

《教育行政與評鑑學刊》

2011年6月，第十一期，頁63-88

國民中小學智慧資本與學校創新經營效能關係之研究

*謝傳崇、**劉佳賢

摘要

在資訊化與全球化的浪潮下，社會環境的變遷快速，豐厚的組織知識與技術，才能為學校教育的創新與績效帶來變革成長的力量，也才能提昇整體學校的競爭力。本研究旨在調查國民中小學學校智慧資本對學校創新經營效能的影響。在研究方法上採用問卷調查法，並編製「國民中小學學校智慧資本與學校創新經營效能調查問卷」，針對桃園縣、新竹市、新竹縣的675位公立國民中小學教師為調查對象。本研究使用結構方程模式加以驗證學校智慧資本與學校創新經營效能的線性關係，結果顯示具有良好適配度與參數估計。本研究建議學校宜充實智慧資本，以提升學校創新經營效能。

關鍵詞：智慧資本、創新經營、創新經營效能

*謝傳崇：國立新竹教育大學助理教授

**劉佳賢：新竹縣橫山國民小學教務主任

電子郵件：hsiehcc@mail.nhcue.edu.tw、hs0999@nc.hcc.edu.tw

收件日期：2010.10.27；修改日期：2011.3.07；接受日期：2011.6.01

Journal of Educational Administration and Evaluation

June, 2011, Vol. 11, pp. 63-88

A Study of the Relationships between School Intellectual Capital and Effectiveness of School Innovation Management

*Chuan-Chung Hsieh **Jia-Sian Liou

Abstract

Rich organizational knowledge and technology innovation not only bring about the power of change and growth for school innovation and performance, but also improve the overall competitiveness of the school. This study aims to investigate the influence of intellectual capital on the effectiveness of innovation management in primary and secondary schools. The researcher developed “The School Intellectual Capital and School Innovation Management Questionnaire” to carry out the study. The survey objects are 675 primary and secondary school teachers across Taoyuan County, Hsinchu City, and Hsinchu County. The study uses structural equation modeling to verify the linear relationship between school intellectual capital and the effectiveness of school innovation management. The results show a good degree of fit with the parameter estimates. Accordingly, the study suggests that schools should enrich intellectual capital to enhance the effectiveness of school innovation management.

Keywords: intellectual capital, innovation management, effectiveness of school, innovation management

*Chuan-Chung Hsieh: Assistant Professor / National Hsin-Chu University of Education

**Jia-Sian Liou: Director of Educational Affairs Division / Hsinchu County Hengshan Primary School

E-mail : hsiehcc@mail.nhcue.edu.tw; hs0999@nc.hcc.edu.tw

Manuscript received: 2010.10.27; Revised: 2011.3.07; Accepted: 2011.6.01

壹、緒論

一、研究動機

二十一世紀是知識經濟的時代，在資訊化與全球化的推波助瀾下，智慧資本已取代傳統農業時代的勞力資本與工業時代的設備資本，成為企業最重要的資產；傳統的企業經營理念，已無法因應快速變遷的經營環境，必須有效轉型，才能永續經營下去（張明輝，2001）。因此在以「知識」與「智慧」為核心的知識經濟時代，誰能掌握、運用組織之知識與智慧，誰就能在競爭激烈的全球化市場裡求得生存與發展。

近年來，智慧資本的概念在學界及企業界之應用與研究已成為一股風潮。智慧資本根源於組織知識的蓄積，乃為組織無形且重要之資產，隨著經濟與科技的發展，智慧資本其重要性亦隨之與日俱增。所謂的智慧資本，乃指組織內部之人員、設施、流程、品牌、顧客滿意、外部關係等能為組織帶來競爭優勢的知識與能力的總和。在此變動急劇的知識經濟時代，學校面臨諸多的衝擊與挑戰，社會對學校之教育產出、品質、及效能等賦予諸多的期待與壓力，對學校組織而言，若能將這些隱而不顯的智慧資本，導引及轉化、運用於學校的經營上，相信它能夠為學校之發展帶來無比的能量，進而提昇學校之辦學績效與品質。因此，在強調品質與績效的知識經濟時代，智慧資本更顯其意義與重要性。

而且，自民國八十年代以來，諸如教育鬆綁政策、教師法立法、校園民主化、教師專業自主權的提昇、家長教育選擇權的尊重、少子化的趨勢、九年一貫課程的實施、政府財政的緊縮、學校經營績效的重視等因素，這些衝擊因素造成學校環境之改變，亦迫使學校不得不面對時代之需求，積極尋求變革與創新，以謀學校之永續與發展。吳清山（2004）也指出「不創新，就滅亡」（innovate or die），學校組織應以效率化的創意領航，效能化的創新行動，並輔以系統化的方法及價值化的知識來深耕經營，方能使學校立於不敗之地。因此，在變動急劇的二十一世紀，為求學校之生存與永續，學校應勇於追求並提昇創新經營之效能，積極建構效能化、效率化、系統化、價值化的組織與團隊，讓組織中的知識、經驗與能力，能夠有效的分享、流通、轉化、創造與加值，進而不斷產生創新性的教育設施、課程教材與專業人力，以提昇其競爭力與永續能力。

在急劇變遷的整體社會環境中，企業組織必須常保創新方能免於被市場淘汰的

命運；因此，近年來企業領域有許多研究發現，智慧資本乃為影響組織創新績效之重要因素。因此，從企業領域對於智慧資本與創新績效研究的啟發，本研究探討學校智慧資本與創新經營效能之關係，進而充實學校智慧資本，以具體提升學校創新經營效能，並進一步了解學校智慧資本是否直接影響學校創新經營效能。

二、研究目的

基於上述的研究動機，本研究之目的如下：

- (一) 分析國民中小學學校智慧資本與創新經營效能整體與各層面之現況。
- (二) 探究國民中小學學校智慧資本對創新經營效能之重要性。
- (三) 探討國民中小學學校智慧資本對創新經營效能之線性關係。

貳、文獻探討

一、學校智慧資本的意義與內涵

智慧資本源自於組織知識的累積，乃為組織無形之資產，在此變動急劇的時代，學校面臨諸多的衝擊與挑戰，社會對學校之教育產出、品質、及效能等賦予諸多的期待與壓力，而基於學校環境急遽變遷的現實，智慧資本概念之引入實有其必要性與重要性。

(一) 智慧資本的意義

智慧資本這個概念，最早為 John Kenneth Galbraith 於 1969 年所提出 (Masoulas, 1998)。而後適值知識管理、知識經濟理念蓬勃發展的世代，企業組織與學界也陸續針對智慧資本投入相關研究與應用。

智慧資本的研究，隨著不同研究者、不同的發展時期與切入觀點，有不同的定義與論述。綜合各方之論述，智慧資本可歸納為四種觀點：1. 財務觀點：以「財務價值」或傾向會計資本導向的「創造競爭優勢」、「創造價格差異」的角度來看待智慧資本 (Bontis, 1996; Dzinkowski, 2000; Nazari & Herremans, 2007; Stewart, 1994)。他們認為所謂的智慧資本乃是市場價值與帳面價值之差額，亦即企業之市場價值，乃其所擁有之有形資本與無形的智慧資本之總和。2. 知識觀點：以組織「知識」或

