

## 第貳章 文獻探討

本研究由地板滾球課程介入輕度智能障礙兒童，期以提升口語溝通與身體活動能力。本章綜整相關文獻資料，依四節進行探討：第一節探討智能障礙者之身心特質；第二節探討智能障礙者之口語溝通；第三節探討智能障礙者之身體活動能力；第四節地板滾球相關資訊；各節分述如下：

### 第一節 智能障礙者之身心特質

人是社會化的動物，舉手投足都是與他人、社會進行互動。而智能障礙者與一般人一樣，於日常生活環境中有諸多互動關係存在；與社會互動時，智能障礙者時常出現的問題除了在學習及生活適應的表現方面，較常被提出的是對事物的焦慮、預期失敗與挫折，在人格的表現上，也呈現較多消極的自我觀念、缺乏彈性、薄弱的內外動機等。本節就智能障礙者之定義、原因與分類、特質與教學做探討。

#### 一、智能障礙者的認識

在早期，因醫療教育知識有限，許多人直覺上認定智能障礙者是智力明顯不足，甚至與怪力亂神，或是所謂宗教論述的積不積德有關。而鮮少有人注意是否有其他能力不足，待大家共同解決的問題，而且對智能障礙的認定都是以智力測驗為主，並認為如果智力不足便會影響其一

般生活的適應能力。

### (一) 智能障礙者的定義

智能障礙者係指智能（精神）發展遲滯(intellectual disability)或智能不足(mental deficiency)等智能發展障礙者而言(教育部，1998b)。由於智能障礙者普遍受到人類學、醫學、教育、心理與社會學家的關注，故智能障礙者的定義有多方派別，但皆不離開社會、生物、或心理測量的觀點。各國均有不同的智能障礙定義，被廣為採用的為美國智能不足協會(American Association on Mental Retardation，簡稱AAMR，即原來的MMAD)於1959年訂定，此後分別於1973年、1977年、1983年所修正之定義：「智能不足係指顯著的普通智力功能低於平均數以下狀態，且常導致或附帶適應行為方面的缺損，而這些低下狀態是表現在發展時期。」

根據美國AAMR的定義，智能不足須符合三項規準：(1)智能顯著低於平均水準；(2)適應行為方面的缺損；(3)個體發展期。

美國的AAMR之「專門名詞分類委員會」於1992年又重新對智能不足定義為：「智能不足係指個人某些能力的缺陷，呈現一般智能表現顯著低於平均數，同時在溝通能力、生活自理、家庭生活、社會技能、社區應用、自我指導、實用性學業、健康與安全、休閒娛樂與工作等領域中，存在兩個或兩個以上的缺陷，且智能不足出現在18歲之前」(教育部，

1988)。

表1 美國對智能障礙者認定方式

年代	學者	認定標準
1936	Doll	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社會能力缺損。</li> <li>2. 起因於智能低下。</li> <li>3. 早期或年幼時智能發展遲滯。</li> </ol>
1941		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 其遲滯現象在成熟期間已成定型。</li> <li>5. 由於先天的因素。</li> <li>6. 心智缺陷根本無法治療。</li> </ol>
1973	美國智能缺陷學會(AAMD)	智能障礙是指在發展時期一般智力功能呈現顯著低下，且伴隨有適應行為缺陷的狀態。
1983	美國智能障礙學會(AAMR)	智能障礙係指在發展期間，一般智力功能顯著低下，而導致或關聯到適應行為的損傷問題。
1992	AAMR 之專門名詞分類委員會	<p>持續地呈現功能上的限制，其特質為顯著的智力功能低下，且在適應技能十個領域中呈現有兩個或兩個以上的</p> <p>有關障礙。</p>
1994	美國精神學會(APA)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智力功能顯著低於同年齡的平均水平，個別智力測驗智商分數約70或70以下。</li> <li>2. 呈現適應功能的障礙或缺陷，在下列各領域中至少有兩個缺陷或障礙：溝通、自我照顧、居家生活、社會人際技能、使用社區資源、自我指導、實用性學業技能、工作、休閒、健康、安全等。</li> <li>3. 發生在十八歲以前。</li> </ol>

