

建構學校為學習型組織

摘要

若要在多變的外在環境中生存，香港的學校無可避免要蛻變成學習型組織。承蒙優質教育基金的資助，「建構學校為學習型組織」發展及研究計劃得以在2004至2006年順利展開。該計劃旨在讓參與計劃的校長及教師認識和掌握組織學習中的五項修煉，促使他們把學校建構為學習型組織。若學校成為學習型組織，校長和教師在管理或教學的思想範式上更易於作出改變，勇於面對教育改革的挑戰，能更有效帶領學校發展和應變，並為學生提供優質教育。該項計劃有10所小學和10所中學參與。本文報告一項有關參與學校的組織學習能力的研究成果。

導言

近二十年間，全球化和資訊科技的迅速發展對教育系統和教育管理產生了很大的影響。學校亦真的出現了顯著的變化（Pang, 2006）。很多學者已向公營學校的教育工作者發出警告，指出他們必須回應社會的轉變和期望，以便在多變的環境中生存。現在，教育工作者每天都要回應社會對組織結構和教育改革的要求。面對全球化帶來的議題，包括市場化、私有化和地方分權的教育改革，香港的學校像其他國家的學校一樣，亦須面對全球化所帶來的各種挑戰。

面對外界對學校教育的期望不斷增加，學校必須提升在領導和管理組織變革方面的組織學習能力，而校長便成為了重要的變革中介。變革混合了成長、機會、革新、威脅、困惑和劇變。組織處理變革的能力有賴組織如何幫助其成員為變革作出充分裝備。這意味着組織必須擁有承擔不斷轉變的

能力，而這種能力必須要通過學習而獲得——不僅是個人的學習，更重要是小組和整個組織的學習。

香港的教育改革

香港像許多其他社會一樣，它的學校制度都經歷着重大改革（Education Commission, 1999, 2000a）。1982年《香港教育透視：國際顧問團報告書》（Llewellyn, Hancock, Kirst, & Roeloffs, 1982）出版，對香港教育制度的優點和缺點作出了非常詳細的系統分析，香港教育改革的需要遂得以突顯。教育及人力統籌局和教育署在相關的跟進上扮演積極角色。隨着連續七個教育統籌委員會報告書（Education Commission, 1984, 1986, 1988, 1990, 1992, 1996, 1997）、《學校管理新措施》（Education and Manpower Branch & Education Department, 1991）、《與時並進，善用資訊科技學習：五年策略 1998/99 至 2002/03》（Education and Manpower Bureau, 1998）和《香港教育制度改革建議》（Education Commission, 2000b）的出版，香港的教育制度已經有了深遠的轉變。目前，教育改革已進展至教育的本質——課程之中，強調幫助學生發展全球視野，為他們裝備一系列的技能，並培養他們尊重知識和學會學習的積極態度（Curriculum Development Council, 2000, 2001）。筆者相信，隨着這些目標的實踐，學校教育將會使年輕人喜歡學習，而他們的溝通能力、創造力和責任感亦得以提升。

本研究以Peter M. Senge的五項修煉在香港中小學的實踐為基礎。組織學習的五項修煉最初是Senge以商業組織為背景提出的概念。國外建基於Senge學習型組織的五項修煉模型的實證研究委實不多，而筆者發現關於學校學習和學習型學校的研究亦極少（Pang & Cheung, 2004）。本研究將為學校行政和學校改進提供一個理論框架，藉以幫助學校透過創造不斷的集體學習機會來提供優質教育。

管理和教學的範式轉移

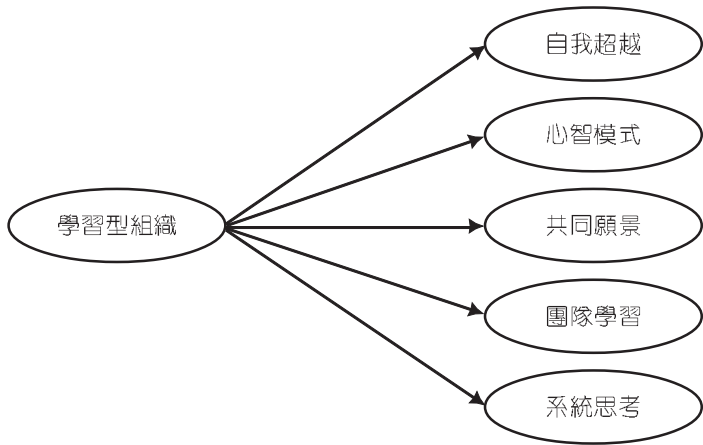
為應付全球化和資訊時代的挑戰，現今不管商業組織還是教育機構，都必須轉型為學習型組織。在學習型組織中，每個人都可以是領導者，領導的角色亦從監控成員轉變為發展和建立成員（Lassey, 1998）。學校領導者的其中一個重要角色是投入這些轉變。他們必須有所裝備和給予支援，以促使轉變發生。然而，這並不意味學校的領導者能根據目前的趨勢預測未來的結果。在實際發展學校的願景時，權力下放、團隊工作、問責、創新、質素保證等概念是十分重要的。為了在實踐中成功運用這些概念，校長和管理人員必須改變他們的管理方式（Pang, 2003a）。這情況下的領導模式與 Sergioanni's (1987) 的「文化領導」概念相類似。學校領導者必須支援那種在學習型組織內能提升正規或非正規學習過程的組織文化（Marsick & Watkins, 1996）。教師亦必須認識到現在的工作與傳統的工作有很大分別（Louis & Kruse, 1998），他們需要意識到同儕間要彼此協作，討論和小組決策等將成為他們常規的實踐工作。學生的學習和校本課程發展將是教師同儕之間對話的核心，教師的集體責任感因此亦將有所增加。

研究框架

Senge 的五項修煉

Senge (1990) 在《第五項修煉》一書中把學習型組織界定為擁有自我超越、心智模式、共同願景、團隊學習和系統思考等五個核心修煉的組織。這五項修煉是個人、小組及組織提升學習能力的終身實踐工作。Senge 等人指出理想的學習型組織能使其成員不斷發展自己的能力，以創造他們真心渴望的成果（Senge et al., 2000）。組織須培養延展性思考的模式，讓成員自由、持續地一起學習。圖一顯示學習型組織五項修煉的意義。

