

學習障礙學生在魏氏兒童智力量表 第四版（WISC-IV）表現之研究

簡吟文* 謝佳燕** 孟瑛如***

本研究旨在探討學障學生與一般學生在 WISC-IV 表現之差異，本研究之對象為 404 位學障學生，以描述性統計、t 檢定進行分析，以瞭解學障學生與一般學生在 WISC-IV 的表現特質以及表現差異。本研究結果如下：

一、各分測驗得分表現，一般學生得分較為平均，而學障學生則落差範圍較大。在學障學生中有 2.72% 的樣本符合由算術（AR）、符號替代（CD）、詞彙（VC）以及符號尋找（SS）為分測驗最低分之 ACVS 組型；至於部分 ACVS 組型則有 7.18% 符合。

二、歷程分數表現，學障學生在 CAR 得分最高，最低是 DSB，且七項歷程分數皆低於常模平均。

三、學障學生在各指數分數間差距表現上，以 VCI-PRI 顯著百分比為最高，而 WMI-PSI 顯著百分比最低。

四、在指數分數上，學障學生以 PRI 的平均得分為最高，最低的則是 PSI。

關鍵字：學習障礙、魏氏兒童智力量表

* 作者現職：新竹市北區南寮國小資源教師

** 作者現職：國立新竹教育大學碩士

*** 作者現職：國立新竹教育大學特殊教育學系教授

通訊作者：簡吟文，e-mail: arguirala@daleweb.org

壹、緒論

由於魏氏兒童量表廣泛地被使用在身心障礙學生鑑定上，因此在過去十年間對於學習障礙學生在魏氏兒童智力量表第三版(以下簡稱 WISC-III)的表現有許多研究。雖然國內外有許多針對學習障礙學生在 WISC-III 表現的研究，但魏氏兒童智力量表第四版(以下簡稱 WISC-IV)運用於鑑定是近兩年才開始，因此目前國內對於學習障礙學生在 WISC-IV 表現的研究是非常稀少。因此本研究擬以 WISC-IV 為測驗工具，進行桃竹苗四縣市學習障礙學生在 WISC-IV 上表現之研究，以瞭解其各分測驗量表、全量表智商、四個指數分數及七種歷程分數的表現，並進一步依照測驗結果分析找出學習障礙學生在測驗上的特殊組型表現，進一步與一般學生進行比較，瞭解學習障礙學生和一般學生在 WISC-IV 的表現差異情形。

學習障礙學生在 WISC-IV 中確實存在著一些特殊的量表分數，由於可藉由在量表分數上的表現來進一步確認學生是否具有學習障礙，因此相關的研究備受矚目。在陳榮華與陳心怡於 2007 年完成 WISC-IV 的修訂後，目前相關的研究仍不多見，因此本研究擬針對學習障礙學生進行研究，期能瞭解學習障礙學生在 WISC-IV 中的表現，藉由提供鑑定人員、教師等相關人員更明確的指標，以提供更正確、適當的安置與教學輔導。

貳、文獻探討

一、學習障礙的涵義及特徵

根據教育部所頒布之《身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法》(教育部，2013)中對學習障礙之定義：「統稱神經心理功能異常而顯現出注意、記憶、理解、知覺、知覺動作、推理等能力有問題，致在聽、說、讀、寫或算等學習上有顯著困難者」。因此，研究者依據上述之特徵，將學習障礙學生之特徵歸納成「記憶力或注意力異常」、「學業學習能力」、「語言異常」及「知覺與知覺動作異常」等，並加上「性別」及學習障礙學生常缺乏的「社交技巧」與「思考技巧」共七部分(呂翠華，2008；孟瑛如，2013；洪儷瑜，1995；胡永崇，2004；黃裕惠、余曉珍編譯，2001；Lerner, 2006)。

每個學習障礙學生之特徵不盡相同，因此很少有不同的學習障礙學生卻有著相同的學習困難，且由於學習障礙是個異質性極高的群體，因此其在學習困難的領域也並非是全面性的，可能只限於某一特定的領域；相對

地，也可能在某個領域表現優異。藉由這些特徵我們可以初步地預期學習障礙學生在魏氏兒童智力量表上可能會在某些分測驗或指數分數有較弱勢的表現，例如學生有記憶能力異常，則可能在 WISC III/IV 上的 FDI/WMI 表現較差；另外，也可以藉此瞭解學習障礙學生弱勢能力的可能成因。要能瞭解學習障礙學生的特徵及其能力，教師才能因材施教，也才能使學習障礙學生發揮其優勢之能力、補強其弱勢之能力。

二、WISC-IV 的內涵

WISC-IV 共有十項核心分測驗和四項交替分測驗。這些分測驗分別隸屬於四種不同的指數分數：語文理解指數 (VCI)、知覺推理指數 (PRI)、工作記憶指數 (WMI) 和處理速度指數 (PSI)。語文理解指數 (VCI) 包括了 (陳榮華、陳心怡主編, 2007)：1.類同測驗 (SI)、2.詞彙測驗 (VC)、3.理解測驗 (CO) 和交替測驗 4.常識測驗 (IN) 四項分測驗；其目的在評量受試學生語文的與理解能力。知覺推理指數 (PRI) 包含了以下四項分測驗：1.圖形設計 (BD)、2.圖畫概念 (PC)、3.矩陣推理 (MR) 和交替測驗 4.圖畫補充 (PCm)；此一指數所要評量的是受試學生的流體推理能力。工作記憶指數 (WMI) 則包括了以下三項分測驗：1.記憶廣度 (DS)、2.數·字序列 (LN) 和交替測驗 3.算術 (AR)；工作記憶指數評量即為受試學生的工作記憶部分，以判斷學生是否能夠運用暫存在大腦的訊息，研究顯示工作記憶跟與學習之間有著密切的關係 (羅湘敏, 2005)。處理速度指數 (PSI) 則包括：1.符號替代 (CD)、2.符號尋找 (SS) 和交替測驗 3.刪除動物 (CA) 共三項分測驗；處理速度和心智、閱讀...等發展具有若干程度的相關性 (羅湘敏, 2005)。

除了全量表分數和四種指數分數之外，WISC-IV 還包括了七種歷程分數：圖形設計無時間加分 (Block Design No Time Bonus, BDN)、順序背誦廣度 (Digit Span Forward, DSF)、逆序背誦廣度 (Digit Span Backward, DSB)、最長順序背誦廣度 (Longest Digit Span Forward, LDSF)、最長逆序背誦廣度 (Longest Digit Span Backward, LDSB)、刪除動物雜亂排列 (Cancellation Random, CAR)、刪除動物結構排列 (Cancellation Structured, CAS)。由 WISC-IV 中文版的測驗組織架構圖 (參閱圖 1) 可知 WISC-IV 的結構分為幾個不同的面向，分別可以獲得不同的指數分數，因此對於學生的認知能力也有不同層面且更為深入的瞭解，而不只限於單一的智商分數。除此之外，在施測過程中可以獲得七種歷程分數，有助於使用者更瞭解學生的智力程度及學習特性，像是整體智力、優弱勢能力、訊息—處理風格，以及是否有障礙或是能力的內在差異存在，因此在國內外常被用於

鑑定特殊學生，或是進一步做為教學上的調整或作為個別化教育計劃(IEP)的參考之用(胡永崇，2002；胡永崇，2004；陳心怡、朱建軍、陳榮華，2000；Angiulli & Siegel, 2003; Calhoun & Mayes, 2005; Cohen, Fiorello & Farley, 2006; Reddon, Whippler, & Reddon, 2007; Watkins, 2005)。

