

特殊教育叢書(149)

2023 特殊教育暨情感性疾患 學生之教育與適應支持研討會 論文集

李姿瑩 主編

臺北市立大學特殊教育中心 印 行

中華民國 112 年 11 月

目 錄

序.....	邱英浩.....	III
核心反應訓練對提升低口語自閉症幼兒溝通能力成效之研究	王亭又、葛竹婷.....	1
發展以身體活動為基礎的執行功能訓練方案之行動研究	劉姿琪、李姿瑩.....	31
應用親職訓練於發展遲緩兒童的照顧者之行動研究	李聿涵、李姿瑩.....	61

序

近年來，提供特殊兒童適性教育一直是國家教育發展的重要指標之一。除了專家學者及特殊教育教師們的研究及實際參與外，亦在政府的重視下積極地規劃，讓我國特殊教育日益充實，使國內特殊教育邁向新的里程碑。臺北市身為教育培育重鎮，對於每個孩子的差異更為關注，盡力提供使其適性發展、穩健成長的教育環境。

本校特殊教育中心自民國68年奉教育部及臺北市政府教育局核定設置以來，在歷任主任的努力之下，隨著國內特殊教育的蓬勃發展，提供師資訓練及編印特殊教育叢書，設置諮詢專線、出版刊物，協助解決輔導區內特殊兒童教養與就學相關問題，且從事各類特殊教育研究；依特殊教育法規辦理特殊教育相關工作，並接受各級政府機關委託執行特教研究、訪視與評鑑等專業服務。自102年起新增大專院校身心障礙學生鑑定與輔導業務後，更奠定了本中心於國內大專校院中之重要地位。

本校積極朝向世界頂尖大學行列邁進之際，更應以跨域交流、促進學術發展為目標，本次研討會邀請到特殊教育與情感性

疾患專長之相關學者與會，探討特殊教育與情神疾病研究之現況。研討會中透過醫療專家之專題講座、多元豐富的論文內容，期能滿足與會者之需求。

本論文集之編撰與出版，尚祈各界先進賢達不吝鞭策與指正。



謹識於臺北市立大學 校長

研討會論文

核心反應訓練對提升低口語自閉症 幼兒溝通能力成效之研究

王亭又

國立臺灣大學附設醫院雲林分院
語言治療師

葛竹婷

臺北市立大學特教系
副教授

摘要

本研究旨在探討運用核心反應訓練四項核心行為中之「動機」與「自我主動」，對提升低口語自閉症幼兒溝通能力之成效。研究對象為一名 5 歲之低口語自閉症幼兒，採單一受試者研究法之撤回設計，自變項為核心反應訓練中之「動機」與「自我主動」之核心行為，依變項為非口語回應、口語回應與主動要求。本研究分為基線期、介入期與維持期三階段，每週進行三次實驗教學介入，每次 30 分鐘，並於課後利用 10 分鐘以標準玩具組進行評量，三階段進行時長共計 10 週，完成教學後，將資料分析檢視教學成效，同時也請家長填寫核心反應訓練回饋表作為本研究之社會效度。研究結果顯示：

- 一、核心反應訓練「動機」與「自我主動」之核心行為訓練，對提升低口語自閉症幼兒之非口語回應、口語回應與主動要求能力具立即效果。
- 二、核心反應訓練「動機」與「自我主動」之核心行為訓練，對提升低口語自閉症幼兒之非口語回應、口語回應與主動要求能力具維持效果。
- 三、核心反應訓練「動機」與「自我主動」之核心行為訓練，對提升低口語自閉症幼兒溝通能力具社會成效。

本研究提出對教學及未來研究建議。

關鍵詞：自閉症幼兒、核心反應訓練、溝通能力

壹、前言

人類的語言行為，自出生不久就已經開始，一般幼兒不需接受特別的訓練即可漸漸應用非語言，並習得詞彙、語法規則、語用規則等溝通技巧，成為有效的溝通者，溝通對於人類而言是極重要的必備技巧，溝通可讓人與人建立關係，於生活或於心理層面皆需與他人有交集（錡寶香，2009），然而自閉症幼兒語言習得的歷程卻非如此順利，兒童神經醫學之父 Leo Kanner 在 1943 年提出「幼兒自閉症 (Early Infantile Autism)」一詞，指出這些自閉症者自嬰幼兒時期開始便極為孤獨，缺乏與人建立情感的能力，而其語言的使用非用於人際溝通上（引自宋維村，2000）。自閉症幼兒語言發展之異常相較於社交互動及其他異常行為，較容易由家長察覺，其口語萌發期落後於典型發展的幼兒，通常在三歲之後才出現，並在六歲前發展出口語行為（藍瑋琛，2010）。綜合國內外對自閉症者之定義，自閉症者在社交性互動及溝通都有顯著的困難，包括與人建立關係、交談的輪替、興趣及情感的分享、語言和非語言的溝通行為等等；此外，在行為模式上表現出侷限、刻板、重覆，造成在學習及生活適應上皆有顯著的困難（身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法，2013）。自閉症者的溝通與行為特質問題，以及感官知覺異常，導致在溝通表達時容易出現攻擊、尖叫、生氣等異常行為。由上述可得知自閉症者自幼兒時期的溝通發展有其困難，當缺乏有效的溝通能力，自我想法之表達便受限，甚至影響了社會互動關係、學習與生活，因此在幼兒時期若能提供有效的溝通情境，並教導合宜的溝通技巧，對於自閉症者在日後的溝通發展以及減少行為問題有相當的助益。

多年來，針對自閉症者所提供的溝通訓練有許多種，如單一嘗試訓練、自然情境教學法、圖片兌換溝通系統教學等，雖有顯著的立即成效，但在保留學習內容及類化的效果較有限，例如保留學習成效方面，接受單

一嘗試訓練者較易遺忘學習內容，而自然情境教學法對於低功能幼兒之學習成效較有限，在類化的部分，單一嘗試訓練較難類化學習效果，圖片兌換溝通系統需進行較久的類化訓練（楊蕢芬，2005；藍瑋琛，2010）。Koegel 與 Koegel 夫婦針對自閉症幼兒類化不易的特質於 1987 年提出了核心反應訓練，進行一系列的實證研究，在社交行為、溝通能力、遊戲能力與學業等方面皆呈正向結果；而核心反應訓練中「動機」是自閉症者學習的核心問題，亦是此訓練模式最先發現的核心領域，當有了幼兒感興趣的事物，便能增加其對學習產生興趣，如此也減少了在訓練過程中的尖叫、哭泣等等躲避學習的情緒 (Koegel & Koegel, 2006；Koegel & Koegel, 2012)，除了「動機」外，核心反應訓練之核心領域還包括多重線索反應、自我主動以及自我管理 (Koegel et al., 1999)，並配合掌握幼兒的注意、給予幼兒選擇的機會、提供多樣化的活動、示範適當的語言表現、教導開啟社會互動技巧、使用自然的技巧教導溝通、對任何意圖皆給予自然性的增強，以及教導自我管理技巧等八項教學策略 (Koegel & Koegel, 2006；Vismara, 2009)，讓幼兒能在自然的情境下接受介入教學，並將習得的技能應用於日常生活中。透過上述各溝通訓練方法之比較，可發現核心反應訓練的教學成果除了可因應自閉症者類化不易的特質外，其理念主要以幼兒為中心，且學習環境不受侷限，不但能促進溝通技巧，亦能增強與人互動的能力。

國內外已有多項關於核心反應訓練之實證研究，在語言溝通訓練（朱思穎，2014；林樺鋒，2011；施淑媛，2005；楊佩蓉，2016；Koegel et al., 2003；Koegel et al., 1992）、社會互動行為（賴月汝，2006；Reitman & Hupp, 2000）以及遊戲技巧（鍾佳蓁，2004；Stahmer, 1995）等方面皆有效益。綜合上述的研究結果，核心反應訓練對於社會互動方面，能改善自閉症幼兒之社交技巧能力，增加主動與同儕互動的頻率；在遊戲技巧方面，可以增進自閉症幼兒之象徵性遊戲行為，且在主動性語言及社會互動能力上皆有成效；在語言溝通方面對提升溝通行為能力，特別是在自發性的溝通行為及主動提問上皆有明顯成效，此外 Koegel 與 Koegel (2012) 指出許

多 4 至 6 歲無口語或少以口語表達的孩子，經過了核心反應訓練後開始學會了表達，顯示核心反應訓練對於教導自閉症幼兒之口語溝通能力有顯著的成效，故本研究目的欲探討核心反應訓練對「動機」與「自我主動」兩項核心行為，對提升低口語自閉症幼兒溝通能力之成效。

貳、文獻探討

一、自閉症幼兒之溝通特質

語言是一種社會性的工具，能讓使用者將想法傳遞給他人，一般而言，多數幼兒在習得語言的結構、意義與使用規則時，不需他人刻意教導即可在幾年內學會（錡寶香，2013；Owens, 2015）。然而，自閉症幼兒因其特質而影響到感覺、身體運動、情緒、語言溝通、認知等方面，造成學習及社會適應能力有顯著的困難（曹純瓊，1998）。在溝通方面，自出生即有影響，一般幼兒會發出牙牙學語的聲音，對聲音也會有回應，但自閉症幼兒僅有哭或保持安靜，鮮少發出聲音，對聲音的刺激也沒有反應，且在肢體語言上的發展也較慢，當典型發展幼兒已具備口語及非口語溝通的能力時，自閉症幼兒因無法了解語言互動的涵義而停滯在模仿的階段，且有代名詞反轉的情形，而影響其溝通能力（宋維村，2000；楊蕢芬，2005）。

自閉症幼兒自幼兒時期之溝通發展即與典型發展幼兒相異，典型發展幼兒在學會使用語言表達前，已具備理解語言與非語言的模仿行為，而對於自閉症幼兒，在事物及語言理解上的發展皆較緩慢（宋維村，2000；黃金源，2002）。在理解方面，主要困難為語意的理解，其包括口語語言及副語言，自閉症幼兒僅能了解具體化的語彙與語句，而對於他人說話時音調、音量及語速的變化常無法了解其中的差異，亦無法理解說話者臉部表情、姿勢、身體動作及手勢所傳達的意義；在表達方面，自閉症幼兒常出

現電報式語言、隱喻式語言、鸚鵡式語言、固著式語言、代名詞反轉、語用困難、語言發展遲緩等現象，甚至有 30%至 40%的自閉症幼兒無口語能力（宋維村，1983；黃金源，2002；曹純瓊，1998）。林寶貴與曹純瓊(1996)亦指出，自閉症幼兒的始語期較一般幼兒晚或終生無口語，極少數的自閉症幼兒在兩歲之後自發性語言才開始增加，而五、六歲時為其說話的關鍵期。

一般而言，自閉症幼兒之語言特徵可分為無口語、語言遲緩與仿說(Koegel & Koegel, 1995)。無口語能力的自閉症幼兒未發展出具功能性的語言，僅出現一些無意義的聲音，而這些聲音可能為自我刺激，或因缺乏正確的表達能力而以此為一種語言表達的方式，有些無口語自閉症幼兒會使用行為語言來表達生理需求，如拉著媽媽的手到洗手間表示要上廁所、指水壺表示要喝水等等（張文傑，2017；黃金源，2002）。語言遲緩的自閉症幼兒之始語期較晚，林寶貴與曹純瓊(1996)整理多位學者的研究，發現自閉症幼兒之始語期長且難預測，典型發展的幼兒始語期約在一歲左右，自閉症者則最晚至七歲才有模仿語詞的表現。此外，有些自閉症幼兒語言發展過程有「折線型發展」的現象，亦即語言的發展原為正常成長，但約在兩歲時出現發展停滯或退化（黃金源，2002；曹純瓊，1998；藍瑋琛，2010）。楊蕢芬(2005)指出，自閉症幼兒於兩歲半至四歲時開始仿說他人的話語，且會一直停留在仿說的階段，有不斷重複某句話以及明顯的代名詞反轉的現象（如：將「我」說成「你」，「你」說成「我」），而其仿說的行為又分為立即仿說和延宕仿說，可能會將所聽到的訊息立即複誦，或經一段時間後複誦出。自閉症幼兒語言缺陷的個別差異性大，綜合多位學者的研究以語言的形式、內容及使用等三方面來探討自閉症幼兒的語言特徵可發現，在語音的部分，少數自閉症幼兒發音準確，而多數自閉症幼兒有咬字不清、語音單調、缺乏節奏變化及情感表達的現象；語法部分，自閉症幼兒較少使用複雜句，且句型的結構多以表面形式為主，也常缺乏冠詞、介係詞並有代名詞誤用的情形；語意方面，對於抽象語言的理解與表達皆有困難，僅能理解部分內容，且有詞彙搜尋的困難；語用部分，自閉

症幼兒因缺乏自發性溝通且未發展出良好的溝通功能，使其人際上的溝通互動受限，無論自閉症幼兒是否具有口語能力，多使用語言來表達請求、抗議、逃避、拒絕，而較少使用語言來做情感上的表達、評論等傳達（宋維村，2000；林寶貴、曹純瓊，1996）。

綜上所述，自閉症幼兒的溝通發展緩慢，可能在五、六歲時才出現口語行為或終生無口語，而自閉症幼兒間的溝通能力差異性大，也會因其溝通能力的缺乏而影響人際間的互動、情緒及學習。然而，即使自閉症幼兒具有仿說的能力，但其仿說行為與一般幼兒相異，可能會一直停留於仿說的階段而無法發展出自發性言語，即使發展出自發性言語，在使用上亦有困難，如會呈現明顯的代名詞反轉、答非所問等現象。因此自閉症幼兒於成長過程中，有良好的教學引導，能促進自閉症幼兒語言的發展，使不適應的情形下降，減少與社會間的隔閡。

二、核心反應訓練理論

核心反應訓練 (Pivotal Response Training；簡稱 PRT) 由 Koegel 與 Koegel 於 1987 年提出，其源於應用行為分析中的單一嘗試教學，並保留「刺激－反應－後果」的概念，強調讓自閉症幼兒於自然情境中學習，並透過教學示範及增強所有嘗試，幫助自閉症幼兒學習核心技能，以類化於日常生活中（引自 Koegel & Koegel, 2006）。

核心反應訓練為採用發展取向及應用行為分析法的綜合服務模式，其關鍵為能在自然的情境下學習，並著重在自閉症幼兒所需的核心理技能，而首要的核心能力在於自閉症幼兒參與社會溝通的動機，有別於過去針對單一目標介入的教學，核心反應訓練能使自閉症幼兒習得特定核心行為後，在日常生活中各種不同的領域及活動上，其他行為亦能得到改善 (Koegel & Koegel, 2006；Koegel & Koegel, 2012；Koegel et al., 1999)。Koegel 等學者 (1999) 指出四項核心行為中，動機為最主要的核心領域，透過誘發自閉症幼兒對學習的動機，並維持穩定的表現時，能提升學習成就感及意願，進

而使其對多重線索的反應、自我主動、自我管理等三項核心行為提升，亦能使干擾行為減少，並牽引其他行為的改變。此外，核心反應訓練模式強調父母為重要的介入人員，而手足、教師、同儕、諮商師等人員亦能成為此模式的參與者，透過所有參與者全面性的合作與協調，並在核心反應訓練的模式中藉由設定廣泛性的行為，以及提供自閉症幼兒能在自然情境下過著有意義的生活的機會，來促進其走向典型發展的軌道中（Koegel & Koegel, 2006）。以下為核心反應訓練之四個核心行為：

（一）動機

自閉症幼兒對事物的反應較弱，且在學習的過程中易有習得無助感。當缺乏動機時，在學習及類化上便會有阻礙，因此動機在自閉症幼兒的學習上扮演重要的角色，如在語言的學習時若能運用可引發注意的外在線索（如：視覺、聽覺），自閉症幼兒即能顯現出對該線索的動機，開始有效率地學習詞彙、句子，並有大幅度的進步 (Koegel & Koegel, 2012)。Koegel 與 Koegel (2012) 在核心反應訓練治療手冊中提出增進動機的方法，包括提供幼兒選擇機會、穿插新學習的內容與熟練的內容、使用自然增強物、增強幼兒任何嘗試性意圖 (Koegel & Koegel, 2012)。

（二）對多重線索反應

自閉症幼兒有對刺激過度選擇的情形，亦即僅將注意力著重於單一事物，忽略環境中其他相關的刺激，此現象進而影響學習成效與類化新技能至其他情境的能力（林樺峰、葛竹婷，2013）。

（三）自我主動

典型發展的幼兒常使用各種類型的自我主動來誘發出語言的學習及社會互動，而自閉症幼兒則缺乏主動使用語言來表達需求或提出問題（楊蕢芬，2005；Koegel et al., 1999）。因此，教導自我主動能為幼兒在自然環境中提供廣泛的自發性學習機會，且無需由成人介入 (Koegel et al., 1999)。

Koegel 與 Koegel (1995) 以「那是什麼？」為目標句教導自閉症幼兒自我主動的行為，研究發現原本幾乎無主動提問行為的自閉症幼兒，能自發提問「那是什麼？」且能類化到其他的刺激、情境及對象。當幼兒的自我主動行為增加時，除了能類化到不同的情境外，亦能提升幼兒的語言表現（如：平均句長增加、詞彙量更豐富），社交性互動也變得較頻繁 (Koegel et al., 1999)。

(四) 自我管理

自閉症幼兒容易依賴他人的監督（楊蕢芬，2005），而自我管理屬於自我教導的程序，能促進個體獨立，藉由教導個體區辨及選擇目標行為，他們能自我監控該行為是否能被接受，並能在家庭、學校、社區等環境中自我管理 (Koegel et al., 1999)。自我管理的教學程序包括定義目標行為、確認增強物、確認自我管理策略、教導幼兒使用自我管理的策略、褪除自我管理策略、確認幼兒於自然環境中使用自我管理策略的效用 (Koegel et al., 1992)。當自閉症幼兒習得自我管理後，能減少干擾性行為及自我增強，漸漸能在不同的環境中表現出適當的行為，並增加自主性。

三、核心反應訓練應用於自閉症幼兒之相關研究

在國內外的文獻中可發現，核心反應訓練運用於語言訓練時，無論是誘發無口語幼兒的語言，或是提升整體的語言能力（如：詞彙量、語句結構技巧、提問能力、平均語句長度等）皆有明顯的教學效果，且能類化至不同的自然情境當中。朱思穎 (2014) 及楊佩蓉 (2017) 之研究結果可知，將核心反應訓練用於其他障礙類別的幼兒時亦有顯著的效果，同時反映出「早期介入」之重要性。在介入量與介入者兩方面，實驗教學的時長為 2～10 個月，每周約 3～5 次，每次 30～60 分鐘，由此可知核心反應訓練可在相對較少的時間內，於自然情境中直接給予幼兒密集及大量的介入訓練，而部分國內外學者除了在固定課程進行訓練外，也會教導家長課後訓

練的方式，Koegel 等 (2014) 指出家長參與為研究對象的學習成果帶來相當大的助益，也能促進研究對象將技能類化至不同的情境中。

然而，核心反應訓練提倡時間已久，國外學者常以此為語言訓練的教學方法，但在國內的研究卻僅有少數，研究者之所以採用此法主要是核心反應訓練的其中一項核心行為「動機」，自閉症幼兒對人、事、環境的反應不佳，且較為孤獨、缺乏與人互動的主動性與機會，遊戲時也有固著式玩法（宋維村，2000；McHale et al., 1980），故若能在訓練時掌握核心反應訓練的教學策略，利用自閉症幼兒喜好的物品作為教學材料來提升學習的動機，在教學的過程中掌握教學目標並對教材的操作增加變化性，予多樣化的活動內容，使幼兒在學習時能維持興趣，並在提供示範、練習、對話輪替機會後，使自閉症幼兒增加「自我主動」的核心行為、習得新的技能以及社會互動的技巧，讓自閉症幼兒能不再仰賴成人的協助，可自發使用語言表達。

參、研究方法

一、研究設計

本研究設計採單一個案研究法之撤回設計，旨在探討核心反應訓練提升低口語自閉症幼兒非口語回應、口語回應及主動要求行為之成效。研究者提供研究對象選擇機會、將研究對象喜愛的物品做為自然增強物以提升動機，來增強研究對象以非口語及口語回應之嘗試性意圖，並在互動過程中，引導研究對象主動要求喜愛的物品，增進自我主動之行為。研究架構如圖 1。

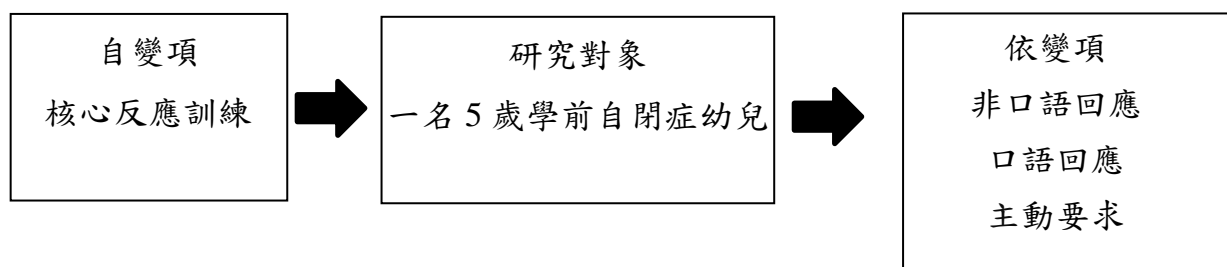


圖 1 研究架構圖

二、研究對象

本研究之研究對象具備以下選取條件：經由公、私立醫院診斷為自閉症者並領有身心障礙證明、實際年齡介於 4~6 歲、少以口語有效溝通、家長簽名同意其子女參與本研究者；確認選取後，研究者訪談家長與老師有關研究對象之基本資料，包含家庭結構、主要照顧者、家中使用之語言、及教育史，以更進一步了解研究對象，並以《零歲至三歲華語嬰幼兒溝通及語言篩檢測驗》（黃瑞珍等，2009）評估研究對象的溝通能力。

參與本研究之研究對象為 5 歲 4 個月大之自閉症男童，經醫院診斷為中度自閉症，與父母及 7 歲哥哥同住，主要照顧者為母親，家中使用語言為國語，3 歲時進入日間托育中心就讀小班，目前就讀大班，每週固定接受一次 2 小時之行為治療，及每週一次各 30 分鐘之語言治療、職能治療及物理治療。研究對象持續性注意力時間短，無法安坐於座位上，被喚名時少有回應，與其對話時缺乏眼神接觸，對跑、跳較有興趣，可共同遊戲約 5 分鐘，以下為研究對象之認知與溝通能力說明：

（一）認知能力

研究對象可命名大範圍身體部位（如：眼、鼻、耳朵、肚子），尚無法命名細部身體部位，具基礎顏色概念，具備「上面」、「下面」之方位概念，尚未具備「裡面」、「外面」之方位概念，且尚未具備看故事書的規則。

(二) 溝通能力

研究對象之溝通能力約於 25－28 個月間，根據案母填寫之詞彙調查表，理解性詞彙量有 110 個，表達性詞彙量有 99 個，其可理解及表達的詞彙為少數日常用品、食物名稱、家人稱謂與動作詞。

理解能力的部分，研究對象能遵循一步驟指令，無法執行二步驟以上的指令；能指認少部分物品圖，能理解相反詞「大」、「小」；能理解問句—正反問句、「誰」、「什麼」；無法理解疑問句「怎麼」、「哪裡」、「什麼時候」。

