

教育研究集刊
第六十四輯第三期 2018年9月 頁79-121

校長促進教師專業學習的槓桿： 校長學習領導對教師課堂教學研究 影響之中介模式分析



潘慧玲、陳文彥

摘要

在十二年國教新課綱即將啟動的脈絡下，了解校長如何促使教師進行課堂教學研究，以讓教師每年公開授課的規範，得以發揮其專業學習的實質功能，甚具重要性。基此背景，本研究採問卷調查法，以臺灣本島公立國中為母群，探討校長學習領導對教師專業學習之影響路徑。在以課堂教學研究作為教師專業學習之指標，以及教師學習領導與教師效能感作為中介變項下，運用結構方程模式進行中介模式分析。研究結果顯示，校長學習領導與教師學習領導、效能感和課堂教學研究在學校現場均有中上程度的表現；校長學習領導對於教師課堂教學研究的影響強度，不若教師學習領導與教師效能感來得大；校長學習領導對教師課堂教學研究的影響被部分中介，其影響力主要透過教師學習領導與教師效能感而發揮。此研究結果指陳了教師學習領導的實踐與教師效能感的提升，是校長帶動教

潘慧玲，淡江大學教育政策與領導研究所教授（通訊作者）

陳文彥，國立暨南國際大學教育政策與行政學系副教授

電子郵件：panhlw@gmail.com

投稿日期：2017年09月08日；修改日期：2018年03月05日；採用日期：2018年07月19日

師願意持續學習的重要槓桿。

關鍵詞：校長學習領導、教師效能感、教師專業學習、教師學習領導、課堂
教學研究

The Leverage for Principals to Promote Teacher Professional Learning: Analyzing a Mediated-effects Model Regarding the Impact of Principal Leadership for Learning on Lesson Study

Hui-Ling Wendy Pan, Wen-Yan Chen

Abstract

The 12-year basic education curriculum guideline is about to launch in 2019. When it takes effects, teachers are regulated to open classroom on a yearly basis. In the context, to assess how principals promote teacher professional learning becomes an important issue. This study, employing a survey design, examined the impact path of principal leadership for learning on teacher professional learning. The participants from public junior high schools in Taiwan were recruited as samples. Structure equation modeling was used to analyze the data with teacher leadership for learning and teacher efficacy as mediators. The findings indicated that teachers who have perceived the

Hui-Ling Wendy Pan, Professor, Graduate Institute of Educational Policy and Leadership,
Tamkang University (Corresponding Author)

Wen-Yan Chen, Associate Professor, Department of Educational Policy and Administration,
National Chi Nan University

Email: panhlw@gmail.com

Manuscript received: Sep. 08, 2017; Modified: Mar. 05, 2018; Accepted: Jul. 19, 2018.

enactments of principal leadership for learning, teacher leadership for learning, teacher efficacy, and teachers' participation in lesson study were all at a moderately high level. The direct effect of principal leadership for learning on teachers' participation in lesson study was weaker than those of teacher leadership for learning and teacher efficacy. Moreover, the impact of principal leadership for learning on teachers' participation in lesson study was partially mediated by teacher leadership for learning and teacher efficacy. Our findings suggest that teacher leadership for learning and teacher efficacy was the leverage points for principal to promote teacher learning.

Keywords: principal leadership for learning, teacher efficacy, teacher professional learning, teacher leadership for learning, lesson study

壹、緒論

二十一世紀社會所要培養的學生，不再僅是會獲取大量知識，而是要能學習如何學習。因此，在此脈絡下，教師也必須是一位持續學習者，且能成為引導學生的重要他者。有關教師學習的論述，在過去所談的多是「專業發展」、「專業成長」，但因應時代的變化，西方到1990年代開始倡議「教師學習」（Wilson & Berne, 1999）。Fullan（2007）甚至提出「專業發展」減低了謀求改變的壓力，是阻礙教師學習的詞彙，故主張拋棄「專業發展」一詞，讓專業學習成為教育者每日的經驗。只是，這樣的發展在臺灣較晚，隨著佐藤學（2006/2012a）《學習的革命：從教室出發的改革》一書在臺的出版，他所籲求的學校每一位成員都是學習者及教師是學習專家，在近幾年方獲得迴響，教師學習於是成為教師專業發展的新語彙。尤其日本傳統的授業研究（Isoda, 2011）因為佐藤學而在臺灣廣受矚目，教師公開觀／議課乃逐步在校園中推展開來。

為了本土化佐藤學的論述與實踐，曾有學者以學習領導為上位概念，以學習共同體為操作形式，提出「學習領導下的學習共同體」在地模式；其中，教師學習共同體部分，融會西方主張、日本授業研究與佐藤學論述，以課堂教學研究三部曲（共同備課、公開授課／觀課、共同議課）作為教師共學的重要媒介（潘慧玲、李麗君、黃淑馨、余霖、薛雅慈，2014，2016；潘慧玲、黃淑馨、李麗君、余霖、劉秀嫻、薛雅慈，2015）。經過幾年的嘗試，現今備課、觀課與議課已是校園中習用的名詞，惟因應《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（以下簡稱十二年國教課綱總綱）對於中小學每位教師每學年均需公開授課的規範，這些名詞如何能化為實踐，是需要努力的。備課、觀課與議課是教師專業學習的重要途徑，教師若能藉之產生行動探究的循環，將能活化教學生態，且在實踐社群中，透過真實的（authentic）課堂情境進行脈絡化共學，不僅可重塑自己的專業認同（Wenger, 2012），也可學習、生產在地的實踐知識（knowledge-of-practice）（Cochran-Smith & Lytle, 1999）。在這樣一個可以不斷感受活水挹注，並找到意義感的學校生態中，十二年國教課綱總綱規定的公開授課才有可能發揮其實質功能，而不是僅為了符合規定而行禮如儀的「額外負擔」。

有鑑於課堂教學研究在上述推動十二年國民基本教育政策脈絡中的重要性，本研究乃欲以之為探究客體，檢視校長的領導作為如何帶動教師進行課堂教學研究。探討時，本研究不採傳統的校長直接影響效果之模式，而以中介模式進行分析，以掌握校長可能產生的直接與間接的影響作用。針對本研究在選擇探討焦點與分析影響效果的考量上，先作以下之說明。首先，身為學校領航者的校長，其影響學校發展的探討，素受學者之青睞（Leithwood, Patten, & Jantzi, 2010; Sebastian & Allensworth, 2012; Silins & Mulford, 2004）。尤其，校長領導對於學生學習的作用，呈現出顯著的間接效果，而其中校長對於教師專業學習的支持，是最重要的媒介（Robinson, Lloyd, & Rowe, 2008），故校長領導與教師學習成為本研究關懷的兩個重要變項。其次，隨著學生學習表現的國際評比在全球備受重視，且在分權化的教改趨勢下，強調學習與講求權力分享的學習領導（*leadership for learning*），成為新世紀教育領導的新典範（Hallinger, 2011），故本研究選擇了學習領導作為探討焦點，且不僅針對校長學習領導，教師學習領導也在探討之列。此外，從過往的領導相關研究中，發現校長通常是透過學校歷程與情境而影響學生學習（Hallinger & Heck, 1996, 1998; Leithwood & Jantzi, 2006; Leithwood, Harris, & Hopkins, 2008）。而對於教師的影響，則除了有直接的作用力，亦有透過同儕影響或教師態度（如效能感、能動性、承諾等）造成的間接作用力（Al-Mahdy, Emam, & Hallinger, 2018; Hallinger, Piyaman, & Viseshsiri, 2017; Kulophas, Hallinger, Ruengtrakul, & Wongwanich, 2018; Supovitz, Sirinides, & May, 2010）。因之，本研研究所欲了解的，包括校長學習領導對於教師專業學習的直接與間接影響情形，而在間接影響的探討上，選擇反映同儕影響的教師學習領導，以及反映教師態度的教師效能感，作為兩個中介變項。最後，教師專業學習的方式良多，近年許多學者呼籲植基於真實情境的學習，所產生的效果最好（Darling-Hammond & Richardson, 2009; Louis & Kruse, 1995），故本研究以近年在臺灣逐步開展的課堂教學研究作為測量教師專業學習之指標。綜言之，為檢視教師致力於課堂教學研究的學習受到哪些因素的影響，以及如何被影響，除以校長學習領導作為首要的自變項，檢視其發揮直接作用的強弱，也關注校長如何透過教師學習領導及教師效能感促進教師的共學。本研研究所進行的上述探討，一方面有別於傳統的直接影響效果模式，採用了中介模式，較能捕捉校長的學習領導對於教師

進行課堂教學研究的影響途徑，另一方面也能提供校長經營學校時，掌握更有效的方式，以帶動教師願意持續學習與成長。尤其，研究中納入推動十二年新課綱十分需要展現教師能動性的教師學習領導，將讓臺灣在倡議校園權力分享時，有更清楚的實徵資料理解校長與教師領導各自展現的影響力。

具體而言，本研究之問題有三：

- 一、校長學習領導及教師學習領導、效能感與課堂教學研究之現況為何？
- 二、校長學習領導對於教師課堂教學研究之直接影響效果為何？
- 三、校長學習領導影響教師課堂教學研究之中介模式為何？

貳、文獻探討

以下針對本研究的探討重點——學習領導、教師效能感及教師專業學習進行文獻之闡析，並釐清過往相關研究之缺口，以確認本研究可著力之處。

一、學習領導

（一）學習領導的概念發展

與學習相關的領導在文獻中常出現的詞彙，除「學習領導」外，尚有「領導學習」（leading learning）（Lingard, Hayes, Mills, & Christie, 2003）、「領導進行學習」（leading for learning）（Copland & Knapp, 2006）、「以學習為中心的領導」（learning-centered leadership）（Dimmock, 2012; Murphy, Elliott, Goldring, & Porter, 2007）、「學生中心的領導」（student-centered leadership）（Robinson, 2011）和「以學習為焦點的領導」（learning-focused leadership）（Knapp, Copland, Honig, Plecki, & Portin, 2010）等，本文以「學習領導」統稱之。

深究學習領導的相關文獻，可將其歸納為三個不同的發展理路（潘慧玲，2015，2017a）。首先是「教學領導」在邁入二十一世紀後的轉型；其次是針對研究與文獻，彙整出促進學習的領導作為；另外則是致力提出一個異於傳統的嶄新領導模式。上述的第一個理路發展於北美地區，美國在1970年代末、1980年代初的有效能學校運動下，興起了教學領導（Prestine & Nelson, 2005），後因應1980年代中期開始的學校重整運動（school restructuring movement），汲取權力

分享的概念，融入轉型領導（transformational leadership）與分享式領導（shared leadership），而轉型成為學習領導（Dimmock, 2012; Hallinger, 2011）。

