

《教育行政與評鑑學刊》  
2009年12月，第八期，頁53-76

## 台北縣國民中學教師知識管理能力 與教學品質關係之研究

\*范熾文、\*\*陳嬾竹

### 摘要

本研究之目的在探討台北縣國民中學教師知識管理能力與教學品質之現況、差異與相關情形。本研究採問卷調查法，以分層隨機抽樣方式抽取台北縣公立國民中學725名教師為對象，研究工具為研究者自編之「教師知識管理能力與教學品質之相關研究問卷」進行調查，回收有效問卷519份，有效回收率為71.58%。所得資料以描述統計、t考驗、單因子變異數分析、積差相關，以及多元迴歸等方法之分析與考驗，得到下列結論：（1）教師具有中上程度的知識管理能力。（2）教師具有中上程度的教學品質。（3）男性、兼任主任或組長之教師，其整體知識管理能力較佳。（4）男性教師所知覺之教學品質較佳。（5）教師知識管理能力與教學品質有顯著正相關。（6）教師知識管理能力能有效預測教學品質。根據研究結果，研究者提出若干建議，做為教育行政機關、國民中學、教師及未來研究之參考。

關鍵詞：國民中學教師、教師知識管理能力、教學品質

---

\*范熾文：國立東華大學教育系副教授  
\*\*陳嬾竹：國立東華大學教育所研究生  
電子郵件：fun5244@ndhu.edu.tw, yenchu\_825@yahoo.com.tw  
收件日期：2009.10.14；修改日期：2009.11.02；接受日期：2009.11.27

Journal of Educational Administration and Evaluation  
Dec, 2009, Vol. 8 pp. 53-76

# **A Study of the Relationship Between Junior High School Teachers' Knowledge Management Capability and Teaching Quality in Taipei County**

\*Chi-Win Fun \*\*Yen-Chu Chen

## **Abstract**

The purpose of this study was to explore the current status and correlation of junior high school teachers' knowledge management capability and teaching quality in Taipei. Questionnaire survey, on Teachers' Knowledge Management Capability and Teaching Quality was developed as the research instrument. Subjects were 725 teachers from junior high schools in Taipei area. 519 samples were effective and the rate of retrieve was 71.58%. Data were analyzed by descriptive statistic, t-test, one-way ANOVA, Pearson product-moment correlation and multiple stepwise regression analysis. Conclusions were as follows: 1. The current condition of junior high school teachers' knowledge management capability is above average. 2. The current condition of junior high school teachers' teaching quality is above average. 3. Male teachers and administrator are better as a whole in knowledge management capability. 4. Male teachers are better as a whole in teaching quality. 5. There is a high positive correlation between teachers' knowledge management capability and teaching quality for junior high schools. 6. Teachers' knowledge management capability is a proper indicator in predicting teaching quality for junior high schools. Based on the results of the study, the researcher offers concrete suggestions to the educational authorities, teachers, and follow-up researchers.

**Keywords:** junior high school teacher, teachers' knowledge management capability, teaching quality

---

\*Chi-Win Fun: Associate Professor, Department of Education, National Dong Hwa University

\*\*Yen-Chu Chen: A student of Department of Education, National Dong Hwa University

E-mail: fun5244@ndhu.edu.tw, yenchu\_825@yahoo.com.tw

Manuscript received: 2009.10.14; Revised: 2009.11.02; Accepted: 2009.11.27

# 壹、緒論

## 一、研究動機

知識管理最早是由企業組織所發展出來的管理理論，其主要目的是為了提高組織之生產力與競爭力。在二十一世紀知識經濟時代，學校教育環境同樣面臨競爭的命運，學校組織之領導必須運用知識管理的經營策略，引領學校走向永續發展經營的道路（吳清山，2001a,b；張明輝，2002a；Gilbert & Gordey-Hayes, 1996）。面對科技進步神速，國家的實力即人才至為重要，人才的培育則有賴學校教育，而掌握教育關鍵性影響力的則是教師。

教師個人知識管理能力是指在知識管理過程中，教師能夠運用科技，對教學專業進行蒐集、儲存、分享、轉化、應用與創造之能力，此能力乃是提升教學品質，增進組織的環境適應力的重要基礎（陳美玉，2002）。學校教師必須具備知識管理能力，發揮於教學應用與教學創新，時時改進，日日提升，必能符合時代潮流所需。Good 與 Brophy認為成功的教師必須發展且持續的改變自己的教學風格（吳文忠、謝名起譯，2004）。品質革命開始於1900年代（Murgatroyd & Morgan, 1994），目前企業組織，都非常強調全面品質管理，學校教育是在傳授與創新知識，更需要高的教育品質。教學品質是教師整體教學活動之最終成效，教學品質高低影響學生學習成效，也是教師專業表現的結果。近年來由於少子化之影響，追求「品質」管理的觀念普及學校（黃旭鈞，2004），學生及家長對於學校的要求，也不再只是學費的高低，而是提高教學品質的衡量（Mark, 2001）。

然而，觀之國內近年來「知識管理」的相關論文，多數集中於企業界的研究，至於有關國民中學教師知識管理能力與教學品質關係，則付之闕如。綜上所述，在當前學校追求教育改革之際，教師必須因應知識經濟的趨勢，以進行學習知識管理以促成專業成長，進而具有專業素養以有效提升教學品質，乃是身為教師必須省思與實踐的專業思維。職是之故，本研究乃針對國民中學教師的知識管理能力與教學品質進行研究。

## 二、研究目的與問題

基於上述動機，本研究之目的：

- （一）探討國民中學教師知識管理能力與教學品質之現況。
- （二）探討不同背景變項下國民中學教師知識管理能力與教學品質之差異。

- (三) 探討國民中學教師知識管理能力與教學品質之關係。
- (四) 探討國民中學教師知識管理能力對教學品質的預測力。

基於上述研究目的，待答問題如下：

- (一) 瞭解國民中學教師知識管理能力與教學品質之現況為何？
- (二) 探討不同教師背景變項之國民中學教師，其知識管理能力與教學品質是否有差異？
- (三) 國民中學教師知識管理能力與教學品質之間是否相關？
- (四) 國民中學教師知識管理能力對教學品質是否具有預測力？

