

美國認知教練模式及其在我國中小學教師專業成長之應用

張德銳* 王淑珍**

摘要

認知教練模式是一種促進教師專業成長的有效模式，強調教師內在思考與認知的改變，在美國已行之有年。本文從認知教練模式之理論與實徵研究出發，介紹認知教練的意義、目的、限制、理論基礎、歷史演進及實施歷程，並探討相關研究，進一步分析如何將認知教練模式應用在中小學教師之專業成長，以提供國內學者專家或實務人員未來規劃與辦理教師專業成長活動參酌，俾提升國內中小學教師的專業素質，進而增益學生之學習。

關鍵詞：認知教練、中小學教師、教師專業成長

*張德銳，台北市立教育大學教育行政與評鑑研究所教授兼教育學院院長

**王淑珍，台北市立教育大學教育行政與評鑑研究所博士生

電子郵件：derray@tmue.edu.tw；d971503@mail2.tmue.edu.tw

來稿日期：2009年1月12日；修訂日期：2009年3月2日；採用日期：2009年3月5日

Cognitive Coaching in America and Its Application for Professional Growth of Elementary and Secondary School Teachers

Derray Chang* Shu-Zhen Wang**

Abstract

Cognitive coaching has been in practice for years in America. It emphasizes the change of teachers' inner thinking and cognition, and it is an effective model for improving teacher professional growth. The purposes of this article are firstly to summarize its meaning, goals, limitations, theoretical base, historical evolution, and practical process. Then this study discusses the literature and related empirical research results of cognitive coaching. Finally, this paper analyzes how to implement cognitive coaching in elementary and secondary schools for teacher professional growth, and provides some suggestions for experts and practitioner to plan and carry out the activities of teacher's professional growth. Hopefully, those suggestions can help to enhance the quality of elementary and secondary school teachers, and improve the learning of students in Taiwan.

Keywords: cognitive coaching, elementary and secondary school teachers, teacher professional growth

* Derray Chang, Professor & Dean, School of Education, Taipei Municipal University of Education

** Shu-Zhen Wang, Doctoral Student, Graduate School of Educational Administration and Evaluation, Taipei Municipal University of Education

E-mail: derray@tmue.edu.tw; d971503@mail2.tmue.edu.tw

Manuscript received: January 12, 2009; Modified: March 2, 2009; Accepted: March 5, 2009

壹、前言

美國的教育改革總發動較早，自 1980 年代雷根總統（Ronald W. Reagan, 1911-2004）就任後，其所任命的全美卓越教育委員會（National Commission on the Excellence in Education）發表《國家在危機中》（A nation at risk）報告書，引發該國對教育的關注，也促成美國一系列的教育改革行動。舉凡老布希總統（George H. W. Bush, 1924-）的「美國 2000 年：教育策略」（American 2000: An education strategy）、柯林頓總統（Bill Clinton, 1946-）的《目標 2000 年教育法》（Goals 2000: Education America Act）以及布希總統（George W. Bush, 1946-）上任後首推的《不讓孩子落後法案》（No Child Left Behind Act）等，皆顯示美國對於中小學教育改革的重視與期盼（張鈿富、葉兆祺、林友文，2007；楊巧玲，2008；劉慶仁，1999）。

教育改革終需於教學中落實，透過教師與學生的互動來達成教育改革的目標，故教師的專業影響教育改革的成敗，教師專業發展可謂為教育改革的動力與提升教育品質的關鍵。身為教育第一線工作者的教師，肩負教學成敗的重責大任，為了協助教師扮演好教學專業的角色，帶好每一位孩子，美國在致力於教育改革的同時，也非常重視教師的專業發展。

提升教師專業發展的途徑眾多，例如：教師自主學習、在職進修以及教學輔導與支持系統等，都是改善教師教學技巧或增進教師教學效能的方法，其中在教學輔導與支持系統中，源自臨床視導所發展而來的「認知教練」（cognitive coaching）即是一種符應教師個別的專業成長需求，增進其思考以改善教學策略，並促進教師認知觀念、教學決定以及強化其知能的有效視導策略，也是美國學者柯斯塔（Arthur L. Costa）與甘斯頓（Robert J. Garmston）自 1980 年代中期以來極力推展的教師專業成長方式（丁一顧、張德銳，2006；Alseike, 1997; Colantonio, 2005; Costa & Garmston, 1994; Edwards & Newton, 1995）。相較於強調教學外顯行為改變的教學技能研習活動或是教學視導模式，認知教練是一種較為關注內在思想與認知功能改變的專業成長模式（丁一顧、張德銳，2006；Costa & Garmston, 1994），也就是一種由內發而改變外顯行為的專業成長模式，透過內在思考與認知的改變，進而去影響其外在行為的展現，讓教師關注自我的內在思考及需求，從根本去改變教師的教學行為。

同樣的，「省思性實務」（reflective practice）的概念應用在教學上，強調

教學的專業性需要透過省思才能充分展現 (Schon, 1987)，此外，省思可以填補理論因教學情境變化所造成的空缺，讓教師能在極短的反應時間內，作出適合的教學決定，對於教師的教學效能有關鍵性的影響 (Pollard, 2002)，顯見教師的教學省思與教學決定的歷程在教師專業發展中占有重要地位，而認知教練的概念更與當前強調教學省思與教學決定歷程的教師專業發展理念不謀而合。認知教練模式強調教師探究與省思教學，發展教學潛能，並培養自我監督、自我分析以及自我批判之能力 (Alseike, 1997; Colantonio, 2005; Costa & Garmston, 1994)。

現今教育改革波濤洶湧之際，教師不再是被動的、等待的、秉承上命的執行者，除了是知識的分配與流通者外，更一躍而成爲知識的創造與生產者，教師專業發展遂面臨一種新的挑戰 (方永泉, 2001; 吳采穎, 2008)，即強調教師增權賦能 (empowerment) 以及教師專業自主。教師實踐其教學專業，並有效發揮其專業自主的權能，且不斷地從教學實務中省思成長、自我檢視與精進，已成爲教師專業的重要課題，而認知教練模式正迎合此等教師專業踐行之需求，值得國人深入認識，並加以應用在教師專業之發展。

有效的教師專業成長是促成有效「教與學」的關鍵，而認知教練能引導教師省思與教學決定、開發教師潛能、增進教學效能，可謂教師專業成長的利器，但迄今，國內有關認知教練之研究或專文卻屈指可數，作者認爲有進一步推廣的必要與價值，因而撰寫本文，期望探究美國認知教練的相關理論基礎，藉由分析美國在中小學推展認知教練的相關實徵研究，瞭解其實施成效，進而提供我國在推動中小學教師專業成長之參考。

貳、認知教練模式之理論與實徵研究

認知教練的提倡者柯斯塔與甘斯頓 (Costa & Garmston, 1994) 在《認知教練：文藝復興學校的基礎》 (Cognitive coaching: A foundation for renaissance schools) 一書中提及，認知教練如同蝴蝶效應 (butterfly effect) 一樣，促成一種正向、積極的擾動，可以爲班級、學校、學區及社區帶來很深的改變，其在教育上之應用價值可見一斑。以下闡述認知教練的意義、目的、限制、理論基礎、歷史演進，並分析認知教練的基本假設與實施歷程的基本原則，而後整理相關實證研究之論述，期能對於認知教練模式有基本、概括性的掌握，並有助於台

