

國立臺灣體育運動大學競技運動學系
碩士學位論文

專題式教學對高中生足球學習效果之研究-
以台中一中為例

A Study of Teaching for Project-Based Learning on
Soccer Learning Effects among the Senior High School
Students-The example of Taichung First Senior High School



研究生：葉嘉修 撰

指導教授：呂桂花 教授

中華民國 102 年 1 月

專題式教學對高中生足球學習效果之研究-

以台中一中為例

中文摘要

本研究利用專題式教學(PBL)方法對高中學生學習足球傳球的課題進行研究，探討高中學生學習前、後傳球的學習效果是否有顯著的提升。本研究採取準實驗研究法，以國立台中第一高級中學足球社 20 名男子學生為研究對象；分成兩組，實驗組採取專題式教學法教學，對照組採取一般教學法教學，進行 4 次授課，每週 1 次，每次 2 節課的教學，教學前後各施測 40 分鐘 5 對 5 小型比賽，分析傳球次數、成功次數以及成功率的前、後測測驗結果比較，以 SPSS 統計軟體分析，採用相依樣本 t 考驗進行統計分析。所獲得的結果如下：(一)實驗組在專題式教學前、後足球「運球」的基本技能成績有顯著差異，代表足球「運球」的基本技能成績有顯著進步。(二)實驗組在接受專題式足球教學法教學後，足球的傳球成功率有顯著進步。(三)對照組在傳統式教學後，運球及挑球的基本技能均沒有顯著的進步。(四)受試者在經過兩組實驗教學後技能表現，在比賽傳球次數、傳球成功率的成績沒有差異。(五)從小組心得感想整理表得知，實驗組成員均對專題式教學法感到滿意。

關鍵字：足球、Project-Based Learning、足球學校

**A Study of Teaching for Project-Based Learning on Soccer Learning
Effects among the Senior High School Students-The example of Taichung
First Senior High School**

Abstract

The research is to examine the learning efficacy in Soccer Passing Drill through the Project-Based Learning (PBL) method. In the study, we compared the learning efficacy between pretest and posttest. The participators for the study are twenty male high school students who enroll in Taichung First Senior High School and are soccer club members. The quasi-experimental methods were applied. PBL and Technique Approach (TA) were applied to experiment and standard groups, respectively, which were conducted 2 classes a week and lasted for four weeks. The 5 vs 5 competition games for forty minutes were applied as pretest and posttest. As for data collection, the passing numbers, success numbers and success rate were recorded in the games and analyzed by SPSS for independent-samples t-test. The conclusions as below:

- 1, The experimental group have remarkably higher performance in the basic skill of “dribble” .
- 2, The PBL participators have high performance in success rate of passing.
- 3, The standard group have barely improvement in soccer basic skills.
- 4, The comparison of passing numbers and success rate between two groups shows no difference.
- 5, Participators in PBL treatment are satisfied for the instruction according to the feedback.

Keywords: Soccer, Project-Based Learning, Soccer School.

誌 謝

首先誠摯的感謝我的指導教授-呂桂花教授，教導我足球的最新觀念，以及呂桂花老師本身不斷地努力學習，更新變化的樣式，成為我學習的榜樣。99年足球學校的參與，讓我認識了優秀的指導者，日本足球教練島田信幸先生，並且學習到了「以世界為基準」的訓練概念，那份感動以及衝擊深深打入了我的內心，我也想成為那樣懷抱熱情，心裡柔和謙卑的指導者。

感謝神讓我可以透過黃思華老師學習到專題式教學，讓我可以將足球學校所學習到的訓練主題透過專題式教學應用在台中一中的教學中。本論文的完成亦得感謝醒吾科技大學-顏士凱教授之批閱斧正。感謝足球專家游元建教練的指導及建議。

感謝競技學系主任-方世華教授的支持、碩士班導師-石佑翎的諄諄教誨及提醒，以及各科任教授、張立羣教授、莊豔惠教授、吳昇光教授在課堂上對於學術方面的教導與解答，使我受用無窮，不勝感激。感謝晉宇質性編碼的建議以及俊淵擔任觀察紀錄表的觀察員。另外，還要感謝系辦助教-佩欣學姐的熱心幫忙、同班同學銘修的協助，因為有你們的協助，才能使我更順利的完成論文。

最後，僅以本論文獻給我最摯愛的家人、台中一中足球社的學生、關心我的朋友以及教會的弟兄姐妹，謝謝你們支持與關懷，讓我可以無後顧之憂的追求我所熱愛的足球生涯與完成學業，因為你們讓我論文的完成更是深具意義，在此獻上最深摯的謝意給你們，期盼能將這份喜悅與榮耀和大家一同分享。

葉嘉修 謹誌

中華民國一百零一年八月於

國立臺灣體育運動大學競技運動學系暨碩士班

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
誌 謝	III
目 錄	IV
圖索引	VII
表索引	VII
第一章緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	6
第三節 研究問題	6
第四節 名詞操作性定義	7
第二章文獻探討	11
第一節 傳統體育教學	11
第二節 球類教學法相關研究	14
第三節 探討專題式學習成效相關研究	21
第三章研究方法與步驟	255
第一節 研究架構	25
第二節 研究流程	26
第三節 研究對象	27
第四節 研究工具	27
第五節 研究方法與步驟	31
第六節 資料處理	35
第四章結果與討論	37
第一節 專題式教學法之學習效果	37
第二節 傳統式教學法之學習效果	41
第三節 專題式教學法與傳統教學法之學習成效	49
第五章結論與建議	61
第一節 結論	61
第二節 建議	62

參考文獻

中文部份	63
日文部份	66
翻譯書部份	67
外文部份	67

附錄

附錄一 受試者同意書	71
附錄二 建立專家效度觀察紀錄表	72
附錄三 觀察記錄表	73
附錄四 傳球次數及成功次數的記錄表	77
附錄五 PBL 專案規劃表	78
附錄六 專案計畫表	81
附錄七 觀察紀錄表整理	90
附錄八 小組心得感想整理表	92

圖索引

圖 3-1 研究架構圖	25
圖 3-2 研究設計流程圖	26
圖 3-3 基本技能測驗-運球	29
圖 3-4 photosynth 環圖範例	30
圖 4-1 學生 photosynth 環圖作品	48
圖 4-2 選手沒有對局勢作出判斷的足球風格生長曲線.....	56
圖 4-3 要求選手對狀況做出判斷的足球風格生長曲線.....	56

表索引

表 2-1 足球教學法相關研究	17
表 3-1 授課內容	32
表 4-1-1a 對照組前測敘述統計摘要表	37
表 4-1-1b 對照組後測敘述統計摘要表	38
表 4-1-2 傳統式教學 基本技能測驗相依樣本 t 考驗摘要表	38
表 4-1-3 傳統式教學 傳球次數、傳球成功率相依樣本 t 考驗摘要表	40
表 4-2-1a 實驗組前測敘述統計摘要表	41
表 4-2-1b 實驗組後測敘述統計摘要表	41
表 4-2-2 專題式教學 基本技能測驗相依樣本 t 考驗摘要表	42
表 4-2-3 專題式教學 傳球次數、傳球成功率相依樣本 t 考驗摘要表	43
表 4-3-1 實驗組與對照組敘述統計摘要表	49
表 4-3-2 教學前基本技能測驗獨立樣本 t 考驗摘要表	50
表 4-3-3 挑球後測受試者間效應項的檢定	51
表 4-3-4 兩組教學法挑球基本技能後測共變數分析摘要表	51
表 4-3-5 教學後挑球基本技能測驗獨立樣本 t 考驗摘要表	51
表 4-3-6 兩組教學法挑球後測估計的邊緣平均數	52
表 4-3-7 教學後運球基本技能測驗獨立樣本 t 考驗摘要表	53
表 4-3-8 教學前傳球次數、傳球成功率獨立樣本 t 考驗摘要表	54
表 4-3-9 教學後傳球次數、傳球成功率獨立樣本 t 考驗摘要表	54
表 4-3-10 小組中心人物傳球數據表	58

第一章 緒論

本章旨在說明本研究問題的研究背景及動機，並對其研究目的、研究工具及名詞操作性定義等做說明；其內容共分為四節，第一節為研究背景與動機；第二節為研究目的；第三節為研究問題；第四節為名詞操作性定義。

第一節 研究背景與動機

台灣微軟股份有限公司於 2003 年底正式與教育部簽定「全球夥伴學習計畫」之五年合約，從 2003 年底起，台灣微軟便著手從創新學校 (Innovative Schools)、創意教師 (Innovative Teachers) 以與創意學生 (Innovative Students) 三個大方向做起 (微軟, 2009)。台灣微軟希望臺灣的教育能跳脫傳統的教學方式，因此首度地將專題式學習 (Project Based Learning) 概念引進臺灣的教育界，讓不同特質與專長的青年學子們能展出自己的一片天，實現自己的夢想。

創新學校 (Innovative Schools) 是以資訊科技與專題式學習 (Project-based learning) 課程為兩大主軸的學校，為有效率的教學提供一個模式，幫助學生獲得 21 世紀生活所需的技術，其最終極的目標主要是希望提升教師的 "教" 與學生的 "學" 的能力，使教與學能獲得改變。

創意教師 方面，台灣微軟於 2004 年起開始甄選臺灣區的創意教師，來自世界各地的創意教師在全球的創意教師研討會上交流。讓教師及教育工作者們可以透過網路學習社群的溝通與分享，共同擁有一個資源共享的平台。

在**創意學生**方面，台灣微軟定期舉辦各種不同主題的學生競賽，如少年推理王競賽、潛能創意盃競賽、學生國際交流活動營，以激發學生的創意與潛能，強調的是青

年學子們的推理能力、獨立思考能力、團隊精神、與創意發想的訓練等等，同時必須融合資訊科技與簡報能力，培養了青少年面對未來的一項資產（Microsoft, 2009）。

專題式學習（Project-Based Learning），簡稱PBL，是以學生為中心的教學活動，教師針對課程目標給予相關的基本知識後，學生再針對教師提供的開放式問題展開探索，最後完成一份專題作品（陳彤宣、陳昱君、劉遠楨，2010）。這種以學生為中心的策略能建立批判思考及推理技巧，增進學生的創造力、獨立性，也幫助學生在工作中得到成就感。而教師則退居第二線，成為學習者解決問題的夥伴，擔任輔助、顧問、教練的角色，儘量從旁給予必要的協助（楊舜傑，2011）。

專題式學習的內涵包含：

1. 以學生為中心。
2. 鼓勵分工與合作學習。
3. 允許學生持續或增進改良作品、成果。
4. 讓學生有實際操作的機會。
5. 要求學生在學習最後呈現報告或成果。專題的內容。
6. 應該具挑戰性，著重於高層次的思考或技能（Moursund, 1999）。

日本足球邁向世界十強的報告書提到以球員為優先（Player first），認為進行任何改革或解決問題時，其優先考量是球員的發展，選擇對球員發展有益的方案，即所謂「球員第一」觀念。若教學方法是權威式、以教練為中心、單方向溝通的教學方法，容易造成球員判斷能力的不足。而教練的比賽行為若是指揮型的教練（即在場邊從開賽到比賽結束一直指揮球員每一個動作的教練）只會剝奪球員自己做判斷的能力及自由，也剝奪學習判斷的機會。專題

式學習以學生為中心跟傳統的教學法是以教師為中心不同，最新足球教學法也跟以前傳統的足球教學以教練為中心不一樣，因此最新足球教學法與專題式學習的內涵以學生為中心具備同樣的概念。

學生在合作學習的情境中，強調人際溝通和社會技巧的培養，可以激發出個人的內在學習動機（Johnson & Johnson, 1989; Slavin & Madden, 2001）。在學習的過程中，經由學習同伴間彼此的鼓勵，相互的解釋、說明、教導以及示範等互動關係，更容易達到學習目標（黃清雲，2004）。因此透過學習傳球，進而更認識該如何讓傳球者與接球者傳球的意志可以連接，能穿越後衛這堵牆，鼓勵分工與合作學習，更能體會同伴之間合作無間的感覺。

足球好比人生，在足球場上更是有不同的狀況可以讓學生親自去經歷，足球也分為個人戰以及團體戰兩個部分，因此更是讓學生有實際操作的機會。貝克漢姆足球學校的目標，讓孩子學到比足球更多的東西，不僅讓他們展現足球的天賦，還要享受這項運動，同時從中學到人生的道理。不論他們球踢的好不好，從足球中學到的東西將影響他們的人生（Beckham, 2006/2007）。

指導者可做幾件事來幫助學習者保持適合於表現的激發程度：

- 一、指導者可強調過程目標而不是強調成果目標。
- 二、設定切合實際的目標。
- 三、相信他們有能力去完成任務，使他們對任務學習能盡心盡力（Schmidt & Wrisberg, 2008）。

2010年教育部開始推動足球學校，邀請日本足球教練來台灣提供選手優質的指導，選手及參與的教練都得到許

多的學習及收穫，因此本研究教學也以足球學校的訓練特點來規劃練習內容，足球學校訓練的特點為：

- 一、在訓練上特別強調選手必須養成在移動中能持續觀察、判斷、準備，以及在移動中做出技術的習慣。
- 二、訓練中，在指導選手時，不要直接給予選手答案，而是要反覆問選手問題。
- 三、當選手勇於嘗試做出行動時，無論成功或失敗，教練都必須經常讚美選手（呂桂花，2010）。更是符合應該具挑戰性，著重於高層次的思考這項內涵。

換言之，現今最新的足球訓練方法，正是以選手為中心，分析選手的優缺點、擬定計畫、進行改善、在過程中讓選手積極參與、發現問題相互討論、透過訓練加以改善，這種反覆的訓練過程，事實上與專題式學習的內涵是一致的。

黃雅容（2009）提到就讀明星高中與一般高中的學習經驗的不同，教師上課的方式有很多，傳統的方式是以教師為中心，教師主導教學，創新的方式則是以學生為中心，或是教師和學生共同參與，教師扮演學習促進者（facilitator）的角色。黃清雲（2004）提到教學以學生為中心方式，在學習的過程中，可以經由學習同伴間彼此的鼓勵，相互的解釋、說明、教導以及示範等互動關係，更容易達到學習目標。一位任教於都會區一所第一志願女中的教師，曾對兩個高一班級分別實施「專題導向活動融入課堂教學中」和「課後實施專題導向活動」，結果發現將專題導向活動融入課堂教學中能使學生在提出適當問題、提出適當假設、提出合宜的變數三項科學探究能力方

面的表現較佳（陳建宏、洪振方，2000）。因此專題式學習對於明星高中的學生是非常適合的教學法。

台中一中是中部的明星學校，集合中部五縣市優秀的菁英學生，是以升學為主的學校，在此環境中學生的課業壓力極大，參加足球社的學生都是以興趣為主，大部分的學生均非從小就開始練足球，而是到了高中單靠一股熱情，很多的基本動作及基礎技術尚未建立。學生課業很重，補習、考試不斷，實際可以參與訓練的時間不多，如何有效率的讓參與者學習，擬定合適及目標明確的訓練計劃非常重要。

因此本研究嘗試將專題式學習 (Project-based learning) 使用在足球教學上。期望中一中足球社的學生能更快理解，並且能多思考，在實際比賽能有更好的發揮。

第二節 研究目的

本研究的目的是在探討專題式教學法與傳統教學法對高中生足球基本技能學習效果與比賽中傳球表現的影響之情形，具體研究目的如下：

- 一、比較專題式教學法前、後，實驗者在足球基本技能、比賽中傳球表現的學習效果差異情形。
- 二、比較傳統式教學法前、後，實驗者在足球基本技能、比賽中傳球表現的學習效果差異情形。
- 三、比較專題式教學法與傳統式教學法前、後，實驗者在足球基本技能、比賽中傳球表現的學習效果差異情形。

第三節 研究問題

本研究探討的問題如下：

- 一、實驗組實驗者在實施專題式教學法前、後，其足球技能表現是否有顯著差異存在？
- 二、對照組實驗者在實施傳統教學法前、後，其足球技能表現是否有顯著差異存在？
- 三、實驗組實驗者在實施專題式教學法前、後，其足球傳球的學習效果是否有顯著差異存在？
- 四、不同實驗操作的實驗者(專題式教學法、傳統教學法)，其足球傳球的學習效果是否有顯著差異存在？

第四節 名詞操作性定義

一、專題式教學 (Project-Based Learning)

專題式學習是由 Kilpatrick (1918) 提出的一種教學法，以專題的學習活動方式，作為學生的學習主軸的觀點，應用在教育上是在 60 年代的醫學院教育，近來推展到網路學習及各學科領域的學習上，它是以學生為中心的教學活動，是一種被激發的課程，以專題目標作為標準的導向學習。Krajcik、Blumenfeld、Marx 與 Soloway (1994) 認為，專題式學習是將學生置於一個探索的問題下，且其問題必須是真實、富有價值意義的，學生在探索問題的過程中要嘗試尋找問題的答案、與其他學生合作、運用科技工具、最後要發展出一個作品 (artifacts)。本研究使用專題式教學的內涵與流程設計應用於足球傳球學習的課題中。

二、問題導向式學習 (Problem-Based Learning)

問題導向學習 (Problem-Based Learning) 是一種以學習者為中心的教育方法。它不但是一種課程的組織方法，也是一種教學策略，更是一種學習的過程 (Barrows & Kelson, 1998 ; Torp & Sage, 1998) 。問題導向學習強調學生對於問題的解決能力，且認為學生獲得知識必須是在一個有意義且真實問題的情境下，如此較容易將所學轉換到真實生活中 (Fischer, Grasel, & Mandl, 2000) 。

