

單一嘗試教學法對增進國中自閉症學生 ——主題式談話行爲之成效研究

鳳 華

姚祥琴

國立彰化師範大學

台中市立忠明高級中學

摘 要

本研究主要目的在探討國中自閉症學生接受單一嘗試教學法後，其對增進國中自閉症學生在「吃麥當勞」、「搭車去玩」及「買點心」三個主題式談話行爲的學習與類化成效。研究對象以台中市國中特教班二年級一名自閉症學生爲實驗研究對象，採單一受試實驗設計(Single subject design)中的跨行爲多探試實驗設計(multiple probe across behaviors design)。自變項爲主題式談話單一嘗試教學法，依變項爲主題式談話行爲的學習成效、不同對談者的類化效果、專注行爲變化情形、教師與同儕訪談結果及其他行爲改變情形。研究結果如下：

1. 單一嘗試教學法對增進國中自閉症學生主題式談話行爲有正向學習效果，學生在回答與詢問主題談話內容正確率皆提昇。
2. 單一嘗試教學法能增進國中自閉症學生主題式談話行爲之類化效果(類化到不同對談者)。
3. 單一嘗試教學法對增進國中自閉症學生之專注行爲有正向效果。
4. 教師及同儕肯定單一嘗試教學法對增進國中自閉症學生主題式談話行爲之教學成效。
5. 單一嘗試教學法對國中自閉學生在社會互動、語言及固著行爲的改變有正面影響。

關鍵字: 自閉症、單一嘗試教學法、主題式談話

壹、緒論

一、研究動機

自閉症是 1943 年 Kanner 首先報告，患者在 24 個月大之前出現發展偏差現象，其中提及特徵之一爲患者大多沒有語言，有語言者之語言不具

溝通功能(宋維村，民 90)；美國精神醫學學會診斷手冊的第四版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder 4th ed, 簡稱 DSM-IV, 1994)對於自閉症兒童診斷鑑定的三個標準以及我國身心障礙及資賦優異學生鑑定標準(教育部，民 91)對於自閉症的定義中，皆強調社會性互動、溝通方面『質』的缺陷及行爲、興趣的固執、窄化爲自閉

症的重要特徵。

溝通是人與人之間一種動態及雙向交流的社會互動歷程(林麗英, 民 83; Lloyd, 1985), 而缺乏正常的社會溝通技能, 是自閉症最重要的特徵(林寶貴, 民 92; 張正芬, 民 91; 王大延, 民 83)。在日常生活中, 人們藉由不斷的溝通來互相傳遞訊息、思想及情感。因此, 若能順利與他人溝通, 必然能達成與人互動的目的, 建立良好的人際關係; 反之, 若在溝通上發生困難, 則對個人人際關係的建立, 甚至學習、工作等方面都會產生負面影響(Kaczmarek, 1990)。

應用行為分析(Applied Behavioral Analysis, 簡稱 ABA)中的主要的教學策略 — 單一嘗試教學法(Discrete Trial Teaching, 簡稱 DTT)運用行為的基本三要素:『刺激 (Antecedents) → 行為表現 (Behavior) → 結果 (Consequence)』所發展出的教學法, 配合行為增強的法則, 教導自閉症學生認知、語言、溝通及社交等各項能力, 且透過類化課程的教學, 改進以往對傳統行為取向教學的不足及令人詬病之處。Harris、Handleman、Gordon、Kristoff 與 Fuentes(1991)研究報告指出, 參與應用行分析療育的自閉症兒童, 有超過一半以上皆成功的進入普通班就讀; Goldstein (2002)回顧近年來有關自閉症語言溝通相關研究, 指出單一嘗試教學法能有效教導自閉症者語言並且產生類化效果。目前國內針對自閉症者的談話教學研究並不多見, 研究多以學前幼兒及國小兒童為研究對象(林迺超, 民 90; 張正芬, 民 91; 謝淑珍, 民 91), 曹純瓊(民 89)針對國小高功能自閉症兒童利用鷹架式語言教學提昇其口語表達能力, 王大延、曹純瓊(民 87)以示範、時間延宕及提示增進自閉症學童自發語言之成效研究等, 以國中自閉症學生為對象的主題式談話教學則無相關之文獻可供參考。

基於上述問題背景與動機, 本研究擇定單一嘗試教學法作為本研究教導國中自閉症學生主題式談話教學策略之介入, 探討此教學策略對增進

國中自閉症學生主題式談話行為學習及類化之成效, 以期協助改善自閉症學生與教師及同儕溝通之障礙, 並提供國內教師及家長在協助國中自閉症學生學習主題式談話行為的訓練及教學方式之參考。

二、研究目的與問題

基於上述研究動機, 以一位國中自閉症學生為研究對象, 研究目的在瞭解主題式談話單一嘗試教學法對增進國中自閉症學生的主題式談話行為之成效。茲列舉研究目的如下:

(一)探討單一嘗試教學法對國中自閉症學生主題式談話行為之學習及類化成效。

(二)探討單一嘗試教學法對增進國中自閉症學生專注行為之學習成效。

(三)了解教師、同儕對單一嘗試教學法增進國中自閉症學生主題式談話行為成效的看法。

(四)發現單一嘗試教學法對國中自閉症學生其他行為的改變。

根據上述研究目的, 本研究主要探討的問題為:

(一)單一嘗試教學法是否能增進國中自閉症學生主題式談話行為之學習及類化成效?

1. 單一嘗試教學法能否增進學生回答及詢問主題式談話(吃麥當勞)問句的正確率?

2. 單一嘗試教學法能否增進學生回答及詢問主題式談話(搭車去玩)問句的正確率?

3. 單一嘗試教學法能否增進學生回答及詢問主題式談話(買點心)問句的正確率?

4. 學生習得的主題式談話行為能力, 能否類化到其他對談者(老師、同儕)?

(二)經過單一嘗試教學法後, 學生的專注行為是否增加?

(三)教師及同儕對單一嘗試教學法增進國中自閉症學生主題式談話行為之效果滿意度如何?

(四)單一嘗試教學法能否促使國中自閉症學生其他行為的改變?

三、名詞解釋

茲就本研究之重要變項及相關名詞，作以下名詞解釋：

(一)國中自閉症學生

我國身心障礙及資賦優異學生鑑定標準對於自閉症的定義中，提出自閉症因神經心理功能異常而顯現出溝通、社會互動、及興趣表現上有嚴重問題，造成在學習及生活適應上有顯著困難（教育部，民91）。

本研究所稱之國中自閉症學生，係指就讀國中特教班，經公立醫院診斷為自閉症，具有口語能力之國中自閉症學生。

(二)單一嘗試教學法（Discrete Trial Teaching）

單一嘗試教學是根據應用行為分析理論基本三要素：『刺激（Antecedents）→行為表現（Behavior）→結果（Consequence）』所發展出來的一種教學法，強調教學刺激、行為與結果的相互聯結關係。將教學技能細分到最小的教學單位，一次只教導一個技能直到該技能精熟為止，在教學的過程中，給予學習者適當的協助並使用大量的增強增加正確的反應並削弱減少不正確的反應。在本研究的單一嘗試教學法係指：

- 1.將對話主題細分為問句與答句兩部份。
- 2.每次教導學生一個答句，直到學生可以正確回答問句。
- 3.每次教導學生一個問句，直到學生可以正確詢問對談者問題。
- 4.對學生正確的反應立即給予回饋，正確時同時給予增強物與口語增強。
- 5.對學生無反應給予提示，錯誤的反應則給予正確之示範(完全提示)。
- 6.提供每日(週一至週五)密集教學。
- 7.以教學紀錄表記錄每次教學表現，以作為本研究學習成效之資料蒐集依據。
- 8.提供教材、對談者及情境類化訓練課程。

(三)主題式談話行為

一九九一年 Charlop 和 Trasowech 指出學生對刺激物，能配合情境發出適當的語言反應之口語表達稱之（引自王大延，民87）。本研究所指的主題式談話行為係參考鳳華（民92）所編製之「自閉症兒童綜合行為評估表」領域 B 社會人際暨溝通領域中進階社會性互動次領域中之行為細項，依評估結果及與家長討論後擇定主題式談話內容為：1.吃麥當勞、2.搭車去玩與 3.買點心三個主題。本研究依據上述三個主題，所指之主題式談話行為，係指下列目標行為：

- 1.學生回答與詢問主題式談話（吃麥當勞）問句的正確率。
- 2.學生回答與詢問主題式談話（搭車去玩）問句的正確率。
- 3.學生回答與詢問主題式談話（買點心）問句的正確率。

(四)專注行為

自閉症兒童表現出異常的眼神接觸，像是眼神迴避（Rutter, 1978；Wing, 1976）。有意躲避與人對望，但其邊緣視力通常比一般人好，專注力弱，對周圍環境不感興趣，專注力不足是影響學習的主要原因。本研究所指的專注行為係指：學生表現出坐好且面向對談者的得分百分比。

貳、文獻探討

一、單一嘗試教學法

(一)單一嘗試教學法內涵

單一嘗試教學法是一種明確的研究方法，運用應用行為分析原理的基本三要素：『刺激（Antecedents）→行為表現（Behavior）→結果（Consequence）』所發展出的教學法，它是一種教學過程用於發展大部分的技能，包含如認知、溝通、遊戲、社交和獨立技巧，另外，它適用於所有年齡層及人口。此技巧包含（Leaf & McEachin,

1999；鳳華，民 91）：

- 1.將一個技巧細分到最小的教學單位。
- 2.每次只教一個細分出來的項目直到熟練為止。
- 3.對學生的反應立即給予回饋。
- 4.使用增強原理增加適當反應及消弱減少不正確的反應。
- 5.提供密集的教學。

6.若需要則給予協助，但要儘快減少協助的程度。

7.隨時記錄學生的學習成果，作為繼續或修訂課程的參考，也是評估學習成果的重要資訊。

8.類化學習的安排，在相似的刺激物、不同的情境、不同的教學者及不同的時間下，針對學生需求安排類化學習。

表 2-1 單一嘗試教學的一般模式（鳳華，民 91）

	A(先前刺激物)	B(行為表現)	C(結果)
外在刺激	語言	適當行為	增強
	人物	不適當行為	逃避/負增強
	工作		消弱
	物品		懲罰
	時間		自發性增強
	地點		
	物理環境		

一個教學單元包含許多的嘗試，每一個嘗試都有明確的開始及結束，所以稱之為單一的。技巧的每一小部分都精熟後，再提出下一個刺激。

在單一嘗試教學法中，呈現出來的是訊息中一個很小的部分，而學生的反應也是立即的，這和連續不斷的嘗試或甚至跟傳統的教學法呈現大量的訊息而沒有清楚設立學生的回答目標有所不同，單一嘗試教學法確定學習是一種主動的過程而不是單純被動的接收訊息。

