

「投投是道」~提升投籃命中率的練習祕笈

謝明機、林建佑、張志豪、吳家瑞

臺北市立教育大學附設實驗國民小學

摘要

本次研究探討不同練習方式(系列、集團)的國小學童籃球投籃技能表現之差異。

研究以實驗法進行，受試樣本為 45 位六年級學童。測驗方式係參照國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心(1997)建議籃球技能評量之客觀評量。

經分組練習四週後，比較各組練習前後及練習後各組間的技能表現是否有差異。資料處理採描述統計、相依樣本 t 檢定及單因子變異數分析及雪費法進行事後比較，研究的顯著水準為 $\alpha = .10$ 。

研究發現，經練習四週後：

- 一、集團練習組的國小學童投籃技能表現明顯優於未練習前。
- 二、不同練習方式的國小學童投籃技能表現具有顯著差異，且集團練習組優於控制組。

對於短距離的投籃方式，集團練習在此次的研究中，被證明能有效提升投籃命中率。期望此結果，能幫助提高學習興趣，使籃球運動受學童喜愛，達成「一生一體育專長」的目標。

關鍵字：不同練習方式、籃球投籃技能表現

第壹章 緒論

本研究主要在探討不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現之差異。本章內容包括：第一節、研究背景與動機；第二節、研究目的；第三節、研究問題；第四節、研究假設；第五節、研究範圍與限制；第六節、名詞操作性定義。

第一節 研究背景與動機

提升投籃命中率的練習方式有很多，究竟以何種方式進行練習，才能獲得更好的學習效果，是教師進行投籃教學前，應該深入思考的重點。

不論是上體育課或下課時間，總是不乏學生在籃球場上盡情的吶喊及來回的奔馳，進行著各種大大小小的籃球比賽。在籃球的世界裡，不論大人或孩子，都被籃球活動的刺激與趣味所深深著迷。行政院體育委員會(2008)針對各縣市運動人口所做的調查報告書中指出，籃球項目在各項戶外運動項目中的排行佔第五名，而收看運動比賽「籃球」的人口則佔了全部運動的32.7%。此外，教育部針對九十六年度各國小所辦理的運動競賽中，籃球競賽佔全部競賽中的41.48%，各國小開辦的籃球社團則佔了國小運動社團的22.74%(教育部，2007)。由這些統計的數據可以瞭解籃球運動的普遍性，不論在民眾的生活或學校的課程中，都受到許多人的青睞。

在籃球比賽的過程中，將球投入籃框的剎那，是多麼令人陶醉，頓時成爲全場的焦點；要贏得比賽的勝利，除了堅強的防守之外，還有一個關鍵就在進球數目的多寡。江金裕、洪盛朗(1993)認爲，投籃是最終的目的也是最重要的技術，各種戰術及技術的運用，都是爲了創造最佳的投籃機會，以爭取得分(引自李勝皓，2003)。因此，如何訓練選手在競爭的情形下，穩定而準確的投籃，是非常重要的(蔣憶德、錢薇娟，2001)。在國小籃球課程中，投籃項目容易吸引學生的目光及興趣，學生拿到籃球總想朝籃框投去，一嚐空心進籃的滋味，在安排籃球課程時，投籃教學的科目會是許多老師們優先考慮的選項。

許義雄(1997)認爲動作技能的習得中，兒童需要鼓勵、指導，及頻繁的練習機會，以發展並精細化他們的動作能力；兒童在熟練了這些技能之後，才能將它們應用於各種運動上。林貴福、盧淑雲(2003)根據心理學的研究顯示運動技能的

練習時間宜短、次數宜多，教師亦應提供適當的練習方法，並依動作的複雜或難度，擇採分散學習或集中學習。學生如何習得投籃技能並將投籃技巧融合在活動之中？學生投籃技能的學習過程，教師透過利用各種教學方式，用心的指導及學生努力的練習，投籃技能非一蹴可及，需要許多時間練習，不論是上課時間或課後時間，經過時間的累積，才能有些許的成果。

籃球運動是許多國小高年級學童的最愛，也能體會投籃技能的練習對籃球運動的重要性。學生的投籃技能經過老師的指導之後，學生本身又該以何種練習方式才能獲得更佳的效果，是系統練習？還是集團練習？亦或是其他的練習方式？期望研究的結果，能有效提高投籃命中率，以提高學童學習興趣，使籃球運動成為學童喜愛的活動，進而達到「一生一體育專長」的目標，就是進行本次研究之動機。

第二節 研究目的

依據上述的研究背景與動機，本研究的目的為探討不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現之差異。

第三節 研究問題

依據上述之研究目的，本研究的研究問題為：

- 一、不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現，在實驗介入前、後是否有所差異？
- 二、實驗介入後，不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現是否具有差異？

