

ISSN : 1997-468X

幼兒教保研究期刊

Journal of Early Childhood Education & Care

第二十期

民國 107 年 1 月

國立嘉義大學幼兒教育學系 發行

發行人

艾 群

(國立嘉義大學校長)

編輯委員 (以下依筆畫排列)

王麗惠(吳鳳科技大學)

孫敏芝(屏東教育大學)

許衷源(國立屏東科技大學)

辜玉旻(國立中央大學)

楊國賜(亞洲大學)

蔣姿儀(國立台中教育大學)

蔡清田(國立中正大學)

吳煥烘(國立嘉義大學)

何祥如(國立嘉義大學)

楊淑朱(國立嘉義大學)

葉郁菁(國立嘉義大學)

鄭青青(國立嘉義大學)

賴孟龍(國立嘉義大學)

謝美慧(國立嘉義大學)

簡美宜(國立嘉義大學)

主 編 賴孟龍

副主編 謝美慧

助理編輯 吳宗儒 張晉瑋 陳彥瀚

出版者 國立嘉義大學幼兒教育學系

地 址 62103 嘉義縣民雄鄉文隆村
85號

電 話 05-2263411*2201

電子郵件 joun_eche@mail.ncyu.edu.tw

ISSN : 1997-468X

Editor Meng-Lung Lai

Associate Editor Mei-Huey Hsieh

Editorial Assistants Tsung-Ju Wu, Chin-Wei Chang,
Yen-Han Chen

Distributor Dept. of Early Childhood Education,
National Chiayi University

Address 85 Wenlong Tsuen, Min-Hsiung, Chiayi,
Taiwan, 62103

TEL 05-2263411*2201

E-mail joun_eche@mail.ncyu.edu.tw

目 錄

專題論著

- 科學遊戲融入主題教學之初探-以「沙包玩很大」為例
／徐敏琪、李湘凌、高傳正、李元成……………1
- 居家托育服務中心關鍵評量指標與服務品質提升之研究／葉郁菁、黃秋華……………33

研究生論著

- 大陸城市地區5歲幼兒對智慧型手持裝置的認識／陳倩、蘇貴民……………59
- 幼兒想像力教學模式課程實踐之行動研究／林容如、劉光夏 ……73
- 臺北市幼兒園教保服務人員對兒童遊戲場安全認知、態度與行為之調查研究
／許雅荏、楊金寶……………107

徵稿辦法

- 《幼兒教保研究期刊》徵稿辦法……………131

本期專題論著收稿6篇，通過5篇，通過率83%。

本期共刊登5篇論著，1篇為校內稿件，外稿率80%。

科學遊戲融入主題教學之初探-以「沙包玩很大」為例

徐敏琪

國立東華大學

李湘凌

泉州幼兒
師範高等學校

高傳正

國立東華大學

李元成

國立東華大學

摘要

本研究旨在探究藉由科學遊戲融入主題教學以發展幼兒的科學概念。採行動研究以研究者任教的班級的幼兒為研究對象。透過幼兒自發性探索的主題~好玩的遊戲為主，在遊戲中學科學以探究幼兒科學概念的學習。研究結果發現：第一，透過沙包遊戲融入主題教學可發展幼兒大小、高低、遠近、面積與重量的概念；第二，藉由實習老師的引導下，幼兒會結合生活經驗創造出不同的沙包玩法；第三，幼兒學習科學的能力主要是透過發現問題、討論澄清問題、解決問題的歷程來建構；第四，混齡班幼兒因生活經驗不同、語言、思考的限制而呈現不同學習表現；第五，沙包遊戲教學之困境在於混齡的差異、教學設計、澄清問題三方面。

關鍵詞：主題教學、幼兒、科學遊戲

壹、緒論

幼兒是天生的科學家，他們有著與生俱來的好奇心和發現世界的熱情。透過這些好奇與發現，幼兒會開始了解他們周邊的世界 (Kleinsinger, 1992/2002)。相關研究確實證明幼兒具有邏輯思考能力，在日常生活中透過觀察、操作或與他人互動，在某個領域累積豐富經驗後，自然就能建構科學概念 (周淑惠，2002)。在學前眾多教學法中，主題教學是以幼兒生活經驗為導向的學習活動，注重兒童自主性，提供兒童合宜的遊戲與學習情境 (桂冠前瞻教育叢書編輯組譯，1999；簡楚瑛，1994；許芷靈，2005)，讓幼兒自主探索、透過實際的探索與操弄產生知識。教學過程中強調幼兒動手操作、親身體驗，動心思考、解決問題或建構知識，而非被動地等他人灌輸知識 (謝春梅，2008)。而喜愛遊戲是幼兒的天性，對幼兒來說，遊戲是一種學習、活動、適應、生活或工作(吳幸玲，2011)。Moyles (1989) 強調遊戲是學習的最佳媒介。賴羿蓉、王為國 (2005) 指出玩遊戲是貼近科學最快最有效率的方式。因此，本研究欲透過遊戲融入於主題教學中以建構科學概念並分析幼兒學習經驗。

綜上所述，本文旨在運用科學遊戲融入於主題教學之設計規劃，嘗試以幼兒自發性探索的主題、好玩的遊戲為主，在遊戲中學科學以探究幼兒科學概念的學習。

研究目的如下：

- 一、藉由沙包教學活動結合科學遊戲，探究幼兒科學概念之學習。
- 二、藉由沙包教學活動探究幼兒科學概念之學習歷程。
- 三、瞭解實習教師進行沙包教學活動可能面臨的困境及省思方向

基於上述研究目的，本研究探討的問題如下：

- 一、實習教師藉由沙包教學活動結合科學遊戲，可以建構幼兒那些科學概念？
- 二、藉由沙包教學活動探究幼兒科學概念之學習歷程為何？
- 三、實習教師進行沙包教學活動可能面臨的困境為何？

貳、文獻探討

一、主題教學

(一) 主題教學的意義

主題教學意指一種課程的組織模式，強調幼兒為課程發展的主導角色，其發生的途徑可能是幼兒自發性的探索興趣，亦可能經由教師刻意的引導，經過共同的討論，決定進行某一個特定的主題 (陳淑琴，2007)。方案是對一個主題或是論題做更深入的探討，其發展分為主題的形成、發展階段、結束階段 (Chard, 1992/1997)。林芳菁 (2007) 研究發現幼兒科學教育朝向以幼兒興趣與生活經驗為重心，相信知識是學習者主動建構的，作為學習活動主要目標，在課程設計上改採以學生為主體的統整課程設計。在教學實務上，主題課程有許多的風貌，但都是以一個主題概念或是知識為核心，統整幼兒各領域的學習 (周淑惠，2006)。

綜合學者對主題教學的定義為以一個主題為研究中心，以生活經驗出發；師生針對此主題做深入的探究，共同發展主題並統整各領域的學習經驗。本研究的主題教學，發生的途徑為幼兒自發性的探索興趣，並將主題教學階段分為發展前期、發展中期、發展三期三階段進行之。

(二) 主題教學的教與學

教與學是相輔相成的，在主題教學中，教師與幼兒共同討論、建構學習，課程是由師生共同譜出的美麗樂章，裡頭的主旋律是幼兒，教師只是在曲子裡適時躍出的音符，彼此合譜的演奏著協調的樂章 (林芳菁，2007)。主題教學是一個從無到有的生產創作過程，其實施步驟的連結性能讓幼兒產生連結及統整其學習內容。課程是由幼兒的探索與操作而發展，老師的角色主要為課程提供引導及催化，不去主導課程的發展 (陳昭聿，2016)；在主題教學中，師生不但會共同決定，計畫和統整相關的課程活動，並且教師也會與幼兒充分探討主題的概念，以概念統整各知識領域 (周淑惠，1999)。

綜上所述，在主題教學中，教師的教與學生的學是相輔相成的，教師應下放主導權，非制式的進行教學而是為課程提供引導及催化，透過師生團共同討論計劃產生主題。

二、幼兒科學教育的意涵

(一) 幼兒科學教育的目標

近年來「科學教育向下紮根」呼聲不斷，幼兒教育為一切教育之基礎，培養幼兒對科學的探究能力和喜好，並種下科學知識種子，以引導幼兒邁入科學殿堂之門，實極其重要（周淑惠，2003）。科學教育日益受到重視，教育部在「科學教育白皮書」中明確指出幼兒園階段的科學教育應為「提升每位學生的探究能力、創造力及批判思考能力，並培養具有好奇心與科學倫理道德之良好科學態度」（教育部，2003）。

除了培養良好科學態度外，自然科學的學習與探索歷程無非是要引導幼兒及協助幼兒教育工作者達到科學教育目標：

Bredenkamp 與 Rosegrant (1995) 指出，幼兒科學學習目標有三大點：

1. 發展幼兒天生對世界的好奇心。
2. 擴展幼兒探究世界、解決問題、做決策之程序與思考技能。
3. 增加幼兒對自然世界的知識。

周淑惠 (1998) 指出教師實施科學教育的課程目標可從：

1. 認知目標：幼兒知識概念或概念的獲得。
2. 情意目標：幼兒從動手操作、實驗的過程中，培養幼兒觀察、推論、預測、預測、批判、歸納等科學探究方法。
3. 技能目標：對各種自然現象產生好奇、探究興趣、好問、解決問題的毅力與喜歡大自然的情操。

綜上所述，科學教育從小紮根極其重要，自幼兒園階段培養幼兒的科學態度，發展幼兒對科學的好奇，滿足幼兒探究的興趣，將可引領幼兒日後邁向科學教育的學習。

(二) 幼兒科學教育的內容

提到「科學」，多會想到生物、物理、化學等與自然有關的專門學科，然而在幼兒園階段，係以日常應用之科學為重點，以幼兒最熟悉的人、事、物、環境等為學習的題材（阮淑宜，1992）。蘇育任（1996）認為為了使幼兒能在很自然的環境下學習，並且樂意投入，取材應當從幼兒生活最常接觸的素材來找。且科學應是幼兒每日經驗的一部分，它到處皆是（Eliason & Jenkins, 1994）。

因此，幼兒應以生活周遭的環境相關，進行生活化、科學化的單元活動設計，才是最佳的活動設計方案（林達森，2005；林美玉，2000；阮淑宜，1992；黃意舒，1996）。教育部（2013）幼兒園教保活動課程暫行大綱認知領域的三項認知能力包括：蒐集訊息、整理訊息、及解決問題。蒐集訊息是指透過感官、工具測量及紀錄等活動獲得訊息；蒐集到各類訊息後利用歸類、分類、比較、找出關係、序列與型式、合成與分解圖表等訊息整理出脈絡；解決問題是指在發現探究性問題後與他人討論提出解決問題的思考過程。幼兒藉由常接觸到的生活環境中的數學、自然現象、文化產物等三個學習面向來學習認知能力。綜合來說，認知領域的課程目標是協助幼兒在蒐集、整理、解決與生活環境中的數學、自然現象、文化產物有關的訊息及問題的過程中提升認知能力及擴展經驗。

綜上所述，幼兒科學教育應在生活環境中取材，讓幼兒在自由環境下學習透過生活化、科學化、遊戲化的教學活動，經由主動探索、蒐集訊息整理訊息、發現問題解決問題等思考歷程來建構科學知識。

三、幼兒科學遊戲

科學遊戲顧名思義，就是把科學與遊戲結合進行教學之義。遊戲是幼兒學習的主要途徑，透過好玩的遊戲學科學，除了滿足幼兒好奇、探索外，更能不著痕跡進行有效率的學習。「科學」可以啟發兒童的智慧，「遊戲」則帶來心靈的歡樂（陳忠照，2003）。以下針對科學遊戲的定義及設計原則分述如下：

（一）科學遊戲的定義

蔡春微（2016）綜合學者專家對科學遊戲的定義須包含科學概念、讓學生動手操作的程序、引發兒童對科學學習的興趣。梁美麗（2012）研究發現科學遊戲能吸引學童的興趣，這些活動都富有教育性、趣味性和創造性，在強調全民科學的前提下，協助科學教育落實在每一個學生的科學概念；陳忠照（2003）認為科學遊戲是指利用周遭環境生活素材進行的科學性遊戲，科學遊戲需具有趣味性、規律性、創造性、分享性的原則。學者專家對科學遊戲的定義雖不盡相同，但皆認為科學遊戲是好玩的、能引起兒童興趣，且蘊含科學原理。

綜觀上述學者及研究對科學遊戲的看法，科學遊戲應具有吸引力、教育性、分享性、趣味性和創造性融入教學能發揮教學成效。本研究將科學遊戲定義為，教師將科學教育藉由有趣的遊戲融入主題教學。配合主題教學的進行，幼兒自發性探索好玩的活動，在操作、探索過程中建構科學概念。

(二) 科學遊戲的設計原則

如何設計科學遊戲？應掌握哪些原則呢？蘇姿月（2005）認為科學遊戲與一般遊戲不一樣，科學遊戲可從遊戲中激發學生對科學的興趣建立更正確的科學態度，啟發學生對科學的新觀念與創意，有其教育上的價值與意義。李戊益（2002）遊戲形式的教學活動應用在教學上，有其獨特的功能。透過科學遊戲融入課程設計中，讓學生對科學原理進行探索與運用，感受到創作的喜悅與樂趣。周淑惠（1998）認為教師應儘量設計與幼兒生活經驗相關的科學活動讓新知識的學習有參照點，易於移轉、增進學習效果。國外學者（Bredderman, 1982; Shymansky, Kyle & Alport, 1982; Jaus, 1977; MacBeth, 1974）認為活動化、遊戲化是幼兒科學教育之不二法門。後皮亞傑學派認為幼兒有先天的認知結構，可以促進學習。佐以學習活動產生連結，進而建構知識。過程中教師設計教學活動前先瞭解幼兒的能力與經驗，教學時予以適切的引導與協助，為其搭建合宜的鷹架以轉化和提昇幼兒的能力。

綜上所述，教師在設計科學遊戲課程時應掌握幼兒的前備經驗、結合生活經驗、設計活動化、遊戲化的教學活動並給予適當的鷹架與引導等原則，讓幼兒的學習產生新的連結。

四、科學遊戲融入主題教學

(一) 科學遊戲融入教學

科學遊戲融入主題教學中老師要如何進行教學以引發幼兒進行有意義的學習呢？許婉菁（2011）研究發現，主題教學的精神以遊戲為主軸，以幼兒興趣建構課程，透過幼兒經驗課程，將課程經驗化、材料生活化、教學活動化，以深化並延伸幼兒的學習。幼稚園課程標準（教育部，1987）亦明白指出幼兒科學教學實施方法係透過五官的感受、觀察遊戲、實驗活動、發表討論引起幼兒學習動機、激發其好奇心，從操作中體驗、過程中提問、刺激幼兒思考及回應問題的技巧，增進其問題解決的能力。Brunkhorst（1991）認為幼兒學習科學必須親身參與科學活動，親自

去”做”科學 (do science)，科學字彙的學習並不重要，重要的是幼兒對科學的興趣與自信。因此建議科學教學架構應採取建構理論取向，透過示範探究的方式，幫助他們建立自我思考的能力，讓幼兒從他們過去及目前的經驗中，逐漸建構自己的概念與技術（簡淑真、陳淑芳、李田英，2003）。研究發現幼兒喜歡參與遊戲活動或遊戲競賽，將富有趣味性科學遊戲運用於教學中，可獲得相當程度的助益（許婉菁，2011）。科學活動在具統整性的主題教學活動中進行，幼兒更能從建構完整的科學經驗，透過動手做實驗更能加深幼兒對科學探究的喜愛，進而培養其正向的科學態度。

綜上所述，科學遊戲融入主題中，幼兒可透過感官的感受、藉由操作中體驗及提問；發現問題解決問題以促進幼兒自我思考與探究的能力，在具統整性的主題教學中易於建構完整的科學概念。

(二) 科學遊戲融入教學相關研究

近年來幼兒科學教育的研究大多趨向科學概念、科學學習內涵為主，研究者以科學遊戲為關鍵詞在全國碩博士論文網站搜尋，發現以國中、小為對象的研究居多，以幼兒為研究對象則較缺乏，有關幼兒科學遊戲融入主題教學的相關研究整理如表 1：

表 1

幼兒科學遊戲融入主題教學相關研究

年度	研究者	對象研究	主題	研究結果
2007	張東璋	幼兒	幼兒科學遊戲活動融入 幼稚園課程之行動研究 初探：以一所公幼大班 為例	1.教學活動的設計，需要蒐集相關資料與 尋求專家協助，並且在循環教學的過程 中解決問題，在教學現場中還要能解決 即時性問題 2.「以科學遊戲為主題之科學 教學活動」能有效提供學生學習興趣 3. 學生進行「以科學遊戲為主題之科學教 學活動」之後大多能達成單元目標，且 有助於科學過程技能的養成。4.研究者在 進行教學活動設計與教學後，對課程設 計、相關原理有更深入瞭解，研究者之 教學經驗與教學技巧也能向上提昇且在 訪談過程發現雙向溝通的重要。
2009	陳雪玲	幼兒	幼兒科學遊戲活動融入 幼稚園課程之行動研究 初探：以一所公幼大班 為例	1.幼兒科學遊戲活動可以融入幼稚園課 2.教師設計課程活動需重視幼兒的能力 發展及興趣 3.幼兒科學遊戲活動課程， 可豐富幼兒的學習經驗，提升幼兒科學 態度，增進科學認知能力 4.教師需營造 豐富的學習環境及充足的時間進行科學 活動 5. 參與此行動研究教師可獲得多 元能力的增長。
2011	許婉菁	幼兒	『科學好好玩』主題教 學歷程之探究~以臺中 市一所公幼「白兔班」 為例	1.以生活中處處可見科學的概念設計課程 活動；2. 善用多元科學活動啟發幼兒的 多元智能 3.從幼兒的能力增長中，發現 科學活動在幼兒階段的學習價值，同儕 合作學習帶來的愉悅、問題解決能力的 提升，及親子關係的加溫；4.教師於研 究歷程中增長了自然科學活動規劃的能 力，也獲得家長及幼兒的肯定。
2012	梁美麗	幼兒	幼兒科學遊戲課程：以 「水的三態變化」為例	1.在認知理解方面：幼兒透過科學遊戲 的進行，藉由觀察與探討中提出合理解

(續下頁)

釋，進而澄清迷思概念。2.在情意表現方面：幼兒透過科學遊戲的進行，與同儕間的良善對應、互動，能建立對科學態度的培養。3.在技能表現方面：幼兒透過對概念的理解，運用肢體及學習單的書寫，表達對技能方面的探究精神。4.實施科學遊戲課程，教師所面臨從訪談及討論中達到共識，並運用不同策略解決，以達到認知、情意、技能方面的課程目標。

2014 廖秋桃 幼兒 幼兒科學遊戲活動之行動研究：以泡泡為例

1「幼兒科學遊戲」協助幼兒建構增進相關科學概念。2「幼兒科學遊戲」的課程規劃可依照情境關注、探索發現與分享省思來進行。3「幼兒科學遊戲」中，研究者應扮演的引導與鼓勵的角色。4.研究者在「幼兒科學遊戲」之實施中獲得教學和課程設計能力上的成長。5「吹泡泡科學遊戲」之教學困境主要集中在教學設計、幼兒本身、教具與場地相關等四方面，並提出解決的策略。

