

# 關係學習、關係記憶及組織學習能力之研究

## A Study of Relationship Learning, Relationship Memory and Organizational Learning Capability

謝宜君<sup>1</sup> Yi-Chun Hsieh 方世榮<sup>2</sup> Shyh-Rong Fang 彭彥群<sup>3</sup> Yan-Chiun Peng  
嶺東科技大學國際企業系 中興大學企業管理系 中興大學企業管理研究所

<sup>1</sup>Department of International Business, Ling Tung University, <sup>2</sup>Department of Business Administration, National Chung Hsing University, and <sup>3</sup>Graduate Institute of Business Administration, National Chung Hsing University

(Received December 29, 2006 ; Final Version June 22, 2007)

**摘要：**學習不僅是一個組織內的現象，同時也是一種組織間的現象。本研究建立「學習－記憶－能力」的研究架構，探討關係學習歷程及關係記憶內部元素運作，對組織學習能力塑造的影響。本研究調查台灣 95 家育成中心的進駐廠商，總計發放 550 份問卷並回收有效問卷 249 份。研究結果發現：關係學習活動的知識散播對各種記憶形式、關係記憶的認知觀感與潛移默化等記憶形式對組織學習能力的塑造、關係學習的知識散播與資訊分享對組織學習能力的塑造等等，皆存在顯著正向影響。本文根據實證結果提出研究結論與理論意涵，以及未來研究的建議。

**關鍵詞：**關係學習、關係記憶、組織學習能力

**Abstract:** The organizational learning is demonstrated not only by intraorganizational learning but also by interorganizational learning. On the basis of the relationship among learning, memory, and capability, this study attempted to confer the course of relationship learning and the identical elements operation of relationship memory on organizational learning capability. This research focused the investigation on the firms which have signed the contract with the Incubation Centers for Small and Medium Enterprise Administration (SMEA), Ministry of Economics Affairs (MOEA). An investigation of total 550 questionnaires, and 249 effective samples were collected. The major findings of the study are as

follows. The knowledge dissemination of relationship learning has significantly positive impact on various types of memory. The cognitive perception and potential transformation of relationship memory have significantly positive impact on the formation of organizational learning capability. And the knowledge dissemination and information sharing of relationship learning have significantly positive impact on the formation of organizational learning capability. According to empirical results, the conclusions and suggestions for future research are discussed and provided.

**Keywords :** Relationship Learning, Relationship Memory, Organizational Learning Capability

## 1. 緒論

過去知識管理的相關研究，都從知識發展與組織學習理論探討組織內部知識的創造與應用，然而隨著環境的激烈競爭與知識的流動特質，知識也可從外部組織間學習 (interorganizational learning) 獲取、累積與創造。Roy *et al.* (2004) 從互動的觀點指出，良好的組織間互動是學習的基礎，有助於組織間知識的移轉與創造。組織透過緊密的夥伴關係獲取、分享並理解彼此的重要資訊，進而創造更具價值的知識；這類組織間的學習活動，即本文「關係學習」(relationship learning) 的概念。

關係學習是一種獨特的組織間學習 (Selnes and Sallis, 2003)，也是組織獲取外部知識的重要來源 (Lorenzoni and Lipparini, 1999)。關係學習與組織間學習之主要差異在於，關係學習更為強調關係因子對於學習的影響；Lane and Lubatkin (1998) 與 Dyer and Singh (1998) 皆曾指出，有效的組織間學習必須先發展出某一特定的組織間關係，才有陸續的學習活動。因此關係學習是建立在供應商與顧客的關係基礎而進行的組織間學習，並非任一方的組織所委任；換句話說，關係學習必須雙方均有意願在共同的活動中合作，才有機會發揮學習的影響力與效果。由於關係學習是外部知識的獲取管道，因此組織間的關係必須是穩定而互信，始能透過緊密的關係互動來獲取、分享並且理解彼此重要的知識，此即關係學習的本質且不同於組織間學習之處，強調透過緊密互動的夥伴關係，塑造一個具有長期累積性的學習模式。此外，由於關係學習是雙方同時具有建立關係的意願基礎，關係的發展會伴隨特殊的記憶性，其涵蓋雙方組織間的共同歷史與參考架構，而非僅是單方組織的價值觀，因此這類的特殊記憶往往會影響夥伴間互動範圍內的行為 (Selnes and Sallis, 2003)，此亦是關係學習的本質不同於組織間學習之處。

由於組織學習能力攸關企業的知識競爭優勢 (Grant, 1996a)，因此以夥伴關係為基礎的組織間學習(關係學習)更凸顯其重要性。然而過去雖已有許多組織間學習的相關研究，但對關係學習的議題卻較少著墨 (Selnes and Sallis, 2003)。關係學習一詞雖在 1999 年有相關概念的闡述，但

直到 2003 年才陸續有後續文獻的提出。Selnes and Sallis (1999) 首先提出關係學習的定義與概念模型，並將市場資訊的處理與資訊的記憶二者合併成關係學習的構念，直到 2003 年延續 1999 年的研究，提出關係學習的理論模型並進行實證，然而該研究對關係學習的定義乃是採用將市場資訊的處理與資訊的記憶予以合併成一構念。而 Johnson *et al.* (2004) 率先提出關係記憶的觀念並根據記憶儲存的内容進行實證，然而該研究卻未對關係學習多作探討。之後 Jarratt (2004) 視關係為一種動態能力，探討學習能力的議題，唯該研究屬於關係的管理層次與能力塑造，不全然屬於關係學習的範疇。Li (2006) 則是進行關係學習的實證，以香港商展的夥伴組織作為調查對象，然而該研究對關係學習構面的擷取與過去的研究並無太大差異。

依據組織學習理論，組織透過個人知識的互動，產生知識的交換與整合，進而形成集體的認知與組織記憶 (Crossan *et al.*, 1999)。組織記憶是組織對過去經驗的保存與累積 (Walsh and Ungson, 1991)，一方面是學習的成果，另一方面亦會影響組織後續的學習活動與知識的創造 (Moorman and Miner, 1997)。組織學習過程中透過組織記憶儲存作為日後學習的檢索 (retrieval)，有助於組織知識的累積與組織學習能力的建構。就組織間學習的脈絡 (context) 而言，關係學習亦會產生知識儲存(記憶)，有助於組織學習能力的塑造。這類組織間的記憶強調，透過夥伴關係的組織間學習所產生的各種知識，會儲存在夥伴雙方間的「記憶體」，並影響日後夥伴互動的行為與關係品質，此概念即本文所欲探討「關係記憶」(relationship memory) 的概念。

Johnson *et al.* (2004) 認為關係記憶是夥伴組織透過長期互動與合作，所形成的共享集體信念。組織間互動雖經由組織內個人為媒介，但關係記憶並不存在個別組織或任何個人中，而是夥伴組織所共同分享，且儲藏於夥伴關係之間。因此，關係記憶所形成的共享集體信念，會影響夥伴雙方日後的互動，攸關夥伴關係的發展與彼此知識分享和移轉的意願。過去文獻的探討，除了 Johnson *et al.* (2004) 的研究強調關係記憶的論述外，大多的研究都將學習與記憶採用合併的作法，然而學習與記憶的議題，一直是認知心理學領域中有關「心智歷程與心智結構」的二個重要主題 (Mayer, 1981)，同時也是近年來受到重視的二項高度關聯之議題 (Nevo and Wand, 2005)，因此本研究採用認知歷程、訊息處理的觀點 (Gagné, 1985; Lefrancois, 1988; Sinkula, 1994; Slater and Narver, 1995) 以及多重記憶系統的觀點 (Ebbinghaus, 1985; Squire and Kandel, 1999; Tulving, 1985)，分別闡述關係學習的歷程與記憶結構的效果，將有助研究課題的澄清與深入。

從知識管理的觀點來看，組織學習在於取得、儲存與應用，因此知識的儲存在組織的學習與能力建構的過程中扮演一個關鍵的角色。有關組織能力 (organizational capability) 的探討，最早始於 Penrose (1959) 對廠商成長理論的探討，並經由資源基礎學派 (Barney, 1991) 的發展，強調組織能力有助組織的競爭優勢。Tece *et al.* (1997) 曾指出組織能力是由知識組成，知識與學習則是組織能力得以發展與運用的重要基礎。King *et al.* (2001) 認為組織能力需要組織長期的學

習並累積知識與技能，因此組織學習是建構並累積組織能力的重要途徑。學習不僅是一個組織內現象，同時也是一種組織間現象，有效的組織間學習，包含組織的學習能力以及組織的意願，透過「關係」的存在，將會促使組織之間產生分享的意願，有助於組織知識的累積與移轉；因此本文試圖從「長期性」與「累積性」學習本質的角度，探討關係學習對於組織學習能力的強化過程，以彌補過去對關係學習議題探討之不足。此外，學習的過程能否有效的蓄積相關知識，對於組織的學習亦具有關鍵性的影響。關係學習模式具有長期累積性的學習本質，蘊蓄的知識具備了實體資本與社會資本的雙重特質 (Li, 2006)。實體資本會透過有形的紀錄影響組織學習的效果，而社會資本則會塑造特殊的溝通管道進行知識的移轉，而對組織學習產生影響 (Szulanski, 1996)。由上述可知，關係記憶有助於組織學習能力的累積，然而其「特殊溝通管道」如何運作，則屬於文獻較少著墨的部分，亦為本文欲深入探究之處。

綜合上述，本研究擬從「學習→能力」(Learning-Capability) 的思考模式，建立關係基礎觀點 (Relational-Based View) 之研究架構，一方面期能彌補過去有關組織學習與組織能力之研究侷限在企業內部的思考；另一方面則企圖結合關係觀點與學習理論深入探討新興的關係學習此一課題。具體而言，本研究的目的包括：(1)探討關係學習如何塑造關係記憶；(2)探討關係記憶對組織學習能力的影響；及(3)探討關係記憶在「關係學習→組織學習能力」模式的中介角色。

## 2. 文獻探討與假設推論

### 2.1 關係學習

知識基礎觀點 (Knowledge-Based View) 認為知識是廠商得以產生附加價值的最重要資源 (Grant, 1996a)，因此特別強調企業必須思考如何創造知識優勢 (Badaracco, 1991；Westney, 1988)。此外，組織知識的取得除可透過組織經驗學習、內部創造、市場的交易機制外，亦可藉由組織間關係取得知識 (Bresman *et al.*, 1999；Choi and Lee, 1997；Helleloid and Simonin, 1994)，因此學習不僅是組織內部現象，也同時是組織間的學習活動。

組織間學習是獲取外部知識的管道，但必須是穩定且互信的組織間關係，才可能透過緊密的互動關係獲取、分享並理解彼此重要的知識。Selnes and Sallis (1999, 2003) 與 Johnson *et al.* (2004) 將這種透過緊密夥伴關係所進行的組織間學習，稱為「關係學習」。由於企業多是在開放系統中營運，因此企業與外部組織的互動成為必然，而關係的產生亦無可避免。Selnes and Sallis (2003) 指出關係學習是組織學習的一種獨特形式，屬於組織間的學習，強調組織雙方均有意願參與市場情報的分享、共同理解並將資訊整合至共享記憶的一種共同活動。此概念隱含了知識範疇的擴大、雙方均有學習的意願、對市場情報的重視以及關係學習將帶予組織之間特殊的記憶性等四個意涵；從雙方具備學習的意願以及組織間特殊的記憶性此二點來看，關係學習相較

於組織間學習更爲強調關係因子對於學習的影響。首先，組織藉由關係資產的基礎，促進組織間產生分享的意願，進而傳遞組織間的知識，因此關係學習乃透過雙方的意願在共同的活動中合作並進行組織間學習，有助於發揮更大的學習效果。Lane and Lubatkin (1998) 亦指出，夥伴雙方須先發展出一定程度的組織間關係，才會有持續與正面的學習活動。其次，隨著關係的發展夥伴雙方會儲存彼此特殊的記憶，其涵蓋組織間共同的歷史與參考架構，有助於往後發展更親密的關係，進而提升組織的學習能力。Wu *et al.* (2006) 認爲關係專屬性投資必須透過關係學習的運作，才有助於提升組織的能力。本研究主要探討關係學習(非僅是組織間學習)，如何促進組織學習能力的發展。

有關組織間關係對組織學習的影響 (Lane and Lubatkin, 1998 ; Lorenzoni and Lipparini, 1999)、策略聯盟 (Gulati *et al.*, 2000 ; Rindfleisch and Moorman, 2001) 與學習聯盟 (Phan and Peridis, 2000) 等文獻，皆曾提及關係學習近似的觀念。如 Lane and Lubatkin (1998) 認爲良好的組織間關係是有效的組織間學習之前提，若能透過雙方共同合作，獲取並利用彼此的知識，將可加速培養組織能力。Lorenzoni and Lipparini (1999) 則認爲組織若能透過某些制度性的協議，槓桿運用其與合作夥伴的關係，獲取互補性的資源與能力，則有助於提升組織學習與技術的取得。此外，Gulati *et al.* (2000) 與 Rindfleisch and Moorman (2001) 亦皆指出組織間聯盟的合作，乃廠商獲取外部知識的重要途徑，亦有助於組織間知識的移轉與創造 (Phan and Peridis, 2000)。

