

國立臺灣師範大學特殊教育學系、特殊教育中心
特殊教育研究學刊，民89，20期，69—96頁

國小低閱讀能力學童語言能力之研究

錡寶香

彰化師範大學

本研究主要目的為探討國小低閱讀能力學童的語言能力。研究對象取自臺中市、縣及彰化縣國小三、五年級之高低閱讀能力學童，共計150名。研究者以「中文閱讀理解測驗」、「兒童口語理解測驗」、「國小學童書寫語言測驗」、「語意-語法測驗」蒐集學童之閱讀理解、語意、語法能力。研究主要發現如下

(一)國小三、五年級低閱讀能力學童在整體性聽覺理解、語意能力、語法能力、一般字彙能力皆顯著低於同年級高閱讀能力學童。而且，其在語意判斷、語法理解、整體性聽覺理解等能力亦小於常模平均數一個標準差以上。

(二)一般字彙能力與國小三年級低閱讀能力學童的閱讀理解較具明顯之關係。整體性聽覺理解能力、語意能力、語法能力與一般字彙能力則與國小五年級低閱讀能力學童的閱讀理解具有中上程度之相關。

(三)詞彙造句與語法結構造句兩項能力可有效預測三年級高閱讀能力學童的閱讀理解。部首覺知能力則可有效預測國小三年級低閱讀能力學童的閱讀理解。另外，部首覺知或一般字彙能力與語法理解能力則最能預測國小五年級低閱讀能力學童的閱讀理解。

(四)各低閱讀能力學童一般字彙能力、整體性聽覺理解能力的剖析顯示，低閱讀能力群體的變異性極大，21/78(27%)學童在聽覺理解與一般字彙能力上並未有問題；19/78(25%)學童在聽覺理解無問題，但是卻有字彙問題。另外，亦有22/78(28%)學童的聽覺理解能力與一般字彙能力都有問題。16/78(21%)學童的聽覺理解能力有問題，但在字彙方面則無問題。

緒論

過去20幾年來，在美國已有愈來愈多的研究者提出實徵資料，證明閱讀障礙是一種語言缺陷的問題（Kamhi & Catts, 1989; Scarborough, 1991; Stanovich, 1986; Vellutino, 1977, 1998）。

他們認為閱讀理解乃是識字（word identification）與語言理解的產物（Gough & Tunmer, 1986），書寫語言的閱讀最後仍需植基於由口語所建立的語言系統之運作。也因此語言能力的不足，必然會影響閱讀能力的發展。事實上，研究已發現很多閱讀困難學童亦有語言問

題 (Hallahan, Kauffman, & Lloyd, 1999)；而一些長期追蹤研究則顯示，學前階段被鑑定為語言發展遲緩幼兒或特定型語言障礙兒童，在學齡階段成為閱讀障礙者的比例亦相當高 (Bishop & Adams, 1990; Catts, 1993)。Velutino (1998) 在綜合三十年來的相關研究之後，即指出識字是兒童閱讀發展早期階段最具決定性的關鍵因素，但是語言能力則是閱讀發展後期階段最具影響力的因素。

而觀之國內有關閱讀障礙的研究，近年來亦蓬勃發展。除了在鑑定、教學方面已累積相當多珍貴的資料之外，亦有很多研究者探討閱讀障礙學童的認知能力、特徵或亞型 (李俊仁、柯華蕙，民88；洪慧芳，民82；洪麗瑜，民86；洪碧霞等，民88；溫詩麗，民85；簡明建，民87)。但是其中與語言有關的研究，只有聲韻覺知及聽覺詞彙最常被探究。在整體性的語意、語法或聽覺理解方面，除了陳美芳 (民86，87，88) 的研究之外，則較少被提及。因此，有必要探討閱讀困難學童的語言問題。

此外，在拼音文字系統的閱讀學習過程中，兒童需建構「字形－音素對應規則」(grapheme-phoneme correspondence rules)，也因此很多研究皆著力於音韻處理能力或聲韻覺識能力與學童的識字、解碼或閱讀能力之關係 (Kuder, 1997)。然而，中文本是表象或意符文字，其學習或閱讀歷程需學習記憶字形－語音聯結、構詞特徵 (如：和平、和氣、和善、和解等) 以及中文部首、偏旁等組字知識，也因此探討閱讀困難學童的字彙能力 (如：由音韻觸接相對應的文字符號、由構詞特徵提取詞彙、組字知識) 與其閱讀理解之相關，亦能幫助我們理解中文閱讀困難學童的閱讀理解問題。

另外，在閱讀障礙亞型的研究中，常常發現聽覺理解與閱讀理解皆差的類型 (如：邱上真、洪碧霞，民86；陳美芳，民88；Badian, 1999)，然而國內在這方面的研究卻稍嫌不

足，因此有必要以全般性的聽覺理解能力進一步探討此議題。

最後，自從1970年代開始，一些探討與閱讀有關的認知歷程或相關能力，都會將重點放在高閱讀能力與低閱讀能力者之間的比較，以解釋閱讀困難及個別差異 (Yuill & Oakhill, 1991)，或做區辨分析 (李俊仁、柯華蕙，民88)，並找出其本質或潛能。因此為了更深入理解閱讀能力優者與差者之間的差異，以釐清一些與閱讀理解相關之因素，本研究亦將選取高閱讀能力者做為對照比較用。

根據上述緣由，本研究擬探討國小三、五年級高、低閱讀能力學童在語言能力的表現。茲將研究目的說明如下：

- (一)比較國小三年級高、低閱讀能力學童在聽覺理解能力、語意能力、語法能力與一般字彙能力的差異。
- (二)比較國小五年級高、低閱讀能力學童在聽覺理解能力、語意能力、語法能力與一般字彙能力的差異。
- (三)探討聽覺理解能力、語意能力、語法能力、一般字彙能力與閱讀理解之關係。
- (四)探討聽覺理解能力、語意能力、語法能力、一般字彙能力對高低閱讀能力學童閱讀理解之預測力。
- (五)探討、剖析低閱讀能力學童在聽覺理解能力、字彙能力的個別差異。

文獻探討

一、語言與閱讀

閱讀理解是一種「努力追求意義的過程」(Bartlett, 1932；引自林清山，民86，p.316)。在意義的建構過程中涉及到下列三項認知處理歷程：(1)以命題形式 (propositional form) 建構文本的基本意義 (text base)，(2)提取相關知識解釋文本內容，(3)經解釋所獲得之義與已

儲存在記憶系統中的相關訊息做比較。而語言則是在這些歷程中扮演著意義提取、解析、比較、整合等的媒介角色。也因此Vellutino (1987) 乃指出閱讀是一種使用語言的高層次認知活動。事實上，很多閱讀理論也都將語意、語法、概念層面的運作含括其中。例如：Just與Carpenter (1987) 的閱讀模式READER即指出閱讀是在很多階層上同時運作而成的，包括：詞彙層次、語意與語法層次、參照層次 (referential level) 及文本基模層次。又如：McClelland (1986) 的閱讀模式PABLO亦包含視覺刺激特徵 (visual features)、字母、詞彙、語法及語意階層的同時處理歷程。

根據上述之相關理念，本研究乃以圖一閱讀理解架構圖說明語言與閱讀之關係。如本圖所示，為了能建構命題，讀者需要先知認字彙的意義 (即詞彙觸接—lexical access)，並能理解字彙與字彙串聯形成命題之義。因此，個體首先需認明不同的字母 (如：英語系語言) 或筆畫線條、部件 (如：中文)，並將文字的字形與該字彙的語音形式聯結以觸接 (access) 其義。也因此，個體所習得的字彙之義常常需經由音韻形式的管道激發 (activated)。而這也正是聽覺語言與書寫語言之間的啟動、聯結關係；亦即識字或字義的啟動會涉及音韻轉錄 (phonological recoding) 的認知運作 (林寶貴、錡寶香，民89)。

另外，在高層次的語言處理方面，則需使用語法結構與語意關係方面的語言知識，引領讀者去解釋句子之義，並由解析之後所產生的句子組成要素中抽取一個或一個以上的命題，再與其他命題聯結形成整合的命題網路，建構文本的基本意義 (Kintsch, 1974; Norman & Rumelhart, 1975)。也因此，在句子、段落及篇章層次的閱讀乃會涉及下列的相關語言技能：(1)理解詞彙之間的相容關係，(2)理解成語、諺語、抽象語言在句子中的非字面意義 (non-

literal meaning)，(3)理解由構詞結構及詞序所標示的詞類類別，(4)理解由篇章凝聚設計 (cohesive device) 所宣示的句子之間的關係，如：省略、替代、連接詞、前後關係照應等，(5)根據語境決定字彙意義，(6)進行推論，(7)決定主要重點大意，(8)做出適當預測等 (Kamhi & Catts, 1989; Roth & Spekman, 1989)。

綜上所述，在閱讀的歷程中涉及詞彙意義的提取或觸接，語意、語法交互作用促發句子的解釋、理解，並進而形成整合的命題網路，以建構前後連貫完整的篇章表徵，而在這些處理歷程中語言符號的運作都扮演著關鍵性的角色。

二、語意能力與閱讀理解

閱讀是一種意義建構的歷程，因此語意能力必然會與閱讀理解有密切之關係。此外，在閱讀歷程中，先前知識或一般知識常可引導讀者去理解其所閱讀的內容；而一般知識乃是以語意或語言符號編碼、儲存的概念，因此語意能力的低落必然也會造成閱讀的困難。

語意能力主要乃指個別詞彙的意義、詞彙與詞彙結合所擴展的意義，以及語意覺知能力等。很多探討閱讀障礙學童語意能力的研究都是使用詞彙測驗。例如：Perfetti (1985) 即發現閱讀障礙或低閱讀能力學生所認識的詞彙意義比一般兒童或閱讀能力佳的學生還少，而且其詞彙語意表徵亦較不詳盡。Beck、Perfetti與Mckeown (1982) 則發現當閱讀的內容中有較多讀者不熟悉的字彙時，其回憶的內容會比較不完整，可是當研究者先教這些讀者不熟悉字彙的意義時，其回憶的內容則會較完整。此外，很多研究亦發現閱讀障礙兒童在理解與空間、時間、方位、數量等有關的關係詞彙 (Kavale, 1982)、定義詞彙 (Hoskins, 1983)、多意義詞彙 (Roth & Spekman, 1986) 方面的表現比一般兒童差；而且，他們也常出現詞彙搜尋的困難 (Wiig, Semel & Nystrom, 1982)，或

