

從學習領導論析學習共同體的概念與實踐

潘慧玲

淡江大學教育政策與領導研究所教授

panhlw@gmail.com

陳佩英

國立臺灣師範大學教育學系暨教育政策與行政研究所副教授

張素貞

國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處副教授

鄭淑惠

國立臺灣師範大學教育學系暨教育政策與行政研究所助理教授

陳文彥

國立暨南國際大學教育政策與行政學系助理教授

摘 要

進入二十一世紀後，全球教改趨勢再度聚焦於教與學的改進，而針對學校領導者用來達成學校重要成果之作法，於目前最新的文獻中，被統稱為「學習領導」(leadership for learning)。本文試圖從學習領導的概念出發，說明學習領導基於強調權力分享與民主參與的精神，可將學習共同體作為一項具體操作的形式。而從學習領導的觀點分析學習共同體的概念與實踐，可分由學校學習共同體、教師學習共同體，與課堂學習共同體等三個層次切入。透過文獻分析，本文提出推動學校學習共同體的作法，可由建構領導、願景、文化與結構等支持性條件，以及建立學校推動的架構與團隊著手；教師學習共同體運作，可透過共同備課、公開授課/觀課、共同議課的三部曲，讓教師藉著課堂教學研究，進行反思、分享與協同合作；而課堂學習共同體的實施，則可透過協同學習構築學生的學習共同體，其中教師在課堂中扮演搭建學習鷹架的角色，並且強調以學生為主體進行對話合作與探究反思。

關鍵詞：學習共同體、學習社群、學習領導

Concepts and Practices of Learning Community: An Analysis from the Perspective of Leadership for Learning

Hui-Ling Pan

Tamkang University Graduate Institute of Educational Policy and Leadership Professor
panhlw@gmail.com

Peiy-Ing Chen

National Taiwan Normal University Department of Education & Graduate Institute of
Educational Policy and Administration Associate Professor

Su-Chen Chang

Taiwan Normal University Office of Education and Careers Service

Shu-Huei Cheng

Taiwan Normal University Department of Education & Graduate Institute of Educational
Policy and Administration Assistant Professor

Wen-Yan Chen

National Chi Nan University Department of Educational Policy and Administration Assistant
Professor

Abstract

In the twenty first century, global educational reform has re-focused on the improvement of teaching and learning. The practices or approaches that educational leaders use to ameliorate school outcome are called “leadership for learning” in recent literature. As learning community can be regarded as the embodiment of leadership for learning, this study aims to analyze the concepts and practices of learning community from the perspective of leadership for learning. Through literature analysis, we conclude that learning community can be divided into three interrelating tiers of learning: school learning, professional learning, and student learning. To facilitate school learning, it is necessary to constitute supportive conditions and build framework(s) and teams for implementation. As to the operation of professional learning, the key elements can be summarized into three processes, which are collective lesson planning, lesson presentations/observations, and lesson discussions and reflections. At last, student learning community can be constructed through collaborative learning. In the process, teachers play an important role in scaffolding learning and student collaboration, and emphasis is placed on students’ inquiries and reflections through activities..

Keyword: leadership for learning, learning community

壹、前言

教育改革的步伐從未停歇，綜觀過去一世紀的教育發展，可發現各個年代雖皆重視學生的學習成效，然推動的策略卻有所不同。如以美國為例，1980年代之前的教育改革被稱為「第一波的教改」，以由上而下的方式提升學生的水準，故教育行政機關，包括中央政府、州政府或是學區，掌握提升教育品質的決定權。只是這種中央集權式的教改，未能奏效，乃自1980年代起興起「學校重整運動」(school restructuring movement)，致力於整體性的改革，包括將權力下放至學校，讓學校擁有課程、經費與人事的決定權(Caldwell, 1993; Murphy, 1993)。在這新一波的教改中，訴求讓最接近學生的第一現場—學校，能擁有更多的自主權力，也需承擔更大的經營責任。

在進入二十一世紀後，各國的教改更加重視學校如何提升教與學，一些國際評比(如：TIMSS、PISA、PIRLS等)更引發許多國家重新檢討教育施為。台灣在這樣的世界脈絡下，隨著相關法令的公布(如：教師法、教育基本法)或修訂(如：《國民教育法》及其施行細則)，以及中小學課程的鬆綁，學校逐步被賦予更多的權責，經營學校的特色成為校務評鑑重視的項目，甚而因應十二年國民基本教育的實施，入學方案亦規劃了特色招生，充分顯示學校需要承擔自主管理之責，而學生的學習成效，不若過往可輕易歸因於家長社經背景使然，現今的學校需要積極致力於教育品質之提升。

要促進學校革新與提升學校經營效能，領導是一重要因素。教學領導於1967年為Bridges所提，至有效能學校運動(effective school movement)興起後，復被重視(Edmonds, 1979)，校長強有力的教學領導乃成為美國有效能小學的標誌。除了教學領導，隨著學校重整的教改議程，校園權力結構作了改變，強調成員共為組織奮力的轉型領導(Leithwood & Jantzi, 2000)，取代了過去教學領導之地位，另也出現一些新的領導模式，諸如分享性領導(shared leadership)(Hallinger & Heck, 2010)、分散性領導(distributive leadership)(Spillane, 2006)等。只是到了此一世紀，全球教改的趨勢再度聚焦於教與學的改進，使得教學領導再度獲得重視。惟在教育環境變遷下，教學領導逐漸融攝分享性領導、轉型領導之概念。嘗有學者提出，當教師認為校長的教學領導是適當的，將會產生專業投入與認同，且願意進行革新，如此教學領導本身就蘊含了轉型意涵(Sheppard, 1996)。因之，針對學校領導者用來達成

學校重要成果（尤其是學生學習）之作法，在目前最新的文獻中，被統稱為「學習領導」(leadership for learning)，其涵涉了教學領導、轉型領導與分享性領導之特徵 (Hallinger, 2011)。

學習領導旨在提升教與學的品質，而學習共同體的推動，適與學習領導的理念有融通之處，可作為推動學習領導的一種具體形式。「學習共同體」的英文為learning community，此一名詞源自西方，有不同形式與名稱，且在國內有不同的譯法。例如國內教育界耳熟能詳的professional learning community (簡稱PLC)，稱為「專業學習社群」。而日本自19世紀末開始發展授業研究 (lesson study)，成為教師專業成長的傳統，到了1990年代則由佐藤學將學習社群加以精緻化，並結合學生的協同學習，稱之為「學習共同體」(黃郁倫、鍾啟泉譯，2012)，其實施涵蘊了行動學習、目標導向、協同合作、以及教和學的持續對話等特性 (黃郁倫、鍾啟泉譯，2012)。而佐藤學所推動的學習共同體，英文亦使用learning community一詞。