2015 蔡沛辰 幼兒 以科學遊戲融入幼兒科學教育之成效評估—以「泡泡」主題課程為例

1.科學遊戲「泡泡」活動可顯著增進學齡前學童在相關概念之習成效。2.科學遊戲「泡泡」活動教學後，水果班幼兒前後測的科學態度總成績有顯著的差異，後測的答對率都比前測高。3.幼兒的認知程度與科學態度會因性別不同而有差異，在認知概念上，女生優於男生，在科學態度上，男生優於女生。4.透過訪談，發現大部分學童在教學後，在泡泡的認知上已經產生正確的概念建構，透過遊戲教學策略可呈現幼兒自然科學的迷思，有助提供幼兒相關教學之協助與規劃。

綜合上述研究整理如下，幼兒科學遊戲的實施可以建構幼兒科學概念（陳雪玲，2009；廖秋桃，2014；蔡沛辰，2014）、以科學遊戲為主題之科學教育活動能提高幼兒學習興趣（蔡沛辰，2014；陳雪玲，2009；張東瑋，2007 許婉菁，2011）、科學遊戲教學方案實施可以提升幼兒創造力的表現（梁美麗，2012）、實施科學遊戲方案能促進教師專業成長（廖秋桃，2014；陳雪玲，2009；張東瑋，2007；許婉菁，2011）。其中以行動研究方式進行研究計有三篇（張東瑋，2007；陳雪玲，2009；廖秋桃，2014）均以大班幼兒為研究對象，尚無以中小班幼兒為研究對象之相關研究，本研究藉由科學遊戲融入教學探究中小班幼兒科學概念之學習歷程及探討實習教師實施教學時會面臨哪些困境？研究結論將提供現場幼教老師做為參考。

參、研究方法

一、研究方法

本研究採行動研究法 (Mills, 1999/2008)，以科學遊戲融入主題教學之初探-以「沙包玩很大」為例，研究進行的程序，依實習教師改進教學的行動研究循環—計劃、執行、檢討、省思、修正為主軸；進行教學、觀察幼兒反應 (教學日誌)、現場筆記、錄音、照相、訪談、蒐集整理資料、閱讀資料、資料編碼、分類整理、檢討教學、持續省思、修正教學、自我轉化、重新教學。

二、研究場域

本研究場域為花蓮縣仁仁國小附設幼兒園。屬於原住民部落，融合了漢人、客家人、閩南人、原住民等多元族群。園內計有二個班級，45 位幼生；教師 2 人、教保員 2 人。大班一班，幼生 30 位，教師編制為一位教師、一位教保員；小班一班，中小班混齡，教師編制為一位教師。另一位教保員則機動性協助行政及教學工作。

三、研究對象

本研究以研究者自身任教的班級為研究對象，本班為中小班混齡，15 位幼生（10 名女生、5 名男生；12 名中班、3 名小班），幼兒平均年齡接近中班幼兒（約 4.8 歲）。

四、協同研究者

研究該學期，適逢東華大學幼兒教育學系四年級學生入班實習半學期，泛泛老師（化名）及大樹老師（化名）均為男性，對於以科學遊戲融入主題教學均有高度的參與意願。兩位實習老師與研究者共同參與此研究。

五、研究流程

本研究採行動研究，旨在探討沙包遊戲融入科學主題教學之初探，在教學前由研究者先依據幼兒發展理論及科學遊戲設計原理適當的融入幼兒的科學主題課程；在教學過程中，研究者蒐集教學省思、觀察紀錄、幼兒學習單與幼兒學習回饋及訪談紀錄等資料，探究實習教師在教學過程中面臨的困難與解決的方法，以及幼兒建構的科學能力的歷程。

（一）行動研究

研究課程起點為依據幼兒的生活經驗及興趣產生主題，透過師生共同建構之課程，為了讓課程能更聚焦於科學遊戲的探索，研究者依據教育部（2013）頒發的《幼兒園教保活動暫行大綱（簡稱新課綱）》中提到的教保活動內容及文獻探討的教學目標做為教學計劃及教學評量的依據，依方案課程發展三階段（Chard, 1992/1997）分為課程發展前期（行動研究第一階段）、課程發展中期（行動研究第二階段）、課程發展後期（行動研究第三階段）呈現行動研究的循環歷程。本研究在執行過程中，研究者與實習教師就是行動者，以下參考 Kemmis 與 Lewin (1988) 提出的螺旋行動研究模式，期望透過行動研究解決問題，提升教師教學與幼兒的學習的成效。行動研究第一階段聚焦於主題的產生，透過討論產生主題進而實施教學，教學後進行反思提出修正；行動研究第二階段聚焦於探索主題，探索沙包的創意玩法並進行體驗遊戲，依第一階段的修正策略進行教學；行動研究第三階段聚焦於透過綜合分享檢視學習成效，依第二階段的修正策略進行教學。（呈現如圖 1）。

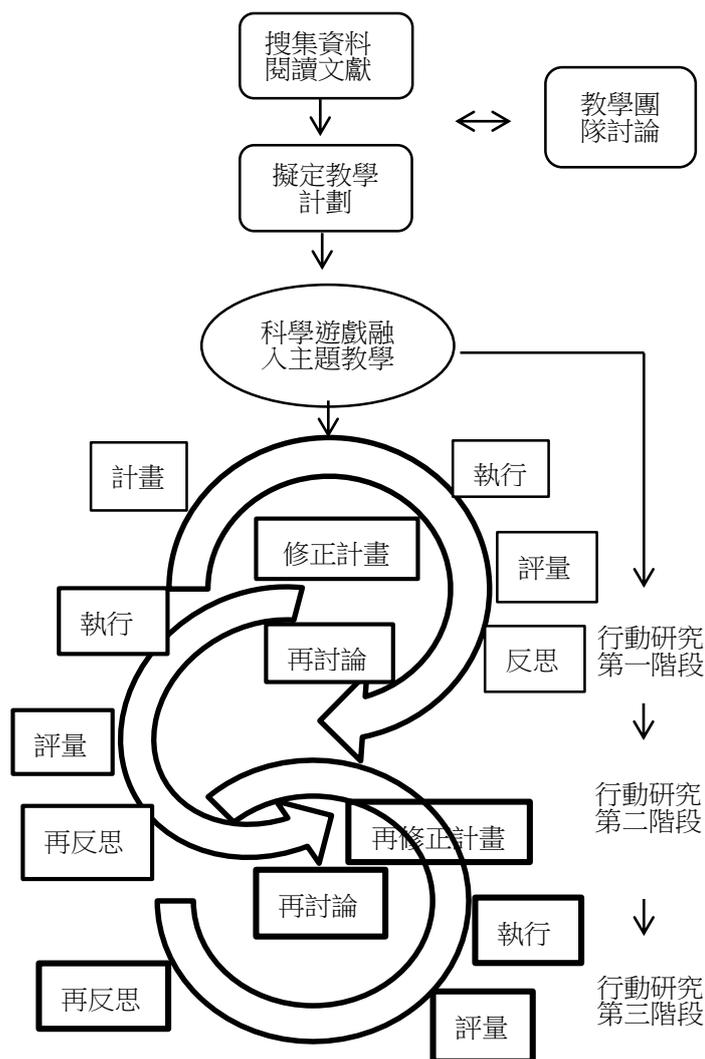


圖 1 螺旋行動研究模式圖

資料來源：修改自 Kleinsinger, B. S. (2002). *從遊戲中學習科學* (蔡美華譯)。台北：信誼基金。(原著出版年：1992)

(二) 教學設計

本研究主題為「沙包玩很大」。在主題探索過程中，師生一起探索沙包遊戲的玩法？進行為期將近三個月 (105.11.~106.1) 主題課程之實施。(教案設計如表 2)

表 2
教案設計

題名稱	好玩的遊戲	設計者	徐老師、大樹、泛泛
活動名稱	沙包玩很大	班 級	幼中班(4-5 歲混齡)
教學目標	(一)了解沙包的由來。 (二)探索沙包的玩法。 (三)自創沙包的玩法。		
活動內容及流程		學習指標	
一、準備活動			
準備與遊戲相關的故事書、圖卡、影片等。			
二、引起動機			
透過假日分享活動，讓幼兒自由發表假日與家人一同出遊的經驗。或是分享自己最喜歡的遊戲。從分享的遊戲中紀錄、討論並表決哪一種遊戲最能引起全班幼兒的共鳴，進而一起探索遊戲的玩法。		語-2-3 敘說生活經驗	
三、發展活動			
(一)、介紹沙包的由來及不同的玩法。		認 1-3	
(二)、親子自製可愛的沙包(親子DIY)。		蒐集文化產物的訊息(蒐集訊息) 身-3-2	
(三)、體驗沙包不同的玩法。		樂於善用各種素材及器材進行創造性活動	
(四)、自創沙包不同的玩法。			
(五)、團體討論:		語-2-2	
1.沙包可以有哪些玩法?		以口語參與互動(以口語表達)	
2.發明了哪些不同的玩法?			
3.發現了什麼困難?如何解決?			

(續下頁)

四、綜合活動	語-2-3
(一)、綜合發表與分享	敘說生活經驗
1.分享自製的沙包	
2.分享玩沙包的經驗	語-2-2
3.分享自創的創意玩法	以口語參與互動(以口語表達)
(二)、學習區活動分享	
1.語文區	
2.美勞區	
3.科學區	
4.益智區	
5.數學區	
6.遊戲區	

(三) 資料蒐集與整理

資料蒐集主要以教學省思、觀察紀錄、幼兒學習單、教學會議記錄、幼兒學習活動照片等，對教學活動進行整體性之探究，如實呈現教學的歷程。研究期程為 105 年 11 至 106 年 1 月為期三個月。

(四) 資料處理與分析

本研究將資料引用方便予以編碼及命名。例如：省代表教師教學省思、單代表幼兒學習單、教代表教學會議記錄、照代表幼兒學習活動照片等。編碼方式為 105 年 11 月 12 日教師教學省思，則編碼為 (省 1051112)。依此類推。在資料分析方面，研究會進行多元資料比對分析，例如在探討教學思考改變與轉化時，會運用教學省思、觀察記錄作為檢驗的資料，以提升研究的信實度。

伍、研究結果

一、課程發展前期 (行動研究第一階段)

課程發展前期主要聚焦於教學主題的產生起源與過程，本研究階段透過師生團討、教學省思日誌、幼兒學習區觀察記錄來分析主題的形成、幼兒在主題教學中的學習表現。

(一) 主題的形成

新課綱 (2013) 提到生活情境中的概念與訊息是幼兒學習的起點。教師可透過教學過程中的團體討論整理出與幼兒生活經驗相關的訊息。也呼應文獻探討中提及科學應是幼兒每日經驗的一部分取材應當從幼兒生活最常接觸的素材來找。於老師利用週一假日分享活動時間與幼兒進行討論：

小媽：我喜歡玩鬱金香花園的旋轉木馬。

小雯：射槍時會發出聲音很好玩。

小萱：我喜歡玩手機裡面的遊戲，和哥哥比賽很好玩。

小祐：爸爸帶我去夜市投沙包，看投幾個就可以換玩具喔!!

(其他幼兒聽到「投沙包」也開始附和投沙包的經驗) (觀 1051103)

從上述資料中可知，多數幼兒都有投沙包換獎品的經驗，藉由全班投票表決的方式決定教學主題採用大多數幼兒贊成的「沙包遊戲」作為本次科學主題。為了增加幼兒玩沙包的機會和經驗，透過親子學習單請家長與幼兒一起完成沙包的製作，幼兒們除了分享製作過程外，幼兒們也動手玩玩看，體驗如何玩「沙包遊戲」。

(二) 師生對話與互動

研究者透過團體討論、教學省思日誌、幼兒學習區觀察記錄等資料，就以下三點發現進行分析並提出改進教學之策略。

1. 中小班幼兒語言表達有限：

討論過程中，老師發現中班幼兒頻頻舉手，發言也很踴躍，透過「語言表達」，老師能清楚了解幼兒的想法，但小班幼兒因受限「字彙」與「表達方式」無法詳細說出自己的想法。

今天上課時看見小媽頻頻舉手，但是請她發言時卻無法說出自己喜歡的玩具，雖然有參與討論卻無法表達十分可惜! (省 1051103)

課程修正：發現這個問題後，教學團隊經由課後的討論，決定透過學習單了解幼兒的生活經驗中玩過那些遊戲？在決定主題前設計相關的親子學習單，請家長寫下幼兒最喜歡的遊戲，教師再依據回饋單所寫的遊戲項目放入表決項目內參與表決。

2. 體驗過程產生挫折：

透過表決決定以「沙包遊戲」為主題後，主題教學時間介紹完沙包的由來及不同的玩法，幼兒開始興奮地體驗沙包的玩法。

師：有小朋友提出來要自己玩沙包，要怎麼玩呢？

小庭：我不會用接的，因為接不到

小懿：我也接不到太難了。(觀 1051104)

今天讓幼兒體驗玩沙包的遊戲，幼兒顯得好興奮，可能是執著於一定要接到沙包，但是因為不管丟的高或低都很難接到沙包兒顯得有挫折感。(省 1051104)

課程修正：雖然幼兒的生活經驗中有玩過沙包的遊戲，但是受到其他幼兒影響會受限於一種玩法就是丟出沙包後一定要接到沙包對不少幼兒來說是有難度的。再者因混齡關係，幼兒動作發展差異，對小班幼兒而言難度過高是不可能達成的。為了解決這個問題，老師鼓勵幼兒發揮創意，想出屬於自己的玩法。

3. 沙包遊戲與科學產生連結

主題的產生來自於幼兒的興趣及生活經驗，並非老師預先設計的科學遊戲，科學遊戲主要是想要讓幼兒在遊戲中體驗出科學原理。因此老師在教學中搭鷹架 (scaffolding) 的角色非常重要，如何讓沙包遊戲與科學活動產生聯結對老師而言是一個重要的挑戰。

課程修正：在體驗沙包的玩法後，老師鼓勵幼兒自創不同的玩法。以避免受限於一種玩法增加探索學習的機會。依據新課綱 (2013) 中有關認知領域實施教學時宜掌握的具體要點：「看重幼兒發現的問題，並引導幼兒蒐集訊息、整理訊息、進而解決問題；鼓勵幼兒實作與驗證不同解決問題的方法」。依此要點重新思索科學課程後續進行方式，並作為第二階段 (實施中期)的

教學依據。

二、課程發展中期 (行動研究第二階段)

研究者根據第一階段教學所遭遇的問題與解決方法，修正第二階段的教學策略。重視混齡班(中小班)身心發展的差異，教師給予適度的鷹架協助，讓幼兒更有自信進行科學活動的探索。同時鼓勵幼兒透過分享、體驗、實作來建構簡單的科學概念。符應後皮亞傑學派認知理論之教學過程中教師設計教學活動前先瞭解幼兒的能力與經驗，教學時予以適切的引導與協助，為其搭建合宜的鷹架以轉化和提昇幼兒的能力。以下為課程發展中期針對幼兒學習表現及新課綱針對 3-4 歲、4-5 歲學習指標內容的達成結果，分析如下：

(一) 幼兒提出想法，教師提供鷹架協助

由幼兒實際體驗沙包不同的玩法，在接不到沙包後，師生共同討論沙包創意玩法。老師，為什麼我都接不到沙包？沙包除了夜市投沙包、接沙包以外不能自己玩嗎？(看重幼兒發現的問題)

師：沙包可以怎麼玩呢？

小懿：用夜市的那種，用投的。

小瑄：放頭上。

師：放頭上怎麼玩，然後呢？

小瑄：慢慢走路。(觀 1051109)

課程修正：幼兒在團體討論過程中提出自己的想法，教師需支持幼兒的想法，看重幼兒的問題，再引導幼兒主動積極的探索，從討論中蒐集訊息，整理、分類、歸納訊息進而建構概念。

(二) 發現問題卻難以解決問題

在探索沙包玩法過程中，由於是幼兒自創的玩法，依玩法的不同而發現問題。

1. 幼兒開始探索沙包的玩法~實際操作（做中玩），接續上述沙包可以怎麼玩，幼兒開始探索不同的玩法。

小媽：（沙包）放頭上。

小庭：放耳朵。

小婷：放腳上。

師：還有呢？

小恩：放肩膀。（觀 1051110）

幼兒們踴躍發言，已將身體可以放置沙包的部位都說出來了，於是我們開始嘗試這樣的體驗活動，另外幼兒提到可以進行投沙包的遊戲，所以師生共同設計沙包的投擲遊戲，這個遊戲融合了數量、遠近、高低的科學概念，進行活動中老師發現有幼兒發現訪五個沙包會倒下來，透過團體討論和幼兒討論沙包為什麼會掉下來？

2. 發現問題（玩中學）：在主題課程發展歷程中，透過實際操作及體驗發現

師：為何放 5 顆沙包會倒下來呢？（讓幼兒思考原因和解決方法）

小婷：因為太多了。

小語：5 個太多所以會倒下來。

師：要怎麼放 5 顆沙包才不會讓沙包掉下來？

小恩：慢慢走就不會倒在童軍繩上。

小祐：因為沙包比較小。

小恩：因為我用手放上去，就不會掉下來。

小庭：為何不會掉下來？

小恩：用手放上去。

小宇：壓著。

小祐：扶著。

小恩：放歪七扭八。(觀 1051118)

以上討論得到了壓著沙包走及扶著沙包走比較不會讓沙包掉下來的結論。但是對於有幼兒提到放歪七扭八就不會掉下來?我們希望孩子帶著這個問題回去和父母共同討論再和同學們一進行分享。

大樹：今天小恩說「歪七扭八」時，我真的不了解是什麼意思?

泛泛：是不是亂丟的意思?還是一把丟在地上?

研究者：小語可能認為老師們應該知道她的意思?

大樹：老師，明天團討時，應該如何進行呢?

