



第貳章 文獻探討

本章主要探討合作學習的相關文獻，全章共分三節，分別就相關理論、相關研究及與本研究主題的關係等三部分，分節敘述。

第一節 合作學習相關理論與研究

在當今學校普遍用來改革傳統式教學的合作學習(cooperative learning)，是一種理論基礎完整、富有創意和時效性的教學策略，可以促成學生「助長性的互動」(promotive interaction)(黃政傑、林佩璇，1996；游惠音，1996)，因此，近來已蔚為教育改革的新驅。學生間的相互作用通常被傳統教學認為是無關緊要或消極的，甚至常常是被禁止的。合作學習的代表人物 Johnson (1990) 曾對此提出精闢的見解，他指出：由於教育工作者認為，學生之間的互動沒有什麼好處，所以沒有人對這種關係做建設性的發展，實際上，與同儕間的社會作用是兒童身心發展和社會化所必須具備的條件。

自 1980 年初期開始，越來越多的研究顯示，以小組的方式共同學習，學習者在小組中所扮演的角色，有助於提高整個小組的學習效果。合作式學習不僅僅是把學生分小組、一組一組地坐在一塊聊天，卻各自完成作業而已；它也不是僅由小組的一個人獨自完成作業，而其他人只是簽上名字而已；也並非僅由組中動作快的同學幫忙動作慢的同學而已。合作學習應是組員間心理上的接近，願意一起討論、彼此幫助或者分享資料，每一位成員對小組而言都是重要的。換句話說，合作學習必須促使小組成員產生正向的依賴，小組成員必須帶動彼此間面對面的學習，使自己為小組奉獻心力，使用適當的人際技巧讓小組的工作有效進行。

一、合作學習的涵義

合作學習是提供一種一起學習的環境，在這種環境下，鼓勵學生彼此討論、擴展思考及期望學生發展出更高層次的能力，使學生

的多元智力更得以充分地發展。在方法上強調分組與合作互助，老師提供學習的線索，以利小組進行學習。在學習的過程中，小組成員一起完成作業，彼此互相鼓勵幫助、提供一己之力，分享所得及發現的成果，彌補個人的缺漏及修正自己不正確的認知。合作學習這樣學習活動的設計，其目的是希望學生在小組內分工與合作，在同儕的相互幫助下，能加速作業的進度，減低學習的難度並增加學習的樂趣。而合作學習的效能，除了展現在學業成就外，更能增進學生的自尊心，同時也更能彼此尊重，互相欣賞。

Slavin(1989)認為「合作學習」是一種有系統、有結構的教學策略，教師讓不同能力、性別、種族背景的學生在一個小型合作團體或小組中一起工作以精熟學習教材。它能適用於不同的學科與大部分的年級。

Nattiv(1986)認為「合作學習」是為鼓勵學生達成團體目標的一組教學方法。他適用於任何學科及任何年級。基於社會心理學的研究指出，為達共同目標而一起工作，能鼓勵學生最好的表現、喜歡及尊重他人並幫助他人學習。小組成員通常在成就、性別、種族上是異質的。每位成員都個別為學習負責，不管是獎賞上、工作上、材料上以及角色上都「相互依賴」(interdependence)。

賴春金、李隆盛(2000)認為在「合作」的學習情境裡，學生同舟共濟，學習指定的教材，是一種我好、你好、大家都好的學習方式。

合作學習是在比較有系統、有結構的教學情境中，透過小組成員的協力，以達成個人成就及團體目標(陳淑絹，1995)。

而有關合作學習專書專文的部分，也有多位學者投入(林生傳，1992；黃政傑、林佩璇，1996；張新仁，1993；楊坤堂，1994)。黃政傑(1992)認為「合作學習」乃一種有系統、有結構的教學策略，教

師依學生的能力、性別、種族背景等，分配學生到小組中，鼓勵彼此互相幫助，以提高個人的學習效果並達成團體目的。在一般的共同看法方面，誠如 Bossert(1988)的說明，合作學習的理論基礎包括（一）合作學習是提升人類存續的良方之一；（二）合作是民主的基石，由合作學習中可奠定國家永續發展的基礎；（三）經由合作學習可以減少對老師的依賴；（四）可以消除學生之間的疏離與偏見；（五）可以解決學生成績滑落的問題；（六）讓學生對學校有更正面的看法；（七）學生較喜歡合作學習的方式。

總括來說，合作學習有一些教學理念是與傳統式教學有很大的不同，歸納為以下幾個方向說明：

- （一） 重視互動：合作學習把互動視為促成學生學習進步的主因，除了師生間的互動外，更重同儕間的互動。合作學習認為教學是一種人際交往的學習互動，尤其是學生間創造性的互動更是學生身心發展和社會化賴以實現的重要契機。
- （二） 重視情感支持：合作學習的假設是只要學生在學習團體中能找到歸屬感，就能夠產生學習的動機和意願，才能學得更好。合作學習將教學建立在滿足學生被支持的心理需要上來達成學術性及情意上的學習目標。
- （三） 教師「導」，學生「演」：傳統的教學教師必須唱做俱佳，學生只是整節課中的配角。合作學習不再讓學生當旁觀者了，把老師把大量的時間留給學生，與學生合作一起完成學習的活動。
- （四） 兼顧「班級授課」與「小組活動」：傳統式教學在學生的個別學習照顧上一直是被人詬病的部分，所以把大班的學生小組化，是可兼顧學生學習的個別性與集體性。小組成為合作學中的基本單位，教師的班級授課力求簡要清晰，促使小組成員產生效能學習。

(五) 塑造利人利己的情境：在利人利己的學習情境下，學生會發現個人目標與小組目標是相輔相成的。合作的學習情境符合時代的要求，是對傳統教學情境的一大變革。

(六) 要求「人人進步」的價值觀：傳統的教學評價著重個體在團體中的位置，把成功作為衡量學生優劣的標準，應此造就了絕大多數的失敗者。合作學習把此種個人的競爭改為小組競爭，而個人的進步對小組的競爭是提供正面的助益，進而間接地強調了進步的重要性，比自己的過去進步就算是達到了目標。

二、合作學習的發展

合作學習的觀念其來有自，因為合作的方式是促進學生認知與情意的最佳方式之一。孔子曰：「獨學而無友，則孤陋而寡文」。及「三人行，必有我師焉」。猶太法典也教導「要瞭解猶太法典，每個人應尋找學習伙伴」。西元一世紀，Quintillion 主張學生可由相互教學中獲益；羅馬哲學家塞內卡族認為當在教別人時，自己等於學了兩次。Comenius 也認為學生可由教導別人和向同儕學習得到好處（引自黃政傑、林佩璇，1996）。

然而有系統地探討合作行為卻是近代的事。合作與競爭是人類普遍存在的活動，同樣地，學生在學校的學習活動中，也充滿了合作與競爭。社會心理學對競爭的研究已有一百年以上的歷史，Triplett 首開其端，研究影響競爭表現的因素，研究發現，競爭能刺激學生的學習速度和學習意願(Farivar,1985)。然而各方研究的結果並不一致，究竟合作或競爭何者較能提高學習成效，並未有定論。

1700 年代末期，Lancaster 和 Bell 二人在英國倡導合作學習，1806 年傳至美國，並在美國紐約的第一所 Lancastrian School 中被使用。在 1875 年至 20 世紀初葉，Parker 和 Dewey 二人，極力倡導讓學生在學校採用「合作」的方式作為教學策略。Parker 對合作學習所持的積極態度和對自由民主的熱愛帶到公立學校之中，促進班級

上課生動活潑之氣氛及民主之素養(黃政傑、林佩璇，1996；游惠音，1996)。Dewey 在大學中推廣合作學習計畫(Johnson & Johnson,1994)。

1930 年代，May 和 Doob，s 出版「競爭與合作」(competition and cooperation,1937)一書，指出在競爭中，結果的獲得只是少部分人，而非所有的人(引自林佩璇，1992)；然而在合作中卻是大部分的人或所有的人都能獲得好處。在合作中，這種社會結果則是所有人或大部分人所關心的(Farivar,1985；黃政傑、林佩璇，1996)。

1940 年代，Moreno 和 Lewin 二人嘗試由團體動力著眼，將心理學研究的重心由個人轉到團體，尤其是 Lewin 以個體當時所處的情境（非歷史的）來分析行為，被認定是現代團體動力學的濫觴(黃政傑、林佩璇，1996)。Moreno 發展出社會計量法（計量社會學）和社會計量圖（社會關係網圖）以測量團體中成員間的社會交互作用關係，研究發現：學生在不同的學習環境中，同儕關係的變化亦跟著改變(Farivar,1985)。Lewin 的學生 Deutsch 於 1940 年代後期發現，合作學習的小組，不僅將行動分工，更能積極合作，造就高品質的作品；反觀競爭小組的表現，並未增加學習的投入和興趣。由此可見，在合作的學習情境下，學生表現較好。Deutsch 指出，良好的表現和組織生產力，乃源自合作的互動關係；為了某種外在的目標而採取競爭時，團體的和諧和效率會中斷；競爭教合作產生更多的團體不確定。Deutsch 更進一步提出「目標相互依賴」的論點，作為兩組差異表現的解釋。他認為，合作學習可以造成相互成長的情境，團體中的每個成員都會體會到，唯有團體中的他人也獲得目標，個人才能獲得目標。而競爭情形則會造成互相抑制的情境，每一個成員均想超越他人，因為唯有他人的失敗，自己才能達成目標。1960 年代，Miller 和 Hamblin 研究競爭和合作兩者與生產力的關係，他們綜合了 24 個研究，14 個研究指出競爭較合作利於學習結果的表現；而 10 個研究恰巧相反。而且發現團體的獎勵效果優於個別的獎勵效果(黃政傑、林佩璇，1996;游惠音，1996)。