三、理解式球類教學法

理解式球類教學法強調讓學生明白該運動的玩

法及戰術，並鼓勵學生多思考，以自己的能力去學習，繼而增加學習興趣及成就感 (Thorpe, 1986)。

四、傳統式教學法

傳統式教學法是以技能學習為出發點，即偏於技能的學習，精熟分解動作與合併，熟悉技能的操作以增進個人技能獲得，技能為取向的教學法，也稱為傳統技能取向教學法。

五、學習效果

學習效果是學生經由教師教學後，能達成教學目標的程度。本研究中傳球的學習效果，是由傳球的次數、成功率所測得的結果來分析。

六、觀察記錄表

本研究之「觀察紀錄表」(附錄三)是將練習過程中，將學生的認知(接球者戰術及觀念的理解)、情意(訓練態度及團隊精神)、技能(傳球者動作的正確性及熟練度)三方面加以觀察記錄。

「觀察紀錄表」以李克特式之多選項量表(multiple-item scales)的方式記錄，在社會科學中，李克特式之多選項量表，嚴格說起來，量表之變項性質是一種次序變項，但次序變項與名義變項均屬「間斷變項」(discrete variable)，間斷變項無法求其平均數、或進行相關、迴歸等統計分析，因而無法驗證相關的研究假設，所以多數研究者在編製多選項量表時，皆把量表視為等距變項來設計，此類等距變項也可轉化為不同類別，它雖然不是「真正」等距變項，但多假定具有真正等距變項的性質，如此，才能進行

有意義的資料統計分析與歸納出合理的結論 (Bryman & Cramer, 1997) 。本研究把量表視為等距變項來設計，並且加以分析。

七、PBL 專案規劃表

將 PBL 的專案構想、驅使的問題、發展導引問題、發展課程導引策略、發展調查活動、發展評量以及專案行事曆做好規劃。(附錄五)

八、PBL 專案計劃表

填寫專案構想(1.陳述此專案的主題或中心思想、2.確認學生在此專案中會學習到的學科內容標準、3.確認學生在此專案會練習到的思考方式)、驅使的問題、學生須習得的技能、鼓勵學生投入專案、發展導引問題的兩個階段、專案計畫表、管理過程與檢討以及專案檢核表。(附錄六)

九、足球基本技能

本研究足球基本技能定義為運球及挑球。

(一) 運球：運球在足球運動中始終佔有很重要的地位，是個人進攻戰術能力的一部分，也是團隊戰術實力的基礎之一，本研究透過 S 型運球來評量每人運球的速度及能力。

(二) 挑球：足球的挑球是用身體的某個或某些部位連續不斷地將處於空中的球輕輕擊起的動作，腳背挑球是最為常見，最重要的挑球方式之一，挑球考驗的是球感以及掌握空間的能力，本研究測驗用腳背挑球，在 20 分鐘內，挑戰連續挑球不落地的

次數。

十、傳球成功及成功次數

傳球成功的定義：將球傳向隊友，隊友接到可以進行下一個動作，如再傳給下一個隊友、射門或盤帶等，都算成功的傳球。

傳球成功次數定義：完成一次傳球成功，則計算傳球成功次數一次，將所觀察的傳球成功次數，紀錄在傳球次數及成功次數的記錄表（附錄四）。

十一、傳球次數

傳球次數定義：不論是成功或失敗的傳球都算為一次的傳球，將所觀察的傳球次數，紀錄在傳球次數及成功次數的記錄表的傳球次數表格中，將每一次傳球的次數加總即為總傳球次數。

十二、傳球的成功率

傳球的成功率計算為：

傳球成功次數 / 傳球次數 X 100%

十三、後設認知

「後設認知」是對認知的認知，是個人對自己的認知歷程能夠掌握、控制、支配、監督、評鑑的另一種知識；是在已有知識之後為了指揮、運用、監督既有知識而衍生的另一種知識（張春興，1989）。

第二章 文獻探討

本章探討共分三節說明：第一節為傳統體育教學；第二節為球類教學法相關研究；第三節為探討專題式學習成效相關研究。

第一節 傳統體育教學法

傳統教學是指以教師為主導的課程教學，以分組教學為輔的教學，是綜合講演和陳述的涵義而成。包含了以下幾種教學策略：如示範教學、演繹教學、討論教學、重覆教學、指導教學等學習策略。

國內研究者葉憲清（1987）指出，體育課程是學校中所實施的各項體育活動，其包含體育課、校內活動及比賽、校外競賽等三大領域。因此，體育教學應是學生在學校或教師的指導下，所參與的一切體育活動，它是一種有計畫、有系統的內容及學習過程（周宏室，2003）。

本節依據體育教學相關文獻，整理並歸納為五個主要議題，包含體育教學的定義與目標、學校體育的基本理念與目標、傳統的學校體育教學授課方式、面臨問題及轉變，分述如下：

一、體育教學的定義與目標

蔡宗憲（2009）將體育教學定義為：一個有系統、有程序、可變通性的體育教學過程，以達到體育學習之目標所定的教學策略。教師透過良好的課程規劃、教材選擇、有效的教學策略與學習方法，來滿足學生的不同需求。

我國教育部（2011）所頒佈的普通高級中學必修科目「體育」課程綱要中，訂定體育課程欲達成之目標如下：

- （一）、充實體育知能，建構完整體育概念。
- （二）、增進運動技能，發展個人運動專長。
- （三）、積極參與運動，養成規律運動習慣。
- （四）、培養運動倫理，表現良好社會行為。
- （五）、體驗運動樂趣，豐富休閒生活品質。

綜上所述可得知，體育教學就是依據學習的原理、原則，透過各種具教育價值運動項目、運動設施或媒體做為媒介，以有效的教學策略或是學習方法指導學生學習，是一種可以變通的計畫性教學。體育教學的目標在鼓勵學生藉著健康行為的養成、運動行為的培養與鍛鍊，改善自己的健康，培養學生擁有良好的適能。因此，本研究的目標是希望能研究出提高學生學習成效的創新教法，讓學生對體育課產生興趣，進而培養出終身運動習慣的效果，成為身心充分發展的健全國民。

二、傳統的學校體育教學法

高廣孚（1988）認為傳統式教學法的實施是針對團體班級採取集體式的一種教學方式，屬於較易實施的教學，在教學活動較偏重於教師的講解與說明，缺少學生的參與，師生互動機會減少，因此，在教學活動中無法立即評鑑和診斷學生學習結果，在教學之後，學生究竟學到多少，只有等待到考試評量結束後才知道學習成果。

熊明禮（1996）研究則引述研究者（Nattiv, 1986）指出，傳統教學法也就是：（一）教師將班級視為一整體，而非個別的或小組的。（二）每位學生獨自完成作業。當

教師誇讚該班時，通常不是誇獎他們合力完成工作，而是指個別表現的總合。(三)教師主動作決定，決策班級活動的進行。(四)教師支配教學，不是在前面教學，便是進行小考。(五)學生很少主動和他人或教師進行互動，缺乏主動參與學習的機會。(六)許多學生沒有足夠的時間完成分配的工作，或不能完全瞭解教師的教學。(七)缺乏誇獎與讚美，對下次如何改進也很少提供修正及指導意見。

Siedentop (1994) 指出，傳統的體育課缺乏真實的運動經驗，且授課時間太短以至於無法發揮實質效果。在傳統體育教學的環境中，強調運動技能的學習及非正式的比賽，技能學習大都著重在基本技巧的反覆練習，若有比賽，多數是以臨時編組的方式進行。對大部分的學生而言，體育課所擁有的樂趣僅止於比賽時的社會化互動，而且同儕間的情感交流容易受到限制，形成以運動技能表現為主的團隊小組，但這團隊又因平時無固定的團體練習與搭配，因此，運動技能水準較高之學生，也不一定能發揮實力。此外，也無法讓不同技能水準的學生產生良性互動。故此，對大部分學生而言，在傳統體育課中無法享受運動的樂趣。

綜合上述可知，傳統體育教學都是以教師為主體，單向度的講授與解說，學生並沒有太多的自由發揮空間，導致學生缺乏思考與批判的能力，只能一板一眼的模仿教師的動作。體育活動是千變萬化的一種活動，需要瞭解自身的身體能力，也必須瞭解各種運動的基本原理與規則，倘若學生不瞭解此項運動的基本原理，就可能常出現錯誤的狀況，甚至身體受到傷害，學習體育的興致減低。

第二節 球類教學法相關之研究

一、傳統技能取向教學法

傳統技能取向教學法，是以技能學習為出發點，即偏向於技能的學習，精熟分解動作與合併，熟悉技能的操作以增進個人技能獲得，技能為取向的教學法，對於體育教師一直以來的教學當中，是理所當然而無庸置疑的，國內研究者在學術研究上常以Mosston的教學光譜（Mosston, 1994），探究其基本精神，亦是以技能取向為教學發展主體。

傳統技能取向教學法的教學方式是運用直接傳授的方法、學習方式多為被動學習、互相型態是以教師指導為主、學習環境是全班一致、教學主導為教師決定（蔡貞雄，2001）。韋金龍與陳玉美（1994）也提到傳統技能取向教學法是教師講授，只以單向溝通的形式進行，學習者的問題及建議雖然也受到重視，但卻止於單向的影響，教學活動僅涉及師生間的互動及溝通；所以傳統技能取向教學法是以教師為中心的教學法，教師是學習者的榜樣，從問題的提出、分析、推理到解答，均由教師包辦示範，學習者處於被動的環境。

此外傳統技能取向教學法是由教師親自口述及示範動作，學生再經由模仿教師的動作，不斷反覆練習與修正，逐漸學會正確的動作（陳五洲，1994）。因此在教學當中，常因學生的個別差異、教學方法及教材，以及當體育教師在動作示範時，觀看的角度或動作示範得太快而無法清楚瞭解，亦或是學生無法掌握教學主題、重點及本身的視覺記憶有限等，將造成教學與學習上的障礙與限制

(黃清雲，2000)。

Sweeney, Everitt 與 Carifio (2003) 提出傳統技能取向教學法的教學方式過度重視技能訓練的過程，強調重複練習以獲得熟練的技能，而這些技能的練習常脫離實際的運動比賽情境。曾文培 (2005) 也指出，傳統技巧教學法注重教師的「動作技巧傳授」，學生對技巧缺乏「理解」，導致學習信心匱乏。

但是也有研究者指出傳統技能取向教學法若能配合動作技能理論，根據及觀察正確的動作示範，以及在學習過程中能不斷接收正確的回饋訊息，對於運動技能的學習一定會有莫大的幫助 (劉彥甫，2002)。許多研究者研究結果也指出傳統技能取向教學法有著顯著提升運動技能的效果 (賴清水，2006；邱奕銓，2005；陳傳吉，2005)。

二、理解式球類教學法

理解式球類教學 (Teaching Games for Understanding, TGfU) 在世界各國的運動教育學領域中，逐漸成為研究發展的主題是從1980年代開始，並且在世界各國的體育教學中，成為除了以技能為主的教學法外，另一個蔚為風潮的研究及推廣的體育教學主題 (蔡宗達，2004)。

一般人對體育課程的印象是偏向於技能取向，較重視學習內容，而忽視學生主動學習的機會、動作的經驗、遊戲的理解與個別差異 (吳清池，2005)。樂趣化體育教學在近年來受到了很多的注目，多元的教學已經取代傳統式的教學 (洪進益，2009)，因此「理解式球類教學法」(TGfU) 的出現，使得以往強調學生球類技能獲得取向的教學法產生了新的思維方向 (蔡宗達、闕月清，2003)。

理解式球類教學法強調讓學生理解該運動的玩法及戰術，並鼓勵學生多思考，以自己的能力去學習，繼而增加學習興趣及成就感 (Thorpe, 1986)。並且以比賽戰術的認知出發，激發學生做決定的能力，而理解該項運動的本質，企圖提高所有學生的比賽表現，以期養成終身運動的習慣 (郭世德，2000)。

傳統的球類教學，大多以技能的學習為主，而理解式教學法強調的是透過修正、簡化的遊戲或比賽的方式，使學習者在遊戲或比賽的學習情境裡，透過個人的思考或團體的討論來理解整個遊戲或比賽的運動規則、自身所欠缺的運動技能及其需要運用的戰術戰略，並引導其個別運動技能之學習，加深其對遊戲或比賽所產生的樂趣 (粘憲文、尤國津，2009)。

廖玉光 (2002) 指出理解式球類教學是以學生為教學的中心，重視學生的自主學習與個別差異，能提高學生學習的興趣，有助於培養學生思考與應變的能力，對於學習的主動性、認知性、創造性與參與性等有著顯著的提升。

三、問題導向式學習 (Problem-Based Learning)

問題導向學習 (Problem-Based Learning)，文獻上具有多種名稱，如「問題本位學習」、「疑難為本學習」、「問題為基礎的學習」、「問題引導學習」和「問題導向學習」等稱謂，其中名稱雖有所不同，但是其意義、內涵與目的皆是相同。

問題導向教學法在學習中，提供了以學生為中心的自我導向學習、運用小組的團體學習方式、以半結構問題刺激學習、教師轉為協助者和引導者角色等四項特徵 (王貴春，2000)。

鄭宗慧(2005)研究綜合國內、外研究者的看法指出，問題導向教學法也就是：(一)以真實的問題為起點。(二)問題題材需與現實生活相關。(三)學生的學習成果、過程、及分工等等，必須要求有所紀錄及回報，證明他們的學習狀態及結果。(四)充分利用小組的學習優勢。

四、足球教學法相關研究

有關近年來在體育教學的領域，在足球教學法相關研究，本研究整理以表 2-1 呈現。

表 2-1 足球教學法相關研究

研究者	年代	研究方法	重要結果
郭世德	2000	a. 國小五年級男生 16 位、女生 14 位。 b. 7 節課的足球教學實驗。 c. 理解式教學為自變項，認知、技能、情意表現與比賽能力為依變項	a. 男生接受理解式教學前後，在認知測驗評量、主觀技能評量與情意量表評量的差異均達顯著水準。 b. 女生接受理解式教學前後，在認知測驗評量與主觀技能評量的差異均達顯著水準。 c. 男女生接受理解式教學後，在主觀技能評量差異達顯著水準，男生優於女生。
鄭宗慧	2005	a. 國中足球體育課，男學生二十名，女學生十八名，教師一名。 b. 質性研究。 c. 教師反省札記、參與觀察、焦點訪談。	a. 學生技術分析變得更加精細。 b. 學生回饋中顯示逐漸喜愛依據 PBL 的活動。 c. 學生喜歡具體比賽情境來學習。 d. 學生明顯地的進步以及提昇團隊表現的凝聚力。

李世雄	2007	<p>a. 花蓮縣國立高中一年級男生兩班共 84 名為對象。</p> <p>b. 以理解式球類教學法及傳統教學，各實施 8 節課的足球教學介入，並在教學前及教學後各實施 2 節課的足球技能測驗及五人制足球比賽。</p>	<p>a. 理解式球類教學後，學生的主、客觀定點射門成績有顯著的進步。</p> <p>b. 在理解式球類教學後，學生在比賽表現中的做決定、支援接應及整體表現成績均有顯著的進步。</p> <p>c. 在傳統教學後，學生在定點射門的主觀測驗及 S 型盤球的主、客觀測驗成績均有顯著的進步。</p> <p>d. 在傳統教學後，學生在比賽表現中的支援接應有顯著的進步。</p> <p>e. 在 S 型盤球的主、客觀技能學習效果上，傳統教學組進步幅度較理解式球類教學組大。</p>
王秀銀、曾媚美、陳秀華	2008	<p>a. 銘傳大學體育課興趣選項足球組，三年級男學生 34 名為主為對象。</p> <p>b. 教學前先舉行五人制足球比賽表現前測作為分組依據，以異質性分組方式分派在二種教學組(理解式球類教學組與傳統學習教學組)，每組 17 人。</p> <p>c. 進行為期 8 週，每週 2 小時的五人制足球實驗教學，並在最後一次教學後進行比賽表現後測。</p>	<p>a. 兩種不同教學法的比賽表現得分則未達顯著差異。</p> <p>b. 經過教學後，兩種不同的教學法對五人制足球比賽表現測驗成績有正向顯著的教學效果。</p> <p>c. 運用正確有效的教學方法及足夠的教學刺激，對於教學效果會有顯著正向的影響。</p>
陳永坤	2009	<p>a. 全國學童盃足球錦標賽之 12 歲組各分區預賽前 2 名之隊伍，共計 14 隊之 177 位選手及其教</p>	<p>a. 不同類型教練之家長式領導行為有差異。</p> <p>b. 仁慈領導及才德領導與選手運動樂趣成正相關。</p>

練為施測對象。	c. 仁慈領導可預測選手
b. 教練基本資料問	運動樂趣，解釋變異量達
卷、	13.6%。
國小選手知覺教練	
家長是領導行為量	
表。	

從以上所蒐集的文獻中，將各種不同的教學方法透過足球應用在國小、國中、高中以及大學的領域，其中以理解式球類教學法及傳統教學法兩種不同教學法的比較共3篇最多，無論是理解式球類教學法或問題導向教學法都是與傳統教學法進行比較，換言之也就是以學生為主與以教師為主的教學法之比較。

高中生學習足球教學法相關之研究甚少，李世雄（2007）以理解式球類教學法與傳統教學法在高中生足球學習效果做比較，在理解式球類教學後，學生在比賽表現中的做決定、支援接應及整體表現成績均有顯著的進步。理解式球類教學法是透過修正或簡化的比賽開始介入球類運動教學課程，並以學生為教學中心（Bunker & Thorpe, 1982），透過遊戲及簡化的比賽中讓學生從中學習，也是透過更加符合比賽情境的方式促進學生學習。

