

國立臺灣師範大學運動與休閒學院
體育學系 碩士學位論文

合作學習在體育課中不同分組方式
對動作技能學習成效與學習動機之影響



研究生：呂亦航

指導教授：林靜萍

中華民國 106 年 1 月

中華民國臺北市

合作學習在體育課中不同分組方式對動作技能學習成效與學習動機之影響

2017 年 1 月

研究生：呂亦航

指導教授：林靜萍

摘要

本研究旨在探討合作學習在體育課中使用動作技能 S 型異質分組、自由分組兩種不同分組方式，是否對籃球技能學習成效與學習動機造成影響，並進一步比較兩種分組方式差異情形。本研究以兩個國中九年級班級，作為研究對象，採用準實驗研究法，以動作技能分組做為控制組、自由分組做為實驗組。研究工具包含 ARCS 動機量表、籃球技能表現測驗。以 SPSS20.0 版統計分析軟體進行相關統計處理， α 設為 .05。結果發現動作技能分組與自由分組在學習成效中整體技能、運球及傳球有顯著提升，投籃方面皆未達顯著；學習動機方面兩種分組方式在整體上皆有顯著提升。另外，兩種不同分組方式在學習動機與學習成效上無顯著差異。建議在未來教學方面，教師應先建立學生間良好關係，在教學時有時間限制，可使用自由分組方式，使用合作學習教師應適時介入，以及依教學目標選擇合適分組方式；在未來研究設計上可深入探討自由分組之原因，針對不同項目、不同研究對象、教學時間與次數的調整以及使用更多不同分組方式進行比較。

關鍵詞：ARCS 學習動機、動作技能、體育課、合作學習、分組方式

The Influence of Students' Motor Skills Learning Achievement and Motivation by Using Different Grouping Strategies of Cooperative Learning in Physical Education.

January, 2017

Author: Lu, I-Hang

Advisor: Lin, Ching-Ping

Abstract

The purpose of this research is to explain whether heterogeneous grouping and self-selected grouping will influence learning effects and motivations while learning basketball skills or not ; moreover, to compare the differences between these two ways of grouping. The participants are 55 students in 9th grade from two classes. The method is experimental research. The experimental group is heterogeneous grouping and the control group is self-selected grouping. The instruments used in this study included ARCS motivation model and Basketball skill test. The study uses the statistical software SPSS20 to process the data in which the statistical significance was set at $\alpha = .05$. The result shows students grouped by both ways made obvious progress in integrated skills, dribbling and passing balls but none in shooting. On the other hand, students all showed high motivation in both methods of grouping while there are no remarkable differences in motivation and achievement between two ways. This study suggests teachers make a good relationship with students. If time is limited, teachers may use self-selected grouping. When using cooperative learning, teachers should involve in, and select an appropriate grouping way according to objectives. The research design can focus on reasons of self-selected grouping, various sports or participants, the frequency of teaching times, and different grouping methods to conduct the study.

Key words: ARCS motivation model, motor skills, physical education, Cooperative Learning, grouping methods.

謝 誌

在歷經三年半多的時間，碩士生涯要劃下句點了，還記得放榜的那天午後，在代理的學校，看到榜單上正取欄出現了我的名字，除了興奮可以加入師大體育系這個大家庭以外，同時我也知道挑戰要開始了。從一邊兼課，一邊準備教甄，一邊念碩士班三頭燒，到錄取苗栗縣正式教師，臺北苗栗兩邊跑，再到調回新北市服務，這些日子真的過的不輕鬆，但回頭看其實都值得了。從文化體育到師大體育，從熟悉到完全陌生，好險有一起從陌生到熟悉的采陵陪伴，也有原本就對環境很熟悉的菽慈、奎元、阿甘等好友們，同一年考上正式教師以及跟我一起從竹苗地區和臺北折返跑的立偉，以及同為林門的大家，正杰、詩婷、履賢、佩伊、大慶、幸鈞、雅燕學姐和總是能即時解決我大小疑難問題的琬渝，還有運動教育學群的夥伴，有了大家的陪伴，這一路上再苦也總是能笑著面對，再來要感謝掌慶維老師和周建智老師兩位口委，兩位老師不僅引導我學術上的思考，也學到了很多可以運用在教學現場的招式，老師們細心地提醒，並給予指導和建議，才使得研究更嚴謹、內容更豐富，而在這條通往學術殿堂的路上最要感謝的人，莫過於帶領著林門前進、我的指導教授，林靜萍老師，感謝老師能體諒那幾年因為考試或在苗栗工作的關係，時常請假，即使是深夜了也能及時解答我的疑問，在迷茫中總是能指引我方向，在學術、體育教學或課程設計上讓我有不一樣的視野，也讓我在思考上方面能顧慮的更周全，能有這樣的成長，全都要感謝靜萍老師。另外要謝謝工作上的夥伴及主任，處理我所遺留的業務，還有志民大哥，陪著我放學後寫到圖書館關門，再到麥當勞寫到筆電沒電，還有雁茹、心怡、幼嵐、于書拯救我的英文，加上幫我修到英文摘要到半夜的玫瑰。最後要感謝我的家人們，讓我可以在沒有後顧之憂的情況下往夢想前進，也讓我在覺得疲憊不堪的時候回頭就能找到溫暖，也謝謝我自己，從不輕言放棄，關關難過關關過，我，做到了！在此獻上我最衷心的感謝，謝謝曾經陪伴、幫助過我的人們。

呂亦航 2017 年冬 謹誌

國立台灣師範大學體育學系

目次

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
謝誌.....	iii
目次.....	iv
表次.....	vi
圖次.....	vii
第壹章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的與問題.....	6
第三節 研究範圍與限制.....	7
第四節 名詞釋義.....	8
第貳章 文獻探討.....	10
第一節 合作學習之內涵與相關研究.....	10
第二節 體育課學習動機相關研究.....	26
第三節 體育課分組方式相關研究.....	32
第四節 體育課學生學習成效評量研究.....	40
第五節 研究假設.....	45
第參章 研究方法.....	46
第一節 研究架構與流程.....	46
第二節 研究參與者.....	49
第三節 研究工具.....	52

第四節 教學設計.....	57
第五節 資料處理.....	59
第四章 結果與討論	60
第一節 控制組及實驗組動作技能學習成效前後測差異情形與討論	60
第二節 控制組及實驗組學習動機前後測差異情形與討論.....	63
第三節 比較控制組與實驗組間動作技能學習成效後測差異情形與討論.....	67
第四節 比較控制組與實驗組間學習動機後測差異情形與討論.....	70
第五章 結論與建議	73
第一節 結論.....	73
第二節 建議.....	73
參考文獻.....	76
附錄.....	88
附錄一 研究意願書暨家長同意書.....	88
附錄二 Motivation 量表同意書.....	89
附錄三 ARCS 動機量表問卷.....	90
附錄四 合作學習教師行為檢核表.....	91
附錄五 教案.....	92

表 次

表1-4-1 S型分組表.....	8
表2-1-1 個人進步分數換算表.....	14
表2-1-2 合作學習於體育課中相關研究.....	22
表2-2-1 體育課中學習動機與學習成效相關研究.....	30
表2-3-1 體育課合作學習分組依據統整表.....	34
表2-4-1 籃球學習成效評量方式表.....	42
表3-1-1 研究設計.....	47
表3-2-1 班級人數統計表	49
表3-2-2 性別檢定摘要表.....	49
表3-2-3 控制組與實驗組ARCS學習動機前測之同質性考驗	50
表3-2-4 控制組與實驗組籃球技能表現前測之同質性考驗.....	50
表3-3-1 ARCS意涵表.....	55
表3-3-2 ARCS學習動機理論量表.....	55
表4-1-1 控制組之「籃球技能表現」前、後測重複量數 t 檢定分析摘要表.....	60
表4-1-2 實驗組之「籃球技能表現」前、後測重複量數 t 檢定分析摘要表.....	62
表4-2-1 控制組之「ARCS學習動機量表」前、後測重複量數 t 檢定分析摘要表.....	64
表4-2-2 實驗組之「ARCS學習動機量表」前、後測重複量數 t 檢定分析摘要表.....	65
表4-3-1 「動作技能表現」後測重複量數 t 檢定分析摘要表.....	67
表4-3-2 「動作技能表現」後測單因子共變數分析摘要表.....	67
表4-3-3 實驗組與控制組「動作技能表現」之運球調節平均數.....	68
表4-4-1 「ARCS學習動機量表」後測重複量數 t 檢定分析摘要表.....	70
表4-4-2 「ARCS學習動機量表」後測單因子共變數分析摘要表.....	71
表4-4-3 實驗組與控制組「ARCS學習動機量表」之注意力與自信心調節平均數.....	71

圖 次

圖3-1-1. 研究架構圖.....	46
圖3-1-2. 研究流程圖.....	48
圖3-3-1. 運球測驗圖.....	53
圖3-3-2. 傳球測驗圖.....	53
圖3-3-3. 投籃測驗圖.....	54



第壹章 緒論

本章共分為四節，第一節為研究背景與動機，第二節為研究目的與研究問題，第三節為研究範圍與限制，第四節為名詞釋義。

第一節 研究背景與動機

一、研究背景

體育，即身體與教育，屬教育的一環，是以身體活動為方式，為鍛鍊體能、增進健康為主要的教育。在過去體育課在學校中與其他學科知識相較之下，常被視為邊緣化或與升學無關的藝能科（闕月清、蔡宗達、黃志成，2008），但Spencer在生活預備說中指出，教育的目的在於預備將來完美的生活，而要有完美的生活最重要的是身體保健及與自我生存有間接關係的活動，代表間接指出最有價值的課程即為健康與體領域課程（張春興，2012），另外多位學者指出在體育課中學生藉由體育活動，體驗運動的樂趣，增進運動技能，促進建立良好人格，增進和諧的人際關係，發展符合社會道德行為，體育課是一條最佳途徑（周宏室，1994；曹江南，2005；莊美玲、許義雄，1993；闕月清、蔡宗達，2003）。謝維玲（2009）指出運動除了能增進人際互動技巧，建立自信外，更能刺激腦幹，調節腦內神經傳導物質，減低焦慮、紓解壓力，增進記憶力與學習力，提高注意力，使心情愉悅……等多項益處。由上述各種原因可見體育課的重要性。

健康，長久以來一直是人們最關心的議題，也與生存有著最直接的關係。美國健康教育體育休閒舞蹈學會（AAHPERD）根據適能（fitness）的觀點，對健康提出了整體性的概念，認為真正完整的健康應由身體適能（physical fitness）、情緒適能（emotional fitness）、社會適能（social fitness）、精神適能（spiritual fitness）、文化適能（cultural fitness）五個安適狀（well-being）所構成，其中社會適能（social fitness）強調積極與他人互動和發展友誼的能力（教育部，2008a）。另外從九年一貫十大基本能力之一尊重、關懷與團隊合作、以及十二年國教課程發展理念「自發」、「互動」、「共好」，到近幾年提倡的學習

共同體，可以發現團隊、合作的概念一直備受重視（教育部，1998，2014），且在現今七大領域，健體領域能力指標中，多次提到合作的重要性，由此可見體育課是一理想的合作學習環境，亦能有效發展學生合作能力（林寶山，1998；徐岳聖、陳堅錐，2008；張瀨文，2011；Dunn & Wilson, 1991；Dyson, 2001；Johnson & Johnson, 1993）。

許義雄（2004）指出體育課中動作技能的學習無法單靠成熟因素得到成長，但可以靠練習、指導和鼓勵等外在因素得到增進，合作學習提供了這些機會。除此之外，合作學習除了正好與教育部理念相符之外，同時也是專家學者們倡導的有效教學方式，它能夠塑造團隊合作情境，在過程中學生能培養與他人溝通、合作、協調的能力，增進社會技巧（洪新來，2007；陳榮章，2012；許美華、林坤燦，2006；黃政傑、林佩璇，1996），同時也能藉由同儕間彼此的鼓勵、教導、解釋等互動，激發個人的內在動機，改善學習態度，提高學習成效，達成學習目標（陳榮章，2012；黃清雲、何燕娟，2003；溫麗香、林玉瓊，2003；鄭麗媛、邱文信、曾德明，2014；Akdemir & Arstan, 2012；Artut, 2010；Dyson, Griffin, & Hastie, 2004）。過去許多研究指出合作學習不但能提高學習成效，使學習更能達到設定的目標之外，還能藉由在學習過程當中與他人溝通、互動，激發內在動機，提高學習成效。此外合作學習在學科知識的學習、解決問題的能力以及學習態度上也同樣具有效果（Dyson, 2001；Johnson & Johnson, 1993；Nath & Ross, 2001；Pedersen & Liu, 2003；Slavin & Madden, 2001）。學習成效一直是體育教學關注的重要議題，能夠知道老師的教和學生的學是否產生效果，在確定合作學習教學法能夠有效提升學習成效後，可以更進一步探討在合作學習教學法中是否有其他因素會影響到學習成效。

黃政傑與吳俊憲（2006）綜整國內關於異質性分組的研究發現，異質分組有助於促進學生間的互動關係、培養社會技巧、增加學習成效、提高學習動機等好處。合作學習幾乎與異質分組畫上等號，而在體育課中的異質分組方式多使用技能表現分組，雖然大多指出這樣的異質性分組方式，對小組內每位成員的學習都有益處（Simsek & Tsai, 1992），認為技能表現較好者能夠協助技能表現較差者，讓技能表現較差者能夠獲得更多回饋，提高學習效率，而技能表現較好者能夠藉由教導其他組員重新組織發現缺失的地

方，並且有更多練習機會。但這樣的說法也並非獲得全部的研究支持，仍然有些研究對這樣的分組提出質疑，如技能表現較好的學生會被能力較差的學生限制，無法往更高的層次前進 (Beane & Lemke, 1971)，也有人認為異質分組似乎只對程度較好與較差的學生有利，中等程度的學生可能會被忽略 (張秀梅，2003)。

過去的研究指出合作學習可使用異質分組、同質分組、自由分組等方式實施，且每種分組方式各有不同的優點 (林信廷，2012；吳淑玫，2002；張秀梅，2003；蔡佩殷，2011；孫在春、林珊如，2007) 因此除了能使用異質分組之外，亦可嘗試其他的分組方式，如Huxham與Land (2000) 提出教育中使用合作學習常見分的組方式還有「學生自組」、「隨機」、「互補」及「平衡」，在這四種類型的分組方式中動作技能分組的概念與其中互補、平衡的概念相似，而「學生自組」在教學現場中是最方便且容易使用的，也是學生擁有最高自主權的分組方式，學生依自己的意願選擇組員，這樣的分組方式更能讓學生有歸屬感。蔡佩殷 (2011) 認為合作學習中要和誰合作也常是學生關注的重點之一，自由分組不僅能讓學生能夠自由選擇組員，同時也能獲得學生較高的評價。另外在Maslow在1970年提出修正後的需求層次論中認為，在滿足較低層的需求後將產生更高層的需求動機，其理論當中需先滿足歸屬感與愛，才會對求知、學習產生動機，而自由分組則能滿足這樣的需求。

學習動機是學生求知、學習的原動力，能夠引導學生學習行為，學習動機的高低將影響學生是否願意學習，直接與教學目標的達成有關，學習動機也是預測個人學習成效的重要指標之一 (盧秋如，2005; Small & Gluck, 1994) 而學生在體育課程中的學習動機與技能的學習成效呈現正相關關係，代表學習動機的提升，能夠有效幫助動作技能的發展 (姜禮任、黃美瑤、石國棟、林信宏，2006; Lu, Chou, Tsui, Cheng, & Tsai, 2005)，由此可見學習動機的重要性。因此綜合上述論點，本研究將合作學習應用於體育課中，探討不同分組方式對學習成效與學習動機之影響。

二、研究動機

(一) 實際應用於教學現場

合作學習已被證明能夠讓學生以主動代替被動來參與學習 (Dyson, 2001; Hooper, 1992; Johnson & Johnson, 1993)，而在教學現場中，扮演著靈魂人物仍是教師，教師間接影響教學的成敗，即教師能依其專業從事教學工作時，能自由決定或實施具體教育內容的權能，決定要教什麼以及學生要學什麼，因此教師若有足夠的專業教學知能，能夠讓學生更樂於學習。另外九年一貫課程強調以學生為主體，但因師生比例關係，教師無法完善的兼顧到每個同學的學習亦無法給予足夠的回饋 (高俊傑, 2004; 鄭麗媛、邱文信、曾德明, 2014)，又研究者秉持著不放棄任何人的精神，期望經由合作學習中小組同儕間的力量使學生間相互督促、扶持克服這問題。藉上述各原因，研究者採用合作學習策略，同時期望能藉此研究增進本身專業知能、教學效能及學生學習成效。

(二) 文獻回顧之發現

合作學習採用分組方式進行學習活動，其分組方式是影響小組合作學習成效的重要因素之一，小組組成成員的背景，如能力、性別、成長經驗、家庭背景……等 (Dyson, Griffin & hastie, 2004; Slavin, 1991)。影響學習成效的因素甚多，但因體育課著重在動作技能學習，且過去研究指出異質性組合的合作學習策略不論對於動作技能高或技能低學生的學習都有益處 (Simsek & Sales, 1993)，基於上述因素，使過去關於合作學習之實證性研究多使用技能高低實施異質性分組去探討如技能學習、動機、班級氣氛等各種變項 (陳榮章, 2012; 鄭麗媛、邱文信、曾德明, 2014; 廖敏淑, 2013)，較少使用其他分組方式進行教學。此外因使用上的便利性，自由分組是在教學現場中常見的分組方式，在這兩者之間教師在使用上如何取捨 (蔡佩殷, 2011) 以及這兩種不同的分組方式在實務上與學術研究上都屬常見的分組方式，但這兩者對於教學成效與學習動機上是否能達到顯著提升，因此自由分組與動作技能分組對學習成效與學習動機的影響值得我們去探討。

(三) 現代公民應具備能力

在現今資訊爆炸的21世紀中，隨處都是無線網路，幾乎人手一隻智慧型手機，許多

社交通訊軟體，看似增加了許多便利性，但卻也同時在無形中增加了人與人的距離，人們活在虛擬的世界，對現實世界變的冷淡。而面對21世紀各式各樣的挑戰，教育應培養具備多樣化能力的現代公民，其中包含內在涵養、與他人建立合作互動關係等。為此教育目標必須有所改變，教師在學校要做得應該不只是單純的「傳道、授業、解惑」，更應該培養學生多元思考、團隊合作、協調溝通、價值判斷、解決問題的能力、落實行動等現代公民應具備的能力與素養。

(四) 改善獨自學習情形

在智育掛帥的時代，受升學主義影響，教育重心偏向智育，學生在這樣強調競爭的環境當中，個人學業成就被過度被重視，經常忽略了在學業成就以外的事情。又因科目特性、以及教學便利性的關係，使用傳統講述法的教師仍佔多數，在這樣的環境下，學生通常被教師要求安靜的坐在教室內聽課，多數時間只能獨自學習，在學習中扮演被動的角色，減少了人與人之間的互動，溝通與表達自己的機會也隨之降低（陳春安、熊明禮，2006；黃政傑、林佩璇，1996; Hung, 2004）。研究者本身為苗栗縣某國中體育教師，經常在體育課堂上看見傳統的教學方式，基本動作講解完後便讓學生自由練習，待上課時間結束後自由下課，過程中經常可以發現在班上人際關係較差的同學，找不到練習對象，只能練習個人技巧，進步的幅度很有限，體育課中雖然強調運動技能的學習，但仍不應忘記體育的精神及內涵，期望能藉由體育課中合作學習策略改善此情形，讓這類學生在體育課中找到歸屬感，也期望能藉此提升全部學生的動作技能。

第二節 研究目的與研究問題

一、研究目的

基於研究背景與動機，本研究旨在透過準實驗研究方式，探討合作學習中不同分組方式對動作技能學習成效、學習動機之影響，以做為體育教學及未來研究參考。

二、研究問題

- (一) 探討合作學習中動作技能分組及自由分組對動作技能學習成效前後測差異情形為何?
- (二) 探討合作學習中動作技能分組及自由分組對學習動機前後測差異情形為何?
- (三) 探討合作學習中動作技能分組與自由分組組間動作技能學習成效後測差異情形為何?
- (四) 探討合作學習中動作技能分組與自由分組組間學習動機後測差異情形為何?



