

國民中小學教師教學專業發展標準及其資源檔之研究

丁一顧、簡賢昌、張德銳

【作者簡介】

丁一顧，台灣雲林縣人，台北市立師範學院國民教育研究所博士候選人。曾任台北縣國小教師、組長、主任；大學兼任講師。現任台北縣中和市錦和國小教師兼輔導主任。

簡賢昌，高雄市人，台北市立師範師院國民教育研究所博士班研究生。曾任台北縣國小教師，現任台北縣板橋市信義國小教師兼任資料組長。

張德銳，福建林森縣人，台灣師範大學社會教育學系畢業、台灣師範大學教育研究所、美國奧瑞岡大學教育政策與管理研究所哲學博士。曾任台北市立師範學院初等教育學系教授兼主任；國民教育研究所教授兼所長。現任台北市立師範學院國民教育研究所教授。

摘要

本研究旨在建構國民中小學教師教學專業發展標準，其次，則分析國民中小學教師對於教師教學專業發展標準重要性與需求性的知覺情形，最後，則探究國民中小學教師教學專業發展資源檔的建構與應用。

本研究採問卷調查法，樣本包括台灣地區 150 所公立國民中小學、總計 2,018 位教師。

研究工具為「國民中小學教師教學專業發展標準建構問卷」，經回收問卷統計處

理獲得以下結論：

- 一、教師教學專業發展標準包括精熟學科教學、活潑教學策略、增進教學溝通、營造學習環境、善用評量回饋、善盡專業責任等 6 大領域。
- 二、教師教學專業發展標準各領域、行為都尚屬「重要」，並具有相當的「需求」性。
- 三、不同性別、學校類別、擔任職務、學校所在地的教師對教師教學專業發展標準重要性看法，達顯著性差異。
- 四、不同學校類別、職務的教師對教師教學專業發展標準實際需求性看法，達顯著性差異。
- 五、教師對於教學專業發展標準的各領域與行為，在重要性與實際需求性的看法達顯著的差距。
- 六、教師實際上較需求的教學專業發展資源包括：「傑出教師的教學經驗分享」、「傑出教師實際教學的教學錄影」、「傑出教師的教學檔案」、「介紹教學專業發展資源的目錄」、「介紹教學理論與實務的教學影帶」。

本研究亦編撰 145 份教學專業發展資源檔，而「資源檔的建構與應用專家學者焦點座談」之結論為：(1)將資源檔內容建構於網站上，以方便使用者蒐尋。(2)應指派專人負責網站建構、回應、維護與更新。(3)資源檔網站內容與資訊的建置，應具備流通性、便利性、時效性。(4)增加使用者討論分享區，提供更多人參與立即性的討論。(5)建置資源檔全文檢索系統，提供方便檢索。(6)可採訂閱資源檔電子報的方式，主動提供專業發展資源檔資料。(7)可與知名度高或各國國家教師培育中心網站相聯結，促使更廣泛的使用。

根據研究所得，本研究分別對教育行政機關、教師培育機構與國民中小學教師提出多項建議。

關鍵詞彙：教師、教學、專業發展、標準、資源檔

Key Words: teacher, instruction, professional development, criteria, resource files

壹、緒論

教師是教育的重心，也是教育的生命（王煥琛，民 79），亦即，教師素質的良窳，對於國家教育成敗有其不可取代的重要性。因此，亟需有一套標準或機制，以確保中小學教師的教學專業品質。

確保教師教學專業品質的理想方法，則可實施教師專業發展的工作。就教師專業發展的歷程而言，其實施可從師資培育三大階段來進行，也就是說，教師教學專業發展應掌握職前教育、初任教師導入、教師在職成長等階段來實施。然而，就教師專業發展的標準與內涵來說，目前國內卻尚未發展出一套較具體、客觀、有效的教師教學專業發展標準，以提供教師自我檢視、自我診斷、自我省思、自我計畫、自我發展，進而改進教師教學。

Sergivanni(1995)曾提出「訓練模式」、「專業模式」、「自我更新模式」三種教師專業發展取向。雖然，「訓練模式」也有其功能，但由於較屬知識消費、記憶及知識複製的成長活動，因而，強調教師主動解決問題、自我研究及建構知識的「專業模式」，以及注重自我省思、評估、對話與內化知識的「自我更新模式」，應是未來教師教學專業發展的趨勢。

準此，提供教師專業發展時所可參照的標準與資源檔，以作為教師自我充實、自我學習、自我成長、自我發展之參酌，當是教育界要務之一。

故本研究除建構國民中小學教師教學專業發展標準外，也調查國民中小學教師對教師教學專業發展標準的看法、撰寫與編製國民中小學教師教學專業發展相關資源檔，以供教育實務參考。

一、教師教學專業發展標準的意義與功能

「標準」是指評定抽象事物或概念的一套或一組特徵，可以被具體描述或予以界定，做為判斷優劣或程度差異之依據（王保進、林文律、張德銳、黃三吉、馮清皇，民 89）。而專業發展乃是在教學專門知識基礎下，仍不斷追求卓越的學識及能力的成長歷程。因此，教學專業發展標準，則是在教學專門知識基礎下，仍不斷追求卓越學識及能力成長歷程中，所據以參照的基準。

建構教師教學專業發展標準具有四項功能：(1)確保教師教學品質及其專業知能發展的機制；(2)提供教師自省的參照點以提升、並樹立專業的形象；(3)因應社會的變遷與教師角色的重新定位；(4)提供相關單位在教師培育、甄選及證照制度時之參

考。

二、教師教學專業發展標準之內容

中小學教師教學專業發展標準的訂定，應可參考國內外有關教師評鑑、有效能教學及教師專業成長內涵，加以訂定。

而綜合張德銳（民 85）、張德銳等人（民 85）、呂木琳（民 87）、Harris（1985）、Borich（1986）、Rosenshine（1986）、Beach 和 Reinhartz（1989）等國內外學者觀點，並諮詢學者專家的意見後，教師教學專業發展標準應可分為精熟學科教學、活用教學策略、增進教學溝通、營造學習環境、善用評量回饋、善盡專業責任等六個領域，合計 28 項行為。

（一）精熟學科教學

有效能的教學，植基於教師學科專門知識的精熟與有效呈現教材的能力，所以，教學是否清晰將直接影響學生學習的效果（Good & Grouws, 1979；Rosenshine, 1971；Smith & Cotton, 1980）。是以，可從「能掌握學科領域的內容知識」、「具備統整相關學科的能力」、「瞭解學生的學習發展和個別差異」、「設計適切可行的教學方案」、「系統呈現教材內容，提供完整知識架構」加以說明。

