

## 第貳章 文獻探討

本章內容主要分為以下四節，一、學習障礙學生特質分析、二、融合式適應體育教學、三、體育課學生行為觀察系統、四、系統觀察的紀錄方法等做介紹，茲分別敘述如下。

### 第一節 學習障礙學生特質分析

「學習障礙」是一種隱形的障礙或是看不見的障礙，有著不易被人所辨識出來的問題（洪儷瑜，1995）。因為不易被人所辨識出來，以至於許多時候，當學校老師分不清楚學生的學習發生什麼問題時，就以學習障礙來通稱（柯華葳，2000）；到底學習障礙學生會表現出什麼樣的特徵及能力缺陷，就由以下學習障礙者的特質分析來做探討。

關於學習障礙者的特徵，洪儷瑜（1995）將學習障礙者的認知缺陷列舉如下：包括有視知覺能力缺陷、聽知覺能力缺陷、注意力缺陷、記憶力缺陷、後設認知能力缺陷等五項。

以下就視、聽知覺能力缺陷提出事例說明：視知覺能力缺陷可能無法區分類似形狀之不同或顛倒字體（如無法分辨 6 與 9 或是 26 與 62），聽知覺能力缺陷可能無法區分類似音的單字及代表意義（無法分辨 ㄋ 與 ㄌ）。以視知覺能力缺陷來講，他們花太多的時間在確認文字。這樣子的結果，會

造成無法將文字連貫成有意義的訊息；而聽知覺能力缺陷也是一樣，他們無法像一般學生將聲音作適當的組合或以聲音組合為記憶單位等有效的方式記憶聲音（周台傑，1993）。

學習障礙者常出現的注意力缺陷情形，包括有一、注意力不足：無法分辨那些是該去注意而那些是可以忽視。如常被天上的飛機或樹上的小鳥所吸引。二、注意力偏差：不能注意最重要的目標，反而過度注意不重要的細微末節。如：如只注意球滾出去的動向，而忽略了老師的動作示範。三、注意力固著：不能隨著老師的指引而正確的轉移注意目標。如：學生做完示範後，老師講解動作優缺點時，注意力仍放在剛剛的示範者身上（教育部教育研究委員會，1996）。

學習障礙學生，約有五分之一至三分之一的比例有注意力缺陷的症狀（郭為藩，2002），注意力缺陷的學生，無法將外在及無關的刺激排除；缺乏快速將注意力轉移到工作上及對同一工作保持長久的注意力的能力，而會比較衝動且不加思考的對事物下決定，容易有衝動、定不下來的情形發生；學習的過程中，學生必須將注意力放在相關工作上，同時能隨著將注意力轉移到新的工作情境中，才能獲得有效學習（周台傑，1993）；學習障礙者因本身內在因素關係，造成對學習有很大的影響。

後設認知能力缺陷包括兩項因素：一、當從事某項工作時，知覺應當使用的技能、策略及資源；二、能使用自我調整機能（如計劃行事、評價正從事活動的效果、檢視努力的成果、及補救所遭遇的問題），確保工作之

完成；學習障礙學生和正常同年齡學生比較，較無法使用各種不同策略解決問題；因此易造成學業學習、人際關係、社會適應等方面問題（周台傑，1993）。

除了認知缺陷外，學習障礙者尚有社會適應方面的問題，包括一、缺乏社會理解技巧。例如，無法依據他人的表情，判斷對方可能的情緒反應。二、缺乏角色扮演的技巧：無法對他人的情感或情緒，作出同理心的理解。三、人際技巧及社會問題的解決技巧之缺陷：缺乏建立與解決人際衝突的適當技巧（胡永崇，2000）。

由於學習障礙者，大多有注意力缺陷問題，加上人際關係、社會適應、溝通技巧、學業成就不佳等因素的影響下，其行為常常會有：一、注意力不集中，以各種藉口規避或延遲學校作業。二、以不同面貌出現（如社交高手、班上小丑、不在乎）以挽回因學業不佳而失去的面子。三、當面對師長或父母的責備、批評時反應特別尖銳。四、降低對自己能力的期望，滿意低於自己水準的表現。五、嘗試新學習的意願低等特徵（柯華葳，2000）。如果教師不明瞭學生身心狀況，或學生尚未鑑定出為學習障礙者，教師可能容易對學生的造成誤解，把學習障礙者和行為偏差學生歸類在一起。但不可否認的，學習障礙者其外在行為表現，易偏向違規行為問題、反抗、衝動、缺乏情緒控制能力等行為出現。內在行為表現會有退縮、不成熟、人格問題等方面表現。