「知識管理」的角度來探討智慧資本，認為智慧資本乃是組織及所有員工知識與能力的總和(Abdolmohammadi, 2005; Boekestein, 2006; Dzinkowski, 2000; Kamath, 2007; Nazari & Herremans, 2007; Warren, 2008)。3. 人才觀點：特別強調人在智慧資本中的核心價值。例如，Stewart (1994) 認為智慧資本是每個人能為公司帶來競爭優勢的一切知識及能力的加總；Ulrich (1998) 認為智慧資本乃蘊藏於員工之間的能力與承諾的乘積。Bassi 與 Van Buren (1999) 也認為智慧資本是員工的腦力、know-how、知識與作業流程，以及有關顧客的知識，後續的許多研究都強調「人」在智慧資本裡所呈現的核心價值 (Abdolmohammadi, 2005; Boekestein, 2006; Lönnqvist, 2004)。4. 整合觀點：認為智慧資本乃是組織各種無形資本，如知識、資訊、技術、智慧財產、經驗、組織學習能力、團隊溝通機制、顧客關係、品牌地位的連結 (Botkin, 1999; Hudson, Wiley, & Sons, 1993; Stewart, 1997)。

雖然學校智慧資本與企業所追求的智慧資本在價值與觀點上有所差異，尤其企業以財務價值或傾向會計資本導向的「創造競爭優勢」、「創造價格差異」的角度來看待智慧資本，不過企業推動智慧資本在於有效運用人員知識、能力，並結合組織內外部各項有形、無形資產，以提升組織價值與競爭力，可提供學校運用與結合人員與知識，培育人才與提昇學校效能之參考。因此，學校智慧資本是指學校透過系統化的方法，將學校教育運作相關之知識與經驗、人員能力及設施等無形資產的整合，藉以提昇學校之競爭力與價值。

(二) 學校智慧資本的內涵

智慧資本強調組織內部無形資本之累積與整合，其研究範圍亦相當寬廣，因此智慧資本之內涵，也會因不同學者及其強調重點之不同，而有所不同，研究者將智慧資本之內涵分類如表 1。

雖然，智慧資本在內涵上有所不同，不過多數的研究者採用人力資本、結構資本與關係資本這三個層面 (Grantham & Nichols, 1997; Hubert, 1996; Stewart, 1994)：

1. 人力資本：包含成員與領導者普遍性的能力，例如成員之知識、經驗、創造力、態度與技能等。2. 結構資本：關乎組織內部的運作、設施、流程、經營管理等知識與技術等。3. 關係資本：關係資本為組織與外部資源，如供應商、販賣商、顧客、合作廠商等互動所創造之無形資本，這些資本呈現於人脈關係、銷售通路、客戶忠誠度與滿意度、與其他組織的合約與契約、企業聲譽之中。

因為企業組織與學校組織之目標與特性不同，因此，智慧資本的內涵在學校教育的應用上亦應有所不同。企業應用智慧資本之目的在於提昇營收及創造組織於市場之最大價值，以求組織之永續發展及競爭力。而學校組織智慧資本之發展在於促

表 1
智慧資本之內涵

取向	研究者 (年代)	智慧資本內涵
雙 層 面	Edvinsson 與 Malone (1997)	人力資本、結構資本
	Roos、Roos、Edvinsson 與 Dragonetti (1997)	
三 層 面	Lynn 與 Dallimore (2004)	戰略管理、戰略行銷
	Grantham 與 Nichols (1997)	人力資本、結構資本、顧客資本
	Hubert (1996)	
	Stewart (1994)	
	Lynn (1998)	人力資本、組織資本、關係資本
	吳安妮 (2002)	人力資本、結構資本、關係資本
	Bontis (1996)	
	Johnson (1999)	
	Molyneux (1998)	
	Sveiby (1998)	個人勝任能力、內部結構、外部結構
多 層 面	Dzinkowski (2000)	人力資本、組織資本、顧客與關係資本
	McElroy (2002)	人力資本、結構資本、社會資本
	Brooking (1996)	人力資產、智慧財產資產、基本設施資產、市場資產
	Booth (1998)	人力資產、知識資產、基礎建設資產、所有權、市場資產
	Bassi 與 Van Buren (1999)	人力資本、結構資本、顧客資本、組織資本、創新資本、程序資本
	Knight (1999)	人力資本、結構資本、外部資本、財務績效
	Bayburina 與 Ivashkovskaya (2007)	人力資本、創新資本、流程資本、客戶資本、網絡資本
	Bayburina 與 Golovko (2008)	
	Bayburina 與 Golovko (2009)	
	Giovanni 與 Antonio (2008)	人力資本、結構資本、關係資本、社會資本

資料來源：研究者整理。

進組織無形資產之整合與運用，以促進學生學習、教師教學與學校經營管理績效等各方面效能之提昇，藉以提昇學校之競爭力與價值。

Kelly (2004) 在《學校智慧資本》一書中，認為學校組織價值包含了有形的財務資本與智慧資本，而學校智慧資本可分為思想資本和非思想資本（如圖 1）。在企業機構所談的智慧資本，只納入由員工、客戶及組織結構等三部份所組成的智慧資本，而這種區分對學校而言是太過於粗糙的；因為學校難以區分誰是顧客，有時是學生、家長，有時是政府或國家；因此，Kelly 將學校智慧資本分為思想資本與非思

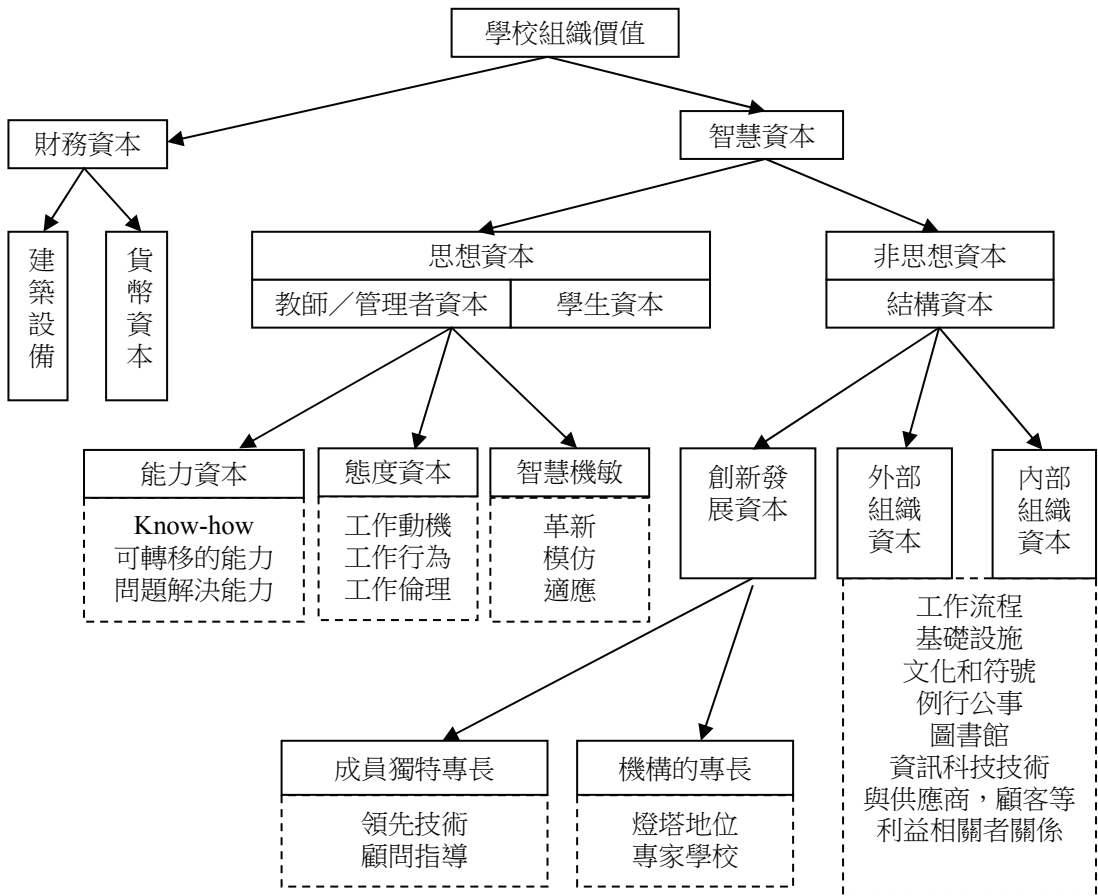


圖 1 Kelly 的學校智慧資本架構

資料來源：Kelly, A. (2004). The intellectual capital of schools: Analyzing government policy statements on school improvement in light of a new theorization. *Journal of Education Policy*, 19(5), 618.