第二個理路可見於不同學者的作品中，例如：Murphy等人（2007）以研究作為基礎，歸納八項「以學習為中心的領導」（learning-centered leadership）層面：學習願景、教學方案、課程方案、評量方案、學習社群、資源取得和運用、組織文化，以及社會倡議（以倡議者角色確保政策實施有益於學生學習）。Knapp等人（2010）則透過質性研究標舉「以學習為焦點的領導」（learning-focused leadership），包括聚焦於學習、致力於教學領導、重新創發領導實務、建立新的工作關係，以及運用證據作為領導媒介等五項實務。以文獻分析方式，Pont、Nusche與Moorman（2008）在經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）報告中歸結有助於學生學習之領導，有四類相互關聯的領導責任：1. 支持、評鑑與發展教師品質；2. 界定目標、評估進展與承擔責任；3. 策略性地管理資源；4. 跨越學校界線的領導。至於Robinson與其同僚（Robinson, 2011; Robinson, Hohepa, & Lloyd, 2009）分析往昔的研究，則提出「學生中心的領導」（student-centered leadership）涵蓋「建立目標與期望」、「策略性地配置資源」、「計畫、協調及評鑑教學與課程」、「提升和參與教師學習與發展」及「確保有秩序與支持性的環境」等五層面。此外，Leithwood與其同僚（Leithwood, Day, Sammons, Harris, & Hopkins, 2006; Leithwood et al., 2008）雖未冠學習領導之名，但其在實徵探討影響學生學習與成就的學校領導時，所運用的是設定方向、發展人員、重新設計組織及改善教與學的方案等四項領導核心實務。

至於第三個理路，英國的Leadership for Learning Network為其中之例。MacBeath與Dempster（2009）連結領導與學習，將領導界定為活動（activity），主張每一個人都可以是領導者，另提倡新式學習，側重思考提問、學會學習和進行道德選擇等。而在澳洲，Lingard等人（2003）立基於建構式學習理論，提出「領導學習」是一種生產性領導（productive leadership），所致力的是使學生勇於挑戰新的知識，連結真實世界。

上述三個發展理路，指陳學習領導關涉了分散形式的領導，而其中的第二個理路明白地點出學習領導作為的面向，第三個理路則進一步翻轉學習典範，以

社會建構主義為基調。這些論述促成本研究對於學習領導的解讀，亦即學習領導同時涉及領導與學習典範的轉移，所有的學校成員皆參與不同層級但相互關聯的領導活動，包括學生學習、教師專業學習及學校組織學習。經由分散性領導之活動，教育系統中的行政、教學與評量將接納個別學生差異，並全力支持與改善學生學習。由上述觀點出發，本研究對於學習領導的主體探究，不僅針對校長，也包括教師。

（二）校長學習領導

學生學習成就的提升，在許多國家被列入教改議程中的要項。身為學校領航者的校長，對於學校成員學習的促進，已成為新世紀中一項關鍵的核心任務。而過去為數不少的研究，提供了校長對於學生學習（Hallinger & Heck, 1996, 1998; Leithwood et al., 2010; Robinson et al., 2008）與教師學習（Hallinger & Liu, 2016; Hallinger et al., 2017; Li, Hallinger, & Ko, 2016; Liu, Hallinger, & Feng, 2016）的實徵支持。

有關促進學習的領導，其發展誠如前述，有三個不同之理路。其中第二個理路指陳了校長學習領導的作為（如：Leithwood et al., 2006; Leithwood et al., 2008; Murphy et al., 2007; Robinson, 2011; Robinson et al., 2009），可作為本研究測量校長學習領導之參考依據。本研究整合Leithwood等人所發展的四項領導核心實務（設定方向；發展人員；重新設計組織；改善教與學的方案），以及Robinson等人所論及之「學生中心的領導」五個層面（建立目標與期望；策略性地配置資源；計畫、協調與評鑑教學與課程；提升和參與教師學習與發展；確保有秩序與支持性的環境），另加入分散形式領導的概念（MacBeath & Dempster, 2009），將校長促進學習的領導，以「形塑學習願景」、「開展成員能力」、「經營課程教學」、「提供支持性環境」及「運用分散性領導」等五個層面做測量。

有關校長學習領導的探討，學者們亦提出分析的概念架構。例如：Murphy等人（2007）指陳以學習為中心的領導行為，受到前置因素（知識、經驗、個人特質、價值與信念）的影響，在當地脈絡（學校、學區與州）下，透過學校與課堂情境而影響學生的成就。類似地，Hallinger（2011）指出，受到知識、經驗、信念與價值之影響，學習領導透過願景與目標、學術結構與過程、人員能力而影響學習成果。Hallinger並闡述學習領導模式涵蓋四個層面：價值領導、領導焦

點、領導脈絡及領導來源，此四個層面意指著學習領導者需要建立學校共享的價值，而領導焦點側重於營造願景與目標、確立學術結構與過程，以及開展人員能力；此外，領導作為在不同脈絡下產生的效能會有所差異，且領導的來源不僅限於校長，亦含納其他人一起分享決策。

上述之概念架構除析釋脈絡的重要性，更揭示領導行為所發揮的影響力，常受到其他因素的中介。一些研究即以實徵數據呈顯學校領導藉由教師自我知覺的能力、動機、承諾與工作情境等變項（Leithwood et al., 2008），或是學校學習氛圍（Sebastian & Allensworth, 2012）對於學生學習與成就產生間接影響。另有研究發現，校長支持教師專業學習是學校領導影響學生學習最重要的媒介（Robinson et al., 2008），且由之衍生出一系列有關校長領導對於教師專業學習之作用的相關研究（Hallinger et al., 2017）。只是校長之作用常被教師態度（如效能感、能動性、承諾等）所中介（Al-Mahdy et al., 2018; Hallinger, Lee, & Ko, 2014; Li et al., 2016），且教師領導扮演重要角色。Printy（2008）發現，學科召集人對於教師參與實踐社群之影響力甚至超過校長。這些研究顯示，要探討校長學習領導對於教師專業學習之影響，不僅要探討直接效果，亦要慮及間接效果，而教師態度及教師領導均可能發揮關鍵的中介功能。

（三）教師學習領導

在1980年代，教育改革邁向分權化。在此趨勢下，教師在組織發展中扮演的角色日顯重要，教師領導復被倡導（York-Barr & Duke, 2004）。於是，學校經營的領導權責，不僅落於校長身上，學校成員均可因應需要成為領導者。此種分散形式的領導概念，在許多大規模的實徵研究中，被證實有利於學生學習成就之提升（Leithwood et al., 2006; Leithwood et al., 2008）。惟關涉權力分散的教師領導，其意涵在過去很長一段時間都缺乏清楚定義。有鑑於此，York-Barr與Duke（2004）綜合相關論說，歸結教師領導係指教師運用教與學之專長，領導同儕聚焦於教學實務與學校文化之改進，從而提升學生之學習。另，Harris（2005）則提到教師領導的數項說法：1. 教師領導與教師同僚規範（collegial norms）的營造有關，有助於學校改進與發展；2. 教師領導等同於給予教師機會進行領導，有利於學校成員關係與教學品質的提升；3. 教師領導意謂承擔教學領導者的角色，以影響課程、教學與學習；4. 教師領導與學校文化重整有關，且領導並非個人行

動，而是人際關係動態發展的結果。上述二人的說法雷同，均指出教師領導涵蓋了教學領導角色的承擔。

因應領導概念的轉變，本研究對於學校領導之研究，增加行動主體，從校長領導擴及教師領導。另在探討的內涵上，以新世紀著重促進學習的領導為焦點，順應學習領導之理路發展，進行教師學習領導的尋繹。進一步言之，在本研究中，教師學習領導之立論基礎包含教師領導與學習領導，其意指教師採取以學生為核心的領導觀與學習觀，透過專業知能與領導策略影響他人，進而改善教育實務，以提升學生學習成果。

有關教師學習領導的實踐內涵，過去雖乏學者明確指陳，惟前述的學習領導內涵面向（Leithwood et al., 2006; Leithwood et al., 2008; Murphy et al., 2007; Robinson, 2011; Robinson et al., 2009），亦有可用於教師身上者。以此等文獻為基礎，結合訪談資料，潘慧玲與陳文彥（2014）針對教師屬性，在本土脈絡中明確化教師學習領導之實踐內涵，提出催化學習願景的建立、帶動教師專業的發展、引領課程教學的精進、營造支持性文化結構等四個面向。陳文彥（2016）進一步地透過多重個案研究，發現學校現場教師致力於與上述四個面向類似的促進學習之領導行為。本研究參考上述相關研究（潘慧玲、陳文彥，2014；Leithwood et al., 2006; Leithwood et al., 2008; Murphy et al., 2007; Robinson, 2011; Robinson et al., 2009），界定教師學習領導的內涵包含「催化學習願景的建立」、「帶動教師專業的發展」、「引領課程教學的精進」及「營造支持性文化結構」等四個層面。

二、教師效能感與專業學習

（一）教師效能感

教師效能感係指涉教師對於個人專業行為的一組效能信念，其在往昔研究中常被發現包含兩個層面或因素：一般教學效能感、個人教學效能感（Tschannen-Moran & Hoy, 2001）。Tschannen-Moran與Hoy（2001）奠基於過去研究，以教學策略、班級經營及學生投入三個層面做測量，再度建立效能感工具的信、效度。在本研究中，考量探討的焦點係教師在專業學習中如何改進教學，故在探討教師效能感時，側重教師對於引導學生學習的效能知覺。教師效能感之測量乃直接針

對個人教學效能感，從教師維持班級秩序、讓學生學會不同難度的內容，以及引導、激勵學生學習等，了解教師勝任教學的感受。

教師效能感的重要性在許多研究中被指陳，其不僅影響學生的學習成就（Tschannen-Moran & Barr, 2004），亦對教師積極行為發揮正向功能（Skaalvik & Skaalvik, 2014; Somech & Drach-Zahavy, 2000）。除此之外，教師效能感也常在探討校長領導成效時，作為依變項或中介變項。例如：Calik、Sezgin、Kavgaci與Kilinc（2012）發現，校長的教學領導對於教師效能感具有直接且顯著之影響；此結果亦出現於Goddard、Goddard、Kim與Miller（2015）之研究。Goddard等人另又探測校長教學領導產生的間接作用力，結果得到校長透過教師效能感而影響學生的數學與閱讀表現。

除以教學領導做探討，亦有學者檢視轉型領導之效果。Vanblaere與Devos（2016）在針對比利時小學教師所做的研究中，發現轉型領導能促成教師集體效能感之提升，而Ross與Gray（2006）亦發現，轉型領導對於教師效能感之正向作用，且轉型領導透過教師效能感而對教師的組織價值承諾產生間接效果。教師效能感雖在一些研究中已被視為校長領導影響教師承諾或學生成就的中介變項，但有關其在教師專業學習上產生的中介作用，則尚待探討。

（二）教師專業學習

學生學習在二十一世紀因為國際評比益發受到世界許多國家的重視，而欲提升學生學習，教師需致力於學習，以改變課堂教學。美國在2004年發布了《教師在危機中》報告，希望透過高標準教師課堂表現與學生成就的設定，以及持續性的專業發展，解決面臨的問題。然而，專業發展常被批評是片段、淺層的，且未能考量教師是如何學習的（Borko, 2004），以致被認為是美國教育政策與實務中最嚴重未被解決的問題（Sykes, 1996）。無怪乎，Fullan（2007）會提出「專業發展」一詞是教師學習的一個主要障礙，其指陳以預先規劃好的工作坊與研習提供教師專業發展的做法，係植基於錯誤的行動理論預設，亦即誤以為只要引進外來的觀念，就能讓教師產生改變。與之同調的Cole（2004）也指出，許多名為專業發展的活動，意圖讓教師習得知識、技能與態度而做改變，這僅是「為了表現的發展」（development for performance），而非「表現的發展」（development of performance），亦即未能進行足以支持改變實踐的專業學習。就因如此，專業發

