

協作教學領導概念模型實證分析 之研究

劉鎮寧*

摘 要

本研究旨在建構及驗證協作教學領導概念模型，主要使用問卷調查蒐集資料，再運用結構方程模式進行統計分析，藉以檢驗假設模型，本研究以臺灣六個直轄市公立國民中小學教師為研究母群體，總計回收有效問卷 802 份，有效問卷回收率 74.26%，結果顯示模型大部分具有良好適配度，屬於可接受的範圍。本研究獲得下列五點結論：一、校內外資源的整合和運用，對協作教學領導、促進教師專業發展具有正面影響；二、教師領導者的增加或流動，對協作教學領導具有正面影響；三、協作教學領導對促進教師專業發展、學校和教學現況的改善具有正面影響；四、促進教師專業發展，對協作教學領導與學校和教學現況的改善具有中介效果；五、促進教師專業發展、學校和教學現況的改善，對協作教學領導與提升學生學習成效間具有中介效果。最後分別針對協作教學領導的實務運用、未來研究提出建議。

關鍵詞：教學領導、協作教學領導、概念模型、結構方程模式

* 第一作者：屏東大學教育行政研究所副教授

Email：educator@mail.nptu.edu.tw

投稿日期：108年12月17日；修改日期：109年5月6日；採用日期：109年6月19日

壹、研究背景與研究目的

睽諸教學領導的研究趨勢可知，早期對教學領導的研究主要集中在成功領導者的特徵，獨特的個人特質（Elmore, 2000; Heck, Larsen, & Marcoulides, 1990），也就是說，校長並不是因為具備某方面的專業知識，進而表現出應有的領導行為（Hallinger, 2005; Spillane, Diamond, & Jota, 2003）。但晚近的研究則發現，校長會監測學生學習的進步情形，會入班觀察並提供建議，會專注在建構學校文化、學術產出，並對學生抱持高度的期望（Neumerski, 2013）。校長的教學領導也已轉移到探究校長教學領導對教師教學和學生學習的影響，且清楚的描繪校長透過哪些具體作為，直接或間接地提升教學與學習的成效（李安明、謝傳崇，2011）。

然而從領導的效能論之，以單一個人為主的領導是有缺陷的（Gronn, 2002），因為學校領導者在與他人的互動中，涉及到評量學生、評鑑教師以及學校例行性的程序和各項會議（Spillane, 2005）。因此，領導活動應分布在各個成員，每個成員在其負責的領域，擔負起領導的角色並承擔領導責任（吳清山、林天祐，2010）。換言之，領導的分布，意謂著學校內部角色與界線的重新定義，開啟所有教師在不同時間可以成為領導者的角色（Harris, 2003）。

有關學校改革過程中的決策權力下放，實務工作者和研究人員早在 20 世紀 80 年代和 90 年代，就開始將教師視為一種改善學校的合理力量（Mangin, 2007）。即教師領導（teacher leadership）的重要性已彰顯出從科層控制到同儕影響過程的校園權力重新分配（Harris, 2003），教師領導者能夠帶動和激勵他人改善學校目標，其關鍵職責係與教學和學習有關（Danielson, 2006），而教師領導指的就是教師的教學領導（Neumerski, 2013）。校長在促進教師成為同儕領導者上扮演關鍵的角色，校長要積極給予教師鼓勵、機會、支持和回饋，使教師成為領導教師（Buckner & McDowelle, 2000）。

再者，從實務面觀之，有越來越多的教師在教育現場嶄露領導才能，不論是在校內、區域或全國都能看見他們的專業展能。質言之，當教師領導者皆能發揮教學領導的作用，學校必能產生高度的專業表現與良好的學校效能。因此，教學領導的實踐若能整合校長和教師領導者在教學領導上的有效作為，可為學校帶來更大的效益。

從文獻探討可知，校長和教師領導者的協作領導（collaborative leadership）係有

其必要，例如：校長必須培養和支持更多的教師領導者，促進學校的成功和持續發展（Crowther, Kaagen, Ferguson, & Hann, 2002; Fullan, 2002），尤其教師領導力的培養始於校長領導（Wilson, 2016）。再者，教師領導者能夠對學校文化中的障礙和結構，將想法進一步轉化為具體行動，並參與學校決策、主動領導學校的改進（Lai & Cheung, 2015）。Lambert（2002）更直言，教育專業人員之間共同教學領導，可說是最先進的實踐。職是之故，校長和教師領導者在教學領導上的相互合作，不僅是專業的展現，亦能對校園文化的改變帶來正面的發展。

另一方面，從研究發現的角度論之，校長與教師領導者的協作領導，亦有其實踐上的難題，例如：校長有很多理由感到在學校裡要保持權力和領導能力，不願意與同仁分享（James, Mann, & Creasy, 2007）；也不願意具體的支持教師領導者（Muijs & Harris, 2007）；另有研究指出，校長不會為推動教師領導所帶來的工作改變做好準備（Murphy, Smylie, Mayrowetz, & Louis, 2009）。尤其當校長對教學領導的自我評價與教師對領導力的看法存有差異，可能會對教師參與協作互動造成負面的影響（Park & Ham, 2016），而且在校園內，校長常常是單獨進行教學領導（Neumerski, 2013）。

除此之外，亦有研究認為教師領導者在學校面對組織成員的價值觀、慣性認知和學校文化所帶來的限制，並非所有成員都持正向的態度；有些教師並不想站在全校的立場思考學校所面臨的問題，也不願意參與其他教師的工作，而且在校園內重視資歷，強調個人的服務年資（Donaldson et al., 2008; Fiarman, 2017）。從實務面觀之，有些領導者並未具備權責相稱的思維；換句話說，這些領導者只求權力的擁有卻無責任分擔的意願。Bravo（2011）的研究就指出，組織成員如果沒有承擔風險的動機，未必願意接受額外的責任。

職是之故，校長和教師領導者雖然都能發揮教學領導的作用，但兩者之間的協力合作未必會水到渠成的整合在一起，甚至有可能根本不會產生連結。因此，如何促使校長和教師領導者在教學領導作為上能整合運作，建立系統性的運作機制，係本研究關注的問題，且當前有關校長和教師領導的相關研究，關注於校長與教師領導者在教學領導作為上的整體性探究，可說是付之闕如。

綜合以上所述，本研究站在校長和教師領導者協力推動教學領導，提出協作教學領導概念模型的研究構想，期能透過校長和教師領導者的協作教學領導概念模型的建構與驗證，並進一步評估影響該模型的中介變項，使協作教學領導更有助於在學校中

實踐，進而提升學生的學習成效。

具體言之，本研究的目的有以下二點：

- 一、探討及建構協作教學領導的各構面與概念模型的路徑
- 二、考驗協作教學領導概念模型的適配度並進行路徑的分析

貳、文獻探討

本研究主要透過相關文獻的探討，藉以建立協作教學領導概念模型的雛型架構，茲分述如下：

一、教學領導及其相關理論的整合探討

整體來說，教學領導可分為廣義和狹義兩個層面，就廣義而言，只要是與協助教師教學和學生學習有關之作為均可稱為教學領導。狹義的教學領導係指與教師教學或與學生學習有直接關係的行為或活動（Jenkins, 2009; Ylimaki, 2007）。不論廣義或狹義，其目的均在於提升學生的學習成效（Bossert, Dwyer, Rowan, & Lee, 1982; DiPaola & Hoy, 2008）。

早期對教學領導的探討，幾乎是從校長的觀點建立校長的專業領導地位（吳清山、林天祐，2001；Hallinger & Murphy, 1987; Smith & Andrews, 1989）。校長的教學領導可說是影響學校效能的重要因素之一；有效能的教學領導者對學生和教師都能產生相當大的助益（Leithwood, Louis, Anderson, & Wahlstrom, 2004）。校長角色不再是傳統的行政管理者，同時也是積極的教學領導者（Donaldson, 1990; Foriska, 1994）。

學習領導（leadership for learning）則是校長教學領導的延伸，強調學校領導和學生學習之間的關聯性（DuFour, 2002）。學習領導亦可視為是繼課程領導和教學領導之後，研究校長領導與學生學習關係的重要課題（吳清山、林天祐，2012）。學習領導關注學生的學習、教學、課程和評量，以及學校中各個層面的運作，藉以改善學生的學習（Murphy, Goldring, Cravens, Elliott, & Porter, 2007）。簡言之，學習領導的重點在於學生學習，同時將領導行為的影響因素、學校運作及教室活動等納入考量，全面關照影響學生學習的重要成份，並重視學生的學習成果（Hallinger, 2003; Hallinger, 2011）。

