

南 華 大 學

教育社會學研究所

碩士論文

國小教師教學中默會知識發展之研究

The research of elementary school teachers' teaching in tacit knowledge development.

研 究 生：楊蘭映

指導教授：鄒川雄

中華民國 九十六 年 六 月

南 華 大 學

教育社會學研究所

碩 士 學 位 論 文

國小教師教學中默會知識發展之研究

研究生： 楊 蘭 映

經考試合格特此證明

口試委員：

鄒 川 雄

周 平

陳 川 志

指導教授： 鄒 川 雄

系主任(所長)： 鄒 川 雄

口試日期：中華民國 96 年 6 月 25 日

誌謝辭

終於可以寫誌謝辭了，要感謝感恩的人實在是太多太多.....

首先，我要先謝謝我最愛的指導老師鄒川雄老師，謝謝他兩年來對我的照顧，他就像我的第二個爸爸，總是給我溫暖和陽光，讓我在寫論文時，能夠有勇氣把我對論文的膽怯和害怕壓到最低，能夠有力量跟著老師不斷的學習並且找到寫作的方向和靈感。只可惜我實在是不夠聰明，沒有辦法在兩年內把老師所教我的寫作功夫，吸收消化的很好，但是在未來的日子，我一定會把恩師所教過的東西放在心裡，有機會再慢慢的品嚐體悟。

其次，我要感謝兩位口試委員周平老師跟陳川正老師，兩位老師都是很好的老師，口試時理直氣和，中肯的給予我論文上許多修改的建議與方向。

再者，我要感謝的是我的兩位大學恩師，邱才銘老師跟陳明鎮老師，我離大學畢業已經將近三年了，但是兩位老師無論是在國小實習時或是在研究所唸書時，對於我在課業上或是其他方面的疑難雜症，總是不遺餘力的伸出援手給予我許多幫助，讓我更容易解決許多所遇到的困難。

另外，我要感謝在南華兩年來所有曾經教導過我的老師，王秋絨老師、翟本瑞老師、蘇峰山老師、林本炫老師、陳宏模老師，還有兩位所上助理瑞霞姐跟俊平大哥，時常給予我們的各種幫忙。還有我要感謝五位參予研究幫助我完成論文的老師以及好友聲毅、琬淞幫忙我校稿。此外，我也要感謝我的碩士同窗好友梅香、志成、永賢、志坤、志達、永棋、玉惠、宜君、佳琪對於在撰寫論文期間，給予我的鼓勵與扶持，還有淑娟、昕瑤、慧芳、增倫、宗儒、瑞國、華蔚、映岑、玟君因為有你們的陪伴，使我的碩士生活又更豐富了許多。

最後，我要感謝的當然就是我最最最最愛的家人了，懿喜爺爺、盛騰奶奶、德遠爸爸、筱澄媽媽、蘭芃哥哥、蘭宣姐姐，你們是我最大的精神支柱跟所有物質提供者，沒有你們的幫助就真的不可能有論文的完成了，還有我要感謝百川叔叔，在提論文計畫時給予我修改的建議，另外，我也要感謝我的男友小佑在我論文最後關卡不但幫我許多忙還當我的出氣筒忍受我的壞脾氣，還有感謝所有其他在文中沒有提到但是曾經幫助過我的人。

多事的碩士生活，即使是最深沉的時刻，因為有你們的陪伴所以容易走過；失溫的碩士生活，即使是在最陰冷的角落裡，因為有你們幫助所以我容易熬過。謝謝你們，如此的疼我照顧我，讓我可以順利的完成我的碩士學位，雖然我知道我的誌謝辭也正如同我所研究的默會知識一樣，所能寫出來的感謝只是我所有感謝中的冰山一角而已，有更多的感謝其實是內嵌在我的心理，很難用文字或語言等方式來表達清楚，但我還是僅以最簡單真誠的誌謝辭，來表達我對你們最深層最感激的感謝，真的謝謝你們。

僅誌於
南華大學
中華民國九十六年六月

中文摘要

本研究旨在由 Polanyi 的默會知識觀點來探討國小教師學習教學由生手到熟手的過程，根據學者的研究顯示，教師學習教學知識必須經過一段默會的學習過程，才能真正學會教學，而教學理論或書籍所能記載的教學知識或是資深教師所能口述的教學經驗，都只是教學知識中的冰山一角，有更多知識是看不見的，很難用言語、文字及符號等方式來描述清楚，這些知識內化在在每個會教學的教師身體裡面，必須仰賴其他的方式來學習。

而本研究採用質化研究中的深度訪談來探究教師教學中的默會知識有哪些特質、結構與發展、傳遞與學習的方式，以及教師教學知識中顯性知識與默會知識相互轉換的關係，並透過教師知識的不同類型找出默會知識在其中的作用。

根據研究結果與發現，本研究的結論如下：

- 一、教師對自我知識的學習可透過：(一) 從過去學習經驗中反思；(二) 從教學經驗中默默地領悟到培養一種良好的教學熱忱與態度的重要性；(三) 教師從教學中默默地領悟到要不斷的學習充實自我的重要性；(四) 教師從教學經驗中培養一種不斷的反思找到改善教學方法的習慣。
- 二、教師對學習者知識的學習可透過：(一) 觀察；(二) 經驗的累積；(三) 與同儕教師討論對話交流與經驗分享。
- 三、教師對教學知識的學習：(一) 外顯知識可透過課堂正式教育或閱讀相關報章雜誌書籍等外顯方式來學習而成；(二) 默會知識的部份可透過觀摩其他教師的教學或是與同儕教師對話討論分享交流教學經驗學習而成。
- 四、教師對一般教學法知識的學習：(一) 可藉由與同儕教師的對話討論來學習；(二) 從經驗中不斷的跌撞摸索學習。

綜上所述，我們可知道教師要學習教學中的默會知識，可透過顯性知識的學習來提高默會知識的掌握，顯性知識的學習可透過課堂正式教育或是閱讀報章雜誌書籍等相關知識來學習，默會知識的掌握則靠必須教師在實際教學中透過觀察、模仿、反思、意會、摸索、領悟等方式來逐漸學習而成，最後，研究者也針對研究結果給予相關單位更進一步的建議。

關鍵字：默會知識、教師實務知識

Abstract

With tacit knowledge perspectives of Polanyi, the gist of the research is to investigate the process of elementary school teachers learn teaching from beginner to stager. In terms of scholar researches, teachers needs a tacit learning process to realize how to teach. But the teaching knowledge from teaching theories or books and the teaching experience of experienced teachers are just a little part of teaching knowledge. There is more invisible knowledge and the knowledge is difficult to state by language, words and symbols. These knowledge internalize in every practiced teachers, need to learn by other ways.

We adopt the in-depth interview of qualitative study to analyze what attributes, composition and development, conveying and learning ways of the tacit knowledge of teacher teaching. Furthermore, investigating the changeover of explicit knowledge and tacit knowledge of teacher teaching, discovering the effect of tacit knowledge with different kinds of teacher knowledge.

According to research results and findings, the conclusions of the research are :

1. Teachers learn knowledge of self from : (1) introspection of past learning experience(2) wordlessly comprehending the importance of developing a good teaching passion and attitude with teaching experience(3) wordlessly comprehending the importance of keeping promoting themselves with teaching experience(4) develop a continuous introspection habit to find out ways of improving teaching.

2. Teachers learn knowledge of students from : (1) observation(2) accumulation of experience(3)talking with coworker teachers and sharing experience

3. Teachers learn pedagogical knowledge from : (1) explicit knowledge learns from explicit ways such as classical class education or reading relative papers, magazines and books(2) tacit knowledge learns from observing other teachers teaching or discuss with coworker teachers and sharing teachers experience.

4. Teachers learn content-free knowledge from : (1) teachers learn from talking and discussing with coworker teachers(2) continuous and miscarryly learn from experience

However, we can realize that teachers learn tacit knowledge of teaching from learning explicit knowledge to know well about tacit knowledge. Learning explicit knowledge from classical class education or reading relative papers, magazines and books. Learning tacit knowledge needs teachers to observe, imitate, introspection, sense , discover and realize. At last, the research brings up some further suggestions in accordance with research results.

Key words : tacit knowledge, practical knowledge

目錄

誌謝辭	i
中文摘要	ii
Abstrac	iii
目錄	iv
圖表目錄	v
第一章 緒論	1
第一節 研究動機與背景	1
第二節 研究目的與問題	4
第三節 研究範圍與限制	5
第四節 主要研究架構圖	7
第二章 理論基礎	10
第一節 默會知識的定義	10
第二節 默會知識的特性	14
第三節 默會知識的結構	17
第四節 默會知識的傳遞與學習方法	19
第三章 文獻探討	27
第一節 教師知識概念	28
第二節 教師實務知識	36
第三節 教師實務知識的結構與發展	40
第四節 由默會知識的傳遞與學習來看教師學習教學	43
第四章 研究設計與實施過程	47
第一節 研究派典	47
第二節 深度訪談法	48
第三節 研究步驟與流程	50
第四節 研究對象的選擇與描述	52
第五章 研究結果與討論	57
第一節 教師對自我知識的學習	57
第二節 教師對學習者知識的學習	64
第三節 教師對教學知識的學習	68
第四節 教師對一般教學法知識的學習	80
第六章 結論與建議	85
第一節 結論	85
第二節 研究限制、貢獻與建議	87
參考書目	90
附件一	97

圖表目錄

圖 1-1 國小教師教學中默會知識累積發展圖	3
圖 1-2 四種知識的轉換模式概略圖	7
圖 1-3 教師教學中默會知識分類概略圖	9
表 2-1 兩種知識的形式	11
圖 2-1 身體化的默會知識	17
圖 2-2 四種知識的轉換模式	25
表 2-2 知識傳遞與學習方式	26
圖 3-1 國小級任教師知識架構圖	31
圖 3-2 默會、外顯學習的連續體	32
圖 3-3 國小教師教學中默會知識分類圖	34
表 3-1 教師實務知識的認知結構	40
圖 3-4 教師實務知識的全貌圖	42
圖 3-5 教師教學中默會知識的結構發展圖	43
圖 3-6 教師學習教學知識的新概念圖	46
圖 4-1 研究步驟與流程圖	51
表 4-1 受訪對象簡介	53
表 4-2 訪談時間紀錄表	54
圖 6-1 教師學習教學中默會知識之方法與技巧	87

第一章 緒論

本研究旨在由默會知識觀點來分析國小教師教學知識發展之研究，本章共分為三節：第一節旨在闡述本研究的研究動機與背景；第二節試圖釐清本研究的研究目的與問題；第三節說明本研究的研究方法與設計；第四節分析本研究的主要研究架構圖。

第一節 研究動機與背景

本研究的研究動機，主要出於研究者個人的實習經驗，以下研究者將這個經驗描述如下：剛擔任國小實習教師那一年，本以為在大學師資培育養成的課程中，所學到教學相關知識，足以讓研究者在教學實務現場成為一位會教學的教師，但是實際開始任教後，卻發覺教學理論與教學實務現場似乎是兩回事，如書上寫著，要和學生保持著亦師亦友的關係，但實際上這卻是一件非常難以拿捏的工作，因為一不小心研究者就會自己讓變成像是個大姐姐而不像是個老師，再者，書上寫著，教師在教學時要把自己的原則跟規則訂定清楚，這樣學生才不致於無所適從，可是雖然自己在教學時有和學生訂定一套上課的規準，但總很難堅持己見貫徹執行，每次面對學生耍賴或撒嬌時，就會一再地莫名放寬標準，最後導致自己和學生都逐漸失控¹。

研究者經過一段時間的省思後，認為會造成這種情況的產生，主要來自於研究者沒有完全按照教科書上的指示來進行教學，之後研究者在一邊唸研究所一邊代課的這段時期，研究者對於教學工作變得格外的小心翼翼，且為了改進自我的教學，研究者閱讀了許多教學相關的書籍，並按著書上步驟一步一腳印的執行，雖然教學狀況逐漸改善許多，但研究者始終覺得，教學中有許多的知識，是研究者閱讀再多相關書籍好像也不足以應付的，且書上所寫的許多教學方法與技巧，有時也未必適用於研究者的教學狀況，因此研究者開始好奇想要了解，教學理論知識與教學實務現場之間的關係。

¹ 可參閱張新仁主編（1999），《班級經營》，台北，五南，了解一般教學法知識中班級經營的方法與技巧。

根據許多學者的相關研究發現，許多實習教師或新手教師，在還未正式當老師前，雖然熟讀許多教育理論的相關書籍，但實際開始任教後，卻會產生了一種理論與實務之間的落差，這是因為初任教師們忽略了從理論到實務之間，中間還必須要經過一段時間將知識內化為身體一部分知識的默會學習過程，而影響這段默會學習的因素有很多，包括了當時的教育情境、教育對象甚至教師本身的複雜性與個殊性等因素²（吳純萍，1998；吳和堂，1999；陳國泰，2000；黃政傑、張芬芬，2001；陳美玉，2002；周淑卿，2002；何妤玢，2004）。

從 1960 年代左右，Polanyi 首先提出個人知識（Personal Knowledge）理論³，由這個理論我們知道，任何知識的學習，都必經過一段默會學習的過程，目前國內對於默會知識⁴（tacit knowledge）應用在教學上的研究，只概略提到，教學實務知識中含有默會的特性（王錦鴻，2003；何妤玢，2004；高彩珍，2003；連麗菁，2002；郭玉霞，1997；陳信亨，2004；陳國泰，2000；陳麗穎，2002；賴秀芬，2002），而對於教學知識中的默會知識是什麼？教學中的默會知識具有哪些特性？教學中的默會知識結構與發展為何？以及教學中的默會知識傳遞與學習方式有哪些？則較少有深入且完整的探討。

因此，研究者認為若是能藉由 Polanyi 的默會知識觀點來探討國小教師從生手到熟手學習教學的過程，並從中發現默會知識在其中作用，且進一步對默會知識產生認識，將是一個有趣的議題，此也正是本研究動機之所在。學者吳和堂等人認為（吳和堂，1999；陳國泰，2000；邱珍琬，2003；胡心慈，2005；鄭明長，2005）教師學習教學的發展過程通常會經歷幾個時期⁵：

² 周淑卿（2002）表示實務的問題是某個特定情境、脈絡下產生的，有特定的人及其特質，所以理論不可能之解決各個特殊情境的個別問題，當實務人員試圖由理論中尋找可直接套用的方法時，往往會失望，繼而發出「理論無用論」，然而以此種實用主義的角度看待理論，未免誤解理論與實務的關係。

³ 可參閱 Polanyi 著，許澤民譯（2004），《個人知識-邁向後批判哲學》，台北，商周。

⁴ 關於默會知識定義可參閱本研究第二章第一節。

⁵ 邱珍琬（2003）整理 Skovolt 與 Ronnestad 對諮商師的專業自我發展釐出幾個階段，認為一個教師的成長也可分為幾個階段：（一）傳統階段(conventional) - 依據自己的個人求學受教經驗來運用；（二）轉換到專業訓練(transition to professional training) - 從專業的學院訓練開始，吸收相關資訊，處於比較被動的地位；（三）模仿專家階段(imitation of expert) - 開始作一些臨床運用工作，將在學院所習得的一些零碎知識技能拼湊一起、運用在學生或是家教學生身上，做初步的理論與實際的結合，但是由於不熟悉、有許多僵化不變通的困境，但是因為有老師或督導在一旁擔任必要的諮詢，慢慢會化解這些危機；（四）有條件的自主階段(conditional autonomy) - 是指教育實習階段，可能必須帶班(如代課老師)、或是有駐地督導在旁協助，基本上開始獨力負責真的教學工作，會觀摩學習、也接受較為

首先，必須先經過學生時期的學習階段；其次，經過實習教師或是新手教師的試誤階段，逐漸的將教學的理論轉換成自己的概念；再其次，逐漸懂得將過去所學到的任何教學知識融會貫通應用於教學現場上，不斷的持續發展出一套自己的教學實務知識，之後成為有經驗的資深教師或專家教師，研究者試以圖 1-1 來說明國小教師教學中默會知識累積發展圖⁶。

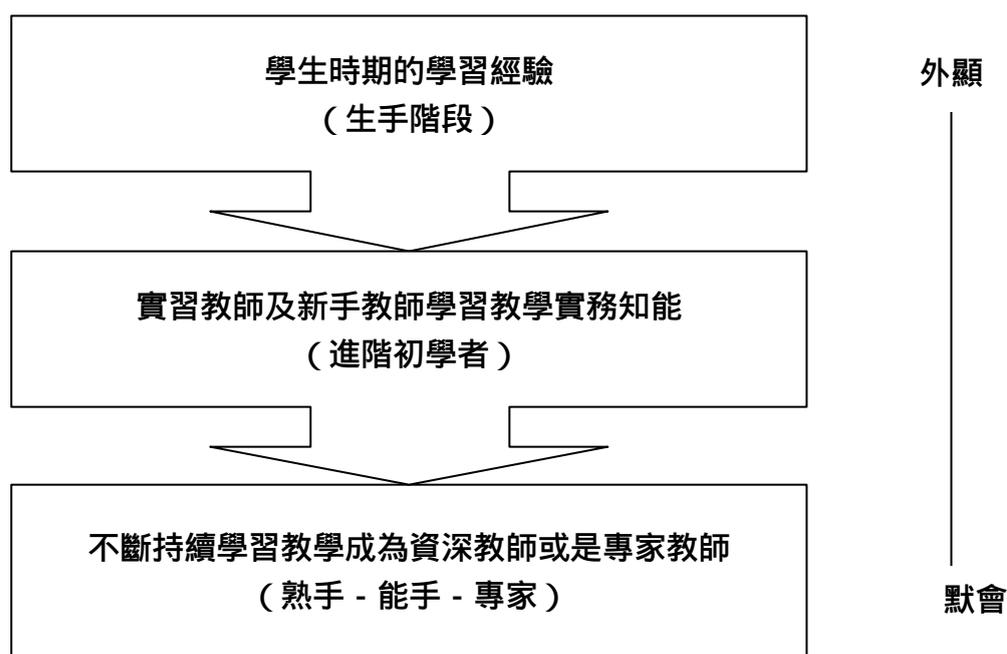


圖 1-1 國小教師教學中默會知識累積發展圖

(資料來源：研究者繪)

及時與具體的指導，不再如先前的被動與依賴；(五)發現探索階段(exploration) - 由於自身實際教學經驗的累積，除了對於本身的教學有更多的反省與覺察改進之外，也已經有勇氣往這些已知領域之外作探索與發現，開始在自己任教的學校發揮影響力；(六)整合階段(integration) - 發展出自己獨特的教學型態，沒有之前的青澀無彈性，也開始將其他人的教學優勢或是發現的理論加以整合；(七)個人化階段(individuation) - 在自己的專業已經相當資深，也具影響力，但是驕和著滿意與失望，從容自不同管道學習，自己內心有評量標準；(八)統整階段(integrity) - 屆臨退休，對於自己教學生涯的選擇有肯定與價值感，教學與生活幾乎就是一體，有其積累與衍生的智慧，對於自己角色的拿捏相當準確，這樣的生涯發展說明與劃分，囊括了現實教師任教的前因(個人受教經驗與傳統保留)、轉換(教師培育知能的運用與修正)、半自主的仿效與開始創新、突破現狀結合教育現實等漸進式與個人化的發展程序，較能突顯教師生涯養成中的實際變化，雖然沒有敘述到可能的負面影響或因素，失之過於樂觀。

⁶ Dreyfus 與 Dreyfus 曾經提出技能獲得模式，將技能習得階段分為生手 (novice) 進階者 (advanced beginner) 才幹者 (competent) 專精者 (proficient) 專家 (expert) 五個階段，他們認為學習者在技能習得的早期，必須發展對情境的辨識與理解，以應付擁擠忙碌情境的標準程序；接著，學習者必須擱置外顯的規則與指引，逐漸自動化行為為技能，到了才幹期，學習者對慎思模式的認知之倚重達到巔峰；過了才幹者時期，學習者逐漸以直覺式認知取代慎思是認知，不過雖然專家傾向倚重自動化、具體化、與直覺式認知，但在評價其作為時也需要借重慎思式認知，教師的專業發展也是如此，叢生手教師到專家教師不只是年資的累積，更重要的是教師對於實務的思考方式的改變，而這些改變則奠基於實務知識的運用與增長 (鄭明長，2005)。

第二節 研究目的與問題

以現今國小師資培育專業化與過程中，一個會教學的教師，除了本身必須具備足夠的教師知識以外，還應有豐富的教師實務知識，才能算是一個真正會教學的教師。根據學者對於國小教師所應學習的教學知識⁷，研究者把其綜合整理區分為四大類教師對教學知識學習，包括了教師對自我知識的學習、教師對學習者知識的學習、教師對教學知識的學習、教師對一般教學法知識等四種教師對教學知識學習的面向。

而教師從對教學一知半解到實際學會教學的過程中，教師是如何運用 Polanyi 所提出的默會知識觀點來學習，根據上一節的研究動機與背景，本研究欲探討的研究目的與研究問題如下：

一、研究目的

根據本研究的研究動機，本研究的研究目的的主要如下：

- (一) 教師教學中的默會知識特性、結構與發展、傳遞與學習方式。
- (二) 教師教學知識傳遞與學習中顯性知識與默會知識相互轉換的關係。
- (三) 以教師知識的不同類型，找出默會知識在其中的作用。

二、研究問題

根據上述的研究目的，本研究欲探究的研究問題主要有如下兩組：

第一組問題：

- (一) 國小教師教學中的默會知識特性為何？默會知識如何展現其特性？
- (二) 國小教師教學中的默會知識結構為何？默會學習結構如何發展？
- (三) 國小教師教學中默會知識傳遞與學習方式為何？

⁷ 關於教師知識的分類，可參閱本研究第三章第一節教師知識的定義。

第二組問題：

- (一) 國小教師對自我知識中顯性知識與默會知識相互轉換的關係為何？
- (二) 國小教師對學習者知識中顯性知識與默會知識相互轉換的關係為何？
- (三) 國小教師對教學知識中顯性知識與默會知識相互轉換關係為何？
- (四) 國小教師對一般教學法知識中顯性知識與默會知識相互轉換關係為何？

第三節 研究範圍與限制

一、研究範圍

本研究研究範圍擬針對研究時間、對象、方法，說明如下：

(一) 研究時間

本研究搜集資料時間從九十五年十二月至九十六年四月，共歷經五個月時間。

(二) 研究對象

為避免同質性過高，本研究採取立意取樣的方式，選取來自中部三所不同學校的五位國小優秀教師⁸。

(三) 研究方法

本研究旨在探討國小教師教學中默會知識的發展，從文獻探討中可以得知，教師透過課堂正式教育或是教學相關書籍等外顯方式所能學到的教學知識，都只是教學知識本體中的一角，有更多的知識是內化在每個會教學的教師身體裡，因此，很難用一般問卷調查等量化研究探究清楚，也不容易用肉眼觀察得知，基於上述原因，本研究選取質化研究中的深度訪談法來作為

⁸ 關於五位教師的選取方式及原因，在本研究第四章第四節有詳細論述。

本研究的研究方法，並以詮釋學的方式來做分析。

此外，默會知識可分為有意識且能說清楚的知識、有意識很難說清楚或無法說清楚的知識及無意識也無法說清楚的知識，而本研究僅針對有意識且能說清楚的知識及有意識很難說清楚的知識加以探討，對於有意識無法說清楚的知識或是無意識也無法說清楚的知識，則不在本研究的研究範圍之內⁹，最後期望透過與優秀國小教師們豐富的談話內容，來了解教師學習教學中默會知識的特性、結構與發展過程、傳遞與學習方式。

二、研究限制

本研究的限制主要針對研究時間、研究對象、研究結果三方面來說明：

（一）研究時間的限制

本研究僅針對五位國小優秀教師學習教學中的默會知識做分析與探究，其中教學中的默會知識是指教師從過去開始學習教學到目前為止所學習到的教學相關知識，至於教師之後的教學中默會知識發展，則不在於本研究的研究範圍之內。

（二）研究對象的限制

研究者基於本身時間及人力上的限制，僅選取中部五位國小教師為研究對象。

（三）研究結果的限制

本研究係屬質性研究，並以立意取樣的方式來選取五位研究對象為研究樣本，因此研究結果並不適合做通則上的推論，且對於本研究的結論或建議的引用，也必須考量到研究對象所處的情境與事件的特殊性等等。

⁹ 可參考本研究第二章第二節默會知識的特性。

第四節 主要研究架構圖

一、四種知識轉換模式概略圖

根據學者 Nonaka 和 Takeuchi 等人認為 (Nonaka, I. & Takeuchi, H , 2004 ; 鄒川雄 , 2006) 假設知識係經由默會知識和外顯知識互動而得到 , 我們以假定四種不同的知識轉換模式 : (一) 社會化¹⁰ (socialization) : 從默會知識轉到默會知識的過程 ; (二) 外化 (externalization) : 從默會知識到外顯性知識的過程 ; (三) 結合化 (combination) : 從外顯知識到外顯知識的過程 ; (四) 內化 (internalization) : 從外顯知識到默會知識的過程 ; , 研究者以圖 1-1 來進一步概略說明四種知識轉換模式的關係 , 而關於此模式的詳細說明 , 請參閱本研究第二章第四節默會知識的傳遞與學習有詳細敘述。



圖 1-2 四種知識的轉換模式圖¹¹

(資料來源 : Nonaka, I. 和 Takeuch , 2004)

¹⁰揚子江、王美音 (2004) , 《創新求勝-制價企業論》一書中把 Socialization 翻為共同化 , 經三位口試委員的建議 , 研究者把共同化另翻為社會化。

¹¹本研究再圖 2-2 有對此圖 1-2 四種知識的轉換模式更進一步的說明。

二、教師教學中默會知識分類概略圖

根據 Polanyi 的個人知識理論，我們可知道知識可區分為外顯（explicit knowledge）知識與默會知識（tacit knowledge）兩大部分，而知識中我們所能看到的外顯知識，都是知識冰山上的一角，有更多的默會知識是藏在冰山底下，本研究主要就是藉由這個理論，來探討教師學習教學中的四種類型知識面向：第一類為教師對自我知識的學習；第二類為教師對學習者知識的學習；第三類為教師對教學知識的學習，包含了學科內容知識、學科教學法知識、課程知識等知識的學習；第四類則為教師對一般教學法知識的學習，而四種知識中自我知識主要是經過默會知識的學習過程，而不是透過外顯知識刻意學習而成，但另外三種知識：學習者知識、教學知識、一般教學法知識，教師則可以藉由外顯知識與默會知識兩種知識的學習方式共同來逐漸學習而成，圖 1-2 為教師教學中默會知識分類概略圖，關於此圖詳細說明可參閱本研究第三章第一節教師知識的定義。

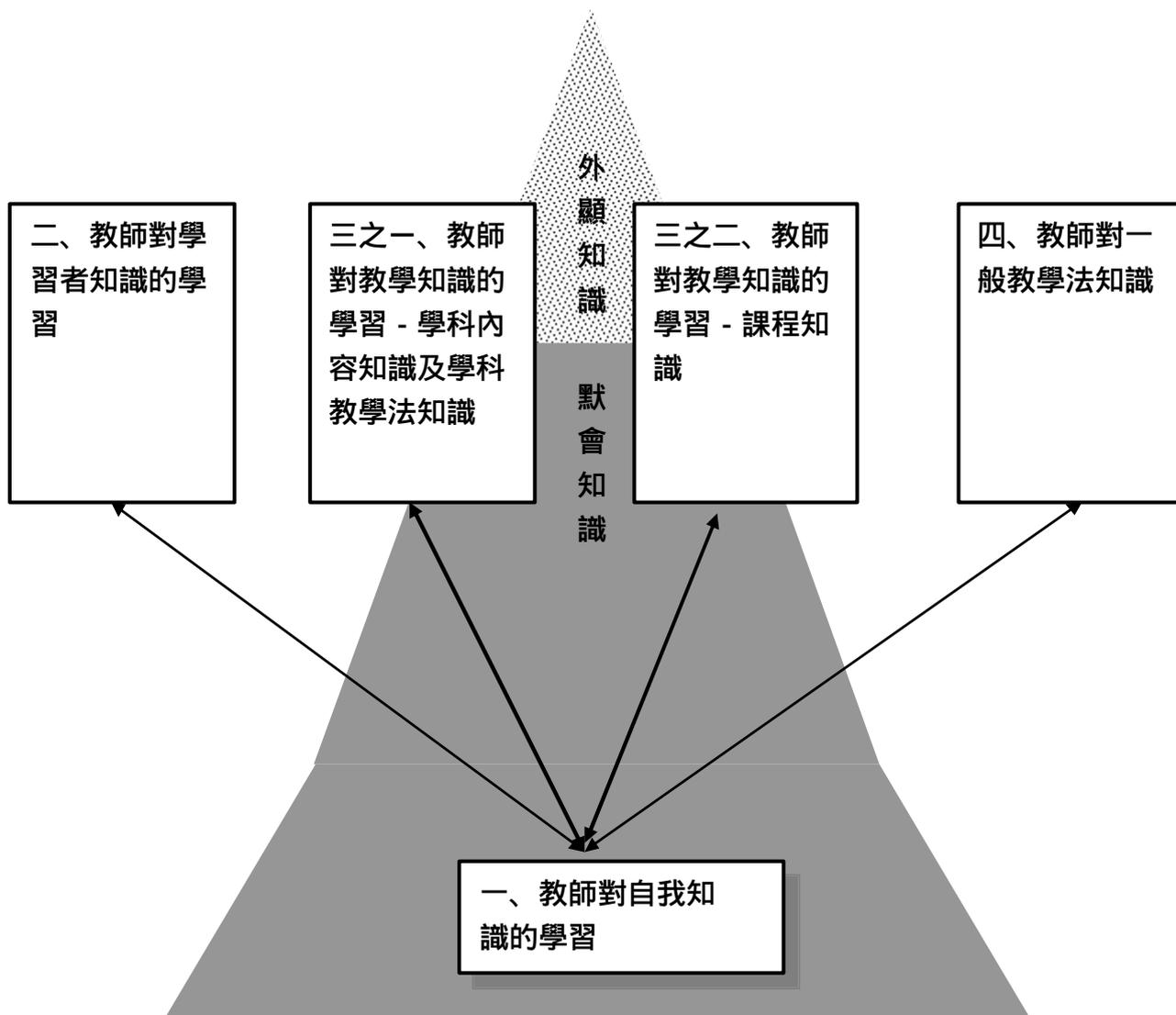


圖 1-3 教師教學中默會知識分類概略圖¹²

(資料來源：研究者繪)