(二)單一嘗試教學的要素（Leaf & McEachin, 1999；鳳華，民 91）：

單一嘗試教學有下列幾項要素：1.行為前緣（antecedent）（區別性刺激、指令或其他線索）；2.提示；3.學生的反應；4.回饋或其他結果；5.教學間距，茲將每個要素說明如下：

1.區別性刺激/指令/其他線索

每個嘗試需有明確的開始，通常它是一個口語的指令，也有可能是其他單一事件或是一個視覺上的刺激，最先要讓學生知道正確的回答會獲得正向的增強，像區別性刺激就是這種技術。在

教學一開始或學生對特定技巧有困難時，此時指令要簡單扼要，避免混淆。當學生進步的時候，則使用較難的指令，可以是較長或更自然的語言。

確定所提供的刺激是適合此項任務，仔細思考要讓學生做的是什麼，然後選擇適當的口語指令或是其他線索足以連接其回答。最後，給予學生 3-5 秒的時間作回答，提供學生處理訊息的時間，當然教師要有敏感度，必須覺察到此速度是否對此學生是最適合的。當學生有好的注意力時才是最佳的學習時機，如果學生不專心，專注於發展專注技巧是必要的。

2.學生反應

給予學生 3-5 秒的反應時間，事先精確地預期什麼樣的反應及標準能使學生得到增強物，使用一致的標準，但也須視學生表現的不同再進行調整。確定該反應是唯一的，若學生同時發出尖叫並做正確反應依舊當成不正確反應，不給予增強，以免造成錯誤的連結。當學生有自發期望行為時，像是眼神注視、坐好或是自發語言時要給予增強。若學生在刺激前就出現反應，則不給予

增強，原因可能是教學的順序過於固定、沒有專心或是隨便反應。

3.回饋/結果

在學生出現反應後，要立即給予回饋，增強正確反應，使刺激與反應產生強化作用，增加未來正確反應的出現率；對於不正確的反應，則不給予增強或給予負面的回饋，以減少未來不正確的出現率。以下分四種回饋給予方式：

- A.正確：分為專心且反應正確給予最佳增強（誇張的口語加上肢體互動或獎賞）；不專心但正確反應給予溫和增強（好，且明確指出正確的反應）。
- B.不正確：分為專心但反應錯誤給予支持性增強（很好的嘗試）；不專心且反應錯誤給予糾正（不對，要專心）。
- C.沒反應：五秒鐘之後學生沒反應，給予回饋並結束嘗試。
- D.不專心的行為：立即給予口語糾正該不適當的行為（例如：請坐回位子），結束該次嘗試教學。

4.教學間距

每一個教學間距應該停頓約 3-5 秒，讓學習者有機會消化資訊，讓學習者學習等待，如此也可讓教學者有時間整理的教學，並準備調整下一次的教學。須注意的是，太快的速度會造成鸚鵡式反應；太慢會造成注意力的分散，教學者應掌控呈現教材的速度。

5.提示

提示是一種教學技巧，可以幫助學生正確反應。在整個教學的過程中，提示可以將學生的錯誤減至最少或是在學生不正確反應後告訴他正確的反應。提示可分為口語、示範、肢體協助、手勢、位置及語音提示，茲敘述如下：

(1)口語 (verbal)：口語可分為直接口語提示及間接口語提示。學習過程中，直接以口語來提示學生正確的反應。如教學者要教導杯子命名時，可以說：「杯子，這是什麼？」

(2)示範 (modeling)：直接示範正確的反應。如教學者教導正確的見面禮儀，那麼教學者可以直接示範如何與人握手，在使用示範提示前，需注意學生是否已具備模仿的功能。

(3)肢體協助 (physical)：肢體協助可分為部分肢體協助及完全肢體協助。如教學者教導學生起立，當學生沒有立即反應時，給予肢體協助，並且在學生沒有任何反抗之下，給予正確反應增強。肢體協助會一直持續至學生可以經由手勢自己站立後褪除。

(4)手勢 (gesture)：手勢提示就是利用點出、看、移動或是觸摸來指出正確的答案。如教學者指著圓形並說「指出圓形」。

(5)位置提示 (position cues)：位置提示可以在教學之前或是同時進行。教學者應將正確的答案放置在一個對學生比較有利的地方。如教學者要求指出紅色，那麼就把紅色放在較靠近學生的地方。

(6)語音提示 (echo)：語音提示可分為部分語音與完全語音提示，例如教學生發出「牛」這個音，如果教學者發出「ㄋ」的音則為部分語音提示，如果發出「ㄋㄨ」，則為完全語音提示。

(三)單一嘗試法教學呈現方式 (鳳華，民 91)

1.聚焦階段：只呈現教學刺激，教學重點在於確認學生學會該教學刺激與反應的連結。

2.辨識階段：逐漸加入新的教學刺激，教學重點在確認該教學刺激與反應的連結。

3.熟練階段一：隨機的呈現教學刺激及其他相關的教學刺激，教學重點在熟練該教學刺激與反應的連結。

4.熟練階段二：隨機的呈現教學刺激與其他的教學刺激，教學重點在熟練該教學刺激與反應的連結。

5.類化訓練：自閉症有一個普遍特徵即對於訓練情境中所學到的新技能無法類化到不同情境，雖然對一般人而言類化到無法事先預測的不同地方、時間、人是一件自然發生的事情，但對於自

閉症者就有其類化的困難，通常只在訓練情境表現該行為。因此，對於自閉症者教學過程中刺激的類化與反應的類化訓練成爲重要課程的一部份（鳳華，民 91；Green, Luce & Maurice, 1996）。任何訓練方案所要求的類化層次，可有下列兩種：（陳榮華，民 88）A.刺激類化：要求在訓練情境中，對於訓練者提供的不同刺激產生類化反應；B.環境（反應）類化：第二種層次則較爲困難，希望在某種訓練情境所培養的行為，在相似的其他情境下也能出現。Korneder(2002)將類化教學分爲五種：1.教學者的類化，這個階段強調由不同的，教學者的教導學生；2.包含指令的類化、教材的類化、時間的類化，強調變化不同的指令、教材與延長增強的時間比；3.環境的類化，在不同的環境如干擾物較多的環境與該技能有關的環境中學習；4.活動的類化，設計不同的活動，把握在自然情境中發生的機會；5.自然情境，環境中引發行為爲的剌激與增強物，是自然且具有社會意義，而且是由同伴、老師和父母所給予的。

（四）教學方針（Leaf & McEachin, 1999）

1.環境：首先，治療應在家中的獨立密閉空間，在行為控制被建立之前，應儘可能降低分心的機會。當學生有進步時，可准許些許分心的存在，可在屋中其他地方或戶外進行其他的課程。

2.教學技巧：單一嘗試教學法是一種明確的教學方法，將學習擴大到最大的極限。其技巧包含：1.將一個技巧分爲幾個小部分；2.每一次只教一個細分出來的項目，每一個嘗試有明確的開始及結束（指令及反應），在提出更多資訊之前，每一個部分的技巧應達到精熟。

3.提示的技巧：爲了促使獨立，所有的提示應儘快的褪除，沒有或極小部分的提示而完成的動作應該來自於較好的增強。

4.增強的程序：增強是治療中最具決定的要素，治療的目的是使學生可以在自然的增強（例如偶爾的）和自然的增強物（讚美）中完成所給予的任務。然而，在一開始必須經常地給予有形

的（具體的）東西（如：食物、飲料、玩具或其他有興趣的物品），當學生進步的時候，增強的次數應減少，且利用較自然的增強物。增強程序的完成建立於要求在兩個或以上的回答後，獲得具體的獎勵和使用多變化的增強物進而使讚美及微笑成爲有意義的獎勵。

5.人員比例：一開始，教學應爲一對一，當學生發展出良好的參與和聽從能力和能夠從觀察中學習，能夠等待下一次的機會，此時可增加其他的兒童進入。

6.精熟標準：學生的回答持續正確辨識精熟，原則上，超過二至三天，持續完成約 80%或 90%的指令即可稱之爲達到精熟。標準是嚴格的，在學生的學習模式做判斷是很重要的，通常標準不要求 100%。因爲那會造成挫折感而導致無聊（厭倦），許多多變的因素比缺乏瞭解更容易發生錯誤，所以，期待完美的表現是不切實際的。

7.學習單元結構：上課時間的目標是二到三小時，在對學生有成效的情況下儘可能的安排課程，對於部分學生在學校課程外，可以安排一天一個單元，對於多數的學生可以一天安排二或三個單元。單元之間應有休息時間，有間隔的單元會比緊湊的單元更具成效。

8.使課程有趣和自然

- A.熱情的音調
- B.各種不同的指令
- C.有興趣或較喜歡的教材
- D.維持高比例的達成率
- E.對於孩童的表現具有敏感度
- F.各種不同的課程
- G.分散的任務
- H.各種不同的增強物
- I.自然的語言

二、自閉症語言教學之相關研究

（一）國內自閉症語言教學相關研究

國內有關自閉症語言教學的相關研究部分，王大延、曹純瓊（民 87）以示範、時間延宕及提

示作為教學策略之介入，教學對象為 6 至 11 歲自閉症兒童自發語言的成效探討，結果發現此教學法可提昇三名個案自發語言的出現率。王姿元(民 89)以隨機教學法教導自閉症兒童的家長，對自閉症兒童進行教學後，發現該名國小一年級中度自閉症學生，經由隨機教學法(等待、鼓勵、肯定句)教學後，溝通行為有正面影響。

廖芳碧(民 90)利用圖片溝通訓練低功能自閉症者之溝通能力，研究對象為三名無口語或具有仿說能力和辨識簡單圖形能力的自閉症者，研究結果發現圖片溝通訓練對低功能自閉症者的不適當溝通行為出現次數有明顯減少的成效。鳳華、王文珊、陳芊如、陳淑君、邵寶誼、林衣貞(民 91)以結構教學法對三位中部地區學齡前自閉症兒童作為教學介入，探討個案在認知語言、認知操作、社會互動、肢體動作等方面的學習情形，發現結構教學法能增進學齡前自閉症兒童在認知語言上的獨立之成功率。陳秀美(民 92)利用線上教學應用於自閉兒語言教學的研究中，發現該系統線上教學提供重複性學習，提供畫面、聲音、圖像、文字，並配合傳統教學同時使用，對學習語言效果有幫助。