是在理解抽象語言方面有困難，如：隱喻、明喻 (Seidenberg & Bernstein, 1986)、成語或慣用語 (Strand, 1982) 等。另外，長期追蹤閱讀障礙兒童的研究亦發現幼稚園階段所測得的接受性及表達性詞彙能力與小一及小二的閱讀表現有顯著之關係 (Vellutino & Scanlon, 1987)。而在國內方面的研究，也發現低閱讀能力或低國語文程度兒童的聽覺詞彙顯著低於一般兒童 (劉信雄、曾世杰，民85；陳美芳，民86)。

除了詞彙能力的不足之外，亦有研究發現閱讀困難學童的語言問題主要來自於後設語言覺知 (metalinguistic awareness) 的缺陷 (Menyuk & Flood, 1981)。亦即，這些學童在有意識地使用語言思考語言結構、內容的能力有問題。Seidenberg 與 Bernstein (1988) 發現當上下文提供的訊息不足或不一致時，低閱讀能力學生在理解語言類推、抽象語言、俚語或諺語、語言訊息的荒謬、幽默處、以及前後文代名詞指稱等方面，則出現很大的困難，顯示其語意覺知能力亦有不足之處。而在 Ben-Dror、Bentin 與 Frost (1995) 的研究中，閱讀困難學童在語意類別辨識、語意類別聯想、構詞規則應用與判斷的表現皆較同齡一般學童差。據此，研究者乃推論語意或語法覺知能力的缺陷，可解釋閱讀困難學童的閱讀理解問題。

另外，在閱讀障礙方面的研究，研究者亦常常探討語意能力之外其他因素對閱讀理解能力之影響，例如：非語文智商、上下文脈絡線索的應用能力、假字解碼等。而這些結果常常都顯示語意能力能在眾多變項中突顯出其與閱讀理解能力之間的高相關，例如：Singer 與 Crouse (1981) 探討非語文智商、詞彙、字母辨識、使用語境線索 (context cues) 等能力，對六年級學生閱讀理解能力的預測力，結果顯示詞彙能單獨解釋或預測這些學生理解能力 51% 的變異量。

同樣的結果亦在 De Soto 與 De Soto (1983)

的研究中複製，對高閱讀成就的四年級學生而言，其口語運作能力 (即語意知識與語意聯結能力) 最能有效預測閱讀理解能力。相同的，Vellutino、Scanlon 與 Tanzman (1994) 的研究一樣支持上述的研究結果，他們發現語意能力與年紀較大的讀者之閱讀理解有較高之相關。

雖然語意能力與閱讀理解之間的相關已在很多研究中被證實，但亦有其他研究並未發現閱讀障礙兒童在語意方面有缺陷。Vellutino、Scanlon 與 Spearing (1995) 以詞彙定義、畢保德圖畫詞彙測驗、語意概念、假字解碼等測驗探討語意及音韻編碼能力與閱讀障礙之關係，即發現二年級低閱讀能力學童在語意能力測驗的表現與正常閱讀能力者並未有差異，但是六年級組則有顯著差異。研究者指出六年級閱讀障礙學童的語意缺陷是其持續的閱讀困難所造成之結果，並非是閱讀障礙之成因。

最後，在國內方面的研究，也發現低閱讀能力或低國語文程度兒童的聽覺詞彙顯著低於一般兒童 (劉信雄、曾世杰，民85；陳美芳，民86)。另外，雖然柯華葳、李俊仁 (民88) 的研究發現畢保德圖畫詞彙測驗所測得的心理詞彙對低閱讀能力及一般學童的閱讀理解具有解釋力，但曾世杰 (民85) 以聲韻變項、聽覺詞彙、工作記憶等變項探討閱讀低成就學童與一般學童的閱讀歷程成份，卻發現聽覺詞彙與一般學童的閱讀理解分數有相關，與低閱讀能力兒童的閱讀理解能力無相關。

綜合上述，無論是在國外或臺灣的閱讀研究皆發現，語意能力是閱讀理解能力發展的一項重要預測因素，而且至少有一些低閱讀能力學生可能因語意能力的缺陷而妨害其閱讀技能的發展 (Bjorklund & Berholtz, 1986)。然而在曾世杰 (民85) 的研究卻發現「聽覺詞彙」此項語意能力與低閱讀能力學生的閱讀理解無相關。而中文是屬於主題－評論的語言 (topic-comment)，極側重語意層面的解釋，因此後

續研究有必要針對語意能力與閱讀理解之關係再做進一步之探討。

三、語法能力與閱讀理解

在閱讀理解的過程中，讀者雖然不會有意識地刻意去分析句子中的語法結構或詞彙排列順序，但是閱讀理論常常仍假設語法分析 (syntactic parsing) 是其中不可或缺的一部份 (Perfetti, 1990)，在訊息的解釋上或是命題的整合上，讀者都需要處理語法或語意訊息 (Singer, 1990)，也因此語法能力與閱讀理解必然有某種程度的相關。例如：我們如果對英文中的關係代名詞結構不是很清楚的話，在閱讀放置很多關係代名詞的短文時，可能會搞不清楚誰做了什麼事，誰又影響了誰，自然會影響閱讀理解。

胡志偉等 (民80) 比較讀者在閱讀按照語法結構切割的文章，與不按照語法結構切割的文章時所需的時間，發現前者的閱讀速度快於後者，顯示中文的文法結構會影響閱讀的進行，閱讀中文時文法分析的處理歷程有其心理的真實性 (引自胡志偉、顏乃欣, 1991~1992)，此項結果也證實了中文文章的閱讀與語法層面有其關聯性。

除了閱讀心理歷程的研究之外，有關閱讀障礙方面的研究亦顯示語法技能與閱讀理解有相關。例如：Vellutino與Scanlon (1982) 即發現在幼稚園階段的構詞能力 (morphology) 是學童在一年級時閱讀表現的預測因素。Bishop與Adams (1990) 則進一步指出學前階段的MLU (口語表達平均句長) 與接收性語法能力是8歲閱讀障礙學童閱讀成就的最佳預測變項。同樣的結果亦在Tallal等 (1989) 的研究出現。

另外，過去的研究亦發現閱讀困難學童對構詞關係與語法結構 (morphologic relations)、構詞規則 (morphologic rules) 的理解較差 (Goswami & Bryant, 1990; Leong, 1989)。他們的閱讀理解能力與其構詞規則的應用能力有

密切之關係 (Vogel, 1983)。此外，研究亦發現閱讀障礙學童在口語述說語言樣本中出現較高比例的語法錯誤或構詞錯誤 (Bentin, Deutsch, & Liberman, 1990; Roth & Spekman, 1986)。

除了在構詞、語法層面上的問題之外，研究亦發現閱讀障礙學童對語法知識的覺知，以及有意圖地使用語法或構詞規則的能力也是比一般兒童差 (Ben-Dror, Bentin, & Frost, 1995)。他們在更正語法錯誤的句子與偵測詞序錯亂的句子方面都有缺陷，顯示其可能較無法使用語法線索去理解句子的意義 (Kamhi & Koenig, 1985; Siegel & Ryan, 1988)。

而當同時比較閱讀障礙與高閱讀能力學童在詞彙測驗、語言理解 (魏氏智力測驗中之分測驗)、畢保德圖畫測驗、口語記憶能力測驗，語法理解及語句完成測驗之表現時，有的研究卻發現閱讀障礙與高閱讀能力學生之間只在語法能力上有顯著差異存在 (Badian, Duffy, Als, & McAnulty, 1991)。

綜合上述，在閱讀的過程中語法分析已被證實具有心理真實性，而在閱讀障礙方面的研究亦顯示閱讀能力較差或有障礙的學生，在語法理解或語法表達上的能力皆顯著低於一般學生 (Glass & Perna, 1986; Scarborough, 1991)。然而，因為語意與語法之間的交互運作作用，再加上中文語言是屬於主題—評論的語言，詞序非常有彈性，非常側重語法與語意的結合 (何寶璋, 民83)，因此，語意或語法的線索對閱讀困難學童在閱讀理解過程的影響作用，實是值得進一步探討之問題。

四、聽覺理解與閱讀障礙

人類語言能力的發展乃是依循聽、說、讀、寫的順序發展而成的，因此閱讀的處理歷程也就與個體的聽覺語言有密切之關係。事實上，口語理解的認知處理歷程在某些層面上與閱讀是極為類似的 (Sticht & James, 1984)。Gough與Tunmer (1986) 甚至還主張：閱讀理

解是識字與語言理解的產物。據此，Hoover與Gough（1990）乃以研究證實學童的閱讀理解分數可以由識字（假字的唸讀）與聽覺理解來預測。同樣的，其他研究亦發現有一些閱讀困難學童只有理解問題，並未有解碼或識字問題（Dermody & Speaker, 1995; Lysynchuk, Pressley, & Vye, 1990; Snider, 1989）。Rupley（1995）甚至還更進一步釐清聽覺理解對不同閱讀發展階段學童的閱讀理解之影響作用。在其研究中，與識字有關的語音知識對初學閱讀者（6~7歲）最具影響作用，但對10~12歲學童的影響作用卻極低；而相反的，聽覺理解則是對6~7歲學童的影響作用只佔6%，但對10~12歲學童的影響作用卻佔60%。

此外，在閱讀障礙定義中，除了以傳統IQ—閱讀成就差距做為鑑定標準之外，亦有研究者建議使用聽覺理解能力做為鑑定標準（Aaron, 1991; Badian, 1999; Lyon, 1995; Stanovich, 1993），因為使用此種方式可以更確定學童的閱讀問題是因解碼或識字問題，或是純粹只是理解問題所引起的。因若聽覺理解無問題則可確定解碼識字問題是閱讀困難之因（Aaron, 1991; Badian, 1999; Stanovich, 1993）。Badian（1999）就曾使用聽覺理解低於1.5個標準差的標準與回歸公式界定閱讀障礙學童，並發現聽覺理解-閱讀理解差距的鑑定方式可有效預估閱讀障礙的出現率。

另外，Aaron、Joshi與Williams（1999）亦指出，在美國有一些閱讀障礙學童在解碼方面並沒有問題，但卻無法理解其閱讀的內容，而這一類的學童卻較少被提及。而Carr、Brown、Vavrus與Evans（1990）的報告一樣發現，25%低閱讀能力的小學學童，其識字能力很好，但閱讀理解能力卻極差。此外，因閱讀障礙是一異質性極高的群體，因此亦有研究者發現有很高比例的低閱讀能力學生，其解碼及閱讀理解能力都同樣差（Gough & Tunmer, 1986）。