研究者：倘若我們都猜不出來，拿一組沙包給小語，讓她排排看什麼是亂七八糟?(省 1051118)

3. 澄清問題 (學中思)：

教師群針對幼兒提到的沙包用「歪七扭八」的方式就不會掉下來進行教學會議並做課後的討論，幼兒口述的「歪七扭八」是隨意放嗎?或者不需要疊在一起?又或者可以拆開放在身體不同的部位?為了澄清及確認幼兒的想法，教師群將沙包做了不同的排列呈現比較組讓幼兒思考兩者間的差異再進入團體討論。

師：昨天請小朋友回去和爸爸、媽媽討論為什麼沙包放

歪七扭八就不會倒下來。

小云：因為這樣不會跌倒。

小雯：因為有放好。

小祐：因為小的沙包也可以放。



圖 2

小庭：因為有重量。

小語：因為放的沙包歪七扭八，媽媽說面積就變大了，所以不會跌倒。

師：因為放高高面積比較小，歪七扭八面積比較大，所以沙包比較不會跌倒。

小語是這個意思嗎？

小語：嗯(點頭)！（觀 1051208）

原來放的歪七扭八就是不要疊高高的意思，疊高高重量過重會倒下來；歪七扭八放面積較大所以不會倒下來。但是，什麼是重量？又什麼是面積？小小孩能分辨嗎？

4. 解決問題 (思中行)：

為了協助幼兒建構重量與面積的概念，教師群透過討論設計不同的學習活動，讓幼兒透過操作、體驗、討論建構不同的科學概念。

(1) 重量概念：

利用棉花與布織布自製棉花沙包，再讓幼兒比較棉花沙包與原來沙包有不同？請幼兒摸一摸、搖一搖、壓一壓、用手秤一秤沙包，透過觸覺、感覺、視覺說出兩者的不同？

師：小朋友，請問原來沙包與棉花沙包哪裡不一樣？

小媽：棉花沙包很大，原來沙包很小。

小恩：棉花沙包軟軟的，原來沙包硬硬的。

小云：原來沙包比較小。

師：小朋友，我們將原來沙包與棉花沙包放在頭上與肩膀上，試著走走看，再來比較哪種

沙包比較容易掉下來？

小恩：棉花沙包會掉下來，因為它很大，慢慢走不會，快快走就會。

小懿：原來沙包，因為沙子比較重，所以會掉下來。（觀 1051220）

經過了觸摸感受、實際製作棉花沙包、分享自製心得、比較原來沙包與棉花沙包的差異體驗二者的不同，原來沙包裝了豆子或沙子比較重行走時容易掉下來；棉花沙包比較大比較輕較不易掉下來。透過體驗學習建構輕與重的重量概念。

(2) 面積概念：

很難和幼兒談什麼是面積，當沙包「歪七扭八」放所以面積比較大的情況出現時，教師群應該如何用具體的實物或透過實驗讓幼兒知道「面積」的抽象概念呢？經過課後教學討論，設計了投影的遊戲，讓幼兒經過觀察、討論、進行比較、分析投影面積的大小而獲致面積的概念。畫出投影後，為了強化面積的概念，進行了襯沙畫的活動，以貓捉老鼠的故事引導，再用刷畫刷出貓與老鼠的形狀，分享作品時幼兒能夠表達貓咪空白處面積比較小而老鼠空白處面積比較大，討論時與投影遊戲做了連結，透過操作過程，慢慢了解影子就是面積的概念。

課程修正：

1. 因小班年齡較小，語言表達能力弱，無法具體表達語意，教師需透過澄清的動作了解幼兒真正的問題。若無法了解幼兒的想法則無法解決問題。因此幼兒科學活動的設計須重視幼兒的年齡與能力發展。
2. 對於抽象的重量、面積概念可透過觀察、體驗、比較來建構幼兒的概念，為了強化幼兒的學習可透過重複的操作與體驗或結合學習區（科學區）讓幼兒自由操弄與探索以延伸幼兒的學習。

(三) 混齡班級採彈性評量

研究者與實習老師每二至三週會設計評量表及學習單，其中評量表由老師勾選再發回給家長簽名，家長在回饋欄給予回饋；學習單則由親子共同完成，但是小班幼兒家長則反應，幼兒只會塗鴉...課程修正：針對學習單部分，顧及小班幼兒語言表達及完成度，所以適度修正為實作評量及學習照片的紀錄，讓家長能透過學習檔案內照片的呈現得知小班幼兒的學習狀況。研究者根據上述內容，依幼兒園教保活動課程暫行大綱 4-5 歲學習的指標的達成分析如表 3：

表 3
教學檢核評量表

課程目標	4-5 歲學習指標	檢核評量/選項		
		優	尚可	加強
認 1-3	1.探索沙包的由來	◎*		
蒐集文化產物 的訊息(蒐集訊 息)	2.探索沙包的特徵	*	◎	
	3.探索沙包的玩法	*	◎	
認 2-3	1.透過操作比較不同沙包的重量	◎*		
整理文化產物 與訊息之間的 關係(整理訊息)	2.透過實驗了解面積的概念		*	◎
	3.透過遊戲與測量了解大小、遠近、高低的 概念	*	◎	
認 3-1	1.探索解決問題的方法	*	◎	
與他人合作解 決生活環境中 的問題 (解決問題)	2.參與討論共同解決問題的方法	◎*		
	3.實際參與實驗並分享心得	*	◎	

備註：◎為研究者；*為實習老師

三、課程發展後期 (行動研究第三階段)

研究者根據第二階段所遭遇的問題與解決方法，修正了第三階段的研究內容。

(一) 支持幼兒想法，看重幼兒發現的問題

在主題發展過程中，透過不斷的團討來形成主題教學網，其中幼兒拋出的想法會列入團體紀錄中；過程中幼兒發現的問題，在老師的引導下透過探索與實驗獲得驗證，如歪七扭八、面積的概念等。一如李長燦、洪文東 (2010) 研究發現：幼兒的「自發概念」是學習「科學概念」的重要基礎。及林芳菁 (2007) 的研究：教師的引導，是幼兒發展科學概念的重要學習鷹架。但是，小班幼兒無法透過語言表達想法或發現問題者...教師又要如何進行指導呢？

課程修正：教師群透過討論，決定選出課程小幫手，帶領小弟弟、小妹妹進行學習，小小師徒制營造同儕互助學習氛圍，讓小班幼兒也能快樂學習。

(二) 將實驗過的教具放置科學區

對於抽象的重量、面積、長短概念可在一次的實驗達到初步的概念，為了強化幼兒的學習將實驗過的教具放置科學區供幼兒自由操作。如投沙包可投多遠？第一次投量出 5 個手掌寬的距離；第 2 次投會有不一樣的結果嗎？透過實驗工具的操作可以建構幼兒單位及距離的概念。但因不同的工具操作需要的協助不同，如投圈圈遊戲、量距離、沙灘畫，在自主學習區時間老師的觀察及口語指引更能協助幼兒進行有意義的學習。

課程修正：

1. 研究者與實習老師在學習區時間個別協助進入科學區之幼兒，指導幼兒如何量距離及做紀錄，以確認幼兒是否獲致正確概念。
2. 設計學習區相關學習單以便幼兒能在操作後、自由取拿並劃記。

(三) 透過綜合分享檢視學習成效

主題接近尾聲，請幼兒進行綜合發表與分享，同時透過實作評量及學習照片的紀錄、聯絡簿與家長產生學習活動的連結。對於親師共同發展的主題，我們利用早上幼兒入園及放學家長接送時間與家長們分享幼兒學習成果，也將主題發展歷程做成海報張貼在教室外佈告欄以展現學習成果。但是，部分家長反應，其他家人無法共享，提醒了教師不足之處。也透過討論提出修正的策略。

小婷媽咪：小婷說，這週上沙包的課程很開心，謝謝老師為小朋友準備好玩的課程。

小恩媽咪：小恩回家後一直說上學很好玩，看她漸入佳境真的很開心。

小予媽咪：很可惜，台北的外公、外婆看不到這些照片，若她們能看到一定很開心。(幼 1051228)

小咪：我喜歡玩沙包，也喜歡媽媽幫我做的沙包。

小語：我喜歡和大家一起玩沙包。很好玩。(觀 1051226)

課程修正：為了呈現主題學習歷程記錄，教師以海報方式呈現，獲致家長肯定，但只張貼在教室門口，只有接送家長能看到，為了解決其他家人無法共享的問題，教師群經過討論擬以班刊方式來呈現，與園主任及校長溝通後，認為班刊能達到傳達教學成果同意施行。

研究者與實習老師根據上述內容，依幼兒園教保活動課程暫行大綱 4-5 歲學習的指標的達成分析如表 4：

表 4
教學檢核評量表

課程目標	4-5 歲學習指標	檢核評量/選項		
		優	尚可	加強
認 1-3 蒐集文化產 物的訊息 (蒐集訊息)	1.探索沙包的玩法	◎*		
	2.探索面積的概念		◎*	
	3.探索長短的概念	*	◎	
認 2-3 整理文化產 物與訊息之 間的關係 (整理訊息)	1.透過操作比較不同沙包的重量	◎*		
	2.透過實驗了解面積的概念		◎*	
	3.透過遊戲與測量了解大小、遠近、高低的概念	*	◎	
認 3-1 與他人合作 解決生活環 境中的問題 (解決問題)	1.探索解決問題的方法	◎*		
	2.參與討論共同解決問題的方法	◎*		
	3.實際參與實驗並分享心得	◎*		

備註：◎為研究者；*為實習老師

陸、研究結論與建議

本研究為科學遊戲融入主題教學之初探-以「沙包玩很大」為例，在為期三個月的主題教學中，研究者將各項蒐集的資料進行綜合性的歸納與整理，對研究目的所探討的問題提出以下結論與建議：

一、結論

(一) 透過沙包遊戲融入科學主題可發展幼兒大小、高低、遠近、面積與重量的概念。

沙包遊戲來自於幼兒生活經驗，發生的途徑為幼兒自發性的探索興趣 (陳淑琴，2007)。透過分享與討論發展出不同的玩法。與文獻探討主題教學是以幼兒生活經驗為導向的學習活動一致 (桂冠前瞻教育叢書編輯組譯，1999；簡楚瑛，1994；許芷靈 2005)，讓幼兒自主探索、透過實際的探索與操弄產生知識。研究發現遊戲融入主題可發展出不同的科學概念 (陳雪玲，2009；廖秋桃，2014；蔡沛辰，2014)。本研究沙包遊戲的探索與體驗中幼兒透過觀察、比較、分類、操作、思維等，進而發展大小、高低、遠近、面積與重量的概念。一如文獻探討中提及科學活動在具統整性的主題教學活動中進行，幼兒更能建構完整的科學經驗，透過動手做實驗更能加深幼兒對科學探究的喜愛，進而培養其正向的科學態度。

(二) 藉由老師的引導下，幼兒會結合生活經驗創造出不同的沙包玩法

在「沙包玩很大」的主題教學歷程中，透過老師的鷹架提出了不同的想法，再將想法化為實際的行動進行體驗及操作。與廖秋桃 (2014) 在「幼兒科學遊戲」中，教師應扮演的引導與鼓勵的角色，引導幼兒有更高層次的表現研究結果相同。「沙包遊戲」結合幼兒生活經驗及自身探索的興趣，發展並創造不同的玩法。因此，教師在設計科學遊戲課程時應掌握幼兒的前備經驗、結合生活經驗、設計活動化、遊戲化的教學活動並給予適當的鷹架與引導等原則，讓幼兒的學習產生新的連結。幼兒學習有參照點，就易於移轉、自然能增進學習效果 (周淑惠，1998)，同時表現出創造力。

(三) 幼兒學習科學的能力主要是透過發現問題、討論澄清問題、解決問題的歷程來建構。

透過遊戲融入主題教學探索沙包的玩法，從主題發展的前期、中期、後期，藉由體驗、操作、探索、討論...等方式進行學習。探索過程中發現問題，藉由觀察與探討中提出合理解釋，進而澄清迷思概念（梁美麗，2012）。在文獻探討中提及幼兒科學教學實施方法係透過觀察遊戲、實驗活動、發表討論引起幼兒學習動機、激發其好奇心，從操作中體驗、過程中提問、刺激幼兒思考及回應問題的技巧，增進其問題解決的能力（教育部，1987）。本研究幼兒透過自主探索，發現問題；進而討論、澄清迷思的概念；再經由實驗操作解決問題，均以探究、討論、澄清、解決的歷程建構幼兒學習科學的能力。

(四) 混齡班幼兒因生活經驗不同、語言、思考的限制而呈現不同學習表現

本研究對象為中小班混齡幼兒，生活經驗較為薄弱，加上語言表達及思考的限制，教學者常常無法判讀幼兒真正的語意。經由研究發現，幼教師在進行課程設計不能忽略幼兒的個別差異，當幼兒無法透過語言進行完整的表達時，教學者應適切提供引導與協助的機會，提升幼兒更高層次的能力表現。此如同陳雪玲（2009）研究發現教師設計課程活動需重視幼兒的能力發展及興趣、廖秋桃（2014）「幼兒科學遊戲」中，教師應扮演的引導與鼓勵的角色提供適切的科學遊戲課程設計以引導幼兒更有自信地進行學習。

(五) 科學遊戲之教學困境在於混齡的差異、教學設計、澄清問題

研究結果發現在進行科學遊戲融入主題教學的歷程中，忽略了混齡的差異，導致老師在引導上須做適度的調整才能契合幼兒的身心、語言的發展；對於抽象概念的學習如面積概念，則需透過實際的體驗及操作，教師亦須視情況調整教學設計及教學方法。如強化學習區的功能以利幼兒重複操作、教師個別指導等；教學過程中產生問題，教師群透過討論進一步澄清了解幼兒真正的想法，看重幼兒發現的問題進而適切的引導以利幼兒延伸學習。

二、建議

(一) 對未來研究的建議：

本研究以中小班幼兒為研究對象，將好玩的沙包遊戲融入於主題教學中，研究結果顯示。幼兒科學遊戲活動課程，可豐富幼兒的學習經驗及發展簡單的科學概念。但若班級採混齡上課極其容易忽略幼兒能力的差異，建議未來的研究者可先了解不同年齡層的幼兒具備的前備經驗，設計更符合幼兒年齡的科學活動較易到教學目標；另外對幼兒科學教學活動有興趣的研究者可以採取不同的研究方式來進行相關的研究。

(二) 對幼教老師的建議

幼教老師是幼兒科學教育的推手，也是幼兒與科學教育的橋梁。幼兒學科學並不難，研究顯示幼兒可以透過科學遊戲融入主題中進行科學學習 (蔡沛辰，2014；陳雪玲，2009；張東璋，2007 許婉菁，2011)。因此幼教老師不必刻意為科學而教科學只要設計生活化、遊戲化教學活動適度融入於教學中以啟發幼兒簡單的科學概念即可。最後，建議職場老師應充實「幼兒科學教育」之相關專業知能，依幼兒發展給予適度的教學引導，激發幼兒對科學的學習興趣。

參考文獻

- 李戊益 (2002)。九年一貫生活課程教學設計之行動研究以「玩具 DIY」模組為例。國立台中師範學院自然科學教育研究所碩士論文，未出版，台中。
- 吳幸玲 (2011)。兒童遊戲與發展。新北市：揚智。
- 李長燦、洪文東 (2010)。探究式自然科學活動之行動研究—以真真幼兒園大班為例。《幼兒保育學刊》，8，59-76。
- 阮淑宜 (1992)。談幼兒科學與環境教育。《國教輔導》，31(3)，29~32。
- 林達森 (2005)。科學教育的根-幼兒自然科學活動設計與教學。《國教之友》，56(2)，13-20。
- 林美玉 (2000)。在幼兒園實施的意義。《職教園地雜誌》，1，54-56。
- 林芳菁 (2007)。科學遊戲融入幼稚園課程之行動研究。《南台科技大學學報》，32，231-251。
- 周淑惠 (1999)。幼兒教材教法-統整課程取向。台北：師大書苑。
- 周淑惠 (2003)。幼兒自然科學概念與思維。臺北市：心理。
- 周淑惠 (2006)。幼兒園課程與教學：探究取向之主題課程。台北：心理。
- 桂冠前瞻教育叢書編輯組 (譯) (1999)。《幼教課程--當代研究的回顧》。台北：桂冠。
- 許芷靈 (2005)。幼兒在主題教學中造型能力表現之研究 (未出版之碩士論文)。朝陽科技大學，台中。
- 許婉菁 (2011)。科學好好玩-主題教學歷程之探究~以台中市一所公幼「白兔班」為例 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，台中。
- 梁美麗 (2012)。幼兒科學遊戲過程-以水的三態變化為例 (未出版之碩士論文)。朝陽科技大學，台中。
- 教育部 (2003)。科學教育白皮書。取自教育部全球資訊網：
<http://history.moe.gov.tw/important.asp?id=41>。
- 教育部 (2013)。幼兒園教保活動課程暫行大綱。台北市：教育部。
- 陳忠照 (2003)。科學遊戲創意教學：致盛鮮師 VS 至聖先師。臺北市：心理。
- 陳淑琴 (2007)。幼兒主題與方案教學。載於：《幼兒課程與教學-理論與實務》。台北：華都。

- 陳雪玲 (2009)。幼兒科學遊戲活動融入幼稚園課程之行動研究初探：以一所公幼大班為例（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，台中市。
- 陳昭聿 (2016)。社區資源融入幼兒園主題教學之歷程探究—以愛心幼兒園為例（未出版之碩士論文）。朝陽科技大學，台中市。
- 張東璋 (2007)。以科學遊戲—泡泡為主題之教學活動之行動研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，台中市。
- 黃意舒 (1996)。由幼兒科學教學中培養科學學習基本素養。科學教育研究月刊與發展季刊，51，17-28。
- 蔡春微 (2016)。「重心」科學遊戲融入創造性問題解決之行動研究（未出版之碩士論文）。國立台中教育大學，台中。
- 蔡沛辰 (2014)。以科學遊戲融入幼兒科學教育之成效評估—以「泡泡」主題課程為例（未出版之碩士論文）。朝陽科技大學，台中市。
- 廖秋桃 (2014)。幼兒科學遊戲活動之行動研究：以泡泡為例（未出版之碩士論文）。台灣首府大學，台中市。
- 簡楚瑛 (1994)。方案課程理論與實務。台北：文景。
- 簡淑真、陳淑芳、李田英 (2003)。建構式幼兒科學教學模式之建立與驗證研究。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（報告編號：NSC90-2511-S003-050），未出版。
- 謝春梅 (2008)。臺北市托兒所教保人員主題教學認知與實踐歷程研究（未出版之碩士論文）。國立台北師範大學，台北。
- 蘇姿月 (2005)。「戲」說科學。南縣國教，19，8-11。
- Bredkam, P. S., & Rosegrant, T. (Eds.) (1995). *Reaching potential: Transforming early childhood curriculum and assessment*, vol.2. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Bredderman, T. (1982). Activity science: the evidence shows it matters. *Science and Children*, 20, 39-41.

- Chard, S. C. (1997). **進入方案教學的世界 (I)** (林育璋、王怡云、鄭立俐譯)。台北：光佑。(原著出版年：1992)
- Eliason, C., & Jenkins (1994). *A practical guide to early childhood curriculum*. New York: Merrill.
- Kleinsinger, B. S. (2002). **從遊戲中學習科學** (蔡美華譯)。台北：信誼基金。(原著出版年：1992)
- Mills, G. E. (2008). **行動研究法** (蔡美華譯)。台北：學富。(原著出版年：1999)
- Shymansky, J. A., Kyle, W. C., & Alport, J. M. (1982). How effective hands-on science programs of yesterday? *Science and Children, 20*, 14-15.
- Macbeth, D. R. (1974). The extent to which pupils manipulate materials and attainment of process skills in elementary school science. *Journal of Research in Science Teaching, 11*, 45-51.
- Moyles, J. R. (1989). *Just playing?* Buckingham: Open University Press.
- Jaus, H. H. (1977). Activity-oriented science: Is it really that good? *Science and Children, 14*(7), 26-27.

An Exploratory Study of Including Science Games Into Thematic Teaching – An Example of Having Fun With Sand Bags

Min-Chi Shu

Siang-Lin Li

Chuan-Cheng Kao

Yuan-Chang Lee

National
Dong-Hwa University

Quanzhou
Preschool Education
College, China

National
Dong-Hwa University

National
Dong-Hwa University

Abstract

The study aimed to explore children's concepts of science in terms of including science games into thematic teaching. Action research method was adopted. Subjects of the study were the young children in the researcher's class. Children are always full of curiosity and they spontaneously enjoy to explore things for fun. Based on this, a series of interesting science games were designed for children to play and to explore how they learned the concepts of science from teaching and playing. The findings were as follows: (1) Science games of sand bags included into thematic teaching helped develop children's concepts of science, such as size, area, height, weight and distance; (2) Young children are active learners during the thematic learning processes; (3) Young children have the ability to construct through finding questions, discussing, clarifying and solving their questions. The abilities of learning science can be developed; (4) Young children's science activities should be designed according to children's ages; (5) The action research process will benefit and improve teacher's professional competence.