Selnes and Sallis (2003) 依學習程序與組織市場資訊處理的觀點，將關係學習定義爲「供應商和顧客間的聯合活動，包括分享與共同理解資訊，並將資訊整合至共享的特定關係範圍之記憶中，因此可改變彼此的關係互動」。Selnes and Sallis (2003) 認爲，關係學習立基於雙方合作的關係架構，其特色是可產生組織間特殊的記憶。關係學習所造就出來的記憶具有共享性與累積性；夥伴雙方在不受束縛的情況下自由檢索這些記憶，作爲往後彼此互動行爲的基礎。關係學習活動強調夥伴關係是其立基點與必要條件，因爲它可促進組織間獲取、理解並整合市場資訊至特定關係範圍的記憶階段 (Li, 2006)。

本研究綜合上述的文獻，將關係學習定義爲「組織間對市場資訊的分享、共同理解並產生知識散播的一種聯合活動；是一種以關係爲基礎的組織間學習」。依此定義，關係學習的內涵包含以下的重要構面：

#### (1) 資訊分享 (information sharing)

意指組織夥伴參與分享資訊的共同活動，它會影響某特定關係下的學習 (Selnes and Sallis, 2003 ; Li, 2006)，因爲資訊共享讓組織學習超越個人學習的藩籬 (Huber, 1991)；夥伴組織間可透過資訊的交換來協調與整合彼此的工作關係，以達成各自組織的目標 (Cannon and Perreault, 1999)。

#### (2) 共同理解 (joint interpretation)

意指組織夥伴對資訊的解讀並賦予意義 (make sense) 的共同活動；在資訊分享過程中，它可讓知識具體成型或發展 (Selnes and Sallis, 2003)。組織會拒絕某些資訊，並非它不重要，而是因為組織缺乏解讀或理解的能力。因此為促進跨組織學習，組織間必須對資訊理解有共同的一致性。

### (3) 知識散播 (knowledge dissemination)

意指組織夥伴散播資訊與知識的共同活動；知識包括資訊及技能知識 (Grant, 1996b)，前者是容易被體系化的知識，且可準確地陳述與傳遞；而技能知識則是難以被體系化與陳述的複雜知識 (Kogut and Zander, 1992)，由於其具有黏著性 (sticky)，因此難以被傳遞。當組織間透過資訊的分享與共同理解後，經過企業內部的醞釀轉化產生相關的資訊與技能知識，則知識散播將可促進集體共享知識的加速形成，進而影響組織知識的移轉 (Shukla, 1997)。

綜合關係學習內涵的三個構面，本研究強調關係學習是夥伴間有關資訊分享、共同理解及知識散播的「共同活動」。此外，夥伴間的關係學習是一種持續的互動過程，在整個過程中能否有效蓄積與儲存關係學習所獲得的知識，實為提升組織學習能力的關鍵要素，此即下面所討論的關係記憶之觀念。

## 2.2 關係記憶

由於關係記憶是一個較新的概念，過去相關的研究很少，且亦皆由組織記憶的觀念加上延伸，因此本研究亦先從組織記憶的文獻回顧著手。

Walsh and Ungson (1991) 指出，組織記憶包括一些足以促進記憶力的結構、組織掌握的資訊、記憶的擷取與運用及資訊的獲得與回復過程等的組成要素。Day (1994) 將組織記憶定義為可供搜尋與獲取知識的儲藏庫，蘊含在組織的政策、程序及例行常規中。Stein and Zwass (1995) 則指出，組織記憶是組織透過各種保存設備，儲存過去的經驗與知識，並利用過去累積的經驗與知識影響當前與未來的活動。Moorman and Miner (1997) 將組織記憶定義為組織根據過去的經驗或學習成果所儲存的知識，其為組織成員知識的集合體，且體現在組織的集體信念、行為的例行常規或有形的人為產物上。

上述有關組織記憶的文獻雖在涵蓋內容與範圍有差異，但均以集體與長期性的知識累積為主軸，且具有「理解與行動指引」兩種功能 (Park and Bunn, 2003)。理解是指考慮到缺乏儲藏新獲取資訊的經驗，較不易被學習或記憶，組織會以過濾的方式將新獲取資訊與過去經驗分類儲藏 (Day, 1994)；而行動指引則指過去累積的記憶是成員日後行動的依據，因而透過記憶的運作導引組織成員的行動 (Walsh and Ungson, 1991)。準此，組織經由過濾的方式累積記憶並學習知識，不但可用來理解當下所處的環境，也可作為組織成員後續行動的導引。

將上述組織記憶的觀念延伸至組織間，則為組織間一種共享的記憶；組織間記憶可仿用類

似組織記憶的觀念來定義，亦即組織間記憶是指透過夥伴關係的組織間學習所產生的各種知識，會儲存在夥伴雙方間的「記憶體」，並影響夥伴往後的互動行為與關係品質，此即「關係記憶」的概念。關係學習是一種具關係基礎的組織間學習，而關係的發展會伴隨組織間特殊記憶的形成，如發展出特有的例行常規 (Selnes and Sallis, 2003)。關係記憶與組織記憶最大的差異在於組成記憶的歷程 (memory track) 不同；組織記憶是由組織內個人與群體記憶所共同組成 (Walsh and Ungson, 1991)，而關係記憶則是夥伴組織間的共享集體信念，它不存在個別組織內 (Johnson *et al.*, 2004)，而是儲藏於夥伴關係間由夥伴所共同分享 (Johnson *et al.*, 2004; Lukas *et al.*, 1996)；亦即它是從夥伴關係發展歷程中所累積的資訊、經驗及知識。依 Selnes and Sallis (2003) 的觀點，關係記憶必須經由關係的運作才得以發揮。在組織雙方均有意願建立合作關係下，關係發展會伴隨著關係學習與雙方專屬的記憶而演進。因此，關係記憶所發揮的效果遠超過組織記憶帶給組織的影響。

此外，Li (2006) 認為關係記憶與組織記憶的概念類似，二者都具有相同的體現方式。譬如企業透過雙方合作的契約達成資料庫共享的學習協議，其成效會直接反映在公司作業流程或提高資料庫的執行效率，此時夥伴間的記憶類似一種實體資產，隨著合作關係而累積；另外透過夥伴互動與連結的關係，也可為企業增加對方原有網絡的人脈，形成跨組織的社會網絡，此時夥伴間的記憶如同社會資本，也會隨著合作時間而累積 (Lukas *et al.*, 1996; Li, 2006)。

綜合上述，本研究將關係記憶定義為「夥伴組織間透過關係學習活動，形成集體信念、行為的例行常規、程序及政策等資訊或知識的儲存；這類的記憶儲存對日後雙方互動行為會產生影響」。

至於關係記憶的內涵，本研究亦引用組織記憶的文獻；過去有較多學者根據記憶的內容與儲存和體現形式 (Park and Bunn, 2003)，分類與說明組織記憶的特質。譬如 Tulving (1972) 針對記憶的內容將記憶分為程序性記憶與命題性記憶，而 Johnson *et al.* (2004) 亦依據記憶內容(知識儲藏)將關係記憶分為互動知識儲藏、功能知識儲藏及環境知識儲藏。本研究根據 Lukas *et al.* (1996)、Moorman and Miner (1997) 與 Park and Bunn (2003) 等人提出的組織間記憶之體現與形式，將關係記憶分為有形實體、潛移默化與認知觀感等三種記憶形式。

#### (1) 有形實體的記憶形式 (physical memory form)

夥伴組織在合作關係中對於相關的資訊或知識，透過文字、語言或圖案等方式呈現，如電腦資料庫、文件或錄音錄影等。Squire and Kandel (1999) 認為凡可用語言描述的任何經驗、知識或學習，皆稱為陳述性記憶，較適合一般知識的累積。本研究的有形實體記憶形式屬於陳述性記憶，即透過文字、語言或圖案等形式的表徵，以有條理且系統性的方式呈現，且較易於與夥伴組織流通與分享；然而有形實體的記憶形式容易被競爭對手察覺，進而被模仿剽竊，因此存在資訊暴露的危險 (Lukas *et al.*, 1996)。

### (2) 潛移默化的記憶形式 (imperceptible memory form)

夥伴組織在合作關係中對於相關的資訊或知識，透過行為的傳遞或轉化方式呈現，如員工將工作心得或經驗轉化成技能或訣竅。Ebbinghaus (1985) 認為某些先前的經驗，雖未主動提取卻也能表現出來，此乃內隱記憶的概念。Meyer and Sugiyama (2007) 認為，內隱記憶通常都是在不知不覺的情況下發生；本研究的潛移默化記憶形式近似內隱記憶。Berry and Dienes (1993) 指出內隱記憶在短時間內並不隨時間流逝而導致記憶的消退。就夥伴組織而言，雙方透過緊密的關係學習產生潛移默化的記憶形式，有助於知識的分享與取得及有利於關係的延續。

### (3) 認知觀感的記憶形式 (cognitive memory form)

夥伴組織在合作關係中對於相關的資訊或知識，透過認知的方式呈現，如對組織的定位與夥伴組織鏈結的知覺等。Nonaka and Takeuchi (1995) 認為內隱知識的記憶是個人在特定環境下主觀經驗所累積的技能與價值觀，強調認知構面，而認知構面包括心智模式、信仰及知覺力，屬於一種難以言傳只能意會的知識記憶。Park and Bunn (2003) 認為認知形式的記憶雖讓人無法捉摸、難以控制、也難以參與，但對組織卻是最有價值。本研究的認知觀感記憶形式亦屬於內隱記憶的一種。

本研究依循組織學習與組織記憶的邏輯架構，並採納相關的文獻建構關係學習與關係記憶的概念與二者的關聯。而本研究的關係記憶著重在有形實體、潛移默化與認知觀感記憶形式三者的相輔相成，這類關係記憶皆有助於強化組織的學習能力。

## 2.3 組織學習能力

Grant (1996b) 認為組織學習能力是組織吸收知識的結果，可整合與運用知識，協助組織活動的進行。Yeung *et al.* (1999) 將組織學習能力定義為，組織透過特別的管理作為與策略產生構想，並可將具影響力的構想予以推廣應用的能力。Goh (2003) 定義組織學習能力為，組織採行促進學習之適當的管理作為、結構與程序的能力。另外，組織學習是動態的過程 (Huber, 1991)，而整個過程皆與知識的價值有關。知識可導致組織認知或行為等一連串的修正，因此知識是組織學習的基礎與來源，而組織學習能力則是組織創造競爭優勢的策略資產 (Jerez-Gómez *et al.*, 2004)。Teo *et al.* (2006) 根據文化面與程序面的系統觀點，認為組織學習能力是透過組織共享的規範與機制，以持續改善組織績效的能力。

綜合上述，本研究將組織學習能力定義為「組織透過系統思考的能力，進行資訊的分享與散播，並產生知識的吸收與應用等一連串有關組織知識的發展，以引導組織從事重要活動的一種能力」。

此外，組織學習能力目的在透過對知識的學習產生影響組織行為的一種潛能，以因應環境的變動。然而，組織學習能力的內涵為何？本研究參酌 Hult and Ferrel (1997)、Lipshitz *et al.*

(2002)、Jerez-Gómez *et al.* (2005) 及 Teo *et al.* (2006)等文獻，將組織學習能力的內涵歸納為系統性的導向、建立學習導向的組織氣候、資訊的分享與擴散導向、知識的吸收與應用導向等。

#### (1) 系統性的導向 (systems orientation)

意指管理者考量組織學習之整體性與周延性，強調從整體組織的角度思考任何組織現象，並賦予意義與結構化 (Hult and Ferrell, 1997)。Senge (1990) 認為，系統性的導向可將組織從適應性的學習引領至創造性的學習。此外，系統性的導向也將促進組織發展與產生一致性的共識。

#### (2) 學習導向的組織氣候 (organizational climate for learning orientation)

意指組織對學習的推動、鼓勵與評價的程度，屬於組織文化的一部分。Schein (1992) 指出，若組織能塑造學習導向的組織文化，則有助於學習活動的進行與推動。具體言之，具備學習導向的組織氣候，將會引發組織內個人或團體產生學習的行為、學習的意圖與學習的承諾，並有益於鼓勵個人或團體積極地搜尋市場資訊，分享、吸收與轉化相關的知識。

#### (3) 資訊的分享與散播導向 (information sharing and dissemination orientation)

意指組織內可用資訊的範圍與程度。Huber (1991) 認為，多方訊息的共享是促進與擴大組織學習的關鍵因素；Shukla (1997) 指出資訊散播的能力對組織訊息的移轉很重要，因為它能促進集體與共享知識的形成。

#### (4) 知識的吸收與應用導向 (knowledge absorption and application orientation)

意指組織獲取、吸收並運用知識的能力。吸收能力意指組織能辨別具價值的外部知識，並將該知識予以消化、吸收且應用至商品化的能力 (Cohen and Levinthal, 1990)。由於組織對知識的吸收具有循環與累積性的效果，因此有助於知識的儲存與組織未來的學習 (Nonaka and Takeuchi, 1995)。另外，應用知識的能力意指組織將吸收的知識用於事物的創造與能力的創新，並體現在組織例行事務、流程及思想內 (Wikstrom and Normann, 1994)。