灣教師專業成長。

一、認知教練模式的意義、目的與限制

認知教練模式是一種特別注重教師知能成長的視導模式（丁一顧、張德銳，2006；Garmston, 1990），柯斯塔與甘斯頓（Costa & Garmston, 1994）視教練為一種運輸工具，採用馬車的隱喻，帶著重要的同儕夥伴從目前所在之處到達欲前往之目的地，也就是說技能純熟的教練者會運用特殊技術策略，來增進教學者的理解、決定及知能，而改變這些內在思考的過程，相對地就會改善其外顯行為，進而提升學生學習。易言之，認知教練係指一種特定策略的應用，透過計畫會談、教學觀察、省思會談等三項步驟，以非評鑑的過程，支持教師成長，克服教師教學孤立的情形，透過嚴密的教練技巧與策略，促使教師自我思考與進行教學決定和改變的歷程（Colantonio, 2005; McLymont & da Costa, 1998; Ray, 1998）。「教練」一詞除了作為引導個體成長的「動作或歷程」外，也常指引導的「人」，以下本文稱引導個體成長的「動作或歷程」為「教練」，另將引導個體成長的「人」稱作「教練者」，以利區辨。

認知教練主要強調教師認知過程的改變，激發教師思考，讓教師成為教學中的最佳決策者。一般而言，實施認知教練期望能達成以下目的（丁一顧、張德銳，2006；張德銳，2008；廖雅惠，2006；Alseike, 1997; Cochran & Dechesere, 1995; Colantonio, 2005; Costa & Garmston, 1994; Garmston, Linder, & Whitaker, 1993）：

（一）建立彼此信任關係：發展與維持信任是達成認知教練之基礎，它營造了一個安全的氣氛，讓學習與改變得以產生，即基於對特定人物的個性、能力與優點產生之信任感，協助與支持其對教學決定進行思考。

（二）促進教師相互學習：認知教練的進行乃是協助與引導教師理解專注和轉化其心智過程，讓教師學習更多的教學型態、技巧與行動，藉此以學習探究自我省思的方法；對教練者來說，支持與協助教師的歷程亦是一種自我建構知識的歷程，因此認知教練模式可以促進雙方的學習與成長。

（三）激發教師教學潛能：認知教練模式支持與表揚教師本身的教學優勢，同時改善教師教學之不足處，進而擴展其教學與省思能力。

（四）發展教師自我視導：認知教練的最終目標在於培養一位自主學習、自我視導的教師，亦即培養教師具有自我監督、自我分析與自我批判的能力，並於進行自我分析時，能探尋心靈中彰顯尚未開發的情感與理念。

(五) 增進成長邁向和合：發展和合狀態 (honolomy) 指支持教師邁向自律與自我實現，並且讓教師能與學校社群相互依存。教師可透過效能感 (efficacy)、彈性 (flexibility)、自覺 (consciousness)、技巧工夫 (craftsmanship) 及互賴 (interdependence) 等五項心智狀態的協調達到和合的目標。

綜言之，認知教練的實施可以啓發教師的認知與思考，開展教師教學潛能，培養教師自主學習與自我視導能力，並引導教師成爲一位既能自主工作，又能團隊合作的教學者。然而，認知教練雖可發揮上述諸多功能，但在實際應用的過程中也可能遭遇到以下限制須加以注意：

(一) 專業訓練耗費時間：要能成功運用認知教練模式，教育人員就必須接受相關知識及技能的訓練。認知教練主要以口語與非口語技巧引導教師進行思考，進而提高教師認知發展，而在訓練的過程中必須學習融洽、引導式提問、不做價值判斷、提供資源和善用資源等多元技巧，並且不斷反覆練習 (丁一顧、張德銳，2006；廖雅惠，2006；Coast & Garmston, 1994)，故對接受培訓者而言，可能必須投注較多的時間與心力去學習。

(二) 實施成果難以速見：有別於行爲導向的視導模式，認知教練採取非指導式策略，並著重教師內在思考歷程的引導 (Costa & Garmston, 1994)；教師接觸認知教練的時間或次數愈多，效果較能顯著 (Edwards, 1993; Eger, 2006)，可見認知教練的實施難以立竿見影，需耐心等待。

(三) 輔導時間受到限制：理想的認知教練關係應是持續的輔導與協助，但教練與接受訓練者在學校中尚有其他行政或課務需要處理，雙方缺乏可以會談、討論的共同時間，此可能阻礙教師與同儕之間有效實施認知教練 (Johnson, 1997)。

(四) 空間因素造成阻隔：一般而言，認知教練的教學輔導多是一對一配對進行，接受認知教練歷程中，若能與所配對教學輔導教師在同一部門工作，對於教師思考與教學行爲會有較大的影響；反之，若配對的人員分屬不同部門，平日互動的機會相對較少，相較之下效果可能較不顯著 (Eger, 2006)。

(五) 人格特質影響成效：認知教練假定教師有能力自行分析和解決教學問題，所以採取非指導式的風格來輔導與協助教師，對於具備高抽象思考能力、高專業投入特質的教師比較適用；對於抽象思考能力或專業投入度較低的教師較難適用 (張德銳，2008)，此外，身爲教練者必須具有開闊的胸襟與耐心，接納教師的想法並漸進引導教師思考與改進，因此，慣於監督、控制、直接指導教師者亦不適合擔任認知教練者角色。

（六）封閉文化阻礙實施：歐用生（1996）和張德銳（2008）皆認為，中小學孤立與封閉的教學文化，不利於教育社群的建立，且有害於教師同儕的彼此合作、彼此協助、彼此支持，因為孤立文化會使教師日益保守，而封閉迫使教師失去互相學習與成長的動力，因此封閉的文化可能是推動與實施認知教練的阻礙。

二、與「認知教練模式」理念相關的理論

認知教練旨在促成個體之自我學習與成長，其歷程與內涵實植基於以下的理論基礎：

（一）知識建構理論：布魯納（Jerome Bruner，1915-）提倡啓發式學習（discovery learning）強調學習是認知的過程，是個體主動處理訊息並加以組織和建構知識的歷程，而皮亞傑（Jean Piaget，1896-1980）則注重學習者建構知識的歷程，強調學習者主動學習的重要性，尋找有用的新訊息，並透過原有的知識加以解釋，運用適應與組織的功能，將新訊息與舊知識結合（引自林生傳，1999；邱上真，2003）。認知教練的歷程即蘊含知識建構理論之精神，引導教師主動思考教學經驗，找出改進之道，從思索舊經驗中去建構新知識。

（二）成人學習理論：諾利斯（Malcolm Knowles，1913-1997）指出自我導向學習（self-directed learning）是成人最自然也是最好的學習方式，學習者可以根據自己的需要來決定學習材料與方法，使學習機會具有高度的彈性與開放性，亦即個體可以在沒有他人的幫助下，自己引發學習的需要，建立學習目標，尋找學習所需人力和物力資源、選擇和進行適當的學習策略，最後針對學習結果進行自我評鑑（引自郭麗玲，2000），此種自導式學習模式可發展教師自我覺察、自我省思與自我評鑑之能力，此即是認知教練模式所欲達成的重要目標。