Keywords : Thematic Teaching, Young Children, Science Games

居家托育服務中心關鍵評量指標與服務品質提升之研究

葉郁菁

黃秋華

國立嘉義大學

台南應用科技大學

摘要

本研究以 2017 年衛生福利部社會及家庭署對全國 63 家居家托育服務中心的評鑑結果為資料，分析影響評鑑分數的關鍵評量指標，以及承接單位屬性、城鄉差異、和專業人員穩定度與評鑑分數的相關與差異。研究結果發現，影響評鑑的關鍵評量指標，行政管理項目包含：補助經費執行率、落實並維護個人資料安全、專職人員人事穩定、督導機制確實落實、專職人員進修研習、建立申訴管道與妥適的處理。專業服務項目包含：訪視輔導員依照規定訪視輔導並確認托育環境安全、危機或特殊個案輔導及處遇、訪視輔導員具備兒童保護專業知能並能覺察和評估危機個案、托育人員家訪和例訪等相關紀錄完整並完成批閱、多元化宣導模式與管道、確實落實執行媒合機制，檢討原因並提出改善機制。研究結果也發現，承接居家托育服務中心的母機構不論是全國性財團法人、地方性社團或大專校院，其評鑑成績並無差異；且居家托育服務中心所在區域為都會地區或偏鄉地區，均不會造成評鑑成績有落差。最後，影響居家托育服務品質的重要關鍵為專職人員的穩定度，對評鑑結果有顯著的影響。

關鍵詞：居家托育服務、品質管理、評量指標、績效評估

壹、我國居家托育服務的發展

一、居家托育服務發展沿革

臺灣居家式照顧服務發展脈絡，從早期由家長請託親戚或鄰里照顧幼兒，但也隨著雙薪家庭和小家庭型態越來越多，幼兒的托育照顧從家戶式轉變為委託專業人員照顧。居家托育的發展，最早在臺北市試辦，1987年由市政府委託臺灣兒童暨家庭扶助基金會辦理「鄰里托兒專案計畫」，推動家庭托育服務方案，同時也提供「家庭托育保母專業訓練與轉介服務」(李慧娟，1989)，此為居家托育服務朝向專業化訓練和管理的雛型。臺北市政府依循上述計畫的訓練結果，訂定「臺北市社會局委託民間機構辦理家庭托兒工作訓練實施計畫」，並由臺北市家扶中心代訓保母，此即臺灣最早的保母訓練。1989年開始，高雄家扶中心推動「家庭托育人員服務訓練」方案。1992年開始，全國性的保母基礎訓練陸續展開，居家托育朝向專業化、職業化發展。訓練的目的，除了提升保母專業形象與素質，同時也滿足了育兒家庭的托育需求，協助雙薪家庭解決育兒照顧的問題。中央與地方政府積極推動托育服務，開設保母培訓課程，大學的幼保系科也將0-2歲的托育、保母技術等列入系科的發展重點(王淑英、孫嫚薇，2003)。

1998年開始，內政部兒童局(衛生福利部社會及家庭署前身)推動家庭托兒保母人員督導管理，建立家庭托兒保母人員資格督導管理制度，並由行政院勞工委員會職業訓練局(勞動部勞動力發展署前身)協助辦理第一屆「保母人員丙級技術士技能檢定」，保母人員正式成為國家技術士檢定的專業職業類別之一，提升保母人員專業技術，使得保母人員正式邁入具有合格證照的時代(蔡延治，1998)。大學幼保系科也鼓勵修畢學分的學生參加保母技術士證照考試，建立保母的專業形象，推升育兒照顧品質(王淑英、孫嫚薇，2003)。「保母技術士」證照為單一級之證照，報檢人員必須年滿20歲(含大陸地區配偶取得長期居留證、依親居留證者及合法取得外僑居留證之外籍人士)，修畢「兒童及少年福利機構專業人員資格訓練課程」之托育人員、教保人員或保育人員專業訓練課程，或保母類專業訓練或進修，學分數不得少於7學分或時數不得少於126小時；以及

高級中等以上學校、大專校院幼兒保育、家政、護理相關學系(科)畢業(勞動部勞動力發展署, 2017)。從 2001 年起至 2017 年止, 勞動部已經核發 150,818 人取得保母人員丙級技術士證(勞動統計查詢網, 2018)。

2000 年內政部兒童局頒訂「社區保母支持系統實施計畫」, 作為建立保母人員督導管理制度之推行依據, 期望經由一個社區化整合體系的運作與管理制度, 建構托育人員的管理制度。每一個縣市建立社區保母系統, 統整該區域的居家保母研習訓練、提供托育媒合和轉介服務, 並給予保母支持與督導制度, 此為居家托育服務中心的肇始。自 2014 年 12 月 1 日起, 居家托育服務登記制上路, 社區保母支持系統一詞走入歷史, 同時配合兒童及少年福利權益與保障法有關委辦居家托育服務之規定, 更名為居家托育服務中心, 只要照顧 3 親等以外嬰幼兒的托育人員依法需要辦理登記, 才能擔任居家托育服務工作, 同時親屬托育人員也需要列入居家托育服務中心管理(社會及家庭署, 2014)。至 2017 年 12 月底止, 全國 22 個縣市(含離島的澎湖、金門、連江)均設置居家托育服務中心, 居家托育服務中心數達 71 家, 除金門縣與連江縣為主管機關自行辦理, 其他 69 個中心均為委辦(社會及家庭署, 2017a)。

二、居家托育服務中心服務對象、內容與服務的品質提升

依據《居家式托育服務提供者登記及管理辦法》規定, 居家托育服務應具備下列法定規範的內容, 此即居家托育服務中心評鑑應確實執行的指標項目(全國法規資料庫, 2015):

- (一) 托育服務類型包含在宅托育服務和到宅托育服務兩種, 前者由托育人員在托育服務登記處提供托育服務, 後者由托育人員至兒童住所或其他指定處所提供托育服務。
- (二) 托育人員的服務內容包含: 提清潔、衛生、安全及適宜兒童發展之托育服務環境, 提供兒童充分之營養、衛生保健、生活照顧與學習、遊戲活動及社會發展相關服務, 提供兒童之育兒諮詢及相關資訊, 記錄兒童生活及成長過程, 協助辦理兒童發展之篩檢。

(三) 縣市政府管理規定：縣（市）主管機關受理托育人員申請登記，應自受理之日起 2 個月內完成書面及實地審查，托育登記、換發、註銷等申請，應自受理之日起 30 日內完成審查；托育人員每次新收托兒童時，30 日內應完成新收托訪視；若托育人員為初次收托兒童，1 年內至少訪視 4 次；托育人員收托兒童 1 年以上者，每年至少訪視 1 次。但提供全日、夜間托育服務者，每年至少訪視 4 次。

(四) 居家托育服務中心的專業人員包含專職督導和專職訪視輔導員兩類，訪視輔導員負責居家托育服務人員的訪視輔導工作，督導則是監督與管理訪視輔導員，以利居家托育服務工作之推動。

為了提高居家托育服務中心的管理效能，了解居家托育服務中心的行政管理、專業服務及服務成果推展狀況，衛生福利部社會及家庭署本於主管機關輔導、監督職責，頒布居家托育服務中心的評鑑計畫與指標（社會及家庭署，2017b），透過每 3 年 1 次的評鑑，給予優良單位獎勵，績效不佳者輔導改善，評鑑結果為丙等和丁等者，限期 6 個月內改善，並進行複評。

本研究的目的為透過評鑑結果的分析，希望提出攸關居家托育服務品質的關鍵影響指標，並且釐清城鄉資源的分配不均、承辦單位屬性、居家托育服務中心專業人員穩定性，是否為影響服務品質的重要指標。過去對居家托育服務中心服務績效的印象，認為大專校院或全國性社團等母機構可以提供較多專業支持，服務效能較好；都會地區的居家托育服務中心，資源較為豐富，托育人員素質較高。透過本研究分析，除了釐清上述影響因素外，研究分析結果可以提供居家托育服務品質提升、改善居家托育服務效能的政策參考。因此，本研究的目的包含：

- (一) 分析影響居家托育服務中心評鑑的關鍵評量指標。
- (二) 分析居家托育服務中心所在的城鄉位置、居家托育服務中心專業人員穩定性三者，與評鑑結果的相關性。
- (三) 探討不同居家托育服務的承辦單位屬性其評鑑結果的差異情形。

貳、居家托育服務績效與品質管理

一、服務績效與品質管理

績效評估 (performance evaluation) 是一種衡量組織和員工工作表現的方式，透過績效評估達到激勵員工及修正組織的策略方向。績效評估的消極意義為了解規劃執行的進度和狀況，若未能達到預期的目標，則提出因應策略與立即修正；積極的意義則為代透過績效評估的機制，可以在計畫執行中，對於組織產生導引作用，使組織成員的努力方向可以和組織目標一致，此即目標一致化 (goal congruence) 作用。績效評估的功能在於衡量並改善組織內部的行為績效，並確保組織目標及行為的達成 (戴智啟，2006)。衛生福利部社會及家庭署訂定居家托育服務中心的評鑑計畫，亦在透過績效評估的方式，以評鑑指標對居家托育服務中心產生導引作用，使得居家托育服務中心的工作目標和社會及家庭署提升托育服務品質的理念一致，同時透過績效評估的結果，診斷居家托育服務中心的績效表現，縣市政府應該輔導和監督居家托育服務中心，擬定具體改善的方向。

品質 (quality) 指的是符合內外部顧客的需求。全面品質管理 (total quality management; TQM) 是組織內部建立和提升品質的共同理念和動機，透過技術改進達到全面品質管理的內涵。組織透過持續不斷的精進以改善服務品質；專注於顧客的需求，以顧客為中心；以及強調全員參與的團隊導向 (吳清山、林天祐，1994；蕭奕志、陳漢陽，2004；Kano, 1993)。段慧瑩 (2011) 指出，居家托育人員獲得足夠的同儕小組協力支持時，有助於托育品質提升。研究者認為，若將品質管理的概念應用到居家托育服務，其具體策略可包含：塑造居家托育服務的願景，提出創新想法和作為；透過平時的考核機制，隨時提出循環修正服務方式的改善作為；建立中心督導、訪視輔導員、居家托育人員三位一體的團隊合作模式；掌握育兒家長和托育人員的需求，透過行政作為的改善，促進良善的育兒環境；引領居家托育服務中心成為學習型組織，不論是訪視輔導員或托育人員，皆可從居托服務的過程中獲得專業成長；蒐集內外部的訊息，包含居家托育媒合成功或不成功的意見反映、每一次中心行政會議、督導或評鑑的檢討和建議，擬定改

善策略和具體作為。

二、托育服務的品質管理

高品質的托育環境和照顧，可以使幼兒順利銜接進入幼兒園，同時也有助於日後的學習表現。為了改善托育品質良莠不齊的問題，近二十年來美國政府積極投入大量經費以改善正式與非正式托育環境的品質，上述策略包含提供近便性、平價化、高品質的托育照顧 (Bassok, Fitzpatrick, Greenberg, & Loeb, 2016)。不論是聯邦政府或州立政府，制定合法托嬰機構的嚴格法規，品質評估和改善系統 (quality rating and improving system, QRIS)，透過提升績效 (accountability) 達到品質改善 (Bassok & Loeb, 2015)。品質評估和改善系統(QRIS)是一種考核和改善托育機構品質的系統化做法，其中包含五項基本要素：標準、績效測量、計畫與執行人員的支持、經費誘因、以及家長親職教育的投入程度 (National Center on Child Care Quality Improvement, 2015)。托育服務品質可以從結構層面 (structural component) 與過程層面 (process component) 檢視。結構層面包含托育人數多寡、嬰幼兒與托育人員的比例、專業人員的訓練和教育、課程、以及托育環境 (Li-Grining & Coley, 2006)。過程層面則是托育人員與嬰幼兒的社會和教學的互動，與幼兒的學習行為直接相關 (Pianta, 2007)。結構層面是過程層面的基礎，但卻不必然可以確保落實托育服務品質 (Weiland, 2016)。托育機構必須辨識達成品質目標的近程、中程、和長程計畫，同時檢視規劃的過程可以達到預期的品質提升效果。托育機構必須隨時監控托育服務的照顧過程和產出的結果。托育機構必須檢視活動與成果產出的關聯性，透過持續性評估不斷反思，運用 QRIS 的分析過程，並且檢討成功或失敗的原因。最後，透過監控和評估過程的發現，改善並重新修正 QRIS (Zaslow & Tout, 2014)。

Dowsett、Huston 與 Imes (2008) 研究指出，機構托育提供計畫性的學習活動，與較多的認知刺激，但是機構托育的嬰幼兒的生師比遠高於居家照顧。機構托育的好處是托育人員有較多機會接受在職研習訓練，同時訪視輔導的次數也比較高，其中托育機構可取得政府補助越高的啟蒙計畫 (Head Start) 和五歲幼兒園入園前的托育計畫 (prekindergarten programs)，通常有較嚴格的品質標準。上述高品質的托育服務，取決於

托育機構如何執行托育服務的規定，持續的監控服務品質，同時不斷檢視機構的執行方式與幼兒發展的因果。2012 年美國有將近 80% 1-2 歲嬰幼兒接受非正式的托育照顧，研究結果建議美國政府應該強化居家托育的照顧，將可對嬰兒和學步兒的照顧品質提升最多；其次，許多家長因為缺乏近便的、高品質的機構托育可供選擇，同時也受限於經費和時間考量，因此只能選擇居家托育，若托育機構可以改善上述問題，提供育兒家長彈性選擇，將可吸引更多家長送托 (Bassok, Fitzpatrick, Greenberg, & Loeb, 2016)。

影響托育品質的重要關鍵為托育人員，NAEYC (National Association for Education of Young Children, 美國幼兒教育協會) 持續推動評鑑認證制度，以改善托育品質，以 Kentucky 州為例，評鑑認證的結果綁補助，間接促使托育機構重視托育品質 (Ma et al., 2011)。美國師資培育聯盟指出，托育人員的平均教育程度低於其他教育層級，因此鼓勵托育人員繼續進修，對幼兒發展有正向影響 (Early, Bryant, & Pianta, 2006)。Huber (2003) 指出，改善托育品質的歷程性作法，包含與育兒家長建立合作伙伴關係，托育人員的照顧方式必須小組化，讓托育人員可以詳細觀察嬰幼兒的行為和成長表現，托育人員提供家長有關個別幼兒發展的訊息，讓家長信任托育人員的確對他們的孩子有充分的了解。除此之外，Ma 等人 (2011) 建議，應該減少托育人員的流動率，增加托育人員薪資，協助托育人員專業成長，改善家長對於托育環境的觀感。

透過托育政策、評鑑和訪視輔導制度的設計和引導，可以讓居家托育與機構托育得到適度的管理，其中攸關服務品質的績效指標，可以導引居家托育服務中心回應政策目標所期待的居家托育管理和督導。

參、研究方法

一、資料來源

本研究的資料來源為衛生福利部社會及家庭署「106年居家托育服務中心評鑑計畫」居家托育服務中心評鑑表，採次級資料分析 (secondary data analysis) 方式，逐項分析評鑑指標。

二、評鑑指標

依據衛生福利部社會及家庭署頒佈之「106年居家托育服務中心評鑑計畫」(社會及家庭署, 2016), 評鑑指標共包含行政管理 10 項指標, 配分 32 分, 專業服務 11 項指標, 配分 68 分。另外還有服務特色與服務創新的額外加分項目共 5 分, 以及扣分項目 5 分。行政管理指標包含「1-1、訂定托育人員托育危機事件處理流程(含兒保個案、重大意外事件或傳染疾病等)。」等 10 項, 以及專業服務指標「2-1、依據「居家式托育服務提供者登記及管理辦法」第 18 條規定之訪視時效及次數確實提供服務, 並詳實填寫訪視紀錄及持續追蹤、輔導並確認托育服務環境安全無虞。」等 11 項。

加分項目由受評的居家托育服務中心列舉服務特色與服務創新 (社會及家庭署, 2016), 並由委員依據居家托育服務中心現場提供的佐證資料決定是否加分, 每一項特色或創新項目加分 1 分, 至多 5 分。扣分項目共有五項, 每項各 1 分, 分別包含: (1) 未針對各項評鑑、輔導結果及建議, 研擬改善策略並具體執行。(2) 未辦理托育人員在職訓練, 且紀錄未詳實完整 (如: 與會學員時數、優缺點、檢討改進策略)。(3) 未督導托育人員定期健康檢查。(4) 未辦理在職托育人員意外責任保險(依居家式托育服務提供者登記及管理辦法規定, 托育人員需於收托兒童當日投保責任保險, 爰倘未全數辦理即予以扣分)。(5) 委員視現場資料斟酌評分。加分與扣分項目由行政管理與專業服務兩位委員共同協定評分。「實得分數」的計算方式為行政管理總分加上專業服務總分, 加上服務特色與服務創新加分, 減去扣分項目分數, 即為「實得分數」。

各項評鑑指標均列有細項評分標準。以指標 1-1 為例，「訂定托育人員托育危機事件處理流程（含兒童保護個案、重大意外事件或傳染疾病等）。」此項指標共 4 分，評分標準為：

1. 訂定兒保個案（含高風險）辦法、流程或機制，0.5 分。
2. 訂定疾病處理流程或機制，0.5 分。
3. 訂定事故傷害處理流程或機制，0.5 分。
4. 訂定災害處理流程，0.5 分。

此外，為達到委員評分的一致性，討論各題給分標準。例如，上述指標 1-1，有訂定辦法、流程或機制，但不周全，每一細項給 0.25 分。有訂定辦法、流程或機制，周全、合理、可行，則給 0.5 分。

三、評鑑實施

依據衛生福利部社會及家庭署 2016 年 11 月 14 日公布之《106 年居家托育服務中心評鑑計畫》（社會及家庭署，2016），居家托育服務中心評鑑時程從 2017 年 8 月 1 日至 2017 年 9 月 30 日間，分赴各縣市居家托育服務中心訪談與查證。評鑑範圍以 2014 年至 2016 年資料為主，親屬托育人員資料則不列入評鑑範圍，僅提供委員檢視成果。計畫遴聘 16 位委員，其中 8 位行政管理委員、8 位專業服務委員，每一組搭配行政管理委員與專業服務委員各一位。北區評鑑中心數 37 家，委員人數 8 人，平均每組委員評鑑 8~10 家；中區評鑑家數 11 家，委員人數 4 人，平均每組委員評鑑 2~5 家；南區評鑑家數 15 家，委員人數 4 人，平均每組委員評鑑 1~4 家。為使評鑑工作的內部一致性提高，實地訪評之前召開評鑑委員研習，逐項討論評鑑指標與評分標準，以達到評分一致性。

三、評鑑對象

直轄市、縣(市)政府依「兒童及少年福利與權益保障法」第二十六條規定委託辦理居家式托育服務提供者之登記、管理、輔導、監督等業務之專業機構或團體，並符合下列資格：

1. 接受直轄市、縣(市)政府委託辦理居家托育服務中心業務 1 年以上之單位。
2. 2016 年度起新設立的居家托育服務中心，不列入本次評鑑。
3. 屬地方政府自辦者，不列入本次評鑑。

扣除金門縣與連江縣為縣政府自辦無須評鑑外，2017 年居家托育服務中心評鑑家數共 63 家。各縣市受評中心數分別為：新北市 13 家、臺北市 11 家、桃園市 6 家、臺中市與臺南市各 4 家、高雄市 6 家、新竹市 3 家；新竹縣、彰化縣、南投縣各 2 家；宜蘭縣、苗栗縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣、基隆市、嘉義市各 1 家。