綜合上述，本研究強調組織學習能力乃是指組織具備系統性的思考以進行資訊的分享與散播，並且產生知識的吸收與應用等一連串有關組織知識的發展，進而導致組織在認知或行為上產生改變的一種能力。

## 2.4 關係學習對關係記憶的影響

組織學習理論將組織記憶視為組織對過去經驗的保存與累積之學習成果；而關係學習的目的在透過學習機制，將原本存在夥伴關係的外部資訊，轉化為組織內部所儲藏的知識。

關係學習中的資訊分享是組織夥伴參與分享資訊的一種共同活動；Soh (2003) 認為透過夥伴的互動取得資訊，屬於一種資訊獲取或交換的網絡聯盟 (networking alliances)；若夥伴雙方鏈結的程度與強度越高，則資訊或資源移動也會越密集，且在夥伴互惠互信的情況下，雙方都比較有意願將資訊分享，有助於資訊的取得與累積。

其次，關係學習中的共同理解是組織夥伴對資訊的解讀並賦予意義的一種共同活動。Cohen and Levinthal (1990) 認為組織透過理解將手中的資訊予以分類、解釋，有助於知識的吸收。由於組織對知識的吸收具有循環與累積性的效果，因此亦有助於知識的儲存 (Nonaka and Takeuchi, 1995)。也就是說，夥伴間的共同理解越一致，則可提升組織的知識吸收與知識儲存。

最後，關係學習中的知識散播則是組織夥伴散播資訊與技能知識的一種共同活動。夥伴組織將理解後的知識散播到組織之間，將促成新知識的流通，有助於知識的累積與儲存 (Slater and Narver, 1995)。

根據上述的推論，本研究認為夥伴組織間透過關係學習的資訊分享、共同理解以及知識散播等共同的活動，將有助於關係記憶的儲存。

***H<sub>1a</sub>：關係學習的 (a)資訊分享 (b)共同理解 (c)知識散播，對於關係記憶的儲存，有正向的關係。***

然而關係學習會影響那些儲存形式的關係記憶？Reber (1993) 指出學習模式分為外顯學習與內隱學習，其中內隱學習是指無意識地 (unconscious) 獲得環境中複雜知識的過程。Hintzman (1986) 認為任何有機體會依據其對標的物的功能、認知及感受之認定，進行知識的儲存；此一概念說明了記憶的形式可以有形的(標的物的功能)，也可以是不具形體的(個人的認知與感受之認定)，但各自代表不同的處理歷程。

Tulving (1985) 認為記憶並非單一的系統，它是由多種類別與處理歷程所組成的「多重記憶系統」(multiple memory system)。Nonaka and Takeuchi (1995) 將組織記憶的知識分為外顯知識的記憶與內隱知識的記憶，前者是可以文件化、系統化，而後者則是無法用文字或語言描述的經驗。可文件化的記憶屬於有形實體的記憶形式，而無法透過文字或語言描述的經驗，則須藉由人際關係互動產生傳遞效果，屬於潛移默化的記憶形式；或是儲存在心智腦海中的認知觀感之記憶形式。此外，Li (2006) 認為關係記憶與組織記憶二者的概念類似，都具有相同的體現方式。

準此，關係學習是一種透過夥伴組織之間聯合活動的機制，將原本存在於夥伴關係的外部資訊，轉化為組織內部所儲藏的知識記憶，它可以是外顯形式(有形實體的記憶形式)或內隱形式(潛移默化的記憶形式或認知觀感的記憶形式)。根據以上推論，本研究提出以下的假設：

***H<sub>1b</sub>：關係學習對於關係記憶的 (a)有形實體的形式 (b)潛移默化的形式 (c)認知觀感的形式，有正向的關係。***

## 2.5 關係記憶對組織學習能力的影響

由於記憶具有檢索的特性，因此組織記憶有助於組織學習的推動 (Kim, 1993)，提升組織學習的能力。Casey (1997) 亦認為，組織若能善加利用儲存的知識，則可促進組織的學習與塑造學習能力。

有形實體形式的關係記憶是指夥伴組織透過文字、語言或者圖案等方式，呈現相關的資訊或知識。Squire and Kandel (1999) 認為這類陳述性的記憶，其所累積的知識相當具體與精確。因此，組織知識若具條理性與系統性的呈現方式，則有助於組織知識的流通與分享。

其次，潛移默化形式的關係記憶是指夥伴組織透過行為傳遞或轉化等方式，所呈現的相關資訊或知識。Squire and Kandel (1999) 認為這類透過反射性、習慣化所反映出來的行為，屬於非陳述性的記憶，是一種「沒有紀錄的記憶」，有助於改變有機體(組織或個人)的本質、技術及運作規則。因此行為傳遞或轉化的呈現方式之知識，有助於組織學習能力在本質或技術上的塑造。

最後，認知觀感形式的關係記憶是指夥伴組織透過認知方式，所呈現的相關的資訊或知識。Hintzman (1986) 認為以認知方式所進行的知識儲存(記憶)，屬於內隱記憶的處理歷程。Nonaka and Takeuchi (1995) 指出，內隱知識的記憶包括心智模式、信仰以及知覺力，屬於難以言傳只能意會的知識記憶。然而內隱記憶雖是一種無意識的記憶過程，但常會不知不覺中導引有機體(組織或個人)的行為 (Squire and Kandel, 1999)，因此對於組織的學習活動亦會產生導正的作用，有助於組織學習能力的塑造。

綜合上述，本研究認為透過內隱記憶與外顯記憶的同時運作，將促進組織的學習活動及更有效的知識的管理 (Meyer and Sugiyama, 2007)；據此提出以下的假設：

***H<sub>2a</sub>：關係記憶的儲存 (a)有形實體的形式 (b)潛移默化的形式 (c)認知觀感的形式，對於組織學習能力的塑造有正向的關係。***

然而關係記憶如何塑造各種導向的組織學習能力呢？關係記憶乃將關係學習活動所產生的資訊流量轉化成知識的存量，包含功能性、互動性與環境性等各方面的知識儲存 (Johnson *et al.*, 2004)，並隨著知識的累積過程塑造組織的集體信念。Albert and Whetten (1985) 認為夥伴組織間透過長期的互動與合作，匯集雙方集體信念，有助於產生集體認同。系統導向強調整體、全面性的思考方式，除了主張以科學角度來解決問題的分析方式之外，同時也強調知覺、評價等情緒觀點對於系統思考的影響 (Wang and Ahmed, 2003b)。正面的情緒有助於對知識與經驗的認知過程 (Piaget, 1981)，而透過成員的知覺與價值觀，將有助益於系統思考的連結 (Wang and Ahmed, 2003b)；因此夥伴組織具備集體認同的情緒知覺，有助組織產生系統性導向的整體觀點。

關係記憶是夥伴關係發展歷程中所累積的資訊、經驗及知識，所形成的集體信念、行為的例行常規、程序及政策等資訊與知識的儲存。有效的組織記憶具有可接近性 (accessible) 的特質，除了讓組織知識易於檢索之外，也使得組織夥伴更易於取得所需的知識 (Anand *et al.*, 1998；Corbett, 2000)。組織的記憶儲存會體現在有形的產物中，亦同時會帶來組織文化在信念、思考意識、規範、價值觀等方面的改變 (Bent *et al.*, 1999)，形成文化上的記憶 (Wang and Ahmed, 2003a)。由於關係記憶是建構在關係基礎之組織間學習所產生的記憶，除了功能性的知識儲存之

外，更包含了互動性的知識儲存 (Johnson *et al.*, 2004)，而這類的記憶有益於夥伴關係的長期累積，將有助於組織塑造學習的組織文化。

另外，不論有形或認知形式的關係記憶，皆可能存在難以被體系化、被陳述的複雜知識 (Kogut and Zander, 1992)；這類知識具有黏著性 (sticky)，難以被傳遞。Borgatti and Cross (2003) 與 Argote *et al.* (2003) 皆認為，緊密的夥伴關係有助於組織間知識或資訊的保存及移轉。Johnson *et al.* (2004) 則認為隨著組織間知識的累積與儲藏，將會提升雙方的關係能力 (relational capability)，進而促進組織間積極地參與學習活動。此外，夥伴組織間的知識或資訊若能透過關係的基礎來散播與分享，則組織間對於知識的吸收與商品化的可能性，亦將隨之提高。

綜合上述，本研究認為關係記憶透過系統性的整體思考、學習文化的組織氣候、資訊的分享與擴散、知識的吸收與應用等內涵，有助於組織學習能力的塑造；據此提出以下的假設：

***H<sub>2b</sub>***：關係記憶對於組織學習能力的塑造，包括 (a)系統性的導向 (b)學習導向的組織氣候 (c)資訊的分享與擴散導向 (d)知識的吸收與應用導向，有正向的關係。

## 2.6 關係學習對組織學習能力的影響

Bogenrieder (2002) 提出社會條件觀點的組織學習，強調適當的社會關係是組織學習的必要條件之一；亦即在適當的關係下進行學習，將有助於組織學習能力的提升 (Pittaway and Rose, 2006)。Roy *et al.* (2004) 則依據互動觀點探討組織間學習行為，其認為組織間的互動是學習的基礎，因為良好的學習互動有助於組織知識的移轉與產生。此外，組織間的合作屬於組織間的社會互動，而雙方互動品質 (適當的關係) 會影響合作的成效。由此可知，企業若能透過夥伴關係資產的運作增加組織間的學習互動，則可提升組織內部的學習。

此外，隨著夥伴組織共同活動的進行，關係的角色從最初的鏈結工具，累積成為可供組織運用的資源能力，讓組織可透過這類的關係資源推動學習活動並累積知識。Lorenzoni and Lipparini (1999) 指出，組織若能透過制度性的協議，槓桿運用其與合作夥伴的關係，獲取互補性的資源與能力，將有助於組織學習與技術取得等績效的提升。

另外，夥伴組織透過資訊分享而產生夥伴間共同的認知與感受，藉此瞭解雙方現況、合作想法，有助於彼此關係的認知。其次，夥伴組織透過對資訊的共同解讀及賦予雙方認同的意義，藉此瞭解其對組織的影響、形成集體意識，亦有助於彼此關係的共識。最後，夥伴組織透過對知識的散播及流通，並藉此討論有關顧客價值創造的情報，將有助於彼此關係知識與資產的累積。

綜合上述，本研究認為關係學習透過資訊分享、共同理解及知識散播等共同活動，有助於組織學習能力的塑造；據此提出以下的假設：

***H<sub>3a</sub>***：關係學習的 (a)資訊分享 (b)共同理解 (c)知識散播，對於組織學習能力的塑造，有正向的

## 關係。

然而關係學習又如何塑造各種導向的組織學習能力呢?關係學習是夥伴組織間共同處理訊息的過程;當夥伴組織追求其願景時,往往會意識到自身的貢獻度受限,必須透過彼此間資訊的交換強化夥伴關係,進而產生分享的機制,並將雙方組織視為一個整體的系統 (Jerez-Gómez *et al.*, 2004, 2005)。由此可知,透過關係學習的運作,有助於組織塑造一種共同、集體的學習本質。

此外,學習的承諾建立在組織對學習的認同及組織主動參與的意願等基礎 (Jerez-Gómez *et al.*, 2004)。關係學習是組織間資訊分享、共同理解與知識散播的聯合活動,透由此活動所產生的知識可能會帶來組織的內在變革,目的在提升組織的績效 (Fiol and Lyles, 1985)。因此,基於改善組織績效的誘因,組織間知識的產生與散播,引發組織價值觀或信念的變革,將會蓄積學習型的組織氣候。

另外,Huber (1991) 認為多方訊息的共享是產生組織學習的關鍵之一。Shukla (1997) 亦指出資訊散播的能力將促進集體共享知識的形成,對組織知識的移轉相當重要。由於關係學習是一種組織間的學習活動,它透過夥伴雙方之資訊分享、共同理解與知識散播等訊息處理的活動,將有助於組織學習氣候的營造,進而塑造出組織對於資訊分享與散播的文化內涵。

最後,Cohen and Levinthal (1990) 認為組織的吸收能力是將獲得的知識予以消化、應用與商品化的能力。當關係學習結合個別組織的知識與擴大至組織間學習範疇之際,將有助於提高組織對於知識的吸收與應用。由於吸收能力具有循環與累積知識的特質,因此組織間透過資訊分享與理解產生知識,將有助於知識的儲存與組織未來的學習 (Nonaka and Takeuchi, 1995)。

綜合上述,本研究認為關係學習透過整體的學習本質、學習氣候的蓄積、資訊的分享與擴散、知識的吸收與應用等內涵,有助於組織學習能力的塑造;據此提出以下的假設:

