

國立臺灣體育學院
National Taiwan College of Physical Education
體育研究所碩士學位論文

智能障礙學生以融合式體育教學
介入合作學習後之學習成效評估
THE EFFECTS OF COOPERATIVE LEARNING
ACTIVITIES DURING INCLUSIVE PHYSICAL
EDUCATION PROGRAM ON THE LEARNING
PERFORMANCE FOR JUNIOR HIGH SCHOOL
STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION



研究生：賴敬惠 撰

指導教授：陳裕鏞 教授

中華民國 100 年 7 月

論文名稱：智能障礙學生以融合式體育教學介入合作學習後
之學習成效評估 總頁數：117 頁

校所組別：國立臺灣體育學院體育研究所體育組

畢業時間及提要別：九十九年度第二學期碩士學位論文提要

研究生：賴敬惠

指導教授：陳裕鏞博士

中文摘要

根據我國內政部統計顯示，身心障礙者的人口數有逐年增加的趨勢，但從事動態休閒活動的身心障礙者比例卻不如人口數般提昇。本研究利用計步器、問卷、訪談及拍攝上課情形藉以觀察融合式體育教學介入合作學習後，智能障礙學生的學習成效是否有所改變。在介入 4 週的合作學習後發現，顯著提昇了智能障礙學生於融合式體育教學中之身體活動量表現，且與一般同儕之互動時間也達顯著增加。一般學生對智能障礙同儕的接納態度及智能障礙學生對體育課滿意度亦有小幅度的上升。在結束介入合作學習後，一般學生會主動給予智能障礙學生口語指導。且一般學生與 5 名智能障礙同儕的互動時間亦較介入合作學習前增加。但 5 名智能障礙學生其身體活動量卻在結束介入合作學習後較介入合作學習前低。

關鍵詞：融合式體育教學、智能障礙學生、合作學習、計步器。

Lai, Ching-Hui (2011). The effects of cooperative Learning activities during inclusive physical education program on the learning performance for junior high school students with mental retardation. National Taiwan College of Physical Education.

Abstract

The population of disability increases year by year, however, the ratio of them with active leisure was relative lower than normal population. To observe the interference effects of cooperative Learning activities during inclusive physical education program on the learning performance, we used the pedometer, questionnaires, interviewing work, and video to record the learning performance and interaction between normal and mental retardation (MR) students. After the interference for four weeks, both of the physical activities in normal and mental retardation students were significant greater than that of before. The similar results were also observed in the interaction times between two groups. The acceptances attitude of the normal students toward their MR peers increased in questionnaires, also, in observation of active instructive interaction form video record. The satisfied score for class in MR students increased. However, the observed physical activities in MR students were lower. In conclusion, cooperative Learning activities during inclusive

physical education program can improve the learning performance for MR students.

Keywords: inclusive physical education, mental retardation, cooperative Learning, Pedometer.

謝誌

終於，研究所最具價值的產物，隨著二年學習的時光出爐了。文筆不好的我，本該藏拙，但當論文產出的當下，又覺得該讓一路上支持我的人出現在這本論文中。

首先，想感謝職場長官，願意給予在職進修的機會。

謝謝工作同事，于晴老師，您總是會在臉書上幫我打氣。
謝謝子霈老師，您總是賦予我正面積極的能量。

謝謝家人，在我焦頭爛額之際，總是不忘給予鼓勵。

謝謝妞寶（我家養的狗），總能安撫我疲憊的心。

謝謝豐丞，願意體諒這二年的進修時光，始終支持著我。

謝謝研究室的學弟妹，無條件地願意協助拍攝工作。

謝謝周建智教授與蔡鏞申教授，願意給予校際選修的機會，讓我學習到更多。

謝謝姚國山校長、趙榮瑞教授、蔡俊傑教授以及謝坤昌教授，您們針對論文所提出許多的寶貴意見。

感謝我的指導教授，陳裕鏞教授。您除了學業上的教導，更能無私與我分享許多人生上的經驗，並且總是肯定我也鼓勵我繼續進修的想法。

真的很謝謝您們。

敬惠謹誌

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
謝誌	IV
目錄	V
表目錄	VII
圖目錄	VIII
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	4
第三節 研究假設	5
第四節 研究限制	5
第五節 操作性名詞定義	6
第二章 文獻探討	8
第一節 融合式體育教學的概況	8
第二節 融合式體育教學的方法與原則	13
第三節 融合式體育教學對智能障礙學生心理上的影響	17
第四節 融合式體育教學對一般學生接納智能障礙同儕態度的影響	20
第五節 合作學習	23
第六節 計步器	27
第三章 研究方法	28
第一節 研究架構	28
第二節 研究流程與單元課程	29

第三節	研究參與者	32
第四節	研究器材	33
第五節	資料分析	36
第四章	結果與討論	37
第一節	融合式體育教學介入合作學習前後國中生之行為 變化	37
第二節	融合式體育教學介入合作學習前後智能障礙學生 其身體活動量之變化	41
第三節	融合式體育教學介入合作學習前後國中生體育課 學習滿意度之變化	44
第四節	國中生以融合式體育教學介入合作學習前後對智 能障礙同儕接納態度之差異	48
第五節	國中生以融合式體育教學介入合作學習前後與智 能障礙同儕互動情形之差異	53
第六節	討論	57
第五章	結論與建議	61
第一節	結論	61
第二節	建議	63
參考文獻		66
附錄 1	5 名身心障礙學生基本資料之描述	79
附錄 2	課堂教案	84
附錄 3	家長同意書	109
附錄 4	國中生對智能障礙同儕的接納態度量表	110
附錄 5	國中生體育課學習滿意度量表	114

表目錄

表 3-1 融合式體育教學介入合作學習前後之單元課程設計	31
表 3-2 研究參與者之說明	32
表 4-1 智能障礙學生介入合作學習前後身體活動量之差異	41
表 4-2 融合式體育教學介入與結束合作學習之智能障礙學生身體活動量比對表	43
表 4-3 國中○年○班所有男學生體育課學習滿意度	45
表 4-4 國中○年○班所有女學生體育課學習滿意度	46
表 4-5 國中○年○班所有學生體育課學習滿意度	47
表 4-6 國中○年○班智能障礙學生體育課學習滿意度	48
表 4-7 國中○年○班男學生對智能障礙同儕接納態度	49
表 4-8 國中○年○班女學生對智能障礙同儕接納態度	50
表 4-9 國中○年○班學生對智能障礙同儕接納態度	51
表 4-10 國中○年○班學生對智能障礙同儕接納態度量表其認知向度分析	52
表 4-11 一般學生與智能障礙同儕互動情形之變化	54
表 4-12 一般學生與智能障礙同儕於介入合作學習前與介入結束時其互動時間之變化	56

圖目錄

圖 3-1 研究架構	28
圖 3-2 計步器簡介	33
圖 4-1 智能障礙學生於融合式體育教學中身體活動量變化	42
圖 4-2 一般學生與智能障礙同儕於融合式體育教學中互動時間之變化	55

第一章 緒論

本章共分為研究背景與動機、研究目的、研究假設、研究限制與操作性名詞定義等五小節，其分述如下：

第一節 研究背景與動機

根據我國內政部統計顯示，身心障礙者的人口數達 106 萬，約佔總人口數的 4.6%，且較 98 年同期成長近 1 萬人（內政部統計處，2010）。隨著健康意識與人權主義的提昇，身心障礙者的福利與生活型態儼然成為國家社會發展的重要指標，從我國內政部的推動政策重點中其推動身心障礙者權益保障白皮書，依據身心障礙者需求提供全方位、前瞻性的支持與服務措施（內政部全球資訊網，2010）也可得知國內十分重視身心障礙者的問題。而身心障礙者最常見的問題便是缺乏身體活動的生活型態，這也是導致身心障礙者罹患疾病的主因（Rimmer, Riley, Wang, Rauworth, & Jurkowski, 2004）。由於身心障礙者其障礙可能是影響身體活動學習的一個因素（Longmuir & Bar-Or, 2000），同時也會因為障礙的影響而造成其身體活動的機會與經驗較一般人少。然提昇身體活動量到底能為健康帶來多少益處呢？從 Faison-Hodge and Porretta (2004) 以 SOFIT (the system for observing fitness instructional time) 觀察學生體育課身體活動量的情形，以及 Sharav and Bowman (1992) 使用問卷對 30 位智能障礙學生之父母親進行調查的研究中均可發現：智能障礙的學生其身體活動量明顯低於一般學生或是家中其它無障礙的兄弟姊妹。從上述可得知無論是身心障礙學生或是一般學生其身體生活量都是不足的。因此，若能增加身心障礙的身體

活動量藉以改善健康體適能狀況，相信對節省社會成本以及增進身心障礙者的自信心、動作技能與情意發展 (Ohtake, 2004) 有很大的益處。由於從研究中可得知：若想提升身體活動量以促進身體健康需從兒童及青少年時期開始，而能從兒童和青少年便從事規律身體活動的人，也較能維持這樣的生活型態至成人 (Caspersen, Pereira, & Curran, 2000)，因此學校體育課程便是培養兒童及青少年擁有運動習慣最好的媒介。但是根據國內行政院 1998 年的調查資料中指出：我國國民中小學 14 歲以下學生規律從事運動的人口比例僅僅 21.84% (行政院體育委員會，1998)，且約有 75% 的兒童或青少年每天平均的身體活動量並沒有達到美國健康與人類服務處所建議的標準 (劉翠薇，1995)。而身心障礙的學生在適應體育課程裡僅有 32.26% 的時間從事中強度以上之身體活動，亦低於美國健康與人類服務處所建議的標準 (潘倩玉，2007)。

融合教育 (inclusive education) 是指將身心障礙學生和一般 (非身心障礙者) 學生置於同一個環境下進行學習，其目的在於強調提供身心障礙學生一個非隔離的教育環境，使身心障礙學生與一般學生有更多互動的機會，更培養一般學生正向關懷他人的情懷。近年來也持續有學者在提倡融合教育，表示出融合教育的益處。胡永崇 (2001) 指出，融合教育可使身心障礙學生於融合的情境中獲得社會適應、人際與語言的成長，一般學生亦能從中學習接納與付出，造就身心障礙學生及一般學生雙贏的情形。林貴美 (2001) 認為，融合教育能讓所有的學生擁有互動與學習的機會，並學習尊重個別的差異，且尊重每個人不同的作為及貢獻。然融合教育

並不只是紙上談兵便能成功。鈕文英（2002）表示，想要成功實踐融合教育，教育行政單位應開發彈性的課程模式，並積極強化教師課程應變的能力。李乙蘭（2005）強調學校需要營造出一個能讓學生有機會體驗出互助合作的環境，才能幫助一般及身心障礙學生在社會適應與學習過程中相互成長。由於學者的大力提倡再加此政府單位開始重視身心障礙者，所以有愈來愈多身心障礙的學生開始進入一般班以融合教育的型態就讀。

因此想要改善輕度障礙學生的體適能狀況，勢必要得從融合教育中體育課進行。但是如何進行成功的融合教育？合作學習的體育教學策略能增進身心障礙學生與一般同儕間的互動（Jambor & Gargiulo, 1987）。Schleien, Rynders, Mustonen and Fox (1990) 在研究中發現：合作學習教學策略中協同合作法與小組競賽法，可利用異質性分組來鼓勵身心障礙學生與一般學生參與體育活動，而小組成員透過相互討論的過程來達成體育活動的學習目標，並可同時提升學生的人際關係（Cervantes, Cohen, Hersman, & Barrett, 2007; Dyson, 2001）。Farlow (1996) 指出：合作學習不僅對身心障礙孩童有助益，對一般孩童而言亦是一種學習人際關係的方法。何素華（1996）說明合作學習不僅能增進一般孩童與身心障礙孩童其積極正向的互動，亦能促進輕度身心障礙學生的學習表現。Rieck and Dugger Wadsworth (1999) 指出在融合式的班級中實施合作學習，對身心障礙與一般學生均能有相當程度上的幫助。Keel, Dangel and Owens (1999) 認為，輕度障礙學生的融合教學中其有效方法為介入合作學習策略。Hardin and Hardin (2002) 指出，融合教育最實用的教

學策略為合作學習。特殊體育文獻也時常提倡要以合作學習作為融合式教育之教學策略 (McMaster & Fuchs, 2002) 。Grey等 (2007) 在研究中指出在適應體育課程中應用合作學習的體育教學策略，能有效增進身心障礙學生的溝通技巧與社會參與。體育教師若以合作學習教學策略中協同合作法和小組競賽法可改善或提升身心障礙者的體育活動學習成效 (尚憶薇，2010) 。由上述文獻可得知合作學習之教學策略似乎是融合教育中一種成功的教學模式。

綜合以上所述，研究者想要探討在融合教育的體育課程中介入合作學習之教學策略後，對身心障礙學生是否能有所幫助？進而衍生出下列研究目的與假設。

第二節 研究目的

本研究期望能於融合式體育課介入合作學習後，國中智能障礙學生與一般國中生互動的情形能有所改善，探討學生們身體參與活動量是否能有所提昇，及課程結束之後一般國中生對於智能障礙學生的接納態度是否能有所改善。所得之結果能提供教育單位及教師們做為日後規劃融合式體育課之參考。以下：

- 壹、提昇智能障礙學生於融合式體育教學中介入合作學習後的學習參與時間。
- 貳、改善一般（非身心障礙生）學生對於智能障礙學生的觀感。
- 參、改善智能障礙學生與一般（非身心障礙生）學生的互動情形。
- 肆、探討融合式體育教學介入合作學習後，智能障礙學生回歸主流的情況。

第三節 研究假設

依據前二節之研究背景、動機與目的，本研究的假設為下列幾項：

- 壹、智能障礙學生於融合式體育教學中介入合作學習前後之學習時間有顯著差異。
- 貳、一般（非身心障礙者）學生於融合式體育教學在介入合作學習前後，對智能障礙學生的接納態度有顯著差異。
- 參、一般（非身心障礙者）學生於融合式體育教學在介入合作學習前後，與智能障礙學生的互動情況有顯著差異。
- 肆、融合式體育教學在介入合作學習後，智能障礙學生回歸融合式體育教學中與一般（非身心障礙者）同儕的互動有顯著差異。

第四節 研究限制

本研究礙於研究參與者的特殊性及研究範圍，可能導致在研究過程中會有以下幾點限制：

- 壹、研究參與者僅限於臺中市某國中某一班級，可能無法將研究結果推估至別的班級或學校。
- 貳、一般（非身心障礙者）學生填問卷時的心態是否正確。
- 參、智能障礙學生對於問卷的字詞了解程度是否正確。
- 肆、體育課上課場地較大，而錄影器材與協助人員有限的情形下，導致學生部份上課影像無法錄製，可能會造成觀察數據低估的情形。
- 伍、智能障礙學生配戴計步器期間因好奇一直將計步器拿出來觀看，導致計步器數據高估的情形。

第五節 操作性名詞定義

壹、智能障礙 (mental retardation)

根據教育部 (2006) 修正身心障礙學生之鑑定中指出，智能障礙 (mental retardation) 是指個人智能之發展較同齡者遲緩並達顯著，且在社會適應與學習表現能力上有嚴重困難者；鑑定的標準如下：一、心智功能低下或個別智力測驗結果為平均數的負二個標準差以上。二、在動作、社會情緒、學科學習或自我照顧溝通等行為表現上，較同齡者有顯著困難者。目前國內將智能障礙者依障礙程度分為極重度、重度、中度與輕度這 5 個等級 (內政部身心障礙服務入網口，2010)，其核定標準為下列：

- (一) 若智商鑑定採用魏氏兒童智力量表或成人智力測驗時，智商得分若於 24 以下則為極重度，若於 25 至 39 為重度，40 至 54 為中度，55 至 69 為輕度。
- (二) 若智商鑑定使用比西智力量表時，智力得分在於 19 以下為極重度，20 至 35 為重度，36 至 51 為中度，52 至 67 為輕度。
- (三) 若無法施測標準化智力測驗工具時，則可參考使用其他適應行為量表評估，或者以專業人員臨床之綜合評量，來評估其等級。

參與本研究之身心障礙學生中，有 4 名為輕度智能障礙，另 1 名為重度多重障礙 (智能與聽力障礙)，共 5 名學生。

貳、融合式體育教學 (inclusive physical education)

融合式體育教學係指身心障礙者與一般(非身心障礙者)同儕共同於一個學習環境下接受體育教學，它強調提供給身

心障礙者一個非隔離的環境，而在一般體育教學活動中亦需提供相關的特殊教育及服務措施。

參、合作學習 (Cooperative Learning)

合作學習是指讓學生在異質環境中共同達成一項任務目標的學習方法，讓組員有共同討論和解決困難的情境。進而達成所付與的任務目標，以提升每個學生的學習成效。

肆、計步器

方便攜帶且能記錄身體活動量的一種電子器材。本研究所使用的計步器能記錄每日的步數量、累積消耗的卡路里，且有連續二週的記錄資料供查詢功能。

伍、國中生體育課學習滿意度量表

此量表共有 4 個向度，分別為學習效果、同儕關係、教師教學及場地設備與教學行政。每向度皆有 4 題題目，答案選項與給分方式如下，非常不符合 1 分、不符合 2 分、稍微不符合 3 分、普通 4 分、稍微符合 5 分、符合 6 分及非常符合 7 分。此量表用以測量國中生對體育課學習滿意度。

陸、國中生對智能障礙同儕的接納態度量表

此量表共有 3 個向度，分別為認知、情意與行為。每向度皆有 4 題題目，答案選項與給分方式如下，非常不符合 1 分、不符合 2 分、稍微不符合 3 分、普通 4 分、稍微符合 5 分、符合 6 分及非常符合 7 分。此量表用以測量國中生對智能障礙同儕的接納態度。

第二章 文獻探討

此章節約略分為六小節，分別為：融合式體育教學的概況、融合式體育教學的方法與原則、融合式體育教學對智能障礙學生心理上的影響、融合式體育教學對一般學生接納智能障礙同儕態度的影響、合作學習與加速規等。以下分述之：

第一節 融合式體育教學的概況

自1960年代，人權運動和民主思想的興盛，似乎開始為身心障礙學生的教育權奠定了「正常化原則」(normalization)的理念。傳統的隔離(segregation)安置產生革命性轉變，各國紛紛立法朝向融合教育(inclusive education) (引自王天苗、邱上真、莊妙芬、鄭麗月、葉瓊華，1997)。融合教育的重要精神在於保障身心障礙兒童的教育權，促進人權平等及社會正義(Heffernan, 1993; 引自黎慧欣，1996)，如果採取隔離安置，便是違反了教育機會均等原則(Bruneau-Balderrama, 1997; Kis-Glavas, Nikolie, & Igric, 1996; Rademacher, Wilhelm, Hildreth, Bridges, & Cowart, 1998; 謝政隆，1998)。1975年美國在障礙兒童教育法案(The Education for All Handicapped Children Act, 1975，簡稱PL94-142)中頒佈，身心障礙兒童應於最少限制的環境(the least restrictive environment)下接受教育。而國內亦從民國八十四年政府公布「中華民國身心障礙教育報告書」中「零拒絕的教育理想」和「人性化的融合教育」兩項重要理念(教育部，1995)，以及八十六年頒佈的特殊教育法的明文規定：「身心障礙學生之教育安置，應以滿足學生學習需要為前提下，最少限制的環境為原則」(第十三條)中皆可發現，國

