

國立臺灣師範大學特殊教育學系

特殊教育研究學刊，民 92，25 期，61—83 頁

# 高職階段智能障礙學生 實用語文能力及其相關因素之研究

林千惠

國立彰化師範大學

有鑑於語文能力對增進智能障礙學生未來社會適應與就業能力的重要性，針對高職階段的智障學生進行實用語文能力的評估，是有必要的。本研究旨在探討前述對象在以生活經驗為訴求的實用語文評量中的表現，並進一步分析影響該項能力的相關因素。本研究以就讀高職特教班與啓智學校高職部一至三年級 142 名學生為研究樣本，使用「實用語文能力診斷測驗」及自編之「實用語文相關家庭環境影響因素調查表」為研究工具，採二因子變異數、逐步迴歸等統計方法考驗。研究結果發現：(1)高職智障生的實用語文能力以口語表達之表現最佳，書寫表達最差，(2)高職特教班學生之實用語文能力明顯優於啓智學校高職部學生，(3)高職智障生的實用語文能力會因智障程度、安置型態與地區之不同而有差別，但不會因年級及性別之不同而有顯現差異，(4)智障程度、教育安置、地區等三變項與實用語文能力相關極高，其中與智障程度呈高度相關的安置型態對於高職智障生的實用語文能力具有最佳的預測力，(5)語文相關家庭環境因素中，慣用語的不同對其書寫能力造成差異，母親教育程度對其說與讀的能力造成差異，而家長督導作業與參與學習活動的經常度則會對閱讀理解能力造成差異。

關鍵詞：實用語文、智能障礙、語文相關能力分析

## 研究動機與目的

語言是傳達思想與感情的工具，藉由肢體語言、口語或是文字的書寫，人類得以達到溝通、學習，甚至連結傳統與現代文化等的重要目標。Kirk 和 Gallagher (1993) 便將語言的內涵分為「接受性語言」及「表達性語言」兩部

分；James (1990) 認為語言是雙向溝通與互動的工具，包括「聽」與「讀」的接受性語言，亦即理解的過程；以及「說」與「寫」的表達性語言，亦即表達的過程。語言的學習在世界各國通常是課程份量最重的科目之一，以我國的現況分析之，無論從普通教育「國語科」或啓智教育「實用語文」的課程授課比重和時數

來看，國語文聽說讀寫能力的習得皆較其他課程領域受到更多的重視。

美國智能障礙協會（American Association on Mental Retardation, AAMR）曾在 1992 年的第九次定義中將「溝通」與「實用學科技能」（包括功能性的讀、寫、算能力）納入判定智障者是否具備社會適應力的十大能力指標之中；我國在民國 91 年修訂完成的「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」中亦以「溝通」與「學科學習」表現作為鑑定智能障礙的依據之一。由此顯見，國語文理解與表達能力的優劣，對於智障學生而言，將成為決定其社會適應與學業成就的主要能力。

然而，啟智教育的終極目標，在於協助智障學生習得實用的技能，以增進其在日常生活中獨立自主的能力，因此在課程的設計與教材的選擇上皆須考慮到學習內容的生活化與功能性。Kirk 和 Gallagher（1993）便指出，智障者不太可能為了理解或休閒的目的而閱讀或寫作，但他們仍需學習在簡單的菜單上看出關鍵字、學習瞭解具有安全性或是警示性的字詞，及學習求職時有關的字詞以及資料的填寫等。Cronin 與 Patton（1993）也曾分別列舉在職業生活、居家生活、休閒生活、社區參與、身體／情緒健康、人際關係等六大領域中身心障礙者所需具備的功能性閱讀、書寫、傾聽、及說話能力，以方便特教教師在設計課程與教學內容時之參照。總之，智障者要能成功地在社區中獨立生活，必須具備個人維護、溝通、使用社區資源、衣物保管、食物準備、及時間管理等技能，而語文能力是上述技能的基礎，因此，生活化或功能性的語文（意即實用語文）能力便成為智障者在日常生活中與人溝通、處理環境事務所不可或缺的工具（Browder & Snell, 1993）。

有關智障學生國語文能力的探討，散見於國內外文獻之中。有些研究著重分析智力缺損

對其在語言學習上所造成的影響；有些研究則將重點放在比較智障兒童與一般兒童在語言發展狀況上的差異。綜觀國內外關於智障者語言發展的相關研究，大致可以歸納出下列的特點：

（一）重視異質群體間（即智障生與一般生）語文能力的比較

林寶貴和邱上真（民 72）曾以 2738 位 6～12 歲的智障兒童為對象研究其與普通班正常兒童的語言差距，結果發現智障學生無論聽或說的能力都明顯地落後普通兒童。張正芬（民 76）以國語文能力測驗為工具，對國中輕度智障學生進行研究，發現其語文能力較同年級普通學生落後 3～6 個年級，其中尤以聽覺記憶與注音能力最差。曾怡諄（民 82）發現國小階段中度智障兒童在口語表達上，無論詞彙數量或內容、措詞能力與深度等方面皆較普通兒童為差。Bos 和 Tierney（1984）以相同閱讀理解程度的國中輕度智障學生和同心理年齡的國小三年級一般學生做對照，比較兩組對說明文的推論能力，結果顯示智障生對於文字的閱讀推理能力較欠缺合理且邏輯性的思考。Roberts, Mirrett 及 Burchinal（2001）研究智障兒童接受性語言理解後指出，智障兒童的整體語言發展速度緩慢，而其聽覺理解能力的發展速率僅及一般同齡兒童的一半。

（二）偏重單一向度語文能力的分析

以國內的研究為例，金秀麗（民 78）、曾怡諄（民 82）以及黃金源（民 75）的研究皆針對智障學生的口語表達能力進行瞭解；林淑芬（民 91）則著重閱讀理解能力的研究。即使有如林寶貴和張小芬（民 87）、張正芬（民 76）是以整體語文能力作為研究主題，仍無法提供智障生在聽、說、讀、寫四項語文次能力的全盤性分析，前者係較著重接受性語文（聽與讀）的瞭解，後者則提供智障生對注音、詞彙、字形等文字刺激的閱讀理解表現。

(三)以國中小階段智障學生為主要研究對象

國內外探討智障學生語文能力的研究中，有以國小階段學生為對象者，例如：曾怡諄（民 82）、莊妙芬（民 86）、Hesketh 及 Chapman（1998）；有以國中階段學生為對象者，例如：林千惠和何素華（民 86）、林寶貴和張小芬（民 87）、張正芬（民 76）；亦有分別以國小及國中階段智障生為研究對象者，例如：張美都（民 83）、Turner（1985）的研究屬於此類。金秀麗（民 78）、黃金榜（民 76）、Baker, Freeman 及 High（2000）則以教養機構中的智障者（包括兒童及成人）為對象，探討其語文相關能力。

(四)就個人與環境變項討論影響語文能力的相關因素

國內外探討智障學生語文能力的研究，通常會針對性別、智力、年齡等個人因素分析其對語文能力養成的影響。例如：林寶貴和張小芬（民 87）、張正芬（民 76）、Dewart（1979）等研究皆指出智障程度或智力的高低是語文能力的最佳預測因素。林寶貴和張小芬（民 87）的研究則進一步探討教育安置、父母社經地位、家庭使用語言等環境因素對語文能力的影響。

彙整上述相關研究可知：(1)將智障學生的語文能力與心理年齡或生理年齡相近的一般兒童進行配對比較，或有助於瞭解其與非障礙者間語文能力的差距，卻無助於吾人瞭解智商 50 以上的輕度智障學生與智商 50 以下的中重度智障學生在語文能力上的差異。何華國（民 85）在討論智障者的認知研究理論時，即特別強調進行智障者認知相關的研究時，應將此二者視為分隔的群體，避免將之合併看待。(2)單就特定向度瞭解智障學生的語文能力，或有助於深入瞭解其在接受性或表達性語言能力的表現與問題，卻無法令吾人對智障者語言的整體系統作全盤性的瞭解，事實上大多數的語文活動都

涉及至少兩種以上的語文次能力的使用（如：打電話需同時具備聽與說的能力；填寫基本資料需同時具備讀與寫的能力）。吳敏而（民 82）便指出兒童在語言發展階段中聽與說能力的養成，將是其後續讀寫能力的重要基礎，由此顯見同時瞭解學習者在聽說讀寫四方面表現的必要性。(3)僅瞭解國中小階段智障學生的語文能力與問題，亦無法令吾人將這些研究發現類推至高中職階段智障學生（以下簡稱高職智障生）的瞭解。有鑑於我國目前已實施「身心障礙學生十二年就學安置計畫」，可以預見將有越來越多的智障學生得以完成高職階段的學習，因此以智障高職生為對象的相關研究，將有助於該階段教師編擬及發展適性的語文學習教材。(4)對於影響智障學生語文能力發展因素的瞭解將有助於診療系統的建立，然而在眾多影響語文能力養成的因素中，除了個人背景變項的瞭解外，對於足以影響國語文能力發展的外在環境因素的瞭解，如家長參與程度、家人間互動情形等，亦應充分瞭解，始有助於診療式語文補救教學之落實。