由於佐藤學所主張的學習共同體涉及教與學的持續改進，因此可以將領導、教師專業成長、學習社群等重要面向結合，以校本、跨校合作、或地方層級作為範疇，進行系統之變革。國內目前在教師專業發展評鑑與教師專業學習社群等相關政策基礎上，已有一些學校受到佐藤學「學習共同體」的啟發與感動，在教育現場嘗試作改變。有鑒於此，本文試圖從學習領導的概念出發，並以「學習共同體」此一譯詞作為learning community之闡述，且在佐藤學的主張外，亦結合不同國家對於learning community之論述與實踐，說明學習領導在強調權力分享與民主參與下，可將學習共同體作為一項具體操作的形式，以帶動學校轉型，成為學習型學校；觸動教師改變，成為專業學習社群；以及引動學生學習，成為共同學習夥伴。

貳、學習領導的概念

有關教育領導之理論與實務在近四十多年來因應外在政經環境與教育改革政策的改變，呈現其演進軌跡，而這其中可發現有兩條最主要牽引的軸線，其一為權力典範的轉移，另一則是與學生學習的連結。以下先以上述兩軸線說明學習領導概念的演進，接著再分析學習領導概念之內涵。

一、學習領導概念的演進

就權力典範的軸線言，領導理論從講求領導者個人的英雄特質與作為，逐漸轉為組織成員的共同參與決策。最早期的特質論、行為論皆著重於領導者個人本身，而後續開展的權變理論與教學領導（instructional leadership）則分從行政經營與提升學校效能的角度切入。隨著分權化（decentralization）教育改革的推動，尤其西方自1980年代興起學校重整運動，期冀權力下放至學校，能積極掌握回應教育現場問題之先機，於是學校本位經營、教師彰權益能、組織學習等乃成為教育現場的新鮮口號與訴求（潘慧玲，2002；Murphy, 1993）。因應權力下放的教改趨勢，分享管理、參與式領導、分享性領導等成為新一代的領導概念。1990年代主張領導者須與成員共創組織願景，激發成員的道德感與使命感，籲求成員對於組織要有所涉入之轉型領導，由Leithwood與Jantzi（2000）調整Bass（1985）之概念後，運用於教育組織內，而分散性領導（Spillane & Orlina, 2005）、教師領導（Harris, 2005）等，亦成為學界經常探討的議題。

除了權力典範的轉移，關注學生學習是另一觀察教育領導理論發展的重要軸線。雖說教育的主體是學生，學校的經營本應以學生學習為核心，只是教育領導理論的發展常藉助其他學科領域，故所談的領導並不一定直接與學生學習緊密連結。最早關注學生學習的教育領導理論可說是教學領導。源自於有效能學校運動，教學領導應用了有效能學校之相關研究成果，主張校長需要對於學生學業抱持高期望，形塑支持性的教學環境，進行有力的教學領導（Hallinger & Murphy, 1985, 1986）。除了應用有效能學校研究支撐教學領導之論述，許多學者也對校長領導是否實質地影響學生學習，感到興趣並投入研究，只是所獲結果有些令人失望，因為校長領導對於學生學習的直接影響甚微（Hallinger & Heck, 1996, 2010）。為了更精確地衡估校長領導之影響，中介模式的分析開始興起。為數眾多的實徵研究與後設分析紛紛指陳校長確實能透過其他中介歷程，而對學生學習成果產生影響（如：Hallinger & Heck, 1996, 2010；Leithwood & Jantzi, 2008；Leithwood, Patten, & Jantzi, 2010）。在後設分析的相關文獻中，廣被引用的Robinson、Lloyd與Rowe（2008）之研究，比較了近二十多年來最受矚目與最常被研究的兩個教育領導理論（教學領導與轉型領導）對於學生學習之影響，結果指陳教學領導之影響力是轉型領導之三、四倍。透過這些為數眾多探

討校長領導與學生學習關連的研究，可以總結出許多有效的校長作為，而此也蔚為新一波「學習領導」之風潮。

總結上述，可知全球化時代的來臨，知識經濟崛起，各國競爭日劇，教育被視為提升國力之重要利器，學校被課以更大的績效責任。因之，如何讓學校成為永續發展的自我更新體，以及如何讓學生學習在國際上更具競爭力，成為世界諸國教育改革的重點項目。而教育領導的研究與實務也就在這波教育改革的脈絡下，有了新的發展，亦即更加朝向分權治理以及提升學生學習成效的方向邁進。

二、學習領導概念的內涵

在新世紀，學習的定義有了轉變，學校領導須承擔成就學生表現的責任(Lingard, Hayes, Mills, & Christie, 2009; MacBeath & Dempster, 2009)。領導不僅著眼於職位的影響力也重視功能、過程或產出的效能。

Copland和Knapp(2006)認為注重學習的領導使得學校領導不只涉及正式職位的權威，也彰顯於跨組織的功能，因此涵蓋了教室、學校、學區、社區甚至州的教學領導。此即為Ogawa和Bossert(2000)所稱的，領導是滿佈於整個組織或體系，使之發生影響。強調學習的領導也重視過程性的改變，從McKinsey公司(2010)所出版的教育報告中得知，成功持續讓學生學習的學校或教育體系，其所使用的改善教育措施有百分之七十為「過程性」措施。過程性措施包括改善學校課程內容，建置學習支持系統，教師增能和形成網絡學習社群等，而校長領導在過程性措施中，扮演重要的推手。

再者，領導和學習的連結促使領導和組織目標與結果產生新的關係與意義。Swaffield與MacBeath(2009)指出，新的領導和學習典範，比較不強調特定的領導特質或能力，或被期望進行組織管理與監控，或尋找可應用於所有場域的最佳實務等；而是將領導界定為活動(activity)，領導者能以身作則，關心環境、文化和促進創新，進行符合公共利益的道德選擇等。領導者也了解如何促進教師的教學改變，使傳遞知識內容的傳統教學能逐步轉型為新式教學，如重視活動，提問，為理解而分析，評量思考，強調後設思維，學會學習和進行道德選擇等。因此領導和學習的連結即是為學習而領導。和Copland與Knapp(2006)相同，Swaffield與MacBeath(2009)界定學習領導是分散型式的領導踐行，涉及經常性聚焦於學習的專業對話、提供有利

於學習的組織條件，領導是學校成員所共享和負起成就學生的共同責任。校長領導的任務便是促成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、學校組織學習、和系統學習。

分散性於是成為學習領導的重要特性，領導活動顯見於各層級、相關教育人員和重視過程中的協調與踐行。同樣是強調預備未來人才以因應全球化挑戰的澳洲，相關學者也提出了分散性的領導踐行，以提升學生學習成效。Lingard等人（2009）主張產出性表現（productive performance）的教育目標，以培養學生真實能力。產出性表現需要教師透過實施產出性教學與產出性評量，提供學生多元學習機會。教育系統的領導、教學與評量的改進是為了改善學生學習，使學生勇於挑戰新的知識，連結真實世界。為學習而領導即為經由參與和分散性領導活動，接納個別學生差異並全力支持學生學習，也稱為產出性領導（productive leadership）。