¹² 詳圖請參閱本研究圖 3-2 教師教學中默會知識分類圖。

第二章 理論基礎 - Polanyi 的默會知識

本章主要在探討本研究的理論基礎 - Polanyi 的默會知識，第一節首先先解釋默會知識的定義；第二節分析默會知識的特性；第三節說明默會知識的結構；第四節闡述默會知識傳遞與學習方式。

第一節 默會知識的定義

Polanyi (1985/2004) 是最先提出默會知識 (tacit knowledge) 概念的學者，他認為知識主要可分為兩種，一種為外顯知識 (explicit knowledge)，另一種則為默會知識 (tacit knowledge)¹³。也就是說，默會知識是相對於外顯知識而言的，外顯知識¹⁴是正式的、系統的，可以用文字、符號或言語等方式顯現清楚的知識，但是能夠外顯的知識都只是知識冰山上一角，有更多的知識藏於冰山下的知識，是主觀的、經驗的，很難或無法透過文字、符號或口述等方式來外顯清楚的知識，此種知識即稱為默會知識 (tacit knowledge)¹⁵。

學者 Nonako 和 Takeuchi (2004) 把默會知識與外顯知識作了一些區分，如表 2-1 兩種知識的形式，由此表可以知道，和默會知識較有關的特質列在左邊，和外顯知識較有關的列在右邊，如經驗知識不易以言語表達，是實質而主觀的；理性的知識則是較容易以言語表達，而且較形而上的客觀，默會知識是較特殊、實際情境下的產物，附有貝特生 (Bateson) 所謂的「類比」的特質，個體之間藉由溝通分享默會的知識，就彷彿展開一種類比的過程，需要分享的個體同

¹³歐洲的經濟合作暨開發組織 (OECD)，於 1996 年，將「知識經濟」中的「知識」分為四類：(一) 有關事物的知識 (know-what)；是指人類對事物認知的的基本知識；(二) 知道為什麼的知識 (know-why)：有關事情發生原因和規律性的知識；(三) 知道如何做的知識 (know-how)：是只知道實現某項計畫和製造某產品的知識；(四) 知道由誰去做的知識 (know-who)：及知道「誰知道什麼」和知道「誰知道如何去做」的知識，而四種知識分類中，有關事物的知識和知道為什麼的知識可由書本、手冊或資料庫中取得，屬於外顯知識，而知道如何去做的知識和知道由誰去做的知識則主要來自實務經驗，屬於默會知識 (詹棟樑，2001)。

¹⁴「外顯知識」(explicit knowledge)，亦有學者稱為「明確知識」、「明言知識」、「顯性知識」，本篇研究統稱為「外顯知識」。

¹⁵「默會知識」(tacit knowledge)，亦有學者稱為「緘默知識」、「內隱知識」、「隱性知識」、「默然知識」、「經驗知識」、「意會知識」，本篇研究統稱為「默會知識」。

時處理事件的複雜性，另一方面，外顯知識是關於過去的事件或顯及非此時此地的對象，和特殊的現實情境較無關係，它是由貝特生所謂的「數位」活動所創造的知識，。

表 2-1 兩種知識的形式

默會式的知識 (主觀的)	外顯示的知識 (客觀的)
* 經驗的知識 (實質的)	* 理性的知識 (心智的)
* 同步的知識 (此時此地)	* 連續的知識 (非此時此地)
* 類比知識 (實務)	* 數位知識 (理論)

(資料來源：Nonaka & Takeuchi, 2004)

Hiltshouse (2003) 表示默會知識是主觀知識，是從經驗中得來的知識，無法形諸於語言、文字、數字或公式，此類知識是特定情境所產生的知識，包含信仰、意象、直覺、心智模式、技藝等。而趙修義、郁振華 (2000) 則認為默會知識本質上是一種理解力，是一種領會，它把握經驗，重組經驗，以實現理智的控制能力，在人類認識的各個層次上都起著主導性的作用。

廖春文、俞國華 (2002) 指出默會知識是一種個體經驗或學習心得之洞察力，內嵌在個體心智中，表現在潛意識、直覺、靈感、反應上，能因應環境變化而自動調整，是一種活的知識。詹棟樑 (2001) 也比較兩種知識，認為外顯的知識具有結構性，其特性為客觀、建議、辨認與較易掌控，可以其他文字及實體表現；默會的知識具有經驗與文化習性，其特性為主觀、抽象，通常默會於個人。

由此可知，人類中有很多的知識，都是屬於默會知識，而這種知識是很難透過文字、符號、語言等方式來顯現清楚，它包含了個人的信念、意象、心智模式、技能、價值觀、直覺、靈感等等，這些知識因為學習者長久累積學習逐漸內化於學習者身體裡，因此有時個體也沒有察覺自己已經習得以及怎樣習得默會知識，所以自然也很難把如何學習默會知識外顯清楚，因此想要學習默會知識的學習者，就必須仰賴其他方式來學習¹⁶，而默會知識又會因為每個人所具備的先天天賦（如：理解力、判斷力、創造力、觀察力、敏感力、聯想力、領悟力、智力等）與後天條件（如教育、家庭環境、生活經驗、學習經驗等）的迥異，因此學習到默會知識成效也判然不同。

Polanyi (1986) 曾經提到，我們致知的重點如果是在於認識或瞭解一件事物，獲取知識時所牽動的努力可說是受到我們注意力的引導，因此他認為：

一位生物學家、醫生、藝術品或布商的專家知識，一部份是得自書本，但是，沒有眼、耳以及觸覺的訓練，這些書本對他們毫無用處。唯有把心力專注於感官，他們才能獲得正確的意識與感覺，已辨認一件生物標本、一種疾病的徵候、某大師的真跡，或者幽一直地的織物。憑藉此等訓練，專家養成了格外的苛求，使他當得上某些物品或某些條件之價值或意義的評鑑人 (Polanyi, 1986: 48)。

從上述可知，任何知識皆區分為兩類知識的學習，一類為外顯知識的學習，指的是可以用文字、言語、符號等外顯化方式顯現清楚的知識，主要學習的是知道什麼的知識 (know-what)，另一類則為默會知識，指的則是知道如何做的知識 (know-how)，如果學習者只是學到知道什麼的知識，充其量它只學到知識中的外顯知識，只有當學習者把知道什麼的知識與知道如何做的知識，實際運用在日常生活中，且不斷的練習直到熟能生巧的內化成為自己身體裡的一部分知識，此時才能說學習者已完全學會這項知識。

而默會知識也可以用古人常提到的：「只能意會不能言傳」又或是「非筆墨所能形容清楚」的知識來形容，Polanyi 以學習技能中的默會知識來說明，他說：

¹⁶ 可參考本章第四節默會知識的傳遞與學習。

實施技能的目的是透過遵循一套規則達到的，但實施技能的人卻不知道自己是這樣做的（Polanyi, 2004 : 64）。

他並以游泳者教導游泳來舉例說明，他表示：

實施技能的規定是透過遵循一套規則達到的，但實施技能的人卻不知道自己是這樣做的，例如，游泳者使自己飄浮起來的決定因素是他調節自己呼吸的方式，他呼氣時不必費力的把空氣全呼出來，吸氣時比平常吸進更多的空氣，這樣才能使自己持續保持浮力，然而，這一點一般不為游泳者所知，有一位著名的科學家年輕時為了生計曾教人游泳，他告訴我當他試圖找出令他能游泳的原因時，他感到十分困擾，因為無論他在水裡怎麼做，他總能浮起來（Polanyi, 2004 : 64）。

另外，Polanyi 也曾以「認人臉」一例來加以說明什麼是默會知識，他指出：

我們知道一個人的臉孔，能夠在千人之中，甚至萬人間認出它來，但是，我們通常都說不出來我們怎麼會認出一張我們所知道的臉孔，所以，這知識絕大部分無法付諸語文（Polanyi, 1985 : 170）。

由上述我們可知，默會知識是很難說清楚的知識，即使學習者已心神領會默會知識並且把默會知識內化為身體裡的一部分知識，但他仍很難或無法用言語符號等外顯方式來把默會知識表達清楚。

劉淑芬（2005）提到一個優秀的廚師，他可以寫下食譜，描述做一道好菜的材料和步驟、細節，但是每個人根據食譜煮出來的菜，口味可能都不一樣，因為廚師無法用書面表達某些默會知識，人們看到的知識通常是顯性的，但是真正關鍵的知識卻是默會知識。

學者饒見維（1994）也進一步指出，默會的知識不假言說、不可言喻，但是如影隨形的跟隨著每一個人，而許多專家之所以成為專家的關鍵也在於他們所擁有的許多默會知識，一些特殊領域的專家（比如：圍棋高手、音樂家、醫生、烹飪師），能夠在瞬息萬變、複雜難解的情況中做下最佳的決策或行動，但是卻往往說不出他們如此做之「所以然」。

綜合上述，我們可以說，默會知識簡單來說就是一種以個人經驗為主所累積的知識，而它是造成一個專家與一個生手在處理事情上的最大的差異原因¹⁷，如生手在工作時容易將自己的意識放在處理事物的各個環節上，因此容易導致工作流暢度受阻，顯現出不熟練的狀態，而專家由於經過了一段時間的不斷的反覆練習直到熟能生巧並且將知識內化於身體裡，所以他們在處理事物上，往往是不假思索憑著專業直覺來進行工作，所以專家在進行工作時，不會想著自己在做什麼，只是一直憑感覺在做。這就好比我們學開車一樣，當我們還再學習時，我們容易把意識放在方向盤、煞車、路況等學習開車的各個環節上，因此剛開始開車時總顯得較緩慢且不容易行駛順利，可是當我們對於開車經過一段時間不斷的反覆練習直到熟能生巧的將開車知識融會貫通內嵌於我們的身體裡時，此時我們開車上路就不會不斷的提醒我們自己，看到紅燈要踩煞車停下來，或是遇到下坡或彎路要踩煞車減速慢行，我們會很直覺自然反應的做這些事情，因為此時開車知識已經內化成為我們身體裡的一部份知識了。

第二節 默會知識的特性

根據國內外學者的相關研究發現，我們可以知道默會知識具有一些特有的特性。Sternberg (1997) 認為默會知識具有三種特性：(一) 默會知識讓你知道怎麼做，從本質上說是一種程序性知識¹⁸，而學業知識大多是關於「是什麼」的陳述性知識；(二) 它和達到個人所重視的目標實現有關；而學業知識有時並無實際的價值，有時甚至是老師強行灌輸的；(三) 這類知識的獲得與掌握，通常很少需要他人直接的幫助而取得。由上述可知，默會知識的學習，著重的不只是在於知道什麼 (know-what)，更要知道如何 (know-how)，因此學習默會知識，是很難透過其他外顯化的學習，而是必須靠個體在實際的生活中，不斷的反覆練習直到熟能生巧把

¹⁷ 林振春 (2005) 表示，當我們比較一個具有先備知識及經驗的專家，和幾乎沒有概念的新手時，便會發現他們之間最根本的差異，就在於專家用比較多的知識 (包括陳述性知識和程序性知識) 來解決問題，而解決問題的效率也比新手高，此外，專家在解決問題時不但快速，也比較經濟，自我監督的技能比較強，對問題看待和解決策略，也比新手更有深度。

¹⁸ 任東屏 (2003) 整理學者理論，歸納陳述性知識是有關事實、概念、原則、法則等等、知道什麼；程序性知識是有關於程序性和策略，他是知道怎樣做，包括知道系統的功能是怎樣運作的。

知識內嵌於身體，這樣才能學會默會知識。

學者郁振華（2000）指出默會知識的特點包括了：（一）默會知識具有個體性，也就是難以用語言、數字、符號描述或科學法則界定，因而無法交流和共用；（二）默會知識具有自動性，形成默會知識的過程不受主觀意志控制，它是以靈感、訣竅、習慣、信念等個人方式顯現；（三）默會知識具有情境依賴性；（四）默會知識具有穩定性，既然已經形成的默會知識就不容易遺忘。而任東屏（2003）歸納默會知識的特性，包括了有：（一）不能通過語言進行邏輯的說明；（二）不能以規則的形式加以傳遞，因為不能明確陳述的知識自然不能在與人與人之間以明確的規則形式加以傳遞，因此缺乏顯性知識的公共性、主體性等特徵，不過默會知識並非是不可傳遞的，只是一種不能言說的知識只能透過「學徒制」¹⁹的方式進行傳遞，即透過新手教師對輔導教師（mentor）的自然觀察而進行；（三）不能加以批判性反思。

郭秀豔（2006）發現默會知識具有以下特性：（一）自動性：默會知識會自動發生，無須個體有意識地去發現環境中的複雜規則；（二）抽象性：默會知識是抽象的，不依賴於刺激的特殊物理形式；（三）理解性：默會知識在部分程度上可以被意識到；（四）抗干擾性：默會知識具有較強的抗干擾性；（五）三高特徵：默會知識具有高選擇力、高潛力、高效力等三種特徵。

而洪明（2003）指出默會知識具有下列特點：（一）個人性：默會知識是與認知者個體無法分離的一種個人知識；（二）直覺性：默會知識是需要透過學習者通過個人的身心介入可獲得的，是一種需要身臨其境地體驗、體會而獲得的過程；（三）自動性：默會知識的獲得往往在主體無意識的狀態下發生，在認知者的實際活動中自動獲得，它隱藏在認知者的內隱深處，常被認知者自己所忽略；（四）即時性：默會知識是產生於認知者當下正在進行的認知活動之中的，是一種動態的存在，伴隨著認知主體注意力的轉移而建構或者消解；（五）非系統

¹⁹ 關於「師徒制」的介紹可參閱本研究第二章第四節默會知識的傳遞與學習。

性：默會知識通常是粗糙、零碎和不明確的，它往往以局部或局限的認識取代系統和完整的認識；(六) 情境性：默會知識的獲得是個人在特定的實踐活動中形成的某種思想和行動傾向，其內涵與認知者際遇的特定的情境背景有著直接的契合性，其作用的發揮往往與某種特殊問題或任務情景的「再現」或「類比」分不開；(七) 文化性：默會知識與一定文化傳統中人們所分享的概念、符號、知識體系分不開，處於不同文化傳統中的人們往往分享不同的默會知識「體系」；(八) 層次性：默會知識並非只有一種形態，根據其能夠被意識和表達的程度可以劃分為不同層次，如「無意識的知識」、「能夠意識到但不能通過言語表達的知識」以及「能夠意識到且能夠通過言語表達的知識」²⁰。

綜合上述學者的論述可知，當學習者通過一段時間將知識不斷的反覆練習直到熟能生巧且把知識內化於身體裡後，此時我們便可稱學習者已學會了知識中的默會知識，而當學習者學會默會知識後，他在使用知識時，無形中便會展現出默會知識的種種特性，如：(一) 個體性：個體在學習默會知識時，往往是個人主觀的知識，是必須通過個體身體力行，且在生活中不斷的反覆練習累積經驗的才能學習而成的，是無法透他人或客觀的知識幫助學習而成，因為默會知識往往是一種個人經驗的知識，而非是一種理智的知識²¹；(二) 自動性：默會知識有時會在無形中自動發生，因此大多時候學習者並不會主動意識到自己已學會或是如何學會了默會知識，而當學習者將默會知識內化成為身體的一部份知識後，在行動上使用知識時往往都是不假思索直覺般的反應行動，不會去不斷高度反思與批判自己每一個行動；(三) 情境性：默會知識知識學習後，會成為個體處理事物上的一種直覺，它會隨著個體所遇到的情境脈絡的不同，而憑著直覺的做出最適宜的行動，反之，若個體尚未將默會知識身體化，遇到不同的情境脈絡，便容易遲疑延滯，導致行動流暢受阻；(四) 穩定性：默會知識學習後會內化成為個體身體裡

20 從認知心理學的觀點來看，心智歷程可區分為兩種型態：外顯 (explicit) 跟默會的 (implicit)，兩者最主要的差別在於意識的介入，外顯的學習是經由意識活動的中介，所以必須是可意識的、序列的；默會的學習則是下意識的、平行的，所以外顯學習活動的表徵方式可以是影像式 (imagery) 或命題式 (propositional) 的，但默會活動的表徵方式並無法由傳統的研究方法來界定，因為它是意識之外的活動，或者，默會的歷程也可能根本不需要表徵的介入，它只是一種生理系統激發的狀態 (activating state) (詹志禹，2002)。

的一部分知識，也會變成個體一種習慣，因此學習者學習默會知識後不容易遺忘與更改，研究者試以圖 2-1 身體化的默會知識來說明默會知識內嵌成為身體一部分知識後所展現的四種特性。

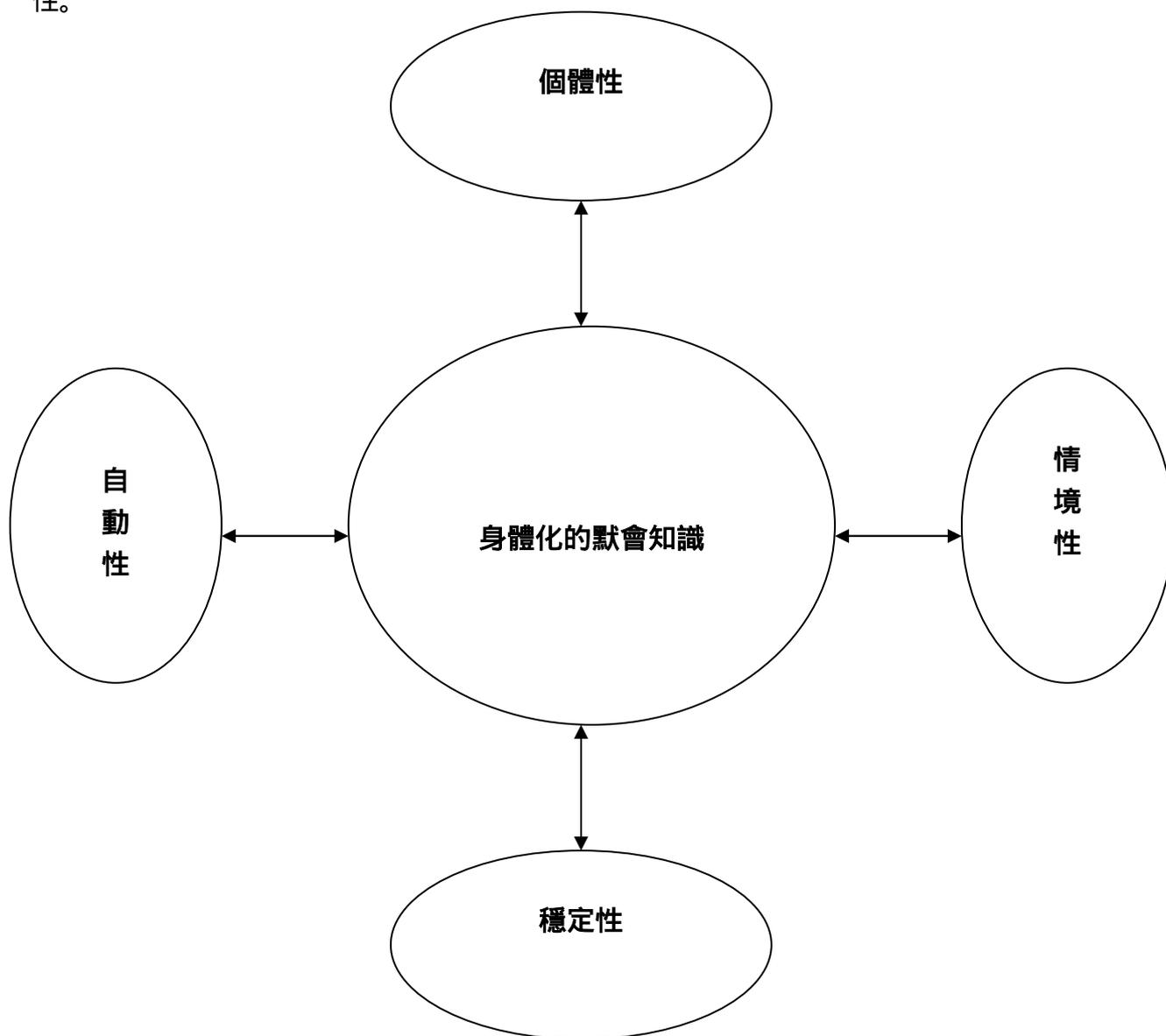


圖 2-1 身體化的默會知識

(資料來源：研究者繪)

第三節 默會知識的結構

從本章第二節我們可以知道默會知識學習後會內化成為身體裡的一部分知識，學習後學習

者會在行動中展現個體性、情境性、自動性、穩定性等默會特性，而根據 Polanyi 的定義我們可知道，默會知識的學習，必須仰賴個體中的焦點意識(focal awareness)²²與輔助意識(subsidiary awareness)²³兩種意識不斷的交互作用才能學習得成，因此本節要探討就是個體是如何透過焦點意識與輔助這兩種意識來學習到默會知識。

從 Polanyi 所提出的個人知識理論中，我們可以知道默會知識的學習主要是靠個體中的兩種意識交互作用形成，此兩種意識分別為，「焦點意識」和「輔助意識」，由默會認識建立在認識者的整合作用之上， Polanyi 認為：

默會知識有三個中心：一、支援性的個別項目；二焦點目標；三、把第一與第二個中心環接起來的致知者。我們可以將這三者擺置成三角形的三角，或者，我們可以將它們想成一個三部體，受一個人 - 即致知者 - 控制的三部體；是他使幾個支援者指歸他注意力的焦點 (Polanyi , 1986 : 42)。

如上述，我們以 Polanyi 在所提過到「敲釘子」一例來說明個體與兩種意識之間的關連：當我們用鐵鎚釘釘子而言，我們既留意釘子，又留意鐵鎚，但留意的的方法卻不一樣，我們看著鎚擊釘子的效果，並力求用鐵鎚最有效地敲打釘子，當我們往下甩鐵鎚時，我們並不覺得鎚柄打著我們的手掌，而是覺得鎚頭擊中了釘子，然而，在某種意義上，我們顯然對握著鐵槌的手掌和手指的感覺很警覺，這些感覺引導我們有效地把釘子釘上，我們對釘子的留意程度與對這些感覺的留意程度相同，但留意的方式卻不一樣」(Polanyi , 2004 : 71)。

由上述可知，在敲釘子時，我們對釘子的意識就是屬於「焦點意識」，而對握錘子的手掌、手指中的感覺便是一種「輔助意識」，換句話說也就是指實際敲釘子的行動，是焦點意識的作用，而該如何敲釘子，便是需要依靠輔助意識的輔佐，而要如何把敲釘子內化成為身體的一部分知識，就必須靠學習者將兩種意識不斷的交互作用，直到學習者把敲釘子的知識融會貫通，且經過一段時間不斷的反覆練習直到熟能生巧後，此時敲釘子對學習者來說，已是一種可不假

²² 「焦點意識」(focal awareness)，亦可稱作為「集中意識」，本篇研究統稱為「焦點意識」。

²³ 「輔助意識」(subsidiary awareness)，亦可稱作為「支援意識」，本篇研究統稱為「輔助意識」。

思索只需憑著感覺便可以完成的行動，也就是指學習者已學會了該如何敲釘子。

Polanyi 也曾以「看照片」一例來解釋焦點意識與輔助意識兩者的關係，他表示：

不從眼孔去看立體鏡照片，而把照片取出來直接注視，就會看不見先前焦點集中時的接和面貌。或者，將注意力集中在一個口講的字上，而把這個字當作一串依序而出的聲音，這個字便會失去我們原先注意到的意思。又我們如果把注意力從一種技術的運作移開，而把注意力在組成那一向運作的個別動作上，我們就能夠使那一項運作癱瘓崩散」(Polanyi , 1986 : 42)。

如上述可知，當我們在學習一項事物時，如果我們只把注意力集中專注於學習的某一個環節上時，我們沒有辦法順利完整的進行好整個工作，只有當我們把注意力，重新集中在我們正在進行的整個工作上，我們才能流暢順利的進行我們的工作。

我們再以 Polanyi 所舉的「彈鋼琴」一例，來更進一步解釋這三者的關係，他提到：

鋼琴家也一樣，他密切細察自己的手指，表演就不靈了；他重新注意音樂，就能恢復手指上的技巧表演。在這幾個例子裡，整合關係原來是花了好幾個月的努力才建立起來的，這條關係的路中斷，瞬間又被恢復；在恢復的一瞬間，不見了支援性的細部」(Polanyi , 1986 : 45)。

由此可知，如果鋼琴家只專注在自己的鋼琴指法對不對，或是只專注於琴譜上的音符是什麼，是很難完整流暢的彈好曲子的，只有當鋼琴家把指法與琴譜等與彈琴的相關技巧與知識，都經過一段時間的反覆練習，直到把這些鋼琴技巧與知識熟能生巧內化成為自己身體裡的一部分知識後，此時鋼琴家才能彈出流暢且動人心弦的曲子。

第四節 默會知識的傳遞與學習

從本章第一節與二節默會知識的定義與特性，我們可以知道，默會知識具有個人性、自動性、穩定性、情境性等特性，因此難以用文字、符號、言語等方式外顯清楚，所以也不容易透

過課堂及正式教育等方式來被傳遞與學習。因此 Polanyi 認為想要學習默會知識，可藉由「做中學」及「師徒制」兩種較具體的方來學習，他以「行家絕技」的傳遞與學習為例來說明，他認為：

行家絕技的交流只能透過示範，而不能透過技術規則，而要成為酒類品嚐專家，要習得品嚐茶葉的無數種不同混合味道的知識、要把自己培養成醫療診治師，就得在師傅得指導下歷經長期的實踐（Polanyi, 2004：70）。

由上述 Polanyi 的言論，我們可找出默會知識傳遞與學習的兩種主要方式：（一）做中學：從實際的練習中不斷學習；（二）師徒制：透過老師或師傅指導下模仿並學習著師傅的行為與動作²⁴。

關於師徒制，陳嘉彌（1998）指出默會知識可以透過師生長期的相處而達到傳遞與學習的目的。而蔡宏政（2006）也認為，老師的轉悟行動是學生掌握真實存有的最佳指南，偉大的科學家通常是某大師的學徒，因此學習的過程不是遵守什麼明言的方法論規則，而是接受老師的指示權威，以老師的行動為範例，逐漸掌握科學界中所謂的真实存有究係為何。由此可見，通過師徒制的方式，學生觀察並模仿老師的行為，是學習者學習默會知識的重要途徑之一。

另外，善用比喻的技巧來傳遞知識，也是學習默會知識的好方法。葉乃靜（2001）提到默會知識是無法傳遞的，除非轉換為其他的「比喻」才能外顯化，但要成功的傳遞，還要傳遞者對該知識的意義及傳遞細節有深層的認識，因此「教」默會知識是無意義的，只有從實務中學

²⁴楊榮傑（2006）表示，不論是在生涯、職場或是在校園中，睿智的師傅不僅協助後輩了解世事，立足社會，更以實際行動來傳承寶貴的個人經驗，此種由來已久的「師徒制」（Mentoring）可說是人類傳承知識、技能最傳統的有效方式，他定義所謂的「師徒制」是指：由一位經驗豐富的資深者擔任指導員（師傅）的角色，帶領著特定的學習者（徒弟），透過結構性或非結構性的一對一指導方式，經由一定期間的共同進行實務操作，使得學習者能夠充分領會其師傅所具備之專業素養與能力，進而成為具獨立運作能力的個人，他認為師徒制有以下幾種特點：（一）一對一的直接指導關係；（二）運作方式：係以師傅與學徒的互動狀況為基礎，透過師傅的解說、示範、帶領實作、共同檢討等一連串之程序，達到知識、技能傳承之目的；（三）成熟的師傅通常具備的特性：對師徒制有發自內心的興趣，有出色的溝通技巧，善於啟發；（四）師徒制由學習者（徒弟）主動建立，經驗者（師傅）主要作指引，關係持久，強調個性的合適關係，雙方建立在自願的基礎上；（五）師徒制以“人”為本，主要作用是提升學習者（徒弟）的表現水準與自信心，激發他們的創意與思考，以進一步為企業建立合作、生產及服務導向的環境。