究竟高職智障生應用生活化的語文能力如何？他們在傾聽、表達、閱讀及書寫能力上有何差異？智力、年齡、性別或其他背景變項對於這群學生的語文能力是否具有預測力？哪些家庭環境因素會影響這群學生的語文表現？上述無法從相關文獻探討獲得解答的問題，都將是本研究之重點。因此，本研究藉由全國性抽樣，以招收智障學生為主的高職特教班及啓智學校高職部一至三年級的學生為對象，施以「實用語文能力診斷測驗」（林千惠、林惠芬，民 92），從而探討這群學生在國語文聽、說、讀、寫上的表現，同時分析不同背景變項的高職智障生在國語文能力上的差距。此外，本研究以自編之「實用語文相關家庭環境影響因素調查表」為研究工具之一，進一步探討影響高職智障生語文能力的環境因素。簡言之，

本研究之目的如下：

- (一)評估高職智障生之實用語文能力。
- (二)比較不同背景變項之高職智障生在實用語文能力上的差異。
- (三)探討不同背景變項與高職智障生實用語文能力之關係。
- (四)分析不同背景變項對高職智障生實用語文能力的預測情形。
- (五)探討影響高職智障生實用語文能力的外在環境因素。

## 文獻探討

### 一、智障學生在語文傾聽、表達、閱讀、書寫的發展特徵及其問題

智障者由於本身智力發展上的限制，再加上常可能伴隨一些不利學習的特質（如：預期失敗、仰求外助、注意力缺陷、短期記憶不佳、遷移類化困難、欠缺抽象思考能力等），使其在語言學習的過程中，處處受限。國內外對於智障者語言特徵與發展障礙的研究及論述頗多，茲將之整理為下列四項，並略作說明。

#### (一)在聽覺理解方面

與一般兒童相較，智障學生無論在聽音辨別或是聽懂字詞語句上的能力都明顯較差。Semmel, Barritt 及 Bennett (1970) 以住在教養機構及社區中之輕度智障兒童為對象，發現其聽覺理解能力普遍低於普通兒童。Roberts, Mirrett 及 Burchinal (2001) 的研究指出，智障兒童聽覺理解能力的發展速率僅及一般同齡兒童的一半。張正芬 (民 76) 發現國中輕度智障生語文能力較同年級普通學生落後 3~6 個年級，其中尤以聽覺記憶與注音能力最差。至於不同智障程度學生的比較顯示，語言理解異常、無法瞭解口語所呈現的資訊重點、對同音異義字欠缺區辨能力等問題常隨著智障程度之加重而愈形顯著，而重度智障者更對抽象訊息及指令

的理解十分有限 (林寶貴、張正芬、黃玉枝，民 81)。

#### (二)在口語表達方面

對於口語表達的研究，通常是從詞彙、句型、表達內容、及溝通障礙等方面將智障兒童與一般兒童做比較，或進行不同智障程度間之差異分析。在詞彙的使用上，Layton 和 Sharifi (1978) 發現智障學生的詞彙量比一般兒童少，Woodard 和 Lansdown (1988) 更發現智障兒童常用同一個詞表達很多不同的概念與事物。前述的現象會隨著智障程度的加重，而更見顯著，重度智障兒童在溝通時對於手勢及肢體語言的依賴則更勝於口語。至於句型的應用上，Dewart (1979)、Miller 和 Chapman (1984)，以及 Owens (1985) 分別發現智障兒童在句型發展上常較一般兒童遲緩，且通常很少說出超過一句話長度的句子，其在應用各種句型結構時的錯誤率亦遠高於一般兒童。曾怡諄 (民 82) 也發現國小階段中度智障兒童在口語表達上，無論詞彙數量或內容、語句長度、措詞能力與深度等方面皆較普通兒童為差。至於口語溝通障礙的問題，林寶貴 (民 81) 指出，構音障礙是智障兒童最常見的語言問題。Hallahan 及 Kauffman (1991) 更指出說話異常、溝通障礙、構音困難、或運用障礙 (dyspraxia) 是導致智障兒童語言表達能力無法達到預期水準的主因，而這種現象會隨著智能障礙程度的加重而越趨嚴重。

#### (三)在閱讀理解方面

閱讀本身是一項複雜的過程，需要相當多的能力配合 (例如：視覺理解、記憶力、注意力、抽象思考、邏輯推演等)，而智障學生因認知功能的缺陷，在前述能力的發展上較受到限制，因此在閱讀方面的進展，亦遠遜於一般學生 (林淑芬，民 91；Harris & Sipay, 1990)。林寶貴 (民 81) 指出輕度智障兒童通常約能具有國小五年級的閱讀能力，也能在未來成年生

活中運用這些能力；中重度智障兒童的閱讀能力則較難超過國小一年級的程度，但他們仍能成功地學會辨認自己名字，和一些用來保護自己的單字或片語，也能辨識社區中常見的符號或標誌。Wright (1984) 也認為輕度智障學生在中學畢業前仍可學會足夠的閱讀能力以幫助他們看懂報紙內容。Hesketh 及 Chapman (1998) 分析 29 位唐氏症兒童在閱讀句子或短文時的表現發現，受試學童對於動詞的理解正確度最高，其次為名詞，至於形容詞或其他詞性的目標字詞的閱讀理解能力則十分有限。

#### (四)在書寫能力方面

林千惠 (民 90) 指出智能障礙兒童由於本身缺乏有效認知策略、記憶力欠佳、錯誤類化現象過多等認知能力上的問題，小肌肉發展不良、視動協調欠佳等知覺動作發展上的問題，或常因注意力的無法集中而導致看字不仔細、寫字不專心等不良書寫習慣，因此而增加了智障生許多習寫國字的問題。Frankel, Simmons 和 Richey (1987) 發現，相較於一般兒童而言，智障學生在寫作方面除了內容貧乏外，語句結構亦常出現混淆的現象。Jones (1992) 認為輕度智障學生的寫作創造性不足，對於文法、標點、段落組織、段落銜接、寫作技巧等亦有顯著困難，通常只停留在功能性的寫作技能。楊元享 (民 78) 認為若將書寫能力分成「能仿寫」、「能默寫」、「能聽寫」等三個層次，則輕度智障兒童的仿寫能力極佳，默寫能力亦能經由訓練而習得，唯獨聽寫能力較差。Baroody 及 Kaufman (1993) 認為智障學生由於欠缺書寫動作與心像的事先計劃，常容易在一提筆就寫錯方向，造成許多一再出現的錯誤。林千惠及何素華 (民 86) 從檢核國中啟智班新生的功能性讀寫能力過程中，亦發現類似的現象。

綜合歸納上述研究的結果，可以得到如下的結論：

1. 智障學生的語言表現無論在傾聽、表達、閱讀、書寫等方面都較同齡的一般學生為低。

2. 雖然語言發展的問題在各種智力等級的學習者身上均可發現，然智力較低者，其發生語言困難的機率，確比一般學生為高。

3. 若單就智障學生分析，語言發展與智力亦有密切的關係，智商較高的輕度智障學生的語言能力普遍優於中重度智障學生。

4. 因為認知的缺陷所伴隨的學習相關問題（如：注意力缺陷、短期記憶不佳、遷移類化困難、欠缺抽象思考能力等）通常對智障學生的語文學習造成直接的妨礙。

## 二、影響智障學生國語文能力和發展的因素

影響個體語言能力與發展的原因十分複雜，對智障者而言，除了智力對其語言發展的關鍵性影響外，許多研究亦發現所處環境或個人特質亦有不容忽視的影響力，甚至會出現多種原因同時存在而影響其語文學習者。茲歸納文獻中對影響智障學生語文能力發展的討論如下：

### (一)生理因素

智障學生若伴隨視力、聽力、或說話協調器官等的問題，都將對其語文的聽說讀寫，造成直接的妨礙（林寶貴，民 81）。Nadel 和 Rosenthal (1995) 便以唐氏症兒童為例，說明其因為常出現視力不佳、牙齒咬合不良、肌肉張力較低等臨床特徵而可能影響其語文學習成效。

### (二)心理因素

人格特質與情緒因素對於語言的發展亦造成影響。文獻中對於智障學生在人格特質方面的描述，通常含括自我觀念低落、焦慮程度高、人際關係欠佳等現象；而在情緒與行為特徵上，亦較常出現情緒控制力差、衝動易怒、無法融入同儕團體等適應問題（何華國，民

85；盧台華，民 81），前述問題直接或間接地妨礙智障學生的溝通動機與機會，自然造成語文發展的不利影響。

### (三) 認知因素

在眾多認知因素中，語言能力與智力之間的關係，最常受到討論。中外研究者都發現，智力對語言的發展具有最佳預測力（如林寶貴、張小芬，民 87；Dewart, 1979；Kirk & Gallagher, 1993），智商愈低者，語言發展遲緩及障礙的程度愈為嚴重。除此之外，記憶力、抽象思考能力、辨識力、注意力等認知相關能力，亦有可能對語言的發展造成影響。Kirk 和 Chalfant（1984）便指出凡在思考、注意、辨認、記憶等方面有困難的兒童，在理解語言或表情達意的能力發展上，自然會有遲滯的現象。