資料來源：許天威、徐享良、張勝成主編（2000）。新特殊教育通論。台北：五南。

學者陳榮華(1992)在其專書中，對智能不足定義為「智能不足係指表現在發展時期(受胎至十八歲)，一種智力功能低下狀態(智商七十一至七十五以下)，並因此導致或是併發適應行為的損傷，而需給予特別扶助，方能適應其家庭、學校及社會生活。

國內對智能障礙者所做的定義，乃根據教育部所頒布《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》之規定，智能障礙者係指個人之智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有嚴重困難者，其鑑定基準如下：(1) 心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數負二個標準差；(2) 學生在自我照顧、動作、溝通、社會情緒或學科學習等表現上較同年齡者有顯著困難情形(教育部，2002)。有關智能障礙者的鑑定，目前國內是由各直轄市、縣(市)政府「特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會」負責，其鑑定方法大都是採取標準化評量、晤談、醫學檢查、直接觀察或身心障礙手冊等方式蒐集資料後，綜合研判之，較以往的評量方式客觀(夏淑琴，2000)，而我國認定方式整理如表二。

表2 我國對智能障礙者認定方式

年 代	單位/學者	認定標準
1962	臺北市中山國民學校智 能障礙特殊班(中山班)	智商較差而不適合在普通班就學的兒童。
1974	教育部：「臺灣省特殊兒 童鑑定及就學輔導標準」	在發展期間由於普通智力功能之發展遲滯而導致 適應之困難而言。
1988	教育部：「特殊教育法施 行細則」	依標準化適應行為量表上評量結果與相同實足年 齡正常學生之常模相對照，其任何一個分量 表之得分，位於百分等級二十五以下，且個別智 力測驗之結果，未達平均數負二個標準差者。
1997	教育部：「特殊教育法」	個人智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及 生活適應能力表現上有嚴重困難者；其鑑定基準 如下： 1. 心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平 均數負二個標準差。 2. 學生在自我照顧、動作、溝通、社會情緒或學 科學習等表現上較同年齡者有顯著困難情形。

資料來源：許天威、徐享良、張勝成主編（2000）。新特殊教育通論。台北：五南。

## （二）智能障礙者產生的原因與分類

### 1.原因

產生智能障礙的原因很多，目前仍有許多不明的產生原因，但人類學、醫學、教育、心理與社會學，探討生理因素及環境因素如下：

## (1) 生理因素

(a) 染色體異常：常見的有道恩氏症 (Down's syndrome)，也就是俗稱的「蒙古症」(Mongolism) 或唐氏症；一般是高齡產婦較易發生，此外產婦常照射放射線或受病毒感染都可能造成幼兒染色體異常。

(b) 基因缺陷：常見的是苯酮尿症 (Phenylketonuria)。

(c) 內分泌失調：常見的是「呆小症」或「克汀症」(Congenital hypothyroidism)，主要是內分泌失調導致甲狀腺機能衰退。

(d) 頭部異常：常見的是「腦水腫」(Hydrocephalus)，成因常是由於腦脊髓液分泌過多，無法吸收流通，擴張頭骨蓋並壓抑腦部發展，前額突出所造成。

## (2) 環境因素

(a) 與父母環境問題有關的因素：如早產、生產過程不順利、父母教養不當、兒童受虐、藥物濫用、酒精症候群、Rh因子不合等。

(b) 文化家族性智能障礙：父母之中至少有一方是智障者；此外有多數研究者仍相信窮困的社會環境會產生中

度智障。

## 2.關於智能障礙者的分類

大致有下列幾種分法：（1）從臨床、病理解剖學上的分類；（2）從各種能力，尤其是智能、社會生活能力程度的分類；（3）從心理學上特性的分類；（4）從教育、養護等措施的分類(賴麒元，1998)。我國對智能障礙者的分類，係以智力、心理及社會等能力作為分類的依據。

