

第二章 文獻探討

本章內容分為以下四節：第一節為理解式球類教學法的理論；第二節為理解式球類教學法的相關研究；第三節為體育教學學生學習效果的相關研究；第四節為合球運動的相關研究。

第一節 理解式球類教學法的理論

本節係從理解式球類教學法的萌芽、形成與發展階段進行探討，並針對理解式球類教學法的教學架構、運動分類、教學模式與特色加以分析整理。茲分述如下：

一、萌芽

理解式球類教學法係 1960 年代初期，由英國 Loughborough 大學的教授 Allen Wade, Eric Worthington, and Stan Wigmore 等人在球類運動或遊戲比賽時，發現所運用的教學策略不符合實際需求，所以他們改編了真實比賽的情境，讓它能夠適合年紀較小的學習者，並且和學習者互相討論；同時他們也要求授課教師能夠運用縮小的環境來發展體育課程，並強調運動技能的學習是可以透過遊戲或比賽來進行，不過在此萌芽階段，Wade 等人的教學還是著重在探討比賽中的技能，然而，他們的想法卻啟發了 Thorpe and Bunker 未來的思考方向。

二、形成

1968 年，Thorpe 在一次網球教學中，針對 Worthington 的概念，思考其中的優點，因此對網球器材設備、規則做適當的修改，讓課程的進行能適合學習能力較低者，因此，他改變了以技能為導向的教學，使之發展成為以認知為取向的教學。

三、發展

Thorpe and Bunker 在 1986 年為了引起學習者的興趣，並增加學習者理解思考的時間，同時能夠從比賽當中瞭解所欠缺的技能，所以將比賽內容簡化並修改時間、空間與規則，同時進行攻擊、防守位置及擊球角度等戰術、戰略的認知、理解與思考，因而發展出體育教學的新觀念——理解式球類教學法。其原文稱為 Teaching Games for Understanding (TGfU)，澳洲稱為「Game Sense」，臺灣則於郭世德碩士論文（2000）翻譯為「理解式教學法」，是國內首篇專論的研究論文，在香港則稱為「領會式教學法」（廖玉光，2002）。此種教學法不僅跳脫傳統技能取向的教學方式，讓學習者產生濃厚的興趣，更透過遊戲或比賽的方式，使學習者擁有十足的參與感，它開創了體育教學的新方向。

四、教學架構

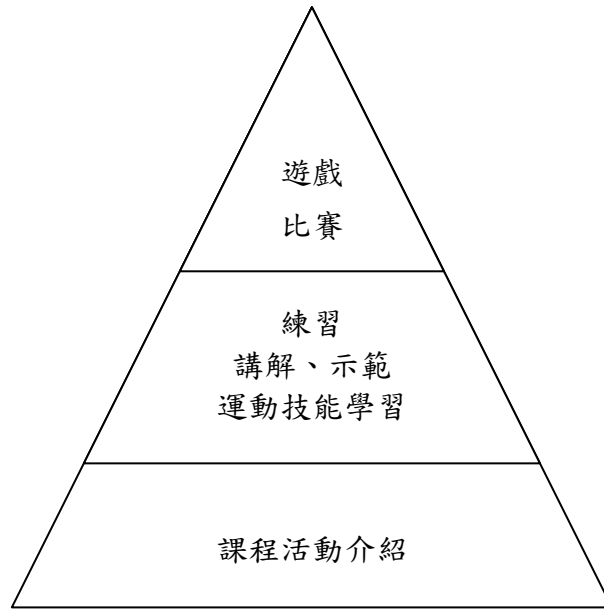
理解式球類教學法的架構模式迥異於以往的傳統技能取向教學法，現將兩教學法的架構理念陳述如下：

（一）傳統技能取向的教學架構

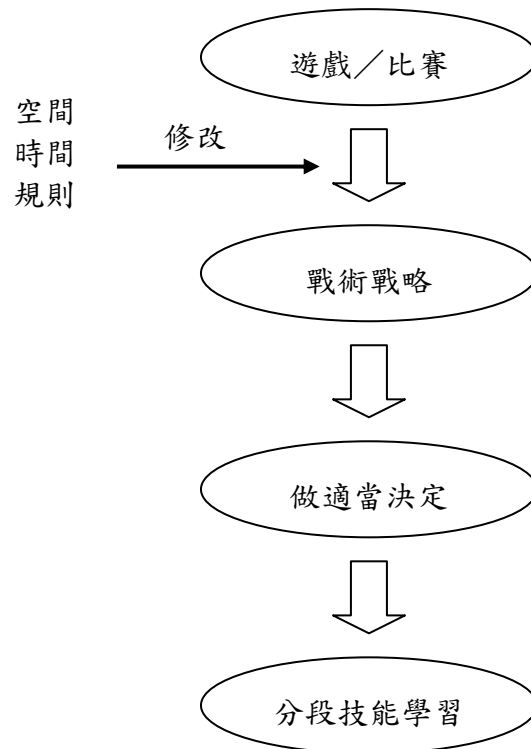
傳統上，以技能取向為主的體育教學架構是由下而上（如圖一），亦即是由課程活動介紹開始，漸進到主要活動：運動技能的學習，在這個階段的學習內容，原則上包括講解、示範與練習三大部分，最後才是進行到遊戲或比賽的部分。

（二）理解式球類教學法的教學架構

理解式球類教學法的教學架構是由上而下（如圖二），先從經過修正的空間、時間及規則的遊戲／比賽開始進入課程學習，進而介紹戰術戰略，讓學習者試著做出適當的決定，同時也會進行分段式的技能學習，讓學習者在此架構下能有很好的學習情境。



圖一 傳統技能取向教學架構



圖二 理解式球類教學法的教學架構

五、運動分類

Almond (1986) 依據球類運動的屬性，將其分成四大類，包括標的運動、網／壁運動、守備跑分運動與侵入性運動等（如表一）。茲分述如下：

（一）標的運動

標的運動主要是具有瞄準的特性，在比賽進行中，透過器具讓球進入一定的範圍內。例如高爾夫球、撞球、保齡球、木球和槌球。

（二）網／壁運動

網／壁運動是當比賽進行時，有明顯的球網或牆壁做為媒介，以利區分比賽進行的順序。例如有球網沒有球拍的排球，有球網有球拍的羽球、網球和桌球，或是以牆壁為媒介的壁球。

（三）守備跑分運動

守備跑分運動強調的是一攻一守，而且是以球為媒介、以人為主體的球類運動。比賽時，攻方要想辦法讓球離自己越遠越好，並且可以護送隊友回來得分；相反的，守方要盡量把球傳到指定位置，阻止對方得分。這一類的運動項目有棒球、壘球和板球等。

（四）侵入性運動

侵入性運動是在比賽的時候，兩隊隊員會交互侵入對方的領域內互相進攻、防守，使雙方呈現短兵相接、交互攻守的比賽狀況。這一類的運動項目有用手觸球的籃球、合球、手球和巧固球，用腳踢球的足球，手腳併用的美式足球、橄欖球，以及用棍棒打球的曲棍球等。

