

國民中小學學習障礙學生在魏氏兒童智力量表 三版（WISC-III）表現特徵研究

黃姿慎* 孟瑛如**

摘要

本研究旨在探討學習障礙學生在不同「性別」及「就學年段」背景下之WISC-III表現。本研究之「學習障礙學生」為九十二、九十三年國內北、中、南、東區經鑑定為學習障礙之1,656位國中小學生。研究發現學習障礙學生WISC-III表現較一般學生差，差距分數及特殊組型出現率則高於一般學生。此外，學習障礙學生「語文-作業差距分數」接近15分，Bannatyne分類組型出現率最高。其次，男性學習障礙學生在多項分數、特殊組型出現率高於女性；兩者皆以迷津最佳，常識最差。此外，學習障礙學生就學年段越高，差距分數越明顯，並非所有能力皆隨就學年段提升而增加。本研究依上述結論，提出對未來教育與研究的建議。

關鍵詞：學習障礙、鑑定、魏氏兒童智力量表三版、特殊組型

責任編輯：盧台華

投稿日期：2007年11月27日，2008年5月9日修改完畢，2008年5月12日通過採用

* 黃姿慎，新竹縣山崎國小特殊教育資源中心教師，E-mail:superestmaggy@yahoo.com.tw

** 孟瑛如，新竹教育大學特殊教育學系教授，E-mail:myr321@mail.nhcue.edu.tw



國民中小學學習障礙學生在魏氏兒童智力量表三版 （WISC-III）表現特徵研究

壹、緒 論

特殊教育的鑑定工作能協助教育者在進行與學生相關的教學與服務決策時，找出有效且具體的資訊。在執行特殊教育時若能依循鑑定的觀念，將能有效地將學生分類、依法提供特殊教育服務且有效率地執行教育計畫（Lerner, 2003）。對特殊教育工作者而言，鑑定的目的不僅只於明確地將學生的障礙分類，更在於提供適性的教學與服務。近幾年來，台灣特殊教育界投注許多心力在鑑定工作上，也是因認知特殊教育的辦理首先必須做好鑑定工作，唯有如此，後續的教學與輔導才能事半功倍（林寶貴、吳淑敏、曾怡惇、林美秀，1998）。因此，鑑定工作中測驗工具的選擇、鑑定標準的訂定以及結果的應用便成為特殊教育實施前極重要的關鍵。

在目前鑑定工作中，討論空間較大者當屬於特殊教育分類中隱性障礙的學習障礙與情緒障礙，其又以現今在教育部特殊教育通報系統中人數高居身心障礙學生第二位的學習障礙學生為最（教育部，2006）。「學習障礙（Learning disabilities）」一詞在1963年經由Kirk首次提出後，至今學者對於相關概念以及定義中所應包含的成分仍有著不同的看法（單延愷、洪麗瑜，2003）。因此，研究者在擔任新竹縣鑑定及就學輔導委員會心理評量教師多年以來，在進行學習障礙學生的相關鑑定工作時，時常因其不同且複雜的行為表徵，而在判讀上遭遇困難。

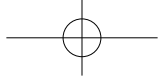
此外，按「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」所定義之學習障礙學生為「智力正常或在正常程度以上，但在聽、說、讀、寫、算等學習上有顯著困難者」（教育部，2002）。故智力測驗在學習障礙學生鑑定工作中扮演重要的角色，且其對學習障礙學生的應用效度也常受到討論。在國內的個別化智力測驗工具中，由陳榮華於1997年修訂之魏氏兒童智力量表第三版（The Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition, 簡稱WISC-III）因可以獲得分測驗彼此間以及各智商彼此間之比較，且能探討測驗量表分數表現的組型，成為現今國內學習障礙鑑定過程中，最常被推薦使用的個別化智力測驗工具（王振德，1979；周台傑，1999；柯華蕨、邱上真，2000；胡永崇，2001，2002；黃瑞珍，2001）。WISC-III每一項的分量表皆代表著不同的能力及背景因素，其內容包含十三個分測驗，包括語文量表的六個分測驗：「常識測驗」（Information, I）、「類同測驗」（Similarities, S）、「算術測驗」（Arithmetic, A）、「詞彙測驗」（Vocabulary, V）、「理解測驗」（Comprehension, C）和作為交替測驗的「記憶廣度」（Digit Span, DS）。作業量表則包含以下七個測驗：「圖



畫補充測驗」(Picture Completion, PC)、「連環圖系測驗」(Picture Arrangement, PA)、「圖形設計測驗」(Block Design, BD)、「物型配置測驗」(Object Assembly, OA)、「符號替代測驗」(Coding, CD)和作為替代測驗的「符號尋找」(symbol Search, SS)及「迷津測驗」(Maze, M)。除了上述的十三個量表分數外，透過量表分數的組合，可以得到七個不同意義的分數，分別為：「全量表智商」(Full Scale IQ, FIQ)、「語文智商」(Verbal IQ, VIQ)、「作業智商」(Performance IQ, PIQ)、「語文理解因素指數」(Verbal Comprehension IQ, VCI)、「知覺組織因素指數」(Perceptual Organization Index, POI)、「專心注意因素指數」(Freedom from Distractibility Index, FDI)還有「處理速度因素指數」(Processing Speed Index, PSI)。

WISC-III自1997年在國內完成中文修訂版以來，經過國內許多學術討論並肯定其應用價值。其對於特殊兒童組別的資料雖來自於小樣本，但卻證實WISC-III可以用來評量不同受試者的智力功能，並且透過相關的分數提供研究者對某些特定組別之智力功能評量提供且追加重要的資訊(陳榮華，2002)。陳心怡、朱建軍、陳榮華(2000)研究指出WISC-III具有嚴謹的施測過程以及本土化標準常模，故具有一定之信度與效度(66組分測驗組合的平均信度介於.80至.96之間，其中64%更具有.90以上之信度)。再者，因為WISC-III每一項分測驗皆為針對不同能力所設計，其在相關的應用分析上富有臨床應用之實用性(陳心怡、陳榮華、朱建軍，2001)。WISC-III亦可應用於進一步鑑定與瞭解兒童在學習上所顯現之優弱勢及特殊學習風格，其在補救教學或優勢能力上可提供教師有用的訊息(黃瑞珍，2001)。Kaufman(1994)亦認為WISC-III的結果解釋與應用雖然仍有其限制，但詳細分析此測驗表現，可以得知其對於學生的鑑定以及學習行為的解釋有助益。因此，建議鑑定人員可以運用WISC-III找出受試者在各測驗中之強項與弱項，並對不同分測驗建立適當之假設。綜合上述探討可以得知，在學習障礙學生的鑑定過程中，透過WISC-III的測驗以及結果分析，不但能獲得學習障礙學生整體的智力表現，更能有效瞭解學生內在各項能力的差異情形。

關於學習障礙學生在WISC-III的表現上，許多研究指出學習障礙學生在語文與作業能力上的表現的確具有差異性。Wechsler於1992年曾將受試者分為兩組，一為包含一般學習障礙、書寫與閱讀異常、算術異常及發展性書寫異常之學習障礙學生，另一為發展性閱讀障礙兒童，研究發現，兩組學生的語文智商皆低於作業智商，其在知覺組織與語文理解間亦有相同的情形(陳榮華，2002)。造成此差距的原因在於智力測驗中的語文測驗通常高度依賴文化、教育環境和語言發展，作業量表所測試的題目則多以非語文方式呈現，而其通常為學習障礙群體的優勢能力(洪儷瑜、陳淑麗、陳心怡，2003)。對於部分學習障礙學生來說，「語文與作業差距分數」



（以下簡稱V-P差距分數）甚至已達統計考驗的顯著水準。當V-P差距分數達20分以上時，表示二者差異達顯著，而一般學生中僅有12.6%達此情形（陳心怡、陳榮華、朱建軍，2001）。孟瑛如與陳麗如（2000）曾針對臺北市39名學習障礙學生進行WISC-III表現分析，結果顯示在V-P差距分數上，有41%差距達15分以上，31%達20分以上。綜合上述研究可知，對學習障礙學生來說，V-P差距分數在鑑定上的確具參考價值。但需注意的是此差異僅能作為參考依據，卻不能作為單一指標。Slate（1995）曾將學習障礙學生、智能障礙兒童及其他類別障礙兒童相較，他發現學習障礙兒童的PIQ分數與VIQ相差最大，但這三大類兒童的PIQ都比VIQ高。因此，在鑑定過程中除了瞭解兩能力是否真有差距外，更重要的應是再深入以一般兒童作為基礎，瞭解實際上差距多少才符合所謂的差異情形（陳心怡，2001）。

