367	0.733
	國中 3	1	0.533	0.800
		2	0.333	0.767
		3	0.333	0.867
語文領域二： 英文	國小 1	1	0.733	0.933
		2	0.867	1.000
	國小 2	1	0.767	1.000
		2	0.933	1.000
	國中 1	1	1.000	1.000
		2	0.967	0.967
		3	0.967	1.000

	國中 2	1	0.767	0.930
		2	0.833	1.000
		3	0.833	1.000
		4	0.900	0.900
	國中 3	1	0.900	0.900
		2	0.900	0.933
		3	0.900	0.933
		4	0.733	0.967
數學領域	國小 1	1	0.700	0.967
		2	0.667	0.967
		3	0.667	0.933
	國小 2	1	0.833	0.933
		2	0.933	0.933
		3	0.867	0.900
	國中 1	1	0.767	0.967
		2	0.800	0.933
自然與生活科技領域	國中 2	1	0.833	1.000
	國中 3	1	0.733	0.933
	國小 1	1	0.933	1.000
		2	0.967	1.000
	國小 2	1	0.767	0.933
		2	0.733	1.000
	國中 1	1	0.733	0.933
		2	0.700	1.000
社會領域	國中 3	1	1.000	1.000
	國小 1	1	0.633	0.900
	國小 2	1	0.700	0.767
	國中 1	1	0.433	0.900
	國中 2	1	0.433	0.733

本研究之「中小學教師教學檔案評量表」係先經由三位國小校長、三位國中校長、二位中學的優良教師與一位小學資深優良教師等，共同討論評鑑指標與重點的適切性與含括性，這些專家都曾經參與教學檔案的評鑑工作和參與教學研究。再由評鑑者使用「中小學教師教學檔案評量表」，對五分教學檔案進行評分，結果獲得良好的肯得爾和諧係數，如表 5 所示。

表 5 「中小學教師教學檔案評量表」肯得爾和諧係數之分析

指 標	檔案 目錄	個人專 業背景	課程教學 設計與省思	學生成果 評量	班級經營 與輔導	個人專業 成長	全量表
Kendall 和諧係數(w)	.600	.295	.540	.741	.767	.671	.685
卡方 (2)	12.000*	5.905	10.792*	14.811**	14.811**	13.429**	99.385***

* $p < .05$ ** $p < .01$

(二) 同時效度

本部分研究乃是由效標關聯效度的角度，探討「中小學教師班級教學觀察表」的同時效度。本研究是以 24 位中小學教師為受試者，求得與其在「中小學教師班級教學觀察表」自評部分的五個分量表之相關。研究結果發現：其中四個分量均達顯著相關，如精熟學科單元知識 ($r=.364, p<.05$) 清楚呈現教學內容 ($r=.491, p<.05$) 靈活運用教學策略 ($r=.381, p<.05$) 掌握有效班級經營 ($r=.361, p<.05$)。惟獨「善用良好溝通技巧」未達顯著相關 ($r=.220, p>.05$)，這是否是因為有第三人在教室影響教師的溝通表現，宜進一步探討。

肆、結論與建議

本研究經由整合、分析國內外教師評鑑的工具、9 位中小學的校長主任教師審查評鑑指標與項目，編擬出三分評鑑工具的初稿，並經實際觀察由 2 位教師一個單元的教學，經預試分析，編製成「中小學教師班級教學觀察表」與「中小學教師教學檔案評量表」。其次分別以 2 4 位、3 位教師為正式受試者，進行「中小學教師班級教學觀察表」與「中小學教師教學檔案評量表」的信效度研究。

茲歸納出本套教師評鑑工具的特色如下：

一、結合兩種評鑑工具較能捕捉教師動態與靜態的教學全貌

本研究利用檔案評量表與班級教學觀察表來蒐集一位教師在同一單元的整體教學表現，除可了解教師的課堂教學表現外，還可了解教師事前的準備工作與事後的評量與輔導工作，較能掌握的教學全貌。

二、教學檔案的評分標準可依據不同用途作調整

「中小學教師教學檔案評量表」以六大評鑑指標進行評分，並採【優良／滿意／努力中】三點量表做評定。為求各評分人員比較能做到公平一致的評分，各大項評量的標準均有清楚界定，有的以達成的數量為評定優劣標準，有的則兼採質量並重，以避免各小項雖都做到但仍未符合精緻程度。如何評定總分與及格標準，將視不同用途、教育階段，由學校個別作調整。例如：

- (1)用於考評成績的教學檔案，為了維持考評的公平性，對於檔案的內容和結構將會有較嚴格一致的要求。
- (2)用於促進教師專業成長的教學檔案，為了符合教師的個別成長需求，對於檔案內容和結構將會允許有較多的彈性和自主空間。