***H<sub>3b</sub>***: 關係學習對於組織學習能力的塑造,包括 (a)系統性的導向 (b)學習導向的組織氣候 (c)資訊的分享與擴散導向 (d)知識的吸收與應用導向,有正向的關係。

## 3. 研究方法

### 3.1 研究架構

資源基礎觀點認為組織的競爭優勢,來自於組織內部的資源與能力。在知識經濟時代,知識有助於將組織的資源轉化成價值的產出,而學習則有助於組織能力的建構與累積。因此對組織而言,知識與學習是組織持久性競爭優勢的關鍵因素。根據知識管理的觀點,組織學習在於取得、儲存、分享及應用知識 (Selnes and Sallis, 2003),因此在組織透過學習來建構與強化組織能力的過程中,知識的儲存(記憶)扮演重要的中介角色 (Cross and Baird, 2000)。

準此,本研究依循組織學習與組織記憶的邏輯架構,建構關係學習與關係記憶二者間的關

聯。本研究的關係學習強調組織透過緊密的夥伴關係擴大知識範疇，進行知識的儲存並提高組織的學習能力。然而關係知識的儲存，除涵蓋組織原先所需的知識資產外，更包含夥伴間關係資產的蓄積，有助於夥伴組織對於機會的創造與問題的解決，及促進雙方資源的交換與整合，這些都有助於組織學習能力的提升。因此關係記憶如何扮演關係學習與組織學習能力的中介角色，亦是本研究的重要課題。

綜合言之，本研究結合組織學習理論、能力基礎觀點及關係基礎觀點等領域的相關理論之文獻，將組織學習的領域由組織內的學習擴大至組織間關係學習的範疇，主要在探討夥伴組織的關係學習、關係記憶及組織學習能力三者間的關聯性；本研究觀念架構如圖 1 所示。

### 3.2 研究構面與衡量指標

本研究架構包括關係學習、關係記憶與組織學習能力等三個研究構念，共計十個構面。本文參考 Slater and Narver (1995) 及 Selnes and Sallis (2003) 等的研究，將關係學習的內涵歸納為市場資訊的分享、共同理解及產生知識散播等三個構面。此外，依據 Lukas *et al.* (1996)、Moorman and Miner (1997) 及 Park and Bunn (2003) 等的研究，將關係記憶的類型歸納為有形實體的記憶形式、潛移默化的記憶形式及認知觀感的記憶形式等三個構面。至於組織學習能力主要參考 Hult and Ferrel (1997)、Lipshitz *et al.* (2002)、Jerez-Gómez *et al.* (2004, 2005) 及 Teo *et al.* (2006) 等的研究，將組織學習能力的內涵歸納為系統性的導向、建立學習導向的組織氣候、資訊的分享與擴散導向及知識的吸收與應用導向等四個構面。上述十個構面的衡量指標，歸納如表 1 所示，所有的問項均以 Likert 五點尺度衡量（從 1 代表非常不同意，到 5 代表非常同意）。

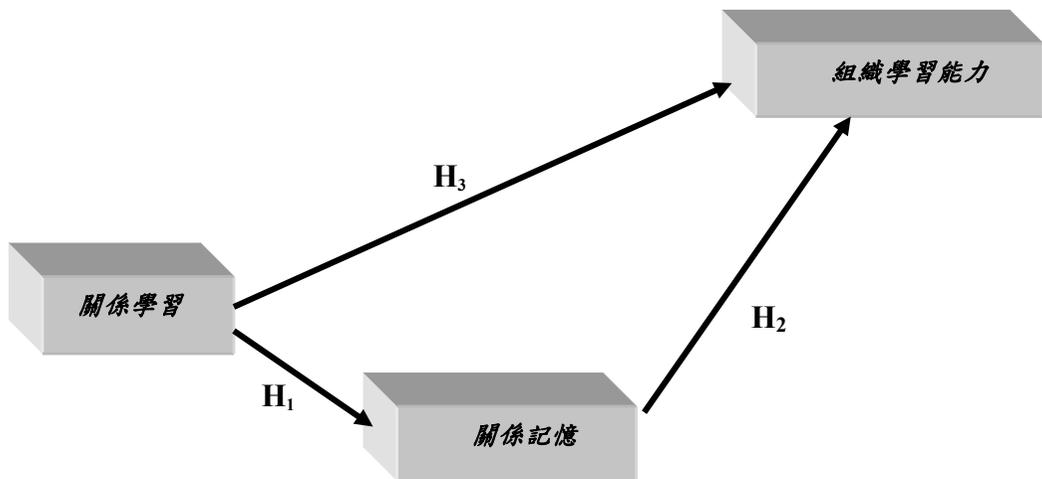


圖 1 研究架構

表 1 關係學習、關係記憶與組織學習能力之構面與衡量指標

構念	構面	衡量指標	參考文獻	
關係學習	資訊分享	X1 與夥伴組織互相分享產品成功與失敗經驗的資訊	Li (2006)	
		X2 與夥伴組織互相分享市場需求及消費者偏好改變的資訊	Selnes and Sallis (2003)	
		X3 與夥伴組織互相分享產業結構改變的資訊		
		X4 與夥伴組織互相分享有關重要產品之技術產生變化的資訊		
		X5 盡可能與夥伴組織分享任何突發狀況所蒐集到的資訊		
		X6 與夥伴組織互相分享雙方策略與政策改變的資訊		
		X7 與夥伴組織互相分享雙方均覺敏感的資訊，譬如財務、技術		
	共同理解	X8 與夥伴組織共同商討及解決夥伴關係中所遭遇到的問題	Johnson and Sohi (2003)	
		X9 與夥伴組織共同討論及分析重要的策略議題		
		X10 與夥伴組織共同討論合作方案成功或失敗的原因	Johnson <i>et al.</i> (2004)	
		X11 與夥伴組織共同評估和分析重要的決策以瞭解應如何進行調整	Selnes and Sallis (2003)	
		X12 與夥伴關係的氣氛能鼓勵對各種意見做有建設性的討論		
		X13 有許多的機會能與夥伴組織做面對面的溝通		
	知識散播	X14 與夥伴組織有關的資訊都會定期發佈給其它部門	Johnson and Sohi (2003)	
		X15 與其它部門討論任何從夥伴組織得知的相關資訊		
		X16 與其它的部門公開討論任何有關夥伴關係管理的議題		
		X17 相關人員能迅速被告知任何與夥伴組織有關的重要事件		
關係記憶	有形實體 記憶形式	X18/X26/X34 將得知的資訊與知識紀錄在公司的電腦資料庫	Lukas <i>et al.</i> (1996)	
		X19/X27/X35 將得知的資訊與知識紀錄在公司的正式文件	Park and Bunn (2003)	
		X20/X28/X36 將得知的資訊與知識呈現反映在公司的制度與規章		
	潛移默化 記憶形式	X21/X29/X37 將得知的資訊與知識傳授給公司其它同事	Lukas <i>et al.</i> (1996)	
		X22/X30/X38 將有關資訊與知識的工作心得或觀念轉化為工作技巧與訣竅		
		X23/X31/X39 將得知的資訊與知識轉化為公司常規、慣例或標準作業程序		
	認知觀感 記憶形式	X24/X32/X40 所得知的資訊與知識將有助於公司與夥伴組織的鏈結	Lukas <i>et al.</i> (1996)	
		X25/X33/X41 所得知的資訊與知識將有助於認清自己和夥伴組織互動時角色定位	Park and Bunn (2003)	
	組織學習 能力	系統性的 導向	X45 將組織的企業流程視為一個整體	Hult and Ferrel (1997)
			X46 企業流程裏的所有要素彼此具有相互依存的關係	
X47 組織企業流程的所有要素將會形成一個價值鏈			Teo <i>et al.</i> (2006)	
X48 發生在企業流程中的活動大多能被清楚明確的定義				
學習導向 的組織氣 候		X49 學習是組織得以進步的關鍵	Hult and Ferrel (1997)	
		X50 組織政策鼓勵成員持續性的學習		
		X51 將成員的學習視為是一種投資	Jerez-Gómez <i>et al.</i> (2004, 2005)	
		X52 學習被視為是組織得以繼續生存的重要保證		
		X53 定期的發展有助於組織流程的新方法是有必要的	Teo <i>et al.</i> (2006)	
資訊的分享 與擴散導向		X54 成員樂於將所發現對組織有益的想法告知他人	Hult and Ferrel (1997)	
		X55 主張具有價值性的想法和方法應該共同分享		
		X56 進行成功與失敗經驗之心得的分享與溝通	Teo <i>et al.</i> (2006)	
		X57 組織的對話有助於活化組織的共同議題		
		X58 成員的離去不會導致組織相關技術的流失		
知識的吸收 與應用導向		X59 定期的研究並評估可能影響組織運作的資訊或知識	Cohen and Levinthal (1990)	
	X60 針對已發生的錯誤進行討論與分析以供日後參考			
	X61 能夠辨別並加以吸收那些具有價值性的外部知識	Jerez-Gómez <i>et al.</i> (2004, 2005)		
	X62 將吸收的知識用於改善組織的程序與結構，並應用成商品化	Teo <i>et al.</i> (2006)		

### 3.3 研究對象與樣本結構

Gibb (1997) 指出,「關係」對小規模企業的學習非常重要,而 Pittaway and Rose (2006) 亦認為「關係」對於小型企業學習具有相當大的影響。隨著企業網絡型態的興起,社會關係有助於企業創新的發展 (Pittaway *et al.*, 2004), 因此社會關係對於中小企業學習的影響更顯得重要。本研究基於「中小企業的主體性」與「關係基礎的合作特質」等考量因素,選取台灣現有育成中心的進駐廠商作為研究的對象。育成中心與進駐廠商的關係乃透過彼此的互動進行協調、合作和學習,宛如中樞企業與衛星工廠的支援關係。Soh (2003) 認為藉由夥伴互動取得資訊,屬於資訊獲得或交換的網絡聯盟;一旦雙方鏈結的程度與強度越高,資訊或資源移動也會越密集,因為在雙方互惠互信的情況下,任何一方都比較有意願將資訊分享給對方,有助於資訊的取得與累積,因此也應是本研究探討關係學習議題的最適對象。

本研究於施測前,先透過深度訪談獲取育成中心與進駐廠商的實務運作情況,藉以確認本研究架構的構念關係及所衡量的構面內涵。之後本研究再邀請相關學者、專家針對問卷的初稿進行審閱修訂,然後透過新竹工研院的育成中心將問卷發予 30 家進駐廠商的代表進行預試。預試的重點在於針對問卷的內容、文句以及版面進行修訂,以確保問卷在抽樣施測時的有效性。本研究以曾經或正進駐育成中心的中小企業廠商作為問卷正式發放對象,問卷填答者為進駐各育成中心的廠商代表(包括廠商負責人或者資深主管參與者等),並由各育成經理親自拜訪或會談各進駐廠商時當面轉交問卷並約定回收時間。本次調查的程序首先針對 2006 年台灣地區 95 家育成中心專業經理人逐一電詢是否願意接受施測,結果共有 64 家育成中心(北部 27 家/中部 15 家/南部 20 家/東部 2 家)願意代轉施測問卷給曾經進駐或目前正進駐的廠商填寫,之後再詢問各家育成經理可以代轉施測的問卷份數,總計發放 550 份問卷。問卷發放至回收期間 2006 年 6 月 5 日至 2006 年 7 月 10 日,為期五週;總計回收 271 份問卷,剔除無效問卷 22 份,有效回收率為 45.27 %。其中約有 81%的回收問卷來自學校單位的育成中心,該比例與目前國內 95 家育成中心約有 85%的育成中心設立在各大學院校的比例大致符合。

根據本研究所回收的廠商樣本結構,其員工人數以 100 人以下居多,佔 93.6 % (符合經濟部對於製造業經常雇用員工人數不超過 200 人,以及服務業人數不超過 50 人者均屬中小企業之認定範圍)。成立年數以介於 1~5 年者居多,佔 65.5 % (符合育成中心以孕育 3 年以下的創新事業或協助中小企業升級轉型的營運宗旨)。進駐的期間以介於 6 個月~3 年者居多,佔 79.5 %,亦符合目前國內育成中心與廠商簽約進駐的實際現況。廠商目前資本額以介於一百萬~五千萬元者居多,佔 77.1 % (符合經濟部對於製造業之實收資本額未超過新台幣八千萬者屬於中小企業之認定範圍)。廠商前一年營業額以五百萬元以下者居多,佔 50.2 % (符合經濟部對於服務業之前一年營業額未超過新台幣一億者屬中小企業之認定範圍)。另外根據經濟部中小企業處各創新育成中心所提供約有 14 種產業類別的培育範圍,本次調查的廠商所屬產業類別以生物科技產業居多,電

子產業次之，資訊軟體產業居三，傳統製造產業再次之，四者佔整體樣本 58 %。

### 3.4 抽樣誤差檢定

根據 Armstrong and Overton (1977) 對於無反應偏差 (non-response bias) 檢定的建議，本研究將回收的問卷區分為早、晚期回收二群，並以卡方同質性檢定及獨立樣本 T 檢定，檢測二群樣本在基本資料與研究構面上是否有顯著差異，結果如表 2 所示。由表 2 可知，在顯著水準 0.05 下，早、晚期回收的問卷在廠商基本特性及研究構面等變項都沒有顯著差異，代表早、晚期的問卷填答者並無明顯不同。因此，未回收者的偏誤在本研究應不是嚴重的問題。