Kaufman在1975年經WISC-III的因素分析後發現，算術（A）、符號替代（C）與記憶廣度（D）的表現會受到專心注意因素（FDI）的影響，之後的研究者為了提升FDI臨床上的實用效度，便依經驗在三個分測驗外再加上一個常識（I）（Kaufman & Lichtenberger, 2000）。「完全ACID組型」（the full ACID profile）的界定為：ACID四個分測驗的量表分數都比其餘七個分測驗（迷津與符號尋找測驗除外）中任一測驗的最低分還低或相等；而「部分ACID組型」（partial ACID profile）則為：ACID四個分測驗有三項的量表分數比其餘七個分測驗中任一最低的量表分數還低或相等（陳榮華，2002）。學習障礙學生中具ACID組型者確實佔有一定比例。Prifitera 與 Dersh（1993）的研究發現具有完全或部分ACID組型者佔26.3%（5.1%為完全ACID組型，21.2%為部分ACID組型），此比例高於一般學生（6.8%）。在國內研究方面，ACID組型亦是學者研究學習障礙學生在WISC-III表現時常探討的組型之一。孟瑛如、陳麗如（2000）研究結果發現，學習障礙學生有25%具完全（佔10%）或部分ACID組型（佔15%）。胡永崇（2002）曾針對國三學習障礙學生進行WISC-III測驗表現分析，發現在學習障礙組中具有完全（5.3%）或部分（10.6%）ACID組型者的比例為15.9%，其中以數學學習障礙組更高（完全ACID者7.5%，部分ACID者20.9%）。學習障礙學生的確有部分比例符合ACID組型，因此其對學習障礙學生的區辨性值得後續研究探討。

SCAD組型是由構成專心注意（FDI）與處理速度（PSI）兩因素指數的四個分測驗構成，其中包含符號尋找（S）、符號替代（C）、算術（A）與記憶廣度（D）四個分測驗，因此當學生上述四項分測驗為十三項分測驗之最低時，該生便符合SCAD組型（陳榮華，2002）。Ward、Ward、Hatt、Young與Mollner（1995）發現學習障礙學生具SCAD組型的比例為19.6%，其較情緒障礙（13.0%）、智力障礙（0%）及一般學生（13.7%）為高。因此，在進行學習障礙學生組型分析時，SCAD組型與ACID



組型一樣往往被列為探討的重點之一。

「魏氏缺陷或發展指數」（Wechsler Deterioration or Development Index, 簡稱 WDI）將 WISC-III 分為「保存（Hold）的知識」及「非保存（Don't Hold）的知識」（Watkins, 1996）。當中「保存的知識」包含詞彙、常識、物型配置及圖畫補充四項分測驗，而「非保存的知識」則包含記憶廣度、類同、符號替代及圖形設計。「保存的知識」在表現時需要使用到過去的知識，而「非保存的知識」則涉及立即的反應，WDI 的計算方式為將「保存的知識」減去「非保存的知識」後除以「保存的知識」。當 WDI 數值大於 .20 時往往被認為有立即認知上的缺陷（Bowers, Risser, Suchance, Tinker, Ramer & Mark, 1992）。目前國內對於 WDI 指數的實徵性研究雖不多，但結果皆顯示約有近三分之一的學習障礙學生 WDI 指數高於切截分數 .20（胡永崇，2002；鍾曉芬，2003）。但因目前國內並未有研究針對一般學生進行比較，故此出現率是否已達到顯著標準，值得後續研究探討。

Bannatyne（1974）認為 WISC-III 分測驗可經由組合後重新分為「語文概念形成能力（含類同、詞彙、理解）」、「空間能力（含圖畫補充、圖形設計、物型配置）」、「序列訊息處理能力（含算術、記憶廣度、符號替代）」及「習得之知識（含常識、算術、詞彙）」四項分類能力，且多數學習障礙學生具有「空間能力 > 語文概念 > 系列處理能力」的情形，稱為 Bannatyne 分類組型。Bannatyne 分類組型在 WISC-III 中被視為檢視學習障礙的標準之一（Henry & Wittman, 1981；Reynolds, 1981；Reynolds & Gutkin, 1981）。Priftera 及 Dersh（1993）分析美國常模及學習障礙學生樣本後指出，一般學生符合 Bannatyne 組型者佔 14%，而學習障礙學生佔 33%。在我國實徵性研究方面則指出有 37.8% 的學習障礙學生符合此組型，且在一般標準化樣本出現率僅為 10.2%（陳心怡、楊宗仁，2000）。由此可知，Bannatyne 組型出現率值得作為學習障礙學生鑑定時的參照標準之一。

彙整目前國內學習障礙學生在 WISC-III 表現之相關研究，可以歸納出以下幾項重點（孟瑛如、陳麗如，2000；洪儷瑜、陳淑麗、陳心怡，2003；胡永崇，2002，2004；陳心怡、楊宗仁，2000；鍾曉芬，2003）：在智力表現方面，學習障礙學生整體智力表現要略低於一般兒童，但是其整體智力水準仍落在正常的範圍中；其次，在智商分數上學習障礙學生的作業智商分數往往高於語文智商，至於差距的分數是否達到統計上的顯著標準，或是學習障礙母群中達到統計上明顯差距分數的比例與一般兒童是否不同，則值得後續研究探討；此外，在內在能力表現方面，學習障礙學生在 WISC-III 表現中的確存在某些特質與特殊組型，其中由 WISC-III 十三項分測驗所組成之「ACID 組型」、「部分 ACID 組型」、「SCAD 組型」、「魏氏兒童智力量表發展/缺陷指數」（WDI）及「Bannatyne 分類組型」等被認為可作為區辨學習



障礙學生的參考資料。

但學習障礙學生的研究樣本取得不易，分析近年來國內學習障礙學生在WISC-III表現特質的相關實徵性研究，可以發現研究樣本的背景較為單一化。其原因在於進行實徵性研究與分析時，往往受限於部分樣本因素，而在解釋上有所限制，所以相關研究亦將「增加樣本背景的多元性」列為未來研究的建議之一（王瓊珠，2004；李宏鑑，2002；洪儷瑜、陳淑麗、陳心怡，2003；胡永崇，2002，2004；陳心怡、楊宗仁，2000；黃瑞珍，2001；鍾曉芬，2003）。

基於上述原因與需求，本研究擬採跨性別、區域、就學年段的方式，取得大量之學習障礙學生樣本，並透過與一般學生標準化常模及學習障礙學生個別組內之比較，進一步瞭解其在WISC-III之表現特徵。研究目的為下列三點：

- （一）瞭解學習障礙學生與一般學生在WISC-III的表現特徵。
- （二）瞭解不同性別之學習障礙學生在WISC-III的表現特徵。
- （三）瞭解不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III的表現特徵。

貳、研究方法

本研究旨在探討不同背景變項之學習障礙學生在WISC-III的表現特徵。研究方式為研究者以立意取樣於全國北、中、南、東各一縣市之九十二、三學年度學習障礙學生，在不妨礙隱私權保護原則下僅抄錄研究所需研究對象之背景資料及WISC-III相關測驗數據。待取得資料後採用描述統計、t考驗、單因子變異數分析、卡方考驗進行統計分析與結果解釋。

一、研究對象

本研究對象依研究目的分為「一般學生」及「學習障礙學生」兩部分。

（一）一般兒童

本研究第一部份「一般兒童」為陳榮華1997年於WISC-III指導手冊中建立之台灣常模標準化樣本。其共有1076位6至16歲11個月的兒童，取樣方式為將台灣地區分為北、中、南、東，依照普查比例抽取各地區之樣本人數取樣（分別為北部42%、中部26%、南部28%、東部4%），而男、女生之性別比例約為1：1。