（三）教師關注發展理論：福樂（Frances Fuller，1907-1980）指出多數教師在其職業生涯中會經歷生存階段、任務階段及影響三階段，而在每個階段，教師所關注的事物會有所不同。一般而言，教師在生存階段關注自身是否能勝任教職；到任務階段時，教師較關注教學工作本身；至於在影響階段則關注教學對於學生成長與發展之影響（引自許雅惠，2003）。然而，教學的最終目的在於促進學生之學習與成長，因此必須引導教師在最短時間內將關注拉到學生之學習。而教師關注發展理論也支持認知教練歷程中，引導與澄清教師教學關注的重要性，促使教師重視學生的學習。

（四）神經語言學研究：班德勒（Richard Bandler，1950-）與葛瑞德（John

Grinder, 1940-) 所發展的神經語言學 (neurolinguistics) 相當重視語言的運用，伴隨 (pacing)、引導 (leading)、隱喻 (metaphor)、重建 (reframing) 為其主要的語言技巧。若影響他人，必須先「伴隨」對方的口氣、腔調、姿態動作……等，讓對方有彷彿照鏡一般的感覺，之後再稍做改變，此時對方則有可能不自覺地跟著我們做出改變，於是就能成功的「引導」對方；而隱喻是借用故事讓當事人不自覺的接受了要有所改變的暗示；「重建」則是直接為當事人的處境或行為賦予新的意義，亦即重建不僅是改變意義，更需要在用字上設計，而讓當事人在意義改變後還能找到調整的方向（引自楊明磊，2003）。他們認為語言的表達，反映一個人的思考方式及對世界與自己的看法，要瞭解自己、幫助自己，可以透過語言表達的練習做修正；要瞭解他人、影響他人，也同樣需要透過語言，此論點提供認知教練者善用適當語言，以引導教師思考。

（五）認知調節理論：富爾史坦 (Reuven Feuerstein, 1921) 提出「認知調節理論」 (theory of cognitive modifiability)，主張智力不是牢不可破的實體，而是經驗 (experience) 和介入 (mediation) 的函數，如果個體在學習的緊要關頭能有經驗豐富的人適時介入與引導，將可影響未來智力的發展（引自李弘善，2001）。認知教練即基於此理念，以非指導風格引導教師省思與學習，而對於遭遇困難的教師也能適時介入，給予輔導與支持。

（六）鷹架學習理論：蘇俄心理學家維高斯基 (Lev Semenovich Vygotsky, 1896-1934) 主張學習是一種「接受協助後的發現」（引自吳慧珠、李長燦，2003），其提出鷹架 (scaffolding) 的概念，強調人類高層次的心理活動是發生在社會互動之中，個體一開始獲得他人的協助而調整，而後漸漸內化成自我調整 (self-regulation)，經由與他人的互動而產生學習，即經驗較豐富者提供一個暫時性的支持架構，以協助經驗較少者發展其能力（許雅惠，2003）。將鷹架理論應用在認知教練的教學輔導時，教練者與教師的互動、討論、對話、回饋或建議，皆可能形成鷹架來支持教師的學習與成長。

三、認知教練模式的演進

認知教練模式源自臨床視導模式，從傳統臨床視導模式發展至認知教練可分為下列四個時期 (Pajak, 1993)：原型臨床模式 (original clinical models)、人文/藝術模式 (humanistic/artistic models)、技術/教導模式 (technical/didactic models)、發展/省思模式 (developmental/reflective models)，而認知教練即是發起於 1980 年代中期以後的發展/省思模式（如表 1）。

表 1 認知教練的演進史一覽表

模式演進	代表學者	起迄年代	重要原則
原型臨床模式	1.臨床模式：R. Goldhammer 2.自我諮商模式：R. Mosher 與 D. Purpel 3.臨床視導模式：M. Cogan	1960 至 1970 早期	合作關係、意義發現
人文/藝術模式	1.人際介入模式：A. Blumberg 2.藝術模式：E. Eisner	1970 中期至 1980 早期	人際關係
技術/教導模式	1.技術模式：K. Acheson 與 M. Gall 2.決策模式：M. Hunter 3.教練模式：B. Joyce 與 B. Showers	1980 早期至 1980 中期	有效教學策略與技術
發展/省思模式	1.發展性視導模式： C. Glickman 2.省思式視導模式：D. A. Schon、K. M. Zeichner、 D. P. Liston、N. Garman、 J. Smyth、J. Retallick、C. A. Bowers、D. J. Flinders 3.認知教練：A. L. Costa 與 R. J. Garmston	1980 中期至 1990 初期	認知發展、內在省思、 發現實務脈絡

資料來源：Pajak (1993: 8)。

以下說明上述各期的論點：1960 至 1970 年代早期是臨床視導的起源期，此時期有臨床模式、自我諮商模式、臨床視導模式等，共同關注教師與視導者之間的互動及合作關係，這種關係能提升教師成長，並促使教師與視導者共同體認教學事件的意義。其次是 1970 年代中期至 1980 年代初期的「人文/藝術模式」，包含布魯柏格 (A. Blumberg) 的人際介入模式以及艾斯納 (Elliot W. Eisner, 1933-) 的藝術模式 (Pajak, 1993)。此時期認為臨床視導所產生的困難，幾乎都來自學校組織脈絡的行為衝突，強調臨床視導的實施應重視整體學校人際間關係的相互影響，也就是希望視導者注意其與教師間的信任、情緒、影響等心理障礙的解決；艾斯納 (Elliot W. Eisner) 認為教學是藝術而非科學，因此將視導者當成是藝術鑑賞家，唯有透過視導者對整體班級與情境的敏感性知覺與鑑賞，才足以實際描述出班級與情境的真正特性。接著是 1980 年代初期至 1980 年代中期的「技術/教導式臨床視導模式」，包含決策模式、技術模式以及教練模式 (Pajak, 1993)。此時期強調教學行為與技能的獲得，臨床視導變成觀察班

級行爲、技能與策略的工具。1980年代中期以後，臨床視導的發展進入「發展與省思模式」，期望臨床視導應能直接影響教師的思考，並進而協助教師對其教學情境產生慎思、質疑及轉化。如表 1 所示，包括發展性視導模式、省思式視導模式及認知教練模式均屬之（Pajak, 1993），尤其認知教練模式特別強調改變教師認知發展與教學決定能力的視導方式，並認為改變教師認知思考能力，將能改變其教學行爲，進而有助於學生的學習，然而柯斯塔與甘斯頓所採取的視導方式著重非指導式策略，不同於同時期的發展性視導模式。

綜觀上述臨床視導模式的發展可知，認知教練模式承襲臨床視導重視人際互動與積極合作的本質；但也修正了直接視導的方式，改以非指導形式；更由外顯行爲改變技術的實施轉爲強調內在思考歷程的改變。其強調人性本善及尊重當事人，是一種強調人文主義的視導理論與實務。認知教練模式是一種提升教師思考能力，並運用在教學上促進學生學習的一種視導實務，在美國不僅設有「認知教練中心」（Center for Cognitive Coaching, CCC），柯斯塔與甘斯頓是認知教練模式的創立者，也是該中心的講師。在美國、加拿大的認知教練訓練協會約有 34 個，皆不定期舉行認知教練視導研討會、工作坊，因此相關研究相當豐碩（丁一顧，2007）。

認知教練模式被應用在國外教育領域的實例不勝枚舉，如，運用認知教練技術輔導實習教師或初任教師（Brooks, 2000; Eger, 2006; Townsend, 1995），以認知教練模式替代傳統的教師評鑑方案（Mackie, 1998）、培養教師教學省思能力（Brooks, 2000; Moche, 1999; Uzat, 1999）、發展專業學習社群（Dougherty, 2000），或透過認知教練訓練來促進教師與學生之間的合作學習（McLymont, 2000）等，皆是實際運用認知教練模式的案例，由此顯見認知教練模式在美國已被廣泛地實施，用以改善教師教學或增進教師專業成長的主流。