想資本。思想資本包括校長、教師、學生的能力、態度及智慧機敏等的知識或能力；能力資本是技能和專業知識的分享與傳播能力的總和；態度資本是由包括工作動機、工作倫理、工作行為等組成；智慧機敏資本是校長、教師和學生的創新、變革與適應能力。非思想資本是學校的結構性資本，包括所有能促進學校價值的體制或進程、基礎設施等，但它不是關於物理環境的結構，而是有利於組織結構發展的內部關係和外部關係，及支持成員創新發展的環境。

綜合國內外學校智慧資本的研究（如表 2），研究者將學校智慧資本分為學校人力資本、學校結構資本與學校關係資本三個層面。在學校人力資本層面，校長領導

能力、教師專業能力、教師創新能力為多數研究者所支持。在學校結構資本層面，學校基礎設施、學校作業流程、資訊科技的應用、學校成長與革新為多數研究者所認同。在學校關係資本層面，多數研究者認為關係資本與社區及家長互動、社區與家長及學生對學校的滿意度及家長參與有關。

學校智慧資本概念之發展在於促進組織無形資產之整合與運用，以促進學生學習、教師教學與學校經營管理績效等各方面效能之提昇，藉以提昇學校之競爭力與價值，綜合國內外相關研究，學校智慧資本之三個層面如下：

1. 學校人力資本：學校人力資本為教師專業知識、專業能力及創新能力之整體表現。
2. 學校結構資本：學校結構資本指促進學校價值的體制或進程、基礎設施中的知識或能力，包括學校基礎設施、作業流程、資訊科技的應用、與學校成長革新等知識與能力的整體表現。
3. 學校關係資本：學校關係資本乃為學校與社區、家長之互動及社區、家長之參與及其對學校之滿意度。

二、學校創新經營效能的意義與內涵

在劇變的知識經濟時代，學校創新經營之概念益形重要；創新並非盲目的追求變化與革新，創新必須講求「績效」或「效能」，方能為組織帶來永續的力量。在企業領域，對於組織創新績效之研究已有頗多；而在教育領域，結合「創新」與「績效」的研究，目前為數仍然不多，值得研究與探討。

創新是一種引進創意的手段及方式，藉以變革組織舊有之觀念、模式、方法、流程等，其最終目的是為提昇產品之價值及創造組織的競爭力與永續能力。自從 Schumpete 在 1930 年代提出創新的概念，強調透過創新，企業組織可以再創價值（林義屏，2001）。此後，創新的概念開始獲得學術界的重視與探討，後續之研究也如雨後春筍般紛紛提出。

（一）學校創新經營效能的意義

創新經營的應用源於企業組織，但企業組織與學校組織在經營上，其本質是不盡相同的。企業組織創新經營的目的在於創造「價格」與「利潤」；而學校組織之創新經營，其目的在於追求教育產品與服務品質之提昇，以滿足顧客之期待與需求，並提昇學校之競爭力與永續發展能力。

學校創新經營是創新的系統化與結構化歷程，如何整合校內外各項有形、無形且有助於學校創新的資源，激發成員改變現狀的意願與認知，型塑創新文化，靈活

表 2

學校智慧資本之內涵

內涵	研究者 (年代)	毛榮敬 (2004)	謝慧音 (2004)	陳家紋 (2006)	方佳梅 (2006)	黃海山 (2008)	Kelly (2004)
學校人力資本	校長領導能力		√	√	√	√	√
	教師專業能力	√	√	√	√	√	√
	教師創新能力	√		√	√	√	√
	教師專業承諾				√	√	√
	教師工作動機	√		√			√
	教師專業成長	√					
	學生能力	√					√
學校結構資本	資訊科技的應用	√		√		√	
	組織的溝通	√			√		
	學校出版品	√					
	學校成長與革新	√	√		√		
	知識分享的文化	√					
	學校基礎設施		√	√	√	√	√
	學校作業流程		√	√		√	√
	知識管理機制			√		√	√
	與社區及家長互動	√		√	√	√	√
	社區、家長、學生對學校的滿意度	√		√		√	
學校關係資本	家長參與		√		√	√	
	學校服務品質		√				
	學校與傳播媒體的公共關係				√		√

資料來源：研究者整理。

轉化組織知識、設備、資訊、技術、流程及內外部關係，使其投入學校組織的創新歷程中，此乃學校創新經營的一大工程。綜合各研究者對學校創新經營的看法，歸納為以下五種觀點（吳清山，2004；林明地，2004；林筱瑩，2005；湯志民，2006；黃宗顯，2004；蔡純姿，2005；賴振權，2008）：1. 學校創新經營是創意運用的歷程：學校透過校內外各項有形與無形資源之整合，激發成員之創意，運用適切之方法與歷程，將創意運作到學校組織系統之中。2. 學校創新經營是適應環境與維持系統的平衡：學校組織為適應內外環境衝擊與變遷，轉化學校之運作，以維持學校生態之平衡。3. 學校創新經營轉化認知與提昇組織創新動能：學校創新經營可以轉化成員認知，營造有利於學校組織持續發展的文化。4. 學校創新經營提振學校服務與產品之品質：學校創新經營可以改善學校工作與方法，提昇學校經營效能。5. 學校創

新經營是滿足顧客之期待與需求：學校創新經營在更積極的意義上，乃在於追求教育價值的實踐及提昇學校競爭力及永續發展能力。

學校創新經營效能乃係指學校組織為適應環境之變遷，透過領導與創新策略的輸入，整合組織內外部之相關人員、資源、環境等，以促進學校之行政管理、課程與教學、教師專業發展、學生學習活動、家長與社區資源等方面展現創新績效之作為，以達成教育目標，並提昇學校競爭力與永續能力。

（二）學校創新經營效能的內涵

學校創新經營效能理念在國內之發展，乃自「中華創意發展協會」辦理的「全國學校經營創新獎」之研究開始（洪榮昭、王元珊，2005）。其理念乃結合「學校創新經營」和「學校效能」二者之概念衍生而來。綜合國內各研究者之看法，研究者將學校創新經營效能歸納為以下三個概念（林新發，2003；高淑真，2008；陳佳秀，2007；黃秋鑾，2009；黃瓊香，2007；劉富明，2008；謝傳崇，2007）：

1. 兼顧學校各層面創新經營之發展

學校創新經營效能不僅關心學校資源、課程與教學、行政、環境與服務之整合與創新績效；也關心校長、行政人員、教師、家長與學生等相關人員之努力與投入，透過學校團隊在創新經營運作與資源整合之展現，以創造優質之學校教育品質。