根據九十一年行政院衛生署修訂公布魏氏兒童或成人智力測驗來表示如表三，則整理分述如下：

- 1.輕度：智商介於五十五至六十九之間，心智年齡在九歲之上未達十二歲在特殊輔導之下可部分獨立自理生活，並從事簡單技術工作者。
- 2.中度：智商介於四十至五十四之間，心智年齡介於六歲至九歲之間，在相關人員指導下，可部分自理簡單生活，但無獨立自謀生活能力。
- 3.重度：智商介於二十五至三十九之間，心智年齡在三歲以上未達六歲，

無法獨立自我照顧，亦無自我謀生能力，需賴他人長期照顧者。

4.極重度：智商介於二十四以下，心智年齡未達三歲，無法獨立自我照顧，亦無自我謀生能力，需賴他人長期照顧者。

但若無法施測智力測驗時，可參考其他發展適應行為量表評估，或臨床綜合評量，而評估其等級。

表3 智能障礙的分類

名稱	智商水平區間
輕度智能障礙	55 至接近69
中度智能障礙	40 至54
重度智能障礙	25 至39
極重度智能障礙	24 以下

## 二、智能障礙者的特質

智能障礙者的智能發展、動作發展均較一般人遲緩，關於其身心特質，國內外的相關論述極多，雖然羅列各種特質，但並非全部個別的智能障礙者都具有這些身心特質，隨著障礙程度的不同，及處於不同的年齡階段，其身心特質亦可能有顯著的差異(郭為藩、陳榮華，1985)。以下分別從生理、學習、社會行為、運動能力的觀點，談智能障礙者學生

的特徵。

### (一) 生理方面

#### 1. 身體發展遲緩或異常

根據國內外研究調查顯示，智能障礙者程度愈重者，與常人身體發展之差異愈形顯著，如身高、體重、骨骼、牙齒的成長情形，皆在標準之下，成熟度較遲緩，且發展速度緩慢，體位發展成兩及極化（體重不足或肥胖）。另外，智能障礙者可能伴隨著身體畸形，造成與常人相異的外表，而且，智能障礙者程度較重或持有多重障礙者，則因身體因素及環境、經驗因素之影響，個別差異非常大。(李宗派，2003；教育部，1998b；陳啟森、林曼蕙，2001；嚴嘉楓，2006)

#### 2. 伴隨身體器官、肢體的缺陷與病症

生理上的缺陷，以在智能障礙者中發生次數較多，且程度越重，發生的可能性愈大。另外，智能障礙者亦可能伴隨腦波異常、癲癇或心臟病發作的可能因素，不適合做劇烈的活動，且需要特別給予用藥及醫療服務。(教育部，1998b；陳啟森、林曼蕙，2001；陳佩昫，2004；鈕文英，2003)

#### 3. 感覺動作發展、表情協調性不佳

智能障礙者程度愈嚴重，其動作發展愈遲緩，在精確動作、複雜技巧、感覺統合能力（特別是平衡能力）、活動力、跳躍力上表現均不佳。許多重度障礙者，外表發展較為遲緩，且其走路常顯得笨拙。其手眼協調能力差，動作較笨重遲緩，走路姿態較僵硬，有些甚至缺乏行動的能力，是主要外顯特徵。(卓俊伶、陳新燕，1996；吳德城，2000；教育部，1998b；陳啟森、林曼蕙，2001；陳湘，1999；劉怡君，2003)

## (二) 學習方面

智能障礙者除了智力低下之外，常常伴隨著學習上的缺陷問題。根據相關文獻（吳智東，2006；許天威、徐享良、張勝成，2000；許銘秀，2001；郭為藩，1993；黃志雄，2006；潘裕豐，1999；謝玉姿，2005），歸納出下列六點學習特質：

