

# 教師專業學習社群與教師集體效能感 關係模式驗證之研究

丁一顧

## 摘要

本研究旨在探討教師專業學習社群與教師集體效能感相關理論和研究；其次，則分析臺北縣市教師專業學習社群與教師集體效能感的現況與關係模式。研究採問卷調查法，研究對象為臺北縣市 284 名國小教師，研究工具為「教師專業學習社群與教師集體效能感調查問卷」，資料分析則採平均數、Pearson 積差相關、以及線性結構方程模式。研究發現包括：(1) 臺北縣市國民小學之教師專業學習社群表現呈中高程度；(2) 臺北縣市教師集體效能感現況有不錯的表現；(3) 教師專業學習社群與教師集體效能感間有顯著中高度正相關；(4) 教師專業學習社群對教師集體效能感有正向顯著之影響。最後，研究者根據結論，提出相關建議，俾供在教師專業學習社群與教師專業發展之實務推動、以及未來研究之參考。

**關鍵詞：**專業學習社群、教師集體效能感、教師專業發展

---

丁一顧：臺北市立教育大學

投稿日期：2010年10月22日，接受日期：2011年8月21日

# Study of Verification of Relation Model of Professional Learning Community and Collective Teacher Efficacy

Yi-Ku, Ting

## Abstract

The purposes of this study are as below: first, to review the related knowledge base of professional learning community and collective teacher efficacy, and second, to explore the current situation and relation model of professional learning community and collective teacher efficacy. The study employs survey method and the subjects are 284 elementary school teachers. The instrument is “Professional Learning Community and Collective Teacher Efficacy Inventory”. Data is analyzed by means, Pearson correlation, and Linear Structural Relationship. The main findings of this study are as follows: (1)The degrees of professional learning community and collective teacher efficacy are at upper middle levels. (2)There is a positive and significant correlation between professional learning community and collective teacher efficacy. (3)The professional learning community has positive and significant effects on the collective teacher efficacy. According to the research findings, this author will propose several suggestions for the implementation of professional learning community, teacher professional development, and further study respectively.

**Keywords : professional learning community, collective teacher efficacy, teacher professional development**

## 壹、緒論

教師專業是教師教學與學生學習成敗的重要關鍵，誠如 Hord (2007) 所言，學生要能獲得好的學習成效，其關鍵因素之一在於高能力、關懷學生及投入的教師；而美國政府更倡導「將每個學生帶上來」法案(No Child Left Behind Act, NCLB)、競爭最優 (Race to the Top) (歐巴馬啟動「競爭最優」 43.5 億美元獎勵辦學績優學區，2009 年 7 月 30 日)，都是期盼能永續提升教師專業素質與能力的重要主張。

Mawhinney、Hass 與 Wood(2005)認為，就教師專業、教師教學能力的改變而言，相關研究大都從兩大領域進行探究，其一為學校本位專業學習社群 (如：Hipp & Huffman, 2003; Hord, 1997, 2004a; Morrissey, 2000)；其二為教師集體效能感 (如：Goddard, 2001; Goddard, Hoy, & Hoy, 2000)，顯見此兩個教育概念與實務對教師專業與素質的重要性。

就教師專業學習社群而言，教師是需要成長與發展，並非在職訓練 (Chavan, 2006)，所以，組織學習與學習社群就顯特別重要。而所謂專業學習社群，其實意指著，一群專業工作者在社群中，不斷的學習 (Hord, 1997; Hord & Sommers, 2008)。DuFour 與 Eaker (1998) 認為，支持學校改善最好的策略乃是發展學校成員運作專業學習社群的能力；另在良好的學習社群中，教師更能回應學生需求並支持正向變革 (Moffett, 2000)，顯見教師專業學習社群的重要性，所以探究國民小學教師專業學習社群的狀況，乃是本研究的動機之一。

就教師集體效能感而論，教師個人效能與教師集體效能雖有其相關性 (Goddard & Goddard, 2001)，但概念卻是不一樣 (Ross & Gray, 2004)，前者是教師自認能促進學生學習的一種期望，後者則是教師整體的能力信念、相信能對學生有正向影響的信念 (Goddard et al., 2000)，而且，集體效能感更能直接影響團體追求其目標的動力與積極度 (Goddard, Hoy, & Hoy, 2004)，另相關研究發現：教師集體效

能感能促進工作團隊對組織的承諾 ( Riggs & Knight, 1994 )、與學生成就有高度關聯 ( Bandura, 1997; Goddard, 2001; Goddard et al., 2000 )，然國內目前有關教師集體效能感實徵研究仍不多，有待進一步探究，此為本研究另一研究動機。

再者，國外雖已有關教師專業學習社群與教師集體效能感間的相關研究 ( 如 James, 2010; Lisa, 2004; Mawhinney, Haas, & Wood, 2005 )，不過卻未曾進行兩者因果模式之探究，此外，國內有關此兩變項相關與可能因果模式之探究則尚附諸闕如，因此，實有必要針對此議題進行開發與探討，以為國內未來推展教師專業學習社群相關教育政策之參考。

準此，本研究旨在探究與驗證教師專業學習社群與教師集體效能感的模式關係，具體而論，本研究之研究問題為：(1) 臺北縣市國民小學學校之教師專業學習社群表現狀況為何？(2) 臺北縣市國民小學之教師集體效能感狀況為何？(3) 教師專業學習社群與教師集體效能感的相關為何？(4) 教師專業學習社群對教師集體效能感影響的因果關係模式為何？

## 貳、文獻探討

教師專業學習社群是學習者的社群，而且不管是教師或是行政，都能不斷的尋求與分享學習 ( Hord, 1997 )，具體而言，本研究綜合相關研究 ( 林劭仁, 2006; 林思伶、蔡進雄; 2005; 張新仁、王瓊珠、馮莉雅、陳美丞、林淑華, 2009; DuFour, DuFour, Eaker, & Many, 2006; DuFour & Eaker, 1998; Hord, 2004a, 2004b; Hord, Roussin & Sommers, 2010; Kruse & Louis, 1993 )，認為教師專業學習社群乃是一群具有共同願景或目標的老師，在一起進行對話、分享、合作、探究、學習，以解決教學問題或創新教學，進而提升學生學習及教師教學。