從相關研究可知，學習領導不僅重視分享領導，也主張提高組織內的領導密度，

鼓勵成員分享和合作，以及對學生的學習結果共同承擔責任（林明地，2013；張德銳，2015；MackBeath & Dempster, 2009）。因此，學習領導的實踐意蘊著主要領導者與他人協作的必要性，同時也凸顯教師領導的角色和重要性。陳佩英（2008）認為教師被期待是學校文化的主要創造者和跨越教師的領導者。Danielson（2006）也強調教師的影響力不僅超越個人的課堂，還擴及到學校內部和其他地方。Neumerski（2013）進一步指出，教師領導可以促進教師在教學上的改變、且能承擔行政職責，或具有職務整合的角色。因此，現今對於教學領導者角色的探討，不再只是校長個人的工作，還包括有意願、有能力的教師領導者。

職是之故，不能再將教師領導者視為是學校中擔任正式職務的一小部分教師，而是學校內所有職務的教師都可以被認為是有能力發展和加強他們的領導能力（Katzenmeyer & Moller, 2009; Margolis & Doring, 2012）。為此，校長要能培養與教師之間的信任關係，在此過程學校關注的不是上位領導者的個人特質與貢獻，而是思考多元個體與情境間的交互作用（Camburn, Rowan, & Taylor, 2003）。整而言之，當教學領導是每個人的工作時，就不會錯誤的僅尋求校長的教學領導，而校長做為一位協作的教學領導者，必須和學校成員建立共同願景、喚起並支持他人的領導力、提出問題並促進對話、參與協作實踐、確保教育理想的實踐。

二、協作領導概念內涵之探討

協作領導係指領導者能形塑協力合作的環境，運用有效的溝通技巧，激勵成員進行個人和相互間的學習，並透過不同群體的權力分享為共同願景而努力（吳清山、林天祐，2011）。換句話說，協作領導重視領導者和合作者之間的影响關係，主張透過分享責任、權力和績效責任進而達成共同目標，此一論述的關鍵在於，過去視領導為一個事件，現在則是將領導做為一種關係作用的評估（Chrislip, 2002; Rost, 1993）。

再者，協作與傳統的領導方式不同，領導者要能促進所有成員以新的方式進行互動，利用個人優勢創造集體成果，領導的重點是促進而非指導，要讓彼此習慣分享想法，資源和權力（Australian Research Alliance for Children & Young, 2013）。簡言之，協作領導基於共同的目標而結合，在過程中關注領導者和參與者相互間的學習與合作，重視權力、資源和責任的共享，重視具體實踐和目標達成。

職是之故，協作領導乃是為了某個結果或目標的完成，所進行的結構互動設計（MITE6104 Learning Portfolio, 2018）。在此過程，領導者要能聚焦在合適的人員間建

立相互聯繫的機制，進而彌合不同的文化。因此，領導者在協作領導中的觀念、行為與策略至關重要，係協作領導成功與否的關鍵。

三、協作教學領導構面之探討

本研究根據相關研究與文獻（吳清山、林天祐，2011；吳清山、王令宜，2011；Bravo, 2011; James, Mann, & Creasy, 2007; Sterret, Parker, & Mitzner, 2018）的歸納得知：「實踐共同願景」、「參與決策」、「權力分享」、「學習機制」、「合作環境」，係協作領導普遍被提出的構面。另一方面，本研究綜觀教學領導及其相關理論發現，提升學生學習成效係教學領導、學習領導、教師領導三者共同關注的焦點，本研究首先將提升學生學習成效定位為協作教學領導概念模型的最終目的，此一思維也可視為是協作教學領導的績效責任。因此，本研究進一步將「實踐共同願景」重新命名為「提升學生學習成效」，如圖 1 所示。

再者，原本協作領導構面的「學習機制」，基於協作教學領導必須關注成員彼此間的專業導向學習，故修正命名為「專業共學」。至於協作領導的三個構面：「參與決策」、「權力分享」、「合作環境」，根據本研究在研究背景的論述中，針對校長和教師領導者在協作上可能面臨的困難來看，只要校長和教師領導者任一方採取畫地自限或自有盤算的心態及立場，校園內的參與決策、權力分享、合作環境，只會落入理想上的空論，在此同時，即便一位自信與謙遜的校長，也要有正向的信念，才能真正做到權力分享和決策參與。

職是之故，本研究認為不論是領導者或教師領導者都必須具備觀點轉化（perspective transformation）的能力，要能夠檢視和修正個人的習慣和經驗，在觀念和互動方式上做出調整或改變，進而對新觀點予以合理化並進行反思的行動（Mezirow, 2000）。因此，本研究將「觀點轉化」列入協作教學領導的構面之一。

除此之外，Alig-Mielcarek 和 Hoy 指出，在教學和學習的過程中進行監控和提供回饋，係教學領導的主要功能之一（引自 DiPaola & Hoy, 2008）。且協作領導強調不論是組織的改善、更新或發展，都必須借助於證據本位的分析、討論和對話。因此，本研究認為協作教學領導有必要對學校和教學的改善、以及學生的學習成效進行內部監控，才能適時因應實際需求，進行策略修正，遂於協作教學領導的構面中增加「內控與回饋機制」。整而言之，本研究所提出的協作教學領導包括以下六個構面：「觀點轉化」、「權力分享」、「合作環境」、「專業共學」、「參與決策」、「內控與

回饋機制」。

綜合以上所述，由校長和教師領導者所組成的協作教學領導，成員必須具備觀點轉化的能力，觀點轉化可視為是啟動協作教學領導的軸心，在運作歷程，成員要能建立專業共學的習慣和機制，並藉由合作環境的營造、權力分享、參與決策的運作凝聚團隊的共識，以及建立內控與回饋機制，共同擔負起校內教學領導的任務。

有關協作教學領導六個構面的概念性定義，茲分述如下：

（一）觀點轉化

協作教學領導包括校長、主任和教師等不同身分角色的人，為了讓團隊運作產生真正的改變，每個人都必須對自身角色有所覺察，避免原角色帶來團隊運作的限制，並從經驗中進行批判反思和專業對話，促動問題解決的學習動力，並透過對內容、歷程和前提的反省，促使個人能夠產生意義基模和意義觀點的轉化，建立協作教學領導的共同意義與有效的信念（Kitchenham, 2008; Mezirow, 2000）。

（二）專業共學

協作教學領導的專業共學是一種合作式的專業成長，也可視為是專業學習社群的運作，團隊成員必須關注課程、教學、評量、班級經營等相關事務和專業知能的學習，在過程中透過協助和支援促使團隊成員進行專業轉化，俾利發揮協作教學領導的效果（吳清山、林天祐，2011；陳佩英，2009；Putnam & Borko, 1997）。

（三）合作環境

協作教學領導必須奠基在相互信任、安全與尊重的氛圍下所建立的合作環境；沒有合作，協作教學領導就不可能成功，唯有團隊成員的同心協力，才能為學生學習成效的品質確保以及學校教育目標的達成來努力（吳清山、林天祐，2011；林明地，2013；黃富揚，2010）。

（四）權力分享

協作教學領導強調領導角色和界線的重新定義，校長和教師領導者在促進教師專業發展過程中，領導者願意下放權力給所屬成員於團隊或校內的分工與任務推動上，讓所屬成員在權力分享中建立負責任的觀念與態度，促使協作教學領導發揮作用，協作文化才能落實在學校之中（吳清山、林天祐，2011；黃富揚，2010；Chrislip, 2002;

Nicholson, Capitelli, Richert, Bauer, & Bonetti, 2016)。

(五) 參與決策

在協作教學領導的決策歷程，校長應參酌決定事項的性質和成員的特性，邀請適當且必要的成員參與決策，在共享決策的歷程透過討論、促進彼此間的瞭解，在過程中化解歧見，進一步瞭解團隊和學校的運作及發展方向，並共同承擔決策後的結果，強化成員對團隊和學校的認同（吳清山、林天祐，2011；吳清山、王令宜，2011；Harris, 2002; Sterret, Parker, & Mitzner, 2018）。

(六) 內控與回饋機制

內部控制主要係在組織內要能夠發揮監督的功能，在過程中透過資訊與溝通，讓整個內控過程串聯起來，形成一個良好的管理制度（葉淑雲，2015；Bedard & Graham, 2011; DiPaola & Hoy, 2008）。因此，協作教學領導在歷程中要能持續進行資料的蒐集、評估與適時回饋，才能確保學生學習成效的質量。