四、統計方法

本研究以 SPSS 24 統計軟體進行資料分析，採用描述性統計、Spearman 相關分析和變異數分析。首先，本研究檢驗居家托育服務中心在行政管理與專業服務的各細項指標得分與其等第的關聯程度，達顯著關聯的細項指標即為影響評鑑分數的關鍵性指標，相關係數達中度相關以上者即為最佳關鍵指標。接著，分析城鄉差異的資源分配、居家托育服務中心的人員專業穩定度與評鑑結果的相關性。最後，採用變異數分析探討不同居家托育服務的承辦單位屬性其評鑑結果的差異情形。

肆、研究分析與結果

本研究的目的為透過評鑑結果的分析，提出居家托育服務品質的關鍵影響指標，並且釐清城鄉資源的分配不均、承辦單位屬性、居家托育服務中心專業人員穩定性，是否為影響服務品質的重要指標。以下分別描述居家托育服務中心評鑑結果，討論影響評鑑分數的關鍵評量指標，以及分析影響服務績效的變項因素。

一、評鑑結果描述性統計分析

經 2017 年 8 月份實地考評與評分統計，評鑑結果達 90 分以上列為優等之居家托育服務中心共 12 家 (占 19%)，80 分以上未滿 90 分，列為甲等之居家托育服務中心共 26 家 (41.3%)、70 分以上未滿 80 分，列為乙等之居家托育服務中心 17 家 (27%)、60 分以上未滿 70 分，列為丙等之居家托育服務中心 7 家 (11.1%)，未滿 60 分列為丁等之居家托育服務中心 1 家 (1.6%)。

106 年整體評鑑結果，總平均分數達 80.50 分。行政管理指標滿分為 32 分，整體平均得分 25 分，專業服務指標滿分為 68 分，整體得分平均為 53.95 分。服務特色與服務創新加分滿分共 5 分，平均得分為 2.1 分，扣分項目最高為 5 分，平均扣分為 0.55 分。評鑑委員提出建議居家托育服務中心的建議改善事項共 268 項，其中行政管理 195 項 (占 72.8%)、專業服務 73 項 (占 27.2%)。

二、優質的居家托育服務中心關鍵評量指標

本研究分析居家托育服務中心在行政管理與專業服務各細項指標得分與其等第的相關性。首先，以評鑑等第與「行政管理」各細項指標，進行 Spearman's 相關考驗。結果發現：評分等第與行政項目 1-2「補助經費執行率 (含 103 至 105 年資本門及經常門經費)」達顯著相關 ($r = .287, p < .05$)、評分等第與行政項目 1-5「建立並落實維護托育人員、家長與幼兒等個人資料之安全與保密措施，並應善盡告知有關其個人資料使用、權益保障以及可行使之權利，同時依個人資料保護法妥善保存家長及幼兒個人資料」達

顯著相關 ($r = .343, p < .05$)、評分等級與行政項目1-7「專職人員人事穩定」達顯著相關 ($r = .441, p < .01$)、評分等級與行政項目1-8「建置督導機制且定期召開工作會議，紀錄詳實並落實執行改善事項」達顯著相關 ($r = .515, p < .01$)、評分等級與行政項目1-9「專職人員或新進人員每年參加18小時以上與專業相關之研討會及其他進修活動，並備有紀錄。」達顯著相關 ($r = .296, p < .05$)、評分等級與行政項目1-10「建立並落實家長及托育人員托育服務申訴管道與處理機制，並備有紀錄」達顯著相關 ($r = .439, p < .01$) (表1)。

從 Spearman's 相關考驗可知，行政項目 1-2、1-5、1-7、1-8、1-9、1-10 皆與「評分等第」之間具有統計上的正相關，即該行政項目得分愈高，其評分等第愈高。故具有關鍵性指標，等級越好得分會越高，細究相關係數推論，項目 1-8「建置督導機制且定期召開工作會議，紀錄詳實並落實執行改善事項」是最佳關鍵性指標，其與「評分等第」的相關達中度相關，其次為項目 1-7「專職人員人事穩定」、項目 1-10「建立並落實家長及托育人員托育服務申訴管道與處理機制，並備有紀錄」。

表1

評鑑等第與行政管理之Spearman相關分析

	評分等第	行政1-1	行政1-2	行政1-3	行政1-4	行政1-5	行政1-6	行政1-7	行政1-8	行政1-9	行政1-10	實得分數
評分等第	—	.230	.287*	.055	.210	.343**	.010	.441**	.515**	.296*	.439**	1.00
行政1-1	.230	—	.046	-.146	.050	.241	.019	-.152	.439**	-.070	.269*	.230
行政1-2	.287*	.046	—	.197	-.079	.136	-.049	.329**	.192	-.092	.051	.287*
行政1-3	.055	-.146	.197	—	.052	.102	.013	.084	.004	.162	.088	.055
行政1-4	.210	.050	-.079	.052	—	.180	.053	.078	.075	.228	.227	.210
行政1-5	.343**	.241	.136	.102	.180	—	-.099	-.012	.360**	.042	.558**	.343**
行政1-6	.010	.019	-.049	.013	.053	-.099	—	-.136	.026	-.055	-.223	.010
行政1-7	.441**	-.152	.329**	.084	.078	-.012	-.136	—	.029	.256*	.081	.441**
行政1-8	.515**	.439**	.192	.004	.075	.360**	.026	.029	—	.305*	.458**	.515**
行政1-9	.296*	-.070	-.092	.162	.228	.042	-.055	.256*	.305*	—	-.017	.296*
行政1-10	.439**	.269*	.051	.088	.227	.558**	-.223	.081	.458**	-.017	—	.439**
實得分數	1.000	.230	.287*	.055	.210	.343**	.010	.441**	.515**	.296*	.439**	—

* $P < .05$; ** $P < .01$

研究者分別比較居家托育服務中心在專業服務各細項指標得分與其等第的相關性。研究者以評鑑等第與「專業服務」各細項指標，進行 Spearman's 相關考驗。結果發現：評鑑等第分別與專業服務指標2-1「依據「居家式托育服務提供者登記及管理辦法」第18條規定之訪視時效及次數確實提供服務，並詳實填寫訪視紀錄及持續追蹤、輔導並確認托育服務環境安全無虞。」達顯著相關 ($r = .599, p < .01$)、專業服務指標2-2「依據訪視結果，針對危機／特殊個案適時反映，並配合協助輔導及處遇，且備有紀錄，以供中央及地方主管機關查核。」達顯著相關 ($r = .599, p < .01$)、指標2-3「訪視及督導人員具備兒童福利與保護之專業知能，並能察覺與評估危機個案，提供適切處理。」達顯著相關 ($r = .605, p < .01$)、專業服務指標2-4「托育人員之家庭訪視紀錄、例行訪視及環境安全檢核等相關紀錄，內部批閱程序完備並能掌握時效。」達顯著相關 ($r = .593, p < .01$)、專業項目2-8「建立多元化宣導模式及管道，並能結合社區資源 (含公、私部門) 推動居家托育服務中心業務。」達顯著相關 ($r = .370, p < .01$)、專業項目2-9「訂定與落實執行媒合轉介處理流程，且留有紀錄與統計分析，並針對失敗原因進行彙整及擬定改善策略。」達顯著相關 ($r = .398, p < .01$)、專業項目2-11「備有督導托育人員填寫「嬰幼兒發展檢核表」及協助通報、處遇之紀錄。」達顯著相關 ($r = .601, p < .01$)。從Spearman's 相關考驗可知，專業項目2-1、2-2、2-3、2-4、2-8、2-9、2-11皆與「評分等第」之間具有統計上的正相關，即該專業項目得分愈高，其評分等第愈高。故若為關鍵性指標，該項目的得分愈高則評分等第愈好。細究相關係數得知，專業項目2-1、2-2、2-3、2-4、2-11皆與「評分等第」呈現中度相關 (.593~ .605)，尤以專業項目2-3「訪視及督導人員具備兒童福利與保護之專業知能，並能察覺與評估危機個案，提供適切處理。」與評分等第相關程度最高，為具有影響力之指標 (表2)。

表2

評鑑等第與專業服務之Spearman相關分析

	評分等第	專業2-1	專業2-2	專業2-3	專業2-4	專業2-5	專業2-6	專業2-7	專業2-8	專業2-9	專業2-10	專業2-11
評分等第	—	.599**	.599**	.605**	.593**	.151	.216	.177	.370**	.398**	.236	.601**
專業2-1	.599**	—	.045	.178	.497**	.179	.275*	.081	.196	.203	-.034	.381**
專業2-2	.599**	.045	—	.666**	.257*	.032	-.037	.028	.240	.208	.113	.338**
專業2-3	.605**	.178	.666**	—	.460**	.006	-.188	-.052	.389**	.351**	.322*	.302*
專業2-4	.593**	.497**	.257*	.460**	—	.042	.242	-.018	.238	.360**	-.118	.325**
專業2-5	.151	.179	.032	.006	.042	—	.219	.239	-.129	-.147	.102	.188
專業2-6	.216	.275*	-.037	-.188	.242	.219	—	.156	.089	-.003	-.300*	.291*
專業2-7	.177	.081	.028	-.052	-.018	.239	.156	—	.101	-.011	.233	.065
專業2-8	.370**	.196	.240	.389**	.238	-.129	.089	.101	—	.433**	.015	.007
專業2-9	.398**	.203	.208	.351**	.360**	-.147	-.003	-.011	.433**	—	.218	.240
專業2-10	.236	-.034	.113	.322*	-.118	.102	-.300*	.233	.015	.218	—	.083
專業2-11	.601**	.381**	.338**	.302*	.325**	.188	.291*	.065	.007	.240	.083	—

* $P < .05$; ** $P < .01$

三、影響居家托育服務中心服務品質的因素

(一) 專職人員穩定度對服務品質的影響

表5顯示專職人員穩定度該項指標滿分為4分，但平均得分為2.29分 (表3)。研究者以 Pearson 相關考驗分析專職人員穩定度是否為關鍵評量指標，與專業服務項目、實得分數的相關性。研究結果顯示，指標1-7 專職人員穩定度得分與實得分數有顯著正相關 ($r = .427, p < .01$)，表示專職人員穩定度得分愈高，實得分數會愈高。指標1-7 專職人員穩定度得分與專業總分有顯著正相關 ($r = .300, p < .05$)，表示專職人員穩定度得分愈高，專業總分會愈高 (表4)。

表 3
指標「專職人員穩定度」得分之描述統計

項目	平均數	標準差	最大值	最小值
實得分數	80.49	10.10	95.30	41.60
專業服務	53.95	6.95	65.00	27.50
專職人員穩定度	2.29	1.58	.00	4.00

表 4
指標「專職人員穩定度」之 Pearson 相關分析

N=63	實得分數	專業服務	專職人員穩定度
實得分數	—	.949**	.427**
專業服務	.949**	—	.300**
專職人員穩定度	.427**	.300**	—

* $P < .05$; ** $P < .01$

(二) 城鄉差異對服務品質的影響

研究者分析探討居家托育服務中心所在的位置，是否鄉鎮地區因為資源較少，轄區遼闊，而導致評鑑結果較不理想？研究者依據中央研究院「臺灣社會變遷基本調查計畫」(2016)，將臺灣地區城鄉分類為四等級，依照臺灣社會變遷基本調查採用的抽樣分層將調查鄉鎮市區依郵遞區號歸入所屬的七個分層中 (六與七集群合併)，各分層名稱為：都會核心 (集群一)、工商市區 (集群二)、新興市鎮 (集群三)、傳統產業市鎮

(集群四)、低度發展鄉鎮 (集群五)、高齡化暨偏遠鄉鎮 (集群六)。研究者依據居家托育服務中心地址所處的郵遞區號，分別編號為 1 至 4 (本次接受調查的居家托育服務中心沒有集群 5~6)。居家托育服務中心地點位於都會核心者共有 16 家 (占 25.4%)、居家托育服務中心地點位於工商市區者共有 19 家 (占 30.2%)，居家托育服務中心地點位於新興市鎮者共有 21 家 (占 33.3%)，居家托育服務中心地點位於傳統市鎮者共有 7 家 (占 11.1%)。

研究者依據城鄉分級，分析居家托育服務中心所處的地點，以及評鑑結果的實得分數、行政管理項目、專業服務項目得分進行交叉分析，結果發現 (表 5)：居家托育服務中心位於工商市區的實得分數最高 (85.77 分)，其次為居家托育服務中心位於新興市鎮 (平均得分為 78.89 分) 和傳統市鎮 (平均得分為 77.74 分)，平均得分較低的是位於都會核心的居家托育服務中心 (平均得分為 77.56 分)。

表 5
居家托育服務中心城鄉分級評鑑分數之描述統計

城鄉分級	實得分數				行政管理項目				專業服務項目			
	平均數	標準差	最大值	最小值	平均數	標準差	最大值	最小值	平均數	標準差	最大值	最小值
都會核心 (n=16)	77.56	7.55	92.20	66.60	23.68	2.82	27.20	17.00	52.50	5.75	61.00	42.50
工商市區 (n=19)	85.77	8.55	95.30	68.00	26.37	2.38	29.50	21.00	57.16	5.85	65.00	45.00
新興市鎮 (n=21)	78.89	12.05	93.90	41.60	24.65	3.76	29.80	15.60	53.12	8.09	63.50	27.50
傳統市鎮 (n=7)	77.74	8.97	85.80	63.40	25.30	3.41	29.70	21.40	51.09	6.74	56.50	39.00

以Spearman's相關考驗結果顯示 (表6)：

1. 城鄉分級與實得分數無顯著相關 ($r = .005, p > .05$)
2. 城鄉分級與行政項目無顯著相關 ($r = .103, p > .05$)
3. 城鄉分級與專業項目無顯著相關 ($r = -.042, p > .05$)

由上述分析結果得知，位於偏鄉地區的居家托育服務中心可能因為資源少、幅員廣，服務的近便性較差，影響居家托育服務中心的品質，但相關分析結果顯示，居家托育服務中心的服務品質與他們所處的城鄉位置並無相關。

表6
城鄉分級與評鑑結果之 Spearman's 相關

(N=63)	城鄉分級	實得分數	行政項目	專業服務
城鄉分級	—	.005	.103	-.042
實得分數	-.005	—	.739**	.933**
行政項目	.103	.739**	—	.500**
專業服務	-.042	.933**	.500**	—

* $P < .05$; ** $P < .01$

(三) 承辦單位不同對服務品質的影響

研究者分析居家托育服務中心不同承辦單位在實得分數、專業服務項目與行政管理項目得分是否有差異。承辦單位分為：第一類為全國性財團法人性質團體，如：財團法人彭婉如文教基金會、財團法人臺灣兒童暨家庭扶助基金會、財團法人伊甸社會福利基金會等；第二類為社團法人性質團體，如社團法人新北市保母協會、社團法人中華兒童與家庭促進協會、社團法人中華熊媽媽保母公益促進會、社團法人新北市兒童托教服務協會等；第三類則為大專校院，如新生護理專科學校、南亞科技學校財團法人南亞創新技術學院、朝陽科技大學、弘光科技大學等校。

財團法人承接的居家托育服務中心平均的實得分數最高 (81.7 分)，其次為社團法人承接的居家托育服務中心 (80.7 分)。專業服務的表現，同樣以財團法人和社團法人承接的居家托育服務中心平均得分略高於大專校院；行政管理的得分，也是財團法人和社團

法人略高於大專校院 (表 7)。

表 7
不同承辦單位在實得分數、專業服務項目與行政管理項目得分的描述統計

	組別	中心數	平均數	標準差	最大值	最小值
實得分數	財團法人	14	81.71	9.12	95.30	67.00
	社團法人	31	80.68	9.20	94.90	63.40
	大專校院	18	79.22	12.50	92.20	41.60
		63	80.49	10.10	95.30	41.60
專業服務	財團法人	14	54.82	6.05	64.00	45.00
	社團法人	31	54.21	6.87	65.00	39.00
	大專校院	18	52.83	7.92	61.00	27.50
		63	53.95	6.95	65.0	27.50
行政管理	財團法人	14	25.00	3.19	29.30	17.00
	社團法人	31	25.12	2.89	29.70	20.00
	大專校院	18	24.78	3.87	29.80	15.60
		63	24.99	3.21	29.80	15.60

由於三組人數不相等，故先進行變異數同質性檢定，結果顯示，三個組別在評鑑總分、專業服務項目與行政管理項目得分變異數檢定皆不顯著，故未違反變異數同質性的假設，進一步進行單因子變異數 (one-way ANOVA)分析，結果顯示：

1. 三組在評鑑總分沒有顯著差異 ($F(2, 60) = .244, p = .784$)。
2. 三組在專業服務項目沒有顯著差異 ($F(2, 60) = .357, p = .701$)。
3. 三組在行政管理項目沒有顯著差異 ($F(2, 60) = .061, p = .940$)。

研究結果得知，不論承接的母機構是財團法人、社團法人、或是大專校院，對於評鑑總分、行政管理得分、或是專業服務得分，均沒有顯著影響 (表 8)。

表 8
承接機構的評鑑分數之單因子變異數分析

(N=63)		SS	df	MS	F
實得分數	組間	51.09	2	25.54	.244
	組內	6277.85	60	104.63	—
	總計	6328.94	62	—	—
行政項目	組間	1.31	2	.65	.061
	組內	638.41	60	10.64	—
	總計	639.72	62	—	—
專業服務	組間	35.22	2	17.61	.357
	組內	2959.56	60	49.33	—
	總計	2994.78	62	—	—

研究者進行不同承辦單位與評鑑等級的關聯性分析。卡方檢定結果，不同承接單位與評鑑等級未達顯著，關聯係數分析顯示，承接單位與評鑑等級沒有顯著的關聯，Cramer' V = .197， $p = .767$ 。

伍、 研究結論與建議

一、研究結論

本研究以 2017 年 63 家居家托育服務中心的評鑑結果為資料，分析影響評鑑分數的關鍵評量指標，以及承接單位屬性、城鄉差異、和專業人員穩定度與評鑑分數的相關。

研究結果發現，影響評鑑的關鍵評量指標，行政管理項目包含：補助經費執行率、落實並維護個人資料安全、專職人員人事穩定、督導機制確實落實、專職人員進修研習、建立申訴管道與妥適的處理。專業服務項目包含：訪視輔導員依照規定訪視輔導並確認托育環境安全、危機或特殊個案輔導及處遇、訪輔員具備兒保專業之能並能覺察和評估危機個案、托育人員家訪和例訪等相關紀錄完整並完成批閱、多元化宣導模式與管道、確實落實執行媒合機制，檢討原因並提出改善機制。研究結果也發現，承接居家托育服

務中心的母機構不論是全國性財團法人、地方性社團、或大專校院，和評鑑成績並無顯著相關；且居家托育服務中心所在區域為都會地區或偏鄉地區，均不會造成評鑑成績有落差。最後，影響居家托育服務品質的重要關鍵為專職人員的穩定度，對評鑑結果有顯著差異。

依據 NAEYC 建議，提升托育品質的具體作法包含強化專業人員的穩定度，同時增加托育人員的在職訓練和研習 (Ma et al., 2011)。同時，透過監控和評估的過程，運用 QRIS 的觀察、分析、修正等循環路徑，隨時檢視訪視輔導的成效，如此才能確保居家托育服務中心的績效管理 (Zaslow & Tout, 2014)。國內每四年一次實施居家托育服務中心評鑑，居家托育服務中心可以運用本文評鑑的分析結果，以改善服務品質與績效管理。除此之外，本文的分析結果亦可對於四年後居家托育服務中心的評鑑指標提供具體修正方向，回應 QRIS 分析、修正的循環路徑。

