

# 學校知識治理對教師知識分享與知識轉移之影響：社會資本的中介效果分析

吳政達 康寧學校財團法人康寧大學校長

國立政治大學教育行政與政策研究所教授

## 摘要

本研究旨在探討學校知識治理對教師知識分享及知識轉移的影響，並分析教師社會資本的中介效果。本研究之對象為臺灣地區公私立國民中學教師，以分層隨機抽樣的方式選取受試者。研究工具之問卷內容包括兩部份，第一部份內容為前置變項（學校知識治理）及中介變項（教師社會資本）；第二部份內容則為結果變項（教師知識分享、教師知識轉移）。研究方法上，先透過驗證性因素分析學校知識治理、教師知識分享、教師知識轉移、教師社會資本等各變項問卷資料，確定量表的統計適配度。接著採用跨層次中介效果模型探討知識治理是如何在組織脈絡下對個體層次之知識分享及知識轉移產生跨層次效果，並檢驗教師社會資本的中介影響。

經過分析所得的結論共有四點：（一）學校知識治理對教師知識分享具有正向影響，當學校的知識治理愈佳時愈能促進教師知識分享行為；（二）學校知識治理對教師知識轉移具有正向影響，當學校的知識治理愈佳時愈能促進教師知識轉移行為；（三）教師社會資本對學校知識治理對教師知識分享具有中介效果；（四）教師社會資本對學校知識治理對教師知識轉移具有中介效果。

本研究之貢獻在於同時探究教師社會資本對學校知識治理、教師知識分享和教師知識轉移之中介效果，預期對學校知識治理建構一完整的實證模型架構；在研究方法上，應用跨層次潛在變項分析技術衡量各層次變項間相互關係。最後，在研究結果上，可以作為有關學校知識治理、教師增進知識分享及知識轉移行為的實務工作參考。

關鍵詞：知識治理、知識分享、知識轉移、社會資本

【通訊作者】吳政達電子郵件：profwuchengta@gmail.com



# **The Impact of School Knowledge Governance on Teachers' Knowledge Sharing and Knowledge Transfer: The Mediating Effect of Social Capital**

Cheng-Ta Wu

President, University of Kang Ning

Professor, Graduate Institute of Educational Administration and Policy, National Chengchi University

## **Abstract**

This study advances the research on teachers' knowledge-sharing and knowledge-transfer by looking at social capital as a mediator of school knowledge-governance. A survey will be conducted using a sample of junior high school teachers in Taiwan. The data will be collected from selected raters via stratified random sampling. The questionnaire has 2 sections: the first half comprises antecedent-related items (school knowledge governance) and mediator variables (teachers' social capital); the second half comprises outcome variable-related items (knowledge sharing and knowledge transfer among teachers). To analyze the data thoroughly, we examined the validity of the measurements for school knowledge governance, teachers' social capital, knowledge-sharing among teachers, and knowledge-transfer among teachers via confirmatory factor analysis. School knowledge governance within organizational contexts had a cross-level effect at the individual level on knowledge-sharing and knowledge-transfer among teachers. To further understand this, we adopted multilevel mediation analysis to examine the relationship between and among variables as well as the mediating effect of teachers' social capital.

The conclusions of this study are as follows: (1) School knowledge-governance positively affects knowledge-sharing among teachers. (2) School knowledge-governance positively affects knowledge-transfer among teachers. (3) Teachers' social capital has a mediating effect on school knowledge-governance and knowledge-sharing among teachers. (4) Teachers' social capital has a mediating effect on school knowledge-governance and knowledge-transfer among teachers. The contributions of this study

include the further exploration of the mediating effects exerted by teachers' social capital on knowledge-sharing and knowledge-transfer among teachers; the study provides a comprehensive empirical model of school knowledge-governance. Methodologically, hierarchical linear models have been applied to analyze the relationship between and among variables across various levels.

**Keywords:** knowledge governance, knowledge sharing, knowledge transfer, social capital



## 壹、研究動機與目的

### 一、研究動機

知識治理(knowledge governance)是一項長期被忽略的議題(Foss, 2007; Heiman, Nickerson, & Zenger, 2009),直到近年,知識運動(knowledge movement)風潮橫跨教育與學校行政領域,知識治理的學術研究廣泛應用於管理實務中,知識治理才逐漸成為一種解決組織知識流程核心問題的新興途徑(Pemsel, Wiewiora, Müller, Aubry, & Brown, 2014)。Ren(2007)將知識治理分為正式及非正式知識治理,並指出治理可促使組織在知識創造及分享的過程中,獲得最大的淨效益。雖然過往研究已顯示知識治理對知識分享(knowledge sharing)具有顯著效果(Cao & Xiang, 2012; Huang, Chiu, & Lu, 2013; Zhao, Fan, & Wang, 2017),卻鮮少探討非正式知識治理的運作機制,變項之間的邏輯關係仍存在著模糊性。國內對於知識治理的相關研究亟為少見,透過國家圖書館臺灣期刊論文索引、臺灣人文及社會科學引文索引資料庫(Taiwan Citation Index – Humanities and Social Sciences, TCI)、博碩士論文知識加值系統進行學術性文章檢索,知識治理相關文章篇數為3篇,從實證研究上,更是缺乏教育與學校行政脈絡下的相關研究。

近年來,教育部陸續發布了多項與教師專業發展有關的不同政策,例如「十二年國民基本教育課程綱要總綱」實施要點、「高中優質化輔助方案」、「國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學教學品質要點」,其中均載有與教師專業學習社群相關條文。換言之,教師專業學習社群之組成與運作,儼然成為教育部教師專業發展政策的推動重點。所謂社群是由一群具有共同目的、承諾的人所組成,彼此相互協助並分享知識,成為具有共同經驗及價值的生命共同體,以達成共同追求的目標(孫志麟,2010)。張德銳、王淑珍(2010)也指出專業學習社群是由一群專業工作者所組成之學習與成長的團體,透過成員之間省思對話、探索學習、協同合作及分享討論等方式,來促進服務對象之學習成效的提升,並精進自身的專業素養。誠如DuFour(2004)所言,教師專業學習社群的核心原則在於教師專業學習社群要能善用與促進教師彼此之間合作分享的文化。

此外,Foss、Husted 與 Michailova(2010)提到知識治理議題與知識分享過程

仍有許多內容尚未研究。雖然許多學者聚焦於研究知識治理內部的關係，然有關知識分享的動機與過程，在實證研究上的結果仍不一致（Huang et al., 2013）。部分研究證實知識治理確實會促進知識分享（Crowne, 2009; Liu & Liu, 2011），過往研究多關注在知識分享動機（knowledge sharing motivation）而較忽略知識分享機會（knowledge sharing opportunities）（Ipe, 2003）。換言之，知識分享行為不僅受到個人動機的影響，亦會受到知識分享機會的促發。因此，除了動機以外，知識治理也必須替知識傳遞者創造機會進行知識分享（Chang, Gong, & Peng, 2012; Ipe, 2003）。據此，有關知識分享動機與機會的角色和影響的實證研究尚不足夠，亦未見有關教育與學校行政脈絡下教師知識分享行為的研究成果。故本研究認為有關學校知識治理對教師知識分享行為的影響實有探討必要，此為本研究動機之一。

知識治理與知識分享的關係受到多數研究的探討，但知識治理與知識轉移的過程卻未得到充分的研究（Huang, Chiu, & Lu, 2013）。唯有在學校組織中具備知識分享行為的前提下，組織中的知識轉移才能有所成效。Lailin 與 Gang（2016）研究指出知識轉移（knowledge transfer）能夠促發教師知識結構持續更新與增值，教師知識轉移不僅是知識傳遞與交換的一個過程，更是知識選擇、同化、整合與應用的完整歷程。藉由教師知識轉移能活化教師專業知識，是為教育與學校行政脈絡中值得探究的議題。Foss（2007）也指出知識治理的根本信念在於以特定方式影響個人行為，導致特定的個人行為產生，如知識轉移行為，並引導出有利的組織的績效產出。故本研究認為知識治理對知識轉移具有影響效果，探討學校知識治理對教師知識轉移行為的效果為本研究動機之二。

另一方面，知識治理屬於學校組織層次的機制，知識分享則為教師個體層次的行為，兩者之間若缺乏強而有力的連結，將出現「上有政策、下有對策」的脫節現象，尤其在重視人際關係的華人社會中，此種現象更為明顯。人際關係能促進教師之間的正式與非正式互動關係，交流學科知識及有效資源，為個人的專業發展及教材教法帶來有效改變，並累積成教師在學校內的社會資本（social capital）（Penuel, Riel, Krause, & Frank, 2009）。而教師團隊的社會資本則是由團隊關係中的成員共同擁有，具備愈多的團隊社會資本能使得成員的目標更有效達成、需求更容易滿足，並且凝聚團隊團結力，使團隊達到更好的結果及目標。Hu 與 Randel（2014）的實證研究顯示社會資本是影響成員知識分享行為的重要因素；Chang 與 Chuang（2011）研究社會資本架構發現，無論在結構、關係或認知層面



的社會資本均對個人的知識分享行為具有正向效果。然而該研究範疇僅限於個體層次的社會資本，對於以團隊層次探討如何善用學校教師團隊成員的社會資本，縮減組織目標與成員行為之間的落差，提升成員間知識分享行為，並達成知識治理的效果，是目前研究的缺口。此外，有關教師團隊的社會資本的研究多半關注於教師專業發展對社會資本的影響（Johnson, Lustick, & Kim, 2011），或是教師社會資本對學生學習成效的提升（Pil & Leana, 2009），較忽略教師社會資本在學校知識治理中扮演的關鍵地位，故本研究認為探究教師團隊層次社會資本的中介效果，對於學校知識治理與教師知識分享間的關係釐清應具有相當的重要性與研究的價值性，此為本研究動機之三。