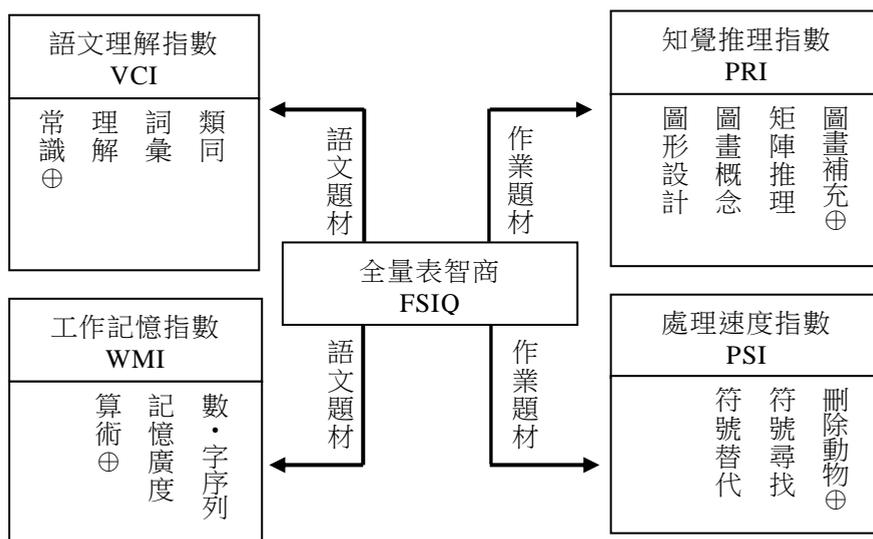


圖 1 WISC-IV (中文版) 測驗組織架構

註：⊕為交替分測驗。

資料來源：本圖修改自陳榮華、陳心怡主編(2007, 頁11)。

三、學習障礙學生在 WISC-III/IV 的表現

(一) 語文智商 (VIQ) 與作業智商 (PIQ) 的差距

在國外的相關研究中，許多學者均提及學習障礙學生在 WISC-III 中 VIQ 及 PIQ 的差距情形 (Watkins, 2005; Watkins, Kush, & Schaefer, 2002; Watkins & Worrel, 2000)。在國內也有不少 WISC-III 研究指出，學習障礙學生作業能力 (PIQ/PSI) 表現優於語文能力 (VIQ/VCI) 表現 (洪儷瑜、陳淑麗、陳心怡, 2003; 陳心怡、楊宗仁, 2000; 黃姿慎、孟瑛如, 2008; 蕭秀蓓, 2008; 鍾曉芬、孟瑛如, 2004)。根據 WISC-IV 技術和解釋手冊 (陳榮華、陳心怡主編, 2007)，VIQ 由 VCI 替代，而 PIQ 由 PRI 替代。而且在 WISC-IV 中，已不再使用差距標準，而是以差異顯著來判定。

(二) ACID 組型表現之探討

在 WISC-III 中算術 (AR)、符號替代 (CD)、常識 (IN) 與記憶廣度 (DS) 四項分測驗的表現組合而成 ACID 組型，其又可分為完全與部分 ACID 組型 (陳榮華主編，1998)。國內外皆有對於學習障礙學生在中 ACID 組型的出現率的研究，而大部分的研究都指出學習障礙學生在 ACID 組型的出現率確實與一般學生有所差異 (王淑惠，2006；洪儷瑜、陳淑麗、陳心怡，2003；胡永崇，2002；黃姿慎、孟瑛如，2008；鍾曉芬、孟瑛如，2004；Ward, Ward, Hatt, Young, & Mollmer, 1995；Watkins, Kush, & Glutting, 1997)。雖然 ACID 組型在 WISC-III 中能有效輔助學習障礙的診斷，但由於 WISC-IV 中已將 WISC-III 原有的分測驗進行修改調整，因此 ACID 組型在 WISC-IV 中應已和過去不盡相同，有待再進一步研究來發現學習障礙學生新的特殊組型表現。

(三) SCAD 組型出現率之探討

SCAD 組型是由 WISC-III 中的專心注意 (FDI) 與處理速度 (PSI) 兩個因素指數的四項分測驗構成，包含符號尋找 (SS)、符號替代 (CD)、算術 (AR) 與記憶廣度 (DS) 四項分測驗 (陳榮華主編，1998)。不論是國內或是國外的研究都指出學習障礙學生在 SCAD 組型的得分較一般學生為低，而出現率則是較一般學生為高 (陳心怡、楊宗仁，2000；蕭秀蓓，2008；Mayes, Calhoun, & Crowell, 1998；Ward, Ward, Hatt, Young, & Mollmer, 1995)。

參、研究方法

一、研究架構

本研究依照緒論及相關文獻進行研究，研究以學生類別 (一般學生/學習障礙學生) 作為預測變項，探討在 WISC-IV 中量表分數、全量表分數及指數分數、歷程分數及特殊組型的差異情形，研究架構請參閱圖 2。

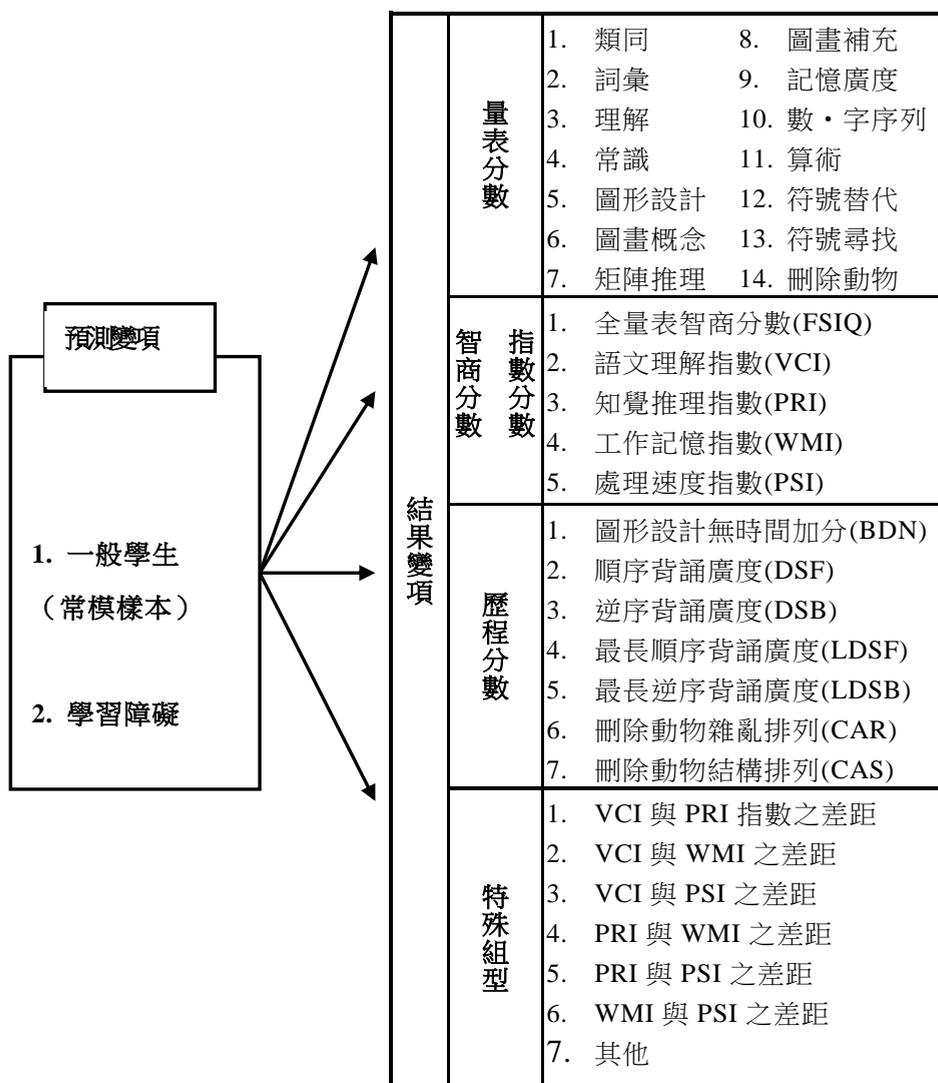


圖 2 研究架構圖

本研究結果變項根據 WISC-IV 的結果而來，其中包括 14 項分測驗分數、智商分數 (FSIQ) 與四項因素指數 (VCI/PRI/WMI/PSI)、歷程分數、與特殊組型 (因素指數間之比較)。