第三節 研究範圍與限制

一、研究範圍

(一) 研究參與者

本研究場域為苗栗縣竹南鎮某公立國中，為苗栗規模較大的國中，本研究採立意取樣，因教學者教學班級及研究者時間上的配合，故選擇九年級某兩班學生做為研究參與者，A 班 27 人 (男 14 女 13)，採用自由分組，為本研究實驗組； B 班 28 人 (男 16 女 12)，共 55 人，採用動作技能 S 型異質分組，為本研究控制組。

(二) 研究時間

本研究之實施時間為 104 學年度下學期，自 105 年 3 月至 105 年 5 月，為期 6 週，共 12 節課，研究期間每週一、四下午各一節的體育課時間 (每節課 45 分鐘)，以合作學習的教學策略進行體育課籃球教學。

(三) 教學內容

本研究以自編合作學習教學策略設計課程融入籃球單元，經專家學者檢視課程是否合乎合作學習。教學內容包含籃球基本傳球、運球、投籃，詳細教案如附錄五。

二、研究限制

(一) 非研究時間之影響

除研究時間外，學生可能因其他學科學習的遷移，而對學生學習有所影響，為本研究不可抗拒之因素。

(二) 研究參與者心理的限制

研究參與者，可能因興趣、過去運動經驗、意願、原本班上學習氣氛與人際關係或因實驗者或參與者的預期心理影響為本研究無法控制之因素。

(三) 研究測驗限制

研究之前後測採用相同 ARCS 動機量表及籃球動作技能測驗兩種研究工具，因此前測可能會對後測造成影響。

第四節 名詞釋義

一、合作學習

係一種有結構、有系統的教學策略以小組的方式學習，小組成員共同參與學習的目標，且同儕之間有共同承擔成功或失敗的相互關係，彼此互相幫助，來達成學習的目標(教育部，2013；黃政傑、林佩璇，1996；Johnson & Johnson, 1984)。本研究使用學生小組成就區分法 (STAD)、小組遊戲競賽法 (TGT) 兩種型式設計教案。

二、動作技能

本研究中動作技能是籃球項目的運球、傳球、投籃的技能；運球是指左右手運球移動的速度；傳球是指對牆傳接球的準度及速度；投籃是指在五個相同距離的自投自撿，將球投進籃框的能力。

三、不同分組方式

本研究之不同分組方式，係指在成員人數限制下可自由分組以及依動作技能表現S型異質分組，分為5組，每組5-6人，且分完組後至研究結束不再更換組員，以下將各名詞分別定義之：

(一) 自由分組：

自由分組在本研究中指學生可以依照自己本身的意願自行分組，每組至少五人，最多六人。

(二) 動作技能S型異質分組：

本研究中動作技能定義如上，係使用 Strand 與 Willson (1993) 所發展的籃球技能表現測驗 (Basketball skill test) 為測驗辦法，將所測得前測分數，由高排到低，分為5組，每組5-6人，1~5名，6~10名，11~15名，16~20名.....由少到多搭配多到少，以此類推，第一組人員則為第1、10、11、20、21、30名的組合。S型異質分組方式如表1-4-1所示：

表 1-4-1

S 型分組表

組別	一	二	三	四	五
	1	2	3	4	5
	10	9	8	7	6
技能表現	11	12	13	14	15
高低排名	20	19	18	17	16
	21	22	23	24	25
	30	29	28	27	26

四、體育課

本研究中所指的體育課為苗栗縣立國中九年級普通班級的體育課程，一星期兩節課，研究學校體育課中教學項目有籃球、足球、排球、田徑、體適能、羽球，每項目為期三個禮拜，因場地因素，故本次實驗項目設定為場地最多籃球。

五、動作技能學習成效

學習成效攸關著教學的結果，同時也是學習上最重要的目標（林佩璇、黃政傑，1996），學習成效指學生在接受後達成教學目標的程度。學習同時會有主學習、副學習與輔學習，認知、情意、技能，而本研究所指的動作技能學習成效是指學生在經籃球分組合作學習後，後測所得的傳球、運球、投籃分數。

第貳章 文獻探討

本章旨在針對合作學習、學習動機、分組方式與體育課學習成效評量相關之文獻進行探討，分為五節，第一節合作學習之內涵與相關文獻；第二節學習動機相關研究；第三節體育課分組方式相關研究；第四節體育課學生學習成效評量研究，第五節研究假設。

第一節 合作學習之內涵與相關文獻

一、合作學習的定義

合作是一種天性，甚至能從動物的身上看到，如螞蟻、蜜蜂的分工合作以及獅子進行圍捕時也會合作的行為。而合作學習的概念自古即有，智聖先師孔子曾言：「獨學而無友，則孤陋而寡聞」意指若獨自學習，缺少朋支互相切磋討論，則見識短淺，這樣的觀念不只出現在東方，西方亦有「應尋找夥伴，以瞭解猶太法典」的說法，由此可見不論東西方皆認同與同儕共同學習的重要性。合作學習的概念雖然早被提起，但因切入觀點不同，仍未有統一的定義，本研究統整的主張如下：

「合作學習」(cooperative learning) 是一種教學型態，是指2位以上的學習者成為一個學習單位，透過組員的互動互助及責任分擔，達成共同的學習目標，在此過程中每位學習者皆要為自己和組員負責。此種教學以學習者為中心，能夠提供學生主動思考及更多互動溝通的機會 (教育部，2012)。

Jonhson & Jonhson(1993) 認為合作學習是透過小組成員間建立共同目標，彼此為共同目標一起努力，共同合作、彼此間互相協助支援，藉由同儕間的合作提高個人的學習成效，並達成團體目標的學習活動，合作學習不僅是分組學習，更需符合五個合作學習要素，如積極相互依賴的關係、個人績效責任、面對面的助長式互動、面對面的助長式互動與團體歷程才能算是合作學習。

Slavin (1995) 指出合作學習是一種有具結構、有系統的教學策略，較不受科目與年級的限制，大部分的科目與年級都可使用，在教師依照不同性別、能力、社經背景、種族……等方式分組後，全組的人建立一共同的目標，團體中的每個人要為自己負責也需為全部的人負責，彼此相互鼓勵與協助，以達成學習目標。

黃政傑、林佩璇 (1996) 認為合作學習是一種教學策略，教師安排合適的合作學習情境，將學生以異質性的方式分組，引導學生互相合作、互相學習、資源共享，一起達成學習目標，不但於有助於學習成就、學習動機，也能增進社交技巧與班級氣氛。

由上述定義可知，雖然各有各的主張，但對於合作學習的看法，彼此間的差異微乎其微。綜合上述說法，可以歸納出合作學習是一具有系統性、結構化的教學策略，教師營造合作的情境，透過分組使學生利用合作的方式，在與組員的相互扶持、彼此依賴，為共同目標努力的同時，每位小組成員皆能獲得學習成效，最終達到教學目標，更能藉此培養學生溝通、社交技巧的能力。

二、合作學習的要素

(一) 積極相互依賴 (positive interdependence)

指學生能知道自己在團體中扮演的角色和任務以及與組員的關係是在同一條船上，沉浮與共，有難同當、有福同享，個人的努力能夠讓小組得到助益 (黃政傑、林佩璇，1996)。Johnson與Johnson (1994) 指出建立積極互賴的三個步驟的第一個是分派清楚且具體能達成的小組任務或目標，第二是讓成員知道組的成功都建立在每個人的成功上，第三是利用其他輔助方式建立相互依賴感，如建立小組認同與歸屬感，設計共同組的打氣方式、組名等，Johnson, Johnson, & Holubec (1998) 認為有下列幾種方法：

1. 目標的相互依賴 (goal interdependence)

小組的每位成員皆有一樣的目標，小組成員必須為這目標共同努力，且小組成員需瞭解到每位成員都達成了目標，缺一不可，小組的目標才算達成。

2. 獎勵的相互依賴 (rewards interdependence)

當小組達成目標時，每位成員一視同仁，不論擔任角色為何，都能獲得相同的獎勵與表揚的機會。

3. 任務的相互依賴 (task interdependence)

分配任務給小組中每個成員，全部人完成所負責的任務，且整組任務需集結起來，做為其他成員達成任務的基礎。

4. 角色的相互依賴 (role interdependence)

小組成員扮演學習中各種不同角色，且角色需是彼此有相關聯的，指角色互補與責任分擔，例如隊長、教練、紀錄等，承擔不同的責任。

5.身分的相互依賴 (positive identity interdependence)

是指增進小組組員之間的認同感，創造或建立屬於自己小組特有的風格。例如：取組名、設計組呼、組旗、組歌等。

6.資訊的相互依賴 (resource interdependence)

教師提供小組成員完成任務必要的一小部分資源，如一塊拼圖的概念，為了使小組達成目標，組員的資源必須結合並共同使用，才能拼出完整的拼圖及資源共享的概念。

7.創新的相互依賴 (positive fantasy interdependence)

是指有共同創新的需求。例如：共同設計或共同發明新的產品。

8.共同對手的相互依賴 (positive outside enemy interdependence)

是指組內同心協力與其他組競爭。例如：為爭取最佳團隊，創造組內合作，組間競爭的氛圍。

(二) 個人績效責任 (individual accountability)

小組的成功是建立組員每一個人的成功基礎上，並非以小組某一個成員，或少數幾人的成功來代表小組，任何一個成員都不能忽略，因此每個人都必須盡到學習的責任，達成指定的目標。而教師則在進行評量時需特別留意小組中每一個成員的學習情形，以判斷是否符合合作學習要素，可利用分開進行小考、小組報告註明每位組員貢獻、隨機測驗等方式。

(三) 面對面的助長式互動 (face-to-face promotive interaction)

小組成員面對面的方式，在同一時間、同一地點一起努力、一起學習以達成共同的目標，能促進小組的成功。互動式助長則是期望組員間透過各種交互作用，如討論、互相鼓勵讚美、協助及語言、非語言與肢體眼神等方式增進彼此的互動，激盪出更多想法，且在學習的過程中，從其他成員中獲得認同感、回饋、支持與關心等。有助於小組成員的學習、社交能力與思考。

(四) 人際與小組技巧 (interpersonal and small group skills)

此要素能讓小組成員從聚在一起的個體變成一個團體，透過彼此認識、接納進而信任、支持，且能正確且有效地溝通及具建設性解決衝突等互動，讓學生能成功的與組員融合的重要技巧。為此，每位組員皆要能夠有溝通與表達能力，考慮到其他人的立場，建立良好的互動，才能始小組朝向共同目標前進。

(五) 團體歷程 (group processing)

團體歷程旨在釐清小組學習的效能。學習是否能夠發揮效用，取決於成員是否能檢視小組功能發揮之程度、在過程中各組員對團體的貢獻及表現是否對目標的達成有所幫助，並依據上述情況評估，並進行調整，哪些應保留哪些應改進，以促進小組成員共同努力來達成小組目標。

三、合作學習教學方法

合作學習從1970年代發展至今，合作學習方法已達數十幾種以上，教師可根據教學目標、學生特質、學科特性，選擇合適的教學方法應用於課堂上 (教育部，2013)。教育部 (2013) 將合作學習方法依教學情境，分為三大類：第一類溝通類，著重在組員的分享與討論；第二類精熟類，著重於課程內容，第三類探究類，著重於引導小組進行主題探究、問題解決。以下將介紹5較常使用在體育教學當中的方法：學生小組成就區分法 (students team achievement division method)、小組遊戲比賽法 (team-games-tournament)、拼圖法第二代 (the Jigsaw II method)、共同學習法 (learning together)、問題本位學習 (problem-based learning)，其中對本研究所使用的學生小組成就區分法 (STAD) 有較詳細的介紹。

(一) 學生小組成就區分法 (student's team achievement division method, STAD.)

學生小組成就區分法，由Slavin於1978年所提出，是眾多合作學習中最入門且容易實施的一種合作學習的教學方法，因實施與評鑑方式與傳統教學法相距不遠，較特別的概念在於小組獎勵、個別責任及均等的成功機會，以異質分組方式將合作學習元素融入，讓學生在學習中透過組員間互相的協助、溝通、合作等方式朝共同目標努力，利用個別

測驗方式得知各組員與整組進步分數，並公開表揚，藉由進步分數確認達成教學目標的程度。STAD 其主要的教學流程如下：

1.全班教學

老師在課堂上將所要傳授的知能對全班進行教學。

2.分組學習

將各組分派至指定場地進行練習，讓組員間朝共同目標一起努力、學習，組員間互相協助、指導。

3.測驗

依據教學內容選擇適當的評量方式，針對個人表現進行評量，了解學習效果。

4.個人進步分數

利用合作學習前個人分數，算出每位組員之基本分數。合作學習測驗所得分數減去基本分數所得即為個人進步分數，但對於原本就表現優異的學生而言，只要維持該水準亦能獲得最高進步分數。詳細分數對照如下表所示：

表2-1-1

個人進步分數換算表

測驗-基本分數	得分
進步10分以上、表現優異	30
進步0-9分	20
退步1-10分	10
退步11分以上	0

5.小組表揚

教師可利用社會性獎賞，如公開表揚、拍手鼓掌等方式表揚在活動當中表現優秀的團體或個人。

(二) 小組遊戲競賽法 (team-games-tournament, TGT.)

Devries與Slavin在1978年時提出小組遊戲競賽法，其實施流程和上述學生小組成就區分法大致相同，教師依教學目標設計競賽的方式，學生間一樣使用異質分組的方式，差別在於完成學習後以小組競賽的方式來展現學習成效，競賽方式由各組能力相當的組員進行比賽，從比賽的勝負換算得分數，組員得分數相加即為各組分數。Slavin認為此教學方法最能有效讓學生感受刺激感與新鮮感，藉此提升學習動機。其教學流程如下：

1.全班授課

與STAD類似，教師對全班教授教材重點，並給予小組共同的任務，完成一份與學習有關的作業。

2.分組學習

小組成員為完成共同任務，一起練習，以精熟教材內容，在確認組員皆達精熟程度後便可進行學習競賽。

3.學習競賽

一般學科採使用抽題回答方式檢視學生的學習成就，每組推派程度相當的成員進行作答比賽。

4.小組表揚

與STAD相同，教師可利用社會性獎賞，如公開表揚、拍手鼓掌等方式表揚在活動當中表現優秀的團體或個人。

(三) 拼圖法第二代 (the Jigsaw II method)

1978年Aronson及其同事提出了拼圖式學習法，係為合作學習教學方法之一，此為一代拼圖法。其後經由Slavin於1986年，參考STAD進行改良，修正原始拼圖法不直接使用現成的教材，而是另外選取於社會爭議性的議題，造成教師額外的負擔，以及小組成員沒有接觸到所有的子單元兩缺點（教育部，2013）。且將個人成績、小組表揚加入原始拼圖法中，成為拼圖法二代，此教學方法小組人數通常為3至6人，此教學方法藉由材料的分配促使與他人的合作，較適用於具概念性質的科目，如社會、文學等。教師將學習材

料拆成不同的子單元，而各組分派合適的組員專家去該主題區學習與討論，形成一專家小組，再回原組指導其他組員，拼圖一二代的差別在各主題學習過程中，一代只需負責自己的部分，而二代每位成員需對全部子單元進行了解。這種方法能促進學生學習中的互動與增強溝通能力。Jigsaw II的教學流程為全班授課→閱讀全部子單元→至專家小組學習→原小組教學→測驗→小組表揚。

(四) 共同學習法 (learning together, LT.)

共同學習法是最簡單的合作學習法 (教育部，2013)，由 Johnson 與 Johnson 於 1987 年所發展，此種教學方法著重於組員間積極互賴的關係、教師合作技巧的指導及組員各別學習責任，教師將學生異質性分組，每組 2 人以上，視任務而定，通常約 4 至 5 人，教師在實施前要讓學生知道要做什麼以及怎麼做，小組成員透過合作學習的過程共同完成教師指派的學習任務，其教學步驟較詳細，共有十八項教學步驟，步驟如下 (Jonhson & Jonhson, 1994)：1.教學目標說明。2.決定小組人數。3.異質分組。4.安排學習空間。5.編訂教材促進相互依賴。6.分派角色增進依賴關係。7.解說作業。8.建構目標的積極相互依賴。9.建立個人的績效責任。10.建構組間合作。11.定義成功的標準。12.界定理想的行為。13.監督學生行為。14.提供作業方面協助。15.介入教導合作的技巧。16.提供課程單元的總結。17.從質量層面評量學習成效。18.評估團體運作的績效。教育部 (2013) 在合作學習教學手冊中將其簡化為說明學習任務→學生共同學習→教師巡視且適時介入→評量與反思四階段。

(五) 問題本位學習 (problem-based learning, PBL.)

問題導向學習 (problem-based learning, 簡稱 PBL) 最早起源於 1920 年代商業管理的小組學習，再至 1950 年的大班教學融入小組討論，直到 1969 年由加拿大 McMaster 大學，醫學教育學者 Howard Barrows 發展出一套完整的教學方法，建立在合作學習、進步主義、實用主義、建構主義、情境學習論、訊息處理論等基礎理論及概念上，設計而

成的一種以解決問題為核心的教學策略。其精神在於「以學生為中心」、「以問題為教材」、「以小組為平台」、「以討論為模式」(關超然、李孟智, 2009), 教師教學過程中扮演促進者或引導者的角色、以問題為中心, 其問題為發展解決能力的重要媒介, 並透過自我導向學習獲得知識 (Barrows, 1996), 進而提升內在動機、問題解決能力、合作學習、批判思考等生活知能。教學步驟可依需求調整, 基本流程為課程介紹與分組→問題呈現→問題探究→蒐集相關資料→重新思考學習議題→決定最合適的解答→展現結果→評鑑回饋。

四、合作學習理論基礎

合作學習牽涉到許多的理論, 代表有豐富的基礎理論能支持合作學習的論點 (Johnson & Johnson, 1989; Slavin & Madden, 2001), 最主要的理論基礎奠基在哲學、社會學與心理學三大層面上。哲學方面以進步主義作為代表; 社會學方面以社會互賴論、社會模仿論、社會建構論、接觸論作為代表; 心理學方面以動機論、認知發展論、認知精緻化作為代表。

(一) 哲學

1. 進步主義 (Progressivism)

19 世紀初, 英國 J. Lancaster 與 A. Bell 使用能力較好的學生協助幫忙教導其他學生, 稱之為導生制, 可發現已有合作學習的概念。進步主義教育係指 19 世紀末到 20 世紀風行的一種教育思潮, Parker 為進步主義之父, 而 Dewey 將其精神延續, 並融合其他進步學者的觀點而成為現在的進步主義。其基本理念是以民主生活為基礎, 以學生為中心, 以生活為內容, 以解決問題為方法, 強調合作精神、共同責任, 將教育視為一種實現理想民主社會的工具, 為達成培養健全公民目標。學校是社會的縮影, 不只是學習學科知識的地方, 在民主的社會中, 人與人之間應彼此互通有無, 為了共同的目的所集聚在一起的, 並與團體一起爭取全數人的利益。合作是民主社會中不可或缺的能力之一, 因此為了要讓學生能適應未來的民主社會生活, 增進民主素養, 成為能為社會付出且具責任

感的公民，學校應採用適當的教學及環境，合作學習正好與此理念相符，能夠提供學習合作的機會，透過學習了解合作的重要性，建立與他人合作的技巧，養成與他人積極互動互賴的習慣。

(二) 社會學

1. 社會互賴論 (social interdependence perspective)

社會互賴論源於K. Kafka，同時亦是完形心理學派之創始人，完形心理學源於歐洲二十世紀初期，基本概念為部份之總和不等於整體，因此整體不能分割；整體是由各部份所決定；反之，各部份也由整體所決定。社會互賴論建立在完形心理學之上，認為團體是一動態整體 (Dynamic whole)，也就是團體動力學的概念，團體動力一詞源自於K. Lewin，認為團體中其中一員若有狀況發生，產生變化的話，其他組員則會受到該成員的影響，同樣有所變化，團體間的組員間會互相影響 (黃政傑、林佩璇，1996)。周建智 (2005) 認為若在積極相互依賴、互相幫忙、協助的情境中學習，組員間的關係會是合作的，而若是消極的依賴則會演變成競爭，產生對抗行為，彼此間互為阻礙。

2. 社會模仿論 (social learning theory)

A. Bandura 提出社會模仿論，因過去行為學派過於簡化學習的歷程，忽略了環境的影響，進而提出的一套理論。他認為人類的行為大都經由後天學習而來，而這一連串的學習活動，所涉及的刺激反應，這些刺激是經與環境因素、個人對環境的認知以及個人行為三者交互影響，此過程是具社會性的，所以被稱為社會學習，又因是三者交互影響，故又被稱為三元學習論 (triadic theory of learning)。人類主要藉由觀察及模仿兩種方式來學習，觀察學習是指學習者不必直接親身經歷到某些事物，只要以旁觀者的身分，便能夠藉由觀察別人的行為表現獲得學習；某些時候即使是只見到別人直接經驗的結果，也可以間接學到某些行為，此種學習又可稱為替代學習 (vicarious learning)，合作學習能夠

提供楷模、模仿對象與更多觀察機會，藉此調整自己的學習。

3. 社會建構論 (social constructivism)

建構主義起源於J. Piaget，建構主義的基本原理為人們知識的形成是主動建構而產生，並非被動的接受，且人們的知識並非一成不變的，會隨著當時的時間及文化背景有其發展性的。而從社會學的觀點切入建構主義，強調在人們的知識建構是主觀的，在社會文化的脈絡下與社會群體協商、調解達成共識的社會建構歷程。合作學能透過小組方式，為達成共同目標，組員間透過彼此討論，從每個人不同觀點彼此互相協商，促進知識的建構，便有助於發展認知和社會的技巧。

4. 接觸理論 (contact theory perspective)

G. Allport在接觸理論中認為，當組員間追求共同目標，團體間有合作必要，且背後有社會和制度性支持時，小組成員的接觸將帶來良性關係的發展。接觸理論重視社會互動關係，為了要讓社會氣氛更加和諧，學校應讓不同種族、性別……等不同的族群，有接觸與互動的機會（黃政傑、林佩璇，1996）。Slavin (1995) 指出，以接觸論而言，使用異質性分組的方式實施合作學習，能夠促進不同群學生間的互動，且當教師給予組員共同目標時，也能讓團體更加合作。所以為增加學生與不同種族、文化背景、性別、社經地位、技能等其他類型學生之間的接觸，在教學過程中，採用合作學習的分組能提升不同學習者的接觸的機會，使班級氣氛更和諧。

(三) 心理學

1. 動機論 (theorise of motivation)

動機 (motivation) 是使個體活動的原動力，能維持該活動，並促使該活動朝某一目標進行的內在作用，學習動機便是指驅使個體從事學習的動力（張春興，1996）。學習動

機與學習成效成現正相關，若學習成效越高則學習成效越好，Slavin (1985) 認為合作學習能夠提升學習動機，主要可由目標結構與酬賞結構兩層面進行探討：

(1) 目標結構

M.Deutsch將目標達成分為合作、競爭與個別的三種目標結構，合作的目標結構指為達成個人的目標努力時，同時可以協助他人達成目標；競爭的目標結構則與合作的目標結構相反，指為個人的目標時會妨礙他人達成目標；而個人的目標結構則是指個人的目標與他人的目標間無關聯。合作學習中小組的成功，建立在每個人的成功，因此為達成自己成功的目標，小組成員必須彼此互相幫助使小組成功，即合作的目標結構更能增進團體間的積極向心力 (Jonhson & Jonhson, 1994)。

