

Volume 35(2), 2017

ISSN 1013-7661

DOI : 10.6594/JTOTA

中華民國一〇六年 第三十五卷第二期

十二月出刊



職能治療學會雜誌

Journal of Taiwan Occupational Therapy Association

臺灣職能治療學會出版

Published by Taiwan Occupational Therapy Association

職能治療學會雜誌

民國一〇六年 第三十五卷 第二期

目錄

學會通訊課程說明

35 卷第 2 期的通訊課程測驗

35 卷第 1 期的通訊課程測驗答案

專業發展

- 探討「以職能為基礎」在職能治療師養成教育課程與教學之落實
羅鈞令、蕭小菁、黃俐貞、陳美香 126-145
- 我國職能治療專業發展的困境與願景—職能治療領袖之焦點團體
蔡宜蓉、張玲慧、周映君、毛慧芬 146-168

兒童領域職能治療

- 運用對話式共讀提升幼兒注意力之成效探討
陳奕蓉、陳惠茹 169-188
- 注意力缺失過動症孩童工作記憶訓練的成效
楊雅婷、沈宜璇、倪信章 189-219

精神領域職能治療

- 精神障礙者與大學生在動態人樹房子圖畫內容上的差異性探討
李致瑩、潘瑗璇 220-231

投稿須知

Journal of Taiwan Occupational Therapy Association

Volume 35, Number 2, 2017

Table of Contents

Announcement: Continuing Medical Education (CME)

CME Quiz

CME Quiz Answer Key for Volume 35, Number 1

Professional development

- | | | |
|---|--|----------------|
| An Investigation of the Implementation of "Occupation-Based" Occupational Therapy Education in Taiwan | <i>Jin-Ling Lo,
Sheau-Jing Hsiao,
Li-Chen Huang,
Mei-Hsiang Chen</i> | 126-145 |
| The Adversity and Vision of Occupational Therapy in Taiwan—The Focus Groups of Occupational Therapy Leaders | <i>Athena Yijung Tsai,
Ling-Hui Chang,
Ying-Chun Chou,
Hui-Fen Mao</i> | 146-168 |

Occupational Therapy for Children

- | | | |
|--|---|----------------|
| Enhancing Preschoolers' Attention Ability: Effects of a Dialogic Reading Intervention | <i>I-Jung Chen,
Hui-Ju Chen</i> | 169-188 |
| The Effects of Working Memory Training in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder | <i>Ya-Ting Yang,
I-Hsuan Shen,
Hsing-Chang Ni</i> | 189-219 |

Occupational Therapy for Mental Health

- | | | |
|---|--------------------------------------|----------------|
| Differences in Drawing Performance of Kinetic-House-Tree-Person Test for Persons with Mental Illness and College Students in Taiwan | <i>Chih-Ying Li,
Ay-Woan Pan</i> | 220-231 |
|---|--------------------------------------|----------------|

Instructions for Authors

探討「以職能為基礎」在職能治療師養成教育課程與教學之落實

羅鈞令^{1,*} 蕭小菁² 黃俐貞³ 陳美香⁴

摘要

世界職能治療師聯盟強調「職能」是職能治療師養成教育課程的核心，以培養出有能力提供以職能為焦點的服務之職能治療師。然而國內職能治療長期面臨著理論與實務之間存在著落差的困境。

本研究以全國十所大專職能治療系(科)之師生及臨床教師為對象，採用問卷調查、舉辦全國職能治療教育論壇以及職能治療教育高峰會議等方法，以了解目前我國職能治療養成教育課程與教學情況、認知學徒制及以情境為基礎的教學法之適用性，以及職能治療人力與不同學制等議題的共識。

結果發現，學校教師普遍認為職能治療課程與教學是以職能為基礎，臨床教師也認為其在臨床實務及指導學生臨床實習時是以職能為基礎。然而學生的評分卻較學校教師及臨床教師為低。此結果顯示學校教師、臨床教師與學生三方，對於「以職能為基礎的課程與教學」之認知存在著歧異。對於職能治療人力、專業發展與學制亦討論出多項具體建議。

關鍵字：職能治療教育，臨床實習，以職能為基礎

仁德醫護管理專科學校復健科¹
國立台灣大學醫學院附設兒童醫院早療中心²
臺北市立聯合醫院中興院區兒童發展評估療育中心³
中山醫學大學職能治療學系⁴

*通訊作者：羅鈞令
苗栗縣後龍鎮溪洲里砂崙湖 79-9 號
電話：(037)728855-7207
電子信箱：julialo@ntu.edu.tw

受文日期：民國 106 年 04 月 20 日
接受刊載：民國 106 年 11 月 20 日

前言

職能治療的目標是促進個案的生活參與及生活品質。職能治療師結合生物醫學與現象學的觀點，不論個案當下的身心功能/失能狀態如何，治療師從人、活動、環境三方面來評估、分析及介入，以提升個案的生活參與，進而改善其健康與生活品質(Schell, Scaffa, Gillen & Cohn, 2013; World Federation of Occupational Therapists, 2010)。世界衛生組織(World Health Organization)於2001年公布了功能、失能與健康國際分類(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)，定義健康不只是身體結構與功能的完好，更需要充分的參與生活。因此在ICF架構之下，職能治療師在醫療或復健團隊中的角色最主要的就是幫助個案充分發揮其身體功能，從事其希望或需要做的活動，全面的參與生活、融入社會(Deshaias, L. D., Bauer, E. R. & Berro, M., 2001; Dudgeon, 2009; Graff, et al., 2007; Sakellariou & Pollard, 2006)。

世界職能治療師聯盟(World Federation of Occupational Therapists, WFOT)於2002年公布了現行的職能治療師養成教育最低標準，強調「職能」是所有職能治療師教育課程的中心，包括課程內容與過程，以及學生在課程內的體驗都必須以職能的觀點出發。我國作為WFOT的會員國，於2004年即由台灣職能治療學會依據該標準訂定了我國之「職能治療師養成教育課程審查標準」，審核各校的職能治療課程。目前我國共計有八所大學，兩間五專提供職能治療師養成教育。依據WFOT的最低標準，職能治療師養成教育必須是高中畢業以後至少三年的課程，因此五專是不符合此標準的。在八所大學中，除亞洲大學甫於105學年度開始招收第一批學生外，其餘七所大學的職能治療師養成教育課程均已通過審查，符合WFOT的標準。

臨床實習是職能治療師養成教育中重要的一環，其目的是讓學生有充足的時間整合理論與實務(WFOT, 2002)。不論是在大學或五專的職能治療師養成教育課程中，都有一學年總計36週的臨床實習，幫助學生結合理論與實務，學習職能治療實務技能。目前學生的臨床實習仍以生理障礙、心理障礙及兒童三個領域為主，主要場所是在醫療單位中，有部分學校另有提供3週的社區實習選修。然而在醫

療系統中是以生物醫學模式的還原論為主，在此模式下，職能治療師常常被期待以改善個案的身體功能為主，而個案的活動及生活參與方面則可能未受到應有的重視，也無法落實 ICF 的理念。職能治療從業人員的臨床實務往往以促進或恢復個案的身體功能為主，未能真正發揮職能治療的專業特質（張玲慧，2006）。這種聚焦於改善個案的身體功能之作法，與職能治療的專業理念以及學生在學校所學不同(Christiansen, & Haertl, 2014)。導致實習學生面臨學校課程所學與臨床實習的作法不一致，學生沒有機會學習整合理論與實務的窘境。而臨床實習單位的指導老師也反應學校教的與臨床實務需要會的內容不一致，以至於學校教育在這兩個方向之間拉扯，嚴重影響職能治療教育品質。

另一方面，學校中的職能治療教師本身大多也都是在這樣的環境中修習其職能治療師養成教育的。因此，教師本身缺乏以職能為焦點的臨床實務經驗與實務知識，難以在課堂教學中幫助學生連結理論與實務，確實了解以職能焦點的職能治療(Hasselkus, 2011; Pierce, 2014)。是故當學生去到臨床實習場所，面臨到實務工作與學校所教的理論概念不合的狀況時，學生只能依循臨床教師所教的做法去做。導致畢業學生雖然在職能治療師國家考試的紙筆測驗可以通過，但是當從事臨床實務工作時，卻未能落實職能治療的理念（陳姿廷，2017）。這不只是職能治療師自身存在著矛盾與衝突、工作成就感不足的問題，對整個醫療復健團隊而言也是一個缺失，導致 ICF 架構的目標無法充分達成。近五年通過職能治療師國家考試者有 1720 人，但其中不到六成的人從事職能治療的業務。職能治療師流失嚴重，與此困境可能也有關。

此外，由於職能治療之專業特質關心人們的身、心、靈全面的健康與安適，職能治療師不只需要具備生理、心理與社會全面的知識，治療師本身的成熟度亦是必備條件之一。美國職能治療師養成教育自 2007 年起已改為碩士層級，招收相關科系大學畢業生，其修業年限為兩年修課及半年全時之臨床實習。我國教育部有鑑於護理與物理治療近年均開設了多元養成教育課程，請各專業針對不同學制之畢業生授予之學位名稱提供建議，因此本文在檢討我國的職能治療師養成教育以及職能治療師人力議題時，亦將討論目前大專層級之職能治療師養成教育是否適

當，開設不同學制之職能治療師養成教育課程之優缺點，以及授予畢業生之學位名稱等。

本方案共包含三個階段：(1) 透過問卷調查，藉以了解目前職能治療課程設計、教學與臨床實習以職能為焦點的程度；(2) 舉辦為期兩天的全國職能治療教育論壇/工作坊，引導大家從心理社會層面檢視目前的課程與教學，並研習有助於學習以職能焦點的以情境為基礎的教學方法；以及(3) 透過全國職能治療教育高峰會議，商討改進課程與教學品質之策略及方法。希望集思廣益，透過深入檢視職能治療師養成教育，找出可能的原因與解決之道，以提升職能治療教學品質，培養能夠提供以職能為焦點的職能治療服務之治療師。由於本文以探討「以職能為基礎」在職能治療師養成教育課程與教學之落實為目的，故將聚焦於問卷調查與高峰會議兩部分。

研究方法

首先回顧以職能焦點的職能治療課程設計與教學方法相關之文獻，並參考 WFOT 職能治療師最低課程標準與台灣職能治療學會之「職能治療師養成教育課程審查標準」中關於課程設計與教學的部分，設計出「以職能為焦點的課程與教學問卷_教師版」、「以職能為焦點的課程與教學問卷_臨床教師版」及「以職能為焦點的課程與教學問卷_實習學生版」三種問卷，藉以了解目前職能治療課程設計、教學與臨床實習是否是以職能焦點。教師版與實習學生版問卷包含學系(科)之課程與授課以及臨床實習教育兩部分，課程與授課部分又包含整體課程講授與職能治療評估/介入程序與技巧之講授兩部分。臨床教師版則包含臨床實務與臨床教學兩部分。除整體課程講授部分有 8 項外，其他部分均各有 16 項。以李克特量表法(Likert Scale) 設計，採用 5 階(5-Level) 計分方式，即總是-5 分，有時-4 分，偶爾-3 分，很少-2 分，沒有-1 分。問卷填寫所需時間大約 10 分鐘。透過問卷的填寫，也可提醒學校專任教師與臨床實習指導老師們對於目前課程與教學的省思，以及對於以職能焦點的職能治療課程設計與教學方法的重視。之後發函給目前國內十所大學(專)職能治療學系(科)主任，隨函寄上一份說明及三種問卷，請其

協助邀請專任教師、實習指導老師，以及目前在實習的學生填寫，並協助收集寄回。

全國職能治療教育高峰會議則由台灣職能治療學會邀集各校職能治療系（科）之主任及（或）課程負責人召開，共同商討目前學校教育與臨床實務之契合度，並商議改進教學品質之策略與方法，以及如何因應職能治療專業人力不足之問題。同時針對不同層級之專業人員養成教育授予畢業生之學位名稱（目前護理系有學士後養成教育，物理治療系有六年制養成教育），進行意見交換。並請與會者將高峰會之綜合意見，帶回學校與系（科）內老師分享，並與系（科）內老師們進一步討論適合該系（科）之提升職能治療課程與教學品質的方案與做法。三個月後舉行的第二次教育高峰會，再邀集各校職能治療系主任或課程負責人分享彼此的課程與教學改革計畫及考量，互相觀摩、學習，以幫助各校訂定出具體可行的職能治療養成教育改革方案與做法，提升職能治療教學品質，以培養能夠提供以職能為焦點的職能治療服務之治療師為目標。

問卷回收後將以 *t* 檢定比較 (1) 學校教師與實習學生對課程與授課部分以及對於臨床實習教育部分各項之評分，(2) 臨床教師與實習學生對於在臨床實習教學的評分，以及 (3) 臨床教師對於自己在執行臨床實務以及在指導學生臨床實習時的評分有無差異。職能治療教育高峰會議之討論則以充分溝通、達成共識為原則。會議結束後並將會議記錄請與會者協助確認後再定稿。

結果

一、檢視目前職能治療師養成教育課程與教學是否以職能為焦點

經發送「以職能為焦點的課程與教學問卷」給國內十所大專的職能治療科、系，總計回收有效問卷教師版 34 份，回收率 42.5%；臨床教師版 65 份、實習學生版 136 份。由於各校未提供臨床教師與學生總人數或發送份數，致無法計算回收率。分析結果發現，在課程與授課部分，不論是在整體課程或是講授職能治療評估、介入程序與技巧時，學校教師與實習學生對各項的評分平均都介於 4 與 5 之間，顯示有時或總是符合以職能為焦點的原則。進一步比較教師與實習學生對各

項的評分，發現在職能治療課程內容的 8 項中，有 3 項有明顯差異 ($p<.05$)，教師的評分高於學生的評分 (表 1)。這 3 項分別是「強調人類職能的特性與意義」、「重視職能對於提升個人、家庭與社會之健康、疾病預防和失能的角色」，以及「重視健康、失能、疾病和創傷對於個案在家庭與社會情境中的職能參與之影響」。而在講授職能治療評估、介入程序與技巧時，以職能為基礎的程度部分，16 項中亦有 3 項有明顯差異 ($p<.05$)，教師的評分高於學生的評分 (表 2)。這 3 項分別是「由確定個案的職能需求開始」、「以對個案有意義的職能為評估或介入的目標」，以及「在自然環境或模擬自然環境中，增進個案之職能表現」。

表 1

比較教師(n=34)與實習學生(n=136)對於職能治療課程內容以職能為基礎的程度

職能治療課程	教師	學生	<i>t</i>	<i>p</i>
留意職能、活動與有目的的活動之區別	4.36	4.38	-.149	<i>ns</i>
強調人類職能的特性與意義	4.68	4.30	2.906	.004
重視職能對於提升個人、家庭與社會之健康、 疾病預防和失能的角色	4.76	4.37	4.397	.000
重視健康、失能、疾病和創傷對於個案在家庭 與社會情境中的職能參與之影響	4.68	4.38	2.413	.017
著重職能參與可能出現的問題或困難	4.47	4.48	-.055	<i>ns</i>
著重如何促進職能參與經驗與結果	4.50	4.38	1.007	<i>ns</i>
重視個案之職能經驗與感受	4.59	4.38	1.572	<i>ns</i>
重視照顧者及/或家人之職能經驗與感受	4.41	4.22	1.279	<i>ns</i>
平均	4.56	4.36	1.906	<i>ns</i>

二、檢視目前職能治療師養成教育臨床實習是否以職能為焦點

比較學校教師與實習學生對於臨床實習教育部分的評分，結果發現學校教師與實習學生對於 16 項的平均分數明顯不同(3.94 vs. 4.30, $p=.01$)。在 16 項中有 7 項有明顯差異 ($p\leq .05$)，教師的評分低於學生的評分 (表 3)。這 7 項分別是「留意職能、活動與有目的的活動之區別」、「由確定個案的職能需求開始」、「以對個案有意義的職能為評估或介入的媒介」、「以對個案有意義的職能為評估或介入的目標」、「以個案之職能表現為治療成效指標」、「重視社會與倫理情境對於個案

選擇及參與職能之影響」，以及「重視個案之職能經驗與感受」。在 16 項中，學校教師有 12 項，實習學生有 2 項的評分介於有時與偶爾之間，在「採用職能相關之理論、模式或參考架構為基礎，來設計評估和介入計畫」與「在自然環境或模擬自然環境中，增進個案之職能表現」這兩項，學校教師與實習學生共同認為僅有時或偶爾有做到。

表 2

比較教師(n=34)與實習學生(n=136)對於講授職能治療評估/介入程序與技巧時，以職能為基礎的程度

	教師	學生	t	p
留意職能、活動與有目的的活動之區別	4.56	4.46	.869	ns
由確定個案的職能需求開始	4.71	4.38	2.669	.010
採用職能相關之理論、模式或參考架構為基礎，來設計評估和介入計畫	4.67	4.40	1.952	ns
採用職能相關之理論、模式或參考架構，來進行評估和介入	4.62	4.43	1.416	ns
使用職能相關的標準化和非標準化評估工具	4.24	4.45	-1.312	ns
以對個案有意義的職能為評估或介入的媒介	4.47	4.41	.435	ns
以活動或目的性活動為評估或介入的媒介	4.50	4.54	-.380	ns
以對個案有意義的職能為評估或介入的目標	4.74	4.51	2.184	.033
以活動或目的性活動為評估或介入的目標	4.44	4.54	-.716	ns
在自然環境或模擬自然環境中，增進個案之職能表現	4.59	4.26	2.475	.014
以人/個案為中心	4.76	4.96	-.264	ns
以個案之職能表現為治療成效指標	4.62	4.40	1.827	ns
評估環境對個案職能參與的支持與阻礙	4.62	4.40	1.704	ns
重視社會與倫理情境對於個案選擇及參與職能之影響	4.35	4.28	.539	ns
重視個案之職能經驗與感受	4.65	4.43	1.709	ns
重視照顧者及/或家人之職能經驗與感受	4.47	4.24	1.648	ns
平均	4.64	4.45	1.491	ns

表 3

比較教師(n=34)與實習學生(n=136)對於在臨床實習時，以職能為基礎的程度

	教師	學生	t	p
留意職能、活動與有目的的活動之區別	3.53	4.18	-3.607	.001
由確定個案的職能需求開始	3.91	4.36	-3.173	.002
採用職能相關之理論、模式或參考架構為基礎，來設計評估和介入計畫	3.81	3.97	-.968	ns
採用職能相關之理論、模式或參考架構，來進行評估和介入	3.81	4.03	-1.302	ns
使用職能相關的標準化和非標準化評估工具	3.78	4.68	-1.148	ns
以對個案有意義的職能為評估或介入的媒介	3.94	4.65	-2.274	.024
以活動或目的性活動為評估或介入的媒介	4.31	4.43	-.867	ns
以對個案有意義的職能為評估或介入的目標	4.06	4.35	-1.972	.050
以活動或目的性活動為評估或介入的目標	4.25	4.44	-1.163	ns
在自然環境或模擬自然環境中，增進個案之職能表現	3.66	3.93	-1.441	ns
以人/個案為中心	4.22	4.47	-1.928	ns
以個案之職能表現為治療成效指標	3.97	4.29	-1.981	.049
評估環境對個案職能參與的支持與阻礙	3.84	4.49	-1.521	ns
重視社會與倫理情境對於個案選擇及參與職能之影響	3.66	4.20	-2.804	.008
重視個案之職能經驗與感受	3.84	4.35	-2.618	.013
重視照顧者及/或家人之職能經驗與感受	3.75	4.09	-1.554	ns
平均	3.94	4.30	-2.60	.010

分析臨床教師(n=65)對於自己在執行臨床實務時，以及在指導學生臨床實習時是否以職能為基礎，結果發現兩部分的各項平均值都介於 4 與 5 之間，顯示有時或總是符合以職能為焦點的原則。進一步比較臨床教師對於執行臨床實務與指導學生臨床實習時的情形，結果發現在 16 項中有 3 項有明顯的差異($p < .05$)，臨床教師自己在執行臨床實務時的評分低於其在指導學生臨床實習時(表 4)。這 3 項分別是「留意職能、活動與有目的的活動之區別」、「採用職能相關之理論、模式或參考架構為基礎，來設計評估和介入計畫」，以及「重視個案之職能經驗與感受」。

表 4

比較臨床教師($n=65$)對於執行臨床實務與指導學生臨床實習時，以職能為基礎的程度

	執行臨床 實務	指導學生 臨床實習	<i>t</i>	<i>p</i>
留意職能、活動與有目的的活動之區別	4.45	4.60	-2.609	.011
由確定個案的職能需求開始	4.54	4.52	.444	<i>ns</i>
採用職能相關之理論、模式或參考架構為基礎，來設計評估和介入計畫	4.26	4.45	-2.182	.033
採用職能相關之理論、模式或參考架構，來進行評估和介入	4.34	4.46	-1.527	<i>ns</i>
使用職能相關的標準化和非標準化評估工具	4.58	4.62	-.444	<i>ns</i>
以對個案有意義的職能為評估或介入的媒介	4.49	4.58	-1.937	<i>ns</i>
以活動或目的性活動為評估或介入的媒介	4.68	4.71	-.574	<i>ns</i>
以對個案有意義的職能為評估或介入的目標	4.57	4.62	-.772	<i>ns</i>
以活動或目的性活動為評估或介入的目標	4.57	4.58	-.228	<i>ns</i>
在自然環境或模擬自然環境中，增進個案之職能表現	3.86	4.44	-1.212	<i>ns</i>
以人/個案為中心	4.63	4.65	-.241	<i>ns</i>
以個案之職能表現為治療成效指標	4.38	4.42	-.406	<i>ns</i>
評估環境對個案職能參與的支持與阻礙	4.21	4.16	.814	<i>ns</i>
重視社會與倫理情境對於個案選擇及參與職能之影響	4.14	4.23	-1.230	<i>ns</i>
重視個案之職能經驗與感受	4.40	4.55	-2.609	.011
重視照顧者及/或家人之職能經驗與感受	4.25	4.28	-.406	<i>ns</i>
平均	4.40	4.48	-1.904	<i>ns</i>

進一步比較臨床教師與實習學生對於在臨床實習教學時的評分，結果發現 16 項評分的平均分數明顯不同(4.52 vs. 4.30, $p < .01$)。在 16 項中有 8 項有明顯差異 ($p < .05$)，臨床教師的評分高於實習學生的評分(表 5)。這 8 項分別是「留意職能、活動與有目的的活動之區別」、「採用職能相關之理論、模式或參考架構為基礎，來設計評估和介入計畫」、「採用職能相關之理論、模式或參考架構，來進行評估和介入」、「以對個案有意義的職能為評估或介入的媒介」、「以活動或目的性活動為評估或介入的媒介」、「以對個案有意義的職能為評估或介入的目標」、「以人/個案為中心」，以及「重視個案之職能經驗與感受」。

最後比較學校老師與臨床指導教師對於在臨床實習教育的評分，結果發現 16 項的平均分數明顯不同(3.94 vs. 4.48, $p=.001$)。學校老師的評分低於臨床實習指導教師的評分(表 6)，在 16 項中有 13 項有明顯差異($p<.05$)。

表 5

比較臨床教師(n=65)與實習學生(n=136)對於在臨床實習時，以職能為基礎的程度

	臨床教師	學生	t	p
留意職能、活動與有目的的活動之區別	4.60	4.18	4.191	.000
由確定個案的職能需求開始	4.52	4.36	1.526	ns
採用職能相關之理論、模式或參考架構為基礎，來設計評估和介入計畫	4.45	3.97	4.168	.000
採用職能相關之理論、模式或參考架構，來進行評估和介入	4.46	4.03	3.873	.000
使用職能相關的標準化和非標準化評估工具	4.62	4.68	-.124	ns
以對個案有意義的職能為評估或介入的媒介	4.58	4.28	3.482	.001
以活動或目的性活動為評估或介入的媒介	4.71	4.43	3.322	.001
以對個案有意義的職能為評估或介入的目標	4.62	4.35	3.010	.003
以活動或目的性活動為評估或介入的目標	4.58	4.44	1.567	ns
在自然環境或模擬自然環境中，增進個案之職能表現	4.44	3.93	1.401	ns
以人/個案為中心	4.65	4.47	2.031	.044
以個案之職能表現為治療成效指標	4.42	4.29	1.356	ns
評估環境對個案職能參與的支持與阻礙	4.16	4.12	.345	ns
重視社會與倫理情境對於個案選擇及參與職能之影響	4.23	4.20	.297	ns
重視個案之職能經驗與感受	4.55	4.35	2.037	.043
重視照顧者及/或家人之職能經驗與感受	4.28	4.09	1.561	ns
平均	4.52	4.30	2.879	.005

表 6

比較學校老師(n=34)與臨床實習教師(n=65)對於臨床實習教育以職能為基礎的程度

	學校老師	臨床教師	t	p
留意職能、活動與有目的的活動之區別	3.53	4.60	-5.892	.000
由確定個案的職能需求開始	3.91	4.52	-3.690	.000
採用職能相關之理論、模式或參考架構為基礎，來設計評估和介入計畫	3.81	4.45	-4.088	.000
採用職能相關之理論、模式或參考架構，來進行評估和介入	3.81	4.46	-3.309	.002
使用職能相關的標準化和非標準化評估工具	3.78	4.62	-4.468	.000
以對個案有意義的職能為評估或介入的媒介	3.94	4.58	-3.744	.001
以活動或目的性活動為評估或介入的媒介	4.31	4.71	-2.649	.011
以對個案有意義的職能為評估或介入的目標	4.06	4.62	-4.202	.000
以活動或目的性活動為評估或介入的目標	4.25	4.58	-1.951	ns
在自然環境或模擬自然環境中，增進個案之職能表現	3.66	4.44	-1.101	ns
以人/個案為中心	4.22	4.65	-2.750	.009
以個案之職能表現為治療成效指標	3.97	4.42	-2.291	.027
評估環境對個案職能參與的支持與阻礙	3.84	4.16	-1.670	ns
重視社會與倫理情境對於個案選擇及參與職能之影響	3.66	4.23	-2.835	.007
重視個案之職能經驗與感受	3.84	4.55	-3.538	.001
重視照顧者及/或家人之職能經驗與感受	3.75	4.28	-2.339	.024
平均	3.94	4.48	-3.774	.001

三、職能治療課程與教學品質之提升

臺灣職能治療學會於 105 年 10 月 28 日晚上及 106 年 1 月 16 日上午分別舉行了兩次全國職能治療教育高峰會議，邀集全國十校職能治療系（科）主任及/或課程負責人共同商討目前學校教育與臨床實務之契合度，以及改進教學品質之策略與方法。第一次高峰會議後請各校代表將論壇（工作坊）及高峰會之訊息帶回與系（科）內老師分享，並與系（科）內老師們討論適合各校之提升職能治療課程與教學品質的方案與做法，於下一次教育高峰會中分享交流。綜合兩次全國職能治療教育高峰會議討論之意見如下：（1）目前課程較欠缺社區職能治療服務的相關科目或內容，也缺乏社區職能治療服務的實習機會。建議除課程方面可作調整外，也可利用服務學習機會深入社區汲取經驗、提供社區實習的機會等，以增強學生服

務社區的專業能力與信心。(2) 目前多以課堂式教授技巧 (skills) 為主，需加強情境式教學，讓學生從實際接觸及參與障礙者生活中學習，以提高學生的專業能力 (competence) 與自信。(3) 國家考試科目或範疇宜增加「職能」與「社區職能治療」的比重，以引導課程與教學之規劃。

關於臨床實習時理論與實務難以整合之問題，具體解決方案為建請職能治療學、公會：(1) 擬定更清楚的「以職能治療為焦點」的定義，以免造成大家主觀解讀的差異。(2) 針對健保給付復健科職能治療之項目與職能治療實際服務內容之間的落差問題，宜積極研議、處理。(3) 透過舉辦繼續教育課程，加強在職職能治療師以職能治療為焦點的實務知能。

四、職能治療人力及未來可能出現不同層級之職能治療師養成教育授予畢業生之學位名稱

各校職能治療系(科)主任或老師代表們廣泛討論了職能治療專業人力、臨床服務品質、專業地位與待遇，其他專業的作法，以及世界與鄰近國家的趨勢等因素及面向，綜合結論如下：

(一) 如何因應職能治療師之人力不足

多數學生畢業後仍希望到醫院就職，造成職能治療人力集中在醫療機構，使社區與地方診所缺乏人力。建議加強學生服務社區的專業能力與信心，使其未來較有意願進入社區服務。此外，其他的因應做法包括：(1) 現有人力轉移(含有執照未工作者)，(2) 鼓勵退休資深者兼任，(3) 增加招生名額，(4) 鼓勵行動治療師對社區的支援等。