四、認知教練模式實施之基本假設、歷程與技巧

認知教練是一套非價值判斷、建立在計畫會談、教室觀察與省思會談的實施歷程。以下就其基本假設、實施歷程、實施技巧簡述之（丁一顧、張德銳，2006；廖雅惠，2006；Alseike, 1997; Costa & Garmston, 1994）：

（一）基本假設

1. 教學行爲受個人內在思想與觀念之影響：教師的心智過程與觀念影響其教學行爲，進而影響學生學習，所以要改變教師的教學行爲或提升教學效能，須先改變其思想或觀念。

2.教學是認知的過程，且須不斷進行決定：教學是一種引發內在認知改變的過程，而教學的歷程複雜多變，為提升教師教導與學生學習的效果，教師應於教學歷程中，不斷面對並省思各種教學問題，然後做出最佳的判斷與決定。

3.學習新的行為必須先調整個人認知思維：認知教練假定教師是具有學習理解能力與學習意願的專業人員，所以在認知教練的過程中，教師並非被動的接受者，而是主動且願意改變、重整自我內在心理歷程者，並進而表現新行為模式的學習者。

4.高品質視導可促進教師內在思考之轉變：視導是一種協助與支持教師改進教學行為的系統，但教師的教學行為主要受其觀念與思考的影響，所以，高品質的視導須能促進教師改變或重整其內在思考。

（二）實施歷程

柯斯塔與甘斯頓（Costa & Garmston, 1994）所提出的認知教練地圖如表 2。該地圖可以引導認知教練的實施。從表 2 可知，認知教練實施歷程包括計畫會談、教學觀察以及省思會談等三大歷程，茲分述如下：

1.計畫會談

計畫會談不但是建立教練者與教學者信任關係的好機會，更是促進教學者對課程的澄清與理解。因此，在計畫會談中，教練者採取問問題的方式來引導教學者進行討論，並「傾聽及檢閱」教學者對這些問題的看法，進而讓教學者對課程、教學、資料蒐集等問題，有更清晰的理解與規劃。

2.教學觀察

在教學階段中，主要是教學者進行教學活動，而教練者對教學者進行教學視導與觀察，並蒐集計畫會談中所討論的教師教學與學生學習行為，至於教練者於此階段所採用的資料蒐集方法則可包括：教室移動、語言流動、在工作中、教學錄影或錄音等，不過，教練者資料蒐集的方法並非由教練者決定，而可鼓勵並協助教學者於計畫會談階段，自行設計或決定觀察工具與方法。

3.省思會談

省思會談包括省思與應用兩項步驟，在省思步驟上，教練者鼓勵教學者摘要課程教學內容，並自我評價其教學效能，並請教學者回憶教學中所發生的事例，以印證課程內容摘要和評價，此外，教練也引導教學者比較教學目標與學生學習間的差距，以發現教學者教學與學生表現間的關係；最後，教練引導教學者推論學生學習成效與教學者教學決定的關係；在應用的步驟上，教練鼓勵教學者以前述所習得的新知與發現，發展未來的教學計畫，並應用於教學活動

中，教練者在此歷程是提供教學者發展教學計畫、應用教學及評估教練過程成效的諮詢者。

表 2 認知教練地圖表

實施歷程	實施內容
計畫會談	計畫：教練者引導與協助教師 1.釐清課程目的與目標。 2.闡釋達成目標的策略與方法。 3.說明學生學習成就的例證。 4.確認教練資料蒐集的焦點與程序。
教學觀察	教學：教練者透過觀察蒐集資料 1.學生學習成效的例證。 2.教師的教學策略與教學決定。
省思會談	省思：教練者引導與協助教師 1.摘要教學重點與評估教學效能。 2.回憶教學事證以印證教學重點摘要與教學行為評價。 3.比較教學目標與學生學習表現之差距。 4.推論學生學習成效與教師教學決定的關係。
	應用：教練者引導與協助教師 1.省思教學所得並提出未來應用計畫。 2.省思教練過程並提供回饋。

資料來源：Costa & Garmston (1994: 18)。

(三) 實施技巧

實施認知教練的技巧除了教學觀察技巧外，主要係在教學觀察前以及教學觀察後的會談技巧，這些會談技巧分述如下（丁一顧、張德銳，2006）：

1.和諧技巧（rapporting）：教練者要非常注意姿態、手勢、聲調、措詞、呼吸等，以建立和諧安全的環境與氣氛，藉以鼓勵教學者自由表達與思考。例如教練要在聲調上配合教學者的喜怒哀樂做變化，以同理心表達接納的感受。

2.引導式提問技巧（meditative questions）：教練者在提問時，必須以複式型態的問題（例如「你有哪些想法？」），以增加問題的開放性及回答的可能性。

3.非判斷性回應行為（non-judgemental responds behaviors）：教練者不對教學者的教學進行任何價值判斷，而善用停頓、重述、探究、口語和非口語技巧、提供資料等行為，引發教學者自行認知並改變。

五、認知教練效能評估之相關實證研究

有關認知教練的研究國內尚未多見，但在美國，認知教練的推展已行之有年，對於理論的介紹及實徵的研究頗多，其中針對中小學教師所進行的相關研究亦有不錯的成效，茲將相關實徵研究依據師資培育的導入輔導與在職進修進行分類，並以年代先後順序摘述如表 3。

表 3 認知教練效能評估之相關研究表

類別	研究者	研究主題	研究對象	研究發現
導入輔導	丁一顧 (2007)	認知教練對國民小學實習教師教學省思之影響	30位國小實習教師	認知教練實施後，實驗組實習教師在教學省思態度、策略、內容上，比控制組有顯著進步。
	J. L. Edwards (1993)	認知教練對初任（第一年）教師概念發展與省思之影響	16位接受認知教練訓練之初任（第一年）教師	1.對教練的滿意度和概念成長之間呈現高相關。 2.非指導型式的認知教練影響初任教師的省思成長，且教師省思成長與接觸教練的次數有關。
	S. Townsend (1995)	認知教練對師資培育方案的重要性	5名實習教師與5名實習輔導教師	1.5名實習教師與5名實習輔導教師中發現有8位教師能成功的運用認知教練技術。 2.認知教練對實習輔導教師的持續性影響比實習教師來得高。 3.使用認知教練策略能促使雙方更清晰的溝通。 4.認知教練幫助教師強化本身之省思能力。 5.使用認知教練能有效驗證教師的哲學思考以及評鑑其教學能力。
	G. R. Brooks (2000)	教學導師對於實習教師教學省思能力的影響	6位接受15小時認知教練訓練的實習輔導教師	1.教學導師與實習教師皆認為認知教練對他們來說，是一種相當正向的經驗，而且認知教練的實施有助於實習教師省思及分析自我的教學。
	K. A. Eger (2006)	認知教練對教師思考與行為之影響	88位初任中學教師，183位資深中學教師	1.認知教練的教學輔導對於資深教師及初任教師有正向影響。 2.接受3次以上認知教練課程的資深教師，在課程的計畫與教學上有較顯著的影響。 3.教學輔導教師配對在同一部門，對於教師思考與教學行為有較大的影響。