2. 是學校投入創新經營之產出績效

學校創新經營效能乃是學校創新經營與管理策略投入後之產出績效。透過校長之有效領導，並輸入適切之創新經營管理策略，以整合相關人員、資源，並提昇學校競爭力。

3. 在於評估學校創新經營達成教育目標之程度

學校創新經營效能之目的，乃在評估學校創新經營策略在人員、資源、環境與設備、文化等各層面，以期能達成教育目標及教育品質的提昇，進而使學校效能在量的擴充與質的提升方面不斷精進，以滿足整體社會的期待與學校永續發展。

近年來，國內許多學校皆已積極的在推動學校創新經營，為學校的教育發展注入一股活水，而在學校創新經營效能方面的研究也陸續蓬勃開展。歸納學校創新經營效能之文獻，多數研究者將學校創新經營效能分為「創新行政服務效能」、「創新課程教學效能」、「創新學生表現效能」、「創新資源運用效能」及「創新環境設備效

能」等五項內涵（高淑真，2008；黃秋鑾，2009；黃智偉，2009；謝明昇，2008）：

1. 創新行政服務效能：學校運用創新策略與技術，藉以革新並提升行政效率與服務品質。
2. 創新課程教學效能：學校能激勵教師展現創意於課程設計、教材研發、教學方法及學習評量之中，藉以提升教師專業知能與教學效能。
3. 創新學生表現效能：學校能運用創新思維於規劃學生多元、創新課程與活動，以激發學生之學習興趣與提高學生能力表現水準。
4. 創新環境設備效能：學校能規劃具創意之校園環境與教學設施，並營造優質且安全的學習情境，藉以協助教師教學效能提升與促進學生學習成效。
5. 創新資源運用效能：學校能運用新思維，與家長及社區建立良善之互動關係，並導引家長與社區資源投入學校，以提昇學生學習表現與學校教育效能。

學校創新經營效能之展現，乃校內、校外各種資源之整合與互動之總合。結合校內外各項人力資源，激發創新認知與行動，促其實踐於課程、教學與學生活動中，以增進學生學習效果。此外，領導者亦應透過領導策略，激發成員知識分享，建構知識管理平臺，促使組織知識能有效的儲存、分享、擴散、轉化與創新，讓知識的影響由點到面，由個人到全體，以營造一個創新的文化氛圍。再則，學校與社區及社會乃一動態的互動系統，學校無法孤立於社會之外而存在，善用外部關係，能為學校創新經營帶來活水源泉，活化校園創新資源，讓學校之創新動能源源不絕。

三、學校智慧資本與學校創新經營效能之關係

以往對學校智慧資本結合學校創新經營效能之研究很少，但是企業界為探究組織智慧資本之重要性與瞭解智慧資本驅動組織創新績效之相關性，進行了許多的智慧資本與創新績效之相關研究，而諸多之研究結果也顯示智慧資本與創新經營效能存有密切之關係。例如羅國峰（2008）針對參與經濟部業界科專計畫的 60 廠商的《智慧資本、網絡互動對創新績效的影響》的研究，發現企業所擁有之智慧資本三構面人力資本、結構資本、關係資本，會影響組織之創新經營效能；在洪國偉（2009）針對國軍研發、生產及修製作業團隊所進行的《團隊智慧資本與創新績效之關聯性——以集體效能為中介變項》研究，也發現團隊智慧資本對創新經營效能具有顯著之正向影響。

而關於學校智慧資本與學校創新經營效能相關的文獻與研究，目前數量有限，其中黃海山（2008）針對臺南縣市國小教師進行之《臺南縣市國民小學智慧資本與學校創新經營關係之研究》與本研究之關聯最為密切；在黃海山的研究發現，台南縣市國民小學學校智慧資本與學校創新經營整體和其他各層面皆具有中、高程度正相關。而在其他學校經營方面的研究，也可以發現學校智慧資本對學校之創新經營具有密切的關係。

首先，在學校人力資本與創新經營效能方面，陳素寬（2008）針對臺中市國民小學教師所進行的《國民小學教師知識移轉能力、組織執行力與組織創新績效關係之研究——以臺中市為例》研究，結果發現，教師知識移轉能力越高，組織創新績效越佳。林孟琪（2008）針對高雄縣市公立國民小學教師進行的《高雄縣市國民小學校長專業領導、教師專業發展與學校組織創新關係》之研究也發現，教師在其專業發展上能正向積極，則學校組織創新愈佳。從以上研究結果，學校人力資本的核心人物「教師」，其專業表現與學校創新經營效能具存在著密不可分的關係，教師的知識移轉能力、教學創新能力、組織承諾與工作投入，不僅影響其教學專業表現，也會影響學校創新經營之效能。

其次，在學校結構資本與學校創新經營效能的關係方面，駱昱君（2008）針對臺北縣市 2003 年至 2008 年之 InnoSchool 獲獎教師進行調查，發現這些獲獎學校在創新校園環境建構層面與知識管理層面皆有不錯的發展。劉富明（2008）的研究中也發現學校團隊組織之運作與學校創新經營效能有高度之相關，且具預測力。而葉春櫻（2008）《學校組織資本及其創新經營策略之研究——以桃園縣國民小學為例》之研究結果，也具體指出學校組織資本與創新經營策略有極顯著的正相關，而且學校的組織資本越豐富，其創新經營之成效也越顯著。因此我們發現，一個具有厚實學校結構資本的學校，其創新校園環境設施、優質知識管理機制與團隊運作，能為學校之創新經營帶來正面之成效。

再則，從學校關係資本與學校創新經營效能的關係來看，陳冠蓉（2006）針對基隆市國民小學教師的《國民小學公共關係與學校效能》研究指出，家長參與和學校效能具顯著關係。在徐易男（2008）針對台灣地區公立國民小學的教師所進行的《國民小學公共關係、組織創新經營與學校效能關係之研究》，結果顯示，關係資源的應用與參與、顧客滿意度的提昇等，能增強學校創新經營的效能。

綜上所述，學校智慧資本與學校創新經營效能之間存在著密切的關係；透過校內外各種學校智慧資本資源之蓄積、整合與連結，將能激發創新的認知與行動，型塑一個支持創新經營的文化氛圍，進而提昇學校創新經營之效能。因此，本研究假設學校智慧資本正面影響學校創新經營效能（如圖 2 所示）。圖 2 的研究假設模式顯

示，學校智慧資本（係為潛在變項，以圓形表示）可以用三個觀察變項（包括學校人力資本、結構資本與關係資本等，以長方形表示）加以測量；而學校創新經營效能可以用五個觀察變項（包括創新行政服務、課程教學、學生表現、環境設備、資源運用等效能，以長方形表示）加以測量。而 δ_1 到 δ_3 、 ε_1 到 ε_5 分別代表觀察變項對潛在變項（學校智慧資本、學校創新經營效能）的估計誤差。

