

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89，19期，105—125頁

兒童口語理解測驗之編製

林寶貴

錡寶香

國立臺灣師範大學

國立彰化師範大學

本研究旨在發展國小一至六年級學童適用之口語理解測驗，以做為篩選在口語理解上有困難的學童之用，或是做為探討身心障礙學生口語理解能力之用。本測驗包括四個分測驗：(1)聽覺記憶、(2)語法理解、(3)語意判斷、(4)短文理解。本測驗的常模樣本取自臺灣北中南東四區30所學校660位學童。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」（林寶貴，民81）之相關則介於.47至.81之間。此外，不同年級學童在各項分測驗與全測驗的表現亦有顯著差異。最後，普通班與資源班學生在各項分測驗與全測驗的得分差異幅度極大。

緒論

一、研究緣起

兒童語言的習得，可能是其在各方面發展中（如：動作技能、視知覺發展等）最神奇、最令人讚嘆的成就之一。在短短幾年內，一個發展正常的兒童就能精熟其母語中一些基本的語言結構（Rosser, 1994）。他們使用語言指稱物品、人、事、動作、行為、抽象事物及概念等。根據發展心理學家（Carey, 1978; Clark, 1983; Dromi, 1989）的研究及估算，幼兒大約在1歲左右或更早即出現第一個有意義的表達性詞彙；此外，他們在18個月至6歲之間，每天平均習得5至9個新的詞彙，至6歲左右他們則能理解大約14000個詞彙（Templin, 1957）。除詞彙的累積增加之外，兒童亦能結合詞彙形成片語、句子，表達其感覺、情感、需求，以及對

事、物的看法及意見。他們可以由一次說一個詞彙（如：喝），漸進發展至說出幾個相關聯的詞彙（如：媽媽，襪；可樂，阿姨），再進展至使用片語或簡單句子（如：要喝湯），最後則可使用較複雜的句子（如：媽媽去公司上班）與人溝通（Bloom, 1991）。雖然兒童早期的語言發展得非常迅速，每年或每個階段的變化都極為明顯，但是語言的習得並非在6歲時就已完成。當他們進入小學後，會開始使用閱讀技能學習較難、較高深的語彙（Miller & Gildea, 1987）、複雜的語法（Menyuk, 1977）、以及抽象語言的意義（如：隱喻、直喻、笑話、謎語、幽默等）。

兒童口語的習得使其能應用此項工具獲取、組織、聯結、整合訊息，並用之於技能、知識的學習及問題的解決上。因此，語言能力

的優、劣不可避免地會影響個體的學習效果，進而影響其在教育、社會及情緒等每個層面上的發展。在特殊教育領域中，很多輕度身心障礙兒童的閱讀問題、寫作問題、口語表達問題或是上課時無法理解聽講內容的問題，很可能都是因為其語言能力的缺陷所引起（Harris, 1994）。事實上，很多研究皆顯示學習障礙學生或學業低成就學生在語言的表達及接收，或是語言結構（如：語意、語法）的形成及運用上面都有問題（Ysseldyke & Algozzine, 1995, p. 249）。另外，其他研究亦顯示有很高比例（約50%）的閱讀障礙兒童具有語言問題（Catts, 1993）。因此在美國，這些有語言問題的學習障礙學生亦被稱之為與語言有關的學習障礙（language-related learning disabilities, LLD），並接受語言治療及補救教學。而由於語言上的缺陷使得這些學童在與人交談對話、或是使用口語述說時，抑或是處理口語篇章訊息時，常常只能理解句子的表面意思，或是只能顧及單獨句子之意，無法有效地聯結上下文的句子建構完整、前後一致的訊息。有鑑於此，為能提昇輕度障礙學生、學習障礙學生或是LLD學生在聽、說、讀、寫甚至算等方面的學習效果，特殊教育工作者實有必要鑑定出那些具有語言問題的學生，並提供必要之語言訓練及教學輔導。

根據第二次特殊兒童普查報告資料顯示，臺灣區輕度障礙學生（包括：學習障礙、情緒障礙、及輕度智能障礙學生）的人數約佔全部特殊學生人口的60%以上（教育部特殊兒童普查執行小組，民82）。雖然，此項普查中將學習障礙分為讀寫障礙、數學障礙及發展性障礙等三類，然而由於閱讀是應用語言（上述聽覺語言學習所建立之語言知識與表徵）的一種認知活動，因此其中必有很多被鑑定為學習障礙、閱讀障礙、或是輕度障礙學生同樣具有語言學習或運用的缺陷。另外，國內大部份資源

班所服務的對象以語文障礙為主，在這些有語文障礙的學生當中，必然亦有很多學生的問題是肇因於其語言方面的缺陷。因此，如何鑑定具有語言問題的輕度障礙學生、或是與語言學習有關的學習障礙學生，提供適當的語言介入，也就成為特殊教育教師的重點工作之一。然而，國內目前針對學習障礙學生所設計的鑑定、評量工具，多偏重書寫語言的部份，如：國民小學國語文成就測驗（周台傑，民81）；中華國語文能力測驗（林寶貴、楊慧敏、許秀英，民84）等，所評量的內容只限於閱讀的各項技能。因此，發展、設計適用以評量學齡階段兒童使用的口語語言評量工具實有其迫切的必要性。

此外，雖然國內對語言障礙兒童的教育、介入已行之多年（如：毛連璽，民74；林寶貴，民72；鍾玉梅，民76），然而直到民國78年方明確地將語言障礙的定義、類型及鑑定標準訂定出來。另外，在學習障礙的定義及鑑定原則中，雖已明列「聽、說、讀、寫能力的習得與運用上有顯著困難者」，以及「鑑定學習障礙時，應在口語表達、聽覺理解、書寫表達、基本閱讀技巧、閱讀理解等領域中，加以評量」（教育部，民81），但是至目前為止，國內對語言發展異常兒童（語言障礙四類型中之一類），及學習障礙兒童中具有聽、說能力缺陷者的評估及介入卻只是剛開始起步而已。究其原因，乃缺乏完整的口語語言評量工具，使得教育工作者無法明確鑑定出那些具有語言學習困難的學童，以提供適當之教學。至目前為止，國內只有張正芬、鍾玉梅（民75）修訂的「修訂版學前兒童語言發展評量表（Preschool Language Scale, Chinese Version）」，用以評量2歲至6歲兒童的語言能力，陳美芳（民86）所發展之「聽覺記憶能力測驗」，林寶貴、林美秀（民82）發展之「學前兒童語言障礙評量表」用以評量3歲至5歲兒童的溝通

能力，以及林寶貴（民81）設計、建立評量6～15歲學齡兒童的溝通障礙評量工具。惟後兩者較適用於語言障礙兒童的篩選，且自中美智慧財產權條款通過之後，修訂版的學前兒童語言發展評量表已不能再使用。因此發展本土化國小階段兒童使用的語言評量工具，用以鑑定語言發展遲緩兒童，具有語言缺陷的學習障礙兒童，決定各類障礙兒童的語言能力，並做為語言訓練方案撰寫、執行的參照指標，實是當前特殊教育工作者最迫切需要完成的課題之一。