習才有意義。

Polya (2006) 認為任何實際的技能，都是靠著「模仿」與「練習」學會的，以學游泳為例，通常是靠著模仿別人手腳的動作，然後透過不斷的練習，才有辦法學會，所以想學會解題也是一樣，你得先觀察與模仿別人在解題後，都做了些什麼事，然後你還是得實際動手練習解題，最後才學會解題。古人常道：「我聽 我忘了；我看 我記得了；我做 我了解了」，這正如同默會知識的學習的方法與技巧一樣，默會知識用聽的，很難記得，用看的，記得了，但卻不一定會做，只有實際上操作與練習之後，才能將所聽所看的，融會貫通運用在日常生活中，且經過一段時間不斷反覆練習，直到熟能生巧的把默會知識內嵌成為學習者身體裡面的一部分知識後，此時才能說學習者學會了這項技能。

著名企業家杜拉克表示「技能」(skill) 是無法以文字或語言表達，因此學習的技巧是透過「見習」和「經驗」(Nonako & Takeuchi, 2004) 而在各行各業中，也逐漸的確認了這個學習技能的方法，因此許多學校或專業學科，如醫生、律師、教師、廚師等等，在學生還沒畢業前，便替學生安排相關的實習或實務課程，讓學生先跟著裡面有經驗的老師或師傅學習，其主要目的就是希望讓學生在學校時，不只是只學到理論知識，而是更早領悟到如何將所學的知識融會貫通運用到實務現場上，達到理論與實務互辯互証的功效，將來步入職場後，能夠更早適應工作需求，不至於造成學校與職場上落差太大導致適應不良。

而學習者在參與見習或實習的過程中，透過這種「師徒制」的學習方式，也正如同 Polanyi 所提過的「透過示範的學習」道理是一樣的，他認為：

透過示範學習就是投靠權威。你照師傅的樣子做是因為你信任師傅的做事方式，儘管你無法詳細分析和解釋其效力出自何處。在師傅的示範下，透過觀察和模仿，徒弟會在不知不覺中學會了那種技藝的規則，包括那些連師傅本人也不外顯地知道的規則。一個人想要吸收這些隱含的規則，就只能毫無批判地委身於另一個人來進行模仿。一個社會想要把個人

知識的資產保傳下來，就得服從傳統。(Polanyi, 2004 : 69)

也就是說，很多的默會知識是不容易透過言語、符號等外顯化的方式來傳遞學習得到的，但是卻可藉著實際的做中學不斷的練習以及跟著有豐富經驗的老師學習逐漸學習而成²⁵。

賴鼎銘 (2004) 表示有些知識只能通過師父跟徒弟這樣的示範方式流傳下去，這是在學校學不到的，在學校是透過書本教給學生，可是人類有很多知識是要師徒制，要做中學，並不能隨便批評，要相信權威直到某個程度時，才能回顧老師哪個部分比較不足，那時候我們會把它留在心裡，那是兩個不一樣的境界。所以，有時學生或徒弟跟隨著老師或師父學習默會知識時，可能會感覺自己沒進步，甚至也可能遇到挫折與痛苦，此時難免會產生對自己的老師或師傅產生懷疑與不信任的感覺，可是這時如果想要繼續把默會知識學習而成，就只得選擇堅持下去且信任老師及師傅的專業，直到通過這個障礙或挫折後，就會越來越信服與信任老師的指示，並且遵從老師的指示繼續學習，最後便默默地逐漸學會了默會知識²⁶。

而透過模仿也是學習默會知識的有效途徑，Polanyi 提到：

一切本領都是透過運用智力來模仿別人的實際而學到的，學習者把信心寄託在實踐者身上，並模仿他們的方法，致知一種語言是一種本領，是透默會判斷和實踐不可言傳的技能進行的，所以，兒童向他的成年監護人說話的方法，也就與動物幼崽或雛鳥模仿養育、保護和指導牠的長者模仿回應方法相近，言語的默會係數透過非言述交流而獲得傳達，從一

²⁵ Wickman 和 Sjodin 指出師徒制存在人類社會的理由及其對個人的幫助有四點：(一) 經驗是最好的良師：師徒制給予師徒雙方豐富的互動經驗，可以幫助彼此的成長；(二) 同心協力的驚人益處：師徒制結合二人的力量完成共同的目標，勝過一個人的力量與成果；(三) 永續不斷的積極行動：師徒制的精神貴在代代傳承，今日的徒弟是明日的師傅，知識與經驗不僅能確保流傳下去，同時能創造新東西出來；(四) 生命自然轉機的一部份：特別是對中年期的成人而言，師徒制除了提供自我實現的機會外，也被視為一種認證個人半生功過、提供內省與重新自我評估的機會 (陳嘉彌, 2000)。

²⁶ 陳嘉彌 (2000) 指出成功的師徒式專業成長必須依賴四各條件：(一) 師徒雙方願意花費時間、精力來維繫經營彼此的特殊學習關係，才可能不斷地發其豐富的潛力與成果；(二) 傳播師徒制的觀念及作法，能幫助教育者、教育行政工作者及第一線的教師們認清這個制度的可行性及每個參與者應扮演的角色；同時集眾人智慧，對推廣、修正與發展師徒制的目標、技巧及方式也有相當的助益；(三) 參與師徒制度的人士必須要有健康的心理建設，能明確地了解自己在這個制度中被期望的方向及腳色是什麼，能容忍師徒關係發展初期彼此所帶來的迷思與不安，這對後續的關係發展才會有積極的作用；(四) 師傅必須要明確地知道自己能在師徒制中希望得到哪些好處，並具體的條列出來，同時告訴自己只要承諾與投入，便能達到目的。

個有權威的人物傳達給信賴他的學生，而傳達交流資訊的言語能力則隨著這種模仿傳播的有效性而定（Polanyi, 2004: 253-254）。

由上述可知，很多的動作或技能中的默會知識，雖然很難或無法用外顯化的方式來顯現清楚，但是透過模仿的方式，可以讓學習者逐漸體悟到這些動作與技巧或訣竅，之後學習者經過一段時間不斷的反覆練習直到熟能生巧把知識內嵌於身體裡，此時學習者便在無形中默默地學會默會知識了。

透過對話討論分享交流經驗，也可學習到默會知識。Hiltshouse（2003）表示「對話」這個概念對外顯過程而言非常重要，對話在這裡指的是個體間面對面的溝通，透過溝通，他們互享信念、交換技術，希望能傳達清楚個人想法。饒見維（1994）表示人與人之間要經常溝通想法與經驗，為了說明一新概念，只好以另一個別人已經知道的概念來設法說明，除此之外則別無他法，當一個人要傳達某種事物或概念時，通常他會用各種比喻，也就是從各種角度，來設法表達事物或概念，每一個比喻只是為了說明這個事物的某一個特性，就像「盲人摸象」的例子，每一個盲人都只能從自己的經驗與觀點來描述大象，而每一個描述都是一個比喻。

上述學者所提出的無論是運用「對話」或是用「比喻」的方式來進行分享交流，都與 Polanyi 所提過的「口語交流」有相同的意涵，Polanyi 認為：

口語交流是兩個人對他們透過一個人傳遞、另一個人接收資訊這樣的師徒關係而習得的語言和技能的成功應用，靠著每個人的所學，說著滿懷信心的說出話語，聽著滿懷信心的解釋這些話語，而兩者互相依賴對方對這些話語的正確應用和理解，若且唯若對權威和信心的這些綜合設想在事實上得到滿足，一次真實的交流才會發生（Polanyi, 2004: 254）。

由此可知，當教導者與學習者在互相傳遞與學習默會知識時，有時教者可能會不確定自己的想法是否有明確的傳遞出去，但是透過學習者的各種回應，可以讓教導者明白學習者是否了解他所表達的意涵，因此，在教與學的過程中，只有教導者與學習者皆有良好雙向溝通，教導者信任學習者的學習能力，學習者仰賴教導者的專業能力，此時兩者才有可能把默會知識交流

分享成功。

此外，學習者透過自己在實際練習中，不斷的摸索嘗試錯誤亦可學習到默會知識，Polanyi 曾經提過：

我每回只能以一法見一物，如果我懷疑我所見，只能重看一次，以其所見也許有異。非明言的知識指能夠由一個事物觀點跌跌撞撞到另一個觀點，以此摸索前進，因此，用這種方式獲取並且執持的知識可稱為「非批判性」的知識。前語言知識有如一個照在廣浩的黑暗裡的小小照明地帶 藉著已不帶批判的方式，去接受我們未經推理的感官結論，而得到照明的一小塊地；人類的明言知識則代表一幅整個宇宙的全景（Polanyi, 1985 : 8-9）。

由此可知，學習者可透過在各種經驗或事件跌撞挫折中，不斷的摸索嘗試錯誤，最後也會逐漸默默地學會默會知識。

至於默會知識如何與顯性知識互動轉換學習，學者 Nonaka 和 Takeuchi 等人認為（Nonaka, I. & Takeuchi, H, 2004；鄒川雄，2006）假設知識係經由默會和外顯知識互動而得，使我們以假定四種不同的知識轉換模式：（一）社會化（socialization）：從默會知識到默會知識的學習，是藉由分享經驗而達到創造默會知識的過程，心智模式和技術性技巧的分享亦為同一類，個人可以不透過語言而自他人處獲得默會知識，其學習方式包括了觀察、模仿、經驗分享、實務練習、師徒制；（二）外化（externalization）：從默會知識到顯性知識的過程，可透過隱喻、類比、觀念、假設、創造新概念、重新詮釋等方式表達出來；（三）結合化（combination）：從外顯知識轉換到外顯知識，指個人透過文件、會議、電話交談、或是電腦化的溝通網路交換並結合知識；（四）內化（internalization）：從外顯知識到默會知識：和「邊做邊學」息息相關，包括了課堂聽講、說故事等，我們可以圖 2-2 來表示知識轉換的四種模式。

	到 默會知識	到 外顯知識
從 默會知識	社會化 意會、觀察、模仿、經驗 分享、實務練習、討論對 話分享經驗、師徒制等	外化 隱喻、類比、創造新概 念、重新詮釋等
從 外顯知識	內化 課堂聽講、說故事、邊做 邊學等	結合化 文件、會議、電話交談、書 信等

圖 2-2 四種知識的轉換模式

(研究者整理自, Nonako, I.和 Takeuchi, H, 2004 ; 鄒川雄, 2006)

綜合上述學者們所提到的知識傳遞與學習的方法，研究者把這些外顯知識與默會知識的傳遞與學習方式概略區分為幾種：(一)從默會知識到默會知識的學習(社會化)：包括了做中學、意會(心神領會)、觀察、模仿、經驗分享、實務練習、師徒制、對話討論等；(二)從默會知識到外顯知識的學習(外化)：包括經驗分享、對話討論、隱喻、類比、創造新概念、重新詮釋等；(三)從外顯知識到外顯知識的學習(結合化)：包括課堂聽講、文件、會議、電話交談、書籍、報章雜誌等；(四)從外顯知識到默會知識的學習(內化)：課堂聽講、說故事、做中學等；研究者試以表 2-2 來進一步釐清知識傳遞與學習的方式。

表 2-2 知識傳遞與學習的方式

知識	傳遞與學習方式
從默會知識到默會知識（社會化）	做中學、意會（心神領會）、觀察、模仿、經驗分享、實務練習、師徒制、對話討論
從默會知識到外顯知識（外化）	經驗分享、對話討論、隱喻、類比、創造新概念、重新詮釋
從外顯知識到外顯知識（結合化）	課堂聽講、文件、會議、電話交談、書籍、報章雜誌
從外顯知識到默會知識（內化）	課堂聽講、說故事、做中學

第三章 文獻探討

從國內外學者所整理的相關文獻，我們可以將國小教師所應學習的教師知識概略區分成兩大部分，一部分為教師基本知識，是可透課堂正式教育方式等方式來學習而成的，我們可以把它當作教師教學知識中外顯知識的學習，另一部分則為教師實務知識，是教師個體必須在實際的教學中不斷的反覆練習教學累積教學經驗才能逐漸學習而成的，我們可把它當作教師教學中默會知識的學習。Polanyi 曾經提到：

我們對自己知識的範圍和專業性都有清楚的意識，儘管從焦點上來看，我們幾乎不會意識到其無數項目中的任何一項，對於這些細節，我們只是以掌握他們所構成的主題的形式得到意識，從種類上說，這種意義上的掌握類似於一個人致知一幅複雜地圖的言述知識，但其範圍則由於詞語及其他語言指標的幫助而得到了擴充，這些指標所特有的可操作使得我們能夠追索大量的經驗，在需要時能夠確保我們獲得這些經驗的無數細節，所以，我們的教育意識最終來源於我們形成概念的能力，無論這些能力是被直接應用於經驗，還是經由某種語言指涉體系的中介，教育是隱性知識，我們所說的求知能力就是以這種知識為基礎，是我們輔助地意識（Polanyi, 2004: 128）。

此外，Polanyi 對技能的學習也提到：

一門本領的規則可以是有用的，但這些規則並不能決定一門本領的實踐，他們是準則，只有在與一門本領的實踐知識結合時，它們才能做為這門本領的指導（Polanyi, 2004: 65）。

由上述來看教師學習教學我們可以知道，教師想要學習教學中的默會知識，可以仰賴著教學中的外顯知識學習來提高教學中默會知識的掌握²⁷，也可以說，教學中的外顯知識與教學中的默會知識，就像是兩本書，一本是看的到的書，一本是看不到的書，這兩本書對於學習者而言都是非常重要的，看得到的書，就像是師徒制般的傳授間接經驗，而看不到的書則就是來自教師自己在教學中不斷的累積經驗所學習而成的知識²⁸，而以一位學習教學的教師而言，若能

²⁷周淑卿（2002）整理 Unruh 的研究認為，具體而言，理論對於實務工作者至少有四種作用：（一）產生新知識；（二）引導行動的選擇；（三）協助實務人員避免過度簡化地解釋某些行動，即使那些行動看起來似乎是成功的，讓實務人員覺知到因應環境改變的應有行為方式；（四）提供實務人員有效的方法，將經驗轉化為行動計畫，或許即使依個人可能對理論無所了解，但仍可以教學，正如一個不懂藝術理論的人仍可能產出好作品。

²⁸鄭明長（2005）表示從認知心理學的角度來看，知識一般可以區分為程序（procedural）與陳述（declarative）

充分將兩者知識融會貫通相輔相成且熟能生巧的運用在實際教育現場上，便可稱的上是一位會教學的教師。

就目前台灣師資培育專業化的程度而言，現今要做一個會教學的優秀國小教師，除了必須擁有足夠的教師知識外，還需具備豐富的教學實務知識，才能算是真正會教學的教師。因此，本章第一節首先介紹的是教師知識的概念分析，也就是概略了解教師理論知識的部份，係屬於教師要學習的教學的知識是什麼；第二節則再進一步探究教師實務知識，主要探討教師實務知識中的特性，也就是指教師教學中默會知識的特性；第三節要分析教師教學中默會知識的結構發展；第四節要歸納教師教學中默會知識傳遞與學習的方式。

第一節 教師知識概念

一、 教師知識的內涵

關於教師應具備的知識，學者們各有許多看法及定義。國外學者方面，美國學者 Shulman 與其同事是最早關注教師如何決定教什麼？探討教師知識的來源、教師知道什麼？如何知道？新知識如何獲得？舊知識如何提取？新舊知識的結合如何形成另一新知識等研究議題（邱憶惠，高忠增，2003）。

而國內學者部分，學者孫敏芝（2006）提到，在師資培育學校裡的專業訓練有兩大方向會影響師範生日後的教學知識：（一）教學方法的基礎課程；（二）中小學的教學實務經驗，師範生在職前訓練時所學之基礎課程，往往被視為理論訓練，直到進入教學現場初試啼聲，才會體會到實習課是邁向專業教師學習之旅中最現實的震撼教育。所以從前述種種可知，如果教師在

知識，程序知識或稱實務知識（practical knowledge）通常包含了感覺動作與認知技能，如騎腳踏車，是個人了解但難以明言，通常來自於各式教導與學習的經驗，是非正式學習的結果，如看影片電視、旅行、參訪等，常見於專家迅速、直覺的判斷與行動中；陳述知識或稱命題（propositional）知識或高層次知識，通常包含具體事實、抽象的原則知識、與抽象的理念知識，是個人經由外顯的學習活動所習得，主要是和意義創智及意義有關，是穩定可以修改的知識，部分源自直接教導、書籍，部分則來自於嘗試藉由反思或後設認知掌握實務知識的結果。

教學前所學到的教學相關知識越豐富，雖然並不一定在實務現場上就一定會教學，但是對於教師在教學實務知識上的掌握確實是大有助益，同理，當教師的教學實務經驗越豐富時，就越能體會了解到教學理論上所談及的教學意涵。

綜合上述學者的論述可知，教師知識包含的層面廣泛，而教師學習教學知識，在還未教學前，雖然可透過課堂正式教育等方式，學到許多教學相關的理論知識，但這些都只是知道教學是什麼的知識，也就是教學知識中的外顯知識，但外顯知識學得再多，也就是教學理論知識懂得再多，可是沒有實際運用在教育實務現場上，就不能算是真正的會教學，只有教師把所學到的教學相關知識，透過教師個體將教學的焦點意識與教學的輔助意識兩種意識不斷的交互作用，直到教師把教學知識熟能生巧，且內嵌成為教師身體裡的一部分知識後，此時我們才能說教師學會了教學，且掌握了學習教學的方法與技巧。

至於教師知識的概略內涵，國內外學者的研究相當豐富，其分類上有些稍許不同，學者 Elbaz (1983) 是最先對教師知識做分類的學者，他認為教師實務知識主要包含五大類：(一) 教師自我的知識 (knowledge of self)：指有關教師個人的價值觀及教育目標的知識；(二) 教學情境的知識 (knowledge of the milieu of teaching) 包括：1. 教室內的情境知識：如學生上課的情形、學生互動的情形、師生互動的情形等；2. 學校情境的知識：如學校組織文化、教師文化、政府部門的指導方針，以及其他在學校內部且會影響教學的情境因素等；3. 學區情境的知識，如學區家長社經情況、學區家長對小孩及教師教學的期望、學區內可資利用的教學資源等；(三) 學科內容知識 (knowledge of subject matter)：意指教師在實際教學情境中的教學內容，包括該學科領域的事實、概念，及它們之間的相互關係。教師對學科的瞭解程度，將會影響教師教學的方法；(四) 教學法知識 (knowledge of instruction)：泛指教師在各科的教學活動中，都用得上的教學原則與策略，例如啟發式或講述式方法、引起動機的方法、評量的方法、班級經營

的策略等；（五）課程發展的知識（knowledge of curriculum development）：指教師對其所要任教科目的課程知識，包括課程銜接、課程設計、課程組織等相關知識²⁹。

而 Shulman（1987）把教師在教學中運用的把教師知識分為七大類：（一）內容知識：指教師了解某一領域的事實與概念。如教師對各學科內容知識的認識與了解；（二）一般教學知識：係指與教導學科有關的教室管理組織的原則與策略。如班級經營的原理與策略；（三）課程知識：指的是教師對教材及課程安排的理解與掌握，這是教師一職的主要工具；（四）學科教學知識：指的是融合學科與教學法的知識，此為教師所特有的領域，是教師本身的一項專業能力；（五）對學習者及其特質的知識：指有關學生的特質、動機和發展的知識；（六）對教育情境的知識：此部份包括對教室或小組的運作、學區、教育環境的了解；（七）對教育目的、價值以及其哲學及歷史背景的知識。

國內學者方面，簡紅珠（1996）將教師知識分為六大類：分別為（一）一般教學法知識；（二）學科知識；（三）學科教學知識；（四）情境知識。另外，學者邱憶惠（1996）也將教師知識分為七大類：（一）學科知識；（二）學生知識；（三）課程知識；（四）情境知識；（五）一般教學法知識；（六）轉型呈現知識；（七）自我教學信念³⁰。

綜合上述學者的分析，研究者認為教師知識主要可區分為幾類：（一）自我知識³¹：指的是教師個人的價值觀、信念、意象、優缺點、對學生的期望、教學的目的等；（二）學習者的知識：包括了學生的學習能力、認知發展等等，教師如果對於學習者的知識越了解，便越能懂得如何因材施教，且在適當的時機給予學生最適切的幫助；（三）課程知識³²：包括了課程設計、發展等等；（四）學科知識³³：係指教師對學科的概念知識的認識；（五）學科教學法知識³⁴：主

²⁹ 國外學者將教師知識作分類的除了文中提到 Elbaz 與 Shulman 外，還有 Grossman（Grossman，1990；Calderhead，1988）等許多學者，亦對教師知識作分類，其分類大致雷同，因此研究者在此不加以贅述。

³⁰ 國內學者將教師知識作分類的學者，除了文中提到的簡紅珠與邱憶惠學者外，學者張家芳（張家芳，2000；何好珩 2004）等人亦對教師知是做了分類整理，其分類差異不大，因此本研究在此也不再贅述。。

³¹ 陳國泰（2000）認為自我知識主導實務知識之發展。

³² 邱憶惠、高忠增（2003）表示教師課程知識包括了教師不但要瞭解任教的課程發展，且要能掌握課程間橫縱面的安排。

³³ 邱憶惠（1996）認為教師的學科知識，包括學科的實質結構、內容知識、章法結構和學科教學信念等。

要是在幫助教師如何轉換學科內容給學生的知識；(六) 一般教學法知識³⁵：如教學原理、教學策略、班級經營等等；(七) 情境脈絡知識：如對學校環境或教室情境等認識的知識。

另外，學者邱憶惠、高忠增（2003）針對教師知識的分類，繪製了一幅教師知識分類的架構圖，如圖 3-1 國小級任教師知識架構圖，由此圖我們可更清楚的了解教師知識所包含的層面。

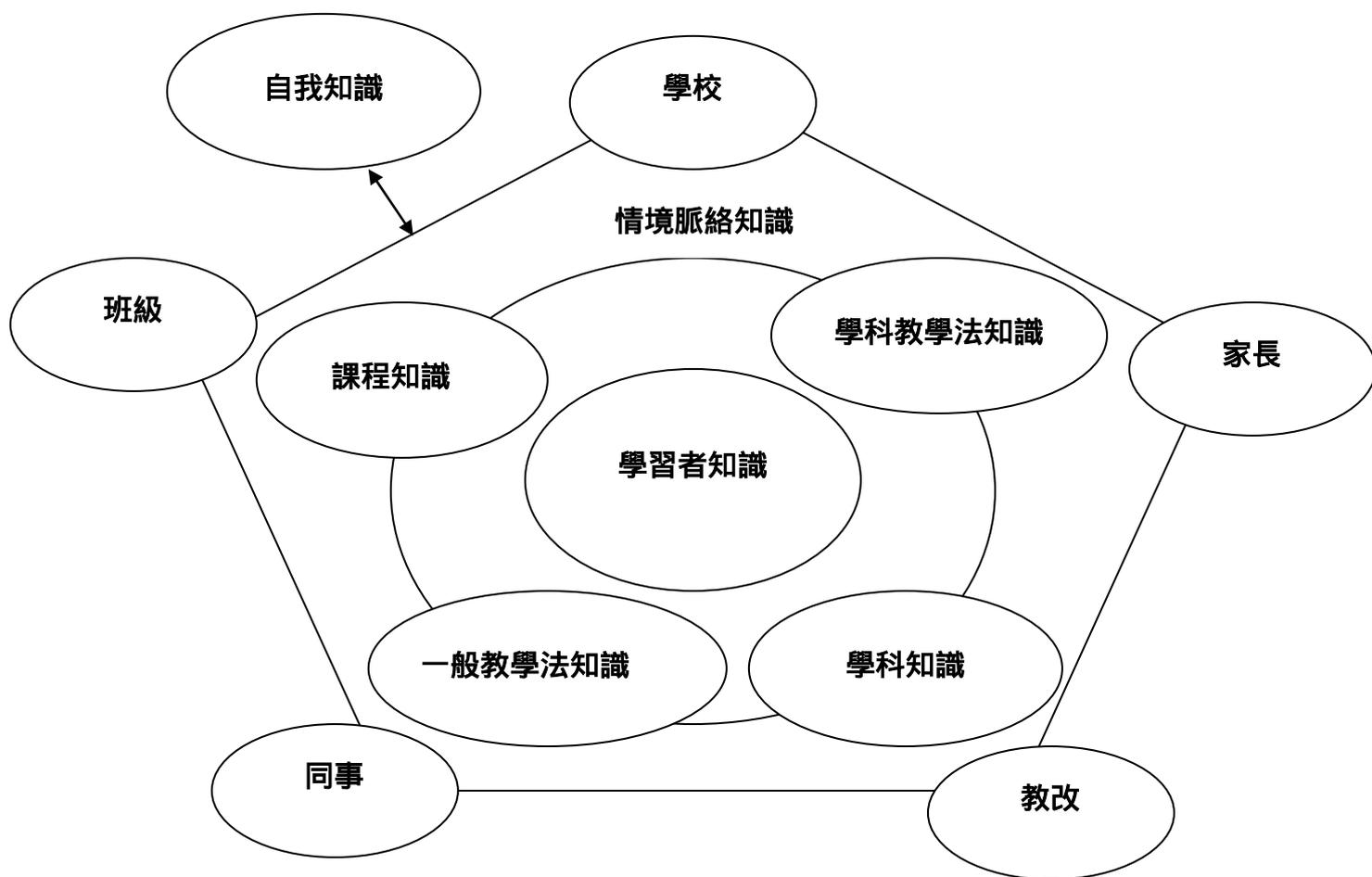


圖 3-1 國小級任教師知識架構圖

（資料來源：邱憶惠、高忠增，2003）

³⁴ 邱憶惠、高忠增（2003）提到學科教學法知識為其他知識類型的綜合物，當教師進行學科教學時，在這些知識的考量下，將會選擇、使用不同的教學表徵來幫助學生理解。

³⁵ 邱憶惠、高忠增（2003）指出一般教學法知識可以促進學生思考，引出學生的認知活動，使學習有意義。

而研究研究者基於研究上的限制，因此研究僅針對圖 3-1 中的自我知識以及內圈的學習者知識、學科知識、學科教學法知識、課程知識、一般教學法知識等這些知識來進一步探究，至於外圈的情境脈絡知識，如教改、家長、學校、同事等教師知識，則因為牽涉層面較廣，所以不在本研究主要的研究範圍之內。

學者王喜海（2005）表示如果把知識是為一個連續體，完全默會的（主觀的、經驗的）和完全外顯的（客觀的、理性的）知識分別處於連續體的兩極，而大多數的知識存於兩極之間，實際上任何知識都含有默會的緯度，因此，我們不能說教師的默會知識一定帶來消極影響，同時，教師的外顯知識指是顯露水面上的冰山一角，大量內隱的默會知識藏於水面之下，如果拋棄了這些默會知識，教師的觀念系統就成了「空中閣樓」，教師的教育行為也就會失去行動方向。郭秀艷（2004）也指出，認何一種學習任務都是連續體上的一點，即包含了外顯學習，也包含了默會學習，趨近兩端的地方用虛線表示是因為完全默會學習和完全外顯學習幾乎是不存在的，他並以圖 3-2 來表示默會、外顯學習的連續體。

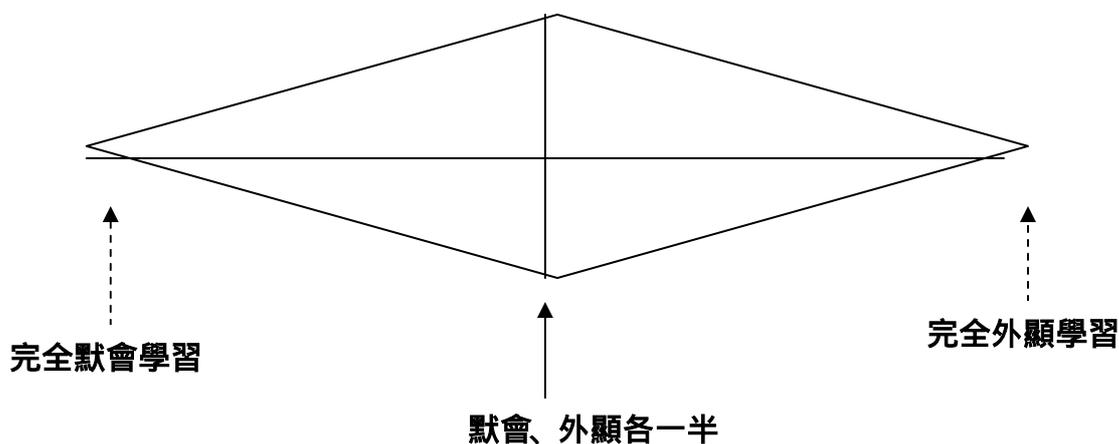


圖 3-2 默會、外顯學習的連續體

概括上述，研究者依據圖 3-1 國小級任教師知識架構圖以及圖 3-2 默會外顯學習的連續體，重新繪製本研究的研究架構圖，如圖 3-3 國小教師教學中默會知識分類圖，由此圖可清楚知道，