（二）活用教學策略

高度學習動機不但能促使學生專注於特別的目標和任務，也能使其堅持於目標的達成，所以，有效能教師會善用各種教學策略（如變化教學活動、實施問題教學、提供新鮮學習問題等），藉以提高並維持學生學習動機（張德銳等，民 83）。因此，活用教學策略領域似可包括：「引起並維持學生學習動機」、「運用多元的教學方法與學習活動」、「運用媒體輔助教學」、以及「善於發問，啟發思考」。

（三）增進教學溝通

沒有溝通歷程，教導與學習的行為就不可能發生（張德銳等，民 89）。教師教學時，首應運用良好的語文技巧與非語文技巧，並用心傾聽學生說話，適時地表示同理心（張德銳等，民 83）。準此，「運用良好的語文技巧」、「運用適當的聲調」、「展現生動的肢體語言」、「用心注意學生發表，促進師生互動」都可增進教學溝通。

（四）營造學習環境

營造良好的學習環境對學生的學習是有相當大的幫助。而想要營造良好的學

習環境，則應掌握下列各行為要素：「營造有利學習的班級氣氛」、「妥善布置教學情境」、「有效運用教學時間」、「建立良好的教室常規和程序」、「有效運用管教方法」(張德銳等，民 83)。

(五) 善用評量回饋

評量學生學習情形的主要目的在於了解學生是否已達成預定的學習目標，回饋則是提供學生對本身表現的了解，以及讓教師能適時了解學生學習情形，針對個別學生實施補救教學，或是改進自己的教學。因而，在「善用評量回饋」方面的教學行為含有：(1)規劃適切的學習評量；(2)適切實施學習評量；(3)透過評量活動，達成預期學習目標；(4)善用評量結果，提供學生回饋與指導；(5)依據評量結果，改進教學」(張德銳等，民 83；Rosenshine,1983; Thorndike,1931)。

(六) 善盡專業責任

專業責任係指教師不但要「關切自我」，也要「關切專業」，更要「關切教育社群」(Sergiovanni,1987)。而有關「善盡專業責任」方面的教學行為，應可包括：(1) 進行教學省思，悅納與改進自己；(2)根據教學需求，主動尋求成長機會；(3)與同儕教師合作，形成夥伴關係；(4)結合家長協力教學；(5)善用社區資源於學生的學習活動；(6)熱心參與學校教學事務，貢獻教學社群。。

三、教師教學專業發展標準的相關研究

本研究所蒐詢到國內有關教師教學專業發展的相關實徵研究有四個，茲將此四個研究的研究方法及結果整理如表 1。

表 1 教師專業發展相關研究

題目	研究者	研究方法	結 論
國民中小學教師生涯發展與專業成長	孫國華 民 86	問卷調查法、實地訪問個案研究。國中小學教師為範圍，有效樣本 1498 份。	1. 男教師在教育新知了解的現況顯著高於女教師。 2. 服務 11-20 年教師在教學技術、教育新知、班級經營、學科知識等顯著高於服務第 1 年與 31 年以上教師 3. 學校規模與任教地區，在教學專業成長上並無顯著差異。
國民小學教師評鑑指標體系建構之研究	吳政達 民 87	模糊德菲法。	教師專業發展可分為九大類指標，四十一個次指標，九類指標分別是：專業知識、教學準備能力、教學策略與實施能力、教學評量能力、運用教學資源能力、班級經營能力、專業責任、校務參與與服務績效、人際溝通能力。
國民中小學教師教學專業發展之研究	簡茂發等 民 91	問卷調查法與訪談法。台灣地區中小學教師，有效樣本 927 位教師。	1. 教師教學專業發展內涵包括教育信念、教學態度、專業能力與專業發展。 2. 中小學教師專業能力方面，課程設計、輔導技能、電腦資訊及班級經營為最需要成長的內容。 3. 較有效的教學專業發展途徑為：參加研習或研討會、舉辦教學觀摩及參加讀書會等。
國小教師專業成長需求之研究	黃秋月 民 92	問卷調查法。台南縣國小教師為範圍、有效樣本 734 位教師。	1. 教師專業成長需求包括五大層面：課程教學、班級經營、人際關係與溝通、學生輔導、研究能力。 2. 善用各種教具與教學媒體、營造良好的班級氣氛、學習與家長溝通歧見、協助兒童認識與接納自我、在工作中敏覺教學問題等，都是最迫切需求的成長行為。 3. 國小教師專業成長需求，除性別與學校所在地外，會因背景因素不同，而有顯著差異。

從表 1 可得三點結論：

- (一) 教學專業發展標準方面：此方面的研究結果雖不盡相同，但其中較常被提及的專業發展標準有：班級經營、學生輔導、人際溝通能力、以及課程教學等。
- (二) 研究方法方面：上述研究中，大都以問卷調查與訪談為主。
- (三) 不同變項差異研究方面：各研究以不同服務年資在專業發展上所產生差異的結果較一致。

貳、研究方法

本研究採問卷調查法蒐集資料進行研究，並輔以專家學者訪談資源檔的建構與應用。以下就研究架構、樣本、工具與資料分析提出說明。

一、研究架構

為達研究目的，本研究的研究架構如圖 1 所示。也就是說，以國民中小學教師的性別、學歷、服務年資、擔任職務、學校類別、學校規模與學校所在等特徵為原因變項，分別探究其在教師教學專業發展標準各結果變項的差異情形。

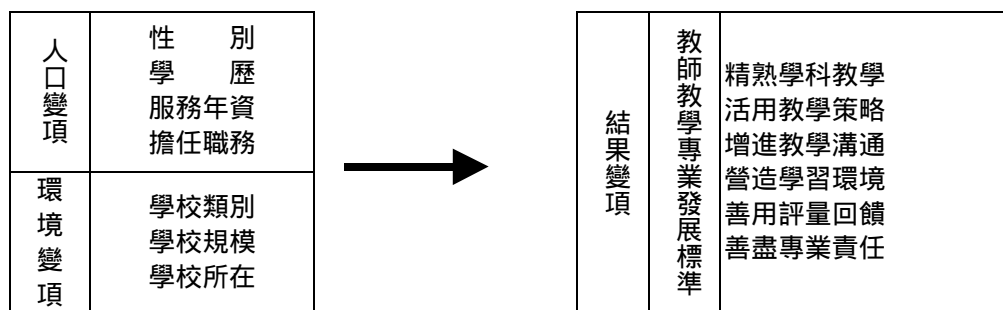


圖 1 研究架構圖

二、研究樣本

本研究問卷調查對象係以台灣地區(不含澎湖、金門、馬祖等離島)之全體國中、小現職教師為母群，共包括有 3,197 所學校，150,057 名教師(教育部，民 92)。

在樣本選取方面，則採分層隨機抽樣(stratified random sampling)模式。首先，統計台灣地區國中、小學教師總數及各區中小學教師所佔比例(詳見表 2 所示)。從表 2 可知，北區國小教師約佔總教師數的 30%；中區約 16%；南區約有 18%；東區約為 4%，合計 67.65%；而北區國中則佔全體教師數的 14%；中區約 8%；南區約有 9%；東區約為 2%，合計為 32.35%。