（二）學習障礙學生

本研究第二部分「學習障礙學生」為研究者以立意取樣方式選擇之樣本。選擇方式為研究者依照行政院經建會（2001）區域分類標準，將國內縣市依北、中、南、東四個地理分類（其中北部區域包括臺北縣市、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣市及基隆市七個縣市；中部區域包括苗栗縣、臺中縣市、彰化縣、南投縣、雲林縣六個

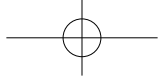


縣市；南部區域包括嘉義縣市、臺南縣市、高雄縣市、屏東縣、澎湖縣八個縣市。東部區域包括臺東縣、花蓮縣兩個縣市）。爾後自四區域中各選擇一縣，選擇條件為該縣市曾於九十二、三學年度以WISC-III進行學習障礙學生鑑定，相關單位留有學生之WISC-III資料而且經溝通協商願意提供資料者。結果決定以桃園縣、彰化縣、高雄縣、台東縣四縣市做為研究樣本取樣之縣市。因此，本研究將研究對象範圍界定為桃園縣、彰化縣、高雄縣、台東縣四縣市於九十二、九十三學年度鑑定之國中、國小階段學習障礙學生。為使研究結果更臻客觀，研究對象須具完整之WISC-III測驗資料，若其任一分測驗量表分數、智商分數、因數指數有缺少，則列入無效。研究計蒐集研究對象之WISC-III測驗資料1842份，剔除填答不全186份（包含迷津測驗未施測174份，基本資料不全12份），總計獲得樣本1656份，全體樣本可用率為90%，各背景變項人數如表一。

表1 全體有效樣本之基本資料描述分析表

變 項	類 別	次數	百分比
性別	男	1223	73.85
	女	433	26.15
區域	北區	292	17.63
	中區	555	33.51
	南區	567	34.24
	東區	242	14.61
就學年段	國小低年級	500	30.19
	國小中年級	421	25.42
	國小高年級	308	18.60
	國中	427	25.79
智力程度	語文與作業皆正常	755	45.59
	作業能力低落	203	12.26
	語文能力低落	542	32.73
	語文與作業皆低落	156	9.42

註：智力程度說明「語文與作業皆正常」指在WISC-III中語文智商與作業智商的分數皆在80以上；「作業能力低落」指在WISC-III中語文智商達正常程度（80分以上），作業智商分數則未滿80；「語文與作業皆低落」指在WISC-III中語文智商與作業智商的分數皆未滿80；「語文能力低落」指在WISC-III中作業智商達正常程度（80分以上），但語文智商分數未滿80。



二、研究變項

本研究旨在探討不同變項之學習障礙學生在WISC-III上的表現特徵。變項描述如下：

（一）背景變項

在背景變項方面針對樣本的背景資料進行分析，分析項目為「類別」、「性別」、「就學年段」三項。說明如下：

1. 「類別」：在類別變項中，分為「學習障礙學生」與「一般兒童」兩大項目探討之。「學習障礙學生」指經縣市鑑輔會鑑定且符合相關鑑定標準或規定之學習障礙學生。「一般兒童」則為WISC-III指導手冊中建立之台灣一般常模標準化樣本（陳榮華，2002），透過此兩變項之比較瞭解其差異情形。
2. 「性別」：在性別變項中，分為「男性」、「女性」兩個大項探討比較之。
3. 「就學年段」：在就學年段變項中，針對樣本之就學年段分為「國中」及「國小低年級」、「國小中年級」、「國小高年級」四部分進行比較與討論。

（二）依變項

本研究依變項依照WISC-III架構，分別以「智商分數」、「因素指數」、「量表分數」、「差距分數」與「特殊組型」進行討論。詳細說明如下：

1. 「智商分數」與「因素指數」：本變項係依照WISC-III理論設計，將組成之分數依照「智商分數」以及「因素指數」進行討論。其中「智商分數」包含VIQ、PIQ、FIQ三項之智商分數，而「因素指數」則包含VCI、POI、FDI、PSI四項之指數分數。本測驗為正向量表，因此分數表現越高，表示研究樣本在此項目的表現越好。
2. 「量表分數」：本變項係依照WISC-III理論設計，將「常識」、「類同」、「算術」、「詞彙」、「理解」、「記憶廣度」、「圖畫補充」、「符號替代」、「連環圖系」、「圖形設計」、「物型配置」、「符號尋找」、「迷津」十三個項目經由標準化後所得之量表分數進行探討。其中因為本項測驗為正向量表，故量表分數表現越高，表示研究樣本在此項目的表現越好。
3. 「差距分數」與「特殊組型」：本研究變項「差距分數」是指樣本在WISC-III的語文與作業智商中表現的差距情形。其次，特殊組型則指「完全ACID組型」、「部分ACID組型」、「SCAD組型」、「WDI缺陷指數」、



「Bannatyne分類組型」。其中；「ACID組型」則是指樣本在WISC-Ⅲ表現中算術、符號替代、常識、記憶廣度為最低分的出現率；「SCAD組型」則為樣本在WISC-Ⅲ表現中符號尋找、符號替代、算術、記憶廣度為最低分的出現率；「WDI組型」則指樣本在WISC-Ⅲ表現中「儲存分數」與「未儲存分數」的比例達到.20的出現率，「Bannatyne分類組型」指樣本在WISC-Ⅲ表現中「空間能力」依序大於「語文概念」、「序列訊息」、「習得之知識」的出現率。本研究變項為探討研究對象符合上述組型或差距分數達統計顯著水準之出現率，此外為深入瞭解研究對象「語文-作業差距」的表現情形，此外，其差距分數之累積百分比統計亦為本次研究的範圍。

三、研究工具

本研究選擇WISC-Ⅲ作為研究工具，用以瞭解學習障礙學生在其表現上之特質。WISC-Ⅲ出版於1997年7月，經國立台灣師範大學教育心理學系特殊教育中心修訂，其測驗旨在測量受試者的普通能力。全量表共有十三個分測驗，包括語文量表部份為常識測驗、類同測驗、算術測驗、詞彙測驗、理解測驗、和一個作為交替測驗的記憶廣度測驗。作業量表部份的測驗為圖形補充測驗、連環圖系測驗、圖形設計測驗、物型配置測驗、和兩個作為交替測驗的符號替代測驗以及迷津測驗。六歲至十六歲十一個月的人員皆可使用本量表，本量表係個別測驗，受試者的反應個別差距很大，各人所需時間不一，一般而言，十個分測驗的實施時間大約是六十至七十五分鐘。本量表為個別化測驗，可視為診斷的會談，主試者須有專業的訓練和經驗，方能作敏銳的觀察和正確的判斷。測驗的實施手續，載於指導手冊第貳部份。至於每個分測驗所應用的測驗材料、測驗程式、計分標準、時間限制、和正確與錯誤的答案以及實施本測驗的一般手續和注意事項，均見量表指導手冊。就台灣樣本的研究而言，重測信度在九歲組為.55至.94，而十二組則為.59至.96。內在效度方面，其全部年齡組中各量表的相關由.17至.68；智力商數則由.45至.99不等。

四、資料處理與分析

本研究使用統計的方式如下：（一）描述性統計，本研究以描述性統計求得樣本在WISC-Ⅲ中各項智力商數、因素指數及量表分數之平均值與標準差以及各項組型所佔之百分比，以便初步了解樣本在WISC-Ⅲ上整體表現情形。（二）t考驗：本研究擬用單一樣本t檢定之預檢值方式比較文獻中的切截分數與本研究在差距分數上的表現差異，此外並進行背景變項為「性別」的樣本在WISC-Ⅲ中各項表現特質比較，統計考驗採.05之顯著水準。（三）變異數分析：本研究擬用單因子變異數分



析，比較背景變項為「不同就學年段」之學習障礙樣本在WISC-Ⅲ中的差異情形，統計考驗採.05之顯著水準，事後比較部分，在變異數同質的情況下選用Scheffe法，若變異數不同質則選用Games-Howell法。（四）卡方考驗：本研究擬用卡方之百分比同質性考驗，比較背景變項為「不同性別」、「不同就學年段」之學習障礙樣本在WISC-Ⅲ中各項特殊組型出現率的差異情形。