最後，在探討閱讀障礙亞型的研究中，已有愈來愈多研究者也將聽覺理解含括其中。Aaron、Joshi與Williams（1999）的研究即發現低閱讀能力者的類型計有：(1)只出現解碼問題者，(2)只出現理解問題者，(3)解碼及理解問題皆出現者，(4)文字處理與文字閱讀速度皆有問題者。而在國內方面，邱上真和洪碧霞（民86）亦開始探討閱讀障礙的亞型。在其研究中，聽覺能力與閱讀皆差的「均衡型」學童，是佔其閱讀障礙組型中最多的一類。

雖然，在上述研究中，聽覺理解與閱讀障礙之間的密切關係已獲得證實，但是值得注意的是，仍有一些研究發現閱讀障礙學童在聽覺理解方面並未有問題（Aaron, 1989; Crain, 1989）。而且，亦有研究發現識字能力才是低閱讀能力學童閱讀理解的最佳預測變項，而聽覺理解則是閱讀能力佳者的最佳預測變項（Vellutino, Scanlon, & Tanzman, 1994）。國內雖有陳美芳（民86，87，88）持續針對聽覺理解與閱讀理解之間的關係進行探討，亦已證實低閱讀能力學童的聽覺理解與閱讀理解之間具有一定程度之顯著相關，但因其使用的評量工具為聽完句子之後選出相對應圖畫，可能較無法顧及語言的各個層面，因此有必要再進一步探討此議題。

五、一般字彙能力與閱讀理解

識字是閱讀理解之基礎，包含音韻編碼（phonological coding）、書寫文字字形編碼（visual-orthographical coding）與語意編碼（semantic coding）等成份（Aaron & Joshi, 1992）。而由於英文是拼音文字，字型與音素之間有其一定之對應規則，因此很多印歐語系的識字研究中，皆以音韻處理或覺識的測試方式探討閱讀障礙學童的識字或解碼能力。研究發現音韻處理能力常是預測學童閱讀能力的最有效指標之一（Stanovich & Siegel, 1994）。而在中文研究部份，亦發現音韻處理能力與閱讀障礙學生的閱讀能力有密切之關係（曾世杰、簡淑真，

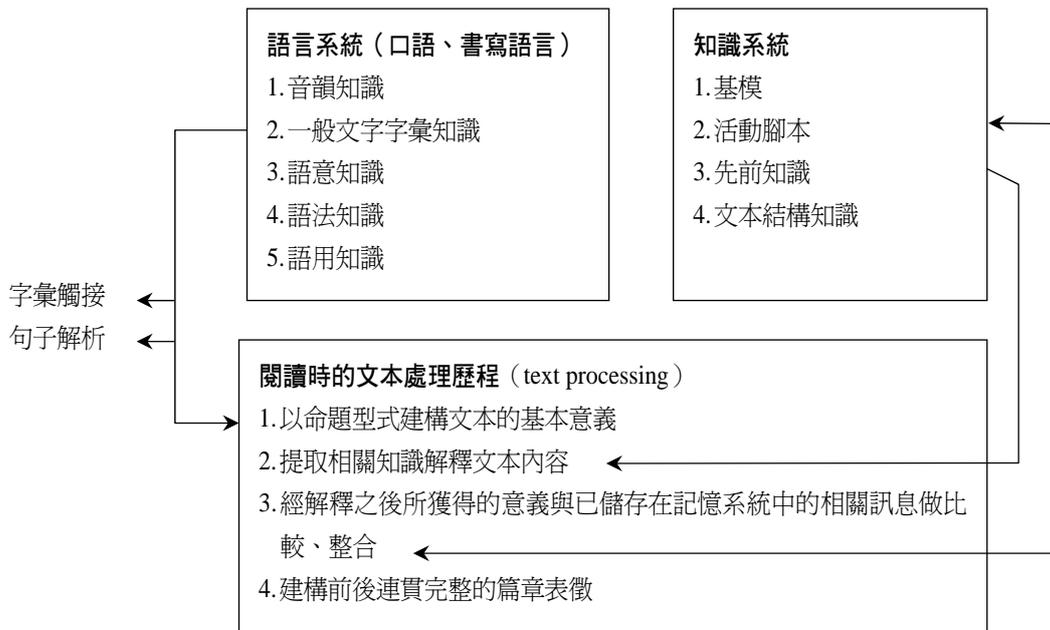
民84；蕭淳元，民84）。但是這種預測力似乎對低年級學童較具影響作用（Vellutino, 1998）。例如：Sawyer（1992）使用畢保德圖畫測驗、聽覺理解測驗、字母知識測驗、詞分解測驗等分析不同年級學生語言能力與閱讀成就之關係，發現在一年級時閱讀理解主要是受識字能力所影響。

然而，有別於西方的拼音文字，中文文字的表徵或處理歷程涉及字形結構各組成部份和形、音、義三個基本要素之間的統一聯繫，而且在字義觸接的歷程中，有時候並不需經過「形－音－義」的語言轉錄方式，可直接以「形－義」的直接聯繫方式提取其義。此外，由於有些詞出現的頻率相當高，因此其提取或辨識的歷程所激發的單位可能是詞，而非字（馬文駒，民83；胡志偉，民78）。因此，為顧及中文的特徵，在中文文字的認知處理或學習方面的研究，研究者乃常探討部首覺知、組字規則、偏旁語義知識、看字造句、聽寫、聽詞選字、看字讀音等層面（方金雅，民85；吳

嘉芬，民87；陳秀芳，民88；鄭昭明，民80）。

國內過去幾年的研究，已發現三年級以上的學童才較具有部首覺知能力，開始懂得利用部首學習字義。另外，字彙能力較弱的學童則尚未穩定使用中文組字規則學習字義，但認字能力較佳的學童則開始出現部首覺知能力（吳嘉芬，民87）。此外，高閱讀能力學童在常用字彙的應用亦優於低閱讀能力者（鄭涵元，民83）。而在字彙能力與閱讀理解或國語文能力關係的研究，則發現組字規則知識、部首表義知識、聲旁表音知識等字彙知識與國語文成就有顯著正相關（方金雅，民85）。

綜合上述，在評量習中文學童的字彙能力，可使用聽寫、看字造詞或造句、部首覺知等方式，以期了解學童以音韻觸接字彙，或由構詞特徵提取正確國字的能力，以及對中文組字規則的知識。另外，研究亦已證實字彙能力或字彙知識與學童的語文能力有一定之關係。



圖一 閱讀理解架構圖

研究方法

一、研究對象

本研究對象取自臺中市、縣及彰化縣六所國小三年級與五年級學童，包括：三年級高閱讀能力組36名，低閱讀能力組37名；五年級高閱讀能力組36名，低閱讀能力組41名，總計150人。高低閱讀能力學童選取方式為：(1)先請導

師提名國語科成績居全班最後5名者及前5名者，(2)在林寶貴、錡寶香(民88)所編製的中文閱讀理解測驗中全測驗得分在百分等級25以下(低分組)及75以上(高分組)者，(3)經班級導師與該校特教班或資源班特教教師觀察後，判定無感官障礙或智能障礙者。各組男女學生分配表如表一所示。

表一 研究樣本、人數、性別分配

年級	組別	男生	女生	合計
三年級	高閱讀能力	13	23	36
	低閱讀能力	18	19	37
合計		31	42	73
五年級	高閱讀能力	17	19	36
	低閱讀能力	19	22	41
合計		36	41	77

二、研究工具

本研究所使用之工具計有「中文閱讀理解測驗」(林寶貴、錡寶香,民88)、「兒童口語理解測驗」(林寶貴、錡寶香,民88)、「國小學童書寫語言測驗」(林寶貴、錡寶香,民89),與「語意、語法測驗」(錡寶香,民88)。茲將評量工具介紹如下:

(一)「中文閱讀理解測驗」

本測驗係由林寶貴、錡寶香(民88)依據閱讀理解組織成份、歷程,以及中文的語言結構特徵,並參考國內外閱讀測驗的內涵編製而成。在文體的安排上,本測驗設計了六篇故事類的記敘文與六篇說明文。而在每篇文章下面的相關閱讀理解問題題目的設計上則是以「理解文章的基本事實」、「抽取文章重點大意」、「推論」、「分析、比較」等四項閱讀理解的次能力為主,並涉及在閱讀過程中的音韻處理、語意、語法能力。其中用以評量「理解文章基本事實」的題目計有23題,「推論」

的題目計有15題,「比較分析」的題目計有13題,「抽取文章大意」的題目計有12題。而用以評量「音韻處理能力」的題目計有12題,「語意能力」的題目計有13題,「語法能力」的題目計有12題。全測驗總計100題。

在測驗的信度方面,全測驗間隔兩週的重測信度係數為.89,不同年級內部一致性信度係數介於.88至.96之間。而在效度方面,各理解次能力之間均有正相關,介於.72至.96之間;而與「中華國語文能力測驗」之相關則介於.69至.83之間。

(二)「兒童口語理解測驗」

本測驗係由林寶貴、錡寶香(民88)依據語言理解處理歷程理論、語言構成要素、與中文的語言結構特徵,並參考國內外語言測驗的內涵所編製。測驗內容包括:(1)「聽覺記憶」主要是用以評量學童在遵循口語指示時,將語言訊息暫存於短期記憶中及使用工作記憶處理語言訊息之能力。(2)「語法理解」主要乃在測

試兒童是否已理解中文的語法結構，包括：詞序、被動句、問句形式、時間副詞、代名詞、形容詞與形容詞之串連結合的規則、連詞及複句型等。(3)「語意判斷」則在評量兒童是否能覺知語意錯誤之詞彙及句子，並提供正確的使用法。(4)「短文理解」則以7篇短文評量學童是否理解其所聽到的短文中之大意、事實陳述，以及根據聽到的短文內容做出適當推論的能力。在測驗的信度方面，各分測驗間隔兩週的重測信度係數在.74至.96之間， α 係數在.75至.95之間。而在效度方面，各分測驗之間均有正相關，介於.45至.93之間；而與「語言障礙評量表」之相關則介於.47至.81之間。