(二)國外語言溝通教學相關研究

Rehfeldt 與 Chambers(2003)利用功能性分析以及使用區辨性增強的方式，減少一名多重障礙(自閉症伴隨智能障礙)成年個案的口語固著性的行為表現，消弱個案不適當的口語聲音回應方式。該研究利用不同種類的增強方式，幫助個案習得適當的溝通方式，因此減少個案發出尖叫或其他聲音的行為表現。

Charlop-Christy、Carpenter、Le、Leblanc 與 Kellet(2002)研究顯示，利用圖片交換溝通系統(Picture Exchange Communication System, 簡稱 PECS)教導自閉症青少年，以多重基線實驗設計方式，驗證圖片溝通系統的訓練成效，三名個案在遊戲與學習的情境裡使用口語表達增加，並蒐集個案的社會溝通行為及減少問題行為的相關行為

紀錄，皆有正向的效果。

Cafiero(2001)研究擴大性溝通系統增進青少年自閉症者的溝通、行為及學業課程的成效。進行方式將青少年自閉症者置於完全使用擴大性溝通的教室情境中，利用自然及圖片溝通結合的方式，同時提供個案聲音及語言的刺激，之後在沒有提示及訓練的情況下，個案的圖片接收性語言和表達性語言增加，亦增加正向行為的表現，並獲得班上同學的接納，也使個案的個別化教育計畫更具有彈性及挑戰性。

Forsey、Bird 和 Bedrosian (1996)利用打字與說的結合方式研究五名自閉症成年男性的語言表現，該研究將情境區分為四種：情境一兩者都用說的；情境二參與者用說的，實驗者用打字的；情境三參與者用打字的，實驗者用說的；情境四兩者都用打字的，參與了三天的實驗後，計算個案的詞彙與平均語句長度的變化。情境二的詞彙量增加的較為顯著。

上述研究以成年或青少年為研究對象，利用擴大性溝通及圖片溝通系統等教學策略教導重度自閉症者之語言、行為及溝通等行為，研究顯示其教學策略的介入皆有教學成效。

(三)國外單一嘗試教學法自閉症語言教學相關研究

研究顯示，運用單一嘗試教學法可以幫助自閉症兒童學習接收性語言(Lovaas, 1977)、表達性語言(Howlin, 1981)並且開始與人對話的能力(Krantz, Zalski, Hall, Fenske, & McClannahan, 1981)。在教導句子語法方面，單一嘗試教學法也被證實為有效的教學方式，如教導複數(Baer, Guess, & Sherman, 1972);形容詞(Risley, Hart, & Doke, 1972);回答是/否(Hung, 1980);相反詞如大小、冷熱;介系詞;代名詞及與時間相關詞如前後(Lovass, 1977)。在替代性溝通方案中，研究顯示圖片溝通系統配合單一嘗試教學具有良好的成效(Schwartz, Garfinkle, & Bauer, 1998)。

Goldstein (2002)回顧探討近年來有關於自

閉症溝通介入方案，其中共有十二篇研究運用單一嘗試教學法來介入語言溝通教學，茲將研究結果整理如表 2-2，運用不同的增強方式、利用示範、提示-褪除來校正語言行為，並能有效增進語言及類化行為，文中指出有組織的教導孩子語言，使語言學習具有成效。如 Krantz 等人（1981）教導孩子用四個物件所組成的句子來形容物品和圖片以及回答用 WH 問句詢問現在或過去發生的事件，整個教學的過程能有效的學習及類化。

McIlvance 等人（1984）研究顯示在教導學生對於食物接收性命名的課程之後，學生可學會食物與接收性命名配對的行為，在經過少數的嘗試

後，學生可以在沒有特定的訓練下也會有表達性命名的行為出現。Buffington、Krantz、McClannahan 與 Poulson（1998）研究顯示學生會利用手勢伴隨簡單口語的回應來作為其溝通行為，在社會效度裡指出自閉症學生的嘗試溝通行為與同齡兒童配對組相較下沒有差別。Goldstein 和 Brown（1989）研究顯示其中一個孩子學得 3 個接受性語言和 5 個表達性語言；另一個孩子學得 4 個接受性語言和 2 個表達性語言並且類化至家裏。由上述研究可知，單一嘗試教學法在教導自閉症語言有明顯成效。

表 2-2 單一嘗試語言教學相關研究

研究者	實驗對象	研究結果
Koegel, o'dell, & Dunlap, 1988	3-11 歲 (4 人)	增加少許的口語嘗試；對說話能力產生影響難以解釋。
McIlvance et al., 1984	18 歲 (1 人)	在開始命名食物前 2-10 個接受性配對嘗試。
Handleman, 1979	6-7 歲 (4 人)	其中 3 名學生產生較佳類化至家中；4 名學生皆有類化。
Handleman, 1981	5-12 歲 (6 人)	教學與類化在二個情境中沒有差異。
Secan, Egel, & Tilley, 1989	5-9 歲 (4 人)	指示對象快速學習，2-5 個活動交錯訓練。
Egel, Shafer, & Neef, 1984	6-8 歲 (4 人)	沒有許多例子或交錯訓練。 位置物品不能類化。
Buffington, Krantz, McClannahan, & Poulson, 1998 Dunlap, 1988	4-6 歲 (4 人)	類化試探相同訓練資料，教室資料未呈現良好社會互動結果。
Koegel, Camarata, Valdez-Menchaca, & Koegel, 1998	3-5 歲 (3 人)	平均每週學習六個新的表達性名詞。
Krantz, Zalenski, Hall, Fenske, & McClannahan, 1981-Exp1	7-13 歲 (4 人)	當教學逐漸增加詞句時，學生學習快速並且類化。
Krantz et al., 1981-Exp2	5-10 歲 (3 人)	學生快速學習與類化。
Krantz et al., 1981-Exp3	5 歲 (2 人)	對於學習文章句子有明顯效果。
Goldstein & Brown, 1989	2-3 歲 (2 人)	其中一個孩子學得 3 個接受性語言和 5 個表達性語言； 另一個孩子學得 4 個接受性語言和 2 個表達性語言並且類化至家裏。

資料來源：Goldstein, H. (2002). Communication Intervention for Children with Autism: A Review of Treatment Efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 373-396.

三、自閉症談話教學之相關研究

郭邦彥(民 91)設計「語言教學系統」建構於國際網路，個案家長經由網路上取得教學教材，並在旁輔導個案進行談話語言之教學，教學不受時間、地點限制，並可反覆練習。系統紀錄個案每次學習的結果，提供特教老師在輔導與教學上的參考。其教學成效顯示兩位個案在經過八至十次的教學介入後，學習到十一項溝通性口語。

曹純瓊(民 89)以鷹架式語言教學策略介入四名國小一至四年級的國小高功能自閉症學生，研究顯示該教學增進高功能自閉症兒童口語表達能力之效果。該研究應用的鷹架式語言教學，包含自編的語詞/事件語意圖、語句卡、情境圖片、及提出問題等視/聽覺之語言支持，教學流程經預試結果修正為建立口述事件觀念、確定口述事件能力之建立、語句卡之組合練習、及褪除語言支持等四個步驟，四名高功能自閉症學童口述事件的能力經實驗處理後有明顯而穩定的進步，學生在語法、連貫性、字彙數、平均句長有進步，家長與老師肯定學童在日常生活口語表達有正向影響，且因語言表達能力增加而有改善無意義語音、仿說及異常嗅覺等特殊語言或行為表現之變化。

Chin 與 Bernard-Opitz(2000)教導高功能自閉症學童，三名個案年齡介於 5-7 歲，並安排同儕參

與對話，經由對話技巧之教學訓練後，三名自閉症學童在談話技巧與心智理論標準測驗的得分皆有進步。共有五個談話技巧需教導給自閉症學童，且每次教導一個新技巧時也必須複習先前所學會的談話技巧，五個談話技巧為：1.對話開始、2.輪流、3.傾聽、4.維持談話主題及 5.適當的串連對話。表 2-3 為對談技巧訓練行為指標，高功能自閉症學童與同儕透過布偶、遊戲、故事手稿、角色扮演等方式進行談話技巧之訓練，最後透過共同觀賞錄影帶來修正並學習適當的談話技巧，經由此教學訓練，高功能自閉症學童不只在對談能力上的進步，且個案也在注意力、眼神接觸、回答他人問話、及持續坐在位置等的行為改變。

Newman(1996)研究三名自閉症青少年使用外在增強與自我增強來增進合宜的對談能力，結果顯示自我增強與外在增強方式可以達到同樣功能，但研究者建議自閉症青少年應訓練其使用自我增強的方式來增加合宜的對談技巧。Bellon 與 Ogletree(2000)教導自閉症兒童複誦故事，藉由此種教學介入可增加自閉症兒童，使用的教學技巧包含故事的選擇、成人的鷹架引導策略等。

上述文獻的研究對象，多以高功能自閉症學生為主，對於重度自閉症者的談話教學研究則無，本研究嘗試教導國中自閉症學生談話之教學，探討其成效以做為未來研究之參考。

表 2-3 對談技巧訓練行為指標

談話技巧	行為描述
1.對話開始	1.走向對方 2.說聲哈囉 3.微笑 4.聽對方在說什麼 5.回應對方
2.輪流	1.注意對方 2.等待 3.回應對方
3.傾聽	1.安靜 2.聽對方在說什麼 3.看著對方
4.維持對話主題	1.仔細的聽 2.想想對方在說什麼 3.說出相同的事情

談話技巧	行為描述
5. 適當的串連對話	1.安靜且注意聽 2.等待 3.說，讓我們談談其他事，關於

資料來源: Chin, H.Y. & Bernard-Opitzstein, V. (2000). Teaching Conversational Skill to Children with Autism: Effect on the Development of a Theory of Mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(6), 573.