綜合 Hord(1997)、Hord 與 Sommers (2008)、Hord 等人 (2010) 的觀點，本研究將教師專業學習社群區分為五個層面：(1) 共享領導：行政人員和教職員共享權力、權威以及做決定；(2) 共享願景：願景

能關注學生學習，並成為教師付出與努力的參照；(3)集體學習：教師能針對學生需求，創造高知能的學習任務及問題解決之道；(4)共享教學實務：教師透過同儕間教學觀察與回饋，以增強個人與組織的能力；(5)支持情境：學校在環境及人力安排，促使教師猶如置身於專業學習組織中。

學校推展教師專業學習社群，其效益有：學校發展有正面影響（Fusco, 2001）、能促進教師專業學習與發展（Cheng, 2004; Willson, 2006）、教師疏離感降低（Hord, 1997; Hord & Sommers, 2008; York-Barr, Sommers, Ghere, & Montie, 2001）、更認同學校願景與目標（Hord, 1997; Hord & Sommers, 2008）、增進教學效能（Bunker, 2008; Hord & Sommers, 2008; Waters, 2009; York-Barr et al, 2001）、提高學生學習成效（Bunker, 2008; Croasmun, 2007; Lee, Smith & Croniger, 1995; Waters, 2009）、促進教師自我實現與效能感（DuFour, DuFour, Eaker, & Karhanek, 2004）。不過，尚有諸多不利因素，有待思考與克服：學校氣氛不佳，參與意願低（Hargreaves, 2003）、教師排斥改變（DuFour & Eaker, 1998; Kegan & Lahey, 2001）、對價值或目標的理解不足（DuFour, Eaker, & DuFour, 2005; Schmoker, 2004）、行政缺乏引導技巧（DuFour, et al., 2005）、過度依賴外在的協助（DuFour, et al., 2005; Schmoker, 2004）、合作與對話時間不夠（DuFour, et al., 2005）等。

相關研究發現：國民小學教師專業學習社群發展表現良好，且大致呈中高程度以上表現（林忠仁，2009；高傳晃，2009；張國強，2010; Mawhinney et al., 2005）；其中，教師在教師專業學習社群各層面的表現上，以共享教學實務的表現最低（Coleman, 2005; Meyers, 2008），表現較高則為：共享願景（Coleman, 2005; Meyers, 2008）、支持情境（丁琴芳，2008; Meyers, 2008）。另教師專業學習社群的發展會因學校地區、歷史、規模（丁琴芳，2008；何文純，2006）、性別、年齡、學歷、年資、職務（周宏欣，2009；張國強，2010）等，而有不同的差異。

集體效能感是個體對於群體能力所作的判斷（吳璧如，2002）、

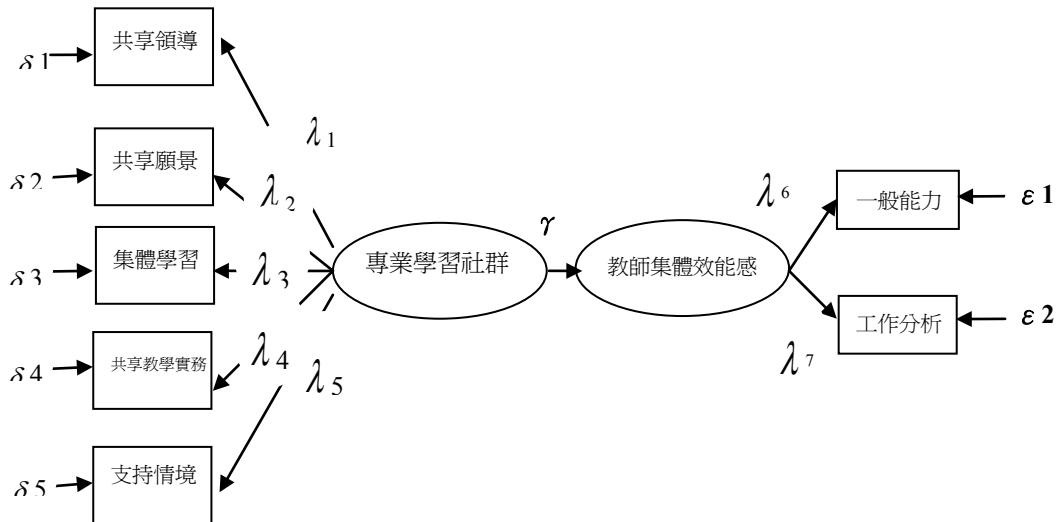
是團體結合能力以組織及執行行動，以獲得特定成就的一種共享信念 (Bandura, 1997)，因此，教師集體效能感是對教師能力的一種特別(具體)信念 (Goddard et al., 2000)、是個體對所屬教師群體的效能期望 (Ross & Gray, 2004)、是教師對整體教職員的努力將可能積極影響學生的看法(Goddard et al., 2000)。而本研究係採 Goddard 等人(2000)兩層面的看法：(1)一般能力：係指對整體教師在教學技巧、方法、訓練及專長等方面的判斷；(2)工作分析：係評估影響整體教師教學成功的因素，例如，學生的能力與動機、學校設備、社區支持、班級經營議題等。

研究發現，教師對教師集體效能感的知覺程度屬高度 (Mawhinney et al., 2005)或中高程度(吳淑任，2008；吳宥弼，2008；蔡進雄，2006)，其中，又以「一般能力」層面最高(吳淑任，2008；吳宥弼，2008)，「工作分析」層面最低(吳淑任，2008)。此外，具高度教師集體效能感的學校比低度教師集體效能感之學校，其學生學習成就有較高的表現 (Goddard & Goddard, 2001; Goddard, Hoy & LoGerfo, 2003; Ross, Hogaboam-Gray & Gray, 2003)。另教師集體效能感會因教師不同性別、年齡、學歷(吳淑任，2008)、年資、學校地區(黃彥和，2005)、學校規模(吳淑任，2008；黃彥和，2005)，而有顯著差異。