本教學檔案評量不論是教師作品樣本或是學生作品樣本，均須為同一教學單元，其目的有二個：1.能真正深入教學整體的各細部，有效協助教師反思與專業成長；2.一次一個單元不會造成教師過度的額外負擔，才能引導教師分析與反省自己的教學表現。故教學檔案應有 1.簡要解釋每個作品內容的標題和註解，2.對教學及學習作品作反省思考。此外，檔案內容應逐年更改，才能發揮促進教師專業成長的功能。

三、「中小學教師班級教學觀察表」可適用所有學科，並可依據特定學科之需求，增列評鑑規準和向度

本「中小學教師班級教學觀察表」強調適用於所有學科，採用的評鑑規準為各科通用的有效教學行為。如要了解學科的特殊教學行為，則可在觀察表的增列欄位，設計適用於各領域獨有的教學行為，如自然科的實驗教學。此外，也可考慮規準的不適用性，如部分的班級經營評鑑項目可能不適用專任教師，評鑑者可勾選不適用的選項。

四、「中小學教師班級教學觀察表」的使用注意事項

(一) 評分者的溝通討論愈長，評分者一致性愈高

事前對評分規準與項目的試作與討論，可以降低評分者之間的主觀看法。本研究在預試階段發現第一次討論後的評分結果的一致性為.67，第二次討論後的評分結果的一致性則達.85。

(二) 總結性的評分標準須經過協商與討論

本「中小學教師班級教學觀察表」雖有總結性教師專業評鑑為目的，但不宜僅以此評鑑工具為唯一評鑑依據。對於表現不佳的教師仍須利用此評鑑工具

進行追蹤評鑑，才能給予總結性之不及格成績。優良教師與不適任教師皆有評量標準，但各校仍可由評鑑委員會針對學校情況彈性調整各類教師的評量標準。

建議在 30 個評鑑項目中「他評」部分須超過 1/2 項目評定為「滿意」，才算通過基本要求。至於特殊績效獎金之核發，建議以提出申請教師之教學觀察評量中獲得「優良」之數量達 15 個者，始有資格參加互相評比，並參酌在其他教師專業評鑑工具上之表現。為避免勞師動眾，學校教師可要求兩年或三年作一次總結性教室教學觀察。此外，他評「待努力」的項目達 15 項-20 項，則建議要求每學年或每學期接受一次總結性教室教學觀察，並提供教學輔導。

(三) 形成性評鑑後之輔導項目以自評與他評一致認為待努力者為優先

教師專業成長與輔導屬於形成性教師專業評鑑，如果自評和他評二者均為至少「滿意」者，則暫不需輔導。如自評和他評兩者均被評為「待努力」者，則優先列為輔導改進之項目，由雙方討論定出專業成長計畫，提供成長方式之建議，並定出複評日期。如他評「待努力」但自評「滿意」以上者，則可另找委員作複評，他評仍維持原判者，可列為其次有待輔導改進之項目。

六、建議

(一) 「中小學教師教學檔案評量表」可另增加一欄「敬業精神與態度」，使之成為教師專業評鑑之工具。

中小學教師目前要參與課程評鑑、教學評鑑、教師專業評鑑、校務評鑑等評鑑項目，很多評鑑工具內容是類似或重疊的，但卻須同時使用，造成中小學教師很大的困擾。若能整合工具的異同，應能降低中小學教師對評鑑的反彈。本研究所發展評鑑項目沒有包括「高級中等以下學校教師專業評鑑試辦辦法」中所規定的敬業精神及態度，但可在「中小學教師教學檔案評量表」內另加一欄「敬業精神與態度」的評鑑規準，即使「中小學教師教學檔案評量表」成為教師專業評鑑的工具之一。

(二) 形成性評鑑的量表宜採用二點量表

形成性評鑑旨在發現教師待改進的教學行為，本研究發現若以【優良／滿意／待努力】三等第來評定，則一致性不高；但若以【及格／待努力】二等第來評定，則有良好的評分者一致性，故進行形成性評鑑時應採用【及格／待努力】二點量表較適當。

- (三) 評鑑人員要參加評鑑的研習訓練，具備必要的評鑑知能始能進行評鑑工作。
- (四) 本研究的「中小學教師班級教學觀察表」雖可以增列特定學科的評鑑規準，但這些規準須是實證可觀察的有效教學行為，同時須兼顧質與量。
- (五) 以同一分工具為基礎進行多元化的評鑑
多元化的教師評鑑可採教師自評、小組評鑑或同儕評鑑等方式，蒐集教師的教學表現資料，但須以相同的評鑑工具所蒐集的資料，才能做為受評鑑者的改進依據。
- (六) 檔案評量可在師資培育機構推廣使用，提供學生蒐集自我成長的資料。
本研究所研發的「中小學教師教學檔案評量表」可提供職前教師作為整理資料之架構。

