



23-25 October 2019

The International Conference on Special Education

The Current
Development and
Future Prospects of
Special Education
in Taiwan

論文集

特殊教育國際學術研討會
臺灣特殊教育
發展暨未來展望



Sponsor 主辦單位

Ministry of Education
教育部

Organizer 承辦單位

Special Education Center, National Kaohsiung Normal University
國立高雄師範大學特殊教育中心

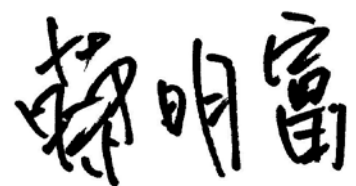
序

國立高雄師範大學特殊教育中心 2019（今）年受教育部學生事務與特殊教育司委託辦理「2019 特殊教育國際學術研討會：臺灣特殊教育發展暨未來展望」，很榮幸能承辦此盛大會議，我國為落實 CRPD 及特殊教育法精神，教育部於 2018 年 8 月頒布為期 5 年的教育部特殊教育中程計畫，針對特殊教育政策現況及問題分析，以「多元融合，適性揚才」為核心理念，提出 7 大實施策略，包含「研修特教法規，健全行政措施」、「落實融合教育，強化適性輔導」、「精進特教師培，充實課程教材」、「整合教學資源，推廣適應體育」、「改善校園環境，營造無礙校園」、「建構轉銜系統，完善支持功能」及「提昇特教品質，加強國際接軌」，期許臺灣特殊教育環境在各方面都能更臻完善。

本次會議為促進特殊教育之相關理論、研究與實務的發展，匯集教育行政人員、研究人員、專業人員與各級學校教師等，提供國內外特殊教育之經驗交流與對話機會，藉以提升特殊教育專業知能，共享特殊教育研究成果，期以推動特殊教育國際參與及學習視野。會議包含七場特殊教育相關專題演講、一場閉幕論壇、六場論文發表，共十五篇論文，以及臺灣十三間特教中心及三大輔具中心展覽，希望透過此次會議能為亞洲特殊教育領域的各式主題進行分享，學習和交流。

本次研討會邀請到美國、加拿大及日本學者與會，探討各國特殊教育發展與現況，研討會中之演講主題包括身心障礙者權利公約(CRPD)、重度障礙學生的融合教育課程、大專特殊教育學生學習需求與生涯轉銜、特殊需求兒童之融合教育與支持服務、特教生性別平等教育分際及融合教育等相關重要議題。論文發表內容則包含特殊教育學生的融合教育、特殊教育學生的標籤、特殊教育學生的教學、學習障礙學生教育、智能障礙學生教育、大專特殊教育等，議題豐富多元，滿足與會者之需求。

本論文集之編撰與出版，是為集結本研討會之發表論文，期以提供特殊教育領域之工作同仁、研究人員參考，尚祈各界先進賢達不吝鞭策與指正。



謹識於國立高雄師範大學特殊教育中心
民國 108 年 11 月

Table of Contents

Title	Presenter	Page.
Junior High Schoolers' Teacher-student Relationship and Learning Motivation in Inclusive Education: A Comparison Study of Students with and without Special Needs	Zheng-Ben Ding, Wen-Ling Wang	1
A Preliminary Study of Inclusive Education on National Compulsory Education Stage: Indicator Analysis in Six Special Municipalities	Yu-Jung Tsao	15
The Understanding and Implement of Twelve-year Basic Education Curriculum for the Compulsory Education Workers of a Pilot Project for Students with Disability	Chia-Hsien Su, Ming-Chung Chen, Hsin-Yi Wang, Ya-Ping Wu	35
Analysis on the content of related news reports on Sympathetic disorder: Take Apple Daily as an example	Hung-Mao Wu, Ming-Fu Tsai	53
An Action Study of Application on Learning with Assistance Dogs Interventions on Learning of English Reading-Aloud with One Elementary School Student with Learning Disabilities	Tzu-Hui Lin, Hsin-Yi Wang	69
Effects of Substituted-Mathematics Instruction on Calculation and Word Problems of Division for Elementary Students with Mathematics Learning Difficulties	Che-Yu Yang	87
Motivation and Influence of College Students with Disabilities to Participate in Special Education Public Affairs—Take Students with Disabilities Studying at A National University in Northern Area as Example	Yu-Feng Ciou, Yu-Ting Tseng, Li-Yu Hung	107
Assessment Accommodations for Students with Learning Disabilities in Colleges: Perspectives from Counselors and Instructors	Hwai-Min Chang, Shu-Hsuan Kung	123
Case Study on Marriage and Life Adaptation of Graduates Student with Mild Intellectual Disability in Senior Secondary School	Jo-Chuan Wang	139
The Research on Applying Physical Sensation Exercises to Enhance the Interpersonal Relationship of Exceptional Children: A Case Study of Down's Child	Chia-Wei Lee	159
Explore the compilation of special education funds from the final accounts of three special education schools with severe cognitive impairment students	Tzu-Ai Huang	181
Meta-analysis of higher-order thinking skills instruction for gifted students	Li-Chuan Feng, Chih-Shen Lo	199
A case study of Adapted Physical Education in technical Senior High School	Siang-Lan Lin	229

目錄

題目	發表人	頁碼
國中融合教育學生的師生關係與學習動機：特殊學習需求學生以及一般學生之比較	丁政本、王文伶	1
國民義務教育階段融合教育力指標分析之初探研究-以六都為例	曹祐榮	15
國民教育階段身障課程前導計畫人員對十二年國教課綱認知及實施現況	蘇家賢、陳明聰 王欣宜、吳雅萍	35
思覺失調症相關新聞報導內容之分析：以蘋果日報為例	吳宏茂、蔡明富	53
學習輔助犬在學習障礙學生英文朗讀學習之行動研究	林慈慧、王欣宜	69
替換式數學對增進國小數學學習困難學生在除法計算與文字解題之成效	楊哲宇	87
大專校院身心障礙學生參與特殊教育公共事務之動機與影響—以北部某國立大學身心障礙學生為例	邱羽逢、曾羽庭 洪儷瑜	107
大專校院學習障礙學生評量調整之實施：以資源教室輔導員及大專教師觀點為例	張懷民、孔淑萱	123
高級中等學校輕度智能障礙畢業生婚姻生活適應之個案研究	王若權	139
身體感知運用於特殊兒童人際關係之研究：以唐氏症孩童為例	李嘉偉	159
特殊教育安置趨勢及經費編製之探討-從三所以重度認知障礙學生為主的特殊教育學校決算書談起	黃慈愛	181
資優生高層次思考教學的後設分析	馮理詮、羅志森	199
技術型高級中等學校實施適應體育之個案研究	林香蘭	229

國中融合教育學生的師生關係與學習動機：
特殊學習需求學生以及一般學生之比較

丁政本、王文伶

Junior High Schoolers' Teacher-student Relationship and Learning Motivation in Inclusive Education: A Comparison Study of Students with and without Special Needs

Zheng-Ben Ding¹, Wen-Ling Wang²

¹Teacher, Taipei Min-Quan Junior High School

²Associate Professor, Department of Special Education, Chung Yuan Christian University

Abstract

Junior high schoolers with special needs were compared to typically developing peers regarding their teacher-student relationship and learning motivation in inclusive (general) education settings. 552 students including typically developing students and students with mild disabilities completed our questionnaires. These junior high schoolers with mild disabilities accepted both resource room and general education, and typically developing peers were their classmates in general education. The results indicated that two groups differed significantly in terms of their teacher-student relationship and learning motivation, and typically developing students had higher mean scores in comparison. With the additional analysis applied, it was revealed that the learning motivation of two groups was significantly impacted by their teacher-student relationship. However, the impact of typically developing students was greater than that of their peers with mild disabilities.

Keywords: inclusive education, junior high schoolers, learning motivation, teacher-student relationship

國中融合教育學生的師生關係與學習動機： 特殊學習需求學生以及一般學生之比較

丁政本¹、王文伶²

¹ 台北市立民權國中 教師

² 中原大學特殊教育學系 副教授

摘要

本研究比較融合教育情境下，特殊學習需求學生以及一般學生的師生關係與學習動機。總共有 552 位國中學生參與本研究之問卷調查，其中的輕度障礙學生皆有接受到融合教育之普通班與資源班的兩項服務，而一般學生則為輕度障礙學生在普通班的同學。研究結果顯示兩類學生在師生關係與學習動機上具有顯著差異，且一般學生的平均分數高於輕度障礙學生。另外，師生關係會顯著影響兩類學生的學習動機，但對一般學生的影響力高於對輕度障礙學生的影響力。

關鍵字：師生關係、國中學生、融合教育、學習動機

壹、緒論

師生關係的依附理論是由親子關係的依附理論延伸而來 (Davids, 2003)，即當學生進入學校後，會透過早期的關係模式，類推至他們與教師的互動，從而影響師生關係 (張玉茹、江芳盛, 2013)。另一方面，教師與學生之間關係的良窳亦透過教師如何對待學生，如何教導學生以及如何與他們溝通來形成，且對許多學生而言，他們在學校的學習狀況，主要便是受到他們是享受亦或害怕與教師間的關係所影響 (Camp, 2011)。故在教育領域裡，師生關係一直是相當重要的議題。

長期以來，普通教育的研究結果多支持學生的師生關係對學習動機具有顯著之預測力(如古碧蓮, 2008；江金靜, 2011；張玉茹、江芳盛, 2013；黃鈺雯, 2004；Maulana, Opdenakker, & Bosker, 2014；Misbah, Gulikers, Maulana, & Mulder, 2015；Opdenakker, Maulana, & den Brok, 2012)，實務上也認同當學生能與老師保持良好的關係時，將較能引發學生的學習動機，進而正向影響學生的學業表現 (張玉茹、江芳盛, 2013)。此外，部分研究亦指出師生關係會因為學生的背景因素而有差異，例如學生的社經地位 (古碧蓮, 2008；黃儒傑, 2012) 以及身心障礙 (詹文宏、周台傑, 2006) 等因素。可惜的是，目前國內身障學生之師生關係的研究數量仍屬少數。同樣的，身心障礙學生的師生關係對其學習動機的影響研究亦相當欠缺。而這些年來國內一直大力推行融合教育理念，但研究上亦可發現若從融合教育的角度來探討上述議題，則相關研究就更加稀少，此結果將使得研究者難以形成相關議題的結論，且教育人員亦難以全盤了解目前國內實施融合教育後學生的學習狀況。

在融合教育理念下，不論身障或是一般學生，每位學生皆是融合教育教師的責任，因此融合教育中學生的師生關係和學習動機狀況為何，師生關係對學習動機的影響狀況為何，以上為本研究者想要探討的問題。所以本研究欲探討一般學生與輕度障礙學生在融合教育的師生關係與學習動機的現況，以及融合教育下一般學生與輕度障礙學生的師生關係對學習動機的影響。另外，由於許多相關研究主要是探討國小階段的狀況，相對之下國中階段的研究較少，但，整體而言，師生關係是會隨著時間的變化而有所改變 (Maulana, Opdenakker, & Bosker, 2014；Opdenakker, Maulana, & den Brok, 2012)，國小的發現不一定與國中的狀況一致，故研究者決定聚焦於國中學生的師生關係與學習動機。本研究的研究目的如下：

- 一、探討融合教育普通班之一般學生與輕度障礙學生在師生關係上，有無顯著差異。
- 二、探討融合教育普通班之一般學生與輕度障礙學生在學習動機上，有無顯著差異。
- 三、探討融合教育普通班一般學生的師生關係對學習動機之影響力。
- 四、探討融合教育普通班輕度障礙學生的師生關係對學習動機之影響力。

貳、文獻探討

一、一般學生師生關係與學習動機之相關研究

(一) 國內一般學生師生關係與學習動機之相關研究

黃鈺雯(2004)探討嘉義地區國小高年級教師教學態度與師生互動和學習動機間的關係；研究對象為國小學生 1027 位、國小教師 42 位；研究工具為「教師態度量表」、「師生互動問卷」與「學習動機問卷」。研究結果顯示，國小高年級學生的整體學習動機 ($M=3.7$) 和師生互動關係 ($M=3.6$) 為中上；整體師生互動關係與整體學習動機達中度正相關 ($r=.48$)，且師生互動關係中的民主型師生互動關係能預測整體學習動機，其解釋變異量達 26.4%。

古碧蓮(2008)探討台北市國小高年級學生的親子關係、師生關係和學習動機；研究對象為台北市 947 位小學生；研究工具為「親子關係量表」、「師生關係量表」以及「學習動機量表」。研究結果顯示，國小高年級學童整體親子關係 ($M=3.1$)、師生關係 ($M=2.98$) 和學習動機 ($M=2.97$) 為中上程度；整體師生關係與整體學習動機具有中度正相關 ($r=.5$)，且國小學生的出生續、家庭結構、家庭社經地位、親子關係中的「信任欣賞」、「親近感」、「友誼性」以及師生關係中的「感受關懷」、「喜歡親近」、「充分信任」能解釋整體學習動機達 44.5%。

江金靜(2011)探討彰雲嘉投四縣市國小六年級學生的師生關係品質與學習動機間的關係；研究對象為國小六年級學生共 565 位；研究工具為「師生關係品質量表」與「學生學習動機量表」。研究結果顯示國小學生的師生關係品質 ($M=3.61$) 和學習動機 ($M=3.66$) 之現況為中上水準；國小學生師生關係之品質與學生學習動機具有高度正相關 ($r=.714$)，且國小學生師生關係品質能顯著預測整體學習動機，其解釋變異量達 51.6%。

張玉茹、江芳盛(2013)驗證師生關係、學習動機與數學學業成就之模式；研究對象為 PISA2003 資料庫中香港地區中學學生共 4410 人。研究發現師生關係對學習動機具有直接效果 ($\beta=.28$)，解釋變異量為 8%，且學習動機對數學學業成就亦具直接效果 ($\beta=.44$)，解釋變異量為 19%；此外，研究亦發現師生關係對數學學業成就具有間接效果 ($\beta=.12$)。

(二) 國外一般學生師生關係與學習動機之相關研究

Opdenakker, Maulana 與 den Brok (2012) 調查 566 位荷蘭的國中學生於一個學年內師生互動關係和學業動機的發展。研究結果顯示師生關係的品質隨時間的移動而下降，且師生互動關係中的親近層面下降程度較師生關係中影響層面多；此外當學生的自主動機減少則學生的控制動機略有增加。研究亦指出師生關係對於自主學習動機而言是個顯著的預測因素，其整體解釋變異量約 9%；其他因素如：教學主題、班級型態、教師性別和學生性別皆能解釋關係和動機的發展。

Maulana, Opdenakker 與 Bosker (2014) 調查 504 位印尼中學一年級學生師生互動關係與學習動機的關係。研究結果顯示，學生與教師間的互動品質隨著時間的移動而增加，且師生

關係中的親近層面增加程度較師生關係中的影響層面多。此外，研究顯示師生互動關係中的親近和影響層面皆能顯著預測學生的控制動機 ($\beta=.15$, $\beta=.10$) 和自主動機 ($\beta=.21$, $\beta=.23$)。

Misbah, Gulikers, Maulana 與 Mulder (2015) 研究能力基礎 (competence based) 和較少能力基礎 (less competence based) 的職業學校學生對師生互動的感受以及師生互動與他們學習動機的關係。研究對象為印尼 14 到 20 歲農業職業學校的學生共 1469 位。研究結果顯示學生感受教師的互動行為會影響學生的動機，學生在能力基礎教育 (competence based education, CBE) 情境下於內在動機量表之得分較高，是因為與學習環境及學生感受師生關係的親近或影響而產生。簡而言之，學生於 CBE 的情境下展現較高的學習動機。而影響學生在 CBE 或較少能力基礎教育 (less competence based, less-CBE) 情境下的內在動機是由學生如何感受他們與老師間的關係影響。

綜合上述文獻，於一般學生師生關係之現況層面，研究顯示國小學生的師生關係現況為中上程度；於一般學生學習動機之現況層面，研究顯示國小學生的學習動機現況表現亦為中上程度 (古碧蓮, 2008; 江金靜, 2011; 黃鈺雯, 2004); 於一般學生師生關係與學習動機間之關係層面，研究顯示學生於學校的師生關係將能夠預測學生的學習動機 (古碧蓮, 2008; 江金靜, 2011; 黃鈺雯, 2004; 張玉茹、江芳盛, 2013; Maulana, Opdenakker, & Bosker, 2014; Misbah, Gulikers, Maulana, & Mulder, 2015; Opdenakker, Maulana, & den Brok, 2012)。

二、特教學生師生關係與學習動機之相關研究

陳語宸 (2008) 調查中部國中資源班輕度智障學生學習動機之現況及其影響因素和預測力；研究對象為中部縣市國中資源班輕度智障學生共 286 位。研究結果顯示，國中資源班輕度智障學生的學習動機平均分數高於中間值；國中資源班輕度智障學生的學習動機受家庭社經地位、同儕關係及師生關係影響，且於預測變項中家庭社經地位和師生關係最具有預測力。

Lapointea, Legaultb 與 Batistea (2005) 調查三種不同類型的學生於師生互動關係和動機間的關係；研究對象為魁北克七到八年級的一般學生 ($n=224$)、學障學生 ($n=111$) 及資優學生 ($n=258$)。結果顯示一般學生和資優學生對於師生關係的感受會影響其動機，但學障學生於師生關係感受與動機表現上並無顯著關連。另外研究亦顯示資優學生於學習動機中的自我價值和內在價值之得分皆顯著高於學障學生及一般學生，但於學習動機中的考試焦慮之得分則是學障學生顯著高於一般和資優學生。

參、研究方法

一、研究對象

本研究比較融合教育情境下，特殊學習需求學生以及一般學生的師生關係與學習動機。預試樣本由研究者方便取樣，選取新竹、桃園、台北三地區之國中資源班學生與一般學生 (共

159位)進行預試。正式研究對象則以立意取樣,選取台北市、新北市與桃園市之國中一般學生與輕度障礙學生(七到九年級)參與本研究之問卷調查。其中的輕度障礙學生樣本為接受融合教育之普通班與資源班的兩項服務,且有修習到普通班導師課程的學生。而一般學生樣本則為上述輕度障礙學生的普通班同學,以每位輕度障礙學生配對二位普通班同學的比例,由普通班導師隨機抽樣並詢問家長和同學的參與意願。最後,本研究經由家長書面同意之正式樣本總計552位,包括台北地區之樣本157人以及桃園地區樣本395人,詳見表1。

表1 正式樣本描述統計摘要表

	性別		年級		
	男	女	七年級	八年級	九年級
普通班 (N=314)	171 (54.5%)	143 (45.5%)	132 (42%)	109(34.7%)	73 (23.3%)
資源班 (N=238)	159 (66.8%)	79 (33.2%)	66 (27.7%)	93 (39.1%)	79 (33.2%)
全體 (N=552)	330 (59.8%)	222 (40.2%)	198(35.9%)	202(36.6%)	152(27.5%)

二、研究工具

(一) 師生關係

在與普通班導師的師生關係量表方面,研究者根據相關文獻以及孫旻儀、石文宜、王鍾和(2007)之師生互動關係量表($\alpha=.93$)和 Van Damme 等人(2002)之師生關係量表($\alpha=.88$)而編制,包含「正向表達的師生關係」以及「負向表達的師生關係」等兩個層面。正向表達的師生關係為學生在融合教育情境下對師生關係的正向認知。負向表達的師生關係為學生在融合教育情境下對師生關係的負向認知。

(二) 學習動機

在普通班導師的課堂學習動機量表方面,研究者以 Pintrich 等人(1989)的激勵的學習策略量表(Motivated Strategies for Learning Questionnaire; MSLQ),程炳林和林清山(2001)之「數學學習動機量表」,以及劉政宏等人(2005)的「國小學習動機量表」為基礎,編製成「國中學生學習動機量表」。此部分包含「期望成功」、「工作價值」以及「情緒反應」等三個層面。期望成功即學生對學習課業是否成功之預期,工作價值即學生知覺學習課業的重要性與效用性,情緒反應為學生對於學校和學習課業之情緒反應。

(三) 預試與探索性因素分析

本研究之師生關係與學習動機量表採李克特氏四點量表，由受試者根據自身感受選擇符合的選項填答，感受程度選項為「幾乎這樣」、「有時這樣」、「有時不會」、「幾乎不會」等四項，分數計算依序為4、3、2、1分，反向題則以反向計分，其分數計算依序為1、2、3、4分。此外，各層面平均數越高者，表示受試者於該層面的感受或表現越好。159位預試樣本的探索性因素分析結果如下。

師生關係與學習動機量表的探索性因素分析顯示，量表適合進行因素分析（學習動機方面 $KMO=.812$ ，球形檢定 $\chi^2=648.915, p<.000$ ；師生關係方面 $KMO=.600$ ，球形檢定 $\chi^2=167.516, p<.000$ ）。研究者採主成份分析法，特徵值大於1為萃取標準，以最大變異法（varimax）進行轉軸，最後共萃取出以下五個因素，其解釋變異量分別為：因素一（工作價值）32.839%，因素二（期望成功）10.913%，因素三（情緒反應）8.432%（以上整體累積解釋變異量為52.184%）；因素四（負向表達的師生關係）35.578%，因素五（正向表達的師生關係）24.443%（以上整體累積解釋變異量為60.021%）（見表2與3）。

表2 學習動機因素分析表

因素	題號	轉軸後的因素負荷量
1	7	.779
	8	.799
	9	.494
	10	.342
2	1	.570
	2	.731
	3	.726
	4	.531
	5	.486
3	6	.511
	11	.487
	12	.608
	13	.799
	14	.689

表 3 師生關係因素分析表

因素	題號	轉軸後的因素負荷量
	16	.840
4	18	.877
	19	.528
	15	.696
5	17	.720
	20	.785

(四) 信度分析

本研究以 Cronbach α 係數做為檢驗依據， α 係數越高，表示信度越好。研究者以吳明隆（2009）的觀點為基準，認為分量表的 Cronbach α 係數最好於.70 以上，若介於.60 至.70 之間，還屬可接受使用之範圍；總量表的 Cronbach α 係數最好在.80 以上，介於.70 至.80 之間，還屬於可接受範圍，若介於.60 至.70 之間屬最低可接受範圍。根據上述，本研究工具的分量表之 Cronbach α 係數介於.61 至.76(見表 4)，故屬於可接受之範圍；整體量表的 α 係數為.84。

表 4 量表信度摘要表

向度	構面	Cronbach α
學習動機	期望成功	.76
	工作價值	.72
	情緒反應	.66
師生關係	正向表達的師生關係	.61
	負向表達的師生關係	.63

肆、研究結果

一、一般學生與輕度障礙學生在師生關係上有無顯著差異

表 5 為一般學生與輕度障礙學生之師生關係得分的平均數與標準差，輕度障礙學生與一般學生的師生關係之平均分數分別為 2.33 (SD=.382)、2.92 (SD=.571)，顯示於融合教育班級中，特教學生和一般學生的師生關係現況分別為中下與中上程度，研究者以單因子多變量變異數進行分析，表 6 顯示一般學生的師生關係顯著高於輕度障礙特教學生 (Wilks' Λ =.74, p <.001)；進

一步分析亦可發現一般學生與輕度障礙學生於師生關係量表的「正向表達的師生關係」及「負向表達的師生關係」上皆具有顯著差異， $F(1,550)=85.170, p<.001$ ； $F(1,550)=142.522, p<.001$ 。

表 5 一般學生與特教學生師生關係之平均分數及標準差

師生關係	一般生 n=314		特教生 n=238		整體 n=552	
	M	SD	M	SD	M	SD
正向表達的師生關係	2.70	.713	2.24	.364	2.50	.632
負向表達的師生關係	3.14	.725	2.42	.670	2.83	.786
總分	2.92	.571	2.33	.382	2.67	.578

表 6 不同類別的學生之師生關係差異分析

師生關係	類別	n	M	SD	Wilks'Λ	F
正向表達的師生關係	一般學生	314	2.70	.713	.740***	85.170***
	特教學生	238	2.24	.364		
負向表達的師生關係	一般學生	314	3.14	.725		142.522***
	特教學生	238	2.42	.670		

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

二、一般學生與輕度障礙學生在學習動機上有無顯著差異。

表 7 為普通班之一般學生與輕度障礙學生之學習動機的平均數與標準差，輕度障礙學生與一般學生於學習動機量表上的得分之平均分數分別為 2.41 (SD=.527)、2.59 (SD=.569)，顯示輕度障礙學生與一般學生於學習動機的現況表現為中間約略偏下與中間約略偏上之程度，研究者以單因子多變量變異數進行分析，表 8 顯示一般學生的學習動機分數顯著優於輕度障礙學生 (Wilks'Λ=.94, $p<.001$)；進一步分析顯示一般學生與輕度障礙學生於學習動機之「期望成功」及「情緒反應」兩層面上具有顯著差異， $F(1,550)=19.615, p<.001$ ； $F(1,550)=15.632, p<.001$ 。

表 7 一般學生與特教學生學習動機之平均分數及標準差

	一般生 n=314		特教生 n=238		整 體 n=552	
	M	SD	M	SD	M	SD
學習動機						
期望成功	2.83	.665	2.56	.725	2.71	.703
工作價值	2.54	.694	2.52	.685	2.53	.690
情緒反應	2.28	.709	2.07	.549	2.19	.653
量表加總	2.59	.569	2.41	.527	2.51	.558

表 8 一般學生與特教學生學習動機差異分析

學習動機	類別	n	M	SD	Wilks' Λ	F
期望成功	一般學生	314	2.83	.665	.938***	19.615***
	特教學生	238	2.56	.725		
工作價值	一般學生	314	2.54	.694		.084
	特教學生	238	2.52	.685		
情緒反應	一般學生	314	2.28	.709		15.632***
	特教學生	238	2.07	.549		

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

三、一般學生與輕度障礙學生的師生關係對學習動機之影響力

研究者以師生關係為預測變數，以學習動機為依變數，進行簡單迴歸與路徑分析（見圖 1 與圖 2），結果顯示一般學生與輕度障礙學生的影響力模型皆有顯著的直接效果。一般學生的師生關係對學習動機之效果值（ β 係數）為 .565, $p < .001$ ，具有顯著正向的影響（見圖 1），即一般學生的師生關係會直接影響學生在普通班的學習動機；一般學生的師生關係對學習動機的解釋變異量（ R^2 ）為 .319 ($F=146.008, p < .001$)，顯示一般學生的師生關係可以解釋學習動機約達 31.9% 的變異量。輕度障礙的特教學生之師生關係對學習動機之效果值（ β 係數）則為 .207, $p < .01$ ，亦為正向且達顯著水準（見圖 2），顯示輕度障礙學生在融合教育的師生關係會直接影響其學習動機；特教學生的師生關係對學習動機之解釋變異量（ R^2 ）為 .043 ($F=10.546, p < .01$)，故其師生關係可解釋學習動機約 4.3% 的變異量。綜合上述即可再進一步分析歸納，顯示出雖然一般學生與輕度障礙學生的師生關係皆會直接影響學習動機，但以重要性來分析，則師生關係對一般學生學習動機的影響力是大於其對輕度障礙學生學習動機的影響力。

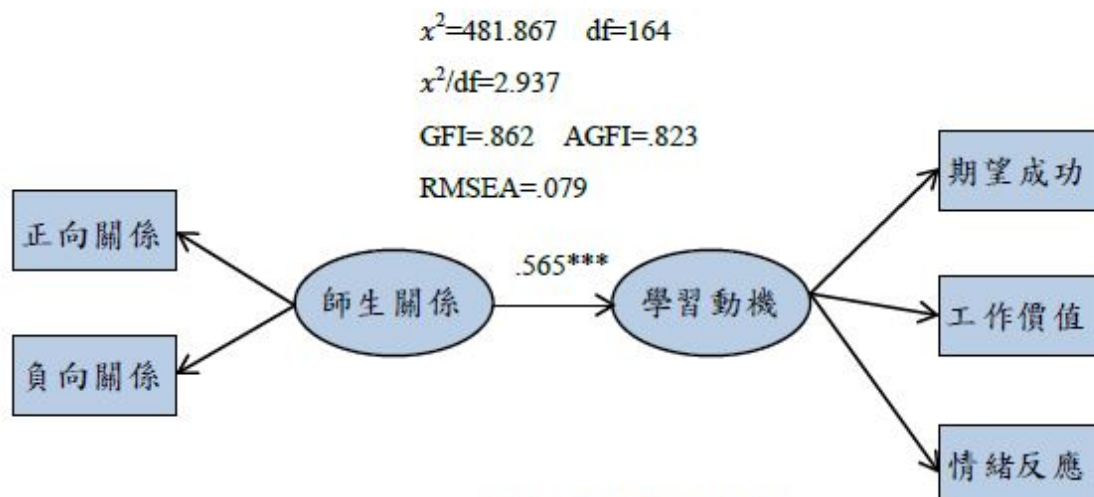


圖 1 普通學生模型

註：正向關係=正向表達的師生關係；負向關係=負向表達的師生關係。

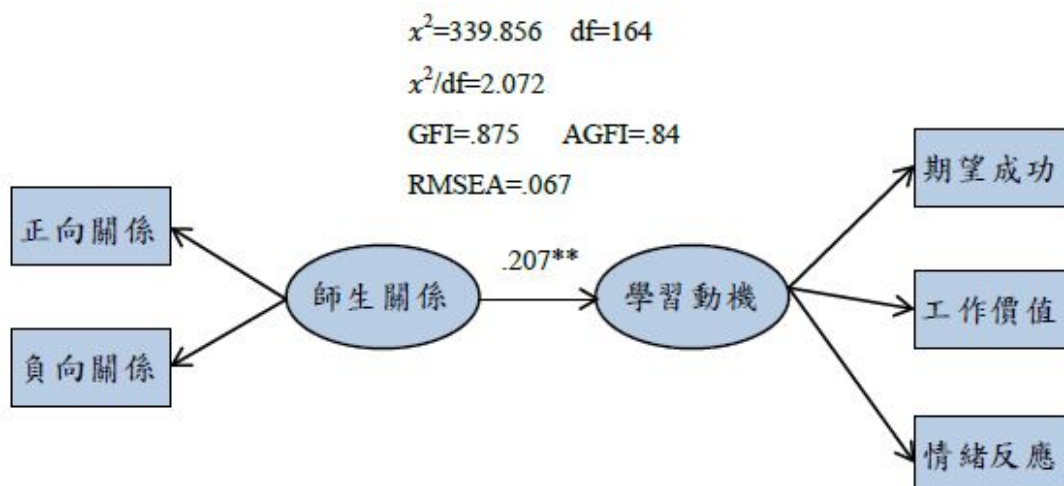


圖 2 特教學生模型

註：正向關係=正向表達的師生關係；負向關係=負向表達的師生關係。

伍、討論與建議

歸納本研究結果發現，融合教育之一般學生的學習動機和師生關係皆顯著優於輕度障礙學生的狀況。而一般學生與輕度障礙學生的師生關係皆會影響其學習動機，但師生關係對一般學生的影響力是高於其對輕度障礙學生的影響力。根據本研究結果，研究者提出以下討論與建議。

一、一般學生的學習動機和師生關係皆顯著優於輕度障礙學生

本研究結果顯示融合教育中，整體而言，一般國中學生與導師的師生關係為中上程度，

且在導師的課程之學習動機為中間約略偏上程度，此與江金靜（2011）、古碧蓮（2008）、黃鈺雯（2004）有關國小師生關係與學習動機的研究結果頗為一致。本研究亦發現，輕度障礙學生與普通班導師的師生關係屬中下程度，學習動機為中間約略偏下，且經比較後發現，一般學生在師生關係以及學習動機上，皆顯著高於輕度障礙學生，以上結果部分呼應了詹文宏、周台傑（2006）發現高中職一般學生的師生關係較學障學生為佳的結果。綜合上述可知，中等教育階段教師針對班級裡特教學生的師生關係與學習動機尚有努力的空間，建議學校應鼓勵教師積極參與特殊教育研習或座談會等相關活動，使其能更加瞭解特教學生的特質與需求，並增進其對學生的接納態度。另外，本研究動機調查結果也再次凸顯特教學生對普通班課程有較低落的自我效能以及情緒反應，融合教育教師可在此方面給予更多鼓勵與支持。

二、一般學生與輕度障礙學生的師生關係皆能預測學習動機

本研究結果顯示，不論是一般或特教國中學生，其師生關係皆能預測學生學習動機。此結果與張玉茹、江芳盛（2013）、Maulana, Opdenakker 與 Bosker（2014）、Misbah, Gulikers, Maulana 與 Mulder（2015）、Opdenakker, Maulana 與 den Brok（2011）等之國中一般學生的研究結果，以及陳語宸（2008）的國中資源班研究結果一致。因此，欲提升一般學生與特教學生的學習動機，增能教師的正向班級經營以建立良好的師生關係，實為導師和教師值得採用之證據本位教學策略。

三、一般學生的師生關係對學習動機的影響力高於輕度障礙學生

本研究發現融合教育中師生關係對一般學生學習動機的影響力是高於其對輕度障礙學生的影響力，此結果雖與 Lapointea, Legaultb 與 Batistea（2005）發現普通與資優學生的師生關係能預測其學習動機，但學障學生的師生關係無法預測學習動機的結果不太一致，但，顯然地，研究結果顯示出欲提升融合教育中特教學生的學習動機，不會是僅單靠師生關係即能產生巨大影響的。因此，融合教育教師的特教相關專業知能（例如動機策略、認知學習策略等）也是重要的配套措施。此外，融合教育模式中資源教室模式是國內法令所規定的安置模式之一（特殊教育法，2014），亦是國內目前最常使用的安置型態，而在此模式中，資源教師應提供普通班老師在教學與輔導特教學生上的諮詢服務（傅秀媚，2001），故，研究者亦建議學校應努力建立普通班老師與資源教師的良好合作關係或有效的支持系統，以協助融合教育的運作和推展。

參考文獻

- 古碧蓮 (2008)。國小高年級學童親子關係、師生關係與學習動機之研究 (未出版之碩士論文)。實踐大學，台北市。
- 江金靜 (2011)。國民小學師生關係品質與學生學習動機之研究 (未出版之碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義市。
- 吳明隆 (2009)。SPSS 操作與應用：問卷統計分析實務。台北市：五南。
- 特殊教育法 (2014)。
- 孫旻儀、石文宜、王鍾和 (2007)。學生背景及人格特質與師生互動關係之研究。輔導與諮商學報，29 (2)，51-72。
- 陳語宸 (2008)。國中資源班輕度智能障礙學生學習動機之研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化市。
- 張玉茹、江芳盛 (2013)。師生關係、學習動機與數學學業成就模式之驗證—以 PISA2003 資料庫為例。測驗統計年刊，21，91-121。
- 傅秀媚 (2001)。融合教育的實施模式研究。載於國立台中師範學院特教中心主編，特殊教育論文集。
- 黃鈺雯 (2004)。嘉義地區國小高年級教師教學態度、師生互動與學生學習動機之關係研究 (未出版之碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義市。
- 黃儒傑 (2012)。弱勢學生師生關係、社會支持及其學習任務價值之相關研究。台東大學教育學報，23 (2)，1-26。
- 程炳林、林清山 (2001)。中學生自我調整學習量表之建構及其信效度研究。測驗年刊，48 (1)，1-41。
- 詹文宏、周台傑 (2006)。高中職學習障礙學生和一般學生學校適應模式之研究。特殊教育學報，24，113-134。
- 劉政宏、張景媛、許鼎廷、張瓊文 (2005)。國小學生學習動機成份之分析及其對學習行為之影響。教育心理學報，37 (2)，173-196。
- Camp, M. D. (2011). *The power of teacher-student relationships in determining student success* (Unpublished doctoral dissertation). University of Missouri, Kansas City.
- Dauids, H. A. (2003). Conceptualizing the role and influence of student-teacher relationships on children's social and cognitive development. *Educational Psychologist*, 38(4), 207-234
- Lapointea, J. M., Legaultb, F., & Batistea, S. J. (2005). Teacher interpersonal behavior and adolescents' motivation in mathematics: A comparison of learning disabled, average, and talented students. *International Journal of Educational Research*, 43, 39-54.

- Maulana, R., Opdenakker, M-C., & Bosker, R. (2014). Teacher-student interpersonal relationships do change and affect academic motivation: A multilevel growth curve modeling. *British Journal of Educational Psychology*, 84, 459-482.
- Misbah, Z., Gulikers J., Maulana R., & Mulder M. (2015). Teacher interpersonal behaviour and student motivation in competence-based vocational education: Evidence from Indonesia. *Teaching and Teacher Education*, 50, 79-89.
- Opdenakker, M-C., Maulana, R., & den Brok, P. (2012). Teacher-student interpersonal relationships and academic motivation within one school year: Developmental changes and linkage. *School Effectiveness and School Improvement*, 23(1), 95-119.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1989). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning (NCRIPAL), School of Education, The University Michigan.
- Van Damme, J., De Fraine, B., Van Landeghem, G., Opdenakker, M., & Onghena, P. (2002). A new study on educational effectiveness in secondary school in Flanders: An introduction. *School Effectiveness and School Improvement*, 13(4), 383-397.

國民義務教育階段融合教育力指標分析之
初探研究-以六都為例

曹祐榮

A Preliminary Study of Inclusive Education on National Compulsory Education Stage: Indicator Analysis in Six Special Municipalities

Yu-Jung Tsao

Doctoral Student, Department of Special Education, National Taiwan Normal University,
Taiwan

Abstract

The purpose of this study is to explore the effectiveness of the implementation of inclusive education in the national compulsory education stage in six main cities (New Taipei, Taipei, Taoyuan, Taichung, Tainan, Kaohsiung).

Researcher focus on 106 academic years analyzing secondary databases including Special Education Transmit Net, Department of Statistic in Ministry of Education, Special Needs Education Longitudinal Study (SNELS) and reference within 10 years, developing five-dimensional seven-oriented inclusive education indicators (set rate, identification rate, special teacher qualification rate, student-teacher ratio, special education funds, supportive services, teacher professional growth) than analyzed and compared it objectively.

This study reviews six main cities current inclusive education power as a retrospective and forward-looking perspective for Taiwan's inclusion of education for more than 20 years.

Keywords: Inclusive education, National compulsory education stage, Six main cities,
Cross-county comparison

國民義務教育階段融合教育力指標分析之初探研究— 以六都為例

曹祐榮

國立臺灣師範大學特殊教育學系博士班 研究生

摘要

本研究旨在探討臺灣六都（新北、臺北、桃園、臺中、臺南、高雄）國民義務教育階段融合教育之實施成效。研究者以 Kauffman 與 Hallahan（2011）針對聯合國締約國進行之跨國比較架構為基礎，標評估臺灣整體教育、特殊教育及融合教育現況後，透過特殊教育統計年報、教育統計查詢網及特殊教育長期追蹤資料庫（SNELS）等次級資料庫為數據來源，以 106 學年度之統計數據與近十年融合教育文獻為參考統整出五向度七面向融合教育指標（設班率、鑑出率、特教教師合格率、生師比、特教經費、支持服務、教師專業成長）進行個別間與個別內分析比較，並透過問卷調查和訪談客觀評析六都融合教育力之現況，作為臺灣推展融合教育二十餘年之回顧與前瞻。

研究結果顯示（一）特教設施與人員設置部分：臺北在學習環境的融合程度最為普及、生師比最低；（二）鑑出率部分：高雄身心障礙學生鑑出率高於其它五都，但仍須考量六都間特教鑑定工具切截標準與流程的地域性差異；（三）師資品質與專業成長：臺南特教教師合格率最高且與新北差距最大，而臺北所能提供之教師專業成長資源明顯多於其它五都；（四）特教經費部分：六都皆能符合特教法編列高於地方年度預算 5% 之規定，其中臺中挹注經費最多，此外全國每生每年特教成本約十五萬九千元，十年間成長約 28%；（五）支持服務部分：新北在專業團隊與教師助理員的支持程度最高，高雄則與其它五都差距較為明顯。

研究者依據上述結果提出若干建議與限制，以供實務、研究、通報網、中央與地方教育主管機關在政策評估、制定、執行、成效檢討與改進等面向參考，並作為融合教育政策推動、修正之依據。

關鍵詞：融合教育、國民義務教育階段、六都、跨縣市比較

壹、前言

一個國家的文明開展程度與社會進步與否可透過特殊教育的發展與落實窺知一二。近年來在國際間融合教育（inclusive education）的理念與落實透過社會倡議與政策的擬定漸漸成為特殊教育發展的趨勢與重要衡量指標（黃彥融、盧台華、王麗雲，2018）。

薩拉曼卡宣言（UNESCO，1994）第一章特殊需求教育新思維中提及：在許多國家的經驗中顯示，要融入有特殊教育需求的兒童與青年最好的方式是設立服務所有社區中孩童的融合學校，以使能達到最完整的教育過程與學校的融入。此外身心障礙者權利公約也揭示融合概念的重要性：身心障礙者可以於自己生活之社區內，在與其他人平等的基礎上獲得融合、優質、免費之小學及中等教育，締約國應使身心障礙者能夠學習生活與社會發展技能，促進其充分及平等的參與教育及融合社區（CRPD，2006）。由此可知，融合教育的理念與教育平權的推展是當前國際社會的共同認知，各個國家在此方面的倡議與行動不遺餘力。

Peters（2004）指出，相較於隔離式計畫，融合教育更具成本效益。聯合國教科文組織與世界銀行透過其具影響力的政策，來要求各國政府限縮抽離情境的特教服務，轉而提倡特殊學習者的融合式教育，因其費用較低。Kauffman 與 Hallahan（2011）從國家層級以分類學的方式針對聯合國締約國發展了三層級的教育分類系統，用以進行各締約國間融合教育的跨國比較，三層級分別為（一）國家教育系統發展分類、（二）特殊學習者教育服務分類、（三）融合教育服務分類，為國際間衡量融合教育發展程度提供了良好的比較基礎。

臺灣於 2009 年大幅修訂特殊教育法，其第 18 中條明確指出，特殊教育與相關服務措施之提供及設施之設置，應符合適性化、個別化、社區化、無障礙及融合之精神。該法首度將融合教育正式納入國家法令層級，但臺灣推動融合教育的起點最早可回溯至 1997 年訂定特教法時所提及「最少限制環境」的精神（洪儷瑜，2001）。從歷史發展觀之，臺灣融合教育推展至今二十餘年，若欲窺知融合教育推動成效尚須更多研究探究，是為當務重要議題亦為本研究之背景與目的。本研究試圖透過次級資料庫現有數據，針對國民義務教育階段融合教育現況進行指標分析，以做為融合教育績效之回顧與前瞻。

貳、融合教育的意義、發展與績效

一、融合教育的意義

融合教育是基於身心障礙者的社會正義、人權與平等主張，重視身心障礙學生參與普通教育中學習活動的權利，展現出關懷、接納與行動的教育實踐。過程中強調普通教育及特殊教育的通力合作，在學生、班級、教師、學校、社區甚至不同的社會文化間形塑出和諧共存的核心價值與共榮環境，以達到社會正義、多元尊重與包容關懷的教育精神。（黃彥融等，2018；于承平，2016；顏瑞隆，2014；吳武典，2013；洪儷瑜，2001）。由此可知，融合教育的意義

包含了內隱的教育精神典範與外顯的社會行動和教育實踐，是一種兼具觀念演化與行動改革的教育建構。

以國內來說，該議題的探討在政治、社福、法律、人權、醫療、教育、心理、經濟等不同學門領域間方興未艾；就國際而言，融合教育是聯合國宣示的普世價值，各締約國透過法律的制定與政策的落實推展之（黃彥融等，2018），其重要性可見一斑。

二、臺灣融合教育發展進程

臺灣推動融合教育的歷史可依循著特殊教育的發展與法規制定的進程一窺究竟。參酌國內學者（洪儷瑜，2014；吳武典，2013）歸納的歷史進程，研究者依照年代先後與立法的時代意義初步劃分為以下階段：

（一）醞釀期：肯定受教權利

1984年首度頒布《特殊教育法》，為特殊教育政策之基礎，在此法案中以法律的高度首次肯定了身心障礙學生在形式上接受教育的權利。然此階段並未明定教育安置場域，僅在支持服務部分提到學業、生活與職業輔導的協助。但此階段保障了身心障礙學生受教育的權利，並且將障礙思維從醫療照護模式升級到教育模式，可謂一大進展。

（二）萌芽-成長期：普及特殊教育

1997年修訂《特殊教育法》，其中第13條將主動發掘學生特質與鑑定的概念納入其中，並提到特殊教育的安置應以滿足學生學習需要為前提，以「最少限制的環境」作為原則。及至1998年特殊教育法施行細則的頒布，納入不同形式的安置型態，首度將資源班型態正式入法，並於14條中第2項提出「酌減班級人數」概念，亦強調安置的適性、社區化與普及性，為融合教育的實施奠定良好的基礎。

此外，為了使資源教室普及化，於1998年擬定「發展與改進特殊教育計畫-加強身心障礙學生教育五年計畫」，鼓勵各縣市增設資源教室，至此達到身心障礙學生在普通環境受教與特殊教育普及化的目標（洪儷瑜，2014），蓄積融合教育能量。

（三）茁壯期：負責任的融合教育

2009年為因應時代變遷與國際趨勢，特殊教育法進行較大幅度的修正，其中第18條明確指出，特殊教育與相關服務措施之提供及設施之設置，應符合適性化、個別化、社區化、無障礙及融合之精神。「融合」一詞在此取代「最少限制的環境」，以更全面、積極的行動朝向推動融合教育的方向邁進。新特殊教育法中第一章聚焦談論特殊教育支持系統、第44條談建立教育行政支持網絡、第45條談成立特殊教育推行委員會等，在在顯示推動融合教育與特教精緻轉型的決心。根據特教通報網統計資料顯示，身心障礙學生就讀普通班情境的比例逐年提升，以106學年度為例，國民小學階段身心障礙學生40,741人，安置在一般學校接受特

特殊教育的人數 40,142 人 (佔 98.53%)；國民中學階段為 27,180 人，其中 26,306 人 (96.78%) 安置在一般學校，充分展現出落實融合教育精神的努力與成果。

綜上所述，臺灣融合教育的歷史歷經上述醞釀、萌芽-成長、茁壯等階段的漸次開展與充實，亦能與吳武典 (2013) 所稱臺灣特殊教育歷史的發展階段啟蒙植基、實驗推廣、法制建置、蓬勃發展與精緻轉型期相呼應。

回顧融合教育二十餘年的演進，無論是在行政立法、鑑定安置、課程教學、師資培育、支持系統、經費充實、跨專業合作等向度皆有長足進步，依循著國際的共同理念與腳步，臺灣的融合教育持續演化中且具有本土的文化特色，在與世界同步之時，我們也應該依循著自己的文化歷史脈絡，發展客觀公正的評量指標來衡量融合教育的執行成效，以績效責任的概念深化負責任的融合教育並達到反思內省、鑑往知來的目的。

三、臺灣融合教育績效—三層級教育系統分類指標

黃俊傑 (2000) 指出，教育資源的挹注需要根據績效來評估決定，而在許多高度開發中的國家，績效責任制度 (accountability) 是政府推行與檢核政策的關鍵考量，用以提升教育政策與教學實施的效能考量並讓教育當局與工作人員為教育共同負起責任。

研究者參照 Hallahan (2011) 所提出的國家三層級教育系統分類指標，初步檢視臺灣 106 年度國民義務教育階段 (一) 國家教育系統 (二) 特殊教育系統及 (三) 融合教育系統分類指標與發展現況，如下表 1、2 所示：

表 1 臺灣義務教育階段國家教育系統分類指標(106 年度)

指標	教育系統分類			臺灣
	受限制	發展中	已發展	
1. 初等教育淨入學率	≤75%	76-94%	95-100 [*]	97%
2. 中等教育淨入學率	≤65%	66-84%	85-100 [*]	97.68%
3. 初等教育最末年畢業率	≤75%	76-94%	≥95 [*]	100%
4. 求學期望年限	≤10 年 [*]	11-14 年	≥15 年	9 年
5. 生師比	≥36	21-35 [*]	≤20%	25.14%
6. 成人識字率	≤75%	76-94%	≥95 [*]	98.79%
經濟體系分類				
	低收入	中收入	高收入	
7. 國民人均總收入(美金)	≤\$975	中 \$976-11,905 中低 \$976-3,855 中上 \$3,855-11,905	≥ \$11,906 [*]	\$21,310

註 1：指標 5 生師比於此處指普通教育班級內之師生比率

註 2：*表示臺灣目前(106 年度)所達之發展階段

註 3：數據來源：教育部統計處教育統計查詢網。

表 2 臺灣義務教育階段特殊教育系統、融合教育系統分類指標(106 年度)

指標	分類向度			臺灣
	受限制的	適中的	擴展的	
1. 特殊教育覆蓋率	≤1	1-4%	≥4 [*]	4.71%
2. 特殊教育融合程度	低層級 ≤3.5	高層級 ≥3.5 [*]		3.69%

註 1：指標 1 定義為義務教育階段總人口中接受特教服務的百分比，分類為三等級。

註 2：指標 2 定義為義務教育階段總人口中具特殊需求的學生於融合情境中接受特教服務的百分比，分類為二等級。

註 3：數據來源：教育部統計處教育統計查詢網、特殊教育通報網。

由表 1、2 可知，國家教育系統七大項分類指標中，臺灣在初等教育淨入學率、中等教育淨入學率、初等教育最末年畢業率、成人識字率、國民人均總收入等五項指標達到已發展中國家程度；生師比屬發展中國家程度；求學期望年限仍屬受限制程度。而在特殊教育系統指標覆蓋率部分已達到擴展程度；特殊教育融合程度指標已達到高層級。

綜評之，臺灣在 Hallahan (2011) 跨國比較的三級分類架構下，國教階段內整體教育、特殊教育與融合教育三大系統的發展與聯合國締約國間的跨國評比相較，整體教育系統趨近發展中-已發展、特殊教育達到擴展程度、融合教育則具高層級水準，能顯示出臺灣融合教育在跨國比較指標上的整體現況與水平。

反觀國內，研究者回顧近十年來本土融合教育相關文獻，發現相同教育階段內與不同教育階段間所探討的融合教育議題各異其趣，但缺乏本土代表性的整體融合教育指標，因此本文擬藉由目前所累積的次級資料庫數據與文獻資料，從鉅觀視角出發，試圖針對融合教育指標分析進行初步探究，以檢視臺灣推動融合教育之現況與成效。

參、研究方法與融合教育指標

一、研究方法與對象

根據特教統計年報及教育部統計處資料顯示，臺灣 106 學年度國民義務教育階段總人口數為 1,146,679 人，一般學校特殊教育服務人口數為 66,384 人 (教育部，2017)。本研究以資料分析法分析 107 年度出版之特教統計年報，以一般學校中特殊教育的服務人口為主，採立意取樣方式選取六都 (臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市) 作為研究對象，因直轄市之設立須符合人口聚超過 125 萬人以上並在政治、經濟、文化及都會區域發展皆有重要性始得設置 (地方制度法，2016)，以六都總人口為母群體能具有一定程度的代表性。此外並透過問卷調查與訪談針對六都特教中心主任或業務承辦人瞭解資料分析與現況之符合程度。

二、資料來源

本研究蒐羅十年內經同儕審查之融合教育文獻並根據教育部特殊教育統計年報、教育統計查詢網及特殊教育長期追蹤資料庫 (SNELS) 資料嘗試比較與分析現行統計數據，試圖讓統計資料說話，以客觀分析六都融合教育執行現況。

其中特殊教育統計年報於民國 88 年首刊，107 年度出版刊數為第 20 刊，資料包含 106 年度各教育階段特殊教育學校 (班)、學生、教師、支持服務、經費與研習五大部分，本研究以該年報為主，其餘次級資料庫為輔，分析六都在國民義務教育階段融合教育之實施成效，並發展臺灣整體融合教育成效指標。

三、融合教育指標

研究者彙整國內目前探討融合教育指標的文獻後發現各指標的歧異性懸殊，整體而言，可將指標分類為（一）特殊需求學生情形（二）特殊教育行政與措施（三）特殊教育歷程與成果等三大項目，但各變項間紛雜且統整難度高（詳見表3）。故參酌前述現有次級資料庫的統計資料，歸納出五大向度七大面向的融合教育指標（詳見圖1），各指標的定義與選用理由分述如下：

表3 國內融合教育文獻分析指標向度一覽表

作者	主題	資料來源	分析指標向度	指標分類
	跨國	OECD(2007)/ 美國教育部/	一、身障生情形：出現率/性別/年級/教育階段/ 族群/居住地/社經狀況/學前教育比率。	■
王天苗 黃俊榮 (2011)	融合 教育 指標 分析	英國教育部/ 日本文部科學 省/教育部特 教統計年報 (2009)/王文 科等(1999)	二、特教資源與措施：安置情形/設班率/班級規 模/生師比/教師合格率/課程調整/特教經費 /每生成本/建築面積/自製教材率/親職教育 時數/IEP實施及家長參與比率。 三、教育成果：學科表現/出缺席率/輟學率/畢業 率/升學率/就業率/健康與生活品質。	▲● ●
鄭津妃 張正芬 (2014)	學校 適應 與滿 意度	特殊教育長期 追蹤資料庫 (SNELS)	一、學業適應：英語/數學/國語/音樂/美術。 二、自我適應：自我滿意/外表/優缺點/心情。 三、常規適應：安座/指令/聽講/專注/規矩。 四、師生關係：教師喜好程度/教師關心程度/學 習興趣/教學方法滿意度/學習獲益程度。 五、同儕關係：同儕相處/接受同儕協助程度/同 儕個數/同儕欺負程度。 六、校園滿意：喜歡上學程度/校園安全程度/在 校快樂程度。 七、在校困擾程度	● ● ● ● ● ●
于承平 等 (2016)	融合 教育 師資	特殊教育通報 網	一、安置班型：國小/國中/高中。 二、特殊教育課程：特殊需求調整課程。 三、安置型態：抽離/外加/入班支援。 四、專業服務：申請/評估/審核/服務/績效。	▲ ▲● ▲ ▲
黃彥融 盧台華 王麗雲 (2018)	融合 教育 政策 評估	自編「融合教 育政策評估問 卷」	一、政策目標：零拒絕(入學、安置)/適性教育與 機會均等/校園或社會接納程度/社會接軌與 就業能力。 二、政策工具：訂定法令與編列經費/課程、教 學、評量調整/專業團隊合作/培訓/提供支持 服務與無障礙。	▲● ▲●

備註：代號■表示(一)特殊需求學生情形；▲表示(二)特殊教育行政與措施；●表示(三)特殊教育歷程與成果。

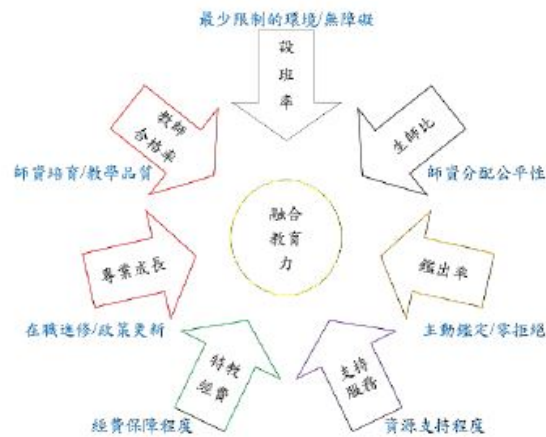


圖 1 融合教育力指標架構圖

(一) 環境與人員設置：

1. 設班率：

王天苗、黃俊榮 (2011) 分析各國身心障礙教育指標時指出聯合國 (2007) 將設班率列入衡量指標，藉此得知一個國家提供特殊教育服務的普及程度。本研究之設班率指國中小不分類身障資源班班級總數佔普通班班級總數的百分比，排除特教班及特教學校以做為評估物理環境是否達到無障礙與融合的關鍵指標。

2. 生師比：

聯合國 (2007)、英國教育部、日本文部科學省 (2009) 皆將生師比列入統計指標進行分析，藉此得知每位特殊需求學生所接受特教師資資源多寡。本研究之生師比指義務教育階段每位不分類身障資源班特教教師平均個案管理的學生總數 (具鑑輔會鑑定通過身分者)。目的在評估人力資源分配的公平程度，以作為融合教育推展是否有效的指標。

(二) 鑑出率：

聯合國、美國、英國、日本與臺灣所出版之教育統計年報中皆調查身心障礙學生的鑑出率 (王天苗等, 2011)，因該指標能作為特殊教育需求人口統計與資源分配是否合理的評估依據。本研究之鑑出率指國民義務教育階段身心障礙學生總數佔全體學生總數的百分比。用以分析六都各學校落實零拒絕概念與主動鑑定以滿足身心障礙學生教育需求的程度。

(三) 支持服務：

黃彥融 (2018) 發展融合教育政策評估問卷並經過信效度考驗，指出專業團隊服務是我國融合教育政策評估的重要指標，可做為評估融合教育成效的依據。本研究所稱支持服務為專業團隊申請人數及教師助理員服務人次佔所有身障學生總數的比率，藉此顯示每生平均獲得專團項目數與教助服務人次，以比較六都提供支持服務的差異性並作為衡量在資源支持與融合教育政策落實的程度。

由於上述兩項支持服務的統計數據不因障礙類別而受限，故本研究僅採用此兩項統計數據而暫排除視障有聲書、感官或肢體障礙輔具借用率等針對特定障別的統計數據。

(四) 特教經費：

特教法第 30 條指出，各級政府應按年從寬編列特殊教育預算，在中央政府不得低於當年度教育主管預算百分之四點五；在地方政府不得低於當年度教育主管預算百分之五，地方政府編列預算時，應優先辦理身心障礙學生教育（教育部，2018）。本研究之特教經費指地方教育主管機關 106 年度編列之特教經費在該都市當年度預算中的佔比，以評估地方政府在特教經費上的保障與公平程度。

(五) 特教師資品質

于承平（2016）指出，要推動高品質的融合教育需強化融合教育教師的供需配合與專業發展，在提供特教服務上，教師的專業資格與品質是衡量融合教育成功與否的關鍵之一。本研究稱特教師資品質包含下列項目：

1. 特教教師合格率：

特教法第 17 條指出特殊教育學校（班）、特殊幼稚園（班），應依實際需要置特殊教育教師、相關專業人員及助理人員。特殊教育教師之資格及聘任，依師資培育法及教育人員任用條例之規定（教育部，2014）。本研究之特教教師合格率指具合格證書或資格之特教教師（包含正式與代理）佔身心障礙類特教教師總數的百分比。

2. 教師專業成長：

融合教育發展中的理念與實務做法需要透過持續專業精進與更新方可順利推動，因此需不斷培育融合教育的師資（于承平，2015）。以此為指標可以看出各縣市主管機關提供教師專業成長資源充實度及教師本身的精進程度。依據特教法第 15 條指出為提升特殊教育及相關服務措施之服務品質，各級主管機關應加強辦理特殊教育教師及相關人員之培訓及在職進修（教育部，2014）。本研究之教師專業成長指各縣市特教教師平均所能參與當年度所舉辦之特教研習的場次數。

綜上所述，本研究研擬五大向度七大面向作為評估六都融合教育績效的指標，以期能代表 106 年度臺灣整體性融合教育執行之成效，並對政策規劃、制定、執行、成效評估與改進有所貢獻。

肆、六都融合教育力之比較分析

一、融合教育力

為使公正客觀評析六都 106 年度融合教育成效，本研究參酌由親子天下雜誌所舉辦自 2010 年起每兩年一次的縣市教育力調查，該項調查採分層法抽樣法針對縣市首長、教師、校長、家長代表及行政院主計處、教育部統計資料、特殊教育統計年報、全國性相關競賽得獎

名單與專家評比等項目資料，客觀分析各縣市整體教育現況與執行成效，以作為施政滿意度與教育政策檢討的方針。

本研究以圖 1 之融合教育指標架構圖為構念，分析六都在五大項度七大面向表現情形，作為評估六都「融合教育力」之依據。

二、六都間融合教育力指標比較分析

研究者依循前述融合教育指標之操作型定義，透過次級資料庫的數據蒐集、整理與分析，將融合教育力七大面向指標的統計資料彙整如下表 4 並逐項比較分析。

表 4 六都國教階段融合教育力指標統計資料分析結果(106 年度為例)

指標 六都	環境與人員設置		鑑定安置	支持服務		經費	特教師資品質	
	設班率 (班)	生師比 (人)	鑑出率 (人)	專團 (項目)	教助 (人次)	特教 經費 (元)	合格率 (人)	專業 成長 (場次)
新北	3.47%	9.88	3.21%	1.01	0.40	5.88%	82.67%	24.26
臺北	5.14%	6.37	3.47%	0.55	0.38	5.62%	89.91%	89.87
桃園	3.21%	12.18	4.14%	0.90	0.25	6.82%	94.15%	51.53
臺中	2.85%	7.50	2.86%	0.40	0.34	6.90%	92.02%	68.25
臺南	2.90%	9.40	3.46%	0.27	0.16	5.09%	95.28%	50.48
高雄	3.77%	10.55	4.30%	0.08	0.11	6.69%	92.66%	49.21

資料來源：研究者參考特殊教育統計年報、教育統計查詢網及特殊教育長期追蹤資料庫(SNELS)數據自行整理。

(一) 環境與人員設置：

根據數據顯示，六都中設班率最高者為臺北，其次依序為高雄、新北、桃園、臺南、臺中。顯示臺北在融合教育的環境設施中，資源班的班級設置率最普遍，其國中小不分類身障資源班班級數共 358 班，班級設置率達 5.14%，其他五都則介於 2.85%~3.77% 間。

在生師比部分，六都中比率最低者為臺北，為 6.37，其次依序為臺中、臺南、新北、高雄、桃園，分別介於 7.5~12.18 之間。

(二) 鑑出率

在身心障礙學生鑑出率部分，六都中鑑出率最高者為高雄，達 4.30%，其次依序為桃園、臺北、臺南、新北、臺中。整體而言六都國中小階段身心障礙學生的鑑出率約介於 2.8%~4.3% 之間，106 年度平均鑑出率約為 3.5%，但各都仍有個別間差異。

(三) 支持服務

1. 專業團隊服務

在支持服務-專業團隊部分，六都中該項服務提供程度最高者為新北、其次依序為桃園、臺北、臺中、臺南、高雄且前兩都與其他都市存在明顯差異。以新北為例，平均每位身障生

申請並獲得約 1.01 項專業團隊服務項目，其它五都則落在 0.9~0.08 項之間。

2.教師助理員服務

在支持服務-教師助理員部分，六都中該項服務提供程度最高者為新北其次依序為臺北、臺中、桃園、臺南、高雄。以新北為例，平均每位國中小不分類身障資源班學生獲得 0.4 人次的教師助理員服務，而其他五都則落在 0.38~ 0.11 人次之間。

(四) 特教經費

在 106 年度特教經費部分，六都地方教育主管機關挹注最多經費者為臺中其次依序為桃園、高雄、新北、臺北、臺南。在經費部分皆達到特殊教育法的規定未低於地方年度預算 5%，顯示在地方層級，六都皆依循特殊教育法及融合教育的理念優先編列特教預算。

(五) 特教師資品質

1.特教教師合格率

在特教教師合格率部分，六都中最高者為臺南、其次依序為桃園、高雄、臺中、臺北、新北。各都合格率皆在八成以上，其中臺南、桃園、高雄、臺中合格率皆在九成以上，臺北、新北達八成以上。

2.教師專業成長

在教師專業成長部分，六都於 106 年度平均所能提供給特教教師參與的特教研習場次最充足者為臺北約 89.87 場次，其次依序為臺中、桃園、臺南、高雄、新北，介於 68.25~24.26 場次間且各都個別間差異明顯。

三、六都內融合教育力指標比較分析

研究者進一步針對六都內各指標統計情形進行分析，並彙整成圖 2 如下所示。

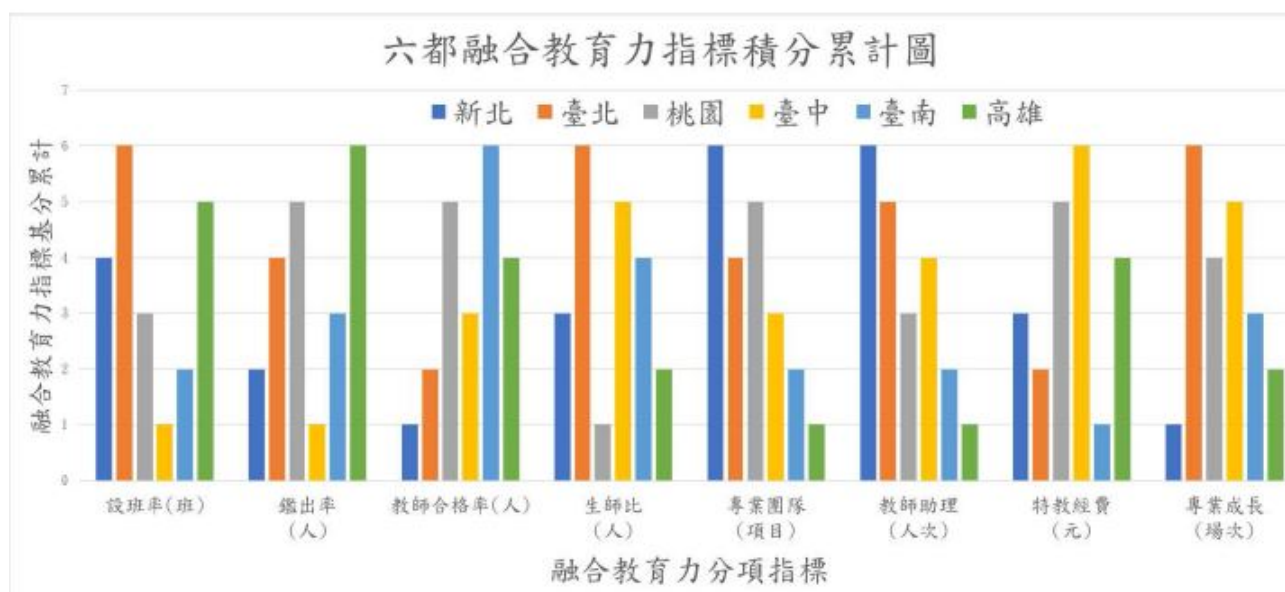


圖 2 六都融合教育力指標積分累計

（一）六都融合教育力積分累計

為使各項融合教育力指標方便以數據及圖表方式呈現，研究者針對七大面向指標賦予數字上的量化意義。在單項指標中表現最為優異的都市採計六分，其餘依照該項表現高低順序逐次遞減一分，如遇同項同分則擇優共同採計較高之積分，以此方式累計積分，可瞭解六都內各指標表現分布狀況並以利於繪圖方式呈現。

（二）臺北市

臺北市在此次六都融合教育力指標分析中顯示在設班率、教師專業成長等指標為個別內表現最佳，教師助理、鑑出率、專團服務、生師比次之，特教經費、教師合格率則為個別內相對弱勢。

（三）新北市

新北市在此次六都融合教育力指標分析中顯示其專業團隊、教師助理員服務表現為個別內最佳，該市在此兩項目的人力支持度最優，其次依序為設班率、特教經費、生師比、鑑出率，此外在教師合格率與教師專業成長部分為個別內相對弱勢。

（四）桃園市

桃園市在此次六都融合教育力指標分析中顯示其在鑑出率、教師合格率、專團服務、特教經費等向度皆為個別內最佳，各分項指標的一致性亦為六都中最佳，其次為教師專業成長、設班率、教師助理員服務，生師比則為個別內相對弱勢。