Gooderham、Minbaeva 與 Pedersen（2011）認為組織藉由知識治理影響個人對治理施行的知覺，而組織中的社會關係更會影響個人社會資本的評估，進而致使個體層次的知識轉移，最終達到提升組織價值之目標；而該研究也證實社會資本在知識治理與知識轉移的關係中發揮中介影響力。Inkpen 和 Tsang（2005）與 Rhodes、Lok、Hung 和 Fang（2008）的研究也同樣指出社會資本是能提升組織內部與組織間知識轉移的中介機制。基於此，本研究同步探討教師團隊層次社會資本對學校知識治理與教師知識轉移行為間關係之中介影響，此為本研究動機四。

## 二、研究目的與待答問題

根據上述動機，本研究目的在於探討知識治理、知識分享與知識轉移之關係路徑模型，並以社會資本作為中介變項，檢視其對知識治理與知識分享、知識轉移間的中介效果。研究待答問題如下：

- （一）學校的知識治理愈佳是否愈能促進教師知識分享行為？
- （二）學校的知識治理愈佳是否愈能促進教師知識轉移行為？
- （三）學校的知識治理愈佳是否愈能促進教師團隊層次的社會資本？
- （四）教師社會資本愈高是否愈能促進教師知識分享行為？
- （五）教師社會資本對學校知識治理與教師知識分享行為之間，是否具有中介影響效果？
- （六）教師社會資本愈高是否愈能促進教師知識轉移行為？
- （七）教師社會資本對學校知識治理與教師知識轉移行為之間，是否具有中介影響效果？

## 貳、文獻探討

### 一、知識治理與知識分享

在學校的治理中，知識被視為是關鍵的重要資源，因此需發展特定治理結構以治理知識的產出、傳播與使用（Fazekas & Burns, 2012）。Pemsel 等人（2014）說明知識治理與知識管理概念之差異：知識管理聚焦在促進知識於組織中形成辨別、分享、應用與創造知識的循環歷程；知識治理則更進一步著重在藉由組織內部微觀與宏觀層級間的交互關係，找出促使組織達成理想中知識本位目標的知識治理模式。換言之，知識管理傾向研究知識本身與特定知識歷程，而知識治理的焦點在於組織能力，探討組織如何應用適切的治理增進知識處理的過程。Grandori（1997）是首位發展出知識治理概念的學者，其認為知識治理係透過組織系統，在組織內外促進知識產出活動並管理知識交換、轉移與分享的行為。Foss 等人（2010）將知識治理分為正式與非正式兩種類型，正式知識治理涉及組織結構、領導行為等層面；非正式知識治理則反映出組織文化、社會網絡、實踐社群與同好等層面。Cao 與 Xiang（2012）則將知識治理定義為結合正式與非正式組織結構，進而影響知識管理過程、達成組織目標的機制。

此外，知識分享是知識相關行為中最重要的行為之一，它作為個體知識轉化成組織知識的必要環節，能有效增強吸收及創新的能力，同時也是知識創造的前提，在組織知識應用與整合上扮演關鍵且不可或缺的角色（Foss et al., 2010）。Hansen（1999）定義知識分享是成員接受與提供與工作有關的資訊、專業技術、經驗或建議。從動機導向的角度來看，幫助他人的動機與知識分享行為有關連（Wang & Noe, 2010），而外在動機與內在動機對知識分享意願有顯著影響（Björkman, Barner-Rasmussen, & Li, 2004; Bock & Kim, 2001; Liu & Liu, 2011; Tzafrir, 2005; Wasko & Faraj, 2005）。其中，動機可以增進成員對知識貢獻的知覺利益，進而驅動知識分享。此外，不單單知識分享動機會影響知識與經驗的分享，知識分享機會亦會提升分享行為的發生。Berends、Bij、Debackere 與 Weggeman（2006）提到成員對分享機會的感知會影響組織內部的知識分享，當分享者基於社會關係產生知識分享機會時，將能降低分享知識的可能風險及成本，進而促進知識分享行為。尤其是個人感受到其具有便利的分享管道時，將增進其分享知識的意願（Gagné,

2009)。Ipe (2003) 將知識分享機會分為正式與非正式兩類。所謂正式知識分享機會係指計畫性的學習機會或具目的性的學習管道，如組織內發放的資料、文件報告。這樣的機會設計不僅透過創造分享知識的環境以明確吸收及傳播知識，更促使個人必須進行知識分享 (Bartol & Srivastava, 2002)。非正式的知識分享機會幫助成員發展尊重與友誼，進而影響分享行為。Rulke 與 Zaheer (2000) 提及非正式知識分享機會可通過社會網絡與人際關係管道為之，而關係型的知識分享機會能促進情誼、信任、尊重與團隊合作的發展 (Noorderhaven & Harzing, 2009)。

部分研究已證實知識治理能夠有效增進知識分享行為 (Crowne, 2009; Liu & Liu, 2011)，然而 Foss 等人 (2010) 認為學界對於正式知識治理如何影響知識分享的研究仍為少數。Zhao 等人 (2017) 以社會困境理論 (Social Dilemma Theory) 分析正式與非正式知識治理對知識分享的影響，研究指出組織成員傾向於保留及掌握知識，以確保自己在組織中的利益與地位，而組織卻基於組織利益，期望成員能共享知識，產生了組織和個人之間的「社會困境」。Cao 與 Xiang (2012) 指出，知識治理在知識分享中扮演重要角色，無論是正式知識治理或非正式知識治理皆對個人的知識分享行為有正向影響，並認為知識治理的強化能夠促進成員間的知識分享行為，而正式知識治理對非正式知識治理有著引導效果。Huang 等人 (2013) 亦透過組織研究分析正式與非正式知識治理對知識分享的影響，結果顯示兩種知識治理模式對知識分享機會和知識分享動機均有顯著正向效果，並透過知識分享機會及動機的中介產生對知識分享的影響。綜上有關知識治理與知識分享的關係，本研究提出以下假設：

H1：學校的知識治理（各構面）愈佳，則教師知識分享行為表現愈佳。

H1a：學校正式的知識治理愈佳，則教師知識分享行為表現愈佳。

H1b：學校非正式的知識治理愈佳，則教師知識分享行為表現愈佳。

## 二、知識治理與知識轉移

Grandori (2001) 指出知識治理透過組織結構與制度，得以優化知識轉移的效果。所謂的知識轉移係指透過具有經驗的個人，將其經驗傳授至另一個人的過程，亦是提高組織效能的一個重要機制 (Argote & Ingram, 2000)。Wang 與 Noe (2010) 指出知識轉移具單向性，描述知識從來源者移動到接收者的行為，分別是知識來源者的知識分享行為與知識接收者對於知識的取得及應用行為。



Liyanage、Elhag、Ballal 與 Li (2009) 指出知識轉移的過程中涉及轉譯與轉化階段，轉譯與轉化使知識更易於理解、應用，因此知識轉移不僅是敘述知識的移動過程，更強調知識經移轉後能符應接收者的情境脈絡為其所用。探討學校組織中的知識治理應重視教師間的知識轉移過程以及領導者在其中扮演的知識治理者之角色。Stevenson (2000) 指出現代學校的校長應利用知識治理支持以學習為中心的教學專業發展；換言之，校長需要引導教師實施知識轉移，使教師個人成功經驗得為他人所用，並協助知識轉移提高跨學科的教學成效。Zhao 與 Zhao (2017) 以個案研究方法探析知識治理對知識轉移的影響，其認為知識治理對知識轉移不僅有直接影響效果，還會激發成員認知能力，進而影響知識轉移成效；從其研究結果得知，良好的知識治理得以營造組織分享文化、建立組織正式制度、合理配置組織資源等正向效果。組織的分享文化使組織成員願意將個人學習經驗傳遞給他人使用，正式制度如工作慣例、檔案管理制度與獎勵機制給予成員知識轉移的制度保障；組織資源的合理配置在有限資源的情況下格外重要，能增進知識轉移效率。組織的知識治理會影響知識的流動與轉移，個體身份、信任強度、社會網絡關係可視為知識轉移的重要關鍵 (Choi, Cheng, Hilton, & Russell, 2005)。個體身份賦予知識不同價值，個體間的信任與社會網絡關係影響內隱知識的轉移程度；由於知識轉移受多重因素影響而具複雜性，更需要仰賴組織進行知識治理，使組織內知識資產得有良好轉移成效。綜合上述，本研究認為知識治理與知識轉移之間存在影響關係，據此，本研究提出以下假設：

H2：學校的知識治理（各構面）愈佳，則教師知識轉移行為表現愈佳。

H2a：學校正式的知識治理愈佳，則教師知識轉移行為表現愈佳。

H2b：學校非正式的知識治理愈佳，則教師知識轉移行為表現愈佳。

### 三、社會資本的中介效果

先前研究認為知識治理是知識整合過程中的重要前置因素 (Foss, 2007)，卻忽視知識整合過程中的社會關係面向。Gooderham 等人 (2011) 以及 Pemsel 與 Müller (2012) 的研究開始關注知識治理的社會關係層級（即成員間的社會資本），發現非正式治理較正式治理更有效能。Nahapiet 與 Ghoshal (1998) 闡述社會資本是「嵌入、源於或可從關係網絡中獲得的潛在資源與實際資源的總和」。這些資本透過成員間的互動及交換產生，內生於網絡結構中。即便社會資本具有多種不

同形式，但具有兩項共同特點：1. 是一種社會結構（social-structured）的資源，存在於社會關係當中，由網絡中團體成員共同擁有，而無法切分成明確的所有權，亦意謂著無法被單一行為者囊括；2. 社會資本可以引導網絡中行為者的行動，具有實用價值，但無法被輕易交易，例如友誼跟義務難以從個人轉移到其他人身上（Coleman, 1988）。Oh、Labianca 與 Chung（2006）進一步將團隊中的社會資本解釋為透過成員在團隊社會結構中的關係以及在更廣泛的正式及非正式組織的社會結構下，可以提供給團隊的所有資源。故團隊的社會資本必須被放在更廣泛的組織脈絡下檢視，而一個團隊會因為其成員在整個社會結構中的地位，而擁有較多的社會資本「流動性」（liquidity），即意謂著當團隊需要某些資源時，成員能迅速且有效地利用其社會關係來傳遞特定資源。Adler 與 Kwon（2002）的研究實證分析了知識治理對社會資本的影響機制，認為知識治理對社會資本具有正向影響，但研究結果並沒有涉及到個體層面的感知。Cao 與 Xiang（2012）則補充基於個體層面，闡述了知識治理對組織成員的關係網絡有著正向影響。再者，根據結構洞理論，組織成員需要通過與已有的接觸者建立更緊密的聯繫從而增強網路結構，從知識治理的內涵可知，知識治理能夠為學校教師創造有利條件和氛圍以增強與接觸者的關係，從而影響教師團隊的社會資本。綜上有關知識治理與社會資本的關係，本研究提出以下假設：