二、研究對象

本研究是以桃、竹、苗四縣市之「學習障礙學生」及「一般學生」為對象。分別說明如下：

(一) 學習障礙學生

根據教育部統計(2010)桃竹苗四縣市國民中小學學習障礙學生人數為 1,680 人。本研究抽取樣本時，將桃竹苗四縣市之學習障礙學生依其年級分為國小低年級、國小中年級、國小高年級及國中等四個就學階段，並依照特殊教育通報網(教育部, 2010)中各縣市國中小階段學習障礙學生之比例進行抽樣，性別比例為 3:1。

(二) 一般學生(常模樣本)

本研究所稱之一般學生(常模樣本)為陳榮華及陳心怡主編(2007)之 WISC-IV 技術和解釋手冊中所建立之臺灣常模標準化樣本，樣本共包含 968 位 6 歲至 16 歲 11 個月之兒童，取樣方式將臺灣地區分為北、中、南、東四大區域，並依據民國 96 年 3 月底之現住人口數(六至十六歲)的分配比率，分配四大地區應抽取的標準化樣本人數，並依照各年齡組別人數及性別(男女比例為 1:1)之分配條件及各級學校之特殊條件，再略為調整四大地區之取樣人數。

三、研究工具

本研究以魏氏兒童智力量表第四版(中文版)(WISC-IV)做為工具。該測驗由陳榮華與陳心怡(2007)修訂。各分測驗平均信度係數範圍介於.74(符號替代)到.91(數·字序列)之間。此外，組合分數信度係數範圍介於.85(處理速度)到.96(全量表)。在穩定係數部分，所有分測驗的穩定係數介於.67至.88之間，其中約有半數分測驗均在.80以上。而全部組合分數之穩定係數均在.83至.94之間，呈現有相當的穩定性。

四、資料處理與分析

(一) 描述性統計

以描述性統計來獲得整體學障樣本在 WISC-IV 中的表現，其中包含各分量表分數、全量表分數、指數分數、歷程分數、各指數間差距分數等表現之平均值與標準差及所佔之百分比。

(二) 顯著性考驗

以單一樣本 t 檢定 (整體樣本) 進行本研究學習障礙學生和一般學生之顯著性考驗。

肆、結果與討論

一、整體樣本資料分析

本研究依照「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」(教育部, 2006) 進行桃竹苗四縣市之樣本蒐集。本研究總計蒐集樣本為 415 份, 經檢視後, 剔除分測驗、全量表分數、指數分數及歷程分數等數據有缺漏之樣本 11 份, 總計有效樣本共有 404 份, 樣本可用率為 97.35%。關於本研究之背景變項的人數分析結果如表 1。

二、學習障礙學生 WISC-IV 表現分析

本研究中學習障礙學生的全量表智商 FSIQ 範圍介於 66~118 之間, 平均數 82.85 ($SD=9.058$)。在指數分數部分, 以知覺推理 PRI ($M=88.43$) 最高, 最低是處理速度 PSI ($M=84.58$)。而四種指數分數得分最小值與最大值範圍的差距皆大, 其中差距最大的指數分數為知覺推理, 差距達 85 分; 最小的則為處理速度, 差距為 69 分。

在十四個分測驗中, 圖畫補充測驗的得分最高 ($M=8.68$), 得分最低是算術測驗 ($M=6.22$)。在最小值與最大值的差距範圍部分, 以圖畫概念、矩陣推理及刪除動物三項測驗為最大, 差距為 16 分; 差距最小是算術測驗, 差距為 11 分 (參閱表 2)。從因數指數表現來看, 在語文理解指數中, 以常識平均得分為最高 ($M=7.80$), 其次分別為理解 ($M=7.7$) 和類同 ($M=7.58$), 得分最低的是詞彙 ($M=7.28$)。在知覺推理指數分測驗中, 以圖畫補充 ($M=8.68$) 得分最高, 其次為圖畫概念 ($M=8.53$)、矩陣推理 ($M=7.90$), 以圖形設計 ($M=7.86$) 得分最低 (參閱表 2)。

學習障礙學生在魏氏兒童智力量表第四版(WISC-IV)表現之研究

表 1 不同背景項之描述性統計分析結果

背景變項	結果變項	類別	次數	百分比 (%)
性別	智商/指數分數/分測驗	男	284	70.30
		女	120	29.70
	歷程分數	男	278	71.10
		女	113	28.90
	各指數分數間差距	男	279	70.10
		女	119	29.90
區域	智商/指數分數/分測驗	桃園縣	130	32.18
		新竹市	63	15.59
		新竹縣	48	11.88
		苗栗縣	163	40.35
	歷程分數	桃園縣	122	31.20
		新竹市	60	15.35
		新竹縣	46	11.76
		苗栗縣	163	41.69
	各指數分數間差距	桃園縣	125	31.41
		新竹市	63	15.83
		新竹縣	48	12.06
		苗栗縣	162	40.70
就學階段	智商/指數分數/分測驗	國小低年級	47	11.63
		國小中年級	86	21.29
		國小高年級	76	18.81
		國中	195	48.27
	歷程分數	國小低年級	45	11.51
		國小中年級	83	21.23
		國小高年級	73	18.67
		國中	190	48.59
	各指數分數間差距	國小低年級	47	11.81
		國小中年級	86	21.61
		國小高年級	74	18.59
		國中	191	47.99

至於工作記憶指數中，則是以數·字序列 ($M=7.79$) 平均得分為最高，其次為記憶廣度 ($M=7.38$)，最低是算術 ($M=6.22$, $SD=2.394$)。在處理速度指數分測驗中，刪除動物測驗 ($M=8.43$, $SD=3.145$) 平均得分最高，其次為符號尋找 ($M=7.29$, $SD=2.350$)，符號替代 ($M=7.16$, $SD=2.841$) 的得分為最低 (參閱表 2)。

表 2 學習障礙學生在全量表智商、各指數與分測驗表現

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Difference</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Variance</i>
全量表智商	66	118	52	82.85	9.058	82.054
知覺組織	51	136	85	88.43	13.174	173.546
工作記憶	51	129	78	86.77	11.721	137.376
語文理解	55	125	70	86.40	10.743	115.416
處理速度	50	119	69	84.58	11.668	136.145
圖畫補充	1	16	15	8.68	3.049	9.297
圖畫概念	1	17	16	8.53	3.222	10.378
刪除動物	1	17	16	8.43	3.145	9.888
矩陣推理	1	17	16	7.90	2.693	7.254
圖形設計	1	15	14	7.86	3.028	9.167
常識	1	16	15	7.80	2.504	6.268
數·字序列	0	14	14	7.79	2.678	7.174
理解	1	16	15	7.76	2.565	6.580
類同	1	15	14	7.58	2.973	8.840
記憶廣度	2	17	15	7.38	2.489	6.197
符號尋找	1	15	14	7.29	2.350	5.522
詞彙	1	15	14	7.28	2.626	6.897
符號替代	1	16	15	7.16	2.841	8.074
算術	1	12	11	6.22	2.394	5.733

三、學習障礙學生在歷程分數之表現

在七種歷程分數方面，學習障礙學生在刪除動物雜亂排列（CAR）的平均得分最高（ $M=8.52$ ）；最低的是最長逆序背誦廣度（ $M=3.98$ ）。得分範圍之差距，最大者為圖形設計無時間加分（BDN）及刪除動物雜亂排列，差距為 18 分；差距最小者為最長逆序背誦廣度 LDSB，差距為 8 分（參閱表 3）。