（五）臺中市

臺中市在此次六都融合教育力指標分析中顯示其在 106 年度特教經費的挹注居六都之冠，為個別內優勢，其次依序為生師比、教師專業成長、教師助理員服務、教師合格率、專團服務，而鑑出率與設班率則屬個別內相對弱勢。

（六）臺南市

臺南市在此次六都融合教育力指標分析中顯示其在教師合格率的表現居六都之冠，為個別內優勢，其次依序為生師比、鑑出率、專業成長、專團服務、教師助理員服務、設班率，此外在特教經費則為個別內相對弱勢。

（七）高雄市

高雄市在此次六都融合教育力指標分析中顯示其在身心障礙學生的鑑出率屬六都最高，為個別內優勢，其次依序為設班率、教師合格率、特教經費、生師比、教師專業成長，而專業團隊、教師助理員服務的支持程度則為個別內相對弱勢。

四、六都特教資源中心問卷調查與訪談

研究者將上述各融合教育現況之比較結果製成初步報告並設計五等第式符合程度問卷調查表，邀請六都國民義務教育階段特教資源中心主任或業務承辦人協同檢核以了解該結果與

各都 106 年度現況的符合程度，以提升本研究之外在效度。

(一) 量化資料部分：

本問卷調查表依照七大面向融合教育力指標請填表者勾選所服務都市融合教育現況之符合程度(包含完全不符合、有一點不符合、一般、大部分符合、完全符合共五等第)，各指標符合程度如下圖 3 所示。該圖顯示六都融合教育現況與本研究統計資料之符合情形，填表結果多介於一般至大部分符合之間，少部分勾選完全符合及有一點不符合，且未有勾選完全不符合之選項，由此可知該數據能一定程度反映各都融合教育實施情形。

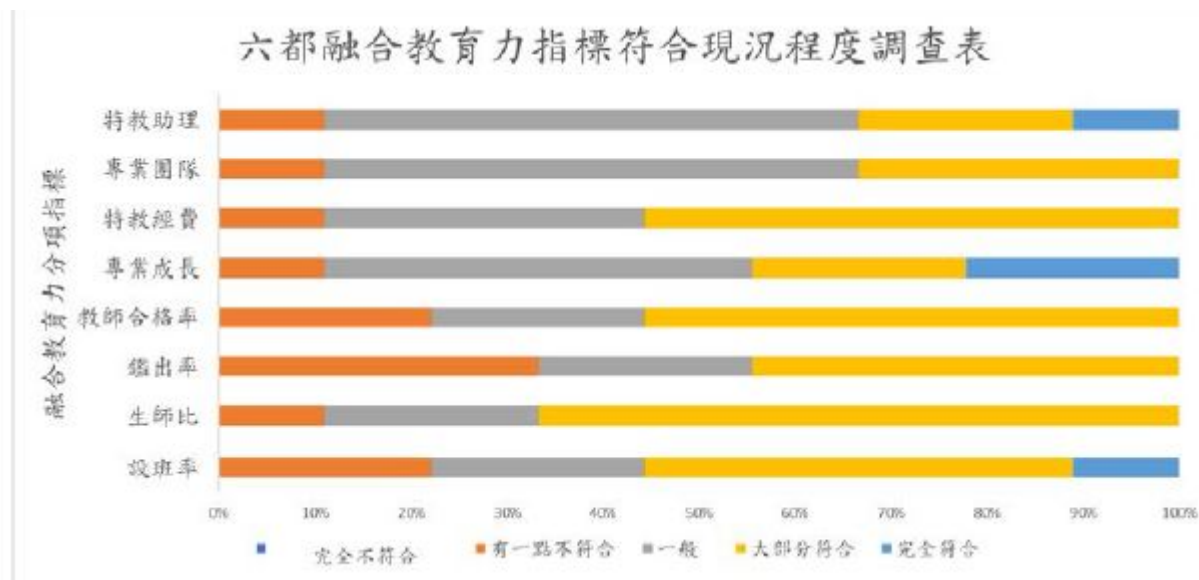


圖 3 六都融合教育力指標符合現況程度調查表

(二) 質性資料部分

本問卷調查設計有說明欄位，請填表者針對勾選「完全不符合」、「完全符合」等選項者進行補充說明，並針對有需求的填表者進行進一步的電話訪談或信件交流，以利充分蒐集質性充實資料，藉此深入了解各指標的適用性與實務層面相關議題，茲將相關質性資料及訪談結果統整如下：

1. 教設施與人員設置

- (1). 設班率部分，部分填表者反映因轄地幅員廣大目前規劃優先設立巡迴輔導班為考量，可能影響設班率。
- (2). 生師比部分，填表者建議可同時觀看普通班內有身心障礙學生之班級及資源班之生師比更能體現融合教育情形。

2. 鑑出率

- (1). 填表者反映若具特殊需求學生在普通班級內被充分照顧且適應良好因而未經鑑定，是否也能代表融合教育力較高。
- (2). 部分都市經鑑定但未通過的疑似生仍提供其特殊教育相關服務，若未包含是否可能導致無

法反映出融合教育實施全貌。

3.師資品質與專業成長

(1).特教教師合格率部分，建議可從不同教育階段來分析，因不同階段員額編制略有不同。此外有可能受短期代課人力如育嬰、產假、進修等影響。

(2).專業成長部分，填表者表示辦理研習之場次能多大程度顯現融合教育實施情形仍需進一步考量研習參與程度或其他更細緻的面向，如應包含普通班教師參與融合教育研習的數據統計分析。

(3).整體而言，填表者認為師資品質亦受到不同師資培育機構培育過程等複雜因素的影響甚深而有所差異。

4.特教經費

部分填表者建議研究初步結果可同時寄發至各縣市特殊教育科，以利反映特教經費、設施與人員設置等部分指標之現況，作為政策擬定或經費編列之參考。

5.支持服務

部分都市表示因經費有限影響特殊需求學生可獲得的服務項目，希望能藉由本研究結果代為表達。

綜上所述，經本研究問卷調查與訪談結果顯示，整體而言，填表者能依定程度地認同以融合教育力指標為架構，反映各都融合教育推行現況，並能針對分項指標提出更細緻與實務的建議與討論，以作為持續補充或修正的依據。

伍、研究結果與討論

本研究嘗試以現有文獻為參考架構並以次級資料庫為數據來源發展融合教育指標，針對106年度臺灣六都進行融合教育力之跨縣市比較，茲依前述內容提出五大向度指標之討論如下。

一、特教設施與人員設置

包含設班率、生師比兩大指標，以臺北（5.14%）呈現出最普及的融合學習環境，最能在物理環境層面體現融合教育中讓身心障礙學生在普通環境一同參與學習的目標，亦最能充分落實身心障礙者權利公約（CRPD，2006）與薩拉曼卡宣言（UNESCO，1994）所提及在社區中設施設置完備的融合學校學習之精神。相較之下，臺中（2.85%）、台南（2.90%）設班率在六都中相對較不普及，在環境的融合上有增進的空間。

生師比部分，臺北（6.37）為六都中生師比最低的都市，顯示臺北身心障礙學生能受到較為充足的特教教師人力支持，相較之下桃園（12.18）生師比為六都中最高，特教教師的學生個案管理負荷量屬六都中較重者且與臺北差距甚大。整體而言，顯示六都間在師資資源分

配的公平性與特教教師員額編制、人事經費編列成本齊一性尚未趨同，仍有調整與改善的空間。

二、鑑出率

高雄（4.30%）鑑出比率高於其他五都，體現融合教育指標中針對特殊需求學生主動鑑定與零拒絕的精神，但值得注意的是仍須考量六都間特教鑑定流程與工具切截標準所存在的地域差異性，在解釋時尚須參酌各縣市鑑輔會所訂定之鑑定流程與基準慎重歸納與推論。

此外，整體而言六都國教階段身心障礙學生的出現率約介於 2.86~4.30%之間，平均為 3.57%，在數量上與英國教育部 2.8%（DCSF，2008）、日本 2.3%（日本文部科学省，2009）、OECD 公布之身障兒童（如智障、聽障、視障等）中數比率 2.6%、顯著學習困難兒童（如學障）中數比率 3.5%相差不大（OECD，2007），但與美國 9.2%（OSERS，2009）相較則落差明顯，可能為鑑定基準差異之影響（引自王天苗，2011），但能顯現出六都在鑑定、安置與零拒絕理念的落實具有一定程度的共識。

三、特教師資品質

臺南（95.28%）特教教師合格率最高，顯示其在人才進用上尊重特教師資專業的程度最高，而新北（82.67%）與之落差約 13%，在教師合格率的機制上宜多加留意並提高特教專業教師提供教學服務的比例，以確保適性化教學與推展融合教育的成效。

教師專業成長同屬人力資源品質的指標，在六都的數據資料中顯示出臺北（89.87）大幅超前，有最充足的專業成長資源，值得其它都市借鏡，可納入未來政策、增能計畫、在職訓練的考量方向。

四、特教經費

六都地方教育主管機關皆依循中央法規編列高於地方年度預算 5%的特教經費，其中挹注最多者為臺中（6.9%，共 3,346,388,043 元）。此部分顯示在國家法令的規範下六都皆能保障特殊需求學生基本教育成本，但經費多寡與服務品質之間的關係則有待完整的研究進一步分析。

此外，研究者以 106 年度全國特教總經費（共 234,35,233,382 元整）為總數計算全國特教生（共 151,945 人）之每生特教平均成本，粗估約為 159,577 元整，相較於 96 年度全國每生特教平均成本 124,078 元成長了約 28%，由此可觀 98 年特教修法後對特教經費保障程度正面實質的影響。

五、支持服務

新北在專業團隊（1.01 項）與教師助理員服務（0.40 人次）支持程度皆為六都中為較高者，顯示出教育系統與跨專業團隊系統間的合作較為頻繁且有較充足的經費支應其費用，而

高雄在專業團隊（0.08 項）與教師助理員服務（0.11 人次）則與其他五都落差較為顯著。

由於教育與醫療、心理輔導及社會福利等系統間跨專業合作確有必要，此指標亦可作為連結外部資源緊疏的參考，可供各都市作為資源分配與整合的評估指標。

陸、研究建議與限制

綜上所述，以六都融合教育力作為臺灣整體推動融合教育執行成效的角度觀之，研究者提出以下層面研究建議與限制：

一、研究建議

（一）實務層面

1.精確監控特教經費成本效益

本研究顯示各地方教育主管機關所編列之特教經費差異甚大，如何使有限的經費對接身心障礙學生之特殊需求，讓有限的經費精準的支出，須從成本效益來做通盤檢核。建議經費收支部分載明經費細目與額度，確切掌握教育成本，取代目前特通網概括式的年度總金額，並做為評估成效與預算編列的依據。例如當前統計年報的數據資料無法計算各縣市的每生特教成本，亦無法比較身心障礙與資賦優異兩大類族群的經費使用概況，對經費使用成效評估較為不利。

2.落實資源分配的公平正義

特教教師作為第一教育現場執行融合教育的主力，在融合教育政策明確的前提之下，建議弭平各都之間生師比、教師合格率的落差，透過合理的員額編制及教師進用制度減少非專業正式與代理教師的比例，使各都身心障礙學生皆能接受同等專業、資源平均的特教服務，既符合個別化的需求也能顧及資源分配的公平正義。此外也應提供特教教師系統性的專業成長與進修空間，確保師資品質以因應融合教育不斷演化的趨勢。

（二）研究層面

1.整合與發展本土化融合教育成效指標

本研究顯示臺灣目前融合教育的分析指標歧異性相當高，間接提高了融合教育成效評估分析的難度。建議研究社群可以透過學術研討會形式，參酌聯合國等組織所研議的向度共商合適齊一的本土化成效指標，方能在符合在地文化的條件下評量本國成效同時亦可提供國際組織進行跨國比較的資料基礎。

（三）特教通報系統層面

1.增列普通教師參與融合教育之統計

研究指出融合教育成功的關鍵，在於一般學生的接納態度，而普教教師是影響特殊需求學生在校適應的關鍵人物（張蓓莉，2009）。但目前特教統計年報中缺乏該關鍵向度的統計資

料，建議以普教教師為對象，統計每年度參與特教相關研習人次與時數，或以學校本位的模式統計各縣市在特普合作方面的實施情形，如合作教學、入班支援教學、特普社群建立等項目的發展情形，以作為分析的數據來源並使指標的可信度與當前研究相符。

（四）教育主管機關層面

1. 建立長期追蹤、分析機制

統計資料的價值在於數據能進行跨年段的分析比較並作為政策評估與修正的依據。建議教育部與各縣市教育主管機關搭建可長期追蹤與分析的網路平台以利分析融合教育的執行成效。可透過擬定融合教育白皮書或納入各縣市特教評鑑指標著手，既可作為各縣市的成效評估又可彙整成全國推展融合教育成效的數據來源。

二、研究限制

（一）本研究以方便取樣採用之次級資料庫數據僅針對統計結果進行分析與比較，因此無法完整精確掌握統計過程中資料來源與歷程的正確性與誤差，解釋宜謹慎。

（二）本研究囿於次級資料庫本身蒐集與分類的限制，僅就現有數據統整歸納出五向度七面向融合教育指標，可能未涵括其它部分重要的融合教育指標如課程教學等面向，此外目前統計資料尚未建立更細緻的數據分類，因此對指標的完整性與結果的應用造成限制。

（三）本研究以六都國民義務教育階段資料為主，作為代表臺灣融合教育執行成效之依據，不宜過度推論至所有教育階段，亦無法代表其他縣市融合教育之全貌，推論宜謹慎。

參考文獻

- 于承平 (2016)。臺灣融合教育教師師資供需現況及問題探究。《**學校行政**》，**102**，140-160。
- 于承平、羅清水、林俞均、王菊生 (2016)。我國實施融合教育政策之探討。《**教育政策論壇**》，**16** (2)，115-146。
- 王天苗、黃俊榮 (2011)。國內身心障礙教育概況之指標項目分析。《**教育實踐與研究**》，**24** (1)，107-134。
- 地方制度法 (105 年 06 月 22 日)。
- 呂依蓉 (2016)。《薩拉曼卡宣言與特殊需求教育行動綱領》翻譯：融合教育檢視與反思(一)。《**特殊教育季刊**》，**139**，21-28。
- 呂依蓉 (2016)。《薩拉曼卡宣言與特殊需求教育行動綱領》翻譯：融合教育檢視與反思(一)。《**特殊教育季刊**》，**139**，35-44。
- 吳武典 (2013)。臺灣特殊教育綜論(二)：發展脈絡與特色。《**特殊教育季刊**》，**129**，11-18。
- 洪儷瑜 (2014)。邁向融合教育之路—回顧特殊教育法立法三十年。載於中華民國特殊教育學會(主編)，**中華民國特殊教育學會 2014 年刊：融合教育之回顧與展望**(頁 21-31)。臺北市：中華民國特殊教育學會。
- 洪儷瑜 (2008)。資源教室方案與臺灣的融合教育。《**教育資料研究與雙月刊**》，**82**，45-68。
- 洪儷瑜 (2001)。英國的融合教育。臺北：學富。doi:10.6297/JHMSE.2014.1(1).14
- 特殊教育法 (103 年 6 月 18 日)。
- 高級中等以下學校特殊教育班班級及專責單位設置與人員進用辦法 (107 年)。
- 教育人員任用條例 (104 年)。
- 教育部 (2017)。一零六年度特殊教育統計年報。臺北市：教育部。
- 教育部 (2016)。教育部國民及學前教育署特殊教育發展五年計畫。臺北市：教育部。
- 張蓓莉 (2009)。臺灣的融合教育。《**中等教育**》，**60** (4)，8-18。
- 黃彥融、盧台華、王麗雲 (2018)。新北市國民中小學教育階段融合教育政策評估之研究。《**特殊教育學報**》，**47**，1-32。
- 黃俊傑 (2000) 推動教育績效責任策略。《**國教之友**》，**60** (2)，34-46。[Huang, Chun-Chieh (2000). Promote educational accountability strategies. *Journal of National Education*, 60(2), 34-46.]
- 鄭津妃、張正芬 (2014)。融合教育的績效：SNELS 資料庫國中障礙學生的學校適應與滿意。《**特殊教育研究學刊**》，**39** (3)，81-109。
- 鄭津妃 (2012)。臺灣普教與特教的現況與未來—繼續統合或行動融合。《**特殊教育季刊**》，**124**，21-28。
- 顏瑞隆 (2014)。從社會資本觀點談台灣融合教育的發展。《**特殊教育季刊**》，**113**，27-34。

- Anastasiou, D., & Keller, C. (2011). International differences in provision for exceptional learners. In J. M. Kauffman & D. P. Hallahan (Eds.), *Handbook of special education* (pp. 773-787). New York: Routledge.
- Peters, S. J. (2004). *Inclusive Education: An EFA strategy for all children*. Washington, DC: World Bank.
- UNESCO IBE (2007). World data education (6th ed.) – *China, Indonesia, Islamic Republic of Iran, Israel*, Retrieved July 5, 2009 from <http://www.ibe.unesco.org/Countries/WDE/2006/index.ht>

國民教育階段身障課程前導計畫人員對十二年
國教課綱認知及實施現況

蘇家賢、陳明聰、王欣宜、吳雅萍

The Understanding and Implement of Twelve-year Basic Education Curriculum for the Compulsory Education Workers of a Pilot Project for Students with Disability

Chia-Hsien Su¹, Ming-Chung Chen², Hsin-Yi Wang³, Ya-Ping Wu⁴

¹Teacher, Taoyuan Municipal Chung-Li Elementary School

²Professor, Department of Special Education, National Chiayi University of Education

³ Associate Professor, Department of Special Education, National Taichung University of Education

⁴ Assistant Professor, Department of Special Education, National Chiayi University

Abstract

The purpose of this study is to explore the current situation of the pilot school project of twelve-year basic education curriculum for the compulsory education workers of disability course. The questionnaire survey method is used to target the special education teachers, administrative support team members, and academic administrators of the pilot school in the country, and to use the self-edited "Question Questionnaire for the current situation of the pilot school project of twelve-year basic education curriculum for the compulsory education workers of disability course" as a research tool. A total of 529 copies were issued, and 412 samples were recovered, with a recovery rate of 77.9%, 393 valid samples, and an effective ratio of 95.4%. The descriptive statistics, t-test, single factor analysis and other analysis were performed. Methods The statistics were summarized and the following main findings were summarized:

1. The overall situation of the Twelve-year Basic Education Curriculum by the workers of a pilot project is "mostly understood".
2. The current situation of the the workers of a pilot project perception of the Twelve-year Basic Education Curriculum is not different due to background factors such as "100-class pilot", "pre-primary school" and "school size". However, there will be significant differences in background factors such as "job position", "service class" and "study hours".
3. The overall implementation status of the Twelve-year Basic Education Curriculum by the the workers of a pilot project is "mostly implemented". .
4. The current situation of the implementation of the Twelve-year Basic Education Curriculum by the the the workers of a pilot project is not different due to background factors such as "100-class pilot", "pre-school", etc., but will be due to " There are significant differences in background factors such as the "job position", the "service class", the "study hours", the "school size" and the "learning hours".
5. The awareness and implementation of the Twelve-year Basic Education Curriculum by the the the workers of a pilot project are highly positively correlated.

Keywords: Twelve-year Basic Education Curricula, Special Education, Pilot School Project

國民教育階段身障課程前導計畫人員對十二年國教課綱 認知及實施現況

蘇家賢¹、陳明聰²、王欣宜³、吳雅萍⁴

¹桃園市中壢區中壢國民小學 教師

²國立嘉義大學特殊教育學系 教授

³國立臺中教育大學特殊教育學系 副教授

⁴國立嘉義大學特殊教育學系 助理教授

摘要

本研究旨在探討前導計畫人員對於十二年國民基本教育課程綱要之認知及實施現況，採問卷調查法，以全國各前導學校特教教師、行政支援團隊人員、教務行政人員為對象，利用自編之「國民教育階段身障課程前導人員對十二年國教課綱認知及實施現況之調查問卷」為研究工具，共發出 529 份，回收樣本計 412 份，回收率為 77.9%，有效樣本為 393 份，有效比例佔 95.4%，再以描述性統計、t 考驗、單因子變異數分析等方法進行統計，歸納出以下主要發現：

- 一、前導人員對於十二年國教課綱的整體認知現況屬「大部分瞭解」程度。
- 二、前導人員對於十二年國教課綱的認知現況不因「服務階段」、「100 課綱試辦」、「普教前導學校」、「學校規模」等背景因素而有差異，但會因「擔任職務」、「研習時數」等背景因素存有明顯差異。
- 三、前導人員對於十二年國教課綱的整體實施現況屬「大部分實施」程度。
- 四、前導人員對於十二年國教課綱的實施現況不因「100 課綱試辦」、「普教前導學校」等背景因素而有差異，但會因「服務階段」、「擔任職務」、「研習時數」、「學校規模」、「研習時數」等背景因素存有明顯差異。
- 五、前導人員在十二年國教課綱的認知與實施現況皆達高度正相關。

關鍵字：十二年國民基本教育課程綱要、身心障礙課程、前導計畫

壹、緒論

融合教育是目前世界趨勢，強調身心障礙學生應在普通教育環境下接受教育，美國在 1990 年通過的《障礙者教育法案》(Individuals with Disabilities Education Act, 簡稱 IDEA) 中，強調應免費而適當的公共教育，落實零拒絕、適當且無歧視的評量、規範個別化教育計畫的執行以及提供最少限制的環境。其中，零拒絕、最少限制的環境的理念，使原先被屏除在一般學校之外的身心障礙學生，得到與普通學生一起學習的機會與權益，此事可以說是融合教育重要的里程碑 (Andrews & Clementson, 1997)。Kirk、Gallagher 與 Anastasiow (2003) 也明確指出融合教育是對所有學生提供教育並對每一個學生提供學習時所必需的支援。台灣近年來的課程改革，也持續的往融合教育的理念前進。為融合教育使具有特殊教育需求的學生參與普通教育課程，讓特教課程與普教課程接軌確有其迫切性 (王昶盛, 2015)。

臺灣教育部於 2014 年 11 月發布〈十二年國民基本教育課程綱要總綱〉，並於 2019 年 8 月起，從各教育階段 (國民小學、國民中學、高級中等學校) 一年級起，逐年實施。其中特殊教育在此次課綱改革也被納入總綱中，並透過特殊教育課程實施規範做為實踐的依據。課綱內涵明確提及了特殊教育且重視特殊需求的重要性，包含了兼顧個別特殊需求、尊重多元文化與族群差異等。總綱亦在學校課程發展委員會組織規範其應包括含特殊需求領域課程代表；規範課程設計須因應特殊類型教育學生之個別需要，應提供支持性輔助、特殊需求領域課程及實施課程調整；規範教學實施應依據學生多方面的差異，規劃適性分組、採用多元教學模式及提供符合不同需求的學習材料與評量方式；規範教師專業發展可透過教學研究會、專業學習社群，進行共同備課、參加工作坊、安排專題講座、實地參訪、線上學習、行動研究等多元專業發展活動方式增能；課程改革的實施亦重視家長的參與，明確規範了身心障礙學生的個別化教育計畫需有學生家長參與訂定。

此次課程改革對於特殊教育是一個重大的進展，從總綱即納入了許多特殊教育的規範，為使各縣市能及早準備，教育部國教署也規劃前導學校計畫，在 108 課綱下讓學校試行課程運作。依辦理時程分二階段推動：第一階段 (2018/01/-2018/07) 實施重點為建立十二年國教課綱身障學生課程之共識、建構課程推動之支援系統、檢視與調整身障學生課程運作機制、統整身障學生課程納入學校課程計畫中、成立專業社群及研擬並試行及修正運作流程中各項工作參考範例及檢核機制。第二階段 (2018/08-2019/07) 實施重點則包含試行十二年國教課綱身障學生課程、增進課程規劃與課程調整之專業知能、深化教師專業、分享前導經驗、建構十二年國教課綱身障學生課程運作模式 (教育部, 2017)。

因此本研究希望藉此瞭解這次前導計畫推行成果，提供各縣市在研擬相關配套措施時的參考。本研究具體的研究問題為：

一、前導人員對於十二年國教課綱，在整體以及各層面的認知程度及實施現況如何？

- 二、不同背景變項之前導人員，對於十二年國教課綱的認知及實施現況是否有顯著差異？
- 三、前導人員對於十二年國教課綱，在認知現況與實施現況，是否有顯著相關？

貳、研究方法

一、研究架構及對象

本研究以問卷進行調查，研究對象為全國二十一縣市（含國教署所轄）參與身障學生課程前導計畫之人員，包含國民教育階段特教教師、縣市行政支援團隊人員，以及前導學校教務行政承辦進行普查。國小教師數為 184 人，國中教師數為 213 人，行政支援團隊人員計 69 人，學校行政人員（含各校教務主任及教學組承辦）計，86 人。扣除預試對象後剩餘 530 人。問卷共計發出 529 份，回收樣本計 412 份，回收率為 77.9%，有效樣本為 393 份，有效比例佔 95.4%，依據 Newcomer 與 Wirtz（2004）指出，問卷回收率如果達到 70% 或者更高，即屬高品質的問卷。研究架構如圖 1。

二、研究工具

本研究使用自編調查問卷「國民教育階段身障課程前導計畫人員對十二年國教課綱認知及實施現況」，其架構為能確實蒐集到各項前導計畫核心工作的相關資訊，以「教育部國民及學前教育署推動十二年國民基本教育課程綱要總綱國民中小學教育階段配套計畫」中之架構表之四大面向為基礎，建立本研究問卷之結果變項，並將「十二年國民基本教育課程綱要總綱」、「十二年國民基本教育課程綱要—身心障礙學生前導校實施計畫」與「教育部國民及學前教育署推動十二年國民基本教育課程綱要總綱國民中小學教育階段配套計畫」中之架構表，其四大面向「行政組織」、「課程教學」、「設備資源」、「研習宣導」雙向統整課綱的重要內涵，並草擬問卷題目，彙集相關專業人員建議，形成正式問卷。

正式調查問卷分為三部分，第一部分是「十二年國教課綱認知程度及實施現況之調查」；第二部分是「學校各項工作需求強度調查」；第三部分是「填答者個人基本資料」。計分方式採四點量表。另部分問卷題目為反向題，意即錯誤的課綱內涵認知。

三、十二年國教課綱認知及實施現況各層面變項

行政組織層面是指對於課綱相關組織設置要點的瞭解程度；以及對於課綱相關組織設置要點的執行情形。課程教學層面是指對於課程計畫撰寫、課程調整方式的瞭解程度；以及課程計畫撰寫及課程調整的運用狀況。設備資源層面是指對於人力資源及相關輔具的運用瞭解程度；以及人力資源及相關輔具的運用狀況。研習宣導層面：對於課綱相關研習場次的瞭解程度；以及參與課綱相關研習的時數、對於研習內容的理解。

四、資料處理

本研究將回收問卷以統計套裝軟體 SPSS 進行資料分析。所應用之統計方法包含敘述性統計、獨立樣本 *t* 考驗、單因子變異數分析及相關係數分析。

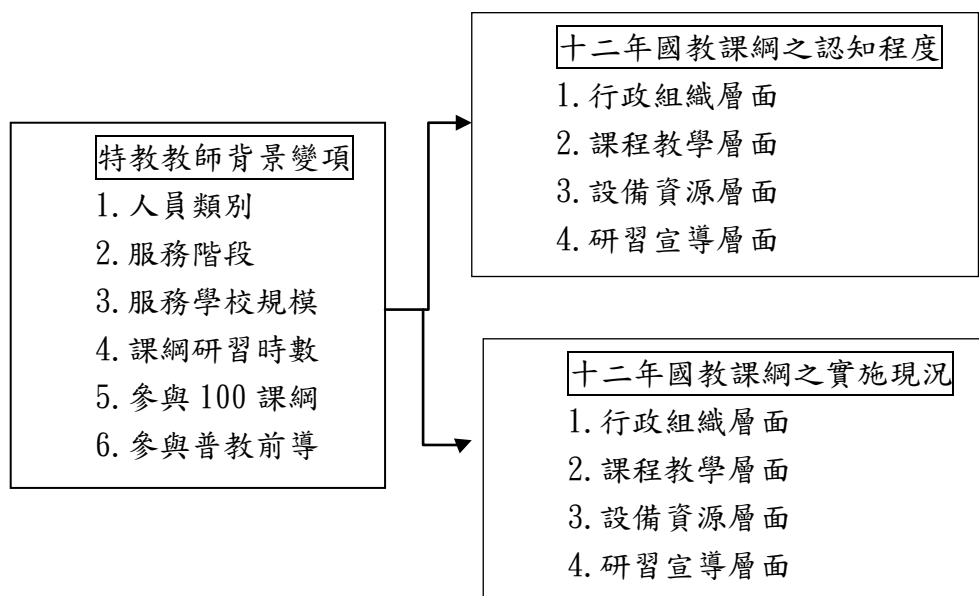


圖 1 研究架構圖

參、研究結果

一、前導人員對於課綱的認知現況

(一) 行政組織層面認知現況分析

如表 1-1 所示，此層面各項題目有 11 題得分表現皆落在「大部分瞭解」至「非常瞭解」之間，得分低於 3 分的題目僅有 1 題。顯示學校對於課程計畫應統整規劃的認知尚不足。

表 1-1 行政組織層面認知現況分析摘要表

題目	<i>M</i>	<i>SD</i>
1.十二年國教課綱之實施，除混齡式集中式特殊教育班外，其餘班級可自一年級開始逐年實施。	3.50	0.83
2.學校「彈性學習課程」包含特殊生之特殊需求領域課程在內。	3.63	0.67
3.可依身障學生之需求，彈性調整「領域學習課程」之上課節數。	3.63	0.71
4.規劃領域學習節數時，可依學生需求，實施特教教師與普教教師協同教學。	3.68	0.62
5.「特殊需求領域課程」適用於各類特殊教育班級之學生。	3.70	0.58
6.學校課程發展委員會成員包括特殊需求領域課程之教師（特	3.81	0.55

教教師)。		
7.學校各類特殊教育班所自編之全年級或全校且全學期使用的自編教材，須經由學校課發會審查。	3.59	0.77
8.特殊教育班的課程規劃，需經由特推會審議通過，並經由學校課發會通過後實施。	3.74	0.62
9.身障學生之各項特殊需求服務，需經彙整後送至特推會審議。	3.80	0.49
10.學校身障學生之個別化教育計畫為課程擬定的依據，且 IEP 在學期中仍可調整修正。	3.79	0.52
11.接受巡迴輔導服務的身障學生，其課程規劃的審議單位為學生所屬之學校。	3.63	0.68
12.特殊教育及普通教育之課程計畫，應依各縣市期程「分別」送府備查。	2.17	1.22
行政組織層面	3.56	0.44

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

(二) 課程教學層面認知現況分析

如表 1-2 所示，此層面各項題目認知現況得分在「大部分瞭解」至「非常瞭解」程度的有 8 題，得分低於 3 分的題目有 4 題。顯示學校在分組排課的依據、課程調整手冊的精神、素養導向課程的設計等認知尚不足。

表 1-2 課程教學層面認知現況分析摘要表

題目	<i>M</i>	<i>SD</i>
1.實施身障學生的課程時，非語文、數學之領域課程也得以調整。	3.72	0.57
2.在教學活動設計中安排普通生與特殊教育學生交流的機會。	3.67	0.62
3.學校身障學生之各領域課程調整，以該學生之「身心障礙程度」為分組及排課的依據。	2.04	1.19
4.在規劃各領域課程時，可調整該領域學習內容及學習表現，惟須依循學生「生理年齡」之學習階段。	3.61	0.65
5.學習策略課程除獨立排課實施，亦可融入在領域學習課程中進行。	3.75	0.58
6.學習功能嚴重缺損之學生，其課程必須遵循《學習功能嚴重	2.12	1.20

缺損學生的課程調整手冊》安排之。		
7.特教教師在規劃領域課程之學習重點時，應參考普通教育該領域之學習內容與學習表現，作為課程教學調整之參考依據。	3.72	0.59
8.對於身障學生的領域課程規劃，宜以全部抽離或外加的方式實施。	3.66	0.74
9.特殊教育課程應依據「特定領域科目」的學習功能缺損情形規劃。	3.57	0.73
10.核心素養的課程設計，應提供學生在真實情境下脈絡化的學習。	3.67	0.68
11.在設計「素養導向的課程」時，學習目標的撰寫，應細分為認知、情意、技能，個別訂定之。	2.13	1.19
12.每一位學生都要有一份課程計畫。	2.44	1.29
課程教學層面	3.18	0.44

*** $p < .001$

(三) 設備資源層面認知現況分析

如 1-3 所示，此層面各題均落於「大部分瞭解」至「非常瞭解」間，且無得分低於 3 分之題項。

表 1-3 設備資源層面認知現況分析摘要表

題目	<i>M</i>	<i>SD</i>
1.學校特殊教育教師若在課程設計、教材研發等工作有需求，可得到相關協助。	3.51	0.75
2.學校特殊教育教師若在課程設計、教材研發等工作有具體成效，可得到相關獎勵。	3.35	0.91
3.教材研發可包含教科書、數位教材、診斷工具等。	3.43	0.86
4.前導學校之教材示例，僅供全國各校編擬教材之參考。	3.51	0.91
設備資源層面	3.45	0.68

*** $p < .001$

(四) 研習宣導層面認知現況分析

如表 1-4 所示，此層面各題均落於「大部分瞭解」至「非常瞭解」間，且無得分低於 3 分之題項。

表 1-4 研習宣導層面認知現況分析摘要表

題目	M	SD
1. 學校須配合辦理前導學校運作試行成果分享與教材發表。	3.63	0.68
2. 辦理相關會議、講座及研習，提供特殊教育班學生之家長了解課綱內涵。	3.58	0.71
3. 校長及教師，「每學年」皆須公開授課一次。	3.79	0.50
4. 學校可利用教學研究會及專業學習社群，協助教師了解特殊需求領域課程。	3.74	0.51
5. 學校辦理各領域之核心素養導向教學研習時，其對象應包含特殊教育班教師。	3.74	0.53
研習宣導層面	3.69	0.48

*** $p < .001$

二、不同背景變項前導人員對課綱認知現況差異分析

不同服務階段、參與 100 課綱試辦與否、學校普教前導學校與否及不同學校規模之認知現況，經分析後在各層面皆未達顯著差異。

(一) 不同職務擔任對課綱之認知現況差異分析

由表 2-1 可知前導人員擔任不同職務，在行政組織、課程教學及整體認知皆達顯著差異，且前導學校特教教師以及縣市行政支援團隊的得分皆顯著高於前導學校教務行政人員；而其餘層面皆未達顯著差異。顯示教務行政人員在課綱認知仍需要較多的宣導協助。

表 2-1 不同職務擔任對課綱之認知現況分析顯著摘要表

層面	類別	變異數分析摘要				
		N	M	SD	F	事後比較
行政組織	特教教師	309	3.57	0.38	18.62***	A>C*** B>C***
	行政支援	50	3.73	0.33		
	教務行政	34	3.17	0.77		
課程教學	特教教師	309	3.21	0.44	14.36***	A>C*** B>C***
	行政支援	50	3.24	0.36		
	教務行政	34	2.80	0.43		
整體	特教教師	309	3.48	0.39	10.57***	A>C*** B>C***
	行政支援	50	3.58	0.35		
	教務行政	34	3.17	0.67		

註：代號 A 為特教教師、代號 B 為行政支援、代號 C 為教務行政、*** $p < .001$

(二) 不同研習時數對課綱之認知現況差異分析

由表 2-4 可知參與課綱相關研習時數不同之前導人員，在各層面皆達顯著差異，且參與研習時數 19 小時以上對於行政組織、設備資源及整體的課綱認知，皆顯著高於 6 小時以下與 7-12 小時；參與研習時數 19 小時以上對於課程教學層面，顯著高於 6 小時以下、7-12 小時、13-18 小時；參與研習時數 19 小時以上對於研習宣導層面，顯著高於 7-12 小時。顯示接受較多課綱研習的人員，對於課綱認知有顯著的提升。

表 2-2 不同研習時數對課綱之認知現況分析顯著摘要表

層面	類別	變異數分析摘要				
		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	事後比較
行政組織	6 小時以下	36	3.22	0.64	23.98***	D>A*** D>B***
	7-12 小時	57	3.29	0.54		
	13-18 小時	40	3.49	0.38		
	19 小時以上	260	3.67	0.33		
課程教學	6 小時以下	36	2.90	0.40	29.06***	D>A*** D>B*** D>C***
	7-12 小時	57	2.92	0.32		
	13-18 小時	40	2.91	0.24		
	19 小時以上	260	3.31	0.43		
設備資源	6 小時以下	36	3.02	0.91	12.05***	D>A*** D>B***
	7-12 小時	57	3.19	0.82		
	13-18 小時	40	3.37	0.65		
	19 小時以上	260	3.58	0.56		
研習宣導	6 小時以下	36	3.54	0.68	6.22***	D>B**
	7-12 小時	57	3.50	0.58		
	13-18 小時	40	3.69	0.48		
	19 小時以上	260	3.76	0.40		
整體	6 小時以下	36	3.17	0.59	21.71***	D>A*** D>B***
	7-12 小時	57	3.22	0.51		
	13-18 小時	40	3.36	0.38		
	19 小時以上	260	3.58	0.34		

註：代號 A 為 6 小時以下、代號 B 為 7-12 小時、代號 C 為 13-18 小時、代號 D 為 19 小時以上、** $p<.006$ ，*** $p<.001$

綜上述資料，十二年國教課綱的各個層面均會因前導人員背景變項的不同而有認知現況得分上的差異。

行政組織層面，前導學校特教教師及縣市行政支援團隊成員均高於學校教務承辦人員；較多參與課綱研習時數的人員高於較低參與課綱研習時數的人員。

課程教學層面，前導學校特教教師及縣市行政支援團隊成員均高於學校教務承辦人員；中區前導人員高於北區前導人員。

設備資源層面，巡迴輔導班教師高於不分類資源班教師；較多參與課綱研習時數的人員高於較低參與課綱研習時數的人員。

研習宣導層面，巡迴輔導班教師高於不分類資源班教師以及集中式特教班教師；較多參與課綱研習時數的人員高於較低參與課綱研習時數的人員。

三、前導人員對於課綱的實施現況

(一) 行政組織層面實施現況分析

如表 4-3-1 所示，此層面各項題目中，有 10 題得分表現皆落在「大部分實施」至「幾乎實施」之間，得分低於 3 分的題目有 2 題。顯示特教教師與普教教師的協同教學仍不普遍，另在課程計畫實際的規劃亦仍有部分學校未能以統整方式送府備查。

表 3-1 行政組織層面實施現況分析摘要表

題目	<i>M</i>	<i>SD</i>
1.十二年國教課綱之實施，除混齡式集中式特殊教育班外，其餘班級可自一年級開始逐年實施。	3.32	0.98
2.學校「彈性學習課程」包含特殊生之特殊需求領域課程在內。	3.52	0.75
3.可依身障學生之需求，彈性調整「領域學習課程」之上課節數。	3.30	0.88
4.規劃領域學習節數時，可依學生需求，實施特教教師與普教教師協同教學。	2.86	1.09
5.「特殊需求領域課程」適用於各類特殊教育班級之學生。	3.52	0.69
6.學校課程發展委員會成員包括特殊需求領域課程之教師（特教教師）。	3.67	0.64
7.學校各類特殊教育班所自編之全年級或全校且全學期使用的自編教材，須經由學校課發會審查。	3.21	1.01
8.特殊教育班的課程規劃，需經由特推會審議通過，並經	3.63	0.69

由學校課發會通過後實施。		
9. 身障學生之各項特殊需求服務，需經彙整後送至特推會審議。	3.70	0.59
10. 學校身障學生之個別化教育計畫為課程擬定的依據，且 IEP 在學期中仍可調整修正。	3.62	0.65
11. 接受巡迴輔導服務的身障學生，其課程規劃的審議單位為學生所屬之學校。	3.18	0.98
12. 特殊教育及普通教育之課程計畫，應依各縣市期程「分別」送府備查。	2.30	1.22
行政組織層面	3.32	0.48

*** $p < .001$

(二) 課程教學層面實施現況分析

如表 3-2 所示，此層面有 8 題得分表現皆落在「大部分實施」至「幾乎實施」之間，得分低於 3 分的題目有 4 題。顯示教師在分組排課的實務上，仍多以整體的身障程度安排，以及許多教師仍習慣將課程調整手冊作為設計課程的依據，另在素養導向的課程實施，目前因知能不充足，而有實務上的不熟悉。

表 3-2 課程教學層面實施現況分析摘要表

題目	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. 實施身障學生的課程時，非語文、數學之領域課程也得以調整。	3.29	0.90
2. 在教學活動設計中安排普通生與特殊教育學生交流的機會。	3.21	0.89
3. 學校身障學生之各領域課程調整，以該學生之「身心障礙程度」為分組及排課的依據。	2.21	1.05
4. 在規劃各領域課程時，可調整該領域學習內容及學習表現，惟須依循學生「生理年齡」之學習階段。	3.34	0.77
5. 學習策略課程除獨立排課實施，亦可融入在領域學習課程中進行。	3.50	0.81
6. 學習功能嚴重缺損之學生，其課程必須遵循《學習功能嚴重缺損學生的課程調整手冊》安排之。	2.43	1.15

7.特教教師在規劃領域課程之學習重點時，應參考普通教育該領域之學習內容與學習表現，作為課程教學調整之參考依據。	3.50	0.76
8.對於身障學生的領域課程規劃，宜以全部抽離或外加的方式實施。	3.31	0.89
9.特殊教育課程應依據「特定領域科目」的學習功能缺損情形規劃。	3.27	0.87
10.核心素養的課程設計，應提供學生在真實情境下脈絡化的學習。	3.26	0.83
11.在設計「素養導向的課程」時，學習目標的撰寫，應細分為認知、情意、技能，個別訂定之。	2.47	1.09
12.每一位學生都要有一份課程計畫。	2.79	1.16
課程教學層面	3.05	0.45

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

(三) 設備資源層面實施現況分析

如表 3-3 所示，此層面各項題目中，實施現況表現得分在「大部分實施」至「幾乎實施」程度的僅有 1 題。得分低於 3 分的題目有 3 題。顯示大部分教師認為，學校對於教材研發等工作應給予獎勵雖有認知，實施面卻尚未能足夠，且教材研發亦不夠多元。

表 3-3 設備資源層面實施現況分析摘要表

題目	<i>M</i>	<i>SD</i>
1.學校特殊教育教師若在課程設計、教材研發等工作有需求，可得到相關協助。	2.85	0.92
2.學校特殊教育教師若在課程設計、教材研發等工作有具體成效，可得到相關獎勵。	2.69	1.03
3.教材研發可包含教科書、數位教材、診斷工具等。	2.99	0.97
4.前導學校之教材示例，僅供全國各校編擬教材之參考。	3.15	1.01
設備資源層面	2.92	0.73

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

(四) 研習宣導層面實施現況分析

如表 3-4 所示，此層面各題均屬「大部分瞭解」至「非常瞭解」間。得分低於 3 分的題目僅 1 題。顯示提供特教班級學生家長的相關知能尚缺，待中央及各縣市講師培育完整後，學校應多加辦理。

表 3-4 研習宣導層面實施現況分析摘要表

題目	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. 學校須配合辦理前導學校運作試行成果分享與教材發表。	3.37	0.79
2. 辦理相關會議、講座及研習，提供特殊教育班學生之家長了解課綱內涵。	2.81	1.00
3. 校長及教師，「每學年」皆須公開授課一次。	3.39	0.83
4. 學校可利用教學研究會及專業學習社群，協助教師了解特殊需求領域課程。	3.33	0.84
5. 學校辦理各領域之核心素養導向教學研習時，其對象應包含特殊教育班教師。	3.35	0.88
研習宣導層面	3.25	0.63

*** $p < .001$

(五) 課綱認知及實施現況整體相關情形

由表 3-5 可知，行政組織與課程教學層面，其認知與實施現況的得分屬高度正相關；設備資源與研習宣導層面，其認知與實施現況的得分屬中度正相關；整體對課綱認知與實施現況得分屬高度正相關。

表 3-5 課綱認知及實施現況相關分析摘要表

層面	<i>r</i>	<i>p</i>
行政組織	0.79***	<.001
課程教學	0.87***	<.001
設備資源	0.68***	<.001
研習宣導	0.63***	<.001
整體	0.77***	<.001

*** $p < .001$

四、不同背景變項前導人員對課綱實施現況差異分析

參與 100 課綱試辦與否、學校普教前導學校與否對課綱之實施現況，經分析後在各層面皆未達顯著差異。

(一) 不同服務階段對課綱之實施現況差異分析

由表 4-1 可不同服務階段的前導人員在研習宣導及整體實施層面皆達顯著差異，其餘層面皆未達顯著差異。顯示國中階段在課綱實施的程度，尤其在研習宣導的參與率高於國小階段教師。

表 4-1 不同服務階段對課綱之實施現況分析摘要表

層面	類別	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>
研習宣導	國小	154	3.39	0.58	3.80***
	國中	189	3.14	0.63	
整體	國小	154	3.20	0.45	2.87**
	國中	189	3.06	0.47	

** $p < .006$ ，*** $p < .001$

(二) 不同職務擔任對課綱之實施現況差異分析

由表 4-2 可知擔任不同職務的前導人員在行政組織及課程教學層面的實施皆達顯著差異，且前導學校特教教師及縣市政府行政支援團隊皆顯著高於前導學校教務行政承辦，而其餘層面皆未達顯著差異。顯示學校教務行政人員受認知表現影響，尤其在行政組織及課程教學的實施上，教落於特教教師及行政支援團隊人員之後。

表 4-2 不同職務擔任對課綱之實施現況分析顯著摘要表

層面	類別	變異數分析摘要				
		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	事後比較
行政組織	特教教師	309	3.33	0.46	7.66***	A>C** B>C***
	行政支援	50	3.44	0.43		
	教務行政	34	3.04	0.61		
課程教學	特教教師	309	3.08	0.46	10.80***	A>C*** B>C***
	行政支援	50	3.07	0.39		
	教務行政	34	2.71	0.24		

註：代號 A 為特教教師、代號 B 為行政支援、代號 C 為教務行政、** $p < .006$ ，*** $p < .001$

(三) 不同學校規模對課綱之實施現況差異分析

由表 4-3 可知服務於不同學校規模之前導人員在行政組織、設備資源及整體層面達顯著差異，且設備資源及整體層面，規模 13-24 班、25-48 班及 49 班以上的學校，皆明顯高於規模 12 班以下的學校。其餘層面皆未達顯著差異。顯示規模較小的學校，在實施課綱上較不容易達成。

表 4-3 不同學校規模對課綱之實施現況分析顯著摘要表

層面	類別	變異數分析摘要				
		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	事後比較
行政組織	12 班以下	16	2.99	0.54	4.38**	無
	13-24 班	70	3.37	0.45		
	25-48 班	159	3.25	0.52		
	49 班以上	98	3.39	0.40		
設備資源	12 班以下	16	2.11	0.70	7.55***	B>A**
	13-24 班	70	2.86	0.71		C>A***
	25-48 班	159	2.90	0.72		D>A***
	49 班以上	98	3.02	0.69		
整體	12 班以下	16	2.68	0.47	6.34***	B>A**
	13-24 班	70	3.14	0.38		C>A**
	25-48 班	159	3.11	0.49		D>A***
	49 班以上	98	3.21	0.43		

註：代號 A 為 12 班以下、代號 B 為 13-24 班、代號 C 為 25-48 班、代號 D 為 49 班以上、

** $p < .006$ ，*** $p < .001$

(五) 不同研習時數對課綱之實施現況差異分析

由表 4-5 可知參與課綱相關研習時數不同之前導人員，在行政組織、課程教學以及對課綱的整體實施皆達到顯著差異，且參與研習時數 19 小時以上對於行政組織層面的課綱實施，皆顯著高於 6 小時以下與 7-12 小時；參與研習時數 19 小時以上對於課程教學層面，顯著高於其餘時數；參與研習時數 13-18 小時以上對於行政組織層面，顯著高於 7-12 小時。顯示對於課綱研習較高參與的人員，其在課綱實施層面容易有較好的表現。

表 4-5 不同研習時數對課綱之實施現況分析顯著摘要表

層面	類別	變異數分析摘要				
		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	事後比較
行政組織	6 小時以下	36	3.06	0.56	16.46***	D>A***
	7-12 小時	57	3.02	0.45		D>B***
	13-18 小時	40	3.40	0.41		C>B***
	19 小時以上	260	3.41	0.44		
課程教學	6 小時以下	36	2.82	0.39	18.10***	D>A***
	7-12 小時	57	2.79	0.26		D>B***
	13-18 小時	40	2.89	0.27		D>C**
	19 小時以上	260	3.16	0.47		

註：代號 A 為 6 小時以下、代號 B 為 7-12 小時、代號 C 為 13-18 小時、代號 D 為 19 小時以上、** $p<.006$ ，*** $p<.001$

綜合上述統計資料，十二年國教課綱的各個層面均會因前導人員背景變項的不同，而有實施現況表現得分上的差異。

在行政組織層面，前導學校特教教師及縣市行政支援團隊成員均高於學校教務承辦人員；較多參與課綱研習時數的人員高於較低參與課綱研習時數的人員。

在課程教學層面，較多參與課綱研習時數的人員高於較低參與課綱研習時數的人員；前導學校特教教師及縣市行政支援團隊成員均高於學校教務承辦人員。

在設備資源層面，巡迴輔導班教師高於集中式特教班教師；大型、中型以上學校規模的教師均高於小型學校規模的教師。

在研習宣導層面，國小階段教師高於國中階段教師；巡迴輔導班教師高於不分類資源班教師以及集中式特教班教師。

伍、結論與建議

一、結論

- (一) 前導人員對於十二年國教課綱的整體認知現況屬「大部分瞭解」程度。
- (二) 前導人員對於十二年國教課綱的認知現況不因「服務階段」、「100 課綱試辦」、「普教前導學校」、「學校規模」等背景因素而有差異，但會因「擔任職務」、「研習時數」等背景因素存有明顯差異。

- (三) 前導人員對於十二年國教課綱的整體實施現況屬「大部分實施」程度。
- (四) 前導人員對於十二年國教課綱的實施現況不因「100 課綱試辦」、「普教前導學校」、等背景因素而有差異，但會因「服務階段」、「擔任職務」、「研習時數」、「學校規模」、「研習時數」等背景因素存有明顯差異。
- (五) 前導人員在十二年國教課綱的認知與實施現況皆達高度正相關。

二、建議

(一) 對教育主管機關之建議

1. 行政組織

針對教務行政人員辦理工作說明會。課綱認知與實施上，學校對於課程計畫的送審規定尚未完全理解與實踐，協同教學的規劃實施程度也仍較低，加上教務行政對於行政組織的課綱內涵，目前明顯低於縣市行政支援團隊人員，縣市承辦若能規劃工作說明會，能促進學校全校性的課綱推動。研究亦顯示研習時數的增加有助於課綱認知與實踐的提升。

2. 課程教學

提供特教教師教材及課程研發的支援。課程教學的認知與實施程度中，部分內涵顯示較多人原存在迷思，縣市層級可利用輔導團、專家學者的協助，釐清學校推動課綱的困難，例如特殊學生分組與排課的歷程、課程計畫產出的歷程。

另研究亦顯示整體在課程設計與調整，仍有許多知能需補足，主管機關可積極辦理全國或全市性核心素養導向課程設計，及課程調整實務的相關研習，建置人力資料庫等。

3. 設備資源

鼓勵教師發展課程與教材研發。主管機關可針對十二年國教課綱內涵，辦理課程設計、教材教具的甄選，並提供積極參與的學校與教師獎勵，藉此機會彙整優良作品，作為推廣課綱的示例。

(二) 對特教教師之建議

積極參與十二年國教課綱相關研習。前導計畫結束後仍持續辦理運作的分享，以及行政規劃、課程設計、環境準備等研習。本次課程改革無論在 IEP、課程計畫、分組排課、課程調整上都有許多明確規定，教師需藉多次的知能提升，不斷釐清自己的困惑。另特教教師除了參與特教規劃的研習外，也應主動參與一般領域課程研習，提升學科能力以因應課程改革。

參與學校社群運作。在課綱推動後特教教師將會有更多的機會與普通班教師聯繫，不管在課程設計、學生生活等面向，都需要建立溝通與共學的管道，老師除特教社群，也可再選擇參與其他社群，共同面對課綱改革的挑戰。

參考文獻

- 王昶盛(2015)。桃園市國中特殊教育教師對特殊教育新課綱實施現況及困境之調查研究(未出版之碩士論文)。國立臺東大學，臺東縣。
- 教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北：教育部。
- 教育部(2017)。十二年國民基本教育課程綱要—身心障礙學生前導校實施計畫。臺北：教育部。
- 教育部(2017)。十二年國民基本特殊類型教育(特殊教育、藝術才能班)課程實施規範(草案)。臺北：教育部。
- 盧台華、黃彥融、洪瑞成(2016)。十二年國民基本教育課程綱要特色及其在特殊教育之應用建議。《特殊教育季刊》，139，1-6。
- Andrews, A., & Clementson, J. J. (1997). *Active learning's effect upon preservice teachers' attitude toward inclusion*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 410 217)
- Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004, HB 1350.
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., & Anastasiow, N. T. (2003). *Educating exceptional children* (10th ed). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Newcomer, K. E., & Wirtz, P. W. (2004). Using statistics in evaluation, *Handbook of Practical Program Evaluation* (pp. 439-476), San Francisco: Jossey-Bass.

思覺失調症相關新聞報導內容之分析：
以蘋果日報為例

吳宏茂、蔡明富

Analysis on the content of related news reports on Sympathetic disorder: Take Apple Daily as an example

Hung-Mao Wu¹, Ming-Fu Tsai²

¹Teacher, National Pingtung Senior Industrial Vocational School

²Professor, Department of Special Education, National Kaohsiung Normal University, Taiwan

Abstract

As the reporting direction of the mass media will have a great deal of influence on the reception of messages, it is worth digging what the related news reports are, so as to understand the phenomenon and under-covered problems and revelation. In this study, the content analysis method was used to analyze the new information of 386 domestic Apple Daily from 2011 to 2017, to explore the content of the new information reports related to the Sympathetic disorder, and to analyze and integrate the collected new information data according to the number of reports, the layout of the main issues, the reports, the way of presentation, the source of the news, and the analysis and integration of the reporting language. The results of the study have been discovered:

- (1) It is felt that the number of reporting guidelines published every year is not very variable and stable, and the number of reported guidelines has significantly increased after 2016. It is found from the annual analysis that the number of published rules is closely related to social violence attacks. After the Law of Mental Health Act was modified and by the Ministry of Health and Welfare's correction, the report phrases of discrimination have been decreased gradually;
- (2) The main theme of the news report is "social news edition", which has the largest number of pages;
- (3) The most common types of new reports are "violent harm", and there are few reports on "education related issues" to those who think about the problem of maladjustment;
- (4) The presentation of the news reports are in the "general news" form on the most of the part;
- (5) The source of the news of the new and the new type is mainly from the "judicial/police" up to the most;
- (6) The new type of 「neutral/mixed」 is the most important. The most important research is to make a point of view, and put forward a phase of construction. Finally, some suggestions are put forward according to the conclusion and findings of the study.

Keywords: Sympathetic disorder, News reports, Content analysis

思覺失調症相關新聞報導內容之分析：以蘋果日報為例

吳宏茂¹、蔡明富²

¹ 國立屏東高級工業職業學校 教師

² 國立高雄師範大學特殊教育學系 教授

摘要

由於新聞媒體的報導對社會大眾接收訊息有很大影響力，有關思覺失調症相關新聞內容報導為何，值得探討，以利瞭解其現象與隱含的問題與啟發。本研究採內容分析法，分析國內《蘋果日報》從 2011 年至 2017 年共 386 則有關「思覺失調症」報導新聞，探討思覺失調症相關新聞報導之內容，將所蒐集新聞資料依報導則數、報導主題版面、報導議題、報導呈現方式、消息來源、報導語氣進行分析與統整。本研究歸納發現：(1) 思覺失調症在每年刊登報導則數變化不大且趨於穩定，在 2016 年後報導則數有明顯增加趨勢，由年度分析得知刊登則數與社會暴力攻擊事件有密切關係。另經歷精神衛生法修法及衛福部正名後，新聞媒體報導上歧視用語，有減少趨勢；(2) 新聞報導主題版面以「社會新聞版」最多；(3) 新聞報導議題類型以「暴力傷害行為」佔最多，與思覺失調症者之「教育相關議題」報導甚少，另有少數篇幅報導思覺失調症患者之優勢，均值得我們加以關注；(4) 新聞報導呈現方式以「一般新聞報導」最多；(5) 新聞報導消息來源主要來自「司法／警察」最多；(6) 新聞報導語氣以「中性／混合」語氣最多。最後根據研究結論與發現，提出相關建議。

關鍵字：思覺失調症、新聞報導、內容分析

壹、緒論

「精神疾病 最擔心社會標籤化與污名化」

「近日沸沸揚揚討論小燈泡案件中的王姓犯嫌因為被鑑定為思覺失調症（舊名為精神分裂症）患者，法庭依據《公民與政治權利國際公約及經濟社會文化權利國際公約》以及《身心障礙者權利公約》，不得判處死刑，引起社會大眾嘩然。正反兩極的議論似乎都涉及對特定精神疾病的誤解與渲染，最常見與最嚴重的是對思覺失調症的標籤化與污名化。社會對精神疾患普遍會貼上標籤...」（引自蘋果日報 2018 年 6 月 1 日）

女版《鋼琴師》 戰勝病魔重展琴藝

36 歲王小姐從小是完美主義者，不但功課要棒、琴更要彈得好，10 年前卻因工作與感情雙重壓力，罹患「思覺失調症」，成為醫院常客也無法就業，幸好兩年前戰勝病魔，重拾彈鋼琴的興趣與專長，如今不但常公開演奏樂曲，今年還收了兩個學生教授琴藝，今天音樂會更獻樂給一路陪伴支持她的父母與病友，鼓勵大家「勇敢走向人群，人生一樣美好。」今天她在台中教育大學演奏會上展現琴藝，演奏《祝你幸福》、《小黑人》等樂曲...走出自己人生方向」。(引自蘋果日報 2014 年 8 月 16 日)

以上為兩則與思覺失調症者相關的新聞：第一則雖呼籲大眾精神疾病最擔心社會標籤化與污名化，對思覺失調症的正視與治療，但所描述卻強調思覺失調症患者的暴力事件，引起社會大眾嘩然。第二則以強調思覺失調症優勢能力為起點，談論思覺失調症者在家人鼓勵及規律服藥，並藉由自己優勢能力，發揮音樂專長，找到生活目標，走出自己人生方向。

從新聞中可明辨出一般新聞標題或內容的報導都易置入對思覺失調症者的標籤及污名化，以致社會大眾對於思覺失調症者感知其與生俱有的負面特質，甚至產生該對象即是「具暴力傾向」的負向思維，漸而形成刻板印象；同樣是探討思覺失調症事件，新聞報導可能著重於思覺失調症負面行為面向報導，亦可能著重於思覺失調症的優勢能力面向報導。換言之，在新聞媒體的報導上除了污名化，其實思覺失調症者有時候也代表著充滿智慧與想像力的藝術家或數學家的象徵，像是美國的數學家約翰 納許（John Nash）等人，都曾經被診斷患有思覺失調症，這類新聞的呈現更是提供了對此疾病報導的正面模範。

Lippman (1992) 指出人們必須經由大眾傳播媒介來瞭解外在的世界，傳播媒介不斷將外在世界塑造成個人腦海中的圖畫。因此新聞媒體報導內容對社會形象的塑造與形成有不可忽視的重要性，尤其是針對人們無法經歷的事物而言更為重要。綜上所述，社會大眾對於思覺失調症者的印象大部分是來自新聞媒體報導，新聞媒體的功能可載舟亦可覆舟，當新聞媒體正面報導思覺失調症新聞時，能有助於發掘問題、解決問題，若媒體的報導是偏向負面消息的呈現時，則易造成社會大眾的刻板且負面印象，近而影響思覺失調症者的治療與復健。

從身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法中第九條指出「情緒行為障礙，指長期情緒或行為表現顯著異常，嚴重影響學校適應者...。前項情緒行為障礙之症狀，包括精神性疾患、情感性疾患...」其中精神性疾患指思覺失調症，所以不管是從精神醫學及特殊教育的角度而言，思覺失調症議題都是我們關注的議題，因此思覺失調症在新聞媒體中如何被呈現，以及對其在社會的處境及影響，實在需要更多深入瞭解及探討。

我國於2007年7月第二次修訂精神衛生法，其中第廿三條規定「傳播媒體之報導，不得使用與精神疾病有關之歧視性稱呼或描述，並不得有與事實不符或誤導閱聽者對病人產生歧視之報導」，及衛生福利部於2014年7月將精神分裂症正名為「思覺失調症」，其目的皆希望提升國人對精神疾病的正確觀念及拒絕汙名化的現象，也給予精神疾患者一個健康、友善的治療與照護環境。因此，本研究將探討歷經精神衛生法的修訂及衛福部正名後新聞媒體對思覺失調症報導的情況，針對報紙中有關思覺失調症新聞報導進行內容分析，除了探討在刊登數量趨勢變化外，更希望能了解在思覺失調症議題中的新聞主題版面、議題、型態呈現、報導語氣、消息來源及相互間的關係為何，以探究思覺失調症議題在報紙新聞中所呈現現象與隱含的問題與啟發。

貳、文獻探討

隨著科技快速發展，傳播媒體已成為社會大眾獲取資訊的主要管道，且傳播媒體具備了普遍與多元兩項特性，所以人們在日常生活中很容易就可以從報章雜誌中取得一些與生活相關的新訊息（Dimopoulos & Koulaidis, 2002）。在眾多的大眾傳播媒體中，報紙是最早出現的大眾媒體，雖然傳播速度不及網路、電視，但其存在的歷史悠久，容易取得、可長期保存的優點，對事情的探究也較其他傳播媒體深入。因此報紙仍是社會大眾獲取資訊不可或缺的重要來源，而各種不同的新聞媒體所散播及傳遞的訊息都將會影響形象的塑造。

新聞媒體在議題的呈現與形象的塑造上扮演著重要的角色，影響社會大眾的認知與態度。Lippmann（1922）指出人們往往依據新聞傳播媒體的資訊，建構我們對於外在世界的認知與圖像，形成我們對於許多議題的意見，進而決策和處理外在世界的事務。傳播訊息確實是個體塑造形象的決定性因素，傳播並不直接影響受播者的外在行為，但傳播的內容卻直接影響受播者對外環境的形象塑造。因此新聞傳播媒體對形象的塑造與形成有不可忽略的重要性，尤其針對人們無法直接經驗的事物而言更是重要。大眾媒體所呈現的訊息會影響大眾對於社會的認知，大眾媒體對於事件或人物的報導也會影響閱聽人的觀念及價值觀（Hafferty & Foster, 1994）。

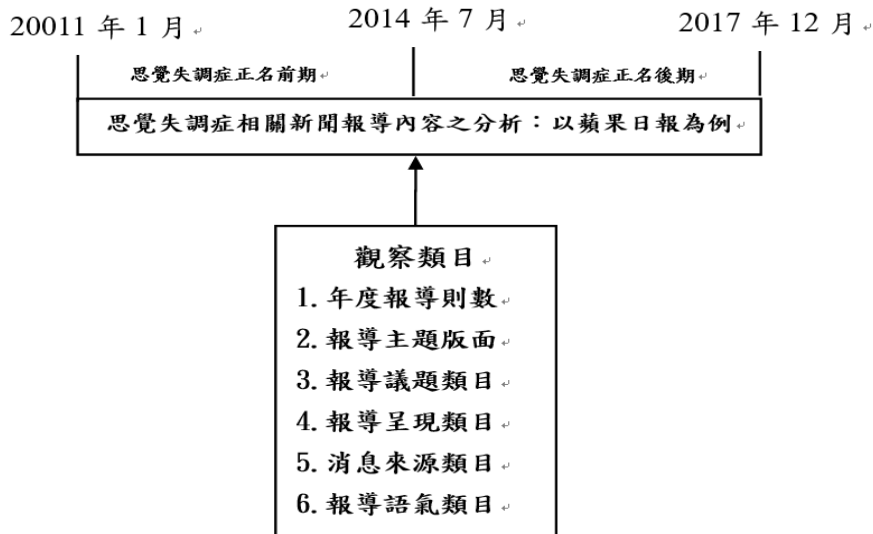
現今社會隨著新興科技與媒體的演進，新聞媒體成為大眾接收新知與了解外在世界主要的資訊來源，媒體的觸角已深入民眾生活，加上從新聞媒體接收訊息的便利性，民眾對於思覺失調症的感知及訊息，大多從新聞報導中獲知，新聞媒體已成為民眾對思覺失調症形象認知的主要來源。然而，新聞媒體在產製新聞時，有其取材的原則與價值，而這些原則與價值則受到媒體新聞價值的影響，進而造成新聞媒體無法客觀地反映真實的一面，我們所感知的社會真實往往是新聞媒體選擇的結果。

過去許多文獻提及社會大眾易對精神疾病患者形成污名化知覺(管中祥, 2011; Ben-zeev, Young & Corrigan, 2010; Overton & Medina, 2008)。從大眾媒體方面，研究指出大眾媒體對於身心障礙者的描述帶有負面的刻板印象(Auslander & Gold, 1999; Page, 2005)，其中特別是對精神障礙者的負面描述最嚴重(Wahl, 2003)，而此種負面形象在透過新聞媒體傳播之後，會在社會大眾的心中呈現出身心障礙者是負面、刻板的印象。而新聞媒體報導常將「患有精神疾病者」形塑成「高危險犯罪者」等形象，但多數並非是真實的(管中祥, 2012)。從上述的文獻中可以看出新聞媒體造成精神疾病者烙印、標籤的效果；不過新聞媒體的功能並非一無可取，當它的功能有正向發揮的時候，不啻為推動精神健康及心理衛生工作的好助手。所以新聞媒體在建構民眾正向或負向觀念的上，佔有重要的關鍵地位，也因此凸顯本研究所探索新聞媒體報導的現況是有其價值及重要性。

在國內外針對身心障礙新聞報紙報導的研究有王晴美(2002)、王美珍(2004)研究精神障礙污名化與歧視；李怡芳(2017)研究身心障礙者形象議題；蔡欣哲(2005)研究有關視障者形象；薛詩慧(2013)研究身心障礙形象再現；吳孟津與徐美苓(2011)、Wahl(2003)研究憂鬱症新聞再現；潘炳光(2011)研究精神衛生法修訂前後精神障礙在報紙媒體的差異；Blood, Putnis 與 Pirkis(2002)研究報紙和廣播對精神病的報導。目前針對思覺失調症之於新聞媒體的研究則較缺乏。因此，本研究希望以思覺失調症新聞報導，透過內容分析法，探討媒體如何呈現與詮釋思覺失調症議題。

參、研究方法

本研究以內容分析法針對「思覺失調症」報導之新聞屬性進行分析。Neuendorf(2002)指出內容分析，係指以客觀且有系統的方式，對文件內容進行研究分析，藉以綜合質與量的資料，推論其內容的環境背景及意義的方法，採用內容分析可透過系統化的分類過程，透過統計數字來敘述性解說，以了解思覺失調症新聞報導內容，研究過程依據(王石番, 1992)內容分析法的研究步驟：界定母群體、抽取樣本、界定分析單位、建構類目、信度檢驗及編碼等，依序進行分析，研究架構如下圖一。



