

彰化縣注意力訓練教材

編著者：宋建旺、吳博瀚、陳千玉、鍾佳臻、古安青、嚴巧芸

壹、緒論

注意力乃學習的第一步，學習策略讓學生成為獨立的學習者(何雅貞，2013)。為了培養學生的注意力，簡吟文、孟瑛如、邱佳寧(2005)曾針對資源班的教學，設計一套有系統的注意力訓練教材，融合自我教導和學習策略的技巧和方式。

彰化縣特教資源中心為了滿足縣內特殊教育教師(以下簡稱特教老師)教學上的需求，同時也提供其他縣市特教老師編擬注意力訓練教材的方向，委託縣內自閉症巡迴輔導班與情緒行為障礙巡迴輔導班共6名教師，參考簡吟文、孟瑛如、邱佳寧(2005)之資源班注意力訓練教材，編擬彰化縣注意力訓練教材。

貳、注意力提升相關研究與教材

「注意力」和「注意力缺陷」常放在一起討論，例如吳蕙雯(2014)研究注意力與感覺處理對注意力缺陷過動症(Attention Deficit Hyperactivity Disorder，以下簡稱ADHD)男童日常生活行為之影響，發現ADHD男童在行為表現上，有顯著較嚴重的外化問題，其中尋求感覺刺激對行為問題的過動/衝動有顯著的影響；內化問題主要與逃避感覺刺激有關。

針對注意力的提升，陳佳妤(2016)針對17名新竹縣市公私立幼托園所及早療機構疑似ADHD之4-6歲兒童，由家長報名並經過注意力缺陷/過動障礙測驗，符合篩選標準分測驗標準分數達8分以上者。以玩具遊戲營隊活動為自變項，共進行10天營隊活動的介入。教學前後以「K-CPT 2測驗」以及「拜瑞視覺動作統整發展測驗」評量其變化作為依變項，分析玩具遊戲營隊活動之成效。

舉辦活動讓孩子發洩多餘精力，實為透過運動改善情緒(洪蘭，2011)，促進血清

張素、正腎上腺素和多巴胺等神經傳導物質的分泌，提高人的警覺性、注意力和動機，使心智最佳化。鍾玉玲(2013)則是透過靜態的桌上遊戲，來瞭解對國小ADHD學生注意力之影響，包含選擇性注意力及持續性注意力之表現。

雖然從前述文獻中可以發現教師與輔導者常會運用一些技巧結合遊戲如桌上遊戲或教具來引導ADHD兒童學習，但仍顯不足。巴白山、吳宜恩(2014)有鑑於市面上尚未有為ADHD兒童量身打造的玩具與遊戲，針對ADHD兒童衝動、注意力不足、動作不靈巧等特性，來設計玩具，希望能藉此改善ADHD兒童的行為。

除了針對ADHD兒童來設計玩具以外，國內的醫師、心理師、職能治療師也參考國內外相關訓練的課程，編擬注意力訓練教材。許正典、林希陶(2009)針對6歲以上兒童設計可透過紙筆來訓練注意力的教材，包含迷宮、連連看、找出躲藏的字、密碼破解、找出不一樣共五大類。陳宜男、劉奇鑫(2011)為了讓更多的家長可以利用瑣碎的時間來陪孩子玩遊戲，使用互動式平面書籍的方式來呈現，以日常生活「食、衣、住、行」為主題，讓孩子學習將視覺訊息轉換成有效的訊息，透過提升注意力，學會點餐、看食譜、對發票、時刻表、看商標、找機位等需要注意力的生活大小事。

由上述文獻來看，訓練注意力的方式有很多，透過戶外活動、靜態的桌遊都可以訓練注意力，彰化縣注意力訓練教材參考不同注意力訓練的方式，綜合近年來教學現場的發現，延續簡吟文、孟瑛如、邱佳寧(2005)的設計，將注意力的遊戲和學習單綜合成六大類，包含觀察力、區辨能力、替代與推理、完成接續、進階能力、語文練習，期望能透藉此讓學生在學習時能將注意力專注在課堂學習內容上。