二、建議

未來居家托育服務中心提升服務品質並達到績效管理，建議的做法包含：

- (一) 維持督導和訪視輔導員的穩定性：透過督導的過程，與訪視輔導員討論居托訪視的個案，並提供訪視輔導員專業協助，不要讓訪視輔導員產生「專業孤獨感」。
- (二) 訪視輔導員需具備專業敏感度：訪視輔導員對於危機個案、特殊個案，應該要積極介入和協助托育人員。
- (三) 督導、訪視輔導員和托育人員是三位一體的專業群體，必須彼此支持，才能提升第一線托育人員的照顧品質，並且發揮居家托育服務中心的專業輔導功能。
- (四) 透過「反思、評估、改善」等循環修正模式，提升績效管理：居家托育服務中心不論是執行新的宣導模式、規劃托育人員的研習訓練、媒合家長和托育人員，不能只是形式化地做成會議紀錄，而必須從服務過程中確實反思和檢討，以作為改善的依據。

參考文獻

- 中央研究院 (2016)。臺灣社會變遷基本調查計畫第七期第一次調查計畫執行報告。傅仰止、章英華、杜素豪、廖培珊主編。臺北：中央研究院社會學研究所。(計畫編號：MOST 104-2420-H-001-005-SS3)
- 王淑英、孫嫚薇 (2003)。托育照顧政策中的國家角色。國家政策季刊，2(4)，147-174。
- 全國法規資料庫 (2015)。《居家式托育服務提供者登記及管理辦法》。取自 <http://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=%E5%B1%85%E5%AE%B6%E5%BC%8F%E6%89%98%E8%82%B2%E6%9C%8D%E5%8B%99%E6%8F%90%E4%BE%9B%E8%80%85%E7%99%BB%E8%A8%98%E5%8F%8A%E7%AE%A1%E7%90%86%E8%BE%A6%E6%B3%95>
- 吳清山、林天祐 (1994)。全面品質管理及其在教育上的應用。初等教育學刊，3，1-28。
- 李慧娟 (1989)。家庭保母訓練方案之評估研究—以臺北家庭扶助中心鄰里托兒服務方案為例 (未出版之碩士論文)。中國文化大學，臺北。
- 社會及家庭署 (2014)。居家式托育服務登記制度常見問答集。取自 <https://www.sfaa.gov.tw/SFAA/Pages/VDetail.aspx?nodeid=516&pid=3233>
- 社會及家庭署 (2016)。106 年居家托育服務中心評鑑計畫。取自 https://cwisweb.sfaa.gov.tw/07download/01list.jsp?OWASP_CSRFTOKEN=M72L-V8W3-X0AD-HNU2-2869-U9OV-0356-HBIF
- 社會及家庭署 (2017a)。全國直轄市、縣(市)政府委辦居家托育服務中心及地方政府通訊錄。取自：https://www.sfaa.gov.tw/SFAA/File/Attach/6131/File_169650.pdf
- 社會及家庭署 (2017b)。106 居家托育服務中心評鑑實施計畫及評鑑指標。取自 <https://www.sfaa.gov.tw/SFAA/Pages/List.aspx?nodeid=723>
- 段慧瑩 (2011)。居家式托育品質評估工具及其相關研究探討。輔仁社會研究，1，209-241。

勞動統計查詢網 (2018)。技能檢定合格數 (自 63 年起累計) — 按級別及細職類分。取自

<https://statdb.mol.gov.tw/evta/jspProxy.aspx?sys=100&kind=10&type=1&funid=wqrym%20enu2&cparm1=wq15&rdm=eo0IK4a5>

勞動部勞動力發展署 (2017)。全國技術士技能檢定。取自

<https://skill.tcte.edu.tw/notice.php>

蔡延治 (1998)。保母技術士檢定簡介。《就業與訓練》，16(3)，21-24。

蕭奕志、陳漢陽 (2004)。全面品質管理在提升學校品質之應用策略。《中華技術學院學報》，31，29-37。

戴智啟 (2006)。行政機關國會聯絡人工作績效評估指標建構之研究。未出版之碩士論文。臺北：國立政治大學學校行政碩士在職專班。

Bassok, D., & Loeb, S. (2015). Early childhood and the achievement gap. In H. F. Ladd & M. Goertz (Eds.), *Handbook of research in education finance and policy* (2nd ed., pp. 510-528). New York, NY: Routledge.

Bassok, D., Fitzpatrick, M., Greenberg, E., & Loeb, S. (2016). Within- and between-sector quality differences in early childhood education and care. *Child Development*, 87 (5), 1627-1645.

Dowsett, C. J., Huston, A. C., & Imes, A. E. (2008). Structural and process features in three types of child care for children from high and low income families. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 69-93.

Early, D. M., Bryant, D. M., & Pianta, R. C. (2006). Are teachers' education, major, and credentials related to classroom quality and children's academic gains in pre-kindergarten? *Early Childhood Research Quarterly*, 21, 174-195.

Huber, L. K. (2003). Knowing children and building relationships with families: A strategy for improving references. *Early Childhood Education Journal*, 31, 75-77.

- Kano, N. (1993). A perspective on quality activities in American firms. *California Management Review*, 35 (3), 31-37.
- Li-Grining, C. P., & Coley, R. L. (2006). Child care experiences in low-income communities: Developmental quality and maternal views. *Early Childhood Research Quarterly*, 21, 125-141.
- Ma, X., Shen, J., Kavanaugh, A., Lu, X., Brandi, K., Goodman, J., Till, L., & Watson, G. (2011). Effects of quality improvement system for child care centers. *Journal of Research in Childhood Education*, 25, 399-414.
- National Center on Child Care Quality Improvement (2015). *QRIS standards, levels, and rating systems*. Retrieved from https://qrisguide.acf.hhs.gov/files/QRIS_Levels_Rating.pdf
- Pianta, R. C. (2007). Preschool is school, sometimes. *Education Next*, 7 (1), 44-49.
- Weiland, C. (2016). Launching Preschool 2.0: A road map to high-quality public programs at scale. *Behavioral Science & Policy*, 2(1), 37-46.
- Zaslow, M. & Tout, K. (2014). *Reviewing and Clarifying Goals, Outcomes and levels of implementation: Toward the Next Generation of Quality Rating and Improvement Systems (QRIS)*. Washington, DC: Office of Planning, Research and Evaluation; Administration for Children and Families; U.S. Department of Health and Human Services.

A Study of the Key Performance Indicators of Family Childcare Services Agency and the Promotion of Childcare Service Quality

Yu-Ching Yeh

Chiu-Hua Huang

National Chiayi
University

Tainan University
of Technology

Abstract

The aims of this study is to explore the key performance indicators of the family childcare service agencies based upon 63 assessment results of the childcare services agencies in 2017. Also this study indicated the correlations between the assessment scores and the following independent factors including the stability of professional staffs, locations of the agencies, and the institutional characteristics. The results showed that the key performance indicators including: the practicing rate of funding, security of personal data, stability of professional staffs, inspections system, in-service training of the staffs, appealing system and treatment of argument cases, the inspectors visited the childcare minders in a regular base and made sure the safety of childcare environment, treatment of emergent cases or children with special needs, the inspectors were equipped with child protecting professional knowledge and evaluated the necessary actions taken to assist the high-risk cases, the inspectors filled in the records, multiple advocating models, proper match between childcare minders and the parents, continuing performance management to resolve the problems. Another important finding was that the assessment scores were not correlated with the institutional characteristics or their locations. However, the stability of professional staffs achieved significantly related with the assessment results.

Keywords: Family Childcare Services, Quality Management, Evaluation Indicators, Performance Evaluation

Corresponding Author: Yu-Ching Yeh Email: ygyeh@mail.ncyu.edu.tw

大陸城市地區 5 歲幼兒對智慧型手持裝置的認識

陳倩

蘇貴民

西南大學

西南大學

摘要

本研究旨在調查瞭解大陸城市地區 5 歲幼兒對智慧型手持裝置的功能、影響、重要性等的認識狀況。採用目的性抽樣，選擇重慶市 Y 幼稚園的 47 名 5 歲幼兒為研究對象，採用個別訪談的方法收集資料，結果發現：(一) 幼兒喜歡使用智慧型手持裝置的比率較高，達到 72.3%；(二) 幼兒使用智慧型手持裝置的主體感受是輕鬆愉悅；(三) 幼兒瞭解的智慧型手持裝置的功能類別豐富多樣；(四) 幼兒認為使用智慧型手持裝置有正面和負面的影響；(五) 幼兒認為智慧型手持裝置在人們生活中扮演著重要的角色；(六) 在有其他傳統活動可供選擇的情景中，智慧型手持裝置並不是幼兒的首選。

關鍵詞：幼兒、智慧型手持裝置、認識

壹、緒論

在資訊科技化的 21 世紀，智慧型手持裝置已成為人們日常生活中的必備品，它以驚人的速度改變成人生活方式的同時，也以悄無聲息的腳步進入了孩子的世界。如今的智慧型設備不同于傳統非智慧型設備，如今的智慧型手持裝置功能豐富，形式多樣，更容易吸引孩子的眼球。有調查顯示，以智慧型手機為代表的智慧型手持裝置已經取代電視、電腦、掌上遊戲機等傳統電子設備，成為孩子最常用的電子產品 (丁晶，2015)。此外，宋愛芬採用半結構訪談法，對大陸某地級市大規模民辦幼稚園的 53 名幼兒進行個別訪談，發現城市幼兒接觸移動網路設備的條件完備，自助使用最低年齡為 4.5 歲左右，手機遊戲成為學前兒童普遍喜歡的新型玩具 (宋愛芬，2017)。由此看來，兼具通訊、拍照、影音、遊戲等多種功能的智慧型手持裝置，不僅得到成人的青睞，同時也成功地吸引了孩子的注意。

處於資訊科技時代的幼兒，不可避免地會接觸和使用智慧型手持裝置，這使得家長和幼教工作者不得不去思考，年幼的孩子使用智慧型手持裝置是否適宜，智慧型手持裝置對孩子會產生哪些影響等。基於對這些問題的思考，對於幼兒接觸和使用智慧型手持裝置，人們的態度不一，有人表示支持，有人表示反對。但這些問題都是從成人的角度出發，卻很少有從幼兒角度出發，分析幼兒是否真的喜歡使用此類設備，以及幼兒是如何看待和認識此類設備的。因此，本研究在瞭解幼兒對智慧型手持裝置使用情況的基礎上，旨在探討如下幾個問題：

- 一、大陸城市地區 5 歲幼兒對智慧型手持裝置的喜歡程度。
- 二、大陸城市地區 5 歲幼兒使用智慧型手持裝置時的感受體驗。
- 三、大陸城市地區 5 歲幼兒對智慧型手持裝置功能、影響、重要性的認識和理解。

貳、文獻探討

伴隨著資訊科技的迅猛發展，智能設備與幼兒的關係成為許多學者研究的焦點，主要集中在幼兒使用智慧型手持裝置的實證研究、智慧型手持裝置對幼兒的影響之研究、家長對幼兒使用智慧型手持裝置的態度之研究等，以下逐一進行闡述。

一、幼兒使用智慧型手持裝置的實證研究

智慧型手機和平板電腦的快速普及，大大增加了成人對此類設備的使用頻率，同時使得此類設備也充斥在孩子的生活和娛樂中。因此，近年來許多學者開始對大陸某些城市地區幼兒使用智慧型手持裝置的狀況進行調查。其中，李瑋採用問卷調查和訪談法，對南京市 120 名 3-6 歲幼兒及其家長進行調查，結果發現：在參與調查的 120 名幼兒中，有 104 名幼兒擁有 ipad；60.9% 的幼兒每次使用 ipad 的時間控制在 20 分鐘之內；主要使用的軟體類型為學習類、益智操作類和娛樂遊戲類（李瑋，2014）。譚永春、馬麗、王茹楠等人對蚌埠市區及三縣不同層次的多所幼稚園的 240 名幼兒及其家長進行問卷調查和訪談，發現不同年齡階段的幼兒擁有智慧型手機、ipad 等智慧電子產品的比例不同，年齡越大擁有此類智慧設備的比例越高；75.16% 的幼兒使用此類設備的時間為 0.5-1.5 小時；主要使用的軟體類型為學習類、益智類、技能類和娛樂類（譚永春、馬麗、王茹楠等人，2016）。由此看來，隨著智慧設備普及率不斷的提高，大陸城市地區幼兒接觸和使用此類智慧設備的比例也不斷提高。

二、智慧型手持裝置對幼兒的影響之研究

丁晶等運用問卷調查的方法，以福建省 345 名兒童為研究對象，探討移動智能終端對兒童認知能力發展的影響，結果發現：兒童對移動智能終端的使用狀況與認知能力各方面存在相關性，並且表明過度依賴移動智能終端進行學習不利於兒童的記憶力，長時間沉迷於移動終端的娛樂會影響兒童的同伴交往（丁晶等人，2015）。但也有研究者認為移動設備對幼兒具有新的吸引力，在幼兒教育中具有相當大的優勢，因此將智慧型手持裝置（平板電腦）引入幼兒的數學教育中，特別設計學習活動的應用程式，結果發現與傳統的教學方法相比，平板電腦輔助學習可以為學生帶來更好的學習效果（Zaraniset al., 2013）。正如卡爾弗特在《訊息時代的兒童發展》一書中提到的，不能對資訊技術影響兒童的問題下一個簡單的定論，資訊技術對兒童的影響主要取決於人們怎樣使用資訊技術（Calvert, 1999/2007）。那麼同樣，智慧型手持裝置對幼兒的影響問題也不能斷然下定論。

三、家長對幼兒使用智慧型手持裝置的態度之研究

家長對幼兒使用智慧型手持裝置的態度也不盡相同。在一份關於都市學齡前兒童使用 ipad 等智慧電子產品的調查研究，運用問卷調查的方法，對上海市楊浦區某兩所幼稚園中的 100 名幼兒家長進行調查，結果發現：家長對幼兒使用智慧電子產品保持開放態度的占 43.3% (明確表示贊同幼兒使用)，42.3% 表示無所謂，14.4% 的家長明確表示反對幼兒使用此類電子產品 (曹晉，2013)。魏美惠等採用問卷調查法，對台灣已立案的公、私立幼兒園的家長進行調查，發現家長對幼兒使用 3C 產品 (包括智慧型手機、平板電腦等) 態度的認同程度為中等，但同時也擔心此類產品會影響幼兒的視力、學習專注力、閱讀時間 (魏美惠等人，2016)。

綜上所述，隨著智慧型手持裝置的普及化，城市幼兒擁有此類設備的比例不斷上升。從有關智慧型手持裝置對幼兒產生影響的研究來看，此類設備對幼兒產生的影響有利有弊。家長對幼兒使用智慧型手持裝置的態度也是各不相同，有人表示贊同，有人表示反對，也有人認為應該辯證地看待此問題。但是縱觀此類研究，都是從成人的角度去看待幼兒使用智慧型手持裝置的問題，卻很少有從幼兒的角度，分析幼兒是如何認識和看待智慧型手持裝置的研究。因此，本研究在瞭解重慶市 Y 幼稚園 5 歲幼兒對智慧型手持裝置使用情況的基礎上，從幼兒的角度出發，來分析幼兒是如何認識和看待此類智能產品。

三、研究設計

一、研究對象

本研究選取重慶市 Y 幼稚園作為研究場域，該幼稚園位於重慶市渝北區，經濟水準較好，大多數的幼兒有機會接觸到智慧型手持裝置。選擇 5 歲幼兒作為研究對象，主要是因為 5 歲幼兒的身心發展更為成熟，能夠掌握一些較為抽象、概括的詞彙，語言理解能力和表達能力較高，能清楚、連貫地表達自己的想法和需求；並且出現了抽象邏輯思維的萌芽，能對因果關係有一定的理解；5 對幼兒的情緒體驗也更加豐富。研究對象的基本情況如表 1 所示：

表 1
研究對象的基本情況

性別	人數
男生	28
女生	19
總計	47

二、研究方法

本研究採用自編的訪談提綱進行個別訪談，訪談提綱主要包括兩個維度：第一個維度是幼兒對智慧型手持裝置（本研究幼兒使用的智慧型手持裝置主要指智慧型手機，其中也有幼兒會主動談到平板電腦）的喜愛情況，這一維度主要詢問幼兒是否喜歡使用此類設備、喜歡或不喜歡的理由、理由的來源、使用時的心情等；第二個維度是幼兒對智慧型手持裝置的認識和理解，這一維度主要詢問幼兒智慧型手持裝置的功能、影響，以及世界上如果沒有此類設備所產生的影響等。為了使幼兒的回答具有一定的可信度，訪談提綱的最後一個問題“下面圖片上的活動，你最喜歡哪一個活動，最不喜歡哪一個活動”，與第一個問題“你喜不喜歡玩手機”形成對照，檢測幼兒的回答是否前後矛盾（防止幼兒因為害怕或為了取悅成人，故意回答不喜歡使用）。此外，訪談提綱從智慧型手持裝置的使用主體幼兒本身出發，能收集到更為真實的第一手資料，從而瞭解幼兒使用智慧型手持裝置的情感體驗。

本研究於 2017 年 4 月 11 日至 2017 年 4 月 17 日對幼兒進行個別訪談。首先，隨機抽取 20 名幼兒分別進行了兩次預訪談，通過預訪談發現，大多數幼兒對“影響”一詞不太理解，於是在正式訪談提綱中將提問方式改為“你覺得手機（若幼兒談到的是平板電腦，則將“手機”換成“平板電腦”）有好的地方嗎？有哪些好的地方呢？你覺得手機有不好的地方嗎？有哪些不好的地方呢？”然後，對 51 名幼兒進行了正式訪談。最後，對訪談材料整理分析，在 51 份正式訪談材料中篩選出 47 份有效的訪談材料（其中 4 份訪談材料中，幼兒的回答前後矛盾，因此選擇刪除）。

肆、研究結果與分析

一、幼兒對智慧型手持裝置的喜愛情況

如表 2 所示，在重慶市 Y 幼稚園受訪的 47 名 5 歲幼兒中，有 34 人明確表示喜歡使用智慧型手機（其中有 11 人提及也喜歡使用平板電腦），11 人表示不喜歡使用智慧型手機，由此可以看出，重慶市 Y 幼稚園 5 歲幼兒喜歡使用智慧型手持裝置的比率較高，達到了 72.3%。

訪談中幼兒喜歡的理由大致可以分為三類：一是娛樂，主要包括用智慧型手持裝置玩遊戲、看視頻、聽音樂等，如 Y22 (Y 表示幼稚園，數字表示幼兒的編號) 小男孩的回答：“我喜歡玩手機，因為媽媽手機上有我最愛玩的遊戲，有植物大戰僵屍、鱷魚洗澡...”；二是學習，主要包括用智慧型手持裝置看書、學算術、學拼音等，如 Y10 小女孩的回答：“喜歡玩手機和平板電腦，因為很好玩，最喜歡在手機上看那些書，在手機上下載了一些看書的，還可以學算術”；三是社交，如 Y39 小女孩的回答：“喜歡，因為小天才電話可以給別人打很重要的電話”。