合作是人類賴以生存的法則，但真正將合作運用於班級教學並發展出教學法者，則起於 1970 年代。合作學習可說是美國近二十年來蔚為風潮的創新教學法之一，其在美國迅速發展有二個意義：

(一) 美國是一個多元文化的國家，但社會中卻充斥著種族隔離的現象，自 60 年代後，出現反隔離的聲浪，合作學習即是響應此一潮流的教學策略。(二) 在於適應青少年學生的「附從性」(conformity)及避免「反智的次級文化」的產生。合作學習在使學習成為合作的活動，使其明白個人的榮辱關係著團體的成敗，以激勵學習。(林生傳，1992)。

1960 年中期，Johnson 和 Johnson 創立「合作學習中心」(Cooperative Learning Center)，他們不僅將之前的研究加以歸納，並建立學習合作的理論模式，並進行驗證理論的有效性，將合作學習的應用推向顛峰(游惠音，1996)。之後在各級學校推動一系列合作學習的教學方式與策略，至今仍為多數人所使用。

1970 年，DeVries 和 Edwards 在約翰霍普金斯大學(Johnsons Hopkins University)發展出「團體探究法」(Group Investigation,GI)的合作學習模式。Slavin 也提出「學生小組成就區分」(STAD)；Kagan 也發展「協同合作法」(Co-op Co-op)；Aronson 也發展出「拼圖法」(Jigsaw)。另外，Sharan 和 Herz-Lazarowitz 以及 Kagan 也都投入合作學習的行列中。自此以後，合作學習的教學模式便與教師的教學策略緊密相扣，至今方興未艾(黃政傑、林佩璇，1996)。

綜覽以上合作學習的歷史發展，可看出合作學習是 20 世紀 70 年代初興起於美國，並在 70 年代至 80 年代取得實質性進展的一種教學策略，可以說是近十幾年來最重要以及最成功的教學策略。

三、合作學習的相關理論

任何教學方法的發展，都會有他的理論背景。合作學習主要植基

於民主教育理念哲學；社會互賴理論、接觸理論的社會學；行為學習、認知理論、社會建構論的心理學等基礎以及進步主意所強調的多元文化教育之上；茲將各種理論簡述如下：

(一)、民主教育理念觀點

十九世紀的美國教育家 Parker 是學校倡導合作學習的先驅(簡妙娟, 2000), 認為「共同責任」(mutual responsibility)是民主的中心原則, 強調助人是學習與工作的基本動機。因此學生在團體分享中, 即能充分發揮其能力(Johnson & Johnson, 1994)。所以 Parker 認為合作是民主社會的要素, 也是兒童學習的內在動力。

Dewey 繼 Parker 之後於二十世紀推創合作學習, 主張教育的目標是要能培養一起工作、解決問題、具社會責任感的公民(周立勳, 1994)。學校必須在生活中提供機會, 使學生體會合作的歷程。

(二)、社會互賴理論的觀點(social interdependence perspective)

1900 年代初期, 完形心理學派的創始人 Kafka 提出了「團體動態」的理論, 認為小組是動態的團體, 團體中成員的互賴程度有其差異性(簡妙娟, 2000)。Lewin 以「場地論」(field theory)修正 Kafka 的論點, 認為團體的重要本質是成員間基於共同的團體目標而形成的相互依賴, 小組成員藉著內部的張力狀態, 促進小組目標的達成(謝順榮, 1998; 黃政傑、林佩璇, 1996; 游惠音, 1996; 陳淑娟, 1995)。

Deuctsh 提出合作與競爭的理論, 他認為積極的互賴造成促進的互動, 消極的互賴產生對立的互動, 所以合作的情境產生良性的循環互動; 競爭的情境則具惡性循環, 導致更多的競爭(Johnson & Johnson, 1989; 周立勳, 1994; 黃政傑、林佩璇, 1996)。

Johnson 和 Johnson 提出「社會相互依賴理論」(social interdependence theory), 認為社會依賴的組織方式, 決定了個人之

間的互動，進而決定了結果。強調合作學習中，除了建立成員中的積極互賴外，並需培養成員間有效的合作技巧，才能發揮合作學習的成效(Johnson & Johnson,1994)。

(三)、行為學習論(behavioral learning theory perspective)

行為主義學者認為，個體之所以能獲得學習，乃因「團體增強物」和「酬賞」(黃政傑、林佩璇，1996)。他們以後效強化(contingent reinforcement)作為個體是否能獲得學習的基本假設。行為學派對合作學習的建構影響最大者有以下兩種理論：

1、動機理論的觀點

合作學習因目標結構及獎勵結構，有助於增進學生的學習動機(Slavin,1995)。

目標結構：Deuctsh(1949)界定三種目標結構：（一）「合作的」目標結構：每一個體對目標的努力(goal-oriented effect)也助長他人對目標的達成；（二）「競爭的」目標結構：個人對目標的努力妨害他人對目標的達成；（三）「個別的」目標結構：個人對目標的努力與他人對目標的達成無關。此三種目標結構在與學生有關的學習目標、教學活動、師生互動、學生間的互動、學生與教材間的關係、學習空間的安排與評量上都有不同的結果表現。Johnson & Johnson(1994)將此三類目標作一比較，如表 2-1(簡妙娟，2000)。

表 2-1 合作、競爭和個別化三者之比較

	合作的	競爭的	個別的
學習目標	目標是重要的。	目標並非最重要，他們關心的是輸贏。	每個人期望達成自己的目標。

續表 2-1 合作、競爭和個別化三者之比較

	合作的	競爭的	個別的
教學活動	適用於任何教學工作，愈複雜愈抽象的工作愈需要合作。	著重技巧的練習、知識的記憶和複習。	簡單的技巧或知識的獲得。
師生互動	教師監督、介入學習小組以教導合作技巧。	教師提出問題、澄清規則，為爭議的協調者、正確答案的判斷者。	教師是協調、回饋、增強和支持的主要來源。
學生互動	鼓勵學生互動、彼此幫助與分享。積極相互依賴。	依同質性組成小組，以維持公平競爭、消極相互依賴。	學生之間沒有互動。
學生與教材	依課程安排教材。	為小組或個人安排教材。	教材的安排及教學純粹為個人而做。
學習空間	小團體	學生三人一組或小集合體。	有自己的作業空間。
評鑑	標準參照。	常模參照。	標準參照。

資料來源：Johnson & Johnson,(1994).Learaing together and alone :
Cooperative,competitive, and individualistic learning.

動機理論批評傳統的教學組織，競爭的評分系統，外在誘因的獎勵，創造了一種被動的學習情境；而在合作學習中，每個人都盡力協助他人成功，同儕間相互勉勵，增強了個人的學習興趣。

獎勵結構：理論上，並未要求團體成員幫助他人或一起工作，但因其表現的結果互相依賴，團體獎勵誘發同學在同伴之間努力達成目標導向的行為(Slavin,1995)。Slavin(1995)認為合作學習在獎勵結構上包含兩個要素：（一）個人績效責任：小組的成績由個人的學習表現累計而成，所以每個成員都需盡個人最大努力，為小組爭取好成績；（二）小組獎勵：提供小組成員完成共同目標的誘因，獎勵本身即可被視為小組成員彼此互相協助的動機增強物。在合作學習的小組中，因感受組員對參與和主動學習的期待，而將原來的態度改成主動積極的合作參與(Slavin,1995)。所以合作獎勵的目標結構，有利於促進學生表現的動機。

2、Bandura 的社會學習論

Bandura 以三元取向的社會學習理論(triadic theory learning)，認為個體之所以可以獲得學習，不單只是受外在環境影響，也包含了個體內在動機及對環境的認知。他將模仿的歷程予以概念化(Bandura,1977)，強調學習乃是透過觀察或模仿同儕而來。兒童參與小組的互動，較能尋求模仿的對象，也較有模仿的機會和內涵(李錫津，1990)。

Schunk(1989)證實觀察同儕示範以從事學習的兒童，比觀察教師示範的兒童，在學習上發展較高的自我效能與技巧，並且他也發現多重示範的效果也優於單一示範(李錫津，1991)。

（四）、認知理論的觀點

認知理論認為學生之間的互動即能增進學習的成就。最能說明合作學習認知表現的是「認知發展理論」(cognitive development theory)和「認知精緻化理論」(cognitive elaboration theory)(Slavin,1995)：

1、認知發展理論(cognitive developmental perspective)

以 Vygotsky 和 Piaget 的理論為基礎，對合作學習的基本假設是，當學

生以適當的作業進行互動時，在互動的歷程中，便能熟悉重要的學習概念(簡妙娟，2000)。Vygotsky認為知識的建構是個體在社會互動過程中的產物，個體的認知發展，使於外在的社會活動，而內化到個人的心智基模，且以「近側發展區」(zone of proximal development)的概念來說明其歷程。所謂「近側發展區」係指個人獨力解決問題的能力與「潛在發展水準」之間的差距(江文慈，1992)，同儕間因年齡相近，近側發展區運作相似，因此在合作互動中，表現得比個別學習好。Slavin(1995)指出，實驗結果顯示，還未學會解決問題的學生，與有該能力的學生學習一段時日後，前者自然會從後者的解決問題過程中學得觀念和知識，且因兩者的年齡與經驗相近，這種學習轉化的過程教易進行。所以在合作的情境中，藉由同儕的示範與支持所誘發的認知歷程，得以較佳的內化為「獨立發展的成就」(周立勳，1994)。

