

Bulletin of Eastern-Taiwan Special Education Volumne XI

- 1.The Development of the Evaluation Manual for Professional Evaluation of Primary and Junior High School Special Educators
..... **Chin-Hsi Chen** 1
- 2.A Study of the Efficacy and Problems of the Implement of Inclusive Education
.....**Ming-Sung Liu** 31
- 3.The Study of Teaching Perception in Professional Roles and Effectiveness of the Resource Room Program Teachers in Hualien and Taitung
..... **Chun - Huei Lee,Yu-Hsiung Cheng** 53
- 4.The Study of the Effect of Home Nurture of the Superior Musical Talented Students to Their Musical Achievement— An Example in Eastern Taiwan
..... **Yung-Yi Wu** 79
- 5.A Study of Teachers' Personality Traits and Job Stresses on Elementary School & Junior High School Resource Room Teachers in Hualien County
..... **Shu-Ching Lee, M. C. Wang, Yung-Yi Wu** 101
- 6.The Study of Effeteness of CAI in Improving Motor Abilities for an Elementary School Student with High-Functioning Autism
..... **Ya-Chien Tsao,Chih-Kang Yang** 129
- 7.Effects of Scaffolding Instruction Combining with Multimedia on Oral Expressive Abilities for Students with Intellectual Isabilities
..... **Li-Ju Huang,Shu-Jou Sun** 153
- 8.The Study of Teachers' Perceptions on Social Skill in Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder
.....**Ming-Fu Tsai** 183
- 9.The Mathematical Learning Difficulties and Remediation for the Children with Language Disabilities
..... **Hsiu-fei Lee** 207
- 10.The Effect of “Pictorial Self-Instruction”Approach on the Skill in Cleaning Work of the Students with Moderate or Severe Mental Retardation in Vocational Senior High School.
..... **Chiu-Mei Lin, Kun-Tsan Lin** 219

Published by
Department of Special Education & Special Education Center

National Taitung University
National Dong Hwa University

December , 2009



ISBN 978-986-02-1139-9
GPN 2009004650

東臺灣特殊教育學報 第十一期

國立臺灣東華大學
特殊教育學系、中心

印行

東臺灣特殊教育學報

第十一期

目錄

1. 國中小特殊教育教師專業評鑑手冊編製之探討
..... 陳清溪 1
2. 台東地區國中小融合教育實施成效及問題之研究
..... 劉明松 31
3. 花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺及教學效能之研究
..... 李純慧、程鈺雄 53
4. 音樂才能優異學生家庭教養對其音樂成就影響之初探研究--以東部地區為例
..... 吳永怡 79
5. 花蓮縣國中小資源班教師人格特質與工作壓力之研究
..... 李淑靜、王明泉、吳永怡101
6. 遊戲式CAI教學方案對提升國小高功能自閉症學童動作能力之研究
..... 曹雅茜、楊熾康129
7. 鷹架式語言教學結合多媒體對增進智能障礙學生口語表達能力之研究
..... 黃麗珠、孫淑柔153
8. 注意力缺陷過動症學生社會技巧之研究：以普通班教師觀點
..... 蔡明富183
9. 語言障礙兒童的數學學習障礙與教學初探
..... 李秀妃207
10. 圖示-自我教導方案對增進高職中重度智能障礙學生清潔類工作技能學習成效之研究
..... 林秋每、林坤燦219

國立臺灣東華大學 特殊教育學系、中心 印行

中華民國九十八年十二月

國中小特殊教育教師專業評鑑手冊編製之探討

陳清溪

國家教育研究院籌備處

摘要

本研究旨在編製適用於國中小特殊教育教師專業評鑑之手冊。評鑑手冊主要分為四個層面，分別為：課程設計、個別化教育計畫、教學經營及專業合作。每個層面之下設有指標，而每個指標之下有檢核重點及示例。研究者先自編國中小特殊教育教師專業評鑑手冊初稿，再邀請國中小特殊教育教師參與修訂，修訂之後成為評鑑試作手冊，然後請北、中、南、東之國中小特殊教育教師14人參加試作，根據試作教師之意見，修訂成為正式之國中小特殊教育教師專業評鑑手冊。

關鍵詞：特殊教育教師、教師專業評鑑、評鑑手冊

緒論

一、研究背景與目的

英、美兩國對於中小學教師評鑑工作，已有數十年的實施經驗，國內學者也多所著墨，家長團體亦要求政府對中小學教師進行評鑑，教育部也努力透過修法途徑，希望能建立教師評鑑的法源依據。因此，建立一套良善的教師評鑑制度，是值得加以探討的課題。國內學者們所做的教師評鑑規準大都以各級學校之普通班教師為主，對於國中小特殊教育教師評鑑規準之研究或評鑑手冊之編製則較少見，值得加以研究，亦是本研究之動機。

因此，研究者於 93 年 10 月至 94 年 7 月

期間進行「國中小特殊教育教師對實施教師專業評鑑意見之研究」，復於 94 年 8 月至 95 年 6 月期間，以問卷調查方式，調查臺灣地區各縣市公立學校國中小特殊教育教師 1000 人(包含特殊教育學校、特教班、資源班教師等)，以瞭解他們對教師專業評鑑規準之意見，研發完成「國中小特殊教育教師專業評鑑規準」。接著於 95 年 7 月至 96 年 4 月期間依據前述評鑑規準，進行「國中小特殊教育教師專業評鑑手冊編製及試作之研究」，其目的在研發國中小特殊教育教師專業評鑑手冊，提供學校在實施國中小特殊教育教師專業評鑑時參照選用。本文係摘錄前述研究報告之部分內容整理而成，旨在描述教師專業評鑑手冊編製的過程、內涵等。

二、重要名詞定義

(一)國中小特殊教育教師：係指任教國中小身心障礙學生之教師，包含特殊教育學校、一般學校(特教班、資源班)之教師。

(二)教師專業評鑑手冊：係指用以評鑑教師專業表現的工具，評鑑手冊之內涵包括三大部分：1.使用說明，2.教師基本資料，3.評鑑層面、項目、指標、檢核重點、資料來源、評量標準、示例/說明、評量方式(自評/他評)、各層面綜合敘述、綜合評鑑表等，兼顧量與質的評鑑方式。

三、研究範圍與限制

研究者雖然希望建立適用於國中小特殊教育教師專業評鑑的手冊，惟受限於時間、人力及可用資源，只專注於身心障礙類特殊教育教師之評鑑手冊，包括一般學校的特教班、資源班及特殊教育學校國中、小部之教師，並未包括其他不同安置情境之各類科之教師作個體性研究，例如：巡迴輔導教師...等，資優類特殊教育教師之評鑑手冊亦不在此研究的範圍。雖然國小特教班大多以包班方式經營，國中特教班則以分科/領域實施教學居多，考量皆屬國民教育階段，有其相似性，故研發共通的評鑑手冊。本研究之實施對象為國中小特殊教育教師，是最主要的利害關係人，故研究對象僅限於現職國中小特殊教育教師，無法針對家長、教育行政人員、學者專家等進行調查，是較為不足之處。

文獻探討

國內潘慧玲、王麗雲、簡茂發、孫志麟、張素貞、張錫勳、陳順和(2004)，在「發展國民中小學教師教學專業能力指標之研究」，所研發的評鑑手冊架構共分成層面、向度、指標三個層次；而為了具體說明指標的內涵，協助受評者準備，在各指標之下另列舉了若干的「各

指標供參考的檢核重點」；另外，評鑑方式則採自評與他評兩種，而為了判斷教師專業能力指標的達成程度，將表現水準(performance level)分為六等級，從亟需改進(1分)到表現優異(6分)，作為評鑑給分的依據；而參考資料則分為檔案、訪談、觀察、其他四種。因此，潘慧玲等研發之評鑑手冊架構包含：受評教師基本資料、層面、向度、指標、各指標供參考之檢核重點、自評、他評、表現水準、參考資料及各層面綜合敘述(分為自評、他評)等要素，兼顧量與質的評鑑方式。

教育部(2007)之「試辦中小學教師專業發展評鑑之評鑑規準」係以中小學教師「專業能力」為核心，採取「層面—指標—參考檢核重點」為架構。層面乃指涉教師教學專業能力的主要領域或面向，包括：課程設計與教學、班級經營與輔導、研究發展與進修、敬業精神與態度等四個層面，涵蓋高級中等以下學校教師教育工作的主要內容。評鑑指標係依循各個層面之能力，發展出精熟任教學科領域知識、展示課程設計能力、研擬適切的教學計畫等 18 個指標。為讓使用者能更具體檢核評鑑指標，在 18 個評鑑指標下共列出了 73 項的參考檢核重點，並將每項檢核重點可以佐證的資料來源，以黑點標示於資料來源欄，期能與評鑑方式所用之教師自評、教學觀察、教學檔案評量或其他方式做結合，以方便使用者整理資料。教師專業發展評鑑應蒐集多元資料，但以教師自評、教學觀察、教學檔案為主，輔以訪談、學生意見調查及教師意見調查等其他資料來源。資料來源部分，僅列出自評、教學觀察、教學檔案評量，至於「其他」資料來源的採用，可視情況採用。至於評鑑工具則分為 A、B 兩種版本，均含 5 種評鑑工具：教師自評表、教學觀察表、檔案評量表、綜合報告表及專業成長計畫表等。

在研發教師專業評鑑手冊時，為判斷教師

專業能力指標的達成情形，須發展表現水準(performance level)作為判斷的依據，如此可避免評斷流於主觀。表現水準的等級，依吳和堂、李明堂、李清良(2002)所整理之教師專業評鑑相關文獻，有二級法(是、否)、三級法(完全做到、部分做到、有待努力)、四級法(傑出、滿意、有待改進、無法觀察)、五級法(傑出、非常好、好、尚可、差)、六級法(非常好、好、有點好、有點糟、很糟、非常糟)等分級方式；張新仁、邱上真、馮莉雅(2004)所發展的中小學班級教師教學觀察表，將表現水準的等級分為優良、滿意、待努力三等級並外加「不能顯現」(NP: not present)和「不適用」(NA: not applicable)；而 Stronge(2002)針對有效能的教師應具備之特質所發展的檢核表則分為四等級，分別是：熟練精通、專業、見習、無效四級，並外加未能顯現。潘慧玲等(2004)將表現水準分為四等級，說明如下：

(一)優異：能深入了解指標之意義，掌握涵蓋面向，並能主動積極表現出來。

(二)良好：能大致瞭解指標之意義，清楚涵蓋面向，且願意表現出來。

(三)尚可：能粗略了解指標之意義，但對涵蓋面向不完全清楚，只能被動有限的表現。

(四)待改進：對指標之意義和涵蓋面向了解不足，且未能表現出來。

美國加州教育廳與加州教師委員會(California Department of Education and California Commission of Teacher Credentialing, 1997)共同編製加州教學專業標準手冊(California Standards for Teaching Profession)，手冊中的發展量尺(development scales)讓教師們對自己的每項標準的發展程度有可靠而精確的資訊。每項標準都會以一個最佳教法的敘述性描述(narrative description)來做介紹，以描繪出一個教學表現的程度。依據這些敘述性的描述，每項標準可以用許多個元素(elements)來組成，這

些元素則指出該教學領域的關鍵。每一個元素下又輔以一些問題(questions)，這些問題可以鼓勵教師充分去檢驗教學。為了要培養在教學上不斷進步的反思跟眼光，這些問題皆以「我怎樣可以...?」起頭。它們也可以轉換成「為什麼我要...?」以激勵教師檢驗在他們的教學關鍵處之基本原則。

美國德州教育局(Texas Education Agency, 2005)教師專業發展評鑑網站提供的教師手冊，其架構將評鑑分為8個領域(domain)，每個領域下又包含若干向度(dimension)。每個向度下另列有詳細的示例/說明，用來進一步做為針對此向度評鑑的參考。評鑑標準分為四個等級，分別為「超乎期望」(exceeds expectation)：5分、稱職(proficient)：3分、「低於期望」(below expectation)：1分，及「不令人滿意」(unsatisfactory)：0分。

綜合上述國內外文獻探討發現，教師評鑑手冊的主要架構可以包括：受評教師基本資料、層面、向度、指標、各指標供參考之檢核重點、評鑑方式(自評、他評)、表現水準、參考資料(檔案、訪談、觀察、其他)、示例/說明及各層面綜合敘述(分為自評、他評)等要素，兼顧量與質的評鑑方式。

研究方法

本研究乃在編製國中小特殊教育教師專業評鑑手冊，使用的研究方法有文獻分析、小組研討、焦點團體座談、實地試作等，茲分述如下：

一、文獻分析

文獻分析的重點包括國中小教育階段普通教育教師及特殊教育教師評鑑、教學專業能力指標、教師效能、教師素質、教師專業發展、績效責任等相關文獻，作為編製教師專業評鑑手冊之參考。

二、小組研討

召開研究小組會議，期透過團隊合作的方式，找出專業評鑑手冊的共同架構及內涵，評鑑手冊編製的方式，試作的規劃與研究報告的撰寫方式。

三、焦點團體座談

為使評鑑手冊更貼近教育現場，並且實際可行，特別邀請台北市立文山特殊教育學校國中部與國小部教師進行四次的焦點團體座談，請教師們針對評鑑手冊初稿進行修正，修正重

點包括評鑑項目、指標、檢核重點、資料來源之種類、評量標準、示例/說明之內涵修改等。

四、實地試作

本研究採立意取樣法，選取任職於北、中、南、東之特教學校、普通學校資源班及特教班之國中、小教師共 14 名，擔任自評工作，並請其邀請同儕教師共 14 人做他評工作。

茲將參與評鑑手冊編製之人員及基本背景資料，整理如表1。

表 1 參與國中小特殊教育教師專業評鑑手冊編製之人員及基本背景資料

方式	人數	背景資料說明
小組研討	6	研究者、長庚大學師培中心副教授一名、新竹教育大學幼教系教授一名、副教授一名、及研究助理二名
焦點團體座談	8	台北市立文山特殊教育學校國小部教師 4 名及國中部教師 4 名
實地試作	自評 14 人， 他評 14 人	北中南東國中小階段資源班教師 12 名、特教班教師 14 名、巡迴班教師 2 名

研究結果與討論

一、以「國中小特殊教育教師專業評鑑規準之研究」結果，作為評鑑手冊研發之基礎

依據研究者建構完成之「國中小特殊教育教師專業評鑑規準」研發評鑑手冊，評鑑規準之內涵包括4個層面、11個項目、22個指標、58個檢核重點，各層面、項目、指標、檢核重點之內涵及對應關係，整理如表2、表3所示。由

表2、表3可知，層面一課程設計底下有3個評鑑項目、項目之下有6個評鑑指標、指標之下有19個檢核重點；層面二個別化教育計畫底下有2個評鑑項目、項目之下有4個評鑑指標、指標之下有9個檢核重點；層面三教學經營底下有3個評鑑項目、項目之下有7個評鑑指標、指標之下有18個檢核重點；層面四專業合作底下有3個評鑑項目、項目之下有5個評鑑指標、指標之下有12個檢核重點。

表 2 各層面、項目、評鑑指標之內涵及對應關係

層面	項目	評鑑指標	
1.課程設計	1-1.特教專業知識	1-1-1.瞭解特殊教育相關法令規章	
		1-1-2.掌握特殊學生的身心特質	
	1-2.特教課程的規劃與設計	1-2-1.掌握特教課程的理念與架構	
1-2-2.設計特教課程的能力			
2.個別化教育計畫	2-1.個別化教育計畫的編擬與執行	2-1-1.編擬個別化教育計畫	
		2-1-2.執行個別化教育計畫	
3.教學經營	3-1.教師教學表現	3-1-1.運用合宜的教學方法	
		3-1-2.有效運用特教教學資源	
4.專業合作	3-2.班級經營	3-2-1.營造適當的學習情境	
		3-2-2.建立有助於特殊學生學習的班級常規	
5.專業成長	3-3.專業成長	3-2-3.營造良好的互動氣氛	
		3-2-4.落實特殊學生個案輔導工作	
6.與其他教師的合作	4-1.與其他教師的合作	3-3-1.參與教師進修	
		4-2.親師合作	4-1-1.樂於與其他教師溝通合作
			4-2-1.與特殊學生家長維持良好的互動
7.行政協調	4-3.行政協調	4-2-2.提供特殊學生家長相關療育資源	
		4-3-1.配合各處室執行相關工作	
		4-3-2.與學校各處室溝通協調	

表 3 層面、評鑑指標與各指標之檢核重點之對應關係

層面	評鑑指標	各指標之檢核重點
1.課程設計	1-1-1.瞭解特殊教育相關法令規章	1-1-1-1.熟悉特教相關法規
		1-1-1-2.瞭解特教教師的職責
	1-1-2.掌握特殊學生的身心特質	1-1-2-1.瞭解學生生理與心理特質
1-1-2-2.瞭解學生學習特質		
1-1-2-3.瞭解學生特殊需求		

表 3 層面、評鑑指標與各指標之檢核重點之對應關係(續)

層面	評鑑指標	各指標之檢核重點
1.課程設計	1-2-1.掌握特教課程的理念與架構	1-2-1-1.適當呈現課程設計架構與內容
		1-2-1-2.課程設計符合學生經驗
		1-2-1-3.課程設計符合功能性原則
		1-2-1-4.課程設計符合社區化原則
	1-2-2.設計特教課程的能力	1-2-2-1.結合 IEP 設計課程
		1-2-2-2.研擬適切的教學計畫
		1-2-2-3.依學生需求與家長期望彈性調整課程
	1-3-1.實施多元化的學習評量	1-3-1-1.選用適當的評量工具
		1-3-1-2.實施適性多元教學評量
		1-3-1-3.兼顧形成性與總結性的學習評量
		1-3-1-4.撰寫完整客觀的評量記錄
	1-3-2.善用學習評量結果	1-3-2-1.依據評量資料，分析學生需求與能力現況
1-3-2-2.依據評量結果設計適性教材		
1-3-2-3.適時提供家長評量的訊息		
2.個別化教育計畫	2-1-1.編擬個別化教育計畫	2-1-1-1.IEP 會議能提出個別學生所需要的教育、服務及行政支援等
		2-1-1-2.適時撰寫 IEP，內容符合規定
	2-1-2.執行個別化教育計畫	2-1-2-1.依所擬定 IEP 執行工作
		2-1-2-2.適時檢討與修正 IEP
	2-2-1.訂定轉銜服務計畫(ITP)	2-2-1-1.應用轉銜資料適時訂定適當轉銜服務計畫
		2-2-1-2.依規定邀集相關人員，召開轉銜會議
		2-2-2-1.確實轉移學生進入下一階段所需之相關資料
	2-2-2.執行轉銜服務計畫(ITP)	2-2-2-2.確實填寫轉銜通報系統資料
		2-2-2-3.統整與提供轉銜資源

表 3 層面、評鑑指標與各指標之檢核重點之對應關係(續)

層面	評鑑指標	各指標之檢核重點
3.教學經營	3-1-1.運用合宜的教學方法	3-1-1-1.掌握學習原則進行教學
		3-1-1-2.善用多元化的教學法
		3-1-1-3.依學生特質和教學內容選擇適當教學策略
		3-1-1-4.實施適當的補救教學
	3-1-2.有效運用特教教學資源	3-1-2-1.適當運用輔具於教學中
		3-1-2-2.應用或製作教材教具
	3-2-1.營造適當的學習情境	3-2-1-1.營造安全溫馨的學習情境
		3-2-1-2.提供無障礙設施
	3-2-2.建立有助於特殊學生學習的班級常規	3-2-2-1.建立與執行班規
		3-2-2-2.有效處理學生行為問題
	3-2-3.營造良好的互動氣氛	3-2-3-1.接納與關懷學生
		3-2-3-2.建立多管道的師生溝通
3-2-3-3.維持良好的師生互動關係		
3-2-4.落實特殊學生個案輔導工作	3-2-4-1.詳實記錄個案輔導資料	
	3-2-4-2.建置個案輔導檔案資料	
3-3-1.參與教師進修	3-3-1-1.參與相關進修活動	
	3-3-1-2.主動蒐集教育相關資訊	
	3-3-1-3.培養教學所需要的專長能力	
4.專業合作	4-1-1.樂於與其他教師溝通合作	4-1-1-1.與普通班教師具有良好的協調與合作
		4-1-1-2.與其他特教教師具有良好的協調與合作
		4-1-1-3.協助普通班教師處理特教相關事務
	4-2-1.與特殊學生家長維持良好的互動	4-2-1-1.瞭解班級家長背景、職業，並善用人力
		4-2-1-2.暢通親師溝通管道
		4-2-1-3.邀請家長參與相關活動
	4-2-2.提供特殊學生家長相關療育資源	4-2-2-1.提供家長教養、法規、福利等相關訊息
		4-2-2-2.協助家長申請各類補助

表 3 層面、評鑑指標與各指標之檢核重點之對應關係(續)

層面	評鑑指標	各指標之檢核重點
4.專業合作	4-3-1.配合各處室執行相關工作	4-3-1-1.配合參與學校各項活動
		4-3-1-2.宣導特教知能
	4-3-2.與學校各處室溝通協調	4-3-2-1.與各處室建立良好的關係
		4-3-2-2.依學生需求與各處室協調相關教學支援

二、研擬評鑑手冊初稿之架構及內涵

依據上述之評鑑規準(包括層面、項目、評鑑指標、各指標之檢核重點四個層次)，研究者再經由文獻分析、研究小組討論、焦點團體座談等方式，完成教師專業評鑑手冊初稿，其架構及內涵包括：受評教師基本資料表、評鑑表(內容包括：層面、項目、評鑑指標、各指標之檢核重點、資料來源、評量標準、示例/說明、評量方式)、評鑑試作檢討報告表(包括：對評鑑規準之意見、對評鑑實施之意見、對評鑑成效之意見)等三部分。

為求評鑑方式客觀及多元化，於每一項檢核重點後列出「教室觀察」、「教學檔案」、「訪談」、「問卷」及「其它」等五種資料來源方式，經過討論後，將每項檢核重點可以佐證的資料來源，以黑點標示於資料來源欄，期能與評量方式所用之教師自評、他評做結合，以方便使用者整理資料。

而為判斷教師專業表現情形，須訂定「評量標準」，作為給分的依據，如此可避免評鑑流於主觀，表現水準的等級，依文獻分析的結果，無論是作為教師了解自己教學或是評鑑優劣與符合的程度，等級應只有參照的定義，故本研究將評量標準的等級定為三級，分別是「符合」、「部分符合」、「不符合」三等級，分別給予 3、2、1 分，係因考量使用的便利性。本研究進一步將三等級，依廣度、頻度、熟練

度等三向度並涵蓋認知、技能、情意三面向加以定義，茲說明如下：

(一)符合：能深入了解指標、檢核重點之意義，掌握涵蓋面向，並能主動積極表現出來。

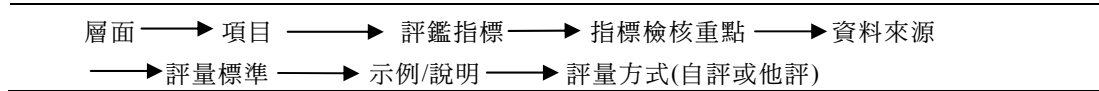
(二)部分符合：能粗略了解指標、檢核重點之意義，但對涵蓋面向不完全清楚，只能被動有限的表現。

(三)不符合：對指標、檢核重點之意義和涵蓋面向了解不足，且未能表現出來。

本評鑑手冊另針對每一個指標檢核重點，提供「示例/說明」，旨在讓評鑑者使用各種評鑑方式時，可以查閱相關資料，同時亦可讓受評者知道要準備哪些相關資料，有利於評鑑工作之進行。例如：檢核重點是「瞭解學生生理與心理特質」，則其示例/說明則為「呈現完整的學生基本檔案，包含轉銜與專團評估資料」、「做家庭訪問或利用電訪與家長個別晤談」。

在「評量方式」方面，是規劃以自評及他評方式進行，由自評者和他評者，依據評量標準評估受評者的表現水準，若達「符合」標準，則給予 3 分，依此類推。在評鑑手冊中另設計了開放性問題，在評完每一個層面的內涵後，請自評者和他評者做質的綜合敘述。綜而言之，本研究所稱之評鑑手冊主要架構如表 4 所示。

表 4 評鑑手冊架構



三、完成正式評鑑手冊之架構與內涵

研究者完成「國中小特殊教育教師專業評鑑手冊初稿」後，為使評鑑手冊更貼近教育現場，並且實際可行，特別邀請台北市立文山特殊教育學校國中部與國小部教師進行四次的焦點團體座談，請教師們針對評鑑手冊初稿進行修正，始完成「國中小特殊教育教師專業評鑑試作手冊」，再邀請基層國中小特殊教育教師共 14 名，利用教師專業評鑑試作手冊擔任自評工作，並請其邀請同儕教師共 14 人做他評工作。經收集試作教師自評與他評之意見後，乃據以修改教師專業評鑑試作手冊內容，始完成正式的國中小特殊教育教師專業評鑑手冊，其內涵包括 4 個層面，11 個項目，23 個評鑑指標及 55 項指標檢核重點。在評完每一個層面的內涵後，請自評者和他評者做質的綜合敘述。

在評鑑手冊編製過程中，發現各層面、項目之內容尚稱允當，並未做修改；在評鑑指標部份，層面一的原指標「瞭解特殊教育相關法令規章」，由於教師反應瞭解特教法規在評鑑執行上較難評鑑，屬不適合指標，故予以刪除，另經由焦點座談及評鑑試作教師的建議，增加 2 個重要但疏漏之指標，一是層面二的「確實接收轉銜資料」及層面四的「與醫療人員有良好的合作」，故原有之 22 個評鑑指標變成

23 個；檢核重點部份，原 58 個檢核重點刪除 5 項，分別為「熟悉特教相關法規」、「瞭解特教教師的職責」、「提供無障礙設施」、「建置個案輔導檔案資料」及「與各處室建立良好關係」。關於「熟悉特教相關法規」及「瞭解特教教師的職責」由於不夠具體，在執行上會有困難，故予以刪除。「提供無障礙設施」，教師認為不屬特教教師可提供的範圍，故屬不適合之檢核重點。而「建置個案輔導檔案資料」與檢核重點 3-2-4-1「詳實記錄個案輔導資料」內容重複，故予以刪除。「與各處室建立良好關係」，教師普遍反應此非特教教師的職責，也避免要求特教老師討好行政人員之嫌，故予以刪除。另新增 2 項檢核重點，「接收與整理上一階段轉來的資料」及「依學生需求安排相關醫療專業服務」，分別置於前述新增的 2 個指標之下，故總共有 55 個檢核重點。至於評量標準及示例/說明等內涵，僅作文字之修正或潤飾，修正完成之正式評鑑手冊之架構與內涵如表 5 至表 8 所示：

表 5 是課程設計層面之評鑑架構與內涵，有 3 個評鑑項目、5 個評鑑指標、17 個檢核重點，在資料來源方面，以「教學檔案」、「教室觀察」獲得教師較高的認同。

表 5 課程設計層面之評鑑架構與內涵

項 目	評鑑 指標	指標檢 核重點	資料來源			評量標準			示例/說明	評量方式		
			教 室 觀 察	教 學 檔 案	訪 問 卷 談	其 他 卷 它	符 合	部 分 符 合		不 符 合	自 評	他 評
			3	2	1							
一、特 殊 教 育 專 業 知 識	1. 掌握特 殊學生 的身心 特質	1. 瞭解學 生生理 與心理 特質	■ ■ ■ □ □	具 體 說 明 學 生 障 礙 類 別 的 生 理 與 心 理 特 性	未 能 完 全 說 明 學 生 的 生 理 或 心 理 特 質	未 能 熟 悉 學 生 的 生 理 與 心 理 特 質		*呈 現 完 整 的 學 生 基 本 檔 案，包 含 轉 銜 與 專 團 評 估 資 料				
								*做 家 庭 訪 問 或 利 用 電 訪 與 家 長 個 別 晤 談				
	2. 瞭解學 生學習 特質	2. 瞭解學 生學習 特質	■ ■ □ □ □	充 份 應 用 學 生 個 別 學 習 特 質	部 份 應 用 學 生 的 學 習 特 質	不 瞭 解 學 生 學 習 特 質		*能 呈 現 完 整 的 學 生 基 本 檔 案，包 含 轉 銜 與 專 團 評 估 資 料				
								*能 進 行 學 生 基 本 能 力 分 析，如 起 點 能 力 分 析、測 驗 分 析 及 試 探 教 學				
	3. 瞭解學 生特殊 需求	3. 瞭解學 生特殊 需求	■ ■ □ □ □	主 動 瞭 解 學 生 特 殊 需 求，尋 求 學 習 支 援	部 份 瞭 解 學 生 的 特 殊 需 求	未 能 察 覺 學 生 的 特 殊 需 求		提 供 或 運 用 特 殊 需 求 服 務，如 代 抄 筆 記、輔 具 服 務、或 安 排 職 能 治 療				

表 5 課程設計層面之評鑑架構與內涵 (續)

項	評鑑	指標檢核重點	資料來源			評量標準			示例/說明	評量方式		
			教室觀察	訪談	問卷	其他	符合	部分符合		不符合	自評	他評
			3	2	1							
二、 特 教 課 程 的 規 劃 與 設 計	1. 掌握特 教課程 的理念 與架構	1. 課程設 計符合 功能性 原則 (理念)	■ ■ □ □ □	能針對學 生個別需 求, 編排 具功能性 之課程	教材部份 符合功能 性課程	不符合功 能性課程 原則	例如在教導 錢幣的加減 時, 能配合 帶學生到超 級市場購物 或到速食店 點餐					
			□ ■ □ □ ■	課程編排 設計能充 分結合社 區特色並 具體符合 社區的需 求	部份課程 設計能符 合社區特 色與需求	課程設計 未符合社 區化原則	每學期至少 一次的小型 社區教學或 社區參訪等					
			■ ■ □ □ □	課程計畫 架構清楚 且符合學 生需要	課程計畫 尚稱清楚	無呈現課 程計畫	教案清楚呈 現課程目標 與學生應該 達成的能力 指標意涵					
			■ ■ ■ □ □	能針對學 生個別經 驗, 設計 課程	課程設計 符合部份 學生的經 驗	課程設計 不符合學 生經驗	* 能進行試 探教學, 了 解學生的 先備知識 * 課程設計能 契合學生目 前的能力發 展與生理年 齡					

表 5 課程設計層面之評鑑架構與內涵 (續)

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			示例/說明	評量方式	
			教室觀察	訪問檔案	其他卷它	符合	部份符合	不符合		自評	他評
						3	2	1			
二、 特 教 課 程 的 規 劃 與 設 計	2.設計特 教課程 的能力	1.結 合 IEP 設 計課程	■ ■ □ □ □	課程設計 符合學期 IEP 的目 標	部份課程 符合 IEP 的目標	課程設計 未結合 IEP	舉辦教學、 個案研討會				
		2.研擬適 切的教 學計畫	□ ■ □ □ □	教學計畫 詳實完整 且符合學 生現況及 條件	教學計畫 不夠完整 不符合學 生現況或 條件	教學計畫 不符合學 生現況或 條件	*能具體呈現 教學計畫編 寫的內容、 方式、分工 情形、參考 資料、討論 發表時間... 等				
		3.依學生 需求與 家長期 望彈性 調整課 程	■ ■ ■ □ □	顧及學生 需求及家 長期望， 彈性調整 課程	依據學生 及家長需 求，稍微 調整課程	未符合學 生需求及 家長期望 ，彈性調 整課程	例如發現學 生學習問題 所在，進行 補救教學				
三、 特 殊 學 生 評 量	1.實施多 元化的 學習評 量	1.選用適 當評量 工具	□ ■ □ □ □	針對個別 學生情況 ，選用各 種適當的 評量工具 進行學生 的學習評 量	選用部份 評量工具 進行學生 的學習評 量	未選用適 當的評量 工具進行 學生的學 習評量	*如聽知覺測 驗、錯誤類 型分析 *能在教學計 畫中，說明 選用評量方 法的原因				

表 5 課程設計層面之評鑑架構與內涵 (續)

項 目	評鑑 指標	指標檢 核重點	資料來源			評量標準			示例/說明	評量方式	
			教 室 觀 察	教 學 檔 案	訪 談 卷 它	其 符 合	符 合	不 符 合		自 評	他 評
						3	2	1			
三 、 特 殊 學 生 評 量	1.實施多 元化的 學習評 量	2.實施適 性多元 教學評 量	■ ■ □ □ □	根據學生 障礙類別 及特質， 實施多元 化的評量	僅能對部 份學生實 施多元化 評量	沒有實施 多元化評 量	例如：操作、 觀察、口頭等				
			3.兼顧形 成性與 總結性 的學習 評量	■ ■ □ □ □	學習評量 的設計兼 顧形成性 與總結性 的學習評 量	學習評量 的設計， 部份兼顧 形成性與 總結性評 量	學習評量 的設計未 兼顧形成 性與總結 性評量	*能運用形成 性評量的原 則「評量- 教學-評量」 ，檢視學生 學習歷程， 瞭解學生學 習成果			
			4.撰寫完 整客觀 的評量 紀錄	■ ■ □ □ □	完整並客 觀撰寫學 生的評量 紀錄	部分評量 紀錄能完 整並客觀 的撰寫	未撰寫完 整客觀的 評量紀錄	*能善用總結 性評量，在 教學實施後 ，評鑑個別 化教育計畫 、課程和教 學之實施成 效	文字描述提 供具體的建 議，量化紀 錄敘明等第 所代表的意 義		

表 5 課程設計層面之評鑑架構與內涵 (續)

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式			
			教室觀察	教學檔案	訪問卷	其他	符合	部分符合		不符合		
			3	2	1	3	2	1				
三、 特殊 學生 評量	2. 善用學習評量結果	1. 依據評量資料，分析學生的學習成果	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	定期依評量結果分析學生需求，修正個別化教育計畫	能依評量結果，瞭解學生需求	沒有對評量結果作分析及應用	能以簡易的圖表說明學生的學習成果	自他 評評
		2. 依據評量結果設計適性教材	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	檢討評量結果，依檢討結果設計適性教材、並追蹤成效	檢討評量結果，但未設計適性教材	未檢討評量結果	依評量結果調整課程，如擴充、簡化、省略、替代等。例如：將已學會的技能「手洗毛巾」擴充為「手洗衣服」。	
		3. 適時提供家長評量的訊息	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	根據學生的學習情況適時並定期提供家長評量的訊息，同時據以檢討溝通	部份評量的訊息能適時提供家長參考	未適時的提供家長評量的訊息	*能提供資訊（如書面資料）給學生及家長，說明本學期有些評量方，如何計算成績等 *定期將評量結果於聯絡簿或通知單中轉知家長，並與家長溝通	

註：綜合性敘述表由於篇幅有限關係，予以略過，其下三個層面亦同。

表 6 是個別化教育計畫層面之評鑑架構與內涵，有 2 個評鑑項目、5 個評鑑指標、10 個檢核重點，在資料來源方面，以「教學檔案」獲得教師較高的認同。

表 6 個別化教育計畫層面之評鑑架構與內涵

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式		
			教室觀察	訪談	其他	符合	部分符合	不符合			
						3	2	1	示例/說明		
一、個別化教育計畫的編擬與執行	1. 編擬個別化教育計畫 (IEP)	1. IEP 會議能提出個別學生所需要的教育、服務及行政支援等	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IEP 會議能邀集相關人員充分討論學生所需要的教育、服務及行政支援，並做成具體決議	IEP 會議決議未能充份呈現學生所需之教育、服務及行政支援	IEP 會議召開未討論學生所需要之教育、服務及行政支援	*舉辦教學、個案研討會 *IEP 計畫內容完整，項目具體適切，符合學生的需要
		2. 適時撰寫 IEP，內容符合規定	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	擬定內容及現況描述之項目完整，符合特教法之規定，並有完整之相關行政支援及專業服務資料	未能按時撰寫 IEP，或內容部分符合特教法之規定	未能按時撰寫 IEP，內容不符合規定	*於開學後一個月內擬定 IEP *依據特殊教育法施行細則第 18 條內容擬定 IEP
	2. 執行個別化教育計畫 (IEP)	1. 依所擬定 IEP 執行工作	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	依 IEP 計劃執行與檢討相關工作	執行 IEP 計畫內所決議的部工作	未執行 IEP 計畫內所決議的工作	逐條檢視 IEP 計畫內的相關工作執行狀況

表 6 個別化教育計畫層面之評鑑架構與內涵(續)

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式
			教室觀察	教學檔案	訪問卷談	其他	符合	部分符合	
			■ □ ■ □ □	■ □ □	□ □ □	3	2	1	自評 他評
		2.適時檢討與修正 IEP	■ □ ■ □ □	適時檢討 IEP,且依檢討結果做調整、並追蹤成效	有檢討 IEP 但未完整修正應修正處	未做檢討	每學期至少檢討一次 IEP, 並根據 IEP 會議結果, 修正特教服務	自評 他評	
二、轉銜服務計畫的編擬與執行	1.訂定轉銜服務計畫(適用帶畢業班的教師)	1.應用轉銜資料適時訂定適當的轉銜服務計畫	□ ■ □ □ □	充分應用轉銜資料並參與訂定適當轉銜服務計畫	轉銜服務計畫未充分應用轉銜資料或訂定不完整	未訂定轉銜服務計畫	*參觀相關學校或機構, 蒐集及運用相關資訊 *參考專團的建議, 訂定轉銜服務計畫	自評 他評	
		2.依規定參加轉銜會議	□ □ □ □ ■	克盡職責, 依規定邀集所有相關人員按時召開轉銜會議並記錄	邀集部分相關人員按時召開轉銜會議並記錄	未依規定召集相關人員按時召開轉銜會議	*能提出參與轉銜會議的記錄 *邀集家長與學生參與轉銜規劃	自評 他評	
	2.執行轉銜服務計畫(適用帶畢業班的教師)	1.確實轉移學生進入下一階段所需之相關資料	□ ■ □ □ □	主動且確實執行學生資料轉移, 轉介與追蹤輔導機制周全	移轉部份的學生資料給下一階段的學校, 但轉銜輔導實施未周全	未做學生的資料轉移	*確實於限期內完成個案資料轉銜工作 *能做轉銜追蹤輔導	自評 他評	

表 6 個別化教育計畫層面之評鑑架構與內涵(續)

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式	
			教室觀察	教學檔案	訪問卷談	其他	符合	部分符合		不符合
			3	2	1	3	2	1		
二、轉銜服務計畫的編擬與執行	2.確實填寫轉銜通報系統資料	□ □ □ □ ■	□ □ □ □ ■	■	確實且詳盡填寫轉銜通報系統之資料	有填寫轉銜通報系統資料，但資料未具體完整	未填寫轉銜通報系統資料或填寫過於簡略	*各項通報資料完整 *即時更新資料		
					3.統整與提供轉銜資源	□ ■ □ □ ■	■	根據學生需求與特質，歸納統整並適當提供轉銜所需之資源	部分統整並提供轉銜所需之資源	未統整與提供轉銜所需之資源
執行	3.確實接收轉銜資料	接收與整理上一階段轉來的資料	□ □ □ □ ■	■	與學生的上一學校確實合作接收資料，並予以整理應用	確實接收學生的轉銜資料	轉銜資料未接收完整	積極與學生的上一學校聯繫		

表 7 是教學經營層面之評鑑架構與內涵，有 3 個評鑑項目、7 個評鑑指標、16 個檢核重

點，在資料來源方面，以「教學檔案」、「教室觀察」獲得教師較高的認同。

表 7 教學經營層面之評鑑架構與內涵

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式			
			教室觀察	教學檔案	訪問卷	其他	符合	部分符合		不符合		
一、教師教學表現	1. 運用合宜的教學方法	1. 學習原則進行教學	■	■	□	□	□	依學生學習狀況進行有助學生進步的教學	未充分考慮學生狀況，即進行教學	未考慮學生狀況進行教學	依學生學習狀況，運用適當的學習原則，如分組教學原則、同時學習原則...等	自評 他評 示例/說明
		2. 善用多元化的教學法	■	■	□	□	□	依教學內容選擇多樣、彈性且適當的教學法於課堂中	運用二至三種教學法於課堂中	教學方法單一不富變化	如直接教學法、多重感官教學法、情境教學法...等	
		3. 依學生特質和教學內容選擇適當的教學策略	■	■	□	□	□	依學生個別特質及學習內容採用各種適當的教學策略增進學習效果	依教學內容採用教學策略，但未考量學生的特質	未運用教學策略	例如：提示、行為改變技術、記憶策略等	
		4. 實施適當的補救教學(適用於資源班)	□	■	□	□	□	充分評估檢討學生學習結果，並依檢討結果做補救教學	未充分檢討學生學習成果即進行無依據的補救教學	未檢討學生學習成果，也未做適當的補救教學	*對學習落後的學生給予補救教學 *提供學習落後的學生家長補救教學建議	

表 7 教學經營層面之評鑑架構與內涵(續)

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式		
			教室觀察	教學檔案	訪問卷	其他	符合	部分符合		不符合	
一、教師教學表現	2.有效運用教學資源	1.適當運用輔具於教學中	■	■	□	□	□	充份評估後能依學生個別需求，充份運用學習輔具	未充分評估，即運用學習輔具；或有學習輔具，但並未充分運用	對於有學習需求的學生，未能運用輔具	如擺位椅、盲用電腦、溝通板等
		2.應用或製作教材教具	■	■	□	□	□	能有效應用或製作教材教具	能部份應用或製作教材教具	未能應用或製作教材教具	
二、班級經營	1.營造適當的學習情境	營造安全溫馨的學習情境	■	■	□	□	□	教室情境及空間安排能配合教學活動及學生狀況彈性運用及規劃，使學生舒適學習	會改變及調整教學情境及空間，但未完全符合學生需求	未規劃教學情境及空間	含桌椅編排、活動區域劃分，創作空間規劃，如學習角、作品展示等
		2.建立有助於特殊學生學習的班級常規	■	□	□	□	□	有效管理班級秩序	未有效管理班級秩序	班級秩序不佳	有效管理係指學生有明顯的改變

表 7 教學經營層面之評鑑架構與內涵(續)

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式
			教室觀察	教學檔案	訪問卷	其他	符合	部分符合	
二、班級經營	2.有效處理學生行為問題	■ □ □ □ □	■ □ □ □ □	■ □ □ □ □	針對個別學生使用不同增強系統及處理方案，使學生有效改變不當行為	有嘗試使用增強系統及處理方案，但學生行為問題仍存在	未運用增強系統或處理方案	如對學生的行為問題以行為改變技術等策略介入處理	自評 他評
	3.營造良好的互動氣氛	■ ■ □ □ □	■ ■ □ □ □	■ □ □ □ □	定期依評量結果分析學生需求，修正個別化教育計畫	能依評量結果，瞭解學生需求	沒有對評量結果作分析及應用	能以簡易的圖表說明學生的學習成果	自評 他評
	2.建立多管道的師生溝通	□ ■ □ □ □	□ ■ □ □ □	□ □ □ □ □	能適時以妥善方式進行師生溝通	做單一方的師生溝通	未做師生溝通	能以書面(如聯絡簿)及口頭方式與學生溝通	自評 他評
3.維持良好的師生互動關係	□ ■ □ □ □	□ ■ □ □ □	□ □ □ □ □	依學生之需要，隨時與學生做正向的語言及行為互動	會與學生互動，但未充分	與學生互動之意願及行動不佳	*能公平對待每個學生 *能適時關心、傾聽、安慰與鼓勵學生 *能以和善親切的語氣與學生互動	自評 他評	

表 7 教學經營層面之評鑑架構與內涵(續)

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式	
			教室觀察	訪談	其他	符合	部分符合	不符合		
二、班級經營	4.落實特殊學生個案輔導工作	詳實記錄個案輔導資料	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	詳實記錄個案輔導資料	部分記錄個案輔導資料	沒有記錄個案輔導資料	如家庭暨基本資料、生態調查、紅黃卡、認輔資料等
三、專業成長	1.參與教師進修	1.參與相關進修活動	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	能結合教學需要，有目的的進修，且進修研習內容多元化，並應用於教學上	參加的研習未應用到自己的教學上	很少或未參加進修活動	*一學年研習達18小時以上，並檢附相關證明，如研習條或教師在職進修中心資訊網的記錄 *能彙整研習及研究心得並融入教學
		2.主動蒐集教育相關資訊	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	時時蒐集教育相關資訊，掌握特教新知	部分瞭解教育相關資訊	不瞭解教育相關資訊	例如呈現特教相關剪報
		3.培養教學所需要的專長能力(國文、洗車、烘焙...等)(加分項目)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	參加第二專長的訓練、研習，並應用於教學上	參加第二專長的訓練、研習，但未應用於教學上	未參加過第二專長之訓練研習

表 8 是專業合作層面之評鑑架構與內涵，有 3 個評鑑項目、6 個評鑑指標、12 個檢核重點，在資料來源方面，以「教學檔案」、「訪談」獲得教師較高的認同。

表 8 專業合作層面之評鑑架構與內涵

項 目	評鑑 指標	指標檢 核重點	資料來源			評量標準			評量方式	
			教 室 觀 察	訪 問 卷	其 他	符 合	部 分 符 合	不 符 合		
						3	2	1	示 例 / 說 明	
一	1. 樂於與 其他教 師溝通 合作	1. 與普通 班教師 具有良 好的協 調與合 作(適用 於普通 學校的 特教班 及資源 班)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		依學生需 應普通班 要，主動 教師教導 提供需要 特殊學生 之需要， 特教相關 提供諮詢 服務，有 專業知能/ 紀錄可查 無資料或 未執行	*進入普通班 協助教師教 學活動 *提供普通班 教師諮詢服 務
		2. 與其他 特教教 師具有 良好的 協調與 合作	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		與其他特 與其他教 師合作但 學未與其 他特教教 師合作	*能進行協同 教學 *共同討論學 生問題 *共同討論完 成教案、課 程教材、教 具等

表 8 專業合作層面之評鑑架構與內涵(續)

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式	
			教室觀察	訪談	問卷	符合	部分符合	不符合		
						3	2	1	示例/說明	
		3. 協助普通班教師處理特教相關事務(適用於普通學校的特教班與資源班)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	協助普通班教師發現轉介、熟悉相關專業與資源；提供特殊教育相關資訊，協助學生的輔導等，成效良好，紀錄完整	能夠協助普通班教師發現轉介、熟悉相關專業與資源；提供特殊教育相關資訊，協助學生的輔導等，有紀錄可查	未能夠協助普通班教師處理特殊教育相關事務 /無資料或未執行	*能提供普通班教師教學、評量及行政支援服務 *能追蹤服務結果，檢討改進
二	1. 與特殊、親師合作	1. 瞭解班級家長背景、職業	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	熟悉家長背景，並紀錄完整	部分瞭解家長背景，有紀錄可查	部分瞭解家長背景，但無紀錄可查	*能做家訪或電訪，瞭解家長背景 *能建置每位學生的家長背景資料
		2. 暢通親師溝通管道	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	能適時給予家長心理支持，進行家庭訪問，瞭解家庭現況與需求，成效良好，紀錄完整	能適時進行家庭聯絡，有紀錄可查	無資料或未執行	利用聯絡簿、電話、班刊、網路、面談、信件...溝通，並做成輔導紀錄

表 8 專業合作層面之評鑑架構與內涵(續)

項目	評鑑指標	指標檢核重點	資料來源			評量標準			評量方式
			教室觀察	訪談	問卷	其他	符合	部分符合	
									自評
									他評
									示例/說明
二、親師合作	3.邀請家長參與相關活動	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	依據教學需要，邀請家長參與相關活動，並記錄完整	有邀請家長參與相關活動，但無紀錄可查	無資料且未執行	*邀請家長協助教學	*邀請家長參與學校各項活動，如校外教學及親師活動等		
2.提供特殊學生家長相關療育資源	1.提供家長教養、法規、福利等相關訊息	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	能依家長需求，主動提供家長教養、法規、福利等相關訊息，成效良好，紀錄完整	配合家長需要與請求，提供教養、法規或福利等相關訊息，有紀錄可查	未能提供	辦理親職講座			
	2.協助家長申請各類補助(教育、醫療、福利等)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	主動協助家長申請各類補助(教育、醫療、福利等)，成效良好，紀錄完整	配合家長需要與請求，協助家長申請各類補助(教育、醫療、福利等)，有紀錄可查	未能提供	*確實將各項申請表轉給家長	*主動協助家長填寫各項申請表格		

表 8 專業合作層面之評鑑架構與內涵(續)

項 目	評鑑 指標	指標檢 核重點	資料來源			評量標準			評量方式		
			教室 觀察	訪 談	其 他	符 合	部 分 符 合	不 符 合			
						3	2	1	示例/說明		
三	1.配合各處室執行相關工作 協 調	1.配合參與學校各項活動	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	充份參與學校各項活動	部份參與學校各項活動	沒有參與學校各項活動	*參與運動會、晚會、及各項宣導活動，並能提出參與資料 *能幫忙學校辦理各項活動 *校際交流、社區交流服務
		2.宣導特教知能(適用於普通學校的特教班與資源班)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	運用多元方式，在校內推廣特教理念，提升全校師生對特殊學生的接納與瞭解，成效良好，記錄完整	配合特教活動，在校內推廣特教理念，有紀錄可查	無資料或未執行	*辦理或積極參與各項宣導活動 *參與特教宣導刊物的編寫

表 8 專業合作層面之評鑑架構與內涵(續)

項 目	評鑑 指標	指標檢 核重點	資料來源			評量標準			評量方式
			教 室 觀 察	教 學 檔 案 談 話	訪 問 其 它	符 合	部 分 符 合	不 符 合	
						3	2	1	自 他 評 評
三、行政協調	2.與學校各處室溝通協調	依學生需求與各處室協調相關教學支援(經費、設備、人力等)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	因應學生需求,主動尋求各處室相關教學支援(經費、設備、人力等),成效良好	因應學生需求,運用各處室相關教學支援(經費、設備、人力等),有記錄可查	無資料或未執行	因應學生需求向各處室申請設備、教具		示例/說明
	3.與醫療人員有良好的合作	依學生需求安排相關醫療專業服務	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	依學生需求,安排醫療專業服務,並將專業人員之建議融入教學中	依學生需求,安排醫療專業服務	沒有依學生需求安排醫療專業服務	如職能治療、語言治療等		

結論與建議

本研究以「國中小特殊教育教師專業評鑑規準」之內涵為基礎,透過文獻分析、小組研討、焦點團體座談、實地試作等方法,編製完成國中小特殊教育教師專業評鑑手冊,以提供學校推動國中小特殊教育教師專業評鑑之參考,茲將結論與建議分述如下:

一、結論

依據研究結果之發現,提出下列結論:

(一)國中小特殊教育教師專業評鑑規準之內

涵應屬允當

研究者研發完成之「國中小特殊教育教師專業評鑑規準」其內涵包括 4 個層面、11 個項目、22 個指標、58 個檢核重點,各層面、項目、指標、檢核重點之內涵,經過與基層教師多次討論及教師實地試作後,4 個層面及 11 個項目之名稱及內涵皆維持不變;22 個指標刪減 1 個,增加 2 個,成為 23 個,其餘內容不變;58 個檢核重點刪減 5 個,增加 2 個,成為 55 個,其餘內容不變。可見,本研究之評鑑規準大部分應屬允當,可做為評鑑時選取規準之參考。

(二)本研究之教師專業評鑑手冊之架構及內涵應屬可行

本評鑑手冊之架構及內涵主要包括：4 個層面，11 個項目，23 個評鑑指標及 55 個指標檢核重點；資料來源包括：教室觀察、教學檔案、訪談、問卷、其它，每一個檢核重點都有對應的資料來源，研究結果發現，教師較認同的資料來源，以教學檔案最多，其次是教室觀察、訪談、問卷、其它；評量標準分為符合、部分符合、不符合三等級，頗為明確；另提供示例/說明，讓評鑑者更清楚評鑑的重點及受評者瞭解應該準備哪些資料，此乃本評鑑手冊之特色。本研究歸納國內外相關評鑑手冊編製之文獻，可以發現，教師評鑑手冊的主要架構可以包括：受評教師基本資料、層面、向度、指標、各指標供參考之檢核重點、評鑑方式(自評、他評)、表現水準、參考資料(檔案、訪談、觀察、其他)、示例/說明及各層面綜合敘述(分為自評、他評)等要素，兼顧量與質的評鑑方式。本研究之評鑑手冊，包括了上述各要素，可以說相當完善。

二、建議

依據研究結論，本研究提出下列三點建議：

(一)針對不同類型特教教師，設計不同的評鑑手冊內容

對於不同類型的特殊教育教師，如啟智班、資源班、特殊教育學校、巡迴輔導老師等，由於教學情境的性質與特色，評鑑規準應有所區別。導師、專任教師亦可分開項目評鑑。

(二)評鑑規準應具引導作用，協助教師專業成長

教師專業評鑑的目的在協助教師專業成長，故規準應具有引導作用，評鑑規準、指標、示例/說明可與特教法相關規定結合。除了特教法規定的職責外，未來也可增列一些前瞻性或重要的指標，以引導教師專業成長。另可在評

鑑手冊增列「教師優良表現」欄，讓具有優良表現之教師有加分的空間，鼓勵教師專業成長。

(三)持續修訂特殊教育教師專業評鑑手冊

本評鑑手冊內涵包括評鑑規準，研究者在研發規準時，雖然秉持客觀的原則，選取若干較重要且可行之規準，難免缺漏一些重要的指標，尤其規準並非固定不變，若在應用的過程中有不適合或不可行的地方，則必須適時加以修正及調整，並且能因應社會環境及教育趨勢的演變而彈性調整規準，及評估評鑑規準的實施成效，持續的修訂，以發揮特教教師專業評鑑成效。

參考文獻

- 吳和堂、李明堂、李清良 (2002)。國小教師評鑑實施之國際比較研究。**比較教育**，53，29-56。
- 張新仁、邱上真、馮莉雅 (2004)。發展中小學教師評鑑工具之研究。**教育資料集刊**，29，247-269。
- 教育部 (2007)。**試辦中小學教師專業發展評鑑之評鑑規準**。2007年3月30日取自 <http://140.111.34.34/docdb/files/dma7d905040a272a091.pdf>
- 潘慧玲、王麗雲、簡茂發、孫志麟、張素貞、張錫勳、陳順和(2004)。**發展國民中小學教師教學專業能力指標之研究**。教育部委託專案報告。台北市：國立台灣師範大學教育研究中心。
- California Department of Education and California Commission of Teacher Credentialing (1997). *California Standards for the Teacher Profession*. Retrieved August, 19, 2009 from <http://www.ctc.ca.gov/reports/cstpreport.pdf>

Stronge, J.H., & Tucker, P.D. (2003). *Handbook on teacher evaluation : Assessing and improving performance*. Larchmont, NY: Eye On Education.

Texas Education Agency (2005). *Professional Development and Appraisal System: Teacher manual*. Retrieved August, 20, 2009 from <http://www5.esc13.net/pdas/docs/PDASTeacherManual.pdf>

The Development of the Evaluation Manual for Professional Evaluation of Primary and Junior High School Special Educators

Chin-His Chen

National Academy of Educational Research Preparatory Office

ABSTRACT

This study aimed to develop an evaluation manual for evaluating primary and junior high school special educators. There were four dimensions in this manual which were curriculum design, individualized education plans, teaching management and professional cooperation. Every dimension contained indicators and under the indicators were descriptors. Revising the draft of the manual, the study sought help from special teachers and then sampled 14 special teachers from northern, central, southern and eastern Taiwan to do a trial evaluation. Based on suggestions from the trial evaluation, the study again revised the manual to become the final evaluation manual for primary and junior high school special teachers.

Keywords : evaluation manual, special educators, teacher evaluation

台東地區國中小融合教育實施成效及問題 之研究

劉明松

國立台東大學特殊教育學系

摘要

本研究採問卷調查法進行探究。以平均數、標準差、百分比、t 考驗及單因子變異數分析來分析資料。結果如下：

- 一、台東區國中小融合教育實施成效達近八成。
- 二、問卷的五向度中，以心理環境成效最佳，達八成以上；支援系統最差，為七成以上。
- 三、不同性別受試者的看法無顯著差異。
- 四、不同任教階段受試者在物理環境及支援系統的看法無顯著差異；心理環境的整體及次向度二有顯著差異；課程系統有顯著差異；在教學策略與方法及其次向度一、二皆有顯著差異。
- 五、不同任教區域受試者在整體成效的看法無明顯差異。各層面上，物理環境的次向度一有顯著差異，偏遠地區成效優於一般地區；在心理環境的次向度一有顯著差異，偏遠優於一般地區，次向度二則無明顯差異；在課程系統、教學策略與方法及支援系統皆無明顯差異。

關鍵詞：融合教育、融合班教師、實施成效

緒論

一、研究問題背景與動機

「融合教育」是一種哲學理念的實施過程，其出現代表人們心理認知的改變與學校價值觀的改變，以及社會對人權尊重的提昇(林貴美，民 91)。因此，融合不僅是一個教育政策，同時也是個社會政策。融合教育制度的產生其

實是全人類爭取人權奮鬥之成果。融合的最大成效在於進入融合班的特殊學生可以經由特殊的課程安排和普通學生在同一小組學習而不會影響彼此的學習，普通學生的學業不但不會受到特殊學生的影響反而由於系統化的教學更能學以致用(吳淑美，民 88)。

為順應此股教育潮流趨勢，我國在民國八十六年五月新修正通過的特殊教育法及隔年頒

布的特殊教育法施行細則之條文中，亦揭櫫融合教育之意涵，規定身心障礙學生的教育安置應符合「最少限制環境」及「應與普通兒童一起就學」之原則。實施至今，相關議題之探究及論述頗多，然從中可知國內實施融合教育時，在政策宣導、師資培育、相關經費、資源及支援方面，均面臨諸多困境與問題。雖然對於融合教育實施有正反兩面(完全融合或部分融合)的看法與爭論，但對融合的理念仍是極表支持及贊同，只是在相關配套措施尚未完備之前，完全融合的理想仍有可議之處。舉凡關注融合教育實施與發展者仍須投注心力，進行有關議題之探究。因此，本研究即針對融合教育實施成效及相關問題進行探討。

研究者因教學地理環境之因素，常參與台東地區中小學特殊教育推展與實施之相關活動。在其間與學校行政人員及教師互動頗多，從相互討論中得知本地區在實施融合教育尚有努力空間及存在不少問題。再者，台東地屬台灣之「後山」，在各項資源及支援較之西部地區實為不足與貧乏。是故，研究者以台東地區為首要探究對象，期能將研究結果提供有關單位及人員之參考，以協助解決困境而有效推展與實施融合教育。

融合教育的成功關鍵在於家長、教師及學生三方面之配合，因而其需家長支持、教師的理念及執行教學的能力、教學的資源充足、學校行政上的配合、瞭解及對融合班感興趣及以利調整課程、環境及相關的制度(吳淑美，民87)。基於上述，本研究為能瞭解台東地區融合教育實施現況及成效，參考相關文獻而編製一份調查表，其以上述成功因素為指標，進行相關調查。

二、研究目的

基於上述，本研究目的如下：

(一)編製一份融合教育實施成效之調查問卷，供相關單位及人員參考之用。

(二)瞭解台東縣中小學融合班教師及特教業務負責人對其融合教育實施成效之評定情形。

(三)探討不同背景變項的國中小融合班教師及特教業務負責人所知覺之融合教育實施成效之差異情形。

最後，綜合研究結果，提出具體建議，以供相關單位、人員及融合教育實施與推展之參考。

三、研究問題

本研究藉由問卷調查方法蒐集資料，以歸納分析回答下列問題：

(一)透過問卷調查，台東縣國中小融合班教師及特教業務負責人所知覺之融合教育實施成效及問題為何？

(二)依據研究目的三，提出待答問題如下：

1.不同「性別」的受試對象對台東縣融合教育實施成效之評定是否有顯著差異？

2.不同「任教階段」的受試對象對台東縣融合教育實施成效之評定是否有顯著差異？

3.不同「任教區域」的受試對象對台東縣融合教育實施成效之評定是否有顯著差異？

文獻探討

一、融合教育之實施與推展

吳淑美(民88)認為融合教育是指一種讓大多數身心障礙兒童進入普通班學習的一種方式，其希望能合併普通及特教系統，建立一種統整獨一的系統以管理教育資源，並希望將不同種類班級的學生融合在一起。因此，融合教育即是讓身心障礙兒童進入主流教育系統中與普通學生一起生活、一起接受教育，教師必需調整課程與教學，利用特殊資源與教具以設計符合身心障礙者之個別化的需求，而特殊教師與

普通班教師必須共同協調合作，學校也需提供最大的行政支持而專業團隊儘可能進入教室中提供適當的輔導與協助，才能達到真正的教育目的。

學校要順利地推展融合教育，在實施上應先考慮其相關條件是否具備，研究者綜合相關文獻(Smith, 1995；Sailor, Gee & Karasoff, 1996；吳淑美，民 88；紐文英，民 91)，整理出融合教育的實施成功要件如下：

(一)在態度理念方面：

- 1.融合的理念須引導教學，整個學校都能接受融合的理念。
- 2.在普通班就學是所有人的基本權利、特殊學生應與年齡相當的同儕一起接受教育。
- 3.每個學生屬於班上一份子，應尊重每一個學生，不應隔離任何學生。
- 4.教師對融合教育應有參與意願及正面積極的態度。
- 5.學校行政人員對融合教育的了解與支持。
- 6.特殊學生父母參與態度及支持。
- 7.一般學生家長對融合班特殊學生的了解與支持。
- 8.融合不只是安置就好，每個學生的需求都應被顧及。
- 9.融合只是一種選擇，應有其他安置方式。
- 10.在媒體宣導方面，對大眾宣導正確的特教理念，以適當的方式對待身心障礙者。

(二)在行政支援方面：

- 1.頒布正式的融合教育政策和規定，並提供完善的規劃和充足的時間，讓學校人員做好準備。
- 2.足夠的行政資源、政策及支持系統。
- 3.加強師資培育和在職訓練。
- 4.持續提供教師協助和支持，包括人員的培訓和資源的提供。
- 5.經費提撥應以所有學生之教育需求為前

提，而非以特教標記作為獲得必要資源之依據。

6.主動與積極地規畫融合教育方案，包括擬訂周詳的實施計劃及定期監督和評鑑等。

(三)在教育人員方面：

- 1.釐清普通與特教教育教師的角色與職責，建立彼此充分溝通的管道，以及合作的模式。
- 2.教師需獲得專業協助及支持性服務。
- 3.教師要具備足夠的能力與特教專業知識。
- 4.教師應了解特殊學生的特質。
- 5.教師應有參與的意願而不是強迫參加。
- 6.教師重視學生個別特殊需求、興趣及能力，而非根據特殊學生障礙類別給於服務。

(四)在學校教育實務方面：

- 1.提供充分的空間、設備與資源。
- 2.充分運用社區資源。
- 3.提供有效教學技巧觀摩、演練與實作機會等。
- 4.提供彈性時間，讓特殊與普通教師共同擬定教學計畫並能協同合作。
- 5.調整班級結構，如縮減班級人數、維持適當的師生比及特殊與一般生的比例等。
- 6.建構合作型學校組織氣氛。

(五)在課程與教學方面：

- 1.為特殊學生提供個別化教育方案。
- 2.視學生程度與能力，訂定不同層次的成就標準，再將目標融入平常的教學中。
- 3.課程與教學必須予以調整符合所有學生的需要。
- 4.學生完全參與並運用同儕合作，不因其能力而減少學習機會。
- 5.使用多元的教學方法，強調教學經驗分享與合作。
- 6.使用真實而多元的評量方式來評估學生的學習結果。
- 7.提供不同份量和難度的作業：給予簡化

或提供選擇及協助的作業。

基於上述，融合教育的成功需要諸多因素的配合，舉凡物理環境、心理環境、課程與教學專業及支援或資源系統的運用等，都是成功實施融合教育的必備要件。國內實施融合教育多年，其成效有否符合預期？遭遇哪些問題或困境？是本研究想瞭解者，因而參考相關文獻編製「融合教育實施指標問卷」進行調查及探究。

二、國內融合教育的實施及困境

(一)實施現況

根據國內第二次全國特殊兒童普查結果發現，大多數身心障礙兒童受教育的主要場所是以一般學校普通班為主，而教育部及各縣市政府的相關政策則攸關融合教育的成敗，茲敘述如下：

1.教育部的政策

(1)公佈相關辦法

教育部於民國88年公佈「身心障礙教育專業團隊設置與實施辦法」，使身心障礙學生於普通班的學習環境，因應身心障礙學生之課業學習、生活等需求，能接受結合衛生醫療、教育、社會福利等專業人員所組成工作團隊提供之教育服務。同年公佈「各級主管教育行政機關提供普通學校輔導特殊教育學生支援服務辦法」。要求各級主管教育行政機關應結合特殊教育機構及專業人員，提供普通學校輔導特殊教育學生有關評量、教學及行政支援服務。並要求各級主管教育行政機關應擬定辦法辦理特殊教育推廣活動，提供普通學校及特殊教育學生家長所需之特殊教育知能與資訊。

(2)改革方案及工作計畫的配合

教育部於民國87年提出『教育改革行動方案』，其中在加強身心障礙學生教育上，實施多項相關事項，期能落實融合教育理念，以及加強普通班教師特教專業知能及輔導能力。另

教育部民88年也擬定「發展與改進特殊教育計劃—加強身心障礙學生教育」，強調加強推動增班設校、融合教育及各種特殊教育措施，以達到所有有特教需求之學生均能獲得適當的特殊教育服務，實踐零拒絕的理論。

2.地方縣(市)的做法

根據特殊教育法第14條規定：地方政府應制訂相關辦法，俾使障礙學生能獲得最適當的教育。各縣市所訂定相關辦法有：「融合式特殊教育服務實施計劃」、成立「特殊教育推行委員會」、實施融合式特教巡迴輔導服務、普通班安置身心障礙學生，酌減班級學生人數、頒行「特殊教育課程、教材及教法實施辦法」、頒行「特教育方案申請程序實施要點」及辦理專業知能研習，提昇課程、教材設計與執行能力等配套做法。

融合安置的政策看似完善，然實務操作面仍存有許多困難，如特殊教育服務並未真正融入普通班中，普通和特殊教育教師的合作關係亦尚未建立等，因而仍有許多迫切與重要的課題亟待改進及探究。

(二)實施融合教育的困境

融合教育實施面較廣泛，包括接觸的人員較多(普通及特殊教育、相關專業人員)，課程也跨兩個領域(普通及特殊)，因此實施上想必會存有不少的問題。國內外相關文獻均有指出落實融合教育的困難(Smith, 1995；吳淑美，民86；胡永崇，民90；賴錫安，民92)，而目前我國推展上有下列困難，第一為態度認知方面：所有人員對融合教育的觀念態度是否正面？融合班家長配合度不高所造成的問題。第二為行政支援方面：包含特教經費預算不足、未能有系統的培育師資、相關專業團隊仍未建立在普通班中。第三為教師的相關專業知能不足，且普通及特教班教師的合作模式尚未建立，均是落實融合教育所遭遇到的瓶頸。

他山之石可攻錯，若能探討相關文獻及研

究，可提供吾人衡鑑、實施及推展時有用之參考資料。是故，研究者對國內外相關研究之檢視與歸納，得知相關研究議題在於教育人員、家長及同儕的態度以及教學專業知能方面。另外，也有些研究著眼於實施成效、現況及支援與資源方面。然而，國外有較多針對融合教育實施成效方面之研究，國內則較為缺乏。鑒於此，本研究根據文獻探討編製包含上述五向度融合教育實施指標之調查問卷，進行區域性研

究，以深入瞭解國內有關融合教育實施成效及問題，更期待能有拋磚引玉之效，激發更多投入，使國內融合教育能成功的推展與實施。

研究方法

一、研究架構

本研究架構如圖 1 所示：

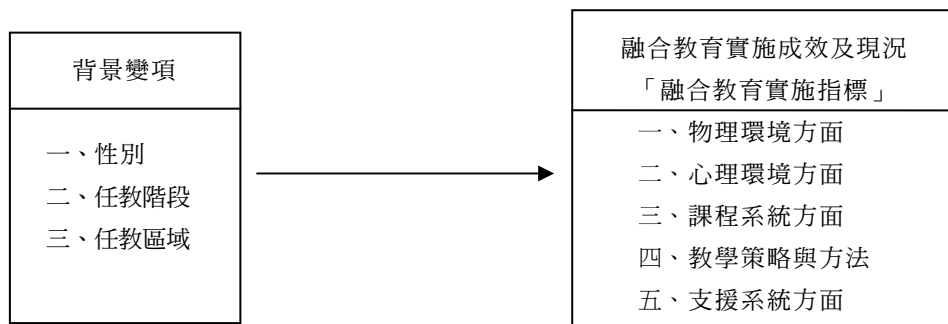


圖 1 研究架構圖

二、研究對象

本研究以台東地區國中小學融合班教師及特教業務負責人為對象。針對台東縣 93 學年度公立國中小學(含分校)計 123 所(國中 22 所、國小 101 所)進行調查，並依教育局國中小學校類型表分成一般、偏遠及特偏三個區域。

本研究採立意抽樣方式，從上述之對象進行取樣，每校各取三人。茲將預試及正式施測之對象說明如下：

(一)預試對象

本研究預試對象依一般、偏遠及特偏三個區域各立意抽樣三分之一學校，國中 8 所，國小 34 所，共計 42 所。每校分發三份問卷，共計 126 份問卷，回收有效問卷 118 份，回收率 93.65%。

(二)正式施測對象

正式施測樣本為扣除預試抽樣學校後計

國中 14 所，國小 67 所，共計 81 所。每校分發三份問卷，共計 243 份問卷，回收有效問卷 230 份，回收率 94.65%。

三、研究工具

研究者根據研究目的蒐集相關文獻資料，作為問卷初擬的參考依據。所建立之融合教育實施指標，共分成物理環境、心理環境、課程方面、教學策略與方法及支援系統五層面，每一層面列出若干次指標。茲將本問卷編製過程分別說明如下：

(一)編製初稿及專家效度之建立

根據研究目的及文獻探討，編擬「融合教育實施現況調查問卷」初稿。為求問卷編製之嚴謹性，將初稿委請特殊教育學者專家六人針對問卷內容的適切性、文字描述清晰性及完整性提出修正意見。再根據學者專家之意見與建

議，刪除及修改題目，編製成預試問卷。

預試問卷內容，共分二部分，茲分別說明如下：

1. 個人基本資料部分

填答者基本資料部分為受試樣本之背景變項，包括性別、任教階段、及任教區域等三項。

2. 問卷調查部分

本問卷包含物理環境(內含三個因素)、心理環境(內含七個因素)、課程系統(內含三個因素)、教學策略與方法(內含五個因素)、支援系統(內含四個因素)等五個層面，共二十二個因素，總計 83 題。

3. 預試問卷的填答及計分方式

「融合教育實施現況調查問卷」採李克特式(Likert)五點量表，每一題項包含五個感受點，從「完全符合」、「大部分符合」、「有些符合」、「少部分符合」到「完全不符合」，填答者依其所知覺的實際經驗，選擇個人最認可的程度。計分方式為「完全符合」5分、「大部分符合」4分、「有些符合」3分、「少部分符合」2分、「完全不符合」1分，受試者在量表的分數愈高者，表示該校融合教育實施狀況愈符合規定，反之則符合度越低。

(二) 問卷效度與信度之考驗

1. 實施預試

研究者將預試問卷編製完成後，為了瞭解問卷的可行性乃進行預試。預試樣本從台東縣九十四學年度國中小學校數(含分校)，國中 22 所，國小 101 所，以及附屬實驗小學 1 所，共計 123 所。並依台東縣學管課「一般地區」、「偏遠地區」及「特偏遠地區」的分層標準，各層抽取三分之一學校數，共 42 所國中小學。每校發 3 份問卷，共 126 份，透過台東縣教育局特教課發函給預試學校，協助填寫問卷。預試問卷於六月中旬發出，至六月底收回，回收有效問卷 118 份，回收率 93.65%。

2. 預試問卷項目分析

待預試問卷回收後，針對預試所得資料，以社會科學統計套裝軟體(SPSS 8.0)進行項目分析，採相關分析法與內部一致性效標法(criterion of internal consistency)，計算每一題與量表總分之相關與決斷值(critical ratio)，做為選取適當題目之依據，步驟說明如下：

首先將量表中所有受試者在填答的題項加總，以求出各受試者的總分。根據總分加以由高至低排序，以求出高低分組的臨界點，並找出前(高分組)27% 之受試者的得分，及後(低分組)27% 之受試者的得分，依臨界分數將量表得分分成二組。最後以獨立樣本 T 檢定法求出二組之受試者在各試題平均數的差異顯著性，來考驗高低二組在每個題項的差異，並將 t 檢定結果未達 .001 顯著水準的題項刪除。CR 值的取捨標準為 3.4，未達 3.4 之題項予以捨棄。

本研究之工作壓力預試問卷經統計計算各題的內部一致性，發現除了第 6、9、43、63 題之 CR 值未達顯著水準外，其餘 79 題皆能區分受試者反應的程度，因此均可保留。

3. 預試問卷效度分析

本研究問卷的效度分析方面，根據相關理論與文獻之探究結果，編製「專家效度問卷」，並依據學者專家所提意見修定題目，以建立本問卷的內容效度。再據以形成預試問卷，並根據預試所得資料進行項目分析。

另外，因素分析目的在考驗量表的「建構效度」。而建構效度就是「測驗能夠測量到理論上之建構心理特質之程度」，如果研究者根據理論的假設架構，編製一份量表或測驗，在實際測試後，受試者所得的實際分數經統計考驗後，若能有效解釋受試者的心理特質，則此量表或測驗級具有良好的建構效度(吳明隆、涂金堂，民 95)。因此，採直交轉軸法之「最大變異法」進行因素分析，以求得問卷的「建構效度」。

經因素分析後，「融合教育實施成效調查問卷」五個層面共可分成十二個因素：物理環境

方面有二個因素，心理環境有二個因素，課程系統方面只有一個因素，教學策略與方法方面有三個因素，支援系統方面則有四個因素。根據各因素包含題項的性質予以重新命名。

4. 預試問卷信度分析

經因素分析後，為進一步瞭解問卷的有效性與可靠性，繼續進行信度分析，採「Cronbach α 」係數進行內部一致性信度考驗，量表的信度愈高，代表量表愈穩定(stability)。Log(2001)從近年來「諮商發展與測量及評估」期刊的探究中發現，對於一般性的研究而言，內部一致性估計值普遍可接受數值為.80(引自吳明隆、涂金堂，民95)。而本預試問卷在信度分析後，各層面的 α 值分別為：「物理環境」層面的 α 值為.8718；「心理環境」層面的 α 值為.9677；「課程系統」層面的 α 值為.9601；「教學策略與方法」層面的 α 值為.9478；「支援系統」層面的 α 值為.9433。各層面的 α 值介於.8718與.9677之間，就問卷整體層面而言， α 值為.9822，皆符合上述.80以上標準，表示本量

表之內部一致性信度尚稱良好。

5. 正式問卷之形成

預試問卷經「項目分析」、「因素分析」與「信度分析」等考驗後，共保留 77 題，重新編排題號，形成「融合教育實施成效調查問卷」正式問卷。

四、資料處理與分析

將所得資料運用SPSS 8.0統計軟體以描述性統計、t考驗及單因子變異數分析等方法來進行資料分析。

結果與討論

一、台東地區國民中小學融合教育實施成效及問題之分析

(一) 台東地區國中小融合教育實施指標整體及五個向度得分情形

融合教育實施指標全量表與五個分量表得分情形，如表 1 所示。

表 1 融合教育實施指標全量表與五個分量表得分之平均數及百分比摘要表

量表名稱	平均數	標準差	題數	分數間距	百分比
物理環境	35.06	6.06	9	9-45	77.91
心理環境	68.48	10.60	16	16-80	85.60
課程系統	52.31	8.73	17	17-85	80.48
教學策略與方法	67.75	10.52	22	22-110	79.71
支援系統	82.63	14.36	13	13-65	75.11
全量表	306.23	43.41	77	77-385	79.54

1. 在物理環境上，平均得分為 35.06，五點量表平均則為 3.90，介於「有些符合」至「大部份符合」之間，屬中等以上程度，其實施成效則達七成以上，近八成(77.91%)。

2. 在心理環境上，平均得分為 68.48，五點量表平均為 4.28，介於「大部份符合」至「完全符合」之間，屬中等以上程度，其實施成效

則達八成以上(85.60%)。

3. 在課程系統上，平均得分為 52.31，五點量表平均為 4.02，介於「大部份符合」至「完全符合」之間，屬中等以上程度，其實施成效則達八成(80.48%)。

4. 在教學策略與方法上，得平均分為 67.75，五點量表平均為 3.98，介於「有些符合」

至「大部份符合」之間，屬中等以上程度，其實施成效則達近八成(79.71%)。

5.在支援系統上，平均得分為 82.63，五點量表平均為 3.75，介於「有些符合」至「大部份符合」之間，屬中等以上程度，其實施成效則達七成以上(75.11%)。

6.在整體方面，平均得分為 306.23，五點量表平均為 3.98，介於「有些符合」至「大部份符合」之間，屬中等以上程度，其實施成效則達近八成(79.54%)。

由上述可知，以融合教育實施成效而言，台東地區國中小融合班教師及特教業務負責人所知覺情況為大部份皆能符合實施指標之要求，其成效達到近八成。以實施現況而言，心

理環境層面得分最高，實施成效最佳(85.60%)，即顯示出台東地區國中小在實施融合教育時，能儘可能營造出接納的氣氛，讓身心障礙學生不受到排擠。而支援系統層面則是得分最低，雖能達中上程度，但也顯示出受試者認為在實施融合教育時，所獲得的行政及社區支援，有待努力與加強。而此也正說明了台東地區「南北狹長」的地理特徵，以致於有些離市區較遠或學區廣泛的學校在取得可用支援與資源上較困難及不足。

(二)台東地區國中小融合教育實施指標五個向度、次向度及各題項得分情形

1.物理環境層面之次向度及各題項的得分情形

表 2 受試對象在「物理環境」層面之次向度及各題項的反應情形

次向度(一) 學校對該學區的身心障礙學生無任何限制				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	學校歡迎所有學生入學	4.57	.84	
2.	學生採公平常態編班方式	4.62	.82	
3.	學校教學設備的使用是開放的且公平使用的	4.31	.87	
總平均		4.50		90.00
次向度(二) 學校的建築設施符合無障礙的環境標準				
1.	學校的建築設計考慮到身心障礙者的需求	3.45	1.01	
2.	教師及所有學生能妥善使用學校的設施	3.78	.92	
3.	營造無障礙的校園環境是學校政策的一部分	3.77	1.02	
4.	學校對有身心障礙的學生能提供合用的學習輔具，如助聽器大字課本等	3.87	.95	
5.	教室的課桌椅及照明設備等符合所有學生的需求	3.21	1.28	
6.	學校教學設備能配合學生個別身心狀況彈性應用	3.47	1.20	
總平均		3.60		71.90

由表 2 可知，受試對象在「物理環境」層面之次向度及各題項的反應情形：「次向度(一)」同意度頗高(M=4.50)，介於「大部份符合」至「完全符合」之間，屬中等以上程度。

認為其實施成效達九成(90%)。即台東地區國中小對於身障學生的入學大都能符合「零拒絕」之要求。而在「次向度(二)」則反應出實施成效達七成(71.90%)，平均數為 3.60，介於「有

些符合」至「大部份符合」之間。因此，國中小的建築設施在符合無障礙環境標準方面尚有努力空間。就各題項而言，以第 5 題 (M=3.21)、第 1 題 (M=3.45)及第 6 題 (M=3.47)得分較低，

即學校在購置或設計相關設備時應盡量考慮身障學生的個別需求。

2.心理環境層面之次向度及各題項的得分情形

表 3 受試對象在「心理環境」層面之次向度及各題項的反應情形

次向度(一) 每個學生在班上都覺得受到歡迎				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	教師以友善的態度對待每一位學生	4.34	.81	
2.	教師歡迎所有學生到自己班上	3.98	.92	
3.	教師視每個學生為班上不可或缺的一份子	3.91	1.02	
總平均		4.08		81.53
次向度(二) 教師能營造接納的班級氣氛				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	教師以尊重的語氣跟所有學生說話	4.29	.80	
2.	教師能以尊重的語氣請學生幫忙	4.36	.76	
3.	教師會在學生遭受困難時提供協助	4.41	.78	
4.	教師覺得每位學生都是有潛能的	4.35	.82	
5.	不論成就如何，教師鼓勵學生以自己努力所獲得的成果為榮	4.37	.79	
6.	教師不對班上身心障礙學生使用不利的標記	4.38	.81	
7.	教師以公平的態度對待每位學生	4.38	.77	
8.	每位學生都享有公平參與活動的機會	4.37	.78	
9.	教師會為障礙學生安排適當的表現機會	4.23	.81	
10.	教師喜歡與所有學生相處	4.28	.81	
11.	教師會讓家長了解班上狀況及其教學理念	4.24	.82	
12.	教師會考量學生的個別差異而給予不同的協助	4.25	.76	
13.	教師會安排同學協助有身心障礙的學生	4.30	.78	
總平均		4.33		86.52

由表 3 可知，受試對象在「心理環境」層面之次向度及各題項的反應情形：「次向度(一)」同意度頗高(M=4.34)，介於「大部份符合」至「完全符合」之間，屬中等以上程度。認為其實施成效達八成以上(81.53%)。而在「次向度(二)」則反應出實施成效達八成以上，近九成(86.52%)平均數為 4.33，介於「大部份符

合」至「完全符合」之間。因此，台東地區國中小融合班教師大都能為身障學生營造出接納的學習環境，讓普通及特殊學生間能有良好互動、相互成長與獲益，創造成雙贏的局面，符合融合教育的哲理。

3.課程系統層面之次向度及各題項的得分情形

表 4 受試對象在「課程系統」層面之次向度及各題項的反應情形

課程系統(教師能安排適性及符合學生需求之課程)				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	教師會依學生的個別差異而安排及調整課程內容	3.71	.96	
2.	教師會尊重學生不同的學習速度與風格	3.90	.81	
3.	上課方式多元化,包括個別學習、小組學習及團體活動	3.90	.87	
4.	教學活動多元化,包括討論、報告、演練及視聽設備、電腦輔助科技的使用等	3.88	.86	
5.	教師安排活動會考慮障礙學生及身體病弱學生的限制	3.94	.84	
6.	教師能察覺學生的學習困難	4.15	.80	
7.	教師會以符合學生程度的言詞作說明,使學生易於理解	4.17	.76	
8.	教師會依學生學習能力的不同而調整教學方法	4.08	.77	
9.	教師會充分利用各項教學設備及教具以幫助學生學習	4.07	.78	
10.	教師尊重學生不同觀點的陳述	4.24	.74	
11.	教師鼓勵學生傾聽與自己不同的觀點	4.25	.74	
12.	教師安排適當機會讓普通學生與特殊需求學生一起學習	4.15	.81	
13.	教師能安排認識特殊需求學生的課程	3.86	.90	
總平均		4.02		80.48