內的特殊教育開始朝向實施融合教育的趨勢。也就是說，國內教育已不再將身心障礙者隔離，而是鼓勵進入融合的環境學習。

針對身心障礙學生的安置型態國內大略可分為下列幾項：特殊教育學校、一般學校特殊教育班、一般學校資源班、普通班接受特殊教育服務、在家教育及巡迴輔導等等。根據我國特殊教育法第13條之規定：「身心障礙學生之教育安置應以滿足學生學習需要為前提，以最少限制環境為原則。直轄市及縣市主管教育行政機關應每年重新評估其教育安置之適切性」。因此教育單位會依據身心障礙學生的障礙類別、因障礙而受限的程度、適應狀況、家庭需求、家長意願與生活自理能力等項目進行評估適合安置的方式，並非僅就障礙的程度為唯一的考量。並且每年需重新評估其安置之適切性，以避免錯誤的安置造成身心障礙兒童無法充分在最符合需求的環境下發展其潛能。舉例來說，若因身心障礙的程度而導致無法使用任何輔助的器材及服務，或是無法適應普通融合班的學習時，才會將他們安置在一般學校特殊教育班級、特殊學校，或是其他的教育環境 (Ysseldyke, Algozzine & Thurlow, 2000)。根據 Friend and Bursuck (1996) 認為，融合教育是一種將身心障礙學生安置在一般班級內，使特殊學生和一般學生在同一個環境下進行學習。因此融合式體育教學進行於學校資源班、普通班接受特殊教育服務或是巡迴輔導等三種安置型態：

壹、學校資源班

學校資源班是指身心障礙學生部份時間與一般（非身心障礙）學生於同一個環境進行學習，另有部份時間至資源班

進行特殊教育教師的指導。目前國內資源班的分類可分成兩大類：單類與不分類（跨類）資源班。簡單的來說，單類資源班是指僅提供某類障礙的學生就讀，例如：聽障資源班僅提供聽力障礙學生就讀。而不分類（跨類）資源班則是指領有身心障礙手冊或是具有鑑輔會證明之身心障礙學生，皆可至資源班接受教學服務。而一般班級任課教師、特殊教育教師與其身心障礙學生之家長，會依學生其身心障礙程度或於一般班級的學習狀況而共同擬定適合至資源班接受特殊教育教師指導的科目，大部份都採抽離或是外加的方式，為身心障礙學生進行國文、英文或是數學三門學科的資源班教學。

貳、一般班接受特殊教育服務

係指就讀普通班卻需要資源班或是巡迴輔導之外的特殊教育服務。一般而言，接受此類身心障礙學生在一般班的學習適應狀況良好，需要的特殊教育服務可能是行政支援、無障礙校園環境或是輔助學習器材等。

參、巡迴輔導

巡迴輔導是指經由專業訓練過之巡迴輔導教師，為安置於一般班級就讀的身心障礙學生提供特殊教育服務，同時尚可提供學校教師或家長相關的諮詢服務。1967年的視障學生混合教育計畫可謂國內最早的巡迴輔導，當時係由在台南師範學院接受一年專業視障教育訓練的教師，定期前往輔導安置於一般班級就讀的視障學生。

接下來分別以國內外文獻探討身心障礙學生回歸主流的情形、教師對身心障礙學生回歸主流之態度、教師接受適應體育課程的情形等三方面加以探討融合式體育教學的概況。

壹、國內身心障礙學生回歸主流的情形

教育部(1997a)委託國立台灣師範大學調查國內適應體育的現況，調查報告書中提及，幼稚園和國小階段的智能障礙學生在一般班級接受融合式體育教學的比率為25.95%，大多還是以特殊教育班(63.66%)為主要的教育安置方式。同年教育部(1997b)另一項委託的調查研究中指出，雖然有62.81%高中職身心障礙學生的安置採融合式體育教學課，但是教學內容卻以與一般學生的上課內容相同，或是與一般學生一起參與課程但採自由活動的上課方式為主。許銘松(2000)從調查國小特殊教育班體育教學的現況中得知，有90.65%的比率仍為原班教學，意即體育課程在特殊教育班進行。陳福順(2002)以國小的適應體育課程調查中了解到，課程的實施仍偏重在特殊教育班進行。陳理哲(2002)發現有77.5%之國小身心障礙學生安置於特殊教育班，而體育課程也都於原班進行教學。葉宏達(2005)以中部五縣市進行融合式體育教學的小學為探討對象，結果發現身心障礙學生雖與一般一起進行體育課程，但是課程中獨自活動者卻佔有62.6%之多。雖然政府開始重視融合教育，但從以上的調查文獻中可了解到國內對於融合式體育的推展仍處於起步階段。融合式體育教學對身心障礙學生有莫大的助益，期許未來政府或是相關教育單位能更積極促進融合式體育教學的發展。

貳、教師對身心障礙學生回歸主流之態度

據研究顯示，一般教師對於身心障礙學生參與融合式體育教學之回歸主流態度，與身心障礙學生之障礙程度與障礙類別有關(Block & Obrusnikova, 2007)。Block and Rizzo

(1995) 於美國中西部之公立學校一般體育教師進行隨機抽樣的調查中發現，一般體育教師對於重度之身心障礙學生抱持著負面的態度。Duchane and French (1998) 為美國中西部之國中一般體育教師進行調查中發現，國中一般體育教師對於融合式體育教學中情緒障礙與重度之身心障礙學生持有負面態度，不過對於中度之智能障礙學生卻偏向正面態度。許銘松 (2000) 以國小特殊教育班做體育教學現況調查研究中發現：大多數的特殊教育班教師認為障礙程度為輕中度之身心障礙學生，適合實施融合式體育教學，但融入同一普通班級的身心障礙學生其人數不宜過多，且也應教導一般學生接納與關懷身心障礙學生的態度。陳理哲 (2002) 針對國小教師的調查研究中指出：高達49.1%的教師認為身心障礙學生適合在特殊教育班實施體育教學，只有38%的教師認為可偶爾嘗試進行融合式體育教學。這與Hardin (2005) 的研究相呼應，他指出一般體育教師對於融合式體育教學已不再是全然偏向不支持的態度。而從蘇燕華 (2000) 在研究中說明目前多數的教師對於融合式教育已採正面肯定之態度。及葉宏達 (2005) 調查中部五個縣市中融合式體育教師的研究結果可發現：認為可實施融合式體育教學的一般體育教師佔42.4%，只有25.3%的教師認為不可行。歸納以上所述，我們可得知國內努力推動融合式體育教學似乎已產生正面影響，透過研習與進修得以讓一般教師更加了解身心障礙學生，進而對身心障礙學生回歸主流趨向正向的態度。

參、教師接受適應體育相關研習或課程的情形

1997年教育部 (1997b) 委託國立台灣師範大學調查國內適應體育教師的現況，調查報告書中提到，各級學校中有60%

是無合格特殊體育教師，且未進修過特殊體育的相關課程卻需於應學校之實際需要而擔任教學工作者，其比例更佔了76.92%之高。不過令人感到欣慰的是，有50.43%的一般正式體育教師有參與過特殊體育相關課程的短期研習，而在國內外取得特殊體育教育的相關學者已較去年進步了9.4%。許銘松（2000）在國小特教班調查體育教學中發現，有參與過適應體育研究會的體育教學教師佔42.46%，而沒有參與過研討會的教師則佔了48.25%。葉宏達（2005）調查中部五個縣市中融合式體育教師其參與相關課程之狀況，結果發現有46%的任課教師有研修過相關的研習或適應體育的學分。

從上述國內探討教師接受適應體育相關研習或課程的文獻中可發現，任課教師有研修過相關的研習或適應體育的學分自1997年迄今似乎沒有多大的改變，但早在1995年便有學者提出，接受過越多相關適應體育課程的教師，對於重度身心障礙學生其接受融合式教學的態度也就越支持（Block & Rizzo）。因此在融合教育越來越被大家所重視的現在，一般體育教師及特殊教育教師在職或是職前進修適應體育之相關課程，可說是一項重要且必要的工作。

第二節 融合式體育教學的方法與原則

Lieberman and Houston-Wilson (2002) 提出了促進融合的幾項方法：

- 壹、透過了解相似和相異處、感同身受及體驗等三項設計過的活動，讓一般學生了解並願意接納或協助身心障礙學生，此謂知覺障礙（disability awareness）。
- 貳、同儕教導，身心障礙學生可透過經過完整地同儕教導訓

練計畫而成為同儕教導者的指導下，增加練習與成功的機會。

參、相關的支援人員，有時障礙程度較重的學生需要一對一個別的指導，此時支援的人員可以是合格特殊教育教師、雙親或是志工等。

肆、課後教學活動，可透過課後學習單或是充份運用社區的資源，以加強複習課堂上教學的不足。

Block (1995,2007) 亦曾針對普通班體育教師提供下列之融合式體育教學的教學步驟：

壹、決定教學的內容

在決定教學內容之前，必須先了解學生的個人基本資料以及運動基本能力，同時更需掌握可取得的支持資源，如此才能為學生訂定個別化教育計畫並使學生達成參與體育活動的目標。

貳、分析體育課程計畫。

分析身心障礙學生個別化教育計畫中的體育課程目標並將其與一般（非身心障礙者）班級體育教學計畫做比較，藉此了解哪些體育課程是身心障礙學生可一同參與、部份參與或需以替代活動參與。

參、決定體育課程實施時所需要的修正。

根據分析身心障礙學生所能參與的體育活動後，決定合適的上課地點、教學內容、上課頻率或是評量方式等等。

肆、確定身心障礙學生於融合式體育課中所需要的支援。

確認身心障礙學生於此節融合式體育課程中所需要支援的次數、時間、方式或是人選等。

伍、參與融合教育成員的準備。

包含接受融合教育班級的一般體育教師、上課的所有學生、提供支援的團隊等，都應對融合體育教學有所了解與準備。

國內亦有學者（陳玉枝，1998）針對融合式體育教學策略提出下列十個原則：

壹、不能對身心障礙學生施恩。

教師對於給予身心障礙學生之獎勵物應與一般學生相同，讓身心障礙學生了解所有的獎勵並非不勞而獲。

貳、遊戲進行中沒有淘汰。

為了提升身心障礙學生的身體參與活動量，不建議於融合式體育教學中設計有淘汰制度的活動。因為選擇淘汰制度的活動，一般都會優先淘汰掉體育技巧或是體適能較差的學生，進而無法達成藉由融合式體育教學為身心障礙學生所設定的學習目標。

參、運用好朋友之系統。

好朋友系統係指，由班上一般學生以輪流或自願的方式，擔任其身心障礙同儕的好朋友，以利在融合式體育教學過程中，藉由好朋友協助動作技能的學習。若教學者建立獎勵好朋友的制度將使此系統的成功率提高。

肆、機會平等的競賽活動。

在融合式體育教學中若設計競賽之活動時，應考量身心障礙學生狀況，適時修正其競賽規則，使身心障礙學生與一般學生一樣擁有平等公正的競賽機會。

伍、不單單強調技能為成功的標準。

身心障礙學生或是一般學生在融合式體育教學的角色，都只是學習者而非運動員，切忌不要過度強調動作技能的成

功率，而應以較具樂趣化的遊戲方式進行教學活動。

陸、適時修正教學環境、規則與器材。

教學應該是適時依據每位學生個體的能力，進行教學內容、環境、遊戲規則或是體育器材上之修正。例如：縮短投球距離、降低球網高度、縮小活動範圍或是使用適合個體重量之器材等等。

柒、不可將名次視為成就標準。

若僅是將最高名次視為成就的標準，將會造成許多達不到標準的學生降低學習的意願，特別是身心障礙學生。

捌、不誘導學生有失敗經驗。

學習動機會因擁有成功經驗而增強，因此假若學習目標設定的太高，則容易造就學生失敗，使得學生產生退縮，甚至是不敢或是沒有興趣再參與課程活動。

玖、評估合適的身體活動範圍。

教師應為學生評估合適且安全的身體活動範圍，使學生在此範圍內得以有進行參與課程活動的機會。例如：可為肢體障礙學生安排一個安全保護區，除了可避免在活動過程中與其他學生衝撞，還可讓學生皆有互動與學習的機會。

拾、讓學生都有自己的選擇權。

進行融合式體育教學活動時，允許學生依照自己的能力去選擇動作技巧的練習。例如在傳球練習活動時，可讓學生自行選擇要以滾地球、彈地球或是不落地的方式接球。

綜合以上所述我們不難發現，融合式體育教學中身心障礙學生需要同儕協助、相關專業人員支援與以遊戲性質進行教學，而這正與合作學習的教學型態相符合。而從下列文獻能支持此說法：合作學習的體育教學策略能增進身心障礙學

生與一般同儕間的互動 (Jambor & Gargiulo, 1987)。

Schleien 等 (1990) 在研究中發現：合作學習教學策略中協同合作法與小組競賽法，可利用異質性分組來鼓勵身心障礙學生與一般學生參與體育活動，而小組成員透過相互討論的過程來達成體育活動的學習目標，並可同時提升學生的人際關係 (Cervantes 等, 2007; Dyson, 2001)。

Rieck and Dugger (1999) 指出在融合式的班級中實施合作學習，對身心障礙與一般學生均能有相當程度上的幫助。Hardin and Hardin (2002) 指出，融合教育最實用的教學策略為合作學習。特殊體育文獻也時常提倡要以合作學習作為融合式教育之教學策略 (McMaster & Fuchs, 2002)。

Grey 等 (2007) 在研究中指出在適應體育課程中應用合作學習的體育教學策略，能有效增進身心障礙學生的溝通技巧與社會參與。體育教師若以合作學習教學策略中協同合作法和小組競賽法可改善或提升身心障礙者的體育活動學習成效 (尚憶薇, 2010)。因此，相信在融合式體育教學中使用合作學習教學策略再搭配上上述之原則與步驟，能造就出一般學生、身心障礙學生與教學者三贏之局面。

第三節 融合式體育教學對智能障礙學生 心理上的影響

早在1988年便有學者提出，智能障礙者可透過一些體適能的運動方案而得到改善身心的狀況 (Morgan & O'Connor, 1988)。

Van den Berg-Emons等 (1998) 為20名腦性麻痺兒童進行為期九個月的有氧運動訓練，研究結果發現參與者在肌肉力量與身體組成方面都有顯著的增加。還有研究亦發現經

常參與身體活動的身心障礙者不論是在情緒表現上或是健康體適能測量都優於坐式生活型態的身心障礙者（廖貴地、卓俊伶、闕月清、張智惠、楊梓楣，2000）。鄭麗媛、謝錦松與吳淑美（2002）指出，融合式體育教學對智能障礙學生及一般學生之健康體適能皆有正向的影響。尚憶薇（2003）指出，參與體育活動非但能改善其動作協調的技巧，更能增進智能障礙者與同儕間的溝通能力。汪宜霈（2004）在融合式體育課程下進行研究腦性麻痺學童，課程結束後發現，腦性麻痺學生的課程參與度與動作技能表現均有顯著的正向影響。李碧姿（2004）替輕度智能障礙者實施水中有氧運動訓練後發現：參與者在動靜態平衡的表現上均獲得改善。陳婉甄（2004）為中重度的腦性麻痺學生進行每週二次且為期十一週的水中運動活動訓練，課程結束後每位學生的關節活動度皆有改善，且參與活動的家長皆認為學生在日常生活上的表現都有明顯的進步。Fragala-Pinkham等（2005）為5至9歲的身心障礙兒童介入十二週的居家運動處方，及十四週的團體運動活動後發現：不論是在肌力、動作功能或是走路效率上均有顯著的改善。陳文祥（2006）以一名中度智能障礙學生介入融合式體育課程後，其參與運動時間顯著地提昇，而運動參與時間的增加對於促進身體發展或增進身心健康都能有所影響。林素華、蔡美文、李淑貞與林青松（2006）為輕中度智能障礙學童介入十八週的學校身體活動訓練課程，課程結束後發現其學童的心肺耐力達顯著提昇。王惟俊（2006）曾針對一位九歲腦性麻痺兒童在融合式體育課中之參與情形、動作能力及與同儕的互動做研究分析，發現腦性麻痺兒童在操作輪椅移動的速度、壘球投擲的動作與距離等動作能

力，皆在進行融合式適應體育教學後呈正向發展。鄭麗珠（2009）在融合式適應體育提升多重障礙學童體適能之行動研究中指出，此研究參與者在歷經六個月的融合式體育課程後，其BMI值下降、柔軟度增加、肌力與肌耐力提高以及心肺適能也都達顯著的提昇。

社會能力的發展可藉由合作學習的體育課程而修正身心障礙學生之社會能力，且增進身心障礙學生正向的人生態度與社會行為，促進與同儕間之互動，而提升社會生活的適應能力（Sherrill, 1998）。郭宗坤與劉宜蓉（2001）在進行研究體育課之融合式教學時發現，融合教育介入的年齡越早或介入的時間越久，一般學生對身心障礙同儕的接受度越高，進而導致更多的社會互動行為。鄭麗媛等（2002）在融合式體育教學的課程下發現，一般學生在學習過程中了解到付出與關懷，並開始願意協助智能障礙同儕，而智能障礙學生則是擁有更多與同儕互動的行為。邱文馨（2002）曾以個案研究之方式，分析智能障礙者參與特殊奧運（Special Olympics）對於社會能力的影響。研究指出，個案在社交能力方面有顯著地進步。莊耀洲（2003）指出實施運動訓練能提升智能障礙者的職業工作能力。汪宜霈（2004）在融合式體育課程下進行研究腦性麻痺學童，課程結束後發現，腦性麻痺學生的社會融合度及心理社會能力均達顯著的正面影響。黃明霞（2005）的研究說明，適應體育教學得以幫助智能障礙學生增加參與感，獲得更多的社會經驗以及擁有體驗活動的樂趣。

雖然從上述的研究中皆已證實參與身體活動對於身心障礙者的益處，但是透過下列幾位國內學者的研究我們可得知，我國身心障礙者的身體活動仍是明顯不足。鄭淑芬（1998）

調查國內身心障礙青少年的休閒活動類型中發現，身心障礙青少年大多從事聽音樂、看電視或閱讀書報雜誌等這類消極的靜態活動。洪文卿（2001）亦發現：國內身心障礙學生所參與的休閒活動中以「體能型休閒活動」則佔最少比例，而靜態的「感性閒逸型休閒活動」卻佔最高比例。陳佩菁（2002）在研究高雄市肢體障礙學生的結果中發現，他們因為本身生理上的障礙因素，因此幾乎都僅從事一些靜態的休閒活動，如：看電視、玩電腦遊戲、聽音樂或是與人聊天等靜態休閒活動，而參與動態休閒活動的機率十分地低。

既然已有如此多的實證研究指出，參與身體活動與融合式體育教學對於身心障礙學生的正向影響，那我們是否應該積極推動身心障礙學生多參與身體活動，與進入融合式體育教學課程中學習呢？藉由提升身心障礙學生的運動參與率，達成提高其健康體適能與降低國家之社會成本之目的。