其次，依此比例核算各區中小學教師樣本數，並分別推算出各區中小學不同學校規模的校數。共抽取國中 44 校，國小 106 校，合計 150 校。再依各校規模，分別寄送 6、15、25 份之問卷，國中、小 12 班以下寄送問卷 6 份；13 班至 48 班寄 15 份；49 班以上則寄 25 份，共計抽取 2,018 位中小學教師。

正式施測發出問卷共計 2,018 份，剔除不適合之問卷後，有效問卷共計 1365 份，達 67.6%

表 2 研究樣本人數分配表

區別	學校類別	教師數	教師比例	應抽取樣本數	隨機抽樣學校數			抽取校數小計	實發問卷數
					小	中	大		
北區	國中	21,121	14%	282	4	9	5	18	284
	國小	44,512	30%	593	15	16	11	42	605
中區	國中	11,730	8%	156	2	6	2	10	152
	國小	23,512	16%	313	13	9	4	26	313
南區	國中	12,982	9%	173	4	7	2	13	179
	國小	27,700	18%	369	14	11	5	30	374
東區	國中	2,714	2%	36	1	2	0	3	36
	國小	5,786	4%	77	5	3	0	8	75
小計	國中	48,547	32.35%	647	11	24	9	44	651
	國小	101,510	67.65%	1353	47	39	20	106	1,367
總計		150,057	100.00%	2000				150	2,018

三、研究工具

本研究參考國內外有關教師教學專業發展標準的相關文獻，以及對教師角色、職責、教師培育、評鑑等之探究分析，歸納發展出「國民中小學教師教學專業發展標準及其資源檔調查問卷」，其中共包含六大領域，分別是：精熟學科教學、活用教學策略、增進教學溝通、營造學習環境、善用評量回饋、善盡專業責任。

有關問卷內容方面，包括基本資料、教學專業發展標準重要性與需求性評估，以及教師教學專業資源需求性評估三大部分。教學專業發展標準重要性與需求性評估包括 6 大領域、29 個行為，共計 29 題，每一題都是教師教學專業發展標準之行為；而教師教學專業發展資源需求性評估，主要是調查教師對六種教師教學專業發展資源的需求知覺。

在問卷的填答與計分方面，問卷的形式乃是採用 Likert 四點量表格式，在問題的右側有「重要程度」、「實際需求程度」兩組反映項目，受試者就每題之「重要程度」與「實際需求程度」於右方所列兩組、各四種答案中「非常重要 - 非常不重要」與「非常需要 - 非常不需要」，勾選最適合個人自我覺知的部份。記分方式，從「非常重要」(或「非常需要」)至「非常不重要」(或「非常不需要」)依次為 4 分、3 分、2 分、1 分。

在問卷的信度方面，乃是採取 Cronbach α 信度係數，其各分量表與總量表的信

度，都達令人滿意的程度(皆高於.80 以上)，顯示本問分量表卷或總量表，內部一致性均相當良好。

在問卷鑑別度方面，則是依據各題目的得分，分別取其得分上下 27%者為高、低分組，並進行平均數差異檢定，而研究也發現，29 題獨立樣本平均數 t 考驗均達.001 顯著差異，由此可知，本量表每一題目都具有相當不錯的鑑別度。

四、研究資料分析

本研究主要的分析方法分別為：

- (一) 以平均數分析國中小教師教學專業發展標準重要程度與需求程度，以及相關資源的實際需求程度。
- (二) 以 t 考驗，分析教師教學專業發展標準重要程度與實際需求程度間之差異。
- (三) 以 t 考驗，以檢驗不同性別、學校類別之國民中小學教師對教師教學專業發展標準看法之差異。
- (四) 採單因子變異數分析，以考驗不同學歷、服務年資、擔任職務、學校規模、學校所在之國民中小學教師對教師教學專業發展標準看法之差異。

五、資源檔建構與應用之設計

本研究除以問卷調查，瞭解中小學教師對教學專業發展標準重要性與需求性之看法外，另外，則根據本研究所發展出之 29 項教師教學專業發展行為，每個行為蒐集 5 個教學專業發展的相關資源，包括書籍、雜誌、期刊、影帶、光碟、網路資源等，並據以撰寫出協助教師進行教學專業發展的資源檔(格式如附錄一)，以利教師進行教學專業發展之用。

本研究亦擬將研究及撰擬之教師教學專業發展資源檔建置於相關教育資源網站上，為讓所建構之教師教學專業發展資源檔充份發揮其功效，研究亦進一步實施學者專家焦點座談會，請其針對教師教學專業發展資源檔之建構與使用，提供具體看法與策略。

參、結果與討論

一、教師教學專業發展標準的重要性

- (一) 就教學專業發展領域而言

本研究採用平均數與標準差進行教師教學專業發展標準各領域之重要性分析，其結果如表 3 所示。從表 3 發現，中小學教師教學專業發展六個領域(精熟學科教學、活用教學策略、增進教學溝通、營造學習環境、善用評量回饋、善盡專業責任)之重要性，都在「重要」程度以上(平均分數都高於四點量表之 2.51 分)。

由此可知，這些教學專業發展標準各領域應是有效能教師教學專業發展重要的領域，雖然，這六個領域平均數有高低之不同，不過，其間差異並不大，顯示受試者認為這些領域都是重要的。

表 3 中小學教師對「教師教學專業發展標準」各領域重要程度知覺情形分析

教學專業發展領域	人數	平均數	標準差
A 精熟學科教學	1,354	3.50	0.42
B 活用教學策略	1,356	3.47	0.44
C 增進教學溝通	1,360	3.43	0.47
D 營造學習環境	1,357	3.50	0.42
E 善用評量回饋	1,362	3.41	0.46
F 善盡專業責任	1,361	3.36	0.47
整體得分	1,327	3.45	0.38

(二) 就教學專業發展標準之行為而言

從表 4 可知，中小學教師對教師教學專業發展標準之 29 個行為的調查中，各項行為的平均數皆高於 3.15 分以上(高於 2.51 分以上的「重要」程度)，顯示中小學教師皆認為這 29 項教學專業發展標準之行為都是非常「重要」。

就個別領域進行分析，各領域中較為重要的行為有：「精熟學科教學」領域中的「掌握任教學科領域的內容知識」、「了解學生的學習發展和個別差異」；「活用教學策略」領域中的「引起並維持學生學習動機」與「善於發問，啟發思考」；「增進教學溝通」領域中的「用心注意學生發表，促進師生互動」；「營造學習環境」領域中的「營造有利學習的班級氣氛」、「建立良好的教室常規和程序」、「有效運用管教方法」；「善盡專業責任」領域中的為：「進行教學省思，悅納與改進自己」(平均數高於 3.51 分以上)。