### (四) 其他個人因素

年齡、年級、性別等個人因素，亦常受到討論。雖然中外文獻在探討一般兒童是否會隨著年齡或年級的增長而增進其語言發展，並未得到一致的結果，然而就以智障學生為研究對象的相關研究分析之，多數研究似乎皆傾向認為其語言能力會隨年齡或年級的增長而漸進發展（如曾怡諄，民 82；Miller & Chapman, 1984）。林寶貴、張正芬、黃玉枝（民 81）的研究更明確指出年齡可以有效預測智障學生的口語表達能力。至於性別方面，則無論是以一般兒童或智障兒童為對象的研究，皆無法獲得一致的結果。林寶貴、邱上真（民 72）以及林寶貴、張小芬（民 87）研究的結論皆認為，女性智障學生的語言能力或許略優於男性智障生，但二者間之差異並不顯著。

### (五) 後天環境因素

相較於前列生理、心理、認知等先天因素，智障學生語言發展與教育安置情境、家長教育程度或家庭社經地位、家庭慣用語等後天環境因素間的關係所受到的重視，則明顯較

少，研究結果也出現不一致的現象。以國內專事探討智障學生語言能力相關因素的研究為例：林寶貴、張小芬（民 87）發現啓智班的中度智障生之國語文能力優於啓智學校學生，然陳榮華（民 71）、張正芬（民 76）的研究卻發現智障學生語文能力不會因其就讀班級類型之不同而有所差異；林寶貴、林美秀（民 82）的研究發現父母教育程度或社經地位對智障子女語言能力有重大的影響，但類似的結果卻無法在張正芬、鍾玉梅（民 75）、張正芬（民 76）等學者的研究中獲得呼應；林寶貴、張小芬（民 87）的研究發現智障學生在語文能力測驗上的得分會因家庭使用語言不同而有差異，但金秀麗（民 78）的研究卻未有類似的結論。除了上述國內相關研究經常探討的後天環境因素外，親子溝通親密程度、家中手足人數多寡等亦常出現在國外探討語文能力與環境因素的討論中（如 Hubatch, Jonson, Kistler, Burns, & Moneka, 1995；Itzkowitz, 1995），唯研究結果亦未能有一致的發現。

綜觀上述語文相關因素的研究可知，除了智力對智障學生確有關鍵性的影響外，其他之內外在因素不是因為研究發現的分歧，就是僅止於智障特質與語言能力的討論，而缺乏實徵研究的佐證。更重要的是，上述相關研究，皆僅止於分析造成學齡前或國中小階段智障兒童與青少年之語言相關問題的各種因素，對於高中職階段智障青年的探討，十分罕見。

## 研究方法

### 一、研究對象

本研究係以九十學年度就讀於台灣地區（含臺北市、高雄市、臺灣省）之高職特教班及啓智學校高職部輕度與中度智障學生為研究對象，以分層隨機抽樣方式從北中南東四區各分別抽取一所高職特教班與啓智學校高職部為

施測對象，在確定施測學校後，再以隨機抽樣方式從各校中抽取 160 名學生為樣本，在扣除因缺考部分分測驗或語文相關調查表資料不全

者後，實際樣本數為 142 人。表一分別就教育安置情境的不同將全體受測學生依性別、年級、智障程度、區域等之分配情形加以呈現。

表一 不同教育安置情境之研究對象依性別、年級、智障程度、區域之分配表

| 變項   | 教育安置 |       |         | 小計 | 總人數 |
|------|------|-------|---------|----|-----|
|      |      | 高職特教班 | 啓智學校高職部 |    |     |
| 性 別  | 男生   | 48    | 33      | 81 | 142 |
|      | 女生   | 39    | 22      | 61 |     |
| 年 級  | 高一   | 29    | 22      | 51 |     |
|      | 高二   | 38    | 18      | 56 |     |
|      | 高三   | 20    | 15      | 35 |     |
| 障礙程度 | 輕度   | 79    | 1       | 80 |     |
|      | 中度   | 8     | 54      | 62 |     |
| 地 區  | 北區   | 26    | 20      | 46 |     |
|      | 中區   | 26    | 22      | 48 |     |
|      | 南區   | 29    | 9       | 38 |     |
|      | 東區   | 6     | 4       | 10 |     |

註：在地區的分類上，北區指新竹縣市以北之各縣市，中區指苗栗縣以南至嘉義縣市，南區指臺南縣以南之縣市，東區則指宜蘭花東地區。由於東區人數過少，故將宜蘭地區之學生合併入北區，花東地區之學生合併入南區計算。

## 二、研究工具

### (一)實用語文能力診斷測驗

#### 1.測驗架構與內容

本測驗係由林千惠、林惠芬（民 92）根據國內外文獻及課程綱要對實用語文內容的說明編製而成，適用對象為國中與高中職階段之輕度與中度智障學生。表二將該測驗之架構、題數加以呈現。由表二可知，該測驗共分聽覺理解、口語表達、閱讀理解、書寫四個分測驗，每個分測驗又依據試題的難易程度分為「基礎版」與「進階版」兩個測驗版本，每個版本的測驗則包含 3~6 個不等的評量項目，而每個評量項目之下，又分別設計有 1~13 題不等的測驗題目，總計本測驗共設計 157 題，其中聽覺理解有 24 題、口語表達有 31 題、閱讀

理解有 66 題、書寫有 36 題，而本研究中之全體受測學生皆同時接受基礎與進階版所有題目之測驗。

#### 2.計分方式

在聽、說和讀三部分，由於題目均能客觀計分，故凡是答對者，均以 1 分計，答錯不倒扣分數。在書寫部分，有部分題目是要評量受試者的書寫表達能力，因此本研究採多重計分方式，從格式、內容以及是否有錯別字等三個向度來考量。在任一向度中，凡是完全符合或正確者，計分 2 分；部分符合或正確者，計分 1 分；完全不符合或未填答者，計分 0 分。是故，凡格式符合、內容合適且無錯別字者，計分為 6 分；若格式不符合，內容不適當且又有錯別字者，則以 0 分計。

3.信度資料

在測驗的信度方面，基礎版和進階版各間隔兩週的重測信度值依序為 .93 和 .94，內部一致性為 .73 和 .81，書寫分測驗的評分者一致性值則分別為 1.00 和 .93。

4.效度資料

內容效度係由八位專家學者以雙向細目分析方式確定試題範疇的廣度與深度；構念效度則依據因素分析結果呈現聽說讀寫四個因素，其變異數解釋量在基礎版與進階版依序為 43.79%與 45.19%。

表二 「實用語文能力診斷測驗」之架構、試題題數、分數一覽表

| 分測驗  | 版本  | 評量項目 (題數)       | 分數 | 版本  | 評量項目 (題數)      | 分數 |
|------|-----|-----------------|----|-----|----------------|----|
| 聽覺理解 | 基礎版 | 1.聽音辨圖 (8)      | 16 | 進階版 | 1.聽指示辨是非 (5)   | 8  |
|      |     | 2.聽指示辨是非 (4)    |    |     | 2.聽指示做動作 (1)   |    |
|      |     | 3.聽指示做動作 (1)    |    |     | 3.聽訊息辨圖 (1)    |    |
|      |     | 4.聽訊息辨圖 (2)     |    |     | 4.聽訊息辨是非 (1)   |    |
|      |     | 5.聽訊息辨是非 (1)    |    |     |                |    |
| 口語表達 | 基礎版 | 1.看圖說話 (6)      | 19 | 進階版 | 1.看圖說話 (7)     | 12 |
|      |     | 2.看圖片說內容 (3)    |    |     | 2.看照片說內容 (2)   |    |
|      |     | 3.看連環圖完成對話 (10) |    |     | 3.看連環圖完成對話 (3) |    |
| 閱讀理解 | 基礎版 | 1.圈字測驗 (2)      | 34 | 進階版 | 1.圈詞 (3)       | 32 |
|      |     | 2.看圖圈詞 (4)      |    |     | 2.相似相反詞 (3)    |    |
|      |     | 3.圖文連連看 (11)    |    |     | 3.文字連連看 (8)    |    |
|      |     | 4.閱讀測驗 (13)     |    |     | 4.圖文連連看 (9)    |    |
|      |     | 5.應用 (4)        |    |     | 5.標點符號 (2)     |    |
|      |     |                 |    |     | 6.應用 (7)       |    |
| 書寫*  | 基礎版 | 1.寫字練習 (11)     | 44 | 進階版 | 1.看圖寫字 (3)     | 36 |
|      |     | 2.看圖寫字 (3)      |    |     | 2.寫信 (6)       |    |
|      |     | 3.表格填寫 (1)      |    |     | 3.寫作 (1)       |    |
|      |     | 4.默寫 (7)        |    |     | 4.默寫 (4)       |    |

註：書寫分測驗採多重計分方式，故題數不等於得分

(二)自編「實用語文相關家庭環境影響因素調查表」

本調查表是由研究者根據探討智障者語文能力相關因素的研究中歸納彙整而成，內容分為兩部分：(1)學生基本資料 (包括：姓名、年級、智障程度、學校等背景變項)，(2)家中語文相關活動調查 (包括：家中慣用語、與家人互動情形、手足是否具有身心障礙、父親教育

程度、母親教育程度、父母對於學生作業的督導程度、父母參與語文學習情況等七個因素)。本調查表係於施測時由受測學生的導師根據其對該生家庭狀況的瞭解予以完成。本調查表之內容是由六位啓智學校 (班) 資深教師以及兩位以啓智教育師資培育為主的師大教授，共同認可上述之家中語文相關活動確有可能影響學生的國語文能力養成，且是導師可就