表達能力的部分，研究對象可使用代名詞「我」表示自己，尚無法使用「你」、「他」；可自發使用 2～4 字的詞、句（如：公車、穿鞋子、我要開門），但自發表達頻率少，常以複誦他人話語內容的方式回答問題；無法說出所有格用語（如：媽媽的）；無法以口語表示身體感覺；無法說出時間副詞「今天」、「昨天」、「明天」、「剛剛」；無法使用驚嘆詞來應答、呼喚或表達情緒；無法使用正反問句及開放式問句提問；無法使用簡單的句子描述聽到的故事或自身經驗；無法哼唱聽過的兒歌。

三、研究工具

(一) 零歲至三歲華語嬰幼兒溝通及語言篩檢測驗

本研究採用黃瑞珍等 (2009) 編制之《零歲至三歲華語嬰幼兒溝通及語言篩檢測驗》，此測驗主要針對零至三歲之嬰幼兒所設計，由於本研究之對象整體語言能力皆明顯落後於同齡者，且少有自發性言語，多以手勢動作及有限的詞彙表達，故使用此測驗於實驗教學前後進行超齡施測，以了解研究對象的溝通能力，以及在核心反應訓練後語言能力是否有進步。研究者使用此測驗的方式為依題本所列之內容使用合適的物品或予刺激句，實際評量研究對象的表現，無法實際評量的部分則以訪談家長的方式了解研

究對象是否具備該能力。

(二) 自編口語溝通行為記錄表

此表為記錄研究對象之教學目標－非口語回應、口語回應、主動要求的發生次數，其中主動要求指能要求物品、協助，以及要求開始、維持或結束活動，回應能力指能以非口語及口語回應問題，且回答的內容須與問題的語意內容相符。

(三) 標準玩具組

本研究參考 Voos 等 (2012) 之研究方法，於實驗課程後提供標準玩具組與研究對象進行 10 分鐘的互動，以作為介入期之評量，本研究所使用之標準玩具組包含氣球、鈴鼓、蠟筆、色紙、發條玩具、迷你工人、玩具青蛙、絨毛玩偶、泡泡，以及故事書。

(四) 核心反應訓練活動回饋表

此回饋表由家長填寫，目的為了解本研究之實驗課程之學習成效，作為本研究社會效度之參考依據。

四、研究程序

本研究實施程序主要有三個階段，分別為基線期、介入期、及維持期。

(一) 基線期

研究者於基線期階段，觀察研究對象非口語、口語回應與主動要求之溝通行為，每週三次，每次 30 分鐘，為期一週，考量關係建立時間與研究對象之專注力，記錄採中間 10 分鐘之樣本作為基線期資料點。研究者在基線期過程中無執行任何實驗處理，與研究對象透過遊戲自然互動，當觀察之目標行為達穩定後，進入核心反應訓練教學，目標行為穩定之判斷標準

參照杜正治 (2006) 視覺分析中之階段內分析，若趨向穩定係數達.75 以上則可視為穩定。

(二) 介入期

此階段進行一對一核心反應訓練教學活動，每週三次，每次 30 分鐘，介入期時長共六週，共 18 次，研究者於每一次教學活動後使用一組標準玩具與研究對象進行 10 分鐘的互動作為評量，此組標準玩具包含氣球、鈴鼓、蠟筆、畫紙、色紙、發條玩具、迷你工人、玩具青蛙、絨毛玩偶、泡泡、故事書，記錄研究對象於 10 分鐘的互動中目標行為表現的次數。

課程前教學者依當日之教學活動將教材教具擺放好，並將錄影器材安置好，接著須詢問學校老師研究對象當日身體與情緒狀況，確認其可在較佳的狀態下學習；課程開始先進行乾洗手與點名活動，時長約 5 分鐘，讓研究對象了解要開始正式的課程活動，正式課程透過遊戲的方式進行，教學材料皆為研究對象喜愛的物品，教學者提供問題引導、合適的語言示範與研究對象自然互動，並依研究對象的表現予自然性增強，以提升其學習動機，時長約 20 分鐘；課程後藉由收拾玩具的過程練習當次練習之詞彙或目標句，時長約 5 分鐘；30 分鐘之核心反應訓練課程結束後，外加 10 分鐘的時間作當次評量，評量時使用一組標準玩具組，包含氣球、鈴鼓、蠟筆、色紙、發條玩具、迷你工人、玩具青蛙、絨毛玩偶、泡泡，以及故事書，教學者透過此組玩具與研究對象自然互動；課程及評量完成後，與家長討論研究對象當日表現，並提供家長居家練習方式。

(三) 維持期

介入期完成後褪除核心反應訓練進入維持期，此階段為期一週，每週三次，每次 30 分鐘，記錄時間採中間 10 分鐘之樣本計算維持期資料點，總計 3 個資料點，實施方式採自然互動，未進行任何教學介入，以了解在教學活動撤除後研究對象是否能維持成效。此外，於實驗課程結束後家長將填寫的核心反應訓練回饋表，以作為社會效度之參考依據。

五、資料處理與分析

本研究以錄影方式記錄研究對象的表現，再以視覺分析法分析資料，並計算觀察者間記錄一致性作為信度考驗。以自編「核心反應訓練活動回饋訪談表」了解家長對本研究之看法，及對於研究對象在課後溝通的表現，作為本研究之社會效度。

本研究除以量化分析依變項的資料外，另以觀察與教學記錄的語料及研究對象表現執行質的分析作為輔助，並統整家長回饋表之內容，以解釋量化資料的變化情形。

肆、研究結果

一、核心反應訓練對研究對象「非口語回應」的成效分析

圖 2 為研究對象於「非口語回應」的表現，以下為研究對象於基線期、介入期和維持期中的表現及成效：

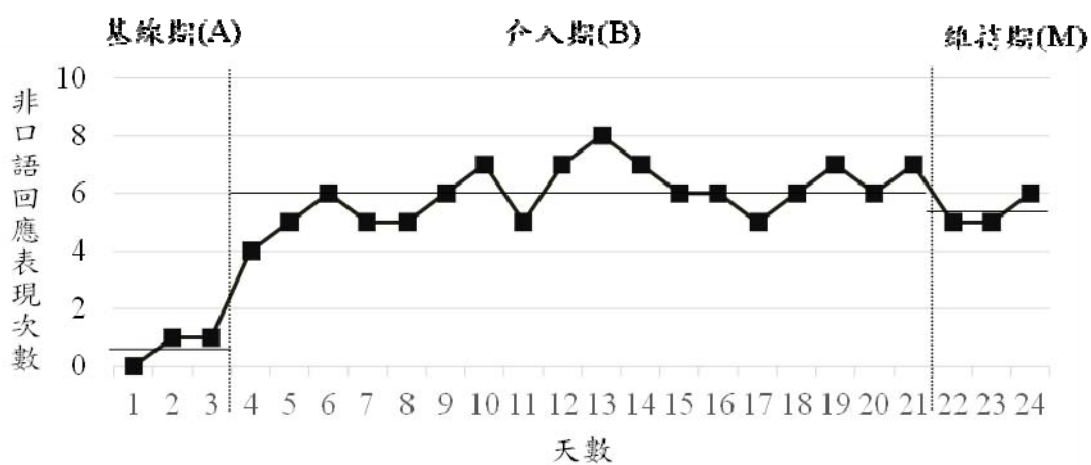


圖 2 研究對象「非口語回應」的表現

(一) 基線期

此階段共有 3 次觀察記錄，每次記錄時間為 10 分鐘，研究對象於基線期中，「非口語回應」的表現次數依序為 0、1、1 次，水準範圍於 0 至 1 次間，階段內水準變化為 +1 次，由視覺分析結果可看出，研究對象使用非口語方式回應的次數少，水準穩定度與趨向穩定度皆為 100%，故進入介入期。

(二) 介入期

此階段共實施 18 次核心反應訓練的教學活動，每次教學後以標準玩具組與研究對象進行 10 分鐘之互動，作為本階段資料點來源。研究對象「非口語回應」之表現次數如圖 2 所示，水準範圍於 4 至 8 次間，階段內水準變化為 +3 次，水準穩定度為 33%，屬不穩定，而趨向內路徑為上升，趨向穩定度為 77%；由基線期進入介入期，階段間的水準變化為 +3 次，兩階段相比，平均水準正向成長 5.33 次，在階段間趨向路徑無變化，趨勢穩定度為穩定至穩定，資料數值的重疊百分比為 0%。以上顯示研究對象「非口語回應」在介入期的表現有正向的教學效果，故進入維持期。

(三) 維持期

此階段共有 3 次觀察記錄，每次記錄時間為 10 分鐘，研究對象於維持期中，「非口語回應」的表現次數依序為 5、5、6 次，水準穩定性為不穩定 (67%)，但趨向路徑為上升，趨向穩定度為 100%；由介入期進入維持期，階段間的水準變化為 -2 次，平均水準變化減少 0.67 次，雖平均水準稍有減少，但減少幅度不到 1 次，且趨向穩定性為穩定至穩定，趨向路徑無變化皆呈上升狀態，重疊百分比為 100%。以上顯示研究對象在此階段中「非口語回應」的表現穩定，有維持的效果。

二、核心反應訓練對研究對象「口語回應」的成效分析

圖 3 為研究對象於「口語回應」的表現，以下為研究對象於基線期、介入期和維持期中的表現及成效：

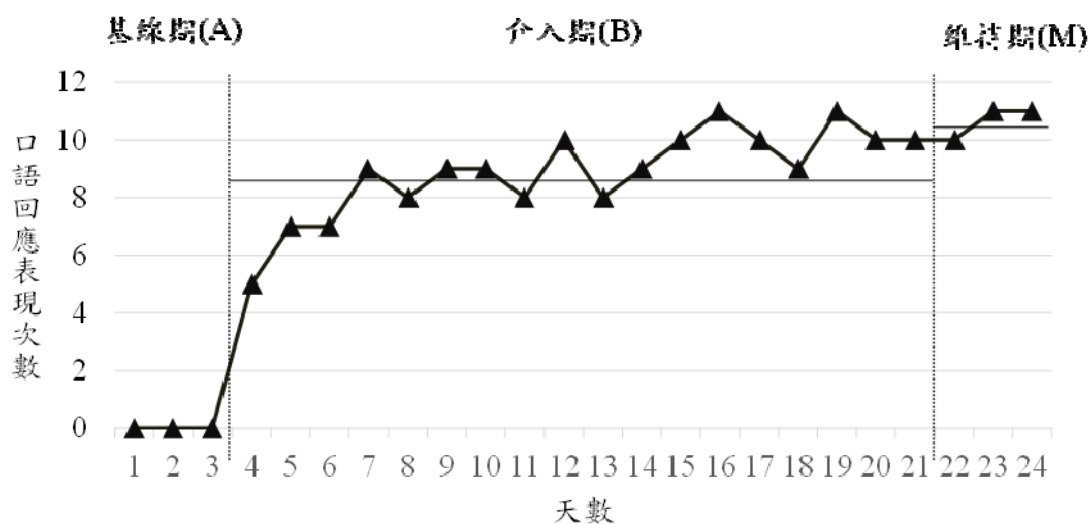


圖 3 研究對象「口語回應」的表現

(一) 基線期

此階段共有 3 次觀察記錄，每次記錄時間為 10 分鐘，研究對象於基線期中無「口語回應」的表現，水準穩定度與趨向穩定度皆為 100%，目標行為之表現呈穩定狀態，故進入介入期。

(二) 介入期

此階段共實施 18 次核心反應訓練的教學活動，每次教學後以標準玩具組與研究對象進行 10 分鐘之互動，作為本階段資料點來源。研究對象「口語回應」之表現次數如圖 3 所示，水準範圍於 5 至 11 次間，階段內水準變化為 +5 次，水準穩定度為 72%，屬不穩定，而趨向路徑為上升，趨向穩定度為 83%；由基線期進入介入期，平均水準正向成長 8.99 次，且在階段

間趨向路徑變化由維持到上升，有正向效果，趨勢穩定度為穩定至穩定，資料數值的重疊百分比為 0%。以上顯示研究對象於此階段「口語回應」的表現有進步，具正向、穩定的學習效果。

(三) 維持期

此階段共有 3 次觀察記錄，每次記錄時間為 10 分鐘，研究對象於維持期中「口語回應」的表現次數依序為 9、10、10 次，階段內水準變化為 +1 次，水準穩定性呈穩定 (100%)，趨向路徑為上升，趨向穩定度為 100%；由介入期進入維持期，階段間的水準變化為 0 次，平均水準增加 1.78 次，趨向穩定性為穩定至穩定，趨向路徑無變化，皆呈上升狀態，重疊百分比為 100%。以上顯示研究對象在此階段「口語回應」的表現為穩定狀態，有維持的效果。

三、核心反應訓練對研究對象「主動要求」的成效分析

圖 4 為研究對象於「主動要求」的表現，以下為研究對象於基線期、介入期和維持期中的表現及成效：

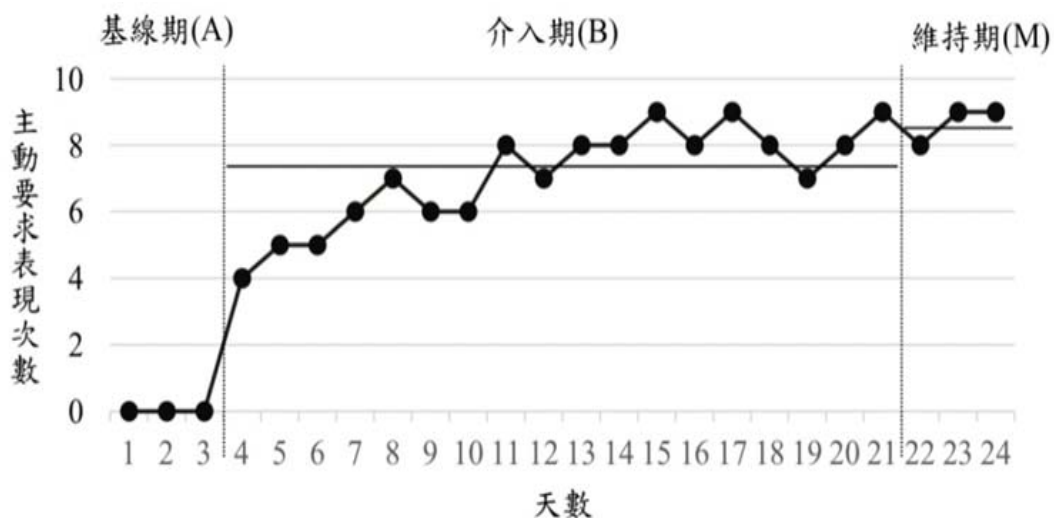


圖 4 研究對象「主動要求」的表現

(一) 基線期

此階段共有 3 次觀察記錄，每次記錄時間為 10 分鐘，研究對象於基線期中無「主動要求」的表現，水準穩定度與趨向穩定度皆為 100%，目標行為之表現呈穩定狀態。故進入介入期。

(二) 介入期

此階段共實施 18 次核心反應訓練的教學活動，每次教學後以標準玩具組與研究對象進行 10 分鐘之互動，作為本階段資料點來源。研究對象「主動要求」之表現次數如圖 4 所示，水準範圍於 4 至 9 次間，階段內水準變化為 +5 次，水準穩定度呈不穩定 (50%)，趨向穩定度為 78%，趨向路徑呈上升；由基線期進入介入期，階段間的平均水準增加 7.67 次，趨向路徑變化由維持至上升，趨勢穩定性變化為穩定至穩定，資料數值的重疊百分比為 0%；以上顯示研究對象於階段「主動要求」的表現有進步，具正向學習效果。

(三) 維持期

此階段共有 3 次觀察記錄，每次記錄時間為 10 分鐘，研究對象者於維持期中，「口語回應」的表現次數依序為 8、9、9 次，階段內水準變化為 +1 次，水準穩定度為 67%，屬不穩定，而趨向穩定性為 100%，趨向路徑為上升；由介入期進入維持期，階段間的平均水準增加 2 次，趨向路徑與效果變化為無變化，皆呈上升狀態，趨向穩定性變化為穩定至穩定，重疊百分比為 100%。以上顯示研究對象在此階段「主動要求」的表現穩定，具維持成效。

四、《零歲至三歲華語嬰幼兒溝通及語言篩檢測驗》前、後測之結果比較

研究者以《零歲至三歲華語嬰幼兒溝通及語言篩檢測驗》評估受試之溝通能力作為本研究之前測，研究對象於評估時之實際年齡為 5 歲 4 個月，結果顯示其語言表現約在 25-28 個月間，由母親填寫之詞彙調查表顯示理解性詞彙量有 110 個，表達性詞彙量有 99 個。研究者於實驗教學完成後進行後測。由測驗結果可知，研究對象之溝通能力由 25-28 個月進到 29-32 個月之區間，在語言方面相較於前測時的能力，目前能遵循簡單的二步驟指令，問句的部分除了能理解正反問句（如：要不要、好不好等）、「誰」、「什麼」外，還包括問句「哪裡」，並能以「這是什麼」來提問，此外，研究對象目前以口語表達的頻率增加許多，原在表達需求時常以動作來請求協助，但在本實驗活動進行的過程中，研究對象漸漸會以口語來表達，如說出「氣球」表示想找氣球、主動要求「我要看天空」，或在需要協助時說出「老師，請幫忙」等。

五、核心反應訓練法對提升低口語自閉症幼兒溝通能力成效之社會效度分析

本研究為了解在實施核心反應訓練後，家長對於本研究的看法，以及家長認為研究對象在接受實驗課程後溝通能力有何變化，故於實驗課程結束後請家長填寫回饋表，以作為本研究社會效度的分析。

研究對象於本研究之依變項為提升回應問題（含非口語及口語回應）與主動要求的能力，以下說明家長認為研究對象在接受實驗課程後溝通行為的變化：

（一）家長認為研究對象在回應問題方面的改變

家長表示研究對象目前回應問題的能力變得更加明確，過去常會忽

略、無反應、重複說出問句內容或是錯誤回應，但經過四、五次的實驗教學課程後，開始能看見不同的表現，像是在家中詢問研究對象「你要吃什麼？」，一開始幾乎無回應，但現在可以指向想要的食物，有時也會同時說出食物名稱。雖然研究對象目前還是有複誦問句的情形，但家長表示相較於一開始的表現，現在回應問題時反應時間縮短許多，口語回應的頻率也有增加。

(二) 家長認為研究對象在主動要求方面的改變

家長認為研究對象在主動要求的能力有明顯的增強，像是在家裡玩遊戲時，會說「預備，開始」來要求對方操作玩具，或是在外面時會主動表達「我要回家」。此外，家長表示在與研究對象共讀繪本時，會主動要求看某一本「太空人」的讀物，並且會抓著家長的手指圖片詢問「這是什麼？」，家長表示在接受實驗課程後，不僅有新增部分的詞彙，也開始有提問的表現，也提出會再繼續為研究對象提供更多的示範，讓其有更多的學習機會。

(三) 家長對本研究提出之建議

家長認為本研究之實驗教學進行時，能依循研究對象的能力予正確的引導及示範，且研究對象在遊戲的過程中學習，不僅能習得新的詞彙，也能將課程所學到的技巧帶回家中，然而本研究時長為兩個月，家長建議可延長時間，其認為研究對象之配合度與學習成效皆有提升，若能再延續下去，可見提升更多不同的溝通技巧。

整體而言，本研究以核心反應訓練教學對提升研究對象非口語回應之能力具學習成效，其在介入期時有平均 6 次以上非口語回應之表現，且此目標行為具維持成效；對提升研究對象口語回應之能力具學習成效，研究對象在基線期時無口語回應的表現，到了介入期時有平均 8 次以上口語回應之表現，且此目標行為具維持成效；對提升研究對象主動要求之能力具學習成效，研究對象在基線期時無主動要求的表現，到了介入期時有平均

7 次以上主動要求之表現，且此目標行為具維持成效。

在實驗教學結束後，使用《零歲至三歲華語嬰幼兒溝通及語言篩檢測驗》進行後測發現，研究對象之溝通能力由 25-28 個月進到 29-32 個月之區間，表達性詞彙量由 99 個增加至 153 個，但其目前的溝通能力仍落後於同齡幼兒。

伍、結論與建議

一、研究結論

(一) 核心反應訓練中「動機」與「自我主動」之核心行為訓練，對提升自閉症幼兒非口語回應、口語回應、主動要求之能力具立即成效

研究結果顯示，實行核心反應訓練增進核心行為「動機」與「自我主動」後，研究對象之目標行為：非口語回應、口語回應、主動要求的表現有明顯進步，具立即學習成效。

(二) 核心反應訓練中「動機」與「自我主動」之核心行為訓練，對提升低口語自閉症幼兒非口語回應、口語回應、主動要求之能力具維持成效

研究結果顯示，在進入維持期後，研究對象之目標行為「非口語回應」在維持期之平均水準稍低於介入期，其它項目標行為的平均水準皆高於介入期。

(三) 核心反應訓練對提升低口語自閉症幼兒之溝通能力具社會效度

根據研究對象家長對本實驗教學之回饋，家長對於核心反應訓練提升研究對象之溝通能力持肯定態度，家長表示研究對象在家中溝通的主動性有明顯提升，研究對象甚至有提問的表現出現，由此可見在互動中正確的語言示範之重要性，以及研究對象不僅能在非教學介入下應用習得的技能，也能將習得的技能應用於其他環境中。

二、研究限制

本研究具以下限制：

(一) 外界環境干擾

本研究之實驗課程進行時段為研究對象放學後，當其他家長來接孩子時，中心人員須以廣播的方式通知社工，故研究對象受廣播聲音干擾而有多次中斷學習的情形。雖介入成效影響未受影響，惟研究對象注意力不佳，若減少干擾，或許更能提升研究對象學習成效。

(二) 家長參與受限

本研究於開始時嘗試請家長參與課程活動，但家長時間因工作或需照顧研究對象之手足而耽誤，或在家長進入教室後研究對象本身意識已是回家時間使情緒變得較浮動，故雙方決定課程進行時由教學者與研究對象一對一互動，課後再與家長討論當天課程內容與研究對象之表現。

(三) 對教學之建議

本研究所設計的教學內容是以教具為中心而延伸出，核心反應訓練的主要核心領域在於「動機」，且教學策略中提及在教學時須採用幼兒喜歡的

活動來掌握其注意力，故研究者依循此方向，蒐集研究對象特別喜愛或能感興趣的教具，再將教具的不同使用方法結合目標行為來設計教學內容，進而增強其它核心領域，如本研究即以「動機」為主軸，進而提升研究對象溝通的主動性，在實際教學時也確實有良好的成效，故建議未來研究者若以此方向來設計教學內容，能選擇有趣、又有變化性的教具，就如同 Koegel 與 Koegel (2006) 提及，透過核心反應訓練提升學習動機、減少負向行為，在教學過程提供多樣化的活動，給予幼兒選擇的機會，並於自然的互動過程示範適當的語言、增強幼兒任何意圖，幼兒在此種模式下學習，提升溝通能力，使其能在無他人協助下主動使用語言與人溝通。

三、研究建議

(一) 研究方法

本研究於單一情境中執行，雖未執行類化的部分，但由家長轉述研究對象於家中的表現仍可發現，研究對象可將在課程習得的技能應用於家中，且相較於國內的研究，國外有許多研究證實核心反應訓練在技能類化方面有顯著的成效，故建議相同研究可將類化的部分納入實驗設計中，了解核心反應訓練是否能使幼兒將習得的技能應用於不同的溝通對象與不同的情境中。

(二) 研究對象

本研究之研究對象雖為自閉症幼兒，經核心反應訓練後，發現研究對象的溝通主動性明顯提升，開始能與人互動，共同遊戲，甚至能主動提問，由此可證明核心反應訓練對於學前自閉症者確實有成效，除了溝通能力，社會互動的技巧也隨之提升，然而國內外核心反應訓練的研究亦多以學齡前自閉症者為主，故未來研究若能以其他障礙類別的孩童，或是學齡自閉症兒童為研究對象，探討核心反應訓練是否也能提升其溝通以及其它方面的能力。