參、注意力的分類與學習的關係

這一部份在講解注意力的分類以及注意力與學習的關係，詳細說明如下所述，不再贅述。

一、注意力的分類

就學術觀點，注意力可分為：集中性注意力、選擇性注意力、持續性注意力、分別性注意力、和警戒性注意力等，而每一種注意力問題都含有視覺、聽覺和觸覺等向度(楊坤堂，2000)。

Sohlberg 和 Mateer, (1987) 將注意力分為以下五類：

1. 選擇性注意力 (selective attention): 指能不能把注意力集中在需要知道的資訊上。例如：老師在講國語課文，學生是否能夠專心看課文，而不是看著課文旁邊的插圖。
2. 集中性注意力 (focused attention): 指能不能聚焦在一個要面對的問題上的能力。例如：老師在課堂上教國語生字，學生是否能夠聚焦在生字上面。
3. 持續性注意力 (sustained attention): 指能持續注意力的時間有多久，代表穩定性。例如：一節課 40 分鐘，學生能夠專注在課堂上 40 分鐘。
4. 分離性注意力 (divided attention): 指同一時間進行兩種或多種活動的能力。例如：一邊聽老師解，一邊講老師的話抄寫成筆記。
5. 交替性注意力 (alternating attention): 指把專注力從一件事物或活動中，轉移到另一件事物或活動的能力。例如：看完螢幕的動畫講解，接著看課本上的課文內容。

胡永崇(2001) 將注意力分為以下六類：

1. 注意力速度：指學習刺激出現至學習者加以注意所需的時距。當學生的注意力速度緩慢時，老師講解完進入下一頁時，學生還停留再上一頁，就會在學習上產生困難。
2. 注意力廣度：指學習者在同一時間內所能注意到的訊息量。例當學生的注意力廣度較小時，就無法一邊聽老師講解，一邊抄寫筆記。
3. 注意力集中度：指學習者注意力的專注、聚焦的程度。當學生無法將注意力集中在學習的訊息上時，會因為一時的分心而跟不上課程進度。
4. 注意力持續度：指學習者注意力集中所持續的時距長短。當學生的注意力持續度

太短時，便無法進行較長時間的學習，上課 10 分鐘過後就會呈現焦躁、不耐煩的狀況。

5. 選擇性注意力：指學習者是否能將注意力的資源放在學習的重點或是主要的訊息內容上。當老師在講解課文，學生卻看著旁邊的插畫幻想，就會遺失老師所講的重點。

6. 注意力切換性：

指學習者是否能在學習的過程中，將注意力做適度的切換。當學生無法將注意力作適度的切換時，會使得注意力只集中在某些部分，而呈現注意力固執的現象。學生需保持良好的注意力切換性，才能在學習的過程中，不斷變換注意的焦點。

綜合上述相關文獻，可以發現注意力是多向度的，大抵上包含了：集中性注意力、持續性注意力，選擇性注意力、交替性注意力及分離性注意力等多元向度，具備各項注意力才能對生活中的各種情境做出適當的反應，否則即會產生困難。

二、注意力與學習的關係

注意力是上課學習行為中影響學業表現的主要因素之一(Durbrow, Schaefer & Jimerson, 2001; Roberto, Sergio, Chun & Jesus, 2007; Zentall, 2006)。注意力是任何學習、記憶與表現的第一道關卡，因此，個體要學習，首先必須要能夠「注意」，才会有學習的開始(Kirk, Gallagher, & Anastasiow, 2000)。學習者在學習過程中會有注意力集中的問題，而注意力為學習中有效學習的一項條件，由於注意力與學習之間的關聯是相當密切的，個體學習時沒有注意力，就沒有辨識、學習與記憶(吳清山、林天佑，2005；鄭昭明，2006)。