此外，教師專業學習社群與教師集體效能感間具有中度以上正相關 (James, 2010; Mawhinney et al., 2005; Marks, 2009; Pangallo, 2009)；教師專業社群對教師集體效能感具有顯著正向的預測力 (Calcasola, 2009; Lisa, 2004)；教師專業學習社群表現越佳，其教師集體效能感越佳 (Marks, 2009; Voelkel, 2011)，由此可知，教師專業學習社群與教師集體效能感間可能具有某種程度的關係。

從上述文獻發現，教師專業學習社群可能對教師集體效能感間存有相關存在、教師專業學習社群能影響教師集體效能感。然目前國內有關教師專業學習社群與教師集體效能感的關係研究上，都較偏向以不同教師背景或環境背景進行探究，且已有部份研究結果供參考，相對於以此兩變項間相關、因果關係所進行之探討，則尚付諸闕如，因

此，本研究乃以教師專業學習社群與教師集體效能感間相關與因果關係為議題，進一步研究並對其因果關係加以確認。



圖一 教師專業學習社群對教師集體效能感影響之模式估計圖

準此而論，本研究乃根據國內外實證研究文獻，提出教師專業學習社群與教師集體效能感關係作用的結構方程模式（詳如圖一），以為探究及驗證教師專業學習社群與教師集體效能感關係之因果模式。

## 參、研究設計與實施

### 一、研究架構

本研究主要在瞭解臺北縣市國民小學教師之教師專業學習社群與教師集體效能感之現況；其次也探討教師專業學習社群與教師集體效能感的相關；當然也以教師專業學習社群為自變項，以教師集體效能感為依變項，進一步探究與驗證教師專業學習社群是否對教師集體效能感有正向影響的因果關係（如圖二）。

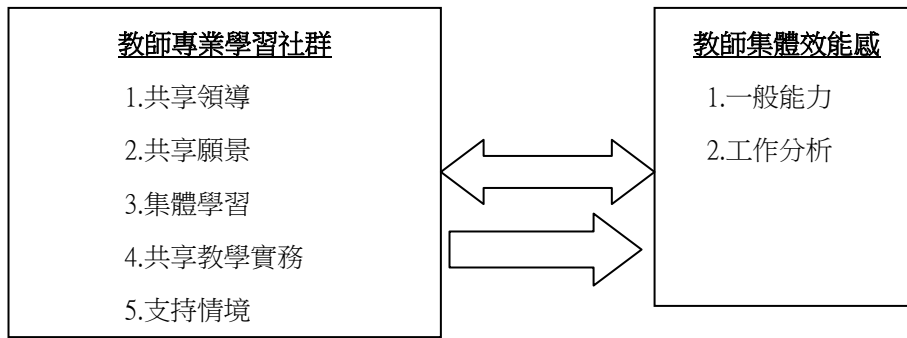


圖 2 研究架構圖

## 二、研究對象

本研究問卷之預試樣本為臺北市國語實小、民生國小、北教大附小參加教師專業學習社群的 100 位教師，至於正式樣本問卷施測對象則 98 學年度參與教育部教師專業學習社群的臺北縣市國民小學共 40 所（臺北市 30、臺北縣 10 所），每校依參與人數多寡隨機抽測 5-10 份，問卷共發出 350 份，回收 289 份，回收率 82.57%，有效問卷為 284 份，可用率 98%。

在有效樣本當中，男性教師有 79 人(27.8%)，女性有 205 人(72.2)；年資在 5 年以下有 43 人(15.1%)、6-10 年 90 人(31.7%)、11-15 年 51 人(18%)、16-20 年 47 人(16.5%)、21 年以上 53 人(18.7%)；學校規模 12 班以下有 47 校(16.5%)、13-24 班 46 所(16.2%)、25-60 班有 136 校(47.9%)、60 班以上有 55 校(19.4%)。由此可知，目前臺北縣市參與教師專業學習社群的老師，以女性、服務年資 6-10 年較多，而且以中型(25-60 班)的學校參加的較多。

## 三、研究工具

### (一)教師專業學習社群量表

#### 1.內容與架構

本量表係參考 Hord(1997)的「學校即專業者學習社群問卷」修編而成，共 21 題，包括「共享領導」(1-5 題)、「共享願景」(6-8 題)、「集體學習」(9-12 題)、「共享教學實務」(13-17)、「支持情境」(18-21)



五個層面。

## 2.填答與計分

本量表填答，乃是請受試者逐題閱讀各題幹後，然後思考學校的情況，並於題幹右側之六個選項中，勾選出最符合的答案。量表採六點量表，從「非常符合」至「非常不符合」分別以 6、5、4、3、2、1 分計算，分數愈高者，表示學校之教師專業學習社群的表現愈高，反之則愈低。

## 3.鑑別度與信效度分析

在鑑別度與信效度考驗上，「教師專業學習社群量表」各題之臨界比介於 4.29~11.93，超過習慣之 3.5 標準，顯示各題目具有不錯的鑑別度。

因素分析上，本量表採主成份分析，並進行 Equamax 轉軸，分析發現，量表保留五個因素，分別訂名為「共享領導」：特徵值為 1.66，可解釋變異量為 7.89%，因素負荷量從 .48~.78；「共享願景」：特徵值為 0.86，可解釋變異量為 4.09%，因素負荷量從 .51~.66；「集體學習」：特徵值為 10.68，可解釋變異量 50.86%，因素負荷量從 .55~.82；「共享教學實務」：特徵值為 2.06，可解釋變異量為 9.79%，因素負荷量從 .42~.83；「支持情境」：特徵值為 1.06，可解釋變異量 5.04%，因素負荷量從 .67~.88，量表總解釋變異量則為 77.67%。

以 Cronbach  $\alpha$  來看，「共享領導」、「共享願景」、「集體學習」、「共享教學實務」、「支持情境」各分量表之  $\alpha$  係數分別為 .83、.88、.92、.92、.86，顯示各分量表都具有不錯的信度。

## (二)教師集體效能感量表

### 1.內容與架構

本量表係參考 Goddard 等人 (2000)的「教師集體效能感量表」修編而成，共 14 題，包括：「一般能力」(1-9 題)與「工作分析」(10-13 題)二個部分。