由表 4 可知,受試對象在「課程系統」層面及各題項的反應情形,同意度頗高(M=4.02),介於「大部份符合」至「完全符合」之間,屬中等以上程度。認為其實施成效達八成以上(80.48%)。因此,台東地區國中小融合班教師大都能為能安排適性及符合學生需求之課程。而由各題項而言,以第 1 題 (M=3.71)、

第 13 題 (M=3.86)及第 4 題 (M=3.88)在十三個題項中符合度較低,介於「有些符合」至「大部份符合」之間。顯示受試對象在教材教法專業知能方面,尚有充實及努力之空間。

4.教學策略與方法層面之次向度及各題項的得分情形

表 5 受試對象在「教學策略與方法」層面之次向度及各題項的反應情形

次向度(一) 教師能培養學生主動參與學習活動				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	教師鼓勵學生主動學習	4.27	.75	
2.	教師能培養學生獨立解決問題的能力	3.96	.85	
3.	課程的安排有讓普通學生和特殊需求學生互動機會	4.02	.85	
4.	教師鼓勵學生協助有學習困難的同學	4.26	.73	

表 5 受試對象在「教學策略與方法」層面之次向度及各題項的反應情形(續)

次向度(一) 教師能培養學生主動參與學習活動				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
5.	教師會安排機會讓學生以分工合作的方式達成任務	4.18	.78	
6.	教師會讓學生了解評量目的	4.03	.81	
7.	教師的評量方式多元化,讓所有學生有展現優點的機會	3.97	.80	
8.	評量之後,教師能讓學生得到回饋	3.97	.74	
總平均		4.09		81.82
次向度(二) 班級經營以學生為主				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	教師能培養學生自我管理的能力	4.10	.80	
2.	教師讓學生共同擬定班級常規	4.06	.85	
3.	教師能讓學生覺得學習是自己的責任	4.20	.80	
4.	教師會依學生學習能力的不同,適當調整作業的難度與份量	3.93	.85	
5.	教師能顧及學生的個別興趣,安排多元化的作業,如音樂、舞蹈、畫畫、園藝等	3.86	.92	
6.	學校或教師會安排具有吸引力的戶外活動,鼓勵所有學生參加	4.05	.92	
總平均		4.03		80.67
1.	特殊教育教師會提供專業知識與普通教師分享	3.65	.92	
2.	特殊教育教師會和普通班教師充分溝通及分享教學心得	3.57	.98	
3.	普通班教師有接受特殊教育在職訓練的機會	3.60	.95	
總平均		3.61		72.13

由表 5 可知,受試對象在「教學策略與方法」層面之次向度及各題項的反應情形:「次向度(一)」同意度頗高(M=4.09),介於「大部份符合」至「完全符合」之間,屬中等以上程度。認為其實施成效達八成以上(81.82%)。而在「次向度(二)」則反應出實施成效達八成(80.67%),平均數為 4.03,介於「大部份符合」至「完全符合」之間。然而,「次向度(三)」之符合度為三個次向度中最低者,平均數是 3.61,實施成效為七成以上(72.13%)。就次向度(三)之三

個題項來看,其平均數介於 3.57 至 3.65 之間,是屬於「有些符合」至「大部份符合」間。因此,台東地區國中小融合班教師在教學上大都能以學生為主,並培養其獨立、主動參與學習活動,與前述能為身障生營造出接納的學習環境及安排適性及符合學生需求之課程,頗為相符。惟在專業知能發揮上,有努力空間。尤其學校方面應多安排特殊與普通教育教師對話與交流的管道及機會,以及提供或鼓勵普通班教師研習或在職進修相關的特教專業知能。而此

也顯示出與上述充實相關人員在特教教材教法專業知能方面的結果，相互呼應。

5. 支援系統層面之次向度及各題項的得分情形

表 6 受試對象在「支援系統」層面之次向度及各題項的反應情形

次向度(一) 家長的參與程度良好				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	家長與教師彼此尊重	4.02	.81	
2.	家長與教師彼此溝通良好	3.97	.84	
3.	家長樂意配合教師規定的事項	3.73	.93	
4.	家長關心在家中幫忙孩子學習的方法	3.34	.99	
5.	所有家長都有機會參與學校活動的機會	3.67	1.06	
6.	家長協助處理班級事務	3.08	1.03	
總平均		3.63		72.57
次向度(二) 能獲得充分的行政支援				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	學校行政人員重視家長所提的意見	3.99	.83	
2.	學校行政人員重視親職教育的推廣	4.01	.86	
3.	學校行政人員與教師相處融洽	4.03	.89	
4.	學校行政人員對所有學生都樂於提供協助與服務	4.07	.81	
5.	學校行政人員有接受特殊教育在職訓練機會	3.68	1.04	
6.	學校行政人員以公平的態度對待身心障礙的學生	4.12	.85	
7.	學校行政人員配合教師協助身心障礙的學生	4.09	.85	
8.	學校行政人員參與學校融合教育的推行	3.95	.89	
總平均		3.99		79.87
次向度(三) 能充分使用社區資源				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	學校與社區互動良好	3.89	.90	
2.	學校活動與社區活動互相結合	3.84	.93	
3.	社區被視為是學校的資源	3.89	.93	
4.	社區提供場所與設施協助學校實施校外教學	3.74	.98	
5.	社區人士會提供學習資源以充實學校課程	3.50	1.02	
6.	社區人士會協助輔導身心障礙的學生	3.16	1.08	
總平均		3.67		73.40

表 6 受試對象在「支援系統」層面之次向度及各題項的反應情形(續)

次向度(四) 能獲得地區醫療系統的支援				
題號	題 項 內 容	平均數	標準差	百分比
1.	特教專業團隊及相關行政專業單位，提供人力、物力資源之支援服務	3.65	.98	
2.	地區巡迴醫療系統提供專業輔導之支援服務	3.24	1.12	
總平均		3.44		68.90

由表6可知，受試對象在「支援系統」層面之次向度及各題項的反應情形：「次向度(一)」的平均數為3.63，介於「有些符合」至「大部份符合」之間，屬中等以上程度，實施成效則達七成以上(72.57%)。而在「次向度(二)」則反應出實施成效達近八成(79.87%)，平均數為3.99，介於「有些符合」至「大部分符合」之間。在「次向度(三)」方面的平均數為3.67，介於「有些符合」至「大部份符合」之間，屬於中等以上程度，實施成效則達七成以上(73.4%)。而在「次向度(四)」則反應出實施成效為不到七成(68.9%)，平均數為3.44，介於「有些符合」至「大部分符合」之間。其符合度為四個次向度中最低者，顯示台東地區國中小在推展與實施融合教育時，認為在醫療支援及資源上較顯不足。再者，次向度(一)及次向度(三)在實施指標所有次向度間，其符合度也是偏低，顯示出受試對象在推展與實施融合教育時，認為在「家長參與」與「社區資源獲得或使用」上，也有些不滿意之處。這也印證了研究者在參與台東縣特教評鑑或訪視活動時，相關人員總是抱怨家長參與不積極、社區及醫療資源缺乏之事項。然而，值得欣慰的是，大部分的受試者認為學校行政上予以較大的支持與支援。

二、不同背景變項的台東地區國中小融合班教師及特教業務負責人對融合教育

實施成效反應之比較分析

本節主要在於探討受試對象的看法是否因個人「性別」、「任教階段」及「任教區域」等背景變項不同而有所差異。茲將統計分析結果說明如下：

(一) 以 t 考驗分析不同性別的受試對象在融合教育實施指標上五個層面及整體的反應差異情形，結果如下：

1. 在物理環境上，不同性別的受試對象在整體層面及次向度之得分並無顯著差異。即受試對象不論男女對於台東地區融合教育在物理環境層面的實施成效看法頗為一致。他們認為在物理環境層面的實施成效達七成以上(男=76.71%，女=78.51%)，屬中等以上程度(M=3.83, M=3.92)，介於「有些符合」至「大部分符合」之間。

2. 在心理環境上，不同性別的受試對象在整體層面及次向度之得分並無顯著差異。即受試對象不論男女對於台東地區融合教育在心理環境層面的實施成效看法頗為一致。他們反應出在心理環境層面的實施成效達八成以上(男=84.15%，女=86.32%)，屬中等以上程度(M=4.21, M=4.32)，介於「大部分符合」至「完全符合」之間。

3. 在課程系統上，不同性別的受試對象在此整體層面之得分並無顯著差異。即受試對象不論男女對於台東地區融合教育在課程系統層面的實施成效看法也是頗為一致。他們反應顯

示在課程系統層面的實施成效達八成(男=79.45%，女=81%)，屬中等以上程度(M=3.97，M=4.05)，是介於「大部分符合」至「完全符合」之間。

4.在教學策略與方法上，不同性別的受試對象在整體層面及次向度之得分並無顯著差異。即受試對象不論男女對於台東地區融合教育在教學策略與方法層面的實施成效看法頗為一致。他們反應顯示在教學策略與方法層面的實施成效達八成(男=80.01%，女=80%)，屬中等以上程度(M=4.00，M=3.98)，是介於「大部分符合」。而此結果與姚珮如(民 92)之調查研究相似。其中值得注意的是，前述三層面的男女受試對象對於實施成效的認知上，皆為女性的得分較男性為高，而在教學策略與方法層面上卻顯示出男性較女性為高。換言之，男性教師在教學專業知能發揮上較女性教師稍佳。此研究結果與國內一些相關的調查研究認為「男性對融合教育實施在教學困擾或工作壓力方面比女性高」(李榮珠，民 93；許俊銘，民 93；黃瑛琦，民 91)，稍有出入。

5.在支援系統方面，不同性別的受試對象在整體層面及次向度之得分並無顯著差異。即受試對象不論男女對於台東地區融合教育在支援系統層面的實施成效看法亦頗為一致。他們認為在支援系統層面的實施成效達七成以上(男=76.32%，女=74.51%)，屬中等以上程度(M=3.81，M=3.72)，是介於「有些符合」至「大部分符合」之間。此結果與姚珮如(民 92)研究認為「男女性教師對於融合教育實施在支援系統方面有顯著差異，且男性高於女性教師」之結果不同。但本研究結果在得分上亦是男性高於女性教師，則與其相類似，而此結果也與國內部份的相關研究相符合(江信攏，民 91；姚珮如，民 92)。導致原因，或許是男性教師在學校行政及社區支援系統的參與度較女性為積極(國內國中小校長及主任多為男性)，因而較

能感受到行政支援系統的配合。但也有些相關研究的結果卻有不一樣的說法(李榮珠，民 93；許俊銘，民 93；黃瑛琦，民 91)。因而確切原因仍有待進一步之深究。

6.由整體上而言，不同性別的受試對象之得分並無顯著差異。因此，受試對象不論男女反應顯示出台東地區國中小融合教育的實施成效為達近八成(男=79.33%，女=79.64%)，屬於中等以上程度(M=3.97，M=3.98)，大致是介於「大部分符合」。

(二)在任教階段方面，以 t 考驗分析不同任教階段的受試對象在融合教育實施指標整體及五個向度上的反應差異情形，結果如下：

1.在物理環境上，不同任教階段的受試對象其整體層面及次向度之得分並無顯著差異。即受試對象不論國中小教師對於台東地區融合教育在物理環境層面的實施成效看法頗為一致。他們反應顯示在物理環境層面的實施成效達七成以上(國中=76.67%，國小=78.20%)，屬中等以上程度(M=3.83，M=3.91)，是介於「有些符合」至「大部分符合」之間。

2.在心理環境上，不同任教階段的受試對象其整體層面及次向度(二)之得分達到顯著差異水準($p < .05$)；而次向度(一)則未達顯著差異。由其平均數來論，整體層面上，顯示出受試者認為台東地區國中小融合教育在心理環境層面的實施成效達八成以上(國中=81.39%，國小=86.59%)，屬中等以上程度(M=4.07，M=4.33)，是介於「大部分符合」至「完全符合」之間。在二個次向度上，不同任教階段的教師在次向度二「教師能營造接納的班級氣氛」之得分有顯著差異($p < .05$)，即國小教師在為身障生營造出接納的心理環境方面的成效優於國中教師。此結果也印證了研究者參與台東縣二次(93及95年度)的特殊教育評鑑工作，由評鑑報告可發現，國小階段在全校及班級特教宣導工作的推展上，較國中階段為積極，且成效也

較為顯著。

3.在課程系統方面，不同任教階段的受試對象在課程系統層面之得分明顯不同，且達.01顯著差異水準。顯示出台東地區國小階段在融合教育課程系統層面的實施成效上，較國中階段成效為優(81.77% > 75.03%)。此研究結果也可從台東縣二次的特教評鑑中發現，國中是屬於分科制，在排課上往往也為能在普通及特殊教育間取得平衡而出現困難，亦使得排課方面無法符合相關規定與要求。另外一個困難是，國中階段很多學校難以聘任到合格的特教教師，以致於在工作推動及相關教學諮詢上有所缺失及不足。再者，在特教相關專業知能研習方面，國小每週三有固定的下午時間可安排有關的進修，但國中教師則無此時間，只能利用假日或寒暑假的時間，以致於在安排適性課程及教學內容上，不若國小教師。

4.在教學策略與方法上，不同任教階段的受試對象在教學策略與方法層面及其次向度(一)、(二)之得分上，分別達到.05、.01的顯著差異水準。因此，受試對象不論國中小教師在教學策略與方法層面的實施成效上，看法有明顯的不同。由平均數的反應來論，顯示出在教學策略與方法層面的實施成效上，國小階段教師認為達八成(M=4.03, 80.68%)，屬於中等以上程度，介於「大部分符合」至「完全符合」之間。國中階段教師則認為是達七成以上(M=3.78, 75.59%)，介於「有些符合」至「大部分符合」之間。而在次向度(一)「教師能培養學生主動參與學習活動」方面，國中小教師的看法達.05的顯著差異水準。國小教師在培養獨立、主動學習的成效上優於國中教師(82.82% > 77.68%)。在次向度(二)方面，國中小教師的看法差異達.01的顯著水準。國小教師在安排適性、多元的教學活動及方式的成效上優於國中教師(81.97% > 75.17%)。此層面與上述課程系統層面的研究結果相符合。然而，值得注意的

是，在次向度(三)「教師的專業知識能充分發揮」上，二者的看法雖沒有明顯差異，但卻顯示出在所有向度的實施成效上有較為偏低的現象(國中=70.93%，國小=72.40%)。即台東地區國中小階段教師認為普通與特殊教師間相互協同合作、對話及交流的機會，以及相關特教專業知的研習方面，成效有待努力與加強。

5.在支援系統上，不同任教階段的受試對象在支援系統層面及其次向度之得分並無顯著差異。因此，受試對象不論國中小教師對於台東地區融合教育在支援系統層面的實施成效看法頗為一致。他們反應顯示在支援系統層面的實施成效達七成以上(國中=72.45%，國小=75.74%)，屬中等以上程度(M=3.62, M=3.79)，是介於「有些符合」至「大部分符合」之間。同樣的，受試者也認為支援系統在所有的層面及次向度中的實施成效是最低的，而尤以國中階段的成效最低。換言之，台東地區國中小教師認為家長參與情形、社區資源運用、行政及醫療系統支援方面，有待努力與充實。此研究結果也符應了台東地區居後山與南北狹長的地理特徵，及大部分是原住民學生(幾乎是佔全校學生數的 2/3)的人口特徵。另外，有趣的是，在四個次向度中，前三個皆是國小教師認為實施成效優於國中階段，但在次向度(四)「能獲得地區醫療系統的支援」上，卻呈現出國中優於國小教師(70% > 68.6%)。造成此種差異的可能原因為何?或許從問卷調查中無法知悉，或許可進一步藉由訪談而予以澄清，以確切了解其影響因素。

6.由整體上而言，不同任教階段的受試對象在整體之得分有顯著差異，達.05的顯著水準。亦即，國中小階段的教師認為台東地區融合教育的實施成效達近八成(國中=75.93%，國小=80.39%)，屬中等以上程度(M=3.80, M=4.02)，是介於「大部分符合」。而以國小的實施成效優於國中。此研究結果也印證了研究

者在參與台東縣特教業務及工作訪視及評鑑時，國小的實施與推展成效是優於國中的。

(三) 在任教區域方面，以單因子變異數分析(one way ANOVA)探討不同任教區域的受試對象反應之差異情形，結果如下：

1. 在物理環境上，不同任教區域的受試對象在次向度(一)「學校對該學區的身心障礙學生無任何限制」在結果上有顯著差異($p < .05$)。而次向度(二)「學校的建築設施符合無障礙的環境標準」則沒有明顯的差異。由事後比較分析可知，一般與偏遠地區國中小教師在物理環境方面的次向度(一)結果上有顯著差異。偏遠地區教師認為在對身障學生實施零拒絕或公平常態編班方面的成效上，較一般地區為佳。而特偏地區與偏遠地區則沒有明顯差異，但均較一般地區為優。此研究結果相似於姚佩如(民92)的研究，其顯示花蓮地區國中教師因不同任教區域對融合教育在物理環境方面的認知程度有所差異。究其原因，或許是偏遠地區的國中小大都是屬於小校小班型的學校，不若一般地區學校班級人數眾多，以致於較無法顧及身心障礙的學生。

2. 在心理環境上，不同任教區域的受試對象在次向度(一)「每個學生在班上都覺得受到歡迎」有顯著差異($p < .05$)。而次向度(二)「教師能營造接納的班級氣氛」則沒有明顯的差異。經事後比較分析得知，一般與偏遠地區國中小教師在心理環境方面的次向度(一)結果上有顯著差異($p < .05$)。偏遠地區教師認為在為身障學生營造接納環境的成效上，較一般地區為佳(13.84 > 12.96)。而特偏地區與偏遠地區則沒有明顯差異，但也均較一般地區為優。此研究結果亦相似於姚佩如(民92)的研究。

3. 在課程系統上，不同任教區域的受試對象對於融合教育在此層面實施成效的看法並沒有明顯的差異。但在平均得分上，仍是偏遠及特偏地區優於一般地區。

4. 在教學策略與方法上，不同任教區域的受試對象對於融合教育在此層面實施成效的看法並沒有明顯的差異。而在其三向度的實施成效的認知上，也沒有明顯的差異。但若以平均得分上來論，仍是偏遠及特偏地區優於一般地區。

5. 在支援系統上，不同任教區域的受試對象對於融合教育在此層面實施成效的看法並沒有明顯的差異。而在其四個次向度的實施成效的認知上，也沒有明顯的差異。但以整體及各次向度平均得分上看，偏遠地區實施成效優於其他地區；一般地區在次向度(一)「家長的參與程度良好」得分最高，在次向度(三)「能充分使用社區資源」上得分是最低；特偏地區則在次向度(三)得分最高，而在次向度(一)、次向度(二)「能獲得充分的行政支援」及次向度(四)「能獲得地區醫療系統的支援」得分最低。此結果顯示特偏地區在家長參與、行政及醫療支援等方面有待加強與充實。

6. 在整體成效上，不同任教區域的受試對象對於融合教育整體上實施成效的看法並沒有明顯的差異。若以平均得分上來論，偏遠地區的得分最高，特偏地區次之，一般地區最低。

結論與建議

一、結論

(一) 台東地區國中小融合教育實施成效及現況

1. 在融合教育實施成效上，台東地區國中小融合教育實施成效達到近八成。

2. 在融合教育實施現況上，融合教育實施指標的五個向度中，以心理環境層面實施成效最佳，而以支援系統層面實施成效最差的。

3. 在「物理環境」層面的二個次向度及各題項的反應上，顯示出台東地區國中小對於身障學生的入學大都能符合「零拒絕」之要求。

而在無障礙環境設施方面尚有努力空間。由各題項來看，則顯示出學校在購置或設計相關設備時，應盡可能考量身障生的個別需求。

4.在「心理環境」層面的二個次向度及各題項的反應上，顯示出台東地區國中小融合班教師大都能為身障生營造出接納的學習環境，使得普通及特殊學生皆能有所成長與獲益，創造出雙贏的局面，符合融合教育的理念。

5.在「課程系統」層面及各題項的反應上，則是顯示出台東地區國中小融合班教師大都能為能安排適性及符合學生需求之課程。而由各題項來看，顯示出受試對象在特教教材教法專業知能方面，尚有充實及努力之空間。

6.在「教學策略與方法」層面的三個次向度及各題項的反應上，顯示出台東地區國中小融合班教師在教學上大都能以學生為中心，培養其獨立及主動參與學習活動；惟在專業知能發揮上，仍有努力之空間。另外，學校方面應多安排特殊與普通教育教師對話與交流的管道及機會，以及提供或鼓勵普通班教師研習或在職進修相關的特教專業知能。

7.在「支援系統」層面的四個次向度及各題項的反應上，在所有的向度中，其實施成效是最低的。反映出台東地區「南北狹長」及居於「後山」的地理位置特徵，融合教育在推展與實施時，醫療支援及資源上較顯缺乏與不足。再者，結果分析也顯示受試者認為在推展與實施融合教育時，對於家長參與度以及社區資源的獲得或使用上之成效較為不佳。

(二)不同背景變項的國中小融合班教師及特教業務負責人在融合教育實施指標五個層面及整體之差異情形

1.在性別方面

不同性別的受試對象在融合教育實施指標五個層面上，其整體層面及次向度之得分並無顯著差異。

2.在任教階段方面

(1)在物理環境上，不同任教階段的受試對象在整體層面及其各次向度無顯著差異。

(2)在心理環境上，不同任教階段的受試對象在整體層面及次向度二「教師能營造接納的班級氣氛」有顯著差異；而次向度一則無顯著差異。結果顯示出國小教師在為身障生營造接納心理環境方面的成效優於國中教師。

(3)在課程系統方面，不同任教階段的受試對象在此層面之得分有顯著差異。結果反應出在課程系統層面的實施成效上，國小較國中階段成效為優。

(4)在教學策略與方法上，不同任教階段的受試對象在此層面及其次向度一「教師能培養學生主動參與學習活動」、次向度二「班級經營以學生為主」之得分達顯著差異水準。結果顯示出國小教師在培養獨立、主動學習的成效及安排適性、多元的教學活動與方式上優於國中教師。

(5)在支援系統上，不同任教階段的受試對象在此層面及其次向度之得分無顯著差異。

(6)由整體上而言，不同任教階段的受試對象在整體之得分有顯著差異。結果顯示國小階段的實施成效優於國中。

3.在任教區域方面

(1)在物理環境上，不同任教區域的受試對象在此層面二個次向度的實施成效上，次向度一「學校對該學區的身心障礙學生無任何限制」有顯著差異，經事後比較分析得知，一般與偏遠地區國中小教師在物理環境方面的次向度一結果上有顯著差異。偏遠地區教師認為在對身心障礙學生實施零拒絕或公平常態編班方面的成效較一般地區為佳；而特偏與偏遠地區則沒有明顯差異，但也均較一般地區為優。次向度二則沒有明顯的差異。

(2)在心理環境上，不同任教區域的受試對象在此層面二個次向度的實施成效上，次向度一「每個學生在班上都覺得受到歡迎」有顯著

差異，經事後比較分析得知，偏遠地區教師認為在為身障生營造接納環境的成效上，較一般地區為佳。而特偏地區與偏遠地區則沒有明顯差異，但也均較一般地區為優。次向度二則沒有明顯的差異。

(3)在課程系統上、教學策略與方法、支援系統及整體成效上，不同任教區域的受試對象的看法，並無明顯差異。

二、建議

(一)在物理環境實施方面

此層面所面對問題為：無障礙空間及設施之營造並未真正考量身障生之需求；有些學校因地形及經費的限制而無法有效營造無障礙空間與設施。針對以上問題提出建議如下：

1.對教育主管機關的建議

(1)除依據法規確實檢查各校無障礙空間及設施的設置外，應定期及不定期督導其運用情形，發現不適當或違反規定之使用，則應予以責令改善並追蹤輔導。

(2)應依各校實際需求而撥給補助經費，並非是一視同仁。

2.對學校行政單位的建議

學校行政主管人員應有正確理念，實際考量校內身障生之需求，營建或設置無障礙的空間與設施。

(二)在心理環境實施方面

此實施層面所面臨的問題為：教師本身不具特教理念或心態不正確，無法營造接納的班級氣氛；學校宣導不夠落實，無法營造出校內及社區的接納氣氛。針對以上問題提出建議如下：

1.對教師的建議

(1)多參加相關特教知能研習，或是多閱讀相關書籍，具備正確特教理念及知能，以積極、接納的心來教導身障生，並有效營造出班級接納氣氛。

(2)教師應善用班親會或班級家長會的時間，對家長進行宣導，以利營造接納環境。

(3)教師應掌握隨機教學機會，對班級學生進行宣導及機會教育，使普通及特殊學生相處融洽、相互成長及獲益。

2.對學校行政單位的建議

(1)落實特教宣導工作，舉辦真正能觸動人心的體驗活動，使得全校師生、家長及社區人士能發自內心、真誠接納。

(2)善用家長會、親職教育及學校社區聯合活動的機會，提供資訊讓家長及社區人士能了解與身障者相處之道。

(3)善用校內教職員會議或聚會活動的時機，提供感動人心的文章或時事與同仁分享，讓全校教職員了解該如何對待或輔導身障生。

(三)在特殊教育專業知能方面

研究結果顯示，台東地區國中小融合班教師在特教專業知能方面，尚有努力與充實的空間。實施融合教育在此層面上所遭遇困難為：由於地理形勢的限制導致教師缺乏研習或進修的意願及機會；國中沒有像國小每週三下午教師進修的時間，以致於在特教專業知能的發揮上較不足。針對以上問題提出建議如下：

1.對特殊教育主管單位的建議

(1)特教課與大學院校特教中心密切合作，積極規劃符合教師需求之研習或進修課程，如此教師能列入研習時數，也同時能獲得專業的認證，較能激起教師研習或進修的意願，以及較有計畫、系統性的充實教師特教專業知能。

(2)主辦研習單位能夠積極聘請特教專家學者或資深優秀特教教師，規劃分區到校輔導，或可解決地理形勢限制的困境。

2.對大學院校特教中心的建議

(1)調查輔導區國中小教師對於特教相關專業知能研習之需求，規劃階段性的研習計劃，並予以參與教師專業認證。

(2)聘邀知名特教專家學者講授課程，以激發教師研習意願。

(3)積極提供研習或進修、專業諮詢的訊息，讓教師們能知悉及瞭解，而能善加利用。

3.對大學院校特教系或進修推廣部的建議

(1)除開設暑期進修班別外，也能開設夜間班、週末假日班，以利教師依自己需求選擇進修時間，增強動機。

(2)針對台東地區來講，大學特教系應該為國中教師開設中等特教學程，以解決國中聘不到或缺乏特教師資的困境。

4.對學校行政單位的建議

(1)落實特教宣導工作，讓校內教師能具有正確特教理念。

(2)依教師需求規劃研習活動或課程。

(3)積極提供研習或進修及專業諮詢的管道與訊息。

(4)國中雖沒有安排週三下午進修時間，學校可規劃學校本位研習，或是主動積極申請補助經費，結合鄰近學校辦理研習活動，以解決研習機會缺乏的問題，激發教師研習意願。

(四)在支援系統方面

基於研究結果可知，台東地區由於地理區域及社經背景之限制，而在支援與資源的運用上，較顯缺乏與不足，影響融合教育實施成效。在此層面所遭遇困難為：家長及社區關心與參與度不高；可運用社區資源缺乏或不足；相關醫療及專業團隊的支援與服務缺乏。針對以上問題提出建議如下：

1.對學校行政單位的建議

善用家長會或學校社區聯合活動的機會，進行特教宣導工作，並將實施成果展現，以激發家長及社區人士關心、接納身障生，甚而能夠積極參與特教工作或活動。

2.對教師的建議

利用班親會或班級家長會的時間，提供相關訊息或是觸動人心的文章、故事、書籍等，

與家長們分享，落實特教宣導工作，而能使得家長能真心接納身障生及積極參與特教活動。

參考文獻

一、中文部份

江信擱(民91)。台中縣國民小學教育人員對實施融合教育的態度研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版。

何東墀(民90)。融合教育理念的流變與困境。**特教園丁**，16(4)，56-60。

吳昆壽(民87)。融合教育之省思。**特教新知通訊**，5(7)，1-4。

吳淑美(民87)。融合式班級設立之要件。**特教新知通訊**，4(8)，1-2。

吳淑美(民88)。融合教育的實施與困境。**國教世紀**，188，6-11。

吳明隆、涂金堂(民95)。SPSS與統計應用分析。台北：五南。

李榮珠(民93)。國小融合教育班教師工作壓力之研究。國立台東大學特殊教育學系碩士論文，未出版。

林貴美(民91)。特殊教育相關專業團隊在融合教育上的實施方式與運用策略。**特殊教育叢書**，16，30-47。

胡永崇(民90)。融合教育：意義、爭議與配合措施。**融合教育文集**。國立嘉義大學特殊教育中心。

姚佩如(民92)。國中融合教育實施現況與問題之研究-以花蓮地區國中為例。國立東華大學教育研究所碩士論文，未出版。

許俊銘(民93)。國小融合教師教學困擾調查研究。國立台東大學教育研究所特殊教育碩士專班論文，未出版。

紐文英(民91)。國小階段融合教育實施模式與策略初探。**特教園丁**，18(2)，1-20。

黃瑛綺(民91)。國小融合教育班級教師教學困

- 擾之研究。臺東師範學院教育研究所碩士論文，未出版。
- 鄭雅靜(民94)。國中普通班教師因應融合教育措施教學困境之研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版。
- 賴錫安(民92)。國民中小學融合式特殊教育實施的困境與解決之道。**特教園丁**，19(1)，41-45。
- 魏俊華(民91)。融合教育的發展與評價。**特殊教育叢書**，16，19-27。
- 二、英文部份
- Amodio, N. J. (2003). *An analysis of an inclusion program: Perceptions, barriers, and helpful factors*. Thesis (M.A.): California State University, Long Beach.
- Bahar, C. (2004). *The relationship between efficacy and inclusion: An analysis of general and special educator perspectives*. Thesis (Ph.D.): University of California, Los Angeles.
- Dancy, E. (2005). *Parents', teachers' and principals' perceptions of the effectiveness of the practice of inclusion*. Thesis (Ed.D.): Saint Joseph's University.
- DeSimone, J. R. (2004). *Middle school mathematics teachers' beliefs and knowledge about inclusion of students with learning disabilities*. Thesis (Ed.D.): St. John's University(New York), School of Education and Human Services.
- Fontenot, C. L. (2005). *The attitudes of Elementary school principals in rural, suburban, and urban school districts regarding the inclusion of students with disabilities into general education classrooms*. Thesis (Ed.D.): Sam Houston State University.
- Hesselbart, F. (2005). *A study of principals' attitude toward inclusion: The impact of administrator preparation*. Thesis (Ed.D.): The University of Toledo.
- Hung, Hsin-Ling. (2005). *Factors associate with the attitudes of Nondisabled secondary school students toward the inclusion of peers who are deaf or hard of hearing in their general education classes*. Thesis (Ph.D.): The Ohio State University.
- Karten, T. J. (2005). *Inclusion strategies that work!: research-based methods for the classroom*. Thousand Oaks, Calif.: Corwin Press.
- Kwon, H. (2004). *Kansas general education teachers' attitudes toward inclusion, perceptions about teacher education programs, and knowledge about special education content*. Thesis (Ph.D.): The University of Kansas.
- Porter, W. P. (2004). *Teachers' and administrators' attitudes and beliefs about inclusion: Implications for professional development*. Thesis (Ph.D.): Mississippi State University.
- Ruggiero Palombo, P. (2004). *All learners in one classroom: The impact of partial inclusion on elementary students' academic achievement, attitudes, and perceptions*. Thesis (Ph.D.): Fordham University.
- Sailor, W., Gee, K., & Karasoff, P. (1996). School restructuring and full inclusion. In M. Snell (Ed.), *Systematic instruction of students with severe handicaps* (4th ed., pp.1-82). Columbus, OH: Charles Merrill Publishing Co.

- Smith, J. D. (1995). Inclusive school environments and students with disability in South Carolina: The issue, the status, the needs. *Occasional Papers, 1*, 1-5.
- Taylor, D. (2005). *A case study of principal leadership and school-wide inclusion practices in a low-SES elementary school*. Thesis (Ed.D.): Stephen F. Austin State University.
- Taylor, Ronald L. , (2006). *Assessment of exceptional students: educational and psychological procedures(7th)*. Boston: Allyn and Bacon.

A Study of the Efficacy and Problems of the Implement of Inclusive Education

Ming-Sung Liu

National Taitung University Department of Special Education

ABSTRACT

This study used questionnaire to explore the efficacy and problems of the implement of inclusive education in Taitung. Data derived from the questionnaire were analyzed by mean, standard deviation, percentages, t-test and one-way ANOVA . The major findings were as follows:

- 1.The efficacy of the implement of inclusive education in elementary and junior high school in Taitung was about eighty percent.
- 2.The best efficacy of the implement of inclusive education was the psychological inclusion, and the supporting system was the worst.
- 3.In genders, there were no significant differences on the efficacy and problems of the implement of inclusive education.
- 4.There were no significant differences on the physical inclusions and supporting system of the efficacy and problems of the implement of inclusive education between the subjects; but there were significant differences on the psychological inclusions, curricular system and teaching strategies and methods.
- 5.There were no significant differences on the curricular system, teaching strategies and methods and supporting system among the different regions of elementary and junior high school in Taitung ; but there were significant differences on the physical and psychological inclusions.

Keywords: inclusive education, inclusive education class teachers, the efficacy of the implement

花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺及 教學效能之研究

李純慧 程鈺雄

國立台東大學特殊教育學系

摘要

本研究旨在以問卷調查法探討花東地區資源班教師專業角色知覺及教學效能之現況與關係。研究對象為花東地區的國中、小資源班教師。研究工具為「身心障礙資源班教師專業角色知覺及教學效能之調查問卷」，有效樣本為 119 份，回收率為 88%。調查所得資料以 SPSS12.0 for Windows 電腦統計套裝軟體進行描述統計、平均數、標準差、t 考驗、單因子變異數分析、雪費法事後比較、皮爾遜積差相關與逐步多元迴歸分析等統計方法加以處理討論與分析。研究之主要結論如下：

- 一、花東地區資源班教師角色知覺屬於「極高」的程度等級。
- 二、花東地區資源班教師教學效能屬於「高」的程度等級。
- 三、花東地區資源班教師專業角色知覺因性別與專業背景之不同 而有顯著差異。
- 四、花東地區資源班教師教學效能因是否兼任行政工作與任教學校之不同而有顯著差異。
- 五、是否兼任行政工作與資源班任教總年資之花東地區資源班教師，其在專業角色知覺與教學效能上有顯著差異。
- 六、花東地區資源班教師專業角色知覺及教學效能具有顯著正相關。
- 七、花東地區資源班教師專業角色知覺中專業成長與專業倫理規範對教師教學效能整體與各向度具有預測力。

關鍵詞：資源班教師、專業角色知覺、教學效能

緒論

近年來，在融合教育思潮的影響下，特殊需求學生已逐漸回歸普通班就讀，因此形成了一種介於普通班與特教班之間部分時間制的特殊教育設施，即為資源教室方案。我國特殊教育法(2004)第二十四條規定：「就讀特殊學校(班)及一般學校普通班之身心障礙者，學校應依據其學習及生活需要，提供資源教室等等必要之教育輔助器材及相關支持服務」。因此，資源教室方案除了能調和特殊教育與普遍教育的隔離，且彌補自足式特殊班級的缺點與不足(魏明堂，2001)。

現今資源教室方案的大量擴充，根據教育部(2007)「特殊教育通報網」，全台灣國民中學教育階段身心障礙學生接受特殊教育資源班服務學生總人數有 9850 人，佔了國民中學教育階段身心障礙學生總數的 49%；而國民小學教育階段身心障礙學生接受特殊教育資源班服務學生總人數有 19319 人，佔了國民小學教育階段身心障礙學生總數的 53%。相較於 2008 年國中階段佔 45%與國小階段佔 51%，得知國民中、小學階段身心障礙資源班學生人數，更為增加。因此，在資源班概念被大力推廣的現在，資源班儼然成為了備受關注的特殊教育安置方式之一，並因地區、學校及學生的教育需求，逐漸產生了不分類或各種不同類型的資源班，如：學習障礙資源班、語言障礙資源班...等(張郁樞，2003)。

此外，聯合國教科文組織(UNESCO)於 1966 年會議中強調教師的專業素質，認為教學應被視為是專業(李曉青，2005)。所謂「專業」(Professional)是指具備專門的知識技能，能夠獨立自主的執行某一職務並且具有服務熱忱的行業(引自王振德，1999a)。且於現今社會中，各行各業均已不斷地提升專業服務水準，以此贏得社會大眾的尊敬；因此，強調教師的專業

性質，而使教師的專業地位在國際間受到公認，教師專業形象的建立將勢必被強化。

反思目前資源班教師的專業知能，所應具備的項目仍不夠明確，加上過去的資源班教師主要面對的是單一類型的特殊需要學生，處理學生的問題較為單純，不同於目前的不分類資源班教師，必須突破封閉在自我班級中的角色，運用其專業，協助特殊學生在普通班級中所需面對的困難。因此，資源班教師在融合教育之下逐漸產生變化，資源班教師的角色已由主要的教學者，轉變為普通教育過程中特殊需求兒童學習的支援者，在扮演這個支援的角色時，資源班教師的專業知能實已改變之(賴盈如，2004)。

基於上述觀點，本研究採文獻分析與問卷調查法，以花東地區身心障礙資源班教師為研究對象，探討教師在專業角色知覺與教學效能的關係，藉此作為資源班教師與相關人員提升教師專業角色知覺與教學效能的參考。

文獻探討

一、資源班的發展

資源教室方案最早源起於 1913 年 Dr. Robert Irwin；Irwin 博士於美國普通學校中，針對視覺障礙的孩童，設計了一套依據孩童的個別需求而形成的教學方案給予個別輔導，即為現在的資源教室；後來類似的安置也用於重度聽障兒童，但卻未受社會的關注(引自王天苗，1983)，直到 1950 至 1960 年代，才陸續有針對閱讀、數學以及語言等障礙之兒童安置在資源教室接受補救教學(藍祺琳，1997)。

美國特殊教育學者 Dunn 則於 1968 年依據其研究的結果，發表「輕度智障者的特殊教育：是否過當」一文，他批評自足式特殊班的缺點，且提出了幾種可行的解決方案，其中就包括發展資源教室。Dunn 認為自足式特殊班是一種人

為的隔離，和民主程序相違背，且輕度障礙者安置在特殊班，他們的學習效果並沒有明顯的比安置在普通班更好。Dunn 除了對於自足式特殊班提出批評之外，並認為應該設置診斷處方教學中心、巡迴輔導或「資源教室」，以提供普通班教師諮詢服務，使特殊教育成為普通教育的一部份，而非自普通教育中加以排除(胡永崇，1994)。

綜合上述可知，對於身心障礙學生而言，資源教室方案在特殊學生的教育中國內多縣市已廣為運作實施。由於特殊學生最終仍須回歸社會，因此資源教師方案的設置，除了可為安置於普通班級中之輕度障礙學生提供所需之服務以改善其不適應外，亦可促進特殊學生回歸至主流教育，與普通班級學生共同生活而使其不受到隔離。

二、資源班之意義

Kirt, Gallagher 和 Anastasiow(1996)認為資源教室和特殊班最大的不同，在於學生只是在部分的時間到資源教室上課得以接受資源教室方案，但大部分的時間仍留在普通班級裡。資源教室方案提供了輕度或中度智能障礙的學生，使他們有與特殊教育教師一起學習的機會；學習的主要重點在針對影響特殊需求學生在普通班級中學習成就表現上產生的特殊問題；特殊需求學生大約一天一小時去資源班級中參與特殊課程，而資源班教師則提供學生個別或小組教學(引自葉秀香，2003)。

黃慈雲(2004)認為資源班的成立是受回歸主流教育理念所設置，是一種協助特殊需求學生就讀普通班的一項特殊教育安置措施。學生指在特定的時間到資源班接受特殊教育，由資源班教師為學生、教師及家長提供教育的資源與相關服務，以使學生在限制最少的環境中學習，發揮最大的學習潛能，獲得更適性的發展。

綜合上述得知，資源教室方案是一種極具

彈性，且使特殊學生保持與一般學生接觸的教育措施，編有受過特殊教育專業訓練的教師，可為普通班教師、學生家長和需要特殊教育服務的學生提供各項教學、輔導與諮詢；主要目的在提供安置於一般學校普通班級中需要特殊教育需求的學生直接或間接的服務。因此，除了包括針對特殊需求學生所進行的教學、評量及輔導等等，使學生在學習潛能和成長都能有充分發展外，同時亦為學校特殊教育的諮詢者和協調者，為全校師生提供有關特殊教育的輔導與建議。

三、資源班之功能

資源班服務的對象不限於少數的特殊學生，在教學現場，資源班教師除了對於特殊兒童提供直接服務外，尚應具有評量、諮詢、教學及在職訓練等四項功能，評量與教學為對學生所進行的直接服務；諮詢與在職訓練為對普通班教師、行政人員及家長，所進行的間接服務。以下針對四項功能簡要說明(林月盛，1998；高令秋，1995)：

(一)評量：當學生安置入資源班後，應先收集學生各項資料、分析及綜合資料，進行教育評量。

(二)教學：補救教學為資源班的重點項目，依學生的不同而有差異，可能是重要的學習技能與策略指導，也可能是學科上的加強。

(三)諮詢：諮詢的對象有普通教師、學生家長、學校其他人員等等，希望能讓他們更了解、支持、接納特殊學生，重視特殊學生的需求。

(四)在職訓練：目前普通班教師基本要求是必須修畢特教課程 3 學分，但在職前教育都不足以維持資源教師專業地位的同時，如何保證普通班教師的特教專業知識與態度。

程鈺雄、楊繡文(1999)認為資源班的功能為：(一)資源班教師運用其專業素養，提供資源班學生較快速有效的學習策略。(二)資源班

學生在普通班上課時，能與原班同學產生較多的社交性互動，同時也免除標記的副作用。

綜合上述得知，資源教室方案進行要順利且完善，除了在過程中提供就讀於一般學校普通班級中需要特殊教育需求的學生直接或間接服務，使其獲致有效的學習策略外，應具備有評量、教學、諮詢及在職訓練等四項功能。其中評量與教學係指直接服務於特殊需求學生，學生經安置入班後，資源班教師根據教學評量的結果，提供特殊學生個別需求的補救教學；諮詢與在職訓練則主要在針對普通教師、學生家長以及學校其他人員等等所進行特殊教育的諮詢與溝通，為全校師生提供有關特殊教育的輔導與建議。

四、教師專業之定義與內涵

何謂專業？關於「專業」一詞，最早定義於 Carr-Saunders(1933)：「所謂專業，指需靠特殊的智能來培養和完成的職業，因此稱人類從事於需要專門技術的職業為專業，其目的在於供給專門的服務」。

陳淑坤(2005)認為專業乃只具有特殊知識、技能、態度與規範之特定專門學科的職業，其執業者必須經過長期訓練，並能藉由專業道德價值與功能，獨立自主執行職務，並具權威地位和自主的空間與仁慈的專業態度。

林志成(2004)認為教育是趨向專業，近似專業或高度專業的工作，因為教育工作大致符合專業主義包含的六項特質：(一)是一項全職的職業，更是一項具備專業職能、專業服務熱忱與專業倫理的事業；(二)奉行一套規範職業相關行為的倫理準則；(三)具有法定的專業組織，此組織不但在維護成員的權益，更在提升成員的專業知能，並維護該套行為準則；(四)專業知識不但要透過長期的教育和訓練以獲得

，更要透過終身學習不斷的更新；(五)建立一套公平、公正公開、專業合理的認證程序、證照制度、考核制度、換證制度；(六)擁有專業創造性、自律性與自主性。

綜合上述專家學者的論點，教師的素質內涵乃建立於教師專業能力的基礎上，從表 2-1 可知國內外學者對於教師專業的定義與界定不盡相同，但仍有其相似之處，經整體歸納之下可以發現，其重點包括有：(一)專業知能；(二)專業服務理念；(三)專業自主；(四)專業倫理規範；(五)專業組織；(六)專業成長。

五、教學效能之定義

教學效能的概念源於 Bandura 的自我效能理論(self-efficacy theory)，其對自我效能的看法為：行為的產生是受到個體認知機制(cognitive mechanism)運作而產生的結果；亦即，個人想獲得預期的某些結果便要付出相對心力的知覺，自我效能的知覺越高，付出的心力也越高(高禎檀，2005)。

綜覽國內外學者對教師教學效能的名稱，國內有學者以「教師教學效能」、「教師效能」、「教師效能感」、「教師效能信念」、「教師自我效能」或「教師教學自我效能」來表示；國外學者則有以「teacher efficacy」、「teacher effectiveness」、「teachers' sense of efficacy」、「teaching self-efficacy」來表示(陳美言，1998；郭峰偉，2000)。教師教學效能通常指以有效教學為重心，著重在教師從事教學時的具體行為，亦即教師在教學工作中，會講求教學技巧、方法及策略，並熟悉教材，能夠使學習者在學習成就上具有優異的表現，以追求最好的教學成效，達到特定的教育目標(林進材，2000；王淑怡，2002)。根據國內外研究者對教學效能的定義，如表 1 所示：

表 1 國內外學者對教學效能的定義

研究者(年份)	對教學效能的定義
Lin (2001)	教師教學效能是一種權能，即教師能知覺到自己有更多機會去決策，有多元管道去獲得新知，進而對學生的學習有更大的影響力。
Griffith(2002)	有效的學習環境包括：明確的教育指標、良好的學習氣氛、高品質的教學、注重學業、高度的期望，團隊合作、家長參與等。
Yost(2002)	教師教學效能指教師能引導至好的學習，不論在思維的實踐、問題決策與解決、以及基本學科能力上，均具有相當的影響力。
林進財(2001)	認為教學效能是指教師在教室中透過師生互動的歷程，運用一連串多樣且複雜的策略行動，達成教育的預期目標。
蔡麗華(2001)	將教學效能定義為：教師在教學各方面表現績效，以及達成學校教育目標的程度。

綜合上述國內外學者專家對教學效能定義的闡述，可知教學效能係指教師本身相信自己能夠展現優異教學以影響學生學習程度的一種教學信念與績效。是一種多面向的能力表現，不但需具備與教學相關的知能和策略，也要能透過師生互動營造良好的教學環境與班級氣氛，並秉持相當地教學熱忱，以達成教學目標。

研究方法

本研究旨在探討花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺及教學效能的運作現況。採用問卷調查法，調查所使用的問卷係以賴奇俊(2003)所編制之「國民小學啟智班教師工作價值觀與教學效能之研究」以及張信堯(2007)所編製之「國民小學特殊教育教師專業角色知覺及教學效能之研究」問卷，作為研究工具，並經量化的資料蒐集及分析，以達成研究目的。以下就一、研究架構；二、研究對象；三、

研究工具；四、研究步驟；五、資料處理與分析等，分別加以說明。

一、研究架構

根據研究動機、目的與待答問題以及相關文獻探討分析，本研究架構流程，如圖 1 所示。

本研究依據身心障礙資源班教師個人背景變項(性別、年齡、最高學歷、專業背景、服務總年資、資源班任教總年資)與學校環境背景(任教學校、學校地區、班級人數)探討花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺與教學效能之運作現況及兩者之間的相關性比較，研究範圍包括教師專業角色知覺(專業知能、專業服務態度、專業倫理規範、專業自主、專業成長以及專業組織等六大項目)與教學效能(專業素養與課程準備、教學技巧、教學熱忱、系統呈現教材與內容、多向度教學評量等五大項)，並根據問卷調查結果加以歸納分析。

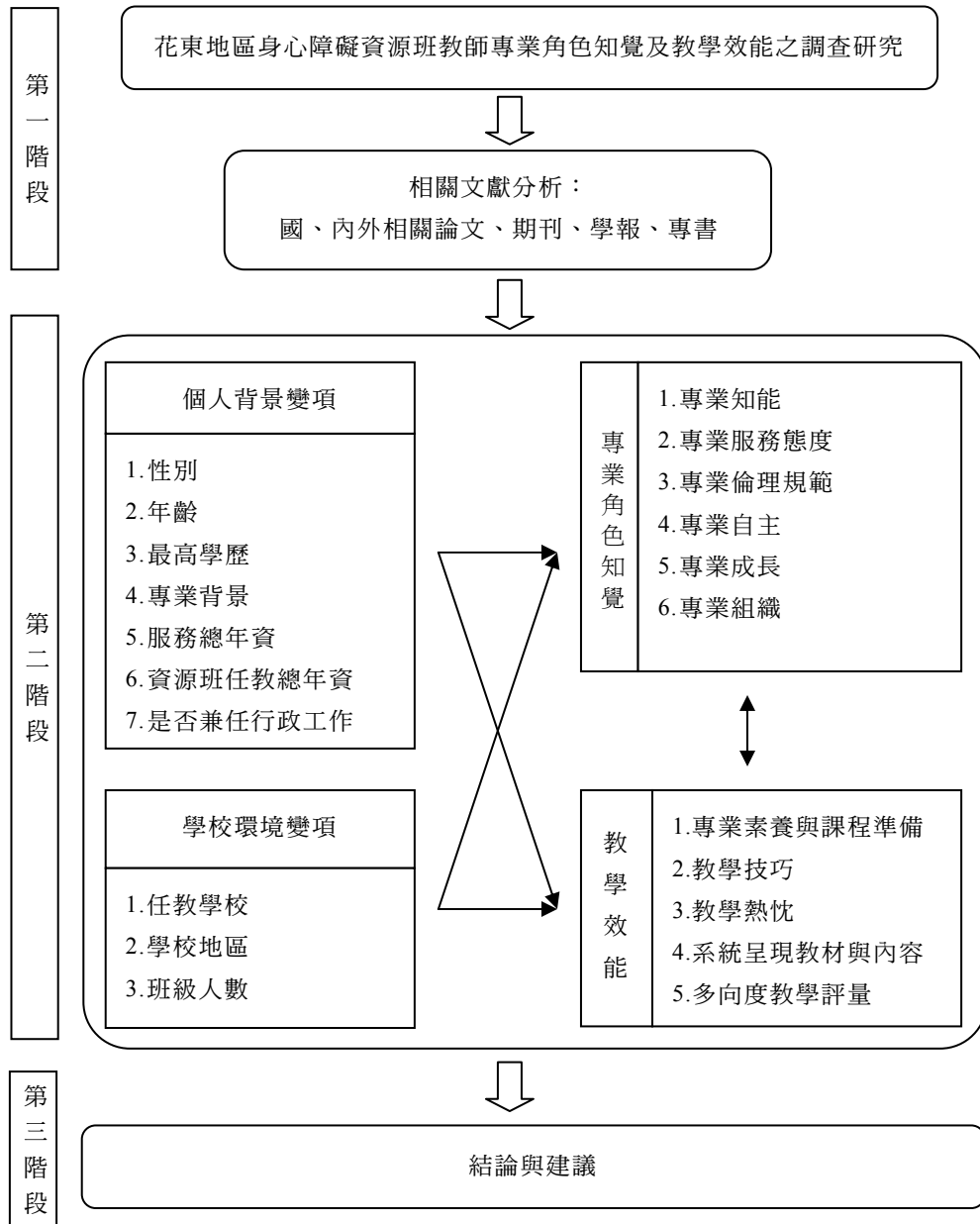


圖 1 研究架構流程圖

二、樣本取樣

本研究以花東地區身心障礙資源班教師為調查研究對象。根據九十六學年度花蓮縣教育局所公佈之花蓮縣國民中小學統計資料，花蓮

縣九十六年度全縣共有十四所國民中學設有十四班身心障礙資源班，扣除經實際電話查詢不足名額六名，共計三十六名國民中學身心障礙資源班教師；有十四所國民小學設有十四班身

心障礙資源班，扣除經實際電話查詢不足名額一名，共計二十七名國民小學身心障礙資源班教師。因此，花蓮縣九十六年度國民中小學身心障礙資源班共計有六十三名資源班教師。

根據九十六學年度台東縣教育局所公佈之台東縣國民中小學統計資料，台東縣九十六年度全縣共有十二所國民中學設有十二班身心障礙資源班，扣除經實際電話查詢不足名額三名，共計三十三名國民中學身心障礙資源班教師；有十六所國民小學設有二十班身心障礙資源班，扣除經實際電話查詢不足名額一名，共三十九名國民小學身心障礙資源班教師。因此，台東縣九十六年度身心障礙資源班共計有七十二名資源班教師。

根據上述數據，花東地區國民中小學身心障礙資源班教師總人數為 135 名。本研究因所欲調查之母群體不大，故採取普查方式，對所有母群體進行問卷調查，以利研究樣本達到充分代表性，反應出母群體特性。共寄發 135 份問卷。

三、問卷回收情形

本研究共發出 135 份問卷，問卷回收 119 份，回收率 88.1%，剔除回收樣本資料填答不全者，合計有效樣本為 119 份，可用率為 88.1%。

四、編製依據

本研究之工具係採賴奇俊(2003)自編之「國民小學啟智班教師工作價值觀與教學效能之研究」問卷以及張信堯(2007)自編之「國民小學特殊教育教師專業角色知覺及教學效能之研究」問卷，其調查內容如下：

五、問卷調查內容

問卷包括基本資料和問卷內容三部分，作答時間預估為十五分鐘。

(一)個人基本資料：

包括填答者的個人背景變項(性別、年齡、最高學歷、專業背景、服務總年資、資源班任教總年資、是否兼任行政工作)以及學校環境變項(任教學校、學校地區、班級人數)等。作答方式採用勾選方式。

(二)身心障礙資源班教師專業角色知覺量表(引用張信堯, 2007)

1.內容

採用張信堯(2007)所編製的「國民小學特殊教育教師專業角色知覺及教學效能之研究」來測量花東地區身心障礙資源班教師的專業角色知覺，歸納此量表內容向度，共計有 30 題，包括六大項目：1.專業知能；2.專業服務態度；3.專業倫理規範；4.專業自主；5.專業成長；6.專業組織。均採用勾選方式作答。計算各分量表與總量表之相關係數，以探討其對單一因子之負荷量，其相關係數介於.6389 至.8554，均達.001 顯著水準。

六、資料處理與分析

問卷回收並經整理剔除無效問卷後，針對問卷調查所得有效樣本資料，以電腦套裝軟體進行統計分析資料。茲將主要考驗方法分述如下：

(一)平均數與標準差

根據花東地區不分類身心障礙資源班教師對「專業角色知覺量表」與「教學效能量表」看法之得分，分別求其平均數與標準差，以了解花東地區不分類身心障礙資源班教師在專業角色知覺與教學效能之現況。

(二)t 考驗(t-test)

以 t 考驗針對個人背景變項(性別、特教專業背景、服務總年資、資源班任教總年資、是否兼任行政工作)以及學校環境變項(任教學校、學校地區、班級人數)的花東地區身心障礙資源班教師在專業角色知覺與教學效能的知覺

程度上進行分析處理。

(三)單因子變異數分析(One-Way ANOVA)

針對不同年齡、最高學歷、專業背景等變項的國民中小學不分類身心障礙資源班教師在專業角色知覺與教學效能知覺程度上，以單因子變異數分析進行處理；如達顯著水準，則以 Scheffe 法進行事後檢定。

(四)集群分析

1.將教師專業角色知覺及教學效能兩量表得分利用 K 組平均集群法(K-means clustering method)列分組別。

2.將經 K 組平均集群法後所得之組別，依據平均數與標準差區分集群組別的命名並檢視其不同背景變項之差異情形。

(五)皮爾遜積差相關(Person's product-moment correlation)

以皮爾遜(Pearson)積差相關考驗花東地區資源班教師專業角色知覺及教學效能是否有顯著相關存在。

(六)逐步多元迴歸分析(stepwise multi-regression analysis)

以身心障礙資源班教師專業角色知覺之量表各因素做為預測變項，對整體以及各向度教學效能做預測力分析。

結果與討論

一、研究對象基本資料分析

本研究共發出 135 份問卷，問卷回收 119 份，回收率 88.1%，剔除回收樣本資料填答不全者，合計有效樣本為 119 份，可用率為 88.1%。

在進行實證研究分析之前，首先分析本研究調查身心障礙資源班教師個人基本背景變項及學校環境變項之實際狀況如何，詳見表 2 所示。

二、個人背景變項

(一)性別

研究樣本中，「男性教師」有 33 人，共佔 27.7%；「女性教師」有 86 人，共佔 72.3%。

(二)年齡

依教師的年齡來加以區分，研究樣本中年齡為「30 歲以下」有 47 人，共佔 39.5%；年齡為「31~40 歲」有 39 人，共佔 32.8%；年齡為「41~50 歲」有 25 人，共佔 21.0%；年齡為「51 歲以上」有 8 人，共佔 6.7%。

(三)最高學歷

依最高學歷來加以區分，研究樣本中最高學歷為「研究所以上」有 22 人，共佔 18.5%；最高學歷為「大學(師院)」有 93 人，共佔 78.2%；最高學歷為「專科(師專)」有 2 人，共佔 1.7%；最高學歷為「其他」有 2 人，共佔 1.7%。

(四)專業背景

依教師的專業背景來區分，研究樣本中教師為「國、內外大學或學院特殊教育系(所、組)畢業」有 48 人，共佔 40.3%；教師為「師範專科學校特殊教育組畢業」有 3 人，共佔 2.5%；教師為「具一般教師資格，且曾修習 20 個(含)以上特教學分」有 25 人，共佔 30%；教師為「具一般教師資格，且曾修習特教學分，但未達 20(含)個以上」有 24 人，共佔 20.2%；教師為「具一般教師資格，但未曾修習特教學分」有 4 人，共佔 3.4%；教師為「特教專業學程(含特教學分班)畢業」有 13 人，共佔 10.9%；教師為「其他」有 2 人，共佔 1.7%。

(五)服務總年資(含今年)

依教師的服務總年資(含今年)來區分，研究樣本中教師服務總年資(含今年)「20 年(含)以下」有 106 人，共佔 89.1%；教師服務總年資(含今年)「20 年以上」有 13 人，共佔 10.9%。

三、學校環境變項

(一)任教學校

依任教學校來區分，研究樣本中教師任教於「國中」有 60 人，共佔 50.4%；教師任教於「國小」有 59 人，共佔 49.6%。

(二)學校地區

依學校地區來區分，研究樣本中服務學校地區為「花蓮」有 54 人，共佔 45.4%；服務學

校地區為「台東」有 65 人，共佔 54.6%。

(三)班級人數

依班級人數來區分，研究樣本中班級人數為「20 人(含)以下」有 82 人，共佔 68.9%；班級人數為「20 人以上」有 37 人，共佔 31.1%。

四、花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺及教學效能之現況分析

表 2 花東地區身心障礙資源班教師在專業知能向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
專業知能	1.教師應具備有關資源班的專業能力和技巧	4.61	.52	1
	2.教師對於任教的學科應具備豐富的專業知識	4.46	.56	3
	3.教師應能隨學生需求運用不同教材和各種教學方法	4.57	.49	2
	4.教師應具備設計製作教材的知識和能力	4.39	.59	4
	5.教師應具備生理學、心理學、社會學等知識，以瞭解學生的生理與心理需求	4.28	.61	5

表 3 花東地區身心障礙資源班教師在專業自主向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
專業服務態度	6.教師對教學工作必須奉獻心力付出心血	4.46	.53	1
	7.面對教學工作之困境，教師對教學工作都應設法克服全心投入	4.36	.62	2
	8.教育工作是服務重於報酬的志業	4.25	.71	3
	9.資源班教師應視教育為終身事業	3.84	.88	4
	10.教師應主動積極參與社會服務工作，改善社會風氣	3.63	.82	5

表 4 花東地區身心障礙資源班教師在專業倫理規範向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
專業倫理規範	11.教師不應為了達到教育目的，以體罰或言語傷害學生的身心	4.28	.80	5
	12.教師應秉持公正合理的原則，處理班上學生的問題	4.54	.53	4
	13.在班級管理與教學活動中，教師應關心學生的感受	4.62	.50	1
	14.學校應尊重教師的進修需求與意願	4.56	.49	3
	15.資源班教師應該維護學生的受教權	4.60	.50	2

表 5 花東地區身心障礙資源班教師在專業自主向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
專業自主	16.教師可以視教學計畫與實際的教學情況調整教學進度	4.59	.49	1
	17.校長應該尊重教師的教學專業	4.55	.51	2
	18.當教師欲實現教學理念時，家長應給予支持鼓勵	4.44	.56	4
	19.當教師欲實現教學理念時，同事應給予支持鼓勵	4.42	.58	5
	20.教師應使用多元評量工具與方法來評量教學效果	4.50	.56	3

表 6 花東地區身心障礙資源班教師在專業成長向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
專業成長	21.教師應利用時間多參加各種與特殊教育有關的研習	4.33	.60	2
	22.教師應敞開心胸，和學校同事分享自己的教學方法與經驗	4.32	.61	3
	23.教師應多參與與教育活動有關的研習工作坊或讀書會，以增進專業知能	4.22	.65	5
	24.教師應時常反省與修正自己的教學理念，以修正並提升專業知能	4.45	.54	1
	25.教師可以自由參加專業教師成長團體與組織	4.30	.56	4

表 7 花東地區身心障礙資源班教師在專業組織向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
專業組織	26.教師應參與教師專業團體，以提昇自己的社會地位與專業形象	3.80	.89	5
	27.教師應參與教師專業團體，以保障自己的權益	3.92	.74	2
	28.教師應參與教師專業團體，以協助校務發展	3.84	.81	4
	29.教師應參與教師專業團體，以建立和諧的校園生態環境	3.89	.78	3
	30.教師應參與教師專業團體，以建構學校行政與教師間溝通網絡	3.93	.77	1

五、綜合討論

從專業角色知覺向度上，就「專業知能」向度得分最低題「教師應具備生理學、心理學、社會學等知識，以了解學生的生理與心理需求」，與張信堯(2007)最低題「教師應具備生理學、心理學、社會學等知識，以了解學生的生理

與心理需求」之研究結果相符。就「專業服務態度」向度得分最低題「教師應主動積極參與社會服務工作，改善社會風氣」，與張信堯(2007)最低題「教師應主動積極參與社會服務工作，改善社會風氣」之研究結果相符。就「專業倫理規範」向度得分最低題「教師不應為了

達到教育目的，以體罰或言語傷害學生的身心」，與張信堯(2007)最低題「教師不應為了達到教育目的，以體罰或言語傷害學生的身心」之研究結果相符。就「專業自主」向度得分最低題「當教師欲實現教學理念時，同事應給予支持鼓勵」，與張信堯(2007)最低題「當教師欲實現教學理念時，家長應給予支持鼓勵」之研究結果不相符，推論可能原因為花東地區資源班教師可能在進行教學活動時，若有意見分歧，仍會尊重不同的理念，不勉強擁有同事的支持。

六、花東地區身心障礙資源班教師教學效能現況分析

(一)最高分題

就「專業素養與課程準備」向度之教學效能，得分最高為第 1 題「上課前，我會要求自己精熟教材的內容」。

就「教學技巧」向度之教學效能，得分最高為第 10 題「我會依學生的個別差異調整合適的教學步調」。

就「教學熱忱」向度之教學效能，得分最高為第 14 題「我不因學生的學習遲緩，而輕言

放棄」。

就「系統呈現教材與內容」向度之教學效能，得分最高為第 18 題「我會將學生過去的學習經驗與新的教材內容相結合」。

就「多向度教學量表」向度之教學效能，得分最高為第 23 題「我會依據學生評量的結果，調整教學方法、進度和難易度」。

(二)最低分題

就「專業素養與課程準備」向度之教學效能，得分最低為第 2 題「上課前，我會安排預習相關活動並要求學生確實做到」。

就「教學技巧」向度之教學效能，得分最低為第 8 題「我的授課方式生動，能引發學生學習的動機與興趣」。

就「教學熱忱」向度之教學效能，得分最低為第 15 題「對於多重障礙的學生，我會應用教學策略耐心教導他」。

就「系統呈現教材與內容」向度之教學效能，得分最低為第 17 題「我會變化教學活動，提供多樣教學刺激」。

就「多向度教學量表」向度之教學效能，得分最低為第 24 題「我對評量結果，會正確客觀地向學生與家長作解釋」。

表 8 花東地區身心障礙資源班教師專業素養與課程準備向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
專業素養與課程準備	1.上課前，我會要求自己精熟教材的內容	4.28	.62	1
	2.上課前，我會安排預習相關活動並要求學生確實做到	3.86	.80	5
	3.上課前，我會投入足夠的時間妥善地準備教學內容	4.22	.65	3
	4.我對任教課程具備足夠的學科專門知能，能透過教育的過程，達成學科教學目標	4.13	.58	4
	5.我具備足夠的特教專業知能，且能將理論與實際教學加以結合	4.25	.72	2

表 9 花東地區身心障礙資源班教師教學技巧向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
教學技巧	6.我有良好的表達技巧，講課深入淺出	4.10	.64	4
	7.我會掌握教材內容的重點不偏離主題	4.17	.56	2
	8.我的授課方式生動，能引發學生學習的動機與興趣	4.05	.68	5
	9.進入新單元時，我會以學生感興趣的話題引起動機	4.14	.64	3
	10.我會依學生的個別差異調整合適的教學步調	4.31	.55	1

表 10 花東地區身心障礙資源班教師教學熱忱向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
教學熱忱	11.我會設身處地幫助學生解決學習上的困難	4.26	.54	4
	12.我關心學生的學習，並且用心啟發學生	4.29	.55	3
	13.學生遇到失敗時，我常給予安慰與鼓勵	4.35	.57	2
	14.我不因學生的學習遲緩，而輕言放棄	4.38	.56	1
	15.對於多重障礙的學生，我會應用教學策略耐心教導他	4.13	.67	5

表 11 花東地區身心障礙資源班教師系統呈現教材與內容向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
系統呈現教材與內容向度	16.我會運用不同的教學方法進行教學	4.20	.68	2
	17.我會變化教學活動，提供多樣教學刺激	4.05	.68	5
	18.我會將學生過去的學習經驗與新的教材內容相結合	4.25	.59	1
	19.上課前，我會將教材、設備、教具等準備齊全	4.15	.61	3
	20.準備教學內容時，我會安排好教學活動的程序和時間	4.07	.61	4

表 12 花東地區身心障礙資源班教師多向度教學評量向度內容之平均數與標準差

向度	題目內容	平均數	標準差	排序
多向度教學評量	21.我會儘快地完成批改學生的作業、考卷和報告	4.23	.63	2
	22.我會和學生共同地檢討評量的結果，並更正錯誤	4.22	.63	3
	23.我會依據學生評量的結果，調整教學方法、進度和難易度	4.28	.56	1
	24.我對評量結果，會正確客觀地向學生與家長作解釋	3.81	.84	5
	25.我會與學生分享彼此的學習經驗，增進良好的師生關係	4.14	.72	4

(三)綜合討論

根據結果發現，依教師教學效能的內涵而言，花東地區資源班教師所認同的程度由大至小依次是：「教學熱忱」、「專業素養與課程準備」、「系統呈現教材與內容」、「多向度教學評量」、「教學技巧」。由上述排序，以「教學熱忱」向度知覺程度最高，反應出花東地區資源班教師在教學工作所付出的教學熱忱較多；以「教學技巧」向度知覺程度最低，反應出花東地區資源班教師在教學技巧的向度上仍有充實的空間。

從教師教學效能向度上，就「專業素養與課程準備」向度得分最高題「上課前，我會要求自己精熟教材的內容」，與賴奇俊(2003)最高題「上課前，我會要求自己精熟教材的內容」之研究結果相符。就「教學技巧」向度得分最高題「我會依學生的個別差異調整合適的教學步調」，與賴奇俊(2003)最高題「我會依學生的個別差異調整合適的教學步調」之研究結果相符。就「教學熱忱」向度得分最高題「我不因學生的學習遲緩，而輕言放棄」，與賴奇俊(2003)最高題「學生遇到失敗時，我常給予安慰與鼓勵」之研究結果不相符，推論可能原因為花東地區資源班教師對於教學的熱忱，即使面對學生學習速度的遲緩，也能堅持下去。就「系統呈現教材與內容」向度得分最高題「我會將學生過去的學習經驗與新的教材內容相結合」，與賴奇俊(2003)最高題「我會運用不同的教學方法進行教學」之研究結果不相符，推論可能原因為花東地區資源班教師在教學過程中，能盡可能與學生舊經驗相連結，以便進入新的教學活動。就「多向度教學量表」向度得分最高題「我會依據學生評量的結果，調整教學方法、進度和難易度」，與賴奇俊(2003)最高題「我會依據學生評量的結果，調整教學方法、進度和難易度」之研究結果相符。

從教師教學效能向度上，就「專業素養與

課程準備」向度得分最低題「上課前，我會安排預習相關活動並要求學生確實做到」，與賴奇俊(2003)最低題「上課前，我會安排預習相關活動並要求學生確實做到」之研究結果相符。就「教學技巧」向度得分最低題「我的授課方式生動，能引發學生學習的動機與興趣」，與賴奇俊(2003)最低題「我有良好的表達技巧，講課深入淺出」之研究結果不相符，推論可能原因為花東地區資源班教師在教學技巧向度，認為無法引起學生興趣，是因礙於課程進度及學生的學習特性而無法分配過多的時數。就「教學熱忱」向度得分最低題「對於多重障礙的學生，我會應用教學策略耐心教導他」，與賴奇俊(2003)最低題「我會設身處地幫助學生解決學習上的困難」之研究結果不相符，推論可能原因為花東地區資源班教師班級中多重障礙學生人數偏低，抑或在教導多重障礙學生的學習成效，尚未達到既定之目標。

七、不同背景變項花東地區身心障礙資源班教師在專業角色知覺上的差異分析

(一)不同性別在專業角色知覺上的差異情形

不同性別的花東地區身心障礙資源班教師在專業角色知覺上的平均得分，在「整體專業角色知覺」及其各向度「專業知能」、「專業服務態度」、「專業倫理規範」、「專業自主」與「專業成長」上，均為「女性教師」得分高於「男性教師」；在「專業組織」向度則為「男性教師」得分高於「女性教師」。

不同性別的花東地區身心障礙資源班教師在專業角色知覺上的差異情形，經t考驗的結果除了「專業服務態度」為 $t=-.875$ ， $p<.05$ 達顯著水準且女性教師高於男性教師外，其餘在「專業知能」、「專業倫理規範」、「專業自主」、「專業成長」、「專業組織」與「整體專業角色知覺」均未達.05的顯著水準。顯示出花東地區身心障礙資源班教師所具備專業角色知覺的程度，除

了「專業服務態度」，其餘並未因不同性別而看法有所差異。

(二)不同年齡在專業角色知覺上的差異情形

從表 13 可知，分組後的年齡資料進行統計分析，在「專業知能」、「專業服務態度」及「專業組織」上，年齡分組在 51 歲以上的平均數均高於其他組別；在「整體專業角色知覺」、「專業倫理規範」與「專業」上，年齡分組在

41~50 歲組別的平均數均高於其他組別；在「專業自主」向度上，則是年齡分組在 31~40 歲組別的平均數均高於其他組別。

30 歲以下組別的平均數在「整體專業角色知覺」、「專業知能」、「專業服務態度」、「專業倫理規範」、「專業自主」及「專業成長」上都是最低；「專業組織」的平均數以 31~40 歲為最低。

表 13 不同年齡在專業角色知覺上的差異情形

向度	性別	人數	平均數	標準差	t 值
整體專業角色知覺	男生	33	128.54	11.78	-.287
	女生	86	129.26	12.49	
專業知能	男生	33	22.12	2.24	-.665
	女生	86	22.41	2.16	
專業服務態度	男生	33	20.24	2.16	-.875*
	女生	86	20.67	2.96	
專業倫理規範	男生	33	22.39	2.22	-.688
	女生	86	22.70	2.24	
專業自主	男生	33	22.48	2.29	-.109
	女生	86	22.53	2.21	
專業成長	男生	33	21.33	2.21	-.849
	女生	86	21.76	2.59	
專業組織	男生	33	19.96	3.91	1.059
	女生	86	19.16	3.64	

* $p < .05$

表 14 不同年齡花東地區身心障礙資源班教師在專業角色知覺上之現況分析摘要

向度	年齡	人數	平均數	標準差
整體專業角色知覺	30 歲以下	47	127.04	10.52
	31-40 歲	39	129.33	12.53
	41-50 歲	25	131.72	14.14
	51 歲以上	8	131.37	14.34
專業知能	30 歲以下	47	22.14	2.01
	31-40 歲	39	22.30	2.22
	41-50 歲	25	22.60	2.48
	51 歲以上	8	22.75	2.18

表 14 不同年齡花東地區身心障礙資源班教師在專業角色知覺上之現況分析摘要(續)

向度	年齡	人數	平均數	標準差
專業服務態度	30 歲以下	47	20.04	2.64
	31-40 歲	39	20.64	2.62
	41-50 歲	25	21.00	3.10
	51 歲以上	8	21.75	2.81
專業倫理規範	30 歲以下	47	22.23	2.16
	31-40 歲	39	22.74	2.26
	41-50 歲	25	23.20	2.10
	51 歲以上	8	22.50	2.77
專業自主	30 歲以下	47	22.17	2.08
	31-40 歲	39	22.82	2.41
	41-50 歲	25	22.76	2.25
	51 歲以上	8	22.37	2.06
專業成長	30 歲以下	47	21.27	2.08
	31-40 歲	39	21.74	2.54
	41-50 歲	25	22.16	2.86
	51 歲以上	8	21.75	3.32
專業組織	30 歲以下	47	19.17	3.54
	31-40 歲	39	19.07	4.08
	41-50 歲	25	20.00	3.75
	51 歲以上	8	20.25	3.01

表 14 為不同年齡(30 歲以下、31-40 歲、41-50 歲、51 歲以上)花東地區身心障礙資源班教師在教師專業角色知覺整體及各向度上得分之變異數分析摘要表。進一步以單因子變異數分析進行差異考驗的結果所示，可知不同年齡花東地區身心障礙資源班教師在教師專業角色知覺整體與各向度上之得分差異均未達.05 顯著水準，顯示出花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺整體與各向度的程度未因不同的年齡而有所差異。

(三)綜合討論

1.性別

不同性別的花東地區資源班教師除了在「

專業服務態度」達顯著水準且女性教師高於男性教師外，其餘在整體與各層面專業角色知覺上並無顯著差異，顯示花東地區資源班教師在專業角色知覺向度上，除了「專業服務態度」，其餘並未因不同性別而看法有所差異。此與葉一明(1999)、李式薇(2006)與張信堯(2007)等學者的研究結果不盡相符合；而與黃珮瑜(2002)、劉麗蓉(2002)、鐘仲億(2004)與陳明謙(2007)研究結果不同。

2.年齡

不同年齡的花東地區資源班教師在整體與各層面專業角色知覺上並無顯著差異，顯示花東地區資源班教師在專業角色知覺向度上並不

因年齡因素而有太大差異存在，此與鐘仲億(2004)、李式薇(2006)與張信堯(2007)等學者的研究結果不相符合，推論可能原因為研究對象不同所致。

3.最高學歷

不同最高學歷的花東地區資源班教師在整體與各層面專業角色知覺上並無顯著差異，此研究結果與葉一明(1999)、劉麗蓉(2002)、鐘仲億(2004)、李式薇(2006)與陳明謙(2007)等學者的研究結果相符合，顯示花東地區資源班教師在專業角色知覺向度上並不因最高學歷因素而有差異存在。

4.專業背景

不同專業背景的花東地區資源班教師在整體專業角色知覺上並無顯著差異，但在「專業服務態度」層面上，「具一般教師資格，且曾修習 20 個(含)以上特教學分」與「具一般教師資格，且曾修習特教學分，但未達 20(含)個以上」的教師其知覺程度明顯高於「國、內外大學或學院特殊教育系(所、組)畢業」、「師範專科學校特殊教育組畢業」與「特教專業學程(含特教學分班)畢業」，此與鐘仲億(2004)在「專業服務態度」、「專業倫理規範」、「專業成長」向度及張信堯(2007)在「專業知能」向度上的研究結果不盡相同，顯示花東地區資源班教師在專業角色知覺「專業服務態度」向度上，會因教師專業背景因素而有差異存在。

5.服務總年資(含今年)

不同服務總年資(含今年)的花東地區資源班教師在整體與各層面專業角色知覺上並無顯著差異，顯示花東地區資源班教師在專業角色知覺向度上並不因服務總年資(含今年)因素而有差異存在。此與葉一明(1999)研究結果相符，但不同於黃佩瑜(2002)、劉麗蓉(2002)、李式薇(2006)與張信堯(2007)等學者之研究，推論可能原因為研究對象不同所致。

八、花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺及教學效能之相關

本節針對身心障礙資源班教師整體專業角色知覺、整體教學效能、專業角色知覺六個向度與教學效能五個向度做 Pearson 積差相關分析，其結果如表 15 所示。以茲回答待答問題六。

本研究相關程度的高低係根據邱皓政(2002)所提出之相關係數高低判定標準： $r < .10$ 為微弱或無相關； $.10 < r < .39$ 為低度相關； $.40 < r < .69$ 為中度相關； $.70 < r < .99$ 為高度相關。

(一)花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺及教學效能各度之積差相關分析

由表 15 結果顯示，教師專業角色知覺之「整體專業角色知覺」與「專業知能」、「專業服務態度」、「專業倫理規範」、「專業自主」、「專業成長」、「專業組織」等六個向度以及教師教學效能之「整體教學效能」與「專業素養與課程準備」、「教學技巧」、「教學熱忱」、「系統呈現教材與內容」、「多向度教學評量」等五個向度之相關，除了在專業角色知覺向度之「專業服務態度」與教學效能向度之「專業素養與課程準備」，以及專業角色知覺向度之「專業服務態度」與教學效能向度之「教學技巧」未達顯著水準($p < .05$)外，其餘均呈正相關，並達顯著水準($p < .05$; $p < .01$; $p < .001$)；即整體或各向度專業角色知覺得分越高者，其在教師教學效能整體或各向度的得分也會越高。因此，整體或各向度教師專業角色知覺得分較高的花東地區身心障礙資源班教師，其於教師教學效能總量表與各向度的得分也較高，亦即其教師教學效能整體與各向度上之實際情形較佳。

(二)低度正相關

由表 16 結果顯示：在 42 個相關係數中，

1.「專業知能」與「專業素養與課程準備」、「教學技巧」、「教學熱忱」、「系統呈現教材與內容」、「多向度教學評量」、「整體教學效能」呈現顯著低度正相關。

2. 「專業服務態度」與「專業素養與課程準備」、「教學技巧」呈現低度正相關；與「教學熱忱」、「系統呈現教材及內容」、「多向度教學評量」、「整體教學效能」呈現顯著低度正相關。

3. 「專業倫理規範」與「專業素養與課程準備」、「教學技巧」、「系統呈現教材及內容」呈現顯著低度正相關。

其中，在整體與各向度教師專業角色知覺與整體與各向度教師效能的低度正相關中，以專業角色知覺之「專業自主」和教師效能之「整體教學效能」的相關程度最高，達.387；以專業角色知覺之「專業服務態度」和教師效能之「專業素養與課程準備」的相關程度最低，為.112。

(三)綜合討論

根據研究結果，教師專業角色知覺之「專業服務態度」層面與教學效能之「專業素養與課程準備」層面，以及「專業服務態度」層面與「教學技巧」層面未達顯著水準，其餘專業角色知覺整體與各層面以及教學效能整體與各層面均達顯著正相關，與李式薇(2006)、陳明謙(2007)與張信堯(2007)之研究結果在整體專業角色知覺及整體教學效能上相符合；但在各向度層面上均達顯著正相關程度則不盡相符，推論可能原因研究對象不同所致。整體而論，仍可看出花東地區資源班教師對教學績效的重視，因此，教師對專業角色知覺程度越佳，則可預期得到相對的教學效能。

表 15 花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺及教學效能各向度之積差相關摘要表

	專業知能	專業服務 態度	專業倫理 規範	專業自主	專業成長	專業組織	整體專業 角色知覺
專業素養 與 課程準備	.230*	.112	.206*	.267**	.218*	.217*	.263**
教學技巧	.279**	.163	.315***	.233*	.342***	.184*	.312***
教學熱忱	.365***	.320***	.418***	.408***	.435***	.213*	.440***
系統呈現 教材 及內容	.264**	.263**	.382***	.310***	.371***	.212*	.372***
多向度 教學評量	.289***	.351***	.419***	.356***	.443***	.231*	.432***
整體教學 效能	.349***	.282**	.413***	.387***	.431***	.266***	.440***

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

九、花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺及教學效能之預測分析

(一)整體專業角色知覺與其六向度對整體教

學效能之預測分析

整體專業角色知覺與其六向度對整體教師教學效能之預測力，由表 18 得知：

1.對「整體教學效能」層面之預測力，有二個變項達到顯著水準，依序分別為「專業成長」($p<.001$)、「專業倫理規範」($p<.001$)。

2.「專業成長」對「整體教學效能」預測力的多元相關係數為.431，「專業倫理規範」對「整體教學效能」預測力的多元相關係數為.465，聯合解釋變異量.216，亦即專業角色知覺之「專業成長」與「專業倫理規範」向度聯合能預測「整體教學效能」層面 21.6%的變

異量；其中以「專業成長」層面的預測力為高，能解釋 18.6%的變異量，其次為「專業倫理規範」層面的預測力，能解釋 3%的變異量。

3.從標準化迴歸係數來看，此兩項因素的Beta(β)係數皆為正值，可知「專業成長」與「專業倫理規範」兩變項對「整體教學效能」層面之預測作用為正向的，即「專業成長」與「專業倫理規範」得分愈高者，「整體教學效能」亦愈高。

表 16 教師專業角色知覺對整體教學效能之逐步迴歸分析摘要

變項名稱	R 值	R2 累積量	R2 增加量	F 值	標準化迴歸係數(β)
專業成長	.431	.186	.186	26.727***	.431
專業倫理規範	.465	.216	.030	15.992***	.230

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

(二)整體專業角色知覺與其六向度對教學效能中「專業素養與課程準備」之預測分析

整體專業角色知覺與其六向度對教學效能中「專業素養與課程準備」之預測力，由表 17 得知：

1.對教學效能中「專業素養與課程準備」層面之預測力，有一個變項達到顯著水準，為「專業自主」($p<.01$)。

2.「專業自主」對「專業素養與課程準備」

預測力的多元相關係數為.267，聯合解釋變異量.071，亦即表 17 中，專業角色知覺之「專業自主」向度能預測「專業素養與課程準備」層面 7.1%的變異量。

3.從標準化迴歸係數來看，此項因素的Beta(β)係數為正值，可知「專業自主」變項對「專業素養與課程準備」層面之預測作用為正向的，即「專業自主」得分愈高者，「專業素養與課程準備」亦愈高。