表 3 認知教練效能評估之相關研究表（續）

類別	研究者	研究主題	研究對象	研究發現
在職進修	N. J. Foster (1989)	探究教學年資與認知教練思考歷程的影響	教學年資 6 年以上的教師及教學年資在 5 年以下的教師	1. 教學 6 年以上的教師認為，認知教練對於四個階段思考過程的影響屬於普通程度。 2. 教學年資在 5 年以下者，認為認知教練對計畫會談、教學觀察的影響較小，而對分析評鑑、及應用兩階段的影響則屬於普通程度。
	S. Midlock (1990)	中學教師的同儕教練	參與認知教練（同儕教練）方案的中學教師	相較於其他未參與認知教練方案的同儕，參與認知教練的教師對於聯合領導、人員發展及工作場域氣氛有較正向的知覺。
	W. Sommers (1991)	認知教練對教師教學效能之影響	12 位高中教師	1. 認知教練能增加教師與同儕教學對話。 2. 認知教練能提升教師對學生高層次思考能力的教學。 3. 認知教練使得同儕合作的關係有明顯的改善。
	R. Garmston, C. Linder, & J. Whitaker (1993)	教練視導的教師與專業成長之研究	2 位接受認知教練視導訓練的七、八年級英語教師	1. 接受認知教練視導的教師能更加內省分析所授之課程內容。 2. 透過認知教練的訓練，能使教師更有彈性的運用另類思考來省思整個教學的過程。 3. 認知教練的訓練，能使教師覺察自己教學的優缺點。 4. 透過認知教練視導的教師，則更能引導學生進行高層次的思考。
	J. L. Edwards & R. R. Newton (1995)	認知教練在教師效能與增能賦權的影響	143 位中小學教師	接受認知教練的教師在教師效能量表的分數顯著高於未接受教練的教師，且對於自己的教學較未接受教練的教師來得滿意。
	G. H. Awakuni (1995)	認知教練與教師專業成長	九、十年級的高中教師	1. 認知教練可作為提升教師教學的專業發展模式。 2. 認知教練能提升教師整體的成長。
	T. M. Ushijima (1996)	認知教練對教師專業發展的影響	接受認知教練訓練之教師	認知教練的實施能促使教師達到五個心靈狀態，即效能感、彈性、自覺、互賴與技巧的功夫，對教師專業成長具有一致性及相關性的關聯。

表 3 認知教練效能評估之相關研究表（續）

類別	研究者	研究主題	研究對象	研究發現
在職進修	M. M. Krpan (1997)	認知教練與國小二、三、四年級教育者的效能感、成長及改變	任教於二、三、四年級的小學教師	1. 認知教練的訓練對教師教學效能感有顯著的影響。 2. 認知教練的實施，提供教師在教學過程上成長與改變的機會。
	J. B. Johnson (1997)	認知教練與教師專業發展的關係	中學資深教師	1. 受過認知教練訓練的教師能將認知教練融入其專業成長實務中。 2. 時間不足與專業孤立阻礙教師同儕間實施認知教練。
	M. C. Smith (1997)	認知教練對教師自我省思與效能的影響	實驗組 6 位女教師、控制組 7 位女教師	1. 認知教練能增進教師自我省思與提升教學效能。 2. 透過認知教練的輔導，能使教師隨時省思自己的教學，以達自我導向學習的境界，增進教師的專業素養。
	D. J. Mackie (1998)	同儕觀察：運用認知教練作為促進教師專業成長的與發展的替代方案	南紐澤西海頓費爾德 (Haddonfield) 學區 35 位國小、國中、高中教師	1. 同時接受認知教練視導之同儕合作觀察與一般傳統教室觀察的教師，認知教練視導對教師專業成長的影響與品質，顯著高於一般傳統教室觀察。 2. 研究結果支持文獻探討，建立成功的學校需授權教師運用同儕合作之教室觀察方式，藉此增加教師的專業成長，以及做決定的自主權。
	S. L. Uzat (1999)	認知教練與教學服務年資對教師反省思考的影響	不同教學年資的教師	1. 認知教練與教學服務年資對教師反省思考並沒有顯著影響。 2. 認知教練訓練對反省思考四個領域的影響上，只有在分析與評鑑、應用等三因素，才有顯著差異。
	R. L. Moche (1999)	認知教練的實施及其對教師教學省思的影響	接受認知教練訓練的小學教師（實驗組）及一般教師專業發展模式的教師（控制組）	1. 實驗組教師在反省思考的成長，比控制組的教師成長還要高。 2. 認知教練的實施對於教師教學省思的影響有其正面的相關。
	G. R. Brooks (2000)	教學導師對於實習教師教學省思能力的影響	6 位接受 15 小時認知教練訓練的實習輔導教師	教學導師與實習教師皆認為認知教練對他們來說，是一種相當正向的經驗，而且認知教練的實施有助於實習教師省思及分析自我的教學。

表 3 認知教練效能評估之相關研究表（續）

類別	研究者	研究主題	研究對象	研究發現
在職進修	P. A. Dougherty (2000)	認知教練的影響：有關信任營造與學習社群的發展	在小學任教多年的教師	1. 教師能將認知教練視導融入其專業發展的實務中，並提高其與同儕信任關係的建立。 2. 認知教練視導的實施有助於同儕協助與評鑑方案的發展。
	E. F. McLymont (2000)	認知教練與合作學習的關係	4位任教於數學領域的教師及其學生	1. 透過認知教練的訓練能促進教師與學生合作學習。 2. 視導會談能促進教師與學生開放心靈與合作學習，並調解、修正個人之認知結構。
	J. L. Slinger (2004)	認知教練對學生及教師的影響	國小一年級學生與教師	1. 受訪教師認為認知教練是促進教師專業發展的一項有效形式。 2. 教師受認知教練與否和學生閱讀成就間並無顯著相關。

資料來源：作者修改自丁一顧（2007）。

歸納上述國內、外相關研究，主要研究主題涵蓋認知教練對教師教學省思（丁一顧，2007；Brooks, 2000; Edwards, 1993; Moche, 1999; Smith, 1997; Uzat, 1999）、思考歷程（Eger, 2006; Foster, 1989）、教學效能（Edwards & Newton, 1995; Smith, 1997; Sommers, 1991）、師資培育（Townsend, 1995）、專業成長（Awakuni, 1995; Garmston, Linder, & Whitaker, 1993; Johnson, 1997; Mackie, 1998; Ushijima, 1996）、效能感（Krupan, 1997）、學習社群（Dougherty, 2000）及學生學習（McLymont, 2000; Slinger, 2004）。本文所整理的相關研究資料之研究對象包含實習教師、初任教師、資深教師以及學生，其中以在職教師（資深教師）為研究對象的篇數最多，共 17 篇；其次是實習教師相關研究 3 篇，初任教師相關研究 2 篇，以及 2 篇學生學習相關研究；研究結果大多正向肯定認知教練的影響與效用，包括：增進師教學省思、提升教師教學效能、提高同儕間信任關係的建立、影響教師在課程的計畫與教學、強化教師專業成長、促進教師與學生合作學習等，同時也顯示認知教練確實已廣泛被應用在美國中小學教師專業成長領域之中。

此外，依據教師培育與發展階段將上述相關實證研究分類後發現，認知教練的研究皆多以教師的在職進修階段為主，其次，也有部分研究針對導入輔導階段的實習教師及初任教師的認知教練實施情形進行探討，但關於認知教練在職