展常無法促使教師產生實質的改變。

為回應教師須具備所需知能以促進學生高階思考的籲求，Darling-Hammond與Richardson（2009）提出以專業學習社群作為教師專業發展的新典範。專業學習社群提供了教師互惠的社會性學習（social learning），且讓教師在真實的教室情境中，協力學習、嘗試與反思教學實務。其進行的方式有多種，授業研究（lesson study）是其中之一。授業研究在日本具有百年以上的歷史，自1999年後開始在北美地區廣泛發展（Lewis, Perry, & Hurd, 2009）。另，新加坡從2009年起在其推動的專業學習社群中，將授業研究納為一項運作方式（Hairon & Dimmock, 2011; Ministry of Education, 2010）。至於臺灣，則是隨佐藤學（2006/2012a, 2003/2012b）的學習共同體論述而風行起來。

授業研究涵涉一個行動循環：首先，教師一起規劃授課；接著，就所規劃的課例，其中一人授課，其他人觀課；之後，根據所蒐集的資料，討論所觀看的課（Lewis, Perry, & Murata, 2006）。為活化授業研究之精神，佐藤學（2006/2012a）提倡教師在公開課堂的觀察，要將重點置於學生學習上。而為適應臺灣本土的需求，潘慧玲等人進行在地化模式的建構，提出共學協作的「教師學習共同體」（潘慧玲等，2014；潘慧玲等，2016；潘慧玲等，2015）。教師可致力於共同備課、公開授課／觀課、共同議課的課堂教學研究三部曲；透過實踐社群的分享與交流，教師得以逐步沉澱、積累實踐智慧。這樣的本土實作，從陸續出爐的實徵研究中，均看到了其對於教師專業知識、信念與技能的促進成效（潘慧玲，2017b；潘慧玲、陳玟樺，2015；薛雅慈，2014）。綜言之，授業研究的實施，經過不同年代與不同地區，在方式上雖略有不同，卻已成為許多國家教師專業學習的重要途徑。而臺灣在即將實施的十二年國教課綱中，亦規定教師公開授課。為讓教師公開授課不會淪為行禮如儀的例行公事，將之置於教師行動探究的專業學習循環中是一項可行做法。易言之，授業研究的本土做法——課堂教學研究，提供教師真實的學習情境，可讓教師以促進學生學習為焦點進行共學，並與學校發展連結在一起，是教師專業學習的關鍵途徑。本研究在上述的臺灣教改脈絡下，乃將課堂教學研究作為檢視教師專業學習之指標。

三、校長領導影響教師教與學之相關研究

有關校長領導對於教師的影響，以往有許多研究集中於教師承諾（Yu, Leithwood, & Jantzi, 2002）、教師動機（Eyal & Roth, 2011）、工作滿意度（Bogler, 2001）、工作態度（Shum & Cheng, 1997）或學術樂觀（Mascall, Leithwood, Straus, & Sacks, 2008）等。針對教師學習者而言，相對則較為罕見，如Li等人（2016）之研究。

Li等人（2016）以32所香港小學為對象，發現校長在教師發展、教學與人員管理上的領導，正向地影響教師的專業學習，但策略管理卻呈現負向作用。此意味著運用由上而下的品質管控方式，並無法有效地激發教師的專業投入。上述研究雖指陳校長能夠直接影響教師的發現，卻亦提及校長直接影響之力道並不如透過學校能力（school capacity）作為中介來得強。易言之，校長與教師專業學習間的關係是部分被中介的。在探討校長領導時，提出類似中介效果發現的Supovitz等人（2010），以美國一個東南部學區的中小學為範圍，檢視校長領導、同儕影響對於教師教學與學生學習的影響。結果指陳同儕影響較之校長領導，對於教學改變的作用更大。而校長也透過同儕影響的中介，與教師的教學改變產生間接的關聯。

Supovitz等人（2010）的研究除揭示了校長領導的中介效果，也舉證了教師同儕具有影響性。同屬關注校長領導與教師力量的研究，Printy與Marks（2006）透過個案研究提出校長與教師分享領導的論述。他們發現，當教師與行政人員分享權責時，會逐步發展出強而有力的專業工作規範與標準，這將成為一股穩定的力量，引導教學的進行。而校長站在制高點上，其角色是確保教師所提供給學生的，會是一致的教育經驗。透過教師與校長的分享領導，得以讓全校的教學維持統整性與穩定性。這篇文獻點出了因應分權化的教改趨勢，教師領導愈形重要。教師若能將自己角色的扮演跨出教室，發揮影響力，將能同時提升自我的專業、自主與權能（empowerment）。

延續對於教師領導的關懷，Printy（2008）運用National Educational Longitudinal Study of 1988（NELS: 88）的資料，進行美國高中情境的領導與教師學習分析。她的研究不僅針對校長，更將學科召集人（department chairs）放入。研究結果顯示，學科召集人的領導對於教師參與實踐社群是最關鍵性的因素，其

影響甚於校長。不過，校長若能建立學校願景，作為教師工作方向的指引，仍會在教師的社會關係與學習上扮演重要的角色。這份研究進一步凸顯了中層領導（middle leadership）在學校發展歷程中的能見度。在臺灣，陳文彥（2016）亦發現教師領導者可發揮其活化教師專業學習之功能，在其探討的三所個案學校中，教師領導的作為包括主動邀請同事共同發展課本以外的學習活動、主動分享教與學的知識和經驗、帶領社群深化教與學的研討、透過自身實踐提升同儕改變與學習的動機、引入外部專家為專業學習注入新的刺激等。

上述研究闡明了校長領導、教師領導與教師學習間的實徵關係，而教師效能感對於教師學習解釋力之探究，目前雖未覓得，但其對於教師工作之影響則可於一些研究中見到。例如：Allinder（1994）以美國中西部教師為對象，發現教師效能感愈高，愈願意嘗試不同教學方法，且愈具自信與熱情；Skaalvik與Skaalvik（2014）發現，挪威中小學教師效能感愈高，工作投入與滿意度愈高；而Somech與Drach-Zahavy（2000）也發現，以色列教師效能感愈高，愈願意承擔額外角色的工作。

綜觀過去的相關研究，可以了解校長身為學校的領航者，其重要性自然不言而喻。惟隨著參與管理、分享決定的勃興，教師所發揮的影響，不僅在實務運作上不容忽視，在學術探究上亦廣受青睞。為了從往昔研究中找尋罕被碰觸的點，本研究考量學習領導涉及學習與領導典範的轉移，在新世紀中甚具意義，故以其作為探究焦點，且將教師作用納入考量，以尋繹校長學習領導、教師學習領導、教師效能感促進教師致力於備課、觀課與議課的學習情形。而在做以上之探究時，思考過往研究指陳教師同儕影響與教師效能感常是校長對於教師發揮作用時的中介因素，所以本研究採用中介模式進行檢測。

參、研究設計與實施

一、研究方法與架構

本研究旨在探討校長學習領導如何促進教師進行課堂教學研究，以調查研究法進行。依據研究問題與文獻探討之結果，研究架構如圖1所示，其中包含四個

潛在變項：校長學習領導、教師學習領導、教師效能感，以及教師課堂教學研究。

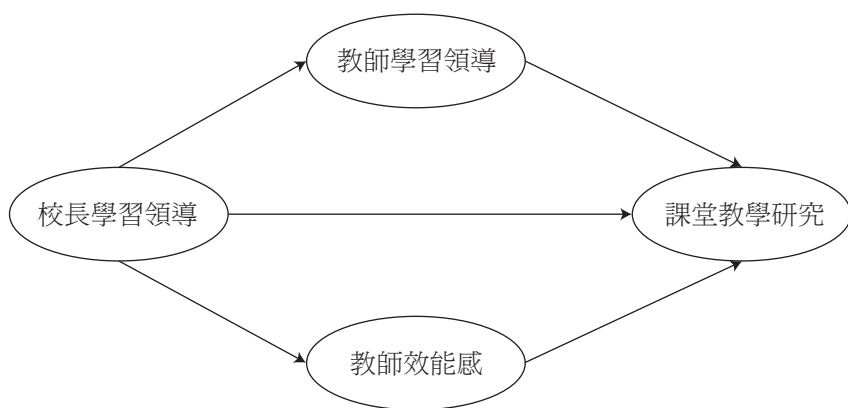


圖1 研究架構

二、研究對象

在研究對象方面，本研究以臺灣本島公立國民中學為母群體，問卷調查對象為教師（含兼任行政職之教師）。預試以隨機抽樣方式選取四所國民中學教師，發放200份問卷進行填答，問卷回收後剔除無效問卷，可用問卷計145份，有效回收率73%。正式問卷採分層叢集抽樣（stratified cluster sampling），首先將本島區分為北、中、南、東四大區域，分層依據為學校區域與學校規模，總計發出1,870份問卷，回收1,498份，回收率80%。剔除填答不全與無效問卷後，共計回收66所國中，1,340份有效問卷，有效問卷回收率72%，其中男性483人（占36%），女性857人（占64%）。

三、研究工具

本研究以自編之「學校運作現況調查問卷」作為研究工具，問卷分為校長層級與教師層級兩部分，採六點量表設計，從「非常不符合」到「非常符合」，

各給1～6分。在校長層級，設計了「校長學習領導」的題項；在教師層級，則有「教師學習領導」、「教師效能感」與「教師課堂教學研究」三部分的題項。另基本資料包括教師背景（含性別、職務、服務年資）與學校背景（含學校規模、學校區位）。

為發展問卷，除透過文獻分析，亦參酌國中校長與教師之個案訪談資料，並進行研究小組之研討。在完成初稿後，邀請12位學者與學校實務工作者進行專家意見諮詢，以確認內容效度，後續則進行問卷預試，並以項目分析與內部一致性考驗，分析問卷題目的適切性。預試問卷之各題均通過考驗標準，故保留原有題目成為正式問卷。各研究工具的內涵說明如下：

（一）校長層級問卷

有關校長學習領導的測量，參考過去文獻所提出之學習領導構面（Leithwood et al., 2006; Leithwood et al., 2008; Murphy et al., 2007; Robinson, 2011; Robinson et al., 2009），並納入分散形式領導的概念（MacBeath & Dempster, 2009），設計25個題項，包含形塑學習願景（如：在校長的領導下，我們對於學生學習都抱持高期望；校長重視運用資料分析學生學習情形，以形塑本校的學習願景）、開展成員能力（如：校長會提供我們精進教學的專業發展活動和機會；校長會給予我們個別協助以改善教學）、經營課程教學（如：校長能引導與激勵我們發展課程與教學方案；校長會定期入班觀察學生的學習情形）、提供支持性環境（如：校長會提供同科或跨科教師有共同討論課程與教學的時間和資源；校長能整合相關政策或計畫，讓我們專心致力於提升學生學習），以及運用分散性領導（如：校長能鼓勵我們擔任課程與教學相關的領導工作；校長能讓我們共同參與有關學生學習的重要決策）等五個因素。五個分量表的Cronbach's α 介於.92至.94，整體量表之Cronbach's α 為.98。