(2) 酬賞結構

合作學習中的個人績效責任與小組表揚，強調小組成績並非由少數幾位成員的成績所構成，而是由每位成員努力的成果，經由每個人的努力完成目標，便能獲得小組表揚，這表揚可能是物質或社會性的酬賞，而這便是提升學習動機的原因之一。基於上述兩點，動機理論認為在合作學習中小組成員會因為合作目標的關係以及為了獲得酬賞而增進學習動機。

2. 認知發展論 (cognitive develop perspective)

J. Piaget為研究兒童智力發展時，所建構出一套關於認知發展的理論，認知是從出生後便開始的發展過程中，經由不斷組織與適應後獲得新知識，且會是一個隨著年齡的增長而逐漸改變的歷程 (張春興，1996)。合作學習能讓學生在與其他學生討論、溝通及聆聽他人意見與觀點時，不斷調適自己的認知，建構新的知識。在眾多的認知發展相關理論中，以 Piaget和Vygotsky兩人認知發展理論的觀點與合作學習最契合，以下將各別介紹兩人之認知發展論：

(1) Piaget的認知發展論

Piaget 認為在人在出生後，便運用基模對環境的人事物做出反應，在過程中獲得知識 (張春興，2007)，在不斷同化與調適的歷程，此歷程造成認知結構的重組，當個人在環境中進行合作時，人與人之間在溝通協調時，會因認知上的差異，有不同的意見，而引發衝突，衝突會刺激個體內在，導致認知失衡的現象發生，個體因而進行調適，當平衡與失衡的交替出現時，便成為認知發展的內在動力 (黃政傑、林佩璇，1996)，藉由衝突的解決，便能發現原本思考所缺少的地方，並加以修正，形成新的知識。

(2) Vygotsky的認知發展論

Vygotsky (1978) 之認知發展論認為社會文化對認知發展有深遠影響，認知發展是在社會互動中，不斷的與他人溝通協調，從外在人際社會歷程的轉為個人內化的歷程。另外Vygotsky提出兒童無法單獨解決問題的水準，到經他人引導協助之下便能解決的問題水準區域稱之為近側發展區 (zone of proximal development)，當這些被激發的過程被內化後，轉變成他們自有的能力或知識，代表組員間的合作、互相幫忙協助能促進組員成長，因此團體的合作學習異質性分組能力較好的能給其他組員協助，提升其他組員的能力與知識，較個人單獨的學習來的有效。而其他或專家來引導學生學習活動，當有所困難或問題時，再加以引導與協助這樣的行為稱之為鷹架 (scaffolding)。

3. 認知精緻化 (cognitive elaboration perspective)

認知精緻化理論的觀點是如想將新習得知識保存於長期記憶中，與舊有的知識與經驗相結合，個體須將新舊知識進行認知重組建構 (Cognitive Restructuring) 或是將其精緻化。Slavin (1990)、Johnson與Johnson (1993) 皆認為要達到這樣的目的，最有效的方法便是將所習得的技能或知識傳授給他人，這與E. Dale提出的「學習金字塔」(Cone of Learning) 所提到的在初次學習兩個星期後透過教學、實際操作能夠記住90%論點相似，同樣認為傳授或教導他人能幫助自己本身的學習。在合作學習中，組員間互相指導，在指出其他組員的錯誤或缺失時，不僅能幫助被指導者改善修正錯誤的知識或動作，更有利於指導者本身複習及將知識、技能精緻化。由此可見在認知精緻化上，認同合作學習對學生學

習與認知發展有重要的影響。

伍、合作學習相關研究

合作學習自1960年代中期Johnson & Johnson創立合作學習中心後開始發展，雖起初尚未受到重視，但1980後開始蓬勃發展被廣泛運用在教學現場、多位專家學者也相繼提出合作學習相關教學策略和方法且相關研究也不斷的在持續累積，已累積數千篇研究，研究對象從幼稚園到大專院校，研究範圍遍及英文、數學、閱讀、體育等各科都可見（黃政傑、吳俊憲，2006），在體育領域中以大專院校居多。1995年Slavin針對99篇合作學習相關文獻進行後設分析，其中76% (75篇) 結果為合作學習能為學習成效帶來正面積極的影響；13% (13篇) 結果顯示合作學習與一般教學法沒有差異；11% (11篇) 結果顯示一班教學法比合作學習有更好學習成效。從上述後設分析的研究可以發現並非所有的合作學習都能帶來正面影響。

本研究歸納整理使用合作學習在體育課的實證研究之期刊論文，探討與合作學習與體育課關係，從過去文獻中發現，合作學習可運用在不同的項目、不同的學習階段並且搭配其他教學法共同使用，使學生在認知、技能、情意上皆能獲得成效。研究者統整合作學習應用於體育課相關文獻，如表2-1-2所示：

表2-1-2
合作學習於體育課中相關研究

作者 (年份)	對象	項目	研究結果
Grineski (1996)	幼稚園	體能教育	合作學習能發展期社交能力，促進口語表達發展人際互動。
Dyson (2001)	國小	體育	合作學習可以提升學生動作技能與策略的思考並增強體適能，促進積極互動關係和支持的表現。

Dyson (2002)	國小	體育	合作學習不僅是學生一起學習，還能鼓勵其他人的學習，且能促進人際溝通技巧，且尊重他人想法。
Dyson, Linehan & Hastie (2010)	國小	球類	學生能知道自己在合作學習中扮演何種角色，也能給同儕回饋。經合作學習後在戰術認知、動作技能都有進步。
Goodyear, Casey & Kirk (2012)	國中女生	籃球	合作學習能提高學生的參與度與學習成效，有責任的角色是重要的。
游士正 (1998)	大專院校	桌球	促進學生間互助合作之溝通行為，可提高學習動機。提升桌球技術練習的質與量。
熊明禮 (1996)	大專院校	飛盤	
黃淑玲、張簡坤明 (2008)	大專院校	排球	合作學習能提升技能表現且顯著優於傳統教學。
張紅玉、陳春安、章文英 (2009)	大專院校	桌球	
鄭麗媛、邱文信、曾德明 (2014)	平均12 歲	體操	
鄭金昌、王宗進 (2003)	大專院校	排球	合作學習能提升學習成效，能提升氣氛方面中的滿意程度和內聚力。
熊明禮、王鍵慰、陳春安 (2004)	大專院校	籃球	合作學習組之學習態度較傳統教學組好且能建立學習計畫，提升學習成效。
鄭金昌 (2004)	大專院校	排球	合作學習能提升班級氣氛中的「總分」與「教師支持」、「滿意程度」、「內聚力」且優於精熟學習組。
高俊傑 (2004)	大專院校	排球	合作學習組可提升學習成效且優於傳統組，合作學習組在教師支持、同儕支持、滿意度內聚力與總分優於控制組且

			達顯著。
朱瓊芳 (2005)	國中	籃球	合作學習組與傳統教學組在籃球技能學習上均有良好成效。傳統教學組態度優於合作學習組。
陳威君 (2007)	高中	武術	合作學習組與一般教學組沒有顯著差異。
邱稚璋 (2007)	高中	排球	
何添生 (2007, 2009)	大專院校	足球	合作學習情境下的學習效果，比獨自的學習更好。
林彥禎、黃美瑤、余雅婷、蔡麗妍 (2008)	國中	體適能、飛盤、籃球、排球、羽毛球、跳繩	合作學習組之學習動機及身體活動量顯著高於傳統教學組。
陳榮章 (2011)	大專院校	桌球	精熟結合合作學習在學習成就上優於精熟學習。
謝坤晉 (2012)	大專院校	木球	
廖敏淑 (2013)	大專院校	舞蹈	
徐靜輝、林百也、莊宜達 (2014)	大專院校	壁球	
葉秀煌 (2011)	國小	木球	同儕互動回饋與教師口語回饋在合作學習環境下對學生學習動機皆能有效提升。
黃彩玉、王榮金 (2012)	國中	木球	
高俊傑、郭癸賓、羅玉枝 (2011)	大專校院	籃球	合作學習能提升班級氣氛且顯著優於傳統教學。
林百也、黃清雲 (2011)	大專院校	壁球	精熟結合合作學習比精熟、傳統學習更能提升學習動機。
陳榮章 (2012)	國中	木球	合作學習高親和力的學習動機在學習成就上高於低親和力。
黃美瑤、薛名淳、張琬渝、黃筱卉 (2012)	國中	籃球	合作學習組專注力、切身關係、自信心等學習動機顯著優於傳統教學組且能提升學習動機。
陳榮章 (2012)	國中	桌球	合作學習融入理解式教學法在桌球學習成效上優於理解式教學法，且學習動機表現具有顯著性。
謝坤晉 (2013)	大專院校	羽球	同儕互動回饋在羽球學習成

			效上優於教師口語回饋，同儕互動回饋配合合作學習策略運用能有效提昇學生學習成效。
黃彩玉、鄭麗霞 (2013)	大專院校	舞蹈	在合作學習情境下，團體獎勵模式對能力高的學生，能提高學習成效。能力低者則無顯著差別。
涂馨友、周建智、 張思敏 (2014)	國小	籃球、躲避 球與足壘 球	合作學習組學童在批判思考能力之「歸納」、「評鑑」及「動作技能」顯著優於對照組學童且後測優於前測，傳統教學組則未達顯著差異。

資料來源：研究者自行整理

綜合上述文獻可發現，與Slavin (1995) 研究結果相同，體育課也並非所有的結果都支持合作學習能帶來正面影響，但未有正面影響的研究屬少數。多數的結果顯示出合作學習是一可行性高的教學法且不僅僅能運用在團隊項目如籃球、足球、排球，也能運用在較少數人或個人的項目如壁球、羽球、桌球、體操；對象較不受學習階段影響，從國小、國中、大專院校生都適用。過去應用在體育課的相關研究的變項有學習成效、學習動機、互動行為、批判思考、身體活動量……等，其中以學習成效最受關注，不但在運動技能的學習成效有提升，也對人際溝通和社會技巧能力有幫助，並且藉由在互動的過程中，激發個人內在動機。

研究結果也顯示出合作學習比傳統獨自學習的方式更能提升學習成效、身體活動量以及學習動機，對於班級氣氛及其他層面也有正向影響，其中有多篇關於學習動機的研究指出合作學習能有效提升學習動機 (林百也、黃清雲，2011；林彥禎、黃美瑤、余雅婷、蔡麗妍，2008；黃美瑤、薛名淳、張琬渝、黃筱卉，2012)，根據先前的研究結果，提出本研究之研究假設二。而過去的議題主要為合作學習教學法與其他教學法之比較、合作學習融入其他教學法以及合作學習情境下之影響，在實施合作學習之後多能使學生後測成績顯著優於前測，且不論是在單獨與其他教學法做比較或與其他教學法融入後做

比較，都更為有效。

合作學習在教學成效上，經由組員之間彼此的交流互動與相互指導，能夠刺激學習者，將學習的方式更多元化，除老師給予的回饋之外，學生與學生之間也能夠彼此互相回饋，提升獲得回應的頻率。過去關於合作學習應用在體育課中的研究以有相當的成果，且結果都呈現將比單獨一人學習或競爭的學習更能讓學習有效率，因此合作學習儘管是較早便開始發展的教學法，但至今在研究及教學現場上還是常見的策略。既然多數研究顯示出合作學習的正面影響，那在合作學習策略之下如何能帶來最大的積極正面影響，值得我們更深入探討。



第二節 學習動機相關研究

一、學習動機的定義

學習動機一詞衍生於動機，因此在定義學習動機之前，應先了解何謂動機，李咏吟與單文經（1997）指出動機是一種隱藏在個體內部的力量或對目標的迎拒力，引起個體的緊張狀態，驅使個體從事某種行為。張文哲（2009）用較白化的表達方式，指出動機就是會使個體去做，並且持續，並且會使個體朝某個方向去努力的東西；將此一動機概念運用在學習動機，學習動機為會使個體去學習，繼續學習並且使個體努力學習的東西。張春興（2012）認為動機（motivation）是指引起個體活動，維持已引起的行為，並導引此活動朝向某一目標前進、實踐的內在歷程及內在原因。從上述動機定義中，可以導出學習動機之意義為教師授課時能引起學生學習活動，維持學習活動，並促使該學習活動驅向教師設定的教學目標去努力的心理歷程（張春興，2012）。動機的來源包括內在動機及外在動機，內在動機為對本身對某件事情的喜好與興趣，如從事學習後的成就感或求知慾的滿足，而外在動機則是指個体外驅使個體從事行為的原因，如實質的獎品、鼓勵或逃避懲罰等。

二、學習動機相關理論

在教育心理學中，因對學習動機的起源與詮釋的角度不同，因而有不同的理論發展，其中較具代表性的學習動機理論主要可分為三大學派，分別為行為學派、人本學派、認知學派，以及介紹本研究使用之 ARCS 學習動機理論，詳細敘述如下：

（一）行為學派的學習動機論

行為學派的學習動機理論以刺激與反應的關係來解釋學習動機，也就是認為學生會去學習是因為過去的經驗，在學習後，能得到他喜歡的結果，例如獎勵和增強以及逃避懲罰就是驅使個體學習的動機。他們強調外在對個體的重要性，以個體表現出來的外顯行為來解釋動機，但此一說法忽略了人的思考及複雜性。

（二）人本學派的學習動機論

人本論對學習動機的觀點為學習是因個人的自由選擇，強調內在動機的重要性。人本

學派之父 Maslow (1954)對需求的觀點為滿足需求的動機概念，他提出了需求層次論，其層次為底下四層匱乏需求依序低到高為生理需求、安全需求、歸屬感與愛的需求、自尊需求到上方三成的成長需求依序為知的需求、美的需求及自我實現的需求，認為較低層的需求至少有部分滿足之後，才有往更高層發展的可能。在教育上，當學生若處於飢餓狀態或感到危險威脅時，他們是沒有辦法對學習，也就是知的層面有學習動機的。

(三) 認知學派的學習動機論

認知學派與人本學派一樣較強調內在動機 (林生傳, 1995)，此理論的假設認為個體並非因生理因素或事件的影響，而是個體對某件事物的解釋，認知心理學家相信行為的來源是來自個體的思考。認知論中以 Weiner (1985) 提出的歸因論，最具代表性，歸因論強調個人對情境的決定因素之原因判斷，其理論具有三向度：原因內外、能否控制及是否穩定。學生學習動機，受學習類似的結果以及學生將其結果做何種歸因所影響，若學生將成功歸因於內在不穩定可控制，如努力則會具有較高的學習動機；但若學生將失敗歸因於內在穩定不可控制如能力，則將會有較弱的學習動機。

(四) ARCS 學習動機理論

ARCS 學習動機理論是美國 J.Keller，於 1983 年綜整不同學習動機與相關理論，如認知學派歸因理論、行為學派增強理論……等各理論所提出的動機模式，Keller 認為學習者個人內在心理因素、教師的教學設計和學習成效有密切關係，這些因素是影響學習成效的重要因素，認為過去傳統的教學設計忽視了學習者學習動機，若學習者不感興趣或無法專注在學習上，學習的效果就會大打折扣。ARCS 動機模式，期望能提供教學者了解學生動機需求，針對其需求設計課程，以激發學習動機，提升學生的學習成效。同時 ARCS 也是現今發展較完整的一套動機理論 (賴淑玲, 1996)，且不受年紀限制，各學習階段者皆適用，因此許多關於學習動機之研究皆選擇使用 ARCS 動機量表，調查學生的學習動機 (陳佳宏, 2010；石國棟、黃美瑤、黃永旺, 2006；黃美瑤、楊宗文、周建智, 2009)。

ARCS 分別代表「Attention」注意力、「Relevance」關聯、「Confidence」自信心以及「Satisfaction」滿足感，意指激發學習動機的順序是引發對教學的「注意」和學習

的興趣，再讓學生發現與自身有「關聯」，接著讓學生覺得有「自信心」能達到目標，最後，讓學生在學習過程中能夠得到「滿足感」。ARCS 強調要引起學生學習動機，必須使用上述四個要素，才能發揮效果。茲將四要素簡述如下：

1. 注意力 (Attention)

教學的開始，首先要引起的學生注意及興趣，若學生心不在焉，教師再怎麼口沫橫飛，亦無法提升學習成效。要引起短暫的注意不難，但如何讓學生能夠維持注意力與興趣於課程上，才是一大難題，在提昇注意力的策略上除了可以在音量、誇張的肢體動作...等感官上吸引學生，更要強調求知的好奇心。因此，在教材中運用各種不同的設計策略，如體育課使用遊戲方式，維持學生對該科目的新鮮感，是相當重要的。

2. 自身關聯 (Relevance)

「自身關聯」係指要讓學生體認到課程的內容或教學活動的設計與學生本身的生活、需求或熟悉的事物、過去的經驗有所關聯，或認為所學到的在未來能夠派上用場，是實用的，使之產生積極、主動的學習態度。雖然新鮮感能引起學生注意力，但隨著時間一拉長新鮮感很快就消失，相較之下學生更傾向於結合與本身有所關聯的且具任務性的學習。在教學策略方面可讓學生了解到學習內容與自身的關係，配合學生特性，並且連結學生先備經驗，將新舊經驗做結合，以利提升學生的學習動機。

3. 自信心 (Confidence)

學生對於自身能不能夠達成學習目標的心理狀態，會影響到學生實際上的努力程度與表現，Keller認為學習過程中若能成功建立學習者達成目標的自信心，便能使學習更有效。教師應明訂成功標準與期待，標準的難易度設定若是過於簡單，太容易達成目標，會讓學生覺得沒挑戰性；若設定太難則易使學生產生挫折感或覺得丟臉而失去信心，以上兩者都將成學生學習的阻力，減少動機的維持，影響有效的教學與學習。因此在設定成功標準時應提供學生部份自我掌控的機會，讓學生主導部分的課程內容或進度，安排由易入難的內容，建立會達成目標的自信心，才不會在學習當中逃脫。

4. 滿足感 (Satisfaction)

學生在學習過程中所得到的正向內在感受和獲得外在的獎勵都能得到滿足感，而這

種滿足感是能讓動機繼續下去的重要因素。教學策略上，教師要持公平的角度給予每個同學等量指導，或提供內外在此的酬賞，如表揚或獎品等方式，以及提供表現自我的舞台，將所習得的認知技能應用在現實中，讓學生體驗學以致用的滿足感。

三、學習動機與學習成效之相關研究

學習動機與學習成效間關係緊密，許多研究在探討學習動機與學習成效之間的關係，如國外學者Noe(1986)指出學習動機與學習成效有直接的關係，即動機會直接影響到學習成效。而強烈的學習動機以及若是對學習有興趣則會明顯地提升學習效率 (McCombs, 2000)；國內也不少針對學習動機與學習成效進行的研究如吳銘達與鄭宇珊 (2010) 探討宜蘭高商參與高瞻計畫的學生，對於教師教學行為、資訊科技課程之學習動機與學習成效之間的影響關係。研究中發現到，學習動機確實能有效影響學習成效，不過教師的教學行為並無法有效影響學習成效，且亦無法影響學習動機對學習成效之間的關係。陳甦彰等 (2010) 研究澎湖地區科技大學學生發現學習動機強的學生英語程度比較好。郭美貝與吳立安 (2012) 以嘉義地區某技術學院美容系的學生為對象，調查學習動機、學習滿意度與學習成效之關係，研究結果發現學習動機對學習滿意度、學習動機對學習成效、學習滿意度對學習成效分別具有顯著正向影響關係，學習動機則會透過學習滿意度的部分中介效果影響學習成效。

以上的研究結果，不論是在何種科目都能發現學習動機與學習成效具有正向的相關，學習動機越高，將會越積極學習，學習的成效將會越好，另外相對的，學習的成效越好，也會影響到學生的學習動機，兩者的關係密不可分。以下將針對學習動機在體育課中對學習成效之影響做一統整表格，如表2-2-1。

表2-2-1

體育課中學習動機與學習成效相關研究

作者	對象	研究結果
陳瓊茶、謝鎮偉、王金蓮 (2003)	大專院校	高運動成就動機者在興趣/樂趣及努力/重要性兩個因素之內在動機皆高於低成就動機者。
陳偉瑀、黃素芬 (2004)	大專院校	高、低學習成就者在學習動機整體上並無不同。但在「考試焦慮」、「內在價值」及「自我期許」三個層

面上有顯著差異存在。高學習成就者比低學習成就有較佳的「內在價值」及「自我期許」動機;低學習成就者比高學習成就有較高「考試焦慮」。

姜禮任、黃美瑤、 石國棟與林信宏 (2006)	國小	高動機學童在動作技能表現顯著高於低動機學童。
林信宏、黃美瑤、 石國棟、周建智 (2006)	國小	
盧秋如 (2005)	大專院校	動作技能表現與學習動機之間具正相關關係，即動作技能表現越好，其學習動機也越高。
林佩瑾 (2009)	國小	
林添興 (2009)	國小	
楊閔凱 (2009)	國小	
張心宇(2009)	國小	
邱奕銓、黃斐馨、 洪升呈、辛麗華 與陳國肇 (2010)	大專院校	學習動機是影響學習成效最主要因素，而學習成效會增強學生的參與動機，體育課程的設計，對於體育課學生的學習動機以及學習成效均有助益。
許富淑 (2010)	大專院校	學習動機、學習滿意度及學習成效三個變項皆呈現顯著正相關，學習動機對學習成效具有正向效果的解釋力，學習動機與學習成效皆能影響學生未來參與運動之意願。

資料來源：研究者自行整理

從上述各研究中可以發現，在體育課中的學習動機與學習成效之研究對象多集中在國小與大專院校，具有較大年齡上的落差。教師若能設計出讓學生在體育課中感到興趣或樂趣的課程，則能引起學生學習動機。另外許多研究指出動作技能表現與學習動機在體育課中，呈現正相關的關係，代表兩者間的關係是互相影響的，學習動機高則動作技能高，反之動作技能高則學習動機高。