### 1. 注意力不足 / 缺陷

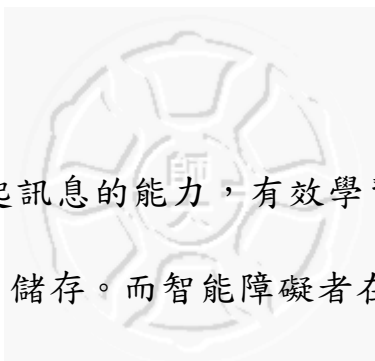
智能障礙者在注意力方面的缺陷，是相當常見的問題，通常會有以下三種情形：

- (1) 注意力不能持久：智能障礙者在學習或工作的過程中，其注意力無法持續較長時間，常會有不耐煩、易分心的情形發生。

(2) 注意力廣度較窄：個體不能在同時注意較多的東西或學習工作，即不能在短暫時間內，迅速覺知或理解學習材料或內容。

(3) 過度分心：在學習情境中，容易受到無關或外來的因素所干擾；經常對於不需注意的刺激加以注意，反而對有意義的刺激來源不能專注，亦不能同時注意較多的東西或學習工作。

## 2. 記憶力不佳



記憶是指儲存和喚起訊息的能力，有效學習的產生，有賴於學習者將學習的內容加以記憶、儲存。而智能障礙者在自動運用記憶策略(如複頌、聯想方面)的能力低落，組織能力較差，不易將所學記憶保留，而且從長期記憶(long-term memory)中提取語彙訊息過程緩慢。因此，智能障礙者對於學習或記憶工作常是被動的，且容易遺忘的。

## 3. 組織能力欠佳

智能障礙者輸入訊息的組織能力欠佳，在面對外在的刺激與訊息，無法有效的統整、組織、歸納，常使得這些訊息雜亂堆積於腦中，不僅妨礙長期保存，更不利有效的回憶。更少有能類化、理解想像概念，亦

或是富有想像力。

#### 4.知覺能力欠佳

智能障礙者對於外來的刺激加以統整的能力、概念形成的能力及辨認學習能力有困難。一般來說，辨認學習（discrimination learning）的困難，主要包括無法正確辨認物體的方向、位置、形狀，而導致其在圖形、文字、符號...等方面的辨認產生困難。

#### 5.學習遷移困難

所謂的學習遷移，即是利用已習得的知識技能經驗，應用於解決新問題或適應新環境的能力，亦即是學習效果的擴散現象，如工作、學習方面。一般來說，智能障礙者的遷移能力普遍較低落，對於學習過的題材或事物，無法轉換應用到其他狀況上。

#### 6.學習動機薄弱

智能障礙者由於長期的學習失敗經驗，造成自卑、退縮的情形，對於學習採取悲觀的態度，缺乏動機來學習和解決問題，限制了他們學習的意願及成就表現的機會。

### （三）社會、適應行為方面

適應行為是評量鑑定智能障礙者的重要指標之一，智能障礙者往往存有社會適應的問題，以下大致說明其在適應行為方面的特徵：

- 1.由於智能障礙者認知功能的缺損，導致在各種事物的學習方面成效不易顯著，即使是生活瑣事，亦需要花較多的時間來學習，因此，日常生活技能較差。
- 2.由於自我發展遲滯，缺乏自制能力，常順著慾望衝動行事，故難建立良好的人際關係。同時，在活動中不易理解團體活動規則，常不能參與有規則的團體活動，再加上自我中心很強，比較固執、畏縮、情緒不穩，過度依賴及缺乏自信心，因此，在團體裡容易受到同伴的排斥或指使(陳啟森、林曼蕙，2001)。
- 3.人格發展障礙顯著者，不知如何表達快樂與不快樂的感情（如適當的哭或歡笑），且常以最原始的自我防衛方式來解決焦慮及緊張，這些方式包括壓抑、拒絕、自傷等行為(教育部，1998a)。
- 4.智能障礙者除了生活技能不佳外，常伴隨不適應行為與反社會性行為，即會出現自我刺激或自我傷害行為，這些異常的不適應行為，不僅會造成身體上的傷害，亦會影響與他人互動之關係。