第四節 融合式體育教學對一般學生接納 智能障礙同儕態度的影響

對學童而言，同儕關係是人生發展的一個重要影響因素（杞昭安，1995）。而同儕所提供的參與、分享、學習與接納等等經驗，都是親子關係或師生互動所無法取代的（余益興，1996；郭秀鳳，1995；Stainback, Stainback, & Wilkinson, 1992）。接納是一種歸屬的感覺，那是一種被需要、被關懷與被重視的需求。雖然個體對於每種需求的量不同，但是一般而言，每個人都需要這樣社會化的需求。在求學的階段中若能有同儕的接納，則不會感到孤寂難過，相反地若少與同儕互動，則會使人的個性趨向退縮或與人產生距離感（石培

欣，2000）。

從許多國內外過去的研究中我們不難發現，一般學童與智能障礙學童在融合教育模式下學習其實是存在互惠的關係。一般學童藉著觀察及參與智能障礙學童的學習模式，使能瞭解智能障礙學童的學習需求，並願意協助他們（張翠娥，1996），這對一般學童塑造接納與給予的觀念有莫大的益處。Duhance (1999) 也曾指出：在融合式教育環境下的一般學生，在其社會情緒、同理心及接受個別差異等都能有正向發展，而透過指導身心障礙學生的過程中，亦能提高相關的認知與技能。一般學生透過融合式教育，能與身心障礙學生建立彼此互惠的關係，也更能接受其差異性（Odom, 2000）。吳武典、簡明建、王欣儀與陳浚隆（2001）的研究中提出，同儕對智能障礙學童本身的態度與看法，會影響到智能障礙學童在學習、社交及自我概念等方面的成長。邱上真（2002）在融合式教育環境下，常有機會讓能力較好的一般學生協助能力較差的身心障礙學生，這樣的過程得使雙方受益。

而融合式教育的觀念也逐漸受到體育課程的重視，因此國內開始有學者想要了解，在有許多同儕間互動機會的體育課程中實施融合式教育，其一般學生對於身心障礙學生的接納態度如何。郭宗坤與劉宜蓉（2001）在研究融合式體育教學中發現，融合式教學若介入的時間越早或是越長，一般學生對於身心障礙同儕的接受態度則越正向，且能改善對身心障礙同儕之負面觀感並增加與其互動之行為。林美修（2005）的研究結果呈現出在融合式體育教學中，身心障礙學生的障礙程度較輕者，被一般同儕的接受度較高，與其互動的行為也較多。王惟俊（2006）在融合式適應體育教學中發現，腦

性麻痺兒童與其同儕之互動較融合式適應體育教學前還高，而一般學生願意協助個案的情況與同儕間之互動情況則呈現高度的相關。鄭麗媛、黃松元、陳政友與鍾榮祥（2008）以新竹市某國小進行健康與體育融合式教學，課程結束後進行分析同儕對智能障礙態度之效果，研究發現：經過健康與體育融合式教學後，國小學童對智能障礙同儕的態度，呈現出正面肯定的表現。劉芯綺（2009）針對國中智能障礙學生進行融合式體育教學後發現：一般女學生對於智能障礙學生的接納態度顯著高於男學生，而訪談分析中也得知一般學生對於智能障礙學生的表現都予與正面肯定，並改善對智能障礙學生的觀感。

在得知融合式教育對身心障礙學生與一般學生的重要性之後，若能在互動機會頻繁的體育課程中增加一般學生對身心障礙同儕的接納程度，相信能提高身心障礙學生的學習時間與一般學生的動作技能與情意發展，進而達到教學目標，當然這仍需教學者在課程活動設計上之用心，並掌握前面探討中所提及之融合式體育教學的方法與原則，與陳文祥（2005）的行動研究相呼應，他指出融合式體育教學最關鍵的因素為教師，假若教師能多花些心思在設計教學活動上，則融合式體育教學對身心障礙學生的助益也就越大。

第五節 合作學習

合作學習理論係Slavin (1995) 依據Carroll (1963) 之學校學習模式而延展出來的。Slavin (1995) 指出所謂的有效教學應為結合「合作」與「學習」此兩種任務，並讓學生進行分組討論，且共同解決困難以達成小組任務目標。藉由小組所形成的相互依賴學習形式，除了能達成所付予之任務目標外，對於學生的學習成效亦有提升之效果。Rynders等 (1980) 指出，合作學習課程可透過同儕間互相鼓勵的方式，增進學生個人的學習能力及團隊共同成績，亦可提升同儕間社會互動的行為。而依據黃政傑與林佩璇 (1996) 於合作學習一書中曾提到，合作學習理論的基礎約可分成認知發展理論、行為學習論、接觸理論與社會互賴論，其內涵分述如下：

壹、認知發展理論 (cognitive developmental perspective)

一、Piaget的認知發展理論。

Piaget的認知發展理論認為，人類的認知發展是經由人類個體與環境互動下逐漸發展而成的一個過程。並強調個體在認知發展上有自我調解與主動性的功能，假若個體與環境互動中產生衝突，便會產生認知的失調，但卻可藉此刺激認知上的發展，因此個體與環境間相互作用下的產物便為知識。而自我調節功能是個體透過自身的平衡作用建構出自身的知識。Piaget更認為社會專門知識 (social arbitrary knowledge)，諸如道德、價值、象徵符號與語言，都只有在人與人的互動中方能學習到。

二、認知精緻化理論 (cognitive elaboration theories)。

以認知精緻化理論而言，若要把接收到的訊息保存於記憶中，並要與舊有的記憶相結合，個體須將認知加以重構或

是精緻化處理，而最有效的方式便是在與同儕解釋或教導知識的過程，在這過程中對被教導者以及教導者本身都能獲利 (Slavin, 1995)。也就是說，讓學生扮演是同儕間資訊提供者的角色，讓學生在合作學習的過程中提升學習能力（于富雲，2001）。

貳、行為學習論 (behavioral learning theory perspective)。

行為學習論重視團體增強物與回饋對學習的影響，行為學習論認為當學習者的行為受到增強後，得以做出適當反應，並學會各項技能。

參、接觸理論 (contact theory perspective)。

接觸理論認為即使是不同民族、種族或性別的學生，在學習上都必須有互動性的教學過程，才能達到學習的成效。因此，接觸理論更加強調學習需能增進社會的互動，以及促進團體的和諧。

肆、社會互賴論 (social interdependence perspective)。

Kurt Lewin (1900) 曾提出，團體中成員之互賴關係是有差異性的。Kurt Lewin於1920至1930年代，主張團體中的成員會因共同目標而變成一種互賴的關係，而這種互賴的關係會使團體形成一個整體，假若團體互賴之狀態發生了改變，則會影響到團體內所有的成員。David Johnson指出社會互賴論，可分為二種互賴形態，一種是「積極的互賴」，此種互賴能促進團體內成員於學習上的付出；而另一種「消極的互賴」，則會使團體內的成員將其它成員都視為彼此競爭與干擾的對象，進而產生對抗敵對的互動。

而 Johnson and Johnson (1984) 則提出合作學習理論的要素，應有下列五項：

壹、個別獨立責任 (individual accountability) 。

在團體中的每個人都必須對所承擔的工作負責任。意即是，除了要很清楚明瞭個人的工作任務之外，尚需了解整個團體目前所要進行的階段目標。

貳、正向依賴 (positive interdependence) 。

團體內的每個成員，都必須將團體的最大利益擺在一位，不僅要做好本份並需協助團隊內的成員，以共同完成工作任務，形成彼此相互依賴的狀態。

參、社會技巧 (social skills) 。

團體內的每個成員都必須擁有傾聽、分享與信賴同隊成員的能力。而信任、分享、溝通、尊重與協調都是社會能力所需具備的能力。

肆、面對面互動 (face to face interaction) 。

不論是在哪一種團隊中，成員之間都要學習面對面進行溝通協調的技巧，因為唯有藉由面對面的互動方可避免誤會所造成的衝突或矛盾，並能達到有效率解決問題的歷程。

伍、團體歷程 (group processing) 。

團隊中的每位成員都需定期檢討與分享目前之團體工作應如何繼續進行，並分析與找出增進團體效能的方法。而團隊成員皆能從討論的過程中，導引自身激發出新的思考，進而獲得自我檢視與回饋。

自1970年起，合作學習便開始受到教育界的積極重視，國外學者Slavin (1978) 因此發展出許多合作學習的模式，不論是何種合作學習模式，都有其共通的特性，如目標設定、指派工作、分組學習以及異質分組等。以下將介紹四種較常用的合作學習模式：

壹、拼圖法 (Jigsaw) 。

將學習成員進行異質分組 (混合性別、種族、技能層級或是認知表現等)。由教師指定作業給小組，小組內的成員每個人都有其各自負責的區塊，爾後再回到各組指導其他的組員自己所負責的部份。換句話說，就是小組內的每位成員都是專家，同時也必須會指導同組其他成員個人所精熟的部份。

貳、小組遊戲競賽法 (team-games-tournaments, TGT) 。

將學習成員進行異質分組 (混合性別、種族、技能層級或是認知表現等)，教學者根據課程內容與目標設計出競賽遊戲，先由教學者向各組說明競賽之規則，並需給予各組成員在進行競賽遊戲前有共同練習的時間，而競賽遊戲最後優勝之小組將能獲得獎勵。

參、學生小組成就區分法 (Student team achievement division, STAD) 。

學生小組成就區分法是合作學習模式中最易實施，對於剛接觸合作學習方法的老師其成功率也是最高的 (Slavin, 1985)。將學生進行每組約4或5人的異質分組 (混合性別、動作技能、種族與學科成績表現等)，教師規定各組報告的內容，先由各組學生共同達成任務目標後，經由小考測知小組與個人學習的成效。也就是說課程實施最後階段為替各組學生實施個別測驗，最後再將平均每一組學生進步的分數，分數最高的那組組別將給予獎勵。實施流程圖如下圖：

肆、協同合作法 (Co-op) 。

讓學生自己選擇小組的成員，每一組都需朝一個目標進行學習活動。透過組內之和諧氣氛，以增加彼此溝通的技巧

與解決問題的能力，進而達成所付予的小組目標。

上述其四種模式中，較適合身心障礙學生的方式為：小組遊戲競賽法與學生小組成就區分法（何素華，1996）。不過，學生小成就區分法需以成就測驗來決定獎勵表揚的標的，似乎與融合式體育教學的原則相衝突，因此本研究選擇以小組遊戲競賽法進行介入的模式。

第六節 計步器

在運動科學領域中，目前已發展出許多評估身體活動量的方式。有些評估方式使用觀察法或是問卷調查方式進行，而大部份的評估則是配戴儀器以求得更客觀精確的數據。

許多的科學研究曾使用心跳器、呼吸儀或是計步器 (Tudor-Locke, Williams, Reis, & Pluto, 2002) 來計算個體的活動程度，做為參考的相關依據。

而計步器不論是在操作性、體積或是價格上皆相較其他電子設備來得簡易且便宜，且隨著電子科技的發展，時下的計步器已有多日記憶的功能與可靠的信效度。計步器是一種能記錄步數的小型儀器，它的作用原理是靠著人體在步行過程中，軀幹產生上下震動時改變計步器的水平位置，而啟動內部的計步功能，這些轉換累積成的步數結果即呈現於計步器螢幕上。

第三章 研究方法

本章節將以研究架構、研究流程與課程單元設計、研究參與者、研究器材以及資料分析等小節依序介紹。

第一節 研究架構

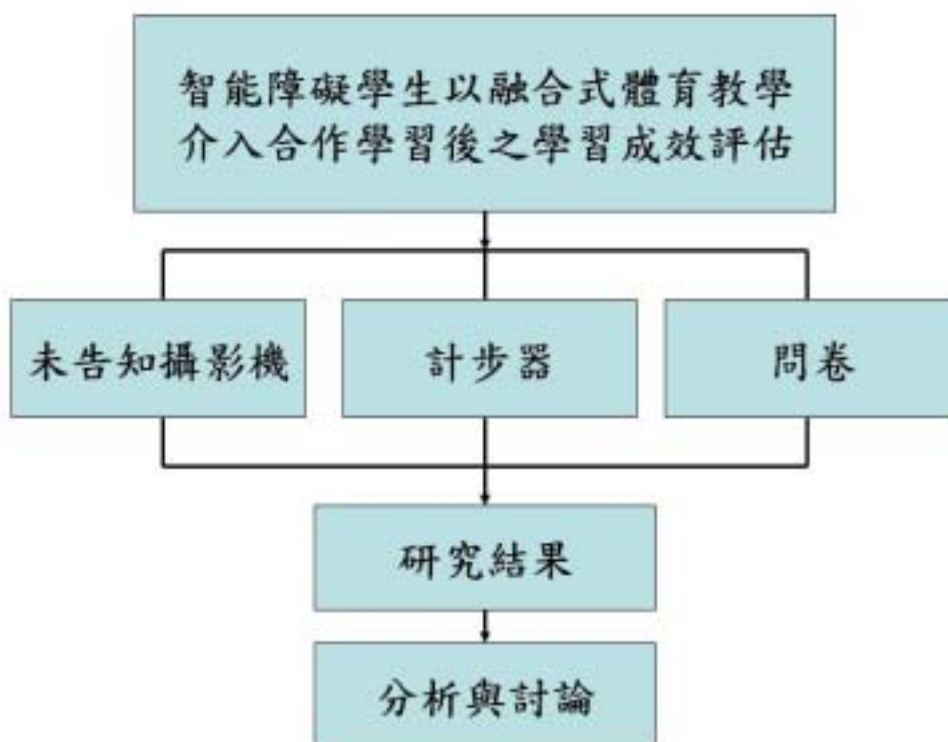


圖 3-1 研究架構

如圖 3-1 所示，本研究將使用計步器以記載智能障礙學生之身體活動量表現。以國中生體育課學習滿意度量表與國中生對智能障礙同儕接納態度量表二份問卷進行了解學生體育課學習滿意度與對智能障礙同儕接納態度。並於未告知學生情形下架設攝影機以觀察學生互動情形。最後將上述所收集到的資料進行分析與討論，並將所得結果給予相關建議。

第二節 研究流程與單元課程

依據前一章節所呈述之研究動機與目的及相關文獻探討後，規劃出下列幾點流程及單元課程。

壹、研究流程

一、測量一般學生對智能障礙學生的接納態度。

請一般學生填寫國中學生對智能障礙同儕接納態度量表，以了解介入研究前一般學生對智能障礙同儕的接納態度。

二、測量智能障礙學生在融合式體育教學中身體參與活動量。

請智能障礙學生於融合式體育教學課程中配戴計步器，觀察二節課的時間並將計步器上的數據記錄下來以作為介入研究前之依據。

三、觀察一般學生與智能障礙學生的互動情形。

在清楚觀察到融合式體育課程的位置及未告知學生情形下架設一台高畫質攝影機，拍攝研究班級所有學生的上課情形，以作為一般學生與智能障礙學生上課互動情形之說明。

四、在融合式體育教學中介入每週二次，共四週的合作學習後，再次測量與觀察上述一至三。

在介入為期四週的合作學習後，再次測量與觀察研究流程中一至三，將所得數據與先前測得的數據相比較，以作為此研究結果之解釋。

五、觀察智能障礙學生於合作學習後，回歸班上之學習情形以及和一般學生的互動情形是否有所改善。

在結束此研究設計四週之合作學習課程後，再次利用攝影機，連續拍攝一週二節研究參與者於融合式體育教育之情形，且一樣搭配使用記錄，以了解本研究其後續影響力。

貳、單元課程

依據研究參與者之校園環境、場地設備與國中生體育課程之喜愛等條件，設計出下列之單元課程與課程內容。

整個研究流程需花六週共十二節的國中體育課程時間。第一週為原授課教師以自己的教學模式進行教學，研究者無給予任何意見與想法，僅採用攝影機拍攝研究參與班級之上課情形，觀察其一般同儕與智能障礙者之互動情況。並請研究參與者配戴計步器，藉以了解該課程之身體參與活動量，而此收集數據將視為前測之依據。給予所有研究參與者填寫國中生體育課學習滿意度量表，藉以了解學生目前對體育課之學習滿意度。另外請一般學生填寫國中學生對智能障礙同儕接納態度量表，希望了解目前一般學生對於智能障礙學生之接納態度。第二週至第五週共八節融合式體育教學時間，研究者為授課教師，開始介入合作學習教學與課程安排，同樣會在課程進行時以隱藏式攝影機拍攝研究班級之上課情況，亦會將計步器配戴在研究參與者身上，其記錄下來的身體參與活動量之數據將與第一節之數據做分析與比較。並於第八節課程結束後再請一般同儕完成國中學生對智能障礙同儕接納態度量表，以分析合作學習介入後接納態度是否有所改變。最後一週也就是第六週，以第一週的實施方式進行相同地研究流程。表 3-1 即為單元課程設計表。

在介入合作學習期之學生分組名單為研究者與原授課教師共同討論，將全班 30 人進行異質性分組，共分成 5 組，每組皆有一名智能障礙學生，而每週會再依課程內容與小組互動情形再次進行異質性分組。

表 3-1 融合式體育教學介入合作學習前後之單元課程設計

週次	課程節數	課程主題	課程內容摘要	課程進行模式	分組組別
第一週	1	觀察	觀察身體活動量與 接納態度	區分競賽與 加強組	2 組
	2	觀察	觀察身體活動量與 接納態度	如上	2 組
第二週	3	籃球	運球	小組遊戲競 賽法	5 組
	4	籃球	行進間運球與 傳接球	如上	5 組
第三週	5	籃球	行進間運球與 傳接球	如上	5 組
	6	籃球	投籃動作	如上	5 組
第四週	7	籃球	運球、傳接球與投籃 綜合練習	如上	5 組
	8	籃球	籃球機投籃大賽	如上	5 組
第五週	9	排球	低手接球	如上	5 組
	10	排球	低手接球	如上	5 組
第六週	11	觀察	觀察身體活動量與 接納態度	區分競賽與 加強組	2 組
	12	觀察	觀察身體活動量與 接納態度	如上	2 組

參、介入合作學習之課程內容

依據單元主題設計符合研究參與者程度之課程內容，融合式體育教學介入合作學習共有 8 節課，其教案請參閱附錄 1。

第三節 研究參與者

本研究的參與者為臺中市某國中就讀○年○班共 30 名學生，其資料描述如表 3-2。其中，5 名身心障礙學生之動作能力描述請參閱第 86 頁，附錄 2。

表 3-2 研究參與者之說明

性別	智能障礙程度	個數	補充說明
男	無	12	其中 1 名為中輟生，僅參與本研究一節教學時間。
	輕度	3	其中 1 名其身心障礙手冊為重度多重障，但其智能表現為輕度障礙。
女	無	13	
	輕度	2	

第四節 研究器材

壹、客觀的儀器方面

一、活動量計測器

配戴於智能障礙學生身上，主要目的為測量身體參與活動量。本研究所使用日本 Tanita 之小型計步器，如圖 3-2。其系列代號為 CALORISM，型號為 AM-120。

