

# 國小原住民學習障礙兒童與非原住民學習障礙兒童在魏氏兒童智力量表的表現分析

王淑惠

國立花蓮教育大學特殊教育學系助理教授

## 摘 要

本研究旨在分析花蓮縣國民小學階段的原住民學習障礙兒童與非原住民學習障礙兒童在魏氏兒童智力量表第三版表現及特殊組型分佈狀況。

主要研究結果如下：

- 一、原住民學障學生的語文智商、作業智商、語文理解、知覺組織、專心注意及處理速度皆比非原住民學障學生差。但在算術分測驗卻比非原住民學障學生高。
- 二、受試者專心注意因素指數得分最低。受試者知覺組織因素指數得分最高。
- 三、受試者語文能力與作業能力差距在 20 分以上者佔 14.3%並沒有高於國內外常模。
- 四、受試者在特殊組型中以 WDI>.2 及 POI-SCAD 差異分數大於 9 分出現率最高。
- 五、原住民與非原住民學障學生得分最差的分測驗為常識分測驗。原住民與非原住民學障學生表現最佳的分測驗皆為圖畫補充分測驗，顯示原住民與非原住民學障學生的優弱勢能力相同。
- 六、受試者在常識、算術、記憶廣度及符號替代等分測驗得分最低。

**關鍵詞：**魏氏兒童智力量表、學習障礙、原住民

## 壹、緒論

### 一、研究動機與目的

根據教育部通報網九十四學年度上學期國民中學階段學習障礙學生佔身心障礙學生的 24.66%，而國小階段學習障礙學生佔身心障礙學生的 17.27%，都僅次於智能障礙

的學生數，位居第二位。近年來家長及教師對學習障礙的學生的議題都非常關切，而鑑定的原則及標準直接影響到學生的權益。花蓮縣因為人口結構的關係國民中、小學原住民學生約佔 1/4 強，因此原住民教育問題一直是花蓮縣的教育重點之一。學習障礙兒童約有 90%在閱讀方面有問題(Bender, 2004)，而閱讀的能力與語言的學習環境有關。原

住民兒童是否會因為母語的不同而造成語言學習上的困難因而被過度鑑定為學習障礙？這有待研究去加以釐清。

我國或是美國在學習障礙的鑑定基準上都是以內在差異為重要的鑑定指標。學習障礙兒童在鑑定上常採用魏氏兒童智力量表進行各種心智能力間的比較，因為學習障礙兒童在魏氏兒童智力量表上可能具有特殊之組型或各項心智能力間有明顯差距（陳淑麗、洪儷瑜，民 91）。因此本研究的主要目的是想了解原住民學習障礙兒童與非原住民學習障礙兒童在魏氏兒童智力量表的表現上是否有明顯的差異，分析其符合特殊組型的比率及各項智商之間具有明顯差距的比率。

本研究的目的如下：

目的一：探討花蓮縣原住民學習障礙兒童與非原住民學習障礙兒童在 WISC-III 量表分數及各分測驗的表現有何異同。

目的二：探討花蓮縣學習障礙兒童與國內外學障兒童在 WISC-III 量表分數的表現有何異同。

目的三：探討 WISC-III 之 ACID 組型、SCAD 組型、POI-SCAD 差異分數、Bannatyne 分類組型及 WDI 指數對花蓮縣學習障礙學生的區辨力。

## 貳、文獻探討

### 一、學習障礙的定義與鑑定

Kirk 在 1963 提出學習障礙(learning disabilities, LD)一詞。Kirk (1972)所提出的學習障礙兒童的定義如下：

「學習障礙係指一種或一種以上的基本

心理過程呈現異常—包括理解或使用語言與文字等方面。這種異常可能顯示於傾聽、思考、說話、閱讀、書寫、拼字、或計算等行為的障礙。但是特殊學習障礙兒童學習上問題卻不是主要由視覺障礙、聽覺障礙、動作障礙、智能不足、情緒困擾、或環境不利等因素所引起。」

Kirk 在此定義中特別強調以下四點：(1) 學習問題必須是特定的，它與視覺障礙、聽覺障礙、動作障礙、智能不足、情緒困擾、或環境不利等沒有關係。(2) 兒童的缺陷能力與其他正常的能力在發展上有差異。(3) 兒童的缺陷必須與行為有關，如思考、說話、閱讀、書寫、拼字等。(4) 鑑定的主要焦點必須著重於心理教育的觀點。

學習障礙全國聯合委員會(National Joint Committee on Learning Disabilities, NJCLD)在一九九一年公布的定義如下：

「學習障礙係指在聽、說、讀、寫、推理或數學等方法的獲取和運用上的表現有顯著困難的一群不同性質的學異常者之通稱。這些異常現象是個人內在的，一般認為係指中樞神經系統功能失常。縱使這種障礙可能伴隨其他障礙(如感官缺陷、智能不足、社會和情緒困擾、不足或不當的教學、心理因素)，但學習障礙並非直接由這些因素造成的。」

我國九十一年之身心障礙及資賦優異學生鑑定標準第十條對學習障礙所下的定義如下：

「本法第三條第二項第八款所稱學習障礙，指統稱因神經心理功能異常而顯現出注意、記憶、理解、推理、表達、知覺或知覺

動作協調等能力有顯著問題，以致在聽、說、讀、寫、算等學習上有顯著困難者；其障礙並非因感官、智能、情緒等障礙因素或文化刺激不足、教學不當等環境因素所直接造成之結果。」

其鑑定標準如下：

- (一)智力正常或在正常程度以上者。
- (二)個人內在能力有顯著差異者。
- (三)注意、記憶、聽覺理解、口語表達、基本閱讀技巧、閱讀理解、書寫、數學運算、推理或知覺動作協調等任一能力表現有顯著困難，且經評估後確定一般教育所提供之學習輔導無顯著成效者。

歸納以上學習障礙的定義可以知道學習障礙學生會有學習低成就的情形發生。學習低成就即其實際成就表現會低於其潛能應有的表現。但我們如何利用智力測驗準確的預測其學業表現及評估其學習潛能以得知學生有內在能力差異在實務上仍有困難，而且需要差距多少才可以判斷為學習障礙仍沒有一個定論。

單延愷、洪麗瑜(民 92)也指出智力在學習障礙的鑑定中是最受爭議的，許多學者持反對看法的原因是以智力來評估學習潛能可能有所誤差。常用的智力表現組型並非為學習障礙者所共有。學習障礙可存在不同智力的光譜帶中。Siegel (1989)反對使用差距標準來鑑定學習障礙因為低智商的學生仍有可能認得許多字因此智商的高低無法辦斷是否學生有閱讀障礙。

學習障礙的定義中別強調學習困難並非因教學不當或環境不利所造成，定義並明確指出除學業上的困難外在認知領域包括注意、記憶、理解、表達、推理或知覺動作協調

等認知上的缺損也屬學習障礙的範圍。

由此可知學習障礙的類型很多是一異質性很高的群體。學習障礙兒童可能有注意力缺陷、知覺缺陷、視動協調能力缺陷、或記憶力缺陷、閱讀障礙、書寫能力障礙、或數學能力障礙等問題。因此在鑑定是必須看每一個孩子獨特的狀況才能做出最佳的判斷。而轉介前的介入則可針對學生的困難進行補救教學以判斷學生是否因學習動機不強、教學不當、環境因素、感官問題、或本身在認知上的缺損所造成學習困難。

楊坤堂(91)對學習障礙兒童診斷提出以下的考量方式：1. 排他條件可以從智力測驗、感覺敏銳度鑑定、背景資料、個案記錄、晤談、情緒及社會適應評量等來考量。2. 差距程度可以從各項學科成就測驗、各項基本學習能力測驗、非語文能力測驗來看。3. 心理歷程可以從注意力測驗、知覺作用測驗、記憶力測驗、符號化測驗、概念化測驗來考量。4. 病理因素可以從神經醫學檢驗來得知結果。由此可知學習障礙的診斷需要相當多的資料才能做最正確的判斷。