（二）教師層級問卷

教師層級問卷的第一部分是「教師學習領導」，參考Leithwood及其同僚（Leithwood et al., 2006; Leithwood et al., 2008）所提架構，以及潘慧玲與陳文彥（2014）的分析，共設計20題，包含催化學習願景的建立（如：教師為了提升學生學習成效，會主動分享對學校發展的建議；教師能在領域／科目會議中，引發同事對於領域／科目學習願景的討論）、帶動教師專業的發展（如：教師能不斷

汲取新知，帶動同事的專業成長；教師能主動邀請同事組成學習社群，進行專業對話）、引領課程教學的精進（如：教師能主動和同事討論如何在課堂上幫助學生思考和探究；教師能主動邀請同事一起發展課本以外的學習活動），以及營造支持性文化結構（如：教師對於同事願意嘗試新的做法，能主動表達正向支持；教師為了提升學生學習活動的成效，會主動與行政人員和其他老師溝通協調）等四個因素。四個分量表的Cronbach's α 介於.92至.94，整體量表之Cronbach's α 為.97。

教師層級問卷的第二部分是「教師效能感」，針對個人教學效能感做測量。參考Tschannen-Moran與Hoy（2001）所提教學策略、班級經營及學生投入之面向，以教師讓學生學會不同難度的內容、維持班級秩序，以及引導、激勵學生學習等，了解教師對於自身教學能力的自我肯定程度，共設計四個題項，題目內容如：「不管教材內容多麼難懂，我依然可以讓學生學會」、「維持班級秩序對我而言並非難事」。量表之Cronbach's α 為.86。

教師層級問卷的第三部分則是「教師課堂教學研究」，參考潘慧玲等人（2014，2016）對課堂教學研究的分析、Lewis等人（2006）所提授業研究之循環，以及潘慧玲（2017b）有關學校專業學習社群中「分享的個人實務」之測量，編擬四個題項，用以了解教師進行備課、觀議課，以及共同運用資料改進教學之情形，題目內容如：「我會開放教室，讓其他老師觀察學生的學習情形」、「我會觀察其他老師的課堂教學，並給予回饋」。量表之Cronbach's α 為.86。

四、資料分析

在資料分析的程序上，首先以SPSS軟體進行描述統計，除各變項的平均數與標準差外，亦針對四個潛在變項之間以及校長學習領導與教師學習領導各構面之得分差異，以相依樣本單因子變異數分析進行檢定。接續，進行各觀察變項的相關分析，以了解變項間之關聯情形。在中介模式的統計處理上，則以AMOS軟體進行結構方程模式分析，包括考驗本研究中介模式的適配度，並分析校長學習領導促進教師參與課堂教學研究的直接與間接效果。

肆、研究發現

一、校長學習領導及教師學習領導、效能感與課堂教學研究之現況

本問卷採六點量表計分，分析時將量表尺度均分為五個區間，以5.01～6.00分為高標；4.01～5.00分為中高標；3.01～4.00分為中標；2.01～3.00分為中低標；1.00～2.00分為低標。由問卷結果可知，校長學習領導、教師學習領導、教師效能感，以及教師參與課堂教學研究的現況，得分介於4.38～4.63分之間，均達中高標。為了解上述四個研究變項之間是否有所差異，進一步以相依樣本單因子變異數分析進行差異考驗。分析結果發現，四個研究變項的分數達顯著差異（ $F = 61.27, p < .001$ ），得分最高的兩個依序為「教師效能感」（4.63分）與「教師學習領導」（4.62分），均顯著高於教師的「課堂教學研究」（4.44分）與「校長學習領導」（4.38分）（ $p < .001$ ），「課堂教學研究」的得分又顯著高於「校長學習領導」（ $p < .05$ ）（詳表1）。

表1

校長與教師學習領導、教師效能感及課堂教學研究的平均數、標準差與差異檢定

變項	平均數	標準差	F值	事後比較
(一) 校長學習領導	4.38	.96	61.27***	(二) > (一) ***，(二) > (四) ***
(二) 教師學習領導	4.62	.77		(三) > (一) ***，(三) > (四) ***
(三) 教師效能感	4.63	.73		(四) > (一) *
(四) 課堂教學研究	4.44	.83		

* $p < .05$ *** $p < .001$.

另分析校長與教師進行學習領導時，不同領導行為展現程度之差異，發現在校長學習領導方面，五個構面得分差異達顯著水準（ $F = 146.86, p < .001$ ），其中，校長在「提供支持性環境」（4.45分）與「運用分散性領導」（4.44分）方

面表現程度最高，均顯著高於他們在「形塑學習願景」（4.38分）與「經營課程教學」（4.15分）的作為。特別是「經營課程教學」之得分，顯著低於其他四個構面，顯示校長在課程與教學的投入程度，是他們在進行學習領導時，讓教師感受較不深刻的構面。

在教師學習領導方面，四構面的得分差異亦達顯著（ $F = 133.18, p < .001$ ）。其中，教師在營造支持性的文化與結構方面為4.77分，顯著高於其他三類領導行為，而教師在帶動其他教師專業的發展上（4.65分），得分亦高於他們在「催化學習願景的建立」與「引領課程教學的精進」的領導行為。相對來說，「引領課程教學的精進」之得分（4.52分）則顯著低於教師進行學習領導的其他三類行為（詳表2）。

表2

校長與教師學習領導各構面的平均數、標準差與差異檢定

變項	平均數	標準差	F值	事後比較
校長學習領導				
1.形塑學習願景	4.41	0.99	146.86***	1 > 3***
2.開展成員能力	4.43	1.02		2 > 3***
3.經營課程教學	4.15	1.05		4 > 1*, 4 > 3***
4.提供支持性環境	4.45	1.02		5 > 1*, 5 > 3***
5.運用分散性領導	4.44	1.02		
教師學習領導				
1.催化學習願景的建立	4.55	0.84	133.18***	1 > 3*
2.帶動教師專業的發展	4.65	0.82		2 > 1***, 2 > 3***
3.引領課程教學的精進	4.52	0.86		4 > 1***, 4 > 2***, 4 > 3***
4.營造支持性文化結構	4.77	0.78		

* $p < .05$ *** $p < .001$.

二、校長學習領導影響教師課堂教學研究之中介模式分析

以下先呈現各變項的相關分析，接續檢視校長領導對教師學習的影響，是否透過教師學習領導與教師效能感中介。

（一）相關分析

為了解各研究變項間的關聯性，採皮爾森積差相關進行分析，結果如表3所示。由相關矩陣可知，在自變項與依變項的關係方面，校長學習領導與教師課堂教學研究的相關係數為.45；在自變項與中介變項的關係方面，校長學習領導與教師學習領導的相關係數為.49，與教師效能感的相關係數為.39；在中介變項與依變項的關係方面，教師學習領導與教師課堂教學研究的相關係數為.57，教師效能感與教師課堂教學研究的相關係數為.59，均為中度相關。此外，各變項間的相關係數均達.001的顯著水準，顯示校長學習領導、教師學習領導、教師效能感與教師課堂教學研究之間，具有密切的關聯。

表3
各研究變項之相關係數、偏態與峰度

	1	2	3	4
1. 校長學習領導	—			
2. 教師學習領導	.49***	—		
3. 教師效能感	.39***	.44***	—	
4. 課堂教學研究	.45***	.57***	.59***	—
偏態	-0.85	-0.83	-0.50	-0.54
峰度	0.86	1.53	0.23	0.89

*** $p < .001$.

在各變項的偏態與峰度方面，偏態值介於-.50~-0.85之間，峰度值則是介於.23~1.53之間，顯示資料符合常態分配的要求（Kline, 2005），因此，採最大概似法（maximum likelihood estimation, MLE）作為估計模式的估計法。

（二）模式適配度考驗

本研究依Baron與Kenny（1986）檢定中介效果的因果步驟。首先，分別考驗自變項對中介變項與依變項，以及中介變項對依變項的直接效果，當單純考驗兩變項之直接效果顯著時，再進一步由整體模式考驗其中介效果。直接效果的檢定結果顯示，校長學習領導對教師學習領導、教師效能感、教師課堂教學研究的直接效果分別是.51、.41、.48；教師學習領導、教師效能感對教師課堂教學研

究的直接效果，分別是.63與.67，均達.001之顯著水準，符合中介模式的必要條件，因此可進一步分析中介模式的適配度。

參考Bagozzi與Yi（1988）對模式適配度考驗之建議，以下分由基本適配度指標（preliminary fit criteria）、整體模式適配度（overall model fit）及模式內在結構適配度（fit of internal structure of model）等三方面來進行評估。

1. 模式的基本適配度考驗

模式基本適配度指標的判斷標準，包括沒有負的誤差變異數、誤差變異需達.05的顯著水準、估計參數之間相關的絕對值不能大於1或太接近1、因素負荷量不宜太低（小於.50）或太高（高於.95），以及不能有過大的標準誤（Bagozzi & Yi, 1988）。由表3與表4可知，本研究測量模式的誤差變異均為正值，且均達.05的顯著水準，變項間之相關也未有太接近1的狀況。此外，各變項的因素負荷量介於.70～.95，均高於.50且未超過.95，因此，模式符合基本適配度之要求。

表4
測量模式之參數估計值檢定結果

變項	非標準化估計值	標準誤	t值	標準化估計值
形塑學習願景←校長學習領導	1.00			.92
開展成員能力←校長學習領導	1.08	.02	66.19***	.95
經營課程教學←校長學習領導	1.03	.02	53.43***	.89
提供支持性環境←校長學習領導	1.07	.02	65.43***	.95
運用分散性領導←校長學習領導	1.05	.02	62.01***	.94
催化學習願景的建立←教師學習領導	1.00			.88
帶動教師專業的發展←教師學習領導	1.04	.02	53.34***	.94
引領課程教學的精進←教師學習領導	1.04	.02	47.99***	.90
營造支持性文化結構←教師學習領導	0.95	.02	48.37***	.90
效能感1←教師效能感	1.00			.70
效能感2←教師效能感	1.07	.04	29.42***	.88
效能感3←教師效能感	0.99	.04	27.20***	.81
效能感4←教師效能感	0.95	.04	25.23***	.76

（續下頁）

變項	非標準化估計值	標準誤	t值	標準化估計值
課堂研究1←教師課堂教學研究	1.00			.73
課堂研究2←教師課堂教學研究	1.37	.05	26.53***	.80
課堂研究3←教師課堂教學研究	1.48	.06	25.67***	.76
課堂研究4←教師課堂教學研究	1.33	.05	25.52***	.77

*** $p < .001$

2. 模式的整體適配度考驗

模式整體適配度之指標可分為絕對適配指標（absolute fit indices）、相對適配指標（relative fit indices），以及簡約適配指標（parsimonious fit indices）等三類。以AMOS軟體進行本研究理論模式的整體適配度考驗，結果如表5所示。其中，卡方值易受樣本數所影響，大樣本研究的卡方值極易顯著，而本研究之樣本數達1,340人，屬大樣本研究，因此宜參考其他適配度指標進行檢定。