圖一：Senge 學習型組織的五項修煉



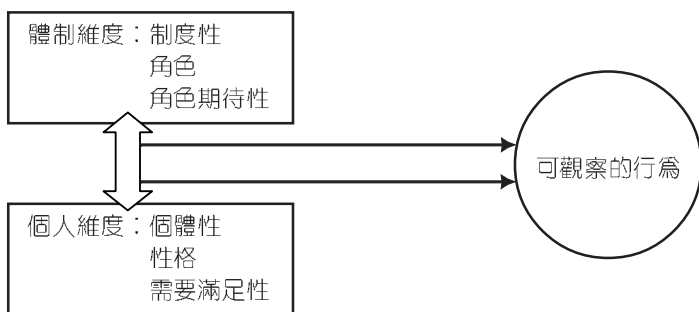
資料來源：Senge, Kleiner, Roberts, Ross, & Smith (1994, p. 6)。

1. **自我超越 (personal mastery)** 指拓展個人的能力，藉以創造想達致的結果；必須創造一個組織環境，從而鼓勵所有成員發展他們的理想目標。
2. **心智模式 (mental models)** 指反思的能力，藉以不斷釐清和提升自己內心對世界的圖像，並觀察它們如何模塑自己的行動和決策。
3. **共同願景 (shared vision)** 關乎建立小組的責任感，透過建立對未來的遠景以達成相關的目標。
4. **團隊學習 (team learning)** 指轉化對話和集體思考的能力，目的是令團隊智慧大於個別成員智慧的總和。
5. **系統思考 (systems thinking)** 是一種思考方式，一種描述和理解的語言，藉以了解系統中不同的力量和關係，並塑造系統中的行爲。這項修煉能幫助組織成員明白怎樣使系統作出更有效的轉變，並在現實世界中更有效地運作。

Getzels-Guba 的社會行爲模型

Getzels-Guba 模型有助了解在一個社會系統（例如學校）之中，為生存而獲取知識的現象（Getzels & Guba, 1957）。Getzels-Guba 模型中的制度角色（體制維度）和個體個性（個人維度）對組織行為起決定作用（見圖二）。在學校裏，各人為完成系統的目標而扮演一定角色並抱有一定期望；同時，個人的性格和處事方式亦會對系統有所影響。亦即是說，社會系統中的個人一方面為獨立的個體，另一方面他們是相互依賴的團體，與他們所身處的環境彼此依賴，他們之間的互動決定社會的行為。「轉變」在某程度上是一種體制元素，是為達致組織目標而與組織期望相關的元素。「學習」則是一種個人元素，與達成個人和組織目標的動機相關。有效的領導是在某種價值情境中角色與性格互動的結果（Getzels & Guba, 1957）。在組織中，個人與集體利益之間的張力無可避免，學校管理者的責任就是要在小組、學校與個人層面之間作出平衡，不僅滿足組織的期望和個人的需要，更需要在學校目標與紛紜的個人利益中取得協調。話雖如此，學習（作為一項社會活動）與知識（作為一項社會財富）總應成為管理安排上的核心要素。

圖二：Getzels-Guba（1957）的社會行爲模型



學習型組織運作的框架

學校的教職員即使大多數都已掌握了足夠的知識，亦不能確保學校能成為學習型組織。Swieringa & Wierdsma (1992) 指出當個人行為的轉變對別人的行為產生影響時，該組織才可界定為學習型組織。因此，教師個人的學習不能被誤解為學校已發展成學習型組織，學習型組織的重要條件是要有一個不斷成長的群體。由於個人、小組和學校的學習是有差異的，學校必須營造一個能促進不同層面多樣化學習的環境。

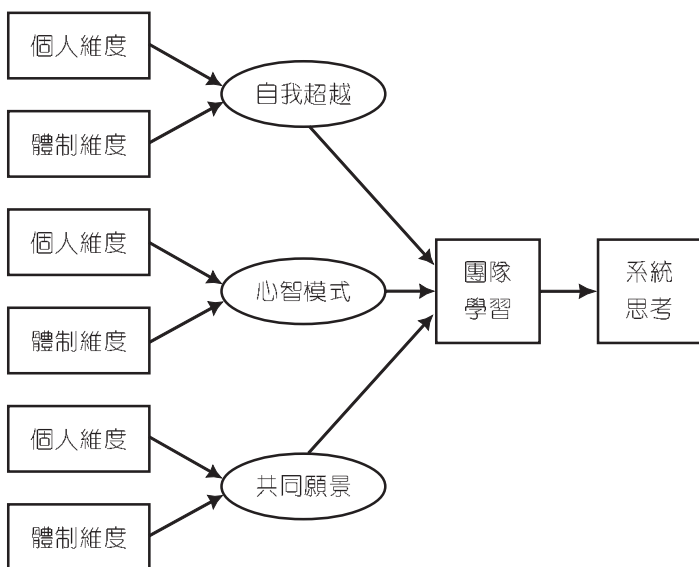
Senge 的五項修煉在學校情境下的啟示

Senge (1990) 建議人們放下舊的思考方式（心智模式），學習向別人開放（自我超越），理解別人的組織如何運作（系統思考），達成意見一致的計劃（共同願景），然後一起完成願景（團隊學習）（見圖三）。他建議應把這五項修煉看成為一個整體，強調系統思考不是某人的責任，而是整個組織的責任；組織內的各人必須看到系統的整體而不是系統的部分，必須能看到問題之間的關聯。Senge 期望以系統思考維繫其餘四項修煉。當我們把這五項修煉放在學校的情境下，個人、小組和學校層次都必須得到仔細的考慮。

自我超越

教師的主要角色是裝備自己，俾能在教室裏傳授知識，並以各種方法促進學生的學習（Advisory Committee on Teacher Education and Qualifications, 2003）。教師的自我超越往往隨着其廣博的知識而來。因此，不論在個人和學校層面都應有良好的專業發展計劃。學校的周年計劃應清楚訂定教師的專業發展活動，校方更應予以全力支持。