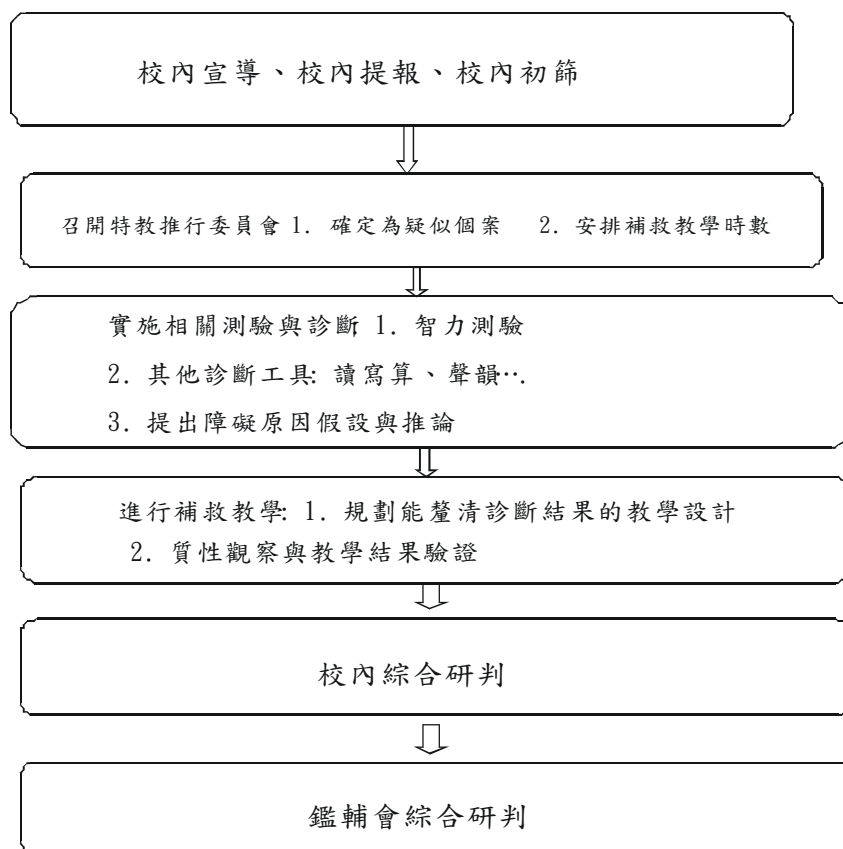
質性觀察記錄將包括生理感官功能是否有異常、語言理解、口語表達、溝通能力、認字能力、學業成績、學校生活適應、教育史、醫療史、作業單、考試卷、各科成績、學科偏好、是否有行為問題、家庭狀況、社區文化、是否接受輔導或相關服務、及任何可以幫助鑑定的資料。質性觀察記錄可以使鑑定人員對孩子的特質做更客觀的描述與了解。

根據九十三年花蓮縣疑似特殊需求學生鑑定安置工作手冊目前學習障礙兒童的鑑定流程如圖一。說明如下：

- (1) 花蓮縣要求對學習困難的學生需至少經一學期補救教學及輔導無效後才能轉介鑑輔會進行綜合研判。
- (2) 花蓮縣要求特教老師對學生進行魏氏兒童智力量表、中文年級認字量表、閱讀理解困難篩選測驗及基礎數學概念評量等篩選測驗的施測。
- (3) 花蓮縣有要求校內特教老師對學生進行資料蒐集，含在校成績單、考試卷、作業單等可以顯現學生問題的資料，教師需準備個案觀察記錄，這些質性資料的收集可以包括對學生的觀察

，對學生、教師、家長的訪談，及收集學生的作品等。這些質性的資料將可以和標準化測驗的資料互相對照，將有助於心評老師做最正確的判斷。儘管學者對學習障礙的定義仍有許多分歧的觀點，對評量與鑑定的方式也有所不同，花蓮縣在學習障礙的鑑定上除了要求標準化的測驗外也參考學生的成長史、教育史、醫療史、行為觀察、學業表現、非正式評量、訪談及教室觀察等等，以期能正確鑑定出學習障礙兒童。

圖一 花蓮縣疑似學習障礙學生鑑定流程圖



## 二、學障學生在魏氏兒童智力量表分數差異

根據學習障礙鑑定基準，學習障礙兒童在智力上必須是正常或在正常以上。目前國內各縣市在鑑定學習障礙兒童大都以魏氏兒童智力量表的智商分數為重要參考依據。依據魏氏兒童智力量表其平均數為 100 分，標準差為 15 分。通常智商在 85 分至 115 分的範圍內皆為正常的智商。雖然智商在 70 分以上即為智力正常，但智商 70 分至 85 分這一區塊的兒童很難區分學生的學習困難是因受限於本身的能力而學習遲緩、或因文化或環境所造成之學習不利、是學習低成就的兒童或是臨界智能不足。

若我們訂分數切結點，則有些學生可能因為內在差異大而使全量表的分數過低，而無法到學習障礙研判的標準。目前各縣市對學習障礙學生的智力應以幾分為切結點並沒有統一的想法，係依照各縣市的通報學生狀況而定。花蓮縣目前的鑑定標準訂在智商 70 分以上即為智力正常，只要符合其他標準皆可以做學習障礙的研判。

國內目前就學習障礙兒童鑑定上會從魏氏兒童智力量表上的分數看是否符合以下特質：

### (一) 量表分數間的差異：

魏氏兒童智力量表各分測驗的差異分析是診斷兒童認知能力長處與短處的可利工具 (Kaufman, 1994; Wechsler, 1991)。根據陳榮華 (民 87) 的研究發現，雖然在魏氏兒童智力量表中作業量表與語文量表之差距在 11 分以上已經達到 .05 的顯著水準，但是在我國的樣本中有高於 40% 的樣本在作業量表與語文量表之間差距 11 分以上，因此他認

為 11 分的差距不是一個有助於臨床解釋的分數，他建議以 20 分作為臨床上的切割分數。

有些學者認為有一些符合學習障礙其他標準的學生有可能在作業量表與語文量表上的差距可能沒有達到 20 分，而這些學生可能因為這一點被排除在學習障礙之外。所以有學者建議差距達 15 分即可以看學生是否有具備學習障礙其他的特徵，如果有仍可以判定學生為學習障礙。但被鑑定的學習障礙學生其中也不乏差距未達 15 分者。

孟瑛如、陳麗如 (民 89) 的研究發現學習障礙學生語文智商及作業智商差距達到 20 分的佔研究樣本的 31%。陳淑麗與洪儷瑜 (民 92) 的研究發現學習障礙學生語文智商及作業智商差距達到 20 分的佔研究樣本的 32.7%，而專心注意因素指數分數最低。

陳心怡與楊宗仁 (民 89) 的研究發現一般學生的語文智商 (101.60) 與作業智商 (101.61) 之平均數大致相同。什麼差異，但學習障礙學生則語文智商 (89.93) 與作業智商 (99.44) 之平均數有較大的差異。胡永崇 (民 91) 的研究也發現國三學障學生作業智商高於語文智商。國外學者也發現 (Slate, 1995; Wechsler, 1991) 學習障礙學生的語文智商比作業智商低。而大多數學習障礙學生的作業智商也高於語文智商 (陳淑麗、洪儷瑜, 民 92; 胡永崇, 民 91; 陳心怡、楊宗仁, 民 89; 孟瑛如、陳麗如, 民 89; Slate, 1995; Wechsler, 1991)。若語文智商高於作業智商此乃 Rourke (1998) 所稱之非語文學障 (NLD)。此群學生是學障中最容易被忽略的一群 (洪儷瑜、李瑩均, 89)。

Wechsler(1991)的研究指出學習障礙學生在知覺組織因指數分數大於語文理解因素指數分數，而其專心注意因素指數分數和處理速度因素指數分數都比較低。國內研究(陳心怡、楊宗仁，民 89；胡永崇，民 91)也發現專心注意因素指數分數和處理速度因素指數分數明顯低於知覺組織因素指數分數。

在 WISC-III 分測驗中算術與符號替代分測驗對學習障礙兒童是為得分偏低的分測驗(孟瑛如、陳麗如，民 89；陳心怡、楊宗仁，民 89；Bannatyne, 1974；Ward, ward, Hatt, Young & Mollner, 1995)。

由以上的研究結果可知學習障礙學生在 WISC-III 呈現有內在差異而且專心注意因素指數分數呈現低分。

#### (二)ACID 組型

ACID 組型是源自 Kaufman (1975)的研究發現專心注意因素(Freedom from Distractibility Factor, FDI)會影響受試者在算術、符號替代與記憶廣度三個分測驗的表現。後來的研究者依經驗提出學習障礙兒童在此三個分測驗外連常識分測驗的得分會較低的假設。ACID 組型即是指量表中的四個分測驗(Arithmetic 為算術、Coding 為符號替代、Information 為常識、Digit span 為記憶廣度)。完全 ACID 則指 ACID 四項分測驗皆比其餘七個分測驗(符號尋找分測驗除外)中的任何一項最低的量表分數還低或相等。部分 ACID 則指 ACID 四項測驗中任何三項分測驗比其餘七個分測驗中的任何一項最低的量表分數還低或相等。Wechsler(1991)的研究發現學習障礙兒童之 ACID 分數低於一般兒童一個標準差，閱讀障礙兒童之 ACID 分數則低於一般童半個標

準差。學者(Ward, Ward, Hatt, Young, Mollner, 1995)建議對學習障礙的孩子可以使用這些側面圖來進行診斷工作。

Prifitera 和 Derish(1993)在其 99 位學習障礙兒童的樣本中有 5.1% 呈現完全 ACID 組型。另外一項受試樣本為 382 位學習障礙兒童的研究也發現在臨床上學習障礙兒童呈現完全 ACID 組型只有 4.7% (Ward, Ward, Hatt, Young, Mollner, 1995)。胡永崇(民 91)發現只有 5.3% 的學障學生呈現完全 ACID 組型，10.6% 呈現部分 ACID 組型。陳心怡與楊宗仁(民 89)發現有 11.1% 的學障學生呈現完全 ACID 組型，31.1% 呈現部分 ACID 組型。

在學障學生的鑑定時 ACID 組型只能做為參考指標，因為未必所有學障學生皆具有此種組型(李宏鎰，民 91；胡永崇，民 91)。所以 ACID 組型的相關的資訊應該審慎及有條件的使用，因為其佔學習障礙兒童的比例並不高。