本研究所要探討的教師對教學知識學習的面向，包括了四大類知識：(一) 教師對自我知識³⁶的學習：指教師過去的生活、學習、教學等經驗對教師學習教學產生的影響，而在這部份研究者認為教師對自我知識的學習與教師對其他知識的學習較不相同的地方在於，自我知識的學習往往是教師個人從小到大不斷的累積發展而成的經驗知識，並非是透過課堂正式教育等方式所刻意學習而成的知識，因此自我知識的學習，主要皆為默會知識學習的過程；(二) 教師對學習者知識的學習：是指教師對於學生知識的認識，而本研究主要在探究的部份為教師是如何學到學習者知識中的默會知識；(三之一) 教師對教學知識中的學科知識及學科教學法知識的學習：主要在了解教師是透過哪些管道跟方式學到學科內容知識以及如何把學科內容知識轉換給學生的知識；(三之二) 教師對教學知識中的課程知識的學習：包括了教學上的課程設計、課程發展、課程評量等相關知識，主要在探究教師是怎麼學會設計這些課程活動及評量學生等方面的知識。而在教師對教學知識學習這個部份，研究者認為課程知識往往是配合學科內容知識以及學科教學法知識一起進行，難以將三種知識的學習完全切割清楚，因此在本研究將三種知識放在一起討論，並統稱為狹義的教學知識；(四) 教師對一般教學法知識的學習：包括了教學原理、教學策略、班級經營等方面的知識，而在這部份研究者主要著重的是在教師對於班級經營的學習上面，以及教師如何學會一般教學法中的默會知識。而上述教師對於這些知識的學習，本研究皆是透過 Polanyi 的外顯知識學習與默會知識的學習來進一步分析教師學習這些知識的學習模式。

³⁶邱憶惠、高忠增(2003)則指出自我知識為個人後設認知的主要角色，擔任串連其他知識之發展有雷同之間的關係並相互影響。

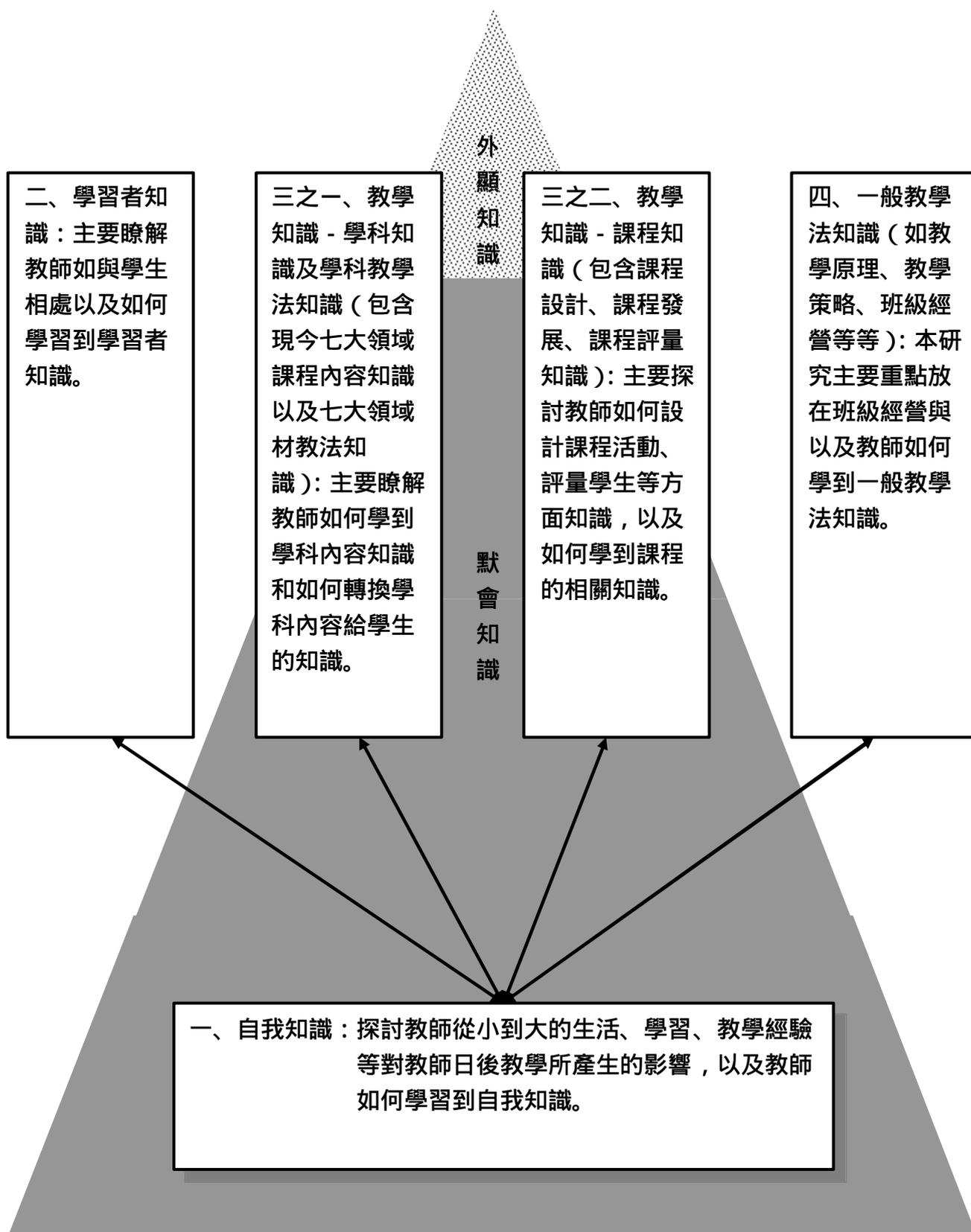


圖 3-3 國小教師教學中默會知識分類圖

二、教師知識的學習來源

關於教師知識的學習來源，國內外學者皆有相關的論述。國外學者 Shulman (1987) 認為教師經過訓練與經驗累積後，會逐漸形成一套自己的專家知識體，其知識者的主要學習來源有：(一) 學科領域的學術研究：指教師在其學科內容領域中，所累積的文獻與研究，以及在此領域中知識本質的歷史與哲學之探討；(二) 教學媒介與教育團體：前者指的是課程、教材以及教具，後者則是指教育機構或是教師專業團體；(三) 正式教育領域學術研究：包含教育學習、教育規範等；(四) 實務上的智慧：為教師實務教學的準則。

國內學者部分，張惠昭 (1996) 歸納教師知識學習來源有 (一) 中小學時代的學習經驗：包括對當時教師所育的教學策略的觀察對當時所用課程教材的記憶、對自己當時學習能力的記憶；(二) 大學時代的學習經驗：包括大學時鑽研的學科領域知識 對教授教學策略的記憶；(三) 實際的教學情境：包括各種教育組織、學校資源、學校環境與文化、教育法令、學校人員的期望、社區的期望；(四) 學科課程：各種與學科領域相關的課程材料；(五) 研究文獻：有關教育、教學、學習、人類發展的學術性文獻；(六) 實際班級教學的經驗：實地接觸學生之後產生的心得與理解；(七) 師範教育：尤其是學科教學理論及方法、學習理論，以及教學實習的課程；(八) 其他教師的建議或經驗：包括合作教師、學校同事、師範教育學程中的同儕所提出的看法與心得；(九) 日常生活經驗：自己經歷過的活動、以及對周遭人、事、物的觀察與接觸；(十) 對教學的憧憬：對教育工作性的理想與預期性看法。

綜合上述，研究者認為，教師知識主要學習來源，包括了幾種學習形式：(一) 從小到大學經過正式或非正式教育所學習到的教學知識³⁷；(二) 師資培育所接受的師資專業課程訓練知

³⁷ 姜得勝 (2002) 認為「非正式教育」可謂自有人類以來即有的活動，原初人民生活模式之歷程與內容相當簡單，人際互動也較單純，生活所需知識與技能，諸如鑽木取火、鑿穴而居、守獵、魚牧或耕種等生活內涵，往往在日常生活或工作中，即可透過觀察模仿而學得，此階段可謂是很典型的「生活即教育」時期，隨著人類生活模式從茹毛飲血、守獵、漁牧、農業、工商業、資訊科技等等發展過程；人類的住屋型態也由穴居野外、草築居室、泥土磚石瓦房……，以迄今高樓工業大廈、豪華別墅、鋼骨結構、摩天大廈等等多元高科技產物；人際關係的往來，也漸由昔日的「日出而作，日沒而息；鑿井而飲，耕田而食，帝力於我何有哉？」之單純生活，轉為逐漸群居，而知識領域範疇、文化內容、組織結構亦日趨複雜多元，昔日子女晚輩隨父母長輩「非正式」的學習生活所需知

識：包含過課程理論、教材教法等知識；(三)實習時在實習學校輔導老師所學到的實務知識；(四)在實際教學中與前輩、同儕或師生互動、討論以及省思後所發展而成的個人實務知識，這些方式都是教師學習教學知識的主要來源。

第二節 教師實務知識

一、教師實務知識的定義

教師實務知識是指教師在實際在教學中展現的教學行為，以 Polanyi 的默會知識定義來看，教師實務知識亦可稱為教師教學中的默會知識。從本章第一節我們已經可以知道，教師知識大致可區分為兩種學習方式：一種是可透過課堂正式教育等外顯方式所學習到的教師教學中的外顯知識；另一種則是必須靠教師在實際教學經驗中不斷的透過練習、反思、觀察、模仿、比喻、對話、討論等方式，才能逐漸學習而成的教師教學中的默會知識。在上一節研究者已概略整理教師知識的相關文獻與學者論述，本節研究者將更進一步的探討教師教學實務知識³⁸的定義、特性及來源。

關於教師實務知識，國內外學者有許多皆有許多相關論述。國外學者 Elbaz (1983) 認為教師實務知識是依據教師在教室及學校的經驗，以及所採取的教學行動與教學決定所形成的，並且會對於所經歷的教學情境賦予意義，持續地應用在實務工作上，而這種實踐知識是動態的，可以加以改變。

Clandinin (1985) 則表示，實務知識中的「知識」，是信念 (convictions) 的集合體，包含有意識與無意識兩個部分，來自於經驗、重要他人，社會以及文化，表現於個人的行動當中，

識與技能的時代，已漸不敷社會實況之所需，於是乃有所謂在特定場所，由特定的人（老師）在特定的制度規範下有忌諱地正式指導特定的人（學生），學習某種特定的知識、技能與情意等相關活動之「正式教育」產生，以彌補、強化「非正式教育」（傾向包括家庭教育與非正式性社會教育等內涵）之不足之限制。

³⁸ 「教師實務知識」(practical knowledge) 亦有學者稱為「教師實際知識」、「教師實踐知識」，本篇研究統稱為「教師實務知識」。

而「實務」是指教師所知的對象，有關學校或教室內的實務工作或教學情境，因此實務知識是從實務的探討開始，透過被觀察以及教師經驗來顯現，並且賦予個人的意義³⁹。

國內學者方面王秋絨（1991）認為教學實務知識係指教師在面對實際上的教學情境時，發展出與教學情境有關的想法與行動的規則，而這些想法與規則可以作為教學的參考。羅明華（1996）則表示實務知識是教師綜合過去經驗以及經由實踐上的經驗所得而來，且必須對於現場的教育情境做出一連串的教學決定與行為反應，目的是在於調適外在環境，在這樣的教學過程之中，教師在原有的教學認知模式會產生理論與實務上的辯證，然後形成教師的實踐知識。

郭玉霞（1997）提到實務知識泛指與教學及其他相關與實務相關的知識，是教師綜合過去經驗及經由實務經驗所獲得。陳國泰（2006）則指出，教師實務知識事實上是源自於教師的知識基礎，只是更強調其「實際傾向」的性質而已。饒見維（2003）進一步的表示實務知識包含豐富的經驗案例，收錄在一個實務人員的長期記憶中，並代表他的情境化理解之集成⁴⁰。

綜合上述可知，教師實務知識，指的就是教師實際教學經驗知識，從一開始教師身體對教學知識的短期記憶，透過教師個體將教學中的焦點意識與教學中的輔助意識兩種意識不斷的交互作用⁴¹，直到教師將教學知識融會貫通且熟能生巧的變成教師身體裡的長期記憶知識，也就是說教師將教學知識內化成為了教師身體裡的一部分知識後，此時，教師在教學中展現的實際行為，也即是教師個人的教學實務知識。

綜合上述學者的論述，研究者認為教師的實務知識簡單來說，就是教師實際運用在教學現

³⁹ 除了文中所提及的 Elbaz 和 Clandinin 對於教師實務知識有提出相關論述外，Clandinin 和 Connelly 等許多國外學者（Clandinin & Connelly, 1988; Calderhead; 1988; Duffee & Aikenhead; Wine, 1995）對於教師實務知識亦有許相關定義。

⁴⁰ 除了文中所提到的王秋絨、羅明華、郭玉霞、陳國泰、饒見維對於教師實務知識有相關論述外，學者陳麗穎（陳麗穎, 2002; 林進財, 2002; 魏俊華、高彩珍; 賴秀芬; 2002; 何好珩; 2004; 林佩璇; 2004）等多位國內學者，對於教師實務知識亦有相關定義。

⁴¹ 可參閱本研究第二章第三節默會知識的結構。

場的知識，其學習方式主要來自教師過去各種經驗所累積而成的知識，如生活、學習及教學經驗等，逐漸發展出影響教師個人實際在教學上所運用的教學知識，而這些教師從小到大逐漸累積學習到的教學相關知識，也就是教師教學中輔助意識形成與發展的基礎，此教學輔助意識透過教師個體在與教師的實際的教學行動也就是教師教學焦點意識兩種意識不斷的交互作用，經過一段時間將教學知識不斷的反覆練習直到教師將教學知識熟能生巧的在教育現場上運用自如，也就是教師將教學知識內化成為教師身體裡的一部分知識後，此時我們便可稱教師已學會了教學。

二、教師實務知識的特徵

教師實務知識的特性，亦可稱為教師教學中默會知識的特性，而關於教師實務知識的特性，國內外學者的相關論述亦有許多。國外學者 Elbaz (1983) 認為教師實務知識具有幾項特徵：(一) 情境取向 (situation orientation)；(二) 社會取向 (social orientation)；(三) 個人取向 (personal orientation)；(四) 經驗取向 (experimental orientation)；(五) 理論取向 (theoretical orientation)。

Carter (1990) 整理了相關文獻，對教師實務知識提出了幾點看法：(一) 教師實務知識是實際，且於情境中發展而出；(二) 教師實務知識具有個人性質，舉凡個人的生活史、教師個人傾向都會影響教師情境的了解以及所採取的行動；(三) 教師學科專業背景訓練，會影響其組織教學呈現課程的方式；(四) 教師的工作室已是建構成 (event-structured) 並與工作緊密相聯結在一起 (task-specific)；(五) 教師為達教學目標，會從過去反覆的經驗中或眼前教學工作類似性質領域裡，產生教學的實務知識結構。

Hiebert, Gallimore 和 Stigler (2002) 則認為教師實務知識特點有：(一) 實務知識與實務相連結；(二) 實務知識是詳細、具體且特殊的；(三) 實務知識是統整的，並且環繞著實務問題而組織。

國內學者方面，學者羅明華（1996）提到教師實務知識的特點包括了（一）形成於教學經驗中，是一種經驗性的知識；（二）運用於實際的教學中，對所欲達程的目標具有默會的期望與標準；（三）使用於每日的教學事件中，是累積許多事件知識而逐漸形成的；（四）是教師對原有的經驗，重新加以詮釋的一種綜合性知識（五）兼含教師個人可意識到或無意識的知識，不易明確加以描述；（六）是教師在實務、經驗與行動中建構而來的知識，因此具有其個人化的特質；（七）具有原則性，亦即教師對其課程的組織與教學的呈現，有其個人的原則；（八）具有交互作用與動態的特質，是理論與實際之間護為辯證的知識。

郭玉霞（1997）則提到教師實務知識：（一）具個人色彩的；（二）是情境依賴的（三）是有效的；（四）是變動的、發展的。陳國泰（2003）則表示教師實務知識：（一）具有「經驗性」與「反省性」的性質（二）具有「實用性」的特質（三）具有「個人化」的特質（四）從具體「教學事件中」建構而來⁴²。

而從本研究的第二章第二節默會知識的特性可以知道，默會知識身體化後，學習者在實務工作現場上使用時，無形中展現出默會知識身體化的種種特性，如個體性、情境性、自動性、穩定性等特性。綜合默會知識的特性以及上述學者對於教師實務知識的特性，研究者認為教師教學中的默會知識特性有幾點：（一）經驗性：教師實務知識受到教師自己過去的生活、學習、教學「經驗」的影響，此為默會知識身體化特性中個體性的延展；（二）反省性：教師實務知識是教師不斷的在教學中「反省、內化」累積而成的，此為默會知識身體化特性中個體性、自動性的延展；（三）實用性：教師實務知識是教師認為適用於學生「實際」的情況來教學的，會因時、因人、因地而發展出不同的教學知識，此為默會知識身體化特性中自動性、情境性的延伸；（四）個別性：教師實務知識是主觀的，是受到教師「個人」生活、學習、教學經驗所產生的主觀意識影響，也就是教師實務知識發展會受到教師自我知識的影響，此為默會知識身體化的特性中個體性、穩定性的延展；（五）建構性：教師實務知識是由許多事件、經歷等等，

⁴² 除了本文所提到的郭玉霞與陳國泰之外，阮凱利（阮凱利，2002；連麗菁，2000；何妤玢，2004；鄭明長，2005）等人，亦對教師實務知識的特性亦提出相關論述。

累積「建構」學習而來的，此為默會知識身體化特性中個體性、自動性的延展；(六)情境性：教師的實務知識會依據教師所遇到的教學「情境」脈絡的不同而有所不同的發展，此為默會知識身體化特性中自動性、情境性的延展。

第三節 教師實務知識的結構與發展

教師實務知識的結構，亦可稱作為教師教學中默會知識的結構。關於教師實務知識的結構，國外學者 Elbaz (1983) 是最早提出相關論述的，他指出教師實務知識的認知結構，可分為：「意象」(image)、「實際的原則」(practical principle)、「實施規則」(rule of practice)。而國內學者陳國泰 (2000) 根據 Elbaz 的分類，將意象到實施規則的過程，認為是教師對教學知識從抽象的認知到具體行為的展現，研究者將兩人對教學實務知識的認知結構整理如表 3-1 教師實務知識的認知結構。

表 3-1 教師實務知識的認知結構

意象 (抽象)	教師上課前心中會存在一種「上課應該像怎樣」的想法，亦即希望以這種想法來進行教學；「應該像怎樣」的這種想法，實際上所指的即為「意象」的概念也是教師在進行教學最重要的準則。
實際的原則 (半具體)	教師在其教學意象的指引下，根據教學情境所訂定出之比較概括的、未清楚說明的原則。
實施規則 (具體)	教師在實際原則的引導下，簡明地陳述出再某一特別情境中的具體行為。

(資料來源：研究者整理自，Elbaz，1983；陳國泰，2006)

學者 Duffee 和 Aikenhea 也根據 Elbaz 所提出的三種層次，把意象更改為心象 (vision)，並加入了其他實務知識的組成份子，將教師對自我經驗、教學情境以及教學像什麼的心象，完

整地繪製出教學實務知識的構想圖，如圖 3-4 教師實務知識的全貌，從 Duffee 和 Aikenhea 所繪製這幅圖可以清楚看出教師實務知識的建構是一個交互作用的歷程，受到了（一）教師過去的經驗：如受教育的經驗、生活形態等；（二）教師目前教學狀況：如現有的法規、課程內容、社區組織等；（三）教師對教學工作的看法：如實務信念、價值觀等影響，不斷累積發展而成的教師實務知識。

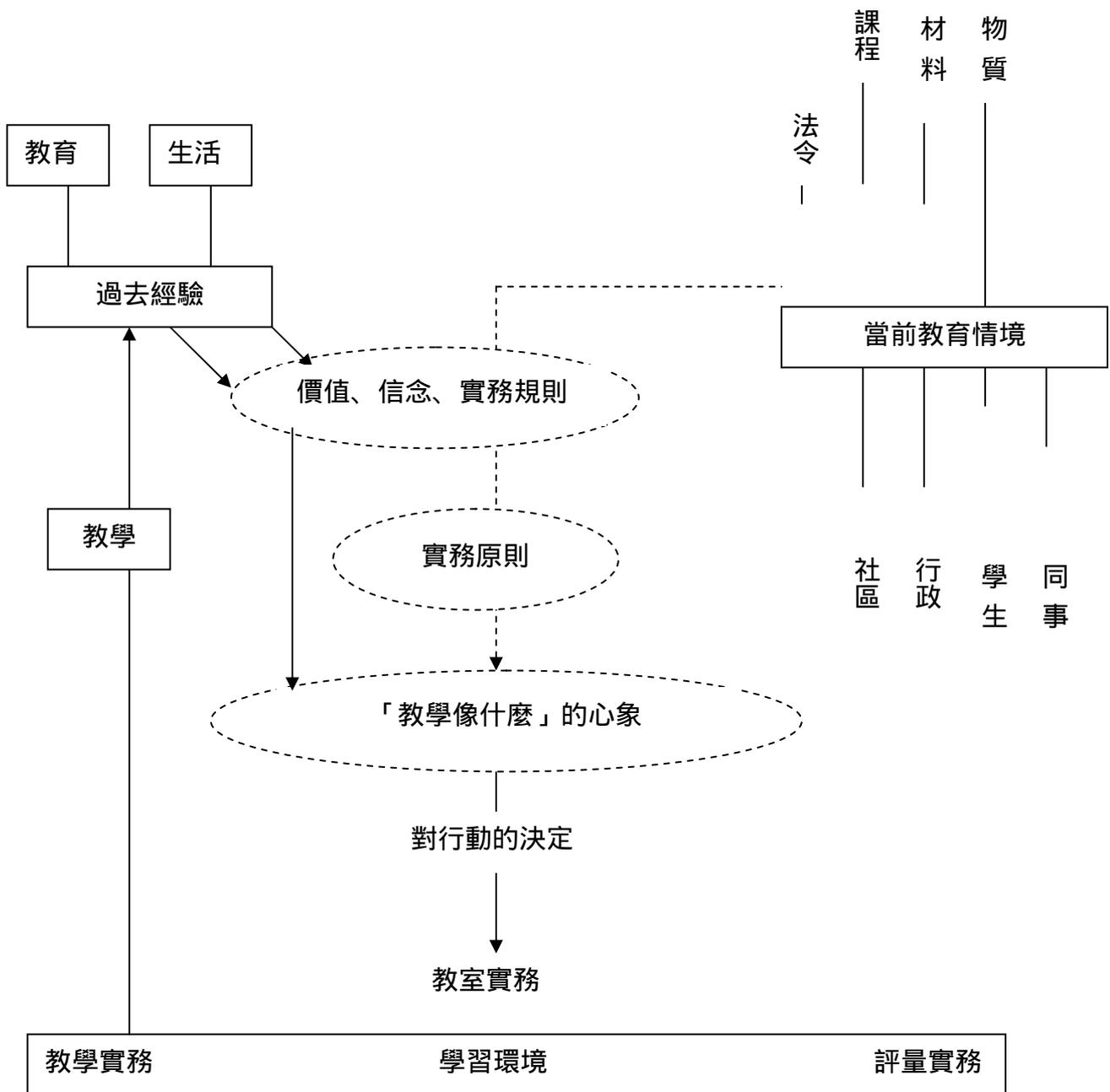


圖 3-4 教師實務知識的全貌圖

(資料來源：Duffe & Aikemhead, 1992)

從本研究第二章第三節默會知識的結構，我們可以知道默會知識結構主要由三個部分所構成，分別為個體、焦點意識與輔助意識⁴³三個部分，而綜合默會知識的結構與上述教師知識的

⁴³蔡宏政 (2006) 指出人類的認知活動基本上就是由整合了輔助意識中的線索，經過轉悟結構而在焦點中獲得一

結構分析，研究者認為教師教學中默會知識的結構發展亦可分為幾部份：第一部份為教師教學中的焦點意識，是指教師在教學中實際展現的教學行為，會受到教學的各種情境脈絡以及過去所學到的教學知識等影響；第二部分則為教師教學中的輔助意識，包括了教師過去從小到大所累積學習到的任何教學相關知識，如生活、學習、教學經驗等所累積學習發展而成的教師教學知識，這些知識都是教師輔助意識發展的基礎；第三部份則經由教師個體將教學焦點意識與教學輔助意識兩種意識不斷交互作用，經過一段時間的反覆練習，直到教師能將教學知識熟能生巧內化成為身體裡的一部分知識，此時教師已在無形中默默地學會了教學，研究者試以圖 3-5 來表示教師教學中默會知識的結構發展圖。

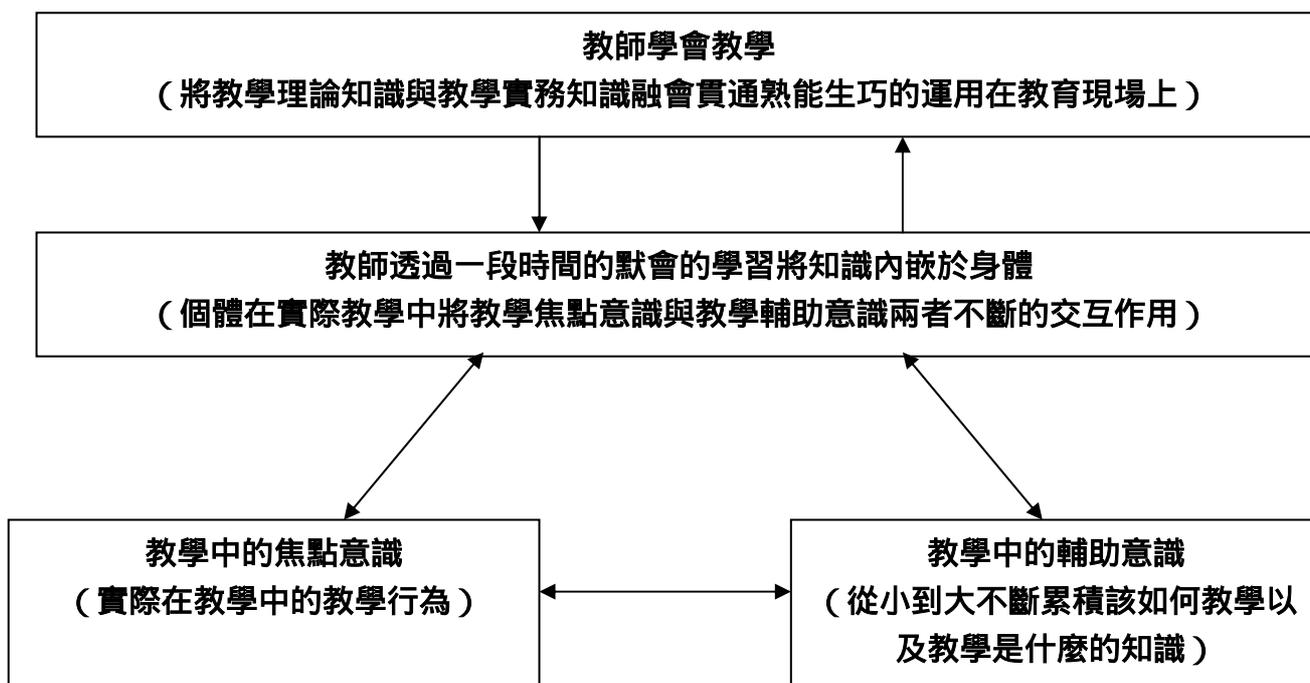


圖 3-5 教師教學中默會知識的結構發展圖 (研究者繪)

第四節 由默會知識的傳遞與學習來看教師學習教學

教師學習教學實務知識亦可稱作教師教學中默會知識的學習，而本研究第二章第四節默會知識的傳遞與學習方式，我們可以知道 Polanyi 認為想要學習默會知識，可藉由「做中學」及

個接合的意義 (joint meaning)。

「師徒制」兩種較具體的方來學習。

學者陳嘉彌（1998）表示在師資養成教育中，以師徒方式培養教師由來已久，早在中世紀時期(476 A. D. - 1500 A. D.)，即有私立學校以師徒制的方式來培養教師，想要從事教職者須與學校的師傅(school master)簽訂合約，以學徒身分和一位師傅學習一段時間，從事助手或代職(substituted)的工作，學徒並不接受通識教育或對學科做深入的研究，而是觀察、模仿及熟練師傅的教學技能(craft)，最後在師傅的督導之下，正式地教授經營一個師傅所指定的班級，基本上，這種師徒制是以「由做中學」或「嘗試錯誤中學習」(trial-and-error learning)的觀念來培養一位教師，當然，這種經驗並不符合二十世紀(乃至二十一世紀)師資培育中「教育實習」的定義與需求，並且受到一些學者質疑，認為太偏重技巧的學習傳授，而忽略對教育理論深入的反思與批判，此外，也有人認為師傅的素養參差不齊，對徒弟的影響頗大，或也無所助益⁴⁴。