圖三：學習型組織學校運作的框架



學校如想增強教師在自我超越方面的實踐，就必須提供支援，鼓勵他們不斷學習，賦權教師在學校作改變，重視員工的意見，並鼓勵和誘發不同部門之間的協作。這些對加強教師和學校整體的專業發展都非常重要。學校行政人員可以透過制訂政策或成立工作小組來處理自我超越這項修煉的實踐。例如，教師之間可以分享彼此的經驗，以及從參與課程和研討會中所得的資訊；建立監控系統亦是個好方法。新入職者若得到「師傅」的指導，便能建立及強化他們在專業和知識領域的信心。

心智模式

學校行政人員須為教師在學校組織架構、決策過程和權力等方面帶來範式的根本轉變，使他們重視「積極勝於被

動」、「自主勝於依賴」、「彈性勝於僵化」、「協作勝於競爭」、「開放勝於封閉」、「民主探詢勝於獨斷」(Morgan, 1986, p. 109)。

Argyris & Schön (1978) 認為大部分人運用防衛意識是爲了避免尷尬和威脅，而有缺陷的心智模式使人作出不適當的行動。所以，假若教師的學習能力有所增強，而學校並不抱有「絕不出錯」的期望，亦不會運用懲罰手段的話，學校行政人員應創造足夠的機會讓教師說出他們的困難、擔憂和所面對的問題，從而了解彼此的想法和信念。在開放、互相支援和信任的工作環境中，教師便會願意冒險，發掘解決問題的一切可能策略，而不是「知難而退」。

共同願景

Senge (1990) 強調共同願景是不能硬銷的，組織成員必須合作共建願景。學校願景不能單獨由學校行政人員或以由上而下的方式制訂。願景必須透過學校裏各人的互動，通過富挑戰性的對話，藉着妥協以達致同一方向而產生的。故此，共同願景是教師們的投入所帶來的成果。教師參與建構學校的願景、使命時，將得享強烈的擁有感，從而能鼓勵他們熱切完成學校的目標。學校行政人員必須與教師分享學校的願景，評估教師對願景的忠誠程度；而學校行政人員亦應抱開放態度，接受不同意見。

團隊學習

若要與他人建立良好的學習關係，互信的氣氛和公開的對話是最起碼的條件，而關注能影響個人和小組學習的因素亦十分重要。在面對教育改革時，行政人員不應只依賴教師個人的自我效能和對學習上的投入，亦須依賴團隊學習的能力。今時今日，教學不再是關上門進行的。教師和團隊必須學習如何公開質疑和驗證他們的價值、信念和假設。

團隊學習是一種可以藉學習而得到的團隊技能，學校行政人員必須營造一種能讓員工自由表達意見的環境，並在制訂決策前徹底討論。雙向的溝通、評估、反思和經驗分享等都能為教師提供協作、互相學習、集體學習的機會，以促進團隊學習。學校行政人員更可進一步成立一些包括鄰近學校教師的網絡，藉以分享教學經驗和交流資訊。

系統思考

Senge（1990）的系統思考所指的是一種了解組織內各環節間因果關係的能力。系統思考維繫着其他四項修煉而融合成一個理論和實踐的體系。學校行政人員必須對系統思考有清晰的理解。系統思考本質上是一項範式轉變，是一項從整體角度看問題的修煉，強調了解相互的而不是線性的因果關係和轉變過程，而非片刻的景象。

學校行政人員必須在他們的工作中運用系統思考。例如，當推出一項新計劃時，必須考慮教師、支援人員、家長、學生、社區和公眾等各持分者的利益。行政人員須制訂相關的政策，以幫助教師清楚了解行動及其相關事件的關係，認清各事件的複雜性。當教師明白事件和意念中各元素的相互關係，便會作出更好的決策。

學習型組織的效能有賴於怎樣把心智模式、自我超越、共同願景和團隊學習等四項修煉，藉系統思考融匯成為該組織的慣常行動。

研究目的

由於學校轉化成學習型組織是個世界性的趨勢，而自我評估是學習型組織中十分重要的一環（Pang, 2003b; Pang, MacBeath, & McGlynn, 2004），故此這研究有兩個目的：

(1) 嘗試發展一套表現指標，並把 Senge 的組織學習框架套用到學校裏 (Education Department, 2002)，用以測量香港學校的學習能力；(2) 檢視那些有利於學校轉化成學習型組織的條件。

基於這兩個目的，本研究的問題是：

1. 10 所樣本小學和 10 所樣本中學的組織學習情況如何？
2. 學校在以 Senge 組織學習的五項修煉作為參照時，有甚麼特徵？

研究方法

研究樣本

研究的資料來自一項由香港中文大學策劃、優質教育基金資助的「建構學校為學習型組織」學校改進計劃。這項計劃為期兩年，由 2004 年 9 月 1 日至 2006 年 8 月 31 日止，當中參與計劃的學校共有 10 所資助小學和 10 所資助中學。回答問卷的老師共有 890 人。

研究工具

本研究以自行設計的「學校組織學習問卷」(School Organizational Learning Questionnaire) 進行，按圖三的框架在學校的教師和組織層面對組織學習的實踐進行評估。學校組織學習問卷的原初版本是由 78 道問題所組成，該問卷是一份六分量表，教師依據「從不」、「很少」、「少有」、「有時」、「經常」和「總是」等狀況來回答。

問卷中的問題啟發自 Senge 的組織學習框架。本研究運用了主成分分析 (principal component analysis) 和斜角旋轉 (oblique rotation) 來篩選該 78 道問題，藉以發展成問

卷中的子量表，並再次以主成分分析核實該等學習型組織五項修煉的隱性因子。學校組織學習問卷的最後版本包括 47 道問題，均與教師平時在組織學習中五項修煉的實踐相關，並歸納成 8 個子維度：教師層次的自我超越（PM1），組織層次的自我超越（PM3），教師層次的心智模式（MM1），組織層次的心智模式（MM3），教師層次的共同願景（SV1），組織層次的共同願景（SV3），小組層次的團隊學習（TL2），和組織層次的系統思考（ST3）。代號中數字“1”代表教師（個人）層次，“2”代表小組層次，“3”代表組織層次。表一顯示組織學習