鄭宗慧以問題導向教學法與傳統教學法做比較，在問題導向教學法後，學生技術分析變得更加精細，學生明顯地進步以及提昇團隊表現的凝聚力，並且獲得學生喜歡具體比賽情境的結果。

傳統的教學法在基本技能學習上，有很好的效果。傳統教學在各國已實行多年，然因時代的變遷，多元學習受到社會大眾期待，傳統式教學在實施方式與學習效果，開

始受到研究者及教師的省思，其中，蘇麗貞（2003）認為傳統式的體育教學結構過於偏重技術取向，缺乏完整概念的賦予，使得學習目標不明、學習效果不佳。

綜合以上所述，可以得知足球教學法從傳統反覆練習的方式正慢慢地改變成以學生為中心，並以著接近比賽情境的方式來訓練。

第三節 探討專題式學習成效相關研究。

專題式學習，是以學生為導向的有意義學習，學生必須針對一個開放性的問題(open-ended problem)展開一連串、長時間的探索、設計計畫、蒐集及分析資訊，在最後要創造出一個作品(artifacts)或具體的成品(product)，並與他人分享或溝通自己的發現及構想 (Blumenfeld et al., 1991; Krajcik, Blumenfeld, Marx & Soloway, 1994)。

專題式學習或可稱為專題導向學習，是創造、執行、完成某項作品的學習過程 (Fogarty, 1997)。專題經常嵌入在問題導向學習教學過程，特別是在呈現解決方案階段，諸如多媒體的呈現、海報、口頭報告或辯論時出現。

專題導向學習法與問題導向學習，都是以學生為中心、認知取向、問題或專題為基礎的教學法。因此彼此有許多相似之處，但也有所區別。兩者區別之處：

一、專題式學習以專題為學習的起始核心，要深入了解某一專題，而必須解決一連串的問題；問題導向學習以問題為學習的起始核心，為了解決某一問題，須深入了解與該問題相關的一些主題。

二、專題式學習學習者在學習之初即須先定義專題的目的及研究主題，之後經由計畫管理、產出成果；問題導向學習進行學習前，必須先整合先備知能，學習活動後，學生可以選擇是否發表成果。強調學習過程的反省和自我評鑑。

三、所探究的主題可以是具體的，亦可以是抽象的，最好與生活經驗有關的。所欲解決的問題，通常都是具體的問題，而學習歷程就好像是在解題 (謝政耀，2003)。

專題式學習和問題導向學習雖然可以提出差異，但兩

者其實是相輔相成的，並不易區分。鄭宗慧研究結果指出學生喜歡具體比賽情境的結果，跟專題式學習和問題導向學習的特點符合，兩者都是希望學生在真實世界的情境中增進學習。

根據研究發現，當學習脈絡與真實生活情境越相近時，學習效果越佳 (Brown, Collins & Dugid, 1989)。在專題式學習的過程中，提供接近真實的情境能幫助學習者建立與真實生活相互連結的學習成果，也就是真正具有意義與價值的統整性知識 (李建億，2006)。本研究的專題也是透過模擬比賽的情形，不斷灌輸接球前思考，抬頭觀察，做出好的判斷，讓學生的學習跟比賽的情境相近，也透過小組的討論，讓彼此的想法可以溝通，提升傳球品質，使傳球可以連貫起來。

專題式學習以學生為中心，是一種目標導向、獨立自主的學習模式，正是培養專家知識的最佳刺激情境，藉以提昇學生的探索與問題解決能力 (Blumenfeld, Soloway, Marx, Krajcik, Guzdial & Palincsar, 1991)。當學習者能在學習過程中建立起專家知識，將有助於信心的建立，並能在學習小組中發揮影響力。

李依恬 (2007) 認為實施專題式學習的過程中，從分組直到完成的一連串過程，都需要仰賴每個成員的相互配合，透過這種交流與互助可以讓學生體認團隊分工的意義。Ravitz (2008) 在研究中也肯定專題式學習可幫助學生參與團隊並投入學習，這樣的轉變使得教師們更願意嘗試更多的專題式學習。如此一來，專題式學習將為教學提

供更有效的觀點。

李建億（2006）提到在尋求待答問題之最佳解答的過程中，學習者其實是以自主的角色不斷蒐集相關資訊，一邊解決手邊的問題、一邊回頭修正研究的問題，前述的後設認知能力在專題式學習的過程中，必須時常發揮以取得較佳的答案；教師以輔助者的角色適時提出問題作為學習者思考和行動的引導，這樣反覆的過程會不斷進行，直到專題活動結束或是問題解決為止。由此可見，實施專題式學習的過程，學習者將經歷持續且反覆的探索和問題解決。

專題式學習強調以科技作為認知工具，加入科技的元素後，課程內容的發展及傳遞方式，都將產生劇烈的變化（計惠卿，1999），其中網路科技的使用，將使專題式學習更具成效。網路專題式學習經實驗研究證實是一個有效的學習模式（徐新逸，2001；Moursund, 1999；Perkins, 1992；Breivik & Senn, 1994）。從各種相關研究報告顯示，專題式學習是受到支持與肯定的，而利用網路科技來輔助專題式的學習，將使成效更加彰顯。

在專題式教學的相關研究中，國內各學門領域皆已紛紛投入相關的研究工作，並已慢慢的奠定了基礎，但在體育課程的領域中，鮮少有投入專題導向的相關研究，大多在國、高中通識課程，較少有對體育課程的深入研究。且將專題式教學法運用於體育相關的實證研究尚未出現（周建智、黃美瑤、蘇晏揚，2009）。透過本研究探討專題式學習應用在體育方面是否具有顯著的助益。

第三章 研究方法與步驟

本章主要內容共分為六節來敘述說明本研究之研究方法：第一節為研究架構；第二節為研究流程；第三節為研究對象；第四節為研究工具；第五節為研究方法與步驟；第六節為資料處理。

第一節 研究架構

本研究乃在探討專題式教學法與傳統式教學法，對高中學生學習足球傳球之影響，研究高中學生學習前、後傳球的學習效果是否有顯著的提升。實驗設計以兩種教學法為操控變項，在經過教學實驗後，以基本技能測驗及比賽表現為結果變項，探討教學實施前、後兩組組間測驗成績之差異情形。本研究架構，如圖 3-1 所示。

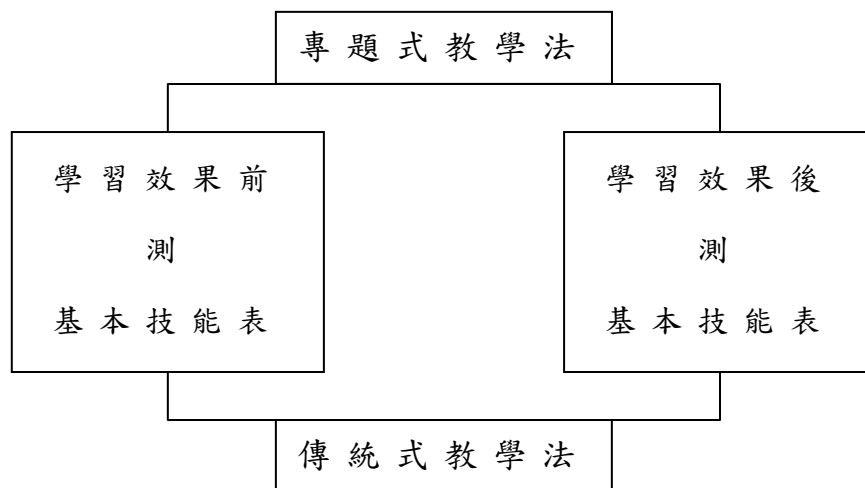


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究流程

本研究之研究流程由蒐集文獻及編寫研究計劃開始，經準備相關教材文件、著手編制教學計畫，先針對受試者進行實驗教學前的基本足球技能及比賽表現前測，再進行4次授課，每週一次，每次2節課，每節50分鐘，4週共8節課的教學實驗，教學實驗完成後先進行比賽表現後測，之後再進行基本足球技能後測，分析整理相關研究資料至撰寫研究論文，將研究流程呈現如圖3-2所示。

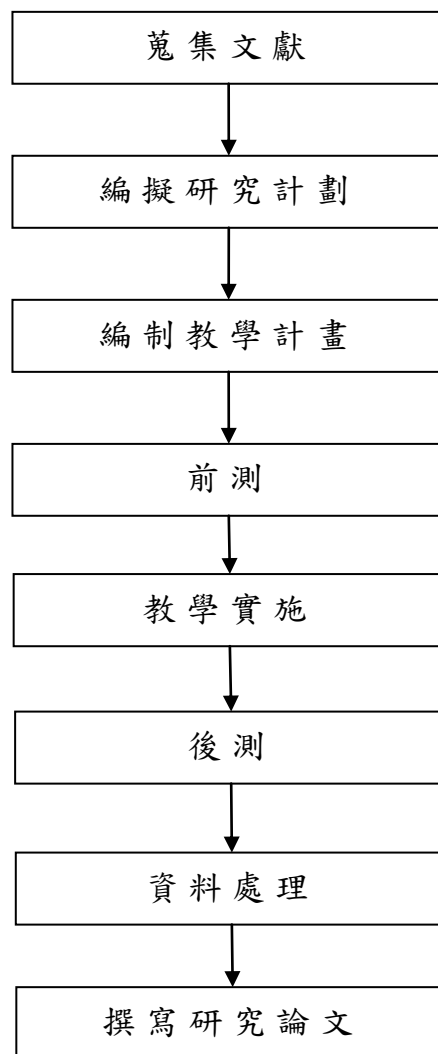


圖 3-2 研究設計流程圖

第三節 研究對象

本研究針對國立台中第一高級中學100學年度第2學期參加足球社，高中男子20名學生為主；進行分組以隨機分組(randomized grouping)分成兩組，實驗組10名採取專題式教學法，對照組10名採取傳統式教學法教學。參與本研究之研究對象均填寫受試者同意書(如附錄一)後，成為本研究之受試者。

本研究之授課教師為臺灣體育運動大學競技運動學系，術科專長為足球，擔任台中一中社團指導老師已三年，具有Project-based Learning 初階課程通過證照，擔任本研究之授課教師。

第四節 研究工具

一、傳球次數及成功次數的記錄表(附錄四)

傳球次數及成功次數的記錄表是使用回溯法時蒐集數據的表格，用來觀察記錄前測及後測時，各小組成員的傳球次數及成功次數，並計算個人及全隊傳球的成功率、總傳球次數。

二、觀察記錄表

將練習過程中學生的戰術及觀念的理解(認知)、訓練態度及團隊精神(情意)、動作的正確性及熟練度(技能)加以觀察記錄，透過將這三部分所要觀察的重點，使用五段式評量記錄後，做為教學過程中質性探討的依據。信度檢測方面，本研究採用評分者信度(inter-rater reliability)，由研究者與另一位足球教練擔任，該教練

為台中教育大學體育系研究所碩士，具備 B 級教練證，教學實習時曾帶領苗栗縣士林國小拿下全國冠軍，教學經驗豐富，評分者信度公式如下：

$$\text{相互同意度} = (2 \times M) \div (N_1 + N_2)$$

$$\text{信度} = n * \text{平均相互同意度} / 1 + (n - 1) * \text{平均相互同意度}$$

(M：表示雙方完全同意的數目； N₁：第一位評分者應有的同意數目； N₂：第二位評分者應有的同意數目； n：評分者人數)

$$\text{信度} = (2 * 0.87) / (1 + 1 * 0.87) = 0.93。$$

效度檢測方面，本研究觀察記錄表經過游元建、徐明士、張生平等足球專業人士建議及修改後完成，具有專家效度。

三、PBL 專案規劃表

提出專案構想為基礎，發展並引導出課程進行之策略，將課程活動觀察記錄與評量，使足球的教學流程符合專題式學習。

四、PBL 專案計畫表

將專題式學習更詳細具體地呈現出來，也將足球教學中的導引問題，以及產出的部分做詳細的規劃。

五、基本技能測驗工具

(一) 運球：從出發線開始出發，S 型帶球繞過 5 個標誌盤(每個距離 1 公尺)，往前繞過前方的標誌筒(距離 5 公尺)，再 S 型帶球繞過 5 個標誌盤折返回來，通過終點線停止計時。如圖 3-3 所示。



圖 3-3 基本技能測驗-運球

(二) 挑球：在 20 分鐘以內，挑戰自己挑球不落地的次數，每人記錄 3 次挑球測驗成績，本實驗數據取挑球次數最多次的成績，本研究設定挑球次數上限為挑球不落地 100 次，超過 100 次以 100 次計算。

六、photosynth 軟體

使用 photosynth 檢視腳內側傳球基本動作。Photosynth 的使用流程如下所示：1.搜尋 photosynth 進入網頁；2.用 MSN 帳號登入；3.在左下角有個照相機 Create your Synth 點進去；4.Install photosynth；5.Create a Synth；6.選取資料夾中的照片；7.完成作品。完成作品如圖 3-4 所示。

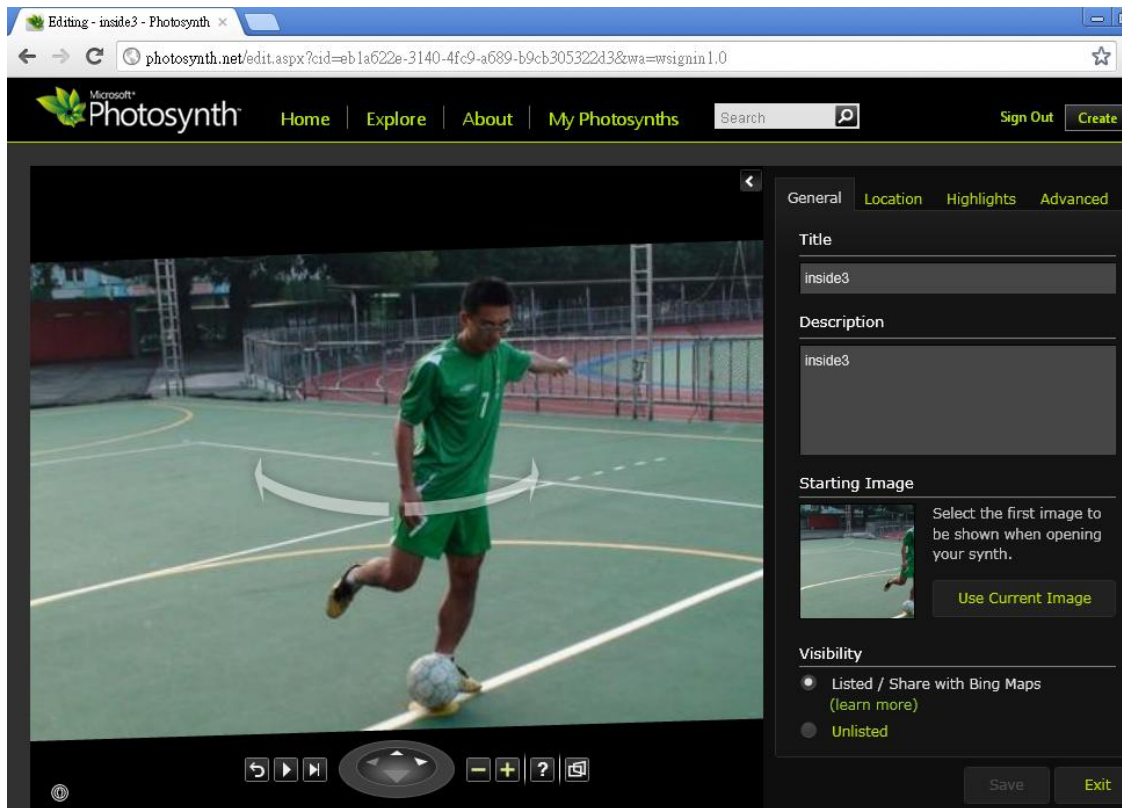


圖 3-4 *photosynth* 環圖範例

資料來源：

<http://photosynth.net/edit.aspx?cid=eb1a622e-3140-4fc9-a689-b9cb305322d3&wa=wsignin1.0>。

七、SONY 錄影機

SONY 錄影機使用於記錄教學、前測及後測過程的影像。

第五節 研究方法與步驟

一、回溯法

(一)、透過 SONY 錄影機機記錄下授課教學過程，經由回溯法，將學生的認知、情意、技能方面的表現紀錄於觀察紀錄表上、再做分析。

(二)、透過 SONY 錄影機機記錄下前測及後測 40 分鐘 5 對 5 小型比賽的過程，經由回溯法，記錄傳球次數及成功次數的數據再做分析。

二、前後測測驗結果比較 (Pretest-posttest design)

實驗組採取專題式教學，對照組採取傳統教學法教學，兩組在實驗開始前進行四節 5 對 5 小型比賽，每節 10 分鐘，每節中間休息 5 分鐘，共計 40 分鐘的比賽，經過 4 週的不同方式教學後，在相同的條件下，再進行 5 對 5 小型比賽。使用錄影方式完整紀錄實驗前與實驗後之比賽過程，反覆觀看影片蒐集傳球次數及成功次數的數據，再以 SPSS 統計軟體進行分析。

三、研究步驟

參與本研究之研究對象均填寫受試者同意書，共進行八週授課，第一週實施測驗評估學生基本能力，第二週分組之後施行前測，第三週至第六週進行四次授課，第七週實施後測，第八週測驗學生基本能力以確認專題式學習的效果。四次授課主題分別為：