而 Sternberg 和 Caruso 對於教師實務知識學習形式(modes)，提出三種知識獲得的形式：(一)直接學習：當知識的獲得直接來自傳遞來源時，就產生了直接學習，例如家中父母教導或教室中教師的教學；(二)媒介式的學習：由環境引發的刺激，藉由媒介單位（例如父母、兄弟姐妹或保母）的途徑，加以轉型，這些媒介單位受本身的意圖、文化、情緒的影響，這些刺激加以選擇、組織，在呈現在孩子的前面；(三)默會的學習：默會的學習(tacit learning)來自默會的教學，產物是默會的知識(tacit knowledge)，孩童有很大部分係透過媒介的學習方式來獲得知識，而成人所學到的實務知識是默會的，例如在工作中透過默會的，心領神會的學習，因此他們也更進一步的指出，實務知識較適合用默會的學習而不適合其他學習的形式原因有三：(一)透過直接教學來傳遞的知識通常是以陳述的(declarative)形式，並不一定可用在實務上，在實務上直接可用的是程序知識；(二)實務知識會與其使用的情境有著密切的聯結，而直接

⁴⁴陳嘉彌（2000）指出學校以師徒式來促近教師的專業成長，是可以採行嘗試的方式，從學理與經驗分析，它至少有以下七項優點及功能：（一）促成師徒雙方的共同成長；（二）激發反省思考的本性；（三）促進師傅主動尋找問題答案的動機；（四）與徒弟互動及分享以建構經驗的專業知識；（五）多一對眼、一雙手協助師傅收集訊息與改進工作；（六）學習與年輕人建立人際關係；（七）有助於了解目前高等教育的教學方向及內容，獲得較新的訊息。

教學無法將知識及其情境做緊密的聯結；(三)教師如果用直接教學的方式來教實務知識，教師若使用抽象層次與情境脫離，學生將會不容易理解（任東屏，2003）。

此外，要學習教學中的默會知識，教師亦可透過在教學中反省來逐漸學習而成。學者蕭英勵（1999）指出，教師要懂得自我反省，才知道自己哪裡不足，才是維持教育專業形象的積極做法。而Shon（1987/2003）也表示，雖然教師可以從傳統的教育理論及技能中得到專業知識，但是真正的學習收穫則是來自對於不斷出現問題的反省及解決的行動當中。如上述可知，教師要學習教學，亦可透過教學反思來習得，此方法也正誠如本研究第二章第四節默會知識傳遞與學習中，Polanyi所提及的，在跌撞中學習到默會知識的方法是一樣的。

對於教師學習教學知識中，外顯知識與默會知識的相互整合關係。學者顧泠沅（2001）提出教師學習教學不僅局限於從外顯知識到外顯知識的言傳，而是四種學習關係的相互整合，如圖3-5：1 言傳：從外顯知識到外顯知識的學習，以書本及其聽講為主；2 外顯：由默會知識到外顯知識的學習，是默會知識的逐步清晰和外顯；3 內化：由外顯知識到默會知識的學習，必須通過學生的內化才能完成，是外顯知識的融會貫通；4 意會：由默會知識到默會知識的學習，是「只可意會而不可言傳」的過程，它是在真實的或模擬真實的情境中，在學生的團體實踐和做的過程中發生的。

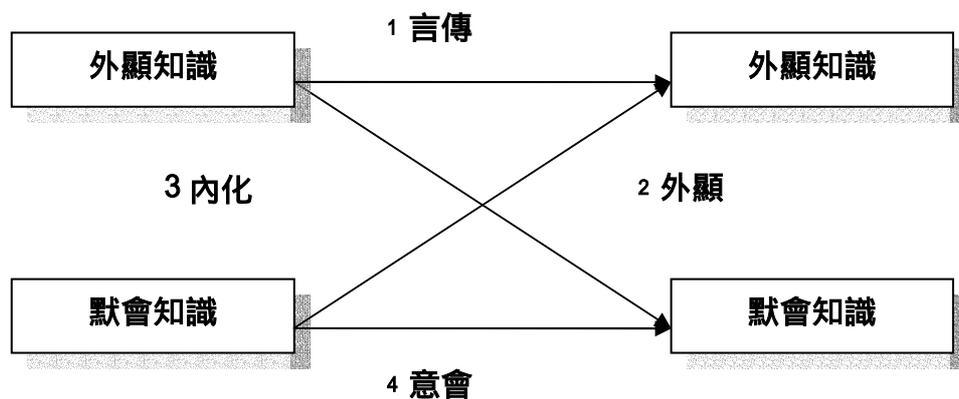


圖 3-5 教師學習教學知識的新概念圖

(資料來源：顧泠沅，2001)

依據本研究第二章第四節默會知識的傳遞與學習，我們可以得知許多默會知識的傳遞與學習方法，綜合第二章第四節以及上述學者對於教學中默會知識傳遞與學習的方式，研究者把教師學習教學中的知識區分成幾類型的學習方式，第一類為教學默會知識到教學默會知識的學習（社會化）：教師可透過教中學、意會（心神領會）、觀摩其他教師教學、與其他教師對話分享教學經驗等方式來學習而成；第二類為教學默會知識到教學外顯知識的學習（外化）：教師可透過彼此分享教學經驗、對話討論、創造教學新概念等方式來學習而成；第三類則為教學外顯知識到教學外顯知識的學習（結合化）：教師可透過課堂聽講正式教育或閱讀與教學相關的報章雜誌書籍等方式來學習而成；第四類為教學外顯知識到教學默會知識的學習（內化）：教師可透過從小到大的課堂聽講正式教育或是教中學等方式來學習而成。

第四章 研究設計與實施過程

本章主要在介紹本研究的研究設計與實施過程，第一節首先說明本研究選擇的研究派典；第二節介紹本研究的研究方法；第三節敘述本研究的研究流程；第四節介紹本研究研究對象的選取與描述。

第一節 質的研究派典

關於質性研究，國內外學者的定義有許多。胡幼慧（1996）表示「質性研究」是難以精確定義的，它是相對於「量化研究」的歸類。陳向明（2002）則認為量化研究目的在探討所謂的「客觀現實」的「真實性」本身，而質化研究感興趣的則是被研究者所看到的「真實」、他們看事物的角度和方式以及研究關係對理解這一「真實」所發揮的作用。潘淑滿（2003）則更進一步的指出質性研究者必須在自然的情境中，透過與被研究者密切的互動過程，以及透過一種或多種的資料蒐集方法，對所研究的社會現象或行為，進行全面式的、深入式的理解。

關於質性研究的特徵。國外學者 Taylor 與 Bogdan 提到質性研究是描述資料的研究，描述的內容包括人們所說的話、寫的字和可觀察的行為，其主要特徵有：（一）是產生描述性的資料，以文字形式來描述場所和人群現象的過程；（二）以統整的觀點來研究現場的人、事、物；（三）在自然的情況下蒐集現場自然發生的事件資料；（四）注重情境脈絡，從現場的關係架構中去看事件發生的連續關係和意義；（五）注重現場參與者的觀點來了解人們如何去看世界；（六）在資料蒐集過程中，歸納概念和發展洞察力；（七）在研究進行的過程中，可隨情境的變化，對所研究的方向與焦點作彈性修正；（八）不做價值判斷，著重於了解人們的觀點；（九）經由人性化的過程，親自經驗人們的內在生活和人性特質；（十）是一種學習過程，向人們學習他們觀看世界的方式，並對自己的價值觀有所覺知（黃瑞琴，1999）。

而國內學者張鈿富（1991）分析質性研究具備五項特徵：（一）質性研究中研究者與

直接的資料來源是主要的工具；(二) 質性研究資料多以文字或圖畫的形式蒐集與呈現；(三) 注重研究者中受訪者與研究者的交互歷程；(四) 透過相互關聯資料的搜集，由上而下歸納發展而成；(五) 質性研究所關切的是從不同人們生活中找出意義所在。

對於選取質化研究的原因。Strauss 和 Corbin (2001) 表示，進行質化研究的原因通常有四種，包括：(一) 研究者個人偏好與背景；(二) 研究問題性質；(三) 對人類所知有限或已具備豐富知識的領域進行嶄新的理解；(四) 獲得有關現象的一些令人困惑的細節。

根據本研究第二章的理論基礎與第三章文獻探討，我們可以得知教師透過課堂正式教育或是教學相關書籍等外顯方式所能學到的教學知識，都只是教學知識本體中的一角，有更多的知識是內化在每個會教學的教師身體裡，因此，很難用一般問卷調查等量化研究等方式探究清楚，也不容易用肉眼觀察得知，綜合上述原因以及學者對質化研究取向的相關論述，本研究選取質化研究中的深度訪談法來作為本研究的研究方法，並以詮釋學的方式來做分析。

再者，從默會知識的定義與特性我們可以得知，默會知識是一種很難透過文字、符號、言語等方式表達清楚的知識⁴⁵，其可大致區分成有意識且能說清楚的知識、有意識很難說清楚或無法說清楚的知識、以及無意識也無法說清楚的知識，而本研究僅針對教師教學默會知識中有意識且能說清楚及有意識很難說清楚的部份加以儘量深入探討，至於教師有意識但沒有辦法說清楚以及無意識且沒有辦法說清楚的默會知識，則不在本研究的研究範圍之內。

第二節 深度訪談法

本研究主要選取質化研究中的深度訪談法作為研究進行及蒐集資料的方法，國內外學者對於訪談法的論述亦有許多。如歐用生(1995)指出訪談法的目的主要是在於發現受訪者的觀點，蒐集特定問題或事件的訊息，是一種對話與討論，是開放的、民主的、雙向的、非形式的、流

⁴⁵ 可參考本研究第二章第一節默會知識的定義與第二章第二節默會知識的特性。

動的過程。

關於深度訪談法的特性。學者潘淑滿（2003）認為質性研究的訪談法具有幾項特點：（一）有目的的談話：質性研究的訪談與一般閒談或談話不同，它是研究者根據某一特定研究目的，所進行的語言與非語言的溝通過程，透過溝通過程來收集相關資料，以便探究研究者的現象或行動之意義；（二）雙向交流的過程：訪談是訪談者與受訪者根據某一特定議題，進行語言與非語言的雙向交流過程；在訪談過程中，訪問者與受訪者透過不斷互動，共同建構出對研究現象或行動意義的詮釋；（三）平等的互動關係：質性研究的訪談工作大多是在一種自然情境中進行，與助人工作的會議最大不同是，質性研究者與受訪者的關係是建立在一種平等的基礎，由於訪問者並不具有決定受訪者權益的權力，所以在整個訪談過程中，受訪者可以根據個人意願決定接受或不接受訪談，同時也可以根據自由意願決定表露的程度；（四）彈性的原則：質性研究的訪談工作非常重視彈性原則，強調研究者在整個訪談過程中，必須跟訪談的實際狀況，對訪談的問題、形式或地點作彈性調整；（五）積極的傾聽：當研究者透過訪談方式來進行資料蒐集的過程，聽就比說來的更為重要，所謂「聽」就是「傾聽」，傾聽是指研究者積極的融入受訪者的經驗中，感同身受的受訪者的感受，對質性研究者而言，訪問者在訪問中所提的問題，一來是一種引導談話的潤滑劑，二來則要幫助訪問者能夠深入了解受訪者的社會文化背景，絕對不是為了獲取答案而提問題，反而是用心傾聽受訪者在談話過程中，到底說了什麼內容及如何表達，才是訪問者應該關心的重點。

綜合上述學者的論述，研究者採用深度訪談法中的半結構式的非標準化⁴⁶的訪談方式來進

⁴⁶ 鄭瑞隆認為訪談形式眾多，依其結構化或標準化的程度，可分為：（一）結構式標準化訪談（structured standardized interview）：研究者事先律定其訪問題目，每題並設定固定的選項，請訪員依固定的順序與固定的指導與動作，一一完成各題，訪員不容許依其個人意思，隨意更動前述內容和順序；（二）結構式非標準化訪談（structured nonstandardized interview）：研究者事先律定其訪問題目，每題並設定固定的選項，但訪員可不依固定的順序與固定的指導語與動作，完成各題，訪員被容許依其個人意思，可隨意更動訪問順序，但題目內容與固定的選項仍不可以更動；（三）非結構式標準化訪談（nonstructured standardized interview）：研究者不需事先律定其訪問題目，也沒有訪談綱要，但是訪談的指導語與進行順序是固定的，訪員不被允許任何更動訪談的指導語與進行順序；（四）非結構式非標準化訪談（nonstructured nonstandardized interview）：研究者不須事先律定其訪問題目，也沒有訪談綱要，訪員也不依固定的順序與固定的指導語等動作，完成訪談，訪談完全自主地進行訪談，訪談到什麼程度結束，

行研究，研究者於訪談前先擬定訪談綱要，訪談綱要如附件一，並於訪談的過程中，儘量讓受訪者在較為彈性的狀態下，抒發其真實感受與想法，且對訪談大綱中的問題，隨著受訪者訪談情況做適宜的調整，並於訪談前徵得受訪者的同意，使用錄音筆錄下訪談過程，至於訪談時間，通常是根據受訪者實際情況來調整，每次訪談進行時間約為兩小時，訪談地點大多為學校內的空教室，訪談後研究者再儘快如實地將語言轉換文字資料，進行分析並找尋其中的脈絡，且針對訪談內容不斷地加以檢討、反思。

另外，學者黃瑞琴（1999）指出前導性研究（pilot）可以幫助研究者思考資料蒐集的內容和依循的程序，以改善資料蒐集的計畫，對質性研究來說是很重要的一種方法。因此在進入正式研究之前，研究者首先針對其中一位受訪者進行訪問並做前導性研究，透過這個前導性研究，研究者反省自身在整個訪談過程中與受訪者的互動是否已具備足夠的彈性與開放性，並檢視自己對語言、文字及非口語訊息是否有相當的敏感度，同時也檢核研究者在分析時是否能覺察自我的先前理解與偏見，以避免影響研究的結果，至於前導性研究的初步分析、暫時性結果，除了作為訪談大綱修正的依據之外，也一併列入研究者的先前理解中，作為正式研究的參考。

第三節 研究步驟與流程

在研究的過程中，清楚而明確的研究步驟是很重要的，不僅可以使研究者有依循的方針，也可以使讀者更加明白整個研究程序，而本研究的研究步驟主要可分成幾個階段：第一階段為閱讀文獻，透過閱讀文獻並配合研究者先前的理解來擬定研究主題及研究問題；第二階段則根據研究主題找尋研究對象並擬定研究問題；第三階段則為進行前導性研究；第四階段則進行正式研究，並將訪談錄音資料逐字謄錄並進行編碼分析；第五階段則是統整研究結果，撰寫結論和提出報告等五大階段，研究者試以圖 4-1 來進一步說明本研究的研究步驟與流程：

也是訪員自行決定；（五）半結構式標準化訪談（semi-structured standardized interview）：研究者不須事先律定其訪問題目與固定選項，但須有訪談綱要，訪談的指導語與進行順序是固定的，訪員不被允許任意更動訪談的指導語與進行順序；（六）半結構式非標準化訪談（semi-structured nonstandardized interview）：研究者不須事先律定其訪問題目與固定選項，但需要有訪談綱要，訪談的指導語與進行順利也是不固定的，訪員被允許任意更動訪談的指導語與進行順序（中正大學，2000）。

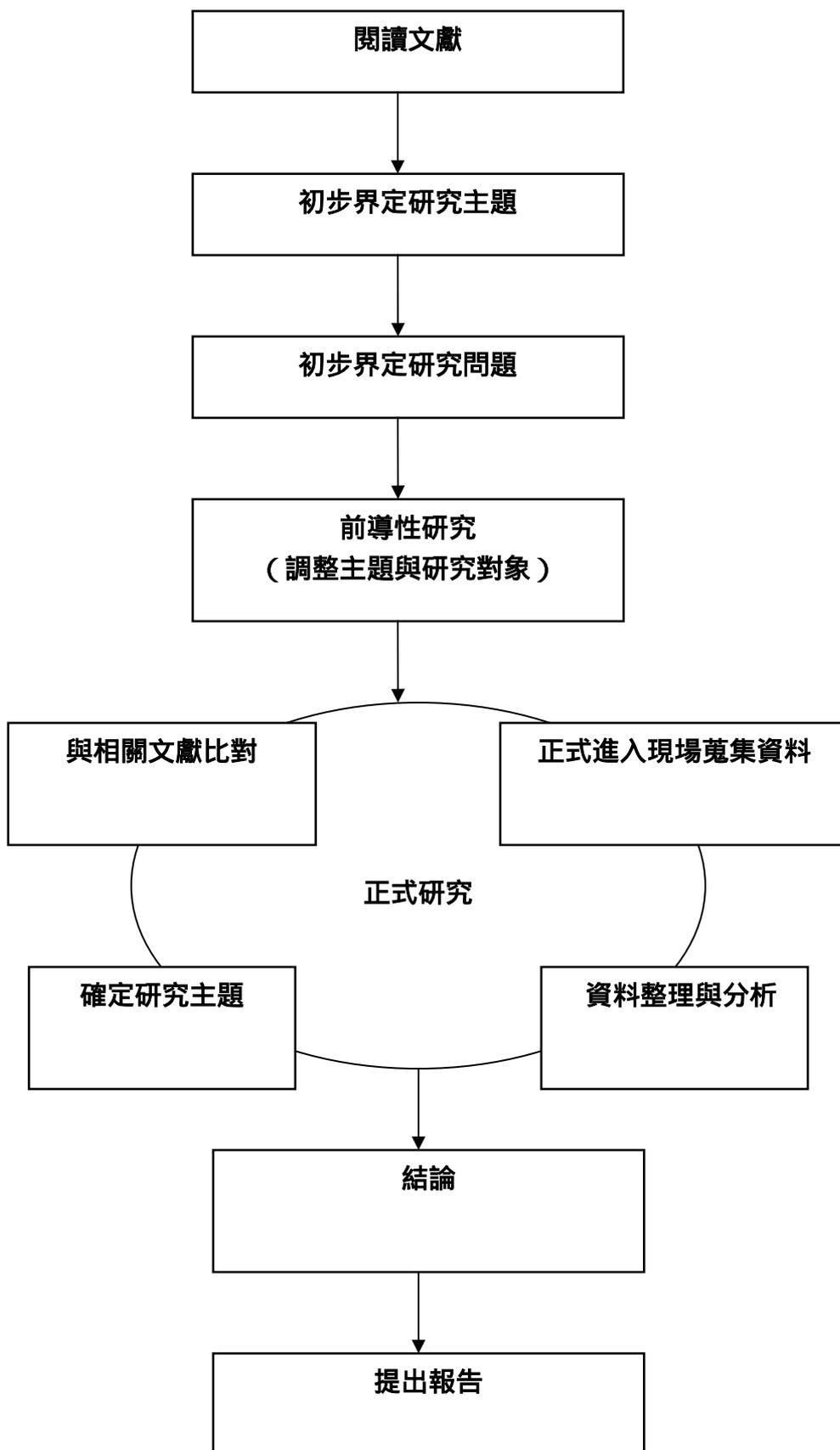


圖 4-1 研究步驟與流程圖 (資料來源：研究者繪)

第四節 研究對象的選擇與描述

一、研究對象的選擇

關於研究對象的選擇。學者黃瑞琴（1999）指出，在選擇研究對象時，質性研究通常使用一種非正式的策略，這種策略有時是根據自然的機會、方便、運氣和研究者的常識判斷，而不是依據一系列特定的標準化過程。而本研究旨在探討國小教師學習教學中默會知識的發展過程，係屬於質性研究取向，所以不注重樣本代表性，因此採用立意取樣的方式，選擇能夠提供給研究者足夠豐富資訊的研究對象。

因此在研究對象的找尋上，研究者希望能找到實際會教學的教師⁴⁷，來探究他們是如何學習教學中默會知識的方法。而對於會教學、專家教師、優秀教師的定義，學者相關論述有許多，如 Parker（1995）指出有經驗的教師應具備五年以上的教學經驗。Sternberg 和 Horvath（1995）則認為專家教師應具備三項特徵：（一）領域內的知識，專家教師通常有較多統整的知識、計畫的架構，並且知道如何將之應用於特定的情境脈絡中；（二）效率（efficiency）：同樣一件事，專家較能夠比生手教師花較少的精力，並於較短的時間內完成；（三）洞察力（insight），專家教師能將表面上看似無關的資訊，重組出有效的問題解決方案。

綜合上述學者的看法，本研究所尋找的研究對象，主要是透過研究者所認識的國小校長、主任及老師們的推薦，找到了具有十年以上的教學經驗，且曾經獲得教學相關獎項或是曾擔任過縣市教學輔導員的五位國小教師們為研究對象，這些教師不但具有充足的教學專業知能，更具備了豐富的教學經驗，因此可以提供給研究者足夠所需要的資料，最後，研究者期望透過與這些優秀教師學習教學過程的訪談資料中，進一步瞭解優秀教師們是如何學習到教學中的默會知識，以利未來的教師們能進一步的掌握學習教學中默會知識的方法與技巧，讓學習成為優秀教師教學之路能夠更得心應手，研究對象介紹如表 4-1。

⁴⁷國內外學者對於優秀教師的界定有許多，包括了「專家教師」、「良師」、「高效能教師」、「優良教師」、「特殊優良教師」等等。

表 4-1 受訪對象簡介

受訪者	性別	年齡	學習 經歷	教學 年資	教學 專長	附註
A	男	30 餘歲	* 師院國教系 畢業 * 師院自然科 學研究所畢 業	10 餘年	自然	* 曾獲特殊優良教師 * 曾指導過學生並參 加過許多比賽榮獲 許多獎項
B	女	40 餘歲	* 師院國教系 畢業 * 師院教育 研究所四十 學分班畢業	10 餘年	語文 社會	* 曾獲特殊優良教師 * 曾擔任社會領域教 學輔導員 * 曾指導過學生許多 比賽得過許多獎項
C	男	30 餘歲	* 師院初教系 畢業 * 師大體育研 究所畢業 * 體院運動與 科學研究所 畢業	10 餘年	體育	* 曾獲特殊優良教師 獎項 * 曾指導學生並參加 許多比賽獲得許多 優異成績 * 曾獲傑出青年獎項 * 擔任健康及體育領 域教學輔導員
D	女	30 餘歲	* 師院數學系 畢業 * 師院教育行	10 餘年	數學 英語	* 曾指導學生參加許 多比賽並獲得許 多獎項

			政研究所碩士班畢業			* 擔任英語教學輔導員
E	女	50 餘歲	* 師專國教系畢業 * 師院四十學分班研究所畢業	30 餘年	數學 藝文 綜合	* 曾獲特殊優良教師 * 曾指導學生並參加許多比賽榮獲許多獎項 * 曾擔任社會科種子教師 * 擔任綜合活動領域教學輔導員

二、訪談時間

表 4-2 訪談時間紀錄表

訪談對象	訪談時間
A 老師	2006 年 12 月 8 日 上午 10 時至上午 12 時
B 老師	2006 年 12 月 8 日 下午 1 時至下午 3 時
C 老師	2006 年 12 月 8 日 下午 3 時至下午 5 時
D 老師	2006 年 12 月 15 日 上午 10 時至上午 12 時
E 老師	2006 年 12 月 15 日 下午 2 時至下午 4 時

三、研究對象的描述

(一) A 老師

A 老師，年齡約 30 餘歲，教學年資 10 餘年，師院國教系畢業，畢業後在職進修到某師

院的自然科學研究所攻讀碩士學位，有帶班、帶羽球隊等教學經驗，比較常帶高年級的學生，目前主要教授科目為自然、電腦等科任科目為主，給研究者的印象很親切且彬彬有禮待人和善又客氣。

（二）B 老師

B 老師，年齡約 40 餘歲，教學年資 10 餘年，師院國教系畢業，畢業後曾經到某師院進修四十學分班，專長是語文、社會科教學，B 老師給研究者充滿活力的感覺，且從 B 老師與研究者的訪談過程中，研究者可以感受到 B 老師是個對教學充滿了熱忱，對學生充滿了關愛的老師，因為他總喜歡擅用同理心站在學生的角度與學生溝通，所以學生和他就像是無話不談的好朋友。

（三）C 老師

C 老師，年齡約 30 餘歲，教學年資 10 餘年，師院初教系畢業，畢業後在職進修到某師大體育研究所及某體院運動與科學研究所攻讀碩士學位，專長是健康與體育教學，C 老師給研究者的感覺是一個做事非常認真嚴謹，且做什麼就要像什麼的人。由訪談中研究者可以感受到，C 老師對於自己的各方面都要求都頗高，即使已經具備雙碩士的學位，也還是充滿求知慾望，認為自己應該要不斷的學習在學習，不過雖然 C 老師對自己要求頗高，但他並不是那種刻板嚴肅無趣的老師，相反的，C 老師給研究者的印象就像是一個大男孩，跟他接觸時可以感受充滿活力的感覺。

（四）D 老師

D 老師，年齡約 30 餘歲，教學年資 10 餘年，師院數學系畢業，畢業後在職進修到某師院教育行政研究所攻讀碩士學位，專長是數學、英文教學，D 老師給研究者的感覺是，是一位對教學頗具自己想法的一位老師，在這幾個研究對象中，D 老師算是與研究者最為熟識的老師，也是研究者心目中學習的榜樣之一，從研究者認識 D 老師以來，幾乎從沒聽過 D 老師對於任

何教學上的事情有抱怨的，即使是懷孕或是 D 老師已經感覺有點疲憊的樣子，但 D 老師還是總是笑瞇瞇且很客氣的與身邊的人相處，或是總是在一旁默默地努力辛苦做著自己的工作。記得，有一次研究者跟 D 老師閒聊時，研究者忍不住問 D 老師，為什麼他願意不計酬勞與辛苦比一般老師多做這麼多事，D 老師用很誠懇的口吻告訴著研究者，因為多做事就是多學到東西，而且從做這些事情中，可以學到東西也可以得到很大成就感，這就是這麼可愛的 D 老師。

五、E 老師

E 老師，年齡約 50 餘歲，教學年資 30 餘年，師專國教系畢業，畢業後又到某師四十學分班研究所進修，教學專長與興趣是數學、藝術與人文、綜合活動。E 老師由於跟自己的母親是好朋友，也許是因為這樣，所以研究者每次看到 E 老師，總覺得他給研究者就是是自己媽媽般的親切、和藹、溫暖的感覺，雖然他是研究者訪談的研究對象中，教學年資最久經驗最豐富的老師，但是他並沒有因為這樣豐厚的教學年資而倚老賣老，相反的，他在訪談的過程中時常虛心的告訴研究者說，教學是不能一不變的，所以他仍在繼續默會教學知識。

第五章 研究結果與討論

第一節 教師對自我知識的學習

自我知識是指教師從小到大不斷發展的教學知識，此知識深刻影響著教師學習其他教學知識的發展，而這種知識的學習，往往不是教師透過課堂正式教育管道等方式學習而成的，而是教師在無意間，受到過去的學習經驗、生活經驗或是自己的教學經驗影響逐漸學習得到的。

一、從過去學習經驗中反思學習

教師從小到大的學習經驗，可能會對教師產生好的默會知識發展亦也有可對教師產生不好的默會知識的發展，此是屬於知識傳遞中默會知識到默會知識的學習過程，而教師過去的學習經驗，可能產生好的默會知識，亦可能產生不好的默會知識，因此教師應懂得學習反思，並逐漸把這種反思變成一種身體的慣習，將過去好學習的經驗當成教師日後學習教學時的典範，不好的學習經驗就警惕自己要從中借鏡，避免重蹈覆轍。

A 老師：像我現在英文比較差，當然不能說是老師的錯，因為自身的努力也是有關係啦，不過我覺得老師的影響就還蠻大的，像我國中英文老師教學的態度或方法，至少我覺得在引起動機方面就很重要，當初我的那個英文老師，就讓我覺得說好像沒有動機去學習，他的方式就是純粹講述法講完就考試，可能那樣就沒有融會貫通，就單純的背誦，這樣學習效果就差很多（A 老師/2006/12/8）。

由此可知，A 老師從過去國中英文課程的學習經驗中反思學到，一個老師對於學生們在學習上引起動機及興趣的培養，是讓學生對於在這個科目日後能否學習得好有重要影響力的關鍵之一，因此他從學習經驗中體悟到，教師對於學生學習興趣的培養是很重要的。

B 老師：我因為這件事⁴⁸，使我之後在教學時，會告訴學生們要更細心，也會教他們如何畫重點，因為社會科很雜，所以我也會教小朋友用一些心智繪圖的方式來記憶（B/2006/12/8）。

由上述可知，B 老師從過去學習經驗體悟到，對於做學生的而言細心做好每項作業跟找到讀書方法是很重要的，因此，B 老師在實際教學後，開始教導著學生要更細心作好自己的課業以及該如何把書讀好。