表一 理解式球類教學法的運動分類

運動類別	運動特性	運動項目
標的運動	<ul style="list-style-type: none"> ● 瞄準的特性 ● 透過器具讓球進入一定範圍內 	<ul style="list-style-type: none"> ● 球洞目標：高爾夫球、撞球 ● 擊瓶目標：保齡球 ● 球門目標：木球、槌球
網壁運動	<ul style="list-style-type: none"> ● 以網或牆為媒介區分比賽的進行 	<ul style="list-style-type: none"> ● 有網無拍：排球、藤球 ● 有網有拍：羽球、網球、桌球 ● 有牆有拍：壁球
守備跑分運動	<ul style="list-style-type: none"> ● 一攻一守輪流交替 ● 攻方求取得分 ● 守方阻止得分 	<ul style="list-style-type: none"> ● 棒球、壘球、板球
侵入性運動	<ul style="list-style-type: none"> ● 雙方交互攻守短兵相接 	<ul style="list-style-type: none"> ● 以手觸球：籃球、合球、手球、巧固球 ● 以腳踢球：足球 ● 手腳併用：美式足球、橄欖球 ● 棍棒擊球：曲棍球、馬球

六、教學模式

Bunker and Thorpe (1986) 針對理解式球類教學法的教學流程，提出了一個教學模式，從學習者置身在遊戲或比賽的開始，即揭開理解式球類教學法的流程圖，接著進入比賽賞識、戰術戰略的認知階段。到了在比賽進行中做出適當決定的時候，則考驗技能執行在比賽時的表現，最後仍是回歸到比賽，讓學習者透過教學模式不斷的成長與進步。理解式球類教學法的教學模式如圖三，茲分述如下：

(一) 遊戲／比賽 (Game)

Thorpe 提出理解式球類教學法的最大不同點在於先讓學習者由遊戲／比賽開始，Thorpe 也特別強調修改遊戲／比賽的規則、場地和器材等，使之適合學習者的學習，引導學習者的興趣與樂趣。

(二) 遊戲／比賽賞識 (Game Appreciation)

當學習者從修改過的遊戲／比賽中獲得技能的學習，並從中認識正規比賽的規則及內容，更能引起學習的動機。

(三) 戰術戰略認知 (Tactical Awareness)

經過前面二個過程的學習，學習者對遊戲／比賽的形式已有初步的瞭解與認識，同時也有技能學習，此時再加入戰術戰略的認知與學習，將使學習者對比賽情境能更完整的掌握與學習。

(四) 做適當之決定 (Making Appropriate Decision)

當學習者置身在比賽狀態中，常會遇到抉擇的時候，此時此刻心裏總會想著該做什麼呢？該如何去做呢？因此，在這個階段裡，“做適當的決定”是很重要的關鍵，所以學習者需要不斷的思考，不斷的做出適當的決定。

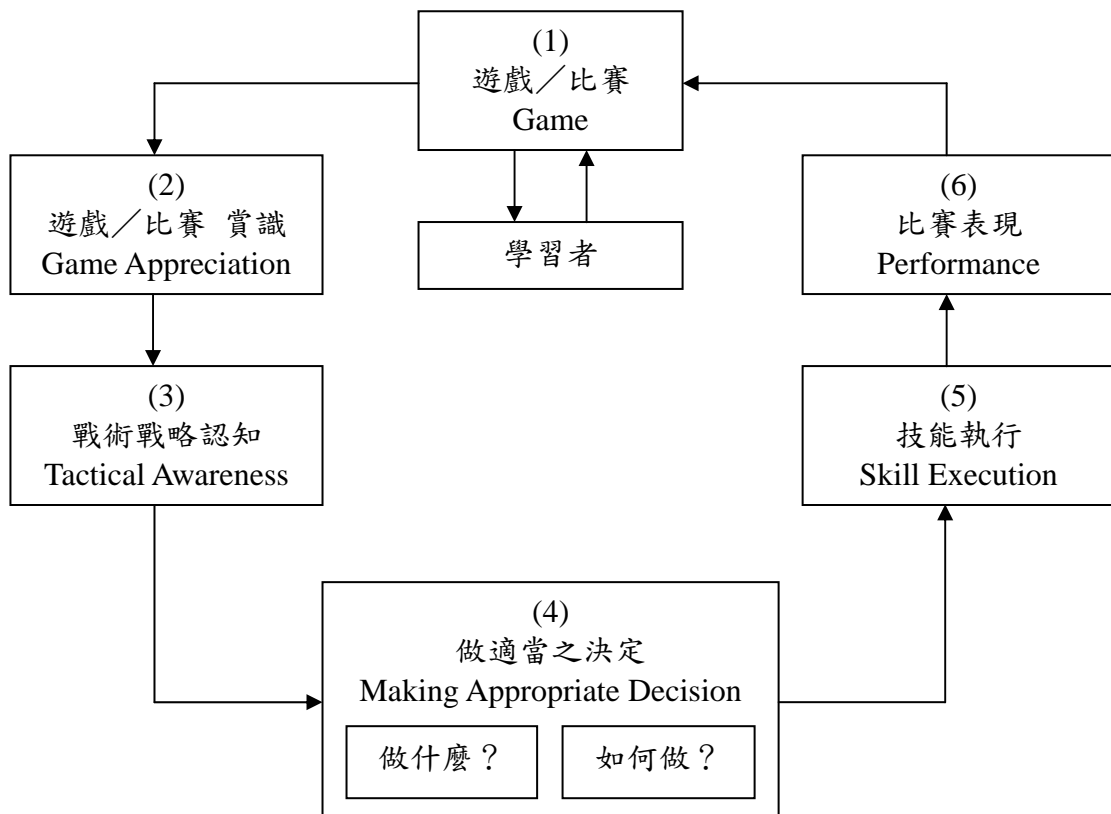
(五) 技能執行 (Skill Execution)

在這個階段的技能執行是對應著適當的決定而產生的，因應適當決定而執行的技能將視實際的比賽戰術戰略而更清楚知道是否為正確的決定，同時也將此項成功的技能執行視為學習者的運動表現及技能的獲得。相反的，若呈現的是錯誤的操作，則必須重新檢視前一項決定是否不正確，或是技能執行不夠確實，導致比賽過程中出現瑕疵，此時，學習者需要學習反思，瞭解過程中的缺失，再予以改進。所以做適當的決定和技能執行是雙向來回的程序，隨時順應實際狀況而有所因應變化。

(六) 比賽表現 (Performance)

從參與比賽的狀況中，進而認識、瞭解比賽規則及內容，結合前面的過程，最後呈現的是比賽時的表現，包括個人身手的施展與角色扮演的正確與否，讓學習者能將所學到的技能，實際應用於真實比賽情境裡。

當學習者將比賽表現展露無遺之後，接著又是進入到另一次的TGfU模式內，再次地顯現整個過程的完整性。



圖三 理解式球類教學法的教學模式

(引自 Bunker & Thorpe, 1986)

七、特色分析

理解式球類教學法強調從戰術教學到技能教學的過程（黃志成，2004），課堂上的發展活動是以遊戲或比賽開始，教學活動的主角是學生，教師扮演著輔導者的角色，師生在比賽情境中共同研討比賽戰術及其他問題，讓學生透過類似真實的比賽情境明白與學習如何運用相對應的技能動作，培養學生思考與解決問題的能力，提高學生學習的興趣與動機，提昇主動參與學生的態度，增加學生對體育課程的喜愛，進而養成終生運動的習慣。

傳統式技能取向的教學法則強調技能為主的教學活動，以運動技能的學習與練習為課程發展主軸，教學活動是以教師為中心；一旦安排比賽活動時，學習者往往無法判斷該於何時應用已經學過的運動技能，因為學習者學到的技能是片段的，所以無法靈活運用在比賽中；而從小再三重複的技能教學內容也因為枯燥乏味、單調沒有變化而大大降低了學習者主動參與學習的興趣與意願，甚至對體育課程產生反感的現象。

基於兩種教學方法在教學目標、課程主軸、教學方式、價值取向、角色定位、能力培養、人際關係、學習遷移等各方面的內容特色，有很大的差異性，在此針對這些方面的差異加以分析比較，如表二所示，並分述如下：

