



國小學習障礙學生聽覺理解錯誤類型分析及有效教學策略之研究
 Error-pattern Analysis and Effective Learning Strategies of the Auditory
 Comprehension for Primary School Students With Learning Disabilities
 計畫編號：NSC-87-2413-H-018-003-F10

執行期限：86年8月1日至87年7月31日

主持人：林惠芬 國立彰化師範大學特殊教育學系

協同主持人：林宏熾 國立彰化師範大學特殊教育學系

一、中文摘要

本研究旨在探討及瞭解學習障礙學生的聽覺理解錯誤類型並進而分析有效之教學策略，以作為改善和提昇學習障礙學生之學習成效。本年度本研究的主要重點是建立「國小學習障礙學生聽覺理解評量表」之信效度，並藉此份量表分析學習障礙學生之聽覺理解錯誤類型。

關鍵字：學習障礙、聽覺理解、錯誤類型、學習策略

Abstract:

The purpose of this study was to investigate the error patterns that learning disabled students have in auditory comprehension and to explore the effective learning strategies they can use. This year the validity and reliability of 「Test of Auditory Comprehension」 for learning disabled were studied and the error-patterns that they might have were also investigated.

Keywords: Learning disabled, listening comprehension, error analysis, error patterns.

二、緣由與目的

聽覺理解是語言學習中一項重要且複雜的歷程。語言的學習有賴適度的聽覺以進行信息的接受，也有賴聽覺的歷程對於接受到的信息進行意識性的理解 (Palmer & Yantis, 1990)。當學習者對於以

語音形態所表達的信息、或在吸收連續性的聲音音素，無法有效接受與理解時，學習者對於語言文字的學習，就會產生信息處理的困擾與認知理解的疑惑，並進而會影響其學習成效。根據有關學者 (林寶貴, 民83; Johnson & Myklebust, 1967; Kirk & Gallagher, 1989; Myers & Hammill, 1990; Van Riper, 1978) 的研究顯示，聽覺理解不良不但會阻礙學生的溝通與認知，更甚而會影響到其他的相關學習項目。

根據 Marge (1972) 的發現大約有 50% 的學習障礙者有語言和說話問題，其中以在口語表達與聽覺理解方面有障礙者居多。此外，Bos 和 Vaughn (1994) 以及 Deshler、Alley、Warner 和 Schumaker (1981) 亦指出學習障礙學生的聽覺理解能力或接收性語言理解能力發展較遲緩，根據文獻的記載學習障礙者在聽覺理解方面可能發生的問題有：聽覺收訊、聽覺聯合、聽覺序列記憶以及聽覺構成與文法構成。

分析並指明學習語文時的錯誤和困難，一直是語文教學者的研究焦點。許多學者如皮亞傑 (Piaget, 1970a, 1970b) 就認為學生在學習上所發生的錯誤是教師教學的一個重要指標。而有關學者為了分析語言學習之困難和錯誤，更依據心理語言學發展的趨向，發展出錯誤分析 (error analysis, 簡稱 EA) 的方法，以求進一步瞭解並分析學習者所犯之錯誤 (Corder, 1967; 1973)。錯誤類型的分析於目前也

成為瞭解學習者逐步精通語文的主要來源之一(黃自來, 民73a, 73b; 曹逢甫, 民76a, 76b)。在科學的範疇中, 錯誤概念的運用與研究也相當普遍。另外, 王美芬(民81)和鍾聖校(民83)亦指出診斷錯誤概念有助於瞭解學生的認知結構, 以便適時適當地提出補救教學之道。不過至目前為止, 國內對於學習障礙學生有關聽覺理解錯誤類型的研究及探討, 仍甚為缺乏。故本研究本年度的主要重點是探討學習障礙學生聽覺理解的錯誤類型。

三、研究方法

(一) 研究對象

本研究以隨機方式從台中市忠孝國小、南屯國小、台中縣南陽國小、大雅國小、烏日國小、彰化縣民生國小及和美國小等七所學校抽取115位學習障礙學生為研究樣本。其中四年級51位; 五年級22位; 六年級44位。