在絕對適配指標方面，本模式的GFI（.93）、AGFI（.91）均大於.90，RMSEA（.07）小於.08，SRMR（.08）亦在.08的範圍，皆符合適配判斷之標準；在相對適配指標方面，本模式的NFI（.96）、RFI（.95）、IFI（.97）、TLI（.96）與CFI（.97）均大於適配標準.90；在精簡適配指標方面，本模式的PNFI（.81）與PGFI（.70）亦均通過指標適配標準。由以上適配指標之分析，本研究所建構的理論模式，於模式與觀察資料間的適配度頗佳。

表5
模型適配度指標檢定結果

絕對適配指標	χ^2	GFI	AGFI	SRMR	RMSEA
	816.72	.93	.91	.08	.07
相對適配指標	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	.96	.95	.97	.96	.97
精簡適配指標	PNFI	PGFI			
	.81	.70			

3. 模式的內在適配度考驗

在模式的內在結構適配度方面，可由模式的收斂效度（convergent validity）與區別效度（discriminant validity）加以檢視。在收斂效度部分，觀察變項的多元相關平方（Square Multiple Correlation, SMC）代表了各觀察變項對其潛在變項的因素負荷量，也是觀察變項個別項目的信度，由表6可知，各觀察變項的SMC值介於.50～.90之間，均高於.50的標準。其次，組成信度（Composite Reliability, CR）是結構方程模式用以檢驗潛在變項信度品質的指標，是所有觀察變項信度的組成，表示潛在變項內部一致性程度，數值應達.60以上，本模式的四個潛在變項，也就是「校長學習領導」、「教師學習領導」、「教師效能感」與「教師課堂教學研究」之組成信度分別為.97、.95、.87、.85，均高出.60的標準值甚多，顯示觀察變項間一致性的程度高。此外，平均變異萃取量（Average Variance Extracted, AVE）係用於評估各觀察變項對所屬潛在變項的平均變異解釋力，本模式四個潛在變項的AVE值分別為.87、.82、.63、.59，也都超過.50的標準，顯示本研究之測量模式具有良好的收斂效度。

表6

測量模式之收斂效度估計

潛在變項	觀察變項	個別項目信度 (SMC)	組成信度 (CR)	平均變異萃取量 (AVE)
校長學習領導	形塑學習願景	.84	.97	.87
	開展成員能力	.90		
	經營課程教學	.79		
	提供支持性環境	.90		
	運用分散性領導	.88		
教師學習領導	催化學習願景的建立	.78	.95	.82
	帶動教師專業的發展	.88		
	引領課程教學的精進	.81		
	營造支持性文化結構	.81		
教師效能感	效能感1	.50	.87	.63
	效能感2	.77		

(續下頁)

潛在變項	觀察變項	個別項目信度 (SMC)	組成信度 (CR)	平均變異萃取量 (AVE)
	效能感3	.65		
	效能感4	.58		
課堂教學研究	課堂研究1	.54	.85	.59
	課堂研究2	.64		
	課堂研究3	.57		
	課堂研究4	.60		

進一步分析四個潛在變項間是否具足夠的區別性，可利用各潛在變項AVE的平方根，與該變項和其他變項的相關係數進行比較，若數值大於該潛在變項與其他潛在變項間的相關係數，表示該變項與其他變項間具有足夠的區別性（Fornell & Larcker, 1981）。在表7中，對角線之值為潛在變項AVE的平方根，各潛在變項AVE的平方根均大於與其他變項之相關係數，表示各潛在變項自身不僅有足夠的收斂效度，與其他變項的構念之間亦有良好的區別效度。

表7
各潛在變項間區別效度檢定結果

	校長學習領導	教師學習領導	教師效能感	課堂教學研究
校長學習領導	.93			
教師學習領導	.51	.91		
教師效能感	.42	.48	.79	
課堂教學研究	.49	.64	.67	.77

綜合基本適配度指標、整體模式適配度指標，以及模式內在結構適配度指標的考驗結果，本研究測量模式除符合基本適配度指標的要求外，在整體模式適配度及模式內在結構適配度方面，適配情形亦相當良好。

（三）潛在變項間效果值分析

經前述分析確認問卷與模式之適切性後，本研究接續進行整體結構模式的標準化估計，結果如圖2所示。

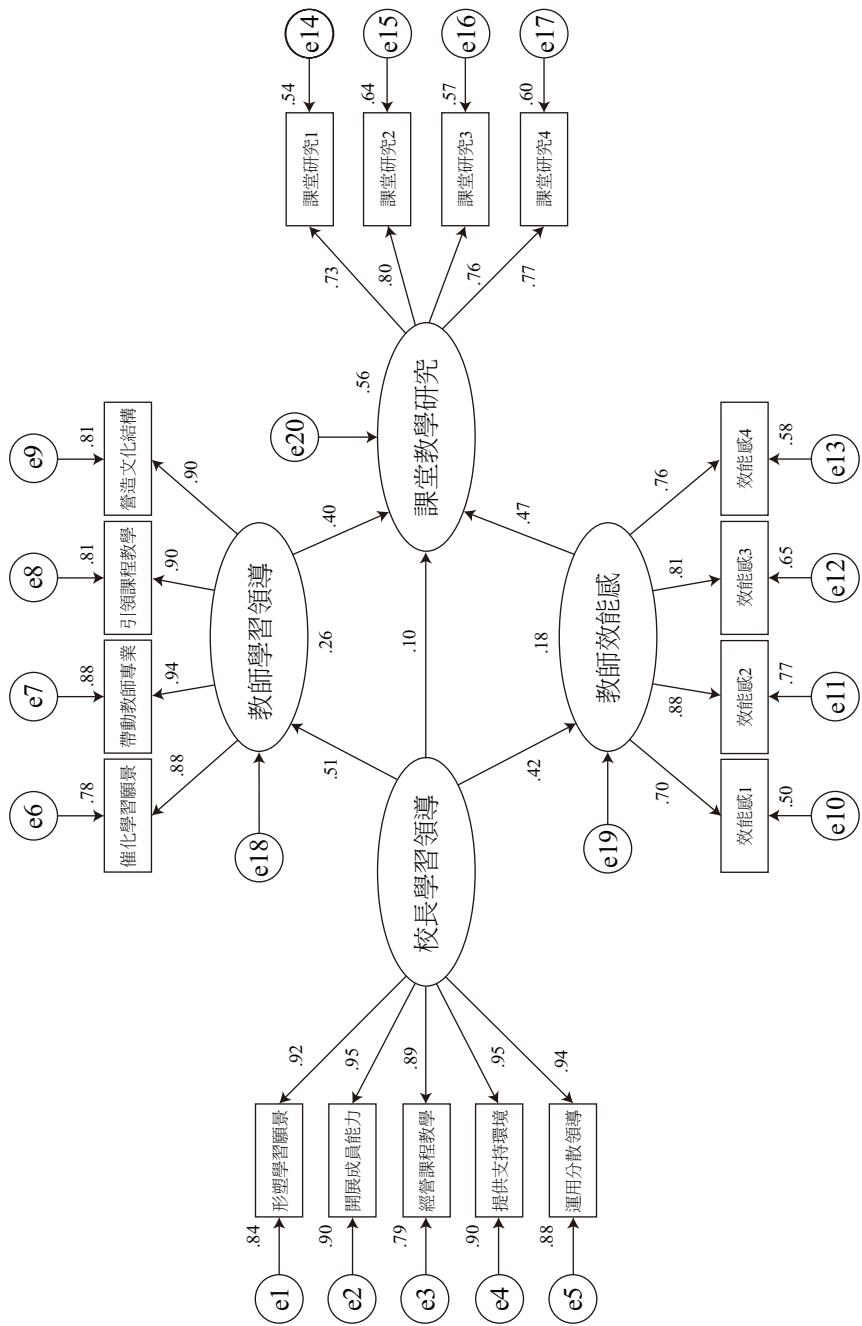


圖2 校長促進教師學習中介效果模式之標準化估計

由圖2可知，校長學習領導可顯著影響教師學習領導（標準化估計值為.51， $p < .001$ ）與教師效能感（標準化估計值為.42， $p < .001$ ），教師學習領導與教師效能感又可顯著影響教師對於課堂教學研究的參與，二者的標準化估計值分別為.40（ $p < .001$ ）與.47（ $p < .001$ ），顯示校長學習領導可透過促進教師學習領導與提升教師效能感，進而影響教師對於課堂教學研究的參與，因此，校長學習領導影響教師學習的中介模式成立。另一方面，校長透過學習領導對教師課堂教學研究之影響力亦達顯著（標準化估計值為.10， $p < .001$ ），表示此種中介效果符合部分中介的條件。為確保研究之嚴謹性，本研究進一步以拔靴法（bootstrapping）將原樣本重複抽取5,000次，進行中介效果之驗證，除總間接效果達顯著（ $p < .001$ ）外，在特定間接效果部分，校長學習領導透過教師學習領導對教師課堂教學研究之間接效果，信賴區間的下界為.11，上界為.17（ $p < .001$ ）；校長學習領導透過教師學習領導對教師課堂教學研究之間接效果，信賴區間的下界為.10，上界為.17（ $p < .001$ ），顯示除總間接效果外，校長學習領導發揮間接影響的兩條路徑亦均達顯著。

彙整校長學習領導透過不同影響路徑，對教師課堂教學研究所發揮之效果，在直接影響部分，校長學習領導對教師課堂教學研究的直接效果為.10；在間接影響部分，校長學習領導透過促進教師學習領導，進而帶動教師參與課堂教學研究，間接效果為.20（ $= .51 \times .40$ ）；校長學習領導透過提升教師效能感，進而激勵教師參與課堂教學研究，間接效果亦為.20（ $= .42 \times .47$ ）（詳表8）。因此，校長透過其學習領導，對教師參與課堂教學研究的總效果合計為.51（直接效果與間接效果加總之數值為.507，進位後為.51），其中有.40係透過教師學習領導與教師效能感之中介所產生。

表8

校長學習領導影響教師課堂教學研究之效果與顯著性考驗

路徑	效果	效果值	總效果
校長學習領導→課堂教學研究	直接	.10***	.51***
校長學習領導→教師學習領導→課堂教學研究	間接	.20***	
校長學習領導→教師效能感→課堂教學研究	間接	.20***	

*** $p < .001$

伍、討論

本研究主要目的除了解校長學習領導對教師課堂教學研究之直接影響情形外，更著重於探討校長學習領導影響教師課堂教學研究的重要中介機制。以下先就受試者在相關變項表現情形進行討論，再就校長領導影響教師學習之中介模式作闡析。

一、校長學習領導及教師學習領導、效能感與課堂教學研究之表現

從本研究調查結果發現，校長與教師學習領導，以及教師的效能感與課堂教學研究等四個變項，得分均達中高標，顯示國中校長與教師在這四方面的表現程度均具中上水準。其中，得分前二高者恰為本研究之中介變項——教師的自我效能感（4.63分）及教師學習領導（4.62分），且得分均顯著高於校長學習領導與教師課堂教學研究。此意味著教師對於自身引導與激勵學生投入學習之能力，抱持正向態度，且隨著學校權力結構框架的重整、分散形式領導理念的擴散，以及政策對教師形成專業學習社群的鼓勵（陳佩英，2008；張德銳，2010），教師領導已是臺灣學校現場普遍之現象。