第四節 研究假設

本研究依據上述之研究問題，提出研究假設為：

- 一、不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現，在實驗介入前、後具有差異。
- 二、實驗介入後，不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現具有差異。

第五節 研究範圍與限制

一、研究範圍：

本調查以臺北市中正區某國民小學國小六年級學童為研究對象。

二、研究限制：

本研究所探討的籃球投籃技能為定點投籃，所得結果推論無法針對其他投籃方式做解釋。

第六節 名詞操作性定義

一、不同練習方式

本研究之不同練習方式係指系列練習組、集團練習組與控制組，共三組。

(一) 系列練習

所謂系列練習，是指轉換到下個技能之前，動作者必須先依序完成指定技能練習全部試作比例的次數(余姿慧，2009)。本研究中是指實驗參與者依序練習三種不同距離(1 公尺、2 公尺、3 公尺)的投籃各 1 次，稱之為 1 輪，必須完成 5 輪，合計完成 15 次的投籃練習。

(二) 集團練習

集團練習是指開始練習一個技能後，轉換到下一個技能練習之前，必須完成所有指定技能練習的試作次數(余姿慧，2009)。本研究中是指實驗參與者先在距離 1 公尺完成 5 次投籃後，接著進行 2 公尺距離的投籃 5 次，最後進行 3 公尺距離的投籃 5 次，合計完成 15 次的投籃練習。

(三) 控制組

本研究中，控制組的實驗參與者並不進行練習。

二、籃球投籃技能表現

在本研究中，學童經四週指導、回饋與練習介入前，後，進行籃球投籃技能表現測驗，在此測驗的得分即為此學童的籃球投籃技能表現。本研究設定投籃位置為距離籃板正面 2.5 公尺原地投籃(如圖 1-1)。測驗方式係參照國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心(1997)所建議籃球技能評量之客觀評量：中間投籃出手 10 球是否能投中 5 球。若 10 球投中 5 球以上得 1 分，5 球以下得 0 分。

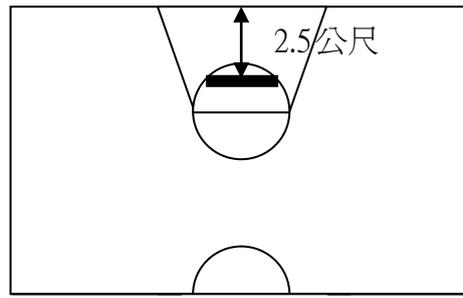


圖1-1 中間投籃位置圖

第貳章 文獻探討

第一節 練習方式相關文獻

籃球運動的技術動作是由各種跑、跳、投擲等基本技能所組成，精湛的籃球技能必需築基於良好的基本動作，在小學階段，籃球教學應著重基礎技術的教導(許義雄，1997)。

投籃技能的學習，除了教師的指導外，學生的自主練習也相當重要。身體練習在運動技能的學習上扮演著非常重要的角色，我們不能只觀看別人的示範動作，或僅僅依靠教師的講解而學習到某一項運動技能，除了實際的去從事身體練習之外，別無他途(陳俊汕，2008)。

許樹淵(2002)認為練習就是藉重覆出現刺激所引起反覆反應，它提供正確的反饋並確定增強作用；而練習有幾種功能：(一)重覆部份習得的動作。(二)使學習都能在適當時間內操作正確的順序。(三)預防部份機能的消失和遺忘。(四)使技術達到熟練階段，更使複雜技能達到高度精巧程度。經過不斷自我的練習後，投籃的動作程式才會深刻印在學生的腦海裡，待其熟練之後，方能應用於籃球活動之中。

張智惠(2000)指出，個體學習一種動作時，當其所採用的練習方式是屬於同一種動作參數反覆練習者，是謂恆常練習(constant practice)；若是屬於不同動作參數穿插練習者，則是謂變異練習(variable practice)。

國內外進行許多關於恆常練習變異練習的研究，欲探討各種練習方式對於學生的動作技能學習的幫助。

Pigott 和 Shapiro(1984)曾以 6~8 歲的兒童為實驗對象，投擲不同重量之沙包，結果發現，在遷移測驗中的所有變異練習組的成績皆優於恆常練習組；Landin，Hebert 和 Fairweather(1993)以女大學生實驗對象，站立不同距離練習投籃，結果發現，在保留測驗中變異練習組的成績優於恆常練習組(引自張智惠，2000)。

黃君潔(2008)針對不同組別(變異練習與恆常練習)對國小五年級學童樂樂棒球擲準技能表現之影響在立即技能表現方面並無顯著影響，但在保留技能方面變異練習優於恆常練習組。

多樣化的練習中所產生的背景干擾有助於學習的效果，而在多樣技能的練習

計畫中，隨機練習效果最佳優於系列練習，而整套練習則效果最差(蔡佳蓉，1997)。

Shea 和 Morgan(1979)首先將 Battig 的預測使用在動作技能上，研究結果支持 Battig 的說法，整套練習的群體在獲得技能階段表現較好，隨機練習的群體在保留和遷移上則獲得更多的學習效果，有較優越的動作表現(引自蔡佳蓉，1997)。