Piaget主張「社會專屬知識」(social arbitrary knowledge)，諸如語言、價值、規則、道德及符號系統只有在與他人互動時方可習得(周立勳，1994)。Piaget相信，個體內在的運思活動與外在的合作是一體的兩面，所以在兒童的合作歷程中，鼓勵思考與討論有助於發展較高層次認知的發展(劉錫麒，1991)。Johnson和Johnson(1994)提出，提供機會讓學生討論、爭辯、陳述與聆聽他人的觀點，是合作學習與高層次認知學習的重要因素。

2、認知精緻化理論(cognitive elaboration theories)

在認知心理學的研究上發現，如果學習者要將學習的資料保留在記憶中，並與舊有知識做聯結時，學習者必須以某種方式對教材進行再建構或精熟，例如做摘要。而要將儲存的知識與訊息表達出來時，也要就其理解的內容重新整理、加以詮釋，這種知識精緻化(elaboration of the material)的過程，對於學習效果的運用及記憶的延伸都有正面助益。最有效的方法是小老師(tutor)和學員(tutee)的角色搭配，當學生輪流做小老師，與學員的角色互動，如此獲得的學習效果，遠大於學生單獨自修的成果(Slavin,1995)。

(五)、社會建構論的觀點

建構主義認為知識是來自於人與外界接觸後所產生的建構。所以學習是學習者以本身的概念為基礎建構知識，而非單一的由教學者傳授。Piaget 為個人建構的代表，其知識發生論即認為「學習者在與環境的互動中，經與他人的討論、批判而改變個人對外在主觀的看法」。而 Vygotsky 為社會建構的代表，將知識的形成視為個體與社會互動的產物。合作學習，強調學習者必須與社會脈絡互動，促進本身對外在世界觀點的改變或提昇，因此，合作學習本身即是知識一再建構的過程。

Vygotsky 特別強調社會互動(social interaction)對學習的重要性及知識與語言的關係，學習者藉由交換彼此的看法，互相討論、糾正，來增進自己的理解。所以合作學習重視成員間的互動，透過彼此的討論與反省，進行知識表徵與語文表徵之間的轉換，而建立個人的新知識。

(六)、接觸理論(contact theory)

著眼於社會互動的關係，為了增進社會次級團體的和諧，在教育上必須提供不同種族、族群、性別學生在學習上互動的情境(林佩璇，1992)，而合作學習正可以達到這個理想。

Watson 研究美國不同種族間的關係，提出增進不同種族間人際關係的五條件：積極的相互依賴、平等的地位、能支持種族平等的社會規範、避免種族間的刻板印象及多接觸其他人。文獻中指出要增進種族關係最好在非種族隔離下接觸其他人。重要的因素包括：如儘可能允許個人接觸他人，學習承認別人的獨特性，給所有參與的人平等的地位和功能等 (Farivar,1985)。

Allport 的接觸理論，所發展的主要假設是：人際間的合作能提高小組的向心力和友誼，因此，Allport 建議應在黑人和白人完全相

互依賴的的平地位下，提供不同種族的合作機會，以促進友誼。就接觸理論而言，他不但適用於不同的種族，也適用於不同的年齡、性別、社經地位、能力的學生在一起學習（Farivar,1985）。

（七）、進步主義

美國近年來提倡多元文化教育（multicultural education）、和平教育（peace education）及合作學習，都是繼個別化學習著重個人的層面後，將焦點移到「群體」層面上。進步主義認為每個人對於達成團體目標都是重要的，並重視團體目標對個人進步的幫助，所以教師必須鼓勵學生在教室中積極的互動，以便為未來的民主社會作準備(林佩璇，1992)。

由以上的敘述可知，二十世紀初 Parker 認為合作是民主社會的要素，在美國大力提倡合作學習之後，至今已成為重要的教學方法之一，普遍實施於世界各地，適用於小學至大學的各個科目。以民主教育為觀點，合作式民主的開始；以社會互賴的觀點，合作學習的積極相互依賴提高了學習的成效，每個人都享有同樣的合作機會，只要同心協力達成團體目標，就可以得到獎勵；認知理論的觀點認為透過小組的合作，可以達到知識的精熟和精緻化；以社會建構的觀點，個人知識在社會中再建構，豐富了原先的基模。由上述論點得知，合作學習具有豐富的理論基礎，是不可或缺的教學策略。

合作學習以現代社會心理學、教育社會學、認知心理學等理論為基礎，以課堂中的人際關係為基點，以目標為導向，以師生、同儕間的合作為動力，以小組活動為教學的基本形式，以小組成績最為評比的標準，是一種間股創意與時效的教學理論與策略，能夠提高學生的學業成績、改善學習氣氛及促進人際相處。

四、合作學習的構成要素與概念

（一）林生傳(1992)，曾以班級結構的角度，提出合作學習具有三

個主要結構要素：

1、任務結構(task structure)

分為兩類：一是工作結構，意指教學活動進行方式。例如利用聽講、自學、討論或實驗操作；另一是團體結構，意指學生的組合模式。例如，小組配對，或個人為單位來進行學習。合作學習是以異質分組，並結合不同性質的學習活動來進行學習。

2、酬賞結構(reward structure)

即增強機制。例如，利用教師口頭獎勵或實質獎賞。合作學習是以正向結構來激發學習。

3、權威結構(authority structure)

是指在小組小組或班級的學習活動中，學生的學習行為，是借由學生的內在動機，抑或團體的組隻壓力所激發、控制的。

(二) Johnson 和 Johnson(1994)提及下列合作學習的要素：

1、正面的相互依賴(positive interdependence)

團體中的成員未達到團體目標，每個人均需發揮其功能，每個成員的努力都是必要的，是小組成功所不可或缺的。也就是說你需要別人，別人也需要你。

2、面對面的互動(face to face interactions)

為了達此積極相互依賴的互動，小組人數不能過多，語言溝通的機會才有可能。經由互動小組成員可和他人說明自己是如何獲致答案的，小組成員可以互相幫助以學習整個教材(劉秀嫻，1998)。也就是說經由互動的過程學生可以有效地學習及增進人際技巧。

3、個別績效(individual accountability)

合作學習除了強調團體目標的達成外，也強調團體成員各自的

貢獻。每個成員都有責任達到某種績效以促成小組成功。所以教師必須經常評鑑個人的學習對小組的貢獻。以抵制一些不為團體努力的人，減少社會性怠惰(social loafing)現象。同時可借用個人進步的現象，增強學習動機與自尊(游惠音，1996)。

4、人際與小團體技巧(interpersonal and small group skills)

組員需有良好的社交能力，才能合作已達成任務。因此教師需教導學生相互接納與支持，並能化解衝突。所以在合作學習中，學生不僅學習學科知識，也必須學習團體相處技巧。人際與團體技巧愈佳，學習效果愈好(游惠音，1996)。

小組或班級的學習活動中，學生的學習行為，是藉由學生的內在動機，抑或團體的組織壓力所激發、控制的(陳淑娟，1995)。在合作學習中，學生以自己的內發動機和同儕支持來控制自己的學習行為。

5、團體歷程(group processin)

強調自我檢視的重要性，不斷地進步與成長(林佩璇，1992)。尤其是學習歷程中的回饋，扮演著學生尋求問題解答的持續學習，以及未來處理類似問題的參考。

(三) Slavin(1995)認為合作學習有三個重要的構成概念：(游惠音，1996；陳淑娟，1995)

1、小組酬賞(team rewards)

當小組達成教師設定的目標，即可獲得獎勵。

2、個別績效(individual accountability)

小組的成功有賴於小組內每位成員的個別學習，而小組活動的重點在於相互的支持與引導。

3、相等成供機會(equal opportunities for success)

學生藉由比自己過去更為進步的成績為小組提供貢獻，使每一位成員皆能盡力地向自己的過去挑戰，也使成員都自認為自己是有價值的。

五、實施合作學習法需注意的事項：

1、使用合作式學習法的教學者需修正自己之前的教學風格，並且去學習一個新的教學技巧。很多合作學習的使用者提醒教學者必須扮演提供支持的角色，此與傳統式教學者扮演知識的專家有很大的不同(Johnson,1984)。

2、如果學生沒有合作學習的經驗，教學者必須事先引導學生學習人際互動的技巧(Aronson,1978)。

3、選擇適合學習者年齡的合作學習技巧。適用的年級曾在一些研究中探討，例如：Sharan 和 Herts-Lazarowitz(1980)宣稱使用團體探究法需考慮學生的年齡，最適合的年級為三年級以上。根據 Aronson 和 Goode(1980)拼圖法教學適用於具備流利閱讀能力的孩子，較適用於四年級以上，而且建議若四年級以下的孩子使用則需要更多的時間去建立拼圖法的概念。Johnson(1984)建議合作式學習適用於學齡兒童至大學生，但須留意選擇適合的技巧。

六、合作學習相關的研究

從文獻的結果看來，約有一半以上的合作學習研究是關於學習成就，其次才是關於情意態度的影響。

在學習成就方面，大多數的研究結果都是告訴我們合作學習對學習成就具有正面影響(黃寶園，2002)，但這學習效果有多大？卻不是很清楚。當然也有一些相反的研究結果。例如 Slavin(1990)即整理一些過去的研究(林佩璇，1992)發現，在不同合作學習的研究中，約有 10%-40%未達顯著水準。

在情意態度方面，多數的研究顯示對情意態度有正向的影響。例如在學習動機的提升上，合作學習顯著地較其他學習方式有效。因為藉由合作學習，學生之間相互幫忙，以提升學習成就，如此就可激發學生的信心，進而提升自尊，所以學習動機自然增強。此外在班級氣氛的營造及改造上，也都有相當大的改變。根據 Farivar(1985)對學生態度的調查，「你喜歡個別式、競爭式或合作式教學？」大部分使用合作式學習的班級對這三種學習方式的喜好都優於傳統式學習的班級。在傳統式學習的班級中，中下程度的學生比較喜好個別式和合作式的教學，而高程度的學生則比較不喜歡合作式的教學；低程度的學生比較不喜歡競爭式的學習，中等程度的學生些微增加，高程度的學生比較喜歡競爭式的學習。但在合作式學習的班級較無三種學業成就程度學生喜好的差異。