- 機器圖示與按鍵操作說明如下：

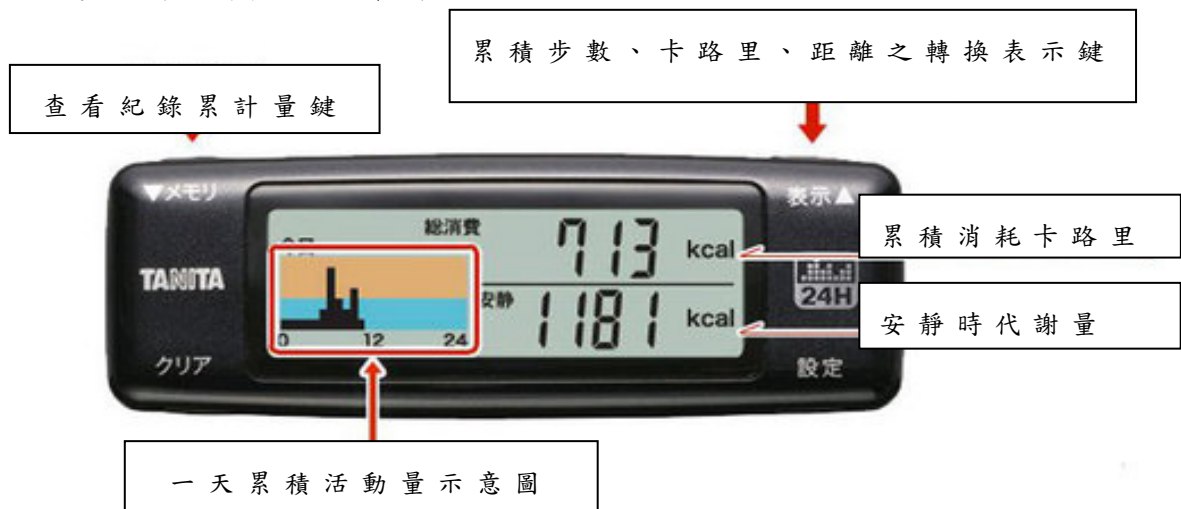


圖 3-2 計步器簡介圖

二、攝影機

研究使用一般市售日本 SONY 之 HDR-XR350 Full HD 高畫質 160GB 硬碟式數位攝影機。用以觀察研究參與者於融合式體育教學時的互動情形。

貳、問卷方面

一、國中學生對智能障礙同儕接納態度量表

本問卷係參考林乾福（2003）國中學生對智能障礙同儕態度量表為主要架構，依據本研究實驗設計之所需加以修

改，並請教學者以增加專家效度，最後共同擬定之國中學生對智能障礙同儕接納態度量表。目的在於使用此量表之前、後測得分來了解融合式體育教學介入合作學習前後一般（非身心障礙者）學生對智能障礙學生接納態度之變化。本量表分為認知、情意與行為三個方面，評量方式係採七點計向度，分別為非常符合、符合、稍微符合、普通、稍微不符合、不符合與非常不符合等等。

二、**國中生體育課學習滿意度量表**

此量表主要是採用「台北市國中生體育課學習滿意度之研究問卷」為主要架構，再依據本研究實驗設計之所需加以修改，並請教學者以增加專家效度。主要目的在於瞭解研究參與者對於體育教學的學習滿意度，以做為本研究之參考。本量表分為以下四個部份。

第一部份為評量研究參與者的學習效果，主要針對研究參與者對於體育課程的教學內容是否滿意。

第二部份為評量研究參與者的同儕關係，主要想了解體育課裡研究參與者與同儕相處的情形是否滿意。

第三部份為評量研究參與者對於教學者的感觀，對於體育課程的教學者的態度、動作或是知識等等是否感到滿意。

最後一個部份為為評量場地設備與教學行政方面，針對學校所安排的場地器材以及教學行政上的支持是否能滿意。

上述每一部份的評量分式均採七點計向度，分別為非常符合、符合、稍微符合、普通、稍微不符合、不符合與非常不符合等等。

參、課程器材設備方面

一、籃球與排球數顆

研究參與學校之籃球與排球皆為合格器材。籃球是由皮革、軟膠或人造纖維包著膠製氣囊的圓球體，圓周在 74.9cm 和 78cm 間，重量介於 567g 和 650g 間。排球為圓形，是由柔軟的皮革製成，內裝由橡膠或類似材質所製成。圓周為 63.5cm 與 68.8cm 間，重量介於 250g 與 340g 間。

二、全場籃球場與排球場至少各一座

籃球合格比賽場地為長方形的堅硬平面。其球場面積為長 28 公尺，寬 15 公尺，丈量之方式均由界線內緣量起。研究參與學校內共有 4 座合格之戶外全場籃球場。國中排球合格比賽場地長為 18 公尺，寬為 9 公尺，場地需分為前區、後區、發球區、替補區與無障礙區，網柱高度 2.55 公尺，男生網子高度規定 2.35 公尺，女生規定 2.20 公尺。研究參與學校之排球場地除無替補區與無障礙區及排球網子高度固定外，其餘皆符合合格排球場地之標準。

三、籃球機至少一座

研究參與學校內共有二座市售之街頭競技籃球機。機台尺寸為深度為 253cm，寬為 103cm，高為 242cm。校方會定期請專人維修檢查，目前使用狀況良好。每機台共有 6 顆籃球，每關均有 60 秒時間可進行闖關，每關的投籃分數採累積方式計，闖關遊戲持續到未達過關之分數為止。

四、三角錐數個

多功能三角錐，是一種十分方便標示場地及障礙訓練的器材。一般體育用品店幾乎都能購買的到。研究所使用的三角錐尺寸約為寬 14.2 公分，高 24.5 公分。

第五節 資料分析

本研究結束合作學習介入期與觀察期後，先將回收的二份問卷各自進行編碼，並利用電腦軟體 SPSS17.0 中文版進行統計分析，為達到本研究所需探討的問題，進行下列幾種分析方法。

首先，在問卷部份，先以描述性統計分析研究參與者在各向度與全量表的得分情形，再以相依樣本 t 檢定分析問卷前、後測得分，用以解釋對智能障礙同儕的接納態度與體育課滿意度於介入合作學習後是否有顯著差異。

在智能障礙學生之身體活動量方面，同樣先以描述性統計分析智能障礙學生在介入合作學習前、介入合作學習期及介入合作學習結束後之融合式體育課與每日累積步數之表現，再以相依樣本 t 檢定分析介入前與介入期以及介入前與介入後是否有顯著差異，用以解釋智能障礙學生的身體活動量在融合式體育教學介入合作學習下之影響。但在介入合作學習期第 8 節之融合式體育教學時，因天候因素導致上課有部份時間被迫暫停，因此，此節課之身體活動量資料未予採計。觀察同儕互動部份，以融合式體育教學所拍攝之上課狀況，來分析一般學生與智能障礙同儕的互動情形。互動情形主要依一般學生與智能障礙同儕講話時間做為主要分析的數據。在融合式體育教學中，不論是一般學生主動或是被動與智能障礙同儕講話，此二種情形之講話時間都被列入互動時間之觀察值中，亦即只要一般學生與智能障礙學生有所交談，其交談時間即視為互動時間。再以相依樣本 t 檢定分析介入前與介入期以及介入前與介入後是否達顯著差異，得到結果用以解釋互動情形是否會因介入合作學習而得到改變。

第四章 結果與討論

本章節將依序介紹本研究之結果，分別是融合式體育教學介入合作學習前後研究參與者之行為變化、智能障礙學生以融合式體育教學介入合作學習前後之身體活動量之變化、融合式體育教學介入合作學習前後國中生體育課學習滿意度之變化、一般國中生對智能障礙同儕接納態度之差異、一般國中生對智能障礙同儕互動情形之差異與討論等，共六小節。

第一節 融合式體育教學介入合作學習前後 國中生之行為變化

本小節將以融合式體育教學介入合作學習前、介入合作學習期與介入結束合作學習後，依拍攝上課情形與訪談記錄呈現研究參與者參與課程情形及行為變化。

壹、介入合作學習前之融合式體育教學之情形。

所有的研究參與者在介入合作學習前之融合式體育教學中，無論是暖身操、熱身跑或是進行主要教學活動，皆能配合授課教師之教學安排。在介入合作學習前 2 節的融合式體育教學中，授課教師課程內容主要將研究參與者分成二組進行教學活動。將排球之動作技能較佳的參與者分成一組，主要進行模擬比賽之方式進行。而排球之動作技能較需加強的參與者為一組，主要進行低手接球練習活動。5 名智能障礙學生中僅有代號 E 之學生為進行模擬比賽之練習活動，其餘 4 名智能障礙學生皆在動作技能加強組。

在介入合作學習前融合式體育教學中，一般學生與 5 名智能障礙學生幾乎沒有進行交談。僅有代號 E 之智能障礙學生在熱身跑結束後，與一名一般同儕有短暫地進行交談。不

過球若是落在自己附近，不論是一般學生或是智能障礙學生都會主動協助同儕撿球，並且願意將球丟回給對方。

動作技能加強組的學生，對於課程活動中指定動作，大部份都表現的十分被動。模擬比賽組的學生，也僅有幾位動作技能較好的男學生表現較為活躍，許多學生幾乎都處於站在原地不動的被動接球姿勢。5名智能障礙學生中，僅有代號A的智能障礙學生會主動協助同儕撿球，也會有準備接球的動作出現。而其他4名智能障礙學生大多時間都是站在原地等待球落下。代號E的智能障礙學生雖然被分配在模擬比賽組，但是卻沒有以低手或是高手接過一次排球，而課程中有3次的發球機會，也不願意進行發球，而是直接以拋球方式將球拋至對面。

整體而言，在介入合作學習前之融合式體育教學中，所有的研究參與者雖然都能遵從授課教師之教學安排，但是大部份的研究參與者表現的並不積極。不過在同儕接納方面，雖然並不會主動給予指導，但能願意予以協助。

貳、介入合作學習期之融合式體育教學之情形。

介入合作學習共8次的融合式體育教學課程中，研究者主要將研究參與者採異質性分組，平均5或6人一組，每一組都會有1名智能障礙學生，而分組名單每週會進行更換一次。每一次的課程活動都會以5分鐘暖身操加熱身跑、10分鐘全班授課、15分鐘分組練習、10分鐘小組競賽與最後5分鐘回饋進行。

從拍攝上課情形的記錄課程中可發現，所有研究參與者在介入合作學習期之融合式體育教學活動裡，個人運動技能的練習次數較介入合作學習前高。不論與一般同儕或是智能

障礙同儕的互動機會也因合作學習的介入而增加了。

介入 2 節合作學習的融合式體育教學後，以隨機方式抽問幾位一般學生對於上課的感覺，學生的反應都是「普通。」、「還好。」、「簡單無聊。」或是「沒有什麼特別的感覺。」這些簡短的句子。且上課或是下課期間都沒有一般學生主動與研究者進行交談。但在介入結束第 4 節合作學習課程時，有 2 名一般女性學生主動與研究者交談。而在介入第 6 節合作學習課程前的下課時間，有 5 名一般男性學生主動與研究者互動，並研究者之運動背景產生好奇。介入合作學習第 7、8 節課程的集合上課時間前，所有研究參與者皆已經在集合地點等待，且部份研究參與者主動關心上課內容與分組競賽的方式。

代號 A、B 與 C 之智能障礙學生，在第 2 節介入合作學習課程之後的每一節融合式體育教學課程前，主動詢問研究者是否還會繼續分組競賽的活動，並表示喜歡這樣的上課模式。而代號 B 之智能障礙學生於介入合作學習第 6 節融合式體育教學活動後，主動跟研究者表達今天的活動很好玩，而且同組的組員也都沒有再吵架了。

參、介入結束合作學習後之融合式體育教學情形。

介入結束合作學習後第 1 節融合式體育教學中，原融合式體育教學之授課教師依然將研究參與者分成模擬比賽組與動作技能加強組，分組學生與介入合作學習前相同，而動作技能加強組同樣僅練習低手接球的活動，但授課教師教導動作技能加強組的時間較介入合作學習前少。介入結束合作學習後第 2 節課，僅有要參加班際排球賽的 9 名學生與其它班級進行友誼賽練習，其餘的學生皆於另一場地進行模擬比賽

練習活動，但整節課授課教師皆擔任友誼比賽的裁判，而未至另一場地進行指導。

代號 A、D、E 之智能障礙學生在介入結束合作學習之融合式體育教學中，會主動進行動作技能之練習，且嘗試的次數較介入合作學習前多。有 2 名一般學生在課程中，曾主動與代號 C 之智能障礙學生交談。代號 B 與代號 D 之智能障礙學生在練習過程中，一般同儕曾主動給予口語指導。代號 E 之智能障礙學生於介入結束第 2 節之融合式體育教學中，會主動進行發球練習並主動與一般同儕互動嘻笑。

再次進行隨機訪談一般學生對於介入合作學習之融合式體育教學的感覺，得到許多正面的答案。例如，「很好玩。」、「雖然上的課很簡單，但是很有趣。」、「因為可以合作，所以很好玩。」、「可以多跟朋友互動。」、「可以增加默契。」、「印象很深刻，就像實驗課」、「不會因個人問題挨罵。」、「如果跟體育很強的人在同一組，會有點壓力。」及「可以學習如何互相合作。」

從研究參與者介入合作學習期時集合行為的改變、介入結束合作學習後訪談多為正面感覺、介入結束合作學習後主動指導同儕以及介入結束後主動進行動作技能的練習等等這些行為可看出，介入合作學習之融合式體育教學，對於一般學生與智能障礙學生在動作技能的學習次數上、同儕間互動上或是對上課的觀感上，合作學習的介入對融合式體育教學有正向的影響。

第二節 融合式體育教學介入合作學習前後 智能障礙學生其身體活動量之變化

本小節將介紹以融合式體育課介入合作學習前、介入合作學習期與結束合作學習介入模式，參與研究之 5 名智能障礙生於融合式體育課時身體活動量的改變。

5 名智能障礙學生於融合式體育教學介入合作學習前，與介入 7 節合作學習期間之每節課的身體活動量可從表 4-1 中發現，介入合作學習的每節課與介入合作學習前之表現達顯著差異，表示於融合式體育教學介入合作學習模式對智能障礙學生上課的身體活動量有顯著提昇。

表 4-1 智能障礙學生介入合作學習前後身體活動量之差異

成對樣本檢定項目	差異平均數	標準差	t	顯著性
介入前 - 介入期 1	16.27	10.66	3.41	.03*
介入前 - 介入期 2	44.06	14.44	6.82	.00*
介入前 - 介入期 3	55.90	19.06	6.56	.00*
介入前 - 介入期 4	27.88	15.58	4.00	.02*
介入前 - 介入期 5	24.27	12.59	4.31	.01*
介入前 - 介入期 6	35.07	18.57	4.22	.01*
介入前 - 介入期 7	27.90	11.73	5.32	.01*

表 4-1 說明。* $p < .05$ 。介入前，為介入合作學習前之融合式體育教學。介入期 1，為介入合作學習第 1 節融合式體育教學。介入期 2，為介入合作學習第 2 節融合式體育教學。介入期 3，為介入合作學習第 3 節融合式體育教學。介入期 4，為介入合作學習第 4 節融合式體育教學。介入期 5，為介入合作學習第 5 節融合式體育教學。介入期 6，為介入合作學習第 6 節融合式體育教學。介入期 7，為介入合作學習第 7 節融合式體育教學。

圖 4-1 為融合式體育教學介入合作學習期與結束介入合作學習期，5 名智能障礙學生身體活動量百分比示意圖。可從圖中了解到融合式體育教學介入合作學習期間，其身體活動量較介入合作學習前提昇至少 16% 的身體活動量，甚至在介入合作學習第 3 節的融合式體育教學中增加 56% 的身體活動量。但是在融合式體育教學結束介入合作學習後，智能障礙學生的身體活動量在結束介入後的第 1 節課減少 1%，而在結束介入後第 2 節課降低了 17%。

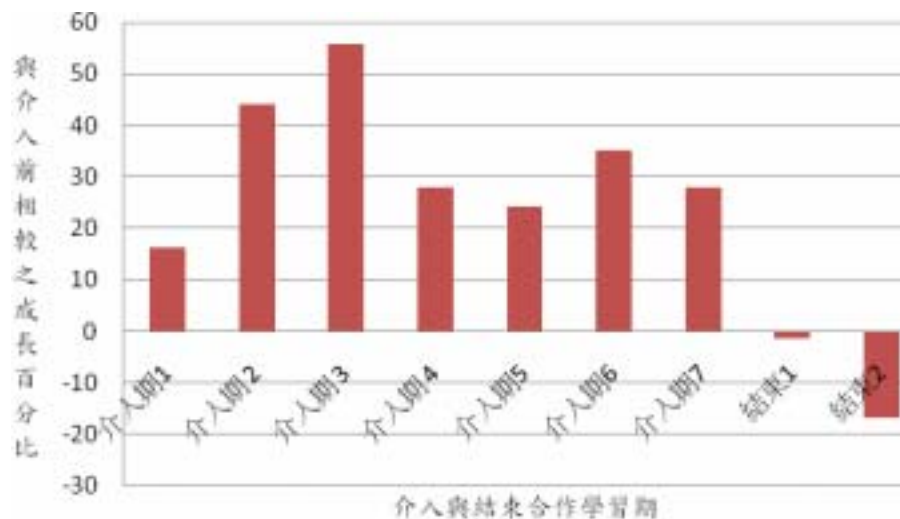


圖4-1 智能障礙學生於融合式體育教學中身體活動量之變化圖

圖 4-1 說明。介入期 1，為介入合作學習第 1 節融合式體育教學。介入期 2，為介入合作學習第 2 節融合式體育教學。介入期 3，為介入合作學習第 3 節融合式體育教學。介入期 4，為介入合作學習第 4 節融合式體育教學。介入期 5，為介入合作學習第 5 節融合式體育教學。介入期 6，為介入合作學習第 6 節融合式體育教學。介入期 7，為介入合作學習第 7 節融合式體育教學。結束 1，結束合作學習介入之第 1 融合式體育教學。結束 2，結束合作學習介入之第 2 融合式體育教學。

如表 4-2 所示，在融合式體育教學結束合作學習模式後，5 名智能障礙學生的身體活動量比介入合作學習前還低，亦可從表中發現代號 A 的學生達顯著差異。

從本小節可發現智能障礙學生於融合式體育教學介入合作學習時，課堂上之身體活動量有顯著地提昇，但在融合式體育教學結束介入合作學習後，課堂上之身體活動量甚至比未介入合作學習時之表現還差。

表 4-2 融合式體育教學介入與結束合作學習之
智能障礙學生身體活動量比對表

比對項目	平均數	標準差	t 值	顯著性
A 介入前與介入結束	-267.00	11.31	-33.38	.02*
B 介入前與介入結束	-251.50	733.27	-.49	.71
C 介入前與介入結束	-56.00	156.98	-.51	.70
D 介入前與介入結束	-161.00	453.96	-.50	.70
E 介入前與介入結束	-83.50	33.23	-3.55	.18

表 4-2 說明。* $p < .05$ 。介入前，為介入合作學習前之融合式體育教學。介入結束，為結束合作學習介入之融合式體育教學。A、B、C、D、E 為智能障礙學生代號。

第三節 融合式體育教學介入合作學習前後 國中生體育課學習滿意度之變化

本小節將呈現以融合式體育教學介入合作學習前與介入合作學習後，國中生對體育課學習滿意度的分數。依序介紹男國中生、女國中生、所有研究參與者及 5 名智能障礙學生進行各向度與整體上的統計分析結果。

男生於融合式體育教學介入合作學習前之體育課學習滿意度皆屬正向，如表 4-3 所示，學習效果 23.86，同儕關係 22.43，教師教學 26.29，場地設備與教學行政 24.29，每項向度的平均數都高於中間值 16，顯示出男生在介入合作學習前對於體育課的滿意度良好。

