

國立臺灣體育學院
休閒運動管理研究所碩士學位論文

練習式與互惠式排球低手傳球教學效果
與學習保留效果之研究

THE STUDY OF TEACHING EFFECTS AND
RETAINING EFFECTS BETWEEN PRACTICAL
AND RECIPROCAL STYLE IN UNDER-HAND
PASSING OF VOLLEYBALL TEACHING



研究生：許婷雅 撰
指導教授：沈易利 教授

中華民國一百年六月

論文名稱：練習式與互惠式排球低手傳球教學成效與學習保留效果之研究

總頁數：129

院校所組別：國立臺灣體育學院休閒運動管理學研究所

畢業時間與提要別：九十九學年度第二學期碩士論文提要

研究生：許婷雅

指導教授：沈易利 教授

摘要

本研究旨在探討 Mosston 體育教學光譜中練習式與互惠式兩種教學模式的教學效果與學習保留效果。以臺中市北區某國小六年級學童共 32 名學生為受試對象，施以四週八節課的排球低手傳球教學實驗，採前測、後測與保留測的實驗設計。採用卡方檢定、獨立樣本 t 檢定和相依樣本 t 檢定進行統計考驗與資料分析，獲得結果如下：

- 一、練習式與互惠式教學模式在技能學習上皆具有良好的教學效果。
- 二、練習式與互惠式教學模式在技能學習上皆具有良好的學習保留效果。
- 三、在教學效果上，兩種教學模式之間無顯著差異，男、女生之間亦無達到顯著差異。
- 四、在學習保留效果上，兩種教學模式之間無顯著差異，男、女生之間亦無達到顯著差異。

關鍵詞：練習式、互惠式、教學效果、學習保留效果

Abstract

This research mainly focused on Mosston's teaching spectrum of volleyball training, the Practical and Reciprocal style in under-hand passing. The researcher then closely examined the outcomes, the Teaching effects and Retaining effects of the above two teaching styles. Thirty-two elementary students are chosen from the North region of Taichung City. The entire experiment consist of 8 sections or 2 sections per week over 4 weeks period of time. Selections of sampling remain consistent through out the entire trail run. All data gathered from pretest and post test are all analyzed using χ^2 square and t-test. The final findings of volleyball under-hand passing training are as follows:

1. Practical styles offered reasonable Teaching effects in under-hand passing. There is no significant difference between male and female candidates.
2. Reciprocal styles offered reasonable Retaining effects in under-hand passing. There is no significant difference between male and female candidates
3. With respect to teaching effect, Practical and Reciprocal styles yield same scores for male and female candidates.
4. With respect to retaining effect, Practical and Reciprocal styles yield the same results for both male and female candidates.

Key words: the practice style, the reciprocal style, teaching effect, retaining effect

謝 誌

好幾次，以為自己做不到；好幾次，幾乎快要放棄！帶職進修兩年來，風風雨雨也撐過了，因為有一群陪伴我的同學們、鼓勵我的同事和朋友們、支持我的父母、愛護我的師長們，這本論文的完成，要感謝的人何止這些。

決定要念體院的那天起，有多少貴人出現在我身邊：從入學考就陪伴我的萬均，在學習上萬般叮嚀我的各位老師們、渝苓導師和明達學長，辛苦指導我的李明榮教授、王桂圓副教授，和我攜手努力的學伴帥通、瑤哥、文昌大哥和可愛的同學們，在工作上遇到困難卻全力支持我的林俊彥校長、張永雄校長、吳雅華老師以及全校的同事們，以及永遠無怨無悔支持我的父母，最重要的當然是最挺我的指導教授沈易利老師，總是在百忙中悉心指導我的學習，讓我順利完成這個人生中的里程碑。

研究所的學習過程帶給我的豐碩成果非我當初所預料，真開心自己選擇了對的方向、做了對的努力、得到對的結果，挫折讓我進步、打擊讓我成長、扶持讓我學會感恩，我將會帶著這樣美麗的回憶，成為我人生的珍藏！

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
謝 誌	III
目 錄	IV
表 目 錄	VI
圖 目 錄	VII
第壹章 緒論	
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	4
第三節 研究問題	4
第四節 研究假設	5
第五節 研究範圍與限制	6
第六節 名詞釋義	7
第貳章 文獻探討	
第一節 Mosston 體育教學光譜之理論與相關研究	9
第二節 排球低手傳球教學研究	34
第三節 國小階段年齡層的特徵與體育教學提示	41
第四節 動作技能教學效果及學習保留效果之研究	45
第參章 研究方法	
第一節 研究架構	49
第二節 研究流程	50
第三節 實驗步驟	51
第四節 實驗設計	52
第五節 研究工具	57

第六節 資料分析的方法·····	58
第肆章 結果與討論	
第一節 兩種教學模式在排球低手傳球的教學效果之分析·····	59
第二節 兩種教學模式在排球低手傳球的學習保留效果之分析·····	63
第三節 兩種教學模式之分析比較·····	66
第伍章 結論與建議	
第一節 結論·····	70
第二節 建議·····	71
參考文獻·····	74
附錄	
附錄一：練習式 (B) 與互惠式 (C) 教師行為檢核表·····	84
附錄二：排球教學進度表·····	86
附錄三：排球低手傳球練習式 (B) 教案、時敘教案與作業表 ·····	89
附錄四：排球低手傳球互惠式 (C) 教案、時敘教案與標準卡·····	107

圖目錄

圖 2-1 Mosston 教學光譜理論架構圖·····	10
圖 2-2 練習式教學模式教師、目標與學習者三者關係圖·····	14
圖 2-3 互惠式教學模式教師、觀察者、動作者三元素間互動關係圖·····	17
圖 3-1 研究架構圖·····	49
圖 3-2 研究流程圖·····	50

表目錄

表 2-1	Mosston 教學光譜之教學模式的比較	12
表 2-2	Mosston 教學模式論述性相關文獻摘要	22
表 2-3	低手傳球時常犯的錯誤動作及改正要點	39
表 3-1	教師行為檢核分析摘要表	54
表 4-1	練習式前測成績摘要表	59
表 4-2	練習式後測成績摘要表	60
表 4-3	互惠式前測成績摘要表	60
表 4-4	互惠式後測成績摘要表	61
表 4-5	兩組學生前測、後測成績之相依樣本 t 檢定摘要表	62
表 4-6	練習式保留測成績摘要表	63
表 4-7	互惠式保留測成績摘要表	67
表 4-8	兩組學生後測、保留測成績之相依樣本 t 檢定摘要表	65
表 4-9	兩組學生前測之獨立樣本 t 檢定摘要表	66
表 4-10	兩組學生學習效果之獨立樣本 t 檢定摘要表	67
表 4-11	兩組學生學習保留效果之獨立樣本 t 檢定摘要表	68

第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機

學者 Smith (1960) 曾說：「教學乃有意引導學習的系列活動」，亦即由師生之間的互動，達到行為改變的預期效果(引自朱敬先，1995)。基本上，教育原是一種意圖行為，所以教學課程不能沒有設計(林靜萍、黃德壽，2009)，利用預先的計畫與策略，才能提高教學效能，進而達到教學目標(王雅萱，1997)。因此我們可以說教學是教師刻意製造出來的一個環境，是一連串有計畫的行為，為了達到某項目所進行的一種儀式。

體育乃教育的一環，是直接以身體做為媒介的教育，而學生是教學的主體(林靜萍、黃德壽，2009)。其目的在充實學生的生活經驗、促進個體適用的能力(陳春蓮，2004)。美國健康教育體育休閒舞蹈協會(American Alliance of Health, Physical Education, Recreation, and Dance, AHPERD)則根據適能(fitness)的觀點，對所謂健康提出整體性的概念，認為真正的健康應包含五個狀態(well-being)：身體適能(physical fitness)、情緒適能(emotional fitness)、社會適能(social fitness)、精神適能(spiritual fitness)和文化適能(cultural fitness)。

進一步來說，體育教學是根據學習者的心理、生理的特徵和需要，安排適當的教學情境，提供合適的教材，運用妥適的教法，在有目的、有組織、有計畫的身體活動中，因勢利導，以期實現教導的理想願景(黃俊傑等四人，2007)。現

行九年一貫課程綱要（2008年版）採用 Bloom 的看法，以認知、情意、技能為三大目標，作為教學發展時的指標；並在健康與體育領域中提出「人自己之生長發育」、「人與人、社會、文化之互動」、「人與自然、面對事物時如何做決定」三個層面的教育活動，來達成全人健康（total well-being）的課程目標。從研究發現，透過體育教育的推展，在體育遊戲及體育活動進行過程中，確實能提升孩童學習能力、增進與人互動，培養學生團隊合作的精神，促進學生身心均衡發展（徐元民，2010），足見體育教育確實對學童的生長與學習具有獨特的重要性。

學校體育政策屬於國家體育政策的一環，不論在政策精神和內涵上，自然以實現國家體育政策為目標。因此，從各級體育實施方案、各級學校體育課程標準、體育司頒訂之體育施政計畫或各級政府之學校體育政策中，均可顯示出其發展趨勢，其目的在於透過妥適的體育教育教學促使學生獲得運動樂趣、養成終生運動之習慣、提高體適能，進而提升生命之意義，將體育的教育化特質充份展現（曾瑞成，2010）。

由此可發現，體育不只是作為身體的活動或是運動技能的練習，而更應有培養健全國民的目的性，透過靈活及彈性的運動課程設計，發揮體育教學功能，以強化學生運動能力、養成規律運動習慣及提升人際互動能力為目標，促進國民身體健康、養成終身運動習慣，以及穩定情緒、培養社交能力等。有鑒於此，Mosston 所提出的十一種教學模式，可以提供學校體育教師更多的教學選擇，讓體育不只有技能的傳授，還能包含更多情意的培養及學生互動的能力（引自周宏室，1994）。

回顧國內外體育教學光譜的相關文獻，研究結果大部分同意在技能的學習效果及體育教學效果上，以練習式的教學模式為最佳；但是互惠式卻提供較佳的社交技巧與人際溝通能力的學習和訓練（黃俊傑，2007）。以現今國小體育教育的教學現場來說，由於受到班級人數、教師額度、學校場地與器材等條件上的限制，加上學生若不是全部皆未學習過此項運動技能，就是全班能力未必在同一個基準點上，使體育教學充滿許多個別差異的考驗。因此在國內小學的教學情境當中，偏重教師的決定，學校體育課程大多採用命令式和練習式教學法，然而 Mosston（1994）指出，最有效的教學法乃一對一的教學法（王雅萱，1997）。在多種研究與建議之下，如何在現今學校體育的現實環境與最好的教學方法中，做出抉擇呢？互惠式教學法提供了一個很好的建議，將教學中的練習與回饋的決定，轉移至學習者手中，讓學習者在充分的練習之餘，能得到立即的回饋，猶如有相同數量的教學者與學習者同時存在，提供一對一的教學品質。

研究者本身為國小導師，亦從事體育課程的教學，有鑑於體育教學現場活動設計的必要性與需求性，提昇教學效果並提供給學童最佳的學習效益，研究者希望針對練習式與互惠式教學模式做一實作性的研究，瞭解練習式與互惠式教學模式在國內小學體育課程的實用價值，以及兩者間的優勢為何？因此設計本研究，整理目前國、內外學者的研究結果，並顧及現今教學現場的需要，以準實驗設計的方法，進行實驗教學結果的討論，探討 Mosston 教學光譜中練習式和互惠式兩種教學模式，對國小六年級學童的排球低手傳球的教學效果及學習保留效果及差異情形，並探討兩種教學模式在

男、女兩性的學童之間的差異性，探討在國小學童排球低手傳球的教學情境下，找出適當之教學模式，提供體育教學現場的老師作為體育教學之參考。

第二節 研究目的

隨著社會思潮的改變，當代的體育教學逐漸將重心由教學者身上移往學習者，亦即由練習式的教學轉向互惠式教學發展。

研究目的說明如下：

- 一、瞭解練習式與互惠式體育教學模式對國小六年級學童排球低手傳球的教學效果，以及兩組間的差異情形。
- 二、瞭解練習式與互惠式體育教學模式對國小六年級學童排球低手傳球的學習保留效果，以及兩組間的差異情形。
- 三、比較練習式與互惠式體育教學模式，對國小六年級學童排球低手傳球的教學效果與學習保留效果在男、女生之間的差異性。
- 四、研究結果提供體育教師作為排球教學之參考。

第三節 研究問題

根據研究目的，提出研究問題如下列所述：

- 一、練習式與互惠式體育教學模式實施於國小六年級學童排球低手傳球的教學效果如何？兩組間的教學效果是否具有差異？
- 二、練習式與互惠式體育教學模式實施於國小六年級學童

排球低手傳球的學習保留效果如何？兩組間的學習保留效果是否具有差異？

- 三、練習式與互惠式體育教學模式，實施於國小六年級學童排球低手傳球的教學，其教學效果與學習保留效果的表現男、女生是否具有差異？

第四節 研究假設

根據本研究目的與研究問題，提出以下研究假設：

- 一-1、對國小六年級學童施以練習式體育教學法後，學童在排球低手傳球能力的技能評量上具有顯著差異。
- 一-2、對國小六年級學童施以互惠式體育教學法後，學童在排球低手傳球能力的技能評量上具有顯著差異。
- 一-3、對國小六年級學童施以練習式與互惠式體育教學法後，兩組學童在排球低手傳球能力的技能評量上，互惠式優於練習式。
- 二-1、對國小六年級學童施以練習式體育教學法後，學童在排球低手傳球能力的學習保留效果具有顯著差異。
- 二-2、對國小六年級學童施以互惠式體育教學法後，學童在排球低手傳球能力的學習保留效果具有顯著差異。
- 二-3 對國小六年級學童施以練習式和互惠式體育教學法後，兩組學童在排球低手傳球能力的學習保留效果，互惠式優於練習式。
- 三-1、對國小六年級學童施以練習式和互惠式體育教學法後，在後測的成績表現上，男生優於女生。
- 三-2、對國小六年級學童施以練習式和互惠式體育教學法

後，在保留測的成績表現上，男生優於女生。

第五節 研究範圍與限制

本研究討論的範圍如下：

- 一、本研究為探討 Mosston 教學光譜中練習式 (The Practice Style) 與互惠式 (The Reciprocal Style) 兩種教學模式為主，其他各式教學法不在本研究探討之列。
- 二、本研究在排球低手傳球技能教學設計當中，以探討技能面向的教學效果為主。
- 三、評量標準採用學校體育教材教法與評量：排球 (林靜萍、黃德壽，2009，頁 72-77) 之排球教學評量的技能評量為測驗參考，並依實際教學情況設計出客觀的評量標準。
- 四、以臺中市北區某國民小學六年級某班學童為研究對象，男生 14 名、女生 18 名，共計 32 名，教學者為研究者本人及校內另一位資深體育教師。
- 五、研究的時間為 8 節的體育課程；配合國民小學體育課的實施，每節 40 分鐘，每週 2 節課，為期四週。

在研究的範圍的討論當中，本研究提出研究限制如下：

- 一、Mosston 教學光譜中，提出五項教學效果的發展面向，分別是技能、社會、情意、認知及道德的發展。本研究受限於時間與教學現場的因素考量，僅就技能面向做探討。
- 二、基於學習保留的原理，實驗設計中前測時的學習效果可

能會對後測成績造成某種程度的影響。

- 三、由於受試學生原屬於同儕關係，彼此感情親疏與默契不盡相同，因此在互惠式教學法中因隨機分組所形成的各組間的差異性，有可能影響實驗結果。
- 四、受試學生在實驗期間，是否於課暇期間互相練習，實驗者無法確實掌握。
- 五、本實驗的控制變項中，為掌握同一教學時間的變項，研究者搭配本班體育教師為教學者，同時進行兩種模式的體育教學，雖兩位皆為具有體育教學經驗的老師，且經過充分溝通，也對研究對象具有相當的熟悉度，但兩位教師因本身教學特質所形成的教學效果差距，可能會影響實驗結果。

第六節 名詞釋義

一、練習式 (The Practice Style)

教師決定動作，學生立即正確的反應和模仿，即為命令式教學的過程(周宏室，1994)。教師說明某一種動作或示範給學習者，學習者再依教師的說明來練習和模仿，此時教師便一一給予回饋，搭配作業表告訴學生該做什麼、如何做(石昌益，1998)，而後學生擁有一個別或私下的練習時間。因此，在本研究中定義練習式教學法，即教學者示範或說明動作，學生立即反應與模仿，並擁有一個別的練習時間，教學者也適時提供私下的回饋，並搭配作業表的使用，使學生可以明確知道動作的要領和步驟，教學者和學生依據作業表作為溝通的標準。

二、互惠式 (The Reciprocal Style)

互惠式教學法係由教師提供標準，由同伴做動作，同伴給予回饋(周宏室，1994)，將以往屬於教師的回饋的權力，轉移給學生，當學生接受或給予回饋的時候，必須學習自己做決定(王雅萱，1997)。本研究中的互惠式教學模式指教學者事先設計好活動內容和標準，製作標準卡給予學生，學生兩人一組形成動作者和觀察者，彼此依據標準卡給予建議和回饋，教學者亦依據標準卡和觀察者互動，給予回饋，完成此一時敘後動作者和觀察者角色互換。

三、教學效果

本研究的教學效果是指學生在經過四週 8 節課的實驗教學後，其技能獲得與進步之情形。

四、學習保留效果

當人經過一段時間不再練習，當初所習得的技能會產生遺忘的現象，成績便會隨時間而降低，時間越久、遺忘量也越多，保留下來的越少(張春興，1977)。本研究的學習保留效果指的是經過實驗教學後所獲得的運動技能，在經過四週的時間不再練習後，所保留下來的運動能力。

第貳章 文獻探討

第一節 Mosston 體育教學光譜之理論與相關研究

一、Mosston 體育教學介紹

自 Muska Mosston 於 1966 年在「體育教學 (Teaching Physical Education)」中提出教學光譜 (The Spectrum of Teaching Style)，最初僅有 8 種教學形式，之後於 1986 年增加兩種、1990 年增加 1 種教學形式後，形成現今廣為流傳的 11 種教學模式。而其光譜的理論架構分為原理、教學形式的剖析、做決定者、教學光譜、群集、發展的效果等六個層次，如圖 2-1 所示。

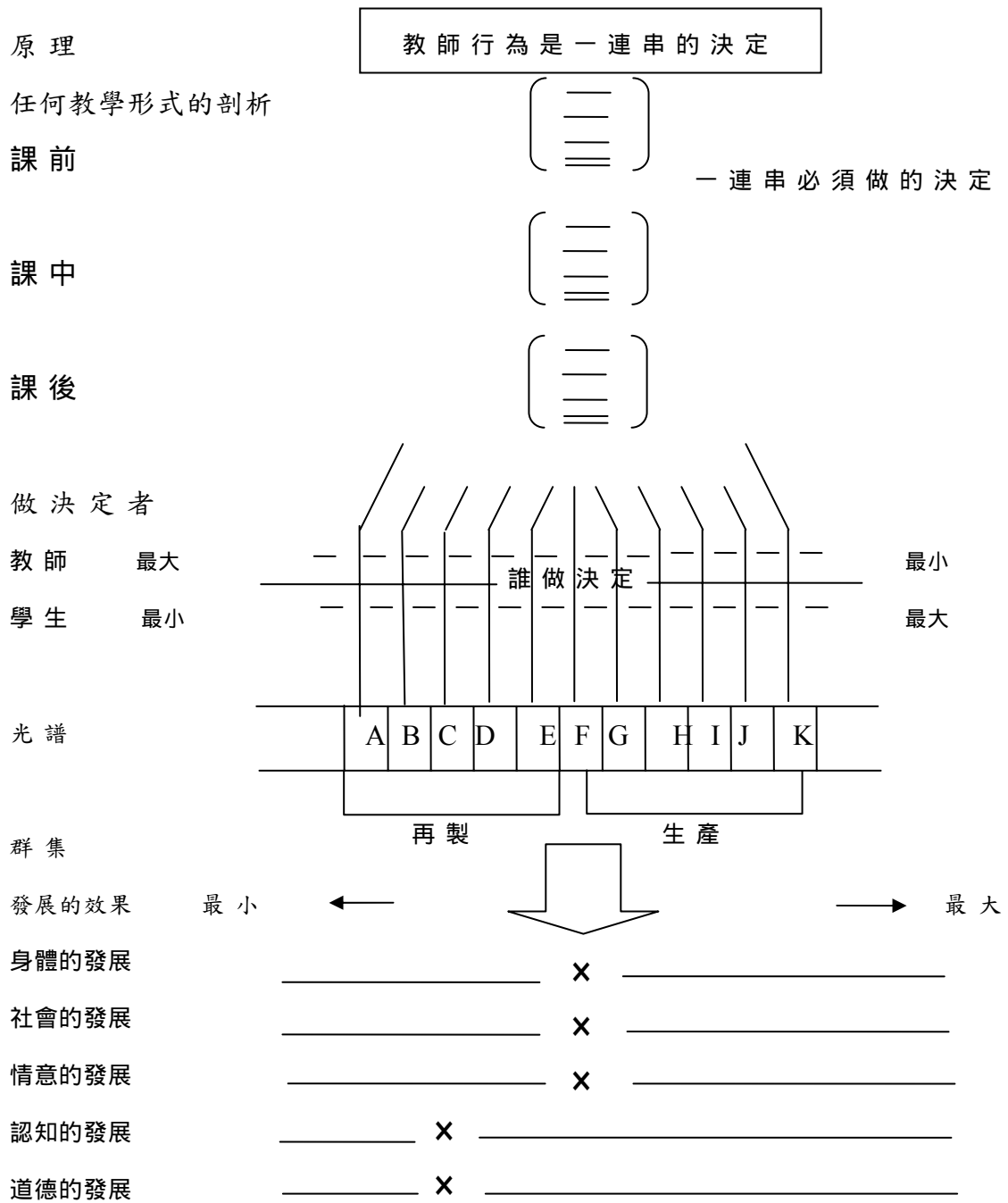


圖 2-1 Mosston 教學光譜理論架構圖

資料來源：摩斯登(Mosston)體育教學光譜的理論與應用(周宏室，1994)