#### (三)ACIDS 組型

ACIDS 組型是假設學習障礙兒童在魏氏兒童智力測驗的算術、符號替代、常識、記憶廣度、符號尋找等分測驗得分會較低。Prifitera 和 Derish (1993)在其 99 位學習障礙兒童的樣本中有 4% 呈現完全 ACIDS 組型。Ward 等學者(1995)從 382 位學習障礙兒童樣本中只發現 0.6% 的出現率。ACIDS 組型佔學習障礙兒童的比例並不高。

#### (四)SCAD 組型

Prifitera 和 Derish(1993)所提出的 SCAD 組型是指學習障礙兒童在符號尋找、符號替代、算術、記憶廣度等四個分測驗的得分會最差。Kaufman (1994)主張採取

SCAD 組型取代 ACID 組型，因為常識分測驗易受學生的情緒或行為影響。

孟瑛如、陳麗如(民 89)的研究發現有 10%學障學生呈現 SCAD 組型。胡永崇(民 91)發現只有 3%的學障學生呈現 SCAD 組型。國外也有學者(Ward et al.,1995；Watkins, Kush & Glutting, 1997)認為 SCAD 組型並不是有效鑑定學障學生的指標。

雖然並非所有學障學生皆會呈現 SCAD 組型，而學者也持有正反兩面的意見，但 SCAD 組型在診斷時仍有參考價值，因為學生在常識分測驗的表現除容易受情緒或行為影響也容易受環境的影響。用符號尋找分測驗取代常識分測驗或許可以提供對學生能力更多的訊息。

#### (五)POI-SCAD 差異分數

POI-SCAD 差異分數指知覺組織因素指數(POI)之四個分測驗量表分數相加後再減去 SCAD 四個分測驗量表分數相加後之值。Prifitera & Dersh (1993) 發現當 POI-SCAD 差異分數達 9 分以上即達  $p < .05$  的顯著水準，而學障學生有 52.5%具此特質。陳心怡與楊宗仁(民 89)發現有 58.1%的學障學生呈現此特質。學障學生在 POI-SCAD 差異分數呈現顯著差異，此差異分數可以提供學障鑑定時學生認知能力的參考指標。

#### (六)Bannatype 分類能力假設

Bannatype (1974)依本身臨床經驗認為學習障礙兒童的空間能力會強於語文概念形成能力，而語文概念能力會強於序列訊息處理能力，序列訊息處理能力又會高於已習得之知識。雖然此解釋並有理論背景，但在實務界受到廣泛的支持(Prifitera &

Dersh, 1993; Kaufman, 1994)。根據 Bannatype 的分類空間能力包含圖畫補充、圖形設計和物型配置三個分測驗。語文概念能力包含類同、理解與詞彙三個分測驗。序列訊息處理能力包含算術、記憶廣度與符號替代三個分測驗。已習得之知識包含常識、詞彙與算術三個分測驗。

美國的研究指出學障學生有 33.33%會出現 Bannatype。(Prifitera & Dersh, 1993) Kaufman 和 Lichtenberger (2002)指出只有 20%至 25%的學習障礙者真正符合 Bannatype 所提出之空間>語文概念>序列能力>已習得知識。陳心怡、楊宗仁(民 89)的研究指出學障學生有 37.8%會出現 Bannatype。由此可知學障學生出現 Bannatype 的比例較高，但仍不是每一位學障學生會呈現 Bannatype。因此在鑑定上只仍謹慎使用此指標。

#### (七)WDI 指數

WDI 指儲存分數(詞彙、常識、物型配置、圖畫補充等四個分測驗)減去未儲存分數(記憶廣度、類同、符號替代、圖形設計等四個分測驗)，再除以儲存分數。

當 WDI 得分大於 .20 受試者可能腦部功能受損(Bowers et al. 1992)。研究發現(Klein & Fisher, 1994)學障學生 WDI 指數較高。胡永崇(民 91)研究發現有 33.0%的學障學生 WDI 指數高於 .20。雖然對 WDI 指數的研究並不多，但此指標仍有參考的價值。

黃瑞珍(民 90)從文獻探討中對學習障礙兒童在 WISC - III 之特質分析提出以下幾點歸納：(1)  $|VIQ-PIQ| \geq 20$  達到臨床上之顯著水準(Kaufman & Lichtenberger,

2000) (2)  $|VCI-FDI| \geq 15$  (Kaufman & Lichtenberger, 2000) (3)  $|POI-PSI| \geq 15$  (Kaufman & Lichtenberger, 2000) (4) VIQ 內任二個分測驗相差 7 分或 7 分以上 (Kaufman & Lichtenberger, 2000) (5) PIQ 內任二個分測驗相差 9 分或 9 分以上 (Kaufman & Lichtenberger, 2000) (6) 完全或部分 ACID 組型 (Mayes, Calhoun, & Crowell, 1998) (7) 符合 SCAD 組型 (Kaufman, 1994) (8) 符合  $WDI > .20$  (Watkins, 1996)。

雖然學者提出如此多的鑑定指標，但因為只有部分的學習障礙兒童能完全的符合以上的鑑定標準，並非適用於所有的學習障礙學生身上。D' Angiulli 和 Siegel(2003) 指出魏氏兒童智力量表各項智商之間的差距非學習障礙鑑定的有效指標。學者不贊成使用差距分數或智力組型來鑑定學習障礙 (Sternberg&Grigorenko, 2002; Watkins, Kush, & Schaefer, 2002)其理由如下：(1) 智力測驗無法測量所有的智力。(2) 智力測驗的結果和語文及閱讀能力相混淆。(3) 即使使用非語文智力測驗也無法解決問題。(4) 在智力光譜不同之位置，差距分數之意義不同。(5) 差距分數缺乏信度。(6) 使用差距分數來鑑定學習障礙常會受統計迴歸所影響。(7) 如何使用不同的測驗分數以及差距分數要多大在鑑定程序上並無統一的標準。(8) 經由差距分數之鑑定基準與單純的閱讀測驗鑑定相較，並無法提供更多在教學需求上的訊息。(9) 若焦點只放在差距分數，則可能忽略掉學習障礙的本質。(10) 差距分數之鑑定基準存在與既得利益者有關。

學者 (Kamphaus, 1993; Zachary, 1990;

Kaufman, 1994) 認為雖然這些分測驗的特殊組型不能對學習障礙兒童做出絕對性的決定，但是其組型分析結果可以幫忙解釋學習障礙兒童認知能力的優劣勢，因此在臨床上仍有存在的必要。相對也有學者 (Kavale & Forness, 1995) 認為魏氏兒童智力測驗並未具特定的組型特徵可以診斷學習障礙。

胡永崇(民 91)分析高雄縣市國中三年級學習障礙學生在魏氏兒童智力量表的表現，結果顯示雖然各項智商之間具有明顯差距的比率較常模樣本高，但仍有很大比的學習障礙兒童未符合各項智商間的差距標準，且完全符合學習障礙之魏氏兒童智力量表組型的比例也偏低。

綜合以上研究發現學習障礙學生在各組型分佈比例各有所不同，而且不同學者對使用何種組型皆有不同的意見，因此我們不能完全依賴組型做判斷的唯一指標，必須參考各項資料來了解學生是否符合學障的各種鑑定標準。

### 三、原住民的學習特徵

何謂原住民? 依立法院通過之「原住民身份認定法」(民 90)之規定，採血統主義，雙親之一為原住民，子女即可取得住民身份。原住民教育一直是花蓮教育的重點之一。因為在花蓮縣九十二學年度第一學期的國民中小學生 43607 人中平地原住民有 6650 人，而山地原住民有 5421 人。平地原住民：係指原籍在平地行政區域內，並在其戶籍資料註記「平地原住民」者。山地原住民：係指原籍在山地行政區域內，並在其戶籍資料註記「山地原住民」者。原住民學生大約佔花蓮縣學生的百分之 28 左右(花蓮縣教育局, 92)。



我國對原住民學生的教育問題大都從低成就問題或適應困難等方面著手，對原住民學習障礙兒童的獨特性質較少有研究切入。原住民學生在學業方面的成就低於平地學生(李建興 簡茂發, 民 81)，而且在智力與認知的發展上研究也發現原住民學生的智力與認知發展較非原住民學生低落與遲緩(林宜城, 民 84)。

潘宏明(民 84)發現原住民學童在運用文字進行邏輯推理的能力較差，導致在面積、周長、體積和表面積等幾何概念的學習有困難。紀惠英、劉錫麒(民 89)發現原住民學童在數學學習上傾向於喜歡採用遊戲或活動的方式，在做運算時依賴具體物學童比例偏高，日常生活中大部的活動依賴父母或重要他人，且無時間概念。由以上的研究可知數學因為是抽象符號對原住民兒童在學習本來就較為困難，再加上語言的問題對原住民學生會更困難，因此需配合具體或半具體的教學，才能使學生理解。

高淑芳、林麗惠(民 90)的研究發現原住民學童在認知風格上傾向場地依賴而非原住民學童在認知風格上傾向場地獨立。伍賢龍(民 91)研究結果顯示原住民學生比較喜愛溫度溫暖及結構高的學習風格，不喜歡動覺型與移動型的學習風格。劉秀美(民 92)探討花蓮縣阿美族學童思考風格發現阿美族學童的思考風格在功能上偏向行政型；在形式上偏向君主型；在層次上偏向整體型；在面向上偏外向型；在向上偏向保守型。