其與家長互動或家庭訪視的機會得以瞭解實際情況者。本調查表之信度係以導師在相隔兩週內重複填寫 45 名高職智障生之相關資料為依據，重測信度值為 .84。

### 三、資料分析

本研究資料包括受測學生在「實用語文能力診斷測驗」之測驗結果及「實用語文相關家庭環境影響因素調查表」之調查結果，各項資料經整理、編碼、登錄、輸入電腦，再利用 SPSS/PC 10.0 版套裝軟體進行分析，為兼顧犯第一類型與第二類型錯誤的可能性，各項統計分析之顯著水準一律定為 .05。資料統計處理方式如下：

(一)以平均數、標準差、T 分數呈現受測學生實用語文能力的表現。

(二)以二因子變異數分析不同智障程度的受測學生實用語文能力的差異。

(三)以積差相關及逐步迴歸分析不同背景因素對受測學生實用語文能力的預測力。

(四)以單因子變異數分析不同家庭環境因素的受測學生語文能力表現的差異。

## 研究結果分析

### 一、高職智障生在實用語文能力診斷測驗之表現

本研究根據受測學生在實用語文能力診斷測驗全量表與聽說讀寫四個分測驗的成績，分別呈現全體學生（表三）及不同教育安置情境高職智障生之受測結果平均數、標準差與 T 分數（表四）。

由表三資料可知，全體受測學生之全量表 T 分數為 48.9，各分測驗之平均 T 分數介於 48.5~49.4，各分測驗與全量表間 T 分數的落差不大，其中以口語表達之表現最佳、其次為閱讀理解，而以書寫之表現最差。

表三 全體受測學生實用語文能力診斷測驗之得分

|      | 全量表    | 聽覺理解  | 口語表達  | 閱讀理解  | 書寫    |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 原始分數 |        |       |       |       |       |
| M    | 127.26 | 15.71 | 20.74 | 39.71 | 47.81 |
| SD   | 37.21  | 3.52  | 7.26  | 17.36 | 13.61 |
| T 分數 | 48.9   | 48.9  | 49.4  | 49.2  | 48.5  |

註：T 分數之計算係以各分測驗及全量表原始總分化為 z 分數後再經換算而得，其平均數為 50，標準差為 10。

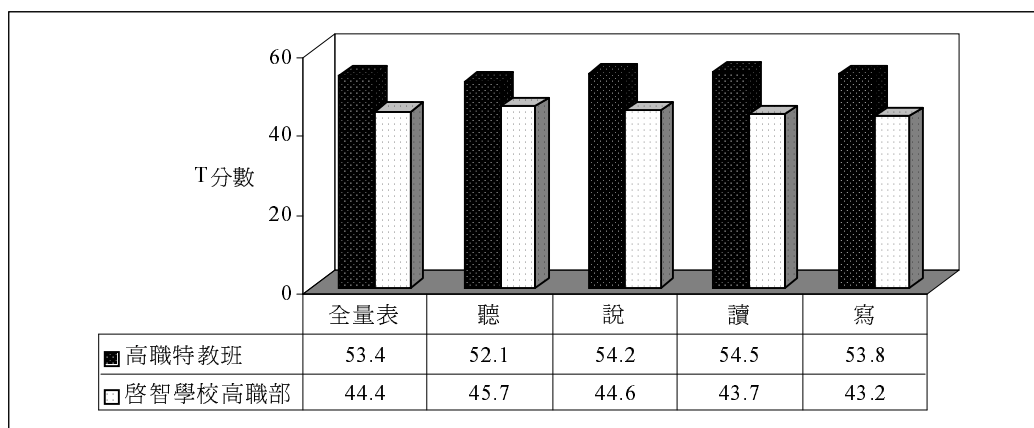
表四為依不同教育安置情境分組後受測學生實用語文測驗得分之平均數、標準差與 t 值，圖一則以 T 分數呈現其得分。從圖一中可以看出，就高職特教班學生而言，其在讀的表現最佳、聽的表現最差；啟智學校高職部學生則是聽的表現最佳、書寫的表現最差。高職特

教班學生在讀與說上的表現優於其在聽與寫的表現；啟智學校高職部學生則在聽與說的表現優於讀與寫的表現。表四中二組間之比較結果顯示，高職特教班學生無論在全量表或各分測驗之得分皆明顯優於啟智學校高職部之學生。

表四 不同教育安置情境受測學生在實用語文能力之得分比較

| 分數   |    | 高職特教班  | 啓智學校高職部 | t 值    |
|------|----|--------|---------|--------|
| 全量表  | M  | 141.13 | 104.58  | 6.33** |
|      | SD | 33.02  | 32.42   |        |
| 聽覺理解 | M  | 16.64  | 14.21   | 4.19** |
|      | SD | 3.46   | 3.09    |        |
| 口語表達 | M  | 23.74  | 17.15   | 7.38** |
|      | SD | 5.62   | 6.96    |        |
| 閱讀理解 | M  | 47.40  | 32.01   | 5.63** |
|      | SD | 15.88  | 15.51   |        |
| 書寫   | M  | 53.64  | 41.06   | 5.68** |
|      | SD | 11.95  | 12.87   |        |

\*\*p<.01



圖一 不同教育安置情境受測學生在實用語文能力上之 T 分數比較

## 二、實用語文能力在性別、年級、地區間之差異比較

有鑑於智力對智障學生語文學習的顯著影響，本研究採用二因子變異數分析方式進行不同背景變項之資料分析。表五至表十分別顯示受測學生在實用語文測驗全量表得分之平均數和標準差，以及智障程度×性別、智障程度×年級、智障程度×地區之變異數分析摘要表。至於安置型態與智障程度間，則因高職特教班大

多安置輕度智障生，啓智學校高職部則以招收中重度智障生為主，故不作進一步的差異比較。

由表六可知，智障程度與性別之交互作用未達顯著水準，而性別和智障程度之主要效果分析，亦僅智障程度達顯著水準，足見智障高職生之實用語文能力會因智障程度之不同而有差別，但卻不會因性別的不同而有所差異。

表五 不同智障程度、不同性別受測學生全量表得分之平均數和標準差

| 智障程度 | 性別 | 男生 (N=81) |        |       | 女生 (N=61) |        |       |
|------|----|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|
|      |    | 人數        | M      | SD    | 人數        | M      | SD    |
| 輕度   |    | 45        | 138.34 | 33.09 | 35        | 148.71 | 30.76 |
| 中度   |    | 36        | 108.19 | 34.04 | 26        | 104.78 | 32.67 |

表六 不同智障程度、不同性別受測學生在全量表得分之變異數分析摘要表

|             |  | 變異來源      | SS        | df  | MS       | F 值     |
|-------------|--|-----------|-----------|-----|----------|---------|
| 全<br>量<br>表 |  | 智障程度      | 45572.11  | 1   | 45572.11 | 42.69** |
|             |  | 性 別       | 401.70    | 1   | 401.70   | .38     |
|             |  | 智障程度 x 性別 | 1575.59   | 1   | 1575.59  | 1.48    |
|             |  | 誤 差       | 141980.49 | 133 | 1067.52  |         |
|             |  | 全 體       | 188308.06 | 136 |          |         |

\*\*p&lt;.01

由表八可知，智障程度與年級之交互作用未達顯著水準，而年級和智障程度之主要效果分析，亦僅智障程度達顯著水準，足見智障高

職生之實用語文能力會因智障程度之不同而有差別，但卻不會因年級的不同而有所差異。

表七 不同智障程度、不同年級受測學生全量表得分之平均數和標準差

| 智障程度 | 年級 | 高一 (N=51) |        |       | 高二 (N=56) |        |       | 高三 (N=35) |        |       |
|------|----|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|
|      |    | 人數        | M      | SD    | 人數        | M      | SD    | 人數        | M      | SD    |
| 輕度   |    | 28        | 136.07 | 31.82 | 32        | 138.88 | 34.08 | 20        | 159.21 | 24.96 |
| 中度   |    | 23        | 105.78 | 37.65 | 24        | 110.48 | 30.81 | 15        | 101.31 | 30.34 |

表八 不同智障程度、不同年級受測學生在全量表得分之變異數分析摘要表

|             |  | 變異來源    | SS        | df  | MS       | F 值     |
|-------------|--|---------|-----------|-----|----------|---------|
| 全<br>量<br>表 |  | 智障程度    | 47730.18  | 1   | 47730.18 | 45.76** |
|             |  | 年 級     | 1658.75   | 2   | 829.37   | .80     |
|             |  | 智障程度×年級 | 4880.90   | 2   | 2440.45  | 2.34    |
|             |  | 誤 差     | 136654.93 | 131 | 1043.17  |         |
|             |  | 全 體     | 188308.06 | 136 |          |         |

\*\*p&lt;.01

由表十可知，智障程度與地區之交互作用未達顯著水準，而地區和智障程度之主要效果卻達顯著水準，足見智障高職生之實用語文能

力會因智障程度之不同而有差別，亦會因就讀學校地區之不同而有所差異。表十一針對不同地區之受測學生進一步以 Scheffé 法進行事後

比較結果顯示，北區和中區的高職智障生之實用語文能力並無顯著差異，然北區與南區、中區與南區之高職智障生則有顯著差異，南區的高職智障生在實用語文能力上明顯低於北區與中區之高職智障生。