二、研究目的

根據上述問題背景，本研究之目的如下：

(一) 依據口語理解理論與語言的構成要素，編製一份適合評量國小學童口語理解能力之測驗。

(二) 檢驗「兒童口語理解測驗」的信度與效度。

文獻探討

一、口語理解之理論基礎

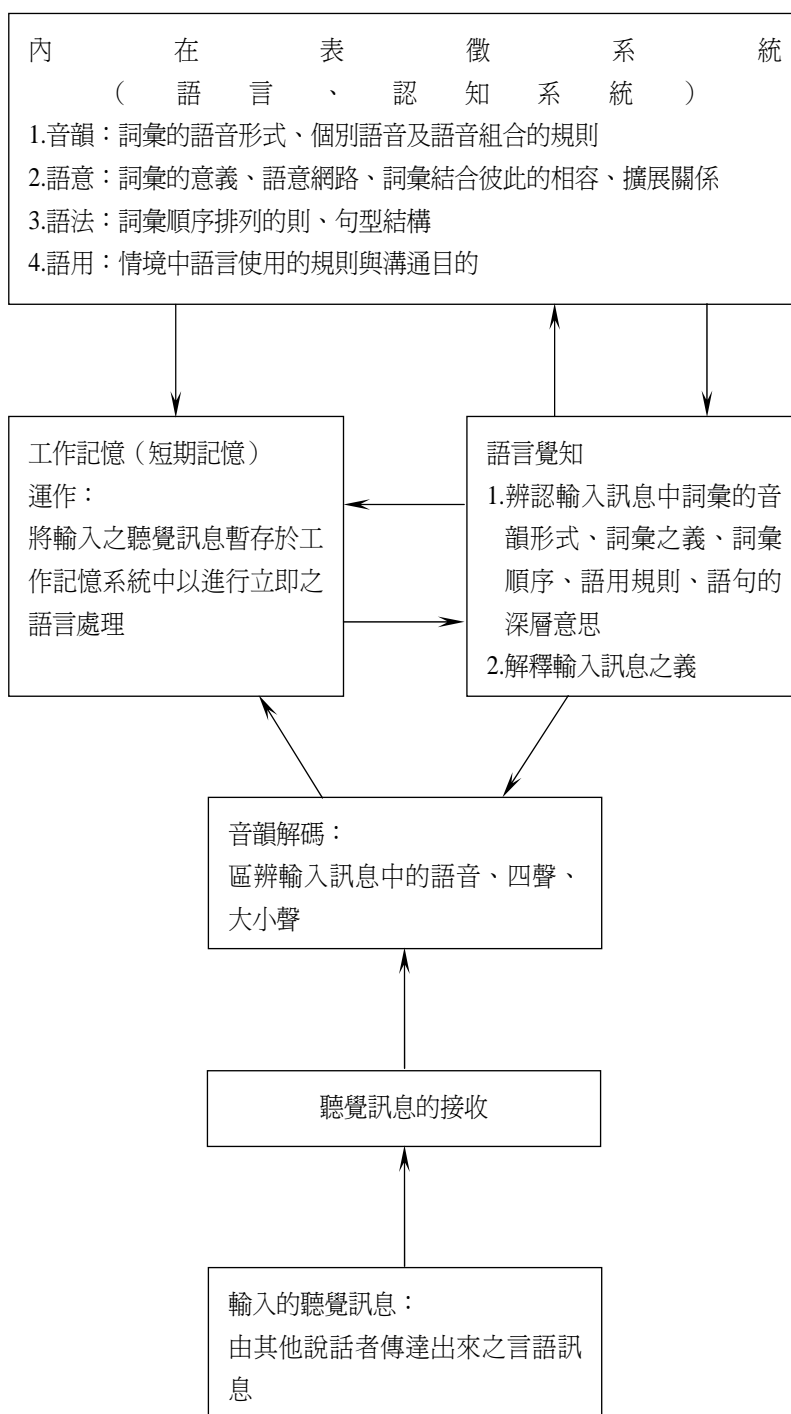
一般而言，口語 (spoken language) 可以分成兩個主要成分：接收性語言及表達性語言。接收性語言乃指理解口語的複雜認知歷程，包括：聽覺刺激的接收、音韻的分辨、聽覺語言的記憶、覺識及理解。而表達性語言乃指口語表達的複雜認知歷程，包括：認明某個概念、感覺，將這個概念或感覺以適當的詞彙依語法順序組合成前後凝聚之句子，再加以表達出來 (Hammill & Bartel, 1990, p.33)。

為能清楚說明口語理解之認知歷程，本研究參考幾位研究者 (如：Bock, 1982; Stone & Stoel-Gammon, 1994) 之理論設計一語言理解處理歷程 (接收性語言) 之架構 (詳如圖一)。在此架構中，語言接收歷程是由聽知覺、音韻區辨／解碼、語言覺知 (language awareness)、工作記憶運作、內在表徵系統內

涵的抽取歷程所構成。而在這運作歷程中皆涉及語言的構成要素，即音韻、語意、語法、語用等要素。雖然本模式是以階層的方式呈現，但並不代表各項語言處理層面是序列性、階段性的運作。相反地，我們認為這些語言處理歷程是以平行擴散 (parallel distribution)，同時啟動的方式進行的。然而因平行擴散及同時啟動的模式較難驗證或適合用來當作評量工具設計之理論基礎，因此本測驗將不特別著墨，只將涉及口語理解之各要素或歷程加以介紹。為能更清晰呈現、說明此架構，茲將其構成層面說明如下：

(一) 內在表徵系統

內在表徵系統乃指個體認知系統中語言知識儲存或表徵之處，是人類語言接收及語言表達處理歷程中所依據的資源庫及最高執行、監管區域。若由語言組成要素的觀點來看，它是由音韻、構詞 (morphology)、語意、語法及語用所組成。音韻乃指詞彙的語音形式，其表徵內涵包括個別語音及語音結合的規則。構詞乃指詞素 (morpheme) 組成詞彙的規則，如：中文裡「子」在詞彙的結構中都只能放在另一個音節或字的後面。語意乃指個別詞彙或片語／成語的意義，亦可擴展至含括語意網路、詞彙結合彼此相容與擴展的關係。語法乃指詞彙順序排列的規則或句型結構。而語用則指情境中語言使用之規則，與為達溝通目的以符合社會規範或約定俗成方式使用語言或非語言。在兒童語言習得的過程中，他們會將在有意義的情境中所聽到的口語訊息，以語音的形式與意義聯結，儲存在其內在表徵系統中。例如：將聽到的詞彙與情境中相對應的物品、事件、動作、人物等聯結；或是將聽到的句子中之詞彙、詞組 (片語) 出現的前後順序表徵在此系統中。而當兒童開始學習使用口語表達其意念時，即會將其儲存在內在表徵系統中的音韻形式、意義，以神經、肌肉動作協調的方式



圖一 口語理解處理歷程架構圖

再現出來。隨著年紀的增長，兒童所儲存或表徵的詞彙、慣用語、語法結構等也愈來愈多、愈複雜，而且其口語表達的能力也愈來愈順

暢，愈來愈自動化，這些即構成其語言知識與語言技能。在其持續的語言學習過程中，兒童會應用已建立的語言知識處理其所聽到的口語

訊息，學習新的詞彙、成語的意義或語法結構（如：固然……但是），而新習得的語言知識則會儲存於內在表徵系統中。因此，不斷的抽取（retrieve）與意義的分類再分類、組織再組織、聯結再聯結，也使得學童的語言知識愈來愈豐富。輸入（口語的接收）與輸出（口語的表達）的循環再循環過程（即：聽與說反覆循環），讓語言學習者的語言知識建立得更堅固，語意、語法技能也愈來愈精熟。此外，隨著年齡的上升，兒童也會由累積的溝通經驗中，慢慢建立符合社會規範的語言互動規則，儲存於其內在表徵系統中，用以解釋口語訊息中語用層面的含義，或是能恰如其份的應用語言與他人溝通。因此，內在表徵系統可說是個體在語言接收歷程中解碼（decoding）、使用語言知識解釋口語訊息之義、後設語言覺知運作，及在語言表達過程中將所欲說的話語以語言形式編碼（encoding）與檢索（retrieval）的資源庫。