進一步檢視校長與教師在學習領導之展現情形，二者得分最高的面向均為支持性文化與結構的營造（校長4.45分，教師4.77分）。此類領導行為著眼於時間、空間、資源之改善與整合，以及建立學校人員間信任、關懷、精進、合作之關係，乃是學習領導用以促進教師與學生學習時重要的基礎工作（潘慧玲、陳佩英、張素貞、鄭淑惠、陳文彥，2014；Hallinger, 2011）。由於營造支持性文化與改善不利的結構，推動時較少爭議，也較受歡迎，校長與教師在此面向展現程度最高，也顯示出這可能是校長與教師進行學習領導時，最容易切入或可優先著手的面向。

另一方面，校長與教師得分最低的項目亦相同，校長在「經營課程教學」為4.15分，教師於「引領課程教學的精進」為4.52分，且均顯著低於校長與教師學習領導的其他構面，表示課程與教學之經營和精進雖與教師專業學習以及教師

促進學生學習更具直接關聯性，卻是目前校長與教師進行學習領導時相對較弱的一環。由於學習領導倡議將以知識傳遞為主的傳統教學，逐步轉型為社會建構主義導向的教學論，並且重視促進理解的學科教學、知識的生產性運用，以及強調學生在學習過程中的積極角色（潘慧玲，2015；MacBeath & Dempster, 2009），故校長在領導行為上，除了仍須重視並參與課程與教學的相關會議，也要進一步透過入班觀察，與教師討論學生學習情形，並引導教師發展課程與教學方案，以及鼓勵教師運用資料來診斷學生的學習狀況，據以改進教學。而教師除了透過積極參與領域或學校課程發展的討論，帶動其他教師討論之議題，也須涉及學習者中心教學該如何設計與引導，例如：如何在課堂上幫助學生探究、如何幫助學生表達與論證自己的想法、如何幫助學生進行小組共學等，並且主動分享或邀請同事一同發展學習活動，發揮領導的影響力（黃囁莉、陳文彥，2017；潘慧玲等，2014，2016）。上述這些領導行為的背後，涉及了學習典範的轉變（MacBeath & Dempster, 2009），對於校長與教師而言，要帶動此種教與學型態的領導行為，需要時間，或許一些受試的校長與教師尚在轉型的歷程中。此外，教師對於教師學習領導的知覺，顯著高於對校長學習領導之知覺。由於教師領導原本即與教師學習有密切關聯，且教師領導者與其同儕的距離更為貼近（Harris & Muijs, 2005），因此，當教師們以一起進行備課、公開授課／觀課與共同議課等形式的專業學習時，教師之領導作為對其他教師來說，感受會較校長領導更加深刻。

二、校長學習領導對於教師課堂教學研究之直接影響效果

本研究在校長領導影響教師課堂教學研究的中介模式中，首先想了解的是校長是否發揮了直接影響效果。研究發現，校長的直接效果為.10 ($p < .001$)，顯示校長學習領導對教師課堂教學研究之參與，具有正向且顯著之影響；亦即，校長若能致力於形塑學習願景、開展成員能力、經營課程教學、提供支持性環境，並運用分散性領導，則能促進教師透過共同備課、公開授課／觀課、共同議課進行專業學習。這樣的結果擴展了過去相關研究之發現，例如：Printy（2008）曾指出，校長建立學校願景對於教師工作方向有指引之效，可俾利教師的學習；而Li等人（2016）的香港研究亦提出，校長的教學領導是最強而有力影響教師專業學習的領導作為。本研究中的學習領導，涵蓋了過去教學領導之基底，也涉及願

景營造與權力分散，讓校長領導教與學的概念在實徵的探究上更加擴充。

相較於校長領導的影響力，本研究有興趣探討的另兩項教師層級變項——教師學習領導與教師效能感，均對教師課堂教學研究產生更大的直接效果：前者的直接效果為.40 ($p < .001$)，後者為.47 ($p < .001$)。這樣的結果反映了在一個走向分權化的教改脈絡中，教師同儕的影響甚於校長，此在Supovitz等人（2010）的研究中也得到例證。尤其課堂教學研究讓教師透過協作而成長，經由相互激盪而累積實踐知識。在歷程中，由教師領導著同儕一起探討教學實務（Lewis et al., 2006），主動分享自己教與學的認知與體會（陳文彥，2016），展現了領導者並不一定是擁有正式職務的行政人員，而Spillane、Halverson與Diamond（2001）所倡導的分散形式的領導，就存在於教師致力於課堂教學研究的社群中。

本研究發現，教師的效能感對於教師學習的影響略強於教師的學習領導，可見自我能力的知覺是左右許多教學表現的關鍵因素，自我因素甚於外在他人的影響。在過去諸多研究中，不乏有教師效能感愈高，工作表現或動機愈佳之發現（Skaalvik & Skaalvik, 2014; Somech & Drach-Zahavy, 2000）。而Puchner與Taylor（2006）則更進一步指出，具高效能感的教師比較願意在教學上進行革新與改變，並且是影響教師合作與教師同儕關係的變項。另，Abrami、Poulsen與Chambers（2010）以教師是否採用合作學習（cooperative learning）的關鍵要素進行調查，結果也發現，教師對於能否成功運用合作學習的期望值，是區分採用者與未採用者最重要的指標，而能否應用某項革新的信念，正與教師效能感之高低有密切的關聯。

三、校長學習領導對於教師課堂教學研究之中介影響效果

在本研究的中介模式中，校長學習領導對於教師課堂教學研究的直接效果雖顯著，但不若兩個中介變項，而由結構模式的考驗得知，校長學習領導透過教師學習領導與教師效能感，對教師課堂教學研究具有顯著的中介效果，且此種中介作用為部分中介。

首先，就校長學習領導透過教師學習領導而影響教師課堂教學研究此一路徑而言，可發現校長學習領導對教師學習領導的直接效果為.51 ($p < .001$)，教師

學習領導對教師課堂教學研究的直接效果為.40 ($p < .001$)。此結果指出，校長進行學習領導的行為，可透過教師學習領導的帶動，再發揮促進教師課堂教學研究之實踐。其中有關校長進行學習領導的行為，對教師學習領導具有正向作用，在張德銳與張素偵（2012）的調查研究中亦得到呼應，其指陳校長轉型領導對教師領導具有正向效果。不過，更重要的是，本研究發現校長領導對於教師學習的影響，有類似對於學生學習影響之現象（Leithwood et al., 2010），其間存在著重要的中介機制。

其次，就校長學習領導透過教師效能感而影響教師課堂教學研究此一路徑而言，可發現校長學習領導對教師效能感的直接效果為.42 ($p < .001$)，教師效能感對教師課堂教學研究的直接效果為.47 ($p < .001$)。此處揭示了校長領導對於教師以課堂教學研究進行專業學習的影響，存在另一中介作用；亦即，除了教師的學習領導，教師效能感也是關鍵。校長領導具有提升教師效能感的帶動效果，在過去即有相關發現（Mehdinezhad & Mansouri, 2016）。而校長領導對於教師專業學習的影響，受到教師效能感、能動性或承諾等教師態度的中介，亦出現於過去研究中（Al-Mahdy et al., 2018; Hallinger et al., 2014; Li et al., 2016）。

綜言之，在完整的中介模式中，校長學習領導對教師課堂教學研究之標準化直接效果為.10 ($p < .001$)，表示在考量其他變項的情況下，校長進行學習領導仍有助於帶動教師課堂教學研究。不過，相較於單獨評估校長學習領導對教師課堂教學研究的關係模式（標準化直接效果.48），其影響力已大幅被中介。亦即，校長學習領導促進教師課堂教學研究的機制，除了直接的帶動效應外，更重要的是透過教師學習領導與教師效能感這兩個關鍵槓桿，對教師以課堂教學研究進行專業學習，進而發揮更有效且多元的促進效果。

陸、結論與建議

在十二年國教新課綱即將啟動的脈絡下，了解校長如何有效帶動教師進行課堂教學研究，乃是新課綱規定教師每年應公開授課後，能否讓該規定實質發揮教師專業學習功能的重要課題。有鑑於校長領導之成效，常非直接影響效果之模式可解釋，本研究乃超越傳統的直接影響效果之模式分析，運用中介模式進行探

究。而因新一波教改脈絡下，教師的參與領導和效能知覺極其重要，故選擇教師的學習領導與效能感作為探討的中介變項。結果顯示，校長領導要能有效促進教師進行專業學習，提升教師學習領導與效能感是重要的媒介，校長宜善用之。以下即綜整本研究之結論與建議。

一、結論

（一）在學校現場中，校長學習領導及教師學習領導、效能感與課堂教學研究均有中上程度的表現

研究結果呈現校長在學習領導上，以及教師在學習領導、效能感與課堂教學研究之表現程度均達中高標，顯示校園中對於促進學習的領導或專業學習的實踐，均不陌生，且已進行某種程度的發揮，而教師對於自己的效能表現亦有不錯的知覺。不過，校長與教師進行學習領導時，在各構面的表現程度均有顯著之差異，他們在「營造支持性的文化與結構」的作為上，被知覺的程度最高；而被知覺程度最低者，均屬課程教學構面，亦即校長為「經營課程教學」，教師則為「引領課程教學的精進」。此外，教師對於教師學習領導之知覺程度，顯著高於對校長學習領導的知覺，這樣的發現凸顯了學校中教師與學習的關聯，常大於校長與學習的關聯，而這正是校長面對新課綱變革需要更加努力的。

（二）校長學習領導直接影響教師課堂教學研究之強度，不若教師學習領導與教師效能感

在校長影響教師課堂教學研究的中介模式中，本研究以教師學習領導與教師效能感為中介變項，經結構方程模式分析，本模式具有良好的適配度。在校長促進教師課堂教學研究的路徑方面，首先探討校長領導的直接影響效果，結果發現，其對教師課堂教學研究之參與，具有正向作用，只是該作用的強度不若教師學習領導及教師效能感。亦即，教師致力於備課、觀課與議課的學習，對於所受影響的感知強度，來自於同儕或自身的，要比來自於校長的來得大。

（三）校長學習領導對於教師課堂教學研究之影響，顯示部分被中介的現象

在本研究的中介模式中，除探討校長對於教師課堂教學研究的直接作用力，也檢視校長領導是否透過兩個重要槓桿——教師學習領導與教師效能感，而對教

師課堂教學研究產生影響。研究結果指陳，當校長學習領導、教師學習領導與教師效能感的影響一併納入時，校長對課堂教學研究的影響力雖如上述仍然顯著，但更重要的是其透過五類領導實踐，包括形塑學習願景、開展成員能力、經營課程教學、提供支持性環境，以及運用分散性領導等，有助於帶動教師共同投入學習領導，以及增益教師的自我效能感，再經由教師的學習領導與效能感對教師課堂教學研究產生正向效果，且此間接效果所產生的影響比直接效果更大。易言之，校長學習領導對於教師以課堂教學研究進行專業學習，其影響力部分被教師學習領導與教師效能感所中介。