學習障礙者，在融合式體育課的教學中，除了上述因認知缺陷、社會

適應及行爲問題等，老師需多加注意外，體育教師尚須了解其身體動作能力方面特質，以利教學時注意其能力狀況，適時調整自己的課程設計及要求，以利學習障礙者的學習。

身體動作能力特徵方面，包括有身體動作不協調、對事情會有固執行爲、身體兩側活動的不對稱、缺少動力維持身體平衡或姿勢維持的無能、容易跌倒、對於外加的動作連結，會顯現出動作笨拙、缺乏節奏感、對力量的掌控不佳、缺少動作經驗，因此常有不適當的動作計畫出現等 (Haubenstricker,1982) ；Beyer (1999) 也指出學習障礙者在平衡、上肢協調及反應速度等方面有比較弱表現；還有在細微和粗大動作的技巧使用上較低落 (Bruininks & Bruininks, 1977) ，根據教育部教育研究委員會 (1996) 也指出學習障礙者也有肢體動作笨拙，身體遲緩、統整作用欠佳，懼高、易跌倒。如：跑、跳、躍、走、投球等步態皆感生疏遲緩及小肌肉動作欠佳，手眼協調能力不良。如：無法快速轉換握拍方式、綁鞋帶等精細肌肉動作。

粗大動作包含有走、跑、跳、丟、滑、擊、捉、跳舞等；而精細動作則保括切東西、黏貼、編織、打結、吹口哨、眨眼、扣釦子、著色、和寫字等；擁有良好動作技能的孩子，在學校中能夠非常自在快樂的學習與活動；而那些動作能力與智力之間有著嚴重落差的孩子，常會因為課業及日常表現上的問題，而使他們對自己失去信心 (席行蕙，1998)。

由此可知，因為身體協調、平衡能力、力量掌控、節奏感、反應速度、

對細微及粗略動作等較為低落，對於學習障礙者的動作技能學習與表現，可能會較一般生來得慢與笨拙。

但亦有以學習障礙學生與一般生做比較，發現學習障礙學生的動作型式雖然普遍較差，但是其中也有較一般生優異者（潘滢方，1997）；而學習障礙學生，對自己身體能力的期望、價值和觀念等和一般生比較，並沒有太大的差異（Shapore & Ulrich, 2002）；所以對於學習障礙者，不能以偏概全的認為他們的運動能力就一定比一般人差，但可以很肯定的是他們並沒有運動機能上的障礙（陳瑞郎，1997），是可以完全的與一般人共同活動，並且自由自在的接受運動為他們所帶來的樂趣與功用。

經由上述特徵描述，可能大家會覺得學習障礙者的問題很多，其實學習障礙兒童是異質性極高的一個群體（何華國，1987），並非單一的障礙類型，故用「統稱」方式來涵蓋不同的分類，解決過去多種又無法窮盡的術語（如：閱讀能力障礙、數學障礙、書寫能力障礙、發展性的學習障礙等）；所以把所有的學習性學習障礙和發展性學習障礙的特徵都做描述；讓大家瞭解，他可能會出現的狀況及問題，並不是每一位學習障礙者都有上述的特徵；而且就算具備某些學習障礙者常見的徵候，並不就表示就是學習障礙者。因為學習障礙者的某些行為徵候，在某些時間或場合也同樣會出現在普通人身上；學習障礙者，只不過是出現頻率可能比較高罷了（王瓊珠等，2000）。在學習動做技能時，一般人也會有動作不協調的時候出現，但可藉由學習及練習來改善，而對學習障礙者而言，卻是內在的因素，無法

糾正的；所以，如能以同理心來認識學習障礙，應該就能體諒他們學習上的困擾及行為表現。

## 第二節 融合式適應體育教學

以往身心障礙的學生上體育課時，就經常坐在教室中，不能參加活動（蔡長啓，1977）；但隨著社會逐漸進步，人權意識慢慢的抬頭，越來越尊重個別差異，適應體育的發展，也漸漸的受到重視；一個國家特殊教育的發展，也成爲國家教育進步的重要指標（教育部，1996）。台灣目前正邁進開發中國家，特殊教育的發展也漸趨成熟；對於身心障礙者而言，當他們缺乏適當的運動時，會對其器官組織機能的發育產生不良影響，進而無法適應正常的體能活動（范文良，1995）；無法適應正常的體能活動，代表可能無法自理自己的生活，而需依賴別人幫助；所以，推動身心障礙者的體育活動，實在是刻不容緩；以下就適應體育的發展歷程做介紹：

### 一、適應體育

適應體育一詞，在不同的發展階段、時代及主要目的不同而有不同的用語，如適應體育活動（Adapted Physical Activity）、特殊體育（Special Physical Education）、醫療體操及矯正體育、及復健體育、預防體育、限制體育等，1990 年代之後以適應體育活動一詞，被認爲是較恰當的用語（潘裕豐，1997）。