（一）教學目標

理解式球類教學法係以學習樂趣與理解思考為起始點，瞭解球類運動的整體概念與提昇球類運動比賽表現為教學目標，偏向認知、理解戰術的學習。技能取向球類教學法則以技能動作學習為主，瞭解技能動作的內容與精熟技能動作是主要的教學目標，比較偏向技能的學習。

（二）課程主軸

理解式球類教學法的課堂發展活動係以遊戲或比賽開始，因此以戰術認知理解為課程主軸；技能取向球類教學法的課堂發展活動

則以技能學習為開始和結束，因此以技能學習為課程核心內容，分段技能學習或綜合技能學習為課程的主軸。

(三) 教學方式

理解式球類教學法運用時間、空間與規則的修改及簡化方式，讓學習者置身在類似正規運動比賽情境中學習相關技能，並透過問答方式，讓學習者思考與理解相關的戰術策略。技能取向球類教學法則以講解、示範與練習技能為主要教學方式，以個別或分組的方式練習技能動作，只能獲得球類運動的片段內容。

(四) 價值取向

理解式球類教學法強調遊戲或比賽在教學當中的價值，重視學習者主動學習的意願；技能取向球類教學法強調技能學習在教學中的重要性，重視技能精熟的程度，忽略學習者的被動性學習。

(五) 角色定位

理解式球類教學法係以學習者為中心，是教學活動的主角，教師扮演著輔導者的角色，引導學生思考與學習，提昇學生的學習興趣與參與機會，增加了師生間的雙向互動關係。技能取向球類教學法則以教師為中心，教師決定課程內容發展，學習者居於被動的地位，大部份的互動都是教師對學生，少部份的互動才是學生對教師，比較屬於單向的互動關係，通常學習者不會被這種互動關係所吸引，因此，無法引起學習者被動學習的意願。

(六) 能力培養

理解式球類教學法讓學習者置身於類似真實遊戲或比賽的情境中，學習「如何做」與「做什麼」的決定能力，亦即學習者透過比賽的方式，經由自我的探討、觀察與思考、理解，從中培養做決定的能力。技能取向球類教學法則強調不同技能動作的能力培養，經由單一片段的技能學習，結合多項、複雜的技能學習，完成特定、精熟的技能動作，所以容易發生特定技能精熟的學習者，

比賽時卻不知如何應用已學習的技能動作。

(七) 人際關係

理解式球類教學法提供多元的學習範圍，並運用遊戲比賽的教學模式，讓學習者擁有很多的機會可以與他人有良好的互動，因此，增加了同儕間的互動機會，提昇學習者的人際關係。技能取向球類教學法比較注重個人的技能表現，因此能力優異者易於表現自我，技能表現不佳者則常常被邊緣化，使得同儕間無法產生良好的互動，形成疏離的人際關係。

(八) 學習遷移

理解式球類教學法以戰術理解為主要教學重心，而在類型相近的球類運動項目，也會有雷同的戰術，因此，如果學習者可以理解這些問題，則能夠提昇學習者的球類運動學習效果。例如侵入性運動的合球比賽戰術思考能夠遷移到籃球或足球、手球的比賽戰術。技能取向球類教學法係以技能動作教學為主，在相近的技能動作上具有相同的遷移作用，例如：籃球、棒球、手球的傳球技能動作，強調的是相似的技能動作，因此，當某項技能動作學習效果不彰時，可能將會連帶地影響其他運動項目的學習。

理解式球類教學法鼓勵學習者能夠發現問題、面對問題、解決問題，讓學習者主動學習，成為一位優秀的問題解決者；並鼓勵學習者發揮團體合作的精神，提昇了同儕間的人際關係，使學習者擁有更多的學習興趣與參與機會。透過教師的引導與協助，使球類運動的學習變得更實際、更簡單、更有趣。

表二 理解式球類教學法與技能取向球類教學法的特色分析比較表

教學方法 項目名稱	理解式球類教學法	技能取向球類教學法
教學目標	1.以學習樂趣與理解思考為主 2.瞭解球類運動整體概念與提昇比賽表現為學習目標 3.偏向認知、理解戰術的學習	1.以技能動作學習為主 2.瞭解與精熟技術動作為學習目標 3.偏向技能的學習
課程主軸	1.以遊戲／比賽為課程核心 2.以戰術認知理解為主軸	1.以技能學習為核心 2.以分段或綜合技能學習為主軸
教學方式	1.修改或簡化球類運動的時間、空間、規則 2.讓學習者置身於類似正規比賽情境中學習相關技能 3.透過問答方式讓學習者思考、理解相關戰術	1.以講解、示範、技能練習為主要教學方式 2.以個別或分組方式練習技能
價值取向	1.強調遊戲、比賽的價值 2.重視學習者主動學習的意願	1.強調技能學習的重要性 2.重視技能精熟程度 3.忽略學習者被動性學習
角色定位	1.以學習者為中心，是教學活動的主角 2.教師扮演輔導者的角色 3.增加師生間的雙向互動	1.以教師為教學主角 2.學習者居於被動的地位 3.單向的互動關係，無法引起學習者主動學習的意願
能力培養	1.學習「如何做」與「做什麼」的決定能力 2.透過學習者自我探討、觀察與思考、理解，培養做決定的能力	1.強調不同技能動作的能力培養
人際關係	1.促進同儕間的互動行為 2.提昇學習者的人際關係	1.同儕間無法產生良好的互動 2.形成疏離的人際關係
學習遷移	1.相同類型球類運動項目有雷同的戰術，使得學習遷移效果佳，例如侵入性運動的合球、籃球、足球、手球的戰術思考	1.相似的技能動作具有相同的遷移作用，例如籃球、棒球、手球的單手傳球動作 2.某項技能動作學習不理想，可能會影響其他運動項目的學習

八、 小結

理解式球類教學法自 1980 年代發展迄今，已逾二十載，讓研究教學領域的教育者，莫不竭盡心力地投入其中；目前在英國、美國、加拿大、澳洲、新加坡、葡萄牙、日本、香港與中國大陸等國家都積極地推動與持續研究理解式球類教學法，我國雖然起步較晚，但在近幾年亦已加緊腳步推展與深入研究，期望能讓體育教學更盡善盡美。

第二節 理解式球類教學法的相關研究

理解式球類教學法自發展迄今，透過專家學者的研究日趨成熟，目前的研究方向有二：一是理解式球類教學法與傳統技能為主的教學之相關研究；二是探討教師和學生對理解式球類教學法的知覺情形與接受度。茲分述如下：

一、 理解式球類教學法與傳統技能教學之相關研究

McPherson and French (1991) 及其他研究者等人曾針對理解式球類教學法與傳統技能為主之教學作深入的相關研究，並探討其中差異性，此係較為普遍的研究範圍。目前這些相關研究又可分成兩大類，一是有網運動之相關研究，以網球、羽球為主要教學項目，教學方法包括理解式、傳統式及結合二種教學法的控制組，研究對象分佈在大學生、中學生及小學生三個階段，在研究結果方面，理解式教學組的學習效果均優於控制組，而理解式教學組的認知表現與比賽表現比較有明顯的差異情形，表示理解式球類教學法有助學習效果的提昇，如表三所示；另一是侵入性運動之相關研究，以曲棍球、足球、手球、籃球為教學項目，教學方法包含理解式、傳統式二種教學法，研究對象以中學生、小學生為主，研究結果方面，在認知、情意和比賽表現方面，仍以理解式教學法易達顯著效果，或是二者均無差異存在；在技能表現上，除蔡宗達(2004)之主觀技能評量以傳統技能取向教學法較佳外，其他研究則呈現無差異的結果，如表四所示。