Mosston(1992)認為教學光譜的中心思想即是「決定」，因此教學行為就是一連串的決定，每一個「教」的動作都是先前決定的結果（引自周宏室，1994）。「決定」在教學光譜中有兩個向量－比例性與時間性。比例性即是指決定權在教師或是學生手中的比例，我們可以由 Mosston 所排出的 A~K 的順序，如圖 2-1 所示：A 命令式（The Command Style）、B 練習式（The Practice Style）、C 互惠式（The Reciprocal Style）、D 自測式（The Self-Check Style）、E 包含式（The Inclusion Style）、F 引導式（The Guided Discovery Style）、G 集中式（The Convergent Style）、H 擴散式（The Divergent Style）、I 設計式（The Learner's Design Style）、J 創造式（The Learner's Initiated Style）、K 自教式（The Self-Teaching Style）了解到，A 與 B 式的主要決定權在教師手上，越往 C~K 式決定權越往學生的方向移動。時間性則是指整個教學過程的課前（Pre-impact）、課中（Impact）、課後（Post-impact）皆存在決定。

時敘（episode）是 Mosston 教學光譜中一個很重要的概念，其被詮釋運用於形容教學過程中的一段時間內，教師與學習者的互動、以達到目標的情形之描述，也是教學的最小單元（周宏室，1994）。Mueller & Mueller（1992）認為時敘的成立應包含：教學形式、教學策略、教學技巧以及學習活動的內容，由此四項內涵以達到該活動的目的或教學的目標（引自周宏室，1994）。

事實上，自 Mosston 提出教學光譜以來，已普遍受到教學者及實務工作者的注意，它不但提供研究者穩固的理論架構，也提供體育教師專業發展及師資培育一個穩定的模式，

在學理及應用上都有實質的意義(周宏室，1994；Byra，2000；劉兆達、周宏室，2007；林章榜、周宏室，2008)。簡單來說，教學光譜之所以為「光譜」，乃是 Mosston 將教學視為是一連串的決策過程，並依老師或學生的決定而形成光譜中的 11 種教學模式，因為其從 A~K 呈現漸進式的推展，因而命名之。

表 2-1 為整理自周宏室(1994)的 Mosston 體育教學光譜的理論與應用，逐次說明如下：

表 2-1 Mosston 教學光譜之教學模式的比較

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
命 令 式	練 習 式	互 惠 式	自 測 式	包 含 式	導 引 式	集 中 式	擴 散 式	設 計 式	創 造 式	自 教 式
再製集群 (reproduction)					生產集群 (production)					
認知集群					發現集群					
直接教學					間接教學					
教師主導					學生主導					
適合學生人數較多					適合學生人數較少(甚至個別)					

資料來源：摩斯登(Mosston)體育教學光譜的理論與應用(周宏室，1994)

A~E 式以複製已知的知識與技巧為主，稱為再製集群；F~K 式為創造新的技巧與訓練為主，稱為生產集群。越往 A 式則越屬於認知方面的知識和技巧，越適合初學者的學習；越往 K 式則為發現與創造方面的技巧，越適合進階學習者或需要自我突破的學習者。因此前者屬於直接教學法，為教師

所主導教學計畫和程序，適合人數較多的班級學習；而後者為教師間接教學，以為學生為主導，適合個別教學及高難度技巧的提升。

此外，Mosston & Ashworth (1994) 亦指出，教學模式進行時，可影響學習者認知、道德（精神）、情緒、社會、生理等五個領域，但影響程度不盡相同；以本文討論重點來說，練習式在身體、社會、情意的發展，比命令式高；而互惠式的社會與情意發展比練習式高，但身體的發展則低於練習式（引自周宏室，1994）。再者，根據國外研究結果指出：命令式、練習式、互惠式及包含式教學模式均可以有效促進學生動作技能的獲得；當給予低技能學生更多練習時間時，低技能的五年級學生在練習式的表現更好；國小學生在場地設施受到限制時，互惠式的學生比命令式和練習式的學生散發較少的反社會行為（劉兆達，2007）。

綜合以上的研究結果與理論，我們可以了解雖然 Mosston 體育教學法提供了 11 種教學方法，但其中後六項適用於生師比例較低、甚至一對一教學的方式，且必須學生具有較好的基本能力，適宜非初學者或具有專業技能的選手，透過教學設計，學習者較能從自主的學習當中，發揮更多創意來發現新知識。許多研究都指出現今老師多採用前面五種教學模式，尤其是命令式、練習式者為多，互惠式次之，包含式效果亦佳，以目前國民小學的體育教學受限於生師比例過高，學生體育技能素質不一或多為初學者的團體教學環境下，且國小學童對於體育教學技能、情意、認知方面會因年級差異而有較大落差，因此以上教學方式在國民小學的適用性如何，仍有許多值得探討的空間。

二、 練習式教學模式之理論

練習式教學模式係指給予練習者大量的時間演練，在教學者提供適當教學回饋的情形下，將教學效果延伸至最大(王宗進，1996)。換言之，其教學方式屬於以教師為中心的直接教學方式，課前及課後階段由教學者主導，由教師依據本身的經驗分析動作的難度與正確性，並於事先設計教學活動內容與順序，以及作業表 (task sheet)，同時在課堂上提供示範動作及說明給學習者；而學習者則依據指定的作業練習，可以依照個人能力自行決定練習的項目、順序、次數和地點，遇到問題亦可以向教師請教。再者，學習活動進行的同時，教師巡視全場、觀察學習者的表現，必要時給予個別或私下的回饋(周宏室，1994)。事實上，練習式的作法是在教學過程中，將課中決定權轉移至學習者身上，讓學習者於有限時間內做最大限度的練習，且可直接達到動作技巧正確度的教學方式(蔡鵬如、張錄純，2008)。

在練習式教學中，教師(T)、目標(O)和學習者(L)三者的關係，如圖 2-2 所示：

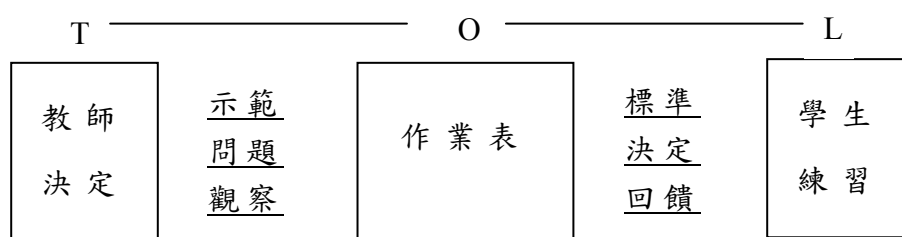


圖 2-2 練習式教學模式教師、目標與學習者三者關係圖

資料來源：摩斯登(Mosston)體育教學光譜的理論與應用(周宏室，1994)

從圖 2-2 中可發現，作業表在練習式教學中扮演著相當重要的角色，它擔負了教師與學習者間的溝通橋樑，更增加了作業練習時的效率。根據 Mosston & Ashworth (1986) 所提出的作業表設計，具備以下五項重要功能：

- (一) 幫助學習者記憶作業的項目，包括如何做？做什麼？
- (二) 減少教師反覆說明的次數。
- (三) 指導學習者能在最初解說時集中精神。
- (四) 特別註明學習者要注意的活動，以提高動作精確性。
- (五) 能記錄學習者的學習進度。(整理自周宏室，1994)

另外，Mosston & Ashworth(1986)亦指出，在命令式中教師擁有全部教學時敘的決定權，包括課前的教學設計與教學程序的掌握，課中示範動作與學習者練習次數與順序，課後的評量與回饋，而在練習式與命令式最明顯的差別在於課中的決定權由教師轉移至學習者；學生持有作業表，便可自行決定練習的順序、時間、地點和次數，教師不能給予命令，因此學習者必須學習做出以下九項決定：姿勢、位置、作業順序、開始每一作業的時間、步調與節奏、停止每一動作的時間、間隔的時間、服裝與儀容，以及問題的澄清（引自周宏室，1994）。

總體來說，所謂練習式即是給予學生更多的練習時間與自主權，並提供學生更多的私下回饋，促進動作技巧練習的熟練性。作業表的正確使用，即可提供學習者和教學者之間良好的溝通；反之，若教學者無法提供即時與正確的回饋，則整個教學將失去其價值與可行性（周宏室，1994）。也就是說，教學者必須隨時注意學習者的參與度、練習過程中的進步情形及正確的動作反應（Goldberger & Gerney, 1990），以提

供一個正面的學習環境。

從上述的文獻探討中，對於目前國小體育教學來說可以歸納出，練習式是命令式的延伸，在團體教學的環境下，老師多採用命令式教學來教導技能與動作，使學生充分了解正確的技巧並模仿學習，再給予充分的課堂練習時間，而教學者則利用課間巡視的時間，確認學習者的動作是否確實，因此，採取命令式與練習式合併進行的體育教學方式，將可提供學生學習正確的運動技能，並透過學習者的練習而產生內化的機會，此亦研究者在體育教學中經常應用的教學方式。

三、互惠式教學模式之理論

Mosston & Ashworth (1986) 指出：互惠式教學法就是將教師許多直接、立即回饋的決定慎重的轉移到學習者的身上，使學習者有責任學習使用回饋的決定，讓學習者了解其所做的動作，以及更多的機會去修正他的動作。Goldberger (1992) 也指出互惠式的學習是與同伴一起活動，並協助同伴學習（引自周宏室，1994）。

從操作程序與內容而言，互惠式教學模式的執行作法是規劃學習者以兩人一組，分別擔任觀察者 (Observer)、動作者 (Doer) 的角色，加上教師 (Teacher) 成為三元素的教學型態，教師事先設計好活動內容及標準動作的程序，在時敘中擔任監督、觀察的工作，並適時回饋觀察者的行為表現、直接與觀察者溝通意見，而不糾正動作者的動作；再由觀察者依據教師所設計的標準卡，提供動作者立即的回饋。當兩者的動作完成後，即完成此一時敘，兩人互換角色，進行下一個時敘（周宏室，1994）。

教師 (Teacher)、觀察者 (Observer)、動作者 (Doer)
三者關係如圖 2-3 所示(引自周宏室, 1994):

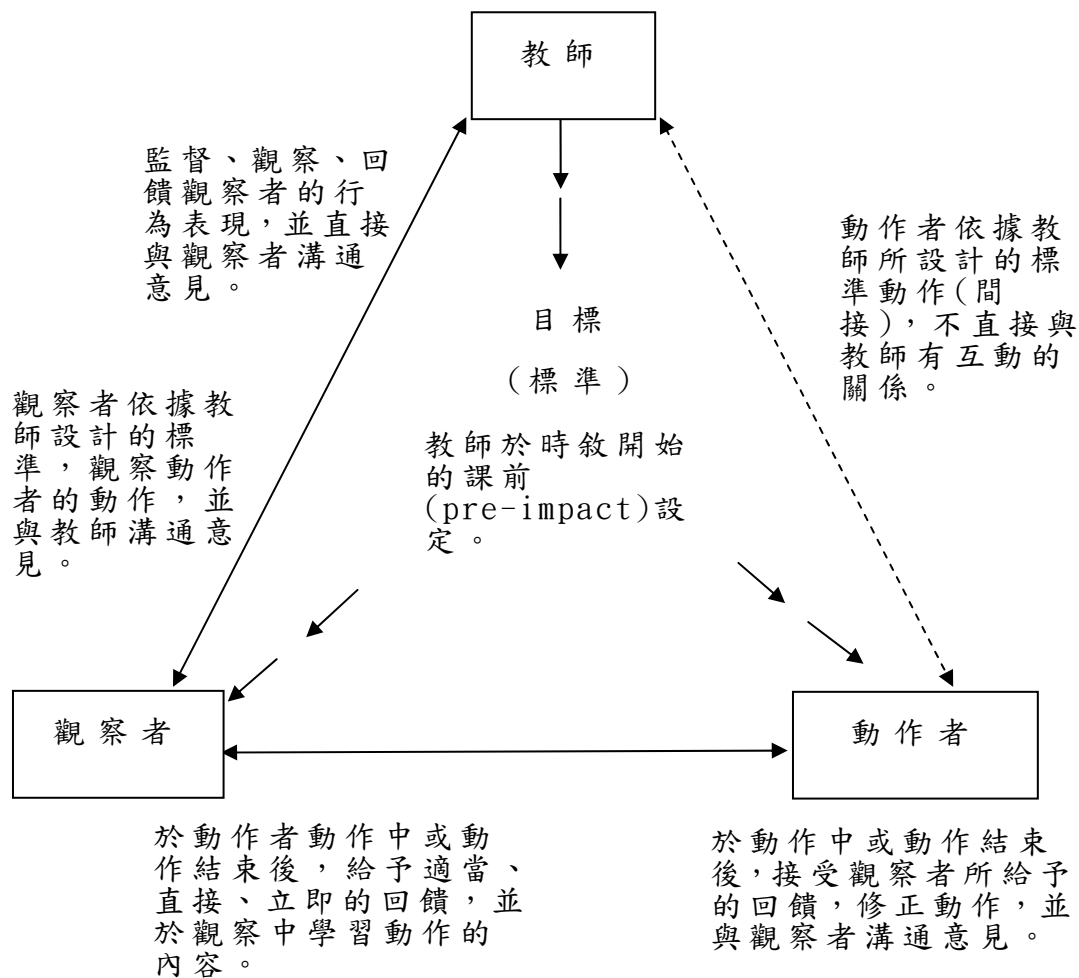


圖 2-3 互惠式教學模式教師、觀察者、動作者三元素間互動關係圖

資料來源：摩斯登 (Mosston) 體育教學光譜的理論與應用 (周宏室, 1994)

互惠式教學法創造出教學者與學習者之間一種新關係的建立，使得更多的決定權轉移到學習者身上，使學生達到立即的回饋，而有更大的機會完成正確的動作(Mosston, 1994; 吳淑靜、黃泰源, 2003)。

如同作業卡扮演著練習式教學中很重要的工具，在互惠式教學當中，標準卡(Criteria Card)則關係著互惠式成功與否的重要關鍵(周宏室, 1994)。標準卡是教師於課前計畫時即事先設計好，提供給觀察者觀察動作者時所使用，內容應詳細敘述動作的程序以及標準，並搭配給予回饋的示範，讓學習者使用。

標準卡有兩項非常重要的功能：教師與觀察者之間溝通的橋樑、以及動作者所依據的標準(周宏室, 1994)。因此在互惠式教學的時敘當中，教學者與動作者並不是直接進行溝通，而是透過觀察者的觀察和建議，給予動作者修正和指導；而教師則與觀察者互動，給予觀察者回饋。此時，觀察者不但能從動作者的行為當中，反思標準動作的程序，更能從中學習溝通的社交技巧；而動作者亦能同時得到教師在團體教學時無法獲得的個別、立即性的回饋，以及接納意見的包容力和社交技能。當觀察者與動作者交換角色後，更能加深動作技能和社交能力的全面學習。教師在設計標準卡時，要配合學習者的認知和技能程度，注意所使用的詞句能讓學習者充分了解，以及避免指導語過分冗長；在觀察項目上以2到4項為原則，盡量以條列式、簡單易懂的語句進行表達，並便於登錄結果，設計如能配合圖片說明更佳。

互惠式教學法提供學習者一對一的回饋，也具有良好的社會互動效果，要應用此教學法，當然要選擇適合此法的體

育教學項目，如有關球類、體操、射箭等有標準動作技能的運動項目；其次也要考慮到學習者具有較高的同質性及認知程度，同時學習者的認知程度或動作能力有太大的差異時，會造成學習者之間的摩擦（周宏室，1994），也必須納入分組時的考慮。另外互惠式教學的假設是能有效的影響社會化的發展，所以團體性的活動也是選擇的考慮因素之一。故互惠式教學的使用時機要依照教師所設定的目標來加以選擇適用，並非適合應用所有的體育教學活動（陳垣翰，2007）。

相較於練習式，在互惠式教學法中，學習者之間的立即回饋是教師單一教學無法比擬的。雖然教學者在教學前的準備工作相對於其他教學方式增加許多，必須嚴密考慮學習者可能互動的方式、學生技能與體型、體能概況，並仔細設計學習步驟、分組方式、場地應用規劃與器材數量、配置等，並能適時給予學習者建議，尤其在教學當中留意學習者彼此的交流與時敘的執行情形，且注意提供回饋的方式與課程結束前的綜合建議，因此教師採取互惠式教學，除了可提供更多的練習與回饋情境，同時也提供了學生間溝通與社會活動的學習，這在人際關係日漸疏離的今日社會中，也的確存在著不可忽視的價值。

四、練習式與互惠式體育教學模式之相關研究

Mosston 體育教學模式自 1966 年提出到發展，至今已近 40 餘年，不僅在國外引起廣泛的研究、近年來國內也熱烈的響應。劉兆達、周宏室（2007）年針對 Mosston 體育教學光譜的趨勢做研究，說明國外研究起於 1970 年代，在 1991-2000 年發展至高峰；而國內研究起於 1994 年，在 1994-2000 年間

有 6 篇研究，2001-2007 年則有 12 篇研究出現（劉兆達、周宏室，2007）。另外，僅是 2008-2011 年則已有 10 篇碩士論文，顯示國內在這方面的研究正慢慢的成長和增加，其現象反映國內對 Mosston 體育教學光譜的重視。再者，近年來國內體育相關研究所陸續成立，且新進師資以體育教學領域為主，帶領碩士生研究撰寫碩士論文，使研究文獻和論文產量大增（劉兆達、周宏室，2007）。而九年一貫課程實施後，國內中小學體育課程正常化、體育專業師資漸受重視，促使體育教學課程的研究備受矚目。

整理國內外 Mosston 體育教學相關文獻做一探討，由於本研究主要著重在練習式與互惠式教學模式，並搭配命令式相關研究，故以下僅以此 3 種教學模式的研究文獻進行討論與分析。

自 Mosston 於 1966 年提出 8 種體育教學模式，並在 1990 年發展完整的 11 種模式之後，國外學者不斷提出對於各項教學模式的探討性文章及實驗性研究，結果指出練習式、互惠式在運動技巧的學習上，都是有效的學習策略

（Batatineh,1985;Gildberger,1980;Wilson,1997);其中練習式在教學效果及學習保留效果上優於互惠式（Boyce,1992;Goldberger&Gerner,1986),但互惠式卻可以有效增加社會互動（Goldberger,1980)。其次，從理論上及教學概念上提供體育教師具體的建議和準則，使教學者能具備多種教學形式的的能力，並提醒應以授課種類、學生團體素質不同的需求來考慮，進行體育教學。

而國內對於 Mosston 體育教學模式自周宏室於 1944 年引進並以實地觀察分析（周宏室，1944）作為研究先驅以來，

學者陸續不斷提出見解與探討以為響應。早期研究趨向主要為討論 Mosston 教學光譜的理論為主，學者除了以深入淺出的文字介紹教學理論概念，並透過分門別類的詳細介紹 11 種教學模式的內涵及相關操作上的專有名詞，如群集、教學決定、教學介入、時敘……等，讓更多的教學者能快速了解不同教學模式的精髓以獲取新知(陳照明，1996；王雅萱，1997；蕭秋祺，1997；陳偉瑀、張宏明，1997；葉麗琴、葉麗珠，1997；石昌益，1998)。

自 1999 年起國內文獻開始不僅強調理論的介紹，亦有大量的篇幅著墨於探討理論到實務的適用性，將教學模式廣泛運用於各類體育活動上，如排球、網球、羽球、運動舞蹈、游泳、新式健康操、大隊接力……等運動，並針對某單項運動發展教案(卓旻怡，1999；李黛芬，2000；李黛芬、蔡芬卿，2000；邱秀霞，2002；洪建智，2002；吳淑靜、黃泰源，2003；周禾程、陳文泰，2004；陳昭宇，2004；張春秀，2004；陳垣翰，2005；藍慧萱，2006；歐正明，2006；吳佳玲，2006；陳垣翰，2007；張嘉宜，2009)，甚至運用練習式教學法為例，使用多媒體來輔助體育教學的研究(周宏室等三人，2000)。透過理論與實務的對照，讓研究者不再侷限於學術象牙塔中，俾使教學者更能妥適運用於教學過程，從此理論性的研究更具有實用價值，提供教學現場的老師很好的參考與建議。本研究亦提醒教學者，不論何種教學方式都需考量學習者的個別差異，並適時做出調整，以確保學習者可吸收並受益。

近年來開始有學者對於 Mosston 教學光譜的研究發展與趨勢做整理，劉兆達、周宏室(2007)對 1970-2007 年的國

內、外研究趨勢做了詳盡的探討，李雪華（2009）更對 2005-2009 年臺灣的學術研究論文和期刊做整合研究法的分析。劉兆達、周宏室（2007）將研究結果整理如下：

- （一）目前國內、外研究的教學形式以練習式最多，尚無集中式、創造式及自教式，建議為來可朝此方向繼續研究。
- （二）以小學生為研究對象的篇數最多。國外有 2 篇針對體育教師進行的研究，國內則無；國內則有針對五專學生、資源班學生、軍校生及晨泳會員研究，國外則無。
- （三）研究項目上只有排球是重疊的。國內以籃球和羽球研究居多；國外以曲棍球、足球和棒球的研究居多。

由該研究結果中印證，本研究以練習式及互惠式教學法為內容，以排球低手傳球為方式，實具有原創性之價值。

表 2-2 為國內、外 Mosston 教學模式論述性相關文獻的整理：

表 2-2 Mosston 教學模式論述性相關文獻

研究者	年代	論述題目與內容
陳照明	1996	善用 Mosston 教學光譜以達到體育教學目標
王雅萱	1997	Mosston 教學光譜－互惠式之理論與實際
蕭秋祺	1997	淺談命令式（直接）教學法
陳偉瑀 張宏明	1997	傳統體育教學的革新－談 Mosston 練習式教學法
葉麗琴 葉麗珠	1997	Mosston 教學光譜教學形式之命令式教學法

（續）

表 2-2 Mosston 教學模式論述性相關文獻 (續)

石昌益	1998	Mosston 教學光譜中練習式之探討
卓旻怡	1999	傳統教學法中的創新－淺談 Mosston 體育教學光譜練習式之理論與應用
李黛芬	2000	從合作學習談 Mosston 教學光譜之互惠式在體育教學上的應用
李黛芬 蔡芬卿	2000	Mosston 教學光譜之互惠式在排球校隊訓練上的應用與探討
周宏室 周靈山 徐武宏	2000	多媒體電腦輔助體育教學－以 Mosston 練習式為例
邱秀霞	2002	Mosston 互惠式教學理論於「體育運動舞蹈」教學中之應用
洪建智	2002	Mosston 互惠式教學理論在網球教學上的應用
吳淑靜 黃泰源	2003	Mosston 體育教學光譜在國小五年級排球教學之應用
周禾程 陳文泰	2004	Mosston 教學光譜之應用與研究
周冠玲	2004	Mosston 互惠式教學在國小舞蹈教學之應用
陳昭宇	2004	Mosston 體育教學光譜練習式在蛙泳教學上之應用
張春秀	2004	Mosston 教學光譜--互惠式教學策略
陳垣翰	2005	Mosston 教學光譜互惠式教學理論之探討與實例