四、學習障礙學生在 WISC-IV 各指數分數間差距之分析

學習障礙學生在各指數分數間差距達顯著的百分比介於 34.4% 到 48.0%，皆未達 50.0%。而其中以 VCI-PRI 達顯著的百分比（48.0%）為最

學習障礙學生在魏氏兒童智力量表第四版(WISC-IV)表現之研究

高，而 WMI-PSI 達顯著的百分比（34.4%）則為最低。且六項指數分數間的差距未達顯著者的百分比均明顯地大於達顯著者，僅有 VCI-PRI 達顯著與不顯著的比率較為相近（參閱表 4）。

表 3 學習障礙學生在各歷程分數得分表現之描述性統計

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Variance</i>
CAR	0	18	18	8.52	3.051	9.307
CAS	0	17	17	8.39	3.237	10.475
BDN	0	18	18	7.75	3.498	12.236
DSB	0	16	16	7.66	2.601	6.767
DSF	0	16	16	7.59	3.157	9.967
LDSF	0	9	9	7.12	1.478	2.183
LDSB	0	8	8	3.98	1.445	2.089

表 4 學習障礙學生在各指數間差距顯著比例統計表

	顯著	百分比 (%)	不顯著	百分比 (%)
VCI-PRI	194	48.0	204	50.5
PRI-WMI	169	41.8	229	56.7
VCI-WMI	167	41.3	231	57.2
VCI-PSI	158	39.1	240	59.4
PRI-PSI	149	36.9	249	61.6
WMI-PSI	139	34.4	259	64.1

五、學習障礙與一般學生在 WISC-IV 之量表智商及各指數分數分析

為了要瞭解學習障礙學生與一般學生在 WISC-IV 全量表智商與各指數分數的表現差距，因此將本研究之學習障礙學生在全量表分數和各指數分數的量表分數總分結果，與 WISC-IV 技術和解釋手冊（陳榮華、陳心怡主編，2007）所提供之一般學生之數據進行比對。先以描述性統計來獲得學習障礙學生的得分表現，再以一般學生的數據進行單一樣本 t 檢定，以瞭解其間之差距情形。由下表 5 可以看出學習障礙學生全量表智商及各指數分數的得分平均數皆較同齡一般學生為低，且除了 PRI 中的 15 歲組未達顯著之外，其他的皆達顯著差異。

表5 學習障礙學生與一般學生在全量表智商以及各指數分數得分之t檢定摘要表

智商與指數	年齡	學習障礙學生		一般學生 ^a		t
		M	SD	M	SD	
FSIQ	6 ¹	81.50	8.49	99.8	19.4	-7.466***
	7 ²	80.64	6.65	98.7	18.8	-14.378***
	8 ³	83.76	17.35	100.3	20.3	-5.801***
	9 ⁴	76.18	13.15	98.8	21.5	-12.035***
	10 ⁵	87.32	9.36	101.1	20.3	-7.360***
	11 ⁶	79.27	14.93	99.8	18.2	-7.534***
	12 ⁷	74.35	12.32	101.9	22.5	-20.499***
	13 ⁸	75.83	13.43	100.4	19.3	-16.160***
	14 ⁹	74.19	15.77	98.9	22.2	-11.404***
	15 ¹⁰	81.25	5.85	100.1	22.5	-9.115***
VCI	6 ¹	24.75	7.19	30.1	7.8	-2.579*
	7 ²	24.32	6.40	29.7	7.3	-4.447***
	8 ³	25.51	5.56	30.3	8.2	-5.236***
	9 ⁴	23.65	6.21	29.7	8.2	-6.812***
	10 ⁵	24.20	5.29	29.9	8.3	-5.386***
	11 ⁶	23.97	6.93	29.8	7.2	-4.613***
	12 ⁷	21.86	6.33	31.2	9.1	-13.518***
	13 ⁸	21.53	5.77	30.0	6.9	-12.982***
	14 ⁹	20.32	7.18	29.1	7.7	-8.907***
	15 ¹⁰	19.38	4.57	29.8	8.5	-6.459***
PRI	6 ¹	21.92	4.56	29.5	7.0	-5.758***
	7 ²	21.96	4.56	29.4	6.9	-8.623***
	8 ³	24.92	8.20	30.5	7.7	-4.140***
	9 ⁴	24.20	6.86	29.9	7.3	-5.811***
	10 ⁵	25.36	7.31	30.2	7.2	-3.311**
	11 ⁶	24.53	6.89	29.7	5.9	-4.109***
	12 ⁷	22.81	6.25	30.8	7.4	-11.712***
	13 ⁸	25.19	6.55	30.2	7.0	-6.749***
	14 ⁹	25.47	7.61	30.0	8.1	-4.332***
	15 ¹⁰	27.75	5.34	29.8	7.1	-1.086

學習障礙學生在魏氏兒童智力量表第四版(WISC-IV)表現之研究

表5 學習障礙學生與一般學生在全量表智商以及各指數分數得分之t檢定摘要表 (續)

智商與指數	年齡	學習障礙學生		一般學生 ^a		t
		M	SD	M	SD	
WMI	6 ¹	13.08	4.72	20.1	5.3	-5.151***
	7 ²	14.39	4.28	19.6	4.9	-6.437***
	8 ³	17.22	4.71	19.6	4.6	-3.079**
	9 ⁴	15.08	3.62	19.5	5.7	-8.553***
	10 ⁵	17.04	3.65	20.6	5.4	-4.883***
	11 ⁶	16.20	3.51	20.2	5.1	-6.246***
	12 ⁷	15.02	3.91	20.2	5.3	-12.138***
	13 ⁸	14.80	4.01	20.0	5.3	-11.471***
	14 ⁹	14.51	4.78	19.8	5.4	-8.054***
	15 ¹⁰	14.25	4.86	20.1	6.0	-3.403*
PSI	6 ¹	14.75	5.69	20.1	5.2	-3.257**
	7 ²	13.21	4.56	20.0	5.3	-7.879***
	8 ³	16.11	4.74	20.0	5.4	-4.998***
	9 ⁴	13.31	4.12	19.7	5.3	-10.866***
	10 ⁵	16.64	3.77	20.3	5.2	-4.849***
	11 ⁶	14.57	3.97	20.1	4.7	-7.632***
	12 ⁷	14.54	4.13	19.7	5.8	-11.464***
	13 ⁸	14.23	4.51	20.2	5.4	-11.698***
	14 ⁹	13.94	4.16	20.0	5.4	-10.594***
	15 ¹⁰	13.88	3.36	20.4	5.9	-5.498**

註1： $n_1=12$ ， $n_2=28$ ， $n_3=37$ ， $n_4=49$ ， $n_5=25$ ， $n_6=30$ ， $n_7=84$ ， $n_8=78$ ， $n_9=53$ ， $n_{10}=8$

註2：* $p < .05$ 、** $p < .01$ 、*** $p < .001$

資料來源 a：魏氏兒童智力量表第四版（中文版）-技術與解釋手冊（頁191-201）

六、研究討論

本段內容依照學習障礙學生 WISC-IV 表現特質分析、學習障礙學生與一般學生在 WISC-IV 表現特質分析分別進行探討其研究結果，並與國內外相關研究結果相互比較以期對學習障礙學生 WISC-IV 的表現有更深入的了解。

（一）學習障礙學生與一般學生在 WISC-IV 表現特質分析

1.學習障礙學生與一般學生 WISC-IV 全量表智商及各指數分析

(1) 全量表智商 FSIQ 之表現

本研究之結果發現，學習障礙學生的 FSIQ 明顯較一般學生低(參閱圖 3)，大約落在標準化常模平均數負 1 到負 1.5 個標準差之間 ($M=82.85$)。從相關研究中可以發現，黃渝婷(2011)以桃園縣國小學習障礙學生為樣本的研究中發現，學習障礙學生的 FSIQ 平均數為 84.5，大約落在負 1 個標準差左右；靳彥鉉(2011)以桃竹苗四縣市國中小為樣本的研究中也發現學習障礙學生的 FSIQ 低於一般學童 1 個標準差左右；蕭秀蓓(2008)以桃園縣為樣本來源的研究中也發現在國中學習障礙學 FSIQ 表現落後標準化常模樣本，與本研究所得到的數據十分接近。