據 Slavin(1990)整理過去相關的 20 篇研究發現，其中有 15 篇報告，學生在使用過合作學習後，更喜愛自己的班級。原因是合作學習的互動過程中，產生了較多正向的感受，這些「擁有」與「隸屬」的知覺，使得「欣賞別人」和「接納自己」成為理所當然的事。此外還有一些關於自控信念、自我效能以及社會關係的探究，結果都相當類似。

多數的國外研究結果皆支持：合作學習可以增進學生的學習動機(Slavin, 1995)。不過國內的研究結果並不一致，有些研究認為合作式學習能促進學習動機(林美伶, 1997)；有些則否(周力勳, 1994；游惠音, 1996)。周力勳認為合作學習未能增加學生學習動機的主因是學生不熟悉合作學習中強調的自我管理，且實驗的時間不長，又僅止於一科，故無法形成不同成就取向的班級氣氛，故影響極微。游惠音認為實驗時間過短，在改變學生的學習動機上，效果有限。簡妙娟(1998)推測，團體獎勵方式未能發揮作用，使得合作式學習在高中推行的效果較差，以致於未影響學生的學習動機；再者，學生對合作學習的觀感，也可能影響其學習動機。

在這些研究中，影響結果的因素大致歸於以下五類(游惠音，1996)，即教師因素、學生特質、小組組成、團體歷程和獎勵結構。

第二節 合作學習的教學模式

合作學習小組的組合，為了完成特別的任務或作業，可從非正式一節課的組合到持續數週的正式合作學習小組，在促進小組同學目標的達成上，發展出許多不同的合作技巧。合作學習小組有兩個責任：讓自己和小組成員完成最大值的學習(Johnson,1992)。從文獻的報告內容中，可看到這些合作學習在促進學習效能上，從特別的科目到問題解決的技巧，都有某種程度的助益。以下列出各種學習技巧，使用者可針對自己的教學情境、教學目標、學生的狀況、小組間的互動情形、分組的方式以及評量和回饋的方式做調整。

一、合作學習模式簡介

一般而言，合作式學習的第一步為學生從指導者那兒收到學習指示或主題，接者指導者分派學習者至各個學習小組，提供學習教材，分派學習空間，或者指派小組學習角色。再來指導者解釋工作任務及合作結構。接者指導者監控合作小組的運作，教導成員合作技巧。最後指導者評量成員學習的質和量亦即確定成員學習的有效性。學生在完成作業的過程中若有疑問，以詢問同學優先，若還有需要再詢問指導者。學生被期待與小組成員互動，分享資料與想法，彼此支持和鼓勵(Johnson,1992)。根據 Nattiv 指出自 1970 年起，合作學習發展出不下八十種學習策略(周立勳，1994)，從文獻的閱讀中，研究者把各主要的合作學習模式及適用範圍作了以下的整理摘要(Sharan,1980)：

(一) 拼圖法(Jigasaw)

Jigasaw 的翻譯名稱有「皆可熟」(林生傳，1992)、「鋸分法」，「拼圖法」(黃政傑、林佩璇，1996)等不同說法，較常出現的是「拼圖法」。Jigasaw 的創始者 Aronson 以 Jigasaw：“The pieces

of the puzzle”來介紹 Jigsaw 的實施方式。傳統的 Jigsaw 的設計中並不以增進學習成就為其主要目標，而是以促進問題解決、人際關係、社交發展及自尊為目標。研究顯示 Jigsaw 確實也成功地達成這些目標。

在拼圖法中，學生依能力、性別及種族等性質，平均被分為三到六組，每一位小組成員被分配到學習內容的一部份，及每位成員都有自己那一部份的學習單。例如，在有關社會課程的單元中，其中一位成員必須研讀社會習俗的部分，另一位成員可能被分派到宗教信仰的部分。熟讀自己的部分是組員的責任，以致於他可以教導其他的成員。各組中被分配到相同教材的同學可先集合一起研讀，在回到組內教其他同學。這會促進教材呈現的清楚性及趣味性。當使用拼圖法時，強調且直接教導合作的技巧，鼓勵小組成員評量自己的小組學習過程。評量的分數主要是以個人的測驗表現為主。

Aronson 和他的同僚們以五、六年級的學生做拼圖法學習的研究，在認知方面，發現使用拼圖法的班級略優於傳統式教學的班級，但白種人的學生則無此差異(Elaine & Joy,1987)。Blaney(1977)在種族混合的拼圖法小組中，個人對班級的凝聚力與個人的自尊都有顯著地增加。Bridgeman(1978)報告在使用拼圖法教學的班級與對照的班級比較，學生有比較好的角色扮演能力。另一個對 Jigsaw 的正向報告是由 Okebukola(1985)在奈及利亞針對六個學校八年級科學組的學生，參加本實驗的老師必須接受 Jigsaw 一般技能 27 小時的密集訓練，在良好的信、效度下，實驗結果顯示接受 Jigsaw 教學法的學生，在學習成就上優於傳統式教學法或個別式教學法。Lucker, Blaney, Stephan, Rosenfield, Aronson, 和 Sikes(1977)的研究顯示 Jigsaw 教學法的研究也受限於教學者對 Jigsaw 熟悉的程度。

拼圖法第二代係 Slavin 於 1986 年改良 Jigsaw 而來。Aronson 所發展出的原始拼圖法，是讓小組的每位成員學習教材的不同部分，然後互相教導其成員，以增進同學間的相互幫助。而

Slavin(1986)加入 STAD 的「小組獎勵結構」和「進步分數」等要素，參考而稱為拼圖法第二代。據研究發現，Jigsaw 有較佳的學習成就，適用於以敘述形式所寫成的教材的學習活動，例如社會科、語文科(劉秀嫻，1998)。實施的方式類似 TGT，不同處在於 Jigsaw 的成員，每個人被指定一個單元研究，不同組中研究相同單元的同學在集合一起研究，之後在回歸各組，教導組中其他成員。後依據小考的分數加總，即成為小組的分數。Jigsaw 典型的順序包括：1.分派學生至各組。2.在小組中分配每位學生一個專家主題。3.研讀全部的學習單元，但須加強自己的專家主題。4.至自己的專家小組討論，並精熟討論主題。5.回到小組，報告自己的主題。6.進行小考，並將個別分數轉化為小組得分。7.個人和小組表揚。如圖 2-1：

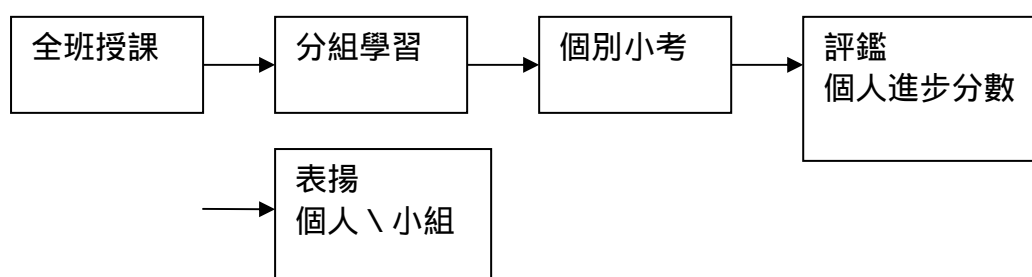


圖 2-1 拼圖法第二代教學流程圖

(二) 協同合作法(Co-op Co-op)

協同合作法的合作技巧是由 Kagan(1985) 發展出來的。建構一個讓學生能發展智能，好奇心及表達能力的學習環境，使學生在學習小組中能依據學習目標進行學習。此法與團體探究法有類似的哲理基礎，但協同合作法在實施的過程上更具結構，條列了十個實施的步驟，開始於班級對主題的探討，然後把這個主題分成幾個次主題以便小組使用，學生可依自己的興趣選組或者教學者依學生的學習成就分組。在小組成員為了共同目標開始工作之前，小組學習單是用來促進組員合作互動的工具。每一小組進一步地把次主題在分成若干小主題給各個組員。每一個組員把他自己的小主題研究結果呈現給他的小組，經過統整討論後，小組再把他們的研讀心得分享

給全班，每一位學生最後必須學習所有的教材。評量的方式沒有一定的限制，但 Kagan 建議同時考慮學生對團體的貢獻與個人的作業。如圖 2-2

根據學者的說法，完整的協同合作法實驗的分析尚未完成，而從高中及大學學生研究結果的非正式分析中看出協同合作法在學科及社交上是受到肯定的，而且顯現出大學的學生比高中生更適用。

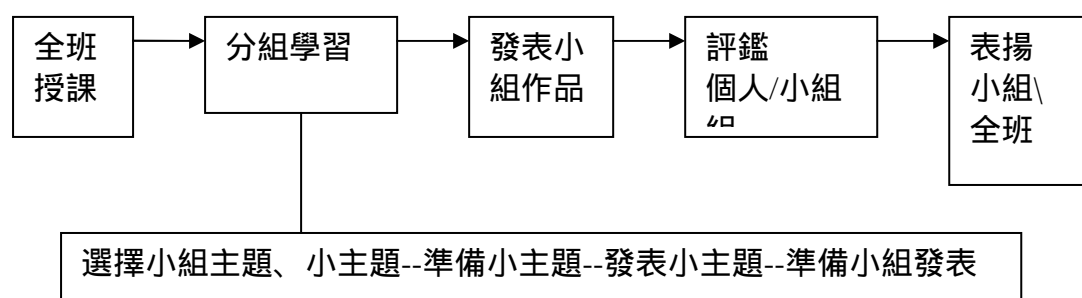


圖 2-2 協同合作法教學流程圖

(三) 團體探究法(GI)