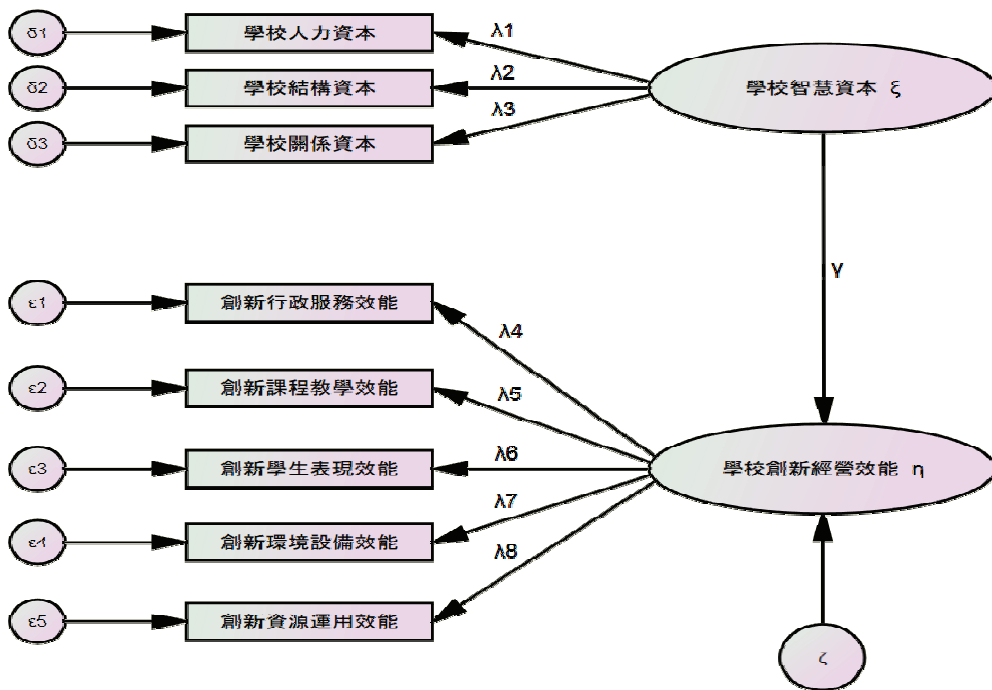


圖 2 研究假設模式

參、研究設計與實施

一、研究樣本

為探究台灣不同型態區域的學校智慧資本與學校創新經營效能之現況，本研究以桃園縣、新竹縣、新竹市公立國民中小學教育人員（包含校長、教師兼主任、教師兼組長、科任教師、級任教師）為母群體，並採分層隨機抽樣之方式，抽取預試樣本及正式樣本。在預試階段，共寄出問卷 269 份，回收問卷 238 份，回收率為 88%，有效樣本為 231 份，問卷之可用率達 86%，作為測量工具信度、效度分析使用。

在正式施測階段，Sudman（1976）建議研究者，若是地區性研究，則平均樣本人數約在 500 人至 1,000 人之間（引自吳明清，2007）。本研究依學校區域與規模大小採分層隨機抽樣方式，共抽取 852 名國中小教育人員，回收問卷 702 份，回收率 82%；有效樣本 675 份，可用率達 79%。正式問卷調查樣本基本資料，詳如表 3。

二、研究工具

在研究工具上，「學校智慧資本量表」係修正自謝慧音（2004）、陳家紋（2006）、黃海山（2008）等研究而來，問卷題目共包含學校人力資本、學校結構資本與學校關係資本三個層面，合計 18 題。而「學校創新經營效能量表」係修正自陳佳秀（2007）、黃秋鑾（2009）及黃智偉（2009）等研究而來，問卷題目共包含創新行政服務效能、創新課程教學效能、創新學生表現效能、創新環境設備效能、創新資源運用效能等 5 個層面共 22 題。

研究結果顯示，本研究工具之信度分析良好，「學校智慧資本量表」整體之 Cronbach's α 係數值為.93；各分層面 Cronbach's α 係數如下：學校人力資本（.88）、學校結構資本（.87）、學校關係資本（.88）。「學校創新經營效能量表」整體之 Cronbach's α 係數值為.95；各分層面之 Cronbach's α 係數如下：創新行政服務效能（.89）、創新課程教學效能（.83）、創新學生表現效能（.86）、創新環境設備效能（.86）、創新資源運用效能（.89）。本研究問卷之量表係使用李克特氏四點量表，其選項分別為「非常符合」、「符合」、「少部分符合」、「非常不符合」等四個選項，受試者依據自身的察覺與感受加以填答。計分時依序為 4 至 1 分。

三、資料分析

本研究進行資料分析時，使用統計套裝軟體 SPSS 13.0 for Windows，進行描述性統計、信效度分析以及皮爾森積差相關分析；並進一步透過 AMOS 18.0 軟體，檢視學校智慧資本和學校創新經營效能的結構方程模式（structural equation modeling，簡稱 SEM）關係。

表 3
正式問卷調查樣本基本資料分析

類 別	項 目	人 數	百 分 比
性 別	男	222	33%
	女	453	67%
年 齡	34 歲以下	193	29%
	35~44 歲	333	49%
	45 歲以上	149	22%
最高學歷	大學	410	61%
	研究所（含 40 學分班）以上	259	38%
	其他	6	1%
服務年資	10 年以下	264	39%
	11~20 年	273	41%
	21 年以上	138	20%
擔任職務	校長	23	3%
	教師兼主任	98	15%
	教師兼組長（含學年主任）	198	29%
	級任教師或科（專）任教師	356	53%
學校區域	桃園縣	366	54%
	新竹縣	208	31%
	新竹市	101	15%
學 校 別	國中	127	19%
	國小	548	81%
學校規模	12 班以下	77	11%
	13~36 班	296	44%
	37 班以上	302	45%
學校歷史	10 年以下	70	10%
	11~30 年	48	7%
	31 年以上	557	83%

肆、研究結果與討論

一、國民中小學學校智慧資本之現況分析

學校智慧資本整體平均數為 3.20 ($SD = 0.38$)，高於 2.5 分以上，表示教育人員知覺學校智慧資本現況良好。學校智慧資本中，以「學校人力資本」的平均數最高

($Mean = 3.23$, $SD = 0.41$)，其次依序為「學校結構資本」($Mean = 3.21$, $SD = 0.46$)以及「學校關係資本」($Mean = 3.16$, $SD = 0.45$)。綜合分析結果，學校智慧資本三項層面的平均值皆大於 2.50，顯示國民中小學教育人員知覺到學校智慧資本各層面現況良好。其中以「學校人力資本」、「學校結構資本」層面得分較高，顯示國民中小學已朝向專業化發展，各校重視教師專業知識、專業能力及創新能力等人力資本之厚植；也強調學校基礎設施、作業流程及資訊科技應用的表現，以提升教學與行政成效。「學校關係資本」的得分稍低，顯示學校最需要加強與社區、家長之互動及社區家長之參與及其對學校之滿意度。家長和社區期待學校是「全面服務」學校 (Rothstein, 2004)，然而學校卻忽視家長和社區的影響力 (Epstein & Sanders, 2006)。

表 4
教育人員知覺學校智慧資本之現況

層面	平均數	標準差	排序
學校人力資本	3.23	0.41	1
學校結構資本	3.21	0.46	2
學校關係資本	3.16	0.45	3
整 體	3.20	0.38	

二、國民中小學學校創新經營效能之現況分析

學校創新經營效能整體平均數為 3.14 ($SD = 0.41$)，高於 2.5 分以上，表示教育人員知覺學校創新經營效能現況良好。學校創新經營效能中，以「創新學生表現效能」及「創新環境設備效能」的平均數最高 ($Mean = 3.24$, $SD = 0.50$; $Mean = 3.24$, $SD = 0.46$)，其次依序為「創新資源運用效能」($Mean = 3.12$, $SD = 0.50$)、「創新課程教學效能」($Mean = 3.08$, $SD = 0.47$)、「創新行政服務效能」($Mean = 3.04$, $SD = 0.50$)。綜合分析結果，學校創新經營效能五項層面的平均值皆大於 2.50，顯示國民中小學教育人員所知覺到的學校創新經營效能各層面現況良好。其中以「創新學生表現效能」及「創新環境設備效能」得分較高，顯示學校能運用創新思維，規劃學生多元創新活動，以激發學生之學習興趣。在環境上也能規劃具創意之校園環境與教學設施，並營造優質的學習情境。而「創新行政服務效能」與「創新課程教學效能」的得分較低，顯示學校最需要加強革新行政效率與服務品質，及激勵教師展現