前教育（師資培育學生）應用的研究尙付之闕如，然而，在師資培育歷程中，職前教育是師資養成的第一步，若能將認知教練模式在此階段加以運用，應可提升師資培育之素質。未來認知教練的相關研究，亦應可朝此方向探究。

參、認知教練模式在中小學教師專業成長之應用

教師專業成長係指教師在教學環境中爲了適應教育改革、符合生涯規劃，參與各種專業成長或進修活動，不斷追求知識、技能、態度與觀念的成長歷程（何縉琪，1999；周崇儒，2000；劉春榮，1998）。在教育改革頻仍的今日，教學專業必須不斷成長，方能滿足不同學生的需求（甄曉蘭，2004）。然而，教學是一種專業行動，認知教練可以參與、增進與引導教師教學心智運作的歷程，支持教師成爲一個更有策略、資訊豐富且有技巧的專家（Costa & Garmston, 1994），所以認知教練可謂是增進教師專業成長之利器。認知教練模式在美國的實徵研究效果頗受到肯定，對於台灣未來教師專業成長活動的規劃與執行有其參考價值。有鑑於此，本文在瞭解美國認知教練模式的理論概念與相關實徵研究後，分別就職前教育、導入輔導以及在職進修等三個階段，對我國未來中小學教師專業成長的規劃提出以下建議供參：

一、職前教育階段

（一）培養師資培育者認知教練的概念與技術

職前教育課程是影響教師素質的關鍵，身爲師資培育的教師，其重責大任即培育優秀中小學教師。認知教練模式是一種有效引導與澄清個體內在思考，進而影響其行爲表現的教學輔導方式，然而，認知教練模式在國內尙未普遍，國人對於認知教練的認識仍不清楚，因此應先充實師資培育者對認知教練的概念。師資培育者宜主動探究認知教練的知識內涵與實施技巧，以及熟練教練歷程中可能使用的融洽、引導式問問題、不做價值判斷、提供和善用資源等技巧，並在授課中盡量運用引導與啓發方式（如：啓發式教學法）教導師資生，對於積極主動的學生，更可充分發揮教練的非指導形式引導功能，給予更多自我省思與探索的空間。

儘管如此，作者亦不能否認傳統指導式教學（如：講解式教學法）的價值，當學生處在被動狀態或遭遇學習困難時，適時地提醒與指導學生也可以快速彌補其學習落差或解決學習困境。此外，師資培育者在授課之餘，亦可針對認知教練在師資培育課程上的應用與成效等議題進行相關研究，提供師資培育課程修訂與改進之參考。

（二）強化師資生認知教練的會談與觀察技巧

認知教練是藉由計畫會談、教學觀察、省思會談的循環歷程引導個體進行思考，因此在過程中特別重視會談與觀察之技巧，對於正在學習如何成為一位優秀教師的師資生來說，觀察資深教師或同儕師資生的教學，以及與教學者對話，不但可以從教學者的演示中獲得替代學習效果，更能透過對話、討論，促進彼此之間相互學習，是一種快速增長教學功力的良方，因此強化觀察與會談技巧更是師資生在接受職前教育階段的重點之一。

爲了提高師資生在職前教育的效益，並促進其專業成長，建議師資培育課程宜增設或融入教學觀察技巧（如：軼事記錄、選擇性逐字記錄、在工作中等）與會談技巧（可親近的聲音、複數形式問題、探究式措辭、非價值判斷的回應等）之內容，讓師資生能熟練並妥善運用在教育實習或未來教學中。

（三）應用於教學法及班級經營觀察與見習課程

在師資職前教育課程中，各科教材教法以及班級經營的教學觀察與見習課程是師資生接觸實務、印證理論的最佳時機，師資培育者在帶領師資生進行教學觀察與見習時，亦可以善用認知教練的觀察與會談技巧加以輔助。在課程進行前，師資培育者與師資生共同檢視與思考教學者的教案設計，並指導師資生運用課堂所學之觀察技巧進行觀察與見習，最後拋出引導式問題，讓師資生從各科教學或班級經營的觀察與見習中，比較實際所見與教案設計之差異，省思與評估教學的歷程與成效，並提出可應用於未來教學的具體意見。

（四）善用教練技巧帶領學童課後輔導

認知教練強調非指導式的引導，對學習者而言可以養成個體自主、自省與自立的自我導向式學習能力。邇來，教育部（2006）爲了協助學習成就低落學生，推出「攜手計畫課後扶助方案」，運用寒暑假或放學後的時間，由大學生擔任輔導教師，實施課後輔導，以提升兒童的學習，落實帶好每一位孩子。師資生如在進行學童課後輔導時，除了直接給予適當的指導外，也可運用認知教練模式的精神，以引導式提問協助兒童一步一步地去思考學習內容或解析課題，應可漸漸培養兒童主動探索、主動思考的自主學習的能力。

二、導入輔導階段

（一）對實習教師的輔導

根據相關研究顯示（引自丁一顧，2007），接受認知教練訓練的實習教師在教學省思的態度、策略及內容上有顯著的進步；此外，在實習教師的輔導歷程中，採用認知教練的輔導方式，有助於實習教師省思、分析自我教學及工作情形（Brooks, 2000），亦可促使實習教師與輔導教師有更清晰的溝通，更能藉由認知教練有效驗證教師的哲學思考及評鑑其教學效能（Townsend, 1995）。有鑑於此，建議實習輔導教師指導實習教師時，可透過教學問題的討論與對話，傳承豐富的教學經驗，並引導實習教師省思各種教學困境，以激發實習教師自省的知能同時，於實習期間，實習教師除可透過實習輔導教師的協助、支持與輔導，來強化其教學省思的知能外，亦可經由自我運用所學的會談技術，以自我提問、自我省思、自我引導，隨時檢視與省思教學與行政工作歷程，應能提升教師自我的省思知能，對於教學效果及行政工作知能的提升也會有所助益。

（二）對初任教師的輔導

認知教練的教學輔導對於初任教師有正向影響，而且接受訓練的次數越多，教師教學省思的成長會更為明顯（Edward, 1993; Eger, 2006），此外，初任教師與教學輔導教師若配對在同一部門，對於初任教師的思考與教學行為都有較大的影響（Eger, 2006）；在教師生涯中，教師能否勝任教學工作進而承諾以其為志業，在初入教學現場的前二年是關鍵時期，因此，初任教師的導入輔導十分重要。在初任教師進入學校教學或從事行政工作時，學校可依照學科領域、教學年段、工作性質或教師人格特質等不同，適當配對同學科、同年段或同工作性質、人格特質相近的教學輔導教師與之互動、輔導，而教學輔導教師也可應用認知教練的輔導模式，以口語及非口語技巧引導初任教師去思考、檢視與修正其教學或行政工作，讓初任教師可以即時從省思中獲取經驗，進而增長其工作與教學效能。

（三）對初任校長的輔導

認知教練除了可以應用在實習教師與初任教師的導入輔導外，對於領導學校教學與行政工作的初任校長而言，也是一種有效的導入輔導方式。如同教學輔導教師對於初任教師的重要影響，校長專業能力發展的培訓中，師傅校長的教導制度也扮演極為重要的角色，由師傅校長帶領初任校長，使資深校長豐富珍貴的經驗與智慧得以傳承，也能使初任校長更熟悉實務運作並做適宜的處置