表九 不同智障程度、不同地區受測學生全量表得分之平均數和標準差

| 智障程度 | 北區 (N = 50) |        |       | 中區 (N = 48) |        |       | 南區 (N = 44) |        |       |
|------|-------------|--------|-------|-------------|--------|-------|-------------|--------|-------|
|      | 人數          | M      | SD    | 人數          | M      | SD    | 人數          | M      | SD    |
| 輕度   | 28          | 160.63 | 11.62 | 27          | 150.48 | 27.82 | 25          | 123.45 | 36.36 |
| 中度   | 22          | 116.50 | 33.75 | 21          | 117.46 | 25.62 | 19          | 80.88  | 29.09 |

註：東區因人數過少，已分別合併至北區及南區計算，故北區與南區人數較表一所列略增。

表十 不同智障程度、不同地區受測學生在全量表得分之變異數分析摘要表

| 變異來源        |           | SS        | df  | MS       | F 值     |
|-------------|-----------|-----------|-----|----------|---------|
| 全<br>量<br>表 | 智障程度      | 52410.14  | 1   | 52410.14 | 63.70** |
|             | 地 區       | 34238.04  | 2   | 17119.02 | 20.81** |
|             | 智障程度 x 地區 | 815.81    | 2   | 407.91   | .50     |
|             | 誤 差       | 107787.27 | 131 | 822.80   |         |
| 全 體         |           | 188308.06 | 136 |          |         |

\*\*p<.01

表十一 不同地區受測學生實用語文能力之事後比較

|    | 北區     | 中區     | 南區  |
|----|--------|--------|-----|
| 北區 | ---    |        |     |
| 中區 | 4.59   | ---    |     |
| 南區 | 36.40* | 31.80* | --- |

\*p<.05

### 三、實用語文能力與各研究變項間之相關分析

#### (一)實用語文能力之內部相關

由表十二的相關矩陣可看出，四個分測驗與全量表的相關係數由 .56~.95，其中以聽覺理解與全量表之相關最低，而以閱讀理解與全量表的相關最高，但四個分測驗與全量表之各項相關係數均達顯著水準，顯示實用語文能力診斷測驗各分測驗與全量表之內部相關頗佳。

#### (二)實用語文能力與各背景變項間之相關

(1)背景變項與全量表之相關---智障程度、安置型態、地區等三個變項與實用語文全量表呈顯著相關 (p<.05)，其餘之背景變項則與實用語文整體能力無相關存在。(2)背景變項與各分測驗之相關---智障程度、教育安置等二個變項與實用語文各分測驗之相關極高，而地區 1 (北區)及地區 2 (中區)與書寫和全量表呈顯著相關 (p<.05)，地區 1 另亦與口語表達呈高相關。此外，性別和聽覺理解亦呈高相關，而年級則與各分測驗均無相關存在。

表十二 不同背景變項因素與實用語文各分測驗與總分之相關矩陣

|      | 智障程度   | 性別     | 年級 1   | 年級 2 | 地區 1   | 地區 2  | 安置型態   | 聽     | 說     | 讀     | 寫     | 全量表 |
|------|--------|--------|--------|------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 智障程度 | ---    |        |        |      |        |       |        |       |       |       |       |     |
| 性別   | .02    | ---    |        |      |        |       |        |       |       |       |       |     |
| 年級 1 | .04    | .03    | ---    |      |        |       |        |       |       |       |       |     |
| 年級 2 | -.01   | -.05   | -.62** | ---  |        |       |        |       |       |       |       |     |
| 地區 1 | .01    | .07    | -.05   | -.07 | ---    |       |        |       |       |       |       |     |
| 地區 2 | .10    | .06    | -.01   | -.07 | -.49** | ---   |        |       |       |       |       |     |
| 安置型態 | .87**  | -.04   | .06    | -.01 | .05    | .12   | ---    |       |       |       |       |     |
| 聽    | -.31** | -.23** | -.12   | .06  | .13    | -.03  | -.34** | ---   |       |       |       |     |
| 說    | -.51** | -.02   | -.13   | -.01 | .35**  | -.03  | -.53** | .59** | ---   |       |       |     |
| 讀    | -.45** | .07    | -.12   | .03  | .13    | .17   | -.43** | .56** | .68** | ---   |       |     |
| 寫    | -.44** | .13    | -.02   | -.10 | .21**  | .20** | -.43** | .62** | .72** | .88** | ---   |     |
| 全量表  | -.48** | .05    | -.11   | -.01 | .26**  | .12** | -.48** | .64** | .81** | .95** | .88** | --- |

註：1) \*p<.05      \*\*p<.01

2) 年級與地區變項係先以虛擬變項 (dummy coding) 方式轉換後，再求其相關。

**四、不同背景變項對實用語文能力之預測**

為了瞭解安置型態、性別、年級、地區等背景變項對實用語文能力的預測力，以多元逐步迴歸進行分析（如表十三）。由於安置型態

與智障程度間的高度關聯，故不將智障程度投入變項中加以分析。由表十三之結果可知，安置型態是高職智障生實用語文能力的最佳預測因素，其次為地區。而以聽覺理解為效標變項

表十三 不同背景變項對實用語文能力的迴歸分析摘要表

| 項目   | 投入變項順序 | R   | R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> 增加量 | β 值  | F 值     |
|------|--------|-----|----------------|--------------------|------|---------|
| 聽覺理解 | 安置型態   | .34 | .11            | .11                | -.36 | 17.57** |
|      | 性別     | .41 | .17            | .06                | -.25 | 9.29**  |
|      | 北區     | .44 | .20            | .03                | .16  | 4.32*   |
| 口語表達 | 安置型態   | .53 | .29            | .29                | -.53 | 54.39** |
|      | 北區     | .65 | .42            | .13                | .51  | 30.48** |
|      | 中區     | .69 | .48            | .06                | .29  | 16.47** |
| 閱讀理解 | 安置型態   | .45 | .20            | .20                | -.49 | 35.26** |
|      | 中區     | .50 | .25            | .04                | .38  | 8.04**  |
|      | 北區     | .57 | .33            | .08                | .33  | 17.01** |
| 書寫   | 安置型態   | .44 | .19            | .19                | -.50 | 33.50** |
|      | 中區     | .50 | .25            | .06                | .48  | 11.10** |
|      | 北區     | .64 | .41            | .16                | .46  | 37.20** |
| 全量表  | 安置型態   | .48 | .23            | .23                | -.53 | 41.28** |
|      | 北區     | .55 | .30            | .07                | .45  | 12.75** |
|      | 中區     | .65 | .42            | .12                | .40  | 28.26** |

\*p<.05      \*\*p<.01

時，安置型態、性別、地區三變項可以進入迴歸模式，其中以安置型態對聽覺理解有最佳的預測力，若將前述變項合起來，則可以解釋聽覺理解變異量的 20%。至於以口語表達、閱讀理解、書寫、全量表為效標變項時，安置型態、地區二變項則可以分別進入迴歸模式，且皆以安置型態具有最佳的預測力，依序可解釋總變異量的 48%，33%，41%，42%。

### 五、語文相關家庭環境因素對智障高職生實用語文能力之影響

為了瞭解外在家庭環境因素對高職智障生實用語文能力的影響，本研究以自行編製之「實用語文相關家庭環境影響因素調查表」作為資料蒐集與分析之依據。表十四即為全體受測學生實用語文能力與各項調查結果的比較。

由表十四中調查結果人數的分配與組間考驗結果可知：

(一)就家庭慣用語而言，多數家庭是以非國語（即：閩南語或客語）為主要溝通語言，家庭以說國語為主的高職智障生，在書寫測驗上的表現明顯較佳。

(二)就母親的教育程度而言，多數家庭的母親教育程度偏低（即：至多僅為國中畢業生），母親的教育程度在高職以上者，不但在全量表或任一分測驗的平均得分皆較高外，其在說話與閱讀的表現更是明顯地較佳。