H3：學校知識治理（各構面）情形愈佳，則教師的社會資本愈高。

H3a：學校正式知識治理的情形愈佳，則教師的社會資本愈高。

H3b：學校非正式知識治理的情形愈佳，則教師的社會資本愈高。

許多實證研究聚焦於社會資本與知識分享之間的關係（Chang & Chuang, 2011; Hu & Randel, 2014），發現社會資本是知識分享的驅動力（Wah, Menkhoff, Loh, & Evers, 2007）。從社會資本的構面上來看，社會資本結構意謂著個人與其他成員間的關係強度或互動頻率，當成員擁有較高的社會資本，將有較頻繁的互動，創造成員直接接觸及交換外顯知識的分享機會，以及理解內隱知識的可能性（Adler & Kwon, 2002; Hansen, 2002）。因此，社交互動結構可以促進個體以合乎成本效益的途徑進行知識分享，並提升知識分享的強度、廣度及頻率（Chiu, Hsu, & Wang, 2006）。社會資本關係代表個人間的連結品質，包含關係中彼此信任或合作的程度（Bolino, Turnley, & Bloodgood, 2002）。其中，基於互惠規範的信任是最關鍵的

因素（Chowdhury, 2005; Holste & Fields, 2005; Levin & Cross, 2003），當成員具有較高信任度，不僅較樂意與他人分享知識，更會包含較多的內隱知識和私人訊息（Szulanski, Cappetta, & Jensen, 2004; Uzzi & Lancaster, 2003; Xie & Ma, 2007）。因此，一方面基於個人間的高品質關係，社會資本關係可望鼓勵內隱知識的相互分享（Janowicz-Panjaitan & Noorderhaven, 2009; Stenmark, 2001）；一方面隨著社會資本關係的信任、規範和合作程度提高，亦可以增加個體的溝通機會，促進外顯知識的分享（Schipper, Den Hartog, & Koopman, 2007）。社會資本認知涉及個體間擁有共同認知或觀點的程度，當成員具有較高的社會資本認知，在共同理解的基礎上，能幫助成員進行更有效的溝通及合作，並以較舒適的態度進行經驗及技術的知識分享（Brown & Duguid, 2000）。Wah 等人（2007）曾以新加坡高等教育機構的教師為研究對象，檢驗社會資本對個體知識分享行為的效果。研究發現，社會資本關注個人的利社會價值（prosocial value）與印象管理，基於利社會價值，個人可能因為與他人的和諧關係，而主動提供知識協助他人；出於印象管理動機，個人則會因為預想到未與成員分享知識的成本，並為了維持形象而分享知識。另一方面，Tseng 與 Kuo（2014）以教師線上專業學習社群為研究對象，分析社會資本對教師知識分享行為之影響，並指出連帶強度（tie strength）是一項重要的預測指標，有助於建構信任、互惠及支持等社會資本關係，並增益教師對所屬社會網絡的認同感。透過與其他教師成員的網絡關係，教師的自我效能感將提升，並且在親社會承諾的中介下，更傾向於向社群成員貢獻知識。根據上述知識治理、社會資本與知識分享的關係，本研究提出以下假設：

H4：教師的社會資本愈高，則教師知識分享行為表現愈佳。

H5：教師的社會資本在學校知識治理與教師知識分享之間的關係具有中介影響效果。

有關知識轉移的研究相當廣泛，卻仍有許多議題尚待解答（Argote & Ingram, 2000; Ingram & Roberts, 2000; Tsai, 2001），例如組織中的社會脈絡、關係如何增進知識轉移。社會資本結構反映出成員在正式或非正式情境下移轉知識時，居於網絡核心或網絡邊緣的位置會影響成員與網絡中其他人聯繫並尋求資源的能力，單一個體與其他個體的連結與建立關係，使其能提供兼具內容與意義的知識轉移，增進組織執行有意義的行動。當組織中的成員相信他們的行為能有所回報、同時

能夠履行職務時，便能發展成員之間的社會資本關係，由於成員之間的社會互動品質乃基於彼此關係的信任強度，互動下的共享利益是促進組織發展有效能的知識轉移網絡的關鍵因素（Rhodes et al., 2008）。鍾瑞國與羅潔伶（2005）從社會資本結構、社會資本關係、社會資本認知分析組織內的知識轉移過程，從社會資本結構觀點，成員在組織社會網絡中所擁有的社會連帶愈多、居於網絡中的中心性程度愈強，愈能促進組織內部資訊流通、增強組織內知識轉移；從社會資本關係觀點，網絡中成員間的互動品質愈佳、信任關係愈強，成員彼此交換資訊的意願會愈高，知識轉移將獲增強，並促進內隱知識的移轉；從社會資本認知觀點，當成員具有共享願景與共用語言，行為會愈具有齊一性，使知識轉移能力愈佳。由此可知，組織成員所擁有的知識是人力資本的積累，成員間的知識轉移則為社會資本的衍生結果，經營社會資本將可開拓人力資本，進而反饋強化社會資本，形成組織內知識價值提升的循環迴圈。

實證研究亦證實社會資本與知識轉移間的關聯性。Weber 與 Weber（2007）認為社會資本與知識相關性會影響組織中的知識轉移，因此將社會資本結構與社會資本關係結合知識相關性，提出關係適配（relational fit）的新概念，其中社會資本包含社會網絡連帶、信任、意圖適配、情感適配等面向，知識相關性包含事實知識（know-what）與技能知識（know-how）等面向，並證實關係適配度會影響知識轉移，進而影響組織成效表現。Rhodes 等人（2008）運用知識轉移的整合性架構探究組織學習、社會資本與組織知識轉移的關係，依社會資本理論的社會資本結構、社會資本關係與社會資本認知，採用核心知識個體、網絡連結、關係強度、關係品質、共享價值、組織常規等六個變項作為社會資本的構面，並以知識轉移的效能作為依變項，其研究結果發現組織建立社會資本的時間持續愈久，知識轉移的效能愈佳，顯示社會資本與知識轉移間具有正向關係。除此之外，Gooderham 等人（2011）延伸 Adler 與 Kwon（2002）的社會資本理論並融入知識治理觀點，探究知識治理與知識轉移的關係以及社會資本對兩者關係的中介效果，結果顯示知識治理可視為社會資本的重要驅力，能夠促進組織中社會資本的發展，同時社會資本在知識治理與知識轉移的關係中存在中介效果。Hargreaves（2001）曾提到具有效能的學校組織會發展教師的社會資本，同時支持教師間專業知識相互交流、回饋；促進教師內部關係網絡的建立，進而增進知識轉移的機會。目前尚未出現



太多有關教師社會資本與知識轉移的相關論述，然而綜觀知識治理、社會資本與知識轉移的研究，本研究認為三者間存在重要關係，故提出以下假設：

H6：教師的社會資本愈高，則教師知識轉移行為表現愈佳。

H7：教師的社會資本在學校知識治理與教師知識轉移之間的關係具有中介影響效果。

## 參、研究方法

### 一、研究架構與假設：

本研究旨在建構與驗證總體層次（知識治理）對個體層次（社會資本、知識分享與知識轉移）的影響效果模式，並探討個體層次（社會資本）之中介效果。研究中的變項分屬總體與個體兩個層次，即資料本身具有「巢套結構（nested structure）」特性，若採用傳統單一層次分析方法，以個體層次資料去解釋總體層次之效果將形成原子謬誤<sup>1</sup>（atomic fallacy），以總體層次資料去解釋個體層次將形成生態謬誤<sup>2</sup>（ecological fallacy）（溫福星、邱皓政，2011）。據此，本研究採用階層線性模型（hierarchical linear modeling, HLM）探討跨層級影響以避免抽樣誤差，釐清學校知識治理是如何在總體脈絡下對個體層次變項產生跨層次效果。最後，本研究的結果變項聚焦於教師知識分享與知識轉移，同時探討社會資本的中介效果影響機制。根據上述動機與目的，經相關文獻之探討，以雙層次的階層線性模式進行分析，研究架構如圖 1 所示。