（陳木金、邱馨儀、蔡易芷、高慧蓉，2005），而師傅校長在輔導初任校長時，可以善加運用認知教練的對話機制、會談技術（如引導式提問技巧、非評鑑的回應等），藉以提高初任校長的實務省思與領導專業。

三、在職進修階段

（一）形成性教師評鑑

教師評鑑是教師專業化歷程的一種助力，尤其是形成性教師評鑑。評鑑只是手段，專業發展才是目的，教師可以透過自評，省思自己的教學實務；而評鑑者與受評鑑者則可透過他評方式，就教學實務做深入的專業對話。

認知教練所強調的「當事人中心」、「非指導式風格」蘊含人文關懷的情操，同時強調以教學者的角度來理解教學實務，在教師他評的歷程裡，應是當代中小學教師較能接受的教師評鑑模式（張德銳，2008）。因此，運用認知教練替代傳統式的教師評鑑方案，引導教師從教學的歷程進行思考、探究與改進，進行形成性評鑑，應是當前推展教師評鑑的可行之道。

（二）教學輔導教師的成長

不論是實習教師或初任教師都應不斷地學習與成長，而擔任輔導教師的資深教師更應如此。建立學習社群、促進彼此相互學習是認知教練的重要課題，倘能在教學輔導歷程中善加運用，無論對於擔任教練者的輔導教師抑或接受訓練之實習教師、初任教師之成長都會有所助益。然而身為教練者的輔導教師，必須先對認知教練模式的內涵與實施歷程有明確的認識，除了由輔導教師個人針對認知教練模式進行瞭解與探究之外，教育主管機關亦可辦理並鼓勵輔導教師參與認知教練之相關研習或認證課程，充實其對認知教練模式的相關知能；此外，學校更可進一步規劃與推動同儕教練輔導方案，增進教師同儕之間的互動與學習，促使教師持續精進。

（三）同儕輔導方案

認知教練強調教練者與教師之間的互動，認知教練的實施可增加教師與同儕的教學對話，增進同儕之間的合作關係，同時也能營造同儕彼此的信任關係，建立起專業學習的社群（Dougherty, 2000; Sommers, 1991）。

在教學現場中，教師同儕即是最佳的互動、學習對象。從教學相長的觀點來看，教師透過與同儕輔導者的專業對話，可以獲得情感的支持與教學專業的協助，而輔導者也會有相當程度的成長，因此將認知教練應用在中小學教師的同儕輔導，應是促進同儕合作學習、分享專業經驗、攜手邁向專業的良好途徑。

此外，要落實同儕輔導，學校必須定期舉辦或鼓勵教師參與認知教練或研習，讓教師對於認知教練的精神與實施方式有深入的理解，並能運用在個人專業成長或同儕互動學習。

（四）教學困難教師的輔導

班級教學事務複雜繁忙，學生的學習情況更是千變萬化，所以教師在教學的過程當中難免遭遇問題或困境，然而教學時間有限、步調緊湊，經驗不足的教師身陷忙碌之中可能因為「當局者迷」，難以及時發現問題，更遑論立即回應與處理，爲了不讓問題蔓延而影響教學與學生學習，故學校應在教師遭遇困難時提供積極的協助、支持與輔導。

認知教練透過會談與觀察歷程，不當面指責，而以引導提問方式來幫助教師自我省思其教學，對於教學困難教師不但可以維持其教學尊嚴，且可以適時地引發其自我覺察教學問題與解決，即透過教練者非指導式語言的引導，可以讓教學困難教師從教學計畫、教學歷程、教學結果等方面一步步澄清與檢視問題之所在，並經由對話與討論，找出因應困境的方法，讓教學困難迎刃而解，進而提升教學效能。

肆、結語

「反省思考、尊重多元、不斷更新」是認知教練模式的重要原則，其意義在於透過會談與觀察的技巧及循環步驟，以非評鑑過程來支持教師成長，克服教師教學的孤立，並透過嚴謹的教練技巧策略，促使教師自我思考與進行教學決定和改變教學，此目的均試圖營造教練者與教師間的信任關係，並在此信任基礎上促進教師相互學習、激發教師教學潛能，進而培養教師自我視導能力，使教師在教學上不但能專業自主，更能與同儕合作與學習成長，建構專業的學習社群。

認知教練源自臨床視導模式，其實施歷程以知識建構理論、成人學習理論、教師關注發展理論、神經語言學研究、認知調節理論以及鷹架學習理論的原則爲基礎，並假設教師在教學過程中面臨各式各樣的教學情境，必須不斷進行決定。認知教練包含計畫會談、教學觀察以及省思會談等三大歷程，在實施過程中，除了強調教學觀察技巧之外，更重視教學觀察前以及教學觀察後的會談技巧，包括：注意姿態、手勢、聲調、措詞及呼吸的和諧技巧，運用複式型

式問題、探究式措詞、正面假設、鼓勵發言的引導式提問技巧，以及善用停頓、重述、探究、提供資料、口語和非口語技巧的非判斷性回應行為。藉此以建立和諧安全的環境與氣氛，鼓勵與引導教學者自由表達與思考，進而改變教學者的認知。

相較於強調外顯行為改變技術的視導模式，認知教練更重視個體思考歷程的轉變，透過高品質視導的支持與引導，可以促進教師內在思考的轉變，且在調整個人的認知思維後習得新的教學行為。然而，認知教練在實施上會受時間不足、訓練不足、人格特質以及封閉文化等因素之限制，在使用與推動時仍須努力與長期投入。儘管如此，認知教練模式在中小學教師專業成長的應用在國外已頗具成效，舉凡對於實習教師、初任教師、資深教師或是對於學生都能有良好成效，在教學效能、教學省思、教學專業或學生學習等皆有所提升，可謂是促進「教與學」持續成長的主流教改措施，值得我國在推展教師專業成長活動所參考。

本文在師資培育的職前教育階段、導入輔導階段、在職進修階段，亦提出若干提升教師專業成長實務應用的建議。然而，「坐而言，不如起而行」，深盼國內教育界共同努力，教師專業發展能有長足進步。所謂：「預測未來的最佳方法就是去創造它」（引自 Costa & Garmston, 1994: 208）。教學既是影響學生學習的至要關鍵，其專業成長自然不能等待，要學生學習獲致良好成效，教師就必須主動精進，自我教學、追求自我成長，以創造提升學生學習成效的契機。

參考文獻

- 丁一顧（2007）。**認知教練視導及其對國民小學實習教師教學省思影響之研究**。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（報告編號：NSC95-2413-H-133-005），台北市立師範學院實習輔導處。
- 丁一顧、張德銳（2006）。**認知教練相關概念、研究及啓示**。**教育行政與評鑑學刊**，1，23-50。
- 方永泉（2001）。**九年一貫課程與教師行動研究**。載於國立暨南國際大學教育學程中心（主編），**教育改革的微觀工程—小班教學與九年一貫課程**（頁203-230）。高雄市：復文書。
- 何縉琪（1999）。**國小教師主題統整教學歷程之分析暨合作省思專業成長模式**