（二）聽覺記憶或工作記憶與語言學習

由認知的觀點來看，語言處理的歷程包括：(1)在知覺層面上的語音辨認、辨識及暫存，(2)在概念層面上的意義聯結、符號運作，及(3)在語言輸出層面上的動作反應之計劃（Lahey, 1988）。因此，很多研究者乃建議：短期記憶能力或工作記憶能力（working memory）在暫存聽覺語言訊息並加以處理，以利長期記憶裡語言知識建立的過程中扮演著重要的角色。據此，本口語理解處理歷程架構圖乃設計雙向箭頭路徑方向，說明聽覺訊息暫存於工作記憶系統時，內在表徵系統中的相關語言知識會立即被抽取出來，執行符號的運作與意義的連結，而同時語言覺知運作亦可立即對各項語言要素的正確性與否進行辨認、判定。另外，根據Baddeley（1986）的理論：工作記憶主要負責訊息的暫存（即短期記憶之功能）與訊息立即處理之工作。據此，訊息儲存的記

憶廣度與音韻、構音特徵會有一特定之關係。例如：人們可以複述較長的短音節詞彙而非多音節詞彙（Baddeley, 1986; Hulme, Thomson, Muir, & Lawrence, 1984）。而工作記憶效能則會隨年齡之增長而增加。例如：年齡較大的兒童的詞彙記憶廣度較廣（Case, 1985; Huttenlocher & Burke, 1976），指物命名的速度比較快（Cirin, 1983; German, 1996; Lahey & Edwards, 1991），判斷詞彙類別、詞彙應用的正確性之速度較快（Edwards & Lahey, 1996）。因此，語言發展與工作記憶效能有極高的相關（Lahey, 1994）。此外，研究亦發現語言學習困難學生（language-learning disabled students）的工作記憶運作效能較差，他們常有音韻處理缺陷（Mann, Cowin, & Schoenheimer, 1989）；而且，無法有效地將聽到的語言訊息暫存在工作記憶中做進一步之處理（Baddeley, 1986; Mann & Brady, 1988, Torgesen, 1988）。而如果其陳述的語言中句子結構愈來愈複雜時，則常會有篇章凝聚性之問題（如：無法適當的使用代名詞）（Kemper, 1990; Lahey, 1984）。究其原因，有語言學習困難的學生，可能因工作記憶運作較不自動化，無法有效的分散認知資源，同時將語言訊息暫存於構音迴路中（articulatory loop）並加以處理、建構意義，導致其在處理語言訊息時常有詞彙抽取、語法解析及理解之問題產生。

（三）語言覺知（language awareness）

語言覺知亦稱為後設語言覺知（metalinguistic awareness），乃指使用語言思考語言，把語言當作物品來表徵、思考，以及對語言結構、規則做有意識的覺察（Owens, 1996）。在本語言理解處理歷程架構圖中，則指辨認輸入的語言訊息中的詞彙、成語；分析句子的組成成份，判斷語言訊息中的語法、語意、語用之適切性，也因此可在聽到別人所問的問題時，或是在聽到不清楚或不完整的訊息時，使用內

在表徵系統中所儲存或表徵的語言知識來解釋該句話之意。

(四)音韻解碼

在本語言理解處理歷程架構圖中，音韻解碼乃指區辨所聽到的語言訊息中的語音及四聲，例如：區辨「簿子」／「褲子」中「ㄅ」與「ㄆ」音之不同，「買筆」與「賣力」中三聲與四聲的不同。

綜合上述，語言理解或接收性語言的處理歷程包括由最底層的音韻區辨到詞彙的辨認、句子成份的分析，語法、語意、語用關係的判斷，再到內在表徵系統中訊息的解釋及理解，以及將這些訊息與原有的語言知識之整合、儲存。而在口語理解的歷程中則又與工作記憶或聽覺記憶以及語言覺知能力有密切之關聯。

二、學齡階段兒童的語言發展

學齡階段兒童的語言發展常被認為是一極具創造力的階段 (Menyuk, 1983; Owens, 1992)。在這段時期，他們除了繼續發展在學前階段已習得之語言的形式、內容及使用功能，更能使用閱讀能力發展複雜的語法結構，擴展語意網路組織 (semantic network) (Bernstein, 1993)。有關學齡階段兒童口語理解及表達能力之發展，由於文獻上並未如針對嬰幼兒之發展般詳細介紹，因此僅以語言要素中語意、語法之發展概述如下：

(一)語意之發展

兒童語言發展中最顯著的變化就是新詞彙的習得。根據國外研究者 (Templin, 1957) 推估，六歲左右的幼兒可理解大約14000個詞彙 (Templin, 1957)。當兒童開始進入小學就讀後，他們除了繼續由語言產生的情境中抽取詞彙的意義之外，也由閱讀活動中學習更多的新詞彙，及具有多重意義的詞彙 (例如：她人真甜。股市繼續發燒)。隨著年級愈高，課程內容中所使用及介紹的詞彙也愈來愈複雜、愈抽象，學童也因此習得更多新的、抽象的、代表

複雜概念的詞彙，一直到高中畢業時，平均每位青少年已習得至少80000個不同的詞彙 (Miller & Gildea, 1987; Nippold, 1988)。除了詞彙數目增加之外，學齡兒童的語意網路組織也會在量及質方面跟著擴充發展，語意相關連的詞彙會更緊密地聯結在一起 (Nelson, 1975)。研究發現，當提供一個詞彙 (如：小貓或媽媽) 讓5歲幼兒連結時 (即說出心中最先浮出來之詞彙)，他們常依照詞彙的語法關係反應 (如：小貓 跑；媽媽 親親或抱抱)，但是一個7或9歲的兒童則會應用語意特徵來反應 (如：狗、貓、牛；爸爸、媽媽、女生) 等 (Ervin, 1961; Muma & Zwyczewicz-Emory, 1979)。

而在詞彙的解釋及定義方面之發展，研究發現當兒童理解的詞彙愈多時，其詞彙定義能力的發展也會愈來愈特定及正確 (Carrey & Bartlett, 1978; Thorndike et al., 1986; Wehren, DeLisi & Arnold, 1981)。當提供一個詞彙請兒童定義時，學齡前兒童常使用一個或兩個詞彙或是破碎不完整的相關概念來解釋，但是二年級的學童則可使用整個句子及詳細的細節來解釋，隨著年級的增加，他們慢慢使用更多的類別概念 (categorization)、規則、同義詞、反義詞加以解釋、定義 (Litowitz, 1977; Wehren, Delsi & Arnold, 1981)。最後，在學齡階段另一項明顯的語言發展變化，即是對抽象語言 (figurative language) 的理解及應用能力愈來愈強。抽象語言能力包括語言推理 (verbal analogy)、明喻、隱喻、幽默、謎語、諺語與格言等的理解及應用。研究發現學前階段兒童常常只能理解語言中的字面意義 (literal meaning)，而無法理解其深層的非字面意義，一直到學齡階段甚至到高中階段，方能瞭解大部份語言中的非字面意義 (Laza et al., 1989; Nippold & Sullivan, 1987; Seidenberg & Bernstein, 1986)。究其原因，可能是因為語言知識及世界知識隨著年齡的增加而增廣、加深，使得學

童更能理解抽象語言，也因此抽象語言能力的發展也更趨完善（柯華葳、趙德昌，民82）。

(二)語法之發展

學齡階段兒童的語法發展主要是在其複雜性的增加。根據Bernstein (1993), Hult & Howard (1992), Hunt (1966), Lane & Molyneux (1992), Loban (1976), Menyuk (1971)的研究資料顯示，在此階段的兒童語法發展主要在下面幾種語法結構之理解及應用。

1. 被動句子：學齡前階段無法解釋“The cat was chased by the dog.”，但到8歲左右則可正確地解釋及應用被動句型（Baldie, 1976; Horgan, 1978）。

2. 連接詞：7歲左右的學童對同時發生或重疊事件的因果關係之連接詞（because）的應用並未有困難（如：I am eating ice-cream, because it tastes good. I throw the ball, because we are playing baseball.）；但是對於有序列順序連續事件的因果關係（如：I have to stay in my room, because I told a lie），則需等到10歲時方能正確解釋及應用（Emerson, 1979）。

