

第肆章 研究結果與討論

第一節 二組學生在「歷史科學習成就」之比較分析

本節呈現實驗教學在國三歷史科學習成就的效果比較。本研究採用傳統的紙筆測驗評量，包括九十二學年度第一學期第二次及第三次段考。茲將研究結果說明如下：

表 4-1 二組學生在「歷史科學習成就」實驗前、後與調整後基本統計

組別		實驗前學習成就	實驗後學習成就	調整後
實驗組	平均數	46.32	55.00	53.75
	人數	57	57	
	標準差	21.30	25.07	
對照組	平均數	43.45	46.60	47.90
	人數	55	55	
	標準差	14.94	17.48	
Total	平均數	44.92	50.87	
	人數	112	112	
	標準差	18.43	21.99	

表 4-1 為實驗組與對照組在國三歷史科學習成就實驗前、實驗後與調整後基本統計資料。實驗組學生在國三歷史科學習成就實驗前、實驗後與調整後平均數分別為 46.32, 55.00, 53.75；對照組學生則分別為 43.45, 46.60, 47.90。

表 4-2 二組學生在「歷史科學習成就」共變數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	Sig.
組別	953.65	1	953.65	4.67*	.03
誤差	22238.99	109	204.03		

* $P < .05$

本研究以學生在九十一學年度下學期之歷史科成績作為學習成就的「前測成績」，以此成績作為共變數，以對九十二學年度第一

學期第二次及第三次段考的歷史科成績作為「後測成績」，進行共變數分析。共變數分析摘要表如表 4-2 所示，其中 $F(1,109)=4.67(P < .05)$ ，達.05 統計顯著水準，表示實驗組學生與對照組學生的歷史學習成績，在排除前測影響後之調整平均數，實驗組 53.75 與對照組的 47.90 是有差異的。這也表示二種教學法對二組學生的影響是有顯著差異。

第二節 二組學生在「歷史科學習動機」之比較分析

本節呈現實驗教學在國三歷史科學習動機的效果比較。本研究採用學習動機評量問卷，做前、後測的比較。茲將研究結果說明如下：

表 4-3 二組學生在「歷史科學習動機」實驗前、後與調整後基本統計

組別		實驗前學習動機	實驗後學習動機	調整後
實驗組	平均數	59.33	61.37	59.97
	人數	57	57	
	標準差	12.54	10.52	
對照組	平均數	51.38	55.20	56.65
	人數	55	55	
	標準差	10.98	7.79	
Total	平均數	55.43	58.34	
	人數	112	112	
	標準差	12.41	9.75	

表4-3為實驗組與對照組在國三歷史科學習動機實驗前、實驗後與調整後基本統計資料。實驗組學生在國三歷史科學習動機實驗前、實驗後與調整後平均數分別為59.33,61.37,59.97；對照組學生則分別為51.38,55.20,56.65。

表4-4 二組學生在「歷史科學習動機」共變數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	Sig.
------	----	----	----	---	------

組別	276.93	1	276.93	4.01*	.048
誤差	7519.09	109	68.98		

* $P < .05$

本研究以學生的動機問卷「前測成績」，作為共變數，以對動機問卷「後測成績」進行共變數分析。共變數分析摘要表如表 4-4 所示，其中 $F(1,109)=4.01(P < .05)$ ，達.05 統計顯著水準，表示實驗組學生與對照組學生的歷史學習動機，在排除前測影響後之調整平均數，實驗組 59.97 與對照組的 56.65 是有差異的。這也表示二種教學法對二組學生的影響是有顯著差異。

第三節 二組學生在「合作意向」之比較分析

本節呈現實驗教學在國三學生的合作意向效果比較。本研究採用合作意向問卷，做前、後測的比較。茲將研究結果說明如下：

表 4-5 二組學生在「合作意向」實驗前、後與調整後基本統計

組別		實驗前合作意向	實驗後合作意向	調整後
實驗組	平均數	32.67	34.02	33.85
	人數	57	57	
	標準差	4.16	3.63	
對照組	平均數	32.12	33.07	33.25
	人數	55	55	
	標準差	5.08	5.55	
Total	平均數	32.40	33.55	
	人數	112	112	
	標準差	4.62	4.67	

表4-5為實驗組與對照組在國三學生合作意向實驗前、實驗後與調整後基本統計資料。實驗組學生在國三學生合作意向實驗前、實驗後與調整後平均數分別為32.67,34.02,33.85；對照組學生則分別為32.12,33.07,33.25。

表 4-6 二組學生在「合作意向」共變數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	Sig.
組別	10.08	1	10.08	.76	.384
誤差	1440.55	109	13.22		

* $P < .05$

本研究以學生的合作意向問卷「前測成績」，作為共變數，以對合作意向問卷「後測成績」進行共變數分析。共變數分析摘要表如表 4-6 所示，其中 $F(1,109)=.76(P > .05)$ ，未達.05 統計顯著水準，表示實驗組學生與對照組學生的合作意向，在排除前測影響後之調整平均數，實驗組 33.85 與對照組的 33.25 是沒有差異的。這也表示二種教學法對二組學生的影響沒有顯著差異。

第四節 綜合分析與討論

本研究主要探討國三學生歷史科合作學習的教學成效，並比較合作學習法和傳統講述法對學生學習表現之差異。本節乃針對前述實驗教學的研究結果，依據相關理論、研究，就歷史科學習成就、歷史科學習動機及合作意向，作綜合分析與討論。