此外，本研究因家長時間限制而無法參與本課程活動，然而一般而言自出生開始家長即為孩童之重要他人，為關係最親密者，孩童長期生活的環境為家庭，由此顯現出家庭教育之重要性，Koegel 等 (1999) 指出核心反應訓練之介入者亦能是父母及其熟悉的家人，而本研究於實驗執行時也會於課後向家長說明研究對象之表現並提供居家練習方法，由家長回饋中可發現透過居家練習，研究對象能將課程所學之技能應用於家中，且經過家長依研究對象的反應予正向回饋後，其互動更加頻繁，練習的機會也隨之增加，故建議在尋找研究對象時，可將家長能否配合納入選取條件之一，於課堂中不僅能增進研究對象的溝通能力，也同時能作為教學示範，教導家長如何給予孩子正確的引導方式，因核心反應訓練強調在自然情境下學習，故無論是在家中、公園、賣場等場所，家長皆能藉由在課堂中所得到的教學技巧，增進孩童在自然情境下主動使用語言進行溝通的能力。

參考文獻

壹、中文部分

朱思穎 (2014)。核心反應訓練促進多重障礙幼兒語言能力學習成效。國家教育研究院，12(4)，233-250。

身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法（2013 年 9 月 2 日）修正公布。<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0080065>

杜正治 (2006)。單一受試研究法。心理。

宋維村 (1983)。自閉症患者的成長過程。特殊教育季刊，11，5-9。

宋維村 (2000)。自閉症學生輔導手冊。國立臺南師範學院。

林樺鋒 (2011)。核心反應訓練增進自閉症兒童口語溝通行為之成效研究〔未出版之碩士論文〕。臺北市立大學。

林樺鋒、葛竹婷 (2013)。核心反應訓練。國小特殊教育，56，55-70。

林寶貴、曹純瓊 (1996)。高雄市國小階段自閉症兒童語言能力調查研究。聽語會刊，12，46-61。

施淑媛 (2005)。中樞反應訓練對增進國小智能障礙兒童溝通行為成效之研究〔未出版之碩士論文〕。國立嘉義大學。

張文傑 (2017)。故事結構教學法對增進國小輕度自閉症學童口語敘事能力之研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺東大學。

曹純瓊 (1998)。自閉兒與教育治療。心理。

黃金源 (2002)。自閉兒的行為問題及其處理對策。載於黃金源（主編），中

師院特教論文集，(115-134 頁)。台中師院特教中心。

黃瑞珍、李佳妙、黃艾萱、吳佳錦、盧璐 (2009)。零歲至三歲華語嬰幼兒溝通及語言篩檢測驗。心理。

楊佩蓉 (2017)。核心反應訓練對提升發展遲緩幼兒口語溝通能力成效之研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺東大學。

楊蕢芬 (2005)。自閉症學生之教育。心理。

賴月汝 (2006)。中樞系統反應訓練對同儕教導自閉症者的社交技能之成效研究〔未出版之碩士論文〕。臺北市立教育大學。

錡寶香 (2009)。兒童語言與溝通發展。心理。

錡寶香 (2013)。兒童語言障礙——理論、評量與教學。心理。

鍾佳蓁 (2004)。核心反應訓練對學齡前自閉症兒童象徵性遊戲行為學習成效之影響〔未出版之碩士論文〕。國立彰化師範大學。

藍瑋琛 (2010)。自閉症學生教學策略。臺北市立教育大學特殊教育中心。

貳、英文部分

Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (1995). *Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities*. Paul H. Brookes.

Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2006). *Pivotal Response Treatment for Autism: Communication, Social, & Academic Development*. Paul H. Brookes.

Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2012). *The PRT pocket guide*. Brookes.

Koegel, R. L., Bradshaw, J. L., Ashbaugh, K., & Koegel, L. K. (2014). Improving question-asking initiations in young children with autism using pivotal

response treatment. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(4), 816-827.

Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review*, 28(4), 576-594.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., & Carter, C. M. (2003). Teaching children with autism self-initiation as a pivotal response. *Topics in Language Disorders*, 23(2), 134-145.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal response intervention I : Overview of approach. *The Association for Persons with Severe Handicaps*, 24(3), 174-185.

Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Surratt, A. (1992). Language intervention and disruptive behavior in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22(2), 141-152.

McHale, S. M., Simeonsson, R. J., Marcus, L. M., & Olley, J. G. (1980). The social and symbolic quality of autistic children's communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10(3), 299-310.

Owens Jr, R. E. (2015). *Language development: An introduction*(9th ed.).Pearson.

Reitman, D., & Hupp, S. D. (2000). Parent-Assisted Modification of Pivotal Social Skills for a Child Diagnosed with PDD. *Journal of Positive Behavior*, 2(3), 183-188.

Stahmer, A. C. (1995). Teaching symbolic play skills to children with autism using

pivotal response training. *Journal of autism and developmental disorders*, 25(2),

123-141.

Vismara, L. A.(2009). *Implementation checklist for PRT*. The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, M.I.N.D Institute, University of California at Davis Medical School.

Voos, A. C., Pelphrey, K. A., Tirrell, J., Bolling, D. Z., Vander Wyk, B., Kaiser, M. D., & Ventola, P. (2012). Neural mechanisms of improvements in social motivation after pivotal response treatment: two case studies. *Journal of autism and developmental disorders*,43(1), 1-10.

Along with Anxiety: The Counseling Strategies for College Students with Anxiety Disorder

Ting-You Wang

Speech Therapist
National Taiwan University Hospital
Yunlin Branch

Chu-Ting Ko

Assistant Professor
Dept. of Special Education
University of Taipei

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of Pivotal Response Training intervention- motivation and self-initiated in core pivotal areas to improve the communication ability of a 5-year-old preschooler with autism. A withdraw design of the single-case design was adopted. The independent variable was Pivotal Response Training intervention-motivation and self-initiated in core pivotal areas, and the dependent variables were nonverbal and verbal response and self- initiative request. The study was divided into three phases: the baseline period, the intervention period and the maintenance period. The intervention was implemented for 6 weeks, 3 sessions per week, and each session was 30 minutes. After every session, the standard toys were used for assessment for 10 minutes. The performances of the participant were analyzed by visual inspection. Parents were interviewed to examine social validity of the PRT effect.

The results of this study were as follows:

1. Pivotal Response Training intervention — “motivation” and “self-initiation” core pivotal areas had immediate effect on improving the ability of a preschooler with autism to respond nonverbally and verbally, self- initiative request.
2. Pivotal Response Training intervention — “motivation” and “self-initiation” core pivotal areas can maintain the effect on improving the ability of a preschooler with autism to respond nonverbally and verbally, self- initiative

request.

3. Pivotal Response Training intervention — “motivation” and “self-initiation” core pivotal areas had social validity.

Based on the research results, several suggestions were also addressed.

Keywords: Communication Ability, Pivotal Response Training, Preschooler with Autism

發展以身體活動為基礎的 執行功能訓練方案之行動研究

劉姿琪

臺北市立大學特教系
研究生

李姿瑩

臺北市立大學特教系
助理教授

摘要

特殊教育學生常有執行功能缺陷情形，常因執行功能缺陷而影響他們在學習、生活及社會適應的能力。除了執行功能之外，這些學生也常有不同程度的動作障礙，因而影響其在學校活動參與度。在搜尋文獻過程中發現選擇合適的身體活動訓練將有助於提升執行功能。因此，研究者期許結合自身工作經驗，以身體活動為基礎，結合認知訓練，發展一套執行功能訓練方案，並希望能在日後能運用於學校課程中，協助提升兒童執行功能，促進其學校及生活適應能力。

本研究採行動研究方式，透過行動研究的「計畫」、「行動」、「觀察」、「反省」與「再計畫」等螺旋循環歷程，發展一套協助特殊教育學生執行功能訓練的方案。本研究之參與個案為一位六歲聽覺障礙且被診斷為 ADHD 的個案，在活動進行前先評估，初步了解個案動作及認知能力，規劃設計 12 次執行功能訓練方案，實際施行過程中，透過研究者的觀察，依照個案的反應再不斷的調整與修正活動，並於下一次進行修正。

研究結果顯示，將身體活動結合認知訓練的執行功能訓練活動，可讓整個訓練活動變得更有趣，但同時也會因步驟多而增加活動複雜度，增加個案的認知負荷。活動的困難度及個案對課程內容的喜好程度皆會影響個案參與動機。而本研究僅依據個案喜好度及回饋來調整活動方案，因此，後續之研究可讓個案也為活動困難度評分之外，也可多找幾個同齡的孩子來訓練，協助了解執行功能訓練活動的難度是否合適，以利未來將活動介紹老師實際運用，視情況與課程結合。

關鍵詞：執行功能、身體活動

壹、緒論

本研究旨在發展以身體活動為基礎之執行功能訓練方案，以下將分研究背景與動機、研究目的、名詞解釋等三部份進行探討。

一、研究背景與動機

近十年來，執行功能 (executive function, EF) 的研究在不同的領域蓬勃發展，顯見執行功能的議題日趨受到重視。執行功能對於一個人能否在生活中展現出有規範的行為，並在社會中成長為能獨立思考，能自我學習，解決問題，並且會做事的人，具有關鍵性影響（陳心怡，2015-2017）。而基於十二年國教本於全人教育的精神，希望學生成為具有社會適應力與應變力的終身學習者，積極培育或訓練執行功能之重要性已不可忽略。在兒童的認知發展當中，執行功能比智商更重要的一種能力，影響個體生活中的眾多面向，包括學業成就、就學準備度、生活品質和身心健康等 (Diamond, 2013；蔡明富，2017)。執行功能的運作也與閱讀、詞彙習得、數學能力及推理能力有正向的關係 (Duckworth & Carlson, 2005; Duckworth et al., 2019)。許多特殊教育學生，包括自閉症 (Autism spectrum disorder, ASD)、注意力不足過動症 (attention-deficit/hyperactivity disorder, ADHD)、發展協調障礙 (Developmental coordination disorder, DCD)、學習障礙 (Learning Disability, LD) 和智能障礙 (Intellectual Disability, ID) 等神經發展障礙兒童皆有不同程度的執行功能缺陷情形，影響他們在學校學習、生活及社會適應的能力。他們常有起始工作、組織、決定先後次序、選擇適當的目標、改變策略和自我監控等方面有明顯困難，而缺乏主動性、忘東忘西和容易分心等情形也是這類孩子常見執行功能缺陷的表徵。而不同類型個案常見的問題，例如：ASD 孩童在不同任務之間的轉換有困難、ADHD 孩童衝動控制不佳、無法執行多步驟指令等，也常與執行功能障礙合併討

論 (Otterman et al., 2019; Otero et al., 2014; 曾淑賢, 2019)。

研究者已擔任物理治療師多年，過去在醫療院所和到學校提供物理治療服務的過程中，發現上述所提到的神經發展障礙兒童，除了執行功能障礙之外，也常有嚴重程度不等的動作障礙及困難，例如：平衡控制能力差、協調能力不佳、動作遲緩笨拙、動作計畫能力不佳等，因而使得他們在學校生活中的生活自理能力或在活動參與上會受到限制，甚至影響孩子活動參與的動機。除了學生的動作能力會影響其活動參與度之外，個體的認知能力也會影響孩子在學校的動作表現及活動參與，甚至也有可能影響動作訓練的成效。

透過文獻搜尋，發現過往有諸多研究證實各類型運動可提升不同障礙類別個案的執行功能，近期，亦有系統性與統合分析文獻 (systematic review and meta-analysis) 更進一步指出，運動介入能有效提升自閉症及注意力不足過動症兒童及青少年的認知彈性、抑制控制能力 (Liang et al., 2021; Liang et al., 2022)。由此可知，除了一般常見的認知訓練之外，運動介入亦被視為是改善孩童執行功能之方法之一，而相較於單純的運動訓練或認知訓練，運動合併認知的訓練活動對增進兒童的執行功能比前述兩者之效益較佳 (Lauenroth et al., 2016)。

有鑑於研究者常發現多數孩子常因執行功能不佳而影響其動作學習成效，甚至導致他們在活動參與上會受到限制，因此，研究者基於過去在實務現場工作的經驗時及相關文獻的理論支持，希望透過本次研究，發展一套適用於學校教學場域的執行功能訓練活動，將以身體活動為基礎，融入執行功能元素，發展成一套動作合併認知的執行功能訓練活動，以利協助增進兒童執行功能，同時，也期許日後能實際施行在實際教學現場，與學校課程進行結合，提供教師將治療活動融入課程的另一種方式，並協助提升兒童執行功能。

二、研究目的

依據前述之背景與動機，本研究目的為藉由行動研究的方式，發展一套以身體活動為基礎的執行功能訓練活動，以協助增進特殊教育學生之執行功能。

三、名詞解釋

（一）執行功能

執行功能是由大腦前額葉調節控制的一種複雜的認知功能，影響個體整體計畫、組織、規範行為和實現目標的一系列由上而下認知控制歷程 (Otero et al., 2014; Reilly et al., 2022)，涵蓋多種能力。

本研究所指的執行功能是包含抑制控制、工作記憶和認知彈性等三大核心能力，並依執行功能理論基礎發展成執行功能訓練活動。

（二）身體活動

世界衛生組織 (WHO) 將身體活動定義為任何透過身體骨骼肌肉消耗能量所產生的動作，包括休閒時間、往返地點的交通活動或個人工作的一部分。身體活動的類型主要可包括有氧運動、肌力訓練和強化骨骼運動 (Michel et al., 2022)。

本研究所指的身體活動是依據 WHO 針對兒童及青少年身體活動的指引，並依照本研究之個案的動作能力，設計一系列的體能活動（包含雙腳向前跳、向後跳、單腳跳、開合跳、轉身跳及爬行等動作）融入執行功能訓練活動中，過程中將視個案執行狀況進行滾動式調整。

貳、文獻探討

以下就執行功能、特殊需求學生之執行功能缺陷和身體活動對兒童執行功能的影響等三部份進行文獻探討。

一、執行功能

以下將進一步說明執行功能的定義與內涵、執行功能評量工具及執行功能的發展。

(一) 執行功能的定義與內涵

執行功能是一個廣泛性的術語，涵蓋負責組織和控制目標導向行為(goal-directed behavior)的高階認知過程，是一項協助推理、計畫、解決問題和管理個人生活的思考技能，讓我們能集中注意力、記住指令、處理多項任務及進行計畫的認知處理能力，主要由大腦前額葉皮質掌控及調節(Diamond, 2013)。大腦額葉透過感覺運動聯合皮質區與其他大腦區域廣泛的連結，調節注意力和控制我們的行為(Arnsten, 2009; Leisman & Melillo, 2022)，有執行功能缺陷的兒童其大腦前額葉發展比一般典型發展孩童來得慢，額葉功能失調將導致抑制缺損和執行功能障礙。

執行功能是由多個成分組合而成，各成份之間雖各自獨立但彼此仍會相互影響，共同運作。執行功能的成分內涵，依特定的認知功能進行區分時，一般普遍認為執行功能包含反應抑制、工作記憶和認知彈性三個核心能力。近期，另一個分類原則是依據執行功能與情緒相關程度來區分為冷執行功能或熱執行功能(Salehinejad et al., 2021)。以下將進一步說明執行功能的三項核心能力以及冷 / 熱執行功能。

1. 三項核心能力

Miyake 等人 (2000) 認為執行功能的核心能力大致可分為抑制控制、工作記憶和認知彈性，而此三項核心能力為更高階執行功能的基礎，例如推理、解決問題和規劃。以下將簡扼說明此項核心能力：

(1) 抑制控制 (inhibitory control)

執行功能的核心能力之一，包含能控制自己的注意力、行為、思想或情緒，以克服強烈內心傾向或外部誘惑，做出適當或當下需要的事情 (Diamond, 2013)，抑制與目標無關的刺激和行為反應 (Tiego et al., 2018)。

(2) 工作記憶 (working memory)

在短時間內儲存和處理信息的認知系統，涉及將信息牢記在心並在心中處理訊息。工作記憶可分為語言工作記憶和非語言工作記憶（視覺空間）。工作記憶對於理解所有隨時間推移發生的事情至關重要，因為我們需要記住之前發生的事情並將其與後來發生的事情聯繫起來 (DeCaro & Maricle, 2011; Diamond, 2013)。在閱讀理解、說話、心算或推理時，皆需使用此項能力 (Diamond, 2013)。

(3) 認知彈性 (cognitive flexibility)

認知彈性建立於前面兩項能力之上，是三個核心能力當中最晚發展出來的，是指能在不同任務或心態之間的轉換，從不同的角度看事物的，且可調整認知處理策略以面對環境中新的和意外情況的能力，此涉及認知處理策略的適應，可能是一個學習的過程，可以通過經驗獲得認知靈活性 (Cañas, 2006; Diamond, 2013)。

2. 冷 / 熱執行功能

依據執行功能與情緒（例如熱執行功能）或純粹認知方面（例如冷執行功能）的相關程度來區分 (Salehinejad et al., 2021)。兩者皆是自上而下的

認知歷程，而若以功能來進行區分，熱 EF 是在具有顯著情感和動機顯著性、滿足感、獎勵和 / 或懲罰的背景下運行，包括延遲兌現、情緒 / 風險決策以及人際和社會行為，較能預測社會情境中的行為；冷 EF 則具有邏輯基礎或機械性，並在情緒中立的環境中運作，包括工作記憶、反應抑制、注意力控制和計畫，能預測學業成就 (Diamond, 2020)。

(二) 執行功能評量工具

執行功能的評量工具十分多元，依照評量的形式的不同，大致可分為直接施測的操作性測驗或以觀察兒童執行功能行為此兩種方式進行評量。而直接施測的操作性測驗中，又可分為以評量整體認知或執行功能的測驗，例如：魏氏智力測驗 (WISC-V) 及威斯康卡片分類 (Wisconsin Card Sorting Test, WSCT) 測驗，或是評量各執行功能成份，包括抑制反應、工作記憶及認知彈性等的測驗工具：(1) 抑制反應測驗：去 / 不去測試 (Go-No/Go) 和史都普 (Stroop test) 測試等；(2) 工作記憶測試：順序及逆序數字廣度測試 (forward and backward digital span)、克羅氏積木 (Corisi block span) 及字詞廣度 (Word span) 等；(3) 認知彈性：路徑描繪測驗 (Trail Making Test, TMT)。

觀察評量的部份，目前國外常用的兒童執行功能行為觀察評量工具有 Gioia 等人 (2000) 所編製的 BRIEF (Behavioral Rating Inventory of Executive Function) 和 Thorell 與 Nyberg (2008) 所編製的 The childhood executive functioning Inventory (CHEXI)。其中 CHEXI 兒童執行功能量表已有多種語言樣本，Tsai 等人 (2020) 編修適合臺灣本地使用的「繁體中文兒童執行功能量表」(Taiwanese Traditional Chinese Childhood Executive Functioning Inventory, TC-CHEXI)，並檢驗信效度與建立分齡本地 4 至 12 歲常模，做為初步篩檢執行功能缺損的參考。國內自行編製發展的執行功能行為評量，目前僅有適用於國小 4 年級到高中（職）三年級的青少年執行功能行為評量表 (Behavior Rating Scale of Executive Function)。

本研究將使用去 / 不去測試、自編之順序及逆序數字廣度測試和繁體

中文兒童執行功能量表等評估工具，於訓練前進行評估，協助研究者初步了解個案能力。

(三) 執行功能的發展

執行功能的整體發展在整個生命週期成倒 U 形曲線，不同的執行功能發展軌跡可能會有些差異，但普遍在嬰兒時期就開始發展，在幼兒期 3-5 歲時，快速增長，之後 EF 發展曲線就逐漸趨緩，一直持續發展到青春期甚至到成人早期才趨於穩定並達到顛峰，後續就逐漸下降，到中老年則開始迅速退化 (Otero et al., 2014; Reilly et al., 2022; Zelazo et al., 2004)。

二、特殊需求學生之執行功能缺陷

執行功能缺陷 (executive dysfunction) 常見於 ADHD、ASD 及其它有認知功能缺陷的特殊需求學生當中，也已被認為是神經發展障礙的一種內在表現型 (endophenotype) (Craig et al., 2016)，意即執行功能缺陷與特殊需求學生常見的一些行為表徵有一定的關聯性。以下就常被討論的 ASD 和 ADHD 此兩族群的執行功能缺陷進行文獻探討。

(一) 自閉症執行功能

自閉症的執行功能缺陷，是常被用來探討 ASD 缺陷的理論之一，甚至與心智理論 (Theory of mind) 的缺損有關 (Demetriou et al., 2019)。計畫、認知彈性、抑制和自我監控等是常見於自閉症孩童的執行功能缺陷，其中，又以認知彈性的缺陷最為明顯，與自閉症兒童的刻板行為和溝通 / 社會問題有高度相關。從神經生理學角度來看，執行功能的缺損可能與大腦中神經興奮劑與神經抑制劑的不平衡有關，額葉 GABA 分泌的減少，是可能造成執行功能障礙的因素，因而出現知覺、動作能力、認知功能障礙以及 ASD 相關症狀。

自閉症執行功能各成份的發展軌跡與同年齡孩童有明顯差異，因而影

響他們的行為表現，例如：認知彈性的能力在兒童期並未發展出來，到青春期的才逐漸改善，因此常有出現受限 / 重複行為 (restricted/repetitive behaviours) 以及社交溝通和社交互動能力受損；反應抑制能力在整個發展過程中亦有明顯受損情形，有研究指出在 6-8 歲年幼兒童抑制行為問題最為嚴重，到青春期的慢慢改善情形，但仍較一般孩童來得差 (Demetriou et al., 2019)。整體而言，ASD 執行功能在許多面向皆有障礙，因而影響其行為表現，隨著年齡的增長，ASD 孩童的執行功能會有些改善，但進展的程度各執行功能元素可能會有些差異。

(二) ADHD 執行功能

ADHD 執行功能缺陷的理論背景，最早可追溯至 Barkley 於 1997 提出的「抑制模式理論」，該理論認為行為抑制缺陷是 ADHD 的核心缺損，行為抑制包含抑制強勢反應、中斷進行中的反應及干擾控制三個互相關聯的過程。抑制缺陷會導致非語言工作記憶、情緒 / 動機 / 警醒度、內化語言和行為重組等四個執行功能缺陷，進而影響其動作控制能力（包括：抑制與任務無關的訊息、執行目標導向相關的訊息、執行新的或複雜的動作順序、對回饋相關訊息的敏感性及安排中斷後的任務）。而 ADHD 的三種核心症狀（注意力不足、過動和衝動）均可以解釋為不同類型的行為抑制缺陷 (Barkley, 1997)。抑制功能的缺陷會導致他們在集中注意力、評估刺激源及監控動作等認知過程出現問題，進而導致 ADHD 兒童行為衝動、情緒不穩定，上課搞小動作、不聽講、寫作業分心 (Tsai et al., 2021)。

ADHD 常見的三個核心症狀注意力不足、衝動、過動皆與執行功能缺陷有關。此外，ADHD 組織及計畫能力也較差，李宏鑑等人 (2013) 也指出 ADHD 在學習上因「缺乏組織」的問題，造成在學習過程中雖能夠紀錄學習中的每個重點，但卻找不到重點間的關聯性，需協助將學習的內容與生活事件聯結，並透過圖表組織階層，才能理解多元的學習內容。此外，工作記憶能力缺損亦常見於 ADHD 兒童，研究發現 ADHD 兒童視覺空間及語音訊息此兩種工作記憶任務表現都較典型發展兒童來得差，因而可能會