綜言之，要促進學校成功或提升學生學習成就，領導不但扮演核心角色，也是基石。領導行為常被視為高效能學校的重要動力（Beck & Murphy, 1996），而有關以促進學習或追求學校進步為目的之領導，被統稱為學習領導（Hallinger, 2011; Murphy, Elliott, Goldring, & Porter, 2007）。針對其內涵，Murphy等人（2007）提出應有八個面向：（一）學習願景、（二）教學方案、（三）課程方案、（四）評估方案、（五）學習社群、（六）資源取得與運用、（七）組織文化、（八）社會性支持。而Hallinger（2011）在彙整相關研究後，提出學習領導涉及四個面向：價值領導、領導焦點、領導脈絡與領導來源。校長的領導，首需價值作為支撐。當校長進到一個學校時，需先瞭解學校原有且具主導性的價值，再順勢引入新價值，並進行監控與管理。領導焦點為影響學習之間接因素，包括學校願景與目標的形塑、學術結構與程序（含課程架構、教學流程、教學品質的確保機制等）及人員能力的建立。此外，領導脈絡指的是校長的領導作為和影響效果會因脈絡差異而有所不同。至於領導來源，則呈現領導之責，不僅落於校長身上，學校成員亦需參與決策，學習領導在權力典範上，蘊含分散性領導（Spillane & Orlina, 2005）、教師領導（Harris, 2005）、及分享性領導（Hallinger & Heck, 2010）。

綜言之，學習領導的目的和功能主要是在教與學的效能提升上發揮影響力。以下，本文將從系統角度切入，探究以學習共同體落實學習領導之重要面向。

參、具象化學習領導的學習共同體

學習共同體之終極目的係為促進學生之學習，且其推動涉及學校運作之不同要素，因此可由領導的角度切入，作為學習領導的一種具象化形式。而由前述學習領導之概念可知，學習領導界定領導與學習之連結時，具有分散性領導與多層次觀點等兩大特色 (Copland & Knapp, 2006; Swaffield & MacBeath, 2009)。因此，由學習領導的角度分析學習共同體，社群的概念更見系統性，可包括以學校為整體之學習社群、教師社群的共同學習與實務分享、以及課堂中師生互動學習及學生的協同學習；領導的角色亦由分散性觀點，在中小學推動時可以學校為基地，採民主參與方式，進行學校、教師及課堂學習共同體的實踐，而學習領導在校長、教師、學生身上均能有所發揮，且每個人都可能是領導者，也可能是被領導者，端賴情境所需。

基於學習領導所彰顯的分散性領導與多層次觀點，以下將學習共同體的概念與實踐方式，區分為學校學習共同體、教師學習共同體，與課堂學習共同體等三個層次加以分析。而三個層次於運作時的精神與作法，則綜合此兩大特色與學習領導的要素融入討論。

一、學校學習共同體

在學校層級的學習共同體，係以促進所有學校成員的學習為目的，因此其運作聚焦於學校教學與學生學習的實務及結果，進行持續的對話、分享與合作，不僅學生是學習者，教師、行政人員，甚至是家長，也應該成為學習共同體的一環，以促進學習目的之達成 (鍾啟泉譯, 2004; Mitchell & Sackney, 2000; Roberts & Pruitt, 2009; Schmoker, 2006)。

如何使學習共同體在學校層級形成、茁壯，甚至成為學校例行運作的一部份，新加坡於近年來發展學習共同體學校，即是採取全校性的取徑實施，以下參考新加坡經驗及相關學者所分析的學習共同體之特徵與策略，提出推動學校為學習共同體的概念與做法。

(一) 建構領導、願景、文化與結構等支持性條件

有關推動學校為學習共同體的做法，可從四方面作分析：建構分享與支持性的領導、共享的願景與目標、支持性的文化、結構與資源 (Hairon & Dimmock 2011; Hord,

1997; Kruse, Louis, & Bryk, 1995; Mitchell & Sackney, 2000; Murphy, Elliott, Goldring, & Porter, 2007; Roberts & Pruitt, 2009) 領導是促使學校成為學習共同體的關鍵。學習共同體具有學習領導之分散性領導觀點，校內不僅校長、行政人員、具有正式職位的教師領導者扮演領導的角色，事實上，學校中任何一位成員皆可能在學習共同體成為領導者，領導與被領導者之角色是隨情境而定的。故學校實施學習共同體，校長一方面須與成員分享決策權，另一方面則須激發與培養成員參與學習過程的動機及能力，以實踐由下而上、民主參與的動態歷程 (Huffman & Hipp, 2003; McLaughlin & Talbert, 2007; Mitchell & Sackney, 2000)。雖然學校領導呈現分散性特徵，惟校長角色仍具重要地位 (Hairon & Dimmock, 2011; Huffman & Hipp, 2003)。分析落實學習共同體的學校，校長除能分享決策外，還能了解學習社群的變革過程，發展承諾、主動參與，並且支持與鼓勵成員持續進行以教與學為焦點的學習過程，以促進學習共同體目標之達成 (鍾啟泉譯，2010; Mitchell & Sackney, 2000; Roberts & Pruitt, 2009)。

願景與目標能提供學習共同體發展的方向，使成員聚焦於學校的教學與學生的學習 (Hallinger, 2011; Mitchell & Sackney, 2000; Roberts & Pruitt, 2009)。進一步言之，學習共同體的願景與目標是經過成員討論、省思所形成的 (Huffman & Hipp, 2003; Roberts & Pruitt, 2009)，而校長須對學習共同體具有願景，引導成員透過閱讀資料、相互溝通討論，逐漸型塑對於學校任務、目的之圖像，以發展出對學習共同體共享的願景與目標 (Roberts & Pruitt, 2009)。

學習共同體除將教與學議題置於學校運作的優先地位，還強調成員彼此分享、省思、對話與合作，以集體、有意圖地進行學習，此部分有賴學校形成組織學習的文化。因此，落實學習共同體學校，必須發展分享性領導之觀點，同時尊重殊異、具有信任、關懷、精進、合作的關係，使成員在心理上有安全與受支持的感受，且有共同理解、歸屬感與對學習共同體的承諾，以探究教與學之議題，甚至是挑戰教學實務的現況 (Hairon & Dimmock, 2011; Huffman & Hipp, 2003; Mitchell & Sackney, 2000)。

適當的結構是推動學習共同體不可或缺的條件，首先是提供成員對話、參與的機會，例如，安排固定的聚會與討論時間、暢通的溝通管道、易於親近互動與討論的環境 (Hipp & Huffman, 2007; Mitchell & Sackney, 2000; Roberts & Pruitt, 2009)，此也涉及如何簡化學校會議、業務，以確保共同學習的時間 (鍾啟泉譯，2010)。其

次，如提供學習共同體的參考範例、具有專業且獲成員信任的學習帶領者以及/或外部專業支援等，此些結構與資源皆有助於學校建構學習共同體所需的專業指引（Hairon & Dimmock, 2011; Mitchell & Sackney, 2000）。

（二）建立學校推動的架構與團隊

為推動學習共同體，需有明確之推動架構與團隊。在新加坡，其在學校本位課程與教學發展，以及賦予教師發展專業責任的相關政策脈絡下推動全校成為學習共同體（Hairon & Dimmock, 2011）。有鑒於新加坡已有建構學校學習共同體之具體作法，故此以其為例說明運作方式。