---

<sup>1</sup> 對微觀層次有意義，在宏觀層次不一定有意義，所以加總前要先有理論基礎，且要符合組內一致、組間有差異的條件。

<sup>2</sup> 將宏觀層次的關係往下推論到微觀層次關係所犯的錯，是一種以全概偏的謬誤。



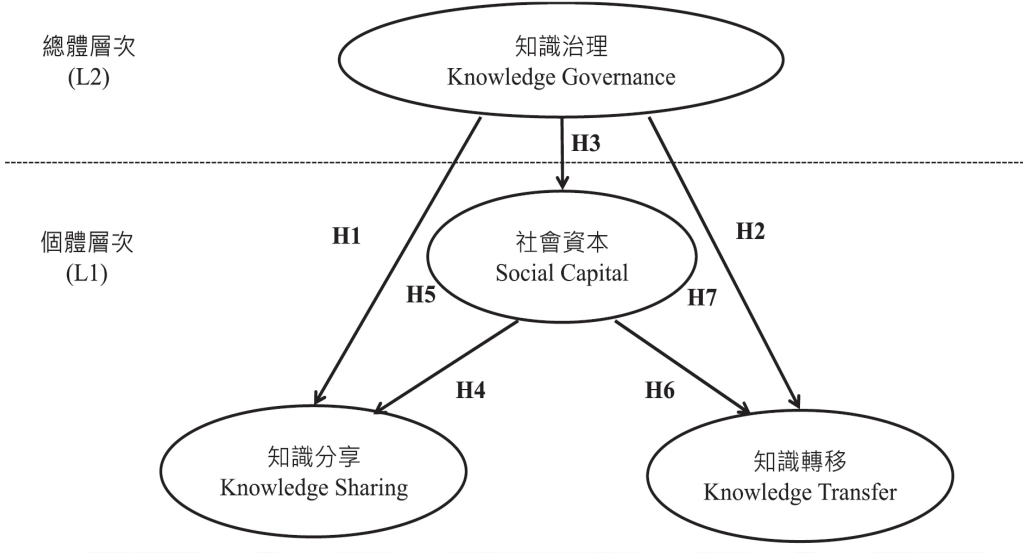


圖 1 研究架構圖

- H1：學校知識治理（各構面）情形愈佳，則教師知識分享表現愈佳。
- H1a：學校正式的知識治理愈佳，則教師知識分享表現愈佳。
- H1b：學校非正式的知識治理愈佳，則教師知識分享表現愈佳。
- H2：學校知識治理（各構面）情形愈佳，則教師知識轉移表現愈佳。
- H2a：學校正式的知識治理愈佳，則教師知識轉移表現愈佳。
- H2b：學校非正式的知識治理愈佳，則教師知識轉移表現愈佳。
- H3：學校知識治理（各構面）情形愈佳，則教師社會資本愈高。
- H3a：學校正式的知識治理愈佳，則教師社會資本愈高。
- H3b：學校非正式的知識治理愈佳，則教師社會資本愈高。
- H4：教師社會資本愈高，則教師知識分享表現愈佳。
- H5：教師社會資本在學校知識治理與教師知識分享之間的關係具有中介影響效果。
- H6：教師社會資本愈高，則教師知識轉移表現愈佳。
- H7：教師社會資本在學校知識治理與教師知識轉移之間的關係具有中介影響效果。

## 二、研究對象

本研究正式施測之樣本以地區進行分層隨機抽樣，根據各地區不同學校規模（區分為 12 班以下、13-24 班、25-48 班以及 49 班以上）學校教師所佔之比例，進行隨機抽樣，本研究共計抽樣 42 所國中 700 位教師，表 1 為各地區不同規模的學校所抽取之教師人數。

表 1 正式問卷各地區不同學校規模的學校抽樣校數、教師人數分配表

| 學校規模       | 基隆市   | 臺北市     | 新北市     | 桃園市     | 總 計     |
|------------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 12 班以下     | 1(8)  | 4(59)   | 4(79)   | 4(66)   | 13(212) |
| 13 班 -24 班 | 1(8)  | 3(47)   | 3(62)   | 3(52)   | 10(169) |
| 25 班 -48 班 | 1(10) | 4(57)   | 4(76)   | 4(64)   | 13(207) |
| 49 班以上     | 0     | 2(33)   | 2(43)   | 2(36)   | 6(112)  |
| 總 計        | 3(26) | 13(196) | 13(260) | 13(218) | 42(700) |

註解：括弧內為教師數

## 三、研究工具

本研究所適用之測量工具區分為四個部分，依序為「知識治理」、「社會資本」、「知識分享」、「知識轉移」，在初編量表完成後，首先委請學者專家進行內容效度之驗證；其次依據學者專家諮詢意見修正後，編制研究相關問卷，爾後採用因素分析主成分法（principal components）抽取因素、最大變異法（varimax）進行轉軸計算建構效度，並以 Cronbach's  $\alpha$  計算內部一致性信度。

### （一）知識治理量表

本研究所使用的知識治理量表以 Foss 等人（2010）發展出的知識治理為基礎，同時參考 Cao 與 Xiang（2012）知識治理量表，並依教育情境脈絡修改相關語彙。測量問卷包含 8 個題目，用以評估學校知識治理的兩個構面：「正式知識治理」及「非正式知識治理」。該量表採取 Likert 7 點量表計分，若問卷得分越高，表示教師所知覺學校知識治理程度愈佳；經問卷預試求得 Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.91，解

釋變異量為 72.65%，表示量表具有良好的信、效度。

### (二) 社會資本量表

本研究所使用的社會資本量表參考 Tsai、Ma、Lin、Chiu 與 Chen (2014) 的架構，修改自 Lin (2010)、Yilmaz 與 Hunt (2001)、Croteau 與 Raymond (2004) 所發展出的量表，並依教育情境脈絡修改相關語彙，測量問卷共包含 11 個題目，用以評估教師團隊的社會資本的三個構面：「社會資本結構」、「社會資本關係」與「社會資本認知」，採取 Likert 7 點量表計分，若問卷得分越高，表示教師的社會資本愈高；經問卷預試求得 Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.94，解釋變異量為 81.81%，表示量表具有良好的信、效度。

### (三) 知識分享量表

本研究所使用的知識分享量表修改自 Huang 等人 (2013) 所發展出的量表，並依教育情境脈絡修改相關語彙，測量問卷共包含 11 個題目，用以評估教師知識分享的三個構面：「知識分享動機」、「知識分享機會」及「知識分享行為」，採取 Likert 7 點量表計分，若問卷得分越高，表示教師的知識分享程度愈高；經問卷預試求得 Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.93，解釋變異量為 78.35%，表示量表具有良好的信、效度。

### (四) 知識轉移量表

本研究所使用的知識轉移量表修改自 Reagans 與 McEvily (2003) 發展出的量表，並依教育情境脈絡修改相關語彙。測量問卷共包含 5 個題目，用以評估教師知識轉移情形，採取 Likert 7 點量表計分，若問卷得分越高，表示教師的知識轉移程度愈高；經問卷預試求得 Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.93，解釋變異量為 79.16%，表示量表具有良好的信、效度。

## 四、資料整合

本研究的總體層次變數為知識治理，其資料乃是彙整教師填答的問卷結果而來，在進行跨層次分析之前，研究者必須先檢視變數之整合至總體層次變數的適當性，即聚合資料是否具備組內同質性與組間差異性，方可將個體層次的資料彙整成群特質。據此，為驗證各項假設，先就個體層次變項進行零模型 (null model) 的分析，計算 ICC(1) (intra-class correlation coefficient)、ICC(2) 作為判斷變數是否能合理聚合並採用多層次分析的前置驗證作業。ICC(1) 代表個體在某一變數的變異，可透過群體解釋之程度 (McGraw & Wong, 1996)，也就是群內單

一個體可代表全體群體成員之程度（Kozlowski & Klein, 2000），該值愈大表示群內評量認知愈相似；ICC(2) 則用以檢視群體平均數信度值，通常大於 0.6（Glick, 1985）。Cohen（1988）認為  $ICC < 0.059$  為小的組內相關，表示資料不適合進行多層次分析，而 0.059 到 0.138 之間則為中度組內相關，高於 0.138 為高度組內相關；Bliese（2000）發現進行多層次分析 ICC(1) 大多介於 0.05 到 0.20 之間，且中位數為 0.12。故本研究將採用上述檢驗指標並依據判斷基準進行資料整合。

## 五、統計方法與資料分析

### （一）描述性統計與相關分析

本研究使用描述統計中平均數、標準差、次數分配與百分比等描述性統計數值，藉以了解個體層次與總體層次中各變項的敘述性統計資訊；此外，利用 Pearson 相關分析來初步檢驗各變項間的相關性，並獲得其相關係數矩陣，了解各變項間的相關情形。

### （二）跨層次中介效果之分析

本研究架構區分為個體層次（社會資本、知識分享與知識轉移）、總體層次（知識治理），如果依循傳統統計技術，無法完整詮釋彼此之間的關係，因影響個體層次結果變項的因素不僅侷限於個體層次的解釋變項，個體層次受試者所處的脈絡或環境也是重要的解釋變項（總體層次解釋變項），因此運用傳統統計方法會產生估計偏誤。本研究為克服此限制，特別應用跨層次中介效果之分析（multilevel mediation analysis）來驗證跨層次之各研究假設。本研究階層線性模式分析以 Rockwood 與 Hayes（2017）所編寫的 SPSS 巨集程式（SPSS macro），即 MLmed（Multi-Level mediation）進行分析。我們估計了 2-1-1 跨層中介模型的所有參數，包括隨機截距，並使用蒙地卡羅信賴區間（Monte Carlo confidence interval）測試了間接影響。有異於傳統分析方法中將個體層次與總體層次的變項置於單一多元迴歸方程式中分析，本研究採取跨層次階層線性模式分析學校知識治理對知識分享與知識轉移的影響及社會資本的中介效果。同時本研究以總平均數中心化方式，解決 HLM 中心化的問題。總平均數中心化的好處在於可以控制個體層次的影響，增加總體層次變數的影響，更突顯 HLM 的檢驗結果，並且可藉由降低組織層次截距和斜率的相關，減少多重共線性的問題。

## 肆、研究結果與討論

### 一、描述性統計、相關分析與 ICC 量數

本研究共發出問卷 700 份，回收後有效問卷共 634 份，問卷回收率為 90.57%。首先，採用描述性統計與相關分析來探討每對變項間的關係，其次考量既有的階層性資料結構，檢驗使用多層次分析的可能性。表 2 列出了本研究所挑選的七個變項的描述統計量與相關分析。首先，正式知識治理與非正式知識治理作為本研究總體層次的解釋變項（X），由學校中同群的教師團體之得分平均來表示，各教師團體的正式知識治理總平均為 5.42，標準差為 0.45；非正式知識治理總平均為 5.12，標準差為 0.66。此外，表 2 也列出了個體層次各研究變項間的相關係數，各變項均呈現顯著正相關，滿足了檢驗中介效果的第一個條件，且相關係數均未超過 0.80，表示無多重共線性問題（Tabachnick & Fidell, 2007）。