而適應體育的發展，大約可分為五個時期（Sherrill, 1998；陳素勤、尚憶薇、蔡育佑，2001；潘裕豐，1997；國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心，1998）：

（一）第一階段（1900 年以前）--醫療體操期（Medical Gymnastics）

在 1900 年以前，所有的體育活動都是醫學導向、預防的、發展的或矯正的。體育課程包括根本的體操（gymnastics）、柔軟體操（calisthenics）、身體的機械式活動（body mechanics）、行軍（marching）或軍事訓練（military-like exercise drills）為主。而在大學任教的體育教師，則把醫學的原理原則，應用到各種運動系統當中。身體訓練（現改稱體育文化）的目的乃在於預防疾病、促進身心的健康及活力。

（二）第二階段（1900-1930 年）--轉變成運動期（Transition to Sports）

在 1900 年代早期，適應體育逐漸由醫學導向轉成以運動中心為導向；主要的影響因素有：

1. 運動進入了美國文化中，隨後進入了體育課程裡。
2. 心理學及社會學理論對教育的應用，產生了全兒童（whole child）的概念。
3. 體育教師的培養不在以醫學訓練為主。
4. 公立學校出現強制性的體育。

另外，由各州立法規定公立學校需要增加教授學生體育課，這也帶來了新的問題。例如：如果一位學生生病、失能或缺乏體力去參與一般課程

呢？當時解決的方法是將體育課分成兩個分枝：一般體育及矯正或治療的體育。

### (三) 第三階段 (1930-1950 年) --矯正體育期 (Corrective Physical Education)

在 30 年代到 50 年代之間，大多數一般學生上一般體育或矯正體育，哪些學生該上矯正體育則由醫生檢查決定。矯正體育班都是依據學生的健康、姿勢及體適能來決定限制或更改活動方式。許多學校學生免除上體育課；但其他學校，體育老師每天上大部分的一般體育課及一部分的矯正體育課程。矯正體育的領導者，依舊具有很強的醫學背景，要成為體育教師，最起碼要修完一門大學矯正體育的課程。

第二次世界大戰返鄉的退役軍人，引起了名稱的改變；他們指出截肢和脊椎損傷是無法矯正的，他們也強調復健者的運動潛能，並開始了各項的輪椅活動。

### (四) 第四階段 (1950-1970 年) --適應體育 (Adapted Physical Education)

在 1950 年到 1960 年間，公立學校流行開設包含各種失能學生的矯正與適應體育，這方面的改變對於有異常學生脫離住宿式的安置有很大的幫助；造成越來越多的失能學生－特別是智能障礙者，能回到公立學校就讀；這個服務對象的擴大來自於對有特殊需要學生在運動、舞蹈及水上運動的參與，也始使得其價值大大的增加。



1950 年代對適應體育的訂定義是：一些失能的學生，對於一般體育方案中的活動，可能因為不安全或沒有成就感，而無法盡情參與；所以必須設計一些多樣化的活動、遊戲、運動，以適合其興趣、潛能和限制。

這個定義盛行了廿年，當時適應體育的進行方式，與學生安置在隔離式的特殊班或特殊學校的型態有極大關聯。

在約翰甘迺迪總統家族的努力下，體育老師逐漸注意到智能障礙者的需求，而在 1968 年創辦了特殊奧林匹克運動會；而在 1960 年代的人權運動，亦領導聯邦法案立法，禁止公立學校採不公平待遇和隔離教育政策。

#### (五)第五階段(1970 年~迄今)--適應身體活動 (Adapted Physical Activity)

自 1970 年起，各國乃至於全世界，經由立法來保障失能者的權利。美國把 1981 年訂為國際殘障年。這階段的重點從隔離或特殊的教育安置，轉為最少限制的教育環境和統合教育。服務傳遞系統的觀念和個別化教育計畫也出現在聯邦法律裡。

體育教師開始關注學生的個別差異，並充實本身適應體育的基本知識。本期適應體育的理念，著重在適性的身體活動，教學上主張「不分類」、「不拒斥」、「反標記」、「反隔離」，依據學生的需要，提供最適當的學習環境。1970 年代在大專院校開設適應體育學位後，專業人員正式出爐；接著成立了專業組織，一種新興的專業於是誕生。