3. 關係代名詞（relative pronoun）或嵌入式句子（embedding clause）：7歲至8歲左右，學童即可瞭解及使用此類型之語法結構（Abrahamson & Rigrodsky, 1984; Menyuk, 1971）。

4. 假設式之句子結構：10歲時對除非（unless）等語法結構仍感困難，因為學童尚未完全瞭解「不確定」、「懷疑」、「可能性」等概念（Wing & Scholnick, 1981），一直到11~12歲時方能有效地使用「除非」、「不管怎樣」、「即使」等語法結構（Owens, 1996）。

5. 修飾詞句子：當兒童開始學習將形容詞與其他詞類（syntactical category）串聯在一起時，他們需要依照約定俗成之順序將不同詞類的詞彙連結在一起，例如：「3個活潑的小朋友」，似乎比「活潑的3個小朋友」更「順耳」。學齡階段兒童已可理解形容詞與被修飾

詞之間的特徵及關係，因此他們會說「八個小的杯子」而較不會說出「小的八個杯子」（Richards, 1980）。

三、兒童口語理解能力之評量

由於口語理解能力是個體在理解或解碼口說符號（spoken symbol）時的一種複雜心智運作活動，因此其所評量的範圍相當廣泛，包括：聽覺訊息的區辨、聽覺訊息的序列安排（auditory sequencing）、聽覺記憶、語法的理解、語意的理解等。一般而言，判斷音韻、語意、語法、詞序、構詞（morphology）、句子結構的正確與否或是相同不相同，常常是研究者用以評量學童口語理解能力的一種方式。針對年紀較小的幼童所做的評量，有些研究者會使用小玩偶（puppet），告訴兒童這個小玩偶「說話有困難」，如果他說的話聽起來不對或笨笨的，則要告訴研究者（de Villiers & Villiers, 1973）。有些研究者則要求學童在他說出不正確的話時（如：男孩蘋果吃）要舉起一張畫有怪異人像「傻女孩」的圖卡，而當研究者說的話是正確的（如：男孩吃蘋果），則舉起一張畫有「好女孩」的圖卡（Paul, 1985）。而針對年紀比較大的學童所做的評量，則是要求他們將聽到的不正確音韻、詞彙、句子等更正為正確的形式。最後，由於口語本身複雜的特質，例如：語音、音節、詞彙、句子、語法結構等之交互運作，因此接收性語言的評量，常是以這些語言要素為主。茲將口語理解能力的評量方式概述如下：

(一)聽覺訊息的區辨（auditory discrimination）

大部份聽覺訊息區辨的測驗都需要學童認明詞彙（word recognition），亦即他們需區辨2個、3個或4個「些微差距」的配對詞彙，或是由3或4個選項中選出一個相同或相異的詞彙。學童需要將剛聽到的音節或詞彙與儲存在長期記憶中的詞彙做比較。例如：辨別「thumb」

與「some」相同或不相同；或是告訴學童「小妹妹提腳踏車」這句話，再請其由「小妹妹騎腳踏車、小妹妹用手提著一部玩具腳踏車、小妹妹正在洗腳踏車」三張圖卡中選出正確的答案。

(二)聽覺記憶 (auditory memory)

最常應用於評量兒童聽覺記憶能力的方式是覆述句子。爲了能完整地將句子覆述出來，學童需要依賴其語意與語法能力，特別是語意的線索。再者，覆述句子的方式亦可用來評量學童語言表達之能力。另外，口語指示亦可用來評量學童之聽覺記憶能力，作答時，學童需記住口語訊息中所提到的訊息單位，例如：「請指第二排最小的三角形和第一排最左邊的蘋果」，共提及 6 個訊息單位。而不管是覆述句子或口語指示的測驗題型，雖然著重的重點是口語或聽覺訊息在工作記憶系統中暫存的能力，但從人類大腦神經網路連結平行擴散及同時啟動的觀點來看，不可避免地一定會涉及語言理解的部分。

(三)語法理解

評量學童語法理解能力，最常使用的方式是語法判斷 (syntactic judgment)。例如：詢問學童「這隻小狗可以被站起來」是不是正確的句子。另外，亦可使用指認圖片對應句子的方式實施之。例如：在四張圖片中指出「正在追小貓的老鼠被蛇咬住尾巴」對應之圖卡。最後，研究者亦使用操作玩具或物品的方式 (acting out) 評量兒童的語法能力，例如：請小朋友「把鉛筆放在書本裡，然後再把書本丟進盒子裡」。

(四)語意理解

如同語法理解的評量一樣，語意理解也可使用語意恰當與否的判斷，例如：「我們都在睡醒之前刷牙與吃早餐」，或「海鮮包括牛肉和豬肉」。此外，使用「克漏字」(cloze) 的句子完成方式亦可評量語意理解，例如：我們

用____切水果，或是使用類別判斷活動來評量兒童語意概念與類別概念之聯結，例如：問兒童「牙膏、洗髮精、肥皂」都是什麼東西。最後，語言類推活動亦可用以評量學童的語意理解，例如：「荷花相對於夏天，就如同____相對於冬天。」

(五)口語篇章或短文理解

上述各項評量皆著重在詞彙或句子之評估，但是語言的使用並非只侷限在詞彙或句子層面上而已，因此在評量兒童口語理解時，也應了解其使用語言知識整合不同句子中所表達之意，形成一完整、凝聚篇章的能力。短文理解即是用來評量學童此項能力。施測時，學童會先聽到一篇短文，然後再回答由施測者所提出之相關問題。

綜合上述，因口語理解涉及在知覺層面上的語音辨認、辨識、口語訊息在工作記憶系統中的暫存，以及在概念層面上使用語言知識分析句子的語意、語法，建構意義等歷程，所以在評量工具的設計上可使用聽覺訊息的區辨、聽覺記憶、語法/語意理解、語法/語意判斷、短文理解等分測驗評量學童的口語理解能力。然而，因語言的運作是相當複雜的，因此即使區分不同的測驗類型，一樣會涉及語音、語意、語法、或語言的非字面 (non-literal) 意義等層面。而這也正是語言能力量化的困難所在。

研究方法

一、樣本描述

本研究主要目的爲發展、編製一套口語理解測驗，因此研究對象的選取乃分成預試樣本與常模樣本兩部份，茲將各次測試之學生、取樣方式及人數說明如下：

(一)預試樣本

本研究以隨機抽樣方式，於臺北市、臺中

市、臺中縣、彰化縣等四個縣市的七所學校中選取一、三、六年級學生共計180位學生接受預試，詳細樣本、性別、人數如表一所示。

表一 預試樣本學校、人數、性別分配表

	一年級	三年級	六年級	合計
男	30	31	30	91
女	30	29	30	89
合計	60	60	60	180

(二)常模樣本

本研究常模樣本的對象係依分層隨機抽樣的方法，就地區、年級、性別等變項分層抽樣而得。在地區方面，將臺灣地區分成北部、中部、南部與東部等四大區域。而由於臺灣地區幅員並不遼闊，再加上交通及大眾傳播資訊尚

稱方便，縣市鄉村的文化差異也沒有那麼大（陳榮華，民86），因此本研究只在各區域中共抽取17個縣市，再分別抽取樣本學校，分配各校的受試人數，總計共選取30所學校660位學生。其中在北區所選取的學校計有11所，樣本人數佔常模樣本35.4%；中區所選取的學校計有8所，樣本人數佔常模樣本26.6%，南區所選取的學校計有8所，樣本人數佔常模樣本30.9%，東區及東北區所選取的學校計有3所，樣本人數佔常模樣本7.1%。取樣的過程為在每一校中隨機抽取一、二、三、四、五、六年級各一班，再依學生座號排列取樣，抽取3，7，11，15，19……或5，10，15，20，25，30……等座號之學生接受施測。如果抽到的前後兩位學生性別相同時，則以緊鄰座號不同性別的學生替代之。詳細的抽樣人數如表二所示。