另外，本研究以曾經或目前進駐育成中心的廠商為問卷發放單位，問卷多由進駐廠商負責人填答，極可能導致同源偏差 (common method variance)；這類偏誤乃基於單一受試者的認知資訊，導致問卷調查結果各研究變項全部趨於一致的答案，進而產生同源偏差的現象。根據 Podsakoff and Organ (1986) 的建議，本研究採用 Harman 單一因素檢定法 (Harman's one-factor

表 2 無反應偏差檢定

廠商基本特性		$\chi^2$ 值	P 值	
畢業與否		3.106	0.078	
員工別		6.517	0.259	
成立時間別		4.084	0.665	
進駐時間別		3.179	0.672	
資本額		5.491	0.600	
前一年營業額		7.975	0.335	
產業別		22.993	0.060	
研究構面	早期回收平均數	晚期回收平均數	T 值	P 值
資訊分享	3.757	3.791	-0.388	0.699
共同理解	3.793	3.727	0.700	0.485
知識散播	3.874	3.973	-1.099	0.273
有形實體的記憶形式	3.609	3.618	-0.103	0.918
潛移默化的記憶形式	3.748	3.822	-1.035	0.302
認知觀感的記憶形式	3.751	3.895	-1.905	0.058
系統性的導向	3.856	3.882	-0.364	0.716
學習導向的組織氣候	3.828	3.794	0.467	0.641
資訊的分享與擴散導向	3.763	3.743	0.261	0.794
知識的吸收與應用導向	3.902	3.762	1.790	0.075

註：  $p < 0.05 = **$

test)，判斷問卷資料是否存在同源偏差。本文將問卷三大構念的所有題項，一起進行因素分析，結果顯示共有 12 個因素的特徵值大於 1，且各因素的解釋變異量並未有特別大者（最大者約為 30%），因此本研究變項並不存在同源偏差的問題。

除進行無反應偏差及同源偏差的檢定外，本研究亦針對各反應變數進行常態性檢定 (Wilcox, 1998)。首先採用 Kolmogorov-Smirnov 檢定進行整體分配常態性檢定，之後針對各反應變數的偏態與峰度逐一評估 (Sharma, 1996)，並將不符常態之反應變數進行變數轉換，使其接近常態分配，以利後續分析。

### 3.5 信度與效度

為評估問卷量表的一致性與穩定性，本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  作為信度的判斷指標；分析結果所有的  $\alpha$  係數介於 (0.805~0.946)，符合 Nunnally (1978) 大於 0.7 的建議值，代表本研究衡量工具具有相當水準的信度。

此外，為評估問卷量表的效度，本研究進行驗證性因素分析，衡量問卷的收斂效度與區別效度。依據 Bagozzi and Yi (1988) 的建議，評估觀察指標對該潛在變項的因素負荷量之統計顯著性。表 3 結果顯示所有觀察指標的因素負荷量介於 (0.609~0.828)，符合 Hair *et al.* (1998) 大於 0.5 的建議值。另外，根據潛在變項的組合信度 (composite reliability, CR) 進行評估；若 CR 愈高，則表示觀察指標愈能測出潛在變項；結果顯示所有潛在變項的 CR 介於 (0.808~0.908)，符合 Hulland (1999) 大於 0.7 的建議值。最後，本研究亦計算各觀察指標的平均變異抽取量 (average variance extracted, AVE)；若 AVE 愈高，表示各觀察指標對該潛在變項的變異解釋力愈高；結果顯示所有潛在變項的 AVE 介於 (0.514~0.599)，符合 Fornell and Larcker (1981) 大於 0.5 的建議值。準此，本研究問卷應具有良好的收斂效度。

另外，根據 Jap and Ganesan (2000) 的建議，將兩兩構面的相關係數設為 1，並比較該限制式與非限制式之卡分值，其自由度會增加 1，當二者之卡方值差異 ( $\Delta\chi^2(1)$ ) 大於 3.84 時，表示此兩構面不適合視為同一構面，則構面間具有區別性。表 4 結果顯示， $\Delta\chi^2$  均大於 3.84，因此各構念之兩兩構面間具有良好的區別效度。此外，根據 Smith and Barclay (1997) 的建議，以兩構面之相關係數的信賴區間是否包含 1，作為區別效度之判斷；當信賴區間未包含 1 時，表示此兩構面不適合視為同一構面，具有區別性。結果得知本研究各構念兩兩構面間之相關係數的信賴區間介於 (0.6078~0.9083)，均未包含 1，因此再次驗證本研究問卷具有相當程度的區別效度。

表3 二階驗證性因素分析模式之標準化參數估計值

潛在變項		觀察指標					潛在變項		觀察指標							
構念	構面	測量變數	因素負荷量	測量誤差	組合信度 (CR)	平均變異抽取 (AVE)	構念	構面	測量變數	因素負荷量	測量誤差	組合信度 (CR)	平均變異抽取 (AVE)			
關係學習	資訊分享	X1	0.687***	0.528	0.884	0.560	組織學習能力	系統導向	X45	0.609***	0.629	0.808	0.514			
		X2	0.788***	0.379					X46	0.770***	0.407					
		X3	0.775***	0.399					X47	0.765***	0.415					
		X4	0.782***	0.388					X48	0.713***	0.492					
		X5	0.704***	0.504					學習的組織氣候	X49	0.725***			0.474	0.848	0.529
		X6	0.746***	0.443						X50	0.790***			0.376		
	共同理解	X8	0.712***	0.493	0.869	0.573	資訊分享與擴散	X51	0.748***	0.440	0.850	0.586				
		X9	0.813***	0.339				X52	0.678***	0.540						
		X10	0.759***	0.424				X53	0.690***	0.524						
		X11	0.828***	0.314				X54	0.779***	0.393						
		X12	0.658***	0.567				X55	0.778***	0.395						
	知識散播	X14	0.628***	0.606	0.838	0.566	X56	0.792***	0.373	0.850	0.586					
		X15	0.798***	0.363			X57	0.710***	0.496							
		X16	0.819***	0.329			知識吸收與應用	X59	0.762***			0.419				
		X17	0.749***	0.439				X60	0.766***			0.413				
		關係記憶	有形實體記憶形式	X18				0.639***	0.592			0.908	0.523	X61	0.795***	0.368
	X19			0.694***	0.518	X62	0.737***	0.457								
X20	0.682***			0.535	潛移默化記憶形式	X21	0.736***	0.458	0.866	0.519						
X26	0.731***			0.466		X22	0.673***	0.547								
X27	0.781***			0.390		X29	0.717***	0.486								
X28	0.714***			0.490		X30	0.686***	0.529								
X34	0.735***			0.460		X37	0.779***	0.393								
X35	0.734***			0.461		X38	0.728***	0.470								
X36	0.784***			0.385	認知觀感記憶形式	X24	0.755***	0.430	0.899	0.599						
X21	0.736***	0.458	X25	0.717***		0.486										
X22	0.673***	0.547	X32	0.795***		0.368										
X29	0.717***	0.486	X33	0.764***		0.416										
X30	0.686***	0.529	X40	0.820***		0.328										
X37	0.779***	0.393	X41	0.788***	0.379											
X38	0.728***	0.470														

註：(1) 測量誤差 =  $1 - (\text{標準化因素負荷量})^2$

(2) 組合信度 =  $(\sum \text{標準化因素負荷量})^2 / [(\sum \text{標準化因素負荷量})^2 + (\sum \text{測量誤差})]$

(3) 平均變異抽取量 =  $(\sum \text{標準化因素負荷量}^2) / [(\sum \text{標準化因素負荷量}^2) + (\sum \text{測量誤差})]$

(4)  $p < 0.01 = ***$   $p < 0.05 = **$   $p < 0.1 = *$

表 4 本研究各構念下之兩兩構面間卡方值分析

	設定兩兩構面間 相關係數為 1 (PH)	$\chi^2$	<i>df</i>	$\Delta\chi^2$
資訊分享	FREE	234.406	87	
共同理解	PH(1,2)	313.711	88	79.305***
知識散播	PH(1,3)	404.609	88	170.203***
	PH(2,3)	428.954	88	194.548***
有形實體	FREE	759.127	186	
潛移默化	PH(1,2)	896.599	187	137.472***
認知觀感	PH(1,3)	1063.982	187	304.855***
	PH(2,3)	824.860	187	65.733***
系統導向	FREE	249.519	113	
學習氣候	PH(1,2)	318.922	114	69.403***
資訊分享與擴散	PH(1,3)	328.125	114	78.606***
知識吸收與應用	PH(1,4)	327.535	114	78.016***
	PH(2,3)	309.802	114	60.283***
	PH(2,4)	284.225	114	34.706***
	PH(3,4)	271.680	114	22.161***

註：  $p < 0.01 = ***$   $p < 0.05 = **$   $p < 0.1 = *$

## 4. 實證分析

### 4.1 研究假設之驗證

本研究的三個假設之驗證皆採用迴歸分析；在進行迴歸分析之前，先確認解釋變數間是否具有多元共線性 (multicollinearity) 的問題。當解釋變數間相關程度過高，迴歸方程式的解釋變數會相互削弱各自對反應變數的邊際影響。本研究以變異數膨脹因子 (variance inflation factor, VIF)，檢驗解釋變數之間是否具多元共線性的現象。從表 5 至表 7 得知，本研究之迴歸分析各解釋變數的 VIF 值介於 (1.294~2.961)，均未超過 10，代表迴歸模式其解釋變數之間應無共線性的問題。

此外，本研究亦進行誤差項獨立性的檢定。Gujarati (2003) 認為當誤差項出現自我相關 (autocorrelation) 時，由於無法獲得有效的參數估計，會降低統計解釋力。本研究以 Durbin-Watson 統計量，檢定誤差項之間的獨立性。從表 5 至表 7 得知，本研究之迴歸分析其 Durbin-Watson 值介於 (1.796~2.256)，均落於 (1.5~2.5) 區間，代表誤差項之間彼此獨立，不存在自我相關的現象。

本研究三個假設之迴歸分析結果如表 5 至表 7 所示，其中各表內的單數題迴歸模式均屬於控制變數（員工人數、成立時間）對反應變數之影響；至於表 5 至表 7 內的偶數題迴歸模式，則同時納入控制變數與關係學習、關係記憶等解釋變數。實證結果顯示，各表內偶數題迴歸模式之整體迴歸模式均達顯著，且其 $\Delta R^2$  值的變動 (0.334~0.439) 亦均達顯著水準。

表 5 為關係學習對關係記憶影響之迴歸分析，由表 5 可知模式二的共同理解 ( $\beta= 0.353$ ) 與知識散播 ( $\beta= 0.217$ ) 對有形實體的記憶形式具顯著正向影響；模式四的資訊分享 ( $\beta= 0.194$ ) 與知識散播 ( $\beta= 0.422$ ) 對潛移轉化的記憶形式具顯著正向影響；模式六的資訊分享 ( $\beta= 0.159$ )、共同理解 ( $\beta= 0.170$ ) 與知識散播 ( $\beta= 0.374$ ) 對認知觀感的記憶形式具顯著正向影響。就不同的關係記憶形式而言，有形實體的記憶形式受共同理解活動的影響最大，其次為知識散播；潛移轉化的記憶形式受知識散播活動的影響最大，其次為資訊分享；認知觀感的記憶形式受知識散播活動的影響最大，其次為共同理解、資訊分享。

表 6 為關係記憶對組織學習能力之迴歸分析，由表 6 可知模式二的有形實體記憶形式 ( $\beta= 0.173$ )、潛移轉化記憶形式 ( $\beta= 0.384$ ) 與認知觀感記憶形式 ( $\beta= 0.160$ ) 對系統性的導向具顯著正向影響；模式四的潛移轉化記憶形式( $\beta= 0.214$ )與認知觀感記憶形式 ( $\beta= 0.334$ ) 對學習導向的組織氣候具顯著正向影響；模式六的潛移轉化記憶形式 ( $\beta= 0.203$ ) 與認知觀感記憶形式 ( $\beta= 0.409$ ) 對資訊的分享與擴散導向具顯著正向影響；模式八的潛移轉化記憶形式 ( $\beta= 0.169$ ) 與認知觀感記憶形式 ( $\beta= 0.385$ ) 對知識的吸收與應用導向具顯著正向影響。就組織學習能力塑造導