表 17 專業角色知覺對教學效能中「專業素養與課程準備」之逐步迴歸分析摘要

變項名稱	R 值	R2 累積量	R2 增加量	F 值	標準化迴歸係數(β)
專業自主	.267	.071	.071	8.950**	.267

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

(三)整體專業角色知覺與其六向度對教學效能中「教學技巧」之預測分析

整體專業角色知覺與其六向度對教學效能中「教學技巧」之預測力，由表 18 得知：

1.對教學效能中「教學技巧」層面之預測力，有一個變項達到顯著水準，為「專業成長」

($p<.001$)。

2.「專業自主」對「教學技巧」預測力的多元相關係數為.342，聯合解釋變異量.117，亦即表 18 中，專業角色知覺之「專業成長」向度能預測「教學技巧」層面 11.7%的變異量。

3.從標準化迴歸係數來看，此項因素的

Beta(β)係數為正值，可知「專業成長」變項對「教學技巧」層面之預測作用為正向的，即「專業成長」得分愈高者，「教學技巧」亦愈高。

表 18 專業角色知覺各變項預測教學效能中「教學技巧」之逐步迴歸分析摘要

變項名稱	R 值	R2 累積量	R2 增加量	F 值	標準化迴歸係數(β)
專業成長	.342	.117	.117	15.517***	.342

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

(四)綜合討論

本研究以專業角色知覺整體與其六個層面作為預測變項，而以整體教學效能及其五個層面作為效標變項，進行逐步多元迴歸分析。

1.專業角色知覺各層面中對「整體教學效能」的解釋力依序為「專業成長」與「專業倫理規範」。顯示花東地區身心障礙資源班教師經由參與正式或非正式的教育性研習活動以提升專業成長，與具有高尚的情操、倫理信條及負起道德責任的能力，能夠預測其在整體教學效能的表現。因此，欲提升花東地區資源班教師整體教學效能，則可加強教師「專業成長」、「專業倫理規範」。

2.專業角色知覺各層面中對「專業素養與課程準備」的解釋力為「專業成長」。顯示花東地區身心障礙資源班教師經由參與正式或非正式的教育性研習活動以提升專業成長能力，能夠預測其在專業素養與課程準備的表現。因此，欲提升花東地區資源班教師「專業素養與課程準備」層次的效能，則可加強教師「專業成長」。

3.專業角色知覺各層面中對「教學技巧」的解釋力為「專業成長」。顯示花東地區身心障礙資源班教師經由參與正式或非正式的教育性研習活動以提升專業成長能力，能夠預測其在教學技巧的表現。因此，欲提升花東地區資源班教師「教學技巧」層次的效能，則可加強教師「專業成長」。

結論與建議

一、花東地區身心障礙資源班教師在專業角色知覺現況

根據「身心障礙資源班教師專業角色知覺量表」的調查結果得知，花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺整體與四個向度分量表在陳清溪(2000)五點量表的得分屬於「極高」的程度等級，由大至小依序為「專業倫理規範」、「專業自主」、「專業知能」、「專業成長」；而「專業服務態度」與「專業組織」兩個向度屬於「高」程度。顯示花東地區身心障礙資源班教師專業角色知覺程度良好。

二、花東地區身心障礙資源班教師在教學效能知覺現況

根據「身心障礙資源班教師教學效能量表」的調查結果得知，花東地區身心障礙資源班教師教學效能整體與五個向度分量表在陳清溪(2000)五點量表的得分屬於「高」的程度等級，由大至小依序為「教學熱忱」、「專業素養與課程準備」、「系統呈現教材與內容」、「多向度教學評量」、「教學技巧」。顯示花東地區身心障礙資源班教師教學效能知覺程度良好。

三、不同背景變項與花東地區身心障礙資源班教師在專業角色知覺的關係

在教師個人背景變項方面，不同年齡、最高學歷、服務總年資(含今年)、資源班任教總

年資(含今年)、是否兼任行政工作,皆無顯著差異。但在不同性別之花東地區身心障礙資源班教師,「女性教師」組在「專業服務態度」層面知覺顯著高於「男性教師」組,以及不同專業背景之花東地區身心障礙資源班教師,「具一般教師資格,且曾修習20個(含)以上特教學分」組與「具一般教師資格,且曾修習特教學分,但未達20(含)個以上」組的教師其在「專業服務態度」層面知覺程度顯著高於「國、內外大學或學院特殊教育系(所、組)畢業」組、「師範專科學校特殊教育組畢業」組與「特教專業學程(含特教學分班)畢業」組的教師。

四、對教育行政機關之建議

根據研究結果顯示,教師的專業成長對整體教師教學效能最具有預測力,以及曾修習特教學分達「20個(含)以上」與「未達20(含)個以上」的花東地區資源班教師在「專業服務態度」的教師專業角色知覺向上皆顯著高於僅為「國、內外大學或學院特殊教育系(所、組)畢業」的花東地區資源班教師。因此,為了提升教師專業態度,主管機關在擬定計畫、政令宣傳與政策推行時,應著重於師資的培育以及在職進修的機會與管道,獎勵教師取得特教專業學分,並形成一套完善的評鑑制度,藉以提高教師的專業素養與教學效能,提供花東地區國中小資源班學生更佳的服務。

五、對學校行政與資源班教師之建議

根據研究結果顯示,有兼任行政工作的花東地區資源班教師們在整體量表之平均得分上高於未兼任行政工作的教師們;且未兼任行政工作的教師們其在平均得分上則低於兼任行政工作的教師們。因此,建立一套優良溝通網絡,使有兼任行政與未兼任行政之教師相互交流;藉由兼任行政工作的資源班教師其對特教教師專業素養與形象的重視,以影響未兼任行政的教

師,進而提升教師們在整體量表的知覺程度。

參考文獻

一、中文部份

- 王天苗(1983)。國中小資源實施狀況之調查研究。**特殊教育季刊**, 10, 14-24。
- 王俊斌(1998)。教師專業角色分析與專業組織之發展。**教育資料文摘**, 1, 79-96。
- 王振德(1988)。我國資源教室方案實施現況及其成效評鑑。國立台灣師範大學特殊教育中心。**特殊教育研究學刊**, 4, 1-20。
- 王振德(1996)。資優教育師資培育。**教育資料集刊**, 21, 125-143。
- 王振德(1999a)。不同任教年資、專業訓練資優班教師專業能力之比較研究。**特殊教育與復建學報**, 7, 33-50。
- 王振德(1999b)。**資源教室方案**。台北:心理。
- 王淑怡(2002)。**國民小學教師教學效能指標之建構**。臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文,未出版。
- 台東縣特教資源網(2007)。檢索日期 97/1/23。取自: <http://210.240.124.220/>
- 白菊鳳(1998)。資源教室實務經驗談。**特教園丁**, 3, 11-15。
- 江佳茹(2003)。**國民小學教師專業承諾和教學效能相關之研究**。台中師範學院國民教育研究所碩士論文,未出版。
- 李玉林(2001)。**桃園縣國小校長教學領導角色知覺與實踐研究**。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文。未出版。
- 李玉玲(2004)。**國小特殊班教師教學信念與教學效能之研究**。國立台東大學教育研究所碩士論文,未出版。
- 李式薇(2006)。**台北縣國民小學教師專業角色知覺與教師效能關係之研究**。輔仁大學教育領導與發展研究所碩士論文,未出版。

- 李曉青(2005)。提升教師專業形象的途徑。**教師之友**，46(3)。
- 何雪真(2002)。國立大學人事人員角色知覺、角色壓力與壓力反應之研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 呂錘卿(2000)。國民小學教師專業成長的指標及其規劃模式之研究。國立高雄師範大學教育學系博士論文，未出版。
- 余季容(2002)。國中一般智能優異班教師教學效能之研究。國立彰化師範大學特特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 吳立譽(2006)。國中教師對道德角色知覺與踐行之研究。國立中正大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 吳奇榮(2006)。不同師資培育制度對國小教師專業能力影響之研究。世新大學行政管理學研究所碩士論文，未出版。
- 吳美蘭(1999)。簡介「教師教學效能量表」及其應用。**學生輔導**，63，60-69。
- 吳俐錦(2006)。國民小學教師生命價值與工作投入、教學效能關係之研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版。
- 林月盛(1998)。資源教室方案的現況與改進。**特殊教育季刊**，10，27-29。
- 林以婷(2006)。高學現是國民小學教師教學評鑑與教學效能關係之研究。國立台南大學教育經營與管理研究所碩士論文，未出版。
- 林忻慧(2008)。國中小學特教班教師工作壓力與教學效能之研究。國立台東大學特殊教育學系碩士班碩士論文，未出版。
- 林志成(2004)。建構國小教師專業文化圖像的策略。**國立新竹師範學院「國教世紀」**，211，5-12。
- 林秀湖(2006)。國小校長教學領導行為與教師工作投入、教學效能關係之研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版。
- 林坤燦(1999)。資源教室經營。國立花蓮師範學院特殊教育中心。
- 林威年(2005)。國小教務主任課程領導與教師教學效能關係之研究—以苗栗縣為例。國立新竹師範學院教育研究所碩士論文，未出版。
- 林炳忻(2005)。國民小學啟智班教師組織承諾與教學效能之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系所碩士論文，未出版。
- 林清江(1999)。教育社會學。台北：國立編譯館。
- 林培麗(2004)。國小教師在九年一貫課程實施之下教師專業角色知覺與實踐研究。致遠管理學院教育研究所碩士論文，未出版。
- 林素貞(2006)。資源教室方案與經營。台北：五南。
- 林進材(1998)。有效的教學行為。**師友**，370，34-36。
- 林進材(2000)。有效教學—理論與策略。台北：五南。
- 林進材(2001)。國小教師教學效能的理論與實際。高雄：高雄復文圖書出版社。
- 林震豪(2004)。軍訓教官角色知覺、工作投入與工作壓力關係之研究。國立高雄師範大學成人教育研究所在職專班碩士論文，未出版。
- 邱皓政(2002)。量化研究與統計分析。台北：五南。
- 胡永崇(1994)。輕度障礙學生安至於普通班之探討。**特殊教育季刊**，3，26-30。
- 姜添輝(2000)。教師專業意識、影響性、社會控制與實質內涵。**教育與研究**，創刊號，1-24。
- 施承宏(2000)。學校效能研究對國小教師教學效能的啟示。**教育資料與研究**，36，25-33。

- 高令秋(1995)。資源教室功能之探討。**特殊教育季刊**，56，11-15。
- 高禎檀(2005)。**國民中學教師創造力特質與工作投入、教學效能關係之研究**。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版。
- 徐享良(1997)。**肢體傷殘與身體病弱兒童**。載於特教園丁雜誌社(主編)，特殊教育導論，261-298。台北：五南圖書出版公司。
- 徐善德(1997)。**高職教師工作價值觀、組織承諾與教學效能關係之研究**。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版。
- 徐麗慧(2007)。**臺北市國民小學閩南語教師教學效能之研究**。台北市立教育大學課程與教學研究所碩士論文，未出版。
- 孫志麟(1991)。**國民小學教師自我效能感及其相關因素之研究**。國立政治大學教育學研究所碩士論文，未出版。
- 孫國華(1997)。**國民小學教師生涯發展與專業成長研究**。國立高雄師範大學教育研究所博士論文，未出版。
- 郭丁熒(1995a)。**我國國民小學教師角色知覺發展之研究**。國立高雄師範大學教育研究所博士論文，未出版，高雄市。
- 郭丁熒(1995b)。**教師角色知覺發展模式之探討**。**初等教育學報**，8，155-198。
- 郭明堂(1995)。**國小教師任教專長、教學經驗、養成型態與其教學效能之研究**。高雄師範大學教育學系博士論文，未出版。
- 郭為藩(1996)。**自我心理學**。台北：師大書苑。
- 郭峰偉(2000)。**國中教師工作壓力與教師效能關係之研究**。國立成功大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 陳木金(1997)。**國民小學教師領導技巧、班級經營策略與教學效能關係之研究**。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版。
- 陳仁聲(2004)。**探討教師專業自主權與學校行政的互動-以國民中學為例**。元智大學管理研究所碩士論文，未出版。
- 陳明謙(2007)。**基隆市國民小學教師專業角色知覺與教學效能關係之研究**。國立臺北教育大學教育政策與管理研究所碩士論文，未出版。
- 陳昭銘(2002)。**國民小學特殊教育全面品質管理與資源班教師教學自我效能之研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 陳美言(1998)。**國民小學校長教學領導與教師教學自我效能關係之研究**。台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 陳韋穎(2004)。**特殊教育學校教師資訊素養與教學效能關係之研究**。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版。
- 陳奎憲(2000)。**教育社會學**。台北：三民。
- 陳清溪(2000)。**啟智班教師教學支援需求與教學自我效能之研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系博士論文，未出版。
- 陳淑坤(2005)。**高雄市公立幼稚園園長專業角色知覺與角色健行之研究**。國立台南大學教育經營與管理教育研究所碩士論文，未出版。
- 陳琬琬(1998)。**社會變遷中社會科教師角色之探討**。**國立新竹師範學院社會科教育學系社會科教育學報**，1，07-220。
- 陳慕賢(2003)。**國民小學校長課程領導與教師教學效能關係之研究-以台北縣為例**。國立政治大學教育學系碩士論文，未出版。
- 教育部(2004)。**中華民國特殊教育法**。台北，教育部。
- 教育部(2007)。**特殊教育通報網**。檢索日期2007/1/9：取自<http://www.set.edu.tw/>
- 張信堯(2007)。**國民小學特殊教育教師專業角色知覺與教學效能之研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系研究所碩士論文，未出版。

- 張春興(1995)。張氏心理學辭典。台北：東華。
- 張郁樺(2003)。桃園縣國民中小學資源班實施現況之調查研究。中原大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 張淳惠(2002)。國中教師角色知覺差距、教學效能信念與專業成長需求之研究。國立高雄師範大學教育學系研究所碩士論文，未出版。
- 張新仁、馮莉雅、邱上真(2004)。發展中小學教師評鑑工具之研究。教育資料集刊，29，247-269。
- 張鈿富(1992)。教育專業問題與展望。輯於中華民國師範教育學會主編，教育專業，349-365。台北：師大書苑。
- 張碧娟(1999)。國民中學校長教學領導、學校教學氣氛與教學效能關係之研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版。
- 張蓓莉(1998)。資源教室方案應提供的支援服務。特殊教育季刊，67，1-5。
- 張蓓莉主編(1991)。國民中學資源班實施手冊。國立台灣師院大學特殊教育中心編印。
- 莊玉林(2004)。台北縣國民小學教師對校長角色知覺與期望之研究。輔仁大學教育領導與發展研究所碩士論文，未出版。
- 程鈺雄、楊繡文(1999)。資源班教學實務融合普通班教學理念—小菜鳥的補救教學個案筆記。台東特教簡訊，10，10-14。
- 黃文三(2003)。學校本位管理理念建構下：我國中等學校教師角色知覺、工作價值觀與疏離感關係之研究。高雄：復文。
- 黃珮瑜(2002)。國民小學教師專業角色知覺、生涯滿意度與生涯承諾之關係。台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 黃瑞珍(1993)。資源教室的經營與管理。台北：心理。
- 黃瑞祺(1990)。批判理論與現代社會學。台北市：巨流。
- 黃碧玲(2001)。國民小學身心障礙資源班實施現況之研究。台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 黃慈雲(2004)。中部地區國民中學身心障礙資源班實施現況調查研究。國立彰化師範大學特殊教育學系所碩士論文，未出版。
- 楊坤堂(1998)。身心障礙資源班課程模式的類別與內涵。國小特殊教育，24，6-13。
- 楊淑娟(2006)。幼稚園教師在職進修與教學效能關係之研究—以高雄地區公立幼稚園為例。樹德科技大學幼兒保育學系碩士論文，未出版。
- 楊國賜(1990)。教育專業。載於黃光雄主編：教育概論。台北：師大書苑。
- 楊錦雲(2005)。國民小學學校志工人員角色知覺與校務參與、工作投入關係之研究。國立高雄師範大學教育學系研究所碩士論文，未出版。
- 楊麗香(2004)。高職餐飲管理科教師工作壓力、因應策略與教學效能之研究。國立屏東科技大學技術及職業教育研究所碩士班碩士學位論文，未出版。
- 葉又慈(2006)。高雄市國民小學教師自我評鑑與教學效能關係之研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版。
- 葉秀香(2003)。高雄縣國小身心障礙資源方案運作現況之調查研究。國立台東大學教育研究所特殊教育教學碩士班論文，未出版。
- 董素芬(2003)。社會變遷中的教師角色--台灣國小教師角色期望變化之研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 甄炳炫(2002)。資源班教師在融合教育趨勢下角色調整與自我期許。屏師特殊教育，3，50-57。
- 廖欽祿(2004)。雲林縣國小學校本位課程發展

- 之教師角色知覺與角色踐行關係之研究。國立中正大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 蔡俊傑(2003)。提升教師專業知能因應九年一貫教育改革。《台灣教育》，623，20-27。
- 蔡家廷(2004)。國民小學學校本位管理、組織氣氛與教師教學效能關係之研究。國立台東大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 蔡麗華(2001)。台北縣國民小學教師工作投入與教師效能關係之研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 劉雅婷(2000)。學校本位管理教師角色知覺之研究-以台北縣國民小學為例。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 劉麗蓉(2002)。國民小學教師專業角色知覺與學校組織變革接受度之關係。台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 賴奇俊(2003)。國民小學啟智班教師工作價值觀與教學效能之研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士學位論文，未出版。
- 賴盈如(2004)。國民小學不分類身心障礙資源班教師專業知能內涵之研究。國立屏東科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版。
- 韓明梅(2002)。九年一貫課程實施與教師專業之探究-以一所小學為例。台東師範學院教育研究所碩士論文，未出版。
- 鍾佳穎(2003)。台北縣國民小學體育教師效能信念與教學行為之相關研究。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文，未出版。
- 鍾榮進(2003)。台北縣國民小學教師教學效能之研究。國立新竹師範學院課程與教學碩士班碩士論文，未出版。
- 謝文全(1998)。教育行政—理論與實務。台北：文景出版社。
- 謝坤勇(2006)。屏東縣國民小學主計人員角色知覺、工作壓力與因應策略之研究。國立高雄師範大學教育學系研究所碩士論文，未出版。
- 謝明偉(2004)。國民小學教師文化與教師教學效能關係之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 謝靜怡(2007)。國中資源班教師專業知能之研究。國立台灣師範大學特殊教育學系在職進修碩士班碩士論文，未出版。
- 簡玉琴(2002)。桃園縣國民小學教師自我效能與教學效能關係之研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 藍祺琳(1997)。國民小學身心障礙資源班教師角色期望與角色踐行之調查研究。國立台灣師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 魏明堂(2001)。台北市公立高職資源班實施現況調查研究。《內湖高工學報》，12，63-71。
- 鐘仲億(2004)。國民中學特殊教育教師專業角色知覺與生涯發展之研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版。
- 蘇素慧(2002)。國小教師對九年一貫課程數學領域教學信念與教學行為及相關問題之研究。國立屏東師範學院數理教育研究所碩士論文，未出版。

二、英文部份

- Borich, G. D. (1994). *Observation skills for effective teaching*. New York: Macmillan.
- Carr-Saunders, A.M. (1933). *The profession oxford*. Clarendon press.
- Coladarci, T., & Breton, W. A. (1997). Teacher efficacy, supervision, and the special education resource-room teacher. *The*

- Journal of Education Research*, 90(4), 230-239 .
- Griffith, J. (2002). Is Quality/Effectiveness An Empirically Demonstrable School Attribute? Statistical Aids for Determining Appropriate levels of Analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 13(1), 91-122.
- Hill, F. H. (1991). *Assessing the relationship between reflective practice, content knowledge and teaching effectiveness of student teachers*. (ERIC Document Reproduction Service No. 338565).
- Lin, Q. (2001). An Evaluation of Charter School. *Effectiveness Education*, 122(1), 166-176.
- Maclean, J. H. & Impey, W.D. (1992). *Trategies for Analyzing and avaluation teaching effectiveness using a alinical supervision mode*. Paper present at the Annual Meeting of the Mid-south Educational Research Association(21 st, Knoxville, TN, November 11-13,1992) U.S., Georiga: Geographic srce/country of publication.
- (ERIC Document Reproduction Service No. ED 354268).
- Money, S. M. (1992). *What is teaching effectiveness ?A survey of student and teacher perceptions of teacher effectiveness*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 351056)
- Rich, A. J. (1992). *Foundation of education*. New York: Merrill.
- Smith, T. E. C., Finn, D. M., & Dowdy, C. A. (1993). *Teaching students with mild disabilities*. TX: Harcourt Brace Jovovich.
- Tripp (1993). *Critical incidents in teaching: developing professional judgement*. New York: Routledge.
- Webster's third new international dictionary of the English language unabridged (1986), *Springfiled, MA: Merriam-Webster*.
- Yost, R. (2002). "I Think I Can": Mentoring as a Means of Enhancing Teacher Efficacy. *learing House*, 75(4), 195-197.

The Study of Teaching Perception in Professional Roles and Effectiveness of the Resource Room Program Teachers in Hualien and Taitung

Chun - Huei Lee Yu-Hsiung Cheng

National Taitung University Department of Special Education

ABSTRACT

The purposes of this study were to explore the situation and the relationship between teaching perception in professional roles and teaching effectiveness for teachers of the resource room program teachers at school in Hualien and Taitung. The participants of this study included teachers of junior high school and senior high school in Hualien and Taitung. The survey tool was the questionnaires for current status for teachers, 119 were valid, with a 88% valid percentage. After analyzing the data by methods of descriptive-Statistics, means, standard deviation, t-test, one-way ANOVA, Pearson product-moment correlation, multiple stepwise regressions. The major findings were as followings:

1. The resource room program teachers in Hualien and Taitung, whose perception in professional roles, were graded in very high level.
2. The resource room program teachers in Hualien and Taitung, whose teaching effectiveness, were graded in high level.
3. The teaching perception in professional roles for teachers in Hualien and Taitung would be changed with sex or background factors of education.
4. The teaching effectiveness for teachers in Hualien and Taitung would be changed with if the part-time job of administration or current profession position or background factors of schools.
5. The resource room program teachers with if the part-time job of or current profession position in Hualien and Taitung had obvious difference.
6. The teaching efficiencies were related to teaching perception in professional roles closely.
7. The profession enhancement and the profession ethics of teaching perception in professional roles had apparent predictability to the teaching efficiencies.

Finally, the suggestions were proposed to special education administration departments, school administrators, the elementary schools special education teachers and future researchers.

Keywords : resource room program teachers, perception of the professional roles, teaching effectiveness

音樂才能優異學生家庭教養對其音樂成就影響 之初探研究--以東部地區為例

吳永怡

國立台東大學特殊教育學系

摘要

本研究旨在探討音樂才能優異學生的家庭教養對其音樂成就之影響，以東部地區大學音樂系五位學生為對象，採基本資料調查與質性訪談方式，從相關文獻蒐集資料，研究者依自編訪談大綱，並經五位學者審查題意及修改意見，完成「大學音樂才能優異學生訪談大綱」，以了解音樂才能優異學生的家庭教養相關因素對其音樂學習成就之影響，研究結果提供學校教師、家長與行政單位等之參考。主要發現如下：

- 一、受訪者以女性占多數，且一致認為性別的差異不影響個人的音樂學習成就。
- 二、五位受訪者的家庭社經地位屬於中上程度，父母的社經地位高低，對個人音樂學習有很大的影響。
- 三、五位受訪者上大學之前就讀音樂班的情形不盡相同，整體而言，就讀音樂班的專業學習經驗，對其未來的音樂學習有幫助。
- 四、五位受訪者的家庭教養大都呈現開明民主的教養方式、正向積極的教育觀念、高度適切父母期望、關懷與鼓勵的態度等家庭教養特質。
- 五、五位受訪者父母雖沒有音樂專長或背景，但開始學習樂器皆由母親陪伴練習。父母重視音樂，尤其母親的積極態度，影響其音樂成就。整體而言，五位受訪者的家庭音樂學習環境還不錯。
- 六、父母是個人成長過程中對其音樂成就影響最深的人。

關鍵詞：音樂才能優異學生、家庭教養、音樂成就、家庭社經地位

緒論

一、研究動機

國內外許多有關資賦優異學生學習的研究(吳武典、陳美芳與蔡崇建, 1985; 吳武典、陳昭地, 1998; 吳昆壽, 2001; 柯麗卿, 2008; 張琳筑, 2002; 黃揚婷、吳永怡, 2008; 陳昭儀, 1993; 陳昭儀, 2008; 蔡典謨, 1996; 蔡典謨, 1999; 蔡典謨, 2001; 劉佳蕙, 2001; 陳昭吟, 2002; 簡茂發、蔡玉瑟與張鎮城, 1992; Brand, 1982; Bloom, 1985; Chien and Tsai, 1991; Sloboda and Howe, 1991; Huang, 1993; Campbell, 1994a; Campbell, 1994b; Chung, 1997), 均發現這些學生的家庭氣氛和諧、受到父母的強力支持、鼓勵與高度關懷, 父母教養方式自由民主, 這與其個人的家庭教養和學習環境有密切關係。國外學者 Bishop 和 Chace 於 1971 年的研究也認為, 如果父母能在孩子成長期間, 提供有趣、高度支持、正向積極、自由、開放與愛的家庭環境, 對於孩子創造潛能的發展是很有幫助的(陳昭儀, 1991)。Bloom (1985) 研究 125 位在運動、藝術、音樂、數學與醫學方面有傑出表現者, 發現其共同特質, 均有良好的教養環境, 並獲得父母正面的鼓勵, 且都曾經過一段長時間的努力。由此可知, 家庭教養的良窳對特殊才能優異學生的影響尤為重要。張琳筑(2002) 於研究音樂才能優異學生時指出, 他們在發展過程中, 家庭提供一個適合發展的環境和積極的家庭支持系統, 才能有高成就的表現。政府一向重視各階段學生的藝術才能表現, 在藝術才能項目中, 音樂、美術及舞蹈, 以音樂藝術才能班最早設立。我國已修訂「高級中等以下學校藝術才能班設立標準」(教育部, 2008), 使國小、國中與高中音樂藝術才能班的設立條件更為明確而有法令依據。目前國內各大學音樂系學生, 許多來自前述各階段音樂藝術才能班, 能進入大學音樂系

就讀的學生在音樂上的表現, 已具有一定的水準。台灣地區國小、國中與高中之音樂班甄試時, 即對音樂性向與術科技能有較高標準的要求, 音樂系之學生除學科能力外, 術科技能都經過嚴格的甄試, 故均具有極佳的音樂能力。Stephen(1991)也發現音樂性向與音樂成就之間具有正相關。Steven(1987)指出, 音樂性向得分高者, 不一定有高音樂學習成就, 但如果接受良好的音樂訓練, 就有高音樂學習成就。但個人認為並非所有的音樂才能優異學生在音樂方面的學習成就, 都是經過國小、國中或高中音樂班等有系統的學習訓練。有些音樂家的音樂成就, 可能來自其他的管道或其他因素。以打擊樂聞名的朱宗慶老師為例, 他並沒有接受音樂班的正規訓練。所以, 過去是否曾經就讀音樂班? 或持續就讀音樂班?(以下簡稱過去就讀情況)而影響目前大學音樂才能優異學生在音樂方面的學習成就? 有待進一步探討。其次, 性別是否影響個人的音樂成就, 過去研究結果也沒有定論(楊韻玲, 1993; 陳昭吟, 2002; 謝佩倫, 2000)。而陳昭儀(2003、2008)在歸納國內傑出人物之研究, 發現這些傑出人物的家庭社經環境從貧困、小康至富裕皆有。所以社經地位高低對於資優學生學習成就是否為重要的影響因素? 仍有待釐清。

近三十年來有關家庭教養相關論述(王文科、陳貞蓉, 1996; 王鍾和, 1993; 吳武典、陳昭地, 1998; 吳竺穎, 1997; 李裕隆, 2008; 柯麗卿, 2008; 施玉鵬, 2002; 洪聖陽, 2002; 徐春蓉, 2001; 陳宗逸, 1995; 陳昭吟, 2002; 陳姿廷, 2003; 陳昭儀, 1993; 黃玉臻, 1997; 楊如馨, 2001; 劉怡君, 2004; 蔡玉瑟、張好婷、曾俊峰(2006); 蔡典謨, 1996; 簡伊淇, 2002; 簡茂發, 1978; 簡茂發等, 1992) 可發現, 家庭教養所探討的內涵包含以下幾個面向: 教養方式、教育觀念、父母期望、教養態度與家庭環境。而由相關研究(王文科、陳貞

蓉，1996；吳武典、陳昭地，1998；陳昭吟，2002；陳昭儀，1993；蔡典謨，1996；簡伊淇，2002；簡茂發等，1992）進一步整合發現，資優家庭教養有如下特質，分別為：「開明民主教養方式」、「正向積極教育觀念」、「高度適切父母期望」、「關懷與鼓勵的態度」；至於音樂才能優異學生家庭中的音樂學習環境，則是洋溢著音樂的學習氣氛。歸納過去有關家庭教養相關研究，其研究對象主要針對高中以下各階段學生，對於大學階段音樂才能優異學生的研究則付之闕如，因此有待進一步探討。

二、研究目的

基於上述研究動機，本研究旨在探討大學音樂才能優異學生，其個人背景（性別、家庭社經地位、過去就讀情況）、家庭教養特質與音樂學習環境對於個人音樂成就的影響，具體目的如下：

（一）了解音樂才能優異學生的個人背景（性別、家庭社經地位、過去就讀情況），對個人音樂成就之影響。

（二）探討音樂才能優異學生的家庭教養特質及其對個人音樂成就之影響。

（三）探討音樂才能優異學生的音樂學習環境及其對個人音樂成就之影響。

三、名詞釋義

（一）音樂才能優異學生

根據教育部(2002)訂定發布「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」第十六條指出，本法第四條第一項第三款所稱藝術才能優異，係指在視覺或表演藝術方面具有卓越潛能或傑出表現者；其經鑑定後應符合下列各款規定標準之一：

1.某領域藝術性向測驗得分在平均數正一點五個標準差或百分等級九十三以上者，或術科測驗表現優異者。

2.參加國際性或全國性各該類科競賽表現特別優異，獲前三等獎項者。

3.專家學者、指導教師或家長觀察推薦，並檢附藝術才能特質與表現等具體資料者。

惟自 2004 年國民教育階段實施常態編班後，為推動資優教育之正常化發展，隨即提高資優學生之鑑定標準。因此，根據教育部(2009)「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」第十六條指出，其經鑑定後應符合下列各款規定標準之一：

1.前述任一領域藝術性向測驗得分在平均數正二個標準差或百分等級九十七以上，或術科測驗表現優異，並經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，及檢附藝術才能特質與表現卓越或傑出等之具體資料。

2.參加政府機關或學術研究機構舉辦之國際性或全國性各該類科競賽表現特別優異，獲前三等獎項。

藝術才能優異包括音樂、美術、舞蹈三項才能優異。本研究所稱之音樂才能優異學生係指台灣地區經由教育主管機關依教育部特殊教育法規定辦理甄試，過去曾就讀於國小、國中、高中任一階段音樂班的學生。因此，本研究對象為就讀於國內大學音樂系學生，並符合下列條件之一者：

1.與上述所列「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」所列標準之一者。

2.目前就讀國內大學校院音樂系，進入大學之前曾就讀國小、國中與高中任一階段音樂資優班者。

3.目前就讀國內大學校院音樂系，最近一學期個人在校成績在班上前三名者。

（二）家庭教養

從過去研究發現家庭教養所探討的內涵包含五個面向：教養方式、教育觀念、父母期望、教養態度與家庭環境。而資優家庭有如下特質，分別為：「開明民主教養方式」、「正向積

極教育觀念」、「高度適切父母期望」、「關懷與鼓勵的態度」。

因此，本研究所謂的家庭教養其相關因素包括家庭教養特質及音樂學習環境兩部份。簡言之，1.家庭教養特質：即是父母在教養子女時所採取的開明民主教養方式、正向積極教育觀念、高度適切父母期望、關懷與鼓勵的態度之情形。2.音樂學習環境：包括父母與兄弟姐妹音樂專業學習背景、個人早期在家庭中的音樂學習環境與學習情況等。

(三)家庭社經地位

本研究係參照林生傳(1989)修訂 Hallinghead 的兩因素社會地位指數(Two Factor Index

of Social Position)為測量方式，以學生家長之教育程度及從事職業類別，兩者加權後所得之綜合指數，作為區分社經地位等級之標準，職業指數乘以 7，教育指數乘以 4，兩者相加，即為家庭社經地位指數，共區分為五個等級，家長職業係以父母職業較高者為代表，區分為五個等級，家長教育程度亦以父母中所受教育程度較高者為代表。另參照吳勝儒(2000)研究合併第 I、II 級列為高階層社經地位，第 III 等級列為中階層社經地位，第 IV、V 級列為低階層社經地位，指數越高，代表家庭社經地位也越高。如表 1 所示：

表 1 家庭社經地位換算分類表

教育等級	教育指數	職業等級	職業指數	社經指數	區分界線	社經等級
I	5	I	5	$5 \times 4 + 5 \times 7$	I (52-55)	高階層
II	4	II	4	$4 \times 4 + 4 \times 7$	II (41-51)	
III	3	III	3	$3 \times 4 + 3 \times 7$	III (30-40)	中階層
IV	2	IV	2	$2 \times 4 + 2 \times 7$	IV (19-29)	低階層
V	1	V	1	$1 \times 4 + 1 \times 7$	V (11-18)	

(四)音樂成就

張春興(1989)認為成就(achievement)係指個體在學習活動後，能夠成功地達到所欲追求的目標與一定的水準或程度。音樂成就即是個體在音樂方面經過一段時間的學習，能夠成功地達到所欲追求的目標與一定的水準或成就表現。

本研究所稱的音樂成就包含兩部分：1.個人在國小、國中、高中及大學任一階段參與各項音樂比賽得獎成績總合；2.最近一學期個人在校成績在班上前三名者，以上兩者成績總合作為判斷大學音樂才能優異學生個人音樂成就程度之依據。因此，本研究所稱的音樂成就係指大學音樂才能優異學生，在上述兩項成績總和的得分情形，其得分越高，表示音樂才能優異學生的音樂成就也越高。

文獻探討

一、音樂才能優異學生的特質

邱垂堂於 1991 年指出，音樂資優兒童係指在藝術領域內之音樂特殊才能，包括表現和潛力或在表演藝術中具有音樂特殊能力的兒童；換言之，音樂資優生必須在音樂方面具有表演的潛力與表現(謝佩倫，2000)。劉佳蕙(2002)訪談九位年齡四十歲以下的提琴學習者，受訪者皆在國內接受過音樂資優教育，大學畢業後都從事音樂工作或在音樂研究所攻讀碩士，研究發現典型的音樂資優者其發展須從小接受音樂的啟蒙教育，且大多出生在喜愛音樂的家庭；他們須學習許多音樂專業課程，從幼稚園到研究所可分為四個各階段；國內音樂

資優班所提供的音樂專業課程對他們的樂器演奏技巧、音樂素養等有很大的幫助；他們的家庭形成獨特文化：在正面的影響是營造家庭支持學音樂的氣氛，包括金錢、時間的支持等。

張琳筑(2002)探討音樂資優兒童天賦特質研究--以莫札特童年期為例，提出如下看法：

1. 對資賦優異者的研究必須強調特定專業領域影響的重要性。
2. 一個人若是想在某專門領域有所成就，必須先學習精熟專業領域中獨特的符號和技巧，才能在該專業領域有進一步的創造。
3. 在音樂生涯的發展過程，出色的表現更是音樂史上獨一無二，他是全能的音樂家，作曲、演奏鋼琴和小提琴、指揮樂團無所不精。
4. 許多音樂資優兒童都因為在音樂表演上有超乎同年齡兒童的表現而被發現。
5. 發現音樂資優兒童天賦的平均年齡，男生是四歲九個月，女生是五到六歲之間。
6. 音樂資優兒童的特質主要分為人格上的學習特質以及音樂上的天賦能力特質兩方面
7. 除了不可缺少的天賦因素，更需要後天環境的支持才能得以發展；其中音樂資優兒童的家庭支持度以及所處的歷史和社會文化環境等等，都佔了相當大的決定因素。

綜合上述可知，音樂藝術才能優異學生的特質為：

1. 從小接受音樂的啟蒙教育，且大多出生在喜愛音樂的家庭。
2. 家庭支持學音樂，尤其在兒童時期，家庭能提供較多刺激的教育和文化環境，營造音樂的氣氛，以及金錢、時間的支持。
3. 對音樂有相當大的興趣與動力，自主性的學習，對音樂的熱忱，遠超過對其它方面的喜好。
4. 在音樂表演上有超乎同年齡兒童的表現。
5. 發現音樂天賦的平均年齡，男生是四歲九個月，女生是五到六歲之間。
6. 具有中高以上的智力。

7. 堅持力、自我要求高、有主見、獨立與完美主義性格。

8. 具有表演的潛力與表現。

9. 具有音樂天份。

10. 對音樂的敏感度相當高，具有絕佳音感。

11. 國小階段基礎已奠定，國中則著重鞏固基礎，高中加強音樂表達能力，大學階段重視樂曲的詮釋與音樂生涯體驗。

二、資優學生家庭教養相關因素

蔡典謨(1996)指出，許多研究都證實了父母的教養方式是影響子女成就的重要家庭因素。也有相當多的研究發現，父母所提供的家庭刺激，是子女優異表現重要的影響因素。費德曼(Feldman)於1986認為，有高成就子女的父母大都表現十分相似，如負責、支持和鼓勵，家庭是穩定且凝聚力強的，他們建立成就、獨立、專注和堅持的模式(引自吳昆壽，1999，頁161)。Coleman和Hendry(1990)認為青少年階段雖然接觸外界的機會較多，但家庭環境對青少年的影響仍是最重要的。歸納過去相關研究(陳昭儀，1991；曾淑容、莊佩珍，1995；蔡典謨，1996)發現資優學生父母的教養方式均趨於開明民主；此外，父母積極參與、尊重孩子的興趣與鼓勵孩子發揮所長等關懷鼓勵的態度，對孩子成就也有一定的影響(陳昭吟，2002；陳昭儀，1993；蔡典謨，1996；蕭鈞育，2003)。陳宗逸(1995)研究發現父親和母親經常使用開明威權管教方式對待子女，有助於創造思考的提升。父母對資優學生高度的期望，也表現在教育與學習成就方面(李翠玲，1991；黃正弘，2006；曾淑容、莊佩珍，1995)。有些研究發現資優生的家庭支持度高，學習環境良好，有助於學習發展(王文科、陳貞蓉，1996；吳武典、陳昭地，1998；陳江水，2003)。從上述相關研究發現，家庭教養所探討的不外教養

方式、教育觀念、父母期望、教養態度與家庭環境五個面向，分述如下：

(一)教養方式：係指父母管教孩子的方式，大致可分為「高權威、高關懷」、「高權威、低關懷」、「低權威、高關懷」、「低權威、低關懷」四種或「專制權威」、「寬鬆放任」、「開明權威」、「忽視冷漠」四種；也有簡單區分為權威式、民主式與放任式三種。

(二)教育觀念：係指父母對孩子的教育所持的價值，是否依照孩子的興趣教育等觀念。

(三)父母期望：係指父母重視孩子的學業成就，以及對孩子的成就與表現的期望等。

(四)教養態度：係指父母與孩子相處情形，以及對孩子的支持與關懷的態度等。

(五)家庭環境：是指優異學生在家庭中成長、學習以及專業養成的環境。

柯麗卿 (2008) 亦曾歸納資優兒童父母呈現的家庭教養特質為：父母有正向積極的教育觀、高度而適切的期望、關懷鼓勵的態度以及提供豐富的教養環境。

此外，影響音樂才能優異學生的學習成就，除了家庭教養的相關特質外，家庭成員在音樂方面的專業學習背景、個人早期在家庭中的音樂學習環境與學習情形，這些家庭中的音樂學習環境亦很重要。張琳筑(2002)提到莫札特三歲時，受到姐姐學琴的影響，對音樂極感興趣，並在音樂方面展現優異的才能。因此研究者認為，對音樂才能優異學生言，與個人音樂成就有關的家庭教養因素，可分為家庭教養特質與音樂學習環境兩部份進行探討，分述如下：

(一)家庭教養特質與學習成就之關係及其對學習成就之影響

前述提到，資優學生家庭教養有如下特質分別為：開明民主教養方式、正向積極教育觀念、高度適切父母期望、關懷與鼓勵的態度，這些特質與資優學生的學習成就有密切關係。

分述如下：

1.開明民主教養方式：陳昭儀 (1993) 研究父母教養態度對於孩子生活及學習適應的影響之實例，發現父母管教方式太多太嚴時，親子關係變得緊張，對孩子的生活及學習適應造成不良的影響。因此，管教態度也影響子女的學業成就。音樂家杜黑的父母給予杜黑學習音樂的自由，在當時鄰居一致認為一個男孩子學音樂前途並不被看好，而杜黑的父母對於他選擇音樂倒樂觀的說，沒關係！我有六個兒子，報銷一個也沒關係！（引自陳昭儀，2008，頁121）。可見其父母的管教方式自由民主，給予孩子自由發展的空間。

2.正向積極教育觀念：蔡典謨(1996)以台灣、美國傑出學生實例，提到國際奧林匹亞數學競賽銀牌獎單中杰有很多傑出的表現，其母親認為其成功的家庭因素中，最重要的則是父母對子女的引導，關鍵即在於滿足孩子的需要。蔡典謨於書中所舉高成就學生，個個都擁有溫暖、和諧的家庭，他們的父母一致肯定的表示，溫暖的家庭是孩子努力的原動力，孩子的學業成就與此有莫大的關聯。陳善偉譯 (1997) 亦以大提琴家馬友友為例指出，友友從小生長在一個音樂家庭，其父親認為音樂就跟學習語言一樣，應在小時候就開始學習，由於父母的支持與鼓勵，從小的栽培，使得友友在音樂上的表現非常的優異。

3.高度適切父母期望：蔡典謨(1999)認為不利的教養方式中「不切實際的期望標準」，存在於低成就優異學生的家庭中，而不切實際的期望標準有可能是父母的期望過高，以致於孩子無法達成父母的期望所致，因此，在父母與孩子之間取得平衡點有其必要，因此「高度適切父母期望」也是優異學生學習成就重要因素之一。陳冠貝於1999年指出，就期望的方向性而言，重要他人期望對資優生而言是正向的鼓舞作用，也是一種引導作用，資優生會因重要他

人對他的期望而試著去嘗試，迎合重要他人對他的期望（郭靜姿等，2007）。由此可知，重要他人尤其是父母對資優學生的期望和要求，在高度適切的情況下，對其成就的影響不可漠視。

4.關懷與鼓勵的態度：楊憲明於1988年提到關懷的行為包括：父母能了解子女、接納子女，對子女有積極的評價、時常給予子女適度的讚美，能設法幫助子女解決困難及消除他的煩惱；子女也很信賴父母，遇困難喜歡向父母求教（引自蔡典謨，1996，頁28）。郭靜姿等人(2007)研究指出，許多父母經常運用有目的鼓勵及親子互動，引領資優兒童以特定的路徑朝向頂端方向前進。另外，父母親透過鼓勵與增強方式對小孩行為模式(包括競賽的行為與態度)的發展有絕對的影響。

(二)家庭音樂學習環境與學習成就之關係及其對學習成就之影響

張琳筑(2002)提到莫札特三歲的時候，七歲的姐姐學大鍵琴，莫札特在此時開始接觸樂器，也表現出對音樂的極大興趣。隨著姊姊演奏大鍵琴，莫札特展露在音樂上優異的才能，漸漸由父親發掘他在音樂方面的天賦。這是兄弟姐妹對個人在音樂學習成就上的影響實例；有些人的音樂學習成就來自從兒時自然的家庭音樂環境或父母本身音樂教育背景，例如音樂家的女兒陳丹蘋姊妹就是最佳的例子。老大丹蘋，四歲半隨母親正式啟蒙，六歲考入世界著名的茱麗亞藝術學院大學預科學習鋼琴及作曲；老二，潔思，五歲開始跟隨母親學習鋼琴，同時也在絃樂學院學習小提琴，八歲時，考入茱麗亞藝術學院預科學習小提琴及作曲，兩位姊妹在音樂方面的優異表現，陳媽媽認為：「因為我喜歡聽，她們就跟著學，並非我故意去製造一個環境，她們出生的環境就是音樂，在其他方面我沒教什麼，回來就是處在音樂的環境之中」（引自蔡典謨，1996，頁249-255）。前述相關例子都是父母與兄弟姐妹曾受音樂專業訓

練，進而影響音樂才能優異學生的音樂成就。然而父母或兄弟姐妹等家庭成員受過音樂專業訓練，對於目前大學音樂藝術才能優異學生而言，是否為決定性的因素，對於其學習成就上的影響為何？仍有待進一步探討。不可否認的對音樂才能優異學生而言，音樂技能嫻熟精進有助於音樂成就的提升。陳昭吟(2002)研究發現兒童的音樂成績和其練琴的時間成正相關，且父母對音樂的參與度在家樂器練習的督促學習，以母親陪伴練習的比例較高。因此，本研究所謂的「家庭音樂學習環境」包含父母與兄弟姐妹的音樂專業背景、個人早期在家庭中的音樂學習環境與學習情形等。

三、有關音樂才能優異學生學習成就之相關研究

近十五年來有關音樂才能優異學生相關研究，大都偏重在高中以下階段，相關研究結果如下：

楊韻玲(1993)國民中小學音樂班畢業學生學習成效之追蹤調查研究。結果顯示：1.就讀特殊才能班的所有學生以女生佔多數(80.53%)。2.以就讀特殊才能班為榮。3.多數學生(63.51%)，每天練習其才藝的時間平均為一至二小時，也有一小時以下者(20.50%)，為顧及學業未能全心投入，對其特殊才能的發展，難免受到影響。4.家長的教育程度，父親以大學畢業者最多(32.12%)，整體而言，父親教育程度在中上者超過五分之四(83.09%)。母親的教育程度稍低一些，但父母的教育程度都已達到相當的水準。5.畢業後是否繼續就讀音樂班情形：(1)填答者中有八成多的國小音樂班畢業學生皆繼續就讀國中音樂班，而國中音樂班中有近半數成員來自國小音樂班。(2)國小畢業後繼續就讀高中音樂班情形：國小音樂班畢業學生就讀高中後，有近八成的人皆繼續接受音樂班教育，而高中音樂班成員有近五成半來自國小

音樂班。(3)國小畢業後繼續就讀大專音樂科系情形：國小音樂班畢業學生就讀大專後，有近八成的人皆繼續接受大專音樂科系教育，而大專音樂科系成員也有四成八左右來自國小音樂班畢業的學生。(4)國中畢業後繼續就讀高中音樂班情形：多數國中音樂班畢業學生皆繼續就讀高中音樂班，而高中音樂班成員多數亦來自各國中音樂班。(5)國中畢業後是否繼續就讀大專音樂科系情形：多數國中音樂班學生畢業後仍繼續就讀大專音樂科系，而大專音樂科系成員亦多數來自各國中音樂班畢業的學生。6.由上述數據顯示，國小音樂班及國中音樂班繼續接受音樂教育的人數相當高，而國中、高中與大專音樂科系成員有接近半數來自國小音樂班。高中音樂班、大專音樂科系成員則有九成五以上皆來自國中音樂班。7.就讀音樂班的動機：有 853 人(56.8%)表示就讀音樂班曾受父母的影響，其次是自己的興趣(738 人，占 49.1%)，再其次是老師的影響(264 人，占 17.6%)。

陳昭吟(2002)研究音樂班家長管教方式與兒童音樂學習成就之相關探討，研究發現：1.音樂班家長管教子女態度的類型以忽視冷漠與開明權威的管教方式最多。2.父母的學歷高低不會影響其管教子女的態度。3.兒童的音樂成績和其練琴的時間成正相關。4.父母親的管教方式不因兒童的性別而有所差異。5.子女的音樂學習成就因母親不同的管教方式而有所差異。6.父母親希望兒童在國小階段能自由探索，培養興趣。

陳昭儀(2003)比較科學家與藝術家之差異，發現科學家在童年時期，家長並未直接鼓勵其進行科學研究，其成長階段大多需要靠自己的能力及努力，然而藝術家則大多得到來自於家長的支持與鼓勵。陳昭儀(2008)進一步研究發現科學家與藝術家其差異性，可能是因科學教育多半是在學校一般教育體系中習得，因此家長的影響面較不易見到，而在台灣要學習專

業之藝術養成教育，則需家長的全力支持(包括精神層面、金錢與時間的挹注)才得以持續下去。而李裕隆(2008)探討國民中學藝術才能班家長教育期望對學生成就動機影響之研究也發現國民中學藝術才能班學生家長對子女抱持相當高的教育期望；學生家長的教育期望程度依序為「品德人際關係的期望」、「課業學習的期望」、「未來成就期望」與「聯繫與關心」；學生家長對子女之教育期望，會因子女性別而有不同；學生的成就動機屬中等程度；學生的成就動機會因家長社經地位、學生性別、家庭子女數、就讀年級、藝術班別而有不同；學生的家長教育期望與成就動機呈現正相關。

綜合上述相關研就發現，過去就讀情況、家庭社經地位、性別、家庭教養相關因素(家庭教養特質與音樂學習環境)與音樂才能優藝學生的音樂成就有密切相關，值得進一步探討。綜觀近二十五年來有關資優學生家庭教養與學習成就相關研究，以及音樂才能優異學生相關研究得知，作為研究的變項不外：性別、過去就讀情況、家庭社經地位等等。探討內容也與家庭教養相關因素有關。雖然專家學者認為上述個別的因素會影響資優學生或音樂才能優異學生的學習成就，但綜合各項研究結果，可謂莫衷一是，並無一致之答案，因此，本研究針對過去研究較常使用且達顯著差異之變項【性別、過去就讀情況、家庭社經地位】，分別探討如下：

(一)性別

楊韻玲(1993)研究結果顯示，就讀特殊才能班的所有學生以女生佔多數(80.53%)。就子女性別而言，父母通常對於兒子的期望較高、也較嚴格，傾向以體罰教養；對女兒則傾向以說理方式教養(黃迺毓，1998)。簡茂發(1978)研究發現：在父母教養方式中，男生在愛護與要求層面高於女生。簡茂發等(1992)研究發現不同性別的國小資優生，其父母的教養方式，

男生以權威式居多。Stephen(1991)發現發現，性別、音樂性向及父母參與這三者可預測學生的音樂表演成就。王文科、陳貞蓉(1996)的研究發現，在性別方面，女資優生的各項適應情形均優於男資優生。簡伊淇(2002)研究發現，國小資賦優異學生對父母期望的知覺不因性別而有所差異。陳昭吟(2002)研究發現父母親的管教方式不因兒童的性別而有所差異。陳江水(2003)研究發現國中學生的家庭環境，因性別的不同無顯著差異；學業成就因性別的不同而有顯著差異。謝佩倫(2000)研究發現在 A 型行為方面，男生的「時間緊迫感」高於女生；女生的「努力與競爭」高於男生；音樂班學生的「努力與競爭」高於普通班學生。在音樂學習適應方面，女生顯著優於男生，音樂班學生優於普通班學生。在家庭音樂環境方面，女生優於男生。李裕隆(2008)發現男生的成就動機高於女生。

(二)家庭社經地位

陳昭儀(1993)研究發現，父親之職業多為中上階層者，二十四人的母親是家庭主婦，另一人的母親則是教師；父母親的教育程度為高中畢業至擁有博士學位不等。簡伊淇(2002)研究國小資賦優異學生對父母期望知覺發現，中、高家庭社經地位的學生高於低家庭社經地位學生。陳昭吟(2002)研究音樂班家長管教方式與兒童音樂學習成就之相關，結果發現父母的學歷高低不會影響其管教子女的態度。陳姿廷(2003)研究認為，教育程度越高的父母，掌握的資訊較多、也能以多元客觀的態度看待事物，因此較能重視到子女的權益與感受。李翠玲(1991)研究發現家庭社經地位及父母對肢障子女的教育期望皆會影響子女未來是否有傑出的表現。

(三)過去就讀情況

謝佩倫(2000)研究發現音樂班學生的「努力與競爭」高於普通班學生；在音樂學習適應

方面，音樂班學生優於普通班學生。楊韻玲(1993)對於音樂班畢業後是否繼續就讀音樂班情形，如前有詳細研究結果不再贅敘，整體而言，就讀國小音樂班學生未來持續就讀國中或高中音樂班的比率均偏高。

綜合上述，與性別、家庭社經地位、過去就讀情況有關之研究，由於探討內容不同，其影響結果也未一致，因此，仍有進一步探討之必要。

研究方法

一、研究設計

本研究以文獻探討、基本資料調查並藉由深度訪談蒐集資料，探討大學音樂才能優異學生的個人背景、家庭教養特質與音樂學習環境，對其音樂成就之影響。採半結構式訪談方式進行，以自編「大學音樂才能優異學生訪談大綱」為工具，針對其在進入大學之前的音樂學習狀況及個人背景等，綜合訪談資料之結果，進行分析研究。

二、研究對象

本研究對象為東部地區音樂系學生，由音樂系主任推薦，且有意願接受訪談的五位學生進行。五位研究對象其基本資料與個人音樂成就彙整如表 2，個人背景分述如下：

受訪者 A：女生，國小至高中持續就讀音樂班，父母親的社經地位等級屬於中等；從幼稚園中班開始學習鋼琴，小學三年級開始學習打擊樂，學琴之初是由媽媽陪伴練琴，除了三葉(Yamaha)音樂班採取團體教學以外，小學之後，均聘請家教一對一指導，學習鋼琴 14 年，打擊樂 13 年；進入大學之後，因為學校制度，未再習琴。而打擊樂成為主修，自國小三年級至今，從未中斷。

受訪者 B：男生，國小至高中持續就讀音

樂班，父母親的社經地位等級屬於中等；國小二年級時聘請家教開始學習小提琴，大多由媽媽陪伴練習，習琴至今，從未間斷。

受訪者 C：女生，未曾就讀音樂班，父母親的社經地位等級屬於中等；五歲開始學琴，剛開始是媽媽陪伴練習並指導，從五歲開始學琴至今 16 年，從未間斷。

受訪者 D：女生，國小至高中持續就讀音

樂班，父母親的社經地位等級屬於中等；五歲開始學琴，習琴之初由媽媽陪伴練習，聘請家教後則由家教指導，學習鋼琴已有 15 年之久。

受訪者 E：女生，曾經就讀音樂班，父母親的社經地位等級屬於高級；五歲開始學習鋼琴至今 16 年從未間斷，初始由山葉鋼琴班接觸音樂，媽媽陪伴練習。期間也曾學習低音大提琴 3 年及長笛 3 年。

表 2 受訪者基本資料與音樂成就彙整表

受訪對象	A	B	C	D	E		
性別	女	男	女	女	女		
家庭 父母親的職業	3	4	3	3	4		
社經 父母親的教育程 地位 度	大學	專科	大學	專科	碩士		
過去 未曾就讀音樂班			○				
就讀 曾經就讀音樂班					○		
情況 持續就讀音樂班	○	○		○			
音樂 專長主修	1.鋼琴 14 年 2.敲擊樂器 13 年	1.鋼琴 14 年	1.鋼琴 16 年	1.鋼琴 15 年 2.聲樂 6 年	1.鋼琴 16 年 2.低音大提琴與長笛各 3 年		
音樂 成就	最近一學期在校 成績名列前三名者 個人得獎紀錄總和	○	2	30	34	30	3

註：一、五位受訪對象分別以英文字母 A、B、C、D、E 為代表。

二、家庭社經地位以代碼表示：1.半技術性或非技術性工人 2.技術性工人 3.半專業性人員或一般性公務人員 4.專業人員或中級行政人員 5.高級專業人員或高級行政人員。

三、家長職業係以父母職業較高者為代表，家長教育程度亦以父母中所受教育程度較高者為代表。

三、研究工具

包含「基本資料調查」與「質性訪談」，研究者參考音樂才能優異學生相關文獻及相關研究，編製「大學音樂才能優異學生訪談大綱」，送請五位資深特教或音樂專長教授進行內容效度審查，提供意見，據以修正編製而成。

基本資料調查內容包括個人背景資料如性別、過去就讀情況、家庭社經地位、音樂專長主修、音樂學習時間及音樂成就等。訪談內容主要針對家庭教養相關特質（開明民主教養方式、正向積極教育觀念、高度適切父母期望、關懷與鼓勵的態度）與音樂學習環境，對個人音樂成

就之影響。透過詳實的描述，清晰呈現研究對象的所有訊息，並依探討主題分類彙整每位研究對象的特性及研究對象的重要經驗等。

為了解大學音樂才能優異學生個人的音樂成就，以個人參與校內外相關比賽得獎紀錄，以及最近一學期個人在校成績在班上前三名者，作為個人的音樂學習成就表現情形，並依個人參與比賽性質及重要性與否，給予不同等級分數，以區分獲得音樂成就之高低。因此，「音樂成就」調查之計分，依表 3 所列，包括：國小、國中、高中及大學四個階段，六種表現等第，其比賽表現等級換算方式為：曾參加比賽

但未得獎者給予 1 分；曾參加其他（非國際性、全國性、各縣市、校內）音樂比賽，並獲前三名者給予 3 分；曾參加校內音樂比賽，並獲前三名者給予 5 分；曾參加各縣市音樂比賽，並獲前三名者給予 10 分；曾參加全國性（台灣區）音樂比賽，並獲前五名者給予 20 分；曾參加國際性音樂比賽，並獲前六名者給予 30 分；最近一學期個人在校成績在班上前三名者給予 10 分。以上依個人得獎紀錄及次數等加總後，依統計方式轉換處理，即為個人音樂成就總分，分數越高表示個人的音樂成就也越高。

表 3 音樂才能優異學生「音樂成就」表現（個人參賽得獎紀錄）

參賽時間	實際表現情形
國小階段	<input type="checkbox"/> 1.曾參加音樂比賽但未得獎，計____ 次 <input type="checkbox"/> 2.曾參加校內音樂比賽，並獲前三名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 3.曾參加各縣市音樂比賽，並獲前三名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 4.曾參加全國性（台灣區）音樂比賽，並獲前五名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 5.曾參加國際性音樂比賽，並獲前六名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 6.曾參加其他音樂比賽(請說明_____)
國中階段	<input type="checkbox"/> 1.曾參加音樂比賽但未得獎，計____ 次 <input type="checkbox"/> 2.曾參加校內音樂比賽，並獲前三名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 3.曾參加各縣市音樂比賽，並獲前三名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 4.曾參加全國性（台灣區）音樂比賽，並獲前五名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 5.曾參加國際性音樂比賽，並獲前六名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 6.曾參加其他音樂比賽(請說明_____)
高中階段	<input type="checkbox"/> 1.曾參加音樂比賽但未得獎，計____ 次 <input type="checkbox"/> 2.曾參加校內音樂比賽，並獲前三名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 3.曾參加各縣市音樂比賽，並獲前三名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 4.曾參加全國性（台灣區）音樂比賽，並獲前五名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 5.曾參加國際性音樂比賽，並獲前六名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 6.曾參加其他音樂比賽(請說明_____)

表 3 音樂才能優異學生「音樂成就」表現(個人參賽得獎紀錄)(續)

參賽時間	實際表現情形
大學階段	<input type="checkbox"/> 1.曾參加音樂比賽但未得獎，計____ 次 <input type="checkbox"/> 2.曾參加校內音樂比賽，並獲前三名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 3.曾參加各縣市音樂比賽，並獲前三名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 4.曾參加全國性(台灣區)音樂比賽，並獲前五名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 5.曾參加國際性音樂比賽，並獲前六名，計____ 次 <input type="checkbox"/> 6.曾參加其他音樂比賽(請說明_____)

四、資料處理

(一)基本資料：於進行資料的蒐集之前，講解及作答時間約 30 分鐘，由研究者先作說明及請五位受訪者填寫基本資料，再經編碼、檢視與核對等處理過程，以次數統計作成結果分析。

(二)訪談資料：於訪談過程中以數位錄音進行，供反覆對照，並將訪談資料轉成逐字稿。主要的編碼為訪談大綱中的三大項十小題，節錄出每位受訪者在該題項的資料，編碼代號為 A 至 E 開頭代表五位受訪者代碼，後接題項代號及時間，如 D1010831 為受訪者 D 在 8 月 31 日第一大題第一項問題的回答情形。

(三)研究信度：本研究以多元資料來提高研究信效度，包括訪談錄音、研究對象的回饋意見，進行三角校正，來對照受訪者的學習成就表現，藉以提高研究的可信度，在資料蒐集與分析過程中，研究者以電子郵件方式寄發訪談大綱，請受訪者先行瞭解訪談內容，另請一位特殊教育相關助理協助核對受訪者的紀錄與錄音資料是否相符，完成文字稿後再請受訪者核對，是否有錯誤紀錄或遺漏的部分，並予以校正。

結果與討論

本節主要在回答訪談內容各題項的情形，綜合各題項問題內容及五位受訪對象呈現的資料分析結果如下：

一、個人背景(性別、家庭社經地位、過去就讀情況)對個人音樂成就之影響

(一)性別對個人音樂學習成就之影響

受訪者四女一男共五位，皆認為性別的差異不會影響個人的音樂學習。因為，音樂是一種感覺的學習，不論是男女，在學習音樂上，都有自己學習的方式(A1010827、B1010827)，且每個人所具備的能力不同，天賦不同，學習的環境也不同(E1010831)，就像小時候四、五歲在音樂教室學鋼琴時，剛開始都會有小朋友坐不住，多半是男生，但最後定力是會不斷增加的，雖然學音樂的女生比較多，但是有名的音樂家往往都是男生(D1010831、C1010829)。

誠如本研究的受訪者所言，學音樂的女生比男生多，本研究也有此現象，男女生比為 1：4，五位受訪者大致認為性別的差異不會影響個人的音樂成就。

(二)家庭的社經地位(父母教育背景、職業)對個人音樂成就之影響

五位受訪者皆認為家庭的社經地位高低，確實對個人的音樂學習影響很大。未曾就讀音樂班的受訪者 C 即認為：「學音樂是很花錢的，如果從國小就從音樂班一路到大學音樂系，那需要多大的花費，所以學音樂真的是錢砸出來的。」(C1020829)；受訪者 A 也覺得：「經濟收入會直接影響在音樂上的學習，從開始買樂器、個別找老師學習...，也例如想學弦樂器，

從小開始學習的人，需要依照身體大小來更換樂器大小，這樣一筆不小的費用，不是每個家庭都可以負擔得起的。」(A1020827)；受訪者 D 說：「經濟收入不好，就沒辦法承受小朋友龐大的學費和買樂器的費用，收入好的家長，一個星期可以讓小朋友上兩堂術科課，甚至請陪練的老師；經濟不好的，一個星期一次就已經很吃力，我自己的家庭雖不是窮，但小孩多，學音樂的孩子也多，父母常常是皮繃緊的讓我們去上課。當然父母教育背景和職業也很有關聯性，父母的職業或教育背景是有關教育的老師或是社會階級較高的，他們懂得怎麼教育孩子，例如：陪著孩子練習，但如果父母的職業屬於中下階層的，他們連賺錢都來不及了，又怎麼會有時間陪著孩子去學習探索。」(D1020831)；受訪者 B 亦認為：「有些父母的社經地位高，相對的會希望自己孩子能學習一些才藝，來培養孩子一些特殊專長」。(B1020827)；受訪者 E 說：「由於父母都是老師，在經濟收入上蠻穩定的，在音樂的學習上提供了很大的幫助，像是個別學習的學費及樂器購買上的花費，都讓我不必有後顧之憂的繼續往音樂學習。」(E1020831)。

五位受訪者父母親的職業多為中上階層，家庭社經地位亦屬於中高社經階層，從他們的描述可知，受訪者 B、C、D 父母的社經地位與其音樂學習成就有很大的關係，也對其音樂成就有很大的影響，這與過去研究(陳昭儀, 1993)相符；但受訪者 A、E 其音樂學習成就表現卻沒有前三者高，由表 1 音樂專長主修可知，受訪者 A 主修鋼琴 14 年，敲擊樂器也有 13 年，是否同時學習兩種樂器而影響個人的音樂成就有待進一步了解。另外，受訪者 E 雖然鋼琴學了 16 年，但過去也曾修長笛與低音大提琴各 3 年，其情況與受訪者 A 相似，是否因為如此而影響其學習成就，還是另有其他原因，亦有待後續研究。

(三)過去就讀情況對個人音樂成就之影響

五位受訪者在上大學之前就讀音樂班經驗不盡相同，四位曾有就讀經驗，其中三位從國小至高中持續就讀音樂班，就讀音樂班對個人音樂學習的正負面影響感受則不盡相同。整體而言，就讀音樂班的專業學習經驗，對於未來的音樂學習有幫助，至於是否對於個人的音樂學習成就有很大的影響，則因人而異。由於受訪者 C 過去未曾就讀音樂班，但由表 1 音樂成就總分顯示為五位中最高者，所以她說：「沒什麼影響。」(C1030829)，顯然沒有就讀音樂班亦不影響個人的音樂成就。另外，兩位從國小至高中持續就讀音樂班的受訪者則認為，上音樂班對個人學習音樂的影響正面仍多於負面。受訪者 A 認為：「在音樂班學習，上的都是專業課程，這對我每個階段的升學考試，都有很大的幫助，也讓我在每個階段的專業課程學習，顯得輕鬆一些。」(A1030827)；受訪者也 B 認為：「從小就讀音樂班，在就讀音樂班期間，比較之下主要還是在專業音樂課程有專門的老師在訓練，讓我在未來音樂系中，有些課程就不會顯得如此困難。」(B1030827)。受訪者 E 並未持續就讀音樂班，她認為：「正面影響是學習的環境裡都是有關於學習音樂的同伴，在同儕競爭的壓力下，會適時給予自己壓力，推動學習的效率；負面影響則是要同時兼顧學科課業及術科是不容易的事情，要花時間讀書又要花時間練琴。」(E1030831)；受訪者 D 過去從國小至高中持續就讀音樂班，因此對於音樂班的學習狀況瞭若指掌，並提出許多看法，她認為：「正面影響是音樂班的資源比較豐富，在音樂班裡的每一位科任老師和導師都是精挑細選的，一班小朋友會有兩個老師照顧及教導，音樂班小朋友也沒比較多，經費足夠，比其他小朋友更容易得到上台表演的機會；負面的影響是學科，由於要在平常的課程中加入許多的音樂理論課程，常會犧牲學科的時間，甚

至沒有休閒的課程，例如：電腦課、家政課，因為國語課都來不及上完了，又怎麼會有時間上電腦課呢？！常常音樂班的同學要參加升學考試時，就會蠟燭兩頭燒。」(D1030831)。

由上述四位曾就讀音樂班的受訪者描述可知，就讀音樂班有許多寶貴的經驗，也有一些限制或壓力在，然就學習的經驗與學習的過程言，音樂班的學習經驗仍然是利多於弊。

(四)影響個人選擇音樂班的主要因素為何？

本提問係為了進一步了解受訪者就讀音樂班的主要因素。受訪者 C 未曾就讀音樂班所以沒有表示意見，其餘四位皆認為是受父母的影響，尤其是母親。例如，受訪者 A 認為：「當初考國小音樂班，是媽媽和老師鼓勵我試看看，如果有考上就唸，沒有考上也不用灰心，就當經驗就好，沒想到考上了之後，對音樂也越來越有興趣，一路很順利的從國小一直到现在都在唸音樂。」(A1040827)；受訪者 B 認為：「就讀音樂班其實是我母親的意思，小時候我連音樂班這名詞都沒聽過。」(B1040827)；受訪者 E 認為：「...主要原因是父母在我國小畢業時希望我去考音樂班，考上了，就選擇進入音樂班就讀，而後會繼續選擇是因為在音樂的學習上已經投注許多心力與金錢，不想半途而廢。」(E1040831)；受訪者 D 認為影響個人是否選擇音樂班的主要因素是：「音樂班的資源比較豐富，一方面也是因為對於音樂有興趣，但坦白說，一開始會選擇音樂班是因為父母的關係，他們喜愛音樂，想培養我們這種素養，從沒想過要我們以音樂維生，純粹培養興趣，替我們多開闢一條路。」(D1040831)。

二、家庭教養特質為何？對個人音樂成就之影響為何？

(一)父母的教養方式如何(權威、恩威並施、開明民主或放任忽視)？從小音樂學習過程中，父母用什麼樣的教養方式介入？對個人音樂

成就之影響。

五位受訪者的父母教養方式不盡相同，有些是恩威並施、有些是開明民主、有的則是權威的教養方式，因此，影響的層面不一，感受也不同。受訪者 A 認為：「我們家採開明民主，很多事情都是可以一起商量討論；小時候學琴，其實自己不是很用功，媽媽常常要在旁邊盯著我練琴；國小期間，每次練琴媽媽總是在旁邊看著，這讓我的鋼琴基礎不斷的進步。」(A2010827)；受訪者 B 認為：「父母是用權威式的方式來教養我，有時候當我不想練習音樂時，被罵也是常有的事，所以，小時候多少會排斥練習。」(B2010827)；受訪者 C 與受訪者 E 皆認為：「父母對我的管教方式是恩威並施的。」(C2010829、E2010831)，受訪者 C 說：「其實我覺得這種方法有好處，剛開始學琴時，是媽媽拿著棍子在旁邊盯我練琴，練不好就打，一天至少練個 2 小時，學音樂是要花時間的，沒有練習就沒有成果，如果當初媽媽沒有盯著我，可能我已經放棄學琴了，也不可能現在會唸音樂系。」(C2010829)；但受訪者 E 則認為：「小時候可能由於父母太過嚴厲，對於音樂學習上比較被動，曾有一度想放棄，但父母總是給予鼓勵，讓我沒有中斷對音樂的學習。」(E2010831)；受訪者 D 說：「...爸爸常說他們是很民主的，但在我們的感受裡，並不完全的開明民主，畢竟有些事情，我們之間的想法還是會不盡相同，在這種時候他常會說”你自己決定”，但說這句話的口氣裡卻充滿了他的答案(笑)，但我不否認，他給的答案往往是為了孩子好所給的意見。學習音樂的過程中，他們很少陪著我們練琴，希望我們養成自動自發，甚至知道自己該做什麼，但在妹妹們也跟著一起學琴時，父母會要姐姐帶著他們一起學習練琴。我屬於被動的，我需要人盯著我練琴，有盯有練，畢竟小時候不會懂得自己到底愛不愛音樂，只會覺得練琴很煩很難，如果

父母是有耐心的陪著我一起練，陪著我一起學習，相信現在的成就一定不只於這樣。」(D2010831)。

蔡典謨(1996)認為，民主式的管教方式乃是父母對待子女恩威並濟、寬嚴兼施，依子女的興趣、能力及需要，給予合理的要求，也尊重子女處理自身事務，與子女關係親密。因此，除了受訪者 B 是用權威式的教養方式外，其他均屬民主式的管教方式。過去研究(王鍾和，1993；黃玉臻，1997；陳昭吟，2002；施玉鵬，2002；陳姿廷，2003；劉怡君，2004)認為開明權威的管教方式，其父母對子女的要求恩威並施，因此孩子在社會責任感與獨立性、自信、社交能力與適應等各方面的表現較好，也少有內在的心理問題與問題行為等。由此可知，過去相關研究對於父母教養方式的分類與說法雖有差異，但其意涵其實是大同小異的。本研究受訪者 B 父母用權威式教養方式，其結果與簡茂發等(1992)研究相符，而整體的父母教養方式則與過去研究(陳昭儀，1999；曾淑容、莊佩珍，1995；蔡典謨，1996)研究相符。

(二)父母的教育觀念、教養態度如何？(例如：價值觀、管教態度、訓練、尊重、培養、參與、積極度等)？對個人音樂成就之影響為何？

五位受訪者中有四位認為父母會尊重其想法，受訪者 A 認為：「父母很尊重我的想法，很多事情都讓我自己從失敗中學習，慢慢摸索，必要時他們還是會指導我不對的地方；其次，父母讓我在快樂的環境中學習音樂，也讓我了解，在我生命中，音樂對我的重要性。」(A2020827)；受訪者 B 認為：「父母從一開始的培養一直到後來的開放尊重，讓自己也能慢慢從中學習到一些學習的方式。」(B2020827)；受訪者 E 認為：「父母主要是希望我有一技之長，對於音樂他們沒有太深的了

解，採取尊重我在音樂上的學習，給予鼓勵和支持，提供學費讓我能找個別老師增進琴藝上的學習。」(E2020831)；受訪者 D 認為：「父母的教育觀念是尊重我們，目的是培養，所謂尊重是在於要不要學音樂這件事，但當自己決定要學卻不練習時，管教態度算是嚴格，對於我學音樂的影響是我幕後的推手，沒有他們一開始的半強迫的學音樂，不會讓後來的我愛上音樂，很多時候他們一開始不喜歡我的決定，例如：我放棄他們喜歡的小提琴，學習六年的小提琴，而改修聲樂，爸爸的想法是我懶惰，不想練琴，覺得學習聲樂只要開開口就好，但我是由衷的喜歡唱歌，才會在國三最後一年，將參與升學考時臨時轉換樂器。」(D2020831)；受訪者 C 並沒有直接回答，而是以另一角度來詮釋父母的教育觀念，她認為：「一個小孩子他的音樂成就好與否跟他的家庭有關係，父母如果只是想要讓孩子學個興趣玩一玩，那可能學習狀況和成就就不會很好，但是如果父母把學習音樂跟學業成就一樣的看重，那小孩子學音樂的狀況就會比較好，這是我從自身經驗和家教學生那裡得來的感想。」(C2020829)。所以，父母除了尊重孩子的看法，更重要的是對待孩子的正確態度與觀念，是否重視音樂，對於孩子的音樂成就影響較大。

(三)父母期望自己以後成為什麼樣的人？父母的期望，對個人音樂成就之影響為何？

受訪者大都認為父母期望他們學得一技之長，將來貢獻所學，當老師、提升素養或有獨立自主的經濟能力。受訪者 A 認為：「父母希望我學習一技之長，將來成為對社會有貢獻的人，父母對我的期望，讓我在學習音樂上，想把自己的主修練的更好，將來才有能力教導學生。」(A2030827)；受訪者 B 認為：「父母希望我能對社會貢獻一己之力。」(B2030827)；受訪者 C 提到：「父母最初是希望我成為鋼琴老師，因為感覺鋼琴老師就是很有氣質也能

賺很多錢，他們當然希望砸下去的錢有回收的一天，所以他們當初對我對琴的重視也算導向我今天會就讀音樂系的原因之一。」(C2030829)；受訪者 E 也認為：「父母期望女孩子有個一技之長，將來能成為音樂老師，能有個獨立自主的經濟來源。」(E2030831)；受訪者 D 認為說：「父母希望我成為有素養有氣質的人，曾經害怕他們要我以音樂維生，我雖然喜愛音樂，但卻不想將它成為我的工作。對於他們的期望，大大影響我，或許我在家裡身為老大，所以常常把他們的期望和期待放在心裡，不停的拿出來思索，很多時候也左右了我的決定，例如：既然沒有要賴以維生，那升學是不是該選擇有關日後出社會工作的相關科系，但想到他們，就會讓我不想放棄音樂，因為他們愛音樂，我也愛音樂，會捨不得。」(D2030831)

從上述分析發現，五位受訪者其父母的期望，都是希望他們能學以致用，將來發揮所學貢獻己力，且父母對他們的期望，從學習音樂的過程培養興趣、陶冶氣質乃至於對未來音樂學習的方向都有很大的影響。

三、家庭音樂學習環境為何？對個人音樂成就之影響為何？

(一)父母與兄弟姐妹中是否有音樂專長或背景？目前是否在從事音樂相關的工作？對個人音樂成就之影響為何？

五位受訪者父母都沒有音樂專長或背景，但其中有一位父母很喜歡音樂，也積極培育小孩學音樂，受訪者 D 說：「兄弟姐妹共四人，基於公平，父母讓四個人都有接觸音樂的機會，目前都還是學生，除了弟弟就讀高中普通班，另外兩個妹妹分別就讀武陵音樂班二年級和師大音樂系一年級。」(D3010831)，由於他們的父母喜愛音樂，也影響了四個孩子音樂方面的學習。

(二)幾歲開始練習樂器？剛開始練習樂器時，是誰陪伴練習？是誰來指導練習？練習這項樂器有多久？中間是否有中斷？對個人音樂學習之影響為何？

本提問為了解音樂專長主修及練習時間與過程，對音樂才能優異學生的音樂成就影響情形。四位女生皆在五歲時開始學樂器，一位男生較晚，在國小二年級才開始學習樂器。五位受訪者在開始學習樂器時，其中四位都是媽媽陪伴練習，請音樂老師個別指導，僅受訪者 C 的媽媽是陪伴練習與指導，受訪者 C 說：「從五歲開始學琴到現在，也 16 年了，中間一直沒有中斷過，我想不管學習什麼都需要一些堅持才會有一些成就吧，因為沒有中斷過學習音樂，才能讓我今天可以在音樂系的吧！」(C3020829)。

陳昭吟(2002)研究認為，兒童的音樂成績與其練琴的時間成正相關，本研究發現受訪者 C 其父母雖沒有音樂專長或背景，但是由於母親對她在音樂上的支持與積極的態度，在開始學琴的階段陪伴練習與指導，讓她 16 年來沒有中斷練習，才有今日的成就；而受訪者 D 其家庭音樂學習環境與謝佩倫(2000)、張琳筑(2002)研究中所提及的音樂學習環境較相符。受訪者 D 過去曾持續就讀音樂班，加上父母喜歡音樂，兄弟姐妹也都學習音樂，在這樣的音樂學習環境薰陶之下，音樂學習成就與其他同學相較也來得高。而受訪者 A 曾主修鋼琴，目前主修是打擊樂，在各項比賽中較少有此項比賽項目；同樣的，受訪者 E 也提到：「...早期由於父母太過嚴厲，對於音樂學習上比較被動，曾有一度想放棄...」，這些因素多少也影響了個人在本研究中所定義的音樂成就。

(三)音樂學習過程中對個人音樂成就影響最深的人是誰？為什麼？

五位受訪者都認為父母對自己的影響很大，有三位受訪者一致認為媽媽對個人音樂學

習的影響最大，受訪者 A 說：「爸爸媽媽對我的影響都很大，小時候是媽媽一直盯著我練琴，才使我的鋼琴一直不斷的進步；而當初高中考上台北的音樂班，媽媽非常反對讓我去台北念書，是爸爸的堅持，讓我去台北學習，才有今日的我。(A3030827)」。受訪者 B 說：「因為小時候外婆家經濟困苦，我母親想學習音樂但是沒有辦法，一直到結婚後，有了一些錢，就希望自己孩子能學習音樂。(B3030827)」；受訪者 C 說：「如果不是媽媽當初盯著我練琴，我今天就不會繼續學習音樂了。(C3030829)」；受訪者 E 也說：「父母在我的音樂學習上給予鼓勵與支持，從未放棄提供任何我在音樂上的需求，求學的過程中，花費的心力及金錢都是無法計算的，讓我無後顧之憂的學習音樂。」(E3030831)；但受訪者 D 卻認為爸爸對她的音樂學習影響最大，她說：「因為爸爸的朋友是個小提琴老師，也是個音樂世家，這些都影響了他想培養我的心，小時後時常播放古典音樂的錄音帶給我聽，讓我在之後學音樂奠定了比較好的聽音基礎和音感，我很感謝他。」(D3030831)」，除了父母外，受訪者 A、C、D 皆提到父母與老師各有影響，受訪者 A 她說：「高中的打擊樂老師，讓我更愛我的主修，讓我知道在我的主修裡，很多東西是我可以做到的，也讓我更認真的練琴，想要讓自己的主修更好。」(A3030827)，受訪者 C 說：「如果不是遇到好老師，可能當初我就會對音樂沒興趣而放棄了(C4010829)。」受訪者 D 也說：「除了父母之外，影響個人音樂成就的人是○○○老師，因為他是聲樂界有名望的老師，在他面前唱歌，他沒說什麼就會讓我害怕不已，他如果有給什麼建議，我會將它視為聖旨(笑)，那當然有一字一句的讚美，我就會開心的飛上天，心情都隨著他說的話高低起伏，那當然會因為它的話增加練琴的時間，雖然他對學生很親切，但在專業領域上，卻抱持著嚴謹的態度。」

從上述各受訪者的描述可知，音樂學習過程中對個人音樂成就影響最深的人，除了父母，其次就是良師的引導。郭靜姿、林美和、吳道愉(2007)研究發現，受訪者中受雙親的影響高達 87.5% (16 位中有 14 位)擔任音樂教師的職務，音樂資優班畢業學生，在選擇職業上，家長的期待扮演了相當重要的決定因素。本研究多數受訪者也一致認為受父母影響最大，會順應家長的期待，希望將來能當音樂老師。本研究結果也與上述研究相符。

結論與建議

一、結論

本研究以東部地區大學音樂系五位學生為對象，採基本資料調查及質性訪談方式，以試探性訪談五位大學音樂系學生，主要發現如下：

(一)受訪者以女性占多數，且一致認為性別的差異不影響個人的音樂學習成就。

受訪者男女之比為 1:4，受訪者皆一致認為性別的差異不影響個人的音樂成就。

(二)五位受訪者的家庭社經地位屬於中上程度，父母的社經地位高低，對個人音樂學習有很大的影響。

五位受訪者都認為父母的社經地位高低，對個人音樂學習成就有很大的影響，十幾年的音樂學習過程，學琴的費用與購買樂器的經費都是一筆很大的開銷，讓他們沒有後顧之憂的學習音樂。

(三)五位受訪者上大學之前就讀音樂班的情形不盡相同，整體而言，就讀音樂班的專業學習經驗，對其未來的音樂學習有幫助。

五位受訪者中有三位從國小至高中持續就讀音樂班，過去就讀情況對個人的音樂成就沒有直接的影響，但音樂班的專業學習經驗，對其未來的音樂學習有幫助。

(四)五位受訪者的家庭教養大都呈現開明民主的教養方式、正向積極的教育觀念、高度適切父母期望、關懷與鼓勵的態度等家庭教養特質。

亦即父母對待子女恩威並濟、寬嚴兼施，依子女的興趣、能力及需要，給予合理的要求，也會尊重子女的想法。此外，父母的教育觀念正向、教養態度積極給予高度支持與鼓勵，並期望受訪者學得一技之長，將來貢獻所學，當老師能有一份稱職的工作。

(五)五位受訪者父母雖沒有音樂專長或背景，但開始學習樂器皆由母親陪伴練習。父母重視音樂，尤其母親的積極態度，影響其音樂成就。整體而言，五位受訪者的家庭音樂學習環境還不錯。

(六)父母是個人成長過程中對其音樂成就影響最深的人。

二、建議

(一)音樂班的學習環境資源比較豐富，術科教師和導師都是一時之選，設備與經費也較充實，對於音樂才能優異學生的學習提供良好的環境；但課程內容無法兼顧學科與術科，部分學科課程較不紮實，這是美中不足之處。有時為了琴藝精進，需要犧牲課業時間，造成學習上的壓力，建議父母與師長應適時給予這些才能優異學生關懷，提供適當的管道以紓解其壓力。

(二)從研究結果發現，過去曾就讀音樂班對音樂才能優異學生的學習雖然利多於弊，但對於音樂成就並沒有直接的影響，究其原因，就讀音樂班仍有其一些限制與壓力在，若個人無法調適得宜，將形成負面的影響。建議師長或父母，在孩子學習音樂之初，能多了解孩子的學習特質，協助其盡早確立學習方向，避免不必要的摸索，確立後也能持續堅持，才有好的成就表現。

(三)父母的言行確實影響孩子的學習，嚴厲的管教方式有時反而讓孩子產生被動的學習態度，不利於音樂學習。管教孩子以開明民主的教養方式，同時父母對於音樂的重視與積極的態度，皆有助於音樂成就的提升。

(四)本研究受訪者有半數以上認為，音樂學習過程中對個人音樂成就影響最深的人是父母外，還有良師的引導，可見良師的影響力亦不容忽視，建議未來研究可針對學校音樂學習環境，以及教師對個人音樂學習成就的內涵，進行深入探討。

(五)本研究僅以五位受訪者進行試探性研究，因此，研究在應用及推廣上有其限制，建議未來可進一步，以全國大學音樂才能優異學生為對象，以問卷調查及訪談求得更完整的資料，提供父母與學校教師教學之參考。

參考文獻

一、中文部份

- 王文科、陳貞蓉(1996)。國中資優班學生家庭環境與人格適應之研究。**特殊教育學報**，**11**，143-172。
- 王鍾和(1993)。**家庭結構、父母管教方式與子女行為表現**。國立政治大學教育研究所博士學位論文，未出版，台北縣。
- 吳武典、陳美芳、蔡崇建(1985)。國中資優班學生的個人特質、學習環境與教育效果之探討。國立台灣師範大學特殊教育中心印行。**特殊教育研究學刊**，**1**，277-312。
- 吳武典、陳昭地(1998)。我國參與國際數學奧林匹亞競賽學生的追蹤研究-環境影響之探討。國立台灣師範大學特殊教育學系、特殊教育中心印行，**特殊教育研究學刊**，**16**，347-366。
- 吳竺穎(1997)。**家庭因素、父母親教養方式與內外控信念對國小學童自我觀念影響之研**

- 究。國立嘉義師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 吳昆壽(1999)。資優優異兒童教育。國立台南師範學院特殊教育中心印行，**特殊教育叢書**，33。
- 吳昆壽(2001)。資優障礙學生家庭生態系統研究。中華資優教育學會。**資優教育研究**，1(1)，85-110。
- 吳勝儒(2000)。高級職業學校學生對智能障礙同儕的態度。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，彰化縣。
- 李裕隆(2008)。國民中學藝術才能班家長教育期望對學生成就動機影響之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系特殊教育行政碩士班碩士論文，未出版，彰化縣。
- 李翠玲(1991)。傑出肢體障礙人士生涯歷程及其影響因素之探討。國立臺灣師範大學特殊教育系、所，特殊教育中心印行，**特殊教育研究學刊**，7，197-209。
- 林生傳(1989)。教育社會學。高雄市：復文。
- 柯麗卿(2008)。資優兒童與一般兒童家庭教育特質之探討。中華民國特殊教育學會發行，國立臺灣師範大學特殊教育中心編印，**資優教育季刊**，107，15-23。
- 洪聖陽(2002)。不同性別之國小高年級學童父母教養方式、自我概念、依附關係與生涯成熟之關係研究。國立台南師範學院碩士學位論文，未出版，台南市。
- 施玉鵬(2002)。出生序、父母管教方式對國小高年級學生自我概念、同儕關係、社會興趣之關係研究。國立台南師範學院碩士學位論文，未出版，台南市。
- 徐春蓉(2001)。國小學童的自尊、內外控、父母管教方式與害羞關係之研究。國立屏東師範學院教育心理與輔導研究所碩士論文，未出版，屏東市。
- 陳江水(2003)。國中學生家庭環境、人格特質、社會技巧與學業成就之相關研究。國立彰化師範大學教育研究所學校行政碩士班碩士論文，未出版，彰化縣。
- 陳宗逸(1995)。家庭背景、教師行為、制握信念與國小學童重創造思考相關之研究。國立屏東師範學院初等教育研究所碩士論文，未出版，屏東市。
- 陳姿廷(2003)。國中學生父母教養方式、完美主義與學業延宕之關係研究。國立彰化師範大學教育研究所碩士論文，未出版，彰化縣。
- 陳昭吟(2002)。音樂班家長管教方式與兒童音樂學習成就之相關探討。國立屏東師範學院音樂教育研究所碩士論文。
- 陳昭儀(1991)。我國傑出發明家之人格特質創造歷程及生涯發展之研究。**特殊教育學刊**，7，211-229。
- 陳昭儀(1993)。聰穎的孩子。智慧的父母。國立台灣師範大學特殊教育中心編印，**資優教育季刊**，48，16-20。
- 陳昭儀(2003)創意人物研究之回顧與探析。**資優教育季刊**，87，27-40。
- 陳昭儀(2008)。傑出音樂家生涯歷程之研究。國立臺灣師範大學特殊教育系印行，**特殊教育研究學刊**，33(2)，113-132。
- 陳善偉譯(1997)。John A. Rallo, 1997 著。我的兒子馬友友。台北：遠景。
- 教育部(2009)。**特殊教育法規選輯**。教育部編印，台北市。
- 張春興(1989)。**張氏心理學辭典**。台北：東華。
- 張琳筑(2002)。音樂資優兒童天賦特質研究—以莫札特童年期為例。**資優教育季刊**，82，18-24。
- 黃正弘(2006)。國民中小學藝術才能班學生家長教育期望及參與學校教育之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系特殊教育行政碩士班碩士論文，未出版，彰化縣。

- 黃玉臻(1997)。國小學童 A 型行為、父母管教方式與生活適應相關之研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄市。
- 黃迺毓(1998)。由生態理論探討父母教養方式之影響因素。論文發表於「全國家庭教育研討會」，國立台灣師範大學主辦。
- 黃揚婷、吳永怡(2008)。傑出作曲工作者樂曲創作歷程之探析。國立屏東教育大學特殊教育中心編印，**特殊教育文集**，10，153-176。
- 郭靜姿、林美和、吳道倫(2007)。音樂教師：女性音樂資優生的最佳選擇？**資優教育季刊**，103，12-18。
- 郭靜姿、陳若男、林美和、簡維君、張靖卿、胡寶玉、謝佳男、周佩蓉(2007)。重要他人對於高中資優班畢業女性生涯發展的影響。**資優教育研究**，7(2)，1-18。
- 曾淑容、莊佩珍(1995)。資優女性的生涯發展之探討。國立彰化師範大學特殊教育研究所、特殊教育學系編印，**特殊教育學報**，10，195-226。
- 楊如馨(2001)。音樂資優學生之父母管教方式、A 型性格、認知風格與音樂表演焦慮之關係。國立台南師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台南市。
- 楊韻玲(1993)。國民中小學音樂班畢業學生學習成效之追蹤調查研究。國立高雄師範大學特殊教育中心。
- 蔡玉瑟、張好婷、曾俊峰(2006)。國小舞蹈班資優生的生態環境系統與父母教養方式之關係研究。國立台中教育大學特教中心印行，特殊教育叢書 9502，**特殊教育現在與未來**，115-130。
- 蔡典謨(1996)。協助孩子出類拔萃—台灣、美國傑出學生實例。臺北：心理。
- 蔡典謨(1999)。低成就資優生的家庭影響。**資優教育季刊**，72，1-9。
- 蔡典謨(2001)。低成就資優學生家庭影響之質的研究。中華資優教育學會，**資優教育研究**，1(1)，57-84。
- 劉佳蕙(2002)。打造音樂家的夢—提琴學習者的特質與學習生涯之探討。國立臺灣師範大學特殊教育學系博士論文，未出版，台北市。
- 劉怡君(2004)。台北縣市一般資賦優異學生父母教養方式與生活適應之相關研究。國立嘉義大學特殊教育學系專題研究。
- 蕭鈞育(2003)。中部地區國中音樂資優生生涯決定與升學選擇之研究。國立嘉義大學教育學院特殊教育研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 謝佩倫(2000)。國小學童 A 型行為、音樂性向、家庭音樂環境與音樂學習適應之相關研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東市。
- 簡伊淇(2002)。國小資賦優異學生與普通學生對教師、父母期望知覺與成就動機之相關研究。國立花蓮師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，花蓮市。
- 簡茂發(1978)。父母教養態度與小學兒童生活適應之關係。**師大教育心理學報**，11，63-86。
- 簡茂發、蔡玉瑟、張鎮城(1992)。國小資優兒童父母教養方式與生活適應、學習行為、成就動機之相關研究。**特殊教育研究學刊**，8，225-247。

二、英文部份

- Bloom, B. S. (Ed.), (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books.
- Brand, M. (1982). Development and validation of the home musical environmental scale for use at the early elementary level. *Psycho*

- logy of music* 13 (1), 40-48.
- Campbell, J. R. (1994a). Educational productivity and differential socialization. *International Journal of Education Research*, 21(7), 669-674.
- Campbell, J. R. (1994b). Developing cross cultural cross-national instruments: using cross-national methods and procedures. *International Journal of Educational : Research*, 21(7), 675-684.
- Chien, M. F., & Tsai, Y. S. (1991). Study of the learning behaviors of gifted elementary children. *Psychometric Journal*, 38, 1-16.
- Chung, W. J. (1997). *An investigation of the use of music aptitude profile with Taiwanese students in grades four to twelve. Unpublished doctoral dissertation, Michigan State University.*
- Coleman, J. C., & Hendry, L. (1990). *The nature of adolescence* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Huang, S. M. (1993). *Mothers' beliefs of their children's academic achievement*. Unpublished Ph.D. Dissertation, National Chen-Chi University, Graduate School of Education.
- Sloboda, J. A. & Howe, M. J. A. (1991). Biographical precursors of musical excellence: An interview study. *Psychology of Music* 19, 3-21.
- Stephen, F. Z. (1991). Relationships among parental involvement, music aptitude, and musical achievement of instrumental music students. *Journal of Research in Music Education*, 40, 114-125.
- Steven, D. O. (1987). *The construction and validation of a test of musical aptitude for young children*. Dissertation Abstracts International. 48 (04), 8641.