## 二、融合教育的發展

特殊教育從早期的自足式特殊班、隔離式的特殊學校發展一段時間之後，被群起的「回歸主流」聲浪所衝擊，便漸次發展出「融合教育」的理念，期望藉由普通教育與特殊教育的雙管齊下，讓輕度身心障礙的學生，能在主流環境中注入特殊教育的力量，協助其成長發展（陳勇祥 2002），整個融合教育的發展歷程介紹如下：

Block (1998) 指出特殊教育的起源在廿世紀的前半期，當時失能學生與非失能學生被看成兩種不同的類型，這些不同點，致使失能學生有了替代的教育典型；替代的教育典型包含了老師需要接受特殊訓練，並且使用特殊工具、設備和教學法，最後這種教學結束發生的原因，是因為老師得付出雙重辛勤的體制—要負責一般教育又要兼負特殊教育。在許多的案例中，這種雙重體制導致發展出非失能生在一般學校及失能生在「特殊教育中心」。特有類型的失能孩童課程變成非常的專門，分別有為學習障礙、聽覺障礙、視覺障礙、智能障礙、情緒障礙和身體失能的孩童設計不同日常和居住能力的課程（許多這些特殊學校現在仍然存在著）。

在 1954 年，國民權利立法通過聲稱對不同類別的人而言，區分其課程和服務是不公平的。在 1950 年代末期和 1960 年代初期，分隔成非裔美國孩童的學校關閉了，開始整合成公立學校。而失能孩童的家長，對整合成公立學校產生注意，並且開始主張安置他們的孩子在一般學校中。慢慢的，失能學生從特殊學校移動到一般學校特殊教育的班級中。在大多數的案例

中，失能學生依舊被隔離；特殊教育老師依舊被看待成有一點「特別」，可能由於他們需要經過特殊訓練或一些特殊資格才能為失能學生工作。一般和特殊教育的人員很少互動，失能學生繼續接受他們離開主流的教育，這種雙重體制繼續限制在一般學校裡。

第一次有了展望支持服務失能學生在鄰近學校（假如沒有失能學生學校也能參加）一般班級中的構想是在 1970 年代中期，許多家長團體和專業組織通過決議支持回歸主流的知識觀念，身心特殊兒童協調會（Council for Exceptional Children，簡稱 CEC）定義回歸主流有關什麼是對的什麼是錯的基本條款，以下就是他們建議回歸主流應該是：

1. 在最少限制的安置下提供最適當的教育。
2. 安置學生以評估教育需要為基礎取代臨床標記。
3. 對一般教師提供支持服務，使他們能有效的在一般安置中服務失能學生。
4. 使用一般及特殊教育方式幫助失能學生有均等的教育機會。

然而，身心特殊兒童協調會認為回歸主流不應該是下列的狀況：

1. 所有的身心特殊兒童全部回歸到一般班級中。
2. 在沒有提供支持服務的情形下，允許需要特殊需求的兒童留在一般班級中。
3. 不理會一些兒童需要更多專業計畫，而只提供一般教育計畫。

同樣的，立法者在 1975 年通過 94-142 公法，對所有殘障學生教育中通過，提倡安置失能學生在最少限制環境 (Least Restrictive Environment，簡稱 LRE)。立法者對最少限制環境的理念是：在最大適當範圍，融合失能學生在公立、私人機構或看護場所，和非失能學生一起接受教育。而那些特殊班級、獨立學校或是排除失能學生於一般教育環境的（包含體育教育），只能是那種一般班級提供補充幫助和服務都無法達到的嚴重失能才能存在。

通過的法案，建議最少限制環境的理念是無論什麼時候，對失能學生提供和非失能學生被認為相同的教育環境。更明白的說，立法者提倡當可能的時候安置失能學生在一般學校和一般班級（包含一般體育課）。也建議適當安置失能學生在一般環境下需要使用補充幫助、支持及服務等。沒有支持性服務，安置在一般環境可能失敗；換句話說，給學生不適當的安置倒不如給學生在安置的範圍內支持。

回歸主流因為拋下失能學生，在一般教育班級中沒提供支持而失敗。回歸主流教育條款，因為身心特殊兒童協調會長久沒有提出建議，而遭到了許多的誤用；同樣的，最少限制環境的理念運作，也只是失能學生在特殊教育班級中偶爾融入一些一般課程，這導致失能學生意識到他們好像是參觀者而不是一般教育中的一員。

完全融合失能學生於一般教育計畫中，並不是被很認真的看待，直到 1970 年代和 1980 年代，開始有研究調查顯示，教育被安置在特殊班級中

的失能學生大多起不了作用。例如：傳統抽離 (pull-out) 計劃對失能者的學習有限，原因包括：

1. 這個制度並非從教育的觀點，將失能學生分類。
2. 實際上，有證據顯示，支持失能學生在特殊教育安置中，有得到一些簡單基礎的教育。
3. 特殊班的安置使得失能學生孤立並且蒙上污名。