表 5 關係學習對關係記憶之迴歸分析結果

反應變數		關係記憶					
		有形實體的記憶形式		潛移轉化的記憶形式		認知觀感的記憶形式	
解釋變數		模式一	模式二	模式三	模式四	模式五	模式六
		關係學習	資訊分享		0.106		0.194**
	共同理解		0.353***		0.103		0.170**
	知識散播		0.217***		0.422***		0.374***
控制變數	員工人數	-0.002	-0.031	-0.071	-0.098*	-0.052	-0.079
	成立時間	-0.021	0.047	0.095	0.160***	0.003	0.069
	F 值	0.057	25.152***	0.958	32.365***	0.312	28.253***
	R <sup>2</sup> 值	0.000	0.341	0.008	0.400	0.003	0.368
	調整後的 R <sup>2</sup> 值	-0.008	0.327	0.000	0.387	-0.006	0.355
	$\Delta R^2$ 值		0.341		0.392		0.365
	(F 值)		(41.863***)		(52.898***)		(46.764***)
	DW 值		1.962		2.026		1.796
	Max VIF		2.274		2.274		2.274

註： p < 0.01 = \*\*\* p < 0.05 = \*\* p < 0.1 = \*

表 6 關係記憶對組織學習能力之迴歸分析結果

反應變數	解釋變數	組織學習能力							
		系統性的導向		學習導向 的組織氣候		資訊的分享 與擴散導向		知識的吸收 與應用導向	
		模式一	模式二	模式三	模式四	模式五	模式六	模式七	模式八
關係	有形實體記憶形式		0.173**		0.114		0.092		0.112
記憶	潛移默化記憶形式		0.384***		0.214**		0.203**		0.169*
	認知觀感記憶形式		0.160**		0.334***		0.409***		0.385***
控制	員工人數	-0.141*	-0.105*	-0.096	-0.063	-0.073	-0.037	-0.063	-0.031
變數	成立時間	0.039	0.005	0.016	-0.003	0.003	-0.016	0.031	0.016
	F 值	2.207	37.821***	0.995	28.198***	0.632	35.051***	0.382	28.399***
	R <sup>2</sup> 值	0.016	0.438	0.008	0.367	0.005	0.419	0.003	0.369
	調整後的 R <sup>2</sup> 值	0.008	0.426	0.000	0.354	-0.003	0.407	-0.005	0.356
	Δ R <sup>2</sup> 值		0.422		0.359		0.414		0.366
	(F 值)		(60.699***)		(45.970***)		(57.705***)		(46.935***)
	DW 值		2.256		2.105		1.949		1.837
	Max VIF		2.961		2.961		2.961		2.961

註：p < 0.01 = \*\*\* p < 0.05 = \*\* p < 0.1 = \*

向而言，系統性導向受潛移默化記憶形式的影響最大，其次為有形實體記憶形式、認知觀感記憶形式；學習導向的組織氣候受認知觀感記憶形式的影響最大，其次為潛移默化記憶形式；資訊分享與擴散導向受認知觀感記憶形式的影響最大，其次為潛移默化記憶形式；知識吸收與應用導向受認知觀感記憶形式的影響最大，其次為潛移默化記憶形式。

最後，表 7 為關係學習對組織學習能力之迴歸分析，由表 7 可知模式二的資訊分享 ( $\beta = 0.326$ ) 與知識散播 ( $\beta = 0.306$ ) 對系統性導向具顯著正向影響；模式四的資訊分享 ( $\beta = 0.264$ )、共同理解 ( $\beta = 0.151$ ) 與知識散播 ( $\beta = 0.317$ ) 對學習導向的組織氣候具顯著正向影響；模式六的資訊分享 ( $\beta = 0.188$ )、共同理解 ( $\beta = 0.287$ ) 與知識散播 ( $\beta = 0.301$ ) 對資訊的分享與擴散導向具顯著正向影響；模式八的資訊分享 ( $\beta = 0.258$ )、共同理解 ( $\beta = 0.203$ ) 與知識散播 ( $\beta = 0.253$ ) 對知識的吸收與應用導向具顯著正向影響。就組織學習能力塑造的導向而言，系統性導向受到資訊分享的影響最大，其次為知識散播；學習導向的組織氣候受到知識散播的影響最大，其次為資訊分享、共同理解；資訊分享與擴散導向受到知識散播的影響最大，其次為共同理解、資訊分享；知識吸收與應用導向受到資訊分享的影響最大，其次為知識散播、共同理解。

## 4.2 關係記憶之中介效果分析

本研究採用 Morgan and Hunt (1994) 所提出的整體中介模式驗證方式，以及 Baron and Kenny (1986) 之多元迴歸分析模式的檢定，分析關係記憶在關係學習與組織學習能力之間所扮演的中介角色。根據 Morgan and Hunt (1994) 的驗證方式，結果如表 8 與表 9 所示。從表 8 可

表 7 關係學習對組織學習能力之迴歸分析結果

反應變數		組織學習能力							
		系統性的導向		學習導向 的組織氣候		資訊的分享 與擴散導向		知識的吸收 與應用導向	
		模式一	模式二	模式三	模式四	模式五	模式六	模式七	模式八
關係 學習	資訊分享		0.326***		0.264***		0.188**		0.258***
	共同理解		0.026		0.151**		0.287***		0.203***
	知識散播		0.306***		0.317***		0.301***		0.253***
控制 變數	員工人數	-0.141*	-0.159***	-0.096	-0.121**	-0.073	-0.103*	-0.063	-0.088
	成立時間	0.039	0.090	0.016	0.079	0.003	0.076	0.031	0.093
F 值		2.207	26.160***	0.995	32.558**	0.632	38.732***	0.382	29.344***
R <sup>2</sup> 值		0.016	0.350	0.008	0.401	0.005	0.444	0.003	0.376
調整後的 R <sup>2</sup> 值		0.008	0.337	0.000	0.389	-0.003	0.432	-0.005	0.364
Δ R <sup>2</sup> 值			0.334		0.393		0.439		0.373
(F 值)			(41.581***)		(53.178***)		(63.808***)		(48.504***)
DW 值			2.071		1.982		2.078		1.908
Max VIF			2.274		2.274		2.274		2.274

註： p&lt;0.01 = \*\*\* p&lt;0.05 = \*\* p&lt;0.1 = \*

表 8 本研究結構模式與對立結構模式比較表

潛在變項		標準化 迴歸係數	未標準化 迴歸係數	標準誤	T 值
模式一 (將關係記憶視 為中介變數)	關係學習→ 關係記憶	0.738	0.615	0.064	9.634***
	關係記憶→ 組織學習能力	0.438	0.400	0.078	5.101***
	關係學習→ 組織學習能力	0.476	0.363	0.067	5.434***
模式二 (將關係記憶視 為解釋變數)	關係記憶→ 組織學習能力	0.580	0.467	0.058	8.019***
	關係學習→ 組織學習能力	0.538	0.343	0.043	7.945***

註： p&lt;0.01 = \*\*\* p&lt;0.05 = \*\* p&lt;0.1 = \*

表 9 模式整體適配值指標比較表

	χ <sup>2</sup> 值(df)	χ <sup>2</sup> 值/ df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
模式一 (將關係記憶視為中介變數)	92.954 (32)	2.905	0.928	0.877	0.963	0.088
模式二 (將關係記憶視為解釋變數)	217.548 (33)	6.592	0.874	0.791	0.888	0.150
建議值	越小越好	< 3	> 0.9	> 0.9	> 0.9	< 0.08

看出，二個模式之迴歸係數均達顯著 ( $p < 0.01$ )，代表此二結構模式的差異不大 (見圖 2 與圖 3)，但就表 9 整體模式配適指標而言，模式一明顯優於模式二，表示將關係記憶視為中介變數的模式配適，相較於將關係記憶視為解釋變數的模式配適，前者更為適合。

此外，本研究亦採用 Baron and Kenny (1986) 之多元迴歸分析模式檢定中介效果。Baron and Kenny (1986) 建議研究者可透過下列三條迴歸模式的分析，判斷是否具存在中介變數。模式一：解釋變數對中介變數必須有顯著影響。模式二：解釋變數對反應變數必須有顯著影響。模式三：當中介變數加入迴歸模式二時，在中介變數與反應變數二者關係顯著的條件下，解釋變數與反應變數二者關係之  $\beta$  值若低於模式二的  $\beta$  值，則中介效果獲得支持。

由表 10 可看出，模式一與模式二的解釋變數對中介變數、反應變數均有顯著影響 (模式一  $\beta = 0.614$ ；模式二  $\beta = 0.682$ )。當中介變數加入時，模式三的解釋變數與反應變數二者關係之  $\beta$  值

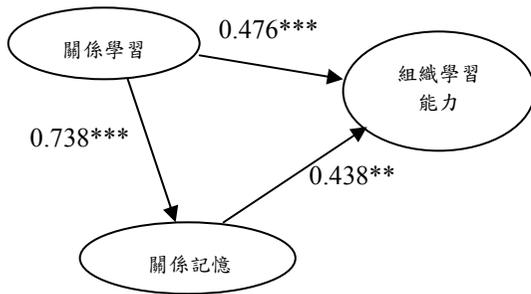


圖 2 模式一之結構模式路徑圖

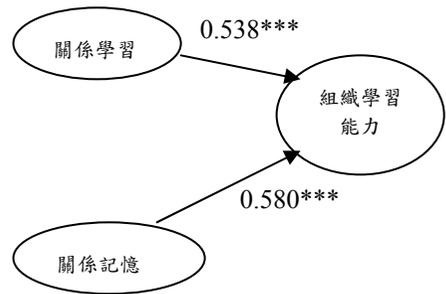


圖 3 模式二之結構模式路徑圖

註：  $p < 0.01 = ***$   $p < 0.05 = **$   $p < 0.1 = *$

表 10 關係學習、關係記憶與組織學習能力之迴歸分析結果

解釋變數	反應變數		組織學習能力	
	關係記憶	關係學習	模式二	模式三
關係學習	0.614***	0.682***		0.415***
關係記憶				0.435***
F 值	149.097***	214.482***		171.936***
R <sup>2</sup> 值	0.376	0.465		0.583
調整後的 R <sup>2</sup> 值	0.374	0.463		0.580
$\Delta R^2$ 值 (F 值)				0.118 (69.719***)
DW 值	1.889	1.877		1.937
VIF	1.000	1.000		1.604

註：  $p < 0.01 = ***$   $p < 0.05 = **$   $p < 0.1 = *$

(0.415)，低於模式二的解釋變數與反應變數二者關係之  $\beta$  值 (0.682)，滿足 Baron and Kenny (1986) 所提中介效果驗證的條件，因此關係記憶對於關係學習與組織學習能力具有部分的中介效果。

## 5. 研究結論與建議

本文結合學習理論與關係基礎的觀點，將組織學習與組織記憶之研究延伸至關係學習與關係記憶。此外，本文亦依據「學習－能力」的邏輯思維，認為夥伴組織間的關係學習有助於提升組織的學習能力(此乃組織建立夥伴關係的動機之一)；然而夥伴關係的發展是長期的過程，此過程中關係記憶一方面是關係學習活動之知識儲存，另一方面則是往後關係學習活動的導引，可作為促進學習能力的驅動因子。本研究據此建立「關係學習－關係記憶－組織學習能力」之觀念架構，而經由實證結果本文的研究假設亦皆獲得支持，因此本研究所建構的「關係學習理論」應可彌補傳統的「組織學習理論」之不足處。

### 5.1 研究結論與發現

根據實證分析，本文的三個研究假設與關係記憶中介效果之驗證多獲支持，以下針對表 5 至表 7 各研究構念所包含子構面間的關係之實證結果與發現，以及表 8 至表 10 之關係記憶中介效果，闡述說明如下：

#### (1) 關係學習對關係記憶的影響

關係學習活動中的知識散播相較於資訊分享與共同理解，前者對於各種不同的記憶形式，均存在顯著的正向影響。其意涵說明如下：由於資訊分享是夥伴組織間透過多方訊息的分享，瞭解雙方的現況、想法、意願與感受，屬於訊息探索的階段；此一階段可分享多方來源所提供的即時資訊，因而可提高資訊的豐富性與品質 (McQuarrie and McIntyre, 1992)；而共同理解是組織雙方透過對資訊的解讀，產生對訊息意涵一致性的看法，形成集體共識，屬於組織間共識建立的階段 (Day, 1994)。Sinkula (1994) 與 Slater and Narver (1995) 將上述的資訊獲得、散佈與分享理解等階段，視為組織在學習過程中對訊息處理的程序。然而當組織將理解後的知識散播出去，將會促進新知識的流通，更有助於組織知識的累積 (Slater and Narver, 1995)。本研究關係學習活動中的知識散播乃是一種共同理解後的知識散播與傳遞，屬於新知識成形的階段，因此相較於資訊的探索或產生集體共識等過程，組織間的知識散播更有助於組織知識的保留與儲存。

#### (2) 關係記憶對組織學習能力的影響

關係記憶中的認知觀感與潛移轉化二種記憶形式相較於有形實體的記憶形式，前者對於組織學習能力的塑造，均存在顯著的正向影響。其意涵說明如下：認知觀感與潛移轉化的記憶形式屬於一種未被察覺也未特意提取，但卻可能在特定情境下展現出來的記憶，如同 Graf and Schacter (1985) 所指稱的內隱記憶 (implicit memory)；而有形實體的記憶形式屬於一種能夠被察