表 4 中小學教師對「教師教學專業發展標準」各行為重要程度知覺分析

教學專業發展行為	人數	平均數	標準差
A 精熟學科教學			
A1 掌握內容	1,365	3.66	0.50
A2 學科內容	1,364	3.40	0.55
A3 個別差異	1,365	3.60	0.52
A4 設計教案	1,362	3.39	0.59
A5 系統架構	1,357	3.45	0.56
B 活用教學策略			
B1 學習動機	1,364	3.59	0.52
B2 多元活動	1,362	3.48	0.56
B3 媒體輔助	1,361	3.29	0.59
B4 善於發問	1,359	3.52	0.55
C 增進教學溝通			
C1 良好語文	1,365	3.48	0.55
C2 適當聲調	1,361	3.37	0.57
C3 肢體語言	1,364	3.33	0.61
C4 注意發表	1,364	3.55	0.55
D 營造學習環境			
D1 營造環境	1,365	3.59	0.52
D2 佈置環境	1,362	3.27	0.57
D3 運用時間	1,365	3.43	0.56
D4 教室常規	1,363	3.65	0.52
D5 管教方法	1,362	3.59	0.54
E 善用評量回饋			
E1 規劃評量	1,364	3.39	0.53
E2 實施評量	1,362	3.38	0.53
E3 達成目標	1,364	3.37	0.55
E4 提供回饋	1,365	3.44	0.55
E5 改進教學	1,365	3.48	0.54
F 善盡專業責任			
F1 教學省思	1,364	3.54	0.54
F2 教學成長	1,363	3.50	0.54
F3 同儕合作	1,364	3.46	0.56
F4 家長協力	1,363	3.15	0.67
F5 社區資源	1,364	3.24	0.62
F6 貢獻教學	1,363	3.27	0.60

二、不同背景變項教師在教學專業發展標準重要性差異

就性別上的差異而論，不同性別教師在六個領域當中得分平均數達到顯著差異的有：「精熟學科教學」、「增進教學溝通」、「營造學習環境」、「善用評量回饋」、「善盡專業責任」。而且都是女性的得分平均數顯著高於男性，顯示女性教師認為上述五個領域在教師教學專業發展的重要性是較男性教師為高（詳見表 5）。

就不同學校類別而論，教師在「精熟學科教學」、「活用教學策略」、「增進教學溝通」、「營造學習環境」、「善用評量回饋」、「善盡專業責任」六個領域當中得分平均數皆達到顯著差異。其差異情形經事後考驗，皆是國小的得分平均數顯著高於國中，顯示國小教師認為上述六個領域在教師專業成長的重要性是高於國中教師（詳見表 6）。

表 5 不同性別教師對教學專業發展標準各領域重要程度之 *t* 考驗

教學專業發展領域		人數	平均數	標準差	t 值	事後考驗
A 精熟學科教學	男	462	3.46	0.42	2.71**	2 > 1
	女	890	3.52	0.41		
B 活用教學策略	男	460	3.45	0.43	1.23	
	女	894	3.48	0.44		
C 增進教學溝通	男	462	3.38	0.47	3.10**	2 > 1
	女	896	3.46	0.47		
D 營造學習環境	男	462	3.45	0.43	3.47***	2 > 1
	女	893	3.53	0.41		
E 善用評量回饋	男	464	3.38	0.45	1.98*	2 > 1
	女	896	3.43	0.47		
F 善盡專業責任	男	462	3.31	0.48	2.66**	2 > 1
	女	897	3.38	0.46		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

事後考驗：1 為男性 2 為女性

表 6 不同類別學校教師對教學專業發展標準各領域重要程度之 t 考驗

教學專業發展領域		人數	平均數	標準差	t 值	事後考驗
A 精熟學科教學	國小	917	3.52	0.41	2.57*	1 > 2
	國中	419	3.46	0.42		
B 活用教學策略	國小	921	3.51	0.43	4.77***	1 > 2
	國中	418	3.38	0.46		
C 增進教學溝通	國小	923	3.46	0.46	3.03**	1 > 2
	國中	419	3.37	0.50		
D 營造學習環境	國小	922	3.53	0.41	3.40**	1 > 2
	國中	417	3.44	0.44		
E 善用評量回饋	國小	924	3.46	0.45	6.05***	1 > 2
	國中	420	3.30	0.46		
F 善盡專業責任	國小	924	3.40	0.46	5.20***	1 > 2
	國中	419	3.26	0.47		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

事後考驗：1 為國小 2 為國中

就不同職務而論，擔任不同職務之教師在「活用教學策略」、「增進教學溝通」、「營造學習環境」、「善用評量回饋」、「善盡專業責任」五個領域當中得分平均數皆達到顯著差異。其差異情形經過事後考驗發現，級任教師（導師）平均數高於科任（專任）教師的有：「活用教學策略」、「增進教學溝通」、「營造學習環境」、「善用評量回饋」、「善盡專業責任」五個領域。行政人員平均分數高於科任（專任）教師的有：「活用教學策略」、「營造學習環境」、「善用評量回饋」、「善盡專業責任」四個領域（詳見表 7、8）。

表 7 擔任不同職務教師對教學專業發展標準各領域重要程度之平均數及標準差分析

教學專業發展領域	級任導師		科任教師		行政人員	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
A 精熟學科教學	3.51	0.39	3.45	0.48	3.51	0.42
B 活用教學策略	3.48	0.43	3.37	0.49	3.50	0.43
C 增進教學溝通	3.47	0.46	3.33	0.52	3.42	0.46
D 營造學習環境	3.52	0.40	3.40	0.47	3.53	0.41
E 善用評量回饋	3.42	0.45	3.31	0.49	3.45	0.45
F 善盡專業責任	3.37	0.46	3.26	0.50	3.38	0.47

表 8 擔任不同職務教師對教學專業發展各領域重要程度之變異數分析

教學專業發展領域	組間 MS	組內 MS	F 值	事後考驗
A 精熟學科教學	0.27	0.17	1.55	
B 活用教學策略	0.87	0.19	4.52**	1 > 2, 3 > 2
C 增進教學溝通	1.01	0.22	4.55**	1 > 2
D 營造學習環境	0.92	0.17	5.31**	1 > 2, 3 > 2
E 善用評量回饋	0.96	0.21	4.58**	1 > 2, 3 > 2
F 善盡專業責任	0.81	0.22	3.69*	1 > 2, 3 > 2

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

事後考驗：1 為級任教師（導師） 2 為科任（專任）教師 3 為行政人員（校長、主任、組長）

就不同學校所在地而論，不同學校所在地之教師在「精熟學科教學」「增進教學溝通」、「營造學習環境」三個領域當中得分平均數皆達到顯著差異。其差異情形經過事後考驗發現，其中皆是北區高於中區、同時北區也高於南區（詳見表 9、10）。