四、協作教學領導概念模型的建立

所謂概念模型（conceptual model）係指一種圖解，用以定義理論上的實體、物件及條件，以釐清系統中各實體、物件及各種條件情形下的彼此關係（陳亞寧，2012）。根據圖 1 所示，本研究所提出的協作教學領導概念模型，包括了該模型所具備的構面，搭配各構面的先後順序，建立各構面間的關係。以下就協作教學領導概念模型關係的建立，說明如下：

根據相關文獻探討可知，教學領導有助於改善教師的教學，並能促進學生的學習成效（Bossert, Dwyer, Rowan, & Lee, 1982; Desimone, 2009; DiPaola & Hoy, 2008），重視教學領導的校長確實會影響教師的實踐，並能建立可支持集體效能信念的規範（Ross & Gray, 2006）。另有研究發現，校長對教師專業學習的支持、參與，並提升其專業性，對學生的學習成果具有最大的影響效應（Rantz, 2002; Robinson, Lloyd, & Rowe, 2008），尤其當教師對專業發展抱持正向的信念，教師會改變他們的課堂實踐，從而影響學生的學習，進而產生教育上的意義（Mohammad & Khaled, 2017）。Morris, Chrispeels 和 Burke（2003）認為教師的專業發展關注於教師間的組織與對話以及和學生學習成效之間的關係。劉鎮寧（2016）的研究亦發現，校長對教師專業發展的重視

和投入，會直接關係到教師的教育信念、專業知能和工作習慣的改變或調整。

再者，從教師領導者的角度觀之，教師領導者做為學校改進的主要創造和再創造者的重要作用，能夠帶動和激勵他人，並滿足學校改進的迫切目標（Silva, Gimbert, & Nolan, 2000; Wilson, 2016）。當教師協作規劃課程，談論彼此的教學方法，評估個人和學生的成功，以及處理問題或新舉措時，學生會因此而受益（Beachum & Dentith, 2004）。職是之故，以校長和教師領導者所組成的協作教學領導，有助於教師專業發展和學校現況的改善。誠如 Brazer 和 Bauer（2013）所言，教學領導能夠對教學和學習有全面的了解，能夠領導學校的改善。綜上所述，本研究在路徑關係的建立上，提出「協作教學領導」→「促進教師專業發展」→「學校與教學現況的改善」→「提升學生學習成效」，並進一步探究此路徑的直接關係和間接關係，如圖 1 和圖 2 所示。

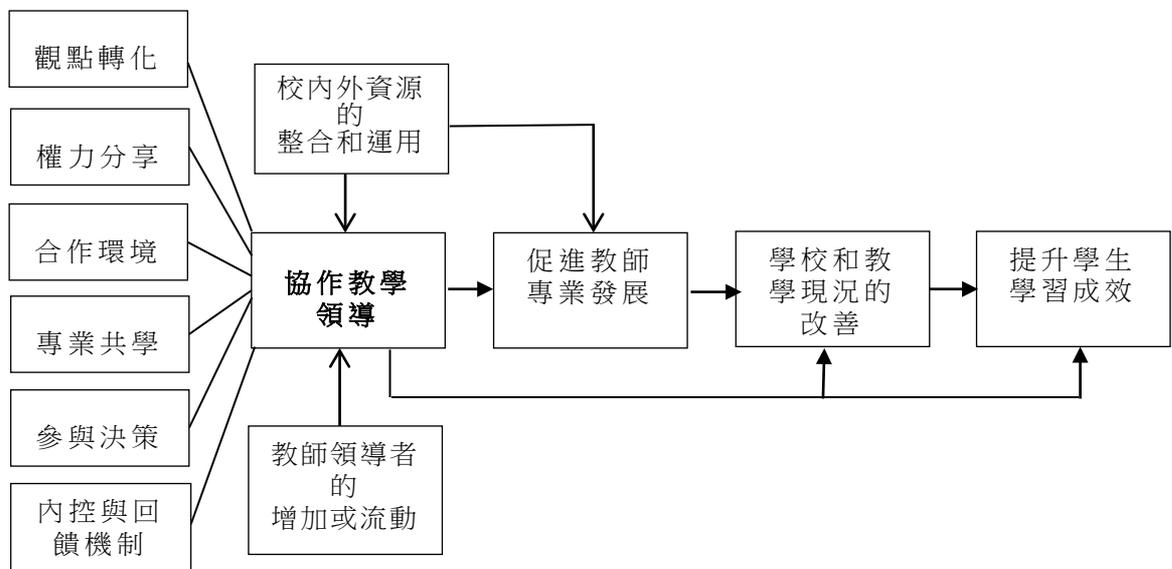


圖 1 協作教學領導的概念模型

從前述文獻探討可知，學校內部領導密度的增加必須受到關注，在實踐歷程要能持續有效的進行。Harris（2003）指出，校內工作推動要能開啟所有教師在不同時間可以成為領導者的角色。Ghamrawi（2011）也認為在學校裡的每一個人，都應該具有領導的實際行動，貢獻自己的能力並將經驗賦予意義，彼此激勵投入學校的改進。因此，在協作教學領導的運作過程，校長和團隊成員應當適時關注團隊內或校內的領導密

度，不論是團隊內的教師領導者想要轉換角色，或校內的教師領導者有意加入團隊運作，甚至團隊主動邀請教師領導者參與相關工作的推動，都屬於領導密度的範疇。職是之故，本研究提出「教師領導者的增加或流動」有助於「協作教學領導」的運作，如圖 1 和圖 2 所示。

在此同時，為能促進教師專業發展提昇專業能力，在過程中應將社會資本和智慧資本做有意義的連結，有計畫的向外延伸將人力、物力或任何有助於教師專業發展的內外部資源做有效的整合（General Teaching Council for Northern Ireland, 2005[GTCNI]）。Lange 和 Burroughs-Lange（1994）也提出教師的持續性專業學習必須要能獲得解決問題或專業學習的有效資源。面對教育資源的整合和運用，即便是高等教育也同樣重視教育資源的整合和運用，舉例來說，教育部積極推動的區域教學資源中心，就在於協助區域內學校提升及改善教學品質。因此，本研究進一步提出「校內外資源的整合和運用」，根據圖 1 和圖 2 所示，「校內外資源的整合和運用」係有助於「促進教師專業發展」與「協作教學領導」的運作。

綜上所述，協作教學領導係從團隊的組成和運作出發，再藉由促進教師專業發展，在過程中可根據教師個人的實際需求或意願，允許團隊內教師領導者的增加或流動，在此同時，團隊成員也必須檢視相關資源，適時地透過校內外資源的整合和運用，促進團隊成員與校內教師的專業發展更為順暢。讓教師的專業發展到專業表現獲得適時且必要的協助，提升教師的教學效能，促進學校和教學現況的改善，進而幫助學生有效學習提升學習成效。

有關協作教學領導概念模型中五個構面的概念性定義，茲分述如下：

（一）教師領導者的增加或流動

協作教學領導可視實際需要，邀請有意願擔任教學領導任務的教師一同參與。在過程中，校長和團隊成員能尊重教師領導者的意願和想法，團隊成員可採取持續或部分時間參與團隊運作，或視實際需要不參與團隊的運作，直接在原工作角色帶領教師專業發展。此一機制除了提升校內的領導密度，並有助於團隊成員和校內教師間的互動成效（林明地，2013；張德銳，2015；MackBeath & Dempster, 2009）。

（二）校內外資源的整合與運用

協作教學領導是由校長和正式、非正式的教師領導者所組成，因具有不同身分的

專業代表性，能夠多方了解實際需求，就所欲推動的教學事務盤點學校現況，適時引進和連結內、外部的資源，並能將資源做有效的整合和運用。校內外資源可涵蓋人力、物力等有助於提升教師專業發展的資源，在整合上必須重視校內各單位間的橫向聯繫、校內外資源在專業和需求上的互補、以及資源使用的便利、適切與有效性（GTCNI, 2005; Lange & Burroughs-Lange, 1994; Syomwene, 2018）。

（三）促進教師專業發展

協作教學領導的必要作為就是要促進教師的專業發展和專業表現。教師個人或團隊透過專業發展所獲得的動能，將直接或間接的對個人、團隊和學校產生助益，高素質的教師能使學生潛能獲得最佳的發揮（Hallinger & Murphy, 1987; GTCNI, 2005; Syomwene, 2018）。

（四）學校和教學現況的改善

協作教學領導藉由促進教師專業發展，進而改善教師的教學現況，另一方面，當教師能感受到個人在課堂教學上的改善與成效，關心學生的學習表現，實際參與學校的公共事務，並能覺察到學習環境、校內氣氛的改變，更代表著協作教學領導對改善學校和教學現況的重要性（Brazer & Bauer, 2013; DiPaola & Hoy, 2008）。