從相關的研究顯示，目前理解式球類教學法偏向於有網運動及侵入性運動的相關研究，標的運動及守備跑分運動之相關研究則付之闕如，這可能與中小學體育課程教學項目有關。在中小學的球類課程內容裡，主要是以有網運動之羽球及排球課程為主，但在理解式球類教學法方面尚無排球教學之研究；而侵入性運動方面，國外課程研究以曲棍球教學為主，國內目前則有足球、手球、籃球等研究內容，其中籃球課程是體育課主要重點項目，體育課程中其他球類運動教學之相關研究尚待出現。

表三 理解式球類教學法之有網運動相關研究

研究者	教學項目	教學方法	研究對象	研究變項	研究結果
McPherson, French (1991)	網球	傳統式 理解式 (7週)	22歲 大學生 20歲 大學生	認知表現 技能表現 比賽表現	傳統式：認知、技能與比賽表現方面達顯著差異水準 理解式：認知、技能與比賽表現方面達顯著差異水準
French, Werner, Rink, Taylor, Hussey (1996)	羽球	理解式 傳統式 理解與傳統 結合組 控制組 (15節課)	九年級 學生	認知表現 技能表現 比賽表現	認知表現無差異，部分技能表現是理解式與傳統式優於結合組，比賽表現則各組互有高低
French, Werner, Taylor, Hussey, Jones (1996)	羽球	理解式 傳統式 理解與傳統 結合組 控制組 (6週)	九年級 學生	認知表現 技能表現 比賽表現	認知表現是理解式、傳統式與結合組優於控制組，技能表現與比賽表現則無差異
黃志成 (2004)	羽球	理解式 (12節課)	國小 六年級 學生	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	認知表現、情意表現、主觀與客觀技能表現及比賽表現皆有明顯進步

表四 理解式球類教學法之侵入性運動相關研究

研究者	教學項目	教學方法	研究對象	研究變項	研究結果
Turner (1991)	曲棍球	理解式 傳統式 (10 節課)	六年級 七年級 學生	認知表現 技能表現 比賽表現	認知表現、部分技能表現與比賽表現兩組間未達顯著差異水準
Turner, Martinek (1992)	曲棍球	理解式 傳統式 (16 節課)	六年級 七年級 學生	認知表現 技能表現 比賽表現	認知表現、技能表現與部分比賽表現兩組間無差異，但部分比賽表現組內前後測驗達顯著差異水準
Turner (1995)	曲棍球	理解式 傳統式 控制組 (15 節課)	中學生	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	認知表現與部分比賽表現理解式優於傳統式，技能表現無差異，情意表現為理解式效果較佳
Turner (1996)	曲棍球	理解式 傳統式 (15 節課)	六年級 七年級 學生	認知表現 技能表現 比賽表現	認知表現與比賽表現為理解式較佳，客觀技能表現則二組間無差異
Turner, Martinek (1999)	曲棍球	理解式 傳統式 控制組	中學生	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	認知表現與情意表現以理解式最佳，技能表現三組間無差異，比賽表現有部分差異
郭世德 (2000)	足球	理解式 (7 節課)	國小 五年級 學生	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	主觀技能表現達顯著差異水準，且男生優於女生，其他評量則未達顯著差異水準
蔡宗達 (2004)	手球	理解式 技能取向 (8 節課)	國小 五年級 學生	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	主觀技能表現為技能取向教學達顯著效果，情意表現與比賽表現則理解式達顯著效果
邱奕銓 (2005)	籃球	傳統式 理解式 (10 節課)	高職 學生	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	1.傳統式：認知與技能表現達顯著差異水準 2.理解式：認知、情意與比賽表現達顯著差異水準，且優於傳統式

二、師生對理解式球類教學法的知覺反應相關研究

理解式球類教學法的近期研究偏向於探討教師與學生們對理解式球類教學法的知覺反應，例如：Light (2003) 針對澳洲職前體育教師做問卷調查研究，結果顯示 89% 的職前教師有興趣在未來教學運用理解式球類教學法；另外 Graca and Mesquita (2003) 曾以問卷調查、訪談等方法，探討葡萄牙 16 位高中體育教師，結果發現他們較支持傳統體育教學之價值，不過也相信 TGfU 具取代部分傳統體育教學的優勢，尤其 TGfU 當中以比賽切入教學的模式，將會成為未來的趨勢。另外尚有 Sullivan and Swabey (2003)、Sweeney, Everitt, and Carifio (2003) 等人亦曾針對教師們做深入的調查研究；以下僅從相關文獻之研究方法、研究對象、研究結果等層面，進行簡單分析與歸納，並綜合整理如表五所示。

(一) 研究方法

依據研究者蒐集的相關研究進行分類，研究方法包含問卷調查法、訪談法、參與觀察、概念構圖、系統觀察法與量表分析等方法，茲分述如下：

1. 以問卷調查法進行資料蒐集的研究，共有 6 篇。
 - (1) 國外的研究有 Graca and Mesquita (2003)、Light (2003) 及廖玉光 (2002) 等 3 篇相關研究。
 - (2) 國內的研究則有 Keh, Tsai, and Huang (2003)、邱奕銓與王時帆 (2004) 和王愛麟 (2005) 等 3 篇相關研究。
2. 以訪談法進行資料蒐集的研究，共有 5 篇。
 - (1) Light (2003) 係以深度訪談法探討體育職前教師對 TGfU 的知覺反應。
 - (2) Graca and Mesquita (2003) 及 Sweeney 等 (2003) 則採用一般訪談法瞭解高中體育教師與師範生對 TGfU 的態度與反應。
 - (3) 邱奕銓與王時帆 (2004) 則以電話訪談的方式訪問曾參與 TGfU 研討會的教師對 TGfU 之知覺情形。
 - (4) 黃志成 (2004) 則透過半結構性訪談法瞭解國小教師與學生

對 TGfU 的知覺情形。

3. 以參與觀察的方法進行資料蒐集的研究有 Light (2003) 及邱奕銓與王時帆 (2004) 等 2 篇相關研究。
4. 以概念構圖法進行資料蒐集的研究者為 Graca and Mesquita (2003)。
5. 以系統觀察法的量表分析檢核教師教學行為的研究，包括 Sullivan and Swabey (2003) 的 TPCQ 自我檢核工具與 EGOR 量表，以及 Sweeney 等 (2003) 的 BCDC 評量表與 LCS 量表。

從上述說明可以發現，研究者以問卷調查法為主要研究方法，次為訪談法，而使用量表分析資料亦為主要的研究方法之一。

(二) 研究對象

依據研究者蒐集的相關文獻中，研究對象包括體育教師、職前教師、師範生與中小學學生等不同對象，茲分述如下：

1. 以體育教師為研究對象的研究又可分為：
 - (1) 高中體育教師(具教練經驗者): Graca and Mesquita(2003)。
 - (2) 一般體育教師: Keh 等 (2003); 廖玉光 (2002); 邱奕銓與王時帆 (2004)。
 - (3) 小學教師: 黃志成 (2004)。
 - (4) 生手教師與專家教師: 廖玉光 (2002)。
2. 以職前教師為研究對象的研究可分為：
 - (1) 體育職前教師: Light (2003)。
 - (2) 小學職前教師: Sullivan and Swabey (2003)。
 - (3) 準教師: 邱奕銓與王時帆 (2004)。
3. 以師範生為研究對象的研究者為 Sweeney 等 (2003)。
4. 王愛麟 (2005) 以國中八年級學生為研究對象，透過開放式問卷瞭解國中學生對技能取向教學與理解式球類教學法的知覺