不喜歡的理理由大致可以分為三類，一是家庭規則的約束，Y13 小男孩這樣講到：“不會玩手機和平板電腦，因為媽媽不讓玩，媽媽說會戴眼鏡的”；二是認為對身體會造成傷害，Y04 小男孩回答說：“不喜歡玩，因為我覺得手機有害處，對眼睛不好”；三是喜歡其他的活動，Y19 小男孩這樣回答：“我不喜歡玩手機，因為我家裡面還養了蠶，我必須早上換一次，晚上換一次，我只喜歡玩電視裡的那個憤怒小鳥...”。

此外，還有 2 人表示有時喜歡，有時不喜歡，其中 Y40 小男孩的理由是：“星期三和星期五有一點喜歡玩，有時候我覺得一點都不好玩，如果遊戲下得多，我可以耍很多，如果遊戲下得少，我就要得很短”，Y43 小女孩的理由是：“有時候有一點點想玩，因為有時候媽媽會讓我在手機上選公主裙、魔法棒、皇冠，都是一套的；有時候是不想玩”。

通過訪談發現，幼兒喜愛使用智慧型手持裝置的原因主要是娛樂和學習，可以玩遊戲、看動畫片、聽故事等；同時也有少部分幼兒不喜歡玩智慧型手持裝置，主要是由於家庭規則的限制，或者認為會給身體造成一定的傷害（尤其認為會傷害眼睛）。

表 2
幼兒對智慧型手持裝置喜愛程度情況

喜歡程度	男生(人)	女生(人)	總計(人)
喜歡	19	15	34
不喜歡	8	3	11
有時喜歡，有時不喜歡	1	1	2

(註：正式訪談 51 人，有效訪談 47 份。其中不喜歡的 11 人中，有 3 人表示以前喜歡，現在不喜歡。)

二、幼兒使用智慧型手持裝置的主體感受

幼兒對使用智慧型手持裝置時心情的描述，大多數採用的是“開心”、“高興”、“激動”、“心情很好”等詞語，並且在訪談過程中，許多幼兒談論自己喜歡的遊戲時，會咧嘴微笑，有的甚至會用動作模仿。其中 Y29 小男孩是這樣描述的：“(笑出聲，聲音提高)我肯定是喜歡打遊戲的，喜歡跳水、消消樂、下棋打兵，就是象棋上有個人，出兵看誰能打贏，還有(下椅子做著僵屍的動作)植物大戰僵屍的遊戲…”，從這個幼兒的語言、神情、動作可以看出，他很享受玩遊戲的這個過程。

但是，也有個別幼兒是這樣描述的，Y47 小女孩說：“玩手機的時候很高興，但是有的時候又有點不高興，因為有時候遊戲失靈了，我點它停，它都不停，一會就死了，就有點生氣”。總體來看，幼兒使用智慧型手持裝置時的主體感受是輕鬆愉悅的。

三、幼兒對智慧型手持裝置的認識情況

(一) 幼兒對智慧型手持裝置功能的認識

如表 3 所示，從幼兒對智慧型手持裝置功能提及的總計頻數來看，幼兒對智慧型手持裝置功能的熟悉程度依次為：社交通訊、遊戲娛樂、學習閱讀、攝影、影視播放、理財消費、辦公、新聞資訊、導航。並且總體看來，幼兒瞭解的智慧型手持裝置的功能類別是比較豐富的。

其中社交通訊、遊戲娛樂和攝影功能提及的頻數相對較高，這與幼兒平時自己使用以及看成人使用相應功能的頻率有關。如 Y23 小女孩是這樣描述的：“手機是用來打電話、發微信的，每天爸爸媽媽在我睡覺的時候，他們還在吼微信（發微信），但是有一天，爸爸睡覺打呼嚕了，媽媽就給他錄下來了，手機還可以發照片”。

表 3
幼兒對智慧型手持裝置功能的認識情況

序號	功能分類	應用內容	總計頻數
1	社交通訊	打電話(24)、微信(19)、聊天(4)、看老師佈置的作業和發的重要的事情(4)、發資訊(3)、視頻(2)、QQ(1)	57
2	遊戲娛樂	玩遊戲(36)、下載遊戲(1)、下棋(1)、聽歌(1)	39
3	學習閱讀	聽故事(4)、學拼音(4)、學數學(3)、識字(3)、學知識(3)、學英語(2)、看書(1)、聽兒歌(1)	21
4	攝影	拍照(15)、錄影(2)、錄音(2)	19
5	影視播放	看電視(8)、看動畫片(6)	14
6	理財消費	買東西(7)、算錢(1)、發紅包(1)、外賣(1)	10
7	辦公	上班工作(4)、做事情(3)	7
8	新聞資訊	看新聞(5)、百度(1)	6
9	導航	導航(2)	2

(註：括弧內為訪談材料中幼兒提及的頻數)

(二) 幼兒對智慧型手持裝置產生影響的認識

幼兒認為智慧型手持裝置好的地方是可以“打電話”、“發微信”、“學知識”、“看電視”、“玩遊戲”、“拍照”等，例如，Y46 小男孩是這樣描述的：“好的地方就是可以在網上搜我們不知道的東西，然後給我們講，還可以聽故事”。可見，幼兒認為好的地方主要是智慧型手持裝置具有“社交通訊”、“學習閱讀”、“影視播放”、“遊戲娛樂”等功能。

此外，幼兒認為智慧型手持裝置不好的地方是“對眼睛不好”、“會戴眼鏡”、“有輻射”、“對耳朵不好”、“病菌多”、“會爆炸”、“需要充電”、“會發燙”、“玩遊戲會卡”等，如 Y43 小女孩這樣描述的：“手機不好的地方就是病菌多，外婆經常給我說手機的病菌比馬桶的病菌還要多”，從他們的描述中可以得出，幼兒認為智慧型手持裝置不好的地方主要包括兩個方面：一方面是傷害身體，認為智能設備會傷害視力、聽力，有輻射和有病菌；另一個方面就是設備性能的問題，認為智慧型手持裝置有會發燙、爆炸等安全隱患，以及玩遊戲會卡的運行問題。

(三) 幼兒對智慧型手持裝置重要性的認識

在訪談中，通過詢問幼兒“如果世界上沒有手機，你覺得會變成什麼樣子的”，來瞭解幼兒對智慧型手持裝置重要性的認識。其中，大多幼兒採用“難過”、“傷心”、“不開心”、“糟糕”等的詞彙來描述世界上沒有手機後人們產生的負面情緒。有的幼兒認為沒有手機會對人們的溝通交流帶來負面影響，例如，Y45 小男孩這樣描述的：“如果世界上沒有手機和 ipad 就會很無聊，因為給別人談什麼，不能給別人打電話，就只能給別人送信，要很久才能知道”。也有的幼兒認為沒有手機會“沒有玩的了”、“就不能玩我最愛的遊戲了”、“就只能看電視、玩玩具了”，從他們的言語中可見，他們認為沒有手機會影響他們的娛樂方式。此外，也有個別幼兒這樣描述，如 Y06 小男孩回答說：“大家會很開心，因為大家一直戴著眼鏡不好，就會變得對小朋友沒有傷害”，他認為沒有手機會保護兒童的身體健康。

總的看來，幼兒認為世界上如果沒有智慧型手持裝置，會給人們帶來負面情緒，會影響人們溝通交流和娛樂的方式，可見，他們認為智慧型手持裝置在人們的生活中是重要的。

四、幼兒選擇活動的偏好

為了進一步探討幼兒是否真的喜歡使用智慧型手持裝置，研究者選擇了五類活動(包括玩手機)的圖片，讓幼兒選擇他們自己最喜歡和最不喜歡的活動。如表 4 所示，最不喜歡玩手機的幼兒與前面表 2 幼兒回答不喜歡使用智慧型手持裝置的幼兒一致，這說明幼兒前後的回答是一致的，具有一定的可信度。此外，選擇最喜歡玩手機這一活動的人數並不是最多，這說明在有其他活動可做選擇的情況下，使用智慧型手持裝置並不是幼兒的首選活動。

表 4
幼兒選擇活動的情況

	踢足球	看書	搭積木	玩手機	繪畫	總人數
最喜歡的人數	13	4	12	10	8	47
最不喜歡的人數	8	9	3	11	10	41

(註：正式訪談 51 人，有效訪談 47 份，其中有 6 名幼兒沒有選擇最不喜歡的活動。)

伍、結論與建議

一、結論

(一) 幼兒對智慧型手持裝置的喜愛狀況

根據訪談結果顯示，重慶市 Y 幼稚園 5 歲幼兒喜歡智慧型手持裝置的比率達到 72.3%，並且幼兒描述使用智慧型手持裝置的心情時，大多數都採用的是“開心”、“高興”、“激動”、“心情很好”等詞語，甚至有些幼兒會通過動作來模仿，而當被問到“如果世界上沒有手機，你覺得會變成什麼樣子”時，幼兒大多使用的是“難過”、“傷心”、“不開心”、“糟糕”等詞語來進行描述，這樣看來，幼兒是喜歡使用智慧型手持裝置的。

對幼兒喜歡使用智慧型手持裝置的原因進行分析，可能有如下兩個方面：(1) 智慧型手持裝置的特點迎合了幼兒認知發展的特點。5-7 歲的幼兒仍處於具體形象思維階段，主要通過感知覺來認識世界，色彩鮮明、刺激強烈的事物更能吸引幼兒的注意力 (王振宇，2004)。智慧型手持裝置中大多數的應用內容都是聲音、圖像、色彩相結合，尤其幼兒使用較多的娛樂類、學習類的應用，更是採用生動形象的卡通圖畫、優美動聽的音樂旋律，以及豐富有趣的情節，例如，訪談中幼兒提到的“Tom 貓”、“悟空識字”等應用軟體。這些不僅符合幼兒的興趣愛好、貼近幼兒的生活經驗，容易吸引幼兒的眼球，而且具體形象，使得幼兒容易接受和理解。(2) 智慧型手持裝置滿足了幼兒的好奇心和求知欲。好奇是幼兒的天性之一，幼兒對於周圍新鮮的事物總是充滿好奇，什麼都想知道，什麼都想明白，有著強烈的求知欲。如 Y44 小女孩的描述的，“寶寶巴士這款遊戲能學到恐龍、大自然的知識，還有植物生長的條件”。智慧型手持裝置中一些遊戲、學習應用，將遊戲與知識相結合，並且具有畫面和聲音的刺激，比傳統的書籍、玩具等更具吸引力，深受幼兒喜愛。

雖然表面上從數據分析來看，幼兒的確喜歡使用此類智能設備，但最後當有其他活動可做選擇時，使用智慧型手持裝置並不是幼兒的首選活動。由此可以看出，當其他遊戲活動沒有得到滿足的情況下，幼兒才會更願意選擇使用智慧型手持裝置。

(二) 幼兒對智慧型手持裝置的認識狀況

從幼兒對智慧型手持裝置的認識來看，幼兒瞭解的智慧型手持裝置的功能類別多種多樣，也能認識到使用此類設備有利有弊，認為此類設備在人們的生活中有著重要的作用，如果世界上沒有了這些設備，會影響人們溝通交流和娛樂的方式。通過對訪談材料進行分析，發現幼兒對智慧型手持裝置會有這樣的認識，其可能原因有如下幾點：(1) 幼兒使用智慧型手持裝置的經驗；從幼兒對智慧型手持裝置的使用情況來看，幼兒使用智慧型手持裝置的功能主要包括娛樂、

學習和攝影三大類，幼兒對智慧型手持裝置的功能瞭解較多的也是社交通訊、遊戲娛樂和攝影功能，並且幼兒認為智慧型手持裝置的正面影響也主要是其具有“社交通訊”、“學習閱讀”、“遊戲娛樂”等功能，這說明，幼兒對智慧型手持裝置這些功能的認識集中在幼兒主要使用的功能類型中。(2) 家長在幼兒面前使用智慧型手持裝置的情況；幼兒瞭解的智慧型手持裝置的功能類別是豐富多樣的，但有些功能幼兒並沒有自己使用（例如：“理財消費”、“辦公”、“新聞資訊”、“導航”），而是通過觀察家長對智慧型手持裝置的使用情況瞭解到的，如 Y20 小男孩的回答：“平時爸爸媽媽會用手機來買東西、加班、上班”。(3) 家長對智慧型手持裝置的態度；幼兒認為使用智慧型手持裝置的負面影響主要是會傷害身體，這主要源自家長經常對幼兒的告誡，如 Y02 小女孩這樣描述：“媽媽說經常玩手機眼睛會看不見，就戴眼鏡”，這說明成人對智慧型手持裝置的認識會影響幼兒的認識和理解。

二、建議

從最後的結論來看，智慧型手持裝置對幼兒具有很大的吸引力，當沒有其他活動可選擇的情況下，幼兒喜歡使用此類設備，但當在有其他活動可做選擇的情況下，使用此類設備並不是幼兒的首選活動。此外，家長使用智慧型手持裝置的經驗和態度在一定程度上也會影響幼兒對此類設備的認識。隨著智能手機、平板電腦等的快速普及，孩子無可避免地會接觸到各種移動設備。任何事物都有兩面性，智慧型手持裝置也是如此，不可能讓孩子與這些智能產品絕對隔絕，成人(尤其家長)應該合理地引導幼兒認識和使用此類設備。

首先，家長應該以身作則，自身要有良好的使用智慧型手持裝置的行為和習慣。訪談中發現，部分家長會不斷地告訴孩子，長時間使用此類設備會傷害眼睛，不允許孩子使用此類智能設備，但家長自己的實際使用行為卻與之背道而馳，例如 Y33 小男生的回答：“手機螢幕太小了，眼睛會變瞎，媽媽給我說過的……一般用手機會玩遊戲，會玩酷跑，媽媽也會玩，媽媽坐在旁邊，媽媽也在看手機，而且平時我睡覺的時候，爸爸媽媽還會玩手機”。所以，家長平時應該注重培養自己合理地使用智慧型手持裝置的習慣，以此潛移默化地影響孩子。

其次，家長應該正確理性地認識智慧型手持裝置。從對幼兒的訪談中發現，大部分家長會告訴孩子不要長時間或者不允許使用智慧型手持裝置，因為此類設備會影響身體健康，造成近視等。但卻很少有家長會從正面去引導孩子，正確地認識和看待智能設備。科技化、智能化是當今時代的主流，孩子或多或少都會接觸到這些設備，而智慧型手持裝置作為一種工具，並無好壞之分，關鍵在於如何認識和使用這些工具。

最後，家長應該為幼兒提供其他遊戲活動的機會，增加親子互動的時間。從最後幼兒選擇活動的情況來看，當有其他遊戲活動可做選擇時，此類設備並不會成為幼兒的首選。因此，父母應該給孩子更多選擇其他活動的機會，多抽出時間與孩子溝通互動。

參考文獻

- 丁晶 (2015)。寧德市兒童智慧移動設備使用狀況及其影響。寧德師範學院學報：哲學社會科學版，4，83-87。
- 丁晶、吳玉芹、王中妍 (2015)。智慧移動通信終端對兒童認知能力發展的影響。安康學院學報，27(6)，97-101。
- 王振宇 (2004)。學前兒童發展心理學。北京：人民教育出版社。
- 李瑋 (2014)。3 歲-6 歲幼兒使用 iPad 現狀的調查與分析。早期教育 (教科研版)，10，13-16。
- 宋愛芬 (2017)。學前兒童移動網路設備使用狀況與應對——基於兒童談話結果的編碼分析。海洋熱帶海洋學院學報，24 (6)，117-121。
- 曹晉、莊乾偉 (2013)。指尖上的世界——都市學齡前兒童與電子智能產品侵襲的玩樂。開放時代，1，179-198。
- 魏美惠、莊淑媛 (2016)。滑世代幼兒使用 3C 產品及其行為表現與學習態度之研究。資訊科學應用期刊，8(2)，47-67。
- 譚永春、馬麗、王茹楠 (2016)。蚌埠市學齡前兒童使用智慧電子產品情況調查研究。蚌埠學院學報，5(4)，139-144。
- Calvert, S. L. (2007). 信息時代的兒童發展 (張莉、楊帆譯)。北京：商務印書館 (原著出版年：1999)。
- Zaranis, N., Kalogiannakis, M., & Papadakis, S. (2013). Using mobile devices for teaching realistic mathematics in kindergarten education. *Creative Education*, 4(7), 1-10.

Experience of Mobile Intelligent Devices for 5 Years Old Children in Urban Areas of Mainland China

Qian Chen

Gui-Min Su

Southwest University, China

Southwest University, China

Abstracts

This study investigated the experience of the function, influence and importance of mobile intelligent devices for 5 years old children in urban areas of mainland china. In this study, purposive sampling was used to select 47 children aged 5 years in Y kindergarten in Chongqing as the research object, and the data were collected by individual interviews. The six main findings of this study are as follows: (1) The proportion of children who prefer to use mobile intelligent devices is higher, reaching 72.3%; (2) The experience of children using mobile intelligent devices is generally relaxed and cheerful; (3) Children understand a variety of functions of mobile intelligent devices; (4) Children are aware of the positive and negative effects of using mobile intelligent devices; (5) Children believe that mobile intelligent devices play an important role in people's lives; (6) Mobile intelligent devices are not the first choice for children in situations where other traditional activities are available.