## 貳、文獻探討

### 一、知識管理能力之意涵與層面

近年來中外學者對「知識管理」所下的定義不少，俞國華（2002）指出，就教育組織而言，知識管理為組織將資訊和人員作有效的管理和整合的一種策略；而對於教師而言，則為個體有意的整合、轉化、分類與儲存資訊，及與同仁相互學習、分享知識的策略。參考學者觀點（吳清山，2001a,b；吳毓琳，2001；范熾文，2001；張明輝，2002a；孫志麟，2002；Broadbent, 1998；Daveport & Prusak, 1999）將知識管理意義歸納為：知識管理係領導者塑造知識分享的文化，營造創新與自由氣氛，並且利用資訊科技來引發知識創新之管理歷程。其中知識是經由集合再整合，整合再產生出創合階段。亦即知識經過融合後，產出創新知識的最後階段，使得知識可以產生 1+1 大於一的利益（如圖1），此管理最終目的是提升更高的知識價值，創造個人與組織雙贏局面。



圖 1 知識產生價值過程

資料來源：研究者繪製。

此定義之特點如下：

(一) 知識管理為知識持續循環活動的過程

知識管理強調知識的獲取、彙整、分析、儲存、分享、應用及創新之循環歷程，是個人或組織為了能充分運用知識，所進行的一系列以知識為主體的管理活動。

(二) 知識管理之目的是創造更高的知識價值

知識管理的目的就是創造更高的知識價值，以組織企業而言，知識管理的目的是為了提高組織的生產力與競爭力。為達成企業經營之永續目標，許多企業了解知識管理之重要性，並開始進行知識管理、管理知識之策略，形塑優質的組織文化與創新氛圍。

(三) 知識管理結合資訊科技，快速加倍知識循環流動

知識管理也包含資訊科技應用管理，科技加速運用知識，尤其是網際網路之產品及服務，使企業商品與顧客產生革命性變化，成功的組織是充分應用科技使得知識快速加倍不斷地創新與再生，提升了組織因應外部環境的能力，以避免組織被淘汰的命運。

(四) 知識管理重視組織成員之知識分享與創新

知識管理的特色就是強調分享與創新，知識管理也是一種策略的運用，也可說是組織文化的塑造，這種文化的塑造過程是來自於成員彼此分享知識，是建立在團隊互助合作基礎之上的交流。領導人必須建構組織分享與創新機制，營造共享氣氛、成員腦力激盪、創意想像、互蒙其利、透過各自的優勢相互加值，相得益彰，最後創造個人與組織雙贏的局面。

其次，就教師知識管理能力而言，吳清山（2001a）認為，在知識經濟時代，教師亦必須具備良好的知識管理能力，包括資訊運用能力、終身學習能力和知識分享能力。亦即，教師也要不斷利用資訊科技，蒐集教學資訊，加以有意義和有系統的組合，並且能夠與同仁互相分享，以豐富自我知能和強化教師專業。

王如哲（2002）認為，現代知識工作者顯示具有下列特點：1.新的教學模式，使學生具備學習去學習的能力；2.為教師應強化資訊與通訊科技應用能力；3.致力轉變學校教育，使教育更聚焦於教學生如何學習，而不是只是傳遞資訊而已，並成為具有創意的問題解決者；4.順應當前社會實際需要，建構新型教與學；由於知識快速增加，科技快速發展，教師需要轉變本身的教學方法，才能確保學生能夠成功的學習。

陳美玉（2002）指出，教師知識管理工作係指教師個人內隱知識外顯化的歷程。由於教師個人知識具有高度的經驗性、脈絡性與內隱性，因此為了提昇教師專業發展和教師專業主體性的確認，特別需要透過外顯化與理性化的努力，才能使此種看似龐

雜、無價值的內隱知識，得到系統性的整理，以增進其流通性與可接近性。教師知識管理能力係指教師運用資訊科技，並結合學校組織文化、組織結構等特性，對學校行政組織中的知識進行搜尋、組織、儲存、轉換、擴散、移轉、分享、運用及創新的過程（張明輝，2002b）。教師如具備知識管理能力必然能透過「內」、「外」在知識的轉換能力協助面對教學問題、學生行為輔導問題等，對專業能力的提昇必然具有正向的意義。

本研究的目的側重於教師個人層面的知識管理能力，乃將教師知識管理能力定義為「教師在知識管理活動循環過程中，能夠運用現代化科技，對自己教學專業的領域，進行蒐集、儲存、分享、轉化、應用、創造等之具體能力。」

茲參考學者（王如哲，2000；吳清山，2001a,b；高義展，2001；張明輝，2002a；廖春文，2001；Davenport & Prusak, 1998；Gilbert, 1996）觀點，就教師知識管理能力分為以下五層面作探討：

- （一）獲取儲存能力：指教師能夠利用各種方式取得專業知識並妥善保存知識的能力。
- （二）科技運用能力：指教師能夠運用資訊科技的功能，包括搜尋資料、使用電腦、多媒體、教學軟體的能力。
- （三）知識分享能力：指教師透過正式或非正式的管道，與他人進行知識的交流與共享，藉以增長自己專業知識的能力。
- （四）轉化應用能力：指教師能夠將取得的知識，轉換應用於實際教學工作中，也就是實踐於教學上的能力。
- （五）知識創新能力：指教師主動參與教學研究，對自己的教學不斷的反思修正，將新知與經驗統整，進而創發新知識的能力。

## 二、教師教學品質之意涵與層面

教學品質是教師教學計劃與實際教學行動之間的差距，教學品質與教室中學生的學習有直接的因果關係，其所牽涉的因素除了學校、目標、班級、課程、教法、教學環境等因素外，最重要的是在此過程中教師的教學決策行為（林進材，1994）。參考學者（陳振貴、張火木，1996；劉煒仁，2001；饒達欽、鄭增財，1997；Travers, 1981；Wilson, 1988；Wolf, 1996）之說明，教學品質之意義可歸納為以下三項概念：

- （一）教學品質之要求是由顧客需求決定並能滿足學生之期望

教學品質是由學生的需求界定，而非教師的主觀價值認定，也就是必須滿足不同背景學生之期望。因此，在教師從事教學活動進行之前，有必要對學生個人背景、能

力及需求進行評估調查，以正確的訂定合宜之教學目標、內容、方法及學習型態，而設計不同的教材進行教學。

### （二）教學品質是長期承諾與持續的改善

教學品質是長期承諾，因此，也是無止境的流程改善。不同時代對教學品質的要求也有所不同；檢驗教學品質之優劣已非固定不變的標準模式，針對不同時代背景與社會變遷重新擬定學校教育目標，以及階段性的重新調整也是必要的過程。