情形。

5. 黃志成（2004）則曾對 6 位國小學生進行訪談，瞭解小學生對 TGfU 的知覺反應。

從上述整理說明中可以瞭解到，目前的研究仍以教師對理解式球類教學法的知覺反應為主要研究內容。

（三）研究結果

依據研究者蒐集的相關研究進行歸納分析，研究結果可分類整理成二個部份，茲分述如下：

1. 教師態度

- (1) Graca and Mesquita（2003）的研究結果顯示 16 位高中體育教師比較支持傳統運動比賽之價值，他們認為學生的差異性為實施 TGfU 的困難處。
- (2) Keh 等（2003）調查結果顯示不同教學年資、背景的體育教師對 TGfU 的理念，皆呈現高度肯定的正面支持態度。
- (3) Light（2003）的研究結果顯示 89% 體育職前教師有興趣在未來教學時運用 TGfU，但 4% 表示不想使用 TGfU。
- (4) Sullivan and Swabey（2003）的研究結果顯示 4 位小學職前教師因對 TGfU 不熟悉，使得傳統技能教學比較容易呈現，但大部份仍願意於未來教學時使用 TGfU。
- (5) 廖玉光（2002）的研究結果顯示專家教師認為推行 TGfU 充滿新鮮感和趣味性，但生手教師認為 TGfU 缺乏邏輯性，而且球類教材中的技巧部份似乎被忽略了，不過他們都有足夠信心選用「領會式教學法」進行教學；若出現困難，亦自信有能力解決。
- (6) 邱奕銓與王時帆（2004）的研究結果顯示參與教師的回應全是積極的，並贊同 TGfU 的理念，而且認為此教學法能有效地在台灣地區推行，也會嘗試採用 TGfU 教學。同時調查結果也顯示 96% 參與教師十分肯定與支持 TGfU，70% 參與教

師曾於研討後確實使用 TGfU 教學，27% 表示未來將實施此教學法，不過仍有 3% 參與教師認為不宜實施 TGfU 教學。

2. 優缺點

從 Graca and Mesquita(2003)、Keh 等(2003)、Light(2003)、Sullivan and Swabey(2003)、Sweeney 等(2003)、廖玉光(2002)、黃志成(2004)、邱奕銓與王時帆(2004)及王愛麟(2005)等相關研究之研究結果可歸納出 TGfU 之優點與缺點，如下所述。

(1). 優點方面

- a. 簡化比賽具有降低比賽複雜性的功能
- b. 比賽切入教學將成為未來趨勢
- c. 具取代部份傳統體育教學之優勢
- d. 遊戲/比賽情境較容易引起學生學習動機與興趣
- e. 能啟發教師對體育課的挑戰性，進而改善教學品質
- f. 能促進同儕間學生合作學習且互動轉為頻繁
- g. 能促進學生理解力之提昇
- h. 能促進學生養成終生運動習慣
- i. 能增加學生對體育課的興趣及喜愛
- j. 學生遇到相似比賽情境時，遷移效果較佳
- k. 學生知道技能目的後，能努力練習技能
- l. 學生能在遊戲中建構運動知識
- m. 學生能做出適當決定，有效率地執行技能
- n. 學生對體育課的態度層面有提昇
- o. 學生能享受運動的樂趣

(2). 缺點方面

- a. 教學準備與遊戲/比賽說明上需花更多的時間
- b. 教學上受到侷限，因 TGfU 不能使用暗喻或例子來連結
- c. 教師偏向使用題目問答技巧引導教學
- d. 教師需要更豐富的球類戰術戰略知識

- e. 場地小，人數多，將出現教學困難
- f. 學生個人運動能力受限，減弱團隊作戰力量
- g. 中文參考資料不足
- h. 侷限於球類教學，非球類教學較難實行 TGfU

從上述研究結果顯示，大部份教師以積極、正面的態度，支持理解式球類教學法。同時針對 TGfU 不足之處，教師們也認為未來推展 TGfU 需要學校體育教師及行政人員秉持積極的態度與信念參與學習，並能獲得體育從事人員的支持與協助，而且定期舉行 TGfU 教學觀摩，同時編輯相關教學教案及書籍以供參考，而師資培育機構能提供「TGfU」教學課程，建立完善的制度 (Keh, Tsai, & Huang, 2003)。學生們亦認為接受 TGfU 教學後，對比賽戰術最有收穫，技能學習也有進步，在球類運動比賽時能做出適當的決定；最重要的是，能夠享受運動的樂趣，而且更加喜愛上體育課，課餘時間也會邀請家人共同從事運動休閒生活，更建立良好的親子關係 (黃志成，2004)。

表五 教師對理解式球類教學法知覺反應之相關研究

研究者	研究方法	研究對象	研究結果
Graca, Mesquita (2003)	問卷調查 訪談 概念構圖	葡萄牙 16 位高中體育 教師 (其中12 位具 教練經驗)	1.支持傳統體育教學價值 2.簡化比賽具有降低比賽複雜性的功能 3.學生差異為實施 TGfU 的困難處 4.TGfU 具取代部分傳統體育教學之優勢 5.TGfU 以比賽切入教學將成為未來趨勢
Keh, Tsai, Huang (2003)	問卷調查 法	台灣地區 209 位體育教師	1.對 TGfU 普遍屬於「不太瞭解」 2.對 TGfU 皆呈現高度肯定的正面支持態度 3.TGfU 優點： (1)遊戲比賽情境易引起學習動機與興趣 (2)同儕間互動較為頻繁 (3)遇到相似比賽情境，遷移效果佳

			<p>4.TGfU 缺點：</p> <p>(1)教師需有更豐富的球類戰術知識</p> <p>(2)教學準備需花更多時間</p> <p>(3)遊戲／比賽說明需較長時間</p>
Light (2003)	問卷調查 深度訪談 參與觀察	澳洲 體育職前教師	<p>1.89%有興趣在未來教學運用 TGfU</p> <p>2.56%想讓 TGfU 的比賽教學成為常態</p> <p>3.4%不想使用 TGfU</p> <p>4.TGfU 能促進學生合作學習</p> <p>5.TGfU 促進理解力之提昇</p>
Sullivan, Swabey (2003)	系統觀察 法 TPCQ 自 我檢核工 具 EGOR 量 表	美國與澳洲 各 2 位小學職 前教師 (4 位皆上 2 堂 傳統教學與 2 堂 TGfU 課程)	<p>1.皆表現出相似的教學特色與熱情</p> <p>2.因對 TGfU 不熟悉，傳統教學較易實施</p> <p>3. TGfU 的教學會受到侷限，因為不能使用 暗喻或例子來連結</p> <p>4.TGfU 使教師偏向使用題目問答引導教學</p> <p>5.大部分願意於未來的教學使用 TGfU</p>
Sweeney, Everitt, Carifio (2003)	訪談 BCDC 評 量表 LCS 量表	17 位師範生對 TGfU 之態度	教師最好先讓學生知道 TGfU 是以建構為基礎的課程
廖玉光 (2002)	問卷調查 法	香港 (研究一) 約 300 位同時 參與兩次研習 的體育教師進 行隨機抽樣，進 行問卷調查	<p>1.「感受」由批評不切實際轉為認同優點</p> <p>2.能啟發教師改善體育教學品質</p> <p>3.能增加學生對體育課的興趣與喜愛</p> <p>4.場地小，人數多，出現教學困難</p> <p>5.中文參考資料不足</p>