參、研究方法

研究對象為一名十四歲男生，就讀國中特教班二年級，經公立醫院醫師鑑定為患自閉症者，個案簡介如下：

一、研究對象

表 3-1 個案基本資料

年齡	性別	身心障礙手冊	類別程度	家庭狀況	修訂畢保德詞彙測驗	魏氏智力測驗
14 歲	男	✓	自閉症 重度	1. 與父親同住 2. 家人相處和 樂 3. 家境清寒	甲式： 42 分 乙式： 45 分	全量表智商： 53 語文智商：54 百分等級 < 1

談話能力：對家人、親戚、教學者有親密行為表現；會表達需求及尋求他人協助，但多使用肢體方式少用口語請求；在熟悉他人主動提問之下，會回應他人，但不會主動詢問他人；社會性接收語言可達二種指令以上；會打招呼、基本對談，且談話內容為個案有需求時，只說關鍵字詞，少有句子。

二、研究設計

本研究採單一受試實驗研究法之跨行為多探試實驗設計及訪談調查法二種方法，茲說明如下：

(一) 單一受試實驗設計

本實驗以單一受試實驗研究法之跨行為之多探試設計進行單一嘗試教學成效之探討。本研究分為三個階段，茲說明如下：

1、基線期

基線期資料的建立方式是：依據三個主題式談話行為教材內容所列之問句，詢問個案所列之問句，記錄個案之回答反應，並要求個案詢問對談者關於主題談話問句，將結果記錄在主題式談話行為教學記錄表，計算每次平均正確得分。

2、處理期（包括類化的教學）

在處理期階段中，利用單一嘗試教學法原則與增強物使用技巧實施，教學過程中同時進行類化教學，類化的項目有教材類化、對談者類化及情境類化。實施流程如下所述：

當第一個試探階段的基準線建立後，開始介入教學，第一個行為目標：主題式談話行為「吃麥當勞」，「回答」與「詢問」部分達到預定標準，連續兩次達到 80% 後，實施第二個探試基準線階段。並於前階段目標行為呈現穩定的水準趨向後，再將自變項的教學策略介入於第二項目目標行為。當第二項目目標行為達到預定標準後，接著進行第三個探試階段，當日目標行為三呈現穩定水準

或趨向後，再將自變項的教學策略介入於第三項目標行為。

3、維持期

於處理期結束後，立即進入維持期，此時期不實施「單一嘗試教學」，以觀察教學成效的維持情形，在本階段中，選取與教學情境不同之對談者進行主題式談話，不再給予個案任何提示協助，此階段資料蒐集目的為追蹤個案主題式談話行為的維持情形。

4、專注行為

專注行為之處理介入分為基線期、處理期及維持期三個階段，在處理期時，每次教學觀察個案專注行為並紀錄於觀察表中，當個案有專注行為時給予增強，沒有時則給予視覺或口語提示。

(二)教師及同儕訪談

由研究者對教師及同儕進行半結構式訪談，訪談過程全程錄音，並將所獲得的訪談內容進行

歸納分析。

(三)研究者觀察記錄

研究者對個案在教學情境及日常生活的談話及其他行為改變表現做紀錄，並加以編碼分類。

三、研究變項

(一)自變項

本研究的自變項為「主題式談話單一嘗試教學法」，整個教學實施流程如下所述：

1.課程設計

主題式談話行為教學內容流程係根據鳳華(民 92)自閉症兒童綜合行為檢核表及國外文獻「Teach Me Language」(Freeman & Dake, 1996)編擬而成，本研究之主題式談話行為課程設計共分為三個主題，依序為「吃麥當勞」、「搭車去玩」與「買點心」，依據此三個主題發展出課程設計圖，圖 3-1 以「吃麥當勞」為例做圖解說明。

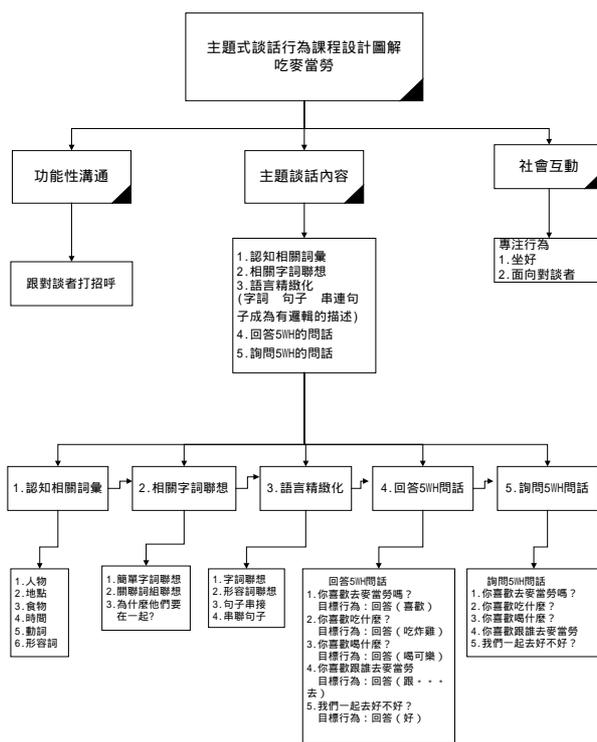


圖 3-1 主題式談話行為「吃麥當勞」課程設計圖

2. 教學實施流程

每個主題之教學單元共分爲五個單元，教學流程如圖 3-2 所示，以下說明教學實施的方式及流程：

單元一認知相關詞彙：利用字卡、圖片與相片配對教學，學習與主題相關的詞彙，以建立個案基礎的詞彙能力。每次呈現一張照片（圖卡），依指令回答，正確給予增強，無反應時給予提示。

單元二相關字詞聯想：透過簡單字詞的聯想、相關聯字詞 聯想等嘗試訓練，教導個案對詞彙與詞彙間關係的認知。例如：呈現麥當勞照片，詢問個案：「麥當勞裡有什麼？」，目標行為爲個案須回答：「有炸雞、薯條、可樂等（食物名稱）」，答對時給增強，無反應時給予提示。

單元三語言精緻化：呈現照片，依照照片內容詢問個案，例如：呈現薯條照片，詢問個案「薯條吃起來？」，目標行為爲個案須回答：「薯條吃起來脆脆的（熱熱的等）」，答對時給增強，無反應時給予提示。進行過程將個案說的詞語用紙寫下來，請個案將詞語相關連的形容詞等聯想出來，再將各詞語用關連詞方式將完整句子說出，最後將各單獨句子連成一個有邏輯的描述。

單元四回答 5WH 的問話：利用 5WH 的問話，以視覺提示、口語提示方式，教導個案練習對答，訓練個案答話方式。

單元五詢問 5WH 的問話：利用 5WH 的問話方式，以視覺提示及口語提示方式，教導個案練習詢問，訓練個案詢問他人 5WH 問題。

以上五個單元進行單一嘗試教學的同時，當個案獨立完成該行為時，進行教材、對談者及情境類化的教學。首先進行教材的類化，採用的教材爲作業單，請個案做簡單的問話紀錄及電腦教學。

接下來進行對談者的類化，本研究除研究者本身進行教學之外，安排同儕及教師參與類化教學，與個案對談。

最後進行情境的類化，利用打電話變化教學

地點（不同教室的替換）以及到麥當勞實施類化教學。

本研究因該個案已經具備相關之詞彙能力，故本教學實驗研究著重的教學重點在於個案所欠缺的單元四回答 5WH 的問話及單元五詢問 5WH 的問話的能力，蒐集教學資料記錄以這兩個單元爲主。

本實驗之實驗教學共分爲兩個部分教學，第一部份爲單一嘗試教學；第二部份爲類化訓練教學。茲分述如下：

第一部份：單一嘗試教學

每個主題教學分爲「回答」、「詢問」兩個部分。先教導個案會「回答」之後再進行「詢問」部分的教學。

在「回答」的部分，教學流程圖如圖 3-3 所示，每次教學者先呈現教學刺激（問句），並等待（約 3-5 秒）個案反應，有正確反應時，同時給予增強物與口語增強，若反應不正確時，則給予教學提示。每次教學提示後，再重新給予嘗試的機會，直到獨立完成爲止。當個案答對主題內的所有問句後，再進行「詢問」的教學。

在「詢問」的部分，單一嘗試教學流程圖如圖 3-4 所示，一開始，教學者會給予個案口語提示「你問他」，當個案聽到時，個案會面對教學刺激（對談者）提出問句，教學者等待個案反應（主動詢問對談者），當個案正確反應時，同時給予增強物與口語增強，若反應不正確時，則給予教學提示，提示給予方式：視覺提示→完全口語提示→部分口語提示→提示褪除，每次教學提示後，再重新給予嘗試的機會，直到獨立完成爲止。當個案會提問主題內的所有問句後，再進行第二部份類化訓練教學。

第二部分：類化訓練教學

本研究進行的類化教學方式有三種：1.教材的類化（變化不同的教材），研究採用的方式有教材作業單、電腦教學。除了單純的問答之外，並設計作業單讓個案練習；電腦教學讓個案有不同的