關於增加招生，由於受少子化現象的影響，目前有些大學招收名額未滿，因此增加大學部招生名額似乎無法解決人力問題。且增加招生名額在現有師資、學系(科)設備、空間之下，會對職能治療的教學品質造成影響。故較為可行的做法是開設學士後養成教育，如(1) 學士後職能治療系，畢業生授予學士學位，(2) 學士後職能治療碩士班(養成教育)，畢業生授予碩士學位，(3) 學士後臨床在職專班，

讓大學非本科系大學畢業者能轉職成為職能治療師。依現行考試辦法，公立或立案之私立專科以上學校或符合教育部採認規定之國外大學以上學校職能治療學、復健醫學系職能治療組等科、系、組畢業，並經實習期滿成績及格，領有畢業證書者可以報考專技高考職能治療師。但可能存在的障礙是前二者都會受到招生名額控管的問題。學士後職能治療碩士班或臨床在職專班雖可不受招生名額限制，但可能擠壓現有師資與空間設備等資源。學士後職能治療系屬新設系，可有獨立的人力、空間等資源，但相對的設系難度較高。

各校代表都強調在解決人力問題時，需要綜合考量多元面向，如(1) 服務品質、(2) 專業地位、(3) 國際趨勢、(4) 專業待遇.....等。再者，應積極檢討目前之職能治療課程內容與教學品質，以確保畢業學生具有專業認同與自信。此外也期許職能治療學、公會須持續監控職能治療專業人力供需情形，掌握確實（或預估）數據，以利規劃因應策略。

(二) 關於不同層級之專業人員養成教育授予畢業生之學位名稱

各校代表的共識是：學士後養成教育（兩年學校教育加一年臨床實習）或是六年制養成教育兩種學程，若有包含研究方法之訓練及論文，應授予碩士學位，如職能治療碩士 (Master of Occupational Therapy) ，較符合一般學位授予標準。

討論

一、提升職能治療養成教育課程與教學品質

目前七所大學的職能治療課程都符合 WFOT 的規範—以職能焦點。由「以職能為焦點的課程與教學問卷」來看，在課程與教學方面，不論是在教授「整體課程」或是「職能治療評估/介入程序與技巧」時，學校教師或正在實習的學生大都認為有時或總是以職能為焦點。然而，值得注意的是，在這兩部分都各有 3 項，教師的評分明顯高於學生。顯示教師主觀上認為其教學是「以職能為焦點」的程度高於學生的感受。

對於臨床實習教育方面，學校教師與實習學生都認為在「以職能為焦點」的程度上，學校教育比臨床實習更常做到，而且教師對於學校教育與臨床實習教育之落差感受更為深刻。這個結果可以解釋為何學校教師常有感於學生在臨床實習時，理論與實務難以整合。

比較臨床教師與實習學生對於在臨床實習教育方面的評分，也發現類似的情形。在 16 項中有半數（8 項），臨床教師的評分明顯高於實習學生。顯示臨床教師主觀上認為在臨床實習教育中，「以職能為焦點」的程度高於實習學生的認知。值得注意的是，臨床教師在執行臨床實務與指導學生臨床實習時的情形不同。臨床教師自己在執行臨床實務時，在 16 項中有 3 項「以職能為焦點」的程度明顯較低。顯示臨床實習教學時，存在著身教與言教不一致的情形。進一步比較學校老師與臨床教師對於在臨床實習教育的評分，結果發現在 16 項中有 13 項有明顯的差異，學校老師的評分明顯低於臨床實習指導教師。這個結果顯示學校老師對於學生接受「以職能為焦點」的臨床實習教育缺乏信心，也反映出大家對於「以職能為焦點」的認知可能不同。陳姿廷(2017) 比較職能治療師在復健科診所及身心障礙福利機構的工作內容發現，在復健科診所的兒童職能治療以身體功能訓練為主，如視知覺訓練、動作協調及平衡訓練、認知訓練、社交技巧訓練等。而在身心障礙福利機構中，治療師的角色為提供教保員、學校老師及家長可以整合到日常生活流程當中執行的功能性策略或給予輔具建議，比較符合「以職能為焦點」的概念。

Aiken、Fourt、Cheng 與 Polatajko (2011)深入訪談了 12 位在一個大型學術健康科學中心中工作的職能治療師們，探究職能治療師是如何在職能治療實務工作中運用職能的。他們也發現職能治療實務應該如何與實際上的做法之間是有距離的。而這兩方面的不一致，使得治療師產生意義分歧(meaning gap)。他們歸納出四個重點：(1) 治療師做「真正的職能治療」或是只是做一個「工作」，(2) 治療師賦予其工作的意義決定他的做法，(3) 能否找到職能意義會影響個人的價值觀，同時也受個人價值觀影響，(4) 職能治療師若經驗過職能的改變力量（如從回復工作動機很強的個案表現看到），本身較有能力創造職能意義，也較有能力與個案或團隊中其他成員共創職能意義。他們發現能夠克服意義分歧的治療師是以職能來架

構其介入，幫助個案看到有那些選擇，包括讓個案看到那些是他可做的、那些是無法做的，以及其意義；幫助個案找到其熱衷的事情，助其發揮功能。

反思式的治療實務有助於臨床工作者發展其專業實務技巧(Denshire, 2002; Driscoll & Teh, 2001)。Aiken、Fourt、Cheng 與 Polatajko (2011)建議治療師除可透過反思式實務察覺到執行「真正的職能治療」之時刻，描述自身感受，讓職能的意義被看見以外，也可以找出自己的作法與個案職能的關聯。此外，引導個案看見未來可能的職能、和個案及團隊同事共創職能意義、分享成功的案例等策略，都有助於職能治療師發現其實務工作的意義。教育工作者則須培養學生執行理想的職能治療實務的能力，以及發現與克服臨床實務中任何意義分歧的技巧。臨床教師需示範有效地使用職能語言在不同的團隊情境中談判/協商的能力。指導學生看見自己的職能意義，以及與個案及團隊中其他成員共創職能意義，將有助於實現我們的專業實務理念。

為落實以職能為焦點的課程與教學，透過討論與座談會等方式，形成一個「以職能為焦點」的職能治療之概念性定義與操作性定義，將有助於引導大家努力的方向。此外，在學校端可加強情境式教學，讓學生從實際接觸及參與障礙者生活中學習「以職能為焦點」的實務技能，以提高學生的專業能力與自信。對於學校教師與臨床教師或職能治療師，則可透過舉辦繼續教育課程，加強關於以職能治療為焦點的理論與實務知能。此次由台灣職能治療學會與教育部合作舉辦全國職能治療教育論壇即是一個開端，喚起職能治療相關人員正視此問題，並積極尋求解決之道。此外，修改健保給付的復健科職能治療項目，增列促進職能參與及表現相關的服務項目，亦是導正醫療系統中的職能治療服務模式之根本關鍵。

職能治療服務的對象不限於有身心障礙者，其他因為年長老化、貧窮、環境文化不利，或因社會、制度的限制而導致日常職能活動受限，無法滿足其生產性、充電性及愉悅性的需求者，都是職能治療關心並且能夠提供協助的對象(Durocher, Rappolt & Gibson, 2014; Kronenberg, 2005, 2011)。因此職能治療服務的場所不應侷限於醫療系統，社區，包括住家或其他形式的居所、學校、工作場所等，都需要職能治療服務。因此在職能治療養成教育課程中加強社區職能治療相關的課程或內容，並提供學生社區職能治療實習的機會，培養學生社區職能治療的專業能力，應

可鼓勵學生畢業後進入社區服務的意願與自信。再者，職能治療師國家考試命題的內容與方向亦是影響教學的重要因素。檢視目前國家考試命題的內容，配合「以職能為焦點」的專業課程與教學方向，以及「社區職能治療」的需求，做適度的規劃與調整，將有助於推動改善職能治療課程與教學品質的工作。

二、職能治療人力及碩博士層級之職能治療師養成教育授予畢業生之學位名稱

在思考職能治療人力議題時，需考慮專業服務品質、專業地位、專業待遇……等面向。經過兩次由全國職能治療系/科主任或老師代表們組成的職能治療教育高峰會議討論，大家一致認為，學士後職能治療系或職能治療碩士班（養成教育）可吸收具有不同背景之大學畢業生來修讀，其在身心成熟度、溝通及理解能力以及生活經驗都較高中畢業生為佳，有利於專業視野之拓展。然而學士後職能治療系需克服的問題包括空間、經費與師資等資源之籌措，職能治療碩士班（養成教育）則需避免在現有的有限的資源下壓縮、影響到原有的職能治療課程品質。希望能夠獲得教育主管機關之重視與協助解決。

關於學士後養成教育（兩年學校教育+一年臨床實習）或是六年制養成教育兩種學程，畢業生授予之學位名稱，各校代表的共識是應授予碩士學位，如職能治療碩士，以符合目前學制標準與一般期待。

三、專業學會的角色與功能

台灣職能治療學會為全國唯一的職能治療專業團體，以促進職能治療之發展與服務社會為宗旨。學會自民國 71 年成立以來，在推動專業學術研究與發展、提升專業養成教育與專業服務品質（羅鈞令，毛慧芬，吳錦喻，2005；臺灣職能治療學會，1997，2015），以及推廣民眾對職能治療專業的認識等方面持續不斷的努力。目前規劃與職能治療課程及教學品質相關的工作主要有二：(1) 為配合 WFOT 新修訂之職能治療師最低課程標準(World Federation of Occupational Therapists, 2016)，

學會成立職能治療課程標準修訂小組，修訂現有之課程審查辦法及審查表格內容。

(2) 為擬訂職能治療教育的核心能力及職能治療師的核心能力，並據以擬定實習基準以及建議職能治療課程中宜加強或拓展的內容。期待學會主持這兩項工作的負責人及其成員們，能夠將教育高峰會的建議納入考慮，包括建議國家考試科目或範疇宜增加「職能」與「社區職能治療」的比重；調整健保給付復健科職能治療服務之項目；以及舉辦繼續教育課程，加強在職職能治療師以職能為焦點的實務知能等。尤其對於學校教師、臨床教師及學生們對於「以職能為焦點」的職能治療概念之一致性，以及如何落實、知行合一方面，需盡速謀求解決之道，以發揮其促進職能治療專業發展與服務品質之宗旨。

本方案使用的問卷是研究者參考 WFOT 職能治療師最低課程標準與台灣職能治療學會之「職能治療師養成教育課程審查標準」，從中選出與研究主題相關的題項而來。由於配合教育部方案的時間限制，不及做信效度檢驗。此外，調查問卷是請各校代發，教師版回收率 42.5% (34/80)，臨床教師與實習學生總人數或發送份數由於各校未提供，致無法計算回收率。因此在解釋與應用結果時須留意其代表性或許不足。

誌謝

本計畫承教育部及社團法人臺灣職能治療學會經費補助，及全國十所大專職能治療學系（科）協助、參與，特此致謝。

參考文獻

- 陳姿廷(2017)。職能治療師在復健科診所及身心障礙福利機構的工作內容的比較。OT 搶鮮報 106 年春季號。
- 張玲慧(2006)。生物醫學意識型態於台灣復健病房住院患者的復健經驗之呈現。台灣職能治療學會雜誌，24，36-54。
- 臺灣職能治療學會（1997）。臺灣職能治療學會職能治療師養成教育課程審核標

準及作業辦法。

臺灣職能治療學會 (2015)。104 年度職能治療學系社區機構實習調查。台北。

羅鈞令，毛慧芬，吳錦喻 (2005)。九十二年度台灣地區醫療機構職能治療部門
訪查報告。職能治療學會雜誌， 23， 87-113。

羅鈞令，吳錦喻，褚增輝 (2004)。台灣職能治療之人力供需。台灣醫學， 8，
20-31。

Aiken, F. E., Fourn, A. M., Cheng, I. K. S., & Polatajko, H. J. (2011). The meaning gap
in occupational therapy: Finding meaning in our own occupation. *Canadian
Journal of Occupational Therapy, 78*, 294-302.

Christiansen, C. H. & Haertl, K. (2014). A contextual history of occupational therapy.
In B. A. B. Schell, M. E. Scaffa, & E. S. Cohn (Eds.), *Willard & Spackman's
Occupational Therapy (pp. 9-34)*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams &
Wilkins.

Denshire, S. (2002). Reflections on the confluence of personal and professional.
Australian Occupational Therapy Journal, 49, 212-216.

Deshaies, L. D., Bauer, E. R., & Berro, M. (2001). Occupation-Based Treatment in
Physical Disabilities Rehabilitation. *OT Practice, 6*, 13-18.

Driscoll, J., & Teh, B. (2001). The potential of reflective practice to develop individual
orthopaedic nurse practitioners and their practice. *Journal of Orthopaedic Nursing,*
5, 95-103.

Dudgeon, B. J. (2009). Community Integration. In E. B. Crepeau., E. S. Cohn & B. A
B. Schell, (Eds.), *Willard & Spackman's Occupational Therapy (11th ed., pp.181-
191)*. Baltimore: Lippincott.

Durocher, E., Rappolt, S., & Gibson, B. E. (2014). Occupational justice: Future
directions. *Journal of Occupational science, 21*, 431-442.

Graff, M. J, Vernooij-Dassen, M. J, Thijssen, M., Dekker, J., Hoefnagels, W. H., &
Olderikkert, M. G. (2007). Effects of community occupational therapy on quality
of life, mood, and health status in dementia patients and their caregivers: a
randomized controlled trial. *The Journals of Gerontology Series A: Biological
Sciences and Medical Sciences, 62*, 1002-1009.

Hasselkus, B. R. (2011). *The Meaning of Everyday Occupation (2nd Ed.)* Thorofare,

NJ: SLACK.

- Kronenberg, F. (2005). *Occupational therapy without borders: learning from the spirit of survivors*. New York: Edinburgh.
- Kronenberg, F. (2011). *Occupational therapist without borders: Volume 2*. New York: Edinburgh.
- Pierce, D. (2014). Occupation in practice. In D. Pierce (Ed.), *Occupational science for occupational therapy (pp.249-253)*. New Jersey: Slack.
- Sakellariou, D., & Pollard, N. (2006). Rehabilitation: in the community or with the community. *The British Journal of Occupational Therapy*, 69, 562-566.
- Schell, B. A. B, Scaffa, M. E., Gillen, G., & Cohn, E. S. (2013). Contemporary occupational therapy practice. In B. A. B. Schell, G. Gillen, M. E. Scaffa & E. S. Cohn (Eds.), *Willard & Spackman Occupational Therapy (12th ed., pp. 47-58)*. Philadelphia: Lippicott Williams & Wilkins.
- World Federation of Occupational Therapists (2002). *Minimum Standards for the Education of Occupational Therapists*. Western Australia, Australia: WFOT.
- World Federation of Occupational Therapists. (2010). *Statement on Occupational Therapy*. Western Australia, Australia: WFOT.
- World Federation of Occupational Therapists (2016). *Minimum Standards for the Education of Occupational Therapists*. Western Australia, Australia: WFOT.
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2007). *International Classification of Functioning, Disability and Health: Children and Youth Version: ICFCY*. Geneva: World Health Organization.

An Investigation of the Implementation of “Occupation-Based” Occupational Therapy Education in Taiwan

Jin-Ling Lo^{a,*}, Sheau-Jing Hsiao^b, Li-Chen Huang^c, Mei-Hsiang Chen^d

Abstract

The World Federation of Occupational Therapists (WFOT) emphasizes the importance of “occupation” being the core of occupational therapy (OT) education in order to equip new occupational therapists to provide occupation-based services. However, there has long been a discrepancy between the theoretical basis and clinical practice.

This study surveyed the educators and fieldwork students from 10 OT education programs nationwide through questionnaires and held educational forum and summit. The purpose of this study was to gather information about the current status of OT education program and man power as well as to investigate the feasibility of cognitive apprenticeship and context-based teaching.

The results of this study showed that OT educators and fieldwork instructors reported that they applied “occupation” as the basis of curriculum design and clinical practice. However, OT fieldwork students rated lower than teachers and fieldwork instructors in the some of the questions, suggesting a discrepancy among the program educators, clinical instructors and OT students regarding the extent that OT education utilized “occupation” as focus. Constructive suggestions regarding OT manpower, professional development and curriculum design are also raised up during the forum and summit.

Keywords: *Clinical Practice, Education of Occupational Therapists, Occupation-based*

^aDepartment of Rehabilitation Science, Jen-Teh Junior College of Medicine, Nursing and Management

^bEarly Intervention Center, National Taiwan University Children Hospital

^cChild Developmental Assessment and Intervention Center, Chung-Shing Branch, Taipei City Hospital

^dDepartment of Occupational Therapy, Chung Shan Medical University

*Correspondence: Jin-Ling Lo

79-9 Sha-Luen Hu, Xi-Zhou Li, Houlong Township, Miaoli County 35665, Taiwan
TEL: (037)728855-7207

E-mail: julialo@ntu.edu.tw

Received: 20 April 2017

Accepted: 20 November 2017

我國職能治療專業發展的困境與願景—職能治療領袖之焦點團體

蔡宜蓉¹ 張玲慧² 周映君¹ 毛慧芬^{3,*}

摘要

2002 年 6 月，世界職能治療師聯盟 (World Federation of Occupational Therapists, WFOT) 在瑞典召開第二十五屆的聯盟議會 (Council Meeting)，確立全球職能治療專業共同面臨的問題，其中多數亦為我所面臨。我國職能治療專業發展至今，面臨資訊、生物科技、社會政經環境的快速變化，專業界需要深入思考，以了解現況困境，並展望未來遠景。

本文提出以「我國職能治療專業發展的困境與願景」為研究主題，以質性研究設計運用焦點團體會談法，邀集國內職能治療專業資深人員以及教育、學術、行政與臨床之領袖，進行討論，以了解 (一) 意見領袖們對於職能治療發展的問題認知，及 (二) 意見領袖們對於職能治療發展的心中願景以及專業發展策略。

本研究邀請職能治療領袖 19 人，進行四場焦點團體會談。透過團體激盪形成對專業發展及議題優先權重的想法，並分析整理對專業發展策略之建議。

四場焦點團體討論之結果，歸納出我國職能治療專業面臨的五大問題、二十年的願景藍圖以及達到願景的八大策略。在現況問題發現我國面臨的問題與世界職能治療專業界所認定的發展問題類似，顯示專業本質面對共同的挑戰，應有積極改革之處。

本研究結果，期盼透過專業議題研究與發表，提供專業與政策規劃者作為參考。

關鍵字：專業困境，願景，職能治療

高雄醫學大學職能治療學系¹

國立成功大學職能治療學系²

國立臺灣大學職能治療學系³

*通訊作者：毛慧芬

台北市徐州路 17 號 4 樓

電話：02-33668178

電子信箱：huiifen02@gmail.com

受文日期：民國 106 年 09 月 18 日

接受刊載：民國 106 年 12 月 15 日

前言

一、職能治療策略規劃

專業之發展與企業開展藍海一樣，皆需要有系統性評估與策略規劃；但職能治療專業在運用策略管理的經驗，較之企業略顯生疏 (Strickland, 2003)。不論是專業組織或個別職能治療師，都需要以未來為導向的規劃，才能應付環境的改變 (Hinojosa, 2012)；職能治療領袖尤其需要掌握時機敏感性，策略地推動，促成專業精進 (Strickland, 2003)。世界職能治療師聯盟 (World Federation of Occupational Therapists, WFOT) 自 2002 年 6 月起展開世界職能治療發展的困境，與重大策略目標之討論，至 2004 年聯盟議會 (Council Meeting) 公告 WFOT 成立五十年之策略及願景，納入週期性策略管理與目標管理的作法 (Pattison, 2002)。美國職能治療學會亦針對成立百周年發表了百年願景 (centennial vision)，自 2007 起逐年驗收推動進度，並在 2017 年展現美國職能治療專業百周歲的成果 (American Occupational Therapy Association, 2016b)。我國於 1967 年在臺大醫院正式設置作業治療部，職能治療專業首次在臺灣立足；中華民國職能治療學會於 1983 年成立，確立專業社群化與組織化，我國同樣需要一個反思以及展望未來的策略行動，為我國專業發展的內部（專業人員本身）與外部環境（健康醫療與人類服務體系、營運管理、財務給付等）現況作一深入分析，並勾勒出下個時代的專業願景，尋找因應未來變化的策略。

二、專業之國內發展歷程與問題

臺灣職能治療專業已經發展將近六十年，1986 年臺大職能治療組課程獲得 WFOT 審核通過，建立與世界同步的正規教育體系；1997 年職能治療師法獲得立法院通過，專業正式立法，建立證照制度（羅鈞令，民 91）；職能治療專業服務逐步納入學校系統、早期療育、職業重建、精神復健、輔具、長期照顧等多種服務體系（施陳美津，民 89；張彧，民 86；褚增輝、張自強，民 98；蔡宜蓉、褚增輝，民 103），專業發展上仍存在許多困難，例如：專業角色不為人知、自主性低、從業人員士氣低落、侷限於醫療服務體系等問題，將於下逐一討論。

研究發現，即便是都市發展程度最高且職能治療師公會人數最多的台北市，一般民眾對於職能治療專業的認識度低，620 位滿十八歲的台北市民眾接受電話訪問，僅有百分之二十七的受訪者表示聽過職能治療，對專業內容的認識多屬偏誤（毛慧芬、謝清麟，民 89）。近期吳姿誼等人針對職能治療的脊髓損傷病患調查其職能治療知識程度，結果發現個案對職能治療知識之問卷得分很低，且與接受治療的時間長短並無關聯（吳姿誼、薛漪平、陳美香、謝清麟，民 101）。在職能治療服務的中風個案身上，也有相類似的結果（吳姿誼、黃怡靜、陳怡妙等，民 101）。一般民眾及已經使用職能治療的個案對專業的認識不足，對專業發展的威脅不可輕忽。

比較我國醫事人員法規，可發現職能治療師法、物理治療師法、護理師法、醫放師法、醫檢師法及心理師法在執行專業領域的業務時，法令賦予職能治療師 (occupational therapist, OT) 和物理治療師 (physical therapist, PT) 的專業自主及獨立性最差。職能治療師與物理治療師進行業務須有醫生的診斷、照會或醫囑，方可進行，職能治療師與物理治療師無法自己起始專業服務，須有其他專業凌駕於自身專業之上。反觀其他醫事專業：心理師與護理師的業務範圍中，皆有一些項目不需經由其他專業即可獨立進行；醫事檢驗師與醫事放射師則是在個案願意自費的情況下，所有業務都不必取得醫師開立的檢驗單即可獨立進行（陳羿君等，民 103）。醫事人員之中，除心理師為研究所學歷外，職能治療師與其他專業同樣是經過大學四年教育，完成實習後，參加國家考試取得專業證書，獲得衛生福利部認定為醫事人員，但在專業獨立自主的法定授權上，我國醫事法規對職能治療師和物理治療師，卻有較之其他醫事專業低一等的規範。世界職能治療師聯盟聲明 (World Federation of Occupational Therapists, 2007)：職能治療師是自主 (autonomous) 的健康照護專業，與其他團隊成員是平等的 (equal member)，但我國法制上，職能治療專業卻無法與其他醫事專業平等，亦無法自主執業，此對臺灣職能治療專業發展，造成巨大限制。

我國自 1956 年臺大醫院有職能治療師提供服務，職能治療師工作場域逐漸由醫院復健科、醫院精神科、精神療養院，擴充到兒童之學校體系、老人安養護機構、精神社區復健中心、精神復健住宿機構、輔具中心、日間照顧中心、早期療育

中心等，在多年的人力執業狀況調查中發現職能治療的執業人力增加，由 1981 年全國僅有 109 位在醫療院所執業的職能治療師，到 2008 年有 1897 位職能治療人員，其中包含 1650 位職能治療師、以及 247 位職能治療生，近三十年內有 20 倍的人力成長。然而，執業人力的分布，從在早期百分之百集中在醫療體系，到 2008 年公會全國聯合會的會員資料分析，顯示有 92% 的治療人力仍是在醫院或診所（醫療體系），可見得人力往非醫療體系的流動是有限的。若比較 2000 年與 2008 年的全國人力調查結果，2000 年有 3% 治療人力在非醫療體系，2008 年則是 7.6%（褚增輝、張自強，民 98；羅鈞令等，民 90）；雖然百分比已經倍增，但是相較於國內相關服務領域政策對職能治療或是復健的重視，以及對照到其他國家、特別是歐洲國家職能治療師服務的場域，我國職能治療師集中在醫療體系的現象十分明顯（蔡宜蓉、褚增輝，民 103），例如：加拿大的職能治療師僅有 45.6% 在醫院場域工作，14.8% 為自雇者（開業或開顧問公司）。

有鑑於全國性專業發展之策略性規畫與管理需求，以及國內專業發展問題與面向議題繁複，本研究研究目的為探討：（一）意見領袖們對於職能治療發展的問題認知；及（二）意見領袖們對於職能治療發展的心中願景以及專業發展策略。

方法

有鑒於國內較缺乏有關職能治療專業發展之政策性研究，且考量專業發展問題之複雜性、及其與社會環境之錯綜關聯，本研究採用質性研究法，以回應研究本質係針對複雜問題之初階段探討，並以焦點團體 (focus group) 為資料收集的工具。焦點團體研究法適用於社群組織發展與探討醫療服務，透過審慎規劃的系列討論，不給壓力進行投票或議決，而是促進不同意見與想法的聚焦表達及互相激盪，使參與者樂於分享意見與觀點 (Barbour, 2010; Krueger & Casey, 2004)，協助釐清研究問題。

一、研究流程

本研究以焦點團體訪談進行之，經抽樣確認參加成員且取得參加同意，同步發展訪談大綱，據以進行四場焦點團體訪談，再進行質性資料分析。

二、研究對象

抽樣方式採「關鍵個案抽樣」，即選擇可以對事情產生決定性影響的個案進行研究（陳向明，民 91），屬於非隨機抽樣。本研究抽樣名單來自社團法人臺灣職能治療學會歷屆理監事、會員名冊及中華民國職能治療師公會全國聯合會幹部，由研究團隊採立意取樣，抽樣出對於公共事務議題參與經驗較多之職能治療領袖共 23 人，考量之特質包括曾經有：設立職能治療學系、擔任學系主任、專業立法主要幹部、擔任醫療機構職能治療科（中心）負責人、擔任學公會理事長、擔任國際組織執委、自行創業、開拓職能治療相關社區方案之實務經理人等經驗者，實際參與者共計 19 位（表 1）。參與者中男性 42.1%，工作區域北部 42.1%、中部 15.8%、南部 31.6%、東部 10.5%；三十年以上經歷者佔 10.5%、二十至三十年 47.4%、十至二十年 26.3%、十年以下 15.8%。學系領袖透過教育培養職能治療新血；醫療機構部門負責人主導服務體系的專業樣態；自行開業及社區執業之專業新興場域，對於專業未來發展領域的開拓，有重要的啟示；積極參與立法及公共事務的意見領袖透過法章制度的修改，直接改變職能治療教、考、用的實質內容，本研究抽樣得出的參與者，係具備上述特質之一，經立意取樣納入為研究對象。考量交通及經費限制，分為南北兩區各舉辦兩場焦點座談，第一場討論現況問題，第二場討論願景與策略。分區輪流進行焦點團體會談，收集資料。

三、資料收集

會談大綱之發展，先透過文獻回顧由研究團隊草擬問題，並經由職能治療學會全國性會議（參加對象為學會理監事、公會全聯會代表、國內職能治療學系代表等），初步尋求共識，以修正焦點團體的專業問題，最後再由研究團隊進行文字潤飾，而確立焦點團體會談題目。詳細內容請見附錄 1。焦點團體討論每場進行時間約兩小時，共四場。過程中以錄音筆紀錄討論對話，並由研究團隊兩位成員進行研究筆記之紀錄，四場錄音內容後續經由繕打為逐字稿，與研究筆記內容共同作為研究分析之文本。