		香港 (研究二) 2 位生手教師 2 位專家教師 (4 位皆上 6 堂傳統技巧教學與 6 堂領會式教學)	1. 專家教師認為充滿新鮮感和趣味性 2. 生手教師認為缺乏邏輯性，球類教材的技巧部分被忽略了 3. 有助學生思考和做出決定 4. 教學時具挑戰性與壓力
黃志成 (2004)	半結構性 訪談	台灣地區 1 位國小教師 31 位國小學生 (其中 6 位進行訪談)	1. 教師指出 (1) 能在遊戲中建構運動知識 (2) 知道技能目的後，會努力練習 (3) 能做出適當決定，有效執行技能 (4) 對體育課態度有提昇 (5) 不同性別學生技能與情意表現有差異 2. 學生指出 (1) 對羽球規則瞭解甚多 (2) 擊球準確度、動作姿勢進步頗多 (3) 能觀察對手位置做適當決定 (4) 能享受運動樂趣，喜愛體育課
邱奕銓 王時帆 (2004)	參與觀察 問卷調查 電話訪談 資料分析 比對	台灣地區 26 位體育教師 (含準教師 3 位)	1. 回應全是積極的，並贊同 TGfU 2. TGfU 能有效地在台灣地區推行 3. 會嘗試採用 TGfU 4. TGfU 可與傳統技能教學交替運用 5. 侷限於球類教學，非球類教學較難實施
王愛麟 (2005)	開放式問 卷	台灣地區 60 位國中八年級學生 (30 位技能取向教學，30 位理解式球類教學)	1. 技能取向教學 (1) 熟練籃球基本動作，個人單打意識較高 (2) 必須經過不斷比賽摸索團隊搭配 2. 理解式球類教學 (1) 瞭解比賽戰術策略，注重團隊搭配 (2) 缺乏個人技能動作，減弱團隊作戰力量

參考蔡宗達 (2004)

第三節 體育教學學生學習效果的相關研究

體育課教學方式的多元化，對學生學習效果的影響亦不盡相同，本研究旨在探討男女生學習效果之差異性及不同能力學生之學習效果，故本節將體育教學學生學習效果的相關研究歸納整理後，概分成三種類型，一為男女生在球類運動學習效果之相關研究，二為男女生在非球類運動學習效果之相關研究，三為不同運動技能水準學生學習效果之相關研究，茲如下所述。

一、 男女生球類運動學習效果之相關研究

依據研究者蒐集之相關研究，將其整理分類成教學項目、研究方法、研究對象及研究結果四個部份，分述如下：

(一) 教學項目

在教學項目方面，以 Almond (1986) 提出的球類運動分類系統為依據，將其依球類運動的屬性與特性，區分為有網運動與侵入性運動的研究。

1. 有網運動

以有網運動為主的相關研究有 9 篇，其教學項目分別為網球（陳克宗，1992）、排球（呂天得，1999；翁國興、李蕙宜與周建智，2005；黃泰山，1999；張銘羽，1996；廖國成，2003）、羽球（王宗進，1995；陳文榮，2002；黃志成，2004）及桌球（高志強，2003）等相關研究。

2. 侵入性運動

以侵入性運動為主的相關研究有 6 篇，其教學項目包含籃球（房瑞文，1997；陳則賢，1995；陳文亮，2004）、足球（郭世德，2000）、巧固球（顏嘉生、周宏室，2003）及手球（蔡宗達，2004）等相關研究。

從上述整理可知，有關男女生球類運動學習效果之相關研究項目係以有網運動及侵入性運動為主，其中又以籃球、排球及羽球為相關研究的主要教學項目。

(二) 研究方法

在研究方法方面，有以 Mosston 教學法中的命令式、練習式、互惠式、包含式、導引教學、講解教學等教學法為操弄項目的相關研究，也有以運動教育課程模式、傳統體育課程模式或發展課程模式為教學法的相關研究，同時也包含以理解式球類教學法為研究方法的相關研究。

(三) 研究對象

在研究對象方面，包括從小學到大學各個階段的研究對象。

1. 以小學生為研究對象的研究有 11 篇，是最主要的研究範圍；其研究對象又可分為五年級學生（房瑞文，1997；翁國興等，2005；郭世德，2000；陳文榮，2002；黃泰山，1999；張銘羽，1996；顏嘉生、周宏室，2003；蔡宗達，2004）與六年級學生（呂天得，1999；陳文亮，2004；黃志成，2004；廖國成，2003）等二個不同年級之相關研究。
2. 以中學生為研究對象的研究則以陳則賢（1995）的國中一年級學生為主。
3. 以大學生為研究對象的研究有王宗進（1995）、高志強（2003）與陳克宗（1992）等 3 篇相關研究。

(四) 研究結果

在研究結果方面，可分成認知、技能、情意及比賽表現等方面，各評量之差異性如下所述：

1. 認知表現方面

在認知表現方面，男女生學習效果具有顯著差異的研究（王宗進，1995；房瑞文，1997；張銘羽，1996；顏嘉生、周宏室，2003）與無顯著差異的研究（呂天得，1999；翁國興等，2005；郭世德，2000；陳文亮，2004；黃志成，2004；廖國成，2003），幾乎各半，顯示不同教學法具有不同學習效果之影響。

2. 技能表現方面

在技能表現方面又可分成客觀技能表現與主觀技能表現，在客觀技能表現部份，男女生學習效果同樣是有不同的情形出現，但在主觀技能表現部份之相關研究（房瑞文，1997；陳文亮，2004；黃志成，2004）皆呈現顯著的差異性存在；顯示不同教學法對男女生主觀技能的學習效果具有影響力。

3. 情意表現方面

男女生在情意方面之學習效果亦顯示各半的研究結果，例如學習效果具有顯著差異的相關研究有呂天得（1999）、顏嘉生與周宏室（2003）、黃志成（2004）與蔡宗達（2004）等人的研究，未達顯著差異的研究包括房瑞文（1997）、郭世德（2000）、廖國成（2003）與陳文亮（2004）等。此結果顯示不同教學法對男女學生的學習態度、運動精神等情意層面具有不同學習效果的影響。

4. 比賽表現方面

在球類運動比賽表現方面，陳文亮（2004）、蔡宗達（2004）的研究結果達顯著差異，而郭世德（2000）、黃志成（2004）的研究結果則呈現無顯著差異。不過，無論是否具有顯著差異，男女學生的比賽表現在不同教學法的運用中，同樣可以促使男女學生的比賽表現更優異。

雖然大部份之相關研究在每個評量方面具有不同的差異存在，不過仍有少數的研究，如陳則賢（1995）、高志強（2003）的

研究結果顯示，男女生的各發展面向學習效果不具有顯著差異。綜上所述，有關男女生在球類運動學習效果之相關研究，如表六、表七所示。

表六 男女生在有網球類運動學習效果之相關研究

研究者 (年代)	教學 項目	研究時間 研究方法	研究對象	研究變項	研究結果
王宗進 (1995)	羽球 (反手 短球)	六節課 命令式 練習式 包含式	大學 一、二年級 男生 45 位 女生 45 位	認知表現 技能表現	1. 包含式教學為男生優於女生 2. 認知表現以練習式達顯著差異水準
呂天得 (1999)	排球	十二節課 運動教育 模式課程	國小 六年級 男生 20 位 女生 14 位	認知表現 技能表現 情意表現	客觀技能表現與認知表現無差異，情意表現男生優於女生
高志強 (2003)	桌球 (反手 搓球)	六節課 命令式 練習式 互惠式	大學 男女學生 128 位	認知表現 技能表現 情意表現	1. 男女生均未達顯著差異水準 2. 男生技能表現，互惠式優於命令式 3. 女生認知表現，互惠式優於命令式
翁國興 李蕙宜 周建智 (2005)	排球	運動教育模式	國小 五年級 男女學生 55 位	認知表現 技能比現	男女生均未達顯著差異水準
陳克宗 (1992)	網球	一學期 單組前後測驗	大學 三、四年級 男女學生	技能表現	1. 「對網拍擊反彈球」男生優於女生 2. 「中間對拉球」男女生間未達顯著差異水準 3. 兩項技能男女生間達顯著差異水準
陳文榮 (2002)	羽球	六節課 命令式	國小 五、六年級	技能表現	1. 命令式與互惠式間達顯著差異水準