參、研究結果與討論

一、學習障礙學生與一般學生在WISC-Ⅲ表現特徵分析

（一）學習障礙學生與一般學生在WISC-Ⅲ各分測驗、智商分數與因素指數得分分析

研究結果顯示在WISC-Ⅲ分測驗中，學習障礙學生得分以作業分測驗較高，語文分測驗中僅有理解一項分數高於作業分測驗之符號尋找與符號替代（表二）。對照一般常模標準化樣本後可發現，一般學生在所有分測驗、智商分數及因素指數上的表現較平均，而學習障礙學生除在全部的分測驗、智商分數及因素指數的表現落後於一般學生之外，其分數表現亦有較大的落差。上述結果與國內外研究結果相符合（孟瑛如、陳麗如，2000；胡永崇，2002；陳心怡、楊宗仁，2000；Mayes, Calhoun & Crowell, 1998）。

此外，全體學習障礙學生在WISC-Ⅲ整體分測驗得分表現中，以作業分測驗高於語文。作業分測驗中以迷津最佳，符號替代最差；語文分測驗以理解最佳，常識最差，所有分測驗中則以常識、類同、詞彙與算術最低。上述得分情形與胡永崇（2004）的研究結果相符，但與陳心怡及楊宗仁（2000）及鍾曉芬（2003）的研究結果（最差的分測驗為常識、算術、符號替代、記憶廣度）有所差距。比對各文獻與本研究結果最低分的四項測驗，可得知常識與算術為共同的最低項目。以Kaufman（1994）的分類看來，WISC-Ⅲ分測驗可被歸類為語文理解（詞彙、類同、理解）、知覺組織（物型配置、圖形設計、圖畫補充、連環圖系）、短期記憶（符號替代、符號尋找、記憶廣度）、生活常識（算術、常識）。顯見學習障礙學生在內在能力上，以生活常識表現為最弱。研究者認為學習障礙學生在上述能力以語文理解優於生活常識，顯示學習障礙學生在學習歷程中的表現受到學習內容實用性所影響，其在學習實用性知識的表現明顯優於學業相關的訊息。因此，在進行學習障礙學生的教學時，選擇實用、具體的教材，並且營造學習障礙學生的學習成就感，將成為提高學習障礙學生學習表現的重要因素之一。

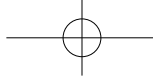


表2 學習障礙學生與一般學生在WISC-III分測驗得分描述性統計表

類別	一般學生 ^a (n=1076)		學習障礙學生 (n=1656)	
	平均數	標準差	平均數	標準差
常識	10.43	2.90	5.92	2.40
類同	9.93	3.46	6.62	3.21
算術	10.72	2.88	6.77	2.47
詞彙	10.02	3.40	6.73	2.77
理解	10.37	3.13	7.81	2.87
記憶廣度	10.47	3.02	6.95	2.69
圖畫補充	10.49	2.91	8.82	3.15
符號替代	10.26	3.03	7.10	3.36
連環圖系	10.06	3.23	8.56	3.10
圖形設計	10.31	2.98	8.13	3.05
物型配置	10.39	3.02	8.91	3.18
符號尋找	10.48	3.11	7.77	3.96
迷津	10.74	3.11	9.06	3.57
VIQ	101.60	14.55	82.02	10.97
PIQ	101.61	13.72	88.77	13.09
FIQ	101.40	13.93	81.92	9.41
VCI	102.09	15.02	83.49	11.97
POI	101.65	13.94	91.40	13.80
FDI	102.68	14.03	81.78	11.65
PSI	102.43	13.90	86.73	14.62

註：^a資料來源：陳心怡、楊宗仁（2000）。WISC-III分測驗特殊組型基本率研究：台灣常模、學習障礙及注意力缺陷過動症兒童之比較。《中國測驗學會測驗年刊》，47（2），91-110。

（二）學習障礙學生與一般學生在WISC-III V-P差距分數分析

為瞭解全體學習障礙學生與一般學生在WISC-III V-P差距分數表現情形，本研究呈現其與一般學生之差距分數累積百分比（表三）。結果顯示，有60.05%的學習障礙學生達到11分的差距分數，而有46.92%的學習障礙學生達到15分，達20分的則有30.43%；在一般常模標準化樣本中，達11分差距分數的佔一般學生的41%，達15分的佔24%，20分以上的則為12%，由此可見學習障礙學生在V-P差距分數有高於一般學生的情形。

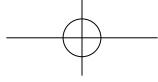


表3 學習障礙學生與一般學生在WISC-III V-P差距分數累積百分比

V-P差距分數	一般學生 ^a (n=1076)		習障礙學生 (n=1656)	
	百分比	累積百分比	百分比	累積百分比
≥20	12	12	30	30
19	3	15	3	33
18	2	17	7	37
17	2	19	3	40
16	3	22	3	43
15	2	24	3	47
14	4	28	3	50
13	4	32	3	53
12	4	36	4	57
11	5	41	3	60
10	4	45	4	64
9	5	50	4	68
8	5	55	3	71
7	5	60	5	76
6	5	65	5	81
5	6	71	3	84
4	7	78	3	87
3	6	84	3	90
2	7	91	4	94
1	6	97	4	98
0	3	100	2	100

註：^a資料來源：陳榮華（2002）。魏氏兒童智力量表第三版（中文版）指導手冊（再版）。臺北：中國行為科學社。

此外，以文獻中差距分數達顯著水準的切截分數：11（ $P<.05$ ）、15（ $P<.01$ ）（Kaufman & Lichtenberger, 2000）及臨床建議的20分差距分數（陳榮華，2002）。作為單一樣本t檢定的檢測值，以瞭解上述數值與研究樣本平均數的差距情形。表四顯示，在檢定值為11及20分時，其t值達到顯著水準，而在15分時，其檢定值未達顯著水準，再以15加減1的數值14與16作為檢定值，發現其差異皆達顯著。顯示學習障礙兒童在WISC-III V-P差距分數顯著高於14分且低於16分，而15分或可作為日後學習障礙學生V-P差距分數的參考數據之一。



表4 學習障礙學生在WISC-III之V-P差距分數t考驗分析摘要表

V-P差距分數	平均差距	t值
20	-4.98	-19.79**
15	0.02	0.08
11	4.02	15.97**

註：** $p < .01$

本研究顯示學習障礙學生在V-P差距分數大於一般學生，且差距分數接近15分。陳淑麗、洪麗瑜（2003）認為學習障礙學生在「差距表現」中以「智力內差距」的比例最高。對照相關文獻可發現，學習障礙學生在VIQ與PIQ表現的確具有差異（胡永崇，2002；鍾曉芬，2003）。孟瑛如、陳麗如（2000）認為經學習障礙學生在語文與作業的差距表現可得知，相較於語文智商，學習障礙兒童在知覺組織的表現上較無缺陷的特徵。研究者認為，因學習障礙學生V-P差距分數大於一般學生，故以此來作為衡量學習障礙學生的參照標準之一似乎可行。但須注意的是本研究在樣本來源涵蓋全台且樣本數多於原先WISC-III中文版建立之樣本數的情形下，結果顯示仍有比例甚高的學習障礙學生在V-P差距分數接近15分（以單一樣本t檢定考驗學障學生全體V-P差距， $t = .08$ ， $P > .05$ ），其並未達臨床建議的20分差距標準（ $t = -19.79$ ， $P < .01$ ）。因此，在進行學習障礙學生鑑定時，若能採用較多元的差距標準，並輔以其他參考資料及課堂實際學習表現，將使鑑定結果更為客觀，也能使更多的學習障礙學生得到特殊教育系統的協助。