(三)「國小學童書寫語言測驗」

本測驗為林寶貴、銜寶香(民89)所編製。測驗內容包括：「聽寫測驗」、「國字填寫」、「筆畫加減」、「句子結合」與「詞彙造句」等五項分測驗。在測驗的信度方面，各分測驗間隔兩週的重測信度係數在.79至.94之間， α 係數介於.76至.97之間。而在效度方面，各分測驗之間均有正相關，介於.79至.98之間；而與「中文閱讀理解測驗」之相關則介於.75至.91之間。

(四)「語意－語法測驗」

本測驗係由銜寶香(民88)編製，內容包括「詞彙定義」與「語法結構造句」，分別測試學童表達性語意及語法之能力。在測驗的信效度方面，以二年級85位及五年級86位學生為對象所做的分析，顯示「詞彙定義」的內部一致性係數為.81，「語法造句」的內部一致性係數則為.89。而與「兒童口語理解測驗」中「短文理解」分測驗之相關介於.70至.79之間。

為能更清楚界定本研究使用上述相關評量工具所測得之語言能力，本研究乃以表二分層說明各項能力。根據上述研究工具之介紹，本研究中所指稱之**閱讀理解能力**，即指受試學生在上述「中文閱讀理解測驗」中「理解文章基

本事實」、「抽取文章重點大意」、「推論」、「分析、比較」等四項閱讀理解次能力的得分總和，總分為63分。而由於在美國多數研究皆使用識字或與識字有關能力及理解能力做為決定閱讀能力的標準(李俊仁、柯華葳，民88)，因此本研究乃使用「中文閱讀理解測驗」全測驗的得分，而不是上述**閱讀理解能力**，做為篩選高低閱讀能力學童的工具。

此外，本研究將學童在「兒童口語理解測驗」中全測驗的得分定義為**整體性聽覺理解能力**，總分為100分。另外，由於語法、語意能力包含極廣，因此本研究乃將學童在「兒童口語理解測驗」中「語法理解」分測驗、「國小學童書寫語言測驗」中「句子結合」分測驗以及「語意－語法測驗」中「語法結構造句」的得分總和定義為其**語法能力**，總分為64分。而**語意能力**則為學童在「兒童口語理解測驗」中「語意判斷」、「國小學童書寫語言測驗」中「造句」與「語意－語法測驗」中「詞彙定義」等分測驗得分之總和，總分為66分。另外，學童在「國小學童書寫語言測驗」中「聽寫測驗」、「國字填寫」、「筆畫加減」三項能力的總合，則定義為**一般字彙能力**，其總分為61分。「國小學童書寫語言測驗」中「造句」分測驗，因需學童認明一些詞彙(如：企圖、憔悴等)，方能造出合乎語意之句子，因此乃將其歸納在語意能力之下。

最後，雖然語言能力是依循聽、說、讀、寫的順序發展而成，但是聽覺語言與書寫語言所依據的心理詞彙庫或語言知識系統有其共通性，只是在符號的形式上不一樣，因此本研究乃以「國小學童書寫語言測驗」中的「詞彙造句」與「句子結合」分測驗做為學童的語意或語法能力。此外，在施測時亦提供附有注音符號之字卡讓學童有更多線索知認該詞彙。而且，在該二分測驗中的計分並不以書寫文字的正確或是否使用注音符號為計分標準，而是以

語意、語法的正確性為給分標準，因此著重的層面是以書寫語言符號表達出來的語意、語法技能。

三、資料處理與分析

本研究資料經整理、編碼、登錄、輸入電

腦，並逐筆檢查無誤後，使用SPSS/PC for windows 8.0版套裝軟體進行資料的統計分析，依研究目的共採用次數分配、t考驗、積差相關、多元回歸分析等統計方法。

表二 評量工具所測得之各項語言能力

能力	測驗工具	測驗性質
閱讀理解能力	中文閱讀理解測驗：「理解文章基本事實」、「抽取文章重點大意」、「推論」、「分析／比較」等題目之得分總和	評量學童在識字層次以上的閱讀理解能力
整體性聽覺理解能力	兒童口語理解測驗全測驗（即聽覺記憶＋語法理解＋語意判斷＋短文理解）之得分	以口語呈現測驗內容，再由受試學童回應。涉及之認知歷程為口語訊息之記憶、詞彙意義之提取、句子結合之整合、詞序之判斷、口語訊息篇章之儲存、理解與推論。
語意能力	「兒童口語理解測驗」：「語意判斷」分測驗 「語意－語法測驗」：「詞彙定義」分測驗 「國小學童書寫語言測驗」：「詞彙造句」分測驗	理解詞彙與詞彙之間的相容關係。 理解詞彙概念及語意組織 理解字彙之意，並據此造出合乎語意、語法規範之句子
語法能力	「兒童口語理解測驗」：「語法理解」分測驗 「國小學童書寫語言測驗」：「句子結合」分測驗 「語意－語法測驗」：「語法結構造句」分測驗	理解語法結構的正確用法及其對句子意義之影響。 理解句子中各成分間組合的關係及排列規則。 使用介詞、副詞、連詞造出單句與複句之能力。
一般字彙能力	「國小學童書寫語言測驗」：「聽寫測驗」分測驗、「國字填寫」分測驗、「筆畫加減」分測驗	以音韻觸接字義之能力 使用構詞特徵及語境脈絡線索提取國字之能力 部首覺知及組字知識

結果與討論

一、不同組別學生在聽覺理解、語意、語法、一般字彙能力的差異分析

本研究以 t 考驗分別比較三年級高、低閱讀能力，五年級高低閱讀能力學童的閱讀理解、語意、語法、一般字彙能力、整體性聽覺理解能力。表三顯示不管是三年級或五年級組，高閱讀能力者的閱讀理解能力皆顯著優於低閱讀能力者 ($t=22.70、25.62, p<.001$)。高閱讀能力學生無論是在「理解文章基本事實」、「比較、分析」、「推論」或在「抽取文章重點大意」等閱讀理解次能力的表現皆顯著優於低閱讀能力學童。

另外，若與林寶貴、錡寶香（民88）所建立的常模平均數比較，三年級低閱讀能力學童在各項閱讀理解次能力的表現，除了「理解文章基本事實」的能力是低於平均數一個標準差之外，其他「比較分析」、「推論」、「抽取文章重點大意」等能力則並未低於平均數一個標準差。而在五年級方面，上述各項閱讀理解次能力則皆低於平均數一個標準差以上。此項結果反映出兒童閱讀理解能力的發展特徵，以及閱讀的不同處理層次。亦即，文章表面意義的建構（text base）本是整篇文意理解的基礎，因此中低年級學童在「理解文章基本事實」的表現自然會較好，而「比較分析」、「推論」、「抽取文章重點大意」等較複雜的閱讀理解能力，常常是要等到高年級時方能發展得比較好，也因此在中低年級時，低閱讀能力學童在上述這三項能力的表現與一般學童會較無明顯的差異，然而他們在最基本的「理解文章基本事實」方面則馬上顯現出問題，使此能力成為較具區辨力的一項能力。而隨著年級的上升，低閱讀能力學童因在最基本的理解能力發展上都有困難，因此與一般學童之間在各項閱讀理解能力的差距會愈來愈大，造成其在

「理解文章基本事實」、「比較分析」、「推論」、「抽取文章重點大意」等能力皆低於一般學童。

在語言能力方面，高閱讀能力學童的整體性聽覺理解能力一樣顯著優於低閱讀能力學童 ($t=10.76、8.04, p<.001$)。而若與林寶貴、錡寶香（民88）所建立的常模平均數比較，三年級與五年級低閱讀能力學童的平均得分均小於常模平均數1.5個標準差以下。此外，不管是三或五年級，高閱讀能力學童的語意能力與語法能力皆顯著高於低閱讀能力學童 ($t=10.77、10.58, p<.001$ —三年級； $t=9.20、11.34, p<.001$ —五年級)。在語意能力方面，無論是語意判斷、詞彙造句或詞彙定義，高閱讀能力學童都表現得比低閱讀能力學童好 ($t=7.64、7.45、9.20, p<.001$ —三年級； $t=6.91、9.51、9.83, p<.001$ —五年級)。其中，三年級與五年級低閱讀能力學童在語意判斷的平均得分皆低於常模平均數1個標準差，顯示低閱讀能力學童在語意覺知能力方面比一般學童還差。此項結果與Ben-Dror、Bentin與Frost（1995）的發現一樣。同樣的，在語法能力方面，高閱讀能力學童的語法理解、句子結合、語法結構造句等能力皆顯著優於低閱讀能力學童 ($t=7.18、8.40、5.70, p<.001$ —三年級； $t=8.25、10.03、8.88, p<.001$ —五年級)。而與該測驗常模資料相比，三、五年級低閱讀能力學童一樣在語法理解能力皆低於平均數一個標準差以上，顯示低閱讀能力學童在語法能力仍有不足。在語法理解測驗中所測試的包括代名詞、被動式、雙重否定、前後語句的邏輯關係等，因此後續研究可更深入探討這些學童在各種語法結構的理解能力，畢竟閱讀時需理解文中主角、代名詞之間的關係，或是前後語句經由語法結構設計所呈現出來的邏輯關係。

最後，在一般字彙能力方面，高閱讀能力學童一樣表現優於低閱讀能力組 ($t=.653、$

11.32, $p < .01$)。低閱讀能力學童在聽寫能力、筆畫加減或國字填寫的表現顯著低於高閱讀能力學童 ($t = 5.68、5.76、3.89, p < .001$ – 三年級; $t = 11.07、6.85、10.32$ – 五年級, $p < .001$)。然而,若與林寶貴、錡寶香(民89)所建立的常模平均數相較,則可發現三年級低閱讀能力學童在上述三項能力之表現並未低於平均數1個標準差以下。但是,隨著年級的上升,五年級低閱讀能力學童在所有的字彙能力皆低於平均數1個或1.5個標準差。此項結果反映出讀寫能力(literacy)之相關,因閱讀能

力的低落使得低閱讀能力學童無法經由閱讀再認得更多的字彙,自然使其在字彙能力的發展與一般學童的差距會愈拉愈大。

綜合上述,低閱讀能力學童無論是在整體性聽覺理解或是在語意、語法、一般字彙能力方面皆表現得較差,甚至如果將其表現與常模資料比較,他們很多與語言有關的能力都是在常模平均數1至1.5個標準差以下。因此,若是根據 Aaron、Joshi 與 Williams (1999) 或是 Badian (1999) 的界定標準,整體性聽覺理解能力乃可當作區辨閱讀困難的一個相關能力。