（五）提升學生學習成效

協作教學領導必須關注於強化、促進或補救學生學習成效有關的作為和事務。學生的學習成效應當兼顧學生在領域學科的學習表現；參與學習的主動性等面向上的持續發展（Suskie, 2009）。

參、研究設計與實施

一、研究方法與架構

本研究在研究方法上，使用問卷調查法和結構方程模式（structural equation model, SEM）進行分析。根據 Anderson 和 Gerbing（1988）的建議，一個完整的 SEM 分析必須分為兩階段，第一階段為測量模型的評估，第二階段再進行結構模型的評估。

驗證式因素分析（confirmatory factor analysis, CFA）等同於測量模型評估，是 SEM 分析的一部份。本研究 CFA 測量模式變數的評估與縮減，係依據 Kline（2011）所提出二階段模式進行修正。如果測量模型適配度可接受，才可接著進行完整的 SEM 模型分析。本研究根據相關文獻的探討結果，提出本研究之架構，如圖 2 所示。

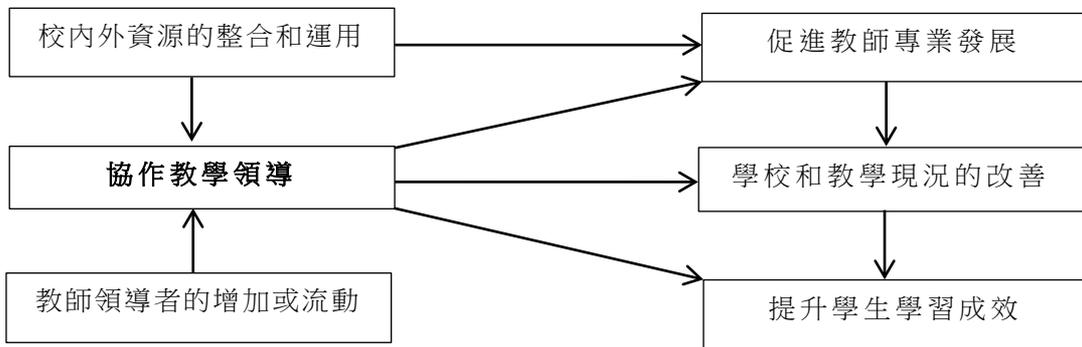


圖 2 研究架構圖

二、研究假設

本研究假設如下：

- H1：校內外資源的整合和運用對協作教學領導具正向影響。
- H2：教師領導者的增加或流動對協作教學領導具正向影響。
- H3：校內外資源的整合和運用對促進教師專業發展具正向影響。
- H4：協作教學領導對促進教師專業發展具正向影響。
- H5：協作教學領導對學校和教學現況的改善具正向影響。
- H6：協作教學領導對提升學生學習成效具正向影響。
- H7：促進教師專業發展對協作教學領導與學校和教學現況的改善之間的關係具有

中介影響效果。

H8：促進教師專業發展、學校和教學現況的改善對協作教學領導與提升學生學習成效之間的關係具有中介影響效果。

三、研究對象

本研究以臺灣六個直轄市的公立國民中小學教師為研究母群體，分別為新北市、臺北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市等六個直轄市，為求樣本具代表性，本研究的信心水準設定為 95%，抽樣誤差設定在正負 3% 之間，透過網路計算器計算取得所需樣本數為 1,067 人。首先，本研究先以叢集抽樣方式在每一個直轄市分別選取 5 所國中、5 所國小；接著採取隨機抽樣方式每校選取 18 位教師做為研究樣本。即本研究實際抽出 30 所國中、30 所國小，總計 60 所學校，問卷數為 1,080 份。為能順利獲得樣本學校的協助，均以電話取得校長或教務主任的同意後始寄出問卷。本研究問卷於 2018 年 12 月初發出，經催覆後於 2019 年 1 月中旬共回收 956 份問卷，剔除無效問卷 154 份，有效問卷 802 份，有效問卷回收率 74.26%。

四、研究工具

本研究問卷採自編方式進行題目的編製，研究者根據相關理論、實證研究等文獻進行原始量表的初擬，同時為避免題目設計的適切性不足，導致協作教學領導概念模型的研究結果受到影響，本研究進一步透過焦點團體座談藉以蒐集有效的資訊，提高問卷題目的品質。本研究共計進行三場次的焦點座談，每次 9 位，總計邀請 27 位諮詢委員，對象包括國民中、小學的校長、主任和教師。

本研究各量表均採 Likert 五點量表計分，選項從非常同意（5 分）到非常不同意（1 分），得分越高表示受試者對題目的認同度越高。從相關數據可知，本研究各觀察變項偏態絕對值介於 0.182 至 0.712，絕對值小於 3；峰度絕對值在 0.014 到 0.903 之間，絕對值小於 3，表示本研究調查所得資料大致符合常態分配（Kline, 2011），可應用最大概似法進行參數的估計。本研究各量表經 CFA 的分析後，並無任何題目刪除，相關數據與說明如下：

（一）校內外資源的整合和運用

本研究題目之設計為單一量表，共 6 題。各題目的標準化因素負荷量分別

為：.704、.785、.798、.787、.803、.792，組合信度為.902，平均變異數萃取量.607。

(二) 教師領導者的增加或流動

本研究題目之設計為單一量表，共 5 題。各題目的標準化因素負荷量分別為：.776、.705、.773、.816、.818，組合信度為.885，平均變異數萃取量.606。

(三) 促進教師專業發展

本研究題目之設計為單一量表，共 6 題。各題目的標準化因素負荷量分別為：.823、.843、.816、.853、.832、.813，組合信度為.930，平均變異數萃取量.689。

(四) 學校和教學現況的改善

本研究題目之設計為單一量表，共 6 題。各題目的標準化因素負荷量分別為：.768、.752、.817、.837、.833、.815，組合信度為.917，平均變異數萃取量.647。

(五) 提升學生學習成效

本研究題目之設計為單一量表，共 6 題。各題目的標準化因素負荷量分別為：.787、.789、.776、.790、.890、.855，組合信度為.922，平均變異數萃取量.665。

基本上，CFA 檢證分析的標準化因素負荷量應大於.50；組合信度需大於.60；平均變異數萃取量要大於.50 (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998; Nunnally & Bernstein, 1994)。據此觀之，上述五個量表的標準化因素負荷量介於.704 至.890 之間，均符合原理上的要求，顯示各題目具有信度；研究構面的組成信度介於.885 至.930 之間，表示每個構面具有良好的內部一致性；平均變異數萃取量的範圍為.606 至.689 之間，代表每個構面具有良好的收斂效度。

(六) 協作教學領導

本量表共計 33 題，包括觀點轉化 (6 題)、權力分享 (5 題)、合作環境 (5 題)、專業共學 (6 題)、參與決策 (6 題)、內控與回饋機制 (5 題)。觀點轉化各題目的標準化因素負荷量分別為：.690、.761、.688、.666、.809、.790，組合信度.876，平均變異數萃取量 .542。權力分享各題目的標準化因素負荷量分別為：.793、.648、.786、.827、.820，組合信度.884，平均變異數萃取量.605。合作環境各題目的標準化因素負荷量分別為：.716、.647、.779、.736、.807，組合信度.857，平

均變異數萃取量 .546。專業共學各題目的標準化因素負荷量分別為：.776、.807、.759、.837、.847、.829，組合信度.919，平均變異數萃取量.656。參與決策各題目的標準化因素負荷量分別為：.769、.737、.805、.779、.694、.787，組合信度.893，平均變異數萃取量.582。內控與回饋機制各題目的標準化因素負荷量分別為：.815、.841、.844、.789、.642，組合信度.891，平均變異數萃取量.624。整體量表的組合信度.929，平均變異數萃取量.687。

據此可知，協作教學領導量表的標準化因素負荷量、組合信度和平均變異數萃取量，均符合前述標準，顯見該量表亦具備良好的內部一致性和收斂效度。至於區別效度應同時考慮收斂效度與構面相關的關係，如果每個構面的平均解釋變異量的平方根大於構面間的相關係數，即可宣稱本研究模型具有區別效度(Fornell & Larcker, 1981)。根據表 1 可知，本研究六個量表的區別效度屬可接受的程度。