本研究為 2-1-1 中介模型（第一個數字代表解釋變項屬於總體層級、第二個數字代表中介變項屬於個體層級、第三個數字代表結果變項屬於個體層級），由於資料具有階層性資料結構，因教師巢套於學校組織中，考慮其組間差異性的存在，為驗證各項假設，先就個體層次變項進行零模型（null model）的分析，計算 ICC(1)、ICC(2) 作為組間效果的檢驗，藉此判斷變數是否能採用多層次分析的前置驗證作業。換言之，本研究總體層級變數包含知識治理、社會資本、知識分享、知識轉移，其資料均蒐集自團隊成員，並加以聚合（aggregation）而得。為檢驗其聚合的合理性，必須事先檢視聚合資料是否具備組內一致性與組間變異性（Hofmann, 1997; James, 1982）。在組間變異方面，本研究採用 ICC(1) 指標（James, 1982）；除此之外，本研究亦提出 ICC(2) 指標說明團體層次的信度（Glick, 1985）。

根據 Bliese（2000）的判斷標準 ICC(1) 值必須大於 0.12，該值愈大表示群內評量認知愈一致，越能用小組的平均數來代表小組的成員的分數。經計算後的 ICC(1) 介於 0.122-0.157 之間，其係數屬於中至高度關連強度（Cohen, 1988）。此外，代表團體層次的信度 ICC(2) 值為 0.676-0.721，說明其可靠度以及和其他群組平均數的差異符合信度水準，代表教師社會資本、知識轉移與知識分享會因所處群體之不同而有所差異，亦即有組間差異存在，意味著組織中除了教師個人自身



之差異會影響社會資本、知識轉移與知識分享外，所屬群體也同樣會有所影響，是故本研究假設之驗證，適合採用跨層次模型加以分析。

表 2 研究變項之組成與樣本特性

| 變項名稱         | 描述統計 |      | 變項相關  |       |       |       |       | 組間差異   |        |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
|              | 平均數  | 標準差  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | ICC(1) | ICC(2) |
| 總體層次 (N=42)  |      |      |       |       |       |       |       |        |        |
| 1. 正式知識治理    | 5.42 | 0.45 | 1.000 | -     | -     | -     | -     |        |        |
| 2. 非正式知識治理   | 5.12 | 0.66 | 0.781 | 1.000 | -     | -     | -     |        |        |
| 個體層次 (N=634) |      |      |       |       |       |       |       |        |        |
| 1. 社會資本結構    | 5.26 | 1.03 | 1.000 | -     | -     | -     | -     | 0.147  | 0.721  |
| 2. 社會資本關係    | 5.36 | 1.00 | 0.731 | 1.000 | -     | -     | -     | 0.122  | 0.676  |
| 3. 社會資本認知    | 4.82 | 1.15 | 0.579 | 0.709 | 1.000 | -     | -     | 0.153  | 0.676  |
| 4. 知識轉移      | 5.18 | 0.99 | 0.477 | 0.520 | 0.481 | 1.000 | -     | 0.157  | 0.736  |
| 5. 知識分享      | 5.34 | 0.85 | 0.731 | 0.689 | 0.609 | 0.732 | 1.000 | 0.122  | 0.676  |

## 二、跨層次直接效果之分析

本研究為 42 個學校群組，共 634 個教師樣本的跨層次中介模型。由上表 2 分析結果可知，各層次解釋變數之變項間呈現顯著正向關係後，遂將各變數同時加入預測模式中，以避免進行後續分析時，高估單一自變數之解釋能力而影響驗證結果。第一步驟是檢驗各變項間的直接效果是否具有統計意義，但由於各變數存在於總體與個體層次，利用 MLmed 分別進行兩結果變項的組內與組間固定效果的迴歸分析。

針對「知識分享」進行直接效果分析如表 3 所示，研究結果發現，解釋變項中學校正式知識治理會正向影響教師的知識分享 ( $\gamma = 0.233, z = 0.034, p < .001$ )、社會資本結構 ( $\gamma = 0.323, z = 0.051, p < .001$ ) 與社會資本關係 ( $\gamma = 0.269, z = 0.071, p < .001$ )，對社會資本認知 ( $\gamma = 0.088, z = 0.050, p = .077$ ) 則無顯著影響。學校非正

式知識治理對教師的知識分享無顯著影響 ( $\gamma = -0.030, z = 0.034, p = .391$ )，但對教師的社會資本結構 ( $\gamma = 0.298, z = 0.045, p < .001$ )、社會資本關係 ( $\gamma = 0.374, z = 0.062, p < .001$ ) 與社會資本認知 ( $\gamma = 0.662, z = 0.044, p < .001$ ) 三構面皆有正向的影響。驗證本研究假設 H1a、H3b 完全成立，研究假設 H3a 部分成立（對社會資本認知無顯著影響），研究假設 H1b 不成立。

此外，中介變項中社會資本各構面亦會影響教師的知識分享，不論是社會資本結構 ( $\gamma = 0.343, z = 0.028, p < .001$ )、社會資本關係 ( $\gamma = 0.066, z = 0.021, p = .002$ ) 或社會資本認知 ( $\gamma = 0.150, z = 0.029, p < .001$ )，三構面皆會正向影響教師的知識分享。驗證本研究假設 H4 完全成立。

表 3 知識分享直接效果分析摘要表

| DV           | IV         | Estimate( $\gamma$ ) | S.E.  | df      | t        | LL     | UL    |
|--------------|------------|----------------------|-------|---------|----------|--------|-------|
| 知識分享<br>KS   | Constant   | 1.250                | 0.351 | 34.860  | 3.566**  | 0.538  | 1.961 |
|              | 正式知識治理 FK  | 0.233                | 0.034 | 590.522 | 6.814**  | 0.166  | 0.300 |
|              | 非正式知識治理 IK | -0.030               | 0.034 | 590.522 | -0.859   | -0.097 | 0.038 |
|              | 社會資本結構 SI  | 0.343                | 0.028 | 590.522 | 12.189** | 0.288  | 0.398 |
|              | 社會資本關係 TR  | 0.066                | 0.021 | 590.522 | 3.162**  | 0.025  | 0.107 |
|              | 社會資本認知 SV  | 0.150                | 0.029 | 590.522 | 5.248**  | 0.094  | 0.206 |
| 社會資本結構<br>SI | constant   | 1.259                | 0.526 | 33.840  | 2.396*   | 0.191  | 2.327 |
|              | 正式知識治理 FK  | 0.323                | 0.051 | 589.299 | 6.300**  | 0.222  | 0.423 |
|              | 非正式知識治理 IK | 0.298                | 0.045 | 589.299 | 6.651**  | 0.210  | 0.386 |
| 社會資本關係<br>TR | constant   | 1.211                | 0.612 | 42.523  | 1.979    | -0.024 | 2.445 |
|              | 正式知識治理 FK  | 0.269                | 0.071 | 598.938 | 3.813**  | 0.131  | 0.408 |
|              | 非正式知識治理 IK | 0.374                | 0.062 | 598.938 | 6.057**  | 0.253  | 0.496 |
| 社會資本認知<br>SV | constant   | 0.565                | 0.523 | 32.301  | 1.081    | -0.499 | 1.629 |
|              | 正式知識治理 FK  | 0.088                | 0.050 | 587.233 | 1.770    | -0.010 | 0.186 |
|              | 非正式知識治理 IK | 0.662                | 0.044 | 587.233 | 15.156** | 0.576  | 0.748 |

註解：\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

針對「知識轉移」進行直接效果分析如表 4 所示，研究結果發現，解釋變項中學校正式知識治理會正向影響教師的知識轉移 ( $\gamma = 0.324, z = 0.056, p < .001$ )、

社會資本結構 ( $\gamma=0.323, z=0.051, p<.001$ ) 與社會資本關係 ( $\gamma=0.269, z=0.071, p<.001$ )，對社會資本認知 ( $\gamma=0.088, z=0.050, p=.077$ ) 則無顯著影響。學校非正式知識治理對教師的知識轉移無顯著影響 ( $\gamma=0.022, z=0.057, p=.700$ )，但對教師的社會資本結構 ( $\gamma=0.298, z=0.045, p<.001$ )、社會資本關係 ( $\gamma=0.374, z=0.062, p<.001$ ) 與社會資本認知 ( $\gamma=0.662, z=0.044, p<.001$ ) 三構面皆有正向的影響。驗證本研究假設 H2a、H3b 完全成立，研究假設 H3a 部分成立（對社會資本認知無顯著影響），研究假設 H2b 不成立。

此外，中介變項中社會資本各構面亦會影響教師的知識轉移，不論是社會資本結構 ( $\gamma=0.144, z=0.046, p=.002$ )、社會資本關係 ( $\gamma=0.073, z=0.034, p=.033$ ) 或社會資本認知 ( $\gamma=0.121, z=0.047, p=.011$ )，三構面皆會正向影響教師的知識轉移。驗證本研究假設 H6 完全成立。

表 4 知識轉移直接效果分析摘要表

| DV           | IV         | Estimate( $\gamma$ ) | S.E.  | df      | t        | LL     | UL    |
|--------------|------------|----------------------|-------|---------|----------|--------|-------|
| 知識轉移<br>KT   | Constant   | 1.857                | 0.835 | 34.207  | 2.225*   | 0.161  | 3.554 |
|              | 正式知識治理 FK  | 0.324                | 0.056 | 587.315 | 5.771**  | 0.214  | 0.434 |
|              | 非正式知識治理 IK | 0.022                | 0.057 | 587.315 | 0.385    | -0.089 | 0.133 |
|              | 社會資本結構 SI  | 0.144                | 0.046 | 587.315 | 3.126**  | 0.054  | 0.235 |
|              | 社會資本關係 TR  | 0.073                | 0.034 | 587.315 | 2.135*   | 0.006  | 0.140 |
|              | 社會資本認知 SV  | 0.121                | 0.047 | 587.315 | 2.569*   | 0.028  | 0.213 |
| 社會資本結構<br>SI | constant   | 1.259                | 0.526 | 33.840  | 2.396*   | 0.191  | 2.327 |
|              | 正式知識治理 FK  | 0.323                | 0.051 | 589.299 | 6.300**  | 0.222  | 0.423 |
|              | 非正式知識治理 IK | 0.298                | 0.045 | 589.299 | 6.651**  | 0.210  | 0.386 |
| 社會資本關係<br>TR | constant   | 1.211                | 0.612 | 42.523  | 1.979    | -0.024 | 2.445 |
|              | 正式知識治理 FK  | 0.269                | 0.071 | 598.938 | 3.813**  | 0.131  | 0.408 |
|              | 非正式知識治理 IK | 0.374                | 0.062 | 598.938 | 6.057**  | 0.253  | 0.496 |
| 社會資本認知<br>SV | constant   | 0.565                | 0.523 | 32.301  | 1.081    | -0.499 | 1.629 |
|              | 正式知識治理 FK  | 0.088                | 0.050 | 587.233 | 1.770    | -0.010 | 0.186 |
|              | 非正式知識治理 IK | 0.662                | 0.044 | 587.233 | 15.156** | 0.576  | 0.748 |