男生於融合式體育教學介入合作學習後之體育課學習滿意度亦皆屬正向，如表 4-3 所示，學習效果 25，同儕關係 24.64，教師教學 25.86，場地設備與教學行政 25.86，而在學習效果與同儕關係二向度分數表現上較介入合作學習前增加，且不論哪一個向度的平均數都高於符合選項之數值 24。且以整體而言，其後測亦高於前測之平均，顯示出男生在介入合作學習後對於體育課的滿意度良好，且滿意度較介入合作學習前高。但其統計結果皆未達顯著。

表 4-3 國中○年○班所有男學生體育課學習滿意度

評量向度	測驗	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
學習效果	前測	14	23.86	4.29	-.85	.41
	後測	14	25.00	3.11		
同儕關係	前測	14	22.43	3.46	-1.50	.16
	後測	14	24.64	3.37		
教師教學	前測	14	26.29	2.23	.47	.65
	後測	14	25.86	2.28		
場地設備與 教學行政	前測	14	24.29	4.21	-1.2	.26
	後測	14	25.86	2.28		
整體	前測	14	96.86	12.20	-.575	.58
	後測	14	99.36	10.39		

表 4-3 說明。* $p < .05$ 。前測，融合式體育教學介入合作學習前。後測，融合式體育教學結束介入合作學習。

女生於融合式體育教學介入合作學習前之體育課學習滿意度皆屬正向，如表 4-4 所示，學習效果 25，同儕關係 24.53，教師教學 24.07，場地設備與教學行政 23.47，每項向度的平均數都高於稍微符合此選項之數值 20，顯示出女生在介入合作學習前對於體育課的滿意度良好。

女生於融合式體育教學介入合作學習後之體育課學習滿意度亦皆屬正向，如表 4-4 所示，學習效果 23.07，同儕關係 23.47，教師教學 24.13，場地設備與教學行政 23.73，雖然在教師教學與場地設備與教學行政二向度上較前測值增加，但未達顯著差異。而在學習效果、同儕關係與整體之分數表現上雖較低於介入合作學習前，但也未達顯著差異。不過不論是哪一個向度的平均數都高於稍微符合選項之數值 20，顯示

出 15 名國中女學生對於介入合作學習之融合式體育教學尚屬滿意。

表 4-4 國中○年○班所有女學生體育課學習滿意度

評量向度	測驗	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
學習效果	前測	15	25.00	2.88	1.65	.12
	後測	15	23.07	4.10		
同儕關係	前測	15	24.53	2.97	.84	.42
	後測	15	23.47	3.44		
教師教學	前測	15	24.07	4.40	-.45	.97
	後測	15	24.13	3.70		
場地設備與 教學行政	前測	15	23.47	3.74	-.21	.84
	後測	15	23.73	4.01		
整體	前測	15	97.07	11.85	.58	.57
	後測	15	94.40	13.43		

表 4-4 說明。* $p < .05$ 。前測，融合式體育教學介入合作學習前。後測，融合式體育教學結束介入合作學習。

參與研究共 29 名學生在介入合作學習前之體育課學習滿意度如表 4-5，學習效果 24.45，同儕關係 23.54，教師教學 25.14，場地設備與教學行政 23.86，每一個向度都高於稍微符合之分數 20，表示介入合作學習前對體育課學習滿意度尚可。而在介入合作學習後參與研究學生之體育課學習滿意度表現如表 4-5，學習效果 24，同儕關係 24.04，教師教學 24.97，場地設備與教學行政 23.79，每一個向度亦都高於稍微符合之分數 20，而在同儕關係上較介入合作學習前高，但

未達顯著差異。

表 4-5 國中○年○班所有學生體育課學習滿意度

評量向度	測驗	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
學習效果	前測	29	24.45	3.61	.49	.63
	後測	29	24.00	3.72		
同儕關係	前測	29	23.54	3.33	-.52	.61
	後測	29	24.04	3.40		
教師教學	前測	29	25.14	3.64	.20	.85
	後測	29	24.97	3.17		
場地設備與 教學行政	前測	29	23.86	3.93	.08	.94
	後測	29	23.79	3.71		
整體	前測	29	96.97	11.80	.06	.96
	後測	29	96.79	12.11		

表 4-5 說明。* $p < .05$ 。前測，融合式體育教學介入合作學習前。後測，融合式體育教學結束介入合作學習。

參與研究的5名智能障礙學生，雖於介入合作學習後，對體育課學習滿意度未顯著提昇，但不論是從整份量表的得分或是分向度來分析，這5名身心障礙學生的滿意度確實有增加。如表4-6，學習效果從21.8提高至24.4，同儕關係從21.6增加到25，教師教學從24.4增加至26.4，而對於場地設備與教學行政的觀感也從22.4提昇至23。

表 4-6 國中○年○班智能障礙學生體育課學習滿意度

評量向度	測驗	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
學習效果	前測	5	21.80	4.32	-.75	.50
	後測	5	24.40	3.91		
同儕關係	前測	5	21.60	4.04	-1.35	.25
	後測	5	25.00	1.87		
教師教學	前測	5	24.40	4.93	-.77	.48
	後測	5	26.40	1.52		
場地設備與 教學行政	前測	5	22.40	2.51	-.26	.81
	後測	5	23.00	3.32		
整體	前測	5	90.20	10.26	-1.16	.31
	後測	5	98.80	7.29		

表 4-6 說明。* $p < .05$ 。前測，融合式體育教學介入合作學習前。後測，融合式體育教學結束介入合作學習。

從表 4-3 至表 4-6 中可發現不論是一般國中生或是智能障礙學生在融合式體育課介入合作學習前與介入合作學習之後，對於體育課滿意度皆略有提昇，但未達顯著差異。

第四節 國中生以融合式體育教學介入合作學習前後 對智能障礙同儕接納態度之差異

本小節將介紹以融合式體育教學介入合作學習前與結束介入合作學習後，一般國中生對智能障礙同儕的接納態度是否有改變。

男生於融合式體育教學介入合作學習前之智能障礙同儕接納態度在整體及認知此向度屬正向，如表 4-7 所示，認知

4.66，高於平均數 4，整體 49.27，亦高於平均數 48。在情意與行為二向度的表現上稍低於平均數，如表 4-7 所示，情意 3.96，行為 3.71，但此分數趨近尚可接納的態度。顯示出男生在介入合作學習前對於智能障礙同儕接納態度之認知與整體二向度上尚可接受。

男生於融合式體育教學介入合作學習後之智能障礙同儕接納態度皆屬正向，如表 4-7 所示，認知 5，情意 4.41，行為 4.25，整體 54.64，不論在哪一向度的表現上皆高於平均數，且較介入合作學習前高，顯示出男生在介入合作學習後對於智能同儕接納態度尚屬接納，且接納度較介入合作學習前高，但皆未達顯著差異。

表 4-7 國中○年○班男學生對智能障礙同儕接納態度

評量向度	測量	個數	平均數	標準差	t值	顯著性
認知	前測	11	4.66	3.67	-.76	.47
	後測	11	5.00	3.87		
情意	前測	11	3.96	6.05	-.71	.50
	後測	11	4.41	5.71		
行為	前測	11	3.71	5.67	-.85	.42
	後測	11	4.25	6.77		
整體	前測	11	49.27	13.91	-.85	.42
	後測	11	54.64	14.23		

表 4-7 說明。* $p < .05$ 。前測，融合式體育教學介入合作學習前。後測，融合式體育教學結束介入合作學習。

如表 4-8 所示，女生於融合式體育教學介入合作學習前之智能障礙同儕接納態度僅有在行為此向度的表現上低於平均數一些，其餘向度皆屬正向。認知 4.33，情意 4.10，整體 49.23，此三向度分數均高於平均數，顯示出女生在介入合作學習前對於智能障礙同儕接納態度之認知、情意與整體三向度上尚可接納智能障礙同儕。

女生於融合式體育教學介入合作學習後之智能障礙同儕接納態度在認知此向度上高於平均數，分數表現屬正向，如表 4-8 所示，認知 4.69，且較介入合作學習前分數高，但整體 47.92，雖亦高於平均數但卻低於介入合作學習前之分數表現。而情意、行為與整體表現上，分數皆下滑，且亦稍微低於平均數一點，不過無論是以分向度或整體而言，其結果皆未達顯著差異。

表 4-8 國中○年○班女學生對智能障礙同儕接納態度

評量向度	測量	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
認知	前測	13	4.33	3.38	-.90	.39
	後測	13	4.69	3.30		
情意	前測	13	4.10	4.23	.74	.47
	後測	13	3.75	4.24		
行為	前測	13	3.89	3.38	.99	.34
	後測	13	3.54	3.65		
整體	前測	13	49.23	7.64	.36	.73
	後測	13	47.92	9.61		

表 4-8 說明。* $p < .05$ 。前測，融合式體育教學介入合作學習前。後測，融合式體育教學結束介入合作學習。

如表 4-9 所示，國中生對智能障礙同儕接納態度之表現，除在情意此向度分數略低於平均數外，其它向度包含整體上分數表現皆高於平均值，表示參與研究者尚可接納智能障礙同儕。且不論是在認知、情意、行為或是整體評量上，其分數表現皆高於介入合作學習前對智能障礙同儕之接納態度，但皆未達顯著差異。

表 4-9 國中○年○班學生對智能障礙同儕接納態度

評量向度	測量	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
認知	前測	24	4.48	3.5	-1.2	.24
	後測	24	4.83	3.55		
情意	前測	24	4.03	5.03	-.05	.96
	後測	24	4.05	5.04		
行為	前測	24	3.80	4.48	-.18	.86
	後測	24	3.87	5.38		
整體	前測	24	49.25	10.7	-.5	.62
	後測	24	51	12.16		

表 4-9 說明。* $p < .05$ 。前測，融合式體育教學介入合作學習前。後測，融合式體育教學結束介入合作學習。

以研究參與者中一般學生所填寫的智能障礙同儕接納態度量表中，若將認知向度進行逐題分析，則可得到表 4-10 結果。在認知向度第 4 題「我覺得智能障礙同學有學習的能力」中，於融合式體育教學介入合作學習前與介入合作學習後達顯著差異。而認知向度中第 1 題至第 3 題雖未達顯著差

異，但平均數上的分數表現也都有提昇對智能障礙同儕的認知。

表 4-10 國中○年○班學生對智能障礙同儕接納態度量表其
認知向度分析

評量向度	測量	個數	平均數	標準差	t 值	顯著性
認知第 1 題	前測	24	5.38	1.38	-.72	.48
	後測	24	5.67	1.17		
認知第 2 題	前測	24	3.04	1.20	-.98	.34
	後測	24	3.46	1.41		
認知第 3 題	前測	24	4.63	1.44	-.09	.93
	後測	24	4.67	1.52		
認知第 4 題	前測	24	4.88	1.08	-2.23	.04*
	後測	24	5.54	1.06		

表 4-10 說明。* $p < .05$ 。前測，融合式體育教學介入合作學習前。後測，融合式體育教學結束介入合作學習。

由此小節可看出一般學生對智能障礙同儕接納態度在融合式體育教學介入合作學習後雖有提昇，但只有在認知向度第 4 題選項有達顯著差異。

第五節 國中生以融合式體育教學介入合作學習前後 與智能障礙同儕互動情形之差異

本小節將呈現研究參與者中一般學生對智能障礙同儕於介入合作學習前與介入合作學習期間，及介入合作學習前與結束介入合作學習時之互動情形是否有差異。

如表 4-11 所示，一般學生與智能障礙同儕的互動時間，在介入合作學習前與介入第 3 次、第 4 次、第 5 次、第 6 次與第 8 次的合作學習期間有顯著增加。其它介入合作學習的節數中與介入合作學習前相比較，互動時間雖未達顯著差異，但從平均數來看仍可發現每一次的合作學習介入融合式體育教學中，可增加其互動時間，而合作學習介入結束後的結果亦相同。

圖 4-2 為一般學生於整個研究過程中與智能障礙同儕互動時間之示意圖，可清楚從圖 4 中發現到，在融合式體育教學介入合作學習期，一般學生與智能障礙同儕其互動時間都有大幅度地增加，甚至是在結束合作學習後，其互動時間也都有介入合作學習前的一倍之多。

表 4-11 一般學生與智能障礙同儕互動情形之變化

比對項目	差異平均數	標準差	t值	顯著性
介入前 - 介入 1	1.22	1.48	-1.85	.14
介入前 - 介入 2	2.78	2.86	-2.17	.10
介入前 - 介入 3	1.76	1.10	-3.58	.02*
介入前 - 介入 4	1.28	.73	-3.89	.02*
介入前 - 介入 5	2.66	1.46	-4.08	.02*
介入前 - 介入 6	1.48	1.16	-2.87	.05*
介入前 - 介入 7	1.97	2.47	-1.79	.15
介入前 - 介入 8	2.72	1.85	-3.28	.03*
介入前 - 結束 1	1.84	1.57	-2.63	.06
介入前 - 結束 2	2.06	1.63	-2.52	.09

表 4-11 說明。* $p < .05$ 。介入前，為介入合作學習前之融合式體育教學。介入 1，為介入合作學習第 1 節融合式體育教學。介入 2，為介入合作學習第 2 節融合式體育教學。介入 3，為介入合作學習第 3 節融合式體育教學。介入 4，為介入合作學習第 4 節融合式體育教學。介入 5，為介入合作學習第 5 節融合式體育教學。介入 6，為介入合作學習第 6 節融合式體育教學。介入 7，為介入合作學習第 7 節融合式體育教學。介入 8，為介入合作學習第 8 節融合式體育教學。結束 1，為結束合作學習介入後第 1 節融合式體育教學。結束 2，為結束合作學習介入後第 2 節融合式體育教學。

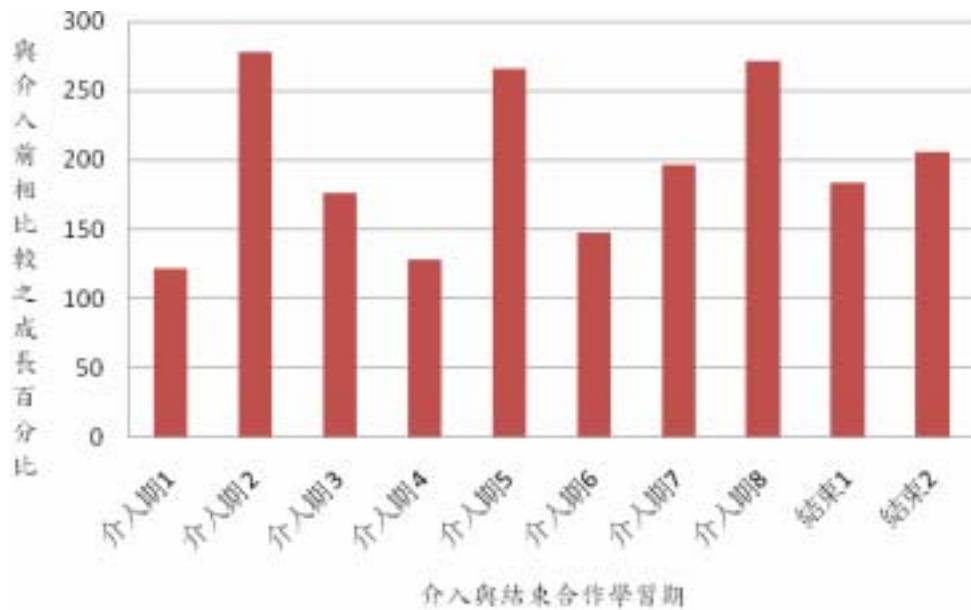


圖4-2 一般學生與智能障礙同儕於融合式體育教學中互動時間之變化

圖4-2說明。介入期1，為介入合作學習第1節融合式體育教學。介入期2，為介入合作學習第2節融合式體育教學。介入期3，為介入合作學習第3節融合式體育教學。介入期4，為介入合作學習第4節融合式體育教學。介入期5，為介入合作學習第5節融合式體育教學。介入期6，為介入合作學習第6節融合式體育教學。介入期7，為介入合作學習第7節融合式體育教學。結束1，結束合作學習介入之第1融合式體育教學。結束2，結束合作學習介入之第2融合式體育教學。

在融合式體育教學結束合作學習介入後及介入合作學習前，其一般同儕與5名智能障礙學生交談時間，從表4-12可明顯看出5名智能障礙學生與一般同儕於介入合作學習後交談的時間增加，且代號C與代號D此2名學生達顯著差異。

表 4-12 一般學生與智能障礙同儕於介入合作學習前
與介入結束時其互動時間之變化

代號	時期	平均數 (s)	標準差	t 值	顯著性
A	介入前	6.5	6.36	-1.42	.39
	介入結束	23.5	10.61		
B	介入前	9.5	6.36	-.59	.66
	介入結束	18	14.14		
C	介入前	7.5	3.54	-12.6	.05*
	介入結束	39	0		
D	介入前	9	4.24	-37	.02*
	介入結束	27.5	3.54		
E	介入前	17	7.07	-.69	.61
	介入結束	35	29.70		

表 4-12 說明。* $p < .05$ 。介入前，為介入合作學習前之融合式體育教學。介入結束，為結束合作學習介入之融合式體育教學。

由此小節可了解到一般學生在融合式體育教學介入合作學習後，對智能障礙同儕的互動時間有顯著提昇，甚至在合作學習結束後的二節融合式體育教學課程中，亦有 2 名智能障礙學生與一般同儕的互動時間比介入合作學習前達顯著增加。

第六節 討論

依上述第一節研究結果呈現可得知在融合式體育教學介入合作學習時，智能障礙學生其身體活動量達顯著提昇，符合本研究假設 1。在許多文獻中皆提過合作學習對融合式體育教學的重要性。Schleien 等 (1990) 在研究中指出，小組成員可透過相互討論的過程達成體育活動的學習目標，也能表現出較積極的參與行為。Barrent (2005) 研究中提到，合作學習的方式能增加學生在體育課中的學習次數。何素華 (1996) 說明合作學習能促進輕度身心障礙學生的學習表現。尚憶薇 (2010) 指出體育教師若以合作學習教學策略中協同合作法和小組競賽法可改善或提升身心障礙者的體育活動學習成效。學校體育課除了讓學生學習良好的運動知識及獲得正確的運動技術外，最重要就是希望能增加學生的身體活動量，以達到享受運動興趣之目的。由本研究的結果能了解到以融合式體育教學介入合作學習後，對智能障礙學生之身體活動量表現確實能有顯著幫助。

而在介入結束合作學習之融合式體育教學中卻發現，5 名智能障礙學生之身體活動量卻都比介入合作學習前還低，且代號 A 學生達顯著差異。研究者在觀察介入合作學習前與介入結束後共 4 節融合式體育教學中發現，介入合作學習前，授課教師約有四分之一的上課時間會至動作技能加強組示範與解說。而有二分之一的時間皆加入後補選手組中與正式選手組，與學生進行模擬排球比賽活動。而在介入結束合作學習後第一節課，授課教師僅花 3 分多鐘時間進行教導動作加強組之指定練習動作，及課程中針對動作加強組給予一次的動作回饋，其餘的課程時間皆在指示部份學生清理比賽