卓俊伶(2004)在實際教導老年人動作技能的實際應用方面，建議老年人在建構時宜動作基模的練習安排中，應採用單一練習情境，盡量降低工作的變異性，讓練習情境單純化與簡單化，其動作學習則可能較有正面的效益。

余姿慧(2009)在研究中發現，不同組別(隨機練習組、系列練習組、集團練習組、控制組)之背景干擾練習對國小低年級學童樂樂棒球擲準學習技能表現結果有明顯不同。隨機組、系列組、集團組平均成績均優於控制組，但隨機組、系列組、集團組之間差異卻不明顯。

各種練習方式所著重的重點不同，所以在考慮以何種方式練習時，應考慮其學習階段，以收事倍功半之效。

第二節 籃球投籃技能分析相關文獻

許立德、蔡虔祿(2005)指出籃球比賽是項競賽得分的運動，而得分的方式乃透過球員各種的投籃將球投至籃框內，因此投籃可說是籃球運動中最重要動作。

籃球投籃是一基本的技術，成功的投籃需要良好的協調性和足夠的力量將球擲超過籃框的高度，其強調的重點是在適當的投籃技巧，小學階段可教導學生單手投籃、跳投、帶球上籃和罰球(許義雄，1997)。

因此，在小學階段，提升學生投籃技能的課程，是學生追求高深籃球技巧過程所需要的。

在本研究中所探討的是定位投籃，其正確動作就各專家，分別說明如下：

一、罰球(許義雄，1997)：

協調一致是成功的罰球之關鍵，罰球方式有多種，但不管採用何者，球員站在罰球線上，需完全集中注意力，有節奏且重複的將球投入籃框。罰球最常使用的方式是單手投籃，在小學生階段，雙手下手投籃也常使用，口頭說明如後：

(一)雙腳平行站立或以小跨步站立，重心平均分配於兩腳。

- (二)膝微彎、背挺直。
- (三)雙手在球兩邊且在其稍下方。
- (四)手指張開，用指持球。
- (五)眼睛注意籃框邊緣。
- (六)兩臂向前上方擺動，同時腿伸直。
- (七)球以高弧形在胸部的高度時手離開球。
- (八)球是同時從雙手的指尖離手。
- (九)背保持挺直，手臂完整的揮動。

二、近距離投籃(國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心，1997)：

(一)動作要領

1.準備動作：

- (1) 右腳在左腳之前 1~2 吋。
- (2) 用指腹控球
- (3) 手在球的正後方。
- (4) 保持手叉打直。
- (5) 眼睛注視籃框的前緣。

2.投籃：

- (6) 頭要直，面向籃框。
- (7) 膝蓋彎曲富彈性。
- (8) 左手輔助持球
- (9) 食指在球中央，其餘手指自然分開。
- (10) 兩眼瞄準籃框前緣。
- (11) 手腕下壓，使球後旋。

3.完成動作

- (12) 伸展兩腿及投籃的手臂
- (13) 手跟隨至籃框並停頓。
- (14) 保持適當弧度，越高越好。

(二)教學要點：

- 1. 投手投籃的手應放在後的正後方。
- 2. 投籃時善用雙腿的力量。

- 3.當球離手時，用指尖使球向後旋轉。
- 4.當球拿好之後，不要再移動手指。
- 5.常犯錯誤及改正方法：

表 2-1 近距離投籃常犯錯誤及改正方法

錯誤動作	改正方法
手叉向外翹	肘部與籃框成 T 字型。
膝部太直	膝蓋彎曲，以保持平衡和爆發力
兩腳之間距離太狹	兩腳分立如肩寬
用手掌托球	用指尖控球

從上述的正確投籃動作分析，教師在課程進行時應以口語說明，並指導、示範正確的動作，且讓學生實際操作練習，練習過程中也應以此要領給予學生回饋。

第三節 本章總結

李勝皓(2003)指出籃球運動是一種充滿緊張刺激、趣味十足、活動量大，深受青少年喜愛的運動，對青少年身心發展有極大的助益。其刺激性及娛樂性也為國小高年級學生所喜好，也正因為籃球運動的方便性、可近性、便利性，只要有個球，有個籃框，不論幾個人隨時都可以進行相關活動，可以是個人練習投籃，可以是三對三鬥牛，可以是小組比賽，可是班級對抗賽，等等……，因此，學校的籃球場總是一框難求。

練習的方式很多恆常練習、變異練習，而本研究探討的方向屬於變異練習中的系統練習及集團練習。究竟以何種練習方式，對於增加投籃命中率有所助益？期望此次的研究結果，能在指導學生的過程中，提供給學生參考。而學生經過許多的練習後，增加投籃的命中率，提升成就感，能夠更喜愛參與籃球的遊戲、比賽，愛上籃球運動，使得籃球運動能成為學生的終身運動的選項之一，促進身體健康。