團體探究法由 Sharan 和 Herts-Lazarowits 發展而來的(簡妙娟，1998)。許多團體探究法的概念在更早的時候就陸續提出了(Sharan, 1976)。在一些文獻中被稱為「小組教學」。在團體探究法技巧中強調小組中及小組間的互動依賴，在全班共同研究的單元下，各個小組負責與大單元相關的一個主題。學生可依自己的興趣選擇他想要參加的小組。為了促進資料的匯集，學習站位於教室的各角落。當小組學習完成時，每一組在班上呈現他們的研討心得。每一位學生都被期待需學習整個教材。個別的測驗可被用來評量學習效果，但同時也鼓勵教學者以探究的過程來評量學習者。其流程如圖 2-3。

主要是根據杜威(Dewey)與皮亞傑(Piaget)的觀念，發展邏輯及高層次的技巧。著重學生之間的社會互動，享受一起工作的樂趣，發展作業導向的團體規範(Sharan & Shachar, 1988)

Sharan 和他的同僚在以色列曾以二年級至七年級的學生作為研究對象，其中一項研究結果顯示使用團體探究法的班級，在概念的理解上優於傳統式教學的班級，這個發現支持了 Sharan 和 Herts-Lazarowits(1980)的建議，團體探究法最適用於概念理解的科目；但在特殊事實的獲得上，團體探究法和傳統式學習並無不同。在非認知的部分，Sharan(1980)報告在使用團體探究法的班級比傳統式班級顯現更多的社會合作互動，對班級氣氛也有更正向的看法。Sharan(1980)指出不同的合作式學習各有其成效，GI 最適用於高層次的思考技巧，STAD 及 TGT 最適用於基本技巧及資料說明。

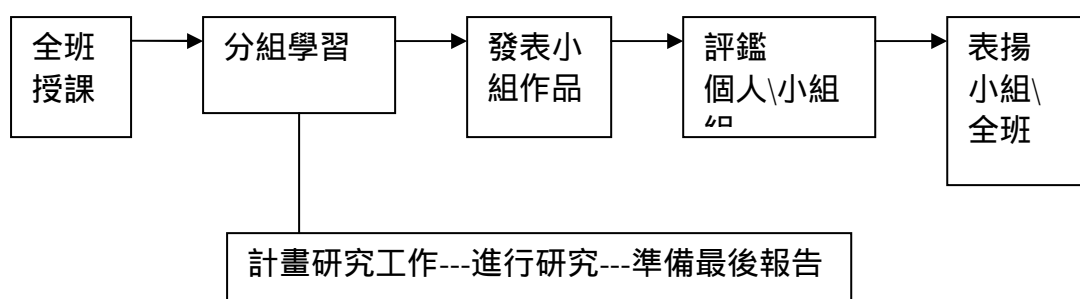


圖 2-3 團體探究法教學流程圖

(四) 共同學習法(L.T)

由 Johnson 和 Johnson 發展而出。小組根據教師分派的工作單一起學習，共同繳交一份成員共同努力成果的工作單，特別強調學習前小組形成及小組運作的團體歷程。合作技能的培養、情意的薰陶，為共同學習法的特色。其教學流程如圖 2-4。

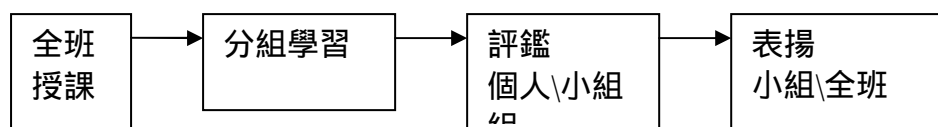


圖 2-4 共同學習法教學流程圖

(五) 學生小組成就區分法(STAD)

係 Slavin 於 1978 年發展出來，是合作學習最基本易實施的一種方法，應用範圍極廣效果亦最顯著(Slavin,1989)。在 12 個 STAD 的研究中，涵蓋了以色列、奈及利亞、德國和美國，三年級到十二年級，來自都市及鄉村的四千五百多個學生，其中 10 個報告都顯示出 STAD 較傳統教學法在增進學習成就上更有效能。兩個報告顯現沒有差異，沒有案例是呈現較差的學習成效(Nattiv,1986)。

其特點是經常小考（形成性評量），提供學生立即性的回饋，以進步分數砥礪學生，是適用於各種學科的合作學習方法。主要包括五個步驟：1.先由教師用講述或討論的方式對全班授課。2.教師依教學後學生的表現，或是學生的性別、種族等特性，加以分成異質性的小組，使組中同學一起學習，熟悉學習的題材。3.經過分組學習後要進行小考以評量學生得學習成效。4.除了以小組學習成效評量學生的表現外，也計算個人的進步分數，此種設計乃激發個人為他的小組盡最大的努力。5.最後表揚表現最佳的小組或個人，以激勵整個合作效果。其流程如圖 2-5。

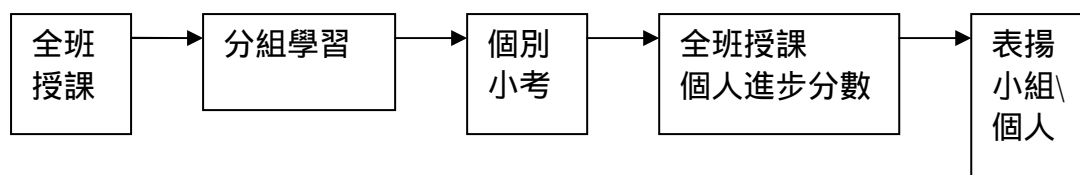


圖 2-5 學生小組成就區分法教學流程圖

（六）小組遊戲競賽法(TGT)

在 12 份涵蓋美國及奈及利亞三年級至十二年級 3000 學子的研究報告中，有 10 份顯示 TGT 在學習成就上正向的成效。沒有任何個案顯示傳統教學法顯著優於 TGT 教學法。實施的學科大部分是數學與語文。TGT 較適用於認知層次較低的科目（按照 Bloom 的分類），所以社會學科較不適用，因為社會學科需要較高的思考層次技巧。在 TGT 的研究中，並非所有的對照組都是傳統式教學，

DeVries 和 Edwards(1973)比較 TGT 小組學習與 TGT 個別化學習的效果發現，合作小組本身並不影響傳統的學業成就。根據 Hulter 和 DeVries(1976)研究 TGT 的同儕教導結構對學習成就沒有影響。在一個極廣泛的研究中(DeVries, Lucass, & Shackman,1978)，涵蓋了 72 個七到八年級，1742 個學生的語文課程，發現 TGT 在學習成就上優於個別化的學習(Nattiv,1986)。

活動流程與 STAD 相似，只是 TGT 以小組遊戲競賽取代個別小考，以能力系統取代進步分數，如圖 2-6。通常 TGT 的異質小組中，會將同學分成不同的能力水準，每一組同樣能力水準的人進行競賽，將每個層次的競賽結果加總及成為各組的總體表現。

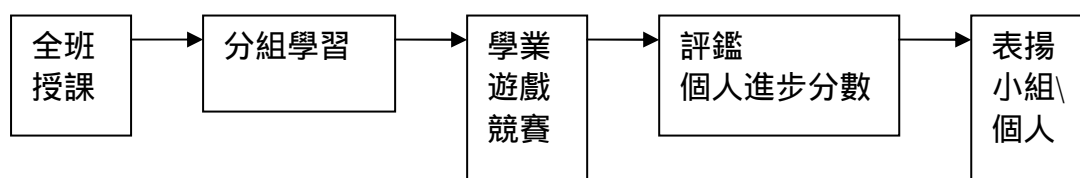


圖 2-6 小組遊戲競賽法教學流程圖

(七) 合作統整閱讀寫作法(CIRC)

Stevens, Madden, Slavin, 和 Farnish(1987)將語文科之讀書、作文和說話融合有效的認知學習策略與合作學習。小組分數由成員基點形成，若小組合於該成次的標準，即可獲得獎勵。

CIRC 課程包括三項重要活動：讀本相關活動(basal-related activities)、閱讀理解的直接教學(direct instruction in reading comprehension)、以及語文、寫作的統整(integrated language art and writing)，如圖 2-7。CIRC 的一個重要的設計就是把特教完整地融入活動設計中，補救教學融入一般課程中(Slavin, Madden, Stevens,1989)。

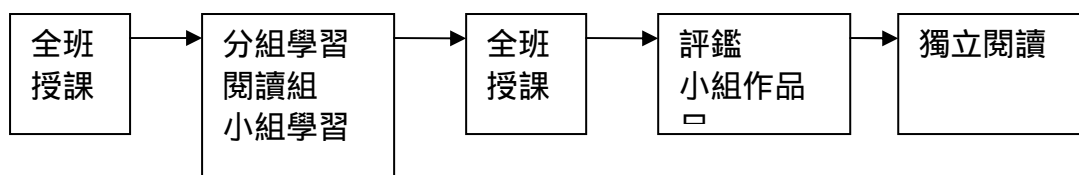


圖 2-7 合作統整閱讀寫作法教學流程圖

(八) 小組輔助個別化學習(TAI)

小組輔助個別化學習(TAI)結合了合作學習與個別化教學的特色，試圖以合作學習的團體獎勵結構來解決個別化教學中的問題，諸如班級管理或學習動機方面的問題，以使教師有更多的時間來教導學生並處理學生程度差異的問題，而不必浪費太多的時間在班級管理上，教學流程如圖 2-8(Slavin, Madden, Stevens,1989)。Slavin, Leavey, 和 Madden(1984)在兩個研究中報告，在 TAI 的數學科實驗研究中，融入約五分之一的資源班學生，實驗結果 TAI 的學習成就表現較傳統式教學法優，但與個別式學習沒有顯著差異。