The Study of the Effect of Home Nurture of the Superior Musical Talented Students to Their Musical Achievement —An Example in Eastern Taiwan

Yung-Yi Wu

National Taitung University Department of Special Education

ABSTRACT

The purpose of this study is to explore the influence of musical talented students' family nurture toward their music learning achievements. The participants of the study are five students who study in the department of music in one of the universities located in eastern part of Taiwan. Qualitative methodology and literature review were employed to collect the data. The open-ended questionnaire was developed by the researcher and was sent to students by email before the interview was conducted. After finishing "The Outline of Musical Talented College Students' Interview", a better understanding is gained about students' personal background, family nurture circumstances, music learning environment and the influence to their achievements.

The findings will be used as a reference for schools, parents, and school administrators. From the analysis of the data, the following three most important findings could be drawn.

1. The majority of the subjects were female, and they coincidentally consider that sexual differences do not influence personal music achievement.
2. The socio-economic status of these five students' family goes to the upper level which reveals that their socio-economic backgrounds do have a great influence on personal music learning.
3. Four of these five students had studied in the special class for the musical talented students in the elementary school, junior high school or high school. Three of them have studied in the special class for the musical talented students from elementary to high school. Thus, the experiences of learning at special class for music do help for their music learning in the future.

Keywords : students with superior musical talented, family nurture, musical achievement, social-economic status

花蓮縣國中小資源班教師人格特質與工作壓力之研究

李淑靜
花蓮縣宜昌國民小學

王明泉
國立台東大學特殊教育學系

吳永怡
國立台東大學特殊教育學系

摘要

本研究旨在探討花蓮縣國中小資源班教師背景變項、人格特質、工作壓力之關係，採用「基本資料」、「人格特質量表」、「工作狀況量表」進行對 59 位資源班教師進行問卷調查。運用描述統計、t 考驗、單因子變異數分析、薛費法(Scheffe's method)、皮爾遜積差相關、K-Means Cluster 分群法、 χ^2 分析等統計分析資料。另在問卷後附訪談同意選項，對 13 位同意接受訪談者進行訪談，獲致結論如下：

- 一、花蓮縣國中小資源班教師整體人格特質偏向正面特質，依序為親和性、謹慎負責性、外向性、經驗開放性、情緒穩定性。
- 二、花蓮縣國中小資源班教師所感受工作壓力屬中等程度，依序為工作負擔、實施 IEP、教學管理、溝通協調、專業成長、人際關係。
- 三、性別、資源班教學年資、在情緒穩定性達顯著差異；婚姻狀況在情緒穩定性、外向性達顯著差異；性別、婚姻狀況在整體人格特質達顯著差異；其餘年齡、學歷、特教專業背景、任教類別、擔任其它職務與否、學校規模大小、任教地區在人格特質五個層面與整體人格特質上無顯著差異。
- 四、年齡變項在工作壓力之專業成長與實施 IEP 兩層面上達顯著差異。
- 五、情緒穩定性與工作負擔達顯著負相關；謹慎負責性與教學管理、溝通協調及整體工作壓力達顯著負相關；親和性與溝通協調達顯著負相關；整體人格特質與教學管理、溝通協調達顯著負相關。
- 六、花蓮縣國中小資源班教師人格特質三集群類型為：保守不穩型、穩重親和型、隨遇而安型。
- 七、僅婚姻狀況在三人格特質集群上有顯著差異。
- 八、三人格特質集群在人格特質、工作壓力之差異分析：
 - (一)三集群類型在人格特質五層面與整體人格特質皆有顯著差異。
 - (二)三集群類型在工作壓力六層面與整體工作壓力皆無顯著差異。

- 九、花蓮縣國中小資源班教師工作壓力三集群類型為：教學工作及成長高壓力型、全面性高壓力型、教學工作及品質低壓力型。
- 十、僅年齡變項在三工作壓力集群類型上有顯著差異。
- 十一、三工作壓力集群在人格特質、工作壓力之差異分析
- (一)三集群類型在謹慎負責性與整體人格特質有顯著差異。
- (二)三集群類型在工作壓力六層面與整體工作壓力皆有顯著差異。
- 十二、花蓮縣國中小資源班教師人格特質與工作壓力四集群類型為：穩定保守低壓力型、高穩定正向低壓力型、低穩定開放中壓力型、不穩高壓力型。
- 十三、十項背景變項在四集群類型上皆無顯著差異。
- 十四、四人格特質與工作壓力集群在人格特質、工作壓力之差異分析：四集群類型在人格特質五層面與整體人格特質、工作壓力六層面與整體工作壓力上皆達顯著差異。

關鍵詞：人格特質、工作壓力

緒論

教師的良知角色是指「經師」而言，良能角色則是指「人師」而說，「經師」要具備豐富的學識與涵養，而「人師」則是要具備良好的人格與特質。兒童入學後，對於其自我概念之影響的重要人物，除父母外，尚有教師與同儕(賈馥茗，1997)，教師在兒童的成長過程裡不但扮演著傳授學識的「經師」角色，更是以人格、品德、做人處事等的「人師」角色影響著兒童諸多層面，顯現具備良好教師人格特質的重要性。劉福鎔(1996)根據文獻探討發現無論是學生的行為表現、學習態度或教師所採行的教室管理方式，對學生的管理行為，管理態度、教學效能等，均與教師的人格特質間有明顯的相關，顯見教師的人格特質既影響自己的行為，更影響學生的表現。

特殊教育的基本精神是因材施教，注重個別化的教學。為滿足特殊教育學生的特殊需要，需在課程與教材上講求特殊的設計，並注重啟發思考的教學方法與策略，甚至需要具備特定的人格特質(林寶貴，1997)。鄭媛文(2005)

也指出一位稱職的資源班教師除了需擁有豐富的專業知能與教學效能外，更需擁有正向的人格特質。

文獻探討

吳瑞侯(2001)訪談台北縣辦理過國小特教教師甄選的學校教評會委員十四位，以及參加過國小特教教師甄選的特教班教師十二位，訪談結果為教評會委員與特教班教師對於特教教師甄選方式的看法相當一致，認為特教教師甄選應該要口試與試教同時實施，才能較為全面的瞭解到應試的特教教師之人格特質、特教理念、專業素養以及其特教教學能力，由此可見特教教師的人格特質在甄選過程中受到相當的重視。對於教育界而言，甄選錄用適任的教師，不但有助於學校的本位發展，亦能發揮教師專業自主的能力，而在人力運用方面，若能適才適性適用，並針對發展學校特色為目標，依教師不同內在需求，給予適當的教育訓練，不但能有效提昇教育品質，降低教師的流動率，更可以促進組織的氣氛與和諧(陳志陽、張瓊文、

陳銘漢，2005)。

由上述文獻觀之，教師的人格特質不論是對學生、對教師自己本身，甚而是對整個教育界甄選教師而言，皆佔極其重要的一席之地，此為研究動機之一。

各行各業皆有其工作上的壓力存在，更何況教育是百年樹人的大業，教師肩負著任重道遠的責任，所承受的壓力應不在話下。特殊教育是一門極具專業的領域，從事特殊教育工作的教師們常需要面對教學、行政、輔導、服務、諮詢與家長等各項工作壓力，其壓力非一般教師所能想像，且面對障礙兒童教學成效不易立即呈現，特殊教育教師另有成就感低的壓力。研究者擔任資源班教師六年生涯中，曾創設三個資源班，從無到有的創班過程含括班級空間規劃、選購所需物品、篩選學生、課程設計、編擬教材...等，過程中無不感到重大壓力。在從事教學的六年裡，也經驗到資源班教師在學校的生活中所需面臨既多且雜的「人」、「事」、「物」，例如，校內要面對的「人」有各種障礙類別的學生、級任導師、科任教師、學校行政人員，校外的則有家長、專業團隊的各種治療師、特教課、其他相關專業人員...等；面臨的「事」有各項會議、教學、課程與教材準備、鑑定與篩選、接受評鑑...等；接觸的「物」則有資源班的空間佈置物品、設備、教具...等，諸如此類的「人」、「事」、「物」亦無一不是研究者所感到壓力之來源。廖光榮(2001)指出在資源班已是目前特殊教育的主流，且資源班教師必須扮演多元角色的情形下，資源班教師的工作壓力與工作倦怠是值得探討的。李榮妹(2003)認為資源班教師因處於普通教育和特殊教育整合的角色中，明顯的擔負更多來源的工作壓力，加上特殊教育環境的改變，如身心

障礙鑑定更為普及，特殊需求學生之服務量變多、融合班的推動、為因應九年一貫課程的實施後的課程改變和教材多樣化，以落實適性教育和補救教學所造成的新挑戰等等，都加重資源班教師的工作負荷，因而成為資源班教師的工作壓力。張美華、簡瑞良(2006)發現諸多的研究文獻中指出教師壓力問題不僅影響到教師本身的健康，也會影響到他們教學的效能與學生的人格發展、心理情緒及學習表現。

研究方法

本研究旨在探討花蓮縣國中小身心障礙資源班教師人格特質與工作壓力情況，以個人背景為自變項，人格特質與工作壓力為依變項，並探討兩者間的相關，採用問卷調查法後再輔以訪談來探討第一章第三節之待答問題。

本章共分為五節，分別說明研究架構、研究對象、研究工具、實施程序、資料處理等。

一、研究架構

見圖 1。

二、研究對象

本研究是以台灣地區花蓮縣內所有公立國民中學、國民小學之身心障礙資源班教師(不包括巡迴資源班、啟智班、特殊學校、資優班等)為研究對象。共計 64 人，進行問卷調查，共發出教師問卷 64 份，回收問卷 62 份，回收率 96.9%，其中有效問卷 59 份，無效問卷 3 份。本研究以有效問卷 59 位資源班教師來進行探究。另在問卷後附深入訪談同意選項，對同意接受訪談者進行深入訪談。問卷回收後，同意受訪的國中小資源班教師共有 13 位。

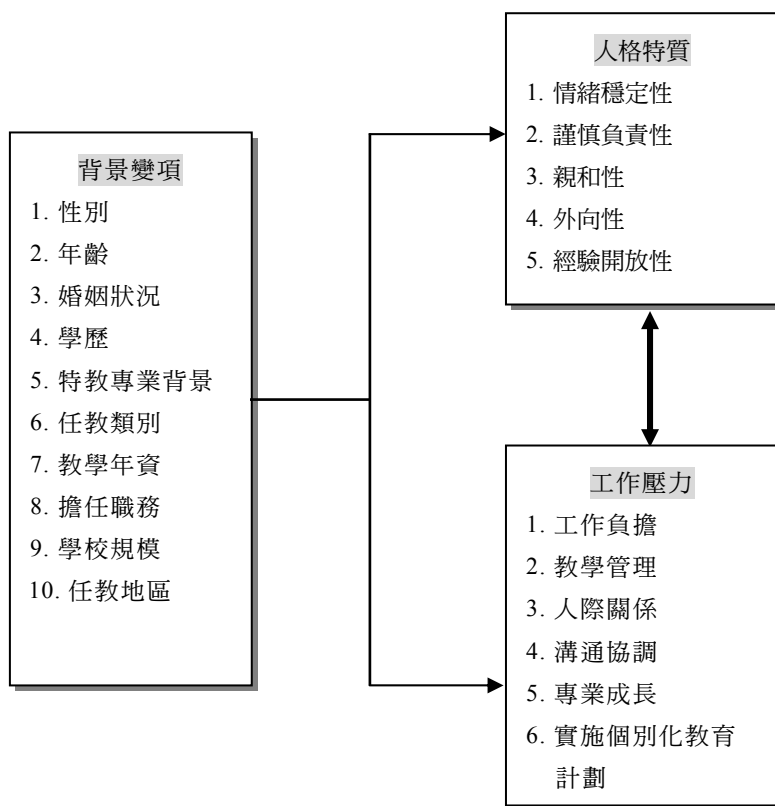


圖 1 研究架構圖

三、研究工具

本研究旨在探討國中小資源班教師人格特質與工作壓力關係，參考國內外人格特質、工作壓力等方面的文獻資料，進行問卷調查與訪談。本研究使用的工具為「國中小資源班教師人格特質和工作狀況調查問卷」與「訪談大綱」。問卷內容分三個部分：「基本資料」、「人格特質」和「工作狀況」，訪談大綱包含十四個問題，分別說明如下：

(一)基本資料

包括性別、年齡、婚姻狀況、學歷、特教專業背景、資源班教學年資、任教類別、擔任職務、學校規模與任教地區。

(二)人格特質問卷

該問卷的評量內容分為五個層面，每一層

面八題。每一題以李克特(Likert)五點量表尺度，根據受試者填答「非常不同意」、「不同意」、「無意見」、「同意」、「非常同意」，分別給予 1~5 分。

1.五個層面：指個人情緒平和穩定及具情緒調適的能力，高神經質表示緊張、憂鬱、易沮喪、情緒化、衝動控制不良、缺乏安全感。相對的低神經質的特徵為冷靜、放鬆、性情沉靜溫和，不會過度興奮等。

2.信度

本問卷以 Cronbach's α 係數考驗問卷之內部一致性，整體量表的 Cronbach's α 係數為.9398，五個層面(情緒穩定性、謹慎負責性、親和性、外向性、經驗開放性)的 Cronbach's α 係數分別.8563、.7145、.6772、.8726、.8167。

四、資料處理

本研究於問卷資料回收後，即將有效問卷予以輸入電腦編碼、登錄，採用 SPSS 10.0 版中文套裝軟體程式進行資料處理，並作結果分析。本研究所採用的統計方法包括：

(一)資料整理

本研究的正式問卷經過下列程序進行整理，以求資料輸入與登錄時的正確性。

1.檢核資料

將回收後的問卷，一一檢查填答狀況，去除無效問卷。

2.資料編碼並核對

每份問卷皆予以編碼，輸入電腦後再仔細予以核對，以使輸入資料皆能正確。

(二)統計分析

1.描述統計

利用平均數與標準差，以瞭解受試者「人格特質」與「工作狀況」兩項上，整體問卷得分與各層面的得分情形，以瞭解花蓮縣國中小資源班教師在人格特質、工作壓力情況為何。

2.差異

(1)以 t 考驗及單因子變異數分析來考驗不同教師性別、年齡、婚姻狀況、學歷、特教專業背景、任教類別、資源班教學年資、擔任職務、學校規模與任教地區等在「人格特質」、「工作壓力」兩項上各層面的得分差異情形。若變異數分析達統計上顯著水準，則以薛費法(Scheffe's method)進行事後比較，考驗各組之間的差異情形，以瞭解不同背景變項的資源班教師在不同人格特質、不同工作壓力上是否有差異。

(2)以 χ^2 分析不同教師性別、年齡、婚姻狀況、學歷、特教專業背景、任教類別、資源班教學年資、擔任職務、學校規模與任教地區等在「人格特質集群」、「工作壓力集群」、「人格特質與工作壓力集群」上各層面的差異情形，再以百分比同質性事後比較，考驗背景變

項中各組之間的差異情形。

(3)以單因子變異數分析來考驗不同人格特質集群類型在不同人格特質、不同工作壓力上是否有差異；考驗不同工作壓力集群類型在不同人格特質、不同工作壓力上是否有差異；考驗不同人格特質與工作壓力集群類型在不同人格特質、不同工作壓力上是否有差異。再以薛費法(Scheffe's method)進行事後比較，考驗各組之間的差異情形。

3.相關

以皮爾遜積差相關(Pearson product-moment correlation)，求出花蓮縣國中小資源班教師人格特質五個層面與工作壓力六個層面之間的相關情形。

4.集群分析

集群分析是利用客觀與計量的方法，將事物根據某些屬性歸集在各個群體之中，使得同一集群內的事物都具有相同的特性(homogeneity)，不同的集群之間卻有顯著的差異。本研究採用K-Means Cluster分群法作為人格特質、工作壓力集群分群方法，並利用單因子變異數分析(ANOVA)將各群適當命名。

(1)訪談資料整理

將訪談所獲得之資料予以整理，與問卷統計所得做一對照與探討。

結果與討論

一、花蓮縣國中小資源班教師人格特質與工作壓力集群之分析和討論

本節將探討花蓮縣國中小資源班教師人格特質與工作壓力之集群類型，將人格特質與工作壓力各層面分群後的集群命名，針對人格特質五層面與整體人格特質、工作壓力六層面與整體工作壓力與不同背景變項進行差異比較，以回答待答問題十四、十五、十六、十七。

(一)人格特質與工作壓力集群類型

利用 K-Means 集群分析將人格特質五層面與工作壓力六層面的因素分數分成二群(表 1)、三群(表 2)和四群(表 3)，再利用比較平均數法來檢視分群結果是否合宜，以瞭解花蓮縣國中小資源班教師人格特質與工作壓力之集群類型。

表 1 二集群在人格特質五層面與工作壓力六層面之平均數、標準差、與整體平均數差

	情緒 穩定	謹慎 負責	親和性	外向性	經驗 開放	工作 負擔	教學 管理	人際 關係	溝通 協調	專業 成長	實施 IEP	各 群 組 人 數
第 一 群	平均數	21.17	28.50	30.33	27.83	26.33	20.67	15.67	21.00	15.50	13.33	16.50
	標準差	3.54	1.52	3.72	2.32	4.41	3.01	2.34	3.79	5.82	4.50	2.74
	與整體 平均數差	-5.21	-3.14	-2.52	-1.58	-2.01	3.79	5.31	7.70	3.70	1.69	2.41
第 二 群	平均數	27.00	32.02	33.16	29.60	28.58	16.42	9.72	12.38	11.36	11.44	13.80
	標準差	3.22	3.07	3.02	2.57	2.86	3.22	2.58	3.14	2.46	2.79	4.17
	與整體 平均數差	0.63	0.38	0.30	0.19	0.24	-0.46	-0.64	-0.92	-0.44	-0.20	-0.29
整 體	平均數	26.38	31.64	32.86	29.41	28.34	16.88	10.36	13.30	11.80	11.64	14.09
	標準差	3.70	3.13	3.19	2.59	3.09	3.44	3.14	4.16	3.19	3.02	4.11

表 2 二集群在人格特質五層面與工作壓力六層面之變異數分析表

	集群	誤差	F值	顯著性		
情緒穩定	182.29	1	10.57	54	17.24	0.00
謹慎負責	66.38	1	8.75	54	7.59	0.01
親和性	42.80	1	9.56	54	4.48	0.04
外向性	16.72	1	6.50	54	2.57	0.11
經驗開放	27.04	1	9.21	54	2.93	0.09
工作負擔	96.61	1	10.25	54	9.43	0.00
教學管理	189.44	1	6.54	54	28.95	0.00
人際關係	398.06	1	10.26	54	38.82	0.00
溝通協調	91.82	1	8.65	54	10.62	0.00
專業成長	19.20	1	8.92	54	2.15	0.15
實施 IEP	39.05	1	16.47	54	2.37	0.13

由表 2 得知分為二集群後，人格特質五層面與工作壓力六層面之平均數變異數分析的 P

-value 大部分達顯著水準，但是在「外向性」、「專業成長」、「實施 IEP」並未達顯著水準。

分為三集群後，人格特質五層面與工作壓力六層面之平均數變異數分析的 P-value 亦大多達顯著水準，如表 3，但是在「外向性」與「經驗開放性」並未達顯著水準。

表 3 三集群在人格特質五層面與工作壓力六層面之平均數、標準差、與整體平均數差

	情緒 穩定	謹慎 負責	親和 性	外向 性	經驗 開放	工作 負擔	教學 管理	人際 關係	溝通 協調	專業 成長	實施 IEP	各 群 組 人 數
第一 群	平均數	26.11	31.47	32.84	29.68	28.79	18.11	11.95	13.11	11.79	13.63	18.11
	標準差	4.40	3.01	3.29	3.07	3.19	2.02	2.86	3.53	2.51	2.50	3.05
	與整體 平均數差	-0.27	-0.17	-0.02	0.27	0.45	1.23	1.59	-0.20	-0.01	1.99	4.02
第二 群	平均數	27.09	32.21	33.33	29.55	28.36	15.73	8.76	12.27	11.06	10.18	11.45
	標準差	2.80	3.07	2.80	2.28	2.73	3.56	1.92	3.13	2.37	2.07	2.24
	與整體 平均數差	0.72	0.57	0.48	0.13	0.02	-1.15	-1.60	-1.03	-0.74	-1.46	-2.63
第三 群	平均數	21.75	27.75	29.00	27.00	26.00	20.50	16.00	22.75	18.00	14.25	16.75
	標準差	4.11	0.96	3.92	1.41	5.10	3.87	2.45	2.75	5.60	5.12	3.50
	與整體 平均數差	-4.63	-3.89	-3.86	-2.41	-2.34	3.63	5.64	9.45	6.20	2.61	2.66
整 體	平均數	26.38	31.64	32.86	29.41	28.34	16.88	10.36	13.30	11.80	11.64	14.09
	標準差	3.70	3.13	3.19	2.59	3.09	3.44	3.14	4.16	3.19	3.02	4.11

當分為四集群後，人格特質五層面與工作壓力六層面之平均數變異數分析的 P-value 皆達顯著水準，如表 3，因此分為四集群是較二、三集群更為合適的。

表 4 四集群在人格特質五層面與工作壓力六層面之變異數分析表

	集群	誤差	F值	顯著性		
情緒穩定	132.38	3	6.85	52.00	19.34	0.00
謹慎負責	52.83	3	7.31	52.00	7.22	0.00
親和性	54.32	3	7.61	52.00	7.13	0.00
外向性	32.10	3	5.22	52.00	6.15	0.00
經驗開放	52.80	3	7.04	52.00	7.50	0.00
工作負擔	93.56	3	7.10	52.00	13.17	0.00
教學管理	70.14	3	6.39	52.00	10.97	0.00

表 5 與圖 2 呈現出四種人格特質與工作壓力集群類型狀況，其中「穩定保守低壓力型(第一群)」之人格特質為中情緒穩定性、中謹慎負責性、中親和性、中外向性、低經驗開放性，工作壓力為工作負擔壓力最低、教學管理壓力最低、人際關係壓力最低、溝通協調壓力最低、專業成長壓力最低、實施 IEP 壓力最低。「高穩定正向低壓力型(第二群)」人格特質為高情緒穩定性、高謹慎負責性、高親和性、高外向性、高經驗開放性，工作壓力為低工作負擔壓力、低教學管理壓力、低人際關係壓力、低溝通協調壓力、低專業成長壓力、低實施 IEP 壓力。「低穩定開放中壓力型(第三群)」之人格特質為低

情緒穩定性、低謹慎負責性、低親和性、低外向性、中經驗開放性，工作壓力為中工作負擔壓力、中教學管理壓力、中人際關係壓力、中溝通協調壓力、中專業成長壓力、中實施 IEP 壓力。「不穩定高壓力型(第四群)」之人格特質為情緒穩定性最低、謹慎負責性最低、親和性最低、外向性最低、經驗開放性最低，工作壓力為高工作負擔壓力、高教學管理壓力、高人際關係壓力、高溝通協調壓力、高專業成長壓力、高實施 IEP 壓力。在集群人數方面，「高穩定正向低壓力型」人數偏多(25 人)，可見花蓮縣國中小資源班教師人格特質是較為正向穩定的，壓力感受則是較低。

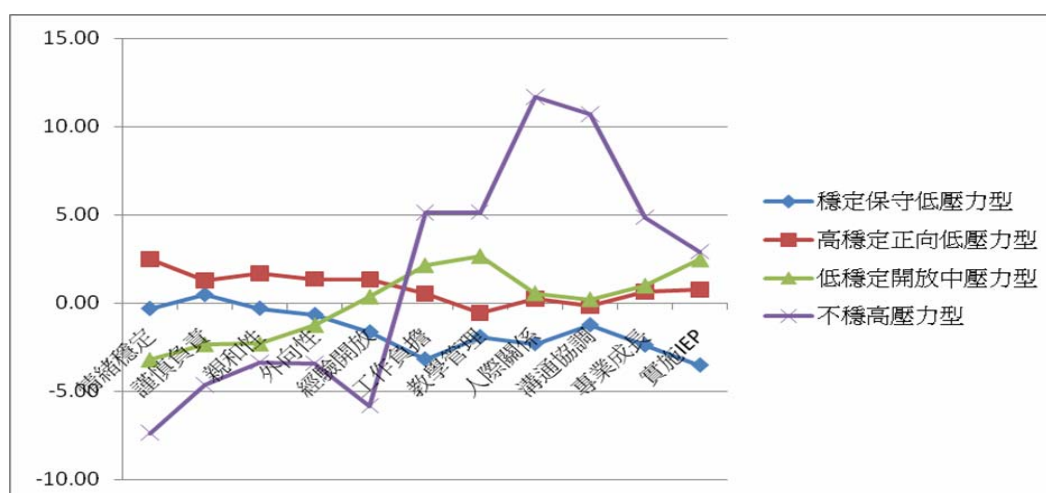


圖2 人格特質與工作壓力四集群類型

一、人格特質與工作壓力四集群類型在花蓮縣國中小資源班教師不同背景變項之差異

利用 Chi-Square (χ^2) 獨立性檢定以了解人格特質與工作壓力四集群類型是否與花蓮縣國中小資源班教師的背景變項有顯著性差異，背景變項的 Chi-Square (χ^2) 皆未達顯著，顯示花蓮縣國中小資源班教師，不因性別、年齡、婚姻狀況、學歷、特教專業背景、任教國中或

國小、資源班教學年資、擔任職務與否、學校規模大小、任教地區之不同，而在人格特質與工作壓力四集群類型上有所差異。

十個背景變項雖然都未達統計上顯著水準，在性別變項上，男性教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 68.8%、穩定保守低壓力型 18.8%、低穩定開放中壓力型 12.5%、沒有人傾向不穩高壓力型；女性教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向

低壓力型 35.0%、穩定保守低壓力型 32.5%、低穩定開放中壓力型 27.5%、不穩定高壓力型 5.0%。由此亦可知，男教師中在四集群中佔多數者是高穩定正向低壓力型，且沒有不穩定高壓力型之男教師；女教師中，高穩定正向低壓力型、穩定保守低壓力型之比例差距不大。

在年齡變項上，30 歲以下之教師在四集群中的分配情形，依序為低穩定開放中壓力型 39.1%、高穩定正向低壓力型 34.8%、穩定保守低壓力型 21.7%、不穩高壓力型 4.3%；31-40 歲之教師在四集群中的分配，依序為高穩定正向低壓力型 44.4%、穩定保守低壓力型 27.8%、低穩定開放中壓力型 22.2%、不穩高壓力型 5.6%；41 歲以上之教師在四集群中的分配，依序為高穩定正向低壓力型 57.1%、穩定保守低壓力型 42.9%、且沒有人是傾向低穩定開放中壓力型與不穩高壓力型。

在婚姻狀況變項上，已婚之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 53.3%、穩定保守低壓力型 33.3%、低穩定開放中壓力型 13.3%、沒有人傾向不穩高壓力型；未婚之教師在四集群中的分配，依序為高穩定正向低壓力型與穩定保守低壓力型皆為 36.0%、低穩定開放中壓力型 20.0%、不穩高壓力型 8.0%。

在學歷變項上，具碩士學歷之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 46.2%、穩定保守低壓力型 38.5%、低穩定開放中壓力型 15.4%、沒有人傾向不穩高壓力型；具學士學歷之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 44.2%、穩定保守低壓力型與低穩定開放中壓力型皆為 25.6%、不穩高壓力型 4.7%。

在特教專業背景變項上，接受學士後特教學分班訓練之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 52.6%、穩定保守低壓力型 26.3%、低穩定開放中壓力型 21.1%、

沒有人傾向不穩高壓力型；接受師範(專科)院校/教育大學特教組/系訓練之教師，在四集群中的分配，依序為高穩定正向低壓力型 33.3%，穩定保守低壓力型與低穩定開放中壓力型皆為 29.6%、不穩高壓力型 7.4%。接受特教研究所訓練之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 75.0%、穩定保守低壓力型 25.0%、沒有人低穩定開放中壓力型與不穩高壓力型；接受其他訓練的有一般大學特教學程、修習特教學分等之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 66.7%、穩定保守低壓力型 33.3%、無人傾向低穩定開放中壓力型與不穩高壓力型。

在任教類別變項上，任教國小之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 51.9%、穩定保守低壓力型 25.9%、低穩定開放中壓力型 22.2%、沒有人傾向不穩高壓力型；任教國中之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 37.9%、穩定保守低壓力型 31.0%、低穩定開放中壓力型 24.1%、不穩高壓力型 6.9%。

在資源班教學年資變項上，教學 3 年以下之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 47.4%、穩定保守低壓力型 26.3%、低穩定開放中壓力型 21.1%、不穩高壓力型 5.3%；教學 4-6 年之教師在四集群中的分配情形，依序為穩定保守低壓力型與低穩定開放中壓力型皆為 38.9%、高穩定正向低壓力型 22.2%、沒有人傾向不穩高壓力型；教學 7 年以上之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 66.7%、穩定保守低壓力型 22.2%、低穩定開放中壓力型與不穩高壓力型皆為 5.6%。

在擔任職務變項上，未擔任其他職務之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 50.0%、穩定保守低壓力型 27.8%、低穩定開放中壓力型 16.7%、不穩高壓力型

5.6%；有擔任其他職務之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型與低穩定開放中壓力型皆為 35.0%、穩定保守低壓力型 30.0%、無人傾向不穩高壓力型。

在學校規模大小變項上，任教學校為 6 班以下之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 50.0%、低穩定開放中壓力型 30.0%、穩定保守低壓力型 20.0%、無人傾向不穩高壓力型；任教學校為 7-12 班之教師在四集群中的分配情形，低穩定開放中壓力型與穩定保守低壓力型皆為 50.0%、無人傾向高穩定正向低壓力型不與穩高壓力型；任教學校為 13-24 班之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 52.6%、穩定保守低壓力型 26.3%、低穩定開放中壓力型 21.1%、無人傾向不穩高壓力型；任教學校為 25-36 班之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 53.3%、穩定保守低壓力型與低穩定開放中壓力型皆為 20.0%、不穩高壓力型 6.7%；任教學校為 37 班以上之教師在四集群中的分配情形，依序為穩定保守低壓力型 50.0%、高穩定正向低壓力型與低穩定開放中

壓力型皆為 20.0%、不穩高壓力型 10.0%。

在任教地區變項上，任教花蓮北區之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型 44.2%、穩定保守低壓力型 30.2%、低穩定開放中壓力型 20.9%、不穩高壓力型 4.7%；任教花蓮中區之教師在四集群中的分配情形，依序為高穩定正向低壓力型與穩定保守低壓力型皆為 42.9%、低穩定開放中壓力型 14.3%、沒有人傾向不穩高壓力型；任教花蓮南區之教師在四集群中的分配情形，依序為穩定保守低壓力型與低穩定開放中壓力型皆為 50.0%，沒有人傾向高穩定正向低壓力型與不穩高壓力型。

二、人格特質與工作壓力四集群類型對花蓮縣國中小資源班教師人格特質之差異比較

將四人格特質與工作壓力集群花蓮縣國中小資源班教師人格特質五層面與整體人格特質，進行變異數分析，得變異數分析表 6，其顯示四人格特質與工作壓力集群在人格特質五層面與整體人格特質皆達顯著差異，進一步進行事後比較，結果如表 6。

表6 人格特質與工作壓力四集群對國中小資源班教師人格特質之變異數分析

組別	人數	M	SD	來源	SS	df	MS	F	事後比較
一、情緒穩定性									1>3
穩定保守低壓力型	16	26.06	2.43	組間	397.14	3	132.38	19.34***	1>4
高穩定正向低壓力型	25	28.84	2.37	組內	355.99	52	6.85		2>1
低穩定開放中壓力型	13	23.15	3.21	總和	753.13	55			2>3
不穩高壓力型	2	19.00	2.83						2>4
二、謹慎負責性									
穩定保守低壓力型	16	32.13	3.24	組間	158.50	3	52.83	7.22***	2>3
高穩定正向低壓力型	25	32.92	2.84	組內	380.36	52	7.31		2>4
低穩定開放中壓力型	13	29.31	1.55	總和	538.86	55			
不穩高壓力型	2	27.00	0.00						

表6 人格特質與工作壓力四集群對國中小資源班教師人格特質之變異數分析(續)

組別	人數	M	SD	來源	SS	df	MS	F	事後比較
三、親和性									
穩定保守低壓力型	16	32.56	2.61	組間	162.95	3	54.32	7.13***	2>3
高穩定正向低壓力型	25	34.52	2.54	組內	395.91	52	7.61		
低穩定開放中壓力型	13	30.54	2.88	總和	558.86	55			
不穩高壓力型	2	29.50	6.36						
四、外向性									
穩定保守低壓力型	16	28.75	2.49	組間	96.30	3	32.10	6.15**	2>3
高穩定正向低壓力型	25	30.76	1.92	組內	271.25	52	5.22		
低穩定開放中壓力型	13	28.15	2.70	總和	367.55	55			
不穩高壓力型	2	26.00	1.41						
五、經驗開放性									
穩定保守低壓力型	16	26.69	2.52	組間	158.41	3	52.80	7.50***	2>1
高穩定正向低壓力型	25	29.68	2.39	組內	366.15	52	7.04		2>4
低穩定開放中壓力型	13	28.69	3.28	總和	524.55	55			4>3
不穩高壓力型	2	22.50	2.12						
六、整體人格特質									
穩定保守低壓力型	16	146.19	8.86	組間	3,947.96	3	1,315.99	25.81***	2>1
高穩定正向低壓力型	25	156.72	6.90	組內	2,651.17	52	50.98		2>3
低穩定開放中壓力型	13	139.85	5.26	總和	6,599.13	55			2>4
不穩高壓力型	2	124.00	0.00						3>4

p<.01 *p<.001

表7為四種人格特質與工作壓力集群類型在人格特質之事後比較分析，研究發現在情緒穩定性層面上，「穩定保守低壓力型」之國中小資源班教師的情緒穩定性高於「低穩定開放中壓力型」與「不穩高壓力型」；「高穩定正向低壓力型」之國中小資源班教師的情緒穩定性高於「穩定保守低壓力型」、「低穩定開放中壓力型」與「不穩高壓力型」。

在謹慎負責性層面上，「高穩定正向低壓力型」之教師的謹慎負責性高於「低穩定開放中壓力型」與「不穩高壓力型」。

在親和性、外向性層面上，同樣都是「高穩定正向低壓力型」之教師的親和性、外向性高於「低穩定開放中壓力型」。

在經驗開放性層面上，「高穩定正向低壓力型」之教師的經驗開放性高於「穩定保守低壓力型」與「不穩高壓力型」；「低穩定開放中壓力型」之教師的經驗開放性高於「不穩高壓力型」。

在整體人格特質層面上，「穩定保守低壓力型」之教師的整體人格特質高於「不穩高壓力型」，亦即；「高穩定正向低壓力型」之教師的

情緒穩定性高於「穩定保守低壓力型」、「低穩定開放中壓力型」與「不穩高壓力型」；「低穩定開放中壓力型」與「不穩高壓力型」；「低穩定開放中壓力型」與「不穩高壓力型」。

表7 四種人格特質與工作壓力集群類型在人格特質之事後比較分析

(I)	(J) 四 集 群 平 均 差 異 (I-J)	穩定保守低壓 力型	高穩定正向低 壓力型	低穩定開放 中壓力型	不穩高壓力型
情緒 穩定 性	穩定保守低壓力型	-	-2.78*	2.91*	7.06**
	高穩定正向低壓力型		-	5.69***	9.84***
	低穩定開放中壓力型			-	4.15
	不穩高壓力型				-
謹慎 負責 性	穩定保守低壓力型	-	- .80	2.82	5.13
	高穩定正向低壓力型		-	3.61**	5.92*
	低穩定開放中壓力型			-	2.31
	不穩高壓力型				-
親和 性	穩定保守低壓力型	-	-1.96	2.02	3.06
	高穩定正向低壓力型		-	3.98**	5.02
	低穩定開放中壓力型			-	1.04
	不穩高壓力型				-
外向 性	穩定保守低壓力型	-	-2.01	.60	2.75
	高穩定正向低壓力型		-	2.61*	4.76
	低穩定開放中壓力型			-	2.15
	不穩高壓力型				-
經驗 開放 性	穩定保守低壓力型	-	-2.99*	-2.00	4.19
	高穩定正向低壓力型		-	.99	7.18**
	低穩定開放中壓力型			-	6.19*
	不穩高壓力型				-
整體 人格 特質	穩定保守低壓力型	-	-10.53***	6.34	22.19**
	高穩定正向低壓力型		-	16.87***	32.72***
	低穩定開放中壓力型			-	15.85*
	不穩高壓力型				-

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

三、人格特質與工作壓力四集群類型對花蓮縣國中小資源班教師工作壓力之差異比較

將四人格特質與工作壓力集群對花蓮縣國中小資源班教師在工作壓力六層面與整體工作壓力作一差異分析，得變異數分析表如表8，其顯示四人格特質與工作壓力集群在工作壓力六層面與整體工作壓力皆達顯著差異，進行事後比較之結果如表8。

表 8 人格特質與工作壓力四集群對國中小資源班教師工作壓力之變異數分析

組別	人數	M	SD	來源	SS	df	MS	F	事後比較
一、工作負擔									
穩定保守低壓力型	16	13.69	3.05	組間	280.69	3	93.56	13.17***	2>1
高穩定正向低壓力型	25	17.40	2.61	組內	369.44	52	7.10		3>1
低穩定開放中壓力型	13	19.00	2.00	總和	650.13	55			4>1
不穩高壓力型	2	22.00	4.24						
二、教學管理									
穩定保守低壓力型	16	8.44	1.63	組間	210.42	3	70.14	10.97***	3>1
高穩定正向低壓力型	25	9.80	2.71	組內	332.44	52	6.39		3>2
低穩定開放中壓力型	13	13.00	3.06	總和	542.86	55			4>1
不穩高壓力型	2	15.50	2.12						4>2
三、人際關係									
穩定保守低壓力型	16	11.00	2.73	組間	363.99	3	121.33	10.73***	4>1
高穩定正向低壓力型	25	13.56	3.06	組內	587.85	52	11.30		4>2
低穩定開放中壓力型	13	13.85	4.56	總和	951.84	55			4>3
不穩高壓力型	2	25.00	1.41						
四、溝通協調									
穩定保守低壓力型	16	10.56	2.31	組間	254.64	3	84.88	14.51***	4>1
高穩定正向低壓力型	25	11.64	2.50	組內	304.20	52	5.85		4>2
低穩定開放中壓力型	13	12.00	2.27	總和	558.84	55			4>3
不穩高壓力型	2	22.50	3.54						
五、專業成長									
穩定保守低壓力型	16	9.25	2.24	組間	161.24	3	53.75	8.23***	2>1
高穩定正向低壓力型	25	12.28	2.48	組內	339.62	52	6.53		3>1
低穩定開放中壓力型	13	12.62	2.53	總和	500.86	55			4>1
不穩高壓力型	2	16.50	6.36						
六、實施 IEP									
穩定保守低壓力型	16	10.56	2.22	組間	308.03	3	102.68	8.60***	2>1
高穩定正向低壓力型	25	14.84	3.93	組內	620.53	52	11.93		3>1

表 8 人格特質與工作壓力四集群對國中小資源班教師工作壓力之變異數分析(續)

組別	人數	M	SD	來源	SS	df	MS	F	事後比較
低穩定開放中壓力型	13	16.54	3.45	總和	928.55	55			
不穩高壓力型	2	17.00	5.66						
七、整體工作壓力									2>1
穩定保守低壓力型	16	63.50	7.69	組間	7,754.97	3	2,584.99	37.02***	3>1
高穩定正向低壓力型	25	79.52	8.51	組內	3,630.74	52	69.82		4>1
低穩定開放中壓力型	13	87.00	7.31	總和	11,385.71	55			4>2
不穩高壓力型	2	118.50	19.09						4>3

***p<.001

表9 人格特質與工作壓力四集群類型在工作壓力之事後比較分析

(I)	(J)	四 集 群			
		穩定保守 低壓力型	高穩定正向 低壓力型	低穩定開放 中壓力型	不穩定 高壓力型
工作 負擔	穩定保守低壓力型	-	-3.71**	-5.31***	-8.31**
	高穩定正向低壓力型		-	-1.60	-4.60
	低穩定開放中壓力型			-	-3.00
	不穩定高壓力型				-
教學 管理	穩定保守低壓力型	-	-1.36	-4.56***	-7.06**
	高穩定正向低壓力型		-	-3.20**	-5.70*
	低穩定開放中壓力型			-	-2.50
	不穩定高壓力型				-
人際 關係	穩定保守低壓力型	-	-2.56	-2.85	-14.00***
	高穩定正向低壓力型		-	-.286	-11.44***
	低穩定開放中壓力型			-	-11.15**
	不穩定高壓力型				-
溝 通 協 調	穩定保守低壓力型	-	-1.08	-1.44	-11.94***
	高穩定正向低壓力型		-	-.36	-10.86***
	低穩定開放中壓力型			-	-10.50***
	不穩定高壓力型				-
專 業 成 長	穩定保守低壓力型	-	-3.03**	-3.37*	-7.25**
	高穩定正向低壓力型		-	-.34	-4.22
	低穩定開放中壓力型			-	-3.88
	不穩定高壓力型				-

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

表9 人格特質與工作壓力四集群類型在工作壓力之事後比較分析(續)

(I)	(J) 四 集 群 平 均 差 異 四 集 群 (I-J)	穩定保守	高穩定正向	低穩定開放	不穩定
		低壓力型	低壓力型	中壓力型	高壓力型
實施 IEP	穩定保守低壓力型	-	-4.28**	-5.98***	-6.44
	高穩定正向低壓力型		-	-1.70	-2.16
	低穩定開放中壓力型			-	-4.46
整體 工作 壓力	不穩定高壓力型				-
	穩定保守低壓力型	-	-16.02***	-23.50***	-55.00***
	高穩定正向低壓力型		-	-7.48	-38.98***
	低穩定開放中壓力型			-	-31.50***
	不穩定高壓力型				-

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

表9為四種人格特質與工作壓力集群類型在工作壓力之事後比較分析，研究發現在工作負擔層面上，「高穩定正向低壓力型」、「低穩定開放中壓力型」、「不穩高壓力型」之國中小資源班教師的工作負擔壓力皆高於「穩定保守低壓力型」。在教學管理層面上，「低穩定開放中壓力型」、「不穩高壓力型」之國中小資源班教師的教學管理皆高於「穩定保守低壓力型」、「高穩定正向低壓力型」之國中小資源班教師。

在人際關係、溝通協調層面上，「不穩高壓力型」之國中小資源班教師其人際關係、溝通協調壓力皆高於「穩定保守低壓力型」、「高穩定正向低壓力型」、「低穩定開放中壓力型」之教師。

在專業成長層面上，「高穩定正向低壓力型」、「低穩定開放中壓力型」、「不穩高壓力型」之國中小資源班教師的專業成長壓力皆高於「穩定保守低壓力型」。

在實施IEP層面上，「高穩定正向低壓力型」、「低穩定開放中壓力型」之國中小資源班教師的實施IEP壓力皆高於「穩定保守低壓力

型」。

在整體工作壓力層面上，「高穩定正向低壓力型」、「低穩定開放中壓力型」、「不穩高壓力型」之國中小資源班教師的整體工作壓力皆高於「穩定保守低壓力型」；「不穩高壓力型」之國中小資源班教師的整體工作壓力高於「高穩定正向低壓力型」、「低穩定開放中壓力型」。

結論與建議

本研究旨在瞭解花蓮縣國中小資源班教師人格特質與工作壓力之關係，並進一步研究不同背景變項在人格特質和工作壓力上的差異情形。本章將根據第四章的研究結果，歸納結論並提出具體建議，以作為教育行政機關、師資培育機構、學校行政主管、花蓮縣國中小資源班教師及未來研究之參考。

一、結論

根據研究目的，本研究以「個人背景資料」、「人格特質量表」、「工作狀況問卷」為研究工具，在研究方法上採用了描述性統計，而在推

論統計的方法上則有t考驗、單因子變異數分析、Pearson積差相關與K-means集群分類法、Chi-Square (χ^2) 獨立性檢定，探討花蓮縣國中小資源班教師不同背景變項、人格特質與工作壓力之差異與關係，綜合本研究問題及研究分析與討論，獲得以下各項結論：

(一)花蓮縣國中小資源班教師人格特質集群分析

花蓮縣國中小資源班教師人格特質分為三個集群：

1.保守不穩型：人格特質為低情緒穩定性、低謹慎負責性、低親和性、低外向性、低經驗開放性。

2.穩重親和型：人格特質為高情緒穩定性、高謹慎負責性、高親和性、高外向性、高經驗開放性。

3.隨遇而安型：人格特質為情緒穩定性中等、謹慎負責性中等、親和性中等、外向性中等、經驗開放性中等。

(二)不同背景變項之花蓮縣國中小資源班教師人格特質集群差異分析

1.三種人格特質集群類型在婚姻狀況上有明顯不同，乃是因為穩重親和型教師多於保守不穩型教師。

2.花蓮縣國中小資源班教師，不因性別、年齡、學歷、特教專業背景、任教國中或國小、資源班教學年資、擔任職務與否、學校規模大小、任教地區之不同，而在人格特質三集群類型上有所不同。

(三)不同人格特質集群在花蓮縣國中小資源班教師人格特質、工作壓力之差異分析

1.三種人格特質集群類型在人格特質的情緒穩定性、謹慎負責性、親和性、外向性、經驗開放性等五層面與整體人格特質皆有不同。

2.三種人格特質集群類型在工作壓力六層面與整體工作壓力皆無不同。

3.穩重親和型之教師在人格特質的情緒穩

定性、謹慎負責性、親和性、外向性與整體人格特質上皆高於保守不穩型與隨遇而安型。

4.穩重親和型之教師的經驗開放性高於保守不穩型。

5.隨遇而安型之教師的外向性、經驗開放性與整體人格特質上皆高於保守不穩型。

(四)花蓮縣國中小資源班教師工作壓力集群分析

花蓮縣國中小資源班教師在工作壓力上分為三個集群：

1.教學工作及成長高壓力型：其工作壓力為中工作負擔壓力、中教學管理壓力、中人際關係壓力、中溝通協調壓力、高專業成長壓力、高實施IEP壓力。

2.全面性高壓力型：其工作壓力為高工作負擔壓力、高教學管理壓力、高人際關係壓力、高溝通協調壓力、中專業成長壓力、中實施IEP壓力。

3.教學工作及品質低壓力型：其工作壓力為低工作負擔壓力、低教學管理壓力、低人際關係壓力、低溝通協調壓力、低專業成長壓力、低實施IEP壓力。

(五)不同背景變項之花蓮縣國中小資源班教師工作壓力集群差異分析

1.工作壓力三集群類型在年齡變項上有明顯不同，乃是因為41歲以上這一組的教師，教學工作及品質低壓力型的教師較教學工作成長高壓力型、全面性高壓力型之教師為多。

2.花蓮縣國中小資源班教師，不因性別、婚姻、學歷、特教專業背景、任教國中或國小、資源班教學年資、擔任職務與否、學校規模大小、任教地區之不同，而在工作壓力三集群類型上有所不同。

(六)不同工作壓力集群在花蓮縣國中小資源班教師人格特質、工作壓力之差異分析

1.三種工作壓力集群類型在謹慎負責性與整體人格特質上皆有不同。

2.三種工作壓力集群類型在工作負擔、教學管理、人際關係、溝通協調、專業成長、實施IEP等六層面上與整體工作壓力上皆有不同。

3.在謹慎負責性與整體人格特質上，教學工作及品質低壓力型之教師的壓力高於全面性高壓力型。

4.在工作負擔、專業成長、實施IEP層面上，教學工作及成長高壓力型與全面性高壓力型之教師的壓力高於教學工作及品質低壓力型

(七)花蓮縣國中小資源班教師人格特質與工作壓力集群分析

花蓮縣國中小資源班教師在人格特質與工作壓力上分為四個集群：

1.穩定保守低壓力型：人格特質為中情緒穩定性、中謹慎負責性、中親和性、中外向性、低經驗開放性，工作壓力為工作負擔壓力最低、教學管理壓力最低、人際關係壓力最低、溝通協調壓力最低、專業成長壓力最低、實施IEP壓力最低。

2.高穩定正向低壓力型：人格特質為高情緒穩定性、高謹慎負責性、高親和性、高外向性、高經驗開放性，工作壓力為低工作負擔壓力、低教學管理壓力、低人際關係壓力、低溝通協調壓力、低專業成長壓力、低實施IEP壓力。

(八)不同背景變項之花蓮縣國中小資源班教師人格特質與工作壓力集群之差異分析
花蓮縣國中小資源班教師，不因性別、年齡、婚姻狀況、學歷、特教專業背景、任教國中或國小、資源班教學年資、擔任職務與否、學校規模大小、任教地區之不同，而在人格特質與工作壓力四集群類型上有所不同。

(九)不同人格特質與工作壓力集群在花蓮縣國中小資源班教師人格特質、工作壓力之差異分析

1.四種人格特質與工作壓力集群類型在人格特質五層面與整體人格特質上皆有不同。

2.情緒穩定性：穩定保守低壓力型高於低穩定開放中壓力型與不穩高壓力型之教師；高穩定正向低壓力型高於穩定保守低壓力型、低穩定開放中壓力型與不穩高壓力型之教師。

(十)不同人格特質與工作壓力集群在花蓮縣國中小資源班教師工作壓力之差異分析

1.四種人格特質與工作壓力集群類型在工作壓力六層面與整體工作壓力上皆有不同。

2.工作負擔、專業成長：高穩定正向低壓力型、低穩定開放中壓力型、不穩高壓力型皆高於穩定保守低壓力型的教師。

3.教學管理：低穩定開放中壓力型、不穩高壓力型的壓力皆高於穩定保守低壓力型、高穩定正向低壓力型的教師。

(1)人際關係、溝通協調：不穩高壓力型高於穩定保守低壓力型、高穩定正向低壓力型、低穩定開放中壓力型的教師。

(2)實施IEP：高穩定正向低壓力型、低穩定開放中壓力型高於穩定保守低壓力型的教師。

(3)整體工作壓力：高穩定正向低壓力型、低穩定開放中壓力型、不穩高壓力型高於穩定保守低壓力型的教師；不穩高壓力型高於高穩定正向低壓力型、低穩定開放中壓力型的教師。

二、建議

參酌相關文獻並根據本研究結論及研究者的發現，研究者提出下列建議以作為教育主管機關、學校行政、國中小資源班教師及未來研究之參考。

(一)對國中小教育主管機關及師資培育機構的建議

1.結合實際教學需求，建置統一之網路IEP格式

本研究顯示花蓮縣國中小資源班教師在實施IEP層面中，「我覺得如果不必設計IEP，教學會更快樂」的符合程度最高，由訪談中得

知，教師們認為編寫好的 IEP 時常要因應學生變化做修改，增加文書處理負擔；另有教師反應需填答縣特教網路 IEP 資料，又需自行編寫 IEP，增加教師們在編寫 IEP 上之重複性，因此建議教育主管機關，能結合教師們之實際教學需求，建置統一且合適的網路 IEP，簡化教師們編寫 IEP 與文書處理的負擔。

2. 建立教材資料庫，辦理教材教法與教學技巧研習

本研究顯示工作負擔中之「我覺得必須花很多時間來準備上課的教材」，是花蓮縣國中小資源班教師所感受到最大的工作壓力來源，因此建議教育行政機關或師培機構之特教資源中心，能建立教材資料庫，提供教材資源檔，讓教師們能下載及修正使用，減少教材準備的時間。另可多辦理教材與教學技巧分享等有關的研習，不但具實務效益，也讓教師們有一楷模學習。

3. 特教評鑑納入校務評鑑，普教與特教實習合作

由訪談資料中得知，特教評鑑是花蓮縣國中小資源班教師感受到頗大的壓力來源之一，教師們的反應有特教行政工作職責不清、學校主管與普通教師們對特教仍不甚了解、特教理念推行困難等原因，因此建議將特教評鑑納入校務評鑑中，以提升學校主管與普通教師對特教之了解、支持與重視，釐清特教行政工作職責，落實特教與普教之合作。同時建議師培機構，能在訓練師資時即強調普教與特教合作觀，建議可於學校集中實習時加入普教與特教合作之宣導活動或其他相關活動，讓實習教師們自訓練的課程中，即能經驗與了解到普教與特教合作之道。

4. 疑似身心障礙學生篩選與鑑定工作

由開放式問答與訪談中可知，疑似身心障礙學生的篩選與鑑定工作亦是教師們壓力來源之一，因此建議：

(1) 詳定綜合研判流程，辦理研習增加教師們對研判流程熟悉度。

(2) 成立心評小組或特教輔導團，協助各校教師們知道如何釐清狀況不明學生的問題、可使用何種測驗工具、如何進行解釋與分析測驗、資料蒐集...等等，以利疑似身心障礙學生篩選與鑑定工作之進行。

(3) 充實測驗與診斷工具並辦理測驗與診斷工具研習。

(4) 將疑似個案上課節數與人數，納入資源教師之正式排課節數或資源班學生人數計數，減少資源班教師的工作負擔。

5. 增加心理輔導課程，加強輔導與情緒管理之知能

本研究顯示情緒穩定性與工作負擔達顯著負相關，在教學管理層面則是對處理學生的行為問題感到困擾與壓力，因此建議在特教師資培訓時可加入心理輔導及情緒管理課程，教育行政機關多辦理有關輔導及情緒管理的研習進修、相關的教學研討會與專業成長團體等等，讓教師不但能了解自己以及自己情緒的發生與反應，亦能知道如何輔導與處理學生的行為問題。

(二) 對國中小學校行政的建議

1. 慎選合適人格特質的教師

文獻探討中，諸多學者提出資源班教師的角色功能統括教學、溝通(王振德, 1999; 廖光榮, 2001; 周美君, 2002; 沈儀方, 2003; 吳宗達, 2004; 黃鈴雅, 2005; 鄭媛文, 2005; 郭香玲, 2006)。本研究顯示整體人格特質與教學管理、溝通協調達顯著負相關，可見得正向的人格特質在工作壓力的教學管理與溝通協調上感受程度是較低，因此建議在甄選資源班教師時，將人格特質因素納入選用考量之中。

2. 建立行政支持，以利特教理念之推行

由開放式問題與訪談資料中得知，特教理念推行困難、行政職責不明等是資源班教師感

到壓力與困擾原因之一，因此建議學校主管與行政能建立行政支持，協助辦理特教宣導活動，將行政職責歸屬清楚化，以利特教理念的推行。

(三)對國中小資源班教師的建議

1.保持正向、穩定情緒

本研究顯示情緒穩定性與工作負擔達顯著負相關。花蓮縣國中小資源班教師表現在人格特質上之情緒穩定性的得分較低，工作負擔壓力相對地較高，因此建議資源班教師多參與或涉略有情緒與壓力管理課程，組成或參加有關情緒與壓力管理的工作坊，覺察自我的情緒，保持正向、穩定的情緒。

2.自我專業成長，提升教學能力

本研究顯示工作負擔中之「學生個別差異太大與我覺得必須花很多時間來準備上課的教材」，是花蓮縣國中小資源班教師所感受到最大的工作壓力來源；在「31-40 歲」的教師在專業成長與實施 IEP 的壓力感受明顯高於「41 歲以上」的教師；開放式問題中針對疑似生的篩選與鑑定，以及實際訪談等等資料中，教師們皆提及感到壓力乃因專業能力造成，因此建議教師們可多進修、參加研習活動、組成讀書會或教學討論會等團體，以利自我專業成長與提升教學能力。

3.同質分組排課

本研究顯示工作負擔是教師們最大的壓力來源，其中「我覺得學生的個別差異太大，會增加教學準備工作的困難度」，因此在排課上，資源班教師可以考慮進行同質分組，將程度相近之學生分成同一組上課，以減少教學準備工作之困難度。

參考文獻

一、中文部份

方吉正(1998)。教師信念研究之回顧與整合—

六種研究取向。**教育資料與研究**，20，36-44。

方怡靜(2006)。**國小教師人格特質與師生衝突、學生人際衝突因應策略之相關研究**。國立臺南大學教育學系輔導教學碩士班碩士論文，未出版，台南市。

王文珍(2007)。**高高屏地區國中小特殊教育教師的人格特質、工作滿意度、工作壓力與離職傾向之相關研究**。國立臺東大學特殊教育學系碩士論文，未出版，臺東縣。

王文科、林家宇(1995)。資深優良特殊教育教師之生涯歷程、人格特質及其相關因素之研究。**教育研究資訊**，3(4)，1-15。

王振德(1996)。資優教育的師資培育。**教育資料集刊**，21，125-143。

王振德(1999)。**資源教室方案**。台北：心理。

王富民(2006)。**國民小學總務主任工作壓力與因應策略之研究**。國立嘉義大學師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。

王震武、林文瑛、林烘煜、張郁雯、陳學志(2001)。**心理學**。台北：學富。

江麗美(譯)(2001)。**有效壓力管理**。台北：智庫文化。

何華國(1993)。資深啟智教師生涯之研究。**特殊教育與復健學報**，3，153-178。

吳宗達(2004)。**國民小學身心障礙資源班教師工作壓力與工作倦怠之研究**。國立彰化師範大學教育研究所碩士論文，未出版，彰化縣。

吳治勳(2002)。**青少年同儕關係的評估及其特性之探討-以憂鬱傾向與壓力歷程特性為指標**。國立臺灣大學心理學研究所碩士論文，未出版，台北市。

吳晨好(2005)。**台北縣國小教師工作壓力與工作滿意之研究**。臺北市立教育大學社會科教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

吳淑妙(2007)。**高雄市國小特殊教育教師工作**

- 壓力及因應方式之研究**。國立臺東大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，臺東縣。
- 吳瑞侯(2001)。**台北縣國小教評會甄選特教教師之研究**。國立東華大學教育研究所碩士論文，未出版，花蓮縣。
- 李永昌(1999)。視障教育教師工作壓力之研究。**特殊教育與復健學報**，7，219-244。
- 李玉惠(1998)。**國民小學女性校長工作壓力與社會支持需求之關係**。國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 李序僧(1972)。**人格心理學**。台灣：台灣書店。
- 李思儀(2002)。**國民中學特殊教育組長工作壓力與工作適應之研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系在職進修專班碩士論文，未出版，彰化縣。
- 李榮妹(2003)。**國民小學資源班教師工作壓力及因應策略之研究**。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，彰化縣。
- 李榮珠(2004)。**國小融合教育班教師工作壓力之研究**。國立臺東大學教育研究所碩士論文，未出版，臺東縣。
- 杜昌霖(2004)。**行政工作壓力、壓力因應方式與職業倦怠關係之研究-以高雄市國民小學主任暨組長為例**。屏東師範學院教育行政研究所碩士論文，未出版，屏東縣。
- 沈翠吟(2002)。**國民中學特教組長工作壓力與因應策略之研究**。國立臺灣師範大學特殊教育學系在職進修碩士論文，未出版，台北市。
- 沈儀方(2003)。**國小身心障礙資源班教師工作壓力、工作價值觀與專業承諾關係之研究**。屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東縣。
- 周世傑(2005)。**國民中小學教育階段身心障礙類特殊教育教師工作滿意之研究-以基隆市為例**。國立臺灣師範大學工業教育學系在職進修碩士論文，未出版，台北市。
- 周俊良、李新民、許藍憶(2005)。**學前階段特殊教育教師因應策略與工作壓力之相關研究**。**特殊教育學報**，21，79-102
- 周美君(2002)。**國小身心障礙資源班教師工作壓力與因應方式之研究**。國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中市。
- 周惠莉(2003)。**五大人格特質、性別角色與轉換型領導關聯性之研究**。中原大學企業管理學系碩士論文，未出版，桃園縣。
- 林坤燦(2001)。**資源教室經營**。花蓮：國立花蓮師範學院特殊教育中心。
- 林秋榮(2006)。**特殊教育教師自我效能與教學行為之研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系所碩士論文，未出版，彰化縣。
- 林家任(2002)。**九年一貫課程實施後國民小學教師的工作壓力與因應策略之相關研究**。國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文，未出版，高雄市。
- 林素卿(2005)。**高雄市國小特殊教育教師工作滿意度與工作壓力之長期調查研究**。國立花蓮師範學院國民教育研究所特殊教育學碩士論文，未出版，花蓮縣。
- 林惠芬(1999)。**啟智教師人格特質之研究**。**特殊教育與復健學報**，7，281-296。
- 林麗華(1989)。**特殊教育的潛在課程**。**特殊教育季刊**，30，8-11。
- 林寶貴(1997)。**特教師資培育制度與課程**。**教育資料集刊**，22，207-234。
- 花蓮縣特殊教育全球資訊網(2003)。**花蓮縣國民中、小學身心障礙資源班實施要點**。2003.11.26。網址：<http://210.240.53.110/>
- 邱柏翔(2000)。**國民小學教師效能之研究：以桃園縣為例**。國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

- 邱義烜(2001)。國民小學教師知覺九年一貫課程實施工作壓力與因應策略之研究。國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中市。
- 侯望論(1984)。工作壓力的實證研究：組織氣候、角色特性、人格特質與壓力症狀的關係。管理評論，3(3)，38-46
- 洪光遠、鄭慧玲(譯)(1995)。人格心理學。台北：桂冠。
- 洪蘭(譯)(1999)。心理學。台北：遠流。
- 洪蘭(2000)。腦內乾坤-男女有別其來有自。台北：遠流。
- 涂淑芬(2006)。國民小學特教組長工作壓力、因應策略與教學效能之相關研究。國立屏東教育大學特殊教育碩士論文，未出版，屏東縣。
- 高景志(2005)。國民小學訓導人員角色壓力、人格特質與工作效能之相關研究-以高高屏地區為例。屏東科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，屏東縣。
- 張永杰(2006)。台中縣市高中職教職員之人格特質、主管領導行為與工作績效關聯性之研究。朝陽科技大學工業工程與管理系碩士論文，未出版，台中縣。
- 張春興(1995)。張氏心理學辭典。台北：東華。
- 張春興(2000)。心理學。台北：東華。
- 張美華、簡瑞良(2006)。特殊教育叢書—特殊教育現在與未來。國立臺中教育大學主編。
- 張英鵬(2002)。學前特殊教育教師的工作壓力與職業倦怠的調查。特教園丁，17(3)，27-32。
- 張郁芬(2001)。國小教師工作壓力、社會支持與身心健康之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 張蓓莉(1991)。國民中學資源班實施手冊。台北：臺灣師大特殊教育中心印行。
- 張鳳燕、楊妙芬、邱珍琬、蔡素紋(譯)(2002)。人格心理學—策略與議題。台北：五南。(原著出版年：1998)
- 教育部特殊教育通報網(2008)。各縣市特教統計概況。http://www.set.edu.tw/frame.asp。檢索日期：2008.03.20
- 梁碧明、連君瑋(2007)。尋求典範：優秀特殊教育教師人格特質與教育信念之研究。2007年特殊教育學術研討會。
- 莊淑灣、呂鍾卿(2005)。中部地區國民小學主任工作壓力與因應方式之研究。臺中教育大學學報：教育類，19(2)，127-150
- 莊蕙伊(2004)。台灣地區特殊教育學校教師工作壓力與因應策略之研究。國立臺灣師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版，台北市。
- 許原嘉(2002)。國民中學身心障礙資源班教師工作滿意度調查研究。國立彰化師範大學特殊教育學系在職進修專班碩士論文，未出版，彰化縣。
- 許瑰琦(2003)。特殊教育學校教師工作滿意度、人格特質與離職意願關係之研究。國立海洋大學航運管理學系在職專班碩士論文，未出版，基隆市。
- 許銘珊(2003)。國立彰化師範大學特殊教育學系畢業生之特教教師生涯發展研究。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版，彰化縣。
- 郭香玲(2006)。中部地區國民中學身心障礙資源班教師工作壓力與因應策略之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版，彰化縣。
- 郭旗成(2006)。特殊教育教師工作壓力、因應策略與職業倦怠之實證研究—以高雄地區為例。義守大學管理研究所碩士論文，未出版，高雄縣。
- 陳少華(2005)。人格與認知。北京：社會科學文獻出版社。

- 陳仲庚、張雨新(編)(1990)。人格心理學。台北：五南。
- 陳志陽、張瓊文、陳銘漢(2005)。國小教師人格特質影響職務決策之研究。學校行政，35，33-59。
- 陳怡君(2003)。國中啟智班教師教學效能之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系在職進修專班碩士論文，未出版，彰化縣。
- 陳玲婉(2005)。國小學童母親人格特質與親職壓力、幸福感之相關研究。國立高雄師範大學教育學系研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 陳素惠(2002)。我國綜合高中教師工作壓力與因應之研究。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 彭意維、葉怡矜(2006)。旅遊業領隊人格特質與工作滿意度之研究。2006餐旅管理學術與實務研討會。
- 曾嫻婷(2007)。國小融合班教師工作壓力與因應策略之調查研究。國立臺東大學特殊教育學系碩士班碩士論文，未出版，臺東縣。
- 游恆山(譯)(2004)。心理學。台北：五南。(原著出版年：2002)
- 程鈺雄(1998)。資源班教師在班級經營中的妙錦囊。台東特教簡訊，8，10-18。
- 隆·克拉克(2004)。優秀是教出來的。(馮攸文譯)。台北：雅言。(原著出版年：2003)
- 黃秋霞(2002)。特教教師工作壓力套牢與解套之道。特教園丁，17(3)，43-48。
- 黃堅厚(1999)。人格心理學。台北：心理。
- 黃淑寬(2005)。國小級任教師人格特質、教學信念與班級經營效能關係之研究。國立臺南大學教育學系輔導教學碩士班碩士論文，未出版，台南市。
- 黃義良(1999)。國小兼任行政工作教師的工作壓力與調適方式之研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東縣。
- 黃鈴雅(2005)。國小資源班教師人格特質、工作壓力之研究-以桃園縣為例。臺北市立教育大學身心障礙教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 楊坤堂(2000)。情緒障礙與行為異常。台北：五南。
- 楊國樞、葉光輝、黃曬莉(1989)。孝道的社會態度與行為：理論與測量。中央研究院民族學研究所集刊，65，171-227
- 葉青雅(2004)。國小教師人格特質、人際關係和寬恕態度三者相互關係之研究。國立新竹師範學院進修暨推廣部教師在職進修國民教育研究所輔導教學碩士班論文，未出版，新竹市。
- 詹美春(2002)。國小特殊教育教師工作壓力及因應方式之研究。國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中市。
- 賈馥茗(1997)。教育與人格發展。高雄：復文
- 廖光榮(2001)。國中資源班教師工作壓力與工作倦怠相關之研究。國立臺灣師範大學工業教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 廖翌妙(2001)。國小教師壓力事件、因應方式與情緒經驗之研究。國立屏東師範學院教育心理與輔導研究所碩士論文，未出版，屏東縣。
- 趙玉玲(2006)。優良特教教師之專業承諾。中原大學教育研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
- 劉宗明(2006)。國中教師人格特質、教學風格與教學效能之研究。國立彰化師範大學教育研究所碩士論文，未出版，彰化縣。
- 劉福鎔(1996)。小學教師的A型人格特質、師生關係與學生生活適應。國立彰化師範大學輔導研究所碩士論文，未出版，彰化縣。
- 蔡玉董(2006)。國民小學教師工作壓力與因應策略之研究。國立臺南大學教育經營與管

- 理研究所碩士論文，未出版，台南市。
- 蔡享呈(2006)。男女國小教師工作壓力、因應策略與憂鬱傾向之差異研究。中國文化大學心理輔導研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 蔡崇建(1985)。特殊教育教師異動狀況及其相關因素之探討。國立臺灣師範大學輔導研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 蔡憲唐、周建新(1987)。物以類聚-集群分析。網址：<http://210.60.224.4/ct/content/1987/00050209/0007.htm>。檢索日期：2008年6月2日。
- 鄭媛文(2005)。桃園縣國小資源班教師工作壓力與工作滿意度相關之研究。中原大學教育研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
- 蕭國倉(2003)。國民小學特殊教育教師工作價值觀與工作壓力相關之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系在職進修專班碩士論文，未出版，彰化縣。
- 賴麗貞(2007)。高中職學生人格特質與學習態度關係之研究-以彰化地區為例。國立彰化師範大學工業教育與技術學系技職行政管理碩士班碩士論文，未出版，彰化縣。
- 駱仁(2006)。國民小學兼任行政工作教師工作壓力與工作滿意度之研究-以雲林縣為例。國立嘉義大學師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 薛秀宜、陳利銘、洪佩圓(2006)。人格理論新紀元：人格五因素模式之測驗工具與其研究應用。研習資訊，23(1)，109-117。
- 鍾鏡輝(2006)。臺北市國民小學特殊教育教師工作壓力及因應策略之研究。國立臺北教育大學教育政策與管理研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 魏麗敏、黃德祥(1995)。諮商理論與技術。台北：五南。
- 蘇淑麗(2005)。不同世代國小教師人格特質與工作價值觀之相關研究。國立花蓮師範學院輔導碩士班碩士論文，未出版，花蓮縣。

二、英文部份

- Allport, G. W. (1937). *Personality: A Psychological Interpretation*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Allport, G. W. (1961). *Pattern and Growth in Personality*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Burger, J. M. (1998). *Personality*(4thed.). Belmont, California: Wadsworth.
- Caspi, A. (1987). Personality in the life course. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1203-1213.
- Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO personality inventory and NEO five-factor inventory: Professional manual*. FL: Psychological Assessment Resources Inc..
- Eysenck, H. J. (1970). *Biological Dimensions of personality*. In L. A. Pervin(Ed.), *Handbook of personality : Theory and research*, 244-276. New York: Guidford Press.
- Gatewood, R. D., & Field, H. S. (1998). *Human Resource Selection* (4th ed.). Forth Worth, TX, The Dryden Press.
- Gerrig, R. J., & Zimbardo, P. G. (2002). *Psychology and life*(16 th ed.). New York: Pearson Education, Inc..
- Kassin, S. (2003). *Psychology*. USA: Prentice-Hall, Inc..
- Kyriacou, C., & Sutcliffe, J. (1978). A model of teacher stress. *Education Studies*, 4, 1-6.
- Libert, R. M., & Libert, L. L. (1998). *Personality: Strategies and Issues*.(8th ed.). New York: Brooks/Cole Publishing Co..

- Pervin, L. A., & John, O. P. (1998). *Personality: Theory and research* (7th ed.). New York: John Wiley.
- Ryckman, R. (2004). *Theories of Personality. Belmont*, CA: Thomson /Wadsworth.
- Saucier, G. (1994). Mini-markers: A brief version of Goldberg's unipolar Big-Five markers. *Journal of Personality Assessment*, *63*, 506-516.
- Scheddecher, D., & Freeman, W. (1998). *Bringing out the best in students*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Schmit, M. J., Kihm, J. A., & Chet R. (2000). Development of a global measure of personality. *Personal Psychology*, *53*, 153-193.
- Wiederholt, J. L, Hammill, D. D., & Brown, V. L. (1993). *The resource program: Organization and implementation*. TX : Pro-ed , Inc..

A Study of Teachers' Personality Traits and Job Stresses on Elementary School & Junior High School Resource Room Teachers in Hualien County

Shu-Ching, Lee M. C., Wang Yung-Yi Wu
YiChung Elementary School, Hualien Country
National Taitung University Department of Special Education

ABSTRACT

The study was focused on the correlation between the personality traits and job stresses on elementary school & junior high school resource room teachers in Hualien county. The research tool was used in this study was questionnaire about the "Basic Information", "Personality Traits Scale," and "Job Conditions Scale". The participants were included 56 resource room teachers. Various statistics methods, including descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, Scheffé method, Pearson's correlation, K-Means Cluster, Chi-square (χ^2) were used to analyze the data. When the participants chosed the agreed option on the questionnaire, they were selected to make appointment for interviews.