5.智能障礙者對周遭事物不表示關心或興趣，但對特定事務卻執著在意，同時，做事或學習時欠缺意志力、努力及耐心。

#### (四) 運動能力方面

根據教育部(1998a)指出智能障礙者幼兒時期的運動能力發展，有下列五個特點：

1.直立能力：不會站立或雖站著，但無法保持「直立」的姿勢。

2.移動能力：不會走或雖然會走，但無法使用腳跟、腳尖做正確的步行姿勢及力量使用。

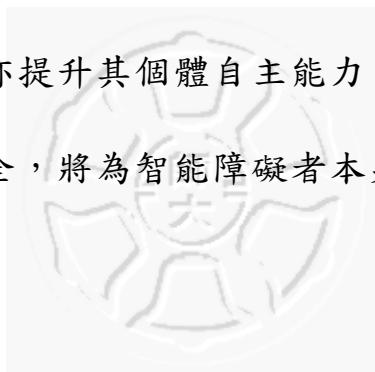
3.抓握能力：很少使用手或手指，即使使用，以拇指、食指相對成環形的外界操作能力（此時中指、無名指、小指握住）能力差。

4.規律性：覺醒、睡眠、飲食、排泄等基本生活習慣無規律。

5.協調、適應能力：人際關係或與團體、社會活動有關的適應能力差。

### 三、小結

依內政部統計處(內政部，2008)身心障礙者人數統計資料表示，若以障礙類別為主分類，年齡為次分類，0至未滿12歲之兒童及12至未滿18歲之少年身心障礙者，主要均以智能障礙者分別占31.07%及41.53%最多；可見智能障礙佔十八歲以下身心障礙人口之最，其相關需求、研究、教育，更不容忽視！智能障礙類學生因著特殊的生、心理特質，導致在學習、適應、發展上的遲滯，個別差異性大；為智能障礙類學生設計增能賦權的身體活動課程，藉由『身體活動』參與，不僅能增進口語溝通能力與身體活動能力，亦提升其個體自主能力，加強意志力與果斷力，進而促進心理發展之健全，將為智能障礙者本身、家長、教師、社會，創多方受益之果。



## 第二節 智能障礙者之口語溝通

在日常生活中，人們藉由語言來與他人溝通，進行互動並促進人際關係，而語言或溝通能力的不足，往往也困擾著智能障礙學生，進而產生社交、適應能力的問題。本節討論智能障礙者的語言溝通，以及口語溝通障礙。

### 一、認識智能障礙者的語言溝通

語言是個體用來和外界溝通的重要技能、橋樑之一，分口語（spoken language）、書寫文字（written language）、手語（sign language）（錡寶香，2006）；而口語溝通，不僅是一般學童使用頻率最高，亦是最快速、便捷的方式，更是智能障礙兒童溝通時的首選。溝通方式可分為口語或非口語，通常障礙程度較輕者會較常使用口語溝通方式，反之障礙程度較重者較常使用非口語的溝通方式。盧台華（1992）研究發現，智能障礙兒童的適應行為剖面圖與正常兒童不同，其中為顯著的缺陷領域為溝通，分量表上則為書寫，其次為表達性語言和社區能力。

輕度智能障礙兒童的語彙很少；中度智能障礙兒童的詞彙也相當有限，常只是使用一些短的片語或指稱具體事物的詞彙，且常邊講邊作手勢，所以肢體語言比口語詞彙多（Riper & Gage，1984；曾怡惇，2004；

謝淑珍，2002）。個體本身須具備相當程度的智能，在口語表達上才能較少障礙，所以語言發展與智能具有正相關的關係。若其智障程度愈嚴重，所呈的語言異常的特質，如仿說（echolalia）、代名詞反轉、甚至無口語等現象就更嚴重。而且，隨著智能障礙的嚴重度，兒童的口語行為愈少，非口語行為表達愈多。智能障礙兒童語言發展階段與普通兒童相似，只是比較遲緩而已（林寶貴，2002；莊妙芬，1997）。

## 二、智能障礙者的口語溝通障礙

智能障礙兒童的詞彙一般較具體化，他們在具體名詞的發展和普通兒童並沒有質的不同，但詞彙變化很弱，且措詞能力在數量及內容深度上皆低於普通兒童。智能障礙兒童的句子較短且簡單，即簡句多於繁句，且都有相當多的不完整句出現；主題描述和關係子句的使用也較少（王天苗，1992；林寶貴，2002；莊妙芬，1997）。這顯示智能障礙兒童的語法句型還是屬於較不成熟的發展，而且智能障礙兒童的簡句不會像普通兒童隨著年齡而遞減、複句不會隨著年齡而增加、不完整句的數量或種類沒有隨年齡而遞減（曾怡惇，1993）。而智能障礙兒童的接受性語言比同心理年齡的普通兒童差（Owens, 2002），自發性說話也是較遲緩（Rondal & Edwards, 1997；Rosenberg & Abbeduto, 1993）。