新加坡推動學校學習共同體之目的主要是透過教師合作與持續性的專業學習，以培養學生具備21世紀所需的能力。其政府提出三大概念與四個關鍵議題，作為推動學習共同體學校依循的原則。三大概念包括確保學生學習（從教到學的轉變）、發展合作文化以及聚焦學生學習成果，而四大議題則包括教師期待學生學會甚麼；當學生學會時，教師如何知道；當學生沒有學會時，教師如何回應；以及當學生已經知道時，教師如何回應（Lee, 2013; Ministry of Education, 2010）。

在此政策架構下，主管機關扮演著政策推動與支持的角色，期許學校成員成為學習共同體的啟動者與參與者（Hairon & Dimmock, 2011）。其中，學校領導是促使學校成為學習共同體的關鍵，雖然學習共同體具有分散性領導的特徵，惟校長仍扮演著舉足輕重的角色（Hairon & Dimmock, 2011; Huffman & Hipp, 2003），故在推動學習共同體的過程，校長需要將教師專業發展列為學校的優先計畫、與成員發展共享的學校願景、建立成員對變革的承諾，校長也需要主動參與及示範，並使學校既有的結構與運作能發揮促動學習共同體的槓桿作用。為使學校能有效實施，校長除了必須促進信任、合作、有助學習的學校文化外，也必須提供培訓、資源、工具、範例、輔導，並對好的表現給予肯定與慶祝（Hairon & Dimmock, 2011; Ministry of Education, 2010）。

除了強調學校領導者角色，新加坡政府亦規劃了具體的實施架構，並提供支持性的資源與工具供學校運用。組成一由校長與其他四位行政人員（包括教師專業發展促進者）所組成的行政團隊（coalition teams）。行政團隊的任務，一方面在於倡導學習共同體的概念，協助組成並引導學習團隊的發展，使其連結至學校的願景、任務與

價值，並能檢視學習團隊運作的情形；另一方面，也提供學校實施所需的結構、程序與資源，同時培養聚焦於學生學習與成果的學校文化（Hairon & Dimmock, 2011; Lee, 2013; Ministry of Education, 2010）。

學習團隊是發展學習共同體的基礎，其成立目的在於提供教師合作分享的平台，並將研討的結果轉化為教師的教學行動。依循學習共同體的主要概念與關鍵議題之原則，各學習團隊可自行決定團隊運作的焦點，教師的角色即在於確定課堂上的關鍵議題，以提出成為團隊討論的主題，如學生科學探究的能力、高風險學生的學習策略等，每個研討主題可依實際需要進行，甚至可超過一年，亦可於一年中同時包括數個討論主題（Lee, 2013; Ministry of Education, 2010）。此外，學習團隊亦可選擇透過如授業研究、行動研究等方法與工具，以分析學生的資料、探究個人與同儕的教學研究、結合專業的資源、進行教學實驗等，以改善學校的教學實務（Hairon & Dimmock, 2011; Lee, 2013; Ministry of Education, 2010）。學習團隊由四至八位教師組成，每位教師被期待至少能參加一個學習團隊，每週至少一小時透過團隊進行專業發展。學習團隊之組成，可集結任教相同科目或年級教師，亦可跨領域或年級運作。採同科目、不同年級方式者，教師可聚焦於提供學生抽象概念的鷹架；採同年級、跨領域方式者，則可共同檢視各領域所欲培養之學生能力面向（Ministry of Education, 2010）。

分析新加坡推動學習共同體學校的經驗，其從領導、結構、過程與資源等多面向出發，以培養學校的學習文化，係採取系統性、全面性的做法；此即為教學領導和分散性領導的具體化呈現。惟新加坡學校實施過程中仍發現有不少執行上的挑戰，包括參與時間的壓力、教師工作的負擔、教師參與的意願、團隊運作的有效性等（Hairon & Dimmock, 2011; Ministry of Education, 2010）。對這些挑戰，須持續發展支持性、分享性的領導（Huffman & Hipp, 2003; McLaughlin & Talbert, 2007; Mitchell & Sackney, 2000）、建立正向的學校文化（鍾啟泉譯，2010；Hipp & Huffman, 2007; Mitchell & Sackney, 2000）、提供支持性的資源與結構，包括易於對話的情境、確保對話的時間（含簡化學校業務與會議）、持續結合具信賴度的專業支援、以及肯定與適當的獎勵等，以因應學校層級實施學習共同體所面臨的挑戰（鍾啟泉譯，2010；Huffman & Hipp, 2003; Mitchell & Sackney, 2000; Roberts & Pruitt, 2009; Schmoker, 2006）。

二、教師學習共同體

前述Hallinger (2011) 指出學習領導涉及價值領導、領導焦點、領導脈絡與領導來源四個面向，領導來源呈現領導責任不僅落於校長身上，學校成員亦需參與決策，課程架構、教學流程、教學品質的確保機制等皆是領導焦點，與教師關係最大，影響學生的學習甚鉅。因之，教師亦需不斷致力學習，以促進學生之學習。

在國內，教育部自2010年即推動專業學習社群，強調專業人員在社群中進行學習，以促進專業發展。Wood (2007) 指出專業學習社群可促使教師群體共同提出、分析及找到解決專業問題的方式。而以教師專業學習社群作為教師專業發展的重要途徑，若確實實施，可看到一些重要影響的產生，如：協助教師打破教學孤立狀態；提供同儕知識增長、學習與反省的機會；以及情感的支持氛圍，促進教師學習批判思考，轉變教學信念等(孫志麟, 2010; Blankstein, Houston, & Cole, 2008; Hipp, Huffman, Pankake, & Olivier, 2008; Pennell, 2008)。只是國內推動數年之中小學專業學習社群發展，似乎仍未能夠透過經常性的教學研討來改進教學或提升學生學習；也未能透過學校的分散性領導使學習成為校長與教師領導的重要目標。因之，在目前政策環境脈絡下，參考其他國家重視教師教學研究的作法，是台灣深化教師共同學習所須加思考的。以下即說明如何深化原有教師專業學習社群，使之成為連結課堂教學研究的教師學習共同體。而教師學習共同體，從分散性領導觀點視之，領導是一項組織性質，全面性地分布於組織中(Ogawa & Bossert, 2000)，教師透過社群的參與，在相互影響的過程中學習與成長。

(一) 運用共同備課、公開授課/觀課、共同議課三部曲進行課堂教學研究

傳統觀念中，教師本身的角色為引導學生學習者，而非為學習者。然佐藤學在其著作中，亟力呼籲教師在學習共同體中，與學生、家長都被視為學習者，教師須從教育專家轉型為學習專家。在其學習共同體概念中，有二大支柱：課堂教學的建構及教師同僚性(collegiality)的構築(鍾啟泉譯, 2004; 2010)。其中教師同僚性的構築，本文稱之為教師學習共同體。

在教師相關學習社群中，得知運作形式有多種，例如美國的教師專業學習社群(PLC)、日本傳統的授業研究及佐藤學予以深化的教師同僚性建構、新加坡學校的教師學習團隊(教師學習方式亦納入日本的授業研究)，而台灣近年所推動之教師專業