### （三）教學品質涵蓋的層次範圍相當廣泛

教學品質所含的層次範圍小至教室內的學習活動過程，大可至學校教育學習環境及國家整個教育體制，種種因素皆有可能影響教育品質。以教室內之學習活動過程觀之，係指教學課程計畫、教材教法、學習評量等；以學校環境觀之，係指學校校規、學校資源設備、師資條件、校園文化等；以國家教育環境觀之係指教育制度、教育學年制、課程綱要等。

由以上可知，影響教學品質的項目包涵的因素相當複雜，以教室活動的範圍觀之，教學品質包含教師素質、專業能力、學生特質、課程教材、教學策略等；以教室外在環境因素觀之，國家財政教育資源環境、學校的組織、行政支援、學生個人背景文化利基等，皆屬之。教學品質就是在探討教學的本質或效能，並對其優劣或是否有效加以評價的意思（饒達欽、鄭增財，1997），在教學過程中，教師身負著相當重要的課程實踐職責，與學生的學習具有相當的影響，在教室內課程共同要素--「教師、學生、教材內容、環境」的互動關係中，身居核心地位，影響著學生學習的機會與品質（甄曉蘭，2002）。本研究所指之教學品質是針對教師之教學活動來衡量教學品質而言，也就是教師運用教學策略與學生交互學習活動之應用能力，包含了教學內容、教學方法及教師本身之素養與專業能力。就其主要層面而言，參考學者觀點（吳政達，1999；林進材，2000；陳木金，1997；張玉成，2004；黃炳煌、張鈿富、簡楚瑛、蕭芳華，1995；歐陽教、高強華、王秋絨、李春芳、張德銳，1992；Dwyer & Stufflebeam, 1996；Mark, 2001；Wolf, 1996）以五大層面為教學品質之向度，茲分別說明如下：

（一）教學準備：教師應該在上課前做好充分的教學準備。例如，瞭解課程目標、課程內容、擬訂教學計畫後、選擇教材內容、教具並布置教學情境等。

（二）教學能力：教師應該在上課時，精熟教材，並運用教學策略及技巧，有能力使用教學資源、教學設備、多媒體教材等，採取雙向溝通方式，適時引導學生互動學習，激發學習動機，也就是現場實施

教學之能力。

- (三) 班級經營：教師應該在上課中，表現出對學生尊重，顧及需求與期望、維持班級秩序、營造教室良善之學習氣氛。
- (四) 教學評量：教師應該在上課後，有能力發展出具多元且有效的評量，以評估教學的效果，適時提供補救教學與練習並提供回饋的機會以鼓勵學習。
- (五) 專業成長：教師要具備專業知識、專業素養、熱愛教學、持續進修成長學習；專業成長包含了參與專業組織、研習進修、參與教學或學術競賽等。

### 三、教師知識管理能力與教學品質之相關研究

教師的職責是在教導學習者，獲得足以適應社會變遷的知識與能力，教師如能將知識做系統性的組織與管理運用實踐於每日的教學工作中，必能使學生獲得最佳的效益。教師知識管理能力係指教師能有效利用知識的獲得、儲存，透過個人與組織之內化、應用、分享，以達到知識創新的目的；換言之，即是教師具備了知識管理的能力，強化了教師專業能力，豐富了教學內容而大大的提高教學的品質與效能（吳清山，2001a；俞國華，2002）。教師若能透過個人的知識管理，不斷的學習新知，融合個人經驗，隨時督促自己成長的速度與寬度，不但可提昇個人的專業能力、增進教學效能、提升教學品質，進而可將個人知識組織轉化成組織知識，對學校組織注入更多活力，使學校發展具備長期競爭優勢的條件，提高組織整體作戰力。

以「教師知識管理能力與教學品質關係之相關研究」數量則有限，以下列舉其相關之研究說明：

**表 1 教師知識管理能力與教學品質之相關研究**

研究者 (年代)	研究主題	研究結果
高義展 (2001)	國民小學教師知識管理、學習型態、專業成長與專業表現關係之研究	一、國民小學教師的知識管理程度越高，則其專業表現的 功效、從事學習的程度、參與專業成長活動的程度也會提昇。 二、教師知識管理表現越好，則投入學習工作的積極性會 提高，也因此促進教師積極參與專業成長活動，進而 提昇專業表現效能。

(續下表)

表 1 (續)

研究者 (年代)	研究主題	研究結果
鍾欣男 (2001)	知識管理在學校本位 國小教師專業成長運 用之研究	<p>一、國小教師對整體知識管理認知與學校本位教師專業成長情況皆屬普通。</p> <p>二、男性教師、資深教師、研究所畢業與師專畢業教師及兼任行政職務教師，以及鄉鎮地區的學校、創校年數對知識管理認知情況較佳。</p> <p>三、學校知識管理情形愈佳，則學校本位國小教師專業成長愈佳。</p>
俞國華 (2002)	國民小學教師識管理 與專業成長之研究	<p>教師知識管理愈佳，則教師專業成長愈佳。</p>
李瑪莉 (2002)	國民小學知識管理與 教師專業成長關係之 研究	<p>一、國民小學知識管理情況尚待加強。</p> <p>二、學校知識管理情形愈佳，則教師專業成長情形也愈佳。</p> <p>三、男、女教師在知識管理及教師專業成長上的知覺上無差異存在。</p> <p>四、年齡較長、專科畢業、服務年資較長之教師，其所知覺的知識管理情況較佳。</p> <p>五、創校年數長的學校比創校年數短的學校，其知識管理的情況較佳。</p>
王建智 (2003)	國民小學教師知識管 理與教學效能關係之 研究	<p>國小教師之教師知識管理整體及各層面與教師教學效能整體與各層面之間皆有相關關係存在。</p>
張淑芬 (2003)	台北市國民小學教師 知識管理能力與班級 經營效能之研究	<p>在環境變項中，不同創校歷史在知識管理能力與班級經營效能上具有差異存在。</p>
石遠誠 (2003)	國民小學知識管理與 學校效能之研究	<p>一、國民小學教育人員大都能有知識管理認知與對學校效能情況有正面評價。</p> <p>二、男性、兼任行政職務、年長、資深、研究所畢業之教育人員對知識管理認知情況較理想。</p> <p>三、規模中型的、一般地區的國民小學教育人員對知識管理的知覺情況較理想。</p> <p>四、學校知識管理情形愈佳，則學校效能愈佳。</p>
廖鈞如 (2007)	國小特殊教育教師知 識管理與教學效能相 關之研究	<p>國小特殊教育教師之教師知識管理愈佳，其教師教學效能愈佳。</p>