表一：組織學習維度的平均值、標準差和相關信度係數（Alphas）

子維度	平均值	標準差	教師 人數	信度 係數	題數
自我超越 1 (PM1)	4.33	0.59	890	0.69	5
自我超越 3 (PM3)	4.13	0.81	890	0.81	5
心智模式 1 (MM1)	4.52	0.51	890	0.75	6
心智模式 3 (MM3)	3.83	0.88	890	0.87	6
共同願景 1 (SV1)	3.81	0.96	890	0.83	4
共同願景 3 (SV3)	4.26	0.80	890	0.90	6
團隊學習 2 (TL2)	4.30	0.68	890	0.85	7
系統思考 3 (ST3)	3.96	0.81	890	0.92	10

八個子維度的平均值、標準差和信度係數。除了子維度 PM1 的信度係數是 0.69 外，其餘各子維度的信度係數均大於 0.70，顯示它們都符合信度要求。

八個子維度的相關性

組織學習量表的主成分分析結果印證了學校組織學習問卷的結構及其主要因子。表二顯示組織學習的八個子維度之間有顯著的正相關，其範圍為 0.29 至 0.97，且彼此的相關性甚高。由於學校組織學習問卷的八個因子的相關性很高，因此需進行高階因子分析。基於學校組織學習問卷中假設的層級結構，進行了三次高階分析，藉每一次的次階分析確定自我超越、心智模式和共同願景等假設性因子的存在。結果顯示，自我超越、心智模式和共同願景等三個因子均明顯地荷載於一個次階因子，其 Eigen 值均大於 1；佈點圖亦顯示這次階因子的存在。因此，那六個學校組織學習問卷的子維度（即 PM1、PM3、MM1、MM3、SV1 和 SV3）可演化為學校組織學習的三個範圍（修煉），就是自我超越、心智模式和共同願景。那就是說，除了團隊學習和系統思考外，連同組織學習的三個因子構成了 Senge 學習型組織的五項組織學習修煉。這五項修煉包含了自我超越、心智模式和共同願景，它們各自包括個人層次（個人維度的 PM1、MM1 和 SV1）和組織層次（體制維度的 PM3、MM3 和 SV3），以及在小組層次的團隊學習（TL2）和在組織層次的系統思考（ST3）。

在這個研究中，每所學校的學習能力由一個綜合分數表示，這綜合分數是通過整合運用 LISREL 單因子模型（one-factor congeneric model）所得出的個人子維度的迴歸係數（regression coefficients）而來（Jöreskog & Sörbom, 1989）。表二顯示了八個子維度與學習能力（learning capacity）均顯著相關（由 0.29 至 0.97）。表二亦顯示了

表二：組織學習的八個子維度的相關係數

	PM1	PM3	MM1	MM3	SV1	SV3	TL2	ST3	LC
PM1	1								
PM3	0.29	1							
MM1	0.68	0.33	1						
MM3	0.33	0.81	0.40	1					
SV1	0.36	0.64	0.42	0.67	1				
SV3	0.32	0.76	0.38	0.81	0.64	1			
TL2	0.32	0.78	0.40	0.80	0.56	0.77	1		
ST3	0.31	0.84	0.37	0.88	0.70	0.85	0.79	1	
LC	0.36	0.88	0.42	0.94	0.76	0.88	0.89	0.97	1

註：1. 所有相關係數以顯著度 0.1 而言均是顯著的（2-tailed）（ $n = 890$ ）。

2. PM1 顯示教師層次的自我超越；PM3 顯示組織層次的自我超越；MM1 顯示教師層次的心智模式；MM3 顯示組織層次的心智模式；SV1 顯示教師層次的共同願景；SV3 顯示組織層次的共同願景；TL2 顯示小組層次的團隊學習；ST3 顯示組織層次的系統思考；LC 顯示組織學習能力。

學校的學習能力與組織層次的大部分組織學習子維度高度相關，但與個人層次的自我超越和心智模式的相關則溫和。

學校情境中組織學習的八個子維度

個人層次的自我超越（PM1）

若這因子的得分高，顯示學校教師在個人進步和成長方面有很高的積極性，亦會主動參與各種專業培訓活動；他們能夠裝備自己，加強課堂裏的教學能力，並盡所能促進學生學習。

組織層次的自我超越（PM3）

若這因子的得分高，顯示學校有周詳的員工專業發展計

劃，通過提供支援和鼓勵教師個人不斷學習，加強自我超越這項修煉的實踐。

個人層次的心智模式（MM1）

若這因子的得分高，顯示學校教師在其學校組織結構及權力模式下，願意對個人的思維範式作根本性的轉變。他們重視積極、自主、靈活、協作、民主對話和開放的態度，而非被動、依賴、僵化、競爭、獨裁和封閉的方式。

組織層次的心智模式（MM3）

若這因子的得分高，顯示學校能提供足夠的機會，讓教師說出他們的困難、擔憂和所面對的問題，並為他們營造一個開放、互相支援、互相信任和能承擔冒險後果的工作環境。

個人層次的共同願景（SV1）

若這因子的得分高，顯示學校教師積極參與學校願景的建構；他們對學校的強烈擁有感，成為他們對學校目標負責的推動力。

組織層次的共同願景（SV3）

若這因子的得分高，顯示學校行政人員已不斷與全體成員分享學校的願景，樂意接受教師提出的不同意見。換言之，學校的願景並不是由上而下地單由行政人員制訂，而是透過學校中每位教師充分的互動、不斷進行的具挑戰性的對話而產生的。

小組層次的團隊學習（TL2）

若這因子的得分高，顯示學校營造了公開對話和信任的氣氛，在員工之間建立了一種學習的關係，亦營造了一個能

讓他們表達自己觀點和充分討論的環境；透過雙向的溝通、評估、反思和經驗分享，促進教師之間的協作和學習，從而強化團隊學習。

組織層次的系統思考 (ST3)

若這因子的得分高，顯示學校員工能把這個世界視為一個複雜的系統，亦能處理組織中各因素之間複雜的因果關係。學校行政人員如能在工作中運用系統思考，便能察覺變化的過程和其中的相互關係；而不是以線性的因果關係來進行思考，亦不會只處理單一的事件。