覺的與有意識的外顯記憶 (explicit memory)。Squire and Kandel (1999) 認為內隱記憶多以行為或潛意識的改變來表達，是一種非陳述性的記憶；而外顯記憶具有可觀察的實體與事實，是一種陳述性的記憶。內隱記憶比外顯記憶更具有恆久性與恆定性 (Schacter and Moscovitch, 1984；Tulving *et al.*, 1982)，且儲存密度高與傳遞效率高等特性 (楊治良與葉閣蔚，民 82)。因此，相較於有形實體的記憶形式，屬於內隱記憶的認知觀感、潛移轉化等記憶形式，其會對組織學習能力產生較大的影響力。

### (3) 關係學習對組織學習能力的影響及關係記憶的中介效果

關係學習活動中的知識散播與資訊分享相較於共同理解，前二者對於組織學習能力的塑造，均存在顯著正向的影響，唯知識散播的影響力仍大於資訊分享的影響力 (見表 11)。此外，關係學習對組織學習能力的塑造除具有直接顯著的影響外，亦會透過關係記憶的運作對組織學習能力產生間接的影響。也就是說，關係記憶對關係學習與組織學習能力具有中介效果；此與 Cross and Baird (2000) 和 Walsh and Ungson (1991) 將記憶視為組織以過濾方式將獲取的資訊進行分類儲藏，並作為導引或影響組織後續行動的依據之中介角色相符；記憶既是組織學習的成果，也是影響組織後續學習活動與知識創造之重要因素 (Park and Bunn, 2003)。因此，組織間透過知識的互動與整合 (關係學習)，形成夥伴間集體的認知與記憶 (關係記憶)，將有助益於組織學習能力的建構。

綜合以上的討論，本文總結如下論點：組織間知識的散播有助於組織知識的儲存；另就知識儲存的形式而言，內隱記憶的形式對組織學習能力的影響大於外顯記憶形式。此外，關係學

表 11 關係學習、關係記憶與組織學習能力等構面間之迴歸係數

研究假設	迴歸係數	顯著性
<b>H<sub>1</sub>：關係學習對關係記憶具有正向關係</b>		
資訊分享 → 關係記憶	0.186**	顯著
共同理解 → 關係記憶	0.176**	顯著
知識散播 → 關係記憶	<b>0.411***</b>	<b>顯著</b>
<b>H<sub>2</sub>：關係記憶對組織學習能力的塑造具有正向關係</b>		
有形實體的記憶形式 → 組織學習能力	0.131**	顯著
潛移轉化的記憶形式 → 組織學習能力	<b>0.248***</b>	<b>顯著</b>
認知觀感的記憶形式 → 組織學習能力	<b>0.394***</b>	<b>顯著</b>
<b>H<sub>3</sub>：關係學習對組織學習能力的塑造具有正向關係</b>		
資訊分享 → 組織學習能力	0.284***	顯著
共同理解 → 組織學習能力	0.214***	顯著
知識散播 → 組織學習能力	<b>0.327***</b>	<b>顯著</b>

註：p < 0.01 = \*\*\* p < 0.05 = \*\* p < 0.1 = \*

習對組織學習能力的影響方面，知識散播對組織學習能力的影響仍大於資訊分享與共同理解對學習能力的影響。準此，綜合實證結果發現，關係學習活動的知識散播對關係記憶的形式與組織學習能力的塑造，均有直接與顯著影響，且關係知識的儲存透過內隱記憶的形式，對組織學習能力的塑造效果超過外顯的記憶形式。此一結論的意涵說明如下：

依據 Tulving (1985)「多重記憶系統」(multiple memory system) 的觀點，由於記憶具有不同的類別與功能，因此會引發不同的記憶效果，進而產生不同的記憶內涵與影響。1950 年代認知心理學派提出訊息處理理論，將記憶視為對輸入訊息的編碼、儲存與提取的過程，並根據儲存時間將記憶分為瞬間記憶、短期記憶與長期記憶 (Miller, 1956)。值得注意的是，這段期間研究的共通點都是將記憶視為對先前經驗之有意識的外顯提取。然而 1960 年代開始，特別是 1980 年代以後，有關記憶理論的研究大都認為，在有意識或無意識提取記憶的情況下，某些先前經驗的影響雖未被主動提取，卻能夠被表現出來 (Ebbinghaus, 1985)，此即內隱記憶的概念。自此之後，記憶並非如 50 年代所言僅是單一外顯實體，而是由不同的結構、系統或類型所組成，且彼此間具有不同的功能。由於本研究所指的關係學習是一種以關係為基礎的組織間學習，夥伴雙方的關係資產會隨時間長期積累，組織間某些無法以具體形式呈現的經驗，則越能透過雙方關係行為的互動產生傳遞，形成潛移默化的效果，甚至影響雙方對該類經驗的觀感與想法，將更有助於知識的分享與取得。

## 5.2 研究的實務意涵

中小企業一直是台灣企業發展的主力，然而在內外環境的巨幅改變下，組織為了提升知識的專精度，莫不運用各種方式與管道來強化學習能力。根據本研究實證結果，以關係為基礎的學習活動與組織學習能力的塑造息息相關，因此企業廠商對於組織學習能力的養成，不應僅侷限在過去傳統的知識交換，而應將焦點置於組織間夥伴關係的管理能力 (Jarratt, 2004)。透過長期性、累積性的關係本質，讓組織間的關係學習作為提升組織學習能力的基礎。

此外，關係學習對組織學習能力的塑造除具有直接顯著的影響外，關係學習亦會透過關係記憶的運作，對組織學習能力的塑造產生間接、顯著的影響。關係記憶的中介機制會透過各種正式、非正式的管道，發展出屬於組織間特有的連結 (Selnes and Sallis, 2003)，因此企業廠商必須重視任何有關關係記憶的保存，譬如增加處理記憶保存的人力和設備、舉辦組織間意見交流的聚會等，以強化組織間記憶的印象。

最後，本研究實證結果亦發現，關係記憶中的內隱記憶對組織學習能力的影響，大於外顯記憶對組織學習能力的影響。對企業組織而言，內隱記憶雖然不易觀察，但它帶給組織的影響卻遠超過有形的記憶體保留，因此組織間的關係學習，除了有形的行為表徵之外，更包含了內在的文化層次所保留下來的記憶，而企業組織如何保持屬於文化層次的內隱記憶，譬如建立組

織間良好的溝通與互動、設法產生集體共識的氛圍，為當前的重要課題。

### 5.3 研究限制與未來研究建議

本文從關係基礎的觀點，探討關係學習的歷程及關係記憶之內部元素運作，對於塑造組織學習能力的影響。以下提出本研究限制與未來研究建議：

本研究以育成中心的進駐廠商為抽樣對象，探討廠商如何透過組織間的關係學習活動塑造組織學習能力的歷程。然而育成中心與進駐廠商之間的互動關係可能有別於其它類型的組織間互動，因此建議未來研究可針對一般的供應鏈網絡組織為受訪對象 (Dyer and Hatch, 2004)，以提高研究的適用性。

此外，由於記憶機制具有檢索的特性 (Kim, 1993)，在訊息處理模式中可能會形成「學習－記憶－再學習－再記憶」的流量 (flow) 循環。然而本研究僅採用「存量」(stock) 的觀點衡量關係記憶，因此建議未來研究可針對此一檢索回復的流量循環，進行縱斷面的研究 (longitudinal research)，藉以深入探討學習與記憶二者間的動態發展，期能建立更完整的組織間學習(或關係學習)的理論模型。再者，本文的關係學習與關係記憶都屬於初探性的構念，其操作化與衡量構面主要引用組織學習與組織記憶之相關文獻，然關係學習畢竟不同於組織學習或組織間學習，因此如何精確掌握關係學習與關係記憶之構面，應值得後續進一步的研究。

最後，本研究僅探討關係學習對關係記憶與組織學習能力的影響，然而關係學習活動的驅動因子為何，以及存在那些因素可促進關係學習對關係記憶與組織學習能力的影響，應該都是很重要的議題。本研究認為這些問題都與組織間夥伴關係的強度有關，因此建議未來的研究可納入一些關係因子(如信任與承諾等)，以深入探討相關的課題。

## 參考文獻

- 楊治良與葉閣蔚，「內隱學習三高特徵的實驗研究」，心理科學，第十六卷第三期，民國 82 年，138-144 頁。
- Albert, S. and Whetten, D. A., "Organizational Identity," In L. L. Cumming and B. M. Staw (Eds.), *Research in Organizational Behavior*, Vol. 7, Greenwich, CT : JAI Press, 1985, pp. 263-295.
- Anand, V., Manz, C. C., and Glick, W. H., "An Organizational Memory Approach to Information Management," *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 4, 1998, pp. 796-809.
- Argote, L., McEvily, B., and Reagans, R., "Managing Knowledge in Organizations : An Integrative Framework and Review of Emerging Themes," *Management Science*, Vol. 49, No. 4, 2003, pp. 571-582.

- Armstrong, J. S. and Overton, T. S., "Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys," *Journal of Marketing Research*, Vol. 14, No. 3, 1977, pp. 369-402.
- Badaracco, J. L., *The Knowledge Link : How Firms Compete through Strategic Alliances*, Boston, MA : Harvard Business School Press, 1991.
- Bagozzi, R. P. and Yi, Y., "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, 1988, pp. 74-94.
- Barney, J. B., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, Vol. 17, 1991, pp. 99-120.
- Baron, R. M. and Kenny, D. A., "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research : Conceptual, Strategic and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 15, No. 6, 1986, pp. 1173-1182.
- Bent, J. Van der, Paauwe, J., and Williams, R., "Organizational Learning : An Exploration of Organizational Memory and its Role in Organizational Change Processes," *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 12, No. 5, 1999, pp. 377-404.
- Berry, D. C. and Dienes, Z., *Implicit Learning : Theoretical and Empirical Issues*, Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1993.
- Bogenrieder, I., "Social Architecture as a Prerequisite for Organizational Learning," *Management Learning*, Vol. 33, No. 2, 2002, pp. 197-212.
- Borgatti, S. P. and Cross, R., "A Relational View of Information Seeking and Learning in Social Networks," *Management Science*, Vol. 49, No. 4, 2003, pp. 432-445.
- Bresman, H., Birkinshaw, J., and Nobel, R., "Knowledge Transfer in International Acquisitions," *Journal of International Business Studies*, Vol. 30, No. 3, 1999, pp. 439-462.
- Cannon, J. P., and Perreault, W. D., Jr., "Buyer-Seller Relationships in Business Markets," *Journal of Marketing Research*, Vol. 36, No. 4, 1999, pp. 439-460.
- Casey, A., "Collective Memory in Organizations," In J. P. Walsh and A. S. Huff (Eds.), *Advances in Strategic Management*, Vol. 14, Greenwich, CT : JAI Press, 1997. pp. 111-151.
- Choi, C. J. and Lee, S. H., "A Knowledge-Based View of Cooperative Interorganizational Relationships," In P. W. Beamish and J. P. Killing (Eds.), *Cooperative Strategies : European Perspectives*, San Francisco, CA : The New Lexington Press, 1997, pp. 33-58.
- Cohen, W. M. and Levinthal, D. A., "Absorptive Capacity : A New Perspective on Learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, 1990, pp. 128-152.
- Corbett, J. M., "On Being an Elephant in the Age of Oblivion Computer-Based Information Systems and

- Organizational Memory,” *Information Technology & People*, Vol. 13, No. 4, 2000, pp. 282-297.
- Cross, R. and Baird, L., “Technology is Not Enough : Improving Performance by Building Organization Memory.” *Sloan Management Review*, Vol. 41, No. 3, 2000, pp. 69-78.
- Crossan, M. M., Lane, H. W., and White, R. E., “An Organizational Learning Framework : From Intuition to Institution,” *Academy of Management Review*, Vol. 24, No. 3, 1999, pp. 522-537.
- Day, G. S., “The Capabilities of Market-Driven Organizations,” *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 4, 1994, pp. 37-52.
- Dyer, J. H. and Hatch, N. W., “Using Supplier Networks to Learn Faster,” *Sloan Management Review*, Vol. 45, No. 3, 2004, pp. 57-63.
- Dyer, J. H., and Singh, H., “The Relational View : Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage,” *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 4, 1998, pp. 660-679.
- Ebbinghaus, H., *Memory : A Contribution to Experimental Psychology*, New York : Dover, 1985.
- Fiol, C. M. and Lyles, M. A., “Organizational Learning,” *Academy of Management Review*, Vol. 10, No. 4, 1985, pp. 803-813.
- Fornell, C. and Larcker, D. F., “Evaluating Structural Equation Models with Unobserved Variables and Measurement Error,” *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39-50.
- Gagné, R. M., *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*, New York : Holt, Rinehart and Winston, 1985.
- Gibb, A. A., “Small Firms’ Training and Competitiveness : Building upon the Small Business as a Learning Organization,” *International Small Business Journal*, Vol. 15, No. 3, 1997, pp. 13-29.
- Goh, S. C., “Improving Organizational Learning Capability : Lessons from Two Case Studies,” *The Learning Organization*, Vol. 10, No. 4, 2003, pp. 216-227.
- Graf, P. and Schacter, D. L., “Implicit and Explicit Memory for New Associations in Normal and Amnesic Subjects,” *Journal of Experimental Psychology*, Vol. 11, 1985, pp. 501-518.
- Grant, R. M., “Prospering in Dynamically-Competitive Environments : Organizational Capability as Knowledge Integration,” *Organization Science*, Vol. 7, No. 4, 1996a, pp. 375-387.
- Grant, R. M., “Toward a Knowledge-Based Theory on the Firm,” *Strategic Management Journal*, Vol. 17, 1996b, pp. 109-122.
- Gujarati, D. N., *Basic Econometrics*, 4th ed., New York : McGraw-Hill, 2003.
- Gulati, R., Nohria, N., and Zaheer, A., “Strategic Networks,” *Strategic Management Journal*, Vol. 21, 2000, pp. 203-215.