表 5
教育人員知覺學校創新經營效能之現況

層面	平均數	標準差	排序
創新行政服務效能	3.04	0.50	5
創新課程教學效能	3.08	0.47	4
創新學生表現效能	3.24	0.50	1
創新環境設備效能	3.24	0.46	1
創新資源運用效能	3.12	0.50	3
整 體	3.14	0.41	

創意於課程設計、教材研發、教學方法及學習評量。

三、學校智慧資本與創新經營效能之關係

本研究採用結構方程模式 (SEM)，先分析考驗假設模式之違犯估計、內在品質、外在品質，再進一步探討學校智慧資本與創新經營效能之線性關係。

(一) 適配度分析

本研究 SEM 線性關係之假設模式自由度為 18，卡方檢定值 46.78 ($p < .05$)。SRMR、RMSEA、GFI、AGFI、NFI、CFI 與 PNFI 的值分別為 .02、.05、.98、.97、.98、.99 與 .68。綜合各適配度指標可知，本研究所提出的假設模型達到良好的適合觀察值，適配度分析如表 6 所示。

(二) 標準化參數估計

在確認理論模型適配於觀察資料之後，需要進一步考慮結構方程模式的標準化參數估計，本研究參照吳明隆 (2009) 之意見，以多項指標進行整體模式適配度的檢定，並將學校智慧資本與創新經營效能關係結構模式之測量值摘要整理成表 7。

表 7 顯示出學校人力資本、學校結構資本、學校關係資本等三項層面構成了學校智慧資本的要素，而所有的標準化參數都達顯著；其中以「學校結構資本」(.83) 與「學校關係資本」(.83) 最高，「學校人力資本」(.72) 較低；誤差變異數以「學校結構資本」(.07) 與「學校關係資本」(.07) 最低，最後為「學校人力資本」(.08)。

而創新行政服務效能、創新課程教學效能、創新學生表現效能、創新環境設備效能與創新資源運用效能等五項層面組成了學校創新經營效能的要素，並且在所有

表 6

學校智慧資本與學校創新經營效能關係模式適配度分析

分析項目	檢定結果數據	適配標準建議值	模式適配判斷
測量值			
決斷值(CR)	19.53	>1.96	達顯著水準
標準化迴歸係數	.93***		
解釋變異量(R^2)	.87		
絕對適配度指數			
卡方值 χ^2	46.78 ($p < .05$)	愈小愈好 ($p > .05$)	否
SRMR	.02	<.05	可
RMSEA	.05	<.05 優, <.08 良, <.10 尚可	可
GFI	.98	>.90	可
AGFI	.97	>.90	可
增值適配度指數			
NFI	.98	>.90	可
CFI	.99	>.90	可
簡約適配度指數			
卡方自由度比	2.60 ($df = 18$)	大於 1, 小於 3	可
PNFI	.63	>.50	可

*** $p < .001$

表 7

學校智慧資本與學校創新經營效能關係結構模式之品質檢定

			標準化 迴歸係 數	誤差變 異數	組合 信度	平均變 異數抽 取量
學校創新經營效能	<-	學校智慧資本	.93	.02		
學校關係資本	<-	學校智慧資本	.83	.07		
學校結構資本	<-	學校智慧資本	.83	.07	.79	.55
學校人力資本	<-	學校智慧資本	.72	.08		
創新資源運用效能	<-	學校創新經營效能	.79	.09		
創新環境設備效能	<-	學校創新經營效能	.84	.06		
創新學生表現效能	<-	學校創新經營效能	.74	.11	.87	.58
創新課程教學效能	<-	學校創新經營效能	.81	.08		
創新行政服務效能	<-	學校創新經營效能	.82	.08		

的標準化參數都達顯著。其中以「創新環境設備效能」(.84)最高，其他依序為「創新行政服務效能」(.82)、「創新課程教學效能」(.81)、「創新資源運用效能」(.79)以及「創新學生表現效能」(.74)；且誤差皆在.11以下，以「創新環境設備效能」(.06)最低，其他依序為「創新行政服務效能」(.08)、「創新課程教學效能」(.08)、「創新資源運用效能」(.09)以及「創新學生表現效能」(.11)。

本研究的 SEM 線性關係結構模式顯示(見圖 3)，學校智慧資本對學校創新經營效能有顯著且正向的影響(.93)，且彼此間的關係達到極顯著水準($p < .001$)，學校智慧資本對學校創新經營效能的解釋變異量(R^2)達到 87%的水準。此結果驗證了先前的文獻發現結果，亦即本研究假設模型(見圖 2)成立，學校智慧資本正面影響學校創新經營效能。

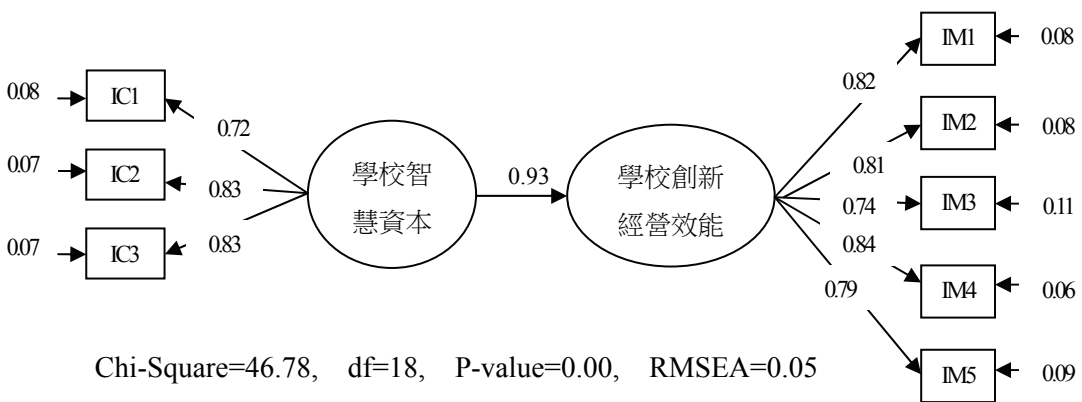


圖 3 學校智慧資本與學校創新經營關係之結構模式

伍、結論與建議

一、結論

整體而言，研究結果發現學校智慧資本對於學校創新經營效能有顯著的正面影響，此結果顯示學校智慧資本對於創造組織的價值與組織競爭力，具有重大的影響

力。此外，根據研究發現可歸納以下結論：

（一）學校智慧資本整體之現況良好，關係資本尚待強化

本研究結果顯示，國中小教育人員知覺學校智慧資本整體之現況良好。學校能透過系統化的方法，將學校教育之相關知識與經驗、教師能力及設施等無形資產加以整合，以提昇學校競爭力與價值。尤其「學校人力資本」與「學校結構資本」較為良好，學校教師大都具有優異的專業能力及創新能力，同時學校的基礎設施、作業流程，及資訊科技的應用都表現良好。但是學校與社區、家長互動之「學校關係資本」尚有努力空間。