### 2.填答與計分

本量表填答，乃是請受試者逐題閱讀各題幹後，然後思考學校整

體教師的情況，並於題幹右側之六個選項中，勾選出最符合學校整體教師情況的答案。本量表採六點量表，從「非常符合」至「非常不符合」分別以 6、5、4、3、2、1 分計算，分數愈高者，表示教師集體效能感愈高，反之則愈低。

### 3. 鑑別度與信效度分析

在鑑別度與信效度考驗上，本量表各題之臨界比介於 3.48~6.88，超過習慣之 3.5 標準，顯示各題目具有不錯的鑑別度。

因素分析上，本量表採主成份分析，並進行 Equamax 轉軸，分析發現，本量表保留二個因素，分別訂名為「一般能力」，特徵值為 5.22，可解釋變異量為 37.30%，因素負荷量從 .51~.82；「工作分析」：特徵值為 2.44，可解釋變異量為 15.99%，因素負荷量從 .42~.84，量表總解釋變異量則為 53.29%。

以 Cronbach  $\alpha$  來看，「一般能力」、「工作分析」各分量表之  $\alpha$  係數分別為 .80、.80，顯示各分量表都具有不錯的信度。

## 四、實施程序

本研究問卷於 99 年 4 月編製完成，其後抽取 100 位教師進行問卷預試。並於 99 年 5 月中以 350 位教師進行正式問卷施測，且於兩週後進行問卷催收。99 年 5 月底於問卷催收收後，先進行問卷檢視，並刪除不適用之問卷，其後再進行問卷資料之分析，並以 SPSS17.0 與 Amos7.0 進行相關統計分析。

## 五、資料處理與分析

資料分析則包括：(1) 以平均數、標準差分析教師專業學習社群與教師集體效能感表現狀況；(2) 以 Pearson 積差相關分析教師專業學習社群與教師集體效能感的相關；(3) 以 Amos 線性結構方程驗證教師專業學習社群對教師集體效能感影響的因果關係模式。

## 肆、結果與討論

### 一、教師專業學習社群現況分析

臺北縣市參與教師專業學習社群的國民小學教師對教師專業學習社群整體與各層面看法之平均數介於 4.71-5.02 (表一)，然如以六點量表來看，平均得分高於 5.50 以上為「高度表現」，本研究結果介於 4.50-5.49 屬「中高度表現」，這樣的結果與張國強 (2010)、林忠仁 (2009)、高傳晃 (2009) 的研究結果相似，顯見參與教師專業學習社群教師在專業學習社群各層面上都有不錯的表現。

另教師專業學習社群各層面得分較高為「共享願景」(M=5.02)，較低者則為「支持情境」(M=4.71)，前者結果與 Coleman (2005)、Meyers (2008) 相同，後者結果卻和丁琴芳 (2008)、Meyers (2008) 相異，或許是因本研究對象為參與社群之教師，而丁琴芳之研究對象僅為一般之教師，不過真正原因則有待後續研究比較分析。

就各層面各題項得分而論，「共享領導」各題得分介於 4.78-5.17；「共享願景」各題得分介於 5.01-5.05；「集體學習」各題得分介於 4.89-5.05；「共享教學實務」各題得分介於 4.58-4.96；「支持情境」各題得分介於 4.46-4.85；其中，得分較高者為「共享領導」之「本校行政會議的組成會包含各學科(領域)、年級、教師團隊(小組)以及教師會等教師代表」、「本校教師能參與學校本位課程與教學活動的規劃和實施」；「共享願景」之全部 3 題；以及「集體學習」之「本校社群教師經常聚在一起討論教學問題、彼此分享經驗、或相互學習」、「本校社群教師定期且經常地在一起討論與學生有關的教育議題。」等，其得分都高於 5.0；而得分較低的則為「支持情境」之「本校的建築與空間安排，能促使教師彼此有較多的互動。」(M=4.46)、「共享教學實務」之「本校社群教師經常觀察教師彼此的教學。」(M=4.58)，由此可知，提供適當的空間與設備以及時間，提高社群教師間互動、教學觀察與學習，應是當前學校推展教師專業學習社群必要的任務之一。

表一 教師專業學習社群各題項之分析摘要表

題目	平均數	標準差
<b>共享領導</b>	4.94	.81
1.本校行政團隊會邀請教職員共同參與學校重要議題的討論與決定。	4.95	1.00
2.本校行政會議的組成會包含各學科(領域)、年級、教師團隊(小組)以及教師會等教師代表。	5.17	1.00
3.本校各年級、學科(領域)的教師領導者能帶領同儕教師進行專業成長。	4.87	.92
4.本校教師能參與學校本位課程與教學活動的規劃和實施。	5.04	.89
5.本校教師能擔負起同儕教師間教學視導的任務。	4.78	.94
<b>共享願景</b>	5.02	.81
6.本校社群的發展願景(或目標)會強調教師的教學專業發展。	5.02	.89
7.本校社群發展願景(或目標)的目的在於讓每一位學生都能獲得高品質的學習經驗。	5.05	.89
8.本校教師能依據社群願景(或目標)來進行教學活動的改善。	5.01	.85
<b>集體學習</b>	4.98	.78
9.本校社群教師經常聚在一起討論教學問題、彼此分享經驗、或相互學習。	5.05	.88
10.本校社群教師定期且經常地在一起討論與學生有關的教育議題。	5.05	.89
11.本校社群教師經常討論教學實務及其對學生學習的影響。	4.96	.84
12.本校社群教師能依據相互學習結果來規劃與實施改善教學的行動計畫。	4.89	.85
<b>共享教學實務</b>	4.77	.86
13.本校社群教師間能透過觀察前會談，促使教學者再度檢視及思考教學活動。	4.79	.93
14.本校社群教師經常觀察教師彼此的教學。	4.58	.99
15.本校社群教師能根據教學觀察結果，提供同儕教學上的回饋。	4.83	.94
16.本校社群教師能根據教學觀察結果，協助同儕擬定成長計畫。	4.68	.99
17.本校社群教師能於教學觀察的過程中，相互學習對方教學的優點。	4.96	.92
<b>支持情境</b>	4.71	.87
18.本校能規劃教師彼此溝通交流的時間。	4.85	.94
19.本校的建築與空間安排，能促使教師彼此有較多的互動。	4.46	1.07
20.本校溝通管道暢通且多元，有利於教師彼此分享資訊。	4.80	.94
21.本校能提供教師共同對話與討論教學實務的場地空間。	4.74	1.01
<b>整體教師專業學習社群表現</b>	4.88	.73