學校作為學習型組織，其效能有賴如何在日常的管理和教學中，把學習型組織的八項因子付諸實踐。

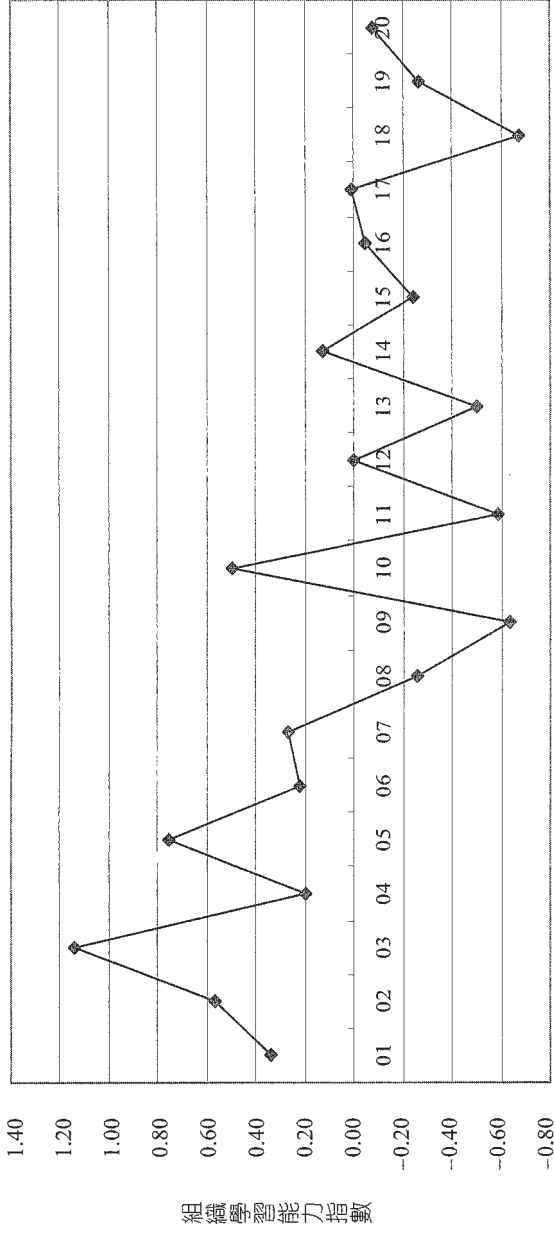
研究結果

20 所學校的組織學習能力

量度每所學校組織學習能力的綜合分數，是把組織學習的八項因子賦以不同的權數整合而成。我們常以折線圖的方式描繪它們的相對強弱。折線圖所顯示的是標準分數 (Z-分數)，它顯示出一數值偏離平均值的程度，Z-分數的平均值是 0，而標準差是 1。轉換成標準分數後，便可對不同分佈的數值作出比較。學校的組織學習能力標準分數便是它們的組織學習能力指數 (learning capacity indices)，這指數的折線圖是以學校的編號為序的 (見圖四)。

若把該 20 所學校的組織學習能力指數依下降的順序排列，便可把他們分成高、中和低組織學習能力三個組別，排在前列的 7 所學校是擁有高組織學習能力的學校，排在中間的 6 所學校是擁有中等組織學習能力的學校，而排在後列的 7 所學校則是擁有低組織學習能力的學校。

圖四：20 所學校的組織學習能力



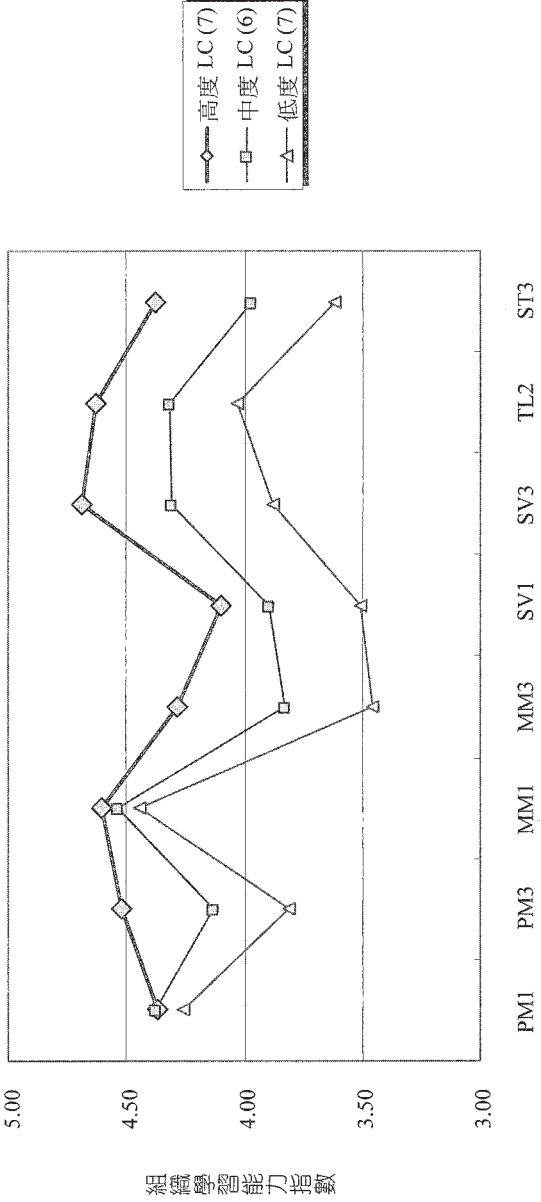
學校編號

圖五為高、中、低學習能力學校在組織學習上八個子維度的分佈，它們之間有相同的型態，亦都有着由高學習能力學校向低學習能力學校遞減的傾向。故此，中等學習能力學校的分佈介乎高學習能力學校和低學習能力學校之間。從圖中的分佈，可得出以下特徵：

1. 三組學校均十分着重在個人層次和組織層次上的自我超越，在PM1上沒有很大差異，但在PM3上的分歧便相當大。
2. 三組學校在個人層次的心智模式方面評量最高，然而它們之間並沒有顯著差異。組織層次的心智模式(MM3)的評量普遍比個人層次的心智模式的評量低。此外，高學習能力學校的MM3評量明顯高於其他學校；中等學習能力學校的MM3評量亦明顯高於低學習能力學校的MM3評量。
3. 三組學校中，個人層次的共同願景(SV1)的評量均低於組織層次的評量(SV3)，然而卻顯示出一個從高學習能力學校到中等學習能力學校和低學習能力學校遞減的趨勢。
4. 小組層次的團隊學習(TL2)的評量在高學習能力學校中明顯較高，在中等學習能力學校和低學習能力學校之間亦有遞減的趨勢。
5. 三組學校在組織層次的系統思考(ST3)的評量都較低，從高學習能力學校向中等學習能力學校和低學習能力學校逐步下降。