C 老師：我大學時，我體育組有一個老師，那個老師對教學很嚴謹，對自己要求也很高，雖然我印象中大學教授是可以彈性上班上課，但是那個教授每天七點就來上班然後回到家大概到十點，禮拜六禮拜天也都在研究室，從這位老師的教學還有他平常的待人處事方面，讓我覺得他給我的印象非常深刻，還有他的平常日常處事，因為這老師，在服裝儀容方面，我就會覺得上什麼課就要穿什麼衣服；還有，就是在上課前就要把上課內容及工作都要準備好（C 老師/2006/12/8）。

由上述可知，C 老師從過去大學的學習經驗，讓他體悟到當一個老師就應該要有老師的樣子，包括了老師教學時應該要有的認真負責做事嚴謹的態度，還有做什麼事情應該要有像什麼事情的樣子。

D 老師：我覺得，可是能是我自己的求學過程還算幸運，因為我國中國小時，還有那種年紀大的外省老師，可是那些老師常常給我很大的肯定⁴⁹，讓我在學習上有一些成就，所以我覺得，一路走來老師給學生的肯定是讓學生有學習動機最重要的因素，所以我自己

⁴⁸我國中的一個歷史老師，因為我那時對歷史還蠻有興趣的，所以我都把歷史課本背的滾瓜爛熟，我記得印象深刻的一次是因為那老師都是以前一次考試為標準，然後少一分打一下，可是因為我前一次剛好考 100 分，而後一次時考 98 分，所以被打兩下，但是我印象深刻是因為，那老師打手背，打到骨頭很痛，所以印象深刻，不過我現在回想起來，我也不會很討厭那老師，但是也不會特別喜歡那老師（B/2006/12/8）。

⁴⁹我記得，我小學二年級的時候，因為我們那時都要寫日記，然後我就在日記上寫說，老師今天不在，同學都好吵，我很希望老師趕快回來上課，其實我那時只是表達我的感覺而已，可是可能是因為那樣給老師不一樣的感覺，因為大部分的同學都不喜歡上課，可能就是從那時候開始，老師就給你一個肯定，結果你就開始慢慢的喜歡上課，喜歡學校，也不一定說你喜歡讀書，而是因為你受到人家鼓勵，然後你就會越來越往上走，還有我小學五六年級的老師也是一樣，因為數學的問題老師都會讓我們自己解題，然後他就問我說我怎麼解，之後他就讓我做小老師，然後去幫忙同學，我就覺得這兩個老師就讓我印象深刻，就是因為老師給你的肯定跟鼓勵，會讓你比較容易成長，當然還有很多例子，不過這兩個是比較簡單的（D 老師/2006/12/8）。

實際教學後，像我們學校有個特教生，他是屬於情緒障礙的孩子，他就被別人排擠，因為大家覺得他就是不好不乖，剛開始大家也不了解他的狀況，也覺得很頭疼，他是從別的學校轉來的，因為我那時在輔導室，我就覺得我不能排擠她，我就是要接受他，因為孩子也有受教權，只要他來學校，我就要把他當一般的孩子照顧，當然我也知道他有些行為是不對的，但是我從來沒有用指責語氣，他對了，我就鼓勵他肯定他，不對的我就慢慢的跟他溝通，我覺得他慢慢的改變，他轉來時是三年級，現在是六年級，真的有很大的轉變，當然他有些情緒障礙的是很難改的，但是也是逐步的有慢慢改善，至少我有看到成績，這應該就是教育心理學裡面的比馬龍效應，也就是說你把孩子當成好的，孩子就會是好的，我學到比馬龍效效應時，我就覺得真的很有道理（D 老師 /2006/12/15）。

由上述可知，D 老師從自己過去的學習經驗，體悟到教師想要幫助學生主動向上，在教學中多給予學生鼓勵是很好的良法，而 D 老師在自己日後的實際的教學中，也抱持著這個方法來幫助學生向上，而學生也確實逐漸一天比一天進步。

E 老師：如果說對我影響蠻深刻，正向方面的其實是蠻多的，如果要說還是我國中二年級以後的歷史老師，其實他也是我自己的父親，所以像現在我上課，我都會要求我自己用這種水平來上課，但是我還是沒有辦法像我爸爸一樣做的那麼好，我爸他是那種幾乎可以把整個歷史過程連過性的連接起來，我自己的感覺，應該是說他已經把整個教學內容都融會貫通，他會把很多東西很活潑很生活化的轉化成另一種形式讓學生很容易記憶，比如說第一次世界大戰是 1919 年節束，他就跟我們說（客語：很久很久發音同「一九一九」），讓我們很容易了解去記憶，我到現在都還記得，我就覺得這種很死的東西，竟然可以用這種幽默風趣的方式去記憶他（E 老師 /2006/12/15）。

由上述可知 E 老師從過去國中歷史課的學習經驗，體悟到一個教師對於課程的轉化，是讓學生能否對課程內容更容易吸收的關鍵，而 E 老師在自己實際的教學後，也把自己國中的歷史老師，當作一個典範的學習，期許自己在教學中也要經常將課程融會貫通，並用幽默詼諧生活

化的方式來授課，讓學生學習得更好。

綜合上述我們可以發現，教師在學習自我知識中有幾個重要的關鍵，就是這些教師們都會對於過去的一些學習經驗，無論是好的經驗或是壞的經驗，都會從中進行反思學習，對於好的學習經驗，便會期許自己在自己日後的教學也能做到如此，對於過去不好的學習經驗，則會以此做個警惕，避免自己在自己的教學中重蹈覆轍，而這些反思過後學習到的自我知識，都深刻的影響著教師日後在教學中自我知識的學習與發展，而透過學習經驗中的不斷的反思學習，最後教師們會把反思逐漸內化成為教師教學上的一種習慣，此是屬於知識傳遞與學習中，默會知識到默會知識的學習過程，如 A 老師從過去國中的學習經驗中，了解了引起動機對學生的學習興趣是很重要的關鍵，因此在日後的教學便很注重引起動機的部份；B 老師則因為國中時考歷史粗心大意的學習經驗，使得自己在日後教學上，不但教導著學生要更細心面對自己的課業，也教導著學生該如何記憶知識的技巧；C 老師則因為自己的大學老師上課的認真負責且嚴謹的態度，使他在教學上學到了上什麼課就該有什麼課的樣子；D 老師則從過去的學習經驗體悟到，老師的鼓勵跟肯定，是讓學生產生努力向上的原動力，因此她自己在日後的教學，也喜歡用鼓勵的方式來幫助學生學習與成長；E 老師從過去的歷史課學習經驗，了解到教學應多善用一些幽默風趣詼諧且生活化的方式，把課本上刻版無趣的教材內容，變成讓學生感到有趣且容易朗朗上口背誦的知識。

二、良好的教學熱忱與態度在默會的領悟下學習而成

教師在自己的教學過程中，默默地領悟到培養良好的教學態度與熱忱的對於教師自我知識學習的重要性，此是屬於知識傳遞學習中，從默會知識到默會知識的學習過程：

A 老師：我覺得要當一個好老師，一個是對人的態度的部份，像跟家長的溝通還有對學生的態度，就是做人還蠻重要，其實最理想的，就是要有知識、會教學、然後有愛心，所以最理想的老師就是這三個條件都具備（A 老師/2006/12/8）。

由上述可知，A 老師從教學經驗中體悟到，當一個老師最基本的除了要具備當老師的教學

知識之外，其次也要不斷的提升自己的教學技巧，才能讓學生吸收得較好，另外，更重要的是要發自內心的喜歡教學，才會願意主動增進自我的教學知識，當然最重要的是學會與人相處，包括學習如何與同事、家長、學生相處，這些條件就是他領悟到當好老師的方法。

D 老師：我覺得第一個態度，就是他很願意去教書，有積極的態度，第二就是要有教學熱忱，因為有教學熱忱，他就會願意對自己的教學做的更好，也願意愛孩子，對孩子付出⁵⁰。
(D 老師 /2006/12/15)

由上述可知，D 老師從教學經驗中體悟到，一個教師本身所具備對教學熱忱與態度，會深刻的影響著教師是否發自內心喜歡教學，願意花更多的時間心力投入在教學工作上。

概括上述，我們可以得知，教師們透過教學，默默地領悟到到要成為一個會教學的老師，首先自我心態上應培養一種對於教學認真的熱忱與態度，而這種熱忱與態度，是知識傳遞與學習中，默會知識到默會知識的學習過程，當教師培養出這種發自內心對於教學的熱忱與態度時，教師對於教學中的一切，便能無怨無悔的付出投入，且能更真心疼愛學生、教導學生。而研究者在訪談五位教師的過程中，無意間都可以感受到這五位老師對於教學熱愛的眼神、語言及態度。

三、在教學中體悟到不斷學習充實自我的重要性

教師要學習自我知識，亦可透過不斷的學習來充實自我，這係屬於知識傳遞與學習過程中，顯性知識到默會知識的過程：

B 老師：第一個我覺得就是要不斷的進修，第二個就是要多跟家長溝通，第三個就是要與學校配合，第四個就是跟學生要真心相待，其實當老師沒有什麼最困難的，最重要的是看

⁵⁰因為我有時候看一些有教學熱忱的老師，他真的非常認真，這種老師就會願意多設計一些教學活動、學習單、網站，這都是要有熱忱的老師才願意做的，不然有些老師就會覺得按表操課就好了，熱忱跟愛心我覺得教師最重要的特質，其實會有一些獎項，比方說優秀教師、POWER 教師，就是會訂定一些標竿，讓大家去學習 (D 老師 /2006/12/15)

你有沒有心要去學習而已 (B 老師/2006/12/8)。

由上述可知，B 老師認為要當一個會教學的教師沒有什麼困難的，最重要的是要對於任何事物都要有願意不斷學習的心態，因為只要教師本身願意不斷的學習，就不會流於舊習被時代所淘汰，也能夠從學習中逐漸找到更適合自己的教學方法與技巧，如與家長溝通的技巧、與學校配合的方法、與學生相處的知識，所以養成一種不斷的學習充實自我的習慣是很重要的。

C 老師：要教導學生的是學習的態度，老師自己要以身作則，還有剛我提到的對事情要有敏感度，還有了解教育現場上是如何發展，其實最重要的就是老師自己本身要不斷的進修，不斷的充實自己⁵¹ (C 老師/2006/12/8)。

由上述可知，C 老師認為當一個老師就是要抱持著不斷學習的心態，因為時代科技都不斷的進步改變，如果教師不願意學習，就容易沉於舊習，這樣不但沒辦法提供給學生更多更豐富的新知識，反而容易成為迂腐的教師，被時代進步給淘汰。

綜合上述可發現，這些教師們對於教學都具備了一種，追求卓越還要更卓越的態度，所以即使研究者所訪問的教師們，在一般人的眼裡早已具備當老師足夠的豐富教學經驗以及教學專業知能，但是他們卻都異口同聲且謙虛的表示，自己在教學上的知識仍是不足的，需要學習在學習，並且要培養一種不斷學習的心態，此過程是屬於知識傳遞與學習過程中，顯性知識到默會知識的學習過程⁵²。

四、在實際教學經驗中養成高度反思⁵³自我教學的習慣

⁵¹我先提一個看法，我現在有在一個電腦公司學習，跟我一起學習的有一個是國小六年級的學生，我們兩個年紀落差那麼大，我是一個經過完整歷練的人，他跟我差了快二十歲，在這樣的情況下，現在有很多的知識是不一定在學校就能完成，是必須夠過其他方式跟管道學習的，另外，我還有一個同學，他高中就到外面去創業去工作，他當完兵之後，就一直透過不斷的在職進修，禮拜六禮拜天還有晚上的進修，現在也唸完研究所了，所以現在的知識不一定在學校就可以完成，也不見得說要一連貫的上去 (C 老師/2006/12/8)。

⁵²許雅惠 (2004) 也表示一位優秀教師的專業知能，並非一朝一系之間所獲得，乃是靠長時間的學習與經歷琢磨而來，因此想要成為「專業的教育家」(professional educators)，而非「能幹的教書匠」(competent instructors)，關鍵即在於教師是否具備與時俱進的專業知能。所以想要成為優秀教師，不斷的充實知識是絕對必要的。

⁵³單小琳(2000)提到教師的專業發展最重要的是教師自我反省的部分，只有教師知道不斷省思自己在教學專業上的

教師在自我知識中的學習，除了本節第一點提到，從過去的學習經驗中反思學習以外，在實際教學經驗中進行反思學習，並且把這種反思變成一種習慣，內化成為教師身體裡的一部分知識，之後教師無論是在教學前、教學中或是教學後，都可以隨時保持一種高度反思自己教學的學習狀態，且從自我教學缺失中逐漸找出方法改進，此是屬於知識傳遞與學習中，默會知識到默會知識的學習過程。

而在進行教學反思的學習過程中，透過請教資深前輩與同儕教師來切磋改善教學缺失，也是教師增進學習教學中自我知識的好良方。

E 老師：我覺得應該就是看看別人、想想自己，且要經常自我反省，其實我現在也不覺得我自己優秀也，因為狀況是活的，可能你教學第十年了，又是一個新的狀況，或許這種狀況，是生活中一些方式就能改變，可是一些就是你要去請教有經驗的長者（E 老師 /2006/12/15）。

由上述可知，E 老師認為，教學要不斷的進步，最重要的就是要不斷的反思，透過反思可以發現自己不足的地方，也可以請教有經驗或資深的同事逐漸找到改進的方法。

綜合上述，我們可以了解要成為一位優秀的教師，在自我知識上的學習，有幾點是必須要掌握的，（一）懂得從過去學習經驗中反思（從默會知識到默會知識的學習）：懂得將過去遇到的好老師及好的學習經驗，要把它當成一個學習的典範，而遇到不好的老師或不好的學習經驗，則要當做一個借鏡，提醒自己在自己的教學中，避免重蹈覆轍；（二）默默地領悟到培養一種良好的教學熱忱與態度的重要性（從默會知識到默會知識的學習）：教師們領悟到有良好的教學態度與熱忱，才能發自內心的做好教學上所有的每項工作，包括了與家長、同事、學生的溝通與相處等應對知識；（三）從教學中默默地領悟到要不斷的學習充實自我（從顯性知識到默會知識的學習）：由於時代與科技不斷的進步，因此當一個教師，必須要具備不斷學習的態度，才能避免畫地自限沉於舊習被時代所淘汰；（四）從教實際教學經驗中培養一種不斷的

實際、才可以更明確知道改善的方向與做法，這不是一般性的教學評鑑可以達成的目標。

反思找到改善教學方法的習慣（從默會知識到默會知識的學習）：在實際的自我教學經驗中，不斷的省思自己的教學，發現有缺失地方，透過與前輩或同儕教師對話討論等方式逐漸改善解決教學上的問題。

第二節 教師對學習者知識的學習

教師對學習者知識的學習是指教師對學生知識的認識與了解，而本節主要探討教師是如何學習到與學生相處的知識。

一、觀察

教師要學習學習者知識，可透過教師觀察自身與其他教師和學生相處的差異，來反思改進自己與學生相處的態度，在知識的學習與傳遞中，係屬於默會知識到默會知識的學習過程，教師透過觀察學習，可以逐漸的找到最適合自己與學生相處的方式：

A 老師：像國中、國小、高中跟老師相處的經驗，還有養成教育的經驗也是，經過教育實習的那個階段，大概就會知道自己那個時期的角色跟級任老師的角色是有所不同，像實習老師去實習時通常都會很受學生歡迎，因為很短期的時間，可是級任老師是長期時間要班級經營的，所以你就會感覺到說，自己跟級任老師面對學生的態度是不一樣的（A 老師 2006/12/8）。

由上述可知 A 老師透過實習階段觀察到自己與學生相處與其他級任老師與學生相處的方式是不同的，之後透過自己的實際在教學中，逐漸的找到自己最適合與學生相處的方式。

二、從經驗的累積到創造新法則

教師要學習學習者的相關知識，亦可透過經驗的累積來逐漸學習到與學生相處的知識，此係屬知識的傳遞與學習過程中，默會知識到默會知識的學習以及默會知識到顯性知識的學習過程：

B 老師：可能也是年齡跟教學經驗的增長，我就會覺得要把學生當朋友，也就是要和學生保持亦師亦友的關係，當然一二年級還是比較像媽媽型的教導方式，但是五六年級就比較像朋友，其實我不是很服從權威，因為我覺得權威也不一定是對的，所以我不會對學生板著臉，也不會很嚴厲斥責或要求學生，幾乎很少，可能也要回歸到我的家庭關係，因為我娘家是比較放任民主式的教育方式，不會限制很多，可是我夫家是比較講求規矩，而且會要求大人講話就一定要完全遵守，可是這對我就會有衝擊，因為跟我以前的生活比較不一樣，像我就比較像是自由的小鳥，而且可能也是因為習俗規矩的不同，因為我是閩南人，而我夫家是客家人，當然我還是會遵從，但是我心裡會抗拒，所以我就會想說，如果我夫家父母就像老師，我是學生，如果我這樣對我學生，我學生應該會蠻不快樂的，我不希望我的學生不快樂，所以我才會覺得要和學生保持亦師亦友的關係比較好，所以我常常會反思跟遷移，我也會設身處地的站在學生的角度思考，如果我的學生跟我是一樣的狀況，其實我的夫家的父母也是很疼我，只是溝通跟表達的方式不同，因為我的原生家庭是比較不拘束的，當然有時候學生行為比較偏差時，就是要比較權威，但是我希望跟學生是像朋友一樣，是可以跟我講心裡的事，或是和我稱兄道弟都可以（B 老師/2006/12/8）。

由上述可知，B 老師透過日常生活中與家人相處的經驗，還有教學經驗的累積，使他慢慢的體悟到，面對不同年齡階層的學生，該用何種相處態度較適當，還有應該採用怎樣的管教方式，才能讓學生口服心服的去做每件事情，而不是口服心不服的勉強去作一些事。

C 老師：教學經驗的累積，如果是在課堂上面，我會依照課堂的教學性質來做調適，因為我現在大部分是上體育課為主，如果是具有危險性，例如說說有使用器材，比方說像使用跳箱、跳高、鉛球這些都是，因為這些東西都只要一不注意就會造成身體上或肢體上的傷害，所以我在上課之前會比較用嚴肅的方式來面對，如果是比較輕鬆性的課題，像健康如消費性或生活習性的課程，那我就會用比較輕鬆的態度來跟學生談（C 老師/2006/12/8）。

由上述可知，C 老師透過教學經驗的累積，逐漸將與學生相處的方法與知識，且把它內化成為身體的一部分知識，此後在上課時，會隨著教學情境脈絡的不同，展現出與學生相處不同的態度，如上較危險的課時，就會採用較嚴肅嚴謹的態度面對學生，若是較生活化的課程時，則比較傾向以輕鬆詼諧的方式來面教導學生。

E 老師：我覺得我應該是亦師亦母亦友的感覺，如果是帶高年級的學生，因為我自己也當媽媽了，所以我會用媽媽的心態來看這些學生，當老師是該盡到怎樣的責任，我常跟小朋友說，當老師上課的時候，我就是要扮演老師的角色，可是下課的時候，你就可以把你的心事跟我說，其實我比較喜歡帶高年級的，因為高年級的比較聽得懂你的笑話，也比較知道你在講什麼，剛開始教學時，小朋友可能會比較不敢跟你接觸，可是過了一學期之後，小朋友就會跟你講話講心事，就像有個小女生來跟我說，有人來跟她要照片，我就問她說，那你想給他嗎？她就說我一點也不想給他，我就跟她說那你不願給他阿？就是用朋友立場慢慢跟他們聊天，所以應該是經年累月自己體悟感覺自己應該要怎樣和學生相處。（E 老師/2006/12/15）

由上述可知，E 老師自己當了媽媽後，跟學生相處也隨著心境上而有所改變，他開始在教學中常常會直接把學生當作自己小孩般的對待跟相處，透過教學經驗的累積，逐漸找到與學生相處的方法，比方說，他認為上課的時候，老師的角色就是一個老師，可是下課的時候，老師的角色就比較像是個大朋友，可以跟學生談心聊天，而這些都是透過經驗的累積逐漸學習得到的。

三、與同儕教師的對話討論

教師要學習如何與學生相處的知識，亦可透過與同儕教師的討論與對話來學習，是屬於知識傳遞與學習過程中，默會知識到默會知識的學習：

D 老師：是在開始教書後一兩年才慢慢摸索的，因為剛開始教書時你會跟小朋友打成一片，可是因為太近了，所以小朋友容易會沒大沒小，問題是這樣你會控制不了，然後你開始

扮黑臉時，孩子會不能接受，我覺得，看書或參加一些輔導的研習或同儕間的聊天或是自己慢慢的從教學中體會，其實我覺得就像人家講的，爸爸應該扮黑臉，媽媽應該扮白臉，但是如果在學校裡面，班級只有一個老師，所以老師就是要扮演白臉跟黑臉，就是嚴肅或親近的兩種角色⁵⁴（D 老師/2006/12/15）。

由上述可知，D 老師對於學習者知識的學習，除了本節第二點所提到的透過經驗的累積以外，D 老師也提到，透過與同儕團體的對話討論交流的方式，也是教師學習與學生相處知識的好方法，此為知識傳遞與學習中，默會知識到默會知識學習的過程。

綜合上述我們也可發現，當教師們把學習者知識逐漸內化成為身體的一部份知識後，在與學生相處上，教師無形中便會展現出如本研究第二章第二節所提到默會知識情境性的特性，也就是教師們會隨著教學情境脈絡的不同，展現出最適切的學習者知識，如 B、E 老師提到透過教學經驗的累積，逐漸領悟到，面對較低年級的小朋友，教師的感覺比較像媽媽爸爸一般，但如果是高年級的小朋友，則比較像朋友一般；而 C 老師則是會隨著所授課內容的不同，表現出不同的相處態度，如有危險性的課程，會採用較嚴肅的態度，若是較生活化的課程，會採用輕鬆幽默的方式；D 老師則是認為教師應具備白臉與黑臉也就是爸爸與媽媽的角色，上述這些教師對於學習者知識的學習，皆是屬於知識傳遞與學習過程中，默會知識到默會知識或默會知識到顯性知識的學習過程，教師透過了在經驗中的默會學習，逐漸在找到了一套與學生相處的概念與法則。

概括上述教師們對學習者知識的學習，我們可以知道，教師想要學習與學生相處的知識，主要可透過幾種方式：（一）觀察（默會知識到默會知識的學習）：可透過觀察了解自己與其他老師和學生相處的差異，然後見賢思齊焉，見不賢而內自省也，逐漸的改進改善自己與學生相

⁵⁴師生相處就是你讓學生知道，在什麼時候老師會是黑臉，什麼時候就老師是白臉，就像上課的時候，秩序不好時，我也不用罵什麼，只要臉色一變，他們就知道了，帶班級也是，一開始你就要清楚的讓學生知道，你要的是什麼，不然他們會不知道，為什麼你會生氣，他們會搞不清楚，所以要讓他們清楚道，只要你符合我的基本需求，我對你的態度都是很和善的（D 老師/2006/12/15）。

處的方式；(二)經驗的累積(默會知識到默會知識的學習及默會知識到顯性知識的學習):不論是生活上或是教學上與人相處的經驗累積,透過這些經驗累積,教師慢慢的逐漸找到一套最適合自己與學生相處的法則；(三)與同儕教師討論對話交流與經驗分享(默會知識到默會知識學習過程):在教學中,教師遇到與學生相處上的困難也可透過與同儕教師對話討論的方式,逐漸找到解決的方法。

第三節 教師對教學知識的學習

根據學者的分類,教師教學中的教學知識包括了學科內容知識、學科內容教學法知識以及課程知識等三大類,但研究者認為,課程知識通常伴隨著學科內容與學科內容教學法知識同時進行學習,因此研究者把教師對此三種教學知識的學習放在此節一併討論,並統稱為狹義的教師教學知識的學習。

一、學科內容知識的學習

(一)從小到大的課堂或學校教育的學習 - 從外顯知識到默會學習的過程

學科內容知識主要是在了解教師們是如何學習到教授給學生們知識的內容,教師們主要可透過從小到大課堂正式教育逐漸學習而成,係屬於知識傳遞與學習過程中,顯性知識到默會知識的學習過程:

A 老師：應該是從小到大的教育,像大學也是有這些基礎知識,這些教給學生的學科內容知識裡面都包括,大學還包含各科的教學研究,研究所是比較專業的知識,像生物學之類的,不過跟其他那種專門研究的研究所還是有點不同,因為我們還是有點放在教學上面(A老師/2006/12/8)。

C 老師：多半是來自於從小到大的學習歷程,如果是教學知識的話,學習比較多的應該是大學裡面,因為大學所學到的是比較專門完整的知識,而且老師也是比較專精的⁵⁵(C老師

⁵⁵我印象中比較深刻的是,我在大學時有學到四年完整的排球訓練,所以之後我就可以把排球的知識,遷移到其他

/2006/12/8)。

E 老師：我覺得這些教學領域的先備知識，應該是從小到大求學過程中慢慢累積起來的（E 老師/2006/12/15）。

由上述可知，A、C、E 老師皆認為學科內容的知識學習，是透過從小到大的教育不斷的累積學習而成的知識，但是教學方面的知識，則多是來自於大學或研究所師資養成的專門課程中學習而來的，此部分知識學習，皆是屬於知識傳遞與學習過程中，顯性知識到默會知識的學習過程。

另外，B 老師對於學科內容的知識學習，則認為很難說清楚到底是哪時學會的：

B 老師：其實我也有點模糊也，應該是我出了師院之後，實際帶班請教老老師，慢慢累積自己教學經驗，還是我在師院之前就已經學會了，然後之後教學後拿來用（2006/12/8）。

由上述可知，B 老師對於所教授的學科內容，並不能很肯定的說清楚自己究竟是在哪一學習階段完成學習的，此也正符合本研究第二章第二節默會知識的特性所提到的，默會知識往往是在無形中學會的，有時學習者也沒有意識或很難意識到自己是何時學會以及如何學會的，自然無法把很多的學習的過程與細節都完全交代清楚。

（二）透過教學中的觀摩與討論

教師要學習到學科內容方面的知識，亦可透過在教學中觀摩其他教師的教學或與其他同儕教師討論來學到學科內容知識，此為知識學習與傳遞過程中，默會知識到默會知識學習的過程：

D 老師：大部分基礎知識的是在師資養成的過程中學的，後來事實上出來教學後，同儕的團體討論學習我覺得蠻重要的，就像現在學校有分領域的課程小組，你就可以跟領域小組的老師談，或是去外面看別人的教學觀摩，你就可以知道人家怎麼教學（D 老師/2006/12/15）。

由上述可知，D 老師對於教學中學科內容知識的學習，和 A、C、E 老師一樣，皆認為是從

的學習項目（C 老師/2006/12/8）。

小到大的課堂正式教育中逐漸累積學習而成的知識，另外，他還提到，實際的應用，則是在實際教學後才能學習而成，而教學後可透過在教學中觀摩其他教師的教學，或是與資深教師及同儕教師對話討論交流分享經驗，都是幫助自己學習學科內容知識的好方法，此為知識傳遞與學習中，默會知識到默會知識的學習過程。

綜合上述老師們的訪談資料，我們可以知道，教師們在教授給學生的學科內容知識上的學習，主要可分為兩種方式：(一) 外顯知識的學習：主要來自教師從小到大從課堂正式教育等過程所累積學習到的知識，而大學與研究所的師資培育專業養成課程中，著重的是教導教師們如何教授轉化學科內容知識給學生的知識學習，此部分的知識傳遞與學習，係屬於顯性知識到默會知識的學習過程；(二) 在教學中的觀摩與討論：要當一個會教學的老師，光有教學理論知識的薰陶是不夠的，必須在實際教學經驗中不斷的練習摸索才能逐漸學會，也可透過在教學中，觀摩其他教師教學或與其他有經驗的教師進行對話討論來增進並且改善自己的教學，此部分的知識傳遞與學習，是屬於從默會知識到默會知識的學習過程。

二、引起學生學習動機方面知識的學習

引起學生學習動機方面的知識，主要是了解教師是如何學習到讓學生對於所學習課程感到興趣的知識：

(一) 經驗的累積

教師要學習引起學生動機方面的知識，可透過經驗的累積，來逐漸掌握學習而成，此係屬於知識的傳遞與學習過程中，默會知識到默會知識的學習過程：

A 老師：要吸引學生，那最好就是教師跟學生曾經有共同性的經驗，或是會吸引他們的注意，就是你要站在學生的角度去思考，就像以學生的學習心理或兒童心理來講，像很多課程都會先以故事開始著手，那個故事會吸引學生的注意力，然後再由此進入課程的部

份，像是兒童心理發展可能也有告訴你這樣做，但是要怎麼做，就要自己要去思考，其實這也是一種經驗的累積知識，像你看到的一些新聞事件，你也可以放到課堂內容，因為教學不可能會有很詳細完整的設計，你也不太可能完全照著教案那些來教，像一些計劃那些，那些都是原則性的東西，比方說這課是阿里山之旅，可能你也可以結合最近的梅嶺事件，就是會很直覺的反應，可以儘量跟六大議題之類結合（A 老師 /2006/12/8）。