圖一 研究架構 ◦

一、界定母群體

本研究母群以蘋果日報網路資料庫，以思覺失調症、精神分裂症等關鍵字搜索，排除非主題、重複報導及廣告之報導篩選整理後共得 386 則新聞作為研究樣本。研究採用「蘋果日報」原因為：(一)建有完整資料庫且常居尼爾森公司 (AC Nielsen Net Watch) 媒體調查的閱讀率排行榜第一名；(二)為國內報界唯一接受中華民國發行公信會稽核銷售量、而且每日銷售量超過 50 萬份，市佔率高及具有穩定性，在資料蒐集上的完整性較其他報紙高。而且蘋果日報亦是報界公認為龍頭大報 (謝其濬，2005)。

二、抽取樣本

本研究利用蘋果日報之新聞電子資料庫進行分析搜尋，關鍵字運用思覺失調症、精神分裂症，並非每則含有思覺失調症或精神分裂症的新聞文本可以進行分析，需經過資料排除後才對資料進行分析，排除原則如下：(一)非思覺失調症主題報導；(二)重複報導；(三)廣告議題，經排除篩選整理後共得 386 則新聞作為研究樣本。

二、界定分析單位

內容分析最主要的部分，是類目的建構與分析單位的決定。本研究分析單位部分，抽樣及記錄皆以「則」做為單位。研究之抽樣範圍從 2011 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日之《蘋果日報》進行分析，採用時間範圍原因為衛生福利部於 2014 年 7 月將「精神分裂症」正名為「思覺失調症」，故以其時間點為切結點，前後各取三年六個月為之。

三、類目建構

內容分析最主要工作就是類目建構，即將新聞媒體內容進行分類。內容分析的成敗決定於內容的類目，類目是內容分類建構的基本原則；類目的分類，必須符合研究目的、反映研究問題，也要達到窮盡、互斥、獨立、單一分類、功能性、可操控性、合乎信度及效度等原則（王石番，1992）。本研究依類目建構原則，並參考健康醫療與身心障礙者等相關的研究，包括精神病患烙印（王美珍，2004）、身心障礙者形象（李怡芳，2017）、憂鬱症新聞再現（吳孟津，徐美苓，2011）、視障者社會形象（蔡欣哲，2005），分析歸類出以下類目：

（一）報導主題版面類目：

新聞報導主題版面，區分如下：1.政治／要聞，新聞主軸在報導有關政治事件、人物的版面；2.社會／新聞，新聞主軸在報導有關社會案件的版面；3.地方／文化，新聞主軸報導有關地區性發展、活動的版面；4.醫療／健康，新聞主軸在報導有關醫療及健康知識傳播的版面；5.影藝／休閒，新聞主軸在報導有關影視消息、影星人物消息的版面；6.國際／兩岸，新聞主軸在報導有關國際、兩岸傳播版面；7.副刊／論壇，新聞主軸在報導有關讀者投書、民意論壇傳播的版面。

（二）報導議題類目：

新聞報導的議題從標題和報導內文中分析統整，區分如下：1.暴力／傷害：出現口頭攻擊、人身攻擊等攻擊與傷害性行為；滋擾他人、偷竊、搶劫，或其他有違善良風俗之行為；有自殺或自我傷害行為；2.被害事件：思覺失調症者為被害人；3.權益／倡導：探討思覺失調症的權益或人權議題，如就醫、就業、就養，或汙名化等；4.醫療／政策：政府政策與法規的公布、制訂，或檢討等；新藥發明、醫療服務、長期照護資訊，或關於思覺失調症介紹；5.教育議題：探討思覺失調症者教育及輔導相關議題；6.其他：指不適於前述類目者。

（三）報導呈現性質類目：

新聞報導呈現性質，區分如下：1.一般新聞：由記者蒐集、整理、撰寫為主僅報導事實，未加以任何評論；2.專欄／特稿：記者依事實加以解釋和深入的報導、特稿由記者針對新聞事件作深入的分析 and 評論；3.人物專訪／專題介紹：專訪係新聞報導為記者採訪單一人物訪談內容為主，在經由記者整理、撰寫而成、專題介紹指針對思覺失調症議題報導；4.讀者投書／民意論壇：指讀者投至報社或民意論壇。

（四）消息來源類目：

分析的消息人物來源，區分如下：1.醫療人員／學者專家，指醫療單位、學術單位和學者專家，或相關專業人士等具有公信力者；2.政府單位／官員，包括中央政府單位、地方政府單位官員；3.司法／警察單位，指法官或檢察官、警察人員或俗稱「警方」；4.社工／社福團體，包括政府單位或民間社福單位之社工或慈善團體等；5.精障者／精障者家屬，指報導

中之「精神障礙者（思覺失調症者）」或其家屬或親人；6.記者／媒體，報導或文章的內容主要是表達記者、媒體或作者本身的看法者，通常出現在專欄、特稿或評論性文章；7.外電，指翻譯或取材國外通訊社或媒體報導；8.其他，指不適用於前述類目者。

（五）報導語氣類目：

分析報導內容描述語氣，區分如下：1.正面報導：新聞報導內容給人正面感覺者，包含關懷、鼓勵、讚美、或肯定等語氣；2.中性／混合報導：新聞或文章在描述語氣上無明顯傾向而偏向中立者，或同時夾雜正面、負面或其他一種以上不同之語氣者；3.負面報導：新聞或文章充滿負面的措辭，如威脅、恐懼、罪惡、醜化、貼標籤，或使用負面用語等。

最後，茲將上述類目摘要如下。

表1 內容分析類目簡表

類目	向度
（一）報導主題版面	1.政治／要聞版、2.社會／新聞版、3.地方／文化版、 4.醫療／健康版、5.影藝／休閒版、6.國際／兩岸版、7. 副刊／論壇版
（二）報導議題類型	1.暴力／傷害、2.被害事件、3.權益／倡導、4.醫療／政 策、5.教育議題、6.其他
（三）報導呈現方式	1.一般新聞、2.專欄／特稿、3.專訪／專題、4.投書 ／論壇
（四）消息來源	1.醫療／專家、2.政府／官員、3.司法／警察、4.社 工／社福5.精障者／家屬、6.記者／媒體、7.外電、8. 其他
（五）報導語氣	1.正面語氣、2.中性／混合語氣、3.負面語氣。

資料來源：本研究整理

四、信度檢驗

Wimmer 與 Dominick (2010) 指出信度分析，須在編碼資料登錄後，擷取樣本 10%~25% 進行信度分析。因此本研究將所蒐集有效樣本 386 則報導中，依隨機抽樣方式抽出 10% 數量的新聞，共抽出 38 則進行信度檢驗，編碼員則由研究者與同儕擔任，該同儕具備研究學歷為中學教師，修習過研究法並曾接受編碼員訓練，以熟稔編碼要領且在編碼前，充分地討論並取得共識，針對編碼主題類目與向度類目進行討論，取得共識後，依下列公式計算信度係數（王石番，1992）：

$$\text{相互同意度} = \frac{2M}{N_1 + N_2}$$
$$\text{信度} = \frac{N \times (\text{平均相互同意度})}{[1 + (N-1) \times \text{平均相互同意度}]}$$

M為完全相同數目

N1為第一位編碼員應有的同意數目

N2為第二位編碼員應有的同意數目

N為參與編碼工作的人員數目

經上述公式計算後，統計編碼者信度，相互同意度為 .918，信度為 .957。根據 Kassirjian (1997) 研究認為信度要達到 .85 以上，而 Neuendorf (2002) 則提出達 .90 的係數通常會是被完全接受的信度標準，因此，本研究信度符合標準。

五、內容編碼

研究樣本收集期間自 2011 年至 2017 年底為止共七年，共收集 386 則報導。資料經二位編碼員編碼後，再次計算編碼員間平均相互同意度為 .931，信度為 .964，達到可接受的信度水準。

肆、結果與討論

一、新聞報導之報導年份則數

本研究旨在瞭解蘋果日報報導則數的情形，蒐集時間自西元 2011 年起至西元 2017 年止，共計七年時間，樣本總計 386 則。新聞報導報導則數分析以「2017」年（123 則，31.86%）為最多，其次為「2016」年（71 則，18.39%）、「2015」年（55 則，14.08%）、「2014」年（32 則，8.29%）、「2013」年（31 則，8.03%）、「2012」年（38 則，9.84%）、「2011」年（36 則，9.32%），依據年度報導整理如圖 1 所示。

新聞報導量在 2011 年至 2015 年間報導量穩定且差異不太，但在 2016 年後報導則數有明顯增加趨勢，經年度分析得知，除刊登報導則數與年度社會暴力攻擊事件有密切關係外，於報紙內容發現，2017 年對「小燈泡案件」及「北投女童割喉事件」相關議題衍生報導較多所致。

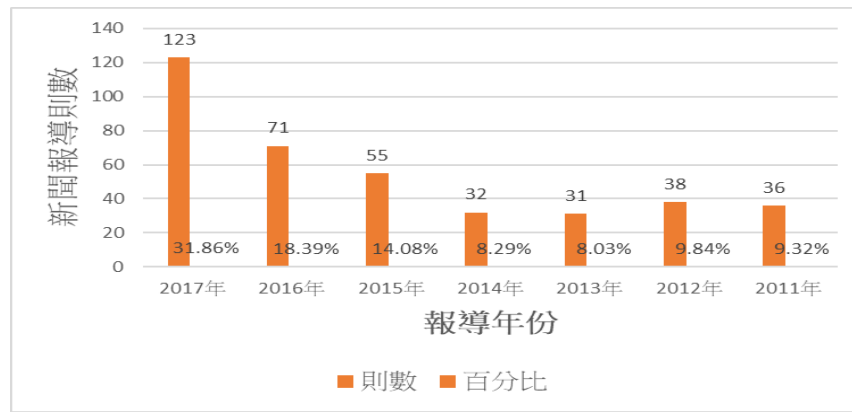


圖 1 新聞報導之報導年份則數分析

二、新聞報導之主題版面型態分析

新聞報導主題版面分析，依序為「社會新聞」版（271 則，70.20%）最高，其次為「醫療健康」版（68 則，17.61%）、「副刊論壇」版（33 則，8.54%）、「地方文化」版（7 則，1.81%）、「政治要聞」版（4 則，1.03%）、「國際兩岸」版（2 則，0.51%）、「影藝休閒」版（1 則，0.25%），依據新聞報導主題版面分析整理如圖 2 所示。

本研究結果與陳若宇（2013）研究媒體對於精障者報導之結果相同；與王美珍（2004）、潘炳光（2012）研究精神障礙新聞版面呈現之結果相似，其結果以「地方新聞」最多，「社會新聞」版面次之。本研究中「社會新聞」版最高，探究原因主要是報導與思覺失調症者有關的社會事件，其中包括犯罪、社會治安、自殺案件；其次是「醫療健康」版則為思覺失調症者生活保健層面資訊，包括醫療、保健、安養及病患及家屬支持心路歷程。

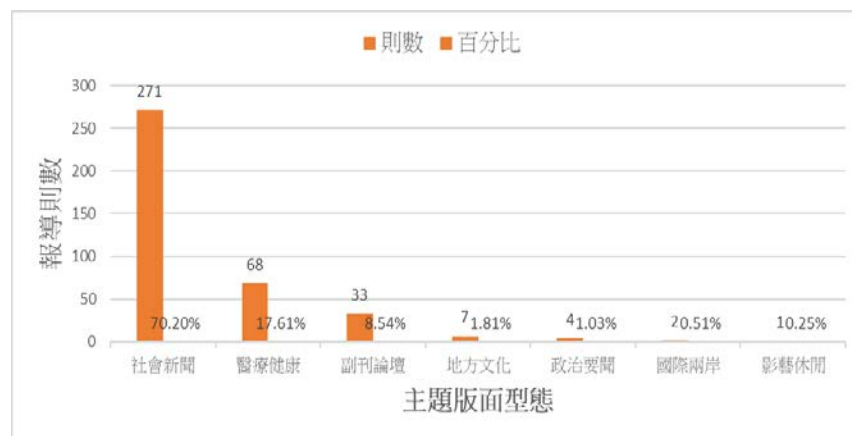


圖 2 新聞報導之主題版面型態分析

三、新聞報導之議題型態分析

新聞報導議題類目分析，依序為「暴力／傷害」議題（263 則，68.13%）最高、其次為「權益／倡導」議題（53 則，13.73%）、「政策／醫療」議題（45 則，11.65%）、「其他」議題

(12 則, 3.10%)、「教育」議題 (8 則, 2.07%)，以及「被害事件」議題 (5 則, 1.29%)，依據新聞報導議題類目分析整理如圖 3 所示。

本研究結果與王美珍 (2004)、陳若宇 (2013)、潘炳光 (2011) 所稱「暴力／傷害」議題報導的比例最高，其結果相同。由此可觀察到，暴力犯罪與其他報導議題的比例極為懸殊，而暴力犯罪的高比例呈現，可能造成社會大眾認為思覺失調症者是具暴力傷人傾向的刻板及負面印象；在協助社會大眾了解精神衛生政策及疾病資訊的「政策／醫療」議題，僅佔了整體比例的 11.65%，整體比例偏低，顯示國內報紙在報導議題上偏重強調思覺失調症的負面行為，卻顯少平衡地提供使社會大眾認識疾病的資訊。其中在「教育」議題的報導上，僅佔整體比例的 2.07%，整體比例仍嫌偏低，顯示在報導上對於思覺失調症「教育議題」較不被重視。在「其他」議題的報導，發現有 4 則新聞，針對思覺失調症者優勢能力報導，報導其在文學創作、陶藝、琉璃、琴藝等專長，顯示正向報導的內容相當欠缺。

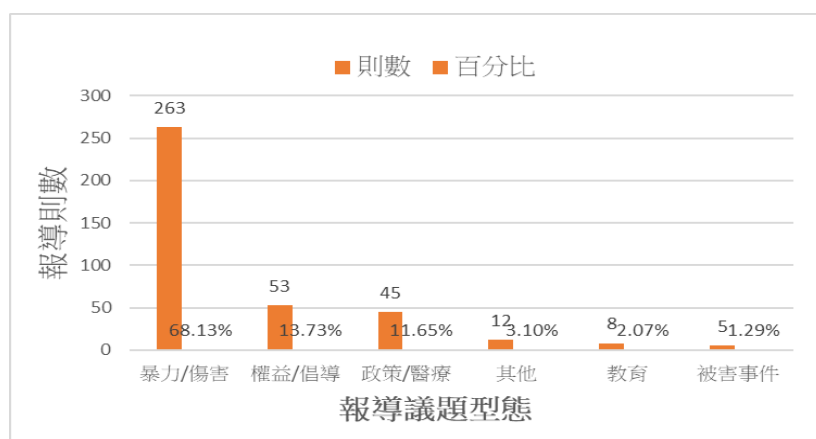


圖 3 新聞報導之議題型態分析

四、新聞報導之呈現型態分析

新聞報導呈現型態分析，依序為「一般新聞」(294 則, 76.16%) 為最高、其次為「專訪／專題介紹」(37 則, 9.58%)、「專欄／特稿」(34 則, 8.8%)、「讀者投書／民意論壇」(21 則, 5.44%)，依據新聞報導呈現型態分析整理如圖 4 所示。

本研究結果與王美珍 (2004)、潘炳光 (2011)、陳若宇 (2013) 等人在新聞報導呈現之研究結果一致，皆以「一般新聞」最為高。由此可觀察到，新聞報導呈現型態以「一般新聞」為最高，可見報紙在新聞報導呈現型態較偏向敘述事實取向而非評論取向，這顯示媒體對於思覺失調症新聞報導的意見交流與探討較為少見。



圖 4 新聞報導呈現型態分析

五、新聞報導之消息來源分析

新聞報導消息來源分析，依序為「司法／警察」（247 則，63.98%）、「醫療／專家」（54 則，13.98%）、「記者／媒體」（30 則，7.77%）、「外電」（11 則，2.85%）、「社工／社福」（17 則，4.4%）、「精障者／家屬」（14 則，3.62%）、「其他」（9 則，2.33%）、「政府／官員」（6 則，1.55%），依據新聞報導呈現型態分析整理如圖 5 所示。

本研究結果與王美珍（2004）、潘炳光（2011）研究精神障礙新聞之消息來源以來自「警察單位」居多之結果相同。探究原因，可能與蘋果日報媒體為能確保蒐集大量新聞且快速報導，因而成立資訊統籌中心（法庭、地方、突發等中心），而由記者將警局、法庭等新聞消息蒐集，以致司法或警察單位的新聞大量曝光。

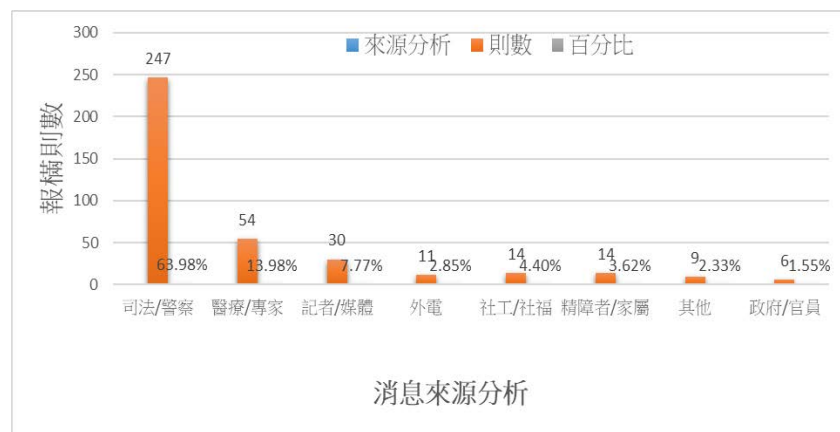


圖 5 新聞報導消息來源分析

六、新聞報導之報導語氣方式分析

新聞報導語氣方式分析，依序為「中性／混合」語氣（170 則，44.04%）、「負面」語氣（126 則，32.64%），和「正面」語氣（90 則，23.31%），依據新聞報導語氣方式分析整理如圖 6 所示。

本研究結果則與潘炳光(2011)研究精神障礙新聞報導語氣之結果一致，而王美珍(2004)的研究而言，則以負面語氣最多。整體而言以「中性／混和」語氣最高，可能是因為歷經精神衛生法修正後及衛福部正名後，牽涉對健康議題及政令宣導影響，因此「中性及混合」語氣的報導會較提升許多；其次為「負面」語氣報導，推究其原因，可能是新聞媒體在報導犯罪的新聞上，特別關注思覺失調症者的負面特質，再加上缺乏精神健康知能，不過大致上新聞媒體對於思覺失調症者的「暴力／傷害」議題報導上，帶有歧視性字眼及用詞，有減少趨勢。

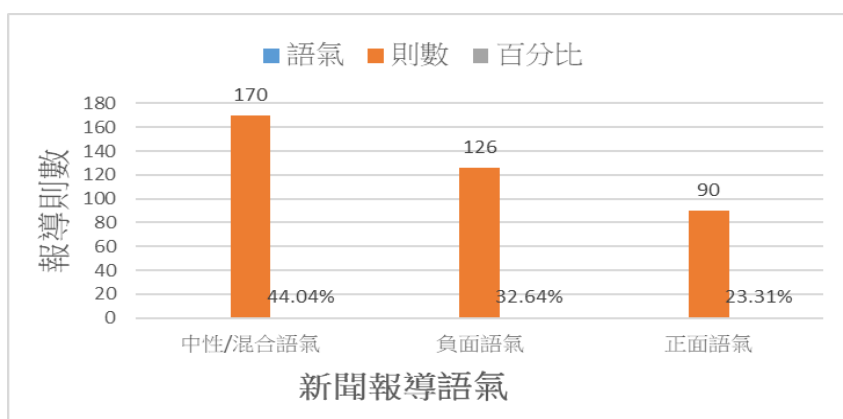


圖 6 新聞報導之報導語氣方式分析

伍、結論與建議

一、研究結論

(一) 從報導量而言，在 2016 年後有明顯增加趨勢，其新聞報導則數增加原因與社會暴力攻擊事件有密切關係。

(二) 從新聞報導主題版面以「社會新聞」版面佔七成為最多、其次是「醫療／健康」版面佔一成七、其他主題版面不到一成。

(三) 從新聞報導議題分析得知，以「暴力／傷害」議題，佔六成八為最多。

(四) 從新聞報導呈現型態分析得知，以「一般新聞」型態，佔七成六為最多、其他報導呈現型態不到一成。

(五) 從新聞報導消息來源分析得知，以「司法／警察」來源佔六成三為最多、「醫療／專家」來源佔一成三、其他報導消息來源不到一成。

(六) 從新聞報導語氣分析得知，以「中性／混合」語氣佔四成四為最多、其次為「負面」語氣佔三成二、「正面」語氣佔二成三。

二、研究建議

(一) 重視思覺失調症者優勢能力報導

研究發現新聞報導議題以「暴力／傷害」佔最高，其中關於「教育議題」報導的新聞有限。值得一提的是在「其它」議題中，僅有四則新聞報導思覺失調症者的優勢專長，建議未來報導可著重在思覺失調症者的優勢及專長，讓大眾瞭解其優勢及潛在能力發展，將有助改善大眾對思覺失調症者的觀感。

(二) 加強新聞媒體在評論性議題之交流探討

研究發現「一般新聞」報導最高，「專訪／專題介紹」、「專欄／特稿」等報導不到一成，代表多數新聞報導在呈現型態以偏向敘述事實取向，這顯示新聞媒體對於思覺失調症新聞報導之意見交流與深入探討的模式較為少見。建議未來宜強化思覺失調症深入、評論性議題報導。

(三) 提升新聞報導消息來源多元化

研究結果顯示在消息來源以「司法／警察單位」居多；新聞報導主題版面以「社會新聞」版面佔最多，其中報導消息來源與報導主題版面，若明顯的偏向單一來源時，新聞將無法公正報導，也難以展現社會真實面。建議未來可從醫療單位、教育單位、思覺失調症者及其家屬等多元管道，進行平衡報導，以達多元來源報導思覺失調症的訊息。

參考文獻

- 王石番 (1999)。傳播內容分析法—理論與實證。台北：幼獅。
- 王美珍 (2004)。台灣報紙對精神病患烙印化之初探。論文發表於中華傳播學會舉辦之「傳播與風險社會」學術研討會，中國澳門。
- 王晴美 (2002)。媒體報導精神疾患事件之分析與對策 (未出版之碩士論文)。國立台灣大學，台北市。
- 吳孟津、徐美苓 (2011)。憂鬱症的生物醫學真實、社會文化真實與新聞再現：以臺灣的《中國時報》與《蘋果日報》為例。《傳播與社會》，17，87-122。
- 李怡芳 (2017)。身心障礙者形象研究—以 2007 至 2015 年報紙報導內容分析為例 (未出版之碩士論文)。國立臺灣大學，台北市。
- 陳若宇 (2013)。媒體對於精障者報導之再現--以中國時報、聯合報、自由時報、蘋果日報為例 (未出版之碩士論文)。世新大學，台北市。
- 管中祥 (2011)。弱勢發聲、告別污名：台灣另類「媒體」與文化行動。《傳播研究與實踐》，1 (1)，105-135。
- 管中祥 (2012)。誰在建構媒體中的精神障礙者圖像？--精神障礙者新聞的產製分析。論文發表於中華傳播學會舉辦之「跨域與轉型：變動時代中的傳播媒介與互動」學術研討會。台灣，台中。
- 潘炳光 (2011)。精神衛生法修訂前後精神障礙新聞報導內容之分析 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 蔡欣哲 (2005)。台灣主要報紙呈現視覺障礙者形象之研究～以中國時報、聯合報為例 (未出版之碩士論文)。佛光人文社會學院，宜蘭縣。
- 謝其濬 (2005)。傳播媒體業—繁華漸逝榮景不再。《就業情報雜誌》。2009 年 3 月 15 日，取自 http://media.career.com.tw/industry/industry_main.asp?no=348p142&no2=57
- 薛詩慧 (2012)。臺灣報紙對身心障礙者的再現。論文發表於中國北京大學舉辦之「2012 年北京大學新聞傳播倫理與法治國際學術研討會」學術研討會。中國，北京。
- Auslander, G.K., & Gold, N. (1999). Disability terminology in the media: A comparison of newspaper reports in Canada and Israel. *Social Science & Medicine*, 48, 1395-1405.
- Ben-zeev, D., Young, M. A., & Corrigan, P. W. (2010). DSM-V and the stigma of mental illness. *Journal of Mental Health*, 19(4), 318-327.
- Blood, R. W., & Putnis, P. Pirakis, J. (2002). Mental-illness news as violence: A news frame analysis of the

reporting and portrayal of mental health and illness in Australian media. *Australian Journal of Communication*, 29(2), 59-82.

Dimopoulos, K., & Koulaidis, V. (2002). The socio-epistemic constitution of science and technology in the Greek press: An analysis of its presentation. *Public Understanding of Science*, 11(3), 225-241.

Hafferty, F. W. and Foster, S. (1994). Decontextualizing disability in the crime mystery genre: The case of the invisible handicap. *Disability & Society*, 9(2), 185-206.

Kassarjian, H. H. (1977). Content analysis in customer research, *Journal of Consumer Research*, 4(1), 8-18.

Lippmann, W. (1992). *Public Opinion*. New York: Macmillan.

Nelson, J. (Eds.). (1994). *The Disable, The Media, and the Information Age*. Connecticut: Greenwood Press.

Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Page, L. (2005). Disability: Lessons to be learnt. *British Journalism Review*, 16 (3), 61- 66.

Retrieved January 8, 2011, from Sage Journals Online database.

Overton, S. L., & Medina, S. L. (2008). The stigma of mental illness. *Journal of Counseling & Development*, 86, 143-151.

Wahl, F. O. (2003). News media portrayal of mental illness. *American Behavioral Scientist*, 46(12), 1594-1600.

學習輔助犬在學習障礙學生英文朗讀學習之
行動研究

林慈慧、王欣宜

An Action Study of Application on Learning with Assistance Dogs Interventions on Learning of English Reading-Aloud with One Elementary School Student with Learning Disabilities

Tzu-Hui Lin¹, Hsin-Yi Wang²

¹Teacher, Wu-Tso Elementary School of Taichung City

²Associate Professor, The Department of Special Education, National Taichung University of Education

Abstract

The study is focused on the application on a Learning Assistance with Dog on learning of English reading-aloud with one 4th grader with Learning Disabilities. This action study consists of different strategies of reading-aloud in three cycles. Through material of generalization and progressive interactive activities with the L.A.Dog, the researcher can investigate the student's change. The student was always active and had the better effect of practicing than there's no dog with him. With the closer interaction with the L.A.Dog, the student's word numbers increased, recognition between the shapes and sounds of alphabets improved. The results as followed:

1. The student's average improvement of percentages of accuracy of reading-aloud was 20.53% with the L.A. Dog interventions on fluency of English reading-aloud.
2. The student's greatest seconds of decrease in the same book was 250s and the average decrease was 225s in 2nd and 3rd cycle.
3. The student had the best performance with the closer interaction with the L.A. Dogs in third cycle on multidimensional fluency scale, and the performances were nearly 100%.
4. There were five positive influences for students of English underachievers with the L.A. Dog: relaxing and helping students build the confidence, increasing the willing to practice for students, developing the ability to cooperate with others, increasing the ability to oral expression and enhancing the concentration of learning.
5. The professional growth and reflection were enriching the competence of reading-aloud in English, mastering the way and timing with L.A. Dogs and enhancing the sensitivity of self-awareness while teaching

Keywords: Learning Assistance with Dogs, Learning Disabilities, Fluency of English Reading-Aloud

學習輔助犬在學習障礙學生英文朗讀學習之行動研究

林慈慧¹、王欣宜²

¹臺中市吳厝國小 教師

²國立臺中教育大學特殊教育學系 副教授

摘要

本研究以一名四年級學習障礙學生進行研究，目的在於了解學習輔助犬在學習障礙學生英語朗讀學習之影響。本研究採行動研究法，在三個循環的課程設計中結合多元的朗讀策略，透過類化的教材與漸進式的犬隻互動活動探討學生在識字的改變情形。學生在每次學習輔助犬介入時都能有積極的練習成效，越緊密的互動活動也讓唸讀的字數、對字母形與字母音的辨識隨著定期的朗讀課程有明顯的進步與改善。研究結果如下：

1. 學習輔助犬介入對學習障礙學生之朗讀表現中，學生的正確朗讀百分比平均進步 20.53%。
2. 學習輔助犬介入對學習障礙學生之朗讀表現中，學生朗讀同一本小書在第二、三循環最大進步秒數為縮短 250 秒，平均縮短 128 秒。
3. 學習輔助犬介入對學習障礙學生之朗讀表現中，以第三循環與犬隻有越密切的表現最佳，學生朗讀流暢度接近 100%。
4. 學習輔助犬對學習障礙學生英語學習有以下五種正向改變：舒緩緊張並協助學生建立自信、增加學生練習意願、培養學生合作能力、增進口語表達能力、提高學生學習專注力。
5. 教學者的專業成長與省思為：透過研究充實英語朗讀教學知能、掌握學習輔助犬介入方式與時機的重要性、有助提高教學過程中自我覺察的敏感度。

關鍵字：學習輔助犬、學習障礙學生、英語朗讀流暢度

壹、緒論

一、研究背景與動機

教育部在 102 學年實施的「國民教育階段特殊教育課程大綱」強調為特殊需求學生設計課程時應考量普通教育課程、個人能力等因素，期望教師設計符合特殊需求學生之課程。臺灣目前在推動融合教育的過程中，遭遇許多問題，如普通班教師專業知能之欠缺、校行政支援的匱乏等（王欣宜、高宜芝，2005）。

根據「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」第十條所提，學習障礙學生有識字、閱讀理解、書寫、數學運算等學習表現有顯著困難幾種類別（教育部，2013），而在融合班中的「學習障礙學生」雖然可從資源班獲得相關資源，但學習科目多以國、數為主，除了補救教學外，教師也較少提供關於英語學習的協助與合適的課程設計，鄭鼎耀及林儒（2004）提到若僅靠教科書的單字、句型、簡單且制式化的內容對學生學習外語效果是有限的。

朗讀不僅能做為評估閱讀能力的方法，也對認字有重要影響，而且如果能在朗讀後與學生討論文本，有助於閱讀理解（Allington, 1984；朱草蓊，2009；胡永崇，2007）。而黃榮真（2016）提到若能適時將學習輔助犬融入教學情境中，不僅能舒緩特殊需求學生緊張壓力，還有增強其自信心的效益。國內較少以學習障礙學生學習英語之相關研究，故本研究將進一步探討學習輔助犬對學習障礙學生之朗讀學習之應用。

二、本研究目的有二：

- （一）了解學習輔助犬介入對學習障礙學生之朗讀學習成效。
- （二）教學者的專業成長與省思。

貳、文獻探討

一、學習輔助犬計畫的發現

整理 Shaw（2013）、祁偉廉、陳晴惠、蔡明珍、陳姿穎、黃玉枝（2017）透過學習輔助犬與課程結合的發現如下：

- （一）原本在閱讀表現落後的學生，從閱讀能力第 6 級提高到第 12 級，犬隻對學生的啟發很大。
- （二）學生在犬隻陪伴下對閱讀和重述故事的信心也大幅提高。
- （三）學生在輔助犬陪伴下願意嘗試困難的閱讀且覺得愉快。
- （四）輔助犬介入後，學生的情緒更平靜且對文本有更多理解。
- （五）能以更友善的語氣和其他班級的學生有更多討論。
- （六）學生相信輔助犬理解他在說什麼，也覺得自己的閱讀能力變得更好了。

- (七) 認讀力較弱的學生參與後有意願多讀幾段文章。
- (八) 自閉症學生主動摟著犬隻，朗讀聲音也隨之自然與大聲。
- (九) 拼音困難之學生認為有犬隻陪伴會給予他唸讀的勇氣與動機。

二、學習輔助犬的功能

綜合 Lori Friesen (2013)、Le Roux、Swartz 與 Swart (2014)、黃榮真 (2016) 及鍾儀潔 (2016) 的研究，整理關於學習輔助犬對學生學習的功能如下：

- (一) 提升學習者的自信
- (二) 紓解學生學習的壓力
- (三) 提供學生無條件接受及陪伴
- (四) 學生在一對一互動下擁有獨立學習的空間
- (五) 增加學生間溝通意願與挑戰的意願
- (六) 使特殊學生情緒越趨穩定
- (七) 促使特殊學生與同儕之間正向互動機會
- (八) 促進特殊學生主動複習達到學習的目標
- (九) 提供資優生從完美主義中解脫的空間
- (十) 使自閉症集中注意力，減少外在環境對特殊學生的干擾

三、朗讀的功能與教學法

陳淑君 (2012) 指出，朗讀教學不僅可以增加口語表達的能力及認字能力的流暢表現，亦有助於閱讀理解能力的提升，而 Chen (2009) 更發現重複閱讀後，誤讀的次數會相對減少，此外 Hsu (2017) 提到朗讀能增加學生的英語能力和學習動機。

教學者整理 Richards (2000)、Tierney 和 Readence (2000)、Rasinski 和 Hoffman (2003) 以及陳弘昌 (2003) 等學者提出的朗讀教學法，並篩選合適之教學法，本研究使用的朗讀教學法如下：

表 1 三循環朗讀安排

	教師朗讀教學活動	學生自主朗讀活動 (輔助犬介入)
第一循環	分享閱讀 範讀 (CD、教學者) 輪流朗讀	指名讀

第二循環	分享閱讀	回聲朗讀
	範讀 (CD、教學者)	指名讀
	輪流朗讀	
第三循環	分享閱讀	高低音讀
	範讀 (CD、教學者)	指名讀
	配對朗讀	
	回聲朗讀	
	配對朗讀	

參、研究方法

本研究採行動研究，讓教學者在研究歷程中找尋合適的犬隻介入課程模式，另外採立意抽樣選擇一名臺中市四年級之學習障礙學生，立意抽樣是確保學生生理對犬隻不過敏，以及心理對犬隻不懼怕，以保護學生健康。

一、研究設計：

本研究之以課後輔導班形式進行，共設計十九週，前五週為課程為複習字母形與字母音，第六週到第十七週，每四週為一循環，共三個循環，每次課程約一小時，包含 40 分鐘的課程及 20 分鐘的測驗時間，循環間穿插課程回饋，以了解學習輔助犬介入對國小四年級學習障礙學生英語朗讀情形，課程結束後安排二週讓學生自主閱讀。

三個循環中，每一週皆以一本小書為主題，共十二本，一本讀二次，每次課程約一小時，包含 40 分鐘的課程及 20 分鐘的測驗時間。第一次由教師對學生進行「朗讀教學」，主要是為了協助學習障礙學生將學過的字母形、字母音整合在一起並練習拼讀，教學完對學生一對一進行前測（無犬隻），第二次讀同一本小書時，教師才安排學習輔助犬介入。

學習輔助犬在第一循環中的主要任務，於課程前半段與學生互動以建立信任關係，接著安排「學生練習活動」，學生練習對著犬隻唸單字、句子；第二循環中，第一次讀小書時，教師根據學生在前一循環的音量做朗讀教學法的調整，而第二次犬隻在第二循環中的任務，專心聆聽學生唸單字及句子，而犬隻與學生的互動亦調整至課程結束後，作為學生認真上課的增強活動；第三循環中，學生已經對字母形與字母音熟悉，也知道透過拼讀而讀出單字，教師不再進行教學，直接做朗讀練習；而學習輔助犬介入時，教師請學生觀察犬隻的反應，讓學生知道自己朗讀的愈好，犬隻會愈認真聽。從第一個循環到第三個循環的輔助犬介入活動，學生與犬隻的互動時間越多，互動越緊密。

由於文獻中對於朗讀流暢度的測驗多以一分鐘為限，因此本研究第一循環亦採學生在一分鐘內的朗讀表現，但發現若要針對學習困難學生在英語朗讀表現作分析，需要更多的資料，因此從第二循環開始，以學生朗讀一本書時間為研究範圍。原本設計共十二週的小書朗讀，排除循環間學生缺席與請假，最後的研究資料為三個循環各三本前後、測資料，一共為九本小書的前、後測質性與量化資料。

二、研究參與者：

- (一) 教學者（領犬員）：國立屏東教育大學教育系，輔修英語學習畢業；國立臺中教育大學教師專業碩士學位學程英語組，加註輔導專長畢業。
- (二) 受試學生：臺中市市區四年級學習障礙學生一名，男，國、英、數表現皆有學習困難。
- (三) 學習輔助犬：Luffy 教學者所飼養的長毛臘腸，母，已結紮，飼養六年半，與教學者（領犬員）接受五項基本服從訓練，於訓練期間亦接受撲跳矯正，並於服從訓練後，與教學者進行閱讀聆聽訓練與觀摩、實習操作。更與教學者搭配通過美國 R.E.A.D. 執行長 Kathy Klotz 認證的夥伴測驗。



圖 1 學習輔助犬 Luffy

圖片來源：教學者自行拍攝。

- (四) 英語誦友：臺中市市區某國小現職教師，美國麻州艾默森學院畢業，小學教學經驗 19 年。
- (五) 英語科任教師：臺中市市區某國小現職教師，美國德州農工大學博士，小學教學經驗 20 年。

三、研究場所：

- (一) 圖書館有較多藏書供學生課前與課後閱讀且圖書館的木質地板閱讀區環境布置較為輕鬆。
- (二) 排除壓力對研究的變因，希望研究時能專注在學生朗讀情形。

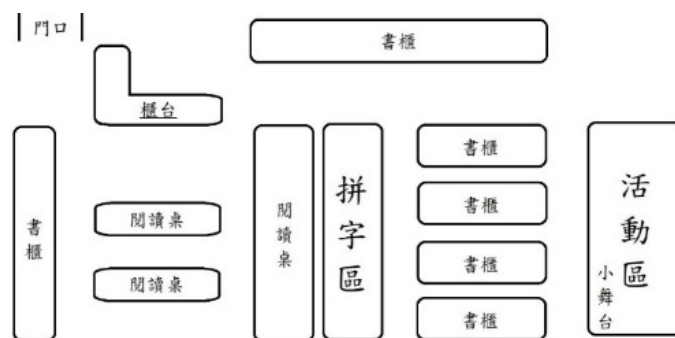


圖 2 本研究之圖書館空間利用情形

圖片來源：教學者自行拍攝。

從圖 2 能看出進行研究時，教學者將圖書館分為拼字區與活動區，中間有書櫃隔開，避免測驗時的干擾。

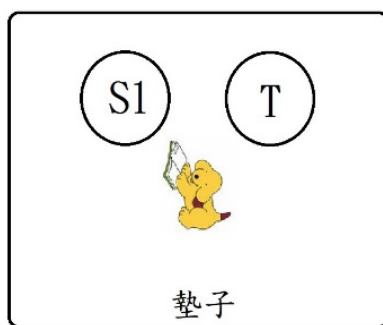


圖 3 本研究進行前、後測示意圖

圖片來源：教學者自行繪製。

圖 3 為進行測驗時，學生、犬隻與教學者的相對位置，學生能以自己覺得舒服的姿勢進行朗讀，而犬隻面對學生與教學者，讓學生感受犬隻全心全意地陪伴。

四、研究材料：

教學者選定英語課外讀物 Nonfiction Sight Word Reader: Level A，原因有三：

- (一) 常見字重複出現有利學習障礙學生辨識字形與認讀，且大部分常見字沒有一定發音規則，而朗讀活動可讓學習困難與學習障礙學生在活動中自然習得。
- (二) 一頁一圖，每頁一句，畫面乾淨有利學生聚焦單字。
- (三) 重複的句型有利朗讀，唯一不同的單字從圖片轉換間讓學生較容易類化，學習障礙學生在朗讀學習時，因為熟悉句型，只需辨識每頁特定單字即可，也有助於「延長語句」的學習。



圖 4 第二循環用書—From the Tree

圖片來源：教學者自行拍攝。

五、資料蒐集：

- (一) 量化：朗讀流暢度前、後測驗單、多層面朗讀流暢度量表。
- (二) 質性：錄影觀察、軼事紀錄、循環教學省思札記、學生訪談、課程回饋單、英語誦友訪談、英語科任教師訪談。

肆、結果與討論

每個循環朗讀書，但考慮學生在研究中的出缺席情況，只選取完整的前、後測之測驗資料，最後整理出每個循環三本，三個循環共九本的質性與量化資料如下。

一、質性說明：

(一) 第一循環朗讀表現

表 2 第一循環三本小書之教師朗讀教學與犬隻介入朗讀表現

	教師朗讀教學	學習輔助犬介入
I Am a Lion	唸出 24 個字 其中 19 個正確的字是重複的 「I am a」 princess 的 p 唸成 b ss 唸成 cc 唸字母 m o n s t e r	唸出 32 個字 僅錯 monster、just
Cow and Baby	唸出 16 字 I see 唸成上一本書的 I am	唸出 37 個字 自己拼出 cow sh 唸成/s/和/h/
His Pet	唸出 8 字 his 唸成 hise，能辨識但無法 了解 hi 與 his 的關係	唸出 18 個字 唸讀 his 時有 2 次正確及 2 次錯讀，較前測進步

第一循環結論：

1. 學生沒有英語朗讀經驗，且認字能力差，導致唸讀能力不佳。
2. 請學生找「I Am a Lion」等書時，學生找不到書更無法唸讀書名。
3. 雖不怕狗，但對犬隻的靠近有較大的動作反應，經過幾次課程，已能自己縮短與犬隻的互動距離。

(二) 第一循環的活動後，教學者做三個部分的調整：

1. 測驗時間從一分鐘延長至學生唸完一本書。
2. 輔助犬介入朗讀活動時增加「回聲朗讀」，讓學生聽著教師稍快的聲音朗讀。
3. 改變學習輔助犬參與活動的形式：將課前熟悉活動調整為課後增強活動。

(三) 第二循環朗讀表現

表 3 第二循環三本小書之教師朗讀教學與犬隻介入朗讀表現

	教師朗讀教學	學習輔助犬介入
It Is Round	無法正確發出 [aʊ]，不夠圓唇 round 唸成 rod 過程中多次表示拼不出來，費時許久	4 次正確 [aʊ] 讀音 4 次 rund [rʌd] 錯誤讀音，比前測進步
We Are Learning	5 句「We are」唸成「wit are」 2 句「We are」正確 唸出 cooking	修正前測唸法，能唸出 7 句「We are」 能唸出 learning、reading、painting、cooking、counting、pretending 無法正確唸出 writing
From the Tree	唸不出 tree、lemon、pear、peach cherry 錯讀為 chicken (第一循環第三本書)，教學者認為，這代表該生已不再將 ch 視為兩個字母音	比前測能再正確讀出 tree、lemon、orange 及 peach

該生更將 orange 讀成

owenge

第二循環結論：

1. 教師朗讀教學時，教學者請學生找出「It Is Round」書時，學生能根據讀音找到讀本，但花費時間長且唸不出 round。
 2. 學生唸出的 owenge，其實是類似英語課本的一個主角—Owen 的聲音，雖然學生唸錯，但代表學生已能覺察並結合自己學過的單字。
 3. 能對著犬隻練習唸出單字與句子，也在課程中一直關注犬隻的肢體行為。
 4. 提早到圖書館，能主動與犬隻互動（散步、遊戲）並期待唸書給犬隻聽。
-

（四）經過第二循環的活動後，教學者做三個部分的調整：

1. 學生對 26 個字母形與字母音熟悉，在下個循環中省略單字拆解的活動。
2. 將拼字活動調整為手寫形式學習單（字母填空與單字配對），以改善學生在習作仿寫與抄寫上無法在正確的格線上書寫大、小寫字母的問題，也出現字母太小或不夠大的情況。
3. 將「回聲朗讀」調整成「高低音朗讀」，讓學生在表達與音量較有多樣化的練習。
4. 調整獎勵模式，提供學習輔助犬相關的獎勵品給朗讀後的學生，作為鼓勵與紀念。

（五）第三循環朗讀表現

表 4 第三循環三本小書之教師朗讀教學與犬隻介入朗讀表現

	教師朗讀教學	學習輔助犬介入
That Cat	shoe 唸成 fish (第一循環第四本書 His Pet 中的 fish 及第二循環第三本書 Blue for You 中的 shoes 曾唸過 /ʃ/ 的讀音)	自己拼出 basket，不再出現前測時顛 ks 倒唸的現象
This Fish Has Spots	此循環開始，以緩慢卻正確的方式唸讀出許多單字，如本文中的 8 個 spots，他皆以音素 (phoneme) 拼組方式，	唸出所有 this、spots her 錯讀為 here

	仿照教學者示範的拼讀過程，拼出 spots leopard 不知道如何作音節處理	
Who Was In the Snow	was 錯讀為 wes seal 無法唸出 以富有韻律感的節奏朗讀	偶因拼讀短暫停頓，整體流暢，是個人所有朗讀正確百分最高、秒速最快

第二循環結論：

1. 請學生找出「That Cat」及「This Fish Has Spots」書時，學生比之前能快速找到書且能唸出書名，但 That、This 不太標準。
2. 能靠近並與犬隻有良好互動，也能觀察犬隻的特殊行為，能發現自己唸錯的讀音且與犬隻之特殊行為做解釋。

二、量化資料：

(一) 三個循環的朗讀正確百分比

表 5 三個循環朗讀流暢度平均增加百分比

書名	前測正確百分比	後測正確百分比	增加百分比
I Am a Lion	91.60 %	93.70 %	2.10 %
Cow and Baby	68.70 %	94.50 %	25.80 %
His Pet	62.50 %	77.70 %	15.20 %
It Is Round	58.50 %	73.10 %	14.60 %
We Are Learning	52.00 %	96.00 %	44.00 %
From the Tree	48.20 %	87.50 %	39.30 %
That Cat	76.00 %	91.30 %	15.30 %
The Fish Has Spots	69.40 %	83.30 %	13.90 %
Who Was In the Snow	83.30 %	97.90 %	14.60 %
平均增加百分比			20.53 %

從數據中可以發現，差距最大的就是第二循環中的讀本，此生在朗讀 We 書時，經過老師標示切割音節，有相當大的進步。而 From 書中，因為總字數較多，此生在前測的表現也是普遍較低，但在教學者加入「記憶塊法 (chunking)」後，也能有大幅的提升。教學者發現，此生在 It 書的落差沒有 We 及 From 二書大，是因為此生在課程中因為模仿學習輔助犬所發出類似 [aʊ] 的聲音，並持續對犬隻故意做出「嘟嘴」的動作邊朗讀，因此能唸出 round 的讀

音。符合郭凡禔（2015）所發現的「大腦在留下聽覺記憶後，日後能自我察覺並模仿記憶中的正確讀音」。

學生在 9 本書的朗讀流暢度平均進步 20.53%，是參與研究的四位學生中進步最多的，但再注意此生的身分，從期初英語學習低成就到期末通過鑑定的學習障礙身分，能知道反覆朗讀有助於特殊生辨識英文字以及連結單字與聲音，同時，學生在學習中因為學習輔助犬的存在而表現出積極練習、主動嘗試不同語調，可以知道學習輔助犬也是促進此特殊生有如此大幅進步的重要助力。

（二）三個循環多層面朗讀情形

表 6 多層面朗讀流暢度的四個面向與總分之前、後測情形

	表達與音量		語調		順暢度		速度		總分	
	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
I Am a Lion	1	3	2	2	2	3	3	3	8	11
Cow and Baby	1	2	1	3	1	3	1	3	4	11
His Pet	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
It Is Round	1	2	1	2	1	1	1	1	4	6
We Are Learning	1	2	1	3	1	3	1	3	4	11
From the Tree	2	4	1	4	1	3	2	3	6	14
That Cat	3	3	2	3	2	3	2	3	9	12
The Fish Has Spots	2	2	2	2	2	2	1	2	7	8
Who Was In the Snow	2	4	2	4	3	4	3	4	10	16
平均分數	1.6	2.6	1.4	2.7	1.6	2.6	1.7	2.6	6.2	10.3

學生在 9 次的前測總分中，僅 1 次達流暢標準，且出現在第三循環最後一本書上，同時也獲得滿分的流暢度，相較之下，學生在 9 次後測得分中，卻有 6 次能達流暢標準，且每個循環內皆能有三分之二的流暢度表現，且這 6 次的總分也逐步提升。

學生在 His 一書中前、後測沒有進步與退步，但在原始資料中，學生在前測一分鐘內僅能唸出 8 個字數（3 個對字，5 個錯字），但後測的一分鐘內能唸出 18 個字數（4 個對字，14 個錯字），教學者從教學影片與議事紀錄中發現，學生在學習輔助犬的陪伴下有較多的練習機會。

而在 Cow 與 We 二書的朗讀流暢度前、後測總分有 7 分的差距，為 9 本書中差距最大的，原因不盡相同。Cow 一書中，學生在辨識 baby 的 b 有較多的困難，而 We 書則是因為多音節與母音的弱化導致在前測無法辨別與唸出，但在經過第二次朗讀活動時，學生在教學者的教學提示與犬隻的多次練習後，提升整體在四個面向的表現，在語調、順暢度與速度皆有 2 分的進步，代表學生較能以「不斷句」、「有節奏」及「有快慢」的朗讀表現。

(三) 第二、三循環前、後測朗讀秒數

表 7 第二、三循環進步秒數

書名	前測秒數	後測秒數	進步秒數
It is round	516	266	250
We are learning	322	276	46
From the tree	347	159	188
That cat	148	164	-16
The fish has spots	304	245	59
Who was in the snow	278	35	243
平均進步秒數			128.3333

此生是四位學生在所有讀本中花費最多時間者，但最驚奇的是，Who 書的後測是例外。此生在 Who 後測卻是四位學生中最快速的，也是此生唯一一本在多層面朗讀後測獲得滿分的讀本。

經教學者比對此生測驗原始資料、三循環正確百分比、參考軼事紀錄、教學影片及和同儕教師討論後，發現從 We 書開始，此生比第一循環能唸出二倍以上的字，而在 We、From、That、The Fish 及 Who 等五書後中，正確百分比都維持在 83% 以上，教學者與同儕教師推論，可能是因為教學者在第二循環加入「記憶塊法」與「改變學生與學習輔助犬的互動方式」有關，在軼事紀錄中，此生在與犬隻第一次接觸時以及第一循環中，對犬隻的有相當大的反應，雖然此生表示不怕狗，但會因為逗弄犬隻後，犬隻的靠近而有興奮的表現。同時，教學者也發現，此生在第三循環中曾主動摸狗及靠近。甚至在一次課程中，發現以較優美的語調朗讀時，犬隻會有「舒適地躺下」的行為後，表示願意用「好聽」的語調朗讀。

三、教學成長與省思：

(一) 充實教學者對英語朗讀的知能與朗讀策略的選擇及使用

綜合國內、外的專家學者 Richards(2000)、Rasinski 和 Hoffman(2003)、Tierney 和 Readence (2000) 及陳弘昌(2003) 所提出的之朗讀策略，能知道朗讀策略有其針對性，區分為理解文本、輔助讀寫能力、提高流暢度及產生高低閱讀能力學生彼此回饋的各種目標。而教學者透過此研究篩選較適合學習困難學生的策略，在本研究的三個循環中使用：分享朗讀、範讀、輪流朗讀、指名讀、配對朗讀、回聲朗讀、高低音讀等，教學者透過多元的朗讀策略增進朗讀趣味、提升流暢度與聽、讀能力訓練。而學生也在學校期末的學習評量中達成聽力測驗滿分與整體成績進步的表現，更在研究末期的自主閱讀時，能在教學者沒有提供任何幫助下勇於展現自己能讀出讀本部分單字的自信。

(二) 安排學習輔助犬融入課程營造無壓力環境對學習障礙學生的重要性

學習輔助犬是一種讓學習者完全放鬆、釋放壓力與陪伴傾聽的學習輔助工具，透過有趣的互動活動與動物回饋反應讓學生在反覆中學習，而此種反覆練習並不會造成學生學習壓力與挫折，讓學生在朗讀過程中享受學習的樂趣與培養開口說英文的自信。研究過程中，教學者也發現學生願意為了獲得犬隻的特定回饋而增加練習意願與次數。

(三) 領犬員培訓課程有助教學者提高覺察自我課程及學生學習反應的敏感度

學習輔助犬的推廣以及領犬員培訓課程，以屏東大學特殊教育中心為主要基地，整合屏東科技大學與大仁科技大學的訓犬與閱讀指導課程資源，而在訓練犬隻的歷程中，祁偉廉獸醫師與陳晴惠老師給予訓犬上的指導，而領犬員（亦是飼主與教學者的我）則在平時訓練時要仔細的觀察、掌握立即增強的獎勵時機，以及進行不良行為的矯正。因此透過領犬員培訓課程也讓教學者在本次行動研究的每個循環中，留意到學生對課程的難度反應、非語言行為的捕捉，並於循環之間適時反思並做出調整，有助改進教學者教學與課程安排的不足及提高學習障礙學生學習的最大化學習。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 學習輔助犬介入對學習障礙學生之朗讀學習應用

1. 犬隻的五項基本服從與長時間等待訓練幫助學生有更多耐心讀完文章。
2. 犬隻對特定語詞（apple、banana、去撿玩玩、喝水水、讀書書）的反應，不僅能吸引學生注意力，也促使學生相信動物聽得懂自己說的話，進而更願意朗讀文章。

3. 與犬隻互動越緊密的課程（第三循環的觀察肢體語言比第一循環的陪伴），越能提高學生學習表現。
4. 犬隻發出的特定聲音（阿烏，似 [au]），有助於學生模仿及回憶該聲音。
5. 經領犬員解讀犬隻的非語言行為（撇頭、搭手、打哈欠、從趴著變成側躺）後，學生較願意嘗試練習。
6. 教學者（領犬員）是學生能力與進步，設計簡單到較有挑戰的課程，能提升學生的能力及提高學習的自信。
7. 定期且固定時間的英語朗讀活動，有助於學生維持認字與讀音的能力。
8. 教學者視學生朗讀情形，適時給予輔助（畫線、圈字），有助於學習及提升能力。

（二）教學者的專業成者與省思

1. 充實教學者在英語朗讀教學的知能，日後能在英語教學中應用不同的朗讀法，並針對學習困難學生選擇適合之朗讀法。
2. 提升教學者在融合教育的課程設計能力，尤其針對學習障礙學生在學習語言的課程。
3. 協助教學者覺察並營造適合學生學習語言的無壓力環境，對特殊學生有內在進步的影響。
4. 了解學習輔助犬的應用對英語教學的教育輔助功能，如：引導學生模仿動物聲音、留意並解釋犬隻肢體語言。
5. 領犬員培訓課程提高教學者對自我覺察的敏感度

二、建議

（一）對教學的建議

1. 教師對課程時間的掌握要更留意
課程中，學生會想要多與犬隻互動，可能會延誤課程，進而影響上下課時間。
2. 教師對教材的選擇不宜超越學生能力
在第二循環的多音節及雙母音內容，對學生來說有點太難，應該再確認學生能力穩固後再提供，較不易造成挫折感。
3. 教師在進行英語教學時，若是搭配相關的讀物提高對學生的認知負荷（cognitive load），能有效幫助學生學習，如：教進行式文法或有聲子音[ŋ]時，選擇多 watching、learning 等的讀本可擴充學習類似-ing 單字。教特定發音，如：ch，可以選擇讀本中出現較多 ch-的字的讀本，讓學生重複看見 ch，以區分 c 及 h 的發音。
4. 學習輔助犬介入時，教學者留意勿以任何方式造成學生壓力
輔助犬並非萬能，是透過積極陪伴與聆聽讓學生逐漸忘記壓力，享受學習，因此教學

者要避免任何可能造成暗示的壓力，並設計合適的學習輔助犬參與互動練習，能增加學生學習效果與練習意願。

(二) 對未來研究的建議

1. 研究對象

此研究僅針對一位四年級學習障礙學生，未來可繼續探討其他年段學生或不同障礙類型學生，以了解學習輔助犬對其他年段或其他特殊類型學生學習的影響是否也有成效。

2. 研究設計

本研究設計多針對識字的討論，較少提供書寫（除研究後期的仿寫與抄寫），未來可加入多感官教學或部件重組等方式增進學生書寫能力。

3. 研究學科

此次參與之學障生，不論是口說還是聽力都有大幅的進步，而目前也少有學習輔助犬對國語或族語的相關研究，未來可進行不同語言的相關研究，以探討其學習成效。

4. 研究場域

本研究於臺中市區進行，然而都市與偏鄉的學生樣本有可能不均，建議未來可在不同縣市、區域等進行相關研究，以了解學習輔助犬是否亦能產生學習幫助。

參考文獻

- 朱草菊 (2009)。遼寧行政學院學報。11 (6), 74-75。
- 祁偉廉、陳晴惠、蔡明珍、陳姿穎、黃玉枝 (2017)。學習輔助犬在屏東縣中小學校的應用與效能。論文發表於國立屏東大學特殊教育中心、國立屏東大學特殊教育學系聯合舉辦之「2017 學習輔助犬國際學術研討會—重啟閱讀的與學習的契機。」學術研討會, 屏東縣。
- 胡永崇 (2007)。學習障礙學生閱讀流暢度的評量與教學。屏師特殊教育, 14, 10-19。
- 高宜芝、王欣宜 (2005)。當前我國融合教育實施成敗相關因素之探討, 特殊教育教學與趨勢, 9401, 55-68。
- 教育介紹 (2019, 6月)。財團法人福榮融合教育推廣基金會吳淑美教授融合教育融合。取自 <http://www.inclusion.tw/edcontent.php?lang=tw&tb=1&cid=6>
- 郭凡禔 (2015)。國小導師運用電腦輔助教學提升學童英語朗讀流暢度之研究—以桃園市五年級某班為例 (未出版之碩士論文)。臺北市立大學社會學習領域教學碩士學位學程, 臺北市。
- 教育部 (2013)。身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0080065>
- 陳弘昌 (2003)。國小語文科教學研究。台北: 五南出版有限公司。
- 張芳琪 (2007)。英語朗讀的好處。教學者之友。48 (5), 36-44。
- 陳淑君 (2012)。朗讀教學對口語表達與閱讀理解能力之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學國語文學系碩士班, 臺南市。
- 黃榮真 (2016)。學習輔助犬參與特殊教育教學活動之初探。東華特教, 55, 41-47。
- 鄭鼎耀、林儒 (2004)。兒童英語繪本教學。教師之友。45 (1), 94-100。
- 鍾儀潔 (2016)。自閉症學生在學習輔助犬的陪伴下於閱讀的學習成效之初探。國立彰化師範大學特殊教育學系特殊教育學報, 44, 95-122。
- Allington, R.L. (1984). Oral reading. In P. D. Pearson, R. Barr, M. L. Kamil, & P. B. Mosenthal (Eds.), *Handbook of Reading Research* (pp. 829-864). NY: Longman.
- Chen, G. H. (2009). *Effects of Interactive Repeated Reading on EFL Elementary School Students' Reading Fluency and Comprehension*. Chiayi, TW: National Chung Cheng University.
- Friesen, L. (2013). The Gifted Child as Cheetah A Unique Animal-Assisted Literacy Program. *The Latham Letter*. Retrieved from: www.latham.org/Issues/LL_13_WI.pdf#page=6
- Gunning, T. G. (2006). *Assessment and correcting reading and writing difficulties*. Boston, MA: Pearson Education.
- Hsu, Y. C. (2017). *Reading Aloud as a Facilitator of English Ability and Learning Motivation: A*

Study with Junior High School EFL Students in Taiwan. Chaiyi, TW: National Chung Cheng University.

Le Roux, M. C., Swartz, L. and Swart, E. (2014). The Effect of an Animal-Assisted Reading Program on the Reading Rate, Accuracy and Comprehension of Grade 3 Students: A Randomized Control Study. *Child Youth Care Forum*, 43, 655-673.

Rasinski, V. T., & Hoffman, V. J. (2003). Oral reading in the school literacy curriculum. *Reading Research Quarterly*, 38(4), 510-522.

Richards, M. (2000). Be a good detective: Solve the case of oral reading fluency. *The Reading Teacher*, 53(7), 534-539.

Shaw, D. M. (2013). Man's Best Friend as A Reading Facilitator. *The Reading Teacher*, 66 (5), 365-371.

Tierney, J. R., & Readence, E. J. (2000). *Reading strategies and practices: A compendium.* Boston: Allyn and Bacon.

替換式數學對增進國小數學學習困難學生在
除法計算與文字解題之成效

楊哲宇

Effects of Substituted-Mathematics Instruction on Calculation and Word Problems of Division for Elementary Students with Mathematics Learning Difficulties

Che-Yu Yang

Teacher, Kaohsiung Hsin Chuang Elementary School

Abstract

This study was aimed to analyze the effects of substituted-mathematics instruction on calculation and word problems of division for elementary students with mathematics learning difficulties. The research method was a multiple probe design across participants. Three students in the elementary school from the third grade to the fifth grade with mathematics learning difficulties participated. Data were presented through graphic method and visual inspection to analyze the effects of substituted-mathematics instruction. The results of this study were shown as the follows:

1. Substituted-mathematics instruction had immediate and maintained effects on both calculation and word problems of division for the students with mathematics learning difficulties.
2. Three students with mathematics learning difficulties had different responses to substituted-mathematics instruction.

The study results indicated the following implication: Substituted-mathematics instruction improves the calculation and word problems of division for elementary students with mathematics learning difficulties through structural working sheets with vertical and parallel substituted design and substituted strategies in mathematics teaching practice.