The main findings of this study were made by the following conclusions:

1. Current situation of teachers' personality traits and job stresses :
 - (1) Among various dimensions of personality traits, "Agreeableness" and "Conscientiousness" were the most.
 - (2) The sensitiveness degree of the job stresses for the resource room teachers were middle. Among various dimensions of job stresses, "job burden" & "implementation of IEP" were major stresses.
2. (1) According to the whole teachers' personality traits , there were significant difference on the background variables of the gender, teaching years and marital status. (2) According to the whole teachers' job stresses, there were significant difference on the background variables of the age, marital status, the teaching category and the teaching years.
3. According to the investigation, there was significantly negative correlation between resource room teachers' personality traits and job stresses.
4. (1) The elementary school & junior high school resource room teachers in Hualien had three personality traits clusters. (2) According to the teachers' three personality trait clusters, there were significant difference on the background variables of marital status. (3) According to the teachers' three personality traits clusters, there were significant difference on the whole teachers' personality traits, but weren't significant difference on the whole teachers' job

- stresses.
5. (1)The elementary school & junior high school resource room teachers in Hualien had three job stresses clusters.(2)According to the teachers' three job stresses clusters, there were significant difference on the background variables of the age.(3)According to the teachers' three job stresses clusters, there were significant difference on the whole teachers' personality traits and job stresses.
6. (1)The elementary school & junior high school resource room teachers in Hualien had four personality traits & job stresses clusters.(2)There were no significant difference on the background variables of all.(3)According to the teachers' four personality traits & job stresses clusters, there were significant difference on the whole teachers' personality traits and job stresses.

Keywords: resource room teacher, personality traits, job stresses

遊戲式 CAI 教學方案對提升國小高功能自閉症學童動作能力之研究

曹雅茜 楊熾康

國立東華大學身心障礙與輔助科技研究所

摘要

本研究旨在探討遊戲式 CAI 教學方案對提升國小高功能自閉症學童動作能力與注意力的成效。本研究採用單一受試的多重處理實驗設計，研究個案為一名國小中年級的高功能自閉症學童，自變項為遊戲式 CAI，依變項為動作能力和注意力，透過遊戲式 CAI 教學方案的介入後，將所蒐集的資料進行視覺分析與 C 統計，所得結果統整後，歸納出以下三項結論：

一、經由遊戲式CAI教學方案的教學介入後，確實能提升個案的整體動作能力，並在教學介入撤除後，仍具有維持效果。

(一)遊戲式CAI教學方案中的Wii Fit呼拉圈遊戲，確實能提升個案的動作能力，尤其以協調及敏捷性為佳。

(二)遊戲式CAI教學方案中的Wii Fit滑雪遊戲，確實能提升個案的動作能力，尤其以協調能力、敏捷能力、平衡能力與肌力為佳。

(三)遊戲式CAI教學方案中的Wii Fit企鵝滑行遊戲，確實能提升個案的動作能力，尤其以協調能力、敏捷能力、平衡能力與肌力為佳。

二、經由遊戲式CAI教學方案的教學介入後，個案確實能將所提升的動作能力類化至直排輪運動的學習表現。

(一)個案的S形前進過角標的成績由常模百分位PR為0進步至PR為76。

(二)個案的葫蘆形前進過角標的成績由常模百分位PR為0進步至PR為41。

(三)個案的葫蘆形後退過角標的成績由常模百分位PR為0進步至PR為45。

關鍵詞：電腦輔助教學、自閉症、動作能力、Wii Fit

緒論

一、研究動機

自 1960 年至 1970 年間，國外自閉症出現率大約只有萬分之四(Gillberg & Wing, 1999)，但近年根據 DSM-IV-TR(American Psychiatric Association, 2000)的描述，已達到萬分之二與二十之間。同時根據近幾年國內的「特殊教育統計年報」(教育部，2008)中可察覺出自閉症學生人數除了有逐年增加的趨勢，亦發現國小階段自閉症學生佔全部身心障礙學生的比例也在逐年增加中，由 2000 年的 2%增加到 2008 年的 7%。內政部(2009)統計處網站的「2008 年底身心障礙者人數統計」，將 2008 年底與 2007 年底比較，亦顯示身心障礙類別人數增加率，以自閉症者增加 13.10%為最高。

所謂「自閉症」是指因神經心理功能異常而在溝通、社會互動、行為及興趣表現上出現嚴重問題，造成學習及生活適應有顯著困難者(教育部，1999)。自閉症個體的異質性大，智力分佈範圍廣，其中有一群為智力正常，並且具備語言的高功能自閉症者，在溝通和社會互動上有明顯的障礙。研究者針對高功能自閉症學童之國內相關研究進行搜尋，結果發現大部分的研究重點多以溝通及社會互動為主題，鮮少就其動作問題進行探討，但高功能自閉症學童所具備的動作特徵，仍普遍面臨動作不協調的狀況。與一般普通學生相互比較，自閉症兒童的耐力、力量、平衡性、敏捷性、跑步速度、柔軟度及反應時間的確都比較差，活動表現也比正常發展的孩子還要遲緩幾年(邱佩瑩，1993)。而依據許義雄(1997)提出之發展的觀點，必須先提升兒童的平衡、協調性與敏捷性能力，才能發展速度、爆發力等動作技能，因此在兒童早期，發展動作平衡、協調性能力是非常重要的。且大肌肉動作的發展以及動作-

知覺作用是學習的基礎階段，若此階段有所缺陷的話，則會影響兒童的學習速度和學習成就(洪清一，1999)。因此研究者著重於探討高功能自閉症學童的動作能力問題，期望能改善高功能自閉症學童的動作能力表現，以提昇他們在其它學習的表現能力，與增進體育活動參與機會，甚至提昇其溝通與社會互動能力。

拜近代科技進步所賜，許多高科技產品陸續出現，科技的革新也間接帶動了教育型態的轉變，使得電腦科技在教育上的應用越來越廣，方式也越來越多元。現今，教育上所廣泛應用的電腦輔助教學法(Computer Assisted Instruction, 簡稱 CAI)，強調自我學習的功能，就有許多型態與應用，包括家教法、練習法、模擬法、教學遊戲法、問題解決法(洪榮昭、劉明洲，1999)。目前國內研究實證部分，黃志豪(2005)使用電腦遊戲作為發展遲緩兒童運動治療之輔具，研究對象中包含了 14 位自閉症兒童，研究結果顯示，電腦遊戲促進自閉症者之手眼協調與平衡能力皆有明顯效果。而國外醫院也開始嘗試利用 Wii 遊戲機幫助病患復健，皆得到正面效果(Klein, 2008)。綜合以上說明，研究者希望電腦新科技 Wii Fit 不僅僅只具有娛樂效果，應發展其教育功能，基於科學研究立場，目前尚缺乏許多的實證研究成果，故研究者希望將 Wii 運用於自閉症教學中，進行動作能力學習與提升注意力的教學研究，期望能作為未來研究之參考。

二、研究目的

本研究的目的為：

(一)探討遊戲式 CAI 教學方案對提升國小高功能自閉症學童動作能力之成效。

(二)探討遊戲式 CAI 教學方案對國小高功能自閉症學童動作能力類化之成效。

根據上述研究目的，本研究之待答問題如

下：

(一)遊戲式 CAI Wii Fit 教學方案對提升國小高功能自閉症學童動作能力成效為何？

1.遊戲式 CAI Wii Fit 的呼拉圈遊戲項目是否能提升國小高功能自閉症學童的協調、敏捷性、平衡、肌力及視知覺-動作能力？

2.遊戲式 CAI Wii Fit 滑雪遊戲是否能提升國小高功能自閉症學童的協調、敏捷性、平衡、肌力及視知覺-動作能力？

3.遊戲式 CAI Wii Fit 企鵝滑行遊戲是否能提升國小高功能自閉症學童的協調、敏捷性、平衡、肌力及視知覺-動作能力？

(二)遊戲式 CAI Wii Fit 教學方案對國小高功能自閉症學童動作能力類化到直排輪運動之學習成效為何？

三、名詞解釋

(一)自閉症學童

依據教育部(1999)所頒佈的身心障礙與資賦優異學生鑑定標準，所謂自閉症，係指因神經心理功能異常而顯現出在溝通、社會互動、行為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者；其鑑定標準如下：一、顯著口語、非口語之溝通困難者。二、顯著社會互動困難者。三、表現固定而有限之行為模式及興趣者。而其中有一部份的自閉症學生，其智商接近正常，溝通技巧和學業能力趨於正常，學界稱之為「高功能自閉症」(high-functioning autism, 簡稱 HFA)(Gillberg, 2001; Howlin, 2003)。高功能自閉症也是廣泛性發展障礙的一類，其在社會互動和溝通方面有輕微異常或發展障礙，且會有特殊偏好和重複性的行為。

本研究的「高功能自閉症學童」是指除符合(一)經公私立醫院診斷為自閉症，(二)並經由「台中市特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會」的鑑定後安置於國小四年級普通班之學童。

(二)電腦輔助教學(Computer Assisted Instruction, 簡稱 CAI)

電腦輔助教學是一種教學方法，也是一種運用電腦為工具、以學習者為主、強調自我學習的方式。運用電腦整合多媒體資訊，呈現聲、光、圖文及動態的教學媒體效果。而 Hicks 和 Hyda(1973)認為，電腦輔助教學就是「一種直接運用電腦交談模式來呈現教材，並控制個別化學習環境的教學過程」。因此電腦輔助教學亦採互動式表達和非線性呈現方式，來協助教師進行教學，以及配合不同學習者個人能力與速度學習。本研究所採用的電腦輔助教學，是運用聲音錄音軟體、影像處理軟體、影音製作軟體及 powerpoint 製作而成的多媒體教材，以及任天堂互動式 Wii 遊戲機。

Wii 是任天堂公司所推出的家用遊戲主機，Wii 屬於第七世代家用遊戲機，任天堂於 2006 年 4 月 28 日在其官方網站宣佈了 Wii 的名稱。這是一款體感式遊戲機，運用動態感應功能(Motion Sensor)，偵測控制器立體傾斜的變化。Wii Fit 則是 Wii 的其中一款運動體感遊戲，必須搭配一塊安裝數個壓力感應器的板狀控制器，即 Wii Fit(任天堂英文官方網站，2008)。本研究所採用的是 Wii Fit 中的三項遊戲：呼拉圈遊戲、滑雪遊戲和企鵝滑行遊戲。

(三)動作能力

本研究所定義之動作能力是依據布因氏動作能力測驗(BRUININKS-OSERESTSKY TEST OF MOTOR PROFICIENCY)(Bruininks, 1980)(以下簡稱 BOTMP)中所提到的八大測驗因素，動作能力的內容包含了：1.跑的速度和敏捷度；2.平衡能力；3.兩邊對稱協調能力；4.肌力；5.上肢協調能力；6.手眼協調反應速度；7.視覺-動作控制能力；8.上肢手、眼協調反應速度與靈巧性。本研究將此八項測驗項目分類為平衡、協調、敏捷、肌力與視知覺-動作能力五部分進行探討。而動作能力的高低則參考自

BOTMP 的計分方式，依各項測驗結果所換算成的分數來界定其動作能力之程度，分數越高則能力越高，反之則越低。

文獻探討

一、自閉症的身心特質

(一)自閉症的定義

2004 年 12 月 3 日美國所簽署之 IDEA'04，即所謂「2004 年障礙者教育改進法」(the Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004, PL108-466)，將自閉症光譜族群(autism spectrum disorders，簡稱 ASD)歸為最新的一個特教類別，ASD 是一個較廣泛的類別，包括五個症候群，有自閉症、亞斯伯格症、雷特式症、兒童解離疾患、普遍性發展障礙-非特定型，ASD 的這五個症候群都有一些共同特質，包含了口語及非口語溝通較一般孩童落後，且大約在 12 個月到 36 個月大時，不尋常的、重複的行為變得明顯，對人的反應怪異，顯現失去語言與社會技巧(黃裕惠、陳明媚、莊季靜譯，2008)。但每一個症候群仍有特定的診斷標準。美國精神醫學協會的診斷與統計手冊(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition)第四版(DSM-IV)(APA, 2000)認為，自閉症在三個重要的領域出現問題：社會互動、溝通和刻板行為或狹窄的興趣(張正芬，1997；黃裕惠、陳明媚、莊季靜譯，2008)。

以智商做為區分，學界又將自閉症分為高、低功能自閉症，大多以自閉症者的智商七十分或以上者稱為「高功能自閉症」，其作業智商屬於正常範圍，語文智商屬於正常到輕度智障的範圍(楊蕢芬，2005)。以下為蔡逸周根據國際疾病分類診斷系統第十版(International Classification Diagnosis. ICD-10)，提出高功能自閉症之診斷標準(Tsai, 1992)：

1.標準化個別測驗之非語文智商在 70 分或以上。

2.語言理解能力、社會功能、表達性語言能力三項：

以標準化測驗施測，未滿八歲者，不得低於平均數以下一個標準差，八歲以上者，不得低於平均數以下兩個標準差。

3.以上的標準必須排除其他廣泛性發展障礙、有社會情緒問題的接受性語言特定發展障礙、依附性行為障礙、強迫性行為障礙、亞斯伯格症候群、雷特氏症候群、或其他異常的早發性精神分裂症。

因此，依據蔡逸周(1993)提出的高功能自閉症鑑定標準，得知高功能自閉症學生雖然具有社會互動障礙，行為、興趣和活動呈現重複固定的模式，語言發展遲緩或障礙，但卻具有一定範圍的語言理解能力、社會功能及表達性語言能力，因此高功能自閉症之於低功能者而言，高功能者的智能會隨著教育和治療而逐漸進步，而低功能者卻多是越來越退步。

(二)自閉症學童動作發展特徵

自閉症和中樞神經系統損傷以及機能障礙所衍生的腦傷症候群有許多共通的行動特徵(黃春莉，2003)。例如：自閉症兒童的固執性、過動、知覺、認知障礙、統合障礙等的行動特徵都被歸類於腦損傷症候群。因為腦傷，因此也影響了自閉症學童的感覺功能及運動功能方面的運作。依據 Luria(1980)的大腦皮質功能理論，大腦雙側半球前部額葉部分主司「運動」，後半部頂葉、顳葉、枕葉部分主司「感覺」，二個功能皆分為原級、次級與高級三種層次。感覺功能原級皮質區主掌感覺與刺激反應，次級皮質區掌管知覺，高級皮質區主司認知，能將聽覺、視覺、體覺統整，具有統覺和認知功能。運動功能原級皮質區只管反射性反應，次級皮質區具有調節和平衡身體之作用，高級皮質區則具有統合知覺和精密計畫行動之綜合指揮作

用。因此個體的大腦神經系統若遭受病變而損傷，便會使個體的一般感覺動作、行為、語言或情緒發生異常。

因為腦傷，自閉症兒童中約有 30%-70% 有神經異常的情形，其中包括肌肉張力太低或太高、病態的反射、肌陣攣性反射、流口水、不正正常的姿勢及步態、手掌手指肌緊張、變化不足的姿勢、笨拙、舞蹈病狀的運動、情緒性臉麻痺及斜視(蔡逸周，1993)。

黃瑞煥(1988)則指出自閉症兒童：1.動作模仿上的困難，有臨摹動作的困難，以及左右、上下、前後的混淆；2.動作控制的困難，大肌肉或小肌肉動作有些顯得笨拙，有些又顯得靈巧；站立姿勢奇怪、低頭、手臂彎曲、手腕低垂；用腳尖走路，而手臂的擺動不配合；情緒激動時容易手舞足蹈、搖搖晃晃。大部分的自閉症兒童呈現運動缺陷及身體四肢不協調的現象。

徐安國(2007)則提及自閉症學生的運動能力由於溝通上的困難，影響了運動的學習，且在運動中的表現，身體概念較差，柔軟度欠佳，動作控制困難，以及時間空間聯結困難等。

二、自閉症相關動作能力之研究

談到自閉症的動作能力，便必須知道「知覺動作訓練」和「感覺動作統合」。知覺動作學習(perceptual-motor learning)是指透過知覺、感覺和動作的整合，而產生對自我與環境的認知。知覺動作理論起源於 1800 年，一位法國醫生教育一位沒有語言能力的孩子，這位醫生的學生 Edouard Seguin 於 1860 年將此理論應用於智能障礙教學。後來在 1936 年到 1970 年間，知覺動作理論成為盛行於學習障礙兒童與智能障礙兒童的教育方法，Kephart 於 1960 出版的

「教室裡的學習遲緩者」，至今更被視為知覺動作訓練的指導手冊。知覺動作學者相信，知覺動作訓練可以改善閱讀技巧與認知能力，對教育有重要貢獻。而 1970 年代，在 Ayres 的影響下，知覺動作訓練開始運用在職能治療中，後來 Ayres 的理論被稱為「感覺統合」，目前的職能治療則改稱為「知覺動作訓練的感覺統合」，此係指感覺訊息運用時的統合組織，而這個組織位於腦部和脊髓，即為中樞神經系統(陳素勤、尚憶薇、蔡育佑譯，2001)。

因為自閉症大多數的成因都是中樞神經系統某部分的機能性、器質性損傷所引起，尤其是感覺運動刺激的反應(黃春莉，2003)。許多學者如美國 Kephart、Ayres 及 Frostig、日本的小林芳文、國內的鄭信雄等人，認為感覺統合失常可經由運動治療或感覺統合治療來改善(引自林貴美，1994)。此種治療，主要是在影響前庭系統，使神經系統失常的兒童具有組織感覺訊息的能力。許多研究也指出感覺運動經驗對兒童發展的重要性，對嬰幼兒及身心障礙兒童的發展來說是有助益的(丁麗珍，2003；蔡佩珊，2006；高鈺涵，2007)。

因此，近年來自閉症兒童相關動作能力的研究，多以感覺統合治療及運動治療為主。但因感覺動作統合是針對中樞神經系統的治療，其黃金治療期為三至七歲的學齡前兒童，此階段的兒童屬於感覺、動作技能快速發展的階段(楊蕙芬，2005)，因此對於國小以上學童，則較少再使用感覺統合治療，較多是強調以體育運動教學與訓練方式為主，以改善其相關能力或技能表現。以下研究者即針對國內近年來自閉症相關運動研究整理如下表：

表 1 國內近年來自閉症相關運動研究

作者 (年代)	研究 對象	研究設計	研究結果
林貴美 (1994)	平均年齡約 九歲半個月 的自閉症學 童，共 25 名	採個案研究方法，用以 探討運動治療對自閉症 兒童之動作、溝通能力 、人際關係以及學習不 專注之影響。	結果顯示運動治療對實驗組學生的身心發 展、動作、溝通能力、人際關係以及學習專 注有正面影響，肯定運動治療之功效，並認 為運動治療可作為一種教學策略。
黃春莉 (2003)	1 名國小自 閉症學童	1. 探討經過「游泳教學 活動」後自閉症學生 的學校適應及感覺動 作能力的改善情形。 2. 受試者施予游泳教學 活動的前後，分別針 對級任教師與家長做 問卷調查與訪談，進 行資料分析。	1. 結果顯示自閉症學生經「游泳教學活動」 後，學習行為分析結果，在學校適應方面 整體而言是有顯著的改善。學習行為分析 中發現，在學校適應中的語言溝通、人際 互動、特殊行為與常規適應方面，有顯著 的改善；在課業學習方面，無法觀察及推 論。 2. 家長對自閉症學生經「游泳教學活動」後， 感覺動作能力中「前庭和雙側分化失常」、 「發育期運用障礙」、「觸覺防禦」、「重 力不安全症」與「感覺統合失常總分」部 分的表現認為有顯著的改善；在「視覺學 習困難」部分的表現並沒有顯著的改善。
柯嘉銘 (2008)	3 名高職中 度自閉症	1. 旨在瞭解適應體育游 泳課程，對於自閉症 問題行為影響之情形。 2. 經過游泳課程的實施 與觀察記錄，撰寫教 學省思札記，與訪談 記錄，進一步探討學 生問題行為增減之原 因。	1. 適應體育游泳課程，對於三名個案能降低 無意義反覆性語言行為及無意義的動作行 為，並且對情緒穩定有明顯的幫助，同時 能具有增進生活表現、加強游泳技巧的成 效。 2. 三名個案的家長與導師，對於適應體育游 泳課程，持正向支援與肯定的態度。

資料來源：研究者自編

以上研究中，研究對象，有二個研究選擇
國小學童，一個研究選擇高職生。研究方法使
用，有二個研究使用游泳教學介入，一個使用

運動治療。另外，自變項探討，二個研究針對
人際互動、溝通能力及學習適應的探討，一個
研究則是探討問題行為的改善，三個研究的自

變項皆有動作方面的探討。研究結果皆具有改善成效。

由以上研究結果可知，相關運動教學訓練對於國小自閉症學生以及更年長的高職自閉症學生，在增進動作表現、改善其問題行為、學校適應、人際關係、溝通能力及對穩定情緒、學習專注皆有正面影響與成效，因此研究者希望能藉由針對自閉症動作能力需求所設計的運動教學方案，搭配合適之教學策略，來促進自閉症學童的動作能力，進而帶動其他能力的提昇。

三、電腦輔助教學之相關研究

洪榮昭與劉明洲(1999)提出電腦輔助教學(Computer Assisted Instruction, 簡稱 CAI), 電腦輔助教學強調學習者自我學習之效果。電腦輔助教學是利用電腦所具備的幾項特性, 例如: 1. 準確性高; 2. 執行速度快; 3. 記憶容量大並可隨機存取資料; 4. 多樣化的版面設計易引起學習興趣與注意力; 5. 內容呈現以邏輯架構編排, 富層次性; 6. 可重複及隨機。電腦輔助教學可分為五種型態, 以下分別介紹這五種型態的內容(洪榮昭、劉明洲, 1999; 李文瑞譯 1995; 王立行, 1991): 1. 教導式電腦輔助教學(tutorial)、2. 練習式電腦輔助教學(drill & practice)、3. 模擬式電腦輔助教學(simulation)、4. 遊戲式電腦輔助教學(instructional Games)、5. 問題解決式電腦輔助教學(problem-solving)。

(一) 遊戲式電腦 CAI 體感遊戲 Wii Fit

近年來跳舞機、太鼓達人、森巴舞等大型的遊戲機相當受到時下學生的歡迎。在日本這一類需要活動到上下肢段大肌肉動作的遊戲被稱為「體感遊戲」, 體感遊戲是藉由遊戲裝置與玩家產生互動, 在進行遊戲的過程中能讓玩家充分活動到大肌肉, 達到身體活動的目的(劉大成、梁朝雲, 2004), 而有別於以往的電玩遊戲只侷限於手指、手腕等小肌肉群的活動。以運

動遊戲為例, 若單純使用搖桿跟按鈕進行遊戲, 則無法呈現真實運動中如拳擊揮拳、足球射門等動作, 遊戲體驗和身體活動量相對被限制, 然而, 體感遊戲是透過互動裝置結合不同感測技術, 可以引導出身體各種位移、揮舞、跑、跳、踩、踢等動作(賴建丞, 2005)。而在人機互動的領域中, 有一種視覺互動遊戲系統, 是可以提供更多彈性、較低成本, 以及有更高可能性的電腦即時運算, 例如: 玩家可透過動畫顯示的立即視覺回饋, 修正自己的姿勢動作以達到需要的效果, 像是玩家透過身體傾斜來控制遊戲內容中的「轉彎」功能, 經由畫面顯示, 玩家可調整更大或更小的傾斜角度, 以符應遊戲中的彎度要求(趙鴻欣、張勤振、彭吳忠謀、黃雅軒, 2004)。Wii Fit 所運用的便是這一套遊戲模式。

Wii 是任天堂公司所推出的第七世代家用遊戲主機, 特殊的體感控制器、新版遊戲軟體販賣下載、生活資訊頻道、網際網路連線的功能及各項服務等, 均為 Wii 的主要特色, 「Wii」聽起來像是「we」(我們), 兩者發音相同, 強調該主機「老少咸宜」、能讓全家大小都樂在其中的設計概念, 名稱中的「ii」不僅象徵其獨特設計的控制器, 也代表人們聚在一起同樂的形象。Wii 的搖桿控制器(Wii Remote)是運用動態感應功能(Motion Sensor)偵測控制器立體傾斜的變化, 在控制器使用的範圍兩端五公尺內安裝紅外線 LED, 紅外線啟動後讓 Wii 搖桿遙控器所內建 CMOS 感應器攝影捕捉後, 取得與電視的距離、遙控器的姿勢資料等移動資訊, 而 Wii Fit 套裝遊戲所使用的, 還有安裝數個壓力感應器的平衡板, 可以感應使用者的體重, 以確認身體重心如何分布於平衡板上的四個象限(維基百科網站, 2008; 任天堂英文網站, 2008)。平衡板會依偵測到的身體重心平衡及移動狀況, 顯現於遊戲的動作互動中。而 Wii 的指向定位與動作感應的互動特性, 能夠讓玩家體

會到進入遊戲中的臨場感，可以應用它來提高參與身體活動和運動的動機，進而獲得樂趣。

(二)電腦輔助教學應用於自閉症之相關研究

曹純瓊(1999)表示電腦輔助教學之適用於自閉症學童的學習，主要是因為自閉症者具有近距離的自閉性感覺症狀，能藉由一致性刺激提示的電腦特性，彌補自閉症學童視知覺之過度選擇問題及抗拒變化的固執個性，而立即且富變化的增強回饋亦是提高其學習動機與興趣之主因。另外，利用多數自閉症學童喜愛機械，並對螢幕所呈現的刺激頗感興趣的特徵，以及優勢空間知覺與空間操作能力，而活用電腦進行語言教學及增進認知能力等學習。

高豫、沈易達(1994)認為自閉症者處理資訊的方式和電腦有某些相似的地方：1.自閉症者對反覆的行為樂此不疲，而電腦輔助教學即具備反覆練習的特性；2.自閉症者普遍記憶力較佳，而電腦即有非常大的記憶體；3.有些高功能自閉症者對數字的平方、開方、開平方反應迅速，對答如流，不亞於電腦；4.交付自閉症者的工作任務，必須分解成一個個簡單的動作，才容易完成，猶如電腦只能處理簡單而明確的指令。

朱經明(1997)的研究指出學習電腦可促進自閉症者注意力集中、增進手眼協調能力、培養耐性與情緒較穩定，並可改善自閉症者之固著行為，經由電腦輔助學習，自閉症者亦較能從中獲得樂趣與成就感。

黃志豪(2005)的研究結果顯示，比較遊戲式 CAI 訓練與一般遊戲治療的成效差異，自閉症學生經由遊戲式 CAI 訓練後，在手眼協調上呈現訓練成效。

四、小結

科技的發明不應僅限在娛樂效果，應該在教育上發揮更大效能，CAI 應用於自閉症學童之學習具有成效，且遊戲式 CAI 應用於改善動

作能力也具有成效。由此可知，透過電腦化之學習，對自閉症學童本身視覺感官學習的特質有其優勢之處，可以提高其學習興趣、注意力、耐性、並穩定情緒，且從中獲得成就感與樂趣。電腦教學之於自閉症學童是可行的，而相關之體育教學亦有益於自閉症學童的動作發展，故，研究者將二者理論結合，希望藉由具備電腦化及動作體驗特色的 Wii Fit 遊戲進行教學，達到改善自閉症學童的動作能力程度。

研究方法

一、研究對象

本研究對象共有一名，基本資料如下表2。

二、研究設計

(一)實驗設計

本實驗是採用單一受試實驗方法中的 ABM(A-B1-B2-B3-M)多重處理實驗設計，多重處理(multiple treatment design)是倒返與引退(A-B-A)設計的變形與延伸。實驗時間為期八週，探討遊戲式 CAI 教學方案對於增進個案動作能力的相關表現成效。本實驗的自變項為遊戲式 CAI 教學方案(電腦多媒體教材與 Wii 的三項遊戲)，是一個介入包裹，實驗依變項為動作能力(協調、平衡、敏捷性、肌力與視知覺-動作能力)，控制變項為實驗情境、實驗空間與研究人員。本實驗的多重處理設計實施流程為：步驟一，首先進行基線期(A)的動作能力資料蒐集，待資料點呈現穩定狀態，即進入步驟二，實施第一種的介入(B1)，待資料點達到較前一階段進步 15%的效果，則接著引進第二種介入(B2)，相同地，待資料點達到較前一階段進步 15%的效果，則接著引進第三種介入(B3)，待資料點達到較前一階段進步 15%的效果，則進入步驟三，撤除介入處理，實施維持期(M)動作能力的資料追蹤蒐集。

1.自變項

本研究中的自變項為遊戲式 CAI 教學方案，包含自製的電腦多媒體教材與 Wii Fit 的三項遊戲。分為四個單元，第一單元為 BOTMP 測驗項目介紹與 Wii Fit 操作介面介紹，第二單元為 Wii Fit- Hula Hoop(呼拉圈遊戲)，第三單元為 Wii Fit- Ski Slalom(滑雪遊戲)，第四單元為 Wii Fit- Penguin Slide(企鵝滑行遊戲)。

首先進行為期一週的第一單元介紹，採取實際操作的教學方式，前三天認識布因氏動作能力測驗簡式項目，包含測驗動作、測驗規則與指導語。接著進行二天的 Wii Fit 操作介面的實際操作，以及於 Wii 裡的「Mii」創造一個屬於個案形象的人偶圖像，日後個案便可使用這個專屬於自己的人偶形象進行操作，並有自己專屬的得分紀錄。

Wii Fit 三項遊戲是依遊戲操作的難易程度進行教學介入，首先進行二週的第二單元呼拉圈遊戲學習，之後接著進行二週的第三單元滑雪遊戲學習，最後則是進行二週的第四單元企鵝滑行遊戲學習，以避免自變項互相干擾。自變項 Wii Fit 遊戲項目選擇的原則，是以直排輪運動及 Wii Fit 遊戲內容所需求的布因氏動作能力項目為依據。遊戲項目介入的順序，則是視遊戲的難易度，決定以得分方式的簡單到困難為依據。每個單元開始的前二天，必須先進行遊戲動作、玩法與得分方式的錄影帶介紹教學。

2.依變項

研究者將 BOTMP 測驗簡式項目，分為協調、平衡、敏捷性、肌力與視知覺-動作能力五個部份。

(二)實驗處理

整個實驗教學設計分為三個階段，第一個階段是基線期(A)，實驗教學前對受試者實施 BOTMP 動作能力測驗，蒐集其基線資料以展現實驗控制，並了解學生在實驗教學法介入前

的學習情形；第二階段是介入期(B)，分為 B1、B2、B3 三個小階段，分別實施電腦多媒體教學以及三項 Wii Fit 的遊戲學習，並同時對個案實施 BOTMP 動作能力測驗，以便掌握實驗處理情形；第三階段是維持期(M)，於實驗教學結束後，實施追蹤測驗，以了解個案動作能力的後續表現。

1.基線期階段(A)

實驗處理第一週進行 BOTMP 動作能力測驗項目介紹與實作，與 Wii Fit 的操作介面介紹，並以 BOTMP 動作能力測驗，進行三次動作能力測驗紀錄，以此三次的紀錄作為基線期動作能力的資料。

2.介入期階段(B)

實驗處理第二、三週進行 B1 介入策略，即 Wii Fit- Hula Hoop(呼拉圈遊戲)的教學介入，第四、五週進行 B2 介入策略，即 Wii Fit- Ski Slalom(滑雪遊戲)，第六、七週進行 B3 介入策略，即 Wii Fit- Penguin Slide(企鵝滑行遊戲)。實驗處理介入時間為每週一至週五上午第二大節下課 20 分鐘，並於每週一至五早自習進行布因氏動作能力測驗之平衡、敏捷性、協調、肌力與視知覺-動作二大項測驗，作為介入期動作能力的資料。

3.維持期階段(M)

於第八週撤除方案教學，並進行為期一週的追蹤測驗，以了解個案動作能力的後續表現情況。

三、研究工具

本研究總共使用幾種工具，包括：(一)、標準化的研究工具：布因氏動作能力測驗(Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, 簡稱 BOTMP)(Bruininks, 1980)為評量教學方案的主要工具；(二)、研究者的教學工具：電腦輔助教學、電腦多媒體教材、Wii Fit的呼拉圈遊戲、Wii Fit的滑雪遊戲、Wii Fit的企鵝滑

行遊戲，形成本研究之教學方案；(三)、資料蒐集與分析工具：BOTMP紀錄表、直排輪學習表現測驗紀錄表；(四)、其他工具。本實驗之研究工具如表 3。

四、教學設計

(一)遊戲式 CAI 教學方案編製

研究者依據電腦輔助教學的原則與自閉症學習特徵，進行遊戲式 CAI 教學方案編製，方案設計分為七週四個單元，第一單元維持一週，第二、三、四單元各維持二週，第一單元為 BOTMP 動作測驗項目介紹與實作，以及 Wii 主機的介面操作，第二單元為 Wii Fit-Hula Hoop(呼拉圈遊戲)，第三單元為 Wii Fit- Ski Slalom(滑雪遊戲)，第四單元為 Wii Fit- Penguin Slide(企鵝滑行遊戲)。

(二)教學過程

1. 方案教學實驗方式

本研究的遊戲式 CAI 教學方案設計，運用電腦多媒體教材與 Wii Fit 遊戲主機進行七週的教學及實際操作，教學實驗時間為週一至週五，每天上午的第二大節下課二十分鐘，與一位同儕一同在固定教室進行學習。教學步驟如圖 1。

首先進行第一單元的教學，包含布因式動作測驗項目介紹，內容為測驗指導語、測驗內容實作，介紹 Wii Fit 的使用介面，以及搖桿、平衡板使用方式，並製作 Wii Mii 的人偶圖像。待受試者了解熟悉 Wii Fit 的使用方式後，接著開始進行 Wii Fit 三項遊戲教學實驗。本研究

之教學流程以及電腦多媒體的內容，在教學實施前，研究者先以一位同班同儕進行預試，並請校內一位特教老師依設計內容給予修改建議，待修改完成後，才進行本研究教學。

2. 方案教學原則

正式練習遊戲前，先運用 Powerpoint 簡報以及教學影片簡介各個遊戲項目的動作內容，每認識一項遊戲的動作與玩法後，即進行實際操作。教學實驗每單元每週進行五天，共持續二週，除第一天為教學介紹外，遊戲練習時間共為九天。

3. 方案執行狀況之檢核

Wii 遊戲中的「Mii」可以讓每一個玩家塑造一個代表自己的遊戲人物角色，以進行遊戲的分數紀錄、時間紀錄及項目紀錄。因此利用 Wii Mii 的人物設定可代表個案在 Wii 遊戲中的角色，更可以紀錄個案學習的紀錄和日期。電腦輔助教學的主角是學習者，但是教學者會隨時在旁，以協助個案解決所遭遇之困難。

五、資料處理

本研究資料取得的方式，以 BOTMP 動作能力測驗紀錄表記錄動作能力測驗結果：基線期每個項目進行三次測量，教學介入期間，每個項目進行七次測量，並持續測驗六週，維持期每個項目進行四次測量，最後將每一次測驗實際結果及換算後的等分數記錄在表上，並將結果繪製在座標軸上，以折線圖表式。同時使用視覺分析來了解資料點間的趨勢發展與水準變化，進行階段內與階段間的資料分析。

表 2 個案基本資料

項 目	
性別	男
年齡	十歲

表 2 個案基本資料(續)

項 目		
智能商數	魏氏整體智力商數 113	
障礙程度	輕度自閉症	
	優勢能力	
	劣勢能力	
情緒/人際關係	(1)熱心助人 (2)彬彬有禮	(1)固執。 (2)不善表達情緒，情緒掌控不佳。 (3)挫折容忍力差。 (4)不適當的情緒反應行為出現。
情緒/人際關係	(1)熱心助人 (2)彬彬有禮	(1)固執。 (2)不善表達情緒，情緒掌控不佳。 (3)挫折容忍力差。 (4)不適當的情緒反應行為出現。
溝通能力	(1)具有口語能力，且以國語為主。 (2)能正確應答他人的問題 (3)能夠理解指令。 (4)表達能力比聽覺接收能力好。	(1)聽覺接收能力較差，反應時間較長，需要停頓思考才回答。 (2)回答問題時，句子冗長，較難重點回答。 (3)有時以哭鬧表達需求。
行動能力	(1)完全獨立行走。 (2)精細動作：能手指撿起物品、能捏柔、握拿、抓放、剪貼、穿插拔。 (3)粗大動作：能騎腳踏車、能溜直排輪、能游泳。 (4)喜歡拆卸機械類的用品	(1)手眼、足眼協調較一般學生差。 (2)步行時，身體易搖晃。 (3)肌力差，容易喊累。 (4)動作的反應速度較一般學生慢。

表 3 研究工具

研究目的	研究工具
研究目的— 探討遊戲式 CAI 教學方案對提升國小高功能自閉症兒童動作能力之成效。	布因氏動作能力測驗(BOTMP) 中文化 Wii Fit(呼拉圈遊戲、滑雪遊戲、企鵝滑行遊戲) 29吋電視螢幕 電腦多媒體教材 BOTMP 紀錄表 碼錶、玉米筒、平衡木、皮尺、有色膠帶、木塊、網球、靠背椅子、攝影機、鉛筆、紅色與藍色卡

表 3 研究工具(續)

研究目的	研究工具
研究目的二	直排輪學習表現測驗紀錄表

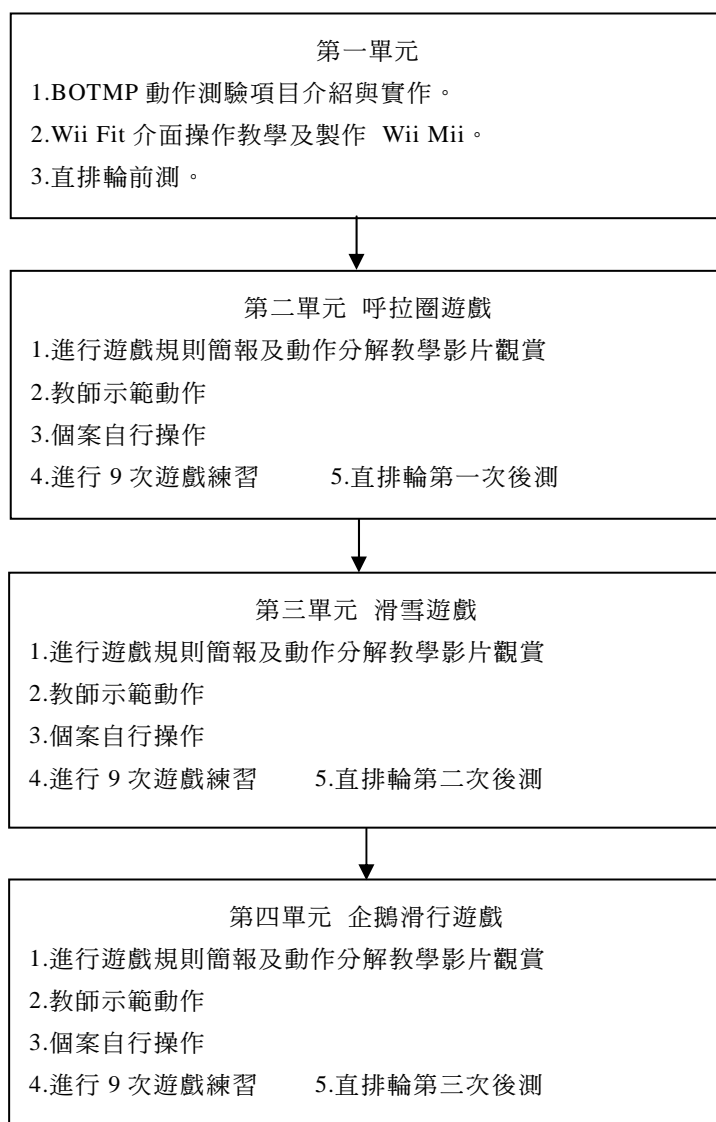


圖 1 教學步驟圖

結果與討論

一、遊戲式CAI教學方案對提升個案動作能力之成效

本部分主要以個案在接受遊戲式 CAI 教學方案介入後，依據個案的 BOTMP 動作能力測驗結果，將協調、敏捷、平衡、肌力與視知覺-動作等五個分項測驗的點分數相加後，進行個案整體動作能力的資料分析，接著分別進行此五個分項能力的資料分析，以了解遊戲式 CAI 對協調、敏捷、平衡、肌力、與視知覺-動作能力的個別成效。

(一) 整體動作能力資料分析

根據圖 2 中顯示，個案在基線期階段進行三次的動作能力測驗平均為 47.67，進入呼拉圈(B1)介入期的六次教學中，動作能力逐漸進步，階

段平均值較前一階段增加至 55.17，較基線期進步了 16%，達到預設之目標；接著進入滑雪(B2)介入期的七次教學中，階段平均值較前一階段呼拉圈(B1)介入期增加至 63.43，進步了 15%，達到預設之目標；最後進入企鵝滑行(B3)介入期的八次教學中，階段平均值較前一階段滑雪(B2)介入期增加至 73.88，進步了 17%，同樣達到預設之目標。爾後在維持期的階段平均值為 73.5，雖較前一階段的企鵝滑行(B3)介入期退步了 0.68%，但整體而言，三個介入階段均呈現進步狀態，而維持期(M)則呈保持訓練後之能力。因此可知，遊戲式 CAI Wii Fit 的呼拉圈遊戲、滑雪遊戲及企鵝滑行遊戲均能提升個案的整體動作能力，表示本研究的遊戲式 CAI 教學方案對於提升個案的整體動作能力具有成效。

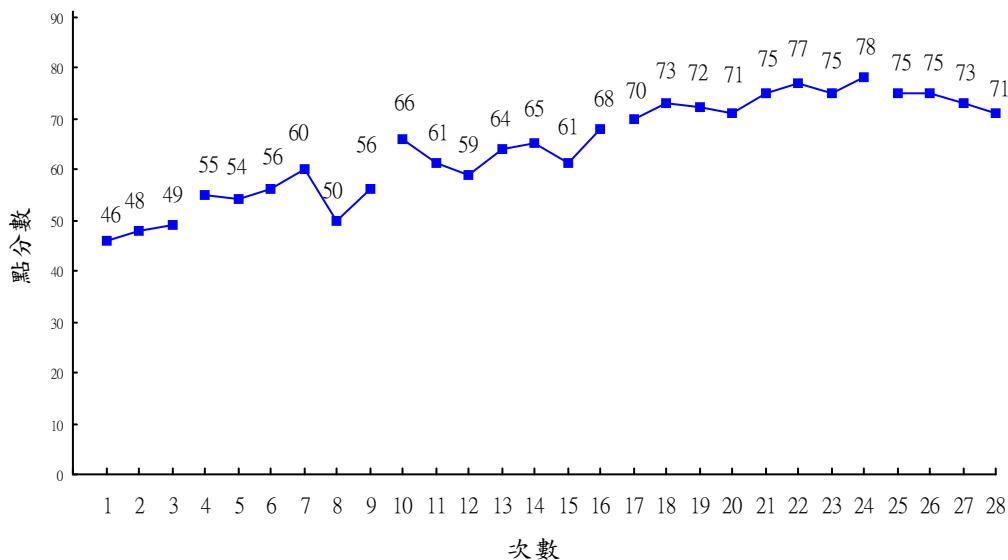


圖 2 整體動作能力點分數圖

表 4 個案整體動作能力階段內分析摘要表

階段順序	基線期 A/ 1	呼拉圈遊戲 B1/ 2	滑雪遊戲 B2/ 3	企鵝滑行 遊戲 B3/ 4	維持期 M/ 5
階段長度	3	6	7	8	4
趨向走勢	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	\ (-)
趨向穩定性	100% 穩定	83.33% 穩定	100% 穩定	100% 穩定	100% 穩定
水準穩定性	100% 穩定	100% 穩定	100% 穩定	100% 穩定	100% 穩定
水準範圍	46-49	54-60	59-68	70-78	71-75
水準變化	+3	+1	+2	+8	-4
階段平均值	47.67	55.17	63.43	73.88	73.5

表 5 個案整體動作能力階段間分析摘要表

階段間比較	B1/A (2 : 1)		B2/B1 (3 : 2)		B3/B2 (4 : 3)		M/B3 (5 : 4)	
趨向走勢與效果變化	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	\ (-)
	正向		正向		正向		負向	
趨向穩定性變化	穩定 到 穩定		穩定 到 穩定		穩定 到 穩定		穩定 到 穩定	
水準變化	55-49 (+6)		66-56 (+10)		70-68 (+2)		75-78 (-3)	
水準平均變化	+7.5		+8.26		+10.45		-0.38	
重疊百分比	0%		14%		0%		100%	
C 值	0.42		0.44		0.83		0.64	
Z 值	1.41		1.71*		3.45**		2.50*	

($P < .05^*$ $P < .01^{**}$)

1.個案整體動作能力各階段內點分數視覺分析

動作能力視覺分析方面，由表4可知，研究

對象的動作能力階段內變化，基線期(A)之趨向穩定性是100%為穩定、水準穩定性是100%為穩定，趨向走勢是穩定，水準範圍是46-49、水

準變化是+3。呼拉圈(B1)介入期，趨向穩定性83.33%、水準穩定性100%，均為穩定，水準範圍54-59、水準變化是+1，呈現進步變化。滑雪(B2)介入期，趨向穩定性100%、水準穩定性100%，均為穩定，水準範圍58-68、水準變化是+2，呈現進步變化。企鵝滑行(B3)介入期，趨向穩定性100%、水準穩定100%，均為穩定，水準範圍70-78、水準變化是+8，呈現進步變化。維持期(M)，趨向穩定性100%、水準穩定100%，均為穩定，水準範圍71-75、水準變化是-4，呈現些微退步變化。

2.個案動作能力各階段間點分數視覺分析
該活動階段間變化顯示如表 5，基線期與呼拉圈(B1)介入期之間水準變化為+6，平均水準變化為+7.5，顯示基線期與呼拉圈(B1)介入期之間有立即的變化，而重疊百分比為 0%，顯示介入確有其效果，而 C 統計結果發現 $C = .45$ 、 $Z = 1.52(P < .05)$ ，未達顯著水準，表示個案在接受呼拉圈遊戲教學後動作能力有進步，但不明顯。呼拉圈(B1)介入期與滑雪(B2)介入期之間水準變化為+10，平均水準變化為+8.26，顯示呼拉圈(B1)介入期與滑雪(B2)介入期之間有立即的變化，而重疊百分比為 14%，顯示介入有其效果，而 C 統計結果發現 C

$= .44$ 、 $Z = 1.73(P < .05)$ ，達顯著水準，表示個案在接受滑雪遊戲教學後動作能力有明顯進步。滑雪(B2)介入期與企鵝滑行(B3)介入期之間水準變化為+2，平均水準變化為+10.45，顯示滑雪(B2)介入期與企鵝滑行(B3)介入期之間有立即的變化，而重疊百分比為 0%，顯示介入確有其效果，而 C 統計結果發現 $C = .83$ 、 $Z = 3.45(P < .01)$ ，達顯著水準，表示個案在接受企鵝滑行遊戲教學後動作能力有明顯進步。企鵝滑行(B3)與維持期(M)之間水準變化為-3，平均水準變化為-0.38，而重疊百分比為 100%，且在維持期階段中的趨勢穩定及水準穩定均達 100%，顯示介入撤除之後仍能維持保留效果，而 C 統計結果發現 $C = .64$ 、 $Z = 2.50(P < .05)$ ，達顯著水準。

(二)遊戲式CAI對提升高功能自閉症學童協調、敏捷、平衡、肌力、視知覺能力的個別成效

接著，將介入階段內五個單項能力做比較，以及單項能力內三個介入階段做比較，以了解遊戲式CAI對提升高功能自閉症學童協調、敏捷、平衡、肌力、視知覺能力的個別成效。表6的資料為三個介入階段裡，五個分項能力的平均水準變化。

表6 五個分項能力於相鄰階段之點分數平均水準變化

分項能力 實驗介入	協調	敏捷	平衡	肌力	立定跳遠 (公分)	視知覺 動作能力
呼拉圈介入	+3.34	+4.5	-0.33	-0.17	+8	基線期時已 達能力目標
滑雪介入	+3.33	+2.03	+2.19	+0.88	+12.57	0
企鵝滑行介入	+3.13	+4.77	+1.14	+1.42	+33.81	0

1.介入階段內五個單項能力之比較

(1)呼拉圈介入期

由表6可知呼拉圈遊戲介入期中，以敏捷能

力進步4.5最多，其次是協調能力進步3.34，平衡能力則是退步0.33，肌力也退步0.17，視知覺動作能力早已達到目標能力，所以無法判別

進步程度。此介入期內的平衡能力退步，是因為在第五次的動作測驗時，前一晚個案失眠，導致精神不濟，而使得原本已達目標能力的「睜眼單腳站立」表現退步，導致階段內的平均分數比基線期退步。而此介入期內的第二次肌力測驗結果，也由於個案前一晚情緒不佳造成失眠，而呈現退步的情況，因此根據此介入期的資料結果，說明呼拉圈遊戲僅對敏捷與協調的提升有助益。

(2) 滑雪介入期

由表6可知滑雪遊戲介入期中，以協調進步3.33最多，其次是平衡能力進步2.19，敏捷能力進步2.03，肌力進步0.88，視知覺動作能力早已達到目標能力，所以無法判別進步程度。其中，協調能力的進步是由於目標擲準、分類色卡以及在圓圈內打點的測驗表現呈現大幅進步的情形，使得在此階段中協調能力呈現的進步幅度最多。其中敏捷性在第三次及第六次動作測驗時表現不佳，一次是因為個案前一晚與弟弟爭吵，導致情緒不穩而失眠，所以當天精神狀況不佳，一次是由於早上吃粽子肚子不太舒服，使得敏捷性的表現在此二次測驗中，呈現退步狀態。

(3) 企鵝滑行介入期

由表6可知企鵝滑行遊戲介入期中，以敏捷能力進步4.77最多，其次是協調能力進步3.13，肌力進步1.42，平衡能力進步1.14，視知覺動作能力早已達到目標能力，因此無法判定進步程度。企鵝滑行遊戲是一個需要瞬間轉換方向和身體重心的遊戲，非常適合敏捷性的訓練，因此個案的敏捷性在此介入期中進步幅度最大。

2. 單項能力內三個介入期之比較

由表6中縱向觀察，個案單項能力內三項遊戲介入的成效比較結果如下：

(1) 協調能力方面，三個介入期中皆呈現進步狀態，而以呼拉圈遊戲介入的成效最佳，其

次是滑雪遊戲，最後是企鵝滑行遊戲。由此可知三項介入遊戲都需要協調能力，因此若要加强協調能力，此三項遊戲皆可用來進行教學介入。

(2) 敏捷能力方面，三個介入期中皆呈現進步狀態，而以企鵝滑行遊戲介入的成效最佳，其次是呼拉圈遊戲，最後是滑雪遊戲。企鵝滑行遊戲介入成效最佳，是由於企鵝滑行遊戲是一個需要瞬間轉換方向和身體重心的遊戲，因此非常適合敏捷性的訓練，亦使得個案的敏捷性進步幅度最大。

(3) 平衡能力方面，三個介入期中，呼拉圈遊戲介入期呈現退步狀態，而滑雪遊戲和企鵝滑行遊戲介入期則是呈現進步狀態，其中又以滑雪遊戲介入的成效最佳。在Wii Fit的遊戲分類中，呼拉圈屬於有氧運動類，而滑雪遊戲和企鵝滑行遊戲則歸類於平衡遊戲，因此非常符合滑雪遊戲及企鵝滑行遊戲對平衡能力的成效結果。

個案於基線期BOTMP平衡簡式測驗中的「慣用腳睜眼單足站立平衡木」以及「平衡木上雙腳以腳跟接腳尖向前走」，皆已表現出不錯的能力，因此研究者於研究中再加上繁式測驗中難度較高的「慣用腳閉眼單足站立平衡木」測驗，希望能更進一步探討個案的平衡能力，所以本研究所指之平衡能力，為三項測驗之結果總和。在平衡能力的表現中，簡式的二項測驗，個案表現穩定且達目標能力，但因為「慣用腳閉眼單足站立平衡木」難度較高，而影響了個案在整體平衡能力的表現，呈現較不穩定的狀況。

(4) 肌力方面，由肌力的點分數變化及立定跳遠的平均變化，滑雪遊戲和企鵝滑行遊戲介入期皆是呈現進步狀態，表示在滑雪遊戲與企鵝滑行遊戲中，經由下半身微蹲進行重心移動的動作，具有訓練肌力的效果。其中又以企鵝滑行遊戲介入成效最佳，表示遊戲中需要迅速

轉換重心方向的動作，能大幅度增加肌力，使得立定跳遠的表現進步非常多。而肌力在呼拉圈遊戲介入期呈現退步，則是由於第二次動作測驗時，個案前一晚情緒不佳而造成失眠，導致個案立定跳遠的表現退步，肌力點分數減少。

在呼拉圈遊戲介入期的第二次動作能力測驗中的平衡與肌力測驗結果，以及第五次動作能力測驗的協調、敏捷、平衡測驗結果，皆呈現退步的情況，研究者於測驗後與家長進行電話聯繫，獲知個案於這二日的前晚皆與弟弟爭吵，因情緒不穩而失眠，導致隔日的精神不濟，使得測驗的結果表現呈現退步狀態。從上述結果分析中，可以看出，雖然遊戲式CAI對高功能自閉症學童動作能力有明顯提升，但因其情緒容易受外在因素所影響。若能排除上述之外在因素，相信其效果應該會更加才對。

二、遊戲式CAI教學方案對個案整體動作能力類化之成效

本節主要以個案在接受遊戲式CAI教學方案介入後，依據個案的直排輪學習表現進行三項測驗，包括：15公尺S形前進過角標、15公尺葫蘆形前進過角標、15公尺葫蘆形後退過角標，將前、後測的秒數，與校內中年級學生

的直排輪常模分數進行比較，以探究實驗介入後個案的動作能力類化至直排輪學習表現的成效。

研究者依據個案實驗階段直排輪學習表現的前、後測測驗成績，參照校內直排輪常模百分等級，將個案測驗成績整理如表7、8、9。以下將依據三個表的數據，進行個案直排輪學習表現資料分析。

(一)個案直排輪 15 公尺 S 形前進過角標資料分析

由表7中可知個案直排輪15公尺S形前進過角標的能力。個案基線期的S形前測秒數成績為14'42，參照校內中年級學生的直排輪常模，因為測驗成績比百分等級(PR)1的百分位數13'48慢，因此沒有常模可以參照。呼拉圈遊戲(B1)介入期的後測成績為12'82，參照校內中年級學生的直排輪常模，百分等級(PR)為9，表示他的成績勝過9%的人，不如91%的人。滑雪遊戲(B2)介入期的後測成績為9'85，參照校內中年級學生的直排輪常模，百分等級(PR)為33，表示他的成績勝過33%的人，不如67%的人。企鵝滑行遊戲(B3)介入期的後測成績為8'04，參照校內中年級學生的直排輪常模，百分等級(PR)為76。

表7 個案直排輪 15 公尺 S 形前進過角標測驗成績

測驗時機	秒數成績	常模百分等級參照	進步百分等級
基線期(A)前測	14'42	沒有常模可以參照	
呼拉圈(B1)介入期後測	12'82	9	0-76
滑雪(B2)介入期後測	9'85	33	
企鵝滑行(B3)介入期後測	8'04	76	

(二)個案直排輪 15 公尺 葫蘆形前進過角標資料分析

由表8中可知個案直排輪15公尺葫蘆形前

進過角標的能力，個案基線期的葫蘆形前進前測秒數成績為18'90，參照校內國小中年級學生的直排輪常模，因為測驗成績比百分等級

(PR)1 的百分位數 16'28 慢，因此沒有常模可以參照。呼拉圈遊戲(B1)介入期的後測成績為 14'43，參照校內中年級學生的直排輪常模，百分等級(PR)為 20，表示他的成績勝過 20%的人，不如 80%的人。滑雪遊戲(B2)介入期的後

測成績為 13'04，參照校內中年級學生的直排輪常模，百分等級(PR)為 35，表示他的成績勝過 35%的人，不如 65%的人。企鵝滑行遊戲(B3)介入期的後測成績為 11'77，參照校內中年級學生的直排輪常模，百分等級(PR)為 41。

表 8 個案直排輪 15 公尺葫蘆形前進過角標測驗成績

測驗時機	秒數成績	常模百分等級參照	進步百分等級
基線期(A)前測	18'90	沒有常模可以參照	
呼拉圈(B1)介入期後測	14'43	20	0-41
滑雪(B2)介入期後測	13'04	35	
企鵝滑行(B3)介入期後測	11'77	41	

(三)個案直排輪 15 公尺葫蘆形後退過角標資料分析

由表 9 中可知個案直排輪 15 公尺葫蘆形後退過角標的能力，個案基線期的葫蘆形後退前測秒數成績為 31'93，參照校內中年級學生的直排輪常模，因為測驗成績比百分等級(PR)1 的百分位數 29'42 慢，因此沒有常模可以參照。呼拉圈遊戲(B1)介入期的後測成績為 30'31，參照校內中年級學生的直排輪常模，因

為測驗成績比百分等級(PR)1 的百分位數 29'42 慢，因此沒有常模可以參照。滑雪遊戲(B2)介入期的後測成績為 21'35，參照校內中年級學生的直排輪常模，百分等級(PR)為 33，表示他的成績勝過 33%的人，不如 67%的人。企鵝滑行遊戲(B3)介入期的後測成績為 20'48，參照校內中年級學生的直排輪常模，百分等級(PR)為 45。

表 9 個案直排輪 15 公尺葫蘆形後退過角標測驗成績

測驗時機	秒數成績	常模百分等級參照	進步百分等級
基線期(A)前測	31'93	沒有常模可以參照	
呼拉圈(B1)介入期後測	30'31		0-45
滑雪(B2)介入期後測	21'35	33	
企鵝滑行(B3)介入期後測	20'48	45	

三、小結

綜合以上說明，整體而言，個案直排輪 S 形前進、葫蘆形前進、葫蘆形後退的三項學習

表現，皆有進步。

其中，同樣距離的三項測驗，個案所表現的成績秒數由快到慢依序為 S 形前進、葫蘆形

前進、葫蘆形後退，此分布與大部分同年段的普通學生所測得之成績分布相同，表示對普通學生和個案而言，三個項目的難易度，以葫蘆形後退最難，S形較容易，葫蘆形前進居中。

而進步幅度方面，個案的直排輪 15 公尺 S 形前進過角標的進步幅度最大，由 0 進步到 76 百分等級，其次是直排輪 15 公尺葫蘆形後退過角標，由 0 進步到 45 個百分等級，最後是直排輪 15 公尺葫蘆形前進過角標，由 0 進步到 41 百分等級。此外，測驗項目的項內比較，是比較二個相鄰的介入期所測驗之直排輪的成績百分等級差距，因此在直排輪 15 公尺 S 形前進過角標中，企鵝滑行遊戲(B3)介入期與滑雪遊戲(B2)介入期的百分等級差距進步最多，表示企鵝滑行遊戲的介入效果最明顯；在直排輪 15 公尺葫蘆形前進過角標中，以呼拉圈遊戲(B1)介入期與基線期(A)的百分等級差距進步最多，表示呼拉圈遊戲的介入效果最明顯；在直排輪 15 公尺葫蘆形後退過角標中，以滑雪遊戲(B2)介入期與呼拉圈遊戲(B1)介入期的百分等級差距進步最多，表示滑雪遊戲的介入效果最明顯。

因此可知，遊戲式 CAI 對個案的動作能力類化至直排輪學習表現是有成效的，其中，以 15 公尺 S 形前進過角標的效果最顯著，其次是 15 公尺葫蘆形後退與 15 公尺葫蘆形前進。在訓練項目上，企鵝滑行遊戲介入對個案 S 形過角標的表現影響最大，呼拉圈遊戲介入對個案葫蘆形前進過角標的表現影響最大，滑雪遊戲介入則是對個案葫蘆形後退過角標的表現影響最大。

結論與建議

一、結論

茲將本研究之結果歸納如下：

(一)經由遊戲式CAI教學方案的教學介入

後，確實能提升個案的整體動作能力，並在教學介入撤除後，仍具有維持效果。

1.遊戲式CAI教學方案中的Wii Fit呼拉圈遊戲，確實能提升個案的動作能力，尤其以協調以及敏捷性為佳。

2.遊戲式CAI教學方案中的Wii Fit滑雪遊戲，確實能提升個案的動作能力，尤其以協調能力、敏捷能力、平衡能力與肌力為佳。

3.遊戲式CAI教學方案中的Wii Fit企鵝滑行遊戲，確實能提升個案的動作能力，尤其以協調能力、敏捷能力、平衡能力與肌力為佳。

(二)經由遊戲式CAI教學方案的教學介入後，個案確實能將所提升的動作能力類化至直排輪運動的學習表現。

1.個案的S形前進過角標的成績由常模百分位PR為0進步至PR為76。

2.個案的葫蘆形前進過角標的成績由常模百分位PR為0進步至PR為41。

3.個案的葫蘆形後退過角標的成績由常模百分位PR為0進步至PR為45。

二、建議

(一)教學上的建議

1.教學設計

本研究結果發現遊戲式CAI教學方案中Wii Fit的三項遊戲確實能增進個案的動作能力與注意力，因此建議可將Wii Fit遊戲項目適當地融入體育課程中，作為自閉症學童之體育課補充教材，或是小團體的體育活動。

本研究教學設計是先讓個案觀賞教學簡報以及動作教學影片，再進行實作教學和個別練習，雖然CAI教學有其生動、活潑、回饋以及個別學習的功能，但仍無法完全取代教師的角色，因此建議教學中仍需要教師從旁協助與引導。

若要將Wii Fit所習得之動作能力遷移類化至運動項目的動作表現，建議在遊戲動作教

學時，須強調與欲類化之運動動作相似的動作要領，或是讓學生了解二者之間的關聯，例如：Wii Fit遊戲動作的下半身微蹲動作與直排輪的下半身動作相似，而身體重心的轉移則與直排輪動作相似。

(二)對未來研究的建議

1.研究對象

本研究對象僅針對一名國小高功能自閉症學童進行教學實驗，建議未來研究者可將研究對象擴及至其他自閉症或其他類別的身心障礙學童，以探討遊戲式CAI教學方案對提升其他自閉症及其他類別身心障礙學童動作能力與注意力的成效，提供更多身心障礙學童進行遊戲式CAI教學的參考。

2.研究範圍

本研究範圍僅止於探討二個依變項，即個案之動作能力與注意力的變化，並未就遊戲式CAI教學方案對人際互動或同儕合作學習等效果進行探討，建議未來研究者可將之列入研究範圍。

另外，本研究動作能力類化至運動項目的學習表現，僅探討個案的動作能力類化於直排輪運動項目，因此建議可研究動作能力類化至其他運動項目的成效。

3.研究設計

本研究設計是採用單一受試的多重處理實驗設計，所使用之自變項的遊戲式CAI僅包含Wii Fit的三項遊戲，建議未來研究可增加Wii Fit的其他遊戲項目，以探討其他遊戲的介入成效為何，提供更多研究參考。

參考文獻

一、中文部份

丁麗珍(2003)。學前兒童感覺統合運動能力與智力發展之相關。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文，未出版，台北市。

王立行(1991)。電腦輔助教學的理論與實務探討。資訊與教育雙刊，29，24-33。

內政部(2009)。2008 內政部身心障礙人口數統計。2009年3月1日取自 <http://sowf.moi.gov.tw/stat/week/week9809.doc>

任天堂英文官方網站(2008)。2008年12月17日取自 <http://www.gamespot.com/wii/sports/wiifit/index.html>

朱經明(1997)。特殊教育與電腦科技。台北：五南。

李文瑞譯(1995)。Heinich, R.原著。教學媒體與教學新科技。台北：心理。

邱佩瑩(1993)。國小學生對自閉症兒童接納態度之研究。國立臺灣師範大學特殊教育研究所碩士學位論文，未出版，台北市。

林貴美(1994)。運動治療對自閉症兒童學習影響之研究。教育部社會教育司補助。

洪清一(1999)。知覺-動作訓練。台北：五南。

洪榮昭、劉明洲(1999)。電腦輔助教學之設計原理與應用。台北：師大師苑。

柯嘉銘(2008)。適應體育游泳課程對自閉症學生減少問題行為之研究。台北市立教育大學體育學系碩士班學位論文，未出版，台北市。

高豫、沈易達(1994)。台北區自閉症者之電腦繪圖學習之研究。資訊科學展中心。

高鈺涵(2007)。應用體感運動遊戲於自閉症兒童感覺統合訓練之研究。國立台北科技大學創新設計研究所碩士論文，未出版，台北市。

徐安國(2007)。運動遊戲介入對國中智能障礙學生動作能力促進之研究。國立臺灣師範大學體育學系在職進修班碩士論文，未出版，台北市。

陳素勤、尚憶薇、蔡育佑譯(2001)。Sherrill, C. 原著。適應體育。台北：麥格羅希爾。

教育部(1999)。身心障礙及資賦優異學生鑑定

- 原則鑑定標準**。載於教育部印特殊教育法規選輯，83-91。
- 教育部(2008)。九十八年度特殊教育統計年報。2009年3月1日取自 <http://163.21.111.100/tlearn/book/BookAll.asp?BookMainID=7>
- 教育部(2008)。八十九年度特殊教育統計年報。2009年3月1日取自 <http://163.21.111.100/tlearn/book/BookAll.asp?BookMainID=7>
- 許義雄譯(1997)。Gallahue, D. L. 原著。**兒童發展與身體教育**。台北：國立編譯館。
- 曹純瓊(2002)。**自閉症兒與教育治療**。台北：心理。
- 黃志豪(2005)。**電腦遊戲作為發展遲緩兒童運動治療輔具之探討以手眼協調與平衡能力為例**。國立陽明大學復健科技輔具研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 黃裕惠、陳明媚、莊季靜譯(2008)。Smith, D. D. 原著。**特殊教育導論：創造不同的人生**。台北：台灣培生教育出版。
- 黃春莉(2003)。**游泳教學活動對自閉症學生學校適應個案研究**。國立臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班學位論文，未出版，台北市。
- 黃瑞煥、陳寶珠(1988)。**自閉症兒童的教學途徑**。高雄：復文。
- 張正芬(1997)。**自閉症診斷標準的演變**。載於中華民國特殊教育學會(主編)，**身心障礙教育的革新與展望-開發潛能再創新機**。台北：心理。
- 楊蕢芬(2005)。**自閉症學生之教育**。台北：心理。
- 趙鴻欣、張勤振、彭吳忠謀、黃雅軒(2004)。**一種視覺互動式遊戲系統**。**電腦與通訊**，108，97-103。
- 維基百科網站(2008)。2008年12月10日取自 <http://zh.wikipedia.org/wiki/Wii>
- 蔡逸周(1993)。**自閉症的病因**。自閉症特殊教育國際研討會。國立台灣大學醫學院附設兒童心理衛生中心，27-33。
- 蔡佩珊(2006)。**感覺統合治療對提升學前自閉症兒童動作及社會互動能力之成效研究**。國立台中教育大學特殊教育與輔助科技研究所碩士論文，未出版，台中市。
- 劉大成、梁朝雲(2004)。**互動體感遊戲設計與應用-以國小學童為例**。**教學科技與媒體**，70，83-105。
- 賴建丞(2005)。**應用電腦視覺技術於互動體感遊戲之設計與探討**。私立元智大學資訊傳播學系碩士論文，未出版，桃園縣。

二、英文部份

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.) Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- Bruininks, P.H. D., (1980). *Bruininks-Oserestsky Test of Motor(BOTMP)*. American Guidance Service ,ING.
- Gillberg, C. & Wing, L. (1999). Autism: Not an extre-mely rare disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 99(6), 399-406.
- Gillberg, C. (2001). Asperger syndrome and high functioning autism : Shared deficits or different disorders? *Journal of Developmental & Learning Disorders*, 5(1), 79-94.
- Howlin, P. (2003). Outcom in high-functioning adults with autism with and without early language delays : Implications for the differentiation between autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 33(1), 299-307.
- Hicks, B. & Hyda, D. (1973). Teaching about

- CAI. *Journal of Teacher Education*, 24(2), 120-125.
- Klein, A. (2008). BEYOND FUN AND GAMES. *Science World*, 64(9), 12-14.
- Luria, A. R. (1980). *Highter cortical functions in man*. New York : Basic Books.
- Tsai, L. Y. (1992). **Diagnostic issues in high-functioning autism** .In E.Schopler, & G. B. Mesibov(Eds.), High-functioning individuals with autism(p11-40). New York : Plenum Press.

The Study of Effectiveness of CAI in Improving Motor Abilities for an Elementary School Student with High-Functioning Autism

Ya-Chien Tsao Chih-Kang Yang

Institute of Individuals with Special Needs and Assistive Technology

National Dong Hwa University

ABSTRACT

This study aimed in exploring effectiveness of CAI in improving motor abilities for an elementary school student with high-functioning autism. This study had two purposes: the first one was focused on the effectiveness of CAI in improving motor abilities for an elementary school student with high-functioning autism. The second one was focused on the learning effects transformed into in-line skates skill for the participant. This study used multiple treatment designs of single subject research method. One elementary school student with high-functioning autism was recruited as a target participant. The independent variable was CAI which was three Wii Fit games. The dependent variable was the performance of the participant's motor abilities. After CAI intervention, the data was analyzed by using visual analysis and C statistics. The results of the study findings were as follows:

1. After the CAI intervention, the participant's motor abilities indeed made a great progress as well as while the intervention was removed, the motor abilities still remained the same.
2. After the CAI intervention, the participant could transform the learning effects into in-line skates skill.

Keywords : autism spectrum disorders, CAI, motor ability, Wii Fit

鷹架式語言教學結合多媒體對增進智能障礙 學生口語表達能力之研究

黃麗珠
新竹縣芎林國小

孫淑柔
國立新竹教育大學

摘要

本研究旨在探討鷹架式語言教學結合多媒體對增進國小中度智能障礙學生口語表達能力的立即成效與保留成效。研究對象為三位就讀於新竹縣國小啟智班的中度智能障礙學生，採單一受試實驗設計模式的跨受試多試探設計，有系統且依序介入三個不同生活事件的語言教學，並運用百分比曲線圖、視覺分析摘要表與 C 統計等方法進行研究資料的處理與分析，探討研究對象的口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數在基線期、實驗處理期與保留期等階段的變化情形；結果發現，三位受試者皆能立即有效的提昇其口語表達能力，且在教學結束後兩週三位研究對象均能有效維持其口語表達能力的學習成效。

關鍵詞：鷹架式語言教學、多媒體、中度智能障礙、口語表達能力

緒論

一、研究動機

語言不單是學習的必要工具同時也是溝通的主要途徑(曾進興，1995)，一般的兒童在短短的三到五年之內就可以成功的習得語言的結構、意義及使用規則，從詞彙、雙詞結合、句子到語法的精緻過程，不斷的增進個人聽、說、讀、寫的語言基礎能力，藉此發展高層次的心智能力，但對於智能障礙的兒童而言，由於先天認知能力的缺陷不利於語言的發展，加上學習高度複雜化的語言，個體本身須具備相

當程度的智能(莊妙芬，1997)，故多數的智能障礙兒童都伴隨語言問題，曾怡惇(1993)發現我國國小中度智能障礙兒童在口語表達上有困難，在詞彙數量、內容、語句長度、措詞能力與深度方面都比普通學生差；而一些研究上也指出智能障礙的程度愈嚴重，其口語發展也愈遲緩(莊妙芬，1997；Merrill & Jackson, 1992)。由此可知大多數智能障礙兒童都有口語溝通的問題，不同的只是障礙程度的差別。

兒童發生溝通障礙不僅影響認知學習，且亦影響其社會人際關係、自我概念等之發展(莊妙芬，1997)，林寶貴(1992)也指出口語溝通障

礙的問題會直接影響智能障礙兒童的社交互動品質。對智能障礙兒童而言溝通障礙是其最常出現的適應行為問題，而嚴重的適應行為問題常加深智能障礙兒童的障礙程度，並阻礙其認知功能的發展，同時影響其學習效能甚至引發異常行為表現。Hunt、Alwell 和 Goetz(1988)發現當障礙兒童的對話技巧有進步，那些不適當的異常行為也會慢慢減少。可見語言溝通的功能不但是學習的工具，同時還可滿足智能障礙兒童的心理需求，並增強其社會適應的能力。

智能障礙兒童的口語教學受到語言學習理論的影響，從 1960 年代行為學派重視制約學習理論到 1980 年代受到社會認知學習理論影響的語用學派，其強調語言的習得和使用是從社會互動的情境中發展出來的，反觀過去的口語訓練多在隔離的情境中進行，學習的效果不易類化和維持，近年來強調結合真實的生活情境，認為兒童的語言能力並非在真空或孤立的情境中發展出來的，語言的使用離不開環境，是從生活層面中發展出來的(錫寶香，2006)，唯有在真實的社會互動情境下發生的語言溝通行為才有意義。Vygotsky(1978)則提出語言的發展是在有「鷹架」支撐的社會互動過程中完成的，語言的發展和學習可以用「可能發展區」(zone of proximal development 簡稱 ZPD)的概念來理解，透過與他人互動支持的學習過程，將語言的能力內化並表現出來。總之語言的發展離不開社會真實環境，人類透過不斷的社會互動結果，慢慢習得語言。

鷹架式語言教學(scaffolding instruction)就是一種透過對話互動的語言教學模式，受到 Vygotsky 的「可能發展區」觀點影響，根據 Woods、Bruner 與 Ross(1976)的鷹架學習理論所發展出來的語言教學模式，不同於傳統的行為教學，強調在自然情境下進行互動式教學，提供孩子一個自然且有系統的語言學習環境，讓孩子透過對話互動學習語言溝通，教學

過程強調鷹架的重要性，並提供一個符合學生能力的語言支持，教師在學生的「可能發展區」內提供暫時性的支持架構，利用視、聽覺的語言支持有效協助學生發展語言能力，並尊重學生的學習意願與主權，引導學生主動學習語言。

國外有越來越多的心理學家和教育工作者應用鷹架理論來引導兒童學習和增進其認知發展(Stone, 1998)，一些相關文獻亦指出鷹架式語言教學能有效促進障礙兒童的語言發展與學習(McCormick, 1996；Ollila & Mayfield, 1992；Ratokalau & Robb, 1993；Weiss, 1993)。大部分的相關研究多為觀察分析，研究母親或教師在與兒童互動過程中，鷹架在語言發展中所扮演的積極角色，發現鷹架確實能協助兒童發展語言(Brust, 1991；Brown, 2000；Henderson, Many, Wellborn & Ward, 2002；Nassaji & Cumming, 2000；Skibbe, Behnake & Justice, 2004；Whelley, 1993)。在教學實驗報告方面，Meyer(1992)指出鷹架教學理論可以有效增進學生的認知、後設認知與學習動機等發展。對於有障礙的特殊學生同樣有效增進其語言的發展(Bellon, Ogletree & Harn, 2000；Englert, Zhao, Dunsmore, Collings & Wolbers, 2007)。

國內有關鷹架式語言教學的相關文獻並不多，張馨云(2001)觀察分析某個三年級的班級實施英語故事教學的情形，發現在英語故事教學中，老師經常併用多種語言鷹架來協助學生學習英語。曹純瓊(2000)在國內首開先例對自閉症學生進行鷹架式語言教學研究，發現鷹架理論符合語言使用發展原則，確實可以強化自閉症兒童的語言能力，之後又對自閉症幼兒進行一些延續性研究(2004, 2005a)，發現鷹架式語言教學能有效提昇自閉症幼兒的語言學習效能，後來又透過行動研究的方式發展出適合多元教學型態的自閉症幼兒鷹架式語言教學方案(曹純瓊，2005b)。

其次，多媒體具有生動的畫面與語音，可

吸引學生注意力，提供立即的回饋且又可與學生互動，向來就被認為能提昇學習效率及教學功能(張再明、陳政見，1998；黃富廷，2002；Hannaford, 1983)，在「特殊教育學校(班)國民教育階段智能障礙類課程綱要」中，也明白指出智能障礙學生的教學方式可以用電腦或多媒體輔助教學的方式進行(教育部，2000)，故多媒體的運用在語言教學上的確可增進教學的效能，並提昇學生的語言學習能力(郭邦彥，2002；裘素菊，2004；鐘樹椽、沈添鈺、王曉璿，2000)，尤其是智能障礙學生在語言方面有障礙，學習的過程容易忽略語意訊息，傾向以視覺訊息的形碼方式進行資訊的處理(黃富廷，2000)，本來就適合鷹架式語言教學的模式，洪彩鳳(2004)就曾結合電腦輔助系統針對國中的特教班學生進行鷹架式語言教學，提供視覺、聽覺的語言支持，發現鷹架式語言教學結合電腦輔助系統確實可增加學生的表達性溝通能力，簡言之，多媒體的多感官教學設計，可根據學生學習需求建立視覺與聽覺的語言支持鷹架，能刺激擴展原本有限的口語能力，當然能有效幫助智能障礙學生學習語言，且教師還能在教學互動的過程中調整鷹架，提昇教學品質。

根據上述，本研究擬以稍具口語能力並就讀於國小啟智班的中度智能障礙學生為研究對象，探討鷹架式語言教學結合多媒體對增進中度智能障礙學生口語表達能力的成效。因此，本研究目的有二：(一)探討鷹架式語言教學結合多媒體對增進國小中度智能障礙學生口語表達能力的立即成效；(二)探討鷹架式語言教學結合多媒體對增進國小中度智能障礙學生口語表達能力的保留成效。

二、名詞釋義

(一)中度智能障礙

依據「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準

」所謂「智能障礙」係指個人之智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有嚴重困難者；其鑑定標準如下：1.心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數負二個標準差；2.學生在自我照顧、動作、溝通、社會情緒或學科學習等表現上較同年齡者有顯著困難情形(教育部，2006)。本研究所指中度智能障礙學生是指在魏氏兒童智力量表第三版測量結果全量表智商介於負三個標準差(40)至四個標準差(54)之間者，且在徐享良(1998)所編的「中華適應行為量表」第一部份的評量，十個適應行為裡有兩個以上的不良適應行為為表現，且百分等級低於25以下者。

(二)鷹架式語言教學

1976年 Wood、Bruner 與 Ross 正式提出鷹架一詞，指母親或教師在兒童的可能發展區內提供適當的語言支持，當兒童的能力有所發展時再褪除語言支持的教學。本研究參考曹純瓊(2000，2004，2005a，2005b)研發的鷹架式語言教學策略，並依據智能障礙學生的語言特徵與學習特質加以修改，採用的教學策略為：教師先提供生活事件情境照片，透過語詞語意圖與事件語意圖的視覺提示，教導學生完成語句卡，並利用語句卡的組合練習讓研究對象建立完整的口述事件能力。

(三)多媒體

多媒體乃指教學者將彩色文字、圖案、照片、影像動畫、視訊和聲音等媒體訊息整合成一個系統，使用者能同時開啟數個電腦視窗，同時在電腦上呈現文字、播放視訊、動畫、聲音等媒體並操控不同資訊的播放順序，藉此協助教學並完成學習目標(卓進成，1993；潘裕豐，1996；謝振宇、廖婉君，2001)。本研究所指的多媒體即利用電腦為教學工具，採用簡報軟體(Microsoft Office PowerPoint 2003)，繪製電子相簿、語意圖和語句卡，並提供音效，做為鷹架式語言教學時所提供的視、聽覺語言支

持媒介。

(四)口語表達能力

Leadholm 和 Miller 提出適合作為中文口語表達能力的相關指標有語句平均長度、總字數、總詞數、相異詞數、清晰語句百分比、迷思的頻率與總句數。而本研究的口語表達能力為研究對象在口述生活事件時的語料內容，包括口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語能力的表現。

文獻探討

語言能力的優劣會影響兒童的學習效果，為了提昇智能障礙兒童的學習潛能，語言教學有其存在的重要性。本研究旨在探討鷹架式語言教學結合多媒體對增進國小中度智能障礙學生口語表達能力的立即成效與保留成效，文獻探討的部份就智能障礙兒童的語言發展、智能障礙兒童的語言教學與多媒體在智能障礙兒童語言教學上的應用等相關文獻加以說明。

一、智能障礙兒童的語言發展

智能障礙兒童在語言發展方面有困難，障礙程度愈嚴重其語言溝通能力愈有問題(林寶貴，1994；鈕文英，2003；鍾玉梅，1989)，許多研究也發現以心理年齡做配對，智能障礙兒童的語言及溝通發展階段與普通兒童相似，只是比較遲緩而已(莊妙芬，1997)。其實智能障礙兒童的語言發展不僅受智能影響，更導因於環境及周遭的影響(蔡毓玲，2004)，其在句型發展上較一般兒童遲緩，句子的結構簡單、複雜度較小，在應用各種句型結構時的錯誤率高於一般人；詞類變化較小，詞彙較為貧乏，常用同一個詞表達很多不同的概念與事物，且平均句長較短，而這些現象會隨著智能障礙程度的加重而更顯著(Merrill & Jackson, 1992；Rondal & Edwards, 1997；引自鈕文英，2003)。

智能障礙兒童的語言問題常是多元且複雜的，

常不是單一的音韻或語法方面發生問題，也不像一般正常兒童只是單一方面的障礙，如構音問題或口吃等；而是語言模式的全盤障礙，如無法掌握片語結構規則，語法型態錯誤，說話比率低等(Fowler & Gleitman, 1980；Kamhi & Johnston, 1982)。其語言發展和一般人相似，只是發展的過程比較遲緩，且智力和語言的發展有很大關係，智能障礙的程度愈嚴重，語言的發展愈受限，一些重度的智能障礙者甚至沒有語言能力，大部分停留在無口語或很少口語的動作溝通階段。

Prutting(1979)指出智能障礙兒童很少在與人對話中居於主導的地位，即使對象是小孩子也是如此；智能障礙兒童必須依賴外界給予的強化刺激(教學)來增強其語言能力，尤其是障礙程度較嚴重的中度智能障礙者，為了增強其語言發展的能力，語言教學是重要的，且是不可或缺。

二、智能障礙兒童的語言教學

智能障礙兒童的語言教學受到語言學習理論的影響，Skinner 的「行為學習理論」認為語言是習慣形成的歷程，是在成人的語言環境中被動塑造而成的，透過刺激與反應之間的連結，藉由成人的連續塑造，形成制約學習的歷程，但語言是個很複雜的系統，包含了語音、語意、語法、語用等規則，而任何語言行為所牽涉的刺激與增強也是複雜無比的；要以刺激、反應、增強、聯結的方法來解釋語言的學習，確有不少難處(沈添鈺，1997)。而國外的研究也發現，行為學派的語言教學技巧可以讓兒童說出不同結構的語句或是新詞彙，但其最大的問題卻是無法類化(Leonard, 1981；引自錡寶香，2006)。兒童很可能只是透過不斷的模仿，使用機械式的反覆記憶方法來學習，反而造成類化的困難；而且兒童在學習語言時的角色不一定是被動的學習者。