智能障礙兒童在學校時傾向於單獨玩，而這限制了他們的社交互

動，造成同儕社交的缺陷，所以智能障礙兒童和普通兒童相較，是比較退縮、順從（Fowler, 1998）。因此互動交談的能力仍是智能障礙兒童潛在的缺陷之一，必須克服許多社交和認知困難，以達成有效溝通。（Fowler, 1998；王天苗，1992；莊妙芬，1997；陸莉、黃玉枝、林秀綿、朱慧娟，2000）慶幸的是，輕度智能障礙兒童的語言習慣，隨偏向於實際的、命令式的、生活的，有時較無條理，但他們可以修正自己的語言訊息，以期適合聽者，具有語言的調整能力。（黃秀雲，2002）



### 三、小結

坐而言，不如起而行！單單僅正視智能障礙兒童在口語溝通能力不足是不夠的，唯有從個人著手，規畫單純的互動環境，引導口語表達出能被社會普遍所接受的模式，增加正面經驗，提升自我價值感；從智能障礙者個人為點的開始，慢慢擴及到單位機構等小團體的線，到與社會的全面互動，讓智能障礙兒童不但「有口能言」，還朝向「言之有物」邁進，始能減輕周圍照養人的負擔，並提升智能障礙兒童之生活品質。



### 第三節 智能障礙者之身體活動能力

本節將整理智能障礙者與身體活動能力相關研究，期能了解智能障礙者透過身體活動課程，能為智能障礙者在身體活動能力上帶來哪些改變、正面效益。

#### 一、概觀

為何以體育運動方式來協助智障者？因著人的智力發展與大腦的發育有密切的關係，經由運動醫學和腦生理學家證實，參加各種身體活動，有促進大腦發達的作用。由腦部發展的層面與作用來看，身體活動確會帶給大腦良好的刺激，而且活動的年齡愈早愈好。透過專為智障者設計的運動競賽的主要模式，在合格教練的指導下，以正規訓練，逐步強化身體機能，是發展個人運動技巧，以及促進大腦發達的最根本要素 (Dykens, 1996)；加上透過和能力相近者一起比賽，更名為智障者的成長提供良好刺激。除了競賽方式之外，透過生活文化上的輔導加以配合 (例如家庭成員的共同參與及成長、各項運動訓練及活動中與其他人互動、交通、自理生活等)，確實能夠引導智障者建立自信、獨立走入社會，而成為有生產力的公民 (中華台北特殊奧林匹克委員會官方網站，[http://www.soct.org.tw/b5\\_intro.html](http://www.soct.org.tw/b5_intro.html)，2008)。整體來說，智能障礙學齡兒童健康體適能表現較一般正常兒童為差 (林偉仁，1998)，認為應與其較低的身體活動量有關，健康體適能或身體活動量對每一個人的健康都非常重要，而智能障礙學齡兒童健康體適能表現較差，未來往往有較高的風險罹患慢性、心肺功能疾病 (Committee on Sports Medicine and Committee on Children With Disabilities, 1987; Fernhall, Millar, Tymeson, Burkett, 1988)。早期介入，增加智能障礙學齡兒童身體活動量表現，不僅有助於刺激智能障礙學齡兒童各方面的發展；更可早日養成平常多活