一、合作學習教學法在歷史科學習成就的影響

就「段考成績」得分而言，研究結果顯示，接受合作學習課程的班級，其學習成就顯著優於傳統講述方式。可見，本研究假設一：「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」得到支持，說明了合作學習能增進國中生歷史科的學習成就。

此結果與大多數的研究相符合(Siavin,1995;Okebukola,1986;Web & Fariver,1994;周立勳, 1994; 陳淑娟, 1995; 游惠音, 1995)。他們的研究指出，合作學習有助於提升學生的學習成就；在本研究中亦得到合作學習有助於學生學習成就之提升，因此學生在學習單和小考及段考的表現上都有顯著的進步。

影響學生學習成就的因素很多，此次實驗課程的進行中，對照組的學生在實驗結束後學習成就亦有長進，除了成長及其他的因素影響外，可見得傳統的講述式教學亦能對學生的學習成就有所助益，但接受合作學習的實驗組學生，在學習成就段考平均的進步分數上，顯著優於對照組的學生，進步的幅度也較大。由此可推論，合作學習較一般傳統教學，更有利於學習成就的增進。其主要的原由，依研究者推想可能有以下數點：

第一，個人績效與小組酬償並重。合作學習在獎勵結構上是雙管齊下，個人在小考上的進步換算積點獎勵外，小組成員的互相提攜，以爭取團體的榮譽，每個成員都有責任來促成小組的優異表現。學者 Johnson(1994)提到個別績效是合作學習的要素；林生傳(1988)曾以班級結構的角度，提出酬償結構及增強機制。在爭取小組獎勵的目標下，往往學習成就較優異的同學，願意幫助跟不上的同學，提攜及催促學習單之完成，並幫忙提示重點，共同尋求學習策略，以減低小考之失敗率。對於學習意願低落的同學，在同儕的期望和壓力下，小組酬償制間接地敦促了個人的學習動機。合作學習使用了正向的酬償結構來激發整體的學習。所以接受合作學習的實驗組同學，學習成就會有顯著地進步。

第二，合作學習採異質分組方式。在本研究中，同一小組的成員學習成就不一，成員正好可以互相學習。學習成就較優者，在小組討論時，可以幫助學習成就較差者。此與 Slavin(1995)的實驗結果相呼應「還為學會解決問題的學生，與有該能力的學生學習一段時間後，前者必從後者的解決問題的過程中學會新的知識和技巧，應兩者的年齡與經驗相似，較易轉化學習」。此與合作學習所依據的認知理論及社會學習論的觀點相符。換言之，學習成就較優秀的同學成為學習成就較差者的楷模，在同儕的影響下，學習成就因而逐漸提升。

第三，合作學習強調正面、積極的相互依賴。為了提高小組的學習成效，在積極互賴的學習活動中，教別人的同學，正如羅馬哲學家塞內卡族所言「在教別人時，自己等於學了兩次」。也因此提升了自己的學業成績。小組的合作確實提高了合作學習教學過程中「學習單」的有效完成率，使每一位同學在小考前都有練習過的經驗，提供了低學習成就同學跟上的契機，使得中下學習成就的同學在合作學習下，更容易掌握教材重點，學習較單打獨鬥容易。

二、合作學習教學法在歷史科學習動機的影響

接受合作學習教學的國中三年級普通班學生對歷史科學習動機評量問卷的得分，顯著優於對照組。可見，本研究假設二：「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。」得到支持，說明了合作學習能增進國中生歷史科的學習動機。

此結果與大多數的研究相符合(Slavin, 1995; 林美伶, 1997)。他們的研究指出，合作學習有助於提升學生的學習動機；在本研究中亦得到合作學習有助於學生學習動機之提升。由此可推論，合作學習較一般傳統教學，更有利於學習動機的增進。其主要的原因，依研究者推想可能有以下數點：

第一，團體獎勵方式發揮作用，始得合作學習在國中的實施成效較好，以致於影響學生的學習動機增進。

第二，研究者與學生晤談顯示：實驗組的學生對合作學習的方式感到新鮮好奇，學習動機較高，對於此一現象，有同學認為：合作學習的上課方式的確較傳統講述式較活潑有趣。因此，實驗組的學生在學習動機上顯著優於對照組。

三、合作學習教學法在合作意向的影響

本研究在情意方面的教學目標，主要在考驗學生的「合作意

向」。就「合作意向評量問卷」得分而言，研究結果顯示，接受合作學習課程的班級與傳統式教學於學生合作意向的成效上未達顯著差異。可見，本研究假設三：「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。」未能得到支持。

在合作學習的相關研究中，有很多研究探討合作學習對學習態度和情意方面的影響，但幾乎沒有探討合作學習在合作意向的影響的研究。因此，此一領域的研究有待加強。二種教學方法對增進國中生的合作意向並無影響。究其主要原因，依研究者推想可能如下：

合作學習雖然提供同儕互助合作的有利情境，實驗組的合作學習課程，需小組共同完成各項的任務，學生們要積極地互相幫助才容易得到獎勵，所以課堂上的合作行為可能是為了共同利益的考量，而且同一小組的各成員原本個性就不同，有的喜好和他人合作，有的則否。所以對於需長期潛移默化的合作意向，可能在短時間不易有所改變。