(三)就家長指導作業的情況而言，被導師認為能經常指導其子女完成作業的家長人數偏低，但經常受到家長指導作業的高職智障生在閱讀理解能力上，確有較優的表現。

表十四 不同家庭環境因素對高職智障學生在實用語文測驗得分之比較

|          | 人數      | 全量表 |        |       | 聽覺理解  |      |       | 口語表達  |      |         | 閱讀理解  |       |        | 書寫    |       |       |
|----------|---------|-----|--------|-------|-------|------|-------|-------|------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
|          |         | M   | SD     | t     | M     | SD   | t     | M     | SD   | t       | M     | SD    | t      | M     | SD    | t     |
| 慣用語      | 國語      | 49  | 133.65 | 29.90 | 15.59 | 3.23 |       | 21.10 | 7.07 |         | 44.71 | 13.83 |        | 52.24 | 9.68  |       |
|          | 非國語     | 93  | 123.69 | 40.44 | 15.78 | 3.68 | -1.51 | 20.54 | 7.39 | .44     | 39.80 | 18.81 | 1.61   | 47.26 | 15.04 | 2.10* |
| 與家人互動    | 良好      | 85  | 127.27 | 38.40 | 15.90 | 3.60 | .01   | 20.96 | 7.21 | .44     | 40.62 | 18.04 | -.73   | 48.65 | 13.83 | -.35  |
|          | 尚可/冷淡   | 57  | 127.24 | 35.72 | 15.43 | 3.39 | .78   | 20.41 | 7.38 |         | 42.79 | 16.38 |        | 49.47 | 13.39 |       |
| 家中手足障礙情況 | 有障礙     | 13  | 135.39 | 34.20 | 16.62 | 3.33 | .83   | 21.92 | 6.16 | .62     | 45.46 | 15.79 | .86    | 51.38 | 12.50 | .67   |
|          | 無障礙     | 129 | 126.40 | 37.54 | 15.62 | 3.53 | .97   | 20.62 | 7.37 |         | 41.09 | 17.52 |        | 48.74 | 13.74 |       |
| 父親教育程度   | 國中(含)以下 | 100 | 125.93 | 37.59 | 15.37 | 3.54 | .47   | 20.06 | 7.22 | .82     | 42.17 | 17.40 | .72    | 48.33 | 13.91 | .47   |
|          | 高中以上    | 42  | 125.81 | 36.65 | 15.86 | 3.47 | .75   | 20.95 | 7.37 |         | 39.88 | 17.38 |        | 49.14 | 12.99 |       |
| 母親教育程度   | 國中(含)以下 | 111 | 132.42 | 36.16 | 15.69 | 3.53 | .45   | 18.45 | 7.10 | -2.54** | 49.14 | 13.61 | -2.03* | 49.14 | 13.61 | .26   |
|          | 高中以上    | 31  | 139.38 | 41.14 | 15.77 | 3.54 | -1.11 | 21.77 | 7.89 |         | 53.42 | 9.45  |        | 48.42 | 13.83 |       |
| 家長指導作業   | 經常      | 23  | 114.00 | 45.45 | 14.62 | 3.73 | -1.93 | 18.90 | 8.32 | -1.39   | 43.52 | 16.04 | -2.65* | 45.09 | 16.33 | -1.71 |
|          | 偶爾/從不   | 119 | 131.33 | 35.07 | 16.07 | 3.42 | -1.76 | 21.34 | 7.14 |         | 33.80 | 20.24 |        | 50.33 | 12.69 |       |
| 家長參與學習   | 經常      | 24  | 120.21 | 41.24 | 14.64 | 3.57 | -1.95 | 18.73 | 7.88 | -1.56   | 43.78 | 16.52 | -2.55* | 45.08 | 15.11 | -1.76 |
|          | 偶爾/從不   | 118 | 111.90 | 35.92 | 16.08 | 3.45 | -1.78 | 21.40 | 7.21 |         | 34.04 | 18.95 |        | 40.38 | 12.96 |       |

\*p<.05    \*\*p<.01

(四)就家長參與學習的情況而言，被導師認為能經常參與其子女學習活動的家長人數亦偏低，然學習活動經常受到父母參與的高職智障生，在閱讀理解能力上，確有較優的表現。

(五)至於與家人互動情形、家中是否有身心障礙手足、以及父親的教育程度等三方面的調查結果顯示，導師認為與家人互動良好的高職智障生人數較多，大多數學生家中並無身心障礙手足，而父親的教育程度也普遍偏低，但前述三項因素的不同，並不會對高職智障生的的實用語文能力造成差異。

## 研究結論與討論

### 一、結論

(一)高職智障生在實用語文能力診斷測驗之表現

就全體受測學生而言，以口語表達最佳，書寫之表現最差。若將受測學生依教育安置情境分之，則高職特教班學生在閱讀理解之表現最佳，聽覺理解之表現最差；啓智學校高職部學生則以聽覺理解表現最佳，書寫之表現最差。

(二)不同背景變項與實用語文能力之比較

全體受測學生之實用語文能力會因智障程度以及就讀學校地區之不同而有差別。其中，輕度智障生之成績顯著優於中度智障生；北區和中區的高職智障生之表現顯著優於南區學生。至於性別與年級之不同，則不會造成受測學生在實用語文表現上的差異。

(三)各背景變項與實用語文能力之相關分析

智障程度、安置型態、地區等變項與實用語文能力呈顯著相關，其餘變項則與實用語文整體能力無相關存在。

(四)各背景變項對實用語文能力之預測

安置型態是高職智障生實用語文能力的最佳預測因素，其次為地區。就整體實用語文表

現而言，安置型態與地區二變項可以解釋總變異量的 42%。

(五)影響高職智障生實用語文能力的外在環境因素之分析

慣用語的不同對高職智障生之書寫能力造成差異，說國語的家庭子弟表現明顯較佳；母親教育程度會對受測學生的說與讀的能力造成差異，母親教育程度在高職以上者，其在說話與閱讀的表現明顯較佳；家長督導作業與參與學習活動的經常度較高者，其子弟在閱讀理解能力上的表現亦較優。至於與家人互動情形、家中是否有身心障礙手足、以及父親的教育程度，則不會對高職智障生的實用語文能力造成差異。

### 二、討論

(一)就高職智障生在實用語文能力診斷測驗上之表現而言

從實用語文整體能力分析，本研究顯示高職智障生在功能性國語文能力評量上的 T 分數略低於平均數 ( $T = 48.9$ ) (如表三)。這可以有兩種解釋，其一有可能是實用語文能力診斷測驗的難度較高，其二則可能代表高職智障生的實用語文表現並不理想。由於該測驗的編製係經過嚴謹的預試及試題難易度與鑑別度的篩選 (林千惠、林惠芬，民 92)，應可減低受測學生因試題過難而導致成績偏低的可能。有鑑於國內專事探討智障學生實用語文能力表現的研究並不多，而以高職智障生為研究對象的相關研究更是少見，因此只能以類似研究的發現，討論本研究中受測學生測驗結果偏低，是否代表其整體實用語文表現欠佳的可能。林千惠、何素華 (民 86) 發現智障國中一年級新生的功能性讀寫能力表現欠佳，林寶貴與張小芬 (民 87)、張正芬 (民 76) 的研究也都發現我國智障國中生國語文能力表現不佳。林千惠等 (民 86) 的研究雖以實用語文能力的評量為主題，但研究對象為國中生；林寶貴等 (民 87)

與張正芬(民 76)則討論智障國中生在以一般學生為訴求的國語文能力測驗中的表現。若將上述三個研究結果加以彙整,則顯示國中階段智能障礙學生無論在一般國語文能力測驗或特別強調生活能力應用的功能性語文能力測驗上的表現皆不甚理想,自然有可能影響其在高中階段的國語文能力表現,也因此,本研究傾向將受測學生在實用語文能力診斷測驗上得分偏低的現象,解釋成其對生活化語文能力的習得與應用,尚須加強。如果國語文理解與表達能力的優劣,對於智障學生而言,是決定其學業成就與未來社會適應的重要能力,則如何在現行的功能性課程中,強化智障學生的聽說讀寫能力,將是啓智教育的重要課題。

至於從語文聽、說、讀、寫能力間的內在差異分析,本研究中全體受測學生在實用語文能力診斷測驗各分測驗之平均 T 分數介於 48.5~49.4 之間,即使表現最佳的口語表達能力(T 分數=49.4),與表現最差異的書寫表達能力(T 分數=48.5),二者間之差異亦十分有限(如表三),高職智障生在聽、說、讀、寫四方面的生活化語文能力表現,似乎並無明顯差異。然而,張正芬(民 76)的研究結果卻顯示,國中一年級的輕度智障生的語文內在差異相當分歧,其中以修辭的能力最好、以聽覺記憶和注音能力最差。此種不一致的研究結果,或與研究對象及研究主題的不同有關。張正芬係以國中階段的輕度智障生在適用於一般學生的「國語文能力測驗」上的表現作為分析依據;本研究則是以高職階段的輕度與中度智障生在適用於智障學生的「實用語文能力診斷測驗」上的表現作為分析依據。究竟不同階段、不同智障程度的學生在實用語文聽、說、讀、寫上的表現,是否會隨著年齡的增長而減少其內在差異?仍待進一步的研究驗證。

此外,若將高職特教班學生與啓智學校高職部學生的受測結果分開討論,則可明顯看出

教育安置型態的不同(在我國高職階段,也代表智障程度的分野)確會造成智障生在實用語文能力上的顯著差異,此項發現亦可支持何華國(民 85)與 Owens(1985)所主張的論點--在進行智障者認知相關的研究時,應將智商大於 50 的輕度智障者與智商小於 50 的中重度智障者視為分隔的群體,避免將二者合併討論。由高職特教班學生的表現觀之,則其在讀與說的能力較佳,而在聽的能力表現最差(如圖一)。輕度智障生在聽覺理解能力上表現欠佳的現象,是否導因於其注意力欠佳或過於衝動答題的問題?也待進一步的研究驗證。而啓智學校高職部學生在聽與說的能力略優於其在讀與寫的表現上(如圖一),似乎反映了中度智障生對於非語文的表達與理解優於語文表達與理解的掌控,此點則與中外文獻中對智障者語文能力的陳述十分吻合(如:林寶貴、邱上真,民 72; Browder & Snell, 1993; Hallahan & Kauffman, 1991; Kirk & Gallagher, 1993; Miller & Chapman, 1984; Roberts et al., 2001)。