動的習慣，使之長大成為一個較健康活躍的人，遠離疾病的威脅；這正是為何本研究挑選國小學童為研究對象原因之一。

## 二、身體活動改變的歷程

而身體活動改變的歷程，可以透過三個階段的歷程，包括：資訊的提供、行為改變及社會支持、與環境及政策面的介入（簡曜輝、季力康、卓俊伶、洪聰敏、黃英哲、黃崇儒、廖主民、盧俊宏譯，2002）。以促進智能障礙學齡兒童的身體活動為例，開始時是認知層次；有關資訊的提供，不同身體活動的嘗試，在此階段透過各種不同的方法，讓智能障礙學齡兒童認識、體驗身體活動的樂趣與定義。有關行為改變及社會支持的執行部份，此階段可藉由學校正規課程，或是課後社團活動，社區為基礎的活動課程，提供社會面及家庭的支持，並搭配利用行為改變策略，徹底改變行為。此階段可結合學校的適應體育課程，並搭配行為改變策略，並提供智能障礙學齡兒童個別行為修正的機會，兩相結合將對智能障礙者而言，能改善其身體組成（Croce & Horvat, 1992）。

關於環境及政策面的執行部份，此階段是指利用結構化的環境來啟動或維持一個人身體活動的習慣，甚至利用制定政策的方法，讓身體活動更有法可據。此階段可大量修改智能障礙學齡兒童的學校與家庭環境，讓他們可以就近相關參與活動，獲得設備，藉由智能障礙學齡兒童

學校與家庭環境的修正，來增加智能障礙學齡兒童想要活動的動機。

研究建議智能障礙學齡兒童的學校身體活動訓練課程應納入常規課表，而物理治療師與教師可以以協同教學的模式來訓練智能障礙兒童的健康體適能，不僅可有效改善這些兒童的健康體適能表現；教師更可藉參與課程訓練的過程，瞭解智能障礙學生在認知以外的各項表現、增加適應體育相關知能的認識，更可提供智能障礙學生適應體育教學模式參考之用（林素華，2003）。



### 三、小結

由文獻探討，可知身體的機能障礙與末梢神經的發達狀態發展不均衡，缺乏活動的經驗，顯現出動作的遲鈍與不協調，是智能障礙產生動作障礙的主要原因。運動的經驗較少，甚至缺乏，又受到過度的保護，自我的活動經驗不足，肌肉呈現軟弱無力，在發育時期無法得到身體上較大的刺激，因此感覺統合或平衡機能動作、肌耐力、速度、爆發力等機能性動作較差，影響身體平衡反應的控制能力。在整體的身體發展、運動能力、反應時間、敏捷性等，都來的比正常孩童來的遲緩，其智能愈低，伴隨的身體健康損傷也較為嚴重。智能障礙者的健康體適能較一般人為差，同時也有較一般人為高的健康風險，因著智能障礙者多處於靜態生活型態，身體活動量低；因此，智能障礙者藉由參與身體活動課程，獲得充足的身體活動量，不僅可避免因長期不活動的生活型態日後可能誘發的慢性疾病的發生，改善健康體適能，亦可以參與身體活動為媒介，增進成就感，提升其自信心，創造良好的生活品質。

## 第四節 地板滾球相關資訊

由於地板滾球源起於希臘，盛行於義大利，地板滾球在國內外屬非主流、特殊小眾族群（智能障礙者、腦性麻痺者、發展遲緩者）的運動，未見有大量或相關研究（Kirsh, Harris, Nolte, 2000; World Health Organization, 2006）。本節將介紹地板滾球相關資訊。

### 一、為何推展地板滾球運動

地板滾球為特殊奧運正式比賽項目之一，推展此運動乃為國內身心障礙者提供一個參與國際賽事的管道；又地板滾球結合肢體技能、智力、情緒、社會團體適應、休閒娛樂和比賽競技等功用，具有多重復健與促進健康的功能。身心障礙者樂於投球，因為地板滾球既可以復健，更是交友娛樂的管道之一。在遊戲、比賽的過程中，身心障礙選手間的互動良好，會開始和朋友接觸，不再怯步，加上運動的過程像遊戲，不像舊有的復健器材缺少互動而呆板，因此身心障礙者更是主動要求玩地板滾球，而不是消極的逃避復健。（視障新知，2008年07月10日，引自 <http://www.batol.net/batol-help/article-detail.asp?id=564>）。滾球運動能夠發揮弱智人的潛能並以勇於爭取勝利的指導思想，通過體育鍛鍊使他們從身心上、從智力上、還有其他自我能力上得到提高。（專稿：特奧體育項目介紹—滾球運動，2008年07月10日，引自 <http://big5.cctv.com/gate/big5/news.cctv.com/sports/wrestle/20060731/1047>