表 9 不同學校所在教師對教學專業發展標準各領域重要程度之之平均數及標準差分析

教學專業發展領域	北區		中區		南區		東區	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
A 精熟學科教學	3.55	0.42	3.47	0.44	3.45	0.39	3.54	0.40
B 活用教學策略	3.51	0.43	3.44	0.46	3.45	0.44	3.49	0.46
C 增進教學溝通	3.49	0.47	3.40	0.48	3.38	0.46	3.46	0.48
D 營造學習環境	3.56	0.41	3.45	0.44	3.46	0.40	3.56	0.37
E 善用評量回饋	3.44	0.46	3.39	0.47	3.38	0.45	3.42	0.46
F 善盡專業責任	3.40	0.47	3.33	0.48	3.32	0.46	3.39	0.46

表 10 不同學校所在地教師對教學專業發展標準各領域重要程度之變異數分析

教學專業發展領域	組間 MS	組內 MS	F 值	事後考驗
A 精熟學科教學	0.89	0.17	5.19**	1 > 2, 1 > 3
B 活用教學策略	0.44	0.19	2.27	
C 增進教學溝通	1.16	0.22	5.23**	1 > 2, 1 > 3
D 營造學習環境	1.21	0.17	7.01***	1 > 2, 1 > 3
E 善用評量回饋	0.32	0.21	1.49	
F 善盡專業責任	0.58	0.22	2.64	

** $p < .01$, *** $p < .001$

事後考驗：1 為北區 2 為中區 3 為南區 4 為東區

至於，不同性別、服務年資、以及學校規模等變項，其在教師教學專業發展標準各領域重要性之差異，則沒有顯著差異。

三、教師教學專業發展標準的實際需求性

(一) 就教學專業發展標準之領域而言

表 11 中小學教師對「教師教學專業發展標準」各領域實際需求程度知覺情形分析

教學專業發展領域	人數	平均數	標準差
A 精熟學科教學	1,340	3.35	0.46
B 活用教學策略	1,347	3.34	0.48
C 增進教學溝通	1,351	3.29	0.54
D 營造學習環境	1,355	3.36	0.49
E 善用評量回饋	1,358	3.29	0.52
F 善盡專業責任	1,356	3.23	0.50
整體得分	1,289	3.31	0.43

本研究發現，中小學教師教學專業發展標準六個領域的實際需求都在「需要」程度以上(平均分數都高於四點量表之 2.51 分)。此結果顯示中小學教師認為，這六個教學專業發展標準之領域在教師教學專業發展實際過程中，都佔重要的地位。再者，這六個教學專業發展標準之領域平均數雖略有差別，然而，其間差距並不大，顯示受試者認為這些領域都是相當需要的(詳見表 11)。

(二) 就教學專業發展標準之行為而言

整體而言，中小學教師對教師教學專業發展標準之 29 個行為的調查，各項行為的平均數皆高於 3.0 以上，且均高於「需要」之 2.51 分以上(詳見表 12)，顯示各行為對教師教學專業成長實際需求仍佔據相當地位，頗獲教師的重視。就個別領域來說，教學專業發展實際需求比較受現職教師認同的行為有：精熟學科教學領域的「掌握任教學科領域的內容知識」與「瞭解學生的學習發展與個別差異」；活用教學策略領域中的「引起並維持學生學習動機」、「善於發問，啟發思考」；增進教學溝通領域中的「用心注意學生發表，促進師生互動」；營造學習環境領域中的「營造有利學習的班級氣氛」、「建立良好的班級常規和程序」、「有效運用管教方法」；善用評量回饋領域中的「依據評量結果，改進教學」；善盡專業責任領域中的「進行教學省思，悅納與改進自己」與「根據教學需求，主動尋求成長機會」等(平均數均高於 3.35 以上)。

表 12 教師對「國民中小學教師教學專業發展標準」各行為實際需求程度

知覺情形分析			
題目	人數	平均數	標準差
A 精熟學科教學			
A1 掌握內容	1,361	3.47	0.57
A2 學科內容	1,361	3.27	0.61
A3 個別差異	1,358	3.43	0.59
A4 設計教案	1,359	3.24	0.64
A5 系統架構	1,351	3.32	0.60
B 活用教學策略			
B1 學習動機	1,358	3.44	0.59
B2 多元活動	1,354	3.34	0.59
B3 媒體輔助	1,360	3.19	0.63
B4 善於發問	1,356	3.37	0.61
C 增進教學溝通			
C1 良好語文	1,353	3.34	0.61
C2 適當聲調	1,358	3.14	0.63
C3 肢體語言	1,359	3.19	0.66
C4 注意發表	1,357	3.39	0.64
D 營造學習環境			
D1 營造環境	1,363	3.42	0.59
D2 佈置環境	1,360	3.12	0.62
D3 運用時間	1,359	3.29	0.63
D4 教室常規	1,360	3.50	0.61

D5 管教方法	1,360	3.47	0.60
E 善用評量回饋			
E1 規劃評量	1,360	3.27	0.59
E2 實施評量	1,360	3.26	0.60
E3 達成目標	1,361	3.25	0.59
E4 提供回饋	1,362	3.32	0.62
E5 改進教學	1,362	3.37	0.60
F 善盡專業責任			
F1 教學省思	1,361	3.39	0.61
F2 教學成長	1,360	3.39	0.59
F3 同儕合作	1,363	3.33	0.63
F4 家長協力	1,363	3.01	0.72
F5 社區資源	1,365	3.09	0.65
F6 貢獻教學	1,363	3.14	0.64

四、不同背景變項教師在教學專業發展標準需求性的差異

就不同學校類別而言，不同類別學校教師在「精熟學科教學」、「活用教學策略」、「增進教學溝通」、「營造學習環境」、「善用評量回饋」、「善盡專業責任」六個領域得分平均數皆達到顯著差異。其差異情形經過事後考驗發現，都是國小的得分平均數顯著高於國中，顯示在此次調查中，國小教師認為上述六個領域在教師教學專業成長的實際需求是高於國中教師（詳見表 13）。

表 13 不同學校類別教師對教學專業發展各領域實際需求程度之

		平均數、標準差與 <i>t</i> 考驗				
教學專業發展領域		人數	平均數	標準差	t 值	事後考驗
A 精熟學科教學	國小	903	3.37	0.45	2.86**	1 > 2
	國中	419	3.29	0.48		
B 活用教學策略	國小	914	3.39	0.46	5.55***	1 > 2
	國中	416	3.22	0.51		
C 增進教學溝通	國小	916	3.32	0.53	2.69**	1 > 2
	國中	417	3.23	0.56		
D 營造學習環境	國小	918	3.38	0.48	2.50*	1 > 2
	國中	419	3.31	0.52		
E 善用評量回饋	國小	921	3.35	0.50	5.54***	1 > 2
	國中	419	3.18	0.53		
F 善盡專業責任	國小	920	3.28	0.50	5.83***	1 > 2
	國中	418	3.11	0.50		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