Chincotta (1992) 指出因應《教育統籌委員會第五號報告書》中強調教師專業發展的需要，教師的專業發展將得到明顯改善。近年，香港的教師有許多機會參與各式的研討會和各種會議，這些高階的學習能幫助他們面對新世紀的挑戰。終身學習不單是為了解付自我發展和面對社會變遷

圖五：不同學校組織學習能力的特徵



組織學習的子維度

註：PM1 顯示教師層次的自我超越；PM3 顯示組織層次的自我超越；MM1 顯示教師層次的心智模式；MM3 顯示組織層次的心智模式；SV1 顯示教師層次的共同願景；SV3 顯示組織層次的共同願景；TL2 顯示小組層次的團隊學習；ST3 顯示組織層次的系統思考；LC 顯示組織學習能力。

及全球化的趨勢，更是人在職業上邁向高峰的路途。在現今已認定創造性、創新、資訊科技和溝通等能力為學校課程的重要元素的時代，教師的自我超越將更顯得重要。

我們經常沒有意識到自我的行為怎樣受自己的心智模式、個人性格和需要傾向（個人維度）以及制度（體制維度）所影響。Senge（1990）把這項修煉描繪成爲一種對那些會影響我們了解這個世界、判別是非、評價自我和他人、尋獲自我、作出抉擇等假設和理解的關注。我們的態度和信念是我們思考的一部分，是影響我們對現實世界認知的重要因素。

圖五顯示三組學校在組織層次的共同願景的評量是頗高的，但與其他維度比較時，教師層次的共同願景則最低。要減少教師層次和組織層次在共同願景上的差異，必須了解「共同願景」是一項群體的能耐而不是個人的能力，亦即是爲團隊和組織建構願景、尋索共同的未來、促進真心投入的一種實踐，而不僅是營造團隊和組織中的服從（Zemke, 1999, p. 44）。學校的科組需要學習進行建設性對話的技巧，尊重成員的個別差異，並能經常有效達至共同目標（Lam, 2001, p. 213）。高學習能力學校在團隊學習的實踐上，比其他學校高出很多。我們必須明白這修煉的關鍵是「深度對話」，亦即團隊成員暫且放下自己的假設，採取一起思考的模式，迴避個人利益而把重點放在集體利益上。團隊學習效能的提升需要時間和支援，且要不斷實踐；學校需要重組，以便教師不斷進行小組協作，學校亦需要營造一種促進彼此信任、自由表達意見、互相尊重的氣氛。透過團隊學習，組織成員將會維繫在一起共同面對問題。

大部分學校在系統思考方面都較弱，亦不會把學校組織看成爲一個複雜的動態系統。然而，學校組織中的因果關係並不是線性的，其複雜的相互關係塑造着組織成員的行為。

學校行政人員和教師應當知道如何使系統的轉變更有效能，並且更能配合經濟和自然世界的改變。系統思考的責任不應放在校長或少數人身上，組織中的成員均人人有責。學校的所有成員必須觀察組織的整體，必須了解當中的因果關聯。Senge（1990）強調系統思考是統整其他四項修煉的修煉，若學校行政人員和教師能在日常的學校生活中成功實踐系統思考，學校將能轉化成爲學習型組織。

八個子維度對學校組織學習能力的影響

表三顯示組織學習的八個子維度對學習能力的影響，自變項爲該八個加權維度，依變項爲學習能力，該八個子維度的影響力由大至小依次爲 ST3（0.364）、TL2（0.271）、

表三：組織學習能力與組織學習維度的多元迴歸分析

自變項	組織學習能力（依變項） 標準迴歸係數（Beta）
PM1	0.000
PM3	0.047
MM1	0.000
MM3	0.159
SV1	0.103
SV3	0.056
TL2	0.271
ST3	0.364

註：1. 所有相關係數以顯著度 0.001 而言均是顯著的（2-tailed）（ $n = 890$ ）。

2. PM1 顯示教師層次的自我超越；PM3 顯示組織層次的自我超越；MM1 顯示教師層次的心智模式；MM3 顯示組織層次的心智模式；SV1 顯示教師層次的共同願景；SV3 顯示組織層次的共同願景；TL2 顯示小組層次的團隊學習；ST3 顯示組織層次的系統思考。

MM3 (0.159)、SV1 (0.103)、SV3 (0.056)、PM3 (0.047)、PM1 (0.000) 和 MM1 (0.000)。數據顯示，系統思考對學習能力的影響最高，小組層次的團隊學習位列第二，組織層次的心智模式則居於第三，在個人和組織層次的共同願景排名第四及第五，組織層次的自我超越則居於第六，個人的自我超越和心智模式則對組織學習能力沒有影響。

心智模式是教師與學校系統互動過程中所形成思想和行動的模式。範式轉移並不是一件容易的事，它往往是其他四項修煉的結果。雖然自我超越的影響位列較末，然而沒有它，組織學習不可能發生。不過，自我超越雖然是必需條件，但它亦不能獨自形成學習型的組織。Braham (1996) 和 Leithwood (1998) 認為縱使所有成員都有高度的自我超越能力，亦不意味其組織擁有高學習能力。總而言之，學校必須在整體層面上實踐該八個維度，才能轉化成學習型組織。學校所有成員必須放棄舊有的思考方式（心智模式），學習向別人開放（自我超越），明白學校的實際運作（系統思考），從而達致彼此認同的計劃（共同願景），一起邁向願景（團隊學習）。

表四顯示該10所小學和10所中學組織學習的八個子維度的數據，結果顯示在學習能力上有顯著差異。而且除在個人層次的自我超越（PM1）和個人層次的心智模式（MM1）外，在組織學習的其他子維度上都有顯著差異。小學在組織學習的六個子維度的實踐上（組織層次的自我超越、組織層次的心智模式、個人和組織層次的共同願景、小組層次的團隊學習，組織層次的系統思考），均較中學更為着重。這些差異表明了小學比中學有較高的學習能力。