由於原住民是口傳文化，在聽覺記憶與理解上較好。原住民學生在音樂、體育、舞蹈上的表現皆非常的優秀，但在一般學科表現可能會受限於語言與生活經驗而表現較

差。因此原住民學生在智力分數表現上及思考風格上可能與非原住民學生存在差異。

原住民學生的家庭社經以清寒和小康為主，在文化刺激普遍不足之下常導致學習不利。再則因為原住民學生母語與國語並不相同，原住民學生可能因為國語能力差，導致做測驗時無法適當的反應題目的答案，導致測驗成績差。而原住民學生母語和國語的邏輯也不太相同，因此可能施測的老師不能理解學生的答案或者學生的答案不在標準答案範圍內而導致測驗成績差。當然國語能力差有可能影響原住民學生對數學的應用題解題。學者(吳家瑩、吳天泰, 民 84；吳天泰, 民 87；譚光鼎, 民 87)認為原住民學童在學習上的困難有可能是教材與其文化上的差異所致。將原住民學童的生活經驗與其課程結合將有助於學生的學習，減少其學業上的困難。

孟瑛如、陳國龍(民 84)的研究發現山地國小特殊兒童在轉介、鑑定及補救教學上最主要的困難是教師的專業訓練不夠及家長配合度低。根據張英鵬(民 90)對原住民的調查研究發現：(1)原住民地區特殊學童出現率高於全國第二次特殊教育普查。(2)原住民的家庭社經水準低、隔代教養普遍。(3)對原住民學生的鑑定工作未落實。(4)大部分原住民特殊學童安置在普通班。(5)缺乏教材教具設備來源、IEP 未要求。(6)學校並未了解特殊教育、支持特殊教育。(7)相關服務措施不足。(8)師資需求有城鄉差距。(9)原住民的家長未必積極參與學校特殊教育活動。(10)對身心障礙學童接納態度有地區及年齡上的差異。而此研究也發現原住民特殊學童中以學習障礙(32.98%)的

比例為最高，智能障礙(26.70%)次之，資賦優異(13.51%)名列第三名。非原住民兒童以智障(28.46%)、學習障礙(25.6%)、資優(18.9%)為最高。此結果可能與環境文化及語言有關，因為學習障礙在原住民學童中排名第一。

張英鵬(民 90)的研究也發現原住民地區特殊學童出現率 3.176%高於全國第二次特殊兒童普查 2.121%。美國教育部(2000)指出學習障礙兒童在不同的族群有不同的發生率。其中白人佔 4.27%、美國印地安人及阿拉斯加原住民佔 6.29%、黑人佔 5.67%、西班牙裔佔 4.97%而亞裔佔 1.7%。

Reschly(1997)的研究發現不同種族之間會因為種族不同在鑑定需要特殊教育服務學生的比例上會有不同。少數民族的學生在輕度智能障礙上被過度鑑定 (Dunn, 1968; Mercer, 1973)。國外的研究指出除了非裔的學生在智能障礙及情緒障礙上被過度鑑定外，美國原住民被過度的鑑定為學習障礙(Finn, 1982)。這與國內的研究相互呼應。張英鵬(民 90)的研究發現原住民地區特殊學童出現率高於全國第二次特殊兒童普查，同樣的在原住民特殊學童中以學習障礙的比例為最高。原住民特殊兒童出現比例最高的並非智能障礙兒童而是學習障礙兒童，是否因原住民兒童的語言與文化的不同而造成鑑定上學習障礙出現的比例偏高，這仍有待研究進一步探討。

國外的研究發現低社經與少數族群成就低落有關(Countinho et al., 2002)。Fujiura 和 Yamaki(2000)的研究也指出在控制貧窮變項後，種族之間的成就並沒有影響力。因此在鑑定少數民族特殊兒童時應先

排除家庭經濟環境因素，給予學生同等學習的機會才能確定其是否有特殊需求而需要特殊教育的服務。

## 參、研究方法

### 一、研究對象

根據教育部特殊教育網路通報系統 2005/3/25 的統計資料，花蓮縣國民小學階段學習障礙學生人數 63 人，佔花蓮縣國小身心障礙人口百分之八，與全國百分之十八相比相對性低許多。本研究對象為花蓮縣 94 學年度已鑑定為學習障礙的國小學生，共計六十三名。其中 8 歲 7 人(11.1%)、9 歲 9 人(14.3%)、10 歲 11 人(17.5%)、11 歲 15 人(23.8%)、12 歲 11 人(17.5%)、13 歲 9 人(14.3%)、14 歲 1 人(1.6%)。研究對象的平均年齡為 10.7 歲。受試者的 WISC-III 皆由合格之特教老師施測完成。且經鑑輔會鑑定為學習障礙兒童且接受特教服務。

### 二、研究工具

#### (一)魏氏兒童智力量表第三版(WISC-III)

魏氏兒童智力量表第三版(The Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition, 簡稱為 WISC-III : 1997)的原作者為 David Wechsler, 陳榮華在民國 86 年修訂完成。魏氏兒童智力量表可提供特殊兒童鑑定及安置參考，可用於診斷資賦優異兒童、智能障礙兒童、學習障礙兒童、注意力缺陷過動兒童、癲癇兒童、聽覺障礙兒童等。此測驗以個別施測為主。適用對象從六歲至十六歲 11 個月。魏氏兒童智力量表包含 13 項分測驗，其中包括 5 個語文分測驗、5 個作業分測驗及 3 個替代

測驗。魏氏兒童智力量表可以提供多向度的智力分數，包括三個智商分數：語文量表智商分數(VIQ)、作業量表智商分數(PIQ)、及全量表智商分數(FIQ)。魏氏兒童智力量表也提供四種因素指數分數：語文理解指數(VCI)、知覺組織指數(POI)、專心注意指數(FDI)、及處理速度指數(PSI)。魏氏兒童智力量表中語文量表所包含的五個分測驗分別為：常識測驗、類同測驗、算術測驗、詞彙測驗、理解測驗和一個交替測驗即為記憶廣度測驗。作業量表部份所包含的五個分測驗為：圖畫補充測驗、符號替代測驗、連環圖系測驗、圖形設計測驗、物形配置測驗和兩個交替測驗為符號尋找測驗和迷津測驗。

本測驗的因素指數分數折半信度在.87到.95，量表折半信度均在.91以上。其重測信度.71以上、建構效度與效標關連效度皆達統計之顯著水準。

### 三、統計分析

本研究之程序如下：1.文獻的收集與探討。2.經教育局特教科同意收集受試者之魏氏資料。3.進行統計分析。4.撰寫研究報告。

以SPSS for Windows 13統計套軟體進行資料分析。全部資料輸入後再對不合理之得與原始資料做核對及修正。本研究結果以次數分配、平均數分析、百分比、t檢定等來呈現研究結果。顯著水準皆訂為 $p < .05$ 。

## 肆、研究結果與討論

### 一、原住民及非原住民學障學生比

本研究只就國小階段的學習障礙個案進行比較。根據九十四學年度花蓮縣國小階段

被鑑定為學習障礙學生共63人。其中有17名(27%)是女生，46名(73%)是男生。男生鑑定為學習障礙學生的比例比女生高出2.7倍。陳淑麗、洪儷瑜(民92)以台北市八十九年度經鑑輔會鑑定為學習障礙的學生的研究對象，計155人，其中男生120人，女生35人，其男女比率約4:1。由此可知學習障礙學生在鑑定上以男生居多。

受試者中原住民學生有29名(46%)，非原住民學生有34名(54%)。若以原住民學生約佔花蓮縣學生人數的25%來估算，則學習障礙發生率應接近25%，由此可知原住民學生在學習障礙的鑑定上所佔的比例超過其應發生的比例。

原住民學童較多的學校特教教師與原住民學生有相處的經驗，因此了解其當地的文化與環境，應能分辨有特殊需求的原住民兒童與學習不利的原住民兒童。研究結果顯示原住民學生並有因文化不利而將其排除在學障鑑定，反而佔將近學障學生一半的比例。本研究結果與張英鵬(民90)的研究原住民特殊兒童的出現比率過高結果相符。Coutinho, Oswald, Best(2002)指出貧窮及環境因素造成非白人學生被過度鑑定為學習障礙學生。本研究原住民學生學習障礙比例明顯過高是否代表原住民學生有因經濟及環境文化不利而有過度鑑定的情形發生，或有其他因素導致原住民學生學障的發生比例偏高，仍有待後續研究加以釐清。

### 二、學障學生在WISC-III表現探討

(一)量表分數間及各分測驗的表現：

表4-1顯示本研究樣本平均WISC-III全量表智商平均為83.84分。語文量表智商平均為83.06分、作業量表智商平均為

88.29 分、語文理解因素指數分數平均為 85.19 分、知覺組織因素指數分數平均為 91.44 分、專心注意因素指數分數平均為 80.57 分、處理速度因素指數分數平均為 84.14 分。顯示學障學生作業智商數顯著高於語文智商分數，知覺組織因素指數分數高於語文理解因素指數分數，顯示學障學生在作業能力方面的表現優於語文能力的表現。本研究結果顯示原住民學障學生的 WISC-III 智力成績以 68 分至 99 分為主。其中 68-69 分有 4 位(14%)，71-85 分有 18 位(62%)，85-100 分有 7 位(24%)。原住民學障學生的全量表智商平均為 80.90 分。語文量表智商平均為 81.83 分、作業量表智商平均為 84.59 分、語文理解因素指數分數為 83.07 分、知覺組織因素指數分數為 87.55 分、專心注意因素指數分數為 80.21 分、處理速度因素指數分數為 80.14 分。非原住民學習障礙學生的魏氏智力成績分佈以 67 分至 120 分為主。其中 67-70 分有 3 位(8.8%)，71-85 分有 11 位(32%)，86-100 分有 17 位(50%)，101-120 分有 3 位(8.8%)。