二、建議

（一）校長與教師在學習領導的作為上，宜強化以新學習典範經營課程與教學

由本研究分析可知，不論校長或教師，目前在進行學習領導時，得分最高的面向均為經營支持性環境，最低者則是課程教學方面的投入，且此差異達到統計上的顯著意義，顯示學習領導在不同層面之實踐可能存在難度差異。申言之，從興利除弊的角度為教師學習提供支持相對容易，但要進入與教師學習有關的核心工作，也就是立基學習者中心的教學觀，引動教師在課程與教學上開展與深化，落實時則相對難度較高。因此，支持性文化與結構的營造，或可作為校長與教師進行學習領導之切入點，但要使學習領導的帶動效果更加彰顯，則校長與教師在引領課程與教學方面，是必須強化之領導作為。面對十二年國教新課綱即將推動，如何落實素養導向的課程與教學，是教育現場的一項挑戰，故深度涉入新典範課程與教學的認知與實踐，以發揮校長與教師學習領導之功，益形重要。

（二）校長與教師宜深化對課堂教學研究之理念和做法的認識，讓共同備課與觀／議課成為教師學習成長的行動探究循環

由研究結果可知，教師參與課堂教學研究的現況，尚具水準，但可再開展。在臺灣的脈絡下，許多學校雖有辦理教師教學觀摩的經驗或傳統，但以共同備課、公開授課／觀課、共同議課為內涵，將相關活動以課堂教學研究三部曲加以系統化，進而成為帶動教師學習的常態機制，則是近幾年在學者的倡議下才逐步發展。目前在相關政策的支持下，備課、觀課、議課等名詞已逐漸為實務現場的

教師們所知悉，但教師參與程度得分仍相對較低。此或因校園中促進教師彼此共學的有利條件尚不足，但校長與教師是否有足夠的認識與體會亦為關鍵。課堂教學研究三部曲是讓教師與同儕可以共學分享的探究循環；教師可從行動中洗鍊自己對於備課與觀議課的認知，並能沉澱實踐智慧，開拓教與學的想像，是幫助自己持續專業學習的重要方式。而校長欲帶動教師的專業學習，宜扮演學校首席學習者的角色，除了鼓勵教師參與外，更應藉由親身參與活動與研討、出席教學研究會，並參加觀／議課，與教師共同進行專業學習，據以掌握其精神與做法。如此，透過領導發揮帶動作用時將更能掌握方向，且更具力道。

（三）校長應致力於提升教師的效能感，並發展教師領導能力以共同帶動教師學習

由本研究中介模式之結果可知，校長學習領導對教師學習領導、教師效能感與課堂教學研究，均具顯著正向效應；另一方面，校長以學習領導引動教師進行課堂教學研究的途徑，除了直接效果，更重要的是透過教師學習領導與教師效能感發揮槓桿作用。因此，校長可由學習領導的五個面向著手，藉由學習領導之踐行，提升教師的效能感與進行學習領導之能力。首先，為讓更多的教師能承擔領導權責，且讓教師在執行任務時具擁有感（ownership），校長可善用分散性領導，鼓勵教師參與有關學生學習的重要決策、在教師學習社群中擔任領頭羊或在專業學習活動中發揮影響力。而所有教育活動的開展，都需要引領的方向，故校長可利用各種場合和教師討論教與學，形塑學校關於學習的願景。在開展教師能力方面，可鼓勵教師在教學上嘗試不同做法、提供專業發展的活動和機會，並透過身教鼓勵教師不斷學習。至於在經營課程教學方面，校長應重視並參與課程教學相關會議，引導與激勵教師發展課程教學方案，尤其時值十二年國教新課綱即將實施，校訂課程需要教師共同研討發展，而素養導向教學的實踐，更需教師彼此激盪與扶持。最後，支持性環境的提供，是學習領導的基礎工作，校長可整合相關政策與計畫、營造安心嘗試新做法的文化，並提供教師討論課程教學的時間和資源。綜言之，透過學習領導行為對教師效能感與教師學習領導之正向作用，校長將可幫助教師更有信心地進行學習，並讓學習領導存在於學校系統中的不同層次，由多元的領導者共同帶動教師學習。

致謝：本研究是科技部計畫之部分成果（計畫編號：MOST 101-2410-H-032-069-MY3、MOST 101-2410-H-260-047-MY2），於此感謝科技部之贊助。

DOI: 10.3966/102887082018096403003

參考文獻

- 佐藤學（2012a）。學習的革命：從教室出發的改革（黃郁倫、鍾啟泉，譯）。臺北市：親子天下。（原著出版於2006）
- [Sato, M. (2012a). *Learning revolution: The innovation starting from classrooms* (Y.-L. Huang & Q.-Q. Zhong, Trans.). Taipei, Taiwan: Parenting. (Original work published 2006)]
- 佐藤學（2012b）。教師的挑戰：寧靜的課堂革命（鍾啟泉、陳靜靜，譯）。上海市：華東師範大學。（原著出版於2003）
- [Sato, M. (2012b). *Teacher's challenge: A quiet classroom revolution* (Q.-Q. Zhong & C.-C. Chen, Trans.). Shanghai, China: East China Normal University. (Original work published 2003)]
- 陳文彥（2016）。跨越教室的力量：教師學習領導之領導實踐分析。當代教育研究，24（3），65-98。doi:10.6151/CERQ.2016.2403.03
- [Chen, W.-Y. (2016). The power beyond classrooms: Leadership practice of teacher leadership for learning. *Contemporary Educational Research Quarterly*, 24(3), 65-98. doi:10.6151/CERQ.2016.2403.03]
- 陳佩英（2008）。教師領導之興起與發展。教育研究月刊，171，41-57。
- [Chen, P.-Y. (2008). The rise and development of teacher leadership. *Journal of Education Research*, 171, 41-57.]
- 黃曬莉、陳文彥（2017）。做了很不一樣！學習共同體對課堂中社會關係與學生學習之影響。課程與教學季刊，20（2），111-138。
- [Huang, L.-L., & Chen, W.-Y. (2017). Actions make a difference: The influence of learning community on classroom social relations and student learning. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 20(2), 111-138.]
- 張德銳（2010）。喚醒沈睡的巨人：論教師領導在我國中小學的發展。臺北市立教育大學學報，41（2），81-110。
- [Chang, D.-R. (2010). Awakening the sleeping giant: An analysis of the development of teacher

leadership in elementary and secondary schools in Taiwan. *Journal of University of Taipei: Education*, 41(2), 81-110.]

張德銳、張素偵（2012）。臺北市中小學校長轉型領導、教師領導與教學效能之研究。
市北教育學刊，41，59-97。

[Chang, D.-R., & Chang, S.-C. (2012). A study of principal transformational leadership, teacher leadership, and instructional effectiveness of elementary and secondary schools in Taipei. *Journal of Education of Taipei Municipal University of Education*, 41, 59-97.]

潘慧玲（2015）。學習領導概念的發展。載於黃政傑（主編），*教育行政與教育發展——黃昆輝教授祝壽論文集*（頁104-123）。臺北市：五南。

[Pan, H.-L. W. (2015). Exploring the concept of learning. In Z.-J. Haung (Ed.), *The collection of educational administration and development theses: Birthday congratulations to professor K.-H. Huang* (pp. 104-123). Taipei, Taiwan: Wu-Nan Book.]

潘慧玲（2017a）。從學校變革觀點探析學習領導。*學校行政雙月刊*，110，1-23。

[Pan, H.-L. W. (2017a). Investigating leadership for learning from the perspective of school change. *School Administrators*, 110, 1-23.]

潘慧玲（2017b）。促動改變的扳手：學習共同體影響學校變革之分析。*教育科學研究期刊*，62（4），209-239。

[Pan, H.-L. W. (2017b). Leverage for change: An analysis of the influence of the learning community on changes in school. *Journal of Research in Education Sciences*, 62(4), 209-239.]

潘慧玲、李麗君、黃淑馨、余霖、薛雅慈（2014）。學習領導下的學習共同體1.1版。取自<http://mail.tku.edu.tw/panhlw/hamdbook1.1/mobile/index.html>

[Pan, H.-L. W., Lee, L.-J., Hwang, S.-S., Yu, L., & Hsueh, Y.-T. (2014). *Learning community under the leadership for learning, Version 1.1: Basic handbook*. Retrieved from <http://mail.tku.edu.tw/panhlw/hamdbook1.1/mobile/index.html>]

潘慧玲、李麗君、黃淑馨、余霖、薛雅慈（2016）。學習領導下的學習共同體1.2版。取自<https://drive.google.com/file/d/0BzFo0Q7y8dmZa1BmU3d0SEVlbnM/view>

[Pan, H.-L. W., Lee, L.-J., Hwang, S.-S., Yu, L., & Hsueh, Y.-T. (2016). *Learning community under the leadership for learning, version 1.2: Basic handbook*. Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/0BzFo0Q7y8dmZa1BmU3d0SEVlbnM/view>]

潘慧玲、陳文彥（2014）。學習導向的教育領導（科技部專題研究計畫成果報告，編號：MOST 101-2410-H-032-069-MY3）。臺北市：科技部。

- [Pan, H.-L. W., & Chen, W.-Y. (2014). *Educational leadership for learning* (The research project of Ministry of Science and Technology, No. MOST 101-2410-H-032-069-MY3). Taipei, Taiwan: Ministry of Science and Technology.]
- 潘慧玲、陳佩英、張素貞、鄭淑惠、陳文彥（2014）。從學習領導論析學習共同體的概念與實踐。市北教育學刊，45，1-28。
- [Pan, H.-L. W., Chen, P.-Y., Chang, S.-C., Cheng, S.-H., & Chen, W.-Y. (2014). Concepts and practices of learning community: An analysis from the perspective of leadership for learning. *Journal of University of Taipei*, 45, 1-28.]
- 潘慧玲、陳玟樺（2015）。教師開展學習共同體的反思性實踐。中等教育，66（1），40-57。
- [Pan, H.-L. W., & Chen, W.-H. C. (2015). A teacher's reflective practice on learning community. *Secondary Education*, 66(1), 40-57.]
- 潘慧玲、黃淑馨、李麗君、余霖、劉秀嫻、薛雅慈（2015）。學習領導下的學習共同體進階手冊2.0版。取自<https://drive.google.com/file/d/0BzFo0Q7y8dmZd0t0a0Q1a0IxYWs/view>
- [Pan, H.-L. W., Hwang, S.-S., Lee, L.-J., Yu, L., Liu, S.-M., & Hsueh, Y.-T. (2015). *Learning community under the leadership for learning, version 2.0: Advanced handbook*. Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/0BzFo0Q7y8dmZd0t0a0Q1a0IxYWs/view>]
- 薛雅慈（2014）。國中教師以學習共同體啟動新學習型態之研究。教育科學研究期刊，59（1），101-140。
- [Hsueh, Y.-T. (2014). Adopting a learning community in a junior high school under the 12-year basic education system. *Journal of Research in Education Sciences*, 59(1), 101-140.]
- Abrami, P. C., Poulsen, C., & Chambers, B. (2010). Teacher motivation to implement an educational innovation: Factors differentiating users and non-users of cooperative learning. *Educational Psychology*, 24(2), 201-216. doi:10.1080/014434103200016046
- Allinder, R. M. (1994). The relationship between efficacy and the instructional practices of special education teachers and consultants. *Teacher Education and Special Education*, 17(2), 86-95. doi:10.1177/088840649401700203
- Al-Mahdy, Y., Emam, M., & Hallinger, P. (2018). Assessing the contribution of principal instructional leadership and collective teacher efficacy to teacher commitment in Oman. *Teaching and Teacher Education*, 69, 191-201. doi:10.1016/j.tate.2017.10.007
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Academy of*