(續)

表 2-2 Mosston 教學模式論述性相關文獻摘要 (續)

藍慧萱	2006	Mosston 互惠式教學理論於「新式健身操」教學中之應用
歐正明	2006	Mosston 光譜教學理論應用於羽球教學之探討
吳佳玲	2006	Mosston 互惠式教學法應用在游泳教學
陳垣翰	2007	Mosston A B C 體育教學法於國小排球教學之應用
劉兆達 周宏室	2007	Mosston 體育教學光譜的研究與趨勢
李雪華	2009	Mosston 教學法整合性研究
張嘉宜	2009	運用 Mosston 互惠式教學法於國小大隊接力
Mosston & Ashworth	1985	體育教學模式的光譜
Seifried	2005	多媒體輔助教學－以 Mosston 教學模式為例
Na	2009	Mosston 體育教學模式應用在跆拳道動作技巧

資料來源：本研究整理

除了理論性的探討以外，Mosston 體育教學光譜實則為提供體育教學一個具體的參考和範例，以增進體育教學為目的的一套學說。劉兆達、周宏室（2007）指出，研究 Mosston 體育教學光譜的發展趨勢，研究結果可提供給教育主管機關、體育培訓單位、體育師資研究者參考之用，透過體育教學光譜改變教師的行為，提升學生的學習成果，並提升體育教學品質。因此，有非常多的學者及體育教師積極從事

Mosston 光譜的教學實驗，期望找出不同學習項目的最佳教學模式，並將 Mosston 教學模式廣泛運用在體育教學現場。

回顧國內、外採用 Mosston 體育教學模式的實證性研究可發現，大部分的研究採用準實驗研究法。所採用的教學形式以練習式最多、其次為命令式與互惠式（劉兆達、周宏室，2007），研究項目方面分別涵括了籃球、足球、排球、羽球、網球、桌球、巧固球、壘球、高爾夫球、曲棍球、游泳、田徑、舞蹈、射擊等多種項目（如表 2-3），研究焦點主要提供不同教學形式在主、客觀技能學習、認知與情意測驗之差異情形以及檢測實驗前後的數據佐證分析學習成果。若以研究時間長度來看，國內早期大多以三週的實驗教學為主（王宗進，1995；陳則賢，1995；李勝雄，1996；石昌益，1998；張定忠，1998；楊進益，2001；陳文榮，2002；高志強，2003；周冠玲，2004，陳垣翰，2006；吳佳玲，2007），探討不同教學模式的教學效果，以及男、女不同性別之間的差異性。後期的研究則開始拉長實驗時間，希望透過取得更多實驗母體，降低個人特質的變數，以取得更精準的檢測結果，大致以四週到十週為主（黃俊傑等人，2007；陳星如，2008；劉德山，2008；李興隆，2010；曾筱盈，2010；古文勝，2011），甚至有十五週（鄧正忠，1999）和一學期（李勝雄，1997）的實驗，並且加入教學保留效果的測驗做為更深入的討論項目。而國外在時間上較為特殊，有長達 9-19 天的實驗教學（Buck & pellett, 1995；Moore, 1996），也有進行 30 分鐘或 50 分鐘教學後的立即效果測驗（Beckett, 1990；Byra & Marks, 1993）。

以國內的研究趨勢來看，我們可以了解體育教學的主體

正在轉移當中，以 1995 年為分界，早期 Mosston 體育教學模式研究多數係使用命令式、練習式教學模式，在這時期的研究，教師主導了研究的發展，研究成果目的在於透過量化數據檢視及印證教學成果；而自 1996 年以後，同類型研究則開始加入互惠式教學模式，並嘗試進行相關學習模式的學習成果比較，事實上，在這時期的研究中，教學者與學習者不再是單向的給予關係，研究的方向及焦點開始著墨於學習者的學習成果上，這反映了研究重心不再只關注於教學者身上，而是逐步往學習者身上遞移。

綜上所述，針對本研究所提出的練習式與互惠式教學模式，整理國內、外實證性相關研究並探討研究結果，敘述如下：

Goldberger & Gerney (1982) 針對國小五年級男、女生各 48 名學生，進行 60 次的練習式、互惠式和包含式的曲棍球教學，實驗發現：此三種教學模式在運動技術上的學習均達到學習效果；且互惠式在增進了社會技巧的發展的有明顯幫助。

Goldberger & Gerney (1986) 再度對國小五年級 328 名學生進行練習式、互惠式和包含式的曲棍球教學，發現：技能改善皆達顯著效果，其中又以練習式最佳；以高社經地位的學習者來說，以互惠式效果最好。

Goldberger & Gerney (1990) 針對練習式的兩種形態：練習時間以教師為主導的方式 (Teacher-rotated format, TR) 和以學生為主導的方式 (Learner-rotated formmat, LR)，對國小五年級學生進行足球教學實驗，發現兩種模式都具有相當好的學習效果，且對低技能的學習者來說，LR 是更有效的

方式。

Beckett (1990) 針對 120 名大學生進行足球落地踢的教學實驗，經 30 分鐘的練習式與包含式課程後發現：兩種皆具有顯著的教學效果及學習保留效果；在技能測驗上兩種模式沒有顯著差異；在認知測驗上，包含式優於練習式。

Boyce (1992) 針對 165 名大學生進行命令式、練習式與互惠式的射擊教學，實驗結果發現命令式和練習式的教學效果及保留效果皆優於互惠式。

Byra & Marks (1993) 針對 9-12 歲學生共 30 名，進行互惠式教學法的足球落地踢、盤球教學實驗，經兩堂 25 分鐘的教學後發現：動作者與觀察者互為熟悉的分組，觀察者給予回饋的頻率和程度較為深入，動作者的感受也較好；觀察者給予回饋及動作者的感受並不受學習者的技術能力高低影響。

王宗進 (1995) 針對東海大學一、二年級 90 名學生的羽毛球反手發短球，進行為期三週共 6 次、每次 90 分鐘的命令式、練習式與包含式實驗教學，結果發現在教學效果上命令式和練習式優於包含式，且男生表現優於女生，認知測驗上則練習式效果較好。

陳則賢 (1995) 對國中一年級學生共 174 名，進行命令式與練習式籃球投籃實驗教學，經過三週後發現兩種教學形式教學效果、認知發展、情緒與社會道德的發展皆不顯著，且男、女之間無差別。

Buck & Pellett (1995) 針對 58 名大學生進行命令式與練習式的排球教學，經 19 天的教學後發現：對於低技能學習者來說，一開始使用命令式教學具有相當好的教學效果，進

入狀況後練習式更能增強學習效果。

李勝雄（1996）對師院二年級 90 名學生進行標槍教學，實施三週共 360 分鐘的命令式、練習式與互惠式的實驗教學後發現三種教學形式對學習成就並無顯著差異，亦無交互作用。

Moore（1996）針對體育系五年級學生進行排球高手發球和低手傳球的教學實驗，經九週後發現：兩種教學模式在技能學習上均具有顯著效果。

李勝雄（1997）對師院一年級 60 名學生實施短跑、接力、游泳、墊上運動、跳遠、籃球教學，經過一學期 24 小時的命令式、練習式與互惠式的分組實驗教學後發現在身體性發展指標的體適能級數等級及發展百分率方面，男女生皆以命令式發展最大，性別與教學形式皆達顯著差異，其中以練習式對男生最具教學效果。

房瑞文（1997）針對國小五年級 80 名學童實施二週共 6 節課的練習式與互惠式教學後發現學生在技能主觀性評量和認知上有顯著差異，在技能客觀性及情意上則差異，且練習式效果優於互惠式。

石昌益（1998）對五專三年級 60 名學生進行羽球高手長擊球的命令式、練習式與互惠式教學，經三週 6 節課的教學後發現動作技能的學習效果均有顯著差異，技能保留效果以練習式和互惠式較佳，認知發展的學習效果均具顯著性，但練習式和互惠式之間並無差異存在。

張定忠（1998）對國小二年級 64 名學童進行球類遊戲教學，經三週 6 節課的命令式與互惠式教學後發現：在技能主觀性評量、認知發展測驗及情意發展態度評量上都沒有顯著

差異，男生在技能客觀性評量上有差異存在，女生則無。

鄧正忠（1999）使用命令式、互惠式與包含式教學模式，針對技術學院 75 名學生進行網球正反拍對牆擊球、左右邊發球教學，經十五週的教學及兩週後的保留測驗結果發現：三種教學模式在技術學習效果上均達顯著，且互惠式和練習式優於包含式；學習保留效果以互惠式最佳，練習式僅在整反拍對牆擊球上具有保留效果，而包含式則不具有保留效果。

楊進益（2001）針對某高工一年級男生共 90 名學生進行三週 6 節課的命令式、練習式與互惠式排球低手發球教學，發現動作技能主觀性評量未達顯著差異，動作技能客觀性評量皆達顯著差異，其中練習式優於命令式與互惠式。

陳文榮（2002）針對國小資源班五、六年級學生進行羽球反手發短球的教學，以命令式、教學模式經三週 6 節課的實驗教學後發現：動作技能教學效果後測達皆顯著差異，其中命令式與互惠式之間、練習式與互惠式之間達顯著差異，而命令式與練習式之間未達顯著差異；而動作技能保留效果皆未達顯著差異。

高志強（2003）對大學一年級和五專四年級共 128 名學生進行桌球反手搓球的命令式、練習式和互惠式教學，經三週 6 節課的教學後發現：技能測驗與認知測驗中，命令式與練習式、命令式與互惠式均達顯著差異；男女生在教學效果上均無顯著差異；男生在技能測驗上、女生在認知測驗上，互惠式優於命令式。

周冠玲（2004）針對 99 名國小六年級學生進行三週 6 節課的互惠式、練習式與命令式的舞蹈教學，實驗結果發現三組學生的前後測成績在技能主觀評量、認知發展上有差

異，在情意發展上則無；三組間的技能主觀評量、認知發展、情意發展皆沒有差異存在。

林家正（2005）針對國中籃球育樂營共 40 名學生實施籃球定點投籃的教學，經過一週連續五天的 5 堂課的命令式與互惠式分組實驗教學後發現：兩種教學法在技能主、客觀評量皆達顯著效果；技能客觀評量中，練習式優於命令式；練習式與命令式在技能主、客觀評量，皆具有保留效果。

陳垣翰（2006）對國小六年級 89 名學生進行命令式、練習式與互惠式的巧固球射往教學實驗，經三週 6 節課的教學後發現：三種教學法在認知和情意態度上沒有差異，但在主觀技能評量上練習式優於命令式；男生在主觀技能評量上練習式優於命令式；女生在主觀技能、認知和情意態度評量上皆無顯著差異。

吳佳玲（2007）針對國小六年級 68 名學童進行互惠式與包含式的游泳教學，三週 6 堂課後發現：兩組學生在認知發展評量和技能主觀性評量上有顯著進步；兩組學生在認知發展上有顯著差異，在技能主、客觀及情意態度評量上則無；兩種教學法在性別上不論在技能主、客觀和情意態度方面皆無顯著差異。

黃俊傑、康正男、董惠美、王俊賢（2007）以命令式、練習式和互惠式教學模式，針對大學二年級 45 名學生進行十週壘球擲準教學實驗，每週一次、每次 2 小時，實驗結果發現：三種教學形式在擲準技能上皆有顯著效果；練習式教學效果明顯優於命令式與互惠式。

陳星如（2008）針對國小五年級 27 名學生進行籃球的練習式與理解式實驗教學，經 10 節課後發現：練習式在認知、

客觀技能、做決定和技能執行上無顯著差異，但在比賽表現和支援接應上有顯著差異，且男生優於女生；在認知、比賽表現、做決定和支援接應上，理解式優於練習式，但在客觀技能上，練習式優於理解式；練習式教學上，客觀技能和支援接應上具有保留效果，在比賽表現、做決定和技能執行上則沒有保留效果。

劉德山（2008）針對高職輕度智能障礙的四名學生進行高爾夫球和壘球的教學，經六週 18 堂課的練習式與互惠式教學後發現：兩種教學形式在技能、社會發展及教學效果上皆達顯著；在維持效果上，練習式優於互惠式。

李興隆（2010）以練習式和互惠式教學模式，對大學一年級 61 名學生進行八週共 16 節課的籃球教學後發現：兩組教學形式的動作技能前、後測成績皆有顯著差異；互惠式在動作技能方面具顯著成效；互惠式在籃板球的學習成效高於命令式。

曾筱盈（2010）對國小一年級 60 名學生實施初級游泳教學，進行六週的命令式與互惠式實驗教學後發現：兩組學生在教學後的後測成績有顯著進步，且皆具保留效果，但兩組間學習效果並無差異。

古文勝（2011）針對國小五年級 52 名學生進行排球低手發球教學，經四週 8 節課的練習式與互惠式實驗教學後發現：兩組學生在低手發球的技能表現有明顯進步，且練習式優於互惠式；兩組學生在認知發展上有明顯進步，但兩組間並無差異；兩組學生在情意發展上並無顯著進步。

根據以上的敘述，整理得到以下幾點分析討論：

- (一) 在研究項目上，國內以籃球、羽球、排球、壘球、網球、桌球、巧固球、網球、高爾夫球、舞蹈、田徑和游泳為主，國外則以曲棍球、足球、射擊和排球為研究單項，其中只有排球為重疊的項目，其餘則皆不相同。
- (二) 研究方法以採用準實驗研究法居多，教學者本身即為實驗操作者，全程親身參與並融入進行教學實驗，研究過程除紀錄各項表現的數據外，亦隨時注意並紀錄不同實驗參與者對於教學模式的投入程度及不同實驗者個人本身的學習特質，藉由研究紀錄作為數據以外的研究佐證。事實上，這些觀察紀錄恰好可說明不同教學模式在適用不同對象上何以有不同研究成果(周宏室，1992)。
- (三) 以研究結果來說，多數研究者認同，實施 Mosston 的命令式、練習式與互惠式教學模式在教學效果上大多具有顯著效果。
- (四) 在技能的主觀性評量上以練習式效果較佳(王宗進，1995；房瑞文，1997；楊進益，2001；林家正，2005；黃俊傑等人，2007；陳星如，2008；古文勝，2011)。
- (五) 在技能的學習保留效果上，練習式和互惠式皆具有保留效果(石昌益，1998；林家正，2005；陳星如，2008；曾筱盈，2010)，其中練習式又優於互惠式(楊進益，2001；劉德山，2008)，然而鄧正忠(1999)則提出互惠式在網球正反拍對牆擊球、發球的單項

上具有保留效果，練習式則無。

(六) 練習式和互惠式教學模式亦提供了學習者相當好的認知能力(王宗進, 1995; 房瑞文, 1997; 石昌益, 1998; 高志強, 2003; 周冠玲, 2004; 吳佳玲, 2007; 古文勝, 2011), 然而陳則賢(1995)的研究在命令式和練習式中認知測驗並無達顯著影響。

(七) 互惠式提供較佳的社交技巧與人際溝通(周宏室, 1994), 因此互惠式在情意的得分表現上具有顯著的差異(房瑞文, 1997; 高志強, 2003; 周冠玲, 2004; 吳佳玲, 2007; 劉德山, 2008; 古文勝, 2011; Goldberger & Gerney, 1982), 互惠式教學模式增進了社會技巧的發展, 有助於學習者的溝通及協調。甚至在 Byra & Marks (1993) 的研究指出, 在足球實作研究中, 朋友配對組比非朋友配對組, 較常給同伴回饋, 朋友配對組在動作者的舒適信任感上, 優於非朋友配對組。可見得人際溝通能力在互惠式教學模式中扮演相當重要的角色。

從以上研究結果的歸納, 我們可以了解到, 體育教學的項目繁多、教學的現場環境亦不盡相同、每一位教學者的能力和經驗也不一樣, Mosston 的教學實驗設計, 即使在多位研究者及教學者的反覆驗證下, 沒有一場教學設計是完全相同的, 再者, 受限於不同研究者本身的能力及實驗環境、時間等差異, 所呈現的教學效果及實驗結果亦有所不同。因此我們無法歸納出何種教學模式是絕對最佳的, 而必須將教學項目、學生年齡、學生素質、教學者經驗、教學現場環境……等多元因素考慮進去, 因此, 本研究認為: 體育教學現場是

千變萬化的，教學者亦應隨學生的認知和技能與教學環境和教學需要，使用最恰當的教學模式，設計獨特的教學計畫，以達到需要的教學效果。

第二節 排球低手傳球教學研究

一、排球教學之理論

排球運動緣自於美國，西元 1895 年美國麻州好立克鎮 (Holyoke) 青年會的教師威廉·摩根 (William G. Morgan) 為了讓那些因缺乏運動導致體重過重的生意人有適合的運動，設計出一種結合籃球、棒球、網球以及手球的遊戲，這便是最原始的排球運動的由來，當時稱之為 Mintonette (小網子)。摩根先生將網球網掛在 6 呎 6 (約 2.01 公尺) 的高度上，這個高度只比一般男人的平均身高多一些，有人覺得球員將球打過網的動作很像網球中的截擊 (Volleying)，從此排球被正式命名為 Volleyball (空中飛球)。歷史上第一場排球比賽在西元 1896 年 7 月 7 日的春田學院舉行，至今已有百年歷史 (游江波，2004)。根據統計，目前全球約有 8 億人口熱衷於排球運動，在世界運動人口總數排名第三，也是目前全世界各單項運動總會會員單位最多的運動項目 (沈品汝，2010；隋立言，2006；鄭松益，2001)。由此可知，排球已運動風靡全球，不僅在發源的美國，甚至在亞洲及臺灣，也是眾所喜愛和熟悉的運動之一。

臺灣排球起源於甲午戰爭，臺灣成為日本殖民地後引進排球運動。在日人據臺之前，臺灣的體育除了一些民眾以自衛為目的而學習的一些國術之外，並無其他有系統的近代體

育項目。1922年東京青年會的布朗先生接受臺灣體育協會的邀請來臺指導陸上競技，由於布朗先生本身在球技方面的造詣，使當時臺灣體育協會的領導人召集了鐵道部及各學校比較有潛力的20幾位學生，在臺北的新公園接受布朗先生的指導，排球運動才真正傳入臺灣，布朗先生也因此被稱為「臺灣排球運動之父」（沈品汝，2010）。經過長期的推展，排球運動在台灣發展至今已佔有一席重要的地位，從國內小學階段的五大賽事—永信盃、華宗盃、和家盃、師生盃及中華盃，以及國中、高中、大學的排球聯賽，還有男子企業聯賽等排球賽事的定期舉辦與參賽隊伍，即可見到排球發展的盛況，而我國女子排球隊也在世界大學運動會、世界女排大獎賽有不錯的成績（陳小芬，2007）。以國內如此眾多的比賽和成績來看，可見排球賽在學校的體育課程和學生的體育活動當中，已佔有重要的比例和學習人口，值得相關單位更加重視國內排球的發展。

以球類運動而言，由於比賽方式和規則的設計，所使用的場地類型各有不同，可分為隔網擊球、攻守球門、擊球占壘和分割場地四類；排球屬於隔網擊球類別，亦即競賽時以中間的球網將場地分為兩半，設法讓對手失誤或直接命中其弱點（林貴福，1993）。排球運動依其場地、規則及運動型態，具有以下四點特性（游江波，2004）：

1. 具有形式的多樣性和廣泛的群眾性：室內、室外、木地板、草地等皆可；正式排球、軟式排球、汽球等皆可；可隔網對打、也可圍圈托球；參與人員限制亦低；不具有身體接觸性，因此具有廣泛的群眾性。
2. 具有激烈的對抗性：排球戰術多變，攻防不斷變化，

舉有強烈的對抗性。

3. 具有技術的全面性和高度的技巧性：排球員須具備全面性技術，快速的攻防反應，因此具有高度的技巧性。
4. 具有集體性，體現團隊精神：排球比賽是一項團體技術與默契的展現，配合高度的個人技巧，撕裂對方防線，因此必須培養團隊合作的默契。

進行球類教學時，教師必須熟悉指導方式，注意以下三個要點（林貴福，1993）：

1. 語言：指導者的口語講解能使學生徹底領悟吸收時，則指導者將被學習者所信賴，其學習效果亦將顯著。
2. 示範教學：主要使學生透過視覺的觀察加以模仿，並觀察動作者與模仿者之間的差異和錯誤，在不合理處加以改正；指導者必須依據學習者的程度、能力適當的示範，並能仿作學習者的動作使學習者領悟。
3. 臨場指導：使學生有正確的運動經驗，指導者將學習者的身軀直接加以操控，給學生「成功的經驗」並領會正確的動作是何種感覺，以期再度練習時有辨認的能力。

體育教學是以體育為媒介的教學行為，排球教學則是希望藉由體育教學活動使排球受到學生的接受和學習，進而推廣排球。由於排球這項運動的樣貌靈活多變化、具有高度技巧性、團體合作的愉快感以及強烈的對抗性，既可達到運動的效果、又提供人們比賽的滿足感，非旦歷久不衰，更是蓬勃發展；如今更仰賴排球教學者的專業技巧，用適當的語言、正確的示範與充分的臨場指導，讓學習者獲得成就感與技能，讓排球成為更大眾化的運動。

二、排球低手傳球法

排球技術分為有球技術和無球技術。有球技術主要包括發球、墊球、傳球、扣球和攔網等五大技術；無球技術包括準備姿勢、移動、起跳和倒地等配合完成有球技術的技術動作，熟練掌握無球技術可以對有球技術的學期打好基礎、串聯銜接動作，為有球技術提供一個較好的提升空間（游江波，2004）。排球的技能訓練必須把有球技術和無球技術交互搭配，在無球的情境下將基本動作充分練習與內化，達到動作的定型、並成為一種反射動作，才能在有球的情況下，也能做出正確的動作，並在比賽的緊湊情境下，亦能如常反應。

林貴福（1993）在排球基本動作中說明排球動作可分為：

1. 基本技術：低手傳球、高手傳球、發球、接發球、救球、舉球、扣球、攔網。
2. 基本步法：併步法、交叉步法、跑步法、前進、後退、側移。

低手傳球是排球運動中重要的基本動作之一，用途極為廣泛，主要用於接發球、接扣球、接攔回球、修正球等（楊聯琦，2004）。以低手的傳球練習教學來說，可用到的基本技術為低手傳球；使用到的基本步法則以前進、後退、側移為主，搭配併步法、交叉步法為輔（林貴福，1993）。排球低手擊球必須使用半蹲的準備姿勢，搭配移動步法，適時墊球以完成低手傳球的動作（游江波，2004）：