資料來源：研究者自行整理。

綜合以上相關研究可瞭解國民小學教師之知識管理程度越高，則其「專業成長」效能愈高（李瑪莉，2002；高義展，2001；俞國華，2002；鍾欣男，2001），而「專業成長」之研究乃指教師在教學工作中，參與學習活動，以促使專業知識、技能、態度提昇。部份研究顯示國民小學教師之教師知識管理愈佳，其教師「教學效能」、「教學知能」愈佳（王建智，2002；石遠誠，2003；俞國華，2002；廖鈞如，2006；鍾欣男，2001），其中「教學效能」、「教學知能」大致可分為為教學計劃和準備、教學方法和技術、教材組織與呈現、教學成果和評量、班級經營管理等。教師透過知識管理的運用，增進自己的教學能力，解決教育現場之問題而使學生得到最大的學習成果，提昇了教學效能。以上研究可知，教師知識管理能力與教師「專業成長」或「教學效能」之研究，有密切的關連。

## 參、研究設計與實施

### 一、研究架構

根據研究動機與研究目的，提出以下研究架構，如圖2所示。

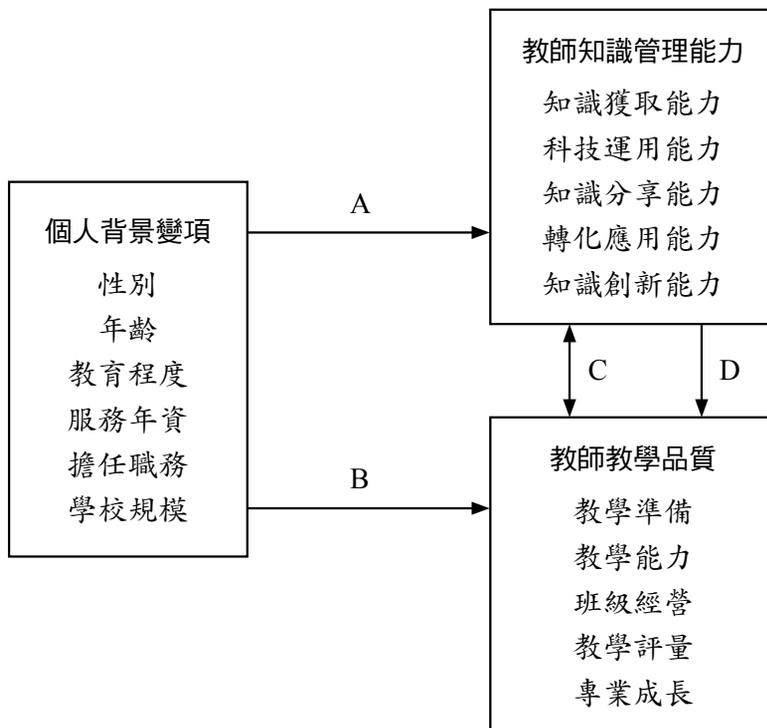


圖 2 研究架構

茲就各箭頭意義說明如下：

箭頭 A：探討不同背景變項下教師知識管理能力的差異情形。

箭頭 B：探討不同背景變項下教師教學品質的差異情形。

箭頭 C：探討教師知識管理能力與教學品質之間的相關情形。

箭頭 D：探討教師知識管理能力對教學品質之預測力。

## 二、研究對象與抽樣方法

本研究對象之母群體為76所國民中學共7256位教師，正式問卷抽取學校數為28所學校。首先以學校規模做為第一階段抽樣的標準，依班級數目的不同分為小型學校（24班以下）、中型學校（25-48班）、大型學校（49班以上）。並按各規模學校所佔總校數之比率抽取，其中24班以下的小型學校共有16校，抽取3校；25-48班的學校有23校，抽取7校；49班以上的學校有37校，抽取18校，合計28校。第二階段則以教師職務為抽樣的標準，抽取小型學校每校15人（包含主任或組長1人、專任教師1人、導師13人），中型學校每校20人（包含主任或組長1人、專任教師2人、導師17人），大型學校學校每校30人（包含主任或組長2人、專任教師3人、導師25人），總計725位教師。回收樣本524份，有效樣本數519份。正式問卷抽樣樣本人數分配情形如表2：

表2 正式問卷抽樣樣本人數分配摘要表

學校規模	學校總數	抽樣學校數	每校抽樣人數	總抽樣人數
小型學校 (24班以下)	16	3	15	45
中型學校 (25-48班)	23	7	20	140
大型學校 (49班以上)	37	18	30	540
總計	76	28		725

## 三、研究工具

為探討國民中學教師知識管理能力與教學品質之關係，本研究參酌國內外學者之相關問卷（尤曉鈺，2001；王世英，2002；王建智，2002；何美怡，2004；林靜怡，2006；俞國華，2002；高義展，2001；張淑芬，2002；陳亮君，2005；陳淑真，2002；鍾欣男，2001），加以修正成為本研究工具。將調查工具命名為「國民中學教

師知識管理能力與教學品質之調查問卷」，各量表分別命名為「教師知識管理能力問卷」及「教學品質」。在問卷每一題目的後面都附有一李克特式（Likert type）四點量表，在教師知識管理能力及教學品質方面，分別標示為：「從未如此」、「很少如此」、「時常如此」、「總是如此」等四個選項。由受試者根據對自我的知覺情形針對問題勾選其中一項。分數愈高代表其個人知識管理能力與教學品質的程度愈高。

問卷經過專家學者之內容效度檢定，再經過因素分析與信度分析。知識管理能力問卷共抽取五個因素，各題之因素負荷量與共同性均達0.5以上，顯示本問卷效度良好。在信度方面，總量表之 $\alpha$ 係數達.760，各層面之 $\alpha$ 值分別為.760、.859、.801、.831、.789。教學品質問卷共抽取五個因素，各題之因素負荷量與共同性均達0.5以上。在信度方面，總量表之 $\alpha$ 係數高達.744，各層面之 $\alpha$ 值分別為.833、.819、.800、.753、.744。

#### 四、實施程序

在問卷完成編製後，隨即於進行預試工作，預試問卷回收後，以SPSS for windows 12.0 統計分析軟體，進行問卷之量化處理與項目分析、因素分析、信度分析及相關分析。研究者在檢驗預試結果之信度、效度及相關之後，刪除不合適之題目，編修而成正式問卷。在正式問卷印製完成後，以郵寄方式函請抽樣學校之教師填答。正式問卷預定於2009年2月寄出，預定寄出問卷725份。在問卷寄出二星期後，針對未寄回問卷者，逐一以電話催收。回收問卷中經詳細檢查過濾，凡空白者均視同缺失資料，均不以採計。調查問卷回收後，將即進行整理編碼，以SPSS for windows 12.0統計分析軟體加以統計分析資料。