在 1986 年，有專家提出所謂的「一般教育啓動」(regular education initiative)，已和融合教育變成同義詞；指出現在分隔成特殊和一般教育的雙重體制，對輕度失能學生而言是沒有作用的，現行早已設計好對所有失能學生在一般教育中得到適當服務的雙重體制，提出幾個改變的建議：

- 1.增加教學時間；2.授權給校長去控制所有的計畫和資源；3.對一般教育老師提供支持系統；4.用新的態度看待失能學生的基本課程評量、合作學習和個人化課程等。提議創始的一般教育受到鼓舞，因為它有利於一些特殊和一般教育的合併而根除傳統特殊教育班級。

起初這種教育體制只把輕度失能學生當作目標時，其他專家也提議，應該把嚴重（值得注意的）的失能學生融合在一般班級中。他們注意到嚴重失能的學生和非失能學生，能在一般安置沒衝突的情形下，學習重要的生活技能；除此之外，由不同失能和非失能學生所組成的群體，在教學期間實際上能增進他們的態度、及對他人一些不同情形下的感知 (Block & Zeman, 1996)。嚴重失能的學生依舊需要接受適應裝備和特殊治療的特殊

服務，但服務帶入一般安置中比起將學生帶到特殊服務較為合理。

直到今日，在許多社會上有融合成功的學校，融合失能和嚴重失能的學生參加他們的充滿了一般、同齡同學的家庭學校，這種融合學校運作在一種教育體制下比一般及特殊教育雙重體制要好。在一個體制範圍下，所有的學生提供適應他們能力及需要的教育機會；在許多的案例中，依據學生特質去訂定不同的教育目標和學習工具。除此之外，在一般教育安置的範圍內支持性服務提供給任何需要的學生，一般和特殊教育工作人員共同為學生對他們可能達到的目標提供他們需要支持或幫助的服務（包含非失能學生）。因為學校對於個別化差異有正確的認同，一般及特殊教師在為需要額外協助的學生工作時，壓力已較為紓解。

特殊教育法第九條中指出：「……對身心障礙國民，除依義務教育之年限規定辦理外，並應向下延伸至三歲，……」；此項修正案，除了肯定早期介入（早期發現、早期療育）的重要性，另一方面也是代表國家的特殊教育政策已與先進國家齊頭並進。目前在回歸主流的教育理念與安置趨勢下，特殊教育學生應儘可能安置在普通學校，讓身心障礙學生能在最少限制的環境中適性的發展，獲得適當的教育（國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心，1998）。

回歸主流與最少限制環境的理念是脫離隔離式的教育，特殊學生和一般學生融合在一起上課，使他們之間有最大的互動，並能互相學習，獲得教育的效益；蔡長啓（1977）指出以往身心障礙的學生上體育課時，就經

常坐在教室中，不能參加活動；目前我國尚無法做到完全融合的教育方式，就體育課而言，可能是因為班級人數過多，學生運動能力差距過大等原因，會造成許多學生在學習與行為上的問題產生；但教師若依學生障礙程度的不同，藉由不同參與層次的融合，包含正常性體育活動、修正式的體育活動、平行的體育活動、融合式的適應活動、適應式的適應活動等五種，則能達到融合式體育教學的目標；Block and Zeman (1996) 對於實施融合式適應體育教學的反應，普遍會認為可能無法兼顧而對一般學生不公平；但是融合輕度及中度失能學生共同上課，在歐、美、加等各地，並沒有證據顯示融合失能學生會影響一般學生的學習；且 Rizzo and Kirkendall (1995) 調查指出，有 77% 的未來體育教師，贊成學習障礙學生回歸主流。

王志文（2002）歸納出融合失能學生的適應體育課程，對學生應有以下益處：一、身體機能發展：包含訓練殘障者激勵之維持與增進、預防關節僵直攣縮、防止身體功能衰退。二、體適能；包括增進健康體適能、身體活動之適應能力及提升生活與休閒品質。三、心理適應：包括提升自我認同、建立殘障者自信心、有健康或正常之心理功能、培養正確社會價值觀與態度、瞭解自我之限制。四、社會適應：包括參與團體活動、建立良好人際關係、增進社會互動，降低步入社會之障礙，奠定步入社會之基礎、擴大參與活動之機會及培養社會適應之能力。五、動作技能學習：包括訓練協調動作、安全管理之發展及加強動作發展，使其便於活動並維護自身安全。六、認知發展：包括發展提升對體育活動之認知與欣賞運動之