（一）準備姿勢

1. 兩腳左右開立、比肩略寬，稍有前後，前腳掌著地、後腳跟稍微提起並移動，以保持接球時的機動性；
2. 膝關節保持彎曲，其垂直線應在落在前腳尖，以減小身

體的穩定性；

3. 上身前傾，兩眼注視來球，重心在前；
4. 兩臂自然放鬆屈肘，兩手至於腹前。

(二) 移動及步法

1. 移動是為了及時接近球，保持人與球的最佳關係位置，以便擊球。
2. 常用步法：1 公尺及稍遠距離用併步和滑步（連續併步）；3 公尺左右距離則用交叉步。

(三) 墊球

1. 手部動作：採用疊掌式，兩手掌根緊靠，兩手手指重疊合掌互握，兩拇指平行，手腕稍下壓，兩臂外翻形成一個平面。
2. 擊球部位：腕關節以上 10 公分左右，小臂內側平面。
3. 墊球動作一：正面墊球時雙手在腹前，看準來球，兩臂夾緊前伸，插到球下，雙腳蹬地，跟重心，用提肩、壓腕、直抬大臂的動作迎擊來球。要領是：插、夾、提、壓、抬、移、蹬、跟。
4. 墊球動作二：若來球速度較快，來不及移動至球正下方時，可使用體側墊球。墊球一側腳跨出一步，腿彎曲，重心壓過來，該側肩高於另一側肩，用轉腰收腹動作，帶動兩前臂截擊來球，向前墊出。

在低手傳球的教學時，教師也要注意學生常犯的錯誤，並提出具體改進的建議，表 2-3 將低手傳球時常犯的錯誤與改正要點摘要如下。

表 2-3 低手傳球時常犯的錯誤動作及改正要點

常犯錯誤動作	改正要點
1. 低手傳球動作擊球時，打在手腕到拇指的位置。	1. 擊球部位應該在手腕以上 10 公分處。
2. 低手傳球時，兩手臂向上抽起，造成聳肩的動作。	2. 兩手臂應靠緊、挺直，將球傳出去。
3. 低手傳球時，兩手肘向上彎曲。	3. 兩手臂應靠緊、挺直，並利用蹬腿、腰部前移的重心移動，來輔助傳球動作。
4. 低手傳球時，兩手臂未能併齊，而造成一高一低的動作。	4. 兩手臂應靠緊、挺直，並呈現平行的狀態。

資料來源：學校體育教材教法與評量：排球（林靜萍、黃德壽，2009）。

低手傳球教學時，教師本身除了必須熟習低手傳球的正確姿勢外，更要能深刻體會錯誤的方法與造成的後果，預期學習者可能犯的錯誤，才能在教學當中觀察出學習者的困難之處，並提供必要的幫助。

三、排球低手傳球之測驗

有關排球低手傳球的評量方式，林靜萍、黃德壽（2009）在學校體育教材教法與評量－排球中指出，教學評量可分三方面來評估：認知、技能與情意。

（一）認知面向：包括知道如何利用低手傳球動作，將球傳給隊友；及瞭解在排球運動中，如何使用低手傳球動作。

(二)技能面向：分為主觀評量和客觀評量兩方面。

(三)情意面向：指參加排球運動的活動遊戲中，能充分流露出認真學習的態度，並和同學能有良好的互動表現。

本研究主要著重客觀技能方面的討論：

(a) 主觀評量：

項目	成績	優	佳	良	可	差
1.低手傳球動作的正確性。						
2.低手傳球動作的表現能力。						

(b) 客觀評量：

項目	成績	優	佳	良	可	差
1.每 10 次低手傳球的成功機率有多少？						
2.每 10 次從端線位置的低手傳球，可準確及向對方場中間的次數有多少？						

資料來源：學校體育教材教法與評量：排球（林靜萍、黃德壽，2009）。

游江波（2004）在普通高校公共體育選項教材－排球一書中提到排球課學習評價原則和實踐，針對技能面向的過程性評價，提出以下標準：

1. 2 人對傳球，相距 3~4 公尺，10-15 次合格，於第五次上課時測試。
2. 2 人對傳球，相距 3~4 公尺，15-20 次合格，於第六次上課時測試。

3. 2 人對傳球，相距 4 公尺，30 次以上合格，於第九次上課時測試。

曾德裕（2010）在研究中採用的測驗方式為：

1. 受試者站於排球場的半場中央，開始測驗後必須在場內以雙手低手墊球，至球落地或兩腳同時踩出線外為止。
2. 球的高度必須超過頭部以上，每人可測驗二回合。
3. 記分方式：最多以 30 次為限，取其中二回合中的最佳成績。

本研究所進行之低手傳球教學即與上述動作要領相同，並參考測驗方法後修正適宜本研究的測驗方式。

第三節 國小階段動作發展特徵與體育教學提示

個體自呱呱墜地到成為一個成熟獨立的人，其身體與心理變化之巨大，使人們除了驚歎於身心潛藏的可能性之外，更對自己的變化充滿好奇，因此花費許多心思鑽研與投入研究，多位學者更紛紛提出獨到的見解；而人類文化的傳承、知識的延續及各項動作能力的學習，更有賴於彼此的教導與學習。在教育的前提下，學者大多將個體的身體、心理、認知、情意與社交等能力的成長，訂出發展的階段性，作為教育與教學計畫的參考與建議。本研究針對國小六年級的階段實施排球低手傳球的教學，為更進一步了解小學階段學生的身、心發展，將於本節再就國小階段年齡層的動作發展特徵與體育教學提示進行探討與分析。

以人類身體與心裡發展階段來說，從出生到青春期末是人體迅速變化的時期，認知學家皮亞傑（J. Piaget）更從

認知層面將人類生長分為四個時期：感覺動作期、符號運作期、具體運作期和形式運作期（引自張欣茂，1998）。針對人類生長與發展的認知和肢體動作能力，做一階段性的分隔。林貴福（2000）將個體的運動技能發展分為四個階段：

- （一）出生~2歲：稱為嬰兒期，發展的運動技能屬於本能的動作，如坐、爬、滾翻、站及走等動作。
- （二）3-7歲：屬於基本的移動和非移動的動作技能，如跑、滑、停、彎、轉、單腳跳、雙腳跳、跳躍、閃躲、搖擺和伸展等。
- （三）8-9歲：此時期對基本運動技能的表現更顯容易且有效率，開始發展移動、非移動與用手操作的複雜技能，同時由於身體力量的增加，配合知覺與認知水準的提升，兒童能更快且準確的完成與協調動作的能力。
- （四）10-12歲：肌肉質量持續成長，12歲時的肌肉量已是6歲時的兩倍，此時必須借助運動刺激才能完全發揮潛能。在教學提示上，接續第三階段的發展，強調如競賽、舞蹈或體操等運動所需的特殊運動技能。

以國內來說，國小階段為6~12歲，所跨越的年齡層長，亦是發展的重要階段。蔡貞雄（1987）將小學分為小學前期和小學後期來看：

- （一）小學前期（6~9歲）：大肌肉的發展較小肌肉進步，肺臟狹小、肺活量不大，手眼協調不完全，身體較為軟弱，容易因疲累而退出活動，團體意識不強；此時期讓兒童毫無拘束的活動與喧鬧是一個不錯的方法，肌肉的活動可加強心臟功能，運動刺激不宜過度，需以較大的球類為活動項目，教材與活動需簡單易做、提

高兒童成功的喜悅，仍須提供機會培養團體活動的能力，滿足人與人交往的需要。

- (二) 小學後期 (9~12 歲)：此時期兒童精力充沛、肌肉組織結實，手眼與肌肉的協調能力持續增加，具有較廣泛的注意力，能合群、英雄主義開始發展；此時期應該提供充分活動的機會，協調能力增加是學習技巧的好時機，活動項目須廣泛而有變化，可以進行組織性的團隊遊戲，增加服務與合作的能力，除特殊項目外，男、女生仍可共同活動。

根據加拿大曼尼托巴省 (Manitoba) 的體育課程 (1981)，將人體生長和發展分成三階段：5~9 歲、10-14 歲、15-18 歲，以下列出 10-14 歲的生理與心理發展與教學提示摘要：

(一) 身體組成部分：

1. 發展特徵：女生發展較男生早，快速的生長產生緊張感。
2. 教學提示：設計活潑的大肌肉活動，甚至更激烈的運動，避免過多的身體接觸遊戲以及密集的長距離跑，鼓勵學生練習使用正確的姿勢，漸進的課程提供成功的機會。

(二) 心肺部分：

1. 發展特徵：因心肺尺寸的增加產生大的耐力。
2. 教學提示：提供更活潑的活動，增加參與的時間。

(三) 身體協調性：

1. 發展特徵：反應時間與協調性快速的進步，精緻運動能力增加。
2. 教學提示：使用精緻的運動技術，提供更多挑戰性的運動，以及強調反應時間和手眼協調的活動。

(四) 男女性別：

- 1.發展特徵：男生的肌力增加，肌肉群的柔軟性減少；後期是女生肌力停滯期。
- 2.教學提示：儘管表現程度有所不同，但仍保持給予男生和女生相同的教學計畫。

(五) 注意力部分：

- 1.發展特徵：注意力範圍增加。
- 2.教學提示：增加上課時間以及活動的複雜性。

(六) 情緒部分：

- 1.發展特徵：需要安全感與被接受感，多了狂暴性、侵略性、反抗性、不安性、懷疑性與批評性，需要更多的自我價值認同。
- 2.教學提示：設計活動來協助自我認同的發展，教室管理需有一致性，要求學生的行為，設計自我測驗的活動以及低程度的競賽，提供選擇性，減少失敗、處罰與批評，使每位學生感到被尊重。

(七) 社會性發展：

- 1.發展特徵：同儕關係與意見日趨重要，喜歡團體競賽，身體的技巧更具社會化，獨立性亦開始發展。
- 2.教學提示：允許做示範以及上課討論的方式來做為評鑑的標準，提供挑戰性活動及低程度的競賽，設計團隊活動，教導社會上可接受的行為（引自周宏室，1994）。Stillwell & Willgoose (2005/2006) 指出 10~12 歲兒童是進入青春期的前期，心肺功能增加、整體協調性增強，手眼協調能力獲得全部發展，對特殊活動表現出高度興趣，團體忠誠度高，競爭變得很重要，會有情緒

難以控制的情況發生，展現出自我評量的能力；此時期教師應提供一系列的知覺活動來滿足學生的運動需求，給予學生責任感的需求，來提升對自我得信賴，發展團體活動來促進適當社會互動行為。因此，本研究除了採用一般教師最常使用的練習式教學模式以外，並選擇互惠式教學模式進行實驗教學，因 12 歲學童已有足夠的能力發展團體活動與進行社交行為，且應獲得發展與鼓勵的機會。

第四節 動作技能教學效益及保留效果之研究

有效的教學是指教師如何透過教學使學生在學習上獲得成功、在行為上有優良表現，以追求最好的教學活動和評量結果，進而成功的學習，達到預定的教育目標（林進材，2000）。闕月清（2004）引用學者 Metzler（1986）的研究結果，指出有效的體育教學須具備以下特徵：

- （一）直接性的指導策略
- （二）高參與的時間比例
- （三）認真且井然有序的學習氣氛
- （四）有效率的使用指導時間
- （五）教學內容的難以程度須配合學生的能力水準
- （六）適時給予學生增強性與特殊性的回饋與讚美
- （七）合宜的活動結構
- （八）經常對學生做切合教學主題的評量

運動技能的學習往往需要長時間不斷的練習，而在形成的過程中，練習成績的進步情形可以用學習曲線（Learning

curve) 加以說明 (林家正, 2005)。周紹忠、岑漢康 (2000) 指出學習曲線的趨勢大致可分為五個階段：

(一) 初期努力階段

初學者在學習初期進步很快，有直線上升的趨勢，這是因為學習者練習初期興趣較濃、動機較強、練習較認真以及可以利用過去的經驗來掌握學習的可能，因此對某些動作技能較簡單的運動可以呈現一個進步較快的曲線。

(二) 高原現象

也叫「停滯現象」，即在運動技能的形成過程中，練習效果出現暫時停滯或是退步的情形，主要原因是由於技術水準的提高，需要改變舊的動作結構來完成目標動作，在沒有完成改造之前，就會出現停滯或退後的情形，因此簡單動作並不會出現高原現象；其次，學生身體素質未發展到複雜運動需要的需求時，也會無力應付；第三，學生有可能出現主觀態度上的消極和疲乏，即所謂的暫時倦怠感，自然無法提升練習效果。

(三) 後期努力階段：

若高原現象後繼續練習，能找到新動作或新方法，或突破身體素質的限制，自然可以進到另一個努力階段，練習成績繼續提高。

(四) 一蹶不振階段：

當練習成機到達一定高度時，學生也許會因過度疲勞、練習方法欠佳、運動技能間的相互干擾或環境設施不佳等因素，產生另一個技能水平暫緩提升甚至退化的現象。

(五) 生理極限階段：

度過「高原現象」和「一蹶不振」的階段後，繼續提高

練習水平，進而達到個人最大極限之可能。

然而在本研究中，學習者皆為初學階段，且僅進行為期四週的初期練習，因此預估並不會出現高原現象以後的階段。根據國內外相關研究報告亦可得知，在此實驗的初期教學的時期，學習者大都出現初期努力階段的快速進步現象。

要進行有效的教學活動，教師無疑居於關鍵的因素，教師不僅主宰教學的成敗，更是教育品質的重要指標（闕月清，2004）。教學效果乃是根據學生個人的本能和需求，以最經濟的精力、時間和設備，收到最大的效益（焦嘉誥，1973）。因此教師應該熟練各種教學技能，靈活變化運用，使教學活動完整有結構，學習有效率，達到課程目標，並使上課氣氛愉悅。

教學效果和學習保留效果是有效教學的重要指標，由於課程設計的不同，而會產生結果上的差異（楊閔治，2008）。因此有多位學者紛紛對學習保留效果投入研究（石昌益，1998；鄧正忠，1999；楊進益，2001；林家正，2005；陳星如，2008；劉得山，2008；楊閔治，2008；曾小瑩，2010）。

當人經過一段時間不再練習，當初所習得的技能會產生遺忘的現象，成績便會隨時間而降低，時間越久、遺忘量也越多，保留下來的越少（張春興，1977）。過度學習乃是學習保留最理想的方式（林清和，1996）。Singer（1980）認為影響學習保留情形的因素有以下五種：

- （一）動作技能的本質。
- （二）該動作學習的意義。
- （三）間隔的時間。
- （四）間隔時間的中介活動。

(五) 練習時的情境。

教學的效果是立即可看到的成效，但學習保留的程度才是延續課程計畫及學生習得能力的重要結果。因此在 Mosston 體育教學法的實證性研究發展至今，近年來越形重視教學保留效果的探討，以做為日後教學設計與課程計畫的重要參考指標。

第參章 研究方法

第一節 研究架構

本研究以排球低手傳球為技能的學習，於實驗中操弄不同教學方式為自變項，了解運動技能的教學效果與學習保留效果為何？並分析討論是否存在男、女性別上的差異？

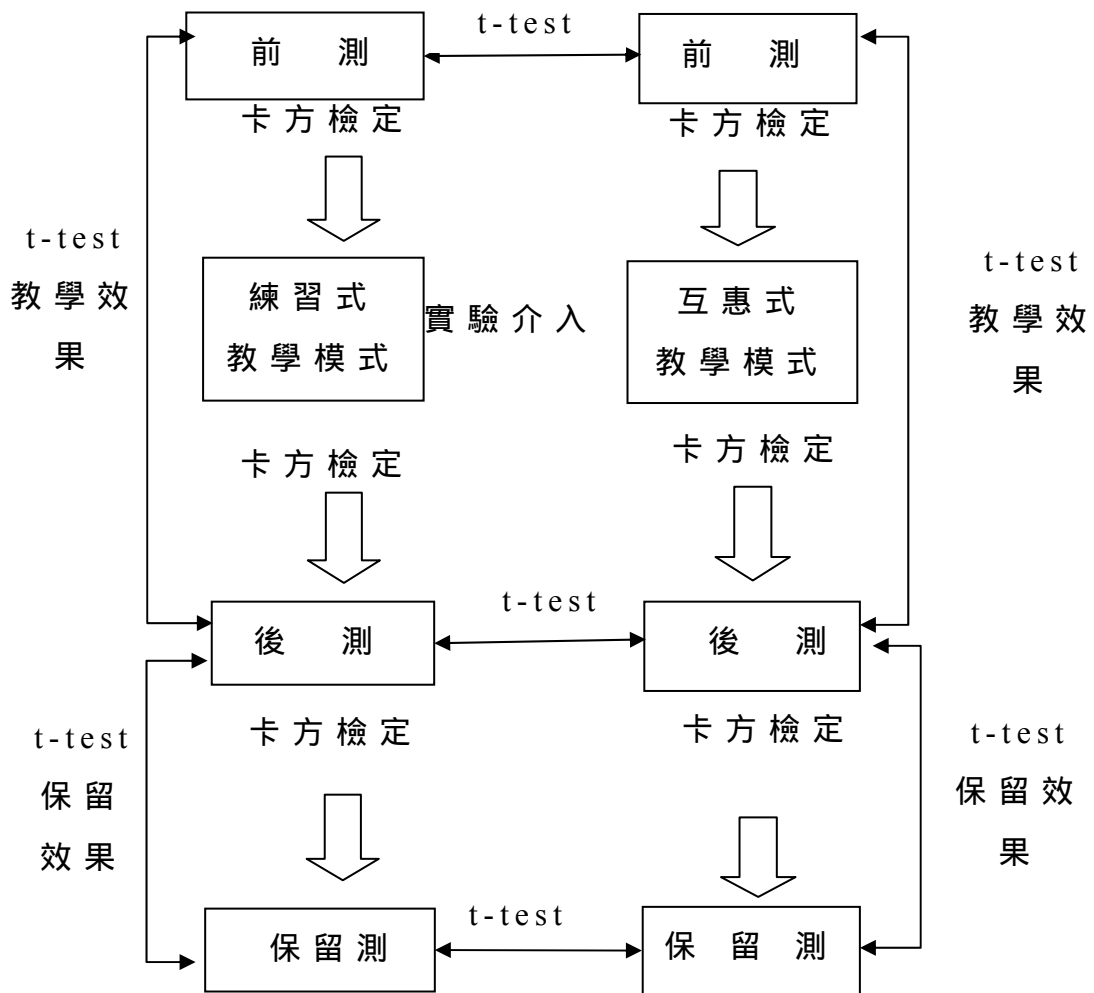


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究流程

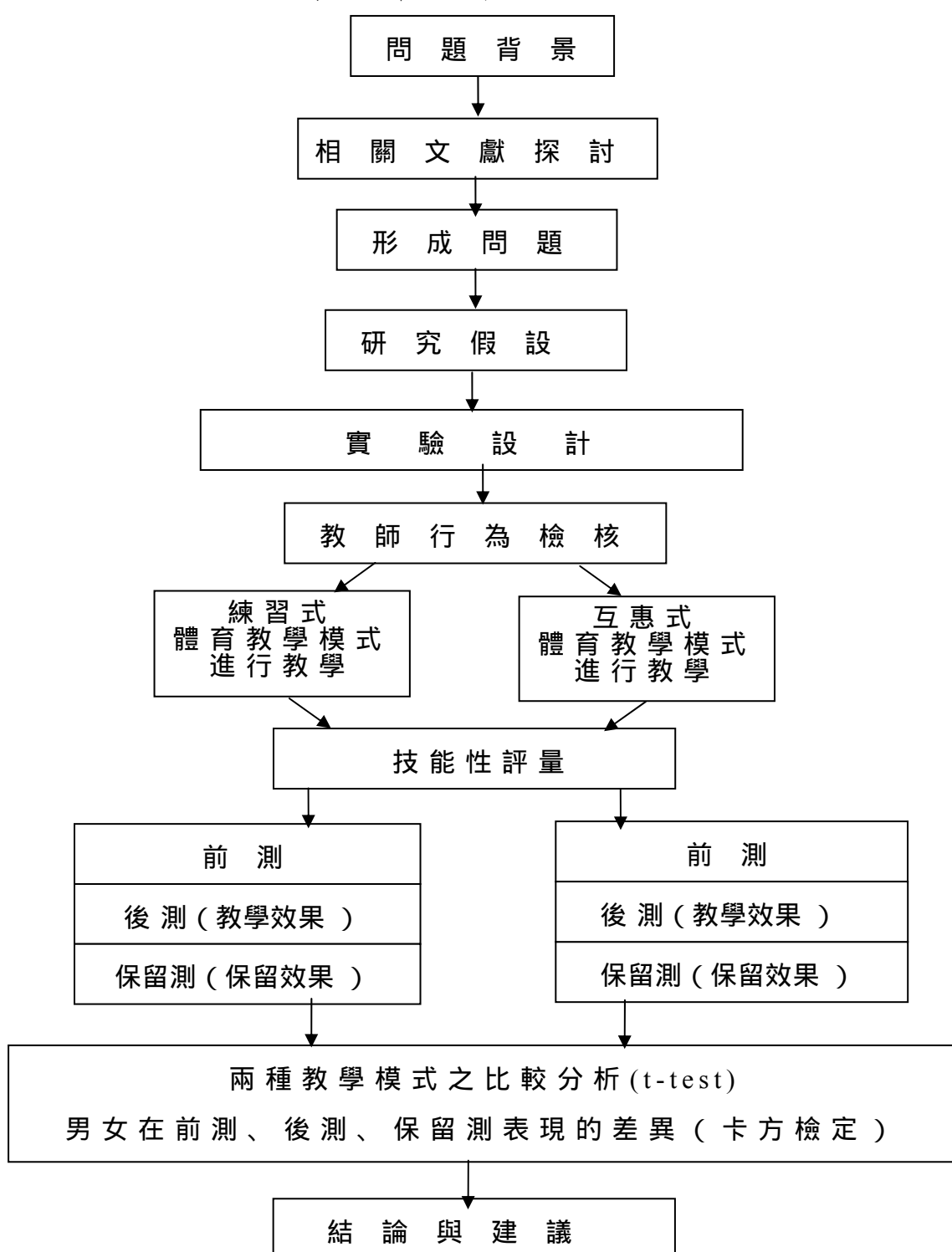


圖 3-2 研究流程圖

第三節 實驗步驟

一、對教學設計進行試教

研究者先草擬出練習式與互惠式的教案設計，並與參與研究的受試教師討論與溝通，而後在非參與實驗的六年級其他班級中進行試教；同時研究者將試教教學情形錄影，並將錄影結果與參與研究的教師討論，以修正出更理想的排球教學設計。