表 1

測量模型區別效度一覽表

	平均變異 數萃取量	資源整合 與運用	促進教師 專業發展	學校和教學 現況改善	提升學生 學習成效	教師領導者 增加或流動	協作教學 領導
資源整合與運 用	.607	.779					
促進教師專業 發展	.689	.855	.830				
學校和教學現 況改善	.647	.749	.802	.804			
提升學生學習 成效	.665	.548	.579	.707	.815		
教師領導者增 加或流動	.606	.812	.744	.712	.528	.778	
協作教學領導	.687	.831	.789	.785	.585	.873	.829

肆、研究結果與討論

一、協作教學領導概念模型的適配度考驗

SEM 的適配度評估指標，主要包括：卡方值除以自由度 (χ^2/df)、適配度指標 (GFI)、調整後的適配度指標 (AGFI)、平均近似誤差均方根 (RMSEA)、標準化均方根值 (SRMR)、比較適配度指標 (CFI)。

一般來說，良好的模型適配度卡方值除以自由度應低於 3；GFI 和 AGFI 的值介於 0 到 1 之間，通常採大於 .90，上述兩個數值若因模型估計的參數變多，要達到 .90 係有其困難，可酌量放寬到 .80 (Hu & Bentler, 1999)。

Hu 和 Bentler (1999) 亦建議不僅要獨立評估每個適配度指標，更應以嚴謹的模型適配指標同時控制型 I 錯誤，即 CFI 大於 .90；SRMR 與 RMSEA 皆要小於 .08。再者，根據本研究自變數的變異數和殘差檢查結果，殘差變異數均為正值，未有標準誤過大或接近 1 的情形，即本研究並無違犯估計的現象。總而言之，根據上述標準並對照表 2 之結果可知，模型適配度係符合標準。因此顯示模型大部分具有良好適配度，屬於可接受的範圍。

表 2

模型適配度分析結果

配適指標	可容許範圍	研究模型的配適度
ML χ^2 卡方值	The small the better	5426.262
DF 自由度	The large the better	1814.000
Normed Chi-sqr (χ^2/df) 卡方值/自由度	$1 < \chi^2/DF < 3$	2.991
RMSEA 平均近似誤差均方根	<.08	.050
SRMR 標準化均方根值	<.08	.049
TLI (NNFI) 非標準化適配指標	>.90	.901
CFI 比較適配度指標	>.90	.905
GFI 適配度指標	>.90	.864
AGFI 調整後的適配度指標	>.90	.858

二、協作教學領導概念模型的檢驗

本研究首先採用 Haman's one-factor test 進行共同方法變異 (common method variance, CMV) 之檢驗，將所有研究變量置入因素分析，設定 1 因子，分析所佔的解釋能力，結果發現在一個因素下解釋變異數佔 43.6%，並沒有大於 50% 的解釋能力，所以 CMV 對分析結果的影響係很有限。

根據表 3 可知，校內外資源的整合和運用 ($b=.675, p<.001$) 與協作教學領導 ($b=.331, p<.001$) 顯著影響促進教師專業發展。促進教師專業發展 ($b=.446, p<.001$) 與協作教學領導 ($b=.491, p<.001$) 顯著影響學校和教學現況的改善。學校和教學現況的改善

($b=.757, p<.001$) 顯著影響提升學生學習成效。校內外資源的整合和運用 ($b=.284, p<.001$) 與教師領導者的增加或流動 ($b=.434, p<.001$) 顯著影響協作教學領導，研究結果支持本模型的研究假定。

表 3

迴歸係數摘要表

依變項	自變項	非標準化迴歸係數	標準誤	CR值	標準化迴歸係數	可解釋變異量
促進教師專業發展	校內外資源的整合和運用	.675	.075	9.047***	.647	.751
	協作教學領導	.331	.087	3.801***	.250	
學校和教學現況的改善	促進教師專業發展	.446	.054	8.297***	.483	.704
	協作教學領導	.491	.072	6.815***	.403	
提升學生學習成效	學校和教學現況的改善	.757	.087	8.723***	.645	.502
	協作教學領導	.112	.091	1.224	.078	
協作教學領導	校內外資源的整合和運用	.284	.042	6.761***	.359	.807
	教師領導者的增加或流動	.434	.045	9.558***	.582	

從表 3 可知，校內外資源的整合和運用和協作教學領導對促進教師專業發展的解釋力為 75.1%，校內外資源的整合和運用對促進教師專業發展的影響力顯著高於協作教學領導。整體來說，校內外資源的整合和運用對協作教學領導和促進教師專業發展有顯著的直接影響，此一結果係與過去的相關研究結果類似 (Lange & Burroughs-Lange, 1994; Snyder, 1983)。

再者，促進教師專業發展和協作教學領導對學校和教學現況的改善之解釋力為 70.4%；基本上，促進教師專業發展和協作教學領導對學校和教學現況的改善，兩間之

間的差異並不大。學校和教學現況的改善和協作教學領導對提升學生學習成效的解釋力為 50.2%，且提升學生學習成效主要是被學校和教學現況的改善所解釋。

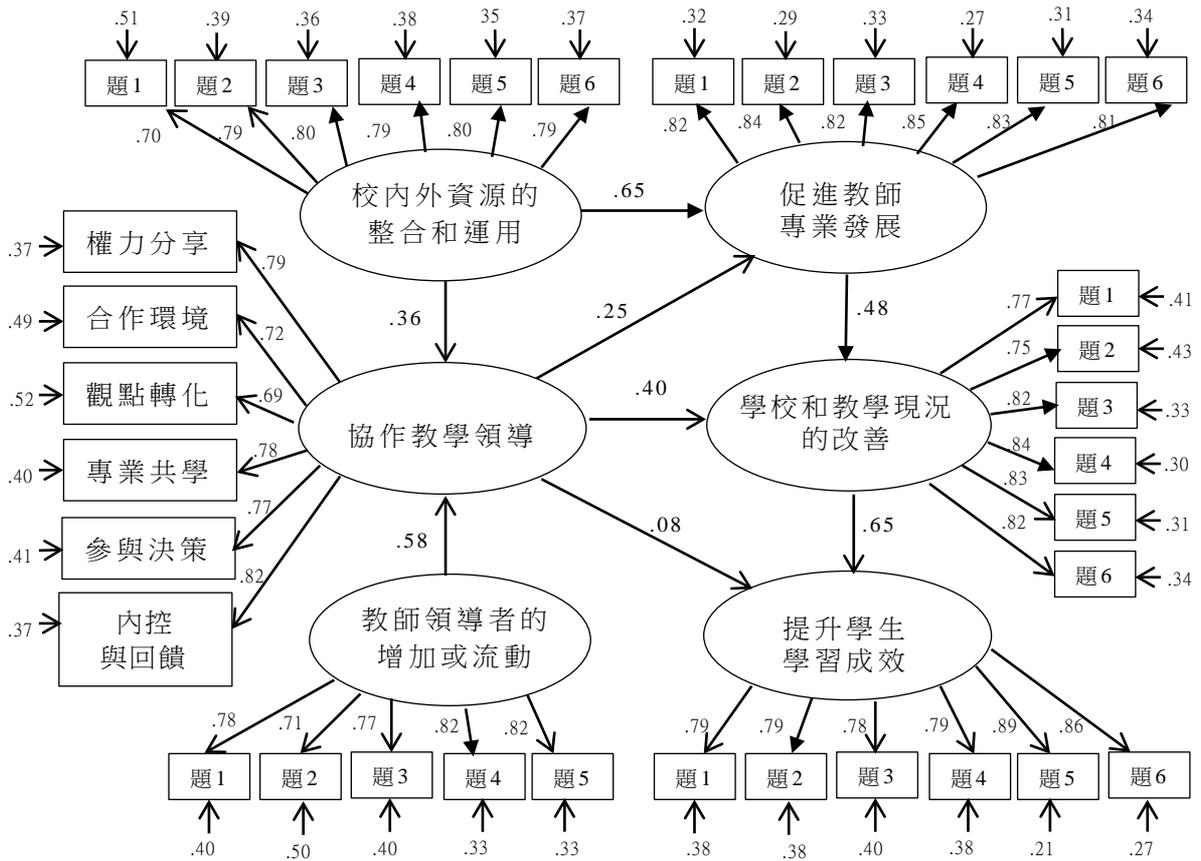


圖 3 協作教學領導概念模型之完整模式

校內外資源的整合和運用和教師領導者的增加或流動對協作教學領導的解釋力為 80.7%，教師領導者的增加或流動對協作教學領導的影響力大於校內外資源的整合和運用。簡言之，教師領導者的增加或流動不僅有助於協作教學領導的運作，也彰顯領導密度的增加和穩定發展對學校運作的重要性，係與過去的相關研究結果一致 (Ghamrawi, 2011; Harris, 2003)。