由上述 A 老師所言可知，要吸引學生學習興趣，首先要懂得善用同理心站在學生的角度思考並了解什麼東西是學生感興趣或是有感覺的題材⁵⁶，再來透過經驗不斷的累積知識，逐漸的從經驗累積中的培養出一種教學的直覺敏感力，當這種教學的直覺敏感力培養後，此時教師看到日常生活中的很多東西，都可以想到該如何拿來當作教學上引起動機的相關教材，提高學生的學習興趣。

E 老師：我通常會看教學指引跟課本，看一看就不看教學指引，然後只看課本，然後再去想說該要教給孩子的是哪些東西，然後就很直覺應該要這樣做，其實這應該也可以算是一種時間經驗的累積（E/2006/12/15）。

由上述可知，E 老師認為，要學習引起動機的知識，教學經驗的累積是很重要的。

綜合上述 A、E 老師所言可知，教師要學習引起學生動機的知識，透過經驗的累積很重要的一個方法，因為從教學經驗中，教師可以逐漸的培養一種教學的直覺，看到日常生活中很多的事物都可以拿來當作授課的教材引起學生動機，讓學生對學習更感興趣，而經驗的累積，係屬知識傳遞與學習中，默會知識到默會知識的學習過程。

（一） 參與研習進修

⁵⁶賈馥茗（2003）則認為學生沒有意向的原因不只一個，包括了：（一）對所學的缺少興趣；（二）所學的太難，非能力所及；（三）有別的東西或是事物吸引了注意；（四）身體不適，可能還有許多其他原因，先了解學生不注意的原因，再來處理，才是教育之道。

教師透過參與研習進修，可以學習到引起學生動機方面的相關知識，是屬於知識傳遞與學習過程中，顯性知識到默會知識的學習過程：

B 老師：應該以前師院就有教過，後來去研習進修，我會把我研習所聽、所學的帶到我的教學，其實參加研習只是一個開端，你回來後可能就會上網去看講師所推薦的網址或是去買他所介紹的書籍（B 老師/2006/12/8）。

由上述可知，教師多充實自我參與研習進修，都是學習增進引起學生動機方面知識的好方法。

（三）培養教學敏感力：通過顯性知識的累積達到默會知識的頓悟

教師要增進引起學生動機方面的知識，亦可透過平日的大量閱讀及蒐集資料，在學習過程中逐漸的吸收、消化理解，然後心神領會頓悟到該如何教學，默默會地培養出一種教學上的敏感力，此是屬於知識傳遞與學習過程中，顯性知識到默會知識的學習過程：

C 老師：在上課前我會先蒐集相關的影片或教材，⁵⁷在國小階段的學生，他可能還是以具體的實物感覺為主，抽象的東西，如果用口述表達的方式，或講述的方式，他們會比較不清楚，所以如果可以讓他們眼見為憑的話，會比較容易引起他們的興趣，至於說如何學習到的話，應該是受我父親影響很深，我的父親也是國小老師，他在我成長過程中，無意間都會教導我如何蒐集資料或整理資料，大學老師也有教，在研究所時，我花了很多時間找去找資料，不管是在國家圖書館或網路的資料，因為這些東西對我們教學都很有幫助，還有因為我擔任健康及體育領域的輔導員，所以我們常常去訪視或參加研習，而這些研究員都會提供我們相關資料和影片，所以我會覺得，在我們這個工作領域職場，要學習把相關東西蒐集起來，要有一種教學敏感力，就是看到某些東西，就要想到它可以跟哪些上課的東西連結起來，然後把它蒐集起來，等到我們要用時，就可以從電腦或書籍上面找到（C 老師/2006/12/8）。

⁵⁷ 吳正己和陳美靜指出教師應具備的電腦基本能力包括三大項：（一）電腦相關知能：包括電腦系統與硬體操作相關知能、應用軟體使用能力、網路應用相關知能及其他相關知能等；（二）教學上的應用：主要包括電腦資源的應用及電腦教學活動設計；（三）資訊倫理級智慧財產：包括電腦科技所設計的倫理及法論等議題，其能力項目所涉及的倫理及法規等議題（吳清山，2003）

另外，對於教學的敏感力，C 老師提出自己培養的方法：

我剛剛有提到在研究所課程，有時老師給你一個課題，但是你就要從很多方面蒐集很多資訊，然後把這些有關的連結在一起，所以我覺得在研究所學習到過程，我學會了去透過一些蛛絲馬跡的部份把其他部分連結，所以我覺得敏感力應該是可以培養跟學習，不過這時也要靠你平常慢慢累積，因為有時我們找資料找不出來，但是突然間就會頓悟出來，這可能是需要時間慢慢琢磨出（C/2006/12/8）。

由上述可知，C 老師透過教師平日大量的廣泛閱讀與蒐集資料⁵⁸，逐漸培養出一種教學敏感力，而這種敏感力的培養，不是短時間就可以學會的，是需要透過一段時間不斷的培養，直到有一天就會突然頓悟養成，而當教師培養出這種教學敏感力後，在日常生活中遇到各種教學上相關的素材，都可以連結運用在自己的教學上，提供給學生更多元更豐富的課程內容，讓學生的學習有更高的品質。

綜合上述可知，教師要學習引起學生動機方面的知識，可透過幾種方式：（一）經驗的累積：透過經驗的累積，教師們可以逐漸的學會如何找到許多生活中可引起學生動機的素材來與課程結合，讓學生對學習更感興趣，此過程為知識傳遞與學習過程中，默會知識到默會知識的學習過程；（二）參與研習進修：不斷的充實自我參與研習進修，是教師增進引起學生動機方面的知識的好方法，此為知識傳遞學習過程中，顯性知識到默會知識的學習過程；（三）培養教學敏感力：透過平日的大量閱讀及蒐集資料，逐漸的培養一種教學上的敏感力，此為知識傳遞與學習過程中，顯性知識到默會知識的學習過程。

三、教學法知識的學習

教學法知識是指教師平日大多採用何種教學方法來教授給學生學習內容的的知識，而本研

⁵⁸賈馥茗（2003）也表示，如果學識通達，經驗豐富，融會而又純熟，對事物的反映可能便特別快，彷彿不假思索，立即正確的反應出來，及近似直覺。

究主要是探討教師是如何學會這些教學法的知識：

(一) 教學中逐漸跌撞摸索領悟學習

教師要學習教學法的知識，可從實際的教學中，逐漸跌撞摸索默默地領悟學習而來，係屬於知識傳遞與學習過程中，顯性知識到默會知識的學習以及默會知識到默會知識的學習過程：

A 老師：我們以前在師院就是有教各科的教學方法，像我現在印象比較深刻的，比方說像社會科，就有那種兩難困境的討論方式，大概是在那時的養成教育中學到的，其實就是你實際在教學時，你遇到困難，你就會回想那時在這方面怎麼沒有很用功⁵⁹（A 老師/2006/12/8）。

由上述可知，關於教學法知識的學習，A 老師主要是在師資養成的課程中就有學到，但是實際運用則是在日後的教學，遇到需要時或是困難時，才逐漸領悟摸索學習而來的。

D 老師：我剛開始教學時，對我來講我覺得這個東西對我們大人來講很簡單，可是對孩子來講他不是，所以我剛開始教學時，我會覺得很奇怪，為什麼不管我怎麼講他都不懂，後來我就慢慢的方式改變了，我就發現不能用我自己大人的方式講，真的要慢慢的講，而且都要從頭的開始講，因為我忽略了孩子的起點行為⁶⁰（A 老師/2006/12/15）。

由上述可知，D 老師透過在實際的教學經驗中遇到挫折，然後在跌撞中不斷的摸索找出自己教學上缺失的部份，漸漸他也改進了自己的教學方式，經過一段時間後，D 老師把教學法知識逐漸內化成為身體裡的一部分知識，且默默地學會最適合自己跟學生的教學方法，。

E 老師：我覺得應該是後來實際教學後，自己一直憑感覺一直做調整的，也不是說讀書時講的沒有用，剛開始新手上路時，一定會憑著以前教的，可是有些部分孩子是可以接受，

⁵⁹像我記得我那時就規定全班每一年都一定要參加合唱團，還有童軍那些，師院那時都有教，可是我那時就在說為什麼要學這東西，所以就沒有好好學，可是我現在，我就會想說如果我那時認真學，現在就可以成為自己的一個教學專長（A 老師/2006/12/8）。

⁶⁰這是我第一次教書時，有些孩子不能接受我的教學，當然會有些很優秀的小朋友聽的懂，可是有些學習成就比較沒那麼好的小朋友，讓我知道我不能用自以為好像很厲害的方式在教，而是要一步一步的教，不是用跳躍式的教學方式（A 老師/2006/12/15）

有些部分孩子就沒辦法了解，所以老師就要去思考然後作調整，其實有很多東西老師知道，但是老師不知道要怎麼告訴學生，像有一年我被派去山上教書，它是屬於偏遠山區的學校，那邊可能真的是學習刺激比較不夠，就比如說同樣的數學，我如果在平地的學校教學，我通常講完沒有三分之二也有三分之一以上的同學聽得懂，可是在那邊，可能我講完一遍，只有兩三個同學聽得懂你講的，我就覺得對我的挑戰真的很大，後來我就慢慢觀察這群孩子他們的生活接觸面究竟是怎樣的狀況，原來這群孩子，他們已經小學六年級了，但是很多連九九乘法都不會，而且很多感覺都很像自我放棄了，後來我就想盡辦法慢慢誘導他們，但是不是用物質層面，因為我不喜歡用物質層面的⁶¹，我就跟他們說，任何時候，只要他們願意去問我，我都願意教他們，慢慢慢慢的有一兩個同學會來跟我說，老師我不會，然後我就會問他們說你做到哪裡會不會，剛開始我都會要求學生他們用口述說他們的困難，因為我覺得當孩子可以說明白時，他就可以更了解題目解析題目，後來我就儘量把題目變成跟錢有關，像要去買什麼或是怎樣，因為我發現，好像用錢比喻他們比較容易懂（E 老師/2006/12/15）。

由上述可知 E 老師透過實際的教學挫折，不斷的觀察學生的學習狀況，然後逐漸的反省檢討自己的教學，之後在教學中一邊摸索一邊改進，最後默默地找到一套最適合自己與學生的教學法。

（二）觀摩同儕教師或與同儕教師討論對話

教師要學習教學法上的知識，除了可透過第一點所提到的，在實際教學經驗中領悟摸索默

⁶¹我不喜歡用物質的，因為我怕說，用物質的獎賞，以後他們做任何事情，他們是不是就會覺得是不是做事都要等著物質的回報，如果說我再用物質的東西給他們，今天他們拿到 10 元的價值的東西，幾次之後 10 元對他們的誘惑就不大，我會一直覺得說，用口頭上的引導或讚美，我會希望能夠讓他們培養成就感，因為我覺得這種獎賞比較紮實，因為我是沒有用過物質獎賞的，我不是覺得用物質獎賞沒有效，不過我曾經在辦公室聽過其他同事說，現在買怎樣的東西，小朋友還會嫌很爛說，就像我們現在訓練孩子校慶還有什麼之類，訓練孩子一些表演節目，可能就會想說孩子很累買個飲料給他們喝，結果孩子還要點要喝什麼飲料，太便宜還不行，所以我就會想說，我們訓練孩子，是要讓他習得經驗回憶，還是讓他們以為他們是在幫老師做事，所以老師要給他們回報，因為像也有聽指導社團的，有些小朋友就會跟他們老師說，老師為什麼別的老師都有請他們喝飲料，老師都沒有，這就是價值觀的混淆扭曲，就像我小時候，老師也會叫我們表演，但老師也沒有請我們喝飲料，就像我前幾天遇到我幼稚園的老師，我的老師問我說，我記不記得他以前曾經有教過我跳舞，我就說我當然記得阿，老師教我們跳大阪城的姑娘，還有幫我們弄假辮子，但是這些真的都是我現在的回憶（E 老師/2006/12/15）。

默的學會教外，也可透過觀摩同儕團體或是與資深教師的對話討論與經驗分享，逐漸學習而來，此種知識的傳遞與學習，係屬於默會知識到默會知識的學習過程：

B 老師：師院時學到的應該是理論上的知識比較多，但是真正的實戰經驗也是在實際教學後，因為教育實習時老師並不會真正放手讓你管一個班級，所以學到的東西有限，你真正的問題都是在實際教學後才會遇到，你才會發現原來雜事那麼多，學生有那麼多問題，像家庭問題，不是你單純想說我只要教好書就可以了，另外也可以透過研習、書籍、國語日報這幾個方面來學習，我覺得當老師很重要的是要不斷的進修，你不能把十幾二十年前的那一套，拿來現在教，但是進修不是只侷限在研究所，像研習、聽演講都算進修，而且教師參加研習收穫是很大的，因為研習是比較實務面的，而且有時你的收穫不一定是從講師身上得來的，而是從去參加的同儕團體聊天中得來的（B 老師 /2006/12/8）。

由上述可知，B 老師認為在教學法知識上面，外顯知識的學習的除了過去師資養成課程中所學到之外，在日後的教學也可透過參與研習以及閱讀書籍報章雜誌來增進相關知識，而默會知識的學習部份，除了同本節第一點提到的，在實際教學中學習逐漸領悟摸索而來，還可透過與資深教師或同儕教師對話聊天討論學習而來。

C 老師：我是採用講述、示範和練習這三種方式為主⁶²，其實這也要回歸國小的教學環境，像我們學校一節課只有四十分鐘，一班學生有三十幾個學生，如果你用其他方式，可能時間未必可行，這幾個方式是比較可行的，學生也比較可以知道、瞭解或欣賞的，至於學習的話，可以參與研習，還有包括觀看一些教學影片，也會跟一些資深教師或年長有經驗的老師或教練討論，過討論和詢問的方式來學習如何教學（C 老師 /2006/12/8）。

⁶²如果以體育課程來說的話，大部份除了講述法，還包括示範法、練習法這三種為主，另外還可以透過影片教學，因為有些做動作是學生沒辦法做得出來的，比方說排球，低手托球、高手托球學生都可以知道，但是攻擊的部分，有快攻，快攻可能學生還做得到，可是一些交叉走位、快攻掩護、時間差之類，學生可能就沒辦法做到，因為我發現到，有些東西教練有時會提到這些，但是我們沒有看過，所以我們沒辦法完成這些教學指示，所以如果可以透過一些資訊媒體，比方說我們可以先講解什麼是快攻，然後再放相關影片，讓學生理解什麼叫做快攻掩護，什麼叫做時間差，其實每種教學法都有它的好處，不一定哪種教學法是最好的（C 老師/2006/12/8）。

由上述可知，C 老師學習教導排球的方法，除了多觀摩教學錄影帶外，也透過與有經驗的教練與資深教師，逐漸學到更好的排球教學方法，從此處我們也可以得知，觀摩教學無論是觀摩其他老師的現場教學或是錄影帶，都是教師增進教學法知識的好方法。

D老師：大部分是採用互動比較多，剛開始一定是用講述法，你一定要先把自己的東西跟小朋友講有說今天要上什麼，還有重點是什麼，再來可能設計一個活動，讓他從活動中學習，然後做完後再講，講完後再讓他們練習，至於如何學習到，師資養成過程也是有，另外觀摩別人教學，或是參加一些研習，跟一些其他老師討論我覺得都可以學到⁶³（D 老師/2006/12/15）。

由上述可知，D 老師學習教學法方面的知識，除了過去師資養成過程的課程訓練以外，在日後的實際教學，透過多觀摩別人、參與研習與其他人討論都是增進教學法方面知識的不二法門。

綜合上述教師們的訪談資料我們可以得知，教師們想要掌握學習教學法知識，主要可從外顯知識與默會知識兩大方面知識的學習著手，外顯知識部份，可分為開始教學前與實際教學後，教學前可透過課堂正式教育等方式來學習，教學後則是透過參與研習進修以及閱讀報章雜來學習，而默會知識方面，皆是從實際教學經驗中逐漸學習而來的，可透過兩種方式來學習：（一）在教學經驗中跌跌撞撞逐漸領悟摸索學習而來：教師在教學過程中，逐漸發現自己教學上不足及缺失的地方，然後透過自我不斷的修正改進，最後找到最適合自己教學的教學方法，默默的學會教學，並將教學知識內化成為身體裡的一部分知識，此是屬於知識傳遞與學習中，顯性知識到默會知識的學習過程；（二）在教學中觀摩其他同儕教師教學或與有經驗的資深教師對話討論分享交流經驗學習而來：此是屬於知識傳遞與學習中，默會知識到默會知識的學習過程。

⁶³像我就是我自己有先發現，然後我就會跟我的同事討論，因為坐在隔壁當然就會聊天幹麻的，他就有給我一些建議，我也會跟我的朋友討論，我是先從個別指導的方式來慢慢的改變自己的教學方法的（D 老師/2006/12/15）

四、評量學生方面的知識學習 - 外顯知識到默會知識的學習過程

教師學習評量學生方面的知識，主要的學習為外顯知識到默會知識的學習過程，可大概區分為教學前的外顯知識學習以及實際教學後的默會知識學習兩大部分：

A 老師：也是在師院那時學到的，師院時大部分學到的是紙筆評量的方式，像答題跟選項的技巧，比方說是非題要怎樣、選擇題要怎樣，像是非題就儘量比較不要用太多反向的，像什麼不符合的或不可以的，就儘量用符合或可以的，因為測驗主要還是要測量學生的程度不是細心度，這就是屬於教材教法方面的知識，實習時也有學到，各科也有，因為我們那時實習時，要到鄰近的小學，每個同學都要上場教學，然後其他同學要去觀摩，回來後每個人要寫觀摩報告，包括自省、反思、檢討建議部分，所以這些東西，在師院有學到，當然到學校任課以後，時代不同，像資訊科技的進步，評量方式也不同，像學生對聲光效果的部份比較感興趣，所以像現在很多實習老師教學觀摩，都很喜歡用資訊融教學的評量方式，這最主要也是要看科目，像自然科就是可以多用實驗的，而且現在也因為資訊科技的關係，所以有時我們也會用一些電腦的線上測驗的，方式跟以前比較起來有比較多元，當然可能也是受到政策的關係，因為要配合政府九年一貫的政策，像我們學校配合政策第二次月考幾乎都是要用多元評量的方式（A 老師 /2006/12/8）。

由上述可知，A 老師認為基本的評量學生的方法，如紙筆評量，主要是透過師資養成的專業課程中學來的，至於近年來課程改革下所提倡的多元評量，則是因為配合政令還有時代潮流，在日後的教學中慢慢學會的。

B 老師：九年一貫後，像我們學校就變成第二次月考要採用多元評量測驗的方式，所以老師們就要去想一些不同的評量方式，就不只是用紙筆測驗的方式，比方說聽演講、書面報告或是用錄音錄個故事當做評量學生的方式，至於是如何學到些方面的知識，應該是有個觸發點，但是我真的想不起來，可能也太久了，不過用錄音的方式學習效果還

蠻好的，我就是讓他們回家寫一篇故事，然後用錄音機把它錄起來，但是有些人家裡沒有錄音機，我就買一台放在學校，他們就帶空白錄音帶來錄，有些人帶回家錄，還會很用心還用一些背景音樂，比較好的我還會帶來給班上同學聽，學生都覺得還蠻有趣的（B 老師/2006/12/8）。

從上述可知，由於九年一貫的課程改革，使得 B 老師在日後教學中，逐漸的學會了用多元評量的來評量學生學業成就。

C 老師：也是在師資養成過程中學到的，如果以健康與體育來講的話，大部分是採用技能評量，一般評量可以分為認知、情意、技能這三大部分，但是體育的話是以技能表現為主，平常上時也會採用有觀察評量，觀察學生有時也會給學生學習單或測驗，做一些學習測驗的，一學期大概會做三次的學習測驗，還沒教學前，大學比較著重在紙筆測驗部份，觀察評量、檔案評量、多元評量則是在實際教學之後跟進修時學到的（C 老師/2006/12/8）。

由上述可知，C 老師認為，在教學前，師資養成的課程中比較著重學習紙筆評量的方式，而一些較多元的評量方式，則是在教學後一邊教學一邊進修中學習得到的。

D 老師：大部分還是在師資養成過程中學到的，紙筆測驗當然是最基本的方式，因為你可以馬上看出他會或是不會，另外也可以從教學中觀察，看出他會或不會（D/2006/12/15）。

由上述可知，D 老師認為評量學生的知識，大部分仍是在師資養成過程中學會的，另外日後的教學中，也可漸漸的累積評量學生的知識。

E 老師：評量學生的方式應該也是一種經驗的累積，最主要讓學生覺得他可以做到，就像如果他們做不到，你又要要求他們，他們挫折感就會很重，所以一開始就要先了解孩子們的狀況，因為每個學生資質不一樣，你不能同樣的程度或東西，要求不同的孩子，所

以低成就的孩子，你要適時的鼓勵，他會表現的更好⁶⁴（E 老師/2006/12/15）。

由上述 E 老師的訪談可以知道，教師在評量學生知識上的學習，也必需依靠教師教學經驗的不斷累積才能學習而成。

綜合上述可知，教師學習評量學生方面的知識，主要可分為兩大知識的學習，外顯知識的學習主要是來自師資養成的課程中所學習得到的，而默會知識的學習則是在實際教學中，隨著教學經驗的不斷累積，教師無形中默默地將評量學生的知識身體化，學習後教師可隨著教學情境脈絡的不同，找到最適切評量學生的方法，此為知識傳遞與學習中，顯性知識到默會知識及默會知識到默會知識的學習過程。

總括上述種種教學中的知識，我們可以發現，教學中的無論是學科內容知識、學科內容教學法知識、課程方面的知識，其學習方式大致可歸納為幾種：（一）學科內容知識（外顯知識到默會知識及默會知識到默會知識的學習）：透過從小到大的課堂教育過程不斷累積而成的知識；（二）學科教學法知識、課程知識（顯性知識到默會知識及默會知識到默會知識的學習過程）：外顯知識的部分主要來自大學或研究所等師資專業的養成課程中以及日後在實際教學參與與研習、進修或閱讀報章雜誌書籍學習而成，而默會知識的部份，則是在實際教學後，在教學經驗中逐漸跌跌撞撞摸索領悟學習而來的；（三）可透過觀摩其他教師的教學或是與同儕教師討論，在實際教學中應用學會（默會知識到默會知識的學習過程）。

第四節 教師對一般教學法知識的學習

一般教學法知識在本研究主要探討重點是教師對班級經營與管理方面知識的學習：

⁶⁴像我最近教的這個班，因為我上課時蠻喜歡用對話問問題的方式，我就問了一個問題，這個問題應該是小朋友有學過，主要的目的是要喚起學生的過去學習的舊經驗，我那時就問了一個問題，我也問了問題是什麼，全班都沒有人會，只有這個男生會，後來我就說這個學生好棒，全班都沒人會，只有這個同學會，結果就有一些同學就問是誰會，然後就有幾個同學很驚訝的表情說竟然是他，我就問他們說你們幹麻這樣，結果就有同學說，這個同學會回答這問題很不可思議，結果我就說那更應該給這個同學掌聲鼓勵鼓勵，後來我下次上課時，我不小心注意到這個學生，我發現他上課時好像特別的認真跟用心，我心想就在想他是不是上我的課才特別認真，會不會是因為上次我的鼓勵，不過我也不是很肯定，因為這也是還是要再持續觀察才知道（E 老師/2006/12/15）。

一、透過與同儕教師的對話討論

要學習一般教學法的知識，教師可藉與同儕教師或資深教師的對話討論方式學習而成，此係屬於知識傳遞與學習過程中，默會知識到默會知識學習過程：

B老師：我們班有獎勵制度，你只要舉手發表，就可以得到一個小珠珠，然後可能累積五十個，因為小珠珠很容易得到，只要你有勇氣發表，當然答案不能亂掰太離譜，還有像比方說得甲上上或一百分都可以得到小珠珠，然後累積五十個時，除了給學校的榮譽卡，還有一張班上的抽獎卷，然後可能幾週後，我們就可以舉行抽獎摸彩，學生都還蠻喜歡的，所以我還蠻贊成用獎勵制度來鼓勵學生，會採用這個方法，也是一個很特別的經驗，因為我有一次去參加研習，然後就跟其他學校的老師在聊天，然後他就跟我說他在班上使用這個方法，效果還不錯，後來我就想說我何不試試看，確實效果不錯⁶⁵（B老師/2006/12/8）。

由上述可知，教師透過參與研習活動，並與其它同儕教師進行對話討論分享交流經驗，皆是幫助教師學習一般教學法的知識，因為，雖然每個教師的教學經驗不盡相同，但是透過與其他教師對話討論，不但可以刺激教師自己本身對教學的理念與想法有更具體且實際的作為，也可以從其他教師的教學經驗學習到一般教學法的相關知識。

二、經驗的累積

教師要學習一般教學法的知識學習，亦可仰賴教學經驗的累積來學習而成，此係屬於知識傳遞與學習過程中，默會知識到默會知識的學習過程：

A老師：其實這個師院也有在教，像那種增強物，團體跟個人都有效，這種增強物的東西，這是正增強，當然也有負增強，像下課不准下課，或是讓他在站五到十分鐘，或增加一點作業，這也是舊經驗的複製，因為以前小時候的老師也是這樣的教學方式，所以剛

⁶⁵ Clandinin 和 Connelly (1995) 曾指出，教師需要與他人在一起，談談各自的故事、反省過去，以不同的或是新的方式，聆聽他人且重新體驗教室中教師知識發生的情形。

開始教學時並不會覺得處罰是不對，因為那也是教育的一種方式，是到有一次我帶班時，有一次有個家長怒氣沖沖，當時我在教室，後來教學組長就問他什麼事，他就說老師打他小孩，結果組長就跟家長說，老師有打你小孩是重視你小孩，是他小時候他回家家長還要再打一次，後來那家長就回去，之後組長有跟我說，我就回想一下，那時好像是因為那個同學踩鋼琴的椅子，有腳印在鋼琴椅子上，因為有小朋友來跟我說，我不確定我當時我有沒有很小心地求證，但是我有處罰那學生，那小朋友回家就是跟家長說他沒有踩那鋼琴椅子，我不知道是我不夠小心求證，還是學生回家可能跟家長說不一樣的話，從那次之後我就開始對處罰學生這件事比較小心，當然還有因為時代改變的關係，另外就是教育心理學也有研究當中也發現這樣處罰的方式會有反效果，這是當然要相信理論的部份，不過也有可能是因為教學經驗累積後，像班級經營這些技巧比較純熟了，所以可以找到其他管理方法來代替。

由上述可知，A 老師透過過去學習經驗，以及自己在日後教學所面對學生的經驗，逐漸從跌跌撞撞的挫折中，領悟到了一般教學法知識中的默會知識。

C 老師：其實師資培育的部份大部分都是在講理論的東西，理論的東西大家都知道要這樣講，但是在實際教學後，尤其是在第一年教學時後，我發現到好像比較難把理論的東西貫徹，到第二年的時候，因為我第二年都是教科任，要帶五六個班級，所以我就想到了這個原則跟方法跟學生互動⁶⁶，這樣的方式，一年一年的累積下來之後，我就發這樣的教學，對不守規矩的學生我可以比較輕易的處理他們的問題，這個應該算是經驗的累積，所以我覺得經驗很重要，而且如果能夠把理論跟經驗結合在一起，我覺得就可以算是一個會教學的老師（C 老師/2006/12/8）。

由上述可知，C 老師在過去的師資養成課程中，雖然熟讀了很多理論的書籍，也知道了很多教學應該要如何的知識，可是剛開始教學時，卻仍是無法應用，因為 C 老師尚未把這些教

⁶⁶在還沒進入課程時，我會先花一節課的時間，去把我的一些教學理念、教學方法還有上課原則說清楚，如果第一次發生這種情況時，我會先請他站在旁邊，應該是減少他活動的量，第二次時一個眼神或口令，他們就知道要什麼（C 老師/2006/12/8）。

學理論知識內化成為身體裡的一部分知識，此也正符合默會知識的性質，因為任何知識中的默會知識的學習都必須要經過一段時間不斷的反覆練習直到熟能生巧，才能將所學到的知識內化成為身體的一部分知識，因此，C 老師經過一段時間學習後，逐漸的將過去所學到的教學相關理論知識融會貫通應用在實際的教學現場上，且所教學時間越久，使用的越得心應手。

D 老師：其實我覺得可以大致分為一到三年級、四到六年級兩種，一到三年級可以給他們一些貼紙、獎勵卡、獎賞之類，但是四到六年級可能就需要不同的獎勵方式⁶⁷，至於要怎麼學習的話，當然看書是一種，你可以看一些班級經營的書，還有多看別人怎麼帶班，另外實際上自己摸索也是（D 老師/2006/12/15）。

由上述 D 老師所言可知，要學習一般教學法知識，除了可多看一些實務上的書籍以外，多觀摩其他教師如何帶班，然後在實際的教學中，自己從跌撞摸索領悟學習，也可在無形中默默地學會一般教學法知識。

E 老師：其實這也是經驗的一個警惕⁶⁸，像我之前不是跟你說那個打學生耳光的事情⁶⁹，另外還有一次，那時候我們班有好幾個同很吵，後來開會時就主任就說說某年某班早自修非