注意力是影響學習的關鍵，早期感官訊息的研究中，認為個體訊息的關鍵在注意力，即個體是否能將注意力放在所接收的訊息上，進而儲存這些訊息(林清山，1997；鄭麗月，1993)。Lyon 和 Krasnegor(2001)則認為人類的學習行為，端看於個體在學習中對於環境和事物特徵所付出的注意力，並進一步進行保留與回憶訊息，選擇、監控與控制認知的策略，以達學習、記憶與思考的目的。如果沒有這些能力，個體便無法進行策略計畫和解決問題，甚至學習語言。

楊文麗與葉靜月(2003)指出注意力等同於行為，能將協議好的、複雜的工作，有目標且持續地完成，注意力缺失被視為是行為能力不足。在學習方面上，若未能維持注意力，在後來的表現上，可能未能完成任務或學習記憶能力(Zentall, 1993)。注意力不足的話，很有可能會導致成年後進一步的傷害，例如：開車時容易忽略速限而超速、無法按時完成老闆交代的任務、無法與人正常交談互動、等(Barkley, 2006)。

綜合上述相關文獻，可以發現注意力影響學習的層面廣大，並且對於往後的日常生活也會造成影響。要先有注意，學習才會出現效用；如果沒有注意，所有的資訊進不到記憶中，學習無法產生效果。例如：戴著耳機聽英文睡覺，聽了一整年還是聽不懂英文。

肆、注意力訓練策略與學習策略運用

這一部份在講解注意力訓練的策略以及注意力學習的策略，詳細說明如下所述，不再贅述。

一、注意力訓練策略

現今主要的訓練方式有：結構式教學、感覺統合治療、注意力訓練教材、行為認知治療、親職訓練和運動治療。

結構式教學：

Mesibov, Schopler 和 Hearsey(1993) 等人指出結構式教學法是根據學生所要學習的目標，對學習情境（包括時間、空間、教材、教具、活動等）所做一種有系統及有組織的安排，以期達到教學目標所設計的方法。洪秋綿(2004)提出教學環境結構化有四原則：1. 盡量減少教室環境不必要的刺激 2. 縮小教室的空間 3. 加強學習方案與日常活動的結構化 4. 增加教材的刺激量及吸引力。個案在結構式教學環境的教學期間，語文學習有明顯進步，並且有顯著的短期保留效果和長期保留效果。

感覺統合治療：

陳蒂勻（2005）針對 ADHD 兒童進行知覺動作訓練課程，發現對於注意力的集中性有所提升。（Antigone et al., 2007）職能訓練可以改善注意力缺陷過動症兒童的視覺認知能力。

注意力訓練教材：

Kerns 及 Thomson（1999）設計出一套名為「Pay Attention!」的注意力訓練教材。此教材是以 Sohlberg 及 Mateer（1987）的注意力理論為基礎，並考慮持續性注意力、選擇性注意力、轉換性注意力以及分散性注意力等四個不同的注意力向度所設計的訓練素材，內容大多以鮮豔的色彩和圖片呈現。該結果顯示此系統化的注意力訓練確實可增進注意力的表現。陳俐淇（2007）科學遊戲教學活動有助於培養學生注意力的集中度、持續度、注意力的廣度，以及注意力的切換性速度。

行為認知治療：

教師態度之調整、作息時間的安排、有效的教學策略、行為管理方法，都能有效提昇學生的專注力（何素華，1998）。張美齡（2004）研究指出正向語句引導和增加教室中表現次數都能改善受試者在教室中的干擾行為。

親職訓練：

許建中（2004）透過父母管教訓練方案對執行功能技巧能力進行訓練之後，的確可以降低學齡前 ADHD 兒童的症狀行為，改善注意力問題、過動衝動問題，以及對立反抗行為。

運動治療：

黃竣洵（2007）八週運動治療教學方案，可明顯改善注意力缺陷過動症學童的注意力與人際關係之表現。楊金昌（2009）身心動作教育課程適合應用於注意力缺陷過動症學童，並能改善其注意力不集中之行為。