第三節 體育課分組方式相關研究

合作學習中在實施教學前有一重要的步驟便是將學生分組，如何將學生適當的分組，讓學生心理不產生抗拒，以確保組員間能有良好的互動關係，每一組員都願意為小組共同目標努力，以達成教學目標，因此怎麼分組是合作學習中的一大課題。在國中階段使用常態分配的方式分班，因此班上程度參差不齊，具有較大的差異性，而合作學習通常會運用此情形採用異質性分組，讓不同特質的學生分配在各小組裡面，能發揮截長補短的功能，各得其所，同時也能減少差異造成的不利影響。而在實際的教學現場中，由於自由分組的便利性高，也毋需做前置的準備工作，又能讓學生與好朋友一起學習，因此自由選擇組員的分組方式在校園內出現的頻率頗高。在合作學習中小組組成成員會受分組的方式影響，若是好的分組方式可以使團隊更能為共同目標努力，且能有效提升學習成效（鍾斌賢，2003; Baloche, 1997; Gillies, 2004）。以下將探討分組原則、異質性分組之意涵、過去合作學習應用於體育課中分組的方式以及自由分組相關研究。

一、分組原則

合作學習為了讓學生有更多、更頻繁的互動機會，多把學生分成若干小組來進行教學活動，所以又稱為「分組合作學習」（教育部，2012）。黃政傑、林佩璇（1999）認為要以學習能力、成就、學習動機、行為表現以及學生特質的異質性，做為合作學習分組時基本原則，其提出的分組方法可分為立意和隨機法兩種；而Huxham與Land（2000）歸納了在教育中使用合作學習的類別為以下四類：「學生自組」、「隨機」、「互補」及「平衡」。

針對上述四類簡述如下：

（一）學生自組

教師讓學生自行尋找組員組成一小組，此種方式適用於成員大都已彼此熟悉，容易溝通，組內成員本身已有良好的關係，組內同質性較高。但就組與組之間而言，會呈現較大的差異性，造成人際關係較差的學生不易適應。

(二) 隨機

教師採取亂數方式隨機分組，此種分組方式結果可能偏向同質性也可能偏向異質性。

(三) 互補

教師將特質不同的學生組合在一起，例如技能表現好的學生和技能表現差的學生共組一組，希望技能表現好的學生能協助技能差的學生學習。

(四) 平衡

教師預先將每組員組員的角色、能力級別設計好，讓每組都有符合設計好的組員。例如設計組有小組長為教練、隊長、球員、報告者等角色，如此一來可使組內異質性提高，組間差異縮小。

過去在合作學習中的分組常將高、低能力的學生合併在一起做異質分組，高能力的學生能協助低能力的學生學習，高低能力在同組時有相互鼓勵幫助彼此，低能力者可依靠高能力者的能力，對本來覺得困難的目標有更深入學習動機，可能使程度低的學生願意付出努力能有效提升學習成效 (洪新來，2007；廖敏淑，2013)，而中等能力的學生則多採用同質分組，因為在Webb與Cullian (1983) 研究中發現中等能力的學生在同樣都是中能力的組別中互動頻率較高，反之則較少。

二、異質性分組之意涵

在進入到異質性分組之意涵主題前有個相對應的名詞要做一簡單介紹-同質性，同質性係指兩個以上的個體間具有某些屬性或特質是相似的，這些屬性或特質指的可能是技能高低、動機強弱、教育程度、社經背景.....等；異質性則是與上述相反，係指兩個以上的個體間具有在有些屬性或特質有程度上的差異。針對異質性分組的定義，Johnson與Johnson (1999) 認為異質性分組的合作學習，能夠將不同背景、不同能力、不同經驗和不同興趣等不同性質的學生集結在一起，在學習過程中從其他與自己不同屬性的人身上看到更多不同的想法和觀點，藉此刺激學習者產生更多認知上的失衡，產生更多新的知識。過去已有許多合作學習與其他教學法比較的研究 (張紅玉、陳春安、章文英，2009；鄭麗媛、邱文信、曾德明，2014)，且趨向穩定，而異質性分組方式對於合作學習小組中

學習成效具有一定的影響，是未來探討合作學習更細微的重要議題之一。

三、體育課異質性分組之相關研究

合作學習以小組取代個人的學習，小組由數位成員所組成，學者多指出合作學習小組中應使用異質分組的方式進行，而異質分組可能是一個能夠影響學習成效的因素 (Hooper & Hannafin, 1988)，異質指的是每位組員間某些特質的不同，可以是學習能力、學習風格、性別、種族、動機、成長背景等等。期望能透過小組成員間的差異，讓組員能聽取不同的觀點、意見，彼此互相幫忙、協助，從教與學中共同成長學習。合作學習應用在體育課之分組依據如下表2-3-1：

表2-3-1

體育課合作學習分組依據統整表

作者	題目	對象	分組依據
鄭金昌、王宗吉 (2004)	合作學習與精熟學習在排球技能學習成就之研究	平均年齡19.34	
熊明禮、王鍵慰、陳春安 (2004)	合作學習班與普通班在籃下一分鐘投籃與學習態度差異之研究—以蘭陽技術學院為例	大專院校	
陳春安、熊明禮 (2006)	合作學習與傳統學習在排球低手傳球學習成效之研究	四技一年級	動作技能表現
何添生 (2007)	不同訊息回饋策略在合作學習的情境下對高低不同能力在足球學習成效與互動行為之研究	國中	
洪新來 (2007)	獎勵結構與親和力在合作學習成效之研究	國中	
翁麒焜、余雅婷、林錚、徐	合作學習與概念構圖教學策略對大專生桌球課程學習動機之	大專院校	

岳聖 (2007)	影響	
劉有財、林錚、戴暉恩、周建智 (2008)	不同教學策略融入桌球教學對大專生團隊氣氛之影響	大專院校
張紅玉、陳春安、章文英 (2009)	不同教學法與學生能力對桌球反手推擋學習成效之影響	大專院校
薛堯舜 (2010)	運用合作學習訓練對健康與體育學習成效與互動行為之研究	國小
葉秀煌 (2011)	同儕互動回饋策略在合作學習情境下對木球學習成效與動機之研究	國小
林百也、黃清雲 (2011)	精熟學習在合作學習情境下對壁球選修課學生學習動機之研究	大專院校
陳榮章 (2011)	合作學習與精熟學習策略對大專不同能力學生桌球學習成效之研究	大專院校
謝坤晉 (2012)	精熟結合合作學習策略對木球學習成就之研究	大專院校
陳榮章 (2012)	動機型態對不同能力合作學習成效及互動行為之研究	國中
陳榮章 (2012)	合作學習與精熟學習策略對大專不同能力學生桌球學習成效之研究	大專院校
廖敏淑 (2013)	合作精熟學習策略對舞蹈學習成效之研究	大專院校
許嘉甫 (2013)	回饋策略在合作學習的情境下對木球學習成效之影響	大專院校

動作技能表現

黃彩玉、鄭麗霞 (2013)	獎勵模式與合作學習策略對大專不同能力舞蹈學習成效之研究	大專院校	
鄭麗媛、邱文信、曾德明 (2014)	合作學習教學法對體操學習表現之影響	平均年齡12歲	
鄭金昌 (2004)	不同教學法在排球教學對班級氣氛影響之研究	大專院校	
林彥禎、黃美瑤、余雅婷、蔡麗妍 (2008)	合作學習在國中體育課學生身體活動量和學習動機力之影響	國中	未提及
周建智、涂馨友 (2009)	以合作式概念構圖發展學童運動學習	國小	
陳傳吉 (2005)	合作學習策略對於國中學生體適能訓練成效之研究	國中	身高、體重以及運動專長
林錚、林信宏、翁麒焜、吳良民 (2006)	以合作學習策略探究不同學習風格學生在大專校院籃球課學習動機	大專院校	學習風格、不同學習動機
林信宏、周建智、黃美瑤 (2008)	合作學習對大專生批判思考能力的關聯性之影響	大專院校	性別、身高、體重、年齡、球齡、與批判思考能力
徐岳聖、陳堅錐 (2008)	合作學習之TGT教學策略與籃球活動設計應用於思考訓練與技能表現：以國小高年級健體課為例	國小	性別、籃球動作技能
何添生 (2009)	合作學習與電腦影像對大專男女足球課程學習之研究	大專院校	隨機
黃美瑤、薛名淳、張琬渝、	同儕互動回饋策略提高學生創造力與學習動機	國中	依學生學習能力、性別、種族及社經

黃筱卉 (2012)

背景

涂馨友、周建
智、張思敏
(2014)

合作式概念構圖教學對學童批
判思考能力與動作技能之影響 國小

主要批判思考能
力；次要性別、動
作技能

資料來源：研究者自行整理

從上述大部分的研究指出異質分組在合作學習中能提升學生的表現，進而提出異質分組後測成績顯著優於前測成績之研究假設一。合作學習異質性分組方式有許多種，從上述文獻中可發現當合作學習異質分組應用體育課時，分組依據有各運動項目的技能或技術能力、性別、學習風格、學習動機、身高體重、運動專長及思考等等，體育課是一門重視動作技能的科目，因此過去異質分組依據多以動作技能表現為分組依據，但仍有依據其他觀點切入，實施分組的研究存在。

四、自由分組相關研究

讓學生能自己決定要和誰成為一起學習的夥伴，這樣的分組方式稱為自由分組，而自選分組、自行分組是屬於同一種概念的分組方式，因此對上述三種分組方式共同納入本段落，綜整過去曾使用自由分組之相關研究分別如下。

(一) 自由分組影響與其他分組方式之差異

Preston (2005) 指出在程式寫作教學，讓學生自由分組，有助於學生學習。周保男、林信廷 (2012) 自由分組的合作學習分組方式只對低成就組造成影響。劉桂秀 (2003) 在國中生科課中使用多元評量行動研究中發現異質性的分組方式，學生合作情形不佳，更進一步提出可藉由學生自行分組改善合作氣氛。林育沖 (2002) 研究發現國小生在自由分組因為情誼的因素能達到教學目標。李婉瑜 (2014) 在綜合活動將國中學生分為混合能力與同質分組、S型異質分組及自由分組三組做比較後發現自由分組在認知、情意、技能有明顯的學習成效，由此提出自由分組動作技能學習成效及學習動機後測顯著優於前測之研究假設一、二。中、低能力學生在自由分組中對於認知、情意、技能的學習有提升。在這三種分組方式中高能力學生，都能達成認知、情意、技能的學習，另外指出

小組的運作方式會對學生在認知、情意、技能學習成效產生影響。游宜憫 (2008) 對國中八年級學生進行線上討論數學與表達能力的實驗過程中，讓學生自行分組發現學生的表達能力經適當的引導後可使討論的內容更豐富且學習的效果更為顯著。高表達能力學生，在學習成就上無明顯進步，但是在學習態度更積極、主動。郭旗雄 (2013) 將基因演算法最佳化分組運用在國小，與隨機分組和自行分組做比較，結果發現隨機分組和自行分組在團體效能與團體凝聚力上具有顯著差異。高翠穗 (2002) 發現低成就學生在自然科學領域中自由分組「主動參與」與「成就感」有正面反應。蔡佩殷 (2011) 研究發現自選小組對合作學習應用在英文閱讀與聽力上有較好的評價，低中高不同成就的學生有不同的看法；低成就學生有最正面的看法，且可以增加中成就學生表達機會，就高成就學生而言則認為自己扮演引導其他同學學習的「教練員」角色。綜合過去相關文獻，可發現過去研究對自由分組有助於學習，除對一般著重的認知技能有幫助外，在情意層面，如態度、凝聚力上更能有特別效果，且對低成就學生而言，都具有正面的效果。綜合上述對學習情意上的研究結果，提出兩種分組方式在學習動機上無顯著差異之研究假設四。另外過去未有自由分組相關研究應用在體育課上，因此自由分組適合在體育課亦能發揮效用，有待本研究進行釐清。

(二) 自由分組與其他分組方式無差異

高翠穗 (2002) 研究國小自然科學中「異質分組」、「同質分組」及「自由分組」三個分組方式對學習成效的影響發現其整體學業表現無顯著差異。鄭宗文 (2001) 運用全球資訊網合作學習將國中生分為異質分組、自行分組兩組，研究結果發現異質性分組與自行分組在學習成效上無差異。周保男、林信廷 (2012)、林信廷 (2012) 與吳淑玫 (2002) 三篇文獻都在研究中發現「異質分組」、「同質分組」以及「自由分組」三種分組都能提升學生的學業成就，綜合上述研究結果，提出動作技能學習成效兩組之間無顯著差異之研究假設三。

從以上自由分組相關研究可發現結果尚未穩定且雖然在許多領域中都曾對自由分組與其他分組的差異進行研究但卻未見在體育中有類似研究，此外自由分組學習有一搭

便車缺點，但若應用在合作學習中，強調的個人績效元素中應可避免這樣的情況發生。以對象而言，國小便能實施自由分組，在國中生使用自由分組上不必擔心因年齡問題受限，雖然合作學習和異質分組間存在密切關係，但不代表合作學習中一定要使用異質分組，過去研究也曾使用自由分組應用於合作學習中。有研究指出異質分組反而較自由分組來的不易讓學生有合作行為，又過去理論上多數人使用的技能分組或實務上方便的自由分組，都是分組的主要方式，但兩者間該如何取捨一直是教師煩惱的問題，因此究竟怎麼樣的分組方式最能讓學產生合作行為將合作學習的成效發揮，藉由學習動機的提高，達到學習成效的提升，值得我們更進一步深入探討。



第四節 體育課學生學習成效評量研究

學習成效評量是根據教學目標對在教學後對學生學習結果所做的評價歷程，讓學生能夠瞭解自己的學習狀況，對老師而言能夠依據學生測驗結果進行檢討反省改進。體育課學習成效評量向度，多以 Bloom 提出的三大教育目標：認知、情意、技能為評量內容，在體育課中認知測量方式可使用口頭報告、心得或紙筆測驗等方式，測驗內容通常為各運動項目規則與策略、運動發展史、體適能相關常識等；情意方面會依運動參與、努力程度、學習態度、課堂上出席率等方式評分；技能層面則以各項運動的技能為術科測驗的評分依據。教育部於九年一貫健體領域課程綱要當中明訂評量標準，運動技能在國中小體育課成績中佔50%、高中佔60%；運動精神與學習態度在國中小體育課成績中佔25%、高中佔25%；體育知識在國中小體育課成績中佔25%、高中佔15%。由上述百分比可看出體育課評量方式較重視運動技能的發展，以下將對體育課評量新方向、體育課運動技能評量及與本研究有關之籃球學習成效評量相關研究進行探討。

一、體育課評量新方向

過去以認知、情意、技能三大類做為評量內容，未來為提升健體領域評量標準的一致性，將分出新一類教學目標「行為」為評量內容。另外，在目前試行的國民中學學生學習成就評量標準（教育部，2015）裡提到體育科下的次主題為運動知識、技能原理、學習態度、運動欣賞、技能表現、戰術應用、運動計畫與運動實踐等8項次主題。而體育科之評量原則應以技能表現占較高比例，其他主題則依實際教學為考量，做適當調整，並依學生能力之差異，以多元方式瞭解學生學習的「努力的過程」。也將原本成績如優、甲、乙、丙、丁等，改為依學生表現分為A-E五個等級，其意義為A是「優秀」；B是「良好」；C是「基礎」；D是「不足」；E是「落後」之意。

二、體育課運動技能評量

技能評量是體育課中較注重的評量內容，關於學生的運動技能學習成果評量，通常會

涵蓋客觀技能評量及主觀技能評量兩個部份，兩部分可單獨使用也可混合搭配使用（教育部，1997）。

（一）客觀技能評量

凡是能以碼錶、皮尺等能顯示出某一種量的工具或計數來測量距離、時間或次數予以客觀基準評量者，如跳遠的距離、跳高的高度、跑步的時間數或羽球擊到球的次數、投籃進球的球數等，能直接以數量表示技能程度者，便是客觀的評量，在教學現場較常被使用。

（二）主觀技能評量

指姿勢表現的優劣與正確錯誤，如姿勢與協調、美感等，屬於比較抽象的，無法以客觀的標準尺度做為評量依據的，則為主觀技能評量。在體育中有許多運動技能的表現，皆屬之，尤其將某一項體育運動當作一「整體」加以評價更是如此，例如國術、舞蹈、體操、溜冰等，無法使用皮尺、碼錶或計數來表示動作的優美程度、流暢性、創意等技能水準，更需透過教師的主觀判斷加以評分，此可稱之為一種「質」的評量（教育部，1997）。

上述兩項在教學現場當中會依測驗的項目來選擇評量的方式，但因主觀的技能評量方式較難取得家長、學生或其他人的信服，因此單單採取主觀技能評量的比例較少，相對的因客觀的技能評量在執行前將測量方式及工具備妥，施測時的難度也較低。又或者可使用兩者客主觀混合的評量方式進行給分，如帶球上籃動作的流暢性及動作美感佔百分之十，球是否投進佔百分之九十。

三、籃球學習成效評量相關研究

評量與教學目標的關係密不可分，評量的設計必須依據教學目標，並以教育部（2003）分段能力指標為原則，評量的方式有很多種，視目的及對象的不同而有不同的使用時機以及不同的方式。籃球是學校主要的教學項目之一，也是學生熱愛的運動之一，

以下將針對過去體育課中籃球的學習成效評量做一統整，如表2-4-1。

表2-4-1

籃球學習成效評量方式表

作者	研究參與者	籃球學習成效	評量方式	研究結果
魏展聖 (2006)	國小	投球動作	Wallace與Hagler (1979) 所發展之計分系統，是以球投出後接近空心入籃的程度作為評量的標準，每人十球	不同練習方式上，變異練習之安排無顯著差異，
林信宏 (2006)	大專生	籃球策略認知	籃球策略認知測驗	合作學習介入後全體受試者「籃球策略認知」皆顯著提升
嚴上欽 (2012)	國小	運球技能	25公尺中間擺放11角錐間2.5公尺，S型來回三次，一次右手一次左手一次左右交互運球，兩次取較優成績	樂趣化教學與傳統教學都能夠有效增進籃球運球之際能表現，樂趣化更能增進情意表現
曹弘源 (2010)	國小	籃球認知	「概念構圖」學習單輔以「籃球認知測驗」	概念構圖融入理解式球類教學法對國小學生，在認知、比賽表現的教學成效具顯著的進步
		比賽表現	GPAI中「做決定」「技能執行」、「支援接應」並輔以「戰術概念圖」的學習單。	
粘憲文 (2010)	國小	客觀技能	籃球認知測驗	理解式球類教學法對國小學生，在認知、客觀技能、比賽表現教學成效具顯著的進步
			參考國小籃球的基本規範修訂版(2000)教育部(2007)「學校體育教材教法與評量—籃球」並與籃球資深教師修編而成，每	

			人十球之定點投籃，以球投出後接近空心入籃的程度作為評量的標準。	
		比賽表現	比賽表現評量工具 (GPAI)	
王榮暉 (2009)	國小	運動知識	籃球傳統紙筆測驗試卷	混合應用討論區教學組在紙筆測驗以及運球上籃皆達顯著的差異，傳統教學則無
		運動技能	運球上籃動作技能	
林錚 (2007)	國小	籃球問題解決能力	周建智等人 (2006) 「籃球問題解決能力測驗」	概念構圖組：整體技能、整體問題解決表現達顯著。技能導向組：整體問題解決能力達顯著；運球與整體達顯著，投籃及傳球則未達顯著。兩組運球皆未達顯著。
		籃球技能表現	Strand 與Willson (1993)「籃球技能表現測驗」之運球、傳球及投籃	
邱奕銓 (2005)	高職	認知發展	「高職學生籃球運動認知測驗」	認知學習、情意學習、比賽表現結果理解式較傳統式學習效果為佳；技能學習結果傳統式優於理解式；比賽表現結果。
		情意表現	林本源 (2002) 編製之「體育課態度量表」	
		技能評量	The AAHPERD, Basketball Skills Test (1979) 垂直跳、移位快投兩項，以及 Harrison Basketball Battery 之反彈球(Rebound Test)	
		比賽表現	GPAI系統觀察工具的「做決定」「技能執行」及「支援接應」之評量分數。	
野蕊 (2005)	國小	籃球技能	二人互動傳接運球上籃，依(教育部，2003)，籃球教材教法與評量編制而成。	合作學習、傳統教學兩組學生的技能達顯著進步，但兩組間無顯著差異。
徐岳聖 (2008)	國小	籃球技能表現。	根據 Strand 等人(1984) 所設計之籃球技能表現測驗，	傳統教學組在之運球達顯著，其他則無；合作學習組

			包括「運球」、「傳球」及「投籃」。	整體籃球技能表現皆達顯著提升，且顯著優於傳統教學組。
王泓翔 (2012)	國中	帶球上籃要領知識	上課內容評量 (帶球上籃要領知識、規則)	合作學習有助於體育低成就學生增進籃球技能表現及籃球知識要領表現
		三點帶球上籃技能測驗	參考教育部 (2003)，籃球教材教法與評量編制，為一分鐘三點帶球上籃。	
易文雲 (2010)	國中	籃球技能	籃球之全場來回運球上籃之計時。	經過合作學習介入體育教學後，在平均數上後測成績整體優於前測。

資料來源：研究者自行整理

綜合以上，可發現評量方式的多元性，除了已發展的方式可參考使用之外，仍可依據教學內容自編評量方式，而評量籃球項目的學習成效，除了認知、情意和體育課注重的技能之外，也將實際的比賽表現列為學習成果之一。學習成效在技能上關注的有上籃、投籃、傳球、運球等技巧，在認知上有問題解決能力、籃球策略、上籃動作要領知識以及相關規則，且多以紙筆測驗、學習單的方式測量；在情意方面則有學習態度。從過去研究的比例上可以發現技能表現仍然是籃球相關研究著重的地方，本研究亦將針對籃球學習成效中的技能學習部分進行探討。