第一次主題：腳內側傳球。

第二次主題：移動中觀察、判斷、play。

第三次主題：傳球-跑位。

第四次主題：小組搭配。

授課實施時間：自 2012 年 3 月 2 日起至 2012 年 4 月 20 日期間施以訓練。地點：台中一中五人制球場。授課內容如表 3-1 所示。

表 3-1 授課內容

週次	授課內容
一	填寫受試者同意書 測驗評估學生基本能力 -標盤 S 型運球 -挑球
二	施行前測 40 分鐘 5 對 5 小型比賽 以隨機分組將受試者編成實驗組和控制組
三	主題：腳內側傳球 W-up：迎球、跑位空間接球、反向移動(手)。 Tr.1：迎球、跑位空間接球、反向移動(腳)。 Game：在標筒中間盤球通過得分/傳球通過得分。
四	主題：移動中觀察、判斷、play-迎球 W-up：迎球、跑位空間接球、反向移動(手)。 Tr.1：迎球、跑位空間接球、反向移動(腳)。 Game：在標筒中間盤球通過得分/傳球通過得分。
五	主題：傳球-跑位 W-up：傳球&控球。 Tr.1：4 對 2(傳穿越球)。 Tr.2：2 對 2 Game：4 對 4(4 球門)。
六	主題：小組搭配 W-up：1 對 1+2 Tr.1：2 對 1+GK

	Tr.2 : 3 對 3 Game : 4 對 4+GK
七	進行後測 40 分鐘 5 對 5 小型比賽
八	測驗學生基本能力 -標盤 S 型運球 -挑球

四、質性資料分析

為便於資料分析，本研究將所蒐集到的資料進行轉譯與編碼。

(一)代號說明

- 1.(ALL)：代表為觀察者。
- 2.(No.1~10)：將實驗組從 1-10 編號，No.1 代表學生 1... ..。
- 3.(：)：代表為某人說的話。
- 4.(... ..)：代表省略的內容。
- 5.(())：代表動作、表情、情境...等的描述。
- 6(《》)：代表教學者的想法。

(二)資料編碼說明：

- 1.觀察紀錄表 (一 a)：代表第一次授課教學，傳球者腳內側傳球的姿勢。
 - a：傳球者腳內側傳球的姿勢。
 - b：傳球者腳內側傳球的準確性。
 - c：傳球者重心腳好的著地位置。

- d：傳球者處理球的速度。
- e：傳球者傳球時機。
- f：接球者迎上接球。
- g：接球者跑到空位接球。
- h：接球者反向移動。
- i：接球者與隊友保持三角形的空間觀念。
- j：接球者搶弱點(敵方身後的空間)。
- k：準時參與訓練。
- l：專注於訓練中。
- m：搭配球隊中心(Leader)。
- n：幫助隊友(強者幫助弱者)。
- o：團隊合作。

2.小組心得感想整理表 (No.1 T)：學生 1，學生的思考。

Q：踢球過程的問題。

SK：習得的技巧。

T：學生的思考。

第六節 資料處理

本研究將測試所得之原始資料，經資料處理後，將實驗所得之數據，以 SPSS for Window12.0 中文版統計套裝軟體進行統計分析。

本研究所得資料，處理如下：

- 一、以相依樣本 t 考驗，分別考驗受試者在經過專題式教學法及傳統式教學法之授課前後，其基本技能表現及足球傳球學習效果之差異情形。
- 二、以獨立樣本 t 考驗，分別考驗兩組受試者（專題式教學組、傳統式教學組）在教學實驗前（前測成績）及教學實驗後（後測成績）成績之差異情形。
- 三、如兩組受試者的前測成績達顯著差異，則以前測成績為共變量，進行共變數分析。
- 四、本研究所有差異性考驗之顯著水準均定為 $\alpha = .05$ 。

第四章 結果與討論

本章主要分析與討論研究資料所獲得的結果，以探討專題式教學法對高中學生學習足球傳球的學習效果。全章共分為三節：第一節為傳統式教學法之學習效果；第二節為專題式教學法之學習效果；第三節為專題式教學法與傳統式教學法之學習成效。

第一節 傳統式教學法之學習效果

一、對照組數據及敘述統計表

將對照組運球、挑球、傳球次數(P)、傳球成功率(PS)前測敘述統計呈現如表 4-1-1a，後測敘述統計整理如表 4-1-1b。

表 4-1-1a 對照組前測敘述統計摘要表

學生	運球(秒)	挑球(次)	P(次)	PS(%)
No.11	15.05	11	16	.50
No.12	15.86	8	14	.64
No.13	12.01	25	24	.46
No.14	13.11	11	6	.50
No.15	13.91	30	8	.25
No.16	16.34	43	22	.50
No.17	16.34	5	12	.58
No.18	16.01	5	20	.50
No.19	15.98	5	15	.47
No.20	12.93	14	22	.64
平均數	14.75	15.70	15.90	.50
標準差	1.62	12.85	6.12	.11

(注：P 代表傳球次數，PS 代表傳球成功率)

表 4-1-1b 對照組後測敘述統計摘要表

學生	運球(秒)	挑球(次)	P(次)	PS(%)
No.11	14.27	9	10	.70
No.12	13.36	9	14	.50
No.13	11.90	20	26	.42
No.14	12.92	15	16	.63
No.15	14.46	5	22	.32
No.16	13.45	27	26	.69
No.17	16.74	6	18	.61
No.18	15.56	5	11	.64
No.19	15.61	5	12	.33
No.20	11.46	17	16	.69
平均數	13.97	11.80	17.10	.55
標準差	1.68	7.63	5.86	.15

(注：P 代表傳球次數，PS 代表傳球成功率)

二、基本技能表現

(一) 對照組實驗前後基本技能表現差異分析

本研究以對照組在「運球」、「挑球」等表現之前、後測成績，進行相依樣本 t 考驗，分析對照組在傳統式教學前、後技能表現的差異情形，所得結果如表 4-1-2 所示。

表 4-1-2 傳統式教學 基本技能測驗相依樣本 t 考驗摘要表

項目	階段	n	平均數	標準差	標準誤	t	p
運球 (秒)	前測	10	14.75	1.62	0.51	2.12	.06
	後測	10	13.97	1.68	0.53		
挑球 (次)	前測	10	15.70	12.85	4.06	1.32	.22
	後測	10	11.80	7.63	2.41		

由表 4-1-2 得知，對照組在傳統式教學前、後足球「運球」的基本技能成績 ($t=2.12$ ， $p=.06 > \alpha=.05$) 及「挑球」的基本技能成績 ($t=1.32$ ， $p=.22 > \alpha=.05$) 均沒有顯著差異存在。表示運球及挑球的基本技能在傳統式教學後沒有顯著進步。

(二) 傳統式教學基本技能表現情形

由表 4-1-2 得知，對照組在傳統式教學後，運球及挑球的基本技能均沒有顯著的進步。McPherson 與 French (1991) 指出，傳統技能著重於動作的模仿與學習，Turner 與 Martinek (1999) 也指出，技能的教學具有讓學習者擁有較多練習技能時間，因此學生較容易精熟，本研究以學習傳球為主題，基本技能部分並沒有偏重練習，而運球的基本技能因為在練習中及比賽中經常運用，因此仍有些微進步。

三、傳統式教學法的學習效果

本研究以對照組在傳球次數、傳球成功率之前、後測成績，進行相依樣本 t 考驗，分析對照組在傳統式教學前、後傳球次數及傳球成功率的差異情形，所得結果如表 4-1-3 所示。

表 4-1-3 傳統式教學 傳球次數、傳球成功率相依樣本 t 考驗摘要表

項目	階段	n	平均數	標準差	標準誤	t	顯著性 (雙尾)
傳球數 (次)	前測	10	15.90	6.12	1.94	-0.51	.62
	後測	10	17.10	5.86	1.85		
成功率 (%)	前測	10	.50	.11	.04	-1.27	.24
	後測	10	.55	.15	.05		

由表 4-1-3 得知，實驗者在接受傳統式足球教學法教學後，在足球傳球的成功率有所提升，但統計上未達顯著差異 ($t = -1.27$ ， $p = .24 > \alpha = .05$)。

第二節 專題式教學法之學習效果

一、實驗組敘述統計表

將實驗組運球、挑球、傳球次數(P)、傳球成功率(PS)前測敘述統計呈現如表 4-2-1a，後測敘述統計整理如表 4-2-1b。

表 4-2-1a 實驗組前測敘述統計摘要表

學生	運球(秒)	挑球(次)	P(次)	PS(%)
No.1	21.54	4	5	.00
No.2	15.58	10	24	.58
No.3	14.88	7	18	.28
No.4	14.55	8	7	.57
No.5	12.82	100	23	.48
No.6	16.05	6	15	.40
No.7	19.49	8	27	.59
No.8	13.38	52	20	.55
No.9	19.59	4	9	.33
No.10	12.94	50	34	.32
平均數	16.08	24.90	18.20	.41
標準差	3.08	32.23	9.32	.19

表 4-2-1b 實驗組後測敘述統計摘要表

學生	運球(秒)	挑球(次)	P(次)	PS(%)
No.1	21.80	6	4	.25
No.2	12.14	16	24	.63
No.3	14.64	8	16	.63
No.4	14.12	12	15	.47
No.5	10.42	80	36	.75
No.6	14.65	7	7	.71
No.7	15.37	7	19	.53
No.8	11.04	69	19	.63
No.9	18.62	5	18	.33
No.10	12.30	32	23	.65
平均數	14.51	24.20	18.10	.56
標準差	3.50	27.79	8.93	.16

二、基本技能表現

(一) 實驗組實驗前後基本技能表現差異分析

本研究以實驗組在「運球」、「挑球」等表現之前、後測成績，進行相依樣本 t 考驗，分析實驗組在專題式教學前、後技能表現的差異情形，所得結果如表 4-2-2 所示。

表 4-2-2 專題式教學 基本技能測驗相依樣本 t 考驗摘要表

項目	階段	n	平均數	標準差	標準誤	t	p
運球 (秒)	前測	10	16.08	3.08	0.98	3.42	.01 *
	後測	10	14.51	3.50	1.11		
挑球 (次)	前測	10	24.90	32.23	10.19	0.20	.84
	後測	10	24.20	27.79	8.79		

由表 4-2-2 得知，實驗組在專題式教學前、後足球「運球」的基本技能成績 ($t=3.42$, $p=.01 < \alpha=.05$) 有顯著差異存在，進一步檢視發現，實驗組在專題式教學後，足球「運球」的基本技能成績有顯著進步，時間縮短，速度有所提升。而在「挑球」基本技能上則沒有顯著差異，表示挑球在專題式教學後沒有顯著進步。

(二) 專題式教學基本技能表現情形

本研究結果發現，實驗組在專題式教學後，足球「運球」的基本技能成績有顯著進步，而在「挑球」基本技能上則沒有顯著進步。

Almond 與 Thoepe(1986) 認為在體育教學初期，應強調戰術的認知而非動作的熟練，本研究以學習傳球為核心，讓傳球者與接球者傳球的意志可以連接，能穿越後衛這堵牆，屬於比賽戰術的認知部分，並沒有偏重練習基本技能的部分，李世雄（2007）提到技能種類才是影響學習效果的因素。本研究認為造成此結果的原因為，足球的挑球是一種控制傳球、停球和射門等技、戰術的綜合能力，對於熟悉球的重心、球感、球性（球的材質、彈性）以及掌握空間非常有幫助，然而挑球的特點是技巧性強、難度大，要能熟練地掌握這項技能，必須經過上百次、千次專注練習，才能掌握這一技能。因此對於初學者較難在小型比賽中使用；運球的基本技能在比賽中較常使用到，而且成功的帶球突破可以立刻撕破對方的防線，為己隊創造出射門得分的機會，因此，帶球突破不僅具有實戰意義，也極大地增強了比賽的觀賞性（Beckham），上述原因可能影響實驗者，在課堂中或自行於課後練習的行為，進而影響測驗成績，然確切影響因素，仍有待進一步研究探討。

三、專題式教學法的學習效果

（一）實驗組實驗前後學習效果差異分析

實驗組在40分鐘5對5小型比賽中的傳球次數及成功率的表現，以前測及後測的表現，進行相依樣本 *t* 考驗，分析實驗組在接受專題式足球教學法教學後傳球次數及成功率表現的差異情形，所得結果如表4-2-3所示。

表 4-2-3 專題式教學 傳球次數、傳球成功率相依樣本 t 考驗摘要表

項目	階段	n	平均數	標準差	標準誤	t	顯著性 (雙尾)
傳球數 (次)	前測	10	18.20	9.32	2.95	0.04	.97
	後測	10	18.10	8.93	2.82		
成功率 (%)	前測	10	.41	.19	.06	-2.66	.03
	後測	10	.56	.16	.05		

由表 4-2-3 得知，實驗組在接受專題式足球教學法教學後，足球傳球的成功率有所提升，並且足球傳球的成功率在統計上達顯著差異 ($t = -2.66$, $p = .03 < \alpha = .05$)，代表實驗組足球的傳球成功率有顯著進步。

所以專題式教學法對於高中生學習足球傳球是有效果的，學生經由專題式教學之後，傳球成功率得到顯著的提升。

(二) 實驗組實驗前後學習效果表現情形

由表 4-2-3 得知，實驗者在接受專題式足球教學法教學後，足球傳球的成功率在統計上達顯著差異 ($t = -2.66$, $p = .03 < \alpha = .05$)，代表實驗者足球的傳球成功率有顯著進步。

依據「觀察紀錄表整理」(附錄七)以及「小組心得感想」(附錄八)的質性資料，以認知(接球者戰術及觀念的理解)、情意(訓練態度及團隊精神)、技能(傳球者動作的正確性及熟練度)三方面做分析，分析結果如下：

1. 認知方面

觀察紀錄表將高中學生學習足球傳球之過程表現，在認知方面分為接球者迎上接球、接球者跑到空位接球、接球者反向移動接球、接球者與隊友保持三角形的空間觀念、接球者搶弱點(弱點指的是敵方身後弱點或敵後之有利進攻位置)五項。

No.10：當我們進行到一半時，教師會要我們暫停下來，問我們如果剛剛哪個動作怎麼做會比較好，經過我們得討論後，就會恍然大悟原來還有別的方法更好，這也讓我們能在較少的時間內有更多的收穫。因為每個人的特點不同，透過討論可以將彼此的看法或心得分享交流，讓我們更快找到問題點也更容易解決，而且當彼此都有成長的決心時，我們可以激發出更多種想法，在加上和教師的雙向溝通，所有的人都對團體和自己更有信心。我們不再像之前那樣毫無頭緒得踢球，依循著這個方法讓大家都成長了許多，之後的比賽也踢出讓大家興奮的成績，我覺得這都要感謝教師和他的新教學法。

重點是觀念的改變，技術沒辦法立刻就改變，FIFA青少年足球教練講習提到，現有些教練，教太多，卻沒有給選手們自由的空間去思考和發揮，讓他們一些自由時間去發掘新的東西。專題式學習彌補了這些不足，專題式學習以學生為中心，以專題目標作為標準的導向學習，學生實行小組合作學習，有了更多自由去思考和發揮，更多的討論及思考再做出判斷，如同 No.10 所說，學生不再像之前那樣毫無頭緒得踢球。

No.4：最令我受益良多的是傳球及跑位的部分...至於跑位的方面，藉由跑位，支援隊友，拉開防守，是我對跑位的了解。學習到如何跑位，使我能夠在適當的位置，支援隊友或取得進攻的機會。

從心得的分享中可以看出，剛開始不知道怎麼跑位，只是積極地跑動卻沒有成效，經小組討論後，學生理解如何利用隊友來掩護，瞬間的二過一（wall pass），創造出成功的傳球，可以驗證專題式教學的成效，失誤是從錯誤的認知觀產生的，學到的越多、經驗越多，認知觀會提升到更高的層次。在場上就能做出更好的搭配。

2.情意方面

觀察紀錄表將高中學生學習足球傳球之過程表現，在情意方面分為準時參與訓練、專注於訓練中、搭配球隊中心(Leader)、幫助隊友(強者幫助弱者)、團隊合作五項。其中專注於訓練中及團隊合作逐漸獲得提升。

本研究使用資訊融入教學的方式，教師在授課教學前，會在台中一中足球社團 facebook 上，先上傳影片來做為情境的引導，讓學生能經由不同的視覺效果提高對課程主題的動機與興趣（周建智、黃美瑤、蘇晏揚，2009）。Keller (1982)提到，有效增強學生對課程的動機，能快速提昇學生的學習成效。

No.2：我自認為相對來說算是很配合團隊，但總有少數人會脫隊。

本研究並不是剛開始整個小組團隊就非常的團結，而是經由溝通及討論後，整體的團隊精神有所改善。許喬雯、岳修平與林維真（2010）指出專題式學習小組中若有成員表現鮮明的個人性角色，確實會阻撓團隊的進度或破壞團隊合作的和諧氣氛，導致團隊學習成果表現不佳；但輕微的個人性角色在多數決的狀況下仍會配合團隊目標，甚至因為其他組員的主動督促而轉變為促進任務執行的任務性角色，共同達成優異的專題學習成果。本研究符合其研究結果。

3. 技能方面

觀察紀錄表將高中學生學習足球傳球之過程表現，在技能方面分為傳球者腳內側傳球的姿勢、傳球者腳內側傳球的準確度、傳球者重心腳的著地位置、傳球者處理球的速度、傳球者傳球能把握時機五項。其中在傳球者重心腳的著地位置有所改善，傳球者腳內側傳球的姿勢及傳球者腳內側傳球的準確度有所提升。

No.3：我認為在腳內側傳球的姿勢、腳內側傳球的準確性以及處理球的速度為有進步的項目。

專題式教學法採取科技融入教學，使用 photosynth 檢視腳內側傳球基本動作，藉由 PhotoSynth 軟體應用的輔助，使學生透過各方面動作角度的觀察，了解自己在傳球技巧需修正之處，可使傳球技術更加純熟。如圖 4-1 所示。