影響學習表現（王為恩等人，2017）。

三、身體活動對兒童執行功能的影響

身體活動有益於促進身體、心理健康且可提升兒童認知功能和注意力，並提供在適當的社交環境中互動的機會。WHO 建議 5-17 歲的兒童及青少年，應每週平均一天至少 60 分鐘中等至劇烈強度的身體活動，其中多數以有氧運動為主，並包含肌力及骨骼強化運動至少每周三次。然而，對於許多特殊需求兒童來說，可能會因其疾病因素而減少父母花時間讓孩子從事身體活動的動機，抑或是因動作、認知能力受限而影響兒童從事身體活動的動機、體育課上課的品質，使得特殊需求兒童身體活動量匱乏之情形，進而造成多重的健康問題，形成負向循環。由此可見，為特殊需求兒童選擇合適的運動方式及提升身體活動量之重要性是不容忽視的事情。

身體活動除了有助於提升整體認知功能之外，對執行功能也有很大的影響。大腦前額葉皮質 (PFC) 中的神經迴路 (neural circuitry) 對執行功能非常重要，與大腦中負責其他功能（如：動作、感覺、語言發展和注意力等）的區域不同，PFC 在青少年晚期或是成年後才逐漸成熟，而在不成熟的時期，漸進性和退化性變化同時發生，因此，某些經歷可能會促進他們的發展或暫時增強他們的功能。兒童和青少年在各項執行功能的個別能力及需要多項不同的執行功能一同協調任務的能力（例如：在抑制干擾信息的同時，處理工作記憶中的信息），皆會隨著年齡的增長而提升。執行功能和潛在的神經迴路在兒童晚期甚至青春期仍然不成熟，仍具可塑性，可藉由環境改變、教導執行功能策略、執行功能相關教學課程、認知行為訓練及運動等方式促進此項能力。

身體活動過程中耗氧量最大的部位為腦部，因此在運動進行時，需不斷的供血至腦部以加速代謝以及利用，也增加神經傳導物質，以改善大腦額葉的認知功能。而運動中帶有較高認知負荷強度可能更為提升認知功能的關鍵之一。有氧運動訓練是常見可改善兒童執行功能的運動類型。有氧

運動包括跑步、騎腳踏車、跳舞、游泳等，無論急性或慢性有氧運動，皆對執行功能有顯著提升之效果 (Den Heijer et al., 2017; Best, 2010)。

而身體活動對執行功能各成份影響的部份，Zhu 等人 (2023) 研究指出身體活動可增進兒童工作記憶能力，且與封閉式活動相比，開放式技能活動的訓練對記憶能力影響較大 (Zhu et al., 2023)。Zhang 等人 (2022) 為學齡前兒童進行每週三次，每次 40 分鐘的身體活動介入，包含 (1) 加強幼兒動作技巧活動，包括移動性技能（如：雙腳、單腳跳及跑步等）和球類技巧；(2) 基於前述基本動作技能的活動之外，加入更多認知規則，設計可促進兒童認知功能的活動，研究結果發現對幼兒工作記憶和動作能力皆有正向影響。

Kouhbanani 和 Rothenberger (2021) 有關 ADHD 知覺動作訓練的研究發現，在經過每週 3 次，共 16 次的知覺動作訓練後，ADHD 兒童的認知彈性、抽象語言技能、反應抑制及工作記憶及 ADHD 兒童的症狀皆有顯著改善。Zhang 等人 (2020) 統合分析研究中，探討身體活動對 ASD 和 ADHD 兒童及青少年的執行功能影響，研究結果顯示，身體活動對執行功能三大核心能力（反應抑制、工作記憶及認知彈性）皆有顯著改善之情形。綜合上述可知，不同類型的身體活動，對於正常發展兒童或 ASD 及 ADHD 等特殊需求學生的執行功能皆能帶來正面效益。

參、研究方法

本研究為解決研究者在實務工作中之困境，故以行動研究之方式，先蒐集相關文獻資料，設計執行功能訓練活動後，於實際施行訓練過程中視個案實際參與狀況進行修正、調整訓練活動。

一、研究設計

本研究採行動研究法，行動研究是基於解決實際問題之需要，將實務問題發展成研究問題，有助於產生知識，促進專業成長。研究者依照 Kurt Lewin (1946) 所提出行動研究的四個歷程：計畫、行動、觀察、反省與再計畫等螺旋循環程序進行。研究者發現身心障礙學生常出現執行功能缺陷之情形，先蒐集各類障礙學生常見的執行功能缺陷及介入方式後，結合研究者的工作經驗及執行功能理論，設計執行功能訓練活動，於實際施行後觀察個案實際參與狀況進行修正。

二、參與個案、研究場域與研究工具

(一) 參與個案

本研究之參與個案為一位六歲聽覺障礙且被診斷為 ADHD 的個案。此個案為即將升小一的女生，有遠視、先天性雙側聽損，雙耳皆有戴助聽器，平時也有配戴眼鏡及使用 FM 調頻系統輔助視聽。個案從出生後陸續就開始接受早期療育，4 歲到醫院做心理衡鑑時，發現個案有注意力不足過動症，且有亞斯伯格的特質。個案目前在沒有配戴 FM 調頻時，在比較吵雜的環境，會聽得比較吃力，容易聽不清楚，部份氣音的辨音能力比較弱。大部份的話語跟指令都可以理解並依指令完成任務，但偶爾有不想做的事會裝作沒聽見、草率完成。當專注於自己手邊的任務，容易忽略他人的叫喚。對於沒興趣或困難的事物會缺乏動機，難以持久，例如：抄寫作業、跳舞課程；平時上課也容易分心，上課大約 10-15 分鐘就會開始扭動，提醒後雖可以將專注力拉回來，但也只能維持 3-5 分鐘。

(二) 研究者

本研究的作者為物理治療師，從大學畢業至今已在醫療院所擔任兒童物理治療師九年多，近四年來，研究者同時也是新北學校系統兼任物理治

療師，承接國小物理治療巡迴服務。

(三) 研究場地及研究工具

本研究之研究場域為新北某復健科診所之兒童治療室，一個大約 6.5 坪的獨立教室，教室地面及四周牆面分別鋪上 3 公分厚的軟墊和裝上防撞墊，以確保兒童在活動時的安全。

本研究之研究工具包括研究者自製三種類型的圖卡、巧拼墊、星星評分表、數字廣度測驗評分表。其中，研究者自製之三種類型圖卡分別為動物圖卡（含貓、狗、鳥和雞四種類型動物）、顏色及形狀圖卡（共有紅、黃、綠、藍四種不同顏色的正方形、三角形及菱形，共 12 種不同的圖卡）及物品圖卡。

三、研究架構

本研究之研究架構圖如圖 1 所示，以下將分別就發現問題、蒐集相關文獻資料、招募參與個案並簡易評估其能力、規劃設計執行功能訓練方案及方案實施五個部份進一步詳述。

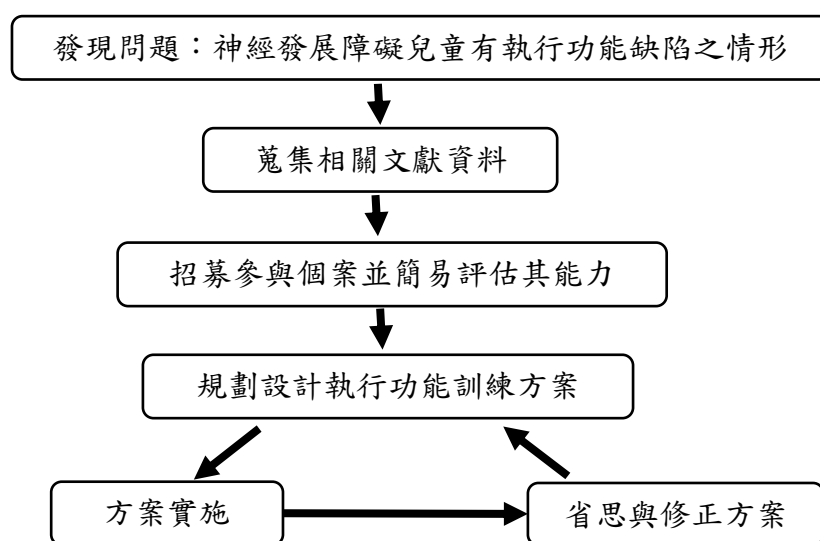


圖 1 研究架構圖

(一) 發現問題

研究者在實務現場提供身心障礙兒童服務時，發現身障兒童除了有動作障礙之外，也常有執行功能缺陷，因而影響他們在學校適應能力，且執行功能的缺陷會影響學生們動作學習及表現。同時，在過去進入學校提供特殊教育學生專業服務時，發現訓練活動，較難融入學校課程中，導致特教教師實際可執行時間相對減少，難以穩定練習。

(二) 蒐集相關文獻資料

在透過閱讀相關文獻資料，了解各類神經發展障礙學生之執行功能缺陷情形、執行功能理論及介入方式以及執行功能訓練融入課程相關文獻。

(三) 招募參與個案並簡易評估其能力

本研究以便利取樣方式，透過一位職能治療師的朋友轉介，招募一位聽障合併 ADHD 的個案作為本研究之參與個案。在訓練前進行簡易評估，包括動作能力檢測、Go-No-Go 測試、自編之順序和逆序數字廣度測驗，並給家長填寫繁體中文兒童執行功能量表 (TC-CHEXI)，了解個案的動作能力及執行功能，提供後續規劃方案之參考。

(四) 規劃設計執行功能訓練方案

研究者依照執行功能理論及訓練原則，以反應抑制、工作記憶及認知彈性等三大執行功能核心元素為主要的訓練目標，並以認知訓練為活動設計主軸，規劃六個主題活動，每個主題各設計 2 次的課程活動，共計 12 次。在每次的活動當中，會依個案狀況及活動主題搭配合適的動作活動融入遊戲，形成一套協助特殊教育學生執行功能訓練的方案（如表 1）。

表 1 執行功能訓練活動主題

主題	活動內容	執行功能元素
聽動物聲音完成指定任務顏色形狀記憶	研究者隨機撥放四種不同動物的聲音（貓、狗、鳥或雞），個案將依所聽到聲音完成不同動作任務。研究者一次翻一張印有圓形、正方形或菱形三種不同形狀的卡片，每一種卡片各有四種不同顏色。新翻的卡片與前一張相同或不同時，分別執行不同的動作，	反應抑制、認知彈性抑制、工作記憶、認知彈性
依指定順序拿取所聽到的物品圖卡	地面上放有 8（或 16 張）物品卡牌，研究者每次會說出三個物品，個案要雙跳跳出發，一次拿一個，並按照指定順序拿。	聽覺工作記憶、認知彈性
翻牌遊戲	地面上擺放 16 張成對圖卡（共有 8 種不同圖卡），隨機擺放，個案匍匐前進向前爬行後可翻兩張牌，兩張牌如果一樣可以拿走並再翻兩張牌（最多連續翻兩次）；如果翻到的兩張卡片無法配對，就要再蓋起來。	視覺空間工作記憶、認知彈性
九宮格顏色位置記憶遊戲	研究者一次翻一張九宮格的圖卡，每一張九宮格圖卡中，只會有一格有顏色，個案依卡片顏色出現的位置與前一張 <u>相同或不同</u> ，跳在指定位置上。（規則變換：與前兩張其中之一）	視覺空間工作記憶、認知彈性
依指定順序跳數字或十二生肖	12 個數字／生肖圖案放在 12 個巧拼墊下方，要依照指定順序跳 12 生肖／數字，每跳一步可以翻開看是否正確，如果翻開的順序是對的，就可以一直跳下去，跳錯就換人。	聽覺工作記憶、認知彈性

註：身體活動內容包括：向前、向後蹲跳、單腳跳、開合跳、轉身跳、爬行。

（五）方案實施流程

1. 準備活動：於訓練前製作動物、12 種不同顏色形狀和物品三種類型圖卡。
2. 執行訓練活動：每週進行 3 次，共 4 週 12 次，為期一個月。

肆、省思與修正

本節呈現訓練過程中進行的活動方案的修正與調整和研究者專業成長省思。

一、活動方案的修正與調整

依照研究者的觀察及個案的反應與回饋，活動調整的內容可分為活動順序、內容、研究者參與方式及方案評估等方式進行闡述。

(一) 活動順序調整

本研究之訓練活動原本是安排六個主題，每個主題會連續執行兩次，以利個案可以快速了解活動規則並進入狀況，且有助於在第二次活動時，將活動難度提高。然而，經過前四次課程執行後發現，由於本研究活動需要維持較長時間高度專注力及持續使用記憶能力，所以，研究者發現同一主題連續執行兩次，雖遊戲規則有些許調整，但仍因相似度高，容易使個案感到厭煩或無趣，進而影響活動參與意願。因此，後續的四個主題則依照個案當天狀況隨機挑選，盡量避免連續執行相同主題，讓個案盡量保有新鮮感。

(二) 活動內容調整

1. 主題一「聽動物聲音並完成指定任務」活動調整：在此活動中，原本研究者透過網路預錄四個動物（貓、狗、鳥、雞）的叫聲，期許個案能做出相對應的反應。但個案由於聽障的因素影響，所以無法正確的辨認聲音，因此改以由個案先模仿四種動物的叫聲，研究者再以直接模仿方式出題。

2. 動作選擇的調整：由於個案因肌肉骨骼問題而有姿勢異常情況，因此在活動中融入姿勢矯正運動，但矯正運動對個案來說困難度比較高，明顯降低個案參與動機或活動持續度。考量本次訓練活動主要是希望能增進個案執行功能，因此，為了提升個案參與動機和配合度，將原本困難的矯正運動改以簡單的肌耐力訓練的動作為主。
3. 活動主題執行次數調整：原本每個主題各設計了兩次的課程，但「九宮格顏色記憶」及「翻牌遊戲」各因不同因素，只進行一次，並增加個案較能接受的「依指定順序拿取所聽到的物品圖卡」及「依指定順序跳數字或動物」此兩項活動的次數。以下說明前述兩個主題活動次數減少緣由：
 - (1) 「九宮格顏色記憶」：因與「顏色形狀記憶」太過於相似，且比較單調無趣，個案參與意願較低，且過程中多次表示「我不想再玩這種記顏色的遊戲了！」，因此，因此此活動僅進行一次。
 - (2) 「翻牌遊戲」：在活動時，個案覺得此活動「很簡單」，但研究者發現曾被翻過的牌個案並非每次都能記得，可能與記憶力稍差且個案活動進行時專注力不佳所導致，不過，每回遊戲進行時間仍比其他活動短，在 40 分鐘的活動中可重複進行 3 次，考量到個案進行到第三次時，已對活動感到無趣，怕後續在進行此活動時個案會因感到厭煩而配合度不佳，因此此活動僅進行一次。

(三) 研究者及個案參與活動方式

研究者一開始的在活動中與個案互動的方式主要是以指導者的方式為主，但後續個案回家跟家長表示「她感覺來上課好像是一直在考試一樣，覺得自己一個人上課很孤單，不想繼續上課」，所以後半課程研究者也一起加入遊戲，改以兩人輪流挑戰一起比賽或是互相出題考對方的方式進行，來提升個案參與動機，盡量避免讓個案感覺不是只有她自己一個人在參與

遊戲，而有考試的感覺出現。

除了改變與個案互動模式之外，研究者後半的訓練課程（第七次課程開始），會在每次活動結束後，讓個案藉由塗星星評分的方式，為每次課程評分，評分結果如表二。除了透過評分來了解個案對活動內容的喜好度之外，也讓個案感受到在活動中她不只是被動接受者，也能主動表達自己的想法。

表二 個案對課程喜好度評分

訓練次數（第__次）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
課程喜愛度星星數 （最多五顆星）	--	--	--	--	--	--	3	2	5	2	1	2

註：課程評分活動自第七次開始執行，在每次訓練結束後給個案評分。

二、研究者專業成長與省思

（一）提升個案活動參與動機

在本研究前半訓練活動時，發現個案可能因為活動性質是需要一直運用記憶能力，且活動時間較長，加上個案本身專注力差，即便個案幾乎都能正確執行，但這對個案來說是一個不小的考驗。而個案遇到較困難的任務，或是覺得無趣的事物，會降低參與動機，常在課程進行 10-15 分鐘後，表現出不耐煩、不想繼續參與或詢問「這是最後一次嗎？」「要下課了嗎？」等等狀況，而使訓練課程被迫中斷。研究者後續透過與個案一起挑戰、比賽讓個案覺得比較有伴之後，發現個案參與動機有提升，不願意配合的徵象延後至課程進行接近 20 分鐘後才出現。另外，透過塗星星讓個案為課程評分，除了達成想要了解個案喜好度之外，個案也非常喜歡這個打分數的環節，甚至到後來還主動提醒研究者要給她評分表，有時候也是個

案後半堂活動參與的動機之一，而這是之前未曾預料到。

(二) 訓練環境的設置

由於本次的研究場域是在一間獨立的治療室，且是一對一訓練，所以環境相對安靜，個案即使訓練過程中有幾次只有單側有戴助聽器，但搭配使用 FM 調頻，在與距離個案 3 公尺遠的地方說話，個案仍可以清楚聽見研究者說話的聲音。不過，未來在學校場域執行時，如果仍有聽障學生參與，則要確認學生在相對較吵雜環境中是否一樣能清楚地聽到老師的聲音，要依照學生狀況安排適當的環境，以利區辨學生是因為聽不到而無法做到，還是因為能力受限而無法完成任務。

(三) 方案規劃

因為希望本研究執行功能訓練方案的規劃是日後可以讓教師運用到課堂中，所以所有活動的設計皆以方便教師在教師施行的為主，且時間為 40 分鐘，比照一般國小一節課的時間。同時也因為本次研究是利用個案在暑假期間進行，因時間有限，所以課程在一個月內密集訓練。因密集且單次訓練時間較長，在執行過程中，容易因個案專注力不佳而導致在每次課程後半個案完成任務所需的時間較長，完成任務次數也較少，加上部份課程活動性質相似，因此後續活動上的規劃，需考慮是否要縮短時間，搭配其他課程內容來進行。

依據 Diamond (2013) 曾指出執行功能應在整個訓練過程中受到挑戰，若能持續不斷增加對執行功能的考驗，訓練效果較佳。但本研究訓練活動的調整，除了依據個案的回饋與反應來調整之外，仍缺乏其他較客觀的評量工具，協助了解執行功能訓練活動的難度是否應該增加或是否有增進個案的執行功能。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 身體活動為基礎的執行功能訓練活動設計

將身體活動結合認知訓練的執行功能訓練活動，可讓整個訓練活動變得更有興趣，但同時也會因步驟多而增加活動複雜度及活動的困難度，增加認知負荷。個案對課程內容的喜好程度皆會影響個案參與動機，例如：在某次課程個案對課程的評分為五顆星，她說因為她喜歡動物，研究者也發現個案在有動物相關的訓練活動時，個案活動參與動機明顯增加許多；個案覺得姿勢矯正運動很困難或時常活動進行到後半段覺得很累的時候，參與動機明顯下降。

(二) 發展以身體活動為基礎的執行功能訓練活動能提升研究者專業成長

研究者在發展執行功能方案、實際施行並持續調整修正方案的過程中，不斷的省思，整合理論與實務，增進研究者在跨領域知識及累積應用於實務現場中的經驗。結合過去在 ADHD 兒童身上看到的特質，包括：衝動控制不佳、注意力差、動作計畫能力弱、較無法執行多步驟活動等等狀況，與執行功能的理論相連結，對 ADHD 的行為表徵有更進一步的了解。

此外，在實施後，研究者在省思的過程中，也發現自己在研究設計上仍有不足的地方，對活動方案的修正與調整，僅透過研究者的觀察及個案的反饋來修正，並無其他客觀的評量方式來協助確認方案的可行性或修正方向的參考依據。

二、未來研究建議

(一) 執行功能訓練活動的規劃

1. 課程活動設計前的準備：可以先蒐集資料，了解個案的喜好，將其喜歡的元素融入活動中，將可增進個案參與活動動機。
2. 增加課程活動設計的變化性：實施訓練活動後，雖然每次的活動內容皆有些許調整，但變化性不大，容易使個案感到厭煩，因此未來在設計活動時，可以多加入不同的抑制控制或工作記憶的訓練方式，增加活動的變化性。
3. 採小組形式（兩個學生以上）進行訓練活動，以增加互動性與趣味性。

(二) 身體活動的選擇

選擇身體活動時，需考量個案的動作能力及完成每項動作任務時所需的時間，以利掌握每堂課可進行次數及掌握時間。挑選活動時也不宜挑選太難的活動，除了執行上較費時，也會影響個案的參與動機，建議活動難度的設計可由易到難。

(三) 增加執行功能訓練方案的評估及修正參考

由於本研究僅招募一位個案參與本研究，在執行過程中僅透過此個案的反應和回饋，加上研究者自身的觀察來調整活動方案，未來可多找幾位同年齡的個案參與訓練活動，可協助了解此活動的難易度是否適用在相同年齡及類似個案、其他個案對此活動的接受度以及每項活動大約所需花費的時間，以利日後提供更完善的執行功能訓練活動給學校教師實際運用，視情況與學校課程結合。

另外，除了請個案為活動評分，了解個案對活動喜好度之外，也可了解個案對活動難易度評分，甚至進一步探討個案認為課程中覺得最困難的地方及最喜歡的環節，可更深入了解個案的想法再進行調整。

參考文獻

- 王為恩、沈宜璇、倪信章 (2017)。注意力缺陷過動症孩童工作記憶之缺損。 **職能治療學會雜誌**，**35**(1)，53-71。
- 李宏鑑、陳柔安、張孟鈴、林琮期、周佳蓉 (2013)。注意力缺陷過動症兒童之書寫表現。 **特殊教育季刊**，**128**，19-26。
- 陳心怡 (2015-2017)。 *推動校本執行功能促進方案之問題與成效追蹤* (MOST 104-24100-H-003-080-) [補助]。科技部。
- 曾淑賢 (2019)。淺談在融合環境中對特殊幼兒執行功能之介入策略。 **桃竹區特殊教育**，**33**，1-9。
- 蔡明富 (2017)。探究 ADHD、ASD 與 ADHD 共病 ASD 疾患之執行功能。 **中華民國特殊教育學會年刊**，**106**，123-143。
- Arnsten, A. F. (2009). The Emerging Neurobiology of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: The Key Role of the Prefrontal Association Cortex. *J Pediatr*, *154*(5), I-s43. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2009.01.018>
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull*, *121*(1), 65-94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.65>
- Best, J. R. (2010). Effects of Physical Activity on Children's Executive Function: Contributions of Experimental Research on Aerobic Exercise. *Dev Rev*, *30*(4), 331-551. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2010.08.001>
- Cañas, J. (2006). Cognitive Flexibility. In Informa Healthcare & Karwowski, W. (Eds), *International encyclopedia of ergonomics and human factors*