事後考驗：1 為國小 2 為國中

就不同職務而言，擔任不同職務之教師在「活用教學策略」、「善用評量回饋」、「善盡專業責任」三個領域得分平均數皆達到顯著差異。其差異情形經過事後考驗發現，行政人員實際需求平均分數高於級任教師（導師）與科任（專任）教師的有：「活用教學策略」、「善盡專業責任」二個領域，此外，行政人員在「善用評量回饋」平均分數亦顯著高於科任（專任）教師（詳見表 14、15）。

表 14 擔任不同職務教師對教學專業發展標準各領域實際需求程度之
平均數及標準差分析

教學專業發展領域	級任導師		科任教師		行政人員	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
A 精熟學科教學	3.33	0.45	3.30	0.49	3.39	0.47
B 活用教學策略	3.33	0.47	3.26	0.53	3.39	0.48
C 增進教學溝通	3.31	0.54	3.22	0.57	3.29	0.54
D 營造學習環境	3.36	0.47	3.29	0.54	3.40	0.50
E 善用評量回饋	3.28	0.51	3.22	0.55	3.34	0.50
F 善盡專業責任	3.21	0.50	3.17	0.53	3.28	0.50

表 15 擔任不同職務教師對教學專業發展標準各領域實際需求程度之變異數分析

教學專業發展領域	組間 MS	組內 MS	F 值	事後考驗
A 精熟學科教學	0.50	0.22	2.33	
B 活用教學策略	0.86	0.23	3.70*	3 > 1, 3 > 2
C 增進教學溝通	0.44	0.30	1.50	
D 營造學習環境	0.56	0.24	2.31	
E 善用評量回饋	0.72	0.26	2.72*	3 > 2
F 善盡專業責任	0.77	0.25	3.05*	3 > 1, 3 > 2

* $p < .05$

事後考驗：1 為級任教師（導師） 2 為科任（專任）教師 3 為行政人員（校長、主任、組長）

此外，不同性別、學歷、服務年資、學校規模和學校所在等變項，其在教師教學專業發展標準各領域需求性之差異，則未達顯著差異。

五、教師教學專業發展標準重要性與實際需求差距

本研究以成對樣本 t 檢定方式，檢驗教師教學專業發展標準各領域重要程度與實際需求程度之間的差距，結果如表 16。從表 16 可知，各領域的差距已達顯著水準，顯示教師對於教學專業發展標準的六大領域，在重要程度與實際需求上有顯著的差距，而且，都是重要程度上的得分高於需求程度上的得分。

圖 2 為重要程度與實際需求各行為平均數之分布圖，各行為無論重要程度或是實際需求其平均分數皆在 3.0 以上，且各行為分數高低起伏相當一致、連線的距離也相當接近，不過，整體來說，都是理想上的重要程度高於實際需求程度。

表 16 教師教學專業發展標準各領域重要程度與實際需求程度之差距 t 考驗

標準	人數	差距平均數	標準差	t 值
A 精熟學科教學	1,336	0.15	0.36	15.67***
B 活用教學策略	1,343	0.14	0.37	13.44***
C 增進教學溝通	1,350	0.14	0.44	12.06***
D 營造學習環境	1,349	0.14	0.40	13.22***
E 善用評量回饋	1,356	0.12	0.38	11.38***
F 善盡專業責任	1,353	0.13	0.37	13.18***

*** $p < .001$

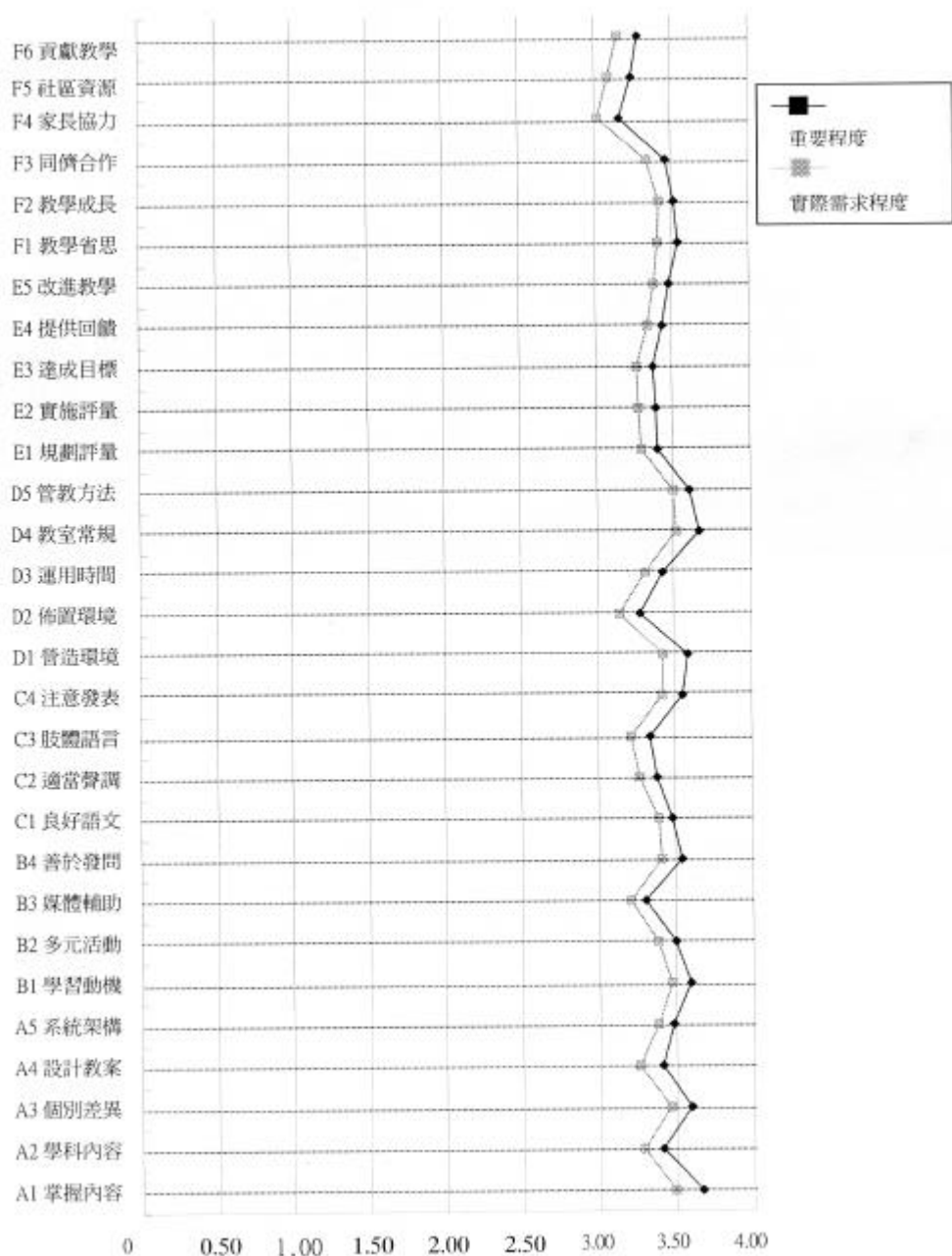


圖 2 中小學教師教學專業發展標準重要程度與實際需求各行為平均數分布圖

六、教學專業發展資源實際需求

由表 17 得知，教師對於教學專業發展資源種類的實際需求程度，以「傑出教師的教學經驗分享」為最高（3.50），其次依序為「傑出教師實際教學的教學錄影」（3.40）、「傑出教師的教學檔案」（3.37）、「介紹教學專業發展資源的目錄」（3.19）、「介紹教學理論與實務的教學影帶」（3.17），而以「有關教師教學專業發展的期刊論文」需求較低（2.98）。此反映當前教師對於傑出教師的教學經驗分享、實際的教學影帶、教學檔案等資源之需求性較高。