註解：\* $p<.05$  \*\* $p<.01$

### 三、跨層次中介效果之分析

本研究在估計跨層次中介效果時，是透過蒙地卡羅模擬的方式進行分析，這個方法是假設  $a$  和  $b$  符合常態分配，利用重覆抽樣的方式，反覆進行分析，再將  $a$  和  $b$  相乘算出間接效果，這種間接效果的計算結果等同於拔靴法（Bootstrap Method/Bootstrapping）所計算的信賴區間。拔靴法是利用原始樣本進行重覆抽樣，計算出  $a*b$  值，這在一般中介效果分析上很好用，但在跨層次中介效果分析上就不適用，因為拔靴法無法進行分層抽樣，故蒙地卡羅模擬特別適用於複雜的跨層次分析研究，特別是資料無法符合常態分配（Pituch & Stapleton, 2008）。本研究模型的一般表示如下圖 2。

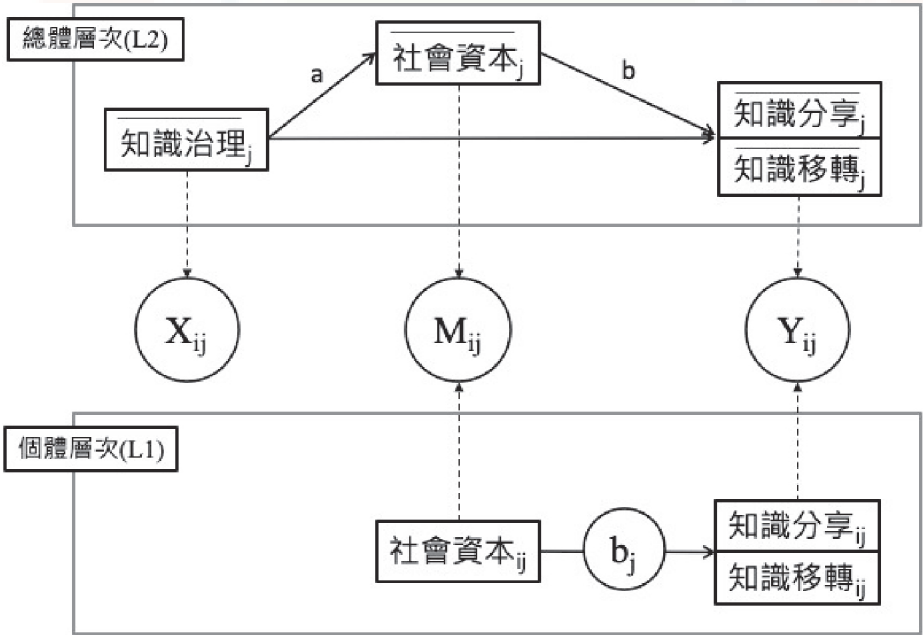


圖 2 本研究 2-1-1 跨層次中介模型

針對「知識分享」進行中介效果分析如表 5 所示，信賴區間不包含 0 表示中介效果假設成立。根據研究結果發現，學校正式知識治理會正向影響教師的

社會資本結構 ( $\gamma=0.111, z=0.020, p<.001$ ) 與社會資本關係 ( $\gamma=0.018, z=0.007, p=.017$ )，進而影響教師的知識分享；此外，學校非正式知識治理會正向影響教師的社會資本結構 ( $\gamma=0.102, z=0.018, p<.001$ )、社會資本關係 ( $\gamma=0.025, z=0.009, p=.006$ ) 與社會資本認知 ( $\gamma=0.099, z=0.020, p<.001$ ) 三層面，進而影響教師的知識分享，亦即知識分享跨層次中介效果成立。驗證本研究假設 H5 部分成立。

表 5 知識分享中介效果分析摘要表

| 中介效果路徑              | 間接效果                 |       |         |       | 蒙地卡羅取樣 10000 次 |       |
|---------------------|----------------------|-------|---------|-------|----------------|-------|
|                     | Estimate( $\gamma$ ) | SE    | Est./SE | p     | MCLL           | MCUL  |
| 正式知識治理→社會資本結構→知識分享  | 0.111                | 0.020 | 5.582   | 0.000 | 0.074          | 0.152 |
| 正式知識治理→社會資本關係→知識分享  | 0.018                | 0.007 | 2.386   | 0.017 | 0.005          | 0.034 |
| 正式知識治理→社會資本認知→知識分享  | 0.013                | 0.008 | 1.651   | 0.099 | -0.001         | 0.031 |
| 非正式知識治理→社會資本結構→知識分享 | 0.102                | 0.018 | 5.823   | 0.000 | 0.070          | 0.138 |
| 非正式知識治理→社會資本關係→知識分享 | 0.025                | 0.009 | 2.774   | 0.006 | 0.009          | 0.043 |
| 非正式知識治理→社會資本認知→知識分享 | 0.099                | 0.020 | 4.950   | 0.000 | 0.062          | 0.140 |

註：蒙地卡羅重複歸還取樣 10000 次之信賴區間

針對「知識轉移」進行中介效果分析如表 6 所示。根據研究結果發現，學校正式知識治理會正向影響教師的社會資本結構 ( $\gamma=0.047, z=0.017, p=.006$ )，進而影響教師的知識轉移；此外，學校非正式知識治理會正向影響教師的社會資本結構 ( $\gamma=0.043, z=0.015, p=.005$ )、社會資本關係 ( $\gamma=0.027, z=0.014, p=.047$ ) 與社會資本認知 ( $\gamma=0.080, z=0.032, p=.012$ ) 三層面，進而影響教師的知識轉移，亦即知識轉移跨層次中介效果成立。驗證本研究假設 H7 部分成立。



表 6 知識轉移中介效果分析摘要表

| 中介效果路徑              | 間接效果                 |       |         |       | 蒙地卡羅取樣 10000 次 |       |
|---------------------|----------------------|-------|---------|-------|----------------|-------|
|                     | Estimate( $\gamma$ ) | SE    | Est./SE | p     | MCLL           | MCUL  |
| 正式知識治理→社會資本結構→知識轉移  | 0.047                | 0.017 | 2.772   | 0.006 | 0.017          | 0.082 |
| 正式知識治理→社會資本關係→知識轉移  | 0.020                | 0.011 | 1.816   | 0.069 | 0.001          | 0.043 |
| 正式知識治理→社會資本認知→知識轉移  | 0.011                | 0.008 | 1.388   | 0.165 | -0.001         | 0.029 |
| 非正式知識治理→社會資本結構→知識轉移 | 0.043                | 0.015 | 2.803   | 0.005 | 0.016          | 0.075 |
| 非正式知識治理→社會資本關係→知識轉移 | 0.027                | 0.014 | 1.989   | 0.047 | 0.002          | 0.056 |
| 非正式知識治理→社會資本認知→知識轉移 | 0.080                | 0.032 | 2.527   | 0.012 | 0.019          | 0.144 |

註：蒙地卡羅重複歸還取樣 10000 次之信賴區間

伍、結論與建議

本研究旨在探討學校知識治理對教師知識分享及知識轉移的影響，並分析教師社會資本的中介效果。針對研究所題之假設，進行問卷調查研究，採用跨層次中介效果分析方法，將問卷回收資料進行處理，對研究模型進行信效度分析及研究假設的驗證，進而探究總體層次脈絡效果與跨層級中介作用之影響。茲針對所提假設，將問卷回收資料進行統計分析，經分析後所得之結論如下所述：

一、結論

(一) 正式知識治理對教師知識分享與轉移具有正向影響

根據研究結果顯示，學校知識治理對教師知識分享與轉移的影響，僅有正式知識治理構面呈現正向的影響，非正式知識治理構面則無顯著影響。換言之，知識治理會透過組織結構與制度，即本研究中的正式知識治理層面，來優化教師間知識分享與轉移的效果。故教師間的知識分享與轉移過程，仰賴學校領導者在其中扮演的知識治理者之角色，意即校長之正式知識治理行為越多 ( 包括採行分散式領導、強調單位間的合作等 )，愈能有助於教師間的知識分享與轉移行為。

## **(二) 教師社會資本結構與社會資本關係在學校正式、非正式知識治理對教師知識分享具有中介效果**

在學校正式知識治理脈絡下，經由高度社會資本結構（諸如，同事間的人際網絡）與社會資本關係（諸如，彼此間的信任關係），教師越能展現出較佳的知識分享；而在學校非正式知識治理脈絡下，經由高度社會資本結構、社會資本關係，教師亦越能展現出較佳的知識分享。

## **(三) 教師社會資本認知在學校非正式知識治理對教師知識分享具有中介效果**

在學校非正式知識治理脈絡下，經由高度社會資本認知（諸如，擁有共同目標與願景），教師亦越能展現出較佳的知識分享。換言之，非正式知識治理（譬如，溝通交流的機會與氛圍）僅在教師擁有共同目標願景的社會資本認知下，才能有效進行知識分享。

## **(四) 教師社會資本結構在學校正式知識治理對教師知識轉移具有中介效果**

在學校正式知識治理脈絡下，經由高度社會資本結構，教師越能展現出較佳的知識轉移；而在學校非正式知識治理脈絡下，經由高度社會資本結構、社會資本關係與社會資本認知，教師亦越能展現出較佳的知識轉移。