雖一般體育課可使用客觀、主觀評量方式，但因此次評量屬研究性質緣故，應保持中立客觀避免受主觀因素影響，故本研究捨棄主觀評量方式採用單一客觀評量方式，並針對本次籃球項目教學內容，運球、傳球及投籃選擇合適之籃球學習成效的評量以做搭配。選用Strand與Willson (1993) 之籃球評量方式，不僅除評量與教學內容相符之外，適用對象也符合本次教學對象。另外，若是使用合作學習策略對籃球項目進行教學，不論對象是國小、國中以及大專院校學生或是在國中裡屬於體育成就較低落的學生，都能夠有效增進籃球技能表現、籃球知識要領表現及籃球策略認知，由此可見合作學習應用於籃球項目上是可行且具有正向影響。

第五節 研究假設

從文獻回顧中可發現合作學習多能為學習成效與學習動機帶來正面的影響，而自由分組與動作技能分組這兩種分組方式都曾使用在合作學習中，兩種分組方式也都各有不同優缺點，雖過去有過比較兩組差異情形，但尚未見兩種分組方式在體育課中的比較，因此在綜整上列文獻後，針對研究目的與問題提出下列研究假設：

- 一、接受合作學習之動作技能分組與自由分組學生在動作技能學習成效後測顯著優於前測。
- 二、接受合作學習之動作技能分組與自由分組在學習動機後測顯著優於前測。
- 三、合作學習中動作技能分組之動作技能學習成效與自由分組間無顯著差異。
- 四、合作學習中動作技能分組之學習動機與自由分組間無顯著差異。



第參章 研究方法

研究設計採準實驗研究法，意指因受限於學校班級編配緣故，無法真正的隨機的將研究參與者分派到控制組或實驗組，須使用學生入學時S型常態分班的完整班級進行研究。本章節旨在說明研究方法與流程，第一節研究架構與流程；第二節研究參與者；第三節研究工具；第四節教學設計；第五節資料蒐集與分析。

第一節 研究架構與流程

本研究主要探討合作學習策略中不同分組方式對國中體育課運動動作技能學習成效與學習動機之影響，研究中自變項為分組方式，實驗組採用自由分組，控制組採用動作技能表現分組。為避免影響結果，本研究控制變項為教學法、教學時間，課程內容，教師特質，教學環境。依變項主要探討實驗組與控制組在動作技能學習成效與學習動機的差異情形。

壹、研究架構與研究設計。

一、研究架構

研究架構是以研究背景與動機、研究目的、研究問題為基礎，再依據文獻探討的結果，加以擬定之。本研究架構控制變項為教學法、教學時間，課程內容，教師特質，教學環境；自變項為分組方式一組為自由分組，另一組為技能表現；依變項為動作技能學習成效與學習動機。研究架構圖如下圖3-1-1所示：

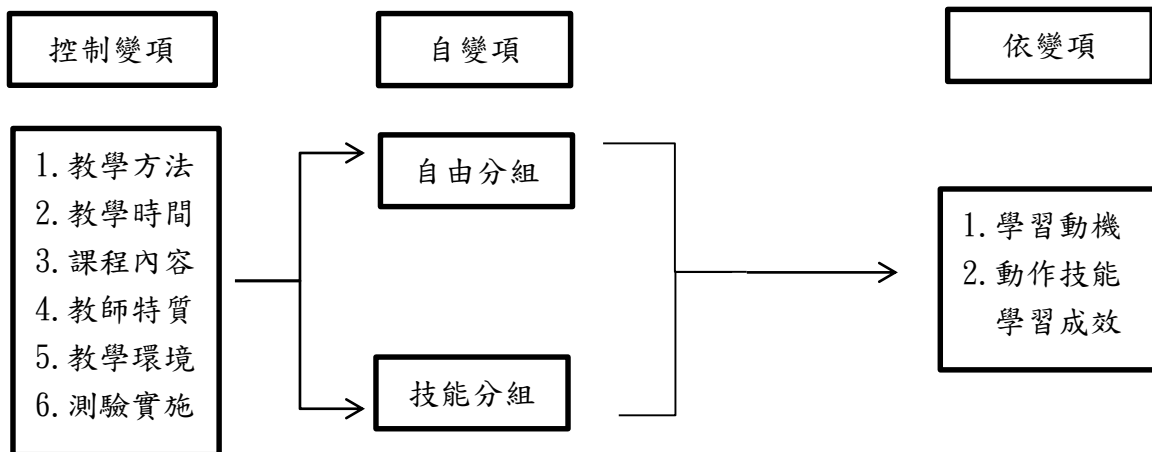


圖 3-1-1. 研究架構圖

二、研究設計

本研究以 ARCS 動機分組與技能分組為自變項，ARCS 學習動機與動作技能為依變項之實驗教學，企圖比較動機分組與技能分組對學習動機與動作技能學習的影響，研究設計中 T=ARCS 動機量表、動作技能測驗 X1=自由分組，X2=技能分組如表 3-1-1 所示。

表3-1-1

研究設計

組別	前測	控制變項	後測
E (實驗組)	T	X1	T
C (控制組)	T	X2	T

三、研究流程

首先進行相關文獻蒐集分析，尋找過去研究缺口，在確定研究題目後進行編擬研究計畫與修正，並做好實驗前準備 (含編寫教案、專家考核、信效度考核，場地時間安排與協調溝通、研究同意書、量表編制與修正等)，前測，教學實驗操作，後測，資料分析與撰寫論文。

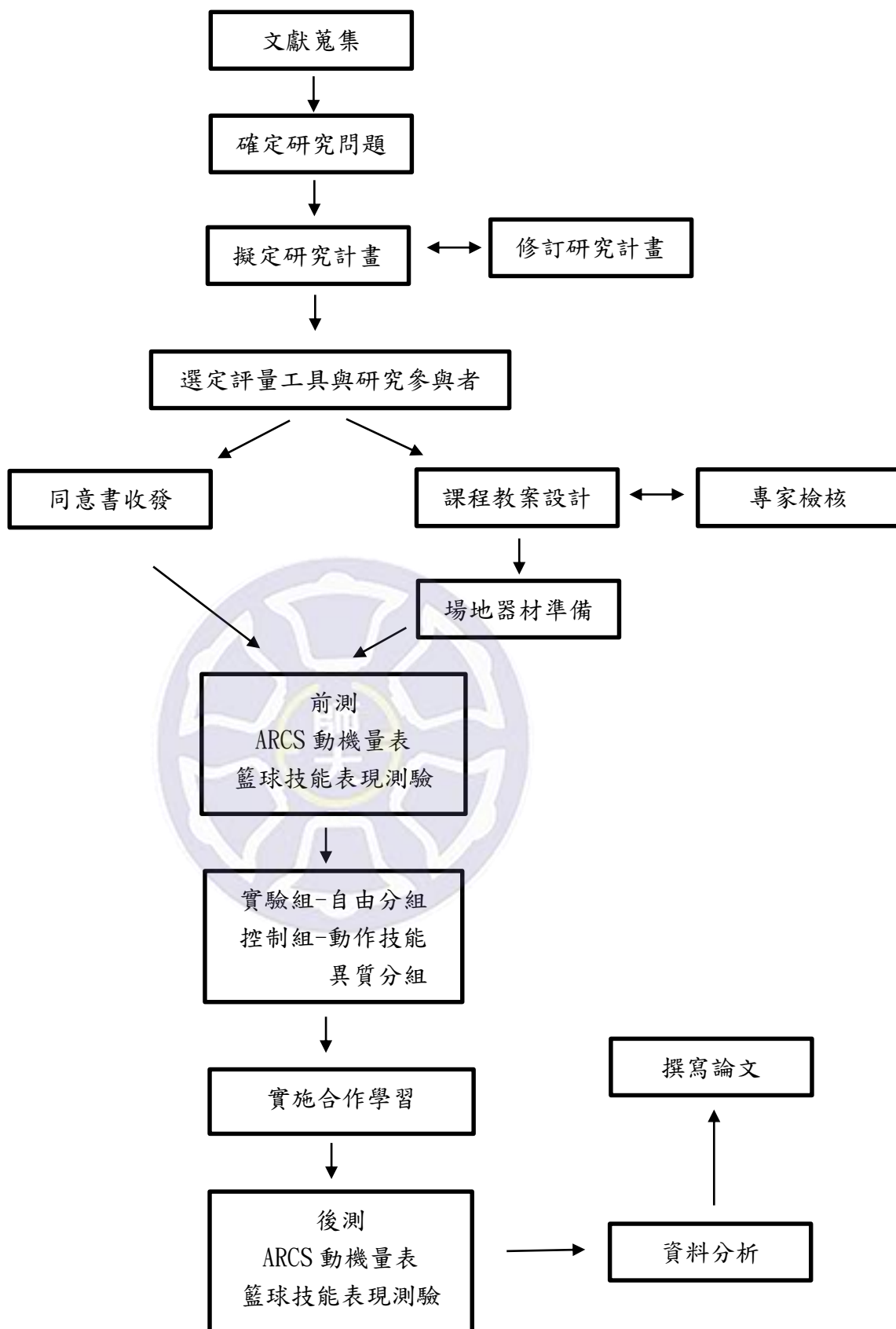


圖 3-1-2. 研究流程圖

第二節 研究參與者

一、研究參與學生

研究參與學生為苗栗縣立某國民中學，九年級A班與B班，兩班國一時為同位體育老師，國二時由研究教學者接手，起點行為接近。在進行本研究教學課程前，先尋求每位學生及其家長同意，並填寫研究參與意願書暨家長同意書（如附錄一），正式開始實驗前兩組學生皆接受籃球技能表現測驗、ARCS動機量表前測，待兩組教學實驗完後，隨即接受籃球動作技能表現測驗及ARCS動機量表後測。班級人數統計表如表3-2-1所示，55名研究參與者的性別與組別分布關係的分析，男女生人數分佈比為54.5%：45.5%，以卡方檢驗分析性別與組別的結果發現 $\chi^2=.16, p=.69 > .05$ ，未達顯著水準，表示沒有顯著差異，如表3-2-2所示。

表 3-2-1
班級人數統計表

組別	分組依據	男	女	合計
實驗組	自由分組	14	13	27
控制組	技能表現	16	12	28

表 3-2-2
性別檢定摘要表

	數值	自由度	顯著性
Pearson卡方	.16 ^a	1	.69
連續性校正	.02	1	.90
有效觀察值的個數	55		

二、樣本同質性檢定

此檢定是為了解實驗前，動作技能分組與自由分組兩組受試者在「籃球技能表現測驗」及「ARCS學習動機量表」之測驗分數是否已有顯著差異，因而造成研究結果的誤差。依兩組前測所得之技能成績進行獨立樣本t考驗，由考驗之資料進行分析，若達顯著差異則先進行共變數分析以求兩組與後測時之均等。兩組前測成績獨立樣本t檢定的結

果如下。

(一) 動作技能分組與自由分組ARCS學習動機之前測同質性考驗

實驗組與控制組兩組在 ARCS 學習動機量表之前測成績如表 3-2-3。由表 3-2-3 可看出，控制組與實驗組學習動機之前測同質性檢定結果，在學習動機整體、自身關聯、滿足感未達顯著 ($F=2.80, 1.68, .48, p > .05$)，但在注意力、自信心上達顯著 ($F=1.68, 1.06, p < .05$)。學習動機之平均數及標準差之相關參數分別為：2.93±.31 及 3.08±.36；組成要素如下注意力 2.98±.46 及 3.36±.43、自身相關 3.22±.49 及 3.35±.53、自信心 2.96±.60 及 3.33±.61、滿足感 3.31±.56 及 3.43±.54。

表3-2-3

動作技能分組與自由分組ARCS學習動機前測之同質性考驗

變項	組別	平均數	標準差	自由度	t	F 檢定	顯著性
學習動機	實驗組	2.93	.31	53	-1.62	2.80	.11
	控制組	3.08	.36				
注意力	實驗組	2.98	.46	53	-3.16	1.68	.00*
	控制組	3.36	.43				
自身關聯	實驗組	3.22	.49	53	-.90	1.06	.37
	控制組	3.35	.53				
自信心	實驗組	2.96	.60	53	-2.27	.76	.03*
	控制組	3.33	.61				
滿足感	實驗組	3.31	.56	53	-1.97	.48	.05
	控制組	3.43	.54				

(二) 控制組與實驗組籃球技能表現前測之同質性考驗

控制組與實驗組在「籃球技能表現」之前測成績，如表 3-2-4。由表3-2-4可看出，控制組與實驗組兩組在籃球技能表現上，籃球整體技能、投籃、傳球前測之同質性檢定結果未達顯著的差異 ($F= .13, 7.20, 3.31, p > .05$)，但在運球上達顯著差異($F=2.33, p < .05$)。實驗組與控制組之籃球整體技能平均數分別為56.42±12.11及50.96±11.23；投籃平均數

11.37±3.46及12.54±5.67；傳球平均數28.78±9.11±及25.18±7.27；運球平均數16.27±2.33及13.24±3.15。

表3-2-4

動作技能分組與自由分組籃球技能表現前測之同質性考驗

變項	組別	平均數	標準差	自由度	<i>t</i>	<i>F</i> 檢定	顯著性
整體技能	實驗組	56.42	12.11	53	1.73	.13	.09
	控制組	50.96	11.23				
投球	實驗組	11.37	3.46	53	-.92	7.20	.36
	控制組	12.54	5.67				
傳球	實驗組	28.78	9.11	53	1.62	3.31	.11
	控制組	25.18	7.27				
運球	實驗組	16.27	2.33	53	4.04	2.33	.00*
	控制組	13.24	3.15				

(三) 同質性考驗結果

根據檢定結果顯示，動作技能分組與自由分組兩組在學習動機方面學習動機整體、自身關聯、滿足感未達顯著差異，籃球技能表現方面整體技能、傳球、投籃同樣皆未達顯著的差異，表示兩組受試者在接受合作學習教學研究前具備同質性，可直接使用獨立樣本*t*檢定。但學習動機方面之注意力、自信心以及籃球技能表現方面的運球在前測達顯著差異，因此後測使用單因子共變數分析，以調整差異。

第三節 研究工具

本研究所使用的工具，包含紀錄用攝影機、計時用碼錶、術科技能測驗、ARCS 學習動機量表、合作學習小組運用情形檢核表、合作學習教師教學檢核表等五項，分別說明如下：

一、實驗器材

以數位攝影機 (Sony HDR-CX150) 進行錄影及碼錶。

二、籃球技能表現

(一) 動作教學

以籃球為教學項目，從籃球的基本球感練習到運球、傳球、投籃。詳細教學進度如附錄五。

(二) 籃球技能表現測驗方式

技能評量是學生的運動技能學習成果評量，可涵蓋客觀技能評量及主觀技能評量兩個部份 (教育部，1997)，客觀技能評量係指凡是能以皮尺、碼錶或計數來測量距離、時間或次數予以客觀基準評量者；主觀技能評量指姿勢表現的優劣與正誤，如投球力量、姿勢與協調或溜冰、舞蹈、國術、體操等運動項等更需仰賴教師的專業評分，本研究採用 Strand 與 Willson (1993) 所發展的籃球技能表現測驗 (Basketball skill test)，相關介紹如下圖 3-3-1、圖 3-3-2、圖 3-3-3。

1. 測驗內容

本研究之動作技能學習成效前後測單元為籃球中運球、傳球及投籃，三項測驗。

2. 測驗對象

本研究測驗工具適用對象年齡為十歲至二十二歲，且不受性別限制。與本研究參與對象相符。

3. 難易鑑別度

本研究測驗工具之平均難度指數為 .65~.95。

4. 內部一致性

本研究測驗工具之內部一致性 α 係數為 .84~.97 間。

5. 評分者信度

Siedentop and Tannehill (2000) 指出評分者信度需達 .80 以上方具可信度，本研究評分者內信度分別為 .94 和 .91，評分者間信度 .90。

測驗項目	運球	
圖示		
說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 場地為 6 公尺×3.6 公尺之長方形籃球場禁區位置。場地正中央角錐與出發線距離 1.8 公尺，起點與終點為圖中標示△線後方，距離底線 3 公尺處，並在起(終)點上做標記。 2. 哨音響時代表計時開始，回到終點計時停止。 3. 過程中必須蹲下並使用左手依序觸碰①到⑥號角錐，路線如上圖所示。 	

圖 3. 運球測驗圖

測驗項目	傳球
圖示	
說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 六個 0.6 公尺 X 0.6 公尺方形的格子，分為上排三個、下排三個，以穿插一上一下安排。 2. 上排格子由左至右 1、3、5 高度 1.5 公尺，下排格子 2、4、6 高度 0.9 公尺，格子間距為 0.6 公尺，全程總長為 6.6 公尺。 3. 傳球起始線與目標方格之距離為 2.4 公尺。 4. 需使用雙手胸前傳球方式，其他姿勢或超線、踩線不予計分。

	<p>5. 得分方式為將球傳入格子內沒碰觸到框得兩分，傳入格子內觸碰框得一分。</p> <p>6. 兩次測驗機會，每次時間 30 秒，擇優計算，順序由 1 依序到 6，再由 6 依序回到 1 (6 重複兩次)。</p>
--	---

圖 4. 傳球測驗圖

測驗項目	投籃
圖示	
說明	<p>1. 五個位置定點投籃，依序由面對籃框依序由左 1 到右 5。</p> <p>2. 各點皆距離籃框正下方距離 3 公尺。</p> <p>3. 自投自撿，撿球後以運球方式移動到下一點之線後 (一腳即可)繼續測驗。</p> <p>4. 得分方式中籃得兩分，碰框或板得一分。</p> <p>5. 兩次測驗機會，每次時間 1 分鐘，擇優計算。</p>

圖 5. 投籃測驗圖

三、ARCS 學習動機量表

本研究採用 ARCS 學習動機量表，本量表共分為二部份 17 題，分別說明如下：

(一) 學生基本資料

學生之基本資料如性別、運動習慣、上學期體育分數、體適能等級、過去是否參加過學校運動代表隊，共五題。

(二) 體育課學習動機

本研究採用的是 ARCS 學習動機量表 (ARCS Survey; ARCSS)，係 Chien-Chih Chou, Mei-Yao Huang, Chung-Ju Huang, Frank J. H. Lu and Hsin-Yu Tu (2015) 改編 Keller (1999) 之設計之學習動機量表修訂而成。內部一致信度 Attention 為 .84，Relevance 為 .84，Confidence 為 .81，Satisfaction 為 .88，整體內部一致信為 .95，本研究量表使用李克特

式四點量表 (4-point Likert scale)，各數字分別代表含義如後，1代表非常不同意、2代表不同意、3代表同意、4代表非常同意。ARCS 中的四個因子分別為：專注力、相關性認知、自信心及滿足感。

表 3-3-1

ARCS意涵表

因子	意涵
Attention (專注力)	引起學生好奇心或興趣，並且可以使其持續維持。
Relevance (關聯性)	讓學生體認到課程的內容或教學活動的設計與學生本身的生活、需求或熟悉的事物、過去的經驗有所關聯或未來能夠派上用場。
Confidence (自信心)	學生對於自身能不能夠達成學習目標的心理狀態，會影響到學生實際上的努力程度與表現。讓學生相信成功在於自己的努力。
Satisfaction (滿足感)	學生在學習過程中所得到的正向內在感受和獲得外在的獎勵都能得到滿足感，而這種滿足感是能讓動機繼續下去的重要因素。

表3-3-2

ARCS學習動機理論量表

因子	題號	題數
Attention (專注力)	1, 2, 3	3
Relevance (關聯性)	4, 5, 6	3
Confidence (自信心)	7, 8, 9	3
Satisfaction (滿足感)	10, 11, 12	3

四、檢核表

(一) 教案

在本研究中因使用合作學習教學，因此教案必須合乎合作學習教學的流程及五元素等相關原則，以確保課程設計是符合此研究設計，詳細教案如附錄五。

(二) 合作學習小組運作

為了解及確認各小組是否依合作學習元素進行學習，每兩週請實驗組與控制組的學生填寫該檢核表，以利研究者掌控教學是否符合合作學習元素。

(三) 合作學習教師教學行為

除檢核學生是否依照合作學習要素學習外，教師亦需遵行合作學習教學的步驟。檢核表詳如附錄四，以確保教學者具合作學習教學能力進行該研究且是在合作學習策略下進行，經檢核後該教師教學行為皆符合合作學習之要素。



第四節 教學設計

本研究參與者對象為苗栗縣國中九年級學生，以班級為單位分為實驗組、控制組兩組，實驗組採用自由分組，控制組採用動作技能分組。教學實驗共為期六週，十二堂課。正式上課前兩節進行前測與說明、後兩節後測，總共十六堂課進行研究。

一、教學前準備

(一) 教材場地安排

研究者於教學前協調，徵求輪到籃球項目體育老師同意，共同使用籃球場且備妥相關教學器材，如籃球、碼錶等相關器材。將教案及進度與表編寫完成，進行專家檢核。

(二) 前測與分組

自由分組在實驗教學前告知實驗組分組人數限制，每組 5-6 人。另一組則進行前測以受試學生的「籃球技能表現前測」成績高低為分組依據，將各能力最高分與最低分編於同一組，次高分與次低分編於同一組，依此類推將全班分為五組。分組後隨即請各小組訂定各組組內約定，每位學生皆須表達意見，訂定後便共同為目標努力。

(三) 角色任務分配

每組約五至六人，依據學習任務內容，輪流扮演各角色，除隊長角色一人擔任外，其餘角色皆可同時兩人以上同時扮演。學習中角色與任務如下：

- 1.隊長：小組代表，負責組員間、組與組之間溝通協調，指派組員完成任務。
- 2.教練：檢查每一位組員是否完成任務、動作是否完成，並發現組員動作與教師示範動作間的差別，並修正錯誤姿勢。
- 3.報告者：上台分享全組共同討論的結果、心得或想法。
- 4.記錄員：觀察並記錄每位組員課堂上或競賽時的表現。
- 5.器材管理：負責器材借還與保管。

(四) 建立默契

在教學實驗前學生必須先進行合作學習互動技巧訓練,例如:團隊合作、溝通技巧、領導技巧、互信氣氛的維持與衝突解決能力等。依據本研究第二章文獻探討合作學習的

五種基本要素 (Johnson & Johnson, 1994) 進行訓練：1.積極的相互依賴。 2.面對面的助長式互動。 3.個人績效責任。 4.人際及社交技巧的培養。 5.團體歷程為訓練基礎。