第參章 研究方法

本研究係透過實驗研究法，探究不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現之差異。本章內容包括：第一節、實驗設計；第二節、研究對象；第三節、實驗時間與地點；第四節、實驗設備與工作；第五節、實驗程序；第六節、資料處理與統計分析。

第一節 實驗設計

一、 本研究主要探討不同練習方法的國小學童籃球投籃技能表現之差異，研究架構如圖 3-1 所示：

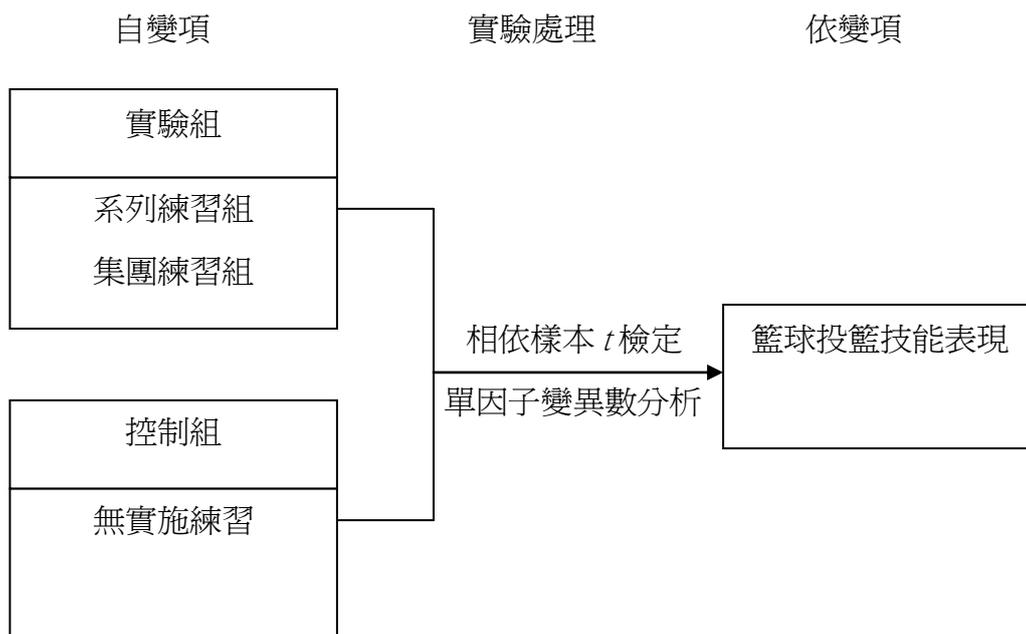


圖 3-1 研究架構圖

本研究實驗參與者為國小六年級學童共 45 位，依照隨機抽樣成甲、乙、丙組，共三組（每組男生 8 人、女生 7 人，共 15 人），投籃位置固定在籃框與罰球線延伸直線上距離籃板 A 點 1 公尺、B 點 3 公尺、C 點 5 公尺，每節課三種距離練習總次數 15 次，每週練習二次，為期四週的練習，利用前測與後測以比較各組(間)，是否會有差異。本研究的變項如下：

(一) 自變項：本研究的自變項為不同練習方式，不同練習方式：操作二種不同練習方式和一個無練習組，分別說明如下。

(1) 系列練習組：甲組，依序練習三種不同距離（1 公尺、2 公尺、3 公尺）的投籃各 1 次，稱之為 1 輪，必須完成 5 輪，合計完成 15 次的投籃練習。

(2) 集團練習組：乙組，先在距離 1 公尺完成 5 次投籃後，接著進行 2 公尺距離的投籃 5 次，最後進行 3 公尺距離的投籃 5 次，合計完成 15 次的投籃練習。

(3) 控制組：丙組。

(二) 依變項：本研究的依變項為國小學童籃球投籃技能表現。籃球投籃技能表現：為學童在四週指導、回饋與練習介入前、後，進行籃球投籃技能表現測驗，在此測驗的得分。

二、研究流程如圖 3-2 共分為十個步驟，並說明如下：

- (一) 蒐集相關資料。
- (二) 預試。
- (三) 參與者須知及同意書。
- (四) 實驗流程說明。
- (五) 距離籃板正面 2.5 公尺原地投籃前測。
- (六) 建立前測資料與同質性考驗。
- (七) 實施不同練習法。
- (八) 距離籃板正面 2.5 公尺原地投籃後測。
- (九) 前後差異及各組比較資料分析。
- (十) 論文撰寫。