二、注意力學習策略

現今主要採行的學習策略有：自我教導策略。

Meichenbaum (1986) 將自我教導策略的實施步驟分為以下五個階段：1. 認知示範 (Cognitive modeling)：由教學者 (通常是父母或老師) 示範，一邊大聲向自己發出引導，一邊按引導操作並執行任務。2. 外顯的外在引導 (Overt external guidance)：教學者以語言發出引導，學生按引導操作，執行同一任務。3. 外顯的自我引導 (Overt self-guidance)：學生一邊用語言向自己發出引導，一邊按引導操作並執行同一任務。4. 漸褪的外顯自我引導 (Faded self guidance)：學生一邊小聲向自己發出引導，一邊按引導操作且執行同一任務。5. 內隱的自我教導 (Covert self-instruction)：學生使用無聲的內在語言，引導每一步驟的操作，以執行同一任務。

自我管理策略對改善國小注意力缺陷過動症學生不專注、搶話與離座之行為問題，具有良好輔導效果與維持效果，且獲得社會效度支持(毛淑芬，2009)。王乙婷、何美慧 (2003) 以 3 名 ADHD 國小兒童為對象，探討自我教導策略對增進 ADHD 兒童持續性注意力的成效和類化情形，研究結果顯示，3 名 ADHD 兒童皆習得並應用自我教導策略的步驟，且持續性注意力皆有明顯改善。自我監控訓練實驗具有提升注意力品質的成效，且處理的期間愈長，輔導效果愈趨於穩定(何麗玉，2008)。

詹雅雯 (2007) 回顧過去研究，整理出可使注意力功能獲得改善的處置方法有以下幾點：個體環境的改造、注意力訓練、自我調控策略的運用、外在環境的協助與心理社會支持等。陳盈伶 (2007) 錄影自我仿效對改善注意力缺陷過動症兒童上課參與團體、上課專心注意、上課獨自玩耍，具有立即成效和保留效果。王乙婷 (2003) ADHD 兒童確實習得自我教導策略，並且應用此策略增進其持續性注意力，在教學效果、保留效果和類化效果上都有顯著成效。教師有系統地教授以下步驟：自我記錄、自我評量、自我增強、自我教導，並明確的示範，能夠幫助學生注意力自我提升 (施靜懿，1997)。