根據表 4 所示，H1 到 H5 所有變數的關係均達到.001 的顯著水準，即本研究假設

H1、H2、H3、H4、H5 皆成立。至於研究假設 H6 不成立，本研究認為可能之原因，係受到協作教學領導關注在校內教師的專業發展到專業表現的提升；換言之，協作教學領導的成員只是全校教師的一部分，對學生的直接影響極有可能只侷限在教師領導者個人的班級教學之中。Hallinger（2011）的研究結果即指出，校長領導的實踐並非直接作用於學生的學習，它是透過願景與目標、學術結構與程序、人員的能力所中介，此一觀點係與本研究所獲得之結果相呼應。

表 4

SEM 路徑係數彙整表

路徑	標準化路徑係數	研究假設考驗結果
校內外資源的整合和運用→協作教學領導	.359***	H1成立
教師領導者的增加或流動→協作教學領導	.582***	H2成立
校內外資源的整合和運用→促進教師專業發展	.647***	H3成立
協作教學領導→促進教師專業發展	.250***	H4成立
協作教學領導→學校和教學現況的改善	.403***	H5成立
協作教學領導→提升學生學習成效	.078	H6不成立

有關本研究結構模型中介效果的檢定，係以自助法（bootstrapping）進行分析。研究指出自助法檢定間接效果比因果法及係數乘積法更具統計檢定力（Williams & MacKinnon, 2008）。本研究根據 Hayes（2009）的建議，至少重覆抽樣 1000 次的估計值做為分析的結果依據。

根據表 5 所示，「協作教學領導→學校和教學現況的改善」總效果 95% 的信賴區間介於 .490 到 .789 之間，並未包含 0，表示總效果成立。在特定的間接效果上「協作教學領導→促進教師專業發展→學校和教學現況的改善」，95% 的信賴區間介於 .077 到 .231 之間，並未包含 0，表示間接效果成立。總效果、直接效果、間接效果均達到 .001 的顯著水準，研究假設 H7 的單中介模式成立。

表 5

SEM 自助法分析結果協作教學領導→學校和教學現況的改善

效果	估計值	P 值	95%信賴區間		研究假設 考驗結果
			下限	上限	
總效果	.638	.000	.490	.789	
直接效果	.491	.000	.356	.635	H7成立
間接效果	.147	.000	.077	.231	

據此而論，促進教師專業發展對協作教學領導與學校和教學現況的改善之關係具有部分中介效果，也就是說，協作教學領導與學校和教學現況的改善之間的關係，會藉由促進教師專業發展而有所提升。針對此一結果，對照圖 3 可知，校內外資源的整合和運用對促進教師專業發展比協作教學領導對促進教師專業發展更具影響力。因此，協作教學領導在學校和教學現況的改善上，應該更加關注校內外資源的整合和運用，尤其在教師專業發展的歷程中，提供教師必要的資源進而強化其專業發展和專業表現，以促進學校和教學現況的改善。

在「協作教學領導→提升學生學習成效」的中介效果檢定，根據表 6 可知，總效果路徑之 95% 信賴區間介於 .431 到 .753 之間，未包含 0，表示總效果成立。直接效果路徑之 95% 信賴區間介於 -.064 到 .289 之間，包含 0，顯示直接效果未達顯著。在特定的間接效果一「協作教學領導→學校和教學現況的改善→提升學生學習成效」，95% 的信賴區間介於 .259 到 .511 之間，未包含 0，表示間接效果一成立。在特定的間接效果二「協作教學領導→促進教師專業發展→學校和教學現況的改善→提升學生學習成效」，95% 的信賴區間介於 .062 到 .186 之間，未包含 0，表示間接效果二成立，即研究假設 H8 的雙中介模式成立。

表 6

SEM 自助法分析結果彙整表協作教學領導→提升學生學習成效

效果	估計值	P 值	95%信賴區間		研究假設 考驗結果
			下限	上限	
總效果	.595	.000	.431	.753	H8成立
直接效果	.112	.221	-.064	.289	
間接效果一	.371	.000	.259	.511	
間接效果二	.112	.000	.062	.186	

根據研究結果顯示，協作教學領導對促進教師專業發展、學校和教學現況的改善有顯著的正向關係，與過去的相關研究結果大致相同（Brazer & Bauer, 2013; Desimone, 2009; Dipaola & Hoy, 2008; Hallinger, 2011; Mohammad & Khaled, 2017）。

職是之故，本研究所建構的協作教學領導概念模型中介變項的路徑獲得支持；換言之，協作教學領導透過促進教師專業發展、學校和教學現況的改善，具有影響提升學生學習成效的效果。綜觀本研究圖 3、表 3 和表 6 可以發現，協作教學領導必須確保學校和教學現況獲得改善，才能發揮提升學生學習成效的功用。對於學校和教學現況的改善，係可透過協作教學領導的直接影響，或藉由協作教學領導促進校內教師的專業發展，提升學校和教學現況改善之成效。再者，協作教學領導的運作也必須兼顧校內外資源的整合和運用、教師領導者的增加或流動，藉以強化協作教學領導內部運作的成效。

整而言之，由校長和教師領導者所組成的協作教學領導，必須具備工欲善其事、必先利其器的機制，只要是有助於團隊運作的校內外資源係可適時且必要的提供連結或挹注，進而強化協作教學領導的專業共學和展能。在此同時，教師領導者的增加或流動亦能藉由校內教師的角色轉換和對學校公共事務的參與，促進行政與教學兩大系統的連結，再加上教師領導者個人的專業背景及其在校內外的專業發展和表現，更有助於提供校內外資源的管道和資訊，強化校內外資源的整合和運用，為協作教學領導的運作奠定更好的利基。

伍、結論與建議

本研究旨在探討協作教學領導概念模型，並對協作教學領導的直接和中介效果進行分析，研究者根據問卷調查所獲得之資料進行 CFA、SEM 的分析，藉以考驗本研究所提出之假設。以下茲就本研究的結論和建議，分述如下：

一、結論

（一）校內外資源的整合和運用對協作教學領導、促進教師專業發展具有正面影響

研究結果顯示，校內外資源的整合和運用對協作教學領導和促進教師專業發展有顯著的直接影響。因此，對協作教學領導的成員來說，可從校長、正式和非正式教師領導者連結有助於學校教師專業成長與教學實踐的校內外相關資源，例如各處室的橫向聯繫、校內教學資源和學科專家教師的統整、知識平台的建置、外部網站的連結，以及外部資源的引進等，透過合理的分配並因應實際需求適時進行調整，藉以發揮資源整合和運用的功能。

（二）教師領導者的增加或流動對協作教學領導具有正面影響

研究結果顯示，教師領導者的增加或流動有助於協作教學領導的運作。質言之，領導密度的增加表示這所學校能夠同時兼顧由上而下和由下而上的領導，學校成員對於校務運作抱持正向的態度，進而落實在行政和教學等各方面的合作，強化校內協力合作的動能。

（三）協作教學領導對促進教師專業發展、學校和教學現況的改善具有正面影響

研究結果顯示，協作教學領導對促進教師專業發展、學校和教學現況的改善有顯著的正向關係。協作教學領導可說是一種探究和發展取向的運作模式，探究與發展同時關注過程和結果，包括為何學習、如何學習和如何運用。如此一來，協作教學領導的運作如果能在學校內發揮專業影響力，勢必能夠帶動教師專業發展的氛圍，有效的進行學校和教學現況的改善。

（四）促進教師專業發展對協作教學領導與學校和教學現況的改善具有中介效果

研究結果顯示，協作教學領導與學校和教學現況的改善之關係，會受到促進教師

專業發展的中介效果所影響。即對於學校和教學現況的改善，協作教學領導必須藉由促進教師的專業發展，藉以強化學校和教學現況的改善。

(五) 促進教師專業發展、學校和教學現況的改善對協作教學領導與提升學生學習成效間具有中介效果

研究結果顯示，協作教學領導與提升學生學習成效的關係會受到促進教師專業發展、學校和教學現況的改善之中介效果影響。即有效提升學生的學習成效，協作教學領導必須藉由促進教師的專業發展、強化學校和教學現況的改善，才能確保學生的學習成效能有所提升。

二、建議

(一) 協作教學領導實務運用的建議

1、透過協作教學領導團隊構面及其內涵的自我檢視和模擬演練，提升及強化運作的基礎

本研究發現 CFA 的考驗結果，協作教學領導及其所屬的六個構面具備良好的內部一致性、收斂效度和區別效度，模型的適配度屬可接受的範圍。基於協作教學領導為本研究概念模型的運作基礎，建議學校可從團隊組成和內部運作著手，團隊成員可透過協作教學領導的構面及其內涵，檢視個人的行為表現，從自身的改變做起，並進行模擬演練、檢討與修正個人與團隊的互動，進而使得觀點轉化；權力分享；合作環境；專業共學；參與決策；內控與回饋機制等六個構面的運作是可被看見和檢視的，奠定協作教學領導的運作基礎。