語用學派就強調兒童語言的習得和使用是在社會互動的情境中發展出來的，Bruner 認為兒童學習語言是為了社會化，而社會的互動和關係則是語

言的內容和形式，為了和人進行社會互動，語言的溝通功能必須被重視。沈添鈺(1997)也從社會互動的觀點發現語言的獲得有三個基本論點：1. 語言是一種社會工具，也是一種文化工具，兒童學習語言來表達自我並建立社會關係；2. 人是具社會性的動物，透過語言的學習可以滿足兒童的社會需求；3. 兒童從社會化的過程中學會語言，並透過語言成為其文化社區的一份子。由於智能障礙兒童個別差異性大，其語言發展能力除了受到智能的影響外，另外語言環境的影響也不小，故提供適當的協助與支持來增強其語言能力的發展是需要的。

鷹架式語言教學是一種透過對話互動的語言教學模式，重視兒童內在語言的發展，強調在自然情境下進行互動式教學，教學過程強調鷹架的重要性，並提供一個符合學生能力的語言支持，國內曹純瓊(2000)首開先例嘗試引用鷹架理論於自閉症語言教學，之後又根據延續性研究結果(2004，2005a，2005b)做若干修正發展適用教師與家長教導不同年齡階層、不同障礙程度之鷹架式語言教學模式。張馨云(2001)也發現在英語故事教學中，老師經常併用多種語言鷹架來協助學生學習英語。國外對於鷹架式語言教學的研究大多探討母親或教師在與兒童互動過程中，鷹架在語言發展中扮演的積極角色，結果發現鷹架確實能協助兒童發展語言(Brown, 2000；Brust, 1991；Henderson, Many, Wellborn & Ward, 2002；Nassaji & Cumming, 2000；Skibbe, Behnake & Justice, 2004；Whelley, 1993)。而一些相關文獻也指出鷹架式語言教學能有效促進障礙兒童的語言發展與學習(Bellon, Ogletree & Harn, 2000；Englert, Zhao, Dunsmore, Collings & Wolbers, 2007；McCormick, 1996；Ollila & Mayfield, 1992；Ratokalau & Robb, 1993；Weiss, 1993)。

鷹架式語言教學，無論應用在普通兒童或特殊兒童身上皆有效增進其語言能力，在真實的社會互動情境下，透過鷹架提供暫時性的語言支持架構能有效幫助學生學習，且教師還能在教學互動的過程

中調整鷹架，提昇教學的品質，對於認知有缺陷的智能障礙學生，透過多重的視、聽覺語言鷹架，符合多感官的學習模式，應該比傳統的教學模式更加有效發展其語言能力。

三、多媒體在智能障礙兒童語言教學上的應用

隨著資訊時代的來臨，電腦已經成為日常生活的必需品，目前已廣泛的被應用在教育的領域裡，電腦科技在21世紀儼然已成為主流教學科技，對普通教育如此，對特殊教育亦如是(黃富廷, 2002)。Specht(1998)就認為用多媒體的教材來呈現教學的教材內容，能有效增強學生對課程的理解與記憶，多媒體的效果愈佳，長期記憶的效果也愈佳(引自林雲龍, 2002)。電腦能提供多重感官的刺激，透過生動的畫面與音效，可吸引學生注意，提高學習興趣並加深學習印象，更能針對不同學生提供合乎其程度的學習速度及切合其需要的回饋，並能與學生互動及提供反覆練習的機會(張再明、陳政見, 1998)。故運用電腦結合教學可以提昇障礙兒童的語言能力(林雲龍, 2002；裘素菊, 2004；鄧秀芸, 2002；盧家宜, 2005)，而多媒體的使用更可以和語言教學做結合。

語言的抽象性意義是建立在影像具體的直觀基礎上，因此訊息是否有用的關鍵在於學生是否有接受到訊息的刺激與對訊息的解釋及連結是否正確，教師必須引導學生處理訊息，否則儘管電腦能提供多重感官刺激、透過生動的畫面、文字符號及聲音的輔助來吸引兒童注意，仍無法提昇學習效能，因為完整的訊息處理過程包括注意訊息、接受訊息、重整訊息及提取訊息，只有注意到訊息是不夠的。

Rondal和Edwards(1997)還特別提到電腦對於智能障礙兒童語言教學的益處有五個：1. 鷹架式語言的學習方式，透過電腦提供語言鷹架的支持；2. 一致、重複的語言訊息可以增加聽覺處理的過程，強化訊息可以讓兒童注意訊息；3. 多重感官的方式

有助於語言訊息的處理；4.可以著重在語言發展的特定方面，進行重點教學；5.增加教育的機會，提昇兒童的學習能力。可見多媒體可以做為語言教學時的教學媒介，輔助學生學習語言，並提昇語言教學的效能。

智能障礙學生在語言理解與表達上的先天缺陷，容易忽略語意訊息，而傾向以視覺訊息的形碼方式來進行資料的處理(黃富廷, 2000)。所以運用多媒體對智能障礙兒童進行語言教學時，可以提供智能障礙學生多重編碼的學習環境，經由文字與視覺資訊的連結，加深語言學習效能。

研究設計

一、研究設計

本研究採用單一受試實驗設計模式中的跨受試多探試設計，實驗過程分為以下三個階段：

(一)基線期(A)

研究者分別對三個研究對象進行第一個生活事件情境的語言取樣，建立口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等依變項的基準線資料，並據此決定教學的目標語言，並設計實驗介入的教學內容，進行語言教學活動。

(二)實驗處理期(B)

研究者根據前一個階段設立的教學目標進行鷹架式語言教學結合多媒體之教學介入，語言教學活動包含三個不同生活事件的教學，在第一個生活事件的語言教學目標達到預定標準後進行第二個生活事件的基準線資料之建立，並開始進行第二個生活事件的語言教學，以此類推到第三個生活事件的語言教學。每週的實驗教學共五日，每次教學時間為 8：00～8：40 的 40 分鐘早自習時間。

在第一個研究對象進行實驗研究時，對第二個研究對象進行基準線的試探，同樣對第二

個研究對象進行實驗研究時，對第三個研究對象進行基準線的試探，當前一個研究對象的實驗結果達到預定標準並呈現穩定狀況，才會對次一個研究對象進行實驗介入。每次教學後立即進行個別評量，以研究對象的口述事件通過率百分比至少連續三次達到百分之八十以上為預定標準。

(三)保留試探期階段(M)

本研究在每個實驗處理結束的兩週後進行試探，不同的生活事件語言目標都在達到預定標準後兩週的時間接受保留效果的評量，評量研究對象對該實驗處理所產生的學習保留效果。

二、研究變項

(一)自變項

本研究的自變項為鷹架式語言教學結合多媒體之教學法，研究者根據鷹架式語言理論設計教學，並利用電腦多媒體為教學輔助工具，做為教學時提供視、聽覺語言支持的媒介，對研究對象進行語言教學實驗的介入。

(二)依變項

本研究的依變項為口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等能力在基準線期、實驗處理期與保留試探期的表現。用來評量研究對象在經過鷹架式語言教學結合多媒體之教學法後，其口語表達能力是否有所提昇。

(三)控制變項

本研究的控制變項包括教學者、教學時間、教學場地：

1.教學者：避免不同的教學者會因教學態度與個人特質的差異對實驗處理產生不同的影響，故本研究決定由研究者自行擔任實驗教學工作。研究者畢業於國立新竹教育大學特殊教育學系，目前有五年的特教班教學經驗。

2.教學時間：本研究利用每天早上的早自

習時間進行教學研究，每週一共五天，從早上 8：00 到 8：40。

3.教學場所：本研究的教學場所為學生平常上課的教室。

三、研究對象

本研究以就讀於新竹縣某國小啟智班的中度智能障礙學生為研究對象，在取得家長同意書後選擇三位學生做為本研究的研究對象，基本資料如表一並說明如下：

(一)甲生

甲生在二年級的時候安置到啟智班，會使用簡單句描述事情，例如「媽媽要帶我去玩」、「我要叫媽媽買給我」等；但口語表達能力有問題，無法正確且完整的陳述事情，例如問他：「早上有沒有吃藥？」他一下子說有一下子說沒有。有時說話的內容和正在發生的事件情境也不符，例如明明看到 A 生打 B 生卻說成 C 生打 B 生。

(二)乙生

乙生自小患有結節性硬化症，雖一直接受藥物治療仍無法完全控制癲癇的發作。國小四年級的時候安置到啟智班。口語表達能力不佳，常無法正確且完整的陳述事情，例如句子說到一半會用「就是那個啦」來代替沒有說出來的語詞或語句，且對於較長的問題回答有困難，經常答非所問，例如問他：「你們老師有沒有跟你說話？」他先遲疑一下再回答說：「有啊！」再問他：「那老師跟你說什麼？」他卻回答：「我下午沒有課」。

(三)丙生

國小一年級時因學習表現及適應行為不佳被安置到啟智班，會使用簡單句描述事情，例如「我要喝水」、「我要回家」等，在表達比較長的句子時會有語句不完整的情形，例如「葉○○我同學漂亮」、「媽媽、姑姑、我看電視」。回答問題時經常有困難，常常回答「不知道」。

四、研究工具

本研究所使用的工具分為二類，第一類是評量智能障礙學生特質的工具；第二類是評估教學成效的工具。

(一)評量智能障礙學生特質工具

1.魏氏兒童智力量表第三版(WISC-III)中文版

該測驗施測對象為六歲到十六歲 11 個月的兒童，可以測驗兒童的個別智力，包含語文智商、作業智商和全量表智商，共有十三個分測驗，本測驗的折半信度為.57~.97，而重測信度為.55~.97(9 歲與 13 歲組)，同時效度為.22~.89。

2.中華適應行為量表

可以評量個體處理日常生活的行為表現，受評者在第一個部分的量表中只要有某一個分量表得分低於百分等級二十五以下，即可認定其適應行為有缺陷，內部一致性 α 係數為.8952~.9857，重測相關係數則為.8757~.9578。效標關聯效度方面和修訂適應行為量表有五個典型相關達到.05 的顯著水準。

3.兒童口語理解測驗

可瞭解國小一至六年級兒童的口語理解能力，分成聽覺記憶、語法理解、語意判斷與短文理解等四個分測驗，全測驗的庫李信度為.91，全測驗的內部一致性信度為.95，與語言障礙評量表(林寶貴，1992)的相關達到.01 的顯著水準。

4.學齡兒童語言障礙評量表

本測驗分成兩個分測驗，分測驗一用來瞭解學生的語言理解與語法能力；分測驗二用來瞭解學生的語言流暢度、聲音狀態、構音情形與語言表達能力是否正常。該測驗的重測信度為.75，兩個分測驗與簡式智力量表中的「詞彙測驗」與「方塊組合測驗」的相關介於.53~.72 間，達到.01 的顯著水準。

(二)評估教學成效工具

本研究自編學習評量表用來記錄、分析、評量研究過程中研究對象在各個實驗階段的語料資料，並分析其口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數及總句數。

五、教學材料

本研究採用鷹架式語言教學結合多媒體之教學設計進行教學活動，依據智能障礙學生的學習特質與語言特徵，並參考曹純瓊(2000, 2004, 2005a, 2005b)的鷹架式語言教學策略，設計的教學材料如下：

(一)生活事件照片

1.電子相簿

研究者利用數位相機拍攝當時生活事件發生的情境，每一個生活情境取 15 張照片，利用 PowerPoint 2003 編製成電子相簿，並配上沒有歌詞的輕音樂，內容長度為 2 分鐘，每一張照片呈現的時間為 8 秒鐘，做為引發學生口述生活事件的動機。

2.生活事件情境照片

從生活事件的 15 張照片中挑選出 5 張做為口述生活事件的生活事件情境照片，並在教學中協助學生成功建立語詞語意圖、事件語意圖與語句卡。生活事件情境照片的挑選原則為

人、事件(動作)與物品(體)等要項內容均不同。

(二)語意圖

為鷹架式語言教學獨特的特色，其形式類似工人在建築工地上臨時搭設的鷹架，包括語詞語意圖與事件語意圖兩種。

1.語詞語意圖

利用直線連結生活事件主題，透過關鍵問題的提示分類語詞，提供視覺上的語言支持，建立一個臨時的鷹架，幫助學生建立口述事件的能力，並利用 PowerPoint 2003 編製成簡報呈現。

2.事件語意圖

事件語意圖的內容包括生活事件的主題、六個口述事件能力要項的關鍵問題及其他相關的問題，由六個方塊圖組成，並用直線和生活事件的主題相連接。而事件語意圖中的語詞內容就是語詞語意圖中的語詞內容，同樣利用 PowerPoint 2003 編製成簡報呈現。

(三)語句卡

每一張語句卡代表一句完整的語句內容，配合語詞語意圖與事件語意圖的視覺線索，組織正確且完整的語句，利用空白的語句卡協助學生透過視覺線索正確口述生活事件，也是利用 PowerPoint 2003 編製成簡報呈現。

表 1 研究對象基本資料

	甲生	乙生	丙生
性別	男	男	女
實足年齡	9 歲 4 個月	11 歲 5 個月	9 歲 5 個月
就讀年級	四年級	六年級	四年級
WISC-III 智力測驗	語文 IQ	46	57
	作業 IQ	47	50
	全量表 IQ	50	46

表 1 研究對象基本資料(續)

	甲生	乙生	丙生
中華適應行為量表	第一個部分十個分量當 中七個分量表全部低於 百分等級 25 以下	第一個部分十個分量當 中九個分量表全部低於 百分等級 25 以下	第一個部分十個分量當 中五個分量表全部低於 百分等級 25 以下
兒童口語理解測驗	百分等級：.9 T 分數：4	百分等級：.9 T 分數：4	百分等級：.9 T 分數：4
語言障礙評量表	語言發展常模百分等 級：2	語言發展常模百分等 級：1	語言發展常模百分等 級：2
平時使用的語言	國語	國語	國語
身心障礙手冊	肢障輕度	智障中度(有癲癇)	智障中度

六、教學步驟

本研究根據研究對象基準線的語料資料決定教學目標，配合多媒體進行個別語文教學活動，重視教學過程師生間的互動，藉由鷹架式語言教學模式引發智能障礙學生的語言學習潛能，達到實驗教學的效果，並將整個教學實驗過程用數位攝影機拍下，做為實驗教學完成後研究結果分析之用。茲將教學步驟說明如下：

(一) 選擇生活事件

挑選研究對象親自體驗但次數較少的生活事件做為語言教學的材料，最後決定選用的生活事件情境為「同樂會」、「中秋節烤肉」及「上街買東西」。這三個生活事件內容非當學期的語文教學內容，也不是其他課程的教學主題。

(二) 教學設計

研究者首先根據基準線的語料資料決定每一位研究對象的教學目標，接著擬定鷹架式語言教學結合多媒體之教學設計。

(三) 實施教學

本研究教學的步驟如下：

1. 瞭解學生的語言能力：研究者在教學實驗前先呈現情境照片，並根據學生的語料資料擬定初步的教學目標。

2. 建立教學的語言目標：研究者先呈現生活事件情境照片的電子相簿，做為引發學生口述生活事件的動機，接著提供生活事件情境照片，由教師操作電腦，透過教學互動完成語詞語意圖、事件語意圖與語句卡，再從教學互動中修正初步的教學目標，最後決定教學的語言目標。

3. 提供鷹架式的語言支持系統：研究者首先透過視覺提示引導學生回憶該生活事件的發生過程，並透過語詞語意圖及事件語意圖的視覺提示與聽覺的語言支持，教導學生完成語句卡，讓研究對象建立完整的口述事件能力。

4. 逐步退除語言支持系統：教學完成後便根據研究對象的學習狀況逐步褪除語言支持系統，即當研究對象在前一個教學步驟的學習反應正確時，就逆向褪除視、聽覺的語言支持系統，反之則繼續提供視、聽覺的語言支持系統。

(四) 評量教學效果

研究者使用自編學習評量表來評量各個實驗階段當中研究對象語言能力的發展情形。包括：

1. 口述事件能力：即人、時、地、事件(動作)、物品、與其他(含形容詞、連接詞、數詞、

量詞等)等六個口述事件能力的項目，並做為評量的通過標準，最後將教學目標評分的結果換算為百分比，連續三次達 80%即達到通過標準。

2.語句平均長度：語句之間的斷句依據主詞改變、開始新的敘述與使用轉接副詞或連接詞等三個原則(林寶貴、黃瑞珍，1997)。本研究每個語句以詞為單位來計算語句平均長度，為避免語句平均長度受到一些簡單的回答短句影響，將學生回答的「是」、「不是」、「好」、「不好」與「對」、「不對」等語句扣除，不列入計算，且重覆的語句皆以一個語句計算，一個語句中的詞素重覆亦以 1 個詞素計算，計算方式為：總詞素數除以總句數(吳啟誠譯，2003)。

3.總詞數：計算評量目標語時學生的詞素總數。

4.相異詞數：扣除重複出現的詞素，計算評量目標語時學生出現的不同詞素數。

5.總句數：計算評量目標語時學生出現的語句數量，以瞭解其口語表達的流暢性。

七、資料處理與分析

本研究採用量化的方式來處理資料，量化的資料採用圖示分析、視覺分析、C統計、流程一致性檢核與評分者間一致性考驗來處理，資料處理後發現實驗流程的一致性為 100%，評分者間信度也高達 90%以上，由此可以看出本研究結果的可信度很高。

結果與討論

本研究歷經 15 週的實驗教學，甲生進行 39 次的評量，乙生進行 37 次的評量，丙生則進行 41 次的評量，以下分別就研究對象在各個生活事件的語言學習立即成效與保留效果加以討論。

一、研究對象在生活事件一的語言學習成效與保留效果

研究者根據百分比曲線圖(圖 1)、視覺分析摘要表(表 2)、以及口語表達能力分析表(表 3)等資料來分析甲生、乙生及丙生的學習成效與保留成效。

(一)甲生

甲生在基線期接受四次的口述事件能力評量，整體表現穩定，階段平均值為 25.26%，而該階段的語句平均長度平均值為 2.35，總詞數平均值為 35.25，相異詞數平均值為 11.26，總句數平均值為 15。進入實驗處理階段，甲生一共接受六次的教學介入，教學後立即接受口述事件能力的評量，第一次評量結果為 34.71%，成績高於基線期的平均表現，且之後五次的評量分數逐步提升，顯現出進步的趨勢，趨向預估為進步，該階段平均值為 63.32%。在此階段語句平均長度平均值提昇為 4.62，總詞數平均值提昇為 123，相異詞數平均值提昇為 26，而總句數平均值提昇為 26.5。

就階段間分析來論，甲生在基線期與實驗處理期兩個階段當中，口述事件能力的趨向與效果變化為正向，水準變化為 9.45%，重疊百分比為 0%，且經 C 統計結果發現 $C=0.9$ ，臨界值考驗結果 $Z=3.21(p<.01)$ ，達顯著水準；而語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的 C 值分別為 0.79、0.9、0.83 與 0.73，經臨界值考驗結果也均達顯著水準($p<.01$)。

教學後兩週接受評量，發現甲生在保留期的口述事件能力表現穩定，成績都維持在 80%以上，且趨向穩定性和水準穩定性均為 100%表現穩定，該階段平均值為 82.52%，比較實驗處理期與保留試探期的表現，發現此階段的語句平均長度平均值為 5.24，總詞數平均值為 134.33，相異詞數平均值為 27，總句數平均值為 25.67，故甲生在保留期的口述事件能力、語句平均長度、總詞數與相異詞數的表現穩定，僅在總句數的表現上略微退步。

(二)乙生

在基線期接受四次的口述事件能力評量，階段平均值為 23.33%，而該階段的語句平均長度平均值為 2.77，總詞數平均值為 42.25，相異詞數平均值為 16.5，總句數平均值為 15.25。在實驗處理期則接受六次的教學介入，第一次評量結果為 58.75%，成績高於基線期的表現，且之後五次的評量分數逐步提升，顯現出大幅度的進步，口述事件能力的趨向預估為進步，趨向穩定性為 100% 表現穩定。在此階段語句平均長度平均值提昇為 3.92，總詞數平均值提昇為 106.5，相異詞數平均值提昇為 29，總句數平均值提昇為 26.83。

再來就階段間分析來論，基線期與實驗處理期的口述事件能力的趨向與效果變化為正向，水準變化為 35.42%，重疊百分比為 0%，且經 C 統計結果發現 $C=0.9$ ，經臨界值考驗結果 $Z=3.21(p<.01)$ ，達顯著水準；而語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的 C 值則分別為 0.68、0.89、0.85 與 0.83，經臨界值考驗結果均達顯著水準($p<.01$)。

教學後兩週接受評量，發現保留期的口述事件能力表現穩定，成績都維持在 90% 以上，且趨向穩定性和水準穩定性均為 100% 表現穩定，該階段平均值為 93.25%。比較實驗處理期與保留期兩個階段的表現，發現趨向與效果變化為正向，趨向穩定性都為穩定，且此階段的語句平均長度平均值為 4.20，總詞數平均值為 107.67，相異詞數平均值為 32.33，總句數平均值為 25.67，可見教學介入後乙生能有效保留這些口語表達能力的表現，僅在總句數的表現上略微退步。

(三)丙生

在基線期接受四次的口述事件能力評量，整體表現不穩定略微退步，但基線期的最後三次評量結果表現穩定，平均值為 31.33%；而該階段的語句平均長度平均值為 1.83，總詞數平均值為 26.25，相異詞數平均值為 17.25，總句

數平均值為 14.25。

在實驗處理階段，丙生一共接受七次的教學介入，第一次評量結果為 48%，成績高於基線期的表現，且之後六次的評量分數逐步提升，最後三次成績都為 80%，呈現出教學的成效。口述事件能力的趨向預估為進步，水準變化為 32%，該階段平均值為 69.71%。在該階段語句平均長度平均值提昇為 3.25，總詞數平均值為 76.57，相異詞數平均值提昇為 20.14，總句數平均值提昇為 22.14。

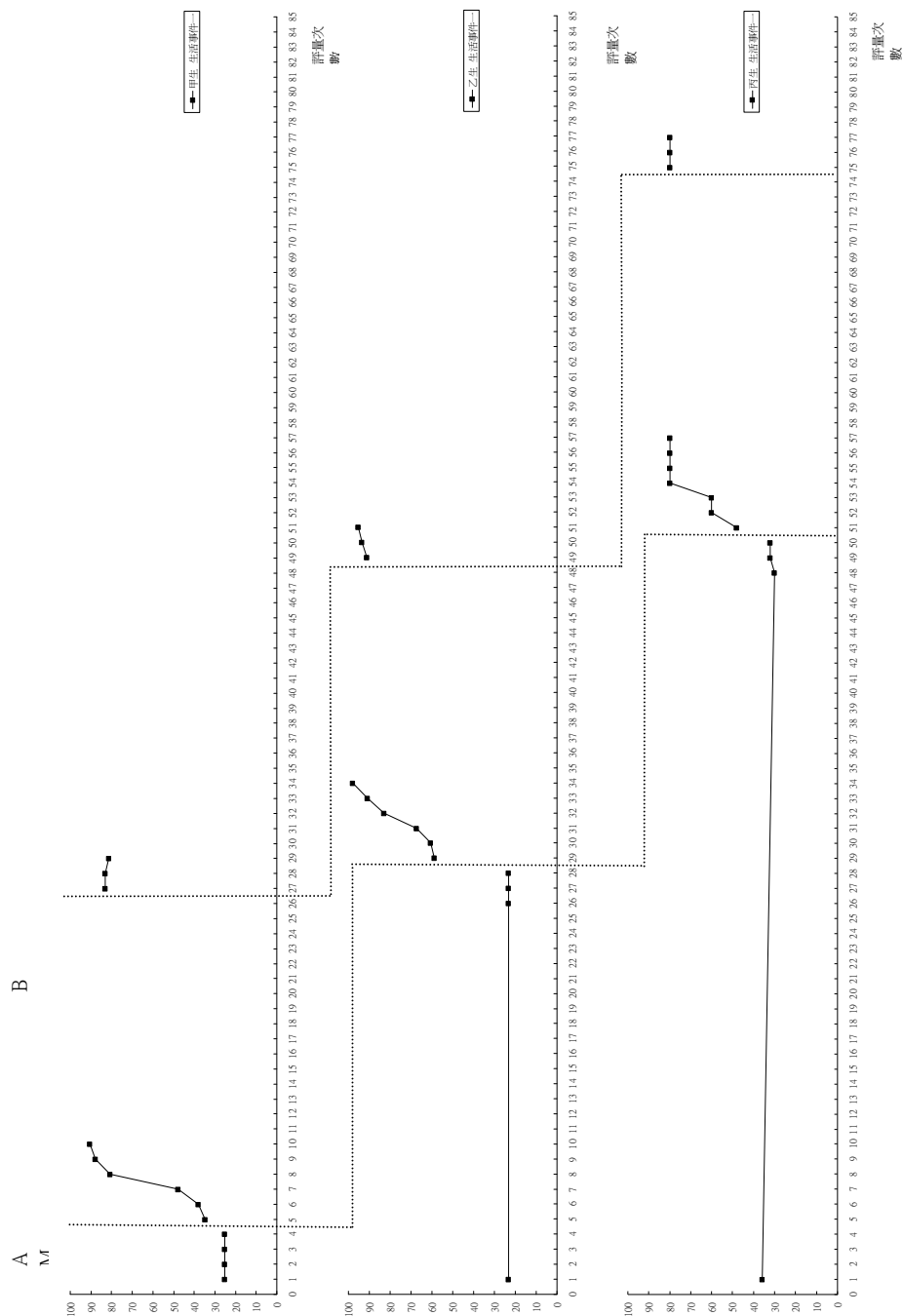
再就階段間分析來論，口述事件能力的趨向與效果變化為正向，趨向穩定性為穩定到多變，水準變化為 16%，重疊百分比為 0%，經 C 統計結果發現 $C=0.91$ ，且經臨界值考驗結果 $Z=3.37(p<.01)$ ，達顯著水準；而語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的 C 值則分別為 0.85、0.88、0.21 與 0.66，經臨界值考驗結果只有語句平均長度、總詞數與總句數的 Z 值達到顯著水準($p<.01$)，而相異詞數的 Z 值未達到顯著水準($p>.01$)。顯示丙生在接受語言教學後，僅有相異詞數的進步效果並不明顯，其他能力表現均達到顯著的進步效果。

教學後兩週接受評量，發現口述事件能力的成績平均值為 80%，而此階段的語句平均長度平均值為 3.92，總詞數平均值為 104.33，相異詞數平均值為 22.33，總句數平均值為 26.67，可見丙生在保留試探期的口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的表現穩定。

綜合上述發現三位研究對象除在口述事件能力表現顯著外，在語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等能力上都有延伸增多的現象，其中以總詞數的變化最為明顯，語句平均長度的增加幅度最小，經 C 統計考驗後也驗證三位研究對象在經過教學後能有效立即的提昇口述事件能力、語句平均長度、總詞數與總句數等口語表達能力，且均達到顯著水準($p<.01$)。

)，甲生和乙生的相異詞數經 C 統計考驗後也達到顯著水準($p < .01$)，僅有丙生在這個部分的進步效果不太明顯，未達到顯著水準($p > .01$)。但

所有的研究對象均能有效保留口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語表達能力的表現。



註：A：基線期；B：實驗處理期；M：保留試探期

圖 1 研究對象在生活事件一的口述事件能力之成績曲線圖

表 2 研究對象在生活事件一的口述事件能力之視覺分析摘要表

階段 (依序)	受試甲			受試乙			受試丙		
	A/1	B/2	M/3	A/1	B/2	M/3	A/1	B/2	M/3
1.階段長度	4	6	3	4	6	3	4	7	3
2.趨向預估	— (=)	/ (+)	\ (-)	— (=)	/ (+)	/ (+)	\ (-)	/ (+)	— (=)
3.趨向穩定性	穩定 100%	多變 67%	穩定 100%	穩定 100%	穩定 100%	穩定 100%	穩定 100%	多變 29%	穩定 100%
4.水準範圍	25.26- 25.26	34.71- 90.59	81.29- 83.14	23.33- 23.33	58.75- 97.93	91.12- 95.17	30-36	48-80	80-80
5.水準變化	25.26- 25.26 (0)	90.59- 34.71 (+55.88)	81.29- 83.14 (-1.85)	23.33- 23.33 (0)	97.93- 58.75 (+39.18)	95.15- 91.12 (+4.03)	32-36 (-4)	80-48 (+32)	80-80 (0)
6.水準穩定性	穩定 100%	多變 0%	穩定 100%	穩定 100%	多變 0%	穩定 100%	多變 75%	多變 0%	穩定 100%
7.階段平均值	25.26	63.32	82.52	23.33	76.44	93.25	32.5	69.71	80
階段比較	B2/A1	M3/B2	B2/A1	M3/B2	B2/A1	M3/B2	B2/A1	M3/B2	
1.趨向方向與效果變化	— / 正向	/ \ 負向	— / 正向	/ / 正向	\ / 正向	/ — 無變化			
2.趨向穩定性變化	穩定至 多變	多變至 穩定	穩定至 穩定	穩定至 穩定	穩定至 多變	多變至 穩定			
3.水準變化	34.71-25.26 (+9.45)	83.14-90.59 (-7.45)	23.33-23.33 (+35.42)	91.12-97.93 (-6.81)	48-32 (+16)	80-80 (0)			
4.重疊百分比	0%	100%	0%	100%	0%	100%			

一階段內分析

二階段間分析

表 3 研究對象在生活事件一的口語表達能力分析表

研究對象	受試甲			受試乙			受試丙			
	階段	A	B	M	A	B	M	A	B	M
I 語句 平均 長度	1	2.47	3.33	5.00	2.81	3.94	4.07	1.89	2.92	3.89
	2	2.33	4.89	5.11	2.87	3.33	4.20	1.70	2.68	3.83
	3	2.33	4.63	5.6	2.73	3.50	4.32	1.88	2.55	4.04
	4	2.27	5.73		2.67	4.13		1.85	3.2	
	5		4.52			4.05			3.41	
	6		4.63			4.59			4.00	
	7								3.96	
平均值	2.35	4.62	5.24	2.77	3.92	4.20	1.83	3.25	3.92	
II 總 詞 數	1	37	60	125	45	63	110	34	38	89
	2	35	88	138	43	60	105	17	51	111
	3	35	139	140	41	105	108	30	56	113
	4	34	126		40	132		24	64	
	5		149			146			99	
	6		176			133			112	
	7								95	
平均值	35.25	123	134.33	42.25	106.5	107.67	26.25	73.57	104.33	
III 相 異 詞 數	1	10	18	25	17	26	33	21	17	20
	2	12	18	28	17	26	32	13	14	25
	3	11	29	28	16	29	32	19	20	22
	4	12	24		16	32		16	26	
	5		33			30			20	
	6		34			31			22	
	7								22	
平均值	11.26	26	27	16.5	29	32.33	17.25	20.14	22.33	
IV 總 句 數	1	15	18	25	16	16	27	18	13	23
	2	15	18	27	15	18	25	10	19	29
	3	15	30	25	15	30	25	16	22	28
	4	15	22		15	32		13	20	
	5		33			36			29	
	6		38			29			28	
	7								24	
平均值	15	26.5	25.67	15.25	26.83	25.67	14.25	22.14	26.67	

二、研究對象在生活事件二的語言學習成效與保留效果

研究者根據百分比曲線圖(圖 2)、視覺分析摘要表(表 4)與口語表達能力分析表(表 5)等資料來分析甲生、乙生及丙生在各個實驗階段的學習與保留狀況。

(一)甲生

甲生在基線期接受五次的口述事件能力評量，整體表現不穩定略微退步，但因基準線的後三次評量表現穩定，平均值為 17.98%，該階段語句平均長度平均值為 2.7，總詞數平均值為 45.6，相異詞數平均值為 14.4，總句數平均值為 16.8。

進入實驗處理階段，甲生共接受七次的語言教學介入，第一次教學後評量結果為 37.88%，成績高於基線期的平均表現，且之後六次的評量分數逐步提升，第五次成績為 92.44%，第六次成績為 94.3%，第七次成績為 92.44%，整體顯現出進步的趨勢，口述事件能力的趨向預估為進步，水準變化為 54.56%，趨向穩定性和水準穩定性均為多變，該階段平均值為 73.85%。在此階段語句平均長度平均值提昇為 5.11，總詞數平均值提昇為 102.14，相異詞數平均值提昇為 23.57，總句數平均值提昇為 19.86，可見甲生的口語表達能力產生了正向的變化。

再來就階段間分析來論，甲生在基線期與實驗處理期兩個階段當中，口述事件能力的趨向與效果變化為正向，重疊百分比為 0%，經過 C 統計結果發現 $C=0.95$ ，顯示基線期到實驗處理期的口述事件能力評量分數之間有正相關，且經臨界值考驗結果 $Z=3.65(p<.01)$ ，達顯著水準；而語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的 C 值分別為 0.89、0.95、0.87 與 0.8，經臨界值考驗結果 Z 值均達顯著水準($p<.01$)。

教學完後兩週接受評量，發現甲生在保留

期的口述事件能力表現穩定，成績都維持在 80% 以上，趨向穩定性和水準穩定性均為 100% 表現穩定，其階段平均值為 87.26%。比較實驗處理期與保留試探期的表現，發現趨向方向與效果變化為正向，且重疊百分比為 100%；該階段語句平均長度平均值為 5.61，總詞數平均值為 142，相異詞數平均值為 28.67，總句數平均值為 25.33。由上述得知甲生在保留試探期的口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的表現穩定。

(二)乙生

乙生在基線期接受五次評量，整體表現不穩定略微進步，但最後三次評量結果表現穩定，平均值為 28.83%，該階段的語句平均長度平均值為 3.38，總詞數平均值為 53，相異詞數平均值為 15.4，總句數平均值為 15.6。

在實驗處理階段，總共接受五次的教學介入，第一次教學後評量結果為 48.05%，成績高於基線期的表現，且之後四次的評量分數逐步提升，第三次成績為 80.51%，第四次成績為 96.68%，第五次成績為 93.34%，整體評量結果顯現大幅度的進步，口述事件能力的趨向預估為進步，水準變化為 45.29%，趨向穩定性及水準穩定性均為多變，其階段平均值為 77.1%；該階段的語句平均長度平均值提昇為 4.14，總詞數平均值提昇為 102.2，相異詞數平均值提昇為 27.2，總句數平均值提昇為 24.8。

再來就階段間分析來論，基線期與實驗處理期的口述事件能力之趨向與效果變化為正向，趨向穩定性都為多變狀態，重疊百分比為 0%，且經 C 統計結果發現 $C=0.93$ ，且經臨界值考驗結果 $Z=3.32(p<.01)$ ，達顯著水準；而語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的 C 值分別為 0.67、0.91、0.87 與 0.85，且經臨界值考驗結果也均達顯著水準。

教學後兩週接受評量，發現保留試探期的口述事件能力表現穩定，成績都維持在 80% 以

上，該階段平均值為 84.61%。比較實驗處理期與保留試探期兩個階段的表現，發現趨向方向與效果變化為負向，趨向穩定性由多變到穩定，且重疊百分比為 100%；此階段的語句平均長度平均值為 4.16，總詞數平均值為 102.63，相異詞數平均值為 29，總句數平均值為 24.67，故乙生在保留試探期的口述事件能力、語句平均長度、總詞數與相異詞數的表現穩定，僅在總句數的表現上略微退步。

(三)丙生

在基線期接受五次的評量，口述事件能力表現不穩定略微進步，但最後三次評量結果表現穩定，該階段平均值為 27.33%。在此階段語句平均長度平均值為 1.86，總詞數平均值為 33，相異詞數平均值為 16.2，總句數平均值為 17.6。

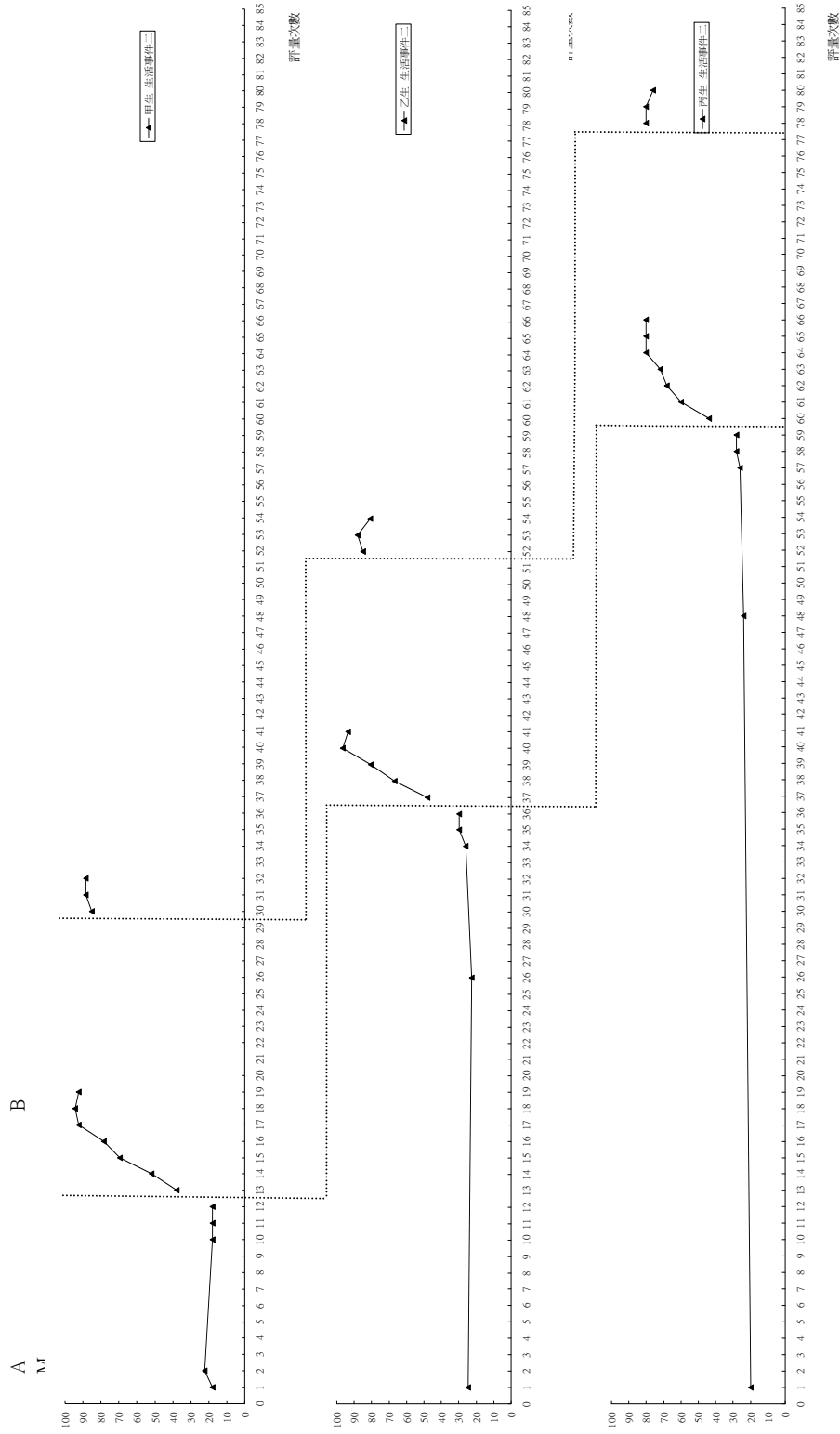
進入實驗處理階段，丙生共接受七次的教學介入，第一次評量結果為 44%，成績高於基線期的表現，且之後六次的評量分數逐步提升，第五、六、七次的成績均為 80%，口述事件能力的趨向預估為進步，水準變化為 36%，趨向穩定性與水準穩定性均為多變，其階段平均值為 69.14%；在此階段語句平均長度平均值提昇為 3.5，總詞數平均值提昇為 74.57，相異詞數平均值提昇為 19.71，總句數平均值提昇為 21.14。

再來就階段間分析來論，在基線期與實驗處理期兩個階段當中，口述事件能力的趨向與效果變化為正向，重疊百分比為 0%，經 C 統計結果發現 $C=0.95$ ，且經臨界值考驗結果 $Z=$

$3.65(p<.01)$ ，達顯著水準；而語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的 C 值分別為 0.81、0.88、0.37 與 0.7，經臨界值考驗結果只有語句平均長度、總詞數與總句數的 Z 值達到顯著水準($p<.01$)，相異詞數的 Z 值未達到顯著水準($p>.01$)。

教學後兩週接受評量，發現保留試探期的口述事件能力表現穩定，唯第三次保留試探成績稍稍退步，趨向預估為退步，但趨向穩定性和水準穩定性均為 100% 表現穩定，該階段平均值為 78.67%。比較實驗處理期與保留試探期兩個階段的表現，發現趨向與效果變化為負向，趨向穩定性為多變到穩定，且重疊百分比為 100%；而此階段的語句平均長度平均值為 4.11，總詞數平均值為 113.33，相異詞數平均值為 21，總句數平均值為 27.67。顯示丙生能有效保留口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語表達能力的表現。

綜合上述發現，三位研究對象在語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語表達能力上都有延伸增多的現象，其中以總詞數的變化最為明顯，語句平均長度的增加幅度最小，且經 C 統計考驗後也驗證三位研究對象在教學後能有效立即的提昇口述事件能力、語句平均長度、總詞數、與總句數等口語表達能力，僅有丙生在相異詞數的進步效果不太明顯，未達到顯著水準。由此可見實驗教學有正向的效果，且三位研究對象都能有效保留口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語表達能力的表現。



註：A：基線期；B：實驗處理期；M：保留試探期

圖 2 研究對象在生活事件二的口述事件能力之成績曲線圖

表 4 研究對象在生活事件二的口述事件能力之視覺分析摘要表

		受試甲			受試乙			受試丙		
階段 (依序)		A/4	B/5	M/6	A/4	B/5	M/6	A/4	B/5	M/6
I 階段內分析	1. 階段長度	5	7	3	5	5	3	5	7	3
	2. 趨向預估	\ (-) / (+) / (+) / (+) / (+) \ (-) / (+) / (+) \ (-)								
	3. 趨向穩定性	多變 60%	多變 57%	穩定 100%	多變 40%	多變 60%	穩定 100%	穩定 100%	多變 71%	穩定 100%
	4. 水準範圍	17.98- 22.22	37.88- 94.3	85.03- 88.37	22.77- 29.81	48.05- 96.68	80.86- 88.15	20-28	44-80	76-80
	5. 水準變化	17.98- 17.98 (0)	92.44- 37.88 (+54.56)	88.37- 85.03 (+3.34)	29.81- 24.62 (+5.19)	93.34- 48.05 (+45.29)	80.86- 84.18 (-3.32)	28-20 (+8)	80-44 (+36)	76-80 (-4)
	6. 水準穩定性	穩定 80%	多變 29%	穩定 100%	多變 20%	多變 20%	穩定 100%	多變 40%	多變 29%	穩定 100%
	7. 階段平均值	18.83	73.85	87.26	26.78	77.10	84.61	25.6	69.14	78.67
階段比較		B5/A4	M6/B5	B5/A4	M6/B5	B5/A4	M6/B5			
II 階段間分析	1. 趨向方向與效果變化	\ / 正向	// 正向	// 正向	/ \ 負向	// 正向	/ \ 負向			
	2. 趨向穩定性變化	多變至 多變	多變至 穩定	多變至 多變	多變至 穩定	穩定至 多變	多變至 穩定			
	3. 水準變化	37.88-17.98 (+19.9)	82.03-92.44 (-7.41)	48.05-29.81 (+18.24)	84.81-93.34 (-8.53)	44-32 (+12)	80-80 (0)			
	4. 重疊百分比	0%	100%	0%	100%	0%	100%			

表 5 研究對象在生活事件二的口語表達能力分析表

研究對象	受試甲			受試乙			受試丙			
	階段	A	B	M	A	B	M	A	B	M
I 語句平均長度	1	2.4	3.44	5.72	2.86	4.19	4.44	1.57	3.13	3.5
	2	2.47	4.22	5.51	2.87	4.35	4	1.21	3.33	4.27
	3	2.78	5.52	5.59	3.87	3.97	4.04	2.44	3.53	4.56
	4	2.89	5.83		3.75	4.07		2.21	3.5	
	5	2.94	6.46		3.56	4.13		1.89	3.68	
	6		5.08						3.76	
	7		5.2						3.56	
	平均值	2.7	5.11	5.61	3.38	4.14	4.16	1.86	3.5	4.11
II 總詞數	1	36	55	126	40	67	111	33	50	98
	2	37	76	149	43	87	100	17	60	128
	3	50	94	151	58	115	97	39	60	114
	4	52	105		60	114		42	70	
	5	53	128		64	128		34	92	
	6		127						94	
	7		130						96	
	平均值	45.6	102.14	142	53	102.2	102.63	33	74.57	113.33
III 相異詞數	1	13	20	27	15	22	29	21	16	23
	2	14	18	30	12	25	29	13	20	20
	3	14	20	29	16	27	29	17	20	20
	4	16	24		18	32		17	20	
	5	15	29		16	30		13	21	
	6		26						20	
	7		28						21	
	平均值	14.4	23.57	28.67	15.4	27.2	29	16.2	19.71	21
IV 總句數	1	15	16	22	14	16	25	21	16	28
	2	15	18	27	15	20	25	14	18	30
	3	18	17	27	15	29	24	16	17	25
	4	18	18		16	28		19	20	
	5	18	20		18	31		18	25	
	6		25						25	
	7		25						27	
	平均值	16.8	19.86	25.33	15.6	24.8	24.67	17.6	21.14	27.67

三、研究對象在生活事件三的語言學習成效與保留效果

根據百分比曲線圖(圖 3)、視覺分析摘要表(表 6)與口語表達能力分析表(表 7)等資料來分析甲生、乙生及丙生的學習與保留成效。

(一)甲生

甲生在基線期接受六次的口述事件能力評量，但最後三次評量結果表現穩定，其平均值為 32.92%，該階段的語句平均長度平均值為 3.11，總詞數平均值為 47.17，相異詞數平均值為 15.67，總句數平均值為 15.17。

在實驗處理期接受五次的教學介入，第一次評量結果為 66.06%，成績高於基線期的平均表現，之後四次的評量分數逐步提升，顯現出進步的趨勢，口述事件能力的趨向預估為進步，趨向穩定性與水準穩定性均為多變，其階段平均值為 80.91%；在此階段甲生的語句平均長度平均值提昇為 4.37，總詞數平均值提昇為 156.4，相異詞數平均值提昇為 29.2，總句數平均值提昇為 35.2。

就階段間分析來論，在基線期與實驗處理期兩個階段當中，口述事件能力的趨向與效果變化為正向，趨向穩定性為多變到穩定，水準變化為 33.14%，重疊百分比為 0%，經 C 統計結果發現 $C=0.91$ ，且經臨界值考驗結果 $Z=3.37(p<.01)$ ，達顯著水準；在此階段也發現語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的 C 值分別為 0.9、0.93、0.92 與 0.93，且經臨界值考驗結果 Z 值均達顯著水準。

教學後兩週接受評量，發現保留試探期的表現穩定，成績都維持在 90% 以上，趨向穩定性和水準穩定性均為 100%，該階段平均值為 90.79%，比較實驗處理期與保留試探期的表現，發現趨向與效果變化為負向，且重疊百分比為 100%；在此階段甲生語句平均長度平均值為 4.72，總詞數平均值為 214，相異詞數平均值為 38.67，總句數平均值為 45.33。顯示甲

生能有效保留這些口語表達能力的進步效果。

(二)乙生

在基線期接受六次的口述事件能力評量，但最後三次評量結果表現穩定，平均值為 43.45%；在此階段語句平均長度平均值為 3.74，總詞數平均值為 58.67，相異詞數平均值為 16，總句數平均值為 15.67。

在實驗處理階段，乙生一共接受五次的教學介入，第一次教學後評量結果為 59.9%，成績高於基線期的表現，且之後四次的評量分數逐步提升，第三次成績為 93.34%，第四次成績為 93.76%，第五次成績為 90.01%。口述事件能力的趨向預估為進步，趨向穩定性與水準穩定性均為多變，該階段平均值為 81.18%；在此階段乙生的語句平均長度平均值提昇為 5.07，總詞數平均值提昇為 112.6，相異詞數平均值提昇為 35，總句數平均值提昇為 22.2。

再就階段間分析來論，乙生在基線期與實驗處理期的口述事件能力之趨向與效果變化為正向，重疊百分比為 0%，經 C 統計結果發現 $C=0.91$ ，且經臨界值考驗結果 $Z=3.37(p<.01)$ ，達顯著水準；而語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的 C 值分別為 0.78、0.76、0.85 與 0.6，且經臨界值考驗結果 Z 值均達顯著水準。

教學後兩週接受評量，發現乙生在保留試探期的表現穩定，成績都維持在 90% 以上，趨向穩定性和水準穩定性均為 100% 表現穩定，該階段平均值為 90.01%。比較實驗處理期與保留試探期兩個階段的表現，發現趨向方向與效果變化為負向，且重疊百分比為 100%；在此階段乙生語句平均長度平均值為 5.05，總詞數平均值為 150，相異詞數平均值為 40，總句數平均值為 29.67。簡言之，乙生在保留試探期的表現穩定，僅在語句平均長度的表現上略微退步。

(三)丙生

在基線期接受六次評量，但最後三次評量結果表現穩定，平均值為 35.56%；在此階段語句平均長度平均值為 2.11，總詞數平均值為 32.33，相異詞數平均值為 15.17，總句數平均值為 15.33。

在實驗處理階段，丙生一共接受六次的教學介入，第一次評量結果為 60%，成績高於基線期的表現，且之後五次的評量分數逐步提升，最後三次成績相同，成績都為 80%，口述事件能力的趨向預估為進步，趨向穩定性為 83% 表現穩定，而水準穩定性則為多變，該階段平均值為 72.67%；在此階段丙生的語句平均長度平均值提昇為 4.02，總詞數平均值提昇為 104.33，相異詞數平均值提昇為 25.67，總句數平均值提昇為 25.5。

再來就階段間分析來論，丙生在基線期與實驗處理期兩個階段當中，口述事件能力的趨向與效果變化為正向，趨向穩定性為多變到穩定，重疊百分比為 0%，經 C 統計結果發現 $C = 0.91$ ，且經臨界值考驗結果 $Z = 3.5(p < .01)$ ，達顯著水準；而語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數的 C 值分別為 0.94、0.9、0.9 與 0.86，經臨界值考驗結果均達到顯著水準。

教學後兩週接受三次學習保留的試探，發現丙生在保留試探期的表現穩定，成績平均為 80%，趨向穩定性和水準穩定性均為 100% 表現穩定，該階段平均值為 80%。比較實驗處理期與保留試探期的表現，發現趨向方向與效果變化為無變化，趨向穩定性為穩定，且重疊百分比為 100%；在此階段語句平均長度平均值為 4.16，總詞數平均值為 112.33，相異詞數平均值為 31.33，總句數平均值為 27。顯示丙生在保留試探期的表現穩定。

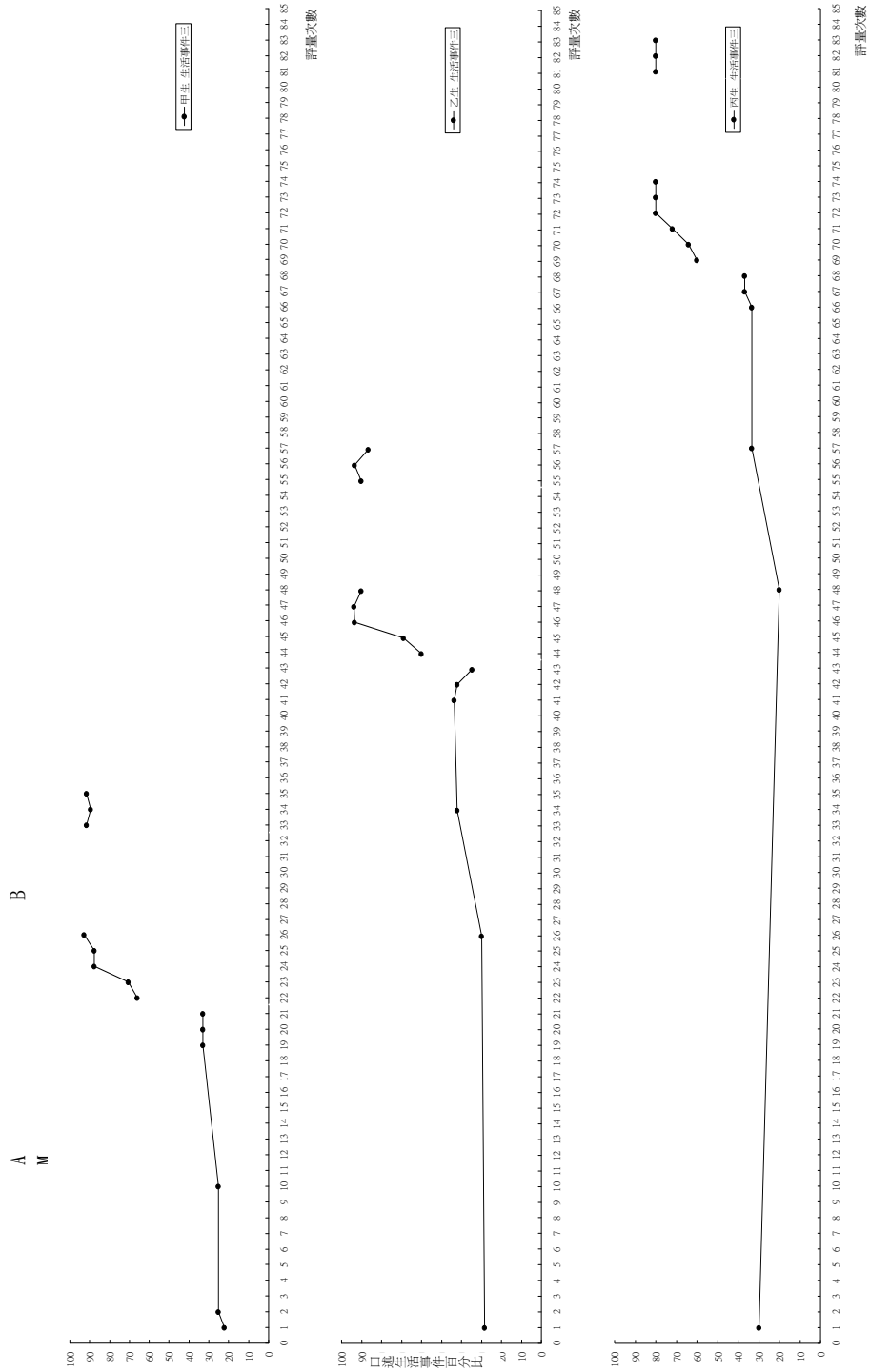
由上述研究結果發現，三位研究對象經教學介入後，其口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語表達能力都有延伸增多的現象，且都能有效保留這些口語

表達能力的表現，僅語句平均長度的增加幅度最小。而經 C 統計考驗後也發現甲生、乙生和丙生均能有效立即的提昇口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語表達能力，由此可見實驗教學有正向的效果。

綜合上述研究結果可以發現，經過三個生活事件的語言教學後，發現在口述事件能力的表現上乙生的表現最好，經第一次語言教學後修正的語言目標變化最大，總共增加了一倍的量，從 15 個語言目標句子修正為 30 個語言目標句子，丙生的語言教學目標改變最少僅增加了一個語言目標句子，但結束教學後丙生所延伸與擴充的語句量最大，總共延伸擴充了 27 個句子，而甲生和乙生僅延伸與擴充了 15 個句子。此種情形也呼應 Brown(2000)的看法，即選擇符合學生認知發展的教材能有效增進學生的語言能力。本研究在語言教學中發現選擇適合學生可能發展區內的學習教材是重要的，語言教材的學習必須符合學生的生活經驗與認知發展，教師在語言教學中扮演的是一個類似母親的輔助者，透過不斷的對話引導學生學習語言而非教學的主導者，故教材的選擇也是一種鷹架支持。

其次，Englert, Zhao, Dunsmore, Collings & Wolbers(2007)在研究中發現鷹架式語言教學對於有障礙的特殊學生能有效增進語言能力的發展，且結合電腦透過電腦軟體的運用更能發揮教學的效果；洪彩鳳(2004)也將電腦視為語言的教學工具，提供「語意圖」、「圖片」、「教學者或同儕的語言支持」等視、聽覺語言支持鷹架，以協助智能障礙兒童以自己的學習風格，延伸並擴充口語表達能力。這些研究和本研究有同樣的發現，鷹架式語言教學結合多媒體的實驗教學可以透過對話互動，瞭解兒童的內在語言發展，提供一個符合學生能力的語言支持，逐漸將學習責任轉移至兒童身上，讓兒童主導學習，教師只是一個協助者的角色，故鷹

鷹架式語言教學非常適合教師運用在智能障礙學生的語言教學上。



註：A：基線期；B：實驗處理期；M：保留試探期

圖 3 研究對象在生活事件三的口述事件能力之成績曲線圖

表 6 研究對象在生活事件三的口述事件能力視覺分析摘要表

階段 (依序)	受試甲			受試乙			受試丙			
	A/7	B/8	M/9	A/7	B/8	M/9	A/7	B/8	M/9	
1.階段長度	6	5	3	6	5	3	6	6	3	
2.趨向預估	/ (+) / (+) - (=) / (+) / (+) \ (-) / (+) / (+) - (=)									
I 階段內 分析	3.趨向穩定性	多變 67%	穩定 80%	穩定 100%	多變 67%	多變 40%	穩定 100%	多變 67%	穩定 83%	穩定 100%
	4.水準範圍	22.22- 32.92	66.06- 92.73	89.4- 91.49	28.45- 44.66	59.9- 93.76	86.68- 93.34	20- 36.67	60-80	80-80
	5.水準變化	32.92- 22.22 (+10.7)	92.73- 66.06 (+26.67)	91.49- 91.49 (0)	44.66- 28.45 (+16.21)	90.01- 59.9 (+30.11)	86.68- 90.02 (-3.34)	36.67- 30 (+6.67)	80-60 (+20)	80-80 (0)
	6.水準穩定性	多變 50%	多變 0%	穩定 100%	多變 0%	多變 0%	穩定 100%	多變 50%	多變 17%	穩定 100%
	7.階段平均值	28.58	80.91	90.79	38.46	81.18	90.01	31.67	72.67	80
	階段比較	B8/A7	M9/B8	B8/A7	M9/B8	B8/A7	M9/B8			
	II 階段間 分析	1.趨向方向與 效果變化	// 正向	/ \ 負向	// 正向	/ \ 負向	// 正向	/ \ 負向	// 正向	/ - 無變化
2.趨向穩定性 變化		多變至 穩定	穩定至 穩定	多變至 多變	多變至 穩定	多變至 穩定	多變至 穩定	多變至 穩定	穩定至 穩定	
3.水準變化		66.06-32.92 (+33.14)	91.49-92.73 (-1.24)	59.9-44.66 (+15.24)	90.02-90.01 (+0.01)	60-36.67 (+23.33)	80-80 (0)			
4.重疊百分比		0%	100%	0%	100%	0%	100%			

表 7 研究對象在生活事件三的口語表達能力分析表

研究對象	受試甲			受試乙			受試丙			
	階段	A	B	M	A	B	M	A	B	M
I 語句 平均 長度	1	2.93	3.57	4.70	2.93	5.20	5.12	1.75	3.33	4.08
	2	2.80	4.28	4.56	2.81	4.80	5.03	1.67	3.76	4.24
	3	2.75	4.71	4.90	3.33	5.10	5.00	1.93	3.9	4.17
	4	3.40	4.58		4.75	5.14		2.33	4.4	
	5	3.33	4.67		4.06	5.12		2.47	4.27	
	6	3.47			4.53			2.50	4.48	
	平均值	3.11	4.37	4.72	3.74	5.07	5.05	2.11	4.02	4.16
II 總 詞 數	1	44	82	207	44	95	169	28	70	106
	2	42	137	219	45	120	141	25	79	106
	3	44	179	216	50	153	140	29	78	125
	4	51	183		76	108		35	132	
	5	50	201		69	87		37	128	
	6	52			68			40	139	
	平均值	47.17	156.4	214	58.67	112.6	150	32.33	104.33	112.33
III 相 異 詞 數	1	15	23	40	13	34	40	19	18	31
	2	16	25	37	15	34	40	15	20	33
	3	15	30	39	16	37	40	13	24	30
	4	16	33		16	35		16	30	
	5	16	35		19	35		14	31	
	6	16			17	35		14	31	
	平均值	15.67	29.2	38.67	16	35	40	15.17	25.67	31.33
IV 總 句 數	1	15	23	44	15	18	33	16	21	26
	2	15	32	48	16	25	28	15	21	25
	3	16	38	44	15	30	28	15	20	30
	4	15	40		16	21		15	30	
	5	15	43		17	17		15	30	
	6	15			15			16	31	
	平均值	15.17	35.2	45.33	15.67	22.2	29.67	15.33	25.5	27

而在教學過程中發現教師與學生的教學互動能影響學生的語言發展變化，和 Brust(1991)的質性研究結果相同，教師在教學中使用多種語言支持，並隨著學生語言能力的增強逐漸褪除支持，學生能透過這種鷹架式語言教學的模式逐漸增強口語表達的能力，總之鷹架式語言教學的確可以增強兒童的口語表達能力，增加口語的句子長度並豐富口語的內容，這和 Lowry-Deines(1991)的研究發現相同，可見鷹架式語言教學能有助於兒童對語言的理解。

曹純瓊(2000)在研究中發現鷹架式語言教學非常適用一般及特殊兒童的語言學習，尤其是對語言有學習困難的特殊學生，對無法統整多重感官刺激而依賴視覺的兒童可提供學習線索，透過生活化的師生對談幫助兒童學習語言，本研究也在語言教學中發現這種教學模式可以提供一個輕鬆的語言環境，讓智能障礙兒童有信心學習語言，教師角色不同於傳統的教師，提供一個短暫的語言支持系統，引導兒童自己建構新的語言知識，讓兒童成為語言學習的主導者。

Skibbe, Behnake & Justice(2004)發現母親在語言教學中會使用多種指令和支持性鷹架，Henderson, Many, Wellborn & Ward(2002)也發現教師在教室會使用多種的教學鷹架協助學生發展讀和寫的語言能力，而曹純瓊(2005b)也在鷹架式語言教學的延續性研究中，發現運用開放性引導式發問激發幼兒思考情境相片中我與人或物之間的關係，使用語意圖、語詞卡與聽覺回饋等多重語言支持能協助兒童建構內在語言，可見鷹架的種類不是單一的，包含了學習教材的選用、示範、提出問題、口語的增強與肢體的協助等，本研究結果也發現鷹架在語言發展中扮演語言學習的協助角色，它的種類是多重的，且必須是根據教學隨時做調整。

雖然本研究和曹純瓊(2000, 2004, 2005a, 2005b)的研究對象障礙類別不同，但對於鷹架式語言教學

能夠提升兒童的口述事件能力的研究結果是相同的，在教學互動中提供「語意圖」、「語句卡」、「情境照片」、「提出問題」等多重的視、聽覺語言支持鷹架，的確可以協助障礙兒童理解語言，能延伸並擴充障礙兒童的口語表達能力，而本研究運用多媒體提供多重視、聽覺的語言支持系統，透過生動的畫面與音效，把電腦視為語言的教學工具，不但能吸引學生注意，藉此提高學習的興趣並加深學習的印象，研究結果和洪彩鳳(2004)的研究發現相同，利用電腦所提供的視、聽覺語言支持鷹架能協助智能障礙兒童發展口語表達能力，故多媒體的使用可以和語言教學做結合，以提昇中度智能障礙兒童的語言能力。

結論與建議

一、結論

本研究主要目的在探討鷹架式語言教學結合多媒體對增進國小中度智能障礙學生口語表達能力之成效。研究對象為三位就讀於新竹縣國小啟智班的中度智能障礙學生，採單一受試實驗設計模式的跨受試多試探設計，有系統且依序介入三個不同生活事件的語言教學，並以百分比曲線圖、視覺分析摘要表與 C 統計等方法進行研究資料的處理與分析，研究結果說明如下：

(一)鷹架式語言教學結合多媒體的實驗教學能有效增進國小中度智能障礙學生口語表達能力的立即成效。根據三位研究對象在生活事件一、生活事件二及生活事件三的口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語表達能力的成績得知，在語言教學介入前三位研究對象口語表達能力的基線期表現偏低，但實驗處理期的表現均明顯高於基線期。由此可知，三位受試者皆能立即有效的提昇口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語表達能力。

(二)鷹架式語言教學結合多媒體的實驗教學能有效維持國小中度智能障礙學生口語表達能力的學習成效。本研究在實驗教學結束後兩週進行保留成效評量發現，從三位研究對象在生活事件一、生活事件二及生活事件三的口述事件能力、語句平均長度、總詞數、相異詞數與總句數等口語表達能力的成績得知，在教學結束後三位研究對象均能有效維持其口語表達能力的學習成效。

二、建議

根據本研究之發現，提供幾點建議做為教學應用與未來研究之參考：

(一)教學應用的建議

1.教師可運用鷹架式語言教學結合多媒體的模式教導智能障礙兒童學習語言：本研究發現鷹架式語言教學結合多媒體的教學模式可以有效提升智能障礙學生的口語表達能力，建議教師在進行語言教學時可以採用，並善用多重視、聽覺的語言支持，以達到最佳的教學效率。

2.教師在進行教學時可根據學生的學習情況延長語言教學的時間：對中度智能障礙學生而言，語言教學需要長時間介入才能看出成效，且個別差異性很大。建議教師在運用鷹架式語言教學結合多媒體的教學時，可以根據學生的學習情形延長教學時間，如此更能深入探討語言教學的效果變化。

3.根據學生的學習反應提供符合學生能力的語言支持：鷹架式語言教學結合多媒體的教學過程強調鷹架的重要性，並提供一個符合學生能力的語言支持，建議教師在學生的「可能發展區」內提供暫時性的支持架構，利用視、聽覺的語言支持有效協助學生發展語言能力，並隨時根據學生的能力調整語言支持的種類與模式。

4.鼓勵家長在家運用鷹架式語言教學結合多媒體的模式教導中度智能障礙兒童學習語

言：讓家長瞭解鷹架式語言教學結合多媒體的教學成效，鼓勵家長在家蒐集居家的生活情境照片，配合孩子的認知能力發展，自行設計語言教學內容，不僅可以提昇親子之間的情感交流還可增強孩子的語言溝通能力。

(二)教材使用的建議

1.挑選學生親自體驗、發生時間不要距離太久與次數較少的生活事件做為語言教學的材料，且避免採用學生不感興趣的生活事件。此外，選擇生活情境照片要注意人、時、地、事件(動作)、物品(體)及其他等六個口述事件能力的項目要不同，並在教學中協助學生成功建立語詞語意圖、事件語意圖與語句卡。

2.選擇語言學習教材時盡量採用學生感興趣的生活事件，以提高語言學習的動機：本研究在進行語言教學時，發現丙生的溝通意願並不是很高，教學結束後發現丙生的語言教學目標改變最少，但教學過程中所延伸且擴充的語句量卻是最大。因此，建議教學者可以利用學生平時較感興趣的話題做為語言學習的材料，藉此增加學生口語溝通的動機。

3.挑選語言教材時除了靜態的生活情境照片外可考慮動態的影片材料：語言學習材料除了生活事件的情境照片外，可以考慮生活事件影片，播放影片時可以把聲音移除，讓學生口述影片的內容，並在教學中協助學生成功建立語詞語意圖、事件語意圖與語句卡

(三)未來相關研究的建議

1.針對不同的就學階段或是其他障礙類別的兒童進行鷹架式語言教學結合多媒體的教學實驗。

2.建議在研究設計方面，語言教學的介入可以採實驗法或 ABA 倒返實驗設計的方式介入。

3.增加鷹架式語言教學結合多媒體對國小中度智能障礙學生口語表達能力的類化效果探討。

參考文獻

一、中文部份

- 吳啟誠譯(2003)。語言樣本分析：威斯康辛州指導手冊。台北：心理。
- 卓進成(1993)。電腦多媒體發展概況。倚天雜誌，70，49-56。
- 沈添鈺(1997)。鷹架在語言發展中的角色：母語學習及第二語教學之實況分析與比較。國民教育研究學報，3，1-24。
- 林寶貴(1992)。智能不足之語言矯治。載於許天威(主編)，智能不足者之教育與復健(頁203-251)。高雄：復文。
- 林寶貴、黃瑞珍(1997)。兒童書寫語言發展指標研究。行政院國家科學委員會專題研究計劃，計劃編號：NSC84-2421-H-003-028，未出版。
- 林寶貴(1994)。語言障礙與矯治。台北：五南。
- 林雲龍(2002)。刺激褪除導向詞彙辨識學習系統對中度智能障礙學童學習成效之研究。國立台灣師範大學資訊教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 洪彩鳳(2004)。鷹架式電腦輔助語言教學在國中特教班學生溝通成效研究。私立淡江大學科技教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 徐享良(1998)。中華適應行為量表。台北：心理。
- 張再明、陳政見(1998)。特殊教育實施多媒體之相關問題探討。嘉義師院學報，12，73-93。
- 張馨云(2001)。國小三年級英語故事教學中學習鷹架之探究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義市。
- 教育部(2000)。特殊教育學校(班)國民教育階段智能障礙類課程綱要。台北：教育部。
- 教育部(2006)。身心障礙及資賦優異學生鑑定標準。台北：教育部。
- 曹純瓊(2000)。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。國立台灣師範大學特殊教育研究所博士論文，未出版，台北市。
- 曹純瓊(2004)。鷹架式語言教學對自閉症幼兒的語言能力學習效果之研究。發表於東台灣特殊特殊教育學術研討會，台東大學。
- 曹純瓊(2005a)。家長應用鷹架式語言教學增進自閉症幼兒自發語言之研究。國立臺北教育大學學報，18(2)，235-266。
- 曹純瓊(主編)(2005b)。自閉症幼兒鷹架式語言教學方案。高雄：輔英科技大學。
- 莊妙芬(1997)。智能障礙兒童與自閉症兒童口語表達能力之比較研究。特殊教育與復健學報，5，1-35。
- 曾怡惇(1993)。台北市國小啟智班中度智能不足兒童與普通兒童口語表達能力之比較研究。特殊教育研究學刊，9，151-176。
- 曾進興(1995)。語言病理學基礎第一卷。台北：心理。
- 鈕文英(2003)。啟智教育課程與教學設計。台北：心理。
- 黃富廷(2000)。影響智障學生電腦輔助學習成效之因素探討。國立台灣師範大學特殊教育研究所博士論文，未出版，台北市。
- 黃富廷(2002)。啟智學校高職部學生於電腦輔助教學之注意力與學習動機之研究。東台灣特殊教育學報，4，151-170。
- 鄧秀芸(2002)。多媒體對國小中度智能障礙兒童功能性詞彙識字學習成效之研究。國立花蓮師範學院特殊教育教學碩士研究所碩士論文，未出版，花蓮市。
- 裘素菊(2004)。多媒體對國小中重度智能障礙兒童實用語文合作學習成效之研究。國立花蓮師範學院特殊教育教學碩士研究所碩

- 士論文，未出版，花蓮市。
- 蔡毓玲(2004)。智能障礙學生的語言溝通訓練。載於林寶貴(主編)，溝通障礙：理論與實務(第二版)(頁 215-231)。台北：心理。
- 潘裕豐(1996)。希望交響曲 多媒體與特殊兒童認知學習。國小特殊教育，21，27-32。
- 銜寶香(2006)。兒童語言障礙－理論、評量與教學。台北：心理。
- 盧家宜(2005)。結合以詞帶字、視聽提示、重覆練習策略之多媒體方案對中度智障學童識字成效之研究。國立新竹師範學院特殊教育研究所碩士論文，未出版，新竹市。
- 鍾玉梅(1989)。智能不足兒童之語言異常與治療。聽語會刊，9，107-144。
- 謝振宇、廖婉君(2001)。多元化的數位整合--漫談多媒體。科學月刊，32(12)，1059-1067。
- ## 二、英文部份
- Bellon, M. L., Ogletree, B. T., & Harn, W. E. (2000). Repeated storybook reading as a language intervention for children with autism: A case study on the application of scaffolding. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 15*(1), 52-58.
- Brown, K. (2000). What kind of text—for whom and when? Textual scaffolding for beginning readers. *The Reading Teacher, 53*(4), 292-307.
- Bruster, B. G. (1991). *Instructional scaffolding: The effective use of teacher-student dialogue*. Texas Woman's University, Unpublished doctoral dissertation, T(D)9219629, NH-023959.
- Englert, C. S., Zhao, Y., Dunsmore, K., Collings, N. Y., & Wolbers, K. (2007). Scaffolding the Writing of Students with Disabilities Through Procedural Facilitation: Using an Internet-Based Technology to Improve Performance. *Learning Disability Quarterly, 30*(1), 9-29.
- Fowler, A., Gelman, R., & Gleitman, L. (1980). *A Comparison of normal and retarded language equated on MLU*. Paper presented at the Fifth Annual Boston Child Language Conference, October.
- Hannaford, A. E. (1983). Microcomputers in special education: Some new opportunities, some old problem. *The Computing Teacher, 10*(2), 11-17.
- Henderson, S. D., Many, J. E., Wellborn, H. P., & Ward, J. (2002). How Scaffolding Nurtures the Development of Young Children's Literacy Repertoire: Insiders' and Outsiders' Collaborative Understandings. *Reading Research and Instruction, 41*(4), 309-330.
- Hunt, P., Alwell, M., & Goetz, L. (1988). Acquisition of conversational skills and the reduction of inappropriate social interaction behaviors. *Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps, 13*, 20-27.
- Kamhi, A., & Johnston, J. (1982). Towards an understanding of retarded children's linguistic deficiencies. *Journal of Speech and Hearing Research, 25*, 435-445.
- Lowry-Deines, S. M. (1991). *Scaffolding during the writing process and its effects upon kindergarten literacy in a whole language classroom*. Saint Louis University, Unpublished doctoral dissertation. NHT(D) 9131010, NH021175.
- McCormick, L. (1996). Language intervention

- and support. In E. McCormick, D. F. Loeb, & R. Schiefelbusch (ed.), *Supporting children with communication difficulties in inclusive settings* (pp. 257-306). MA: Allyn & Bacon.
- Merrill, E. C. & Jackson, T. S. (1992). Sentence processing by adolescents with and without mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 97(3), 340-350.
- Meyer, D. K. (1992). *The negotiation of meaning and the transfer of responsibility for learning through teacher scaffolding and student self-scaffolding of instruction*. The University of Texas at Austin, unpublished doctoral dissertation. T(D) 9239318, BM0049585.
- Nassaji, H. & Cumming, A. (2000). What's in a ZPD? A case study of a young ESL student and teacher interacting through dialogic journals. *Language Teaching Research*, 4, 95-121.
- Ollila, L. O., & Mayfield, M. I. (1992). Emergent literacy. In L. O. Ollila, & M. I. Mayfield (Eds.), *Emergent literacy: Preschool, kindergarten, and primary grades* (pp. 1-16). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Prutting, C. (1979). Process: The action of moving forward progressively from one point to another on the way completion. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 44, 3-30.
- Ratokalau, N. B. & Robb, M. P. (1993). Early communication assessment and intervention. In D. K. Bernstein & E. Tiegerman (Eds.), *Language and communication disorders in children* (pp.157-184). NY: Macmillan Publishing Company.
- Rondal J. A., & Edwards, S. (1997). *Language in mental retardation*. London: Whurr Publishers Ltd.
- Skibbe, L., Behnke, M., & Justice, L. M. (2004). Parental Scaffolding of Children's Phonological Awareness Skills: Interactions Between Mothers and Their Preschoolers With Language Difficulties. *Communication Disorders Quarterly*, 25(4), 189-203.
- Stone, C. A. (1998). The metaphor of scaffolding: its utility for the field of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 31(4), 344-364.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Weiss, A. L. (1993). Planning language intervention for young children. In D. K. Bernstein & E. Tiegerman (Eds.), *Language and communication disorders in children* (pp. 229-272). NY: Macmillan Publishing Company.
- Whelley, J. W. (1993). *Weekend report: A qualitative study of the scaffolding strategies used by a teacher of children with handicaps during a 'sharing time' discourse meet*. The University of Cincinnati, unpublished doctoral dissertation. NH(T) 09329947.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Children Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.

Effects of Scaffolding Instruction Combining with Multimedia on Oral Expressive Abilities for Students with Intellectual Isabilities

Li-Ju Huang

Chiunglin elementary school

Shu-Jou Sun

National Hsinchu University of Education

ABSTRACT

The study was to examine the effectiveness of scaffolding instruction combining with multimedia on improving the oral expressive abilities with intellectual disabilities. The multiple probe design across subjects was chosen as the method, the scaffolding instruction combining with multimedia was the independent variable, and the oral expressive abilities were the dependent variables.

The findings of the study were summarized as follow: (1) the scaffolding instruction combining with multimedia improved the three subjects' oral expressive abilities; (2) the scaffolding instruction combining with multimedia had conservatory effects for the three subjects' oral expressive abilities.

According to the findings, the author proposed suggestions to further research and application.