#### 五、資料處理

本研究的統計分析方法如下：

##### （一）平均數及標準差

分別針對所有受試者在「教師知識管理能力與教學品質之相關研究問卷」之得分，求各層面及整體之平均數、標準差，以瞭解：1.國民中學教師知識管理能力之現況；2.國民中學教師教學品質的現況。

##### （二） $t$ 檢定

以 $t$ 檢定來考驗不同性別之教師在「教師知識管理問卷」與「教師教學品質問卷」中，總得分及各層面得分的差異情形，以了解教師之知識管理與教學品質是否會因為性別的不同而有差異。

### (三) 單因子變異數分析與Scheffe'事後比較

以教師背景變項、學校環境變項為自變項，以教師知識管理能力與教學品質之整體為依變項，進行單因子變異數分析，考驗不同背景變項的教師、不同環境變項的學校，教師知覺教師知識管理能力與教學品質的差異情形，若達顯著水準，則進一步以Scheffe'法進行事後分析。

### (四) 積差相關分析

以積差相關分析求教師知識管理能力與教學品質各層面之相關情形。

### (五) 多元迴歸分析

以多元迴歸分析教師知識管理能力對教師教學品質各層面之預測力。

## 肆、研究結果分析及討論

本段旨在根據問卷調查所得資料進行分析，以了解國民中學教師知識管理能力與教學品質之關係，茲分述如下：

### 一、國民中學教師知識管理能力與教學品質之現況分析

#### (一) 教師知識管理能力之現況分析

台北縣國民中學教師在知識管理力量表上各層面及總量表之平均數及標準差，如表3：

表3 教師知識管理能力之現況分析

層面	題數	人數	平均數	標準差	平均數排序
知識獲取能力	4	519	3.03	.53	1
科技運用能力	6	519	2.69	.68	4
知識分享能力	4	519	2.87	.57	2
轉化應用能力	5	519	2.74	.68	3
知識創新能力	4	519	2.49	.60	5
整體知識管理能力	23	519	2.58	.61	

整體教師知識管理力量表每題平均得分為2.58，平均數超過2.5分，可視為教師具有較高的知識管理能力，顯示台北縣國民中學教師知識管理能力屬中上程度。就各分層面而言，以「知識獲取能力」層面每題平均得分3.03分最高，其次分別為「知識分享能力」2.87分、「轉化應用能力」2.74分、「科技運用能力」之平均數為2.69及

「知識創新能力」2.49分。由此可知教師知識管理能力表現以「知識獲取能力」層面最高；而教師在「知識創新能力」層面之程度較低。

本研究發現與國內相關研究相似（尤曉鈺，2001；金玉芝，2002；陳亮君，2005；林靜怡，2006）。究其原因，當前學校資訊設備已建置完善，網路資訊發達，教師能快速取得並傳播知識；且教師經常在教學或處理學生相關問題上會主動積極尋找資源並與同仁相互討論、分享，因而使「知識分享」之層面得分也提高，因此在「知識獲取」與「知識分享」之層面表現最高。

## （二）教師教學品質之現況分析

依據台北縣國民中學教師在本研究調查問卷之得分，求其在教學品質量表上各層面及總量表之平均數及標準差，如表4：

**表 4 教學品質之現況分析**

層面	題數	人數	平均數	標準差	平均數排序
教學準備	6	519	3.22	.44	3
教學能力	5	519	3.34	.43	1
班級經營	6	519	3.28	.46	2
教學評量	3	519	3.14	.47	4
專業成長	5	519	2.68	.59	5
整體教學品質	25	519	2.88	.50	

整體教學品質量表每題平均得分為2.88，平均數超過2.5分，可視為教師具有較高的教學品質，顯示台北縣國民中學教師教學品質屬中上程度。就各分層面而言，以「教學能力」層面每題平均得分3.34分最高，其次分別為「班級經營」3.28分、「教學準備」3.22分、「教學評量」3.14分及「專業成長」2.68分。在教學品質五個層面中，以「教學能力」最高，其次為「班級經營」，得知教師在教學品質上最重視的是「教學能力」與「班級經營」，且已經達到高水準的表現。本研究發現與國內相關研究相似（何美怡，2004）。究其原因，台北縣為都市化人口，各班級學生多達到30-35人以上，且多數家長關心學童學習與重視升學，學校與教師必須重視班級成績表現，教師間彼此產生競爭合作的關係，且教師除了必須具備較佳的教學能力以外，亦須兼顧班級經營的能力，才能維持良好的教學品質與氣氛，進而獲得家長的認同，因此，教師在「教學能力」與「班級經營」層面上，表現較高。

## 二、不同背景變項之國民中學教師知識管理能力與教師教學品質之差異分析

### (一) 不同背景變項之國民中學教師知識管理能力差異分析

不同背景變項在教師知識管理能力，有部分顯著差異。如表5所示：

表5 不同背景變項之國民中學教師知識管理能力差異分析

變項	層面	知識獲取能力	科技運用能力	知識分享能力	轉化應用能力	知識創新能力	整體知識管理能力
性別	(1) 男						
	(2) 女		(1) > (2)	(2) > (1)	(1) > (2)	(1) > (2)	(1) > (2)
年齡	(1) 30歲以下				(1) > (2)		
	(2) 31-40歲		(1) > (3)		(1) > (3)		
	(3) 41歲以上						
服務年資	(1) 10年以下		(1) > (3)		(1) > (3)		
	(2) 11-20年		(2) > (3)				
	(3) 20年以上						
擔任職務	(1) 專任教師				(1) > (2)		(3) > (1)
	(2) 導師		(3) > (2)	(3) > (2)	(3) > (2)		(3) > (2)
	(3) 主任或組長						
教育程度	(1) 大學				(1) > (2)		
	(2) 研究所以上				(1) > (3)		
學校規模	(1) 24班以下						
	(2) 25-48班	(3) > (2)				(3) > (2)	
	(3) 49班以上						

#### 1. 性別

本研究之調查結果發現，在「整體知識管理能力」及各層面「科技運用能力」、「轉化應用能力」與「知識創新能力」層面上，男性教師之知識管理能力顯著高於女性教師，但在「知識分享能力」層面上女性教師高於男性教師。本研究結果與國內學者高義展（2001）、鍾欣男（2001）研究結果相符。其主要原因在於男性教師對於電腦網路應用於教學較為普遍，對於教學多媒體與資訊化教學比較感興趣。