學習社群係取法美國。有鑒於教師之共同學習須與學生學習更加緊密連結，日本不論是傳統的或是佐藤學深化的取徑，均有一套致力於課堂教學研究之具體操作步驟，值得參考。

日本傳統授業研究之實施，係透過教師授課規劃（lesson planning）、公開授課/觀課（lesson presentation/observation）、授課反思（lesson reflection）或謂 Plan（preparations）-Do（observations）-See（discussion and reflection）進行（Isoda, 2011）。佐藤學循此傳統，論述其教師同僚性的構築，提出教師進行公開課，每年最少一次，以積累課例研究經驗，另須進行教學研究，教師要設定個人研究課題，並在公開研究會上，進行教學觀察之研討，亦即根據教師個人設定的題目加以推進，並與同僚合作推進課題研究（鍾啟泉譯，2004，2010）。

參考國外作法，台灣日後在教師學習共同體的作法上，可進行教學研究會之轉型，透過「共同備課」、「公開授課/觀課」及「共同議課」三部曲，聚焦於課堂教學研究（詳圖1），而這三部曲形成了相互回饋的循環。教師在共同備課中，結合資料驅動決定（data-driven decision making）概念（Marsh, Pane, & Hamilton, 2006），一起運用資料診斷學生學習的優劣勢，另則討論教材組織、教學方法、評量與學習單設計，以及分享教學研究。在公開授課/觀課中，藉由教師打開教室公開授課，讓同年級教師、同學科教師，甚或校外人士針對班上學生之學習進行觀察，並記錄具體事實。在共同議課中，公開授課教師與進班觀察者，一起討論對於學生學習觀察到了什麼，學生學習是否發生？學生學習成功之處？困惑之處？以及分享自己在教學觀察中學到什麼？這些對於學生學習觀察的討論，可以引發教師反思如何促進學生學習，並加以改進，只是教師如欲進一步瞭解自己的教學如何再作精進，可將討論之焦點往上推一層次，進行教材教法之意見交流。

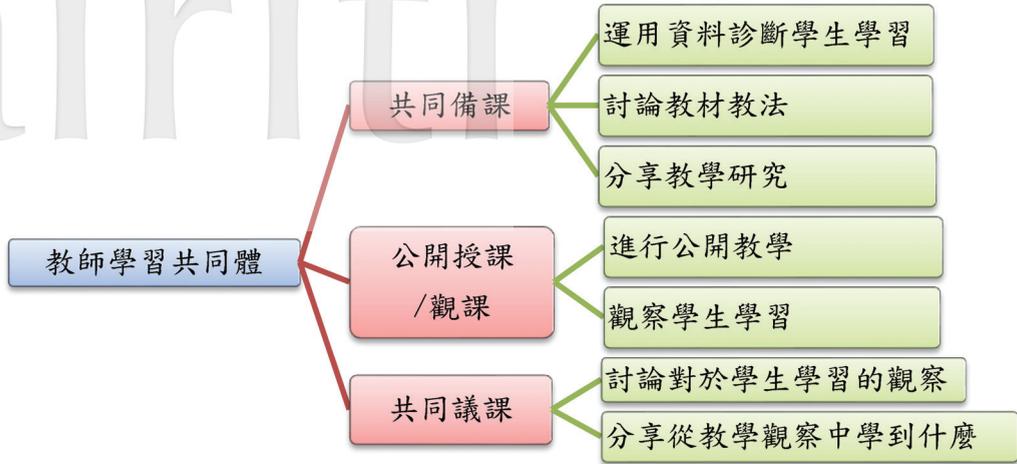


圖 1 教師學習共同體之實施

透過上述的集體探究，教師得以一起分析與統整各年級教材內容、設計學生基础性與挑戰性學習單、檢視課堂學習共同體的實施等，此不僅能促進教師對於學科本質及課程目標的了解，另在教學活動設計上，亦能打破傳統教師教學的孤立狀態，提供教師相互學習的機會。此外，教師們在情感支持上，也能透過同儕間專業意見的分享、回饋及反思，提升教學意識之覺知，進而化成幫助學生學習之行動。

（二）透過教師的分享反思促動教師學習的驅力

談到教師學習共同體之教師學習，需要深究教師學習驅力的促動。教師視教學為學習，視自己為學習者，與同僚合作透過專業學習社群的運作，強化教學實踐性知識的學習，這一過程主要是來自公開授課分享教學設計與實踐，透過分享領導、合作分享，開展了教師相互學習的機會。

此外，在學習共同體中，教師的專業能力，自我實踐的省察經驗，以及互相學習同僚實踐的經驗，三者構成教師成為反思性實踐者（reflective practioner）（黃郁倫、鍾啟泉譯，2012；Schön, 1983）。Schön提出了在行動中求知（knowing in action）及在行動中反思（reflection in action）及對行動的反思（reflection on action）的學習。在我們日常生活中，外顯的行動表現常蘊含默會（tacit）之知，我們不一定能明白說出，因之在付諸行動時，可在行動中反思行動背後之知（如預設、分類架

構等)，而此即為上述所言之在行動中反思。而教師在教育實踐情境中，透過社群，從分享中獲得回饋，在學習的歷程中進行反思，此時在行動中反思就成為實踐中反思，此開啟教師思考如何改進教學，反省自身的專業知識，有助於提升教學意識的覺知。此覺知在學習領導的理念下，聚焦學生的學習，經由反思再展現的教學行為，能內化成為幫助學生學習的行動，也就成為教師檢視自己的教學設計和調整教學的根據。申言之，建立反思與分享，對於教師的學習是不容小覷的驅力！

（三）藉由教師協同合作發展教師教學實踐知識

教師教學實踐知識（practical knowledge）有別於純粹理論性質的教育知識，其結合理論與實務兩方面的知識。Elbaz（1983）將教師以其個人的價值、信念，統整其專業理論知識，且依實際情境為導向的知識稱為實踐知識；Connelly與Clandinin（1988）則將這類教師實際所擁有與運用的知識稱為個人實踐知識（personal practical knowledge），這些知識不完全是專業知識，而是經驗的、實際的；是教師所關心的；且隨教師個人目標與價值而擇定的知識。易言之，教師的實踐知識是教師在其教學實踐中實際使用和表現出來對教學的認識，且教師專業建立在實踐的認識論基礎上，意味著教師所有的學習都應緊扣專業本身的實踐特性，與實踐行動產生緊密的聯結（陳向明，2003；陳美玉，2006），亦即教師專業需要實踐知識，或稱為行動知識。

有關教師知識之內涵，Shulman（1987）的分類被廣為引述，其提出教師知識包含學科內容知識、一般教學知識、課程知識、學科教學知識、瞭解學生及其特質的知識、教育情境知識、教育目的與價值及其哲學與歷史背景的知識，其中學科教學知識是學科內容與教學的混合物，最能突顯教師專業所在，卻是許多教師欠缺的，故Shulman稱其為「遺漏的典範」。有關Shulman所提之教師知識內涵，雖在師資培育過程中有所薰陶，但透過教學歷程，可淬鍊為教師之實踐知識。