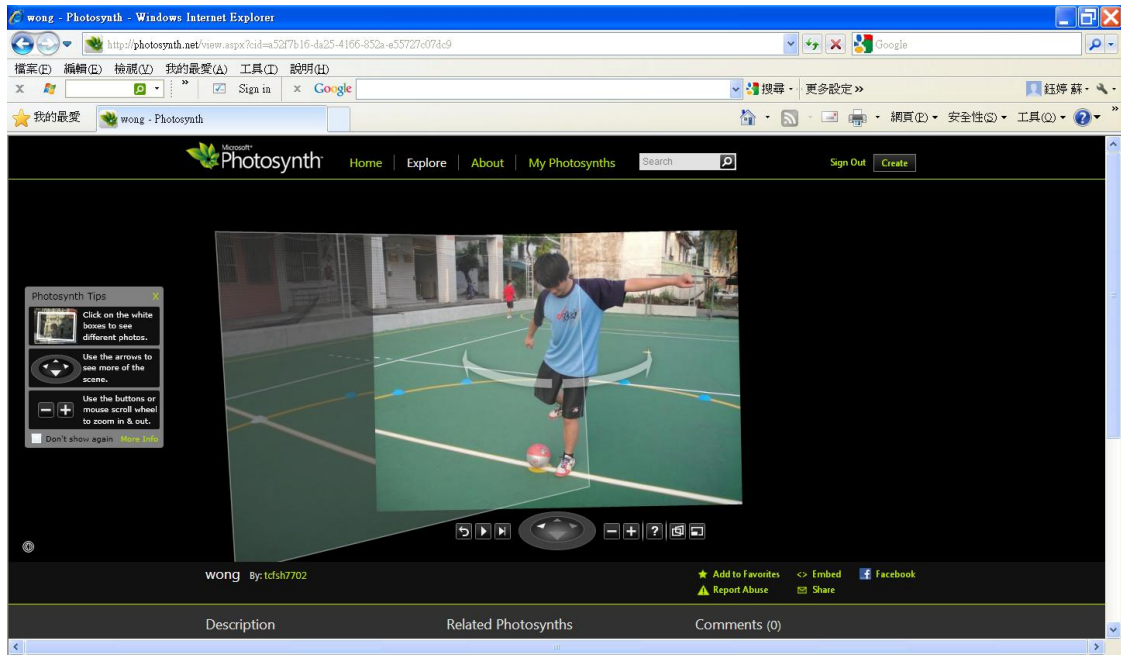


圖 4-1 學生 photosynth 環圖作品

資料來源：

<http://photosynth.net/view.aspx?cid=a52f7b16-da25-4166-852a-e55727d07dc9>

簡桂彬（2001）提到影像放映回饋，對足球內側傳球技能表現品質有顯著的影響，並且能有效提昇學習者技能表現品質與動作的正確性，本研究結果與之相符。

第三節 專題式教學法與傳統式教學法之學習成效

一、實驗組與對照組敘述統計摘要表

將實驗組與對照組運球、挑球、傳球次數、傳球成功率等數據，使用敘述統計整理如表 4-3-1。

表 4-3-1 實驗組與對照組敘述統計摘要表

類別		前測				後測		
項目	組別	n	平均 數	標準 差	標準 誤	平均 數	標準 差	標準 誤
運球 (秒)	實驗	10	16.08	3.08	0.98	14.51	3.50	1.11
	對照	10	14.75	1.62	0.51	13.97	1.68	0.53
挑球 (次)	實驗	10	24.90	32.23	10.19	24.20	27.79	8.79
	對照	10	15.70	12.85	4.06	11.80	7.63	2.41
P (次)	實驗	10	18.20	9.32	2.95	18.10	8.93	2.82
	對照	10	15.90	6.12	1.94	17.10	5.86	1.85
PS (%)	實驗	10	.41	.41	.19	.56	.56	.16
	對照	10	.50	.11	.04	.55	.15	.05

(注：P 代表傳球次數，PS 代表傳球成功率，n 代表人數)

二、基本技能表現

(一) 教學前後基本技能表現差異分析

本研究先針對兩組不同教學法的實驗者在「運球」、「挑球」等表現之前、後測成績，進行獨立樣本 *t* 考驗，分析實驗者在教學前技能表現的差異情形，所得結果如表 4-3-2 所示。

表 4-3-2 教學前基本技能測驗獨立樣本 t 考驗摘要表

項目	組別	n	平均數	標準差	標準誤	F	p
運球 (秒)	專題式	10	16.08	3.08	0.98	3.62	.07
	傳統式	10	14.75	1.62	0.51		
挑球 (次)	專題式	10	24.90	32.23	10.19	6.34	.02*
	傳統式	10	15.70	12.85	4.06		

由表 4-3-2 得知，足球「挑球」基本技能則有顯著差異存在，變異數同質性的 Levene 檢定達顯著 ($F=6.34$ ， $p=.02 < \alpha=.05$)，代表兩組受試者的足球「挑球」基本技能有顯著差異存在，表示兩組受試者實驗前的起點行為已經顯著不同，採用共變數分析的目的，即再排除兩組受試者起點行為的差異，以探究之後的學習成效的差異是否真正由實驗處理所造成的。

因此，以足球「挑球」前測成績為共變量，對兩組學生的足球「挑球」後測成績進行共變數分析，先做後測挑球受試者間效應項的檢定如表 4-3-3 所示。

組內迴歸係數同質性考驗結果（組別*挑球前測）， F 值等於 3.27； $p=.09$ ，未達顯著水準，表示兩組的迴歸線的斜率相同，二個處理組別的共變項預測依變項所得迴歸線的迴歸係數相同；二條迴歸線相互平行，符合共變數分析的前提假設——組內迴歸係數同質性，因而可繼續共變數分析，共變數分析所得結果如表 4-3-4 所示。挑球後測的獨立樣本 t 考驗摘要表如表 4-3-5 所示、後測估計的邊緣平均數如表 4-3-6 所示。

表 4-3-3 挑球後測受試者間效應項的檢定

來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
校正後的模式	7225.80	3	2408.60	37.85	.00
截距	197.77	1	197.77	3.11	.10
組別	4.64	1	4.64	.07	.79
前側挑球	1929.70	1	1929.70	30.32	.00
組別 * 挑球前測	207.82	1	207.82	3.27	.09
誤差	1018.21	16	63.64		
總數	14724.00	20			
校正後的總數	8244.00	19			

表 4-3-4 兩組教學法挑球基本技能後測共變數分析摘要表

測驗項目	變異來源	離均差平方和	自由度	平均平方和	F	p
挑球	共變量	6249.18	1	6249.18	86.65	.00*
	組間	141.00	1	141.00	1.95	.18
	組內(誤差)	1226.02	17	1226.02		
	全體	14724.00	20			

表 4-3-5 教學後挑球基本技能測驗獨立樣本 t 考驗摘要表

測驗項目	組別	n	平均數	標準差	自由度	t	p
挑球 (次)	專題式	10	24.20	27.79	10.35	1.36	.20
	傳統式	10	11.80	7.63			

表 4-3-6 兩組教學法挑球後測估計的邊緣平均數

組別	平均數	標準差	標準誤	95% 信賴區間	
				下界	上界
專題式	20.45	2.55	8.79	15.04	25.86
傳統式	13.70	2.70	2.41	7.98	19.41

由表 4-3-4、4-3-5、4-3-6 得知，在足球「挑球」基本技能上，以前測成績為共變量具有高度的解釋力（ $F = 86.65$ ， $p = .00$ ），共變數分析時，所要比較組別的平均數並非是實驗組與控制組的後測成績，而是排除前測成績外，二組之「調整後的平均數」（adjusted means），專題式教學組學生的測驗成績（ $M = 20.45$ ）較傳統式教學組的測驗成績（ $M = 13.70$ ）較為優異，而兩組實驗教學後，未達到顯著差異水準（ $F = 1.95$ ， $p = .18$ ），代表兩種教學法的學習成果無差異。

由表 4-3-2 得知，實驗者在教學前技能表現，足球「運球」基本技能沒有顯著差異存在，變異數同質性的 Levene 檢定未達顯著（ $F = 3.62$ ， $p = .07 > \alpha = .05$ ），表示實驗組跟對照組的分組是同質性分組，意謂可進一步在獨立樣本 t 檢定的差異考驗時，採用假設變異數相等之 t 值。因此可在教學實施後，針對足球「運球」之後測成績實施獨立樣本 t 考驗，所得結果如表 4-3-7 所示。

表 4-3-7 教學後運球基本技能測驗獨立樣本 t 考驗摘要表

項目	組別	n	平均數	標準差	標準誤	t	p
運球 (秒)	專題式	10	14.51	3.50	1.10	0.44	.67
	傳統式	10	13.97	1.68	0.53		

由表 4-3-7 得知，實驗者在教學後技能表現，足球「運球」基本技能未達顯著差異 ($t=0.44$ ， $p=.67 > \alpha=.05$)，顯示，不論是採用專題式教學法或傳統式教學法，在足球運球的學習效果是一樣的。

(二) 教學前後基本技能表現情形

由表 4-3-4、4-3-7 得知，實驗者在接受不同的實驗教學後，足球運球的學習效果並無不同，在足球挑球的學習效果也沒有差異。Turner 與 Martinek(1992)、Rink, French 與 Werner(1991) 的研究均指出，不同教學組在技能表現的成績上並無不同。本研究運球基本技能符合研究結果，而且兩組的運球速度皆有提升。

而挑球的學習效果不顯著，本研究認為可能與測驗時實驗者的狀態及實驗的環境有關，後測時的天氣較為悶熱，還有實驗者有受傷狀況，如 No.5 的大腿有傷，前測挑球 100 下（原始成績 243 下）與後測挑球 80 下，狀況落差太大，然而其運球後測 10.42 秒卻仍比前測 12.82 秒進步。小型比賽的特徵是 PLAY 活動的範圍狹小，選手與選手密集，幾乎沒有多餘的空間，因此利用地面上的盤運球技術，在組織攻守上較為有利。

三、學習效果

(一) 教學前後學習效果差異分析

本研究先針對兩組不同教學法的實驗者在傳球次數、傳球成功率之前、後測成績，進行獨立樣本 t 考驗，分析實驗者在教學前傳球次數、傳球成功率的差異情形，所得結果如表表 4-3-8 所示。分析實驗者在教學後比賽傳球次數、傳球成功率的差異情形，所得結果如表 4-3-9 所

示。

由表 4-3-8、4-3-9 得知，受試者在經過兩組實驗教學後，在比賽傳球次數、傳球成功率的成績沒有差異。

表 4-3-8 教學前傳球次數、傳球成功率獨立樣本 *t* 考驗摘要表

項目	組別	n	平均數	標準差	標準誤	<i>t</i>	<i>p</i>
P (次)	專題式	10	18.20	9.39	2.95	0.65	.52
	傳統式	10	15.90	6.12	1.94		
PS (%)	專題式	10	.41	.19	.06	-1.35	.19
	傳統式	10	.50	.11	.04		

表 4-3-9 教學後傳球次數、傳球成功率獨立樣本 *t* 考驗摘要表

項目	組別	n	平均數	標準差	標準誤	<i>t</i>	<i>p</i>
P (次)	專題式	10	18.10	8.92	2.82	0.30	.77
	傳統式	10	17.10	5.86	1.85		
PS (%)	專題式	10	.56	.16	.05	0.07	.95
	傳統式	10	.55	.14	.05		

(注：P 代表傳球次數，PS 代表傳球成功率，n 代表人數)

(二) 教學前後學習效果表現情形

如表 4-3-8、4-3-9 所示，本研究經不同的實驗教學後，受試者在比賽傳球次數及傳球成功率上，沒有顯著差異。

林雅人 (2009) 在決定足球運動員風格的成長曲線中提到，經由思考判斷模式下訓練選手的成長曲線與傳統

反覆訓練的成長曲線不同（如圖 4-2）。

足球選手若沒有判斷，只是反覆相同的練習，這樣的鍛鍊也是可以得到進步。反覆的訓練只要知道這些動作技巧中的步驟，那麼任何人都可以來教導。這樣的學習法，它的特點是最初的成長速度快，但是經過一段時間後，選手的進步幅度非常緩慢，這是沒有對局勢作出判斷的足球風格生長曲線。

當遇到足球水準較高的對手時，依此學習法的足球選手，選手的能力提升不快，而且，會很快到達自己能力的界限，這對選手是不利的。而 Bunker 與 Thorpe (1982) 也以多年的教學經驗發現，學生們在以技能為主的教學方法下，只能有一點點進步，大部分的學生在技能的練習中得到很少的成功經驗。技能好的學生擁有技能，卻不知變通，又缺乏做決定的能力，常依賴教師或教練。本研究的對照組採傳統式教學法，所展現的表現與進步情況與沒有對局勢作出判斷的足球風格生長曲線圖相似，也符合 Bunker 與 Thorpe 教學經驗的結果。

另一方面，要求選手對狀況做出判斷的足球風格生長曲線如圖 4-3 所示，如果足球選手認為運動過程中的「判斷」是必需的，那麼選手必須下功夫來解決自己所思考的問題。然而，在每一次的問題解決過程中，選手可以獲得許多解決問題的能力，同時還會發展出篩選問題的能力。會進行「判斷思考」的足球選手初期進步的幅度很慢，但是慢慢的隨著訓練、時間的累積，其能力的進步會像伸展的拋物線狀，快速提升。

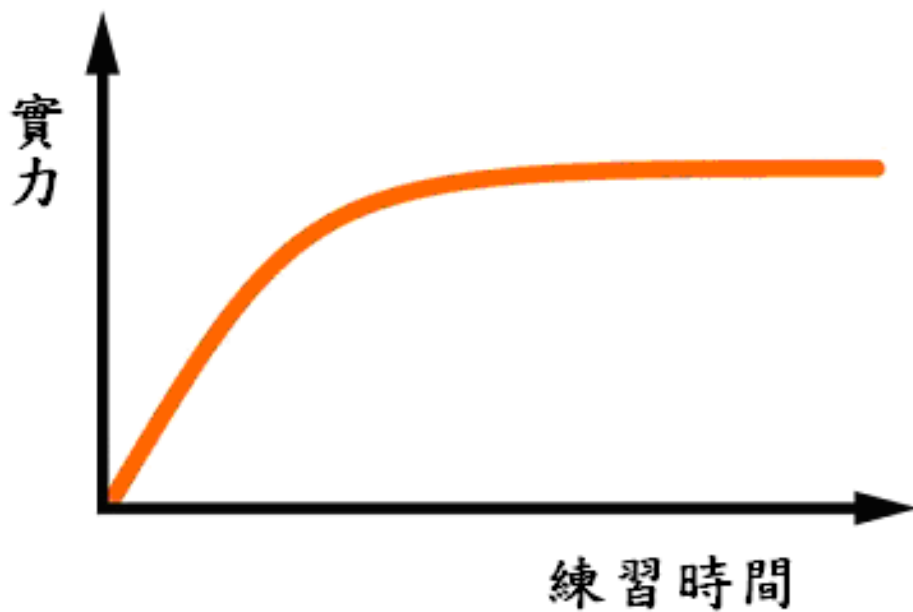


圖 4-2 選手沒有對局勢作出判斷的足球風格生長曲線

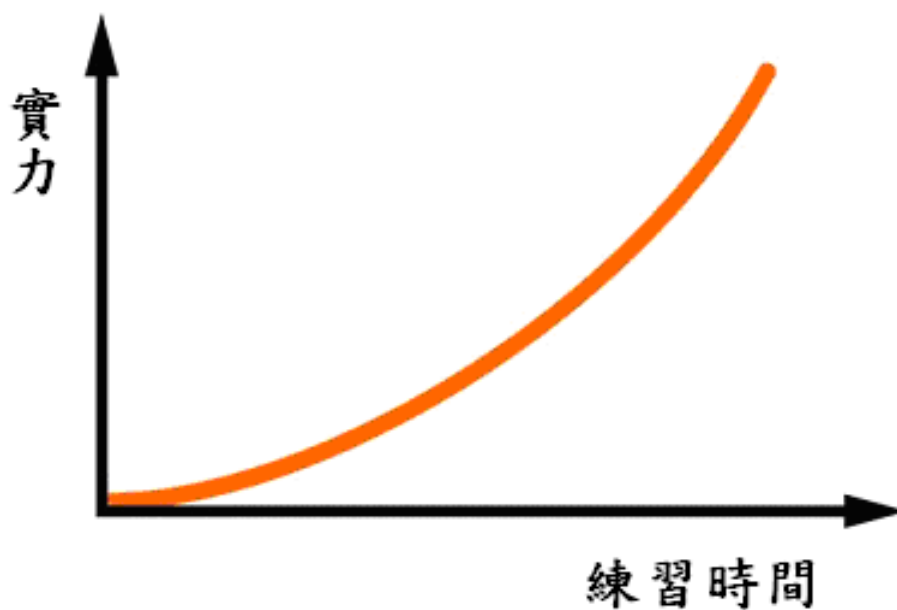


圖 4-3 要求選手對狀況做出判斷的足球風格生長曲線

資料來源：

出處：林雅人監修本『オランダに学ぶ サッカー戦術練習メニュー 120』

本研究實驗組專題式教學屬於要求對狀況判斷的足球風格，選手的成長曲線，需要一段時間才能發揮出來，從比賽及數據中可以看出選手不斷地嘗試小組的搭配及進步，而對照組屬於傳統反覆訓練式，為未對狀況判斷作出要求，經由教學後比賽的內容仍以展現個人的突破為主。