(二) 研究工具

本研究所使用的研究工具包括由黃國彥和傅粹馨(民73)所修訂之「羅桑二氏非語文智力測驗」、周台傑(民81)所編製之「國民小學國語文成就測驗」以及本研究自編之「國小學習障礙學生聽覺理解評量表」。

「國小學習障礙學生聽覺理解評量表」的內容包括聽覺記憶、聽覺理解(含句意理解、聽話理解、短文理解)、聽覺收訊統整、選詞、語法、修辭及聽覺辨別等7向度。

(三) 資料分析

- 1、試題難易度: 以次數分配方法分析各試題的難易度。
- 2、試題鑑別度: 以高分組和低分組T考驗分析每一題是否能區分出高分組和低分組。
- 3、建構效度:
 - (1)以因素分析法分析建構效

度。

(2)以迴歸分析法分析是否年級與性別兩變項是否具有預測效力。

(3)以皮爾遜積差相關分析同時效度。

4、信度分析: 以 α 係數分析內部一致性。

5、聽覺理解錯誤類型: 以集群分析法分析錯誤類型。

四、研究結果與討論

(一) 「國小學習障礙學生聽覺理解評量表」試題分析

在試題的難易度方面, 除了聽覺記憶語詞第五題無人答對和語句第一、二及第五題是所有受試者均答對外, 其餘的試題其難易度值界於0.12至0.93之間。鑑別度分析的結果與難易度分析結果有部份是符合, 即難易度適中, 鑑別度也達統計顯著水準, 但亦有部份題目並非如此。由於考量原先編製時之理論架構和每一向度之完整性, 因此本研究在試題的篩選上, 係依鑑別度及向度的完整性兩原則來處理。合併後所採用之試題計有10題聽覺記憶(含原有之語詞和語句); 5題句意理解; 4大題9小題聽話理解; 4大題16小題短文理解; 2題聽覺收訊、3題選詞、5題語法、2題修詞、4題同義詞以及4題同義字。

(二) 國小學習障礙學生聽覺理解評量表信、效度考驗

1、因素分析

本研究經主軸分析法及斜交轉軸分析結果得到二個因素, 其特徵值界為3.75與46, 累積變異量為38.3%, 在此二個因素中, 第一因素本研究命名為「理解區辨」, 此因素代表學習障礙學生在聽覺理解方面所需理解區辨能力, 句意理解、聽話理解、短文理解以及聽覺區辨同義字、選

詞、語法等變項所構成。

第二個因素命名為「記憶」，係指學習障礙學生在聽覺理解方面所需的記憶能力，是由聽覺記憶向度中的記憶語詞、記憶語句以及聽覺區辨同義詞和修詞所構成。

2、內部一致性

本研究分別計算二個向度與全量表之相關以了解各向度與總量表間內部一致性的關係。其結果是各向度與全量表的相值分別為.98和.70，達統計顯著水準。

3、效標關聯度

本研究係以受試者國小國語文成就測驗和羅桑非語文智力測驗的得分和其在「國小學習障礙學生聽覺理解評量表」之得分進行皮爾遜積差相關之分析，以建立同時效度。其結果是與國小國語文測驗的相關值界於.45至.66之間；與羅桑非語文智力測驗間的相關界於0.41至0.68之間，且均達統計顯著水準。

4、影響國小學習障礙學生聽覺理解因素之逐步迴歸分析

本研究以逐步迴歸分析法探討性別和年級兩變項與聽覺理解能力的關係。結果得知，在全量表方面，年級和性別對於聽覺理解能力具有影響力，年級變項可單獨貢獻聽覺理解能力38%的變異量；性別變項可單獨地貢獻聽覺理解能力5%的變異量。兩變項合計解釋43%的變異量。在「理解區辨」分量表方面年級和性別對於「理解區辨」能力具有影響力，年級變項可單獨地貢獻「理解區辨」38%的變異量；性別變項可單獨地貢獻「理解區辨」6%的變異量。兩變項合計解釋44%的變異量。在「記憶」分量表方面，僅有年級變項可單獨地貢獻「記憶」15%的變異量。