## 二、教師集體效能感現況分析

表二為受試者教師集體效能感整體與各層面表現，從其中可知，得分平均數介於 4.65-4.71 (5-9 題為反向題，資料分析前已重新轉向計分)，如以六點量表來看，平均得分高於 5.50 以上為「高度表現」，介於 4.50-5.49 為「中高度表現」，則參與教師專業學習社群的臺北縣市教師，其教師集體效能感表現則為中高度表現，此結果恰與吳淑任 (2008)、吳宥斌 (2008)、蔡進雄 (2006) 研究結果一致，都是認為目前教師之教師集體效能感上有不錯的表現。

表二 教師集體效能感各題項之分析摘要表

題目	平均數	標準差
<b>一般能力</b>	4.65	.73
1.本校教師有具備激發學生學習的教學專業能力。	4.98	.77
2.本校教師有能力處理學習有困難的學生。	4.90	.81
3.本校教師在學生無法立即學會教學內容時，會嘗試其他的教學方法。	5.04	.80
4.本校教師有足夠的自信能激發學生的學習動機。	4.90	.84
5.本校教師會放棄不想學習的學生。	4.57	1.46
6.本校教師需要更多的在職訓練，以瞭解如何教導學生。	3.09	1.30
7.本校教師沒有能力引導學生進行有意義的學習。	4.83	1.28
8.本校教師因教學方法不足，以至於無法成功地教導某些學生。	4.70	1.22
9.本校教師沒有能力處理學生的問題行為。	4.85	1.16
<b>工作分析</b>	4.71	.79
10.本校社區環境有助於學生的學習。	4.31	1.12
11.本校的校園安全有助於學生的學習。	4.85	.89
12.本校學生已準備好來到學校參與學習。	4.58	.99
13.本校教師堅信每位學生都是可教導的個體。	4.93	.88
14.本校教學設備的品質有助於教學的進行。	4.94	.92
<b>整體教師集體效能感</b>	4.67	.66

以各層面各題項之得分來看，「一般能力」各題得分介於 3.09-5.04；「工作分析」各題得分介於 4.31-4.94；進一步分析發現，得分較高者為「本校教師在學生無法立即學會教學內容時，會嘗試其他的教學方法。」；至於，得分較低的則為「本校教師需要更多的在職訓練，以瞭解如何教導學生。」(M=3.09)、「本校社區環境有助於學生的學習。」(M=4.31)，顯見教師的教學成長、以及社區環境的改造，都是未來應該注意的教育議題。

### 三、教師專業學習社群與教師集體效能感之相關

從表三可知，整體教師專業學習社群表現與整體教師集體效能感之相關係數為.68，達.01之顯著水準，表示整體教師專業學習社群表現與整體教師集體效能感間有顯著中度正相關存在。其次，教師專業學習社群表現與教師集體效能感之「一般能力」( $r=.57, p<.01$ )、「工作分析」( $r=.65, p<.01$ )各層面皆呈現顯著中度正相關，亦即教師專業學習社群表現較高的學校在教師集體效能感上也較高。此外，國民小學教師集體效能感與「共享領導」( $r=.58, p<.01$ )、「共享願景」( $r=.64, p<.01$ )、「集體學習」( $r=.68, p<.01$ )、「共享教學實務」( $r=.57, p<.01$ )、「支持情境」( $r=.55, p<.01$ )各層面皆呈現顯著中度正相關，

顯示教師集體效能感較高的學校在教師專業學習社群各層面之表現也會較高。此種結果與 James (2010)、Marks (2009)、Mawhinney 等人 (2005)、Pangallo (2009) 之結果相同，皆認為此兩變項間具有中高度的相關性。

表三 教師專業學習社群與教師集體效能感整體暨各層面之積差相關摘要表

	共享領導	共享願景	集體學習	共享教學實務	支持情境	整體
一般能力	0.50**	0.56**	0.60**	0.47**	0.40**	0.57**
工作分析	0.54**	0.56**	0.59**	0.54**	0.61**	0.65**
整體	0.58**	0.64**	0.68**	0.57**	0.55**	0.68**

\*\* $p < .01$

#### 四、教師專業學習社群對教師集體效能感影響之結構方程模式

為確認教師專業學習社群對教師集體效能感影響之因果關係與適配度，本研究進一步以結構方程模式進行驗證：

##### (一) 整體適配指標

關於因果關係模式適合度評鑑指標的考驗上，綜合 Bagozzi 與 Yi (1988)、以及王保進 (2004) 之觀點，可從絕對適配、增量適配、精簡適配等層面加以檢核評估。

表四 教師專業學習社群與集體效能感之整體模式適配度摘要表

統計檢定量	判斷準則	檢定結果數據	模式配適判斷
<b>絕對適配度指數</b>			
$\chi^2$ 值	$p > .05$	99.01 ( $p = .001 < .05$ )	不符合
RMR 值	$< .05$	.03	符合
RMSEA 值	$< .08$	.15	不符合
GFI 值	$> .90$ 以上	.91	符合
<b>增量適配度指數</b>			
AGFI 值	$> .90$ 以上	.81	尚可
NFI 值	$> .90$ 以上	.93	符合
IFI 值	$> .90$ 以上	.94	符合
TLI 值	$> .90$ 以上	.90	符合
CFI 值	$> .90$ 以上	.94	符合
<b>精簡適配度指數</b>			
PGFI 值	$> .50$ 以上	.42	接近
PNFI 值	$> .50$ 以上	.58	符合
PCFI 值	$> .50$ 以上	.58	符合
CN 值	$> 200$	64	不符合
$\chi^2$ 自由度比	$< 2.00$	7.62	不符合