表三 不同年級、組別學生在各項能力之平均數、標準差及 t 考驗

年級	能力	組別	人數	平均數	標準差	t值	顯著性
三年級	閱讀理解	1	36	46.19	6.10	22.70	.000
		2	37	15.70	5.33		
	理解文章基本事實	1	36	18.72	2.40	20.90	.000
		2	37	6.32 ^a	2.67		
	比較、分析	1	36	8.31	1.86	12.19	.000
		2	37	3.11	1.78		
	推論	1	36	11.33	1.60	16.97	.000
		2	37	4.05	2.04		
	抽取文章重點大意	1	36	7.83	2.12	12.76	.000
		2	37	2.22	1.60		
	整體性聽覺理解	1	36	76.69 ^a	10.48	10.76	.000
		2	37	47.65	12.52		
	口語短文理解	1	36	24.11	5.31	7.09	.000
		2	37	15.76 ^a	4.72		
	語意能力	1	36	46.94	9.22	10.77	.000
		2	37	25.11	8.04		
	語意判斷	1	36	18.22	2.88	7.60	.000
		2	37	9.97 ^a	5.44		
	詞彙造句	1	36	7.92	3.78	7.64	.000
		2	37	2.49	1.99		
詞彙定義	1	36	20.81	4.87	7.45	.000	
	2	37	12.65	4.47			
語法能力	1	36	42.28	8.75	9.20	.000	
	2	37	22.84	9.31			

表三 不同年級、組別學生在各項能力之平均數、標準差及 t 考驗 (續)

年級	能力	組別	人數	平均數	標準差	t值	顯著性
三年級	語法理解	1	36	19.19	3.24	7.18	.000
		2	37	12.37 ^a	4.75		
	句子結合	1	36	9.31	4.04	8.40	.000
		2	37	2.57	2.65		
	語法結構造句	1	36	13.78	4.61	5.70	.00
		2	37	7.89	4.20		
	一般字彙能力	1	36	29.61	7.95	6.53	.000
		2	37	16.51	9.16		
	聽寫能力	1	36	5.81	3.46	5.68	.000
		2	37	2.19	1.63		
	筆畫加減	1	36	17.33	2.44	5.76	.000
		2	37	11.22	5.98		
	國字填寫	1	36	6.47	3.79	3.89	.000
		2	37	3.11	3.58		
五年級	閱讀理解	1	36	55.97	3.26	25.62	.000
		2	41	23.54	7.32		
	理解文章基本事實	1	36	21.75	1.13	18.36	.000
		2	41	10.17 ^a	3.85		
	比較、分析	1	36	10.81	1.49	16.96	.000
		2	41	4.46 ^a	1.79		
	推論	1	36	13.42	1.30	18.95	.000
		2	41	5.42 ^a	2.32		
	抽取文章重點大意	1	36	10.00	1.22	21.83	.000
		2	41	3.49 ^a	1.40		
	整體性聽覺理解	1	36	84.67	9.93	8.04	.000
		2	41	59.71 ^a	16.82		
	口語短文理解	1	36	26.56	4.20	6.19	.000
		2	41	19.22 ^a	6.13		
	語意能力	1	36	63.19	11.89	10.58	.000
		2	41	34.90	11.49		
	語意判斷	1	36	20.89	3.72	6.91	.000
		2	41	13.73 ^a	5.32		
	詞彙造句	1	36	13.64	4.55	9.51	.000
		2	41	4.49 ^a	3.80		
詞彙定義	1	36	28.67	5.31	9.83	.000	
	2	41	16.69	5.37			

表三 不同年級、組別學生在各項能力之平均數、標準差及 t 考驗 (續)

年級	能力	組別	人數	平均數	標準差	t 值	顯著性
五年級	語法能力	1	36	51.03	6.96	11.34	.000
		2	41	30.02	9.25		
	語法理解	1	36	21.36	2.24	8.25	.000
		2	41	14.93 ^a	4.38		
	句子結合	1	36	11.39	2.78	10.03	.000
		2	41	4.68 ^a	3.09		
	語法結構造句	1	36	18.28	3.52	8.88	.000
		2	41	10.42	4.25		
	一般字彙能力	1	36	47.78	8.28	11.32	.000
		2	41	23.95 ^a	10.19		
	聽寫能力	1	36	14.44	3.78	11.07	.000
		2	41	5.22 ^a	3.50		
	筆畫加減	1	36	18.94	1.24	6.85	.000
		2	41	13.81 ^b	4.62		
	國字填寫	1	36	14.39	4.40	10.32	.000
		2	41	4.93 ^a	3.52		

1= 高閱讀能力組, 2= 低閱讀能力組

a= 平均數小於常模平均數 1SD, b= 平均數小於常模平均數 1.5SD

二、整體性聽覺理解能力、語法能力、語意能力、一般字彙能力與閱讀理解之相關

表四為本研究分年級、組別進行之相關分析，由本表可得知高閱讀能力組與低閱讀能力組學童在各項相關的類型極為不同。三年級高閱讀能力組的分析結果顯示，除了詞彙造句 ($r=.40$)、國字填寫 ($r=.35$) 與閱讀理解之間的相關達到顯著水準之外，其他能力與閱讀理解之間的相關皆不顯著，介於 .06 至 .26 之間。而在五年級高閱讀能力組的分析結果則顯示，除了詞彙造句與閱讀理解之間的相關稍高 ($r=.32$) 之外，其他變項與閱讀理解之間的相關只介於 .05 至 .29 之間，而且這些相關皆未達顯著水準。相對於高閱讀能力組的表現，低閱讀能力組在很多能力與閱讀理解之間皆出現顯著之相關。在三年級低閱讀能力組部份，和字

彙能力有關的變項皆與閱讀理解之間有顯著之相關 ($r=.52$)，如：聽寫能力 ($r=.33$)、筆畫加減 ($r=.51$)、國字填寫 ($r=.35$)。另外，詞彙造句與這些學童的閱讀理解能力亦有顯著之相關 ($r=.37$)。然而，語意、語法能力或整體性聽覺理解能力與閱讀理解之間的相關皆極低，介於 .04 至 .29 之間。而在五年級低閱讀能力組方面，除了國字填寫與閱讀理解之間的相關未達顯著水準 ($r=.30$) 之外，其他各項能力與閱讀理解之間皆出現顯著之相關，介於 .32 至 .63 之間。

上述研究結果顯示，本研究中很多項與聽覺理解、語意、語法相關的能力似乎與高閱讀能力學童的閱讀理解毫無相關。究其原因，可能是因本研究中高閱讀能力學童在各項語言能力的表現皆差不多，彼此之間的得分差異並不大，因此，使其與閱讀理解之間的相關並不顯

著。然而，進一步觀看三年級高閱讀能力組的表現，則可發現兩樣書寫語言表達能力〔即國字填寫與詞彙造句〕則與閱讀理解有較為明顯之相關。此項結果可能反映出閱讀與書寫之間一體兩面的密切關係，以及心理詞彙庫詞彙的增加對閱讀理解的影響作用。閱讀能力愈好的學童其所識得的字彙愈多，使其在國字填寫與詞彙造句上表現當然也會愈好。

而在低閱讀能力組方面，則以識字能力與閱讀理解之間最有密切之關係。「聽寫能力」、「筆畫加減」、「國字填寫」三項與一般字彙能力有關的變項與三年級及五年級低閱讀能力學童的閱讀理解皆有較顯著之相關。顯示閱讀能力較好的低閱讀能力學童的部首知

識，由語境及構詞線索提取正確字彙，或是由音韻觸接字彙能力亦較佳。

然而，比較三、五年級低閱讀能力學童在各項能力與閱讀理解的相關，則可發現整體性聽覺理解能力、語意能力、語法能力與五年級低閱讀能力學童的閱讀理解皆有中上程度之相關 ($r = .51$ 、 $.54$ 、 $.59$, $p < .01$)，但在三年級組則無顯著之關係。究其原因，可能是因隨年級的上升，低閱讀能力學童與一般學童一樣，由閱讀、傳媒或人際互動中所習得的詞彙也愈來愈多，語句使用能力也發展得愈來愈好，因此，其整體性的聽覺理解能力、語意能力或語法能力也就會與閱讀理解有愈高之相關。

表四 各變項與閱讀理解之相關

年級／組別	語法理解	語意判斷	短文理解	聽覺理解	聽寫能力	句子結合	筆畫加減	國字填寫	詞彙造句	詞彙定義	語法結構造句	語意能力	語法能力	一般字彙能力	
三年級高分組	閱讀理解	.08	.16	.10	.13	.16	.26	.09	.35*	.40*	.06	.22	.25	.14	.26
三年級低分組	閱讀理解	.11	.20	.19	.22	.33*	.20	.51**	.35**	.37*	.06	.29	.26	.24	.52
五年級高分組	閱讀理解	.30	.15	.21	.23	.18	.08	.06	.24	.32	.26	.14	.29	.20	.20
五年級低分組	閱讀理解	.54**	.38*	.41**	.51**	.42**	.57**	.63**	.30	.55**	.39*	.32*	.54	.59	.53

* $p < .05$ ** $p < .01$

三、整體性聽覺理解、語法能力、語意能力、一般字彙能力對閱讀理解之預測分析

為探討語意、語法、一般字彙能力對不同閱讀程度學童閱讀理解的預測力是否不同，本研究乃以研究對象在「語法理解」、「語意判斷」、「聽寫」、「句子結合」、「筆畫加減」、「國字填寫」、「詞彙造句」、「詞彙定義」、「語法結構造句」等測驗上的得分作為預測變項，求其對閱讀理解能力之預測。經多元回歸分析（詳如表五）之後，發現詞彙造句與語法結構造句二項能力可解釋三年級高閱讀能力學童26%的閱讀理解能力，而且其預測

力皆極為接近。而在五年級高閱讀能力組方面，則未有任何變項進入回歸分析公式中。相對於高閱讀能力組的表現類型，與字彙能力有關的變項則最能預測低閱讀能力學童的閱讀理解能力。在三年級方面，「筆畫加減」一項可預測低閱讀能力學童24%的閱讀理解能力。而「筆畫加減」與「語法理解」兩項則可預測五年級低閱讀能力學童42%的閱讀理解能力。