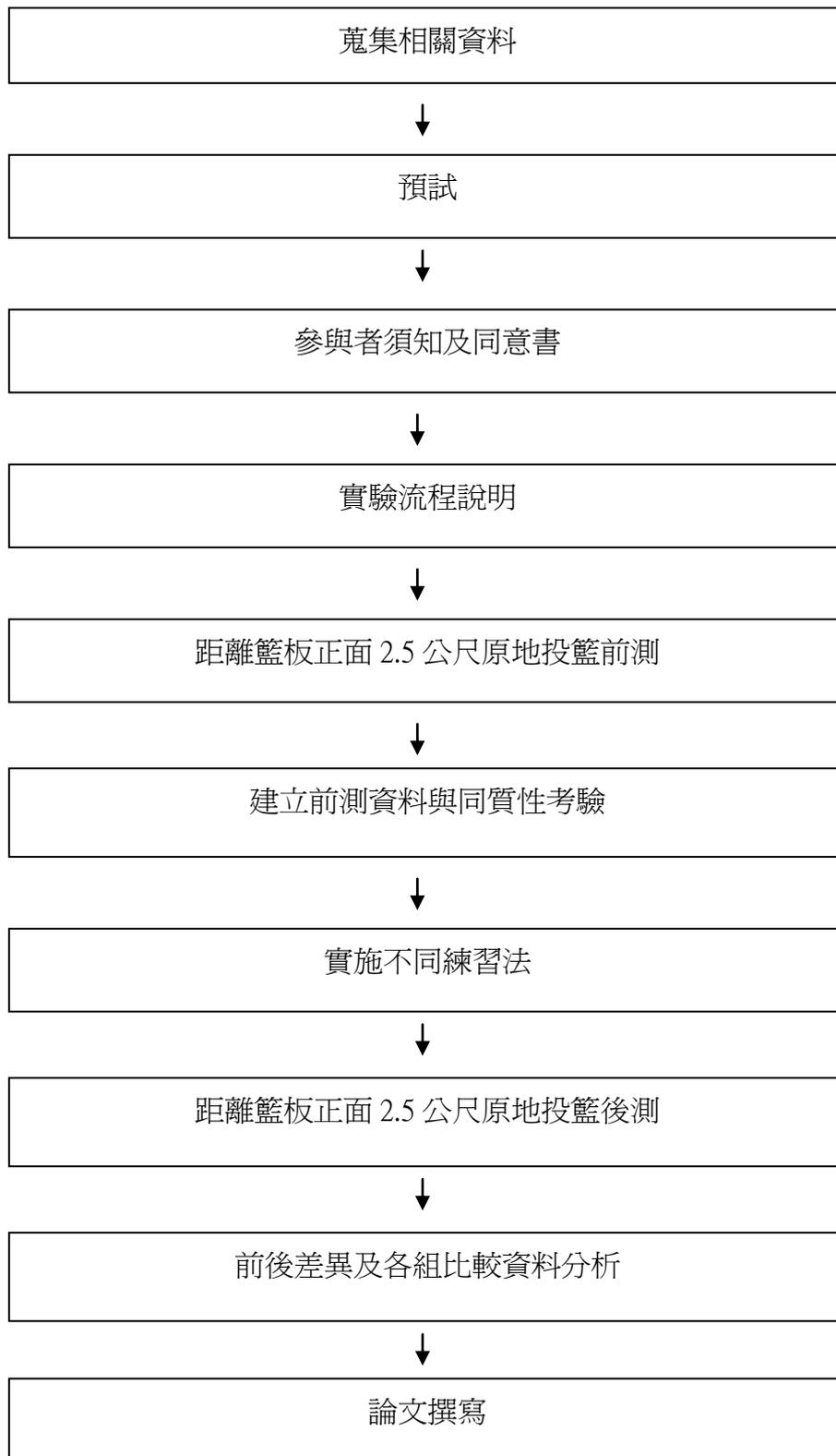


圖 3-2 研究流程圖

第二節 研究對象

本研究參與對象為臺北市中正區某國民小學六年級的學童共 45 位，男童 24 位、女童 21 位。以隨機方式將其分為：甲組：系列練習組、乙組：集團練習組與丙組：控制組（每組男生 8 人、女生 7 人，共 15 人）。

第三節 實驗時間與地點

爲了讓測驗更加標準化，實驗活動前先作預試，讓研究者熟悉測驗流程及考驗測驗成績之信度，並且能知道各組成員是否爲均質。實施四週的不同練習法後，再分別施以後測。實驗時間與地點說明如下：