- Marketing Science*, 16(1), 74-94. doi:10.1177/009207038801600107
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Bogler, R. (2001). The influence of leadership style on teacher job satisfaction. *Educational Administration Quarterly*, 37(5), 662-683. doi:10.1177/0013160121969460
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15. doi:10.3102/0013189X033008003
- Calik, T., Sezgin, F., Kavgaci, H., & Kilinc, C. A. (2012). Examination of relationships between instructional leadership of school principals and self-efficacy of teachers and collective teacher efficacy. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 2498-2504.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (1999). Chapter 8: Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education*, 24(1), 249-305.
- Cole, P. (2004). *Professional development: A great way to avoid change* (Paper No. 140). Melbourne, Australia: Center for Strategic Education.
- Coplan, M. P., & Knapp, M. S. (2006). *Connecting leadership and learning: A framework for reflection, planning, and action*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Darling-Hammond, L., & Richardson, N. (2009). Research review/teacher learning: What matters. *Educational leadership*, 66(5), 46-53.
- Dimmock, C. (2012). *Leadership, capacity building and school improvement: Concepts, themes and impact*. New York, NY: Routledge.
- Eyal, O., & Roth, G. (2011). Principals' leadership and teachers' motivation: Self-determination theory analysis. *Journal of Educational Administration*, 49(3), 256-275.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. doi:10.2307/3151312
- Fullan, M. (2007). Change the terms for teacher learning. *Journal of Staff Development*, 28(3), 35-36.
- Goddard, R., Goddard, Y., Kim, S. E., & Miller, R. (2015). A theoretical and empirical analysis of the roles of instructional leadership, teacher collaboration, and collective efficacy beliefs in support of student learning. *American Journal of Education*, 121(4), 501-530.

- Hairon, S., & Dimmock, C. (2011). Singapore schools and professional learning communities: Teacher professional development and school leadership in an Asian hierarchical system. *Educational Review*, 64(4), 405-424.
- Hallinger, P. (2011). Leadership for learning: Lessons from 40 years of empirical research. *Journal of Educational Administration*, 49(2), 125-142.
- Hallinger, P., & Heck, R. H. (1996). Reassessing the principal's role in school effectiveness: A review of empirical research, 1980-1995. *Educational Administration Quarterly*, 32(1), 5-44.
- Hallinger, P., & Heck, R. H. (1998). Exploring the principal's contribution to school effectiveness: 1980-1995. *School Effectiveness and School Improvement*, 9(2), 157-191.
- Hallinger, P., Lee, M., & Ko, J. (2014). Exploring the impact of school principals on teacher professional communities in Hong Kong. *Leadership and Policy in Schools*, 13(3), 229-259.
- Hallinger, P., & Liu, S. (2016). Leadership and teacher learning in urban and rural schools in China: Meeting the dual challenges of equity and effectiveness. *International Journal of Educational Development*, 51, 163-173. doi:10.1016/j.ijedudev.2016.10.001
- Hallinger, P., Piyaman, P., & Viseshsiri, P. (2017). Assessing the effects of learning-centered leadership on teacher professional learning in Thailand. *Teaching and Teacher Education*, 67, 464-476. doi:10.1016/j.tate.2017.07.008
- Harris, A., & Muijs, D. (2005). *Improvement schools through teacher leadership*. Berkshire, UK: Open University Press.
- Harris, A. (2005). Teacher leadership: More than just a feel-good factor? *Leadership and Policy in Schools*, 4(3), 201-219. doi:10.1080/1570076050024477
- Isoda, M. (2011). Problem solving approaches in mathematics education as a product of Japanese lesson study. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 34(1), 2-25.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: Guilford Press.
- Knapp, M. S., Copland, M. A., Honig, M. I., Plecki, M. L., & Portin, B. S. (2010). *Learning-focused leadership and leadership support: Meaning and practice in urban systems*. Seattle, WA: Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington.
- Kulophas, D., Hallinger, P., Ruengtrakul, A., & Wongwanich, S. (2018). Exploring the effects of authentic leadership on academic optimism and teacher engagement in Thailand.

- International Journal of Educational Management*, 32(1), 27-45. doi:10.1108/IJEM-10-2016-0233
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2006). Transformational school leadership for large-scale reform: Effects on students, teachers, and their classroom practices. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 201-227. doi:10.1080/09243450600565829
- Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., & Hopkins, D. (2006). *Seven strong claims about successful schools leadership*. Nottingham, UK: National College for School Leadership.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership and Management*, 28(1), 27-42.
- Leithwood, K., Patten, S., & Jantzi, D. (2010). Testing a conception of how school leadership influences student learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(5), 671-706. doi:10.1177/0013161X10377347
- Lewis, C. C., Perry, R. R., & Hurd, J. (2009). Improving mathematics instruction through lesson study: A theoretical model and North American case. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 12(4), 285-304.
- Lewis, C., Perry, R. R., & Murata, A. (2006). How should research contribute to instructional improvement? The case of lesson study. *Educational Researcher*, 35(3), 3-14.
- Li, L., Hallinger, P., & Ko, J. (2016). Principal leadership and school capacity effects on teacher learning in Hong Kong. *International Journal of Educational Management*, 30(1), 76-100. doi:10.1108/IJEM-03-2014-0035
- Liu, S., Hallinger, P., & Feng, D. (2016). Supporting the professional learning of teachers in China: Does principal leadership make a difference? *Teaching and Teacher Education*, 59, 79-91. doi:10.1016/j.tate.2016.05.023
- Lingard, B., Hayes, D., Mills, M., & Christie, P. (2003). *Leading learning*. Philadelphia, PA: Open University Press.
- Louis, K. S., & Kruse, S. D. (Eds.). (1995). *Professionalism and community: Perspectives on reforming urban schools*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- MacBeath, J., & Dempster, N. (Eds.). (2009). *Connecting leadership and learning: Principles for practice*. London, UK: Routledge.
- Mascall, B., Leithwood, K., Straus, T., & Sacks, R. (2008). The relationship between distributed leadership and teachers' academic optimism. *Journal of Educational Administration*, 46(2),

214-228. doi:10.1108/09578230810863271

- Mehdinezhad, V., & Mansouri, M. (2016). School principals' leadership behaviours and its relation with teachers' sense of self-efficacy. *International Journal of Instruction*, 9(2), 51-60.
- Ministry of Education. (2010). *Schools as professional learning communities*. Singapore: Training & Development Division.
- Murphy, J., Elliott, S. N., Goldring, E., & Porter, A. C. (2007). Leadership for learning: A research-based model and taxonomy of behaviors. *School Leadership and Management*, 27(2), 179-201. doi:10.1080/13632430701237420
- Pont, B., Nusche, D., & Moorman, H. (Eds.). (2008). *Improving school leadership volume 1: Policy and practice*. Paris, France: OECD.
- Prestine, N. A., & Nelson, B. S. (2005). How can educational leaders support and promote teaching and learning? New conceptions of learning and leading in schools. In W. A. Firestone & C. Riehl (Eds.), *A new agenda for research in educational leadership* (pp. 46-60). New York, NY: Teachers College Press.
- Printy, S. M. (2008). Leadership for teacher learning: A community of practice perspective. *Educational Administration Quarterly*, 44(2), 187-226. doi:10.1177/0013161X07312958
- Printy, S. M., & Marks, H. M. (2006). Shared leadership for teacher and student learning. *Theory into Practice*, 45(2), 125-132.
- Puchner, L. D., & Taylor, A. R. (2006). Lesson study, collaboration and teacher efficacy: Stories from two school-based math lesson study. *Teaching and Teacher Education*, 22(7), 922-934. doi:10.1016/j.tate.2006.04.011
- Robinson, V. (2011). *Student-centered leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Robinson, V. M. J., Lloyd, C. A., & Rowe, K. J. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674. doi:10.1177/0013161X08321509
- Robinson, V. M. J., Hoepa, M., & Lloyd, C. (2009). *School leadership and student outcomes: Identifying what works and why: Best evidence synthesis*. Wellington, New Zealand: Ministry of Education.
- Ross, J. A., & Gray, P. (2006). Transformational leadership and teacher commitment to organizational values: The mediating effects of collective teacher efficacy. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 179-199. doi:10.1080/09243450600565795

- Sebastian, J., & Allensworth, E. (2012). The influence of principal leadership on classroom instruction and student learning: A study of mediated pathways to learning. *Educational Administration Quarterly*, 48(4), 626-663. doi:10.1177/0013161X11436273
- Shum, L.-C., & Cheng, Y.-C. (1997). Perceptions of women principals' leadership and teachers' work attitudes. *Journal of Educational Administration*, 35(2), 165-184. doi:10.1108/09578239710161786
- Silins, H., & Mulford, B. (2004). Schools as learning organizations: Effects on teacher leadership and student outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 15(3-4), 43-466. doi:10.1080/09243450512331383272
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2014). Teacher self-efficacy and perceived autonomy: Relations with teacher engagement, job satisfaction, and emotional exhaustion. *Psychological Reports*, 114(1), 68-77. doi:10.2466/14.02.PRO.114K14w0
- Somech, A., & Drach-Zahavy, A. (2000). Understanding extra-role behavior in schools: The relationships between job satisfaction, sense of efficacy, and teachers' extra-role behavior. *Teaching and Teacher Education*, 16(5), 649-659. doi:10.1016/S0742-051X(00)00012-3
- Spillane, J. P., Halverson, R., & Diamond, J. B. (2001). Investigating school leadership practice: A distributed perspective. *Educational Researcher*, 30(3), 23-28. doi:10.3102/0013189X030003023
- Supovitz, J., Sirinides, P., & May, H. (2010). How principals and peers influence teaching and learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(1), 31-56. doi:10.1177/1094670509353043
- Sykes, G. (1996). Reform of and as professional development. *Phi Delta Kappan*, 77(7), 465-467.
- Tschannen-Moran, M., & Barr, M. (2004). Fostering student learning: The relationship of collective teacher efficacy and student achievement. *Leadership and Policy in Schools*, 3(3), 189-209. doi:10.1080/15700760490503706
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805. doi:10.1016/S0742-051X(01)00036-1
- Vanblaere, B., & Devos, G. (2016). Relating school leadership to perceived professional learning community characteristics: A multilevel analysis. *Teaching and Teacher Education*, 57, 26-38. doi:10.1016/j.tate.2016.03.003
- Wenger, E. (2012). *Communities of practice and social learning systems: The career of a*

concept. Retrieved from <http://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2012/01/09-10-27-CoPs-and-systems-v2.0.pdf>

- Wilson, S. M., & Berne, J. (1999). Chapter 6: Teacher learning and the acquisition of professional knowledge: An examination of research on contemporary professional development. *Review of Research in Education*, 24(1), 173-209. doi:10.3102/0091732X024001173
- York-Barr, J., & Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255-316. doi:10.3102/00346543074003255
- Yu, H., Leithwood, K., & Jantzi, D. (2002). The effects of transformational leadership on teachers' commitment to change in Hong Kong. *Journal of Educational Administration*, 40(4), 368-389. doi:10.1108/09578230210433436