為提升教師教學實踐知識，學校可透過實務活動進行學習與專業發展，鼓勵教師參與學校活動，重視教師間合作學習；教師學習以專業發展為導向，並強調藉由敘事探究、行動研究來擴展實務知識，發展教師的教育專業（鄭明長，2005）。而自情境學習理論（situated learning theory）出現後，個人學習被視為一種萌發的活動，含涉參與社群的實踐以及發展歸屬與承諾之認同（Lave & Wenger, 1991），人是存在

於社會的生命，學習就像是社會參與，是涵育的（encompassing）過程，個體主動參與社群的實踐，並建構與社群相關的認同（Wenger, 2009）。因之，教師參與學習共同體，可透過共同備課，分享敘事、生活史、經驗性學習及行動研究成果；藉由打開教室及共同議課，如醫生的臨床研究般，以學生學習的事實為中心進行討論，並展開教學實踐的交流對話。參與這樣的實踐社群，將可讓教師在追求專業發展，建構教學實踐知識的過程中，不僅不覺孤單，更覺有伴支持，可發揮加乘的成長能量。

質言之，教師學習共同體的構築，有其重要的精神、目的與活動，此集體性的學習和分享性領導，即為教師領導或分散性領導。

三、課堂學習共同體

隨著民主政治、知識密集、數位科技的發展，教育面臨的衝擊更甚以往。面對未來，社會所要培養的人才，不再是強調學科知識的理解。聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）曾提出面對新世紀的社會需求，教育應培養下一代五種基本能力：學習認知、學習做事、學習共同生活、學習存在、學習改變自己與社會（learning to know, learning to do, learning to live together, and learning to be, learning to transform oneself and society）（UNESCO, 2013）。因之，如何培養學生主動學習與探索、發現與解決問題，成為一個生產與衍生知識者以及一個願意尋求改變的有價值個體，是這一世代教育工作者亟需著力的。

為培養迎接未來的人才，教育現場需要檢視知識論觀點，重新思考知識的本質，重新看待教與學，以建構一個促進學生多元展能的課堂。在參酌美國協同學習、日本授業研究及佐藤學論述，以下提出課堂的實體係由師生所共構，故在營造課堂學習共同體時，教師身為引導者，以協同學習為媒介，可以促進學生學習共同體的構築，而教師在教學歷程中，也同時成為協同學習的一份子。亦即在具權力分散特性的學習領導觀點下，課堂中有如後現代爵士樂般，沒有特定的指揮，不同樂器彼此獨立演奏，卻又交織合鳴成篇篇樂章。學生在教師引導下，從共學關係中發揮互補長短的功效，也構築了互惠學習的情景。

（一）透過協同學習構築學生學習共同體

為促進學生的發展，Dewey在1920年代，即提出學習是個體與環境產生互動的認

知性經驗，同時也是與他人溝通的社會性歷程。經驗是有機體與環境交感互動（interaction）的表現；學習可說是與客體對話，與他人對話，與自身對話的交道（transaction）經驗（李日章譯，2004；鍾啟泉譯，2004；Dewey, 1922）。人透過溝通過程建構意義及建構人際關係和共同體關係。有了這樣的傳統，加上Vygotsky（1978）認知發展觀點及社會互賴理論，美國興起合作學習（cooperative learning）、協同學習之論述（Curtis & Lawson, 2001；Trimbur, 1989）。針對合作學習與協同學習二概念，有些學者混用之，有些則明確地區分其差異。例如Dillenbourg與Schneider（1995）提出合作學習是參與者依據分工，各自完成工作，而協同學習則是參與者同時互動地解決問題，而Johnson與Johnson（1996）使用合作學習一詞描述較高層次的歷程，對Dillenbourg與Schneider而言，已是協同學習。

落實協同學習的學習共同體學校，源於1896年Dewey在芝加哥大學創設實驗學校。之後以進步主義之姿在各國推動開放學校。日本新教育的歷史發展很早，全面推動早於西方，只是後來中斷，但此奠定其推動學習共同體的基礎。佐藤學在診斷日本當今教育問題後，提出學習是構築世界、構築伙伴、構築自身的三位一體的實踐；主張學習是意義與人際的「關係重建」（retexturing relations），涵蓋學習者與客體的關係、學習者與他人的關係、學習者與他自身的關係。而「關係重建」是透過「意義建構」加以實現（鍾啟泉譯，2004）。為讓孩子不再從學習中逃走，他更透過上萬教室的觀察，融彙理論與實踐，發展了具體可操作之學習共同體模式（黃郁倫、鍾啟泉譯，2012）。

協同學習建立在學生互學關係而非互教關係的基礎上。互學關係需要的是對於知識探究的主動性，這種好奇主動性促使個體願意去問、去學，此較之學校常實施的小老師制，要求程度好的學生教導程度較差學生，在關係型態上，要來得自然些，有佐藤學所稱的「若無其事」，而非「多管其事」的關係（鍾啟泉譯，2010），富道家之蘊意。

協同學習要能發生學習，需在差異中形成，Gardner（1993）曾提出多元智能理論，此概念在課堂中體現了學生在共學關係中，發揮互補長短之效，構築了互惠學習的情景。而課堂上積累的學習經驗，透過小組的討論得以串聯，也為非線性的跳躍式學習奠定基礎。在夥伴共學的關係中，每個人都有平等機會參與，沒有領導者，也不求意見之統一，故進行分享時，不以組別成果作發表，而求個人意見之陳述。故在課

堂學習共同體的脈絡中，可以見到師生和鳴共譜出一篇篇的爵士樂章。

（二）教師在課堂中發揮鷹架作用

在一般課堂中，常可見到教師面對數十位學生，採取同步教學模式，難易的抉擇多以中等程度學生為準，較佳與較差程度學生的學習需求未能被顧及。為彌補這種教學現實上的限制，協同學習提供了一種保障學生學習機會的方式。所謂的學習，並非熟悉已知的東西，而是超越既有的能力與經驗，以形成新的能力與經驗，因之，教學須對學生形成學習的挑戰。但在同步教學中，適合中等程度學生的教材，無法讓程度較佳學生經歷學習的挑戰，而太難的內容對於程度較差學生，亦無法構成學習。運用同儕共學的協同學習，讓上述的困局，找到了出路。因之，協同學習讓搭鷹架者從教師擴及至學生。

課堂中，學生雖亦扮演搭鷹架者，惟營造課堂學習共同體的主角仍為教師。教師在教學歷程中，進行導入、開展與挑戰的學習活動，亦即進行複習舊經驗與概念的鋪陳；讓學生致力於探究性、合作性與思考性的學習活動；並挑戰學生從事伸展跳躍的課題。進一步言之，幫襯協同學習成效發揮的是教材設定要形成衝刺與挑戰。教學內容須設定在比一般教學水準更高的層次上，否則程度較佳學生學習無法形成。對於程度較差學生，教師要組織其問題，透過教師與學生的合作，縮短了學生間的學習過程和成就的差距。故而，協同學習可以用來規劃「挑戰性學習」，以高水準設計學習課題，啟動學生「近側發展區」(zone of proximal development)的學習(Vygotsky, 1978)。而學生在存有差異的環境下共學，以異質分組為主的協同學習過程中，學生得以承認、理解並尊重差異的存在，以正面積極的態度面對不同價值，進而培養深化民主素養。因之，學生學習共同體的實施，不僅具有智性啟發之作用，亦具有群性陶冶之功能。