本研究經不同的實驗教學後，雖然受試者在比賽中的傳球次數及傳球成功率上，沒有顯著差異。但是本研究認為實驗組採取專題式教學法傳球成功率的成績可能被低估，由於成功的傳球採取的定義為將球傳向隊友，隊友接到可以進行下一個動作，如再傳給下一個隊友、射門或盤帶等，都算成功的傳球；而傳出一個好的傳球，甚至創造出得分的機會，若是隊友沒有接好或失誤，都不算成功的傳球，透過影片看出，實驗組在進攻時，企圖傳出具有威脅或穿越的傳球時，接球的難度變大或者伴隨著風險而不容易成功，這包括傳球的人要傳的好，接球的人也要在好的時機產生接球的行動，並且加上好的控球，然而即使觀念意識知道，若是基本動作不夠紮實，容易產生失誤，因此往往做出了好的傳球，接球者跑位也到位了，但是卻在第一腳的觸球就將球碰遠或碰往敵人的方向，造成出現絕佳的機會卻無法把握，欠缺臨門一腳，但是這樣是好的嘗試，選手不會依照本能或感覺在比賽，而是在比賽中思考做出適當的判斷與行動，因此本研究認為實驗組在傳球的學習上，比對照組有更多的成長與學習。

No.4: 持球的時間比他組多，傳球也較多，但卻無法有效的贏得比賽，我認為是門前的把握度不夠，再者，我們的傳球成功次數雖和他組相當，但成功率往往低了

近五個百分點，失誤是我們很大的問題。我們常常三人在前場進攻時，一旦失誤，很容易形成多打少的局面，因此我們回防的速度應再提升。

足球是個人戰也是團體戰，若個人技術不好就難以表現，若沒有合一起去就難以得勝。透過小組的討論思考該如何進行比賽，這也是專題式教學的優點之一，由於每組的陣容都不齊，個人的基本動作有所落差，因此在小組搭配上還不能完全發揮，然而每組仍有一位中心人物，能夠指揮帶領全隊，其傳球次數及成功次數以及成功率的數據整理如表 4-3-10 所示。

表 4-3-10 小組中心人物傳球數據表

中心人物	組別	階段	次數(次)	成功次數(次)	成功率
No. 5	A	前測	23	11	48 %
No.10	B	前測	34	11	32 %
No. 5	A	後測	36	27	75 %
No.10	B	後測	23	15	65 %

No.5與 No.10均進步很多，從小組中心人物傳球數據表上來看，No.5的各種表現均有進步，No.10雖然傳球的總次數沒有提升，但是成功的傳球次數有所提升，兩人的成功率均大幅提升，更是代表傳球的品質得到改善及提升，專題式學習是可以達到激勵學生主動參與，具有正面的意義的教學方式 (Neo, 2005; Pike, Shannon, Lawrimore & McGee, 2003)，經由專題式教學後，透過觀察紀錄表也可以看出在精神專注方面有所提升。

池上正 (2011) 提到讓孩子自動自發才是最重要的，只要孩子打從心裡喜歡足球，就會很努力去踢球，打自心裡喜歡足球自然就會對踢足球很感興趣，自己就會思考比賽的時候應該怎麼做？並且自己也會察覺到很多事情，然後會懂得思考，專題式教學讓學生能主動參與，不再是被動學習，也大大提升學生學習成效與學習態度。

小結：

本研究以足球的傳球為課題進行教學，經教學後，雖然受試者在比賽中的傳球次數及傳球成功率上，實驗組與對照組之間沒有出現顯著差異。但是從比賽中可以看出實驗組不斷地嘗試小組的搭配，而對照組仍以展現個人的突破為主，因此從學習傳球的內容來看，經由專題式教學所學習的效果，更令人期待。

本研究認為專題式教學幫助高中生足球學習效果良好，能夠提升學生學習動機，透過小組合作學習，經由溝通及討論後，整體的團隊精神有所改善。另外資訊科技融入教學，也有效提昇學習者技能表現品質與動作的正確性。

第五章 結論與建議

本研究利用專題式教學法進行研究，以台中一中20位學生為研究對象，所得結論與建議如下：

第一節 結論

- 一、實驗組在專題式教學前、後足球「運球」的基本技能成績有所提升，在統計上達顯著差異，「挑球」基本技能則沒有顯著差異。
- 二、實驗組在接受專題式足球教學法教學後，足球傳球的成功率有所提升，並且足球傳球的成功率在統計上達顯著差異，代表實驗組足球的傳球成功率有顯著進步。
- 三、對照組在傳統式教學後，運球及挑球的基本技能未達顯著差異。
- 四、2組受試者在經過不同的實驗教學法後，相互比較技能表現、比賽傳球次數與傳球成功率的結果，沒有出現顯著差異。
- 五、從小組心得感想整理表得知，實驗組成員均對專題式教學法感到滿意。

第二節 建議

本研究依研究過程、研究結果提出以下建議：

一、一般建議

- (一)實施專題式教學時，每單元的授課時間應增加，讓學生有更多的時間吸收轉化。
- (二)專題式教學運用在足球傳球的學習，學習效果受到相當的肯定，教練可因應課程及學生的需求來使用，以引導並刺激學生學習。

二、對未來研究建議

- (一)可進行追蹤研究，以瞭解運動學習保留效果及學生運動習慣改變情形。
- (二)可嘗試更多不同專題，如持球、1對1攻擊、1對1防守以及射門等，以便更深入瞭解足球教學中，哪些專題適用專題式教學法。
- (三)可嘗試更多不同類別的球類運動，以瞭解專題式在不同類別運動學習的影響。
- (四)可增加研究時程，以便更深入瞭解專題式教學法對學生學習效果的影響。
- (五)可比較不同年齡層實施專題式教學法的差異。
- (六)可嘗試將專題式教學法運用於足球專長的學生以及一般學生，比較學習效果及學習的反應。
- (七)擴大實驗對象進行研究，以期更廣泛類推研究結果。

參考文獻

一、中文部份

- 王秀銀、曾媚美、陳秀華（2008）。不同教學法在五人制足球比賽表現學習效果之研究。北體學報，16，183-192。
- 池上正（2011）。孩子還是這樣引導比較好！。新北市：瑞昇文化股份有限公司。
- 呂桂花（2010）。99年學生足球學校規劃與運作。學校體育，20(4)，16-21。
- 李世雄（2007）。理解式球類教學法與傳統教學法對高中生足球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。
- 李建億（2006）。溝通互動模式對網路專題學習成效影響之研究。科學教育，14(1)，101-120。
- 李依恬（2007）。網路化專案學習融入GPS應用領域教學。網路社會學通訊，62。
- 吳明隆（2004）。SPSS統計應用實務。台北市：松崗。
- 吳清池（2005）。理解式教學法應用於國小巧固球合作學習之行動研究。國立中正大學教育學研究所碩士論文。
- 邱奕銓（2005）。傳統與理解式教學法對高職學生籃球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立體育學院體育研究所，桃園縣。
- 周宏室（2003）。運動教育學。台北市：師大書苑。
- 周宏室（2001）。Mosston體育教學光譜的理論與應用。台北市：師大書苑。

- 周建智、黃美瑤、蘇晏揚（2009）。直接教學法與專題導向教學法對健康體適能認知之比較。北體學報，18，1-12。
- 計惠卿（1999）。促進主動學習的科技化學習環境：世紀易跨、思維難越。
<http://www.khes.km.edu.tw/03struc/02center/small/tdpaper10.htm>。
- 計惠卿、莊靜圓（2003）。資訊融入教學實務層面之探討。竹縣文教，28，1-4。
- 洪進益（2009）。國小樂趣化體育教學—以桌球為例。學校體育，19，63-69。
- 韋金龍、陳玉美（1994）。突破國中常態編班教學困境之途徑：合作學習、教育研究雙月刊，35，59-66。
- 高廣孚（1988）。體育原理。台北，五南圖書出版公司。
- 徐新逸（2001）。如何利用網路幫助孩子成為研究高手？網路專題式學習與教學創新。台灣教育，607，25-34。
- 粘憲文、尤國津（2009）。理解式球類教學法在學校體育教學的運用。2009年國際體育運動與健康休閒發展趨勢研討會專刊，537-550。
- 許喬雯、岳修平、林維真（2010）。專題式學習小組溝通行為與成員角色之研究。圖書資訊學刊，8(1)，137-164。
- 陳彤宣、陳昱君、劉遠楨（2010）。電腦輔助專題式教學策略探究。國民教育，50(4)，pp. 63-67。
- 陳建宏、洪振方（2000）。專題導向的高中基礎地球科學教學之行動研究。科學與教育學報，4，161-196。
- 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

市。

黃清雲 (2004)。新趨勢，新挑戰：以學生為中心的建構取向對當前健康與體育學習領域之實踐。學校體育，14(4)，93-102。

黃雅容 (2009)。從上課方式、補習與課外閱讀比較就讀明星高中與一般高中的學習經驗。教育實踐與研究，22(1)，113-138。

郭世德 (2000)。理解式教學在國小五年級學生足球學習效果的研究。國立體育學院研究所碩士論文。

教育部 (2011)。101學年度普通高級中學課程綱要：健康與體育學習領域。2012年6月1日，取自
[http://www.edu.tw/files/site_content/B0035/\(修正\)高中課程總綱.doc](http://www.edu.tw/files/site_content/B0035/(修正)高中課程總綱.doc)

張春興 (1998)。心理學。台北市：東華。

葉憲清 (1987)。廿一世紀之我國學校體育。國民體育季刊。16：4，16-21。

楊舜傑 (2011)。以 PBL 和 GeoGebra 融入中學幾何教學。逢甲大學應用數學所碩士論文。

廖玉光 (2002)。球類教學－領會教學法。香港：香港教育學院。

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。

劉彥甫 (2002)。互動式網頁教學對運動技能學習效果之研究-以籃球運球上籃為例。未出版碩士論文，國立臺東大學，臺東縣。

鄭宗慧 (2005)。問題導向學習法在國中足球教學之研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。

鄭力元 (2007)。不同意象類型對初學者學習足球技能效

- 果之研究。未出版碩士論文，國立台灣體育大學，台中市。
- 賴清水(2006)。不同教學法對網球初學者學習效果之研究。未出版碩士論文，國立體育學院體育研究所，桃園縣。
- 蔡貞雄(2001)。國民教育階段九年一貫課程體育教學的特質。學校體育，11(6)，25-34。
- 蔡宗達(2004)。理解式球類教學法與技能取向球類教學法比較研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 蔡宗達、闕月清(2003)。逆向思維的新體育教學：理解式教學法(TGfU)。中華民國大院校九十二年度體育學術研討會專刊(上)，252-261頁
- 簡桂彬(2001)。不同的技能表現獲知對足球內側傳球技能表現的影響。未出版的碩士論文，國立台灣師範大學體育研究所，台北市，台灣。
- 蘇麗貞(2003)。不同導向教學方式對健康與體育學習成就之影響。屏東師範學院體育教學碩士論文。
- 謝政耀(2003)。Big6技能融入主題式學習網路化教學研究。國立中山大學教育研究所碩士在職專班碩士論文，未出版，高雄。

二、日文部份

- 林雅人(2009)。オランダに学ぶ サッカー戦術練習メニユー120。株式会社，池田書店。

三、翻譯書部分

- Beckham, D. (2007) · 夢想成真 (阿德譯) · 南寧：接力出版社。(原著出版於 2006)
- 島田信幸 (2010) · 提升足球戰力 100 絕招 (李彥樺譯) · 台北市：台灣東販。(原著出版於 2008)

四、外文部分

- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in the secondary school. *Bulletin of Physical Education*, 10, 9-16.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-41.
- Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Krajcik, J., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26 (3 & 4), 369-398.
- Breivik, P. & Senn, J. (1994). *Information literacy: Educating children for the 21st century*. New York: Scholastic.
- Bryman, A., & Cramer, D. (1997). *Quantitative Data Analysis with SPSS for Windows*. London: Routledge.
- Duda, J., & Treasure, D. (2006). Motivational processes and the facilitation of performance. In J. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth*

and peak performance (64- 65, 5thed). The McGraw-Hill Companies.

Fogarty, R.(1997). *Problem based learning & other curriculum models for the multiple intelligences classrooms*. Arlington Heights, IL : Skylight Professional Development.

Fischer, F., Bruhn, J., Gräsel, C., & Mandl, H. (2002). Fostering collaborative knowledge construction with visualization tools. *Learning and Instruction*, 12(2), 213-232.

Krajcik, J. S., Blumenfeld, P. C., Marx, R. W. & Soloway, E. (1994). A collaborative model for helping middle grade science teachers learn project-based instruction. *The Elementary School Journal* , 94 , 5, 483–497.

Mosston, M. (1994). *Teaching Physical Education*. New York: MacMillan College Publishing Co.

Maina, M. (1997). *Effects of divergent production style Hinitiative game activities on fifth grade student use critical thinking skills in physical education* . Unpublished doctoral dussertation, Florida State University, Tallahassee, FL.

Moursund, D. (1999). *Project-Based Learning Using Information Technology*. Eugene, Oregon: ISTE Publications, 53-91.

Microsoft (2009). microsoft taiwan education - pil.[Available] Online:
<http://www.microsoft.com/taiwan/education/pil/defa>

ult.aspx

- Neo, M. (2005). Engaging students in group-based cooperative learning – a Malaysian perspective. *Educational Technology & Society*, 8(4), 220-232.
- Perkins, D. (1992). *Smart schools: Better thinking and learning for every child*. New York: Free Press.
- Pike, L., Shannon, T., Lawrimore, K., McGee, A., et al. (2003). Science education and sustainability initiatives: A campus recycling case study shows the importance of opportunity. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 4(3), 218-226.
- Ravitz, J. (2008). *Project Based Learning as a Catalyst in Reforming High Schools*. New York, NY.
- Siedentop, D. (1994). *Sport education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sweeney, M., Everitt, A., & Carifio, J. (2003). *Teaching games for understanding: A paradigm shift for undergraduate students*. In J. Butler, L. Griffin, B. Lombardo, & R. Nastasi (Eds.), *Teaching games for understanding in physical education and sport: An international perspective* (pp. 113-121). Reston, VA: National Association of Sport and Physical Education.
- Schmidt, Richard A & Wrisberg, Craig A (2008). *Motor learning and performance : a situation-based learning approach*. 4th ed. Champaign, IL : Human Kinetics .

William H. Kilpatrick (1918).The Project Method.

Teachers College Record 19, 4, 1918, 319-335.

附錄一 受試者同意書

研究題目：專題式教學對高中生足球學習效果之研究-以台中
一中為例

學校：國立台灣體育運動大學競技運動學系

指導教授：呂桂花教授

研究生：葉嘉修

各位同學你(妳)好：

這是一個 8 堂專題式教學的足球課程教學研究，主要在瞭解同學經過專題式教學後的進步情形以及在學習效果上的差異情形。本研究非常需要你(妳)的協助，若同意參與本研究，請在研究參與學生處簽名，並請你(妳)將此同意書帶回，請家長簽章。謝謝你(妳)！

研究預定實施日期：自民國 101 年 3 月 2 日至 101 年 4 月 20 日

研究預定實施地點：台中一中五人制場地

學生 參加此次專題式教學的足球課程教學研究。

研究參與學生： (簽章)

學生家長： (簽章)

中華民國 年 月 日

附錄二 建立專家效度觀察紀錄表

「高中生足球學習效果之觀察紀錄表」

(建立專家效度)

親愛的教育先進您好：

本研究主題為專題式教學對高中生足球學習效果之研究—以台中一中為例，為了觀察記錄專題式教學對高中學生學習足球傳球之過程表現，特編製「高中生足球學習效果觀察紀錄表」乙份，其內容包括傳球者動作的正確性及熟練度(技能)、接球者戰術及觀念的理解(認知)、訓練態度及團隊精神(情意)，共三個方面合計 15 項，以五段式李克特量表來做記錄。

為建構專家效度，懇請 惠賜卓見，俾供學術與提供未來教學之參考。在此誠懇的邀請您擔任本研究專家效度審查小組的成員，期能藉助您在該領域的專業知識與宏觀見解，對本研究之觀察紀錄表內容予以指正並提供寶貴意見，俾使本研究更臻完美。感謝您的鼎力支持與協助。

敬祝

教 安

國立台灣體育運動大學競技運動學系研究所

指導教授：呂桂花 教授

研 究 生：葉嘉修 敬上

聯絡電話：0982729277

中華民國一百零一年三月

觀察紀錄表使用於記錄教學實驗過程中學生狀況的起伏，本研究之教學實驗為期四週，每週一次，採用全程錄影，以提供觀察員使用觀察紀錄表來觀察評量。觀察紀錄表以五段式李克特量表來做記錄，評量的標準以所定細項的標準分為優秀、良、普通、稍微不足、差。

附錄三 觀察記錄表

觀察記錄表 受試者 _____ 觀察員 _____ 日期 _____

觀察重點	細節	優 秀	良	普 通	稍 微 不 足	差	備注
一、傳球者 動作的正 確性、熟練 度及傳球 時機	傳球者腳內側傳 球的姿勢						
	傳球者腳內側傳 球的準確性						
	傳球者重心腳 好的著地位置						
	傳球者處理球 的速度						
	傳球者傳球時機						
二、接球者 戰術及觀 念的理解	接球者迎上接 球						
	接球者跑到空 位接球						
	接球者反向移 動接球						
	接球者與隊友保持 三角形的空間觀念						
	接球者搶弱點(敵 方身後的空間)						
三、訓練態 度及團隊 精神	準時參與訓練						
	專注於訓練中						
	搭配球隊中心 (Leader)						
	幫助隊友 (強者幫助弱者)						
	團隊合作						