2、學校應積極引進和整合校內外有助於專業發展的人力和物力資源，促進協作教學領導的成員和學校教師的專業增能

本研究結果發現校內外資源的整合和運用有助於促進校內教師的專業成長，亦有助於協作教學領導的運作。因此，學校應當盤點校內的現有資源、了解教師的需求、引進外部可用的資源，透過實體與線上資料庫及其檢索功能的建置，便於所有教師使用，並適時的更新，以發揮其效益。

3、協作教學領導應當關注教師領導者的增加或流動，維持甚至增加校內的領導密度，促進協作教學領導與校內教師的合作發展

本研究結果發現教師領導者的增加或流動，有助於協作教學領導的運作。因此，對校長和團隊成員來說，此一機制的建立不僅是領導密度的穩定運作，更包含集體行動和力量的整合，亦帶有角色轉換後的資源擴散與同理心的發揮。簡言之，在學校裡的每一個人都可被鼓勵在適當的任務與脈絡下，有機會扮演教師領導者的角色。

4、協作教學領導可透過教師的專業發展到學校和教學現況的改善，進行資料的蒐集與監控，確保學生學習成效的提升

本研究結果發現促進教師專業發展、學校和教學現況的改善具有中介效果，即協作教學領導可藉此提升學生的學習成效。對協作式教學領導來說，必須將團隊運作所獲得之成效分享給校內教師，也要藉由教師領導者的影響力和校內外資源的整合和運用，積極的促進校內教師的專業發展，並持續的對學校和教師的教學改善情形，以及學生的學習表現進行資料的蒐集，適時的檢視和修正必要的策略，確保學生學習成效能在穩定中進步與成長。

(二) 未來研究的建議

本研究主要在於建構協作教學領導概念模型，因此在研究方法上選擇問卷調查法和 SEM 分析。未來研究可考慮採取個案研究或行動研究，藉以分析實踐歷程的影響因素、改善策略和具體成效。或可分別針對普通型高中、技術型高中、綜合型高中、國民中學、國民小學分別考驗其模型的適配度及進行直接效果和間接效果的分析。也可考慮利用不同的假設模型來檢驗影響教學領導與學生學習成效的不同理論觀點。

陸、誌謝

感謝匿名審查委員、編輯委員會提供的寶貴修正意見，本研究為科技部補助專題研究計畫「協作式教學領導與素養導向教學實踐之研究－教育行政機構的策略導入 (MOST 107-2410-H-153-011-)」之部分成果，特此致謝。

參考文獻

中文部分

- 吳清山、林天祐（2001）。教學領導。**教育資料與研究**，**43**，121。
- 吳清山、林天祐（2010）。分布式領導。**教育資料與研究**，**95**，149-150。
- 吳清山、林天祐（2011）。協作領導。**教育研究月刊**，**210**，117-118。
- 吳清山、林天祐（2012）。學習領導。**教育研究月刊**，**217**，139-140。
- 吳清山、王令宜（2011）。協作領導的意涵及其在教育上的應用。**教育行政研究**，**1**（2），1-29。
- 李安明、謝傳崇（2011）。校長教學領導：理論與實踐。**當代教育研究**，**19**（3），161-175。
- 林明地（2013）。學習領導：理念與實際初探。**教育研究月刊**，**229**，18-31。
- 陳亞寧（2012）。**概念模式／模型**。取自
<http://terms.naer.edu.tw/detail/1679236/>
- 陳佩英（2008）。教師領導之興起與發展。**教育研究月刊**，**171**，41-57。
- 陳佩英（2009）。一起學習、一起領導：專業學習社群的建構與實踐。**中等教育**，**60**（3），68-88。
- 黃富揚（2010）。教師專業發展中之學校與教師角色。**教育科學期刊**，**9**（1），87-104。
- 張德銳（2015）。學習領導在教學輔導教師制度中的發展與實踐。**市北教育學刊**，**52**，1-20。
- 葉淑雲（2015）。**公立大學建置內部控制制度之探討－以我國某國立大學為例**（未出版之碩士論文）。國立中興大學，臺中市。
- 劉鎮寧（2016）。國民小學校長教學領導與教師專業發展之個案研究。**慈濟大學教育研究學刊**，**13**，61-89。

外文部分

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, *103*, 411-423.

- Australian Research Alliance for Children & Young(2013). *Collaborative leadership*. Retrieved from <https://www.aracy.org.au/publications-resources/area?command=record&id=28>
- Beachum, F., & Dentith, A. M. (2004). Teacher leaders creating cultures of school renewal and transformation. In *The Educational Forum* (pp.276-286). London, UK: Taylor & Francis Group.
- Bedard, J. C., & Graham, L. (2011). Detection and severity classifications of Sarbanes-Oxley Section 404 internal control deficiencies. *The Accounting Review*, 86(3), 825-855.
- Brazer, S. D.,&Bauer, S. C.(2013). Preparing instructional leaders: A model. *Educational Administration Quarterly*, 49(4), 645-684.
- Bossert, S. T., Dwyer, D. C., Rowan, B. R., & Lee, G. V. (1982). The instructional management role of the principal. *Educational Administration Quarterly*, 18(3), 34-64.
- Bravo, R. R. (2011). *The persistence of hierarchy: How one school district's top administrators worked to guide a culture change towards collaborative leadership*. ProQuest LLC. 789 East Eisenhower Parkway, PO Box 1346, Ann Arbor, MI 48106.
- Buckner, K., & McDowelle, J. O. (2000). Developing teacher leaders: Providing encouragement, opportunities and support. *NASSP Bulletin*, 84(616), 35-41.
- Camburn, E., Rowan, B., & Taylor, J. E. (2003). Distributed leadership in schools: The case of elementary schools adopting comprehensive school reform models. *Educational evaluation and policy analysis*, 25(4), 347-373.
- Chrislip, D.D. (2002). *The collaborative leadership fieldbook: A guide for citizens and civic leaders*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Crowther, F., Kaagen, S. S., Ferguson, M., & Hann, L. (2002). *Developing teacher leaders: How teacher leadership enhances school success*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Danielson, C. (2006). *Teacher leadership: That strengthens professional practice*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development:

- Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199.
- Dipaola, M. F., & Hoy, W. K. (2008). *Principals improving instruction: Supervision, evaluation, and professional development*. Boston, MA: A&B/Pearson.
- Donaldson, G. A. (1990). *Principals in transition: Dilemmas in moving from manager to instructional leader*. Boston, MA: American Education Research Association.
- Donaldson, M. L., Johnson, S. M., Kirkpatrick, C. L., Marinell, W. H., Steele, J. L., & Szczeniul, S. A. (2008). Angling for access, bartering for change: How second-stage teachers experience differentiated roles in schools. *Teachers College Record*, 110(5), 1088-1114.
- DuFour, R. (2002). The learning-centered principal. *Educational Leadership*, 59(8), 12-15.
- Elmore, R. (2000). *Building a new structure for school leadership*. Washington, DC: Alber Shanker Institute.
- Fiarman, S. E. (2017). Building a schoolwide leadership mindset. *Educational Leadership*, 74(8), 22-27.
- Foriska, T. (1994). The principal as instructional leader: Teaming with teachers for student success. *Schools in the Middle*, 3(3), 217-248.
- Fornell, C. R., & Larcker, D. F. (1981). Two structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fullan, M. G. (2002). *Leadership and sustainability*. Retrieved from <http://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2016/06/13396047460.pdf>.
- General Teaching Council for Northern Ireland (2005). *GTCNI reviews of teachercompetences and continuing professional development*. Retrieved from <http://www.gtcni.org.uk//publications/uploads/document/Teacher%20Education%20Report.pdf>
- Ghamrawi, N. (2011). Trust me: Your school can be better- A message from teachers to principals. *Educational Management Administration & Leadership*, 39, 333-348.
doi:10.1177/1741143210393997
- Gronn, P. (2002). Distributed leadership. In K. Leithwood & P. Hallinger (Eds). *Second*