一、實驗時間：

本實驗自 2009 年 2 月 23 日起至 2009 年 3 月 20 日止，爲期四週，每週二、五進行練習，總共 8 次。

二、測驗時間：

(一)預試：2009 年 2 月 11 日起至 2009 年 2 月 13 日止，爲期三天。

(二)前測：2009 年 2 月 16 日起至 2009 年 2 月 20 日止，爲期一週。

(三)後測：2009 年 3 月 23 日起至 2009 年 3 月 27 日止，爲期一週。

三、實驗及測驗地點：學校籃球場。

第四節 實驗設備及工作

本實驗之實驗動作及使用設備如下：

一、實驗器材

本研究實驗器材包括五號籃球 30 顆、哨子、號碼衣 30 件和日製 SONY 之 DV 及腳架乙組。

二、實驗工作

本實驗動作為籃球之定位投籃，練習過程中，實驗參與者依各組安排練習方式練習投籃，三個練習投籃位置，A 點距離籃板正面 1 公尺、B 點距離籃板正面 2 公尺、C 點距離籃板正面 3 公尺。

三、計分方式

10 球投中 5 球以上得 1 分，5 球以下得 0 分。

第五節 實驗程序

本實驗進行的程序如下：

一、實驗參與者在參與實驗之前皆先簽署「實驗參與者須知及家長同意書」。

二、實驗流程說明

實驗開始前，研究者將告知參與者實驗相關之所有流程，包括：實驗之分組、計分的方法、練習前的準備、每次練習的次數、練習位置之不同等有關實驗過程，並詳細對參與者說明。

三、示範與練投

實驗參與者觀看教師示範，包括口語的說明以及三次的動作示範。示範者三位置(A 點、B 點、C 點)做定位投籃，以促使參與者能注意示範者之動作要點並加以模仿。

四、同質性考驗

為了解各組在接受實驗前定位投籃能力是否具差異性，於示範與練投後，每人進行距離籃板正面 2.5 公尺 10 次之定位投籃，將其投籃分數，透過單因子變異數分析進行同質性考驗，考驗結果三組之間的能力差異並未達顯著($p>.10$)。

五、前測

於實驗練習前，於距離籃板正面 2.5 公尺進行投籃測驗，每人投 10 球。

六、進行四週籃球投籃練習

自 2009 年 2 月 23 日起至 2009 年 3 月 20 日止，為期四週，每週二、五進行練習，總共 8 次。實驗參與者依其分組進行不同方式的投籃練習(表 3-1)。在每次練習課程中，依照不同練習方式，每人投球總數量 15 顆。當參與者沒進行投擲時，則要求環繞在四周，並協助將球撿拾給投擲者；研究者在全部的練習期間於籃球場上進行管理和協助參與者，並將每一次的練習投擲數記錄於得分卡上，如此方便掌握每一次的投擲，每位參與者將接受為期四週共 120 次之練習。

表 3-1 各組投籃練習方式

系列練習組	集團練習組	控制組
每次依 ABC 的順序練習三種不同距離（1 公尺、2 公尺、3 公尺）的投籃各 1 次，稱之為 1 輪，必須完成 5 輪，合計完成 15 次的投籃練習。	每次先在距離 1 公尺完成 5 次投籃後，接著進行 2 公尺距離的投籃 5 次，最後進行 3 公尺距離的投籃 5 次，合計完成 15 次的投籃練習。	不做任何練習。

七、後測

於實驗練習後，距離籃板正面 2.5 公尺實施投籃測驗，每人投 10 球。

第六節 資料處理與統計分析

一、資料處理

研究者將投籃動作技能表現評分完成，並逐一校對後，將資料輸入電腦建檔，以確保資料的正確與完整。

二、統計分析

本研究以 SPSS for Windows 12.0 版統計軟體進行資料的統計與分析。本研究所使用的統計方法，以相依樣本 t 檢定，比較不同練習方式各組練習前後的技能表現是否會有差異；以單因子變異數分析，比較不同練習方式對國小學投籃動作技能表現的差異情形。

三、本研究的顯著水準定在 $\alpha = .10$

第肆章 結果與討論

第一節 不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現實驗介入前、後之差異情形

一、系列練習法對投籃動作技能表現前後測差異

表 4-1 為系列練習法對籃球投籃動作技能表現前後測差異之相依樣本 t 考驗結果。由表可知，進行系列練習法的國小學童在投籃動作技能表現在前、後測成績並未有顯著差異($p>.10$)。

表 4-1 系列練習法對投籃動作技能表現前後測差異之相依樣本 t 考驗結果
(N=15)

依變項	前測		後測		t 值	p 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
籃球投籃 技能表現	.27	.46	.33	.49	.44	.67

* $p<.10$

從研究過程中發現，許多參加系列練習組的學生，在投籃動作技能表現前後測有所的進步，但因為少部份同學排斥投籃練習(可能因為某些心理因素的影響)，造成系列練習法整組的學生在前後測的差異上未達顯著，沒有明顯的進步。在未來的研究中，應該注意此種現象的發生。

二、集團練習法對投籃動作技能表現前後測差異

表 4-2 為集團練習法對投籃動作技能表現前後測差異之相依樣本 t 考驗結果。由表可知，進行集團練習法的國小學童投籃動作技能表現在前、後測成績有顯著差異($p < .10$)且後測成績優於前測成績。表示國小學童投籃動作表現，經過集團練習後表現顯著優於未練習前。