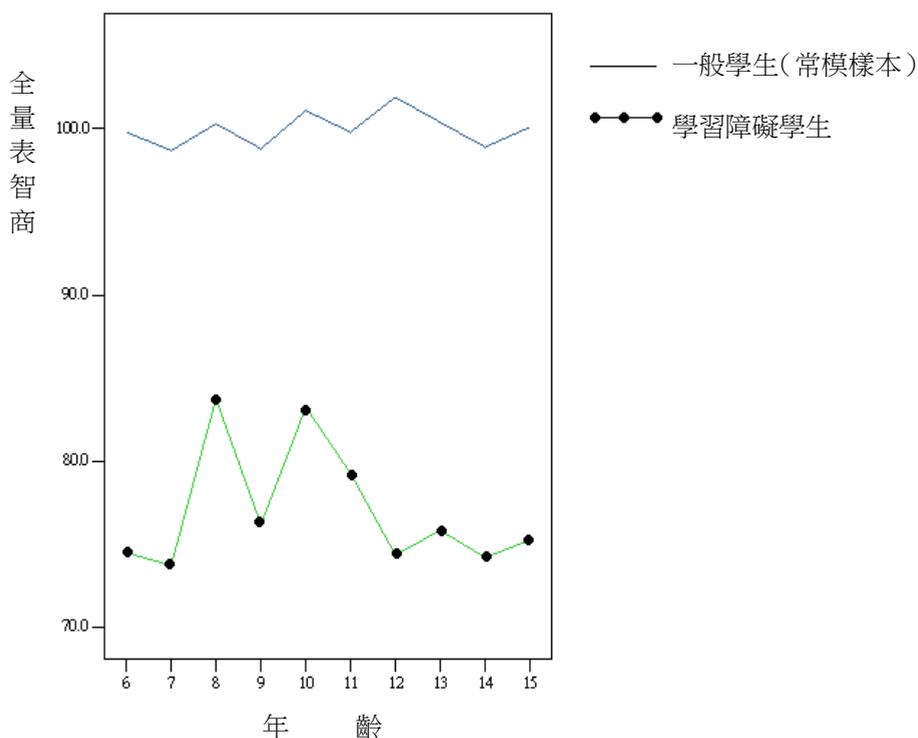


圖 3 不同年齡之學習障礙學生與一般學生在 FSIQ 平均得分之折線圖

(2) 各指數間之表現

本研究結果發現，學習障礙學生以知覺推理（PRI）平均得分為最高，最低的是處理速度（PSI），將其與過去 WISC-III 相關研究對照，可以發現與孟瑛如、陳麗如（2000）的研究結果完全相同，而與王淑惠（2006）、洪儷瑜、陳淑麗、陳心怡（2003）、胡永崇（2002）、蕭秀蓓（2008）等人的研究結果僅有部分的符合，其原因可能為前述研究在樣本的搜集上僅限於國中或國小單一的就學階段；至於與陳心怡、楊宗仁（2000）、黃姿慎、孟瑛如（2008）等人的研究結果不盡相同之因，推測可能為樣本所在的區域、鑑定流程不一致與所使用魏氏智力量表的版本並不相同所致。

對照 WISC-IV 的相關研究中發現，黃渝婷（2011）的研究中指出，學習障礙學生在各指數表現上，以 VCI 表現最高（ $M=90.48$ ），PSI 表現最低（ $M=85.26$ ）；靳彥鉉（2011）在其研究中也發現，學習障礙學生在 PSI 是明顯低於其他三項指數；蕭秀蓓（2008）研究中指出國中階段學習障礙學生在 PRI 上為優勢，但在 WMI 上則為明顯的弱勢。上述 WISC-IV 研究與本研究發現僅有部分的結果相同，研究者推測一方面可能是由於研究區域及各縣市鑑定流程的不一致，而另一方面也可能為樣本人數上的差異所致。雖然本研究結果與過去相關之文獻並非完全相符，仍舊可以說明學習障礙學生在 VCI、PRI 相較於 WMI、PSI 則為優勢表現。

再者，WISC-III 的指導手冊（陳榮華主編，1998）中提到，與其他的指數分數進行比較，學習障礙學生在知覺組織指數的得分顯著高於語文理解指數之得分。本研究之結果亦與此一傾向相符合。將本研究結果與 WISC-IV 技術和解釋手冊（陳榮華、陳心怡主編，2007）所提供的臺灣常模進行比較，可以發現本研究結果與一般學生在各指數分數得分的順序大致相同。不論是在全量表智商還是各指數分數的得分，學習障礙學生的平均得分皆較同齡之一般學生為低，且全部均達顯著差異。從圖 4、5、6 及 7 可看出學習障礙學生與一般學生在指數分數上平均分數的表現，一般學生的得分表現較為平均，而學習障礙學生則落差範圍較大。