(pp.297-300). CRC Press. <https://doi.org/10.13140/2.1.4439.6326>

- Craig, F., Margari, F., Legrottaglie, A. R., Palumbi, R., de Giambattista, C., & Margari, L. (2016). A review of executive function deficits in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 12, 1191-1202. <https://doi.org/10.2147/ndt.S104620>
- DeCaro, M. S., & Maricle, D. E. (2011). Working Memory. In Goldstein, S. & Naglieri, J. A. (Eds.), *Encyclopedia of Child Behavior and Development* (pp. 1579-1581). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79061-9_3100
- Demetriou, E. A., DeMayo, M. M., & Guastella, A. J. (2019). Executive Function in Autism Spectrum Disorder: History, Theoretical Models, Empirical Findings, and Potential as an Endophenotype. *Frontiers in psychiatry*, 10, 753. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00753>
- Den Heijer, A. E., Groen, Y., Tucha, L., Fuermaier, A. B., Koerts, J., Lange, K. W., Thome, J., & Tucha, O. (2017). Sweat it out? The effects of physical exercise on cognition and behavior in children and adults with ADHD: a systematic literature review. *J Neural Transm (Vienna)*, 124(Suppl 1), 3-26. <http://doi.org/10.1007/s00702-016-1593-7>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Diamond, A. (2020). Executive functions. In A. Gallagher, C. Bulteau, D. Cohen, & J. L. Michaud (Eds.), *Handbook of Clinical Neurology* (Vol. 173, pp. 225-240). Elsevier. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64150-2.00020-4>
- Duckworth, A., & Carlson, S. (2005). Self-Regulation and School Success. In B.W. Sokol, F.M.E. Grouzet, & U. Müller (Eds.), *Self-regulation and*

autonomy: Social and developmental dimensions of human conduct (pp. 208-230). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139152198.015>

Duckworth, A. L., Taxer, J. L., Eskreis-Winkler, L., Galla, B. M., & Gross, J. J. (2019). Self-Control and Academic Achievement. *Annual Review of Psychology*, 70(1), 373-399. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103230>

Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). Behavior Rating Inventory of Executive Function. *Child Neuropsychology*, 6, 235-238. <http://dx.doi.org/10.1076/chin.6.3.235.3152>

Kouhbanani, S.S., & Rothenberger, A. (2021). Perceptual-Motor Skills Reconstruction Program Improves Executive Functions in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Sustainability*, 13, 6210. <https://doi.org/10.3390/su13116210>

Lauenroth, A., Ioannidis, A.E. & Teichmann, B. (2016). Influence of combined physical and cognitive training on cognition: a systematic review. *BMC Geriatr* 16, 141. <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0315-1>

Leisman, G., & Melillo, R. (2022). Front and center: Maturational dysregulation of frontal lobe functional neuroanatomic connections in attention deficit hyperactivity disorder [Hypothesis and Theory]. *Front. Neuroanat.* 16, 936025. <https://doi.org/10.3389/fnana.2022.936025>

Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x>

Liang, X., Li, R., Wong, S. H. S., Sum, R. K. W., Wang, P., Yang, B., & Sit, C. H. P. (2022). The Effects of Exercise Interventions on Executive Functions in

Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 52(1), 75–88. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01545-3>

Liang, X., Li, R., Wong, S. H. S., Sum, R. K. W., & Sit, C. H. P. (2021). The impact of exercise interventions concerning executive functions of children and adolescents with attention-deficit/hyperactive disorder: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 18(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01135-6>

Michel, J., Bernier, A., & Thompson, L. A. (2022). Physical Activity in Children. *JAMA Pediatrics*, 176(6), 622-622. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.0477>

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “Frontal Lobe” tasks: a latent variable analysis. *Cogn Psychol*, 41(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>

Otero, T. M., Barker, L. A., & Naglieri, J. A. (2014). Executive function treatment and intervention in schools. *Applied neuropsychology Child*, 3(3), 205–214. <https://doi.org/10.1080/21622965.2014.897903>

Otterman, D. L., Koopman-Verhoeff, M. E., White, T. J., Tiemeier, H., Bolhuis, K., & Jansen, P. W. (2019). Executive functioning and neurodevelopmental disorders in early childhood: a prospective population-based study. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 13, 38. <https://doi.org/10.1186/s13034-019-0299-7>

Reilly, S. E., Downer, J. T., & Grimm, K. J. (2022). Developmental trajectories of executive functions from preschool to kindergarten. *Dev Sci*, 25(5),

e13236. <https://doi.org/10.1111/desc.13236>

- Salehinejad, M. A., Ghanavati, E., Rashid, M. H. A., & Nitsche, M. A. (2021). Hot and cold executive functions in the brain: A prefrontal-cingular network. *Brain Neurosci Adv*, 5, 23982128211007769. <https://doi.org/10.1177/23982128211007769>
- Thorell, L. B., & Nyberg, L. (2008). The Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI): A new rating instrument for parents and teachers. *Developmental Neuropsychology*, 33(4), 536-552. <https://doi.org/10.1080/87565640802101516>
- Tiego, J., Testa, R., Bellgrove, M. A., Pantelis, C., & Whittle, S. (2018). A Hierarchical Model of Inhibitory Control [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 9, 1339. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01339>
- Tsai, C. L., Thorell, L. B., Siu, A. F. Y., Hsu, Y. H., & Lin, H. L. (2020). Taiwanese Traditional-Chinese Childhood Executive Functioning Inventory: Revision, Investigation of Psychometric Properties, and Establishing of Norms. *測驗學刊*, 67(2), 119-143. <https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=16094905-202006-202007070021-202007070021-119-143>
- Tsai, Y. J., Hsieh, S. S., Huang, C. J., & Hung, T. M. (2021). Dose-Response Effects of Acute Aerobic Exercise Intensity on Inhibitory Control in Children With Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Front Hum Neurosci*, 15, 617596. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.617596>
- Zelazo, P. D., Craik, F. I., & Booth, L. (2004). Executive function across the life span. *Acta Psychol (Amst)*, 115(2-3), 167-183. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2003.12.005>
- Zhang, J. Y., Shen, Q. Q., Wang, D. L., Hou, J. M., Xia, T., Qiu, S., Wang, X. Y.,

- Zhou, S. B., Yang, W. W., Heng, S. Y., Lu, C. C., Cui, L., & Yin, H. C. (2022). Physical activity intervention promotes working memory and motor competence in preschool children. *Front Public Health*, 10, 984887. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.984887>
- Zhang, M., Liu, Z., Ma, H., & Smith, D. M. (2020). Chronic Physical Activity for Attention Deficit Hyperactivity Disorder and/or Autism Spectrum Disorder in Children: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Front Behav Neurosci*, 14, 564886. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2020.564886>
- Zhu, Q., Deng, J., Yao, M., Xu, C., Liu, D., Guo, L., & Zhu, Y. (2023). Effects of physical activity on visuospatial working memory in healthy individuals: A systematic review and meta-analysis. *Front Psychol*, 14, 1103003. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1103003>

An Action Research on Development the Physical-Based Executive Function Training Program

Tzu-Chi Liu

Postgraduate
Dept. of Special Education
University of Taipei

Tzu-Ying Lee

Assistant Professor
Dept. of Special Education
University of Taipei

Abstract

Executive Dysfunction is commonly seen in children with neurodevelopmental disorders such as ASD and ADHD and affects their learning adjustment, life, and social adaptation ability. Besides executive dysfunction, children with neurodevelopmental disorders tend to have certain degrees of dyspraxia, which affects their participation in school activities. During the literature research, it is found that appropriate motor training may facilitate children's execution abilities. Thus, the researcher, with her work experience in physical therapy, hopes to develop, on a basis of combining physical activity and cognitive training, an executive function training program that can improve children's executive function to facilitate their abilities to adapt to the life in the school and that could be used in the school courses in the future.

This research adopts the action research method and is conducted through the spiral cycle process of planning, action, observation, reflection, and replanning. The subject of this research is a six-year-old child with hearing disorder and ADHD. The researcher conducts an assessment before the activity to gain a preliminary understanding of the subject's motor and cognitive abilities and then designs a 12-time executive function training program. During actual implementation, the researcher keeps adjusting the activities based on the observations of the subject's responses and correct the movement next time.

In the research, we adjust the program only based on the preference and the feedback from the subject. So, in the future, we should recruit more subjects to participate our research and let the subject rate for the program not only the preference but also the difficulty about the program. It may help us to optimize the training program and can introduce the activities to the teacher for application in the future along with the curriculum.

Keywords: Physical Activity, Executive Function

應用親職訓練於發展遲緩兒童的 照顧者之行動研究

李聿涵

臺北市立大學特教系
碩士班畢業生

李姿瑩

臺北市立大學特教系
助理教授

摘要

本研究目的為探討親職訓練對於發展遲緩兒童照顧者的影響，觀察接受親職訓練後，照顧者對於兒童在生活自理、社會情緒等領域的教養知識、策略與方式等變化。另關注此訓練在家庭情境中執行的情況，及在實施過程中的困境與解決之道。

本研究採用行動研究法，研究者於實務工作遇到困難，閱讀文獻後發現，透過親職訓練的方式教導主要照顧者，能幫助照顧者發展出更適合家庭情境的照顧技巧，研究者依此而開始行動。收集多元資料並搭配文獻，規劃出符合參與者需求的方案。執行親職訓練時，研究者提供知識與示範技巧，並依照照顧者的每週學習表現及日常技巧執行狀況，隨時調整。

研究結果顯示，在接受訓練之後照顧者具備更充足的教養知識、策略與信心，也更理解孩子的特質。生活情境出現變化時，部分策略依然可繼續使用，但需要更多專業人員加入一起解決新的議題。透過親職訓練的執行，研究者學習到調整方案設計，使用遠距工具傳遞資訊，給予家庭的多元策略和連結相關資源。

關鍵詞：親職訓練、發展遲緩兒童、行動研究、照顧者

壹、研究動機與目的

發展遲緩兒童在學校與家庭適應較易遇到困難。除了孩子本身接受治療或教育外，孩子身邊的重要他人：如父母、手足、老師、同學等等，若能共同參與治療或教育計畫就能產生更大的效益。而父母通常是孩子身邊最主要的照顧者，對孩子發展的影響最大，因此親職訓練在治療計畫中十分重要。親職訓練可協助父母釐清孩子的問題、教導父母有效的技巧、改善孩子的行為問題、促進親子互動關係 (Barkley, 2019)。親職訓練方案已被證實能加強親職的心理社會品質與技巧，以及減少家庭去使用醫療或社會資源的需求 (Löfgren et al., 2017)。

育有發展遲緩兒童的父母會因為孩子的不同提早讓出親職的位置，某些一般家長可以自己教的技能：如吃飯，這群家長則需要專家或專業知識的加入。透過專業人員或專業知識，來補足孩子本身能力的不足或家長親職能力的不足（徐維君，2018）。同時孩子的障礙與限制，以及他人對於孩子或者其教養方式的評價，也讓這群家長面臨親職角色的失落（張英熙，2002）。非營利組織長年提供針對身心障礙兒童或家長的到宅訓練，近年來政府的長期照護服務也將身心障礙兒童納入服務對象。參與的家長表示接受服務後，他們更了解孩子特質、教養技巧；而孩子能力顯著提升；以及家庭獲得情緒與資源的支持等效益（王天苗，2013；朱淑玲，2009；林淑莉，2006；柯秋雪，2009；陳采緹，2011；謝協君、何東墀，2008；羅美雯、洪儷瑜，2020）。

專業人員透過到宅的服務方式，能了解真實的生活環境、家庭文化、親子互動等多元豐富的資訊。發展遲緩兒童到宅服務讓孩子在最自然的情境中學習與成長，也協助家長發展合適的居家策略，增進發展遲緩兒童的居家親子互動（鄭雅莉，2014）。早期療育到宅服務能提升兒童能力的發

展，也對孩子有情感的支持。同時到宅服務能協助家長解決問題，調適情緒，提供心理與情感的支持，減輕家長的奔波（柯秋雪，2009）。

研究者本身為一名在早期療育領域工作的職能治療師，在診所及兒童發展中心服務。不論是在哪一個工作場域，都會遇到家長反應，不知道如何讓自己的孩子在家中情緒穩定，或是能像在學校一樣自己吃飯刷牙穿衣服等狀況。雖然這些家長可能有與學校老師或醫療人員有許多討論，但還是不知道怎麼在家做，或者花了很多的時間與心力才達成。經過閱讀文獻後，研究者認為親職訓練是可以嘗試解決家長教養困境的策略。因此決定展開行動，與發展中心的夥伴討論後，邀請單位內對於教養感到困難的家長和孩子加入研究。

根據上述研究動機，提出本研究目的：在接受親職訓練後，了解家長對於發展遲緩兒童在生活自理、社會情緒等領域的教養方式之變化；並在家庭情境中執行的結果與成效，以及在實施過程中的困境與解決之道。

貳、文獻探討

一、發展遲緩兒童

（一）發展遲緩的定義與特質

現今台灣政府依照發展遲緩兒童之個別需求，提供早期療育服務，包含社福、醫療、教育三方面之服務。在社福領域，根據《兒童及少年福利與權益保障法施行細則》第九條之定義，「本法所稱發展遲緩兒童，指在認知發展、生理發展、語言及溝通發展、心理社會發展或生活自理技能等方面，有疑似異常或可預期有發展異常情形，並經衛生主管機關認可之醫院評估確認，發給證明之兒童。」。故此法認定的發展遲緩兒童包括診斷為智

能發展障礙症 (Intellectual Developmental Disorder)、注意力不足過動症 (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder)、自閉症類群障礙 (Autism Spectrum Disorder)、溝通障礙症 (Communication Disorder)、腦性麻痺 (Cerebral Palsy) 等患者，亦包括一般性發展遲緩之孩童（李佳宜等人，2015）。而在教育領域，根據身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法，發展遲緩指的是未滿六歲之兒童，因生理、心理或社會環境因素，在知覺、認知、動作、溝通、社會情緒或自理能力等方面之發展較同年齡者顯著遲緩，且其障礙類別無法確定者。

在醫學上，發展遲緩是指出生後的嬰幼兒在運動、感覺、認知、心理、語言、情緒及社會適應等方面出現一種、數種或全面的發展速度或發展項目品質上明顯的落後其應有能力的現象（翁菁菁、鄒國蘇，2005；Petersen et al., 1998）。發展遲緩是一個多元的障礙族群，包含許多診斷的幼兒。個體的能力落差大，所需要的協助也不相同。

(二) 發展遲緩兒童在生活適應上的困難

身心障礙兒童的學校及家庭生活適應較一般兒童差；且兒童年齡越小，其學校家庭及生活適應情形越差（魏美惠、蔡瑩萱，2016）。除此之外發展遲緩兒童由於本身語言、認知和學習上的限制，所以導致其在遊戲活動的參與和表現上較不如一般兒童（謝協君、何東墀，2008）。另外發展協調障礙兒童在執行需要動作協調能力的任務時經常遇到困難，雖然從生理健康的問題來看，主要是影響到這些兒童的身體活動參與及體適能的表現。但是這些兒童也有可能出現內化問題 (internalizing problems)，例如出現焦慮或是憂鬱等症狀的機率也較一般兒童高（李曜全等人，2019）。發展遲緩兒童的主要適應問題，包含了生活自理適應困難和社會情緒適應困難。

(三) 發展遲緩兒童的療育

對於發展遲緩兒童來說及早接受療育是十分重要的，可以預防並降低

其障礙程度（郭逸玲、卓妙如，2004）。若家長發現孩子疑似有發展遲緩現象可以帶去醫療單位評估接受，接受早期療育團隊的診斷、評估與共同照護。評估項目包含醫療疾病診斷、粗細動作功能、語言溝通能力、認知功能、社會情緒發展、家庭功能。而在評估結果會包含發展遲緩的類型、相關疾病診斷、造成發展遲緩的可能原因與處置建議等（翁菁菁、鄒國蘇，2005）。

在教育方面，國內各縣市設有學前特殊教育班，並鼓勵公私立幼稚園和托兒所普通班招收發展遲緩兒童（王天苗，2000）。發展遲緩兒童在經過鑑定安置後可以接受優先入園或巡迴輔導等資源。在社福方面，各縣市政府社會局也都有設立「早期通報轉介及個案管理中心」，除了推廣早期篩檢與早期療育的宣導外，提供通報疑似遲緩兒童，由社工主動聯繫家長給予相關資源。另外民間有許多非營利組織辦理兒童發展中心，提供發展遲緩兒童的時段托育及日間托育服務。同時各團體也積極推動到宅服務方案、社區據點、親職講座、親職團體等針對孩童與家庭的多元服務模式。

發展遲緩兒童的需求是整體性的，他們需要醫療、教育、社會福利的整體性服務。由於早期療育之整合對發展遲緩的兒童及家屬非常重要，能將這些需求整合在一起，可早期治療兒童且得到加成效果。（郭逸玲、卓妙如，2004）提供照顧者親職訓練可以讓家長知道如何陪伴發展遲緩兒童成長，減輕照護壓力，也更有能力做資源的選擇。

二、親職訓練

親職訓練方案 (Parent training program, PTPs) 奠基於行為學派、認知行為學派、阿德勒及家庭系統理論，而在這些理論中他們都傳遞許多技巧；包括：討論、角色扮演、觀看示範影片及回家練習。而親職訓練方案的主題包括：正向支持、問題解決、設立規範、親職參與、危機因子及監測；另外孩童的生理與心理發展也常被討論到 (Löfgren et al., 2017)。對於家有發展遲緩兒童的家長，應多用親職教育的訓練或活動促進父母參與，

來加強家長對於其子女教養的覺知、態度和價值。另外也有研究指出家長在經過訓練後，會積極參與幼兒的學習過程，並保持親子間的正向關係（蔡淑桂，2002）。

親職訓練方案已被證實能顯著促進親子間溝通品質和技巧 (Lundahl et al., 2006)、兒童福利 (Horwitz et al., 2010)、預防孩童產生行為問題 (Kaminski et al., 2008)、減少行為問題發生頻率 (Bearss et al., 2018)，另外也能加強親職的心理社會品質與技巧，因此能減少家庭中的壓力，以及減少家庭去使用醫療或社會資源的需求 (Löfgren et al., 2017)。

參、研究方法

一、研究設計與流程

行動研究以解決實務問題為導向，其研究問題為特定、實際發生的，也就是研究者在實務工作中產生的問題，或經反省後認為必須要改善的狀況（鈕文英，2020）。研究者在工作中發現沒有辦法直接針對家庭情境給予協助，家長與專業人員都需要花更多時間溝通或嘗試策略，才可以讓孩子在家中參與活動。發現此問題後，透過文獻閱讀，認為親職訓練是一個可以嘗試的解決方案。因此本研究採用質性研究中的行動研究為研究方法。

（一）研究場域

本研究主要的場域是發展遲緩兒童的家庭，在家庭場域中執行親職訓練。

參與者家中一開門為客廳，其餘房間、廚房、廁所等位於客廳四周。家中有三個房間，分別為爸爸、奶奶及孩子們與母親的臥室，另有一個遊

戲室。參與者利用手機參加線上訓練時，多待在客廳或遊戲室方便看顧孩子，偶出現孩子搶奪手機而使訓練中斷的狀況。生活中孩子多在客廳穿鞋襪與外套及練習剪刀與拼圖，在臥室刷牙，在遊戲室自由玩耍和參與球類活動。疫情趨緩後為了避免將病毒帶入家中，穿鞋改至門外的玄關。

(二) 流程

第一階段為規劃行動研究，根據發現到的問題，收集文獻資料並招募家庭。第二階段為實施行動研究方案，收集家庭資料和觀察實際情境，並與家長合作擬定目標。後續因為受到 COVID-19 疫情影響，此部分改由家長提供平面圖及照片與影片，並將方案調整為遠距方式進行。接下來則是反覆執行與調整方案，達到預設目標後會訪談主要照護者對於接受親職訓練的感想，並給予未來可用的策略和資源。第三階段為整理與分析，將前兩個階段收集的資料分析撰寫成論文。

二、研究者與參與者

(一) 研究者背景與角色

研究者為一名在早期療育領域工作四年的職能治療師，主要在診所及兒童發展中心服務。除此之外有參與專門針對有 15 歲以上的心智障礙者的家庭的到宅生活自理訓練。另外有帶領過家屬支持團體，以及入小學前轉銜講座的經驗。工作過程中與不同文化背景、生活型態的家庭及孩子們合作。除了工作外，研究者也參與許多以家庭為中心的早期療育專業人員訓練課程，並就讀特殊教育碩士班。

研究者在本研究中身為親職訓練方案的執行者和評量者，同時也是觀察發展遲緩兒童、主要照顧者及其家庭生態的紀錄者。研究者以誠實且尊重的態度對待研究參與者，注意研究參與者之隱私及匿名與保密原則，並會融入該家庭情境下與家庭成員合作。同時也會留意自己在研究過程中身

兼多重角色時，自己的行為帶給研究參與者們的影響。

(二) 研究參與者

研究採立意取樣，招募一個符合下列資格的家庭，進行親職訓練的介入。

1. 家中有發展遲緩診斷的兒童
2. 主要照顧者有覺得對於「生活自理、社會情緒」等領域教養困難的狀況，且有意願透過學習技巧來改變在家照顧的困難
3. 主要照護者使用語言為國台語
4. 主要照顧者可以配合接受訪談、填寫作息紀錄表等流程
5. 家庭可以接受研究者入家觀察環境和實際示範引導
6. 家庭中至少有兩位成人共同養育孩子

本研究的參與者為教養發展遲緩女兒的愛媽，她有兩個女兒，大女兒小愛四歲多，診斷為發展遲緩，有第一、三與七類發展遲緩的輕度身心障礙證明；小女兒約一歲多。目前小愛與妹妹、爸媽還有奶奶住在家中。

小愛在一歲多的時候經早療評估發現小愛是認知、語言、知覺動作發展遲緩，後續開始接受醫院的早期療育。而在小愛兩歲時家長帶她到醫學中心求診，經醫師建議讓小愛就讀兒童發展中心，因此更換生活空間。目前在醫療方面小愛服用少量藥物，一邊接受診所的早期療育（物理、職能、語言治療）；在教育面就讀兒童發展中心並有搭配中心的早療還有輔療等資源。另有媒合長照的語言治療師，長照的時數結束後，家裡自費請治療師到家中做治療。

愛媽的教養壓力也很大，很擔心小愛不進步，未來誰可以照顧他。從訪談中得知，在生活自理領域上，愛媽感到的困難是教導小愛穿衣服鞋襪、如廁與刷牙。在社會情緒領域的部分，愛媽描述了幾個行為問題：第

一個是小愛很喜歡玩水龍頭與洗手，第二個是小愛偶爾會壓妹妹頭，第三個是小愛在睡前及戶外環境偶會有難辨識出原因的情緒起伏。另外愛爸在接送小愛去學校與診所時，發現如果小愛今天在下課前有玩到很喜歡的玩具，或者環境中有很喜歡玩的物品，要離開時會有很大的情緒起伏，會哭鬧甚至有可能躺在地上，較難安撫。

(三) 協同研究者

本研究邀請一位資深早期療育工作者翁老師擔任協同研究者，協助觀察方案執行狀況及評量家長學習技能的反應。翁老師透過研究者提供的觀察資料，如影片、照片等，進行觀察分析表格的討論。研究者根據此項討論進行觀察記錄與省思日誌的撰寫。在研究計畫中遇到特殊性事件，也邀請協同研究者或相關背景的實務工作者以議題分析的方式徵詢多元意見。

三、方案設計

(一) 設計內容與原則

1. 研究者透過訪談和觀察，收集家庭基本資料。以了解家庭的真實樣貌，並聚焦在照護者與兒童的互動。兒童與家庭行為支持計畫的目標由家庭自主決定。另外研究者也收集家庭日常作息的內容，包括時間、地點、從事的活動內容、參與家庭成員、兒童在該活動的表現、家庭成員的態度和處理方式等等。透過這樣的資料收集來了解家庭的作息、家庭成員在各活動的參與情形、家長可運用的時間，並作為選定教學情境之參考（陳采緹，2011）。
2. 設定目標：觀察家庭，與家長合作找出可以在家練習的空間與器具。使用工作分析，將目標技能依照步驟拆解，檢視目前目標活動中親子如何互動。另外使用功能行為評估，針對孩子的行為問題作分析與設想策略。