二、教學實施階段

本研究教學實施階段分為準備活動、發展活動、綜合活動三部分，同時依據合作學習之步驟全班授課、分組學習、個人績效、團體歷程，主要進行籃球項目中投籃、運球、傳球三單元教學；建立小組關係 1 堂，投籃單元 3 堂課，運球、傳球單元各 4 堂課，共 12 堂課。主要的教學方法使用合作學習法中「學生小組成就區分法」(STAD) 輔以「小組遊戲競賽法」(TGT) 設計教案，詳細教案如附錄五。

三、教學後

(一) 小組檢討

學生在每堂合作學習體育課下是否協助同學，是否能有效維繫工作並可溝通協調角色間輪替，提出遇到困難並共同解決。

(二) 教學反省

教學完成後反省教師是否兩組教法相同、教學目標是否達成、是否依教案進行及教案設計是否恰當，是否遵循合作學習之教學元素。

四、實驗日期

本研究之實驗時間為 104 學年度下學期，自 105 年 3 月至 105 年 5 月，為期 6 週，共 12 節課，研究期間每週一、四下午各一節的體育課時間 (每節課 45 分鐘)，以合作學習的教學策略進行體育課之籃球項目教學。加上前測兩節及後測兩節，共 16 節課。

第五節 資料處理

本研究資料處理方式使用 spss for windows WS 22.0 中文版統計套裝軟體，分析國中九年級學生接受合作學習後，不同組別之動作技能測驗成績與學習動機。

一、相依樣本 t 考驗：考驗自由分組及動作技能分組在合作學習後，在現前後測驗成績之差異情形。

二、獨立樣本 t 考驗：分別考驗自由分組及動作技能分組在合作學習後，在動作技能學習成效與學習動機後測成績之差異情形。

三、共變數分析：自由分組及動作技能分組，分別在前測的技能表現之成績，兩者差異未達顯著水準，則以獨立樣本 t 考驗分析差異情形。前測成績兩者差異達顯著水準，以前測成績為共變量，進行共變數分析以調整差異。

四、上述之統計分析中，所有的差異性考驗之顯著水準均定為 $\alpha = .05$ 。



第肆章 結果與討論

本章在探討合作學習中不同分組方式對國中生在體育課動作技能學習成效與學習動機習的差異，依實驗蒐集所得資料，進行統計分析處理，並進行討論。本章內容共分為四節，第一節實驗組及控制組內動作技能學習成效前後測差異情形與討論；第二節實驗組及控制組學習動機前後測差異情形與討論；第三節比較實驗組與控制組間動作技能學習成效後測差異情形與討論；第四節比較實驗組與控制組間學習動機後測差異情形與討論。

第一節 控制組及實驗組動作技能學習成效前後測差異情形

本節主要目的在於考驗研究問題一，以相依樣本 t 檢定統計分析來探討控制組、實驗組接受合作學習教學前後，其籃球技能學習成效前測、後測差異情形。本節分為四部份，第一部分為控制組組內前後測差異情形，第二部分為控制組組內前後測差異情形之討論；第三部分為實驗組組內前後測差異情形，第四部分為實驗組組內前後測差異情形之討論。

一、控制組組內前後測差異情形

控制組使用動作技能分組，在接受合作學習教學前後，於籃球動作技能的前測、後測差異情形經由獨立樣本 t 檢定分析如表4-1-1。結果發現籃球動作整體技能、傳球、運球動作技能學習成效達顯著差異 ($t=-3.57, -3.47, 4.98 p<.05$)，但投籃未達顯著差異 ($t=-1.17, p>.05$)。整體技能、投籃、傳球、運球後測皆高於前測 ($M=50.96<63.81, 12.54<14.36, 25.18<32.32, 13.24<17.13$)。

表4-1-1

控制組之「籃球技能表現」前、後測重複量數 t 檢定分析摘要表

變項	測驗	個數	平均數	標準差	自由度	t 檢定	顯著性
整體技能	前測	28	50.96	11.23	54	-3.57	.00*
	後測	28	63.81	15.40			
投籃	前測	28	12.54	5.67	54	-1.17	.25

	後測	28	14.36	6.03			
傳球	前測	28	25.18	7.27	54	-3.47	.00*
	後測	28	32.32	8.10			
運球	前測	28	13.24	3.15	54	4.98	.00*
	後測	28	17.13	2.68			

* $p < .05$

二、控制組組內前後測差異情形之討論

合作學習使用動作技能分組的方式能有效提升技能表現，過去合作學習採用異質分組應用在各種運動項目中都能提升動作技能學習成效，研究結果與朱瓊芳 (2005)、周建智 (2005) 張紅玉、陳春安與章文英 (2009)、熊明禮 (1996)、鄭麗媛、邱文信與曾德明 (2014)、Dyson (2001)、Dyson, Linhan & Hastie (2010) 研究結果一致，也支持研究假設二。推論可能是動作技能異質分組的關係，在各組皆有動作技能高的同學可以及時修正錯誤動作並給予回饋，且合作學習要素中目標的互相依賴及任務的相互依賴指出每個人都要完成自己的任務，才能達成小組的目標，以及異質分組時，每一組都有動作技能較強的同学當作楷模，讓其他動作技能較弱的同學模仿、學習，調整自己的動作，達到教師的要求，增加動作技能學習成效 (Bandura, 1977)。但在「籃球技能表現」裡唯獨投籃進步未達顯著，可能是因投籃的不確定性較高，即使是再厲害球員也沒辦法達到百分之百的命中率，且投籃需要長時間的練習，才能稍微提高穩定性，屬於技巧性較高的技能，因此雖然進步但未達顯著，另外，投籃未顯著之原因可能是因為三種技能的教學環境限制，傳球與運球方面只需有空地即可，唯投籃有場地的限制，必須在有籃球框的場地，才能進行教學活動，在此限制下，投籃的課程次數，少上一節課。此外在研究觀察中，研究者發現異質分組因在分組時，同組的組員動作技能的強弱落差大，使動作技能強的學生無法盡情發揮，缺少與他人競爭的感覺，在後測時，只想盡快完成測驗，便未經瞄準就出手，導致投籃未達顯著之結果。

三、實驗組組內前後測差異情形

實驗組使用自由分組，在接受合作學習教學前後，於籃球動作技能的前測、後測差

異情形經由獨立樣本 t 檢定分析如表4-1-2。結果發現籃球動作整體技能、傳球、運球動作技能學習成效達顯著差異 ($t=-3.48, -3.20, -4.86, p < .05$)，但投籃未達顯著差異。($t=-1.04, p > .05$)。整體技能、投籃、傳球、運球後測皆高於前測 ($M=56.42 < 67.46, 11.37 < 12.30, 28.78 < 36.26, 16.27 < 18.90$)。

表4-1-2

實驗組之「籃球技能表現」前、後測重複量數 t 檢定分析摘要表

變項	測驗	個數	平均數	標準差	自由度	t 檢定	顯著性
整體技能	前測	27	56.42	12.11	52	-3.48	.00*
	後測	27	67.46	11.20			
投籃	前測	27	11.37	3.46	52	-1.04	.31
	後測	27	12.30	3.11			
傳球	前測	27	28.78	9.11	52	-3.20	.00*
	後測	27	36.26	8.03			
運球	前測	27	16.27	2.33	52	-4.86	.00*
	後測	27	18.90	1.59			

* $p < .05$

四、實驗組組內前後測差異情形之討論

實驗組即自由分組，這樣的分組方式對學生籃球整體技能、傳球、運球的學習上能有顯著提升，此研究結果支持研究假設一，並且與周保男、林信廷 (2012)、林信廷 (2012)、吳淑玫 (2002) 研究結果相符，皆發現自由分組能提升動作技能學習成效。研究者推論自由分組的合作學習中，多數組別能與好朋友的一起學習，彼此間不分你我，更願意主動協助、幫忙，有良好關係為前提的指導之下，學生更有耐心也較願意學習，與林育沖 (2002) 提出自由分組當中情誼的因素能使學生更容易達到教學目標互相呼應，另外自行分組除了教師要求的指導或達成任務目標之外的行為，也有幫忙撿球等細心動作，這些行為可以增加練習時間，進而提升動作技能學習成效。研究結果中投籃分數雖進步，但未達顯著，研究者推論除了上述穩定性及技巧性較高以及課程次數較少的原因之外，

也可能是因學習順序的關係，投籃是全部動作技能當中最早學習的，距離後測約一個半月的時間，若動作未達自動化階段且長時間未接觸，可能學後保留效果較差。另一原因可能投籃是自由分組後第一個上的項目，此時可能學生在學習上尚未進入狀況，加上組員幾乎都是自己所選擇的同學，有較多的話題、共同興趣等，在練習初期時有較多的聊天、嬉鬧行為發生，減少了練習時間。



第二節 控制組及實驗組學習動機前後測差異情形與討論

本節主要目的在於考驗研究問題二，以相依樣本 t 檢定統計分析來探討控制組、實驗組接受合作學習教學前後，其學習動機前測、後測差異情形。本節分為四部份，第一部分為控制組組內前後測差異情形，第二部分為控制組組內差前後測異情形之討論；第三部分為實驗組組內前後測差異情形，第四部分為實驗組組內前後測差異情形之討論。

一、控制組組內前後測差異情形

依動作技能能力高低分組的控制組在經過合作學習前後測經獨立樣本 t 檢定 (表4-2-1) 後發現，學習動機整體達顯著差異 ($t=-2.49, p<.05$)，但注意力、自身關係、自信心、滿足感皆未達顯著 ($t= .55, -.58, -.52, .39, p>.05$)。而注意力、滿足感上前測高於後測 ($M=3.36>3.29, 3.43>3.37$)；自身關係、自信心後測高於前測 ($M=3.35<3.43, 3.33<3.42$)。

表4-2-1

控制組之「ARCS學習動機量表」前、後測重複量數 t 檢定分析摘要表

變項	測驗	個數	平均數	標準差	自由度	t 檢定	顯著性
學習動機	前測	28	3.08	.36	54	-2.49	.02*
	後測	28	3.38	.52			
注意力	前測	28	3.36	.43	54	.55	.58
	後測	28	3.29	.53			
自身關係	前測	28	3.35	.53	54	-.58	.57
	後測	28	3.43	.55			
自信心	前測	28	3.33	.61	54	-.52	.61
	後測	28	3.42	.60			
滿足感	前測	28	3.43	.54	54	.39	.70
	後測	28	3.37	.60			

* $p<.05$

二、控制組組內差前後測異情形之討論

本研究結果支持研究假設四，並且與黃美瑤、薛名淳、張琬瑜、黃筱卉 (2012) 研究結果相符，發現異質分組之方式進行合作學習能提高學習動機，也呼應 Slavin (1985) 指出合作學習能提高學習動機。推論可能是因經動作技能較強的同儕協助，使成員都能獲得成功經驗，因而提高自信心。此外合作學習本身因教案方式的設計，每位同學都有各自的目標要達成，才能完成團隊的共同目標，為了對小組有所貢獻，而更努力練習。合作學習是學生過去體育課較少接觸的，因好奇、新鮮的關係，加上不再以個人為單位方式練習，而是以小組方式練習，同儕間有較多的交流、鼓勵與回饋，因而提高學習動機。但在滿足感與注意力方面後測低於前測之原因，可能因研究項目設定在籃球的關係，而該項目並非班上多數人喜歡的項目，為了教學實驗必須配合教學者的進度，需連上十二次的籃球課，與一般的一種項目上四次的頻率不同，無法從事羽球、排球等其他運動，即使是喜歡籃球的學生也無法從事鬥牛等活動，因此剝奪了學習或從事其他運動種類的機會所導致。

三、實驗組組內前後測差異情形

讓學生有較大彈性分組的自由分組，在經過合作學習前後測經獨立樣本 t 檢定 (表 4-2-2) 後發現，學習動機整體達顯著差異 ($t=-2.12, p<.05$)，但注意力、自身關係、自信心、滿足感皆未達顯著 ($t= .64, -.93, -1.16, -.48, p> .05$)。而注意力前測高於後測 ($M=2.98>2.90$)；自身關係、自信心、滿足感上後測高於前測 ($M=3.22<3.35, 2.96<3.32, 3.14<3.20$)。

表 4-2-2

實驗組之「ARCS 學習動機量表」前、後測重複量數 t 檢定分析摘要表

變項	測驗	個數	平均數	標準差	自由度	t 檢定	顯著性
學習動機	前測	27	2.93	.31	52	-2.12	.04*
	後測	27	3.15	.43			
注意力	前測	27	2.98	.46	52	.64	.53
	後測	27	2.90	.39			

自身關係	前測	27	3.22	.49	52	-.93	.36
	後測	27	3.35	.49			
自信心	前測	27	2.96	.60	52	-1.16	.25
	後測	27	3.14	.48			
滿足感	前測	27	3.14	.56	52	-.48	.63
	後測	27	3.20	.57			

* $p < .05$

四、實驗組組內前後測差異情形之討論

本研究結果支持研究假設三，並且與李婉瑜 (2014) 研究結果發現自由分組方式能提高情意部分相符。自由分組能讓合作氣氛和諧 (劉桂秀, 2003)，而融洽的班級氣氛，能提升體育課的學習動機 (陳素青、詹俊成、鄭志富, 2013)。雖然整體學習動機有顯著的提升，但在其他注意力、自身關係、自信心及滿足感皆未達顯著，研究者認為因組數、人數限制關係，而導致其中一組是在不願意的情況下所組成，該組之成員組成有位屬動作技能較高的同學，其他四位皆屬動作技能低落的，但因平常相處不融洽，在課堂中多表現出不願意配合，也有因人數限制而離開平時好友組別的人，在練習時一直將注意力放在別組好友的身上，而因而拉低了注意力、自身關係、自信心及滿足感的分數，導致未達顯著，甚至在注意力層面的分數降低。本研究之自由分組和 Huxham 與 Land (2000) 分組分類中的學生自組相同，但因使用此種分組方式之下，難免會有落單的學生聚集在一組，因此無法滿足每一組皆符合組內成員本身已有良好關係之前提，導致可能有些學生在分組上適應不良，與其分組理論相呼應。

第三節 比較控制組與實驗組間動作技能學習成效後測差異情形與討論

本節主要目的在於考驗研究問題三，主要比較控制組和實驗組兩組組間之動作技能學習成效後測差異情形。本節分為兩部份，第一部分為兩組間動作技能學習成效後測差異情形；第二部分為兩組間動作技能學習成效後測差異情形之討論。

一、控制組與實驗組間動作技能學習成效後測差異情形

實驗組與控制組在籃球動作技能表現在前測屬同質之整體技能表現、投籃、傳球後測成績經獨立樣本 t 檢定結果如表 4-3-1，分析後發現實驗組與控制組在整體技能表現、投籃、傳球後測差異均未達顯著水準 ($t=1.00, -1.58, 1.81, p < .05$)，在整體表現、傳球上實驗組優於控制組 ($M=67.46 > 63.81, 36.26 > 32.32$)，在投籃表現上控制組優於實驗組 ($M=12.30 < 14.36$)。

前測不同質的運球之後測成績經單因子共變數分析結果如表 4-3-2 與表 4-3-3。分析後發現兩組間運球未達顯著 ($F = .02, p < .05$)，且實驗組優於控制組 ($M=18.30 > 17.71$)。

表4-3-1

「動作技能表現」後測重複量數 t 檢定分析摘要表

變項	測驗	個數	平均數	標準差	自由度	t 檢定	顯著性
整體技能表現	實驗組	27	67.46	11.20	53	1.00	.32
	控制組	28	63.81	15.40			
投籃	實驗組	27	12.30	3.11	53	-1.58	.12
	控制組	28	14.36	6.03			
傳球	實驗組	27	36.26	8.03	53	1.81	.08
	控制組	28	32.32	8.10			

* $p < .05$

表4-3-2

「動作技能表現」後測單因子共變數分析摘要表

測驗項目	變異來源	離均差平方和	均方	自由度	F 檢定	顯著性
運球	截距	223.99	223.99	1	57.96	.00

組別	.059	.059	1	.02	.90
誤差	197.82	3.86	51		

* $p < .05$

表4-3-3

實驗組與控制組「動作技能表現」之運球調節平均數

測驗項目	組別	實驗組	控制組
	平均數		
運球	調整前	18.90	17.13
	調整後	18.30	17.71

二、控制組與實驗組間動作技能學習成效後測差異情形之討論

研究結果顯示控制組與實驗組之間動作技能學習成效無顯著差異，此結果支持研究假設三，研究結果與吳淑玫 (2002)、周保男與林信廷 (2012)、高翠穗 (2002)、鄭宗文 (2001) 結果一致，發現異質分組與自由分組之間無顯著差異，在本研究中不論是動作技能異質分組或自由分組都能有效提升學生學習成效且與動作技能異質分組無差異。在兩組「投籃」方面，皆無明顯進步，研究者認為可能因投籃是分組完後第一個學的技能，小組正處於 Tuckman (1965) 所提出的小組風暴期時，組員間會因風格、價值觀等差異，使得小組互動不良，達不到合作學習的效果，後段「傳球」、「運球」已達表現期，因此有較顯著的技能提升。施登堯 (2007) 認為學習者必須先取得發言的機會，才有辦法透過互動與對話的形式來獲得知識，進而提升動作技能，而在合作學習的異質分組中因能力高低的不同，通常發言權落在能力高的同學身上，降低了能力較低的發言機會，而較難更有效的提升學習成效，李婉瑜 (2014) 則是指出自由分組比異質分組的有更多表達機會且組員之間的互動較平等，雖然自由分組裡面也有能力的高低之分，但較不會有人扮演支配者的角色，且願意尊重意見，不論能力高低都有表達的機會，同時也提到自由分組的學生認為組員間默契較佳、合作度高，會一起討論、分工合作更可以感受到向心力。Webb

(1992) 和 Johnson (1992) 提到 S 型的異質分組容易讓高能力學生有較大學習壓力，造成額外負擔，但在自由分組可以組員間可以共同分擔 (蔡佩殷，2011)。另外，也可能因運球和傳球屬於較基礎技能，難度並不高，只要有心便能提升其能力，與分組方式較無直接關聯，教學內容只要配合學生需求來進行教學，教學者能從旁協助學習者，多數學習者都能獲得良好的學習成效 (王宗進，1995；吳志超、劉紹曾、取宗湖，1993)，研究者認為實驗組和控制組之間動作技能學習成效無顯著差異可能是基於上述各種原因所致，而兩種分組方式對動作技能學習成效無差異，表示若教師在上體育課時若對學生動作技能強弱不了解時，毋須再花費一兩堂課的時間進行前測，再用測驗結果異質分組，自由分組只需花費三五分鐘，便能完成分組，可將節省下來的時間運用在體育教學及練習上。



第四節 比較控制組與實驗組間學習動機後測差異情形與討論

本節主要目的在於考驗研究問題四，主要比較控制組和實驗組兩組組間之學習動機後測差異情形。本節分為兩部份，第一部分為兩組間學習動機後測差異情形；第二部分為兩組間學習動機後測差異情形之討論。

一、控制組與實驗組間學習動機後測差異情形

實驗組與控制組兩組在 ARCS 學習動機量表在前測屬同質之學習動機整體、自身關係及滿足感後測成績經獨立樣本 t 檢定結果如表 4-4-1，分析後發現實驗組與控制組在學習動機、自身關係、滿足感後測差異均未達顯著水準 ($t=-1.77, -.59, -1.00, p<.05$)，且控制組在學習動機、自身關係、滿足感控制組優於實驗組 ($M=3.15<3.38, 3.35<3.43, 3.21<3.37$)。

前測不同質的「注意力」、「自信心」之後測成績，經單因子共變數分析結果如表 4-4-2 與表 4-4-3，發現「注意力」方面未達顯著 ($F=.15, p<.05$)，控制組優於實驗組 ($M=3.26>2.93$)，「自信心」方面亦未達顯著 ($F=.13, p<.05$)，控制組優於實驗組 ($M=3.36>3.19$)。即在排除前測影響後，注意力、自信心在接受六週合作學習後實驗組與控制組之學習動機皆無顯著差異。

表4-4-1

「ARCS 學習動機量表」後測重複量數 t 檢定分析摘要表

變項	測驗	個數	平均數	標準差	自由度	t 檢定	顯著性
學習動機	實驗組	27	3.15	.43	53	-1.77	.08
	控制組	28	3.38	.52			
自身關係	實驗組	27	3.35	.49	53	-.59	.56
	控制組	28	3.43	.55			
滿足感	實驗組	27	3.21	.57	53	-1.00	.32
	控制組	28	3.37	.60			

* $p<.05$

表4-4-2

「ARCS學習動機量表」後測單因子共變數分析摘要表

測驗項目	變異來源	離均差 平方和	均方	自由度	F 檢定	顯著性
注意力	截距	7.17	7.17	1	32.84	.00
	組別	.03	.03	1	.15	.70
	誤差	11.14	.22	51		
自信心	截距	10.25	10.25	1	37.53	.00
	組別	.03	.03	1	.13	.73
	誤差	13.92	.27	51		

* $p < .05$

表4-4-3

實驗組與控制組「ARCS學習動機量表」之注意力與自信心調節平均數

測驗項目	平均數	組別	
		實驗組	控制組
注意力	調整前	2.90	3.29
	調整後	2.93	3.26
自信心	調整前	3.14	3.42
	調整後	3.19	3.36

二、控制組與實驗組間學習動機後測差異情形之討論

研究結果發現實驗組和控制組之間學習動機經合作學習教學後無顯著差異，研究結果支持研究假設。此研究結果與吳淑玫 (2002)、周保男與林信廷 (2012)、高翠穗 (2002)、鄭宗文 (2001) 結果一致，發現異質分組與自由分組之間無顯著差異，過去研究指出情境因素會直接影響到學習者的學習動機，而合作學習提供了這樣的情境，能有效的增強學生的學習動機 (王泓翔，2012；高俊傑，2012；陳榮章，2012；Bandura, 1986；Schunk, 1991)，因此在合作學習的情境下，自由分組與動作技能分組這兩種分組方式之間無顯著的差異。研究者認為，自由分組之所以能提高整體學習動機可能是因自由分組的學生在同儕團體情感基礎下共同學習，學習氣氛融洽，並且組員之間會基於朋友的立場主動給予幫助，與蔡佩殷 (2011) 相呼應。另外林意雪 (2010) 指出在自由分組進行教學時，