#### 2. 年齡

本研究之調查結果發現，在「整體知識管理能力」上不同年齡之教師知識管理能力並無顯著差異，而在「科技運用能力」層面上，30歲以下高於41歲以上之教師。在「轉化應用能力」層面上，30歲以下高於31-40歲與41歲以上之教師。本研究結果與俞

國華（2002）、王建智（2002）的研究結果一致。究其原因，研究者以為，就不同年齡教師在面對教育工作問題時，皆有一定程度的知識能力去解決，因而年齡因素並沒有造成整體知識管理能力之間的差異。

### 3.服務年資

本研究之調查結果發現，在「整體知識管理能力」上不同服務年資之教師知識管理能力並無顯著差異。在「科技運用能力」層面上，10年以下高於11~20年之教師，11~20年高於21年以上之教師；在「轉化應用能力」層面上，10年以下高於11~20年之教師。本研究結果與俞國華（2002）、王建智（2002）研究結果一致。

### 4.擔任職務

本研究之調查結果發現，在「整體知識管理能力」上不同職務之教師知識管理能力有顯著差異，教師兼主任或組長高於導師，教師兼主任或組長高於專任教師；在「科技運用能力」層面上，教師兼主任或組長高於導師；在「知識分享能力」層面上，教師兼主任或組長高於導師；在「轉化應用能力」層面上，專任教師高於導師，教師兼主任或組長高於導師，顯示不同職務之教師知識管理能力有顯著差異。本研究結果與尤曉鈺（2001）、陳亮君（2005）、林靜怡（2006），研究結果一致。究其原因，研究者以為與近年來實施學校行政電腦化有關，舉凡成績輸入、教師研習時數登錄、學生個人輔導資料、學藝競賽、基測報名登錄等，皆已電腦化作業，加上學校創新經營各項比賽，因此也提升教師兼主任或組長之能力。

### 5.教育程度

本研究之調查結果發現，在「整體知識管理能力」及知識管理能力各層面上均未達顯著水準，顯示不同教育程度之教師知識管理能力並無顯著差異。本研究結果與俞國華（2002）、王建智（2002）研究結果一致。究其原因，研究者以為目前教育資料電子化的現象已普及化，無論是否就讀過研究所，教師皆必須具備使用電腦的能力。

### 6.學校規模

本研究之調查結果發現，在「整體知識管理能力」上，不同學校規模之教師並無顯著差異；而在「知識獲取能力」層面上，大型學校（49班以上）高於中型學校（25-48班）之教師；在「轉化應用能力」層面上，小型學校（24班以下）高於中型學校（25-48班）與大型學校（49班以上）之教師，在「知識創新能力」層面上，大型學校（49班以上）高於中型學校（25-48班）之教師；但其他層面上則未達到顯著性差異。本研究結果與鍾欣男（2001）、王建智（2002）、陳亮君（2005）研究結果一致。

#### （二）不同背景變項在教師教學品質之差異分析

不同背景變項在教師教學品質上，有部分顯著差異。如表6所示：

表 6 不同背景變項之國民中學教師教學品質差異分析

變項	層面	教學準備	教學能力	班級經營	教學評量	專業成長	整體教學品質
性別	(1) 男	(1) > (2)					(1) > (2)
	(2) 女						
年齡	(1) 30歲以下						
	(2) 31-40歲		(3) > (2)				
	(3) 41歲以上						
服務年資	(1) 10年以下						
	(2) 11-20年		(3) > (1)				
	(3) 20年以上						
擔任職務	(1) 專任教師						
	(2) 導師					(3) > (2)	
	(3) 主任或組長						
教育程度	(1) 大學						
	(2) 研究所以上						
學校規模	(1) 24班以下						
	(2) 25-48班		(3) > (2)				
	(3) 49班以上						

### 1.性別

在「整體教學品質」及「教學準備」層面上，男性高於女性教師；其他層面上則未達顯著差異。本研究結果與陳木金（1997）的研究結果一致。探究其原因，研究者認為，就國民中學而言，男性善於運用電腦科技之設備與軟體，對於教材之準備也較為豐富多元，且男性教師對於班級秩序管理又比女性教師較為有威嚴紀律，因此可能成為教學品質比女性較高的原因。

### 2.年齡

在「整體教學品質」上，未達顯著差異；在「教學能力」層面上，41歲以上高於31-40歲之教師；其他層面上則未達顯著差異。本研究結果與陳木金（1997）、鍾榮進（2002）的研究結果一致。

### 3.服務年資

在「整體教學品質」上，未達顯著差異；在「教學能力」層面上，服務年資21年以上高於10年以下之教師，與陳木金（1997）、何美怡（2004）的研究結果一致。

### 4.擔任職務

在「整體教學品質」上教師的職務未達顯著差異，本研究結果與王建智（2002）

的研究結果相同；在「專業成長」層面上，教師兼主任或組長高於導師；其他層面上則未達顯著差異，則與陳木金（1997）、鍾欣男（2001）、鍾榮進（2002）、何美怡（2004）、吳雪華（2006）的研究結果一致。

#### 5. 教育程度

在「整體教學品質」上，不同教育程度之教師教學品質並無顯著差異；本研究結果與陳木金（1997）、邱柏樹（2004）的研究結果一致。

#### 6. 學校規模

在「整體教學品質」上，任教規模之教師教學品質並無顯著差異，本研究結果與何美怡（2004）的研究結果一致；在「教學能力」層面上，49班以上高於25-48班之教師，此結果與陳木金（1997）、鍾榮進（2002）、吳雪華（2006）的研究結果一致；其他層面上則未達顯著差異。

### 三、國民中學教師知識管理能力與教學品質之相關分析

國民中學教師知識管理能力與教學品質之相關分析如表7：

表7 國民中學教師知識管理能力與教學品質相關係數摘要

向度名稱	知識獲取能力	科技運用能力	知識分享能力	轉化應用能力	知識創新能力	整體知識管理能力
教學準備	.375**	.370**	.404**	.419**	.367**	.411**
教學能力	.338**	.286**	.339**	.299**	.241**	.253**
班級經營	.430**	.301**	.379**	.361**	.338**	.369**
教學評量	.388**	.357**	.384**	.413**	.392**	.422**
專業成長	.497**	.407**	.406**	.394**	.525**	.593**
整體教學品質	.387**	.402**	.404**	.418**	.479**	.490**