表一
研究個案與專業發展相關之特質列表

	性別	區域	工作領域	特性	年資	參加場數
1	女	南	教學研究	設立學系	30 年以上	二
2	女	北	教學研究	專業立法、新方案	20 年以上	一
3	男	中	教學研究	設立學系	20 年以上	一
4	男	南	教學研究	設立學系	20 年以上	二
5	女	南	教學研究	設立學系	10 年以上	二
6	女	北	醫院實務	國際組織參與	20 年以上	二
7	男	東	療養院實務	部門主管	10 年以上	一
8	女	南	療養院實務	部門主管	10 年以上	二
9	男	北	療養院實務	部門主管	20 年以上	一
10	女	北	療養院實務	專業立法	20 年以上	一
11	女	北	療養院實務	部門主管、新方案	30 年以上	一
12	女	北	社福實務	開拓新服務方案	10 年以上	二
13	男	南	醫院與專案	開拓新服務方案	20 年以上	二
14	男	北	醫院自費	開拓新服務方案 部門主管	5 年以上	一
15	男	中	獨立開業	自營機構	5 年以上	一
16	男	中	醫院與長照	自營機構	20 年以上	二
17	女	南	醫院與專案	開拓新服務方案	10 年以上	一
18	女	東	社區實務	開拓新服務方案	5 年以上	二
19	女	北	醫院與教學	設立學系	20 年以上	二

四、資料分析

研究團隊成員採取理論驅動的預建式編碼架構，資料被歸類為：專業問題、願景和策略三大類，將研究資料依類別歸入三個類屬 (category) 後，再運用實境代碼進行開放式編碼，隨後進行主軸編碼，建立概念階層，而產生主題 (陳向明, 民 91; Boeije, 2013)。例如：參與者提及加強讓民眾確立並認識職能治療專業的方法，便是要民眾直稱職能治療師，並稱此方法為正名。研究者將之納入策略的編碼下，並直接擷取文本之用詞，以「正名」做為主題的名稱。並由多位研究團隊成員

交替分析研究內容，並進行整合討論，以確立研究之主題，由第一作者主導促成共識之建立。訪談進行期間為 2004 至 2005 年間。

結果

根據南北共四場焦點團體質性研究資料，歸納出專業面臨的五大問題、一項願景、以及八種策略，分述如下。

一、五大問題

目前國內職能治療專業面臨的五大問題可分為：專業人才、臨床工作、專業定位、薪資報酬以及政策五個部分。

(一) 專業人才

人力與市場的供需狀況配合度不佳，供給與需求量並無較明確的規劃與管控。另外在質的部分，學校教育與臨床實務間整合不良，臨床端認為學校教育端並不了解實務界真正需要的實習生能力，導致教學與實務脫節；而學校端認為臨床端的工作內容與職能治療教科書的新趨勢不吻合，學生則夾在兩方之間，致使學生須自行消化吸收，設法尋求整合。

「我是一個臨床單位喔，我會覺得現在學生，畢業後到臨床，但是他學校教的跟臨床其實連結很小，所以到臨床幾乎是重頭開始教。（參與者 8）」

繼續教育欠缺整體性規劃，繼續教育較為片段，易因政策風向而轉變方向，沒有持續性。人才培育過程中缺乏行政管理的訓練及歷練，因此就業中的職能治療師們在專業單位的管理能力較欠缺，對於機構行政的參與程度也低。

「這就是為什麼我說 OT 的學生缺乏管理，醫科的學生更缺乏管理基礎，因為他們的課程根本沒有管理學，我們 OT 有管理學。然後，我一直覺得我們的 OT 到醫院去上班，在某個層次都是被剝奪，因為他們不可能去參加院務會議，所以他也不可能從院務會議去學習到。（參與者 1）」

「現在（非醫療體系職能治療）的資源相對來講，它應該是比較有前瞻性。但是問題就是，沒有人跳出來去做這一段的規劃。（參與者13）」

（二）臨床工作

職能治療業務多侷限在醫療單位，缺乏向社區、長期照顧、身心障礙服務、社會福利機構、學校系統等領域擴展。

「所以我是覺得說應該從醫政、勞政、社政都要去推廣，而且我們要告訴學生，灌輸觀念，誰去了就是那一方面的 pioneer 這樣子。（參與者1）」

「政府其實這幾年對於所謂社會福利的推廣，其實是蠻積極的。所以事實上你可以從勞政，從社政，從教育方面去看，其實他有很多的希望，在各方面都有在身心障礙者很多的一些措施會提出來。那你怎麼很快讓這些 OT 能夠 switch 到這些領域去卡位？或者是說去建立一些制度？（參與者13）」

缺乏職能治療業務的品質管控機制，醫院評鑑對於精神科職能治療有些許規範，但對於復健科職能治療則沒有規定，實務界較缺乏足以惕勵和鞭策其必須與時精進的制度，各地實務單位的服務在引用實證研究支持的風氣並不興盛。

「其實啊我認為花在臨床上面提升 quality 的，我覺得其實並不多……。包括我自己，（想的）不是如何提升品質，是如何提升業績量。（參與者15）」

「那臨床所提供出來的研究，譬如說簡單的 case report 或是簡單的個案報告，還是很少。在這個專業期刊上看到這個 OT，他把他治療病人這樣一個的實際成效的這個展現，那你就知道說：OT 可以幫病人做到怎麼樣的一個程度。這部份的一個了解，我個人是覺得這是未來可以多努力的一部分。（參與者4）」

（三）專業定位

職能治療專業持續存在著角色定位、專業之特定價值與專業服務市場不明確的危機，民眾或甚至治療師自己對於職能或是職能治療難以說明或解釋，職能治療師對於專業角色定位也差異很大，連帶地，大眾對於職能治療的認識度差，長久以來導致專業自信心低落。

「我們對自己的所能夠提供的什麼樣的服務，是不是大家都很清楚？是不是我們自己本身，OT人，對我們自己本身專業可以提供的服務，自我的明確性是不是很清楚？跟角色的功能定位有關。（參與者10）」

「或者是職能治療師，職能治療師對自己專業角色獨特性的掌握。（參與者2）」

與談者提出，職能治療專業與其他專業之間業務有所重疊，形成競爭，無法凸顯專業位置，在實務界有時候專業工作會被其他專業侵犯，治療師面對類似現象，在確保與爭取專業獨特業務範圍上，有時候缺乏自信，無法清楚陳述立場與理念，若此，對自己造成專業自信的打擊；對專業也造成地位下降的衝擊。

「我想目前面臨的最大的威脅，在表面上是好像人力不夠啦，甚麼甚麼的，其實是像是被淘汰，被其他專業排擠掉，也就是人家覺得：整個比較起來，好像最不可少的一排下來時，(OT)是可以最先被丟開的。（參與者2）」

(四) 薪資報酬

在全民健保的制度下，許多發展受限其支付範疇，無法順利展開，服務營收不夠，也不受重視；包括健保沒有明定給付的服務項目、或是復健科以外的服務項目，皆是治療師難以提供的服務，都影響了治療師的業績與報酬。

「那我雖然現在沒有辦法達到，可是現在還是利用老師的專長，在醫院鋪設這樣一個網子。可是那樣的網子就變成沒有拿到健保的錢，純粹是用義務的。那我們完全是從學生的利益來做這件事情。（參與者1）」

「管制那個支出的金額上，而並沒有特別的去注意 quality。所以，OT 變成在健保的給付制度裡面的話是，可以因為呢，利潤不夠的時候，就可以省略的東西喔。（參與者2）」

專業人員的薪水低，治療師服務產生的收入，還要與相關科醫師分享，導致回饋到自身薪水的比例不高，感到不公平。

「現在薪水那麼低，那其實最好的辦法，因為醫院的立場他認為說：反正你薪水低，你照樣來嘛，所以他就不會調升。（參與者19）」

「我覺得，現在我們的整個醫療這種收入的配給，還是比較著重在醫生的部分，這個是劣勢還是威脅？（參與者9）」

治療師薪水偏低的狀況遂影響到專業在社會上的地位。雖有職能治療所的設置標準，但實際上自行開設職能治療所的治療師非常少數，多數治療師並不敢嘗試，裹足卻步。因此，絕大多數的職能治療師是受薪階級。

(五) 政策

與談者認為因為專業被邊緣化，鮮少參與相關政策制定，參與公共事務的人也少，交替影響後猶如惡性循環。如前述，治療師對於行政管理或制度面較不了解，除非有機會在任職單位可參與行政工作，如部份療養院的職能科主任，否則多半既因欠缺相關知能訓練，也沒有管道參加組織層級、甚至政府層級的行政討論。因此，各項制度訂定時，職能治療聲音很小，不受重視，權力及影響力遂更弱化。

「因為種種的原因，我們整個專業，對這種公眾事務關心的人，是越來越少，真的是越來越少。那過去，呃有些人關心，他也比較不會介意這些事情，現在（只有少數人願意關心這些事情。（參與者3）」

此五大問題之間相互影響，環環相扣，時間一久，逐漸形成沉疴，惡化專業持續發展的環境。

二、願景

歸結所得，專業領袖對於未來二十年後臺灣職能治療專業發展的期盼是：國人普遍能夠清楚「職能治療師」是何專業；民眾知道面臨哪些問題時，應該去找職能治療師處理；職能治療專業人員能夠認同自己並有高度自信、及領有合理的薪水。

「希望所有 OT 人都認同 OT 專業的理念，認清而且認同接受。然後，然後的話呢，我想這樣子就會比較有希望，這些人能夠期待他會真正的關心 OT 應該關心的事情。（參與者 2）」

三、策略

為了達到這樣的願景，與談者提出中長期的策略包含：

(一) 正名

在醫院裡，普遍稱呼職能治療師為老師，應矯正而直呼治療師或職能治療師，從名稱開始提振並確立專業的獨特性。

「職能治療師正名就是稱呼啦，因為『物理治療師』大家嘴巴一溜就出來，一樣五個字，職能治療師因為大家很少講，講多了一樣很順。我覺得要鼓勵大家去叫病人稱呼（我們）職能治療師。（參與者 19）」

(二) 醫院中爭取成立職能治療部（科）

類似醫院中已有的藥事部、護理部、檢驗技術部（科）等，應爭取設立職能治療技術部等獨立專屬的行政部門，由專業自己管理自己，統整專科間的職能治療人力，規劃在職人員的教育、執業品質以及專業發展等事務，並爭取應有的福利。

「（營養師）他們做得比我們好，營養師少，但是他可以獨立。但我們呢？比營養師多，但是我們一直附庸在別人的下面，這就是這樣的問題嘛。（參與者 9）」

「我自己是很不願意被束縛在復健科底下。所以，一直很希望有一個職能科 OT 部，由這個科再延伸出去。（參與者 1）」

(三) 成立治療師人力公司

以公司的模式僱用職能治療師，承包長期照護、學校系統、社會福利機構等相關各項服務，走出醫院的框架，開拓醫療以外的市場，為治療師開業方式創立新的模式。人力公司運作成本與壓力，可能略小於開設職能治療所，入門門檻較低。

「人力仲介這樣的一個方式是蠻有效的，因為什麼，你如果成立一個公司以後，包括你後面的你的市場、你的策略、行銷策略，或者是你的整個 promotion，包括你的市場定位、定價這些，全部都清楚了，你就不再受制，那包括你的健保的給付的來源、非健保的給付的來源都清楚，因為你本身，包括你的經濟是獨立的，你的人事是獨立的！（參與者7）」

「要有一些本錢去開發一些非健保的東西，那像剛剛提到的勞委會的計畫，還有一些其他有的沒有的計畫，我覺得一些非健保的勞務，還有就說，你自己能不能開創一些新的顧客，這些其實都是我覺得 OT 要能夠去做得到的。（參與者8）」

(四) 落實治療師分級制

搭配繼續教育的設計、推動和落實，以治療師分級認證制度，持續系統性地加強在職人員的執業能力、服務品質、研究及行政管理的能力，讓治療師從專業知能技術，到專業自信，到同機構內跨專業團隊間的名稱地位，能夠同時提升。

(五) 落實職能為基礎的服務模式

過去五十年的發展，職能治療一向偏向生物醫療觀點，重視職能表現要素的訓練，使得職能治療的本質模糊不清。專業應該積極開發本土化的、以職能為基礎的服務模式，並以實證研究提出成效證據，建立臨床路徑，保障服務品質。

「不過最重要還是要導向 ADL、導向所謂 occupation 這方面來啦！對不對？譬如說一個病人他整個住院的過程中你不可能說從頭到尾，應該說早期的時候可能會比較強調 component，但是呢，過一段時間你 performance 這個階段慢慢進來，component 就慢慢的減少，應該是要這樣做才是比較正確啦！（參與者4）」

(六) 改變教育走向、改革實習制度

學生教育偏重理論，與實務脫節，實習受限於醫療機構，無法呼應新的市場需求，皆需要經過審慎規劃與整合後，朝向改善實習機構的教學、擴大實習場所的類型等方面，進行全國性的改革。

「大學四年畢業生他今天，他還是可以去做一個 OT 呀！你認為他做的 OT，他那種——他的質——到底是什麼程度？這個部分，就很難。是說現在這樣就可以接受了？還是說其實我們應該可以更好？只是我們沒有去做一些臨床上的改革，因此學生在臨床上的表現還不夠？應該有什麼樣的水準？（參與者 4）」

「溝通還是重要的，絕對不要教學就教學，臨床就臨床，還是要有對話。而且我覺得這種對話不是只限制在工作人員，應該讓學生也進來。（參與者 1）」

(七) 積極培育參與公共政策之人才

培育重量級的公共事務參與人才，積極投入政策制定，與政府機構斡旋；並提升學生與臨床工作者對於行政管理之知識與技術。

「應該要有計畫的去培訓我們的人才，例如說，嗯！好！我（主管）要走了，我根本找不到人可以接。我們可以有計畫的去開一些，例如說中間主管的一個培訓計畫，我覺得是整個專業去做，然後這樣其實我們可以比較放大一些臨床治療師的視野。（參與者 8）」

(八) 成立策略小組

成立跨學會、公會與相關組織之策略核心小組，招募資深職能治療師以及規劃能人，為臺灣職能治療規劃未來的方向，並吸收運用相關資源，齊心努力開創美好的前途。

討論

由本研究 2005 年所收集歸納的資料，從專業議題看來，我國職能治療面臨的問題與世界職能治療聯盟在 2002 年之分析整理相似，包括：資源有限、職能治療的能見度低、與政府的互動少、人力不夠、部分課程未通過 WFOT 審核、教育程度不一、實務的管理機制缺乏或不一致 (Pattison, 2002)。顯示各國職能治療專業在當時面對的問題雷同，其所隱含的是專業本身需要更深入去解決一些本質或應用時的現狀，才能夠有所突破，實踐專業所揭櫫的理念，達到擴大服務職能困境者

的目標。美國在 2006 年訂定的百年願景，要讓職能治療專業在 2017 年達到：有權力、被廣泛認定、科學為驅動力、以實證為基礎、具備國際連結、和多樣化人力，並符合社會的需求 (American Occupational Therapy Association, 2006)。到了 2025 年的願景核心原則是強調職能治療專業具備：文化敏感與客製化的可近性服務；與個案及體系合作；實證為基礎、個案為中心且具備成本效果；在政策、環境及複雜體系中的領導與影響力 (American Occupational Therapy Association, 2016a)，與本研究結果中，強調公共事務人才、推動職能與實證，其方向一致。檢視距今十年前專業領袖所探討的問題、願景和策略，綜觀之其適用性仍在，惟在幾個面向上雖有突破，但仍可精進，以下分別探討之。

職能治療人才學校教育與臨床實習之間的磨合，在政府制度面，因 100 年新制教學醫院評鑑和教學補助計畫實施，納入職能治療專業專屬規範以及職能治療領域評鑑委員，受制度引導而強化學校與實習單位的實質互動 (陳捷惠、李素華，民 104)。教學醫院重視職能治療教學新知能的成長與落實，並強調研究發展；學校推動技術與臨床技能檢定 (洪佳慧，民 105)，兩端互相靠近，吸取對方所長。專業內部也經由學公會每年規律地邀請學系代表與教學醫院代表，進行一至兩次的「全國教育高峰會議」，建立溝通平台，皆可視為對應策略六教學實習改革的具體體現。惟對專業人才培育數量的管制，仍未見有力的機制。100 年衛福部與國家衛生研究院委託學公會進行的人才規劃檢討，我國職能治療師人力雖有增加，但較之各國治療師人口比率，我仍有落後 (褚增輝、張自強，民 98)。各相關次領域包括無障礙環境設計、就業安置、輔具義肢選擇、個案管理、環境改造與適應、職業復健與轉銜、社區化、生活適應與環境改造，都仍需專業繼續發展 (潘瓊琬、李致瑩、陳詞章、陳韻玲，民 99)。新政府 105 年推動長照十年 2.0 計畫之推估，職能治療人力需求 2,952 人 (衛生福利部，民 105)，此數字僅略小於全國職能治療現正執業人數，故若僅為配合長照政策，國內就需要兩倍於目前的職能治療人力，可見人力缺口之鉅。由此觀之，我國職能治療人力應朝向：中長期內倍增；透過教育、臨床實習及就業引導，將更多職能治療師導入多樣化服務場域；教育界和實務界也因此需要更密切的合作。

隨著專業發展與時代改變，職能治療師一直經歷著專業自我定位的壓力，國內外對臨床治療師的研究都發現：職能治療難有一致性的專業定位、臨床實際狀況與專業理想有落差，以及職能治療專業與其他專業的界限容易分不清等問題(潘瓊琬等，民 99；Kinn & Aas, 2009)。然而，醫療分工越精細與科技進展下，各專業都需要在變動中尋求當代定位，也隨著新興服務擴展，各專業更要在開創新領域之餘，定期更新專業服務的範疇、角色與最佳服務標準 (Skagius & Munger, 2016)。職能治療不斷尋求專業定位的現象，不脫是大環境的映射；專業人員與其因此而自我懷疑、打擊士氣，更應該做的是認清趨勢潮流，與之俱進，否則難免被迫退出。受此影響，其他團隊成員、上層組織、政策制定者、資源分配者、服務使用者與一般民眾對於專業的認識，也將不斷受到挑戰，致使專業永遠有對外說明專業角色功能，以及可能貢獻的責任。學公會近年推動的職能治療師正名運動，以及搭配每年世界職能治療日的各地推廣行銷活動，便是職能治療專業正面因應的具體行動。

1990 年代起，職能科學發展漸露曙光，職能重回職能治療專業的核心，臺灣在此激勵下，在專業教育、繼續教育、臨床研究、和學術探討等緩慢地推展職能科學、與以職能為基礎的服務模式(周映君、蔡宜蓉，民 105；林美伶、羅鈞令、張玲慧，民 103；羅鈞令，民 89)。納入以職能為基礎的服務，將遇到跟既有的介入理念折衝、成本效果的挑戰、認同理念但實務操作困難等障礙，但學者們也同時都期盼教育能夠協助抗衡之 (Ashby, Gray, Ryan, & James, 2017; Di Tommaso & Isbel, 2016; Nagayama et al., 2017; Scarvell et al., 2015)。WFOT 在 2002 年最低教育標準中，已將以職能為基礎的模式，與生物醫學模式及社會模式齊列，訂為全球職能治療師養成教育需參照的三大重要概念架構。學會作為 WFOT 課程審查授權單位，於 2007 年起遵照此標準，要求國內大學職能治療學系，在其課程設計與教學規劃中，必須呈現出以職能為基礎的理念。除剛成立的亞洲大學外，其餘七所大學職能治療學系都已符合此版 WFOT 最低教育標準。換言之，專業養成教育中皆已融入以職能為基礎的專業理念，期待典範轉移的教育效果，可以逐步開花結果。

2008 年前後的系列研究，發現臺灣職能治療師對研究及實證治療的知識、態度、執行力與參與都為中等程度；在醫院、復健科診所與學校系統之治療師，在實

證治療知識及態度方面，得分較低；學歷越高、在研究與教學機構者、擔任管理者與研究者之治療師，其實證治療知識、態度，以及執行能力方面的得分較高；工作年資較大之治療師，在實證治療知識及執行能力方面，得分較高（林克忠、黃曼聰、吳菁宜、張自強、蔡佩倫，民 98；林克忠等，民 99；莊宜靜等，民 96）。雖然絕大部分受訪治療師，在工作場所可使用的網路和實證醫學相關資料庫，但缺乏時間、管理階層不支持及機構缺乏適當的設備去執行新的治療方法；個人因素方面，自認臨床經驗比研究更有價值、繼續教育報名費的考量、評析應用研究的技能不足、自認為權威和影響力不足以去改變現有的治療程序等，共同造成推行實證職能治療的障礙（林克忠等，民 99；莊宜靜等，民 96）。新制教學醫院評鑑指標中，要求所有參與教學的職類，包括職能治療師，都必須展現研究參與及成果（陳捷惠、李素華，民 104），促使教學醫院開始重視職能治療師的研發能力與發表，結構面上提供研究申請管道與資源，實質鼓勵（也要求）治療師進行研究發表。此政策推動後，是否改變了國內醫院職能治療師的實證能力與表現，值得再探討。實證治療的推動，是全世界共同面臨的課題，可考慮導入如健保品質試辦方案，監督治療成果和後續不當復健利用，給付上品質加成和利用限制齊下，使實務界非重視治療成果不可，積極援用實證，進行有效介入；學公會也應系統性地規劃推動實證治療的教育及輔導，支持治療師實踐實證治療。

人力統計資料呈現，治療師仍多在醫院診所工作，醫院診所等醫療機構負責人為醫師，且多數醫院中並無設置職能治療部門主管正式職位，故整體而言，除了因教學醫院評鑑要求，教學醫院的醫學教育與師資培育等教研單位會盡量納入包括職能治療的各職類，職能治療師在工作單位的地位仍無明顯提升。依據陳宜男的調查，多數十年以下年資的治療師每月個案量約在 200—400 人（約每日 10—19 人）之間，月薪在 3.5 萬至 4.5 萬之間，若粗略較之主計處 104 年國民年平均所得 623,476 元，除以 13.5 月換算後約每月 46,183 元，多數十年以下年資職能治療師薪水是低於國民所得平均值（行政院主計總處，民 105；陳宜男、余文凱，民 104）。此代表職能治療專業在臺灣的人力市場中，還有許多努力提升的空間。臺大及成大附設醫院建立物理治療中心，部分物理治療師編制收回專業專屬單位管理，若

此可減少治療師服務營收與復健科醫師分享的狀況，則應可作為提升醫院治療師薪水的選項。

在政策與公共事務部分，學公會在政策議題上已經建立許多議題小組，且部分議題小組是跨學公會共同運作，與研究中第八項策略建議吻合。政府在長期照顧、早期療育、中老年保健、輔具、身心障礙、教學醫院評鑑、健保、國家證照考試等政策決策時，已建立常態邀請職能治療學公會代表之運作模式，透過參與政策會議，許多中生代職能治療師逐漸培養公共政策討論與斡旋的實力，此也符合研究中第七項策略建議之結果。但職能治療中階管理者所需的人際和行銷技巧；在業務檢視、方案評值、給付文件記錄和財務管理時所需要的多面向管理能力 (Guo & Calderon, 2007)，需要在我國的養成與繼續教育中建立培訓機制。

本文整理發表的時間距離資料收集時間長達十年以上，部份專業議題的背景已改變，是重要的研究限制。但專業困境與當前時代相似，研究者於討論章節所引用的資料與文獻為近期作品，期盼本文對專業仍有參考價值。

誌謝

本計畫為高雄醫學大學校內種子專題研究 KMU93-M093005，感謝參與研究的專家學者，以及經費補助單位。

參考文獻

- 毛慧芬、謝清麟 (民 89)。台北市民眾對職能治療專業認識程度之再調查。**職能治療學會雜誌**，18，81-87。
- 行政院主計總處 (民 105)。**國民所得統計摘要**，行政院主計總處。取自 <https://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=40646&ctNode=3099&mp=1>
- 吳姿誼、黃怡靜、陳怡妙、陳美香、侯孟真、謝清麟 (民 101)。中風個案與家屬對職能治療之認識程度初探。**職能治療學會雜誌**，30，34-52。
- 吳姿誼、薛漪平、陳美香、謝清麟 (民 101)。脊隨損傷者之職能治療知識程度初

探。**職能治療學會雜誌**，30，177-197。

周映君、蔡宜蓉（民 105）。動作障礙影響注意力缺陷過動症兒童在生活參與經驗的初探。**臺灣職能治療研究與實務雜誌**，12，1-9。doi:

10.6534/jtotrp.2016.12(1).01

林克忠、黃曼聰、吳菁宜、張自強、蔡佩倫（民 98）。臺灣職能治療人員對實證職能治療觀點的調查研究。**臺灣職能治療研究與實務雜誌**，5，102-115。

doi: 10.6534/jtotrp.2009.5(2).102

林克忠、黃曼聰、吳菁宜、張自強、蔡佩倫、劉榮森、葉新新（民 99）。臺灣職能治療人員對實證職能治療的觀感與相關因素分析。**臺灣職能治療研究與實務雜誌**，6，1-12。doi: 10.6534/jtotrp.2010.6(1).01

林美伶、羅鈞令、張玲慧（民 103）。中風個案的職能調適經驗。**職能治療學會雜誌**，32，9-34。

施陳美津（民 89）。職能治療在台灣的變遷與未來願景。**職能治療學會雜誌**，18，72-80。

洪佳慧（民 105）。由理論到實務：問題導向學習與客觀結構式臨床測驗於職能治療教育的運用。**職能治療學會雜誌**，34，7-36。doi:

10.6594/jtota.2016.34(1).01

張彧（民 86）。生理疾患職能治療與工作計劃。**職能治療學會雜誌**，15，15-23。

莊宜靜、曾美惠、陳威勝、楊國德、梁文隆（民 96）。台灣地區推行實證職能治療之障礙因子初探。**醫學教育**，11，58-68。

莊宜靜、曾美惠、陳威勝、楊國德、黃曼聰、梁文隆（民 96）。職能治療專業人員對實證治療之知識、態度及執行能力之初探。**醫學教育**，11，36-44。

陳向明（民 91）**社會科學質的研究**。台北：五南。

陳宜男、余文凱（民 104）。消失的「功能」：以促進全民生活品質為宗旨的職能治療師，卻無法兼顧自己的生活品質！？**社會醫學與實踐研討會**，台北，台灣。

陳羿君、蘇立謙、黃家薇、黃毓雯、陳玉輝、蔡宜蓉（民 103）。職能治療師、物理治療師、護理師、醫檢師、醫放師和心理師之專業獨立性比較。**高雄市職**

- 能治療師公會 103 年職能治療臨床經驗及研究發表會，高雄，台灣。
陳捷惠、李素華（民 104）。100 至 103 年教學醫院評鑑結果分析。 **醫療品質雜誌**，9，11-16。
- 褚增輝、張自強（民 98）。台灣職能治療專業人力培育與從業概況之探討。 **臺灣職能治療研究與實務雜誌**，5，78-91。doi: 10.6534/jtotrp.2009.5(1).78
- 潘瓊琬、李致瑩、陳詞章、陳韻玲（民 99）。職能治療專業角色與功能之探討：職能治療師觀點。 **臺灣職能治療研究與實務雜誌**，6，76-89。doi: 10.6534/jtotrp.2010.6(2).76
- 蔡宜蓉、褚增輝（民 103）。國內外職能治療師的現況與未來發展趨勢。 **醫療品質雜誌**，8，18-22。
- 衛生福利部（民 105）。 **長照十年計劃 2.0**。取自
http://www.mohw.gov.tw/MOHW_Upload/doc/105%E5%B9%B4%E6%9C%883%E6%97%A5%E6%BA%9D%E9%80%9A%E8%AA%AA%E6%98%8E%E6%9C%83%E7%B0%A1%E5%A0%B1_0055618003.pdf.
- 羅鈞令（民 91）。我國職能治療的發展與教育。 **中華民國職能治療學會二十周年慶特刊**，5-7。
- 羅鈞令（民 89）。職能科學的促進與推廣。 **職能治療學會雜誌**，28，1-12。
- 羅鈞令、褚增輝、施陳美津、施杏如、林清良、毛慧芬、吳錦喻（民 90）。我國職能治療人力現況與分析。 **職能治療學會雜誌**，19，9-23。
- American Occupational Therapy Association. (2006). AOTA's Centennial Vision: American Occupational Therapy Association.
- American Occupational Therapy Association. (2016a). AOTA Unveils Vision 2025: American Occupational Therapy Association,.
- American Occupational Therapy Association. (2016b). The Road to the Centennial Vision. Retrieved August 11, 2016, from <http://www.aota.org/AboutAOTA/Centennial-Vision.aspx>
- Ashby, S., Gray, M., Ryan, S., & James, C. (2017). An exploratory study into the application of psychological theories and therapies in Australian mental health occupational therapy practice: Challenges to occupation-based practice. *Australian*

- Occupational Therapy Journal*, 64(1), 24-32. doi: 10.1111/1440-1630.12302
- Barbour, R. (2010). *焦點團體研究法(Doing focus groups)* (張可婷譯). 台北: 韋伯文化 (原著出版於 2007) .
- Boeije, H. (2013). 進行質性分析 質性研究分析方法(*Analysis in qualitative research*) (張可婷譯) . 台北: 韋伯文化 (原著出版於 2010) .
- Di Tommaso, A., & Isbel, S. (2016). Occupational therapists' perceptions of occupation in practice: An exploratory study. *63*(3), 206-213. doi: 10.1111/1440-1630.12289
- Guo, K. L., & Calderon, A. (2007). Roles, skills, and competencies of middle managers in occupational therapy. *Health Care Manag (Frederick)*, 26(1), 74-83.
- Hinojosa, J. (2012). Personal strategic plan development: getting ready for changes in our professional and personal lives. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(3), e34-38. doi: 10.5014/ajot.2012.002360
- Kinn, L. G., & Aas, R. W. (2009). Occupational therapists' perception of their practice: A phenomenological study. *Australian Occupational Therapy Journal*, 56(2), 112-121. doi: 10.1111/j.1440-1630.2007.00714.x
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2004). *焦點團體訪談 (Focus groups: A practical guide for applied research)* (洪志成、廖梅花譯) (3rd ed.) 嘉義: 濤石 (原著出版於 2000).
- Nagayama, H., Tomori, K., Ohno, K., Takahashi, K., Nagatani, R., Izumi, R., . . . Yamauchi, K. (2017). Cost effectiveness of the occupation-based approach for subacute stroke patients: result of a randomized controlled trial. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 24(5), 337-344. doi: 10.1080/10749357.2017.1289686
- Pattison, M. (2002). Is WFOT heading in the right direction? *WFOT Bulletin*, 46, 23-29.
- Scarvell, J., Wicks, A., Khayatzadeh Mahani, M., Hassani Mehraban, A., Kamali, M., & Parvizy, S. (2015). Facilitators of implementing occupation based practice among Iranian occupational therapists: A qualitative study. *Australian Occupational Therapy Journal*, 29, 307. doi: 10.1111/1440-1630.12289
- Skagius, P., & Munger, A. C. (2016). PROFESSIONAL REINVENTIONS Swedish Psychologists, 1990-2010. *History of psychology*. doi: 10.1037/hop0000040

- Strickland, R. (2003). Strategic Planning. In G. L. McCormack, E. G. Jaffe & M. Goodman-Lavey (Eds.), *The Occupational Therapy Manager* (Fourth Edition ed., pp. 129-146.). Bethesda, MD.: American Occupational Therapy Association.
- World Federation of Occupational Therapists. (2007). Position statement: Occupational therapy- professional autonomy. Western Australia, Australia.: World Federation of Occupational Therapists.