場地及進行模擬比賽的二組學生身上。介入結束合作學習後第 2 節之融合式體育教學中，授課教師將學生分成 2 組，有參加班際排球賽的學生與其他班級學生進行友誼賽活動，而動作加強組與後補選手組之學生，則至另一場地進行模擬賽練習。但此節課程，授課教師都於友誼賽活動中擔任裁判之角色，完全未給予動作加強組及後補選手組（5 名智能障礙學生所參與的 2 個組別）任何的口語回饋或教導。從學生的訪談記錄中得知，學生對於合作學習的介入模式都感到十分有趣好玩，也覺得有可以互相合作、學習如何與他人合作及增加同儕間默契等優點。亦能從 5 名智能障礙學生參與課程中的身體活動量表現上得知，教學者在課程活動與內容的安排及是否能平均關切每位學生表現的重要性。

一般學生在融合式體育教學介入合作學習後，一般男學生對智能障礙同儕的接納態度有小幅度的提昇，但一般女學生卻稍微下降，不過皆未達顯著。這結果與研究假設 2 及先前 Cervantes 等 (2007) 與 Dyson (2001) 研究發現不大相符。不過從研究參與者中一般學生所填寫的國中生對智能態度接納量表逐題分析可發現，一般學生在認知向度第 4 題「我覺得智能障礙學生有學習的能力」得分表現上，在介入合作學習前與結束介入合作學習時有達顯著差異。是否因為介入合作學習時間太短，而導致一般學生雖然認為智能障礙學生有學習的能力，但卻因介入合作學習時間太短而來不及看出智能障礙學生更多的運動表現與進步，進而影響研究結果。曾有學者 (Block, 1999; Downs, 2003) 提出，若一般學生能知道如何協助智能障礙同儕時，在進行小組競賽活動則較易產生正面的態度。從研究參與者訪談記錄中亦得知，不大喜

歡與智能障礙同儕一起上課的原因都是，不知該如何與他們溝通及他們聽不懂別人講的話。因此若能將合作學習介入期拉長，增加一般學生與智能障礙同儕的相處時間，讓一般學生能了解應如何與智能障礙同儕進行溝通，相信能減低一般學生的壓力也能提昇對智能障礙同儕的接納態度。

在介入合作學習前與介入結束合作學習後，從研究參與者所填寫的國中生體育課學習滿意度量表中發現未有任何達顯著的結果。但亦能得知，男生的學習滿意度略有提昇，女生卻稍微下降，而 5 名智能障礙者對於體育課學習滿意度皆有增加。女生對於體育課學習滿意度下降的原因是否因介入合作學習之 8 節融合式體育教學中，皆需與智能障礙同儕在同組所導致？從國中生對智能障礙接納態度量表中發現女生的得分在介入合作學習結束後也降低了。此結果與之前研究結果 (McQuikin, Freitag, & Harris, 1990; Slininger, Sherrill, & Janakowski, 2000; 林乾福, 2003; 劉芯錡, 2009) 不符。從喜歡合作學習介入的男學生訪談記錄中發現，喜歡的原因有可以指導別人、能多與他人互動以及覺得越有挑戰性等。而亦從觀察上課之影片中得知，介入合作學習時，每一個小組皆以運動技能較佳的男生為主導，是否因這樣的上課模式，得以讓男生有更多表現運動技能與指導他人的機會，進而產生成就感，導致男生在體育課學習滿意度及對智能障礙接納態度的提昇。

一般學生與智能障礙同儕於融合式體育教學的互動情形觀察中，在本研究介入合作學習期，5 名智能障礙學生與一般同儕的互動時間皆有增加，且在第 3、第 4、第 5、第 6 及第 8 次介入合作學習課程中與介入合作學習前相比較，達顯

著增加，與研究假設 3 相符，亦與先前研究發現中指出，合作學習能提昇學生與同儕間的互動 (Jambor & Gargiulo, 1987; Rynders 等, 1980; Sharan, 1994; 何素華, 1996) 相符。而在結束介入合作學習後的 2 節融合式體育教學中，我們仍可從研究中發現，一般學生與 5 名智能障礙同儕的互動時間皆有提昇，且代號 C 與代號 D 此 2 名學生更達顯著差異。與研究假設 4 相符。代號 C 與代號 D 此 2 名學生，在與一般同儕互動上皆較為被動。代號 C 學生，其身心障礙手冊為重度多重障礙，對於語言理解與表達方面皆較另 4 名智能障礙學生差。而代號 D 學生，個性較為被動安靜，此 2 名智能障礙學生在學校生活幾乎都與另 4 名智能障礙同儕相處。因此在介入合作學習前，此 2 名學生於融合式體育教學中鮮少與一般同儕互動，但在介入合作學習結束後，一般學生會主動與這 2 名學生交談，互動時間也增加。此研究結果說明介入合作學習後，改善了同儕間的互動關係，也增加一般學生對於較被動與障礙程度較重的同儕的接納。

第五章 結論與建議

本章節將針對研究結果提出相關的結論與建議，以期未來研究更加完整。共分為結論與建議二小節。

第一節 結論

合作學習較重視團體績效而非個人表現，而在小組練習過程中，能讓每位學生都有參與課程的機會，這也是教育提倡讓每位學生都有公平受教權的精神相符。融合式體育教學介入合作學習時，確實能顯著提昇智能障礙學生在課堂中身體活動量之表現。但融合式體育教學介入合作學習結束後，5名智能障礙學生其身體活動量卻不如介入合作學習前之表現。介入合作學習結束後二節融合式體育教學適逢學校班際排球比賽週，授課教師在教學上較重視將參與班際比賽的學生，因此，在課程活動安排上與教導學生時間分配上，皆大不同於介入合作學習前之融合體育教學。而由本研究結果可得知，智能障礙學生在合作學習課程活動中，能因課程內容與小組練習的安排下，達到更佳的身體活動量表現。

研究參與者中一般學生在介入合作學習前，對於智能障礙同儕的接納態度尚屬正向。而在介入結束合作學習之融合式體育教學後，研究參與者中一般學生對於智能障礙同儕的接納態度皆有提昇，但只有在量表中認知向度第4題有達顯著差異。是否因介入時間過短或是僅介入融合式體育教學此科目，造成一般學生雖然覺得智能障礙學生有學習能力，但卻因時間過短或是僅能在融合式體育教學中看到智能障礙同儕的表現，導致對於智能障礙同儕的接納態度未達顯著提昇。

研究參與者中5名智能障礙學生在介入合作學習期，甚

至是結束介入合作學習後之融合式體育教學，與一般同儕之互動情形皆比介入合作學習前高。本研究可從拍攝融合式體育教學情形中了解，智能障礙學生以融合式體育教學介入合作學習後，與一般同儕的互動時間達顯著增加。鼓勵融合教育教師日後可使用合作學習之小組競賽法介入教學，以改善一般學生與智能障礙同儕之互動情形，更期待學生能從中學習接納與欣賞他人之情懷。

於介入結束合作學習後之融合式體育教學中可發現，雖然授課教師並無進行小組競賽法此合作學習模式，但一般學生與智能障礙同儕的互動時間已較介入合作學習前顯著提昇，且一般學生也能在智能障礙同儕需要協助時，主動給予口語指導。而智能障礙學生在學習態度與練習活動方面，均較介入合作學習前主動積極。

從本研究結果可得知，合作學習對於智能障礙學生以融合式體育教學介入合作學習後之學習成效評估呈現正面效果。亦能從每位研究參與者以不具名紙筆方式回答，上課時以小組方式進行練習和比賽活動的感覺此問題中得知，全部的研究參與者皆可以接受這樣的上課模式，甚至有部份研究參與者表示非常喜歡且期待能應用在其他的科目課程中。而合作學習不僅僅對身心障礙學生或是融合式體育教學有益處，在許多的研究中可發現合作學習此教學策略對於一般學生甚至是教學者都有相當程度的正面影響。Sharan (1994) 指出合作學習能增進教學者與學生間的互動。王金國與張新仁 (2003) 在一項針對國小教師實施國語科合作學習之研究中發現，師生在實施國語科合作學習之後均獲成長。Gillies and Ashman (2000) 以及 Slavin (1990) 都曾發現合作學習能提

供更多同儕間互相欣賞的機會，也容易使學生在這種同儕情感支持下對自己產生較高的接納感。蔡姿娟（2004）在為期4週的合作學習中發現，接受合作學習的學生在英語閱讀理解測驗表現中優於未接受合作學習的學生。更因為合作學習之教學模式可讓學生透過討論將問題做有系統的組織，因此亦有學者推薦以合作學習此方式進行數學科教學（Galbraith & Clatworthy, 1990）。綜合本研究結果、研究參與者觀感與相關文獻發現，未來教學者若能善加應用合作學習此教學模式，相信對於提昇教學效益、學生之學習動機或接納智能障礙同儕都將產生正向影響。

第二節 建議

本研究有50%以上的研究參與者希望未來的體育教學能繼續使用此合作學習模式上課，且所有的研究參與者也期盼此合作學習方式能有機會應用於其它科目的教學上，特別是綜合活動領域的科目。既然合作學習受到許多專家學者的推崇及學生的愛戴，但為何本研究在國中生體育課學習滿意度及國中生對智能障礙同儕接納態度卻未達顯著差異？以下針對本研究結果提出一些看法與建議，以做為未來研究之參考。

壹、研究工具方面

一、問卷部份

本研究使用之國中生體育課學習滿意度量表以一般學生為主要發展對象，是否導致智能障礙學生在填寫此份問卷時，對於題目字義之理解未完全正確，進而影響智能障礙學生在此份量表之結果。因此，建議未來能以智能障礙學生為發展主體，讓智能障礙學生所填寫之量表更具信效度。

二、研究器材部份

雖然於融合式體育教學時有架設攝影機拍攝研究參與者之上課情形，但有時因上課場地及課程內容關係，導致研究參與者之上課情形未能全部同時收錄於攝影機中，進而產生低估研究數據的情形。建議未來研究在人力與經費允許情形下，能架設至少 2 台之攝影機，或是針對研究個案給予每人配戴一台小型行車記錄器，以利收集到更多的研究資料。

計步器雖然是輕便且利於攜帶之研究工具，但本研究所使用之計步器未能直接將數據傳至電腦中，也無法精確劃分出學生之身體活動量在哪一個時間點上表現最為活躍。未來若能使用將收集到的資料便於傳輸至電腦及能精準記錄每一個時間點上身體活動量數據的測量器，相信更利於分析更多層面的研究結果。

貳、研究設計方面

一、介入合作學習時間應拉長

從研究參與者參與研究之行為、與同儕互動表現、量表分數及訪談資料中，皆可預測若再增加介入合作學習的時間，則可避免研究參與者因不熟悉上課模式與教學者，或是一般學生與智能障礙同儕於初期分組相處時所產生的心理壓力，進而造成研究結果之影響。

二、課程內容可考量設計有趣且不複雜的活動

從研究參與者課堂上參與行為表現與訪談資料得知，不論是一般學生或是智能障礙學生，對於有趣新奇且易達成學習目標的教學活動表現較為活躍。建議體育教學者在設計課程活動中融入一些較有趣或新穎的遊戲，相信對學生學習動機的提昇與教學目標的達成將會有莫大的幫助。

參、社會支持方面

從文獻探討中可了解到普通教師會因為對身心障礙學生的了解程度深淺而影響其接納態度。因此，除了普通教師能使用更多元化的學策略外，政府若能提供更多特殊教育上的資源、加強教師在融合教育上的在職進修、頒布並執行相關規定與政策以及在學校行政、教育安置、家庭參與與社區合作（吳武典，2005）等方面都能有相關的配套措施，相信能對融合教育的推展更加順利。

肆、研究參與者方面

本研究於融合式體育教學中，身體活動量之觀察對象僅針對智能障礙學生，未來若能加入一般學生的觀察數據做為研究結果之分析，相信對於融合式體育教學介入合作學習此教學策略將更具說服力。

本研究僅針對臺中市某所國中其中某一班級做為研究參與者，故研究結果無法推估到其他族群上，這也是本研究限制之一。但是融合教育已為世界各國皆提倡之理念，因此未來若能針對此研究加以擴大延深，相信更具學術價值與研究意義。

參考文獻

中文部份

于富雲 (2001)。從理論基礎探究合作學習的教學效益。《教育資料與研究》，38，22-28。

內政部身心障礙服務入網口 (2010)。主題專區中身心障礙鑑定及手冊。2010年11月19日，取自內政部網址

http://dpws.moi.gov.tw/commonch/home.jsp?menudata=null&contlink=ap/idfbook_view.jsp&dataserno=200810290002&mserno=200805260011&serno=200805260018

內政部統計處 (2010)。99年全國身心障礙人口統計。2010年11月18日，取自內政部，統計處網址

http://www.moi.gov.tw/stat/news_content.aspx?sn=4560

內政部統計處 (2010)。99年施政重點之社會福利。2010年11月18日，取自內政部網址

http://www.moi.gov.tw/chi/chi_policy_six/policy_six.aspx?type=welfare

王天苗、邱上貞、莊妙芬、鄭麗月、葉瓊華 (1997)。特殊教育法修正草案評估報告。臺北：立法院立法諮詢中心。

王金國、張新仁 (2003)。國小六年級教師實施國語科合作學習之研究。《國立高雄師範大學教育學系教育學刊》，21，53-76。

王惟俊 (2006)。融合式適應體育教學對國小腦性麻痺兒童動作能力暨同儕互動之成效研究。未出版博士論文，國立臺北教育大學，臺北市。

石培欣 (2000)。國民中學學生家庭環境、同儕關係與學業成就之相關研究。未出版博士論文，國立高雄師範大學，

- 高雄市。
- 行政院體育委員會（1998）。國民體能檢測實務手冊。行政院體育委員會：臺北市。
- 何素華（1996）。國小普通班和啟智班兒童合作學習效果之研究。臺北市：文景出版社。
- 余益興（1996）。茄冬國小學生接納智能障礙兒童態度之研究。教師之友，37（1），59-64。
- 吳武典（2005）。融合教育的迴響與檢討。教育研究月刊，136，28-42。
- 吳武典、簡明建、王欣儀、陳浚隆（2001）。對殘障者的態度調查及二十年前後的比較。特殊教育研究學刊，21，77-88。
- 李乙蘭（2005）。在融合的情境中實施合作學習的策略與方法~以團體遊戲競賽法為例。屏師特殊教育，10，38-48。
- 李碧姿（2004）。八週的水中有氧運動對輕度智能障礙平衡與敏捷能力之影響。未出版碩士論文，國立台灣體育學院研究所，桃園縣。
- 杞昭安（1995）。師範學院學生對視覺障礙兒童態度之研究。未出版博士論文，國立彰化師範大學，彰化市。
- 汪宜霈（2004）。融合情境中腦性麻痺兒童之體育教學成效研究。未出版碩士論文，國立高雄師範大學，高雄市。
- 尚憶薇（2003）。探討體育活動與智障成人學生行為模式之影響—花蓮啟智學校成人學生。2003 國際適應體育研討會論文手冊。桃園縣：國立體育學院。
- 尚憶薇（2010）。以合作學習理論應用於適應體育課程。大專體育，106，56-60。

- 林美修 (2005)。重度與多重障礙兒童在融合式適應體育教學中的社會互動。未出版碩士論文，國立臺北教育大學，臺北市。
- 林素華、蔡美文、李淑貞、林青松 (2006)。學校身體活動訓練對智能障礙兒童之心肺耐力與病假天數成效探討。*FJPT*，31 (3)，182-190。
- 林乾福 (2003)。國中學生對智能障礙同儕的態度。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版，彰化。
- 林貴美 (2001)。融合教育政策與實際。融合教育學術論文發表會手冊 (頁8-28)。臺北：國立臺北師範學院。
- 邱上真 (2002)。特殊教育導論-帶好班上每個學生。臺北市：心理出版社。
- 邱文馨 (2002)。特奧輪鞋溜冰運動技能訓練計畫對輕度智能障礙兒童社會能力影響之各案研究。未出版碩士論文，臺北市立體育學院運動科學研究所，臺北市。
- 洪文卿 (2001)。身心障礙學生參與休閒活動之研究—以南投縣國民中小學為例。未出版碩士論文，朝陽科技大學，臺中縣。
- 胡永崇 (2001)。國小一年級閱讀障礙學生注音符號學習的相關因素及意義化注音符號教學成效之研究。*屏東師院學報*，15，101-140。
- 張翠娥 (1996)。回歸主流式早期介入教育與幼兒社會能力發展之探究。*幼兒教育年刊*，9，213-232。
- 教育部 (1997a)。特殊教育法。臺北市：教育部。
- 教育部 (1997b)。國中小階段啟智學校(班)課程修訂綱要。臺南啟智學校：臺南市。

- 教育部(2006)。身心障礙與資賦優異學生鑑定標準。教育部：臺北市。
- 莊耀洲(2003)。特殊奧林匹克運動會訓練對智能障礙者體適能及職業能力的影響。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 許銘松(2000)。國小啟智班體育實施現況與意見調查研究。未出版碩士論文，國立體育學院體育學院，桃園縣。
- 郭秀鳳(1995)。障礙幼兒融合式教育之探討。特殊教育季刊，57，1-9。
- 郭宗坤、劉宜蓉(2001)。體育課回歸之融合教學。融合教育學術論文集。臺北市：國立臺北教育大學。
- 陳文祥(2005)。國小實施融合式體育教學之行動研究。2005國際適應體育研討會報告書。臺北市：國立台灣師範大學學校體育研究與發展中心。
- 陳文祥(2006)。智能障礙學生參與融合式體育發展模式課程之學習成效研究。未出版碩士論文。國立台東大學，台東縣。
- 陳玉枝(1998)。淺談「融合式」體育教學。國教之聲，32(1)，36-39。
- 陳佩菁(2003)。高雄市中等學校肢體障礙學生參與休閒活動現況之調查研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 陳理哲(2002)。國民小學實施適應體育之研究—以南投縣為例。未出版碩士論文，國立台灣體育學院，桃園縣。
- 陳琬甄(2004)。水中運動訓練對腦性麻痺兒童動作表現之探討。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。

- 陳福順 (2002)。國小特殊體育實施現況與意見調查研究。未出版碩士論文，國立彰化師範大學，彰化市。
- 鈕文英 (2002)。國小階段融合教育實施模式與策略初探。特教園丁，18 (2)，2-8。
- 黃明霞 (2005)。啓智學校「適應體育」教學實施現況之調查研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系，臺北市。
- 黃政傑、林佩璇 (1996)。合作學習。臺北市：五南圖書出版公司。
- 葉宏達 (2005)。國民小學實施適應體育之研究~以中部五縣市為例。未出版碩士論文，國立臺中教育大學，臺中市。
- 廖貴地、卓俊伶、闕月清、張智惠、楊梓楣 (2000)。各身心障礙學生體適能檢測辦法。臺北市：國立臺灣師範大學體育研究與發展中心。
- 劉芯綺 (2009)。合作學習介入融合式體育教學對國中生接納智能障礙同儕態度之研究。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 劉翠薇 (1995)。北縣某商專學生運動行為及其影響因素之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 潘倩玉 (2007)。特殊學校學生適應體育課程的身體活動。體育學報，105-117。
- 蔡姿娟 (2004)。合作學習教學法對高三學生英語閱讀理解及態度之效益研究。國民教育研究學報，13，261-283。
- 鄭淑芬 (1998)。長照機構式服務社工員自我效能與專業表現之相關性研究。未出版碩士論文，國立臺北護理學

- 院長期照護研究所，臺北市。
- 鄭麗珠（2009）。融合式適應體育提升多重障礙學童體適能之行動研究。未出版碩士論文，國立臺北教育大學，臺北市。
- 鄭麗媛、黃松元、陳政友、鍾榮祥（2008）。健康與體育融合式教學對智能障礙同儕態度之效果分析—以新竹市某國小為例。學校衛生，52，71-88。
- 鄭麗媛、謝錦城、吳淑美（2002）。融合式體育教學對健康體能之影響。體育學報，32，125-132。
- 黎慧欣（1996）。國民教育階段教師與學生家長對融合教育的認知與態度調查研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 謝政隆（1998）。國小教育人員對完全融合模式之態度調查研究。未出版碩士論文，國立臺中教育大學，臺中市。
- 蘇燕華（2000）。融合教育的理想與挑戰—國小普通班教師的經驗。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。

英文部份

- Barrett, T. (2005). Effects of cooperative learning on the performance of six-grade physical education students. *Journal of Teaching in Physical Education, 24*, 88-102.
- Block, J. (1995). A contrarian view of the five-factor approach to personality description. *Psychological Bulletin, 117*, 187-215.
- Block, D. (2007). The rise of identity in SLA research: Post Firth and Wagner (1997). *The Modern Language Journal, 91*, 863-876.
- Block, M., Obrusnikova, I. (2007). Inclusion in physical education: a review of the literature from 1995-2005. *Adapted physical activity quarterly, 24*(2), 103-124.
- Block, M. E., & Rizzo, T. L. (1995). Attitudes and attributes of physical education teachers toward including students with severe and profound disabilities into regular physical education. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 20*, 80-87.
- Bruneau-Balderrama, O. (1997). Making it work for teachers, too. *The Clearing House, 70*(6), 328-330.
- Caspersen, C. J., Pereira, M. A., & Curran, K. M. (2000). Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. *Medicine and Science in sports and exercise, 32*(9), 1601-1609.
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. *Teachers College, 64*(8), 723-723.