（三）學習障礙學生與一般學生在WISC-III之特殊組型出現率分析

關於學習障礙學生與一般學生在WISC-III特殊組型的出現率如表五。本研究符合WDI組型的學習障礙學生佔全體之24.6%，但因目前國內文獻並未有標準化樣本在WDI組型出現率上的分析，故無法比較兩者對此出現率上的差異。此外，本研究顯示符合Bannatyne分類組型的學習障礙學生較一般學生為多，進一步分析後可發現，學習障礙學生四項分類組合分數皆低於一般學生，且其組合分數的得分順序符合Bannatyne分類組型之假設，而一般學生則有較低比例符合此情形。國內多項研究支持「學習障礙學生在特殊組型的出現率上高於一般學生」的結果，但各研究在特殊組型的出現率卻不盡相同（孟瑛如，陳麗如，2000；陳心怡、楊宗仁，2000；鍾曉芬，2003；鍾曉芬，孟瑛如，2004）。研究者認為，造成此差異的原因除學習障礙學生為高異質性團體之外，亦有可能為受限於學習障礙樣本取得不易，相關研究大多以非隨機取樣方式取得樣本所造成，因此在沿用相關文獻進行學習障礙學生特徵分析時，便要留意研究中抽樣方式所造成的差異，格外小心地進行解釋。

表5 學習障礙學生與一般學生在WISC-III特殊組型出現率描述性統計表

特殊組型	一般學生 ^a （n=1076）（%）	學習障礙學生（n=1656）（%）
符合ACID組型	0.46	6.7
符合部分ACID組型	4.83	19.6
符合SCAD組型	0.93	2.0
符合WDI組型	*	24.6
符合Bannatyne組型	10.2	27.1

註1：*表示相關文獻未檢據此資料

註2：^a資料來源：陳心怡、楊宗仁（2000）。WISC-III分測驗特殊組型基本率研究：台灣常模、學習障礙及注意力缺陷過動症兒童之比較。中國測驗學會測驗年刊，47（2），91-110。

二、不同性別之學習障礙學生在WISC-III表現特徵分析

（一）不同性別之學習障礙學生在WISC-III各分測驗、智商分數與因素指數得分分析

表六顯示，男性學習障礙學生在WISC-III分測驗中的理解、類同、算術、圖畫補充、連環圖系、圖形設計、物型配置、迷津上的分數顯著高於女性；女性則在符號替代上的分數顯著高於男性。對照國內相關研究，胡永崇（2002）認為男性學習障礙學生在WISC-III作業分測驗中有圖畫補充、連環圖系、圖形設計、物型配置、迷津顯著高於女性；而女性則在語文分測驗的詞彙顯著優於男性。鍾曉芬（2003）則於研究中發現男性學習障礙學生在WISC-III作業分測驗中以圖畫補充、連環圖系、圖形設計、物型配置、迷津顯著高於女性；在語文分測驗上則有算術顯著高於女性。比較上述研究結果可以得知，男性學習障礙學生在作業分測驗上以圖畫補充、連環圖系、圖形設計、物型配置、迷津顯著優於女性；但在語文分測驗上的表現則未盡相同。因此，男性學習障礙學生在大多數的智力表現優於女性，且因語文能力通常為學習障礙學生共同的弱勢能力，故在語文相關分測驗的表現則未有太大的差距。

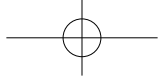
此外，在WISC-III之各項智商分數與因素指數的得分表現中，男性在FIQ、VIQ、VCI、PIQ、POI五項分數表現顯著優於女性，女性則在PSI一項的分數表現顯著優於男性。此外，兩組皆有作業能力（PIQ、POI）優於語文能力（VIQ、VCI），且FDI表現較差的情形。此與鍾曉芬（2003）研究結果相符合。比對相關研究可發現，對男女學習障礙學生來說，FDI通常不為優勢項目（胡永崇，2002；鍾曉芬，2003）。研究者認為男性學習障礙在多數的智商分數或因素指數上優於女性，但對學習障礙學生來說，不同性別的學習障礙學生皆有專心注意方面的問題。



表6 不同性別之學習障礙學生在WISC-III分測驗得分t考驗摘要表

分測驗	類別	平均數	標準差	t值
常識	男	5.97	2.41	1.40
	女	5.79	2.35	
類同	男	6.76	3.23	2.97 **
	女	6.23	3.13	
算術	男	6.87	2.46	2.85 **
	女	6.48	2.48	
詞彙	男	6.77	2.80	0.95
	女	6.62	2.67	
理解	男	7.90	2.87	2.28 *
	女	7.54	2.85	
記憶廣度	男	6.91	2.69	-1.19
	女	7.09	2.67	
圖畫補充	男	9.11	3.09	6.39 **
	女	8.00	3.19	
符號替代	男	6.82	3.35	-5.84 **
	女	7.90	3.26	
連環圖系	男	8.77	3.10	4.62 **
	女	7.97	3.01	
圖形設計	男	8.45	3.00	7.40 **
	女	7.21	3.02	
物型配置	男	9.28	3.06	7.88 **
	女	7.87	3.26	
符號尋找	男	7.66	3.25	-1.22
	女	7.88	3.36	
迷津	男	9.42	3.49	6.96 **
	女	8.05	3.59	
FIQ	男	82.78	9.16	3.39 **
	女	80.02	9.69	
VIQ	男	82.46	11.03	2.77 **
	女	80.77	10.71	
PIQ	男	89.84	12.91	5.61 **
	女	85.74	13.13	
VCI	男	83.93	12.06	2.54 *
	女	82.23	11.65	
POI	男	93.11	13.38	8.63 **
	女	86.59	13.83	
FDI	男	81.89	11.65	0.64
	女	81.47	11.68	
PSI	男	85.83	14.54	-4.23 **
	女	89.27	14.58	

註：* $p < .05$ 、** $p < .01$



（二）不同性別之學習障礙學生在WISC-Ⅲ V-P差距分數分析

若以統計及臨床上的差距水準作為V-P差距分數之標準，本研究發現差距分數達15分以上在男性學習障礙學生組比例為48.49%，女性組為42.49%；而差距分數達20分以上所佔比例在男性組為31.73%，女性組則為26.79%。其次，以獨立樣本t檢定比較不同性別在WISC-Ⅲ之V-P差距分數，結果顯示男性組V-P差距分數顯著高於女性組（表七）。研究者認為，魏氏語文與作業量表分數所代表的意義豐富，除了可以視為語文與非語文能力的差異外，亦可以作為判斷學生認知能力優弱勢的重要依據之一，因此當V-P差距分數較大時，的確值得進行進一步分析與討論，此時內在能力的差距便可作為提供進行教學輔導策略的參考依據。

表7 不同性別之學習障礙學生在WISC-Ⅲ V-P差距分數t考驗摘要表

項 目	類別	15分以上（%）	20分以上（%）	平均數	標準差	t值
V-P差距	男	48.49	42.49	15.32	10.40	2.25*
	女	31.37	26.79	14.06	9.59	

註：* $p < .05$

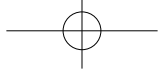
（三）不同性別之學習障礙學生在WISC-Ⅲ特殊組型出現率分析

為瞭解不同性別之學習障礙學生在WISC-Ⅲ特殊組型的出現率，本研究進行組型出現率與性別的卡方考驗分析。表八顯示在特殊組型出現率上，男性學習障礙組以Bannatyne分類組型的出現率最高，WDI組型次之；女性則以WDI組型最高，Bannatyne分類組型次之，兩者在SCAD組型的出現率上都偏低。此外，男性在五項特殊組型的出現率皆高於女性，且不同性別在ACID、部分ACID、WDI及Bannatyne分類組型的出現率達到顯著差異，而對稱量數檢定發現其關聯性皆為低相關，表示性別非造成出現率差異的主要原因。研究者認為，本研究顯示不同性別在特殊組型的出現率的確有差距，但性別不為造成組型出現率差距的主要原因。

表8 不同性別之學習障礙學生在WISC-Ⅲ特殊組型出現率

組型	男(%)	女(%)	卡方檢定		對稱性量數
			df	X ²	phi
ACID組型	7.6	4.2	1	6.08**	.06
部分ACID組型	21.5	14.1	1	11.18**	.08
SCAD組型	2.2	1.4	1	1.11	
WDI組型	26.5	19.4	1	8.66**	.07
Bannatyne分類組型	31.1	15.9	1	37.07**	.15