對談者出現在電腦螢幕上，做教材類化。2.對談者的類化，安排同儕及教師參與類化教學，與個案對談。3.情境類化，使用電話活動方式與同儕或老

師對談主題內容，並實際帶領個案到麵包店、麥當勞等情境做類化課程訓練。

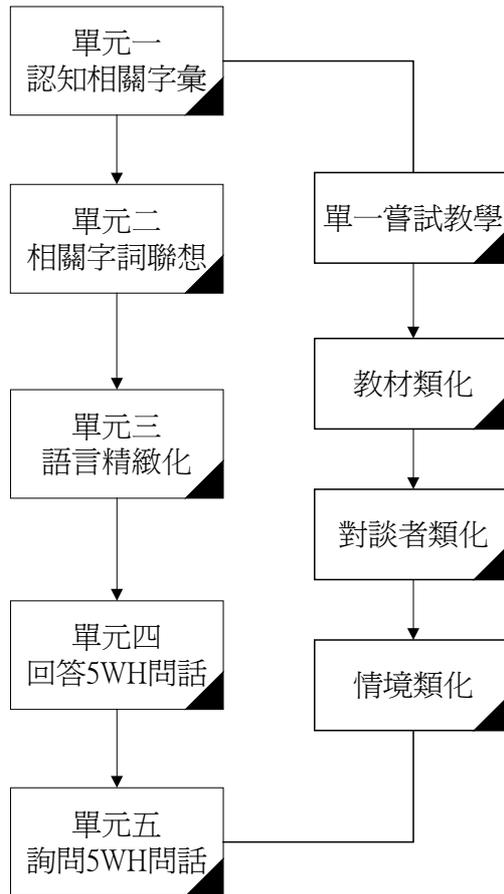


圖 3-2 主題式談話行為教學流程圖

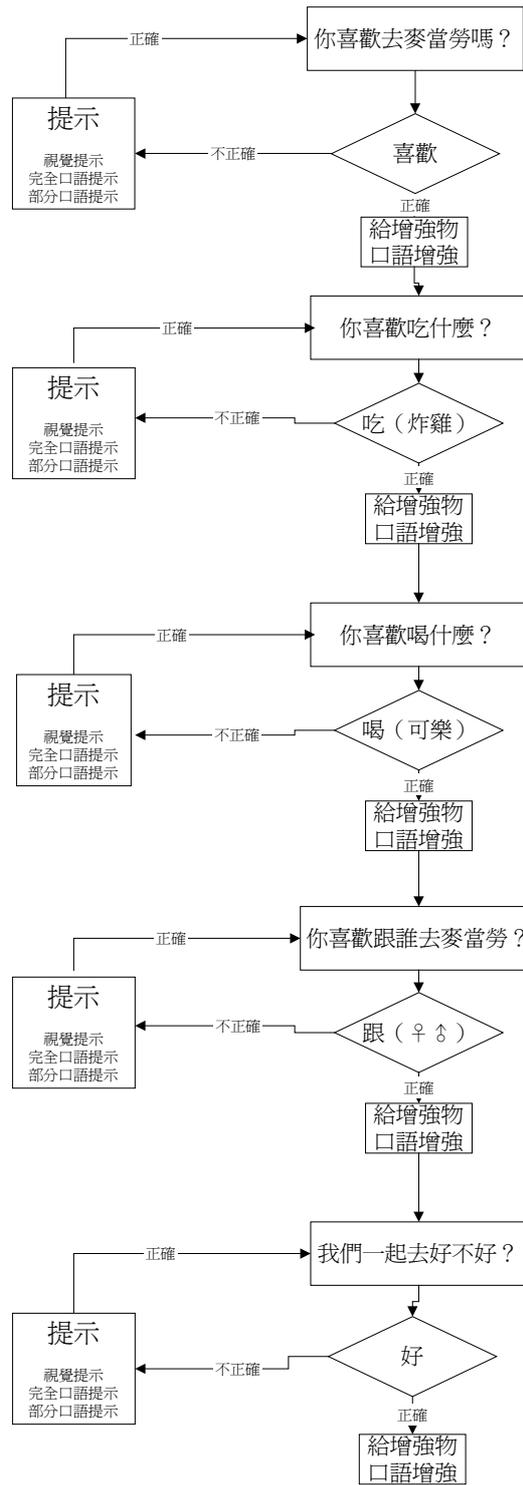


圖 3-3 「吃麥當勞回答」單一嘗試教學流程圖

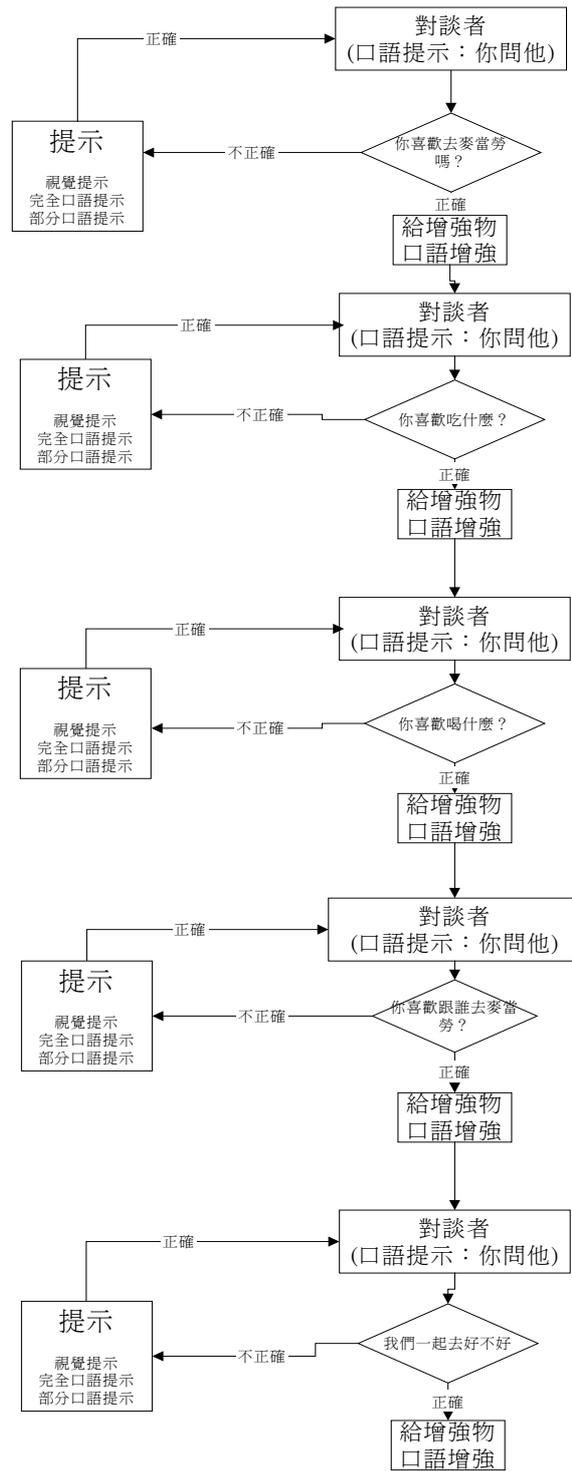


圖 3-4 「吃麥當勞詢問」單一嘗試教學流程圖

(二)依變項

本研究的依變項是「主題式談話行為」之變化情形。根據教學錄影內容，利用研究者自編「主題式談話行為教學紀錄表」記錄個案學習行為表現，以瞭解個案主題式談話行為在實驗介入前後之變化情形；此外，並觀察個案專注行為之表現，以專注行為觀察紀錄表，記錄專注行為表現之變化情形。

(三)控制變項

1. 教學時間：星期一至星期五，早修及午休進行。每次進行 15-20 分鐘的實驗教學，早修與午休教學之教室不同，本實驗共進行五十次教學。

2. 實驗情境：本教學在學校教室中實施。

四、研究工具

(一)修訂畢保德詞彙測驗

畢保德圖畫詞彙測驗中文版由陸莉與劉鴻香於民國八十三年共同修訂完成，藉由此測驗了解個案之詞彙能力。

(二)自閉症兒童綜合行為檢核表(鳳華，民 92)

本研究之評估工具係依據鳳華(民 92)所編製之「自閉症兒童綜合行為檢核表」，進行課程評估後，確認個案之優勢能力與起點行為、增強物，並與家長及學校教師討論個案於日常生活中欠缺的能力，以決定教學目標。

(三)主題式談話行為教學活動單

以三個主題教學內容為依據，設計各個教學活動單。

(四)主題式談話行為教學紀錄表

本研究之主題式談話行為觀察紀錄表，紀錄方式依照教學中給予提示程度不同而有不同給分，計算對談平均正確得分。

(五)專注行為觀察紀錄表

本研究之專注行為觀察紀錄表，以時間取樣方式記錄學生在每次上課時十分鐘的專注行為表現，此十分鐘為教學前段十分鐘，只選取十分鐘為考量個案專注時間在前測時表現短暫，不到一

分鐘，且日常生活中對談若個案能達到十分鐘已足夠，因此選取每次教學前十分鐘作為觀察時間。

(六)增強物、代幣

經評估調查結果，以 OREO 餅乾、汽水等食物作為原級增強物，以 OREO 餅乾印章、OREO 餅乾之圖片設計次級增強物代幣。使用方式為開始學習新的行為時，有正確反應則 1:1 的方式給予增強物並伴隨口語增強，待行為漸漸習得的過程逐漸以 1:2、1:3，不固定比率給予增強物，直到褪除，研究者運用變換不同增強物的技巧，使增強物發揮效果，不因飽足而失去增強效果。

(七)教材、教具

本研究使用的教材教具有：字卡、相片、溝通圖庫及電腦互動教學軟體。電腦互動教學軟體方面，研究者依據主題設定之對話內容及情境，編擬設計好劇情腳本(教學內容)，請專人設計電腦互動教學軟體，以供個案做教材類化之學習。

(八)訪談題綱

本研究題綱分為「同儕訪談題綱」、「教師訪談題綱」兩種，以了解教師及同儕對於實施主題式談話單一嘗試教學法對於增進國中自閉症學生主題式談話行為教學成效之看法與建議。

(九)研究者觀察日誌

研究者對於個案日常生活所發生的行為表現，以文字描述方式記錄於觀察日誌中。

(十)主題式談話教學程序檢核表

研究者自編之主題式談話教學程序檢核表，作教學程序檢核，以確保教學程序的一致性。

五、資料處理

(一)資料蒐集

本研究資料之取得方式為每一次觀察皆以攝影機紀錄，事後再看錄影帶並以主題式談話行為觀察紀錄表紀錄。

(二)評分者一致性

為建立本研究之信度，必須做評分者間一致性考驗，在本實驗中主題式談話評分者一致性係數為 94%；專注行為評分者一致性係數為 96%。

(三)資料分析

1.主題式談話行為分析

本研究個案的主題式談話行為，以目視分析法加以分析。個案的優勢學習管道在視覺，聽覺也很敏銳，但由於本研究教導內容為主題式談話，一開始如果用口語給提示，個案會出現仿說或以為教學者在詢問個案而回答出答案的錯誤目標行為產生，例如：目標行為為要個案詢問對方：「你喜歡去麥當勞嗎？」，一開始如果給個案直接口語提示：「* * * 你問他，你喜歡去麥當勞嗎？」個案會馬上回答：「喜歡」或出現仿說，因此，本研究由視覺提示開始，個案認字能力佳，會照著視覺提示上的字卡直接說出，因此一開始的提示為視覺提示。得分計算方式依據提示程度多寡而給予由低而高的分數，本研究將每句話視為一個獨立行為，例如：「你喜歡去麥當勞嗎？」，依個案反應，若個案無反應給予完全視覺提示（看字卡）之後，個案完成正確回答則給予 70 分；給予完全口語提示（研究者說出答案），之後個案完成正確回答則給予 80 分；給予部分口語提示（研究者說出部分答案），之後個案完成正確回答則給予 90 分；個案可以立即回答出正確答案則給予 100 分。

2.專注行為分析

本研究之專注行為觀察紀錄表，以時間取樣方式記錄個案在每次上課時十分鐘的專注行為表現，以一分鐘為一個時距，觀察個案是否有專注行為，有則打勾，最後換算成專注行為百分比，再以目視分析方法分析之。

3.訪談資料分析

本研究於實驗研究結束後，由研究者對教師及同儕進行訪談，並將所獲得的訪談內容進行歸納分析。

肆、研究結果與討論

本研究由五個方面呈現實驗教學的結果：1.