3. 教導家長策略：

- (1) 關於訓練目標的環境安排和策略調整
- (2) 吸引幼兒注意力的策略：引導家長觀察幼兒的持續性注意力的時間。另外透過討論讓家長察覺易讓孩子分心的事物，並排除在訓練的環境，或者當作調整幼兒警醒度的工具。訓練時與家中其他人約定好，過程中其他人不能給予任何物品；另外在教學時自己與孩子的位置應為面對面，採取中心平台的方式擺放物品，不斷的觀察孩子並拉回孩子的注意力與視線。
- (3) 行為理論：教導家長「功能技能教學策略」與「行為問題處理」。在功能技能教學策略的部分，研究者教導家長「工作分析與連鎖、增強的概念」，以增進家長在促進孩子學習技能時的教養知能。而在行為問題處理的部分，研究者帶著家長去分析行為問題的前事與後果，以及如何給予合適的處理策略。

在過程中除了教導家長策略，研究者同時會關注家長在家中與孩子互動的狀況，精熟後再往下進行，視需求調整策略以及彈性調整時間安排。

(二) 方案規劃

本研究透過前述設計內容及原則，與家長共同選定在「生活自理、社會情緒」領域內符合家庭需求的目標。整體方案執行十二週，週次源自於文獻與實務經驗所得的時間安排，但依據個案需求做調整。第一週進行訪談，了解家庭樣貌及需求，並與主要照顧者共同討論優先介入目標及預設目標達成表現。第二週為家庭觀察，了解家裡實際環境、親子互動的狀況與孩子喜歡的遊戲方式或是物品。

第三週開始則為與家長合作的方案執行，根據目標家庭的需求與主要照顧者的學習情況調整每週進度與安排。而受到 COVID-19 疫情影響，親職訓練執行三週後家長與孩子確診，因而暫停約一個月，後續就幾乎未外

出就學或做早療。同時行為問題在訓練初期，發生頻率下降。因此家長主動提出希望能學習更多在家教養孩子技能的策略與項目。因此方案重心轉移至功能技能教學策略，並運用在更多項目。

在第十一週透過情境模擬測驗評量家長學習成效，並給予後續練習策略與資源。第十二週透過深入訪談，了解家長在參與整個研究的感想。方案結束後，研究者每三週一次的主動追蹤，共追蹤 3 個月，了解後續家長狀況及是否需要協助。

四、研究工具

(一) 半結構的訪談與錄音工具

本研究透過訪談認識家庭，收集家庭的基本資料、特質及日常作息。另外為研究者也透過訪談了解參與者的對研究想法。訪談過程錄音並轉成逐字稿分析。同時本研究訪談孩子在學校場域的工作人員。了解他們在研究期間觀察到孩子與家長的反應，例如：家長在教養上是否更有自信、孩子學習的技能有無類化到校園情境等等。此訪談也會錄音並轉成逐字稿來分析。受到疫情影響，家長後來決定讓孩子停課直到轉銜至新學校。在孩子未到校的期間，研究者與學校工作人員以電話和通訊軟體與家庭保持密切互動，一邊協助家庭轉銜到新學校。因此研究者主要是以彼此收到的訊息作為基底在日常工作中討論，再將大家合作的過程轉換在省思日誌中呈現。

(二) 手機與行為觀察紀錄表

本研究使用手機拍照記錄家庭環境，另外把執行方案時的情形錄影下來。之後透過下頁表一的行為觀察紀錄表與協同研究者分析。分析此表與影片，讓研究者評量家長執行策略的狀況，還能掌握孩子對技能的學習。

表一 觀察分析表格說明範例

課程主題 與目標	資料形式 與日期	家長要執行的 策略	兒童表現	協同研究者 質性回饋	研究者省 思日誌
孩子用湯 匙自己吃 飯 本週目標 孩子在晚 餐時間， 自己拿湯 匙吃飯 10 分鐘	2021.12.31 影片	1. 減少環境干擾 (佳/尚可/ 待加強) 2. 準備好正確的 座位 (佳/尚可/ 待加強) 3. 合適的餐具與 食物 (佳/尚可/ 待加強)	4 分 孩子自己拿 起湯匙吃飯 5 分鐘就放 下，爸爸多 次提醒與鼓 勵下可以自 己再吃 2 分 鐘		

註：兒童表現的能力給分為 1-7 分 1-完全由他人代勞（參與 0%）；2-大量協助（參與 1-25%）；3-中等協助（參與 26-50%）；4-輕微協助（參與 51-75% 活動）；5-在成人監督下可以自己完成（兒童可以獨立執行整個活動，但在獨自操作時會有安全上的考量；或是其中有 1-24%活動需要口語或其他提示方可完成）；6-協助事前準備後可以獨力完成 7-可獨立進行。引自 Occupational therapy for Children, six edition [兒童職能治療] [謝雅琳譯]，Case-Smith, J., O'Brien, J.C., 2012 力大圖書。

(三) 介入進步評量表（家長與研究者版）

在執行方案期，研究者與家長分別依照當週訓練目標，評估家長對於照護技巧的認識、有無落實及是否能熟悉運用。透過填寫此項表格，可幫助家長反思自己學習技巧的狀況，也能幫助研究者追蹤進度，還有了解自己與家長認知上的差異，減少研究者在執行上的盲點，並將教材調整成更符合家長學習狀況的形式。表格中有三個問題，分別代表：「對於知識的理解、策略是否符合家庭生活及執行策略的實際狀況」。研究者請家長於訓練前填寫，訓練時依此當作架構詢問家長給分的理由，並搭配觀察家長與孩子的互動，再與家長討論。研究者則依據前述的綜合討論來評分，下頁表二表三為範例。

表二 介入進步評量表家長版

目標：第週主題		日期：
評 分	非常不同意 1 分—非常同意 10 分	
1. 我知道如何使用教的技巧。	(知識理解程度) 分	
2. 我在每天生活中會對孩子使用教的技巧。	(有辦法在每天日常中使用嗎？符合家中情境嗎？) 分	
3. 我會對孩子成功的使用技巧。	(使用策略時順利嗎？有沒有遇到困難？) 分	
其他：		

表三 介入進步評量表研究者版

目標：第週主題		日期：
評 分	非常不同意 1 分—非常同意 10 分	
1. 家長知道如何使用教的技巧	(知識理解程度) 分	
2. 家長在每天生活中會對孩子使用教的技巧	(有辦法在每天日常中使用嗎？符合家中情境嗎？) 分	
3. 家長會對孩子成功的使用技巧	(使用策略時順利嗎？有沒有遇到困難？) 分	
其他：		

(四) 練習紀錄表

為了讓家長能有系統地去觀察孩子在任務中每個步驟的表現，研究者在課程中帶著家長從目標任務的工作分析開始，整理出具有符合家庭情境的練習紀錄表。此表依據家長與孩子的學習狀況調整，隨著教學進度與家長書寫習慣出現變化。表格內容包括日期、各個步驟、備註等，另外以三個符號來代表孩子的表現：「孩子自己做打 o；孩子有嘗試做，但是做的不好需要家長幫忙完成打 v；未出現這個行為，完全依賴家長幫忙則打 x」。家長有做練習就必須填寫紀錄，並將練習步驟改成家長覺得好操作的步驟。寫表格能夠讓家長反思練習時的狀況，也能在無法錄影時提供寶貴的紀錄，另外在訓練結束後讓家長運用到其他想教學的項目，下頁表四為範例。

表四 練習紀錄表範例

項目：穿外套	6/23					
1. 拿起外套	v					
2. 右手套入右邊袖子	o					
3. 左手套入袖子	v					
4. 整理外套	x					
5. 拉上拉鍊	v					
備註：(次數/時間) 有沒有使用到 增強	1 次 下午 用稱讚					

五、資料分析

本段落分述資料管理編碼的方式，以及資料分析的系統。

(一) 資料管理編碼

本研究將收集到的資料編號排列，原則為《中文字－資料類別－日期－段落編號》。第一個中文字為參與者代碼，依照主要照顧者、偕同照顧者、孩子、其他延伸次系統的家人、學校工作人員依序排列。第二個為資料類別，以英文字母作為資料種類的代碼 I 為訪談、O 為觀察、D 為文本資料。第三個日期為資料紀錄的日期，前兩位數字為月份，後兩位數字是日期；第四個為數字代表段落編號，以阿拉伯數字 001 起始，依序為 001、002、003……。例如「母-I-0215-004」表示研究參與者母，在 2 月 15 日訪談中的第 4 個段落所說的內容；「研與協-O-0430-001」表示研究者與協同研究者，在 4 月 30 日觀察紀錄中討論的第 1 個段落內容。

(二) 資料分析系統

根據鈕文英 (2020) 於《質性研究方法與論文寫作》一書中提出，行動研究的資料分析目的為「了解、改善增進實務工作問題或差距的過程和結果」。應以完全開放的態度分析訪談和觀察資料，另外以先前理論引導資料的分析。並且針對非干擾性測量資料，界定資料內容的明確特徵，之後再根據類別的特徵進行次數分配的歸納與整理。因此本研究採取「分析歸納法」，根據文獻中發現的初步資料作類別，根據這套資料類別分析資料，將合乎者放到合適的資料類別項目中；對於不合乎者，研究者調整或增加資料類別，以涵蓋蒐集來資料類別的資料。

肆、結果與討論

一、照顧者的變化

經歷了約四個月的親職訓練及後續的追蹤，再加上 COVID-19 疫情與小愛轉換學校的適應，愛媽在這段時間有很不一樣的變化，以下分成八段來敘述。

(一) 教養知識理解的成長

本方案主要為教導參與對象功能技能教學策略，再加上個別化指導家長教導孩子參與日常生活活動。愛媽在透過訓練後，學會使用功能技能教學策略的概念，愛媽表示：「我一開始不太知道要怎麼去教小愛那個穿鞋穿襪，然後經過老師的分析，就會照步驟一步一步地去教小愛。還有用一些增強、讚美或是增強物去陪伴小愛，讓小愛變得獨立。在之前參加訓練前，我是會跟他說鼓勵的話，但教她的步驟不會那麼細，都只會教她穿上去穿上去。參加訓練後會知道教小朋友的步驟要再細一點，然後指令也要給得比較仔細，然後另外也知道什麼時候才給獎勵。」(母-I-0902-004)

因為案家確診 COVID-19 有暫停介入，在恢復訓練方案前，請愛媽填寫第一份 Google 問卷。此問卷的目的為了瞭解愛媽對於先前訓練的知識熟悉度，及這段暫停訓練的時間親子生活上的變化，以利於調整方案。她能夠依照情境寫出穿鞋子的分步驟，但是不夠細節無法拿來做為教學的參考。愛媽能做到訓練前的環境調整與安排每日的練習時間，但會忽略同時也要觀察孩子當下的警醒度來調整活動。愛媽能口述出工作分析在教學上使用的目的，也能說出哪些項目要從第一步開始教，哪些要從最後一個步驟開始，但在寫問卷時卻無法描述出順向連鎖、逆向連鎖的差異。

第二份 Google 問卷於訓練的最後一週施測，目的為評量家長學習成

效。此問卷根據先前討論知識搭配未來可能會遇到的情境做模擬，並參考由美國加州大學戴維斯分校 MIND Institute 所開發的「自閉症遠距線上家長訓練課程 Autism Distance Education Parent Training (ADEPT)」中隨堂測驗的題目形式。此遠距課程為免費且開放給各國家長上網閱覽，課程目的是幫助育有自閉症和其他神經發育障礙的家長習得課程應用行為分析的相關策略。課程規劃分為兩部份，協助孩子建立新技能，以及自閉症兒童的正向行為處理策略。

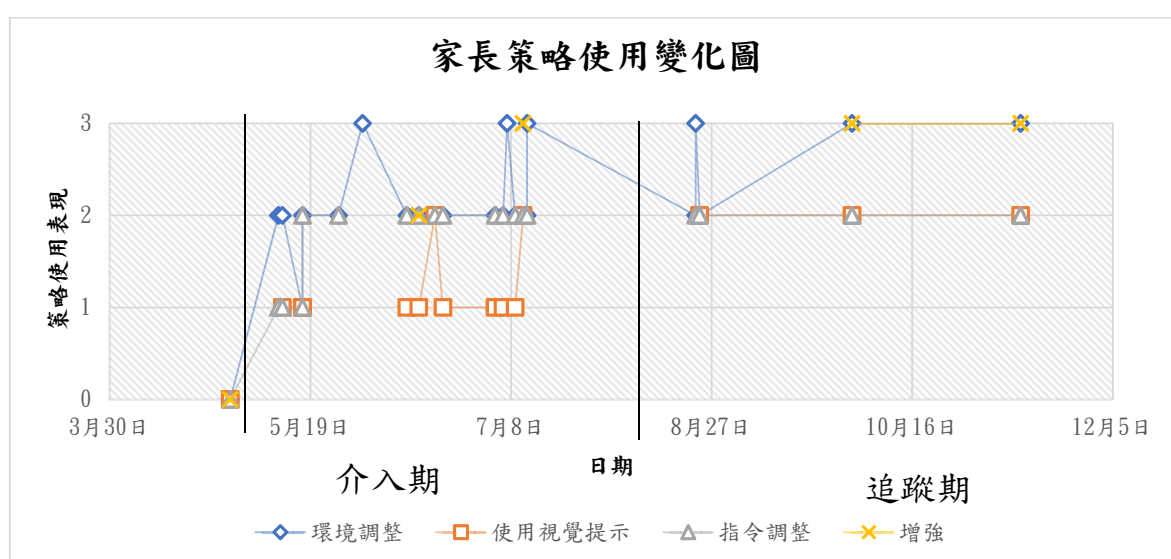
愛媽這次問卷填答的結果，顯示他能說出實際生活上的應用策略，但仍然無法解釋出專有名詞。「研：我有發現媽媽好像對於有兩個名詞好像？我不太確定你在填問卷的時候感覺，但是應該就是你比較困惑的部分對不對？媽：對名詞會混淆」（研與母-I-0831-003）只要是簡答的部分愛媽都沒有敘述很多，與她生活中多數時間要照顧兩個孩子，沒有太多時間用手機有關。另外在填寫問卷期間，小愛作息有些混亂，睡眠容易中斷且常常在清晨醒來，愛媽的作息也跟著打亂。研究者在最後的總結訪談除了有與家長澄清錯誤觀念外，也提供了未來狀況的可用策略，以及帶著家長學習 ADEPT 的操作方式，讓愛媽在後續生活中有空檔時可以學習。

（二）家長在生活中策略的執行狀況

在方案的進行中，研究者與協同研究者分析愛媽帶著小愛操作活動的影片，觀察愛媽在執行時是否有展現出研究者所教導之策略，圖一即為分析後的結果。每個策略的使用表現可分為四個分數，0 分表示小愛媽未使用該策略，1 分表示策略使用需要加強，2 分表示策略使用的表現尚可，3 分表示策略使用的表現佳。

而研究者所教之策略可以分為四大項：第一個為環境調整，小愛容易受到其他事物吸引而分心，因此在進行任務時需要準備較為單純的環境。在方案進行的過程中，研究者帶著愛媽去分析哪些事物特別會讓孩子分心，並觀察愛媽在執行任務時有沒有排除干擾物。第二個策略為使用視覺提示，小愛是偏好視覺刺激的孩子，再加上她語言及認知發展遲緩，透過

搭配視覺提示較能讓她理解任務情境與步驟。第三個策略為指令調整，愛媽不太擅長跟孩子說話，再加上小愛語言發展遲緩，愛媽常覺得跟小愛溝通很困難很挫折，因此研究者透過紙本教材、影片與示範，告訴愛媽該如何調整說話的方式。第四個策略為增強，此部分主要用來增加小愛參與任務的動機。研究者帶著愛媽去建立一個專屬小愛的增強資料庫，再從中讓愛媽選擇合適的增強物，加入任務步驟中。增強在六月十四日才加入，此策略為最後加入的策略。下頁圖一為家長策略使用變化圖。



圖一 家長策略使用變化圖

圖一呈現出愛媽在這段時間教養策略的使用表現變化，為研究者與協同研究者共同觀察愛媽在陪同小愛練習「穿外套、穿襪子、穿鞋子、刷牙、剪刀使用、球類活動、拼圖」等項目的影片，再依據訓練教材所提供的示範與闡述內容做評分。於訓練前愛媽在教養小愛的過程中並沒有特別使用上述策略，因此起始點均為 0 分。隨著訓練次數增加，愛媽在四項策略的表現均有進步，穩定的表現亦能延伸到追蹤期，至少能維持在 2 分尚可的表現水準。經過親職訓練後，愛媽帶著小愛從事目標活動的表現有所不同，以下從各領域分別敘述各個項目的改變。

(三) 生活自理領域的教養變化

在訪談時，愛媽表示在教導小愛穿衣服鞋襪、如廁與刷牙感到非常困難。考量到目前小愛的能力與發展目標，在執行時家長是否方便錄影，以及居家環境等因素後，研究者與愛媽共同選定：「穿外套、穿襪子、穿鞋子與刷牙」這四個活動為主要目標，其餘議題則是提供家長相關資料，以下分述這段時間的變化。

1. 穿外套

在訓練進行前「家長覺得自己做比較快。有試著帶孩子的手拉拉鍊，除此之外沒有特別讓孩子操作的機會也未給指令。」(研-O1-0429-001)經過訓練後小愛在視覺提示下，看到外套會主動將手套進袖子，但將外套拉過頭以及拉拉鍊需要大人幫忙。她穿外套有時候會分心，需要媽媽不斷地提醒。「研：媽媽有讓孩子注意到外套再搭配穿外套的指令，孩子可以自己伸手套進袖子。協：雖然每個步驟都有簡單口語指令，但未調整成孩子可理解的敘說方式與時機」(研與協-O1-0512&517-001)等到疫情趨緩時，已經是炎熱的夏天了，在生活上已經不會需要穿外套，因此未繼續帶小愛練習，不過愛媽仍保有教導的技巧。

2. 穿襪子與穿鞋子

訓練前愛媽在帶著小愛穿襪子時「媽媽僅有用手引導視線，沒有說任何話。」(研-O1-0429-002)雖然因為疫情暫停外出，而影響到練習的頻率，但是小愛透過在家用襪子套瓶子的模擬練習，手部的力量與動作都有進步，恢復穿鞋襪的活動後表現越來越好。「他知道那個概念就是說，我襪子是要穿腳上面的。他就是有那個概念出來，他就是有那個動作出來。他現在拿襪子可以用兩隻手一起把襪子的那個口拉開可是沒有拉很開就是拉一個小小的洞」。(母-I-0707-005)

經過方案的訓練後，愛媽比訓練前更知道跟孩子說話時該如何把句子縮短，並且調整環境及利用視覺提示讓小愛更快注意到鞋襪。但面對小愛

分心的狀況，有時候還是會不知道要如何處理。「她在穿鞋子穿襪子時，我也是跟她講說我們要出門囉！要穿襪子喔！然後手伸出來喔！她就會把大拇指伸到襪子裡，然後她大拇指跟那個就是前兩指會把襪子攤開，套上腳的前四指，然後之後就懶，懶了就要大人幫忙。我就會幫忙她並有跟她說要把襪子拉上來穿好，但這時候她還是亂動或發呆」(母-I-0902-002)

同時愛媽也發現小愛對於指令的理解增加，也比較主動去做。跟之前狀況比起來，小愛對於手要把襪子套起來那個句子的理解跟那個指令的接收與她有做行為有對應到。「小愛可能比較聽得懂要去拿鞋子穿鞋子會主動拿襪子穿鞋比較不是坐在那裏等大人拿給她，好像她比較知道要怎麼做了」(母-I-0902-004)另外於 10 月的追蹤影片中可以看到小愛在鞋子擺好的狀況下，能主動把腳套入鞋子，並用黏扣帶黏好鞋子，雖然在過程中忘記把鞋舌拉出，還是需要大人不斷地提醒，但對於任務的動機比之前高出許多。

3. 刷牙

訓練前由於小愛在浴室會玩水龍頭，因此家長將刷牙地點改至家中其他空間，本來刷牙的方式是站在床的旁邊，或者媽媽直接抱著小愛橫躺在她身上刷牙，然後旁邊還有一個跑來跑去的小妹妹。「刷牙現在還需要協助她，而且在這個過程都會哭鬧。她不會像其他小朋友會自己刷牙，就都要我抱著，有嘗試叫她拿牙刷，她還是不願意配合。她很被動，變成說我要一隻手抱著她，然後一隻手帶著她刷上下排的牙齒，然後再伸進去刷左右排的牙齒。然後她也不會吞水吐水出來這樣子。」(母-I-0427-002)小愛的評估資料中有提到她有口腔感覺的問題，訓練過程中研究者透過在校表現的觀察以及訓練影片發現到「小愛的口腔敏感部份就是在頰面內外側，所以她會咬牙刷。刷牙的時候，有時媽媽會鼓勵她，或是講一下，她也會願意嚐試一下，可是她沒有很愛是因為她在刷牙的過程沒有辦法咬牙刷。」(研-O1-0512-003)

經過親職訓練後，愛媽會用增強物去鼓勵小愛握牙刷，同時也會在小愛配合刷牙時稱讚她很棒。「我在一邊在幫她刷時，一邊有跟她說吃完東西要刷牙，才不會蛀牙。然後跟她說妳很棒哦！自己拿牙刷自己刷哦！」（母-I-0712-001）環境調整後，也讓愛媽比較好拿取相關物品，讓小愛在安全且不易分心的位置練習。刷完牙後愛媽會帶著小愛一起收拾用具，讓她知道這個活動是每日必要之例行活動，但收納東西時就是活動結束的時候。

「小愛最近又開始亂咬東西，之前不太會呀！她最近不知道為什麼口腔特別敏感一直要亂咬東西，已經一段時間沒有了，最近又出現了。吃東西的變化沒有很大，但是如果給她一些稍微比較需要咬的食物或者大塊一點她又吐掉，刷牙是把牙刷放嘴巴裡她就會抗拒了。」（母-I-0825-005）「刷牙就會拿圖卡，小豬玩偶這樣的增強物給她安撫她鼓勵她。只是小愛刷牙還是很敏感，只要拿圖卡給她看，拿牙刷給他她也會握，可是在口腔部分要把牙刷放到嘴巴裡她就開始排斥用手勢或聲音說不要。好像還是卡在口腔的感覺。刷完牙她也可以一起收東西。」（母-I-0902-004）然而受限於遠距的訓練方式以及小愛的感覺變化等議題，仍需要更多專業人員與家長合作才能達成家長的期待。

由上面四項生活自理的活動來看，不論項目的練習時間長短，愛媽在教養小愛的表現皆比訓練前來得更策略。不過目前僅有穿襪子與穿鞋是小愛獨立完成度較高的活動，穿外套與刷牙仍需更多時間練習及調整策略，也需要更多專業人員與家長合作。

（四）社會情緒領域的教養變化

家長所關注的社會情緒領域議題主要為三個行為問題：第一個是小愛很喜歡玩水龍頭與洗手；第二個是不適切之手足互動，小愛偶爾會壓妹妹頭；第三個是小愛在睡前及戶外環境，偶會出現難辨識出原因的情緒起伏，情緒變化較大照顧者較難安撫。透過給予環境調整的策略，小愛玩水的頻率有下降，但由於沒辦法直接觀察到此行為，未能追蹤詳細變化。