教師編制可能是導致學習能力差異的其中一個原因。教師編制與學校大小和學生人數有關，資助學校的教師編制是

表四：10 所小學和 10 所中學之間的學習能力比較

組織學習子維度	10 所小學		10 所中學		T-值	顯著度
	平均值	標準差	平均值	標準差		
教師層次的自我超越 (PM1)	4.34	0.60	4.32	0.58	0.58	0.561
組織層次的自我超越 (PM3)	4.35	0.73	3.94	0.82	7.82	0.000*
教師層次的心智模式 (MM1)	4.53	0.53	4.52	0.50	0.15	0.881
組織層次的心智模式 (MM3)	4.01	0.86	3.66	0.86	5.95	0.000*
教師層次的共同願景 (SV1)	3.92	0.92	3.71	0.98	3.32	0.001*
組織層次的共同願景 (SV3)	4.44	0.76	4.10	0.81	6.43	0.000*
小組層次的團隊學習 (TL2)	4.47	0.64	4.15	0.68	7.08	0.000*
組織層次的系統思考 (ST3)	4.14	0.76	3.80	0.81	6.49	0.000*
組織學習能力 (LC)	4.21	0.69	3.89	0.73	6.83	0.000*
教師編制平均人數	42.1	—	46.9	—		

* 表示相關係數以顯著度 0.05 而言均是顯著的 (2-tailed) (n = 890)。

根據既定的公式按學校學生總數來決定的；一般來說，香港小學的規模都比中學小。樣本中 10 所小學的平均教師編制是 42.1 人，而 10 所中學的平均教師編制則是 46.9 人。學校的大小無疑是引致學校科層化的重要因素。科層化的特性如分工、專門化、層級編制、規章制度及欠缺人情味的人際關係等現象，在規模比較大的學校裏將更為明顯。這些現象無可避免地帶來科層制度的缺失，包括個人成長和個性發展的限制、助長合模性和小組思維、減少集體學習的機會、直接削弱學校的學習能力。導致中、小學學習能力差異的因素還有：學校組織結構的差異、管理人員的不同、課程結構、教學策略的不同等。

結 論

21 世紀是一個無處不充塞着資訊、創新、創造性、變化和不確定性的世紀，應付這種困境的最好方法就是終身學習。個人必須在終身學習過程中制訂終身學習的策略；組織亦如是，它需要制訂策略性的計劃，以加強員工和組織的學習能力。

香港正受全球化所帶來的資訊泛濫和激烈創新的影響，面對這種挑戰，學校必須轉化成學習型組織，以滿足持分者的期望（Lam & Pang, 2003）。學校要成為學習型組織，它必須重構自己，以孕育學習的文化和裝備教師。學校每一位領導者的腦海中都必須常存以下的重要理念：所有改革的目的都是為了改進（Pang & Lam, 2000）；學校必須強化其學習能力，令學校竭力邁向更好的明天（Pang & Cheung, 2004）；教育工作者亦必須理解改進需要時間，它是一個過程而非單一的事件（Bollen, 1996）。學校領導者必須先對變革投入，而單是積極的態度是不足夠的；學校領導者又需在思維範式上作出轉變，從層級制、監管、操控的角色轉

換為支援的角色，作出仔細計劃，促進個人和小組學習的出現（Gamage & Pang, 2003）。

雖然這是一項關乎 Senge 組織學習五項修煉的研究，但這個研究顯示了一些學校領導者和行政人員所應關注的事項。假若要幫助學校在教與學方面更上一層樓，必須關注以下幾方面：

1. 組織學習的八個子維度對學習型組織的建立是十分重要的。本研究發現該八個子維度彼此之間呈現正相關，他們之中的任何一個若被忽略，便會削弱其他子維度的發展，並降低學校的學習能力。高效能的學習型組織應同時關注該八個子維度，並給予同等看待。
2. Senge（1990）認為學習型組織的核心修煉是系統思考，在香港學校的情境下亦如是。研究結果顯示，系統思考與其他修煉的正相關程度很高，是影響組織學習能力的重要因素。系統思考解釋了系統中自主和互相依賴的概念。亦即是說，系統中的每一部分既獨立，又緊密相關並互相影響。學校領導者應鼓勵教師從系統視角來思考。假如學校能從整全的觀點考慮問題及其對學校系統中其他地方的影響，學校將會朝向學習型組織的路向發展。
3. 學校應在其成員間培養一種促進學習的氣氛。只有當組織高度重視互信、認定犯錯亦是學習的歷程、不害怕失敗和鼓勵冒險，組織成員才會深度投入地工作。在這種環境中，教師才有動機在學校裏引入新的教育理念，並着眼於追求高質素的教學。然而，由於學校的改進不是一蹴即就，故此須給予教師足夠時間和空間以完成任務。
4. 組織學習的八個子維度是一個有效的工具，讓學校重組架構，強化個人和小組的學習能力，使轉化成學習型組

織。假如在這些維度上能有效地運作，學校將成爲一個「整體」，謹慎地以周詳的計劃、策略和支援措施處事，並着意基礎設施（硬體）的建立和人力（軟體）的準備。學校領導者應引導該等維度朝向孕育鼓勵溝通、支援、信任和集體思考的文化的方向發展，並視錯誤爲學習過程的一部分。然而，假如學校未能建立促進學習的文化和支援基礎，學校裏的每一部分沒有投入，那麼以上所說的都是不能深深紮根的。

參考文獻

- Advisory Committee on Teacher Education and Qualifications. (2003). *Towards a learning profession: The teacher competencies framework and the continuing professional development of teachers*. Hong Kong: Government Logistics Department.
- Argyris, C., & Schön, D. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Bollen, R. (1996). School effectiveness and school improvement: The intellectual and policy context. In D. Reynolds, R. Bollen, B. Creemers, D. Hopkins, L. Stoll, & N. Lagerweij (Eds.), *Making good schools: Linking school effectiveness and school improvement* (pp. 1–20). London; New York: Routledge.
- Braham, B. J. (1996). *Creating a learning organisation*. London: Kogan Page.
- Chincotta, D. M. (1992). Education Commission report no. 5 and the organization of teachers: A strategy of limited professionalism. *New Horizons*, 33, 56–62.
- Curriculum Development Council. (2000). *Learning to learn: The way forward in curriculum development (Consultation document)*. Hong Kong: Government Printer.