表 4-2 集團練習法對投籃動作技能表現前後測差異之相依樣本 t 考驗結果
(N=15)

依變項	前測		後測		t 值	p 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
籃球投籃 技能表現	.13	.35	.47	.52	2.09*	.06

* $p < .10$

Shea 和 Morgan(1979)首先將 Battig 的預測使用在動作技能上，研究結果支持 Battig 的說法，整套練習的群體在獲得技能階段表現較好(引自蔡佳蓉，1997)。

本次研究的投籃距離較短，對於學生的挑戰較小，可為技籃技巧教學的基礎。集團練習的的背景干擾較低，適合應用於此種投籃方式的學習，此組學生的前後測結果也呈現有所差異，且明顯進步。

三、控制組對投籃動作技能表現前後測差異

表 4-3 為控制組的投籃動作技能表現前後測差異之相依樣本 t 考驗結果。由表可知，控制組的國小學童投籃動作技能表現在前、後測成績並未有顯著差異 ($p>.10$)。

表 4-3 控制組的投籃動作技能表現前後測差異之相依樣本 t 考驗結果(N=15)

依變項	前測		後測		t 值	p 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
籃球投籃 技能表現	.07	.26	.07	.26	.00	1.00

* $p<.10$

控制組的學生，無針對此次研究的投籃方式做練習，因此，在前、後測的表並未有明顯差異的情形發生。

第二節 實驗介入後不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現的差異情形

表 4-4 為實驗介入後不同練習方式的投籃技表現平均數差異之獨立本變異數分析摘要表。本研究「系列練習」人數為 15 人，平均數為.33，標準差為.49；「集團練習」人數為 15 人，平均數為.47，標準差為.52；「控制組」人數為 15 人，平均數為.07，標準差為.26。由表可知，國小學童投籃技能表現在「不同練習方式」的因素構面上已達顯著水準(f 值為 3.27， p 值=.05)，表示國小學童投籃技能動作表現會因不同練習方式而有所差異，且集團練習者表現優於控制組。

表 4-4 實驗介入後不同練習方式的投籃技表現平均數差異之獨立本變異數分析摘要表

因素別	(1)		(2)		(3)		F 值	p 值	事後比較
	系列練習		集團練習		控制組				
	n=15		n=15		n=15				
M	SD	M	SD	M	SD				
籃球投籃 技能表現	.33	.49	.47	.52	.07	.26	3.27*	.05	2>3

* $p < .10$

余姿慧(2009)在研究中發現，不同組別(隨機練習組、系列練習組、集團練習組、控制組)之背景干擾練習對國小低年級學童樂樂棒球擲準學習技能表現結果有明顯不同。隨機組、系列組、集團組平均成績均優於控制組，但隨機組、系列組、集團組之間差異卻不明顯。

研究結果發現，國小學童投籃技能動作表現會因不同練習方式而有所差異，且集團練習者表現優於控制組，但系列組與集團組之間的差異卻不明顯。

第五章 結論與建議

第一節 結論

依據本研究問題及上述研究結果討論分析，分別獲得以下研究發現：

一、練習四週後，集團練習組的國小學童籃球投籃技能表現與未練習前具有差異，且優於未練習前。

二、練習四週後，不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現具有差異，且集團練習組的投籃技能表現優於控制組。

對於短距離的投籃方式，集團練習在此次的研究中，被證明能有效提升投籃命中率。

第二節 建議

根據上述討論及研究結果，提出建議：

一、選擇適合的練習方式

在練習短距離定點投籃方面，在本研究中，可以發現集團練習可以提升投籃的命中率。在籃球場上的投籃時機及情況變化萬千，不同距離、不同角度、不同防守力道……等，有著不同的投籃方法，為能順應各種的變化，平時選擇適合的練習方式，在比賽場中才能有更好的表現。

二、持續有效的精進練習

練習、練習、再練習，在本研究中，練習後的投籃動作技能表現優於未練習學生。提升投籃命中率，除了充份練習的時間外，也應該選擇有效的練習方式，以收事半功倍之效。持續有效的精進練習，假以時日，對於籃球投籃的技巧，相信會比目前有更優秀的表現。

三、發展多元趣味的投籃遊戲

研究過程中，也發現千變萬化的投籃遊戲，能促進學生學習動機，透過趣味化的遊戲，讓學生們感受到彼此間是相互競爭、合作的關係，更能激發潛能，提升投籃的命中率。

期望透過此建議，能真正幫助學生提升投籃命中率，體會成就感後，提高籃

球運動的學習興趣，使得籃球運動能深受學童喜愛，達成「一生一體育專長」的目標。

第三節 後續研究

瞭解實驗結果與建議後，為後續研究提出幾點建議。

一、增加受試樣本人數

增加五、六年級受試樣本人數，使研究結果不會因為幾個較特別的個案所左右，以期研究結果能更臻代表性。

二、針對各種投籃方式的研究

籃球比賽中，針對不同的情況，有不同的投籃技巧，除此次研究短距離定位投籃的練習方式外，可以增加長距離、帶球上籃、罰球…等練習方式的研究，提供教師及學生參考，幫助學生的投籃技巧更紮實，更喜愛籃球運動。