- international handbook of educational leadership and administration*(pp.653-696). Dordrecht, NJ: Kluwer.
- Hair, Jr. J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hallinger, P., & Murphy, J. F. (1987). Assessing and development principal instructional leadership. *Educational Leadership*, 45(1), 54-61.
- Hallinger, P. (2003). Leading educational change: Reflections on the practice of instructional and transformational leadership. *Cambridge Journal of Education*, 33(3), 329-351.
- Hallinger, P. (2005). Instructional leadership and the school principal: A passing fancy that refuses to fade away. *Leadership and Policy in Schools*, 4(3), 221-239.
- Hallinger, P. (2011). Leadership for learning: Lessons from 40 years of empirical research. *International Journal of Educational Management*, 49(2), 125-142.
- Harris, A. (2002). Distributed leadership in school: Leading or misleading? *Management in Education*, 16(5), 10-13.
- Harris, A. (2003). Teacher leadership and school improvement. In A. Harris et al. (2003), *Effective leadership for school improvement* (pp.72-83). London, UK: Routledge Falmer.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond baron and enny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420.
- Heck, R. H., Larsen, T. J., & Marcoulides, G. A. (1990). Instructional leadership and school achievement: Validation of a causal model. *Educational Administration Quarterly*, 26(2), 94-125.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: A multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- James, K. T., Mann, J., & Creasy, J. (2007). Leaders as lead learners: A case example of facilitating collaborative leadership learning for school leaders. *Management Learning*, 38(1), 79-94.
- James, K. T., Mann, J., & Creasy, J. (2007). Leaders as lead learners: A case example of

- facilitating collaborative leadership learning for school leaders. *Management Learning*, 38(1), 79-94.
- Jenkins, B. (2009). What it takes to be an instructional leader. *Principal*, 88(3), 34-37.
- Katzenmeyer, M., & Moller, G. (2009). *Awakening the sleeping giant: Helping teachers develop as leaders*. Newbury Park, CA: Corwin Press.
- Kitchenham, A. (2008). The evolution of John Mezirow's transformative learning theory. *Journal of Transformative Education*, 6(2), 104-123.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: Guilford.
- Lai, E., & Cheung, D. (2015). Enacting teacher leadership: The role of teachers in bringing about change. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(5), 673-692.
- Lambert, L. (2002). A framework for shared leadership. *Educational leadership*, 59(8), 37-40.
- Lange, J. D., & Burroughs-Lange, S. G. (1994). Professional uncertainty and professional growth: A case study of experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 10(6), 617-631.
- Leithwood, K., Louis, K. S., Andersen, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning: Review of research*. Minneapolis, MN: Center for Applied Research, University of Minnesota.
- MacBeath, J., & Dempster, N. (Eds.). (2009). *Connecting leadership and learning: Principles for practice*. London, UK: Routledge.
- Mangin, M. M. (2007). Facilitating elementary principals' support for instructional teacher leadership. *Educational Administration Quarterly*, 43(3), 319-357.
- Margolis, J., & Doring, A. (2012). The fundamental dilemma of teacher leader-facilitated professional development: Do as I (kind of) say, not as I (sort of) do. *Educational Administration Quarterly*, 48(5), 859-882.
- Mezirow, J. (2000). Learning to think like an adult: Core concepts of transformation theory. In J. Mezirow & Associates (Eds), *Learning as transformation: Critical perspectives*

- on a theory in progress*(pp.3-34). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- MITE6104 Learning Portfolio (2018). *Post4: 協作"Collaboration"和合作"Cooperation"的分別*。Retrieved from <http://1010120060.blogspot.com/2012/11/collaboration-cooperation.html>
- Mohammad, M., & Khaled, M. (2017). Exploring change in EFL teachers' perceptions of professional development. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 19(1), 22-42.
- Morris, M., Chrispeels, J., & Burke, P. (2003). The power of two: Linking external with internal teachers' professional development. *Phi Delta Kappan*, 84(10),764-767.
- Muijs, D., & Harris, A. (2007). Teacher leadership in action: Three case studies of contrasting schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 35(1), 111-134.
- 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.
- Murphy, J., Smylie, M., Mayrowetz, D., & Louis, K. S. (2009). The role of the principal in fostering the development of distributed leadership. *School Leadership & Management* 29(2), 181-214.
- Neumerski, C. M. (2013). Rethinking instructional leadership, a review: What do we know about principal, teacher, and coach instructional leadership, and where should we go from here? *Educational Administration Quarterly*, 49(2), 310-347.
- Nicholson, J., Capitelli, S., Richert, A. E., Bauer, A., & Bonetti, S. (2016). The affordances of using a teacher leadership network to support leadership development: Creating collaborative thinking spaces to strengthen teachers' skills in facilitating productive evidence-informed conversations. *Teacher Education Quarterly*, 43(1), 29-50.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.

- Park, J. H., & Ham, S. H. (2016). Whose perception of principal instructional leadership? Principal-teacher perceptual (dis) agreement and its influence on teacher collaboration. *Asia Pacific Journal of Education*, 36(3), 450-469.
- Putnam, R. T., & Borko, H. (1997). Teacher learning: Implications of the new view of cognition. In B. J. Bidle, T. L. Good, & I. F. Goodson (Eds), *The International Handbook of teachers and teaching*(pp.1223-1296). Dordrecht, Netherlands: Kluwer.
- Rantz, L. D. (2002). *A study of the characteristics of the effective school principal as perceived by teachers*. Missouri, MO: St, Louis University.
- Robinson, V. M., 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.
- Ross, J. A., & Gray, P. (2006). School Leadership and Student Achievement: The Mediating Effects of Teacher Beliefs. *Canadian Journal of Education*, 29(3), 798-822.
- Rost, J. C. (1993). *Leadership for the twenty-first century*. Westport. CT: Praeger Publishers.
- Silva, D.Y., Gimbert, B., & Nolan, J. (2000). Sliding the door: Locking and unlocking possibilities for teacher leadership. *Teachers College Record*, 102, 779-804.
- Smith, W. F., & Andrews, R. L. (1989). *Instructional leadership: How principals make a difference*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Snyder, K. J. (1983). Instructional leadership for production schools. *Educational Leadership*, 40(5), 32-37.
- Spillane, J. P., Diamond, J. B., & Jota, L. (2003). Leading instruction: The distribution of leadership for instruction. *Journal of Curriculum Studies*, 35(3), 23-28.
- Spillane, J. P. (2005). Distributed leadership. In *The educational forum* (pp.143-150). London, UK: Taylor & Francis Group.

- Sterret, W. L., Parker, M. A., & Mitzner, K. (2018). Maximizing teacher time: The collaborative leadership role of the principal. *Journal of Organizational and Educational Leadership*, 3(2), 1.
- Suskie, L. (2009). Using assessment results to inform teaching practice and promote lasting learning. In *Assessment, learning and judgement in higher education* (pp. 1-20). New York, NY: Springer.
- Syomwene, A. (2018). Effective school indicators for quality curriculum implementation process. *African Journal of Education, Science and Technology*, 4(3), 150-159.
- Williams, J., & MacKinnon, D. P. (2008). Resampling and distribution of the product methods for testing indirect effects in complex models. *Structural Equation Modeling*, 15, 23-51.
- Wilson, A. (2016). From professional practice to practical leader: Teacher leadership in professional learning communities. *International Journal of Teacher Leadership*, 7(2), 45-62.
- Ylimaki, R. M. (2007). Instructional leadership in challenging US schools. *ISEA*, 35(3), 11-19.

Research on Empirical Analysis of the Conceptual Model for Collaborative Instructional Leaderships

Jen-Ning Liou*

Abstract

This research was to build and verify the conceptual model for collaborative instructional leaderships. It mainly adopted the questionnaire method and structure equation model for analysis. A total of 802 effective questionnaires were collected, with 74.26% of effective response rate. This study reached five conclusions: (1)the integration and application of the resources from inside and outside of school had positive effect on the collaborative instructional leaderships and promotion of teachers' professional development. (2)increase or mobilization of teacher leaders had positive effect on the collaborative instructional leaderships. (3)collaborative instructional leaderships had positive effect on promoting teachers' professional development and improve the current situation of schools and teaches. (4) promotion of the teachers' professional development had an intermediary effect on the collaborative instructional leaderships and improvement of the current situation of schools and teaches. (5) promotion of the teachers' professional development and improvement of the current situation of schools and teaches also had an intermediary effect on the collaborative instructional leaderships and improve students' learning effectiveness. At last, some suggestions were respectively proposed for the practical application of collaborative instruction leaderships and future research.

**Key Words: instructional leaderships, collaborative instructional leaderships,
conceptual model, structural equation model**

* 1st Author: Nation Pingtung University Graduate Institute of Educational Administration, Assistant Professor
Email : educator@mail.nptu.edu.tw