Keywords: Substituted-mathematics, Division, Mathematics Learning Difficulties

替換式數學對增進國小數學學習困難學生在除法計算與文字解題之成效

楊哲宇

高雄市新庄國小 教師

摘要

本研究旨在探討替換式數學對增進數學學習困難學生的除法計算與文字題學習之成效。研究方法採跨參與者多探測設計，以三位國小中年級以上有數學學習困難學生為研究對象。研究透過圖示法及目視分析的方式呈現資料，並分析介入受試者在除法計算與文字題的學習成效。研究結果顯示如下：

1. 替換式數學介入後，數學學習困難學生在除法計算及文字題學習表現，具有立即成效與維持成效。
2. 三名國小數學學習困難學生對替換式數學的介入反應有個別差異。

本研究結果對數學教學實務具有以下意涵：替換式數學透過垂直和水平替換的結構單設計以及彈性的替換策略方式，的確能改善國小數學學習困難學生除法計算及文字解題的學習。

關鍵字：替換式數學、除法、數學學習困難

壹、緒論

今年的 2018 國際學生能力評量計劃 (Programme for International Student Assessment, 簡稱 PISA) 雖已施測完畢, 預計於 2019 年 12 月 3 日公布, 本文遂以 2015 年的結果為討論, 我國數學的成績在 69 個國家中排名第四, 雖然成績相當良好, 報告中卻顯示高分組在 69 個國家中排名為第二名, 低分組的排名卻是六十三名, 顯示我國高成就與低成就有兩極化的問題 (Education GPS, OECD, 2019), 因此低成就學生的補救教學更需關注。然而目前的研究現況, 柯華葳 (2005) 和 Lerner 和 Johns (2012) 提到數學障礙 (mathematics disorder) 的鑑定與教學不像閱讀障礙受到那麼多的關注, 更說明了低成就學生數學介入實證研究的重要性。

數學學習是有一定的邏輯性的, 常需要有一定的先備能力才能往下學習新知識, 基礎先備能力如加減乘除的基本運算中, 除法更是其中最為困難者, 因為至少需要掌握減法與乘法才能學習, 許多重要的數學概念如小數、分數、因數的基礎都是建立在除法的運算上 (Dubé & Robinson, 2017; West, 2014)。因此除法是本研究的介入重點。

目前數學的教學方法有許多種, 其中一種是詹士宜在 2013 年所提出的教學方法—替換式數學 (substituted-mathematics instruction), 但該教學法於 2018 年以前仍未應用到除法的教學中, 該教學的特點在於使用水平替換 (parallel substitution) 和垂直替換 (vertical substitution) 的結構單, 可因應學生在普通班的學習遇到教學速度過快和同類型題目練習不足的問題。再者它結合了建構式教學和直接教學的概念, 讓學生在思考數學問題時有教師系統性的引導。同時, 該設計有考慮學生的認知負荷, 強調數字、語詞、語句與策略等的替換, 使其認知負荷降低。因此本研究選擇替換式數學應用於除法教學上。

本研究將使用替換式數學教學的設計教學內容與結構單設計單, 針對三位數學學習困難學生介入三年級整數除法教學, 以期有效提升除法的學習成效, 供現場實務教學的參考。

貳、文獻探討

一、數學學習困難學生的意涵

許多有數學學習困難的學生不一定被鑑定為數學學習障礙, 因此本研究以數學學習困難較為廣泛的用詞來涵蓋。不同研究者篩選數學學習困難學生的標準不一, 大部分都是使用一個測驗工具來篩選, 並採用 25% 的切截點, 其次才是 40% (Dennis, Sharp, Chovanes, Thomas, Burns, Custer, & Park, 2016), 國內的補救教學的標準以 25% 為切截點篩選學生 (陳淑麗、宣崇慧, 2014)。這些標準並沒有優劣之分, 主要針對研究的需要篩選出符合標準的學生而已 (Mazzocco, 2005)。本研究所選擇的數學學習困難學生包含三種, 第一種為從補救教學系統中, 排除智力、情緒以及感官因素篩選出學生, 第二種為已鑑定為學習障礙, 雖非數學學習

障礙，卻有數學困難，其困難非因識字問題導致而成，第三種為鑑輔會已鑑定的數學學習障礙。

二、除法的意涵

除法是一種間接運算，需要透過不斷的嘗試錯誤，並非如加減乘等直接運算就可以知道答案。除法在意義上可以分成等分除與包含除，其數量單位可以分成連續量與離散量，其運算結果可以分為餘數的有無。本研究主要依照 Van De Walle (2001/2005) 等分除與包含除的分類，使用 Greer (1992, p. 280) 十種情境中的等組和等量 (引自劉秋木, 1997)，配合康軒課本中三年級生活情境題，如買 3 罐飲料賣 30 元和單買 1 罐，哪一種划算以及餘數的應用。

三、替換式數學的意涵

替換式數學教學是由詹士宜 (2013、2014、2015、2017) 所提出，主要是結合明確教學 (explicit instruction)、認知負荷理論 (cognitive load theory) 以及建構式教學 (constructivist instruction) 進行教材與教學設計。設計原則分為水平替換與垂直替換二種題型。其教材替換方式可透過教材元素的替換如數字、語詞、語句、概念、表徵等；教學則透過策略的替換如使用教學策略如提問、營造情境和教學技巧如表徵、示範解題等。

2018 年以前使用替換式數學作為教學方法介入研究的有六篇 (林和秀, 2014; 許瓊文, 2014; 郭亭纖, 2014; 黃美潔, 2015; 謝妙偉, 2015; 羅秀珍, 2017)，六篇論文的結果皆為替換式數學介入後顯示有立即成效以及維持成效，研究的設計皆顯示個案能力分析以及替換式數學結構單編寫會影響學生的學習成效。

與替換式數學較為相近的概念為動態評量 (dynamic assessment) 和範例 (worked example) 教學法。替換式數學的水平替換題型類似動態評量透過過程評量以及漸進提示的方式，只是動態評量的方式較為標準化 (許家驊, 2017)，而沒有替換式數學的彈性。另外，範例教學法其步驟與替換式數學同樣有讓學生閱讀有完整解釋的例題或示範，再讓學生去解題 (涂金堂, 2011)。與兩者不同的地方在於替換式數學除了範例和過程評量外，有更精緻的編題設計並且強調彈性替換教材與教學。

本研究依照其原則規畫具體教學內容如下：

1. 選擇要教學的內容設定目標：參考國小三年級除法單元選擇內容。
2. 分析達到教學目標所需要調整的概念與步驟：分析除法計算的程序性知識以及除法文字題的題型種類，並調整垂直替換。
3. 設計替換式數學結構單：根據上個步驟的垂直替換題型，水平替換其中的數字、語詞和語句等設計出水平替換題型。
4. 準備教學過程所需的材料：準備講述垂直替換概念所需要的教具。

5. 教師透過示範和鷹架解釋題目：透過示範演練例題，以及額外的策略如圖片或口頭提示輔助教學。
6. 進行教學，教學進度應依據學生能力彈性規劃：依據學生先備能力彈性規劃單元及節數，並使用輔助工具如平板、黑板或簡報來教學，學生使用小白板，增加教學的效率。
7. 一起檢討並訂正：水平替換題型透過註記以及學生的錯誤類型檢討訂正。
8. 練習：練習至精熟。
9. 進行下一個目標：進行下一個垂直替換。

參、研究方法

一、研究對象

採便利取樣篩選個案，選出三名國小在三位數除一位數的學習有困難的學生，年級在三年級以上。標準為篩選自國民小學及國民中學補救教學科技化評量中未達及格標準的學生，魏氏智力測驗全量表分數為 75 以上、基礎數學概念評量在加法、減法以及九九乘法之分測驗的正確率（正確的題數／已完成的題數）都能大於 80%、中文年級認字量表至少達二年級水準以上，以及對於起點行為評估自編測驗中的三位數除法的計算題和文字題的測驗答對率未達 50%。排除因情緒、文化以及感官因素導致學習困難者。個案詳細資料如表 1。

表 1 個案基本資料

個案姓名	個案一	個案二	個案三
年齡/年級	5 年級	3 年級	4 年級
特殊身分	學習障礙	學習障礙，次類別為書寫學習障礙	學習障礙，次類別為數學學習障礙
魏氏智力測驗四版	全量表智商：78	全量表智商：91	全量表智商：91
基礎數學概念評量	加法正確率 1.0	加法正確率 1.0	加法正確率 1.0
	減法正確率 0.84	減法正確率 0.68	減法正確率 0.95
	九九乘法正確率 1.0	九九乘法正確率 1.0	九九乘法正確率 0.8
自編起點行為評估測驗	減法正確率 0.8	減法正確率 0.9	減法正確率 1.0
	九九乘法正確率 0.9	九九乘法正確率 0.9	九九乘法正確率 1.0
	除法計算題 0.25	除法計算題 0.25	除法計算題 0.75
	除法文字題 0.25	除法文字題 0.00	除法文字題 0.00
中文認字量表	達小五程度	達小三程度	達小二程度

（一）個案一

個案一在數學概念的部分，加減乘除符號的意義都能理解，雖然已學過除法概念仍十分不穩固；計算的部分，加法和減法都需要手指輔助計算，仍無法自動化，乘法常需要從頭背誦，除法雖已學過計算，估商的技巧、餘數合理性的判斷和商需要補0的部分仍有困難；文字解題部分，只要遇到文字較多的題目就會有理解的困難，並且混淆答案的單位；情意特質的部分，對於數學容易放棄，因為原班的內容對其過於困難。

（二）個案二

個案二在數學概念的部分，有學基本除法分配的概念，未學過三位數除以一位數的除法概念；計算的部分，加法會使用接著數的策略，減法需要用手指輔助計算，會有拿小數減大數的情況，九九乘法部分需要從頭背誦；文字解題部分，需要二步驟的計算會有困難，文字多的題目會直接拿數字計算；情意特質的部分，算數學容易分心去做其他事情。

（三）個案三

個案三在數學概念的部分，四則運算的基礎概念都具備；計算的部分，加減乘除都能計算，但是除法在判斷餘數合理性和估商有部分仍不熟練；文字解題部分，雖能閱讀題目意思，未能擬出正確的計算式子和察覺寫的答案和單位不合理；情意特質的部分，對於數學沒有興趣，需要增強物才能認真上課。

二、研究設計

本研究採取單一個案研究法之跨參與者的多探測設計。分為基線期、介入期以及維持期，分述如下。

（一）基線期

透過「除法測驗」蒐集資料，資料包含三位數以內除法計算能力和除法應用問題的解題。此階段不做教學，單純讓學生接受施測，如果有三個點呈穩定退步或等速趨勢，則邁入介入期。依照初始探測的結果較低者或以避免多重介入的考量選擇優先介入者。

（二）介入期

此階段為蒐集研究參與者接受教學介入的表現。個案一評量結果第一個點解題得分正確率達80%，開始蒐集個案二的基線資料，等到個案一測驗的結果連續三個點正確率達80%，則可以進入維持期，並開始對個案二進行介入教學。個案二進入維持期和蒐集與介入個案三的標準同上步驟。

（三）維持期

此階段為觀察研究參與者是否能維持介入期的表現，研究參與者於介入期結束後隔週開始施測，連續蒐集三次除法測驗的成績。

三、研究工具

本研究使用之工具有兩種，分別為自編起點行為評估測驗和自編除法測驗，說明如下。

(一) 自編起點行為評估測驗

共四大題分別測驗學生的二位減二位借位減法 10 題、九九乘法 10 題和三位數除一位數的計算和文字題各 8 題，測驗時間為 40 分鐘。

(二) 自編除法測驗

依據教學結構單分成計算題和文字題，數字皆為三位數除一位數，共十題。計算題有五題，類型分別為商為三位數無須補 0 的 1 題、商為三位數需補 0 的 2 題以及商為二位數補 0 和不須補 0 各 1 題，5 題中選擇 3 題有餘數。文字題有五題，等分除文字題 1 題、包含除文字題 1 題以及生活情境題 3 題。有 20 個複本。

計算題計算過程正確得一分，括號內填入正確答案得一分。文字題列出式子或說明題意得一分，計算過程正確得一分，寫出正確答案和單位得一分。測驗時間為 15 分鐘。總共得分為 25 分，解題得分正確率為實際得分/25 分。有計算題得分、文字題的得分和總分的答對率。

四、介入方案

(一) 教學材料的設計

依照除法的概念性知識和程序性知識分類，概念性知識如等分除與包含除，並加入了生活的情境題；程序性知識依照被除數、商，以及除數的數值不同有所區別，依照兩者將除法概念結構單的垂直替換與水平替換設計如表 2。

表 2 除法題型

類別	垂直替換的題型	水平替換方式
二位數除一位數（整除）	$16 \div 2 = 8 \dots 0$	數字替換
商為一位數或二位數	$24 \div 2 = 12 \dots 0$	
三位數除一位數（整除）	$224 \div 2 = 112 \dots 0$	
商為三位數無 0	$204 \div 2 = 102 \dots 0$	
商為三位數有 0	$200 \div 2 = 100 \dots 0$	
商為二位數無 0	$124 \div 2 = 62 \dots 0$	
商為二位數有 0	$120 \div 2 = 60 \dots 0$	
二位數除一位數（有餘數）	$17 \div 2 = 8 \dots 1$	數字替換
商為一位數或二位數	$25 \div 2 = 12 \dots 1$	
三位數除一位數（有餘數）	$225 \div 2 = 112 \dots 1$	

商為三位數無 0	$205 \div 2 = 102 \dots 1$	
商為三位數有 0	$201 \div 2 = 100 \dots 1$	
商為二位數無 0	$125 \div 2 = 62 \dots 1$	
商為二位數有 0	$121 \div 2 = 60 \dots 1$	
等分除文字題	有 120 顆糖果，要分給 5 個人，請問	數字替換
二位數除以一位數	一個人可以拿到幾顆糖果?	語詞替換
三位數除以一位數	答：24 顆糖果	語句替換
包含除文字題	有 120 顆糖果，6 顆糖果裝成一袋，	
二位數除以一位數	可以裝成幾袋?	
三位數除以一位數	答：20 顆糖果	
生活情境題	14 個人搭計程車，4 個人搭一輛，要	
二位數除以一位數	幾輛計程車才夠?	
三位數除以一位數	答：4 輛	
餘數使用題型	6 個肉包要 150 元，1 個肉包要多少元?	
算物品單價	答：25 元	
判斷物品單價貴或便宜	泡麵，3 袋裝要 135 元，5 袋裝要 122	
平均花費	元，請問哪一種比較貴?	
	答：3 袋裝的比較貴	
	5 個人去用餐共花了 600 元，平分花	
	費，1 個人要付多少錢?	
	答：120 元	

(二) 方案的實施

替換式數學介入方案由研究者實施，教學目標為能計算三位數除以一位數的計算題以及文字題，實施時間為外加式的時間，每週 2 堂課，皆為一對一授課。總共課程共 7 個單元，依學生學習狀況增加或減少單元。資料點的蒐集（除法測驗）皆在課程後馬上實施，限時 15 分鐘。各單元請見表 3。

表 3 各單元規劃

節次	主題規劃
單元一	二位數除以一位數（商為二位數或一位數）整除，九九乘法
單元二	三位數除以一位數（商為三位數或二位數）整除，補 0 的技巧
單元三	二位數／三位數除以一位數，有餘數，餘數的合理性
單元四	包含除文字題
單元五	等分除文字題
單元六	餘數的使用文字題
單元七	生活物品單價的計算文字題以及平均花費的文字題

五、資料分析

依據研究目的使用圖示法以及目視分析呈現和分析資料。

肆、研究結果分析與討論

數學學習困難學生在替換式數學介入後計算題及文字解題的表現，將分別從三位個案的除法的整體表現以及分項如計算題及文字題的表現。

一、替換式數學對數學學習困難學生除法計算及文字解題之成效

三位個案各階段得分率原始資料如表 4。圖示法結果如圖 1。三位個案的目視分析結果如表 5。

表 4 三位個案各階段得分率原始資料

階段	基線期				介入期								維持期			
個案一	20	16	20		32	40	56	48	84	80	84		80	80	84	
個案二	8*	0	0	0	12	8	24	48	48	84	84	96	96	88	64	88
個案三	32*	48	48	28	76	76	80	80	92					80	84	84

註：數字的單位皆為%，*為初始探測

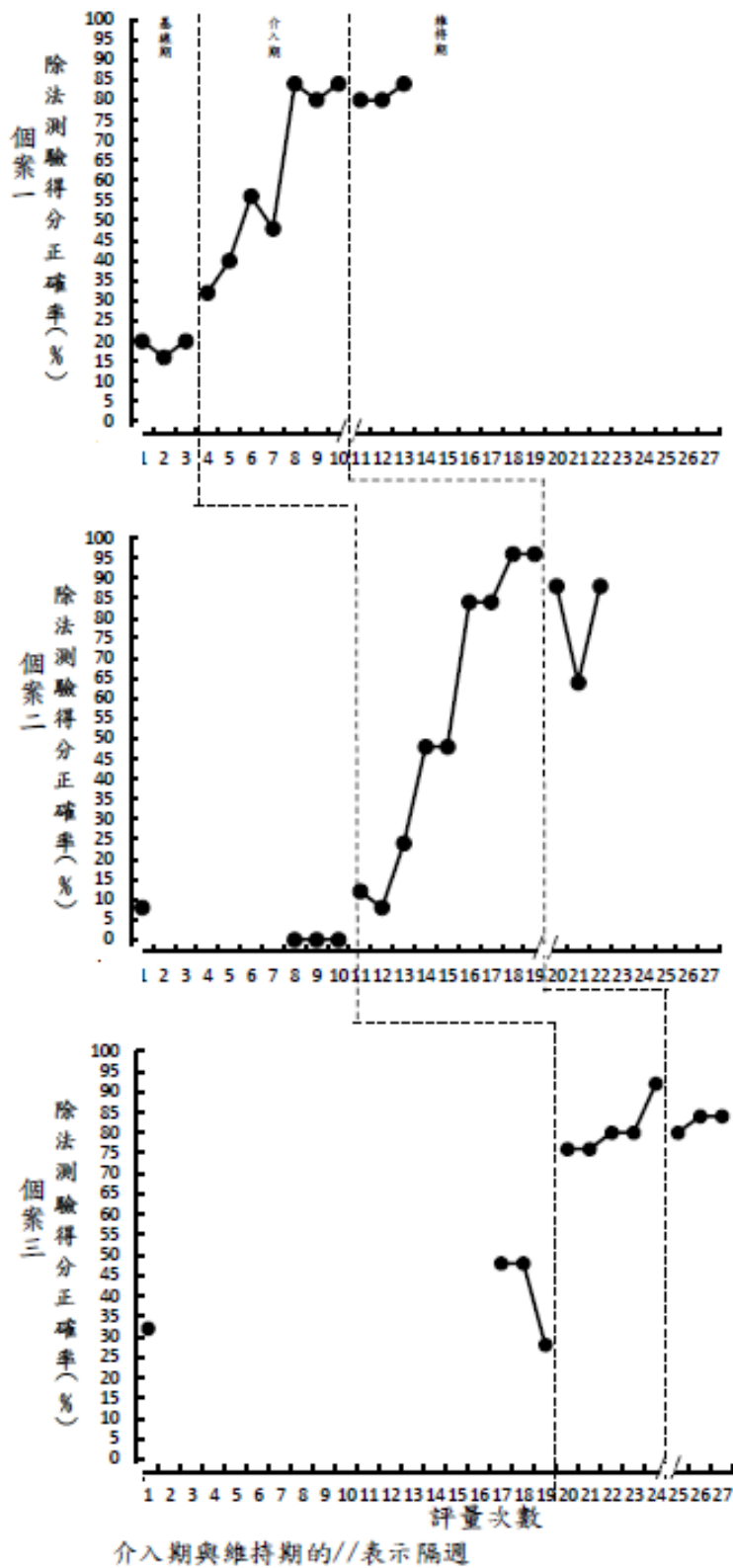


圖 1 除法計算及文字題

表 5 個案除法計算題及文字解題之成效目視分析

分析向度		意義								
階段內變化										
個案名稱	個案一			個案二			個案三			
階段名稱	基線期	介入期	維持期	基線期	介入期	維持期	基線期	介入期	維持期	
階段長度	3	7	3	3	9	3	3	5	3	
水準範圍	16-20	32-84	80-84	0	8-96	64-88	28-48	76-92	80-84	
階段內水準變化	0	52	4	0	84	0	-20	16	4	
平均水準	18.67	60.57	81.33	0	55.56	80	41.33	80.8	82.67	
水準穩定度	66.7%	14.3%	100%	100%	22.2%	66.7%	100%	80%	100%	
趨勢方向	—	/	/	—	/	—	\	/	/	
和趨勢內的資料路徑	(=)	(+)	(+)	(=)	(+)	(=)	(-)	(+)	(+)	
趨勢穩定度	66.7%	71.4%	100%	100%	66.7%	66.7%	66.7%	100%	100%	
階段間變化										
個案名稱	個案一		個案二		個案三					
比較的階段	介入期/	維持期/	介入期/	維持期/	介入期/	維持期/				
	基線期	介入期	基線期	介入期	基線期	介入期				
階段間水準變化	12	-4	12	-8	48	-12				
平均水準的變化	41.9	20.76	55.56	24.44	38.67	1.87				
趨勢方向	— (=)	/ (+)	— (=)	/ (+)	\ (-)	/ (+)				
變化與效果	/ (+)	/ (+)	/ (+)	— (=)	/ (+)	/ (+)				
	正向	無變化	正向	正向	正向	無變化				
趨勢穩定度的變化	不穩定到	不穩定到	穩定到	不穩定到	不穩定到	穩定到				
	不穩定	穩定	不穩定	不穩定	穩定	穩定				
重疊率	0%	100%	0%	100%	0%	100%				

(一) 替換式數學對個案一除法整體的成效之分析

階段內變化，個案一的除法計算及文字解題的基線期平均水準是 18.67，呈現水平的趨勢；在介入期時經過 7 次教學後，平均水準為 60.57，趨勢是呈現正向的，最後三點達到標準（80%）後隔週進入維持期；在維持期的平均水準為 81.33，趨勢仍保持穩定正向。

階段間變化，介入期與基線期的平均水準變化為 41.9，趨勢的變化為正向，重疊率為 0% 表示有立即效果；維持期與介入期的平均水準變化為 20.76，重疊率為 100%，趨勢的變化仍保持無變化，表示有維持效果。

從上述可以知道替換式數學對個案一的除法計算及文字解題是有立即成效和維持成效。

(二) 替換式數學對個案二除法整體的成效之分析

階段內變化，個案的初始基線探測為 8，在個案一達到預定標準的第一點（80%）時，個案二即開始蒐集基線期資料，基線期排除初始基線的平均水準是 0，趨勢呈現穩定無改善，比預期中經過原班教學後會進步一些的狀況還要差，因為相較初始基線探測是退步的，同時可以知道沒有產生基線行為共變；在介入期時經過 9 次教學後，平均水準為 55.56，趨勢是呈現正向的，最後三點達到標準（80%）後隔週進入維持期；在維持期的平均水準為 80，仍保持水平的趨勢。

階段間變化，介入期與基線期的平均水準變化為 55.56，趨勢變化為正向，重疊率為 0%，表示有立即效果；維持期與介入期的平均水準變化為 24.44，重疊率為 100%，趨勢變化為正向，表示有維持效果。

從上述可以知道替換式數學對個案二的除法計算及文字解題是有立即成效和維持成效。

(三) 替換式數學對個案三除法整體的成效之分析

階段內變化，個案三除法計算及文字解題的初始探測為 32，在個案二第一點達到預定標準（80%）時，個案三即開始蒐集基線期資料，基線期排除初始探測的平均水準為 41.33，雖然基線平均水準比初始探測高，趨勢是呈現負向，仍有介入的需求，符合預期的狀況。另外，因為個案三與個案二及個案一是不同學校的，也排除學校老師額外的教學介入，可以確定不會有基線行為共變；在介入期時經過 5 次教學後，平均水準為 80.8，趨勢是穩定正向的，最後三點達到標準（20 分/25 分）後隔週進入維持期；在維持期的平均水準為 82.67，趨勢仍保持穩定正向。

階段間變化，介入期與基線期的平均水準變化為 38.67，趨勢變化為正向，重疊率為 0%，表示有立即效果；維持期與介入期的平均水準變化為 1.87，重疊率為 100%，趨勢變化保持無變化，表示有維持效果。

從上述可以知道替換式數學對個案三的除法計算及文字解題是有立即成效和維持成效。

二、個案一的除法計算及文字題得分分析與答題時間

個案一的計算得分及答題時間如表，6 文字題得分及答題時間如表 7。計算題以及文字題的得分分析與答題時間如下。

表 6 個案一計算得分及答題時間原始資料

階段	基線期			介入期							維持期		
得分	2	2	2	6	2	10	6	8	8	8	8	10	8
時間	4:44	3:23	3:53	2:45	3:35	2:40	4:34	2:48	7:50	3:23	3:20	2:59	4:21
空題	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無

註：得分的單位皆為分，滿分為（10），時間的單位為分：秒

（一）個案一計算題得分分析與答題時間

個案一的計算題是進步的，基線期（4 分鐘）、介入期（3 分 56 秒）和維持期（3 分 33 秒）的平均花費時間並沒有相差太多。個案除法計算最大的困難在於補 0 的技巧以及估商的正確與流暢性，研究過程中採取一律一位一位去估商，而不是判斷百位不夠就看兩位的方式的確能改善個案的困難，估商的流暢性是影響個案計算最主要的因素，因應的策略為直接請個案把九九乘法寫出來再來判斷。

表 7 個案一文字題得分及答題時間原始資料

階段	基線期			介入期							維持期		
得分	3	2	3	2	8	4	6	13	12	13	12	10	13
時間	5:59	4:46	4:22	5:24	4:52	3:41	6:54	7:25	7:07	8:00	9:52	13:07	8:30
空題	無	有	無	無	無	無	無	有	無	無	無	無	無

註：得分的單位皆為分，滿分為（15），時間的單位為分：秒

(二) 個案一文字題得分分析與答題時間

個案一的除法文字題是有進步的，但仍有題型（餘數使用商加一）未學會。介入期（6分11秒）和維持期（6分29秒）相較基線期（5分2秒）文字題的答題時間反而增加，但是維持期和介入期則無太大的差別，可能是基線期個案是用較簡單的加減乘去計算，所以用時較少。

三、個案二的除法計算及文字題得分分析與答題時間

個案二的計算得分及答題時間如表8，文字題得分及答題時間如表9。計算題以及文字題的得分分析與答題時間如下。

表8 個案二計算得分及答題時間原始資料

階段	基線期				介入期										維持期		
得分	1*	0	0	0	0	2	4	8	6	10	8	10	10	9	10	10	
時間	3:14	7:09	5:09	4:20	9:41	8:39	10:59	5:04	6:50	3:35	4:05	4:20	4:15	3:41	3:29	4:00	
空題	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	

註：得分的單位皆為分，滿分為（10），時間的單位為分：秒，*為初始探測

(一) 個案二計算題得分分析與答題時間

個案二除法的計算是有進步的。在計算平均花費的時間，介入期（6分23秒）比基線期（5分32秒）長，但維持期（3分43秒）比介入期（6分23秒）和基線期（5分32秒）都短。需要特別注意的是個案中間除法計算規則的習得，是替換不同的策略如在除法直式計算規則的記憶策略，以及在直式上有格子和陰影的提示才成功學會的。

表9 個案二文字題得分及答題時間原始資料

階段	基線期				介入期										維持期		
得分	1*	0	0	0	3	0	2	4	6	11	13	14	14	13	6	12	
時間	9:45	7:51	5:56	5:09	5:19	6:26	4:01	9:11	8:10	10:06	9:00	10:54	9:00	11:00	10:53	10:13	
空題	無	有	無	有	有	有	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	

註：得分的單位皆為分，滿分為（15），時間的單位為分：秒，*為初始探測

(二) 個案二文字題得分分析與答題時間

個案二文字題是有進步的，在介入期最後三點幾乎已學會全部題型。需留意的是在維持期的時候已遺忘商需要加一的題型以及列式中被除數和除數應該擺放的位置。維持期（10分42秒）和介入期（8分鐘）的除法計算花費時間都比基線期（6分18秒）長，維持期的時間也比介入期長，可能是因為一開始都是用加減來計算文字題，所花費的時間沒有太多。

四、個案三的除法計算及文字題得分分析與答題時間

個案三的計算得分及答題時間如表 10，文字題得分及答題時間如表 11。計算題以及文字題的得分分析與答題時間如下。

表 10 個案三計算得分及答題時間原始資料

階段	基線期				介入期					維持期		
得分	8*	7	8	6	10	6	8	8	10	10	10	10
時間	2:52	4:14	3:14	3:15	2:31	2:55	3:05	3:31	3:44	2:28	2:00	3:09
空題	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無

註：得分的單位皆為分，滿分為（10），時間的單位為分：秒，*代表初始探測

(一) 個案三計算題得分分析與答題時間

個案三除法的計算的進步不是很明顯，主因為個案三一開始就有一定的基礎，所以無法非常明確看出差異。不過在答題速度上，個案三的維持期（2分32秒）速度是有比介入期（3分9秒）快，但是介入期和基線期（3分34秒）則無太大的差異。在介入的過程中，個案三對於估商的正確性以及餘數的合理性的概念可能並不是那麼熟悉才導致失分。

表 11 個案三文字題得分及答題時間原始資料

階段	基線期				介入期					維持期		
得分	0*	5	4	1	9	13	12	12	13	10	11	11
時間	2:57	—	5:26	3:55	5:25	6:01	7:21	9:17	8:22	9:56	9:25	11:50
空題	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無

註：得分的單位皆為分，滿分為（15），時間的單位為分：秒，*代表初始探測

—代表資料遺漏

(二) 個案三文字題得分分析與答題時間

個案三文字題是有進步的，答題所花的時間，介入期（7分17秒）和維持期（10分23秒）的時間都比基線期（4分40秒）長，原因可能是基線期都是加減乘去計算，所以花費時間較短。個案主要的困難是理解題意以及辨別數字的單位。

五、綜合討論

綜合討論將分成研究結果及研究過程作討論

(一) 研究結果

替換式數學對數學學習困難學生除法計算及文字解題成效是有立即及維持成效的。研究結果與林和秀（2014）、許瓊文（2014）、郭亭纖（2014）、黃美潔（2015）、謝妙偉（2015）以及羅秀珍（2017）這六篇使用替換式數學介入的碩士論文研究結果相似。從其結果可以發現教師與學生層面在使用替換式數學須留意的地方，分述如下

1. 教師層面

分析數學文本的能力是非常重要的，因為數學具備結構的特性，在設計垂直替換的題型要能掌握單元的內容有哪些題型，哪些是重要的先備知識，調整先後順序和切割的細膩度，進而分析出單元的數學架構，讓學生能掌握單元的全貌，再透過水平例題讓學生熟練。其中先備知識的分析須因應學生能力的不同而調整。最後就是策略的替換與垂直替換，垂直替換有時候容易不小心讓知識切割得太零碎，因應學生的調整不同的策略是在教學過程中需特別的留意的地方，本研究中因考慮教學時間的因素，在研究過程中並無再做垂直替換的調整，而是調整策略來幫助理解，難點就是適合的策略需考驗老師的經驗與能力。

2. 學生層面

研究過程發現水平例題雖然學生的反應是不錯的，因為學生在教學過程中可以透過前面的示範題和水平例題模仿練習，雖然學習的過程較輕鬆，有時卻會淪於模仿，實際上在真實能力上並未達到，如個案一的教學反應多是獨立完成與引導完成，在測驗中卻非如此，因此未來建議除了原本的水平替換練習，應加入重視理解的練習方式，比如學生自己模仿題型出題並解題，讓學生更了解題型的意思與架構，進而解題。

另外，三位個案的除法在三個階段計算的得分都有進步，但是所花費的時間並不是都減少。個案一和個案三的除法計算所花費的時間並沒有太大的進步，個案二花費的時間則有稍許的減少，前兩位的結果與柯華葳（2005）和連文宏、洪儷瑜（2017）的結果相似，顯示數學學習困難學生在計算速度上有其瓶頸，如本研究中的個案雖能背出九九乘法，卻無法直接提取，容易造成工作記憶的負擔導致計算錯誤，因此是否

垂直替換的題型除了文本題型分析外，應考慮將數學技巧的教學列入垂直替換題型，如依照被除數的最大位值數字來判斷除數乘出來的數字是否適合。

(二) 研究過程

本研究的介入過程將從個案的篩選與介入方案的執行做討論

1. 個案的篩選

三位個案皆是學習障礙學生，年級皆不同，但是都有排除因識字困難導致除法的數學學習困難，符合本研究所設立的數學學習困難標準，須特別留意的是個案三雖然是數學學習障礙，在除法的計算已具備一定能力，因此在解釋計算題的有效性有所限制。

2. 介入方案的執行

(1) 測驗的時間

測驗的時間雖限制為 15 分鐘，但是文字題的部分因要求學生需要口頭解釋題意所耗費的時間較長，因此文字題的花費時間在解釋上會有所限制，計算題的花費時間則比較精確沒有疑慮。

(2) 介入策略的調整

主要是三位個案的狀況略有不同，個案一是依照原先規畫進行，不同處在於計算題的介入部分有額外印製一樣的結構單讓個案練習；個案二則是在計算題的規則完全混淆，數字擺放無規則，因此在結構單上加了表格和陰影提示學生數字填寫位置，並加入了除法步驟的記憶策略；個案三的狀況是計算題的部分已有一定的基礎，主要困難在文字題，因此在計算題的課程濃縮成兩節課，分別為除法的意義和計算規則以及餘數的合理性，文字題介入部分則考量學生能力濃縮原本設計的四節課程中的包含除、等分除主題，因此在複製本研究的教學介入須留意個案的特性。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 具有立即成效與維持成效

從結果與討論中可以知道替換式數學介入三位數學學習困難學生後，對除法計算與文字解題的表現都有立即成效和維持成效。分項討論的話，個案一和個案二的計算和文字都有立即成效和維持成效，個案三則是文字題上有立即和維持成效。

(二) 數學的介入反應有個別差異

三名個案針對原本規劃的教學介入方案反應各不相同。有部分題型個案仍未完全學會或是需要不同策略替換才得以學會。詳細的介入策略調整請參考上述討論內容。

二、建議

（一）如何減少數學計算花費的時間仍需探究

研究結果顯示學生在除法計算正確性是有進步的，不過在計算的速度仍有改善空間。因此建議可以再另外設計一些關於數感的垂直替換，教學生使用效率較高的計算技巧，或是用一些科技儀器如眼動儀觀察學生閱讀題目的過程中，眼睛所專注的地方是否會影響理解。

（二）替換式數學中替換的策略是否對應個案特性待研究驗證

本研究中有針對個案的狀況使用不同的策略，如本研究中的個案二，有因應學生書寫困難的情形加入格子與陰影的提示。因此建議建議個案方面可尋找同樣特質的學生如書寫困難的學生有數學困難，交替介入這些額外的策略來檢驗是否能有效幫助學生。

（三）增加替換式數學結構單的水平替換設計的題目

學生在水平替換的練習會全對，但是並不代表真的完全學會，可增加水平替換練習量如將結構單重印一份回家功課，或是讓學生嘗試編寫相同的水平替換題型，透過編寫題目的過程可以更了解文字題的架構和思考方式。

（四）替換式數學的使用需留意策略的替換

本研究過程除了依照原先的規劃，還可以在介入過程中考慮垂直替換以及水平替換的調整，不過因考量進度與教學時間，現場老師可以因應個案特性替換策略的介入會較為省時省力。

參考文獻

- 王雪瑜 (2006)。國小數學學障兒童數學解題錯誤類型分析之探討。載於國立臺中教育大學特殊教育中心 (主編), **特殊教育現在與未來** (頁19-29)。臺中市: 作者。
- 王瓊珠 (2018)。學習障礙——理念與實務。新北市: 心理。
- 卓曉園、詹士宜、楊智全 (2014)。認知負荷理論之外在認知負荷影響學習障礙學生有效學習之初探。載於中華民國特殊教育學會 (主編), **中華民國特殊教育學會年刊** (頁341-352)。臺北。
- 林和秀 (2014)。應用替換式數學教學在國小五年級數學障礙學生學習「分數乘法解題」之成效探討 (未出版之博士論文)。國立臺南大學特殊教育學系碩博士班, 臺南市。
- 林淑芬 (2019)。國小三年級學童除法單元之錯誤類型分析 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學應用數學系碩士在職專班, 臺南市。
- 涂金堂 (2011)。運用「範例 (worked example)」在國小數學問題解決的教學實驗研究。**教育心理學報**, 43 (1), 1-14。
- 柯華葳 (2005)。數學學習障礙學生的診斷與確認。**特殊教育研究學刊**, 29, 113-126。
- 許家驊 (2017)。國小三年級學生數學解題技巧學習表現協助式評量之實施效益分析研究。**教育理論與實踐學刊**, 36, 75-108。
- 許瓊文 (2015)。替換式數學教學對國小二年級數學學習困難學生之乘法文字題解題與分心行為之影響 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學特殊教育學系碩士在職專班, 臺南市。
- 連文宏、洪儷瑜 (2017)。數學學障與數學合併閱讀障礙國中生計算能力表現之特徵及其差異分析。**台灣數學教育期刊**, 4 (1), 35-62。
- 郭亭織 (2015)。替換式數學結合圖示表徵對數學困難學生在分數乘法的學習成效與動機之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學特殊教育學系碩士在職專班, 臺南市。
- 郭靜姿 (2002)。談數學學習障礙學生的教學。載於郭靜姿、蔡明富 (主編), **解脫「數」縛——數學學障學生教材設計** (頁3-42)。臺北: 國立臺灣師範大學特殊教育中心。
- 陳淑麗、宣崇慧 (2014)。帶好每一個學生: 有效的補救教學。臺北: 心理。
- 黃美潔 (2015)。替換式數學教學對國小數學學習障礙學生在長度單位化聚之學習成效研究 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學特殊教育學系碩博士班, 臺南市。
- 詹士宜 (2014)。替換式數學之設計理念及應用。載於鄭邦鎮 (主編), **Super金頭腦: 替換式數學之教學應用與教材彙編** (頁7-21)。臺南: 臺南市教育局。
- 詹士宜 (2017)。數學學習困難學生的補救教學——以替換式數學教學為例。載於詹士宜、楊淑蘭 (主編), **突破數學學習困難: 理論與實務** (頁195-225)。新北市: 心理。

- 詹士宜（主編）（2013）。**替換式數學對學習困難學生之補救教學**。臺南市：國立臺南大學特殊教育中心。
- 詹士宜（主編）（2015）。**情境化的替換式數學教學**。臺南市：國立臺南大學特殊教育中心。
- 趙文崇（2017）。兒童數量概念的發展與異常——從神經生理基礎談起。載於詹士宜、楊淑蘭（主編），**突破數學學習困難：理論與實務**（頁3-18）。新北市：心理。
- 劉秋木（2009）。**國小數學科教學研究**。臺北：五南。
- 謝妙偉（2015）。**替換式數學教學對國小智能障礙學生在改變類兩步驟加減法文字題之解題成效研究**（未出版之碩士論文）。國立臺南大學特殊教育學系碩博士班，臺南市。
- 羅秀珍（2017）。**替換式數學教學對國中輕度智能障礙學生整數運算之學習成效**（未出版之碩士論文）。國立臺東大學進修部暑期特教碩士班，臺東。
- 呂美娟、李玉錦、施青豐（譯）（2008）。J. L. Bigge, & C. S. Stump 著。**特殊教育課程與教學**（Curriculum, Assessment & Instruction for Students with Disabilities）。臺北：學富。
- 張英傑、周菊美（譯）（2005）。J. A. Van De Walle 著。**中小學數學科教材教法**。臺北：五南。
- Dennis, M. S., Sharp, E., Chovanes, J., Thomas A., Burns, R. M., Custer, B., & Park J. (2016). A meta-analysis of empirical research on teaching students with mathematics learning difficulties. *The Division for Learning Disabilities of the Council for Exceptional Children, 31*(3), 156-168. doi: 10.1111/ldrp.12107
- Dubé, A. K., & Robinson, K. M. (2017). Children's understanding of multiplication and division: Insights from a pooled analysis of seven studies conducted across 7 years. *British Journal of Developmental Psychology, 36*(2), 206-219. doi: 10.1111/bjdp.12217
- Lerner, J. W., & Johns, B. H. (2012). *Learning disabilities and related mild disabilities: Teaching strategies and new directions*. (12th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Mazzocco, M. M. M. (2005). Challenges in identifying target skills for math disability screening and intervention. *Journal of Learning Disabilities, 38*(4), 318-323.
- Education GPS, OECD (2019). Chinese Taipei Student performance (PISA 2015). Retrieved from <http://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=TWN&treshold=10&topic=PI>
- West, J. (2014). Divide and conquer: A hands-on exploration of divisibility. *Australian Primary Mathematics Classroom, 19*(4), 15-19.

大專校院身心障礙學生參與特殊教育公共事務
之動機與影響—以北部某國立大學身心障礙學
生為例

邱羽逢、曾羽庭、洪儷瑜

Motivation and Influence of College Students with Disabilities to Participate in Special Education Public Affairs-Take Students with Disabilities Studying at A National University in Northern Area as Example

Yu-Feng Ciou¹, Yu-Ting Tseng², Li-Yu Hung³

¹Student, Department of Chinese, National Taiwan Normal University

²Practice teacher, New Taipei Municipal San-Chung Commercial and Industrial Vocational High School

³Professor, Department of Special Education, National Taiwan Normal University

Abstract

The purpose of this study aimed to explore the motivation and influence of participation in special education public affairs by students with disabilities in the higher education stage. This study applied qualitative research. In-depth discussion with semi-structured interview was used to collect the data of four students with disabilities who had participated in special education public affairs and study at the national university in the northern area. The study discovered that :

First, students with disabilities believe that participation in special education public affairs awareness can take into account the different needs of disabilities, as well as the importance of participants understanding special education and disabilities.

Second, the motivations for students with disabilities to participate in special education public affairs include accumulate practical experience, organize activities that students with disabilities can participate in, have emotional connection and identity for disability group, and be affected by peer groups.

Third, the considerations before students with disabilities participate in special education public affairs include "participation in special education public affairs has the opportunity to express themselves" and "Special education public affairs can be matched with their core values".

Last, students with disabilities participating in special education public affairs are able to gain a sense of belonging from the disability groups, to enhance professional ability, to be more reflective on the subject of disabilities, and to have a more profound understanding of human nature.

Keywords: Special Education Public Affair, Student with Disabilities, Institutes of Higher Education, Motivation

大專校院身心障礙學生參與特殊教育公共事務之動機與影響—以北部某國立大學身心障礙學生為例

邱羽逢¹、曾羽庭²、洪儷瑜³

¹國立臺灣師範大學國文學系 學生

²新北市立三重高級商工職業學校 實習教師

³國立臺灣師範大學特殊教育學系 教授

摘要

本研究旨在探討大專校院身心障礙學生參與特殊教育公共事務的參與動機及影響。本研究採質性研究法，以半結構式訪談深入探討四名就讀北部某國立大學並曾參與特教公共事務之身心障礙學生，結果發現：

- 一、身心障礙學生認為參與特教公共事務的認知是能兼顧不同障礙的不同需求，以及參與者了解特殊教育與身心障礙之間的重要性。
 - 二、身心障礙學生參與特殊教育公共事務的動機有：欲累積實務經驗、想籌辦身心障礙學生都能參加的活動、對身心障礙族群有情感連結與認同感，以及受到同儕團體（peer group）的影響。
 - 三、身心障礙學生參與特殊教育公共事務前的考量因素有「參與特教公共事務有表現自我的機會」及「特教公共事務能符合自己的核心價值」兩點。
 - 四、身心障礙學生參與特殊教育公共事務之收穫為：在身心障礙團體中找到歸屬感、提升專業能力、對身心障礙議題更具反思能力，以及對人性有更深刻的體會。
- 最後，研究者依據研究結果提出相關建議，供現場教育人員以及未來研究參考。

關鍵字：特殊教育公共事務、身心障礙學生、大專校院、動機

壹、研究背景與目的

一、研究背景

臺灣近年來特殊教育（以下簡稱特教）體制發展臻備，隨《特殊教育法》修正與臺灣亦有簽署之聯合國《身心障礙者權利公約》等，凸顯在高等教育階段之特殊教育實施方案與具有高教背景之身心障礙學生（以下簡稱身障學生）受教權重要性；其中因應自我決策概念在特教領域中之興起，身心障礙者的「自我決策」及「自我倡議」一直是學者們所關心的議題。（鄭聖敏，2014）。

北部某國立大學身心障礙學生自治現況蓬勃發展，其身障學生參與校園自治活動與機會近年逐漸增加；該校於2014年成立特殊教育推行委員會（以下簡稱特推會）並設立學生代表，進一步使校內身障學生能直接參與學校之特殊教育政策制定與討論；學校為達此上述目的，在特推會舉行之前，學校更提供一般身心障礙學生特推會議之提案單，促使身障學生能直接對於本身所關注的校園無障礙環境議題以及修課安排等能直接給予意見反映。

該校為更加落實身心障礙學生之校園參與，2017年首度開放特推會學生代表由原先校長圈選改制為由校內身障學生直接選舉產生；其身障學生於2018年在校方協助下成立以校內身心障礙學生為主體之學生社團。至此，校內身障生對於與參與學校特教公共事務等相關議題之實際參與度逐漸提高。

研究者具有身障學生身分，並參與身心障礙學生社團之籌備工作；大學二年級時擔任校內特推會學生代表，過程中參與特教公共事務經驗眾多，且深具反思，綜合前述發展脈絡以及研究者之個人因素，故展開本研究。

開展本研究之動機有三，首先，研究者發現目前文獻中探討學生自治與參與校園公共事務之研究對象，多以一般學生為主，少有以身心障礙學生作為研究對象之研究，因此了解身心障礙學生參與公共事務之動機與影響，乃是開展本次研究重點原因之一。

大學生參與校園公共事務最大單位為學生會，了解大學生參與校園公共事務對本身所產生之影響有：能力、情緒管理、帶來成熟的人際關係、增加自我認同等重要影響（楊芬茹，2011）。

據李立旻（2018）之研究發現，大學生公共參與以「校內學生社團」人數比例為最多，其次依序為「學生自治組織」、「校內議題主張」、「校外議題主張」、「校外社會組織」五種類型為主，研究發現，學生之公共參與經驗對於學生權利意識有正面影響；而身障學生同為校園當中的重要成員，故探究身障學生參與特教公共事務之影響，為開展本研究重點原因之二。

學生是否會參與校園公共事務來自於其本身對於事件之動機（Motivation）是否充足，有關動機理論之研究眾多，張春興（1996）提出動機是引起個體活動，維持已引起的活動，並

引導該活動朝向某一目標的內在歷程；Maehr & Meyer(1997)認為動機是可使個體充滿精力、具有方向性、並使個體保持行為或維持活動的一種內在狀態；朱敬先(2000)認為動機是內在的狀態，目的在於激發、引導及持續行為的一種過程；簡瑞宇(2009)則針對動機本身之本質提出基本的說明：「在人的所有行為當中，都需要靠自我本身的努力和強度來驅使自我去完成既定之目標，它導致行為的激起、發生、方向及持續，藉由外在環境和條件的刺激，來滿足人類內心的需求和想法，近而提升個人為組織目標努力的動機」。

構成個人動機因素與條件眾多，大致可分為外在動機與內在動機兩種；外在動機(Extrinsic Motivation)依據 Deci & Ryan(2000)指出所謂外在動機是人們之所以從事某種行為的原因對當事人而言，感到有趣的並不是事件本身，而是事件背後所具有某種目的性或獎勵等外在刺激，這樣的動力驅使人們完成既定的任務，此種動能稱為外在動機。

內在動機(Intrinsic Motivation)指的是之所以進行某種行為的原因來自於當事人對於事件、任務的本質感到愉悅且快樂，而不是受到外在的影響或刺激進而採取行動(Deci & Ryan, 2000)。而 Deci & Ryan(2000)更明確定義內在動機是普遍且重要的動機因素；內在動機只會產生於對於個人而言感到高度興趣的活動上 Deci & Ryan(2000)。因此了解身障學生參與特教公共事務之內外在動機，乃開展本研究重點原因之三。

二、研究目的與待答問題

- (一) 探討大專校院身心障礙學生參與特教公共事務的認知為何？
- (二) 探討大專校院身心障礙學生參與特殊教育公共事務之動機為何？
- (三) 探討大專校院身心障礙學生參與特殊教育公共事務之考量因素為何？
- (四) 探討大專校院身心障礙學生參與特殊教育公共事務之影響為何？

貳、研究方法

一、研究設計

本研究採質性研究法，以半結構式深入訪談蒐集資料，邀請四名研究參與者，採訪二至三次，每次訪談時間一到兩個小時；邀請研究參與者後，以研究者自編之訪談大綱進行訪談，如參與者出現訪談大綱未涵蓋之重要內容時，研究者採取非結構式訪談法進行訪談並收集相關資料；訪談開始時，亦會取得研究受訪者之同意，全程進行錄音，或同時謄寫訪談逐字稿，以便事後資料整理與分析。

二、研究參與者

本研究採用立意抽樣 (Purposive sampling) 之方式，研究者邀請四名曾於大學階段參與特殊教育公共事務之身心障礙學生，其皆符合以下三項標準：

- (一) 就讀北部某所國立大學在學身心障礙學生，且接受大專特殊教育服務且滿兩年以上者。
- (二) 接受特殊教育服務，且參加資源教室學生活動者。
- (三) 曾參與北部某國立大學之特殊教育公共事務或有相關經驗者。

研究參與者背景資料如表一：

表一 本研究之研究參與者

研究參與者	年級	性別	障礙類別	就讀學系	是否具曾參與特殊教育公共事務之經驗
S1	大二	女	視覺障礙	特殊教育學系	有
S2	大三	男	學習障礙	公民教育與活動領導學系	有
S3	大四	男	視覺障礙	英語學系	有
S4	大四	男	肢體障礙	人類發展與家庭學系	有

1. S1

S1 在高中時期與資源教室關係緊密，參與許多特教公共事務，如籌辦校慶障礙體驗活動等；大學階段主動籌備系上與身障學生相關之活動，同時籌組身心障礙學生自治社團。

2. S2

S2 是身心障礙學生學生社團之首屆會長，平時積極關注身障者權益以及特教相關議題，曾自行籌備偏鄉教育營隊，也會在公眾平台評論特教事務。

3. S3

S3 大學時積極參與學校資源教室活動，如身障學生迎新等活動，曾參與 106 學年特推會的學生代表選舉，會主動尋求自我表現機會，並嘗試以不同障別角度思考特教相關論點。

4. S4

S4 大學期間參與多場障礙倡議活動，長期關注校園無障礙環境議題，曾於特推會進行多次無障礙議題之提案。

三、研究工具

(一) 研究者

質性研究中，研究者即主要研究工具，主張研究者之個人特徵、經驗知識、前見、在研究過程中所扮演的角色以及與研究參與者之間的關係是重要且須呈現的部

分(鈕文英, 2018)。

1. 研究者的個人經驗

研究者本身即為身心障礙大學生, 大學期間, 積極參與特殊教育公共事務與學生自治組織或資源教室活動等, 其中包含擔任特殊教育推行委員會之學生代表, 倡議身障甄試議題; 同時為身心障礙學生社團籌備人員之一等, 對於特殊教育相關公共事務經驗豐富, 具深度體認與反思。

2. 協同研究者

協同研究者就讀特教系, 大學期間辦理許多特教相關活動, 並曾通過科技部大專生研究計畫, 且曾與主要研究者同時擔任學校特推會學生代表, 於特殊教育學術上有一定研究經驗, 在研究進行時能與研究者進行理論與實務之交互驗證。

(二) 訪談大綱

本研究採用半結構式訪談, 以研究者自編之訪談題綱為主, 主要範圍包含: 研究參與者認為參與特殊教育公共事務須具備之特質、參與動機、考量因素, 及參與後的影響等。

(三) 研究日誌

研究日誌包含研究中所得之問題、觀察、反思記錄等, 作為研究者之資料輔助, 於資料分析或整理總結報告時之參考, 使得本次研究更為完備。

(四) 錄音筆

以錄音筆紀錄參與者現場訪談內容, 以保存訪談相關資料供後續資料分析時使用。

四、研究資料處理與分析

訪談後研究者會將錄音檔案轉成逐字稿, 將其中重要概念與論述進行範圍界定與編碼; 即單位化資料; 進一步整理出身心障礙學生在特殊教育公共事務上之動機與影響。

本研究訪談內容皆以錄音進行保存, 研究者會將相關資料謄打成逐字稿, 逐字稿呈現方式將以「R1」代表研究者本人, 「R2」代表協同研究者; 「S1」、「S2」、「S3」、「S4」則分別代表四位研究參與者; 研究中編碼方式以「S1-20180426-2」為例, 其中第一碼「S1」為受訪者之代號, 第二碼至第九碼「20180426」則為訪談日期, 第十碼「2」則為訪談大綱之第二題。

此外, 若資料來自於研究者之研究日誌, 則以「誌」作為代表, 隨後第一碼「R2」為研究者代號, 隨後八碼為日期, 「誌 R2-20180426」為示例之。

(一) 資料分析

1. 開放編碼

研究者先精讀原始訪談資料, 並將原始資料進行分類, 並將分析後得到的關鍵字, 進行內容編排, 最後給予每一段落特定命題, 始完成開放編碼。

2. 選擇性編碼

訪談資料進行初步分析後，會取得欲研究之未知主軸內容，由研究者尋找資料的共通處，再與協同研究者歸納、統整參與者的故事主軸，最後請研究參與者確認歸納內容確無誤。

五、研究信效度

為增加本研究之信效度，每次編碼之後所得之關鍵字與所編排之內容，由兩位研究者先就結果進行反覆討論，再請研究參與者依研究訪談及編碼資料再次復閱，確認內容符合參與者之內心想法，以提升本研究之訪談內容之信度與效度。

參、研究結果與討論

一、身心障礙學生眼中的公共事務

(一) 一般公共事務

本研究發現研究參與者對一般公共事務與特教公共事務之詮釋有顯著差距，故本研究將公共事務的類別分成「一般公共事務」與「特教公共事務」兩項；首先，參與者普遍同意所謂「一般公共事務」必須要和社會大眾有所關連；而公共事務之性質必須是可以被進行適當討論，進而能引起社會大眾共鳴的：

「公共事務我覺得就是凡是跟大眾有關的事情」(S3-20190531-1)

「比如說我們參加的活動、課程我覺得都算公共事務。」(S3-20190531-1)

「我覺得比較像是一群人他們在討論的議題，而這個議題跟大家都是有共鳴的，這件事情就叫做公共事務。」(S2-20190621-1)

亦有參與者認為，公共事務能夠影響到特定的人、事、物等，「他可以去影響一個組織，影響一個群體的一個任務吧，我覺得就是像活動或者是一些計畫案，然後我們比較常在新聞看到的什麼投票啊，都是公共事務的範圍。」(S3-20190604-1)，S3 則特別提到公共事務會隨著社會情境相異而有不同內容，如學校公共事務，「我覺得還有情境上的差別，就是可能像我們學校的系統裡面會有學校的公共事務，然後像社會其他不同的單位啊，都會有他們各自不同的內容。」(S1-20190604-1)

研究者從訪談中發現參與者對公共事務之詮釋相當一致，參與者也指出公共事務在不同情境會出現差異，特教公共事務也是如此，以下將逐一說明。

(二) 特殊教育公共事務

S2、S3 與 S4 認為特教公共事務中須包含「身心障礙者」此一重要元素。

「凡是能影響到身心障礙學生的人、事、物我覺得都是特殊教育公共事務。」

(S3-20190531-1)

「我認為只要跟身心障礙者有關的一切事務，都屬於特教公共事務。」

(S4-20190611-5)

「我自己的認定是，有討論到這十三個障礙類別裡面或者是有關障礙者的議題，都可以叫做特殊教育公共事務包含的內容。」(S2-20190621-5)

若比較一般公共事務與特教公共事務兩者間的差異，S4 則表示兩者本質上並沒有不同，特教的公共事務屬於一般公共事務的其中一個範疇：「就是一般公共事務，包含特殊教育公共事務，它只是一個很大的東西，包含在裡面的一個支項就這樣，可是它的意義是相同的。」(S4-20190611-5)；S1 也出現了相似的看法：「我覺得是說，他會跟身心障礙學生有關係，他可能是一個身障議題的活動，或是公共事務，或者是對象以身障者為主的一般公共事務……。」(S1-20190615-5)

(三) 從特教公共事務獲得需求感

依據莊玉琪(2013)所做之調查發現，一般大學生投入在校園社團公共事務比例逐漸增加，是因為學生投入社團之時間、情感的比重越多，學生就越願意投身校園參與活動；而探究身障學生參與特教公共事務經驗後發現，身障學生願意投入特教公共事務之原因是來自於學生本身的需求感：

S3 認為在參與特教公共事務時，特別是擔任身障學生社團負責人一事，比起參與一般的公共事務，更能強烈感受到同儕們與資源教室對自己的期待以及被大家所需要的感覺，這是參與一般公共事務上所沒有的全新感受：「我在這個位置，我是被需要和被期待的。」(S3-20190531-6)

這樣的感受，也促使了自己想要回應大眾的期待，增加了參與特教公共事務的主動與積極性：「我覺得這很重要，因為為你想要試圖去回應別人對你的期待。」(S3-20190531-6)

二、參與特殊教育公共事務的認知

「認知」是個體思考與解決問題的過程，強調了解刺激與刺激的關係，方能頓悟、解決問題，本研究探究參與者參與特教公共事務之認知條件時，認為參與特教公共事務前，必要之先備條件，具有以下兩項：

(一) 身心障礙學生與特殊教育的關係

S3 認為若要參與特教公共事務必須要具備身障學生身分，因為只有身障學生能夠了解該公共事務與特殊教育之間的關聯性：「要跟身心障礙學生有關，你是一個身心障礙學生，你才能感受到他跟特殊教育的關聯。」(S3-20190531-5)；

值得一提的是，S3 沒有否定一般人參與特教公共事務的權利，並加以說明若要參與特教公共事務須對瞭解特教或身心障礙，且具敏感度：「現在很多社工或是輔導人員，他們即便不是身心障礙者，他們還是投入在特殊教育公共事務這個領域裡面，首先第一個他可能要對身心障礙有一定理解，然後能夠傾聽不同族群的聲音。」(S3-20190531-5)

而 S1 認為如果身心障礙學生去參與特教公共事務，能將活動辦得更具有特教精神與意義，且可以兼顧不同障礙者的需求與困難：「比方說在一個活動中同時有視障者跟聽障者，該如何做才能讓他們在參與的過程中較沒有阻礙？這是一般生在規劃的過程中比較缺乏的。但是如果我們是特殊教育學生的話我們就會去考量到這些狀況。」(S1-20190615-5)。

(二) 了解特殊教育對於身心障礙者之重要性

多數參與者認為瞭解特教對於障礙者的重要性，也是參與特教公共事務的另一個重要特質，因為自己的生活環境或是家庭因素等，都增加了參與者本身對於特教的基礎認知，能夠知曉特殊教育與身障者之間的連帶關係，為參與特教公共事務的重要元素：「剛好我也很幸運，就是我的家庭，我的父親也很積極在特教這個領域投入，所以他可以給我一些資源，幫助我有所提升。」(S4-20190611-5)；「他能夠理解或是體會到特殊教育對身心障礙學生的重要性，他跟一般公共事務不一樣的地方就是，他牽涉到的一個特殊的族群叫做身心障礙學生。」(S3-20190531-5)。

三、參與特殊教育公共事務之動機

依據謝海平等(1992)所做之調查發現，一般大學生在參與校園社團之動機可分為：交朋友、增廣見聞、充實自我等；身障學生參與校內特教公共事務之動機則分為下列五項：

(一) 為了累積實務經驗

S3 分享自己參加大學鄉友會的受挫經驗與感想，他認為參與公共事務可以提升參與者的技能，然身障學生籌備學生活動的機會較少：「補充一點，就是累積所謂做事的經驗，所以你在辦聯誼性迎新活動時，你會學到比如說活動要如何舉辦，其實這個感覺上你只要去辦一個活動就好，可是其實對於障礙者來說，他很少有機會去辦一個活動。」(S3-20190531-6)

因此當參與公共事務的機會出現時，身心障礙學生也應多把握機會。

「應該說障礙者本來就很少擁有一個可以累積技術方面經驗的活動，如果有的話會希望把握這個機會。」(S3-20190531-1)

「我會認為說，如果你有心想參加，你有心想去學如何辦一個活動的話或是去服務別人，至少你不會放棄這個機會。」(S3-20190531-6)

(二) 籌辦障礙者可以參與的活動

S3 參與特殊教育公共事務的主要原因是籌備以一般學生為主的迎新活動時，他觀察到身障學生常因本身的限制而無法參加，因此 S3 想在為身障學生提供服務的資源教室，自主籌辦一個所有身心障礙學生都可以參加的活動：

「像我在參加友會或是系學會的迎新宿營的時候，我會發現他們有些活動其實沒辦法讓身心障礙者參與，那我就會反過來想，我在資源教室我可以辦一個所有障礙都可以參與的活動，比如說他們選擇的場地沒辦法讓輪椅行走，例如石頭路什麼的，或是辦晚會，像我這種視障的我就沒辦法完全參與，我就會覺得這活動裡面我是被隔離開來的。」

「那我就會開始想，那我在資源教室辦的活動就是要讓所有活動都無障礙，他一定是讓所有的人都可以參與。」(S3-20190531-6)

(三) 身心障礙學生的共同連結

S2 以參與校內特推會學生選舉為例，說明參與特教公共事務的動機來自於對於身心障礙族群的認同，且公共事務的議題與自己有高度相關性，就會萌生想要深入參與其中的想法：

「我參與這個議題他跟我的生活很有連結，我是身心障礙者，我可以了解他們的需求，或者是在學校裡面跟身障學生有連結，因為是這個連結讓我想更深地去探討。」(S2-20190621-6)

S4 也表明自己參與特教公共事務的動機之一是因為自己對障礙者身分有認同感：

「我覺得我的動機是，當我覺得我去做這件事情是有意義的，因為我本身也是一個身心障礙者，那我也認同身心障礙者這個價值這樣的文化，所以我就更加覺得，原來只要做這些事情，我們就有機會讓大家聽到我們的人權需求，大概在這樣的過程中，我就越來越覺得這件事是值得去推動是好的，然後就繼續去做。」(S4-20190611-6)

(四) 同儕理念與自己相符

S1 分享籌備身心障礙學生社團的過程時說明自己願意參與社團的籌備工作，其動機是因為社團負責人提出的社團方針符合自己的理想，認為在公共事務的參與過程當中，只要共事夥伴提出的規劃、想法讓自己認同，就會主動參與特殊教育的公共事務：

「後來我有跟他聊了一下社團的事情，我覺得他算是很有理想的，我覺得這還滿重要的，他對社團有一些思考和想法...。」(S1-20190615-2)

「同儕當初提出的理想，雖然還不是一個很具體的東西，雖然可能還沒有符合心中百分之百的想法，但是至少有些東西是 S1 願意跟他一起去嘗試的。」（誌 R2-20190615）

（五）同儕的重要性

S1 與 S2 都有提到「同儕」是他們參與公共事務的重要動機，如果公共事務有同儕一同參與，自己動機則有顯著提升：

「我覺得不管是一般事務或特教事務，我覺得有動機，一個重要的關鍵就是要有人跟你一起做，那個時候班上有很熟的同學也有興趣；那個時候我就覺得有人跟你一起做，能夠對動機跟動力都有很大的幫助。」

（S1-20190604-2）

「我認為在大學的時候，你在參與公共事務是必須要有夥伴的，而在大學的階段裡面，我覺得我的周圍對於特殊教育有這樣認知的同儕更多了。」

（S2-20190621-2）

S2 更分享大一時社團夥伴邀請共同製作校園無障礙新聞專題的契機，是他進入到特教與身心障礙場域的重要關鍵：

「有夥伴希望我去參加師青的活動，希望我可以對身心障礙有一些報導了解，在這個過程當中，我才真正的去思考說：我跟身心障礙者的關聯到底是什麼？」（S2-20190621-1）

五、參與公共事務的考量因素

研究中發現雖然研究參與者參加的公共事務眾多，且都存在不同動機，但不是每項活動皆積極參與，針對單一公共事務的參加與否，某些人提出以下特定考量因素：

（一）議題的關注與價值的選擇

S2 參與公共事務時，自己對於議題之關注程度以及議題是否符合自己的核心價值，都會影響參與意願及積極度，S2 分享自己持續推動的特推會學生選舉時提到：

「第一屆民選總要有人出來選，這樣的想法我也覺得沒有錯；我當初也很支持這樣的民選制度，如果沒有人出來做，我自己應該要出來承擔。」

（S2-20190705-6）。

「我的考量是，能不能認同這樣的價值以及我對這個議題是不是有足夠的關注？如果我是一個很關心教育議題的人，我在面對這件事情上我覺得我會相對來講比較積極，比起可能是土地拆遷案，這方面不是我長期所關注的，也不是我的領域上面的專業，我就不會那麼積極的想要去了解。」

（S2-20190705-6）

(二) 特教公共事務提供一個展現能力的機會

了考慮公共事務是否符合自己的價值觀，另一考量則是公共事務中能否提供表現舞台，而參與者認從事為特教公共事務比較容易使身障學生的才能、想法以及特色能被大家看見：

「出來辦一個活動他就是一個展現自身能力的舞台，對我來說；在特教的舞台上面，我比較容易被看見。」(S3-20190531-6)；「是不是有讓我們能發揮能展現的地方，就是有一個可以詮釋自己對這件事情的想法的機會。」(S1-20190615-6)

六、參與特教公共事務所帶來的影響

北部某國立大學提供給身心障礙學生參與和特殊教育相關的公共事務之機會眾多，包含校園無障礙環境建置、資源教室學生活動、特推會學生代表選舉等，身障學生參與特教公共事務所產生的影響，可歸納成四項：

(一) 找到屬於自己的歸屬感

對 S3 而言，自己能在參與的過程當中找到身為身障學生的歸屬感，能夠從中得知自己的定位，進而希望有能力改變所在的群體：「我知道自己屬於那些人，我知道到我為哪一群人做事，這來自於歸屬感。那我身在這團體，我會希望我身為這團體的一份子，我能夠為我的團體帶來改變。」(S3-20190631-7)

(二) 對於身心障礙議題更具反思

參與特推會選舉時，S2 對其他障礙類別及身障學生們面臨的不同困境有更深的認識，對於障礙議題更具有延伸思考的能力：

「我覺得在我參與特殊教育公共事務上面，我開始更了解其他障礙類別的思考模式以及他們的遇到困境。」(S2-20190621-7)

(三) 多元學習提升專業能力

S4 表示透過大學階段參與不同特教公共事務，過程當中獲得來自教授、同學的建議與想法，其產生最大的影響在於專業能力的提升，因為專業能力提升使 S4 在公共事務取得更加關鍵的角色，而隨專業能力增加，S4 參與公共事務時變得更加主動；對 S4 而言，每一次的參與都是良好的學習：

「當我學得更多，那我就有機會去參與些更關鍵或是更核心的角色，我以前會擔心我自己不夠專業，所以不敢搶下麥克風來講話，比較像是我對我自己講出來的東西越來越有把握，那我就會越敢說，如果它是我的專業我就越敢講。」(S4-20190611-7)

「最大的改變當然是你的專業度會提高，當你花越來越多的時間在這件事情上面，你的專業度必然會提高，而且對這些議題的一些概念就會更加熟悉。」(S4-20190611-7)

(四) 對人性的體察

S1 認為參與公共事務以及相關活動時，是一個和個人、團體互動的最佳時機，對於人性能有更深刻的觀察；了解每個人做事的順序，也能從中對方是否有責任心：「我之前遇到過在籌備截止日期前跟你說要退出，我會覺得這樣做是對這個公共事務很不負責任的做法，也會因為他的退出，對其他人又影響，增加其他人的工作。」(S1-20190604-3)

肆、結論與建議

一、研究結論

(一) 障礙即特教：特教公共事務的範圍

特殊教育公共事務在一般公共事務的範疇之下，身心障礙學生眼中的特殊教育公共事務，構成特教公共事務的重要條件為「身心障礙學生是否有參與其中」或「是否與身心障礙議題相關」；由此亦能看出特殊教育與身心障礙學生之間的相輔相成；此外，在特教公共事務的參與上，參與者獲得由 Maslow (1943) 所提出需求層次理論當中的尊重需求 (Esteem Needs)，認為藉由社團的參與，得到他人的重視與找到自己存在的價值。

(二) 我是身心障礙者：我知道同伴需要甚麼

身心障礙學生參與特教相關的公共事務時，認為身心障礙者身分為參與特教公共事務應具備的核心特質之一；參與者之所以在參與特教公共事務時常以自己的障礙身分作為切入點，是因為參與者認為自己對於能夠對於身障議題較為能夠感同身受；此外，生活環境如家庭以及是否參與資源教室活動等，都能促進身障學生對於特教的認識與理解，至此奠定身障學生參與特教公共事務的重要基礎。

(三) 參與特教公共事務：夥伴即是動機

研究中發現，「同儕」(peer) 以及身障者身分兩者，是身障學生參與特教公共事務之關鍵動機；據 Urie Bronfenbrenner (1979, 1987) 建立的生態學模式指出，容易對青少年產生直接影響的核心要素分別是存在於「微系統」(Microsystem) 當中的家人與同儕；校園生活以團體活動居多，參與者所參加的特教公共事務需要大量的同儕夥伴支持，同儕之間共同連結成為籌備公共活動的重要動能；「身心障礙者」是所有人的共同身分，對於每天所發生在校園內的身心障礙議題有著共同話題，為了

彼此之間身為障礙者共同奮鬥的使命感，是驅動身障學生在大學階段參與特教公共事務的動機；此外，身障學生從籌備社團及參加資源教室活動的過程中，也能獲得來自實務經驗的練習機會。

(四) 參與者參與特教公共事務的考量因素

綜觀身障學生參與特教公共事務的考量因素，這些研究參與者在大學所專注的特教公共事務有所不同，大致考量如：會先從本身認同的理念或合適的角色作為參與的先決條件，如同S1未選擇參與特推會選舉，是因為S1認為學生代表的角色過於激進，自己並不適合承擔那樣的責任，但籌備身障學生社團對S1而言有較大的發揮空間；以及會先選擇本身較為關注之議題等；總體而言，參與特教相關公共事務，是身障學生的主要校園舞台。

(五) 特教公共事務帶來反思能量

總結研究參與者參加特教公共事務的影響，可以發現他們對於身心障礙學生認同更加緊密之外，與身心障礙學生相關的公共事務當中，帶給他們的不只是能力的提升，更進一步的獲得了在大學生活的自我定位與價值，且學習到了公共事務上可能面臨的問題，而大專階段所遇到的身障學生障別多元，在籌備公共事務時為了要符合身心障礙學生的不同需求，亦促進了參與者們對於身心障礙以及特殊教育的反思，也使身心障礙學生在參與校園公共事務變得更主動，更積極。

(六) 身心障礙大學生與一般大學生參與公共事務動機差異比較

從前述文獻當中可知，一般大學生參與公共事務多以校園主流學生團體，如學生會、系學會等社團為主，其目的在於拓展自己的交友圈或自我充實等原因；而身障學生參與校園特教公共事務，其中一個極為重要的關鍵是因為參與者為身心障礙者，歸納一般大學生與身心障礙學生動機之差異，身障學生較常從障礙觀點出發，進而參與和特殊教育與身心障礙較為相關的公共事務，而論其參與場域則以資源教室活動等身障學生常出現之環境作為開展。

二、研究限制

(一) 本研究僅以訪談內容為主，未能以其他資料未能參考其他資料校對正確性作為校對，故無法達成三角驗證，故在信效度上有待檢驗。

(二) 本研究以某國立大學學生為研究對象，研究樣本有限，本研究結果是否受到研究校園差異影響，未來研究可增加不同校園樣本，讓研究結果更具代表性。

三、研究建議

(一) 學校可多提供身心障礙學生公共事務之參與機會

如上述研究結果，身障學生參與公共事務獲得的專業成長和反思，公共事務參與也是身心障礙學生在大學校園學習的機會，且不同事務有不同條件和學習，建議大專校院應多開放各項相關的公共事務讓身障學生參與。

(二) 鼓勵身障學生參與公共事務

身障學生參與特教公共事務受到同儕影響很大，因此利用同儕去鼓勵身心障礙學生參與公共事務，值得大專校院參考。

參考文獻

- 朱敬先（2000）。*教育心理學*。台北市：五南。
- 李立旻（2018）。*大學生公共參與經驗與學生權利意識關係之研究*（未出版之博士論文）。
國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系公民教育與活動領導學系，臺北。
- 鈕文英（2018）。*質性研究方法與論文寫作*（二版）。臺北市：雙葉。
- 楊芬茹（2011）。*大學生參與學生自治組織經驗及其對心理社會發展影響之探究—以某國立大學學生會為例*（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系，臺北。
- 莊玉琪（2013）。*北區大學生之社團參與及公民參與之研究*（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系學生事務在職專班，臺北。
- 鄭聖敏（2014）。從增能觀點談大專校院身心障礙學生之輔導。*特殊教育季刊*，133，9-16。
- 張春興（1996）。*教育心理學—三化取向的理論與實踐*。臺北市：東華。
- 謝海平、龔充文、黃世爭（1992）。我國大學學生參與社團活動現況之探討。*訓育研究*，31（3），39-56。
- 簡瑞宇、蔡文程（2009）。動機理論與運動動機相關研究之探討。*福爾摩沙體育學刊*，3，30-40。
- 洪光遠、連廷嘉、黃俊豪（譯）（2018）。K. G. Dolgin 著。*青少年心理學：發展、關係與文化*（二版）（The Adolescent: Development, Relationships, and Culture）。臺北市：學富。
- 認知（2000）。國家教育研究院雙語詞彙學術暨辭書資訊網
<http://terms.naer.edu.tw/detail/1313433/?index=9>。2019年8月14日檢索。
- Maehr, M. L. & Meyer, H. A. (1997). Understanding motivation and schooling: Where we've been, where we are, and where we need to go. *Education Psychology Review*, 9, 371- 409.
- Richard M. Ryan & Edward L. Deci. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *University of Rochester, American Psychological Association*, 55(1), 68-78.