註：** $p < .01$



三、不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III表現特徵分析

（一）不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III分測驗、智商分數與因素指數得分分析

為瞭解不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III各分測驗分數表現之情形，本研究以「就學年段」為背景變項，進行單因子變異數分析，結果如表九與表十。表九顯示，在語文能力分測驗（常識、算術、理解、記憶廣度）中以國小低、中年級組的表現較佳；而在作業能力分測驗（圖畫補充、連環圖系、圖形設計、物型配置、符號尋找、迷津）中，則多以國中及國小高年級的表現較佳。此外，表十顯示在智力商數與因素指數上，PIQ以國中優於其他年段；FDI與PSI則以國小低、中年級高於國小高年級與國中；VIQ以國小中年級優於其他年段；FIQ以國小高年級高於國小低、中年級。綜合上述結果發現，不同就學年段的學習障礙學生在WISC-III分測驗表現上，語文能力相關的分測驗表現以國小低、中年級組優於高年級及國中組；而在作業分測驗上，除了符號替代外則以國中顯著優於其他組。此結果與胡永崇（2004）發現閱讀障礙的學生在常識、記憶廣度、符號替代以小學二、三年級為最佳，圖畫補充以國中一、二年級為最佳有一致的地方。本研究顯示不同就學年段的學習障礙學生在語文分測驗中有年段較低優於年段較高的情形，由於語文智商的多項能力是隸屬於後天習得的知識，理論上隨時間的增加，知識的累積更應提升，因此本研究顯示學習障礙學生之學習問題未隨著就學時間的增長而有改善，同時亦顯示國內在學習障礙學生學習支援系統待努力之處尚有頗大空間。

表9 不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III分測驗得分變異數分析摘要表

分測驗	就學年段	平均數	標準差	變異數分析					事後比較
				變異來源	離均平方和	自由度	均方	F值	
常識	a	6.45	1.96	組間	324.89	3	108.30	19.48 **	a>b>c
	b	6.06	2.48	組內	9184.37	1652	5.56		a>d
	c	5.22	2.63	總和	9509.26	1655			
	d	5.68	2.46						
類同	a	6.17	3.33	組間	292.00	3	97.33	9.57 **	b>a.c.d
	b	7.28	3.46	組內	16802.37	1652	10.17		
	c	6.45	2.87	總和	17094.37	1655			
	d	6.64	2.96						
算術	a	7.22	2.71	組間	265.56	3	88.52	14.84 **	a,b>c,d
	b	6.98	2.66	組內	9855.53	1652	5.97		
	c	6.24	2.21	總和	10121.09	1655			
	d	6.4	2.00						

續下頁



表9 不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III分測驗得分變異數分析摘要表（續）

分測驗	就學年段	平均數	標準差	變異數分析					事後比較
				變異來源	離均平方和	自由度	均方	F值	
詞彙	a	6.37	3.26	組間	325.89	3	108.63	14.52 **	b>a.c.d
	b	7.47	2.73	組內	12362.74	1652	7.48		
	c	6.62	2.45	總和	12688.63	1655			
	d	6.49	2.21						
理解	a	8.58	2.98	組間	1771.95	3	590.65	82.18 **	a,b>c,d
	b	8.85	2.56	組內	11872.98	1652	7.19		
	c	7.13	2.36	總和	13644.93	1655			
	d	6.37	2.64						
記憶廣度	a	7.46	2.45	組間	328.87	3	109.62	15.60 **	a,b>c,d
	b	7.2	2.52	組內	11608.55	1652	7.03		
	c	6.44	2.67	總和	11937.42	1655			
	d	6.49	2.97						
物型配置	a	8.37	3.07	組間	402.36	3	134.12	13.60 **	d>a.b.c
	b	8.75	3.27	組內	16292.42	1652	9.86		
	c	8.94	3.04	總和	16694.77	1655			
	d	9.67	3.16						
符號尋找	a	7.84	3.45	組間	119.85	3	39.95	3.73 **	d>b.c
	b	7.46	3.19	組內	17693.89	1652	10.71		
	c	7.39	3.14	總和	17813.74	1655			
	d	8.07	3.24						
迷津	a	8.2	3.38	組間	1302.75	3	434.25	36.31 **	d>a.b.c c>a
	b	8.57	3.38	組內	19757.34	1652	11.96		
	c	9.23	3.46	總和	21060.09	1655			
	d	10.45	3.62						
圖畫補充	a	8.4	3.00	組間	255.40	3	85.13	8.68 **	d>a,c
	b	8.87	3.23	組內	16201.52	1652	9.81		
	c	8.6	2.93	總和	16456.93	1655			
	d	9.41	3.32						
符號替代	a	8.03	3.66	組間	632.64	3	210.88	19.28 **	a>b.c.d
	b	6.55	3.26	組內	18068.72	1652	10.94		
	c	6.75	3.11	總和	18701.36	1655			
	d	6.81	3.04						
連環圖系	a	8.23	3.22	組間	114.06	3	38.02	3.98 **	d>a
	b	8.53	2.90	組內	15773.66	1652	9.55		
	c	8.63	2.90	總和	15887.72	1655			
	d	8.93	3.25						
圖形設計	a	8.03	3.11	組間	116.10	3	38.70	4.18 **	d>a.b.c
	b	8.00	3.17	組內	15288.98	1652	9.25		
	c	7.86	2.83	總和	15405.09	1655			
	d	8.57	2.99						

註1：** $p<.01$ * $p<.05$

註2：就學年段代號a：國小低年級；b：國小中年級；c：國小高年級；d：國中

表10 不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III智力商數與因素指數得分變異數分析摘要表

分 測 驗	就學 年段	平 均 數	標 準 差	變異數分析					事後 比較
				變異 來源	離均 平方和	自由 度	均方	F值	
VIQ	a	83.05	10.96	組間	9152.20	3	3050.73	26.51 **	b>a.c.d
	b	85.14	11.37	組內	190078.06	1652	115.06		
	c	79.59	10.32	總和	199230.26	1655			
	d	79.50	10.07						
PIQ	a	88.02	13.16	組間	3133.74	3	1044.58	6.16 **	d>a.b.c
	b	87.89	12.94	組內	280293.06	1652	169.67		
	c	87.96	12.03	總和	283426.80	1655			
	d	91.10	13.64						
FIQ	a	83.62	9.99	組間	1811.37	3	603.79	5.96 **	c>a.b
	b	84.63	10.41	組內	167352.86	1652	101.30		
	c	81.51	9.47	總和	169164.23	1655			
	d	83.07	10.23						
FDI	a	84.52	11.66	組間	9695.74	3	3231.91	24.82 **	a.b>c.d
	b	83.11	11.91	組內	215076.87	1652	130.19		
	c	78.64	10.81	總和	224772.61	1655			
	d	79.54	11.03						
PSI	a	89.52	14.76	組間	7042.01	3	2347.34	11.18 **	a>b.c
	b	84.42	14.42	組內	346924.79	1652	210.00		
	c	85.03	14.64	總和	353966.80	1655			
	d	86.96							

註1：** $p < .01$ * $p < .05$

註2：就學年段代號a：國小低年級；b：國小中年級；c：國小高年級；d：國中

（二）不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III V-P差距分數得分

本研究顯示，不同就學年段的學習障礙學生在WISC-III之V-P差距達顯著差異（表十一）。其中以就學年段為國中之學習障礙學生V-P差距顯著高於其他組別。研究者認為上述結果再度證明學習障礙學生年齡越大在各項差距分數上的表現越大，且其語文表現並未隨時間增加而進步。此結果反應出學習障礙學生在求學歷程中未得到正確的學習策略而導致學習效果無法累積。

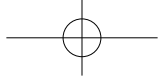


表11 不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III V-P差距分數變異數分析摘要表

項 目	就學 年段	平均 數	標準 差	變異數分析					事後 比較
				變異 來源	離均 平方和	自由 度	均方	F值	
V-P 差距 分數	a	13.88	10.15	組間	4347.14	3	1449.05	14.15**	d>a.b.c
	b	13.79	9.59	組內	169230.24	1652	102.44		
	c	14.84	9.70	總和	173577.38	1655			
	d	17.69	10.87						