5、「國小學習障礙學生聽覺理解評量表」信度考驗

本研究全量表的內部一致性信度值為.78，「理解區辨」分量表為.75，「記憶」分量表為.55。

6、聽覺理解錯誤類型之分析

根據文獻探討與研究工具所得之結果，本研究歸納出(1)聽覺理解指數、(2)聽覺記憶指數、(3)聽覺區辨指數、(4)智力指數、(5)國語文成就測驗指數、(6)字詞語法指數、(7)聽覺收訊指數、(8)聽覺理解總指數等8個複合變項，作為學習障礙者聽覺理解錯誤類型之分析。

藉由群集分析法的探討，本研究發現，學習障礙者聽覺理解錯誤類型至少具有甲、乙、丙、丁、戊、己等六種統計上顯著的類型。在八項指數中，有一共同之趨向與特色。亦即，聽覺理解指數、字詞語法指數、聽覺理解總指數，幾乎有百分之百一致性的共同趨向，其歸納統整後之六點量表數據，幾乎完全相同。意謂學習障礙者聽覺理解指數愈高者，其字詞語法和聽覺理解總指數亦愈高；反之，亦然。此外，類型己係學習障礙者聽覺理解錯誤類型模式中，最特殊的一組群集類型，其所得之等級分數均為1。亦即，聽覺理解指數最低者，其聽覺記憶能力、聽覺區辨指數、智力指數、國語文成就測驗指數、聽覺收訊指數、與聽覺理解總指數亦最差。

就人數而言，類型丁與類型戊所佔的比例最高(22.61%)，類型甲所佔的比例次之(20.87%)，類型丙所佔的比例再次之

(15.65%)。亦即，約有近八成比例(81.74%)的學習障礙者，其聽覺理解錯誤類型模式的認同，頗偏向於聽覺理解次差之類型；相反地，則約有二成比例(18.26%)的學習障礙者，其聽覺理解錯誤類

型模式的認同，則偏向於次佳之類型。

五、研究結果與建議

(一)研究結論

1、國小學習障礙生聽覺理解評量表信效度考驗

在效度方面，「國小學習障礙學生聽覺理解評量表」至少有二個潛在共同因素。分別為「理解區辨」和「記憶」。此量表具有良好的內部一致性及同時效度。在信度方面，亦有不錯之內部一致性信度。此外，年級對於全量表及分量表具有預測作用，但性別僅對全量表和「理解區辨」分量表有預測效力。

2、聽覺理解錯誤類型

(1)藉由群集分析法探討的結果發現，學習障礙者有6大聽覺理解錯誤類型。聽覺理解指數愈高者，其字詞語法能力愈高者，其聽覺理解總指數亦愈高。反之亦然。

(2)綜合而言，學習障礙聽覺理解錯誤類型的特性是：智力指數愈低、聽覺理解、聽覺記憶、聽覺區辨、字詞語法、聽覺收訊的能力愈差、其本身的國語文成就就愈低、聽覺理解評量表總指數亦愈低、以及愈需要有關增進聽覺理解能力之教育與服務；相反地，智力指數愈高、聽覺理解、聽覺記憶、聽覺區辨、字詞語法、聽覺收訊的能力愈佳、其本身的國語文成就就愈高、聽覺理解評量表總指數亦愈高、以及愈不需要有關增進聽覺理解能力之教育與服務。

六、研究建議

(一)就實際教學而言

除了聽障學生外，一般的學童入學之後並無特別機會接受聽覺理解的訓練及教導，其主要原因是因為大家都認為聽覺理解是與生俱

備。然而事實卻不盡然。能「聽」並不代表能「理解」。因此教師在教學時，是應注意學生的聽覺理解是否有問題，同時亦應提供機會給予練習以提高其理解能力。

(二)就後續研究而言

1、擴充受試樣本：本研究僅使用一百一十五名國小四至六年級學生為受試樣本。在受限於樣本人數之下，所分析出之聽覺理解能力僅有「聽覺區辨」和「記憶」兩向度，然而聽覺理解能力是否只包括此兩潛在向度？未來有必要再繼續進一步研究，因為根據 Polloway, Patton, Payne 和 Payne(1989)的看法，接收性語言能力和聽覺區辨、聽覺記憶以及理解三項能力有關。是故未來研究應再擴充研究樣本以提昇研究之內、外在效度。此外，本研究之研究對象是以中部地區為主，未來更應擴充至其它地區，以進一步了解其它地區學童之聽覺理解方面之問題。