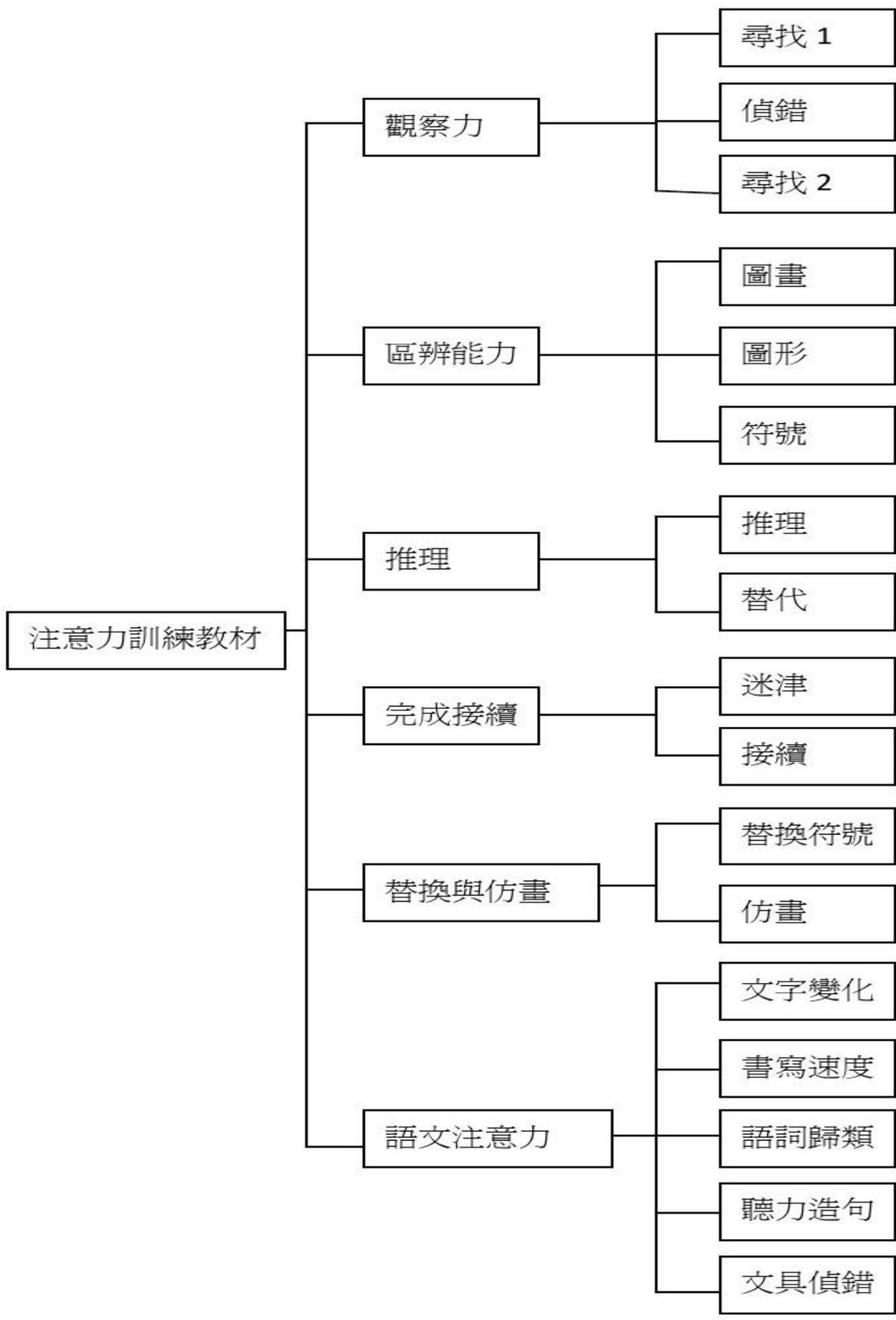
伍、教材編輯說明

綜合上述探討，注意力的訓練、學習策略的教導，是有助於學生學習的成效。研究者在巡迴各校服務服務的時候，發現學校老師們並沒有一套由淺入深的注意力教材，也很少使用注意力教材。

有鑑於此，研究者集合所有巡迴輔導老師，共同編寫這套注意力訓練教材，出版並給予電子檔到所有學校，讓老師們使用紙本的教材之外，也可以依學生的程度需求、實際教學狀況，將電子檔內容進行增加、刪除、編輯。

一、 教材架構

教材內容分為六大部份，分別是：觀察力、區辨能力、推理、完成接續、換與仿畫、語文注意力，每一部份，再分出若干子項目。本教材架構、內容、子項目如下圖所示。



二、 使用對象

- (一) ADHD。
- (二) 所有有注意力問題的學生。(學習障礙、智能障礙、自閉症…。)

三、 使用方式

本教材依老師教學現場需求進行教學，以下建議兩種教學方式：

(一) 獨立課程

老師可以針對低功能的學生，進行一整堂專門的注意力訓練課程。課程可以單獨、也可以團體方式進行。

單獨課程：針對注意力嚴重缺乏的學生，一對一全程指導教學；團體課程：讓若干學生一起完成注意力教材，加入競爭、合作的方式，增添學習趣味。

建議加入獎勵制度，學生完成教材，給予獎章，集滿規定的獎章可以換取獎品，以此提昇學生學習的動機。

(二) 隨堂課程（課前暖身、引起動機）

對於高功能的學生，本套注意力訓練教材可以當作每次上課前的課前暖身、引起動機。每次只需要花5分鐘讓學生進行注意力教材，不僅可以讓學生進行注意力訓練，也可以讓學生沈澱上課前浮躁的心情。