註1：** $p < .01$

註2：就學年段代號a：國小低年級；b：國小中年級；c：國小高年級；d：國中

（三）不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III之特殊組型出現率分析

為瞭解不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III特殊組型的出現率，本研究進行組型出現率與就學年段的卡方考驗分析。表十二顯示不同就學年段學習障礙學生在ACID、部分ACID、WDI及Bannatyne分類組型的出現率達到顯著差異，而對稱量數檢定發現其關聯性皆為低相關，表示就學年段非造成出現率差異的主要原因。研究者認為學習障礙學生在WISC-III特殊組型的表現雖因不同就學年段及智力程度而有差異，但其關聯性為低度相關，故就學年段非造成學習障礙學生在組型出現率差異的主要原因。因此鑑定時必須注意，特殊組型的存在與否僅能作為臨床診斷的參考，並不做過度的解釋。

表12 不同就學年段之學習障礙學生在WISC-III特殊組型出現率

組型	國小 低年級	國小 中年級	國小 高年級	國中	卡方檢定 對稱性量數		
					df	X ²	phi
ACID組型	0.8	2.4	1.5	1.9	3	18.86**	.11
部分ACID組型	2.8	6.1	4.9	5.8	3	50.56**	.18
SCAD組型	.1	.6	.6	.7	3	12.49**	.09
WDI組型	5.6	6.9	5.0	7.1	3	15.06**	.10
Bannatyne分類組型	5.0	7.7	5.8	8.6	3	42.70**	.16

註：** $p < .01$



肆、研究結論與建議

一、研究結論

- （一）整體而言，全體學習障礙學生在WISC-III之表現以作業優於語文，且其V-P差距分數接近15分。此外，學習障礙學生在各分測驗得分表現亦有差距，其中作業分測驗以迷津最佳，符號替代最差；語文分測驗以理解最佳，常識最差，全體則以常識、類同、詞彙與算術最差。
- （二）相較於一般學生，學習障礙學生在所有分測驗的表現皆較為落後，且V-P差距分數亦大於一般學生。此外，除WDI組型缺少相關文獻對照以外，學習障礙學生在ACID、部分ACID、SCAD及Bannatyne組型的出現率高於一般學生。
- （三）在不同性別之學習障礙學生中，本研究顯示男性學習障礙學生在WISC-III分測驗有圖畫補充、連環圖系、圖形設計、物型配置、迷津、理解、類同、算術等多項表現顯著優於女性；在各智商分數與因素指數中，則有FIQ、VIQ、VCI、PIQ、POI五項優於女性，可得知男性學習障礙學生在大多數的智力表現優於女性，但不同性別的學習障礙學生皆有專心注意（FDI）低落的問題。此外，男性組在V-P差距分數顯著高於女性，而不同性別在特殊組型的出現率雖有差距，但性別不為造成組型出現率差距的主要原因。
- （四）在不同就學年段之學習障礙學生中，本研究顯示就學年段較低之學習障礙學生在語文分測驗中有優於就學年段較高者的情形；而在V-P差距分數上則以就學年段較高者顯著大於其他組。上述結果再度證明學習障礙學生語文表現並未隨時間增加而進步。在特殊組型上，學習障礙學生在WISC-III特殊組型的表現雖因不同就學年段及智力程度而有差異，但其並非造成學習障礙學生在組型出現率差異的主要原因。因此鑑定時必須注意，特殊組型的存在與否僅能作為臨床診斷的參考，並不做過度的解釋。

二、研究建議

- （一）鑑定時不宜將特殊組型或差距分數列為單一或主要研判參考標準，應須多方蒐集相關資料並進行系統性分析，以使鑑定結果更為客觀

本研究顯示差距分數、Bannatyne及WDI可提供學習障礙鑑定時的參考條件，但進一步對照符合臨床建議差距分數及特殊組型之出現率可發現，特殊組型之發生率皆低於30%。此外，本研究在探討全體學習障礙學生在WISC-III表現時，所對照的一般兒童常模建立於1997年，而且部分組型並未有出現率研究，致使在進行資料的比較以及解釋時稍嫌不足。學習障礙學生為一群異質性高的團體（孟瑛如，1999，2002；楊坤堂，1995，2001；Kirk, Gallagher & Anastasiow, 2003；Pennington, 1991；



Sattler, 1988）。因此，若過度將學生在ACID、部分ACID、SCAD、WDI及Bannatyne分類組型以及差距分數做為主要或單一判斷標準時，將使學習障礙的篩選條件過度狹隘，使某些有需要的學習障礙學生被拒於特殊教育服務系統外。因此，建議後續研究者可以取得更詳盡之一般兒童在WISC-III上的表現資料，並針對不同特殊組型的出現率進行WISC-III配對分析，且心評人員在鑑定過程中可將上述條件作為研判的參考，但不以任何單一特殊組型或差距分數作為決斷因素，應同時採計質性與量化的資料進行系統性分析，方能使學習障礙鑑定更為客觀。

（二）應視個案的背景條件及個別差異，彈性調整研判數據，使鑑定方式與標準更能契合學習障礙學生之個別差異

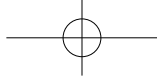
本研究發現，不同背景的學習障礙學生在WISC-III的表現也不盡相同。在研判過程中，若僅以全體學習障礙學生在WISC-III的表現或是以固定的智商分數作為參照標準，而忽略不同背景的學習障礙學生在WISC-III表現上的差異，將使鑑定過為僵化或流失部分特定族群的學習障礙學生。建議後續的研究可以將學習障礙鑑定過程中使用的其他工具表現列入分析，且在樣本的蒐集上更為精細，將家庭背景、成長史、學校表現或是特殊身份（原住民或外籍配偶子女）列為討論範圍。並視上述因素適時調整差距分數、智商分數等標準，使鑑定過程更為客觀。

（三）視學習障礙學生的需求提供系統化的教學及進行長期的觀察，以完整了解學習障礙學生的語文表現並提升其語文能力

本研究發現，學習障礙學生的語文能力表現較差，且就學年段越高其語文智商相關能力反而越低落，可見在學習過程中，語文通常為學習障礙學生較大的問題，顯示國內目前對於學習障礙語文相關學習系統及教學策略的設計仍有極大的發揮空間。因此，建議相關研究者能持續針對學習障礙學生進行長期、跨階段的研究，以了解學習障礙學生在學習上的完整表現，並建議特殊教育執行者能視其個別需求提供系統化及個別化的教學策略，進一步幫助學生發覺困難並建立合適的學習技巧，以有效提升其在語文上的學習興趣與能力。

（四）未來研究可以針對相同樣本之跨時期，或者是跨區域比較進行深入研究，以期對學習障礙學生在WISC-III表現有深入的瞭解

本研究針對單一群體之學習障礙學生依照不同背景加以分組，並比較其表現，但是並無法深入瞭解學習障礙個案隨著時間在WISC-III表現是否一致。建議在未來研究中，後續研究可以取得同一學習障礙學生在不同階段鑑定之資料，並進行不同時期鑑定結果進行分析比較，以瞭解同一樣本在不同時間上的改變情形。此外，本研究將全國依照北、中、南、東四個地理位置劃分，並依此抽取桃園、彰化、高雄、台東四縣作為研究對象，因此在研究結果解釋上將有所限制。建議後續的研究



可將對象擴展至全國各縣市，並將研究對象依照不同鑑定流程、鑑定時通過率、表現出的具體學習需求（如：是否有識字、理解、數學運算困難）做分類，並進行比較與探討，以對於學習障礙學生在WISC-III之表現有更為真實且深入的呈現。