大專校院學習障礙學生評量調整之實施：
以資源教室輔導員及大專教師觀點為例

張懷民、孔淑萱

Assessment Accommodations for Students with Learning Disabilities in Colleges: Perspectives from Counselors and Instructors

Hwai-Min Chang¹, Shu-Hsuan Kung²

¹ Special Education Teacher, Hsinchu Municipal Chien Kung Senior High School

² Assistant Professor, Department of Special Education, National Tsing Hua University

Abstract

The study aims to understand the current situations and issues of the assessment accommodations of students with learning disabilities in colleges. Semi-structured interview sessions were conducted with 5 college instructors and resource classroom counselors, respectively, to collect the required information. The findings of the study are as the following:

1. In colleges, the counselors replied that the instructors used extended examination time service more frequently; the instructors could have a clear understanding about the status and needs of students with learning disabilities through the counselors before the exam, and support them. The counselors believed that the students' motivation and self-confidence were promoted by assessment accommodations.
2. The issues of dealing with assessment accommodations of students with learning disabilities in colleges were concluded as the following: (1) there existed disparity in practically executing the assessment adjustment; (2) equality phenomena with regard to assessment adjustment was commonly shown in the teaching spot; (3) students with learning disabilities were lack of self-identity and self-advocacy.

Finally, based on the results, suggestions for practices and future research were provided.

Keywords: Assessment Accommodations, Students with Learning Disabilities in Colleges, Counselors in College Resource Rooms

大專校院學習障礙學生評量調整之實施： 以資源教室輔導員及大專教師觀點為例

張懷民¹、孔淑萱²

¹新竹市立建功高中 特教教師

²國立清華大學特殊教育學系 助理教授

摘要

本研究旨在了解大專校院對學習障礙學生評量調整執行現況及相關問題，並從資源教室輔導員及授課教師的實務觀點為依據進行調查。研究參與者包括26位輔導員及5位大專教師，以開放式與半結構式訪談蒐集資料，並進行彙總分析。依據研究結果與結論歸納出以下二項重點：

- 一、對學習障礙學生評量調整，授課老師較常採用延長考試時間方式，有部分教師會在考試前，透過輔導員清楚瞭解學習障礙學生狀況及需求。資源教室輔導員認為學習障礙學生經過評量調整之後，能有效提高學生學習動機及自信心。
- 二、學習障礙學生評量調整的問題，包含 1.輔導員及授課教師對評量調整相關知能與執行方式仍需加強；2.評量調整在執行上常存有齊頭式平等的疑慮，以及 3.學習障礙學生缺乏自我認同及自我倡導的能力。

最後依據本研究結論，對教育主管機關、大專校院及未來研究方面提出實務上的建議。

關鍵字：大專資源教室、評量調整、學習障礙學生

壹、緒論

近年來我國身心障礙者進入高等教育的途徑多元，各障礙類別學生都有機會進入大學。根據教育部特殊教育通報網 108 年 5 月份的統計，107 年學年度大專校院身心障礙學生就學人數達 13,393 人（教育部特殊教育通報網，2019）其中又以學習障礙學生皆居大專校院所有障別人數之冠，107 年學年度學習障礙學生為 3,786 人，佔全體障礙學生人數的 27.9%。依據大學法第二十六條第三項：「身心障礙學生修讀學士學位，因身心狀況及學習需要，得延長修業期限，至多四年，並不適用因學業成績退學之規定。」（教育部，2014），使身心障礙學生有較充裕時間完成學業。即便如此，在一項對臺灣大專校院身心障礙休、退學學生的調查研究顯示，臺灣大專身心障礙學生休退學原因，以學習困難佔 31.3% 為最多（林坤燦、羅清水、邱靜瑩，2008）。換言之，即便在大學法的保障下，大專校院身心障礙學生，學習的困難仍是造成「休學」與「退學」之主要原因。

大專校院資源教室為主要輔導身心障礙學生的專責單位，在大專校院特殊教育資源手冊（教育部，2014）中指出，輔導員工作的學生輔導在課業學習協助服務項目中就包含了所有考試協助，申請項目包括個別考場、電腦應考、報讀以及延長考試時間等。評量調整主要是在排除學生的障礙因素，測得真正的學習能力，與學業表現有相對的關聯性。因此，輔導員在考試協助的執行上所面臨的問題及實際情形是值得探究的。

大學學門眾多差異性大，在直接面對學習障礙學生的評量時，教學現場的任課教師是否能給予適性的考試協助，也是有效評量的關鍵之一。大專校院教師較難就學生的需求配合施測時間的調整，因此資源教室輔導員多半被冀望擔任監試的工作（孔淑瑩、張懷民、曾詩惠，2017）。面對異質性高的學習障礙學生，大專老師在給予考試方面的協助可能面臨更多挑戰，這也將影響學習障礙學生在校的學習評量與結果。

綜合上述，研究者欲瞭解大專校院資源教室輔導員及授課教師，對學習障礙學生評量調整之實際執行情形，並探究問題的所在，進而提供可能的實務建議。依據上述研究背景與動機，主要的研究目的如下：

- 一、了解大專校院學習障礙學生評量調整之實施現況。
- 二、探討大專校院在進行學習障礙學生評量調整時所面臨的問題。

貳、文獻探討

一、評量調整原則與實施方式

美國從 1973 年之康復法案（即 93-112 公法）開始保障身心障礙學生在學校的評量調整

及不受歧視，也開啟了評量調整的觀念。Kampfner, Kearns (2005) 認為，評量調整 (assessment accommodations) 是調整考試的實施方式，而不是調整考試的內容，可以使測驗結果更接近學生真正的能力。換言之，評量調整是變更測驗出題方式或學生作答方式，包括呈現型式、作答方式、測驗環境、時間或安排上各種的變更調整。Goh (2004) 提出三個原則：(一) 評量調整應講求合適與個別化；(二) 評量調整應建立在對所有學生來說都公平的基礎上；(三) 應留意在某些情況下不適合實施評量調整。Bolt 與 Thurlow (2004) 亦提出評量調整實施時的六點原則：(一) 在決定評量調整措施前，應先釐清考試欲測量學生之能力為何，並為該能力下清楚的定義；(二) 選擇對學生來說限制最少的評量調整；(三) 教導學生對所決定的評量調整措施需事先練習，因為缺乏練習會限制了學生考試時的表現；(四) 給予實施評量調整者適當的訓練；(五) 為補足某一種評量調整的不足，提供其他所需的評量調整；(六) 監控評量調整措施的效果。

除此之外，Thurlow、Ysseldyke、Bielinski 與 House (2000) 將美國肯塔基州 (Kentucky) 評量調整措施修正後共分成八類：分別為報讀試卷 (reading the assessment)、改變測驗材料 (paraphrasing assessment materials)、代替書寫 (scribing or writing response for students)、科技使用 (use of technology)、點字 (Braille)、動作提示 (signing)、放大字體 (Large-print) 及其他 (other)。另外，陳明聰與張靖卿 (2004) 將評量調整的方式大致可整理為六類：評量環境的安排、評量的時間、評量程序的安排、評量的呈現方式、評量的作答方式及其他調整方式。身心障礙學生考試服務辦法 (教育部，2012) 中第 5 至 9 條提到考試服務內容，使學校對評量調整實施方式有所依據，包括提供適當的試場服務、輔具服務、試題 (卷) 調整服務、作答方式調整服務及其他必要之服務。

綜合上述，評量調整應有其原則，若改變測驗內容，無法公平的測驗出學生的能力，容易將評量調整用意扭曲。身心障礙學生評量調整在不影響成績效度上，不因自身的障礙使考試表現受到限制，而能有考試公平競爭的機會。因此，依據身心障礙學生的異質性，給予適切的評量調整方式，重視評量調整的作法，對整體教育環境是有正向的作用。

二、學習障礙學生評量調整之實徵研究

實徵研究部分，張萬烽、鈕文英 (2010) 對美國 1999 到 2008 年間，38 篇考試調整策略對一般生和身心障礙學生的後設分析研究中，得到結論如下：(一) 在考試調整對一般生和身心障礙學生的成效上，對一般學生有些微效果；對身心障礙學生為小效果量，符合「差別增長」和「互動」假設。未接受考試調整之一般學生的測驗成績，高於接受調整之身心障礙學生，二者間呈現「中」效果量的差異，顯示考試調整能維持「公平與權益的平衡」，身心障礙學生接受考試調整並不會超過一般學生的表現；(二) 在考試調整對身心障礙學生之成效因

調節變項造成的差異上，調整的科目以其他學科最佳，其次分別為閱讀和數學。於調整策略上，以延長時間的效果較佳，報讀較差。然而，張瑞娟（2012）研究指出，在不同的評量調整方式中，卻是以「報讀」較能實質改善我國學習障礙學生在自行閱讀題目上的困難。此外，陳琬潔（2012）歸納出學習障礙學生較易受到評量情境改變反應較敏感，近五成的學習障礙學生在電腦語音報讀前後表現並無差別，顯示學習障礙學生應透過其他支持方能促進表現，然而研究者分析並未就兩組學生對聽覺理解能力及獲益情形再次進行篩選，因此可能產生誤差。實徵性研究相關內容摘要請見表 1。

在國外的相關研究，Bolt 與 Thurlow（2004）指出延長考試時間為最常被使用的，但必須考慮對於外在環境的影響，例如測驗情境、測驗工具的熟悉度等，所以學生在接受評量調整是必須有足夠的時間讓學生練習評量的方式，才不至於影響評量的成效。另外在研究中也提到，許多教師認為延長考試時間這是一項容易且有效的調整方式，特別是對於學習障礙學生在處理數學計算題時，成績才有提升；反觀，在需要處理計算、概念澄清的應用問題上，卻沒有辦法達到明顯的效果。此外，學習障礙學生在代寫答案的評量調整下文章品質較高，也能提升其成績表現，提供指導語講解有助於學生瞭解題意，但也必須花較多時間來完成測驗。

表 1 評量調整實徵性研究摘要

研究者 (年代)	研究主題	研究對象	研究方法	研究結果
張 瑞 娟 (2011)	報讀與口述回答之評量調整措施對國中學習障礙學生閱讀理解表現之比較研究	聽覺理解能力正常，識字能力與目前的年級相差四個年級以上之 3 位學習障礙學生	單一受試的交替處理設計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在閱讀理解測驗「理解能力」上，受試甲接受報讀的成效略優於口述回答；受試乙接受報讀和口述回答的成效差異並不明顯；受試丙接受報讀的成效明顯優於口述回答。 2. 在閱讀理解測驗「分析能力」上，受試甲和受試丙接受報讀後的表現明顯優於口述回答，受試乙的表現則無法看出兩者差異。 3. 在閱讀理解測驗「整體表現」上，受試甲和受試丙接受報讀後的表現明顯優於口述回答，受試乙的表現則無法看出兩者差異。
陳 琬 潔 (2012)	電腦語音報讀對國中一般學生及學習障礙學生閱讀理解測驗之成效比較	國中二、三年級 33 位學習障礙學生為實驗組；學習障礙學生班級內一般同儕為控制組	準實驗方法真實研究之因子設計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兩組學生在電腦語音報讀後之平均分數均有提升，但分數變化均未達顯著水準。學障學生在電腦語音報讀前後表現於閱讀理解測驗之平均表現均顯著落後於一般學生。 2. 不論電腦語言報讀對閱讀理解測驗表現產生促進或抑制效果，學障學生對評量調整的反應較一般學生敏感。 3. 學障學生之聽覺理解能力與測驗情境

間相關程度低，並未達到顯著相關。個別資料分析結果，電腦語音報讀後呈現有效效果的學生中，以沒有聽覺理解困難學生較多，而產生反效果的學生中，有較多學生有聽覺理解困難。

4. 學障學生識字年級與注意力可能與電腦語音報讀獲益情形有關。

上述研究顯示大專校院學習障礙學生接受評量調整的實徵性研究有限，但在其他階段的學習障礙學生國內外相關文獻發現最常使用的方式為延長考試時間，給予適當的評量調整方式對學習障礙學生的學習具有正向影響。另外在進行評量調整時，對於外在環境的影響，例如測驗情境、測驗工具的熟悉度等也必須考慮，學生在接受評量調整是必須有足夠的時間讓學生練習評量的方式，才不至於影響評量的成效。

三、影響學習障礙學生對評量調整需求因素

大專校院學習障礙學生一般並不希望同學知道自己是身心障礙身份（周佳樺，2013），因此較少主動提出需求，此點可能是影響評量調整成效的因素之一。在 Meyer、Myers、Walmsley 與 Laux(2012)在對大專校院普通生對學習障礙學生看法的研究指出，在 532 位同儕訪談中，「認為當學習障礙學生接受評量調整服務，將會暴露自己身障生的身份，而擔心其他同學會如何看待他們」的結果，有 43 位學生否定了身障學生接受評量調整的過程。另受訪學生對「公平性」也產生質疑。根據 Jacobs 與 MacMahon (2016) 的研究，提交 1,295 次調查的數據分析，普通生對身心障礙學生接受評量調整的看法所容忍的限制確實存在。陳明聰與張靖卿 (2004) 的研究中指出對使用評量調整所得之成績如何處理的看法時，有七成五受訪者表示在其成績單上應加註說明，這作法說明對成績「公平性」的重視。由於大專校院自主的關係，也影響評量調整的成效，Meyer 等人 (2012) 認為教師雖有專業上的知識學養，但在平時對身心障礙學生教學或評量時，極少會適時的進行調整服務。

綜合上述可知，學習障礙學生屬隱性障礙，大專校院學習障礙學生因而擔心評量調整讓自己身份曝光而被貼上標籤，及擔心公平性受同儕質疑等因素，故影響學生在評量調整的需求。身心障礙學生進入大專校院應該要學會自我認同，對身心障礙學生服務標準中，強調應協助身心障礙學生成為自我倡議者，具備做決定、問題解決、目標設定及達成、自我評鑑、自我知識及自我倡議之能力（Shaw & Dukes, 2001）。

參、研究方法

本研究採二階段訪談方式進行資料蒐集，以學校教師及資源教室輔導員為訪談對象，藉由實際訪談內容呈現大專學習障礙學生在校評量調整的實施情形及所存在的問題。

一、研究對象

在兼顧不同大專校院性質，以全國大專校院 106 學年度有設置資源教室且有服務或任教學習障礙學生的輔導員及授課教師為研究目標對象。第一階段研究者藉由北中南三場大專資源教室人員研習場合中，以開放式訪談法訪問了 21 位不同學校性質的資源教師輔導員。第二階段研究者因大專校院性質不同，所就讀的學習障礙學生學習能力亦有所差異，故選取有意願且有經驗的 5 位大專授課教師及 5 位資源教室輔導員進行半結構式訪談，受訪者不設定同校或配對關係，受訪者相關背景資料如表 2、3 所示。

表 2 訪談授課教師基本資料

訪談對象	任教性質	任教學門	評量方式
甲老師	公立大學	特殊教育	筆試、報告
乙老師	公立技職	應用英文	作品、報告
丙老師	私立大學	土木工程	筆試、電腦
丁老師	私立大學	創意設計	作品
戊老師	私立技職	資訊工程	筆試、報告

表 3 訪談資源教室輔導員基本資料

訪談對象	學校性質	專業背景	服務年資
己輔導員	公立大學	心理系	7 年
庚輔導員	公立技職	心理系	3 年 9 個月
辛輔導員	私立大學	心理系	2 年
壬輔導員	私立技職	社工系	9 年
癸輔導員	私立技職	社工系	2 年

二、研究工具

第一階段對資源教室輔導員的開放式訪談中，主要針對在各校中學習障礙學生於評量調整的「實施情形」、「實施成效」及「問題與困境」方面做一般性的意見交換。在第二階段中，研究者先行擬訂訪談大綱問題，對受訪對象進行個別之半結構式訪談。在訪談過程中，盡可能讓受訪對象充分的表達對執行評量調整的實際情形及相關問題。主要訪談大綱如下：

(一) 請問您如何得知學習障礙學生需要接受評量調整？

(二) 學生提出需要評量調整時，您會如何處遇？是否有實施上的困難？

(三) 您覺得評量調整是否能真正達到公平嗎？對學習障礙學生影響為何？

(四) 對於為了證明學校教學品質及職場接受度，在接受評量調整的學生成績單上加註此一服務的做法，您的看法為何？

- (五) 貴校學習障礙學生提出評量調整（無障礙考試）服務的情形如何？
- (六) 貴校資源教室輔導員是否要協助評量調整服務？若有，服務方式為何？
- (七) 面對評量調整的支持服務，您覺得什麼是困難的地方？
- (八) 您如何得知「評量調整」相關的內容、作法等？
- (九) 對於學習障礙學生進行評量調整服務，您是否有其他的想法或意見？

三、資料整理與分析

第一階段研習現場訪談的輔導員分別給予編號，以首字英文字母 S 代表研習會場受訪者身份，字母後二位數字表示受訪者編號，而後面兩位數則是指該編號者的敘述句，例如，S12-01 表示研習會場編號第 12 為受訪者的第一敘述句。

第二階段半結構式訪談受訪者依其資料分類編碼，在編碼上以受訪者「學校性質」、「受訪者身份」、「受訪者個別數」及「受訪日期」等來呈現訪談資料。訪談編碼中的首字的英文字母代表受訪者學校性質，以公立大學（A）、私立大學（B）、公立技職大學（C）及私立技職大學（D）分別編碼，第二碼代表受訪者，接著四碼代表訪談日期。例如：例如 A 甲-0615，表示在六月 15 日訪談公立大學甲教師。此階段訪談皆採單獨方式進行，經受訪者同意後全程錄音，爾後謄寫成逐字稿，最後將受訪資料摘要重點整理及歸納分析。

肆、結果與討論

一、資源教室輔導員對學習障礙學生評量調整之所見所思

表 4 為第一階段開放式訪談法受訪輔導員回應內容之摘要表。21 位受訪的資源教室輔導員來自不同性質學校，訪談層面聚焦於各校在對學習障礙學生執行評量調整的實施情形、實施成效以及困境與問題，由研究者與受訪者就此三層面自由交談，訪談中受訪者可隨意談出自己的意見和感受。

表 4 開放性訪談回應內容摘要表

訪談 層面	受訪輔導員回應內容摘要
實施情形	<p>科技大學教師會在筆試上採取多元評量的方式，較少在技能實作課調整。 (S01-01、S02-01、S04-01)</p>
	<p>主管機關應運用各種管道對任課老師宣導及辦理訓練。(S09-01)</p>
	<p>需要增加教師及學生對學習障礙學生的基本知能。(S07-01)</p>
	<p>輔導員能力有限，希望學校可以有相關的辦法及作為，而不是流於特推會的會議紀錄。(S15-01)</p>
	<p>需要與教務處協商，有時會造成溝通及執行上的困難。(S06-01)</p>
	<p>許多老師會不懂學習障礙學生，因而在執行評量調整上並不順暢，需要更多時間解釋。(S21-01)</p>
	<p>輔導員和教師交流溝通後，授課教師願意採取評量調整方式。(S05-01)</p>
	<p>沒有明確法規下，大學教授認為無法依法行政，所以多有疑慮是否應協助進行評量調整。(S14-01)</p>
	<p>目前研習課程較少論及如何協助進行合適之教學或評量調整。(S10-01)</p>
	<p>應確實評估學生的限制，以利規劃調整合宜的考試方式而非調整成績標準(S13-01)。</p>
實施成效	<p>若能有更明確的資訊，有助於輔導員與授課老師之間的溝通。(S10-02)</p>
	<p>資源教室輔導員會因學生個別化情形和行政單位、授課老師及學生討論並說明學生是否進行評量調整，但仍會尊重教師的評量。(S01-02、S11-01、S08-01、S04-02、S16-01、S17-01、S09-02)</p>
	<p>輔導員視學生學習狀況，會與任課教師討論如何協助學生。(S13-02)</p>
	<p>科技大學學生較少提到應試上的困難，或提出需要調整的部分。(S01-02)</p>
	<p>多數學障學生對於特教服務較為抗拒，評量調整服務較為不易。(S03-01)</p>
	<p>對於不想和一般生不同的學障生而言，不會提出相關需求(即使輔導員評估其有需求)。(S20-01)</p>
	<p>學習障礙學生本身自我接納度低，對障礙狀況也不十分清楚，應在各學程增加自我認識課程。(S09-03)</p>
	<p>評量調整的重點在學障學生自我了解的程度，學生並不了解自己主要需協助部分，常會要求成績標準降低，失去調整評量本意。(S15-02)</p>
	<p>尊重學生意願為原則，是否先由資教介入，還是由學生自己抉擇先嘗試學習。(S19-01)</p>
	困境與問題
<p>多數學障學生，缺少學習動機，有需求但未使用也不會提出，甚至迴避資教提供服務，造成評量調整困難。(S18-01)</p>	
<p>學習障礙學生評量調整後，與其他一般生的成績如何達到公平?(S21-02)</p>	

表5為第二階段半結構式訪談內容摘要表。研究者依訪談大綱對大專校院授課教師及資源教室輔導員進行較深入的訪談，以瞭解學習障礙學生在校接受評量調整的實際情形及問題。

表5 半結構式訪談內容摘要表

訪談大綱	訪談內容摘要
如何得知學習障礙學生需要接受評量調整？	ISP 會議中資源教室輔導員提供。(B 丁-1027、C 乙-1031、D 戊-1016) 輔導員會寄電子郵件告知。(A 甲-1014、B 丁-1027)
學生提出評量調整的需要時，您會如何處遇？是否有實施上的困難？	運用客製化策略給需要的學生，讓其考前做足夠的練習。(A 甲-1014) 沒有聽過評量調整，但我會統一調整評量標準。(B 丙-1023) 全班統一調整，我會盡量配合輔導員所建議的作法。(B 丁-1027) 藝術設計領域課程鮮少有需要筆試測驗，所以很少用到評量調整。(C 乙-1031) 大多會使用延長考試時間和獨立考場。(B 丁-1027、D 戊-1016、A 己-1014、D 壬-1016、D 癸-1116) 目前我服務的學生沒有申請評量調整。(B 辛-1001、C 庚-1030) 老師不願意評量調整時，會感到困難。(B 辛-1001) 主要是學生無法認清自己、接受自己。(C 庚-1030)
評量調整是否能真正達到公平嗎？對學習障礙學生影響為何？	公平，針對有需求的學生進行調整。(A 甲-1014) 我是評量標準調整，是全班一起調整的，因此是公平的。(B 丙-1023、B 丁-1027) 藝術設計類的而言，因為評量大部分是作品呈現，所以比較沒有公平性問題。(C 乙-1031) 評量的方式多元，考試成績、學生加分和補考機會，這全班都可以，會給特教生多一點機會，但應該是公平的。(D 戊-1016) 評量主要是在和自己的程度比較，(學習障礙)學生也會增加學習動機、成就感和自信心。(A 甲-1014、B 丙-1023、C 乙-1031、D 戊-1016) 成績是老師在評量的，所以無法評論公平性。經過評量調整後學習障礙學生確實會提高學習動機，也可看到學習能力。(A 己-1014、B 辛-1001、D 壬-1016、D 癸-1116) 希望是立足點的公平，而不是齊頭式的公平。(C 庚-1030)

<p>對於為了證明學校教學品質及職場接受度，在接受評量調整的學生成績單上加註此一服務的做法，您的看法為何？</p>	<p>不贊成，在轉銜的時候就會知道。(A 甲-1014 B 丙-1023、B 丁-1027、C 乙-1031、D 戊-1016)</p> <p>要考慮學生的感受，這有貼標籤的問題，學生以後出去找工作會有問題。(B 丙-1023、B 丁-1027、D 戊-1016)</p> <p>不贊成，雖然看似顧及公平性，但學生會怕貼標籤，更不願意提出評量調整的需求。(A 己-1014、B 辛-1001、D 壬-1016、D 癸-1116)</p> <p>贊成。這對學校是種保護作用。在經過評量調整措施取得學位，若沒備註，學校會被業界質疑。(C 庚-1030)</p>
<p>貴校學習障礙學生提出評量調整(無障礙考試)服務的情形如何？</p>	<p>學生不會主動提出，大多是由資源教室輔導員告知。因為學生不想障礙身份讓同學知道。(A 甲-1014、B 丙-1023、B 丁-1027、C 乙-1031、D 戊-1016)</p> <p>我評量是繳作品和報告，所以學生不會申請。(B 丙-1023、C 乙-1031)</p> <p>學生擔心身份曝光，他們希望和一般生一樣。(A 甲-1014、B 丙-1023、D 戊-1016)</p> <p>公立大學比較沒有學習障礙的學生。(A 甲-1014)</p> <p>我的課程比較沒有學習障礙學生。(B 丁-1027、C 乙-1031)</p> <p>會告知學生，學生有需要會主動提出，我們不會去要求學生進行無障礙考試。(A 己-1014、B 辛-1001、D 壬-1016)</p> <p>即使評估有需求，但老師評量方式並不會受障礙限制而影響，所以皆沒有提出需要評量調整。(B 辛-1001)</p> <p>學生不知道可以調整向度，也會擔心暴露身份，而被貼標籤，相對會選擇課後輔導或同儕協助等其他支持服務，且覺得本身努力就可以了，就不需要使用無障礙考試。(A 己-1014、C 庚-1030、D 壬-1016)</p> <p>老師評量方式多元，用電子作答，學生不會受到障礙的影響。(B 辛-1001)</p> <p>學有些學生本身的學習動機不高，就不會想提出申請；相對的，有提出評量調整的學生，成績會有進步。(D 壬-1016)</p> <p>端視教師測驗的方式。(D 癸-1116)</p>
<p>貴校資源教室輔導員是否要協助評量調整服務？若有，服務方式為何？</p>	<p>輔導員會告知學生狀況及需求，並配合老師執行。(A 甲-1014、B 丙-1023、B 丁-1027、C 乙-1031、D 戊-1016)</p> <p>評估學生需求，和老師進行協調。(A 己-1014、B 辛-1001、C 庚-1030、D 壬-1016)</p> <p>和老師溝通，會進行監考。(C 庚-1030)</p> <p>輔導員會協助進行延長考試時間、獨立考場服務。(D 壬-1016、D 癸-1116)</p>

<p>面對評量調整的支持服務，您覺得什麼是困難的地方？</p>	<p>教授沒有經驗就不會知道需求，學生要學會「自我倡導」(Self-advocacy)，要知道自己的需求是什麼。(A 甲-1014)</p> <p>學生想和一般生一樣，不想身份被發現。(B 丙-1023、B 丁-1027、C 乙-1031、D 戊-1016)</p> <p>學生心態要準備好，必須本身要努力，老師也比較願意去配合。(A 己-1014)</p> <p>老師不願意評量調整。(B 辛-1001)</p> <p>學生本身沒有自我接受，輔導員不具有特教背景。(C 庚-1030)</p> <p>老師會降低學生及格標準，以學生繳作業方式替代正常測驗。要我提供試卷調整的作法，並非是我的專業，會有困難。(D 壬-1016)</p>
<p>您如何得知「評量調整」相關的內容、作法等？</p>	<p>沒聽過評量調整和無障礙考試。(B 丙-1023)</p> <p>學校有特教知能研習，但沒有安排身心障礙學生的評量調整相關研習。(A 甲-1014、B 丁-1027、C 乙-1031、D 戊-1016)</p> <p>沒有參加過。(A 己-1014、C 庚-1030、D 壬-1016、D 癸-1116)</p> <p>有些研習內容中有提到。(B 辛-1001、C 庚-1030)</p> <p>請教資深輔導員。(D 癸-1116)</p>
<p>對於學習障礙學生進行評量調整服務，您是否有其他的想法或意見？</p>	<p>授課教師的過往求學經驗應該沒有遇過需要評量的同學，公立學校在升學體制下學生素質較高，對評量調整需求也不高，相對的教師都需要具有特教基本知能，包含對學生的評量調整。(A 甲-1014)</p> <p>學生學習態度很重要，評量只是在於學生能成長進步，增進信心及成就感。最不希望遇到學生自認有特教身份，就一定要有特權。(B 丙-1023)</p> <p>講求公平性，不要針對性，特教生有的一般生也要有。(B 丁-1027)</p> <p>除了紙本考試之外，在教學現場，學習障礙學生還是要注意細節，例如基礎學科根基沒打好等。而兼任老師比較不瞭解學障學生，特教知能較弱，要求較嚴格，對標準採取一致，需要再溝通。(C 乙-1031)</p> <p>端視學生學習態度來決定給予評量調整是否有意義，學生若不努力，覺得評量調整，就一定要及格的心態是不可取的。(D 戊-1016)</p>
<p>其他補充說明</p>	<p>學生必須準備有可能暴露身份的心態。另外，老師們是否使用多元評量，端看學生表現，決定是否給學生機會。學生必須要自己努力評量調整才有意義，學生會更加努力，使用無障礙考試的同學原本學習狀況就良好。(A 己-1014)</p> <p>資源教室輔導員不具有特教背景，很難在評量調整上面面俱到。(C 庚-1030)</p> <p>學生不願意提出，老師以其他方式給分。(D 癸-1116)</p>

二、綜合討論

依據上述二階段的訪談回應內容，歸納出以下幾項重點。

(一) 大專校院學習障礙學生評量調整之實施現況

1. 資源教室輔導員觀點

輔導員主要工作在評估、提供評量調整需求，授課教師則是實際執行評量調整。私立技職大學資源教室輔導員較易協助進行考試服務，學校設備亦大多能滿足學習障礙學生評量調整的相關需求，相關部門可配合學習障礙學生評量調整工作，這可能與私立技職大學比公立大學有較多學障學生有關，因此相關的服務需求亦較高。然而學生缺乏自我認知，需加強自我倡導的能力。此外，輔導員認為評量調整的精神應在於講求起足式的公平，而不是齊頭式的假平等。對於評量調整公平性的觀點，亦出現於過去相關文獻之闡述 (Jacobs & MacMahon, 2016; 陳明聰、張靖卿, 2004)。

2. 授課教師觀點

教師較常使用延長考試時間及獨立考場考試服務，與國外的相關研究結果一致 (Bolt & Thurlow, 2004)。此外，有部分教師會視學生學習態度，來決定是否給予評量調整或額外加分。即便如此，教師對於評量調整的法源仍存有疑慮。另外不同學科性質使用評量調整情形有所差異，例如技術性學門的評量方式可以很多元，因此使用評量調整的需求不高。大專校院自主性高，教師雖有專業上的知識學養，但在平時對特殊需求學生教學或評量時，較少會適時的進行調整服務 (Meyer, et al., 2012)。

(二) 實施評量調整所面臨的問題

有部分授課老師願意配合試題 (卷) 調整，然而負責的執行者為輔導員，並非均具有特教背景而感到執行不易導致較難落實。換言之，普遍教師及輔導員皆沒有參加過評量調整相關議題課程，包括相關法規及依據等，所以無論教師、行政單位及資源教室對評量調整相關知能有再精進的需求。除此之外，兼任教師對學習障礙學生特質及評量調整認知更為有限，對評量調整會產生疑慮。在作法上，通常授課老師會給予學障學生補考或是額外加分的方式來取代評量調整，然而如此的措施除了在公平性上易遭受質疑，也擔憂經評量調整畢業學生的能力恐無法面臨未來在職場中的考驗。就學生而言，有部分學障學生並不清楚評量調整服務向度和作法，更多學障學生擔心被標籤化，因而較少會主動提出評量調整的需求。因此，如何培養學習障礙學生有更充分的「自我倡導」(Self-advocacy) 能力，是一項重要的課題 (Shaw & Dukes, 2001)。

整體而言，不論是授課教師和輔導員皆認同評量調整是給有準備的學生，才能使評量調整達成公平性的原則。此外，受訪者認為學生需要有良好的學習態度，並知道評量調整的目的。而學生須要學會自我接受、自我倡導，才會依其需求主動提出申請

評量調整的服務。最後，受訪者支持有效的評量調整能增進學生的學習動機、成就感和學習能力。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 大專校院學習障礙學生評量調整的實施現況

學習障礙學生較常使用延長考試時間，而學校老師較少在非評量學生讀寫能力下，提供字典應答等輔具服務。授課老師通常能在考試前，透過輔導員清楚瞭解學習障礙學生狀況及需求。學校授課老師較少參加過評量調整相關課程、宣導或研習。普遍資源教室輔導員認為有能力告知家長或學生評量調整的意義、方式和作業流程。但鮮少參加關於學習障礙學生評量調整相關課程、宣導或研習。肯定實施評量調整有助於提升學習障礙學生學習動機及自信心。可是較少學習障礙學生會因本身需求，主動提出評量調整服務。

(二) 大專校院學習障礙學生評量調整面臨的問題

學校方面：缺乏以評量調整為主題之研習，老師及資源教室輔導員對評量調整知能有所需求；評量調整公平性受質疑，不當的評量方式造成齊頭式的假平等，而非立足點的公平。學生方面：學生缺乏「自我倡導」觀念，較少會主動提出評量調整需求；學生學業上未做足夠的準備，學習態度影響評量調整的效度。

二、建議

(一) 對教育主管機關及各大專校院的建議

強化評量調整研習課程：能在輔導員及教師特教知能研習課程中落實評量調整課題，加強對教師評量的概念，協助學生找到考試的技巧。例如：對識字障礙的學生，予以指導「分數多的先寫、字少的先寫、一看就會的先寫」。

考量因才適用：學校在訂定招收及甄試身心障礙學生名額時，應考量學習障礙學生特質及限制因素，並結合各系培育專長目標。

訂定相關規定：學校應訂定身心障礙學生無障礙考試服務相關規定。並針對適合學生的評量技巧，建立在 ISP 會議中，亦可結合職涯轉銜。

(二) 對大專校院資源教室輔導員之建議

鼓勵在職進修：建議資源教室輔導員在職進修，充實本職學能。

加強對學生「自我倡導」的輔導：需凝聚學生的意識，發展其自我倡議的能力，讓身心

障礙學生能充分表達自己的需求。落實 CRPD（身心障礙者權利公約）精神，標準一樣、策略不同，學校決策要加入學生的參與，學生學會自我求助技巧、自我調整。

（三）對未來研究之建議

本研究對象為全國大專校院資源教室輔導員，邀請授課老師、資源教室輔導員進行訪談，得知研究結果。未來研究，亦可擴及學習障礙學生及班上同儕。此外，以學生為主體，探討學習障礙學生在大專校院接受評量調整的研究，讓學生自我檢視決策是否符合需求；亦可探討不同障別學生對評量調整的需求服務。

參考文獻

- 大學法 (2014)。中華民國一百零四年十二月三十日總統華總一義字第 10400153631 號令修正公布。
- 孔淑萱、張懷民、曾施惠 (2017)。大專校院特殊需求學生評量調整之困境與省思。**特殊教育發展期刊**，**64**，43-51。
- 林坤燦、羅清水、邱瀟瑩 (2008)。臺灣地區大專校院身心障礙學生休退學現況調查研究。**東台灣特殊教育學報**，**10**，1-19。
- 身心障礙學生考試服務辦法 (2012)。中華民國一百零一年七月二十四日教育部臺參字第 1010133145C 號令發布。
- 周佳樺 (2013)。**大專校院學習障礙學生學校適應壓力及因應歷程之研究**(未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮。
- 教育部特殊教育通報網 (2019 年 5 月)。**107 學年度大專院校各縣市特教類別學生數統計(身障)**。取自 https://www.set.edu.tw/Stastic_WEB/sta2/doc/stuF_city_spckind/stuF_city_spckind_20190528.asp
- 教育部 (2014)。**大專校院特殊教育資源手冊** (頁 7-8)。臺北：教育部。
- 陳明聰、張靖卿 (2004)。特殊教育工作者對身心障礙學生測驗調整意見之調查研究。**特殊教育復健學報**，**12**，55-80。
- 陳琬潔 (2012)：**電腦語音報讀對國中一般學生及學習障礙學生閱讀理解測驗之成效比較**(未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 張萬烽、鈕文英 (2010)。美國身心障礙學生考試調整策略成效之後設分析。**特殊教育研究學刊**，**35** (3)，27-50。
- 張瑞娟 (2011)。**報讀與口述回答之評量調整措施對國中學習障礙學生閱讀理解表現之比較研究**(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- Meyer, A. D., Myers, K.A., Walmsley, A. L., & Laux, S.E. (2012). Academic Accommodations: Perceptions, Knowledge and Awareness Among College Students without Disabilities. *Scientific & Academic Publishing*, 2(5), 174-182.
- Bolt, S. E. & Thurlow, M. L. (2004). Five of the most frequently allowed testing accommodations in state policy. *Remedial and Special Education*, 25(3), 141-152.
- Goh, G.S. (2004). *Assessment accommodations for diverse learners*. Boston, MA: Pearson Education.
- Kampfner, S. H., & Kearns, J. F. (2005). The Use of Accommodations Among Students with Deaf blindness in Large-Scale Assessment Systems. *Journal of Disability Policy Studies*, 16(3),

177-187.

Jacobs, P.& MacMahon, K. (2016). It's different, but it's the same': Perspectives of young adults with siblings with intellectual disabilities in residential care. *British Journal of Learning Disabilities, 45*, 12–20.

Shaw, S. F., & Dukes III, L. L. (2001). Program Standards for Disability Services in Higher Education. *Journal of Postsecondary Education and Disability, 14*(2), 81-90.

Thurlow M., Ysseldyke, J., Bielinski, J.,& House, A. (2000). *Instructional and assessment accommodations in Kentucky*. (State Assessment Series Report 7). Minneapolis, MN: University of Minnesota, National Center on Educational Outcomes.

高級中等學校輕度智能障礙畢業生
婚姻生活適應之個案研究

王若權

Case Study on Marriage and Life Adaptation of Graduates Student with Mild Intellectual Disability in Senior Secondary School

Jo-Chuan Wang

Doctoral student, Department of Special Education, National Changhua University of Education

Abstract

After graduating from secondary school, students with mild intellectual disabilities have worked in community and, the proportion of them entering marriage is not high. Because of the uniqueness of their individual physical and mental characteristics, it is worthy of in-depth inquiry by special education workers. The purpose of this study was to investigate the marital life adaptation of graduates with mild intellectual disabilities in senior secondary schools. The researcher worked in a industrial vocational school, and using case study method to explore a student who graduated from a special education class at the secondary school. Research data were collected by means of interviews, document, and research notes, and findings were as follows:

1. People with mild intellectual disabilities face major choices in marriage and life at the post-school graduation stage, and They still need to consult parents through family participation and support their choices.
2. Like most of the family, they will face the problems of economy, native family interaction, life adaptation and autonomous.
3. It is worthwhile to pay close attention to family and ecological support but excessive support and intervention also may cause stress for individuals.
4. People with mild intellectual disabilities also have ability to setting career goals, making choices and expand to families and children.

Based on the findings, researcher made some recommendations for teacher, special education workers and future researchers.

Keywords: Intellectual disability, Marriage, Case study

高級中等學校輕度智能障礙畢業生婚姻生活適應之個案研究

王若權

國立彰化師範大學特殊教育學系 博士生

摘要

我國高級中等教育階段輕度智能障礙學生畢業後，多進入社會生活與職場工作，在進入成人階段的智能障礙群體，其進入婚姻生的比例雖不高，但由於其個體的身心特質的獨特性，值得特殊教育工作者進行深入的探究。本研究旨在探討高級中等學校輕度智能障礙畢業生的婚姻生活適應狀況，研究者任職於北部某技術型高級中等學校，採用個案研究法，選取畢業於高級中等教育階段特殊教育班的阿榮為研究對象，探究其婚姻生活的適應狀況，並以訪談、文件資料搜集、研究者札記等方式搜集資料。

透過本個案的探究發現，輕度智能障礙者在離校後的階段面臨到婚姻、生活的重大抉擇，仍需諮詢家長，透過家庭的參與並給予支持其抉擇的信念；而如同一般家庭，同樣會面臨、經濟、原生家庭互動、生活適應與目標、自主的空間等等的問題，值得近一步加以關注的是家庭與生態環境支持，然而過度的支持與介入對個體而言，或許也是另一種壓力源；此外輕度輕度智能障礙者同樣具備生涯目標與抉擇的能力，並進一步從自身擴及到家庭以及子女。根據以上研究的發現，研究者分別對實務工作現場及後續相關研究提出建議，以供參考。

關鍵字：智能障礙、婚姻、個案研究

壹、緒論

我國身心障礙學生透過多元的管道進入高級中等學校就讀，輕度智能障礙學生則以就讀高級中等學校特殊教育班為主，此類學生的教育目標為建立良好之生活習慣與工作態度，培養自立生活與社區參與，以及提升自我實現與參與社會之潛能（教育部，2019）。基於此，輕度智能障礙學生畢業後，即進入社會生活與職場工作，而高級中等教育階段往往是他們最後一個就學階段，畢業後已成年的他們，在度過青春期的階段，與一般人一樣同樣有著愛與被愛的期待，以及擁有男女伴侶、婚姻、成家的權益。

聯合國身心障礙者權利公約（The Convention on the Rights of Persons with Disabilities）第 23 條即指出，涉及婚姻、家庭、父母身分及家屬關係之所有事項中，消除對身心障礙者之歧視，以確保適婚年齡之身心障礙者，基於當事人雙方自由與充分之同意，其結婚與組成家庭之權利能獲得承認，自由且負責任地決定子女人數及生育間隔。基於此，智能障礙成年者的婚姻與成家的權利，與一般人並無不同；我國身心障礙者權益保障法第 50 條更進一步規範主管機關應依身心障礙者需求評估結果提供婚姻及生育輔導等服務。依據內政部 105 年身心障礙者生活狀況及需求調查報告指出，15 歲以上智能障礙者人口總數為 89,796 人，未婚者所佔比例為 80.86%，有配偶或同居者所佔比例為 9.35%，若納入曾有過婚姻經驗者則整體比率為 19.14%，相較於全體國人的婚姻狀況仍有明顯差距，智能障礙者步入婚姻生活組成家庭的比例偏低，因此這群已婚的智能障礙者的婚姻適應狀況值得特殊教育領域相關工作者做深入的探究。

表 1 105 年智能障礙者與全國婚姻狀況統計表

群體別	人數(人)	未婚比率(%)	有配偶或同居者比率(%)	離婚或分居比率(%)	喪偶比率(%)
智能障礙（15 歲以上）	100,896	80.86	9.35	5.84	3.95
全國（15 歲以上）	20,397,935	34.52	50.81	8.2	6.46

資料來源:內政部統計處（2018）。取自:<https://dep.mohw.gov.tw/DOS/cp-1770-3599-113.html>

婚姻是兩個家庭的結合，智能障礙者的婚姻，與其原生家庭親屬的認知有所關聯，父母對不同性別的成年智能障礙子女，有不同的婚姻期待。在過去的傳統觀念認為女性智能障礙者其生活平安、身體健康比愛情、婚姻更重要；然而對於男性智障者卻希望他們有機會進入

婚姻關係，而此差異可能與華人性別角色期待、傳宗接代的觀念有關（林純真，2001）。而有關智能障礙者進入婚姻生活，過往大眾與社會的觀點大多存在著較為被動、消極、或為了傳宗接代之目的而有媒妁之言，甚至認為認為智能障礙者缺乏判斷力，缺乏建立有責任的兩性關係之能力（林純真，2001；陳寶珠，2003；劉淑玉、林鎮坤，2004；王國羽、林昭吟、張恆豪，2012）。蘇淑惠、林昱瑄（2013）研究則指出智能障礙者往往容易因為認知能力的限制，被認為不具婚姻、生育、親職等資格。相關研究中亦發現社會大眾（如智能障礙者家長、教育工作者、社會工作者等）有半數以上認為智能障礙者具婚姻權利可以結婚，但同時也有半數以上受訪者認為智能障礙者沒有生育權利，應該進行節育（張珏、葉安華 1990；林純真，2010）。

較於目前法律對身心障礙者婚育權利的重視，過往社會大眾對於智能障礙者的認知多因其能力的限制而忽視了能為自己所愛與婚姻作主的機會。智能障礙者如同一班大眾，有性的需求、親密感的需求及想要得到成人應有的尊重，他們和常人一樣都需要伴侶和愛，雖然在心智發展上較緩慢，仍不能因此否定其情感上的需要（陳寶珠，2006）。然而在尊重智能障礙者自主與選擇的潮流下，其自身對於婚姻生活的認知程度是否充分且足以承擔？他們對婚姻的觀點可能是：「結婚有什麼難呢？如果錢不夠？找父母要！」，「不會養育子女嗎？父母會幫忙！」，在他們的世界裡，「結婚」代表的是兩人相互喜歡，和一般人一樣想經常廝守在一起，但婚姻裡所需承擔的責任與養育子女的困難，往往沒有在他們的計畫與預期內（陳寶珠，2006）。

婚姻關係所涵蓋的層面極為廣泛，不僅止於對婚姻的期待及婚後所建立的夫妻關係，更涉及兩人心理和生理的需求，及社會文化結構（王行，1998）。不論是一般人、身心障礙者、抑或智能障礙者，當面臨婚姻議題其複雜性不在於結婚的過程或能否結婚，而是婚姻關係的經營，以及隨著婚姻關係而來的責任和生活方式、人際關係、社會角色的調整，是需要時間和足夠的心智成熟度來處理（李憶君，2002）。彭柑綾（2005）對婚姻適應做動態和靜態的兩類定義，所謂靜態性的定義是指夫妻雙方在婚姻中應該達到的目標或狀態，如婚姻滿意度；動態性定義則是指夫妻雙方互相改變態度及行為，以達到他們對婚姻期望的過程。

婚姻適應（marital adjustment）即是結婚夫妻為滿足彼此需要並達到共同目標，在婚姻生活各個關係面向，繼續不斷適應和調整的過程（林亞寧，2002），因此婚姻適應是動態而非靜止的狀態。而影響婚姻適應的因素相關文獻今提出不同的看法，除了Norman於1993年提出會造成婚姻衝突適應的主題包括：親密性、基本價值觀的差異、對角色期盼的差異性、權力的爭取與競爭、金錢、子女、重要的瑣事、婚姻倦怠、物質濫用、外在因素（引自陽琪、陽琬譯，1995），在其它文獻也提出不同的婚姻適應向度，包含從個人特質因素、婚前及婚後因素及婚姻期待、性別角色態度等層面區分；以及從衝突議題區分，包含小孩教養、溝通方式、家事分工、上一代介入、金錢的分配、姻親相處、原生家庭成員間的適應、夫妻間的相

互適應等（張思嘉，2001；彭柑綾，2005；劉惠琴，2003）。綜合上述本研究之婚姻適應向度包含夫妻間溝通、獨立生活、子女養育、金錢收入、姻親相處等。

智能障礙者再身心發展上較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有顯著困難者，當這群同時在認知功能以及適應行為能力具有顯著障礙者離校後，進入婚姻生活以及養兒育女的階段時，其適應狀況為何，值得我們從事特殊教育工作者探究。研究者任職於北部某國立技術型高中特殊教育班迄今已 15 年，第一年任教的學生至今多年滿 30 歲以上，歷屆學生返校與老師寒暄之時，往往能聽聞當年的同儕走入婚姻、生育子女等消息，並傾聽他們分享結婚、生兒育女等甘苦談，然而現今相關研究文獻較少有系統的進行探究，故本研究欲針對高職特教班智能障礙畢業生的婚姻生活適應狀況進行探討，研究目的如下：

- 一、探討高職特教班智能障礙畢業生進入婚姻之過程。
- 二、探討高職特教班智能障礙畢業生婚姻生活之概況。
- 三、了解高職特教班智能障礙畢業生的婚姻生活與原生家庭之關係。
- 四、探討影響高職特教班智能障礙學生婚姻適應之因素。

貳、研究方法

一、研究設計

本研究採用個案研究法。由於進入婚姻生活的智能障礙其身心特質、家庭生態環境皆有其獨特性，且個別婚姻生活適應的層面較廣，不易採用全面性的調查方式進行探究。此外學者 Yin（2014）主張個案研究法使研究者得以對研究對象的真實生活事件進行全面性且有意義的了解；而本研究欲探究智能障礙者婚姻生活適應狀況，以個案研究方式探究個體在真實生活情境中的婚應生活適應情形，將更能呈現其真實狀況。

二、研究者、研究對象及研究參與者

（一）研究者

研究者為台灣北部某國立技術型高中特教教師，曾擔任特教班導師、特教組長等職務，目前為特殊教育研究所博士生，曾修習教育研究法與個案研究法等相關課程。

（二）研究對象

本研究之個案阿榮為台灣北部某高級中等學校特殊教育班畢業生，障礙類別為輕度智能障礙，認知功能屬於臨界程度，生活適應功能多能自理，畢業後即與同為特殊教育班的隔壁班同學小瑜結婚。個案就學階段即有與女性同學有交往的經驗，且會尋求打工的機會，賺取零用錢，偶而會給祖母貼補家用，但也因此在學業上的表現及出席狀況欠佳。

（三）研究參與者

1. 導師：為台灣北部某國立技術型高中特教教師，曾擔任阿榮的妻子小瑜的班級導師，對於小瑜的學習、家庭生態、及適應狀況十分了解。
2. 阿榮的祖母：祖母為阿榮的主要照顧者，由於阿榮父母從小離異，藉由祖母擔負起照顧阿榮成長的角色，阿榮與小瑜婚後便與祖母共同生活，因此透過祖母除能了解到阿榮與小瑜婚姻生活狀況，也可進一步發覺祖母在共同生活中的角色。

三、研究工具

本個案研究，主要採用訪談、文件資料分析、與研究者札記等方式進行研究資料的搜集，茲分述如下：

（一）訪談紀錄

研究者依據研究目的擬定訪談大綱，採用半結構式訪談方式，讓研究對象可以順利表達出真實感受，以反應研究問題。訪談的對象為研究對象阿榮，以及研究參與者祖母、導師，訪談前均事先徵詢當事人同意，並充分說明本研究資料搜集之目的後才進行訪談。訪談過程採取錄音之方式，以便研究者後續進行訪談資料的整理與分析

（二）文件資料

文件資料包括就學期間的 IEP 及輔導紀錄，並徵詢研究對象阿榮的同意後進行搜集，透過高中時期的 IEP 與輔導紀錄等文件資料，了解阿榮在高級中等教育階段學習期間的能力概況與適應情形。

（三）研究者札記

研究者訪談後，針對訪談過程的感受、對研究對象的生活環境之觀察、家庭成員的互動氛圍，以及在研究過程中持續記錄下的反思、觀點，作為本研究工具的一部分。

四、資料分析與信實度

（一）質性資料編碼方式

依據資料選取的對象、方式、資料來源時間進行編碼，例如師訪 1080530-2 為 108 年 5 月 30 日研究參與者導師的第 2 段訪談紀錄；榮訪 1080519-15 為 108 年 5 月 19 日研究對象阿榮的第 15 段訪談紀錄；祖訪 1080519-29 為 108 年 5 月 19 日研究參與者祖母的第 29 段訪談紀錄。

（二）資料分析方式

本研究的質性資料分析方式，採取階梯式的資料分析方式（張芬芬，2010）由研究者透過訪談紀錄、與研究對象相關的文件檔案，進行整理、比對，從資料中的文字賦予概念，再依概念的性質分門別類，形成概念體系。

（三）研究信實度

為提升本研究訪談資料內容之信實度，研究者於訪談資料完成編碼後，邀請從事智能障礙者性別平等議題研究之碩士班研究生，協助檢視編碼與類別之適切性，以提升內容之信實度。此外亦採多元資料的三角檢證方式（包含訪談資料、IEP 與輔導紀錄、研究者札記等），以提升本研究之信實度。

參、研究結果與討論

一、研究結果

（一）兩人連結的緣起

阿榮為高職特教班學生，在學階段即和小瑜結識，雖然兩人分屬兩班，但仍有分組課程會同班，當時即開始有感情上的連結。

國文課都是同一組，小瑜常常會教阿榮功課，可能有了這層接觸所以兩個人後面才更進一步的交往。（師訪 1080530-2）

阿榮從小雙親離異由祖母帶大，而小瑜的家庭環境家庭父母同樣離異，小瑜由父親帶大，就高中導師的輔導過程發現，小瑜也很渴望擁有愛情。

小瑜真的是很想談戀愛，從高一的聯絡簿就可以看得出來他一直很想談感情...（師訪 1080530-6）

兩人在同年級與課程同班的機緣下，逐漸的發展感情，小瑜也因為對阿榮情感上的投入經常至阿榮家住，甚至同房生活，然而即便兩人交往熱烈，但在小瑜父親一直不贊成兩人的交往，但由於小瑜的堅持即便父親反對仍無法阻止兩人的熱戀。

是女生先住過來就對啦，因為他沒有媽媽...那時候還沒談到結婚。（祖訪 1080519-6）

爸爸一開始是很反對他們再一起的，小瑜會因為爸爸阻止他們再一起，甚至跟爸爸說他要離家出走...爸爸覺得說不要跟這個男生在一起...。（師訪 1080530-6）

由於小瑜得不到父親的支持，最終決定離家跟隨阿榮一同生活，而小瑜的父親也決定讓小瑜擔負起自己的決定。

他跟爸爸吵了架，在開學後沒看到他到校，...在高三準備要下學期的時候
寒假期間就到阿榮家住了。（師訪 1080530-7）

她女孩子先來我們家裡住不回家。（祖訪 1080519-2）

（二）共同迎接新生命

小瑜畢業前夕，即到阿榮家與阿榮共同生活，兩人一同在加油站打工賺錢，阿榮的祖母為阿榮的主要照顧者，也會協助他們打理吃飯。當小瑜發現懷孕時，祖母所抱持的態度是開放與接納，也因此祖母的開導與勸說下，讓小瑜先離職，避免工作影響胎兒。

因為懷孕了就，我叫他不要做...那邊油有毒阿，建議不要做，好好在家裡
拉。（祖訪 1080519-29）

雖然兩人在結婚前似乎沒有太多的討論，但是雙方在想法上認為可以再一起一輩子，因此決定步入婚姻，共組家庭。

就覺得可以在一起，一輩子...就決定結婚...是我先提的...她說好。（榮訪
1080519-15）

孩子的到來仍是兩人步入婚姻的主要因素之一，雖然雙方家庭一開始未必能有婚姻的共識，但在持續的討論與溝通後也轉為支持，促使兩人決定共庭迎接新生命。

我家人反應是說，太快了...一開始沒有說馬上答應這樣...最後有了小孩家
人才答應的。（榮訪 1080519-29）

他們就跟我講。我就說懷孕又沒關係。反正你一定要把擔當起來。不要打
掉。（祖訪 1080519-216）

(三) 為生活打拼奮鬥

婚前小瑜與阿榮各自擁有穩定收入的工作，但因為孩子的到來，小瑜決定辭去工作專心孕育小孩，阿榮在加油站工作擔負起主要的經濟來源的角色。小瑜在空閒之餘也會使用網路直撥販售阿榮抓娃娃機抓到的商品。

小孩現在我老婆在顧...生了之後還是覺得他照顧比較好...我就工作賺錢。

(榮訪 1080519-51)

現在為了小孩子，就暫時先不要工作...想說以後小孩大了去讀書，小瑜再出來工作了嗎。(榮訪 1080519-811)

他會用直播賣東西...賣我夾到的商品...就是去面交她直播賣的東西。(榮訪 1080519-117)

為了經濟上有更多收入，阿榮在工作安排上十分的積極，會於職場商量多安排排班的時數，或是當班表有空缺、同事請假時也願意主動排班以提高自己的收入，但相對的也因此而犧牲了休假的時間。

我這樣工作.....工作到目前一百六十個小時...這樣一個月有三萬五左右。

(榮訪 1080519-130)

在那邊做很久，有六年，別人要幫他忙他也代班。...他們(只工作人員)有什麼事叫他代班。他覺得想要賺錢。(祖訪 1080519-199)

阿榮在工作職場中深具經驗，也磨鍊出自己的職場生存之道，知道如何安排最有效益工作方式，雖然在工作能力上阿榮已足以獨當一面，但因為擔心壓力與責任太重，因此不考慮升值擔任管理層級的職務。

那個站長都交給他管理...那些小孩子(其他工作人員)都是啊榮帶去的，他們都很聽他的。(祖訪 1080519-201)

他(站長)沒來就我說要管，...有狀況我們就要去處理阿。(榮訪 1080519-648)

機油沒了我就要想辦法訂...衛生紙沒了我要想辦法補，水沒了要補水 ...都要自己判斷。（榮訪 1080519-674）

當主管壓力比較大...主管他一個月啊領三萬到三萬四而已。我其實是領比他多。（榮訪 1080519-708）

（四）小孩的養育與期許

對於小孩的照顧與養育，阿榮與小瑜一開始也未必十分熟練，但因為懂得尋求外在的幫助，例如請祖母與媽媽會教導照顧小孩的方法；或是當遇到小孩一直哭鬧時，上網查詢相關的方法，或是利用小孩回診的時間請教醫師。

就教一點點，就教怎麼餵...覺得長輩（媽媽、阿婆和小瑜的阿嬤）給的意見有幫助。（榮訪 1080519-277）

...上網查吧，她（會）問醫生。...找嬰兒哭的時候怎麼辦阿，還有洗澡的...（榮訪 1080519-85）

小孩子哭的時候 ...很累、很難照顧啊 ...就去問醫生為什麼他一直哭阿。（榮訪 1080519-100）

...就說可以不可以吃那些一飯阿然後就說可以吃啊...我們就主動問醫生。（榮訪 1080519-613）

對於小孩的預防保健的事宜，例如時間到了要回診檢查以及打預防針，由於阿榮所選擇的醫院會事先幫忙作下次回診的預約，所以夫妻兩人依預約回診時間回診即可，阿榮也會配合回診的時間親自帶母子回診，因此小孩非常健康的成長。

小孩從來沒有（沒有生過病）也沒有感冒過我們都準時打預防針...（回診時）都約好了（醫院會幫忙預約好）。（榮訪 1080519-632）

（回診）那天我一定排休假（工作時間可以依小孩作息安排）。（榮訪 1080519-639）

小倆口雖然是年輕夫妻，第一次為人父母，但是對有關養育小孩需要的物品、飲食、陪伴以及帶小孩出門要注意的事情，都如數家珍，由於阿榮外出工作賺錢，主要照顧工作都由小瑜承擔，但阿榮閒暇空檔時間也會陪半小孩逗弄他玩。

（要買）尿布、濕紙巾、還有一些奶粉...補品（副食品）...稀飯阿。（榮訪 1080519-451）

（因為他還小）吃東西就（要）用熟。（榮訪 1080519-605）

...小孩一直哭她（小瑜）會跟我講...就安撫她一下就好了。（榮訪 1080519-192）

我都會跟他（小孩）玩...（小孩的主要照顧）都她（小瑜）顧阿...我都跟他玩而已。（榮訪 1080519-192）

...一歲再帶他出門吧...還是要騎機車出門，可能要注意騎機車的安全。（榮訪 1080519-533）

雖然夫妻倆剛從高中畢業，但也為了小孩的未來開始做規劃，在親友的推薦下，替小孩購買儲蓄型的保險。對於兩人的想法，這筆儲蓄的錢，未來孩子長大後，可以給孩子讀書，或者做生意，除了自己的生活之外，也開始構思著小孩未來的生涯發展。即便夫妻倆目前僅有高中學歷，但仍期待小孩未來能讀大學。

我個人是有幫他買保險、儲蓄險...我表哥正在做保險。他建議我買因為他小孩子，還有他自己有買。（榮訪 1080519-552）

一個月存五千，對阿，二十年就讀大學了。我是希望他可以讀大學啦。但是來做生意也不錯啦。（榮訪 1080519-557）

對於養育小孩，夫妻倆同樣會感到辛苦，以及覺得生活被綁住，希望小孩能趕快長大，夫妻兩人的生活比較不會被綁住，也比較能有自己的時間。

（希望）等小孩子比較大一點的吧，等比較穩定之後吧...有小孩子就覺得比較累，阿如果小孩長大了就覺得，更完美了。（榮訪 1080519-239）

(五) 婚後的家庭支持

祖母是主要的支持者，在婚前同住的時候，祖母就會給予他們生活的支持，例如協助接送他們逛街以及接送小孫子回診，以及提供教養孩子的建議。

有什麼好吃的就煮給他們吃...教他帶孩子。(祖訪 1080519-38)

我說當你媽媽，你什麼不會我都教你...一方面他們要去哪阿婆就帶他們去...給他們去逛...回娘家也是，我會帶他們回娘家。(祖訪 1080519-40)

我會努力幫他跑腿啦，幹什麼、小孩要打預防針，全部我會幫她跑腿，我會幫她。(祖訪 1080519-80)

我有教她餵，手機，小孩子睡覺你可以玩(手機)，小孩子沒睡覺不要抱著(玩手机)。(祖訪 1080519-54)

就教怎麼餵，...覺得長輩(媽媽、阿婆和小瑜的阿嬤)給的意見有幫助。
(榮訪 1080519-277)

即使阿榮外出工作，祖母仍會不時的到工作職場去探望一下阿榮，看阿榮過的好嗎。雖然祖母能給予阿榮生活上的多方協助與支持，阿榮並不只想著依賴家人的幫忙，仍有自己獨立生活的想法。

問問他情況怎麼樣啦。最近怎麼樣拉...沒有煮飯，阿婆買給你吃。(祖訪 1080519-152)

我這樣工作.....工作到目前一百六十個小時...一個月收入大概三萬五左右...(祖訪 1080519-135)

一直想說搬出來住，想要獨立，看是怎麼樣辛苦，會辛苦到什麼程度...現在覺得還蠻辛苦的，但不會後悔，適應就好。(榮訪 1080519-301)

(六) 姻親的相處磨合

婚後小瑜住在阿榮家，休閒活動能和阿榮逛街、爬山，阿婆也會幫忙帶他們出門，協助他們克服交通限制。但祖母的付出與關心，相對的也讓對小瑜感受某種程度上的壓力，在不知如何如何因應與調適之下，往往以消極的態度面對。

要去逛街要去哪裡阿婆就帶他們去，我就在車上等他。(祖訪 1080519-40)

她動不動就鎖起來阿，不開門阿，就鎖起來阿，就門鎖起來阿。(祖訪 1080519-54)

我覺得女孩子的心態齁 很難抓...動不動就討厭一個人。她都說：我不喜歡看到一個人，一個人，她不講誰。(祖訪 1080519-100)

此外，阿榮與小瑜也曾因網路遊戲與金錢開銷的衝突，使得小瑜難過之餘帶著孩子回到自己最熟悉的娘家。對小瑜而言，結婚後在阿榮家生活，似乎缺乏自由感，且因為照顧小孩往往都只能待在家裡，網路遊戲成為他最常用來打發時間的消遣，也成為了家庭生活的衝突因素。

有一次她玩手機，他老婆啊玩那個遊戲的...他玩的六七千塊阿...在裡面賭博啊。(祖訪 1080519-100)

阿榮有打她啊，她就跑回家啊(背小孩包車回去)，“為什麼把我玩這麼多錢?我薪水一下就沒有囉”(指當時阿榮對小瑜說)。(祖訪 1080519-100)

說他每天把她關起來，我們把關起來阿，她家裡就誤會，說欸:你每天把她關起來，她無聊孤獨，所以才會玩那個(網路賭博電玩)。(祖訪 1080519-122)

說我把她關起來，當個犯人一樣...我這邊很寬，那邊後面有山，那邊很多路可以走啊可以運動啊，我哪裡有把她關起來...他就這樣子誤會我們。(祖訪 1080519-124)

即使在生活中有所摩擦，祖母仍會扮演他們夫妻兩人衝突時的和事佬，到小瑜家中勸說，希望夫妻倆的關係能恢復和諧。

我就開車帶家榮去她娘家，我就跟她娘家講，你怎麼可以樣子，你要教你的孫女（小瑜），幫忙教餉，不行賭博。（祖訪 1080519-122）

（七）邁向獨立的生活

阿榮一方面想學習自己獨自生活的感受，另一方面由於小瑜與阿婆相處磨合的問題，使得夫妻倆決定自己搬出來生活。

（我）想要自己學怎麼獨立，自己住的感覺。（榮訪 1080519-297）

夫妻倆除了需照料自己的生活之外，也同時須具備照顧小孩的相關知能，除了一開始有祖母教導照顧小孩的方法，兩人搬出來住後一切需靠自己，也知道要遵守醫囑的指示回診打預防針，遇到照顧小孩的問題也知道要請教醫生，或是上網搜尋照顧小孩的資訊。雖然在生育小孩後兩人才開始學做父母，但是知道遇到問題時要主動求助，且能取得正確的資訊管道，因此養育小孩的問題多能解決。

上網查吧，喔，她（會）問醫生。找嬰兒哭的時候怎麼辦阿，還有洗澡的...
（榮訪 1080519-85）

小孩子哭的時候 ...很累、很難照顧啊 ...就去問醫生為什麼他一直哭阿。
（榮訪 1080519-100）

打預防針的時候，就說可以不可以吃那些一飯...我們就主動問醫生。（榮訪 1080519-613）

阿榮對未來生活有著多元的期待，會希望能買汽車、買車位，並且透過自己的努力，踏實的存下每一筆錢，逐步達成自己的目標。

繳完之後就要存錢之後就要買轎車...也要買車位。（榮訪 1080519-419）

二、討論

過往人們對於具有智能障礙身份者，往往具有刻板印象，認為他們在獨立生活的層面缺乏自我照顧能力，更遑論養育與照顧下一代。對於家長而言，能進入婚姻生活的智能障礙者，

其家長的觀念大多期待讓智障子女未來有人照顧，或者為它們找個生活上的寄託（陳瑩真、張美華，2011），卻也容易因此忽略了他們對於情感與愛需求。現階段國內外有關智能障礙成年者性別議題的相關文獻，多著重於性議題以及性行為的相關教育及支持服務的層面（Stoffelen, Herps, Buntinx, Schaafsma, Kok & Curfs, 2017; Schwartz & Robertson, 2019; McDaniels & Fleming, 2018），在情感方面的著墨似乎較少；而本個案的探究過程中，研究者發現除了性以外，阿榮更多了一份承擔與歸屬，以及擁有愛與承諾的能力，兩人的婚姻生活的過程不僅止於性的滿足而是有了愛與歸屬，雖有負擔卻也促使兩人共同持續的成長。

當輕度智能障礙學生在離校後成人階段，其個體的決定權即受到法律的保障與尊重，而在婚姻、家長與性的自主決定，在某種程度上相對的也彰顯出智能障礙者取得社會地位認同的象徵性意義（May & Simpson, 2003）。然而社會對於智能障礙者的觀點，往往不易認同其婚姻與為人父母的角色，以至於限縮其扮演成人生活角色的機會（Matthew, Aaron Anthony, Trisha & Gemma, 2002）。阿榮的婚姻生活角色與功能的展現上，相較於其他同齡階段的青年者，在家人的支持下能自我設定獨立的目標，除了能做到自我照顧，也能扮演養育兒女的角色。