附錄 1

第一場會談問題

- 一、請問首先閃入您腦海的前幾項「目前臺灣職能治療專業發展面臨的問題」是什麼？請您陳述之後，為這個問題下一個標題。
 - 二、螢幕所展示的，是 2002 年 WFOT Council Meeting 討論出各國面臨的問題，以及研究成員事先從文獻中整理出的問題，請各位過目。請問，這些問題中有哪些您同意也列入臺灣職能治療界面臨的「專業發展」問題中？
 - 三、請讓我們一起來對臺灣職能治療專業作一次集體的 SWOT 分析，討論 OT 專業的優勢、劣勢、威脅與機會。
 - 四、就剛剛討論過的問題中，請從兩個角度來訂定它們的優先順序：一是「嚴重程度」-請就其對 OT 專業的影響程度作分析、另一是「可解決程度」-請根據可否有效解決問題的角度，提出執行解決這些問題的優先順序。
- 亦歡迎您提出第三種或更多種角度，來討論解決問題的優先順序。

第二場會談問題

- 一、「願景是希望的表现。它描述了：當目標達成時的狀態」、「願景具備四項特質：理想主義、獨特性、未來導向和想像力」請您說說，依據您的觀點，我國職能治療專業十年與二十年後的願景為何？
- 二、「策略是規劃、定位、視野、模式或技倆」、「策略：組織選擇要表現卓越的特定活動」、「策略存在組織的各種不同層次」。請您提出一些欲達成上述願景，我國職能治療專業發展的策略？

The Adversity and Vision of Occupational Therapy in Taiwan— The Focus Groups of Occupational Therapy Leaders

Athena Yijung Tsai^a, Ling-Hui Chang^b, Ying-Chun Chou^a, Hui-Fen Mao^{c,*}

Abstract

The 25th Council Meeting of the World Federation of Occupational Therapists (WFOT) in Sweden, 2002, identified pressing issues that threatened the occupational therapy profession world-wide. Many of these issues also endangered the development of occupational therapy in Taiwan. In facing the rapid changes in information, biotechnology and social-political-economics, there is a need for occupational therapists in Taiwan to think and review the challenges and to plan for the future.

This study, “The adversity and vision of the development of occupational therapy in Taiwan”, used the qualitative research design and conducted four focus group interviews with 19 occupational therapist leaders in education, academics, administration, and clinics to explore (1) their perceptions of pressing issues, and (2) the visions and strategies of the profession.

The results showed five issues, the vision for the next 20 years, and eight strategies. Some of the pressing issues are similar to those identified in the WFOT Council Meeting in 2002. The results suggest common challenges faced by occupational therapists in Taiwan and world-wide. The findings of this qualitative study may serve as a reference for the policy makers of the profession and the government.

Keywords: Occupational Therapy, Professional Adversity, Vision

^aDepartment of Occupational Therapy, Kaohsiung Medical University

^bDepartment of Occupational Therapy, College of Medicine, National Cheng-Kung University

^cSchool of Occupational Therapy, College of Medicine, National Taiwan University

*Correspondence: Hui-Fen Mao
17 Xuzhou Rd., Zhongzheng Dist.,
Taipei City 100, Taiwan
TEL: 02-33668178
E-mail: huifen02@gmail.com

Received: 18 September 2017

Accepted: 15 December 2017

運用對話式共讀提升幼兒注意力之成效探討

陳奕蓉¹ 陳惠茹^{1*}

摘要

研究目的是探討對話式閱讀對於學齡前幼兒的注意力影響。採用準實驗研究設計，以 18 位臺南市某私立幼稚園的幼兒為對象，收案年齡介於 4 歲到 6 歲 11 個月之間。將幼兒分配到實驗組與控制組，實驗組於四週期間接受每週進行兩次的對話式共讀課程，控制組則由實驗人員以朗讀故事方式進行繪本共讀。以無母數統計分析比較兩組幼兒注意力的變化，發現經過八次的訓練後，接受對話式共讀的實驗組幼兒的整體注意力（圖畫注意力和推理注意力）及閱讀注意力表現均有大幅度的提升，與控制組幼兒有顯著的差異。研究結果顯示運用對話式共讀提升幼兒注意力之成效。

關鍵字：對話式共讀，注意力，繪本

長庚大學早期療育研究所¹

*通訊作者：陳惠茹
桃園市龜山區文化一路 259 號
電話：0955-850-792
電子信箱：denise@mail.cgu.edu.tw

受文日期：民國 106 年 07 月 21 日
接受刊載：民國 106 年 11 月 22 日

前言

閱讀是各種學習的基礎，早期閱讀為影響語言及認知發展的重要因素，也是培養專注力的好方法。幼兒在成為獨立閱讀者之前，若有成人的引導學習如何閱讀，建立閱讀的概念、可以啟發閱讀興趣、養成閱讀習慣、培養閱讀能力，藉由共讀可以提升幼兒口語能力、促進幼兒認知發展、擴展幼兒知識範圍、鞏固親子關係等，具備多重的優點（教育部，2010）。

閱讀是一項需要持續專注的複雜行為，包含多種面向的能力，與注意力的關係密不可分，閱讀者必須具備「識字」與「閱讀理解」兩種語言能力，配合運用注意力過濾多餘無關的訊息，專注於文字辨識與解碼，才能對文字傳遞的訊息有意義的覺察，流暢地進行閱讀。過去的研究顯示，學齡前兒童的專注程度可以有效地預測國小階段的閱讀表現(Horn & Packard, 1985)，當兒童注意力投注的時間比較多，就越可能記住文章中的訊息，工作記憶處理的效能越好；尤其是在口語的記憶廣度越大時，閱讀的表現也可能越好(Savage, Cornish, Manly, & Hollis, 2006)。如果注意力發展的成熟度無法滿足實際年齡閱讀及學習的需求，就可能導致兒童的學習表現落後（林宜親等人，2011）。

幼兒在接受正式教育、學習讀書認字前，已有許多參與閱讀的機會。在成人帶領下共讀繪本 (shared book reading) 為許多家庭和幼兒園中常見的閱讀活動，然而，有高達 40% 的四歲兒童被家長和幼兒園老師認為有注意力的問題，當家長和老師在帶領兒童閱讀童書時，常發現孩子無法專注(Palfrey, Levin, Walker, & Sullivan, 1985)。儘管許多研究指出閱讀童書對於幼兒發展的重要性，但可能因兒童不專心或者對閱讀沒興趣等問題，而減少閱讀時間，減低了幼兒參與共讀的效益，對這些無法專心閱讀的幼兒，除了必須對個體注意力發展的因素之外，也必須將成人帶領的方式加以考量。

研究觀察發現，成人帶領幼兒共讀的方式很大差異，有些成人帶領幼兒閱讀繪本是以照本宣科、逐字朗讀的方式進行；有些成人並不依照書中的文字而習慣用自己的話「說故事」；或是在進行閱讀時著重與兒童討論繪本中圖畫和生活經驗……。採用不同的共讀方式，對幼兒參與注意力也不相同，國內的研究指出在閱

讀童書的歷程中，若能透過問問題、鼓勵、延伸語句等技巧，將故事內容與孩子過去的經驗作連結，可激發兒童閱讀的動機與興趣（谷瑞勉、王怡靜，2012），這些技巧正是對話式共讀（dialogic reading）的主要基礎。

對話式共讀由 Whitehurst 等學者提出(Whitehurst et al., 1988)，是一種成人以對話引導兒童閱讀童書的方式，在進行閱讀繪本的過程中與幼兒進行問題與回應，強調「以兒童為中心」的概念，注重在閱讀互動過程中兒童參與角色的轉換，主要目標是希望在共讀時，能藉由聆聽、促進、擴展和回應語言等技巧，讓兒童能從被動聆聽者的角色，轉為主動說故事者。過去許多研究運用對話式共讀對一般、特殊需求、或不同社經背景幼兒進行介入，發現參與對話式共讀活動對幼兒語言發展的正面影響（林月仙，2004；Fung, Chow, & McBride-Chang, 2005; Hargrve & Sénéchal, 2000; Kirkpatrick, 2003; Lonigan & Whitehurst, 1998; Whitehurst et al., 1988）。大部分以對話式共讀為介入方案的研究，均以探討對語言發展的影響為主，較少關注對兒童注意力發展的影響。

事實上，在探討嬰幼兒注意力發展的研究中，對話式共讀技巧被認為可以增進照顧者和三歲以下嬰幼兒進行共讀時的共同注意力（joint attention），照顧者接受此種共讀方式訓練後帶領嬰幼兒共讀，相較於沒有經過訓練的照顧者，較能運用技巧吸引兒童的注意力，也因而能增進其注意力發展(Mundy & Newell, 2007)。近期 Vally 等人(Vally, Murray, Tomlinson & Cooper, 2015)針對南非低社經家庭等弱勢兒童進行對話式共讀介入，發現成人使用圖文並茂的繪本帶領幼兒進行對話式共讀，可以配合學齡前兒童的能力及吸引他們的注意力，使用此種共讀方式介入，可以同時增進兒童的閱讀能力及注意力。

國內學者也曾設計以圖畫書為媒介之親子共讀活動，探討對注意力缺陷過動症幼兒注意力行為的影響，發現在活動介入的過程中，幼兒不專注行為頻率降低（徐庭蘭，2006）、行為也產生變化，例如，從左顧右盼的眼神轉而能將注意力專注於圖畫書上；從反抗性語言到自言自語，進而到能回應媽媽或詢問有關於圖畫書內之問題（徐庭蘭、蔡雅琪，2008），母親在帶領共讀時以互動、問問題及正面之回應與支持、鼓勵等，會使個案不專注行為獲得改善。

綜上，上述研究多以母親帶領、一對一的親子共讀為介入方式，對象包含三歲以下、低社經弱勢兒童、以及注意力缺陷過動症幼兒。參與對話式共讀活動能否提升一般幼兒的注意力？若由其他成人帶領共讀，非一對一進行，是否也同樣具有成效？目前國內探討共讀繪本對幼兒注意力影響的實證研究較缺乏，有鑑於上述對話式共讀對注意力的成效，本研究採用對話式共讀的技巧，進行共讀活動介入，探討對話式共讀對 4 至 6 歲幼兒注意力的影響，並以目前幼兒園常見的朗讀童書方式為對照，比較兩種共讀類型對注意力發展的影響。研究假設：幼兒在參與對話式共讀活動後，相較於參與一般朗讀閱讀的同儕，注意力會有較大的進步。待答問題如下：(1) 使用對話式共讀的方式相較於朗讀的方式，是否更能提升學齡前 4 至 6 歲幼兒整體注意力的表現？(2) 採用對話式共讀方案介入後，學齡前幼兒參與閱讀活動時注意力是否有進步？

研究方法

本研究為採準實驗設計 (quasi-experiment design)，以組間研究的方式進行，對一班學齡前兒童進行前測、實驗處理及後測，並將幼兒分為實驗組和控制組，本研究實驗組與控制組兒童皆來自同一所幼兒園同一班級，為避免影響幼兒日常課程進行，以自由活動的時間進行額外的共讀介入活動及注意力測驗，兩組共讀活動及測驗均在幼兒園教室同一地點執行。所有兒童電腦化注意力診斷測驗及共讀活動，均由同一位具有幼兒教育背景，且有該測驗訓練及帶領對話式共讀經驗之研究者執行。

一、研究對象

本研究以就讀臺南市某幼兒園大班同一班級之兒童為研究對象，透過幼兒園及班級教師之同意，依人體研究倫理規範，發給全班家長研究計畫說明及同意書徵求參與者。由於本研究主要目的為評估共讀童書的成效，須排除無法參與共讀活動之幼兒，因此設定嚴重語言障礙（無法理解故事內容及表達）、無法安靜聆聽故事達五分鐘者，為本研究排除條件。經與幼兒園教師訪談、根據教師對幼兒平時

參與共讀活動的表現評估後，一共收取 18 名一般發展幼兒 (typically developing children) 為研究對象，年齡介於 4 歲至 6 歲 11 個月。

二、研究工具

本研究為進行分組、教學實驗、及幼兒注意力評估，需有教學及評估工具，分別敘述如下：

(一) 評估工具

1. 家長問卷

本研究為蒐集幼兒基本資料，請家長填寫自編之問卷，以作為幼兒分組的參考依據。問卷內容包括個人背景、家庭背景及互動、閱讀行為等三個部分：(1) 個人背景：性別、年齡、排行、手足數。(2) 家庭背景：父母職業、父母教育程度、主要照顧者、主要照顧者教育程度。家庭互動：有無安排陪讀、主要陪讀者、照顧者習慣語言、家中互動語言、有無借書習慣。(3) 閱讀行為：有無在家閱讀的習慣、在家閱讀時間的長度、在家閱讀的頻率、喜好的繪本種類等。

2. 電腦化注意力診斷測驗

本研究使用電腦化注意力診斷測驗 (孟瑛如、簡吟文、陳虹君、張品穎、周文聿, 2014) 評估學齡前幼兒在實驗前後注意力能力的狀況。測驗含括圖畫、推理以及語文三個因素向度，分為圖畫記憶、圖畫偵錯、圖畫區辨、圖形區辨、圖畫尋找、圖片歸類、圖片推理、與圖形對應、語句訊息及語句偵錯，共十個分測驗，參考國內外注意力訓練研究以及學習相關認知需求理論，設計題目。用以測驗學前至國中階段學生之選擇性、持續性、及區辨性注意力之綜合結果。

學前階段因語文能力未成熟，只需採用圖畫及推理注意力二因素總分，故只須完成前八個分測驗，每一分測驗約 8-11 題，包含單複選題，單選題每題正確作答得一分；複選題部分需計算正確作答與錯誤作答個數，將正確作答個數減去錯誤作答個數，即為該部分測驗得分，故有可能出現負分之情形。測驗具有良好建構效度，圖畫注意力和推理注意力兩分測驗與全測驗相關係數皆為 .934 ($p < .01$)，達顯著水準。

施測採一對一方式進行，施測人員先以指導語告知幼兒答題要點，幼兒依據螢幕畫面顯示的圖畫點選答案，每個分測驗開始前均會自動播放分測驗指導語及例題，每小題有時間限制，時間到了即自動換下題，若每一分測驗施測完成後，電腦會自動計分，可立即儲存成績，稍作休息再繼續，若受試者在測驗中焦躁不安，無法進行時，也可在分測驗中與分測驗間短暫休息 3 分鐘再繼續進行。扣除指導語及休息時間，完成八個分測驗約需 30 分鐘，若作答時間秒數為該年齡階段樣本前 50%，電腦程式會自行依據受試者作答情形加 1 至 5 分，學前兒童圖畫注意力標準分數最高為 66 分，推理注意力最高為 67 分。測驗提供學前、國小低年級、國小中高年級、國中等四個年齡層級標準分數常模對照，但學前階段並未再依據年齡予以細分。整體測驗內部一致性 Cronbach's α 係數為 .824 ($p < .01$)，學前階段之圖畫注意力及推理注意力兩項因素 Cronbach's α 係數分別為 .859 和 .758 ($p < .01$)。

3. 閱讀注意力表現問卷

由研究者參考其他測驗（鄭麗月，2007）改編，由於幼兒參與閱讀課程的經驗有限，本研究僅採用適合幼兒及幼兒園情境的部分加以改編，經參與前導研究之幼兒園教師及三位幼教專家建議修正後完成，全部共 9 題。由幼兒園中平時負責帶領幼兒閱讀繪本的教師一人填答，評估幼兒平時參與幼兒園閱讀活動時之注意力表現，量表之評分標準分為 0 到 2 分，0 表示無，兒童在閱讀時沒有或者很少表現出此項行為，也未影響到其品質；1 表示有時，兒童在閱讀時有時候會表現出此行為，此項行為偶爾影響其品質；2 表示經常，兒童在閱讀時經常或總是表現出此行為，此行為也經常影響其品質。例如第八題為閱讀時容易東張西望或玩身邊的小物品，老師評估某位幼兒經常出現此情形，勾選答案 2 時，則該題得 2 分。幼兒在本問卷得分越低，代表參與閱讀活動時注意力表現愈好。

（二）教學實驗工具

1. 對話式共讀方案

研究運用對話式共讀的五個要點設計出八本繪本的共讀教案，要點包括：(1) 就童書中的圖畫提出「這是什麼？」、「這是誰？」等問題，引導孩子說出書本中的人物或物品的名稱；(2) 針對兒童的回答繼續問問題；(3) 複述孩子所說的話；

(4) 當還不知道如何回答時給予協助；(5) 讚美與鼓勵孩子；(6) 配合孩子的興趣；(7) 問開放性的問題；(8) 將兒童所回答的句子加以延伸成為更完整的句子 (Whitehurst et al., 1988)。

2. 繪本

繪本的選擇上，內容須符合 4 至 6 歲學齡前兒童的身心發展及認知能力，挑選條件包含：(1) 易讀性、(2) 故事的長度要適中、(3) 色彩鮮明、(4) 簡單插畫、(5) 內容多元化、(6) 故事主題貼近幼兒的生活經驗、(7) 具趣味性 (林敏宜, 2000; Miller & Richardson, 2006)。根據上述的原則所選定的八本繪本，有「古力與古拉」、「我不要跟你玩了!」、「我變成一隻噴火龍」、「魯拉魯先生的庭院」、「大家一起搭積木」、「猜一猜我是誰?」、「貝拉的生氣天」、「好朋友」(如附錄 1)。

3. 共讀活動檢核紀錄

為了確保實驗組每次的共讀均能確實依對話式共讀的要點執行，編製共讀活動檢核紀錄，使研究者在帶領時有所依據，也能逐項查核共讀活動的流程是否有遺漏，每次進行共讀方案時均填表紀錄 (如附錄 2)。

三、研究程序

考量幼兒時期各項能力成長迅速，在介入期間幼兒的注意力可能經由成長、發展而產生改變，進行組間比較，會有較精確結果，故進行實驗控制，分組時使兩組幼兒條件相當，介入期間、教材相同，僅介入階段採取不同的共讀方式，以便驗證採用對話式共讀是否能使幼兒注意力有較大的進步。

本研究自 2017 年 1 月中開始，至 2017 年 6 月底完成。在實驗前依據家長填報之幼兒基本人口學資料及注意力前測分數，將幼兒分為兩組，實驗組及控制組各 9 名，隨後進行共讀活動，透過前導研究的試驗，為使研究人員能確實掌握每位幼兒的參與狀況，針對實驗組採小組教學的方式進行，每次繪本共讀時，視幼兒情況而定，隨機將實驗組 9 位幼兒分配為三組，三位一起進行共讀活動。介入方案的進行流程，分為三步驟：(1) 介紹及暖身：執行者向幼兒清楚地解釋目的，確定故事書放置在兒童都能清楚地觀看的位置。閱讀繪本前，先閱讀封面資訊，由封

面預測文本的主角、內容和故事，例如展示「我變成一隻噴火龍」的封面，手指主角噴火龍，問幼兒：這是什麼動物啊？看看他的嘴巴上有什麼？你猜他為什麼會噴火？(2) 引導閱讀及討論：閱讀中會進行文本閱讀，先讓幼兒瀏覽圖片上的內容，提出問題引導對話，使用對話式共讀的技巧促進幼兒閱讀興趣與能力，閱讀後再依照兒童的表情和反應進行討論。(3) 總結：閱讀完畢後，由研究者針對文本中的故事做回憶連結，引導幼兒將繪本的主題與過去的相關經驗做連結。共讀時間每次約 15-20 分鐘，每週兩次，共進行八本繪本的閱讀，為期四週。針對控制組幼兒在同樣的期間，採用一般朗讀故事的方式，閱讀相同的繪本，集合 9 名幼兒，由研究人員逐字朗讀繪本故事內容，此種方式亦為幼兒園教師於閱讀課帶領班上幼兒共讀繪本的方式，通常教師以朗讀故事內容為主，並不主動討論繪本內容，如有兒童發言，也只簡單回應，隨即引導兒童專心聽故事。

所有幼兒均在共讀活動結束後一週，由研究人員進行電腦化注意力診斷測驗後測，並請執行前測的同一位幼兒園教師再次填寫注意力問卷。教師於第一次填寫注意力問卷時，研究人員已說明本問卷填答的目的和要點，並告知教師將於活動後再次進行評估，但教師並未被告知幼兒分組情形，此閱讀注意力評估以盲化方式進行。

四、資料收集與分析

採用電腦統計軟體 SPSS 21.0 進行資料統整處理，彙整家長問卷，先就兩組幼兒人口學基本資料、家庭共讀頻率、共讀方式及前測兩項注意力分數以「無母數精確性檢定 P 值」(nonparametric statistics Fisher-Pitman permutation test)分析，確保分組時兩組間無顯著差距。介入活動後再次蒐集注意力分數，除了比較兩組幼兒兩項注意力的前後測分數、平均分數和總分，分析注意力的改變外，以兩組幼兒後測注意力分數減去前測分數，進行差異分析和組間的比較，檢核實驗組幼兒是否因對話式共讀的介入注意力有較大的進步。因樣本數不大，以曼-惠特尼 U 檢定 (Mann Whitney U Test) 考驗兩組兒童整體注意力改變的差異，並再次以「無母數精確性檢定 P 值」檢定兩組兒童參與介入活動後的注意力各向度分數，分析兩者是否有顯著的差異。

結果

本研究於分組前實施家長問卷調查及兩項幼兒注意力前測，依據家長問卷調查資料進行人口學分析，由於幼兒來自同一班級，兩組幼兒家庭背景條件類似（如表 1），幼兒家庭類型主要為小家庭（66.70%），主要照顧者為母親（66.70%），主要照顧者的學歷大都為大專程度（66.70%）。就在家庭中參與共讀活動的情形而言，兩組各有 11.1%幼兒在家庭中並未有閱讀習慣，其他幼兒在家中進行共讀活動的頻率、共讀方式詳如表 2。經「無母數精確性檢定 P 值」分析，確認參與共讀活動前兩組幼兒之注意力能力、家庭背景、及家中閱讀頻率等均無統計上之差異。

將介入前後兩項注意力測驗之分數加以比較分析，歸納出研究結果，依據所設定之待答問題進行以下討論。

表 1
一般朗讀與對話式共讀組兒童基本資料表 (N=18)

	一般朗讀 (n=9)	對話式共讀 (n=9)
前測年齡 (月)	73.33	72.22
性別 (人數, %)		
男	4 (44.4)	6 (66.7)
女	5 (55.6)	3 (33.3)
使用語言 (%)		
國語	11.1	11.1
國語+台語	88.9	88.9
主要照顧者 (%)		
父	11.1	11.1
母	66.7	66.7
祖父母	22.2	11.1
其他		11.1
主要照顧者教育程 (%)		
國小畢業		11.1
國中畢業	11.1	11.1
高中(職)畢業	22.2	11.1
專科畢業	33.3	11.1
大學畢業	33.3	55.6
主要照顧者國籍 (%)		
台灣非原住民	100	100

表 2
兩組兒童前測資料表 (N=18)

	一般朗讀 (n=9)	對話式共讀 (n=9)	p
共讀頻率 (%)			.36
無	11.1	11.1	
每天	11.1	11.1	
兩天一次	22.2	11.1	
三天一次		33.3	
四天一次	22.2		
五天一次		11.1	
一週一次	22.2	11.1	
一週以上一次	11.1	11.1	
共讀方式 (%)			.23
無閱讀	11.1	11.1	
自行閱讀	11.1	44.4	
家長朗讀	55.6	22.2	
兒童朗讀	11.1	11.1	
講故事	11.1		
邊讀邊討論		11.1	
電腦化注意力診斷測驗	86.44 (8.7)	86.77 (13.55)	.40
閱讀注意力表現	2.75	3.85	.40

一、一般注意力

分析幼兒參與共讀活動前後電腦化注意力診斷測驗分數，探討共讀活動對於學齡前幼兒注意力表現的影響，以電腦化注意力診斷測驗前後測總分相比，實驗組幼兒平均進步 21.11 分 ($SD=11.31$)，進步最多 36 分，最少與前測持平；控制組幼兒平均進步 11.78 分 ($SD=9.74$)，進步最多為 33 分，最少進步 3 分（如表 3）。實驗組進步的分數較多，但進步的幅度並未明顯高於控制組。但八次共讀後，實驗組幼兒電腦化注意力測驗的後測平均分數顯著高於對照組 (107.88 ± 9.23 vs. 98.22 ± 7.52 ; $U=17, p=.04$)。

表 4 呈現兩組幼兒參與共讀活動前後注意力診斷測驗各向度分數及差異情形，實驗組幼兒在圖畫注意力及推理注意力分數均有進步，尤其在推理注意力此向度進步顯著，平均進步 11.89 分 ($SD=3.67$)，而控制組幼兒只進步 5 分 ($SD=4.16$)，

以無母數統計法 Mann-Whitney U 考驗分析兩組幼兒的進步分數，實驗組幼兒進步分數顯著高於控制組 ($U=11.5, p=.01$)。

表 3

幼兒參與共讀前後兩項注意力分數及前後測差異

	一般朗讀		對話式共讀				組間差		p
	平均值	標準差	最大值	最小值	平均值	標準差	最大值	最小值	
電腦化注意力診斷									
前測	86.44	8.70	104	70	86.77	13.55	103	43	.40
後測	98.22	7.52	112	85	107.88	9.23	124	96	.04*
分數差	11.78	9.74	33	3	21.11	11.31	36	0	.08
閱讀注意力表現									
前測	2.75	4.89	13	1	3.85	4.89	11	2	.40
後測	2.29	4.33	5	0	1.58	2.33	8	2	.04*
分數差	-0.46	2.92	3	-5	-2.56	3.13	1	-8	.18