參考文獻

- 王振德（1979）。魏氏兒童智慧量表的智力結構分析及應用。*國教月刊*，26(1)，30。
- 王瓊珠（2004）。學習障礙學生鑑定問題探討-以臺北市國小為例。*國小特殊教育*，37，39-46。
- 行政院經建會（2001）。統計資料背景說明。2005年9月20日。取自：<http://win.dgbas.gov.tw/dgbas03/bs7/calendar/MetaQryWord.asp?QM=0&MetaId=291>。
- 李宏鑑（2002）。WISC-III可以瞭解學習障礙兒童的學習特徵嗎？。*國小特殊教育*，33，35-41。
- 周台傑（1999）。學習障礙學生鑑定原則鑑定基準說明。載於張蓓莉（主編），*身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準說明手冊*（75-92）。臺北：台灣師範大學。
- 孟瑛如（1999）。資源教室方案：班級經營與補救教學。臺北：五南出版社。
- 孟瑛如（2002）。學習障礙與補救教學-教師及家長實用手冊。臺北：五南出版社。
- 孟瑛如、陳麗如（2000）。學習障礙兒童在魏氏兒童智力量表上顯現之特質研究。*特殊教育季刊*，74，1-44。
- 林寶貴、吳淑敏、曾怡惇、林美秀（1998）。特殊教育評量、鑑定工具調查研究。*特殊教育研究學刊*，16，23-38。
- 柯華蕓、邱上真（2000）。學習障礙學生鑑定與診斷。載於柯華蕓、邱上真（主編），*學習障礙學生鑑定與診斷模式的建立指導手冊*（1-33）。臺北：教育部特殊教育工作小組。
- 洪儷瑜、陳淑麗、陳心怡（2003）。學習障礙國中學生的智力特質之研究。*師大學報*，48（2），215-238。
- 胡永崇（2001）。魏氏兒童智力量表的施測與結果分析（上）。*屏東特殊教育*，1，16-27。
- 胡永崇（2002）。高雄地區國中三年級學習障礙學生之WISC-III測驗表現分析。*屏東師院學報*，17，289-328。
- 胡永崇（2004）。國民中小學閱讀障礙學生之WISC-III及基本學業測驗表現分析。*屏東師院學報*，20，141-180。
- 席行蕙（譯）（1999）。Priscilla Vail著。*聰明孩子壞成績*。臺北：遠流出版社。
- 教育部（2002）。身心障礙及資賦優異學生鑑定標準。臺北：教育部。
- 教育部（2006）。教育部特殊教育通報網。2006年06月10日，取自<http://www.set>



edu.tw/frame.asp。

陳心怡（2001）。語文與作業能力差距之基本率研究「魏氏兒童智力量表」臺灣常模分析。《花蓮師範學院學報》，12，51-73。

陳心怡、朱建軍、陳榮華（2000）。WISC-III分測驗組合之假設解釋與信度估計。《特殊教育研究學刊》，19，1-4。

陳心怡、陳榮華、朱建軍（2001）。台灣魏氏兒童智力量表「一般能力指數」之常模建立與運用。《中國測驗學會測驗年刊》，48（1），89-104。

陳心怡、楊宗仁（2000）。WISC-III分測驗特殊組型基本率研究：台灣常模、學習障礙及注意力缺陷過動症兒童之比較。《中國測驗學會測驗年刊》，47（2），91-110。

陳淑麗、洪麗瑜（2003）。學習障礙國中學生在不同差距標準差距之研究。《特殊教育研究學刊》，24，85-111。

陳榮華（2002）。《魏氏兒童智力量表第三版（中文版）指導手冊（再版）》。臺北：中國行為科學社。

單延愷、洪麗瑜（2003）。由操作性概念談學習障礙。《特殊教育季刊》，87，9-17。

黃瑞珍（2001）。學習障礙兒童在WISC-III之特質分析與臨床分析。《國小特殊教育》，31，19-29。

楊坤堂（1995）。學習障礙兒童的課程、評量與學習策略教學。《國小特殊教育》，19，10-18。

楊坤堂（2001）。量身訂作：學習障礙與情緒障礙學生的鑑定與診斷。《國小特殊教育》，32，5-13。

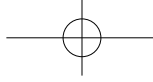
鍾曉芬（2003）。魏氏兒童智力量表第三版（WISC-III）對學習障礙學生診斷功能之探析。台東大學教育研究所碩士論文，未出版，台東市。

鍾曉芬，孟瑛如（2004）。魏氏兒童智力量表第三版（WISC-III）對學習障礙學生的診斷功能之探析。《特殊教育研究學刊》，26，319-341。

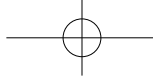
Bannatyne, A. (1974). Diagnosis: A note on recategorization of the WISC scaled scores. *Journal of Learning Disabilities*, 7, 272-274.

Bowers, T. G., Risser, M. G., Suchanec, J. F., Tinker, D. E., Ramer, J. C., & Mark, D. (1992). A developmental index using the Wechsler Intelligence Scale for children: Implications for the diagnosis and nature of ADHD. *Journal of Learning Disabilities*, 25(3), 179-185.

Henry, S. A., & Wittman, R. D. (1981). Diagnostic implications of Bannatyne's recategorizes WISC-R Scores for identifying learning disabled children. *Journal of Learning Disabilities*, 14(9), 517-520.



- Kaufman, A. S. (1994). *Intelligent Testing with the WISC-III*. New York: John Wiley & Sons.
- Kaufman, A. S., & Lichtenberger, E.O. (2000). *Essentials of WISC-III & WPPSI-R assessment*. New York: John Wiley & Sons.
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., & Anastaiow, N. J. (2003). *Educating Exceptional Children* (9th). New York: Houghton Mifflin.
- Lerner, J. (2003). *Learning disabilities : Theories, diagnosis, and teaching strategies*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., & Crowell, E. W. (1998). WISC-III profiles for children with and without learning disabilities. *Psychology in the School*, 35(4), 309-316.
- Pennington, B. F. (1991). *Diagnosing learning disorders: A neuropsychological framework*. New York: Guilford Press.
- Prifitera, A., & Dersh, J. (1993). Base rates of WISC-III diagnostic subtest patterns among normal, learning-disabled, and ADHD samples. *Journal of Psychoeducational Assessment Monograph Series. Advances on Psychological Assessment : Wechsler Intelligence Scale for Children(3rd)*, 43-55.
- Reynolds, C. R. (1981). A note on determining significant discrepancies among category scores on Bannatyne's regrouping WISC -R subtests. *Journal of Learning Disabilities*, 14(8), 468-469.
- Reynolds, C. R., & Gutkin, T. B. (1981). Statistics for the interpretation of Bannatyne recategorization of WPPSI subtests. *Journal of Learning Disabilities*, 14(8), 464-467.
- Sattler, J. M. (1988). *Assessment of children(3rd)*. San Diego, CA: Jerome M. Sattler.
- Slate, J. R. (1995). Discrepancies between IQ and Index scores for a clinical sample of students : Useful diagnostic indicators. *Psychology in the Schools*, 32, 103-108.
- Ward, S. B., Ward, T. J., Hatt, C. C., Young, D. L., & Mollmer, N. R. (1995). The incidence and utility of the ACID, ACIDS, and SCAD profiles in referred population. *Psychology in the Schools*, 32, 267-276.
- Watkins, M. W. (1996). Diagnostic Utility of the WISC-III developmental index as a predictor of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 29(3), 305-312.



A Study on the Characteristics of WISC-III for Elementary and Junior High School Students with Learning Disabilities

Tzu-Shen Huang* Ying-ru Meng**

Abstract

Different Characteristics of Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition (WISC-III) between students with learning disabilities (LD) and normal students have been examined in this paper. The subjects of "LD" were 1656 elementary and junior high school students who were from the north, center, south, and east area of Taiwan that had been considered to have learning disabilities by legal processing in 2003 to 2004. LD students' WISC-III scores were lower and the base rate of subtest patterns was higher than that of general students. The "V-P Score" was close to 15 and the highest base rate of subtest patterns with LD students was "Bannatyne subtype". Between the different sex, male LD students earned higher WISC-III scores, "V-P Score" and the base rate of subtest patterns than female. Between the different educational levels, LD students get higher "V-P Score" with higher educational levels. The results of this study provide suggestions for future education and studies that help teachers and researchers to understand LD students more.

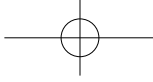
Key words: learning disabilities, assessment, WISC-III, subtest patterns

Section editor: Tai- Hwa Emily LU

Received: November 27, 2007; Modified: May 9, 2008; Accepted: May 12, 2008

* Tzu-Shen Huang, Elementary school teacher, Special Education Resource Center, Shanci Elementary School of Hsin-Chu County

** Ying-ru Meng, Professor, Department of Special Education, National Hsinchu University of Education
E-mail: superestmaggy@yahoo.com.tw; myr321@mail.nhcue.edu.tw



國立新竹教育大學

新竹教育大學學報第二十五卷第一期（2008）：99-125