2、增加有關聽覺理解以及聽覺理解錯誤類型之研究：本研究在進行相關文獻之收集和探討時，發現國內外有關聽覺理解和聽覺理解錯誤類之文獻並不多，因此未來應有更多人從事此方面之研究俾利嘉惠學子。

3、繼續聽覺理解建構效度之再驗證：本研究分析出聽覺理解的潛在因素有二個，此二個潛在因素是否值得進一步再做探討。是故未來或可透過驗證性因素分析或以其他樣再進行研究與考驗。

4、繼續聽覺理解錯誤類型之研究：本研究分析出六種聽覺理解錯誤類型，以六種類型是否能真正代表學習障礙學生聽覺理解所發生之困難，值得後續再進一步研究。

七、計畫成果自評

本研究均依原訂的步驟執行之有關的計畫內容，唯在有限的人力、物力和時間下，所選用的樣本人數較原訂的人數少，僅有115位；在研究成果方面，「國小學習障礙學生聽覺理解評量表」可供實務界人士參考使用，同時也期待日後能再進一步驗證其效度；在聽覺理解錯誤類型方面，本研究發現有6種類型，聽覺理解能力較佳者，其字詞語法和聽覺理解總指數愈高，反之亦然，此結果相當符合常理，不過是否只有此6種錯誤類型，也有待進一步探究。綜合而言，本研究有達到預期之目標，有關的研究結果值供參考。

八、參考文獻

- 王美芬(民81)：我國五、六年級學生有關錯誤概念的診斷及補救教學策略的應用，台北師院學報，23期，357-380。
- 林寶貴(民83)：語言障礙與矯治。台北：五南。
- 周台傑(民81)：國民小學國語文成就測驗。彰化，精華。
- 曹逢甫(民76a)：對比分析與錯誤分析——以中英文句子總體結構的異同為例談兩者的關係(上)，英語教學，12卷2期，46-53。
- 曹逢甫(民76b)：對比分析與錯誤分析——以中英文句子總體結構的異同為例談兩者的關係(下)，英語教學，12卷3期，37-49。
- 黃自來(民73a)：錯誤分析與英語教學(下)，英語教學，8卷3期，35-47。
- 黃自來(民73b)：錯誤分析與英語教學(下)，英語教學，8卷4期，22-33。
- 黃國彥、鍾思嘉、傅粹馨(民73)：羅桑二氏非語文智力測驗。台北：正昇教育學社。
- 鍾聖校(民83)：不同教學法對錯誤概念修正的影響。台北師院學報，7期，169-204。
- Bos, C.S., & Vaughn, S.(1994). Strategies for teaching students with learning and behavior problems (3rd ed.) Boston: Allyn & Bacon.
- Corder, S.P. (1967). The significance of learners errors. International Review of Applied Linguistics in Language Teaching, 5, 161-170.
- Deshler, D.D., Alley, G. R., Warner, M.M., & Schumaker, J. B. (1981). Instructional practices for promoting skill acquisition and generalization in severely learning disabled adolescents. Learning Disability Quarterly, 4, 415-421.
- Johnson, D.J., Myklebust, H. R. (1967). Learning disabilities: Educational principles and practice (2nd ed.) New York: Grune & Stratton.
- Kirk, S.A., Gallgher, J. A. (1989). Educating exceptional children (6th ed.) Boston: Houghton Mifflin.
- Myers, P.I., & Hammill, D.D. (1990). Learning disabilities: Basic concepts, assessment practices, and instructional strategies (4th ed). Austin, TX: Pro-Ed.
- Piaget, J. (1970 a). Piaget's theory. In P. Mussen (ed.) Handbook of child psychology (3rd ed). New York: Wiley.
- Piaget, J. (1970 b). The science of education and the psychology of the child. New York: Orion Press.
- Polloway, E. A., Patton, J.R., Payne, J.S., Payne, R.A., (1989). Strategies for Teaching Learners with Special Needs (4th ed). Columbus, OH: Merrill Pub. Co.
- Van Riper, C. (1978). Speech correction: Principles and methods (6th ed). Englewood Cliffs,

NJ:Prentice-Hall.