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

表 4

幼兒電腦化注意力診斷測驗各分測驗前後測平均分數及差異比較

	一般朗讀 (n=9)			對話式共讀 (n=9)			組間比較 p-value	
	前測	後測	前後差	前測	後測	前後差	前測	後測
圖畫注意力	43.66	51.88	9.22	43.11	57.66	14.56	.27	.16
圖畫記憶	5.44	8.55	3.11	4.66	6.11	1.45	.18	.07
圖畫偵錯	5.44	8.55	4.00	4.66	6.11	10.67	.18	.40
圖畫區辨	10.55	16.88	6.33	11.88	23.33	11.44	.14	.00**
圖片歸類	5.11	11.11	6.00	7.33	13.44	6.11	.07	.19
推理注意力	41.11	46.11	5.00	39.77	51.66	11.89	.51	.01*
圖畫尋找	21.33	23.11	1.78	21.55	25.00	3.44	.47	.17
圖形區辨	9.44	15.67	5.11	1.77	19.22	17.44	.22	.20
圖片推理	-1.77	0.11	1.44	-2.11	5.22	7.33	.48	.01*
圖形對應	67.77	77.33	9.56	67.66	92.11	24.44	.45	.08

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

二、參與閱讀活動之注意力表現

本研究進一步分析共讀介入活動對幼兒平時參與閱讀活動時注意力表現的影響，兩組兒童閱讀注意力表現問卷後測總分具有顯著的差異 ($U=20, p=.035$)，實驗組幼兒各項不專注的行為均減少，平均進步 2.27 分，特別在易分心 ($U=20.5, p=.04$) 及閱讀東張西望 ($U=20.5, p=.04$) 的向度中更為顯著。控制組幼兒平均分數進步 0.46，進步幅度較小（如表 5），研究結果顯示對話式共讀的介入能夠有效提升幼兒參與閱讀活動時的注意力表現。

表 5

兩組幼兒閱讀注意力表現問卷前後測平均分數及差異比較

	一般朗讀 (n=9)			對話式共讀 (n=9)			組間比較 p-value	
	前測	後測	前後差	前測	後測	前後差	前測	後測
忽略閱讀細節	0.72	0.50	-0.22	0.52	0.50	-0.02	.50	.69
眼神專注短	0.50	0.00	-0.50	0.44	0.33	-0.11	.50	.50
維持注意力短	0.52	0.33	-0.19	0.33	0.52	0.19	.06	.14
閱讀速度慢	0.66	0.50	-0.16	0.6	0.50	-0.10	.43	.17
無全程聆聽	0.33	0.00	-0.33	0.33	0.00	-0.33	.76	1.00
容易忘記	0.72	0.52	-0.20	0.44	0.52	0.08	.16	.68
易分心	0.60	0.52	-0.08	0.66	0.50	-0.16	.43	.04*
閱讀時東張西望	0.33	0.50	0.17	0.66	0.52	-0.14	.28	.04*
組織及規劃差	0.50	0.44	-0.06	0.52	0.50	-0.02	.31	.50
總分	2.75	2.29	-0.46	3.85	1.58	-2.27	.40	.04*

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

討論

研究結果得知，對話式共讀的閱讀方式對於學齡前幼兒注意力的幫助相較於一般朗讀有較好的效果。對話式共讀對提升幼兒注意力的成效，如前述，已在以往針對低社經家庭幼兒及注意力缺陷過動症幼兒的介入方案中得到驗證 (Vally, Murray, Tomlinson, & Cooper, 2015)，本研究以一般幼兒為對象，並以不同的共讀方式為對照，更進一步確認對話式共讀能有效促進幼兒注意力發展。

以注意力診斷測驗的整體結果來說，控制組在後測雖然也有進步，卻未達實驗組的水準，採用對話式的共讀方式帶領幼兒共讀，較一般的朗讀繪本方式，更能提升幼兒的注意力，透過對話式共讀的方式介入，可以有效提升學齡前幼兒整體注意力表現，使幼兒相較參與一般朗讀的同儕，有較大幅度的進步。

進一步分析幼兒在注意力測驗兩個向度（圖畫注意力及推理注意力）的表現，可以發現實驗組幼兒在參加介入活動後，在推理注意力分測驗中進步相較圖畫注意力分測驗明顯，探討原因，由於採用對話式共讀帶領閱讀時，強調問答和討論，經常要求幼兒推論或預測故事情節，可能因此提供幼兒推理訓練，進而提高幼兒在後測時推理注意力的表現。而在圖畫注意力的部分，雖然八次共讀方案設計中有要求幼兒瀏覽繪本圖畫，回答問題，但主要還是針對故事情節內容的部分，並非圖畫內容細節，與幼兒執行圖畫記憶、圖畫偵錯、圖畫尋找、圖片歸類等作業之注意力較無直接關連，因此效果較不明顯；而圖畫區辨、圖片推理兩個分測驗題型與教案中設計的問題形式較類似，在參與共讀活動後，實驗組幼兒此兩項注意力分測驗的分數也因而獲得較顯著的提升。

在閱讀注意力方面，除了分析兒童閱讀注意力表現問卷所得之數據外，研究者透過共讀過程中也發現，實施對話式共讀時，實驗組幼兒一開始會出現東張西望、分心，或是不知如何回應研究者提問的情形，隨著八次共讀活動的進行，因為已預期必須回答研究人員的問題，建立了習慣，這類不專注、不參與的行為出現頻率逐漸減低，在引導下，視覺能夠鎖定於當下的故事內容或圖片，並能夠跟隨故事的進展來翻頁與互動。藉由對話式共讀的歷程中師生間的對話模式，可以增強對繪本內容的共同注意力，引發更多學齡前幼兒的背景知識和舊經驗連結，也可延伸幼兒有興趣的內容和主題，使閱讀的主角由成人身上，轉移至幼兒身上，幼兒受到引導，比較能投入於閱讀活動中，所以在介入後，參與班級共讀活動也較習慣投入，而在由幼兒園教師評估的閱讀注意力表現問卷分數也有較明顯的進步。相對地，控制組幼兒被動地聆聽故事，在注意力發展未臻成熟的階段，無法自動排除外界訊息，集中注意力，即便進行八次的共讀活動，效果仍有限。足見，若要藉由繪本共讀提升幼兒的注意力，需要採取適當的引導策略，將靜態的閱讀轉化為成人、幼兒和文本的交流互動，讓閱讀文本的對話成為有意義的學習媒介。

由於對話式共讀強調成人需引導幼兒參與討論、回答問題，為使每位幼兒都能充分參與討論、表達意見，共讀的人數不宜過多，若以大班集體教學的方式，很難兼顧所有幼兒，較適合採用一對一或小團體的方式進行，相較於集體朗讀故事，幼兒可以得到較多個別的關注，或許也因而對提升注意力有較大的成效。在一般幼兒園所進行的繪本共讀，多採團體活動的方式進行，建議在閱讀課程規劃時，可以考慮採小組或個別的教學方式，若採取團體教學，也需注意提升每位幼兒的參與。

本研究以 18 位來自同一所幼兒園的幼兒為對象，樣本數較少，且幼兒來自同一區域，家庭背景同質性較高，參與對話式共讀對注意力提升的成效能否推論至其他背景幼兒，有待擴大樣本深入探討。此外，家長問卷中除背景資料外，雖有設計閱讀行為相關題項，調查家長日常帶領幼兒共讀的習慣、共讀時間長度、共讀頻率等，並以此資料進行分組間的比較，但並未針對四週教學實驗期間再度調查，無法得知家長在此期間是否改變共讀活動習慣。八次共讀實驗後，立即進行注意力的後測，據此推斷對話式共讀對提升注意力的短期效果有其限制，此種共讀方式是否能增進幼兒注意力發展，具有長期、保留的效果，需要進一步追蹤研究加以驗證。

目前國內對於對話式共讀的研究較少，且以提升語言能力方面的研究居多，因此研究者在未來研究提出以下建議：(1) 可延伸介入時間與次數，更深入地探究對話式共讀對注意力的影響。(2) 執行追蹤研究，進一步研究對話式共讀對注意力之長期效果。(3) 增加研究對象樣本數及不同背景之幼兒，以探究對話式共讀適用之族群。(4) 未來的研究上可針對不同的繪本內容及類別分析，設計不同的對話式共讀重點，深入研究，探討繪本內容對實行對話式共讀活動及對幼兒注意力表現的影響，並分析此方案於家庭及幼兒園實施的可行性。

結論

本研究驗證對話式共讀介入對幼兒注意力的影響，成人以對話式共讀的方式帶領學齡前幼兒閱讀繪本，能在短期內促進幼兒注意力的發展。相較於以朗讀的

方式進行共讀活動，採用對話式共讀介入後，幼兒的注意力或參與閱讀活動時的注意力，都能獲得較大幅度的進步。對話式共讀可以做為增進幼兒注意力發展的教學或介入方案，若能將相關技巧、運用策略提供家長、幼兒園教師參考，或對家長及教師實施訓練，應能使繪本共讀活動更具效益。

參考文獻

- 王佩倚、王秋鈴 (2015)。學習對話式閱讀對提升家長親子共讀技巧之成效。**特殊教育學報**，42，1-26。
- 孟瑛如、簡吟文、陳虹君、張品穎、周文聿 (2014)。**電腦化注意力診斷測驗**。臺北：心理。
- 呂淑華、張芬芬 (2013)。分享式閱讀教學對國小二年級學童閱讀態度及理解之成效研究。**教育研究與發展期刊**，9，91-116。
- 谷瑞免、王怡靜 (2012)。“耶～我喜歡閱讀！”—幼兒園實施分享閱讀教學之研究。**幼兒教保研究期刊**，9，45-60。
- 林敏宜 (2000)。**圖畫書的欣賞與應用**。臺北：心理。
- 林宜親、李冠慧、宋玟欣、柯華葳、曾志朗、洪蘭、阮啟弘 (2011)。以認知神經科學取向探討兒童注意力的發展和學習之關聯，**教育心理學報**，42，517-541。
- 林月仙、吳裕益、蘇純瑩 (2004)。對話式閱讀對學前身心障礙兒童詞彙能力之影響。**特殊教育研究學刊**，29，49-71。
- 邱淑惠、廖儷湘 (2014)。學前幼兒如何閱讀繪本—眼動歷程之初探。**教育傳播與科技研究**，109，57-73。
- 徐庭蘭 (2006)，以圖畫書為媒介之親子共讀活動對一位注意力缺陷過動症幼兒口語表達與注意力行為影響之研究，**兒童及少年福利期刊**，14，39-62。
- 徐庭蘭、蔡雅琪 (2008)。以圖畫書為媒介之親子共讀活動對注意力缺陷過動兒不專注行為變化之研究。**醫護科技學刊**，8，192—212。
- 張鑑如、劉惠美 (2011)。親子共讀研究文獻回顧與展望。**教育心理學報**，43，

315-336。

教育部 (2010)。全國兒童閱讀運動實施計畫。取自

<http://ireading.kh.edu.tw/plan/upload/教育部悅讀101計畫.pdf>

游惠如、劉淑雯、蔡易儒 (2012)。繪本療育對注意力缺損過動症兒童社會能力之影響。《臺灣職能治療研究與實務》，8，113-123。

鄭麗月 (2007)。《注意力缺損／過動障礙測驗－確認注意力缺陷／過動障礙者的方法》。臺北：心理。

Chang, C. J. (2006). Linking early narrative skill to later language and reading ability in Mandarin-speaking children. *Narrative Inquiry*, 16, 275-293.

Cooper, P.J., Vally, Z., Cooper H., Radford, T., Sharples, A., Tomlinson M., & Murray, L.(2014). Promoting mother-infant book sharing and infant attention and language development in an impoverished South African sample: A pilot study. *Early Childhood Education Journal*, 42, 143-152.

Evans, M. A., Williamson, K., & Pursoo, T. (2008). Preschoolers' attention to print during shared book reading. *Scientific Studies of Reading*, 12, 106-129.

Fung, P., Chow, B. W., & McBride-Chang, C. (2005). The impact of a dialogic reading program of deaf and hard-of-hearing kindergarten and early primary school aged students in Hong Kong. *Journal of Deaf Students and Deaf Education*, 10, 82-95.

Hargrave, A. C., & Sénéchal, M. (2000). A book reading intervention with preschool children who have limited vocabularies: the benefits of regular and dialogic reading. *Early Childhood Research Quarterly*, 15, 75-90.

Henry, R., & Simpson, C. (2001). Picture books & older readers: A match made in Heaven. *Teacher Librarian*, 28, 23-27.

Horn WF., & Packard T. (1985). Early identification of learning problems: a meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 77, 597-607.

Karrass, J., & Braungart-Rieker, J. M. (2005). Effects of shared parent-infant book reading on early language acquisition. *Applied Developmental Psychology*, 26, 133-148.

Kirkpatrick, A. (2003). *A dialogic reading intervention programme for parents and young children*. Retrieved January 31, 2005, from:

<http://www.sheffield.ac.uk/surestart/publins.html>

- Lonigan, C. J., Shanahan, T., & Cunningham, A. (2008). Impact of shared-reading interventions on young children's early literacy skill. In *Developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. Retrieved from <https://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/documents/NELPReport09.pdf>
- Miller, M. B., & Richardson, M. V. (2006). *Picture books are a student's best friend*. (Report NO. CS-012144). Location: Research Center. (ERIC Document Reproduction Service NO, ED382933)
- Mundy P., & Newell L. (2007). Attention, joint attention, and social cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 269–274.
- Palfrey, J. S., Levine, M. D., Walker, D. K., & Sullivan, M. (1985). The emergence of attention deficits in early childhood: a prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 6, 339-348.
- Reese, E., Sparks, A., & Leyva, D. (2010). A review of parent interventions for preschool children's language and emergent literacy. *Journal of Early Childhood Literacy*, 10, 97-117.
- Savage, R., Cornish, K., Manly, T., & Hollis, C. (2006). Cognitive processes in children's reading and attention: The role of working memory, divided attention, and response inhibition. *British Journal of Psychology*, 97, 365-385.
- Scott, K., Sakkalou, E., Ellis-Davies, K., Hilbrink, E., Hahn, U., & Gattis, M. (2013). Infant contributions to joint attention predict vocabulary development. In M. Knauff, M. Pauen, I. Sebanz, & I. Wachsmuth (Eds.), *Proceedings of the 35th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. 3384-3389. Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Vally, Z., Murray, L., Tomlinson, M., & Cooper, P. J. (2015). The Impact of dialogic book-sharing training on infant language and attention: a randomized controlled trial in a deprived South African community. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 56, 865-873.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C., & Caulfield, M. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Development Psychology*, 24, 552-559.

附錄 1
選定之繪本

書名	作者	繪者	出版社
魯拉魯先生的庭院	文：伊東寬 譯：陳珊珊	伊東寬	小魯文化出版社
大家一起搭積木	文：竹下文子 譯：王蘊潔	鈴木守	天下雜誌出版
古力與古拉	文：中川李枝子 譯：林立	大村百合花	信誼基金出版社
好朋友	文：赫姆·海恩 譯：王真心	赫姆·海恩	上誼文化出版社
我不要跟你玩了	黃郁欽	黃郁欽	小魯文化出版社
我變成一隻噴火龍了！	賴馬	賴馬	和英文化出版社
貝拉的生氣天	文：蕾貝卡·派特森 譯：黃筱茵	蕾貝卡·派特森	米奇巴克出版社
猜一猜我是誰？	賴馬	賴馬	親子天下出版社

附錄 2

共讀活動檢核記錄表

共讀活動檢核紀錄表					
日期		學生		繪本書名	
任務			已完成	未完成	
閱讀繪本前					
執行者說明當次目的					
確定幼兒位置可清楚觀看					
閱讀封面					
閱讀封底					
預測主角和故事					
閱讀中					
展開閱讀					
瀏覽圖片					
唸讀文本					
摘要重點					
澄清問題					
預測結果					
閱讀後					
總結故事					
連結過去經驗					

Enhancing Preschoolers' Attention Ability: Effects of a Dialogic Reading Intervention

I-Jung Chen^a, Hui-Ju Chen^{a,*}

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of dialogic reading on preschoolers' attention ability. This study used a quasi-experiment design. A total of 18 preschool children (4 to 6 year-old) of a private kindergarten in Tainan participated in the study. Children's attention ability was tested before the intervention and they were evenly divided into two groups: an experimental group and a control group. Children of both groups underwent shared reading with 8 storybooks guided by an adult experimenter. For the experimental group, they had dialogic reading twice a week for 4 weeks; for the control group, verbatim reading style was performed. Their attention ability was tested again after the intervention, and the difference of attention ability between pretest and posttest was measured. We used the nonparametric Mann-Whitney U Test to analyze the data. The results showed that in comparison to the control group, preschoolers who received dialogic reading showed significantly larger improvements of attention ability in both standardized attention tests and kindergarten daily reading activity.

Keywords: Attention Ability, Dialogic Reading, Storybook

^aGraduate Institute of Early Intervention, College of Medicine, Chang Gung University

*Correspondence: Hui-Ju Chen
259 Wenhua 1st Rd., Guishan Dist., Taoyuan City 33302, Taiwan
TEL: 0955-850-792
E-mail: denise@mail.cgu.edu.tw

Received: 21 July 2017

Accepted: 22 November 2017

注意力缺失過動症孩童工作記憶訓練的成效

楊雅婷^{1,2} 沈宜璇^{1,3,*} 倪信章^{4,5}

摘要

先前研究指出注意力缺失過動症孩童 (Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD) 有工作記憶的缺失,過去國外文獻大多透過電腦化軟體-Cogmed 工作記憶訓練方式,提升孩童工作記憶任務的表現,目前很少以 N-back 任務,持續地記憶目前的刺激並與前 N 個刺激做配對反應,做為工作記憶訓練應用在 ADHD 孩童,因此,本研究採用 N-back 任務來訓練,並使用傳統神經心理測驗來檢測 ADHD 孩童訓練前後,在視覺空間和口語工作記憶上之訓練效益。

本研究招募 40 位年齡介在 8-10 歲的 ADHD 孩童,隨機分配至實驗組 20 位 (8.9±0.6 歲) 進行 N-back 任務訓練,與控制組 20 位 (8.7±0.6 歲) 進行配對任務訓練,每次 1 小時,每周 3 次持續六周的訓練。訓練前後皆進行傳統神經心理測驗。

兩組訓練後,由自動化工作記憶評量的結果顯示,實驗組在視覺空間方面任務上的表現比控制組佳。在魏氏兒童智力量表工作記憶測驗的結果顯示,雖然兩組在口語方面任務上的表現皆有進步,但是實驗組的進展幅度大於控制組。實驗組在視覺空間及口語類型的工作記憶任務可觀察到有顯著訓練效果。

本研究的結果顯示 ADHD 孩童在經過 N-back 任務訓練後,視覺空間及口語工作記憶能力進步,透過 N-back 任務融入電腦化工作記憶訓練的模式,提供臨床個案的介入方式之發展與應用。

關鍵字：注意力缺失過動症，工作記憶訓練，N-back 任務

長庚大學職能治療學系行為科學碩士班臨床
行為與職能治療學組¹
新北市立聯合醫院復健科²
長庚紀念醫院復健科³
林口長庚醫院兒童心智科⁴
台灣大學醫學院臨床醫學研究所⁵

*通訊作者：沈宜璇
長庚大學醫學院職能治療學系
333 桃園縣龜山鄉文化一路 259 號
電話：03-2118800 分機 5534
電子信箱：shenih@mail.cgu.edu.tw

受文日期：民國 106 年 10 月 26 日
接受刊載：民國 107 年 01 月 24 日

前言

依照美國精神醫學會出版的精神疾病診斷準則手冊第五版 (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-fifth edition, DSM-5) ，注意力缺失/過動症 (Attention-deficit/hyperactivity disorder, ADHD) 主要有不專注、過動及衝動之症狀 (American Psychiatric Association, 2013) ，導致個案在日常生活、社會參與和學業方面受到影響，隨著年齡的增長，症狀不見得會消失，還可能延伸出 ADHD 成人就業方面的缺失 (Das, Cherbuin, Butterworth, Anstey, & Easteal, 2012) 。過去有許多研究指出工作記憶缺損在 ADHD 個案扮演重要角色，並與其症狀不專注、過動、衝動和社交問題有關聯性 (Burgess et al., 2010; Kofler et al., 2011; Raiker, Rapport, Kofler, & Sarver, 2012; Rapport et al., 2009) 。

工作記憶對人類來說是一項很重要的資訊處理能力，包含了短暫儲存、覆誦、更新及操作的歷程，引導我們進行日常活動與行為 (Baddeley, 2012) 。當我們在進行認知活動時，藉由工作記憶的基礎，進而展現學習、理解、推理、計畫的能力 (Baddeley, 2007) 。在探討工作記憶的模式中，最廣為應用的是 Baddeley 和 Hitch (1974) 所提出的工作記憶模式 (working memory model) ，此模式主要由三個成分：中央執行系統 (central executive) ，聲韻迴路 (phonological loop) 和視覺空間模板 (visual-spatial sketchpad) 構成的有限注意力容量控制系統，能處理視覺空間以及語言聲音等兩類不同的資訊 (Baddeley, 2012) 。其中中央執行系統負責控管工作記憶內儲存的資訊，以及連結另外兩個次系統的運作，需要維持注意力，同時分散注意力於兩項或以上的目標物，轉換於不同任務之間；聲韻迴路可將聽到的字詞或句子暫時保留，透過不斷背誦的方式處理感興趣的訊息；和視覺空間模板可將看見的圖像、空間位置訊息加以保存，進而整合組織相關心像刺激。隨著工作記憶理論的演化，事件緩衝器 (the episodic buffer) 的概念被提出，此為工作記憶的第四個成分，可將我們蘊藏在長期記憶的各類資訊，與短暫儲存在次系統中的訊息結合，使整合成一較完整的單元運作，聲韻迴路和視覺空間模板不是完全獨立的次系統，乃是透過事件緩衝器的運作，將各自接收的訊息交互作用連結 (Baddeley, 2000) 。

ADHD 孩童在教室活動中時常會被觀察到有工作記憶問題 (Rapport, Orban, Kofler, & Friedman, 2013)，例如：當老師講解多步驟且複雜的習題時，這類孩童比起其他同儕較無法維持記憶視覺空間和口語類型的訊息，並依照指導語操作。而此類工作記憶的缺損會發生在不同活動，以及不同情境下，導致 ADHD 孩童無法達到正常學習效率，課業表現較差 (Martinussen, Hayden, Hogg-Johnson, & Tannock, 2005)。另有研究指出，工作記憶能力可用來預測在閱讀與計算方面的表現結果 (Alloway, Gathercole, Kirkwood, & Elliott, 2009)。有許多證據發現，有較差的閱讀和算術能力之孩童，即使他們在口語的短期記憶表現符合其相對應年齡的表現，但他們的口語和視覺空間工作記憶方面測驗的表現會較差 (Alloway, Gathercole, & Pickering, 2006; Gathercole, Pickering, Ambridge, & Wearing, 2004)。因人們在執行大部分活動時皆需要以工作記憶能力為基礎來操作與認知相關的任務，如果能夠提升工作記憶的能力，便能促進個體整體的認知行為表現 (Rapport et al., 2013)。

在國外文獻中過去工作記憶訓練在 ADHD 個案的應用，大多為一種市售訓練工作記憶的電腦化軟體-Cogmed (Cogmed, 2011)，可以使個案在家裡或是學校線上操作，訓練計畫通常為期五週，每週訓練五天，每天約 30 到 45 分鐘操作不同類型的工作記憶任務，例如：字母廣度任務、數字順序廣度任務、數字逆序廣度任務或是順序視覺空間任務。經由個案每週的訓練表現，任務的困難程度會調適性調整，依據個案表現愈好，困難程度會逐漸增加，需要記憶和更新的任務訊息愈多，如若個案的表現未有進展，任務的困難程度則不會調整，繼續操作相同的任務，直到個案達到設定的表現標準，才會繼續增加任務的困難程度。並且透過完成每個任務後的成績顯示與積分累計，使得整個工作記憶訓練過程對個案充滿挑戰性和獎勵性 (Beck, Hanson, Puffenberger, Benninger, K. L., & Benninger, W. B., 2010; Gray, 2011; Hovik, Saunes, Aarlien, & Egeland, 2013; Klingberg et al., 2005; Klingberg, Forssberg, & Westerberg, 2002)。Klingberg 等人 (2005) 的研究中，探討 53 位年齡介於 7 到 12 歲的 ADHD 孩童，透過 Cogmed 的訓練，評估訓練效果和 ADHD 症狀的差異，結果顯示訓練後的 ADHD 孩童其工作記憶廣度和控制組的 ADHD 孩童相比較佳，另外父母評量的 ADHD 症狀上，訓練後的 ADHD 孩童在不專注和過動/衝動表現有減少的現象。Hovik et al. (2013) 透過 Cogmed 來探討 67 位 10 到 12

歲的 ADHD 孩童工作記憶訓練五週後之效果，結果顯示在數字廣度測驗與視覺廣度測驗，經過工作記憶訓練的 ADHD 孩童和控制組 ADHD 孩童相比測驗表現較佳；而且在八個月後的追蹤評量發現，經過工作記憶訓練的 ADHD 孩童在數字廣度測驗、數-字序列測驗、視覺廣度測驗，與句子廣度測驗的表現比控制組 ADHD 孩童更好，說明訓練後的 ADHD 孩童其口語工作記憶、視覺空間工作記憶和同時需要儲存和更新的操作性工作記憶，都有提升。

藉由這些研究結果，我們雖可推測透過工作記憶訓練，可能提升 ADHD 個案的工作記憶成效，但是多數的研究所採用的 Cogmed 電腦化訓練軟體，其優點為提供個案一個較完整的訓練計畫，並且因為線上訓練的特色，不限制操作訓練的場所，然而也有其缺點，如要取得此訓練軟體，通常需要支出一筆費用購買授權。此外，藉由 Cogmed 電腦化軟體的訓練研究，其訓練任務內容與評量任務內容之操作具高度相似性，因此是否因重複練習效應或是訓練任務內容本身就是評量內容而造成工作記憶的提升，這也是最常為人所質疑且有爭論之處 (Thomas S, R., Zach, S., Elizabeth A, W., Monica, M-L., & Charles, H., 2015)。

近年來，N-back 任務常被用於探討工作記憶的議題，並作為工作記憶訓練的方法。N-back 任務測驗通常為要求受試者注視並記憶一連串的刺激呈現，並依照 N-back 任務中「N」數字的規定，當目前呈現的刺激與前 N 個刺激相同時，做出配對反應，受試者需要持續性地儲存、配對、置換和更新出現的目標刺激，同時排除非相關的刺激項目 (Chen et al., 2009)。舉例來說，螢幕上依序出現「C、E、C、T、T、D、P、A、D」字母刺激時，若是為 1-back 任務，當目前呈現的字母刺激與前一個字母刺激相同時，需要做出配對反應，因此第二個字母 T 出現時需做配對反應，因和前一個字母 T 是相同的刺激；若是為 2-back 任務，當目前呈現的字母刺激與前兩個字母刺激相同時，需要做出配對反應，當第二個字母 C 出現時需做配對反應，因和前兩個字母 C 是相同的刺激；若是為 3-back 任務，當目前呈現的字母刺激與前三個字母刺激相同時，需要做出配對反應，第二個字母 D 出現時需做配對反應，因和前三個字母 D 是相同的刺激。在 N-back 任務中，個案需要同時監控、更新和操作已儲存的訊息，我們可以藉由調整 N，以調控受試者的認知負荷及任務的困難度。Jaeggi et al. (2010) 研究探討大學生經過一個月的 N-back

任務訓練後，發現不論是單一 N-back 任務訓練或是雙重 N-back 任務訓練後，訓練組受試者在 N-back 工作記憶測驗的表現比起控制組受試者更好。Jaeggi, Buschkuhl, Jonides, & Shah (2011) 將視覺空間 N-back 任務應用在國小中年級的正常發展孩童，進行一週五次，每次 15 分鐘為期一個月的訓練，探討認知訓練的長短期效應，發現經過 N-back 任務訓練受試者，在瑞文氏矩陣推理測驗和托尼非語文智力測驗表現，比起控制組受試者更好，並且持續至訓練後三個月，說明藉由 N-back 任務的訓練後個案流體智力有訓練的轉移效果。

目前仍未有透過 N-back 任務研究來探討 ADHD 孩童其工作記憶訓練的效應，我們嘗試以 N-back 工作記憶訓練來做研究設計，探討訓練前後工作記憶能力的表現，並藉由與工作記憶有關之神經心理測驗作為評量項目，提供較客觀的評量面向，也提供臨床上提升 ADHD 孩童工作記憶的介入方向及應用。因此，本研究的目的乃是探討注意力缺失過動症孩童經過 N-back 工作記憶訓練後，在視覺空間工作記憶和口語工作記憶表現上的效應。