綜合上述結果，可發現每一組受試學生的表現類型皆極為不同。對中低年級高閱讀能力學生而言，兩項語言表達能力〔即書寫語言表達與口語表達〕最能解釋其閱讀理解。此項發

表五 各變項預測閱讀理解逐步多元回歸分析摘要表

年級／組別	變項名稱	R	調整後R ²	R ² 的增加量	F 值
三年級高閱讀能力組	詞彙造句	.40	.13	.13	6.31*
	語法結構造句	.55	.26	.13	6.97**
三年級低閱讀能力組	筆畫加減	.51	.24	.24	12.11**
五年級高閱讀能力組	無任何變項進入回歸分析				
五年級低閱讀能力組	筆畫加減	.63	.38	.38	25.03***
	語法理解	.67	.42	.04	15.93***

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

現反映出接收性語言與表達性語言之間的一體兩面密切關係。而語言的表達本是較複雜的歷程，學童不只要理解題目中提供的詞彙與語法結構之意，同時還需由認知一語言系統中形成合乎邏輯的意念，並找出表達該概念的相對應詞彙，將其依照合乎語法規則的順序說或寫出來。也因此，此二項能力才會在各項語意、語法或字彙能力變項中突顯出來，對閱讀理解具有一定程度之預測力。然而，此項研究結果亦有可能只是反映出本研究中所使用的測驗本質，因與其他測驗比較起來，此二項是較困難的，因此閱讀能力較優的高閱讀能力學童可能在語言表達上亦表現較好。而在五年級高閱讀能力組部份，可能因受試之間在各項能力的表現差異並不大，因此也就無任何變項進入回歸分析中。而且，高閱讀能力學童之間在高層次閱讀理解能力之差異，可能又涉及整合、推論、分析等能力，也因此基本的語意、語法能力可能就較無法預測其閱讀理解。

另外，在三年級低閱讀能力組部份，筆畫加減一項能力最能預測其閱讀理解，顯示對中文文字組字的覺知能力或是與識字相關的後設語言覺知能力與低閱讀能力學童的閱讀理解具有一定程度之相關。然而，雖然中文文字結構覺知能力可有效預測低閱讀能力學童的閱讀理解，但是他們的閱讀理解還是較差。因此，此項結果亦有可能反映出，其閱讀問題是在理解

層面上，畢竟閱讀理解是一非常複雜的認知處理歷程，涉及文章表面意義的整合、抽取出重點大意、推論等歷程，而有些閱讀困難學童可能的問題就是源自這些高層次認知處理能力的不足。

而與三年級低閱讀能力學童一樣，「筆畫加減」一項最能解釋五年級低閱讀能力學童的閱讀理解。但是語法理解亦有小小貢獻，可預測其 4% 的閱讀理解。此項結果顯示，即使年級愈高，與識字能力有關之變項還是一樣與低閱讀能力學童的閱讀理解有一定程度之相關。然而，如同前述，一些語言能力亦開始突顯其在低閱讀能力學童閱讀能力發展的重要性，也因此語法理解亦在其閱讀理解的預測上可貢獻一點影響力。而語法能力最能解釋高年級低閱讀能力學童的閱讀理解，則與Vellutino (1998) 指出：語言能力較會影響高年級學童的閱讀發展的說法一致。

最後，因過去研究不斷發現識字能力是低閱讀能力學童閱讀理解的最佳預測變項，而聽覺理解則是高閱讀能力學童閱讀理解的最佳預測變項 (Vellutino, Scanlon, & Tanzman, 1994)。因此本研究亦以整體性聽覺理解能力與一般字彙能力兩個變項為預測變項，求其對閱讀理解之預測。表六多元逐步回歸分析資料顯示，不管是聽覺理解或是一般字彙能力對高閱讀能力學生的閱讀理解皆不具解釋力。但是與Vel

lutino、Scanlon與Tanzman (1994)的發現一致的是，一般字彙能力對五年級低閱讀能力學童的閱讀理解最具預測力。而聽覺理解能力對高閱讀能力學童的閱讀理解不具預測力，或許是反映出本研究所使用的口語理解測驗之本

質，因該測驗所設計的語言題目可能對高閱讀能力學童而言都太簡單了點。因此，後續研究可以使用更多抽象語言、語言類推、說明文類型的口語篇章理解等題目評量其聽覺理解能力。

表六 整體性聽覺理解、一般字彙能力對學童閱讀理解逐步多元回歸分析摘要表

年級/組別	變項名稱	R	調整後 R ²	R ² 的增加量	F 值
三年級高閱讀能力組	無任何變項進入回歸分析				
三年級低閱讀能力組	無任何變項進入回歸分析				
五年級高閱讀能力組	無任何變項進入回歸分析				
五年級低閱讀能力組	一般字彙能力	.54	.27	.27	16.04***

***p<.001

四、低閱讀能力學童在整體性聽覺理解與一般字彙能力個別差異之剖析

由於前面相關研究與逐步回歸分析中顯示，三、五年級低閱讀能力學童的整體性聽覺理解與閱讀理解之間並未有明顯之關係或只有中度之關係，而低閱讀能力學童群體異質性極高，可能是造成此結果之因。因此本研究乃進一步剖析三、五年級每個低閱讀能力學童的聽覺理解能力與一般字彙能力。另外，根據Aaron、Joshi與Williams (1999)剖析閱讀障礙亞型的標準，本研究亦以低於常模平均數一個標準差的標準，探討這些低閱讀能力學童的聽覺理解能力與一般字彙能力。表七、八顯示，在三年級低閱讀能力組中，5/37(14%)的學童聽覺理解能力在平均數左右，但是一般字彙能力則低於平均數一個標準差；7/37(19%)的學童一般字彙能力似乎並無問題，但是其聽覺理解則低於平均數一個標準差；9/37(24%)學童則同時有聽覺理解與一般字彙問題，16/37(34%)則無聽覺理解與字彙方面的問題。

另外，在五年級方面，14/41(34%)的學童聽覺理解能力似乎較無問題，但是卻有字彙問題；9/41(22%)的學童聽覺理解能力在平均數一

個標準差以下，但是字彙能力則在平均數範圍內；13/41(32%)的學童則同時有聽覺理解與字彙問題；最後，在五年級低閱讀能力學童中有5/41(12%)者的聽覺理解與字彙能力皆在平均數範圍內。

綜合上述結果可發現低閱讀能力學童實是一個相當異質之群體。在78位低閱讀能力學童中共有40/78(51%)並無整體性聽覺理解的問題，38/78(49%)則有聽覺理解的問題。另外，其中亦有41/78(53%)者有字彙問題。此外，聽覺理解問題似乎會隨年級的增加而上升，在三年級時只有43%(16/37)，但到了五年級則上升到53%(22/41)。此項結果，可能是因在中低年級時低閱讀能力學童的聽覺理解能力與一般學童的差異並未那麼明顯，但是到高年級時一般學童的語言能力發展得愈來愈好、愈精緻，而低閱讀能力學童則因閱讀能力的困難、低落或家庭因素等，使其無法經由閱讀發展符合其年齡水準的語意、語法能力，因此差距也就愈來愈大，造成更多低閱讀能力學童同時有聽覺理解之問題。

另外，因理解以口語呈現的短文之高層次認知歷程可能與閱讀理解極接近，因此本研究

亦剖析不同學童在以口語呈現短文的理解能力，由表七、八可發現11/37(30%)的三年級低閱讀能力學童，與12/41(29%)五年級低閱讀能力學童在以口語呈現的短文理解中的表現皆低於平均數一個標準差。由於理解口述短文與識字層次以上的閱讀理解在認知層次上極為類

似，因此本項結果或許反映出有一些低閱讀能力學童（約30%）的閱讀困難與其一般性的理解能力低落有直接之關係，因此不管是在以口語呈現或書寫語言呈現的篇章之理解都會出現困難。

表七 三年級低閱讀能力學童在聽覺理解、一般字彙能力之剖析

參與研究 受試	以口語呈現短文理解	整體性聽覺理解	一般字彙能力	中文閱讀理解測驗 全測驗
	常模M=21.46 SD=5.22； <1SD=16.24	常模M=67.39 SD=13.61； <1SD=53.78	常模M=22.84 SD=7.44； <1SD=15.44	常模M=49.32 SD=19.38
1	23	70	21	30
2	16	50	19	32
3	17	48	14	9
4	18	53	5	13
5	17	47	24	27
6	14	37	22	27
7	24	67	17	26
8	16	59	15	28
9	24	71	13	30
10	15	43	2	21
11	9	35	22	31
12	13	35	12	24
13	19	59	21	32
14	18	59	22	32
15	16	58	9	24
16	15	41	0	23
17	24	66	15	33
18	23	58	9	26
19	10	44	32	27
20	12	56	18	25
21	8	35	17	26
22	16	52	12	19
23	18	59	8	10
24	19	53	26	31
25	10	27	8	17
26	22	76	17	32
27	18	68	25	31

表七 三年級低閱讀能力學童在聽覺理解、一般字彙能力之剖析 (續)

參與研究 受試	以口語呈現短文理解	整體性聽覺理解	一般字彙能力	中文閱讀理解測驗 全測驗
	常模M=21.46 SD=5.22 ; <1SD=16.24	常模M=67.39 SD=13.61 ; <1SD=53.78	常模M=22.84 SD=7.44 ; <1SD=15.44	常模M=49.32 SD=19.38
28	18	59	23	19
29	17	52	14	28
30	19	69	38	32
31	11	40	18	20
32	19	54	29	32
33	16	39	1	17
34	19	59	17	23
35	8	33	4	23
36	19	63	22	32
37	19	57	19	32

表八 五年級低閱讀能力學童在聽覺理解、一般字彙能力之剖析

參與研 究受試	以口語呈現短文理解	整體性聽覺理解	一般字彙能力	中文閱讀理解測驗 全測驗
	常模M=24.57 SD=5.16 ; <1SD=19.41	常模M=78.45 SD=12.92 ; <1SD=70.12	常模M=39.54 SD=10.69 ; <1SD=28.84	常模M=68.55 SD=18.26
1	13	34	6	26
2	21	78	21	45
3	30	86	26	51
4	21	66	32	44
5	23	74	26	52
6	11	50	15	17
7	25	71	26	41
8	22	76	32	50
9	17	54	15	36
10	22	82	34	52
11	24	72	14	47
12	21	74	27	50
13	24	71	26	52
14	10	43	16	36
15	22	80	27	45
16	20	82	27	36
17	24	83	22	50