表二 常模樣本學校、人數、性別分配表

	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級	合計
男	55	55	56	55	55	56	332
女	55	55	54	54	55	55	328
合計	110	110	110	109	110	111	660

二、測驗的編製

(一)「兒童口語理解測驗」設計之架構

本研究依據前述圖一語言理解處理歷程之架構與理論、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，編製「兒童口語理解測驗」，茲將測驗設計之架構概述如下：

1. 語言的要素包含音韻、語意、語法、語用，但是因6歲以上的兒童幾乎已能成功地發展出中文裡的每個語音（林寶貴、林美秀，民82），因此本測驗的題目設計將不包括語音的評量。此外，由於兒童的語用能力需要在有意義的溝通情境中加以評量，很難使用結構性的

測驗加以評估（Roth & Spekman, 1984），因此語用也不包括在本測驗之內。

2. 語言能力是個體的語言知識與語言技能交互運作所形成的一種能力。語言知識乃指個體對語言組成要素（即音韻、語意、語法、語用、構詞）的結構、規則、意義、運用所儲存或表徵的內涵。語言技能則指個體將其所儲存、表徵的語言內涵表達或應用之技能，包括：聽、說、讀、寫四種技能。由於本測驗之目的乃在評量學童的口語理解能力，因此測試的內容將只以學童如何使用已建立之語言知識（如：語意、語法知識）去記憶、覺知、解釋及偵測其所聽到的口語訊息為主。

3.根據上述之理念，本測驗內容乃設計成含括：「聽覺記憶」、「語法理解」、「語意判斷」與「短文理解」四個分測驗。茲將各分測驗的內容概述如下：

(1)「聽覺記憶」主要是使用「上、下、左、右、中間、靠近、最右邊、最上面、左邊算來」等方位詞，以及「最大、最小、最長、最短」等比較關係之詞彙，用以評量學童在遵循口語指示 (following direction) 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。例如：「請指紅色的魚上面的綠色三角形。」而使用方位詞或比較關係詞彙乃考慮到國小階段學童應已發展出這些概念，再加上測驗設計的本質乃為了解學童將訊息單位儲存在工作記憶系統中的能力，因此，此種設計可測試學童的口語聽覺記憶能力。另外，研究發現學習障礙或LLD學生對空間關係概念的語意理解較差 (Wiig & Semel, 1976)，因此若發現學童在聽覺記憶部份表現較差，可更進一步釐清其聽覺記憶能力是否是其指稱空間關係語彙的困難所產生的，或是純粹是因聽覺記憶缺陷所產生。另外，由於聽覺記憶的運作不可避免地會應用到語言符號的解碼，因此一定會涉及語言層面。然而，因「聽覺記憶」測驗的主要目的是測試學童將訊息暫存工作記憶之能力，因此應無大礙。

表三 「兒童口語理解測驗」設計架構圖

分測驗	語言要素	語言處理歷程	題數
聽覺記憶	語意、語法	聽覺知覺、工作記憶處理	18
語法理解	以語法為主	聽覺記憶、後設語言覺知	24
語意判斷	以語意為主	聽覺記憶、後設語言覺知	26
短文理解	語意、語法	聽覺記憶、後設語言覺知	32

4.口語理解歷程本就涉及音韻辨識、詞彙意義的提取、短期記憶中語言訊息的暫存或工作記憶中的認知運作（即：使用語言知識解釋剛聽到之語言訊息），因此在整個歷程中音

(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、連詞及複句型式等。例如：「被貓撞到的猴子正在追大象。請問誰在追大象？」、「媽媽洗了白色的大的9個盤子。這句話聽起來怪怪的，應該要怎麼說才對？」

(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，包括：音韻接近但用法不當之詞彙（如：妹妹在公園裡戲皮球。—踢皮球），意義接近但用法不正確之詞彙（如：我們來數一數，看誰的個子高。），構詞形式接近但用法不當之詞彙（如：這個老闆待人和平，所以生意特別好。），及成語誤用之句子（如：他拒絕我的好意，自己一意孤行，真是不知所措。）等。

(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。

上述每個分測驗所包括的題數及所欲評量之語言知識、語言要素或語言處理技能詳如表三所列。

韻、語意、語法等層面必定會交互運作。而為使本測驗中各分測驗可凸顯其所欲評量的能力之顯著性，乃將「聽覺記憶」重點放在受試學生於聽到語言訊息時，將其暫存短期記憶並運

作之能力。而「語意判斷」則強調對詞彙意義、成語意義的了解，以及詞彙在語境中的正確性之判斷。而「語法理解」則強調對中文詞彙順序安排，及某些特定語法結構〔如…因為……所以；固然……但是〕等之理解。在上述這些分測驗中「語意、語法」的交互運作不可避免地絕對會自動化的處理，因此，也只能以其所強調之評量能力來區隔，這是測驗設計的限制及無法保持平衡（trade-off）之處。

5.雖然一套口語理解測驗用以測試小一至小六學生，可能無法完全顧及不同年級程度的需求，但因口語語言能力的發展除了會隨年級的上升而發展得愈好之外，其實，在小學中的不同發展階段之間也並非是截然界線分明的，有的學童因閱讀較多之課外書籍、接觸傳播媒體的經驗較多，或是家中語言輸入環境較豐富等因素，亦有可能使其語言發展得較好。因此，本研究只設計一整套測驗用以測試小一至小六學童。

(二)「兒童口語理解測驗」之編製程序

1.測驗編製之準備

為能編製、發展適合測試國小學童口語理解能力之測驗，研究者乃廣泛蒐集學齡階段兒童語言發展、語言評量、語言學習、語言處理之相關文獻，以做為測驗設計之依據。此外，研究者亦分析國內外語言發展、語言理解、語言表達測驗之題型，內容與評量方式，並分析其優缺點，以做為本測驗編訂之參考。

2.設計試題

本研究參考現行國小國語文教科書、小牛頓雜誌、兒童百科全書、國語日報、童話故事書、民間故事傳說、成語故事等兒童常接觸之讀物，以及國語學（羅肇錦，民81）、漢語語法（黃宜範，民81）等做為測驗編製命題之參考。此外，研究者亦參考國外相關語言評量工具，如“Clinical Evaluation of Language”（Semel, Wiig, & Secord, 1987）、Test of Lan-

guage Development-Intermediate（Hammill & Newcomer, 1988）、Test of Language Competence（Wiig, Secord, & Sabers, 1989），以及國內之語言評量工具，如：國語文能力測驗（吳武典、張正芬，民73）、學前兒童語言障礙評量表（林寶貴、林美秀，民83）、學齡兒童語言障礙評量表（林寶貴，民81），以確定評量學童口語理解之測驗組型。根據上述各項相關資料，本研究乃編擬預試題目初稿，經多次研討、修改、審題確定合適之預試題數為185題。其中「聽覺記憶」30題、「語法理解」60題、「語意判斷」36題、「短文理解」12篇59題。

3.預試及選題

本測驗預試題本於八十七年八月份印製完成，九月份隨即展開預試。

而為顧及預試題目太多，受試學生可能過於疲勞影響測試結果，乃將全測驗分成兩次施測。預試結果經項目分析之後，將題意不清的題目去掉，並刪除太簡單及太難之題目（難度大於.90或小於.25），以及鑑別度太低的題目（高分組與低分組得分並無顯著差異者），最後選出100題題目，分散於「聽覺記憶」、「語法理解」、「語意判斷」與「短文理解」四個分測驗中。其難度指數在.29至.84之間，鑑別度在.27至.84之間，二系列相關在.32至.72之間。