		練習式 互惠式	資源班學生 51位		2.練習式與互惠式間達顯著 差異水準 3.命令式與練習式間未達顯 著差異水準
張銘羽 (1996)	排球 (低手 傳球)	六節課 Mosston 導引教學 講解教學	國小 五年級 男女學生 68位	認知表現 技能表現	1.男女生在認知發展有顯著 差異，身體發展沒有顯著 差異 2.男女生在導引教學後，男生 在身體發展之主觀評量有 顯著差異 3.男女生在講解教學無差異
黃泰山 (1999)	排球	1.器材輔助 2.精熟學習	國小 五年級 男女學生 66位		1.兩種教學皆達顯著差異水 準 2.兩種教學之男生動作程序 性皆優於女生 3.器材輔助教學之女生動作 程序性進步幅度優於男生 4.兩教學法之動作程序性皆 達顯著差異水準，器材輔 助優於精熟學習教學組
黃志成 (2004)	羽球	十六節課 理解式球類教 學	國小 六年級 男生 16 位 女生 15 位	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	1.男女生的認知、客觀技能、 主觀技能與比賽表現皆有 明顯進步 2.男生的情意、客觀技能與主 觀技能皆明顯優於女生 3.認知與比賽表現則男女生 無差異
廖國成 (2003)	排球	八節課 發展模式 傳統教學模式	國小 六年級 男女學生 60位	認知表現 技能表現 情意表現	1.男女生在發展模式之認知 與情意無差異；技能有差 異，且男生高於女生 2.兩教學模式在認知與技能 無差異；情意則發展模式 高於傳統教學模式

表七 男女生在侵入性球類運動學習效果之相關研究

研究者 (年代)	教學 項目	研究時間 研究方法	研究對象	研究變項	研究結果
房瑞文 (1997)	籃球 (定點 投籃)	六節課 Mosston 練習式 互惠式	國小 五年級 男女學生 80位	認知表現 技能表現 情意表現	1.兩種教學後： (1)男女生在主觀技能與認 知上有顯著差異，客觀技 能與情意表現則無差異 (2)男生在客觀技能表現有 差異 (3)女生在主觀技能表現有 差異 2.練習式教學後，情意表現男 生優於女生，認知與技能表 現無顯著差異 3.互惠式教學後，主觀、客觀 技能表現男生均優於女 生，認知與情意表現無顯著 差異
陳則賢 (1995)	籃球 (投籃)	三週 Mosston 命令式 練習式	國中 一年級 男女學生 174位	認知表現 技能表現 情意表現	1.兩種教學在各發展面向的教 學效果沒有差異 2.不同性別在各發展面向上的 教學效果沒有差異
陳文亮 (2004)	籃球	12節課 運動教育課 程模式 傳統體育課 程模式	國小 六年級 男生 35 位 女生 32 位	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	1.男女生在認知與客觀技能、 情意表現上，未達顯著差異 水準 2.男女生在主觀技能與比賽表 現達顯著差異水準 3.男女生在 GPAI 比賽表現上 達顯著差異水準
郭世德 (2000)	足球	TGfU 教學	國小 五年級 男女學生	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	男女生於認知、客觀技能、情 意及比賽表現上無差異，男生 優於女生

顏嘉生 周宏室 (2003)	巧固球	十二節課 運動教育模 式	國小 五年級 男女學生	認知表現 技能表現 情意表現 體適能	1.男女生的認知、技能、情意 與體適能均有顯著進步 2.男女生的認知、技能、情意 與體適能有顯著差異，男生 優於女生
蔡宗達 (2004)	手球	八節課 1. TGfU 教 學法 2. 技能取 向球類教學 法	國小 五年級 男女學生 62 位	認知表現 技能表現 情意表現 比賽表現	1.技能取向教學對男生主觀技 能有顯著效果 2.理解式教學對男女生情意與 比賽表現有顯著效果 3.技能取向教學男生在主觀技 能優於理解式教學組 4.理解式教學組男生在比賽表 現上，比技能取向教學組佳

二、男女生在非球類運動學習效果之相關研究

依據研究者蒐集之相關研究分析比較後顯示，在非球類運動方面之教學項目以跳遠、捷泳及普通體育課程項目為主要項目，研究對象則為小學生與大學生，在研究結果方面，李勝雄（1997）的不同教學法對男女生之體適能發展有促進效果，但陳雨霖（2003）的研究結果呈現的是男女學童在學習游泳能力的表現上，未達顯著差異，而林昭秀、李勝雄與顏明琴（1997）則表示男生在創造思考教學中表現較佳，女生在樂趣化教學中表現較佳。有關男女生在非球類運動學習效果之相關研究，如表八所示。

三、不同運動技能水準學生學習效果之相關研究

體育教學中男女生學習效果之差異性是一般研究的經常性主題，而不同運動技能水準學生的學習效果是本研究探討的問題之一。從研究者蒐集之相關研究（如表九）顯示，研究對象涵蓋中、小學生，教學項目則以球類為主，包括籃球（陳則賢，1995；陳昭宇，2004）、排球（吳神祐，2001）、巧固球（顏嘉生、周宏室，2003）等球類項目；而研究結果

方面，陳則賢（1995）呈現的是不同運動技能水準的學生在認知、情意方向的教學效果是沒有差異，但身體發展面向有不同的學習效果；另外，吳神祐（2001）、顏嘉生與周宏室（2003）、陳昭宇（2004）的研究結果表示低技能學生均有顯著進步，不過陳昭宇（2004）也提出不同運動技能水準學生之技能學習效果並無顯著差異。由此可知，不同教學法對不同運動技能水準學生的各項學習效果具有不同程度的影響力。

表八 體育課男女學生在非球類運動學習效果之相關研究

研究者 (年代)	教學項目	研究時間 研究方法	研究對象	研究 變項	研究結果
李勝雄 (1997)	普通體育 課程： 短跑 接力 游泳 跳遠 墊上運動	24 節課 Mosston 1.命令式 2.練習式 3.互惠式	大學 一年級 男生 30 位 女生 30 位	體適能	1.練習式對體適能有顯著效果，且對男生體適能發展有效；命令式與互惠式則無 2.個別體適能發展上，不同教學法對男女生之體適能發展皆有促進效果
林昭秀 李勝雄 顏明琴 (1997)	跳遠	八節課 1.傳統式 2.樂趣化 3.創造思考	國小 五年級 男女學生		1.男生在創造思考教學表現較佳 2.女生在樂趣化教學法表現較佳
陳雨霖 (2003)	捷泳	1.集中式 2.分散式	國小 中高年級 男女學生 共 69 位	游泳 能力	1.不同年段的學童學習游泳能力的表現未達顯著差異水準 2.男女學童在學習游泳能力的表現上，未達顯著差異水準