同樣建議加入獎勵制度，學生完成教材，給予獎章，集滿規定的獎章可以換取獎品，這樣才能維持學生學習的動機、意願。

陸、 未來發展與建議

本教材尚有疏漏、不完善之處，研究者列舉下列建議，作為本教材後續發展、延伸的參考。

一、 教材加深、加廣、刪減

教學現場各有不同狀況，學生也有不同的程度、學習特質，所以提供電子檔讓教學現場的老師依照實際需求，將本套教材進行加深、加廣，並刪除不符合需求的單元項目。

二、 編輯相關教材

注意力訓練有許多向度，本教材無法全部容納，僅提供設計概念、電子檔讓各位老師參考。老師在教學之餘若是有其他注意力教材的構念、發想，可以依本教材的電子檔架構進行編輯，設計出自己的一套注意力教材。

三、 教材電子化

具有聲光效果、動畫的電子教材，相信更能增添學生學習的動機、意願。有賴具有電腦軟體專長的老師，將教材電子化，同時也將獎勵制度做成電子化遊戲。如此一來，注意力教材更加生動，同時也更加輕量化，老師只需要將教材存在隨身碟帶著走，不用再帶著厚重的紙本教材。

柒、參考文獻

壹、中文部分

- 巴白山、吳宜恩(2014)。注意力不足過動症兒童之創新玩具設計。輔具之友，35，39-54。
- 毛淑芬(2009)。自我管理策略對國小注意力缺陷過動症學生行為問題輔導成效之研究。未出版之碩士論文。國立臺中教育大學，臺中市。
- 王乙婷(2003)。自我教導策略增進 ADHD 兒童持續性注意力效果之研究。未出版之碩士論文。國立臺南師範學院，臺南市。
- 王乙婷、何美慧(2003)。自我教導策略增進 ADHD 兒童持續性注意力之效果。特殊教育學報，18，21-54。
- 吳清山和林天祐(2005)。教育新辭書。臺北：高等教育。
- 吳蕙雯(2014)。注意力與感覺處理對注意力缺陷過動症男童日常生活行為之影響。國立成功大學職能治療學系碩士班碩士論文，未出版，台南。
- 何麗玉(2008)。自我監控訓練對注意力缺陷兒童輔導成效之研究。未出版之碩士論文。國立臺中教育大學，臺中市。
- 何素華(1998)。如何幫助注意力缺陷過動的兒童。教師之友，39(3)，57-62。
- 何雅貞(2013)。資源班注意力訓練教學示例分享。2013年11月，取自
<http://laes.ntcu.edu.tw/Download.ashx?FileID=1654>
- 林清山(1997)。有效學習得方法：教學心理學的新趨向。臺北：教育部。
- 胡永崇(2001)。如何因應學生的注意力缺陷。國教天地，146，3-11。
- 洪蘭(2011)。運動改善情緒 提升孩子學習力。2011年4月，取自
<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5006068>
- 洪秋綿(2004)。結構式教學環境對國小資源班 ADHD 兒童學習成效之研究。未出版之碩士論文。花蓮教育大學，花蓮。
- 施錚懿(1997)。運用自我管理技巧於注意力缺陷過動兒童。國教園地，59，17-20。