研究方法

一、研究對象

研究對象為經由醫師依據精神疾病診斷準則手冊第五版(DSM-5)診斷為注意力缺失過動症的 8-10 歲孩童。其他收案條件如下：(一) 生理年齡介於 8 至 10 歲 11 個月；(二) 兩眼視力正常或矯正至正常者且非色盲；(三) 慣用右手者；(四) 托尼非語文智力測驗 80 分以上。參與者的排除條件如下：(一) 癲癇等神經學診斷；(二) 智能障礙或發展遲緩；(三) 自閉症光譜疾患；(四) 情感性疾患；(五) 器質性腦傷等。

二、訓練任務內容

本研究以 E-prime 軟體 (Psychology Software Tools, Pittsburgh, PA) 設計 N-back 任務用於實驗組及故事配對任務用於控制組，並同步紀錄受試者操作的反應時間、正確率和錯誤率。

N-back 任務分為兩種類型，每一種類型各分一般與進階版本，分別敘述如下：

(一) 視覺空間類型 N-back 任務

畫面上會出現一個 12.9 X 12.9 平方公分的九宮格，受試者判斷後以按鍵作反應，按鍵「O」表示對，按鍵「X」表示錯。在視覺空間類型 1-back 一般版本，要受試者判斷現在的圖案位置與前一個圖案所在的位置是否一樣，一樣的就按 O，不一樣的就按 X，每個刺激圖案呈現時間為 2000 毫秒 (ms)，刺激間隔為 400 毫秒，請見圖 1。依此類推，2-back 一般版本，觀看現在的圖案位置與前兩個圖案所在的位置是否一樣，一樣的就按 O，不一樣的就按 X，每個刺激圖案呈現時間為 3000 毫秒，刺激間隔為 400 毫秒，請見圖 2。刺激圖案種類有幾何圖形、海洋動物和植物分別落在 4.3×4.3 平方公分的方格內。每次訓練時間為半個小時，操作 9 個區間 (blocks)，每個區間共有 64 個試驗，答案為按 O 的屬於一致試驗(佔 25%)，答案為按 X 的屬於不一致試驗 (佔 75%)。

在視覺空間類型 1-back 進階版本，要受試者先把現在的圖案順時鐘方向旋轉一個位置，再判斷與前一個圖案所在的位置是否一樣，每個刺激圖案呈現時間為 2000 毫秒，刺激間隔為 400 毫秒，請見圖 3。依此類推，2-back 進階版本，先把現在的圖案順時鐘方向旋轉一個位置，再判斷與前兩個圖案所在的位置是否一樣，每個刺激圖案呈現時間為 3500 毫秒，刺激間隔為 400 毫秒，請見圖 4。每次訓練時間為半個小時，操作 9 個區間，每個區間共有 64 個試驗，答案為按 O 的屬於一致試驗 (佔 25%)，答案為按 X 的屬於不一致試驗 (佔 75%)。

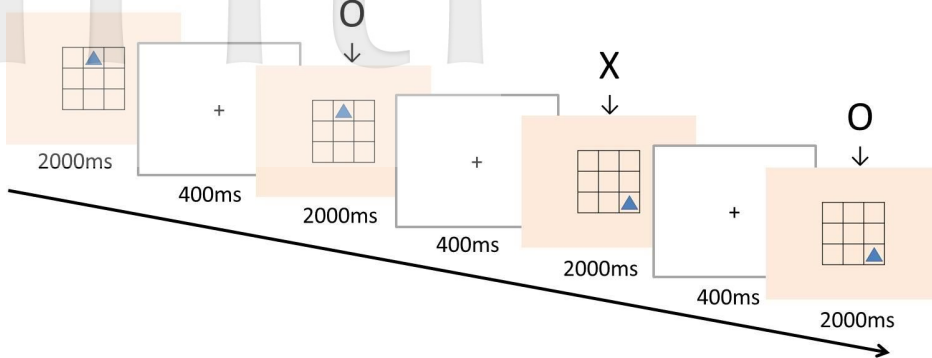


圖 1
視覺空間類型 1-back 一般版本示意圖

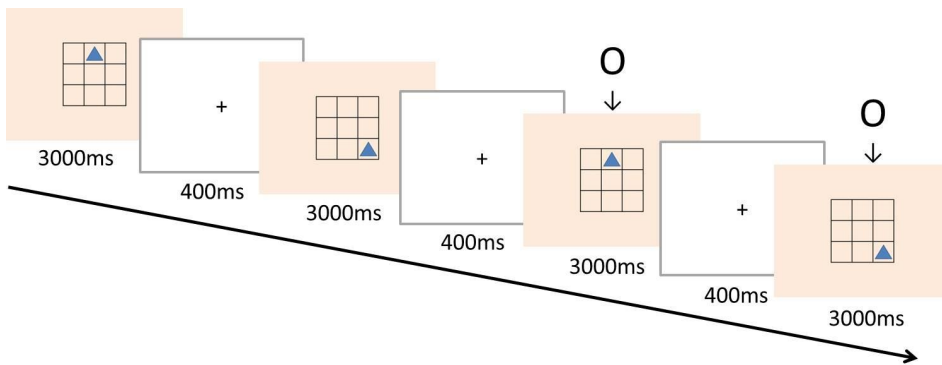


圖 2
視覺空間類型 2-back 一般版本示意圖

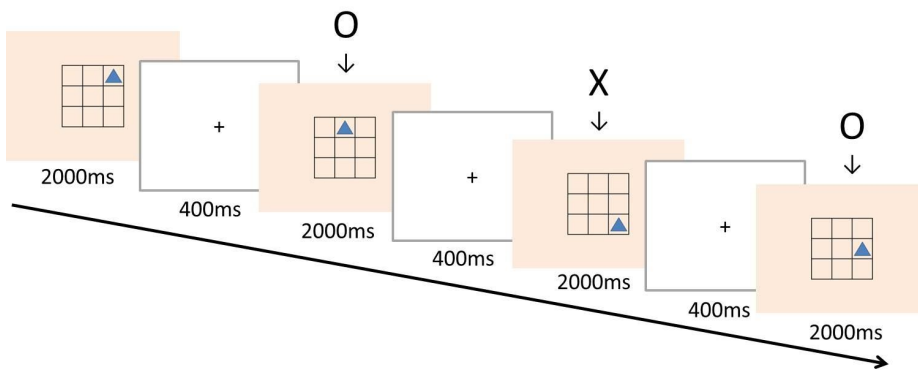


圖 3
視覺空間類型 1-back 進階版本示意圖

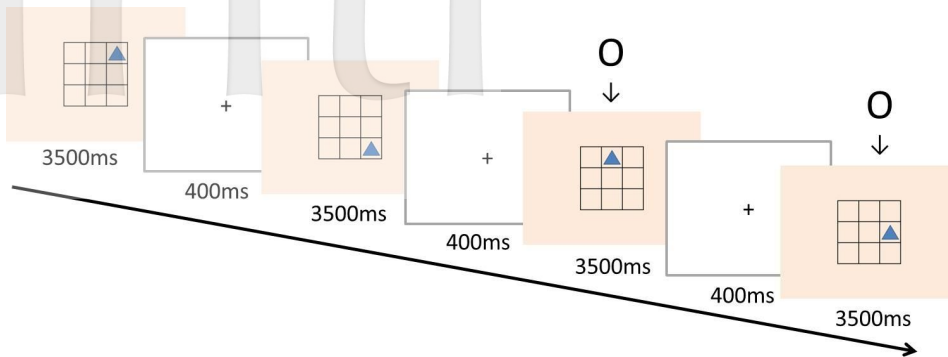


圖 4
視覺空間類型 2-back 進階版本示意圖

(二) 口語類型 N-back 任務

畫面上會出現一連串的符號，受試者判斷後以按鍵作反應，按鍵「O」表示對，按鍵「X」表示錯。在口語類型 1-back 一般版本，要受試者判斷現在的符號與前一個符號是否一樣，一樣的就按 O，不一樣的就按 X，每個刺激符號呈現時間為 2000 毫秒，刺激間隔為 400 毫秒，請見圖 5。依此類推，2-back 一般版本，觀看現在的符號與前兩個符號是否一樣，每個刺激符號呈現時間為 3000 毫秒，刺激間隔為 400 毫秒，請見圖 6。刺激符號種類有數字、大寫英文和注音符號。數字為 Calibri 字體，115 號大小粗體字，大寫英文為 Calibri 字體，138 號大小粗體字，和注音符號為新細明體字體，115 號大小粗體字。每次訓練時間為半個小時，操作 9 個區間，每個區間共有 64 個試驗，答案為按 O 的屬於一致試驗（佔 25%），答案為按 X 的屬於不一致試驗（佔 75%）。

在口語類型 1-back 進階版本，要受試者先把現在的數字符號加 1 後，再判斷與前一個數字符號是否一樣，每個刺激符號呈現時間為 2000 毫秒，刺激間隔為 400 毫秒，請見圖 7。依此類推，2-back 進階版本，要受試者先把現在的數字符號加 1 後，再判斷與前兩個數字符號是否一樣，每個刺激符號呈現時間為 3500 毫秒，刺激間隔為 400 毫秒，請見圖 8。每次訓練時間為半個小時，操作 9 個區間，每個區間共有 64 個試驗，答案為按 O 的屬於一致試驗（佔 25%），答案為按 X 的屬於不一致試驗（佔 75%）。

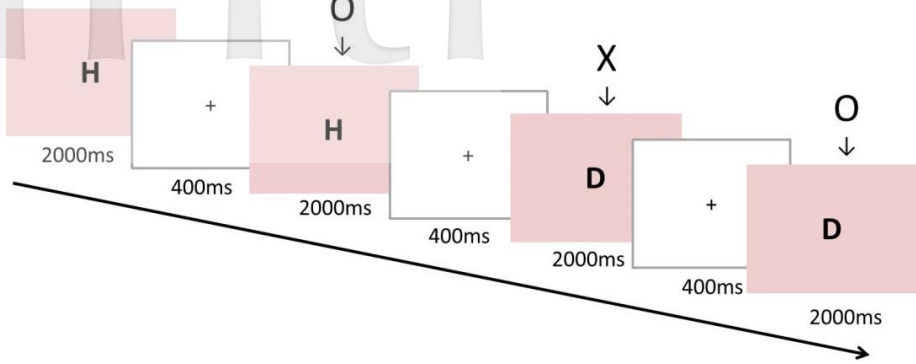


圖 5
口語類型 1-back 一般版本示意圖

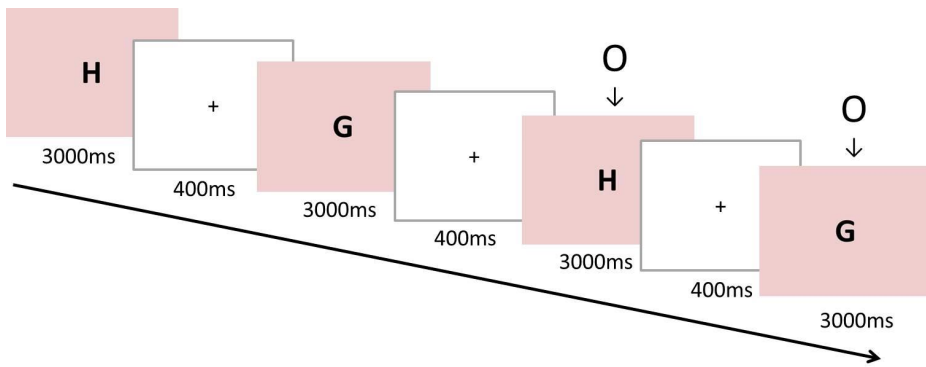


圖 6
口語類型 2-back 一般版本示意圖

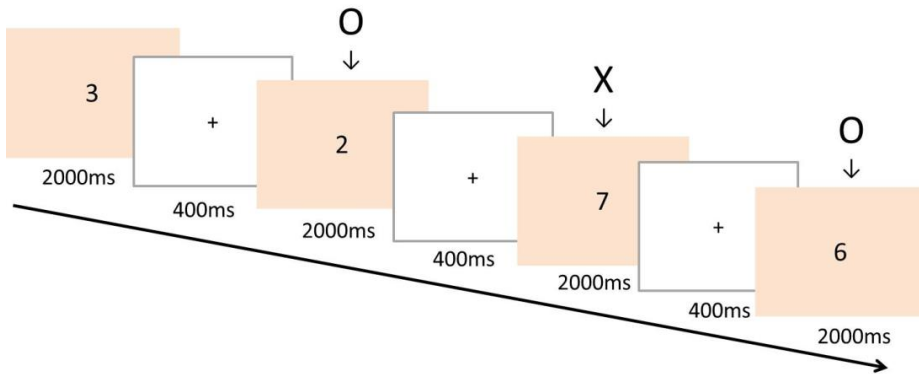


圖 7
口語類型 1-back 進階版本示意圖

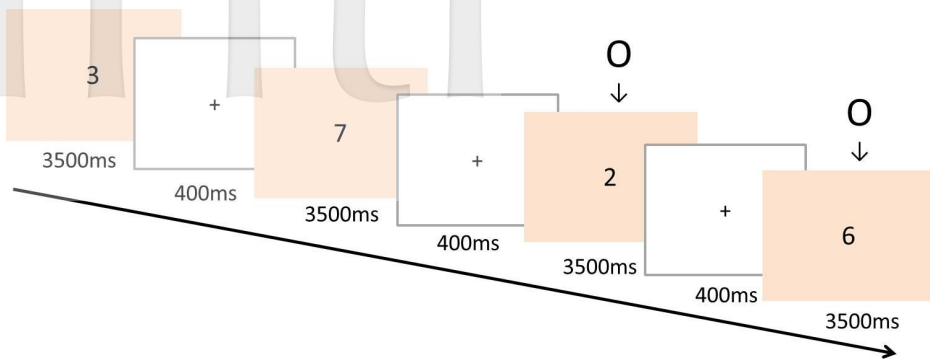


圖 8
口語類型 2-back 進階版本示意圖

受試者皆從 1-back 一般版本任務開始訓練，使用 E-prime 軟體紀錄每一試驗中受試者的反應時間、正確題數和錯誤題數，再由施測者分別計算出口語類型和視覺空間類型每一區間的平均正確率和平均反應時間，當受試者連續三個區間的平均正確率達 90% 以上，以及平均反應時間不超過 1500 毫秒，則使受試者操作 1-back 進階版本任務，當受試者連續三個區間的平均正確率達 85% 以上，以及平均反應時間不超過 2000 毫秒，則進而操作 2-back 一般版本任務訓練，如受試者連續三個區間的平均正確率達 80% 以上，以及平均反應時間平均反應時間不超過 2500 毫秒，則可操作最後的 2-back 進階版本任務。

(三) 故事性配對任務

試驗刺激呈現在電腦螢幕上，請控制組受試者觀看特定刺激物後，再從三個選項中選擇一相同刺激物的答案。本任務藉由「小小偵探家」的主題性情境貫穿，將受試者變身為小偵探一起完成各項配對關卡，以維持控制組受試者其參與的動機和興趣，每一項配對任務，共有三個關卡，分別為簡單、中等和困難階層。使用 E-prime 軟體紀錄每一試驗中受試者的反應時間、正確題數和錯誤題數，再由施測者分別計算出每一區間的平均正確率和平均反應時間，當受試者的平均正確率達 90% 以上和平均反應時間不超過 1500 毫秒，即可闖關成功，進入中等階層的關卡；平均正確率達 85% 以上和平均反應時間不超過 2000 毫秒，即可闖關成功，進入困

難階層的關卡。每次訓練時間為一個小時，操作 8 個區間，每個區間共有 60 個試驗，每周 3 次，持續六周。

三、研究程序

本研究透過招募宣傳海報張貼於林口長庚醫院、桃園長庚醫院及醫護社區，並藉由注意力缺失過動症相關機構與協會宣傳招募、或治療師、學校老師、家長轉介。本研究已取得長庚醫院人體試驗倫理委員會審查通過，研究人員會向參與者說明研究內容，參與者及其法定代理人皆簽署同意書後才能參與本研究。共 48 位 ADHD 孩童參與，其中 2 人未符合慣用右手的收案標準，6 人於前測評估後未持續參與，另 40 人則隨機分配至實驗組與控制組各 20 人。前測評估時首先與家長和受試者進行會談，介紹研究流程，並簽署受試者同意書，接著受試者進行托尼非語文智力測驗、自動化工作記憶評量、魏氏兒童智力量表第四版。在前測評估後一週內，參與者進行每週 3 次，每次 60 分鐘共為期 6 週的訓練，分別操作 N-back 任務和配對任務。最後在訓練結束後一週內，再次施測自動化工作記憶評量、魏氏兒童智力量表第四版與工作記憶有關之神經心理測驗並分析測驗資料。本研究的架構請見圖 9。

四、評估工具

(一) 基本資料

本研究使用 Swanson, Nolan, & Pelham, Version IV (SNAP-IV) 評量表-中文版 (劉昱志等人, 民 95)，依據精神疾病診斷第四版的過動症診斷準則，分為不專心分量表 (1-9 題)，和過動/衝動分量表 (10-18 題)。每項問題以四點計分法進行症狀嚴重度評定：「0」表示完全沒有、「1」表示有一點點、「2」表示還算不少、「3」表示非常的多。由受試者的家長填寫此評量表，將兩分量表的分數個別加總後，再對照父母版常模分數。此外，本研究使用托尼非語文智力測驗 (吳武典等人, 民 96)。此測驗適用於 4 到 18 歲的受試者，透過抽象圖形進行推理的非文

字智力測驗，包含形狀、位置、旋轉方向、連續和移動等各屬性，使受試者於題目圖形中找出一規則，評量問題解決的處理能力，並減少因文化或語言差異所產生的影響。施測時間沒有限制，通常會在 15 到 30 分鐘內完成。

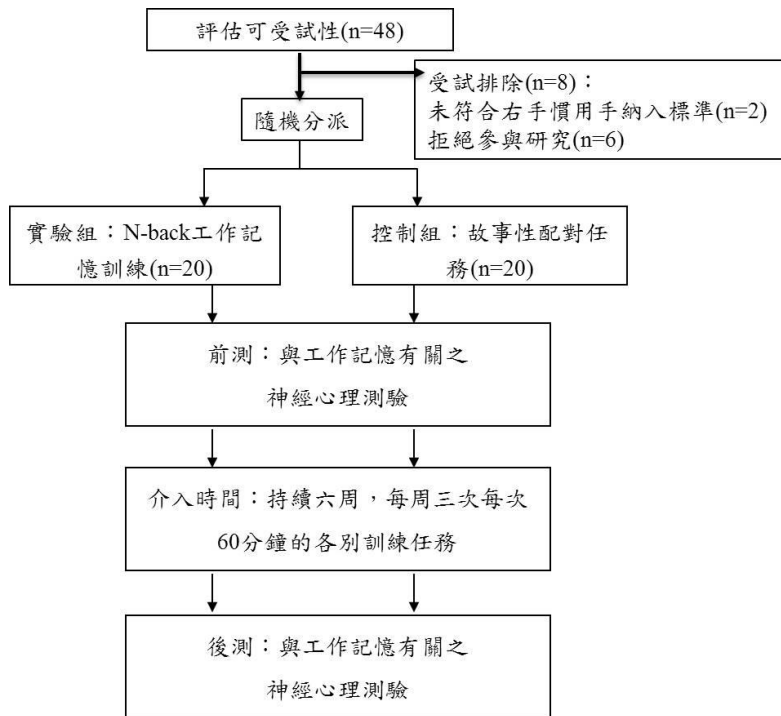


圖 9
研究架構圖

(二) 自我評量問卷單

這是一份由受試者自行填寫的自我評量單，在完成每週訓練任務後，給予受試者評量訓練任務的內容和自我評價，共分為四個問題：(1) 你覺得本週的活動有趣嗎？(2) 你喜歡本週的活動嗎？(3) 你覺得本週的活動困難嗎？(4) 你覺得自己本週活動的表現如何？每項問題以五點計分法進行評定：「1」表示非常不有趣/非常不喜歡/非常簡單、「2」表示不有趣/不喜歡/簡單、「3」表示普通、「4」表示

有趣/喜歡/困難、「5」表示非常有趣/非常喜歡/非常困難；自我評價為 1 到 5 分，最高分為 5 分。

(三) 自動化工作記憶評量 (*Automated Working Memory Assessment, AWMA*) (Alloway, 2007) 電腦化測驗

本研究選取兩個分測驗進行，其一為方格回憶測驗 (Block Recall test, 簡稱 BR)，評量受試者的視覺空間短期記憶，螢幕上有九個立體方塊，並有一白色箭頭隨機指向某些方塊，要求受試者記住被指到的方塊順序並回答正確。計算回答正確試驗的原始分數，再對照常模轉換為標準分數和百分等級。再測信度為 0.90。

其二為位置回憶測驗 (Spatial Recall test, 簡稱 SR)，評量受試者的視覺空間工作記憶，在螢幕上的左右兩側各出現一張黑色的圖形，且右側的黑色圖形上有一紅色圓點，首先要求受試者判斷在右邊的圖形形狀與左邊的是相同或是相反，此外，右側的黑色圖形會做旋轉，經旋轉後要求受試者記憶紅色圓點的位置，回答正確在上、左或右邊的方向。計算回答正確試驗的原始分數，再對照常模轉換為標準分數和百分等級。再測信度為 0.79。

(四) 魏氏兒童智力量表第四版(中文版) (*Wechsler Intelligence Scale for Children-IV*) (陳榮華、陳心怡，民 96a，民 96b)

記憶廣度分測驗 (Digit Span subtest, 簡稱 DS) 為評量受試者的口語短期記憶，共有兩個部分：順序背誦和逆序背誦。在順序背誦題，受試者按照施測者所唸出的數字序列，依序覆誦一次，每題有兩個嘗試，一個正確嘗試算一分，共有 8 題，當同一題的兩個嘗試皆為 0 分即中止測驗，分數介在 0-16 分。在逆序背誦題，受試者按照施測者所唸出的數字序列，逆序覆誦一次，計分方式與順序背誦題相同。合計兩部分的原始分數，對照常模轉換為量表分數。

數-字序列分測驗 (Letter-Number Sequencing subtest, 簡稱 LN) 為評量受試者的口語工作記憶，施測者會唸一組含有數字和動物名稱的序列，要求受試者先背誦由小到大的數字，然後依序背誦十二生肖的動物名稱，每題有三個嘗試，一個正確嘗試算一分，共有 10 題，當同一題的三個嘗試皆為 0 分即中止測驗，分數介

在 0-30 分。合計原始分數後對照常模轉換為量表分數。另外，將記憶廣度分測驗和數-字序列分測驗的量表分數加總後，對照常模轉換為工作記憶指數（Working Memory Index，簡稱 WMI），來表示受試者的口語工作記憶表現。台灣地區內部一致性信度係數在 0.74–0.91 之間，全量表智商與各分測驗間相關係數在 0.46–0.70 之間。

五、統計分析

本研究使用統計軟體 SPSS 第 20 版 (SPSS Inc., Chicago, IL, United States) 進行所有參數的統計分析，以描述性統計分析兩組 ADHD 孩童的人口學資料；以混合二因子變異數分析，訓練組別為組間因子，受試者在前後測的分數表現為組內因子，分析兩組 ADHD 孩童工作記憶的差異，若交互作用效果達到顯著，則進行單純主要效果檢驗，若交互作用效果未達到顯著，則探討組別或時間的主效果是否有顯著。本研究的統計檢定以 α 值 0.05 為標準，統計效果量以 partial eta-squared (η_p^2) 表示，小效應值為 0.01，中效應值為 0.06，大效應值為 0.14 (Lakens, 2013)。

結果

一、基本資料

本研究共招募 40 位 8 歲至 10 歲 11 個月的 ADHD 孩童，實驗組 20 位（17 位男性，3 位女性），控制組 20 位（17 位男性，3 位女性）。依據受試者父母填寫的 SNAP-IV 評量表資料，實驗組受試者有 13 位注意力不集中症狀，7 位有注意力不集中和過動/衝動症狀；控制組受試者有 14 位注意力不集中症狀，6 位有注意力不集中和過動/衝動症狀。

實驗組及控制組，以單因子變異數分析檢定，顯示兩組受試者的年齡(年)、SNAP-IV 注意力與衝動過動、托尼非語文智力測驗分數、和慣用手商數皆未達顯著差異。各組基本資料結果請見表 1。

表 1
兩組受試者人口學基本資料

項目	實驗組 (n=20)	控制組 (n=20)	F 值	p 值
男性/女性	17/3	17/3		
生理年齡 (年)	8.9±0.6	8.7±0.6	0.85	0.36
年級分布 (二/三/四)	6/10/4	8/9/3	$\chi^2 = 0.48,$ df=2	0.78
SNAP-IV 注意力不集中	19.7±1.8	19.8±1.5	0.00	0.92
SNAP-IV 衝動/過動	13.0±2.9	13.3±3.1	0.09	0.75
TONI	99.0±10.1	95.6±10.5	1.07	0.30

基本資料以平均數±標準差表示

SNAP-IV: Swanson, Nolan & Pelham, Version IV 評量表中文版；TONI: 托尼非語文智力測驗

二、神經心理測驗

(一) 自動化工作記憶評量 (AWMA)

表 2 呈現各組評量項目之結果。在 BR 的分析結果顯示，組別與時間兩因子有交互作用 ($F(1,38)=13.02, p=.001, \eta_p^2=0.25$ ，請見圖 10)，經單純主要效果檢定，實驗組受試者在不同時間的 BR 有顯著差異 ($F(1,38)=62.52, p<.001, \eta_p^2=0.62$)，後測的分數 (111.4 ± 10.6) 高於前測的分數 (102.0 ± 8.5)；而控制組受試者在不同時間的 BR 有顯著差異 ($F(1,38)=7.85, p=.01, \eta_p^2=0.17$)，後測的分數 (103.9 ± 7.5) 高於前測的分數 (100.6 ± 7.6)。在前測時間情境下，不同組別受試者的 BR 沒有顯著差異；而在後測時間情境下有邊緣性顯著 ($F(1,76)=3.72, p=.06, \eta_p^2=0.10$)。

在 SR 的分析結果顯示，組別與時間兩因子有交互作用 ($F(1,38)=7.92, p=.008, \eta_p^2=0.17$ ，請見圖 11)，經單純主要效果檢定，實驗組受試者在不同時間的 SR 有顯著差異 ($F(1,38)=26.78, p<.001, \eta_p^2=0.40$)，後測的分數 (116.8 ± 6.7) 高於前測的分數 (109.0 ± 8.7)；而控制組受試者在不同時間的 SR 沒有顯著差異。

(二) 魏氏兒童智力量表第四版 (WISC-IV)

在 DS 的分析結果顯示，組別與時間兩因子有交互作用 ($F(1,38)=19.30, p<.001, \eta_p^2=0.33$ ，請見圖 12)，經單純主要效果檢定，實驗組受試者在不同時間的 DS 有顯著差異 ($F(1,38)=48.86, p<.001, \eta_p^2=0.56$)，後測的分數 (9.6 ± 2.0) 高於前測的分數

(7.8±1.5)；而控制組受試者在不同時間的 DS 沒有顯著差異。在前測時間情境下，不同組別受試者的 DS 沒有顯著差異；而在後測時間情境下，不同組別受試者的 DS 有顯著差異 ($F(1,76)=4.92, p=.03, \eta_p^2=0.13$)，實驗組的分數 (9.6±2.0) 高於控制組的分數 (7.8±1.5)。

在 LN 的分析結果顯示，只有時間有顯著主效應 ($F(1,38)= 32.27, p<.001, \eta_p^2=0.45$ ，請見圖 13)，後測之 LN (10.3±1.5) 顯著高於前測之 LN (9.3±1.9)。

在 WMI 的分析結果顯示，組別與時間兩因子有交互作用 ($F(1,38)= 13.52, p=.001, \eta_p^2=0.26$ ，請見圖 14)，經單純主要效果檢定，實驗組受試者在不同時間的 WMI 有顯著差異 ($F(1,38)=58.48, p<.001, \eta_p^2=0.60$)，後測的 WMI (101.1±7.8) 高於前測的 WMI (92.3±6.8)；而控制組受試者在不同時間的 WMI 亦有顯著差異 ($F(1,38)=5.98, p=.02, \eta_p^2=0.13$)，後測的 WMI (94.2±7.9) 高於前測的 WMI (91.4±10.0)。在前測時間情境下，不同組別受試者的 WMI 沒有顯著差異；而在後測時間情境下有邊緣性顯著 ($F(1,76)=3.44, p=.07, \eta_p^2=0.09$)。