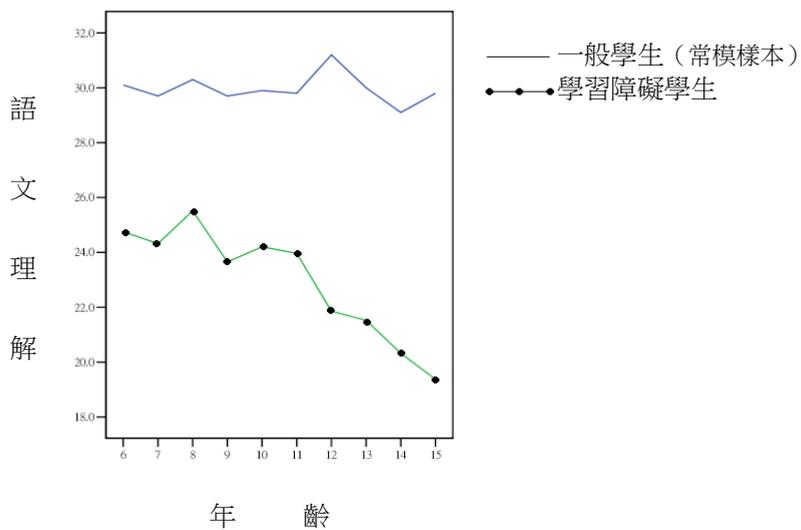


圖 4 不同年齡之學習障礙學生與一般學生在 VCI 指數平均得分之折線圖

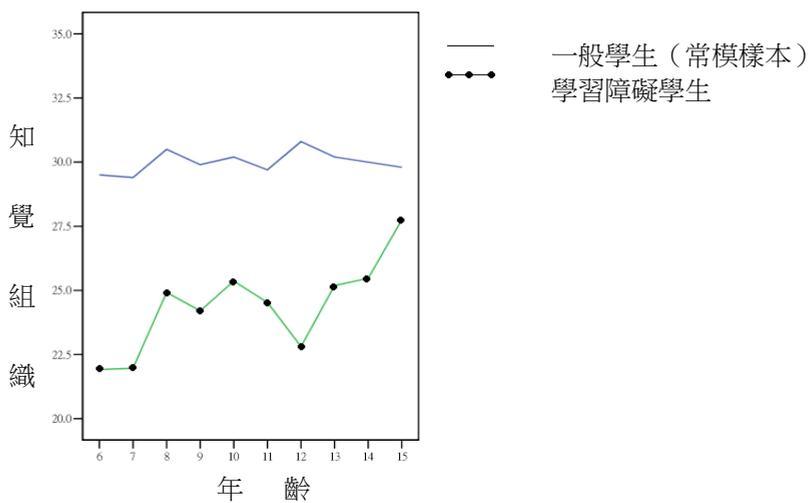


圖 5 不同年齡之學習障礙學生與一般學生在 PRI 指數平均得分之折線圖

學習障礙學生在魏氏兒童智力量表第四版(WISC-IV)表現之研究

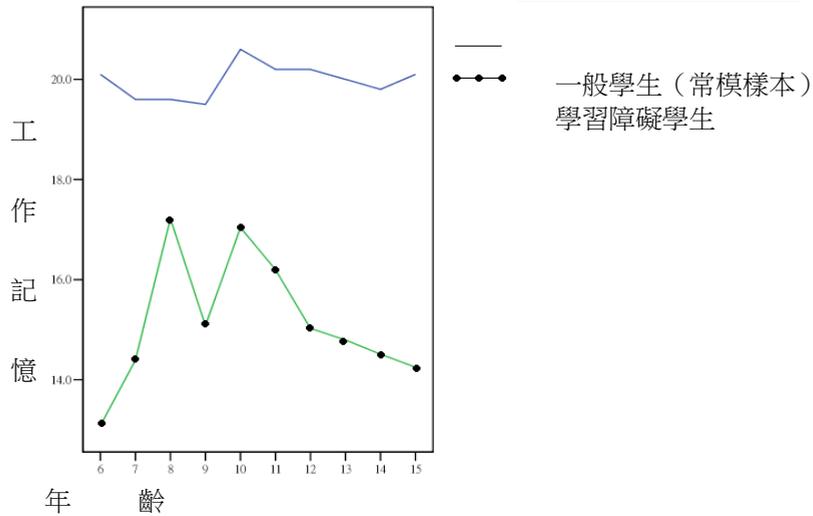


圖 6 不同年齡之學習障礙學生與一般學生在 WMI 指數平均得分之折線圖

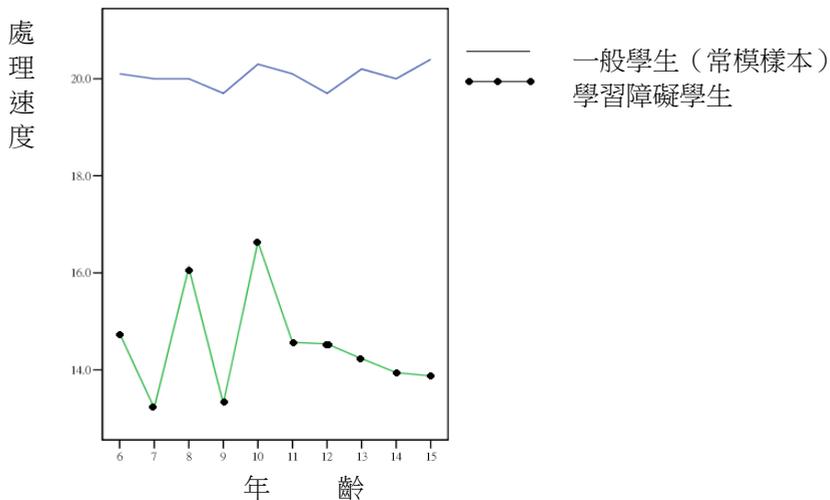


圖 7 不同年齡之學習障礙學生與一般學生在 PSI 指數平均得分之折線圖

2. 學習障礙 WISC-IV 各分測驗結果比較

本研究結果顯示，學習障礙學生在語文題材的分測驗中，以「常識」的平均得分為最高，最低為「算術」分測驗。在作業題材部分，平均得分最高的為

「圖畫補充」，最低是「符號替代」分測驗。

將本研究結果與過去 WISC-III 相關研究進行對照可以發現，在語文題材中「算術」分測驗得分為最低之結果與陳心怡、楊宗仁（2000）的研究結果相符，但是「常識」分測驗為語文題材中得分為最高之結果與 WISC-III 洪儷瑜、陳淑麗、陳心怡（2003）、鍾曉芬、孟瑛如（2004）、王淑惠（2006），以及黃姿慎、孟瑛如（2008）的研究結果並不相同。而在作業題材中，本研究結果「圖畫補充」分測驗為得分最高者，最低為「符號替代」，與陳心怡、楊宗仁（2000）和王淑惠（2006）在 WISC-III 之研究結果完全相互符合。同時本研究結果與相關 WISC-III 的研究（洪儷瑜、陳淑麗、陳心怡，2003；胡永崇，2002；黃姿慎、孟瑛如，2008；鍾曉芬、孟瑛如，2004）中指出在作業題材得分最低為「符號替代」的發現是具有一致性的。再將本研究結果與 WISC-IV 相關研究作對照，靳彥鉉（2011）的研究中指出國中小學習障礙學生在語文題材的分測驗中，以「數·字序列」的得分為最高，「算術」的得分為最低；在作業題材部份，以「圖畫補充」的得分為最高，「符號替代」的得分為最低。該研究在作業題材的分測驗結果與本研究是完全一致的，但在語文題材部份則出現部份一致性。蕭秀蓓（2008）在 WISC-IV 之研究作對照，可以發現國中學習障礙學生僅有在作業題材分測驗中得分最高之「圖畫補充」分測驗有一致的結果。另外，針對 Mayes 和 Calhoun（2006, 2008）所指出之學習障礙學生在「符號尋找」分測驗的表現會較「符號替代」分測驗佳的部分，本研究結果與國內過去相關之 WISC-III 及 WISC-IV 研究結果相互符合。

3.學習障礙在 WISC-IV 之特殊組型分析

本研究依照上述兩個特殊組型的發展過程，歸納出屬於本研究 WISC-IV 之特殊組型。結果發現，在十四項分測驗中，以算術（AR）、符號替代（CD）、詞彙（VC）及符號尋找（SS）四項分測驗的得分低於或等於其餘的十項分測驗，為利日後相關研究之討論與分析，本研究取其分測驗之英文縮寫首字，並依其平均得分由低至高排列，將其簡稱為「ACVS 組型」。而 ACVS 四項分測驗中若有其中三項分測驗的得分較其餘的十項分測驗為低或相等的話，即為「部分 ACVS 組型」。

在本研究中共計有 2.72% 的樣本符合「ACVS 組型」；至於「部分 ACVS 組型」則是有 7.18% 的樣本符合此一組型。就特殊組型的出現率而言，陳心怡與楊宗仁（2000）在 WISC-III 之標準化常模樣本在 ACID 組型部分有 0.46%，在 SCAD 組型也僅有 0.93%，相較之下本研究學習障礙學生在 ACVS 組型的出現率確實較高。國內其他 WISC-III 相關研究顯示學習障礙學生在完全 ACID 組型的出現率約介於 5.30% 至 11.11% 之間，部分 ACID 組型的出現率為 15.00% 至

49.60%間；而 SCAD 組型的出現率約在 2.00%至 6.94%之間，相較之下本研究的出現率較低。

在與國內 WISC-IV 的研究（靳彥鉉，2011）比較，符合 ACVS 的比例有 0.22%，而部分 ACVS 組型的比例為 3.78%。該研究結果數據偏低，與本研究所發現之比例不一致。但此一結果僅為本研究之初探，然仍可說明 WISC-IV 中具有特殊組型存在（靳彥鉉，2011；蕭秀蓓，2008），尚待未來更大樣本繼續進行研究、驗證。

4.學習障礙與一般學生在分測驗表現之比較

將國內過去 WISC-III 相關研究進行對照可以發現，許多研究亦支持學習障礙學生在各項分測驗中的得分表現較一般學生更為低落，且學習障礙學生在各分測驗的得分差距亦比一般學生出現更大的落差範圍（孟瑛如、陳麗如，2000；胡永崇，2002、2004）；另外，在國內 WISC-IV 的相關研究結果中也支持本研究發現，學習障礙學生在四項因素指數和各分測驗之表現均明顯低於一般學生，並在不同年齡層中出現差異（黃渝婷，2011；靳彥鉉，2011；蕭秀蓓，2008）。