⁶⁷我覺得管理一個班級最重要的就是要先把班規建立，就是要讓學生知道一些要遵守的準則，低年級的學生可能就要用引導的方式，可能問小朋友學說，上課可不可以怎樣，為什麼不可以這樣？如果中高年級，就能讓他們自己討論，然後他們就要遵守他們的討論，可能可以給他們一些獎勵（D 老師/2006/12/15）。

⁶⁸其實我以前是真的會用體罰的，不過現在可能是因為年紀比較有了，所以我現在如果遇到真的會影響上課的孩子時，我就會忽然不講話，然後大家就會跟著安靜，那個講話的同學也自然會安靜，可是有可能有時安靜了一下，那同學可能又一直講話，這時我又會安靜，然後問小朋友們說，你們知道老師剛剛為什麼不講話嗎？然後會有一些反應比較快的小朋友就會說，因為 xxx 一直講話，就是利用這種同儕的力量然後那個同學就會自然安靜，另外我可能也會利用走動的方式，走到那個同學的旁邊，摸一下他的肩膀、頭或課本他就知道了（E 老師/2006/12/15）。我記得那天是下午打掃，我看到一個女生在哭，我就問那女生說，你為什麼哭，把你的委屈跟老師說，結果旁邊的小朋友說，剛剛誰誰誰罵她賤，可是因為我覺得男生在怎樣罵也不能罵女生賤，後來我上課就問那男生說，你為什麼要罵他賤，但是那男生就說沒有，因為我有先入為的想法，所以我就覺得為甚麼做錯事還不承認，所以我就打了那男生那一巴掌，後來那男生就不說話，然後一臉很像很受委屈的感覺，之後我下課後，我又私下把那男生叫過來，我就說剛剛老師打你，你的表情好像老師冤枉你了，結果那小男生就說，老師我真的沒有罵他賤，我就問他為什麼那麼多同學都說你有罵他，他說他也不知道，因為我看他表情，我覺得我有可能誤會他了，我就說好我相信你，那老師跟你說對不起，因為老師打了你一巴掌。結果我又先回教室，我就問小朋友說，剛剛有親眼看到那男生罵那女生賤的舉手，結果竟然又沒有人舉手了，所以我經過這件事情之後，我就覺得處罰學生也要小心而且要求證清楚，生氣時要先深呼吸一下在處理，不過這件事情真的也讓我覺得真的是不經一事不長一智（E 老師/2006/12/15）。

常吵，我就覺得蠻沒面子，後來我也有出作業，也有跟小朋友說你們來學校就乖乖的坐好，結果又被點說某某班很吵，我就覺得很生氣，後我回教室後我就說，今天早上有吵的出來，結果很多個，後來他們出來站一排，然後我就籐條出來打學生手心，然後我就一路啪啪啪的打下去，後來第二天，有個男生跟我說，老師您昨天打我手打的黑青了，我就說打手心怎麼可能黑青，他就說老師你打到我的手臂上了，然後他就伸給我看看，我看了之後，我就很直覺的問他說，你爸媽知道嗎？他就說我才不敢給我爸媽知道，如果是現在的話，家長應該就來了，不過我也是因為那樣，我真的覺得人在盛怒之下要深呼吸，不要馬上做出處罰，而且我那時還懷孕，後來我上課時我就跟小朋友說，我現在把籐條放到黑板旁邊的木櫃上，我就跟他們說，我現在懷孕需要胎教，因為他們是六年級，然後我就說，我希望我到你們畢業前，我都不要把這條籐條拿下來，你們可以幫我嗎？剛開始只有幾個同學說好，然後我就說只有這麼少同學說好喔，後來就很多同學都說好，之後在他們畢業前，我真的都沒有把籐條拿下來，也就是因為這樣，我之後幾乎也都不體罰了（E 老師/2006/12/15）。

由上述 E 老師所言可知，E 老師透過經驗的累積，以及經驗中的各種事件警惕，逐漸跌撞摸索領悟學習到一般教學法中知識中的默會知識。

綜合上述可知要學習一般教學法知識，可從幾方面著手：（一）教師可藉由與同儕教師的對話與討論來學習（默會知識到默會知識的學習）；（二）從經驗中不斷的跌跌撞撞摸索學習：雖然教師們可藉由相關的教學書籍來學習一般教學法知識，但是最重要還是得必須經過教師個人不斷的累積經驗，才能使教師逐漸學習到一般教學法知識中的默會知識（默會知識到默會知識得學習）。

第六章 結論與建議

本研究旨在由默會知識的觀點來探討國小學習教學知識的發展過程，研究者選取質化研究中的深度訪談法來進行研究與蒐集資料，於九十五年十二月開始進行並於九十六年四月結束，研究過程中研究者針對訪談資料不斷的加以分析與整理，而本章即針對研究結果加以歸納並做結論且對相關單位提出建議。

第一節 結論

一、國小教師對教學中自我知識的學習

國小教師想要學習教學中的自我知識，可從幾點著手：(一) 懂得從過去學習經驗中反思(默會知識到默會知識的學習過程)：懂得將過去遇到的好老師或好的學習經驗，把它當成一個學習的典範，遇到不好的老師或不好的學習經驗，要當做一個借鏡，提醒自己在自己的教學中，避免重蹈覆轍；(二) 從教學經驗中默默地領悟到培養一種良好的教學熱忱與態度的重要性(默會知識到默會知識的學習過程)：教師們從教學經驗中逐漸領悟到有良好的教學態度與熱忱，才能發自內心的做好教學上所的每項工作，包括了與家長、同事、學生的溝通與相處等應對知識；(三) 從教學中默默地領悟到要不斷的學習充實自我的重要性(默會知識到默會知識的學習)：由於時代與科技不斷的進步，因此當一個老師，必須要隨時不斷的學習，才能避免畫地自限沉於舊習被時代所淘汰；(四) 從教學經驗中培養一種不斷反思找到改善教學方法的習慣(默會知識到默會知識的學習)：在教師在實際教學經驗中，不斷的省思自己的教學，發現有缺失地方，可透過與前輩或同儕教師對話討論等方式逐漸改善解決教學上的問題。

二、國小教師對教學中學習者知識的學習

國小教師想要學習與學習者的知識，主要可透過幾種方式：(一) 觀察(默會知識到默會知識的學習)：可透過觀察了解自己與其他老師和學生相處的差異，然後見賢思齊焉，見不賢而內自省也，逐漸改善自己與學生相處的方式；(二) 經驗的累積(默會知識到默會知識的學習及默會知識到顯性知識的學習)：透過經驗的累積，教師從教學中默默地逐漸找到一套最適

合自己與學生相處的新概念或新法則；(三)與同儕教師討論對話交流與經驗分享(默會知識到默會知識學習過程)：在教學中，教師遇到與學生相處上的困難可透過與同儕教師對話討論的方式，逐漸找到解決改善的方法。

三、國小教師對教學中教學知識的學習

國小教師對於教學中知識的學習，無論是在學科內容知識、學科內容教學法知識、課程方面的知識，其學習方式大致可歸納為幾種：(一)學科內容知識(外顯知識到默會知識及默會知識到默會知識的學習)：透過從小到大的課堂正式教育等過程不斷的累積知識；(二)學科教學法知識、課程知識(顯性知識到默會知識及默會知識到默會知識的學習過程)：外顯知識的部分主要來自大學或研究所等師資專業養成課程中以及日後在實際教學參予與研習、進修或閱讀報章雜誌書籍學習而成，而默會知識的部份，則是在實際教學後，在教學經驗中逐漸跌跌撞撞摸索領悟學習而來的；(三)可透過觀摩其他教師的教學或是與同儕教師對話討論分享交流經驗分享學習而成(默會知識到默會知識的學習)。

四、國小教師對教學中一般教學法知識的學習

國小教師要學習一般教學法的知識可從幾點著手：(一)教師可藉由與同儕教師的對話討論來學習(默會知識到默會知識的學習)；(二)從經驗中不斷的跌跌撞撞摸索學習：雖然教師們可藉由相關的書籍來學習一般教學法知識，但是最重要還是得必須透過教師個人經驗不斷的累積，並從經驗中反思學到智慧，才能使教師逐漸掌握到學習一般教學法知識中的默會知識(默會知識到默會知識學習過程)。

由上述國小教師學習教學中的自我知識、學習者知識、教學知識及一般教學法等教學中的知識，我們可以發現，教師要掌握學習教學中的默會知識，首先在外顯知識方面的學習，包括從小到大的課堂及正式教育以及教學後多參與研習、進修或閱讀報章雜誌，來增進教學中的外

顯知識，雖然這些教學中的外顯知識的學習，並不一定能夠讓教師們在實際教學的現場就真正會教學，但是多閱讀報章雜誌或吸收任何與教學相關的外顯知識，卻是幫助教師們提高掌握學習教學中默會知識的好方法，但是真的要學會教學中的默會知識，還是得靠教師在自己實際的教學經驗中不斷的練習、跌撞摸索等方式才能學會，才能將教學中的默會知識內化成為教師身體裡的一部分知識。

而教師若想要更快學習會教學中的默會知識，可在實際教學中藉由一些教學的小技巧學習的更快，如透過與同儕教師的對話討論交流分享經驗、觀察模仿其他教師的教學或自己在教學中跌跌撞撞的領悟摸索，都是學習教學中默會知識的好竅門，研究者試以圖7-1來該說明教師學習教學中默會知識之方法與技巧。

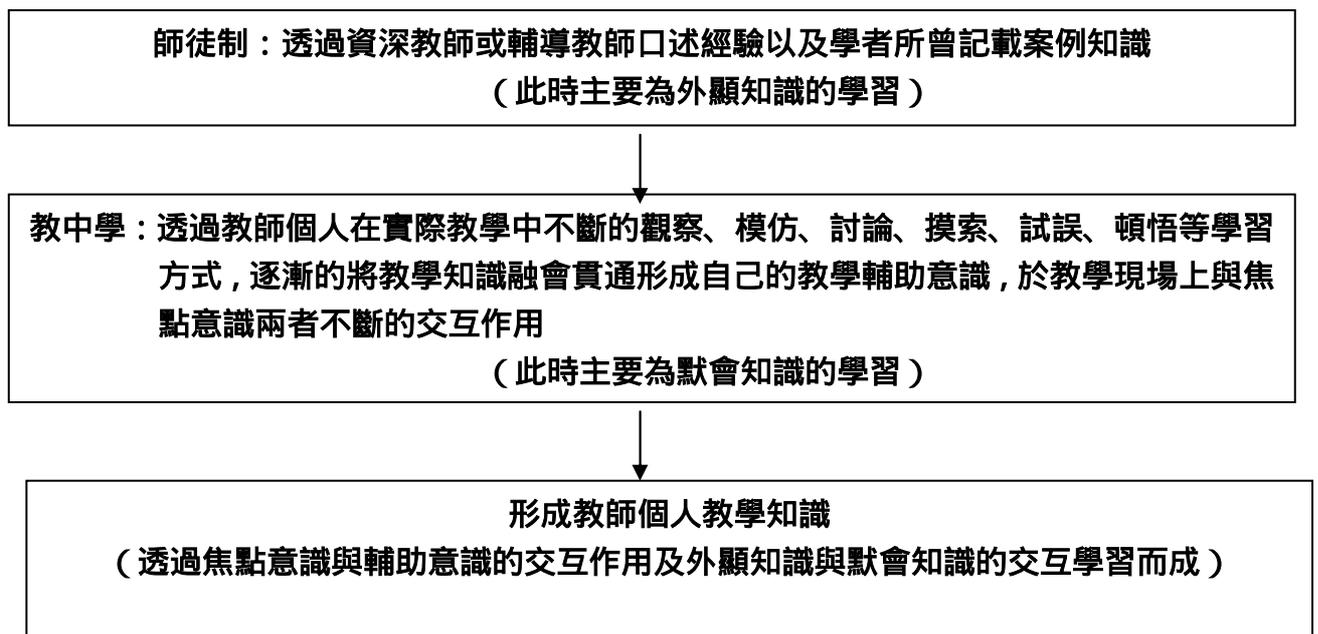


圖 6-1 教師學習教學中默會知識之方法與技巧

(資料來源：研究者繪)

第二節 研究限制、貢獻與建議

一、研究限制

(一) 研究內容上

本研究僅針對受訪者的默會知識中有意識能表達清楚的知識及有意識但很難說清楚的知識加以探討，但仍有許多有意識很難說清楚清楚的默會知識，無法在研究中加以探討清楚，且默會知識內嵌於教師個體內，因此研究者只透過訪談進行研究，其實仍很難知道教師所敘述的默會知識是否真為教師學習默會知識的真實面貌。

(二) 研究對象上

本研究基於人力與資源的限制，僅選取中部五位國小教師為研究對象，呈現教師教學中默會知識的面貌，因此研究結果不宜做過度類化，即使是相同教育體系所培育出來的師資，亦有可能因為生活情境的諸多各種因素的差異而呈現不同的結果。

(三) 研究方法上

本研究採質化研究中的深度訪談法來進行研究，但因研究者基於時間上的限制，所以無法進行長時間的參與觀察來了解教師們教學中默會知識發展，未來研究若能針對教師們的默會知識，加以長期觀察輔佐研究，應可更加了解教師教學中默會知識發展之真實面貌。

二、研究貢獻

本研究所呈現的研究結果，可歸納以下貢獻：

- (一) 對於國小教師而言，可進一步了解在教學中「教學是什麼」以及「如何學習教學」的方式與技巧，使教學中的默會知識得以更進一步的傳承與分享。
- (二) 對於想學習成為優秀教師的國小教師而言，提供了學習參考的依據，且了解成為優秀會教學的教師所需養成的學習態度與能力培養之方法。
- (三) 對於未來的師資養成訓練，除了可驗證了教學理論的重要性之外，更可知道教學實務經

驗的累積是絕對不容輕忽的關鍵，因此教師想要增進教學技巧，除了實務經驗的累積之外，更重要的是加強教師從經驗中的反思學習，才能讓教師能體悟到自己在教學中不足及所需補強的地方，之後才能不斷的找出解決改進的方法提供給學生更好的教學品質。

三、建議

根據本研究的研究結論，本研究給予相關單位更進一步的的建議：

（一）在師資培育機構方面

對於未來的教師們，應多給予提供給實務經驗方面的知識學習，如可讓未來教師多觀看有關動態教學的案例，或是現場教學觀摩與現場教學等多方面的學習機會，並提供專門師父進行這些課程的相關協助，如如何從教學中進行反思、觀摩、領悟、對話交流分享經驗等學習，透過這些實際的教學觀摩或現場教學，可以給未來的教師們更具體的實戰經驗學習，讓教師們能儘早將所學到的教學理論知識與實務現場結合，達到理論與實務互辯互証的功效。

（二）對未來研究的建議

本研究僅針對五位國小優秀教師進行訪談，且研究方法僅採用訪談法，未來研究者可加以長期觀察輔佐研究，亦可比較如專家教師與新手教師，在不同事件上的默會知識有何不同的發展，或是採用解決方式有何差異，除此之外，還可針不同領域科目的專家教師進行不同的研究，如七大領域、六大議題的專家教師，針對這些領域或議題的優秀教師們，進一步更細膩的去探究他們是如何成為此領域中的專家教師，且探討他們默會知識的發展過程。

參考書目

一、中文書目

- 中正大學教育研究所主編 (2000),《質的研究方法》,高雄:麗文。
- 中華民國成人教育學會 (2001),《知識社會與成人教育》,台北:師大。
- 王秋絨 (1991),《批判教育論在我國教育實習制度規劃上的意義》,台北:師大。
- 王喜海 (2005),〈透析教師教育行為後的緘默知識〉,《學前教育研究》,7(8):70-72。
- 王錦鴻 (2003),《一位國民小學特殊班實習教師實務知識之研究》,中正大學教育研究所碩士論文。
- 任東屏 (2003),《R. J. Sternberg 的智能理論解析及其再教學上的涵義》,台灣師範大學博士論文。
- 何妤珩 (2004),《國小實習教師實務知識發展之研究》,國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 吳和堂 (1999),《國民中學實習教師反省與專業成長關係之研究》,高雄師範大學博士論文。
- 吳純萍 (1998),《實習教師教學內容知識之內涵與其建構歷程之探討》,國立成功大學碩碩士論文。
- 吳清山 (2003),《知識經濟與教育發展》,台北:師大。
- 阮凱利 (2002),《理論與實踐的辯證 - 國小教師實踐知識之敘說性研究》,台北師範學院課程與教育研究所碩士論文。
- 周淑卿 (2002),〈誰在乎課程理論 - 課程改革中的理論與實務問題〉,《國立台北師範學院學報》15:1-16。
- 林佩璇 (2004),〈學校本位課程評鑑—作為教師實踐知識的伸展台〉,《國立臺北師範學院學報》,18(1)。
- 林振春 (2005),〈職場學習的四大策略〉,《T&D 飛訊》,37:1-5。
- 林進材 (2002),《教師教學思考 - 理論、研究與應用》,高雄:復文。
- 邱珍琬 (2003),〈一位教師的成長〉,《屏東師院學報》,18:193-232。

- 邱憶惠 (1996),《國小音樂教師學科教學知識之個案研究》,台中師範學院教育研究所碩士論文。
- 邱憶惠、高忠增 (2003),〈教師知識之個案研究〉,《台中教育學報》,17(2):91-112。
- 姜得勝 (2002),《教育問題的哲學思所》,台北:桂冠。
- 洪明 (2003),〈內隱知識理論及其促進教師專業化成長的意義〉,《中國教育學刊》,2:57-59。
- 胡心慈 (2005),〈特殊教育實習教師專業社會化歷程研究〉,《特殊教育與復健學報》,13:69-89。
- 胡幼慧 (1996),《質性研究:理論、方法及本土研究實例》,台北:巨流。
- 郁振華 (2000),《走向知識的默會維度》。<http://www.nousland.net/data/mohui.htm>。
- 孫敏芝 (2006),〈實習教師學科教學知識之探討:教學設計與教學實務〉,《教育研究與發展期刊》,2(2):67-92。
- 高彩珍 (2003),《國小特教班實習教師實務知識發展之研究》,台東大學特殊教育研究所碩士論文。
- 張家芳 (2000),《教師知識之研究 - 以國中「認識台灣」課程為例》,國立中正大學教育研究所碩士論文。
- 張惠昭 (1996),《高中英文教師專業知識之探究》,國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 張新仁主編 (1999),《班級經營》,台北:五南
- 張鈿富 (1991),〈從方法論的省思談質的研究〉,《教育研究》,17:22-31。
- 許雅惠 (2004),《國小專家教師專業知能發展之研究》,嘉義大學國民教育研究所碩士論文。
- 連麗菁 (2000),《國小資深教師實務知識與其影響因素之個案研究》,國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 連麗菁 (2000),《國小資深教師實務知識與其影響因素之個案研究 - 以數學科為例》,國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 郭玉霞 (1997),《教師的實務知識》,高雄:復文。
- 郭秀艷 (2004),〈內隱學習和外顯學習聯繫評述〉,《心理科學發展》,12(2):185-192。
- 郭秀豔 (2006),《內隱學習的特徵》。<http://www.pep.com.cn/200406/ca470482.htm>

陳向明 (2002), 《社會科學質的研究》, 台北: 五南。

陳信亨 (2004), 《國中體育教師實務知識之個案研究 - 以國三籃球及游泳課程為例》, 國立台灣師範大學碩士論文。

陳美玉 (2002), 《教師個人知識管理與專業發展》, 台北: 學富。

陳國泰 (2000), 《國小初任教師實際知識發展之研究》, 國立高雄師範大學教育研究所博士論文。

陳國泰 (2003), < 初任幼兒教師實際知識的發展之個案研究 >, 《花蓮師範學院學報》, 16: 299-324。

陳國泰 (2006), < 國小自然與生活科技資深專家教師實務知識的發展之個案研究 >, 《國立台北教育大學學報》, 19 (2): 31-64。

陳嘉彌 (1998), < 自情境教學探討師徒式教育實習 >, 《教育研究資訊》, 6 (5): 21-41。

陳嘉彌 (2000), < 另類的教師成長: 師徒式專業成長構念之探析 >, 《花蓮師院學報》, 10: 27-45。

陳麗穎 (2002), 《特殊教育實習教師實務知識之研究》, 國立台北師範學院特殊教育學系碩士論文。

單小琳 (2000), < 教師成長檔案與專業發展 >, 《學校行政》, 9: 46-57。

黃政傑、張芬芬 (2001), 《學為良師 - 在教育實習中成長》, 台北: 師大。

黃瑞琴 (1999), 《質的教育研究法》, 台北: 心理。

楊洲松 (2000), 《後現代的知識論與教育》, 台北: 師大。

楊深坑 (1999), 《知識形式與比較教育》, 台北: 揚智。

楊榮傑 (2006), < 師徒制/學習應用工具與技術篇 >, 《KM 計術情報電子報》。

<http://proj.moeaidb.gov.tw/kmpp/enews/epaper920424.htm#2>

葉乃靜 (2001), < 論知識管理中的默會知識 >, 《資訊傳播與圖書館學》, 7 (3): 83-89。

[http://lib.shu.edu.tw/icls/Download/Seven/7\(3\)7.pdf](http://lib.shu.edu.tw/icls/Download/Seven/7(3)7.pdf)

詹志禹 (2002), 《建構論: 理論基礎與教育應用》, 台北: 正中。

- 詹棟樑 (2001), 《知識經濟與教育》, 台北: 師大。
- 賈馥茗 (2003), 《教育認識論》, 台北: 五南。
- 鄒川雄 (2006), 《詮釋學、默會知識與質性研究》。 <http://society.nhu.edu.tw/speech/930625/3.ppt>
- 廖春文、俞國華 (2002), < 國民小學教師知識管理與專業成長之研究 >, 《國民教育研究集刊》, 10: 63-90。
- 趙修義、郁振華 (2000), < 說明文的語言特點 - 默會知識: 知識經濟時代一個哲學話題 >, 《文匯報》。
- 劉淑芬 (2005), < 職場中個人隱性工作知識分享之前導研究 >, 《環球科技人文學刊》, 1。
- 歐用生 (1995), 《質的研究》, 台北: 師大。
- 潘淑滿 (2003), 《質性研究 - 理論與應用》, 台北: 心理。
- 蔡宏政 (2006), < 論社區大學之「知識解放」如何可能? 一個知識論原則的分析 >, 《教育與社會研究》, 10: 31-64。
- 蔡麗莉 (2002), 《小提琴製作技術的經驗傳承與知識分享》, 台北私立世新大學資訊傳播研究所碩士論文。
- 鄭明長 (2005), < 教師實務知識與專業成長 >, 《教育科學期刊》, 5 (2): 126-137。
- 蕭英勵 (1999), < 誰都可以教 >, 《康軒教育雜誌》, 36: 48-50。
- 賴秀芬 (2002), 《國中英語專家教師實務知識之探究》, 中正大學教育研究所碩士論文。
- 賴鼎銘 (2004), < 品書與書評 >, 《佛教圖書館館訊》, 37: 40-48。
<http://www.gaya.org.tw/journal/m37/37-main6.pdf>
- 簡紅珠 (1996), < 專家與新手教師的班級經營實作與決定之研究 >, 《教育研究資訊雙月刊》, 4 (4): 36-48。
- 魏俊華、高彩珍 (2003), < 國小特教班實習教師實務知識發展之研究 >, 《東台灣特殊教育學報》, 5: 163-205。
- 羅明華 (1996), 《國民小學實習教師實務知識的發展及其影響因素之個案研究》, 國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文。

饒見維 (1994),《知識場論 - 認知、思考與教育的統合理論》,台北:五南。

饒見維 (2003),《教師專業發展:理論與實務》,台北:五南。

顧泠沅 (2001),〈教學任務的變革〉,《教育發展研究》,10。

二、外文書目 (含中譯)

- Calderhead, J. (1988). The development of knowledge structure in learning to teach. In J. Calderhead (Eds.), *Teachers Professional Learning*. PA: The Falmer Press.
- Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. In W. R. Houston and J. Sikula (Eds.), *Handbook of research on teacher education*. New York: MacMillan.
- Clandinin, D. J. (1985). "Personal practical knowledge: A study of teacher's classroom images." *Curriculum Inquiry*, 15 (4), 361-385.
- Clandinin, D.J., and Connelly, F.M. (1988). *Teachers as curriculum planners-Narratives of experience*. New York: Teachers College Press.
- Clandinin, D.J., and Connelly, F.M. (1995). *Teachers' Professional knowledge landscapes*. Columbia University: Teachers College Press.
- Duffee, L., & Aikenhead, G. (1992). "Curriculum change, student evaluation, and teacher practice knowledge." *Science Education*, 76 (5): 493-506.
- Elbaz, F. (1983). *Teacher Thinking: A study of practical knowledge*. London & Canberra. Croom Helm.
- Grossnan, P. (1990). *The making of teacher: teacher knowledge and teacher education*. New York: Teacher College Press.
- Hiebert, J., Gallimore, R., & Stigler, J. W. (2002). "A knowledge base for the teaching profession: what would it look like and how can we get one?" *Educational Researcher*, 31 (5). 3-15.
- Holtshouse, D., 林宣瑄譯, (2003), 《知識優勢》, 台北: 遠流。
- Nonako, I. & Takeuchi, H., 楊子江、王美音 (2004), 《創新求勝 - 智價企業論》, 台北: 遠流。
- Parker, J. (1995). "Secondary teacher's views of effective teaching in physical education." *Journal of Teaching in Physical Education*, 14, 127-139.
- Polanyi, M., 許澤民譯 (2004), 《個人知識-邁向後批判哲學》, 台北: 商周。
- Polanyi, M., 彭准棟譯 (1985), 《博藍尼講演集: 人之研究-科學、信仰與社會》, 台北: 聯經。
- Polanyi, M., 彭准棟譯 (1986), 《意義》, 台北: 聯經。
- Polya, G., 蔡坤憲譯 (2006), 《怎樣解題》, 台北: 天下。
- Shon (1987), D. A. *Educating the reflecting practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Shon (2003), D. A. 著, 夏林清譯, 《反應回觀, 教育實踐的個案研究》, 台北: 遠流。
- Shulman, L. S. (1987). " Knowledge and teaching :Foundation of the new reform. " Harvard Educational Review , 57 (1): 1-22.
- Stenberg, R. J., & Horvath, J.A(1995). " A prototype view of expert teaching. Educational Researcher, 24 (6), 9-17.
- Sternberg, R. J., 陳旻萃 (1997), 《成功的智商》, 台北: 聯經。
- Stress, A. & Corbin, J., 吳芝儀、廖梅花譯 (2001), 《紮根理論研究方法》, 嘉義: 濤石。
- Taylor, S.J., & Bogdan, R.C. (1984). " Introduction to qualitative research methods: The search for meanings. " NY: John Wiley & Sons.
- Wade, S. (1998). In search of the expert teacher : An analysis of the literature in relation to expert in adult teaching with reference to a similar work undertaken by nursing. Teaching in Higher Education, 3 (1): 91-102.
- Wine, C.A. (1995). " Development appropriate practice in " real life " : Stories of teacher practical knowledge " . NY : Teacher College press.

附錄一：訪談綱要

一、受訪教師基本資料

(一) 受訪者基本資料：包括性別、年齡、求學經歷、教學年資。

二、受訪教師對自我知識的學習

(一) 求學過程中是否有另受訪者印象深刻的老師、同學或事件？這些老師、同學或事件對受訪者教學有沒有產生什麼影響？

(二) 受訪教師教學過程中有沒有印象深刻的學生或事件？這些同學或事件有沒有對受訪教師的教學產生影響？

三、受訪教師對學習者知識的學習

(一) 受訪者教師平常與學生相處互動的情況如何？受訪教師是如何學到與學生相處與互動的知識？

四、受訪教師對教學知識的學習

(一) 受訪者通常教授哪些科目？專長科目為？還有如何學習到教授給學生學科內容的知識？
(可就語文、數學、社會、自然與生活科技、藝術與人文、健康與體育、綜合活動等七大領域曾授課的科目舉例說明)

(二) 受訪者教師通常是怎樣引起學生上課的學習動機或興趣？受訪教師如何學習這方面的知識？

(二) 受訪者通常採用何種教學法(如講述法、啟發式教學法等)教學？還有受訪教師如何學到種教學法的知識？

(三) 受訪者通常如何設計或安排自己的課程內容？以及受訪教師如何學習到安排課程的知

識？

- (五) 受訪教師通常採用何種評量方式來評量學生的成績？(如紙筆評量、實做評量、檔案評量等方式)？受訪者是如何學習到用這種評量學生成績的知識？

五、受訪教師對一般教學法知識的學習

- (一) 受訪教師通常如何管理班級或經營班級？還有受訪教師如何學到管理班級或經營班級方面的知識？
- (一) 受訪教師對於教學中不守規矩的學生，受訪者通常是如何處理？及受訪者是如何學習到處理不守規矩學生的知識？

六、其他

- (一) 受訪者認為怎樣的老師才算是會教學的優秀老師？受訪者認為應該要如何學習才能成為一個會教學的優秀教師？
- (二) 受訪教師對於教師教學中默會知識的發展，有無任何需要補充說明的。