二、實驗教學及施測

(一) 前測：

民國 99 年 12 月 21 日~99 年 12 月 22 日

(二) 實驗教學：

民國 99 年 12 月 23 日~100 年 1 月 17 日 (四週)

(三) 後測 (教學效果測驗)：

民國 100 年 1 月 18 日~1 月 20 日

(四) 保留測 (學習保留測驗)：

民國 100 年 2 月 21 日~2 月 25 日

三、注意事項：

提醒並要求參與實驗的受試者，在實驗時間以外不再做任何與實驗相關之練習。

第四節 實驗設計

一、研究對象

以國民小學階段來說，六年級學童在心智發展上較為成熟。周宏室（2001）指出高年級學童在心智方面的特徵為：獨立性出現、對他人技能程度感到關心、對競技運動感到興趣、籌謀與責任心重，所以在體育教學中應培養其主動的學習態度、多肯定其努力的成就、培養競爭與合作的態度、養成其自行練習或計劃比賽等。基於以上原因，本研究選取六年級學童作為研究對象。

本研究選取臺中市北區某國民小學六年級某班學生為實驗對象，因研究者擔任該班導師一年以上的時間，本身亦有從事體育教學的經驗，除了對受試的每位學生具有一定的熟悉度，也能掌握學生個別行為及體育表現；並邀請受試班級的體育老師擔任另一位實施實驗教學的教師，該師長期擔任國小體育課的教學工作，且對受試班級學生的起點行為和個別情況相當瞭解，也能確實掌握體育課流程與注意事項，足以協助研究者的實驗教學。

為了使實驗進行時對學生體育課程的干擾降至最低，除選擇本學期學生應授課的排球為項目外，也配合學生的授課時間，每週2次、每次40分鐘的體育課時間，進行8節實驗教學，為期4週。且所有參與實驗學生的學生以往都不曾接觸過正式的排球教學訓練。

二、教師教學行為的檢核

本研究為一準實驗教學設計，教師在實驗過程中進行教學，具有左右實驗結果的影響力，因此必須對教師的教學行為做一檢核，教師行為若無法與教學形式相符合，達到練習式與命令式教學形式的要求，則此實驗資料及結果的探討將沒有意義。因此，在進行資料統計分析之前，先確立教師行為是否符合教學形式要求，視為重要條件。

研究者依據周宏室（1994）所著「Mosston（摩斯登）體育教學光譜的理論與應用」的理念，並參考房瑞文（1997）碩士論文「Mosston（摩斯登）練習式、互惠式教學效果的比較—以國小籃球教學為例」、楊進益（2001）碩士論文「Mosston命令式、練習式、互惠式教學形式對高職學生排球低手發球教學效果之比較研究」及周冠玲（2004）碩士論文「Mosston命令式、練習式和互惠式教學在國小舞蹈教學效果之比較研究」後，引用其教師教學行為檢核表，練習式、互惠式各有28項檢核標準，來檢測本研究的教師行為（如附錄一）。檢核過程特商請兩位體育教師擔任觀察員，詳讀內容並加以說明後，進行觀察與檢視教師行為，勾選教學者在教學進行中其教學行為與表現與練習式和互惠式教學模式的符合情形，並採用Siedentop（1991）所提出之公式：
$$\left\{ \frac{\text{贊成（同意）次數}}{\text{贊成（同意）次數} + \text{未贊成（不同意）次數}} \right\} \times 100\%$$
，來檢測教師行為的符合程度。

經過兩位觀察員的紀錄結果：練習式教學的教師符合程度分別是92.9%和89.3%，平均為91.1%；互惠式教學的教師符合程度分別是92.9%和85.7%，平均是89.3%，其結果摘要如表3-1所示。

表 3-1 教師行為檢核分析摘要表

教學形式	觀察員甲	觀察員乙	平均
練習式	92.9%	89.3%	91.1%
互惠式	92.9%	85.7%	89.3%

從表 3-1 的教師行為檢核結果來看，符合 Siedentop (1991) 所提出的符合程度在 .80 以上是可以被接受的，證明本研究教師具有實施練習式、互惠式教學形式的的能力。

三、實驗分組

將受試學生總計 32 人，其中男生 14 人、女生 18 人，依據男女性別及五年級體育成績高低排序，平均分成兩組，成績最高者為 A 組、成績第二高者為 B 組、成績第三高者為 A 組、成績第四高者為 B 組……依此類推，每組男生 7 人、女生 9 人，分別為練習式教學組和互惠式教學組。

四、實驗的動作型態

本研究採用游江波 (2004) 所主編的普通高校公共體育選項教材—排球為參考，並依據國小六年級學童的運動表現與動作能力，列出排球低手傳球初學者的動作型態：

(一) 準備姿勢

1. 兩腳左右開立、比肩略寬，前腳掌著地、後腳跟稍微提起並移動，以保持接球時的機動性；
2. 膝關節保持彎曲，其垂直線應在落在前腳尖；
3. 上身前傾，兩眼注視來球，重心在前；

4. 兩臂自然放鬆屈肘，兩手至於腹前。

(二) 移動及步法

1. 移動是為了及時接近球落下的地點，保持人與球的最佳關係位置，以便墊球。

2. 單人低手墊球練習時，使用併步；兩人低手傳球練習時可使用併步和滑步（連續併步）移動至球下方。

(三) 墊球

1. 手部動作：採用疊掌式，兩手掌根緊靠，兩手手指重疊合掌互握，兩拇指平行，手腕稍下壓，兩臂外翻形成一個平面。

2. 擊球部位：腕關節以上 10 公分左右，小臂內側平面。

3. 墊球動作一：正面墊球時雙手在腹前，看準來球，兩臂夾緊前伸，擺置於球下，雙腳蹬地，重心隨動作轉移而提升，以肩部帶動手臂、壓腕、伸直大臂，迎擊來球。

4. 墊球動作二：體側墊球，但不鼓勵學生使用。墊球一側腳跨出一步，腿彎曲，重心壓過來，該側肩高於另一側肩，用轉腰收腹動作，帶動兩前臂截擊來球，向前擊出。

五、測驗的方式

本研究之排球低手傳球技能測驗採用學校體育教材教法與評量：排球（林靜萍、黃德壽，2009，頁 72-77）之排球教學評量的技能評量為測驗參考，並依實際教學情況設計出客觀的評量標準。

1. 單人低手墊球：

受試者以排球低手墊球方式原地向上墊球，並適時移動身體至球下方連續墊球，場地範圍不限，以可以連

續墊球、以球不落地為標準，計算受試者可低手連續墊球的次數；每位受試者有 2 次測驗機會，並取其中較高的 1 次作為登錄的成績。

2. 單人低手傳球：

受試者與施測者相距約 6 公尺的距離，由施測者拋球，使排球穩定落在受試者前方，受試者嘗試移動身體至球下方、以排球低手墊球動作接球，並準確回傳至施測者手中，若施測者接住即計算一次成功的接、傳球。施測者總共拋出 10 次球，計算受試者可成功回傳的次數；每位受試者有 2 次測驗機會，並取其中較高的 1 次作為登錄的成績。

3. 雙人低手傳球：

2 人一組，相距約 3 公尺的距離，以排球低手墊球動作傳球，場地範圍不限，受試者可移動身體至球下方以順利接球，並穩定傳至對方手中，另一受試者亦以排球低手墊球動作回傳，以球不落地為原則，計算連續接、傳球的次數。每組有 2 次測驗機會，並取其中較高的 1 次作為登錄的成績。

第五節 研究工具

一、場地與器材：

- (一) 臺中市北區某國民小學室外 PU 綜合球場。
- (二) 膠質 4 號排球 32 顆。
- (三) 作業表 16 份、標準卡 16 份。
- (四) 成績紀錄表 3 份 (前測、後測、再測)。
- (五) 數位攝影機一台，用以拍攝教師的教學與學生學習的情形，並檢測教師行為與教案的符合程度。

二、教師行為檢核表，如附錄一

三、練習式與互惠式排球教學進度表，如附錄二。

四、排球低手傳球練習式教案、時敘教案與作業表，如附錄三。

五、排球低手傳球互惠式教案、時敘教案與標準卡，如附錄四。

第六節 資料分析的方法

本研究資料採用 SPSS 12.0 for Windows 統計套裝軟體，進行下列統計分析，統計的考驗水準定為 $\alpha = .05$ 。

一、描述性統計：

描述討論練習式與互惠式教學模式兩組男、女生受試者前測、後測與保留測的成績結果，以及平均數與標準差的變化情形。

二、卡方檢定：

利用 χ^2 交叉表分別檢定兩組教學模式中，男、女生在前測、後測與保留測的表現是否具有差異。

三、相依樣本 t 檢定：

1. 以相依樣本 t 檢定分別考驗兩組受試者教學前測、後測的成績，了解練習式與互惠式是否具有教學效果。
2. 以相依樣本 t 檢定分別考驗兩組受試者教學後測、保留測的成績，了解練習式與互惠式是否具有學習保留效果。

四、獨立樣本 t 檢定：

1. 以獨立樣本 t 檢定考驗兩組受試者在實驗教學之前測成績的差異，檢驗兩組受試者是否具有均質性。
2. 以獨立樣本 t 檢定考驗兩組受試者的後測成績，了解不同教學法的教學效果是否具有差異性。
3. 以獨立樣本 t 檢定考驗兩組受試者的保留測成績，了解不同教學法的學習保留效果是否具有差異性。

第肆章 結果與討論

第一節 兩種教學模式在排球低手傳球的教學效果

一、練習式教學模式前測、後測成績之情況

依據表 4-1 得知，在練習式教學組裡有男生 7 人、女生 9 人，共計受試者 16 人；男生前測平均為 10.00，標準差 5.29，女生前測平均為 10.67，標準差 3.57，所有受試者平均為 10.38，標準差 4.26。將男生與女生的前測分數做卡方檢定 $\chi^2 = 9.905$ ($p = .358$)，顯示男、女生前測成績未達顯著差異 ($p > .05$)，表示練習式教學模式裡，前測成績的表現上男、女生沒有差異。

表 4-1 練習式前測成績摘要表

練習式前測	N	M	SD	χ^2	<i>p</i>
男生	7	10.00	5.29		
女生	9	10.67	3.57		
總計	16	10.38	4.26	9.905	.358

依據表 4-2 得知，在練習式後測成績的表現上，男生平均為 13.00，標準差 5.57，女生平均為 11.67，標準差 4.58，所有受試者平均為 12.25，標準差 4.91。將男生與女生的後測分數做卡方檢定 $\chi^2 = 7.873$ ($p = .547$)，男、女生後測成績未達顯著差異 ($p > .05$)，表示練習式模式在教學效果上男、女生沒有差異。

表 4-2 練習式後測成績摘要表

練習式後測	N	M	SD	χ^2	P
男生	7	13.00	5.57		
女生	9	11.67	4.58		
總計	16	12.25	4.91	7.873	.547

二、互惠式教學模式前測、後測成績之情況

依據表 4-3 得知，在互惠式教學組裡有男生 7 人、女生 9 人，共計受試者 16 人；男生前測平均為 9.00，標準差 3.65，女生前測平均為 8.22，標準差 4.44，所有受試者平均為 8.56，標準差 4.00。將男生與女生的前測分數做卡方檢定 $\chi^2 = 5.841$ ($p = .665$)，男、女生前測成績未達顯著差異 ($p > .05$)，表示在互惠式教學模式裡，前測成績的表現上男、女生沒有差異。

表 4-3 互惠式前測成績摘要表

互惠式前測	N	M	SD	χ^2	P
男生	7	9.00	3.65		
女生	9	8.22	4.44		
總計	16	8.56	4.00	5.841	.665

依據表 4-4 得知，在互惠式後測成績的表現上，男生平均為 13.86，標準差 7.67，女生平均為 11.44，標準差 4.07，所有受試者平均為 12.5，標準差 5.82。將男生與女生的後測分數做卡方檢定 $\chi^2 = 8.212$ ($p = .413$)，男、女生後測成績未

達顯著差異 ($p > .05$)，表示互惠式模式在教學效果上男、女生沒有差異。

表 4-4 互惠式後測成績摘要表

互惠式後測	N	M	SD	χ^2	p
男生	7	13.86	7.67		
女生	9	11.44	4.07		
總計	16	12.50	5.82	8.212	.413

三、練習式與互惠式教學模式教學效果之分析比較

表 4-5 為練習式與互惠式排球低手傳球技能學習前、後測成績的相依樣本 t 檢定結果，根據表 4-5，說明如下：

練習式教學組的前測平均數為 10.38，後測為 12.25，前、後測差異之 t 值為 2.256 ($p=.039$)，達顯著差異水準 ($p < .05$)。互惠式教學組的前測平均數為 8.56，後測為 12.50，前、後測差異之 t 值為 4.200 ($p=.001$)，達顯著差異水準 ($p < .01$)。由此結果可知，學生經過四週 8 節課的練習式與體育式體育教學後，對排球低手傳球在技能上均有顯著的進步，表示練習式與互惠式教學模式皆能促進學生技能學習的成效。

表 4-5 兩組學生前測、後測成績之相依樣本 t 檢定摘要表

組別	前測		後測		t 值	P
	(N = 16)		(N = 16)			
	M	SD	M	SD		
練習式	10.38	4.26	12.25	4.91	2.256*	.039
互惠式	8.56	4.00	12.50	5.82	4.200***	.001

* $p \leq .05$ ** $p \leq .01$ *** $p \leq .001$

此研究結果與下列以練習式和互惠式教學進行研究的學者：王宗進（1995）對大學生所進行的羽球反手發短球教學研究、陳則賢（1995）對國中生實施籃球投籃實驗、石昌益（1998）對五專生所進行的羽球高手長擊球教學研究、鄧正忠（1999）對技術學院學生所進行的網球教學研究、楊進益（2001）對高工學生實施排球低手發球教學研究、陳文榮（2002）對國小資源班學生所進行的羽球反手發短球教學研究、高志強（2003）對大學生所進行桌球反手搓球教學研究、周冠玲（2004）對國小學童所進行的舞蹈教學研究、林家正（2005）對國中籃球育樂營學生所進行的定點投籃研究、陳垣翰（2006）對國小學生所進行的巧固球射網教學研究、黃俊傑等人（2007）對大學生所進行的壘球擲準教學研究、吳佳玲（2007）對國小學童所進行的游泳教學研究、劉德山（2008）對高職輕度智障者所進行的高爾夫球和壘球教學研究、李興隆（2010）對大學生所進行的籃球教學研究、曾筱盈（2010）對國小學生所進行的游泳教學研究、古文勝（2011）對國小學生所進行的排球低手發球教學研究、Goldberger and

Gerney (1982) 對國小學童所進行的曲棍球教學研究、Goldberger and Gerney (1990) 對國小學童實施足球教學、Beckett (1990) 對大學生實施足球落地踢的教學研究、Boyce (1992) 對大學生所進行的射擊教學研究、Buck and Pellett (1995) 對大學生所進行的排球教學研究、Moore (1996) 對體育系學生實施的排球高手發球和低手傳球的教學研究之結果相同，學生均能從練習式與互惠式的教學模式中提升技能，進而達到學習效果。因此，本研究印證 Mosston 體育教學模式中的練習式與互惠式是有效的教學模式。

第二節 兩種教學模式在排球低手傳球學習保留效果

一、練習式教學模式保留測成績之情況

依據表 4-6 得知，男生保留測平均為 14.43，標準差 6.75，女生前測平均為 13.11，標準差 2.62，所有受試者平均為 13.69，標準差 4.73。將男生與女生的前測分數做卡方檢定 $\chi^2 = 11.937$ ($p = .289$)，男、女生保留測成績未達顯著差異 ($p > .05$)，表示練習式教學模式裡，在學習保留效果上男、女生沒有差異。

表 4-6 練習式保留測成績摘要表

練習式保留測	N	M	SD	χ^2	P
男生	7	14.43	6.75		
女生	9	13.11	2.62		
總計	16	13.69	4.73	11.937	.289

二、互惠式教學模式保留測成績之情況

依據表 4-7 得知，男生保留測平均為 13.14，標準差 6.12，女生前測平均為 14.22，標準差 6.02，所有受試者平均為 13.75，標準差 5.88。將男生與女生的前測分數做卡方檢定 $\chi^2 = 13.968$ ($p = .174$)，男、女生保留測成績未達顯著差異 ($p > .05$)，表示互惠式教學模式裡，在學習保留效果上男、女生沒有差異。

表 4-7 互惠式保留測成績摘要表

互惠式保留測	N	M	SD	χ^2	P
男生	7	13.14	6.12		
女生	9	14.22	6.02		
總計	16	13.75	5.88	13.968	.174

三、練習式與互惠式教學模式學習保留效果之分析比較

表 4-8 為練習式與互惠式排球低手傳球技能學習後測與保留測驗成績的相依樣本 t 檢定結果，依據表 4-8，說明如下：

練習式教學組的後測平均數為 12.25，保留測為 13.69，前、後測差異之 t 值為 1.381 ($p = .187$)，未達顯著差異水準 ($p > .05$)。互惠式教學組的後測平均數為 12.50，保留測為 13.76，前、後測差異之 t 值為 1.517 ($p = .150$)，未達顯著差異水準 ($p > .05$)，但保留測驗相較於後測平均分數提高約 1.26~1.44。由此結果可知，學生在技能學習的後測與保留測驗上，練習式與互惠式皆未達統計上的顯著水準，表示此兩種教學模式具有良好的學習保留效果。

表 4-8 兩組學生後測、保留測成績之相依樣本 t 檢定摘要表

組別	後測 (N = 16)		保留測 (N = 16)		t 值	p
	M	SD	M	SD		
練習式	12.25	4.91	13.69	4.73	1.381	.187
互惠式	12.50	5.82	13.76	5.88	1.517	.150

* $p < .05$

此研究結果與石昌益（1998）對五專生所進行的羽球高手長擊球教學研究、鄧正忠（1999）對技術學院學生所進行網球正反拍對牆擊球和左右邊發球的教學研究、楊進益（2001）對高工學生實施排球低手發球教學研究、高志強（2003）對大學生所進行的桌球反手搓球教學研究、林家正（2005）對國中籃球育樂營學生所進行的定點投籃研究、陳垣翰（2006）對國小學生所進行的巧固球射網教學研究、劉德山（2008）對高職輕度智障者所進行的高爾夫球和壘球教學研究、陳星如（2008）對國小學童所進行的籃球教學在練習式的技能學習上、曾筱盈（2010）對國小學生所進行的游泳教學研究、Beckett（1990）對大學生實施足球落地踢的教學研究、Boyce（1992）對大學生所進行的射擊教學研究結果相同，練習式與互惠式教學模式在技能上具有學習保留的效果。因此本研究再次印證 Mosston 體育教學模式中的練習式與互惠式模式在技能學習上具有學習保留效果。

第三節 兩種教學模式之分析比較

一、前測均質性之討論

本實驗為研究不同教學形式的教學效果與學習保留效果，若兩組學生的起點行為和學習能力有所不同，則整個實驗的討論將失去意義。為避免兩組學生的學習能力及其他因素影響而造成實驗的誤差，在討論實驗的結果之前，以獨立樣本 t 檢定來考驗兩組學生技能前測成績的均質性。如表 4-9 所示，兩組學生在實驗教學前之前測成績 t 值為 1.241 ($p=.244$)，技能表現之差異未達顯著水準 ($p > .05$)，顯示兩組學生在參與實驗之前，其技能表現程度相當，具有均質性。

表 4-9 兩組學生前測之獨立樣本 t 檢定摘要表

測驗別	練習式 (N=16)		互惠式 (N=16)		t 值	p
	M	SD	M	SD		
前測成績	10.38	4.26	8.56	4.00	1.241	.244

* $p \leq .05$

二、練習式與互惠式教學模式的教學效果之差異比較

為比較練習式與互惠式兩種教學模式在技能學習效果上使否具有差異性，將兩組後測成績進行獨立樣本 t 檢定，分別考驗兩組技能學習效果的差異情形。從表 4-10 結果顯示：

練習式教學組後測平均數為 12.25，互惠式教學組後測平均數為 12.50， t 值為 -0.131 ($p=.896$)，兩組之間技能學習

效果未達顯著差異水準 ($p > .05$)，表示練習式與互惠式教學模式在學生技能學習效果上沒有顯著差異。

表 4-10 兩組學生學習效果之獨立樣本 t 檢定摘要表

測驗別	練習式 (N=16)		互惠式 (N=16)		t 值	p
	M	SD	M	SD		
	後測成績	12.25	4.91	12.50		

* $p \leq .05$

此研究結果與李勝雄 (1996) 以命令式、練習式和互惠式教學模式對師院生所進行的標槍教學研究結果，發現三種教學形式之間無顯著差異結果相同。在此情況下，本研究印證練習式與互惠式教學模式皆是良好的教學方式，且都能在技能的教學上給學生帶來上相同的學習效果。

然而在練習式與互惠式教學效果的研究上，亦有多位研究者提出練習式優於互惠式的結果 (房瑞文, 1997; 楊進益, 2001; 黃俊傑等人, 2007; 古文勝, 2011; Boyce, 1992)，分析其內容：以上實驗教學的學生年齡遍及國小、高中以及大學，項目則包含籃球、排球、壘球和射擊等，實驗結果證明練習式與互惠式教學模式皆具有相當好的教學成效，且練習式效果更甚於互惠式。但由於教學現場所涉及的影響因素很多，例如：學生年齡、學生特質與理解能力、場地與器材的設備、教師教學能力與特質、施測的地點及情境……等；加上以目前國內教學現場來說，由於偏重教師決定，學校課程最常使用的教學模式為命令式與練習式 (王雅萱, 1997)，

學生對於互惠式教學的適應性亦是重要的考慮，因此各項研究結果在不同研究項目、教學時間與教學情境中，呈現練習式優於互惠式、或練習式和互惠式之間不具有顯著差異性的研究結果，便可理解。以上研究反映練習式優於互惠式模式的同時，仍強調互惠式具有教學效果的顯著性，因此本研究發現不論是練習式或互惠式，皆是良好的教學模式，在教學現場是具有顯著的教學成效及靈活應用的價值。

三、練習式與互惠式教學模式在學習保留效果之差異比較

表 4-11 為兩種教學模式保留測驗成績之獨立樣本 t 檢定，分別考驗兩組技能學習保留效果的差異情形。根據表 4-11 結果顯示：

練習式教學組保留測平均數為 13.69，互惠式教學組保留測平均數為 13.76， t 值為 -0.033 ($p=.974$)，兩組之間技能保留效果未達顯著差異水準 ($p > .05$)，表示練習式與互惠式教學模式在學生技能學習的保留效果上沒有顯著差異。