(二)就不同背景變項與實用語文能力間的關係而言

綜合本研究文獻探討可知,藉由不同背景變項之分析以瞭解其對智障學生語文能力的影響及預測力,是國內外相關研究的共同研究重點,然對部分變項的分析結果(如性別、年齡)卻常出現不一致的現象。有鑑於語文能力的養成與地區、文化、語言文字、教育制度等有極密切的關係,國外的發現並不一定能直接引用以解釋我國學童語言能力的表現,因此表十五將本研究所探討的五個背景變項僅與國內以智能障礙學生語文能力為主題的相關研究之結果作比較。由表十五可知,本研究發現,不同智障程度、學校所在地區、教育安置型態等三個變項確會造成智障高職生在實用語文能力上的差異,其中智障程度與安置型態又因我國高職特教班與啓智學校高職部招生對象的明顯



不同，而有極高的相關。至於學校所在地區對語文能力的影響，則顯示學校位於北區（即：新竹縣市以北及宜蘭地區）以及中區（即：苗栗縣至嘉義縣市）的高職智障生其實用語文能力較優於南區（即：臺南縣以南與花東地區）的學生（請同時參見表十至十三）。由此可見，智障程度與地區對於我國智障高職學生生活化語文能力的養成而言，是重要的因素。本研究尚發現，性別的不同雖與智障高職生的聽覺理解能力有關（如表十二），但就全量表的比較觀之，則高職智障生的實用語文能力不會因性別的不同而顯現差異，此點亦與表六的變異數分析結果相符。

然而因年級或年齡的不同而造成語文能力的差異，本研究結果與相關文獻間卻發現有不一致的現象。原因除了各研究間施測對象年齡層的差異，以及研究主題涵蓋聽說讀寫廣度的不同外，施測工具的使用與計分方式的不同，亦恐是重點。若將本研究以國中階段智障生為對象予以複製，究竟國中階段三個不同年級的智能障礙學生在實用語文能力診斷測驗的得

分，會否因年級的不同而有差異？國中輕度智障生與中度智障生的實用語文能力會否隨年級的增加而成長？抑或因智力的限制而有停滯的現象？這些無法在本研究中回答的問題，都可成為後續研究進一步探討的主題。本研究尚發現學校所在地區的不同確會對智障學生實用語文表現造成差異，雖然此項結果無法與其他相關研究相互呼應，然從目前國內實施國中基本能力測驗發現國語與英文測驗結果所顯現的地區與城鄉差異可知，地區的不同是未來探討智障學生語文能力的研究時，不能忽視的一個變項。

最後，從不同背景變項對高職智障生實用語文能力的迴歸分析結果可知，安置型態（同智障程度）與地區等變項雖然對其實用語文聽說讀寫或整體能力有 20% 至 48% 不等的解釋力（如表十三）。但研究者亦必須承認，仍有許多足以預測高職智障生實用語文能力的個人背景變項未受到討論。未來研究應致力於探討其他背景變項對智障學生實用語文能力養成所可能產生的直接或間接影響力。

表十五 本研究與國內相關文獻中對影響智障學生國語文能力的各個背景變項之比較彙整

| 研究者及年代   | 國小階段                 |               |               | 國中階段          |                      |               | 高職階段                       |
|----------|----------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------------|
|          | 林寶貴<br>邱上真<br>(民 72) | 曾怡諄<br>(民 82) | 張美都<br>(民 83) | 張正芬<br>(民 76) | 林寶貴<br>張小芬<br>(民 87) | 林淑芬<br>(民 91) | 本研究<br>(民 92)              |
| 研究主題     | 聽覺理解<br>口語表達         | 口語表達          | 語言理解          | 聽覺理解<br>閱讀理解  | 閱讀理解                 | 閱讀理解          | 聽覺理解<br>口語表達<br>閱讀理解<br>書寫 |
| 背景變項     |                      |               |               |               |                      |               |                            |
| 智障程度（智力） | ○                    | ○             | ○             | ○             | ○                    | ---           | ○                          |
| 性別       | X                    | ---           | X             | X             | X                    | X             | X                          |
| 年級／年齡    | ○                    | ---           | ○             | ---           | ○                    | ---           | X                          |
| 地區       | ---                  | ---           | ---           | ---           | ---                  | ---           | ○                          |
| 安置型態     | ○                    | ○             | ○             | ---           | ○                    | ---           | ○                          |

註：「○」代表有差異，「X」代表無差異，「---」代表未執行該項比較

(三)就各種可能造成高職智障生實用語文能力差異的家庭環境因素而言

從本研究對受測學生影響語文學習相關家庭環境因素的調查結果顯示，家庭慣用語、母親教育程度、家長督導子女作業情形、家長參與子女教育程度等四項確會造成高職智障生實用語文能力的差異（如表十四）。其中，說國語的家庭其智障子女的書寫測驗得分較高；母親教育程度在高中職以上的家庭，其智障子女在口語表達與閱讀理解測驗得分較高；經常督導子女作業以及參與學校活動的家庭，其智障子女在閱讀理解上的表現亦較佳。林寶貴、張小芬（民 87）、Hubatch 等人（1995）的研究都發現智障學生在語文能力測驗上的得分會因家庭使用語言不同而有差異；林寶貴、林美秀（民 82）以及徐道昌、鍾玉梅（民 75）的研究都發現父母教育程度（尤其是母親的教育程度）對智障子女語言能力有重大的影響；Itzkowitz（1995）發現親子溝通親密程度與智障子女的語言發展有極高的相關，若再加上本研究的發現，應可重申未來強化親職教育對智障學生語文學習的重要性與必要性。

## 研究建議

### 一、對啟智教育實用語文教學的建議

#### (一)落實智障學生實用語文能力的診斷與評量

從本研究不同背景變項對於受測學生實用語文能力的分析結果可知，不同特質智障學生的實用語文能力表現，有個別差異的存在。因此，為智障學生設計實用語文個別化教學內容前，應針對其不同特質（尤其是智障程度與安置型態）對其聽說讀寫能力的影響，以設計彈性且適性的學習內容，避免僅以一套教材教法面對所有的智能障礙學生。

(二)強化智障學生對生活化的國語文理解與表達能力

從本研究對全體受測學生實用語文能力的評估結果顯示，高職智障生對日常生活環境中基本的文字或非文字的理解與表達能力都不佳。有鑑於實用語文能力對智障者學校適應與未來社會適應的關鍵性影響，啟智教育教師當格外重視功能性、實用性、融合性語文教學的責任績效。

#### (三)同步加強智障學生對國語與方言的學習

本研究發現南區高職智障生的實用語文能力明顯較北區及中區的學生為差；也發現家庭慣用語的不同，會對智障生書寫表達能力造成影響。未來啟智教育教師除了配合地方特色加強智障生能以方言流暢地表情達意外，對於智障生國語文聽說讀寫能力的培養亦應加以重視。

(四)重視親職教育對啟智教育語文教學的潛在影響

本研究發現語文相關特定家庭環境因素的不同，確會對於智障學生實用語文表達與理解能力造成差異。啟智教育教師在進行實用語文教學時，應同時加強學習內容與學生家庭生活環境的聯結，務使語文教學含括學校、社區、家庭等重要環境。教師在設計教學活動或學習評量活動時，亦需同時強調家人對智障生的指導，讓啟智教育實用語文的教學符合教師與家長協同分擔的親師合作原則。

### 二、對未來研究的建議

#### (一)就研究對象而言

本研究抽取之樣本分別來自全國設有高職特教班的學校及啟智學校，但目前高職智障生（尤其是輕度智障生），除了前述學校外，尚有相當多的學生在高中職普通班或教養機構的職訓班級中學習，這些高職智障生的實用語文能力如何？值得進一步的深入研究。此外，本研究僅以高職階段之智能障礙學生為主，是以本研究所有推論僅適用於該階段的智障生。後續研究可進一步擴大抽樣範圍，針對國中階段

甚至已畢業的高中職輕度和中度智障生之實用語文能力，加以評估。最後，爲了更清楚瞭解智能障礙學生在實用語文能力上的缺陷，以及其已習得的語文能力對於未來社會適應的影響，後續研究可直接以同生理年齡、同心理年齡、或同社經地位的一般學生作爲配對比較的依據。

#### (二)就研究內容而言

本研究只針對高職智障生的實用語文能力進行評估，並探討相關因素對其語文能力的影響。未來可以持續進行高職智障生在聽 vs. 說 vs. 讀 vs. 寫四項語文次能力、文字 vs. 非文字表達與理解能力、或接受性 vs. 表達性語言能力等的差異進行比較。此外，有鑑於語言能力對於智障學生在居家生活、社會適應、實用數學、休閒生活、職業生活等領域都有一定程度的影響，未來研究亦可探討實用語文能力的優劣對智障學生適應前述生活相關領域的影響。

#### (三)就研究方法而言

本研究以測驗法及調查法進行高職智障生實用語文能力的瞭解，前述研究方法雖爲大多數相關文獻所使用，便於研究結果間的比較與詮釋，然對於部分研究議題亦恐有不夠深入之憾。未來研究應可藉由質量並重的方式，使用大規模的施測並輔以不同特質智障生個案研究或不同試題的錯誤類型分析等方式，力求對我國智障生功能性語文理解與表達能力作深度與廣度兼具的探討。

#### (四)就後續研究方向而言

後續研究除了前述各項外，尚可嘗試回答下列的研究問題：(1)究竟不同階段、不同智障程度的學生在實用語文聽、說、讀、寫上的表現，是否會隨著年齡的增長而減少其內在差異？(2)輕度智障生在聽覺理解能力上表現欠佳的現象，是否導因於其注意力欠佳或過於衝動答題的問題？(3)年級或年齡的不同，對於國中階段輕度及中度智障生，或已畢業的高職智障生的實用語文能力是否造成差異？(4)除了智障