（三）強調以學生為主體進行對話合作與探究反思

對於學生共同的學習，Verdejo (1996)主張係立基於對話典範(conversation or dialogue paradigm)，Bruffee (1973)更將其連結Richard Rorty的對話(conversation)概念，視協同學習為一種社會建構教學論(social constructionist pedagogy)。於是知識學習成為社會性而非認知性動作(acts)，知識並非個體在心智中與外在實體碰撞的結果，而是透過我們組織不同媒介討論實體的對話結果。因之，

學習不能截然地以認知角度視之，它需從連結新社群、參與新對話作瞭解。Bruffee (1973) 認為協同學習形成了過渡性社群，可協助學生度過走出自己內在社群的焦慮與壓力過程，而與其他人進行對話。因之，在課堂學習共同體中，強調學生具有相互連結之關係，知識的學習透過對話而建構。

另者，Dewey認為意義要藉助活動而建構，且在與他人溝通中生成，而活動需具目的性，並且是能解決問題的理智活動，如此方具教育性（李日章譯，2004；Dewey, 1922）。從Vygotsky (1978) 的角度言，個體認知發展過程經由內化或行動的遷移，將社會意義及經驗轉為個人內在的意義，而概念的意義並非靜態性質，它不是內蘊於知識的，而是透過活動加以建構的，這種透過語言、符號等工具進行與自己或他人溝通，就是一種活動的學習。因而，教學設計上，要以具體事物、道具為媒介，透過觀察、實驗、討論的進行，促發學生透過與外在環境的交感互動而進行心理性、社會性的建構。尤其有教育意義的經驗，經驗者不是一個被動的接收器，而是一個具有能動性的參與者。經驗具有探究的性質，其意涵高於日常生活中的體驗，透過教育活動的安排，促進學生在對話溝通過程中進行探究與反思。

綜合上述，可知學校作為一個實施學習共同體的基地，可落實校長、教師與學生層級的學習領導。校長帶領行政團隊提供支持性條件，促進學校組織、教師社群及課堂中的夥伴共學，在相同機會的民主參與下，每個人可以成為一個能夠影響別人，也能受人影響的個體，校園中因為彼此的差異而激盪學習。茲將以學校為基地之學習共同體繪示如圖2。

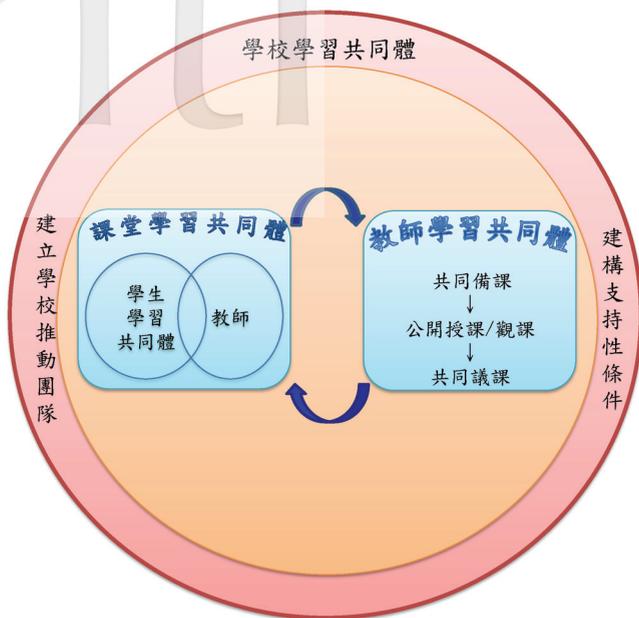


圖 2 以學校為基地的學習共同體

肆、結語

本文由學習領導的觀點論析學習共同體的概念與實踐，綜合分析結果可知，學習領導的興起受到兩大思潮所牽引，其一為權力典範的轉移，亦即領導理論由講求對領導者英雄特質與行為的強調，轉向重視組織成員共同參與決策；其二為領導與學習的連結重新獲得重視，教育領導的目的是為學習而領導。因此，學習領導除了關注領導對於學生學習之影響，亦強調分散型式的領導踐行，由多層次的觀點來界定領導與學習間的連結，學習的概念同時包括了以學校為整體的學習社群、教師社群的共同學習與實務分享、以及課堂中師生互動學習及學生的協同學習。而學習共同體涉及教與學的持續改進，其理念與學習領導有融通之處，可作為學習領導具象化的一種方式。從學習領導的觀點分析學習共同體的概念與實踐，可分由學校學習共同體、教師學習共同體，與課堂學習共同體等三個層次切入。推動學校學習共同體的作法，可由建構領導、願景、文化與結構等支持性條件，以及建立學校推動的架構與團隊著手；教師學

習共同體運作，可透過共同備課、公開授課/觀課、共同議課的三部曲，讓教師藉著課堂教學研究，進行分享反思與協同合作；而課堂學習共同體的實施，則可透過協同學習構築學生的學習共同體，其中教師在課堂中搭建學習鷹架的角色，並且強調以學生為主體進行對話合作與探究反思。

在教改思潮重新聚焦於學生學習的大脈絡下，學習共同體在實務界受到頗多關注。由學習領導的角度進一步分析，學習共同體除了可視為學習領導具象化的一種形式，結合學習領導的理念來架構學習共同體之概念，亦使得學習共同體在實踐層次更見系統性，而非僅是教室層級技術性的操作程序。基於學習領導與學習共同體對於改進學生學習的關注，期透過二者在理論層次的相互激盪，與實務踐行的逐步開展，幫助教育工作者找尋學校經營的新座標，重構學校、教師與學習的新圖像，翻轉教室中的學習風景。

參考文獻

- 李日章（譯）（2004）。杜威：科學的人文主義哲學家（原作者：John Dewey）。臺北市：康德。
- 孫志麟（2010）。專業學習社群：促進教師專業發展的平台。**學校行政雙月刊**，69，138-158。
- 陳向明（2003）。**實踐性知識：教師專業發展的知識基礎**。擷取自<http://blog.iiris.cn/post/460.html>。
- 陳美玉（2006）。從內隱知識的觀點論教師學習與專業發展。**課程與教學季刊**，9（13），1-13。
- 黃郁倫、鍾啟泉（譯）（2012）。佐藤學著。**學習的革命：從教室出發的改革**。臺北市：親子天下。
- 潘慧玲（2002）。緒論：學校革新的脈動。載於潘慧玲（主編），**學校革新：理念與實踐**，1-47。臺北市：學富。
- 鄭明長（2005）。教師實務知識與專業成長。**教育科學期刊**，5（2），126-137。
- 鍾啟泉（譯）（2004）。**學習的快樂：走向對話**（原作者：佐藤學）。北京：教育科學。
- 鍾啟泉（譯）（2004）。**學習的挑戰：創建學習共同體**（原作者：佐藤學）。上海：華東