第二個部分是不適切之手足互動，小愛出現這個行為，多是與妹妹搶他的玩具，或者是妹妹玩的他不喜歡的玩具有關。父母的處理策略為發現後先講兩個孩子先隔開，再分別說明。因此研究者引導家長先將小愛不喜歡的聲音刺激排除。經過一段時間的處理，小愛變得比較能接受聲音刺激，另外他也知道面對妹妹力道要放輕，而且發生壓頭的行為，遊戲就必須暫停，後續就沒有再發生了。「我在覺得這是不是她不知道怎麼跟妹妹玩，所以會喜歡壓她的頭。因為有的時候是兩個壓在一起，妹妹也在笑她也在笑。這好像變成是她們姊妹的一個遊戲玩法。有的時候可能還是搶東西吧！比如妹妹拿出東西，例如拿出書來，然後小愛不想要她就去壓她的頭。」(母-I-0511-002)「現在即使妹妹玩小愛比較不喜歡的玩具，她也不會把妹妹壓下來，可能是推開這種比較好的方式。我們都有跟她講，跟她說妹妹是跟你一起長大的，要跟她相親相愛不能壓妹妹。她就比較不會衝動去壓她，感覺比較不會衝動了。」(母-I-0608-001)

第三個部分是小愛會出現家長難辨識出原因的情緒起伏，而且情緒變化較大照顧者較難安撫。研究者剛認識小愛時，發現她是對新環境適應上比較困難的孩子。不論是季節轉變，新的教具或者是工作人員，小愛總是比較不願意接觸新的人事物，也會因為這些刺激產生情緒起伏。「兒童氣質量表：多負向情緒、對於新事物較退縮、作息無規律、且適應度較低……；感覺評估：視覺調節不良、觸覺調節不良、前庭覺調節不良、本體覺調節不良」(檔-D-0829-001&003)

後續因為疫情邁入高峰，家長決定讓孩子留在家中，環境變得穩定後小愛的情緒也穩定許多。愛媽也在訓練中學習到許多安撫策略，並且維持孩子生活作息的規律性。早療聯合評估的時候，小愛比較不會緊張，多能配合陌生治療師的指令操作。而在這次在轉銜到新學校上課時，雖然沒有機會帶小愛參觀環境，但是小愛的適應狀況也比先前好。「小愛是對於一些新環境刺激的那個適應的狀況，已經比之前好。之前可能會比較敏感一點點啊，有些聲音或溫度是什麼他不舒服。但今天聽起來就覺得他狀況是 ok

的，雖然媽媽不在旁邊啊，但他是可以跟著老師換教室，換不同地方活動。新學校的老師早上他們都會撥個輕音樂還是兒歌，小愛聽這些聲音都不會覺得很刺耳。之前在家聽到那些聲音都會哭鬧，可是今天我帶她去學校，看她在教室都沒有去抗拒。」(母-I-0831-003)

除了上述行為問題的變化外，愛爸發現在經過這段時間的訓練後，小愛的眼神注視有增加。「眼睛會開始敢看人，小愛有慢慢在進步」(父-D-0906-001)。有次愛爸愛媽帶著小愛來原學校拿東西，小愛的個管老師剛好能有機會看看她。老師也發現：「我發現小愛的眼神注視變好，願意看人，長大了」(師-I-0930-001)。小愛對人的眼神注視能力提升，與訓練所提供的教養技巧無直接關聯。這樣的發現的變化很特別，也表示孩子在社會互動的能力上往前邁進，讓研究者、家長與老師感到很開心。

(五) 基礎發展能力相關目標教養變化

方案執行期間適逢疫情高峰，家長因此不敢讓孩童外出上課及接受治療。為了讓孩子在家學習不中斷，愛媽提出希望能在家中由她教導小愛。研究者考量目前小愛的學習目標與家中情境和媒材，與愛媽共同選定：「剪刀使用、球類活動、拼圖」這三個與發展能力相關的目標活動。其中剪刀使用為小愛精細動作的學習目標。球類活動則是小愛粗大動作的學習目標，球本身是很好運用的多人遊戲媒材，家長可以同時讓兩姊妹一起活動增進感情，以及維持孩子們每天活動量。拼圖則是讓小愛偏好的玩具，也是練習認知能力很好的媒材，剛好家中也較多拼圖與形狀桶這類型的玩具。這些媒材可以訓練小愛視覺搜尋、空間概念、顏色與形狀辨識、持續性注意力等等。

這三項活動讓家長自由運用親職訓練的教學策略概念來引導孩子，考量到家長對於紀錄表格的書寫時間較少，因此不強制家長做表格紀錄，但有要求家長在練習時需要錄影。研究者透過教案範例與影片等資料作為示範，並在線上會議中與家長討論學習活動執行的狀況，提供個別化的討

論。

1. 剪刀使用

孩子有自己開闢剪刀的能力，但手腕控制與雙手協調需要大人引導。為了安全性與排除干擾，愛媽都利用妹妹在睡覺的時間帶小愛練習。不過愛媽在初期沒有太注意小愛在學習時的警醒度。經過幾次練習後愛媽能以較適切的指導語教導小愛動作，但會顧慮到剪刀的危險性，愛媽會限制住小愛的活動範圍，因此小愛會比較沒有操作動機。「媽媽給孩子的示範與指令明確，不過沒有給予孩子參與動機。」(研-O1-0712-006)「小愛剪剪刀三四次就不想做，有剪刀的動作但是力道不會剪斷。」(研省 D-0718)經過研究者提醒後，愛媽利用調整剪的物品來增加趣味性，同時愛媽也曾嘗試「以剪刀活動完成後給小愛看卡通」，或「社會性增強搭配玩具或食物」，希望透過這樣的方式增強他操作動機。不過後續因為小愛的妹妹午睡時間不固定，此項目的練習量就減少了。

2. 球類活動

小愛手指頭搭配手腕共同操作的動作表現比較不靈活，除了影響到剪刀表現外，這也會影響到她今天在丟接球的表現。再加上小愛本身追視能力不佳，因此鼓勵家長從教「針對於大目標的投球」以及「坐在地上滾球」開始。愛媽有嘗試調整不同口語指令，但在肢體引導的部分透過遠距的方式學習成效不彰。「媽媽拉著孩子的手丟球，他指令只講丟球。孩子有主動摸一次球，但摸到好像不太喜歡球的觸感。」(研-O1-0511-005)「媽媽不太知道怎樣讓她小朋友把球丟進去。」(協-O1-0511-005)同時小愛對於球類活動沒什麼興趣，換了家中不同樣式的球她都不太有反應。「因為小愛給我感覺是她不太理解丟。就是放開，丟出去的那個動作。」(母-I-0608-003)「他好像有時候會不太知道說，那個球過來要去撿後，或是他可能沒有很有興趣。有時候是給小愛球，然後就是她會跑掉，或是不想玩」(母-I-0707-005)

3. 拼圖

對於小愛來說拼圖是她很喜歡的活動，愛媽希望可以藉由不同形式拼圖或形狀桶去教導小愛認識顏色與形狀。在拼圖的過程中小愛會看顏色與圖樣去對應位置，不過對於外框形狀的認知較為模糊。如果拼圖散開範圍太大會找不到。經過訓練後愛媽比較知道該怎麼去引導小愛拼更複雜的拼圖，她會利用視覺提示、環境調整、符合小愛所能理解的口與指令並增強好行為。「他投完形狀桶之後，或是投對的時候，我就會跟他擊掌跟稱讚她。覺得他很棒啊！然後小愛就很開心」(母-I-0707-007)「媽媽稱讚的時機點很好，知道用口語提示。個案找不到的時候，媽媽也會搭配手勢或者調整擺放位置。」(協-O1-1112-007)。同時愛媽也曾將此活動作為增強，增加小愛練習其他能力的意願。「媽媽希望小朋友多多練習拼圖，所以給小朋友很多車車拼圖，多種顏色，讓小朋友分類同時練習認知功能。有跟媽媽講過，拼圖也可以做為增強的策略，在活動安排上，後來媽媽有學起來，比如當小朋友練完剪刀時有讓她拼拼圖。」(研-O2-0824-010)

由上面三項與發展能力相關的目標活動的活動來看，僅有拼圖是愛媽與小愛互動較順利的活動。拼圖為靜態活動，不需要那麼多的動作指導，同時也比較沒有安全疑慮，是比較適合在家庭情境中練習的活動。若方案能維持原先所規劃的到宅親職訓練，愛媽能面對面學習研究者與孩子互動的姿勢與動作，或許在球類活動與剪刀使用的表現就會有所不同。

(六) 親子溝通的變化

在收案訪談時，愛媽表示自己不太知道怎麼跟小孩說話，而在訓練過程中研究者與協同研究者都有觀察到這個狀況。「媽媽在操作有簡單口語指令，但未調整成孩子可理解的敘說方式，給指令的時機也不一定符合孩子反應」(研-O-0429-001)「媽媽習慣指令是比較命令式的」(協-O-0512-001)「看她都是指令式的，而且都是嚴肅的，其實我們在帶小朋友的時候，我們會用比較活潑的方式，或者歌唱的方式去吸引。」(協 O-0709-004)「媽

媽比較喜歡跟孩子講道理，比如她都會解釋為什麼要刷牙，她都會講一大串長句子，孩子其實是聽不懂。不過現在是媽媽沒有出現長句子，但是她還是有用短句達到她想要解釋的目的，然後慢慢加上引導動作，小朋友是可以聽懂一點的。」(研 O-0709-004)

於訓練結尾的訪談中愛媽的發現她與小愛的溝通方式改變了！「在方案進行前跟小愛講會比較急一點。然後透過在線上討論或者說老師示範怎麼給口語的指導後，我會比較知道跟小愛該用什麼樣子的短句子或是講慢一點。」(母-I-0902-004) 雖然指令調整並非為訓練主軸，但在訓練過程有示範，以及說明如何給予合適的指導語及提示。愛媽很開心自己能有這樣的改變，研究者也感到很開心。小愛本身是語言發展遲緩程度較嚴重的孩子，愛媽與愛爸均很在意這個問題，也常會在跟孩子互動時感到挫折。透過本方案能給予愛媽一些策略，雖然不能直接提升小愛的能力，但希望能減少愛媽與小愛日常生活中的摩擦。

(七) 家長的角色轉變

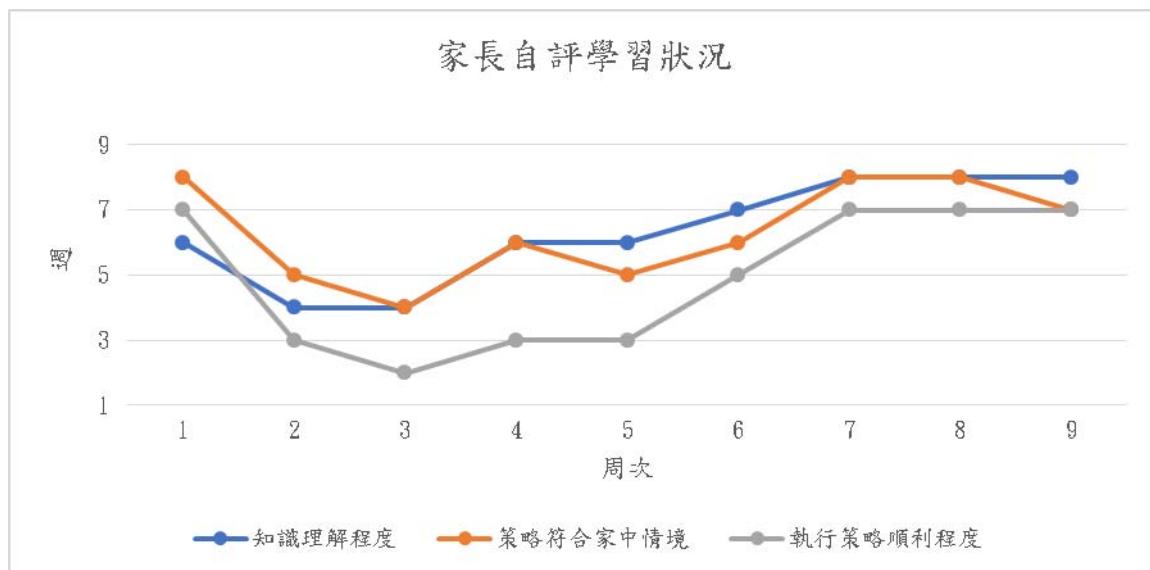
愛媽在原本的生活中是一個母親為主的照顧者角色，但在家人陸續確診後，家庭所做的決定是讓孩子們在家，由愛媽多擔任一個教師或是治療者的角色，負責在這段時間維持小愛的療育進展。在最初收案訪談時愛媽曾經提到「看診的時候醫師說，你既然不知道怎麼教她，那就讓她去讀書給別人教。」(母-I-0322)。因為教養發展遲緩兒童的困難，才選擇讓小愛就讀兒童發展中心。同時她也申請多元的資源，盡可能提供小愛不同的學習機會。不過因為居住地與兒童發展中心的距離較遠，媽媽同時要照顧年幼的妹妹，因此才選擇就近申請在家附近的特幼。無奈的是面臨轉換學校的重要時期，剛好遇到疫情爆發，而小愛確診時曾發燒到 41 度，身體狀況也變得虛弱。為了避免二度感染，因此愛媽決定在家多讓小愛練習不同項目，每次方案進行時都會花額外的時間討論如廁、生活作息安排等其他議題。雖然研究者也盡量提供策略與教材，但在無法外出的狀況下仍受到許多限制。

(八) 評量表分析

本段落為彙整前面討論到的七個面向，以及利用家長與研究者的自評表去討論這段時間的家長變化。

1. 家長的自我評量

在親職訓練的過程中，每週研究者請家長回顧一整週的課程與在家的實作狀況並填寫一個自評表。此表為依照當週訓練目標，請家長評估自己對於「對於知識的理解、策略是否符合家庭生活及執行策略的順利程度」，每個問題可填入 1-10 分，代表非常不同意到非常同意的同意程度。圖二為家長實際的填寫狀況。



圖二 家長自評學習狀況

在第一次填寫表格的過程中，愛媽誤解問題的意涵，給分不符合實際情況。在第二次訓練時與愛媽澄清後，她所填寫的分數較為趨近真實。愛媽在方案執行過程中，她覺得理論的學習並不困難，策略也多符合家裡的生活型態，但在真正帶小愛執行時常會遇到困難，也因此自評表上的第三題執行策略順利程度分數較其他兩項低。「教他做真的很困難。因為我不知

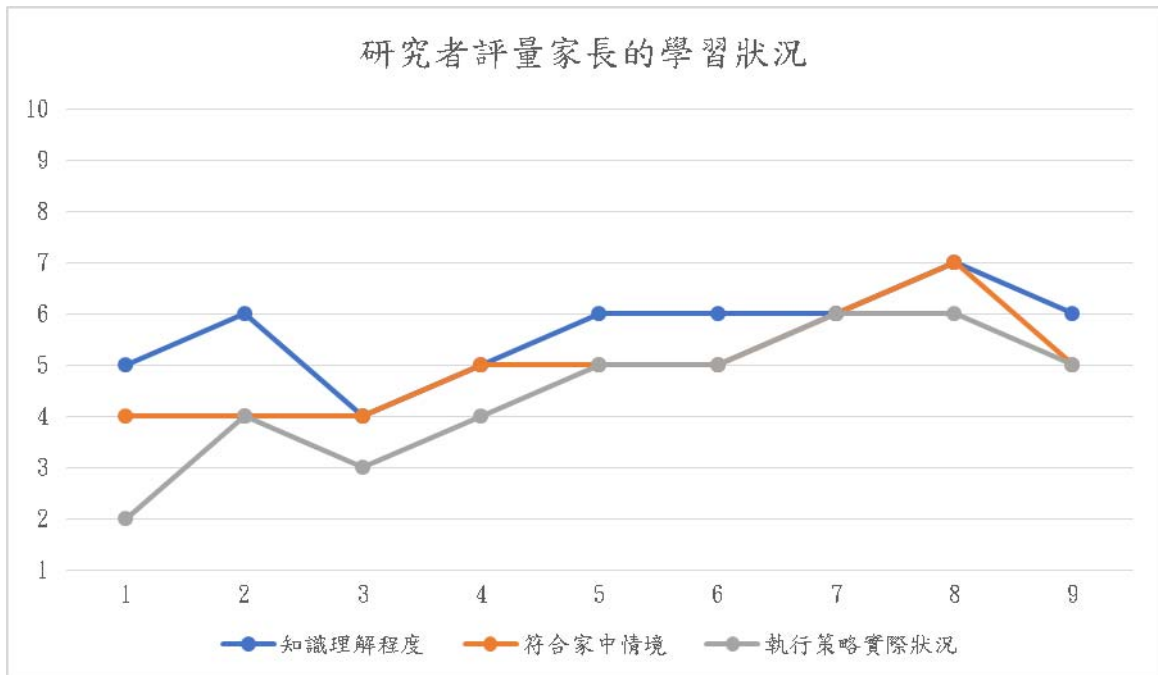
道他到底有沒有聽進去。我覺得自己幫她做比較快。」(母-I-0511-002)
「就是有時候不知道怎麼跟小愛配合。課程討論過程中都很了解，可是實際上在生活用的時候，還是會差那個一點點，所以才給了有些分數的落差。就是有時候會不太順利，有時候又順利，這樣子。不完全每一次都跟規劃的一樣(苦笑)」(母-I-0707-004)

在介入期的第七週與第八週，剛好是換到新學校的開學準備時期，全家都在調整作息去準備開學。在這段時間疫情趨緩，愛媽開始恢復帶孩子出門。原本小愛都是在客廳穿鞋後再出家門，但為了不要讓鞋子上的細菌進到家中，愛媽把穿鞋子的位置改至玄關小凳子，因此策略有重新調整過。再加上這段時間小愛出現新的狀況變化，臉部的敏感度越來越高，同時也出現咬物品的口腔感覺尋求行為，較難配合戴口罩。雖然先前討論策略仍可以帶領小愛完成活動，但是家中環境已有變化。故愛媽分數填寫分數有下降。根據這些新的變化，研究者也在討論時提供愛媽新的輔助策略和資料，同時也鼓勵愛媽把家中的觀察與執行後的狀況，與學校的新老師及診所的治療師討論。

從上圖二來看不論是哪個問題，家長所填的同意程度均越來越高，由此可以說明家長在接受訓練之後，具備更充足的教養知識與策略，而這些技能讓家長在家中更順利地帶孩子學習。即使生活發生了不同變化，策略依然可以繼續使用，只是需要更多專業人員的加入來一起解決新的議題。

2. 研究者評量

在方案的執行過程中，研究者依據訓練課程的應答、愛媽帶小愛的練習影片、還有執行活動的紀錄單、協同研究者的回饋與 Google 問卷等多元資料去評核家長的學習狀況。根據家長對於照護技巧的認識、有無落實及是否能熟悉運用等能力去給分，並記錄在「介入進步評量表研究者版」。此表的評分方式與家長版相同，透過填寫此項表格，可以幫助研究者反思自己教學的狀況，與了解家長學習進展。下頁圖三則為呈現出來的結果。



圖三 研究者評量家長的學習狀況

在經過訓練後，圖三中可以看到三個項度的得分均比訓練初期高，不過在暫停每週一次線上討論的部分，得分均有下降。第三週的訓練剛好遇到小愛家需要居隔的狀況，當時是在忐忑不安的狀況下結束訓練。不幸的是愛媽與孩子們陸續確診，身體不適再加上生活方式經歷變動，影響到愛媽的學習成效。在第八週的最後訓練時研究者發現「其實小愛媽媽很多地方懂了，回饋與反應很好。」（研省 D-0718）第八週結束訓練後，愛媽與孩子們有暫時更換居住地，這些時間除了準備開學外，小愛也歷經了新的早療評估。參與訓練的心得訪談與先前訓練間隔超過一個月。雖然愛媽有維持一樣的教養模式，但間隔的時間較長，透過問卷顯示出了愛媽對於理論知識的熟悉程度較前次差。不過愛媽仍有使用相同的策略繼續陪伴小愛練習。

綜上所述愛媽雖然透過親職訓練習得許多教養策略，但由於照顧兩個幼兒的生活壓力以及遇到疫情的影響，愛媽缺乏完整且專心的時間去吸收

理論。因此在教養知識的學習上會顯得較零散，無法記得專有名詞，在問卷回答的表現較不理想，但家長可以口述出她的在生活上會如何運用。愛媽覺得自己學到在教導孩子學習新任務時，要拆解成小步驟；同時給予孩子指令的方式需要調整；再來可以於任務中適時的使用增強。

除了理論外，從追蹤期收到的影片中來看，愛媽對於「環境調整與增強」這兩個策略仍有不錯的表現，而在「視覺提示與指令調整」的表現也維持尚可。愛媽在實際帶領小愛執行「生活自理領域、社會情緒領域基礎發展能力」的活動表現有進展。因為我們所選擇的任務為日常所需，愛媽可以透過每天的反覆執行去調整自己與孩子互動的方式或是家中環境。雖然每個活動進展程度不一，後續也需要調整策略或是徵詢其他專業人員。但在這樣的過程中，愛媽覺得自己更知道該如何去引導孩子完成任務，能勝任教養的角色，另外與孩子溝通方式也有所改變。

二、方案實施歷程與困難因應

本研究希望了解此方案在家庭情境中執行的結果與成效，以及在實施過程中的困境與解決之道。因此本段落分成兩段敘述，第一段為方案的實施歷程，第二段為面對困難的因應策略。

(一) 方案實施歷程

本研究可分為三階段：第一階段為資料收集，透過訪談收集目標家庭的生活資料，並與主要照護者愛媽達成共識選定介入目標；第二階段為介入期，以線上會議的形式教導家長「功能技能教學策略的基本原理」如工作分析等等，並與家長討論生活自理技能與學習活動執行的策略運用狀況，同時也關注小愛在家庭情境的行為問題；第三階段為追蹤期，在結束所有訓練課程後，研究者幫家長完整複習及未來情境之模擬，並訪談家長參與方案的心得，後續約三週聯繫案家一次，關心近況。以下簡述三階段的執行狀況：

1. 資料收集與擬訂目標

本研究於 2022 年 3 月開始招募參與者，根據篩選條件招募一組參與家庭。2022 年 3 月到 2022 年 4 月研究者與收案對象進行多次訪談與資料收集，從中了解到「穿外套、穿鞋子、穿襪子與刷牙」是主要照顧者迫切希望孩子能參與的日常生活活動，「以身體壓年幼手足」則是主要照顧者希望能優先解決的行為問題。同時我們已安排配合家庭作息的訓練模式，以及其他家人的支援。不幸地是 2022 年 4 月北台灣的 COVID-19 疫情擴大，參與者擔心到宅訓練會有染疫風險，因而向研究者提出修改成遠距的想法。

2. 介入期

為了保護收案對象，研究者將訓練調整為以遠距方式進行，並教導主要照顧者（孩子的母親）使用 Microsoft Teams、Google 雲端硬碟等遠距工具。在此期間，愛媽發現手足已發展出適切互動技巧，因為沒有待解決之行為問題，故將訓練方案調整成以功能技能教學策略為主。研究者分次教導主要照顧者關於家中環境的調整、工作分析與連鎖、增強、給予合適的指導語與吸引孩子注意力等策略，並穿插當週目標活動質性狀況得討論。

另外由於疫情影響，家長選擇不讓孩子外出上學與接受早療，故與研究者討論後納入孩子需要練習的活動：「剪刀使用、球類活動、拼圖」以及教養上較困難的議題加入討論。愛媽期望能獲得教養策略及問題諮詢，幫助她在這段期間能陪伴孩子們成長！但在介入期，家庭成員陸續確診，孩子出現高燒，還發生須送醫的緊急狀況，所幸後續復原狀況穩定。疫情造成目標家庭的生活方式有明顯改變，像是穿鞋襪的生活技能，就因為沒有外出需求而中斷一段時間。孩子們也多在家中，體能狀況沒有先前好，同時也出現了不太習慣戴口罩及愛咬物品之變化。