有關婚姻與溝通的文獻中均指出，婚姻溝通與婚姻滿意度有高度正相關（謝銀沙，1992；陳志賢，1998；林煜捷，2005），甚至婚姻溝通對婚姻滿意度具有預測力（林煜捷，2005）。而本研究的結果發現，阿榮的祖母與阿榮、小瑜三方在婚姻生活中似乎較缺乏坦誠溝通的機會，也因此在生活中有許多衝突的狀況，進而影響婚姻的適應以及生活品質。從阿榮與小瑜高中階段的相關輔導資料中，也發現其過去在人際相處與溝通未如己意時，容易採取逃避或一意孤行的處理方式，而在離校後此狀況也延伸至婚姻生活中，然而在就學階段未必有過婚姻溝通的相關教育課程，婚後夫妻雙方也難獲得婚姻溝通的資源協助，因此如何將婚姻溝通透過性別平等教育或身心障礙特殊需求課程融入課程中，或許是未來可多加著墨之處。

自從性別平等教育法立法後，在教育主管機關的積極推動下，身心障礙學生性別平等教育得以持續推展；身心障礙者權益保障法以及身心障礙者個人照顧服務辦法中，也規範有關婚姻與生育輔導措施，使身心障礙學生即使離校後，具備有接受專業人員的協助有關交往、性教育、性諮詢、婚姻諮商、生育保健及親職等諮商輔導及協助服務之權益；然而現階段有關於心智障礙者性議題的政策、專業工作者與專業知能仍有待充實（林純真，2011；梁美容，2015），從阿榮的經驗中亦反應出此一現象，大多數的協助與資訊仍來自家庭，或者醫療單位，上述的各項婚姻與生育輔導措施不易取得，專業人員與支持從何處尋找，仍是有待克服的一大難題。

從阿榮的婚姻生活的訪談中，可發現影響其適應狀況的因素，包含了經濟收入的穩定性、生活適應的能力、生活目標的掌握、周遭環境的支持外，在姻親與家庭互動的和諧層面，也是影響較為顯著的部分。姻親是婚姻的重要支持力量，左右著婚姻生活的自主與發展（許維

素，王秋霜；2009），從阿榮婚姻生活的探究中，有關周遭家庭成員的支持與與協助，某程度上給予其雙方婚姻適應上的助力，然而另一方面對當事人而言，或許也造成相處的壓力，例如小瑜對阿榮的家感到陌生，即使阿榮的祖母願意提供多方的協助，小瑜對於自己家庭生活作息仍有自己的想法，過多的介入與建議或許反而限縮其自主空間，如何不以障礙的角度取得姻親家庭相處的平衡點，或許是未來面對障礙者婚姻與獨立生活時的重要課題。

肆、結論與建議

一、結論

輕度智能障礙者雖然在認知與適應能力所有限制，但透過教育的過程仍可促進其獨立生活自主，在離校後的階段面臨到婚姻、生活的重大抉擇，仍需諮詢家長，透過家庭的參與並給予支持其抉擇的信念。以此個案為例，其進入婚姻生活主要緣起於懷孕而進入婚姻生活，當面臨到為人父母、教養子女的層面，如何給予輕度智能障礙者抉擇與承擔的學習，也是成人階段的重要學習課題。

當進入婚姻生活後，輕度智能障礙者與一般家庭一樣，會面臨、經濟、原生家庭互動、生活適應與目標、自主的空間等等的問題，而值得近一步關注的是家庭與生態環境支持對於智能障礙的群體雖是重要的，但家庭過度的支持與介入對個體而言，或許也會產生另一種壓力，如何取得其中的平衡點考驗者每個家庭的智慧

在學階段教育工作者需持續透過教育的過程，培養學生訂定並追求自己的生涯目標，以促進輕度輕度智能障礙者生涯抉擇的能力，並進一步從自身擴及到家庭以及子女。在現今注重人權與障礙者權利的潮流中，除了學校教育階段外，在離校後的社會教育仍需持續得透過其他相關單位與資源的培力（empowerment）機制，逐步賦予輕度智能障礙者成為完整的社會人，增進其家庭與生活的功能，讓他們不再因障礙身份而被標記，而是自然而然的融入於社會中，並促進其生活品質。

二、建議

（一）對實務工作之建議

高級中等教育階段往往是智能障礙學生進入社會前的最後一個學習階段，在學期間須持續落實性別平等教育、家庭教育等議題，以協助其連結離校後的獨立生活。透過本研究可以了解到，智能障礙者的婚姻適應仍有支持的需求，但現階段相關支持仍多屬被動式的方式，須由當事人主動探尋才能有支持資源的提供，對於認知功能較為嚴重或適應能力較為不足之個體較為困難。因此相關單位若能建構出主動積極的支持系統，將有助於進入婚姻生活的智能障礙者提升其生活品質。

(二) 對後續研究之建議

本研究以一對智能障礙青年夫妻為個案探究其婚姻生活適應狀況，未來可進一步尋找更多進入婚姻生活的智能障礙群體，以探究他們婚後的適應狀況，了解其所需的相關支持需求以及協助。

參考文獻

- 內政部 (2015)。身心障礙者權益保障法。台北市：內政部。
- 內政部 (2018)。105 年身心障礙者生活狀況及需求調查報告。台北市：內政部。
- 王行 (1998)。已婚男性婚姻經歷變化與滿足感初探。東吳大學社會工作學報，4，79-122。
- 王國羽、林昭吟、張恆豪 (2012)。障礙研究：理論與政策運用。台北：巨流。
- 李憶君 (2002)。愁困仔的春天—談成年智能障礙的婚姻與家庭。線上檢索日期：2015 年 8 月 14 日。取自：<http://www.enable.org.tw/res/detail05.php?id=98>
- 林亞寧 (2002)。新婚夫妻婚姻信念、衝突因應策略與婚姻調適之研究 (未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學人類發展與家庭研究所，台北。
- 林純真 (2001)。成年智障者友伴關係之研究—以社區家園為例 (未出版之博士論文)。國立台灣師範大學，台北。
- 林純真 (2010)。智能障礙者性議題之百年進展。特殊教育季刊，117，16-25。
- 林純真 (2011)。PLISSIT 模式應用在心智障礙者性議題之啓示。臺灣性學學刊，17 (2)，53-69。取自
<http://dbs.ncue.edu.tw:2093/login.aspx?direct=true&db=edsarl&AN=edsarl.16085787.201110.201111290008.201111290008.53.69&lang=zh-tw&site=eds-live>
- 林煜捷 (2005)。夫妻溝通、衝突因應與婚姻滿意度—對偶資料分析 (未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，台北。取自 <https://hdl.handle.net/11296/mq7ykv>
- 張珏、葉安華 (1990)。台北地區智障者相關人士對優生保健的認知態度調查。中華衛誌，10，143-154。
- 張芬芬 (2010)。質性資料分析的五步驟：在抽象階梯上爬升。初等教育學刊，35，87-120。取自
<http://dbs.ncue.edu.tw:2093/login.aspx?direct=true&db=edsarl&AN=edsarl.16816714.201004.201102120018.201102120018.87.120&lang=zh-tw&site=eds-live>
- 張思嘉 (2001)。婚姻早期適應過程新婚夫妻之質性研究。本土心理學研究，16，91-133。
- 教育部 (2019)。十二年國民基本教育高級中等教育階段學校集中式特殊教育班服務群課程綱要。台北市：教育部。
- 梁美容 (2015)。我國身心障礙者性權之省思-不再緘默與迴避的身心障礙者的性議題。社區發展季刊，149，81-90。
- 許維素，王秋霜 (2009)。聽障者婚姻適應之研究。中華輔導與諮商學報，26，163-202。

- 陳志賢 (1998)。婚姻信念、婚姻溝通與婚姻滿意度之相關研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄。取自 <https://hdl.handle.net/11296/9gyt86>
- 陳瑩真、張美華 (2011)。家長對高中職階段智能障礙子女未來婚育狀況之態度研究。《**特殊教育學報**》，**34**，57-100。
- 陳寶珠 (2003)。智障者婚前輔導策略。載於中華民國智障者家長總會 2003.9.18 主辦「九十二年度智障者婚姻面面觀研討會」會議實錄。
- 陳寶珠 (2006)。成年智障者常見的兩性交往狀況及如何協助。《**推波引水**》，**48**，1-5。
- 彭柑綾 (2005)。從多樣的婚姻看擺盪中的親密關係。《**網路社會學通訊期刊**》，**50**。
- 陽琪、陽琬譯 (譯) (1995)。N. Goodman 著。《**婚姻與家庭 (Marriage and the Family)**》。台北：桂冠。
- 劉淑玉，林鎮坤 (2004)。智能障礙之性別平等教育研究。《**網路社會學通訊期刊**》，**42**。
- 謝銀沙 (1992)。已婚婦女個人特質、婚姻溝通與婚姻調適相關之研究 (未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，台北。取自 <https://hdl.handle.net/11296/ysfqjt>
- 蘇淑惠、林昱瑄 (2013)。與智障生談性說愛高職智能障礙女學生性教育課程之行動研究。《**性別平等教育季刊**》，**62**，39-47。
- Matthew N. O., Aaron Anthony, Trisha T. L. & Gemma D. S. (2002). Attitudes Toward Acceptable Socio-Sexual Behaviors for Persons with Mental Retardation: Implications for Normalization and Community Integration. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, *37*(2), 193-201.
- May, D., & Simpson, M. K. (2003). The parent trap: marriage, parenthood and adulthood for people with intellectual disabilities. *Critical Social Policy*, *23*(1), 25-43.
- McDaniels, B. W. & Fleming, A. R. (2018). Sexual Health Education: A Missing Piece in Transition Services for Youth with Intellectual and Developmental Disabilities? *Journal of Rehabilitation*, *84*(3), 28-38. Retrieved from <http://dbs.ncue.edu.tw:2093/login.aspx?direct=true&db=ofs&AN=131658826&lang=zh-tw&site=eds-live>
- Potvin, L. A., Brown, H. K., & Cobigo, V. (2016). Social support received by women with intellectual and developmental disabilities during pregnancy and childbirth: An exploratory qualitative study. *Midwifery*, *37*, 57-64. Retrieved from <https://dbs.ncue.edu.tw:5328/10.1016/j.midw.2016.04.005>
- Rachel J. Schwartz., Rachel E. Robertson. (2019). A Review of Research on Sexual Education for Adults With Intellectual Disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, *42*(3), 148-157.

- Stoffelen, J. M. T., Herps, M. A., Buntinx, W. H. E., Schaafsma, D., Kok, G., & Curfs, L. M. G. (2017). Sexuality and individual support plans for people with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 61(12), 1117-1129. Retrieved from <https://dbs.ncue.edu.tw:5328/10.1111/jir.12428>
- Watkins, E. E. (2009). Marriage Rights of Individuals with Intellectual Disabilities. *Exceptional Parent*, 39(12), 22-23. Retrieved from <http://dbs.ncue.edu.tw:2093/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ868575&lang=zh-tw&site=eds-live>
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

身體感知運用於特殊兒童人際關係之研究：
以唐氏症孩童為例

李嘉偉

The Research on Applying Physical Sensation Exercises to Enhance the Interpersonal Relationship of Exceptional Children: A Case Study on Down's Child

Chia-Wei Lee

Graduate student, Graduate Institute Arts and Humanities Education School of Culture Resources
Taipei National University of the Art

Abstract

Our human bodies are the fundamental tools in exploring the world. "I am my body." quote the French philosopher Merleau-Ponty "Body movement" is a way to start the sensory perception. Everything relating to our body begins from the sensory perception. "Body" as a medium is to feel and to observe the relationship between ourselves and the others, therefore, getting to realize the existence of "Myself" and create interactions, later, develop the "game be" havior pattern. Human beings learn to communicate through play, and creativities are the keys to improve the social skills for people.

The researchers themselves are body educators who are committed to research on how the physical perception reflects on the interpersonal relationships in children with special needs. Therefore, a series of art integration courses are designed, mainly using "body" as a foundation to explore the child's ability to perceive the body. Situational guidance allows children with Down syndrome to learn how to use the body, and to learn the experience of life with the "body". The transformation of experience to create knowledge, learn the process of creating knowledge, enhance the experience of life and interact with the surroundings, and facilitate the developing of interpersonal relationship for children with Down syndrome.

Case study research method and experimental research method are adopted in this research. Through observation, interview, document data analysis, cross comparison, as tools for discussions and analysis. Two children with Down syndrome are the subjects of the study. The implementation of the three-stage curriculum, "pre- training", "regular courses" and "Summer Programme" will enhance the value of the research and indicate the purpose precisely.

Results found in the case studies and practice, developing the body sensory ability of children with Down syndrome through "GAMES" can stimulate their ability of thinking in life. They try to express their creative thinking from transforming body memory to experience and create the interaction with other children. Reports on the observation and interviews show, with the lead of the curriculum, Children with Down syndrome are capable of expressing themselves and communicating with other people. If Children with Down syndrome can be taught to use their "body" as a learning tool in a long-term curriculum, they could gain the social skill to interact with people and continue to make steady progress and continue learning throughout life if given the opportunity to do so.

Finally, the researchers discussed the conclusions of the study and adviced to schools, Special Education Teachers and families as a reference for future research.

Key words: Physical education, Special Education, Interpersonal relationship, Down syndrome

身體感知運用於特殊兒童人際關係之研究： 以唐氏症孩童為例

李嘉偉

國立臺北藝術大學藝術與人文教育研究所 研究生

摘要

人類的身體是認識世界最基礎的工具，法國哲學家 Merleau-Ponty 說道：「我即我的身體」。「動身體」是打開感官知覺的一個方法，感官知覺是身體的一部分，所有的起始點，其實是從身體出發的，其以「身體」來感知一切，能夠察覺自我身體與他人的關係，才能知道「我」的存在，進而創造互動，才能進一步創造「遊戲」的行為模式，人類在遊戲的行為當中學習溝通的方式，而富有創造力的展現是人類互動及人際的關鍵。

研究者自身為身體教育工作者，試圖摸索特殊孩童身體感知能力及人際關係之影響，故設定一系列藝術統合課程，主要以「身體」作為發展，探討唐氏症孩童對於身體的感知能力，透過情境式引導讓唐氏症孩童學習身體的運用，並能夠以「身體」來學習生活上的經驗，經驗的轉換以創造知識，學習創造知識的過程，增強生活的經驗並與他人互動，最後達到唐氏症孩童的人際發展。

採取個案研究法以及實踐取向研究法，以此兩種方法作為本研究的研究方法，透過批判、觀察、訪談、文件資料分析，交叉比對，作為研究工具進行探討及分析，以台北市 C 國小特教班兩位唐氏症孩童為研究對象，實施三階段、「前導課程」、「正式課程」及「暑期課程」，讓研究的內容凸顯其價值以及更加精準的陳述。

經由個案研究以及課程實作發現，以「身體」開發唐氏症孩童的感知能力，可激發孩童在生活上的思考能力，其嘗試以身體記憶轉化經驗衍伸出創意思考，最後能與他人互動的可能，研究中的訪談及觀察，發現唐氏症孩童能透過課程引導並與他人溝通及表達自己的情緒。若是能夠長期教導唐氏症孩童以「身體」作為學習經驗的工具，應能夠讓唐氏症孩童學習與他人互動與人際關係。

最後，研究者根據研究的結論進行討論，並針對學校、特教教師與家庭給予建議，以作為日後未來研究之探究參考。

關鍵字：身體教育、特殊教育、人際關係、唐氏症

壹、緒論

一、研究動機

從自我的身體認知到接觸唐氏症孩童的相關歷程，在研究所課程所進入藝術統合課程教學進而讓研究者接觸對唐氏症孩童，引發研究者進行個案研究動機之述說：

(一) 身體與生活的關係

研究者從事身體教育工作，主要都強調於身與心的平衡發展，此觀念相信身體如同與生活接觸的媒介，應透過某種方式引導並且開發，才能完整的透過身體讓自我完整的與生活共處。

(二) 藝術教育的經驗

雲門教室所採用的引導式教學法可以在有限的時間內達到孩童對於身體與自我的創造與想像，研究者在教室中實際的觀察，透過媒介的觀察刺激、模仿至自我延伸的創意，是能激發兒童個人潛能、內在感受表達與創意肢體表現，行動、思考延續至改變，在身體課程是重要的是互動的過程，也是讓孩子創造自我想像的開始。

(三) 台北市中山區 C 國小特教班歷程學習

進入 C 國小特教班，與特教班的導師訪談後得知目前 C 國小特教班的上課方式為一般中小學課綱為主，但需保持彈性適合特殊教育學生身心特性及需求，研究者發現在進行藝術課程時，都是需要小孩看著老師進行模仿，並且需要多的輔助與關心，尤其唐氏症的孩童，因學習障礙之影響，更無法投入課程其中。研究者發現唐氏症孩童對於身體的基本概念是薄弱的，孩子們因有某些動作需要由特教老師作為輔助，對於同儕之間也影響到互動的部分，在人際關係上也減少了人與人交流接觸的機會，在身體的感覺層面來說是需要他人的示範與照應。肢體語言是為溝通的媒介之一，研究者觀察到讓特殊兒童學習肢體溝通的方式，也讓生活經驗帶入肢體開發中的一環，讓唐氏症孩童在對應自我與對外在的關係上能否得到平衡。

二、研究目的與研究問題

(一) 研究問題

研究者在探索台灣特殊教育環境、政策以及自身涉入 C 國小特殊兒童教學情境，唐氏症孩童如何在藝術統合課程的過程中因應產生以下問題意識：

- 1、唐氏症孩童在課程教學中，自我感受以及身體感知的提升之影響為何？
- 2、身體教育課程對於唐氏症孩童的人際關係之影響為何？
- 3、藝術統合教學教案對應唐氏症孩童之影響為何？

（二）研究目的

根據以上問題意識，本研究之研究目的為瞭解身體感知能力對應在 C 國小特教班的孩童，是否能夠影響孩童的人際互動關係，研究者希望從特殊兒童的身體感知能力提升、教案內容以及教學方式讓特殊兒童實質上得到吸收、特殊兒童透過身體改善人際關係，根據研究動機，本研究目的如下：

1、身體感知

以身體課程為基礎，探討唐氏症孩童對於知覺的感受能力探索之影響。

2、人際關係

探討身體課程對於唐氏症孩童與人互動的改變。

3、教學方法及課程教案

探討身體藝術統合教學教案對唐氏症孩童之影響。

三、研究限制

（一）研究對象與研究限制

本研究以探討身體教育之觀點如何影響研究對象自身的內在發展，故以現行特殊教育法裡的課程發展以及教學方式進行。對課程的安排上主要目的為認識身體，透過認識身體，讓兩位唐氏症孩童了解身體應該如何適當的運用，讓身體回歸到本體上，實際達到身體為工具的概念，在學會運用工具後，更進一步將生活事物帶入，達到身體學習之能力，人際互動作為目標，同時也讓孩童自我理解運用身體的方法，與生活做連結，創造出人、身體及生活的密切關係。研究者在尚未進入特教班之藝術統合課程前，因對於特殊教育是否能夠帶給孩子有自主思考之能力存有疑慮。在參與 C 國小的特教班藝術統合課程，則以身體作為基礎，整體課程安排在進行主要課程之前皆會有十分鐘靜心活動，由班級導師帶領，讓孩子能夠在這十分鐘內能夠調整好狀態。在進入主課程，老師透過靜心活動能夠觀察到孩童的情緒與生理狀態，但實際狀況因孩童本身家庭狀況不同，會有遲到、專注力不集中等狀況發生，故再進入主課程時，會有較慢投入課程之狀況，因而受到影響。研究者因觀察時間較短，需透過其他觀察者的輔助，藉由訪談記錄等，讓補足研究者本身觀察時間與限制。

貳、文獻探討

一、唐氏症孩童的身體發展

針對唐氏症的發展，不難發現過往對於唐氏症認知為疾病，並且以研究大於著重發展，而在現代教育當中也開始逐漸注重唐氏症的個人發展，以特殊的教育方式，讓孩童能有與世

界的重新認知，唐氏症的身體，或許也不再是受到限制，應透過良好的引導，用他們的角度出發，才能讓有不同的發展與認知。

二、身體感知與 Merleau-Ponty 的身體思維

(一) 身體感知

Merleau-Ponty 也提出感覺體驗是一種生命過程，也是生殖、呼吸或成長，若是能夠打開身體的感覺，覺察身體所接觸世界給予的，就能夠瞭解感知的定義為何。世界本身，大致可定義成全部可知覺物、作為萬物之物的世界本身，也不應被理解為數學家或物理學家所言意義上的客體，即包含所有局部現象的唯一法則或被一致證明的根本關係，而應被理解為所有可能存在的知覺的普遍風格。身體，是「獻身給世界的主體」。知覺經驗沒有身體，就無法實際地茂生，因為身體是一種實際上的存在，它與自然世界的聯繫，讓物體的不透明性各得其所，讓知覺的本質重新返回實際此處的存在，而不是理性意識的決斷，也不是理性主體讓外在事物一切透明化，截斷物體與身體的實際連結。

(二) 身體與生活的關係

余舜德（2015）提到「身體感的日常性」從習癖解釋身體對應於日常生活當中的存在視為理所當然，只需要獲得基本的滿足，好似人類的基本需求，屬於常識的範疇，因而幾乎不具有任何特別注意的意涵，只是又如此深入形成日常生活的慣習，以致稍微的改變或暫時的缺乏，都容易導致我們的生活出現顯著的問題。習癖的養成主要經由身體感與日常生活實作的密切結合，以致於我們常無意識地透過實作體現。

三、Maurice Merleau-Ponty 的身體思維

Merleau-Ponty 推進了法國哲學家對 Descartes 二元論的批判，最後建立身體現象學。楊大春《梅洛龐蒂》（2003）曾說，Merleau-Ponty 所發展的身體現象學當中，以身體的主體性與空間的關係為主要的核心述說。身體，是梅洛龐蒂哲學發展的核心。而身體是向世界開放自身的，Merleau-Ponty（1945）曾在《知覺現象學》中探究吾人身體的現象挑戰了傳統概念對主體與客體的區分，對客體性來說，身體，已經超出了主體性的範疇，它不僅是生物學上視身體為生理結構的客體，也是經驗中的我作為主體性的媒介，開放吾人身體給世界的媒介。我的身體不是作為客體的身體，而是活生生的身體 (corps vécu;lived body)。活生生的身體就是當下這一刻經驗中的我的身體，當下這一刻的存在。

(一) 身體為主體

Merleau-Ponty(1945)述說身體為每個人主體，應該是由個人經驗與意識與外在環境所形成的主客關係，也因此個人經驗也就是主體所必要形成的基礎，對人來說，感知世界的主體就是身體，故回到先前所討論，身體主體性也為身體感知做了驗證，藉由主體的經驗，可以

說明身體感知，如同所描述身體圖示的理論不言明地是一種知覺理論。我們重新學會感知我們的身體，我們在客觀的和與身體想去甚遠的認識中重新發現了另一種我們關於身體的知識，因為身體始終和我們在一起，因為我們就是身體。

四、Donald W. Winnicott 的遊戲思維

遊戲對於人來說，是自然而然的行為模式，也是成長的必要過程，Winnicott (1970) 提到遊戲是普遍存在的現象，而且跟人的健康有關：玩遊戲促進成長，所以也就促進健康：玩遊戲也促成團體關係；接著，玩遊戲可以是心理治療的一種溝通形式；最後，精神分析發展成一個高度專業的玩遊戲形式，有助於個人跟自己與跟他人溝通。Donald W. Winnicott 曾在《遊戲與現實》(1970) 提到：

遊戲是個體驗，是有創意的體驗，而且還是將時空連續成一體的體驗，也是生存的一種基本形式。遊戲的不確定性來自一個事實，那就是它總是處在主觀與客觀理解之間這條理論界線上（朱恩伶譯，2017，95）。

玩遊戲時，孩童才有創造力，也才能展現出整個人格；並且也只在有創造力的情況下，個人才能展現自我。跟這一點環環相扣的還有一項事實，那就是，人只有在玩遊戲時，可能溝通，而在遊戲的過程當中，透過觀察與引導，達到教育之目標，主要來說的目的就是，遊戲的溝通，教育的引導，以此的方式，相互影響。但先前專家都是以一般孩童作為論述，那對應於唐氏症的孩童呢？對於唐氏症孩童是否可以達到身體感知能力的效果或是增進人際互動的關係嗎？遊戲中的經驗則是需要透過引導，才能讓唐氏症孩童從中發現與學習，並且能夠讓唐氏症孩童學習社交的行為模式。唐氏症孩童對應於身體為主體以及空間的概念較弱，若是無法透過身體的能力學習，讓孩童透過身體學習，並且在過程當中，學習到溝通以及同儕互動，這樣的過程，是不是能夠實質達到唐氏症孩童的人際關係的改善呢？Merleau-Ponty 認為身體為感知世界的一切，能夠察覺自我身體與空間的關係，才能知道「我」的存在，進而創造互動，才能進一步創造遊戲的行為模式，Winnicott 的遊戲思維說明人類在遊戲的行為當中學習溝通的方式，而富有創造力的展現是人類互動及社交的關鍵。

五、身體感知、遊戲與唐氏症孩童人際互動的相互關係

遊戲對於孩童是無意識的行為，由外在的世界影響到內在的想像，一般的孩童對應於遊戲能夠創造想像以及同儕互動等，但唐氏症孩童個性、情緒與家庭教養方式不同皆會相互影響，則會影響到同儕與他人的社交關係，王欣宜教授曾在《智能障礙學生之社交技巧訓練內涵分析》(2006) 將社交技巧的定義解釋為，社交技巧是個體表現出與他人互動，並為他人所接納的適當的口語及非口語行為，而且社交技巧是可以學習的，如個體的社交技巧有缺陷或

表現過多，都需要介入處理，以使個體的行為能為他人所接納。可以理解在唐氏症孩童所面臨的無法感知自我的身體進而無法與他人互動，若是能夠透過遊戲來帶入身體感知的開發，進而來創造與他人互動的可能。遊戲中的經驗則是需要透過引導，才能讓唐氏症孩童從中發現與學習，並且能夠讓唐氏症孩童學習人際互動的行為模式。唐氏症孩童對應於身體為主體以及空間的概念較弱，若是無法透過身體的能力學習，讓孩童透過身體學習，並且在過程當中，學習到溝通以及同儕互動，這樣的過程，是不是能夠實質達到唐氏症孩童的人際關係的改善呢？

參、研究方法

本研究採用實踐研究及個案研究作為質性研究。質性研究方法的實踐研究過程，探討特殊孩童在課程學習之歷程，從課程中觀察孩童身體學習及人際關係之轉變，進行實踐過程當中所產生的內容作為分析，Lather (1986) 倡議「實踐取向研究典範」作為方法論之初，並未提出配套「研究方法」，研究者將「實踐取向」與「個案研究」兩個方法，列為主要的研究方法。課程實施融入藝術統合的探究，透過實作與觀察，探討身體感知對於唐氏症的人際關係之影響。

一、研究架構

本研究架構以 C 國小特教班唐氏症孩童作為出發，依學習內容的執行方案，探討唐氏症孩童的身體感知以及身體能力與人際發展之關係，詳見圖 3-1 研究架構圖。

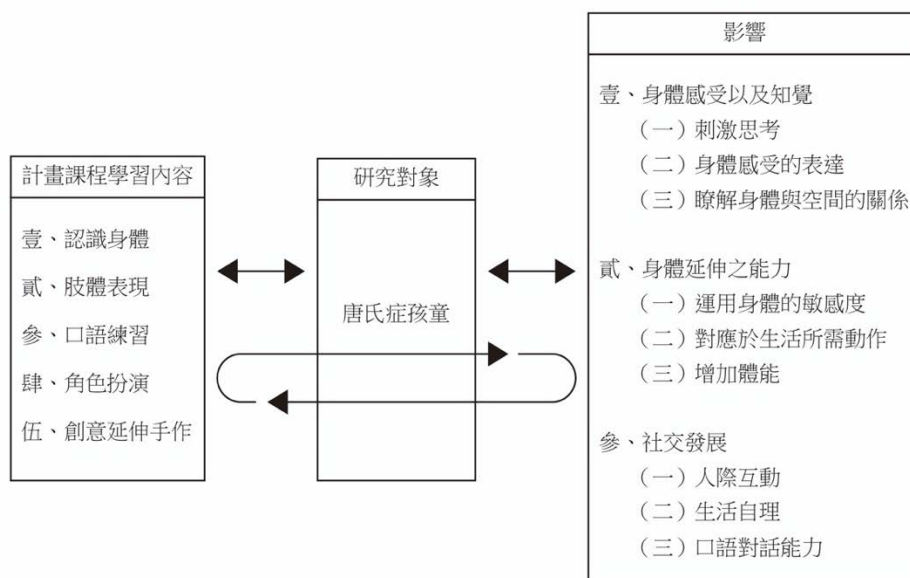


圖3-1，資料來源：研究者製

二、研究方法

(一) 實踐取向之意涵

1、研究過程即批判探究

教學實踐研究主要是以解決教學情境中的實際問題，試圖藉之改進本身的教學、促進學生學習的一種研究行動。因此，教學實踐研究是一個明確、開放的研究架構，鼓勵教師檢視教學活動背後所潛藏的假設，擴大教學所注意的焦點，藉以增廣探究範疇、建立多元的觀點，並儘可能地針對資料（研究材料）隨時進行反省思考，藉以提高在教室中對師生互動及相關事物的敏銳度，作為改善後續教學實踐的參考指標，並且不斷檢視研究發現的效度及實用性。考量理論和實務的連結，教師可藉由教學實踐研究過程，進行批判性的辯證思考和循環性的自我對話，結合「理論」與教師個人的「經驗」，來調整修正教師認為理所當然的理念或理論的不切實際觀點，以縮短理論與實際的差距，激發出具體有效的行動策略來改進課程與教學（甄曉蘭，2003）。

2、研究者即熱情學術批判者

Morgan（1983）提出「研究即介入」（research as engagement），強調研究是研究者和研究參與者的互動歷程，為整體的一部分。在探究過程中，研究者無法置身事外，透過「研究即介入」取代強調價值中立的研究取向。實踐取向研究者從來不是冷眼旁觀觀察者和評價者，而是具承諾並致力改變現況、心存熱情的學術探究者，由熱情中將實踐取向研究引導成為「自我反映研究典範」（夏林清，2014，81-88）。

(二) 本研究之程序與做法

根據以上論述之實踐取向與個案研究方法，運用於本研究探討身體感知運用於特殊孩童社交關係之研究—以唐氏症孩童為例之影響歷程，主要將身體感知所衍生之教案實行過程，以現行特殊教育所採用的方式作為比對，特殊教育當中所採取的是以生活經驗為核心，並以孩童的自主思考為出發，故以實踐取向之研究過程作為探究身體感知的教學過程是否能夠在特殊教育有時行之可能。唐氏症孩童的將會以C國小特教班兩名孩童為個案，主要定義唐氏症本身在於特殊教育之現況，蒐集孩童在實行身體感知教案時所產生之現象，接著進入人際關係探討，以觀察者詮釋之紀錄，瞭解孩童自身的變化，最後統整資料，分析結果與探討。

就內容來看，任何主題都可以涵蓋在下列四類問題當中。

- A. 經驗／行為問題。這是有關該人做或已經做了什麼的問題。係在獲得被詢問人的有關經驗、行為、行動和活動的描述。
- B. 感受問題。人們心中的看法，對發生在他們身上或周遭的事物的一種自然情緒反應。
- C. 知識問題。不是意見、感受，而是一個人對問題瞭解的事實程度的多寡。

D. 感官問題。指受訪人眼見、耳聽、鼻聞、觸摸到、品嚐到了些什麼的問題。

課程設計以上四個項目觀察項目，讓活動皆能清楚目標性，利於觀察唐氏症孩童在課程當中，身體覺察與人際關係間產生的變化，也讓教學者及觀察者能做詳細之細節觀察。

(三) 研究參與者

本研究為身體感知作為核心發展，研究者以從此核心概念延伸出的教案，研究者因觀察範圍有限，故參與研究將會有三位觀察者的角色進入，以三角驗證法作為本研究的資料分析之手段，胡幼慧（民 85）指出，當一項研究中融進一種以上的方法時，它便是採多元方法（multimethod）來收集資料。其主要目的提升本研究的準確性並修正實驗設計架構。

三角校正法的使用，在於利用各種不同的方法以蒐集不同來源和型態的資料，以減低研究者的偏見（吳芝儀、李奉儒譯，民 84）。

本研究參考三角檢證，運用三角檢證的方法，參與研究團隊有四個面向，為了讓本研究資料客觀且中立，共邀請家長、專家，觀察者以及參與者，給予研究者具體與詳細的建議，詳見圖 3-2。

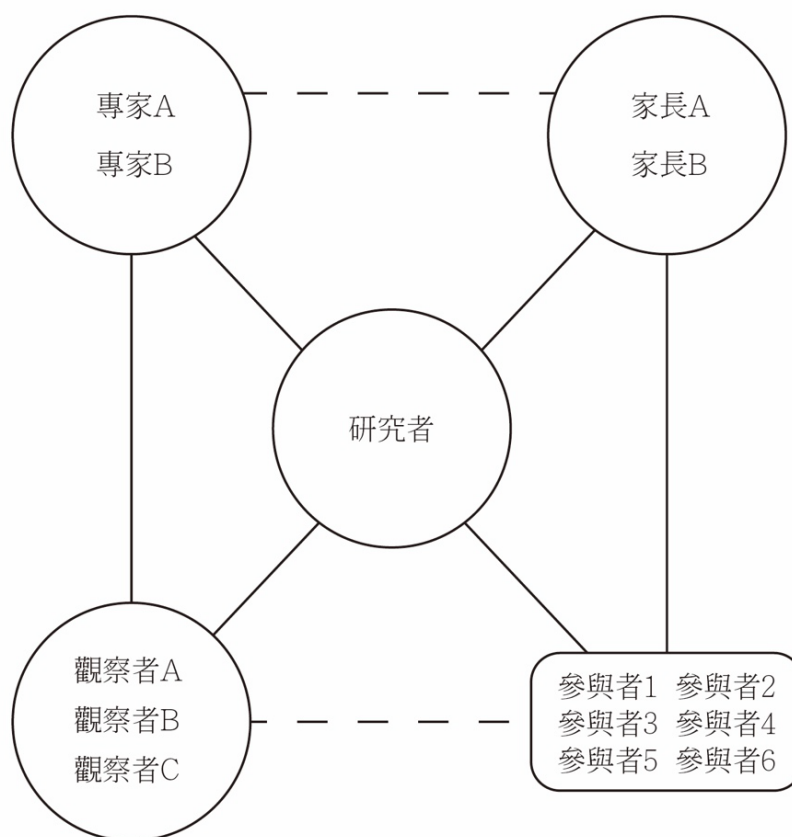


圖3-2，資料來源：研究者製

三、研究流程與期程

(一) 研究流程

本研究流程由實務教學、觀察紀錄與訪談紀錄，進行分析研究以了解唐氏症孩童身體感知發展社交關係，故擬定研究流程如圖 3-3。

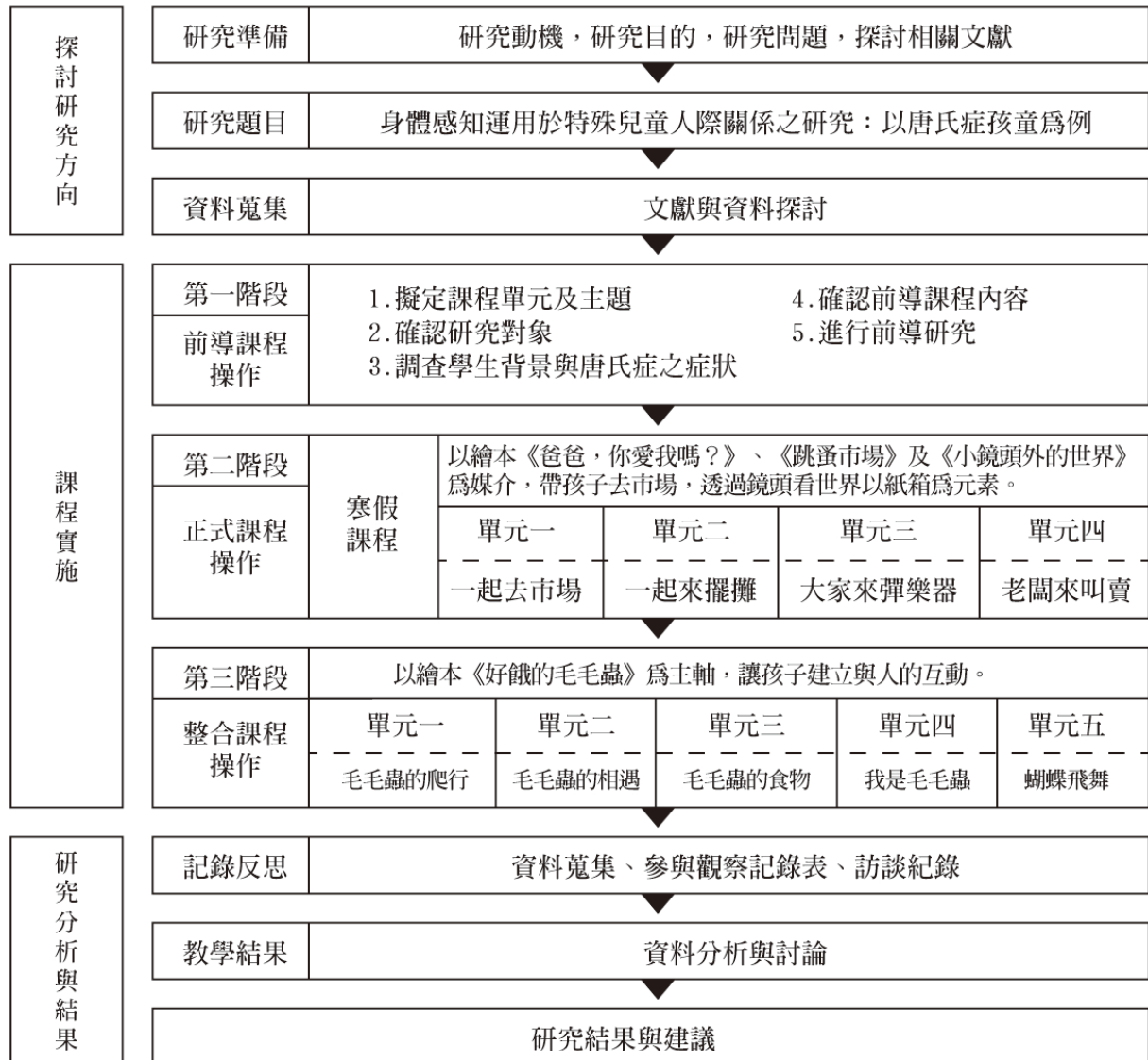


圖3-3，資料來源：研究者製

(二) 研究期程

依據研究架構及流程，將研究階段依月份排定。以甘特圖（Gantt Chart）表示之研究期程進度，從 2017 年 8 月至 2019 年 6 月，歷時約 1 年 10 個月，研究課程實施時間為 2017 年 9 月至 2018 年 6 月，期間約為 C 國小 106 學年度上、下學期及寒、暑假課程，完成如圖 3-4。

年		2017					2018												2019								
月		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
探討 研究 方向	研究 準備	■	■	■	■																						
	研究 題目			■	■	■																					
	資料 蒐集			■	■	■	■																				
課程 實施	第一 階段 前導 課程 操作	■	■	■	■	■																					
	第二 階段 正式 課程 操作							■	■	■	■	■															
	第三 階段 整合 課程 操作												■														
探討 研究 方向	記錄 反思	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
	教學 結果													■	■												
	研究 結果與 建議																■	■	■	■	■	■	■	■			

圖3-4，資料來源：研究者製

(三) 課程教案大綱

本研究之教案大綱如下，分為周次、活動探索及發展活動為說明，課程目標為讓唐氏症孩童從了解身體開始，課程安排會以系列作為單元，共分為三個階段，在第一階段時，運用大自然的元素，先讓孩子認識身體並且熟悉彼此及探索，目標為加深後續課程之鋪陳；第二階段的正式課程，因團體課程為主，故除了兩位唐氏症孩童以外，還會有其他孩童參與，在設計教案以全體特殊孩童為主；在第三階段以兩位唐氏症孩童為主，並以加強人際互動作為核心發展，讓不同的參與者與孩童在課程能夠互動，並且開始運用身體延伸創意，對應於生活之聯想，完成活動，透過發展活動，讓唐氏症孩童能夠與他人互動，加強口語的練習。

課程單元階段表

周次	活動探索	發展活動	
第一階段	一至三週	以「硬」跟「軟」的課程複習，並加上「輕」的質地，讓這三種不同質地做整合，引導孩子感受與生活之關係。透過力度、空間的變化，想像自己和生活經驗（大自然）的連結，過程也會讓孩子們有所接觸，互相去學習與欣賞同儕之間的創意思維。透過觀察的方式引導孩子身體動能的變化。	動：訓練孩子的基本體能 靜：練習孩子的創意思考訓練孩子與同儕之間彼此的互動關係。
	四至六週	本單元以「風」為單元主題。就「輕」的課程複習，透過布料的觸摸，加上身體造型與移動，引導孩子建立身體與生活的關係。並透過群體互動，欣賞同儕間的呈現。布畫課以胚布做拼貼及繪畫的創意勞作，彩色碎紙片的拼貼，建立孩子在手部運動與扇子交互的使用及圖像繪畫的創造力。	透過手部運動拋與灑的動作，讓彩色紙片散落於布上形成作品。 藉由完成的作品啟發感官及表達能力。
	七至九週	以「節奏」讓孩子們嘗試穩定的速度，運用音符節奏當作媒介，加上身體造型（機器人行軍、立正、擺動加上創意造型），並且帶入生活經驗（交通號誌的概念），引導孩子建立身體與生活的關係。接著欣賞同儕間的呈現。最後以手作沙鈴（沙子及綠豆）加上裝飾，讓孩子們嘗試運用不同的媒材發出的聲音，建立孩子對於不同聲音的感受以及協調的能力。	透過引導訓練孩子的聽覺的辨別能力、身體的感受及協調能力。
	十至十二週	以自製偶為單元主題將前幾堂使用過的牛奶手鼓，胚布裹手鼓的作品繼續延伸發展。複習統整音樂節奏、身體動能、口語表達的能力。	統整孩童身體的能力，聽聲音，表現身體節奏感，手操偶的專注力，再加入一些語言的表達。
第二階段	寒假課程	藉由跳房子的遊戲帶入幾何圖形，讓孩子認識自己的身體部位以及用身體辨別形狀的差異性，並且讓藉由形狀的認知去了解生活上的連結。	讓孩子發揮創意肢體、瞭解自我與他人合作的不同關係，並且加入身體與生活對應想像。

一至三週	學習箱子的堆疊、排列的概念。運用肢體做出各種移動方式，瞭解身體與空間的關係。	讓練習孩子體能與協調能力，並讓孩子瞭解身體與各式形狀的關係並他人合作。透過視覺的觀察，感受堆疊紙箱空間不同的概念。
四至六週	加深孩子了解箱子空間的概念。讓孩子觀察生活的事物，透過身體表現造型加上雙人合作造型。	透過生活的事物，訓練孩子的觀察能力。
七至九週	藉由音符讓孩子們認識聲音的變化，以身體做出節拍以及不同速度的動作並且發出對應速度的聲音並且加入移動軌跡。	透過生活的事物，訓練孩子的觀察能力並且能夠對應身體，訓練孩子的身體能力。
十至十一週	藉由音符讓孩子們認識聲音的變化，以身體做出節拍以及不同速度的動作並且發出對應速度的聲音，配合軌跡的移動，並加入語言展開與人的互動。	透過生活的事物，訓練孩子的觀察能力並且能夠對應身體，訓練孩子的身體能力，結合語言展開對話能力。
第三階段	暑假課程運用繪本故事書《好餓的毛毛蟲》的元素，瞭解毛毛蟲的爬行、練習不同的肢體造型、與他人合作的關係，並且最後做出創意舞蹈。	練習肌耐力以及與他人合作完成創意造型及口語練習，並且讓孩子發揮創意，學習創造力。

肆、 研究分析與結果

一、身體感知課程運用於特殊孩童之課程設計

(一)「身體」學習

身體學習最重要的是「動」，跟目前體制內的體育最大的不同為，身體教育的學習除了體能上的增加，有兩大元素，一為認識自己的身體，二為身體記憶，龔卓軍曾在《身體部署》(2006)一書當中提及：

「身體感」可能形成某種身體感知運動習慣，但它也可能成為某種創發運作狀態或調整身體習慣的依據。我們學習品茶、學習游泳、學習禪坐都需要經歷一段新的身體習慣的建立過程，但這些學習都不能單單依賴概念思考成立，而終須展現為某種身體感知的記憶，這種操作或感知技術的成立依據何在？就此而言，「身體感」必然涉及某種對於各種「身體感」的比對與判斷能力，或是對於當下「身體感」的直觀

綜合能力，一種不等於概念思考的「身體感的身體感」或「身體感的運作意向性」。

（龔卓軍，2006，70-71）。

英國認知科學研究教授 Margaret A. Boden 曾在《皮亞傑》（1990）提到孩子持續在增加的身體統合對於牽涉到身體控制的感覺動作基膜而言，將扮演結構的基礎角色，而使個體達到原有智慧的成就。特殊孩童如果能透過「動」的方式瞭解身體的運作，也能從身體運作的經驗當中對應至生活當中，這乃是身體學習運用至特殊孩童教育的核心架構。

（二）引導式教學

在引導式教學，研究者帶領教學活動有三個步驟：第一步驟特殊孩童要如何「動」。在孩童尚未了解認識身體前，並無法透過一般口語來對應其身體部位，需要透過彼此的互動，了解孩童的生活經驗，再逐一給予指令。此時「引導」就極為重要，而引導並非我們日常生活中自身所理解的方式表達與溝通，需要以孩童的角度思考引導的溝通方式。第二步驟建構「遊戲」平台。在孩童成長歷程，不論任何區域，遊戲都是成長過程的共同經驗。Winnicott（1970）提到人只有在玩遊戲的時候，才能進行溝通，這也說明運用遊戲的方式引導能讓孩童完成指令。Piaget 表示，遊戲其實是把「新學習行為的專精與鞏固」都統合起來。研究者在教學成發現，孩童在動態的遊戲中，其「行動」已內化在身體經驗。Sutton-Smith 曾說，孩童常會在學了一個新舉動後，開始不斷地反覆練習，直到這項新舉動已成為自身的一部分（郭靜晃譯，2000）。Piaget 在「認知發展論」提出遊戲不盡然相同於學習，遊戲不需要調適一個人原有的認知結構到現實層面。但研究者認為遊戲統整曾經學過的肢體律動以及心理認知的行為（吳幸玲、郭靜晃譯，2003）。這即是研究者認為遊戲律動也是課程設計的重要一環，遊戲同時加強了孩童發展新經驗，及面對這世界的可能性。

（三）創意延伸

研究者的第三步驟：創意延伸。透過反覆的練習，從「動」到「引導」，最後讓特殊孩童能夠達到自己的想像與創意，Winnicott（1970）認為人在遊戲當中，能夠有創造力的產生，也只有這樣的創造力，才能展現出自我的人格且個人能夠發現自我，而其意義則是先能夠認識自我，才有機會去探索世界，課程當中的互動是鼓勵特殊孩童表現自我，藉由練習，也能勇於表現自我的可能。國立臺灣師範大學教育研究所王文科博士在《認知發展理論與教育》（1993）提到 Piaget 曾說：「教育的目的，在於教導孩童為自己思考，不在於授予孩童基本的觀念」。Melanie Klein 曾在《兒童精神分析》（2005）提到，孩童藉由遊戲和玩耍，以象徵

的方式表達出他們的幻想、慾望及真實的經驗。研究者在教學過程也發現孩童在遊戲中所呈現出來的幻想，在經過持續詮釋之後，會變得比較自由。

二、特殊孩童進入課程後人際關係之轉變

(一) 特殊孩童生活經驗與遊戲相互連結之轉變

透過遊戲體驗，孩童可以統整自身的體驗，從身體行動中表達自我感受，在遊戲中打破過往的慣性，連結生活與經驗，學習與課程活動中的衝突，接受新的指令，發現自我的自信。

Winnicott (1970) 曾提到遊戲本身就是個治療，總是好的。想辦法讓孩童可以遊戲，這件事情本身就是個心理治療；這個治療的應用立即而普遍，包括對玩遊戲建立一個正面社會態度。Janet Moyles 博士 (1989) 提起：

特殊需求 (special needs) 的專有名詞遠遠包含多於目前所存在的智力與肢體殘障需求外更大範圍。深入探討思考孩童的個別需求，必須要注意到他們的問題與困難是什麼，但是其本質核心是我們不能將孩子「貼標籤」(label)。處理孩童的個別需求不同需求，教室與遊戲兩者的一個主要功能就在於社會化，自然而然的這些會很有效的同時發生。教師必須要能夠運用每位孩童的遊戲興趣，幫助他們建立更多自我的概念，嘗試從事新活動的信心，進而能夠促進各別的學習。

研究者發現，必須透過學習，或是不斷重複練習的知識，我們稱為經驗知識 (experiential knowledge)，學習過程中孩童將體會到的感受，不知不覺變成個人的思想或是創意，事實上「遊戲帶入生活」也是如此應用，孩童藉由模仿與思考，在遊戲中激發想像與創造力，不僅擴充生活經驗，也在互動中學習與他人相處的方式。透過遊戲中學習累積的經驗，從遊戲中創造不同的情境，同時也是教育孩童：「當面對問題時，如果解決問題的能力，去達到自我有力的結果」。

有認知困難的孩童，通常較常出現探險性的行為，而不是真時的遊戲行為。這些孩童準備要用技能去玩自發性遊戲之前，他們往往需要更多機會，去學習、練習某種特定的遊戲技能。研究者認為，唐氏症有與一般孩童相同的思維，透過觀察衍伸出自我的想法，運用現有的經驗嘗試去挑戰，在生活中也能演化出另一種存在本能。

三、與他人互動

(一) 積極與主動

Winnicott (1970) 曾提到遊戲必須是自發的，而不是順從或勉強順從的。玩遊戲時，而且只在玩遊戲時，孩童或成人才有創造性力，也才能展現出整個人格；並且也只在有創造力的情況下，個人才能發現自我。C.Kamii 認為，提供孩童交互作用的作家環境在教室。他指出，Piaget 堅信兒童之間的合作，以及兒童與成人間的合作，對於孩童智能的發展，同屬重要（王文科，1991）。孩童若缺乏觀點相對性的機會，自然會停滯在自我中心的觀點。為達成同儕與成人的交互作用，以發展學習者智能的客觀性與道德的相互性，教師在教室中以鼓勵孩童討論請分享課程當下的想法，彼此對不同的觀點，坦誠交換意見並溝通。

課程中老師應以開放方式去教學，而不是制式化。了解孩子的思維模式，老師在實驗，學生也在實驗，要有自覺去調整課程，就會幫助到特殊兒童的身心狀態，在帶領中活動一定會有主觀的想法，但要有更多的衝突，孩童會產生更多的可能，不論是身體或心理，且積極的參與課程，當一位老師常提出為什麼時，已經有很多主觀的想像，批判性思考是重要的。

研究者在嘗試讓孩童與同儕或是他人的合作完成造型時發現，孩童主動地接受多樣化潛在刺激活動的挑戰，從簡單至複雜，試圖使孩童產生統整，發現概念和意義間的連結，產生可理解的感覺及欣喜的狀態，孩童將會完成積極與主動的表現，活動中孩童相對的產生出過程當中滿足感。

(二) 透過遊戲，特殊孩童與他人互動之關係

研究者在第三階段課程五堂課以繪本為主軸，建立孩童人際互動的過程發現，孩童應有問題意識，察覺自己在生活、學習或人際互動產生的問題，需要找「跟過往不一樣」的新方式來解決面對問題。內在好奇新引發孩童想嘗試「這麼做會怎樣」的動力。

Winnicott (1970) 曾提起遊戲的存在完全取決於生活體驗。遊戲本身可以提供孩童釐清他們的個別需求，以及提供成人探知的管道。Janet Moyles 提起，教師所提供的遊戲機會，提供更具意義與目的的社會化（段慧瑩、黃馨慧譯，2000）。戲劇扮演往往也會導致孩童的孤立（Sutton-Smith, 1986）。

研究者認為，以情境學習方式，練習互動應對，透過與成人間的互動，能幫孩童習得彼此關係的互相與尊重，增進孩童間的社會關係正向發展且互動間對彼此的接納度獲得提升。

四、小節

研究者認為，我們的身體感知似乎也參與進了日常的認知與思考，透過動身體的過程，明顯地看到特殊孩童能經由舊有的慣習，循序漸進的在課程中建立了身體的基礎，在過程中

也發現孩童大幅的進步，從開始外在的表徵進而進入內在的感受，發展出對身體的自信與自在，自然的展現出自我。研究者發現，孩童的「遊戲」(play) 中包含了大量的訊息，孩童可能在放鬆、自在的情境中自發而主動的展現自我，其中更直接展示了孩童感興趣和不感興趣的內容，因此，研究者認為以故事的引導方式，在課堂中去觀察與陪伴，以情境帶領著孩童去覺察自我，進而展開與孩童之間的互動關係。設計課程中常以「經驗」作為課程的概念，經驗學習的重點在於引起孩童的思考，而有效的思考必須築基於孩童既有的或是現有的經驗之上，Dewey (1971) 強調「由作中學」，透過實作取向的教學來讓孩童深化其生活經驗，不盡讓我省思在課程上，要帶給孩童的認知與感受要產生出直接的關係，且能以以孩童自身找到相同連結的可能。

在實施三個階段三十四堂課程後，研究者產生了一種直覺，發現「遊戲」能引領孩童從中學習，能運用「玩」設定課程的目標，同時透過玩中學習的過程，達到內在與外在的感覺與體會。研究者在課程的鋪陳主要先以身體感知及身體學習為出發，並且以引導式教學來拓展孩童人際關係以及創意延伸。透過動身體的過程，明顯地看到特殊孩童能經由舊有的慣習，循序漸進的在課程中建立了身體的基礎，在過程中也發現孩童大幅的進步，為特殊兒童設計的遊戲要注意有動作、有過程、有材料，設法激發其對周圍事物的興趣和好奇心，引導其在遊戲中教師可擺弄物體，自由地變換身體動作和姿勢，可以多次重複他們所感興趣的動作而不受限制，促進其主動認識自我、理解身體的運用、融入情境當中、控制和改變周遭事物，獲得自我存在與認同的價值，與他人在互動中得到創造人際關係中的密切關係。

身體感知為課程主要核心，一切以身體開發為起點，透過孩童喜愛遊戲的特性，藉由遊戲來引導孩童如何運用肢體，而在課程的最後讓觀察者的介入，實際讓孩童有人際上的互動，並且產生出更多的創意，而課程當中的經驗，需要仰賴孩童生活當中所擁有的經驗，轉換課程教案的素材，讓孩童在遊戲當中動身體，感受生活的經驗，以及人際的溝通與互動，則是研究者對於課程當中主要軸心。

伍、討論與建議

一、唐氏症孩童的身體感知

研究者在課程初期時發現對於身體的連結度非常低，對於指令上的轉換到身體的動作執行上較有困難，研究者課程引導當中，使用遊戲的方式進行，讓孩童以玩的方式進行，增加身體運用的熟悉度。

而觀察者的回饋會著重發現孩童體力上的差異變化，而給予建議，但也能夠研究者提供的問題當中發現孩童的參與度卻是高的，雖然偶爾會有因為情緒關係而不進行活動，但大部分的活動，孩童是非常樂意嘗試。

而身體上的轉變，則是因為引導以及練習的關係，逐漸打開身體的感受力，進而將指令轉換為肢體的動作，並且能夠想像自己在接收引導當下，變換身體力量的質地上，產生出的不同感受，研究者以創造想像力的故事引導方式進行課程，正是試圖讓孩童能夠意會到自己的身體與空間上的關係，雖然與一般孩童建立需要花較長的時間。因孩童有重複練習的機會，嘗試發展動作上的可能性，在正式課程的後半期以及暑期課程，特殊孩童在基本的指令上也能夠理解，並且對應身體需要運作的部位，透過身體感知，孩童在未來並能夠了解自己的身體，也能從中逐漸學習身體對於內在的感受。

二、唐氏症孩童人際關係的轉變

研究者在藝術統合課程尚未進行時，觀察體制內的特殊教育的現行狀況，發現唐氏症孩童對於制式的指令無法快速地理解，故需要以同樣的行為模式練習多次，而在過程當中，限制孩童對於想像及創意的開發，研究者在實施課程當中讓孩童在接收指令時能夠在以玩的方式瞭解，孩童便能夠在過程當中，不會因為學習指令，而喪失與世界互動的機會。

觀察者在暑期課程當中的加入，也因為唐氏症孩童有正式課程的學習，更能快速的與觀察者共同完成課程當中的挑戰，與一般孩童的並無太大差異，而人際互動上的最重要的溝通，因為孩童對於指令的學習，不再只是固定模式，也能逐漸打開孩童的創意，進而影響與人之間的關係與溝通，而觀察者的回饋當中發現，孩童對於參與的觀察者，能夠主動的邀約，並且對於課程當中的感受也較能表達，而這樣的過程當中，觀察者與特殊孩童之間產生出較多的互動機會。

三、藝術統合課程進入特殊教育

特殊教育旨在給予特殊孩童未來在社會當中能夠有獨立發展為目標，對於社會普遍價值容易框架孩童自我的想像與可能，而藝術的本質，本為個人的想像延伸至創意，而唐氏症孩童對於學習雖然緩慢，但透過引導與練習，孩童自身的創意也能夠被開啟，因此藝術統合課程除了針對一般孩童，對於唐氏症孩童也能夠達到相同的效果，特殊教育滿足了生存之需求，對於特殊孩童也必須能夠讓孩童有創意的練習，對於孩童未來面對社會多變的樣貌，也因為擁有創意的開發，更能夠獨立的面對。

藝術統合課程與體制內的特殊教育最大的差異則是透過引導的方式讓孩童擁有自我的創意與想像，而特殊教育因為需要讓孩童不斷練習的目標，而減少孩童自我發展的機會，引導式的教學方式是能夠進入並且改變特殊教育的教學模式的機會。

四、建議

(一) 特殊教育對於藝術統合課程的觀念轉換

藝術統合課程著重於個人內在的啟發，而每個人的內在表現出來的樣貌都不相同，故沒有標準的答案，而透過這樣的引導，老師在過程當中能夠發現孩童的狀況，並且給予鼓勵，幫助孩童有更多不同的思考方式，然而特殊教育，因需要顧及孩童未來的發展，在課程當中有許多要達到的標準要求，在這樣的設定當中，也較容易有制式的方式教導，而在觀念上的轉換，需要思考的是了解孩童的內在，並非外在的表現。

(二) 學校與家庭間的連結

除了學校的教育，家庭的延伸對於孩童來說也是非常重要的一環，孩童最開始開啟人際關係的對象就是家庭的成員，故對於孩童影響非常大，特殊孩童的基本生存需求都是由家庭成員所提供，然而對於基本需求外，家庭在提供特殊孩童更多不同的刺激也會有很明顯的成效，但需要仰賴家庭對於特殊孩童的教育能夠積極的參與，研究者在寒假課程當中發現到家長對於藝術統合課程的概念並不清楚，參與感較薄弱，最後則無法真正走進孩童的實際生活當中，故需要透過長時間的溝通與培養，才能將課程目標延伸至家庭教育，唯有透過家庭的參與，藝術統合課程才能真正達到對特殊孩童的幫助。

五、未來之期許

研究者在課程引導特殊孩童，發現特殊孩童並非無學習能力，但需要透過多元的刺激以及鼓勵，才能讓特殊孩童啟發自我的可能，研究者提供未來的建議方向如下：

(一) 特殊孩童的社交

社會對於特殊孩童依然會有隔閡的狀態產生，而對於社會的不理解程度而言，對於特殊孩童都是負面的狀態影響，研究者的課程當中，有許多的觀察者參與，觀察者的回饋都是正向的，這也代表，若是能夠理解也能夠給予特殊孩童不同的見解，也因此社會需要更多的觀念教育，藝術也是其中一種方式，但需要更多資源投入，才能逐漸影響社會，也因如此，特殊孩童更應該給予較多的自我價值的肯定。

（二）特殊教育思維的轉換

台灣的教育逐漸以學生自我為核心，然而對於特殊教育並未起步的狀態，特殊教育應該逐漸建立對於特殊孩童的信心，並且讓特殊孩童不再只是被劃分的一群孩童，實現孩童未來的發展，而特殊孩童本質是需要透過鼓勵與引導才能夠被激發出來，這與藝術的本質較為接近，研究者對於特殊教育的期望不再只是滿足特殊孩童的基本需求，更應該要相信孩童的價值，因此研究者認為，藝術的媒介應從大眾走入特殊教育，這個關係是雙向的，若是運用藝術的媒介，也能夠達到社會對於特殊孩童的欣賞與尊重，這正是藝術統合課程走入特殊教育課程的重要，未來，特殊孩童應該多給予許多藝術的養分，激發出孩童的可能性。

目前十二年國教特殊教育類型課程實施規範中提到特殊教育學生及藝術才能班之課程設計應以學生為主體。在身心障礙教育方面，須因應學生之個別需求、能力的差異性，由學生之日常生活經驗出發，並隨學生年齡與能力的不同，由低至高逐步設計與調整課程層次，以漸進方式達成各項目標，並需重視與一般學生之交流與互動設計與調整課程層次，強化學生層次上的思考、創造力、自主學習及獨立研究能力，並需兼重認知能力與情意之發展，以培養學生服務與回饋社會之知能及熱忱。

參考文獻

- 中華民國唐氏症關愛者協會 (1994)。中華民國唐氏症關愛者協會會刊。台北：中華民國唐氏症關愛者協會會刊。
- 王文科 (1991)。認知發展理論及教育：皮亞傑理論的應用。台北：五南。
- 王欣宜 (2006)。智能障礙學生之社交技巧訓練內涵分析，*特殊教育季刊*，98，9-16。
- 王欣宜、廖釗如、陳秋好、陳文香、黃薇如 (2006)。國小輕度智能障礙學生社交技巧教學活動課程設計。台中教育大學：國立台中教育大學特殊教育中心。
- 朱恩伶 (譯) (2009)。D. W. Winnicott 著。遊戲與現實。台北：心靈工坊。
- 朱恩伶 (譯) (2017)。D. W. Winnicott 著。給媽媽的貼心書-孩子、家庭和外面的世界。台北：心靈工坊。
- 余舜德 (2016)。身體感的轉向。台灣：國立臺灣大學出版中心。
- 吳幸玲、郭靜晃 (譯) (2003)。J. E. Johnson, J. F. Christie, & T. D. Yawkey 著。兒童遊戲：遊戲發展的理論與實務 (第二版)。台北：揚智文化。
- 吳芝儀、李奉儒 (譯) (1995)。M. Q. Patton 著。質的評鑑與研究。台北：桂冠。
- 吳建芝、簡意玲、劉書岑 (譯) (2010)。F. R. Rodma 著。溫尼考特這個人。台北：心靈工坊。
- 呂廷和 (譯) (2007)。H. Read 著。透過藝術的教育。台北：藝術家。
- 宋文里 (譯) (2014)。C. Rogers 著。成為一個人：一個治療者對心理治療的觀點。新北：左岸文化。
- 李步樓 (譯) (2004)。L. Wittgenstein 著。哲學研究。北京：商務印書館。
- 杜祖貽 (1993)。西方社會科學理論的移植與應用。台北：遠流。
- 杜小真 (譯) (2010)。J. P. Sartre 著。自我的超越性。北京：商務印書館。
- 杜正治 (2000)。智障者性社會行為及相關因素研究：比較唐氏症與非唐氏症青少年。*特殊教育研究學刊*，18，39-51。
- 尚新建、杜麗燕 (1992)。梅諾龐蒂：現象學與結構主義之間。台北：桂冠。
- 林玉華 (譯) (2005)。M. Klein 著。兒童精神分析。台灣：心靈工坊。
- 林佩璇 (2000)。個案研究及其在教育研究上的應用。論文發表於國立中正大學舉辦之「中正大學『質的研究』研討會會議」學術研討會，嘉義。
- 邱瓊瑩 (2003)。社交技巧訓練團體對國小兒童社交技巧與人際關係之影響研究 (未出版之碩士論文)。國立新竹師範學院，新竹。
- 姜志輝 (譯) (2001)。M. Merleau-Ponty 著。知覺現象學。北京：商務印書館。
- 段慧瑩、黃馨慧 (譯) (2000)。J. Moyles 著。不只是遊戲：兒童遊戲的角色與地位。台北：心理。
- 胡幼慧 (2008)。質性研究--理論、方法及本土女性研究實例。台灣：巨流。
- 范睿榛 (2008)。藝術治療導論。台北：新學林。
- 唐氏症基金會 (2016)。唐氏症基金會年刊，95。台北：唐氏症基金會年刊。
- 唐富美、李靜芳、四季文化編輯群 (2012)。幼兒藝術好好玩：幼兒多元藝術教育的探索與實踐。台中：四季文化。

- 容淑華 (2013)。另類的教育：教育劇場實踐。台北：國立臺北藝術大學。
- 高建平 (譯) (2007)。J. Dewey 著。藝術即經驗。北京：商務印書館。
- 國家研究院 (2012)。第七次中華民國教育年鑑。台北：第七次中華民國教育年鑑。
- 張春興 (1989)。張氏心理學辭典。台灣：東華書局。
- 張春興 (1991)。現代心理學。台灣：東華書局。
- 郭靜晃 (譯) (2000)。F. P. Hughes 著。兒童遊戲：兒童發展觀的詮釋。台北：洪葉文化。
- 陳李綱 (1999)。認知發展與輔導。台北：心理。
- 黃湘武 (1980)。皮亞傑認知心理學與科學教育。科學教育月刊，37，12-17。
- 傅秀媚 (2000)。特殊教育導論。台灣：五南。
- 楊大春 (2003)。梅洛龐蒂。台灣：生智。
- 楊俐容 (譯) (1990)。M. A. Boden 著。皮亞傑。台北：桂冠。
- 甄曉蘭 (2018)。教育實踐研究與通識教育的發展，79。台灣：通識在線雜誌社。
- 趙玉蘭 (譯) (2007)。A. D. Smith 著。胡賽爾與《笛卡爾的沈思》。廣西：廣西師範大學出版社。
- 趙琪 (譯) (2003)。日本唐氏症協會著。唐氏症孩子的故事。台灣：新苗文化。
- 劉國英、張燦輝 (2016)。現象學與人文科學。台北：漫遊者文化。
- 歐用生 (1989)。質的研究。台灣：師大書苑。
- 蔡淑苓 (2004)。遊戲理論與應用-以幼兒遊戲與幼兒教師教學為例。台北：五南。
- 鄭金川 (1993)。梅洛-龐蒂的美學。台灣：遠流。
- 錢志純 (譯) (1990)。R. Descartes 著。我思故我在。台灣：志文。
- 羅國祥 (譯) (2008)。M. Merleau-Ponty 著。可見與不可見。北京：商務印書館。
- 關文運 (譯) (2010)。G. Berkeley 著。人類知識原理。北京：商務印書館。
- 蘇威任 (譯) (2016)。S. Chauvier 著。什麼是遊戲？。台灣：開學文化。
- 龔卓軍 (2015)。身體部署-梅諾龐蒂與現象學之後。台北：心靈工坊。
- Anderson, F. E. (1994). *Art-centered education and therapy for children with disabilities*.
Springfield, IL.: Charles C Thomas .
- Dewey, J. (1934). *Art as experience*. New York: G. P. Putnam's Sons.
- Hoghughi, M. (1992). *Assessing child and adolescent disorders: a practical manual*.
London: SAGE.
- Janet R. M. (1981). *Just playing?: The role and status of play in early childhood education*.
Publisher: Open University Press.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Merleau-Ponty, M. (1962). *Phenomenology of Perception*, trans. Colin Smith, London: Routledge
& Kegan Paul.
- Rodman, F. R. (2003). *Winnicott: Life and work*. Cambridge, MA, US: Perseus Publishing.
- Winnicott, D. W. (1964). *The Child, the Family and the Outside World*. Publisher: Perseus
Publishing.
- Winnicott, D. W. (1971). *Playing and Reality*. London & New York: Routledge.