表 4-11 兩組學生學習保留效果之獨立樣本 t 檢定摘要表

測驗別	練習式 (N=16)		互惠式 (N=16)		t 值	p
	M	SD	M	SD		
保留測成績	13.69	4.73	13.76	5.88	-0.033	.974

* $p \leq .05$

此結果顯示練習式與互惠式教學模式皆具有相當好學習保留效果的同時，無法比較出何種教學模式更優於另一種。

然而亦有其他研究者提出互惠式優於練習式的結果（鄧正忠，1999），以及練習式優於互惠式的結果（楊進益，2001；劉德山，2008；Boyce，1992），以上的研究肯定練習式與互惠式皆具有很好的學習保留效果，其研究結果有差異的可能因素除了因為實驗教學為一實際教學現場，不僅受到教學情境與學習者條件等多元因素的影響，同時亦具有不可逆性、無法完全複製每一個教學流程與結果以達到完全相同以外；singer（1980）亦指出，休息時間的長短、動作的本質、間隔時間的中介活動、練習時的情境等，都會影響學習保留效果。因此研究結果在數據上所產生的不同，仍有賴研究者及教學者的檢討與思考突破的可能性，這些都將影響學生學習保留的成效。

第五章 結論與建議

本研究旨在探討 Mosston 體育教學模式中的練習式與互惠式教學模式對於國小學童排球低手傳球教學效果與學習保留效果之影響，研究使用準實驗設計法，採用立意取樣，以臺中市北區某國小六年級某一班級之學童，男生 14 人、女生 18 人，共計 32 人為實驗對象，分為練習式教學組與互惠式教學組，進行為期四週，每週兩節課的排球低手傳球教學，並於教學前、教學後及休息四週後進行低手傳球測驗。經結果分析與討論後，做出以下結論，並依據研究結論提出相關建議，作為爾後相關研究與應用的參考。

第一節 結論

本研究根據研究目的及結果的分析與討論，獲得以下結論：

- 一、練習式與互惠式教學模式對國小六年級學童在排球低手傳球教學的技能表現上皆具有良好的教學效果，且兩組模式間無顯著差異。
- 二、練習式與互惠式教學模式對國小六年級學童在排球低手傳球教學的技能表現上皆具有良好的學習保留效果，且兩組模式間無顯著差異。
- 三、練習式教學模式對國小六年級學童在排球低手傳球教學效果與學習保留效果上，男、女生的表現沒有差異。
- 四、互惠式教學模式對國小六年級學童在排球低手傳球教學效果與學習保留效果上，男、女生的表現沒有差異。

由上述結果可發現，在排球教學上練習式與互惠式均為具教學效果及學習保留效果的教學方法。

第二節 建議

體育教學現場具有教學種類的多元性、狀況的多變性、時間的不可逆性等特點，教學計畫的擬定需要考慮多種的因素、各項情境與替代方案，因此教學模式的選擇與使用必須有相當的分析能力和技巧累積，儘管如此，每一場教學所呈現的結果和效果仍不盡相同，針對多位學者的研究成果整理後亦能發現如此，因而每一位教學者在採用任何一種教學模式時，仍應多方思考與安排，做出最適當的選擇。依據本研究結果，提出以下幾點建議，期能有益於國小排球低手傳球之教學，並提供未來研究上之參考。

一、對於教學方面的建議：

(一) 教學模式的適用性與選擇：

從本研究的結論可以得知，練習式與互惠式教學模式皆為有效的教學方式，確實對國小學生學習排球低手傳球技能有所助益，也具有相當好的學習保留效果，能夠延續學習的成效、並發展後續的課程，奠定排球技能教學的基礎。但是國小六年當中，學童的心理與生理發展有相當大的變化，不同年段的學生在認知與社交行為的發展上也有很大的差異性，再者，現今學生受限於教師的主觀性與權威性，較適應傳統式的體育教學，少有接觸互惠式教學模式的機會。研究者在實驗教學的過程中亦遇到上述的困難，學生因為不熟悉

互惠式教學模式的過程，會有操作上的疑問與不熟悉，甚至於因習慣於老師的指示而忽略自己可以協助同學學習的能力。因此，教師在使用互惠式教學模式當中，應多加耐心等待、並給予學生練習與熟悉的機會，才能充分發揮互惠式教學模式的潛力。

(二) 觀察現場環境與學生特質，靈活運用多元的教學模式：

體育教學現場並非單純或可複製的環境，更受許多因素的影響與干擾；而體育課程亦非僅只於技能的學習，還有教師教學過程中認知、情意等方面的培養與薰陶。由於教學是一種動態的交互作用，如何找出最恰當的教學內容與方法提供給不同的學生，乃是一項藝術和技能。因此教師應充分了解多種教學模式，累積自己的教學能力和經驗，期許自己有能力擬定各種模式的教學計畫，並在教學過程中靈活的運用這些變化與技巧，帶給學習者更多的體驗和創意，達到預期的教學效果，提升學生的學習興趣、引發學習動機，進而達到學習成效，並培養學生熱愛運動、終身學習的好習慣，養成健康國民的目標前進，是為學校體育課程的最終目的。

二、對於未來研究方向的建議：

(一) 不同技能項目的探討：

本研究針對國小六年級學童在排球低手傳球的技能學習上做實驗設計。然而排球亦有其他動作技能，例如：排球高手傳球、扣球...等，甚至可考慮其他球類或體育單項，做為未來研究討論的目標。

(二) 不同教學效果的探討：

體育教學應包含認知、情意和技能三大目標。本研究僅

對技能因素做討論研究，獲知在技能學習上練習式與互惠式皆為有效的教學模式。未來建議可同時探討認知與情意等面向，瞭解不同教學方式對認知和情意的影響情形。

(三) 不同時間之保留效果：

本實驗於教學後進行後測，並休息四週後進行保留效果的測驗，發現練習式與互惠式教學模式皆具有良好的教學效果，且兩者之間無顯著的差異。然而在眾多的研究結果當中，亦有不同的結果，建議未來可再進一步探討，休息時間的長短是否影響學習保留效果。

(四) 不同教學時間之研究：

本研究由於受到國小體育教學現場的限制，採用四週、八節課的時間進行排球低手傳球教學的實驗，其實教學時間的長短影響學生練習的次數與時間甚鉅，當然影響學習與保留效果的呈現。對於未來研究，建議可採用不同時間來進行教學效果的研究，探討教學與練習時間如何影響學習成效，以及學習時間與效果的對應曲線為何。

(五) 不同教學方式的效果探討：

目前國內、外的研究包含多種教學模式，其中以練習式最多，但尚無集中式、創造式及自教式，建議為來可朝此方向繼續研究。

參考文獻

中文部份：

- 王宗進 (1995)。Mosston's 三種教學形式之教學效果比較研究—以羽球反手發短球為例。未出版碩士論文，臺北市，國立體育學院。
- 王宗進 (1999)。不同教學法時間、教師行為之探討。1999年國際大專體育科技與資訊研討會報告書，211-235頁。
- 王保進 (2006)。中文視窗版 SPSS 與行為科學研究。臺北：心理出版社。
- 王雅萱 (1997)。Mosston 體育教學光譜—互惠式之理論與實際。中華體育，11(1)，32-41頁。
- 石昌益 (1998)。Mosston 命令式、練習式與互惠式對羽球教學效果之比較研究。未出版碩士論文，國立體育學院，臺北市。
- 石昌益 (1998)。Mosston 教學光譜中練習式之探討。大專體育，35，59-63頁。
- 古文勝 (2011)。Mosston 練習式、互惠式教學形式對國小學童排球低手發球學習效果之比較研究。未出版碩士論文，臺北市，臺北市立教育大學。
- 林家正 (2005)。Mosston 教學光譜應用於國中籃球育樂營教學效果之探討。未出版碩士論文，臺中市，國立台灣體育學院。
- 林清和 (1996)。運動學習程式學。臺北：文史哲出版社。
- 林進材 (2000)。有效教學—理論與策略。臺北，五南。
- 林貴福 (1993)。國小體育實務。臺北市：心理。

- 林貴福 (2000)。國小體育科教材教法。臺北市：師大書苑。
- 林靜萍、黃德壽修訂 (2009)。學校體育教材教法與評量：
排球。臺北市：教育資料館。
- 林章榜、周宏室(2008)。學生知覺教學形式量表之編製：以
Mosston 教學光譜為基礎。體育學報，41(4)，91-104 頁。
- 朱敬先 (1995)。教學心理學。臺北：五南。
- 李雪華 (2009)。Mosston 教學法整合性研究。未出版碩士論
文，屏東市，國立屏東教育大學。
- 李興隆 (2010)。命令式與互惠式運用於籃球教學效果之研
究。海峽兩岸體育研究學報，4 (1)，16-24 頁。
- 李勝雄 (1996)。以有效教學論點探討不同教學法對標槍練習
學習成就之影響。八十五學年度師範學院教育學術論文
發表會專刊。臺東市：國立臺東師範學院。
- 李勝雄 (1997)。傳統式、練習式及同儕式教學法對師院男女
生體育學習身體性發展效果之研究。八十六學年度教育
學術研討會專刊。花蓮市：國立花蓮師範學院。
- 李黛芬 (2000)。從合作學習談 Mosston 教學光譜之互惠式
在體育教學上的應用。臺灣體育，108，78-83 頁。
- 李黛芬、蔡芬卿 (2000)。Mosston 教學光譜之互惠式在排球
校隊訓練上的應用與探討。大專體育，51，83-89 頁。
- 沈品汝 (2010)。國小健康與體育教師手冊。臺北市：康軒
文教事業。
- 吳佳玲 (2006)。Mosston 互惠式教學法應用在游泳教學。臺
南大學體育學報，1，32-46 頁。
- 吳佳玲 (2007)。Mosston 互惠式與包含式教學在國小游泳教
學效果之比較研究。未出版碩士論文，臺東，國立臺東

大學。

- 吳淑靜、黃泰源（2003）。Mosston 體育教學光譜在國小五年級排球教學之應用。竹師體育，1，48-60 頁。
- 邱秀霞（2002）。Mosston 互惠式教學理論於「體育運動舞蹈」教學中之應用。大專體育，61，10-16 頁。
- 卓旻怡（1999）。傳統教學法中的創新－淺談 Mosston 體育教學光譜練習式之理論與應用。國民體育季刊，28（2），36-44 頁。
- 房瑞文（1997）。Mosston（摩斯登）練習式、互惠式教學效果的比較－以國小籃球教學為例。未出版碩士論文，臺北市，國立體育學院。
- 周禾程、陳文泰（2004）。Mosston 教學光譜之應用與研究。運動健康與休閒研究集刊，1，83-86 頁。
- 周宏室（1994）。Mosston（摩斯登）體育教學光譜的理論與應用。臺北：師大書苑。
- 周宏室、周靈山、徐武宏（2000）。多媒體電腦輔助體育教學－以 Mosston 練習式為例。大專體育，51，36-45 頁。
- 周宏室（2001）。Mosston（摩斯登）體育教學光譜的理論與運用。臺北：師大書苑。
- 周紹忠、岑漢康（2000）。體育心理學。臺北市，亞太圖書。
- 周冠玲（2004）。Mosston 命令式、練習式和互惠式教學在國小舞蹈教學效果之比較研究。未出版碩士論文，臺東，國立臺東大學。
- 周冠玲（2004）。Mosston 互惠式教學在國小舞蹈教學之應用。東師體育，11，67-70 頁。
- 周賢銘（2007）。不同外在回饋訊息對國小學童羽球發高遠

- 求技能學習之影響，未出版碩士論文，臺北市，臺北市立教育大學。
- 邱皓政（2008）。**量化研究法（一）：研究設計與資料處理**。臺北市，雙葉書廊。
- 洪建智（2002）。Mosston 互惠式教學理論在網球教學上的應用。**淡江體育**，5，128-138 頁。
- 高志強（2003）。**摩斯登教學光譜中命令式、練習式、互惠式教學效果之比較分析**。未出版碩士論文，臺北市，臺北市立體育學院。
- 陳小芬（2007）。讓人又愛又恨的排球課。**學校體育**，17（5），19-21 頁。
- 陳春蓮（2004）。**體育教學的反省與實踐**。臺北：師大師苑。
- 陳照明（1996）。善用 Mosston 教學光譜以達到體育教學目標。**學校體育**，6（33），28-33 頁。
- 陳則賢（1995）。**Mosston 命令式與練習式教學在國中體育教學效果之研究**。未出版碩士論文，臺北市，國立台灣師範大學。
- 陳文榮（2002）。**Mosston 教學光譜應用於羽球教學之探討——以臺南市國小資源班為例**。未出版碩士論文，臺北市，國立體育學院。
- 陳昭宇（2004）。Mosston 體育教學光譜練習式在蛙泳教學上之應用。**學校體育**，14（3），67-78 頁。
- 陳星如（2008）。**Mosston 練習式與理解式球類教學在國小籃球教學效果之比較研究**。未出版碩士論文，臺東，國立臺東大學。
- 陳偉瑀、張宏明（1997）。傳統體育教學的革新一談 Mosston

- 練習式教學法。大專體育，40，122-128 頁。
- 陳垣翰（2005）。Mosston 教學光譜互惠式教學理論之探討與實例。學校體育，15（5），125-133 頁。
- 陳垣翰（2006）。Mosston 命令式、練習式與互惠式教學在國小巧固球教學效果之比較研究。未出版碩士論文，臺東，國立臺東大學。
- 陳垣翰（2007）。Mosston A B C 體育教學法於國小排球教學之應用。學校體育，17（5），38-43 頁。
- 張欣戊（1998）。認知發展（一），載於張欣戊、徐嘉宏等五人著：發展心理學（147-17 頁）。臺北縣，空大。
- 張定忠（1998）。Mosston（A-B）式和傳統式教學效果之比較—以國小二年級球類遊戲教學為例。未出版碩士論文，臺北市，國立體育學院。
- 張春秀（2004）。Mosston 教學光譜—互惠式教學策略。國教世紀，213，15-30 頁。
- 張春興（1977）。心理學。臺北：東華書局。
- 張嘉宜（2009）。運用 Mosston 互惠式教學法於國小大隊接力。學校體育，19（2），70-75 頁。
- 郭生玉（1988）。心理與教育測驗（三版）。臺北：精華。
- 隋立言（2006）。國小排球選手知覺教練領導行為與訓練滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市，臺北市立教育大學。
- 黃俊傑、康正男、董惠美、王傑賢（2007）。Mosston's 命令式、練習式、互惠式教學形式對壘球擲準學習效果之比較研究。運動教練科學，9，197-206 頁。
- 曾德裕（2010）。理解式與傳統式教學對國小學童排球低手

- 擊球學習效果之研究。未出版碩士論文，臺北市，臺北市立教育大學。
- 曾筱盈（2010）。Mosston 命令式教學與練習式教學對國小學童初級游泳學習效果之研究。未出版碩士論文，臺北市，臺北市立教育大學。
- 曾瑞城、徐元民等人（2010）。我國學校體育現況與展望。臺北：國立教育資料館。
- 游江波主編（2004）。普通高校公共體育選項課教材－排球。臺北市：諾亞森林。
- 焦嘉誥（1973）。體育分科教材教法。臺北：開明書局。
- 楊聯琦（2004）。排球低手接球之教學－以初學者為對象。學校體育，14(1)，70-74 頁。
- 楊進益（2001）。Mosston 命令式、練習式、互惠式教學形式對高職學生排球低手發球教學效果之比較研究。未出版碩士論文，臺北市，國立體育大學。
- 楊閔智（2008）。理解式教學與傳統式教學對國小學童排球低手發球學習成效之研究。未出版碩士論文，臺北，臺北市立教育大學。
- 葉麗琴、葉麗珠（1997）。Mosston 教學光譜教學形式之命令式教學法。大專體育，31，52-59 頁。
- 鄧正忠（1999）。Mosston's 直接教學形式對網球技術教學效果之研究。宜蘭技術學報，2，83-98 頁。
- 劉兆達、周宏室（2007）。Mosston 體育教學光譜的研究與趨勢。大專體育，93，85-95 頁。
- 劉德山（2008）。練習式教學法與互惠式教學法對高職輕度智能障礙者高爾夫球與壘球動作技能學習成效之研究

- 比較。未出版碩士論文，臺北市，國立台灣師範大學。
- 歐正明（2006）。Mosston 光譜教學理論應用於與球教學之探討。屏東教大體育，10，125-136 頁。
- 鄭松益（2001）。臺灣地區高中排球教練領導行為與選手滿意度關係之研究。未出版碩士論文，臺北市，臺北市立師範學院。
- 蔡貞雄（1994）。國小體與教學研究。臺北市：五南。
- 蔡鵬如，張祿純（2008）。Mosston 練習式於直排輪運動之教學應用。臺大體育，49，79-86 頁。
- 闕月清、張春秀等合著（2004）。健康與體育領域教材教法。臺北：冠學文化。
- 蕭秋祺（1997）。淺談命令式（直接）教學法。學校體育，7（39），19-25 頁。
- 藍慧萱（2006）。Mosston 互惠式教學理論於「新式健康操」教學中之應用。屏縣教育季刊，25，27-30 頁。
- 顏志峰（2001）。Mosston 教學形式之體育體育教學效果筆記分析。大專院校八十七學年度體育學術研討會專刊，28-37 頁。

英文部分：

- Batainech, A.H. (1985). **The effect of an eight-week master learning approach teacher training program on achieving mastery of the practice and reciprocal styles of teaching physical education.** Unpublished doctoral dissertation, The Florida State University.
- Beckett, K. D. (1990). The effects of two teaching styles on

- college students' achievement of selected physical education outcomes. **Journal of Teaching in Physical Education**, 10, 153-169.
- Boyce, B. A. (1992) . The effects of three styles of teaching of university students' motor performance. **Journal of Teaching in Physical Education**, 11 (4) ,389-401.
- Buck, M. M. & Pellet, T. L. (1995) .Effects of practice and command style on rate of change in volleyball performance and self-efficacy of high-,Medium-,and low-skilled learners. **Journal of Teaching in Physical Education**,14,328-339.
- Byra, M. & Marks, M. C. (1993) .The effect of two pairing techniques of specific feedback and comfort levels of learners in the reciprocal style of teaching. **Journal of Teaching in Physical Education**, 12 (3) ,286-300.
- Goldberger, M. (1980) .**The effects teaching styles on motor performance ,self concept, and social skill development.** MI: Michigan State University.
- Goldberger, M., & Gerny, P. (1982) . The effect of three styles of teaching on the psychomotor performance and social skill development of fifth grade children. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, 53 (2) ,116-124.
- Goldberger, M., & Gerny, P. (1986) . The effect of direct teaching style of motor skill acquisition of fifth grade children. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, 57 (3) , 215-219.

- Goldberger, M., & Gerny, P. (1990) . Effects of learner use of practice time on skill acquisition of fifth grade children. **Journal of Teaching in Physical Education**, 10, 84-95.
- Goldberger, M. (1992) .The spectrum of teaching styles:A perspective for research on teaching physical education. **Journal of physical Education, Recreation & Dance**.42-46.
- Moore, R. E. (1996) . **Effect of the use of two different teaching style on motor skill acquisition of fifth-grade students**. Eugene, Ore: University of Oregon.
- Mosston, M. & Ashworth, S.(1986). Towards a unified theory of teaching, **Educational leadership**, 42 (8) ,31.
- Mosston, M. & Ashworth, S.(1994). **Teaching Physical Education**.(4th.) Merrill Publishing Company.
- Muller, S. & Muller, R. (1994) . Muska Mosston, **The journal of physical education, recreation & dance**, 94 (8) ,13.
- Na, J. (2009) .Teaching Taekwondo through Mosston's spectrum of style, **The journal of physical education, recreation & dance**, 80 (2) ,32-43.
- Seifried, C. (2005) . Using Videotaped Athletic Contests within Mosston's Teaching Methods. **The journal of physical education, recreation & dance**, 76 (5) , 36-38.
- Siedentop, D. (1991) .*Developing teaching skills in physical education*. Mountain View, CA: Mayfield Publishing company.
- Singer, R. N. (1980) .*Motor learning and human performance*.

(3rd ED.) . New York: Macmillam.

Stillwell, J.L. & Willgoose, C.E. (2006) . **體育課程** (陳文長等) 。台北縣：易利圖書 (原著於2005年出版) 。

Wilson, S.L. (1997) . **The effect of two teaching styles on children's skill performance and task analysis ability.**

Unpublished doctoral dissertation, University of Virginia.