表八 五年級低閱讀能力學童在聽覺理解、一般字彙能力之剖析（續）

參與研究受試	以口語呈現短文理解	整體性聽覺理解	一般字彙能力	中文閱讀理解測驗
	常模M=24.57 SD=5.16; <1SD=19.41	常模M=78.45 SD=12.92; <1SD=70.12	常模M=39.54 SD=10.69; <1SD=28.84	全測驗 常模M=68.55 SD=18.26
18	23	72	11	34
19	24	76	37	50
20	28	85	43	33
21	24	80	22	21
22	24	66	38	51
23	13	64	36	30
24	24	69	18	25
25	17	65	39	49
26	14	44	16	41
27	20	69	37	45
28	8	63	30	31
29	5	15	12	30
30	26	62	13	28
31	25	70	11	38
32	9	31	12	23
33	18	43	24	29
34	7	22	1	24
35	19	51	13	34
36	21	68	35	50
37	18	65	44	48
38	26	80	25	52
39	9	38	22	23
40	21	75	36	41
41	19	63	31	53

結論與建議

一、結論

本研究主要目的為探討低閱讀能力學童的語言能力，主要發現如下：

(一)國小三、五年級低閱讀能力學童在整體性聽覺理解、語意能力、語法能力、一般字彙能力皆顯著低於同年級高閱讀能力學童。而且

其語意判斷、語法理解、整體性聽覺理解等能力亦小於常模平均數一個標準差以上。

(二)一般字彙能力與國小三年級低閱讀能力學童的閱讀理解較具明顯之關係。整體性聽覺理解能力、語意能力、語法能力與一般字彙能力則與國小五年級低閱讀能力學童的閱讀理解具有中上程度之相關，介於 .51 至 .59 之間。

(三)詞彙造句與語法結構造句兩項能力可有

效預測三年級高閱讀能力學童的閱讀理解。部首覺知能力則可有效預測國小三年級低閱讀能力學童的閱讀理解。另外，部首覺知或一般字彙能力與語法理解能力則最能預測國小五年級低閱讀能力學童的閱讀理解。

(四)各低閱讀能力學童一般字彙能力、整體性聽覺理解能力的剖析，顯示低閱讀能力群體的變異性極大，21/78(27%)學童在聽覺理解與一般字彙能力上並未有問題；19/78(25%)學童在聽覺理解無問題，但是卻有字彙問題。另外，亦有22/78(28%)學童的聽覺理解能力與一般字彙能力都有問題；16/78(21%)者聽覺理解有問題，但在字彙方面則無問題。

二、建議

根據上述研究結果，本研究提出下列建議：

(一)研究方面

1.雖然本研究使用「中文閱讀理解測驗」篩選高、低閱讀能力學童，但是並未考慮智力、家庭文化因素，因此後續研究可使用更明確的閱讀障礙鑑定標準及更多樣的閱讀理解測驗篩選高低閱讀能力學童。

2.本研究雖然使用常模樣本所建立的平均數與標準差比較低閱讀能力學童的各項語言能力或聽覺理解能力，但為更清楚了解低閱讀能力學童在語言技能的缺陷，後續研究可直接以同年齡、同年級、同智力等級或同家庭社經水準等標準，選取一般閱讀能力學童的配對組。

3.本研究因需以閱讀理解能力作為相關分析及多元回歸分析之依變項，所以亦有比較高低閱讀能力學童的閱讀理解能力，但因不是研究重點並未深入探討此議題。後續研究可繼續針對理解層面，設計實驗或測試方式探討低閱讀能力學童之「推論」或「抽取文章重點大意」之能力。

4.本研究發現語言表達能力與高閱讀能力學童的閱讀理解有密切之關係，後續研究可繼

續探討、比較高低閱讀能力學童在寫作表達、口語述說能力之差異，以期能以實徵資料說明中文閱讀、書寫、口語述說之間的關係。

5.本研究只試探性的以低於常模平均數一個標準差的標準探討低閱讀能力學童在整體性聽覺理解、字彙能力的表現水平，後續研究可更深入以音韻處理、聽覺理解、識字、閱讀高層次理解等向度剖析閱讀困難的亞型。

(二)教學方面

1.低閱讀能力學童在語意、語法能力等表現皆有問題，而語言能力又與閱讀有密切之關係，因此在教學上面，教師可善用有趣的教材、生動活潑的聽說讀寫教學活動，以提昇閱讀困難學生的語言技能。此外，教師亦可創造機會讓學童常接觸書籍，鼓勵他們閱讀課外書籍、報章雜誌，並常參加各項知性的活動，以擴展其生活經驗，增加一般世界知識，如此對其閱讀理解能力或是整體的語文能力必能有所助益。

2.很多低閱讀能力學童都有字彙問題，而部首方面的知識又最能預測低閱讀能力學童的閱讀理解，因此教師在教學時可善用中文的組字規則，幫助閱讀困難學童發展字彙能力，以期他們可以因「由下而上」能力的加強，而促成「由上而下」的自動化。

3.本研究亦發現一些低閱讀能力學童的聽覺理解能力較差，因此教師在教學上面應增強閱讀困難學童口語能力的發展，以多樣的語言訓練活動幫助這些學童發展聽、說能力，以期經由多管道的刺激促進其閱讀能力之提昇。

參考書目

一、中文部分

方金雅(民85)：國小學生一般字彙知識、認字能力與國語文學業成就之相關研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。未

出版。

- 李俊仁、柯華葳（民88）：以認知成份分析區辨學童閱讀困難的效能。載於學童閱讀困難的鑑定與診斷研討會論文集（pp. 130-142）。教育部特殊教育工作小組。
- 邱上真、洪碧霞（民86）：國語文低成就學生閱讀表現之追蹤研究（Ⅱ）—國民小學國語文低成就學童篩選工具系列發展之研究（Ⅱ）。國科會專案研究報告（編號：NSC86-2413-H-017-002-F5）。
- 吳嘉芬（民87）：部首覺知對兒童認字的影響。國立中正大學心理學研究所碩士論文。未出版。
- 何寶璋（民83）：談漢語語法的一些特點。華文世界，71期，50-57頁。
- 林清山（民87）：教育心理學。臺北市：遠流出版社。
- 林寶貴、錡寶香（民88）：兒童口語理解測驗。教育部特殊教育工作小組。
- 林寶貴、錡寶香（民88）：中文閱讀理解測驗。教育部特殊教育工作小組。
- 林寶貴、錡寶香（民89）：國小學童書寫語言測驗。教育部特殊教育工作小組。
- 胡志偉（民78）：中文詞的辨識歷程。中華心理學刊，31期，1-16頁。
- 胡志偉、顏乃欣（1991-1992）：閱讀中文的心理歷程：80年代研究的回顧與展望。載於曾志朗編，中國語文心理學研究第一年度結案報告（pp.77-124）。中正大學認知科學研究中心。
- 洪碧霞、邱上真、葉千綺與林素微（民88）：國小學童國語文能力成長組型之探討。載於學童閱讀困難的鑑定與診斷研討會論文集（pp. 130-142）。教育部特殊教育工作小組。
- 洪慧芳（民82）：文字組合規則與漢語閱讀障礙對漢語閱讀障礙學童的一項追蹤研究。國立中正大學心理研究所碩士論文。未出版。
- 洪麗瑜（民86）：國小國語文低成就學生之視知覺能力研究。特殊教育研究學刊，15期，275-292頁。
- 馬文駒（民83）：大陸識字教學新進展。載於海峽兩岸小學語文教學研討會論文集（pp. 109-125）。臺北市：國立臺北師範學院。
- 陳秀芬（民88）：中文一般字彙知識教學法在增進國小識字困難學生識字學習成效之探討。特殊教育研究學刊，17期，225-251頁。
- 陳美芳（民86）：國小學童聽覺理解與聽覺記憶能力之研究—不同國語文程度學生的比較。特殊教育研究學刊，15期，293-305頁。
- 陳美芳（民87）：國小學童口語語言理解與閱讀理解能力之關係。特殊教育研究學刊，16期，171-184頁。
- 陳美芳（民88）：國語文低成就學童口語理解能力的發展。特殊教育研究學刊，17期，189-204頁。
- 曾世杰、簡淑真（民84）：國語文低成就學生之工作記憶與聲韻處理能力之研究。國科會專題研究計劃成果報告，未出版。
- 曾世杰（民85）：閱讀低成就學童及一般學童的閱讀歷程成份分析研究。載於八十五學年度師範學院教育學術論文發表會（pp.17-30）。教育部。
- 溫詩麗（民85）：北市國小閱讀障礙資源班學生認知能力組型之研究。國立臺灣師範大學特殊教育研究所碩士論文。未出版。
- 鄭昭明（民80）：認知心理學。臺北：桂冠。
- 鄭涵元（民83）：詞的閱讀學習策略對國小兒童閱讀理解影響效果之實驗研究。國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文。未出版。

- 劉信雄、曾世杰（民85）：閱讀低成就學童及一般學童的閱讀成分分析研究。行政院國科會專題研究成果報告（編號：NSC83-0301-H-024-009）。
- 蕭淳元（民84）：國語文低成就學童音韻能力之探討。國立臺南師範學院碩士論文。
- 錡寶香（民88）：語意－語法測驗。未出版。
- 簡明建（民87）：PASS認知歷程模式在國小閱讀障礙兒童認知歷程分析上之應用。特殊教育研究學刊，16期，225-245頁。
- ## 二、英文部分
- Aaron, P. G. (1989). *Dyslexia and hyperlexia*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Aaron, P. G. (1991). Can reading disabilities be diagnosed without using intelligence tests? *Journal of Learning Disabilities, 24*, 178-186.
- Aaron, P. G., & Joshi, M. (1992). *Reading problems: Consultation and remediation*. New York: The Guilford Press.
- Aaron, P. G., & Joshi, M., & Williams, K. A. (1999). Not all reading disabilities are alike. *Journal of Learning Disabilities, 32*(2), 120-137.
- Badian, N. A. (1999). Reading disability defined as a discrepancy between listening and reading comprehension: A longitudinal study of stability, gender, differences, and prevalence. *Journal of Learning Disabilities, 32*(2), 138-148.
- Badian, N. A., Duffy, F. H., Als, H., & McAnulty, G. B. (1991). Linguistic profiles of dyslexic and good readers. *Annals of Dyslexia, 41*, 221-245.
- Beck, I., Perfetti, C., and McKeown, M. (1982). Effects of long-term vocabulary Instruction on lexical access and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 74*, 506-521.
- Ben-Dror, I., Bentin, S., & Frost, R. (1995). Semantic, phonologic, and morphologic skills in reading disabled and normal children: Evidence from perception and production of spoken Hebrew. *Reading Research Quarterly, 30*(4), 876-893.
- Bentin, S., Deutsch, A., & Liberman, I. (1990). Syntactic competence and reading ability in children. *Journal of Experimental Child Psychology, 48*, 147-172.
- Bishop, D., & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders, and reading retardation. *Journal of Child Psychology & Psychiatry, 31*, 1027-1050.
- Bjorklund, D. F., & Bernholtz, J. E. (1986). The role of knowledge base in the memory performance of good and poor readers. *Journal of Experimental Child Psychology, 41*, 367-393.
- Carr, T. H., Brown, T. L., Vavrus, L. G., & Evans, M. A. (1990). Cognitive skill maps and cognitive skill profiles: Componential analysis of individual differences in children's reading efficiency. In T. H. Carr & B. A. Levy (Eds.), *Reading and its development* (pp. 90-110). New York: Academic Press.
- Catts, H. W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research, 36*, 948-959.
- Crain, S. (1989). Why poor readers misunderstand spoken sentences. In D. Shenkweiler & I. Y. Liberman (Eds.),