Keywords: scaffolding instruction; multimedia; intellectual disabilities; oral expressive abilities

注意力缺陷過動症學生社會技巧之研究： 以普通班教師觀點

蔡明富

國立高雄師範大學特殊教育學系

摘要

注意力缺陷過動症(Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder，簡稱 ADHD)學生常伴隨許多人際問題，其中在國中小校園生態的社會技巧現況為何，目前鮮有文獻深入探討。本研究主要探討普通班導師陳述 ADHD 學生在上課(靜態與動態課程)及下課(教室內外活動)情境之社會技巧內容與感受為何。研究對象來自台灣地區國中小 ADHD 學生的普通班導師共 86 名。研究工具為「校園內過動學生社會技巧調查問卷」、「ADHD 學生社會技巧語句分類表」，研究結果發現導師認為 ADHD 學生在上下課情境均會出現教室學習、自我管理、人際互動與問題解決等四類的社會技巧，在靜態與動態課程中以出現教室學習佔大多數，下課活動則以人際互動佔最多數，但在自我管理及問題解決出現較少。在教師陳述 ADHD 學生各類別細項之內容與感受，主要發現有：1.教室學習方面，ADHD 學生在靜態及動態課程情境易出現過動／衝動行為，在靜態課程較易出現學習表現問題，以不專注學習為主，但在動態課程情境中不專注學習有減少趨勢，有的教師反應 ADHD 學生學習會出現創意學習表現及對參與動態課程有強烈的動機。2.自我管理方面，在上課會出現自我效能不佳(如完成打掃、帶齊用品、完成作業及個人衛生方面)，以及不會處理自己情緒(如生氣、興奮情緒)，鮮少出現處理他人情緒表現。3.人際互動方面，最常出現尊重／互惠的社會技巧表現，在靜態課程出現以負向為主，但在動態課程及下課活動情境均以出現正向為主。ADHD 學生雖然在各種情境均會出現人際衝突行為，但下課情境出現次數多於上課情境。另在下課情境也會出現攻擊行為。4.問題解決方面，在下課會出現無法適當處理自我問題，但卻鮮少出現處理他人問題狀況。

關鍵字：教師、注意力缺陷過動症、社會技巧

緒 論

注意力缺陷過動症(Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, 簡稱 ADHD)是兒童期常見精神疾病之一。Gresham(1988)綜合文獻提到,學校對兒童及青少年而言,對於建立、發展與維持人際關係及獲得同儕接納是相當重要的場所,如果學生欠缺學校所需社會技巧或不被同儕接納,很容易導致學校適應不佳。另外在許多文獻發現約有半數 ADHD 學生出現同儕互動的困難,常受到同儕的拒絕(Barkley, 1998; Gueveremont & Dumas, 1994)。目前,雖然有許多 ADHD 學生在校園內接受資源班服務,但針對 ADHD 學生之社會技巧需求為何,了解仍相當有限。Gresham(1988)提到社會技巧評量的目的有二:一是鑑定/分類;二是介入/方案計畫。由於 ADHD 學生在學校會出現社會技巧之困境,為協助 ADHD 學生社會技巧成長,必需先了解校園內 ADHD 學生的社會技巧現況。因此,ADHD 學生社會技巧的探討,可作為未來設計社會技巧訓練方案的參考依據。

社會技巧評量方法包括晤談、行為評量表(分成他評與自評,他評如:教師評、家長評、同儕評)、社會計量法、直接觀察法等(Gresham, 1988; Merrell, 2001)。過去探討 ADHD 學生之社會技巧,有的以學校情境為主(林幼青, 1995; 鄭惠囊, 1996; Flicek, 1992),或兼採學校及家庭情境為主(王意中, 1994; 伍秀蓉, 2001; 翁嘉敏, 1996; Frankel & Feinberg, 2002)。可見學校情境是評量學生社會技巧重要情境。從上述社會技巧的評量方式中,顯示出學校教師是觀察 ADHD 學生社會技巧的重要來源之一。但目前探討校園內普通班導師陳述 ADHD 學生社會技巧現況,仍相當有限。故本研究探討 ADHD 學生社會技巧,以普通班導師陳述 ADHD 學生的社會技巧為主。

陳政見(1996)在發展「國小學生生活動量評量表」工具時,依 ADHD 學生在學校的學習情境分成集合、靜態課程、下課、動態課程及與教師談話等五種情境,建議評量學生行為表現內容應考量校園不同學習情境。伍秀蓉(2001)發現 ADHD 兒童在學校情境(如:上課時間、下課時間、打掃時間)會出現不同行為,王意中(1994)探討影響 ADHD 兒童與正常兒童遊戲行為的因素,結果顯示兒童、同儕與情境三項因素會影響 ADHD 學童的遊戲行為表現頻率。故 ADHD 學生在校園表現的社會技巧,會因為不同校園情境而有不同表現。過去許多國外文獻亦提及不同情境變化,學生會出現不同的社會技巧(Odom, McConnell & Brown, 2008)。此外,社會技巧教學要考量不同學習情境,由於過去文獻鮮少針對 ADHD 學生在上、下課情境進行深入探討,故本研究擬探討教師陳述 ADHD 學生,在校園不同學習情境(如上、下課)的社會技巧。

過去針對 ADHD 學生社會技巧的研究中,有的研究以量化為主,以行為評量表了解 ADHD 學生社會技巧表現(王意中, 1994; 洪儷瑜, 1993; 鄭惠囊, 1997; Frankel & Feinberg, 2002)。另有的研究採質性研究方法,如觀察 ADHD 兒童與他人(如家長或同儕)的互動(王意中, 1994; 伍秀蓉, 2001; 林幼青, 1995; 徐秀宜, 1996; 翁嘉敏, 1996; Harris, Milich, Johnston, & Hoover, 1990)。上述採取評量工具或觀察法了解 ADHD 學生社會技巧,各有其貢獻。由於上述探討 ADHD 學生之社會技巧多數以小樣本研究為主,以致無法呈現 ADHD 學生社會技巧全貌,再加上有些研究以現有社會行為評量工具進行探討,但這些工具評量內容多數以學生負向社會技巧為主,忽略正向社會技巧。為廣泛蒐集教師陳述 ADHD 學生社會技巧之內容與感受,本研究採取問卷調查法,以開

放式問題讓導師陳述 ADHD 學生之社會技巧，並用內容分析法(content analysis)，以利了解其更多元內容與感受。

從上述探討得之，學校教師評量來源具有其重要性，而且評量校園情境應多元化，以及為廣泛蒐集 ADHD 學生的社會技巧，本研究採取問卷調查法，資料分析採用內容分析法，以了解普通班教師陳述 ADHD 學生在上、下課等情境之社會技巧內容及感受為何。本研究主要目的如下：

(一)探討普通班教師陳述國中小 ADHD 學生在靜態課程情境的社會技巧內容及感受。

(二)探討普通班教師陳述國中小 ADHD 學生在動態課程情境的社會技巧內容及感受。

(三)探討普通班教師陳述國中小 ADHD 學生在下課活動情境的社會技巧內容及感受。

文獻探討

一、ADHD 的症狀

根據美國精神醫學會(American Psychiatric Association, 簡稱 APA)出版精神疾病診斷與統計手冊第四版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 簡稱 DSM-IV)推估 ADHD 出現率約佔學齡兒童 3%~5%(APA, 1994)。Kauffman(2005)也提及 ADHD 為兒童精神疾病中最常見的一種。

在 1968 年，美國精神醫學會所出版的精神疾病診斷與統計手冊第二版(DSM-II)，這類個案被歸類為兒童期過動反應(hyperkinetic reaction of childhood)，與 1978 年世界衛生組織(World Health Organization, 簡稱 WHO)，所出版國際疾病分類系統(International Classification of Disease, 簡稱為 ICD)第九版(簡稱為 ICD-9)，所列過動症候群(hyperkinetic syndrome)類似，從此過動症名詞產生；但在 1980 年 DSM-III 將診斷名稱更名為注意力缺陷症(Attention De-

ficit Disorder)，強調注意力不足是主要症狀，並分有過動、無過動兩種。之後 1987 年的 DSM-III-R 又將其更名為注意力缺陷過動症(Attention Deficit -Hyperactivity Disorder)，強調注意力不足、過動行為同等重要，而在 1990 年的 ICD-10 仍延用過動症之診斷名稱，到了 1994 年 DSM-IV 將注意力缺陷過動症重新分類，由 DSM-III-R 之單一類型分成三個主要類型：不專注型、過動／衝動型、混合型，到了 2000 年 DSM-IV-TR 仍保留此觀點。Barkley(1998)在其研究亦指出 ADHD 主要症狀包括不專注、衝動或行為抑制困難(behavioral disinhibition)、過動。因此，ADHD 主要症狀可包括不專注、衝動與過動行為。

此外，Goldstein 與 Goldstein(1990)將 ADHD 分成基本核心症狀(the basic core symptoms)和次要適應與行為問題(the secondary adjustment and behavior problems)；Barkley(1998)則分成主要症狀(primary symptoms)與相關問題(associated problems)，並提到 ADHD 常伴隨其它障礙(comorbid disorders)。所以 ADHD 常被提及主要核心症狀外，如不專注、衝動及過動，還會有相關問題，甚或伴隨其它障礙。其中常被提及出現社會技巧不佳，由於社會技巧能力在學生成長扮演重要角色，故本研究擬探討校園 ADHD 學生之社會技巧議題。

二、社會技巧的評量

(一)評量方法

人類的行為相當複雜，社會技巧的評量因其有文化差異，故而其定義與評量是相當困難的。Gresham (1988)提出社會技巧常見的評量方法有教師評量、社會地位評量與自然環境觀察；Merrell(2001)綜合多數的學者觀點，認為社會情緒(Social emotional)的評量方式可分成六種，包括行為觀察(Behavior observation)、行為評量表(Behavior Rating Scales)、晤談(Inter-

view)、自我報告工具(Self-Report instrument)、主題表現方法(Projective expressive technique)與社會地位評量(Socio-metric technique)。上述社會技巧的評量方式中，在臨床診斷與行為研究上，最常用的方法有直接觀察與評定量表兩種。由於學校教師是評量 ADHD 學生社會技巧重要來源之一，而且教師屬於較客觀的行為觀察者，故本研究以 ADHD 學生就讀的普通班導師為對象，讓導師陳述 ADHD 學生之社會技巧內容。

(二)評量內容

目前國內外教師評定的社會技巧評量表可歸納成表一，從其評量內容探討可供未來社會技巧之分析架構。過去針對社會技巧進行歸類文獻中，Stephens(1978)主張將社會技巧分四大類：自我有關行為、工作有關行為、人際有關行為及環境有關行為。Gresham(1988)提出社會技巧可分成三種行為，分別為人際互動行為、自我有關行為及工作有關行為。再歸納文獻後發現，社會技巧評量內容大致可分成教室學習、自我管理、人際互動、問題解決四大類，整體而言，此四大類與 Gresham(1988)、Stephens(1978)分類概念類似。本研究歸納分類表乃據此加以分析。茲說明社會技巧四大類別與過去文獻相關性如下：

1.教室學習

教室學習是指學生在教室中基本適應技巧，其內容包括過動／衝動行為(孟瑛如，2004；洪儷瑜，2000；Brown, Black & Downs, 1984)、違規(洪儷瑜，2000；Brown, Black & Downs, 1984；Gresham & Elliott, 1987；Stephens & Arnold, 1992；Walker & McConnell, 1988)、學習適應(孟瑛如，2004；洪儷瑜，2000；Merrell, 1993；Stephens & Arnold, 1992；Walker & McConnell, 1988)。

2.自我管理

自我管理是指學生在校園情境中能有效處

理個人之能力，以及處理情緒之能力。包括自我效能(孟瑛如，2004；洪儷瑜，2000；Gresham & Elliott, 1987；Merrell, 1993；Stephens & Arnold, 1992；Walker & McConnell, 1988)、情緒處理(洪儷瑜，2000)。

3.人際互動

人際互動是指學生與人相處的適當技巧，可分為與教師及同儕互動兩部分，在人際互動內容細項可包括主動(洪儷瑜，2000)、尊重／互惠(孟瑛如，2004；洪儷瑜，2000；Brown, Black & Downs, 1984；Stephens & Arnold, 1992；Walker & McConnell, 1988)、合群(孟瑛如，2004；洪儷瑜，2000；Gresham & Elliott, 1987；Stephens & Arnold, 1992；Walker & McConnell, 1988)、攻擊(洪儷瑜，2000)、人際衝突(孟瑛如，2004；洪儷瑜，2000)。

4.問題解決

問題解決技巧是指學生解決個人或他人相關問題所使用的技巧，可包括衝突處理(洪儷瑜，2000；Stephens & Arnold, 1992；Walker & McConnell, 1998)。

三、ADHD學生的社會技巧

過去針對 ADHD 學生之社會技巧研究中，有的研究以量化為主，以社會行為評量表了解 ADHD 學生之社會技巧，如：鄭惠囊(1996)以「青少年多元社會行為評量表」(教師評、同儕評)探討 ADHD 學童之社會行為，結果發現：1.教師認為 ADHD 學生最嚴重的是「違規行為」，其次是「焦慮」和「攻擊行為」；2.同儕認為 ADHD 學生最常出現的是「違規行為」、「焦慮」和「退縮」，評量結果顯示 ADHD 學生的適應行為表現明顯差於一般兒童，而不適應行為表現遠多於一般兒童。王意中(1994)讓父母以及老師針對 ADHD 學生填答「兒童行為量表」(Child Behavior Checklist)，結果發現 ADHD 學童在焦慮、社會退縮、不受歡迎、自

我破壞、強迫性、不專心、神經質—過動、攻擊性、內化症候群、外化症候群等量尺以及行為問題總分與一般兒童有顯著差異，而在教師評的學校表現與適應功能方面，也顯著低於普通兒童。

另有的研究採質性研究方法，如：翁嘉敏(1996)以自然觀察法探討 ADHD 學生在學校及家庭的行為表現。結果 ADHD 學生可歸成注意力、品行、活動量、智力、以及情緒等五類主要問題。林幼青(1995)研究結果發現，在症狀行為方面，ADHD 孩童表現較多的不專心、衝動、過度活動、非作業行為；在人際行為方面，則發現 ADHD 孩童在主動性、控制性、不順從等行為表現上皆高於非 ADHD 孩童，發現 ADHD 孩童本身的衝動、過動、不專心等行為的出現也容易導致孩童表現較多的攻擊、不依從的行為，研究中也發現 ADHD 孩童仍有著正向社交的能力，但由於一般人容易忽略其正向社交能力而著眼於不適當的行為上，而減弱正向行為。徐秀宜(1996)探討 ADHD 兒童與家長互動情形，結果發現 ADHD 孩子的症狀行為

會引發不愉快的親子互動。伍秀蓉(2001)以長期自然觀察法，比較 ADHD 兒童與非 ADHD 兒童在學校及家庭情境下的行為特性，結果發現 ADHD 兒童在學校出現較多玩東西、離開座位、發聲、作業行為、非作業行為、粗魯的玩等行為，在家裡則出現較多過度活動、詢問、正向要求、反對、抱怨等行為。王意中(1994)探討影響 ADHD 兒童與正常兒童遊戲行為的因素，結果顯示 ADHD 兒童出現控制遊戲行為的頻率高於正常兒童。從人際問題解決歷程角度，蔡淑妃(2000)發現 ADHD 學童比一般學童在「衝突情境」中會設定較多負向目標並導致負向行為，且面對問題的解決方法數比較少。顯示 ADHD 學童在人際互動的社會訊息處理歷程會出現問題，易產生人際衝突。

綜上所述，ADHD 由於不專注、衝動及過動症狀影響，以致在教室學習會出現違抗、違規、活動量過多、人際關係欠佳...等問題，同樣地，在家裡也會出現活動過多、違抗、親子關係不佳...等問題。

表 1 國內外主要教師評社會技巧評量內容表

編者(年代)	量表名稱	教師評分量表內容
洪儷瑜(2000)	青少年社會行為評量表	1.適應行為： 合群、溝通技巧、主動、尊重／互惠、衝突處理、自我效能、學業學習 2.不適應行為： 攻擊、違規行為、過動／衝動、退縮／膽怯、焦慮、人際關係、學業適應
孟瑛如(2004)	國民中小學社交技巧行為特徵檢核表	1.自我有關行為 2.工作有關行為 3.人際有關行為

表 1 國內外主要教師評社會技巧評量內容表(續)

編者(年代)	量表名稱	教師評分量表內容
Stephens(1978)	社交行為評量表 (Social Behavior Assessment, 簡稱 SBA)	1.自我有關行為 2.工作有關行為 3.人際有關行為 4.環境有關行為
Brown, Black & Downs(1984)	學校社交技巧量表 (School Social Skills Rating Scale)	1.成人關係 2.同儕關係 3.學校規則 4.教室行為
Gresham & Elliott(1987)	社會技巧評量表 (Social Skills Rating System, 簡稱 SSRS)	1.社會技巧：合作、肯定、負責、自我控制 2.問題行為：內在行為、外在行為與過動。 3.學業能力
Walker & McConnell(1988)	社交能力與學校適應量表 (Scales of Social Competence and School Adjustment, 簡稱 SSCSA)	1.教師有關社會行為 2.同儕有關社會行為 3.學校適應行為
Stephens & Arnold(1992)	社會行為評量介入 (The social Behavior Assess- ment Inventory, 簡稱 SBAI)	1.自我有關行為 2.工作有關行為 3.人際有關行為 4.環境有關行為
Merrell (1993)	學校社會行為量表 (School Social Behavior Sca- les, 簡稱 SSBS)	1.社會能力： 內化技巧、自我管理技巧、學業技巧 2.反社會行為： 不友善行為、反社會攻擊行為、不當要求 與干擾行為

研究方法

由於本研究主要探討普通班導師陳述 ADHD 學生之社會技巧，本研究在蒐集資料採取調查法，設計半結構式問題，讓導師陳述 ADHD 學生之知覺，使導師能夠依自己想法而填答，以利蒐集更多元內容與感受。茲將本研究方法說明如下：

一、研究對象

在考量研究人力、時間及成本因素，以及受試來源異質性，採立意選取台灣南北兩區班上有個案被醫師診斷屬於 ADHD(智力正常)的國民中小學普通班導師共 86 名(國小 73 名、國中 13 名)。關於 ADHD 學生導師基本資料，請見表二。

從 ADHD 學生導師的基本資料來看，國小教師 73 名佔最多數(約 85%)，國中教師 13 名(約

15%)。國中小教師任教區域以南部佔多數，其中高雄市佔 65%，女性教師多於男性教師，教師年齡層以 31~40 歲居多數(佔 49%)，教師的服務年資以 6~15 年佔多數(約 44%)。教師的學歷以大學為主(佔 76%)，教師的班級規模以 26~35 人為主(約 70%)，教師帶領 ADHD 學生以不知情或學校安排為主(各佔 37%)，教師與

ADHD 相處時間均有半學期以上，其中以半學期至一年佔多數(約 57%)，而且每週教導 ADHD 學生多數有 6~10 節以上。教師的特教背景以曾修習特教學分，但未達 20 個(含)學分佔多數(約 37%)，在「過動兒」進修方面，教師有或沒有參與「過動兒」相關進修各約佔半數。

表 2 國中小 ADHD 學生導師基本資料次數分佈表(N=86)

特質	類別	人數	百分比
教育階段	國小	73	84.88
	國中	13	15.12
任教地區	台北市	4	4.7
	台北縣	4	4.7
	嘉義縣	4	4.7
	台南市	6	7.0
	高雄市	56	65.1
	高雄縣	9	10.4
	宜蘭縣	3	3.4
性別	男	10	11.6
	女	76	88.4
年齡	30 歲以下	16	18.6
	31-40 歲	42	48.8
	41-50 歲	23	26.7
	51 歲以上	5	5.9
服務年資	5 年以下	19	22.1
	6-15 年	38	44.2
	16-25 年	19	22.1
	26 年以上	10	11.6
最高學歷	研究所(含四十學分班)	18	20.9
	大學或學院	65	75.6
	專科	3	3.5

表 2 國中小 ADHD 學生導師基本資料次數分佈表(N=86)(續)

特質	類別	人數	百分比
導師班年級	國小一年級	14	16.3
	國小二年級	13	15.1
	國小三年級	17	19.8
	國小四年級	15	17.4
	國小五年級	11	12.8
	國小六年級	3	3.5
	國中七年級	5	5.8
	國中八年級	6	7.0
	國中九年級	2	2.3
班級人數	25 人以內	3	3.5
	26-35 人間	60	69.8
	36 人以上	23	26.7
帶過動學生情況	不知情	32	37.2
	學校安排	32	37.2
	自願	2	2.3
	其他	16	18.6
	未填答	4	4.7
與過動學生相關時間	半學期	5	5.8
	半學期至一年	49	57.0
	一年以上	32	37.2
每週教過動學生節數	1-5 節	5	5.7
	6-10 節	48	57.0
	11 節以上	33	38.3
特教背景	未曾參加過與特教相關的研習、進修	8	9.3
	未曾修習特教學分，但曾參加特教相關研習不到兩週	25	29.1
	未曾修習特教學分，但曾參加特教相關研習兩週以上	10	11.5
	曾修習特教學分，但未達 20 個(含)學分	32	37.2
	曾修習特教學分，而且有達 20 個(含)以上學分	4	4.7
	師範院校特教系(所/組)畢業	4	4.7
	其他	2	2.3
修習「過動兒」課程或參與「過動兒」研習	沒有	43	50.0
	有	40	46.5
	未填答	3	3.5

二、研究工具

(一)「校園內過動學生社會技巧調查問卷」

研究者為廣泛蒐集本土教師陳述 ADHD 學生社會技巧內容資料，參考相關文獻，採半結構式問題讓導師陳述班上 ADHD 學生在上課(包括靜態、動態課程)與下課(包括教室內、教室外)的社會技巧表現，問卷內容最後讓導師填寫基本資料。經過預試後確定問卷內容(國中小教師各 3 名)。茲將本問卷指導語、半結構式問題說明如下：

1.指導語

指導語主要讓 ADHD 學生的導師了解本問卷目的，主要在說明：「本問卷是一份有關您對班上**某位過動學生**的意見調查。等一下您會看到幾項有關該生**在學校與同學相處**的表現情形，請您仔細閱讀後，回答幾個問題，以表示您對該生的看法。」為了讓普通班導師能夠順利填答，有利語句分析，研究者於指導語下註明在填答問卷時，請根據這位過動學生在學校上、下課的表現具體描述之，以利研究者深入分析該生在學校的表現情形，例如：**在好的表現方面**：個案上國語課時，能夠安靜在位子上坐好；同學協助指導習作書寫時，會向對方說：「謝謝！」。**在不好的表現方面**：個案下課到操場與同學玩時，不易遵守規則與同學發生爭吵，卻向老師抱怨同學不跟他玩；當他因歌唱舞蹈而過於興奮時，同組的同學會指導其安靜，他卻有時扮鬼臉回應。

2.半結構式問題

本問卷共有三個半結構式問題，說明如下：

(1)「靜態課程情境問題」

題目為：「在上比較靜態的課程時(課程內容**主要以**教師講課為主)，如國語文、數學...等課程，該生與同學相處時的表現如何，請您回答下列問題並舉例說明寫在以下格子中(請盡量填寫)。」，底下並出現兩個問題，如：該生會出現哪些好的表現？該生會出現哪些不好的

表現？

(2)「動態課程情境問題」

題目為：「在上比較動態的課程時(課程內容**並不是以**教師講課為主)，如體育、音樂、週會(朝會)...等課程，該生與同學相處時的表現如何，請您回答下列問題並舉例說明寫在以下格子中(請盡量填寫)。」，底下並出現兩個問題，如：該生會出現哪些好的表現？該生會出現哪些不好的表現？

(3)「下課活動情境問題」

題目為：「該生下課時在教室內或教室外與同學相處時的表現如何，請您回答下列問題並舉例說明寫在以下格子中(請盡量填寫)。」，底下並出現兩個問題，如：該生會出現哪些好的表現？該生會出現哪些不好的表現？

(二)「ADHD 學生社會技巧語句分類表」

由於內容分析強調分析類別的建立(王石番，1992；楊孝滌，1989)。為分析不同情境語句內容，故設計「靜態課程情境語句分類表」、「動態課程情境語句分類表」、「下課活動情境語句分類表」。至於分類表建立原則及信度考驗，將說明如下：

1.工具建立原則

本工具建立原則可從三方面說明：(1)建立分析單位：以作答完整的句子或詞為分析的單位；(2)分析類別形成：楊孝滌(1989)提及一般分析類別的形成有兩種方法：一是根據研究理論或過去研究結果發展而成；二是依據研究者自行發展而成。由於本研究以半結構式問題蒐集教師陳述 ADHD 學生的社會技巧語句，故研究者先以施測教師所陳述語句進行歸併，並考量 ADHD 學生特質與社會技巧相關文獻(孟瑛如，2004；洪儷瑜，2000；Brown, Black & Downs, 1984；Gresham, 1988；Gresham & Elliott, 1987；Merrell, 1993；Stephen, 1978；Walker & McConnell, 1988)，建立初步分類架構類別，如果有不一致或不易分類的語句，則

與 1 位普通班教師及 1 位情緒障礙種子教師討論，以取得分析類別的一致性，並適時調整分類架構；(3)分析類別原則：參考王石番(1992)建議需符合研究目的、反應研究問題、窮盡、互斥、獨立、單一分類等原則。結果三種情境社會技巧均可分成：教室學習、自我管理、人際互動及問題解決等四個主類別，但在各類別下項目之知覺內容稍有差異。請見表三。

2. 工具信度考驗

為確立研究工具的可信度，考驗方式有二：

(1)評量者間一致性考驗：從正式施測資料中，隨機抽取樣本三分之一(約抽出 30 份問卷)，並邀請一位特教系研究生擔任協同分類者，進行資料編碼與分類工作，以兩次評量相同的百分比表示之，「靜態課程情境語句分類表」、「動態課程情境語句分類表」、「下課活動情境語句分類表」的評量者間一致性分別為 .91、.92、.87。

(2)重評信度考驗：從上述評量者間一致性考驗所抽取 30 份問卷，再進行間隔四個星期，以兩次評量相同的百分比表示之，結果「靜態課程情境語句分類表」、「動態課程情境語句分類表」、「下課活動情境語句分類表」的一致性分別為 .89、.90、.86。顯示三種語句歸類表之可信度佳。

三、實施程序

本研究在參考相關文獻後，接著編擬「校園內 ADHD 學生社會技巧調查問卷」，並進行預試及修正問卷；問卷的施測是由各縣市特教教師協助轉發給普通班級有 ADHD 學生的導師填寫，並附上回郵信封，請填寫者於一星期後再寄回。為便利語句內容分析，以正式施測樣本所蒐集語句內容，編擬「靜態課程情境語句分類表」、「動態課程情境語句分類表」、「下課活動情境語句分類表」，並進行信度考驗；最

後分析三種語句分類表內容所呈現社會技巧。

四、資料處理與分析

針對本研究半結構式問題蒐集之資料以語句為主，在資料分析採取內容分析法 (Krippendorff, 1980)。根據 Lieblich, Mashiach 與 Zilber (1998)針對內容分析法，提出的新類別系統和組織敘述的分析模式，包括有四種模式：整體—內容(holistic-content)；整體—形式(holistic-form)；類別—內容(categorical-content)及類別—形式(categorical-form)四種方法，而本研究之內容分析法，是採取類別—內容的觀點加以分析。楊孝滢(1989)主張內容分析法雖可分成定量與定性分析，但在應用上宜採取綜合的方式分析。故本研究兼取兩種分析方式進行資料分析，在定量分析注重各類別內容與感受的分析，然後以次數的多寡及百分比為分析的依據。由於定性分析是著重本文內容之潛在性意義之探討(歐用生, 1989)，故本研究除定量分析外，並對歸類內容進行定性分析，期盼研究分析結果能夠更周延。

結果與討論

一、ADHD 學生社會技巧之主類別內容與感受

從表三得知，普通班教師陳述 ADHD 學生在不同情境之社會技巧均可歸納成教室學習(包括過動／衝動、違規、學習表現、學習態度)、自我管理(包括自我效能、處理情緒)、人際互動(包括教師互動及同儕互動)及問題解決(包括處理自我及處理他人)等四個主類別及十個次類別，與過去社會技巧文獻分析內容大致相符(孟瑛如, 2004; 洪儷瑜, 2000; Brown, Black & Downs, 1984; Gresham, 1988; Gresham & Elliott, 1987; Merrell, 1993; Stephen, 1978; Walker & McConnell, 1988)。在三種不同情境

語句分類表內容之分布，「靜態課程情境」、「動態課程情境」均以教室學習佔大多數(分別約佔整體 68.86%、47.77%)，其次為人際互動(分別約佔 22.75%、42.52%)，「下課活動情境」以人際互動佔最多數(約佔 72.30%)，其次為教室學習(佔 11.34%)。三種不同情境均在自我管理及問題解決出現較少。顯示導師在校園生態容易陳述教室生存及人際互動的技巧，比較少陳述自我管理及問題解決的技巧。

由於導師角色主要以課堂教學為主，ADHD 學生在上、下課會面臨不同活動，如上課主要以學習為主，下課則以同學間互動為

主，符合本研究發現導師認為 ADHD 學生在上課情境的社會技巧主要以教室學習為主，下課情境則出現以人際互動為主。此外，為何上課多數出現教室學習為主的社會技巧，亦可能本研究教室學習內容包括多元(過動／衝動、違規、自我管理、學習表現及學習態度)，以致上課情境較多出現教室學習的社會技巧。至於自我管理及問題解決等社會技巧為何出現較少，可能與這兩類型社會技巧表現是導師較難觀察，以致於導師陳述內容比例偏少，顯示導師在覺察 ADHD 學生的社會技巧，相較之下，較少注意到自我管理及問題解決的社會技巧。

表 3 普通班教師陳述 ADHD 學生社會技巧各類別內容、感受次數及百分比

類別	靜態課程情境						動態課程情境						下課活動情境						
	正向		負向		合計		正向		負向		合計		正向		負向		合計		
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	
教室學習	保持安靜	21	11.17	44	14.06	65	12.97	3	2.17	27	11.11	30	7.87	5	2.16	2	0.65	7	1.3
	過動 / 衝動	19	10.11	35	11.18	54	10.78	3	2.17	25	10.29	28	7.35	4	1.73	1	0.33	5	0.93
	舉手發言	15	7.98	12	3.83	27	5.39	1	0.72			1	0.26						
	學習等待			1	0.32	1	0.2			1	0.41	1	0.26						
	小計	55	29.26	92	29.39	147	29.34	7	5.07	53	21.81	60	15.75	9	3.9	3	0.98	12	2.23
	聽從老師指令	9	4.79	2	0.64	11	2.2	3	2.17	4	1.65	7	1.84	4	1.73	1	0.33	5	0.93
	違規			8	2.56	8	1.6												
	上課睡覺																		
	危險行為			2	0.64	2	0.4			2	0.82	2	0.52	1	0.43	32	10.42	33	6.13
	參與團體作息	2	1.06	8	2.56	10	2	18	13.04	21	8.64	39	10.24	3	1.3	6	1.95	9	1.67

表 3 普通班教師陳述 ADHD 學生社會技巧各類別內容、感受次數及百分比(續)

類別	靜態課程情境						動態課程情境						下課活動情境						
	正向		負向		合計		正向		負向		合計		正向		負向		合計		
	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	
小計	11	5.85	20	6.39	31	6.19	21	15.22	27	11.11	48	12.6	8	3.46	39	12.7	47	8.74	
教室 學習 表現	學業 表現	5	2.66	8	2.56	13	2.59	3	2.17			3	0.79						
	適當 發言	28	14.89	6	1.92	34	6.79	6	4.35	1	0.41	7	1.84						
	專注 學習	18	9.57	59	18.85	77	15.37	11	7.97	14	5.76	25	6.56	2	0.65	2	0.37		
	創意 學習	3	1.6			3	0.6	1	0.72			1	0.26						
	小計	54	28.72	73	23.32	127	25.35	21	15.22	15	6.17	36	9.45	2	0.65	2	0.37		
學習 態度	參與 動態 課程							23	16.67			23	6.04						
	配合 學習 活動	27	14.36	13	4.15	40	7.98	7	5.07	8	3.29	15	3.94						
	小計	27	14.36	13	4.15	40	7.98	30	21.74	8	3.29	38	9.97						
合計	147	78.19	198	63.26	345	68.86	79	57.25	103	42.39	182	47.77	17	7.36	44	14.33	61	11.34	
自我 管理 效能	完成 打掃 工作	5	2.66			5	1			1	0.41	1	0.26	4	1.73	5	1.63	9	1.67
	帶齊 上課 用品			3	0.96	3	0.6			4	1.65	4	1.05						
	完成 個人 作業			3	0.96	3	0.6	1	0.72			1	0.26		1	0.33	1	0.19	
	個人 衛生 習慣			5	1.6	5	1			3	1.23	3	0.79		11	3.58	11	2.04	
	小計	5	2.66	11	3.51	16	3.19	1	0.72	8	3.29	9	2.36	4	1.73	17	5.54	21	3.9

表 3 普通班教師陳述 ADHD 學生社會技巧各類別內容、感受次數及百分比(續)

類別	靜態課程情境						動態課程情境						下課活動情境						
	正向		負向		合計		正向		負向		合計		正向		負向		合計		
	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	
自我 管理	處理 自己 生氣			4	1.28	4	0.8			5	2.06	5	1.31			11	3.58	11	2.04
	處理 自己 興奮			4	1.28	4	0.8	2	1.45	8	3.29	10	2.62	1	0.43	3	0.98	4	0.74
	小計			8	2.56	8	1.6	2	1.45	13	5.35	15	3.94	1	0.43	14	4.56	15	2.79
	合計	5	2.66	19	6.07	24	4.79	3	2.17	21	8.64	24	6.30	5	2.16	31	10.10	36	6.69
	對師 長有 禮貌									3	1.23	3	0.79	2	0.87			2	0.37
人際 互動 — 教師	小計	1	0.53	2	0.64	3	0.60			3	1.23	3	0.79	2	0.87			2	0.37
	與師 長分 享												2	0.87			2	0.37	
	協助 師長	2	1.06			2	0.40	5	3.62			5	1.31	9	3.90			9	1.67
	小計	2	1.06			2	0.40	5	3.62			5	1.31	11	4.76			11	2.04
人際 違規	唱反 調			3	0.96	3	0.60			1	0.41	1	0.26			1	0.33	1	0.19
	小計			3	0.96	3	0.60			1	0.41	1	0.26			1	0.33	1	0.19
人際 互動 — 同儕	有禮 貌	2	1.06	1	0.32	3	0.60	1	0.72			1	0.26	9	3.90	2	0.65	11	2.04
	讚美 別人	1	0.53			1	0.20	4	2.90			4	1.05						
	小計	3	1.60	1	0.32	4	0.80	5	3.62			5	1.31	9	3.90	2	0.65	11	2.04
	與同 儕分 享	5	2.66	2	0.64	7	1.40	4	2.90			4	1.05	18	7.79	4	1.30	22	4.09
同儕 互惠	協助 同儕	4	2.13			4	0.80	14	10.14			14	3.67	40	17.32	1	0.33	41	7.62
	小計	4	2.13			4	0.80	14	10.14			14	3.67	40	17.32	1	0.33	41	7.62

表 3 普通班教師陳述 ADHD 學生社會技巧各類別內容、感受次數及百分比(續)

類別	靜態課程情境						動態課程情境						下課活動情境						
	正向		負向		合計		正向		負向		合計		正向		負向		合計		
	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	
尊重互惠	服從 分工	3	1.60	4	1.28	7	1.40	6	4.35	2	0.82	8	2.10	3	1.30	2	0.65	5	0.93
	借用 物品	3	1.60	15	4.79	18	3.59	2	1.45	3	1.23	5	1.31	7	3.03	15	4.89	22	4.09
	面對 他人 規勸	10	5.32	10	3.19	20	3.99	3	2.17	13	5.35	16	4.20	2	0.87	5	1.63	7	1.30
	能原 諒他 人			2	0.64	2	0.40			2	0.82	2	0.52			11	3.58	11	2.04
	小計	25	13.30	33	10.54	58	11.58	29	21.01	20	8.23	49	12.86	70	30.30	38	12.38	108	20.07
人際互動——同儕	適當 加入 活動	1	0.53			1	0.20	11	7.97	9	3.70	20	5.25	49	21.21	9	2.93	58	10.78
	與同 學來 往			2	0.64	2	0.40	4	2.90	5	2.06	9	2.36	31	13.42	4	1.30	35	6.51
	小計	1	0.53	2	0.64	3	0.60	15	10.87	14	5.76	29	7.61	80	34.63	13	4.23	93	17.29
攻擊	口語 攻擊			5	1.60	5	1.00			7	2.88	7	1.84			22	7.17	22	4.09
	肢體 攻擊			3	0.96	3	0.60			16	6.58	16	4.20			35	11.40	35	6.51
	破壞 物品			4	1.28	4	0.80			1	0.41	1	0.26			9	2.93	9	1.67
	小計			12	3.83	12	2.40			24	9.88	24	6.30			66	21.50	66	12.27
人際違規	唱反 調			3	0.96	3	0.60			2	0.82	2	0.52			3	0.98	3	0.56
	與同 儕爭 執			5	1.60	5	1.00			13	5.35	13	3.41	3	1.30	26	8.47	29	5.39
	遊戲 違規			1	0.32	1	0.20			5	2.06	5	1.31	5	2.16	14	4.56	19	3.53

表 3 普通班教師陳述 ADHD 學生社會技巧各類別內容、感受次數及百分比(續)

類別	靜態課程情境						動態課程情境						下課活動情境						
	正向		負向		合計		正向		負向		合計		正向		負向		合計		
	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	次 數	%	
人 際 違 規	不當 肢體 接觸			1	0.32	1	0.20			10	4.12	10	2.62			22	7.17	22	4.09
	惡作 劇			19	6.07	19	3.79			16	6.58	16	4.20	1	0.43	23	7.49	24	4.46
	小計			29	9.27	29	5.79			46	18.93	46	12.07	9	3.90	88	28.66	97	18.03
	合計	32	17.02	82	26.20	114	22.75	54	39.13	108	44.44	162	42.52	181	78.35	208	67.75	389	72.30
問 題 解 決	安排 時間													15	6.49	10	3.26	25	4.65
	尋找 協助	4	2.13	7	2.24	11	2.20	1	0.72	2	0.82	3	0.79	2	0.87			2	0.37
	處理 服輸			2	0.64	2	0.40			6	2.47	6	1.57			3	0.98	3	0.56
	被嘲 笑			2	0.64	2	0.40			1	0.41	1	0.26			1	0.33	1	0.19
	處理 自己 衝突			3	0.96	3	0.60	1	0.72	1	0.41	2	0.52	8	3.46	2	0.65	10	1.86
	是非 判斷									1	0.41	1	0.26	2	0.87	8	2.61	10	1.86
	小計	4	2.13	14	4.47	18	3.59	2	1.45	11	4.53	13	3.41	27	11.69	24	7.82	51	9.48
處 理 他 人 問 題	處理 他人 衝突													1	0.43			1	0.19
小計														1	0.43			1	0.19
合計	4	2.13	14	4.47	18	3.59	2	1.45	11	4.53	13	3.41	28	12.12	24	7.82	52	9.67	
總計	188	100	313	100	501	100	138	100	243	100	381	100	231	100	307	100	538	100	

二、ADHD 學生社會技巧之次類別內容與感受

除上述四個主要類別知覺內容以外，為了解教師陳述對 ADHD 學生社會技巧次類別內容細項與感受之差異，以下分別探討之。

(一)在「教室學習」之社會技巧

教室學習技巧是指 ADHD 學生在教室中基本適應技巧，包括過動／衝動、違規、學習表現及學習態度。ADHD 學生在教室學習類別內容中，本研究發現在「靜態課程情境」排序前三名依序為過動／衝動、學習表現、學習態度，「動態課程情境」依序為過動／衝動、違規、學習態度，「下課活動情境」依序出現為違規、過動／衝動、學習態度。本研究發現上課情境主要以出現過動／衝動行為為主，下課情境以出現違規問題為主，上述結果與鄭惠雯(1996)發現部份一致，鄭惠雯(1996)從教師評量角度發現「違規」問題佔最多數。但本研究發現上課是以過動／衝動行為出現較多數，可能本研究有細分靜態、動態及下課等不同情境讓教師陳述，以致部份結果不一致。儘管如此，普通班導師並非認為 ADHD 學生在課堂上的表現完全無可取之處，即使在靜態課程中，仍有些 ADHD 學生能安靜坐好，表現出專心與認真，並能適當發言、完成個人作業、配合學習評量以及願意學習，或是在動態課程中聽從老師指令，認真參與課堂學習。

1.過動／衝動

從 ADHD 學生在三種不同情境表現中發現，在上課過程中，包括靜態與動態課程情境 ADHD 學生易出現過動／衝動行為，過動行為如上課未能保持安靜、上課無法坐好；衝動行為如未能舉手發言、無法學習等待，且出現負向行為次數多於正向行為，顯見 ADHD 學生在上課情境易突顯其過動／衝動行為。此結果與伍秀蓉(2001)、林幼青(1995)、翁嘉敏(1996)、蔡明富與洪儷瑜(2004)研究發現一致，教師觀

察 ADHD 學生之行為適應多數出現過動／衝動問題。另本研究也發現導師陳述 ADHD 學生以過動行為居多，較少覺察衝動行為，如無法學習等待。此與姚惠馨(2002)、蔡明富、洪儷瑜(2004)發現相符。顯示導師易觀察 ADHD 學生之過動行為，但易忽視其衝動行為之覺察。

2.學習表現與態度

本研究發現 ADHD 學生不專注學習較常出現在靜態課程情境，這些均屬於 ADHD 不專注症狀之影響，與林幼青(1995)、姚惠馨(2002)、翁嘉敏(1996)、蔡明富、洪儷瑜(2004)與 Barkley(1998)發現一致，顯示教師陳述 ADHD 學生會出現不專注學習情形。本研究另發現在動態課程情境中，不專注行為有大幅減少趨勢。此結果與蔡明富、洪儷瑜(2004)發現一致，教師多數預測 ADHD 學童在動態教學活動的學習表現較正向，而靜態教學活動的學習表現(以教師講課為主或教學較具結構化)就不如動態教學活動之表現那麼好。但過去文獻指出(陳錦織，2001；Moore & Simpson, 1984)，在無結構教學情境中，行為問題學生容易出現負向行為，而且較易產生師生互動的問題，可能因為學生不易覺察教師期待的行為目標，或學生可能根本無法區分無結構中的教學情境脈絡，以致行為問題學生在缺乏結構的教學情境，反而不知道要做什麼。上述發現與本研究結果不一致之處，推測可能原因是這些動態教學活動屬於非教師講課式為主或非結構式教學情境之活動，較符合 ADHD 學生學習需求，因此，教師陳述 ADHD 學生在動態教學活動的學習表現會較好，誠如 Barkley(1990)指出如果環境並不過度限制注意力、活動量與衝動性，ADHD 學生將會表現較佳。

本研究也發現有些教師指出 ADHD 學生在學習會出現獨特想法，具有高創造力，此與過去文獻支持 ADHD 學生較普通學生具有高創造力表現相符(李宏鑑、曾祖漢、吳歡鵠、黃

淑琦, 2003; 蔡明富、龔盈涵, 2005; Cramond, 1994a; Cramond, 1994b; Sang, Yu, Zhang & Yu, 2002; Shaw, 1992)。另有少部份教師提到 ADHD 學生對參與動態課程有強烈的動機, 此結果與蔡明富、洪儷瑜(2004)發現一致, 可能與 ADHD 症狀有關, 由於 ADHD 學生不專注、過動特質, 在動態課程情境較符合其學習需求, 故其參與動態課程較有興趣。

(二)在「自我管理」之社會技巧

自我管理技巧是指 ADHD 學生在校園情境中能夠有效處理個人事務之能力, 以及處理情緒之能力, 包括自我效能、情緒處理。本研究發現 ADHD 學生會出現未能帶齊學用品、未能完成個人作業, 以及個人衛生習慣差, 顯示出 ADHD 學生會出現自我效能問題。根據本研究發現教師陳述 ADHD 學生在自我效能表現不佳, 與過去文獻發現相符。如 Barkley(1998)提出 ADHD 學童有兩項重要區分性特徵, 包括表現不穩定與自我規範問題。自我規範問題包括 ADHD 學童無法從習得的經驗去規範自己, 導致常在學習或例行性工作出現困難。而本研究自我效能內容包括 ADHD 學童本身在處理課業或例行性工作表現, 所以自我效能可視為一種自我規範表現。

本研究另發現情緒處理主要出現無法適當處理自己情緒(如生氣、興奮情緒), 但卻未出現處理他人情緒的技巧(如辨識他人情緒、處理他人情緒)。但過去文獻發現 ADHD 學生會出現察覺他人情緒問題(Boakes, Chapman, Houghton, & West, 2008; Yuill & Lyon, 2007), 可能此種社會技巧表現, 學校教師很難覺察, 以致未發現處理他人情緒的技巧。由於教師認為 ADHD 學生在上、下課程情境, 均會出現處理自己生氣、興奮情緒的問題。顯見 ADHD 學生在情緒處理有待大家重視。此外, 本研究較少發現教師陳述 ADHD 學生之內向性行為問題, 此與蔡明富、洪儷瑜(2004)研究發現一致,

由於 ADHD 學童也可能伴隨內向性行為問題, Pliszka, Carlson 與 Swanson(1999)發現 ADHD 學生會伴隨焦慮症或憂鬱症等內向性行為問題, 鄭惠囊(1996)也發現教師認為 ADHD 學童會出現焦慮、退縮等內向性行為, 但從教師在情緒處理之陳述反應, 內向性行為問題甚少提及, 可能與這些內向性行為問題特質不易觀察有關。

(三)在「人際互動」之社會技巧

人際互動技巧是指 ADHD 學生與人相處的適當技巧, 可分為與教師及同儕互動兩部分, 由於上課型態與活動方式不同, 以致使 ADHD 學生也出現不同的問題。本研究發現人際互動中, 可分成教師互動(包括主動、尊重互惠及人際衝突)及同儕互動(包括主動、尊重互惠、合群、攻擊、人際衝突)。整體而言, 同儕互動問題出現多於教師互動。在靜態課程情境的前三名排序, 依序為尊重/互惠、人際衝突及攻擊, 在動態課程情境依序為尊重/互惠、人際衝突、合群等問題。在下課活動情境, 依照排序為尊重/互惠、人際衝突、攻擊。整體而言, 本研究發現 ADHD 學生出現多數負向人際互動, 符合過去文獻發現: ADHD 學童會出現人際互動困難(王意中, 1994; 林幼青, 1995; 洪儷瑜, 1993; 鄭惠囊, 1996; Barkley, 1998; Landau & Moore, 1991); 另教師也會認為 ADHD 學童與同儕會出現人際衝突問題, 與過去文獻發現一致(蔡淑妃, 2000)。但本研究另發現 ADHD 學生與教師或同儕會出現正向社會技巧, 如對人有禮貌或協助他人。本研究發現 ADHD 學生會出現正向人際互動技巧, 此結果與蔡明富、洪儷瑜(2004)發現部份不符, 可能上述研究主要以教師對 ADHD 學生標記進行知覺, 有些教師並無實際教導 ADHD 學生經驗, 故教師對 ADHD 學生之人際互動知覺易受到 ADHD 標記影響產生負向看法。而本研究的教師有實際接觸 ADHD 學生經驗, 比較能夠觀

察到 ADHD 學生正向社會技巧，此結果亦與林幼青(1995)發現一致，ADHD 兒童除出現負向行為外，同時可能出現具有正向行為表現。

1. 尊重／互惠

本研究發現三種情境中，均最常出現尊重／互惠的社會技巧表現，在靜態課程情境出現負向為主，但在動態課程情境及下課活動情境均以出現正向為主，顯見 ADHD 學生在不同情境會出現正向或負向的尊重／互惠技巧，但靜態課程較易出現尊重／互惠負向問題，而動態課程及下課情境，會出現正向的尊重／互惠行為。有趣的是，在靜態及動態兩種不同型態的課程中，ADHD 學生同時表現出協助同儕的正向行為，顯示 ADHD 學生會出現熱心助人的特質。此外，相較於靜態課程，ADHD 學生在動態課程中出現較多正向行為，如服從分工、適當加入活動及與同學來往，再次呼應 ADHD 學生的確在動態課程中有較多正向行為出現。

2. 攻擊

本研究發現 ADHD 學生在三種情境下，均會出現攻擊行為，但在下課情境更易出現攻擊行為，此與過去文獻發現相符(鄭惠雲，1996)。本研究結果顯示教師在陳述 ADHD 學生除出現過動與衝動行為外，另出現攻擊行為。ADHD 學童出現攻擊問題也顯示其無法從所習得的規則來規範自己行為。符合文獻發現 ADHD 學童會伴隨違規行為障礙(Barkley, DuPaul, & McMurray, 1990; Biederman, Newcorn, & Sprich, 1991)。

(四)在「問題解決」之社會技巧

問題解決技巧是指 ADHD 學生解決人際或相關問題所使用的技巧，本研究發現 ADHD 學生在問題解決情境會出現處理自我問題(包括安排時間、尋求協助、服輸、被嘲笑、處理自己衝突及是非判斷)及處理他人問題(包括處理他人衝突)之社會技巧。整體而言，處理自我問題相關社會技巧均出現在三種不同情境，而

且負向行為多於正向行為。另外，處理自我衝突行為以出現在下課情境為主，可能是下課後，與同儕間有更多的互動機會，故較易出現不會處理自我衝突的行為。從人際問題解決歷程角度，本研究結果與蔡淑妃(2000)發現一致，ADHD 學童比一般學童在「衝突情境」中較多人設定負向目標並導致負向行為，且 ADHD 學童之問題解決方法數也比較少，顯示 ADHD 學童在人際互動的社會訊息處理歷程出現問題，易產生處理人際問題。本研究另發現 ADHD 學生出現較少的處理他人衝突行為，可能教師不容易發現此行為有關。

結論與建議

一、結論

本研究結果發現教師認為 ADHD 學生在上下課情境均會出現教室學習、自我管理、人際互動與問題解決等四類的社會技巧，其中在靜態與動態課程均以出現教室學習佔大多數，下課活動以人際互動佔大多數，但在自我管理及問題解決出現較少。在教師陳述 ADHD 學生各類別細項之內容與感受，主要發現有：

(一)教室學習方面，ADHD 學生在靜態及動態課程情境易出現過動／衝動行為，在靜態課程較易出現學習表現問題，以不專注學習為主，但在動態課程情境中不專注學習有減少趨勢，有的教師反應 ADHD 學生學習會出現創意學習表現及對參與動態課程有強烈的動機。

(二)自我管理方面，在上課會出現自我效能不佳，如完成打掃、帶齊用品、完成作業及個人衛生方面，以及不會處理自己情緒，如生氣、興奮情緒，鮮少出現處理他人情緒表現。

(三)人際互動方面，最常出現尊重／互惠的社會技巧表現，在靜態課程出現以負向為主，但在動態課程及下課活動情境均以出現正向為主。ADHD 學生雖然在各種情境均會出現人際

衝突行為，但下課情境出現次數多於上課情境。另在下課情境也會出現攻擊行為。

(四)問題解決方面，在下課會出現無法適當處理自我問題，但卻鮮少出現處理他人問題狀況。

二、建議

(一)教育建議

1.在動態學習情境，善用學生正向行為

本研究發現 ADHD 學生在不同情境所表現出的社會行為並不完全相同，有些 ADHD 學生在上課情境會出現配合學習活動及創意學習等行為，有的在下課時間能與老師或同學有較好的人際互動，同時會表現出協助同學的正向行為，顯示 ADHD 學生會出現許多正向的特質。未來教師在動態學習情境，應多善用及增強 ADHD 學生的正向表現，以減少其不當行為的發生。

2.在靜態課程情境，調整教師教學策略

本研究發現 ADHD 學生表現出對動態課程的偏好，而且在動態或下課情境，ADHD 學生會出現許多正向行為，故 ADHD 學生在動態課程及下課中有較多正向行為出現。未來教師在靜態課程教學時，雖然靜態課程教學型態需以教師講課或教學較具結構式為主，建議教師在班級教學時，可適度融入動態活動於其中，如利用時間讓 ADHD 學生適時參與小組活動、發表...等，以利 ADHD 學生能夠順利學習。

3.教導學生社會技巧，以利適應校園環境

本研究發現在動態或靜態課程中，ADHD 學生易出現過動／衝動行為，如難以安靜在座位上坐好，或未能參與團體作息、未能聽從老師指令、出現危險行為、學習表現不佳等問題。ADHD 學生在校園各種情境中，容易出現生氣情緒，在動態課程及下課活動環境中另會出現過度興奮情緒。此外，ADHD 學生在各種情境均會出現攻擊行為，特別是在下課時間出現的

頻率更高。顯見 ADHD 學生在上、下課情境會出現許多負向社會技巧。未來宜加強 ADHD 學生社會技巧，如情緒處理、衝動控制...等社會技巧訓練，讓 ADHD 學生具備正向社會技巧，以利其在學習情境能夠順利適應。

4.正視問題解決能力，教導高層次社會技巧

本研究問題解決是指 ADHD 學生面對問題情境如何去處理，屬於高層次社會技巧能力，本研究發現教師在問題解決技巧陳述並不多，從教師提及 ADHD 學生出現不服輸、被嘲笑、是非判斷...等社會技巧困難，此等技巧是屬於較高層次社會技巧。未來在教導 ADHD 學生社會技巧過程，除教導初層次社會技巧以外，未來宜增加高層次社會技巧的教學，如問題解決技巧。藉由教導 ADHD 兒童正確辨識外在線索的技巧，來協助其減少人際衝突，增加人際互動的品質，以利學生能夠適應更多元變化的社會情境。

(二)研究建議

1.研究對象

本研究主要以教導 ADHD 學生的教師為研究對象，由於了解 ADHD 學生的社會技巧可來自多元角度，未來建議可從 ADHD 學生的家長或同儕進行探討。另本研究對象以國中小學校教師為主，未來可納入學前、高中職學校教師進行分析研究。

2.研究方法

本研究主要採調查法蒐集教師知覺 ADHD 學生之社會技巧，未來可考量納入實際觀察方式，經由入班觀察方式深入了解 ADHD 學生之社會技巧。故建議未來的研究可加入質性的觀察來分析行為的內容。

三、研究限制

本研究受限人力及時間，主要調查北區及南區學校教師為主，研究結果可能受到研究對

象選擇的限制，而無法推論至其它地區學校教師。此外，本研究採用開放式問題蒐集教師陳述 ADHD 學生之社會技巧，在資料分析採用內容分析法來分析蒐集語句，但研究者分析時僅能依教師當時反應語句進行歸類，可能會忽略教師陳述 ADHD 學生在校園社會技巧之脈絡性，遇有語義不清的語句，更無法與受試者澄清語句意義，恐影響語句分析之客觀性。

參考文獻

一、中文部份

- 王石番(1992)。傳播內容分析法—理論與實証。台北：幼獅文化。
- 王意中(1994)。注意力不足過動症兒童與同儕之遊戲行為研究。私立高雄醫學大學行為科學研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 伍秀蓉(2001)。以長期自然觀察法分析注意力缺陷過動症(ADHD)兒童之行為特性。私立高雄醫學院行為科學研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 李宏鑑、曾祖漢、吳歡鵠、黃淑琦(2003)。注意力缺陷過動症之創造力。國小特殊教育，36，18-29。
- 孟瑛如(2004)。國民中小學社交技巧行為特徵檢核表。台北：心理。
- 林幼青(1995)。探討學校情境中注意力不足過動症候群孩童行為特性。私立高雄醫學院行為科學研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 洪儷瑜(1993)。注意力缺陷及過動學生人際關係及其相關問題研究。特殊教育研究學刊，9，91-106。
- 洪儷瑜(2000)。青少年社會行為評量表。台北：心理。
- 姚惠馨(2002)。國小教師對注意力缺陷過動症之歸因與因應策略之探討。國立台灣師範

大學特殊教育學系碩士論文，未出版，台北市。

- 徐秀宜(1996)。注意力缺陷過動症候群兒童親子互動方式之探討。私立高雄醫學院行為科學研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 翁嘉敏(1996)。注意力缺陷過動症候群兒童行為問題的異質性。私立高雄醫學院行為科學研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 陳政見(1996)。自我控制訓練與書法教學對國小高活動量學生處理效果之研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所博士論文，未出版，彰化市。
- 陳錦織(2001)。干擾性學生在教室內之師生互動分析。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 楊孝濬(1989)。內容分析。載於楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園編：社會及行為科學研究法(下冊，809~831頁)。台北市：東華書局。
- 鄭惠雲(1996)。國小六年級注意力缺陷及過動症學童社會技能及其教學訓練效果之研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 蔡明富、洪儷瑜(2004)。國小教師與同儕對注意力缺陷過動症標記之知覺研究。特殊教育研究學刊，26，293-317。
- 蔡明富、龔盈涵(2005)。注意力缺陷過動症學生創造力之研究。特殊教育與創造思考研究，2，151-174。
- 蔡淑妃(2000)。ADHD 學童於人際互動的社會訊息處理歷程之研究。國立台灣師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版，台北市。
- 歐用生(1989)。質的研究。台北：師大書苑。

二、英文部份

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*(4th

- ed). Washington D. C.: Author.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for Diagnosis and treatment* (2nd ed). New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A., DuPaul, G. J., & McMurray, M. B. (1990). A comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 58*, 775-789.
- Biederman, J., Newcorn, L., & Sprich, S. (1991). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *American Journal of Psychiatry, 148*, 564-577.
- Boakes, J., Chapman, E., Houghton, S., & West, J. (2008). Facial affect interpretation in boys with attention deficit/hyperactivity disorder. *Child Neuropsychology, 14*, 82-96.
- Brown, L. J., Black, D. D., & Downs, J. C. (1984). *School Social Skills Rating Scale*. New York: Slosson Education Publications.
- Cramond, B. (1994a). *The relationship between attention-deficit hyperactivity disorder and creativity*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 371-495)
- Cramond, B. (1994b). Attention-deficit hyperactivity disorder and creativity--what is the connection? *The Journal of Creative Behavior, 28*(3), 193-210.
- Flicek, M. (1992). Social status of boys with both academic problems and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology, 20*(4), 353-366.
- Frankel, F., & Feinberg, D. (2002). Social problems associated with ADHD vs. ODD in children referred for friendship problems. *Child Psychiatry and Human Development, 33*(2), 125-146.
- Goldstein, S., & Goldstein, M. (1990). *Managing attention disorders in children: A guide for practitioners*. New York: John Wiley & Sons.
- Gresham, F. M. (1988). Social skills-conceptual and applied aspects of assessment training and social validation. In J. C. Wit, S. N. Elliot, & F. M. Gresham (Eds.), *Handbook of behavior therapy in education* (pp. 523-546). New York: Plenum Press.
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1987). *Social Skills Rating System*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Guevremont, D. C., & Dumas, M. C. (1994). Peer relationship problems and disruptive behavior disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 2*(3), 164-173.
- Harris, N. J., Milich, R., Johnston, E. M., & Hoover, D. W. (1990). Effects of expectancies on children's social interactions. *Journal of experimental social psychology, 26*, 1-12.
- Kauffman, J. M. (2005). *Characteristics of emotional and behavioral disorders of children and youth*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Krippendorff, K. (1980). *Content analysis: An introduction to its methodology*. California: Sage Publications, Inc.
- Landau, S., & Moore, L. A. (1991). Social skill deficits in children with attention deficit hyperactivity disorder. *School Psychology Review, 20*, 235-251.
- Lieblich, A., Mashiach, R. T., & Zilber, T. (1998). Categorical-content perspective. In A. Lieblich, R. Tuval-Mashiach, & T. Zibler (Eds.), *Narrative Research: Reading, analysis, interpretation* (pp. 112-140). California: Sage.
- Merrell, K. W. (1993). *School Social Behavior Scales*. Bradon, VT: Clinical Psychology Publishing

- Company.
- Merrell, K. W. (2001). Assessment of children's social skills: Recent development best practices and new directions. *Exceptionality*, 9(1), 3-15.
- Moore, S. R., & Simpson, R. L. (1984). Reciprocity in the teacher-pupil and peer verbal interaction of learning disabled, behavior-disordered, and regular education students. *Learning Disability Quarterly*, 7, 30-37.
- Odom, S. L., McConnell, S. R., & Brown, W. H. (2008). Social competence of young children: Conceptualization, assessment, and influences. In W. H. Brown, S. L. Odom, & S. R. McConnell (Eds.), *Social competence of young children: Risk, Disability, & Intervention* (pp. 3-29). Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Pliszka, S. R., Carlson, C. L., & Swanson, J. M. (1999). *ADHD with comorbid disorders: Clinical assessment and management*. New York: The Guilford Press.
- Sang, B., Yu, J., Zhang, Z., & Yu, J. (2002). A comparative study of the creative thinking and academic adaptativity of ADHD and normal children. *Psychological Science(China)*, 25(1), 31-33.
- Shaw, G. A. (1992). Hyperactivity and creativity: The tacit dimension. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 30, 152-160.
- Stephens, T. M. (1978). *Social skill in the classroom*. Columbus, OH: Park Press.
- Stephens, T. M., & Arnold, K. D. (1992). *Social behavior assessment inventory: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Walker, H. M., & McConnell, S. R. (1988). *The Walker-McConnell Scale of Social Competence and School Adjustment*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Yuill, N., & Lyon, J. (2007). Selective difficulty in recognizing facial expressions of emotion in boys with ADHD: General performance impairments or specific problems in social cognition? *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 16, 398-404.

The Study of Teachers' Perceptions on Social Skill in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Ming-Fu Tsai

National Kaohsiung Normal University

ABSTRACT

The main purpose of the study was to explore the teachers' perception on social skill in ADHD. The subjects of the study were composed of 86 regular education teachers from elementary and junior high schools in Taiwan. The open-end questionnaire of 'Teachers' report on social skill in ADHD Questionnaire' was conducted to collect teachers' response to the social skill of ADHD. All the responses were analyzed by content analysis. The results revealed that Four categories were found from the teachers' report of ADHD students' social skill: classroom learning skill, self-management skill, interpersonal skill and problem solving skill. Teachers were prone to perceive the situation of classroom learning and interpersonal skill, while teachers were prone to perceive little in self-management and problem solving skill. Under each category, more details were found were concluded as follows:

1. Teachers reported that ADHD students more hyperactivity/impulsivity in classroom learning. They all thought that ADHD students performed unwell in structured activity. On the other hand, some teachers reported that ADHD students are very creative in learning. Most Teachers reported that ADHD students were likely to participate in the unstructured activity curriculum and perform well in the situation.
2. ADHD students had also been found to have difficulties in self-management skill. Teachers reported that ADHD students could have more externalising problems, but ignored the internalising problems.
3. Teachers reported that ADHD students had more problem in interpersonal problems. ADHD students also had been reported in reciprocity and aggressive problems.
4. According to the teachers' report, ADHD students also had difficulties in problem solving skill. From this point of view it was hardly surprising that ADHD experience significant interpersonal difficulties.

Keywords: teacher, ADHD, social skill

語言障礙兒童的數學學習障礙與教學初探

李秀妃

國立台東大學特殊教育學系

摘要

長久以來，數學和語言常常被視為南轅北轍的兩種科目，亦即時下所稱之理科和文科，似乎兩者之間並無太多關聯，因為有人理科好，文科不行；在教育學院，除了數理教育專長之外，更常聽到學生就讀教育相關科系的原因是「怕數學」。然而在現階段小學的編制，國語與數學通常是由同一位老師負責，因此師資培育養成過程中，師範學院的學生對國語和數學兩科不應有偏廢的現象。事實上，數學的本質雖是抽象邏輯思考，但是數學的學習，基本上語言的學習占了相當大的比重，而這部分的「數學」學習歷程和語言科的「語言」學習歷程有重疊之處，其基本元素為：抽象符號、詞彙、語法和文體(language register)。但是，目前國內的文獻，無論教學或研究，甚少將數學和語言兩主題一起探討；尤其是以語言障礙學童為對象，探討他們學習數學可能遭遇的困難和教學建議之研究幾乎闕如。因此，本文嚐試將特殊教育裡兩個不同的領域：「語言障礙」和「數學學習障礙」合併討論，盼能拋磚引玉，開啟各學科/門的「對話」空間，增進我們對語言障礙學童的數學學習之理解與關注，期能幫助更多有不同特殊需求的學生學習數學。

關鍵字：語言障礙學童、數學學習障礙、補救教學

緒論

長久以來，數學和語言常常被視為南轅北轍的兩種科目，亦即時下所稱之理科和文科，好像兩者之間並無太多交集，因為有人理科好，文科不行；在教育學院，除了數理教育專長之外，更常聽到學生就讀教育科系的原因是「怕數學」。而在現階段小學的編制，除了一些藝能科或高年級的分科讓老師教不同的科目，

如：自然、社會領域，老師大多仍採包班制，尤其是低年級，每一科都要教。就算中、高年級時，有分科教師制，但是國語、數學幾乎都還是由同一位老師負責，所以，小學老師實在沒有怕數學、討厭數學、甚至自己數學不好的理由和現象存在。因此，目前的師資培育養成過程中，師範學院的學生對國語和數學兩科不應有偏廢之現象產生。

特教老師更是有機會採合科教學或統整課

程設計，同時負責學生的語言和數學的教學，此教學理念和實施應該多鼓勵，因為如此一來，無論普通班或特教班老師對學生的學習情形將有更全盤的瞭解，對有特殊需求的學生(students with special needs)可幫助他們在現今融合教育普及化的教育現場，對於不同教學時空、老師、教學方法的實施之轉換會有更融入的學習。

事實上，數學的本質雖是抽象邏輯思考，但是數學的學習，基本上語言的學習占了相當大的比重，而這部分的「數學」學習歷程和語言科的「語言」學習歷程有重疊之處，其基本元素為：抽象符號、詞彙、語法和文體(language register)。但是，目前國內的文獻，無論教學或研究，甚少將數學和語言兩主題一起探討；尤其是以語言障礙學童為對象，探討他們學習數學可能遭遇的困難和教學建議，幾乎闕如。因此，本文嚐試將特殊教育裡兩個不同的領域：「語言障礙」和「數學學習障礙」合併作一個初探性的探討，盼能拋磚引玉，如學者王瓊珠(2001)呼籲的，開啟各學科/門的「對話」空間，增進學界對語言障礙學童的數學學習之理解與關注，最後也期待能幫助更多有特殊需求的學生，減少其對數學學習障礙的恐懼和困擾，並增進其數學學習效益努力。

文獻探討

一、學習障礙

根據教育部(2004)頒佈的「身心障礙暨資賦優異學生鑑定標準」，「學習障礙」的定義為：統稱因神經心理功能異常而顯現出注意、記憶、理解、推理、表達、知覺或知覺動作協調等能力有顯著問題，以致在聽、說、讀、寫、算等學習上有顯著困難者。其障礙並非因感官、智能、情緒等障礙因素或文化刺激不足、教學不當等環境因素所直接造成之結果。

美國目前使用最廣泛的學習障礙定義，以聯邦政府(1997)修訂的「障礙者教育法案」(Individuals with Disabilities Education Act, IDEA)裡所訂的學習障礙定義為主：所謂「特殊學習障礙」(Specific Learning Disabilities)係指兒童有一項或多項在心理歷程上的不正常，可能是理解或使用語言、說和寫的困難，這些混亂可能會影響到聽、思考、說話、閱讀、書寫、拼字或是做數學計算的能力。此用語包含了以下的障礙，如知覺障礙、腦傷、小腦功能異常、識字困難、發展性失語症；但不包括那些視障、聽障、動作障礙、智障或情緒障礙，或環境、文化、經濟條件不好所引起的學習問題。

綜合以上的學習障礙定義，可以得知學習障礙有一大部分是和語言的使用、理解有關，這語言上的困難往往導致聽、說、讀、寫、甚至數學計算能力，還有思考能力上的困難；亦即，語言能力的缺陷會嚴重影響學科的學習。孩童早期口語語言(oral language)的聽和說能力提供了稍後入學後閱讀和寫作的基礎；而相對的，透過閱讀和寫作過程，文字的習得和運用也進一步地可增進孩童聽和說的口語能力。

換句話說，聽、說、讀、寫表現上看起來像是四種不同的語言能力，但實際上，他們彼此間是相互影響，環環相扣的。當中一種能力有缺陷，隨著時間發展，其他的語言能力也會漸受波及，慢慢出現問題；尤其當低階的語言能力(如聽、說的能力)有缺陷，隨著時日增長，高階的語言能力(如讀、寫的能力)也會受影響，變得有困難。所以舉例來說，六歲被發現有語言遲緩的兒童可能在八歲時有變成有閱讀障礙，十一歲時有寫作障礙(Torgesen, 1998, 引自張世慧, 2006)，學習困難會如滾雪球般地愈滾愈大。

總而言之，如果一位有學習障礙的學生，他的學習缺陷特別是在語言能力方面，那影響

所及，該生的學業成就與表現，一定是困難重重，因為語言是學習概念、各學科的基礎。

二、語言障礙

語言學上基本將語言分成五大要素(林寶貴, 2006)，無論學習任一種語言，對任何一部份皆不能偏廢。這些要素包含了：

(一)語音(phonology)：

是語言上說話聲音的系統，聲音最小的單位是「音素」(phoneme)，不同的語言會有不同的音素使用。例如：「狗」的北京話包含了「ㄍ」、「ㄨ」兩個音素，英語則是「d」、「o」、「g」三個音素。「加」的北京話包含了「ㄐ」、「ㄨ」、「ㄚ」三個音素，福佬話只有兩個音素「g」、「a」(和)，英語可以用兩個音素「a」、「d」(加)或四個音素「p」、「l」、「u」、「s」(加)來表達。

(二)語形(morphology)：

是語言上意義單位的系統，最小的單位稱為「詞素」(morpheme)，不同的語言由不同的語形構成而顯示意義的改變。例如：國字「加」是由兩個部件「力」和「口」組成，英文的「加」，不論字尾依語言表達的需要所產生的語態變化(addition, adding, adds, added)，這些和「加」相關的字，都是由基本的詞素「add」演變而來。當孩童知道「加」，之後「加一加」、「加加看」，廣告詞的「老闆蚵仔煎「加」蚵阿不加蛋...」、「貢圓湯不加味素」、「梅子綠加冰不加糖」等，就可以類推其意思，而不需要來瓶提神的飲料了。

(三)語法(syntax)：

是指語言上的文法系統，亦即詞彙如何組成句子的規則。中文裡雖然沒有單字語尾和時態的語態變化，但是單字組合的順序不同，意思可能不同。例如：「爸爸打山豬」和「山豬打爸爸」雖然都是五個字，兩個名詞「加」一個動詞；或是以專業的表達術語解釋：句子結構都是 NVN，但是產生的結果和影響是天壤之

別。前者是一般的句子，語意尋常，大家可能等著吃山豬，氣氛是期待；相對的，後者是意外，不尋常的現象，結果是大家很紛亂，有人要搶救受傷的爸爸，有人急哭了，也有人可能氣得要找那隻山豬報復。雖然故事的結局可能同樣是「殺」、「吃」山豬，但是部落的氣氛和大家的情緒可就大不同了。同理可證，「5-3」和「3-5」，雖然兩數的差異量，不管是大數減小數，或是小數減大數，同樣是「2」，但是在數學的意義上，A-B 並不等於 B-A，所得結果一個是「正數」，另一個是「負數」。同樣的，「我比你多」和「你比我多」單字、語法結構相同的兩個句子，但是由於排序不同所造成的語意不同，語言發展正常的三~四歲孩子也都懂這之間的微妙差異。

(四)語意(semantics)：

是指語言上的單字意義，人的一生不斷地在學習，以擴充個人在語意方面的知識。語言隨著時代的演進，會發展出新的詞彙，即使是相同的字，也可能會有新的語意產生。例如：「酷」、「超」、「斃」、「呆」、「瞎」，你今天「yahoo」、「google」或「msn」、「skype」了沒？語音、語形和語法的基礎通常在學前就已經慢慢建立，如果有人對於字詞的瞭解或用法能力不足，常常只知其一不知其二(字典裡的意思)，這語意方面的障礙，往往會影響其對於整個句子的理解，和他人的溝通會有溝通不良產生，嚴重的話，甚至會有誤會產生，這障礙稱為「語意異常」。

(五)語用(pragmatics)：

是指說話者在不同情境使用語言的能力，亦即說話者必須考慮到與對話者之間的關係，例如：對方的語言能力、互動方式、非語言的表達(如眼神、手勢、身體姿勢等)、身份地位、與說話者的關係。例如：當小二的老師對學生說：「5 可以減 8 嗎？」，這並不是一個真正的問句，通常老師的意思是想「提示」，因為可能

有人這麼寫數學算式，這在小學通常是不被允許的，所以老師希望他們改過來；或是老師想要進行「借位」(trading) 的教學，他先這麼說，提示小朋友接下來應該怎麼做(例如：「不能減或不夠減，向隔壁的借，借一當十，劃掉...」)。

有語用障礙的學童，可能會卡在搞不懂為什麼「隔壁的要借」或是「隔壁的不借怎麼辦阿？」，因為我們家的隔壁很兇，媽媽叫我們不要理他們，等太多「聯想」，而無法理解，甚至造成誤會和笑話。會造成語用障礙學童誤解的更經典的教室問話舉例如下：老師說：「小虎，為什麼你不把你的想法和我們分享？」老師這時候往往是不想聽任何的解釋，(雖然句子裡有「為什麼」三個字，通常為什麼的問句會接「因為...所以」)，老師他可能是希望你「閉嘴」，不要再私下講話了，或是想請你站起來或是上台分享你的想法。前者是「命令語氣」，後者是「邀請語氣」，雖然都是以「為什麼」作為開頭的問句，老師的期待是不同的，答案端視當時的情境而定，老師的口氣、聲調往往是解讀句子的提示。但是，有語用障礙方面的兒童對此的敏感度是缺乏的，需要學習。

(六)小結

由以上的語言學分類，我們得知語言的學習和使用有五大要素，任何一種能力有缺陷，對整體語言的發展會有不同程度的影響。劉麗蓉(2003, 引自葉麗莉, 2004)指出，過去以「形式」為主的語言學研究，認為人類語言的發展始於語法的建立，逐漸擴增語意的能力，最後才進一步發展語用的能力。然而，另一派注重語言「功能」的語言學家則認為，人類的語言發展和其生活環境、文化、認知因素息息相關，所以主張人類語言的進展應該是先發展語用，然後語意，最後才是語法。兩派學者的論述對語言發展的順序其觀點是完全相反，誰是誰非，不是本文討論的重點，但是，至少語言的要素有「語法」、「語意」和「語用」是沒

有爭議的，而这三項也往往是影響學生、尤其是語言障礙生學習各學科的絆腳石，當然數學也不例外。

三、特定性語言障礙

特定性語言障礙(Specific Language Impairment)，簡稱 SLI，是一異質性很高的團體，早自 1822 年 Gall 醫生就有對這類型障礙的描述，但是這中間一百多年經歷了不少的命名，直至 1960 年，美國失語症學會才在當年的會議中，將這類沒有明顯病理因素的語言障礙歸為一類，正式命名為「特定型語言障礙」。

在語言學的五大要素裡，從音韻、語法到語用，有些學童只有音韻的單一問題，有的則是音韻和語法有問題，有的孩子的缺陷是在語意和語用方面，個別差異很大，不能同一而論。但整體來看，有 SLI 的學童他們在聽、說、讀、寫各學習面向(modality)的表現上皆較同儕低落。但是，他們的智力正常，沒有伴隨智能、肢體、腦傷、感官缺陷、情緒困擾或生長環境不利因素。整體上，SLI 孩童的語言發展遲緩，有語意表達不清、語言內容豐富性不足、語法錯誤、理解力低落的現象(錡寶香, 2006)。

特定型語言障礙(SLI)的定義和學習障礙(Learning Disabilities, LD)的定義有不少相似處：一、兩者都是一異質性很高的團體，學生的個別差異很大；二、兩者都有「排除因素」於定義中，排除了不是源自於其他會「直接」影響其語言能力或學習能力的因素，例如：感官障礙、環境、文化等因素。或許因為這樣，香港學習障礙學會將 SLI 歸入學習障礙中的「聽說障礙類型」(錡寶香, 2002)。另外的原因，也可能是因為如前所述，語言能力是獲得其他知識和技能的基礎，學前有語言障礙的學童，入學後，其他如閱讀和寫作方面的學習也會有困難，原先單純的語言障礙，隨著年齡增長，學習障礙的問題往往也接踵而至。

國外 SLI 的發生率大約是 7%，這和 LD 國內外的發生率相近(6%)。根據許月琴(2000)的研究調查台北市五歲兒童台灣，發現有 3% 的學童有 SLI，而根據相關研究，張顯達和趙文崇 (2000，引自葉麗莉，2004) 推估台灣目前 SLI 的人口大概有 8 萬人。所以，進一步探討語言障礙學生的學習障礙是有必要的，本文即以數學為主題作這方面的討論。

Rapin & Allen (1987，引自葉麗莉，2004) 將 SLI 分成以下六類：

- (一)口語失辨 (verbal auditory agnosia)
- (二)口語失用 (verbal dyspraxia)
- (三)音韻計畫缺陷 (phonological programming deficit syndrome)
- (四)音韻語法缺陷 (phonological-syntactic deficit syndrome)
- (五)詞彙語法缺陷 (lexical-syntactic deficit syndrome)
- (六)語法語用缺陷 (semantic-pragmatic deficit syndrome)

因為 SLI 的異質性很高，本文不必然是針對特定類型 SLI 學生作討論，而是從語言障礙生比較共同的問題，學習抽象符號與思考出發，分析語障生的數學學習困難並提出教學建議。

四、相關文獻回顧

作者搜尋國內二大資料庫：「碩博士論文索引」、「中華民國期刊論文索引」，用了「語言障礙」、「數學」、「數學教學」、「數學障礙」等關鍵字搜尋，結果發現，「語言障礙」和「數學」這個主題目前國內是沒有交集的。這引起我的好奇心，那「語言障礙」的研究都是探討什麼內容呢？

我用「語言障礙」當關鍵字搜尋，期刊方面，得到 60 筆文章，但是真正相關的不多，SLI 的文章只有三篇，一篇是簡介，一篇是介

紹鑑定方式，一篇是討論 SLI 的記憶力(錡寶香，2002；張寶珠，2001；Cheung, 2003)。碩博論得到 16 筆，有 11 筆相關，討論的主題涵蓋測驗的建立、母子互動、社會互動、自我概念到敘事能力等 (許月琴，1999；葉麗莉，2004；蔡宛諭，2005；鄭黛麗，1992；羅翠菊，2000；騫心曼，1999 等)。或許是學門的特性，語言障礙論文研究的對象大多以學前的學童為主，較少研究學齡的兒童，並且研究的主題也多是在探討學童的「語言能力」本身，幾乎沒有討論這些學生的「學科」問題。我不禁想問：「難道語言障礙學童的數學沒有問題嗎？」

秦麗花(2007)大概是唯一少數的學者，強調「數學閱讀」對數學理解與學習的重要性，她所研究的主題是以小四的角度單元為主。秦氏指出有內在和外因素會影響學生閱讀理解：內在因素為個人因素，包含認知和情意兩部分，前者為「一般語文理解」、「數學閱讀特殊技巧」和「數學閱讀背景知識」，後者為「對文本的態度」和「文本閱讀習慣」。秦氏認為數學先備知識、數學詞彙理解、數學圖示理解、數學語言理解是「數學閱讀特殊技巧」的元素，但是對於「數學閱讀背景知識」是否為學科知識，她並沒有特別說明。而若是學科知識，那它和「數學閱讀特殊技巧」裡的元素又有何不同，這點秦氏好像沒有清楚交代。另外，秦氏認為「老師的閱讀指導」和「廠商的數學文本設計」也會是影響學童數學閱讀的成效和動機的外在因素。

國外文獻方面，Grauberg (1998) 大概是目前筆者找到，唯一結合語言障礙和數學兩大主題，針對語言障礙學童的數學學習，對老師、治療師和家長們提出實用性的教學建議的學者。本文將綜合整理目前探討數學障礙和語言障礙有關的一些文獻(Browder, 2006；Berch & Mazzocco, 2007；Grauberg, 1998)，對語障生可能有的數學障礙與教學建議，綜合分析如下小

節。

五、語言障礙生的特徵與數學學習障礙

Grauberg (1998)認為語障生雖然語言上的困難不同，但是整體來說，學數學的弱點基本上有三點：一、符號理解；二、組織能力；三、記憶力。

相似於年紀較小的一般生，對於符號的理解 (symbolic understanding) 有極大的困難。對於我們日常生活中某物可代表 (stand for) 某物，語障生和年紀很小的孩童一樣，有認知上的困難。例如：他們不懂，為什麼「5」可以代表他的年紀(當人們問他幾歲?)；「5」也可以是他家公寓住的樓層，按電梯時要按的那個鍵；「5」也是媽媽帶他去醫院找治療師阿姨時，常常坐的公車(的號碼)；還有爸爸常抽的煙，盒子上面有 555。這一切都是「5」，真把他給搞糊塗了，長大真是一件累人的事，有那麼多事情那麼像，想到就心慌、頭痛，所以，老師會常抱怨語障生常常看起來沒有精神，對很多事情沒有興趣、冷冷的。

語障生的另一個關於符號理解的特徵是不能玩「假裝」的遊戲，因為遊戲中需要大量的使用或「假借」某事物為另外一事物，即 A 為 B 的能力。例如：你當護士，我當病人等，辦家家酒的遊戲，掃把也不能變成飛機或是腳踏車等等有「想像力」或「如果...」的東西、遊戲或玩法。原因可能是：「不行，因為我不是護士，是小虎，而且是男生！」，「掃把就是掃把，怎麼是飛機，又飛不起來」，或是「掃把又沒有輪子」。假設的語法很難讓他們理解，抽象概念對他們真的很「抽象」。所以，當老師說：「假設 N 是一個數...」，學生會義正嚴詞地回答老師：「N 是一個字」，可能就不是笑話一則了。

凡事好像實事求是，每個字只能讀其「表面」的意思，無法類推引伸的意義。例如：當老師問說：「清楚了嗎？」，語障生會揉揉眼睛

或擦亮鏡片，看看黑板或書本，然後回答老師的問題。老師的原意是「你懂了嗎？」，語障生卻解釋成字面上的意思，顯示出有「語用」方面的問題。

詞彙方面，這些孩子在學習使用單字去標示/指示 (word labels) 抽象概念的發展上大概比較遲緩。因此，要他們理解他們可以稱呼 (label) 的具體、摸得到的東西，例如：桌子、椅子、麵包、湯匙等可能比較容易，而要他們理解動詞，尤其是像「加」、「減」、「拿走」等比較抽象的動詞，可能比較困難。

音韻方面，同音字所造成的混淆也是老師需要注意的，例如：「加」、「家」、「佳」、「嘉」等；「減」、「剪」、「撿」、「檢」、「繭」等；表示序數的「第」幾的「第」、「地」、「弟」、「遞」、「帝」、「蒂」等。換句話說，當老師說一個字時，語障生想到的是哪一個字，老師可能要注意，如此才能適時的協助其理解句子，進而作學科概念的教學。

當語障生對同一數字，像「5」可以同時表示不同的事物，從他的年齡、家裡住的樓層、電梯的按鍵、去看治療師搭的公車號碼到爸爸抽煙的牌子不等，同一個「數字」可以表徵不同的事物，對他所產生的困惑，是來自語障生對理解抽象符號、概念、原則的困難與障礙。

孩童早期發展的另外一項重要抽象符號能力，表現在數學上的即是「數數」(counting) 能力。在早期孩童學數數時，若要正確數數，有學者認為必須具備數數五大原則。Gelman 與 Gallistel (1978)認為自二歲時孩童即懂得數數五大原則：

- (一) 一對一對應 (one-to-one correspondence)：每一物件只能用一數詞依序數一次。
- (二) 固定順序 (stable order)：唱數的數詞順序不變。
- (三) 基數原則 (cardinal principle)：唱數最後

一個字(數詞)即是該次數數的結果，或是該單位的數量。

(四) 抽象原則 (abstract principle): 數數的活動不受物體的特性影響(例如: 大小、顏色、摸的到與否)。

(五) 順序無關原則(order irrelevance): 實物被數的順序與所得最後數數結果無關(如: 從中、左、右數結果皆同)。

前三點原則指出「怎麼」數(how to count)，抽象原則則說明能數「什麼」(what to count)，而第五點順序無關原則交代了若固守前三點原則，數數的順序並不會影響所得結果，從這邊(數)來或那邊(算)去，高興跳著數，一下子左邊、一下子右邊，通通都可以。如果以上數數五大原則都兼顧了，那每次的數數結果總是不變。

相對於「原則在先」的主張，另一派學者則主張，孩童應該是先有計算能力再慢慢瞭解其中原理。Fuson (1988) 認為孩童數數的能力由二至四歲會變的越來越熟練。Briars & Siegler (1984) 認為數數的原則並非兒童與生俱來，而是透過後天的學習，如和大人的互動而漸漸習得。數數的經驗讓孩子能區分「必要」和「非必要」的數數要點，例如：實物是否相鄰、用手指著數、從哪一邊開始，皆非數數的「必要」條件，而唱名和實物的對稱關係即為「必要」的數數條件。

六、補救教學建議

對於符號理解困難的補救教學建議，Grauberg(1998) 認為要從 subitizing，快速讀/看數開始。Subitizing 的字根是由拉丁字「subitus」發展而來，是「迅速」的意思，也和義大利文的「subito」，有「快速地」之意(Lee, 1999)。在嬰兒還不會「數數」之前，他會用一種快速讀/辨認小數量(如 2, 3, 4)的方法來「看」數，而不用算的，日常生活中我們可以快速的看出

找回的是 4 個還是 5 個銅板，這種「快速的前語言或非語言估計數量的能力」稱為 subitizing。所以當數量大於 4 時，嬰兒會有困難辨認其數量到底是 4 或 5？而用 subitizing 來快速讀出 4 以下實物的能力並沒有因年齡增加而改變。所以若學童的 subitizing 能力有問題，其內在化語言能力應也會受影響，因為 subitizing 此能力可說是人類天生俱有，而又發展的如此早，是故此能力受損者，其欲發展數概念也難。

透過視覺、非語言的 subitizing 練習，可彌補語障生的語言缺陷，筆者認為像骰子會是經濟又普及易得的教具。另外，在學如「一二三到台灣，台灣有個阿里山...」之類的童謠時，在正式介紹 4 之後的數之前，亦可介紹一些有關非具體數量的詞彙，例如：一點點、一些、許多、全部等。然後，配上不同的名詞練習，讓學生逐漸熟悉不可數數量的表達(例如：一堆西瓜、一些積木、許多沙子、一點點水、一陀泥巴等)；練習的分類可包括：一、不可數的數量(例如：水)；二、非特定數量的數量(例如：一些花生、一排房子)；三、特別小數量，可快速看出的數量(例如：2 顆、4 顆糖果或 3 塊積木)。單字、語意和數概念必須同時教，不應把語言和數學又分科了。

關於數數，除了增加數詞的熟悉度，「一對一對應」會特別強調，然後讓學生瞭解「基數原則」，知道唱數最後的一個字(數詞)即是該次數數的結果，也就是答案。剛開始時，把東西排成由左至右的數線 (number line) 是許多老師經常使用的教法，但是 Grauberg(1998)警告數線的缺點，因為用數線教數數，往往容易讓學生的唱數變成沒有意義的誦念(chanting)，而且容易使學生誤以為數是數線上的空間向度，反而沒有和數量結合。

但是，筆者認為，數線還是可以當成初始學數數的有利視覺輔具，不妨把它作不同方向

的變化練習，除了傳統的由左至右，也可以由右至左，上到下，或是下到上數。讓學生有機會數不同的東西，老師並導引學生瞭解數的抽象原則，「5」是一個數，可用來表示不同的事物，後面接上不同的名詞，例如：5歲、5樓、5號公車都是「5」這個數的本質(five-ness)，當然中文裡「5」樓的例子比較特別，同時有「基數」(總共幾樓，5樓)和「序數」(第幾樓？第5樓)的涵意。中文裡的序數沒有英文的字尾變化，往往是在數量前加一個「第」。如前所舉的同音字例子，老師在教學時，需要確定學生聯想的字和我們的教學目標是一致的，多用視覺輔助，例如：字卡，上面有單字、句子和圖，讓學生瞭解老師所指為何。這些同音字也可以根據學生的程度適度的加以介紹。個人認為序數的概念一開始就可以教，數數的經驗所累積的基數概念，可作為序數理解的輔助，基數、序數的概念是有相關的，一起教可以比較其異同，對語障生固著化，不能類推的問題，會有所幫助。

另外，筆者認為數字(5、五)、數詞(又，三聲)、數量(五個實物、圖畫、圈圈)的教學應該要同時進行，練習可包括例如：實物對實物的對應(5個點對5個積木)、實物對應中文數字(5個積木對應數字五)、實物對應阿拉伯數字(5個積木對應數字5)，接下來實物可由圖畫，然後圈圈代替，掌握具體、半具體到抽象循序漸進原則。聲音所代表的數詞，在每次的唱數練習都是串連數字和數量的要角。

等三者的連結建立了，應該進一步介紹數的關係，例如：3再多1是4，3再多2是5，3少1是2等。教導學生一個數和其他數的關係有不同的說法，例如：4比3多1，3加1是4，2加2是4，2的兩倍是4，1的4倍是4等。

學校老師請小朋友排隊，往往會要求兩兩一組，手牽手。生活中也有不少事情是成雙成對的，例如：筷子，眼睛、耳朵，雙手、雙腳

等。所以，熟練1~10的數數後，除了一一點數外，配對(pairs)的概念，可讓學生練習兩個一數(doubles)(例如：2、4、6、8、10)。然後，因為我們每個人基本上每隻手和腳都有5隻手指和5隻腳趾，所以5個一數，10個一數的倍數觀念很早就可以教學生唱訟。以南島語系的原住民(從台灣到紐西蘭等群島)，基本上「5」的說法都是以lima為字根，而lima在很多不同原住民語是「手」的意思。教學的方法，首先，以實物為主，然後再配合百格表教學。可讓學生在不同的倍數地方，塗上不同的顏色，如此，可讓教學活潑趣味化，也讓學生多少體會數字之間的關係，有一些「規則」，不一定是那麼枯燥，一定要死記，有不少數字是可以類推的，甚至有奇特的組合(例如：黃金比例)。

最後是10的合成與分解，可利用劃「正字」(tally)，彩色1，5，10的積木(Cuisenaire rods, 1, 5, 10)，或是蒙特梭利教育用的彩色算盤(Slavonic abacus)，由3D立體算盤的操作逐漸到2D紙本的標記練習，一步步地讓學生能夠「看」到100以內的數的「位置」(100個點在一個正方形框框裡，可以看成中間有一無形的十字將100點分成4等分，每一等份有25個點；每一橫列或直行，都可看成由2個5的白點組成，即5x2)，以及「量」的呈現，而且逐漸熟悉一個數的可能性組合，例如：27的組合可能是：

(一)單一組合概念(unitary concept)：有27個1組成，1個1個算。

(二)合十的概念(cannonical concept)：有2個10和7個1組成，一個二位數，分成十位和個位。

(三)打散十的概念(non-cannonical concept)：有1個10和17個1組成，一個二位數，打破被「位值」(place value)限定，跳脫只有十位和個位的兩種數的分法，將一數(27)拆解，作靈活的搭配，有大單位的10，但是也有

超過 10 但是由單一最小的數 1 組合成的 17。

由 Mirua 發展的位值測驗，就以上面所述的三種概念發展來檢驗學生的位值概念的發展。筆者曾研究過二年級數學低成就兒童，排除智力、感官和情緒等因素，數學低成就兒童雖然會將 2 位數唸成「幾十幾」，但是他們的位值概念在學期初有較高的比例是單一組合概念，學期末時，他們的位值數概念還是比較不靈活，很多人還是無法有打散十的概念（參見 Lee, 1999）。所以，筆者想要強調的是，孩童會唱數，並不等於理解數概念；會作直式的加減，也不表示他有完整的位值概念。這之間的差異，有待老師進一步的作診斷測驗。而診斷測驗並非一定是要正式的筆紙測驗，或很長的時間，像上面提到的 Mirua 測驗，大概不必 5 分鐘，老師即能獲得學生有關位值概念，比筆紙測驗更豐富的資訊。事實上，診斷-教學-診斷應該是一個不斷循環的過程。

另外，一數雖然可由不同的數組合而成，但是若寫成「數字」，123 和 321 雖然裡面都有相同的數字：1、2、3，但是由於所處的位置不同，所代表的數量也就不同。若語障生對符號的認識有困難，不妨用埃及的楔形文的數字符號來教學，(例如：1~9 由一豎來表示，3 就畫三豎；10 像一個開口向下的鐘罩，100 像是一個蝸牛的符號等)。先教數的合成，再回過頭來精熟位值的概念。楔形文數字符號的好處是，不管 10、1 的組合有不同的擺法，例如：1)2 個 10，個 1，再 3 個 1；2)4 個 1，10，4 個 1，10 等等，都可以表示 28。

「數數」看似簡單的活動，其實包含數、量、形的元素。數詞、數量與數字的連結，需透過如上活動的理念，不斷的練習，才能鞏固。並且配合視覺化的輔具(例如：積木、算盤)，讓語障生能感受到具體的數量。但是，也不可因為語障生語言能力的缺陷，老師就一直避開語言的教學，當學生的自信逐漸建立，不再那

麼怕抽象的數字時，老師可以透過語言的練習，加強學生對數關係間的表達，可有不同的方式來說；等概念比較清楚了，就可以慢慢加入算式，然後作算式、語言、文字間的轉換教學與練習。如此，學生才能慢慢發展完整的數概念，而不是題目換了方式，學生就呆掉了(例如：直式運算換成橫式)。

至於語障生組織能力和記憶力缺陷的特徵，這方面和(數學)學障生也很類似。數數時，沒有策略，亂無章法的點算，所以往往造成每次點算的結果都不同，一來對數學喪失信心和興趣，二來如學者 Siegler 和 Shrager (1984, 引自 Lee, 1999)提出的連結分配理論(distribution of associations)不謀而合。後者意即，當正確答案和題目的連結(例如： $8+7$)無法增強，造成下次的提取，聽到題目所引發的連結很弱，如此的循環，有弱者愈弱的情形產生。

對點算的建議是，用 2D 算盤紙來點算，以 78 為例，鼓勵孩子不要一一點算，費時又容易錯。鼓勵他 10 個一數，甚至但到更大的單位(50)，也就是方框裡的上半部，然後接著「往下看」，但是是「往上數」(counting up)，50、60、70、75、78。Grauberg(1998)沒有提到兩數相加(a+b)的例子，不過，我想用 2D 算盤紙，輔以色筆或是透明頭影片，也不失提供學生一種有利/力的視覺輔助。慢慢地，學生必須學會自行畫畫，首先是把白圈塗黑，但是一個一個塗容易變成單一點算，比較高階的畫法是 10 畫一長線，個位數由點代表。筆者認為，如果數字符號記得住，不妨直接畫個圈，裡面寫上 10，看起來像是 10 元的硬幣，或是也可以直接寫 50，用 50 元代替。總之，利用語言障礙兒童的其它管道，例如：透過實物、操作式教具的教學，可彌補語障生語音、語意、語用方面的障礙。

結果與討論

視覺提示或輔具對語障生來說，不失為有利/力的教學輔助工具，可彌補語言方面的缺陷來學數學；Grauberg(1998)雖然沒有明說，但是從她的活動設計，不難看出她對此的信念，這也是其它學者提倡使用的有效方法(Browder, 2006；Berch & Mazzocco, 2007)。如果有教學方式讓語障生克服缺乏組織的困難，一次兩次，看到自己成功解題的經驗，不只能增進自己學數學的興趣與自信心，對於改善記憶力缺陷的問題，應該也有所幫助，因為正確的連結增強了，網越來越密，也就增進了學生的數學背景知識；我們都知道，數學背景知識越豐富，數學閱讀的理解也就越容易掌握。

Grauberg 的實務教學設計，沒有太多理論，但是對國內的特教界提供了一個蠻新鮮的示範，結合語言障礙和數學，探討語障生數學的學習障礙且提出教學建議。比較美中不足的是，Grauberg 探討的主題只有在數的方面，還有一點點時間、金錢的主題，數的範圍也比較像集中在中、低年級。高年級的分數、除法、小數就沒有涉略。探究其因，或許，悲觀一點，語障生和數學學障生一樣，數學的學習很少很過中、高年級的門檻，這點好像國內外有相似的困境。另外可能是我們目前對語障生的數學學習可能理解有限。

期待本文的撰寫，能拋磚引玉，開啟特教界不同學門相關的「對話」空間，或合作的可能性。因為語障學童會長大、入學，接受義務教育，學不同的學科，例如：數學，是不可避免的事實，但是教育界的我們可以不清楚他們的數學學習困難和相關的教學建議嗎？

參考文獻

一、中文部份

- 王瓊珠(2001)。台灣地區讀寫障礙研究回顧與展望。**國家科學委員會研究彙刊**，11(4)，331-344。
- 林寶貴(2006)。語言障礙與矯治。台北：五南。
- 許月琴(1999)。台北市五歲兒童特定型語言障礙之調查研究。國立特殊教育研究所碩士論文，未出版。
- 秦麗花(2007)。數學閱讀指導的理論與實務。台北：洪葉文化。
- 張世慧(2006)。學習障礙導論。台北：五南。
- 張寶珠(2001)。淺談特定型語言障礙兒童的口語表達。**臺東特教**，13，60-63。
- 葉麗莉(2004)。3;7至4;1歲特定型語言障礙孩童之母子互動的語用形態初探。國立台北護理學院聽語障礙科學研究所碩士論文，未出版。
- 蔡宛諭(2005)。語言障礙兒童敘事能力之研究。輔仁大學語言學研究所碩士論文，未出版。
- 鄭黛麗(1992)。台北市國小二年級語言障礙學生自我概念之研究。國立師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 錡寶香(2002)。特定型語言障礙兒童鑑定方式之探討。**特殊教育季刊**，84，1-8。
- 錡寶香(2006)。兒童語言障礙-理論、評量與教學。台北：心理。
- 羅翠菊(2000)。語言障礙幼兒社會互動之研究---以兩個個案為例。國立新竹師範學院幼兒教育研究所碩士論文，未出版。
- 騫心曼(1999)。3-6歲台灣特定型語言障礙兒童的辭彙習得-以圖片命名作業為例。中原大學心理學研究所碩士論文，未出版。

二、英文部份

- Briars, D. & Siegler, R.S. (1984). A feature analysis of preschoolers' counting knowledge. *Developmental Psychology, 20*, 607-618.
- Browder, D.M. (2006). *Teaching Language Arts, Math, and Science to Students with Significant Cognitive Disabilities*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- Berch, D.B. & Mazocco, M.M. (2007). *Why Is Math So Hard for Some Children? : The Nature and Origins of Mathematical Learning Difficulties and Disabilities*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- Cheung, Hintat(2003). Memory Capacity in School-Age Mandarin-Speaking Children with Specific Language Impairment. *Taiwan Journal of Linguistics, 1*(1), 111-120.
- Fuson, K.C. (1988). *Children's counting and concepts of number*. New York: Springer Verlag.
- Gelman, R. & Gallistel, C.R. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Grauberg, E. (1998). *Elementary Mathematics and language difficulties: A book for teachers, therapists and parents*. London: Whurr Publishers.
- Lee, H.F. (1999). *Why they fall behind in math: A study of underlying cognitive factors of second-grade high-math and low-math achievers in Taiwan*. Unpublished doctoral dissertation, Northwestern University, Evanston, IL.