57.shtml)。特奧體育之地板滾球體育活動對智障人實在是培養自信、自強精神的好途徑，也是啟發智力、增強肢體協調性的好辦法。(上海市殘疾人聯合會，2007)

## 二、台灣地板滾球運動之推展

第一屆國際特殊奧運在 1968 年，於美國芝加哥舉辦，而中華台北特奧會在 1991 年，始第一次正式組團派隊參加於美國明尼蘇達所舉辦的第八屆國際特殊奧運。地板滾球項目，更在 2003 年，於愛爾蘭都柏林舉辦的第十一屆國際特殊奧運中，第一次參賽。因著地板滾球在台灣的推展尚處於萌芽起步的階段，故在研究、教育、經費、政策擬定上，皆有不足的遺憾！

表 4 我國 2004 至 2007 年舉辦「全國特殊奧林匹克滾球競賽」相關資料一覽表

舉辦年	參賽隊伍數	隊職員人數	運動員人數		總計人數
			男	女	
2004	28	85	140	99	324
2005	30	65	126	94	285
2006	31	131	326		457
2007	34	108	276	147	531

國內 2004 至 2007 年，有關「全國特殊奧林匹克滾球競賽」資料，

研究者以電話訪問、親自訪問、資料文件蒐集於中華台北特奧會後，分舉辦年、參賽單位數、隊職員人數、運動員人數（分男、女生）、總計人數，整理如表四。

研究者以電話訪問、親自訪問、資料文件蒐集於中華台北特奧會後，整理我國自在 1991 年，始第一次正式組團派隊參加於美國明尼蘇達所舉辦的第八屆國際特殊奧運相關資料，分舉辦年、屆次、地點、團長、參加項目、選手數、金牌數、銀牌數、銅牌數，整理如表五。

由表四、表五可知，地板滾球運動在我國的推展，參賽的隊伍、參賽人數，皆有緩慢增加的趨勢。值得一提的是，於 2007 年第十二屆中國上海國際特殊奧林匹克運動會中，地板滾球項目就奪得了七面金牌、三面銀牌、三面銅牌的佳績，傲視各項目；可見地板滾球項目在我國的推展上，有十足的潛力與功效！值得相關單位的重視與推廣，為智能障礙人士創造另一種可能，創造多方皆贏的局面，更能符合特奧「你能，我也能」的精神！

表 5 我國參與歷屆國際特殊奧林匹克運動會相關資料一覽表

舉辦年	屆次	地點	團長	參加項目	選手	金牌	銀牌	銅牌
1991	8	美國 明尼蘇達 州	毛金梅 琳	田徑、游泳、壘球、排球	33	4	3	3
1995	9	美國 賓州	紀政	羽球、網球、桌球、田徑、 輪鞋溜冰	28	16	10	15
1999	10	美國 北卡羅來 州	陳學聖	田徑、游泳、網球、桌球、 保齡球	40	20	19	20
2003	11	愛爾蘭 都柏林	陳學聖	田徑、游泳、羽球、桌球、 保齡球、輪鞋溜冰、馬術、 地板滾球	34	10	13	11
2007	12	中國 上海	白秀雄	排球、籃球、足球、高爾 夫、自行車、輪鞋溜冰、 保齡球、游泳、田徑、桌 球、羽球、地板滾球、舞 龍舞獅（表演項目）	161	33	39	40

### 三、小結

地板滾球能為智能障礙類學生，帶來極大的參與感，亦在成就中滿足、肯定自我，更藉由該活動的參與，擴展社交生活，獲得友誼，是一個終生能從事的運動，並藉此發展手眼協調、平衡能力、專注力，也提供適時（在滾球時）作決定的機會。我國雖引入地板滾球不久，但該運動所帶來的益處及發展的潛力，漸反應在歷年的參賽選手數上；相信屆時將蓬勃發展，讓更多智能障礙者見證該運動的益處！