「主題式談話行為」之視覺分析結果與發現、2. 「主題式談話行為」類化結果分析、3. 「專注行為」視覺分析結果、4. 訪談資料分析及 5. 研究者觀察分析，茲分述如下。

1.主題式談話行為之視覺分析結果與發現

本研究主題式談話行為分為「吃麥當勞」、「搭車去玩」與「買點心」三個主題，其中每個主題分為「回答」與「詢問」兩個目標行為，以下將針對三個主題式談話行為的視覺分析及教學觀察記錄結果做說明。

(1)行為一：「吃麥當勞」

由圖 4-1 和表 4-1 的資料顯示行為一主題式談話「吃麥當勞」，在回答的部分基線期的水準範圍是 20%-20%，表現趨勢平穩，表現水準穩定，水準變化為 0%；詢問的部分在基線期的水準範圍是 0%-0%，表現趨勢平穩，表現水準穩定，水準變化為 0%。「吃麥當勞回答」教學處理階段（B1-1），表現水準平均正確率為 92%，比基線期的平均正確率 20%高。「吃麥當勞詢問」教學處理階段（B1-2），表現水準為平均正確率 82%比基線期的平均正確率 0%為高。

(2)行為二：「搭車去玩」

由圖 4-1 和表 4-1 的資料顯示行為二主題式談話「搭車去玩」，在回答的部分基線期的水準範圍是 20%-25%，表現趨勢平穩，表現水準穩定，水準變化為 5%；在詢問的部分基線期的水準範圍是 0%-0%，表現趨勢平穩，表現水準穩定，水準變化為 0%。「搭車去玩回答」教學處理階段（B2-1），表現水準平均正確率為 91%，比基線期的平均正確率 23%為高。「搭車去玩詢問」教學處理階段（B2-2），表現水準為平均正確率 80%比基線期的平均正確率 0%為高。

(3)行為三：「買點心」

由圖 4-1 和表 4-1 的資料顯示行為三主題式談話「買點心」，在回答的部分在基線期的水準範圍是 13%-15%，表現趨勢平穩，表現水準也很穩定，水準變化為 2%；在詢問的部分基線期的水準範圍

是 0%-0%，表現趨勢及表現水準皆很穩定，水準變化為 0%。「買點心回答」教學處理階段(B3-1)，表現水準平均正確率為 89%，比基線期的平均正

確率 14%高。「買點心詢問」處理階段(B3-2)，表現水準平均正確率 90%比基線期的平均正確率 0%高。

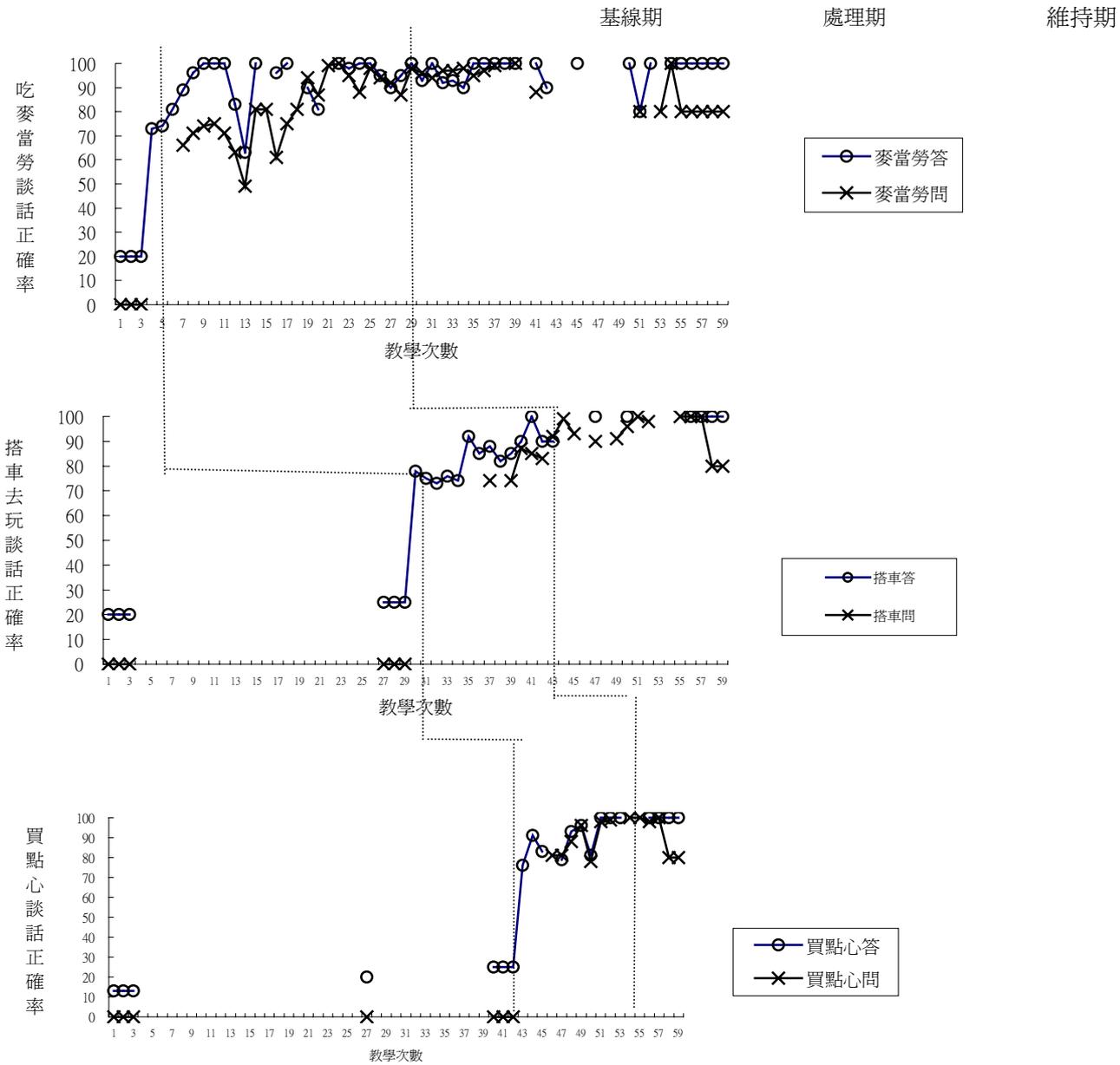


圖 4-1 學習成效百分比曲線圖

表 4-1 主題式談話行為階段內分析摘要表

行為目標一		吃麥當勞				
階段順序	A1		B1		C1	
	A1-1	A1-2	B1-1	B1-2	C1-1	C1-2
階段長度	3	3	26	23	22	18
趨勢方向	—	—	\	/	—	\
趨勢穩定	<u>穩定</u> 100%	<u>穩定</u> 100%	<u>變異</u> 77%	<u>變異</u> 43%	<u>穩定</u> 95%	<u>穩定</u> 94%
表現水準	20	0	92	82	97	90
水準穩定	<u>穩定</u> 100%	<u>穩定</u> 100%	<u>變異</u> 42%	<u>變異</u> 26%	<u>穩定</u> 95%	<u>變異</u> 22%
水準範圍	20-20	0-0	63-100	49-100	80-100	80-100
水準變化	<u>20-20</u> (0)	<u>0-0</u> (0)	<u>73-100</u> (+27)	<u>66-98</u> (+32)	<u>93-100</u> (+7)	<u>96-80</u> (-16)
行為目標二		搭車去玩				
階段順序	A2		B2		C2	
	A2-1	A2-2	B2-1	B2-2	C2-1	C2-2
階段長度	6	6	13	6	7	13
趨勢方向	/	—	/	/	—	/
趨勢穩定	<u>穩定</u> 100%	<u>穩定</u> 100%	<u>變異</u> 77%	<u>變異</u> 83%	<u>穩定</u> 86%	<u>變異</u> 77%
表現水準	23	0	91	80	97	94
水準穩定	<u>穩定</u> 100%	<u>穩定</u> 100%	<u>變異</u> 46%	<u>變異</u> 83%	<u>穩定</u> 100%	<u>穩定</u> 85%
水準範圍	20-25	0-0	73-100	74-83	90-100	80-100
水準變化	<u>20-25</u> (+5)	<u>0-0</u> (0)	<u>78-90</u> (+12)	<u>74-83</u> (+9)	<u>90-100</u> + (10)	<u>92-80</u> (-12)
行為目標三		買點心				
階段順序	A3		B3		C3	
	A3-1	A3-2	B3-1	B3-2	C3-1	C3-2
階段長度	7	7	11	8	4	6
趨勢方向	/	—	/	/	—	\
趨勢穩定	<u>穩定</u> 100%	<u>穩定</u> 100%	<u>變異</u> 73%	<u>變異</u> 75%	<u>穩定</u> 100%	<u>變異</u> 67%
表現水準	14	0	89	90	100	93
水準穩定	<u>穩定</u> 100%	<u>穩定</u> 100%	<u>變異</u> 45%	<u>變異</u> 25%	<u>穩定</u> 100%	<u>變異</u> 33%
水準範圍	13-15	0-0	76-100	78-100	100-100	80-100

行為目標三	買點心					
	A3		B3		C3	
	A3-1	A3-2	B3-1	B3-2	C3-1	C3-2
階段順序						
水準變化	<u>13-15</u> (+2)	<u>0-0</u> (0)	<u>76-100</u> (+24)	<u>81-100</u> (+19)	<u>100-100</u> (0)	<u>100-80</u> (-20)

註：1、「階段順序中」A1、A2、A3 代表基線；B1、B2、B3 代表處理期；C1、C2、C3 代表維持期。2、「階段長度」係指參與次數。3、「趨勢方向」：「/」代表趨勢升高，「—」代表趨勢穩定，「\」代表趨勢下降。4、「表現水準」代表各階段的平均正確率。5、「趨勢穩定」與「水準穩定」係以 85% 為基準，85% 以上為穩定，85% 以下為變動。6、「水準範圍」是指該階段內的最低點與最高點。7、「水準變化」是指該階段內第一天與最後一天之表現差距。

(4)教學觀察記錄結果

在教學過程中發現個案有以下行為的變化：A.語句結構、B.語句長度增加、C.語調改變、D.使用人名或答案來提示問句、E.代名詞反轉及 F.主動詢問等語言行為表現，並且亦發現本教學設計的限制，茲分別舉列說明如下：

A.語句結構的變化

個案在教學處理期的過程中，個案會自己自創語句結構，而非教學者教導的問句，最後個案才學會正確的問句。

B.語句長度增加

個案在教學處理期間，語句由字詞增加到句子，逐漸由字詞的表達到使用句子來表達需求。

C.語調的改變

個案在教學處理期間的說話語調，由呆板到語調上升呈現自然的變化。

D.使用人名及答案來提示問句

在教導個案詢問問句的過程中，個案一開始難以學會問句的語句結構，因此個案會用人名或先說出答案再提示說出問句的方式來詢問對方，最後才學會問句。

E.代名詞反轉

個案會有代名詞反轉現象，無法正確使用你、我代名詞之行為表現。

F.主動詢問

個案在教學實驗期間，經同儕向研究者報告，個案在下課期間，曾主動詢問同儕主題式談話內容。

G.教學設計限制

a.開始提問需提示

個案在學習主動詢問方面，對於主題的選擇及第一個問句的起始，有時仍需要給予口語提示；但若有電話當做媒介時，則有自然的詢問行為產生。

b.與一來一往之談話不同

本研究設計教學實施，首先進行回答之教學之後再進行詢問教學，因此學生在回答與詢問的表現皆較基線期有顯著進步，但仍無法流暢進行一來一往的對話，此為本教學之限制，也可能是個案本身能力需再進行更多的對話訓練，精熟多種談話主題及流程後，能力才可訓練起來。