可能會使部分學生感到焦慮，或害怕在尋找組員時被孤立或排擠，可能會對實驗組帶來負面的影響。在動作技能分組中因各組都有能力較高的同學能給予指導、協助，組員多能體驗成功的感覺，因此學習動機也能獲得提升，此與黃政傑、林佩璇 (1996) 認為情意的增加，多來自於學習成就的滿足，由成功中獲得內在的獎勵，往往能讓學生提高自信心，提升學習動機的說法相呼應，也與Buschner (1994) 指出學生在動作技能學習中，可獲得自信心說法吻合，符合ARCS學習動機理論中自信心的部分。



第五章 結論與建議

本章將針對研究所歸納出的結果與發現，提出研究結論。並提出建議，供未來的體育教學與相關研究參考之用。本章共分為兩節，第一節為結論；第二節為建議。

第一節 結論

本教學實驗研究依據研究結果分析與討論之後，獲得以下結論

- 一、合作學習中自由分組、動作技能分組兩種分組皆能有效提升動作技能之學習成效。
- 二、合作學習中自由分組、動作技能分組兩種分組能有效提升學習動機。
- 三、合作學習中自由分組與動作技能分組在動作技能學習成效上沒有明顯的差別。
- 四、合作學習中自由分組與動作技能分組在學習動機上沒有明顯的差別。

第二節 建議

依據本研究以合作學習中自由分組與動作技能分組兩種不同分組方式進行體育課中籃球項目教學，在對兩組學生的動作技能學習成效與學習動機的變化結果發現提出對學校體育教學及未來相關研究的建議。

一、體育教學方面

(一) 建立學生間良好關係

因本研究對象為九年級學生，從七年級到九年級，已相處過兩年多時間，通常已有各自的小圈圈，若將不合的兩人強制分至同一組別，在初期不僅無法達成合作上的共識，甚至會對體育課的學習有反效果、排斥上課等反應出現。因此在進行教學前，建議先了解學生與學生間過去的相處情況，並建立良好的合作機制，促進學生間良好關係。

(二) 若有時間限制，可使用自由分組

根據研究結果動作技能分組與自由分組在整體差異不大，但在體育教學上有場地輪流使用的時間限制，若要使用動作技能分組可能在實施完前測後，能使用該種場地

教學時間將會縮減，而自由分組在分組上所花費的時間相較之下較少，因此若是以動作教學為主要目的，建議可使用自由分組方式。

(三) 教師適時的介入

自由分組在體育教學上方便，也能滿足多數人，但仍然有少部分學生會因人數限制關係，被踢出原本的團體，或最後落單的學生組成一組，這樣的學生有可能會呈現半放棄狀態，拖累了整個團體，造成團隊間的不和協；技能分組是教師強迫安排的組員，和自由分組相比少了些許情誼成分，因此當高技能學生反覆指導低技能學生，低技能學生卻未能達到要求或進步，漸漸的高技能學生耐心會開始流失，造成不耐煩、責備或甚至排斥的情形，以及當自由分組出現過多嬉鬧或與學習無關行為發生時，教師都應從旁進行協助與輔導。

(四) 依課程目標選擇適合分組方式

體育課依不同價值取向，有不同的教學目標和教學策略，而不同的分組方式有不同的優缺點，在自由分組之下可能無法顧及動作技能強弱的分配，可能剛好強弱平均，也可能把強的、弱的分別集中在某一組，若在課程設計上強調組與組之間的對抗、競爭，可能會使弱的組別失去信心及學習動機或讓強的組別感到無趣，因此分組方式應該視教學目標而選定。

二、未來研究方面

(一) 深入探討自由分組原因

自由分組對大部分學生而言，彈性較大，能以自己的意願為前提，選擇自己的隊友、組員，而選擇的依據為何?是以友情為基礎或想和動作技能較突出的同學成為隊友，抑或有其他影響因素。

(二) 不同研究參與者與課程次數

本研究因氣候或其他校內活動安排等因素，導致無法順利實施教學實驗，有時可能兩禮拜才能上到一節體育課，加上研究參與者為九年級學生，在會考前有多次的模擬考以及即將面臨畢業在心態上可能與七、八年級學生有不同，而本研究應六週上完

的課程，卻花了近三個月才完成，可能也會對研究造成影響，另外或是將教學堂數增加，從12堂增加至16堂、20堂等不同的課程次數，是否會對動作技能學習成效或動機造成不一樣的研究結果。

(三) 穿插不同教學項目

每種運動項目皆有不同特性，本研究因場地因素選擇籃球，而籃球屬團體項目的一種，但體育課中亦有多種個人項目，不同分組方式的影響是否會因個人、團體項目或運動特性有所不同，值得進一步探討。另外因籃球有較多的肢體接觸或衝撞等特質，使部分女性學生會有些排斥的心理，因此若能穿插不同的項目，如羽球、排球等隔網運動，可讓不同專長學生發揮，可能會導致不同的結果。

(四) 更多不同分組方式

除了本研究使用的動作技能分組、自由分組外，分組還可以有很多種依據與變化，可以是動機高低、社經地位、學習風格、人格特質等等依據進行分組；又或是以不同人數、性別比例作為控制變項，做為未來研究的方向。

參考文獻

中文部分

- 王泓翔 (2012)。合作學習對國中二年級體育低成就學生籃球學習成效與同儕關係之影響 (未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義縣。
- 王榮暉 (2009)。資訊科技融入體育教學對國小學童學習籃球運球上籃之影響~以混合應用討論區體育教學為例~ (未出版之碩士論文)。國立花蓮教育大學，花蓮市。
- 王宗進 (1995)。Mosston's 三種教學形式之教學效果比較研究-以羽球發球為例 (未出版碩士論文)。國立體育大學，桃園縣。
- 石國棟、黃美瑤、黃永旺 (2006)。ARCS 動機模式的介入對國小三年級學童動作技能表現、動作概念與學習動機之影響。國立體育學院論叢，17 (2)，45-56。
- 朱瓊芳 (2005)。多元智慧取向的合作學習在國中籃球課程學習成效與態度之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 邱奕銓 (2005)。傳統與理解式教學法對高職學生籃球學習效果比較之研究 (未出版之碩士論文)。國立體育學院，桃園市。
- 邱奕銓、黃斐馨、洪升呈、辛麗華、陳國肇 (2010)。北桃地區私立技專院校學生體育課之學習動機與學習成效。99 年度大專體育學術專刊，208-216。
- 邱稚瑋 (2007)。合作學習融入運動教育模式在高中排球學習成效之研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 何添生 (2007)。不同訊息回饋策略在合作學習的情境下對高低不同能力在足球學習成效與互動行為之研究。大專體育學刊，9 (3)，11-21。
- 何添生 (2009)。合作學習與電腦影像對大專男女足球課程學習之研究。嘉大體育健康休閒期刊，8 (2)，20-30。
- 吳銘達、鄭宇珊 (2010)。教師教學行為、學生學習動機對學習成效之影響:階層線性模式分析。中等教育，61(3)，32-51。
- 吳淑玫 (2002)。網際網路上合作學習最佳化分組之研究 (未出版之碩士論文)。國立台南大學，台南市。
- 李咏吟、單文經 (1997)。教學原理。台北：遠流。

- 李婉瑜 (2014)。不同分組方式進行專題導向學習之研究-以綜合活動學習領域為例 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，台北市。
- 易文雲 (2010)。合作學習於體育課中對學生人際關係影響之研究 (未出版之碩士論文)。國立體育大學，桃園市。
- 周宏室 (1994)。Mosston 教學光譜的理論與應用。台北：師大書苑。
- 周保男、林信廷 (2012)。不同合作學習分組策略導入 Wiki 網頁編輯以輔助國中生理化科學習之研究。科技與工程教育學刊，45 (2)。
- 周建智、涂馨友 (2009)。以合作式概念構圖發展學童運動學習。中華體育季刊，23 (4)，117-127
- 周建智 (2005)。合作學習教學法融入國小高年級體育課之動作技能表現、批判性思考與社交技巧研究。臺北縣：三思堂。
- 林生傳 (1995)。教育心理學。台北：五南。
- 林添興 (2009)。臺北市國小學童體育課學習動機與學習成效之研究 (未出版碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北市。
- 林佩瑾 (2009)。臺北市國小學童游泳學習動機與學習成效之研究 (未出版碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北市。
- 林育沖 (2002)。在國小自然科利用資訊融入 STS 專題式教學之行動研究 (未出版碩士論文)。國立花蓮師範學院，花蓮縣。
- 林信廷 (2012)。不同學習輔助策略導入 wiki 網頁編輯對國中生理化科學習動機與學習成效之影響研究 (未出版碩士論文)。國立台南大學，台南市。
- 林信宏 (2005)。合作學習介入籃球教學對大專生籃球策略認知與批判思考能力影響之研究 (未出版之碩士論文)。臺北市立體育學院，臺北市。
- 林信宏、周建智、黃美瑤 (2008)。合作學習對大專生批判思考能力的關聯性之影響。大專體育學刊，10 (2)，17-28。
- 林彥禎、黃美瑤、余雅婷、蔡麗妍 (2008)。合作學習在國中體育課學生身體活動量和學習動機之影響。97 年度大專體育學術專刊，130-138。
- 林百也、黃清雲 (2011)。精熟學習在合作學習情境下對壁球選修課學生學習動機之研究。嘉大體育健康休閒期刊，10 (2)，20-34。

- 林錚 (2007)。概念構圖策略對國小五年級學童籃球學習成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立體育學院，桃園市。
- 林錚、林信宏、翁麒焜、吳良民 (2006)。以合作學習策略探究不同學習風格學生在大專校院籃球課學習動機。95 年度大專體育學術專刊，122-127。
- 林意雪 (2010)。原住民大學生在小組合作的處境。教育與多元文化，3，1-56。
- 林寶山 (1998)。教學原理與技巧。臺北市：五南。
- 姜禮任、黃美瑤、石國棟、林信宏 (2006)。國小中高年級學童體育課學習動機與動作技能表現之研究。大專體育學術專刊，95，104-109。
- 洪新來 (2007)。獎勵結構與親和力在合作學習成效之研究。體育學報，40 (1)，93-104。
- 徐岳聖、陳堅錐 (2008)。合作學習之 TGT 教學策略與籃球活動設計應用於思考訓練與技能表現：以國小高年級健體課為例。95 年度大專體育，17-24。
- 徐靜輝、林百也、莊宜達 (2014)。不同教學法在不同能力組合方式下對技能學習成效之研究。屏東教大體育，17，367-381。
- 高翠穗 (2002)。對不同分組類型下低成就學生自然科學習結果之研究 (未出版之博士論文)。國立台中師範學院，臺中市。
- 郭美貝、吳立安 (2012)。美容系學生學習動機、學習滿意度與學習成效關係之研究。美容科技學刊，9 (4)，59-78。
- 陳威君 (2007)。武術教學實施合作學習之行動研究-以松山工農為例 (未出版碩士論文)。國立體育大學，桃園市。
- 陳佳宏 (2009)。資訊多媒體融入運動教育模式對國中生排球學習動機與學習成效之影響 (未出版碩士論文)。國立台灣師範大學，臺北市。
- 陳春安、熊明禮 (2006)。學習策略與體育學習成效之關係研究。蕪陽學報，5，264-273。
- 陳素青、詹俊成、鄭志富 (2013)。臺北市高中體育教師領導風格與班級氣氛對體育課學習動機之影響。體育學報，46 (1)，257-272。
- 陳榮章 (2012)。動機型態對不同能力合作學習成效及互動行為之研究。中華體育季刊，26 (1)，117-123。

- 陳榮章 (2012)。合作學習融入理解式教學法對不同動作技能難度、學習成效與動機之研究。嘉大體育健康休閒期刊，11 (2)，166-176。
- 陳榮章 (2011) 合作學習與精熟學習策略對大專不同能力學生桌球學習成效之研究。嘉大體育健康休閒期刊，10 (3)，151-157。
- 陳甦彰、陳若雲、蔡思穎、葉佳琪、吳佩珊、黃瓊嬋、李子琦 (2010)。澎湖地區科技大學學生英語學習動機、學習策略與學習成效之研究。技職教育期刊，1 (2)，85-101。
- 陳傳吉 (2005)。合作學習策略對於國中學生體適能訓練成效之研究 (未出版碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義縣。
- 陳偉瑀、黃素芬 (2004)。不同學習成就學生在學習動機及學習策略之差異。大專體育學術專刊93 年度，152-162。
- 陳瓊茶、謝鎮偉、王金蓮 (2003)。運動成就動機與目標取向對運動學習表現及內在動機之影響。92 年度大專體育學術專刊，361-370。
- 翁麒焜、余雅婷、林錚、徐岳聖 (2007)。合作學習與概念構圖教學策略對大專生桌球課程學習動機之影響。96 年度大專體育學術專刊，272-277。
- 涂馨友、周建智、張思敏 (2014)。合作式概念構圖在認知與動作的表現。體育學報，47 (2)，291~302。
- 孫在春、林珊如 (2007)。網路合作學習：數位時代的互動學習環境、教學與評量。臺北市：心理社。
- 高俊傑、郭癸賓、羅玉枝 (2011)。合作學習教學法對體育課程班級氣氛影響之探討。嘉大體育健康休閒期刊，10 (2)，11-19。
- 高俊傑 (2004)。學生小組成就區分法運用於體育教學之研究。體育學系系刊，4，23-40。
- 高俊傑 (2004)。合作學習理論的教學理念。馬偕學報，4，133-144。
- 郭旗雄 (2013)。基於基因演算法發展之最佳化合作學習分組策略：以問題導向學習為例(未出版碩士論文)。國立政治大學，台北市。
- 許嘉甫 (2013)。回饋策略在合作學習的情境下對木球學習成效之影響。嘉大體育健康休閒期刊，12 (3)，244-253。

- 許富淑 (2010)。大專學生選修游泳課之學習動機、學習滿意度與學習成效之研究。輔仁大學體育學刊，9，66-83。
- 許美華、林坤燦 (2006)。合作學習對國小普通班學習障礙兒童數學學習成效之研究。東台灣特殊教育學報，8，39-70。
- 許義雄譯 (2004)。兒童身體發展與身體教育。臺北市：國立編譯館。(Gallahue, 1997)。
- 張春興 (1996)。教育心理學：三化取向。臺北市：東華。
- 張春興 (2012)。現代心理學。臺北市：東華。
- 張心宇 (2009)。臺北市大安區國小學童游泳學習動機與學習成效之研究 (未出版碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北市。
- 張瀟文 (2011)。體育課該教會孩子什麼？親子天下，28，146-149。
- 張秀梅 (2003)。不同能力分組方式在合作學習應用中對學習態度和學習成就的影響 (未出版碩士論文)。淡江大學，新北市。
- 張文哲 (2009)。教育心理學—理論與實際。台北：台灣培生教育。
- 張紅玉、陳春安、章文英 (2009)。不同教學法與學生能力對桌球反手推擋學習成效之影響。文化體育學刊，9，23-34。
- 曹江南 (2005)。體育與道德教育。學校體育，15 (87)，115。
- 曹弘源 (2010)。概念構圖融入理解式球類教學法對學童籃球學習效果及其實施歷程之研究 (未出版之碩士論文)。國立體育大學，桃園市。
- 莊美玲、許義雄 (1993)。樂趣化教學的意義及其方法。國民體育季刊，27 (4)，4-10。
- 教育部 (2008a)。國民中小學九年一貫課程綱要總綱。台北：教育部。
- 教育部 (2015)。國民中學學生學習成就評量標準。取自網址
<http://www.sbasa.ntnu.edu.tw/index.html>
- 教育部 (1997)。學校體育教材教法與評量。台北：教育部。
- 教育部 (2003)。國民中小學九年一貫課程綱要。台北：教育部。

- 教育部 (2013)。分組合作學習教學手冊。臺北市：教育部國民及學前教育署。
- 教育部 (1998)。國民教育階段九年一貫課程總綱綱要。臺北。
- 教育部 (2012)。教室教學的春天~透過分組合作學習創見學習共同體。取自 <http://www.coop.ntue.edu.tw/qa.php>
- 教育部 (2014)。國家教育研究院十二年國民基本教育課程綱要總綱(草案)說明手冊。取自網址 http://www.shute.kh.edu.tw/motif/20150326_01.pdf。
- 粘憲文 (2010)。理解式球類教學法應用於國小籃球教學成效之研究(未出版之碩士論文)。國立臺東大學，台東市。
- 野蕊 (2005)。合作學習策略在籃球教學之成就及互動行為之行動研究(未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義縣。
- 游士正 (1998)。合作學習在體育教學上應用。大專體育，36，36-40。
- 游宜憫 (2008)。線上討論對改善國中生數學學習及表達能力之行動研究(未出版碩士論文)。國立交通大學，新竹市。
- 黃淑玲、張簡坤明 (2008)。合作學習與傳統學習對排球動作技能學習成效之影響研究。運動與遊憩研究，3(1)，153-168。
- 黃政傑、林佩璇 (1996)。合作學習。台北：五南出版社。
- 黃政傑、林佩璇 (1999)。合作學習教學法。八十學年度國民教育輔導工作計劃，台灣省國民教育輔導團主編。
- 黃政傑、吳俊憲 (2006)。合作學習與發展實踐。臺北市：五南書局。
- 黃彩玉、鄭麗霞 (2013)。獎勵模式與合作學習策略對大專不同能力舞蹈學習成效之研究。嘉大體育健康休閒刊，12(3)，254-263。
- 黃彩玉、王榮金 (2011)。不同型態回饋策略在合作學習情境下對木球學習成效之研究。嘉大體育健康休閒期刊，11(2)，157-165。
- 黃美瑤、楊宗文、周建智 (2009)。以電腦影音多媒體介入體育課教學後對學生體育課學習動機之影響。休閒研究，1(2)，1-16。
- 黃美瑤、薛名淳、張琬渝、黃筱卉 (2012)。同儕互動回饋策略提高學生創造力與學習動機。大專體育學刊，14(1)，13-23。

- 黃清雲、何燕娟 (2003)。合作學習之訓練結構對九年一貫課程體育教學學習成效與互動行為之研究。嘉義大學學報，74，39-52。
- 楊閔凱 (2009)。臺北縣國小學童游泳學習動機與學習成效之研究(未出版碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北市。
- 溫麗香、林玉瓊 (2003)。合作學習教學法在學校舞蹈教學上的應用。大專體育，69，21-26
- 葉秀煌 (2011)。同儕互動回饋策略在合作學習情境下對木球學習成效與動機之研究。體育學報，44 (1)，131-144。
- 廖敏淑 (2013)。合作熟學習策略對舞蹈學習成效之研究。嘉大體育健康休閒，12 (2)，140-148。
- 廖根毅、張志銘、賴永僚、王于寧 (2015)。國小學生體育課學習動機、學習滿意度及學習成效之關係。運動與遊憩研究，9 (4)，81-99。
- 鄭麗媛、邱文信、曾德明 (2014)。合作學習教學法對體操學習表現之影響。體育學報，47 (1)，129-138。
- 鄭金昌、王宗進 (2003)。合作學習與傳統教學在排球技能學習效果比較之研究。中華體育季刊，17(2)，20-27。
- 鄭金昌、王宗吉 (2004)。合作學習與精熟學習在排球技能學習成就之研究。體育學報，37，265-274。
- 鄭金昌 (2004)。不同教學法在排球教學對班級氣氛影響之研究。大專體育學刊，6 (3)，11-20。
- 鄭宗文 (2001)。全球資訊網對不同分組型態合作學習成效影響之研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 熊明禮、王鍵慰、陳春安 (2004)。合作學習班與普通班在籃下一分鐘投籃與學習態度差異之研究—以蘭陽技術學院為例。輔仁大學體育學刊，3，73-85。
- 熊明禮 (1996)。傳統學習教學法與合作學習教學法在飛盤擲遠教學效果之比較。大專體育，27，48-60。
- 蔡佩殷 (2011)。分組方式在合作學習法中對國中學生英語學習與動機影響之研究 (未出版之博士論文)。淡江大學，新北市。

- 劉桂秀 (2003)。國中生活科技課程實施多元評量之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 盧秋如 (2005)。多媒體輔助教學對大學生學習動機與桌球技能學習成效之影響 (未出版碩士論文)。臺北市立體育學院，臺北市。
- 賴淑玲 (1996)。教學策略相關研究之探討：以 ARCS 動機模式為架構。教學媒體與科技，26，36-46。
- 鍾斌賢 (2003)。合作學習動態分組策。國科會專題研究計劃成果報告 (NSC93-2520-S-033-001-)。中壢市：中原大學資訊工程學系。
- 薛堯舜 (2010)。運用合作學習訓練對健康與體育學習成效與互動行為之研究。休閒運動保健學報，3，159-171。
- 謝坤晉 (2013)。同儕互動合作學習策略對大專羽球學習成效之研究。嘉大體育健康休閒刊，12 (3)，234-243。
- 謝坤晉 (2012)。精熟結合合作學習策略對木球學習成就之研究。嘉大體育健康休閒期刊，11 (2)，148-156。
- 謝維玲譯 (2009)。運動改造大腦：EQ 和 IQ 大進步的關鍵。新北：野人文化。(John J. Ratey & Eric Hagerman, 2008)
- 魏展聖 (2005)。不同練習方式對國小學童籃球動作學習之影響 (未出版碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹市。
- 闕月清、蔡宗達、黃志成 (2008)。理解式球類教學模式，載於闕月清 (主編)，理解式球類教學法 (頁 21-39)。臺北市：師大書苑。
- 闕月清、蔡宗達 (2003)。體育教學的新概念—遊戲比賽理解式教學法 (TGfU)。載於黃金柱主編。體育課程教學設計理論與實務 (頁 24-42)。臺北市：國立教育研究院。
- 關超然、李孟智 (2009)。PBL 問題導向學習之理念、方法、實務與經驗—醫護健康教育之新潮流。臺北：台灣愛思唯爾。
- 嚴上欽 (2011)。不同教學法對國小學童籃球運球技能學習效果之研究 (未出版之碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北市。

英文部分

- Akdemir, E., & Arstan, A. (2012). From past to present: Trend analysis of cooperative learning studies. *International Conference on New Horizons in Education INTE*, Sakarya University, Turkey.
- Artut, P. D. (2010). Experimental evaluation of the effectiveness of cooperative learning on kindergarten children's mathematics ability. *International Journal of Educational Research*, 48, 370-380.
- Baloche, L. A. (1997). *The Cooperative Classroom: Empowering Learning*. N.Y., Prentice Hall.
- Buschner, C. (1994). *Teaching children movement concepts and skills: Becoming a master teacher*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 68, 3-11.
- Beane, W. D., & Lemke, E. A. (1971). Group variables influencing the transfer of conceptual psychology. *Journal of Educational Psychology*, 62 (3), 215-218.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Chou, C. C., Huang, M. Y., Huang, C. J., Lu, F. J. H., & Tu, S. Y. (2015). The mediating role of critical thinking on motivation and peer interaction for motor skill performance. *International Journal of Sport Psychology*, 46 (5), 391-408.
- Dunn, S., & Wilson, R. (1991). Cooperative learning in the physical education classroom. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 62 (6), 22-28.
- Dyson, B. (2002). The implementation of cooperative learning in an elementary school physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, 69-85.
- Dyson, B., Griffin, L. L., Hastie, P. (2004). Sport education, tactical game, and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Quest*, 56, 226-240.
- Dyson, B. (2001). Cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 264-281.
- Goodyear, V. A., & Casey, A., & Kirk, D. (2014). Hiding behind the camera: social learning within the cooperative learning model to engage girls in physical education. *Sport, Education and Society*, 19 (6), 712-734.