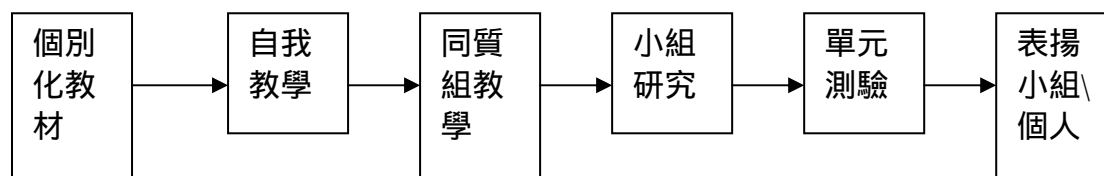


圖 2-8 小組輔助個別化學習教學流程圖

二、各種學習模式的比較

不同的合作學習模式各有其不同的特色及適用範圍，教師運用時，應考量科目、課程、學生程度，以及教學目標等因素。表 2-2 為主要合作學習模式的適用範圍及其特點。

表 2-2 合作學習方法的適用範圍及特點分析

方法	年級	學科	特點
拼圖法第二代	四年級以上	社會 文學 科學	1.成員間相互依賴 2.同儕教導 3.討論表達能力

		(書面資料之學科)	4.適用自由研究學科 5.小考提供師生立即性回饋 6.團體獎勵
協同合作法	國小 - 高中	文學 語文 科學 社會	1.學生自行決定研究主題 2.程序簡單富彈性
團體探究法	三 - 六年級	文學 語文 科學 社會	1.多方面的學習作業活動 2.學生進行主動多向的溝通 3.高層次的認知能力

續表 2-2 合作學習方法的適用範圍及特點分析

方法	年級	學科	特點
共同學習法	五年級 - 高中	數學 科學	1.建構合作學習環境 2.重互動、團體歷程 3.教導合作技巧 4.以團體作業方式進行
學生小組成就區分	國小 - 成人	數學 科學 社會科學 外國語文 (有單一正確答案的學科)	1.小考提供師生立即性回饋 2.以進步分數鼓勵學習 3.適用於大部分學科
小組遊戲競賽	國小 - 國中	(有單一正確答案的學科)	1.學生享受競賽的樂趣 2.提供公平競爭的機會

			3.適用於大部分學科
合作統整閱讀與寫作	三 - 五年級	語文	1.設計活動並提供練習機會 2.統整閱讀、寫作和語文
小組輔助個別化學習	三 - 六年級	數學	1. 滿足個別差異 2. 教材完整 3. 有效增進數學技巧

資料來源：林佩璇(1992)、簡妙娟(2000)、Slavin(1995)

Elaine 和 Joy (1987)建議教學者在選用合作式學習時，面對五花八門的合作學習模式，可考慮以表 2-3 所列的六大分類中的各個細項，包括所教科目的類型、個人的教學風格及實際的操作考量。

表 2-3 選擇一個適合的合作學習模式參考要點

分類	細項說明	Jigsaw	GI	STAD	TGT	Jigsaw	TAI	C-O
主題的類型	基本一般技能			*	*			
	基本數學技能						*	
	事實敘述	*				*		
	概念的		*					*

續表 2-3 選擇一個適合的合作學習模式參考要點

分類	細項說明	Jigsaw	GI	STAD	TGT	Jigsaw	TAI	C-O
學生相互依賴狀況	持續的相互依賴			*	*		*	
	階段的相互依賴	*	*			*		*
小組間的交互作用	合作的	*	*			*		*
	競爭的			*	*	*		
	獨立的						*	
分組的決定權	教師決定	*		*	*	*	*	*
	學生依主題興趣		*					*
	學生依私人交情							
	學生依主題興趣		*					*
評量和回饋的基礎	個別的過程		*					*
	個別的結果	*	*	*	*	*	*	*
	團體的過程	*						
	團體的結果		*	*	*	*	*	*

實際操作 時的需求	高環境配合度		*					
	中環境配合度	*		*	*	*		
	低環境配合度	*		*		*	*	*
	教師準備度高	*		*	*	*		
	教師準備度中		*				*	*
	教師準備度低							
	資金花費度高			*	*		*	
	資金花費度中	*		*	*	*		
	資金花費度低		*					*

資料來源：Elain & Joy (1987)

第三節 文獻探討與本研究主題的關係

合作學習是以小組成員間的努力以創造自己和組員的最大學習成就為目標。研究者參考文獻的得知合作學習比競爭或個別學習更可增進較高的學習成就，更正向的同儕人際關係以及更健康的心理適應。然而相對於傳統式教學曾出現開放式教學、建構式教學、探索式教學和合作式學習等等，這些教學法跟合作式學習有何不同？我在這先做一個整理與說明。

開放式教學包括教與學兩個方面，其核心是完成教師和學生在教學活動中角色的轉變：教師從知識的傳輸者變為指導者，學生從知識的被動接受者變為知識的主動建構者。開放式教學中的開放議題一般有以下幾個特點。一是結果開放，一個問題可以有不同的結果，要打破以問題為起點，以結論為終點的封閉式過程。；二是方法開放，學生可以用不同的方法解決這個問題；三是思路開放，強調學生解決問題時的不同思路。四是空間的開放，教室應向社會延伸，向影視報刊等傳媒延伸，向電子網路延伸。

建構式教學強調，知識由兒童自我建構與思考而形成，知識並非只由個人心智與感官即可獲得，他應該是個人與其經驗世界互動後的主觀產物(杜佳真，1995)。著名教育心理學家皮亞傑就認為，知識乃學習者自行建構而來，這種直覺的想法或思考，仍須適當的

引導或統整，否則兒童將無法發現重要概念。建構主義理論的學習觀認為學習產生於學生透過個人意義重整的過程，將新的知識與先前的知識相融合。因此，教師在整個教學情境中，應採取更為動態和歷程導向的方式來看待學習者的特性，不可再視學生為靜態的特質(林清山，1997)。

探索式的教學是指以學生主動探究問題，教師重在引導的教學模式，其基本的含義是：注重創設全方位開放的教學情景和氛圍，讓學生在教師的引導下積極主動地進行探索式的學習。探索式教學採用「發現的方法」，引導學生主動參與，探索知識的形成、規律的發現、問題的解決等過程。

由以上說明內容，可以看出建構主義是一種教學理念，在教學上著重學生原有認知架構。而合作學習藉由增進同儕互動的機會，讓學生經由互相的交換與討論已增進學習成果。一位教學者可在建構主義的教學理念指引下運用合作學習的策略或採開放式、探索式等教學方式。廣義地說，開放式教學、建構式教學、探索式教學和合作式學習都是針對傳統式教學所提出的不同教學型態，其背後代表著不同的時代與不同的教育哲學觀。也可得知開放式教學、建構式教學、探索式教學和合作式學習在實施的精神與原則上，也互有重疊。現在課堂活動存在三種形式：競爭式學習、合作式學習和個別式學習。競爭式對學生的成就活動會相互排斥，個別式是個人主義的；故組內合作式學習，組間以競爭提高動機及興趣，研究者認為將會達到最好的效果。

合作學習可以說是所有教學策略中研究成果最豐碩的一種教學方式(Slavin, 1990)。然而，大部分的研究都是針對小學階段。Newmann 和 Thompson(1987)曾針對中學 7-12 年級所做的合作學習與傳統教學的比較中，對 37 篇教學實驗作後設分析，發現其中的 25 篇合作學習成效顯著優於傳統式教學法。以實驗的科目來看，幾乎每一種科目都可適用，其中尤以數學和語文科目所佔篇幅最多，

運用在社會科者較少。所使用的合作學習模式包括「學生成就小組區分法」(Student Team Achievement Division, 簡稱 STAD)、「拼圖法」(Jigsaw)、「團體探究法」(Group Investigation, 簡稱 GI)、共同學習法(Learning Together, 簡稱 LT)、「小組遊戲競賽法」(Team-Games-Tournaments, 簡稱 GTG)等,其中以 STDA 的研究最多,而採用 Jigsaw 者比例最少。該研究進一步建議:未來研究應以社會科為範圍,針對 Jigsaw 的實施效果進一步加以探究。基於此,本研究嘗試於國民中學歷史科進行合作學習的教學實驗研究。

近年來,國內也有多位學者進行合作學習的相關研究。在實驗對象上涉及小學、國中、高中、高職、專科、大學以致於成人,亦有運用在特殊教育的資優生、聽障生和智障生。但研究的對象仍以小學階段較多。在科目方面包括了國語的閱讀理解、英語、數學、社會、地科、音樂、體育、電腦、理化及生物。其中包括了質和量的研究。另外也有改良式的合作學習,例如:「統整式合作學習」、「指導式合作學習」、「建構式合作學習」、「問題引導式電腦合作學習」、「同儕交互發問合作學習」等。而有關合作學習專書專文的部分,也有多位學者投入(林生傳,1998;黃政傑、林佩璇,1996;張新仁,1993;楊坤堂,1994)。黃寶園(2002)統合分析國內的 22 篇有關合作學習的研究報告,顯示合作學習對於「學習成就」、「情意態度」、「學習成效」均有正向的影響,不過影響的強度並不很高。在合作學習的相關研究中,最常被探討的主題是合作學習對學業成就的影響(Slavin,1995)。其他對於學習動機、學習態度、班級氣氛、同儕接納、社交技巧等皆有探討。