參考文獻

- 王聖閩 (1993)。**教學行為與學生成就之研究**。國立高雄師範大學數學教育研究所碩士論文。
- 江芳盛 (1990)。**高雄市國民小學教師批評思考教學行為之研究**。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 李珀 (1996)。**教學視導**。美國佛羅里達州國際大學博士論文。
- 李永吟 (1993a)。**中小學數學科教學策略觀察之資料分析**。國立台灣師範大學教育系大學生暑期專題研究。
- 李春生 (1999)。**以初任地球科學教師為例的數理類教師初檢與複檢定工具**。國科會專題研究計畫成果報告。發表於「數學及科學教師培育、檢定與遠距輔導研討會」會議資料，22-45。
- 吳美玲 (1996)。**國中補校學生自我觀念、對教師教學行為的知覺與數學學習態度關係之研究**。國立高雄師範大學教育系碩士論文。
- 周進洋 (1999)。**國中化學科教師教學能力評鑑模式及工具之研究**。國科會專題研究計畫成果報告 NSC87-2511-S-017-005。
- 段曉林 (1997)。**國中數理教師實習與檢定制度的研究：理化實習教師學科基本知能與檢定工具**。國科會專題研究計畫成果報告 NSC85-2513-S-018-001。
- 連坤德、周進洋 (1999)。**物理科教師教學能力評鑑及模式之研究**。國科會專題研究計畫成果報告 NSC87-2511-S-017-004。
- 柳賢 (1999)。**數學科教師教學能力評鑑及模式之研究**。國科會專題研究計畫成果報

告 NSC87-2511-S-017-002。

范德鑫(1982) 教師關愛與國中學生學業成就的關係。**教育心理學報**, 15, 195-204。

陳玉蘭(1999) 國中師生對有效教學行為之意見調查研究。**教育學刊**, 15, 171-226。

陳英豪、Schaffer、吳鐵雄、江南發、洪碧霞(1981) 國小數學科教師教學之研究。

高師院學報, 9, 113-124。

陳義勳(1999) 國小自然科師資檢定研究。發表於台灣師範大學舉辦的「數學和自然教師培育、檢定與遠距輔導研討會」。

曾國鴻、楊宏仁、林建仲、張明寮(1999) 國中生活科教師檢定模式與檢定工具。

國科會專題研究計畫成果報告。發表於「數學及科學教師培育、檢定與遠距輔導研討會」。

張俊紳(1997) 國民小學教師教學效能之研究—不同教學效能信念類型教師的教學表現及其教學生產力。國立高雄師範大學教育研究系博士論文。

張新仁(1994) 不同學校效能的國小教師教學行為之觀察研究。國科會專題研究計畫成果報告 NSC83-0111-S-017-013。

張德銳、簡紅珠、裘友善、高淑芬、張美玉、成虹飛(1996) 發展性教師評鑑系統。台北：五南圖書出版公司。

楊榮祥(1999) 中等學校生物教師基本教學能力評鑑及檢定工具。國科會專題研究計畫成果報告。發表於「數學及科學教師培育、檢定與遠距輔導研討會」。

蔡昆瀛(1991) 國中階段啟聰學校(班)教師數學科教師行為之研究。台灣師範大學特教研究所碩士論文。

簡茂發、彭森明、李虎雄、毛連塏、吳清山、吳明清、林來發、黃長司(1998) 中小學教師基本素質之分析與評量。教育部專案研究計畫。

Brophy, J. & Good, T.(1986). Teacher behavior and student achievement. In M.C.Wittrock(Ed.), *Handbook of research on teaching* ,(3rd ed.) .New York: Macmillan.

Rosenshines, B. (1983). Teaching functions in instructional programs. *The Elementary School Journal*, 83(4), 335-351.

Texas Teacher Appraisal System. (1986). *Texas Teacher Appraisal System Instrument*. Austin: Texas Education Agency.

West, S .S. (1990). *Student perceptions of teaching effectiveness* . Texas: Texas A&M University.

The Study of Developing Evaluation Tools for Primary and Junior High School Teacher

Shin-Jen Chang, Li-Yia Feng, Shang-Cheng Chiu

ABSTRACT

The purpose of the study was to develop suitable evaluation tools for primary and junior high school teachers. The evaluation tools include Classroom Teaching Observation Table, Demonstration Teaching Evaluation Table of Teacher's Screening Examination, and Teacher Teaching Portfolio Evaluation Table. There were tens of primary and junior high school teachers and education experts discussing, examining and pilot studying the Tables. Kendall's coefficient of concordance, scorer reliability, and concurrent validity were used to test the credibility and validity, and to investigate the suitability of the Tables, which is to see if the tables can be used in different disciplines and different grades. Users Manuals are also established for the evaluations of primary and junior high school teachers.

Key Words: teaching efficacy, teaching evaluation, teacher evaluation