\*\*  $p < .01$

整體國民中學教師知識管理能力與整體教學品質之相關係數為 .490，達.01之顯著水準且相關係數介於 $\pm .40 \sim \pm .59$ ，表示整體國民中學教師知識管理能力與整體教學品質有顯著的中度相關存在。國民中學教師知識管理能力與教學品質的「教學準備」（ $r = .411, p < .01$ ）、「教學能力」（ $r = .253, p < .01$ ）、「班級經營」（ $r = .369, p < .01$ ）、「教學評量」（ $r = .422, p < .01$ ）、「專業成長」（ $r = .593, p < .01$ ）各層

面皆呈現顯著正相關，亦即知識管理能力高的教師在教學品質各層面上得分也較高。就教師知識管理能力各層面與整體教學品質而言，教師整體教學品質與知識管理能力「知識獲取能力」( $r=.387, p<.01$ )、「科技運用能力」( $r=.402, p<.01$ )、「知識分享能力」( $r=.404, p<.01$ )、「轉化應用能力」( $r=.418, p<.01$ )、「知識創新能力」( $r=.479, p<.01$ )各層面皆呈現顯著正相關，意即知識管理能力各層面得分高的教師，在其教學品質量表上得分也較高。究其原因，教師能有效利用知識的獲得、儲存、應用、分享，不僅促進個人達到專業成長，也帶動團體間知識分享，因此在課程設計、教學策略及班級經營方面也能創新，進而有效研擬教學方法，解決教學問題、提升學生學習成效。本研究結果與國內其他研究相似（王建智，2002；石遠誠，2003；俞國華，2002；廖鈞如，2006；鍾欣男，2001），顯示教師之教師知識管理能力愈佳，其「教學效能」愈佳。

#### 四、教師知識管理能力對整體教學品質之解釋力分析

對「整體教學品質」有預測功能的知識管理能力的變項共有4個達到顯著水準 ( $p<.001$ )，依投入順序分別為「知識創新能力」、「知識分享能力」、「轉化應用能力」、「知識獲取能力」。上述4個變項共可解釋「整體教學品質」總變異量的31.0%，其中「知識創新能力」對「整體教學品質」的解釋量有23.0%，是最主要的預測變項。

在 $\beta$ 係數方面，全部為正值，可見「知識創新能力」、「知識分享能力」、「轉化應用能力」、「知識獲取能力」得分越高，「整體教學品質」得分也越高。

表 8 知識管理能力層面預測教師教學品質之逐步多元迴歸分析表

選出的變項順序	多元相關係數R	決定係數 (R平方)	決定係數增加量	$\beta$ 係數	F值
知識創新能力	.479	.230	.230	.271	154.267***
知識分享能力	.525	.276	.046	.138	98.264***
轉化應用能力	.543	.295	.019	.163	71.767***
知識獲取能力	.557	.310	.015	.145	57.661***

\*\*\*  $p<.001$

## 伍、結論與建議

### 一、結論

根據研究結果分析歸納、提出以下研究結論：

(一) 教師知識管理能力與教學品質之現況屬中上程度

教師知識管理能力屬於中等程度，以「知識獲取能力」最高，以「知識創新能力」最低。國民中學教師教學品質屬於中上程度，以「教學能力」最高，以「專業成長」最低。

(二) 部分背景變項下教師知識管理能力與教學品質有顯著差異

1. 男性、兼任主任或組長之教師，其整體知識管理能力較佳。

在「整體知識管理能力」、「科技運用能力」、「轉化應用能力」與「知識創新能力」層面上，男性教師均優於女性教師。

2. 男性教師所知覺之整體教學品質較佳。

在「整體教學品質」及「教學準備」層面上，男性優於女性教師。

(三) 教師知識管理能力與教學品質有顯著的正相關存在

教師知識管理能力各層面與教學品質各層面有顯著性正相關，意即教師知識管理能力越高時，教學品質表現越佳。

(四) 教師知識管理能力能有效預測教學品質

教師知識管理能力預測整體教學品質及各層面上達到顯著的預測力。其中「知識創新能力」、「知識分享能力」、「轉化應用能力」、「知識獲取能力」共可解釋「整體教學品質」總變異量的31.0%。

### 二、建議

依據本研究結果，研究者提出建議如后，以提供教育行政機關、國民中學、國民中學教師及後續研究的參考之用：

(一) 對教育行政機關的建議

1. 掌握教師專業成長需求，實質獎勵並列入績效考核

依據本研究調查結果發現，國民中學教師教學品質，以「專業成長」層面的得分最低。教育行政主管機關應持續對教師進修提供補助，例如，給予參與研習之教師，享有公假排代課的補助方式；另外，更要掌握教師的需求來開設必要的進修課程或以取得第二專長執照為認證等，給予教師專業肯定或優先排課。

## 2. 鼓勵教師發表創新的教學教材與進行教學實驗

依據本研究調查結果發現教師知識管理能力中，以「知識創新能力」表現最弱。建議可以定期舉辦不同科目的教學創新發表觀摩競賽或教學實驗結果，可採取自願式參與競賽或將學校分區、分組、分科，以教師個人或組團方式加入競賽，對表現優良者給予公開獎勵並公布於網路教學網站上。

### (二) 對國民中學的建議

#### 1. 重視並培養教師知識管理各項能力

依據本研究調查結果發現，國民中學教師知識管理能力在年齡與服務年資上，年資較淺之教師皆比資深教師能力高，且以「科技運用能力」與「轉化應用能力」之層面上最為顯著。基於此，學校應加強推動資訊科技運用的能力，可透過「學年」、「班群」、「學習領域小組」的方式，定期舉辦電腦研習課程，提供運用科技媒體導入教學之課程，使教學更具活潑與創新，引起學生學習動機，創造更好的教學效果。

#### 2. 採取職位輪調，促進活力與組織向心力

依據本研究調查結果發現，國民中學教師知識管理能力在擔任職務上，兼職行政之教師在「整體知識管理能力」上與「科技運用能力」、「轉化應用能力」、「專業成長」層面上均優於導師。學校應採取職務輪調式，以角色互換方式，讓老師都有機會擔待不同的責任與使命，行政支持教學，教學配合行政，互相支援合作，朝向共同的願景目標。

### (三) 對教師的建議

#### 1. 學習新的資訊技術，加強知識管理能力，增進教學成效

依據本研究調查結果發現，國民中學擔任導師之教師在知識管理能力各層面皆不如兼職行政之教師與專任教師。教師除用心於班級經營之外，也要在課餘時兼顧進修與學習，應以積極的態度，學習新的電腦技術，與同仁共同分享新知，以強化個人知識管理能力。