Duin(1984)的研究指出:至少有八百篇以上的研究證實,透過合作學習的方式進行學習的學生,較以往單以競爭或個別學習方式的學生在學習成就上有較好的表現。合作式學習中,小組討論、組員互相幫助和小組績效競爭是促進學生學習的主因,然而合作學習的精神是否會延續到下課後的學業幫忙,也是研究者甚感興趣的問題之一。

當研究者決定要在歷史課中實施合作學習時，展開文獻探索發現合作式學習的模式有許多種，各有其特色及適用情境，研究者參考了各種合作學習模式的適用情境（表 2-2 及表 2-3）。在這些的分類訊息下考慮國三學生升學的需要、歷史學科的特性、學生互動的狀況、學習的環境、配合的措施、評量的方式、教師的準備度等因素來做決定。在參考了這些麼多種合作式學習的模式後，研究者考慮自己的教學風格以及在教學內容上，目標仍以學習成就為主，其他合作的技能為輔後，決定採用 STAD 重視形成性評量的特點，每一週進行一次小考，且以進步分數計算積分，做為個人與小組表揚的依據。歷史課程除了理解的能力外，一般文法、標點及讀寫的基本能力更是不可或缺，且因小組討論的需要，所以也需口語陳述事實的基本能力；研究者又希望小組成員在課堂上的相互依賴可以延續到課後。在成員間的交互作用上，兼顧合作與競爭，小組內的合作與小組間的積分、搶答的競爭積分；分組上完全是以研究者根據同學以往的歷史能力、性別及參考個人特殊狀況的異質性分組；在評量上以個人及團體的結果表現為主；硬體配合的部分僅需原班之普通教室，將桌椅就近排列為六張一組即可，教師必須充分準備教材及學習單，在資料印刷及教媒的使用上，比傳統式教學高出很多的預算。文獻中所提及的合作學習模式，在實施的流程中都允許做一些調整(Elaine & Joy)，基故於以上的考量，研究者採用了 STAD 的特色，再融入某些適用於本教學情境的合作學習技巧而成為此次合作式學習實驗的模式。



第壹章 緒論

當今全世界的大型企業公司招聘企業人員時最重視的特質是處理人際關係的技巧和團隊合作的能力。而中學教育崇尚「德、智、體、群、美」的教育目標，在升學主義的影響，一向偏重「智育」的追求，而往往忽略了有關人際關係「群」育目標的追求。學者普遍認為與人合作的能力是現代公民應具備的基本能力之一。因此，如何在學校教育的過程中，尋求一套彈性調整的學習策略，不但能提升原有的學習成效，又能兼具團隊合作的精神，是本研究的期望。

本研究共分為六章。第一章為緒論，旨在說明研究動機、研究目的、研究問題、研究假設、現象釐清與名詞釋義。

第一節 研究動機

歷史課程在國中的教學，幾十年來都以傳統的教師講授方式為主，強調班級的控制和知識的單向傳播。對末代統編版歷史教科書的使用者---九十二學年度的國中三年級教師而言，根據國民中學歷史課程標準中的教學目標：一、引導學生了解歷史知識的本質。二、引導學生對歷史發生興趣，俾能主動學習。三、引導學生認清國家創建的艱辛及個人的責任。四、培養學生具有開闊的心胸並成為具有世界觀的國民。(教育部,1994)似乎嗅得出為何傳統式的講授方式歷久不衰，傳統式的教學法似乎還能達到如上所列的教學目標。

然而隨著九年一貫新課程的實施，歷史課程已整合到社會領域的教學中。社會領域的教學目標如下：一、了解本土與他區環境特徵、差異性及面對的問題。二、了解人與社會、文化、生態環境之多元交互關係，並了解環境保育和資源開發的重要性。三、充實社會科學之基本知識和技能。四、培養對本土與國家的認同與關懷及

世界觀。五、培養民主素質、法治觀念以及負責的態度。六、培養了解自我與自我實現之能力，發展積極、自信與開放的態度。七、發展批判思考、價值判斷及解決問題的能力。八、培養社會參與，作理性決定以及實踐的能力。九、培養表達、溝通以及合作的能力。十、培養探究之興趣以及研究、創造和處理資訊的能力。(教育部，1998)我們不難看出，社會領域的教學目標是跟著十大基本能力走的。從以上教學目標的演進，看出教學的精神從引導走向培養與發展，學習的目標，除了知識的本質外，更強調了所謂「帶著走的能力」，如：交互關係、關懷、民主、法治、負責、自信與開放、批判、問題解決、參與、溝通與合作。教學的重要使命，乃在於實現教學目標，由此可知，傳統式講授為主的教學方式已漸漸受到質疑與批評，無法滿足九年一貫的課程的教學目標之需要。強調以學生為主體的動態互動觀點，正為新課程所追求。

除了九年一貫的新課程推動外，研究者更在乎的是教室中那一雙雙渴望表達、參與的眼神。目前國中班級人數大約四十人左右，比起先進國家每班二十五人仍有一段差距，研究者肯定大部分的學生都希望在課堂中能有更多的互動，成為課堂中的主角。假若能增加孩子參與的機會，就是喚起學生成就感的第一步，就是激發學生求知欲的開始。可是，一節課卻只有 45 分鐘，並非授課老師不想求新求變，以研究者自己的經驗而言，歷史課程的內容又深又廣，授課時數一週至多兩節，加上學生及家長習慣於課文中列為考試的內容都需經過老師「口授」才算有教。若一週考試、放假或節慶，趕課就變成常態。另外，傳統的講授方式，一直被視為準備學測、入學考試或段考的最有效方式。而我國國民中學的教育在升學主義的影響下，往往是遷就考試而犧牲掉教學目標的理想性。歷史科在「考試領導教學」的思維、激烈的升學競爭下，教學多淪為知識的灌輸，而忽略了長期態度和行為的培養，也未能發揮原本歷史科的教學功能。學生藉由背誦而得到知識，在應付考試下還算綽綽有餘，傳統的授課方式因此例行不衰。雖也受到諸多質疑和反對，但一碰到「考試」這個敏感議題，任誰也不敢隨意變更授課方式，

萬一學生考砸了，隨意耍花招的老師，就成了真正的「歷史」罪人。

研究者從事歷史教學已有 15 年的時間，在實際的授課經驗中，當研究者把統整有序的教材傳授給學生時，對升學有興趣的同學，雖然還能兢兢業業的吸收，但也習慣於獨立作業及彼此競爭；那對絕大部分在大多數老師的印象中，被描素為：低能、學習不利、低社經背景和普通班學生，往往聽著聽著思緒就跑掉了，也很容易打瞌睡；再加上部分同學學習得無助感(learned helplessness)作祟，幾乎沒有任何內發的學習動機。所以，對五分之四以上的學習者而言，單調講授的教學方法，一成不變的傳統授課方式，是無法達到預期的有效學習，同時也失去學習的興趣與嘗試改變的能力。除非老師使用處罰的方式，否則在段考成績的表現上，呈現普遍性的低落。有越來越多的研究報告顯示出，這麼多數國家主人翁學習的失敗，導因於他們的家庭、社會文化與學校教育的過程，這實在是一個值得憂心的現象。因此研究者極思找到一個能夠改變現況的教學方案。

而班上同學學習歷史的基礎點各不相同，落差頗大。跟不上速度、找不到課文段落的學生大有人在。當教學者在歸因於學習者的文化不利、低成就及低自尊時，教學策略才是較為積極的思考方向。以上種種都再再挑戰著大家所慣用的講授方式是否有滿意的教學成效。如何在有限的時間內，照顧到更多學子的學習需要，若能改變一成不變的方式，善用同儕間互動支持的力量，讓學生能在學習時分享所知，並由學習的過程中彼此互動，自然有趣地達成學習目標，班級的學習一定更流暢。一般而言，學習基礎好的、中等程度以上的學生，都樂於幫助學習有困難的。尤其在合作學習的規則下，更是如此。因為每位組員，都有機會代表他的小組回答問題或替小組建功，要是自己表現不好，即使小組同學不責怪他，他自己也覺得對不起大家。

檢視我國當前歷史教育的問題，除了考試領導教學，未能發揮歷史科教育的教學目標外，在教學和評量方面還有以下各點尚待改進：（一）師資結構因文史不分家而被當作配課的問題；（二）歷史科的任課教師，未能了解教學目標、教學準備不充分者，大有人在。（三）歷史科教師的教學方法單調，大多數的教師接採用講述法，未能依據教材內容採取適當的教學方法；（四）歷史科教師鮮少協同準備或教學；（五）歷史教科書中的「問題與討論」未能充分討論，妨礙了歷史教學的高層次目標之達成，例如：推理思考、批判思考及解決問題的能力；（六）學生對歷史科的學習興趣不高；（七）教學評量偏重知識，忽略情意與行為的評量。（王仲孚，2001）。是故，欲達成歷史科的教學目標，必須從教學方法和評量方面著手改進，教師應採用適當的方法和多元的評量方式，提升學生的學習興趣同時達到歷史科的教學目標。

事實上，為有效達成教學目標，教師應依歷史科教材的性質、學生能力與教學資源等情況採用適當的教學法，且應設法在各種不同的教學活動中，培養學生積極的自動學習，減少被動式的教學。因此，教師為因應教材的不同性質，採用適當的教學法，以提升教學成效。若要瞭解各種教學法在歷史科的實施成效，必須透過實驗研究，然而國內對於歷史科教學法的實證研究卻頗為缺乏。因此，為豐富歷史科的教學研究和提升歷史科的教學成效，針對歷史科的教學法進行實驗研究卻實有其必要性和重要性。另外，缺乏具體可行的客觀多元評量方式也是目前歷史科教學最大的問題之一。我國歷史科的教育多採行「講述 - > 背誦 - > 考試」的方式，忽略了課堂參與互動的學習，使得教育成效不彰。因此，為了兼顧知、情、意的學習，導正以紙筆測驗為主的認知評量，實有必要開發多元的教學與評量方式，顧及學生在各個層面的學習成效。