能力。目前歐美各國已大力推展融合式教育的理念，國內各相關機構與各級學校在教育政策引導及民間熱心參與之下，無不努力為特殊需求的學生規劃與發展適性教育課程，以達最有效學習的目的。

Block and Zeman (1996) 的研究指出融合重度失能學生，只要能提供必要的協助，對於一般學生的技能習得並不會有影響，融合式班級的一般學生對失能學生的接受態度會高於未融合的班級學生。鄭麗媛、謝錦城、吳淑美（2002）指出實施融合式體育教學，對於普通學童與失能學童的健康體適能進步情形，並不會有所差異；因此實施融合式適應體育教學，是未來的趨勢。

### 第三節 體育課學生行為觀察系統

體育課學生行為觀察系統 (BEhavior of STudent in Physical EDucation) 簡稱 BESTPED (Laubach, 1989)，是在 1975 為了能客觀且連續的描述學生課堂上的實際花費時間，而發展出的，並藉由高信度的觀察者間及觀察者內的結果，經過了幾個階段的進展，澄清了理論架構、焦點、範圍、類目、定義、系統的專門術語、體育專業知識及描述分析研究等，修改及精進了這個系統 (Costello & Laubach, 1978)。陳玉枝（1996）亦曾修訂過此觀察系統，做過體育課學生行為之描述分析—以台北縣國民小學開放教育之體育教學為例之研究，認為此系統對於研究體育課學生行為之描述分析有以



下之優點：一、符合研究體育課學生行爲的目的，此系統乃針對描述分析體育課學生行爲而設計。二、有極高的信效度，本系統的理論架構、焦點、類目、定義和專有名詞，皆經過嚴謹的預試及專家檢定所得。三、此設計能客觀的描述外顯行爲，排除研究者主觀判斷的可能性。四、能精確描述學生行爲，因爲同一時間僅針對一位特定學生做觀察紀錄等優點。

體育課學生行爲觀察系統，是一個多方面的系統設計，來描述學生在體育課中時間的花費情形；由簡到精可分爲三種形式，內容都包含有功能層面 (Function dimension)、方式層面 (Mode dimension)、內容層面 (Content dimension) 及時間層面 (Time dimension) 等四個。功能層面：包含 13 個描述學生做什麼的類目，包括練習、比賽、體能活動、溝通、整隊、器材安排、協助、分心、接受訊息、發出訊息、等待、不見了等。方式層面：不管是功能層面所表達的是活動或是非活動的行爲，描述學生移動與否，分成活動性、與非活動性兩類。內容層面：確定學生參與的活動內容，分爲活動性和非活動性內容，活動性內容的包括有非固定性活動、水上運動、健美體操運動、動態教育性活動、韻律舞蹈、比賽和運動、低組織性比賽、娛樂性比賽、射箭、羽球、保齡球、劍術、高爾夫球、網球、田徑、棒球、籃球、草地曲棍球、長曲棍球、足球、壘球、排球及其他運動等；非活動性的包括有基礎的運動舉動、固定的姿勢、規則、術語、計謀、策略、相關觀念、測量與評價、管理工作等。時間層面：指出各個功能層面的持久時間。而其中第二種形式多加了評價層面，可以對於學生精通的動作表現做記號。

第一種形式，起初為研究者所設計，需要依個人每五秒鐘對觀察錄影帶的人做提醒。第二種形式，起初為教育者設計，需要錄影帶和馬錶，每個代號可用碼錶來決定每個功能行為的長度。第三種形式，起初設計為教育者、學生老師或即將為老師的學生，可以使用錄影帶或現場觀察；以每五秒或十秒當作間隔，當獨立的行為發生在五或十秒的間隔中便做紀錄。

體育課學生行為觀察系統(附錄三)是目前對系統特點和種類的描述，可由專業體育教育者對於內容、構想及相同或相異決定其架構、設計、下定義、術語和獨立種類在系統紀錄上，有三種獨立代號來記錄錄影帶中多樣化的活動。

使用限制一般有：只能拍到體育課班級的地方，許多複雜事件的一小部份；在同一時間只能拍到一個學生；當學生在外面或是距離攝影機太遠的地方，一些言語及非言語的行為很難得到；當他不是技巧性動作時，很難確切的決定學生在做什麼或是他參與；當行為有變化時能立即精確的紀錄；準備帶子時的時間消耗，對於行為紀錄及結果的計算，尤其是對於使用形式一系統；比起因為學生天性、技巧及內在意圖或紀錄者的觀察技巧等方面，在一些行為和種類的記錄和使用上，顯得較為容易；在紀錄者紀錄的場合，不同感知及反應時間會有些微的不同；當沒有清楚標示開始和結束學生行為時，在紀錄結果上會有輕微的不精確；記錄這個系統需要所有體育活動的知識，不同樣的紀錄者將有所不同。