一、傳球者動作的正確性、熟練度及傳球時機

傳球者腳內側傳球的姿勢	<p>定義：腳內側傳球的姿勢要求重心腳腳尖方向是球的方向、踢球腳腳尖翹起腳踝繃緊、流暢的擺動。</p> <p>優秀：動作正確及流暢的擺動。</p> <p>良：常常動作正確。</p> <p>普通：動作正確，但有些肢體過於僵硬。</p> <p>稍微不足：動作大部分正確。</p> <p>差：動作不正確。</p>
傳球者腳內側傳球的準確度	<p>定義：腳內側正確的精準的傳球。</p> <p>優秀：非常精準。</p> <p>良：精準，傳到接球的人的位置。</p> <p>普通：接球的人尚可以接到。</p> <p>稍微不足：傳球不夠精準，接球的人不易接到傳球。</p> <p>差：極不穩定，隊友完全無法接到的球。</p>
傳球者重心腳的著地位置	<p>定義：傳球時，重心腳能踩在球旁適當距離，腳尖方向對準傳球方向。</p> <p>優秀：傳球時重心腳著地位置正確，重心腳與球能保持適當距離，腳尖方向對準傳球方向。</p> <p>良：重心腳常常能跟上並踩在球旁適當距離。</p> <p>普通：重心腳偶爾有跟上球並踩在球旁適當距離。</p> <p>稍微不足：重心腳不穩或踩的位置離球太遠或太近。</p> <p>差：重心腳不會移動或極不穩定，使得常踢空或踢球卡住。</p>
傳球者處理球的速度	<p>定義：對於球的反應，能先觀察，思考，判斷處理球的下一步。</p> <p>優秀：反應判斷迅速，第一次觸球就將球處理好。</p> <p>良：常常反應判斷迅速，能兩次觸球內將球處理好。</p> <p>普通：將球控下來，再將球傳出，需要三次觸球。</p> <p>稍微不足：將球控下來，才要找隊友。</p> <p>差：拿到球要找隊友找很久。</p>
傳球者傳球能把握時機	<p>定義：當隊友的位置、機會比你好的時候立刻傳出去。不能傳球的時機選擇不傳，如對手洞悉你要傳球的意圖要截傳球時，以及當對方防守球員非常接近你傳球目標的時候。</p> <p>優秀：傳球能把握時機，選擇傳出的時間恰到好處。</p> <p>良：常常選擇傳出的時間恰到好處。</p> <p>普通：傳球時機有時過早或過慢。</p> <p>稍微不足：猶豫不決或者是等到防守方很逼近的時候才很急迫的傳出去，偶爾不能傳球的時機選擇傳球。</p> <p>差：完全不傳或總是錯過傳球的時機。</p>

二、接球者戰術及觀念的理解評量標準

<p>接球者迎上接球</p>	<p>定義：迎向球主動上前去接球。 優秀：先觀察並迎向球，主動去接球。 良：常常迎向球去接球。 普通：偶爾能夠迎向球主動去接球。 稍微不足：很少能夠迎向球主動去接球。 差：呆站原地不動。</p>
<p>接球者跑到空位接球</p>	<p>定義：在好的時機跑到合適的傳球空位接球。 優秀：先觀察並判斷跑到合適的傳球空位接球。 良：常常跑到合適的傳球空位接球。 普通：偶爾能跑到合適的傳球空位接球。 稍微不足：太慢移動或跑位的傳球角度不夠。 差：呆站原地不動或處在敵方後方。</p>
<p>接球者反向移動接球</p>	<p>定義：接球者做出反向的欺敵動作擺脫對手再去接球。 優秀：成功做出反向的欺敵動作擺脫對手再去接球。 良：常常成功做出反向的移動再去接球。 普通：偶爾能使用反向的移動再去接球。 稍微不足：太慢移動或待在敵方身邊。 差：呆站原地不動或處在敵方後方。</p>
<p>接球者與隊友保持三角形的空間觀念</p>	<p>定義：拿球的人及一個隊友形成一個傳球路徑，接球者能夠移動到另一條傳球的路徑使與隊友形成三角形，保持兩條傳球路徑。 優秀：接球者能夠觀察並移動使與隊友形成三角形，保持兩條傳球路徑。 良：常常保持兩條傳球路徑。 普通：偶爾能保持兩條傳球路徑。 稍微不足：與隊友太靠近或使傳球路徑重疊。 差：呆站原地不動或處在敵方後方。</p>
<p>接球者搶弱點(弱點指的是敵方身後弱點或敵後之有利進攻位置)</p>	<p>定義：傳球者要傳球的時間點，接球者能夠跑到有傳球路徑的敵方身後的空間或敵後之有利進攻位置。 優秀：能觀察在傳球的時間點做出搶弱點的跑位。 良：常常能搶弱點。 普通：偶爾能搶弱點。 稍微不足：太慢移動或待在敵方身邊。 差：呆站原地不動或處在敵方後方。</p>

三、訓練態度及團隊精神評量標準	
準時參與訓練	<p>定義：遵守練習時間。</p> <p>優秀：能夠提早預備，遵守練習時間。</p> <p>良：準時開始練習。</p> <p>普通：剛好趕到練習。</p> <p>稍微不足：匆忙趕來練習。</p> <p>差：遲到。</p>
專注於訓練中	<p>定義：集中精神，認真的在做某一件事情。</p> <p>優秀：能集中精神，非常認真，甚至進入忘我的境界。</p> <p>良：常常專注。</p> <p>普通：有專注但偶爾會分心。</p> <p>稍微不足：經常會分心。</p> <p>差：精神渙散。</p>
搭配球隊中心 (Leader)	<p>定義：搭配小組的 Leader，Leader 則能好好帶領小組。</p> <p>優秀：掌握整個小組的狀況，提出建議，並且搭配小組的 Leader。</p> <p>良：常常能搭配小組的 Leader。</p> <p>普通：有搭配小組的 Leader，偶爾自我想法。</p> <p>稍微不足：經常自我想法很重。</p> <p>差：完全自我想法，特立獨行。</p>
幫助隊友 (強者幫助弱者)	<p>定義：傳球講究服侍的精神，因此技術好的幫助技術不足的，能力強的幫助能力不足的，隊友要彼此互助。</p> <p>優秀：隊友主動幫助彼此，強者幫助弱者。</p> <p>良：常常隊友幫助彼此，強者幫助弱者。</p> <p>普通：偶爾幫助隊友。</p> <p>稍微不足：有時自私，不會幫忙。</p> <p>差：非常自私，完全不幫忙。</p>
團隊合作	<p>定義：小組為有凝聚力的、高效的團隊，能夠彼此信任，很好的溝通，良好的分工，展現合一的精神。</p> <p>優秀：能夠彼此信任，很好的溝通，良好的分工，展現合一的精神。</p> <p>良：常常展現合一的精神。</p> <p>普通：合一，偶爾幫助隊友。</p> <p>稍微不足：有時自私，不會主動幫忙。</p> <p>差：很愛自己來，沒有隊友。</p>

附錄四 傳球次數及成功次數的記錄表

前測/後測 教學法 _____ 小組 _____ 記錄者 _____ 日期 _____

名字 記錄	1	2	3	4	5	小組 總計
傳球 次數						
成功 次數						
成功 率						

附錄五 PBL 專案規劃表

專案摘要			
專案名稱	足球-會說話的傳球	專案進行時間	4 週
主要領域	健體領域	年級	高一
其他領域	資訊教育		
專案構想	<p>馮·哈林教練：你們的足球太醜陋了!!因為…所有的傳球都沒有銜接起來；現代足球主流講求的是簡單而連貫的傳球動作，那麼，你們的傳球為何無法銜接起來呢?那是因為你們的傳球沒有溝通的語言,你們根本不了解傳球的真諦——一個傳球中就包含了無限的情報!!活躍於全世界的選手們即使語言不通，也能藉此進行一場絕妙的團體戰…這是因為他們的傳球是會說話的。</p> <p>(摘自 夢幻足球手 05 pg 83-93)</p> <p>如 FC Barcelona: Best team play Goals in 2010/11 的影片，巴薩展現了什麼是世界級的傳球，什麼是美麗的足球。</p> <p>(網址: http://www.youtube.com/watch?v=onm16nLmPaY&feature=related)</p> <p>本專案期望讓學生透過專題式學習的方式學習傳球，進而更認識該如何讓傳球者與接球者傳球的意志可以連接，能穿越後衛這堵牆。</p>		
驅使的問題	<p>有體會過同伴之間合作無間的感覺嗎?透過專題式學習的方式學習傳球，進而更認識傳球者與接球者的想法，就如挖隧道一樣，從入口與出口同時挖掘時，若角度稍有偏差就不能打通隧道，傳球也是如此。因此如何讓傳球者與接球者傳球的意志可以相通呢?如何才能讓傳球可以銜接起來呢?</p>		
發展導引問題	<p>想要體會同伴之間合作無間或是眼神的交會就知道隊友在想什麼的感覺嗎?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 你認為傳球者把球傳到哪裡才算是好的傳球? 2. 你認為接球者該到哪裡才能接的到球呢? 		

<p>發展課程導引策略</p>	<p>巴薩隆那展現了什麼是世界級的傳球，什麼是美麗的足球。如 FC Barcelona: Best team play Goals in 2010/11 的影片，拿到球的人，有兩條傳球路徑是基本，形成了美妙的搭配，因此首先將學生分成 5 人一組，採異質性分組，組內成員自行思考該如何分配場上適合的位置，練習時採取 2vs2 或 3vs3，判斷如何形成局部優勢以 2 過 1 或跑空位的方式來創造機會，藉由三角關係確實培養戰術策略，以及團隊默契。</p>	
<p>發展調查活動</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全班同學（20 人）分成四組，分別取一個代表的隊名，使每人有歸屬意識。 2. 每組推派一人，使用 photosynth 檢視腳內側傳球基本動作(分解動作)。 (例: http://photosynth.net/edit.aspx?cid=eb1a622e-3140-4fc9-a689-b9cb305322d3&wa=wsignin1.0 http://photosynth.net/edit.aspx?cid=39de4b61-11b7-4895-b801-808e02b511b0) 3. 各組(5 人)依場上位置進行 5vs5 足球賽，結束後要記錄發表的意見、比賽過程的問題以及感想。 4. 各組推派一位同學上台報告整理心路歷程或改進方式及意見，以 PhotoStory 影片方式呈現。 	
<p>發展評量</p>	<p>形成性評量</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 photosynth 檢視腳內側傳球基本動作。 2. 練習日記：分工整理記錄發表的意見、比賽過程的問題以及感想，用 World 整理。 3. 使用 PhotoStory 製作宣傳影片。
	<p>總結性評量</p>	<p>以 40 分鐘的 5vs5(含 GK)小比賽展示練習的成果</p>

專案行事曆

開始日期	2012/03/02~2012/04/20			
星期 一	星期 二	星期 三	星期 四	星期 五
第一週計畫				
	課程介紹與分組。			使用 photosynth 檢視腳內側傳球基本動作。
第二週計畫				
	移動中觀察、判斷、play			練習日記：分工整理記錄發表的意見、比賽過程的問題以及感想，用 World 整理。
第三週計畫				
	技術 (傳球&控球)			使用 PhotoStory 製作宣傳影片。
第四週計畫				
	介紹各組影片、 小組搭配			以 40 分鐘的 5vs5(含 GK)小比賽展示練習的成果

附錄六 專案計畫表

專案摘要			
專案名稱	足球-會說話的傳球	專案進行時間	4 週
主要領域	健體領域	年級	高一
其他領域	資訊教育		
專案構想	<p>1. 陳述此專案的主題或中心思想 如 FC Barcelona: Best teamplay Goals in 2010/11 的影片，巴薩展現了什麼是世界級的傳球，什麼是美麗的足球。 (網址: http://www.youtube.com/watch?v=onm16nLmPaY&feature=related) 本專案期望讓學生透過專題式學習的方式學習傳球，進而更認識該如何讓傳球者與接球者傳球的意志可以連接，能穿越後衛這堵牆。</p> <p>2. 確認學生在此專案中會學習到的學科內容標準 1-3-1-1 瞭解個人運動潛能及動作發展的差異性，並充分發展。 3-1-4-2 結合一系列的基本動作，表現出簡單的動作技能。 3-3-2-7 發展戰術運用在個人和團體比賽中。 2-4-4 瞭解多媒體電腦相關設備，以及圖形、影像、文字、動畫、語音的整合應用。 (http://www.hyes.tyc.edu.tw/nine/)</p> <p>3. 確認學生在此專案會練習到的思考方式 學生透過觀察、思考，之後做出判斷。 學生透過溝通協調建立小組的團隊默契，從個人層次的思考提升到團隊的層次。 隊友之間的歸屬意識及培養團隊合作的意識。</p>		
驅使的問題	<p>有體會過同伴之間合作無間的感覺嗎?透過專題式學習的方式學習傳球，進而更認識傳球者與接球者的想法，就如挖隧道一樣，從入口與出口同時挖掘時，若角度稍有偏差就不能打通隧道，傳球也是如此。因此如何讓傳球者與接球者傳球的意志可以相通呢?如何才能讓傳球可以銜接起來呢?</p>		

<p>學生須習得的技能</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察、思考與判斷、溝通協調、組織領導的能力。 2. 足球腳內側傳球的基本動作。 3. 使用 photosynth 檢視腳內側傳球的動作。 4. 分組口頭報告小組彙整成果：使用 photostory 製作宣傳影片。
<p>鼓勵學生投入專案</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 票選最佳小組，全組成員各送足球襪一雙。 2. 票選最佳個人，個人送一顆球。
<p>發 展 導 引 問 題</p>	
<p>階段一</p>	<p>(一) 引導問題：你認為傳球者把球傳到哪裡才算是好的傳球？ 你認為接球者該到哪裡才能接的到球呢？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定義：傳球要求的是正確性，傳得好才能接得好。 2. 引導策略： <ol style="list-style-type: none"> a. 首先將學生分成 5 人一組，採異質性分組，組內成員自行思考該如何分配場上適合的位置。 b. 教師使用 photosynth 製作範本，示範正確的腳內側傳球動作(分解動作)。 c. 實地示範正確的腳內側傳球動作(連續)。 d. 傳球的品質、攻擊的優先順位、支援的品質、球在移動中做出好的準備。 (複數參與,能了解到第 3 人) 3. 調查活動： <ol style="list-style-type: none"> a. 全班同學（20 人）分成四組，分別取一個代表的隊名，使每人有歸屬意識。 b. 每組推派一人，使用 photosynth 呈現腳內側傳球基本動作(分解動作)。 c. 各組(5 人)針對本週主題開始練習，訓練結束後要記錄發表的意見、練習過程的問題以及感想。 4. 評量： <ol style="list-style-type: none"> a. 使用 photosynth 檢視腳內側傳球基本動作。 b. 練習日記：分工整理記錄發表的意見、練習過程的問題以及感想，用 World 整理。 5. 基準

- a. 腳內側傳球基本動作的姿勢及 photosynth 的呈現。
- b. 分工整理記錄發表的意見、比賽過程的問題以及感想，用 World 整理。並有每位同學參與的練習歷程紀錄。

須完成項目	給分標準
1.使用 photosynth 檢視腳內側傳球基本動作(分解動作)。	15%
1-1 腳內側傳球基本動作姿勢正確性(1)	5%
1-2 腳內側傳球基本動作姿勢正確性(2)	5%
1-3 photosynth 環繞效果	5%
2. 用 World 整理記錄發表的意見、比賽過程的問題以及感想	25%
2-1 發表的意見、練習過程的問題以及感想	15%
2-2 分類清楚	5%
2-3 工作分工記錄清楚	5%

階段二

(一) 引導問題：如何才能讓傳球可以銜接起來呢？

1. 定義：一個傳球中就包含了無限的情報!!傳球者與接球者能夠相互理解，從傳球中了解情報，就很容易連貫之後的動作了!!