4.測驗實施方式

本測驗的施測方式為個別施測，施測時由施測者念出每一題題目，再由受試學童以口語說出答案，施測者馬上在紀錄紙上紀錄或勾選其回答之內容。本測驗的施測時間並無限制，但若學生在聽完題目之後，無法立即回應，施測者可等20秒左右，再促請其作答；若學生仍無法作答，則可問他是否要繼續想或是要做下一題，如果要，則再等20秒。之後，如果仍無法作答，則繼續下一題。另外，本測驗施測時是由分測驗一「聽覺記憶」、分測驗二

「語法理解」、分測驗三「語意判斷」與分測驗四「短文理解」依序往後進行。

三、資料分析

本研究使用SPSS/PC for windows套裝軟體進行資料的統計分析，依研究目的共採用下列幾項統計方法：次數分配、積差相關、t考驗、F考驗。

結果與討論

一、信度研究

本研究以間隔兩星期之重測相關係數，以及庫李公式（Kuder-Richardson Formula 20）驗證本測驗內容是否具穩定性及可靠性。

(一)重測信度

本測驗重測信度研究的樣本為36位國小一至六年級的學童。各分測驗間隔兩週的重測信

度係數在 .74至 .96之間（參見表四）。其中以「聽覺記憶」分測驗係數最低（.74）、「語意判斷」最高（.91）。

(二)庫李信度

為確定測驗的內容是否測量相同的特質，本測驗另以庫李公式計算本測驗的信度。由表四可知全測驗的庫李信度係數達 .91，分測驗的信度係數則介於 .76至 .89之間。

(三)內部一致性信度

本研究內部一致性信度研究部分所採用的受試樣本與常模群體相同。表四顯示各分測驗內部一致性係數（Crobach α 值）介於 .75至 .88之間，而全測驗的Crobach α 係數則為 .95。另外，表五亦顯示不同年級組的內部一致性信度係數介於 .90至 .94之間，而根據內部一致性信度係數所計算的測量標準誤則如表五所示。

表四 國小兒童口語理解測驗信度係數

信度類型	聽覺記憶	語法理解	語意判斷	短文理解	全測驗
重測信度	.74	.88	.91	.88	.96
庫李信度	.76	.84	.89	.87	.91
Crobach α	.75	.88	.83	.86	.95

註：上面各項係數皆為 $P < .001$

表五 各年級口語理解測驗內部一致性 α 係數及測量標準誤

信度類型	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
α	3.94	3.93	3.92	3.90	3.92	3.93
σ_e	3.98	4.29	3.84	3.73	3.65	3.27

二、效度研究

本研究所進行的效度包括同時效度與構念效度兩種，茲說明如下：

(一)同時效度

本測驗同時效度的研究樣本為48位國小一至小六學童。這些受試在林寶貴（民81）所發展

之「語言障礙評量表」上的得分乃做為同時效度驗證之效標依據。由表六可知學童在「語言障礙評量表」的得分與「兒童口語理解測驗」全測驗的相關為 .81，而各分測驗的相關則介於 .47~.74之間，所有的相關係數皆達統計上 .001的顯著水準。而其中「聽覺記憶」與

表六 「兒童口語理解測驗」同時效度數值表

	聽覺記憶	語法理解	語意判斷	短文理解	全測驗
語言障礙評量表總分	.47***	.73***	.71***	.74***	.81***

N=48, P<.001

「語言障礙評量表」得分之間的相關最低，「語法理解」、「語意判斷」、「短文理解」與「語言障礙評量表」得分之間的相關係數則極為接近。此項結果或許反映出國小階段聽覺記憶能力與整體語言能力發展之間的關係並不是那麼密切。相對的，語法或語意能力可能更具影響作用。

(二)各分測驗內部相關

本測驗所測量的語言理解能力包括聽覺記憶、語意、語法以及口語篇章之理解或表徵，雖然在題目的設計上有不同的複雜程度，但應該都是語言理解的心智運作，因此各分測驗之間應有正相關。研究結果顯示，各分測驗的相

關介於 .45~.77之間，而全測驗與各分測驗之相關則介於 .71~.93之間，所有的相關係數皆達統計上.01的顯著水準（詳如表七）。由表七各相關係數的差距可看出，聽覺記憶與各分測驗或全測驗的相關係數最低，而短文理解則與全測驗的相關係數最高，顯示在國小階段，口語理解的處理歷程中聽覺記憶的影響作用可能不若語意、語法知識大。另外，亦有可能因低中高年級國小學童聽覺記憶能力的發展，彼此之間的差異比較沒那麼明顯，因此其與語法、語意或整體語言能力之間的關係也就較不顯著。

表七 「兒童口語理解測驗」各分測驗之交互相關矩陣

	聽覺記憶	語法理解	語意判斷	短文理解	全測驗
聽覺記憶	—	.63	.45	.58	.71
語法理解		—	.71	.76	.89
語意判斷			—	.79	.89
短文理解				—	.93

註：上面各項係數皆為P<.001

(三)年級差異

在語言發展的理論中，兒童的語言發展雖有不同階段的里程碑，但基本上是隨著年齡的增加而發展得更好；因此，分析、考驗受試樣本在本測驗的得分是否隨著年級的增加而提高亦可用來驗證本測驗之效度。表八顯示本研究受試在「聽覺記憶」、「語法理解」、「語意判斷」、「短文理解」、口語理解全測驗的得

分皆隨年級的上升而遞增。然而進一步比較各年級在本測驗之得分，則發現三、四年級，或五、六年級在各分測驗或全測驗的得分並無顯著差異存在。此項結果或許反映出低中高年級學生在口語理解的發展上有顯著差異存在，但在同一發展階段的學童，其語言能力發展卻並無那麼明顯差異。

(四)不同群體之區別分析

表八 不同年級學生在本測驗得分之平均數、標準差及變異數分析

測驗	年級	人數	平均數	標準差	F值	Scheffé比較
聽覺記憶	一年級	110	10.96	3.66	41.20	一<二三四五六
	二年級	110	12.56	3.36		二<四、五、六
	三年級	110	13.75	3.15		二、三無差異
	四年級	109	14.60	2.79		四五六無差異
	五年級	110	15.41	2.52		
	六年級	111	15.87	2.45		
語法理解	一年級	110	11.05	4.49	85.47	一<二<三四五六
	二年級	110	14.63	4.79		三<五、六
	三年級	110	17.05	4.43		四<五、六
	四年級	109	18.59	3.66		三、四無差異
	五年級	110	19.50	3.35		五、六無差異
	六年級	111	20.54	2.99		
語意判斷	一年級	110	7.54	5.54	100.06	一<二<三<四五六
	二年級	110	11.56	5.90		四<六
	三年級	110	15.13	4.98		四、五無差異
	四年級	109	17.89	4.71		五、六無差異
	五年級	110	18.96	4.89		
	六年級	111	20.28	4.54		
短文理解	一年級	110	14.71	6.09	65.33	一<二<三<四五六
	二年級	110	19.35	6.07		四、五無差異
	三年級	110	21.46	5.22		四<六
	四年級	109	23.82	4.54		
	五年級	110	24.57	5.16		
	六年級	111	25.82	4.65		
全測驗	一年級	110	44.26	16.25	115.89	一<二<三<四<五六
	二年級	110	58.09	16.24		五、六無差異
	三年級	110	67.39	13.61		
	四年級	109	74.91	11.80		
	五年級	110	78.45	12.92		
	六年級	111	82.51	12.39		

註：上述 F 值皆達 .001 顯著水準

為進一步探討本測驗是否能適用於區辨口語理解能力低落的學生，本研究乃在臺中縣與

桃園縣各取一所學校的資源班，排除腦性麻痺、智能障礙或聽覺障礙者，共取得30名學生

作為區別分析之樣本，其中五年級有16位，六年級有14位。因為資源班學生是以程度分組，再加上樣本取得較困難，因此本研究乃將此30位資源班學生與常模群體中五年級學生配對進行t考驗。表九為本研究以樣本不等、不假設變異數同質性等原則所進行的t考驗（Cochran