在功能層面各類目的合併上，陳玉枝（1996）將練習、體能活動和比賽等三個類目，合併稱為運動參與時間；將探索、溝通、發出訊息和協助等四個類目，合併稱為主動行爲；將接受訊息及等待兩個類目，合併稱為被動行爲；器材安排和整隊兩類目，合併稱為管理行爲；分心和不見了兩個類目，合併稱為非教學相關行爲。

#### 第四節 系統觀察的紀錄方法

Siedentop (1983) 指出教師教學的系統觀察研究方法，引領教師了解到實際教學的本質；除了建立教學研究的基礎外，也是教學技巧發展的基礎。系統觀察的使用只需要簡單的了解與練習，就能將資料變成改善教師教學的資訊；不需使用非常複雜的統計分析，只需簡單的加、減、除，就能產生有意義及有用的教學資料。系統觀察法包含有「觀察」和「紀錄」兩件事；觀察的目的是要反應出受試者行爲所代表的意義，再透過適當的紀錄方法，將所觀察的結果做真實記錄（蕭秋祺，1998）。

陳玉枝（2000）指出使用系統觀察具有客觀性、有效性及特定性等優點，因觀察前須選擇觀察工具、設計觀察紀錄表格，且觀察信、效度須達一定水準以上的必要程序，極具客觀性；而其結果提供即時且數字資料的回饋，做為教師修正教學行爲或改變課程設計的依據，可謂有效性；觀察焦點通常為教師、教練、學生等特定對象，所以觀察工具及觀察結果顯示

等皆具特定性。

但系統觀察亦有其限制所在，包括有僅能就觀察對象、內容做現況的描述分析，只適用於觀察情境的範圍，無法做類推；對於觀察對象內在性的個體感受，如感覺、情緒和態度等方面，並無法觀察到，且實地拍攝錄影帶及爲了觀察特定目標，而使學生穿著號碼衣來蒐集資料的方式，有可能對教師的教學及學生的行爲，產生某種程度之影響。

Siedentop (1983) 系統觀察技巧主要分爲五種，包含有事件記錄法 (event recording)、期程紀錄法 (duration recording)、間歇紀錄法 (interval recording)、時間取樣法 (time sampling recording) 及自我紀錄法 (self-recording)。

Van der Mars (1989) 依研究的目的選擇適當的紀錄法，考慮的因素分爲記錄行爲的次數或時間層面，如果是時間層面，則採期程紀錄法；如果著重次數層面，需考慮是否爲連續性行爲，如果是不連續性行爲，採用事件記錄法；而連續性或不連續性行爲，又分高或低發生頻率，高發生頻率採用間歇紀錄法，低發生頻率則採用時間取樣記錄法；指引的路徑圖，可參考下圖 1。