表 2
各組評量項目之結果

時間		實驗組 M±SD	控制組 M±SD	主效應		交互作用			
				T		G		T × G	
				F	η_p^2	F	η_p^2	F	η_p^2
AWMA									
BR	前測	102.0±8.5	100.6±7.6	57.35***	.60	2.89	.07	13.02**	.25
	後測	111.4±10.6	103.9±7.5						
SR	前測	109.0±8.7	112.2±9.1	20.28***	.34	.00	.00	7.92**	.17
	後測	116.8±6.7	114.0±7.6						
WISC-IV									
DS	前測	7.8±1.5	7.6±1.9	30.15***	.44	3.37	.08	19.30***	.33
	後測	9.6±2.0	7.8±1.5						
LN	前測	9.4±1.5	9.2±2.3	32.27***	.45	.44	.01	.72	.01
	後測	10.6±1.2	10.1±1.7						
WMI	前測	92.3±6.8	91.4±10.0	50.95***	.57	2.43	.06	13.52**	.26
	後測	101.1±7.8	94.2±7.9						

T：時間主效應；G：組別主效應；T × G：時間與組別交互作用

AWMA：自動化工作記憶評量；BR：方格回憶測驗；DS：記憶廣度分測驗；LN：數-字序列分測驗；SR：位置回憶測驗；WISC-IV：魏氏兒童智力量表第四版；WMI：工作記憶指數

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

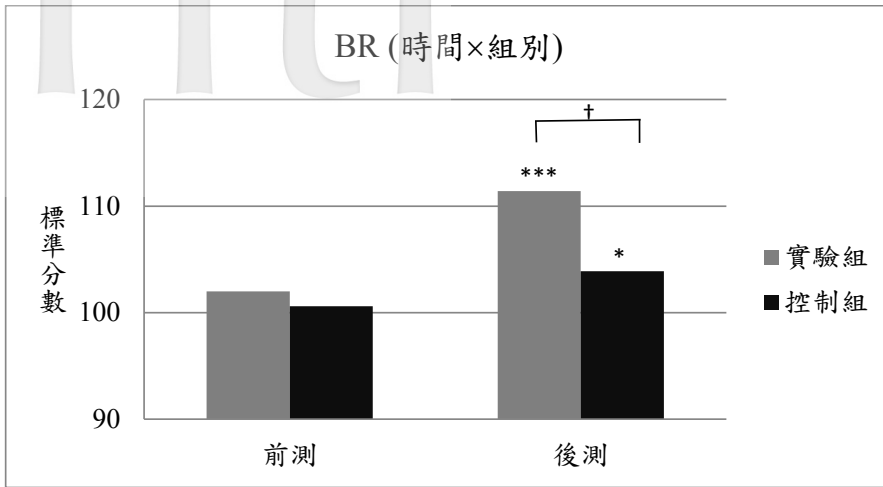


圖 10
方格回憶測驗 (BR) 時間與組別交互作用圖
† $p = .06/.07$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

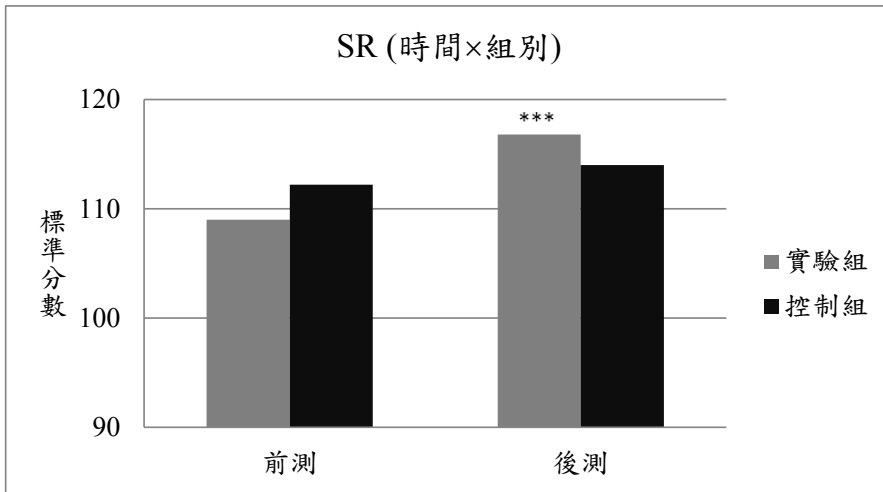


圖 11
位置回憶測驗 (SR) 時間與組別交互作用圖
† $p = .06/.07$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

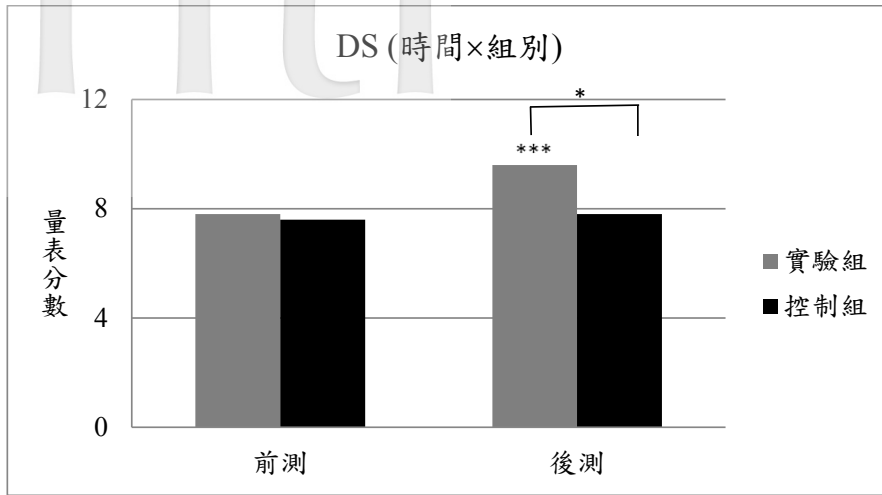


圖 12
記憶廣度分測驗 (DS) 時間與組別交互作用圖
† $p = .06/.07$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

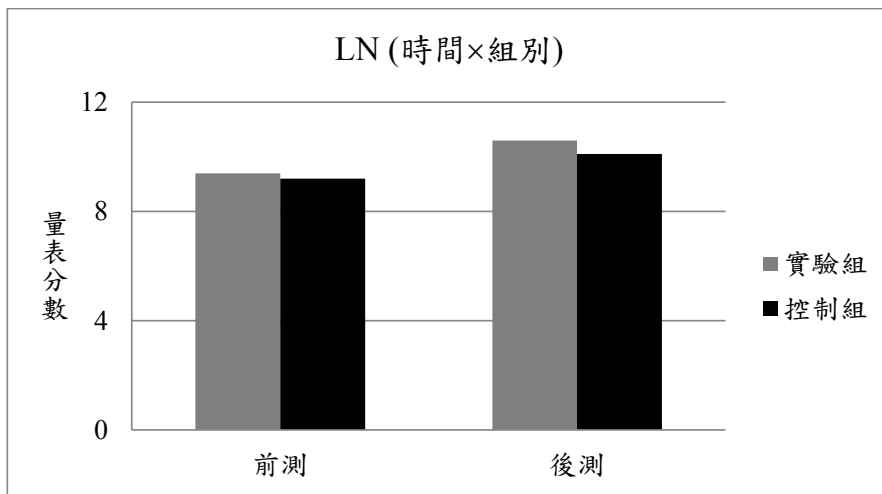


圖 13
數-字序列分測驗 (LN) 時間與組別交互作用圖
† $p = .06/.07$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

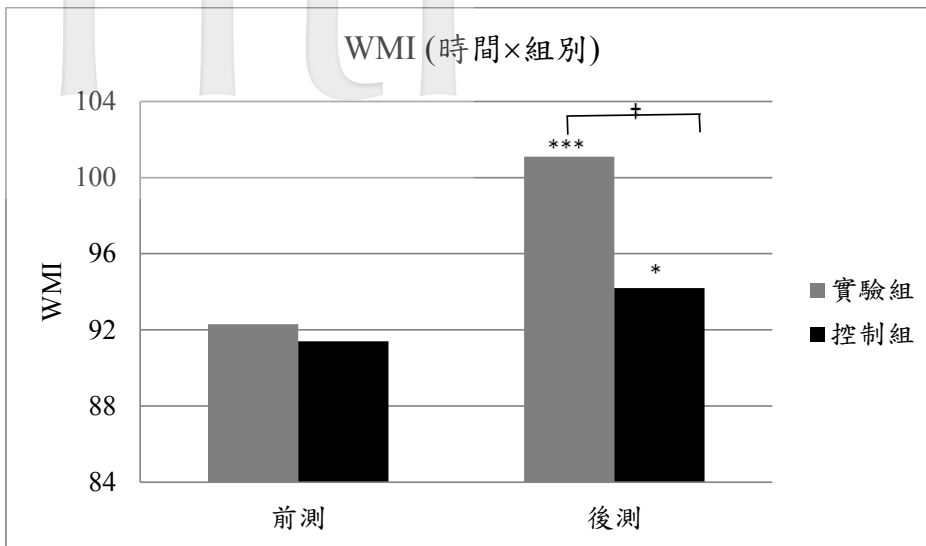


圖 14
工作記憶指數 (WMI) 時間與組別交互作用圖
† $p = .06/.07$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

討論

近十幾年間，電腦化工作記憶訓練快速擴張成長，成為工作記憶能力差之個案的訓練方式，其中廣泛應用於 ADHD 個案、閱讀障礙個案以及學習障礙個案，而本研究以 N-back 任務融入電腦化工作記憶訓練的模式，來探討其在 ADHD 孩童的訓練效益，是否如同過去在正常發展個案所發現的訓練效益 (Jaeggi et al. 2010, Jaeggi et al. 2011)。本研究主要目的乃為比較接受 N-back 工作記憶訓練之 ADHD 孩童與沒有接受的 ADHD 孩童其工作記憶表現是否不同，我們發現 N-back 工作記憶訓練對 ADHD 孩童確實有正向的影響。

本研究採用自動化工作記憶評量 (AWMA) 評估視覺空間工作記憶，提供多面向的視覺空間訊息處理評量，著重工作記憶能力中對資訊的儲存和操作歷程 (Alloway, 2007)。由結果可知，實驗組和控制組受試者在前後測的視覺空間短期記憶測驗分數上 (BR) 都有顯著差異，但實驗組的效應值 ($\eta_p^2=0.62$) 大於控制組 ($\eta_p^2=0.17$)，說明經過工作記憶訓練和配對任務訓練後，受試者視覺空間方面的短期記憶有進展，推論本研究訓練任務內容之設計大多倚靠視覺刺激呈現，受試者

在訓練過程中，需要視覺接收和視覺認知的能力，包含基礎視覺、正常的眼球動作，還要有對視覺資訊的區辨能力 (Warren, 1993)，藉由為期 6 週時間的任務訓練後，進而提升對視覺資訊短時間記憶和辨識的趨勢。由結果顯示實驗組受試者在前後測的視覺空間工作記憶測驗分數上 (SR) 有顯著差異，而控制組受試者沒有，說明經過工作記憶訓練後，實驗組受試者視覺空間方面的工作記憶有進展，本研究以 N-back 任務設計來訓練受試者的工作記憶，透過 N-back 任務中持續性地呈現視覺空間刺激，並要求同時記憶和更新新刺激，和前 N 個目標刺激做配對，與過去文獻經過工作記憶訓練後，提升受試者視覺空間工作記憶的結果一致 (Holmes et al., 2009; Jaeggi et al., 2010; Alloway et al., 2013)。

藉由魏氏兒童智力量表來測量口語工作記憶，由結果可知，實驗組受試者在前後測的口語短期記憶測驗分數上 (DS) 有顯著差異，而控制組受試者沒有，另外在前測時兩組的口語短期記憶測驗分數上沒有差異，但是後測時，兩組受試者口語短期記憶測驗分數呈現顯著差異，實驗組較控制組佳，說明經過工作記憶訓練後，實驗組受試者口語方面的短期記憶有進展。先前提到本研究訓練任務內容之設計大多倚靠視覺刺激呈現，然而實驗組受試者在口語 N-back 任務訓練過程中，為配合任務要求記憶數字、字母和注音符號等視覺刺激，需要將輸入之視覺刺激轉換為口語方面訊息儲存並加以覆誦，以應付連續出現的新刺激，因此在口語 N-back 任務訓練後，進而提升對口語資訊短時間記憶的趨勢。另外結果顯示實驗組和控制組受試者在前後測的口語工作記憶測驗分數上 (LN) 有顯著差異，說明經過訓練後，兩組受試者口語方面的工作記憶有進展，以實驗組來說，在口語 N-back 任務訓練中，將新產生之口語刺激同時進行記憶與更新，並和前 N 個目標刺激做選擇配對，提升口語工作記憶的表現，而控制組操作的配對任務訓練，其中除了含大部分的視覺刺激外，也有包含部份的口語刺激，因此任務中有時會出現夾雜兩種刺激的情形，此時受試者需同時處理不同種訊息之輸入，或是將某一種訊息轉換成另一種訊息，另外，配對任務中設計三種關卡 (簡單、中等和困難階層)，促使任務中操作刺激數量的增加，可能提升受試者之工作記憶需求，呈現口語工作記憶進展之表現。進一步可從工作記憶指數來看，實驗組和控制組受試者在前後測的工作記憶指數有顯著差異，但是實驗組受試者的效應值 ($\eta_p^2=0.60$) 大於控

制組受試者 ($\eta_p^2=0.13$) 顯示，實驗組受試者經過工作記憶訓練後工作記憶指數的進展幅度還是大於控制組受試者，可知透過工作記憶訓練比起配對任務訓練，在口語類型的工作記憶更能凸顯出訓練的效應，與過去文獻實驗組經過工作記憶訓練後，提升受試者口語工作記憶的結果一致 (Hovik et al., 2013; Alloway et al., 2013)。

本研究中工作記憶的訓練以口語類型和視覺空間類型 N-back 任務來進行，其涉及工作記憶的處理歷程，持續性地儲存、配對、置換和更新出現的目標刺激，同時排除非相關的刺激項目 (Chen et al., 2009a)，經過 N-back 任務工作記憶訓練後，ADHD 孩童在與工作記憶有關之測驗上呈現訓練的效益，並且比起沒有接受工作記憶訓練的 ADHD 孩童，其工作記憶表現顯著提升。其次，介入與結果評量採不同的工作記憶評估工具，介入使用 N-back 任務型式，而結果評量為與工作記憶有關之神經心理測驗，操作內容之間的相似性較低，可以較全面地探討訓練之成效。

通常在訓練介入型研究中，被動性控制組乃指受試者未接受任何訓練任務，只有在前後測的評量測驗進行施測，雖然被動性控制組可以排除實驗組再測效應的影響，但同時也存在實驗組預期效應 (expectancy effect) 的作用，影響我們評估介入的訓練效果。文獻中有關工作記憶訓練，採用主動性控制組受試者，即在訓練期間接受訓練任務。有些控制組接受之訓練任務可能與目標訓練能力相關性不高 (Jaeggi et al., 2011)，或者有些控制組接受非調適性的訓練，即固定在較簡單層級的工作記憶訓練任務，比實驗組的訓練強度和劑量較小 (Holmes et al., 2009; Alloway et al., 2013)。本研究採用主動性控制組 (active control group)，而不是多數研究所使用被動性控制組 (passive control group)。主動性控制組受試者進行和工作記憶較不相關的配對任務，期望降低預期效應的影響。整體看來經過訓練後實驗組受試者的工作記憶表現的確較控制組受試者佳，証實工作記憶訓練的成效。

觀察本研究之實驗組，雖然介入前後之工作記憶測驗分數皆有顯著提升，但是在後測和控制組工作記憶測驗分數的結果，DS 有達顯著差異，但是 BR 和 WMI 只有邊緣顯著差異，有可能是因為本研究的樣本數不夠，或者可能是訓練的強度與時間不夠，也許可以藉由增加訓練的時間與頻率就能達到差異，也有可能是因為個案與家長之特質所造成，本研究性質屬於訓練介入型研究，需要受試者長時間的參與才能完成，而參與研究之孩童家長多半是具有高度意願參與的，並且孩

童本身對於我們的訓練活動都能高度配合，提升了後測時執行任務的專注力及動機，因此可能導致兩組受試者經過不同的訓練後，在與工作記憶有關之測驗結果未呈現因工作記憶訓練顯著的組別差異，然而藉由統計效果值 (η_p^2) 的表示，實驗組受試者的進展幅度仍有大於控制組受試者的趨勢。

本研究的限制有二：一、本研究只探討兩組受試者在 N-back 工作記憶訓練和配對訓練前後的表現差異，尚未進一步對受試者進行後續追蹤評量，分析是否在訓練後的三個月、六個月或一年之內仍可呈現訓練的效果以及組別的差異性。二、本研究的樣本數小，在經過工作記憶訓練後，ADHD 孩童有表現較好的趨勢存在，若以較大的樣本數進行研究，也許在結果上可觀察到顯著差異。目前探討 ADHD 孩童在經過 N-back 任務訓練後的效益之文獻比較少，我們對於 N-back 任務的介入應用尚有諸多議題需要經更多研究才能解決，例如：訓練任務刺激的選擇，什麼樣的刺激種類應用在 N-back 任務能誘發孩童更廣泛工作記憶之操作；訓練任務的困難度設定，針對不同年齡層的孩童其 N-back 任務調整難度之標準設定是否應該不同，依據孩童的能力表現分級，才能更有效地分辨出孩童的表現差異；除了孩童操作 N-back 任務的反應時間和正確率行為資料外，是否有其他指標可當作訓練進展的標準。

結論

本研究結果發現 ADHD 孩童受益於 N-back 工作記憶訓練，透過本研究發展的工作記憶訓練內容及方式，可以提供臨床治療上有效的介入方法，例如：訓練知覺能力和注意力，結合日常生活情境中的物品圖案作為刺激，要求受試者記憶特定物品圖案並從一系列物品中辨認並做反應，即先從 0-back 任務開始訓練，提升記憶和辨識日常生活必用物品的能力，或是依據物品的功能性分類，對相同功能的物品做相同的反應，加強個案對於日常生活自理的認識；再藉由逐次增加 N-back 任務中 N 的數字，使個案持續地記憶、更新並配對。可以判斷目前的一組號碼是否與前 N 個號碼一致，也可透過數字運算或是訂定的規則，幫助工作記憶有缺失的族群提升工作記憶。透過本篇研究的基礎，可以持續探究 N-back 任務工作記憶訓練的應用。

致謝

本研究由科技部 104-2511-S-182-001 研究計畫經費補助執行，特此感謝。

參考文獻

- 台灣精神醫學會（譯）（民 103）。**DSM-5 精神疾病診斷準則手冊**（原作者：American Psychiatry Association）。臺北市：合記。
- 吳武典、胡心慈、蔡崇建、王振德、林幸台、郭靜姿（民 95）。**托尼非語文智力測驗指導手冊**（再版）。臺北市：心理。
- 陳榮華、陳心怡（民 96a）。**魏氏兒童智力量表第四版指導手冊**（中文版）。臺北市：中國行為科學社。
- 陳榮華、陳心怡（民 96b）。**魏氏兒童智力量表第四版技術和解釋手冊**（中文版）。臺北市：中國行為科學社。
- 陳榮華、陳心怡（民 95）。**瑞文氏矩陣推理測驗指導手冊**（中文版）。臺北市：中國行為科學社。
- Alloway, T. P. (2007). *Automated Working: Memory Assessment: Manual*: Pearson.
- Alloway, T. P., Bibile, V., & Lau, G. (2013). Computerized working memory training: Can it lead to gains in cognitive skills in students? *Computers in Human Behavior*, 29, 632-638.
- Alloway, T.P., Gathercole, S.E., Kirkwood, H., & Elliott, J. (2009). The cognitive and behavioral characteristics of children with low working memory. *Child Development*, 80, 606-621.
- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2006). Verbal and Visuospatial Short-Term and Working Memory in Children: Are They Separable? *Child Development*, 77, 1698-1716.
- Alloway, T. P., Gathercole, S.E., Kirkwood, H. J., & Elliott, J. G. (2008). Evaluating the validity of the Automated Working Memory Assessment. *Educational Psychology*, 28, 725-734.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental*

- disorders (5th ed.). Arlington, DC: Author.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 417-423.
- Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4, 829-839.
- Baddeley, A. (2007). Working memory, thought, and action. Oxford University Press.
- Baddeley, A. (2010). Working memory. *Current Biology*, 20, R136-140.
- Baddeley, A. (2012). Working Memory: Theories, Models, and Controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1-29.
- Baddeley, A.D., & Hitch, G. (1974). Working memory. In G. Bower (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation* (pp. 47-90). New York: Academic Press.
- Beck, S. J., Hanson, C. A., Puffenberger, S. S., Benninger, K. L., & Benninger, W. B. (2010). A controlled trial of working memory training for children and adolescents with ADHD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39, 825–836.
- Brydges, C. R., Fox, A. M., Reid, C. L., & Anderson, M. (2014). Predictive validity of the N2 and P3 ERP components to executive functioning in children: a latent-variable analysis. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 80.
- Burgess, G. C., Depue, B. E., Ruzic, L., Willcutt, E. G., Du, Y. P., & Banich, M. T. (2010). Attentional control activation relates to working memory in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 67, 632–640.
- Chein, J. M., & Morrison, A. B. (2010). Expanding the mind's workspace: training and transfer effects with a complex working memory span task. *Psychonomic Bulletin & Review*, 17, 193-199.
- Chen, Y. -N., & Mitra, S. (2009a). The Spatial-verbal Difference in the N-back Task: An ERP Study. *Acta Neurologica Taiwanica*, 18, 170-179.
- Chen, Y. -N., & Mitra, S. (2009b). Distinctions Between Spatial and Verbal Working Memory: A Study Using Event-Related Potentials. *Chang Gung medical journal*, 32, 380-389.
- Ko, C. H. Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., Lin, W. C., Wang, P. W., & Liu, G. C. (2013). Brain activation deficit in increased-load working memory tasks among adults with ADHD using fMRI. *European Archives of Psychiatry and*

Clinical Neuroscience, 263, 561-573.

- Ciecko-Michalska, I., Wojcik, J., Wyczesany, M., Binder, M., Szewczyk, J., Senderecka, M., Mach, T. (2012). Cognitive evoked response potentials in patients with liver cirrhosis without diagnosis of minimal or overt hepatic encephalopathy. A pilot study. *Journal of Physiology and Pharmacology*, 63, 271-276.
- Cogmed. (2011). Cogmed training method: Unique Cogmed coaching model ensures 90% completion rate. Retrieved from <http://www.cogmed.com/cogmed-trainingmethod> (archived by webcite at <http://www.webcitation.org/63U4KqqrW>).
- Conners, C. K. & MHS Staff (Eds.) (2000). *Conners' Continuous Performance Test II: Computer Program for Windows Technical Guide and Software Manual*. North Tonawanda, NY: Mutli-Health Systems.
- Cortese, S., Kelly, C., Chabernaud, C., Proal, E., Di Martino, A., Milham, M. P., & Castellanos, F. X. (2014). Towards systems neuroscience of ADHD: A meta-analysis of 55 fMRI studies. *American Journal of Psychiatry*, 169, 1038-1055.
- Dahlin, E., Nyberg, L., Backman, L., & Neely, A. S. (2008). Plasticity of Executive Functioning in Young and Older Adults: Immediate Training Gains, Transfer, and Long-Term Maintenance. *Psychology and Aging*, 23, 720-730.
- Daley, D., & Birchwood, J. (2010). ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done to support ADHD children in the classroom? *Child: Care, Health and Development*, 36, 455-464.
- Das, D., Cherbuin, N., Butterworth, P., Anstey, KJ., & Eastaer, S. (2012). A population-based study of attention deficit/ hyperactivity disorder symptoms and associated impairment in middle-aged adults. *PLoS One*, 7, 1-9.
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001a). *Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001b). *Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS) examiner's manual* (pp. 1-218). San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Gaspar, P. A., Ruiz, S., Zamorano, F., Altayó, M., Pérez, C., Bosman, C. A., & Aboitiz, F. (2011). P300 amplitude is insensitive to working memory load in schizophrenia. *BMC Psychiatry*, 11, 29-34.

- Gathercole, S.E., Pickering, S.J., Ambridge, B., & Wearing, H. (2004). The structure of working memory from 4 to 15 years of age. *Developmental Psychology*, 40, 177-190.
- Gray, S. A. (2011). Evaluation of a working memory training program in adolescents with severe attention deficit hyperactivity disorder and learning disabilities. (Unpublished masters thesis). Toronto: University of Toronto.
- Harrison, T. L., Shipstead, Z., Hicks, K. L., Hambrick, D. Z., Redick, T. S., & Engle, R. W. (2013). Working Memory Training May Increase Working Memory Capacity but Not Fluid Intelligence. *Psychological Science*, 24, 2409-2419.
- Holmes, J., Gathercole, S. E., Place, M., Dunning, D. L., Hilton, K. A., & Elliott, J. G. (2009). Working memory deficits can be overcome: Impacts of training and medication on working memory in children with ADHD. *Applied Cognitive Psychology*, 24, 827-836.
- Hovik, K. T., Saunes, B. K., Aarlien, A. K., & Egeland, J. (2013). RCT of working memory training in ADHD: long-term near-transfer effects. *Public Library of Science One*, 8, 1-9.
- Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Jonides, J., & Shah, P. (2011). Short- and long-term benefits of cognitive training. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, 10081-10086.
- Jaeggi, S. M., Studer-Luethib, B., Buschkuhla, M., Suc, Y-F., Jonidesa, J., & Perrigb, W. J. (2010). The relationship between n-back performance and matrix reasoning — implications for training and transfer. *Intelligence*, 38, 625-635.
- John, D., John, E., Robin, M., Adrian, O., Trevor, R., Angela, R., & Sahakian, B. (2012). *CANTABclipse™ Test Administration Guide*. Bottisham: Cambridge Cognition Limited.
- Johnstone, S. J., Roodenrys, S., Phillips, E., Watt, A. J., & Mantz, S. (2010). A pilot study of combined working memory and inhibition training for children with AD/HD. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2, 31-42.
- Jolles, D. D., Grol, M. J., Van Buchem, M. A., Rombouts, S. A., & Crone, E. A. (2010). Practice effects in the brain: Changes in cerebral activation after working memory practice depend on task demands. *NeuroImage*, 52, 658-668.

- Keage, H. A., Clark, C. R., Hermens, D. F., Kohn, M. R., Clarke, S., Williams, L. M., & Gordon, E. (2006). Distractibility in AD/HD predominantly inattentive and combined subtypes: The P3a ERP component, heart rate and performance. *Journal of Integrative Neuroscience, 5*, 139-158.
- Kim, S., Liu, Z., Glizer, D., Tannock, R., & Woltering, S. (2014). Adult ADHD and working memory: Neural evidence of impaired encoding. *Clinical Neurophysiology, 125*, 1596–1603.
- Kim, S., & Kim, M. S. (2016). Deficits in Verbal Working Memory among College Students with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Traits: An Event-related Potential Study. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience, 14*, 64-73.
- Klingberg, T. (2010). Training and plasticity of working memory. *Trends in Cognitive Sciences, 14*, 317-324.
- Klingberg, T., Fernell, E., Olesen, P. J., Johnson, M., Gustafsson, P., & Dahlström, K. (2005). Computerized training of working memory in children with ADHD—A randomized, controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 44*, 177–186.
- Klingberg, T., Forssberg, H., & Westerberg, H. (2002). Training of working memory in children with ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 24*, 781–791.
- Kofler, M. J., Rapport, M.D., Bolden, J., Sarver, D. E., Raiker, J. S., & Alderson, R. M. (2011). Working memory deficits and social problems in children with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology, 39*, 805–817
- Kok, A. (2001). On the utility of P3 amplitude as a measure of processing capacity. *Psychophysiology, 38*, 557–577.
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science : A practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology, 4*, 1-12.
- Lenartowicz, A., Delorme, A., Walshaw, P. D., Cho, A. L., Bilder, R. M., McGough, J. J., & Loo, S. K. (2014). Electroencephalography correlates of spatial working memory deficits in attention-deficit/hyperactivity disorder: vigilance, encoding, and maintenance. *Journal of Neuroscience, 34*, 1171-1182.