師範大學。

- Bass, B. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York, NY: The Free Press.
- Beck, L. G., & Murphy, J. (1996). *Understanding the principalship: Metaphorical themes 1920s-1990s*. New York, NY: Teachers College Press.
- Blankstein, A. M., Houston, P. D., & Cole, R. W. (Eds.) (2008). *Sustaining professional learning communities*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Bruffee, K. A. (1973). Collaborative learning: Some practical models. *College English*, 34(5), 634-643.
- Caldwell, B. J. (1993). The changing role of the school principal: A review of developments in Australia and New Zealand. In C. Dimmock (Ed.), *School-based management and school effectiveness* (pp. 165-184). New York, NY: Routledge.
- Connelly, F.M., & Clandinin, D. J. (1988). On narrative method, biography and narrative unites in the study of teaching. *The Journal of Educational Thought*, 21(3), 130-139.
- Copland, M. A., & Knapp, M. S. (2006). Connecting leadership with learning: A framework for reflection, planning, and action. ASCD.
- Curtis, D. D., & Lawson, M. J. (2001). Exploring collaborative online learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(1), 21-34.
- Dewey, J. (1922). *Human nature and conduct: An introduction to social psychology*. New York, NY: Henry Holt.
- Dillenbourg, P., & Schneider, D. (1995). *Collaborative learning and the internet*. Retrieved from http://tecfa.unige.ch/tecfa/research/CMC/colla/iccai95_1.html
- Edmonds, R. (1979). Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership*, 37, 15-24.
- Elbaz, F. (1983). *Teacher thinking: A study of practical knowledge*. London: Croom Helm.

- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York, NY: Basic Books.
- 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, 1980-1995. *Educational Administration Quarterly*, 32(1), 5-44.
- Hallinger, P., & Heck, R. H. (2010). Collaborative leadership and school improvement: Understanding the impact on school capacity and student learning. *School Leadership & Management*, 30(2), 95-110.
- Hallinger, P., & Murphy, J. (1985). Assessing the instructional leadership behavior of principals. *Elementary School Journal*, 86(2), 217-248.
- Hallinger, P., & Murphy, J. (1986). The social context of effective schools. *American Journal of Education*, 94(3), 328-355.
- Harris, A. (2005). *Teacher leadership: More than just a feel good factor?* Paper presented at the annual meeting of American Education Research Association, Montreal, Canada.
- Hipp, K. K., & Huffman, J. B. (2007). Using assessment tools as frames for dialogue to create and sustain professional learning communities. In L. Stoll & K. S. Louis (Eds.), *Professional learning communities: Divergence, depth, and dilemmas* (pp. 119-131). Maidenhead, UK: Open University.
- Hipp, K., Huffman, J., Pankake, A., & Olivier, D. (2008). Sustaining professional learning communities: Case studies. *Journal of Educational Change*, 9(2), 173-195.
- Huffman, J. B., & Hipp, K. K. (2003). Lesson learned. In J. B. Huffman & K.

- K. Hipp (Eds.), *Reculturing schools as professional learning communities* (pp. 143-150). Lanham, MD: Scarecrow Education.
- 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.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1996). Cooperation and the use of technology. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 1017-1044). New York, NY: Simon and Schuster Macmillan.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, C. K. E. (2013, March). *The ABC's of professional learning communities: The Singapore case*. Paper presented in the International Conference on Educational Leadership and Learning Communities, Taipei, Taiwan.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (1999). Transformational leadership effects: A replication. *School Effectiveness and School Improvement*, 4(10), 451-479.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2000). The effects of transformation leadership on student engagement with school. *Journal of Educational Administration*, 38(2), 112-129.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2008). Linking leadership to student learning: The contributions of leader efficacy. *Educational Administration Quarterly*, 44(4), 496-528.
- Leithwood, K., Patten, K. S., & Jantzi, D. (2010). Testing a conception of how school leadership influences student learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(5), 671-706.
- Lingard, B., Hayes, D., Mills, M., & Christie, P. (2009). *Leading learning: Making hope practical in schools*. Buckingham, PA: Open University Press.
- MacBeath, J., & Dempster, N. (2009). *Connecting leadership and learning: Principles for practice*. Abingdon, England: Routledge.

- Marsh, J. A., Pane, J. F., & Hamilton, L. S. (2006). *Making sense of data-driven decision making in education*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- McLaughlin, M. W., & Talbert, J. E. (2007). Building professional learning communities in high schools: Challenges and promising practices. In L. Stoll & K. S. Louis (Eds.), *Professional learning communities: Divergence, depth, and dilemmas* (pp. 151-165). Maidenhead, UK: Open University.
- Ministry of Education. (2010). *Schools as professional learning communities*. Singapore, Singapore: Training & Development Division.
- Mitchell, C., & Sackney, L. (2000). *Profound improvement: Building capacity for a learning community*. New York, NY: Taylor & Francis.
- Mourshed, M., Chijioko, C., & Barber, M. (2010). How the world's most improved school systems keep getting better. McKinsey & Company.
- Murphy, J. (1993). Restructuring: In search of a movement. In J. Murphy & P. Hallinger (Eds.), *Restructuring schooling: Learning from ongoing efforts* (pp. 1-31). Newbury Park, CA: Corwin Press.
- 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.
- Ogawa, R., & Bossert, S. (2000). Leadership as an organizational quality. In The Jossey-Bass reader on educational leadership (pp. 38-58). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Pennell, S. (2008). Teacher librarians in professional learning communities. *CSLA Journal*, 32 (1), 25-26.
- Roberts, S. M., & Pruitt, E. Z. (2009). *Schools as professional learning communities: Collaborative activities and strategies for professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Robinson, V., Lloyd, C., & Rowe, K. (2008). The impact of leadership on student outcomes. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674.
- Schmoker, M. (2006). *Results now: How we can achieve unprecedented improvement*

- in teaching and learning*. Alexandria, VA: ASCD.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. New York, NY: Basic Books.
- Sheppard, B. (1996). Exploring the transformational nature of instructional leadership. *The Alberta Journal of Educational Research*, 42(4), 325-344.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Spillane, J. P., & Orlina, E. C. (2005, April). *Investigating leadership practices: Exploring the entailments of taking a distributed perspective*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Association, Montreal, CA.
- Swaffield, S., & MacBeath, J. (2009). Leadership for learning. In J. MacBeath & N. Dempster (Eds.), *Connecting leadership and learning: Principles for practice*(pp. 32-52). London, England: Routledge.
- Trimbur, J. (1989). Consensus and difference in collaborative learning. *College English*, 51(6), 602-616.
- UNESCO(2013). *Definition of ESD*. Retrieved April 20, 2013, from <http://www.unescobkk.org/education/esd-unit/definition-of-esd/>
- Verdejo, M. F. (1996). Interaction and collaboration in distance learning through computer mediated technologies. In T. T. Liao (Ed.), *Advanced educational technology: Research issues and future technologies*(pp. 77-88). Berlin, DE: Springer-Verlag.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds. and Trans). Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Wenger, E. (2009). A social theory of learning. In K. Illeris (Eds.), *Contemporary theories of learning: Learning theorists... in their own words*

(pp. 209-218). London: Routledge.

Wood, D. R. (2007). Professional learning communities: Teachers, knowledge, and knowing. *Theory Into Practice*, 46(4), 281-290.