& Cox, 1957；引自林清山，民81），結果顯示普通班五年級學生在每一分測驗及全測驗的得分均顯著優於資源班學生。可見「聽覺記憶」、「語法理解」、「語意判斷」、「短文理解」等各分測驗對普通學生與資源班學生或是口語理解能力低落學生之區辨具有功能。

表九 五年級普通班與資源班不同群體之區別分析

變 項	普 通 班			資 源 班			t 值	顯著性
	N	M	SD	N	M	SD		
聽覺記憶	110	15.41	2.52	30	8.43	4.08	8.91	.001
語法理解	110	19.50	3.35	30	13.73	5.08	5.88	.001
語意判斷	110	18.96	4.89	30	10.27	6.21	7.10	.001
短文理解	110	24.57	5.16	30	16.30	9.47	4.61	.001
全測驗	110	78.45	12.92	30	48.73	22.79	6.85	.001

結論與建議

一、結論

本研究所編製的口語理解測驗共包括四個分測驗，分別為「聽覺記憶」、「語法理解」、「語意判斷」、及「短文理解」。信度研究結果顯示，無論是重測信度、庫李信度、折半信度或內部一致性信度的分析，皆顯示各分測驗與全測驗的分數相當穩定。此外，效度的研究結果亦顯示各項分測驗之間具有明顯的關聯性，而各分測驗與全測驗得分亦有穩定的相關，顯示各分測驗與總測驗所測量的口語理解能力亦相當一致。年級間的差異分析亦顯示從小一至小六學生的平均數皆逐年上昇，與口語理解能力發展理論預期的方向一致。另外，以「語言障礙評量表」之得分作為效標依據所探討的同時效度，亦顯示本測驗可適當地評量國小學童的聽覺語言能力。最後，普通班與資源班學生在上述各項口語理解能力有極大的差異，顯示本測驗亦具有區辨不同學習特徵或能力學生在口語理解能力之發展狀況。

二、建議

(一)對測驗應用的建議

本研究主要目的是發展一套可用以初步評量、篩選有口語理解困難的學生之用的口語理解測驗。而由於聽、說、讀、寫等語文能力皆有密切之關聯，因此在學習低成就學生、資源班學生或學習障礙學生的整體評量方面，可用以比較其在聽、說、讀、寫、作五方面能力發展之差異情形，便於進一步釐清其在閱讀、寫作或口語理解、表達上的問題或困難所在，以提供最適合之介入方案。例如：某位三年級非語文智力正常的資源班學童在本研究小組另編的「中文閱讀理解測驗」之得分在百分等級10以下，但其在「兒童口語理解測驗」中的得分則在百分等級90以上，則可推論其閱讀理解問題可能並非源自口語學習上的困難。而另一位六年級非語文智力正常的資源班學童在「中文閱讀理解測驗」之得分在百分等級10以下，但其在「兒童口語理解測驗」中的得分則在百分等級2以下，則可推論其閱讀理解問題可能有部份是源自其聽覺語言能力的缺陷（錡寶香，

民89)。除此之外，本測驗亦可用以評量語障、聽障、自閉症、輕度智障、腦性麻痺等類身心障礙學童，做為特殊學生鑑定、教學或研究之參考。

(二)對後續研究的建議

雖然本測驗的發展是根據口語理解成分、理論，以及中文語言結構的特徵所編製而成，但是因時間、行政、經費之限制，並考慮測驗內容不宜過多造成施測時間過長之故，因此只能設計「聽覺記憶」、「語法理解」、「語意判斷」、及「短文理解」等分測驗評量學生的口語理解能力。而口語理解的評量方式尚可設計「聽覺訊息區辨」、「重組」、「抽象語言理解」、「語意概念」與「類別概念」或是「口語類推」等題型或分測驗。因此，後續的研究可據此設計相關的分測驗以供教師、語言治療師使用。

另外，本研究所測得的「聽覺記憶」能力與國小學童語言發展之間的關係似乎較不顯著，而且與語意、語法能力的關係亦較低，因此後續研究可針對聽覺記憶能力與語言發展之關係再深入探討。

最後，本測驗的編製是以一套測驗用以測試小一至小六學生，可能無法完全顧及不同年級程度的需求，因此後續的研究可針對低、中、高年級學童，分別設計不同版本的測驗，以應不同程度學生之需求。

參考資料

一、中文部分

毛連塹 (民74)：口語溝通障礙兒童之教育。臺北：臺北市立師院。
 林寶貴 (民72)：身心障礙兒童語言治療教育。臺北：教育部教育計畫小組。
 林寶貴 (民81)：學齡兒童語言障礙評量表指導手冊。臺北：國立臺灣師範大學特殊教育

育研究所。
 林寶貴、林美秀 (民82)：學前兒童語言障礙評量表之編訂及其相關因素研究。臺北：國立臺灣師範大學特殊教育研究所。
 林寶貴、楊慧敏、許秀英 (民84)：中華國語文能力測驗之編製及相關因素研究。**特殊教育研究學刊**，12期，1-24頁。
 周台傑 (民81)：國民小學國語文成就測驗。彰化：精華出版社。
 吳武典、張正芬 (民73)：國語文能力測驗。臺北：師大特教中心。
 教育部 (民81)：語言障礙、身體病弱、性格異常、行為異常、學習障礙暨多重障礙學生鑑定標準及就學輔導原則要點。臺北：教育部。
 教育部特殊兒童普查執行小組 (民82)：中華民國第二次特殊兒童普查報告。臺北：教育部教育研究委員會。
 張正芬、鍾玉梅 (民75)：學前兒童語言量表之修訂及其相關研究。**特殊教育研究學刊**，2期，37-52頁。
 陳榮華 (民86)：魏氏兒童智力量表。臺北：中國行為科學社。
 陳美芳 (民86)：聽覺記憶能力測驗。臺北：臺灣師大。
 黃宣範 (民81)：漢語語法。臺北：文鶴。
 錡寶香 (民89)：LLD—淺談與語言相關的學習障礙。未出版。
 鍾玉梅 (民76)：語言發展遲緩兒童之評估與治療。**聽語會刊**，4，35-44頁。
 羅肇錦 (民81)：國語學。臺北：五南書局。
 二、英文部分
 Abrahamsen, E., & Rigrodsky, S. (1984). Comprehension of complex sentences in children at three levels of cognitive development. *Journal of Psycholinguistic Research*, 13, 333-350.