（二）學習障礙學生在 WISC-IV 各歷程分數得分分析

本研究結果顯示，學習障礙學生在「刪除動物雜亂排列」（CAR）的平均得分為最高，最低的是「最長逆序背誦廣度」（LDSB），且七項歷程分數的平均得分皆低於常模平均數（ $M=10$ ）。靳彥鉉（2011）指出學生障礙學生的 LDSB 平均得分高於 LDSF 的平均得分，符合者佔整體之 49.1%；蕭秀蓓（2008）指出學習障礙學生在歷程分數中平均得分最高的是「圖形設計無加分」（BDN），最低的是「刪除動物雜亂排列」（CAR）。

雖然本研究結果與上述國內 WISC-IV 的研究結果並不一致，但仍可以發現學習障礙學生在「逆序背誦廣度」（LDSB）的平均得分皆高於「順序背誦廣度」（LDSF）的共同結果。

（三）學習障礙學生在 WISC-IV 各指數分數間差距之分析

本研究結果顯示，學習障礙學生在各指數分數間差距達顯著的百分比皆低於 50.0%，且各指數分數間的差距未達顯著者的比例均大於達顯著者，此與蕭秀蓓（2008） WISC-IV 的研究結果大致相同，而在其他的 WISC-IV 相關研究中也有一致的結果出現（黃渝婷，2011；靳彥鉉，2011）。除此之外，在各指數分數間差距之中，本研究結果與蕭秀蓓（2008）之結果完全相同，「語文理解—知覺推理」（VCI-PRI）達顯著的百分比為最高，而「工作記憶—處理速度」

(WMI-PSI)達顯著的百分比則為最低。其中「語文理解—知覺推理」(VCI-PRI)比則為各指數分數間差距達顯著中所佔百分比為最高之一項。根據 WISC-IV 技術和解釋手冊(陳榮華、陳心怡主編, 2007)所示, 可以 WISC-IV 之語文理解指數分數替代 WISC-III 中的語文智商, 而 WISC-III 的作業智商則可以 WISC-IV 中的知覺推理指數來替代之。由此可知, 不論在 WISC-III 或 WISC-IV, 學習障礙學生在語文與作業間之差距, 皆可當做判斷是否具有學習障礙特質的參考依據之一。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 學習障礙學生在 WISC-IV 的表現明顯較一般學生低落

學習障礙學生在 WISC-IV 全量表智商、各指數分數及分測驗的表現皆較一般學生低落。學習障礙學生的 FSIQ 明顯較一般學生低, 約落在標準化常模平均數負 1 到負 1.5 個標準差之間, PSI 指數也是明顯低落的能力。

(二) 學習障礙學生在 WISC-IV 可能呈現特定的組型

學習障礙學生在各分測驗與指數分數得分的差距範圍較一般學生大, 顯示學習障礙學生的內在能力有較大差異。至於在特殊組型的部分, 有 2.27% 的學習障礙學生符合 ACVS 組型, 而部分 ACVS 組型則有 7.18% 的學生符合, 惟仍須進一步研究驗證。

(三) 學習障礙學生在 WISC-IV 的表現呈現能力間的差異

學習障礙學生知覺推理 (PRI) 平均得分為最高, 最低是處理速度 (PSI)。在指數分數間差距表現上, 以語文理解 (VCI) — 知覺組織 (PRI) 達顯著的百分比最高, 而工作記憶 (WMI) — 處理速度 (PSI) 達顯著的百分比最低。顯示學習障礙學生的知覺推理能力是較為優勢部份, 而處理速度則相對弱勢。相較於一般學生, 其能力間的表現差距可能更為明顯, 尤其是語文理解和知覺推理兩項能力差距。

(四) 學習障礙學生在 WISC-IV 的表現呈現能力內的差異

在分測驗表現, 學習障礙學生在語文題材的分測驗中以常識的平均得分最

高，最低為算術分測驗。作業題材部分，以圖畫補充得分最高，最低是符號替代。顯示學習障礙學生在單一能力內在表現，仍存在優弱勢的差別。相較於一般學生，學習障礙學生其能力的內在差異表現可能更明顯。

(五) 學習障礙學生在 WISC-IV 的歷程分數的表現上具有特定的特徵

學習障礙學生在歷程分數的表現上，以「刪除動物雜亂排列」(CAR)的平均得分最高，最低的是「最長逆序背誦廣度」(DSB)；在記憶廣度中分測驗，「最長逆序背誦廣度」高於「最長順序背誦廣度」。雖然此一結論可以說明學習障礙學生在神經心理歷程的缺陷，惟仍須進一步研究驗證。

二、建議

(一) 對特殊教育工作之建議

1. 各縣市可以 WISC-IV 做為學習障礙主要的鑑定工具

WISC-IV 基於有完整的理論基礎、良好的信效度及更新的常模，因此在測驗結果能較為精準，在分數解釋與判讀上可瞭解學生學習障礙之亞型，且與其他智力測驗相較之下，對於學習障礙學生的資訊也較具完整性。目前各縣市並非皆使用 WISC-IV 最為學習障礙的主要鑑定工具，仍有許多縣市以 WISC-III 為主，或僅有部分就學階段使用 WISC-IV，如此可能影響測驗之結果與解釋，因此建議可以將 WISC-IV 替代 WISC-III，做為學習障礙主要的鑑定工具。

2. 鑑定時應謹慎解釋 WISC-IV 分數

本研究之學習障礙學生中，FSIQ 低於 75 的共有 86 人，佔全部樣本的 21.29，而根據蕭秀蓓(2008)之發現，學習障礙學生在 WISC-IV 的得分較 WISC-III 偏低，在鑑定時可能會將 FSIQ 臨界之學習障礙學生誤認為智能障礙，因此在進行鑑定時，應對於學習障礙、輕度能障礙、邊緣智力及低成就等四種類別的判定應特別地謹慎，須輔以多元化資料進行綜合研判。

3. 進行學習障礙鑑定時，可將特殊組型做為研判學習障礙的參考指標之一，同時以多元化資料進行綜合研判

根據本研究之發現，學習障礙學生在「算術(AR)」、「符號替代(CD)」、「詞彙(VC)」以及「符號尋找(SS)」四項分測驗的平均得分低於或等於其餘的十項分測驗，而有 2.72%的樣本符合「ACVS 組型」；至於「部分 ACVS 組型」則是有 7.18%的樣本符合此一組型。此一結果尚待其他研究更進一步驗

證及深入研究。但可透過學習障礙學生在特殊組型的表現來瞭解學生之亞型。在進行學習障礙的鑑定時，不能只憑單一的智力測驗結果做為鑑定依據，應配合其他如學科能力及成就評量之測驗結果，以及學習記錄或教師觀察記錄等，並考慮學生是否有環境或文化不利等條件，以多元化的資料進行綜合研判。

4.教師可將 WISC-IV 測驗之結果與解釋做為擬定個別化教育計畫之依據，發展學習障礙學生之優勢能力，補強其弱勢能力

由於 WISC-IV 之分析頁可獲得學生之優弱勢能力，因此教師可透過測驗結果來瞭解學習障礙學生之學習能力，協助學生發展其優勢能力，並針對其弱勢能力提供適當的補救教學及教育資源，以協助學習障礙學生提升學習的效用。

根據本研究之結果發現，國中階段學習障礙學生的語文能力在四個就學階段中最为低落。顯示學習障礙學生在語文分測驗中的表現，並未隨著年齡的增長而有所進步，此與黃姿慎（2006）以及鍾曉芬、孟瑛如（2004）之研究結果相符合。建議教師可將 WISC-IV 之測驗結果與解釋做為擬定個別化教育計畫（IEP）之依據，以利增強學生學習之成效，並在教學過程中融入適性教學法或學習策略來輔助學習障礙學生學習，如使用文章結構分析、圖像組織策略或圖畫預測等來增強學習障礙學生的閱讀理解能力。