3. 追蹤期

在結束所有訓練課程後，研究者給家長填寫評量以了解家長學習狀

況，並依據此問卷規畫出完整複習課程與未來情境之模擬。研究者也於此時期訪談了家長參與方案的感想。結束訪談後研究者約三週聯繫案家一次，關心近況。目前孩子已適應新學校的生活，但在早期療育聯合評估與身心障礙鑑定上遇到一些困難。

(二) 面對困難的因應策略

本研究過程中遇到最大的困難為 COVID-19 疫情擴大，無法與家長實體見面限縮了研究者給予策略和支持的機會。也因為受到疫情影響，研究者逼不得已把到宅介入改為遠距。在資料收集期間，家長就已多次反應她難以處理孩子搶手機的行為，雖然研究者有提供一些策略，但在遠距課程中家長使用手機的頻率增加，孩子也更有機會去搶奪手機，家長的手機還因此送修。再加上後期因為同住家人暫時無法共同照護孩子，讓家長沒有時間專心學習，影響到家長學習成效。

另外因為疫情變化快速劇烈，影響了家庭生活的型態，作息、空間，家庭中的每一個人壓力都不小。而愛媽與孩子們確診過後，家庭更改了許多生活習慣。原本孩子會去學校與診所接受療育以及外出遊戲，為了保護孩子不會再次染疫，家長決定暫時都在家練習。雖然愛媽很努力學習策略，但她一人照顧兩個幼兒的狀況下，學習的時間其實不多。在這樣的狀況下，不論是愛媽的學習狀況或是小愛的進展都會受到影響。愛媽在參加親職訓練的過程中，對於「在教導孩子策略時錄影、寫訓練紀錄、使用遠距數位工具、面對孩子們的干擾行為以及學習時間的限制」感到困難，以下分項說明詳細狀況與因應策略。

1. 在教導孩子策略時錄影

在正式收案前的訪談，愛媽有表示她之前有申請過其他研究，希望可以學習到教養策略。但是該研究有要求在收案前拍攝三段親子互動影片，愛媽覺得很困難而放棄。因此研究者在收案時，有跟家長約定會到家中尋找合適的位置架設相機，並且示範該如何將小愛的注意力轉移到任務中。

然而在取得全家人的同意與支持時，剛好遇到疫情爆發，也因此研究者只好用遠距的方式進行訓練。錄影的部分多數由愛爸協助。「這個是早上上課前，叫爸爸趕快幫我拍。如果只有我跟小愛外出的時候，沒有人可以幫我拍。」(母-I-0504-008) 方案進行過程中愛媽也有努力尋找替代方式拍攝影片，也有運用策略去減少孩子搶手機的行為。「錄影就是……真的沒辦法，因為我的手機按著才有辦法錄，螢幕不見他就沒辦法錄，我們上個禮拜討論完，我有試著收她去上課前錄影，結果我放在那裏喔，就是架高高錄。不知道為什麼就沒有錄成」(母-I-0629-006)

另外研究者有發現到，影片中的愛媽很緊張。「愛媽不太擅長鼓勵小孩，同時她也很焦慮孩子的表現。另外有部分是錄影的過程，媽媽表現出來的姿態是她會擔心外人的眼光或評價。」(研省 D-0615) 在訓練時研究者會撥放影片去講述哪些愛媽方式可以調整，經過多次的討論並搭配上具體的鼓勵和稱讚，愛媽有更多自信去嘗試，影片中的姿態也較放鬆，看起來比較不畏懼鏡頭。

2. 紀錄

本研究為運用行為理論教導家長，協助發展遲緩兒童建立在生活自理及社會情緒領域中適切的新行為。為了讓家長能熟悉理論，並且有系統地去觀察孩子在任務中每個步驟的表現，研究者在課程中會帶著家長從目標任務的工作分析開始，整理出具有符合家庭情境的練習紀錄表。

此表依據家長與孩子的學習狀況調整，與家長約定有做練習就必須填寫紀錄，如果練習步驟有改變則改成家長覺得好操作的步驟。透過此表的書寫能夠讓家長反思練習時的狀況，在無法錄影時提供寶貴的紀錄，另外也能在訓練結束後讓家長運用到其他想教學的項目。雖然過程中表格已經盡量簡化，但受限於愛媽只能透過手機填寫，因此都須要等到孩子們睡著後才有辦法記錄表現。「表格也是要等……其實我都是看他們在休息的時候，就是每天晚上在休息的時候填寫的。手機填是 OK 的阿，只是說我都

是趁他們在休息的時候填寫的。因為他們醒來我就要陪他們，根本很少可以拿手機起來看或是聽之類的。」(母-I-0629-004)「研：這個方案主要來說給妳的壓力是在寫紀錄的部分對不對？愛媽：是啊！一下子要忙這個一下子要忙那個，真的沒辦法專心寫。訓練過程討論還好，只是有時候書寫的部分沒有時間寫，都是要等到小孩他們在休息的時候寫。」(研與母-I-0902-004)愛媽覺得可以接受手機填寫的方式，但就是在時間安排上比較困難。

3. 使用遠距數位工具

愛媽在訓練前並沒有使用線上會議工具的經驗，由於疫情期間無法見面，很難完全解決軟體安裝的狀況，因此後續選擇以多種軟體 (Line、Gmail、Microsoft teams) 並行的方式。雖然有約定好通話時間，但受限於彼此網路穩定度、通訊設備以及家庭其他成員生活作息的影響，線上討論常會出現雜音、網路不穩、通話中斷、孩子搶手機等不適切行為或者孩子需要媽媽陪同等突發狀況，在這樣的狀況下常會使得討論需要花較長的時間，也會讓家長學習上很難專注。

4. 孩子干擾行為

在收案訪談時愛媽曾表示如下：「小愛偶爾看到爸爸都會用手機跟電腦在做事，就會去搶手機。如果不給她她就會生氣，會一直盧盧到你給他為止。然後我叫他去玩玩具都不要他就在那裡一直尋找手機（苦笑）。最後我們會帶小愛到別的房間玩玩具，她會哭鬧我還是抱著她陪她玩」(母-I-0427-002)小愛與妹妹都對於大人使用手機十分感興趣，小愛會從大人手上搶手機去看，妹妹會模仿大人講電話的行為。受限於兩個孩子作息的不一致，再加上因為特殊狀況而缺乏其他家人協助，愛媽有因此暫停訓練一次，也有更改陪伴小愛練習的方式。「就是會變成妹妹沒有睡覺的時候，沒辦法好好跟你（研究者）討論，再加上是顧小愛又要顧他，超搗蛋的，就是東翻西翻爬高，有時候你要討論的時候，他沒睡午覺，我就無法跟你講

電話或是討論東西之類的。」(母-I-0629-004)

在訓練過程中家長也發展出因應的策略「愛媽您很棒，在隔離還有陪著孩子練習！影片中小愛一開始還是會注意架高的手機，後面在您的引導下就有轉換到您希望她練習的部分囉！」(研-D-0526) 家長現在已經發展出轉移小愛注意力的策略。同時小愛也了解到大人的手機並不是可以玩的玩具。「小愛看到我拿手機一直要搶，之前我的手機自拍鏡頭還被小愛摔壞了。看到大人用手機他也還是想要拿。跟他說不能拿不能拿，他也不會去拿啦！就會偶爾會哀個幾聲，會抗議一下，但是會願意去玩別的玩具。跟他說不要拿，他也可以去控制自己不要拿。」(母-I-0831-001&003) 但是面對於有興趣的事物，小愛仍會出現跟大人搶的狀況。「我等一下用電腦跟你用好了他看到我拿手機一直要搶。你在幹嘛(對小愛說) 老師等我一下，他一直在拿我的麥克風！」(母-I-0831-001-002-003)

5. 家長學習方式與時間限制

愛媽在平常生活中比較喜歡看短影片和簡明圖片說明。由於在照顧小愛與妹妹，她使用手機的時間很短暫。多數都是在線上討論時學習，然後會看研究者製作的簡報與學習單，雖然研究者也有提供補充資料與剪輯影片，但她也表示能閱讀的時間不太夠。「有時候文字我看不懂。我看那個就是像現在圖片就是影片這樣子，我比較懂。然後主要也是沒有時間一直盯著手機看」(母-I-0629-003&006)

綜上所述由於疫情影響到研究者無法到宅執行訓練方案，使方案產生許多困難。雖然愛媽從方案中學習到教養策略，小愛的表現也有所成長，但在遠距的執行過程中還是產生了許多難以立即解決的困難。過程中有嘗試各種調整策略，但有些核心狀況：例如訓練時不一定有其他照護者陪同孩子，是需要更多資源一起去解決。若在沒有疫情影響的狀況下，愛媽可以利用小愛去學校的時間訓練，其他家人能陪同妹妹，研究者能到宅直接示範技巧，想必愛媽的學習狀況會更好。

伍、結論與建議

一、結論

經歷了約四個月的親職訓練及後續的追蹤，再加上 COVID-19 疫情與小愛轉換學校的適應，愛媽和研究者都在這段時間有不同變化。以下會分成三個段落來敘述：第一個部分為分析家長的變化；第二個部分為親職訓練方案的實施狀況；第三個部分為研究者的成長。

(一) 家長的變化

愛媽將「功能技能教學策略」的精神運用於生活之中。她能把要教導孩子的任務拆解成小步驟，依據孩子反應調整執行方式或環境，也能在引導下建立出專屬小愛的增強資料庫，並選擇合適的增強物運用在教學中。目前愛媽多使用社會性增強，包括小愛喜歡的身體接觸方式及搭配簡單的稱讚。

在策略執行的部分，愛媽學會把「環境調整成適合小愛學習的情境」，讓小愛更專注於任務目標上。同時也會使用「視覺提示」，也知道如何調整「口語指令」，適時的搭配增強提升孩子的參與動機。這些技能讓家長在家中更順利陪伴孩子學習。即使後續生活改變，部分策略依然可以繼續使用。

愛媽教養小愛生活自理領域的表現皆比訓練前來得更有策略。目前僅有穿襪子與穿鞋是小愛獨立完成度較高的活動，穿外套與刷牙仍需更多時間練習及調整策略。家長提出的情緒行為問題程度有減緩，同時小愛對人的眼神注視能力提升。在其他活動中僅有拼圖是愛媽能與小愛互動較順利的活動。推測拼圖為靜態活動，同時也是小愛偏好的玩具，不需要像是使用「剪刀和球類活動」需動作指導。因此在遠距訓練的過程中家長比較好理解與類化，適合在家庭情境中練習。

愛媽與小愛的溝通方式有變化，她在訓練後了解到跟孩子說話時該如何把句子縮短，同時更理解孩子的特質。因為研究者與家長共同選擇日常所需的任務目標，愛媽可以透過每天的反覆執行去調整自己與孩子互動的方式或是家中環境。有其他問題的狀況，也可由研究者提供解決問題的方法。在這樣的過程中，愛媽更知道如何去引導孩子完成任務，能勝任教養的角色，她比以前更有自信去教養小愛。

(二) 方案實施歷程與困難因應

本研究實施的狀況可分為三階段：第一階段為資料收集，透過觀察與訪談收集目標家庭的生活資料，並與主要照護者達成共識選定介入目標。第二階段為介入期，以線上會議的形式教導家長「功能技能教學策略的基本原理」，如：「工作分析、增強等」，並與家長討論生活自理技能與其他學習活動執行策略的運用狀況；同時也關注小愛在家庭情境的行為問題，與家長討論處理策略。第三階段為追蹤期，在結束所有訓練課程後，研究者幫家長完整複習及未來情境之模擬，並訪談家長參與方案的心得，後續約三週聯繫案家一次，關心近況。

愛媽在參加親職訓練的過程中，對於「在教導孩子策略時錄影、寫訓練紀錄、使用遠距數位工具、面對孩子們的干擾行為以及學習時間的限制」感到困難。愛媽學習到教養策略，小愛的表現也有所成長，但在遠距的執行過程中還是產生了許多的困難。即使過程中有嘗試各種調整策略，但有些核心狀況無法解決，需要更多資源加入。

二、建議

(一) 對於未來研究者的建議

1. 追蹤期應有嚴謹的追蹤方式

本研究因採取讓家長自由回覆訊息的方式，無法確實掌握每個項目的

變化。為了詳細了解訓練停止後家庭的真實變化，應與案家約定好固定的追蹤方式，請案家提供詳細的資料。這樣能夠給予案家更符合其生活情境的資源，同時也能增加更多元的研究資料。

2. 錄影設備的架設

研究過程中家長不斷的表示孩子會有搶手機的行為，很難在陪同孩子練習時拍影片。如果能改用較為隱蔽的拍攝方式，或者說孩子較不熟悉的拍攝工具，就能減少家長錄影的困難。研究人員應該於訓練前在案家先建立好合適的拍攝方式。

3. 營造有辦法讓家長專心學習的情境

主要照顧者平時生活多已被家事和照顧孩子的瑣事佔滿，若要讓家長擁有專心學習的情境，應請家中其他成人共同分擔照顧責任，或者搭配臨時托育等資源。若家中成人都有意願學習，應共同加入教養策略的課程，孩童所面對的應對方式也會較有一致性，也較能減少主要照顧者的壓力。同時也能緩解家長在面對教養發展遲緩兒童所面臨的各種困難。

4. 安排合乎家庭需求的親職訓練形式

遠距訓練需要考量到參與者對於軟體操作的熟悉度、家庭中是否有穩定的網路、合適的器材以及不會被干擾太多的學習情境。若沒有建立完善就會影響到家長學習的成效。因此研究者建議數位弱勢家庭情境不適合，應使用到宅或者其他方式來完成親職訓練。

(二) 對於實務工作者的建議

1. 應盡量收集來自家庭的多元資料

對於發展遲緩兒童來說，家庭是他們生活比重最高的情境，家長的教養方式也影響到兒童的療育進展。多瞭解發展遲緩兒童的家庭作息、環境，更能規劃出符合家庭文化的治療計畫，能夠結合家庭與專業的合作，

促進孩童日常生活的獨立性，同時也能解決家長教養上的困難，進而減輕家庭的親職壓力。

2. 以團隊及多專業合作的方式提供家庭服務

在本研究過程中主要由研究者一人傳遞教養策略為主，學校工作人員以關懷家庭的方式從旁給予支持，這段時間剛好也出現了不同議題，例如轉銜、孩子情況變化等等。家庭的需求是多元的，由不同專業工作者共同去討論，給予家長策略或者轉介資源，對家庭會更有利，也較能因應突發狀況。

參考文獻

- 王天苗 (2000)。學前特殊教育課程【教師手冊】。教育部特殊教育工作小組。 <https://special.moe.gov.tw/bookInfo.php?guid=95560EB7-BB00-8C80-3AD7-74AE57AD42F1&paid=39&token=c473cfb308fe11aa10c5fe9717d1a09d>
- 王天苗 (2013)。家長支援療育方案對零至三歲幼兒與家庭之成效研究。特殊教育研究學刊，38(2)。1-28。 <https://doi.org/10.6172/bse.201307.3802001>
- 朱淑玲 (2009)。家庭支援計畫對視、聽多重障礙兒童發展之影響研究－以初期發展階段為主。國小特殊教育，47，51-63。 <https://doi.org/10.7034/sees.200906.0051>
- 李佳宜、蔣伊真、黃雅鈴、李興中、李國鳳 (2015)。初次診斷為發展遲緩兒童家長之親職壓力及生活品質探討。身心障礙研究季刊，13(3)，153-169。
- 李曜全、鄭湘君、吳昇光 (2019)。發展協調障礙兒童心理健康問題之可能機轉及其應用。大專體育，150，10-18。 [https://doi.org/10.6162/srr.201909_\(150\).0002](https://doi.org/10.6162/srr.201909_(150).0002)
- 兒童及少年福利與權益保障法施行細則（民國 109 年 02 月 20 日）修正公布。
- 徐維君 (2018)。學齡前被診斷為發展遲緩或身心障礙兒童之父母的育兒經驗探究〔未出版之碩士論文〕。慈濟大學。
- 林金定、嚴嘉楓、陳美花 (2005)。質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析。身心障礙研究季刊，3(2)，122-136。

- 林淑莉 (2006)。環境安排策略結合自然環境教學法的家長訓練方案對學前重/多障/幼兒之家庭互動的影響。**特殊教育學報**，**24**，29-56。
- 柯秋雪 (2009)。早期療育到宅服務實施之研究－以臺北縣為例。**特殊教育研究學刊**，**34**(3)，1-24。<https://doi.org/10.6172/bse200911.3403001>
- 身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法（民國 102 年 9 月 2 日）修正公布。
- 徐淑珍、莊勝發、蔡鳳彩、葉瓊華 (2008)。到宅訓練家長使用自然情境語言教學法促進語言發展遲緩幼兒溝通技能之初探。第九屆發展遲緩兒童早期療育論文發表大會暨實務交流研習會，臺中市。https://www.tacdei.org.tw/posts?special_column_classify_sn=41&special_column_sn=365
- 張英熙 (2002)。特殊兒童家長的失落經驗。**特殊教育季刊**，**82**，16-22。
- 翁菁菁、鄒國蘇 (2005)。三歲以下發展遲緩兒童之臨床特徵。**北市醫學雜誌**，**2**(6)，535-544。<https://doi.org/10.6200/tcmj.2005.2.6.05>
- 郭逸玲、卓妙如 (2004)。發展遲緩兒早期療育之概念與模式。**身心障礙研究季刊**，**2**(2)，68-76。<https://doi.org/10.30072/jdr.200404.0001>
- 陳采緹 (2011)。一位發展遲緩幼兒母親參與家庭中心取向教育方案之行動研究。**特殊教育研究學刊**，**36**(1)，27-55。
- 陳蓁蓁、蕭珮如、陳汝珍、劉士伶 (2009)。到宅親職示範服務對發展遲緩兒童居家照顧者親職能力提昇之初探。第十屆發展遲緩兒童早期療育論文發表大會暨實務交流研習會，臺中市。https://www.tacdei.org.tw/posts?special_column_classify_sn=41&special_column_sn=409
- 鈕文英 (2020)。**質性研究方法與論文寫作**（三版）。雙葉書廊。
- 鄭雅莉 (2014)。一位發展遲緩兒童的到宅服務-早期療育跨專業團隊合作歷程初探。**慈濟大學教育研究學刊**，**10**，201-238。

- 蔡淑桂 (2002)。發展遲緩幼兒之家長親職教育實施成效及其相關問題之研究。 **國立臺北師範學院學報**，**15**，363-386。
- 蔡春美、翁麗芳、洪福財 (2011)。 **親子關係與親職教育**（第三版）。心理。
- 謝協君、何東墀 (2008)。玩具檢核表在學齡前發展障礙兒之運用成效。 **特殊教育學報**，**27**，157-176。 <https://doi.org/10.6768/jse.200806.0157>
- 魏美惠、蔡瑩萱 (2016)。身心障礙兒童家長與一般兒童家長對其子女在學校與家庭生活適應情形之比較研究。 **育達科大學報**，**42**，63-86。
- 羅美雯、洪儷瑜 (2020)。新冠病毒期間遠距督導家長在家執行 ptr-f 的經驗。 **中華民國特殊教育學會年刊**，**109**，233-257。
- Barkley, R. A. (2019)。 **不聽話的孩子：臨床衡鑑與親職訓練手冊** [黃惠玲、趙家琛譯，第三版]，心理。(原著出版年：2013)。
- Bearss, K., Burrell, T. L., Challa, S. A., Postorino, V., Gillespie, S. E., Crooks, C., & Scahill, L. (2018). Feasibility of parent training via telehealth for children with autism spectrum disorder and disruptive behavior: A demonstration pilot. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(4), 1020-1030.
- Case-Smith, J., & O'Brien, J. C. (2012)。[兒童職能治療][謝雅琳譯]。力大圖書。(原著出版年：2010)。
- Horwitz, S. M., Chamberlain, P., Landsverk, J., & Mullican, C. (2010). Improving the mental health of children in child welfare through the implementation of evidence-based parenting interventions. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 37(1-2), 27-39.
- Kimonis, E. R., Bagner, D. M., Linares, D., Blake, C. A., & Rodriguez, G. (2014). Parent training outcomes among young children with callous-unemotional conduct problems with or at risk for developmental delay.

Journal of Child and Family Studies, 23(2), 437-448.

Löfgren, H. O., Petersen, S., Nilsson, K., Padyab, M., Ghazinour, M., & Hägglöf, B. (2017). Effects of Parent Training Programs on Parental Stress in a General Swedish Population Sample. *Psychology*, 8(5), 700-716. <https://doi.org/10.4236/psych.2017.85045>

Lundahl, B., Risser, H. J., & Lovejoy, M. C. (2006). A meta-analysis of parent training: Moderators and follow-up effects. *Clinical psychology review*, 26(1), 86-104.

Petersen, M. C., Kube, D. A., & Palmer, F. B. (1998). Classification of developmental delays. *Seminars in pediatric neurology*, 5(1), 2-14. [http://doi.org/10.1016/s1071-9091\(98\)80012-1](http://doi.org/10.1016/s1071-9091(98)80012-1)

Applying Parent Training for a Caregiver of Developmental Delay Child: An Action Research

Yu-Han Lee

Graduated
Dept. of Special Education
University of Taipei

Tzu-Ying Lee

Assistant Professor
Dept. of Special Education
University of Taipei

Abstract

This study focuses on the changes in the parenting styles of a caregiver who has difficulty in the fields of self-care, social and emotional after receiving parenting training. Also pay attention to the parent training in the family situation, as well as difficulties and solutions in the implementation process.

This study is an Action Research. The researcher encountered difficulties in practical work. After reading the literature, researcher found that teaching primary caregivers through parental training can help caregivers develop more appropriate caring skills. Because of that, researcher collected multiple cross-field data and matched them with literature to set up a program for meeting the needs of the participant. When implementing the parental training program, researchers provide knowledge and skill demonstrations, adjusting the program based on caregivers' skill outcomes and execution proficiency throughout the program.

The results of the study show after receiving the parent training, caregivers reported that they have more sufficient strategies, knowledge, confidence, and having a better understanding of the characteristics of their children. When the circumstances changed, some of the strategies could still be performed, but more professionals will be needed to join the new issues.

Keywords: Parent Training, Developmental Delay Children, Action Research,
Caregiver

國家圖書館出版預行編目(CIP)資料

特殊教育暨情感性疾患學生之教育與適應支持研討會論文集. 2023/李姿瑩

主編.--臺北市：臺北市立大學特殊教育中心，民 112.11

面；公分.--（特殊教育叢書；149）

ISBN 978-626-7381-26-7（平裝）

1. CST: 特殊教育 2. CST: 文集

529.507

112019963

臺北市立大學特殊教育中心
特殊教育叢書(149)

2023 特殊教育暨情感性疾患學生之教育與 適應支持研討會論文集

發行人：邱英浩

主編：李姿瑩

執行編輯：謝承辰、楊芝婷、吳怡蓁

助理編輯：王心妤、王詩涵、何維軒、邱芊霓、邵珮榛、洪贊勛
胥鴻禎、翁玄、陳宛宸、黃暉炫、張瓊文、廖紫淇
羅英哲

出版者：臺北市立大學特殊教育中心

地址：臺北市愛國西路一號

電話：(02) 2311-3040 # 4131-33

傳真：(02) 2383-1137

E-mail: speccen@utapei.edu.tw

承印者：達雯印刷有限公司

電話：(02) 2388-0676

定價：新臺幣 220 元整

中華民國 112 年 11 月