非原住民學障學生的全量表智商平均為 86.35 分。語文量表智商平均為 84.11 分、作業量表智商平均為 91.44 分、語文理解因素指數分數為 87.00 分、知覺組織因素指數分數 94.76 分、專心注意因素指數分數平均為 80.88 分、處理速度因素指數分數平均為 87.62 分。表 4-1 及表 4-2 呈現學障學生在 WISC-III 各智商分數及分量表分數分佈情形。

結果顯示原住民學習障礙學生的 WISC-III 智商分數及各因素指數分數均較非原住民學習障礙學生得分低。作業智商平均差距

達 6.85 分。處理速度因素指數與知覺組織因素指數也是差異達 7 分以上的指數因素。差異最小的為專心注意因素指數分數只有 0.67 分。

無論是原住民或非原住民學障學生得分最低的皆為專心注意因素指數分數，得分最高的皆為知覺組織因素指數分數。此研究結果與 Wechsler(1991)的研究、陳心怡、楊宗仁(民 89)及胡永崇(民 91)的研究相符。

影響專心注意因素指數得分低的可能因素包含注意力不佳、短期記憶差、轉錄能力不佳、自我監控能力不足、符號心理運作能力不足、覆誦技巧不佳及編碼能力不佳等。知覺組織因素指數得分高的可能因素包含對細節的覺察能力佳、非語文推理能力佳、空間概念佳、持續力佳、快速有效的工作能力及知覺組織能力佳。顯示原住民與非原住民學障學生可能有相同的優勢與劣勢能力。

原住民學障學生得分最低的四個分測驗依序為常識(M=5.14)、符號尋找(M=5.90)、符號替代(M=6.41)及類同(M=6.45)分測驗。非原住民學障學生得分最低的四個分測驗依序為常識(M=5.62)、記憶廣度(M=6.41)、算術(M=6.50)及符號替代(M=6.91)分測驗。非原住民學障學生得分最低的四個分測驗符合 ACID 組型也與陳心怡和楊宗仁(民 89)及鍾曉芬和孟瑛如(民 93)的研究結果相符。而原住民學障學生只有常識與符號替代分測驗符合 ACID 組型。有研究指出算術與符號替代分測驗對學習障礙兒童是為得分最低的分測驗(孟瑛如、陳麗如, 民 89; 陳心怡、楊宗仁, 民 89; Bannatyne, 1974; Ward, ward, Hatt, Young & Mollner, 1995)而花蓮縣學障兒童表現最差的分測驗是常識

( $M=5.4$ )。顯示花蓮地區的學障兒童可能因區域性或成長環境導致在常識得分差。

本研究原住民學障學生表現最差的分測驗為常識( $M=5.14$ )而非原住民學障學生表現最差的也是常識( $M=5.62$ )分測驗。原住民學障學生表現最佳的分測驗為圖畫補充( $M=8.48$ )，非原住民學障學生表現最佳的分測驗為圖畫補充( $M=9.71$ )。導致常識得分低的可能因素包含天賦資質不佳、成長環境差、學業成就低、文化及教育環境不同、學校教育程度差、對環境覺察 有興趣、使用不同的母語、記憶力差及對訊息取得的能力差等。圖畫補充得高分的可能因素有知覺組織與專注力佳、細察覺力佳、學習組合力佳、辨別重點能力佳及對環境的觀察力強。結果顯示花蓮縣原住民與非原住民學障學生可能有相同優劣勢能力。

原住民學障學生全量表智商、語文量表智商、作業量表智商、語文理解智商、知覺組織因素指數分數、專心注意因素指數分數、處理速度因素指數分數皆較非原住民學障學生差。但算術分測驗分數原住民學障學生( $M=6.86$ )高於非原住民學障學生( $M=6.50$ )。影響算術測驗的因素包含有無機會學習基本的數運算、心算能力、推理技巧、專心、注意力及長、短期記憶能力。雖然原住民學障學生在算術分測驗只比非原住民得分高一些，沒有達到顯著差異水顯，但背後所代表的意義值得去探討。宗亮東與韓幼賢(民 42)的研究發現原住民兒童在各項測驗的成績均比平地兒童為低，研究結果發現山地兒童年

級愈低，智力的差異與平地兒童愈低，隨著年級愈高差異也愈大。算數成績與語文成績雖然皆落後平地兒童但是差距上算數成績較小。任秀媚(民 75)的研究結果顯示語文能力會影響智力。在使用標準化測驗工具鑑定原住民學生時常會因為工具本身的內容與施測程序而讓原住民學生無法發揮其最大的潛能。任秀媚(民 75)指出原住民兒童的資質應與一般兒童相同，但可能因為文化環境與家庭因素導致學習環境上刺激不足，而造成學習困難。

使用獨立樣本  $t$  檢定分析花蓮縣原住民與非原住民學障學生在 WISC-III 表現結果發現達 .05 顯著水準的包含全量表智商、作業量表智商、知覺組織因素指數分數及符號尋找分測驗。全量表智商  $t(61)=-2.074$ 、 $p=.042$ 。作業量表智商  $t(61)=-2.145$ 、 $p=.036$ 。知覺組織因素指數分數  $t(61)=-2.27$ 、 $p=.027$ 。符號尋找分測驗  $t(61)=-2.426$ 、 $p=.018$ 。結果顯示原住民學障學生在全量表智商、作業量表智商、知覺組織因素指數分數及符號尋找分測驗較非原住民學障學生差而且已經達到顯著差異。

花蓮縣學習障礙兒童的 WISC-III 智商分數、因素指數及各分測驗的分數皆較陳心怡及楊宗仁(民 89)及鍾曉芬、孟瑛如(民 93)學障樣本為低，請參考表 4-3 及表 4-4。花蓮是否因地屬偏遠地區造成學生學習不利或學生的成長環境的造成測驗成績普遍較低，仍需後續的研究加以釐清其他可能的因素。

表 4-1 花蓮縣學習障礙兒童之 WISC-III 智商平均數(M)及標準差(SD)

變項	全量表 智商		語文量表 智商		作業量表 智商		語文理解 指數分數		知覺組織 指數分數		專心注意 指數分數		處理速度 指數分數	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
全 63	83.84	10.68	83.06	9.88	88.26	13.00	85.19	10.44	91.44	12.98	80.57	12.00	84.17	15.60
男 46	85.65	11.09	85.02	10.23	89.78	13.77	86.96	10.59	93.39	13.56	82.13	12.30	84.80	16.51
女 17	78.94	7.84	77.76	6.56	84.24	9.92	80.41	8.58	86.18	9.77	76.35	10.30	82.47	13.14
原 29	80.89	8.60	81.82	7.80	84.58	13.13	823.09	8.24	87.55	12.91	80.21	10.93	80.14	15.51
非 34	86.35	11.72	84.41	11.40	91.44	12.21	87.00	11.82	94.76	12.26	80.88	13.00	87.62	15.07

表 4-2 花蓮縣學習障礙兒童之 WISC-III 分量表平均數(M) 及標準差(SD)

變項		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
		全體	M	5.40	6.73	6.67	7.10	8.54	6.38	9.14	6.68	8.05	8.19
63	SD	1.98	2.641	2.42	2.57	2.70	2.89	3.23	3.13	3.06	3.06	3.08	3.66
男	M	5.78	6.93	6.93	7.37	9.04	6.63	9.57	6.52	8.24	8.59	8.90	7.39
46	SD	1.86	2.78	2.45	2.78	2.63	3.06	3.22	3.15	3.25	3.06	3.38	3.82
女	M	4.35	6.18	5.94	6.35	7.18	5.71	8.00	7.12	7.53	7.11	8.12	6.18
17	SD	1.97	2.19	2.22	1.77	2.46	2.31	3.06	3.14	2.48	2.89	2.06	3.13
原	M	5.14	6.45	6.86	6.86	8.31	6.34	8.48	6.41	7.59	7.69	7.90	5.90
29	SD	1.85	2.41	2.05	2.03	2.11	2.72	3.26	3.13	2.80	3.14	3.20	3.67
非原	M	5.62	6.97	6.50	7.29	8.74	6.42	9.71	6.91	8.44	8.62	9.35	8.06
34	SD	2.09	2.83	2.71	2.97	3.14	3.08	3.15	3.16	3.25	2.97	2.86	3.40

表 4-3 台灣標準化常模，學習障礙，花蓮縣學習障礙兒童之 WISC-III 平均數(M) 及標準差(SD)