2. 引導策略：

練習時採取 2vs2 或 3vs3，判斷如何形成局部優勢以 2 過 1 或跑空位的方式來創造機會，藉由三角關係確實培養戰術策略，以及團隊默契。

3. 調查活動：

- a. 各組(5 人)依場上位置進行 5vs5 足球賽，結束後要記錄發表的意見、比賽過程的問題以及感想。
- b. 各組推派一位同學上台報告整理心路歷程或改進方式及意見，以 PhotoStory 影片方式呈現。

4. 評量：

- a. 練習日記：分工整理記錄發表的意見、比賽過程的問題以及感想，用 World 整理。
- b. 使用 photostory 製作宣傳影片。
- c. 推派代表上台報告。

5. 基準：

1.使用 photostory 製作成果宣傳影片	30%
1-1 影片內容	20%
1-2 影音效果	5%
1-3 報告同學流暢性	5%
2. 以 20 分鐘的 5vs5(含 GK)小比賽展示練習的成果	30%
2-1 比賽過程	20%
2-2 比賽結果	5%
2-3 團隊精神	5%

專案計畫表

專案計畫表				
開始日期	2012/03/02~2012/04/20			
日期	活動內容	目標	資源	使用工具
03-02	課程介紹與分組 網路免費資源使用介紹	了解專案目標 分組與分工 教導學生如何使用 photosynth 以及 PhotoStory 軟體	https://www.dropbox.com/home#::: 課程發展與設計	網路
03-09	足球基本技能前測	考驗個人的基本動作、球感 以及掌握空間的能力。		照相機
03-16	使用 photosynth 檢視 腳內側傳球基本動作。	腳內側傳球基本動作姿勢正確 性		照相機、photosynth
03-23	練習日記：分工整理記 錄發表的意見、比賽過 程的問題以及感想，用 World 整理。	透過練習日記將發表的意見、 比賽過程的問題以及感想寫下 並整理，有助於學生的思考及 了解主題。		World
03-30	使用 PhotoStory 製作 宣傳影片。	經由小組討論，將所學得的內 容、感想以及整組所學習到的 小組搭配默契透過 PhotoStory 製作宣傳影片的方式介紹。	學生所學習的內容及體 會。	PhotoStory 軟體
04-06	介紹各組影片	各組上台報告成果，宣傳該組 的影片。		電腦 單槍投影機
04-13	以 20 分鐘的 5vs5(含 GK)小比賽展示練習 的成果	經由 20 分鐘的 5vs5(含 GK)小 比賽展示練習的成果。		SONY 錄影機
04-20	足球基本技能後測	驗收教學的成果		照相機

管理過程與檢討

列出須作需要個別指導的準備以因應他們的需求。	1. photosynth 及 PhotoStory 等軟體使用的教導。
您和您的學生如何檢討及評量此一專案	<ol style="list-style-type: none">1. 能使用 photosynth 檢視腳內側傳球基本動作。2. 能完成分組報告，使用 photoStory 製作宣傳影片。3. 小組能做出團隊的搭配

專案檢核表

評 量				
形成性評量	問題	✓	演練	✓
	日誌/學習紀錄	✓	紀錄	
	初步的計畫/大綱/標準		清單	
	草稿		概念圖	
	線上測驗/		考試/測驗	
	其他			
總結性評量	報告形式發表成果		其他形式發表成果或表演	✓
	口頭發表成果		同儕互評	
	隨堂測試/多選題/簡答題		自我評量	
	其他			
需要資源				
當地人力、資源				
設備	照相機、攝影機。			
材料	無			
社區資源	無			
反思方式				
日誌/學習紀錄		焦點群體座談		
全班討論		魚缸討論		✓
調查報告		其他		
21 世紀的教與學				

項目	檢核	說明
專題導向課程設計(Project based curricula)	✓	藉由兩階段專題討論及實作，引導學生合作與分工的完成團體及個人產出。
和學生相關的事務(Relevance of schoolwork to students)		
教師協同合作(Collaboration)		
教師群體工作(group work)		
新的學生評量(New forms of student assessment)		
學生的學習視野(Students' revision of their work)	✓	學生透過溝通協調建立小組的團隊默契，從個人層次的思考提升到團隊的層次。
以科技為工具的學習方式(Tech as a tool for learning)	✓	運用微軟雲端免費軟體製作報告影片，並紀錄小組學習歷程。
教師使用的科技		
發展課程(Curriculum development)		
以科技展現(Presentation tool)	✓	教導學生使用 photosynth 及 PhotoStory 等軟體
以科技班級經營(Classroom administration)		
以科技滿足多元的學習者(Reaching diverse learners)		
以科技進行專業發展(Professional development)		
以科技與其他教師合作(Collaboration among teachers)		
以科技與學生溝通(Communication with students)		
以科技與家長及社區溝通(Communication with parents or community)		
學生使用的科技		
以科技學習知識、練習技能(To learn or practice content knowledge or skills)		
以科技探究與使用資源(For research and access to resources)	✓	學生使用 photosynth 及 PhotoStory 等軟體完成作品
以科技設計文件、發表與模擬(To create documents, presentations, or simulations)		

以科技進行任何時間，無所不在的學習(For anytime, anywhere learning)		
以科技與同儕合作(To collaborate with other students)		
以科技與專家、夥伴及校外人士進行溝通(To communicate with experts, mentors, and others outside the school)		
學校革新		
教師使用科技進行協同教學(Teacher collaboration)		
教師有專業發展的機會(Teacher PD opportunities)		
教師能夠改變課程安排、課程產出及課程作業(Changes to course schedules, course offerings, or class assignments)		
營造創新學習空間(Creation of innovative learning spaces)	✓	透過踢足球學習溝通，足球是個人戰也是團體戰，可以體會學習很多。
提升教學設備(Upgrading of tech infrastructure)		
改變學校管理結構(Changes to school management structure)		
家長、社區能參與學校政策(Parent and community involvement)		

附錄七 觀察紀錄表整理

第一次 腳內側基本動作

No.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	平均
1	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	5	3	4	3	3	2.40
2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	4	3	2.87
3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	5	4	4	4	4	2.87
4	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	4	3	4	2.93
5	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2.87
6	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	2.47
7	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2.53
8	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	4	4	4	4	3.13
9	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	4	3	3	2.20
10	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	3	3.00
平均	2.2	2.4	2.8	2.4	2.8	2.5	2.5	2	2	1.9	3.6	3.3	3.8	3.4	3.3	2.72

第二次 迎上接球

No.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	平均
1	2	2	2	2	3	3	2	1	2	1	5	4	4	3	3	2.60
2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	3	3.07
3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	5	4	4	4	3	2.87
4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	5	4	4	3	4	3.07
5	3	3	4	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3.07
6	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	5	4	4	3	3	2.73
7	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	2.60
8	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	5	4	4	4	4	3.27
9	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	4	3	4	3	3	2.47
平均	2.1	2.2	2.6	2.1	2.5	2.9	2.2	1.8	1.8	1.7	4.1	3.3	3.4	3	2.9	2.57

(備註：No.10 腰受傷，旁邊幫忙攝影。)

第三次 2vs2 3vs3 到底誰跑位

No.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	平均
1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	5	4	4	3	3	2.60
2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3.13
3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	5	4	4	4	3	2.93
4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	5	4	4	3	4	3.13
5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3.27
6	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	5	4	4	3	3	2.67
7	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	3	3	2.87
8	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	5	4	4	4	3.40
9	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	3	4	3	3	2.40
10	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3.27
平均	2.7	2.7	2.9	2.4	2.8	2.5	2.5	2.1	2.7	2.2	4.4	3.9	4	3.4	3.3	2.96

第四次 小組搭配

No.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	平均
1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	5	4	4	3	4	2.60
2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3.20
3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	5	4	4	4	4	2.93
4	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	5	4	4	4	4	3.13
5	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3.60
6	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	5	4	4	3	4	2.80
7	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	4	4	2.93
8	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	4	4	4	4	3.33
9	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	3	4	3	4	2.47
10	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	4	4	4	4	3.40
平均	2.7	2.5	2.9	2.5	2.8	2.5	2.6	2	2.8	2.2	4.6	3.8	4	3.7	4	3.04

四次各項平均	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	平均
	2.43	2.45	2.8	2.35	2.73	2.6	2.45	1.98	2.33	2	4.18	3.58	3.8	3.38	3.38	2.82

附錄八 小組心得感想整理表

小組心得感想整理表：將受試學生編號從 1-10，如學生 1、學生 2...；A 組整理者為學生 1，B 組整理者為學生 8。

A 組	踢球過程的問題(Q)	習得的技巧(SK)	學生的思考(T)
No.2	<p>每次接到球都無法直接送一個具有攻擊性的好球，只能回傳給來到後面救援的隊友重新尋找機會</p> <p>每次要去接球都不會去思考下一步，而接到球後如果被防守又只能急急忙忙的亂傳，那種時機剛剛好的一腳球或轉向的傳球，很少能做出來。</p>	我自認為相對來說算是很配合團隊。	但總有少數人會脫隊。
No.3		我認為在腳內側傳球的姿勢、腳內側傳球的準確性以及處理球的速度為有進步的項目。	
No.4	<p>持球的時間比他組多，傳球也較多，但卻無法有效的贏得比賽，我認為是門前的把握度不夠，再者，我們的傳球成功次數雖和他組相當，但成功率往往低了近五個百分點，失誤是我們很大的問題。我們常常三人在前場進攻時，一旦失誤，很容易形成多打少的局面，因此我們回防的速度應再提升。</p>	<p>本來我在各方面都比不上上組內其他人，但在一次次的教學、練習與比賽中，我傳出好球的次數明顯的提升，有時也能獲得進球的機會。最令我受益良多的是傳球及跑位的部分。腳內側傳球，是足球運動的基本，藉由動作的標準化，提升了準度及穩定度，始隊友能更快、更精的處理來球。腳內側的精確化，使我能提供隊友一顆好的傳球。至於跑位的方面，藉由跑位，支援隊友，拉開防守，是我對跑位的了解。學習到如何跑位，使我能夠在適當的位置，支援隊友，或取得進攻的機會。另外，每日中午進行內側一腳球三分鐘測試，使我能每天知</p>	<p>以下是我認為本組應當改進的地方：</p> <p>根據我的觀察及資料顯示，本組持球的時間比他組多，傳球也較多，但卻無法有效的因此贏得比賽，我認為是門前的把握度不夠，再者，我們的傳球成功次數雖和他組相當，但成功率往往低了近五個百分點，失誤是我們很大的問題。我們常常三人在前場進攻時，一旦失誤，很容易形成多打少的局面，因此我們回防的速度應再提升。</p>

		道問題的所在，並且瞭解到本日對球的感覺，並維持球感，保持每天踢球的狀態。	
No.5	不知道3打3怎麼打，常常跑得半死卻沒有成效。	從腳內側傳球>迎上接球>到底誰跑位>敵我位置關係>2打2和3打3 經過了討論，也知道了怎麼去利用隊友來掩護，像OVERLAP(疊瓦式助攻)瞬間的二過一，雖然不是完全的了解，但只希望能抓住那短暫的機會，在場上能得分。	這次出去比全國高中足球聯賽，與南一中之間在之前有顯著的差距，卻能抓住一次的機會以1:0獲勝，這也是足球所謂的情勢，能看懂情勢就能掌握比賽，在冠軍賽中，南二中和來義高中各在暫停30秒內進球。
B 組	踢球過程的問題(Q)	習得的技巧(SK)	學生的思考(T)
No.6	基本動作不足，傳球練習需增加，方能提高到位率！	加強傳球位置與跑位能力。 多加練習增加團隊合作 練習腳內側傳球，傳球是基本功，也必須搭配迎上接球，因此分組下去練習，要點是「球到，人到，腳到」，簡單幾字，做起來頗為困難，藉此練習加強各自的傳球能力與時機，個人看起來效果不錯，在之後的小組實戰時，成效立竿見影。 傳球-跑位，跑位的目的在於得球，在兩人（傳球與迎球）都無法傳的情況下，跑位就顯得重要了，要旨在於看出敵人的空檔及球的路線，及早在球落處迎球，經過這次練習，雖初學乍練，卻頗為受用。	在本次課程授予中，分為2對2練習，雖成效有限，但這是需長時間練習，而非一蹴可及的，因此建議利用模擬實戰來加強這方面能力。 優點：將各課程抓出，各個擊破，比之雜卻嚼而不爛，自有其成效。 缺點：可能在實戰中，無法活用。
No.7	因緣際會下，我進入了足球社，也是我人生第一次正式接觸足球這個領域，雖然比其他人都晚了一年，但我	利用關鍵的跑位尋求犀利的攻擊角度，從迎向接球到傳球的連貫，創造出傳球與射門的空間以增進隊伍的效	第一次對外大型比賽是在台北體育館的高中足球聯賽，當時由於技術的不純熟留下了許多遺憾，大家也因對

仍然想認真學習，期待有一天能有進步，事實上王後我漸漸後悔，後悔為何未能早一點接觸足球這個領域，前幾次社課時，我因為對環境的陌生再加上學習的步調也不如其他人，總無法快速吸收學習，週五的小組比賽我也無法頓時獲取足球的精髓，因此時常幫倒忙更無法得心應手，於是我開始沮喪，失去了信心，幸虧後來在教練與幾個學長的淳淳教誨與循循誘導下慢慢認識了足球，教練指導我從基本動作學習起，我盡可能的一點一滴吸收，經過一段時間的淬礪，至少有了些許的進步，只是對球的感覺始終難以抓到要領，導致動作與技術受到箝制，我也不斷在平時練習時，找尋腳法提升的關鍵。

跑位都具有【瞬間性】，令人難以捉摸也顯得撲朔迷離，需要更長時間的磨礪才能得心應手。

益，當中許多跑位都具有【瞬間性】，令人難以捉摸也顯得撲朔迷離，但在經過教練多次說明與實際演練後，也能抓到些許訣竅，只是，需要更長時間的磨礪才能得心應手。

環境的不熟悉與未準備完全的心智而影響了平時的身手，儘管如此收穫仍然不少，能與它校切磋也是難得的經驗，幸運地，我們進入了決賽，於是我們立志回去後要更努力，迎向下一次的挑戰，教練不斷鼓舞我們，我們也一直磨合默契，追求技術上的更高層級，期許技術與心智都能有所成長，當中有一段小插曲，就是校內的班際足球賽，我與我們班在經過一波三折與瀕臨淘汰之際力挽狂瀾，最終雖以一分敗給高三十七班但也奪下了第二名，經過這次比賽讓我知道自己的不足，並學習如何改善，回憶起比賽前的幾個晚上，我們留下來練習，教練講解了許多跑位與小組搭配，希望將個人能力推及至團隊，利用關鍵的跑位尋求犀利的攻擊角度，從迎向接球到傳球的連貫，創造出傳球與射門的空間以增進隊伍的效益，當中許多跑位都具有【瞬間性】，令人難以捉摸也顯得撲朔迷離，但在經過教練多次說明與實際演練後，也能抓到些許訣竅，只是需要更長時間的磨礪才能得心應手，於是再次北上出征之際悄悄來到，即使背負著段考成績的壓力，但我們帶著比第一次還要堅決而充備的心智迎向挑戰，再度與眾強隊廝殺，經過苦戰與接連得受傷，我們與第五名擦身而過，遺憾地只拿下第七名

			<p>，但至少這是大家共同努力的成果，也是難得的回憶，我們也看到他校在球場上的積極奮鬥，為了球隊的勝利不顧自己的受傷，我看到他們身上熱血的足球魂在球場上發光發熱，是貨真價實的足球戰神，值得我們的學習。</p> <p>現今逐步邁向高三生活，能踢球的時間日漸減少，只能利用空餘的時間增進自己實力，期許再往後的日子能持續接觸足球，最後要感謝教練以及在球場上一起打拚的隊友，感謝你們的協助讓我有所成長，也感謝一中足球社，踏入這塊領域，我領悟了許多生活中的道理，使我的心智更加成熟，期待今朝後每一位踏入此地之過客，都能更加用心經營，相信在不久的將來一中足球社必能茁壯，終至發芽結果，它進入了我的生命歷程，它也將在更多人的的人生道路中留下痕跡，更是許多人共同的美好回憶，感謝所有人 感謝天。</p> <p>一中足球社 加油</p>
No.9	<p>有時自己人傳球太快，來不及反應，就會出界。</p>	<p>足球的基本功，無論是傳球、射門還是盤球；踢球的位置十分重要，假如踢的位置、角度錯誤，就影響到個人表現和團隊合作。</p> <p>團隊的合作是為重，而取決於個人於之間的表現，兩者皆為重，增強對自己和隊友彼此的自信、信任，互相幫助。</p>	<p>反正，迎球是考驗個人的臨場反應和自己的體能極限，培養跑步的習慣就能增強腳程。</p> <p>在比賽中如何從敵方手上得分，是比賽獲勝的關鍵之一，隊友之間的相互配合，默契有助於團隊取勝，當自己的隊伍遭受夾擊或盯防，就必須去解圍，突破對手的防線，除此之外，繞</p>

			<p>過對手找出一個能傳球的空間-跑位，進攻向前推進，對手會積極阻擋，守備加強，來阻斷傳球的機會，所以像連續傳球、假動作、速度和挑球，都能夠甩開敵方；隊友彼此之間呼喊名字或暗號來加強彼此的默契和進攻的順暢度。</p> <p>每個位置都有其擅長的項目，守門員除了要有勇氣獨自面對對手的進攻和廣大的球門，還要指揮中場、後衛來因應突發狀況，前鋒除了進攻，也可以回防，不要拘束於位置；三角形是很重要的概念，敵方球員接到球後，做包夾，敵方自己一人也難以突破重圍。</p>
No.10	<p>大家的技術都不是很好，又因為課業的關係，大家也沒辦法把太多時間放在練球上，社團的素質就一直沒有大幅度的提升，且常毫無頭緒得踢球。所以可能但經過幾次正式的比赛後，大家除了發現自己的不足之外，開始有股強烈的突破渴望，想要凝聚向心力讓自己的實力增強，但是因為課業的關係，我們沒辦法在短時間內投入大量時間來鍛鍊體能，也因為人數的障礙我們沒辦法採用大規模的練習模式。</p>	<p>五人制的比賽對體能的要求相對較小，如果懂得如何團體搭配也使人球技限制降低。教練從不給我們一個準確的指令或是標準的答案，讓我們懂得如何思考，像是幾次晚上的練習，當我們進行到一半時，教練會要我們暫停下來，問我們如果剛剛哪個動作怎麼做會比較好，經過我們得討論後，就會恍然大悟原來還有別的方法更好，這也讓我們能在較少的時間內有更多的收穫。因為每個人的特點不同，透過討論可以將彼此的看法或心得分享交流，讓我們更快找到問題點也更容易解決。</p>	<p>我們的優點是善於討論、思辨和自我反省，也就是比較會動腦比較不會動腳。正好教練正在進行一項新教學的研究很適合我們，這使我們很有信心的接受教練的新教學法。</p> <p>而且當彼此都有成長的決心時，我們可以激發出更多種想法，在加上和教練的雙向溝通，所有的人都對團體和自己更有信心。</p> <p>之後的比賽也踢出讓大家興奮的成績，我覺得這都要感謝教練和他的新教學法。</p>