在絕對適配、增量適配、以及精簡適配檢核方面上(詳見表四), 首先  $\chi^2=99.01$ , 達.001 之顯著水準, 表示理論上的共變數矩陣與實際調查所得的資料矩陣是不相符的, 然而, 由於  $\chi^2$  較易受到樣本數大小的影響, 所以本研究乃將  $\chi^2$  值的顯著性當作參考之用。在 RMR、GFI 等絕對適配檢核上都符合理想標準, 而 RMSEA 值則較不符理想值, 所以在絕對適配指標檢核上, 可說接近尚可接受。在增量適配檢定上, 除 AGFI 值為尚可接受外, 其餘如 NFI、IFI、TLI、CFI 等四個指標數值, 都已高於.90 以上之理想值, 表示本研究之假設模式與獨立模式比起來是較佳的。另在精簡適配檢核方面上, PNFI、PCFI 等指標數值都已達理想(PGFI、CN 值較低), 顯現本研究之假設模式的精簡度還算是可接受。

## (二)測量模式適配度

表五 教師專業學習社群與集體效能感測量模式分析摘要表

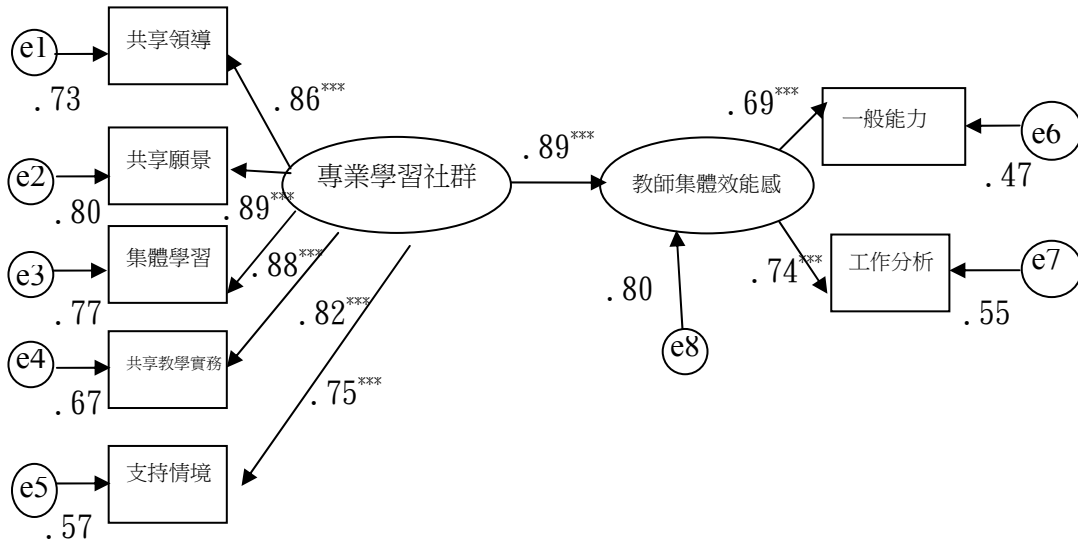
潛在變項	觀察變項	標準化係數	個別指標信度	組成信度	變異抽取量
專業學習 社群	共享領導(X1)	.86	.74	.92	.71
	共享願景(X2)	.89	.79		
	集體學習(X3)	.88	.77		
	共享教學實務(X4)	.82	.67		
	支持情境(X5)	.75	.56		
教師集體 效能感	一般能力(Y1)	.69	.48	.68	.52
	工作分析(Y2)	.74	.55		

在測量模式適配配上(如表五), 個別指標的信度上, X1、X2、X3、X4、X5、Y2 等六個指標之信度皆高於.50。在潛在變項組合信度上, 2 個變項皆大於.60 的標準; 而潛在變項變異抽取量上, 則亦都達理想的.50 以上數值。

## (三)結構模式之檢定

從圖三可知, 教師專業學習社群對教師集體效能感影響之因果係數為 0.89, 且達到 0.001 顯著水準, 顯示認教師專業學習社群對教師集體效能感具有顯著高度的影響效果, 此結果恰與 Calcasola (2009)、Lisa (2004) 發現類似, 認為教師專業學習社群對教師集體效能感有正向之預測能力, 而且, 教師專業學習社群表現越佳, 其

教師集體效能感越佳 (Marks, 2009; Voelkel, 2011) 顯示本研究所提的可能因果模式獲得確認與驗證。



圖三 教師專業學習社群對教師集體效能感之結構模式徑路關係圖

另「教師專業學習社群」五個向度的標準化參數值依序為 0.86、0.89、0.88、0.82、0.75，「教師集體效能感」二個向度的標準化參數值依序為 0.69、0.74，且皆已達到 0.001 顯著水準，顯示當教師專業學習社群之共享領導、共享願景、集體學習、共享教學實務及支持情境表現愈佳，教師專業學習社群表現也愈佳；教師集體效能感之一般能力、工作分析愈強，則教師集體效能感表現也愈佳。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

#### (一) 臺北縣市國民小學之教師專業學習社群表現呈中高程度

臺北縣市國民小學之教師專業學習社群整體與各層面都達中高程度表現狀況，而得分較低的則為「支持情境」、以及其下之「本校的建築與空間安排，能促使教師彼此有較多的互動。」；「共享教學實務」之「本校社群教師經常觀察教師彼此的教學。」，但得分都尚接近中高度表現程度，顯示，臺北縣市國民小學之教師專業學習社群表



現呈中高程度。

## **(二)臺北縣市國民小學之教師集體效能感狀況具不錯的表現**

臺北縣市國民小學之教師在教師集體效能感整體與各層面表現之得分平均數均屬中高度表現，而得分較低的則為「本校社區環境有助於學生的學習。」、「本校教師需要更多的在職訓練，以瞭解如何教導學生。」，但得分都接近中高度表現程度，顯示目前臺北縣市國民小學之教師集體效能感狀況具不錯的表現。

## **(三)教師專業學習社群與教師集體效能感之間具中高度正向相關**

本研究發現，整體教師專業學習社群表現與整體教師集體效能感間有顯著中高度正相關存在，此外，教師專業學習社群表現與教師集體效能感各層面、以及教師集體效能感與教師專業學習社群各層面間亦皆具顯著中高度正相關。