## **(五) 教師社會資本的各個構面在學校非正式知識治理對教師知識轉移具有中介效果**

在學校非正式知識治理脈絡下（譬如，溝通交流的機會與氛圍），經由高度社會資本結構（諸如，同事間的人際網絡）、社會資本關係（諸如，彼此間的信任關係），社會資本認知（諸如，教師擁有共同目標願景），教師皆能有效地進行知識轉移。

## **二、建議**

依本研究之研究發現與結論，茲就研究之實務應用方面提出以下建議。

### **(一) 重視學校脈絡中校長知識治理模式的應用**

本研究結果顯示學校知識治理與教師知識分享和知識轉移間具有正向關聯，正式知識治理模式對教師知識分享和知識轉移均有顯著正向效果，當校長能善用知識治理模式，則愈有助於促進教師知識分享與知識轉移之行為展現。然而知識分享與轉移受多重因素影響而具複雜性，且正式知識治理對非正式知識治理之引

導效果仍須進一步證實，故更需要仰賴校長在學校中進行知識治理，以強化教師團體間的知識分享與知識轉移行為，進而提升組織內部知識價值的循環利用成效。再者，知識治理屬於學校總體層次的機制，知識分享與知識轉移則為教師個體層次的行為，考量知識治理在華人文化背景下的適用性，學校領導者如能透過正式與非正式知識治理系統之交互應用，在組織內外促進知識產出活動並管理知識轉移與分享的行為，則能在總體與個體層次間形成強而有力的連結，不僅可提升教師知識分享和知識轉移之行為，此種效果亦會鼓舞教師創造並分享個人成功經驗，協助知識的轉移提高跨學科的教學成效，進而達成營造組織分享文化、建立知識管理正式制度、合理配置組織資源等正向機制。

## （二）重視教師社會資本所扮演的關鍵性地位

本研究結果顯示教師社會資本對學校知識治理與教師知識分享及知識轉移之間的關係具有中介影響效果。換言之，教師的社會資本可用來解釋學校成員如何透過結構、關係與認知達成知識分享與轉移效果的重要影響因素。在學校場域中，教師間的關係強度或互動頻率（社會資本結構）、教師團隊間的連結性（社會資本關係）與教師彼此擁有共同認知或觀點的程度（社會資本認知）都對教師知識分享與知識轉移具有正向影響效果。教師團隊成員所擁有的知識是人力資本的積累，成員間的知識分享與知識轉移行為則為社會資本的衍生結果，校長若能有效經營教師社會資本將可開拓人力資本，進而反饋強化社會資本。因此當校長展現高度的知識治理模式，並強化學校教師團隊成員的社會資本，教師成員間將有較頻繁的互動，創造成員直接接觸及交換內隱與外顯知識的分享機會，也愈能促進組織內部資訊流通、增強組織內知識轉移效果，一起型塑共好的學校組織氛圍。

（本文為科技部〈學校知識治理對教師知識分享與知識轉移之影響：社會資本的中介效果專題計畫(107-2410-H-004 -172 -SSS)〉研究成果）

## 參考文獻

- 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》，69，138-158。
- 張德銳、王淑珍（2010）。教師專業學習社群在教學輔導教師制度中的發展與實踐。《臺北市立教育大學學報》，41(1)，61-90。
- 教育部統計處（2017）。105 學年國民中學概況—按學校所在縣市別分。取自 [http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/Education\\_Statistics/106/106edu.pdf](http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/Education_Statistics/106/106edu.pdf)
- 溫福星、邱皓政（2011）。多層次模式方法論 - 階層線性模式的關鍵問題與試解。新北市：新亞測驗評量暨技術研究中心。
- 鍾瑞國、羅潔伶（2005）。從社會資本觀點論組織知識移轉。《明道學術論壇》，1(1)，1-14。
- Adler, P. S., & Kwon, S. W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 150-169.
- Bartol, K. M., & Srivastava, A. (2002). Encouraging knowledge sharing: The role of organizational reward systems. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(1), 64-76.
- Berends, H., Bij, H., Debackere, K., & Weggeman, M. (2006). Knowledge sharing mechanisms in industrial research. *R&D Management*, 36(1), 85-95.
- Björkman, I., Barner-Rasmussen, W., & Li, L. (2004). Managing knowledge transfer in MNCs: The impact of headquarters control mechanisms. *Journal of International Business Studies*, 35(5), 443-455.
- Bliese, P. D. (2000). Within-group agreement, nonindependence, and reliability: Implications for data aggregation and analysis. In K. J. Klein, & S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* (pp.349-381). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bock, G. W., & Kim, Y. G. (2001). Breaking the myths of rewards: An exploratory study of attitudes about knowledge sharing. *PACIS 2001 Proceedings*, 1112-1125.

- Bolino, M. C., Turnley, W. H., & Bloodgood, J. M. (2002). Citizenship behavior and the creation of social capital in organizations. *Academy of Management Review*, 27(4), 505-522.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2000). *The social life of information*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Cao, Y., & Xiang, Y. (2012). The impact of knowledge governance on knowledge sharing. *Management Decision*, 50(4), 591-610.
- Chang, H. H., & Chuang, S. S. (2011). Social capital and individual motivations on knowledge sharing: Participant involvement as a moderator. *Information & Management*, 48(1), 9-18.
- Chang, Y. Y., Gong, Y., & Peng, M. W. (2012). Expatriate knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and subsidiary performance. *Academy of Management Journal*, 55(4), 927-948.
- Chiu, C. M., Hsu, M. H., & Wang, E. T. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems*, 42(3), 1872-1888.
- Choi, C. J., Cheng, P., Hilton, B., & Russell, E. (2005). Knowledge governance. *Journal of Knowledge Management*, 9(6), 67-75.
- Chowdhury, S. (2005). The role of affect- and cognition-based trust in complex knowledge sharing. *Journal of Management Issues*, 17, 310-326.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- Croteau, A. M., & Raymond, L. (2004). Performance outcomes of strategic and IT competencies alignment. *Journal of Information Technology*, 19(3), 178-190.
- Crowne, K. A. (2009). Enhancing knowledge transfer during and after international assignments. *Journal of Knowledge Management*, 13(4), 134-147.
- Davies, A., & Brady, T. (2000). Organisational capabilities and learning in complex product systems: Towards repeatable solutions. *Research Policy*, 29(7), 931-953.



- DuFour, R. (2004). What is a "professional learning community"? *Educational leadership*, 61(8), 6-11.
- Fazekas, M., & Burns, T. C. (2012). *Exploring the complex interaction between governance and knowledge in education* (OECD Education Working Papers, No. 67). Retrieved from <http://www.oecd.org/edu/ceri/49835315.pdf>.
- Foss, N. J. (2007). The emerging knowledge governance approach: Challenges and characteristics. *Organization*, 14(1), 29-52.
- Foss, N. J., Husted, K., & Michailova, S. (2010). Governing knowledge sharing in organizations: Levels of analysis, governance mechanisms, and research directions. *Journal of Management Studies*, 47(3), 455-482.
- Gagné, M. (2009). A model of knowledge sharing motivation. *Human Resource Management*, 48(4), 571-589.
- Glick, W. H. (1985). Conceptualizing and measuring organizational and psychological climate: Pitfalls in multilevel research. *Academy of Management Review*, 10(3), 601-616.
- Gooderham, P., Minbaeva, D. B., & Pedersen, T. (2011). Governance mechanisms for the promotion of social capital for knowledge transfer in multinational corporations. *Journal of Management Studies*, 48(1), 123-150.
- Grandori, A. (1997). Governance structures, coordination mechanisms and cognitive models. *Journal of Management and Governance*, 1, 29-42.
- Grandori, A. (2001). Neither hierarchy nor identity: Knowledge-governance mechanisms and the theory of the firm. *Journal of Management and Governance*, 5(3), 381-399.
- Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111.
- Hansen, M. T. (2002). Knowledge networks: Explaining effective knowledge sharing in multiunit companies. *Organization Science*, 13(3), 232-248.
- Hargreaves, D. H. (2001). A capital theory of school effectiveness and improvement. *British Educational Research Journal*, 27(4), 487-503.
- Heiman, B. A., Nickerson, J.A., & Zenger, T.R. (2009). Governing knowledge creation:

- A problem-finding and problem-solving perspective. In N. Foss & S. Michailova (Eds.), *Knowledge governance: Processes and perspectives* (pp. 25-46). New York, NY: Oxford University Press.
- Hofmann, D. A., & Gavin, M. B. (1998). Centering decisions in hierarchical linear models: Implications for research in organizations. *Journal of Management*, 24(5), 623-641.
- Holste, J. S., & Fields, D. (2005). The relationship of affect and cognition-based trust with sharing and use of tacit knowledge. *Academy of Management Best Paper Proceedings*, B1-B6.
- Hu, L., & Randel, A. E. (2014). Knowledge sharing in teams: Social capital, extrinsic incentives, and team innovation. *Group & Organization Management*, 39(2), 213-243.
- Huang, M. C., Chiu, Y. P., & Lu, T. C. (2013). Knowledge governance mechanisms and repatriate's knowledge sharing: The mediating roles of motivation and opportunity. *Journal of Knowledge Management*, 17(5), 677-694.
- Ingram, P., & Roberts, P. W. (2000). Friendships among competitors in the Sydney hotel industry. *American Journal of Sociology*, 106(2), 387-423.
- Inkpen, A. C., & Tsang, E. W. K. (2005). Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of Management Review*, 30 (1), 146-165.
- Ipe, M. (2003). Knowledge sharing in organizations: A conceptual framework. *Human Resource Development Review*, 2(4), 337-359.
- Janowicz-Panjaitan, M., & Noorderhaven, N. G. (2009). Trust, calculation, and inter-organizational learning of tacit knowledge: An organizational roles perspective. *Organization Studies*, 30(10), 1021-1044.
- Johnson, W., Lustick, D., & Kim, M. (2011). Teacher professional learning as the growth of social capital. *Current Issues in Education*, 14(3), 1-14.
- Ke, J. L., Sun, J. T., & Gu, Q. X. (2007). Empirical analysis of corporate r&d team social capital and team performance. *Management World*, 3, 89-101.
- Kozlowski, S. W. J. and Klein, K. J. (2000). A multi-level approach to theory and research in organizations: Contextual, temporal, and emergent processes. In K.