- 之建構。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所博士論文，未出版，台北市。
- 李弘善（譯）（2001）。A. L. Costa & B. Kallick 著。發現和探索心智習性（Discovering & exploring habits of mind）。台北市：遠流。
- 吳采穎（2008）。桃園縣國民小學組織學習與教師專業成長之研究。玄奘大學教育人力資源與發展學系碩士論文，未出版，新竹市。
- 吳慧珠、李長燦（2003）。Vygotsky 社會認知發展理論與教學應用。載於張新仁（主編），學習與教學新趨勢（頁 105-158）。台北市：心理。
- 林生傳（1999）。教育心理學。台北市：五南。
- 邱上真（2003）。Piaget 認知發展理論與教學應用。載於張新仁（主編），學習與教學新趨勢（頁 81-104）。台北市：心理。
- 周崇儒（2000）。促進教師專業成長策略之分析。中等教育，51，74-84。
- 郭麗玲（2000）。自我導向學習理論與模式。社會教育學刊，29，1-34。
- 許雅惠（2003）。台北市國民小學教學輔導教師制度試辦現況與實施成效之研究。台北市立教育大學國民教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 陳木金、邱馨儀、蔡易芷、高慧蓉（2005，11月）。從認知學徒制探討中小學師傅校長教導課程的系統建構。論文發表於國立嘉義大學舉辦之「2005 年海峽兩岸：中小學教育發展」學術研討會，嘉義市。
- 教育部（2006）。教育部辦理攜手計畫課後扶助補助要點。2009 年 3 月 3 日，取自 <http://asap.moe.gov.tw/>
- 張鈿富、葉兆祺、林友文（2007）。美國初等教育改革動向分析。教育資料集刊，33，125-150。
- 張德銳（2008）。認知教練及其在教師專業發展評鑑上的應用。初等教育學刊，29，1-21。
- 楊巧玲（2008）。美國初等教育革新的突破與困境：「補充性教育服務」之現況、爭議及啓示。教育資料集刊，37，97-117。
- 楊明磊（2003）。神經語言學的理論與技術簡介。2008 年 12 月 30 日，取自 http://ymlxxx.myweb.hinet.net/cp_NLP.htm
- 甄曉蘭（2004）。中小學教師的專業成長，載於中國教育學會、中華民國師範教育學會（主編），教師專業成長問題研究（頁 53-72）。台北市：學富。
- 廖雅惠（2006）。國民小學教育人員認知教練知覺之調查研究。台北市立教育大學課程與教學研究所碩士論文，未出版，台北市。

- 歐用生 (1996)。教師專業成長。台北市：師大書苑。
- 劉春榮 (1998)。教師組織與教師專業成長。教師天地，94，4-12。
- 劉慶仁 (1999)。美國中小學教育改革的趨勢——從學童教育卓越法談起。文教新潮，4 (4)，3-7。
- Alseike, B. U. (1997). *Cognitive coaching: Its influences on teachers*. Unpublished doctoral dissertation, University of Denver, Colorado.
- Awakuni, G. H. (1995). The impact of cognitive coaching as perceived by the Kalani High School core team (Doctoral dissertation, The Union Institute, 1995). *Dissertational Abstracts International*, 57, 165.
- Brooks, G. R. (2000). *Cognitive coaching training for master teachers and its effects on student teachers' ability to reflect on practice*. Unpublished doctoral dissertation, University of Southern California, California.
- Cochran, B., & Dechesere, J. (1995). Teacher empowerment through cognitive coaching. *Thrust for Educational Leadership*, 24, 24-27.
- Colantonio, J. N. (2005). On target: Combined instructional supervision and staff development. *Principal Leadership*, 5(9), 30-34.
- Costa, A. L., & Garmston, R. J. (1994). *Cognitive coaching: A foundation for renaissance schools*. Norwood, Massachusetts: Christopher-Gordon.
- Dougherty, P. A. (2000). *The effects of cognitive coaching training as it pertains to: Trust building and the development of a learning community for veteran teachers in a rural elementary school*. Unpublished doctoral dissertation, University of Southern California, California.
- Edwards, J. L. (1993). *The effect of cognitive coaching on the conceptual development and reflective thinking of first-year teachers*. Unpublished doctoral dissertation, The Fielding Institute, California.
- Edwards, J. L., & Newton, R. R. (1995, April). *The effects of cognitive coaching on teacher efficacy and empowerment*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, California.
- Eger, K. A. (2006). *Teachers' perception of the impact of cognitive coaching on their teacher thinking and behaviors*. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois at Champaign-Urbana, Illinois.
- Foster, N. J. (1989). *The impact of cognitive coaching on teachers' thought processes as*

- perceived by cognitively coached teachers in the Plymouth-Canton community school district.* Unpublished doctoral dissertation, Michigan State University, Michigan.
- Garmston, R. (1990). Is peer coaching changing supervisory relationship? : Some personal impressions. *California ASCD Journal, Winter*, 21-28.
- Garmston, R., Linder, C., & Whitaker, J. (1993). Reflections on cognitive coaching. *Educational Leadership*, 51(2), 57-60.
- Johnson, J. B. (1997). *An exploratory study of teachers' effort to implement cognitive coaching as a form of professional development: "Waiting for Godot"*. Unpublished doctoral dissertation, University of St. Thomas, Minnesota.
- Krpan, M. M. (1997). *Cognitive coaching and efficacy, growth, and change for second-, third-, and fourth-year elementary school educators.* Unpublished doctoral dissertation, California State University, Fullerton, California.
- Mackie, D. J. (1998). *Collegial observation: An alternative teacher evaluation strategy using cognitive coaching to promote professional growth and development.* Unpublished doctoral dissertation, Wilmington College, Delaware.
- McLymont, E. F., & da Costa, J. L. (1998, April). *Cognitive coaching the vehicle for professional development and teacher collaboration.* Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, California.
- McLymont, E. F. (2000). *Mediated learning through the coaching approach facilitated by cognitive coaching.* Unpublished doctoral dissertation, University of Alberta, Canada.
- Midlock, S. (1990). *Peer coaching of high school teachers.* Unpublished doctoral dissertation, Northern Illinois University, Decatur, Illinois.
- Moche, R. L. (1999). *Cognitive coaching and reflective thinking of Jewish day school teachers.* Unpublished doctoral dissertation, Yeshiva University, New York.
- Pajak, E. (1993). *Approaches to clinical supervision: Alternatives for improving instruction.* Norwood, Massachusetts: Christopher-Gordon .
- Pollard, A. (2002). *Reflective teaching: Effective and evidence-informed professional practice.* New York: Continuum.
- Ray, T. M. (1998). Implementing the NCTM's standards through cognitive coaching.

- Teaching Children Mathematics*, 4(8), 480-483.
- Schon, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Slinger, J. L. (2004). *Cognitive coaching: Impact on students and influence on teachers*. Unpublished doctoral dissertation, University of Denver, Colorado.
- Smith, M. C. (1997). *Self-reflections as a means of increasing teacher efficacy through cognitive coaching*. Unpublished doctoral dissertation, California State University, Fullerton, California.
- Sommers, W. (1991). Cognitive coaching sustains teaching strategies. *Minnesota Association of Secondary School Principals Newsletter*, 7.
- Townsend, S. (1995). *Understanding the effects of cognitive coaching on student teachers and cooperating teachers*. Unpublished doctoral dissertation, University of Denver, Colorado.
- Ushijima, T. M. (1996). *Five states of mind scale for cognitive coaching: A measurement study*. Unpublished doctoral dissertation, University of Southern California, Los Angeles, California.
- Uzat, S. L. (1999). *The relationship of cognitive coaching to years of teaching experience and to teacher reflective thought*. Unpublished doctoral dissertation, University of Southern Mississippi, Mississippi.