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C., *Multivariate Data Analysis*, Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1998.
- Helleloid, D. and Simonin, B. L., "Organizational Learning and a Firm's Core Competence," In G. Hamel and A. Heene (Eds.), *Competence-Based Competition*, New York : John Wiley and Sons, 1994, pp. 213-239.
- Hintzman, D. L., "Schema Abstraction in a Multiple-Trace Memory Model," *Psychological Review*, Vol. 93, No. 4, 1986, pp. 411-428.
- Huber, G. P., "Organizational Learning : The Contributing Process and the Literatures," *Organization Science*, Vol. 2, No. 1, 1991, pp. 88-115.
- Hulland, J., "Use of Partial Least Squares (PLS) in Strategic Management Research : A Review of Four Recent Studies," *Strategic Management Journal*, Vol. 20, No. 2, 1999, pp. 195-204.
- Hult, G. T. M. and Ferrell, O. C., "Global Organizational Learning Capacity in Purchasing : Construct and Measurement," *Journal of Business Research*, Vol. 40, No. 2, 1997, pp. 97-111.
- Jap, S. D. and Ganesan, S., "Control Mechanisms and the Relationship Life Cycle : Implications for Safeguarding Specific Investment and Developing Commitment," *Journal of Marketing Research*, Vol. 37, 2000, pp. 227-245.
- Jarratt, D., "Conceptualizing a Relationship Management Capability," *Marketing Theory*, Vol. 4, No. 4, 2004, pp. 287-309.
- Jerez-Gómez, P., Céspedes-Lorente, J., and Valle-Cabrera, R., "Training Practices and Organizational Learning Capability : Relationship and Implications," *Journal of European Industrial Training*, Vol. 28, No. 2-4, 2004, PP. 234-256.
- Jerez-Gómez, P., Céspedes-Lorente, J., and Valle-Cabrera, R., "Organizational Learning Capability : A proposal of Measurement," *Journal of Business Research*, Vol. 58, No. 6, 2005, pp. 715-725.
- Johnson, J. L. and Sohi, R. S., "The Development of Interfirm Partnering Competence : Platforms for Learning, Learning Activities, and Consequences of Learning," *Journal of Business Research*, Vol. 56, No. 9, 2003, pp. 757-766.
- Johnson, J. L., Sohi, R. S., and Grewal, R., "The Role of Relational Knowledge Stores in Interfirm Partnering," *Journal of Marketing*, Vol. 68, No. 3, 2004, pp. 21-36.
- Kim, D. H., "The Link between Individual and Organizational Learning," *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 1, 1993, pp. 37-50.
- King, A. W., Fowler, S. W., and Zeithaml, C. P., "Managing Organizational Competencies for Competitive Advantage : The Middle-Management Edge," *Academy of Management Executive*, Vol. 15,

- No. 2, 2001, pp. 95-106.
- Kogut, B. and Zander, U., "Knowledge of the Firm, Combinative Capability, and the Replication of Technology," *Organization Science*, Vol. 3, No. 1, 1992, pp. 383-397.
- Lane, P. J. and Lubatkin, M., "Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning," *Strategic Management Journal*, Vol. 19, No. 5, 1998, pp. 461-467.
- Lefrancois, G. R., *Psychological Theories and Human Learning*. Monterey, CA : Brooks/ Cole, 1988.
- Li, L. Y., "Relationship Learning at Trade Shows : Its Antecedents and Consequences," *Industrial Marketing Management*, Vol. 35, No. 2, 2006, pp. 166-177.
- Lipshitz, R., Popper, M., and Friedman, V. J., "A Multifacet Model of Organizational Learning," *The Journal of Applied Behavioral Science*, Vol. 38, No. 1, 2002, pp. 78-98.
- Lorenzoni, G. and Lipparini, A., "The Leveraging of Interfirm Relationships as a Distinctive Organizational Capability : A Longitudinal Study," *Strategic Management Journal*, Vol. 20, No. 4, 1999, pp. 317-338.
- Lukas, B. A., Hult, G. T. M., and Ferrell, O. C., "A Theoretical Perspective of the Antecedents and Consequences of Organizational Learning in Marketing Channels," *Journal of Business Research*, Vol. 36, No. 3, 1996, pp. 233-244.
- Mayer, R. E., *The Promise of Cognitive Psychology*, San Francisco, CA : W. H. Freeman and Company, 1981.
- McQuarrie, E. F. and McIntyre, S. H., "*The Customer Visit : An Emerging Practice in Business-to-Business Marketing*," Working paper (Report No. 92-114), Cambridge, MA : Marketing Science Institute, 1992.
- Meyer, B. and Sugiyama, K., "The Concept of Knowledge in KM : A Dimensional Model," *The Journal of Knowledge Management*, Vol. 11, No. 1, 2007, pp. 17-35.
- Miller, G. A., "The Magical Number Seven, Plus or Minus Two : Some Limits on Our Capacity for Processing Information," *Psychological Review*, Vol. 63, 1956, pp. 81-97.
- Moorman, C. and Miner, A. S., "The Impact of Organizational Memory on New Product Performance and Creativity," *Journal of Marketing Research*, Vol. 34, No. 1, 1997, pp. 91-106.
- Morgan, M. R. and Hunt, D. S., "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 3, 1994, pp. 20-38.
- Nevo, D. and Wand, Y., "Organizational Memory Information Systems : A Transactive Memory Approach," *Decision Support System*, Vol. 39, 2005, pp. 549-562.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H., *The Knowledge-Creating Company : How Japanese Companies Create the*

- Dynamics of Innovation*, New York : Oxford University Press, 1995.
- Nunnally, J. C., *Psychometric Theory*, 2nd ed., New York : McGraw-Hall, 1978.
- Park, J. E. and Bunn, M. D., "Organizational Memory : A New Perspective on the Organizational Buying Process," *Journal of Business and Industrial Marketing*, Vol. 18, No. 3, 2003, pp. 237-257.
- Penrose, E. T., *The Theory of the Growth of the Firms*. New York : Wiley, 1959.
- Phan, P. H. and Peridis, T., "Knowledge Creation in Strategic Alliances : Another Look at Organizational Learning," *Asia Pacific Journal of Management*, Vol. 17, No. 2, 2000, pp. 201-222.
- Piaget, J., *Intelligence and Affectivity*, New York : Basic Books, 1981.
- Pittaway, L., Robertson, M., Munir, K., Denyer, D., and Neely, A., "Networking and Innovation : A systematic review of the evidence," *International Journal of Management Review*, Vol. 5-6, No. 3-4, 2004, pp. 137-168.
- Pittaway, L. and Rose, M., "Learning and Relationships in Small Firms : Introduction to the Special Issue," *International Small Business Journal*, Vol. 24, No. 3, 2006, pp. 227-231.
- Podsakoff, P. M. and Organ, D. W., "Self-Reports in Organizational Research : Problems and Prospects," *Journal of Management*, Vol. 12, No. 4, 1986, pp. 531-544.
- Reber, A. S., *Implicit Learning and Tacit Knowledge : An Essay on the Cognitive Unconscious*, New York : Oxford University Press, 1993.
- Rindfleisch, A. and Moorman, C., "The Acquisition and Utilization of Information in New Product Alliance: A Strength-of-Ties Perspective," *Journal of Marketing*, Vol. 65, No. 2, 2001, pp. 1-18.
- Roy, S., Sivakumar, K., and Wilkinson, I. F., "Innovation Generation in Supply Chain Relationship : A Conceptual Model and Research Propositions," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 32, No. 1, 2004, pp. 61-79.
- Schacter, D. L. and Moscovitch, M., "Infants, Amnesics, and Dissociable Memory Systems," In M. Moscovitch (Ed.), *Infant Memory*, New York : Plenum Press, 1984, pp. 173-216.
- Schein, E. H., *Organizational Culture and Leadership*, San Francisco, CA : Jossey-Bass, 1992.
- Selnes, F. and Sallis, J., "Relationship Learning with Key Customers," Working paper (Report No. 99-103), Cambridge, MA : Marketing Science Institute, 1999.
- Selnes, F. and Sallis, J., "Promoting Relationship Learning," *Journal of Marketing*, Vol. 67, No. 3, 2003, pp. 80-95.
- Senge, P. M., *The Fifth Discipline : The Art and Practice of the Learning Organization*, New York : Doubleday, 1990.
- Sharma, S., *Applied Multivariate Techniques*, New York : John Wiley and Sons, 1996.

- Shukla, M., *Competing through Knowledge : Building a Learning Organization*, Thousand Oaks, CA : Sage Publications, 1997.
- Sinkula, J. M., "Information Processing in the Learning Organization," In R. Achrol and A. Mitchell (Eds.), *Enhancing Knowledge Development in Marketing*, Chicago, IL : American Marketing Association, 1994, pp. 442-443.
- Slater, S. F. and Narver, J. C., "Market Orientation and the Learning Organization," *Journal of Marketing*, Vol. 59, No. 3, 1995, pp. 63-74.
- Smith, J. B. and Barclay, D. W., "The Effects of Organizational Differences and Trust on the Effectiveness of Selling Partner Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 61, No. 1, 1997, pp. 3-21.
- Soh, P. H., "The Role of Networking Alliances in Information Acquisition and its Implications for New Product Performance," *Journal of Business Venturing*, Vol. 18, No. 6, 2003, pp. 727-744.
- Squire, L. R. and Zola-Morgan, E. R., *Memory : From Mind to Molecules*, New York : Scientific American Library, 1999.
- Stein, E. W. and Zwass, V., "Actualizing Organizational Memory with Information Systems," *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, 1995, pp. 85-118.
- Zulanski, G., "Exploring Internal Stickiness : Impediments to the Transfer of Best Practice within the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, 1996, pp. 27-43.
- Teece, D. J., Pisano, G., and Shuen, A. A., "Dynamic Capabilities and Strategic Management," *Strategic Management Journal*, Vol. 18, 1997, pp. 504-534.
- Teo, H. H., Wang, X. W., Wei, K. K., Sia, C. L., and Lee, K. O., "Organizational Learning Capacity and Attitude toward Complex Technological Innovations : An Empirical Study," *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 57, No. 2, 2006, pp. 264-279.
- Tulving, E., "Episodic and Semantic Memory," In E. Tulving and W. Donaldson (Eds), *Organization of Memory*. London : Academic Press, 1972, pp. 381-403.
- Tulving, E., "How Many Memory Systems Are There?," *American Psychologist*, Vol. 40, 1985, pp. 385-398.
- Tulving, E., Schacter, D. L., and Stark, H. A., "Priming Effects in Word-Fragment Completion are Independent of Recognition Memory," *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition*, Vol. 8, 1982, pp. 336-342.
- Walsh, J. P. and Ungson, G. R., "Organizational Memory," *Academy of Management Review*, Vol. 16, No. 1, 1991, pp. 57-91.
- Wang, C. L. and Ahmed, P. K., "Making Organizational Memory Perform," *Journal of Information &*

*Knowledge Management*, Vol. 2, No. 3, 2003a, pp. 229-235.

Wang, C. L. and Ahmed, P. K., "Emotion : The Missing Part of Systems Methodologies," *Kybernetes :The International Journal of Systems & Cybernetics*, Vol. 32, No. 9/10, 2003b, pp. 1283-1296.

Westney, D. E., "Domestic and Foreign Learning Curves in Managing International Cooperative Strategies," In F. J. Contractor and P. Lorange (Eds.), *Cooperative Strategies in International Business*, Lexington, MA : Lexington Books, 1988, pp. 339-346.

Wilcox, R. R., "How Many Discoveries have Been Lost by Ignoring Modern Statistical Methods," *American Psychologist*, Vol. 53, No. 4, 1998, pp. 300-314.

Wikstrom, S. and Normann, R., *Knowledge and Value : A New Perspective on Corporate Transformation*, London : Routledge, 1994.

Wu, W. Y., Chang, S. C., and Wu, Y. J., "The Impacts of Specificity Investments on Relationship Learning and Competence Building : The Supplier's Perspective," *International Journal of Management and Enterprise Development*, Vol. 3, No. 3, 2006, pp. 244-263.

Yeung, A. K., Ulrich, D. O., Nason, S. W., and Von Glinow, M. A., "*Organizational Learning Capability : Generating and Generalizing Ideas with Impact*," New York : Oxford University Press, 1999.