（二）對未來研究之建議

1.未來之研究可以教育大學特教中心之輔導區域為範圍，採用不同地區之樣本，並蒐集較大規模之樣本，以避免區域性的差異

由於 WISC-IV 在全省的使用情況尚不及 WISC-III 之普遍，因此本研究取樣上僅以桃竹苗四縣市為範圍，可能導致研究結果有區域上差異性，或在推論上有所偏誤，因此建議後續的研究可以較大範圍、較大規模的樣本進行研究。並以教育大學特教中心之輔導區來替代一般縣市之區隔為取樣依據，如此鑑定流程較為一致，較不易因鑑定流程的差異而導致研究結果之偏誤。

2.未來之研究可同時就一般學生進行取樣，與學習障礙學生進行全面性的比較

本研究在探討學習障礙學生與一般學生在 WISC-IV 表現的差異時，受到 WISC-IV 技術和解釋手冊（陳榮華、陳心怡主編，2007）所提供部分一般學生之資料的限制，無法將學習障礙學生與一般學生在 WISC-IV 的表現進行全面的對照，導致在樣本在比較的解讀稍嫌不足，因此建議後續的研究在蒐集樣本

時，同時也針對一般學生進行樣本的蒐集，如此便可使研究在學習障礙學生與一般學生的對照上有更豐富的結果。

3.未來之研究可針對本研究之「ACVS 組型」進行驗證

本研究結果發現有 2.72%的學習障礙學生符合「ACVS 組型」，7.18%的學生符合「部分 ACVS 組型」。但由於本研究之樣本僅限於桃竹苗四縣市，且樣本數量有限，因此未來之研究可以不同區域且更大規模的樣本進行 ACVS 組型之驗證，並及更進一步發展其他特殊組型。

4.未來之研究可以學習障礙學生的亞型進行探討，以瞭解不同亞型之學習障礙學生表現的差異

本研究並未針對學習障礙之亞型進行研究，因此本研究之結果僅能瞭解所有的學習障礙學生可能的表現，並不能瞭解不同亞型之學習障礙學生在 WISC-IV 的表現。建議未來的研究可進一步以不同亞型之學習障礙學生為對象，以瞭解不同學習障礙學生亞型 WISC-IV 的表現，以及不同亞型在 WISC-IV 的表現是否有所差異。

參考文獻

- 王淑惠（2006）。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。**東台灣特殊教育學報**，8，191-214。
- 呂翠華譯（2008）。普通班教師的教學魔法書：改造學習困難的孩子（S. Winebrenner 原著，1996 年出版）。臺北：心理。
- 孟瑛如（2013）。學習障礙與補救教學—教師及家長實用手冊（第二版）。臺北：五南。
- 孟瑛如、陳麗如（2000）。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。
- 洪儷瑜（1995）。學習障礙者教育。臺北：心理。
- 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：教育類**，48（2），215-238。

專論

- 胡永崇（2002）。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**，289-328。
- 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。
- 教育部（2013）。身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。取自 <http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0080065>
- 教育部（2010）。特殊教育通報網統計資料。取自 https://www.set.edu.tw/sta2/frame_print.asp?filename=stuA_city_All_spckind_BC/stuA_city_All_spckind_BC_20101020.asp
- 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**，1-14。
- 陳心怡、楊宗仁（2000）。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。
- 陳榮華主編（1998）。魏氏兒童智力量表第三版（中文版）-指導手冊（初版）。臺北：中國行為科學社。
- 陳榮華、陳心怡主編（2007）。魏氏兒童智力量表第四版（中文版）-技術和解釋手冊。臺北：中國行為科學社。
- 黃姿慎、孟瑛如（2008）。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。**新竹教育大學教育學報**，**25**（1），99-125。
- 黃渝婷（2011）。國小學習障礙學生在 WISC-IV 表現及其相關因素之研究—以桃園縣為例（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大學特殊教育研究所，臺北。
- 黃裕惠、余曉珍編譯（2001）。特殊教育概論（S. A. Kirk、J. J. Gallagher 和 N. J. Anastasiow 原著，1997 年出版）。臺北：雙葉書廊。
- 靳彥鉉（2011）。國民中小學語文型與非語文型學習障礙學生在魏氏兒童智力量表四版（WISC-IV）表現特徵之研究（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學特殊教育研究所，新竹。

- 蕭秀蓓 (2008)。國中學習障礙學生在魏氏兒童智力量表第三版與第四版之表現差異比較 (未出版之碩士論文)。中原大學教育研究所，桃園。
- 鍾曉芬、孟瑛如 (2004)。魏氏兒童智力量表第三版 (WISC-III) 對學習障礙兒童的診斷功能之探析。《**特殊教育研究學刊**》，**26**，319-341。
- 羅湘敏 (2005)。美國魏氏兒童智力量表第四版簡介。《**屏師特殊教育**》，**10**，10-12。
- Angiulli, A. D., & Siegel, L. S. (2003). Cognitive functioning as measured by the WISC-R. *Journal of Learning Disabilities*, *36*(1), 48-58.
- Calhoun, S. L., & Mayes, S. D. (2005). Processing speed in children with clinical disorders. *Psychology in the Schools*, *42*(4), 333-343.
- Cohen, A., Fiorello, C. A., & Farley, F. H. (2006). The cylindrical structure of the Wechsler Intelligence Scale for Children - IV: A retest of the Guttman model of intelligence. *Intelligence*, *34*(6), 587-591.
- Lerner, J. W. (2006). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies* (10th ed.). New York, NY: Houghton Mifflin.
- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2006). WISC-IV and WISC-III profiles in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, *9*(3), 486-493.
- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2008). WISC-IV and WIAT-II profiles in children with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*, 428-439.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., & Crowell, E. W. (1998). WISC-III profiles for children with and without learning disabilities. *Psychology in the Schools*, *35*(4), 309-316.
- Reddon, J. R., Whippler, S. M., & Reddon, J. E. (2007). Seemingly anomalous WISC-IV full scale IQ scores in the American and Canadian standardization samples. *Current Psychology*, *26*(1), 60-69.
- 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. (2005). Diagnostic validity of Wechsler subtest scatter. *Learning Disabilities, 3*(2), 18-27.
- Watkins, M. W., Kush, J. C., & Glutting, J. J. (1997). Discriminant and predictive validity of the WISC-III ACID profile among children with learning disabilities. *Psychology in the Schools, 34*(4), 309-319.
- Watkins, M. W., Kush, J. C., & Schaefer, B. A. (2002). Diagnostic utility of the learning disability index. *Journal of Learning Disabilities, 35*(2), 98-103.
- Watkins, M. W., & Worrell, F. C. (2000). Diagnostic utility of the number of WISC-III subtests deviating from mean performance among students with learning disabilities. *Psychology in the Schools, 37*(4), 303-309.

A Study on WISC-IV Performance of Students with Learning Disabilities

Yin-Wen Chien* Jia-Yan Hsieh Ying-Ru Meng*****

The major purposes of the study were to investigate the different characteristics of Wechsler Intelligence Scale for Children- Fourth Edition (WISC-IV) between students with learning disabilities and normal students. The subjects of Students with Learning Disabilities were 404. Frequency distribution & t-test were used to analyze the valid data in the paper. The major findings of this study were as follows:

1. The performance of the score, the normal student's scores were more equal than the students with learning disabilities. Students with learning disabilities in 2.72% of the sample in line with “ACVS (AR, CD, VC, SS)”; as “part of the ACVS group type” were 7.18% of the samples comply.
2. The performance of the processing score, learning disabilities students who got the highest scores at CAR, and the lowest scores at DSB got scores lower than normal average.
3. The difference performance of index scores with learning disabilities, there was the highest significantly percentage in VCI to PRI, and the lowest significantly percentage in PRI to WMI.
4. The research results of index scores, learning disabilities students who got the highest scores at PRI, and the lowest scores at PSI.

Keywords: learning disabilities, WISC-IV

- * Corresponding Author: Yin-wen Chien, Doctoral Student, Department of Special Education, National Changhua University of Education
- ** Jia-yan Hsieh: Master, Department of Special Education, National Hsinchu University of Education
- *** Ying-ru Meng: Professor, Department of Special Education, National Hsinchu University of Education