## **(四)教師專業學習社群對教師集體效能感影響具有高度顯著正向影響**

本研究發現教師專業學習社群對教師集體效能感具有顯著高度正向的影響效果，且其模式在整體模式檢定、測量模式檢定及結構模式檢定皆具有不錯的適配度，顯示本研究所提出的模式大致獲得確認與驗證。

## **二、建議**

### **(一)妥適配置學校空間，增進社群教師互動與親近**

本研究發現，教師專業學習社群之表現，得分較低的為「支持情境」，且其下之「本校的建築與空間安排，能促使教師彼此有較多的互動。」亦比較低，顯示支持情境或適當教室空間的安排是必要的。因此，本研究建議，學校應多思考學校建築空間的配置與安排，諸如將同學年（學科）安排於同一樓層或同一樓區、教學區鄰近對話與討

論室等，以增進社群教師互動與親近。

## **(二)建立同儕教學觀察機制，促發社群教師相互學習**

本研究發現教師專業學習社群「共享教學實務」之「本校社群教師經常觀察教師彼此的教學。」得分與表現亦較低，顯現同儕間教學觀察與學習還是有進步的空間，準此，本研究建議，未來學校應嘗試建立同儕教師互相教學觀察的機制，諸如結合教師專業發展評鑑的實施、或是學校日辦理教學演示、甚或是鼓勵教師每年至少辦理一場教學觀摩等，以促發社群教師相互學習。

## **(三)辦理教師在職成長活動，強化教師教學技巧與效能**

本研究發現教師之教師集體效能感雖有不錯的表現，然相較之下，教師在「本校教師需要更多的在職訓練，以瞭解如何教導學生。」之表現則較低，應該有進一步強化的必要性。因此，本研究建議，為促進教師對學生教導的理解，並提高教師集體效能感，學校應多利用週三、寒暑假、課餘時間，辦理有關學生「教學」與「班級經營」相關在職成長活動，以強化教師教學技巧與效能。

## **(四)積極推展教師專業學習社群，提升教師集體效能感**

本研究發現教師專業學習社群對教師集體效能感具有正向因果關係與顯著正向影響效果，且教師專業學習社群亦與教師集體效能感有正相關，因此，本研究建議，教育行政機關、學校行政、或教師等，都應積極推展（或參與）教師專業學習社群，除藉以彰顯教師專業形象，更可提升教師集體效能感，進而提高學生學習成效。

## **(五)持續進行研究分析，釐清相關變項間之關係**

本研究初步發現，教師專業學習社群對教師集體效能感具有顯著正向影響效果，另本研究為國內首次探討教師專業學習社群對教師集體效能感間的關係，所以，研究結論並無法進行部份相關研究的比較分析，另亦不瞭解其間的相關是否有其他中介變項的影響，因此，本

研究建議，未來可以此模式為基礎，以教師為研究對象，進行不同內容變項或中介變項相關實徵研究，以釐清教師專業學習社群的效益、以及與各重要相關變項之關係。

## 陸、參考書目

- 丁琴芳（2008）。國民小學教師專業學習社群發展之研究。國立臺北教育大學教育政策與管理研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 王保進（2004）。多變量分析。臺北市：高等教育。
- 吳淑任（2008）。國小學校轉型領導與教師集體效能感之研究。國立中正大學教育研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 吳宥弢（2008）。國民中學校長領導行為、教師集體效能與團體凝聚力之研究—以彰化縣與雲林縣為例。國立彰化師範大學教育研究所碩士論文，未出版，彰化縣。
- 吳璧如（2002）。集體教師效能感初探，*教育資料與研究*，49，72-79。
- 周宏欣（2009）。臺中市國民小學教師學習社群發展之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 林忠仁（2009）。國民小學校長分佈領導、灰猩猩效應與教師專業學習社群關係之研究。國立臺北教育大學教育政策與管理研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 林思伶、蔡進雄（2005）。論凝聚教師學習社群的有效途徑。*教育研究月刊*，132，99-109。
- 林劭仁（2006）。專業學習社群運用於師資培育自我評鑑之探究。*中正教育研究*，5（2），79-111。
- 林瑞昌（2006）。以專業社群概念內涵為核心的教師專業發展策略。載於歐用生（主編），*熱情卓越新典範*（67-76頁）。臺北市：國立臺北教育大學。
- 高傳晃（2009）。臺北市國民小學校長領導行為與教師專業學習社群關係之研究。臺北市立教育大學教育行政與評鑑研究所碩士論文，未出版，臺北市。

張新仁、王瓊珠、馮莉雅、陳美丞、林淑華（2009）。中小學教師專業學習社群手冊。臺北市：教育部。

張國強（2010）。臺中縣國民小學校長教學領導與教師專業學習社群互動之相關研究。國立臺中教育大學教育學系研究所碩士論文，未出版，臺中市。

黃彥和（2005）。國民小學教師集體效能感之研究。中原大學教育研究所碩士論文，未出版，桃園縣。

歐巴馬啟動「競爭最優」 43.5 億美元獎勵辦學績優學區（2009 年 7 月 30 日）。教育部電子報，2010 年 10 月 5 日，取自：[http://epaper.edu.tw/windows.aspx?windows\\_sn=3857](http://epaper.edu.tw/windows.aspx?windows_sn=3857)。

蔡進雄（2006）。國民小學校長情緒智力影響集體教師效能感之研究。教育資料與研究雙月刊，72，103-118。

Bagozzi, R. P. & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structure equation models. *Academic of Marketing Science*, 16, 76-94.

Bandura, A. (1997). *Self efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman & Company.

Bunker, V. J. (2008). *Professional learning communities, teacher collaboration, and student achievement in an era of standards based reform*. Unpublished doctoral dissertation, Lewis and Clark College, Oregon.

Calcasola, K. S. (2009). *The relationship between collective teacher efficacy and professional learning communities*. Unpublished doctoral dissertation, Central Connecticut State University, Connecticut.

Chavan, S. (2006). *Educational supervision and teacher development*. New Delhi, India: Rajat.

Cheng, H. (2004). *Teacher learning about and with technology: Sharing, support, and stretching through a professional learning community*. Unpublished doctoral dissertation, Michigan State University, Michigan.