- Gillies, R. M. (2004). The effects of cooperative learning on junior high school students during small group learning. *Learning and Instruction, 14* (2), 197–213.
- Grineski, S. (1996). *Cooperative learning in physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hooper, S. (1992). Cooperative learning and computer-based instruction. *Educational Technology Research and Development, 40* (3), 21-38.
- Huxham, M., & Land, R. (2000). Assigning students in group work projects. Can we do better than random? *Innovations in Education and Training International, 37* (1), 17-22.
- Hung, H. L. (2004). Effects of cooperative learning and motivation on student performance and satisfaction during woodball instruction. *Annual Journal of Physical Education and Sports Science, 4*, 35-48.
- Hooper, S. (1992). Effects of peer interaction during computer-based mathematics instruction. *Journal of Educational Research and Development, 85* (3), 180-189.
- Hooper, S., & Hannafin, M. J. (1988). Cooperative CBI: The effects of heterogeneous versus homogeneous grouping on the learning of progressively complex concepts. *Journal of Educational Computing Research, 4* (4), 413-424.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1984). *Circles of learning: cooperation in the classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Johnson, D., Johnson, R. & Holubec, E. (1998). *Cooperation in the classroom*. Boston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., & Johnson R. T. (1999). *Learning Together and Alone 5th edition*. Massachusetts: Allyn and Bacon Company.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperative and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1993). *Learning together and alone (4th ed.)*. 105 Needham Heights, MA; Allyn and Bacon.
- Keller, J. M. (1999). Motivation in cyber learning environments. *International Journal of Educational Technolgy, 1*(1), 7-30
- Lu, C. J., Chou, C. C., Tsui, H. L., Cheng, M. C., & Tsai, K. C. (2005). The relationships between learning motivation and learning outcomes of table tennis in college physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport, Washington, 76* (1), 82.
- Maslow, A. H. (1954), *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.

- McCombs, B. L. (2000). Reducing the achievement gap society. *Journal of Educational Psychology*, 37 (5), 29-39.
- Noe, R. A. (1986). Trainees' attributes: Neglected influences on training effectiveness. *Academy of Management Review*, 11, 736-749.
- Preston D., (2005) Pair programming as a model of cooperative learning: A review of the research,. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 20 , 39-45.
- Small R. V. & Gluck, M. (1994). The relationship of Motivational Conditions to Effective Instructional. *Educational technology*, 36 (8), 33-40.
- Slavin, R. E. (1991). Synthesis of research on cooperative learning. *Educational Leadership*, 48 (5), 408-422.
- Simsek, A., & Sales, G. C. (1993). The effects of instructional control on achievement, confidence, and attitudes in computer-based cooperative and individual learning. *Journal of Computer-Based Instruction*, 20 (3), 81-86.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, practice (2nd ed.)*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Slavin, R. E., & Madden, N. A. (2001). Summary of research on success for all and roots and wings. In R. E. Slavin & N. A. Madden (Eds.), *Success for all: Research and Reform in Elementary Education* (12-48), Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Slavin, R. E. (1985). Cooperative learning Applying contact theory in desegregated schools. *Journal of Social Issues*, 41 (3), 45-62.
- Strand, B., & Willson, R. (1993). *Assessing Sport Skills*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Simsek, A., & Tsai, B. (1992). The impact of cooperative group composition on student performance and attitudes during interactive videodisc instruction. *Journal of Computer-Based Instruction*, 19 (3), 86-91.
- Siedentop, D., & Tannehill, D. (2000). *Developing teaching skill in physical education. (4th ed.)*. Mountain View, CA: Mayfield.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequences in small groups. *Psychological Bulletin*, 63, 384-399
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Weiner, B. (1985). "An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion," *Psychological Review*, 92 (4), 548.

Webb, N. M., & Cullian, L. K. (1983). Group Interaction and Achievement in Small Groups: Stability Over Time. *American Educational Research Journal*, 20 (3),411-423.



研究參與意願書暨家長知情同意書

親愛的同學與家長：

您好!我們是國立台灣師範大學體育系運動教育組的研究團隊。我們誠摯的邀請您協助我們進行有關體育教學相關研究。您的幫忙能夠讓臺灣體育教學更完善。參與這個研究，隨時可以退出，不會造成身體或心理上的任何傷害、風險或不適，同時也不會影響體育成績，此同意書在研究完成後便銷毀。

我們竭誠邀請您能在評估下列資訊後，考慮是否同意協助我們的研究。您也可以提出所想到的任何問題，讓我們能夠更妥善地思考：

- ◆ 研究題目：合作學習在體育課中不同分組方式對動作技能學習成效語學習動機之影響
- ◆ 研究生：呂亦航
- ◆ 指導教授：林靜萍 博士
- ◆ 研究地點：某國中籃球場
- ◆ 研究內容：研究中將使用自由與動作技能表現分組，進行合作學習八週十二課籃球教學後，測驗籃球動作技能學習成效與學習態度改變為何。

若您對做為本研究參與者的權益有任何疑問，歡迎您與我們聯絡：
本計畫聯絡人:呂亦航，電話:037-472750#304，E-mail: breaking_1122@yahoo.com.tw

感謝您耐心閱讀上述資訊，您可以依照自己的意願，決定是否參與我們的研究。如果家長同意讓您的孩子參與這個研究，也請家長協助我們簽署這份同意書。

➤ **簽署欄：**

我有意願參與這個研究 簽名：_____

➤ **家長/監護人簽署欄：**

我已瞭解上述研究內容，我同意我的孩子參加這個研究。

家長簽名：_____ 日期： 年 月 日

「Motivation」量表使用同意書

茲同意國立台灣師範大學體育系研究所運動教育組學生呂亦航，基於研究之需要，在呂亦航的碩士論文「合作學習在體育課中不同分組方式對動作技能學習成效與學習動機之影響」中使用本人 (2015) 所發展之「Motivation」量表。

本同意書僅限於同意將該量表作為學術研究之用，並請在適當處註明出處，始符合學術論文之規定。專此函覆。

此致

呂亦航研究

同意人：

中華民國 105 年 1 月 18 日

體育課問卷調查

親愛的同學你好，這是一份為了讓台灣運動教育更好的學術研究用問卷，目的在了解你上體育課時的學習動機，此問卷結果完全不會影響體育成績，所以請依實際情形放心作答，謝謝你的配合與協助！

一、基本資料

1. 我的性別：男 女
2. 運動習慣（一週）：1-2次 3-4次 5-7次
3. 上學期體育分數：59以下 60-69 70-79 80-89 90-100
4. 過去是否曾參加過學校運動代表隊：是 否
5. 我的體適能等級：金質 銀質 銅質 基礎 待加強

二、體育課動機調查

填答說明	非常 同意	同意	不 同意	非常 不同意
請依照實際情形填答，依同意程度將代表數字圈起，若非常同意則將 4 圈起。				
1.體育老師知道如何讓我對體育課的內容感到興趣。	4	3	2	1
2.在體育課裡，同學們對體育課內容感到好奇。	4	3	2	1
3.體育老師的教學方法令我感到有趣。	4	3	2	1
4.體育課裡學習對我很有幫助。	4	3	2	1
5.我必須努力完成體育課的練習獲得好成績。	4	3	2	1
6.我很了解體育課對我個人的好處。	4	3	2	1
7.我有信心在體育課裡表現的很好。	4	3	2	1
8.體育老師給我很多鼓勵，讓我知道如何表現更好。	4	3	2	1
9.在體育課，我相信努力練習就能夠成功。	4	3	2	1
10.我覺得體育課給我很大的滿足感。	4	3	2	1
11.我喜歡（樂在其中）體育課。	4	3	2	1
12.我很滿意體育課裡所學到的東西。	4	3	2	1

合作學習教師教學行為檢核表

科目：體育	單元名稱：投籃
授課教師：  國立臺灣師範大學 National Taiwan Normal University	授課班級：  國立臺灣師範大學 National Taiwan Normal University
觀察員：呂可航	日期：105年3月17日

檢核項目	符合	不符合
1.引導學生分組練習。	✓	
2.鼓勵小組成員互助合作。	✓	
3.建構小組成員間積極的相互依賴關係。	✓	
4.老師適時扮演協助的角色。	✓	
5.學生是教學活動主角，教師為輔助者。	✓	
6.建構個人績效責任。	✓	
7.給予互相討論溝通的時間與機會。	✓	
8.讓小組成員相互指導。	✓	
9.建構合作學習的環境。	✓	
10.教師引導學童小組共同進行討論與溝通。	✓	
11.個人表揚。	✓	
12.小組或團隊表揚。	✓	

第 1 節 我們這一隊-團隊精神

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	1	項目/單元	團隊精神
教材來源	自編	教學對象	國中三年級
教學資源	電腦、投影	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解隊呼的基本知識。 2. 技能：學會隊呼的表現方式。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
引導活動 (全班授課)	10 分鐘	一、介紹隊呼的目的、原則等相關知識。 二、影片欣賞	面對面的助長式互動 人際與小組技巧 積極相互依賴 個人績效責任
發展活動 (分組學習)	20 分鐘	一、小組討論、設計隊名與隊呼並練習隊呼。 二、設計與練習 handshake 三、合作學習角色分配	
綜合活動	10 分鐘	各組發表	
	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數，歡呼下課	團體歷程

第 2 節 投籃

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	2	項目/單元	籃球/投籃
教材來源	研究者自編	教學對象	國中三年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解投籃的基本知識。 2. 技能：學會投籃的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	15 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、投球測驗-轉換成基本分數 前測五點投籃 (3 公尺)，一點一球，共五球打板或框得 10 分，進球得 20 分，籃外空心 0 分。	個人績效責任
發展活動 (全班授課)	5 分鐘	一、投籃動作要領教學	面對面的助長式互動 人際與小組技巧 積極相互依賴
(分組學習)	15 分鐘	二、小組練習 1. 兩兩面對面間距投球姿勢傳球 2. 3 公尺投籃練習	
綜合活動	5 分鐘	<u>投籃接力</u> 每人從 5 點中自行挑選三球投籃位置，自投自檢後將球教給下一位組員，進球兩分，打框或板一分，籃外空心 0 分，計時兩分鐘。	積極相互依賴 個人績效責任
	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課	團體歷程

第 3 節 投籃

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	3	項目/單元	籃球/投籃
教材來源	研究者自編	教學對象	國中三年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解投籃的基本知識。 2. 技能：學會投籃的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	15 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、複習投籃動作要領	/
發展活動 (全班授課)	5 分鐘	一、擦板動作要領教學	
(分組學習)	15 分鐘	二、小組練習 前測中 2、4 號位置之擦板動作投籃練習	面對面的助長式互動 人際與小組技巧 積極相互依賴
綜合活動 (小組遊戲競賽)	5 分鐘	積分賽 每人 4 球機會，2、4 號位各兩球，進球得兩分，打到框或板得一分，籃外空心 0 分。計時三分鐘，全組分數相加為總得分。分數最多組別獲勝。	積極相互依賴 個人績效責任
	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課	團體歷程

第 4 節 投籃

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	4	項目/單元	籃球/投籃
教材來源	研究者自編	教學對象	國中三年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解投籃的基本知識。 2. 技能：學會投籃的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	12 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、複習擦板投籃動作	
發展活動 (全班授課)	4 分鐘	<u>進擊的投籃</u> 規則介紹及示範 五人分別站投球測驗之五點，投進後 (投進為止) 換下位組員投，五人全進後順時鐘輪轉一位置 (若 六人則第一點兩人一組)。	個人績效責任 積極相互依賴
(分組學習)	5 分鐘	小組討論	積極相互依賴
	7 分鐘	小組練習	面對面的助長式互動 人際與小組技巧
綜合活動 (測驗)	6 分鐘	<u>進擊的投籃</u>	個人績效責任 面對面的助長式互動 積極相互依賴
	6 分鐘	投球測驗-轉換進步分數	個人績效責任
	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課	團體歷程

第 5 節 運球

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	5	項目/單元	籃球/運球
教材來源	自編	教學對象	國中九年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解運球的基本知識。 2. 技能：學會運球的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	15 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、測驗運球全場折返時間轉換成基本分數	個人績效責任
發展活動 (全班授課)	5 分鐘	一、運球動作要領教學	面對面的助長式互動 人際與小組技巧
(分組學習)	12 分鐘	二、小組練習 (右手) 1. 原地運球 2. 原地前後、左右、高低運球 3. 運球直線、S 型移動	
綜合活動 (小組遊戲競賽)	8 分鐘	運球接力賽(右手) 每組依序使用慣用手運球 S 型前進，繞前方 20 公尺處角錐後回出發處將球教給下一位組員，最快完成組別獲勝。	積極相互依賴 個人績效責任
	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課	團體歷程

第 6 節 運球

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	6	項目/單元	籃球/運球
教材來源	自編	教學對象	國中九年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解運球的基本知識。 2. 技能：學會運球的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	10 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、慣用手運球複習	/
發展活動 (全班授課)	3 分鐘	一、非慣用手運球動作要領教學	
(分組學習)	15 分鐘	二、小組練習 (左手) 1. 原地運球 2. 原地前後、左右、高低運球 3. 運球直線、S 型移動	面對面的助長式互動 人際與小組技巧
綜合活動 (小組遊戲競賽)	12 分鐘	<u>運球接力</u> (左手) 每組依序使用非慣用手運球繞前方 20 公尺處角錐後回出發處將球教給下一位組員，最快完成組別獲勝。	積極相互依賴 個人績效責任
	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課	團體歷程

第 7 節 運球

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	7	項目/單元	籃球/運球
教材來源	自編	教學對象	國中九年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解進階運球的基本知識。 2. 技能：學會進階運球的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	9 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、左右手 S 型復習	
發展活動 (全班授課)	5 分鐘	攻佔城池(右手) 規則介紹 一組依前測之路線前進，另一組則依相反路線前進，相遇後猜拳，敗方將球傳回起點，勝方可繼續前進，連勝三人或抵達至對方區域則可獲得一分，多分隊獲勝。	積極相互依賴 個人績效責任
(分組學習) (小組遊戲競賽)	11 分鐘	小組練習	面對面的助長式互動 人際與小組技巧
	15 分鐘	攻佔城池(右手) 小組遊戲競賽，單淘汰制	積極相互依賴 個人績效責任
綜合活動	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課	團體歷程

第 8 節 運球

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	8	項目/單元	籃球/運球
教材來源	自編	教學對象	國中九年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 認知：瞭解進階運球的基本知識。 2. 技能：學會進階運球的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。 			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	7 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操)	
發展活動 (分組學習)	10 分鐘	小組練習	面對面的助長式互動 人際與小組技巧
(小組遊戲競賽)	15 分鐘	攻佔城池左手 小組遊戲競賽，單淘汰制	積極相互依賴 個人績效責任
綜合活動 (測驗)	8 分鐘	測驗全場運球折返時間轉換成個人績效分數	個人績效責任
	5 分鐘	<ol style="list-style-type: none"> 一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課 	團體歷程

第 9 節 傳球

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	9	項目/單元	籃球/傳球
教材來源	自編	教學對象	國中三年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解傳球的基本知識。 2. 技能：學會傳球的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	15 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、測驗傳球轉換成基本分數	個人績效責任
		<div style="text-align: center;">閃電傳跑</div> 一、四位協助者穿插站左右兩側，左右間距兩公尺，前後間距三公尺。 二、受測者傳球給協助者後隨即跑到傳球協助者位置，依序傳給下一位，傳到最後一位後折返。 三、傳到一位得一分，計時 30 秒。	積極相互依賴 個人績效責任
發展活動 (全班授課)	5 分鐘	一、傳球動作要領教學	積極相互依賴 面對面的助長式互動 人際與小組技巧
(分組學習)	15 分鐘	二、小組練習 1.胸前傳地板球 2.胸前傳前球	
綜合活動	5 分鐘	<div style="text-align: center;">閃電傳球</div> 一、以組為單位，面對面穿插一前一後站立，前排每人間距三公尺。 二、每組依序球教給下一位組員，傳到最後則依相反順序回傳，接到一次算得一分，計時一分鐘。 3.時間內最多分組別獲勝。	積極相互依賴 個人績效責任
	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課	團體歷程

第 10 節 傳球

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	10	項目/單元	籃球/傳球
教材來源	自編	教學對象	國中三年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解傳球的基本知識。 2. 技能：學會傳球的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	15 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、傳球基本動作複習。	積極相互依賴 面對面的助長式互動 人際與小組技巧
發展活動 (全班授課)	5 分鐘	一、傳球動作要領教學	
(分組學習)	10 分鐘	二、小組練習 1.胸前高球 2.過頂傳球	積極相互依賴 面對面的助長式互動 人際與小組技巧
綜合活動 (小組遊戲競賽)	10 分鐘	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">繞著地球跑</div> 一、一人為圓心，其他組員圍圓心成一圓圈，離圓心 3 公尺。 二、圓心傳球給組員，組員接球後回傳，並依序往下傳球。 三、完成一圈後換人擔任圓心角色，每一人來回算一分，漏接 0 分。 四、計時 3 分鐘，最高分組別獲勝	積極相互依賴 個人績效責任
	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課	團體歷程

第 11 節 傳球

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	11	項目/單元	籃球/傳球
教材來源	自編	教學對象	國中三年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場、角錐、各式球類、骰子	教學者	教師 A
教學目標			
<p style="text-align: center;">1. 認知：瞭解傳球的基本知識。 2. 技能：學會傳球的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。</p>			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	10 分鐘	<p style="text-align: center;">一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、傳球基本動作複習。</p>	
發展活動 (全班授課)	7 分鐘	<p style="text-align: center;">憤怒球</p> <p>一、每組兩兩進行，一人傳球方式打擊目標物，另一人撿球，一人一球機會擊中可繼續，沒集中則繞回排隊。比賽時間 3 分鐘。 二、距目標物 2.4m，目標物放置交通錐上(籃球、排球、網球、桌球、骰子)，不限擊落順序，但最後目標物為骰子，骰子落地則為該組分數，完成後再從頭開始，比較最後積分。</p>	<p style="text-align: center;">積極相互依賴 個人績效責任</p>
(分組學習)	6 分鐘	小組練習	<p style="text-align: center;">面對面的助長式互動 人際與小組技巧 團體歷程</p>
	5 分鐘	小組討論	
	5 分鐘	小組分享	
	7 分鐘	<p style="text-align: center;">憤怒球</p>	<p style="text-align: center;">積極相互依賴 個人績效責任</p>
綜合活動 (小組遊戲競賽)	5 分鐘	<p style="text-align: center;">一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課</p>	<p style="text-align: center;">團體歷程</p>

第 12 節 傳球

教學領域	健康與體育	教學時間	45 分鐘
節次	12	項目/單元	籃球/傳球
教材來源	自編	教學對象	國中三年級
教學資源	籃球、碼錶、籃球場	教學者	教師 A
教學目標			
1. 認知：瞭解傳球的基本知識。 2. 技能：學會傳球的基本動作。 3. 情意：透過分組方式，小組內互相分享、幫助，團隊合作。			
教學流程	教學時間	教學活動	合作學習元素
準備活動	10 分鐘	一、暖身活動 (慢跑+伸展操) 二、傳球基本動作複習。	
發展活動 (全班授課)	5 分鐘	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">傳球觸人</div> 規則講解 小組討論	人際與小組技巧 積極相互依賴
(分組學習)	15 分鐘	一、活動範圍為籃球場半場。 二、依組別順序輪流進攻，每組 2 分 30 秒時間進攻隊使用一顆球，持球者不得移動腳步。 三、透過傳接球去觸碰場上其他組成員，觸碰到一人得一分，被觸碰者出局。	積極相互依賴 個人績效責任
綜合活動 (測驗)	10 分鐘	閃電傳跑測驗轉換成個人績效分數	個人績效責任 積極相互依賴
	5 分鐘	一、集合 二、小組表揚 三、檢討與回饋 四、重點回顧、預告下次 五、清點人數、器材，歡呼下課	團體歷程