（二）學校創新經營效能整體之現況良好，創新行政服務與課程教學效能尚待提升

本研究結果顯示，國中小教育人員知覺學校創新經營效能整體之現況良好。學校為因應環境及時代變遷，能運用創新經營策略，整合內、外部資源，在學生活動、環境設備、資源運用等方面，產出優質且獨具特色之競爭力。尤其「創新學生表現效能」與「創新環境設備效能」較為良好，學校能規劃學生多元創新的課內與課外活動，藉以提高學生的能力和表現水準；學校也能因應教育發展需要，規劃設計出創意的校園環境，及提供妥善的教學環境設施，進而營造出優質的學校情境。不過在「創新行政服務效能」與「創新課程教學效能」兩層面尚待加強，顯示學校在革新行政方法、技術，以提升行政效率與服務品質上仍有努力空間。而且學校仍要繼續激勵教師運用創意，研發新教材、教法與評量，藉以提升教師專業與增進教學成效。

（三）學校智慧資本能有效提升學校創新經營效能

本研究從文獻發現，學校智慧資本與學校創新經營效能之間存在著密切的關係；透過校內外各種智慧資本資源之連結、蓄積與整合，將能激發創新的認知與行動，型塑一個支持創新經營的文化氛圍，進而提升學校創新經營之效能。再從研究結果顯示，國民中小學強化學校智慧資本有助於提升學校創新經營效能。因此，國民中小學智慧資本與學校創新經營效能之間存在密切之關係；透過學校智慧資本之引進、蓄積與整合，將能激發出學校創新經營之認知與實踐，塑造出一個支持創新經營的組織氛圍，進而提升學校創新經營之效能。

（四）本研究所提之假設模式具有良好適配度與參數估計

本研究所提之假設模式具有良好的適配度，並驗證學校智慧資本的三項層面為「學校人力資本」、「學校結構資本」與「學校關係資本」；學校創新經營效能的五項層面為「創新行政服務效能」、「創新課程教學效能」、「創新學生表現效能」、「創新環境設備效能」與「創新資源運用效能」。本研究的結構模式更顯示國民中小學學校智慧資本對學校創新經營效能有顯著且正向的影響。

二、建議

本研究分析發現，國民中小學學校智慧資本與學校創新經營效能均有頗佳之發展，而且學校智慧資本對學校創新經營效能有極佳之預測力與解釋力。因此，本研究建議強化學校與家長社區之聯繫、善用知識管理導入標準流程、發展動態與專業之人力資本，以提昇學校之智慧資本，蓄積教育創新的動能，進而促進學校創新效能之發展。

（一）強化學校與家長社區之聯繫，厚植學校關係資本

從本研究結果顯示，學校智慧資本中的學校與家長社區互動之「學校關係資本」尚有努力空間。現階段學校雖然重視家長及社區的反應與意見，也能與社區、家長保持良好的互動關係；但是，與社區家長的聯繫及相關資源的引入上，則顯得相對較弱。因此，學校應強化與家長社區的聯繫，讓家長與社區的力量，不僅是在物質層面的經費、物資、設備上支援學校辦學，更能在人力與專長方面做更深入的引入與運用，藉由人員、經費、物資、設備、環境整體的結合、互動與運用，以厚植學校關係資本，提昇學校創新經營效能。

（二）善用知識管理導入標準流程，促進行政服務創新

從本研究的分析發現，在學校創新經營效能各層面的得分上，創新行政服務效能的得分為最低，顯示學校教師對於學校行政服務之表現較不認同。在資訊化的新時代，科層體制的「層層節制」制度，造成學校行政的僵化；因此，學校應打破舊有的科層思維，孕育信任的學校氣氛，運用資訊科技工具建立知識管理系統，並彈性調整學校行政制度，導入標準化作業流程（Standard Operating Procedure, S.O.P.），以改善學校內部之工作流程，促進組織知識的蓄積、流動、分享與應用，凝聚改革、創新、合作、分享的行政文化氛圍，藉以提升學校整體之經營效能與競爭力。

（三）發展動態與專業之人力資本，提昇課程教學創新

本研究結果顯示，各校之學校人力資本良好，然而也發現教師在課程教學精進，及創新教材的研發上表現較弱；這顯示，當前學校教育人員均具頗佳之素質，校內存有豐沛的「靜態人力資本」；但是，在現今競爭激烈的知識經濟時代，若要充份提昇學校教育的競爭力，就要提昇校內動態的、有效的人力資本。因此，學校除了鼓勵教師在教學與課程之創新與研發；亦可成立教師讀書會及教師專業發展社群，鼓勵教師專業分享；或透過教學視導、教學觀摩、獎勵行動研究等來精進課程教學能力，並善用策略聯盟等方式，來擴散集體智慧，以促進課程教學之創新。

(四) 以「國民中小學智慧資本→學校創新經營」理論模式，作為提升學校創新經營效能的參考依據

國民中小學智慧資本在學校創新經營分析及診斷上，係為相當實用的理論框架，其可使吾人以統整、知識與務實的觀點審視諸多學校創新經營成效。而若要以國民中小學智慧資本之角度實際頗析學校創新經營效能，則須藉分析診斷工具，方能順利為之。本研究所編製之「智慧資本問卷」和「創新經營效能問卷」等研究工具，在信、效度上尚稱良好。因此，學校可使用本研究所發展之問卷，用以明瞭學校的智慧資本及創新經營效能。經過問卷客觀化的數據呈現，再加上對學校規模、文化脈絡和社區期待的理解，轉化為學校經營與辦學的方向，針對較未著力、忽略或薄弱之處多加著墨，以求改善及提升。

參考文獻

- 方佳梅 (2006)。國民小學智慧資本衡量指標之研究 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹市。
- 毛榮敬 (2004)。國民小學智慧資本探索性之研究 (未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義縣。
- 吳安妮 (2002)。剖析智慧資本。會計研究月刊，204，57-66。
- 吳明清 (2007)。教育研究—基本觀念與方法分析。臺北市：五南。
- 吳明隆 (2009)。Amos 的操作與應用。臺北市：五南。
- 吳清山 (2004)。學校創新經營理念與策略。教師天地，128，30-44。
- 林明地 (2004)。教育領導實際的創新與突破。教育研究月刊，119，117-122。
- 林孟琪 (2008)。高雄縣市國民小學校長專業領導、教師專業發展與學校組織創新關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東縣。

- 林新發 (2003)。郊區型國民中小學經營創新策略及實施成效之研究。行政院國家科學委員會專題研究成果報告 (編號: 92WFA0B00048), 未出版。
- 林義屏 (2001)。市場導向、組織學習、組織創新與組織績效間關係之研究: 以科學園區資訊電子產業為例 (未出版之博士論文)。國立中山大學, 高雄市。
- 林筱瑩 (2005)。臺北市國民中學創新經營之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學, 臺北市。
- 洪國偉 (2009)。團隊智慧資本與創新績效之關聯性——以集體效能為中介變項 (未出版之碩士論文)。國防大學管理學院, 桃園縣。
- 洪榮昭、王元珊 (2005)。學校創新經營的推手——Innoschool 學校創新經營獎。教師天地, 134, 73-82。
- 徐易男 (2008)。國民小學公共關係、組織創新經營與學校效能關係之研究 (未出版之博士論文)。國立政治大學, 臺北市。
- 高淑真 (2008)。臺北縣國民小學校長領導取向與學校創新經營效能關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學, 臺北市。
- 張明輝 (2001)。知識經濟時代的學校經營理念。中華民國學校行政研究學會主辦: 學校行政論壇第七次研討會。2009年09月20日, 取自:
<http://web.cc.ntnu.edu.tw/~minfei/artical/schooladmin-14.pdf>
- 陳佳秀 (2007)。國民中學校長變革領導、知識分享對學校創新經營效能影響之研究——以臺灣地區中部三縣市為例 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學, 臺北市。
- 陳冠蓉 (2006)。國民小學公共關係與學校效能之研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東教育大學, 屏東縣。
- 陳家紋 (2006)。公立高職學校組織文化與智慧資本關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學, 臺南市。
- 陳素寬 (2008)。國民小學教師知識移轉能力、組織執行力與組織創新績效關係之研究——以臺中市為例 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學, 彰化縣。
- 湯志民 (2006)。政大附中創新經營的理念與策略。教育研究月刊, 145, 59-72。
- 黃宗顯 (2004)。平衡計分卡的基本觀念在學校創新經營上的應用。教育研究月刊, 124, 52-58。
- 黃秋鑾 (2009)。臺灣地區國民中學校長知識領導、學習社群與學校創新經營效能關係之研究 (未出版之博士論文)。國立臺北教育大學, 臺北市。
- 黃海山 (2008)。臺南縣市國民小學智慧資本與學校創新經營關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學, 臺南市。