變項	全量表 智商		語文量表 智商		作業量表 智商		語文理解 指數分數		知覺組織 指數分數		專心注意 指數分數		處理速度 指數分數	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
花蓮 63	83.84	10.68	83.06	9.88	88.26	13.00	85.19	10.44	91.44	12.98	80.57	12.00	84.17	15.60
原住民 LD 29	80.89	8.60	81.82	7.80	84.58	13.13	823.09	8.24	87.55	12.91	80.21	10.93	80.14	15.51
非原住民 34	86.35	11.72	84.41	11.40	91.44	12.21	87.00	11.82	94.76	12.26	80.88	13.00	87.62	15.07
標準 化常模 1076	101.60	14.55	101.40	13.93	101.61	13.72	102.09	15.02	101.65	13.94	102.68	14.03	102.43	13.90
學障 45 a.	89.93	12.86	93.11	13.16	99.44	15.70	92.68	14.29	102.25	18.96	85.88	10.94	87.98	13.60
學障 276 b	87.38	9.69	84.47	11.12	94.22	12.60	86.11	12.22	98.22	13.19	82.32	12.27	87.29	12.25
美國學障 65 c	93.8	15.9	92.1	15.6	97.2	16.7	93.8	15.3	100.5	16.3	87.1	15.4	89.1	15.2

a. 陳心怡、楊宗仁 (民 89)。 b. 鍾曉芬、孟瑛如 (民 93)。 c. 陳榮華 (民 86), 285 頁。

表 4-4 台灣標準化常模，學習障礙，花蓮縣學習障礙兒童之 WISC-III 分量表平均數(M)及標準差(SD)

變項		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
		花蓮 63	M	5.40	6.73	6.67	7.10	8.54	6.38	9.14	6.68	8.05	8.19
	SD	1.98	2.641	2.42	2.57	2.70	2.89	3.23	3.13	3.06	3.06	3.08	3.66
原 29	M	5.14	6.45	6.86	6.86	8.31	6.34	8.48	6.41	7.59	7.69	7.90	5.90
	SD	1.85	2.41	2.05	2.03	2.11	2.72	3.26	3.13	2.80	3.14	3.20	3.67
非原 34	M	5.62	6.97	6.50	7.29	8.74	6.42	9.71	6.91	8.44	8.62	9.35	8.06
	SD	2.09	2.83	2.71	2.97	3.14	3.08	3.15	3.16	3.25	2.97	2.86	3.40
標準 化常模 1076	M	10.43	9.93	10.72	10.02	10.37	10.47	10.49	10.26	10.06	10.31	10.39	10.48
	SD	2.9	3.49	2.88	3.4	3.13	3.02	2.91	3.03	3.23	2.98	3.02	3.11
學障 45人 a	M	7.76	8.93	7.49	8.36	8.58	7.77	11.44	7.00	9.69	10.22	10.91	8.23
	SD	2.85	3.36	2.39	2.64	3.66	2.26	3.71	2.9	3.67	3.66	3.2	3.01
學障 276 b	M	6.47	7.68	6.81	7.43	7.47	7.10	10.04	6.85	9.70	9.10	10.19	8.17
	SD	2.69	3.04	2.35	2.37	2.90	3.08	3.07	2.77	3.42	3.20	3.08	2.82

a. 陳心怡、楊宗仁 (民 89)。 b. 鍾曉芬、孟瑛如 (民 93)。

## (二)VIQ-PIQ 差距

全體學障學生 VIQ-PIQ 差距 20 分或以上有 11 人佔 17.5%。國內外有關魏氏智力測驗常模群體 VIQ-PIQ 差距 20 分或以上者大約為 13%-15%，本研究結果顯示花蓮縣學障學生的 VIQ-PIQ 差距 20 分的比例高於其他研究的比例。其中原住民學障學生 6 人，佔原住民學障學生的 20.7%。非原住民學障學生有 5 人佔非原住民學障學生的 14.7%。由此可知原住民學障學生 WISC-III 分數上呈現較大的內在差異比例。原住民學障學生 VIQ-PIQ 的平均為 13 分而非原住民學障學生 VIQ-PIQ 的平均為 11 分顯示原住民學障學生在 VIQ-PIQ 差異較大。但並未達到統計的顯著水準  $p < .05$ 。原住民學障學生並無因 VIQ 與 PIQ 的差距過大而造成過度鑑定的情形發生。

在 63 位學障學生中有 42 位學障學生 (66.7%) 的作業智商高於語文智商，只有 21 位學生 (33.3%) 的語文智商高於作業智商。顯示大多數的學障學生的作業智商比語文智商高。此研究結果與之前相關研究結果一致 (陳淑麗、洪儷瑜，民 92；胡永崇，民 91；陳心怡、楊宗仁，民 89；孟瑛如、陳麗如，民 89；Slate, 1995；Wechsler, 1991)。而作業智商高於語文智商的學生中原住民學生有 17 人 (佔原住民學障學生 59%) 而非原住民學障學生有 21 人 (佔非原住民學障學生的 62%)，二者的比例相當。

而在 21 位 (佔全體學障學生 33.3%) 語文智商高於作業智商的學障學生中，原住民學障學生有 11 人 (佔原住民學障學生 38%) 而非原住民學障學生有 9 人 (佔非原住民學

障學生 26%)。原住民學障學生在語文智商高於作業智商的比例較非原住民學生高。

## (三) 學障學生內在能力差異

Kaufman (1994) 提出 WISC-III 語文分測驗內六項分測驗中任二項分測驗分數相差 7 分以上即達到顯著差異 ( $p < .05$ )。WISC-III 作業分測驗內七項分測驗中任二項分測驗分數相差 9 分以上即達到顯著差異 ( $p < .05$ )。

本研究結果顯示受試者語文分測驗差異達 7 分有 19 人 (30.2%)。其中原住民學障學生佔 9 人 (佔原住民學障學生 31%) 非原住民學障學生佔 10 人 (佔非原住民學障學生 29.4%)。作業分測驗內七項分測驗中任二項分測驗分數相差 9 分以上有 6 人 (9.5%)。其中原住民學障學生佔 3 人 (佔原住民學障學生 10.3%) 非原住民學障學生佔 3 人 (佔非原住民學障學生 8.8%)。由研究結果可知學障學生在語文分測驗差異達 7 分的比例較高。

## (四) 完全 ACID 組型

受試者符合完全 ACID 組型的有 7 位 (11.1%)。原住民學障學生中符合完全 ACID 組型的有 3 人 (佔原住民學障學生的 10.3%)。非原住民學障學生中符合完全 ACID 組型的有 4 人 (佔非原住民學障學生的 11.8%)。原住民與非原住民學障學生符合完全 ACID 組型的比例與陳心怡及楊宗仁 (民 89) 及孟瑛如和陳麗如 (民 89) 的研究比例相當。孟瑛如、陳麗如 (民 89) 學障樣本 (N=39) 符合全 ACID 組型的比例為 10%。陳心怡及楊宗仁 (民 89) 學障樣本 (N=45) 符合 ACID 組型的有 11.11%。鍾曉芬、孟瑛如 (民 93) 學障樣本 (N=276) 符合 ACID 組型的有 8.3%。非原住民學障學生得分最低的四個分測驗也符合



ACID 組型。此完全 ACID 組型的出現率高於標準化樣本的 0.46%。

#### (五)ACIDS 組型

受試者有 3 位(4.8%)符合 ACIDS 組型。原住民學障學生中有 2 位(佔原住民學障學生 6.9%)符合 ACIDS 組型。非原住民學障學生有 1 位(佔非原住民學障學生 2.9%)符合 ACIDS 組型。ACIDS 組型佔學習障礙兒童的比例並不高，因此不能對學障學生做過度的推估。

#### (六)SCAD 組型

沒有學生符合 SCAD 組型。胡永崇(民 91)研究結果呈現只有 3.0%的受試者出現 SCAD 組型，孟瑛如、陳麗如(民 89)學障樣本(N=39)符合 SCAD 組型的有 10%。陳心怡、楊宗仁(民 89)學障樣本(N=45)符合 SCAD 組型的有 8.88%。鍾曉芬、孟瑛如(民 93)學障樣本(N=276)符合 SCAD 組型的有 5.1%。但本研究顯示 SCAD 組型對花蓮縣的學習障礙兒童無區辨效果。

#### (七)Bannatyne

受試者符合 Bannatyne 的有 8 人(12.7%)。原住民學障學生符合 Bannatyne 的有 2 人(佔原住民學障學生 6.9%)。非原住民學障學生符合 Bannatyne 的有 6 人(佔非原住民學障學生 17.6%)。胡永崇(民 91)的研究結果呈現無受試者符合 Bannatyne。陳心怡、楊宗仁(民 89)學障樣本(N=45)符合 Bannatyne 的有 37.8%。鍾曉芬、孟瑛如(民 93)學障樣本(N=276)符合 Bannatyne 的有 37.7%。而在本研究原住民學障學生符合 Bannatyne 的比例只有 6.9%，比標準化樣本的 10.2%還低，因此不能對原住民學障學生做過度的推估。

#### (八)POI-SCAD 差異分數達 9 分

POI-SCAD 差異分數達 9 分以上有 24 人(38%)。原住民學障學生 POI-SCAD 差異分數達 9 分以上有 7 人(佔原住民學障學生 24%)。非原住民學障學生符合 POI-SCAD 差異分數達 9 分以上有 17 人(佔非原住民學障學生 50%)。此研究結果顯示非原住民學障學生 POI-SCAD 差異分數達 9 分以上佔非原住民學障學生 50%與佔原住民學障學生 24%明顯高出許多。POI-SCAD 差異分數是非原住民學障學生出現率最高的一項。鍾曉芬、孟瑛如(民 93)學障樣本(N=276)符合 POI-SCAD 差異分數的有 57.6%。陳心怡及楊宗仁(民 89)學障樣本(N=45)符合 POI-SCAD 差異分數的有 58.10%。此比率即 POI-SCAD 的差異分數可以做學學習障礙兒童的一大指標。