- 黃竣洵 (2007)。運動治療對過動症學童注意力與人際關係之影響。未出版之碩士論文。國立臺北教育大學，臺北市。
- 許建中 (2004)。過動兒父母訓練團體之成效研究：執行功能之分析。未出版之碩士論文。高雄醫學大學，高雄市。
- 許正典、林希陶(2009)。125 遊戲，有效提升專注力。台北：城邦文化。
- 陳蒂勻 (2005)。知覺動作訓練課程對 ADHD 兒童動作能力影響之個案研究。未出版碩士論文，國立屏東師範學院，屏東市。
- 陳俐淇 (2007)。應用科學遊戲對 ADHD 學生注意力影響之探討。未出版之碩士論文。國立新竹教育大學，新竹市。
- 陳佳妤(2016)。玩具遊戲營對注意力缺失兒童的注意力與視動統整訓練之成效。國立新竹教育大學特殊教育學系碩士班碩士論文，未出版，新竹。
- 陳宜男、劉奇鑫(2011)。視覺專注力遊戲在家輕鬆玩 2。台北：城邦文化。
- 陳盈伶 (2007)。錄影自我仿效對改善注意力缺陷過動症兒童上課行為成效之研究。未出版之碩士論文。國立臺北教育大學，臺北市。
- 張美齡 (2004)。正向語句引導和增加教室中表現次數在國小 ADHD 兒童教室中干擾行為之應用。未出版之碩士論文。中原大學，桃園縣。
- 詹雅雯 (2007)。注意力缺失/過動疾患—不注意型與複合型之多面向注意力功能分析。未出版碩士論文，國立成功大學，台南市。
- 楊坤堂(2000)。情緒障礙與行為異常。臺北市：五南。
- 楊金昌 (2009)。身心動作教育課程對注意力缺陷過動症學童之影響。未出版之碩士論文。國立台東大學，台東。
- 楊文麗、葉靜月(譯)(2003)。兒童注意力訓練手冊。臺北市：張老師文化。(Lauth, G.W., & Schlottko, P. F., 2002)
- 鄭麗月(1993)。認知心理學-理論與實務。台北，五南。
- 鄭昭明 (2006)。認知心理學：理論與實踐。臺北市：桂冠。
- 簡吟文、孟瑛如、邱佳寧(2005)。資源班注意力訓練教材。新竹：國立新竹教育大學

特殊教育中心。

貳、英文部份

Antigone, S. P., Irene, N., Ioanna, R., & Stratos, A. (2007). Effects of psycho-educational training and stimulant medication on visual perceptual skills in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Neuropsychiatric and Treatment*, 3(6), 949-954.

Barkley, R. A. (2006). *Attention-deficit/hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment, 3rd edition*. New York, NY: Guilford Press.

Durbrow, E. H., Schaefer, A. S., & Jimerson, S. R. (2001). Learning-related behaviours versus cognitive ability in the academic performance of Vincentian children. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 471-483.

Kirk, S. A., Gallagher, J. J., & Anastasiow, N. J. (2000). *Educating exceptional children*.

Boston, MA : Houghton Mifflin Co.

Kerns, K. A., Eso, K., & Thomson, J. (1999). Investigation of a direct intervention for

improving attention in young children with ADHD. *Developmental Neuropsychology*, 16(2), 273-295.

Lyon, G. R. and Krasnegor, N. A. (2001). *Attention, Memory, and Executive Function*. Maryland : Paul H. Brookes Publishing Co.

Meichenbaum, D. H. (1986). Cognitive-behavior modification. In F. H. Kanfer, & A. P.

Goldstein (Eds.), *Helping people Change: A textbook of methods*

(pp. 346-380). New York: Pergamon Press.

Mesibov, G. B., Schopler, E., & Hearsey, K. (1993). *Structure teaching*. 結構式教學

法，台大兒童心理衛生中心譯，刊於「自閉症特殊教育國際研討會」手冊。

台大醫院兒童心理中心印。

Roberto, c., Sergio, E., Chun, S. P. , & Jesus, P.(2007). Fluid intelligence, memory span, and temperament difficulties predict academic performance of young adolescents. *Personality and Individual Differences*, 42(8) , 1503-1514.

Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (1987). Effectiveness of an attention-training program. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 9, 117 - 130.

Zentall, S. S. (2006). *ADHD and education: Foundations, characteristics, methods, and collaboration*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.