參考文獻

一、中文部分

- 行政院體育委員會(2008)。運動城市排行榜調查。臺北市：行政院體育委員會。
- 李勝皓(2003)。自我口語提示對國小學童籃球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺北師範學院，臺北市。
- 余姿慧(2009)。不同背景干擾對國小低年級學童樂樂棒球擲準表現之探討。未出版碩士論文，國立屏東教育大學，屏東市。
- 卓俊伶(2004)。老年人相對時宜動作表現與學習的練習變異效應。台灣運動心理學報，5，87-99。
- 林貴福、盧淑雲(2003)。健康與體育課程理論與活動設計。臺北市：冠學文化。
- 張智惠(2000)。變異性的練習方式及其在排球教學之應用。中華體育季刊，14(1)，63-39。
- 許義雄(譯)(1997)。兒童發展與身體教育。臺北市：美商麥格羅·希爾。(Gallahue, D. L., 1995)
- 許樹淵(2000)。運動科學導論。臺北市：師大書苑。
- 許樹淵(2002)。田徑論。臺北市：偉彬體育研究社。
- 許立德、蔡虔祿(2005)。籃球不同距離跳投動作之探討。大專體育，81，202-209。
- 國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心(1997)。學校體育教材教法與評量。臺北市：教育部。
- 陳俊汕(2008)。練習與運動技能學習。嘉大體育健康休閒期刊，7(2)，208-218。
- 黃君潔(2008)。變異練習與恆常練習對國小學童壘球擲準技能表現之研究。國立屏東教育大學，屏東市。
- 蔡佳蓉(1997)三種練習法的背景干擾對運動技能學習之影響。中華體育，11(1)，97-104。
- 蔣憶德、錢薇娟(2001)。籃球遊戲訓練法。大專體育，52，113-118。
- 教育部(2007)。96學校體育統計年報。臺北市：作者。

附錄一 實驗參與者須知、運動安全問卷及家長同意書

研究題目：不同練習方式的國小學童籃球投籃技能表現之差異

指導老師：謝明機

聯絡地址：臺北市公園路29號 聯絡電話：02-23110395

【實驗參與者須知】

依據研究規定，研究者(老師)需將研究內容及過程向家長及學童做清楚的說明，並維護學童的身體健康、隱私權及受教權，且實驗中途可隨時退出。針對本次研究說明如下：

- 一、實驗日期：2009年2月23日起至2009年3月27日止。
- 二、實驗時間：體育課時間。
- 三、實驗內容：籃球投籃技能表現。
- 四、實驗地點：臺北市立教育大學附設實驗國民小學活動中心。
- 五、實驗過程中如學童有身體不適之狀況，請馬上告訴研究者(老師)，立即停止實驗。
- 六、實驗所得的資料僅供本次研究之用，對學童的隱私權絕對保密。
- 七、為確保本研究的正確性，請家長避免指導學童針對此次實驗之動作與技能做練習。

【運動安全問卷】

在參加本研究前，研究者(老師)必須了解學童的身體健康情形，以維護學童的運動安全，就下列各項問題，敬請家長在適當的□中打√。

- 一、貴子弟最近有心臟方面的問題嗎？ 是□ 否□
- 二、貴子弟最近有胸部疼痛的問題嗎？ 是□ 否□
- 三、貴子弟最近有骨骼關節的問題嗎？ 是□ 否□
- 四、貴子弟最近有身體不適的問題嗎？ 是□ 否□
- 五、貴子弟有其他不能參加運動的理由嗎（上述幾題都沒有提到的，例如氣喘等）？ 是□ _____ 否□

上述問題中如果有任何問題回答「是」的話，便無法參加本次實驗。

【家長同意書】

已確實瞭解上述實驗參與者須知及運動安全問卷的內容，並同意配合所列之各項規定。

學生簽名：_____

家長簽名：_____

聯絡電話：_____

中華民國九十八年 月 日

附錄二 四週體育籃球投籃教學課程內容

週次	四週	
節數	每週兩節，共八節	
時間	每節 40 鐘，共 320 分鐘	
教學重點	5'	熱身活動(針對投籃時所需使用肌肉部分)
	5'	投籃及練習方式說明
	25'	學生練習→教師回饋→修正動作→學生練習→教師回饋
	5'	綜合活動：指正練習時的錯誤動作，並給予學生鼓勵。