再加上九年一貫教改的列車啟動以來，從國民教育十項基本能力指標，包括：（一）瞭解自我與發展潛能，（二）欣賞審美與創新，（三）生涯規劃與終生學習，（四）溝通表達與分享，（五）

尊重關懷與團隊合作，（六）文化學習與國際瞭解，（七）規劃、組織與學習，（八）運用科技與資訊，（九）主動探索與研究，（十）獨立思考與解決問題。除了培養學生將所學知識生活化並創新應用外，更希望培養學生溝通表達、尊重關懷與分工合作的能力；能夠採納不同的意見、思想或觀念，化對立為互助，與人分享學習所得，以能建立共識，發揮團隊合作的精神。因此更讓研究者省思傳統式教學法在達到這些教學目標上的困難。而小組合作學習、小組間遊戲競賽的方法正符合此一學習潮流的需要。

近來有研究發現，教師可藉由學習責任的轉移，有效激發學習者的內在動機(intrinsic motivation)(Nichols & Miller,1994)。McCallum 和 Bracken(1993)曾建議老師若要使學生達到概念類化的效果，可利用「合作學習」的教學策略。國外諸多實證研究的結果顯示，在達成多重教育目標方面，或者面對大班級，特別是學生異質性很大的班級時，以認知心理學和社會心理學為基礎的合作式學習方案，有達到提升教學成效的功能。因此，在歷史教學上，如何提高學生學習動機，又能提高歷史學科能力及九年一貫所強調同儕間的合作技能，研究者以草屯國中兩班學生為研究對象，進行合作式學習實驗教學。

第二節 研究目的

現今的教育目標不再只是習得某種知識，也是為了日後步入社會作準備，所以培養學生具備合作的能力是現代教育基本的目的之一。合作是個人在團體或組織中，能夠和其他人一起工作，而共同達成目標的能力。欲使學生能適應民主生活，必須教導學生能與他人一起工作與合作的能力和責任，使之學習如何推理、思考不同的觀點、發展個人見解；同時，並進一步地指出在教導民主教學的許多有效策略中，最能與民主教育目標相結合的就是「合作學習」。它不只是一種教學策略，在合作學習的教室中，提供了更多同儕和師生間的互動機會，促進學生發展社會技巧、溝通協調技巧、做決

定、解決衝突的能力。

自 1970 年代以來，合作學習備受矚目，因而發展出許多不同的方法並廣為運用。從國外大量的實證研究可發現，合作學習廣泛地運用在不同年級和不同學科，甚至在遠距教學及回歸主流的特殊教育學生上，都有相當的成效。合作的精神建基於「三人行必有我師焉」的理念上，鼓勵彼此提攜、相互幫助，達成應盡的責任，以享受一起工作，一起成長的喜悅。實證研究大都支持合作學習對學生的學習成就、學習保留效果、學習動機與學習態度都有一定的效果，甚至在班級氣氛、人際關係、種族關係、社會技能、學生自尊、控制信念等方面均有助益(Slavin,1995)。

國民中學普通班三年級的學生在面對課程的艱深時，學業成就是最大的壓力源，故如何建立學生學習的動力，又如何提升學生學習的滿足感，能夠採取更積極的態度、更有效益的人際互動，是對每位學生生涯發展極為重要的能力。基於上述之研究動機，本研究主要目的在比較合作式學習與傳統式教學對提昇國三普通班學生歷史科的學習成就測驗、學習動機與合作意向的影響。國外諸多實證研究的結果顯示，在達成多重教育目標方面，或者面對大班級，特別是學生異質性很大的班級時，以認知心理學和社會心理學為基礎的合作式學習方案，有達到提升教學成效的功能。由於對合作學習實際運用於教學的興趣及培養學生主動學習能力的重視，本研究之主要目的如下：

- 一、探討合作學習的意涵、理論基礎、特色，實施的程序及實證研究結果。
- 二、探討合作式學習方法能否提高同學在歷史科的學習成就測驗、學習動機的效能及活化人我間的合作意向。
- 三、實驗一套國中社會領域教學適用的合作學習流程，提供研

究結果作為日後國中社會領域教學實施可能性之參考。並瞭解在班級實施之困難，提供未來研究參考。

第三節 研究問題與假設

根據本研究的動機與目的，本研究擬探討下列問題：

一、合作式學習對國中學生而言，是否有助於提昇學生的學習動機、學習成就及合作意向？

二、實施合作學習的問題和限制是什麼？

茲根據本研究問題與研究目的，並參考有關的理論及實徵研究結果的分析，提出以下之研究假設，以為實徵研究之驗證依據：

假設一：接受合作學習教學的國中三年級普通班學生對歷史課程學習成就測驗的得分，顯著優於對照組。

假設二：接受合作學習教學的國中三年級普通班學生其歷史課程學習動機評量問卷的得分，顯著優於對照組。

假設三：接受合作學習教學的國中三年級普通班學生對合作意向評量問卷的得分，顯著優於對照組。

第四節 名詞釋義

以下是本研究在使用相關名詞時所採用的意義：

1、合作學習(cooperative learning)

在本研究中，是一種小組內合作、小組間競爭的學習型態。課程設計注重學生的小組互動、互助，以達到共同完成的學習任務；

提供學生面對面的學習時間，彼此互相教導；配合單元評量，以團體獎勵來激發學習興趣與動機。本研究所採取的合作學習方法主要參考學生小組成就區分法(Student's Team Achievement Divisions, STAD)。其主要教學流程。

2、異質分組

本研究中，異質分組是依據學生的歷史學科國中二年級下學期段的平均成績、性別及個性，將全班學生平均分配到不同小組，使能彼此互相教導、互相學習。

3、小組討論

在本研究中，小組討論是合作學習教學模式中的歷程，同時具有小組學習及小組討論兩項特質。

4、傳統教學

在本研究中，傳統教學指的是教學以老師講述為主的授課方式，老師編選他個人認為重要的教學內容，以口述為主的傳達方式，教導學生學習。所有學生個別學習，不施予任何分組活動。其實施主要參考林寶山(1990)的講述法，再加上「小考」和「評鑑和表揚」兩項，以作為和實驗組教學成效比較之依據。

5、學習效果

在本研究中，學習效果由學習成就、學習動機與合作意向三方面評估。

6、學習動機

所謂學習動機(motivation to learn)在本研究中是指引起學生學習活動，維持學習活動，並導使該學習活動趨向教師所設定目標的內在心理歷程(張春興，1991)。進而對自己的歷史學習能力有所察覺，具有勝任感並願意全力以赴的一種想法。學生在「歷史學習動機問卷」上之前測、後測得分為指標。得分愈高者，表示學生對自己學

習歷史的動機愈強，且自覺有能力學習，並認為學習歷史對自己是有幫助的。

7、學習成就

在本研究中指的是一般國民中學學期中的第二及第三次段考測驗。考試時獨自作答並不可看課本。測驗的內容為統編本第三冊歷史，命題者為國中專任的歷史教師。

8、合作意向

合作是人際關係的一種形式，合作意向是指個體與小組成員為了實現共同目標而願意齊心協力，產生一致行動的傾向。學生在「合作意向」問卷上之得分為指標，得分愈高者，代表合作的意向愈高。

第五節 研究範圍與限制

本研究的結果，期能作為改進在升學壓力下普通班級學生對歷史科目的學習成效。因此本研究以研究者所教國中三年級的歷史課本為研究範圍，並以研究者所任教的班級為研究對象，進行實驗教學，並未進行隨機取樣與隨機分派，而維持原班級型態。在教學過程中除了操弄實驗變項教學方法外，儘量控制其餘條件，以提高實驗之內在效度。以下針對本研究的範圍與限制說明如下：

一、研究範圍

本研究僅以研究者所任教之草屯國中三年級兩班的學生為實驗對象，皆為普通班之學生。草中九十二學年度三年級共有 16 班，其中 1 班為音樂班，4 班為升學加強班，其餘的 11 班為普通班。學生之家庭社經背景大多屬於中下階層，若欲將此研究結論作廣泛推論時，應有所限制。

研究者於九十二學年度上學期進行實驗研究，以研究者所任教

的歷史科目為實驗科目，並以該學期的教材—國立編譯館所編國中歷史第三冊中古到近代為範圍，不包括其他單元。

本研究對照組採傳統講述法，實驗組採合作學習教學法，乃參考合作學習模式中的「學生小組成就區分法」(STAD)。

二、 研究限制

本研究主要採準實驗研究法，輔以訪談法、觀察法，但未能採用質的分析，對於學習歷程的進行以及互動狀況的探究，付之闕如。

本研究實驗教學的時間，受到研究者本身和學校課程安排等因素，僅就國三歷史第三冊「中古」和「近代」部分，進行三個月的實驗教學，無法進行其他單元的研究，研究結果可能受學習時間長短之影響，故本研究成果在應用時可能受此影響。

本研究在歷史科的學習成就評量，主要以認知為主，實施紙筆測驗的評量；雖試圖兼顧情意與行為，但僅就「學習動機」與「合作意向」進行評量問卷，並未採用「軼事記錄法」等其他的方法來紀錄或觀察，以進一步瞭解學生在情意和行為方面的實際表現。

本研究所使用的小考評量卷，其內容未能事先進行信、效度考驗，以控制評量的公平性和客觀性。

本研究所進行的所有合作式學習實驗，因無法覓得更適合的教學人選擔任此工作，因此所有的實驗教學皆由研究者一人獨自完成。而對照組的教學皆由張勝杰老師擔任，兩位老師個人的特質也可能造成系統上的誤差。