特殊教育安置趨勢及經費編製之探討—
從三所以重度認知障礙學生為主的
特殊教育學校決算書談起

黃慈愛

Explore the Compilation of Special Education Funds from the Final Accounts of Three Special Education Schools with Severe Cognitive Impairment Students

Tzu-Ai Huang

Doctoral student, Department of Education, National Kaohsiung Normal University

Abstract

This study explores the current placement trend of special education and the way of budgeting from the compilation of literatures, and analyzes the contents of the final accounts from Kaohsiung Cheng Gong Developmental Disabilities School, New Taipei Municipal New Taipei Special School and National Keelung Special School. These funds of special education schools are discussed, and different countries' counting methods of special education funding are used to explore the issues of special education funds. Then, put forward relevant suggestions.

Keywords: Final Accounts, Special Education Schools, School Finance, Inclusive Education

特殊教育安置趨勢及經費編製之探討—從三所以 重度認知障礙學生為主的特殊教育學校決算書談起

黃慈愛

國立高雄師範大學教育學系 學生

摘要

本研究從中外文獻整理中探討當前特殊教育的安置趨勢及經費編列的方式，並將高雄市的成功特殊學校與新北特殊學校及國立基隆特殊學校之決算書內容進行分析，期能從中了解三所的特殊教育學校經費編列的情況，並從國內外特殊教育經費計算的方式來探討特殊教育經費編列的問題，進而提出相關建議。

關鍵字：決算書、特殊教育學校、教育經費、學校財政、融合教育

壹、前言

在民國 108 年所修編的「特殊教育法」第九條中，明訂各級政府應從寬編列特殊教育預算，在中央政府不得低於當年度教育主管預算百分之四·五；在地方政府不得低於當年度教育主管預算百分之五。地方政府編列預算時，應優先辦理身心障礙教育（教育部，2019）。我國早在民國 88 年所公布的「教育基本法」中的第四條便明文規定，身心障礙者及其他弱勢族群之教育應考慮其自主性與特殊性，依法律予以保障，並扶助其發展（教育部，1999）。從法的訂定來看，我國的身心障礙學生在教育經費的使用上確實有相當的保障，然而，在第一線工作的特殊教育基層教師卻常常抱怨教育經費不足（楊翎灝，2011）。因此，本研究想藉由分析三所特殊教育學校的決算書，深入探討特殊教育學校整體發展與經費運用的情形，以及是否適用於當前的教育趨勢。

貳、文獻探討

文獻探討先討論我國特殊教育發展的歷史及目前的趨勢，接著從教育機會均等與教育資源分配均等來討論教育經費分配的適足性，亦進一步從國內外特殊教育經費的編列情況與近年來特殊教育學生安置情形的變化來探討特殊教育經費的編列的情形與合適性。

一、我國特殊教育發展的近史

吳武典（2013）整理文獻指出，我國的特殊教育發展，從一開始的啟蒙植基期（1962年以前）開始，歷經實驗推廣期（1962-1983年）、法制建置期（1984-1996年）、蓬勃發展期（1997-2007年）、精緻轉型期（2008年至今）五個時期。在啟蒙植基期，主要是由私人興辦特殊教育學校，之後在實驗推廣期階段，則創設了不少在普通學校當中的特殊教育班級。在法制建制期，於1984年第一次制定「特殊教育法」，接著進行特殊教育普查，並以普查結果訂定「發展與改進特殊教育五年計畫」，除擴大特殊教育服務對象及增設特殊教育學校外，亦著重提升特殊教育服務品質。到了蓬勃發展期，「特殊教育法」又進行修訂，除了增加特殊教育服務對象的類別外，並要求設置特殊教育行政專責單位、保障特殊教育經費、身心障礙之國民教育年齡層向下延伸到三歲、強調學制、課程與教學的彈性、落實最少限制環境及提供相關專業服務等。2001年推動「身心障礙學生十二年就學安置計畫」，協助完成九年國民教育之身心障礙學生自願、免試、就近升學高中職。除此之外，亦積極鼓勵身心障礙學生進一步升學至大專院校就讀。目前進入了精緻轉型期階段，2009年教育部又再次修訂「特殊教育法」，在策略上明確顯示朝向融合的取向。

劉秋玲(2018)綜合不同國家融合教育的做法指出,當前世界各國教育政策的趨勢之一,即是推動融合教育,而其可從發展普教和特教教師的專業性、科技融入社交學習、「通用設計」(全方位設計)之運用、特教經費的妥善分配以及法令規範權益等方向的努力,來達到融合教育的精緻性。

從上述兩篇報告可以發現,融合教育不僅是世界各國的教育趨勢,在我國特殊教育工作發展上更是晚近的努力目標。在十二年國民基本教育課程綱要總綱的基本理念中亦揭櫫「本課程綱要以『成就每一個孩子—適性揚才、終身學習』為願景,兼顧個別特殊需求、尊重多元文化與族群差異、關懷弱勢群體,以開展生命主體為起點,……善盡國民責任並展現共生智慧」(教育部,2014)。當前我國特殊教育的發展方向除了向下(學前教育)、向上(大學教育)的延伸外,如何提昇教學工作者在融合環境中教學以及因應融合趨勢課程的重整亦是十分重要的工作方向。若能在過程當中採「通用設計」理念讓教師的基本素養和課程的設計適合所有學生,將會是比較能讓特殊教育經費使用效能提昇的較佳做法。也因此,當我們在編列相關經費給予特殊教育學校或班級購置設備或進行教學時,除了考慮當前學生的需求外,若能進一步考慮這項設備能否協助學生達到最佳的融合,或者是除了給予特殊需求學生使用外,亦能提供更多人有使用機會,則能讓經費的使用能達到最佳的融合成效並嘉惠更多國民。

二、教育機會均等與教育資源分配均等

陳麗珠(2014)整理文獻指出,教育財政的公平主要有以下三種原則,水平公平(horizontal equity)、垂直公平(vertical equity)和機會公平(equality of opportunity)。其基本概念說明如下。

(一)水平公平:主要是指每個學生獲得的教育經費和教育補助要相等,但是,投入相等的教育資源,並不代表所受的教育是公平的。因為,每一位學生先天的條件不盡相同,使其享有相同的教育資源不一定都能讓其潛能都能完成發揮。

(二)垂直公平:是指「差別特性差別待遇」(unequal treatment of unequals),也就是依學生的個別差異給了不同的待遇,使其潛能能夠充分發揮。依法讓某些兒童有不同的經費支付標準。

(三)機會公平:機會公平主張個人在教育資源上的收益,不得因某些可疑因素(suspect factors)或不合法特性造成學生享有教育資源的差異。

由上述的教育公平原則來看,身心障礙學生在使用教育資源時是享有垂直公平的保障,以協助其學習潛能能夠得以發揮。

三、可能影響到教育經費公平性的因素

詹盛如(2008)研究指出,國內的教育經費現況長久以來大多著重在不同教育階段內的討論與分析,針對個別教育階段如:國民教育、中等教育或高等教育經費分配之水平公平、垂

直公平，甚至是適足性（adequacy），但若依整體各教育階段經費分配來看，學前教育和高中職教育則需要更多的經費的投入，他建議在十二年國民教育的改革行動中，積極規劃改善高中職階段的教育經費。

是否給予足夠的教育經費就代表真的機會公平了呢？張良丞、許添明、吳新傑（2016）研究國民中學教育階段非偏遠和偏遠地區教育經費的適足性後指出，不論是以成本函數法來估算偏遠與非偏遠地區學校達成預期學生學業成就所需的適足經費，或是以國中基測數學基礎級、平均數、精熟級來作為適足分數，以估算不同程度所需的適足經費，偏遠地區所需的每生適足經費皆比非偏遠地區為高，而偏鄉地區教師的流動率亦會影響到學生學業成績。

陳麗珠（2014）指出，在計算教育費基本需求時，採用班級數和學生數兩種指標都可做為計算基準，對於偏遠小校和特殊班級而言，僅用學生人數來算邊際單位成本會低估需求，需再做調整。

從上述文獻資料可以發現，教育資源的公平分配除了考慮到水平公平、垂直公平和機會公平三個基本要素外，班級人數的量、不同教育階段間的整體考量、教師穩定性以及是否有效率的应用教育經費亦是促成教育資源能否充份照顧到每一個孩子的重要關鍵要素。

四、特殊教育經費的計算依據

目前國民教育經費基本需求在特教班的經費計算是以有「成班」而非「空班」的方式來計算，要有正式的「班級」才能計算經費，而各類障礙班之間則不細分（陳麗珠，2014），也因此，在國外，資源教室或巡迴輔導老師等走動式服務的方式，在國內因為編列經費的需求，全部都「成班」（其實學生都安置在普通班），隨著國內融合教育推動的趨勢和結果，特教班級愈來愈少，接受資源教室或巡迴輔導的學生愈來愈多。

滕德政、陶文田（2007）指出，美國曾因有改革者想努力設法將特殊教育學生整併到普通教育學生人數中，以及將目標設定在提供更具有地方主導的彈性經費制度上，因而進行了相關的特殊教育經費改革方案，使特殊教育經費的計算更多元。依據Connecticut School Finance Project（2016）的分析手冊和Perry（2016）指出，目前美國以下面幾種計算方式計算特殊教育費：

- （一）單一補助金（flat grant）：每名特殊教育學生有固定資金數額補助。
- （二）單一學生權重（single student weight）：在這種系統中，每個學生（無論障礙程度如何）會獲得相同數量的國家資金補助，這筆資金可以用固定金額呈現，也可以是有乘上分配的權重。
- （三）多重學生權重（multiple student weights）：為不同類別的學生提供不同級別的資金。類別是由州指定。系統的複雜性依州別而不同。有簡單的兩級分類方案，如科羅拉多州使用的分類方案，也有複雜的分類，例如：俄克拉荷馬州的13層系統。

- (四) 資源基礎 (resource-based)：州政府根據學生的障礙來計算教育資源需求的分配資金。
- (五) 人口統計基礎 (census-based)：補助固定金額，根據學區內的學生總數分配，而不是特殊教育學生的數量來補助。
- (六) 參與核銷 (partial reimbursement)：在這部分核銷系統中，地區報告他們的特殊教育費用並獲得部分費用的核銷。該報銷率可以在法規中規定，也可以是按比例分配的結果。
- (七) 整筆撥款 (block grant)：在前一年中先算出預算，依預算撥款，其可便於基金的控管和資金應用的靈活性。
- (八) 綜合式 (combination)：有些州是採用上述方式的其中兩種，稱為綜合式。
- (九) 沒有特別區分特教經費 (No Separate Special Education Funding)：在一些州，主要是根據他們的每個學生基數分配經費，並沒有單獨的特殊教育津貼。在這些州，特教經費只用於極其昂貴或非典型的特殊需要學生，例如醫院或醫院的學生的住宅設置。

在美國，最常用的特殊教育經費計算方式是依學生的權重來計算，但各州的執行也存在一些個別差異，在一些比較貧窮或特殊需求學生比較多的地區，人口統計基礎 (census-based) 和沒有特別區分特教經費 (No Separate Special Education Funding) 的方式會比較適用。

基本上，這些計算方式都是基於學生不同的學習需求、州政府特教經費、提供學校非預期的花費補助的限制、控制花費、提供學校彈性和革新的限制、限制學生額外需求花費讓學生使用免費的公部門資源。

在英國，特殊教育經費的計算方式因地區而異，在北愛爾蘭，是由教育局決定特殊教育經費，教育局考慮經費運作歷史模式 (historical funding patterns) 及學生數目的變化來調整所要補助；在英格蘭，16歲以前的學生若安置在特教學校，每人以每年10000英鎊的基數來計算，而如果學生安置在融合的環境 (一般學校)，每位學生以每年6000英鎊為基數，教育當局會依學生的教育計畫再做經費的補充 (top-up founding)，在英格蘭的所有學校都有高度的財務自主權，大多數財務和管理職能是委託給校長和管理人員機構來進行；在威爾斯地區則是以預算的方式將經費撥給學校，至2014、2015年止，地方當局將70%的特殊教育需求支出用於各學校，在之前五年中，每年授權給學校的經費部分有逐年提升 (Perry, 2016)。

綜合上述，目前我國特殊教育的教育經費基本需求是以班來計算 (不同程度的班別所收的學生數也不一樣)；美國的計算方式則是因地方不同而不同，有不同的計算方式；在英國，雖然地區不同經費計算方式不同，但可以看得出來學生數目的變化是經費調整重要依據，且部分地區是尊重學校的自主權。上述制度中，不乏有因應融合教育趨勢做出的改革和調整，只是，如何兼顧公平、彈性、可控管性和效率，需要更深入的比較和探討。

五、我國特殊教育的預算與分配

以下就我國特殊教育的預算與分配分為中央政府和地方政府的部份來探討：

(一) 中央政府

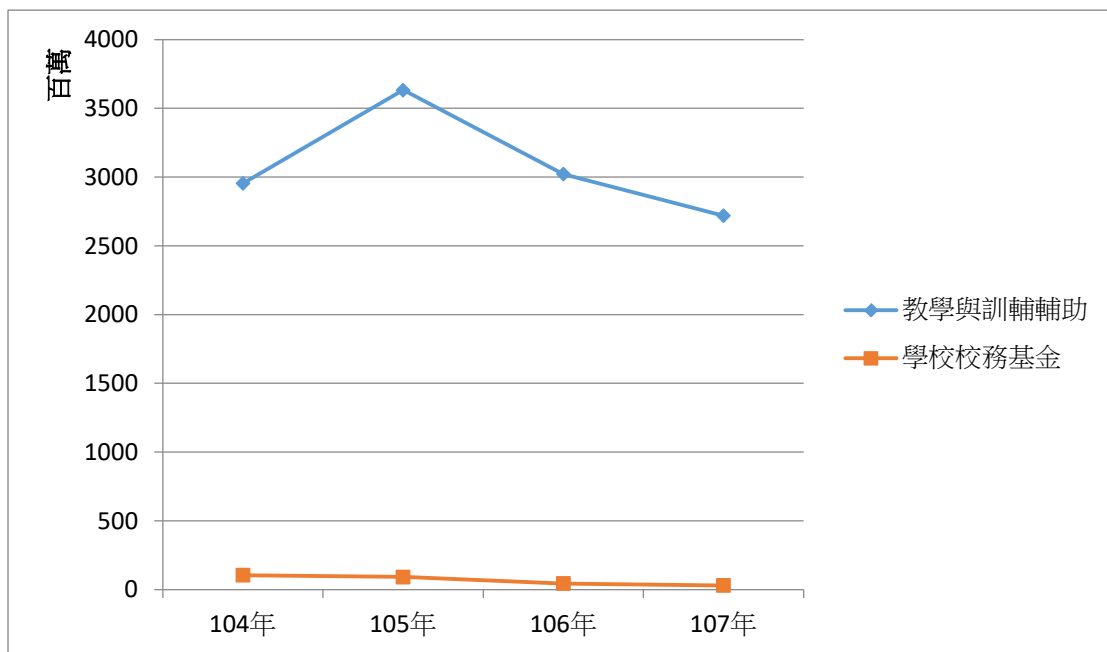
滕德政和陶文田(2007)研究指出,我國政府自民國86年以來,政府在特殊教育預算編列上已逐年增加。至民國94年時特殊教育的經費預算,已佔教育部主管預算的4.31%。在特殊教育的預算分配上主要可分為身心障礙教育和資賦優異教育兩大方向,而身心障礙教育包含九個科目。詳細情形見表一(教育部,2015;教育部,2016;教育部,2017;教育部,2018a)。

表一 教育部身心障礙教育預算編列情形(民國104年至107年)

單位:元

項目	104年至107年法定預算數及佔特教總預算百分比			
	104年	105年	106年	107年
學生事務與特殊教育行政及督導	882,590,000 佔8.91%	882,590,000 佔8.61%	882,590,000 佔8.04%	879,962,000 佔7.94%
師資培育與藝術教育行政及督導	5,000,000 佔0.05%	5,000,000 佔0.05%	5,000,000 佔0.05%	5,000,000 佔0.05%
私立學校教學獎助	2,667,800,000 佔26.94%	2,667,800,000 佔26.02%	2,667,800,000 佔24.31%	2,667,800,000 佔24.09%
國際及兩岸教育交流	7,960,000 佔0.08%	7,960,000 佔0.08%	7,960,000 佔0.07%	7,960,000 佔0.07%
國立大學校院教學與研究補助	526,076,000 佔5.31%	532,049,000 佔5.19%	536,655,000 佔4.89%	510,978,000 佔4.61%
國民與學前教育行政及督導	2,325,117,000 佔23.48%	2,057,234,000 佔20.07%	3,396,793,000 佔30.95%	3,772,192,000 佔34.06%
國立高級中等學校(國立特殊學校)教學與訓輔補助	2,954,214,000 佔29.83%	3,632,252,000 佔35.43%	3,022,035,000 佔27.54%	2,718,814,000 佔24.55%
國立高級中等學校(國立特殊學校)校務基金	104,278,000 佔1.05%	91,461,000 佔0.89%	44,531,000 佔0.41%	30,470,000 佔0.28%
學校體育教育	21,005,000 佔0.21%	21,005,000 佔0.20%	31,005,000 佔0.28%	31,005,000 佔0.28%
合計	9,494,040,000 佔95.87%	9,897,351,000 佔96.56%	10,594,369,000 佔96.86%	10,624,181,000 佔95.92%

由表一可以看出，民國104年至107年四年間，教育部在「國立高級中等學校教學與訓輔補助」以及「國立高級中等學校校務基金」的預算編列上有逐年減少的趨勢（目前國立特殊學校的校務基金和教學訓育補助被放在教育部「國立高級中等學校教學與訓輔補助」以及「國立高級中等學校校務基金」的身心障礙類經費上，其餘的一般國立高級中等學校的相關經費在一般學校經費中）。也就是說，隨著融合教育趨勢的影響，學生漸漸走入融合的教育環境就讀，政府編給國立特殊教育學校的經費亦有減少的趨勢。



圖一 104年至107年國立高級中學校務基金及教學與訓輔補助費變化

(二) 新北市政府與高雄市政府身心障礙教育經費分配情形

從表二可以看出，新北市政府與高雄市政府對於身心障礙類學生教育經費從民國104年至107年編列的情形（教育部，2015；教育部，2016；教育部，2017；教育部，2018），新北市在105年和106年身心障礙的教育經費有略增的情形，但是到了107年，經費的編列是呈現下降的狀態。高雄市整體而言，在這四年來是略有增長。表三的部分是將兩個行政區從104年至107年四年來所編的特殊教育預算佔總教育預算的百分比做整理，當表三可以看出新北市的特教經費所佔百分比在107年有明顯下降，而高雄市則年年小幅上揚。

表二 新北市與高雄市身心障礙教育預算編列情形(民國104年至107年)

單位:元

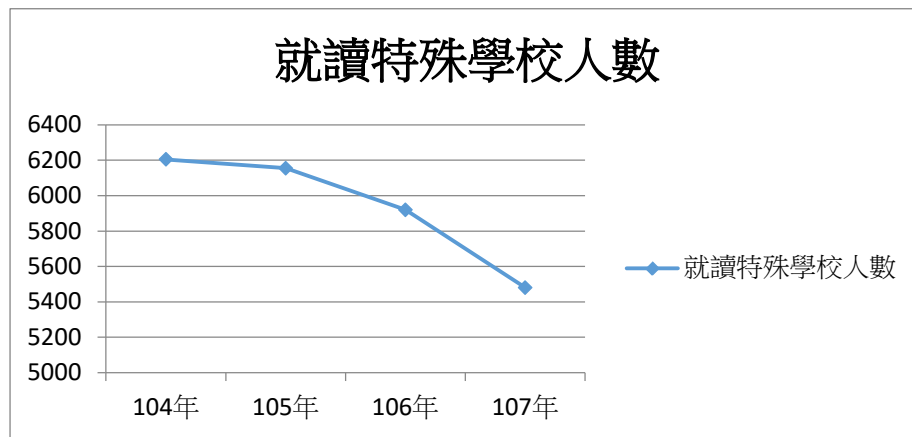
時間 行政區	104年	105年	106年	107年
新北市	3,363,373,666(地 方政府自編) 1 77,436,000 (教 育部補助)	3 ,555,395,284 (地方政府自 編) 182,722,000 (教 育部補助)	3,431,587,598 (地方政府自 編) 180,904,000 (教 育部補助)	3 ,170,512,600 (地方政府自 編) 1 65,877,000 (教 育部補助)
高雄市	2,644,797,143(地 方政府自編) 4 2,236,400(教育 部補助)	2 ,813,297,658 (地方政府自 編) 4 7,330,208(教育 部補助)	2,788,227,669(地 方政府自編) 51,992,720 (教 育部補助)	2 ,785,395,684 (地方政府自 編) 6 7,678,116(教育 部補助)

表三 新北市與高雄市身心障礙教育預算佔所有教育預算百分比情形(民國104年至107年)

時間 行政區	104年	105年	106年	107年
新北市	6.13%	6.51%	6.25%	5.81%
高雄市	5.66%	5.95%	5.96%	6.73%

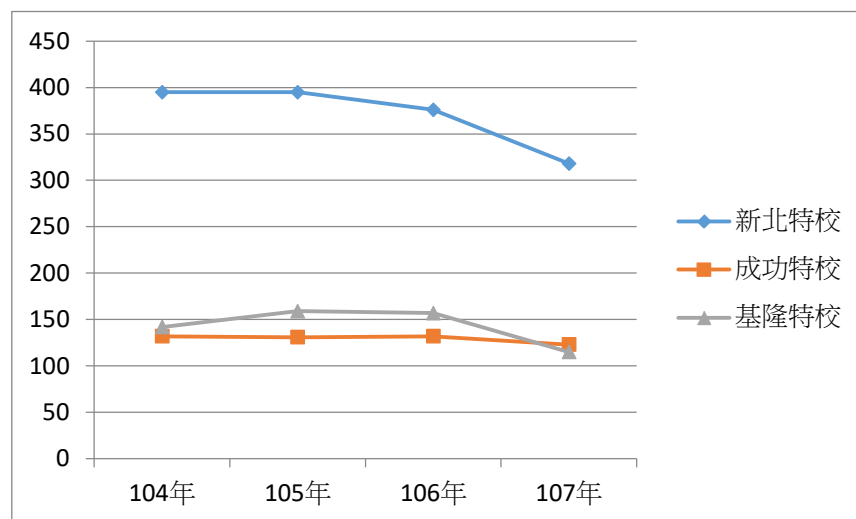
六、特殊教育學校學生增減情況：

再考慮身心障礙學生在這四年來增長的情形，若以民國104學年至107學年安置在特殊學校的人數來看,其主要分布如圖二，從圖二可以看出,從民國104學年至107學年間,全國特殊學生人數是呈現逐年下降的趨勢（教育部，2019b）。



圖二 特殊教育學校學生人數變化圖

若單獨就所要分析的三所學校來看（成功特校、新北特校和基隆特校），三所特殊學校從民國 104 學年度至 107 學年度年人數變化的情形如圖三（教育部,2019b）。從圖三中可以看出，三所特殊學校四個學年度以來人數是呈現下降趨勢，新北特殊學校下降的情形更是明顯。



圖三 三所特殊學校人數增長趨勢

特殊學校學生人數的減少是否代表著接受特殊教育的學生總人數亦減少?依據教育部（2018b）的教育統計簡訊第 99 號中描述，106 學年高級中等學校身心障礙學生數為 10 萬 5,628 人，占高中職以下學生總數之 3.4%，學生數較 97 學年增加 12.7%，雖然因少子化的影響較上學年減少了 3.6%，但是，受到融合教育思潮的影響，106 學年 28 所特殊教育學校之學生數計 5,953 人，與 97 學年比較，受學生數顯著減少 13.4%，班級數亦由 97 學年 620 班同步減至 597 班，平均每位教師教導身心障礙生人數（生師比）已由 97 學年 4.2 人降至 106 學年 3.6 人。相對的，一般學校所設之身心障礙特教班於 106 學年共計開設了 5,293 班，較 97 學年增加 1,224 班，而其中，分散式資源班共計 2,924 班（占 55.2%）為最多，集中式特

教班為 1,551 班（占 29.3%）次之，巡迴輔導則為 818 班（占 15.5%），與 10 年前相比較，集中式減少了 68 班，分散式資源班及巡迴輔導班各增設了 877 班及 415 班。

表四 高級中等以下學校身心障礙類特殊教育校數及學生數

安置型態	校數 (所)			學生數 (人)		
	97 學年	97 學年 106 學年較 97 學年 增減數		97 學年	97 學年 106 學年較 97 學年 增減百分比(%)	
總計	2,199	2,787	588	93,685	105,628	12.7
一般學校附設特教班	2,175	2,759	584	86,810	99,675	14.8
特殊教育學校	24	28	4	6,875	5,953	-13.4

（表格來源：教育簡訊第 99 號）

表五 高級中等以下學校身心障礙類特殊教育概況

項目別	97 學年	100 學年	105 學年	106 學年
總計 (=A+B)				
校數 (所)	2,199	2,446	2,755	2,787
班級數 (班)	4,689	5,286	5,834	5,890
特教學生總數 (人)	93,685	104,123	109,573	105,628
占高級中等以下學生總數比重 (%)	2.6	3.2	3.5	3.4
男 (人)	61,258	69,234	75,290	72,814
女 (人)	32,427	34,889	34,283	32,814
一般學校附設特教班 (A)				
校數 (所)	2,175	2,419	2,727	2,759
班級數 (班)	4,069	4,646	5,234	5,293
集中式特教班	1,619	1,681	1,575	1,551
分散式資源班	2,047	2,411	2,857	2,924
巡迴輔導 (含在家教育)	403	554	802	818

學生數(人)	86,810	97,109	103,385	99,675
集中式特教班	14,595	14,884	12,646	12,492
分散式資源班	37,202	48,973	58,059	55,895
巡迴輔導	8,628	10,327	17,192	16,346
普通班接受特教方案	26,365	22,925	15,488	14,942
其他	20	-	-	-
特殊教育學校(B)				
校數(所)	24	27	28	28
班級數(班)	620	640	600	597
學生數(人)	6,875	7,014	6,188	5,953
啟智學校	3,450	3,434	1,426	1,367
啟聰學校	964	873	633	643
啟明學校	410	422	325	316
特教學校	2,051	2,285	3,804	3,627
生師比(人)	4.2	4.1	3.7	3.6

(表格來源：教育簡訊第99號)

從上述資料可以了解到，目前特殊教育學生安置的班別主要是以教育環境中最接近融合教育的方式優先適性安置，因此就讀特殊學校的學生人數正逐年下降中。

參、三所學校經費結構分析與比較

研究者就三所特殊學校的發展概況來論述，並從三所學校的總經費決算、每班平均分攤經費和每生平均分攤經費結構進行比較和分析。

一、研究對象的選取：

研究者之所以會設定此三所特殊學校進行分析比較，原因是因為在比較全國 27 所公立的特殊學校後，依據教育部特殊教育通報系統的統計資料(www.set.edu.tw)，發現這三所分別隸屬於不同行政主管機關管轄的特殊學校創校的時間、班級形態、學生障礙類別最為接近，而且這三所特殊學校都沒有兼辦特教資源中心的工作，適合做比對分析。研究者至學校網站

下載 106 及 107 年度的決算書，以做為分析比較的資料來源。

二、三所學校背景的比較和分析

(一) 成功特殊學校：

高雄市立成功特殊學設有國小部，國中部，高職部。於 1995 年 8 月 1 日正式成立，設有國小部 2 班、國中部 3 班、高職部 9 班，全校共 14 班，學生 123 人。

(二) 新北特殊學校：

新北市立新北特殊教育學校，共設國小部 1 班，國中部 2 班，高職部 30 班。目前全校學生數為 271 人（學校創於 1994 年 5 月）。

(三) 國立基隆特殊學校：

於民國 85 年 9 月成立「台灣省立基隆特殊教育學校籌備處」，民國 87 年 7 月借用基隆市安樂中學正式設校招生，目前招收對象除了中重度智能障礙學生之外，還包括智能障礙為主之多重障礙學生。在招收班部方面有高職部、國中部等，預計逐年至 18 班 270 人。

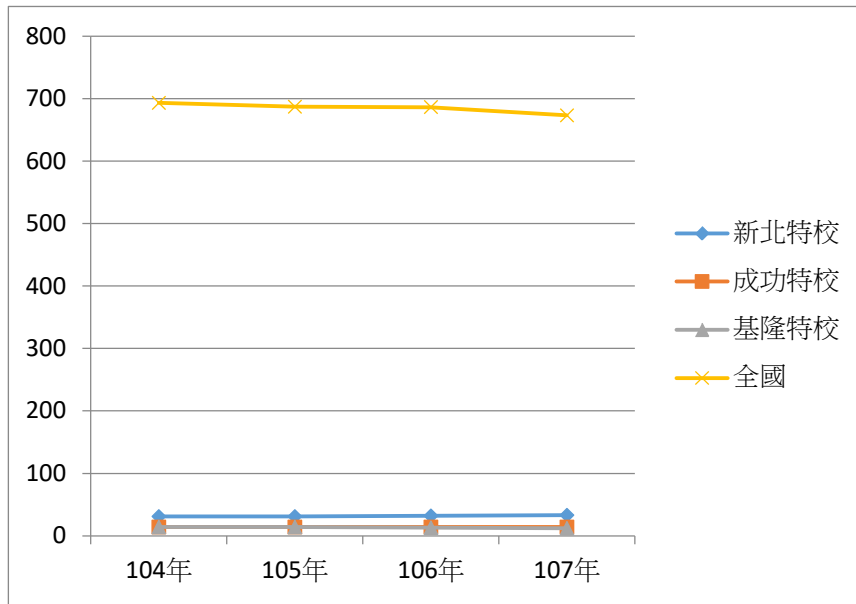
三、三所特殊學校現況之分析與比較

(一) 104 至 107 學年度班級數、學生數、教師數情況

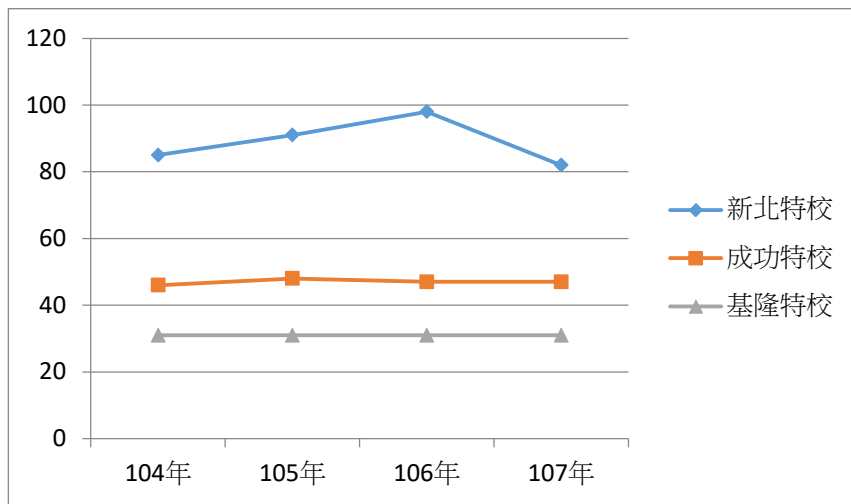
從圖四可以看出，從民國 104 年開始，全國特殊學校的班級數從 298 班增加至 394 班，增加將近 100 個班級，然而，三所學校的班級數變化不太，新北特殊學校維持在 31 至 33 班，基隆特殊學校和成功啟智學校班級數約在 12 至 14 班之間。

從圖二可以看出，從民國 104 年開始至民國 107 年為止，全國特殊學校的學生數 6205 人減少至 5481 人，減少將近 720 幾人次；從圖三可以看出，民國 104 年至民國 107 年，三所特殊學校學生數是呈現下降的趨勢。

在教師人數的部分，從圖五中可以看出，三所特殊學校中新北特殊學校的變化最大，從民國 104 年至 106 年，教師人數從 85 人次上升到 98 人次，但是在民國 107 年時卻突然下降到 82 人次；而基隆特殊學校在這四年來，教師人數始終保持在 31 人；而成功特殊學校的教師人數在這四年來則是介於 46 人至 48 人之間。



圖四 三所特殊學校班級數增長趨勢



圖五 三所特殊學校教師人數增長趨勢

四、三所特殊學校總經費基金來源與經費支出分析

本研究就所選定的三所特殊學校進行學校教育經費投入與支出之比較分析：

(一) 學校基金來源與百分比

三所特殊學校的收入來源主要含財產收入、政府撥入收入及其他收入等，三所學校在民國 106 年及 107 年的收入主要如表六。

表六 106 及 107 年度新北特殊學校、成功特殊學校及基隆特殊學校基金來源與百分比

學校名稱	年度	基金來源			單位:新台幣元			收入總計
		班級數	學生數	業務外收入	政府撥入	其他收入		
新北特殊學校	106	32	376	8,448	190,418,246	381,671	190,808,365	
	107	33	318	378,819	197,654,225	39,276	198,072,320	
成功特殊學校	106	14	132		78,385,037	50,366	78,435,403	
	107	14	123	5,000	96,684,766	43,646	96,733,412	
基隆特殊學校	106	13	157	688,625	84,479,343	1,069,000	86,236,968	
	107	12	115	812,347	85,058,892	1,339,803	87,211,042	

若進一步計算每班/每生成本費用(主要以教學相關成本總額,除以班級數或學生數),可將三所特殊學校的經費執行狀況整理如以下之表格(表七):

表七 106 及 107 年度新北特殊學校、成功特殊學校及基隆特殊學校學生花費成本彙整表 單位:新台幣元

學校	新北特殊學校		成功特殊學校		基隆特殊學校	
	106 年	107 年	106 年	107 年	106 年	107 年
項目						
每班成本	5,962,761.41	6,002,191.52	5,602,528.79	6,909,529.43	6,633,612.92	726,758.83
每生成本	527,589.516	622,868.931	456,515.038	788,630.496	579,977.586	815,048.939

上述各校決算資料來自於各校網頁主計室所公告的財報,由於三所學校所屬的行政主管機關不同(分別隸屬於新北市政府、高雄市政府和國教署),原本研究者想依照 106 年度國立高級中學學校校務基金績效評鑑標中的計算公式計算教學成本和辦學成本,但發現除了國立學校外,其他行政區所屬的學校其決算書的經費歸類項目不若國立學校詳細,故無法找到適當的分項進行計算,只能概略以花費成本總額當成被除數來計算。

從上表六和表七中可以看出,三所特殊學校從 106 年到 107 年雖然學生數減少,但是來自政府撥補的經費並沒有變少,反而是增加,特別是成功特殊學校,其主要增加的經費是在退休撫恤金的部分增加了 1600 多萬元。除此之外,因為學生數變少,每生成本相對的就變高。若同時比較 106 年三所學校的資料發現,基隆特殊學校的每班及每生成本最高,其次是新北特殊學校,成功特殊學校的成本是最低的。研究者同時上網查詢隸屬於三個同樣行政區的三

所設有自足式特教班而且身心障礙學生最多的高職 106 年決算書資料，計算出每生和每班花費的成本做比較，資料彙整於表八。

表八 106 年度三所特殊學校與三所同地區高職特殊需求學生花費成本彙整表

單位：新台幣元

學校	新北特殊學校	三重商工	成功特殊學校	三民家商	基隆特殊學校	基隆海事職業學校
項目						
每班成本	5,962,761.41	3,476,403.33	5,602,528.79	6,281,818.28	6,633,612.92	6,910,548.54
每生成本	527,589.516	110,481.579	456,515.038	158,365.167	579,977.586	204,165.211

由於在一般學校的決算書中，並沒有特別把特殊需求的學生所花的成本經費另外列出，因此只能從全校的成本除以總學生數和班級數來計算。與新北特殊學校同區的是三重商工，其 106 年度有 2769 位學生(含 122 位安置在特教班的學生和 96 位在普通班接受資源班服務的學生)，88 班(含 9 班特教班和 2 班資源班)；和成功特殊學校同區的是三民家商，106 年度有 1428 位學生(含 41 位安置在自足式特教班的學生、32 位在普通班接受資源班服務的學生，以及 41 位在普通班僅接受特教服務的學生)，36 個班級(含 3 個特教班和 4 個資源班)；和基隆特殊學校同區的是海事職業學校，106 年全校有 1557 位學生(含 41 位安置在特教班學生和 60 位在普通班接受資源班服務的學生)，共有 46 班(含 3 班特教班和 1 班資源班)。

新北市的兩所學校所收的學生不只是普通教育學生，連特殊教育學生的人數都高於其他兩個行政區同類型的學校，其中，特別值得注意的是，三重商工一個學校所收的特教班學生(122 名)人數幾乎與其他地區的兩所特殊學校相同。另外，一般普通高職的成本可能受所設科別的影響相對的差異較大，工科較多的學校設備的成本相對較高，同時也提高了每生花費的成本。

肆、研究發現與建議

茲從三所特殊學校的決算資料以及教育部相關統計資料中，發現以下結論：

一、我國推動融合教育的實際成效的反映：

從三所特殊學校就學學生人數的數量變化，反應了融合教育的趨勢不僅是教育口號，亦在實際學生就學安置的選擇上真實的被反映出來，而這個趨勢亦提醒我們未來在教育資源的規劃和分配上要做適度的調整。從 106 和 107 年度的學生人數變化來看，三所特殊學校的學生是減少的，但是學校的經費卻是增加，使得每生成本相對的提高。相對的，身心障礙學生

安置到一般高中職的人數變多，師資的流動，是否跟得上學生融合趨勢的流動的速度，值得進一步探討。

二、各地區財務報表不一致，易造成閱讀的困擾和財務歸屬理解上的困難：

在這次的研究分析中發現，因為三所特殊教育學校所隸屬的行政主管機關不同，決算書的表格亦不同，國立學校的財務表格內容最為詳盡和完整，而新北市的表格最為簡易，在財務項目分類上也不太相同，這點在進行跨行政區資料的判讀上有相當的困難度。從 107 年的決算資料中可以看出成功特殊學校的經費增加有一部分是因為教師退休撫恤金併入計算所致，但是新北特殊學校的決算資料卻完全看不出經費增加在那一個部分，這一點在探討特殊教育經費編列是否能有效的把錢花在刀口上會有相當的困難。

三、普通學校特教經費的執行情況不易掌控：

從三所普通高職的決算書中可以看出，每位特殊需求的身心障礙學生成本花費較特殊學校低，因為與大部分普通學生共用了行政及設備等資源，然而，從學校整份決算資料中不容易看到特殊教育經費使用的情形。

茲就上述的發現提出以下的建議：

一、積極規劃特殊教育學校服務形態的轉型與調整：

隨著身心障礙學生早療時間的提前、融合教育的趨勢，加上醫療資源的普及（學生可以就讀普通學校到鄰近醫院做復健），家長選擇孩子安置在特殊學校的意願愈來愈低，同一行政區若兩所特殊學校間的距離不是太遠，可以考慮特殊教育學校的合併，或者是釋出多餘的師資到沒有特殊教育教師編制的高中職巡迴或服務，以彌補高中職階段特殊教育師資可能不足的情形。此外，特殊學校亦可肩負起地區性資源中心學校的責任，協助新近特教教師或偏遠地區特教教師支持資源，以減少師資流動並提高專業效能。

二、全國一致性教育財務系統的建立：

由於不同行政區財務表格不同，未來在進行全國性的教育財政規劃上，不容易從學校的資料中找到共同的項目進行資源分配的計畫和檢討，建議這部分能有一致性的規劃和填報系統，方便進行未來政策規劃的依據。

三、在融合教育趨勢下特殊教育經費規劃的進一步研究：

教育經費的規劃計算公式不宜過於複雜，以免造成行政負擔，但隨著特殊教育鑑定和不同教育階段間轉銜工作的進步，許多經費的規劃是可以在學生入學前便收集得到資料。建議

教育部可以加強特殊教育通報網的功能，讓系統能內建計算經費公式，從每位學生的障礙程度和教育需求的資料中，事先預測未來的教育經費需求，並彙整到各校主計室的預算決算計算系統中，方便讓全國各地不論是普通學校或特殊學校都能更精準的掌握到學生的需求，編列出適切的經費，以提供更適性的教育服務。

參考文獻

- 吳武典 (2013)。臺灣特殊教育綜論 (一): 發展脈絡與特色。 *特殊教育季刊*, 129, 11-18。
- 教育部 (1999)。 *教育基本法*。教育部。
- 教育部 (2014)。 *十二年國民基本教育課程綱要總綱*。教育部。
- 教育部 (2015)。 *104 年度特殊教育統計年報*。教育部。
- 教育部 (2016)。 *105 年度特殊教育統計年報*。教育部。
- 教育部 (2017)。 *106 年度特殊教育統計年報*。教育部。
- 教育部 (2018a)。 *107 年度特殊教育統計年報*。教育部。
- 教育部 (2018b)。 *教育統計簡訊第 99 號*。教育部統計處。
- 教育部 (2019a)。 *特殊教育法*。教育部。
- 教育部 (2019b)。 *特殊教育通報網*。教育部。
- 陳碧玉 (2007)。 *我國國民中學特殊教育經費補助權重之研究* (未出版之碩士論文)。國立嘉義大學教育行政與政策發展研究所, 嘉義。
- 陳麗珠 (2014)。 *教育財政制度與改革*。台北: 心理。
- 張良丞、許添明、吳新傑 (2016)。國民中學適足教育經費: 臺灣偏遠與非偏遠地區學校的比較。 *教育科學研究期刊*, 61 (3), 43-67。
- 詹盛如 (2008)。台灣教育經費的現況分析。 *教育資料集刊第四十輯—各國教育變革與發展*。國家教育研究院。
- 楊翎灝 (2011)。 *新北市國小普通班教師與特教人員對特殊教育經費之使用與需求研究*(碩士論文)。取自
<http://etds.lib.ntnu.edu.tw/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi?o=dstcdr&s=%22GN0695160071%22.id.&>
- 滕德政、陶文田 (2007)。從美國特殊教育經費財源與分配臺灣的特殊教育財政。 *研究與實務的對話: 特殊教育暨早期療育論文研討會論文集* (頁111-132)。
- 劉秋玲 (2018)。各國推展融合教育之政策需求與策略。 *國家教育研究院電子報第169期*。檢自 https://epaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=169&content_no=2977 (Jun. 9,2018)
- Connecticut School Finance Project (2016). Improving how connecticut funds special education: an analysis of special education finance systems across the country, and recommendation for implementing best practices. [www.CTschoolfinance.org](http://ctschoolfinance.org). Available: <http://ctschoolfinance.org/assets/uploads/files/Improving-How-CT-Funds-Special-Education-FINAL.pdf> [June 10, 2019]
- Perry, C. (2016). Special school funding. *Northern Ireland Assembly: Research and Information*

Service Briefing Paper. Available:

<http://www.niassembly.gov.uk/globalassets/documents/raise/publications/2016/education/3216.pdf> [June 17, 2019]

資優生高層次思考教學的後設分析

馮理詮、羅志森

Meta-analysis of higher-order thinking skills instruction for gifted students

Li-Chuan Feng¹, Chih-Shen Lo²

¹ Doctoral Student, Department of Special Education, National Taiwan Normal University

² Assistant Professor, Department of Educational and Counselling Psychology, and Special Education, the University of British Columbia, Canada

Abstract

The current study examined research on higher-order thinking skills (HOTS) instruction for gifted students and synthesized the current studies between 1997 and 2017 on the effects of HOTS teaching. A total of 25 studies were included in this meta-analysis, from the small number of extant studies, indicated a relative lack of scholarly attention on HOTS in Taiwan. On the other hand, the effect sizes, which ranged from .26 to 2.01, with a mean of .78 and SD of .39, showed moderately large effect sizes of these intervention, which can be interpreted as evidence for general effectiveness.

Keywords: Meta-analysis, Higher-order Thinking Skills, Gifted Students, Effectiveness of Intervention

資優生高層次思考教學的後設分析

馮理詮¹、羅志森²

¹國立臺灣師範大學特殊教育學系 博士生

²加拿大英屬哥倫比亞大學教育及諮商心理暨特殊教育學系 助理教授

摘要

本研究針對資優生的高層次思考教學進行後設分析，時間跨距從 1997 年至 2017 年，經過篩選符合條件的文獻共有 25 篇研究，從數量上而言，可知高層次思考雖然為資優班教學所強調，並已長期應用於班級的課程中，但在研究數量上，仍有待進一步的加強。經過後設分析後，資優班高層次思考教學的效果值從.26 到 2.01，平均為.78，標準差為.39；屬於中度的效果值，可解釋資優班高層次思考教學對學生的學習成效是有具體助益的。

關鍵字：高層次思考教學、後設分析、效果值

Introduction

Situating in today's fast-changing world, students are required to not only acquiring knowledge but also learning skills that help them synthesize and generate knowledge. In this context, higher order thinking skills (HOTS) are valued as never before. According to a survey study conducted by the World Economic Forum (2016), top human resources and strategy officers in large global firms forecasted that by 2020 creativity will become one of the top three desired job skills, along with critical thinking and complex problem-solving skills. While many education systems have been responding to these emergent demands, Taiwan is no exception. A recent systemic review study found that effective pedagogy can enhance the different thinking skills such as creative thinking skills, critical thinking skills, and problem solving ability (Abrami et al., 2008; Peltier, & Vannest, 2009; Yasin, & Yunus, 2014), however, different educational method, educators' belief or attitude in higher order thinking, or learning environment can bring different educational effect culturally (Chan, 2013). Therefore, since the instruction effect may be influenced by the cultural factors and few article are conducted on the HOTS of the gifted students, the main purpose of this study is to find out whether the gifted education in Taiwan is effective to improve HOTS.

An Overview of Taiwan's Gifted Education

Gifted education in the Taiwanese public K-12 system started in 1973 when the Ministry of Education launched a pilot program for intellectually gifted elementary students (Wu, 2013). In the compulsory stage there are two major types of placement for gifted students in Taiwan. One type is the pull-out scheme, which keeps students in regular classes most of the time but groups them together in resource rooms for 6 to 10 hours weekly to give them special instruction in enriched courses. According to the regulation set by Taiwan's Ministry of Education as of the end of 2009, the pull-out scheme should be applied in the areas of general intellectual ability and specific academic aptitude. The other type of placement is the district based gifted programs, which is operate by cross-school cooperation and resource-sharing. The program is held in weekends, winter vacation or summer vacation which last for several weeks. The content of program involved independent research, exploration of natural sciences, humanities, and leadership and creativity. Enrichment is the primary form of gifted education in Taiwan. Only a few students each year are qualified for grade skipping or other forms of acceleration.

Embrace Evidence as a Foundation for Practice in Taiwan

Gifted education policies in Taiwan have been taking reference from the North American systems since its onset. One of the more recent trends that has been adopted in Taiwan is evidence-based practice.

In 2002, the United States launched No Child Left Behind Act (NCLB) that altered the discourse of evidence-based practices in education (Edyburn, 2010). NCLB stress an effort to encourage the use of proven pedagogical techniques that can meet the growing demand for increased account ability with regard to the outcomes of education. The legislation puts special emphasis on determining which educational programs and practices have been proven effective through rigorous scientific research. From then on, evidence-based practice has influenced many professions, which drawn considerable attention from both researchers and practitioners in the field of special education. Evidence-based education aims at improving the effectiveness of educational interventions and programs through knowledge on the basis of rigorous scientific research (Cook & Odom, 2013; Groccia & Buskist, 2011). There is no exception in Taiwan. Teachers and policy makers are required to be responsible for classroom practice and educational reform seek to base their decisions on empirical evidence rather than on opinions, fashions, and ideologies, as was too often the case in the past. Although a strong empirical foundation is required to advance educational practices, the literature concerning gifted education is still lacking comprehensive empirical studies to provide guidance for educational policy and practices to serve gifted students in Taiwan.

The Importance of Meta-Analysis on Gifted Education

Steenbergen-Hu and Olszewski-Kubilius (2016) argued that meta-analysis studies can make unique contributions to the field of gifted education. First, meta-analysis improves the precision and reliability of research synthesis as it specifies inclusion and exclusion criteria and uses systematic and replicable methods for conducting a literature search, coding studies, and integrating findings. Second, meta-analysis builds a foundation for continuous research and helps point future research in the most illuminating direction. Third, surpassing the ability of most primary studies, meta-analysis allows researchers to search for moderating influences and examine whether a finding applies across different types of studies, subjects, lengths of interventions, or research settings (pp. 134-135). Also, Vaughn, Feldhusen, and Asher (1991) stated that meta-analysis was a more

comprehensive method to conduct program evaluations in gifted education.

In the past decades, a large number of gifted education studies have been accumulated in Taiwan. Most interventions for gifted students showed statistically significant positive differences among these studies. However, Warner (2008) indicate that statistical significance alone is not a guarantee of practical usefulness, and effect size allows researchers and practitioners to look at the magnitude of the obtained difference between the sample mean and the hypothesized population mean. In addition, the extant meta-analytic studies on the effects of intervention is limited. A review of the literature only identified one meta-analysis study completed in 2002, which investigated the overall effect sizes of selected instructional implementation on creative thinking performance (Peng, 2002). To sum up the above reasons, not only because the examination of studies with experimental effects is meaningful for practitioners to determine usefulness of programs, but also the most recent study in meta-analysis in Taiwan was conducted more than 15 years ago and only focus on creative thinking. Thus, a meta-analysis that reviews effects of gifted programs in Taiwan needs to be update with more current studies to provide a better empirical basis for the instruction on HOTS for gifted students.

Purpose of Current Study

The purpose of the present study was to conduct a meta-analysis exploring thinking strategy instruction for gifted students, with particular attention given to program characteristics as a mean of determining specific programmatic factors shown to improve students' HOTS. This study sought to answer the following research questions:

Research Question 1: Can gifted education in Taiwan enhance gifted students' HOTS?

Research Question 2: What is the intervention effect on specific HOTS?

Research Question 3: What study characteristics produce the largest intervention effect?

Conceptual and Operational Definitions

1. Gifted students

The identification procedure of gifted in Taiwan is based on multi-assessment and step-by-step screening process. The intellectually gifted, candidates are first screened by the school through group intelligence tests, students' daily performances, and teachers' observations (Kao, 2012). Then a series of group and individual standardized tests are administered. According to The

Implementation Regulations of Disability and Gifted Students Identification Process in Taiwan (2013), the students finally selected must meet the following criteria:

- Applicants are required to provide relevant information (e.g., teachers' responses on observational scales and recommendation letters).
- Scored at least two standard deviations above the mean or above the ninety-seventh percentile on an approved standardized individual intelligence test.

In present study, the gifted students refer to those who have passed the identification process during the compulsory education stage.

2.Higher-order thinking skills

The term “higher-order thinking” has been referred to variously as: reasonable and reflective thinking skill, analysis skill, synthesis skills, evaluation skills, creative skills, critical thinking skill, and higher level reasoning skill, problem solving skill (Bloom, Engelhart, Furst, Hill, & Krathwohl, 1956; Glaser, 1984; Lewis & Smith, 1993; Newman, 1988; Norris & Ennis, 1989). Despite some critiques of overlapping terminologies and unclear definitions of higher order thinking, most researchers have agreed that it involves complicated cognitive activities such as reasoning, and problem solving; integrating and synthesizing information; the results produced by thinking creatively, and yielding multiple solutions (Grossen, 1992; Lewis & Smith, 1993; Philp, 1985). In the current study, HOTS was summarized and partitioned into four abilities: creative thinking, critical thinking, problem-solving ability, and reflective thinking.

Method

1.Study Search

To ensure a fuller coverage of empirical studies on the topic, we searched peer-reviewed journal articles, master's theses, and doctoral dissertations through the following electronic databases: Airiti Library collection, Index to Taiwan Periodical Literature System, ERIC Data, National Digital Library of Theses and Dissertations in Taiwan, and Google Scholar search engine. The time span of the study search was set from 1997 to 2017.

The literature search was primarily conducted using the following keywords: gifted students, higher-order thinking, thinking strategies, thinking skills, gifted programs, creative thinking, critical thinking, problem solving skills, reflective thinking, and all possible combinations and permutations of these terms. Studies containing these keywords in their titles or abstracts were initially selected and individually reviewed to find additional references. Moreover, we conducted more specific

search focusing on research published in the following Taiwanese gifted education journals: Bulletin of Special Education, Journal of Gifted Education, Journal of Special Education, Special Education Forum. Lastly, we examined the references listed in the included studies for potential inclusion. The first and second authors were well-trained to conduct systematic literature search.

2. Inclusion and Exclusion Criteria

This study aimed to investigate the effect of instructional interventions on change in gifted students' HOTS. In order to more clearly identify qualified article, following criteria were included in the three screening steps:

- Screening I

(1) *The subject of study*: The studies need to conduct gifted education, interventions, or programs for gifted students in a k-12 setting, they will be used as independent variables in this meta-analysis.

(2) *The outcomes of study*: Studies had to present the changes in participants' HOTS such as critical thinking, creative thinking, or problem solving strategies. Students' performance will be used as dependent variables (Henfield, Woo, & Bang, 2017).

(3) *Completeness and nonredundancies*: To avoid a single study exerting a disproportionate influence on the overall results. Study contents were reviewed to ensure that there was no overlap between journal or conference articles and dissertations. If the same study was reported in several articles, only most complete version was included for analysis.

- Screening II

(1) *Study design*: An experimental or a quasi-experimental with/without a comparison group were required. Also, studies having pre and post measurement were included in this study.

(2) *Appropriate comparison groups*: The treatment groups and control groups had to be matched in terms of subjects' major aptitudes. Appropriate comparison included, for example, specific teaching methods for gifted students versus general teaching methods for gifted students (Kim, 2016; Steenbergen-Hu, Moon, 2011).

- Screening III

(1) *Assessment instruments*: Studies had to used the standardized tests to measure HOTS.

(2) *Enough quantitative information*: Studies had to contain sufficient statistical information for effect size extraction (e.g., means and standard deviations, p values, analysis of variance ANOVA tables, etc.) or other essential statistics (i.e., t values, F values, etc.).

The initial search (see an illustration in Figure 1) resulted in 245 entries of studies. Twenty-five studies met all of our inclusive criteria, including : 17 (68%) studies on creative thinking, 6 (24%)

studies on critical thinking, 6 (24%) studies on problem-solving skills, and 1 study pertaining on reflective thinking. Among the included studies, 3 studies provided results for both creative thinking and problem solving skills, 1 study provided results for both creative thinking and critical thinking. Even though researchers indicate that HOTS included reflective thinking skill (Philp, 1985; Udall & Daniels, 1991), we decided to eliminate the article of reflective thinking, because the number of study was too small to be conducted meta-analysis.

3.Coding of Studies

In order to organize and sort data, a coding protocol was developed to document the major characteristics of the study. Pilot coding practices were performed with three studies, and this led to some revisions. Then, a review and discussion of the revised coding sheet was conducted with an expert on meta-analysis. All of the articles fall into two categories: (a) the general features of the studies and (b) format of the data. The first category included the following characteristic information: (a) contributor(s) of the article, (b) publication year, (c) type of the article (i.e., journal article, thesis, or dissertation), (d) research design (i.e., experimental, quasi experimental), (e) sample size, (f) demographics of the research participants, (g) program type (e.g., pull out gifted resource class, district based gifted program), (h) treatment design and implementation (i.e. CPS, PBL, CT) (i) outcome measures (e.g., type of instrument, content areas to be measured). The second category included the following information: (a) mean, standard deviation, and sample size of each study; (b) test statistics and associated degrees of freedom; and (c) effect size.

Most studies had one or two outcome measures. For these studies, only outcomes that directly assessed HOTS were coded. Discussion among the authors resulted in agreement on variables of importance to code and how coding conventions would be developed. When difficulties in coding arose, further discussion was employed to resolve these difficulties. Interrater reliabilities were good to excellent (Cohen's $k = .80$), and differences were settled through discussion.

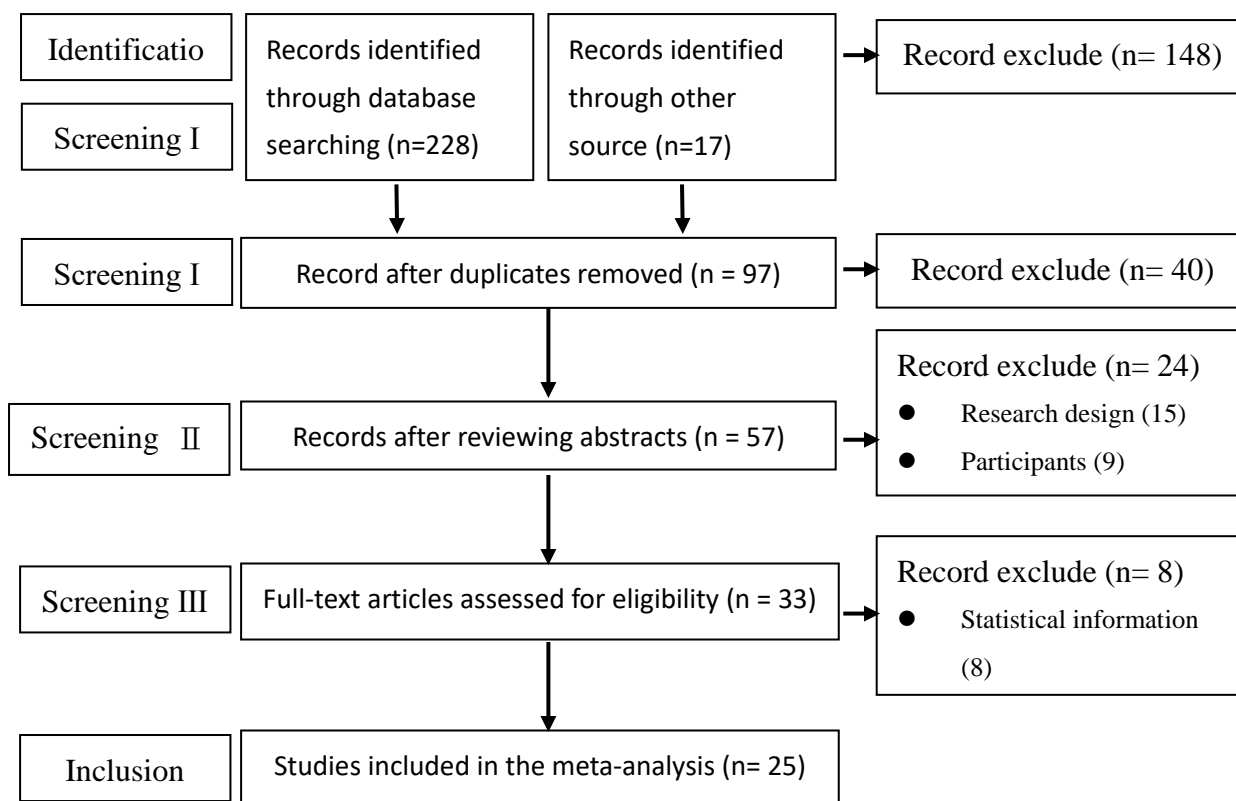


Figure 1. Flow diagram of selection process.

4. Effect Size Calculation

An effect size is the unit of currency in a meta-analysis which reflects the magnitude of treatment effect or the strength of a relationship between two variables. Because current research focus on HOTS, effect sizes were only calculated from numerical dependent measures. When calculate the effect sizes, Lipsey and Wilson (2001) propose the effect sizes were biased if based on small sample sizes, particularly samples less than 20. Since the samples in many studies of gifted students are quite small in this meta-analysis, Hedges's *g* was chosen as the effect size index to eliminate the influence of sample size on the estimate. Generally effect sizes of the research outcomes included in the studies were calculated based on raw means, standard deviations, and sample size in the studies. We subtracted the mean of one group from the other ($M_1 - M_2$) and divided by pooled standard deviation. If the comparison involved a single sample tested pre- and post- measurement, the *d*-index was calculated firstly, then, *d*-index was converted to Hedges's *g*. For studies with pre- and post- measurements but without correlation information, correlations were computed from the standardized mean difference (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2009; Cooper, 2010). Cohen's (1988) criteria were used for interpretation of standardized mean differences and summarized effect sizes as small (≤ 0.20), medium (0.50), and large (≥ 0.80). Positive effect sizes are interpreted as treatment groups having stronger results than control groups.

Borenstein et al. (2009) indicate that interventions and outcomes measures across different studies are not exactly the same, a random effects model is preferred over fixed effects model in meta-analysis. The studies included in this meta-analysis are conducted by independent researchers, they vary in treatment, participants, and type of program. It is reasonable to assume that the true effect size is same in all studies. Therefore, we decided to use the random effect model to estimate the effect size. Comprehensive Meta-Analysis 3.0 software package (CMA) was used for effect size synthesis and moderator analyses.

5.Combine Effect Sizes within Studies

Since we focus on the effects of thinking strategies teaching on the outcome variables of HOTS, the effect sizes for each outcome variables were analyzed. Most of studies contained more than one effect sizes, as recommended by Cooper (2010), the average of these results was calculated to represent the each outcome measures. The data were analyzed by Comprehensive Meta-Analysis, Version 3 (Borenstein et al., 2009).

6.Heterogeneity Analysis

A random-effects model allows that the true effect size may vary from study to study. In this case, the observed effects vary from one another for two reasons. One is the real heterogeneity in effect size (i.e., treatment characteristics), and the other is the within-study error (i.e., sample error). If we want to quantify the heterogeneity we need to partition the observed variation into these two components, and then focus on the former. Heterogeneity analysis is to examine whether sampling error alone might be responsible for the variance among the effect sizes (Borenstein & Higgins, 2013; Cooper, 2010; Higgins & Green, 2008; Steenbergen-Hu & Olszewski-Kubilius, 2016). A set of heterogeneity statistics were computed through the CMA software.

We examined both Q_T and I^2 statistic to decide whether there was significant variability across studies. The Q_T statistic is a heterogeneity statistic that is most commonly used in assessing the collection of effect sizes. When all finding share the same population value, Q_T has an approximate chi-square distribution with $k-1$ degree of freedom, where k is the number of effect sizes (Borenstein et al., 2009; Steenbergen-Hu & Olszewski-Kubilius, 2016). A significant Q_T -value indicates large variability across the effect sizes is greater than what is likely to have resulted from subject-level sampling error alone and allow for study of moderator variables to provide a more accurate estimate of study dispersion. Statistically significant heterogeneity statistics indicate that moderator variables may account for variability in effect size, on the other hand, on the other hand, if there were no statistically significant on heterogeneous analysis represent that the mean weighted effect size sufficiently describes effect size distribution for these domains, the grand effect size

represented a common population mean (Lipsey & Wilson, 2001). However, the Q_T is a notoriously sensitive measure of heterogeneity that become more sensitive to sample size. Higgins and Thompson (2002) recommend the use of I^2 as a complement to determine how much of the variance between studies is due to true variance rather than sampling error. I^2 is the ratio of between-study variance to total variance, namely the ratio represents the true heterogeneity to total variance across the observed effect estimates. It ranges from 0 to 100 (%). Based on Higgins and Green (2008) guide for I^2 interpretation, with an I^2 of 0% to 40% indicating “likely not important,” 30% to 60% is associated with “possible moderate heterogeneity,” 50% to 90% is associated with “possible substantial heterogeneity,” and 75% to 100% is associated with “considerable heterogeneity.” Heterogeneity was considered significant for p value of Q statistic less than 0.05 and I^2 greater 50%.

7.Subgroup Analysis

To identify study variables that effect selected instructional implementations mostly. We categorized the effect sizes into several groups and conducted subgroup analysis with random effects ANOVA-like procedures for meta-analysis (Henfield, Woo, & Bang, 2017). Lipsey and Wilson (2001) suggest there were three types of independent variables commonly used for meta-analysis: substantive variables, method variables, and extrinsic variables. Based on our interests and research purpose, these variable were categorized in subgroup analysis. The substantive variable included the grade level, intervention dosage, implementation approach, and type of program. The extrinsic variable include the study’s dissemination (i.e. published/unpublished)(Hedges & Olkin, 1985; Henfield, Woo, & Bang, 2017). The computations produced from a subgroup analysis compartmentalize the total Q_T value variance by calculating between (Q_B) and within (Q_W) values. The Q_B statistic was used to indicate the variations between/among subgroups of the effect sizes when these effect sizes are grouped by a certain variables to assess the relative impact of various measurement. Statistically significant differences between the group means would indicate that the effects of thinking strategy were influenced the effectiveness of a intervention by defined subgroups (Ellis, 2010; Perti, Leonard, & Julia, 2008).

8.Assessing Publication Bias

Publication bias refers to the fact that significant results are more likely to be published than insignificant ones, what might lead to an overestimation of the effects found in meta-analyses (Rothstein, Sutton, & Borenstein, 2005). In order to identify possible publication bias, visual inspection of a funnel plot and the trim and fill procedure were used in the present study (Borenstein et al., 2009). The funnel-plot provide a roughly funnel-shaped symmetric distribution,

which represents the magnitude of the effect of each trial compared with a measure of its size, including the standard error. Symmetrical plots can be interpreted as a lack of publication bias in funnel plot, however, asymmetrical data are adjusted by using trim and fill procedures on a precision plot (Duval & Tweedie, 2000). Through trim and fill procedures, extreme effect sizes from the skewed side of the funnel plot are removed and projected missing effect sizes are imputed. The procedures are iterative process that adjusts overall effect size by identifying the number of missing studies that would balance the plot to provide an unbiased estimate of effect size. The degree of the difference between the adjusted and the observed mean effect size indicates the magnitude of the impact of the publication bias on the mean effect size (Steenbergen-Hu & Olszewski-Kubilius, 2016).

Results

1. Qualitative Report on the Included Articles

There were 25 studies yielded 29 independent effect sizes that included 995 participants meeting inclusion criteria. Table 1 provides an overview of the descriptive information in this meta-analysis, such as contributor(s), publication year, and intervention dosage, type of program, grad level, sample size, publication type, outcome variables as well as assessment instruments. The following are characteristics of intervention and study are described.