#### (九)WDI>.02

受試者符合 WDI>.02 的有 22 人(35%)。原住民學障學生 WDI>.02 的有 10 人(佔原住民學生的 34%)。非原住民學障學生符合 WDI>.02 的有 12 人(佔非原住民學生的 35%)。此研究結果與胡永崇(民 91)的研究結果(33%)相差不大。但因為沒有與一般學生的樣本進行比較因此不曉得是否已達顯著水準。WDI>.02 有其參考價值因為其可以解釋約有 35%的學習障礙學生具有此認知特質。

WDI>.02 及 POI-SCAD 差異分數達於 9 分及是非原住民學障學生出現最高的特殊組型。SCAD 組型及 ACIDS 組型是非原住民學障學生出現最少的特殊組型。WDI>.02 及 POI-SCAD 差異分數達於 9 分是原住民學障學生出現最高的特殊組型。SCAD 組型、Bannatyne 及 ACIDS 組型是原住民學障學生出現最少的特殊組型。

綜合以上結果學障的組型分析 WDI>.02 及 POI-SCAD 差異分數可以做為學障鑑定的參考指標。非原住民學障學生符合 POI-SCAD 差異分數指標比例比原住民學障學生

高出許多，非原住民學障學生符合 Bannatyne 比例也比原住民學障學生高，但 WDI>.2 的比例相差不大，這些指標似乎對非原住民學障學生有較好的區辨效果。

表 4-5 學障學生特殊組型的出現率比較

特殊組型	學障 樣本 a n=45	學障 樣本 b n=39	學障 樣本c n=276	學障 樣本d n=303	花 蓮 學 障 樣 本 n=63	花 蓮 學 障 原 住 民 n=29	花 蓮 學 障 非 原 住 民 n=34	我 國 標 準 化 樣 本 n=1076
完全ACID	11.11%	10%	8.3%	5.3%	11.1%	10.3%	11.8%	0.46%
SCAD	8.88%	10%	5.1%	3.0%	0	0	0	0.93%
POI-SCAD	58.1%	N	57.6%	N	38%	24%	50%	13.70%
Bannatyne	10.20%	N	37.7%	0	12.7%	6.9%	17.6%	10.20%

a.陳心怡、楊宗仁(民 89)。 b.孟瑛如、陳麗如(民 89)。 c.鍾曉芬、孟瑛如(民 93)。  
d.胡永崇(民 91)。

## 伍、結論與建議

### 一、研究摘要與結論

此研究結果顯示學習障礙學生實為一異質性團體。花蓮縣原住民與非原住民學習障礙兒童在魏氏兒童智力量表第三版的表現有些結果呈現相同的優、劣勢能力，但在不同的智商分數或指數分數也存在能力間的差異。以下是研究結果的摘要：

(一)原住民學障學生的全量表智商、語文智商、作業智商、語文理解、知覺組織、專心注意及處理速度皆比非原住民學障學生差，各分測驗除算術分測驗外皆比非原住民學障學生差。使用獨立樣本 t 檢定分析花蓮縣原住民與非原住民學障學生在 WISC-III 表現結果發現達 .05 顯著水準的包含全量表智商、作業量表

智商、知覺組織因素指數分數及符號尋找分測驗。

(二)專心注意因素指數分數是原住民與非原住民學障學生得分最低的指數分數，是為學障學生的弱勢能力。

(三)知覺組織因素指數分數原住民與非原住民學障學生得分最高的指數分數，是為學障學生的優勢能力。

(四)本研究結果顯示花蓮縣學障學生的 VIQ-PIQ 差距 20 分 20 分以上者佔 17.5%高於國內外常模。原住民學障學生的 VIQ-PIQ 差距 20 分的比例佔原住民學障學生的 20.7%，非原住民學障學生 VIQ-PIQ 差距 20 分的比例佔非原住民學障學生的佔 14.7%。顯示原住民學障學生的 VIQ-PIQ 差距 20 分的比例較高。

(五)在特殊組型中以 WDI>.2 及 POI-SCAD 差

異分數大於 9 分出現率最高，在鑑定時可以成爲區辨指標。

- (六)原住民與非原住民學障學生表現最差的分測驗皆爲常識分測驗。表現最佳的分測驗皆爲圖畫補充分測驗。顯示原住民與非原住民學障學生的優、劣勢能力相同。

## 二、臨床診斷上的建議

Kavale & Forness( 1995)認爲差距可以分爲三種形式：能力與成就之間的差距、個體內在認知能力之間的差距、及個體內在成就表現之差距等。使用智力與成就的差距標準可能會過度鑑定聰明的學生有學習障礙，因爲這群學生較容易達到差距標準。因此差距指標並不足以診斷學習障礙，尙需考慮其他因素以作通盤的考量。除此之外智力測驗在評估文化背景相異的少數民族時，其效用也是有限的 (Groth-Marnat 著，張本聖、洪志美譯，民 92;李亦園，民 81)。因爲智力測驗對於文化背景不同的族群很難測量其真正的潛能。本研究顯示出原住民學障學生與在全量表智商、語文智商、作業智商、語文理解、知覺組織、專心注意及處理速度皆比非原住民學障學生差。原住民學生的語文能力或環境因素可能會影響其智力測驗的成績，而產生低估其智力的情形，但智力測驗對原住民學生低估的程度有多大可能仍需後續的研究以無特殊需求的原住民學生與我國的常模加以比較。

在鑑定學障學生使用魏氏兒童智力量表爲診斷工具可以分析學障學生的內在能力差異或是特殊組型以了解學生的認知能力。但不應以某個單一的組型爲認定學習障礙的絕對標準，組型的功能爲幫忙解釋學生認知能

力的優勢及劣勢能力，不應當成絕對的標準。仍需參考各項資料。魏氏兒童智力量表可以用來了解學生的認知能力特質，進而設計符合學生能力的補救教學計畫，才可以使測驗工具得到最佳的利用。因爲施測 WISC-III 需要極大的人力成本因此若只用於知道學生是否智力正常而忽略其他寶貴的資訊甚爲可惜。

除此之外學習障礙學生質性資料的搜集是非常重要的部分。學習障礙的鑑定因爲學生的差異性太大、類型也太多，學生在各方面表現的資料，包括成長史、教育史、醫療史、行爲觀察、學業表現、非正式評量、訪談及教室觀察等等都能提供鑑定時最佳的佐證。

在原住民學障學生的鑑定上應先對原住民學生的特質要先有通盤的了解，才能區別有問題的學生。宗亮東與韓幼賢(民 42)研究也指出在各族的智力的表現上靠近平地的各族會比較高，依智商高低排列依序爲阿美族、布農族、泰雅族、排灣族。原住民學生如果住在都市，接觸較多的主流文化則應該沒有文化不利因素，應考慮家庭的社經地位(看是否爲低收入戶)及是否有人監督功課。在分辨原住民學習障礙學生與非原住民學習障礙學生應著重學生本身的特質而不是特定的族群。原住民兒童是因爲文化、家庭或經濟因素而產生的學習困難或是因爲學習障礙本身所產生的學習困難，在鑑定的過程中可以從學生的生長史與家庭環境加以分析釐清。一般而言若原住民學生居住在偏遠的地區或社經地位低落常導致學生因其教育資源不足而有學習困難。但若原住民兒童居住在市區或社經地位良好而且家庭也非常重視教育

則學生較無學習上的問題。

學習障礙的鑑定應採用多元評量，除 WISC-III 之外也需參考其他標準化測驗及非標準化測驗的資料加以綜合研判。學習障礙學生應早鑑定，若學生遲至國中階段才被鑑定為學習障礙，給予補救教學及升學優惠措施，其成效階十分有限，而且在鑑定上將有更多無法釐清之因素如學習動機或教學不當所造成學習落差過大。因此如何讓普通班老師即早通報疑似學習不利的學生讓特教老師可以進行評估及資料的蒐集實為重要。

### 三、研究限制

本研究僅以花蓮縣九十三年學年度通過鑑輔會鑑定之國小學習障礙學生為對象，在研究的結果及推論上應小心其限制。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 王英君、周台傑(民 89)。國小閱讀障礙學生閱讀理解策略之研究。特殊教育與復健學報，**8**，161-182。
- 任秀媚(民 75)。山地單語與山地雙語兒童語文能力及智力之比較研究。新竹師專學報，**13**，193-208。
- 伍賢龍(民 91)。國小兒童學習風格與多元智能及相關教學現況之研究。國立新竹師院學報，**26**，148-172。
- 李亦園(民 81)。比較理論研究報告。載於李亦園、歐用生合著：我國山胞教育方向定位與課程設計內容研究。教育部，山胞教育研究叢書之二。8-10。
- 李宏鎰(民 91)。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。