#### 2. 持續參與在職進修，研究教學議題，提昇教育專業

依據本研究調查結果發現，研究所以上之教師其「教學能力」優於大學院校之教師，而抽樣結果仍有一半以上之教師尚未完成四十學分或取得碩士學位資格。教師應及早修得碩士學位提昇專業知能，並定期參加進修團體、讀書會、工作坊、成長班、行動研究小組、專案研究小組等，藉此成為一位專業的教師。

## 參考文獻

- 尤曉鈺（2001）。國民小學知識管理現況之調查研究：以台北市和嘉義縣市為例。國立中正大學教育學研究所碩士論文，未出版，嘉義。
- 王世英（2002）。我國高級職業學校教師知識管理能力評鑑之研究。國立彰化師範大學工業教育學系研究所碩士論文，未出版，彰化市。
- 王如哲（2000）。知識管理的理論與應用。台北：五南。
- 王如哲（2002）。知識經濟與教育。台北：五南。
- 王建智（2003）。國民小學教師知識管理與教學效能關係之研究。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中。
- 石遠誠（2003）。國民小學知識管理與學校效能之研究。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中。
- 何美怡（2004）。桃園縣國民小學教師專業承諾與教學品質之研究。台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 吳文忠、謝名起（譯）（2004）。（Good T. L., & Brophy J. E.著）課堂研究。台北：五南。
- 吳政達（1999）。國民小學教師評鑑指標體系建構之研究－模糊德菲術、模糊層級分析法與模糊綜合評估法之應用。國立政治大學教育系博士論文，未出版，台北。
- 吳清山（2001a）。知識經濟時代教師的多元進修。教師天地，115，4-13。
- 吳清山（2001b）。知識管理與學校效能。台北市立師範學院學報，32，1-16。
- 吳毓琳（2001）。知識管理在國民中學學校行政應用之研究。國立台灣師範大學教育學系碩士論文，未出版，台北。
- 李瑪莉（2002）。國民小學知識管理與教師專業成長關係之研究。國立中正大學教育研究所碩士論文，未出版，嘉義。
- 林進材（1994）。有效的教學決策與良好的教學品質。國教園地，48，40-44。
- 林靜怡（2006）。臺北縣市國民小學教師知識管理能力與創意教學效能關係之研究。國立台北教育大學國民教育學系碩士論文，未出版，台北。
- 金玉芝（2002）。國民小學教師的知識管理-個人與組織面向之分析。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 俞國華（2002）。國民小學教師知識管理與專業成長之研究。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中市。

- 范熾文（2001）。學校知識管理的具體途徑。**教育資料與研究**，43，113-118。
- 孫志麟（2002）。知識管理在學校組織的運用。**教育研究月刊**，99，42-52。
- 高義展（2001）。國民小學教師知識管理、學習型態、專業成長與專業表現關係之研究。國立高雄師範大學教育研究所博士論文，未出版，高雄。
- 張玉成（2004）。新世紀優質教師應具備的能力或指標。**國民教育**，45(3)，2-8。
- 張明輝（2002a）。學校經營與管理研究。台北：學富。
- 張明輝（2002b）。知識經濟時代的學校經營理念。2008年2月27日，取自<http://web.ed.ntnu.edu.tw/~Eminfei/artical/schooladmin-14.pdf>
- 張淑芬（2003）。台北市國民小學教師知識管理能力與班級經營效能之研究。台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 陳木金（1997）。國民小學教師教學效能評鑑指標建構之研究。**國立台灣藝術學院院刊**，61，221-253。
- 陳亮君（2005）。台北市國民小學教師知識管理能力與創新教學之研究。台北市立教育大學教育行政與評鑑研究所碩士論文，未出版，台北。
- 陳美玉（2002）。教師個人知識管理與專業發展。台北：學富。
- 陳振貴、張火木（1996）。教學品質與輔導系統之規劃與設計。**技術及職業教育雙育雙月刊**，32，27-31。
- 陳淑真（2002）。校長「確保教學品質」領導之行動研究 -以一位國民小學校長為例。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中。
- 黃旭鈞（2004）。課程品質管理的理念與策略。**教育研究月刊**，123，81-96。
- 黃炳煌、張鈿富、簡楚瑛、蕭芳華（1995）。高級中學以下學校及幼稚園教師資格檢定可行方案之研究。台北：教育部。
- 廖春文（2001）。知識管理在學校行政實際應用之研究。**國民教育研究彙刊**，9，1-34。
- 廖釗如（2007）。國小特殊教育教師知識管理與教學效能相關之研究。國立台中教育大學特殊教育學系碩士論文，未出版，台中。
- 甄曉蘭（2002）。中小學課程改革與教學革新。台北：高等教育文化。
- 劉煒仁（2001）。品質機能展開應用於教學品質之研究-以國防管理學院為例。國防管理學院資源管理研究所碩士論文，未出版，台北。
- 歐陽教、高強華、王秋絨、李春芳、張德銳（1992）。教師評鑑模式之研究。國立台灣師範大學教育研究中心專題研究成果報告。
- 鍾欣男（2001）。知識管理在學校本位國小教師專業成長運用之研究。國立彰化師範

- 大學工業教育學系碩士論文，未出版，彰化。
- 饒達欽、鄭增財（1997）。談教師教學品質。《技術及職業教育雙育雙月刊》，42，7-11。
- Broadbent, M. (1998). The phenomenon of knowledge management: What does it mean to the information profession? *Information Outlook, May*, 22-26.
- Daveport, T., & Prusak, L. (1999). *Working knowledge: How organization manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Dwyer, C. A., & Stufflebeam, D. (1996). Teacher evaluation. In D. Berliner & R. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp.765-786). New York: MacMillan.
- Gilbert, M., & Gordey-Hayes, M. (1996). Understanding the process of knowledge transfer to achieve successful technological innovation. *Technovation, 16(6)*, 301-302.
- Mark, M. (2001). An attempt to evaluate teaching quality : One department's story. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 26(6)*, 563-578.
- Murgatroyd, S., & Morgan, C. (1994). *Total quality management and the school*. Buckingham , PA:Open University Press.
- Travers, R. M. W. (1981). Criteria of good teaching, In J. Millman (Ed.), *Handbook of teacher evaluation* (pp.14-22). Bevevly Hills, CA: Sage.
- Wilson, R. (1988). Report blasts research universities for poor teaching of undergraduates. *Chronicle of Higher Education, 44 (33)*, 12-13.
- Wolf, K. (1996). Developing an effective teaching portfolio. *Educational Leadership, 53*, 34-37.