- Cervantes, C. M., Cohen, R., Hersman, B. L., & Barrett, T. (2007). Incorporating PACER into an inclusive basketball unit. *Journal of physical education*, 78(7), 1-58.
- Downs, P. (2003). Toward a society for all through adapted physical activity-Is a paradigm shift needed? *Proceeding of the 13th international Symposium, Adapted Physical Activity 2001* (pp. 19-28). Vienna Austria: Manz Verlag schulbuch.
- Duchane, K. A., & French, R. (1998). Attitudes and grading practices of secondary physical educators in regular education settings. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 15, 370-380.
- Dyson, B. (2001). Cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 264-281.
- Faison-Hodge, J., & Porreta, D. L. (2004). Physical activity levels of students with mental retardation and students without disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21, 139-152.
- Farlow, L. (1996). A quarter of success stories: How to make inclusion work. *Educational leadership*, 53(5), 51-55.
- Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M., Rabin, J., & Kharasch, V. S. (2005). A fitness program for children with disabilities. *Physical Therapy*, 85, 1182-1200.
- Friend, M., & Bursuck, W. (1996). Including students with

- special needs: A practical guide for classroom teachers.
- Galbraith P. L., & Clatworthy N. J., (1990). Beyond Standard Models-Meeting the Challenge of Modelling. *Educational studies in mathematics*, 21(2), 137-163.
- Gillies, R. M., & Ashman, A. F. (2000). The Effects of Cooperative Learning on Students with Learning Difficulties in the Lower Elementary School. *Journal of Special Education*, 34(1), 19-27.
- Grey, I. M., Bruton, C., Honan, R., McGuinness, R., & Daly, M. (2007). Co-operative learning for children with an autistic spectrum disorder (ASD) in mainstream and special class settings: An exploratory study. *Educational Psychology in Practice*, 23(4), 317-327.
- Hardin, B., & Hardin, M. (2002). Into the mainstream: practical strategies for teaching in inclusive environments. *Clearing house*, 75(4), 176-179.
- Hardin, P. E. (2005). The circadian timekeeping system of drosophila. *Current Biology*, 15(17), 714-722.
- Heffernan, R. (1993). *Serving students with disabilities in general education: The partnership educational dissertation*. University of San Diego State, California.
- Jambor, T., & Gargiulo, R. (1987). The playground: A social entity for mainstreaming. *Journal of physical Education*, 58(8), 18-23.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1984). *Cooperation in the classroom*. Edina, MN: Interaction Books.

- Keel, M. C., Dangel, H., & Owens, S. H. (1999). Selecting instructional interventions for students with mild disabilities in inclusive classrooms. *Focus on Exceptional Children, 31*(8), 1-16.
- Kis-Glavas, L., Nikolie, B., & Igric, L. (1996). Teachers' attitudes toward the integration of pupils with intellectual disabilities.
- Lieberman, L. J., & Houston-Wilson, C. (2002). *Strategies for inclusion-A handbook for physical educators.*
- Longmuir, P. E., & Bar-Or, O. (2000). Factors influencing the physical activity levels of youths with physical and sensory disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly, 17*, 40-53.
- McMaster, K., & Fuchs, D. (2002). Effects of cooperative learning on the academic achievement of student with learning disabilities: An updated of Tateyama-Sniezek's review. *Learning Disabilities Research and Practice, 17*, 107-117.
- McQuilkin, J.I., Freitag, C.B., & Harris, J. L. (1990). Attitude of college students toward handicapped persons. *Journal of College Student Develop, 31*, 17-22.
- Morgan, W.P. & O'Connor, P.J. (1988). Exercise and mental health. In R. K. Dishman (Ed), *Exercise Adherence: Its impact on Public Health*. Champaign, IL:Human Kinetics.
- Odom, S. L. (2000). Preschool inclusion: What we know and where we go from here. *Topics in Early Childhood*

- Special Education*, 20(1), 20-27.
- Ohtake, Y. (2004). Meaningful inclusion of all students in team sports. *Council for Exceptional Children*, 37(2), 22-27.
- Piaget, J. (1969). *The child's conception of time* (A. J. Pomerans, Trans.). London: Routledge & Kegan Paul (Original work published 1946).
- Rademacher, J. A., Wilhelm, R. W., Hildreth, B. L., Bridges, D. L., & Cowart, M. F. (1998). A study of preservice teachers' attitudes toward inclusion. *Educational Forum*, 62(2), 154-163.
- Rieck, W. A., & Dugger Wadsworth, D. E. (1999). Foreign exchange: An inclusive strategy. *Intervention in School and Clinic*, 1, 22-28.
- Rimmer, J. H., Riley, B., Wang, E., Rauworth, A., Jurkowski, J. (2004). Physical activity participation among persons with disabilities. *American Journal of Preventive Medicine*, 26(5), 419-425.
- Rynders, J., Johnson, R., Johnson, D., & Schmidt, B. (1980). Producing positive interaction among down syndrome & nonhandicapped teenagers through cooperative goal structure. *American Journal of Mental Deficiency*, 85, 268-283.
- Schleien, S., Rynders, J., Mustonen, T., & Fox, A. (1990). Effects of social play activities on the play behavior of children with autism. *Journal of Leisure Research*, 22,

317-328.

- Sharan, S. (1994). *Cooperative learning, motivation to learning, and academic achievement*. N. Y.: Harcourt, Brace.
- Sharav, T., & Bowman, T. (1992). Dietary practices, physical activity, and body-mass index in a selected population of Down syndrome children and their siblings. *Clinical Pediatrics, 31*, 341-344.
- Sherrill, C. (1998). *Adapted physical activity, recreation and sport: Crossdisciplinary and lifespan*. Boston, MA: WCB/ McGraw-Hill.
- Slavin, R. E. (1978). Students teams and comparison among equals: Effects on academic performance and student attitudes. *Journal of Educational Psychology, 70*, 532-538.
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning : The social psychology of the primary school*. N. Y.: KKY.
- Slavin, R. E. (1985). An instruction to cooperative learning research. *Learning to Cooperate, 5-16*.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, practice, research*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Slininger, D. , Sherrill, C. & Jankowski, C. (2000). Children's Attitude Toward Peers With Severe Disabilities : Revisiting Contact Theory, *Adapted Physical Education Quarterl, 176-196*.
- Stainback, W., Stainback, S., & Wilkinson, A. (1992).

- Encouraging peer supports friendships. *Teaching Exceptional Children*, 24(2), 6-11.
- Tudor-Locke, C., Williams, J. E., Reis, J. P., & Pluto, D. (2002). Utility of pedometers for assessing physical activity. *Sports Medicine*, 32(12), 795-808.
- Van den Berg-Emons R. J., Van Baak M. A., Speth, L., Saris W. H. (1998). Physical training of school children with spastic cerebral palsy: effects on daily activity, fat mass and fitness. *Int J Rehab Res*, 21, 179-194.
- Ysseldyke, J. E., Algozzine, R., & Thurlow, M. L. (2000). *Critical issues in special education*. Boston, Houghton: Mifflin.

附錄 1-1 5 名身心障礙學生基本資料之描述

姓名	性	魏氏智力	動作能力、口語表達及
代號	別	測驗解釋	同儕互動之描述
A	男	輕度 智能障礙	<ul style="list-style-type: none"> • 能獨立完成走、跑、跳及拿筷子、湯匙或握住物品等等的粗大與精細動作。 • 與籃球或排球之相關基本運動技能表現如下：會以慣用手進行運籃球 10 公尺的距離。會左右手雙手交互運球連續 10 下。能準確傳球至距離 2 公尺的隊友手上。以低手接球姿勢進行接排球之動作表現低下，其成功率達 20%。 • 能使用簡單的句子或詞表達出對方了解的話語。 • 會主動表達自己的意見與想法，但常喜歡指揮別人，故人際關係較差。與資源班或是一般同儕間的互動皆較同班之身心障礙同儕少。

附錄 1-2 5 名身心障礙學生基本資料之描述

姓名	性	魏氏智力	動作能力、口語表達及
代號	別	測驗解釋	同儕互動之描述
B	男	輕度 智能障礙	<ul style="list-style-type: none"> • 能獨立完成走、跑、跳及拿筷子、湯匙或握住物品等等的粗大與精細動作。肢體協調能力較差，故完成動作時間花費較長。 • 與籃球或排球之相關基本運動技能表現如下：會以慣用手進行運籃球 2 公尺的距離（但運球時其手指動作較為僵硬）。會雙手交互運球連續 5 下。能準確傳球至距離 1 公尺的隊友手上。低手接排球之動作能力較差，成功率僅有 5%。 • 能使用簡單的句子或詞表達出對方了解的話語。但個性較為害羞內向，在人際互動上較為被動。 • 與資源班同儕的互動時間較多，原融合式體育課上課分組的情形幾乎都是與資源班同儕為同組組員。

附錄 1-3 5 名身心障礙學生基本資料之描述

姓名	性	魏氏智力	動作能力、口語表達及
代號	別	測驗解釋	同儕互動之描述
C	男	輕度 智能障礙 備註：障礙 手冊為重 度多重障 礙（染色體 異常、輕度 聽力障礙）	<ul style="list-style-type: none"> • 能獨立完成走、跑、跳及拿 筷子、湯匙或握住物品等等 的粗大與精細動作。後退及 橫向移動的完成需較長的時 間。 • 與籃球或排球之相關基本 運動技能表現如下：會以慣 用手進行運籃球 10 公尺的距 離。會交互運球連續 10 下。 能準確傳球至距離 2 公尺的 隊友手上。低手接排球之動 作能力不佳，成功率約 10%。 • 口語理解能力較差，但可經 由動作示範或是觀察模仿完 成要求動作。能使用簡單的 句子或詞表達出對方了解的 話語。 • 與資源班同儕的互動時間 較多。原融合式體育課上課 分組的情形幾乎都是與資源 班同儕為同組組員。

附錄 1-4 5 名身心障礙學生基本資料之描述

姓名	性	魏氏智力	動作能力、口語表達及
代號	別	測驗解釋	同儕互動之描述
D	女	輕度 智能障礙	<ul style="list-style-type: none"> • 能獨立完成走、跑、跳及拿筷子、湯匙或握住物品等等的粗大與精細動作。 • 與籃球或排球之相關基本運動技能表現如下：會以慣用手進行運籃球 5 公尺的距離。會左右手雙手交互運球連續 5 下。能準確傳球至距離 1 公尺的隊友手上。低手接排球之動作能力不佳，成功率僅有 5%。 • 能使用簡單的句子或詞表達出對方了解的話語。不過個性較為安靜，因此主動表達意見的時間較少。 • 與普通班的同儕有互動行為但還是與資源班同儕的互動時間較多，原融合式體育課上課分組的情形，大部份與資源班同儕為同組組員。

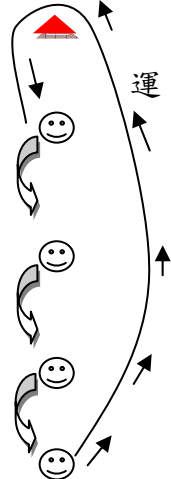
附錄 1-5 5 名身心障礙學生基本資料之描述

姓名	性	魏氏智力	動作能力、口語表達及
代號	別	測驗解釋	同儕互動之描述
E	女	輕度 智能障礙	<ul style="list-style-type: none"> • 走、跑、跳等粗大動作，及拿筷子、湯匙或握住物品等精細動作，均與一般同齡者之表現能力無異。 • 與籃球或排球相關之基本運動技能表現如下：會以慣用手進行運籃球十公尺的距離。會進行雙手交互運球連續十下。能準確傳球至距離 2 公尺的隊友手上。低手接排球之動作能力低下，成功率有 20%。 • 能使用簡單的句子表達出對方了解的話語。 • 與一般同儕互動機會較資源班同儕多，且有時融合式體育教學時會被分配與一般同儕同組。

附錄 2-1-1 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
4/25 介 入 第 一 節	<p style="text-align: center;">準備階段</p> <p>(一) 課堂準備 分配學生分組名單與上課器材。</p> <p>(二) 引起動機 告知學生會有獎勵請學生積極參與。</p>		
	<p style="text-align: center;">發展階段</p> <p>(一) 暖身活動 熱身操後全班一起慢跑 5 分鐘。</p> <p>(二) 全班授課 講解並示範運球及轉身傳接球動作。</p> <p>(三) 小組練習</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 將學生分組，每組有 5 名學生。 ➤ 每個小組皆進行 2 項練習活動：運球與轉身接球。 <p>(四) 競賽活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 請每組學生排成一列，並說明競賽規則 ➤ 競賽活動進行如下： ➤ 每組學生皆排成一直線，從排頭的第 1 位學生開始進行轉身向後傳球給下一位學生，直到將球傳給最後一位學生，而 	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<p style="text-align: center;">籃 球 、 教 學 白 板 、 三 角 錐</p>

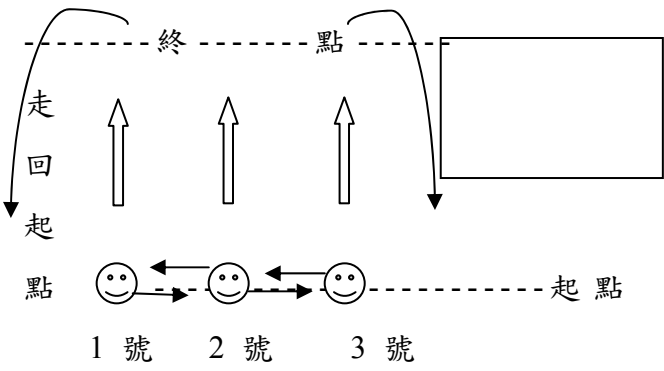
附錄 2-1-2 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
4/25 介 入 第 一 節	<p style="text-align: center;">發展階段</p> <p>後一位同學接到球後需將球運至指定位置，再折返運回第 1 位同學位置處，重覆上述動作，直到該組的每位學生都完成運球折返的動作，即為該組所花費的完成時間，完成時間最短的那一組獲勝。</p> <p>➤ 圖示如下：</p> <div style="text-align: center;">  <p>運球指定位置</p> <p>轉身向後傳球</p> <p>轉身向後傳球</p> <p>轉身向後傳球</p> </div> <p>接球後運球繞過指定位置，並成為第一位轉身向後傳球者。</p> <p>(五) 集合與獎勵</p> <p>➤ 集合全班後給予優勝組口頭獎勵，也請全班給予愛的鼓勵掌聲一次。</p> <p>➤ 鼓勵未優勝小組的學生繼續努力。</p> <p>➤ 請優勝組與全班分享優勝心得及技巧。</p>	10	籃球、三角錐

附錄 2-3-1 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/2 介 入 第 三 節	準備階段		
	<p>(一) 課堂準備 分配學生分組名單與上課器材。</p> <p>(二) 引起動機 告知學生會有獎勵請學生積極參與。</p>		
	發展階段		
	<p>(一) 暖身活動 ➢ 熱身操後全班一起慢跑 5 分鐘。</p> <p>(二) 全班授課 ➢ 再次講解並示範運球與傳接球動作及要領。 ➢ 講解小組練習時的動作與流程。</p> <p>(三) 小組練習 ➢ 將學生分組，每組有 5 名學生。 ➢ 練習活動課程如下： A. 每個人都需運球 3 次後才能進行傳球。 B. 傳球次序：1 號傳給 2 號，2 號傳給 3 號，3 號再回傳給 2 號，最後 2 號再回傳給 1 號。</p>	10 5 15	籃球、教學白板

附錄 2-3-2 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/2 介入 第三節	發展階段		
	<p>C. 說明圖如下：</p>  <p>D. 重複上述 A 與 B 運球傳球之動作，直到小組一起走完一個籃球全場的距離為止。重新走回起點，重複上述 A 至 C 直到練習時間結束。</p> <p>(四) 競賽活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 競賽活動之動作規定與小組練習活動之 AB 相同。 ➤ 但原小組練習路徑中之終點改為折返線，而起點則亦為終點線；每一組小組中有 3 位學生站在起點，另外有 3 位則站於折返線。如下圖： 	15	籃球、三角錐
		10	

附錄 2-4-2 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/4 介 入 第 四 節	<p style="text-align: center;">發展階段</p> <p>➤ 練習活動課程如下：</p> <p>A. 每組需有 1 位學生先站於呼拉圈（進球標誌）後方，其餘於指定位置排成一直線。如下圖所示：</p> <div style="text-align: center;"> <p style="margin-left: 100px;">拾球者</p> <p style="margin-left: 150px;">呼拉圈</p> <p style="margin-left: 100px;">200 公分處綁繩子</p> <p style="margin-left: 150px;">投球者</p> <p style="margin-left: 150px;">排隊投球者</p> </div> <p>B. 投球者需以投籃動作進行投球，投球時需投拋物線越過繩子，並設法將球投進呼拉圈中。</p> <p>C. 投球者投完 1 球後，則至後方排隊等待下一次的投球機會。</p> <p>D. 拾球者檢完 5 次球後，則與一名投球組員交換位置。</p>	15	籃球、三角錐、呼拉圈、長繩