2.不同對談者類化資料分析

由表 4-2 及表 4-3 呈現個案主題式談話類化其他對談者者之得分，顯示單一嘗試教學法對類化到不同對談者具有教學與維持效果。同儕二、同儕四及教師四部分成績未測得，主要為在進行實驗進行過程中，此談話並未規定個案三個主題全部都要完成，因此將個案當時的表現得分記錄如下。

表 4-2 同儕對談類化得分

		吃麥當勞	搭車去玩	買點心
同儕一 平均得分	回答	90	71	96
	詢問	90	83	92
同儕二 平均得分	回答	88	75	100
	詢問	93	90	91
同儕三 平均得分	回答	／	／	／
	詢問	88	94	95
同儕四 平均得分	回答	91	88	88
	詢問	88	88	88
同儕四 平均得分	回答	76	／	／
	詢問	98	／	／

表 4-3 教師對談類化得分

		吃麥當勞	搭車去玩	買點心
教師一 平均得分	回答	94	94	78
	詢問	95	92	92
教師二 平均得分	回答	100	100	100
	詢問	80	80	87
教師三 平均得分	回答	75	／	／
	詢問	92	／	／

3. 專注行為之視覺分析結果

由圖 4-2 和表 4-4 的資料顯示專注行為在基線期的水準範圍是 0%-0%，表現趨勢平穩，表現水

準也很穩定，水準變化為 0%。

「專注行為」教學處理階段（B），表現水準平均百分比為 94，比基線期的平均百分比 0 為高。

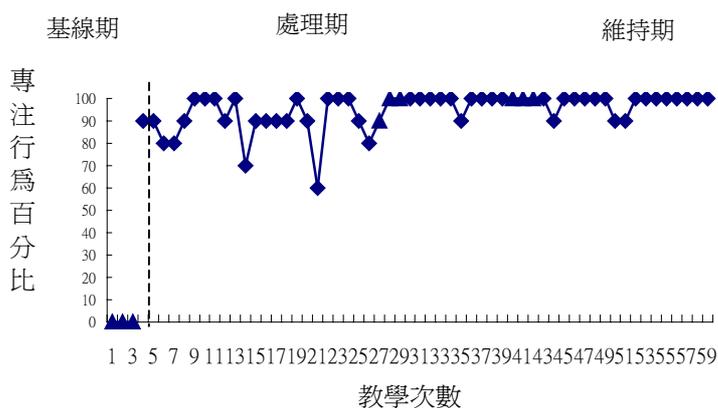


圖 4-2 專注行為百分比曲線圖

表 4-4 專注行為階段內分析摘要表

行為目標	專注行為		
階段順序	A	B	C
階段長度	3	50	6
趨勢方向	—	/	—
趨勢穩定	<u>穩定</u> 100%	<u>變異</u> 76%	<u>穩定</u> 100%
表現水準	0%	94%	100%
水準穩定	<u>穩定</u> 100%	<u>穩定</u> 90%	<u>穩定</u> 100%
水準範圍	0%-0%	60%-100%	100%-100%
水準變化	<u>0%-0%</u> (0%)	<u>90%-100%</u> (+10%)	<u>100%-100%</u> (0%)

4. 訪談資料分析

本研究訪談分兩部分：一為教師訪談；一為同儕訪談，訪談結果如下：

(1) 教師訪談結果

個案在：A. 口語表達（次數、正確率）；B. 對談能力的提昇；C. 與老師及同儕之間的溝通情況及 D. 在其他行為的改變持肯定的態度，並且肯

定單一嘗試教學法的成效，以及教師對單一嘗試教學法的建議茲分述如下：

A. 口語表達反應有正向改變

a. 口語表達次數增加

個案在實驗介入前多用肢體動作表示需求，教學實驗後，個案出現較多次數的口語表達。

b. 口語表達正確。

個案在口語表達的使用上，老師們認為個案在用語的正確性有提高，且從關鍵字詞到出現兩個字詞到最後產生句子出現的進步行為。

B. 個案的對談能力有改變

老師表示個案在對談的能力上有改變，其主動性的增加與談話時間的持續增加，皆較教學實驗前有明顯進步。

C. 個案與同儕及老師之間的溝通情況有改變

老師表示目前可以更瞭解個案所要表達的意思，因此樂於與自閉症學生互動。同儕也因個案有口語的表達，可以與個案有正向的互動。

D. 其他行為的改變

訪談過程中，老師提供在非實驗情境中的實例，研究者歸類為五方面：a. 社會互動；b. 情緒覺察與表達；c. 固著行為改變；d. 接收長指令能力進步；e. 自發行爲，茲做以下舉例說明之。

a. 社會互動

個案與人有更多口語上的表達互動後，個案在其日常生活中，社會互動方面有：(1)眼神接觸；(2)與人互動；(3)打招呼；(4)主動找人不只是有需求才互動；(5)願意分享；(6)關懷的行為表現。

b. 情緒覺察與表達

個案在情緒的自我覺察與情緒表達方式：(1)當個案焦慮時；(2)在意他人看法；(3)焦慮時尋求協助；(4)逗他人開心；(5)覺察他人情緒變化的改變。

c. 固著行為的改變

個案在日常生活中固著行為的改變有：(1)延遲等待時間；(2)會控制自己的需求的行為表現。

d. 接收長指令能力進步

e. 自發行爲

(2) 同儕訪談結果

A. 學生的口語表達反應行為有改變

同儕肯定個案口語表達的正確率與表達的次數皆有增加，且肯定學生在這段期間的表現。

B. 學生的對談能力有改變

同儕認為個案的接續談話能力有進步，且願意主動與同儕互動，跟以往相較有明顯的進步。

C. 學生與同儕之間的溝通情況有改變

同儕提及個案以前他根本不理我，現在下課路過他（個案）身邊會主動提問，像是問我要不要去買點心或是要不要去木柵動物園玩，早上一來也會主動跟我打招呼問早。

D. 增進對於患有自閉症同學互動表達方式的瞭解

同儕表示在教學研究期間，個案不會說話時咬手的行為減少。同儕表示知道當個案有需求的時候，像是要 OREO 如果不給他，個案就會咬手。

5. 研究者教學觀察記錄

研究者根據教學實驗期間，蒐集到個案在：A. 社會互動、B. 語言表達、C. 固著行為及 D. 知覺模式差異的表現資料，茲分述如下：

A、社會互動

社會互動方面出現：a. 主動打招呼、b. 主動與人互動、c. 接近同儕、d. 會關心跟他生活有關的人及 e. 情感表達方式不同等行為表現。

B、語言表達

語言表達方面能：a. 主動詢問他人訊息、b. 語調趨於自然、c. 語句延長。

C、固著行為

個案在：a. 焦慮行為、b. 延遲等待時間、c. 順應時間、d. 規律性等固著行為的改變。

D、知覺模式差異

教學實驗期間，觀察個案有：a. 單一特徵、b. 視覺學習及 c. 聽覺感官敏感等知覺模式的行為表現。

伍、結論與建議

一、結論

(一)「單一嘗試教學法」對增進國中自閉症學生主題式談話行為之學習及類化成效有顯著效

果。

1. 在「吃麥當勞」的回答與詢問正確率方面，處理期（92%、82%）及維持期（97%、94%）的得分皆高於基線期（20%、0%），顯示「單一嘗試教學法」有正向教學處理效果。

2. 在「搭車去玩」的回答與詢問正確率方面，在處理期（91%、80%）及維持期（97%、94%）的得分皆高於基線期（23%、0%），顯示正向教學處理效果。

3. 在「買點心」的回答與詢問正確率方面，在處理期（89%、90%）及維持期（100%、93%）的得分皆高於基線期（14%、0%），有正向教學處理效果。

4. 個案習得的主題式談話行為能力，類化到其他對談者有良好成效，處理期及維持期所測得的類化分數以及訪談分析，顯示出類化方面有良好的表現。

(二)「單一嘗試教學法」對專注行為改變有正向效果。

透過基線期（0%）及處理期（94%）與維持期（100%）的比較，發現專注行為的表現水準明顯高於基線期。

(三)教師及同儕對單一嘗試教學法之教學效果受到教師及同儕之肯定。

1. 口語表達方面：次數的增加、正確率、持續談話能力皆有提昇。

2. 與老師、同儕互動方面：對自閉症學生溝通方式的瞭解、個案主動互動、專注力的提昇皆有明顯進步。

3. 個案在：(1)社會互動；(2)情緒覺察與表達；(3)固著行為改變；(4)接收長指令能力進步；(5)自發行為有正向改變。

4. 綜合來說，「單一嘗試教學法」教學，能夠獲得教師及同儕的認同，應該要持續的教學，以幫助個案與教師及同儕間有良性的互動模式。

(四)單一嘗試教學法能促使學生有其他行為的改變。藉由觀察發現個案在：1. 社會互動、2. 語

言表達及 3. 固著行為方面有正向的改變。

二、建議

(一)教學上的建議

1. 談話之主題選擇：一開始設定的主題為個案有興趣的主題，但忽略了談話主題除了有興趣之外，應考慮是否為同儕間共同感到興趣，且為日常生活會談到的。因此，造成談話主題的功能與對談結果串連之間無法立即產生連結，建議未來研究在選擇對談主題時，可參考同儕間常聊天的主題。

2. 教學時間短需密集上課：對談主題的教學句數不多，反覆練習會造成個案的厭煩，或以為回答錯了。未來在進行教學時，減少每次上課的時間，觀察個案可以專心的時間約為幾分鐘做適度調整。

3. 教學者必須與增強物配對成功：透過與增強物配對的過程，讓教學者本身就是增強物，教學者的聲音、表情、態度，皆會影響到學習者的動機，教學者要訓練自己隨時保持愉快的心情來進行教學。