Table 1

Study Characteristics Meeting Inclusion Criteria

	Author(s)	Year	Intervention program	Intervention dosage (Sessions)	Type of programs	Type	Grade level	Comparison group	N	Outcome measure/ Instrument	Content
1	Chang, W. F.	2011	Future study in environment issue	34/high	PRC	P	5-6	Gifted/one-group pre-post test	11	CT / CTT1	T
2	Chao, C. L.	2004	Scientific creative games training program	24/moderate	PRC	UP	3	Gifted/quasi	57	CR / CAP	T
3	Cheng, T. H.	2015	CoRT active thinking program	20/low	PRC	UP	5,6	Gifted/quasi	33	PS / TPS	T
4	Chiang, M. H.	2005	Creative problem-solving training (CPS)	38/high	DBGP	P	3-6	Gifted/quasi	68	CR / TTCT	T
	Chiang, M. H.	2005	Creative problem-solving training (CPS)	38/high	DBGP	P	3-6	Gifted/quasi	68	PS / TPS	T
5	Chiu, H. Y.	2008	Creative writing program	20/low	PRC	UP	4	Gifted/quasi	48	CR / NCTT	E
6	Chou, C. C.	2010	Critical thinking program	16/low	PRC	UP	7	Gifted/quasi	66	CT / CTT1	E
7	Chou, W. S.	2004	CPS	32/high	PRC	UP	7	Gifted/quasi	58	CR / NCTT	T
8	Lee, C. J.	2010	LEGO computer theme	24/moderate	PRC	UP	5-6	Gifted/quasi	25	PS / TPS	T

(continued)

	Author(s)	Year	Intervention program	Intervention dosage (Sessions)	Type of programs	Type	Grade level	Comparison group	N	Outcome measure/ Instrument	Content
9	Lee, W. Y., & Chang, S. P.	2005	Metaphor mode instruction	20/low	PRC	P	8	Gifted/quasi	30	CT / QDTCT	E
10	Li, S. T., & Cheng, Z. Y.	2007	Drama instruction	26/moderate	PRC	P	4	Gifted/quasi	58	CR / NCTT	T
11	Liang, H. C.	2003	Verbal logical thinking training	16/low	PRC	UP	4, 6	Gifted/quasi	55	CT / CTT1	T
12	Liao, W. H.	2009	Mind mapping program	12/low	PRC	UP	5	Gifted/one-group pre-post test	23	CR / TTCT	E
13	Lin, Y. H.	2001	Critical thinking program	20/moderate	DBGP	UP	4,5	Gifted/quasi	76	CT / CCTTX	T
14	Tsai, S. Y.	2010	DISCOVERY program	26/moderate	PRC	P	5	Gifted/quasi	51	PS / TPS	T
	Tsai, S. Y.	2010	DISCOVERY program	26/moderate	PRC	P	5	Gifted/quasi	51	CR / TTCT	T
15	Tseng, T. Y.	2008	Creative thinking teaching with picture books	10/low	PRC	UP	3	Gifted/quasi	55	CR / NCTT	T
16	Wang, C. M.	2010	Mathematic creative thinking program	16/low	PRC	UP	3	Gifted/one-group pre-post test	13	CR / TTCT	E

(continued)

	Author(s)	Year	Intervention program	Intervention dosage (Sessions)	Type of programs	Type	Grade level	Comparison group	N	Outcome measure/ Instrument	Content
17	Wang, S. F.	2005	Philosophical thinking program	32/high	PRC	P	5	Gifted/quasi	37	CT / CTT1	T
	Wang, S. F.	2005	Philosophical thinking program	32/high	PRC	P	5	Gifted/quasi	37	CR / CAP	T
18	Wang, T. C., & Chang, S. H.	2014	Game design program	16/low	PRC	P	3-4	Gifted/quasi	35	CR / TTCT	T
19	Wang, Y. C.	2003	“Six Thinking Hat” training program	22/moderate	PRC	UP	5	Gifted/quasi	28	PS / TPS	T
20	Wu, C. H.,	2012	Lateral thinking program	20/low	PRC	UP	5,6	Gifted/quasi	24	CR / TTCT	T
21	Xie, Y. S., & Chang, S. H.	2016	CPS	28/moderate	PRC	P	5-6	Gifted/quasi	26	CR / TTCT	T
	Xie, Y. S., & Chang, S. H.	2016	CPS	28/moderate	PRC	P	5-6	Gifted/quasi	26	PS / CS-CPS	T
22	Yang, N. Y., & Chang, S. H.	2011	Linear and intuitive thinking program	20/low	PRC	P	6	Gifted/quasi	34	CR / TTCT	T
23	Yu, C. H.	2003	CoRT active thinking program	20/low	PRC	UP	5	Gifted/quasi	30	CR / NCTT	T

(continued)

	Author(s)	Year	Intervention program	Intervention dosage (Sessions)	Type of programs	Type	Grade level	Comparison group	N	Outcome measure/ Instrument	Content
24	Yu, X. Y. & Chang, S. H.,	2016	Program of future imagination for school	24/moderate	PRC	P	5	Gifted/quasi	24	CR / TTCT	T
25	Zeng, B. W. & Chang, S. H.	2013	Intel K-12 Educator' Thinking Tools	30/moderate	PRC	P	5-6	Gifted/quasi	30	CR / TTCT	T

Note. Type of programs: PRC= pull out resource programs; DBGP=district based gifted program. Type of instructions: IS= involve into subject; TR: Theme designed by researcher. N: T= treatment group; C= control group. Type of studies: P=published; U=unpublished. Outcome measures: CRT=creative thinking; CT=critical thinking; PS=problem solving. Instrument: TTCT= Torrance tests of creative think, CAP= Creativity Assessment Packet, NCTT= New Creative Think Test, CTT1= Critical Thinking Test- Level 1, QDTCT= The Questionnaire of Dispositions Toward Critical Thinking, CCTTX= Cornell Critical Thinking Test-Level X, TPS= Test of Problem Solving, CS-CPS= Children Scientific Creative Problem Solving. Content: T=Teacher design, E=Extension from general subjects.

2.Characteristics of Intervention

In terms of intervention program, diverse gifted education programs were used to improve different thinking skills. For creative thinking skills, the most common teaching methods in the primary studies were CPS program (3 studies) (Chiang, 2005; Chou, 2004; Xie & Chang, 2016). Similarly, CPS program was the most common on improving problem-solving abilities (2 studies) (Chiang, 2005; Xie & Chang, 2016). For critical thinking skills, the most widely teaching methods were critical thinking skills program (2 studies, Chou, 2010; Lin, 2001). The contents of critical thinking skills program involved five stage such as: identify problem, deductive, inductive, exploration as well as evaluation.

In regard to the intervention dosage, the intervention period varied from 10 sessions to 38 sessions. Studies with the intervention lasting from 10 to 20 sessions were classified as low (12 studies), from 21 to 30 sessions as moderate (9 studies), and more than 31 sessions as high (4 studies). Researcher implemented between 10 and 20 instructional sessions in 12 studies, between 21 and 30 sessions in nine studies, and more than 31 sessions in four studies. Overall, intervention sessions were implemented one to two times per week for 40-80 minutes.

As mentioned previously, the most common forms of gifted education in Taiwan included pull out resource class (23 studies) and district based gifted program (2 studies), which were determined based on the actual content of the primary studies.

Most of the curriculums for gifted in Taiwan were developed by researcher, in 25 primary studies, 20 studies involved the curriculum developed from researcher which yield the 24 effect sizes, the remaining 5 studies' curriculum were derived from the general class subjects.

3.Characteristics of Study

Among the 25 studies, 14 studies were unpublished master's thesis the other 11 studies were journal articles. In most studies (22 studies) included students in elementary level (grade 3-6), while students in junior high school level were in the remaining three. Creative thinking skills were most common (16 studies) implement across the 22 studies in elementary grades, while problem-solving abilities (6 studies) and critical thinking skills (4 studies) took the second and third position, respectively. Three studies examine both creative thinking and problem-solving skills, one study examine both creative thinking and critical thinking skills. As for junior high school, critical thinking skills were the most common (2 studies) implement across the 3 studies, the remaining one is regarding creative thinking skills.

In terms of research design employed by the studies, three used a one group pre-posttest design, while 22 used a quasi-experimental, nonequivalent pre-posttest design. The participants included in

these studies were enrolled by gifted students both in the experimental and control groups. The range of the sample size was between 11 and 76, while pooled sample size was 995 (experimental group = 511, control group = 484).

In regard to outcome variables, diverse standardized instruments were used to measure the HOTS. For creative thinking performances, the most common outcome variables in the primary studies were standardized aptitude test results, such as Torrance tests of creative think (TTCT), Creativity Assessment Packet (CAP), New Creative Think Test (NCTT). For critical thinking performance, the most widely studied variables were produced from Critical Thinking Test- Level 1 (CTT-1), The Questionnaire of Dispositions Toward Critical Thinking (QDTCT), Cornell Critical Thinking Test-Level X (CCTT-X). Finally, Test of Problem Solving (TPS), Children Scientific Creative Problem Solving (CS-CPS) were used for estimating problem solving ability performance.

4. Random Effect Model Results

Effect sizes for each of 29 independent samples were yielded from 25 studies. Table 2 illustrates the effect sizes in individual studies analyzed. This table specifically describes the statistical information, including Hedges' g , standard error, variance, lower limit and upper limit of the 95% confidence interval (CI) for the effect size, Z value, and the p value of each study analyzed in this meta-analysis. The random-effects model demonstrated that the effect sizes range from a low of 0.26 to a high of 2.01, and medium effect were found on HOTS ($g=0.76$, 95% CI =0.62-0.90). The grand effect sizes between treatment and control groups was significantly different from zero ($Z = 10.48$, $p<.001$). This results revealed that the teaching methods used in these studies had a significantly positive effect on HOTS than control group.

The test for heterogeneity yielded a Q statistic of 43.18 ($p<0.05$) which indicates that statistically significant variability of the effect sizes need to be explained. The I^2 statistic estimation is 25%, meaning that 25% of the observed total variance between studies is due to real differences in the effect size. However, according to Higgins and Green's guideline, an I^2 of 0% to 40% indicate that it is likely not important. The heterogeneous analysis did not meet the criteria that we predetermined. The results indicate that the mean effect size of selected instructional implementations could sufficiently describes effect size distribution for these domains, true effect sizes of different studies were consistent.

Table 2

Summary of Combined Effect Sizes for HOTS

Study	Year	Effect sizes	SE	Lower limit	Upper limit	Z	p
1 Chang, W. F.	2011	0.61	0.32	0.01	1.24	1.92	0.06
2 Chao, C. L.	2004	1.47	0.31	0.87	2.08	5.77	0.00
3 Cheng, T. H.	2015	0.69	0.33	0.05	1.33	2.10	0.04
4 Chiang, M. H.	2005	0.82	0.25	0.33	1.31	3.25	0.00
Chiang, M. H.	2005	0.44	0.24	0.04	0.92	1.81	0.07
5 Chiu, H. Y.	2008	0.58	0.29	0.00	1.15	1.96	0.05
6 Chou, C. C.	2010	0.53	0.25	0.03	1.01	2.08	0.04
7 Chou, W. S.	2004	2.01	0.33	1.38	2.65	6.20	0.00
8 Lee, C. J.	2010	0.36	0.39	0.41	1.12	0.10	0.37
9 Lee, W. Y., & Chang, S. P.	2005	1.07	0.39	0.31	1.82	2.76	0.01
10 Li, S. T., & Cheng, Z. Y.	2007	0.55	0.27	0.01	1.08	2.01	0.05
11 Liang, H. C.	2003	0.66	0.28	0.13	1.20	2.41	0.02
12 Liao, W. H.	2009	1.07	0.26	0.56	1.57	4.13	0.00
13 Lin, Y. H.	2001	0.37	0.23	0.80	0.83	1.61	0.11
14 Tsai, S. Y.	2010	0.26	0.26	0.25	0.78	1.00	0.32
Tsai, S. Y.	2010	0.61	0.24	0.13	1.08	2.50	0.01
15 Tseng, T. Y.	2008	0.76	0.28	0.22	1.31	2.75	0.01
16 Wang, C. M.	2010	0.90	0.32	0.28	1.53	2.83	0.01
17 Wang, S. F.	2005	1.36	0.36	0.66	2.06	3.79	0.00
Wang, S. F.	2005	0.62	0.33	0.03	1.28	1.88	0.06
18 Wang, T. C., & Chang, S. H.	2014	1.46	0.39	0.69	2.22	3.72	0.00
19 Wang, Y. C.	2003	0.81	0.39	0.05	1.57	2.08	0.04
20 Wu, C. H.	2012	1.21	0.47	0.28	2.13	2.56	0.01
21 Xie, Y. S., & Chang, S. H.	2016	0.77	0.16	0.02	1.55	1.92	0.06
Xie, Y. S., & Chang, S. H.	2016	0.39	0.15	0.37	1.14	1.00	0.32
22 Yang, N. Y., & Chang, S. H.	2011	0.69	0.35	0.00	1.37	1.96	0.05
23 Yu, C. H.	2003	0.69	0.34	0.03	1.36	2.04	0.04
24 Yu, X. Y. & Chang, S. H.	2016	0.53	0.41	0.26	1.33	1.32	0.19
25 Zeng, B. W. & Chang, S. H.	2013	0.47	0.36	0.23	1.19	1.31	0.19
Total		0.76	0.07	0.62	0.90	10.48	0.00
Heterogeneity: Q-value = 43.18, $p = 0.03$; $I^2 = 35\%$							

5. Outcome Analysis

In order to examine the effect of selected instructional implementation on different HOTS, effect sizes were grouped by different dimensions of HOTS (see Table 3). Three types of HOTS were treated here as dependent variables, which were divided into the creative thinking skills ($k=17$), critical thinking skills ($k=6$), and problem-solving abilities ($k=6$). Under random-effect model, the effect of selected instructional implementation on HOTS was significantly different from zero ($p < 0.01$) for creative thinking, critical thinking, and problem solving. In addition, the large

effect sizes were found on creative thinking skills ($g=0.90$, 95 % CI=0.71 – 1.10), medium effects were found on critical thinking skills ($g=0.71$, 95% CI= 0.43-0.99), and small effects were found on problem-solving abilities ($g=0.47$, 95% CI= 0.21-0.73). The effect sizes was significantly higher for creative thinking skills than for critical thinking skills and problem-solving abilities ($Q_B= 6.98$, $p<0.05$). The results support the conclusion that thinking strategy teaching that was examined through this meta-analysis had a significantly positive effect for different type of HOTS.

Table 3
Mean Effect Sizes on the Three Categories of HOTS

Outcome	k	Hedges' g	SE	Lower limit	Upper limit	Z	Q_B
Measure Category							
● Creative thinking	17	0.90	0.10	0.71	1.10	8.90**	
● Critical thinking	6	0.71	0.14	0.43	0.99	4.92**	6.98*
● Problem solving	6	0.47	0.13	0.21	0.73	3.58**	

Note. k = Number of effect sizes included in the analysis. * $p< .05$, ** $p< .01$.

6.Subgroup Analyses

Several independent variables were selected from the coding characteristics such as grade level, type of program, intervention dosage, curriculum design, and studies' dissemination. The results of the subgroup analysis suggest that the curriculum designed significantly impact the effect of thinking strategy skills teaching on HOTS under random-effect model. These variables are subsequently discussed. For a summary of all subgroup analysis results, see Table 4.

Table 4

Results of subgroup analysis

Moderator	k	Hedges' g	SE	Lower limit	Upper limit	Z	Q _B
<i>Grade level</i>							3.40
● Grade 3-4	8	0.84	0.13	0.58	1.10	6.28*	
● Grade 5-6	16	0.70	0.09	0.53	0.87	8.16*	
● Junior high school	3	1.21	0.23	0.27	2.15	2.53*	
<i>Type of program</i>							2.94
● Pull-out gifted resource class	26	0.82	0.08	0.66	0.98	10.10*	
● District-based gifted program	3	0.54	1.14	0.26	0.82	3.81*	
<i>Intervention dosage</i>							3.41
● Low	12	0.76	0.09	0.57	0.94	8.20*	
● Moderate	11	0.61	0.10	0.41	0.81	5.95*	
● High	6	1.04	0.22	0.61	1.48	4.73*	
<i>Curriculum design</i>							
● Designed by researcher	24	0.70	0.07	0.56	0.83	10.12*	7.01*
● Extension from subject	5	1.12	0.25	0.63	1.60	4.53*	
<i>Study's dissemination</i>							
● Published	15	0.69	0.08	0.53	0.85	8.47*	2.67
● Unpublished	14	0.90	0.13	0.64	1.16	6.75*	

Note. k = Number of effect sizes included in the analysis. *p < .01

(1) Grade Level

For grade level, effect sizes were grouped by studies including grade 3-4 (k=8), , grade 5-6 (k=16), and junior high school (k=3). With the random-effect model, the effect sizes of grade 3-4, grade 5-6 in elementary school, and junior high school gifted students were significantly greater than zero (0.84, 0.70, and 1.21, respectively). Among the studies, the largest effect size was observed for junior high school gifted students (1.21), followed by the effect size for grade 3-4 (0.84) and grade 5-6 (0.70). However, the mean effect size of studies with different grade level students did not differ from each other (Q_B = 3.40, p > .05). The result suggested that a skills based approach to HOTS improvement can achieve some level of success at all grade levels.

(2) Type of Program

For type of program, the effect sizes were grouped by studies including pull-out gifted resource class ($k=26$) and districted based gifted programs ($k=3$). In examining the types of program as a moderator, the effect size of both pull-out resource class and district based gifted program were significantly different from zero ($p<.01$), with average effect size of 0.82 and 0.54. There was no significant difference between the effect sizes in different type of program ($Q_B=2.94$, $p>0.05$). The results suggested that the type of program did not influence effect sizes of the intervention.

(3) Intervention Dosage

For intervention dosage, effect sizes were grouped by studies including low ($k=12$), moderate ($k=10$), and high ($k=7$) dosage of intervention. With the random-effect model, the effect of size of low, moderate, and high dosage of intervention were significantly greater than zero (0.76, 0.61, 1.04, respectively). There was no statistically significant group difference in intervention dosage ($Q_B = 3.41$, $p>.05$). The results suggested that the effects of selected instructional implementation did not vary whether instruction is brief or not.

(4) Curriculums design

Concerning the curriculums design, we compared the effect sizes of two type of curriculums development model: one was developed by researcher and another was derived from subjects. Curriculum derived from subjects produced a significantly greater intervention effect ($g= 1.12$), compared with curriculums developed by researcher ($g=0.70$). This implies that the HOTS instruction was varied with the approach of curriculums design.

(5) Study's dissemination

With regard to study's dissemination, effect sizes were grouped by studies including peer-reviewed published articles ($k=15$), and non-peer-reviewed master's theses ($k=14$). Under the random-effect model, the effect of size of both published and unpublished type of studies were significantly greater than zero (0.69, 0.90, respectively, $p< .01$). There were no statistically significant group difference in study's dissemination ($Q_B = 2.67$, $p>.05$). The results suggested that the study's dissemination did not influence the effectiveness of intervention.

Publication Bias

The assessment of publication bias for the meta-analysis of HOTS was performed on the 29 effect sizes from the 25 studies, 15 (51.7%) were extracted from published as journal articles 14 (48.3%) were extracted from unpublished master's thesis. A funnel plot in Figure 2 showed the

effect size of observed studies and four imputed studies. Through visual inspection, the asymmetry was observed in the funnel plot, which indicates the probable presence of publication bias. Trim and fill method was conducted to impute the studies and adjusted the effect size. After replacing the trimmed studies, the mean effect size for the combined studies moved from 0.76 with 95 % CI [.62, .90] to 0.84 with 95 % CI [.69, .97].

Therefore, the effect of publication bias on the result of this meta-analysis is light. This finding implies that the original effect size ($g=.76$) may be underestimated by publication bias.

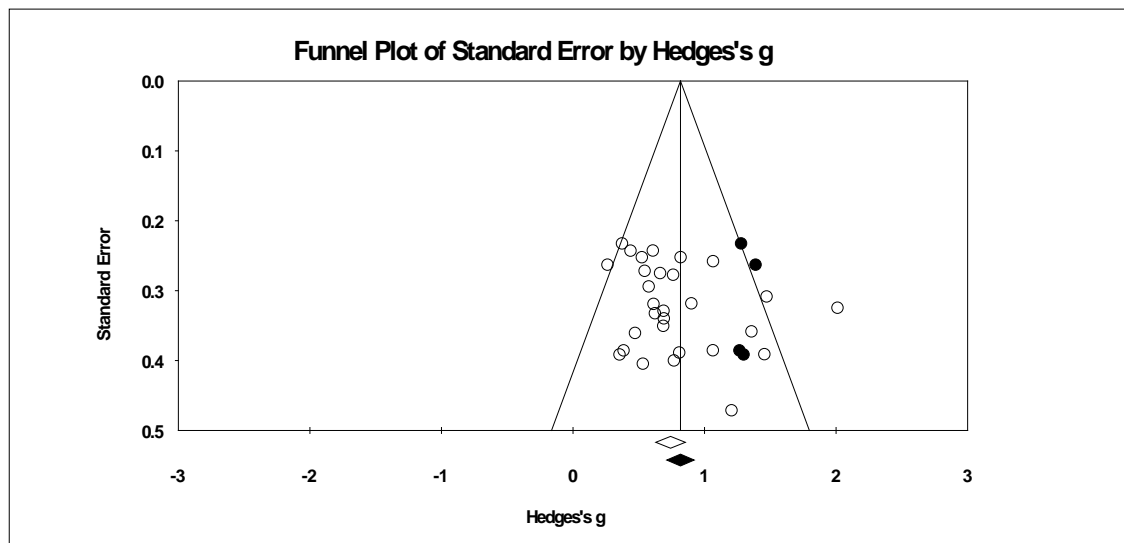


Figure 2. Funnel plot of standard effort by Hedges's g .

Note. The open circles indicate studies in the meta- analysis, closed circles indicate the missing study. The open diamond represents the observed effect size and the closed diamond represents the imputed effect size from Duval and Tweedie's trim and fill method.

Discussion and Implication

The present meta-analysis aimed to answer three research questions. The first question was concerned with the overall effect of selected instruction implementation in the current literature on gifted students' HOTS. A comprehensive search of the literature comparing selected instructional implementation with traditional lectures was undertaken. According to Cohen's criteria, the overall effect size of 0.76 is considered between medium and large. The analysis results were not only clearly revealed that HOTS can be taught through effective teaching method but also indicated that diverse teaching methods (i.e., CPS, CoRT, DISCOVERY, Drama instruction) are more effective than are traditional approaches in improving HOTS.

The second research question that focused on the effect sizes on specific type of HOTS. To answer this question, we categorized the HOTS into three type of thinking skills by measure outcomes and treated these thinking skills as dependent variables, the results of analysis suggest that the intervention effect was statistically greater than zero for each type of HOTS. The positive direction and significant effect for selected instructional implementation on HOTS were commonly found in previous systemic review findings (Abrami et al., 2008; Huber, & Kuncel, 2016; Lee, Lee, Gong, Bae, & Choi, 2016; Niu, Horenstein, & Garvan, 2013; Oliveira, Rueda Díaz, Carbogim, Rodrigues, & Püschel, 2016; Peltier, & Vannest, 2017; Yasin, & Yunus, 2014). In addition, the intervention on creative thinking skills demonstrated the largest effects than others, it may be due to the possibility that creative thinking skills were mostly commonly used in teaching gifted students in Taiwan, students have more opportunities to practice this type of thinking skill.

Despite the limitations in the body of literature on HOTS, it is evident that selected instructional implementation for HOTS is an effective research-based strategy for gifted students. This is encouraging educators searching for effective ways to promote HOTS. A further review of the research included in this meta-analysis shows that there are some common characteristics in teaching HOTS. First, they present students with an organizational framework for approaching thinking skills, second, teacher taught thinking skills embedded within content and explicitly stated as a course objective. Third, all of the curriculum for HOTS were designed by researcher based on the theoretical model.

The third research question focused on which study characteristics produced the largest intervention effect. To answer this question, we evaluated group differences among the following: (a) grade level, (b) type of program, (c) intervention dosage, (d) curriculum design, and (e) study's dissemination.

For grade level, the intervention effect statistically significant at all grade level was found through the subgroup analysis. However, the differences in the effect sizes for the grade level comparisons were not statistically significant at the .05 level. The results indicate that grade level failed to produce significantly greater in the effectiveness of HOTS. Although this finding represents that a skills based approach to HOTS improvement can achieve some level of success at all grade levels, it is quite surprising from the perspective of developmental psychology. According to at least some theories, young children should lack the developmental capabilities to perform well on certain types of HOTS. The results of this study may be due to the fact that the standard tests of HOT cannot include complete elements of HOT, so some subtle differences could not be detected. (Abrami et al., 2015). There should be some caution in interpreting the results of this subgroup

analysis, since the number of studies for junior high school level might be too small to provide reliable insight.

Similarly, the intervention effect was statistically significant for both type of programs (pull-out gifted resource class or districted-based gifted program), and a nonsignificant difference in the effect sizes was found for different type of program. This finding represent that instructional for HOTS can improve gifted students to a certain extent in two of majority type of program in Taiwan. However, the number of studies for district-based gifted program might be too small to provide reliable insight. There should be some caution in interpreting the results of this subgroup analysis.

The intervention dosage did not significantly affect HOTS effect sizes, suggesting that the effects of HOTS instruction do not vary whether instruction is brief or not. More importantly, the average effect size for HOTS instruction was significantly greater than zero for each category of intervention dosage. The finding suggests that there is no reason to expect difference in intervention effectiveness based on the length of instruction.

In terms of comparisons between curriculum designed methods, two methods were included in subgroup analysis, one is designed by researcher, and the other is extension from general subjects. The intervention effect was statistically significant for both curriculums designed methods. In addition, the difference in the effect sizes for curriculum designed methods were statistically significant, this implies that the curriculum which extension from general subjects tend to be more effective in increasing gifted students' HOTS. It is an important finding for the design of courses. If the teacher has a theoretical foundation for the curriculum design, it is necessary to consider that how to integrate the contents in both regular and gifted classes. Therefore, in order to achieve better outcomes of HOTS, teachers should be familiar with the learning content of regular classes, and modify the teaching materials to find out the connection with the gifted class.

Conclusion and Study Limitation

This study includes some limitations that should be taken into account when interpreting its results and relating to future research. First, the number of usable empirical studies for this meta-analysis was much smaller than expected for the voluminous body of literature related to the effects of HOTS instruction specifically. This limitation is closely related to the existing situation in the HOTS instruction research literature. Many studies were not clear about definitions of the HOTS intervention they examined, nor did they gave detailed description of their practices. Therefore, there should be some caution in interpreting the results from this meta-analysis. Second,

this meta-analysis did not include qualitative studies, which do not include the quantitative information needed for a meta-analysis. In the future, synthesized studies, including both qualitative and quantitative information, would be valuable to provide a more comprehensive understanding related to effects of HOTS instruction. Third, although the authors of the studies analyzed found promising results in HOTS instruction, these findings may not generalize to other settings than those in which targeted instruction method were implemented.

Despite limitations of this meta-analysis, this study makes contributions to the field of gifted education in several ways. First, the findings from this meta-analysis support the positive effects of HOTS instruction on gifted students in terms of creative thinking, critical thinking and problem solving. Second, this meta-analysis has updated previous synthesized research on the effects of HOTS instruction for gifted students. There has been no current meta-analytic study focusing on HOTS instruction, so this study provides research-based information on HOTS instruction for practitioners in different grade levels. Third, this study found that HOTS instruction can promote the development of students' thinking. However, the effect size of curriculum design which derived from general class subjects is greater than that designed by researcher. It means that the HOTS instruction for gifted students should be based on their learning experience. In summary, although previous literature has explored the effects of HOTS instruction, this study provided new information and supported previous literature that can benefit researchers and practitioners.

Reference

*Studies marked with an asterisk were included in the meta-analysis.

*Chang, W. F. (2011). The effect of future study in environmental issue on gifted elementary school students' critical thinking. *Journal of Gifted Education, 10*(2), 1-32.

*Chao, C. L. (2004). *The study of the teaching effectiveness on scientific creative games training program for elementary school gifted students* (Unpublished master's thesis). National Chiayi University, Chiayi.

*Cheng, T. H. (2015). *Impact of blending course for humor and CoRT 6 active thinking tools on sense of humor and problem solving ability of elementary gifted students* (Unpublished master's thesis). National Kaohsiung Normal University, Kaohsiung.

*Chiang, M. H. (2005). A study on the effects of the creative problem solving training courses on improving creativity and problem solving ability of elementary gifted students. *Journal of Gifted Education, 5*(2), 83-106.

*Chiu, H. Y. (2008). *A study on the effectiveness of the writing program of creative thinking* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.

*Chou, C. C. (2010). *The study of promoting critical thinking ability of secondary gifted students by using critical thinking programs* (Unpublished master's thesis). National Changhua University of Education, Changhua.

*Chou, W. S. (2004). *A study on application of the creative problem solving teaching method for the gifted junior high school students* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.

*Lee, C. J. (2010). *The effects of using different teaching modes in the LEGO computer theme courses on gifted students' problem solving ability and learning motivation* (Unpublished master's thesis). National Pingtung University, Pingtung.

*Lee, W. Y., & Chang, S. P. (2005). The effects of critical thinking instruction for the gifted in junior high school via metaphor model. *Journal of Gifted Education, 5*(2), 25-62.

*Li, S. T., & Cheng, Z. Y. (2007). The effect of creative drama instruction to creativity and interpersonal communication of elementary gifted students. *Journal of Gifted Education, 7*(2), 19-45.

*Liang, H. C. (2003). *The study of the teaching effectiveness on verbal logical thinking training program for elementary school gifted students* (Unpublished master's thesis). National

Changhua University of Education, Changhua.

- *Liao, W. H. (2009). *The study on the effects of mind mapping instruction on creativity to the elementary gifted students* (Unpublished master's thesis). National Changhua University of Education, Changhua.
- *Lin, Y. H. (2001). *The study on promoting critical thinking ability of elementary gifted students by using critical thinking training program* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.
- *Tsai, S. Y. (2010). The effect of discover curriculum on problem solving ability and creativity of elementary gifted students. *Journal of Gifted Education*, 10(1), 63-93.
- *Tseng, T. Y. (2008). *The effects of the picture book with creative thinking teaching program on the creativity of the gifted students* (Unpublished master's thesis). University of Taipei, Taipei.
- *Wang, C. M. (2010). *The study of the creativity performance on mathematic creative thinking teaching for the third-graders' gifted students* (Unpublished master's thesis). National University of Tainan, Tainan.
- *Wang, S. F. (2005). The effect of philosophical thinking program in the creativity and critical thinking processes on the gifted elementary school students. *Bulletin of Special Education and Rehabilitation*, 13, 1-25.
- *Wang, T. C., & Chang, S. H. (2014). Creative thinking skills integrated into game design program on creativity for the elementary gifted students. *Special Education Forum*, 16, 62-78.
- *Wang, Y. C. (2003). *The effect of "Six thinking Hats" training course on improving problem solving ability of elementary gifted students* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.
- *Wu, C. H. (2012). *The lateral thinking of teaching programs to improve the level of gifted students of creativity* (Master's thesis). Retrieved from <http://hdl.handle.net/11296/ndltd/43468510849141250354>
- *Xie, Y. S., & Chang, S. H. (2016). Creative problem solving integrated into scientific toys making instruction on creativity and scientific creative problem solving for elementary gifted students. *Special Education Forum*, 20, 20-35.
- *Yang, N. Y., & Chang, S. H. (2011). A study of linear and intuitive thinking teaching program on creativity for elementary gifted students. *Special Education Forum*, 10, 1-18.
- *Yu, C. H. (2003). *A study of the effects of the de Bono's CoRT program on primary school gifted students' linguistic creativity* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.

- *Yu, X. Y. & Chang, S. H. (2016). The future school teaching program on creativity and imagination for gifted students. *Special Education Forum, 20*, 1-19.
- *Zeng, B. W. & Chang, S. H. (2013). Effect of intel K-12 educator' thinking tools integrated into teaching program on reasoning ability and creativity by gifted students in the elementary school. *Special Education Forum, 14*, 1-19.
- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Wade, E., Surkes, M. A., Tamim R. & Zhang, D. (2008). Instructional Interventions Affecting Critical Thinking Skills and Dispositions: A Stage 1 Meta-Analysis. *Review of Educational Research, 78*(4), 1102-1134.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives, handbook I: The cognitive domain*. New York: David McKay Co Inc.
- Borenstein, M., & Higgins, J. P. (2013). Meta-analysis and subgroups. *Prevention Science, 14*, 134-143.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Chan, Z. C. Y. (2013). A systematic review of critical thinking in nursing education. *Nurse Education Today, 33*(3), 236-240.
- Cook, B. G., & Odom, S. L. (2013). Evidence-based practices and implementation science in special education. *Exceptional Children, 79*, 135-144.
- Cooper, H. (2010). *Research synthesis and meta-analysis: A step by step approach* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Duval, S., & Tweedie, R. (2000). Trim and fill: A simple funnel-plot-based method of testing and adjusting for publication bias in meta-analysis. *Biometrics, 56*, 455-463.
- Edyburn, D. L. (2010). Understanding the quality of the science supporting the special education technology evidence base. *Journal of Special Education Technology, 25*(1), 63-68.
- Ellis, P. D. (2010). *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis and the interpretation of research results*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Glaser, R. (1984) Education and thinking: The role of knowledge. *American Psychologist, 19*(2), 93-104.
- Groccia, J. E., & Buskist, W. (2011). Need for evidence-based teaching. *New Directions for Teaching and Learning, 128*(Winter), 5-11.
- Grossen, B. (1992). The fundamental skills of higher order thinking. In D. Carnine & E. J. Kameenui (Eds.), *High order thinking* (pp. 157-182). Austin, Tex: Pro-ed.
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando, FL: Academic

Press.

- Henfield, M. S., Woo, H., & Bang, N. M. (2017). Gifted ethnic minority students and academic achievement: A meta-analysis. *Gifted Child Quarterly*, 61(1), 3-19.
- Higgins, J. P., & Green, S.(Eds.). (2008). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (Vol. 5). Chichester, England: Wiley-Blackwell
- Higgins, J. P., & Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21, 1539-1558.
- Huber, C. R., & Kuncel, N. R. (2016). Does college teach critical thinking? A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 86(2), 431-468.
- Kao, C. Y. (2012). The educational predicament confronting Taiwan's gifted programs: An evaluation of current practices and future challenges. *Roper Review*, 34(4), 234-243.
- Kim, M. (2016). A meta-analysis of the effects of enrichment programs on gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 60(2), 102-116.
- Lee, J., Lee, Y., Gong, S., Bae, J., & Choi, M. (2016). A meta-analysis of the effects of non-traditional teaching methods on the critical thinking abilities of nursing students. *BMC Medical Education*, 16(1), 240-248.
- Lewis, A., & Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory Into Practice*, 32(3), 131-137.
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ministry of Education, R.O.C. (2013). *The Implementation Regulations of Disability and Gifted Students Identification Procedure in Taiwan, R.O.C.* Taipei, Taiwan: Author.
- Newmann, F. M. (1988). Higher order thinking in the high school curriculum. *NASSP Bulletin*, 72(508), 58-64.
- Niu, L., Horenstein, L.S. B., & Garvan, C. Y. (2013). Do instructional interventions influence college students' critical thinking skills? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 9, 114-128.
- Norris, S. P., & Ennis, R. H. (1989). *Evaluating critical thinking*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Oliveira, L.B., Rueda Díaz, L.J., Carbogim, F.C., Rodrigues, A.R.B., & Püschel, V.A.A. (2016). *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(2), 350-359.
- Peltier, C., & Vannest, K. j. (2017). A meta-analysis of schema instruction on the problem-solving performance of elementary school students. *Review of Educational Research*, 87(5), 899-920.
- Peng, C. H. (2002). *The content-analysis and meta-analysis of the researches in gifted education of*

- Taiwan, R. O. C. (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.
- Pertti, A., Leonard, B., & Julia, B. (2008). *The SAGE handbook of social research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Philp, K. C. (1985). Assessing higher order thinking skills. D.C.: American Institutes for Research.
- Rothstein, H. R., Sutton, A. J., & Borenstein, M. (2005). *Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment and adjustments*. Chichester, England: Wiley.
- Steenbergen-Hu, S., & Moon, S. M. (2011). The Effects of Acceleration on High-ability learners: A meta-analysis. *Gifted Child Quarterly*, 55(1), 39-53.
- Steenbergen-Hu, S., & Olszewski-Kubilius, P. (2016). How to conduct a good meta-analysis in gifted education. *Gifted Children Quarterly*, 60(2), 134-154.
- Udall, A. J., & Daniels, J. E. (1991). *Creating the thoughtful classroom*. Tucson, Arizona: Zephyr Press.
- Vaughn, V. L., Feldhusen, J., & Asher, J. W. (1991). Meta-analyses and review of research on pull-out programs in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 35, 92-98.
- Warner, R. M. (2008). *Applied statistics: From bivariate through multivariate techniques*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- World Economic Forum. (2016). *The future of jobs-Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution*. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- Wu, W. T. (2013). 40th anniversary of gifted education in Taiwan : A retrospection. *Gifted Education Quarterly*, 126, 1-11.
- Yasin, R. M., & Yunus, N. (2014). A meta-analysis study on the effectiveness of creativity approaches in technology and engineering education. *Asian Social Science*, 10(3), 242-252.

技術型高級中等學校實施適應體育之個案研究

林香蘭

A Case Study of Adapted Physical Education in technical Senior High School

Siang-Lan Lin

Special education teacher, Taichung SHA-LU Industrial Senior High School

Abstract

The purpose of this study is to explore the problems of adapted physical education in senior high school. This is a case of a technical senior high school in Taichung. A physical education teacher and a special education teacher of the school were interviewed. The teaching methods and the participation of the students with special needs were observed on physical class. The teachers' basic information and individualized educational programs of related students were used. There are six findings below: (1) teachers with different professions could adapt the physical education for students with special needs; (2) for students with special needs, it's hard to let students with low learning motivation participate activities in physical class; (3) students with special needs demand for adapted physical education; (4) teachers should use multiple and flexible instruction methods in adapted physical education; (5) teachers should promote knowledge and conception about adapted physical education; (6) schools should undertake an overall plan that will help to adapted physical education ; (7) the co-teaching is needed ; and (8) teachers should improve their own teaching attitude. According to the purpose and findings of this research, the researcher submitted the conclusions and certain recommendations relating to adapted physical education in senior high school and future research.

Keywords: Adapted Physical Education, Individualized Education Program, Technical High School

技術型高級中等學校實施適應體育之個案研究

林香蘭

臺中市沙鹿工業高級中等學校 特教教師

摘要

本研究旨在瞭解技術型高級中等學校之不同專業背景教師，實施適應體育教學的現況及實際面臨的問題。本文以台中區一所技術型高級中等學校為個案，藉由訪談該校任教體育課程的體育教師及特教教師各一名、觀察該兩名教師之教學方法與課程學生之參與情形，並參閱教師基本資料及其相關學生之個別化教育計畫，再，所得研究結論臚列於下：一、教師能因應學生個別差異進行體育課程調整；二、學生學習意願是目前體育教學的一大難關；三、特殊教育學生需要適應體育；四、適應體育之教學方法應保持多元；五、教師應增進適應體育知能；六、有助於適應體育教學軟硬體的整體規劃；七、尋求協同合作；以及八、教師應涵養教學態度。最後，依據研究目的提出結論與具體建議，以為學校適應體育教學或未來研究的參考。

關鍵字：適應體育、技術型高級中等學校、個別化教育計畫

壹、緒論

一、研究背景與動機

依據特教通報網於 2018 年五月的年度特教統計，安置於普通學校的高中職階段特教學生總數已達 20,996 人，相較於 2015 年五月呈現 19,293 人，三年期間高中職普通學校中的特殊教育學生總數已上升了 1,703 人，成長了百分之 8.8。而特教通報網之障礙類型統計資料，以臺中市為例，高中職階段安置於普通班之特殊教育學生總人數為 1,700 人，包含了智能障礙（559 人）、視覺障礙（32 人）、聽覺障礙（93 人）、語言障礙（7 人）、肢體障礙（43 人）、腦性麻痺（31 人）、身體病弱（20 人）、情緒行為障礙（215 人）、學習障礙（467 人）、多重障礙（12 人）、自閉症（218 人）以及其他障礙 3 人，僅不包含發展遲緩，而高中職階段不會有被鑑定為發展遲緩之學生。亦即已包含特殊教育法中之所有障礙類別。可見任教於普通學校之教師，將面臨更多元特殊需求學生。

依據美國 2004 年修訂之《身心障礙促進教育法案（Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004，以下簡稱 IDEA）》強調身心障礙學生應安置於普通班級，且應保障其就學權益及能充份就學的適性發展。而我國教育部於 2010 年頒定之《特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法》明確指出特殊教育課程需因應學生個別差異設計具有系統性、銜接性與統整性的適性課程，以促進不同能力與需求的學生進行有效學習。亦即，身心障礙學生之就學應有適性之課程安排。

身心障礙者理應擁有運動學習的權利，身心障礙者的發展是國家社會福利發展及國家進步的重要指標項目，我國實應正視身心障礙者運動學習的問題（王信凱、黃健行，2009），且身心障礙者須有更佳的體適能才能應付日常生活與身體活動，能提升其生活品質、培養未來就業能力、建立社交機會、增進自尊與信心、改善心理健康與沮喪等功能（陳張榮、周俊良，2012）。而教育部定科目的一般領域之科目，僅體育科於相關辦法特別針對身心障礙學生導引出適性課程並規範之。即依據《高級中等以下學校及專科學校五年制前三年體育實施辦法》，身心障礙或經醫師證明身體狀況不適宜與一般學生同時上課者，其體育課程得以實施適應體育替代之，以確保身心障礙學生平等參與體育活動課程（教育部，2018）。有此相關規法，體育課程應為普通教育中適性課程最易推廣的科目，然就研究者教學十年期間的觀察與探索，發現適應體育僅在特殊學校被積極推廣與執行，然在普通教育環境下，仍未受到重視，此現象令人擔憂，此為本研究之研究動機之一。

研究者所屬之學校因應新課綱推行就讀於普通班學生之學分數彈性調整之機制已逾三年，另因應即將於 108 學年度實施的十二年國民基本教育特殊教育類型課程綱要，教育部於 107 學年度發展前導學校計畫，期望每一個教育階段均能有學校進行 108 新課綱之試行，從執行、檢討與成果分享，讓其他學校能夠得以更加順利的推展與執行，本校也擔任此計畫下之臺中

區唯一一所技術型高級中等學校的前導學校，期望透過前導計畫的力量，著手改善本校適應體育之落實與推行，並加以向其他技術型高中推廣，使更多身心障礙學生受益，此為研究動機之二。

透過以上研究背景與動機，期望透過本研究蒐集融合教育環境下之技術型高級中等學校，不同班級型態的體育任課教師對特殊教育學生進行體育教學的現況，進一步了解其對適應體育教學的想法以及改善建議。

二、研究目的

本研究期望透過訪談不同背景教師，瞭解其實際於技術型高級中等學校中從事適應體育教學時的看法及作法，具體的研陰涼究目的如下：

- (一) 瞭解不同班級型態教師實施特殊生體育教學之現況
- (二) 瞭解不同班級型態教師對適應體育的看法。
- (三) 瞭解不同班級型態教師對精進適應體育教學的需求。

三、名詞釋義

茲將文中所提及之核心專業名詞定義如後：

(一) 不同班級型態教師

依據特殊教育法(2014)第11條，高級中等以下學校所設之特殊教育班包含集中式特殊教育班、分散式資源班、巡迴輔導班以及特殊教育方案。

本研究所指之班級型態是指不分類身心障礙資源班以及集中式特教班，不包含特教學校、巡迴輔導以及特殊教育方案之特教班。

(二) 技術型高級中等學校

依據十二年國民基本教育實施計畫(行政院, 2015)，國民教育階段包含國小、國中、高中職階段，其中高中職之實施機構，包括高級中等學校、五專前三年、特殊學校及進修學校以及非學校型態實驗教育。而依據《十二年國民基本教育課程綱要》高級中等學校包含普通型高級中等學校、技術型高級中等學校、綜合型高級中等學校以及單科型高級中等學校。

本研究所指之技術型高級中等學校高級中等學校不包含五專前三年、進修學校以及非學校型態實驗教育。

(三) 適應體育

適應體育是為了達成個人的成就目標及自我實現，並進一步建立積極與主動的健康生活型態(Sherrill, 2004)。本研究所指為學校適應體育，是一般學校老師在健康與體育領域所進行之增進體適能、身體活動相關的課程教學。

四、研究範圍與限制

本研究僅針對一所高級中等學校個案，以執行身心障礙學生體育教學之普通班及特教班教師為研究對象，無法推論於其他班級型態之特殊生體育教學教師。

本研究因應質性研究特質，不強調比較及因果推論，所呈現與不同班型體育任課教師的對話，重點在於詮釋訊息提供者之接近個人的真實想法而已，並非比較各種不同班型體育任課教師的特質。

貳、研究設計與實施

一、研究對象

本研究採立意取樣，選取一所技術型高級中等學校作為個案，在選擇研究對象（即某技術型高級中等學校），是由於該校身心障礙學生人數至今已超越140人，其中包含智能障礙、肢體障礙、腦性麻痺、身體病弱、自閉症、視覺障礙、聽覺障礙、情緒行為障礙、學習障礙、多重障礙等障礙類型，自104學年度一名重度多重障礙生入學，當時造成全校師生轟動，擔憂在融合教育環境之下無法提供該生適性教育，在那之前，平均每一年級約有27位學生參與普通班之體育課程有困難者，其中包含安置於集中式特教班的智能障礙、自閉症及多重障礙每年平均23人，以及安置於不分類身心障礙資源班各類障別（含智能障礙、肢體障礙、腦性麻痺、身體病弱以及多重障礙），每一年級平均4人，因該校為研究者所在縣市中，唯一一所接收重度多重障礙者就讀於普通班之公立技術型高級中等學校，其教學困境為研究者所欲了解並希望據以給予相關建議，是故，選取該校作為個案進行探討。目前該校普通班體育課程均由體育專長教師授課，集中式特教班之體育課程則由特教教師進行授課，一方面為進一步了解教師進行特教生體育課程之教學現況，並據以擬定策略解決教學現場之困境，另一方面該校為十二年國民基本教育特殊教育課程前導學校計畫之臺中區技術型高級中等學校代表學校，有助於未來特殊教育課程之推行，故選擇該校作為本研究之個案。兩名研究對象皆為任職於該校的教師且均有一年以上體育課之實務工作經驗，每位教師服務年資至少都為7年以上。茲就研究對象個人資料，呈現如下表所示：

表一 研究對象個人資料表

代號	性別	專業背景	服務年資	任教班別
A	男	體育教師	7年	普通班
B	女	特教教師	9年	特教班

二、研究程序

本研究使用個案研究法，針對研究對象進行深度訪談，資料收集與處理過程如下：

（一）資料收集

1. 參與觀察

經過受訪教師之同意，進入受訪教師之任教班級進行各一次之課堂觀察，除了觀察教師教學進行方式之外，亦針對特教生之實際參與情形進行紀錄，並根據課堂觀察之發現於訪談過程進行提問。

2. 訪談

本研究同時採用半結構式訪談，進行相關資料的蒐集；訪談前擬定訪談題綱，以聚焦於本研究之研究目的，為更深入了解受訪教師之真實想法，訪談過程中針對其回應進行更深入的提問與對談。訪談中徵詢受訪教師同意進行全程錄音。

3. 檔案資料蒐集

研究者收集之佐證資料包含體育授課教師之基本教學資料之外，亦審閱該班級之特殊教育學生個別化教育計畫內容之學習需求及學習目標等紀錄。

4. 觀察記錄

為了避免在觀察中個人主觀的影響，研究者必須時時反省自己在觀察記錄中，是否有真實的描述情境與學生反應，每次觀察結束後，以文字記錄的方式，提出對相關問題的思考與澄清。

（二）研究倫理

研究者向受訪教師說明研究之目的、內容並承諾本研究的保密性，包括基本資料的的保密與匿名處理、訪談、錄音資料、個人資料的妥善保管，徵詢同意簽訂同意書。並於訪談前及入班前再次與受訪教師確認自己的權益後始執行訪談及參與觀察。

（三）資料分析

將所有的訪談內容經錄音謄寫成逐字稿，並加以分析、歸納與整理，為確保分析後之想法不脫離受訪教師之本意，將分析後之重點、摘要與受訪教師進行驗證。將全部資料重新統整，加以類化編碼，並按照其相關類別來做陳述，然後做為最後解釋資料之用。本研究將教師分為A、B兩個教師代碼，另行數字編碼表示其任教班級型態，1代表普通班之體育任課教師，2代表特教班之體育任課教師，隨之再編碼表示題組；例如，「B-2-1」係指任教於特教班之體育課程的B教師研究參與者，在訪談逐字稿中的第一大主軸問題，餘者則依此類推。最後將觀察記錄、訪談、檔案資料之所有相關書面資料，根據研究目的加以分析整理。

三、研究工具

(一) 研究者本身

質性研究中研究者即為研究工具，研究者正於博士班修過質性研究相關課程，並從事特殊教育實務工作達十年（具有中重度班級教學經歷五年、擔任資源班導師兩年以及擔任綜合職能科教師兼任特教組長三年），擔任特教組長期間多次向相關單位申請適應體育體驗及社團等推廣工作。因此，研究者對於特殊學生教育需求的評估，有著一定的瞭解。

(二) 訪談大綱

訪談大綱是研究者用來提問受訪教師的大綱，訪談主題分為三個主軸：首先以「教導特殊教育學生參與體育課程的經驗」來初步了解受訪教師對特殊教育學生參與體育課程的教學經驗；接著收集受訪教師「對適應體育的看法」，以了解受訪教師對於適應體育的內涵、教法的見解；最後詢問受訪「對精進適應體育教學的困難、感受與建議」來提出建議。研究者先向受訪教師說明研究內容，並在受訪教師同意下進行錄音，所有訪談內容都以匿名方式處理，呈現訪談內文時，受訪教師一律以代號顯示，以確保受訪教師隱私。

參、技術型高級中等學校教師實施適應體育教學現況

一、不同班級型態教師實施特殊生體育教學之現況

(一) 因應學生個別差異進行課程調整

在現場教學參與觀察時，兩位受訪教師均能依據學生個別狀況調整其學習要求與表現方式，即使是普通班之體育授課教師亦能表現出對不同程度學生的彈性調整，其中亦包含特殊教育學生（身體病弱學生）。受訪教師亦提及於其他課程中對於特殊教育學生之體育課程參與之調整：

A-1教師：考量學生下肢肢體障礙，而增加有關上肢運動的學習機會……籃球課，讓學生由近至遠，由0度角至180度角，進行不同角度與距離的投籃健康體適能部分，以增加上肢肌力為主，給予啞鈴實施重量訓練。（A-1-1）

B-2教師：因為學生體能普遍表現不好，所以在上課時會主要要求學生在爬梯及慢跑……針對部分動作表現較差的學生，爬梯會降低其坡度、高度；慢跑時依據學生狀況調整慢跑圈數及完成時間……。（B-2-1）

然而無論是A-1受訪教師擬訂之個別化教育計畫並未呈現出實際有調整的情形，亦未特別呈現彈性調整的差異教學情形，對此狀況該師表示：「……我通常是對學生在課堂上的表現

給予矯正、回饋或調整，當初的IEP為期初擬訂的，當時我沒有辦法一開始就想到該如何調整……（A-1-1）」。

而無論就讀於普通班或是特教班之特殊教育學生，均表現出體適能上較一般同儕不足的現象，兩位教師均認為特殊教育學生在此方面會使其參與體育課程有所影響，如A-1教師於訪談過程中提及身體病弱、學習障礙以及肢體障礙學生之體適能較差的表現情形，B-2教師所任教集中式特教班中（該班級型態中主要為智能障礙生）亦有相似的情形：

A-1教師：對於健康體適能的表現來說，跟一般生比較已感覺有差異。而在運動體適能力當中，對於運動反應、敏捷性、協調性等能力，差異會更顯著……（A-1-1）

B-2教師：大部分學生表現體耐力都不好，尤其女生在體耐力、動作協調上明顯表現較男生差。（B-2-1）

（二）學生學習意願是目前體育教學的一大難關

體育項目與活動時常是在戶外，因此從事體育項目者常常需要有對環境的耐受度，從參與觀察中發現，無論一般生或是特殊生，對體育課程的參與度不高，學生常於暖身或教師集合活動後就各自到樹下或陰涼處，全堂課程持續從事體育活動者非常少數，持續活動者以男生居多，大部分特殊教育學生即屬於停止活動的一群，兩種班型的教師均認為特殊教育學生的學習動機為其參與體育課程的困難，然而教師均能對提升學生學習動機有自己的策略：

A-1教師：肢體障礙生……在學習動機上必須獲得引發。學生的學習意願低。
學習障礙生……學習意願低（A-1-1）

B-2教師：……學生普遍在體育課程中呈現沒有興趣的狀況。（B-2-1）

A-1教師：我可以跟學生在練習過程中，以競賽比較動作完成時間或完成次數。……提升同學對特殊生的支持融合方式……包容心理（A-1-2）

B-2教師：……要給予增強物（如飲料）才会有比較積極參與。（B-2-1）

二、不同班級型態教師對適應體育的看法

（一）特殊教育學生需要適應體育

依據《高級中等以下學校及專科學校五年制前三年體育實施辦法》，身心障礙之體育課程得以實施適應體育替代之，以確保身心障礙學生平等參與體育活動課程（教育部，2018），任教於普通班之受訪教師之回答呈現其了解適應體育的適用對象，其認知與法規所要求的符合，且能指出適應體育與一般體育課程的不同：

A-1教師：對於先天條件受限與體適能的能力較低、運動技術表現不佳的學生，皆視為適應體育的範疇之一……像是肢體障礙。（A-1-2）

A-1教師：與一般體育課程最大的不同是，對於學生目標設定，因考量個別差異，而擬定不同之教學目標……。（A-1-2）

特教班之體育課程任教教師亦能清楚了解，特殊教育學生需要跟一般學生一樣，應以一般學生該有的體育能力去調整用於特殊教育學生的適應體育內容中，亦與我國教育部於2014年頒布的《十二年國民基本教育課程綱要》，其中實施要點針對課程發展所規範的「特殊教育學生的課程必須依據特殊教育法所規範的個別化教育計畫或個別輔導計畫適性設計，必要時得調整部定必修課程，並實施教學。」相符合：

A-1教師：……教學內容廣泛指所有的體育運動項目。（A-1-2）

B-2教師：內容應該和一般體育課程相似，普通學生要有的能力他們也都要有，只是依據學生的狀況再去做調整……看學生的身體狀況及體能狀況進行調整與修正。（B-2-2）

（二）適應體育之教學方法應保持多元

兩位受訪教師均能提出多元的適用於特殊教育學生體育教學的教學方法與原則，其中均認為漸進式的教學能夠有所助益：

A-1教師：教學方法可以採用講述法、教材內容分段漸進、合作學習法、樂趣化教學的過程……。（A-1-2）

B-2教師：方式應該以漸進式的方式逐步要求學生達成標準……下指令應該明確、示範應該要步驟化。（B-2-2）

三、不同班級型態教師對精進適應體育教學的需求

（一）增進適應體育知能

雖然學校有安排過相關適應體育的活動體驗，然兩位受訪教師均對於目前學校實行適應體育的現況持仍有改進與檢討的空間，並分別提出學校執行適應體育之困境：

A-1教師：教師未修習相關適應體育課程與實習經驗，雖能以降低、減難度的方式進行學習目標的調整，然而，若能在研習相關適應體育知能，

相信能更有效提升學習表現，降低學習困境。(A-1-3)

B-2教師：……目前透過學校申請的校外協助的適應體育專長教師，有些課程老師已能初步體驗與接觸適應體育教學……老師自己適應體育的知能要再加強……學校場地受限，知能的不足也不太了解可以添購哪一些輔具教學用具。(B-2-3)

而《十二年國民基本教育課程綱要》於實施要點中提出教師為提升對特殊類型教育學生之教學與輔導能力，應充實其特殊教育之基本知能(教育部，2014)。無論體育教師或是特教教師均認為透過研習能夠有助於適應體育教學知能，且均表示未來若有機會且時間能夠配合的情況下，願意進修適應體育相關課程：

A-1教師：希望能有針對不同學習障礙、特殊類別的學生，所進行的教學技巧與策略、班級經營等研習課程……來提升教學現場上的認知與執行方法。(A-1-3)

B-2教師：……老師自己適應體育的知能要再加強……對於各個身體部位可以執行的肌耐力或身體活動加以了解，避免因為不瞭解而讓學生受傷，想要了解常見的適應體育教學活動，且應如何檢測學生在這些活動的能力。(B-2-3)

在兩位教師的個人檔案中，普通班體育教師參與的適應體育相關研習課程包含校外課程十二小時和校內課程三小時，而特教班體育教育則是參加校內之適應體育課程三小時，對於普通班體育教師(A-1)進一步於訪談過程中詢問目前校內外之適應體育課程的經歷與感受，對B-2教師則詢問在參與校外研習課程是否有難處：

A-1教師：校內那三小時的課程印象中是介紹匹克球運動和輪椅羽球，匹克球並非目前一般學生的主要推廣運動，對於我在班上的課程教學助益不大……而輪椅羽球我覺得不錯，可是目前待過的肢體障礙學生不是坐輪椅的學生，所以目前也沒有用到……校外的課程有上過增進學生肌耐力與體適能的，還有看過分享使用網球拍來讓學生參與壘球活動，還滿特別的。(A-1-3)

B-2教師：比較不知道校外研習適應體育的資訊，目前知道幾場地點都非常遠……。(B-2-3)

(二) 有助於適應體育教學軟硬體的整體規劃

兩位教師均認為學校的運動空間較少，其空間應再討論與規劃，任教於普通班的體育老師（A-1）並提出若能結合時間安排，進而培養學生運動習慣以促進適應體育之教學：

A-1教師：……每日安排時間，給予學生身體活動表現的機會……考量特殊生的學習成就較為一般生慢，課程安排上，每周學習的頻率，若能再提升到至少3次，對於學生學習效果的保留與能力的提升將會更好……學校能夠營造更多的運動空間、運動機會。（A-1-3）

B-2教師：……學校場地受限，與普通班學生共同使用操場，輔具教學用具少，知能的不足也不太了解可以建議添購哪一些輔具教學用具……。
（B-2-3）

(三) 尋求協同合作

了解身心障礙學生個別差異為適應體育對身心障礙學生解決策略之一，教師應於課程進行前先與個案管理師討論，了解學生相關能力（林佳怡，2019）。兩位受訪教師均表示透過教師之間的合作能促進適應體育之教學，而特教班之體育任課教師（B-2）熟知教學現場之協同教學狀況，也進一步主動提出對體育教師及特教教師協同合作有所保留跟建議：

A-1教師：初期與班級導師的合作，讓教師能更明瞭學生的學習狀況……。
（A-1-3）

B-2教師：……透過與專業體育教師之協同共同進行適應體育教學能力的提升……怕協同淪為形式，可能請協同的某一方只是出現於課堂，而沒有具體討論學生的狀況，共同擬訂學生之適應體育教學……可能要挑選配合度比較高，比較願意接受特教班孩子、願意討論的體育教師。（B-2-3）

普通班之體育任課教師（A-1）更將家長列入合作之對象，期望能共同培養學生對運動之喜愛，進而提升學生對運動的學習動機：

A-1教師：與家長合作，平時給予孩子動態生活大於靜態生活的觀念……培養學生欣賞與熱愛運動賽事活動。（A-1-3）

(四) 涵養教學態度

無論是體育教師或是特教教師都需要去學習吸收適應體育的知能，彼此之間則應相互分

享與交流，才能使課程更彈性而多元，促進身心障礙學生之體育學習（林佳怡，2019）。學校目前進行體育課程教學教師在適應體育的知能不足，然也未能積極求進取，任課教師對特教學生的教學態度亦舉足輕重，對此，受訪教師感到擔憂：

A-1教師：教師的態度影響學生學習的態度與狀況……（A-1-3）

B-2教師：學校教師對於適應體育了解不夠，也未能主動去學習……（B-2-3）

翁維鍾於2009年針對國中小階段特教班教師進行適應體育相關研究，結果指出教師認為擬定特教班體育之個別化教育計畫最大的困難在於「缺乏參考教材」、「缺乏行政資源」以及「缺乏適應體育教學知能」，本研究除了任教於特教班之體育教師之外，尚包含普通班之體育教師，所歸納之「增進適應體育知能」、「學校整體規劃」與「尋求協同合作」的精進教學需求，亦與之相呼應。

肆、結論與建議

本研究根據研究目的及研究結果提出結論，並提出對學校適應體育教學及未來研究之建議。

一、結論

（一）不同班級型態教師實施特殊生體育教學之現況

1. 因應學生個別差異進行課程調整

受訪教師均能依據學生個別狀況調整其學習要求與表現方式，即使是普通班之體育授課教師亦能表現出對不同程度學生的彈性調整。

2. 學生學習意願是目前體育教學的一大難關

無論一般生或是特殊生，學生學習意願是目前體育教學的一大難關，兩種班型的教師均認為特殊教育學生的學習動機為其參與體育課程的困難，然而教師均能對提升學生學習動機有自己的因應策略。

（二）不同班級型態教師對適應體育的看法

1. 特殊教育學生需要適應體育

受訪教師均了解適應體育的適用對象，且能指出適應體育與一般體育課程的不同，且特殊教育學生需要跟一般學生一樣，應以一般學生該有的體育能力去調整用於特殊教育學生的適應體育內容中。

2. 適應體育之教學方法應保持多元

兩位受訪教師能提出適用於特殊教育學生體育教學的多元教學方法與原則，如講述示範、合作學習及提升教學樂趣等，且無論於教學內容及達成標準應以漸進式的標準去設定，使學生能夠容易達成進而維持學習動機。

(三) 不同班級型態教師對精進適應體育教學的需求

1. 增進適應體育知能

目前學校實行適應體育的現況持仍有改進與檢討的空間，兩位受訪教師均未受過足夠的適應體育研習，訪談過程中均表示有意願參與未來適應體育相關進修課程，建議行政單位在研習訊息的流通能夠更加確實，有關適應體育之研習應確實同時傳達給校內之特教承辦人員及體育教學教師。無論體育教師或是特教教師均認為透過研習確實能夠有助於適應體育教學知能，亦建議加強適應體育之教學方法與評量方式，另對於不同背景之特教教師更應分別規劃能符應其教學需求之研習內容，如針對體育教師應更加著重對特殊教育學生身心特質之掌握，針對特教教師則更加著重於如何與體育教師合作規劃學生之體育課程調整等。

2. 有助於適應體育教學軟硬體的整體規劃

學校的運動空間較少，其空間應再討論與規劃，如整併校內之運動空間，規劃時應邀請特教教師共同參與，從動線及空間內進行檢視與討論。此外應搭配規劃學校活動時間安排，如安排共同晨操、開放課後等非正式課程時間供學生可自行運用、重量訓練等空間增加運動諮詢人員以維護學生自主運動之安全等，進而培養學生運動習慣以促進適應體育之教學。

3. 尋求協同合作

教師之間的合作能促進適應體育之教學，除了導師、普特教師之外，更可以將家長列入合作之對象，許多特殊生本身因其行動能力，放學即由家長載回家，若家長能共同參與規劃學生運動養成之團隊人員，於週間或週末製造特殊生之運動機會，必能共同培養學生對運動之喜愛與習慣，進而提升學生對體育課程的學習動機。

4. 涵養教學態度

學校目前進行體育課程教學教師在適應體育的知能不足，而教師本身的心態影響其對特教學生的體育課程教學落實情形，兩位受訪教師看到教學現場中，不同教師實施適應體育課程態度的差異，任課教師是否將特殊生於體育課之學習認為需要，是否了解體育之動作練習與訓練對特殊生之意義與重要性，若不了解是否願意自發去參與研習或加入社群的討論以增能，這些態度均會大大影響學校實施適應體育之情形。

二、建議

(一) 法令之宣導與推廣

教育部於2018年5月頒布之《高級中等以下學校及專科學校五年制前三年體育實施辦法》

中明訂身體功能受限的特殊教育學生實施適應體育教學的必要性，學校單位應藉此法令修訂之際加強宣導之，使每位教導特殊生體育課程之體育教師及特教教師能夠了解適應體育課程實施之必要性。

（二）合作辦理適應體育相關研習活動

適應體育之教學勢在必行，但靠體育組或是特教組之推動窒礙難行，應透過兩個單位的合作與討論，共同進行適應體育相關研習的規劃與辦理，兩個單位接收之對外研習資源應共享，期望能夠促進校內教師適應體育之教學知能，並能整合校內外研習資訊提供教師參考。

（三）成立校內體育教師與特教教師之適應體育學習社群

因應新課綱之浪潮，藉此一時機成立包含特教教師及體育教師合作之學習社群，透過體育教育及特教教師之研討，期望能夠初步提升體育專長教師之特教知能，以及特教教師之體育教學知能，並能逐步規劃跨域（其他領域）教師或家長可參與的社群活動，更加推廣落實適應體育之推行。

（四）未來研究建議

本研究由於研究時程，故僅以普通班及特教班各取一位教師進行訪談，建議未來研究可增加訪談教師的數量，期可更確保所獲的資料可以更加中立。

本研究僅針對教學現場之教師進行觀察與訪談，未來可以考量加入更高層級之對象進行訪談（如校長、主任），以利學校政策之推廣與執行。

參考文獻

中文部分

- 林佳怡(2019)。身心障礙學生參與適應體育課程之淺析。**臺灣教育評論月刊**, 8(4), 155-159。
- 高級中等以下學校及專科學校五年制前三年體育實施辦法(2018年05月22日)。
- 翁維鍾(2009)。新竹縣市國民中小學特教班實施體育課個別化教育計畫之研究(未出版之碩士論文)。國立體育大學, 桃園市。
- 教育部(2018年5月18日)。特教通報網特殊教育年度統計調查, 取自
<https://www.set.edu.tw/default.asp>
- 教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要。取自
https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/87/pta_18543_581357_62438.pdf
- 王信凱、黃健行(2009)。運動無礙: 淺談「運動」對身心障礙者的需求、權利與價值。載於**兩岸運動觀光產業暨體育發展研討會論文集**(頁69-77)。臺灣: 海峽兩岸體育研究學會。
- 特殊教育法(2019年4月24日)。
- 特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法(2010年12月31日)。
- 陳張榮、周俊良(2012)。身心障礙者之體適能訓練。**特殊教育季刊**, 123, 1-8頁。
- 劉文琇、洪榮照(2013)。國民教育階段適應體育發展趨勢之初探。**特殊教育叢書**(頁43-52)。
- 十二年國民基本教育實施計畫(行政院, 2015)。

英文部分

- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation, and sport: Cross disciplinary and lifespan (6th ed.)*. New York: McGraw-Hill.

特殊教育國際學術研討會. 2019：臺灣特殊教育發展暨未來展望論文集 / 蔡明富主編.-- 初版.-- 高雄市：高雄師大特教中心，民 108.11
面；公分
ISBN 978-986-98517-1-8(平裝)

1.特殊教育 2.文集

529.507

108020281

國立高雄師範大學特殊教育中心

2019 特殊教育國際學術研討會： 臺灣特殊教育發展暨未來展望論文集

發行人：吳連賞

主編：蔡明富

執行編輯：許純蓓

助理編輯：莊筱珍、徐瑋伶、劉品瑛

封面設計：許芝寧、許純蓓

出版者：國立高雄師範大學特殊教育中心

地址：80201 高雄市苓雅區和平一路 116 號

電話：07-7172930#1631-1634

傳真：07-7515015

版次：初版

印刷者：頂好電腦排版有限公司

地址：802 高雄市苓雅區五權街 161 號

電話：07-7268538

出版日期：中華民國一〇八年十一月

價錢：新台幣 400 元

ISBN：978-986-98517-1-8

Conference Proceedings

論文集



主辦單位

教育部



承辦單位

國立高雄師範大學特殊教育中心