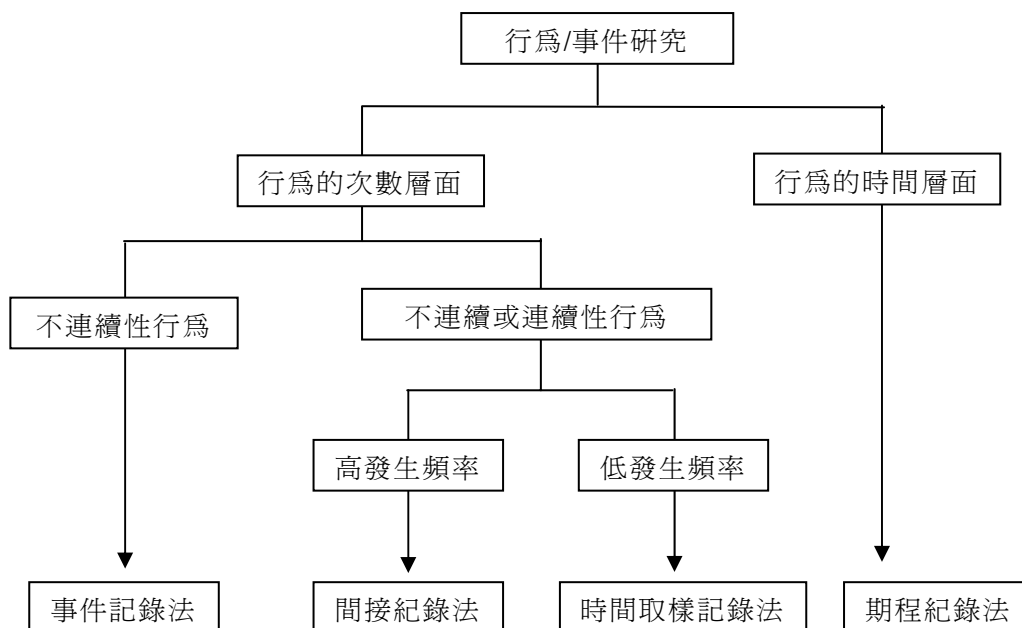


圖 1 紀錄法選擇指引

「間歇紀錄法」是讓觀察者在特定的觀察時間內，測量行爲的發生與否。觀察時間的長度，界定在 5 到 30 秒的範圍內，一般常採用 12 秒、10 秒、6 秒、5 秒等（陳玉枝，2000；蕭秋祺，1999）。影響決定觀察時間的因素主要有觀察者能否精確觀察和紀錄的熟練程度和觀察系統行爲類目的數量與多樣等複雜程度而定；進行紀錄時依據已確定的紀錄準則，採用「部分間歇紀錄法」、「完全間歇紀錄法」或「大數間歇紀錄法」。所謂部分間歇紀錄法，觀察者的焦點放在行爲的發生與否，不論行爲發生或持續了多少時間，有觀察到即加以記錄；完全間歇紀錄法列入紀錄的原則，是該行爲發生的時間需超過觀察的間歇時間，方能列入；所謂大數間歇紀錄法是該行爲發生的持續秒數超過觀察間歇時間的一半時，即可劃記。

蕭秋祺（1999）指出以時間為基礎的間歇紀錄法有其限制，它能估計行爲持續的時間及次數，是它廣被使用的原因；但是它無法標示出事件發

生的確切時間；Powell, Martindale, and Kulp (1975) 比較過完全間歇紀錄法和部分間歇紀錄法對時間性資料作紀錄的結果差異；發現完全間歇紀錄會對時間性資料做過低的評估，而部分間歇紀錄法則會呈現過高的情形。

系統觀察的實施過程，包含有選擇觀察對象、系統外，訓練觀察員也是一項非常重要的工作，Siedentop (1983) 指出觀察員間與觀察員內的信度必需達 80% 以上，才符合資格。陳玉枝 (2000) 指出觀察員的訓練首先讓其了解類目的定義和研討紀錄規則，共同觀察練習帶，使彼此觀點達到一致性；然後分開做個別觀察練習，討論觀察時所產生的困難，共同建立觀察原則，當觀察者在看法上有所差異時需暫停，共同討論，必要時可加註或補充規則，直到觀點釐清為止；於間隔一週後，再做一次觀察，其結果與之前的做比較，在觀察員內和觀察員間的信度檢測達 80% 以上，才取得觀察資格，有關觀察員訓練流程，如下圖 2 所示。

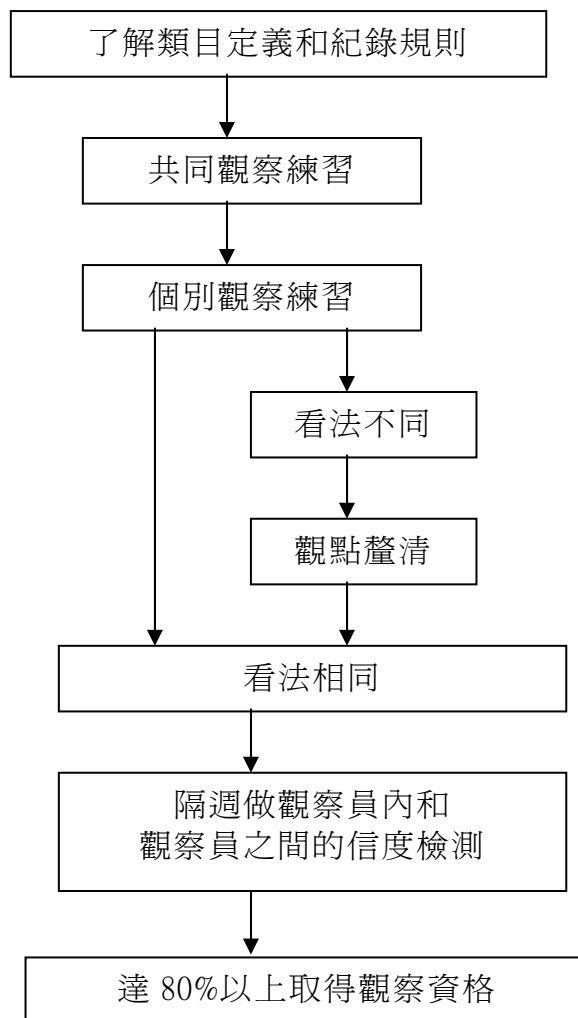


圖 2 觀察員訓練流程