4. 與個案相關的人皆融入教學：多人融入，老師、家長、同儕皆納入教學，同時多人教學可改善自閉症者的固著性。

5. 地點的安排，單一的教學情境：對於自閉症者容易會有固著的情形產生，在不同教室上課，能讓自閉症學生有適應環境及類化的機會。

6. 增強物的使用增強物由多到少到褪除：使用的比例針對新行為與舊行為的區辨，才能發揮效果。

(二)未來研究的建議

1. 研究對象方面

本研究只針對國中自閉症學生所做之個案研究，未來可運用此教學方法在不同程度的自閉症學生，或其他障礙種類的學生上做應用嘗試。

2. 教學設計方面

多元的教學情境教學將可使自閉症學生在類

化上更為容易；教學的時間介入，可在不同時間進行；其次，本研究在教導談話一來一往的部分仍未進行，因此未來研究者朝串連對談內容做努力，並納入更多以活動方式直接進行對談訓練的教學活動，像是在下棋時、打球時等活動會有哪些對談內容，如此可能獲得更顯著的類化成效。

3. 同儕特質的多元與教學前訓練

本研究事前並未對參與的同儕進行訓練與事後討論等教學，未來可先訓練同儕，選擇不同人格特質的同儕且有一定對談能力者納入研究教學。

三、研究限制

本研究受限於研究時間，僅實施指令類化、教材類化、類化不同教室及類化不同的對談者，且本研究目的主要為類化到不同的對談者，對於其他自然情境的談話並未取樣，一方面是取樣不易，一方面是研究者原先預設的教學目標即設定在此，因此未來研究可朝類化到自然情境做更多的訓練研究。

參考文獻

一、中文部分

王大延(民 83)。自閉症者的特徵。**特殊教育季刊**，**52**，7-13。

王大延、曹純瓊(民 87)。示範、時間延宕及提示對增進自閉症兒童自發語言之成效研究。**台北市立師範學院學報**，**29**，291-315。

王姿元(民 89)。隨機教學法對自閉症兒童及其家長溝通行為效果之研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文(未出版)。

宋維村(民 90)。自閉症的行為特徵。**台東特教簡訊**，**14**，1-5。

杜正治譯(民 83)。單一受試研究法。台北：心理。

林迺超(民 90)。自閉症兒童非慣例性口語行為溝通功能之研究。國立台灣師範大學特殊教育學系碩士論文(未出版)。

林寶貴(民 92)。語言障礙與矯治。台北：五南。
林麗英(民 83)。雞同鴨講。台北：信誼。

郭邦彥(民 91)。電腦化高識字自閉兒評量與語言學習系統建置。中原大學醫學工程學系碩士論文(未出版)。

許天威(民 92)。個案實驗研究法。台北：五南。
張正芬(民 91)。一位自閉症兒童的語言發展歷程—二年縱貫研究的發現。**特殊教育研究學刊**，**22**，27-47。

教育部(民 91)。身心障礙及資賦優異學生鑑定原則及鑑定基準。中華民國九十一年五月九日台(九一)參字第九一〇六三四四四號令訂定發布。

陳秀美(民 92)。線上教學應用於自閉兒語言教學之研究。大葉大學工業工程學系碩士論文(未出版)。

陳榮華(民 88)。行為改變技術。台北：五南。
曹純瓊(民 89)。鷹架式語言教學對國小高功能自閉症兒童口語表達能力學習效果研究。國立台灣師範大學教育學系博士論文(未出版)。

曹純瓊(民 90)。自閉症兒童的語言教學發展沿革。**特殊教育季刊**，**79**，11-19。

廖芳碧(民 90)。圖形溝通訓練對低功能自閉症者溝通能力影響之研究。國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文(未出版)。

鳳華、王文珊、陳芊如、陳淑君、邵寶誼、林衣貞(民 90)。結構教學法對中部地區學齡前自閉症兒童學習效果。**自閉症學術論文集**，1-35。

鳳華(民 91)。應用行為分析介紹。**自閉症應用行為分析研習手冊**。中華民國自閉症總會(未出版)。

鳳華(民 91)。單一嘗試教學在自閉症兒童教學上之運用。**自閉症應用行為分析研習手冊**。中華民國自閉症總會(未出版)。

鳳華(民 92)。自閉症兒童綜合行為檢核表。**自閉症應用行為分析研習手冊**。中華民國自閉症

- 總會(未出版)。
- 謝淑珍(民 91)。發展遲緩幼兒溝通教學成效之研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文(未出版)。
- Korneder(2002)。認識自閉症研討會研習手冊。中華民國自閉症總會(未出版)。
- ## 二、英文部分
- American Psychiatric Association(1994). *Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorder 4th ed.(DSM-IV)*, Washington DC:Author.
- Baer, D. M., Guess, D., & Sherman, J. (1972). Adventures in simplistic grammar. In R. L. Schiefelbusch (Ed.). *Language of the mentally retarded* (pp.93-105). Baltimore: University Park Press.
- Bellon, M. L., Ogletree, B. T., & Harn, W. E. (2000). Repeated story book reading as a language intervention for children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 15*, 52-58.
- Buffington, D. M., Krantz, P.J., McClannahan, L. E., & Poulson, C. L.(1998), Procedures for teaching appropriate gestural communication skills to children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 28*, 535-545.
- Cafiero, J. M. (2001). The effect of an augmentative communication intervention on the communication, behavior, and academic Program of an adolescent with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16*, 179-192.
- Chin, H. Y. & Bernard-Opitzstein, V. (2000). Teaching conversational skill to children with autism: Effect on the development of a theory of mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 30*(6), 569-583.
- Charlop-Christy, M. H., Carpenter, M., Le, L., Leblanc, L. A., & Kellet, K. (2002). Using the picture exchange communication system(PECS) with children with autism: Assessment of PECS acquisition, speech, social communicative behavior, and problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis. 35*, 213-229.
- Forsey, J., Bird, E. K.-R., & Bedrosian, J. (1996). Brief report: The effects of typed and spoken modalitu combinations on the language performance of adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 26*, 643-649.
- Freeman, S. & Dake L. (1996). *Teach Me Language: A language manual for children with autism, Asperger's syndrome and related developmental disorders*(2rd). B.C. Canada : SKF Bookst Press.
- Freeman, S. & Dake L. (1997). *The Companion Exercise For Teach Me Language*. B.C.Canada : SKF Bookst Press.
- Goldstein, H., & Brown, W. (1989). Observational learning of receptive and expressive language by preschool children. *Education and Treatment of Children, 12*, 5-37.
- Goldstein, H. (2002). Communication intervention for children with Autism: A review of treatment efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 32*(5),373-396.
- Green, G, Luce, S.C., & Maurice, C. (Eds). (1996). *Behavior Intervention for Young Children with Autism : A Manual for Parents and Professionals*. Austin,Texas: PRO-ED Press.
- Harris, L. L., Handleman, J. S., Gordon, R., Kristoff, B., & Fuentes, F.(1991). Changes in cognitive and language functioning of preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder, 21*, 281-290.
- Howlin, P. A. (1981). The effectiveness of operant

- language training with autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21, 281-290.
- Hung, D. W. (1980). Training and generalization of yes/no as mands for two autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10, 139-152.
- Kaczmarek, L. A. (1990). Teaching spontaneous language to individuals with severe handicaps: A matrix model. *The Association for Persons with Severe Handicaps*, 15(3),60-69.
- Krantz, P. J., Zaleski, S., Hall , L., Fenske, E., & McClannahan, L. (1981). Teaching complex language to autistic children. *Analysis & Intervention in Developmental Disabilities*, 1, 259-297.
- Leaf, R. & McEachin, J.(1999). *A Work in Progress: Behavior Management Strategies and a Curriculum for Intensive Behavior Treatment of Autism*. New York, NY: DRL Books, L.L.C. Press.
- Lloyd, L. (1985). Comments on terminology. *Augmentative and Alternative Communication*, 1, 95-97.
- Lovaas, O. I. (1977). *The autistic child: Language training through behavior modification*. New York: Irvington.
- McIlvance, W. J., Bass, R. W., O'Brien, J. M. , Gerovac, B. J., & Stodard, L. T. (1984). Spoken and signed naming of foods after receptive exclusion training in serve retardation. *Applied Research in Mentally Retarded*, 5, 1-28.
- Newman, B. (1996). Self-reinforcement used to increase the appropriate conversation of autistic teenagers. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 31(4), 304-309.
- Rehfeldt, R. R., & Chambers, M. R. (2003). Functional analysis and treatment of verbal perseverations displayed by an adult with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 259-266.
- Risley, T., Hart, B., & Doke, L. (1972). Operant language development: The outline of a therapeutic technology. In R. L. Schiefelbusch (Ed.), *Language of the mentally retarded* (pp. 107- 123). Baltimore: University Park Press.
- Rutter, M. (1978). Language disorder and infantile autism. In M. Rutter & E. Schopler(Eds.). *Autism : A reappraisal of concepts and treatment*. New York: Plenum Press.
- Schwartz, I. S., Garfinkle, A. A., & Bauer, J. (1998). The Picture exchange communication system: Communicative outcomes for young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 18, 144-159.
- Wing, L.(1976). *Early childhood autism*(2nd ed.). London: Pergamon Press.

The Effects of Discrete Trial Teaching on the Topical Conversation Behaviors of a Junior High School Student with Autism

Hsiang-Chin Yao

Hua Feng

Taichung Municipal Chung-Ming Senior High School

National Changhua University of Education

Abstract

The purpose of the study is to investigate the effects of Discrete Trial Teaching on learning the Topical Conversation Behaviors on the following three topics: Eating McDonald's, Taking public transportation and Buying snacks and generalization of a junior high school student with autism. The participant is an eighth-grade student with autism in the Special Education Class in Taichung City. The multiple probe across behaviors of the single subject design is used in this study. The independent variable is the Discrete Trail Teaching of Topical Conversation, and the dependent variables are the learning effects of Topical Conversation Behaviors, the generalized effects of different speakers, the changes of the concentration behaviors, the results of the teachers and peers interview, and other changes of the behaviors. The results are as follows:

1. Discrete Trial Teaching has the positive effects on improving the Topical Conversation Behaviors of the junior high school student with autism. The correct rates of the student's answers and inquiries are raised.
2. Discrete Trial Teaching can improve the generalized effects on the Topical Conversation Behaviors of the junior high school student with autism (generalize to different speakers).
3. Discrete Trial Teaching has the positive effects on improving the concentration behaviors of the junior high school student with autism.
4. The teachers and peers have positive attitude toward the effects of Discrete Trial Teaching on the Topical Conversation Behaviors of the junior high school student with autism.
5. Discrete Trial Teaching has positive impacts on the social interaction, language and fixed behaviors of the junior high school student with autism.

Keywords : autism, discrete trial teaching, topical conversation