- Curriculum Development Council. (2001). *Learning to learn: Life-long learning and whole-person development*. Hong Kong: Government Printer.
- Education and Manpower Branch & Education Department. (1991). *The school management initiative: Setting the framework for quality in Hong Kong schools*. Hong Kong: Government Printer.
- Education and Manpower Bureau. (1998). *Information technology for learning in a new era: Five-year strategy 1998/99 to 2002/03*. Hong Kong: Printing Department.
- Education Commission. (1984). *Education Commission report no. 1*. Hong Kong: Government Printer.
- Education Commission. (1986). *Education Commission report no. 2*. Hong Kong: Government Printer.
- Education Commission. (1988). *Education Commission report no. 3: The structure of tertiary education and the future of private schools*. Hong Kong: Government Printer.
- Education Commission. (1990). *Education Commission report no. 4: The curriculum and behavioural problems in schools*. Hong Kong: Government Printer.
- Education Commission. (1992). *Education Commission report no. 5: The teaching profession*. Hong Kong: Government Printer.
- Education Commission (1996). *Education Commission report no. 6: Enhancing language proficiency — A comprehensive strategy*. Hong Kong: Government Printer.
- Education Commission. (1997). *Education Commission report no. 7: Quality school education*. Hong Kong: Government Printer.
- Education Commission. (1999). *Review of the education system — Framework for education reform: Learning for life (Consultation document)*. Hong Kong: Printing Department.

- Education Commission. (2000a). *Review of the education system — Reform proposals (Consultation document)*. Hong Kong: Printing Department.
- Education Commission. (2000b). *Learning for life, learning through life: Reform proposals for the education system in Hong Kong*. Hong Kong: Printing Department.
- Education Department. (2002). *Performance indicators for Hong Kong schools (Part I and II)*. Hong Kong: Printing Department.
- Gamage, D. T., & Pang, N. S. K. (2003). *Leadership and management in education: Developing essential skills and competencies*. Hong Kong: The Chinese University Press.
- Getzels, J. W., & Guba, E. G. (1957). Social behavior and the administrative process. *School Review*, 65, 423–441.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7: A guide to the program and applications* (2nd ed.). Chicago: SPSS.
- Lam, Y. L. J. (2001). Toward reconceptualizing organizational learning: A multidimensional interpretation. *International Journal of Educational Management*, 15(5), 212–219.
- Lam, Y. L. J., & Pang, N. S. K. (2003). The relative effects of environmental, internal and contextual factors on organizational learning: The case of Hong Kong schools under reform. *The Learning Organization: An International Journal*, 10(2), 83–97.
- Lassey, P. (1998). *Developing a learning organization*. London: Kogan Page.
- Leithwood, K. (1998). Team learning processes. In K. Leithwood & K. S. Louis (Eds.), *Organizational learning in schools* (pp. 203–218). Lisse, the Netherlands; Exton, PA: Swets and Zeitlinger.
- Llewellyn, J., Hancock, G., Kirst, M., & Roeloffs, K. (1982). *A perspective on education in Hong Kong*. Hong Kong: Government Printer.

- Louis, K. S., & Kruse, S. D. (1998). Creating community in reform: Images of organizational learning in inner-city schools. In K. Leithwood & K. S. Louis (Eds.), *Organizational learning in schools* (pp. 17–46). Lisse, the Netherlands; Exton, PA: Swets and Zeitlinger.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1996). Adult educators and the challenge of the learning organization. *Adult Learning*, 7(4), 18–20.
- Morgan, G. (1986). *Images of organization*. Beverly Hills: Sage.
- Pang, N. S. K. (2003a). Binding forces and teachers' school life: A recursive model. *School Effectiveness and School Improvement*, 14(3), 293–320.
- Pang, N. S. K. (2003b). Initiating organizational change through school self-evaluation. *International Journal of Knowledge, Culture and Change Management*, 3, 245–256.
- Pang, N. S. K. (Ed.). (2006). *Globalization: Educational research, change and reform*. Hong Kong: Hong Kong Institute of Educational Research; The Chinese University Press.
- Pang, N. S. K., & Cheung, M. (2004). The learning capacity of primary schools in Hong Kong. In J. C. K. Lee, L. N. K. Lo, & A. Walker (Eds.), *Partnership and change: Toward school development* (pp. 269–294). Hong Kong: Hong Kong Institute of Educational Research and The Chinese University Press.
- Pang, N. S. K., & Lam, J. Y. L. (2000). *How can schools tackle the challenges from the reform proposals?* (Education Policy Studies Series No. 35) [in Chinese]. Hong Kong: Faculty of Education and Hong Kong Institute of Educational Research, The Chinese University of Hong Kong.
- Pang, N. S. K., MacBeath, J., & McGlynn, A. (2004). *Self-evaluation and school development* (School Education Reform Series No. 19). Hong Kong: Faculty of Education and Hong Kong

Institute of Educational Research, The Chinese University of Hong Kong.

- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday.
- Senge, P. M., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R. B., & Smith, B. J. (1994). *The fifth discipline fieldbook: Strategies and tools for building a learning organization*. New York: Doubleday.
- Senge, P. M., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J., & Kleiner, A. (2000). *Schools that learn: A fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education*. New York: Doubleday.
- Sergiovanni, T. (1987). The theoretical basis for cultural leadership. In L. T. Sheive & M. B. Schoenheit (Eds.), *Leadership: Examining the elusive* (pp. 116–127). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Swieringa, J., & Wierdsma, A. (1992). *Becoming a learning organization: Beyond the learning curve*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Zemke, R. (1999). Why organizations still aren't learning. *Training*, 36(9), 40–49.

Nicholas Sun-Keung PANG

Abstract

In order to survive in an ever-changing environment, Hong Kong schools are required to transform themselves into learning organizations. With the sponsorship of Quality Education Fund, the school development and research project “Transforming Schools into Learning Organizations” aims to help principals and teachers acquire the skills and techniques in the five disciplines of organizational learning, and transform their schools into learning organizations. When schools become learning organizations, they are more able to: (1) shift their paradigms in daily managerial and teaching practice; (2) initiate organizational changes for continuous development; (3) cope with the challenges created by recent educational reforms; and (4) provide quality education for their students and quality services for stakeholders concerned. A total of 10 primary schools and 10 secondary schools have taken part in this school development project from September 2004 to August 2006. This article reports the research findings of an investigation into the organizational learning capacity of these schools.