程度、安置型態、地區等個人背景變項對智障學生實用語文能力的習得，具有預測力外，尚有哪些語文相關因素，足以影響或預測智障學生的語文理解與表達能力？(5)除了特定家庭環境因素外，有哪些學校因素（如教學方法、教材內容、評量方式、常規管理等）會對智障學生的語文學習造成影響？(6)有哪些原因（如學習策略、學習風格、人格特質等）是造成相同智障程度學生在實用語文能力診斷測驗上的高低分差異？

## 參考書目

### 一、中文部分

- 何華國（民 85）：**啟智教育研究**。臺北：五南。
- 吳敏而（民 82）：**兒童語意與語法的發展**。載於國民小學國語科教材教法研究第三輯（59-72 頁）。臺灣省國民學校教師研習會編印。
- 林千惠（民 90）：**重視國小學童的書寫問題**。**國小特殊教育**，31 期，30-35。
- 林千惠、何素華（民 86）：**國中啟智班新生功能性讀寫能力評估研究**。**嘉義師院學報**，11 期，425-452。
- 林千惠、林惠芬（民 92）：**實用語文能力診斷測驗編製研究**。**特殊教育學報**，17 期（印製中）。
- 林淑芬（民 91）：**國中輕度智能障礙學生句型閱讀理解能力之研究**。國立彰化師範大學特殊教育研究所未出版之碩士論文。
- 林寶貴（民 81）：**智能不足者之語言矯治**。載於許天威主編，**智能不足者之教育與復健**（203-251 頁）。高雄：復文。
- 林寶貴、邱上真（民 72）：**智能不足兒童語言能力研究**。**國立臺灣教育學院學報**，8 期，197-228。

- 林寶貴、林美秀（民 82）：**學前兒童語言障礙評量之編訂及其相關因素之研究**。國立臺灣師範大學特殊教育研究所論文。
- 林寶貴、張小芬（民 87）：**國中智障學生國語文能力及其相關因素之研究**。*特殊教育研究學刊*，16 期，87-108。
- 林寶貴、張正芬、黃玉枝（民 81）：**臺灣區智能不足學童語言障礙調查研究**。國立臺灣師範大學特殊教育研究所。
- 金秀麗（民 78）：**教養機構智能不足兒童語言表達能力及其相關因素之研究**。國立彰化師範大學特殊教育研究所未出版之碩士論文。
- 陳榮華（民 71）：**智能不足學生在國中益智班受教成效之比較研究**。*教育心理學報*，15 期，47-66。
- 張正芬（民 76）：**輕度智能不足學生語文能力之研究**。*特殊教育研究學刊*，3 期，49-66。
- 張正芬、鍾玉梅（民 75）：**學齡前兒童語言發展量表之修訂及其相關研究**。*特殊教育研究學刊*，2 期，37-52。
- 張美都（民 83）：**啟智班與教養機構智障學生語言理解能力之比較研究**。國立臺灣師範大學特殊教育研究所未出版之碩士論文。
- 曾怡諄（民 82）：**臺北市國小啟智班中重度智能不足兒童與普通兒童口語表達能力之比較研究**。*特殊教育研究學刊*，9 期，151-176。
- 黃金源（民 75）：**智能不足兒童構音缺陷及其矯治之研究**。省立屏東師專。
- 黃金榜（民 76）：**突破中、重度智能不足者溝通障礙瓶頸**。載於中華民國特殊教育學會主編，*智能不足教育與輔導*（223-230 頁）。臺北：心理。
- 莊妙芬（民 86）：**智能障礙兒童與自閉症兒童口語表達能力之比較研究**。*特殊教育與復健學報*，5 期，1-35。
- 楊元享（民 78）：**智能不足兒童國語能力之診斷與補救教學**。臺北：臺北省立師範專科學校。
- 盧台華（民 81）：**智能不足者之適應行為研究**。載於國際特殊兒童評量研討會論文集。彰化：彰化師範大學特殊教育中心。

## 二、英文部分

- Baker, D. J., Freeman, R., & High, R. (2000). Resident-directed communication patterns in community homes for persons with disabilities. *Mental Retardation*, 38, 489-497.
- Baroody, A. J., & Kaufman, L. (1993). The case of Lee: Assessing and remedying a numeral-writing difficulty. *Teaching Exceptional Children*, 25, 14-16.
- Bos, C. S., & Tierney, R. J. (1984). Inferential reading abilities of mildly mentally retarded and nonretarded students. *American Journal of Mental Deficiency*, 89, 75-82.
- Browder, D. M., & Snell, M. E. (1993). Functional academics. In M. E. Snell (Eds), *Instruction of students with severe disabilities* (4<sup>th</sup> ed.). New York: Merrill/Macmillan.
- Cronin, M. E., & Patton, J. R. (1993). *Life skills instruction for all students with special needs: A practical guide for integrating real-life content into the curriculum* (pp.32-35). Austin, TX: PRO-ED.
- Dewart, M. H. (1979). Language comprehension processes of mentally retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 84, 177-183.
- Frankel, F., Simmons, J. Q., & Richey, V. E. (1987). Reward value of prosodic

- features of language for autistic, mentally retarded, and normal children. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, *17*, 103-113.
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (1991). *Exceptional children: Introduction to special education* (5<sup>th</sup> ed.). Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Harris, A. J., & Sipay, E. R. (1990). *How to increase reading ability*. New York: Longman.
- Hesketh, L. J., & Chapman, R. S. (1998). Verb use by individuals with Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, *103*, 288-304.
- Hubatch, L. M., Johnson, C. J., Kistler, D. J., Burns, W. J., & Moneka, W. (1995). Early language abilities of high-risk infants. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, *50*, 73-83.
- Itzkowitz, J. S. (1995). Sisters and brothers of persons with Down syndrome: An intimate look at their experiences. In L. Nadel, & D. Rosenthal(Eds.), *Down syndrome: Living and learning in the community* (pp.67-72). New York: Wiley-Liss.
- James, S. L. (1990). *Normal language acquisition*. Boston, MA: College Hill.
- Jones, C. J. (1992). *Enhancing self-concepts of mildly handicapped students: Learning disabled, mildly mentally retarded, and behavior disordered*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Kirk, S. A., & Chalfant, J. C. (1984). *Academic and development in learning disabilities*. Denver, CO: Love Publishing.
- Kirk, S. A., & Gallagher, J. J. (1993). *Educating exceptional children* (7<sup>th</sup> ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Layton, T. L., & Sharifi, H. (1978). Meaning and structure of Down's syndrome and nonretarded children's spontaneous speech. *American Journal of Mental Deficiency*, *85*, 439-445.
- Miller, J. F., & Chapman, R. S. (1984). Disorders of communication: Investigation the development of language of mentally retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, *88*, 536-545.
- Nadel, L., & Rosenthal, D. (1995). *Down syndrome: Living and learning in the community*. New York: Wiley-Liss.
- Owens, D. R. (1985). Mental retardation: Difference or delay? In D. K. Bernstein, & E. Tiegerman (Eds.), *Language and communication disorders in children*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Roberts, J. E., Mirrett, P., & Burchinal, M. (2001). Receptive and expressive communication development of young males with Fragile X syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, *106*, 216-230.
- Semmel, M. I., Barritt, L. S., & Bennett, S.W. (1970). Performance of EMR and non-retarded children in a modified close task. *American Journal of Mental Deficiency*, *74*, 681-688.
- Turner, L. A. (1985). Spontaneous rehearsal by mildly mentally retarded children and adolescents. *American Journal of Mental Deficiency*, *90*, 57-63.

- Woodard, M., & Lansdown, R. (1988). Language and communication. In N. Richman, & R. Lansdown (Eds.), *Problems of preschool children*. Britain: Biddles press.
- Wright, L. (1984). Modifying the bond and thinker formula for use with low IQ adolescents. *Journal of Reading*, 28, 224-227.

Bulletin of Special Education 2003, 25, 61 – 83

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

## A STUDY ON THE FUNCTIONAL LANGUAGE ABILITIES AND ITS CORRELATED FACTORS OF HIGH SCHOOL STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION

Chien-Hui Lin

National Changhua University of Education

### ABSTRACT

This research examined the functional language abilities and the factors affecting these abilities. 142 students from grade 10 to 12 with mild or moderate mental retardation participated in the study. The Functional Language Diagnostic Test and a self-developed checklist regarding the family factors affecting the development of functional language abilities were used as the research instruments. Utilized a series of two-way ANOVA and multiple stepwise regression analysis, the results indicated that: (1) high school students with mental retardation performed better on the subtest of oral expression, but did worst on the subtest of written expression. (2) students in the high school special classes performed significantly better among all subtests of the assessment than students in special schools for the mental retardation. (3) significant differences were found among students with different levels of mental retardation, educational placements, as well as areas of schools. (4) the differences in the severity of retardation, placements, and areas significantly correlated with the test scores, and different educational placement served as the best predictor for their functional language performance. (5) family factors such as the primary dialect, mother's educational background, the frequency of parental involvement in homework and school activities significantly affected their child's performance on written expression, oral expression, and reading comprehension respectively.

Key words: functional language, mental retardation, correlated factors