表九 不同運動技能水準學生學習效果之相關研究

研究者 (年代)	教學 項目	研究時間 研究方法	研究對象	研究變項	研究結果
吳神祐 (2001)	排球	九節課 1.實驗組 2.對照組	國小 六年級 學生		個別化教學提昇資優生肩上發球的成績，亦提昇程度較差學生在高手托球的表現
陳則賢 (1995)	籃球	三週 Mosston 1.命令式 2.練習式	國中 一年級 男女學生 174位	認知表現 技能表現 情意表現	1.不同技能水準在身體發展面向有不同的教學效果： 低技能組 > 中技能組 > 高技能組 2.不同技能水準對認知、情緒、社會及道德發展面向沒有差異
陳昭宇 (2004)	籃球	16節課 1.運動教育模式教學 2.半結構式訪談	國中 八年級 學生 男生22位 女生16位	客觀技能 情意表現	1.技能表現有顯著差異 2.不同技能水準學生間之技能表現無顯著差異。 3.對運動教育模式的態度為正面、積極
顏嘉生 周宏室 (2003)	巧固球	12節課 運動教育 模式	國小 五年級 學生	認知表現 技能表現 情意表現 體適能	低技能學生在認知、技能、情意與體適能均有顯著進步

第四節 合球運動的相關研究

一、源起

十九世紀初期荷蘭教師 Nico Broekhuysen 基於混合教育的理念，發明了男女混合團隊球類運動—合球。合球的英文名稱為 Korfbal，Korf 是源自荷蘭文，意義與英文的 basket 相同，所以合球也可說是「荷蘭式籃球」，是用手玩球的運動，也是男女混合的運動。1903 年荷蘭皇家合球協會（KNKV）成立，是第一個國家合球推展組織；1933 年國際合球總會（I.K.F.）成立，為國際奧林匹克委員會正式承認的運動總會，亦是國際單項運動總會聯合會與世界運動總會之會員。合球曾於 1920 年比利時安特衛普奧運會及 1928 年荷蘭阿姆斯特丹奧運會列為示範項目，1985 年列為世界運動會正式比賽項目。目前在國際上的正式錦標賽有世界錦標賽、世界運動會、世界青年錦標賽、世界青少年錦標賽、洲際盃合球錦標賽、各洲區錦標賽及國際大學錦標賽等（台北市合球委員會，2005）。

二、比賽特色

合球運動提供男女同場競技且互助合作的機會，合球運動鼓勵球員間的團隊合作，不支持單打獨鬥；合球運動尊重男女兩性間的差異性，並為了避免因激烈比賽帶來身體衝撞而造成運動傷害，因此，合球運動的規則訂定有下列幾項特色：

- (一) 只可傳球，不可運球。
- (二) 接球後不可持球走步。
- (三) 不可直接搶奪或擊打對方手中的球。
- (四) 不可倒身拿球。
- (五) 不可過份妨礙對手。
- (六) 不可以拳擊球、以腳踢球。
- (七) 異性間不可互相攻防。
- (八) 只可一對一防守，不可二人防守一人。
- (九) 處於「防守位置」時不可投籃，只可在「自由位置」時投籃。
- (十) 當雙方比數相加為偶數時，雙方球員必須換區並交換攻守角色。

三、國內發展

民國 68 年國內開始推展合球運動，民國 73 年「台北市合球委員會」成立，為第一個民間推廣組織，民國 74 年 5 月「中華民國合球協會」成立，負責推動各項合球相關活動（全民休閒運動宣傳網，2005）。我國曾在民國 76 年首次派隊參加第三屆世界合球錦標賽，獲得第四名，此後，我國皆派隊參加各屆比賽，且成績斐然，是國際合球界的重要角色。因我國合球協會的多方努力，我國合球運動已達世界級的競技水準；除培訓優秀選手、教練及裁判人才外，合球協會亦積極地深入校園，推廣合球運動，對於男女混合教育、兩性平等教育具有推波助瀾之效。

四、相關研究

目前國內合球運動仍以各校代表隊為主要發展，參賽隊伍有逐年增加的趨勢，相對地競爭性也越來越激烈，想要在比賽中獲得好成績並非易事；因此，如果能了解合球選手的運動能力表現，將有助於爭取比賽佳績，而林偉達與陳顯宗（1992）發現女生合球選手運動能力表現的差異性將影響團隊比賽結果，所以他們應用 Wherry—Doolittle 多元相關法編製大專女生選手合球運動能力測驗的代表性項目及預測大專女生合球運動能力的多元迴歸方程式，以供選拔或訓練大專女生合球選手參考。

近年來有部份研究者開始探討目標取向和競賽焦慮之間的關係，而合球運動為男女兩性同場競技的運動，在此兩性運動情境中，性別差異與目標取向之間的關係，引起學者做進一步的研究。黃英哲與季力康（1996）即針對國內年齡最成熟且技術水準最高、競爭最激烈的社會組合球選手探討個人目標取向與自覺能力對賽前狀態焦慮的關係。其研究結果發現男女選手的目標取向、自覺能力、賽前認知、身體焦慮皆無差異，僅在賽前自信心方面發現男性高於女性。原因可能與合球運動的特殊性有關，因為合球運動是屬於男女混合的團隊運動項目，兩性必須彼此合作，而且一起訓練和比賽，這樣的成就情境促進男女互動的機會，可能因此縮小兩性在運動成就認知與情感上的差距，使得男女合球選手沒有差異。另外研究結果也顯示合球選手工作取向特質或自覺能力愈高，比賽前的認知，身體焦慮程度愈低，自信心愈高。所以合球教練平

時應幫助選手加強自覺能力的培養，且多鼓勵自信心較低的選手，以降低其比賽前的焦慮，可以展現優異的比賽技巧。

除了針對年齡成熟、技術水準高超的社會組剖析外，國內青少年從事運動的動機也是被注意的主題，從研究當中可以瞭解為什麼青少年要參加運動，為什麼有些青少年視運動為畏途，又是什麼原因影響了青少年持續或退出運動？什麼才是青少年運動者努力追尋的目標？黃英哲與季力康（1998）即以青少年合球選手為研究對象，探討他們的目標取向特質與成功信念的關係。研究結果發現男女青少年合球選手僅在自我取向方面稍有差異（女>男），顯示著男女兩性在「目標取向—成功信念」的成就認知型態具有同質性，這可能也是和合球運動為男女兩性混合之團隊運動的特殊性有關。研究結果同時也顯示國內青少年合球選手具有適應性的「目標取向—成功信念」的認知型態。

合球運動比賽的型態為一對一的攻防對抗，球員專注力的表現將會是勝負關鍵的所在。因此，李建志與周美珍（2003）曾針對合球運動的特殊性，探討專注力的內、外在刺激與合球運動的相關性。同時因為合球是屬於360度皆可進攻的球類運動，所以球員的空間概念相當重要，也使得合球比賽的技術性更加提高，因此專注力能有效應用在進攻、傳球、組織戰術或防守時能知道對手與籃框的相對位置時，則更彰顯其重要性了。所以合球運動的訓練與比賽在專注力的訓練內容和重點方面，更是需要建立在符合合球運動的特殊性上面，以達到訓練、比賽的目標。

李建志（2003）曾以團隊凝聚力為研究主軸，探討四支大專甲組合球男、女選手在比賽前、後團隊凝聚力表現的差異，並比較比賽後運動表現與滿意度及團隊凝聚力三者之間的相關性。研究結果發現，合球選手團隊凝聚力與工作凝聚力的表現是比賽後優於比賽前，且男、女選手在這部份的表現是沒有差異存在，同時選手運動表現與滿意度之間有正相關，但團隊凝聚力與運動表現、滿意度兩者間皆無相關性。希望藉由此項結果，能協助強調合作的男、女混合之合球運動，真正發揮出團隊互助合作之精神與效能。