- Baddeley, A. (1986). *Working memory*. Oxford: Clarendon Press.
- Baldie, B. (1976). The acquisition of the passive voice. *Journal of Child Language*, *3*, 331-348.
- Bernstein, D. K. (1993). Language development: The school-age years. In D. K. Bernstein & E. Tiegerman (Eds.), *Language and communication disorders in children* (3rd ed.), (pp. 123-145). New York: Macmillan Publishing Co.
- Bloom, L. (1991). *Language development from two to three*. New York: Cambridge University Press.
- Bock, J. K. (1982). Toward a cognitive psychology of syntax: Information processing contributions to sentence formulation. *Psychological Review*, *89*, 1-47.
- Carey, S. (1978). The child as word learner. In M. Halle, J. Bresnan & G. Miller (Eds.), *Linguistic theory and psychological reality* (pp. 264-293). Cambridge, MA: MIT Press.
- Carey, S., & Bartlett, E. (1978). Acquiring a single new word. *Papers and Reports on Child Language Development*, *15*, 17-29.
- Case, R. (1985). *Intellectual development: Birth to adulthood*. New York: Academic Press.
- Catts, H. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research*, *36*, 948-958.
- Cirrin, F. M. (1983). Lexical access in children and adults. *Developmental Psychology*, *19*(3), 452-460.
- Clark, E. (1983). Meanings and concepts. In J. H. Flavell & E. M. Markman (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3: Cognitive development* (pp. 787-840). New York: John Wiley & Sons.
- De Villiers, J., & de Villiers, P. (1973). Development of the use of word order in comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, *2*, 331-341.
- Dromi, E. (1989). *Early lexical development*. New York: Cambridge University Press.
- Edwards, J., & Lahey, M. (1996). Auditory lexical decisions in children and adults: An examination of response factors. *Journal of Speech and Hearing Research*, *39*(6), 1263-1273.
- Emerson, H. (1979). Children's comprehension of "because" in reversible and nonreversible sentences. *Journal of Child Language*, *6*, 279-300.
- Ervin, S. (1961). Changes with age in the verbal determinants of word-association. *American Journal of Psychology*, *74*, 361-372.
- German, D. J. (1996). Word finding difficulties in children and adolescents. In G. P. Wallach & K. G. Butler (Eds.), *Language learning disabilities in school-age children and adolescents* (pp. 373-392). New York: Macmillan.
- Hammill, D. D., & Newcomer, P. (1988). *Test of Language Development - 2, Intermediate*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Hammill, D. D., & Bartel, N. R. (1990). *Teaching students with learning and behavior problems (5th ed.)*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Harris, L. R. (1994). The impact of language on learning. In V. L. Ratner & L. R. Harris (Eds.) *Understanding lan-*

- guage disorders: The impact on learning* (pp. 71-103). Eau Claire, WI: Thinking Publications.
- Horgan, D. (1978). The development of the full passive. *Journal of Child Language*, *5*, 65-80.
- Hulit, L. M., & Howard, M. R. (1993). *Born to talk: An introduction to speech and language development*. New York: Macmillan.
- Hulme, C., Thomson, N., Muir, C., & Lawrence, A. (1984). Speech rate and the development of short-term memory span. *Journal of Experimental Child Psychology*, *38*, 241-253.
- Hunt, K. W. (1966). Recent measures in syntactic development. *Elementary English*, *43*, 732-739.
- Huttenlocher, J., & Burke, D. (1976). Why does memory span increase with age? *Cognitive Psychology*, *8*, 1-31.
- Kemper, S. (1990). Adult's diaries: Changes made to written narratives across the life span. *Discourse Processes*, *13*, 207-223.
- Lahey, M. (1984). The dissolution of text in written language: Evidence toward a continuum of complexity. *Discourse Processes*, *7*, 419-445.
- Lahey, M. (1988). *Language disorders and languagedevelopment*. New York: Macmillan.
- Lahey, M., & Bloom, L. (1994). Variability and language learning disabilities. In G. P. Wallach & K. G. Butler (Eds.), *Language learning disabilities in school-age children and adolescents* (pp. 354-372). New York: Macmillan.
- Lahey, M., & Edwards, J. (1991). Response factors in confrontation naming of children and adults. *Paper presented at the annual meeting of the American Speech-Language-Hearing Association*. Atlanta, Georgia.
- Lane, V. W., & Molyneaux, D. (1992). *The dynamics of communicative development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lazar, R., Warr-Leeper, G., Nicholson, C., & Johnson, S. (1989). Elementary school teachers' use of multiple meaning expressions. *Language, Speech, and Hearing Services in the Schools*, *20*, 420-429.
- Litowitz, B. (1977). Learning to make definitions. *Journal of Child Language*, *4*, 289-304.
- Mann, V., & Brady, S. (1988). Reading disability: The role of language deficiencies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *56*, 811-816.
- Mann, V., Cowin, E., & Schoenheimer, J. (1989). Phonological processing, language comprehension and reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, *22*, 76-89.
- Menyuk, P. (1971). *The acquisition and development of language*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Menyuk, P. (1977). *Language and maturation*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Menyuk, P. (1983). Language development and reading. In C. Prutting & T. Gallagher (Eds.), *Pragmatic assessments and intervention issues in language*. San Diego, MA: College-Hill Press.
- Miller, G. A., & Gildea, P. M. (1987). How children learn words. *Scientific American*

- can*, 257, 94-99.
- Muma, J., & Zwycewicz-Emory, C. (1979). Contextual priority: Verbal shift at seven. *Journal of Child Language*, 6, 301-311.
- Nelson, K. (1975). *The nominal shift in semantic-syntactic development. Cognitive Psychology*, 7, 461-479.
- Nippold, M. (1988). Introduction. In M. Nippold (Ed.), *Later language development: Ages nine to nineteen* (pp.1-10). Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Nippold, M., & Sullivan, M. (1987). Verbal and perceptual analogical reasoning and proportional metaphor comprehension in young children. *Journal of Speech and Hearing Reasch*, 30, 367-376.
- Owens, R. (1992). *Language development: An introduction* (3rd ed.). New York: Charles E. Merrill.
- Owens, R. (1996). *Language development: An introduction* (4th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Paul, R. (1985). The emergence of pragmatic comprehension: A study of children's understanding of sentence-structure cues to given/new information. *Journal of Child Language*, 12(1), 161-180.
- Rosser, R. (1994). *Cognitive development: Psychological and biological perspectives*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Roth, F., & Spekman, N. (1984). Assessing the pragmatic abilities of children: Part 1. Organizational framework and assessment parameters. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49, 2-11.
- Seidenberg, P. L., & Bernstein, D. K. (1986). The comprehension of similes and metaphors by learning-disabled and nonlearning-disabled children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 17(3), 219-229.
- Semel, E., Woog. E. , & Secord, W. (1987). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals - Revised*. The Psychological Corporation.
- Stone, J. R., & Stoel-Gammon, C. (1994). Phonological development and disorders in children. In F. D. minifie (Ed.), *Introduction to communication sciences and disorders* (pp. 149-188). San Diego, CA: Singular.
- Templin, M. (1957). *Certain language skills in children: Their development and interrelationship (Institute of Child Welfare Monograph 26)*. Minneapolis, MI: University of Minnesota Press.
- Thorndike, R., Hagen, E., & Sattler, J. (1986). *Stanford-Binet intelligence scale (4th ed.)*. Chicago, IL : Riverside.
- Torgesen, J. (1988). Studies of learning disabled children who perform poorly on memory span tasks. *Journal of Learning Disabilities*, 21, 605-612.
- Wehren, A., DeLisi, R., & Arnold, M. (1981). The development of noun definition. *Journal of Child Language*, 8, 165-175.
- Wiig, E., & Semel, E. M. (1976). *Language disabilities in children and adolescents*. Columbus, OH: Merrill & Macmillan.
- Wiig, E., Secord, W., & Sabers, D. (1989). *Test of Language Competence- Expanded Edition*. The Psychological Corporation.
- Wing, C., & Scholnick, E. (1981). Children's comprehension of pragmatic con-

cepts expressed in “because,” “although,” “if” and “unless.” *Journal of Child Language*, 8, 347-365.

Ysseldyke, J. E., & Algozzine, B. (1995).

Special education: A practical approach for teachers. Princeton, NJ: Houghton Mifflin.

Bulletin of Special Education 2000, 19, 105–125
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

THE DEVELOPMENT OF THE TEST OF LANGUAGE COMPREHENSION

Bao-Guey Lin

Pao-Hsiang Chi

National Taiwan Normal University

National Changhua University of Education

ABSTRACT

The Test of Language Comprehension was designed to measure oral language comprehension ability in primary school children. The test consists of 4 subtests: (1) auditory memory, (2) syntactic comprehension, (3) semantic judgement, and (4) passage understanding. A national norm was established based on 660 students from grade 1 through 6. The internal consistency reliability indicated by Chronbach α ranged from .75 to .95. The test-retest reliability coefficient ranged from .74 to .96. In addition, children's scores on the Language Disorder Screening Scale were correlated with their scores on the Test of Language Comprehension. Further, children's scores on all subtests increased with age.