- 吳天泰(民 87)。原住民教育概論。台北：五南。
- 宗亮東 韓幼賢(民 42)。臺灣山地兒童智力的研究。測驗年刊，**1**，26-32。
- 花蓮縣特殊教育網路通報系統。2006 年 1 月 3 日，取自 <http://www.set.edu.tw/spcs2003/site/花蓮縣/花蓮縣九十一年學年度特殊教育班級設置概況暨教師人數一覽表>。2004 年 12 月 3 日，取自 <http://210.240.55.5/疑似鑑定/文件/特教班分佈表.htm> 花蓮縣特教網站。2005 年 3 月 13 日，取自 <http://210.240.53.110/>
- 孟瑛如、陳國龍\_(民 84)。山地教育是特殊教育的死角嗎？：山地國小特殊兒童的轉介、鑑定與補救之現況探討研究。新竹師院學報，**10**，47-92。
- 孟瑛如、陳麗如(民 89)。學習障礙學生在魏氏兒童智力量表上顯現之特質研究。特殊教育季刊，**74**，1-11。
- 胡永崇(民 91)。高雄地區國中三年級學習障礙學生之 WISC-III(中文版)測驗表現分析。屏東師院學報，**17**，289-358。
- 胡永崇(民 93)。國民中小學閱讀礙學生之 WISC-III 及基本學業測驗表現分析。屏師師院學報，**20**，141-180。
- 洪麗晴(民 85)。原住民與非原住民國小學童推理表現與其略使用之差異研究。國立新竹師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 洪麗瑜、李瑩均(民 89)。被忽略的學習障礙-從一個非語文型的學障個案談起。

- 學習障礙資訊站，**15**，15-27。
- 紀惠英、劉錫麒(民 89)。泰雅族兒童的學習世界。*花蓮師院學報*，**10**，65-100。
- 高淑芳、林麗惠(民 90)。國小學童的認知風格差異及其推理與問題解決表現之關係研究：以就讀桃園縣平地國小之原住民與非原住民學童為例。*新竹師院學報*，**14**，87-126。
- 教育部(民 87)。身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準。*教育特殊教育通報網*(民 94)。http://www.set.edu.tw/frame.asp
- 陳心怡、楊宗仁(民 89)。WISC-III 分測驗特殊組型基本率研究：臺灣常模、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、洪儷瑜(民 92)。學習障礙國中學生在不同差距標準之研究。*特殊教育研究學刊*，**24**，85-111。
- 郭靜姿、張蘭琬、林秋妹、王曼娜、盧冠每(民 88)。文化殊異學生之學習特質研究。*特殊教育研究學刊*，**17**，325-344。
- 陳榮華(民 86)。魏氏兒童智力量表第三版(中文版)指導手冊。台北：中國行為科學社。
- 陳榮華(民 87)。WISC-III 中文版主要內容提示。魏氏兒童智力量表研討會會議手冊。台北：中國行為科學社。
- 黃瑞珍(民 90)。學習障礙兒童在 WISC-III 之特質分析與臨床應用。*國小特殊教育*，**31**，19-29。
- 張本聖、洪志美譯(民 92)。心理衡鑑大全。台北市：雙葉書廊。
- 張英鵬(民 90)。原住民特殊教育學童之調查研究。*特殊教育與復健學報*，1-27。
- 單延愷、洪儷瑜(民 92)。由操作性概念談學習障礙。*特殊教育季刊*，**87**，9-17。
- 楊坤堂(民 91)。學習障礙導論。台北：五南。
- 劉秀美(民 92)。花蓮縣阿美族學童思考格與自尊、學業成就之相關性研究。國立花蓮師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 潘宏明(民 84)。花蓮縣原住民國小學童數學解題後設認知行爲及各族原住民固有文化所具有的幾何概念之調查研究。行政院國科會專題計劃報告(NSC-84-2511-S-026-006)。台北：行政院國科會。
- 鍾曉芬和孟瑛如(民 93)。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。
- 譚光鼎(民 87)。原住民教育研究。台北：五南。

## 二、西文部分

- Bannatne, A. (1974). Diagnosis: A note on recategorization of the WISC scaled scores. *Journal of Learning Disabilities*, 7, 272, 274.
- Bender, W. N. (2004). *Learning disabilities: Characteristics, identification, and teaching Strategies*. Boston: Pearson Education.
- Bowers, T. G., Risser, M. G., Suchanec, J. F., Tinker, D. E., Ramer, J. C., & Domoto, M. (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), 178-185,195.
- Coutinho, M. J., Oswald, D. P., & Best, A.M. (2002). The influence of sociodemographics and gender on the disproportionate identification of minority students as having learning disabilities. *Remedial and Special Education*, 23 (1), 49-59.
- D' Angiulli, A., & Siegel, L. S. (2003). Cognitive functioning as measured by the WISC-R: Do children with learning disabilities have distinctive patterns of performance? *Journal of Learning Disabilities*, 36,48-58.
- Dunn, L. M. (1968). Special education for the mildly mentally retarded: Is much of it justifiable? *Exceptional Children*, 23, 5-21.
- Finn, J. D. (1982). Patterns in special education placement as revealed by the OCR survey. In K. A. Heller, W. Holtzman, & S. Messick (Ed.), *Placing children in special education: A strategy for equity* (pp. 322-381). Washington, DC: National Academy Press.
- Fujiura, G. T., & Yamaki, K. (2000). Trends in demography of childhood poverty and disability. *Exceptional Children*, 66(2) · 187-199.
- Kamphaus, R. W. (1993). *Clinical assessment of children's intelligence*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kaufman, A. S. (1994). *Intelligence testing with WISC-III*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Kaufman, A. S., & Lichtenberger, E. O. (2002). *Assessing adolescent and adult intelligence* (2<sup>nd</sup> ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Kaufman, A. S., & Lichtenberger, E. O. (2000). *Essentials of WISC-III and WPPSI-R assessment*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Kaval, K. A., & Forness, S. R. (1995). *The nature of learning disabilities: Critical elements of diagnosis and classification*. Mahwah, NJ: LEA.
- Kirk, S., Gallagher, J., & Anastasiow, N. (2000). *Educating exceptional children*. 台北: 雙葉。
- Lerner, J. (1997). *Learning disabilities theories, diagnosis, and teaching strategies* (7<sup>th</sup> ed.). MA: Houghton Mifflin Company.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., & Crowell, E. W. (1998). WISC-III profiles for the children with and without learning disabilities. *Psychology in the Schools*, 35, 309-316.
- McIntosh, D. K., & Dunn, L. M. (1973). Children with major specific learning disabilities. In L. M. Dunn (Ed.) *Exceptional Children in the Schools: Special Education in Transition* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Mercer, J. R. (1973). *Labeling the mentally retarded*. Berkeley: University of California 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 in Psychological Assessment: Wechsler Intelligence Scale for Children* (3<sup>rd</sup> ed.), 43-55.
- Reschly, D. J. (1997). *Disproportionate minority representation in general and special education: Patterns, issues, and alternatives*. Des Moines: Iowa Department of Education.
- Rourke, B. P. (1998). Significance of verbal-perception discrepancies for subtypes of children with learning disabilities: Opportunities for the WISC-III. In Prifitera, A. & Saklofske, D. Eds. *WISC-III clinical use and interpretation: Scientist-practitioner perspectives*. San Diego: CA.
- Siegel, L. S. (1989). I. Q. is irrelevant to the definition of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 22*, 469-479.
- 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.
- Sternberg R. J., & Grigorenko, E. L. (2002). Different scores in the identification of children with learning disabilities: It's time to use a different method. *Journal of School Psychology, 40*(1), 65-83. U. S. Department of Education (2000). *Twenty-second annual report to Congress*. Washington, DC: Author.
- Ward, S. B., Ward, R. J. J., Hatt, C. V., Young, D. L., & Mollner, N. R. (1995). The incidence and utility of the ACID, ACIDS, and SCAD profiles in a referred population. *Psychology in the Schools, 32*, 267-276.
- Watkins, M. W. , Kush, J. S., & Schaefer, B.A. (2002). Diagnostic utility of learning disabilities index. *Journal of Learning Disabilities, 35*, 103-136.
- Watkins M. W. , Kush, J. S., & Glutting, J. J.(1997). Prevalence and diagnostic utility of the WISC-III SCAD profile among children with disabilities. *School Psychology Quarterly, 12*(3), 235-248.
- Wechsler, D. (1991). *Wechsler Intelligence Scale for Children, the third edition (WISC-III) Manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Zachary, R. A.(1990). Wechsler's intelligence scales: Theoretical and practical consideration. *Journal of Psychoeducational Assessment, 8*, 276-289.

## **WISC-III Profiles for Elementary Aboriginal Students with Learning Disabilities and Non-Aboriginal Students with Learning Disabilities**

**Shu-Hui Wang**  
**National Hualien University of Education**

### **Abstract**

This study was to compare aboriginal students with learning disabilities and non-aboriginal students with learning disabilities test scores on WISC-III. Sixty-three subjects were participant in this study.

The results showed as following:

1. Verbal IQ, Performance IQ, or Full Scale IQ for aboriginal students with learning disabilities were lower than non-aboriginal students with learning disabilities.
2. Most students with learning disabilities had  $VIQ < PIQ$ .
3. Compared to other subtests Information, Arithmetic, Digit Span and Coding had lower scores.
4. Most students with learning disabilities had  $WDI > .2$   $POI-SCAD > 9$ .
5. Freedom from Distractibility had the lowest score.
6. Perceptual Organization had the highest score.

**Keywords:** WISC-III, learning disabilities, aboriginal students with LD