表 17 教學專業發展資源種類教師實際需求知覺程度表

教學專業發展資源	人數	平均數	標準差
介紹教學專業發展資源的目錄	1,348	3.19	0.60
有關教師教學專業發展的期刊論文	1,346	2.98	0.65
介紹教學理論與實務的教學影帶	1,347	3.17	0.70
傑出教師實際教學的教學錄影	1,349	3.40	0.63
傑出教師的教學檔案	1,348	3.37	0.65
傑出教師的教學經驗分享	1,306	3.50	0.58

七、資源檔建構與應用焦點座談意見分析

本研究除以問卷進行調查分析外，也依據問卷所發展之教師教學專業發展行為，進行資源檔的建構，以為國中小教師實施教師教學專業發展所用。此外，為使所建構之資源檔更具「可接近」、「便利性」、「效用性」，故舉行專家及實務者之焦點座談會，茲歸納整理結果如下：

1. 建置資源檔全文檢索系統，提供方便檢索。
2. 可與重要、知名度高的網站相聯結，促使更廣泛的使用。
3. 將資源檔內容建構於網站上，以方便使用者上網搜尋。
4. 增建教師教學專業發展人力資源檔，提供教師在解決問題之徵詢對象。
5. 增設使用者討論區、經驗分享區、重要主題討論區，提供更多人參與。
6. 利用教育廣播電台或各類媒體，加強宣導資源檔及運用。
7. 以訂閱電子報的方式，主動提供資訊給老師。
8. 建立資源檔及規準的使用說明，詳細告訴老師如何使用。
9. 製作光碟片散發各校，並請學校掛在各校網站上，以利使用。

10.請教育局行文各校，將之列入連結。

11.印成紙本文或目錄形式，提供各校圖書館參考。

肆、結論與建議

一、結論

本研究旨在分析國民中小學教師教學專業發展標準之理論內涵，以建構中小學教師教學專業發展之標準，以提供師資培育機構、教育行政機關辦理中小學教師培育、甄選、證照或評鑑之參考，以及中小學教師自我省思專業能力的依據。

其次，研究中也調查國民中小學教師對於教師教學專業發展標準的意見，進而撰寫與編製國民中小學教師教學專業發展相關資源檔，俾利於中小學教師省思專業發展活動、設計專業成長計畫之參酌。

綜合上述研究，本研究獲得下列結論：

中小學教師教學專業發展標準有六個領域（精熟學科教學、活用教學策略、增進教學溝通、營造學習環境、善用評量回饋、善盡專業責任），計二十八個行為，都具有其重要性，而且實際上都是相當需要的。

不同背景變項在教學專業發展標準重要性達顯著差異者有：性別、學校類別、擔任職務、學校所在地等。其中，女性教師整體得分明顯高於男性教師；國小教師高於國中教師；級任教師高於科任教師、行政人員高於科任教師；北部地區教師高於中部與南部教師。

不同背景變項在教師教學專業發展標準需求性達顯著差異者有學校類別、擔任職務。其中，國小教師高於國中教師；行政人員在部份領域得分高於科任教師與級任教師。

其次，中小學教師對於教學專業發展標準的六個領域，在重要程度與實際需求上有顯著的差距，而且是重要程度的得分高於實際需求的得分。

此外，國中小教師對於教學專業發展資源種類，其實際需求程度較高者有：「傑出教師的教學經驗分享」、「傑出教師實際教學的教學錄影」、「傑出教師的教學檔案」、「介紹教學專業發展資源的目錄」、「介紹教學理論與實務的教學影帶」。

至於，提高資源檔建構與應用的專家意見，則包括：應建置資源檔全文檢索系統；與重要、知名度高的網站相聯結；將資源檔內容建構於網站上，方便使用者上網搜尋；增建教師專業發展人力資源檔，提供教師在解決問題之徵詢對象；增加使

用者討論分享區；增設網站資源檔經驗分享區；增設教師專業發展重要主題討論區等。

二、建議

(一) 根據教師教學專業發展標準，建構教師職前培育與在職進修課程內容

近年來教育改革波濤洶湧，在九年一貫課程綱要中不僅要求教師應具備統整課程、協同教學等專業能力，同時也賦予教師更多的責任與義務來培育國家未來的主人翁。然而教師在進行課程、教學改革的同時，是否已具備重要、高需求與足夠的教學專業能力，以應付未來的教育改革需求？實是當前所應深思的議題。

本研究所發展出之教師教學專業發展標準六大領域、二十九項行為，不但為現職教師認為是有效能教學的重要標準，更是教師面對教學現場實際需要的教學行為。因此，本研究建議，為提昇教師教學效能、提高學生學習成效，師資培育機構似可以本研究所研發出的教學專業標準為範籌，並進一步蒐集與此標準(或行為)高度相關的理論和實務，設計各種職前或在職進修課程內容，以培育出兼具理想與實務的高效能教師。

(二) 參考教師教學專業發展標準，研發合宜之教師甄選與證照標準

近年由各縣市教育局或各學校自行籌辦的教師甄選工作，其中仍有不少黑箱作業的傳聞，是以客觀可行的教師甄選標準有急切建立之必要。而本研究所建立之教師教學專業發展標準，應可做為學校選才之客觀標準，以替學校甄選出優秀傑出的教師。

其次，隨著教師專業化與甄選所衍生出的另一個議題 - 教師證照制度，近年也開始受到國內所重視。有關教師證照制度之規劃，相關學術研究也有相當豐碩之成果，其中有關證照檢覈之標準，也可參照本研究之行為標準進行設計，以建立一套客觀的準則。

(三) 糾合教學理論實務專家，發展教師教學專業發展核心行為

教學現場狀況瞬息萬變，實在很難以特定的教學模式加以因應。因此，教學實務人員總會認為理論無用，並對其產生輕蔑的心態。為避免此種狀況產生，本研究乃依據理論分析，及現場實務教師的看法，建構出理想上重要且實際需求的教學專業發展標準六大領域、二十九項行為。然從本研究的結果發現，這些教學專業發展標準間重要性與需求性仍有高低的差異，也就是說，現職教師認為這些標準的重要性還是高於實際需求性；此外，不同變項間對於教