網路部份：

教育部 (2008) 。國民中小學九年一貫課程綱要：健康與體育領域 。資料引自

http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc_97.php

美國健康教育體育休閒舞蹈協會 (American Alliance of Health, Physical Education, Recreation, and Dance, AAHPERD) 。資料引自 <http://www.aahperd.org/>

附錄一 練習式 (B) 與互惠式 (C) 教師行為檢核表

(一) 練習式 (B) 教師行為檢核表

班級		日期		任課教師		觀察員	
		時間					
階段一 說明角色及其條件背景				階段三 說明作業表及其條件背景			
() 1. 說明練習的場所。 () 2. 說出本教學的形式。 () 3. 說出本教學形式的目標。 () 4. 描述學習者的角色及要做的九項決定。 () 5. 對學習者改變權威的心態。 () 6. 改變學習者被動學習的心態。 () 7. 說明教師的角色。 () 8. 學習者發問澄清問題。 () 9. 教師回答問題。				() 18. 學習者依作業表練習。 () 19. 學習者做九個決定： <ul style="list-style-type: none"> ➤ 姿勢 ➤ 位置 ➤ 作業順序 ➤ 開始每一作業的時間 ➤ 步調與節奏 ➤ 停止每一動作的時間 ➤ 間隔的時間 ➤ 服裝與儀容 ➤ 問題的澄清 			
階段二 說明教材及其條件背景				階段四 評鑑與回饋			
() 10. 公告教材。 () 11. 出示作業表。 () 12. 發作業表並說明。 () 13. 確定作業的品質。 () 14. 確定作業的順序。 () 15. 確定九項決定的資源和條件 (含設備、場地、器材使用和分配)。				() 20. 遊動於全班：作業表的練習與個別學習者的角色扮演。 () 21. 評量學習者：就作業和角色，提供個別的回饋給學習者。 () 22. 必要時，在關鍵時刻調整教學時敘。			
() 16. 對作業表引導並澄清問題。 () 17. 學習者決定開始的時間：「當大家準備好了，可以開始了！」				階段五 課程的結束 <ul style="list-style-type: none"> () 23. 集合學習者。 () 24. 課程摘要。 () 25. 對學習者角色的扮演，提供回饋。 () 26. 澄清學習者的問題。 () 27. 預告教材。 () 28. 結束時敘。 			

(二) 互惠式(C)教師行為檢核表

班級		日期		任課教師		觀察員	
		時間					
<p>階段一 說明角色及其條件背景</p>				<p>階段三 說明標準卡及其條件背景</p>			
<p>() 1. 說明練習的場所。 () 2. 說出本教學的形式。 () 3. 說出本教學形式的目標。 () 4. 描述學習者與其同伴的角色。 () 5. 說明教師的角色。 () 6. 學習者發問澄清問題。 () 7. 教師回答問題。</p>				<p>() 13. 教師針對活動內容做描述，分析活動的整個程序。 () 14. 提出學習者於活動時可能會發生困擾的部份。 () 15. 使用圖片或程序舉例說明活動的內容。 () 16. 說明、示範，並給予觀察者口與回饋的範例。 () 17. 再次提醒觀察者的角色。 () 18. 動作者練習動作，觀察者依標準卡給予回饋。</p>			
<p>階段二 說明教材及其條件背景</p>				<p>階段四 評鑑與回饋</p>			
<p>() 8. 公告教材。 () 9. 出示標準卡。 () 10. 發標準卡並說明。 () 11. 確定九項決定的資源和條件(含設備、場地、器材使用和分配)。 () 12. 動作者做九個決定： ➤ 姿勢 ➤ 位置 ➤ 作業順序 ➤ 開始每一作業的時間 ➤ 步調與節奏 ➤ 停止每一動作的時間 ➤ 間隔的時間 ➤ 服裝與儀容</p>				<p>() 19. 遊動於全班。 () 20. 觀察動作者和觀察者的角色：就標準卡和角色的扮演，提供回饋。 () 21. 使用各種不同的回饋形式。 () 22. 必要時，在關鍵時刻調整教學時敘。</p>			
				<p>階段五 課程的結束</p>			
				<p>() 23. 集合學習者。 () 24. 課程摘要。 () 25. 對學習者角色的扮演，再次提供回饋。 () 26. 澄清學習者的問題。 () 27. 預告教材。 () 28. 結束時敘。</p>			

附錄二 練習式 (B) 與互惠式 (C) 排球教學進度表

(一) 練習式 (B) 排球低手接、傳球教學課程表

課程 節次	教學目標	教學活動
第一節	學生能做出排球低手墊球的動作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生自己將球拋高，隨即用雙手接住。 2. 學生自己將球拋高，用低手動作停住球在雙臂之間。 3. 無球練習：重複練習低手墊球動作。
第二節	學生能使用排球低手動作，向上墊球。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生朝上方自拋球後，待球落地，使用低手向上墊球，單次即可。 2. 學生自拋球後，不待球落地，使用低手動作向上墊球，單次即可。 3. 學生自拋球後，使用低手動作向上墊球，連續擊球。
第三節	學生能使用排球低手動作墊球。	學生自己將球向上拋後，向上墊球練習，至少連續 10 次。
第四節	學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出後落地反彈的球。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兩人一組，1 人拋球，另 1 人待球落地反彈後，以低手墊球方式回球給對方，原拋球者接住即可。 2. 兩人互換，反覆練習。
第五節	學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方所拋的球。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兩人一組，1 人拋球，另 1 人以低手墊球來回球給對方，原拋球者接住即可。 2. 兩人互換，反覆練習。
第六節	學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方所拋的球，並回傳給對方。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兩人一組，1 人拋球，另 1 人以低手墊球來回球給對方，原拋球者接住即可。 2. 兩人互換，反覆練習。
第七節	學生能以排球低手墊球方式接、傳球。	兩人一組，互相以低手墊球方式互傳球，連續 10 次不落地（來、回皆算 1 次）。
第八節	學生能以排球低手墊球方式接、傳球。	兩人一組，互相以低手墊球方式互傳球，連續 20 次不落地（來、回皆算 1 次）。

(二) 互惠式 (C) 排球低手接、傳球教學課程表

課程 節次	教學目標	教學活動
第一節	學生能做出排球低手墊球的動作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 球感練習：學生自己將球拋高，隨即用雙手在球下方接住球。 2. 分組：兩人一組，互為動作者及觀察者，並紀錄結果。 3. 無球練習：重複練習低手墊球動作。(觀察者給予動作者回饋和建議) 4. 觀察者和動作者角色互換。
第二節	學生能使用排球低手動作，向上墊球。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組：兩人一組，互為動作者及觀察者，並紀錄結果。 2. 學生朝上方自拋球後，待球落地，使用低手動作向上墊球，單次即可。 3. 學生自拋球後，不待球落地，使用低手動作向上墊球，單次即可。 4. 學生自拋球後，使用低手動作向上墊球，可連續擊球。 5. 觀察者給予動作者回饋和建議。 6. 觀察者和動作者角色互換。
第三節	學生能使用排球低手動作墊球。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組：兩人一組，互為動作者及觀察者，並紀錄結果。 2. 學生自己將球向上拋後，向上墊球練習，至少連續 10 次。 3. 觀察者給予動作者回饋和建議。 4. 觀察者和動作者角色互換。
第四節	學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出後落地反彈的球。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每兩人一組後，每兩組再互相搭配為動作組及觀察組。 2. 動作組一人拋球，另一人待球落地反彈後，以低手傳球方式回球給對方，原拋球者接住即可，兩人互換；觀察組觀察者給予動作組回饋和建議。 3. 觀察組與動作組互換。

(續)

(二) 互惠式排球低手接、傳球教學課程表 (續)

課程 節次	教學目標	教學活動
第五節	學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方所拋的球。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每 2 人一組後，每兩組再搭配為動作組及觀察組。 2. 動作組 1 人拋球，另 1 人以低手墊球來回球給對方，原拋球者接住即可。 3. 兩人互換，觀察者持續給予動作者回饋和建議。 4. 觀察組與動作組互換。
第六節	學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方所拋的球，並回傳給對方。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每 2 人一組後，每兩組再搭配為動作組及觀察組。 2. 動作組 1 人拋球，1 人以低手墊球來回球給對方，原拋球者接住即可，兩人互換；觀察組給予動作組回饋和建議。 3. 觀察組與動作組互換。
第七節	學生能以排球低手墊球方式接、傳球。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每 2 人一組後，每兩組再搭配為動作組及觀察組。 2. 動作組互相以低手墊球方式互傳球，連續 10 次不落地（來、回皆算 1 次）。 3. 觀察組給予動作組回饋和建議。 4. 觀察組與動作組互換。
第八節	學生能以排球低手墊球方式接、傳球。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每 2 人一組後，每兩組再搭配為動作組及觀察組。 2. 動作組互相以低手墊球方式互傳球，連續 20 次不落地（來、回皆算 1 次）。 3. 觀察組給予動作組回饋和建議。 4. 觀察組與動作組互換。

附錄三 排球低手傳球練習式（B）教案、時敘教案與作業表

（一）排球低手傳球練習式（B）教案

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第一節） 教學目標：學生能做出排球低手墊球的動作。						
		編號：B-1				
		授課教師：				
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身運動	1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。	A	1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。	5	
2	引起動機	1. 「誰來接球？」 2. 教師說明規則後，進行遊戲。	A	1. 學生圍繞在場地四周。 2. 排球一顆。	5	
3	示範、說明	1. 教師示範使用低手墊球姿勢，將球停在兩臂之間。 2. 學生模仿並練習。	A、B	排球（每生一顆）	10	
4	示範、說明	出示作業表 B-1，教師示範說明低手墊球標準動作。	A、B	作業卡 B-1（每生一張）	5	
5	練習與回饋	學生在無球的情況下，空揮練習低手墊球動作，依九項決定做練習，並完成作業表 B-1，教師巡視全場並給予個別指導。	B	隊型不拘	10	
5	綜合說明	教師給予學生回饋。	A	排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第二節） 教學目標：學生能使用排球低手動作，往上墊球。						
		編號：B-2		授課教師：		
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。	A	1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。	5	
2	引起動機	使用海灘球代替排球，訓練球感與控制能力。	B	海灘球每生一顆。	5	
3	示範、說明	出示作業表 B-2，教師示範動作 1、2 後，學生模仿並練習。	A、B	排球每生一顆	5	
4	練習、回饋	學生依九項決定做練習，教師巡視全場並給予個別指導。	B	1. 排球每生一顆 2. 隊型不拘	10	
5	示範、說明	出示作業表 B-2，教師示範動作 3 後，學生模仿並練習。	A、B	排球每生一顆	3	
6	練習、回饋	學生依九項決定做練習，教師巡視全場並給予個別指導。	B	1. 排球每生一顆 2. 隊型不拘	10	
7	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	2	

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第三節） 教學目標：學生能使用排球低手動作連續墊球。						
		編號：B-3		授課教師：		
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。 	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器器材。 	5	
2	引起動機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「就是不落地」 2. 教師說明規則後，進行遊戲。 	B	排球每生一顆	10	
3	學習活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發下作業卡 B-3，教師示範低手連續墊球動作，學生自行模仿與練習。 2. 學生依九項決定做練習低手墊球練習一連續擊球 10 次以上。 3. 教師巡視並個別指導與建議。 4. 學生完成後可反覆再練習。 	B	排球每生一顆	20	
4	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第四節） 教學目標：學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出後落地反彈的球。						
		編號：B-4		授課教師：		
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。 	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器器材。 	10	
2	引起動機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「誰來接球？」遊戲進階版。 2. 老師說明規則後，進行遊戲。 	B	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生圍繞在場地四周。 2. 排球一顆。 	5	
3	學習活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發下作業卡 B-4，教師示範、說明動作。 2. 學生依九項決定做分組練習，並各自完成作業卡指定項目。 3. 教師巡視全場，並給予個別回饋和建議。 4. 學生完成後可反覆再練習。 	B	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業卡 B-4。 2. 每組排球一顆。 	20	
4	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第五節） 教學目標：學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出的球。						
		編號：B-5		授課教師：		
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。 	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。 	5	
2	引起動機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「排球雙打」遊戲。 2. 由老師講解規則後，進行遊戲。 	B	每組排球一顆	10	
3	學習活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發下作業卡 B-5，教師示範、說明動作。 2. 學生依九項決定做分組練習，並各自完成作業卡指定項目。 3. 教師巡視全場，並給予個別回饋和建議。 4. 學生完成後可反覆再練習。 	B	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業卡 B-5。 2. 每組排球一顆。 	20	
4	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第六節） 教學目標：學生能用排球低手墊球的方式，接住對方拋出的球，並準確的回傳給對方。						
			編號：B-6 授課教師：			
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。 	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。 	5	
2	引起動機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「排球雙打」遊戲。 2. 由老師講解規則後，進行遊戲。 	B	每組排球一顆	10	
3	學習活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發下作業卡 B-6，教師示範、說明動作。 2. 學生依九項決定做分組練習，並各自完成作業卡指定項目。 3. 教師巡視全場，並給予個別回饋和建議。 4. 學生完成後可反覆再練習。 	B	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業卡 B-6。 2. 每組排球一顆。 	20	
4	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第七節） 教學目標：學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出後落地反彈的球。						
			編號：B-7 授課教師：			
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。 	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. 四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。 	10	
2	引起動機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「就是不落地」進階版。 2. 老師說明規則後進行遊戲。 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 時敘卡 B-11。 1. 排球一顆。 	5	
3	學習活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發下作業卡 B-7，教師示範、說明動作。 2. 學生依九項決定做分組練習，並各自完成作業卡指定項目。 3. 教師巡視全場，並給予個別回饋和建議。 4. 學生完成後可反覆再練習。 	B	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業卡 B-7。 2. 每組排球一顆。 	20	
4	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第八節） 教學目標：學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出後落地反彈的球。						
			編號：B-8 授課教師：			
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。 	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。 	10	
2	引起動機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「就是不落地」進階版。 2. 老師說明規則後進行遊戲。 		<ol style="list-style-type: none"> 2. 時敘卡 B-11。 3. 排球一顆。 	5	
3	學習活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發下作業卡 B-8，教師示範、說明動作。 2. 學生依九項決定做分組練習，並各自完成作業卡指定項目。 3. 教師巡視全場，並給予個別回饋和建議。 4. 學生完成後可反覆再練習。 	B	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業卡 B-8。 2. 每組排球一顆。 	20	
4	綜合說明	教師給予學生回饋。	A	排球一顆	5	

(二) 排球低手傳球練習式 (B) 時敘教案

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第一節課 第 2 時敘

編號：B-1-1

形式	排球遊戲	時間	5 分	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機－「誰來接球？」				
策略 (含隊型、器材、情境等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生圍繞在場地四周。 2. 點名者與被點名者快速跑至場地中央。 3. 排球一顆。 				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拿球者喊名字後拋球。 2. 被點名者快速跑至球下方，在球未落地前用雙手將球接住，落地則算失敗。 3. 成功接住球後，可再點名指定下一位接球者。 				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第二節課 第 3-6 時敘

編號：B-2-1

形式	B	時間	28 分	適用對象	國小六年級
目標	排球低手墊球動作				
策略 (含隊型、器材、情境等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 隊型不拘。 2. 排球每生一顆。 3. 作業表 B-2。 				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自拋球後，球可彈地一次，隨即以低手方式將球墊高。 2. 自拋球後，球不可彈地，立即用低手方式將球墊高。 3. 自拋球後，以低手動作連續墊球。 4. 注意學生低手墊球姿勢是否正確。 				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第三節課 第 2 時敘

編號：B-3-1

形式	排球遊戲	時間	5 分	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機－「就是不落地」				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 隊型不拘 2. 學生每人一顆排球				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 學生可任意使用雙手或單手向上擊球，不論用何種方式就是不可讓球落地，球落地則算失敗，最後未落地者勝利。 2. 老師說明規則後進行遊戲。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第三節課 第 3 時敘

編號：B-3-2

形式	B	時間	20 分	適用對象	國小六年級
目標	學生低手墊球練習－連續墊球 10 次以上。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 隊型不拘 2. 學生每人一顆排球 3. 作業表 B-3				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師複習低手墊球動作，給予學生自由練習的時間。 2. 發下作業表 B-3。 3. 教師巡視全場，給予個別指導和建議。 4. 若學生無法連續墊球，則可單次墊球至熟練，再進行連續墊球動作。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第四節課 第 2 時敘

編號：B-4-1

形式	排球遊戲	時間	5 分	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機－「誰來接球？」進階版				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 學生圍繞在場地四周。 2. 點名者與被點名者快速跑至場地中央。 3. 器材：排球一顆。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 持球者原地墊球兩次後，方可將球擊高、並大喊同伴姓名。 2. 被點名者快速跑至場地中央接球，成為點名者，重複動作 1。 3. 若未接住球則算失敗。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第四節課 第 3 時敘

編號：B-4-2

形式	B	時間	20 分	適用對象	國小六年級
目標	學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出後落地反彈的球。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 每兩人一組，每組排球一顆。 2. 隊型不拘。 3. 作業表 B-4。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師發下作業表 B-4，示範並說明動作 1、2。 2. 學生分組練習，並各自完成作業表上的動作。 3. 教師示範並說明動作 3。 4. 學生分組練習，並各自完成作業卡上的動作。 5. 學生練習期間，教師巡視全場，給予個別指導和建議。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第五、六節課 第2時敘

編號：B-5-1

形式	排球遊戲	時間	10分	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機－「排球雙打」				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 四人一組，分成兩隊互相比賽。 2. 每組排球一顆。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 由一方發球後彈地一次，對方以排球低手傳球方式回球，亦等球彈地後再接起，如此雙方來回。 2. 沒接到球即算失誤，對方得分。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第五節課 第3時敘

編號：B-5-2

形式	B	時間	20分	適用對象	國小六年級
目標	學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出的球。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 每兩人一組，每組排球一顆。 2. 自由隊型。 3. 作業表 B-5。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師發下作業表 B-5，示範、說明動作。 2. 學生分組練習，並各自完成作業表上的動作。 3. 學生練習期間，教師巡視全場，給予個別指導和建議。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第六節課 第3時敘

編號：B-6-1

形式	B	時間	20分	適用對象	國小六年級
目標	能以低手墊球方式接住對方拋出後的球，並準確的回傳給對方。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 每兩人一組，每組排球一顆。 2. 自由隊型。 3. 作業表 B-6。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師發下作業表 B-6，示範、說明動作。 2. 學生分組練習，並各自完成作業表上的動作。 3. 學生練習期間，教師巡視全場，給予個別指導和建議。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第七節課 第2時敘

編號：B-7-1

形式	排球遊戲	時間	5分	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機－「就是不落地」進階版				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 每8人一組，圍成圓圈。 2. 每組一顆排球。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 一位學生將球拋出去給圓圈中的任何一個人，接到球的人使用低手墊球的方式接球並再傳出去，任何一個人皆可接、傳球，以連續傳球，球不落地為圓。 2. 球落地則算失敗，計算不落地的總球數，四組進行積分賽。 3. 老師說明規則後進行遊戲。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第七節課 第3時敘

編號：B-7-2

形式	B	時間	20分	適用對象	國小六年級
目標	兩人能以低手墊球方式連續傳球。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 每兩人一組，每組排球一顆。 2. 自由隊型。 3. 作業表 B-7。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師發下作業表 B-6，示範、說明動作。 2. 學生分組練習，並各自完成作業卡上的動作。 3. 學生練習期間，教師巡視全場，給予個別指導和建議。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第八節課 第3時敘

編號：B-8-1

形式	B	時間	20分	適用對象	國小六年級
目標	兩人能以低手墊球方式連續傳球。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 每兩人一組，每組排球一顆。 2. 自由隊型。 3. 作業表 B-8。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師發下作業表 B-7，示範、說明動作。 2. 學生分組練習，並各自完成作業卡上的動作。 3. 學生練習期間，教師巡視全場，給予個別指導和建議。				

(三) 排球低手傳球練習式 (B) 作業表

單元：配合第一節課 第3~5時敘

練習式作業表		
編號：B-1		
日期：_____		
班級：_____		
姓名：_____		
活動名稱：排球—低手墊球動作練習		
活動說明：請同學依照下列所列舉的項目，檢查自己的姿勢是否正確，請打「✓」。		
作業內容	執行結果	教師回饋
1. 準備動作：兩腳前後開立，膝蓋微彎，後腳跟稍微提起，重心在前腳。		
2. 使用疊掌式，兩手掌根緊靠，兩手指重疊合掌互握，兩拇指平行，手腕稍下壓，兩臂外翻形成一個平面。		
3. 預備擊球時，瞬間蹬地，重心提起。		
4. 擊球時兩臂固定、不可揮動。		

單元：配合第二節課 第3~6時敘

練習式作業表		
編號：B-2		
日期：_____		
班級：_____		
姓名：_____		
活動名稱：排球—低手墊球練習		
活動說明：請同學依照下列所列舉的項目，確實完成後請打「✓」。		
作業內容	執行結果 (完成10次練習)	教師回饋
1. 自拋球後，可彈地一次，用低手方式將球墊高。		
2. 自拋球後，不可彈地，直接以低手方式將球墊高。		
3. 自拋球後，以低手動作連續墊球(次數不拘)。		

單元：配合第三節課 第 2~3 時敘

練習式作業表

編號：B-3

日期：_____

班級：_____

姓名：_____

活動名稱：排球—低手連續墊球練習

活動說明：請同學依照下列所列舉的項目，確實完成後請打「✓」。

作業內容	執行結果	教師回饋
1. 我已完成低手連續墊球 3 次。		
2. 我已完成低手連續墊球 5 次。		
3. 我已完成低手連續墊球 10 次。		
4. 動作檢查：我的兩臂是伸直的。		
5. 動作檢查：未打到球之前，我的膝蓋是彎曲；打到球時我的雙腳是伸直的。		
6. 動作檢查：我的眼睛會看著球。		

單元：配合第四節課 第 3 時敘

練習式作業表

編號：B-4

日期：_____

班級：_____

姓名：_____

活動名稱：排球低手傳球練習—接住反彈的球

活動說明：請同學依照下列所列舉的項目，確實完成後請打「✓」。

作業內容	執行結果	教師回饋
1. 我可以移動位置，準確接住對方丟出而反彈的球。		
2. 我可以將球墊高，並高過頭頂。 (成功 10 次，方可打「✓」)		
3. 我可以接到對方反彈後的球，並將球傳至對方手中。 (成功接到 10 次，方可打「✓」)		

單元：配合第五節課 第3時敘

練習式作業表

編號：B-5

日期：_____

班級：_____

姓名：_____

活動名稱：能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出的球。

活動說明：請同學依照下列所列舉的項目，確實完成後請打「✓」。

作業內容	執行結果	教師回饋
1. 我能使用併步和滑步的方式，快速移動至球下方等待接球。		
2. 我能正確判斷球的落點。		
3. 我能以低手墊球的方式接到球，並把球墊高。		

單元：配合第六節課 第3時敘

練習式作業表

編號：B-6

日期：_____

班級：_____

姓名：_____

活動名稱：能使用排球低手墊球的方式，接住對方的球，並準確的回傳給對方。

活動說明：請同學依照下列所列舉的項目，確實完成後請打「✓」。

作業內容	執行結果	教師回饋
1. 我能正確判斷球的落點，並使用併步和滑步的方式，快速移動至球下方等待接球。		
2. 我能以低手墊球的方式接到球。		
3. 我能將球準確的回傳給對方。		

單元：配合第七節課 第3時敘

<u>練習式作業表</u>		
編號：B-7		
日期：_____		
班級：_____		
姓名：_____		
活動名稱：排球－低手傳球練習		
活動說明：請同學依照下列所列舉的項目，確實完成後請打「✓」。		
作業內容	執行結果	教師回饋
1. 我能接住對方傳過來的球。		
2. 我能用低手墊球的方式將球回傳。		
3. 我能準確判斷球的落點，移動我的位置來接球。		
4. 兩人可以連續接、傳球4次不落地。		
5. 兩人可以連續接、傳球8次不落地。		
6. 兩人可以連續接、傳球10次不落地。		

單元：配合第八節課 第3時敘

<u>練習式作業表</u>		
編號：B-8		
日期：_____		
班級：_____		
姓名：_____		
活動名稱：排球－低手傳球練習		
活動說明：請同學依照下列所列舉的項目，確實完成後請打「✓」。		
作業內容	執行結果	教師回饋
1. 我接球的瞬間兩臂伸直且不揮動。		
2. 接球的瞬間，我會用雙腳的力量將球回彈。		
3. 我能準確判斷球的落點，移動我的位置來接球。		
4. 兩人可以連續接、傳球10次不落地。		
5. 兩人可以連續接、傳球15次不落地。		
6. 兩人可以連續接、傳球20次不落地。		