The Mathematical Learning Difficulties and Remediation for the Children with Language Disabilities

Hsiu-fei Lee

National Taitung University Department of Special Education

ABSTRACT

Mathematics and Language have long been considered as two very different subjects; in other words, these are science and humanities, which are not much related. The rationale behind this belief is the fact that some people are good at science but poor in humanities. In addition, students of the school of education, except for the science and mathematics majors, often attribute their reasons for becoming education majored to math phobia. In the current system of the elementary schools, Math and Language are usually taught by the same teacher; as a result, students of the school of education shall not neglect either subject in their trainings. In fact, although the essence of mathematics is logical thinking, the parts involving language learning play a large proportion in mathematical learning. This part of “mathematical” learning processes overlaps with those of language learning. The shared components are abstract symbols, vocabulary, syntax, and language register. However, the literature, regardless of research or teaching, is rare in Taiwan to combine both topics, particularly on children with language impairment. This paper attempts to integrate “language impairment” and “mathematical learning disabilities” which are the two areas in the special education often studied separately, wishing to cash some light in the field of special education to start “talks” between different subjects and/or research areas to enhance our understanding and awareness of mathematical learning in children with language impairment. Last but not least, I am also hoping to help more children with different special needs to learn mathematics because of this article.

**Keywords : children with language impairment, mathematical learning disabilities(MLD),
remediation**

圖示-自我教導方案對增進高職中重度智能障礙學生清潔類工作技能學習成效之研究

林秋壽

林坤燦

高雄市立楠梓特殊學校

國立東華大學特殊教育學系

摘要

本研究旨在探討「圖示-自我教導方案」對增進高職中重度智能障礙學生在清潔類工作技能上之學習成效。本研究為期十二週之教學實驗，以高雄市立楠梓特殊學校高職部兩名中度智能障礙學生、一位重度智能障礙學生為研究對象，採用的研究方法是單一受試研究法中「A-B-BC-A'多重處理實驗設計」，自變項為「圖示-自我教導方案」，依變項為個案之清潔類工作技能上的學習成效、圖示-自我教導方案教學訪談意見反應，在實驗期間以「清潔類工作技能評量表」進行評量，之後再將所得之資料，主要以視覺分析與 C 統計進行分析處理。歸納本研究結果如下：

- 一、依據特殊教育學校高職階段智能障礙者課程綱要及特殊教育相關理論與實務，所設計一套適合職業生活能力領域學習「圖示-自我教導方案」。
- 二、「圖示-自我教導方案」之介入學習，能增進中重度智能障礙高職學生學習清潔類工作技能之學習成效。
- 三、「圖示-自我教導方案」之介入學習，能增進中重度智能障礙高職學生學習清潔類工作技能之維持成效。
- 四、校內特教人員肯定圖示-自我教導方案對增進智能障礙者工作技能學習的成效。

關鍵詞：圖示-自我教導方案、高職中重度智能障礙學生、清潔類工作技能

緒論

一、研究背景

許多智能障礙者仍具有不同程度的職業潛能，只要給予適當的職業教育與訓練及合適的支持輔助，協助排除就業上所面臨的困境，增

進其職業技能與適應，智障者同樣具備有謀生的能力，可以從事生產活動(林坤燦，2001)。

所以透過適當的教育與輔導，很多身心障礙者是可以具有工作能力的，為達成上述目標，依據教育部(2000)公佈之我國特殊教育學校高中職階段智能障礙類課程綱要中指出：

「課程目標為以職業教育為核心，透過適性的教學，認識職業、培養職業道德，建立工作技能，以增進就業及社會服務的能力」。由此可知，職業教育對於智能障礙者而言，為藉由教學活動做職業的試探、職業技能的訓練與職業道德的陶冶，期能於畢業後獲得適當的職業安置或轉銜計劃，若能因此順利進入職場就業，代表著具備獨立生活的基本能力，對於智能障礙者個人、家庭及社會，皆具有正面積極的意義。

中重度智能障礙者職業教育課程，有賴教師良好的教學策略才得以落實。因此對於障礙人士而言，如何有效地運用教學策略，使教學活動獲致事半功倍的成效，有更迫切的需要(林宏熾，2001)。圖示、自我教導策略在中重度障礙學生的學習方面，亦已被視為是具成效的學習策略。在特殊教育的教學應用上已有許多成功經驗，其應用的對象與領域皆頗為廣泛，在中重度智能障礙者方面依據國內外研究顯示：在國外研究部分：Agran、Fodor- Davis、Moore 與 Martella(1992)以自我教導配合圖示，教導三位中重度智能障礙成人製作午餐，結果顯示他們製作午餐的技能大大獲得提升；Browder 和 Minarovic(2000)則運用自我教導策略與視覺提示，教導三位不識字的中度智能障礙青年學習一項競爭性工作的有關工作技巧，結果發現這些青年除了工作技巧明顯增進外，他們的自發性工作行為亦有明顯增加；Feldman(2004)以自我教導策略結合圖片與錄音帶的提示，教導三十位智能障礙的母親和三位智能障礙的父親，學習基礎照顧孩子有關的健康與安全上的技巧，則發現受試者快速學會其中 96%的自我訓練技巧，而其保留效果長達 3.5 年之久；Johnson 和 Miltenberger(1996)利用自我教導策略配合圖片提示，教導三位輕中度智能障礙者，進行包裝的工作。研究顯示，其中一位受試在接受自我教導訓練之後，即能勝任其工作內容，

但另二位還需配合圖片的提示，才能增進工作技能。三位受試者在類化與維持的表現上都獲得良好的成效。在國內部份，胡雅各(1992)比較自我教導策略與配合輔助性教學提示之自我教導策略，對重度智能障礙者職業技能的影響，結果發現不論是技能的養成、保留與類化均具有明顯效果，工作效率亦大幅提昇，尤其是配合輔助性教學提示之自我教導策略，更能有效促進技能的養成、保留與類化。

圖示與自我教導策略用於智能障礙學生的教學，成效顯著。再根據上述的研究結果亦證實了應用了兩種以上策略的包裹式介入，較符合中重度智能障礙者之學習需求。其中，輔以提示策略的運用(如圖卡)，可補償中重度智能障礙者認知能力之限制，有助於提升學習職業技能的潛能。

因此以圖示-自我教導方案教導特殊教育學校之中重度智能障礙高職學生，學習清潔類工作技能，是否有學習效果？對特殊教育學校中重度智能障礙高職部學生而言，應用圖示-自我教導方案學習清潔類工作技能，是否同樣也有持續維持的效果呢？研究者嘗試以圖示-自我教導策略為教學方案，探討使用「圖示自我教導訓練方案」，在特殊教育學校高職部之中重度智能障礙學生的清潔類工作技能學習一段時間，以研究其訓練成效。

二、研究目的

(一)能依據相關理論與實務，設計一套具體可行之「圖示-自我教導方案」介入於高職中重度智能障礙學生清潔類工作技能學習。

(二)經介入「圖示-自我教導方案」一段時間之後，探討高職中重度智能障礙學生學得清潔類工作技能的學習成效。

(三)經介入「圖示-自我教導方案」一段時間之後，探討高職中重度智能障礙學生學得清潔類工作技能的維持成效。

(四)結合上述研究結果及瞭解相關校內職教教師、校外實習教師對「圖示-自我教導方案」教導高職中重度智能障礙學生學習清潔類工作技能成效之意見與看法，提出具體建議，做為智障者職業訓練的參考。

三、名詞釋義

(一)圖示-自我教導方案

本實驗研究所採用圖示-自我教導方案主要參酌採用 Meichenbaum 與 Goodman(1971)之自我教導策略與方法，訓練學生從「認知示範開始」，再「外顯的外在引導」、「外顯的自我引導」、「褪除外顯的自我引導」、「褪除內隱的自我教導」，以增進自我控制與教導的能力。其訓練的過程包含下列五個步驟：步驟一：由訓練者口頭示範自我教導的內容，並完成工作，學習者只在一旁觀察。步驟二：學習者依照訓練者口頭自我教導的示範下完成工作。步驟三：學習者大聲說出口頭的自我教導內容，並完成工作。步驟四：學習者低聲說出口頭的自我教導內容，並完成工作。步驟五：學習者不發出聲音在心裡默默自我教導內容，並完成工作。同時配合使用圖片的提示，經由研究者將每一「廁所清潔」的工作技能經過工作分析後，根據步驟中的主要動作或辨別物品，依據其出現的先後順序，製作一連串的圖片，並利用其成為學習媒介，用以提示及引導受試者表現出目標技能。

(二)高職中重度智能障礙學生

依據民國九十五年九月二十九日修正公佈「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」第三條第二項第一款所謂智能障礙，係指個人之智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有嚴重困難者；其鑑定標準如下：

1. 心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數負二個標準差。

2. 學生在自我照顧、動作、溝通、社會情緒或學科學習等表現上較同年齡者有顯著困難情形。

另本研究所謂之高職中重度智能障礙高職學生，則專指常伴隨有腦性麻痺、唐氏症等障礙情形之中重度智能障礙者，目前就讀於高雄市立楠梓特殊學校三名高職部學生，其中包括兩位中度智能障礙學生與一位重度智能障礙學生。

(三)清潔類工作技能

本研究所謂「清潔類工作技能」係指對智能障礙學生實施職業教育時，所欲教導的清潔類工作目標行為，用於訓練學生獨立完成該項工作技能。本研究將針對清潔類工作中的「廁所清潔工作」項目，訓練該項清潔類工作的分項技能，進行實驗教學。

文獻探討

一、智能障礙者的學習與職業適應特徵

(一)學習特徵

一般而言因為智能障礙者心智發展比同年齡學童慢，所以學習能力也比較差。他們所表現的學習特性，可從對訊息處理的情形來說明：

1. 不善組織學習材料方面：對於學習材料的組織與分類有困難，辨認能力、歸納與推理思考能力差。智能障礙學生與一般正常學生相較，組織與分類學習材料有更多的困難，嚴重影響到回憶已習得材料的能力，加上辨識學習能力薄弱，無法統整外在的刺激與訊息，以致於對刺激關鍵因素無法迅速知覺，比較兩種東西的異同也有困難(Kirk, Gallagher & Anastasiow, 2006)。

2. 記憶力的缺陷：記憶力不好，看到的東西很快就忘記，較傾向用複誦來幫助記憶，短期記憶比長期記憶差。(陸莉、黃玉枝、林秀錦、朱慧娟編著，2000；蔡文標，2000)。

3.注意力的缺陷：包括注意力不能集中及不能持久，注意力廣度較小及過度分心，不善於選擇性的注意等，所以在學習情境中，易受無關或外來的因素所干擾，不善於對特定刺激做出選擇性反應(林惠芬，2004；陳榮華，1995)，簡言之，與一般人相較，愈需費神處理的訊息，智能障礙學生的注意力愈是不足以應付。

4.類化及學習遷移的困難：所謂學習遷移即是利用已學得的知識、技能、經驗，應用於解決新問題和通應新環境的能力(何華國，2004)，智能障礙學生不會用舊有的經驗解決目前的問題，也無法應用解決在日後類似的情形，因此有類化及學習遷移上的困難。

(二)職業適應的特徵

由於智能障礙者本身具有某些功能性的障礙，故其於工作上的能力會有不足之處，而有下列幾項缺點智能障礙者在工作表現上可能的缺點有：1.因情緒不穩或不能控制情緒，無法與工作伙伴和好相處；2.不願聽從指揮，無法接納職場中有人比他擁有更高職位的事實；3.不良的出勤記錄；4.缺乏可靠性、堅忍、動機、興趣、願望去表現最大的努力；5.需要經常督導；6.刻板與缺乏彈性；7.期求立即的酬償；8.其他因素：缺乏靈巧性、缺乏禮貌和怪異的外表(何華國，1994)。

在針對高職階段的研究部分，周伯玉(2003)研究高職特教班智能障礙學生的工作適應則指出：特教班學生畢業後進入職場，一旦適應則顯示出高忠誠度，工作態度認真，不願變換工作。而黃昭侃(2004)亦發現智能障礙學生在就業總天數、工作轉換次數及職業適應行為的表現上，均大致地呈現輕度智能障礙與多障的女生優於男生，而中度與重度智能障礙的男生優於女生的現象。

依據上述的特徵，讓我們了解到這些與智能障礙者能力的發展息息相關，智能障礙者比

一般人需要花更長的時間辨認正確的刺激，他們比較容易被無關的刺激所吸引，對於教學內容無法持續較長的注意力，且無法在短時間內學習大量的材料，因此，教學時需考慮教學內容的適當安排與特殊教學技巧的應用，才能吸引學生的注意力，進行有效的學習。也由於智能障礙者有學習及職業適應上的特徵，以致影響學習與問題解決的能力，過多的學習失敗經驗，影響人格的發展。再加上缺乏判斷力、缺乏隨機應變的能力、因為學習能力欠佳，使得智能障礙學生遭受過多的失敗經驗，在面對具有挑戰性的學習或工作情境的時候，常常會表現出缺乏自信、追求成功的動機低，往往還沒嘗試就退縮或過分依賴別人的協助，這些特徵常導致他們在學習工作技能時，容易分心或依賴他人，而無法注意工作技能學習的每個順序及動作。

二、高職階段智能障礙學生的職業教育

(一)高職階段智能障礙類職業教育課程內涵

1.特殊學校高職部職業教育課程目標與教學原則

(1)課程目標

教育部於八十九年頒布「特殊教育學校高中職教育階段智能障礙類課程綱要」中，為達成智能障礙者最終的職業生活適應目標，對智能障礙類課程有了明白的規定：目前在特殊教育學校高中職教育階段智能障礙課程綱要中，所呈現的整體架構係以職業課程為核心，統整三大領域，分別為「職業生活能力」、「家庭個人生活能力」及「社區生活能力」。所謂「職業教育課程」，即為綱要中的「職業生活能力」。在此領域中，又分出「工作知識」、「工作技能」及「工作態度」三個次領域。每個次領域下又有若干細目。其分別為工作知識包括工作職種、工作安全、工作環境、求職技巧、勞工福利；工作技能包括基本職業技能、專精職業

技能；工作態度包括工作紀律、工作習慣、工作調適。綱要中對於「職業生活能力」領域的教學目標為：認識職業，培養職業道德，建立工作技能，以增進就業及社會服務能力等目標。在教學設計上除強調教師應參考各領域課程內容外，更必須針對學生的特性與能力狀況，彈性運用教材及教法，讓學生能依自己的能力進行學習，依據教育部(2000)於特殊教育學校高中職教育階段智能障礙類課程綱要中規定，各年級之職業教育重點為：高一以職業試探、高二以專業技能、高三職場實習為主。

(2)教學原則

在教學設計上除強調教師應參考各領域課程內容外，更必須針對學生的特性與能力狀況，彈性運用教材及教法，讓學生能依自己的能力進行學習。因此在教學設計之初，應先評量學生能力，找出起點行為，然後再參考課程綱要，設計適合學生學習的內容。

採職業核心的教學時數分配以學生之障礙程度或職業功能缺損程度的多寡作彈性之調整。職業生活能力之實習時數隨年級的增長逐漸增加，且每學年至少有三分之一比率之時數為現場實習或實際工作經驗之學習。

綜觀高職階段啟智教育課程已由領域取向取代學科導向，課程內容注重均衡性、發展性、統整性、彈性以及實用性，同時銜接國民教育階段，以職業生活適應能力為重點，強調各領域之教學必須與日常生活經驗相配合，進而培養職業生活的能力、家庭與個人生活的能力、社區生活的能力，以適應社會的需求。可見智能障礙者高中、職階段的職業教育旨在提供青少年將來從事職業生涯所需的訓練與輔導，以充分發展就業潛能，培養與工作有關之態度、知識與技能，使其能自力更生，甚至成為國家有用的人力資源，因此實施職業教育與就業輔導，不論在課程規劃、教材的選擇，教學策略及評量各方面都要依據學生的特質與能力，作

彈性的調整。

(二)智障者職業教育的實施模式

林坤燦(2001)綜合相關文獻，提出下列智能障礙者職業教育與訓練模式：

1.庇護性訓練方案：有庇護工廠及學校庇護性就業兩種型態。

2.支持性就業訓練方案：係將智障者直接安置在常態工作中接受其所需的訓練及工作人員持續性的支持，不論為時多長，都以維持智障者的就業為目標。

3.學校職業教育與訓練方案：其一為「職業教育科」，如國中啟智班所設職業生活課程；其二為「職業學校」，如特殊教育學校高職部。

4.工作-學習方案：智障者部分時間在校或社區中工作，其餘時間則在校學習與工作有關的諸種技能。

5.合作式訓練方案：無法單獨承擔智障者職業訓練工作的機構與學校，可將智障者送往鄰近有完善職訓設備的場所接受訓練，以減低訓練成本。

6.社區本位訓練方案：整合社區內、機構與職訓中心等，共同負擔實施智障者職業教育與訓練之責。

7.生涯教育與職業方案：本方案除了重視學校或機構智障者所實施的職業生涯試探與準備之外，進一步可開設智障成人推廣班，利用閒暇之餘，授予某些學科、社交、日常生活及有關職業技能，以滿足智障者職業與生活的特殊需要。

目前各特殊教育學校高職部，以綜合職能科設科，但是職業教育仍設有多項職種，如洗車工、清潔工等，即是依循學校職業教育與訓練方案，此一模式實施教學，以學習相關職業技能與工作人格之養成。雖然中度智能不足者在職業上的發展，似比輕度智能不足者更為有限，但在嚴密的督導下，他們也可以從事一些非技術性的工作。而重度智能不足者的學習與

工作能力過去皆被認為十分低下，縱使安置在庇護工廠中，其生產力也十分有限。他們多被認為無法在社區中獨立生活，且他們所需要的應該是嚴密的督導與照顧。

由以上文獻可知透過有效的支持輔助後，適應能力通常會有所改善，而過著更獨立且具生產力的生活。所以，給智障者越多有效的支持輔助，他將越能獨立工作與生活。提供智障者周詳而完備的職業訓練和教育方案，為日後就業及工作適應做準備，也能使智障者突破先天限制而能有尊嚴的生活，為智障者獨立自主與自力更生做努力。

三、圖示與自我教導策略在教學上的相關研究

國內學者陳靜江、鈕文英(1999)在對七十八名智障學生洗車及平面清潔的技藝訓練研究中指出，只要訓練中使用輔助策略，並就其訓練內容之功能性進行必要之修改與調整，則智障學生仍能有一定的表現水準。因此國外學者Hughes和Rusch(1989)則認為要有效的提升智障者工作的獨立性，教學過程可透過以下四個方式：圖片提示、自我教導、自我監控、自我增強等策略。

從國內外的研究文獻中，可發現圖片提示(picture cue or prompt)與自我教導(self-instruction)策略所運用的領域非常廣泛，包括職業技能、日常生活技能、行為管理、學業成就的提昇等方面的應用。而本研究為以圖片提示、自我教導兩種包裹(package)式的策略介入教學，以探討高職中重度智障學生清潔工作技能學習的成效，因此本節將分別探討圖片提示、自我教導策略兩個策略在教學上的相關研究。茲分述如後：

(一)圖片提示在啟智教育的相關研究

圖片提示(Picture cue or prompt)策略的應用是自我管理的策略之一，研究者藉由提供受

試者有關工作任務的圖片線索，訓練他們使用這些圖片提示來獨立的完成工作，不僅可以促進技能的學習與維持，也能類化到不同的工作或情境中(Copeland & Hughes, 2000)。

從文獻資料中顯示，圖片提示策略已廣泛的運用在智能障礙者的教學上，其中常被運用在日常生活技能的學習(許靜娟，2004；曾月照，2002；Fiscus, Schuster, Morse & Collins, 2002)和職業技能的領域上(陳怡君，2006；陳靜江和關婉珍，2001；Copeland & Hughes, 2000)。

(二)自我教導策略在啟智教育的相關研究

自從 Meichenbaum 提出自我教導策略開始，就有不少國內外研究者將自我教導策略應用在各種問題的解決上，不論是在技能與行為的養成、問題行為的管理及學習成就的提昇上，均有良好的學習成效。而自我教導策略的應用層面十分廣泛，技能與行為的養成方面：包括生活技能(徐惠玲，2003；張淑滿，2001；Agron, Hughes, 1993；Bambara & Gomez, 2001；Feldman, Ducharme & Case, 1999；Feldman, 2004；Hughes, Hugo & Blatt, 1996)、職業技能(李文琪，2005；胡雅各，1992；Browder & Minarovic, 2000；Johnson & Miltenberger, 1996)、社會技能學習(王玉琳，2002)。學習成就的提昇方面，包括數學(吳培筠，2006；藍瑋琛，1991)、語文(林惠芬，1997)等學業成就的提升。

綜覽以上國內外的實證性研究發現，自我教導策略廣泛的使用於智能障礙者。而自我教導策略被視為是實際可行且有效的學習策略，在改善兒童注意力、情緒障礙、行為管理、提昇學習成就、職業技能學習、生活技能學習等方面，皆有不少國內外學者的正面研究，不論立即效果或保留效果均獲肯定，亦能獲得工作環境中人員的支持，是一種值得採用的訓練策略。

從以上這些研究的驗證，圖示、自我教導策略對中重度智障學生，不論在職業技能或生活技能上皆有明顯的成效。而應用圖示、自我教導策略學習清潔工作技能上，是否同樣也有成效呢？研究者試圖採用圖示與自我教導兩種包裹式的策略設計成方案，教導中重度智能障礙高職學生學習清潔類工作技能，探討自我教導方案能否有效促進智能障礙高職學生，學習清潔類工作技能、保留與類化效果。所以參考業界清潔廁所的步驟，以實際操作的步驟，作為教學內容以輔助智障學生的學習效果。在進入校外實習工作前的訓練時，介入圖示-自我教導方案，期望能成功教導受試者獨立清潔工作

的技能，以增進對職場實習的適應力。

研究方法

一、研究架構與流程

本研究為達成上述主要目的，各項研究工作形成之研究架構與流程如圖 1 所示，包括：

- 1.自變項：係指自編完成之圖示-自我教導方案、
- 2.實驗介入：三位個案之實驗教學介入、
- 3.依變項：係指實驗教學介入後個案表現之清潔類工作技能學習成效、
- 4.實驗教學意見回饋等。

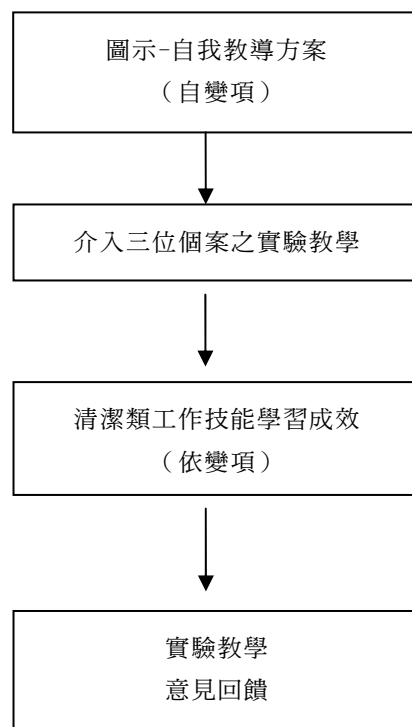


圖 1 圖示-自我教導方案增進清潔類工作技能成效研究架構與流程

二、研究對象

本研究對象立意選取自高雄市立楠梓特殊

學校，高職部啟智班二年級學生合計三名，性別為一女兩男、年齡皆在17至18歲之間，此三

名受試的身心障礙手冊障別及等級，其中有兩名為中度智能障礙、一名則為重度智能障礙，此三名受試皆預計於參加該校九十六學年度第二學期校外實習工作，主要實習清潔類工作。有關本研究三名受試的基本資料，詳如表1所列。

表 1 圖示自我教導方案研究之三名受試基本資料

基本資料	年齡	性別	身心障礙障別、等級	年級
受試者甲	17	女	智能障礙中度	二
受試者乙	18	男	智能障礙中度	二
受試者丙	17	男	智能障礙重度	二

三、研究設計

本研究採單一受試研究法中之「A-B-BC-A'多重處理實驗設計」，本研究對受試者進行「基線期(A)－處理期(B)－處理期(BC)－維持期(A')」之個案實驗研究。在處理期實施圖示-自我教導方案，教導清潔類工作技能，本研究之實驗設計分為以下幾點說明：

(一)實驗程序

本研究利用高雄市立楠梓特殊學校的廁所作為實驗場地，由研究者之一擔任教學者，進行清潔類工作技能的學習；依本研究對於學生家庭生活與學校生活之瞭解，三位受試者不論以往的學習經驗，或現在進行的課程中均未曾接觸過圖示-自我教導方案的學習。

研究過程分為三個時期程序，以下就基線期、處理期、維持期分別說明：

1.基線期(A)

本階段進行一週，安排三位受試者於早自

修時間負責廁所清潔工作，供研究者了解個案目前在目標行為方面的表現情形，不做任何教學介入。在俟收集完至少三個趨向穩定之資料點後，即進入實驗處理期。

2.處理期(B)

本階段進行五週，當受試者基準線呈現穩定的水準與趨勢後，即開始接受自我教導策略的教學實驗處理。在處理期中，於當天教學完後進行一次的清潔類工作技能評量，記錄所得之分數資料，作為自我教導策略介入，受試個案在清潔類工作技能學習成效之資料點。

3.處理期(BC)

本階段進行五週，當受試者的處理期(B)呈現穩定水準與趨勢後，即開始接受圖片提示加上自我教導策略的教學實驗處理。在當天教學完後進行一次的清潔類工作技能評量，記錄所得之分數資料，作為圖示-自我教導方案介入，受試個案在清潔類工作技能學習成效之資料點。

4.維持期(A')

本階段進行一週，撤除圖示-自我教導方案，即在處理期結束之後，對三位受試個案實施清潔類工作技能評量，用意在於評量與收集其維持期的資料點。觀察其清潔類工作技能的正確率，作為分析受試者清潔類工作技能學習保留情形之依據。

(二)觀察信度

本研究的觀察信度採用「觀察者間一致性」考驗，本研究觀察者由研究者擔任觀察員，啟智班另一位專任教師擔任副觀察員，紀錄個案是否有達成學習目標。

研究之初，由研究者向副觀察員解釋「清潔類工作技能評量表」的內容，釐清各項行為目標的定義，以達成彼此間的共識。後續兩位觀察者在「清潔類工作技能評量表」的觀察評量 10 次，其中一致性次數為 9 次，不一致性次數為 1 次。因此，一致性的百分比為 $9/10 \times 100$

%=90%。依據此一數據顯示，經過觀察一致性的考驗，兩位觀察員間的觀察信度頗高。

(三)社會效度

1.目標行為的社會意義：選擇此目標行為，符合受試者個人在生活與未來就業銜銜計畫上的實質意義。

2.實驗的適切性：本實驗的進行前事先徵求受試者之家長的同意。實驗的過程在學校地點進行，所需要的學習活動、教學負擔、日常生活上的配合措施，受試者及其相關人士要受到的影響尚屬簡單明確，其手續並不繁雜與困難。

3.務實的程度：本實驗處理針對受試者在職業教育課程的實際所需，也符合受試者的學習條件，整個的實驗過程皆切實可行。

4.實驗的成本：實施這一個實驗計畫所要付出的人力、物力、與財力等成本上的估計屬於合理適當的考量。

5.實驗的成效：符合前列四項要素，預期本實驗所得的效果，將為家長、學校、職場等所接納。

6.實驗結果的影響性：將增強個案之職業技能，並且有益於勝任未來的校外實習工作。

四、研究工具

(一)清潔類工作技能評量表

本評量表為研究者組成小組共 8 人編製完成，小組成員為研究者、三位職教清潔組老師、兩位校外實習輔導教師和兩位支持性就業輔導員等。主要參考高雄啟智學校「電子教材輯一」浴廁清潔單元與其技能學習檢核表，並將其改編而成為「清潔類工作技能評量表」。最後參酌清潔公司高雄市立聯合醫院清潔領班、海軍左營醫院清潔領班與資深特教教師三位相關特教教授審核提供修正意見修改後編製而成。

(二)清潔類工作觀察記錄表

本紀錄表類似研究者的日誌，是由研究者

依據學生的學習活動，內載清潔類項目內容，如垃圾處理、使用清潔劑、刷洗、擦拭、拖地等工作技能、學生工作行為的表現和工作速度等，本表的設計經研究小組成員討論與校內三位資深特教老師及三位相關特教教授審核提供修正意見修改後，供教學實驗過程中觀察紀錄使用。

(三)圖示-自我教導方案教學意見回饋表

1.教學意見回饋表

本意見回饋表由研究者和另一位評量者共同編訂，在實施圖示自我教導策略教學實驗後，由三名個案的三位職業教育清潔組的老師、兩位校外實習輔導老師及兩位支持性就業輔導員填寫對本教學實驗研究的評價及意見，並進一步訪談七位特教人員，以更瞭解本實驗教學的適當性。訪談的內容分為教師教學相關意見與對三位受試學生相關意見兩個大項。

(四)自我教導口述詞

本口述詞的編製，為研究者組成小組共 8 人編製完成，小組成員為研究者、三位職教清潔組老師、兩位校外實習輔導教師和兩位支持性就業輔導員等。

口述詞的編製，主要以工作分析法分析打掃的步驟，以簡單、易懂的口述詞所編製而成的「自我教導口述詞」。自我教導口述詞：1.帶工具、戴手套 2.拿出垃圾與垃圾筒 3.噴灑清潔劑 4.等一下 5.先擦洗手台和鏡子 6.再刷洗馬桶/便盆/便池、內外部 7.沖水 8.擦拭馬桶/便盆/便池外部 9.由內而外拖地 10.把物品放回去 11.洗手。

(五)清潔類工作步驟圖片及用具

研究者以數位相機拍攝清潔廁所的流程，並製作成數張 A3 大小的圖片，內含準備工具 1 張、戴工作手套 1 張、清理垃圾 2 張、噴灑清潔劑 3 張、刷洗 3 張、沖水 3 張、擦拭 3 張、拖地 3 張、用具歸位 1 張、洗手 1 張共計 21 張。

五、資料處理

本研究實驗中所收集資料之處理方式，進行詳細說明。在圖表資料上，研究者將每位受試者於基線、教學介入後評量及維持期「清潔類工作技能學習成效」的表現，以得分情形取得資料點，加以連成曲線圖。再用目視分析及C統計來分析所獲資料。

結果與討論

一、個案甲清潔類工作技能學習成效及維持效果

(一)曲線圖與平均百分比對照表分析圖2為個案甲在基線期(A)第一個處理期(B)，第二個處理期(BC)，及維持期(A')的曲線圖。表2為個案甲在基線期(A)，第一個處理期(B)，第二個處理期(BC)，及維持期(A')「清潔類工作技能學習成效」平均百分比對照表，至於清潔類工作技能學習成效平均百分比(M)，是在四階段內，分別計算各次評量所得資料的平均值。

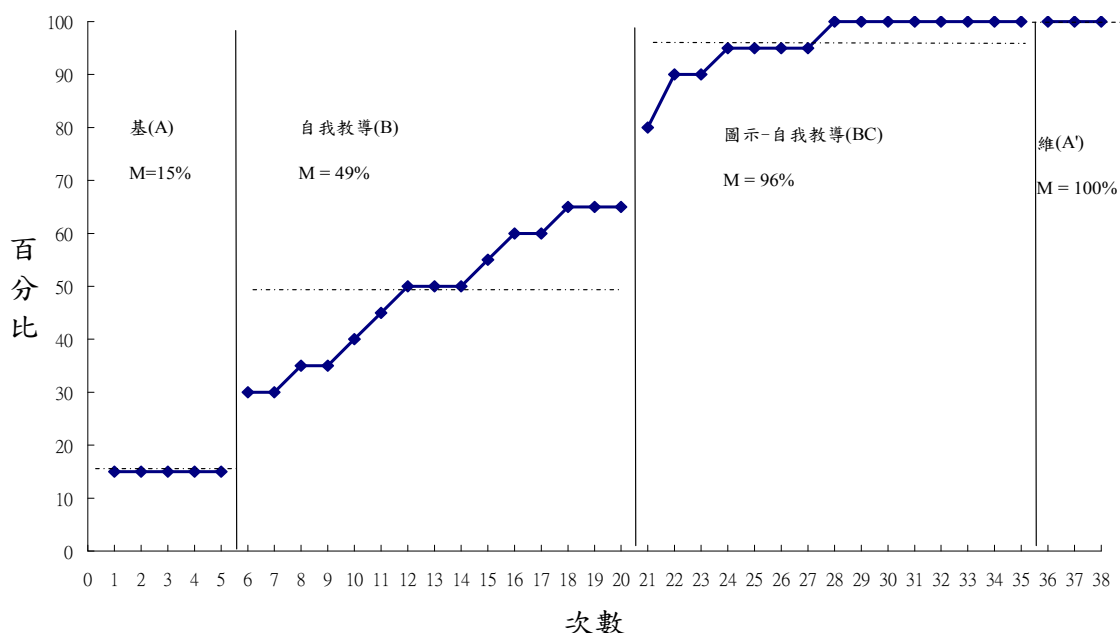


圖 2 個案甲清潔類工作技能學習成效及維持效果曲線圖

表 2 個案甲的清潔類工作技能學習成效及維持效果平均百分比對照表

個案甲	基線期(A) 平均(M)	處理期(B) 平均(M)	處理期(BC) 平均(M)	維持期(A') 平均(M)	處理期(B)- 處理期(BC)
	15%	49%	96%	100%	47%

圖2及表2顯示個案甲在(A)、(B)、(BC)、(A')各階段曲線圖及平均數變化情形。基線期

(A)進行一週，共評量五次，個案甲的清潔類工作技能學習成效在本階段出現的平均值為

15%，到第二階段處理期(B)，開始介入自我教導的學習策略後，個案甲「清潔類工作技能學習成效」立即上升，此階段的五週時間，每週評量三次，共評量十五次，平均值為49%，顯示本階段所介入的自我教導學習策略，出現了逐次增進的效果。在第三階段處理期(BC)，繼續介入圖示-自我教導方案後，此階段的五週時間，每週評量三次，共評量十五次，平均值為96%，比第二階段處理期(B)進步了47%，顯示本階段所介入結合圖片提示的自我教導方案後比第二階段處理期的自我教導學習策略效果更好。在第四階段維持期(A')，實驗介入撤除後，進行一週的評量，每週評量三次，共評量三次，本階段出現的平均值為100%，顯示個案甲在「清潔類工作技能學習成效」上，已能表現出良好的維持效果。

(二)個案甲「清潔類工作技能學習成效及維持效果」目視分析

1.階段內分析

由表 3 得知，基線期(A)階段長度為 5，趨向預估為水平，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑為水平，水準穩定穩定，水準範圍最高與最低均為 15%，水準變化為 0%。在處理期(B)，階段長度為 15，趨向預估為正向，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑均為進步，水準穩定為不穩定，水準範圍最高為 65%最低為 30%，水準變化為 35%，第一次是 30%，第十五次是 65%。在處理期(BC)，階段長度為 15，趨向預估為正向，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑均為進步，水準穩定為不穩定，水準範圍最高為 100%最低為 80%，水準變化為 20%，第一次是 80%，第十五次是 100%。在維持期(A')，階段長度為 3，趨向預估為水平，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑為水平，水準穩定為穩定，水準變化為 0%水準範圍最高與最低均為 100%。

表 3 個案甲的清潔類工作技能學習成效及維持效果階段內資料分析表

階段	基線期 A	介入期 B	介入期 BC	維持期 A'
1.階段長度	5	15	15	3
2.趨向走勢	— (=)	/	/	— (=)
3.趨向穩定性	穩定	穩定	穩定	穩定
4.平均水準	15	49	96	100
5.水準範圍	15-15	30-65	80-100	100-100
6.水準變化	15-15 0	65-30 +35	100-80 +20	100-100 0
7.水平穩定性	穩定	不穩定	不穩定	穩定

2. 相鄰階段間分析

由表 4 得知，教師實施自我教導學習後，處理期(B)與基線期(A)相比較，水準變化為 15%，分數平均變化為 15%，趨向效果變化由水平到正向，趨向穩定由穩定到多變，重疊百分比為 0%，顯示介入自我教導策略提升個案甲的清潔類工作技能學習成效，在介入後效果獲得支持。處理期(BC)與處理期(B)相比較，水準變化為 15%，分數平均變化為 34%，趨向效果變化為正向，趨向穩定為多變，重疊百分比

為 0%，顯示介入圖示-自我教導方案可以提升個案甲的清潔類工作技能學習成效，特別在介入圖片提示後效果更獲得支持，且介入效果比前一階段提升更多。處理期(BC)與維持期(A')相比較，水準變化為 0%，分數平均變化為 47%，趨向效果變化由正向到水平，趨向穩定由多變到穩定，重疊百分比為 100%，表示維持期對處理期的影響較小，顯示介入圖示-自我教導方案的學習成效仍具有維持效果。

表 4 個案甲的清潔類工作技能學習成效相鄰階段間資料分析表

階段比較	B/A		BC/B		A'/BC	
1. 趨向方向及效果變化	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	— (=)
2. 趨向穩定	水平到正向		正向		正向	
3. 水準變化	穩定到多變		多變到多變		多變到穩定	
4. 平均值變化	15-30 +15		65-80 +15		100-100 0	
5. 重疊百分比	15%		34%		47%	
	0%		0%		100%	

註：A代表基線期，B代表介入期一，BC代表介入期二，A'代表維持期

綜合以上兩點的資料分析，在自我教導學習介入下，個案甲在清潔類工作技能學習成效方面，顯示出令人滿意的學習成效，且在自我教導學習融入圖片提示之後的成效更大。

(三)個案甲「清潔類工作技能學習成效」的C統計分析

表5為個案甲C統計摘要表，在處理期B部分，總評量次數n為15，C統計量為0.958，標準誤Sc為0.241，顯著性的臨界值Z值為3.979，觀

察值之間有顯著的向上趨勢變化，並達到 $\alpha=.01$ 的顯著水準。在處理期BC部分總評量次數n為15，C統計量為0.836，標準誤Sc為0.241，顯著性的臨界值Z值為3.742，觀察值之間有顯著的向上趨勢變化，並達到 $\alpha=.01$ 的顯著水準。綜合以上兩處理期的資料分析，在介入自我教導策略下，個案甲在清潔類工作技能學習成效方面有顯著的學習成效，且介入圖示-自我教導方案之後成效更為顯著。

表 5 個案甲 C 統計摘要表

階段	n	C	Sc	Z	說明
B	15	0.958	0.241	3.979	觀察值之間有顯著的向上趨勢變化
BC	15	0.836	0.241	3.742	觀察值之間有顯著的向上趨勢變化

*P < .01

二、個案乙「清潔類工作技能學習成效」結果分析

(一) 曲線圖與平均百分比對照表分析

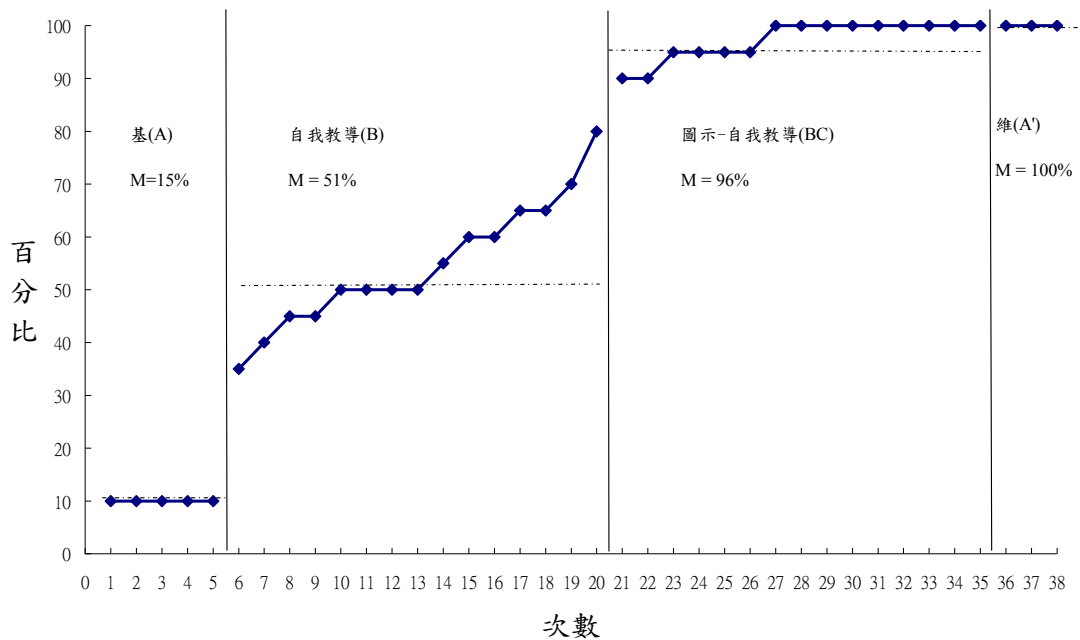


圖 3 個案乙清潔類工作技能學習成效及維持效果曲線圖

表 6 個案乙的清潔類工作技能學習成效平均百分比對照表

個案乙	基線期(A) 平均(M)	處理期(B) 平均(M)	處理期(BC) 平均(M)	維持期(A') 平均(M)	處理期(C)- 處理期(BC)
	10%	51%	96%	100%	45%

圖3及表6顯示個案乙在(A)、(B)、(BC)、(A')各階段曲線圖及平均數變化情形。基線期(A)進行一週，共評量五次，個案乙的清潔類工作技能學習成效在本階段出現的平均值為

10%，到第二階段處理期(B)，開始介入自我教導的學習策略後，個案乙「清潔類工作技能學習成效」立即上升，此階段的五週時間，每週評量三次，共評量十五次，平均值為51%，顯

示本階段所介入的自我教導學習策略，出現了立即的效果。在第三階段處理期(BC)，繼續介入圖示-自我教導方案後，此階段的五週時間，每週評量三次，共評量十五次，平均值為96%，比第二階段處理期(B)進步了45%，顯示本階段所介入結合圖片提示的自我教導方案後比第二階段處理期的自我教導學習策略效果更好，在第四階段維持期(A')，實驗介入撤除後，進行一週的評量，每週評量三次，共評量三次，本階段出現的平均值為100%，顯示個案乙在「清潔類工作技能學習成效」上，已能表現出良好的維持效果。

(二)個案乙清潔類工作技能學習成效及維持效果」目視分析

1.階段內分析

由表7得知，基線期(A)階段長度為5，趨向預估為水平，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑為水平，水準穩定為穩定，水準範圍最高與最低均為10%，水準變化為0%。在處理期(B)，階段長度為15，趨向預估為正向，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑均為進步，水準穩定為不穩定，水準範圍最高為70%最低為30%，水準變化為40%，第一次是30%，第十五次是70%。在處理期(BC)，階段長度為15，趨向預估為正向，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑均為進步，水準穩定為不穩定，水準範圍最高為100%最低為80%，水準變化為20%，第一次是80%，第十五次是100%。在維持期(A')，階段長度為3，趨向預估為水平，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑為水平，水準穩定為穩定，水準變化為0%水準範圍最高與最低均為100%。

2.相鄰階段間分析

由表8得知，教師實施自我教導學習後，處理期(B)與基線期(A)相比較，水準變化為

20%，分數平均變化為10%，趨向效果變化由水平到正向，趨向穩定由穩定到多變，重疊百分比為0%，顯示介入自我教導教學法提升個案乙的清潔類工作技能學習成效，在介入後效果獲得支持。處理期(BC)處理期(B)相比較，水準變化為10%，分數平均變化為41%，趨向效果變化為正向，趨向穩定為多變，重疊百分比為0%，顯示介入圖示-自我教導方案可以提升個案乙的清潔類工作技能學習成效，在介入圖片提示後效果獲得支持。且介入效果比前一階段提升更多。處理期(BC)與維持期(A')相比較，水準變化為0%，分數平均變化為45%，趨向效果變化由正向到水平，趨向穩定由多變到穩定，重疊百分比為100%，表示維持期對處理期的影響較小，顯示介入圖示-自我教導方案的學習成效仍具有維持效果。

綜合以上兩點的資料分析，在自我教導學習介入下，個案乙在清潔類工作技能學習成效方面，顯示出令人滿意的學習成效，且在自我教導學習融入圖片提示之後的成效更大。

(三)個案乙「清潔類工作技能學習成效」C統計分析

表9為個案乙C統計摘要表，在處理期B，總評量次數n為15，C統計量為0.945，標準誤Sc為0.241，顯著性的臨界值Z值為3.923，觀察值之間有顯著的向上趨勢變化，並達到 $\alpha=.01$ 的顯著水準。在處理期BC部分總評量次數n為15，C統計量為0.836，標準誤Sc為0.241，顯著性的臨界值Z值為3.474，觀察值之間有顯著的向上趨勢變化，並達到 $\alpha=.01$ 的顯著水準。綜合以上兩處理期的資料分析，在介入自我教導策略下，個案乙在清潔類工作技能學習成效方面有顯著的學習成效，且介入圖示-自我教導方案後成效更為顯著。

表7 個案乙的清潔類工作技能學習成效階段內資料分析表

階段	基線期 A	介入期 B	介入期 BC	維持期 A'
1.階段長度	5	15	15	3
2.趨向走勢	— (=)	/	/	— (=)
3.趨向穩定性	穩定	穩定	穩定	穩定
4.平均水準	10	41	45	100
5.水準範圍	10-10	30-70	80-100	100-100
6.水準變化	10-10 0	70-30 +40	100-80 +20	100-100 0
7.水平穩定性	穩定	不穩定	不穩定	穩定

表8 個案乙的清潔類工作技能學習成效相鄰階段間資料分析表

階段比較	B/A		BC/B		A'/BC	
1.趨向方向及效果變化	— (=)	/	/	/	/	— (=)
	水平到正向		正向		正向	
2.趨向穩定	穩定到多變		多變到多變		多變到穩定	
3.水準變化	10-30 +20		70-80 +10		100-100 0	
4.平均值變化	10%		41%		45%	
5.重疊百分比	0%		0%		100%	

註：A代表基線期，B代表介入期一，BC代表介入期二，A'代表維持期

表9 個案乙C統計摘要表

階段	n	C	Sc	Z	說明
B	15	0.945	0.241	3.923	觀察值之間有顯著的向上趨勢變化
BC	15	0.836	0.241	3.474	觀察值之間有顯著的向上趨勢變化

*P<.01

三、個案丙清潔類工作技能學習成效及維持效果

(一)曲線圖與平均百分比對照表

圖4及表10顯示個案丙在(A)、(B)、(BC)、(A')各階段曲線圖及平均數變化情形。基線期

(A)進行一週，共評量五次，個案丙的清潔類工作技能學習成效在本階段出現的平均值為0%，到第二階段處理期(B)，開始介入自我教導的學習策略後，個案丙「清潔類工作技能學習成效」立即上升，此階段的五週時間，每週

評量三次，共評量十五次，平均值為18.6%，顯示本階段所介入的自我教導學習策略，出現了立即的效果。在第三階段處理期(BC)，繼續介入圖示-自我教導方案後，此階段的五週時間，每週評量三次，共評量十五次，平均值為51.6%，比第二階段處理期(B)進步了33%，顯示本階段所介入結合圖片提示的自我教導方案後比第二階段處理期的自我教導學習策略效果更好，在第四階段維持期(A')，實驗介入撤除後，進行一週的評量，每週評量三次，共評量三次，本階段出現的平均值為60%，顯示個案丙在「清潔類工作技能學習成效」上，已能表現出良好的維持效果。

(二)個案丙「清潔類工作技能學習成效」目視分析

1.階段內分析

由表 11 得知，基線期(A)階段長度為 5，

趨向預估為水平，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑為水平，水準穩定穩定，水準範圍最高與最低均為 0%，水準變化為 0%。在處理期(B)，階段長度為 15，趨向預估為正向，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑均為進步，水準穩定為不穩定，水準範圍最高為 35%最低為 5%，水準變化為 30%，第一次是 5%，第十五次是 35%。在處理期(BC)，階段長度為 15，趨向預估為正向，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑均為進步，水準穩定為不穩定，水準範圍最高為 60%最低為 40%，水準變化為 20%，第一次是 40%，第十五次是 60%。在維持期(A')，階段長度為 3，趨向預估為水平，趨向穩定度為穩定，趨向內資料路徑為水平，水準穩定為穩定，水準變化為 0%水準範圍最高與最低均為 60%。

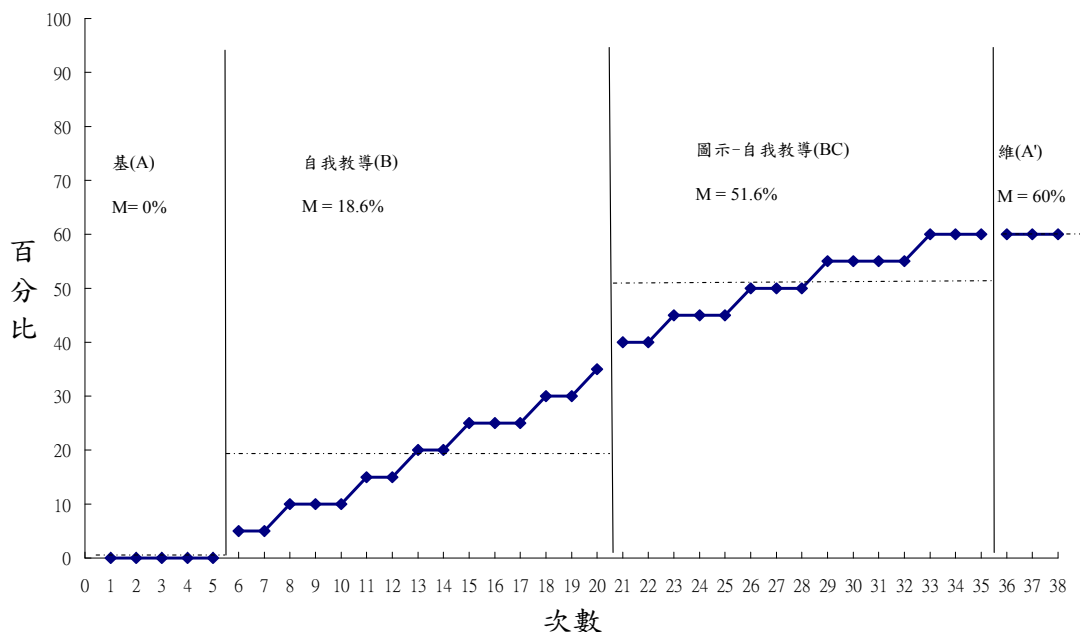


圖 4 個案丙清潔類工作技能學習成效及維持效果曲線圖

表10 個案丙的清潔類工作技能學習成效平均百分比對照表

個案丙	基線期(A)	處理期(B)	處理期(BC)	維持期(A')	處理期(C)-
	平均(M)	平均(M)	平均(M)	平均(M)	處理期(BC)
	0%	18.6%	51.6%	60%	33%

表11 個案丙的清潔類工作技能學習成效階段內資料分析表

階段	基線期 A	介入期 B	介入期 BC	維持期 A'
1.階段長度	5	15	15	3
2.趨向走勢	— (=)	/ (+)	/ (+)	— (=)
3.趨向穩定性	穩定	穩定	穩定	穩定
4.平均水準	0	18.6	51.6	60
5.水準範圍	0-0	5-35	40-60	60-60
6.水準變化	0-0 0	35-5 +30	60-40 +20	60-60 0
7.水平穩定性	穩定	不穩定	不穩定	穩定

2.相鄰階段間分析

由表 12 得知，教師實施自我教導學習後，處理期(B)與基線期(A)相比較，水準變化為 5%，分數平均變化為 0%，趨向效果變化由水平到正向，趨向穩定由穩定到多變，重疊百分比為 0%，顯示介入自我教導教學法提升個案丙的清潔類工作技能學習成效，在介入後效果獲得支持。處理期(BC)與處理期(B)相比較，水準變化為 5%，分數平均變化為 18.6%，趨向效果變化為正向，趨向穩定為多變，重疊百分比為

0%，顯示介入圖示-自我教導方案可以提升個案丙的清潔類工作技能學習成效，在介入圖片提示後效果獲得支持。且介入效果比前一階段提升更多。處理期(BC)與維持期(A')相比較，水準變化為 0%，分數平均變化為 33%，趨向效果變化由正向到水平，趨向穩定由多變到穩定，重疊百分比為 100%，表示維持期對處理期的影響較小，顯示融入圖示-自我教導方案的學習成效仍具有維持效果。

表 12 個案丙的清潔類工作技能學習成效相鄰階段間資料分析表

階段比較	B/A		BC/B		A'/BC	
1.趨向方向及效果變化	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	— (=)
	水平到正向		正向		正向	
2.趨向穩定	穩定到多變		多變到多變		多變到穩定	

註：A 代表基線期，B 代表介入期一，BC 代表介入期二，A'代表維持期

表 12 個案丙的清潔類工作技能學習成效相鄰階段間資料分析表(續)

階段比較	B/A	BC/B	A'/BC
3.水準變化	0-5 +5	35-40 +5	60-60 0
4.平均值變化	0%	18.6%	33%
5.重疊百分比	0%	0%	100%

註：A 代表基線期，B 代表介入期一，BC 代表介入期二，A'代表維持期

綜合以上兩點的資料分析，在自我教導學習介入下，個案丙在清潔類工作技能學習成效方面，顯示出令人滿意的學習成效，且在自我教導學習加入圖片提示之後的成效更大。

(三)個案丙「清潔類工作技能學習成效」C 統計分析學習成效

表 13 為個案丙 C 統計摘要表，在處理期 B，總評量次數 n 為 15，C 統計量為 0.941，標準誤 Sc 為 0.241，顯著性的臨界值 Z 值為 3.906，觀

察值之間有顯著的向上趨勢變化，並達到 $\alpha=.01$ 的顯著水準。在處理期 BC 部分總評量次數 n 為 15，C 統計量為 0.931，標準誤 Sc 為 0.241，顯著性的臨界值 Z 值為 3.864，觀察值之間有顯著的向上趨勢變化，並達到 $\alpha=.01$ 的顯著水準。綜合以上兩處理期的資料分析，在介入自我教導策略下，個案丙在清潔類工作技能學習成效方面有顯著的學習成效，且加入圖示-自我教導方案後成效更為顯著。

表 13 個案丙 C 統計摘要表

階段	n	C	Sc	Z	說明
B	15	0.941	0.241	3.906	觀察值之間有顯著的向上趨勢變化
BC	15	0.931	0.241	3.864	觀察值之間有顯著的向上趨勢變化

*P < .01

四、特教人員對實驗教學意見分析

茲將老師們在調查問卷中的回應加以整理如下：1、對教學的相關意見方面：七位特教人員皆認為此次研究以「清潔類工作技能」為教學目標適當者為、加入「圖示」的自我教導比自我教導更能提升學生的學習能力；而有四位特教人員認為以學校為工作的地點實施教學適當，認為不適當者則有三位。2、對學生的學習成效意見：七位特教人員皆認為三位個案在接受「圖示-自我教導方案」實驗教學之後，皆能獨立工作較不「依賴教師提示」、而個案甲、乙並能增進「工作技能的完整性」；而對於個案丙

而言有四位則認為能增進「工作技能的完整性」，有三位則不認為可以增進「工作技能的完整性」。

為進一步深入瞭解教師對「圖示-自我教導方案」教導高職中重度智能障礙學生學習成效及維持效果之意見，茲歸納整理如下：

(一)對實驗教學的相關意見

1.教學方法可取之處：所有七位特教人員均認為以「清潔類工作技能」的訓練做為教學目標符合學生現況能力與實際需要，相當實用、很契合學生在職業生活能力領域工作技能項目學習的需要。因中重度智障學生最迫切需

要的就是工作技能的學習。加入「圖示」的自我教導比單純自我教導的教學方法，更能提升學生的學習能力。「圖示-自我教導方案」將每一步驟皆示範相當清楚，提供充足的練習機會。讓學生一個步驟、一個步驟學習，非常適合中重度智能障礙學生。教學中能配合文字與照片多重提示，有助於學生學習。提供口述詞和照片為提示，條理分明，讓學生有跡可循，讓學生很容易記起所學，增加孩子的成就感！

2.教學內容需改進之處：有四位特教人員認為以學校為工作的地點實施教學是適當的，而有三位特教人員認為應增列工作職場的類化設計，因為對於中重度智能障礙者而言，雖有類化能力的困難，但為因應實際職場的需要，可選擇不同的情境和不同的工作技能學習內容。

(二)對學生學習成效的相關意見

1.個案接受實驗教學後，在工作技能表現的完整性，所有七位特教人員的特教人員認為個案甲、乙經過「圖示-自我教導方案」的學習清潔類工作技能之後，在工作技能呈100%的完整性表現極佳。另個案丙雖只學會六成，但以重度智障者的學習特質而言，可能需花費更久的時間來完全學會該學習活動。

2.能獨立工作較不「依賴他人的提示」之表現：均認為三位個案經過「圖示-自我教導方案」的學習清潔類工作技能之後，能獨立工作較不「依賴他人的提示」表現。

五、綜合討論

(一)圖示-自我教導方案增進高職中重度智能障礙學生清潔類工作技能學習成效

1.學習效果

本研究結果顯示，其中兩位中度智能障礙學生，經過以加上圖片提示的自我教導方案介入教學後，在清潔工作技能學習都能達到連續三次以上正確率 100%的標準，另一位重度智

能障礙學生亦能達到連續三次以上正確率 60%的標準，這顯示三位個案經過加上圖示的自我教導方案學習後的學習效果良好，此結果與國內外以自我教導配合圖示的研究結果(胡雅各, 1992; Agran、Fodor- Davis、Moore & Martella, 1992; Browder & Minarovic, 2000; Feldman, 2004; Johnson & Miltenberger, 1996)相符。

2.維持效果

本研究採圖示-自我教導方案教導三位個案進行學習清潔類工作技能，研究結果顯示，其中兩位中度智能障礙者在教學結束一週之後，其清潔工作技能正確率仍然維持在 100%的正確率，而另一位重度智能障礙者則維持 60%的正確率，顯示其皆有良好的維持效果，此研究結果與國、內外以自我教導配合圖示的研究結果(胡雅各, 1992; Agran、Fodor-Davis、Moore & Martella, 1992; Browder & Minarovic, 2000; Feldman, 2004; Johnson & Miltenberger, 1996)一致。

(二)自我教導加上圖示比僅有自我教導更能增進受試清潔類工作技能學習成效

本研究三位個案在自我教導實驗教學期間，以研究者自編之「清潔類工作技能評量表」實施評量後，從個案「清潔類工作技能學習成效」曲線圖及平均值結果分析、視覺分析及 C 統計分析的資料中，比較處理期(B)處理期與處理期(BC)資料，兩位中度智能障礙個案的處理期(B)平均數均達 50%以上，處理期(BC)平均數均達 96%以上，處理期(BC)比前面一個處理期多進步了 46%以上，觀察值之間有顯著的向上趨勢變化且均達顯著水準。而另一位重度智能障礙學生雖然進步的速度較緩慢，但其(B)平均數均達 18.6%，在加入圖片提示之後處理期(BC)平均數達 51.6%，處理期(BC)比前面一個處理期多進步了 33%，觀察值之間亦有顯著的向上趨勢變化且均達顯著水準。從本研究對三位研究個案評量結果，經視覺分析結果得知，自我

教導加上圖示比僅有自我教導的清潔類工作技能學習成效更好，經由 C 統計的分析結果，也印證此結論。由以上得知，自我教導加上圖示比僅有自我教導更能增進高職中重度智能障礙學生清潔類工作技能之學習成效。

依據對校內特教人員的意見回饋與訪談結果，整體而言校內的七位特教人員們均肯定本「圖示-自我教導方案」對於中重度智能障礙學生的學習成效有其正向意義與優點，唯對於不同障礙程度的個案有不同的影響程度；就內容方面，教師均認為「圖示-自我教導方案」很實用且具體化，並符合中重度智能障礙學生的學習需求；就運作方面，給予學生清楚的步驟提示，相當結構性，提供個案充足的練習機會，提高個案參與學習的意願與成就感；最後，就清潔類工作技能學習方面，研究的介入均有助於個案清潔類工作技能學習活動之完成，其動作之表現均有改善，且主動性提高，教師較不需花費以往過多的時間與精力，亦即本「圖示-自我教導方案」對高職中重度智能障礙學生學習成效有相當大的幫助。

結論與建議

一、研究總結

針對本研究擬探討的研究問題及所獲得的研究結果，本研究結論如下：

(一)依據特殊教育學校高職階段智能障礙者課程綱要及特殊教育相關理論與實務，設計完成一套適合職業生活能力領域學習的「圖示-自我教導方案」。此方案活動設計內涵以工作分析法，分析清潔類工作技能學習的步驟，以圖片提示、自我教導口述詞的方式介入學習。

(二)「圖示-自我教導方案」之介入學習，能增進中重度智能障礙高職學生學習清潔類工作技能之學習成效，綜合實驗研究結果如下：

1.自我教導對三位中重度智能障礙學生清

潔類工作技能學習成效上有明顯的幫助，經 C 統計分析結果得知，觀察值之間有顯著的向上趨勢且均達顯著標準。

2.配合圖片提示之自我教導後對三位中重度智能障礙學生清潔類工作技能學習成效上更具顯著的效果，經 C 統計分析結果得知，觀察值之間有顯著的向上趨勢且均達顯著標準。

(三)「圖示-自我教導方案」之介入學習，能增進中重度智能障礙高職學生學習清潔類工作技能之維持成效。三名個案在維持期除個案丙表現較緩慢的進步僅達 60%外，其餘兩名個案均有完全獨立工作的表現。

(四)特教人員肯定「圖示-自我教導方案」對增進智能障礙者工作技能學習的成效。

二、建議

(一)教學方面建議

1.建議將圖示-自我教導方案融入清潔類工作的教學活動中，可以增進中重度智能障礙學生在工作技能的學習。

2.建議結合圖片提示與自我教導策略之方案設計，可以協助中重度智能障礙學生的各項生活與職業學習建議。

(二)未來研究之建議

1.擴大及推論其他的研究對象

本研究針對智商 55 以下，17 至 18 歲的高職階段中重度智能障礙學生進行研究，未來研究可以考慮以其他教育階段之對象為受試者，例如就讀國中階段、高職特教班等之中重度智能障礙學生為研究對象，以探討不同年齡之智障學生，利用圖示-自我教導方案學習工作技能之成效。甚至可以比較圖示-自我教導方案使用在不同年齡的個案之效果差異。本研究之個案為智能障礙且無伴隨其他感官功能障礙的學生，建議未來的研究者亦能嘗試以其他障礙類別或是多重障礙的學生為受試者，以瞭解圖示-自我教導方案運用在其他障礙類別的學生身上

之學習效果。

2.增加不同工作職種的教學內容

本研究僅以清潔類工作技能為教學內容，然而智能障礙者的工作職種種類眾多，非僅有此項。故建議未來研究可以他類職種(例如洗車、裝配、餐飲、烘焙等)作為研究之目標行為，因此未來從事研究者可以再嘗試將圖示-自我教導方案運用於智能障礙者其他職種的訓練，以驗證圖示-自我教導方案進行不同工作職種訓練的成效。

3.探討圖片-自我教導方案對清潔類工作技能之工作速度(時間)的影響

工作的品質中亦包含了速度，故建議未來研究亦可加以探討圖片-自我教導方案對清潔類工作技能之工作速度(時間)的影響，以瞭解其是否能減少高職智能障礙學生清潔類工作技能的工作時間。

4.實際工作職場的類化設計

在社區工作是正常化原則中最重要的一部分，圖示-自我教導方案除了在學校的教學之外，在職場中的清潔工作教學訓練也可以採用圖示-自我教導的方案，逐步引導智能障礙學生獨立完成清潔的工作。本研究囿於時間與人力的不足，無法至實際職場進行研究教學。故建議未來研究可移至社區實際職場進行實習，以瞭解個案之學習成效。因此，建議日後從事相關主題的研究者，可以做類化效果評量的設計，可以增加多種情境、多種學習材料的類化設計，以探求個案多方面的類化效果。

參考文獻

一、中文部份

王玉琳(2002)。自我教導策略、合作學習和增強系統合併使用對安置在融合教育情境中之輕度智障學生課室適應行為之研究。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論

文，未出版，台中市。

何華國(1994)。智能不足國民職業教育。高雄：復文。

何華國(2004)。特殊兒童心理與教育。台北：五南。

吳培筠(2006)。自我教導策略教學對中重度智能障礙兒童數學加法學習之成效。國立台北教育大學，特殊教育學系碩士論文，台北市。

李文琪(2004)。自我教導訓練方案對高職特教班智能障礙學生工作社會技能訓練成效研究。台北市立師範學院身心障礙教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

周伯玉(2003)。高職特殊教育班畢業生工作適應之研究。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

林宏熾(2001)。身心障礙者生涯規劃與轉銜教育。台北：五南。

林惠芬(1997)。自我教導問-答閱讀策略對國中輕度智能不足學生閱讀理解效果之研究。特殊教育學報，12，103-123。

林惠芬(2004)。智能障礙者之教育。載於許天威、徐享良、張勝成(主編)，新特殊教育通論，133-158。台北：五南。

林坤燦(2001)。智能障礙者職業教育與訓練。台北：五南。

胡雅各(1992)。自我教導與配合輔助性教學提示之自我教導策略對中重度智障者職業技能養成之比較研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，彰化市。

徐惠玲(2003)。自我教導策略教學對國小中度智能障礙學生的工作態度與習慣之成效。國立台南師範學院特殊教育研究所碩士論文，未出版，台南市。

教育部(2000)。特殊教育學校高中職教育階段智能障礙類課程綱要。台北：教育部。

許靜娟(2004)。圖片提示教學策略對國中智能

- 障礙學生烹飪技能學習成效之研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版，彰化市。
- 陳怡君(2006)。 **圖片提示教學策略對國中智能障礙學生清潔工作技能學習成效之研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版，彰化市。
- 陳靜江、鈕文英(1999)。智障學生技藝訓練之功能性與輔助策略研究：以洗車與平面清潔為例。 **特殊教育與復健學報**，7，297-336。
- 陳靜江、關婉珍(2001)。支持策略在支持性就業中之應用情形與成效分析。 **特殊教育學報**，15，21-48。
- 陳榮華(1995)。 **智能不足研究-理論與應用**。台北：師大書苑。
- 陸莉、黃玉枝、林秀錦、朱慧娟編著(2000)。 **智能障礙學生輔導手冊**。教育部特殊教育小組。國立台南師範學院。
- 黃昭侃(2004)。 **特教學校高職部智能障礙學生職業適應預測因素之研究**。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義市。
- 曾月照(2002)。 **視覺提示策略對國小自閉症學生生活自理學習成效之研究**。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義市。
- 張淑滿(2001)。 **自我教導策略對國小智障兒童解決生活問題之效果研究**。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義市。
- 蔡文標(2000)。智能障礙者之學習策略。 **特教園丁**，15(3)，10-15。
- 藍瑋琛(1991)。自我教導法在啟智班數學教學上的應用。 **特教園丁**，7，6-8。
- 二、英文部份
- Agran,M.,& Hughes,C. (1993). Teaching persons with severe disabilities to use self instruction in community setting: An analysis of application. *The Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*,18,261-274.
- Agran, M., Fodor-Davis, J. & Moore, S. ,& Martella,R.C. (1992). Effects of peerdelivered self-instructional training on a lunch-making work task for students with severe disabilities. *Education and Training of the Mentally Retardation*, 27(3),230-240.
- Bambara,L.M.,& Gomez,O.P. (2001). Using a self-instructional training Package to Teach complex problem-solving skills to adults with moderate and severe disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 36(4),386-400.
- Browder, D. M., & Minarovic, T. J. (2000) . Utilizing sight words in Self-instruction Training for employees with moderate mentall retardation in competitive jobs. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilitlies*, 35 (1),78-89.
- Copeland, S. R. & Hughes, C. (2000). Effects of goal setting on task performanceof persons with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Development Disabilities*, 37(1), 40-54.
- Feldman, Maurice A. (2004) Self-Directed Learning of Child-Care Skills by Parents With Intellectual Disabilities. *Infants & Young Children*. 17(1):17-31.
- Feldman,M.A. ,Ducharme,J.M. ,& Case,L. (199

- 9). Using self- instruction pictorial manuals to teach child-care skills to mothers with intellectual disabilities. *Behavior Modification*, 23(3), 480-497.
- Fiscus, R.S., Schuster, J.W., Morse, T.E., & Collins, B.C. (2002). Teaching elementary students with cognitive disabilities food Preparation skills while embedding instructive feedback in the prompt and consequent event. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37 (1), 55-69.
- Hughes, C., Hugo, K., & Blatt, J. (1996). Self-instructional instructional intervention for teaching generalized problem-solving within a functional task sequence. *American Journal on Mental retardation*, 100(6), 565-579.
- Hughes, C. & Rusch, F.R. (1989). Teaching supported employees with severe mental retardation to solve problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22(4), 365-372.
- Johnson, R. R., & Miltenberger, R. G. (1996). The direct and generalized effects of self instructions and picture prompts on vocational task performance. *Behavioral Interventions*, 11, 19-34.
- Kirk, S., Gallagher, J. J., Anastasiow, N.J., & Coleman, M.A. (2006). *Educating Exceptional Children* (11th ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Meichenbaum, D. H., & Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing self-control. *Journal of abnormal Psychology*, 77, 115-126.

The Effect of “Pictorial Self-Instruction” Approach on the Skill in Cleaning Work of the Students with Moderate or Severe Mental Retardation in Vocational Senior High School.

Chiu-Mei Lin

**Kaohsiung Municipal Nanzih
Special School**

Kun-Tsan Lin

**National Dong Hwa University
Department of Special education**

ABSTRACT

This study was aimed to investigate the effect of “pictorial self-instruction” approach on the skill in cleaning work of the students with moderate or severe mental retardation. This experimental teaching lasted for 12 weeks. The participants sampled for the study were 2 students with moderate mental retardation and 1 with severe mental retardation of vocational senior high school students in Kaohsiung Municipal Nanzih special school. The research method referred to single subject and “A-B-BC-A’ multiple treatment design.” “Pictorial self-instruction” was the independent variable; the effects on the skill in cleaning work and interview results were dependent variables. Data were collected by means of “Rating Scale of Skills in Cleaning Work.” Data were analyzed mainly using visual inspection and Tryon’s C statistic.

The conclusion of the study were as follows:

1. The pictorial self-instruction program was design based on current curriculum guidelines, related theory and practice of special education for studnets with mental retardation at the vocational senior high student of special education.
2. “Pictorial self-instruction” approach was able to enhance the effects on the skill in cleaning work of the students with moderate or severe mental retardation.
3. “Pictorial self-instruction” approach was able to maintain the effects on the skill in cleaning work of the vocation school students with moderate or severe mental retardation.
4. The faculty in special education school expressed positive response on “pictorial self- instruction ” approach to enhance the effects on the skill in cleaning work of the vocation school students with moderate or severe mental retardation.

Keywords: pictorial self-instruction approach, the vocation school students with moderate or severe mental retardation, skill in cleaning work