- Coleman, C. H. (2005). *Teachers' perceptions of administrative leadership styles and schools as professional learning communities*. Unpublished doctoral dissertation, University of New Orleans, Louisiana.
- Croasmun, J. (2007). *The impact of a professional learning community on student achievement gains: A case study*. Unpublished doctoral dissertation, University of North Carolina, Carolina.
- DuFour, R., DuFour, R., Eaker, R., & Karhanek, G. (2004). *Whatever it takes: How professional learning communities respond when kids don't learn*. Bloomington, IN: National Educational Service.
- DuFour, R., DuFour, R., Eaker, R., & Many, T. (2006). *Learning by doing: A handbook for professional learning communities at work*. Bloomington, IN: Solution Tree.
- DuFour, R., & Eaker, R. (1998). *Professional learning communities at work: Best practices for enhancing student achievement*. . Bloomington, IN: Solution Tree.
- DuFour, R., Eaker, R., & DuFour, R. (2005). *On common ground: The power of professional learning communities*. Bloomington, IN: National Educational Service.
- Fusco, M. A. (2001). *The study of shaping organizational culture and providing structures to support professional learning communities in elementary schools*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pittsburgh, Pennsylvania.
- Goddard, R. D. (2001). Collective efficacy: A neglected construct in the study of schools and student achievement. *Journal of Educational Psychology, 93*(3), 467-476.
- Goddard, R. D., & Goddard, Y. L. (2001). A multilevel analysis of the relationship between teacher and collective efficacy in urban schools. *Teaching and Teacher Education, 17*, 807-818.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, W.K. (2000). Collective efficacy

- beliefs: Its meaning, measure, and effect on student achievement. *American Educational Research Journal*, 37(2), 479-507.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, W.K. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Research Journal*, 33(3), 3-13.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & LoGerfo, L. (2003). *Collective teacher efficacy and student achievement in public high school: A path analysis*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Hipp, K., & Huffman, J. (2003). *Professional learning communities: Assessment-development-effects*. Paper presented at the International Congress for School Effectiveness and Improvement, Sydney, Australia.
- Hord, S. M. (1997). *Professional learning communities: Communities of continuous inquiry and improvement*. Austin, TX: Southwest Educational Development Laboratory.
- Hord, S. M. (2004a). *Learning together, leading together: Changing schools through professional learning communities*. New York: Teacher College Press.
- Hord, S. M. (2004b). Professional learning communities: An overview. In S. M. Hord(Ed.), *Learning together, leading together: Changing school through professional learning communities*(pp. 5-14). New York: Teachers College Press.
- Hord, S. M. (2007). Learn in Community with Others. *Journal of Staff Development*, 28(3), 39-40.
- Hord, S. M., Roussin, J. L., & Sommers, W. A. (2010). *Professional learning communities: Inspiration, challenge, surprise, and meaning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Hord, S. M. & Sommers, W. A. (2008). *Leading professional learning communities: Voices from research and practice*. Thousand Oaks,

CA: Corwin Press.

- James, H. (2010). A study of social cognitive theory: The relationship between *professional learning communities* and *collective teacher efficacy* in international school settings. Unpublished doctoral dissertation, Capella University, Minnesota.
- Kegan, R., & Lahey, L. L. (2001). *How the way we talk can change the way we work: Seven languages for transformation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kruse, S. D. & Louis, K. S. (1993). *An emerging framework for analyzing school-based profession community*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED358537).
- Lee, W. E., Smith, J. B., & Croniger, R. G. (1995). *Another look at high school restructuring. Issues in restructuring school*. Madison: University of Wisconsin-Madison, School of Education, Center on Organization and Restructuring School.
- Lisa, L. (2004). *Understanding teachers' efficacy beliefs: The role of professional community*. Unpublished doctoral dissertation, University of Maryland, Maryland.
- Mawhinney, H. B., Hass, J., & Wood, C. (2005). *Teachers' perceptions of collective efficacy and school conditions for professional learning*. Paper presented to the Annual Meeting of the University Council for Educational Administration.
- Marks, S. F. (2009). *An analysis of the elements of the professional learning communities institute and its relationship to the sources of collective efficacy*. Unpublished doctoral dissertation, . University of Maryland, College Park, Maryland.
- Meyers, L. H. (2008). *An examination of leadership behaviors of Lutheran high school principals that impact implementation of professional learning communities*. Unpublished doctoral dissertation, Central Michigan University, Michigan.

- Moffett, C. (2000). Sustaining change: The answers are blowing in the wind. *Educational Leadership*, 57(7), 35-38.
- Morrissey, M. S. (2000). *Professional learning communities: An ongoing exploration*. Southwest Educational Development Laboratory: Austin, TX.
- Pangallo, R. G. (2009). *The relationship between collective teacher efficacy and professional learning community*. Unpublished doctoral dissertation, Central Connecticut State University, Connecticut.
- Riggs, M. L., & Knight, P. A. (1994). The impact of perceived group success-failure on motivational beliefs and attitudes: A causal model. *Journal of Applied Psychology*, 79(5), 755-766.
- Ross, J. A., Gray, P. (2004). *Transformational leadership and teacher commitment to organizational values: The mediating effects of collective teacher efficacy*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego.
- Ross, J. A., Hogaboam-Gray, A., & Gray, P. (2003). *The contribution of prior student achievement and collaborative school process to collective teacher efficacy in elementary schools*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Schmoker, M. (2004). *The results fieldbook: Practical strategies from dramatically improved schools*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Voelkel, R. H. Jr. (2011). *A case study of the relationship between collective efficacy and professional learning communities*. Unpublished doctoral dissertation, University of California, San Diego and California State University, San Marcos, California.
- Waters, C. D. (2009). *Case study: Teacher perceptions of professional learning communities in an elementary school setting*.



Unpublished doctoral dissertation, Walden University, Minnesota.

Willson, M. S. (2006). *Examining professional learning community factors related to educators receptivity to professional development*. Unpublished doctoral dissertation, University of Wisconsin-Madison, Wisconsin.

York-Barr, J., Sommers, A. W., Ghere, G. S., & Montie, J. (2001). *Reflective practice to improve schools: An action guide for educators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