學專業發展標準的知覺亦存有差異。

準此，本研究也建議，師資培育或教育行政機構應結合各教學理論與實務專家，進行理想上重要、實際上需要的教學專業發展標準核心行為研發，亦即，從不同教學領域(科目)人員有效能教學的觀點，討論適合各教學領域(科目)專業發展的核心行為，並且是教學理論專家認為重要、現場教師覺得實際需要的教學專業發展標準，如此，才得以建構出理想與實務兼具的教學專業發展行為，更足以為不同學科領域教師所運用。

(四) 建立教學專業發展資源網站，以供教師教學研究與專業成長之參考

本研究除建構教師教學專業發展相關資源檔外，也發展出許多相關的教學專業發展資源，並以問卷調查這些相關教育資源的需求性。而研究發現，教師對理論性期刊論文需求性較不高，而對於傑出教師實際教學經驗分享、教學影帶、以及教學檔案等高特色資源較感興趣；此外，資源檔建置與運用焦點訪談也建議，應將資源檔建置於網站上，以方便教師使用。

據此而言，本研究建議，為提供教師教學研究與自我專業成長的機會，相關教育行政機構應調查國內目前各教學領域的傑出教師，除建立教師教學專業人力資源檔外，當然，最重要的還是邀請這些傑出教師，進行教學經驗分享與教學過程的錄影，以及進行教學檔案的建構，並將此相關資源建置於網站上，以方便教師的「專業發展」、以及「自我更新發展」。

(五) 運用教學專業發展標準，進行自我成長檢核，以達成專業化之目標

本研究發現一位優良且專業之國民中小學教師應具備精熟學科教學、活用教學策略、增進教學溝通、營造學習環境、善用評量回饋及善盡專業責任等六大領域之能力，這六大領域又涵蓋二十九項行為。然以今天中小學校務工作繁重之現實下，要讓教師有較充分時間進行長期性進修，似乎有其困難！其較可行的策略似可根據本研究所建立之二十九項行為，建立成檢核表，以瞭解個人在各項行為的優缺點，進而提出改善缺失的專業發展計畫，以提昇教學效能。

具體而言，中小學教師可實施個別化專業發展計畫，其步驟如下：(1)教師透過自我分析在各個專業發展領域、行為的表現，以了解自己專業能力的優點和待改進之處。(2)從上述待改進的行為中，檢核出最需要成長的十個行為。(3)從步驟二所找出的十個行為中，再挑選出當前最急需成長的二至三個行為。(4)將前述二至三個行為，每個行為指標撰寫一份教師成長計畫。至於，教師在撰擬成長計畫中的成長活動，則可參考前述各行為所發展出的教師專業發展資源檔。

參考文獻

- 王保進、林文律、張德銳、黃三吉、馮清皇（民 89）。臺北市國民小學候用教師培育方案之研究。臺北市府教育局委託專案研究報告，未出版。
- 王煥琛（民 79）。我國小學師資教育之發展與趨向。載於教育學術論文集（上）（750-769），臺北市：五南。
- 吳政達（民 87）。國民小學教師評鑑指標體系建構之研究。國立政治大學教育研究所博士論文（未出版）。
- 吳清山（民 86）。學校效能研究。臺北市：五南。
- 呂木琳（民 87）。教學視導。臺北市：五南。
- 呂鍾卿（民 90）。談國小學教師在職進修現況。國教輔導，30(4)，11-21。
- 林孜君（民 89）。實習教師之教學省思研究初探。國立台南師範學院，台南師院學報，33，347-365。
- 張德銳（民 83）。教育行政研究。臺北市：五南。
- 張德銳（民 85）。發展性教師評鑑系統。臺北市：五南。
- 張德銳、裘友善、簡紅珠、成虹飛、張美玉、高淑芳（民 83）。國小教師教學評鑑系統之研究。新竹市：國立新竹師範學院。
- 張德銳、蔡秀媛、許籐繼、江啟昱、李俊達、蔡美錦、李柏佳、陳順和、馮清皇、賴志峰（民 89）。發展性教學輔導系統 - 理論與實務。
- 張德銳、簡紅珠、裘友善、高淑芳、張美玉、成虹飛（民 85）。發展性教師評鑑系統。臺北市：五南。
- 教育部（民 92）。中華民國教育統計資料。<http://www.edu.tw>。
- 黃秋月（民 92）。國小教師專業成長需求之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文（未出版）。
- 簡茂發、高強華、陳伯璋、李玲惠、黃漢昌、洪幸如（民 91）。國民中小學教師教學專業發展之研究。財團法人李連教育基金會委託專案研究報告，未出版。
- Beach, B., & Reinhartz, J.(1989). *Supervision: Focus on instruction*. New York: Harper & Row.
- Borich, G. D. (1986). *Effective teaching methods*. NJ: Englewood Cliffs.
- Good, T. L., & Grouws, D. A.(1979). The Missouri mathematics effectiveness project. *Journal of Educational Psychology*, 71, 355-362.

- Harris, B. M.(1985). *Supervisory behavior in education*. (3rd ed.). NJ: Prentice-Hall .
- Rosenshine, B.(1971). *Teaching behaviors and student achievement*. London: International Association for the Evaluation of Educational Achievement.
- Rosenshine, B.(1986). Synthesis of research on explicit teaching. *Educational Leadership*, 60-66.
- Sergiovanni, T. J. (1995). *The principalship: A reflective practice perspective*(3rd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Smith, L. T., & Cotton, M. L.(1980). Effect of lesson vagueness and discontinuity on student achievement and attributes. *Journal of Educational Psychology*, 72(5), 670-675.

*本文係依國立教育資料館專案計畫成果報告改寫而成，計畫主持人是許館長志賢、研究主持人為張德銳教授、研究員則包括：洪文向主任、段懿真編纂、張雲龍編輯、謝雅惠編輯、以及丁一顧、簡賢昌、高紅瑛老師，承國立教育資料館補助經費，在此特向該館致謝。

附錄一

國民中小學教師教學專業發展資源檔目錄

(教學層面：)

資料名稱					作者		
適用行為					其他適用行為		
資料形式	☐ 書籍 ☐ 期刊 (刊名____, ____卷____期____頁) ☐ 錄音帶 ☐ 錄影帶 (時間:) ☐ 實物 ☐ 機構 ☐ 專業人才 ☐ 網路 ☐ VCD/DVD (時間:)						
資料出版單位	名稱				傳真		
	住址				電話		
	郵撥		網址		出版日期		
資源檔撰寫者			電子郵件信箱 (e-mail)				
關鍵字							
內容摘要 (約 500 字)							
建議成長策略：							