附錄 2-4-3 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/4 介 入 第 四 節	發展階段		
	E. 重複上述 B 至 D 之動作，直到每位組員皆輪流當過撿球者為止。		
	<p>(四) 競賽活動</p>	10	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 競賽進行方式與小組練習相同，唯撿球者為固定 1 人，而投球者一樣以輪流方式進行投球。 ➤ 最快投進呼拉圈 15 次的那一小組將為優勝組。 		
	<p>(五) 集合與獎勵</p>	2	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 集合全班後給予優勝組口頭獎勵，也請全班給予愛的鼓勵掌聲 1 次。 ➤ 鼓勵未優勝小組的學生繼續努力。 			
	總結階段		
	<p>(一) 回饋</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 請優勝小組中的學生分享心得及獲勝技巧，教學者再針對學生所分享的內容給予最後的補充。 	2	
	<p>(二) 預告</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 預告下一堂課的上課內容與注意事項。 	1	

附錄 2-5-1 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/9 介 入 第 五 節	準備階段		
	<p>(一) 課堂準備 分配學生分組名單與上課器材。</p> <p>(二) 引起動機 告知學生會有獎勵請學生積極參與。</p>		
	發展階段		
	<p>(一) 暖身活動 ➤ 熱身操後全班一起慢跑 5 分鐘。</p> <p>(二) 全班授課 ➤ 強調運球、傳球及投籃之動作要領。 ➤ 講解小組練習時的動作與流程。</p> <p>(三) 小組練習 ➤ 將學生分組，每組均有 6 名學生。 ➤ 練習活動課程如下： A. 每小組皆排成 1 排，第 1 組排第 1 排後面小組則依序排之。如下圖所示：</p>	10 5 15	籃球、教學白板

附錄 2-5-2 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/9 介入 第五節	<p style="text-align: center;">-----目的線-----</p> <p style="text-align: center;">↑ 前進方向 ↑</p> <p>第 1 組 😊 😊 😊 😊 😊 😊</p> <p>第 2 組 😊 😊 😊 😊 😊 😊</p> <p>第 3 組 😊 😊 😊 😊 😊 😊</p> <p>第 4 組 😊 😊 😊 😊 😊 😊</p> <p>第 5 組 😊 😊 😊 😊 😊 😊</p> <p>B. 第 1 組往目的線方向前進，到達目的線後則回出發線排至第 5 組後方（出發線與目的線之距離為 1 個標準全場籃球場之長度）。</p> <p>C. 共有 3 個練習動作，其前進與排隊方式皆如上述。</p> <p>D. 練習動作如下：自己運球、直接傳球給組員以及運 2 次球後再傳球給組員。</p> <p>E. 上述練習動作完成後，小組自行選擇一個籃框進行投籃動作之練習。</p>	15	籃球、三角錐、籃球場

附錄 2-5-3 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/9 介 入 第 五 節	<p style="text-align: center;">發展階段</p> <p>(四) 競賽活動</p> <p>➤ 小組中需自行討論 1 人運球、2 人直接傳球以及 3 人運球傳球之角色。</p> <p>➤ 競賽活動如下：</p> <p>A. 1 人運球至籃球場對面，將球給 2 人直接傳球組員。</p> <p>B. 2 人直接傳球組需傳彈地球或是直接傳球給組員，持續動作直到籃球場對面並將球交給 3 人運球傳球組。</p> <p>C. 3 人運球傳球組需完成自行運球 2 次後再傳給組員之動作，直到全組皆到籃球場對面為止。</p> <p>D. 全組組員跑回罰球線，進行投球動作，只要將球投到籃板處即算成功。</p> <p>E. 最快完成上述之動作要求組即為優勝組。備註：完成指定動作的人，需跟隨並協助下一項指定動作的組員，直到全組皆完成競賽為止。</p>	10	籃球、三角錐、合格籃球場

附錄 2-5-4 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/9 介 入 第 五 節	發展階段		
	<p>(五) 集合與獎勵</p> <p>集合全班後給予優勝組口頭獎勵，也請全班給予愛的鼓勵掌聲一次。</p> <p>鼓勵未優勝小組的學生繼續努力。</p>	2	
	總結階段		
	<p>(一) 回饋</p> <p>➤ 請優勝小組中的學生分享心得及獲勝技巧，教學者再針對學生所分享的內容給予最後的補充。</p>	2	
	<p>(二) 預告</p> <p>➤ 預告下一堂課的上課內容與注意事項。</p>	1	

附錄 2-6-1 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/11 介 入 第 六 節	準備階段		
	<p>(一) 課堂準備 分配學生分組名單與上課器材。</p> <p>(二) 引起動機 告知學生會有獎勵請學生積極參與。</p>		
	發展階段		
	<p>(一) 暖身活動 ➤ 熱身操後全班一起慢跑 5 分鐘。</p> <p>(二) 全班授課 ➤ 再次講解並示範投籃動作及要領。 ➤ 講解小組練習時的動作與流程。</p> <p>(三) 小組練習 ➤ 將學生分組，每組有 5 名學生。 練習活動課程如下： A. 呼拉圈（進球標誌）後方站 2 位學生，於呼拉圈後方第 1 位學生為撿球與傳球者。如下圖所示：</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>15</p>	<p>籃球、三角錐、教學白板</p>

附錄 2-6-2 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/11 介入 第六節	發展階段		
	<div style="text-align: center;"> <p>接球及運球者 (b3)</p> <p>排隊等待檢球者 (b2)</p> <p>檢球及傳球者 (b1)</p> <p>呼拉圈</p> <p>投球處 b ▲</p> <p>200 公分處綁繩子</p> <p>▲ 投球處 a</p> <p>檢球及傳球者 (a1)</p> <p>排隊等待檢球者 (a2)</p> <p>接球及運球者 (a3)</p> </div> <p>B. 檢球者 (a1) 檢到球後需傳球給接球者，傳完球後則跑至接球及運球處 (a3) 等待。</p> <p>C. 接球者 (a3) 接到球後運球至投球處 a，進行投球 (需球投高於繩子並設法投進呼拉圈內)，投完球後走至 (a2) 排隊。</p> <p>D. 對面組員之檢球者 (b1) 則檢球傳給組員 (b3)。</p>	15	籃球、三角錐、呼拉圈、長繩

附錄 2-6-3 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/11 介 入 第 六 節	發展階段		
	<p>E. 接球及運球者 (b3) 接到球後則運球至投球處 b 進行投球。</p> <p>F. 投完球後至排隊撿球處 (b2) 等待。</p> <p>G. 重複上述 B 至 F 之動作，直到練習時間結束為止。</p>	15	
	<p>(四) 競賽活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 競賽進行於樂活教室中舉行投籃機投球大賽。 ➤ 每組組員皆至少要投 1 球，而輪流方式與投球順序是每小組自行決定。 ➤ 2 分鐘投進最多球的那一小組將為優勝組。 <p>(五) 集合與獎勵</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 集合全班後給予優勝組口頭獎勵，也請全班給予愛的鼓勵掌聲一次。 ➤ 鼓勵未優勝小組的學生繼續努力。 	10	投籃機

附錄 2-7-1 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/11 介入第六節	總結階段		
	<p>(一) 回饋</p> <p>➤ 請優勝小組中的學生分享心得及獲勝技巧，教學者再針對學生所分享的內容給予最後的補充。</p>	2	
	<p>(二) 預告</p> <p>➤ 預告下一堂課的上課內容與注意事項。</p>	1	
5/16 介入第七節	準備階段		
	<p>(一) 課堂準備</p> <p>分配學生分組名單與上課器材。</p>		
	<p>(二) 引起動機</p> <p>告知學生會有獎勵請學生積極參與。</p>		
	發展階段		
	<p>(一) 暖身活動</p> <p>➤ 熱身操後全班一起慢跑 5 分鐘。</p>	10	
	<p>(二) 全班授課</p> <p>➤ 講解並示範低手接球動作及要領。</p> <p>➤ 講解小組練習時的動作與流程。</p>	5	排球
	<p>(三) 小組練習</p> <p>➤ 將學生分組，每組有 5 或 6 名學生。</p>	15	角錐


附錄 2-7-2 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/16 介入第七節	發展階段		
	<p>➤ 練習活動課程如下：</p> <p>每組都有一名學生站在呼拉圈（投球處）內負責拋球，其餘的學生站於接球處後方排隊輪流接球。如下圖所示：</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>A. 拋球者需以高手托球或雙手拋球之方式將球托(拋)至接球處，而站於接球處後方第一位學生前進至接球處並以低手接球方式進行接球練習。</p>	15	排球、三角錐、呼拉圈、教學白板

附錄 2-7-3 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/16 介 入 第 七 節	發展階段		
	<p>B. 接完球後則至後方排隊準備第二次的接球練習。拋球者拋完 5 次則換一名同組組員負責拋球，而原拋球者則至排隊隊伍中等待接球。</p> <p>C. 小組中每位組員都需輪流當過拋球者。</p> <p>(四) 競賽活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 競賽活動大致與小組練習相同，唯拋球者固定。 ➤ 只要能以低手姿勢接球，且球的高度能超過排球網之高度，即算成功。 ➤ 最快成功接到十次球的那一小組將為優勝組。 	15	排球、三角錐、呼拉圈、排球場
	<p>(五) 集合與獎勵</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 集合全班後給予優勝組口頭獎勵，也請全班給予愛的鼓勵掌聲一次。 ➤ 鼓勵未優勝小組的學生繼續努力。 	10	2

附錄 2-8-2 課堂教案

日期 / 節次	教學活動流程	教學時間	教學資源
5/18	發展階段		
介 入 第 八 節	<p>(三) 小組練習</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 將學生分組，每組有 5 或 6 名學生。 ➢ 練習活動課程如下： <p>A. 3 個人成一排，其餘組員於對面另成一排，二排為面對面站。如下圖所示：</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>B. 進行排球低手接球練習。喊組員姓名，以提醒組員接球。</p> <p>C. 每小組之練習次數共 30 次，30 次練習結束後，集合準備抽籤比賽。</p>	15	排球、三角錐、教學白板
	<p>(四) 競賽活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 競賽活動以模擬排球比賽進行。 ➢ 猜拳決定對戰組別。賽制為單淘汰制。 ➢ 每一組可發三顆球，將球發出界或是接球出界則表示失分，得分數高的那一小組即獲得晉級資格。 	10	排球、

附錄3 家長同意書

親愛的家長您好：

我是臺中市太平國中的賴敬惠老師，目前在职進修於國立台灣體育學院體育研究所。在體育研究所所長陳裕鏞博士的指導下，想要進行一項合作學習的教學研究，目的是希望藉由這樣的教學活動設計，提昇學生在體育課的身體活動量，並促進同學間互相接納的態度。在教學過程及研究計畫的分析中，將會全程以匿名的方式進行，所有學生的個人資料也不會公布。教學研究課程是實施於一週二節的體育課程，在課程中介入合作學習的教學活動設計，絕不會影響到上課的進度或是其它課程的時間。希望家長能同意貴子弟參與此項教學計畫，若您同意，請於下方同意處簽名，謝謝您願意讓孩子參與這樣有意義的教學研究。

若對於此教學計畫尚有任何疑慮的地方，請撥至學校分機 146，我將竭盡為您解說！謝謝！

祝

健康如意

賴敬惠敬上 100.3

聯絡電話：(04) 23922540-146

家長回覆條

同意參與這項合作學習的教學研究。

不同意參與這項合作學習的教學研究，

原因是_____。

家長簽名_____

日期：100年3月

附錄 4 國中生對智能障礙同儕的接納態度量表

國中生對智能障礙同儕的接納態度量表

親愛的同學：

這份問卷目的在了解您對智能障礙同學的感受與看法，這不是考試也不會記名，你的答案沒有對與錯，對你的學校成績並沒有任何影響，所以請你放心作答，依據自己的實際情形來回答就可以了，謝謝你的合作。

敬祝 學業進步 健康安樂

國立臺灣體育學院體育研究所

賴敬惠 敬上 2011年4月

壹、基本資料(請依您個人實際狀況，填入適當號碼)

- () 1. 我是：(1)男生(2)女生。
- () 2. 我現在就讀：(1)國中一年級 (2)國中二年級
(3)國中三年級
- () 3. 我的人際關係：(1)很好(2)還不錯(3)普通(4)有點差
(5)不大好(6)很不好
- () 4. 我對智能障礙同學的態度：(1)非常不喜歡
(2)很不喜歡 (3)有點不喜歡 (4)有點喜歡
(5)很喜歡 (6)非常喜歡

貳、與智能障礙同學的相處

- () 1. 最近一個月裡，除了被要求跟智能障礙同學相處外，你平均每星期與智能障礙同學講話的次數是：
- (1)每星期不到1次 (2)每星期1次 (3)每星期2次
(4)每星期3次 (5)每星期4次
(6)每星期5次(含)以上

附錄 4-1 國中生對智能障礙同儕的接納態度量表

() 2. 最近一個月裡，除了被要求跟智能障礙同學相處外，你平均每次與智能障礙同學講話的時間為：

(1) 每天累積不到 10 分鐘 (2) 每天累積 10 到 20 分鐘

(3) 每天累積 20 到 30 分鐘 (4) 每天累積 30 分鐘以上

() 3. 最近一個月裡，除了被要求跟智能障礙同學相處外，你平均每次與智能障礙同學講話的感覺是：

(1) 非常愉快 (2) 很愉快 (3) 愉快 (4) 有點愉快 (5) 很不愉快

(6) 非常不愉快

參、問卷內容

以下有一些描述你對智能障礙同學的一些「觀感」的敘述文句，依題目所描述，把符合自己程度狀況的適當數字畫圈。

非常符合	符 合	稍 微 符 合	普 通	稍 微 不 符	不 符 合	非 常 不 符
⑦	6	5	4	3	2	1

如：我覺得智能障礙同學每天都過的很快樂。

附錄 4-2 國中生對智能障礙同儕的接納態度量表

國中生對智能障礙同儕的接納態度量表						
	非 常 符 合	符 合	稍 微 符 合	普 通	稍 微 不 符 合	非 常 不 符 合
一、認知方面						
01 我覺得智能障礙同學可以完成簡單的工作。	7	6	5	4	3	2 1
02 我覺得智能障礙同學能擔任班上的幹部或是小老師。	7	6	5	4	3	2 1
03 我覺得智能障礙同學會懂得回報別人的幫助。	7	6	5	4	3	2 1
04 我覺得智能障礙同學有學習的能力。	7	6	5	4	3	2 1
二、情意方面						
01 我覺得智能障礙同學的個性是很真誠可愛的。	7	6	5	4	3	2 1
02 我覺得智能障礙同學有時候行為舉止很逗趣。	7	6	5	4	3	2 1
03 我不會擔心跟智能障礙同學相處會讓我被同儕排擠。	7	6	5	4	3	2 1
04 我覺得跟智能障礙同學相處沒有壓力。	7	6	5	4	3	2 1

附錄 4-3 國中生對智能障礙同儕的接納態度量表

國中生對智能障礙同儕的接納態度量表							
	非 常 符 合	符 合	稍 微 符 合	普 通	稍 微 不 符 合	不 符 合	非 常 不 符 合
三、行為方面							
01 下課時間我偶爾會跟智能障礙同學講話、玩耍。	7	6	5	4	3	2	1
02 我看到智能障礙同學會跟他打招呼。	7	6	5	4	3	2	1
03 我願意幫智能障礙同學的忙。	7	6	5	4	3	2	1
04 智能障礙同學曾經幫過我的忙。	7	6	5	4	3	2	1

附錄 5 國中生體育課學習滿意度量表

國中生體育課學習滿意度量表

親愛的同學：

這份問卷目的在了解您對體育課程的感受與看法，這不是考試也不會記名，你的答案沒有對與錯，對你的學校成績並沒有任何影響，所以請你放心作答，依據自己的實際情形來回答就可以了，謝謝你的合作。

敬祝 學業進步 健康安樂

國立臺灣體育學院體育研究所

賴敬惠 敬上 2011年4月

壹、基本資料(請依您個人實際狀況，填入適當號碼)

- () 1. 我是：(1)男生(2)女生。
- () 2. 我現在就讀：(1)國中一年級 (2)國中二年級
(3)國中三年級
- () 3. 我對體育活動的感覺是：(1)很好 (2)還不錯 (3)普通
(4)有點差 (5)不大好 (6)很不好
- () 4. 我對體育課的感覺是：(1)非常喜歡(2)很喜歡(3)普通
(4)有點不喜歡 (5)很不喜歡 (6)非常不喜歡

貳、參與體育課程的時間與觀感

- () 1. 最近一個月裡，你每週上體育課的時間是：
- (1)每星期不到1次 (2)每星期1次
(3)每星期2次 (4)每星期3次
(5)每星期4次 (6)每星期5次(含)以上

附錄 5-1 國中生體育課學習滿意度量表

() 2. 最近一個月裡，你每次上體育課平均所活動的時間為：

- (1) 每堂課累積不到 10 分鐘 (2) 每堂課累積 10 到 20 分鐘
 (3) 每堂課累積 20 到 30 分鐘 (4) 每堂課累積 30 分鐘以上

() 3. 最近一個月裡，你平均每次上體育課的感覺是：

- (1) 非常愉快 (2) 很愉快 (3) 愉快 (4) 有點愉快
 (5) 很不愉快 (6) 非常不愉快

參、問卷內容

以下有一些描述你對體育課的一些「觀感」的敘述文句，依題目所描述，把符合自己程度狀況的適當數字畫圈。

非常符合	符 合	稍 微 符 合	普 通	稍 微 不 符	不 符 合	非 常 不 符
⑦	6	5	4	3	2	1

如：體育課能提昇我的體適能。

附錄 5-2 國中生體育課學習滿意度量表

國中生體育課學習滿意度量表							
	非 常 符 合	符 合	稍 微 符 合	普 通	稍 微 不 符 合	不 符 合	非 常 不 符 合
一、學習效果							
01 體育課能讓我學習到運動知識。	7	6	5	4	3	2	1
02 體育課能提昇我的體適能。	7	6	5	4	3	2	1
03 體育課能讓我學習到運動技能。	7	6	5	4	3	2	1
04 體育課能讓我學習到互助合作的精神	7	6	5	4	3	2	1
二、同儕關係							
01 體育課能讓我跟同學有共同學習的時 間。	7	6	5	4	3	2	1
02 體育課能讓我跟同學互相切磋運動技 能。	7	6	5	4	3	2	1
03 體育課能讓我跟同學有互助合作的機 會。	7	6	5	4	3	2	1
04 體育課能讓我與同學相處的時間增加	7	6	5	4	3	2	1
三、教師教學							
01 體育老師的運動知識足夠。	7	6	5	4	3	2	1
02 體育老師的運動技能足夠。	7	6	5	4	3	2	1
03 我能接受體育老師管理同學的方式。	7	6	5	4	3	2	1
04 我能接受體育老師的教學態度。	7	6	5	4	3	2	1

附錄 5-3 國中生體育課學習滿意度量表

國中生體育課學習滿意度量表							
	非 常 符 合	符 合	稍 微 符 合	普 通	稍 微 不 符 合	不 符 合	非 常 不 符 合
四、場地設備與教行政							
01 我能接受體育課使用運動場地的數量。	7	6	5	4	3	2	1
02 我能接受體育課同時上課的班級數。	7	6	5	4	3	2	1
03 我能接受體育課可以使用的活動空間。	7	6	5	4	3	2	1
04 我能接受體育課運動器材的種類。	7	6	5	4	3	2	1