- Liotti, M., Pliszka, S. R., Perez, R., Kothmann, D., & Woldorff, M. G. (2005). Abnormal brain activity related to performance monitoring and error detection in children with ADHD. *Cortex, 41*, 377-388.
- Li, S. -C., Schmiedek, F., Huxhold, O., Röcke, C., Smith, J., & Lindenberger, U. (2008). Working memory plasticity in old age: Practice gain, transfer, and maintenance. *Psychology and Aging, 23*, 731-742.
- Luman, M., Oosterlaan, J., & Sergeant, J. A. (2005). The impact of reinforcement contingencies on AD/HD: A review and theoretical appraisal. *Clinical Psychology Review, 25*, 183-213.
- Martinussen, R., Hayden, J., Hogg-Johnson, S., & Tannock, R. (2005). A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 44*, 377-384.
- Morrison, A. B., & Chein, J. M. (2010). Does working memory training work? The promise and challenges of enhancing cognition by training working memory. *Psychonomic Bulletin & Review, 18*, 46-60.
- Myatchin, I., & Lagae, L. (2013). Developmental changes in visuo-spatial working memory in normally developing children: Event-related potentials study. *Brain & Development, 35*, 853-864.
- Pinal, D., Zurrón, M., & Diaz, F. (2014). Effects of load and maintenance duration on the time course of information encoding and retrieval in working memory: From perceptual analysis to post-categorization processes. *Frontiers in Human Neuroscience, 8*, 165.
- Raiker, J. S., Rapport, M. D., Kofler, M. J., & Sarver, D. E. (2012). Objectively-measured impulsivity and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Testing competing predictions from the working memory and behavioral inhibition models of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology, 40*, 699-713.
- Rapport, M. D., Bolden, J., Kofler, M. J., Sarver, D. E., Raiker, J. S., & Alderson, R. M. (2009). Hyperactivity in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A ubiquitous core symptom or manifestation of working memory deficits? *Journal of Abnormal Child Psychology, 37*, 521-534.

- Rappoport, M. D., Orban, S. A., Kofler, M. J., & Friedman, L. M. (2013). Do programs designed to train working memory, other executive functions, and attention benefit children with ADHD? A meta-analytic review of cognitive, academic, and behavioral outcomes. *Clinical Psychology Review, 33*, 1237–1252.
- Redick, T. S., Shipstead, Z., Wiemers, E. A., Melby-Lervag, M., & Hulme, C. (2015). What's working in working memory training? An educational perspective. *Educational Psychology Review, 27*, 617-633.
- Reynolds, C. R. (2002). *Comprehensive Trail Making Test: Examiner's manual*. Austin, Texas: PRO-E.
- Ruchow, M., Spitzer, M., Grfn, G., Grothe, J., & Kiefer, M. (2005). Error processing and impulsiveness in normals: Evidence from ERP. *Cognitive Brain Research, 24*, 317-325.
- Schirduan, V. M. (2000). Elementary students with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in schools using multiple intelligences theory: Intelligences, self-concept, and achievement. University of Hartford (0474) Degree : EdD.
- Stepankova, H., Lukavsky, J., Buschkuehl, M., Kopecek, M., Ripova, D., & Jaeggi, S. M. (2014). The malleability of working memory and visuospatial skills: A randomized controlled study in older adults. *Developmental Psychology, 50*, 1049-1059.
- Stroux, D., Shushakova, A., Geburek-Hofer, A. J., Ohrmann, P., Rist, F., & Pedersen, A. (2016). Deficient interference control during working memory updating in adults with ADHD: An event-related potential study. *Clinical Neurophysiology, 127*, 452-463.
- Thomas S, R., Zach, S., Elizabeth A, W., Monica, M-L., & Charles, H. (2015). What's Working in Working Memory Training? An Educational Perspective. *Educational Psychology Review, 27*, 617-633.
- Van De Voorde, S., Roeyers, H., & Wiersema, J. R. (2010). Error monitoring in children with ADHD or reading disorder: An event-related potential study. *Biological Psychology, 84*, 176-185.
- Warren, M. (1993). A Hierarchical Model for Evaluation and Treatment of Visual Perceptual Dysfunction in Adult Acquired Brain Injury, Part 1. *American Journal*

of Occupational Therapy, 47, 42-54.

- Wild-Wall, N., Oades, R. D., Schmidt-Wessels, M., Christiansen, H., & Falkenstein, M. (2009). Neural activity associated with executive functions in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *International Journal of Psychophysiology*, 74, 19-27.
- Wolf, R. C., Plichta M. M., Sambataro, F., Fallgatter, A. J., Jacob C., Lesch, K.P., & Vasic, N. (2009). Regional brain activation changes and abnormal functional connectivity of the ventrolateral prefrontal cortex during working memory processing in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Human Brain Mapping*, 30, 2252–2266.
- Zhao, Y. L., Tan, S. P., Yang, F. D., Wang, L. L., Feng, W. F., Chan, R. C. K., & Zou, Y. Z. (2011). Dysfunction in different phases of working memory in schizophrenia: Evidence from ERP recordings. *Schizophrenia Research*, 133, 112-119.

The Effects of Working Memory Training in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Ya-Ting Yang^{a,b}, I-Hsuan Shen^{a,c,*}, Hsing-Chang Ni^{d,e}

Abstract

Previous research indicated that children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) were characterized by deficits in working memory (WM). Computerized-Cogmed WM training programs in children with ADHD has been validated to enhance the performance of WM tasks. There are few studies using N-back task to study the effects of WM training in children with ADHD. Therefore, we used psychological assessments (PA) to investigate the effects of N-back WM training in children with ADHD.

Forty children with ADHD in the age range of 8–10 years were recruited and randomly assigned to two groups: WM training with N-back task ($n=20$, 8.9 ± 0.6 years) and active controls with matching task ($n=20$, 8.7 ± 0.6 years). Both groups received the training program 3 times per week, 60 minutes per session, for 6 weeks. The PA were measured before and after the training.

The results of the Automated Working Memory Assessment showed that the performance of visuospatial WM task in the experimental group was better than that of the control group after WM training. The results of the Wechsler Intelligence Scale for Children found the improved performance of verbal WM task in both groups. However, the experimental group made greater progress compared with the control group. Significant training effects on visuospatial and verbal tasks were found in the experimental group.

Our findings suggest that N-back training may benefit WM in children with ADHD. We could provide the effective intervention in clinics by using the N-back training.

Keywords: ADHD, N-back Task, Working Memory Training

^aGraduate Institute of Behavioral Sciences, Division of Clinical Behavior and Occupational Therapy Chang Gung University

^bDepartment of Rehabilitation, New Taipei City Hospital

^cDepartment of Physical Medicine and Rehabilitation, Chang Gung Memorial Hospital

^dDepartment of Child Psychiatry, Chang Gung Memorial Hospital at Linkou, Taipei, Taiwan

^eGraduate Institute of Clinical Medicine, National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan

Received: 26 October 2017

Accepted: 24 January 2018

*Correspondence: I-Hsuan Shen
Department of Occupational Therapy,
Chang Gung University,
259 Wenhua 1st Rd., Guishan Dist.,
Taoyuan City 33302, Taiwan
TEL: 03-2118800 ext. 5534
E-mail: shenih@mail.cgu.edu.tw

精神障礙者與大學生在動態人樹房子圖畫內容上的差異性探討

李致瑩¹ 潘璦琬^{1,2,*}

摘要

本研究目的是探討精神障礙個案與正常大學生的動態人樹房子繪畫之差異，藉以作為使用動態人樹房子繪畫測驗之職能治療師之參考。本研究共有 50 位精神障礙個案與 50 位大學生參與。每位參與者均完成動態人樹房子繪畫測驗，在完成動態人樹房子繪畫測驗之後，研究者與每位精障個案進行簡短的訪談。

研究結果顯示，精神障礙個案的繪畫經驗較少，對於畫畫的喜好度較低，且學習經驗少。精神障礙個案與大學生的圖畫有 6 種特質的差異：豐富性、互動性、創造性、開放性、技巧性、整體氣氛。精神障礙個案與大學生在年齡、教育程度、繪畫喜愛程度、繪畫興趣程度、之前的繪畫經驗、完成動態人樹房子繪畫測驗之時間長短，和臨床效用，均具有統計上顯著的差異。本研究結果提供精障者與大學生樣本在圖畫特質上的差異特質，也提出個案例子說明動態人樹房子繪畫測驗的優點以及建議。

關鍵字：動態人樹房子，繪畫測驗

台灣大學醫學院職能治療學系¹
台灣大學附設醫院精神部²

受文日期：民國 106 年 05 月 16 日
接受刊載：民國 106 年 12 月 13 日

*通訊作者：潘璦琬
台北市徐州路 17 號 407 室
電話：02-33668168
電子信箱：aywoan@ntu.edu.tw

前言

藝術類治療活動因為本身具備創意以及動態性的特質，因而在職能治療專業發展早期就已經是個普遍使用的治療性媒介 (Gillette, 1963; Frye, 1990; Harries, 1992)。然而，各專業使用藝術類治療性活動的源由眾說分歧，並且隨著時間點的不同而改變；長期以來，在健康照護專業領域針對是否應該使用藝術類治療活動，常常產生爭議；事實上，幾乎是週期性地被學者們討論和爭辯的一個議題 (Chris & Vanessa, 1999; Henry, Baron, Mouradian, & Curtin, 1999)。

在九零年代，職能治療師使用藝術類治療性活動來評估個案、促進治療關係、增進溝通以及改善個案的自我表達能力。學者 Friedman (1952) 曾描述職能治療師使用藝術類治療活動的價值：「由於藝術活動本身具有的彈性，讓藝術類治療活動可以跳過語言以及認知能力的限制，產生治療效果。此類活動可提供個案抒發情緒的管道，滿足個案立即或長遠的需求，並促進自我覺察。」學者 McNeish & Naqlieri (1993) 表示，藝術活動是一種能夠反應精神疾病患者內在世界的媒介。藉著鼓勵作畫者主動表達其創意，可培養個案學習力和記憶力。根據心理動力理論，職能治療師可使用藝術類治療活動，幫助精神疾病患者發掘本能慾望、經歷矛盾衝突、透過移情作用放下防衛心、並增進自我覺察感 (Fried, Crits, & Luborsky, 1992)。

藝術活動除了作為治療媒介之外，也用來評估與分析個案的自我概念，自尊，心理狀態以及精神症狀。其中，動態人樹房子測驗 (Kinetic-House-Tree-Person test, KHPT) 是相當普遍的一種投射式評估 (Burns, 1987)。根據 2000 年學者所做的全台灣精神科職能治療師使用的評估工具情況顯示，動態人樹房子測驗是其中一個仍受到重視與普遍使用的測驗工具 (Hsiao, Pan, Chung, & Lu, 2000)。動態人樹房子繪畫測驗源自於人樹房子繪畫測驗 (House-Tree-Person drawing test; HTP) (Polatajko & Kaiserman, 1986)。動態人樹房子繪畫測驗具有適切的心理計量特性，可用來評估作畫者的自我覺察和心理狀態。透過圖畫中人樹房子之間的動態關係，讓治療師了解作畫者隱藏的心理狀態、與他人的關係以及與家庭的關係 (Burns, 1987; Groth-Marnat & Roberts, 1998)。我們根據文獻整理了一份相關的圖畫物件及其象徵意義列於表 1。

因為動態人樹房子測驗在台灣精神科職能治療的普遍性，我們就此測驗進一步研發動態人樹房子投射測驗特徵檢核表(KHTP Computerized Checklist, KHTPCC) (Li, Chen, Helfrich, & Pan, 2011)，並驗證此檢核表之信效度。結果顯示，KHTPCC 具有建構效度，效標參照效度，內在一致性以及再測信度 (Li et al., 2014)。

因此，基於圖畫本身的主觀與象徵特質，本研究將探討精神障礙者與大學生的動態人樹房子圖畫之內容與特質之差異，並比較兩種樣本之繪畫經驗以及對於動態人樹房子繪畫的看法。

方法

一、研究對象

本研究樣本來自於先前研究的樣本 (Li et al., 2014) 隨機抽取 50 位個案，並增加 50 位大學生參與研究。由於為方便樣本，因此僅能就性別予以配對。精神障礙者收案的條件有 (1) 經專科醫師根據精神疾病診斷標準 DSM-IV 而診斷有精神疾病者，(2) 年齡介於 20 歲到 65 歲之間。而大學生的收案標準是無任何精神科診斷以及年齡介於 18 到 65 歲之間。本研究採用他們的圖畫以及訪談結果加以比較。本研究經過台灣大學醫學院倫理委員會審核通過。

二、研究工具

本研究中所有受試者都需完成動態人樹房子繪畫測驗，受試者使用彩色筆在 A4 大小的白紙上作畫。動態人樹房子繪畫測驗的作畫指示為：「請畫出一間房子、一棵樹和一個完整的人，這個人必須有動作，不可以畫卡通人物或是火柴人。」研究者同時記錄每位受試者完成繪畫測驗所需的時間，並與個案進行半結構化訪談，訪談內容經錄音後，研究者再予以逐字轉譯。

三、研究過程

受試者完成基本資料填寫以及動態人樹房子繪畫測驗後，接受第一作者的訪談，用以了解個案的圖畫內容與意義。最後，有 3 位具證照之職能治療師，根據動態人樹房子的圖畫內容歸類、討論，得出具一致性的 6 大特質。

表 1
動態人樹房子繪畫測驗象徵意義：文獻回顧整理

繪畫特徵	象徵意義
力度	過強的力度反應強烈的情緒，包括：緊張、企圖心、器質性腦傷等； 過輕的力度反應適應不良、猶豫、害怕、缺乏安全感以及能量低落。 (Buck, 1948; Hammer 1969, 1980; Jolles 1964; Machover, 1949)
質感	斷斷續續的線條代表缺乏安全感、無法做決定、情緒上的依賴和服從； 一筆到底畫法代表果決和自信。 (Alschuler & Hattwick, 1947; Hammer, 1980)
大小	過大的圖畫代表攻擊傾向、誇張、代償性防衛機轉等； 過小的圖畫代表自卑、能力不足、害羞或退縮。 (Alschuler & Hattwick, 1947; Buck, 1948; Burns & Kaufman, 1972; Dileo, 1973; Hammer, 1969, 1980; Machover, 1949)
作畫順序	先畫房子代表作畫者強調居住和成長的環境； 先畫樹代表作畫者有自殺意念或失去生存意志； 先畫人代表作畫者在滋養的環境中成長，並且最在意自己。 (Burns, 1987)
圖畫的空間安排	圖畫繪於紙的正中間，代表一般性和安全感，是最常見的位置； 圖畫繪於紙的上方，代表很有野心或過度不切實際的積極。 圖畫繪於紙的下方，代表缺乏安全感、低能量或缺乏。 若所有物件均繪於低於紙一半的高度，代表缺乏安全感、不滿足或有被壓抑的傾向。 (Buck, 1948; Burns & Kaufman, 1972; Hammer, 1980; Jolles, 1964; Machover, 1949)
房子	家庭狀況或與家人的關係、成長過程。 (Buck, 1948; Burns, 1987)
樹	生命能量和生命的方向、潛意識的自我形象、環境中的角色。 (Buck, 1948; Burns, 1987)
人	自畫像、意識層面的自我形象、溝通與情感上的需求。 (Buck, 1948; Burns, 1987)

四、資料分析

本研究使用 EXCEL 與統計軟體 SPSS (11.5 版本) 整理和分析 資料。我們使用獨立樣本 t 檢定 (independent t test) 檢測連續變項，使用卡方檢定 (χ^2 test) 檢測類別變項以了解個案與大學生是否在基本資料有統計上顯著差異。

參與本研究的精神障礙患者的平均年齡為 37.9 (SD=9.3) 歲，年齡分布為 20 到 65 歲。日間留院患者佔 86.4%、女性佔 56.1%、與家人同住者佔 95.5%。平均發病時間為 12.5 (SD=9.8) 年，發病時間長短由 1 年到 47 年，有 48.3% 個案的發病時間小於 10 年。參與本研究的大學生共有 50 位。其中 58.0% 為女性，平均年齡是 19.5 (SD=1.6) 歲，年齡範圍從 18 歲到 23 歲。教育程度均為大學生或研究所學生（見表 2）。

一、精神障礙患者與大學生繪畫經驗和背景之差異性

研究結果顯示，精障組及大學生組均有 34% 喜歡繪畫；34% 的精障者與 44% 的大學生對畫畫有興趣；14% 的精障者以及 46% 的大學生學過畫畫；多數樣本表示最近沒有畫畫習慣 (98% vs. 88%)；分別有 28% 的精障者以及 58% 的大學生認為畫畫可以讓自己多瞭解自己；70% 的精障者認為畫畫有助表達（相較於 32% 的大學生）；34% 的精障者以及 42% 的大學生認為自己畫的普通；覺得完成畫畫容易的佔 72%（精障組）和 74%（大學生）；平均完成畫畫時間為 11.9 分鐘（精障組）和 9.1 分鐘（大學生）。精障組和大學生組在年齡、教育程度、喜歡繪畫、繪畫興趣、先前繪畫經驗、臨床效用（自我覺察、抒發情緒和表達想法）、以及完成繪畫測驗所花的時間，均具有統計上的顯著差異。但是在近期作畫習慣、自我評價作畫表現，和自我評估作畫難易度，兩組間並沒有統計上顯著差異（表 2）。

本研究根據 3 位職能治療師的意見，整理出 6 個精障者與大學生之圖畫有差異的特質如下（參考圖 1）：

- (1) 豐富性：精障者的圖畫較單調，圖中人物動作較少。而大學生的圖畫較有故事性，會添加額外物件於圖畫中。
- (2) 互動性：精障者圖畫中的物件較少互動，大學生的圖畫中互動性明顯。
- (3) 創造性：精障者的圖畫之構圖的變化較少，大學生的圖畫構圖的變化多。
- (4) 開放性：精障者圖畫中的房子較少與道路相連。大學生所畫的房子均與道路相連。

- (5) 技巧性：精障者的圖畫使用較少的繪圖技巧（例如：近淺遠深），而大學生較多。
- (6) 整體氣氛：精障者圖畫中的人物面部表情通常較陰沈、茫然或詭異，有時缺少嘴巴，或有不尋常的微笑。人物常有爪狀手指或不清楚的手部結構，圖畫氣氛較沈悶與陰鬱。而大學生圖畫中的人物常有笑容，並且有清楚的手和手指。圖畫氣氛較為愉悅、溫暖和欣喜。

表 2
參與者基本資料

性別	大學生 (n=50)		精神障礙個案 (n=50)	
	個數	百分比	個數	百分比
男性	21	42.0	22	44.0
女性	29	58.0	28	56.0
教育程度 (*)				
國小以下	0	0.0	1	2.0
國中	0	0.0	8	16.0
高中	0	0.0	23	46.0
大學以上	50	100.0	18	36.0
年齡 (*)	平均值=19.5	標準差=1.6	平均值=37.9	標準差=9.3
18-30	43	86.0	14	28.0
31-40	0	0.0	14	28.0
41-50	0	0.0	19	38.0
>51	0	0.0	3	6.0
漏答	7	14.0	0	0.0
你喜歡畫畫嗎? (*)				
喜歡	17	34.0	17	34.0
還好	24	48.0	10	20.0
不喜歡	9	18.0	18	36.0
其他（包括：以前喜歡、我不知道及不相關的回答）	0	0.0	5	10.0

表 2 (接續於下頁)

表 2 (接續上頁)
參與者基本資料

	大學生 (n=50)		精神障礙個案 (n=50)	
你是否對畫畫有興趣? (*)				
有	22	44.0	17	34.0
還好	16	32.0	10	20.0
沒有	11	22.0	8	16.0
其他 (包括: 漏答、以前有興 趣、我不知道、我不確定及不 相關的回答)	1	2.0	5	10.0
你學過畫畫嗎? (*)				
學過	23	46.0	7	14.0
沒學過	27	54.0	43	86.0
最近你有畫畫的習慣嗎?				
有	6	12.0	1	2.0
還好	44	88.0	49	98.0
畫完動態人樹房子繪畫測驗之後, 你覺得...? (*)				
多了解自己一點	29	58.0	14	28.0
有助於表達感覺或想法	16	32.0	35	70.0
其他 (不相關的回答)	5	10.0	1	2.0
你覺得自己畫得如何?				
很好	5	10.0	5	10.0
普通	21	42.0	17	34.0
不好	17	34.0	15	30.0
很差	7	14.0	13	26.0
你覺得容易完成像這樣一個繪畫嗎? 你覺得要完成這幅畫有多困難?				
容易	37	74.0	36	72.0
有點難	10	20.0	6	12.0
很難	2	4.0	7	14.0
其他 (不相關的回答)	1	2.0	1	2.0
所需時間 (分鐘) (*)				
	平均值=9.1	標準差=6.0	平均值=11.9	標準差=4.0
≤ 5	3	6.0	11	22.0
6-10	23	46.0	21	42.0
11-15	19	38.0	7	14.0
16-20	5	10.0	3	6.0
≥ 35	0	0.0	1	2.0
資料遺失	0	0.0	7	14.0

(*): 代表兩組有統計上顯著差異 ($p < .001$)

圖 1

精神障礙患者與大學生在動態人樹房子繪畫測驗之表現

<p>這位個案把人、樹、和房子個別畫出，缺乏動態性；內容亦缺乏豐富性</p>	<p>這位大學生呈現出圖畫的豐富和正面的愉悅氣氛</p>
	
<p>這位個案所畫的房子道路，與人沒有相連</p>	<p>房子的道路與人物相連，同時人物進行著一個動作：溜狗</p>
	

二、應用動態人樹房子繪畫測驗於精障者個案之例子

小莉小姐是一位 30 歲女性，其診斷為思覺失調症已有 13 年。雖住在日間病房，但她不喜歡參加日間留院的活動，手上總是拿著教科書，一邊自我對話，一邊閒晃。她總是避免與任何人有社交活動，對他人顯得冷漠和退縮。小莉小姐的父母對她期望很高，長期以來不放棄她通過大專聯考並重返校園的可能性，而這也是

為什麼她總是手拿一本教科書的原因。當治療師邀請她畫畫時，她先是拒絕；但是當治療師第二次詢問她的意願時，她便同意參與。在作畫初期，她表現出高度的防衛心，不想要談論任何有關自己的事情，也避免與治療師有任何視線上的接觸。但是在畫完動態人樹房子繪畫測驗之後，她開始主動分享自己的生活經驗，並表示她昨天為了要減緩胃痛，也自己畫畫。她發現繪畫的確可以幫助她轉移注意力，讓她減少疼痛。她把她喜歡吃的東西畫在樹上，畫的房子是她理想中的房子，以及未來世界她理想的交通工具。她細心並主動地介紹所有她畫的物件。結束前，小莉的臉部表情變得較友善，語言表達也較輕鬆。小莉小姐並表示繪畫可促進她與治療師之間的溝通和關係。

討論

本研究結果發現，精障者和大學生對於畫畫的喜好度，興趣以及學習經驗有顯著差異。其動態人樹房子圖畫之表現不同，能根據 6 項上述特徵加以區辨。本研究結果顯示，精障者可透過繪畫投射其內心想法與掙扎。

本研究發現大部份作畫者畫中不會畫出煙囪（這是國外畫畫中的房子一致具有的特徵），而這個現象正反應台灣建築物的普遍外觀。因此無法使用國外標準來解釋台灣個案圖畫中缺少煙囪之房子的象徵意義。我們也發現一些相當一致具有意義的繪畫特徵，例如：不尋常的輕微力度、非常短的線條或畫圈圈、非常大的體積、模糊或不清楚的手、很細的腳、不成比例的小身體、沒有窗戶和非常細的樹幹。然而在解釋繪畫特徵時，要注意避免刻板印象，需透過跟個案討論與確認來獲得較合適的結論。我們建議職能治療師在使用動態人樹房子繪畫測驗時，使用 KHTPCC 來評分，並搭配簡短的訪談，以了解個案的想法。

本研究有如下限制，包括樣本數小，因此無法概推到不同診斷的個案。個案樣本與大學生樣本在人口學特質上不一致，可能造成研究推論上之限制。

誌謝

本研究的完成要感謝科技部計畫經費的補助(MOST 103-2314-B-002 -179 - MY3)。

參考文獻

- Alschuler, R., & Hattwick, L. (1947). *Painting and personality: A study of young children*. Chicago: University of Chicago Press.
- Buck, J. N. (1948). The H-T-P technique, a qualitative and quantitative method. *Journal of Clinical Psychology*, 4, 317-396.
- Burns, R. C. (1987). *Kinetic House-Tree-Person Drawings (K-H-T-P): An Interpretative Manual*. New York, NY, 10003.
- Burns, R., & Kaufman, S. H. (1972). *Actions, styles, and symbols in kinetic family drawings (K-F-D) research and application*. New York, Brunner: Mazel.
- Chris, L., & Vanessa, P. (1999). Art as therapy within occupational therapy in mental health settings: a review of the literature. *British Journal of Occupational Therapy*, 62, 31-35.
- DiLeo, J. H. (1973). *Children's drawings as diagnostic aids*. New York, Brunner: Mazel.
- Fried, D., Crits, C., & Luborsky, L. (1992). The first empirical demonstration of transference in psychotherapy. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 180, 326-331.
- Friedman, I. (1952). Art therapy, an aid to reintegrate processes. *American Journal of Occupational Therapy*, 7, 169-170.
- Frye, B. (1990). Art and multiple personality disorder: an expressive framework for occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, 44, 1013-22.
- Gillette, N. (1963). *Occupational Therapy and Mental Health*. Philadelphia, JB Lippincott.
- Groth-Marnat, G., & Roberts, L. (1998). Human figure drawings and house tree person drawings (K-H-T-P) as indicators of self-esteem : a quantitative approach. *Journal*

- of Clinical Psychology*, 54, 219-222.
- Hammer, E. F. (1969). DAP: Back against the wall? *Journal of Consulting and clinical Psychology*, 33, 151-156
- Hammer, E. F. (1980). The clinical application of projective drawing. Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Harries, P. (1992). Facilitating change in anorexia nervosa: the role of occupational therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 55, 334-339.
- Henry, A., Baron, K., Mouradian, L., & Curtin, C. (1999). Reliability and validity of the self- assessment of occupational functioning. *American Journal of Occupational Therapy*, 53, 482-488.
- Hsiao, S. J., Pan, A. W., Chung, L. I., & Lu, S. J. (2000). The use of assessment tools in mental health OT: A national survey. *Journal of Occupational Therapy Association of Taiwan*, 18, 19-32.
- Jolles, I. (1964). A catalog for the qualitative interpretation of the House-Tree-Person (H-T-P). Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Li, CY., Chen, T.J., Helfrich, C., & Pan, A.W. (2011). The Development of a Scoring System for the Kinetic House-Tree-Person Drawing Test. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 21, 72-79.
- Li, CY., Chung, L., Hsiung, P.C., Chen, T.J., Liu, S.K., & Pan, A.W. (2014). A Psychometric Study of the Kinetic-House- Tree-Person Scoring System for People with Psychiatric Disorders in Taiwan. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 24, 20-27.
- Machover, K. (1949). Personality projection: in the drawing of a human figure. Springfield, IL: Charles C Thomas Publisher.
- McNeish, T. J., & Naqlieri, J. A. (1993). Identification of individuals with serious emotional disturbance using the draw a person : screening procedure for emotional disturbance. *Journal of Special Education*, 27, 115-121.
- Polatajko, H., & Kaiserman, E. (1986). House-Tree-Person projective technique: a validation of its use in occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 53, 197-207.

Differences in Drawing Performance of Kinetic-House-Tree-Person Test for Persons with Mental Illness and College Students in Taiwan

Chih-Ying Li^a, Ay-Woan Pan^{a,b,*}

Abstract

This study aimed to examine the difference of drawing characteristics adhering to Kinetic-House-Tree-Person (KHTP) test between persons with mental illness and college students. Fifty persons with mental illness and 50 college students were recruited in the study. Each participant completed the KHTP test according to standard instructions. The persons with mental illness were interviewed by the first author after the test. The results showed that the persons with mental illness were lack of drawing and learning experiences. In comparison to the college students, higher percentages of persons with mental illness disliked the drawing. We identified six distinct drawing characteristics between persons with mental illness and college students, including richness, interactive, creativeness, openness, skillfulness, and atmosphere. There were significant differences of age, educational status, likeness, interests, experiences, duration of drawing, and utility of drawing between persons with mental illness and college students. The study findings support that drawings of persons with mental illness and college students demonstrated distinct drawing characteristics. We also used a case example to show how the KHTP test can be beneficial for clinical application. The results of the study can be used as a reference for occupational therapists to apply the KHTP test in clinical practice.

Keywords: *Drawing Test, Kinetic-House-Tree-Person (KHTP) Test*

^aSchool of Occupational Therapy, College of Medicine,
National Taiwan University

^bDepartment of Psychiatry, National Taiwan University
Hospital

*Correspondence: Ay-Woan Pan
Room 407, 17 Xuzhou Rd., Zhongheng Dist.,
Taipei City 100, Taiwan
TEL: 02-33668168
E-mail: aywoan@ntu.edu.tw

Received: 16 May 2017

Accepted: 13 December 2017