- 黃智偉 (2009)。兩岸前期中等教育階段校長知識領導與學校創新經營效能關係之研究——以臺北市和南京市為例 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 黃瓊香 (2007)。桃園縣國民小學校長知識領導與學校創新經營效能關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 葉春櫻 (2008)。學校組織資本及其創新經營策略之研究——以桃園縣國民小學為例 (未出版之博士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 劉富明 (2008)。桃園縣國民小學團隊組織運作與學校創新經營效能關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 蔡純姿 (2005)。學校經營創新模式與衡量指標建構之研究 (未出版之博士論文)。國立臺南大學，臺南市。
- 賴振權 (2008)。國民小學校長變革領導與學校創新經營之研究 (未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義市。
- 駱昱君 (2008)。學校知識管理導向、類型與創新經營關係之研究——以臺北縣市 **InnoSchool** 獲獎學校為例 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 謝明昇 (2008)。臺北縣國民小學品牌管理與學校創新經營效能之相關研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 謝傳崇 (2007)。以平衡計分卡理念建構國民中小學創新經營效能指標之研究 (未出版之博士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 謝慧音 (2004)。國小教師對學校智慧資本狀況之知覺研究 (未出版之碩士論文)。國立臺南師範學院，臺南市。
- 羅國峰 (2008)。智慧資本、學絡互動對創新績效的影響——以資源投入為干擾效果 (未出版之碩士論文)。國防大學管理學院，桃園縣。
- Abdolmohammadi, M. J. (2005). Intellectual capital disclosure and market capitalization. *Journal of Intellectual Capital*, 6(3), 397-416.
- Bassi, L. J., & Van Buren, M. E. (1999). Valuing investment in intellectual capital. *International Journal of Technology Management*, 18(5/6/7/8), 414-432.
- Bayburina, E., & Golovko, T. V. (2009). Synthesizing the intellectual value analysis for the organic growth: Chinese and large Russian companies case. *Journal of International Scientific Publications Economy & Business*, 3(2), 232-253.
- Bayburina, E. R., & Golovko, T. V. (2008). Intellectual value of the company and the factors of its growth: A panel study of the large Russian companies. *Corporate Finance*, 6, 5-19.

- Bayburina, E. R., & Ivashkovskaya, I. V. (2007). Role of the intellectual capital in the value creation process of the large Russian companies. *Bulletin of Finance Academy*, 4, 53-63.
- Boekestein, B. (2006). The relation between intellectual capital and intangible assets of pharmaceutical companies. *Journal of Intellectual Capital*, 7(2), 12.
- Bontis, N. (1996). There is price on your head: Managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly, Summer*, 41-47.
- Booth, R. (1998). The measurement of intellectual capital. *Management Accounting*, 76(10), 26-28.
- Botkin, J. W. (1999). *Smart business: How knowledge communities can revolutionize your company*. New York: The Free.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital: Core asset for the third millennium enterprise*. New York: International Thomson Business.
- Dzinkowski, R. (2000). The measurement and management of intellectual capital. *Management Accounting*, 78(2), 32-36.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden roots*. New York: Harper Collins.
- Epstein, J. L., & Sanders, M. G. (2006). Prospects for change: Preparing educators for school, family, and community partnerships. *Peabody Journal of Education*, 81(2), 81-120.
- Giovanni, S., & Antonio, L. (2008). Knowledge-based capital in building regional innovation capacity. *Journal of Knowledge Management*, 12(5), 121-136.
- Grantham, C. E., & Nichols, L. D. (1997). A framework for the management of intellectual capital in the health care industry. *Journal of Health Care Finance*, 23(3), 1-19.
- Hubert, S. O. (1996). Tacit knowledge: The key to the strategic alignment of intellectual capital. *Strategy & Leadership*, 24(2), 10-14.
- Hudson, W. J., Wiley, J., & Sons (1993). *Intellectual capital: How to build it, enhance it, use it*. Retrieved October 2, 2009, from <http://www.sveiby.com.au/IntellectualCapital.html>
- Johnson, W. H. (1999). An integrative taxonomy of intellectual capital: Measuring the stock and flow of intellectual capital components in the firm. *International Journal of Technology Management*, 18(5), 562-575.

- Kamath, G. B. (2007). The intellectual capital performance of Indian banking sector. *Journal of Intellectual Capital*, 8(1), 28.
- Kelly, A. (2004). The intellectual capital of schools: Analyzing government policy statements on school improvement in light of a new theorization. *Journal of Education Policy*, 19(5), 609-629.
- Knight, D. J. (1999). Performance measures for increasing intellectual capital. *Strategy & Leadership*, 27(March-April), 22-27.
- Lönnqvist, A. (2004, September). Are performance measures of intangible success factors useful? Paper presented at the proceedings of the 5th International CINet Conference, Sydney, Australia.
- Lynn, B. E. (1998). Intellectual capital. *CMA Magazine*, February, 10-15.
- Lynn, L. K., & Dallimore, P. (2004). Intellectual capital: Management attitudes in service industries. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), 181-194.
- Masoulas, V. (1998). Organizational requirements definition for intellectual capital management. *International Journal of Technology Management*, 16(2), 126-143.
- McElroy, M. W. (2002). Social innovation capital. *Journal of Intellectual Capital* 3(1), 30-39.
- Molyneux, A. (1998). IC and the ASCPA: Seeking competitive advantage. *Australian CAP*, 68(5), 27-28.
- Nazari, J. A., & Herremans, I. M. (2007). Extended VAIC model: Measuring intellectual capital components. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 14.
- Roos, J., Roos, G., Edvinsson, L., & Dragonetti, N. C. (1997). *Intellectual capital: Navigating in the new business landscape*. New York: New York University.
- Rothstein, R. (2004). *Class and schools: Using social, economic, and educational reform to close the black-white achievement gap*. New York: Teachers College Press.
- Stewart, T. A. (1994). Your company's most valuable asset: Intellectual capital. *Fortune*, 130(7), 68-74.
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. New York: Bantam Doubleday Dell Publishing Group.
- Sudman, S. (1976). *Applied sampling*. New York: Academic Press.
- Sveiby, K. (1998). Intellectual capital: Thinking ahead. *Australian CPA*, 68(5), 18-22.
- Ulrich, D. (1998). Intellectual capital = Competence × commitment. *Sloan Management Review*, 39(2), 15-26.
- Warren, K. (2008). *Strategic management dynamics*. London: John Wiley & Sons.