- J. Klein, & S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* (pp. 3-90). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kozlowski, S. W., & Klein, K. J. (2000). A multilevel approach to theory and research in organizations: Contextual, temporal, and emergent processes. In K. J. Klein & S.W. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* (pp. 3-90). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- James, L. R. (1982). Aggregation bias in estimates of perceptual agreement. *Journal of Applied Psychology*, 67(2), 219.
- Lailin, H., & Gang, Y. (2016). An empirical study of teacher knowledge transfer based on e-learning. *Modern Distance Education Research*, 4, 80-90.
- Levin, D., & Cross, R. (2003). The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management Science*, 50 (11), 1477-1490.
- Lin, C. P. (2010). Understanding negative impacts of perceived cognitive load on job learning effectiveness: A social capital solution. *Human Factors*, 52(6), 627-642.
- Liu, N. C., & Liu, M. S. (2011). Human resource practices and individual knowledge-sharing behavior—an empirical study for Taiwanese r&d professionals. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(4), 981-997.
- Liyanage, C., Elhag, T., Ballal, T., & Li, Q. (2009). Knowledge communication and translation—a knowledge transfer model. *Journal of Knowledge Management*, 13(3), 118-131.
- McGraw, K. O., & Wong, S. P. (1996). Forming inferences about some intraclass correlation coefficients. *Psychological Methods*, 1(1), 30.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- Noorderhaven, N., & Harzing, A. W. (2009). Knowledge-sharing and social interaction within mnes. *Journal of International Business Studies*, 40(5), 719-741.
- Oh, H., Labianca, G., & Chung, M. H. (2006). A multilevel model of group social capital.

*Academy of Management Review*, 31(3), 569-582.

Pemsel, S., & Müller, R. (2012). The governance of knowledge in project-based organizations. *International Journal of Project Management*, 30(8), 865-876.

Pemsel, S., Wiewiora, A., Müller, R., Aubry, M., & Brown, K. (2014). A conceptualization of knowledge governance in project-based organizations. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1411-1422.

Penuel, W. R., Riel, M., Krause, A., & Frank, K. A. (2009). Analyzing teachers' professional interactions in a school as social capital: A social network approach. *Teachers College Record*, 111(1), 124-163.

Pil, F. K., & Leana, C. (2009). Applying organizational research to public school reform: The effects of teacher human and social capital on student performance. *Academy of Management Journal*, 52(6), 1101-1124.

Pituch, K. A., & Stapleton, L. M. (2008). The performance of methods to test upper-level mediation in the presence of nonnormal data. *Multivariate Behavioral Research*, 43(2), 237-267.

Reagans, R., & McEvily, B. (2003). Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range. *Administrative Science Quarterly*, 48(2), 240-267.

Ren, Z.A. (2007). Go beyond knowledge management: Conceptions, framework and application of knowledge governance theory. *Science Research Management*, 28(1), 20-26.

Rhodes, J., Lok, P., Hung, R. Y., & Fang, S. C. (2008). An integrative model of organizational learning and social capital on effective knowledge transfer and perceived organizational performance. *Journal of Workplace Learning*, 20(4), 245-258.

Rockwood, N. J., & Hayes, A. F. (2017). *MLmed: An SPSS macro for multilevel mediation and conditional process analysis*. In Poster presented at the annual meeting of the Association of Psychological Science (APS), Boston, MA.

Rulke, D. L., & Zaheer, S. (2000). Shared and unshared transactive knowledge in complex organizations: An exploratory study. In Z. Shapira & T. Lant (Eds.), *Organizational cognition: Computation and interpretation* (pp. 83-100). Mahwah,

- NJ: Erlbaum.
- Schippers, M. C., Den Hartog, D. N., & Koopman, P. L. (2007). Reflexivity in teams: A measure and correlates. *Applied Psychology: An International Review*, 56(2), 189-211.
- Stenmark, D. (2001). Leveraging tacit organizational knowledge. *Journal of Management Information Systems*, 17(3), 9-24.
- Stevenson, J. M. (2000). A new epistemological context for education: Knowledge management in public schools. *Journal of Instructional Psychology*, 27(3), 198-198.
- Szulanski, G., Cappetta, R., & Jensen, R. J. (2004). When and how trustworthiness matters: Knowledge transfer and the moderating effect of causal ambiguity. *Organization Science*, 15(5), 600-613.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Pearson.
- Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal*, 44(5), 996-1004.
- Tsai, Y. H., Ma, H. C., Lin, C. P., Chiu, C. K., & Chen, S. C. (2014). Group social capital in virtual teaming contexts: A moderating role of positive affective tone in knowledge sharing. *Technological Forecasting and Social Change*, 86, 13-20.
- Tseng, F. C., & Kuo, F. Y. (2014). A study of social participation and knowledge sharing in the teachers' online professional community of practice. *Computers & Education*, 72, 37-47.
- Tzafrir, S. S. (2005). The relationship between trust, hrn practices and firm performance. *The International Journal of Human Resource Management*, 16(9), 1600-1622.
- Uzzi, B., & Lancaster, R. (2003). Relational embeddedness and learning: The case of bank loan managers and their clients. *Management Science*, 49(4), 383-399.
- Wah, C. Y., Menkhoff, T., Loh, B., & Evers, H. D. (2007). Social capital and knowledge sharing in knowledge-based organizations: An empirical study. *International Journal of Knowledge Management*, 3(1), 37-56.
- Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future



- research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131.
- Wasko, M. M., & Faraj, S. (2005). Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly*, 29(1), 35-57.
- Weber, B., & Weber, C. (2007). Corporate venture capital as a means of radical innovation: Relational fit, social capital, and knowledge transfer. *Journal of Engineering and Technology Management*, 24(1), 11-35.
- Xie, H. F., & Ma, Q. G. (2007). The influence of organizational atmosphere on employee informal knowledge sharing. *Studies in Science of Science*, 25, 306-311.
- Yilmaz, C., & Hunt, S. D. (2001). Salesperson cooperation: The influence of relational, task, organizational, and personal factors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 29(4), 335-357.
- Zhao, D., & Zhao, J. (2017). The governance strategies of cross-project knowledge transfer and its impact mechanism: A case study based on it service enterprises. *Human Resources Development of China*, 7, 99-109.
- Zhao, L., Fan, S., & Wang, R. (2017). *The governance mechanism of knowledge sharing hostility within e-business enterprise*. MATEC Web of Conferences 100 (2016), 1-9. doi: 10.1051/mateconf/201710005006.

2020 年 3 月 29 日收件

2020 年 5 月 25 日第一次修正回覆

2020 年 5 月 29 日初審通過

2020 年 5 月 31 日第二次修正回覆

2020 年 9 月 11 日複審通過

附錄 A 問卷

| 構面           | 編碼   | 題目                                      |
|--------------|------|-----------------------------------------|
| 正式知識治理       | FKG1 | 我有很多與其他教師或行政人員合作的機會                     |
|              | FKG2 | 我在工作中的付出能夠得到所屬學校的認同                     |
|              | FKG3 | 相較於集權式管理，我的學校較傾向於分權式管理                  |
|              | FKG4 | 我常以團體合作的方式完成工作任務                        |
| 非正式知識治理      | IKG1 | 我任教的學校具有良好的共享文化氛圍                       |
|              | IKG2 | 我任教的學校是一所具有開放性與創新性的組織                   |
|              | IKG3 | 我任教的學校對所有教師一視同仁                         |
|              | IKG4 | 校長或處室主管經常讓我們有溝通交流的機會                    |
| 社會資本結構       | SI1  | 我與同事間有密切的社交關係                           |
|              | SI2  | 我花了很多時間與同事互動                            |
|              | SI3  | 我經常與同事有密切的聯繫                            |
|              | SI4  | 我感覺到同事間有很強的凝聚力                          |
| 社會資本關係       | TR1  | 我認為我的同事是可以信任的                           |
|              | TR2  | 我認為能指望同事所做的是都是對的                        |
|              | TR3  | 我認為我的同事始終是忠誠的人                          |
| 社會資本認知       | SV1  | 每位教師都清楚了解我們在學校團隊的使命                     |
|              | SV2  | 每位教師對學校目標的認知具有一致性                       |
|              | SV3  | 每位教師能明確認知學校的發展策略                        |
|              | SV4  | 我強烈認為學校團隊具有一個共同的承諾                      |
| 知識分享<br>(動機) | SM1  | 我願意用易於理解的方式與他人分享我的知識與經驗                 |
|              | SM2  | 我願意將知識與經驗記錄下來供同事參考                      |
|              | SM3  | 我願意以口頭或是親身示範分享我的知識與經驗                   |
|              | SM4  | 我願意主動分享我的知識與經驗                          |
| 知識分享<br>(機會) | SO1  | 我有很多機會與其他同事組成良好的工作團隊                    |
|              | SO2  | 我有很多機會在閒暇時與同事聚會                         |
|              | SO3  | 我可以與其他同事建立良好的關係、相互信任和尊重                 |
|              | SO4  | 我與其他同事間存在密切的關係                          |
| 知識分享<br>(行為) | SB1  | 我經常主動分享我的知識與經驗給其他教師                     |
|              | SB2  | 我經常在會議或討論時分享我的知識和經驗                     |
|              | SB3  | 我經常提供我的知識與經驗來協助經驗不足的同事                  |
| 知識轉移         | ST1  | 對我而言，向他人解釋專業領域中的一個關鍵想法、概念或理論是容易的        |
|              | ST2  | 同事們的專業知識，使得我向其解釋專業領域中的一個關鍵想法、概念或理論是容易的  |
|              | ST3  | 在我專業領域中的任何人，向他人解釋專業領域中的一個關鍵想法、概念或理論是容易的 |
|              | ST4  | 對我而言，向同專業領域中的任何人解釋一個關鍵想法、概念或理論是容易的      |
|              | ST5  | 向他人解釋我的專業領域新知是容易的                       |