- Phonology and reading disability: Solving the reading puzzle* (pp. 67-89). Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Dermody, M., & Speaker, R. (1995). Effects of reciprocal strategy training in prediction, clarification, question generating, and summarization on fourth graders' reading comprehension. In K. A. Hinchman, D. J. Leu, & C. K. Kinzer (Eds.), *Forty-fourth yearbook of the National Reading Conference* (pp. 190-196).
- De Soto, J. L., & De Soto, C. B. (1983). Reading achievement and automatic recognition of words and pseudowords. *Journal of Reading Behavior, 17*(2), 115-127.
- Glass, A. L., & Perna, J. (1986). The role of syntax in reading disability. *Journal of Learning Disabilities, 19*, 354-359.
- Goswami, U., & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. East Sussex, UK: Erlbaum.
- Gough, P., & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education, 7*, 6-10.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Lloyd, J. W. (1999). *Introduction to learning disabilities*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Hoover, W., & Gough, P. (1990). The simple view of reading. *Reading & Writing, 2*, 127-160.
- Hoskins, B. (1983). Semantics. In C. Wren (Ed.), *Language learning disabilities* (pp. 85-111). Rockville, MD: Aspen.
- Just, M., & Carpenter, P. (1987). The psychology of reading and language *comprehension*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (1989). Language and reading: Convergences, divergences, and development. In A. G. Kamhi & H. W. Catts (Eds.), *Reading disabilities: A developmental language perspective* (pp. 1-34). Newton, MA: Allyn & Bacon.
- Kamhi, A. G., & Koenig, L. (1985). Metalinguistic awareness in normal and language-disordered children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 16*, 199-210.
- Kavale, K. (1982). A comparison of learning disabled and normal children on the Boehm Test of Linguistic Concepts. *Journal of Learning Disabilities, 15*, 160-164.
- Kintsch, W. (1974). The representation of meaning in memory. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kuder, S. J. (1997). *Teaching students with language and communication disabilities*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Leong, C. K. (1989). Productive knowledge of derivational rules in poor readers. *Annals of Dyslexia, 39*, 94-115.
- Lyon, G. R. (1995). Toward a definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia, 45*, 3-27.
- Lysynchuk, L., Pressley, M., & Vye, N. J. (1990). Reciprocal teaching improves standardized reading comprehension performance in poor comprehenders. *The Elementary School Journal, 90*, 469-484.
- McClelland, J. (1986). The programmable blackboard model of reading. In J.

- McClelland and D. Rumelhart (Eds), *Parallel distributed processes: Psychological and biological models*, 2 (pp. 122-170). Cambridge, MA: MIT Press.
- Menyuk, P., & Flood, H. (1981). Linguistic competence, reading, writing problems and remediation. *Bulletin of the Orton Society*, 31, 13-28.
- Norman, D. A., & Rumelhart, D. E. (1975). *Explorations in cognition*. San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- Perfetti, C. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
- Perfetti, C. A. (1990). The cooperative language processors: Semantic influences in an autonomous syntax. In D. A. Balota, G. G. Flores d'Arcais & K. Rayner (Eds.), *Comprehension processes in reading* (pp. 205-230). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Roth, F., & Spekman, N. (1986). Syntactic abilities of learning disabled and normally achieving students: Some new findings. *Paper presented at the Symposium on Research in Child Language Disorders*, Madison, WI.
- Roth, F., & Spekman, N. (1989). Higher-order language processes and reading disabilities. In A. G. Kamhi & H. W. Catts (Eds.), *Reading disabilities: A developmental language perspective* (pp. 159-198). Newton, MA: Allyn & Bacon.
- Rupley, W. H. (1995). Contributions of phonemic knowledge, prior knowledge, and listening comprehension to elementary-age children's reading comprehension. *ERIC ED409548*.
- Sawyer, D. J. (1992). Language abilities, reading acquisition, and developmental dyslexia: A discussion of hypothetical and observed relationships. *Journal of Learning Disabilities*, 25(2), 82-95.
- Scarborough, H. S. (1991). Early syntactic development of dyslexic children. *Annals of Dyslexia*, 41, 207-220.
- Seidenberg, P., & Bernstein, D. (1986). The comprehension of similes and metaphors by learning disabled and non-learning disabled children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 17, 219-229.
- Seidenberg, P. L., & Bernstein, D. K. (1988). Metaphor comprehension and performance on metaphor-related language tasks: A comparison of good and poor readers. *Remedial and Special Education*, 9, 39-45.
- Siegel, L., & Ryan, E. (1988). Development of grammatical-sensitivity, phonological and short-term memory skills in normally achieving and learning disabled children. *Developmental Psychology*, 2(1), 28-37.
- Singer, M. (1990). *Psychology of language: An introduction to sentence and discourse processes*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Singer, M. H., & Crouse, J. (1981). The relationship of context-use skills to reading: A case for an alternative experimental logic. *Child Development*, 52, 1326-1329.
- Snider, V. E. (1989). Reading comprehension performance of adolescents with reading disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 12, 87-96.
- Stanovich, K. E. (1986). Cognitive processes and the reading problems of

- learning disabled children: Evaluating the assumption of specificity. In J. K. Torgesen & Y. L. Wong (Eds.), *Psychological and educational perspectives in learning disabilities*. New York: Academic Press.
- Stanovich, K. E. (1993). The construct validity of discrepancy definitions of reading disability. In G. R. Lyon, D. B. Gray, J. F. Kavanagh, & N. A. Krasnegor (Eds.), *Better understanding of learning disabilities: New views from research and their implications for education and public policies* (pp. 273-307). Baltimore, MD: Brookes.
- Stanovich, K. E. (1994). Constructivism in reading education. *Journal of Special Education, 28*, 259-274.
- Stanovich, K. E., & Siegel, L. S. (1994). Phenotypic performance profile of children with reading disabilities: A regression-based test of the phonological-core variable-difference model. *Journal of Educational Psychology, 86*(1), 24-53.
- Sticht, T. G., & James, J. H. (1984). Listening and reading. In D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research, Vol. 1* (pp. 293-317). New York: Longman.
- Strand, K. (1982). The development of idiom comprehension in language disordered children. *Paper presented at the Symposium on Research in Child Language Disorders*, Madison, WI.
- Tallal, P., Curtiss, S., & Kaplan, R. (1989). *The San Diego longitudinal study: Evaluating the outcomes of preschool impairment in language development*. Final report, National Institute of Neurological Communication Disorders.
- Vellutino, F. R. (1977). Alternative conceptualizations of dyslexia: Evidence in support of a verbal-deficit hypothesis. *Harvard Educational Review, 47*, 334-354.
- Vellutino, F. R. (1987). Dyslexia. *Scientific American, 256*, 34-41.
- Vellutino, F. R. (1998). Research in the study of reading disability: What have we learned in the past four decades? *ERIC ED419347*.
- Vellutino, F., & Scanlon, D. (1982). Verbal processing in poor and normal readers. In C. Brainerd and M. Pressley (Eds.), *Verbal processes in children*. New York: Springer-Verlag.
- Vellutino, F. R., & Scanlon, D. M. (1987). Phonological coding, phonological awareness, and reading ability: Evidence from longitudinal and experimental study. *Merrill Palmer Quarterly, 33*, 321-363.
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., & Spearing, D. (1995). Semantic and phonological coding in poor and normal readers. *Journal of Experimental Child Psychology, 59*, 76-123.
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., & Tanzman, M. S. (1994). Components of reading ability: Issues and problems in operationalizing word identification, phonological coding, and orthographic coding. In G. R. Lyon (Ed.), *Frames of reference for the assessment of learning disabilities: New views on measurement issues* (pp. 279-324). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Vogel, S. (1983). A qualitative analysis of

- morphologic development in learning disabled and achieving children. *Journal of Learning Disabilities*, *6*, 457-465.
- Wiig, E., Semel, E., & Nystrom, L. (1982). Comparison of rapid naming abilities in language learning disabled and academically achieving eight-year-olds. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *13*, 11-23.
- Yuill, N., & Oakhill, J. (1991). *Children's problems in text comprehension*. New York: Cambridge University Press.

Bulletin of Special Education 2000, 20, 69—96

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

THE LANGUAGE SKILLS IN POOR READERS

Pao-Hsiang Chi

National Changhua University of Education

ABSTRACT

The language skills in 37 third-grade and 41 fifth-grade poor readers were compared with that of grade-matched good readers. It was found that:

1. the semantic, syntax, word recognition and listening comprehension skills in poor readers were inferior to grade-matched good readers.
2. the fifth-grade poor readers' semantic, syntax, word recognition, listening comprehension skills were moderately correlated with reading comprehension.
3. the orthographic knowledge of Chinese word could be the most powerful predictor in explaining reading comprehension in the poor readers.
4. the poor readers constituted heterogeneous groups and that 4 different types of poor readers could be identified, including: (a) both listening comprehension and word recognition skills are within normal range, (b) both listening comprehension and word recognition skills are poor, (c) listening comprehension skill is poor, but word recognition skill is within normal range, (d) listening comprehension skill is within normal range, but word recognition skill is poor.