附錄四 排球低手傳球互惠式 (C) 教案、時敘教案與標準卡

(一) 排球低手傳球互惠式 (C) 教案設計

教材名稱：排球低手傳球 編號：C-1 教學時間：40 分鐘 (第一節) 授課教師： 教學目標：學生能做出排球低手墊球的動作。						
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身運動	1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。	A	1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。	5	
2	引起動機	1. 「誰來接球？」 2. 教師說明規則後，進行遊戲。	A	1. 學生圍繞在場地四周。 2. 排球一顆。	5	
3	示範、說明	1. 教師示範使用低手墊球姿勢，將球停在兩臂之間。 2. 出示標準卡 C-1，說明動作及標準卡使用方式。	A、C	1. 標準卡 C-1(每生一張) 2. 排球一顆 3. 集合隊型。	5	
4	練習與回饋	動作者做動作，觀察者依據標準卡給予回饋，教師監督、觀察，並與動作者溝通交流、給予建議。	C	1. 標準卡 C-1 (每生一張) 2. 排球 (每組一顆) 3. 隊型不拘。	5	

(續)

5	示範、說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師示範說明標準卡 C-1 中 1-4 低手擊球標準動作。 2. 學生在無球的情況下，空揮練習低手墊球動作，並完成作業表 B-1。 	A、C	<ol style="list-style-type: none"> 1. 標準卡 C-1 (每生一張) 2. 排球一顆 3. 集合隊型 	5	
6	練習與回饋	動作者做動作，觀察者依據標準卡給予回饋，教師監督、觀察，並與動作者溝通交流、給予建議。	C	<ol style="list-style-type: none"> 1. 標準卡 C-1 (每生一張) 2. 排球 (每組一顆) 3. 隊型不拘。 	10	
7	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。		排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球						
編號：C-2						
教學時間：40 分鐘（第二節）						
授課教師：						
教學目標：學生能使用排球低手動作，往上墊球。						
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。	A	1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器器材。	5	
2	引起動機	使用海灘球代替排球，訓練球感與控制能力。		海灘球每生一顆。	5	
3	示範、說明	出示標準卡 C-2，教師示範動作 1、2。	A、C	排球一顆	5	
4	練習、回饋	動作者做動作，觀察者依據標準卡給予回饋，教師監督、觀察，並與動作者溝通交流、給予建議。	C	1. 標準卡 C-2 2. 排球每組一顆 3. 隊型不拘	10	
5	示範、說明	教師示範動作 3。	A、C	排球一顆	3	
6	練習、回饋	動作者做動作，觀察者依據標準卡給予回饋，教師監督、觀察，並與動作者溝通交流、給予建議。	C	1. 標準卡 C-2 2. 排球每組一顆 3. 隊型不拘	10	
7	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。		排球一顆	2	

教材名稱：排球低手傳球 編號：C-4 教學時間：40 分鐘（第四節） 授課教師： 教學目標：學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出後落地反彈的球。						
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	1.高年級適用之新式健康操。 2.教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。	A	1.呈現四排集合隊型後，散開做操。 2.音樂播放器材。	5	
2	引起動機	1.「誰來接球？」遊戲進階版。 2.老師說明規則後，進行遊戲。	B	1.學生圍繞在場地四周。 2.排球一顆。	5	
3	示範、說明	出示標準卡 C-4，教師示範動作。	A、C	排球一顆	5	
4	練習、回饋	動作者做動作，觀察者依據標準卡給予回饋，教師監督、觀察，並與動作者溝通交流、給予建議。	C	1.標準卡 C-4。 2.排球每組一顆。 3.隊型不拘。	20	
5	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第五節） 教學目標：學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方所拋的球。						
		編號：C—5		授課教師：		
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。	A	1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器器材。	5	
2	引起動機	1. 「排球雙打」遊戲。 2. 由老師講解規則後，進行遊戲。		每組排球一顆	10	
3	示範、說明	出示標準卡 C-5，教師示範動作。	A、C	排球一顆	5	
4	練習、回饋	動作者做動作，觀察者依據標準卡給予回饋，教師監督、觀察，並與動作者溝通交流、給予建議。	C	1. 標準卡 C-5。 2. 排球每組一顆。 3. 隊型不拘。	15	
5	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球							編號：C-6						
教學時間：40分鐘（第六節）							授課教師：						
教學目標：學生能使用排球低手墊球的方式，接住對方所拋的球，並準確回傳給對方。													
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見							
1	暖身活動	1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。	A	1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。	5								
2	引起動機	1. 「排球雙打」遊戲。 2. 由老師講解規則後，進行遊戲。	B	每組排球一顆	10								
3	示範、說明	出示標準卡 C-6，教師示範動作。	A、C	排球一顆	5								
4	練習、回饋	動作者做動作，觀察者依據標準卡給予回饋，教師監督、觀察，並與動作者溝通交流、給予建議。	C	1. 標準卡 C-6。 2. 排球每組一顆。 3. 隊型不拘。	20								
5	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5								

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第七節） 教學目標：學生能以排球低手墊球方式互相傳球。						
		編號：C-7		授課教師：		
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。 	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。 	5	
2	引起動機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「就是不落地」遊戲進階版。 2. 由老師講解規則後，進行遊戲。 	B	每組排球一顆	10	
3	示範、說明	出示標準卡 C-7，教師說明、示範動作。	A、C	排球一顆	5	
4	練習、回饋	動作者做動作，觀察者依據標準卡給予回饋，教師監督、觀察，並與動作者溝通交流、給予建議。	C	<ol style="list-style-type: none"> 1. 標準卡 C-7。 2. 排球每組一顆。 3. 隊型不拘。 	20	
5	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5	

教材名稱：排球低手傳球 教學時間：40 分鐘（第八節） 教學目標：學生能熟練的使用排球低手墊球方式互相傳球。						
		編號：C-8				
		授課教師：				
時敘	教材內容 (特定活動)	目標 (內容、角色)	教學形式	教學資源 (隊型、器材等)	時間	意見
1	暖身活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高年級適用之新式健康操。 2. 教師使用口語及動作引導學生完成暖身活動。 	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. 呈現四排集合隊型後，散開做操。 2. 音樂播放器材。 	5	
2	引起動機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「就是不落地」遊戲進階版。 2. 由老師講解規則後，進行遊戲。 	B	每組排球一顆	10	
3	示範、說明	出示標準卡 C-8，教師說明、示範動作。	A、C	排球一顆	5	
4	練習、回饋	動作者做動作，觀察者依據標準卡給予回饋，教師監督、觀察，並與動作者溝通交流、給予建議。	C	<ol style="list-style-type: none"> 1. 標準卡 C-8。 2. 排球每組一顆。 3. 隊型不拘。 	20	
5	綜合說明	教師給予學生回饋，講解錯誤動作。	A	排球一顆	5	

(二) 排球低手傳球互惠式 (C) 時敘教案

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第一節課 第 2 時敘

編號：C-1-1

形式	排球遊戲	時間	5 分	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機－「誰來接球？」				
策略 (含隊型、器材、情境等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生圍繞在場地四周。 2. 點名者與被點名者快速跑至場地中央。 3. 排球一顆。 				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拿球者喊名字後拋球。 2. 被點名者快速跑至球下方，在球未落地前用雙手將球接住，落地則算失敗。 3. 成功接住球後，可再點名指定下一位接球者。 				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第二節課 第 3~6 時敘

編號：C-2-1

形式	C	時間	18 分	適用對象	國小六年級
目標	排球低手墊球動作				
策略 (含隊型、器材、情境等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兩人一組，隊型不拘。 2. 排球每組一顆。 3. 標準卡 C-2。 				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師出示標準卡 C-2，說明、示範動作。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 自拋球後，球可彈地一次，以低手方式將球墊高，隨即接起即可。(10 次) (2) 自拋球後，球不可彈地，立即用低手方式將球墊高，隨即接起即可。(10 次) (3) 自拋球後，以低手動作連續墊球 (10 次)。 2. 動作者先做動作，觀察者觀察動作者動作，並根據標準卡給予回饋和建議。 3. 結束此一時敘後，動作者和觀察者角色互換。 4. 教師巡視全場，監督並給予觀察者回饋。 				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第三節課 第 2 時敘

編號：C-3-1

形式	排球遊戲	時間	5 分	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機－「就是不落地」				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 隊型不拘 2. 學生每人一顆排球				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 學生可任意使用雙手或單手向上擊球，不論用何種方式就是不可讓球落地，球落地則算失敗，最後未落地者勝利。 2. 老師說明規則後進行遊戲。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第三節課 第 3、4 時敘

編號：C-3-2

形式	C	時間	25 分	適用對象	國小六年級
目標	學生低手墊球練習－連續墊球 10 次以上。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 兩人一組，隊型不拘。 2. 排球每組一顆。 3. 標準卡 C-3。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師出示標準卡 C-3，示範低手連續墊球動作，並提醒動作的正確性。 2. 動作者先做動作，觀察者觀察動作者動作，並根據標準卡給予回饋和建議。 3. 結束此一時敘後，動作者和觀察者角色互換。 4. 教師巡視全場，監督並給予觀察者回饋。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第四節課 第 2 時敘

編號：C-4-1

形式	排球遊戲	時間	5	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機－「誰來接球？」進階版				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 學生圍繞在場地四周。 2. 點名者與被點名者快速跑至場地中央。 3. 器材：排球一顆。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 持球者原地墊球兩次後，方可將球擊高、並大喊同伴姓名。 2. 被點名者快速跑至場地中央接球，成為點名者，重複動作 1。 3. 若未接住球則算失敗。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第四節課 第 3、4 時敘

編號：C-4-2

形式	C	時間	25 分	適用對象	國小六年級
目標	排球低手傳球練習－接住反彈後的球，並傳給對方。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 兩人一組，隊型不拘。 2. 排球每組一顆。 3. 標準卡 C-4。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師出示標準卡 C-4，示範低手接球動作，並提醒動作的正確性。 2. 動作者先做動作，觀察者觀察動作者動作，並根據標準卡給予回饋和建議。 3. 結束此一時敘後，動作者和觀察者角色互換。 4. 教師巡視全場，監督並給予觀察者回饋。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第五、六節課 第2時敘

編號：C-5-1

形式	排球遊戲	時間	10分	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機－「排球雙打」				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 四人一組，分成兩隊互相比賽。 2. 每組排球一顆。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 由一方發球後彈地一次，對方以排球低手傳球方式回球，亦等球彈地後再接起，如此雙方來回。 2. 沒接到球即算失誤，對方得分。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第五節課 第3時敘

編號：C-5-2

形式	C	時間	20分	適用對象	國小六年級
目標	能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出的球。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 兩人一組，隊型不拘。 2. 排球每組一顆。 3. 標準卡C-5。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師出示標準卡C-5，示範低手接球動作，並提醒動作的正確性。 2. 動作者先做動作，觀察者觀察動作者動作，並根據標準卡給予回饋和建議。 3. 結束此一時敘後，動作者和觀察者角色互換。 4. 教師巡視全場，監督並給予觀察者回饋。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第六節課 第3時敘

編號：C-6-1

形式	C	時間	20分	適用對象	國小六年級
目標	能使用排球低手墊球的方式，接住對方的球，並準確的回傳給對方。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 兩人一組，隊型不拘。 2. 排球每組一顆。 3. 標準卡C-6。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師出示標準卡C-6，示範低手接球、傳球動作，並提醒動作的正確性。 2. 動作者先做動作，觀察者觀察動作者動作，並根據標準卡給予回饋和建議。 3. 結束此一時敘後，動作者和觀察者角色互換。 4. 教師巡視全場，監督並給予觀察者回饋。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第七、八節課 第2時敘

編號：B-7-1

形式	排球遊戲	時間	5分	適用對象	國小六年級
目標	暖身活動，引起學習動機—「就是不落地」進階版				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 每8人一組，圍成圓圈。 2. 每組一顆排球。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 一位學生將球拋出去給圓圈中的任何一個人，接到球的人使用低手墊球的方式接球並再傳出去，任何一個人皆可接、傳球，以連續擊球，球不落地為圓。 2. 球落地則算失敗，計算不落地的總球數，四組進行積分賽。 3. 老師說明規則後進行遊戲。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第七節課 第3時敘

編號：C-7-2

形式	C	時間	20分	適用對象	國小六年級
目標	學生能熟練的使用排球低手墊球方式互相傳、接球。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 兩人一組，隊型不拘。 2. 排球每組一顆。 3. 標準卡 C-7。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師出示標準卡 C-7，示範低手接球、傳球動作，並提醒動作的正確性。 2. 動作者先做動作，觀察者觀察動作者動作，並根據標準卡給予回饋和建議。 3. 結束此一時敘後，動作者和觀察者角色互換。 4. 教師巡視全場，監督並給予觀察者回饋。				

項目：球類

單元：排球

時敘：配合第八節課 第3時敘

編號：C-8-1

形式	C	時間	20分	適用對象	國小六年級
目標	學生能熟練的使用排球低手墊球方式互相傳球。				
策略 (含隊型、器材、情境等)	1. 兩人一組，隊型不拘。 2. 排球每組一顆。 3. 標準卡 C-8。				
技巧 (含過程、內容、動作要領等)	1. 教師出示標準卡 C-8，示範低手接球、傳球動作，並提醒動作的正確性。 2. 動作者先做動作，觀察者觀察動作者動作，並根據標準卡給予回饋和建議。 3. 結束此一時敘後，動作者和觀察者角色互換。 4. 教師巡視全場，監督並給予觀察者回饋。				

(三) 排球低手傳球互惠式 (C) 標準卡

單元：配合第一節課 第 3~6 時敘

<u>互惠式標準卡</u>			
編號：C-1			
日期：_____			
班級：_____			
動作者：_____ (觀察者：_____)			
活動名稱：排球－低手墊球動作練習			
動作者：重複做出排球低手墊球動作 (10 次)。			
觀察者：觀察動作者的動作，立即提出修正建議，並紀錄結果。			
排球低手墊球標準動作	完成動作		回饋建議
	是	否	
● 自己拋球後，將球停在兩臂之間 (10 次)。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你要移動到球下方來接球。 ➤ 接到球的瞬間要彎屈膝蓋、保持穩定，才能接住球。
1. 準備動作：兩腳前後開立，膝蓋微彎，後腳跟稍微提起，重心在前腳。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你的腳平行了，要前後腳開立。 ➤ 你的膝蓋沒有蹲。 ➤ 你的後腳跟著地了，重心要在前腳。
2. 使用疊掌式，兩手掌根緊靠，兩手手指重疊合掌互握，兩拇指平行，手腕稍下壓，兩臂外翻形成一個平面。。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你的手沒有握緊 / 夾緊。 ➤ 你的手臂沒有伸直。
3. 預備擊球時，瞬間蹬地，重心提起。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 擊球前，你的膝蓋沒有彎曲、下蹲。 ➤ 你腳跟沒有隨擊球瞬間墊起，對球施力。
4. 擊球時兩臂固定、不可揮動。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你的手臂揮動太大，要固定在身體前面。

單元：配合第二節課 第 3~6 時敘

互惠式標準卡

編號：C-2

日期：_____

班級：_____

動作者：_____（觀察者：_____）

活動名稱：排球－低手墊球練習

動作者：使用排球低手動作墊球（10次）。

觀察者：觀察動作者的動作，立即提出修正建議，並紀錄結果。

排球低手墊球練習	完成動作		回饋建議
	是	否	
1. 自拋球後，可彈地一次，用低手方式將球墊高，隨即接起即可。（10次）			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 球要彈得夠高，而且要預測球反彈的位置。 ➤ 球要拋穩，才好接球。
2. 自拋球後，不可彈地，直接以低手方式將球墊高後，接起即可。（10次）			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你要移動身體到球落下的方向，兩臂移到球下方接球。 ➤ 你墊球的高度要超過自己的頭部。 ➤ 你要用正確的地方（手腕關節 10 以上公分）來擊球。 ➤ 墊球時，手臂不可揮動。 ➤ 擊到球的瞬間，後腳蹬地反彈，將球擊出。 ➤ 你做得很好，很棒！
3. 自拋球後，以低手動作連續墊球（次數不拘）。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 墊球時，你的手臂不可以亂揮，要用身體控制球的穩定性。 ➤ 你要移動腳步，跟隨球的位置。 ➤ 你做得很好，很棒！

單元：配合第三節課 第3時敘

互惠式標準卡

編號：C-3

日期：_____

班級：_____

動作者：_____（觀察者：_____）

活動名稱：排球—低手連續傳球練習

動作者：使用排球低手動作墊球（10次）。

觀察者：觀察動作者的動作，立即提出修正建議，並紀錄結果。

排球低手墊球動作練習	完成動作		回饋建議
	是	否	
1.自拋後，以低手動作連續墊球3次以上。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你要移動身體到球落下的方向，兩臂移到球下方接球。墊球時，手臂不可揮動。 ➤ 你要用手腕關節10以上公分的部位來擊球。 ➤ 擊到球的瞬間，後腳蹬地反彈，將球擊出。 ➤ 你墊球的高度要超過自己的頭部。 ➤ 如果你沒有辦法連續墊球，可以試著單次的練習。 ➤ 你做得很好，很棒！
2.自拋球後，以低手動作連續墊球5次以上。			
3.自拋球後，以低手動作連續墊球10次以上。			
4.擊到球時，兩臂夾緊、不可揮動。			
5.擊到球的瞬間，後腳跟蹬起、施力在球上，使球墊高。			
6.兩眼注視移動中的球。			
7.利用併步和側步的方式，隨時移動至球的下方以擊球。			

單元：配合第四節課 第 3、4 時敘

互惠式標準卡

編號：C-4

日期：_____

班級：_____

動作者：_____（觀察者：_____）

活動名稱：排球低手傳球練習－接住反彈的球

動作者：對方拋出球後，能在球反彈一次後以排球低手動作接球。

觀察者：觀察動作者的動作，立即提出修正建議，並紀錄結果。

排球低手傳球練習	完成動作		回饋建議
	是	否	
1.能移動腳步，順利接起反彈後的球。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你要移動身體到球落下的方向。 ➤ 墊球時，手臂不可揮動。 ➤ 擊到球的瞬間，後腳蹬地反彈，將球擊出。 ➤ 你墊球的高度要超過自己的頭部。 ➤ 你必須試著控制球的方向，準確的傳給我。 ➤ 你做得很好，很棒！
2.檢視接球動作： （1）眼睛直視來球 （2）兩臂夾緊 （3）擊球時兩臂不可揮動 （4）後腳跟隨擊球瞬間向上彈起，重心前移。			
3.能順利將球墊起，並高過頭部。 （成功 10 次）			
4.能將球準確回傳至拋球者手上。 （成功 10 次）			

單元：配合第五節課 第3時敘

互惠式標準卡

編號：C-5

日期：_____

班級：_____

動作者：_____ (觀察者：_____)

活動名稱：能使用排球低手墊球的方式，接住對方拋出的球。

動作者：對方拋出球後，能以排球低手動作接球。

觀察者：觀察動作者的動作，立即提出修正建議，並紀錄結果。

排球低手傳球練習	完成動作		回饋建議
	是	否	
1.能使用併步和滑步，快速移動至球的下方等待球。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你移動時沒有使用併步和滑步。 ➤ 你要先判斷球的落點。 ➤ 擊到球的瞬間，手臂不可揮動。 ➤ 擊到球的瞬間，後腳蹬地反彈，將球擊出。 ➤ 你墊球的高度要超過自己的頭部。 ➤ 你做得很好，很棒！
2.能正確判斷球的落點。			
3.能以低手墊球的方式接到球，並把球墊高。			

單元：配合第六節課 第3時敘

互惠式標準卡

編號：C-6

日期：_____

班級：_____

動作者：_____ (觀察者：_____)

活動名稱：能使用排球低手墊球的方式，接住對方的球，並準確的回傳給對方。

動作者：對方拋出球後，能以排球低手動作接球，並回傳給對方。

觀察者：觀察動作者的動作，立即提出修正建議，並紀錄結果。

排球低手墊球練習	完成動作		回饋建議
	是	否	
1. 能正確判斷球的落點。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你要先判斷球的落點。 ➤ 你移動的速度不夠快。 ➤ 接到球的時候，兩臂要伸直。 ➤ 你要控制球的方向，準確回傳給拋球者。 ➤ 你要控制力道，不要打太用力。 ➤ 你做得很好，很棒！
2. 使用併步和滑步的方式，快速移動至球下方等待接球。			
3. 以低手墊球的方式接到球。			
4. 能將球準確的回傳給拋球者。			

單元：配合第七節課 第3時敘

互惠式標準卡

編號：C-7

日期：_____

班級：_____

動作者：_____ (觀察者：_____)

活動名稱：學生能使用排球低手墊球方式互相傳、接球。

動作者：能用低手墊球的方式連續接、傳球。

觀察者：觀察動作者的動作，立即提出修正建議，並紀錄結果。

排球低手傳球練習	完成動作		回饋建議
	是	否	
1. 我能接住對方傳過來的球。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你要注意球來的方向，先判斷球的落點。 ➤ 你要使用併步和划步快速移動身體，在球的下方接到球。 ➤ 擊到球的瞬間，手臂不可揮動。 ➤ 擊到球的瞬間，後腳蹬地反彈，將球擊出。 ➤ 擊到球的瞬間，身體重心要往前移。 ➤ 你做得很好，很棒！
2. 我能用低手墊球的方式將球回傳。			
3. 我能準確判斷球的落點，移動我的位置來接球。			
4. 兩人可以連續接、傳球4次不落地。			
5. 兩人可以連續接、傳球8次不落地。			

單元：配合第八節課 第3時敘

互惠式標準卡

編號：C-8

日期：_____

班級：_____

動作者：_____（觀察者：_____）

活動名稱：學生能熟練的使用排球低手墊球方式互相傳、接球。

動作者：能用低手墊球的方式連續接、傳球。

觀察者：觀察動作者的動作，立即提出修正建議，並紀錄結果。

排球低手墊球練習	完成動作		回饋建議
	是	否	
1. 我接球的瞬間兩臂伸直且不揮動。			<ul style="list-style-type: none"> ➤ 你要注意球來的方向，先判斷球的落點。 ➤ 你要使用併步和划步快速移動身體，在球的下方接到球。 ➤ 擊到球的瞬間，手臂不可揮動。 ➤ 擊到球的瞬間，後腳蹬地反彈，將球擊出。 ➤ 擊到球的瞬間，身體重心要往前移。 ➤ 你做得很好，很棒！
2. 接球的瞬間，我會用雙腳的力量將球回彈。			
3. 我能準確判斷球的落點，移動我的位置來接球。			
4. 兩人可以連續接、傳球 10 次不落地。			
5. 兩人可以連續接、傳球 15 次不落地。			