Keywords: Children, Mobile Intelligent Devices, Experience

幼兒想像力教學模式課程實踐之行動研究

林容如

劉光夏

新北市瓜山國小

臺北市立大學

附設幼兒園

摘要

近年來想像力教育在國內外受到高度重視，然而國內針對幼兒想像力教學的相關研究卻明顯不足。本研究旨在探討幼兒想像力教學模式之課程實踐，企圖藉決幼兒想像力教育問題，並補足研究缺口。本研究採行動研究法，以 3-5 歲幼兒作為研究對象，進行為期兩個月的課程實踐之行動研究。研究工具包含：「想像力實作評量表」、「教師觀察記錄」、「幼生對話紀錄」以及「教學檢討與省思表」等質性資料輔助。研究結果如下：(一) 幼兒想像力教學模式應依主題進行動態調整，可採用多元性激發策略，並考量教學環境相關因素，給予幼兒充裕自主空白探索時間；(二) 幼兒想像力教學模式能改變幼兒單一認知概念，獲得情緒滿足、增強生活經驗連結，且有效增進想像力；(三) 研究者於行動過程中，習得幼兒想像力教學模式需視主題內容及幼兒學習經驗彈性應用，同時，也增進課程設計能力與教學知能，精進自我專業成長。

關鍵詞：想像力教學模式、幼兒教育、行動研究

壹、前言

愛因斯坦 (Albert Einstein, 1879-1955) 指出：「想像力比知識更重要，因為知識是有限的，而想像力是無限，它包含了一切，推動著進步，是人類進化的源泉」(Wikiversity, 2017)。哈佛大學「教育改變領導小組計畫」主持人華格納 (Tony Wagner) 認為，現今學校所教的已不符實際工作場域所需之能力，因此提出七項二十一世紀新世代的新生存技能，其中之一就是好奇心與想像力 (引自王茜穎，2009)。除此，「多元智能之父」霍華德·加德納 (Howard Gardner) 亦提到：「二十一世紀年輕人最重要的關鍵能力就是：解決重要問題、問出好問題、創造有趣的作品，以及可以和同儕相互合作的能力」(引自陳雅慧，2015)。其中「問出好問題」以及「創造有趣的作品」，都是因具有想像力而顯現出之行為，因為想像力 (imagination) 就是創造發明的根本 (White, 1990)。上述學者皆表示未來教育所需的關鍵能力都和想像力有關，顯見「想像力」的引發對孩子的重要性。

目前世界各國相繼成立想像力相關機構、學校或是研究計畫，例如：2001 年加拿大的「想像力教育研究中心」(The Imaginative Education Research Group)、2002 年的英國「創意伙伴」(Creative Partnerships) 計畫、2005 年聯合國教科文組織的「永續發展教育」(Sustainable Development Education)、2006 年微軟公司的「未來學校」(School of the Future) 計畫，以及美國麻省理工學院 2007 年的「想像未來」(Imagining the Future) 課程，皆陸續在推動培育想像力與創造未來的能力。在亞洲，韓國也從 2005 年開始積極仿效英國的創意夥伴計畫，成立公共機構 (Korea Arts and Culture Education Service)，到 2014 年此機構的預算已經增加至 980 億韓元 (KACES, 2016)；新加坡在 2003 年將創新與創業精神 (Innovation and Enterprise) 列為未來教育的重點，馬來西亞則是將 2010 年定為創造力與創新元年 (吳靜吉、樊學良，2011)。此外，臺灣更早在 2002 年發表「創造力教育白皮書」(教育部，2003)，並展開為期四年的「創造力教育中長程發展計畫」；接續，2010 年又推動「未來想像與創意人才培育」中程計劃；近年 (2009-2013)，科技部也積極廣邀各界投入想像力相關研究。由上可知，很多國家皆重視「想像力」在教育上的推展。

國內想像力相關研究逐年增加，研究者從「臺灣博碩士論文知識加值系統」搜尋關鍵字「想像」及「想像力」的相關研究發現，1976 年僅有一篇《幼兒想像遊戲之研究》，直至 2004 年才有其他研究陸續出現（陳美君，2007；張素紋，2008；陳淑鈺，2004），而從 2010 年開始，論文數量則開始每年約 6 篇增加，目前共得到 39 篇的相關論文。其中，有些探討想像力評量（王愉敏，2011；許芳彬，2012；陳貞元，2016）、想像遊戲及想像作業（江欣穎，2009；陳美君，2007；張素紋，2008）、想像力與創造力關係（江亭儀，2011）、或是想像力理論模式驗證（何曉琪，2014；朱采翎，2016）。多數則是探究想像或想像力課程方案的實施研究（丁慶騰，2015；劉美周，2015；彭玉丹，2009；蕭靖慧，2010；王依仁，2011；賴美辰，2011；江孟鴻，2011；陳可欣，2014）。然而在幼兒教學部分，目前僅有 5 篇（陳美君，2007；張素紋，2008；陳淑鈺，2004；葉紹國，1976；葉貞蘭，2010），且少有研究者探討幼兒想像力教學模式的相關議題。

105 年教育部公布「幼兒園教保活動課程大綱」中總目標第七項就是發展幼兒創意思維，可見想像力在幼兒階段之重要。陳懺眉（1995）幼兒期應是想像最為活躍的時期，想像幾乎貫穿於幼兒各種活動之中。然而研究者在偏鄉幼兒園服務數年來，觀察到多數幼兒喜歡接觸高結構性玩具（例如：變形金剛、遙控車、魔法棒...等），對於低結構性的教具較無興趣，甚至不知道要如何去變化玩弄。而且幼兒回家後會長時間觀看電視或是大量使用 3C 產品，進而影響在藝術活動上常出現簡單的組合表現，或是呈現制定式的創作，鮮少出現天馬行空的想像。研究者身為第一線教學者深刻感受到現今幼兒的想像力不斷被高科技、高結構產品扼殺，甚至逐漸自動消失。因此，如何在幼兒黃金階段透過想像力教學模式，激發並啟動其想像潛能，是本研究的主要動機。基於前述，本研究具體之目的如下：（一）發展幼兒想像力教學模式、（二）探討幼兒想像力教學模式之實施歷程與成果、（三）提出教師的幼兒想像力教學之省思與專業成長。

貳、 文獻探討

一、 想像力意涵

想像 (imagination) 是將記憶中的記憶與意象予以整理組合從而產生新意像的心理歷程(張素紋, 2003)。Dewey (1934) 認為想像是一種看見可能的能力, 當事物統合為整體時, 想像是一種洞明世理與感覺世界的方式, 將熟悉的舊事物轉變為新經驗。從幼兒心理學的角度來看: 「想像是對頭腦中對已有的表象進行加工、改造、重新組合形成新形象的心理過程」(陳懋眉, 1995: 163)。而所謂的想像力就是人類想像前原料是頭腦或記憶中已有的表象、經驗或舊形象, 然後經過一種抽象思維活動歷程, 也就是先透過記憶、分析或綜合舊有的知識、生活經驗、表象將它們提取出來、再重新組合、改造或轉化成為新形象的能力 (沈堅、李山川, 1988; 彭聃齡, 1990; 楊辛、甘霖, 1996; 黃希庭, 2005)。

想像非常複雜, 人們對於想像力的分類分歧不一 (張蕙慧, 2001), 但多數文獻已將想像力分為「再造想像」及「創造想像」兩種 (陳懋眉, 1995; 楊辛、甘霖, 1996; 陳龍安, 1988; Vygotsky, 2004)。Colello (2007) 在其著作中明確指稱: 「再造想像意指對他人或自身既有心智意象的再造能力; 而創造想像則較強調全新想法的啟動與原創」(引自梁朝雲、許育齡、林威聖, 2014: 30)。其實兩者相輔相成, 再造想像為創造想像之源頭, 創造想像為再造想像新轉化之表現, 若要能表現出創造想像, 必須已具有豐富的再造想像能力作為基礎。

二、 幼兒想像力發展

幼兒教育專家瑪麗雅·蒙特梭利 (Maria Montessori, 1870-1952) 認為想像來自兒童對於環境的印象, 基礎是真實的感官, 因此如欲使兒童了解想像性的觀念, 就必須增強其對於環境事務解讀之能力 (Hainstock, 1986/1996)。幼兒想像的發生和其大腦皮質的成熟有關, 兒童最早出現想像萌芽主要是透過動作和語言表現出來。在幼兒期時, 是想像最為活躍的時期, 想像幾乎貫穿於幼兒各種活動之中, 但幼兒初期想像和記憶差別很小, 較難有獨立創造, 以再造想像在幼兒生活中佔主要地位 (陳懋眉, 1995)。

認知心理學家皮亞傑 (Piaget, 1972) 提出 2-7 歲幼兒正處於前運思期，他認為想像是一種抽象運思能力，運思的發展和想像力發展本為一體，但想像和理性運思並不相同。二歲的幼兒備有想像的先決條件「記憶」的影子存在，能夠記憶從前，擁有再現表象的功能，也能預期未來，發展預期表象的功能。只是幼兒的語言表徵必須等到前運思後期才能逐漸發展健全，成為表現想像的表徵之一，因此每個幼兒或兒童的想像和自己的認知發展程度緊密相關。可知，幼兒學習的經驗轉化為認知或本身感知將會成為起動想像力的關鍵。

然而，Vygotsky (2004) 認為想像力的發展在兒童階段是相當獨立，不受到推理發展的影響，且兒童的經驗相當缺乏，所感興趣的部分也較為簡單，與環境的關係也不像成人那樣複雜、細緻與多變，故兒童看似有豐富的想像力，但其在品質與內容複雜度上無法與成人相比。所以，Vygotsky 期望透過給予幼兒豐富的經驗學習，以提升其想像力。

吳美姝、陳英進 (2000) 則指出在幼兒認知的發展中，二到四歲的幼兒逐漸展現出模仿性和想像力，以運用語言和想像的遊戲表現；四到六歲的幼兒因開始發展出抽象能力，也喜歡運用各種素材、工具，從事創造性活動，這兩階段乃是幼兒開始進入幼兒園學習的階段，正是想像力的高峰期。簡楚瑛、陳淑芳、黃譯瑩 (2001) 在幼兒教育的創造力報告中指出，世界各先進國家的幼兒教育目標都鼓勵幼兒自由思考、啟迪其好奇心、鼓勵多方嘗試、提供情緒上的安全感與愉悅感等，呼應幼兒創造力特質的表述。前述可知，從幼兒教育開始推動想像力的理念普遍受到重視。

三、想像力教學模式

Blenkinsop (2009/2013) 強調想像力在學習歷程中佔有相當的重要性，並發展出想像力系統的三角雙錐循環模式，認為想像力、感知、意圖、外顯情境、內隱情境以及覺察之間關係密切。她認為此系統中，外顯情境和內隱情境兩者提升後便發展出最佳的覺察力，覺察力又豐富了內隱情境，此模式不斷的循環，讓想像力、感知、意圖、外顯情境、內隱情境以及覺察一直往上提升，形成一個良好有效的學習模式。加拿大學者 Egan (2005) 認為想像力是教育的核心，並提出一套「想像性教學」(imaginative teaching) 架構，主張學生是透過「認知工具」進行想像，只要教師提供適當的機會，以故事的型態組織教學，即可促進學習與想像力。

王秀槐、黃金俊 (2015) 也發展出想像力四元模式的建構，其中包含：易感性、超越性、連結性及可能性的四元素，強調想像力思考歷程如下圖 1。此圖顯示出多元而完整想像力模式建構，並建議教師進行想像力教學課程設計時，可以從易感性面向增進學生想像觸發與刺激，產生快速靈敏的反應；從超越性面相引導學生跳脫現實框架，透過幻想、虛構、解放思考範圍，產生超越現實的想像；從連結性面相，鼓勵學生以不相關、多樣型與圖像性方式進行各種意見組合，讓學生練習產生新的有意義事物；從可能性面相，引導學生連接已知到未知，探求各種可能性過程。

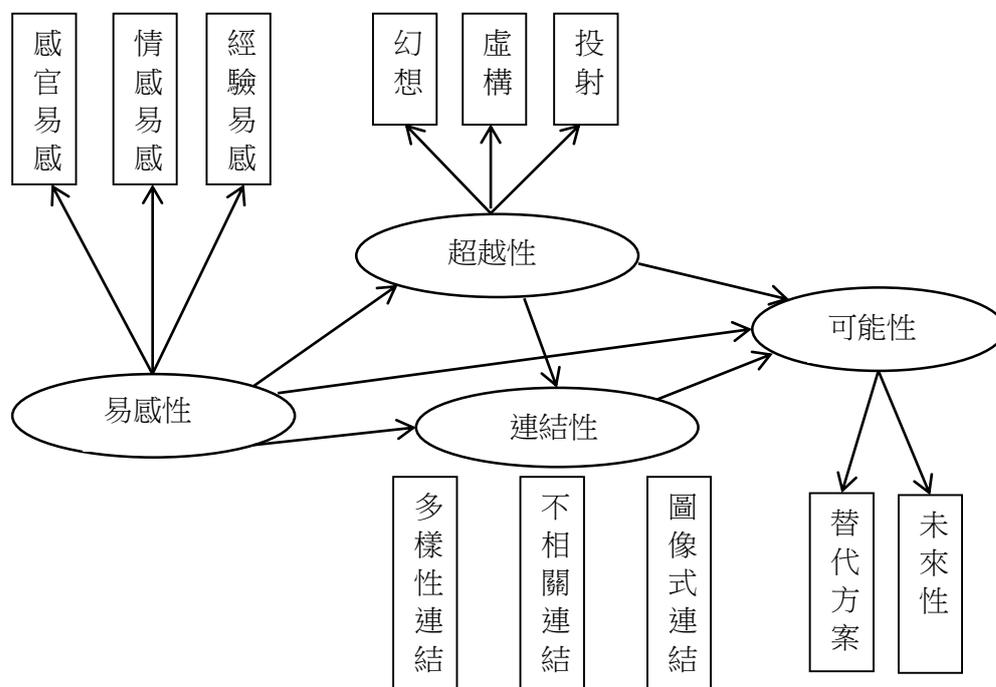


圖 1 想像力四元模式

資料來源：王秀槐、黃金俊 (2015)。想像力知多少？想像力四元模式的建構與量表發展。《教育研究集刊》，61(4)，80。

朱采翎 (2016) 則建構「想像力的教與學模式」(Model of Imaginative Teaching and Learning)，含兩個層次，如下圖 2：第一層為學習者層次，呈現創作過程中想像、學習與創造三者之間的關係；第二層次為教學層次，在引導學生學習與創造歷程中教師可進行步驟，包含運用想像引入概念、想像激發策略及想像實作；並在其中探究出「具想像性」的學習材料或課程活動為促進

想像力的重要因素，進而提出編制與運用原則-知識或有意義的概念是想像與創造的基礎，幽默引發動機，利用挑戰來運用概念解決問題，鮮明影像增進想像清晰度、意想不到結局激發預測與探索。

綜合上述發現，想像力教學模式中應考量多元因素去設計課程，在各因素之間除了相關聯，也會相互影像改變。另外，目前多數想像力教學模式之研究對象皆以國小以上之學童為研究對象，經研究者分析各模式與幼兒園教保活動課程大綱目標及架構相符性後，發現以朱采翎 (2016) 想像力教與學模式最符合本研究，故本研究將以朱采翎的教學模式作為發展本研究幼兒想像力教學之參考。

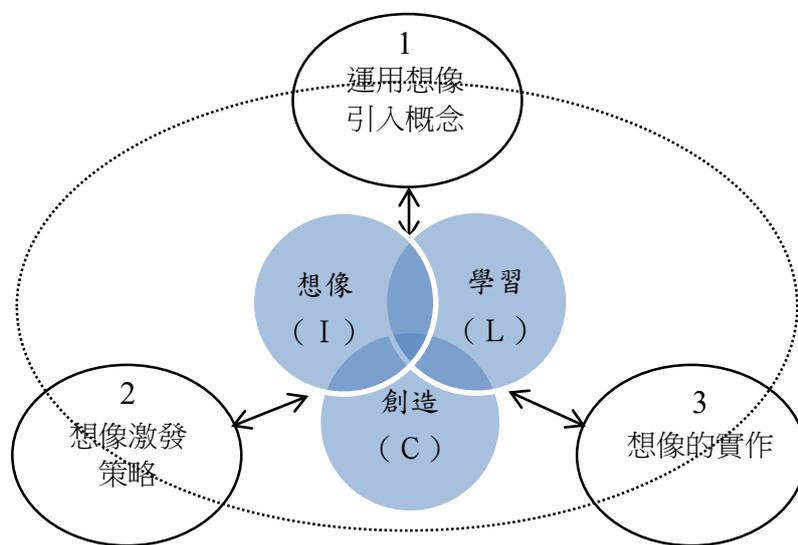


圖 2 想像力教學模式圖

資料來源：朱采翎 (2016)。想像力教學模式建構與驗證 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

參、研究方法與設計

本研究是採質性為主和量化為輔的行動研究法，透過想像力教學模式提升幼兒想像力為目標，並結合想像力測驗表、教室錄影、訪談錄音、教學日誌、幼兒作品及家長回饋等方式蒐集相關資料，探討幼兒經想像力課程活動後的學習歷程與轉變，期望能藉此激發幼兒的想像力。

一、研究場域與研究對象

瓜瓜（化名）國小附設幼兒園鄰近瑞芳偏鄉山區，校內外環境皆擁有豐富的自然生態山林及溪水。該校目前有一間教學活動室、一間廚房兼用餐室、一個小菜園及沙坑區，主要教學空間為教室班級及菜園之外，也常會利用學校內、外操場、特色教室及社區進行教學活動。

本研究對象為幼兒園 105 學年度一班混齡班，含小班 6 位、中班 2 位、大班 5 位，共 13 位。由於地區環境為山區多雨，多數幼兒放學回家後多數依賴電視及 3C 產品的陪伴，因此在藝術創作內容常出現卡通、偶像人物或電視情節等圖像，鮮少有獨特創造想像出現。

二、研究者與協同夥伴

研究者畢業於國立臺北師範學院幼教學分班，投入幼教實務工作已有 18 年，個性喜好嘗試新事物，在教學中一直抱持高度多元化的學習態度及熱忱，喜歡與幼兒共同成長、並享受學習的喜悅。近五年於瓜瓜附幼擔任 3-5 歲混齡班導師，兼任主任四年，常感受到社會變遷帶動家庭結構及功能改變，對於幼兒生活習慣及學習型態有不同面向影響。研究者深深感受現今教學方式及內涵無法提供幼兒未來學習關鍵能力--想像力，所以研究者期望透過本研究之實驗教學來引發幼兒的想像力。

由於研究者同時扮演「教學者」和「研究者」的雙重角色，一方面設計課程及擔任教學實踐者，另一方面也是教學實踐的觀察者、資料分析的研究者。在教學實施歷程中，每次活動結束後，盡可能將課程中幼生反應詳加記錄，並使用錄影器材輔佐收集資料，透過個人及協同者分析檢討得到幼兒學習成效，以進行教師自我省思及檢討後，在下一回教學中改進。本研究邀請兩位同校教師成為本次協同研究夥伴，並協助檢閱想像力測驗及想像思考分析鮮明力分級表。兩位協同夥伴的專業背景與協同工作事項，詳見表 1：

表 1
協同研究夥伴專業背景說明

代碼	最高學歷	協同研究事項	教學與專業背景
T1	弘光科技大學 幼兒保育系輔修 教育學程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為研究者同班之同儕教師 2. 參與並觀察想像力教學對幼兒學習上的影響。 3. 協助課程教學觀察及進行，受訪並提供相關建議。 	主題教學專長 教學經驗 10 年
T2	東華大學課程設 計與潛能開發學 系碩士班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供想像力測量表及課程設計相關建議。 2. 協助教學內容及教學經驗參考 	有課程設計及輔導專長 教學經驗 12 年

三、課程設計與內涵

研究者綜合文獻歸納所得、平日對幼兒想像力學習表現、以及對於激發想像力教學模式加以了解，並以符合教育部民國 105 年修正發布《幼兒園教保活動課程大綱》宗旨及目標之下，設計出符合幼兒身心發展的四個主題式教學活動。課程設計說明如下：

(一) 課程內容

由於全園的教學方式自 101 學年度起，皆以繪本主題教學方式為主，並融入學校特色課程(蕨類與金礦文化)，因此本研究依據課程大綱、幼兒認知發展理論及想像激發策略、想像性學習材料兩項研究結論進行教學活動課程設計，課程發展出四個主題：「葉子大集合」、「果實帽大創意」、「神秘的線條」以及「紙杯花」，下表 2 為課程內容說明：

表 2

四個繪本主題的重點及內容說明

主題	作者	繪本重點	繪本內容說明
葉子鳥	孫晴峰	葉子變換成鳥	樹底下的各種落葉，化成一隻隻葉子鳥，互相打招呼、聊天、玩遊戲、踢足球，甚至開起熱熱鬧鬧的舞會。
殼斗村的帽子店	中屋美和	殼斗做出各式各樣的創意帽	殼斗村有開了一家帽子店，可是帽子店生意很不好，所以大個兒、小不點和捲捲毛決定去大城市裡的殼斗街試試，看看會不會有其他的機會。
雪鹿	張哲銘	樹枝組合成鹿	雪鹿自由穿梭在森林裡，出現了闖入者，危急時刻，雪鹿該如何保護小鹿呢？ 從地底出現的彩虹花，用自己的花瓣幫助
彩虹花	麥·格雷 涅茨	彩虹色的花瓣變成各種物品	小螞蟻、小蜥蜴，還有其他小動物，彩虹花的花瓣一片一片地減少，下雪的季節又要來了，沒有花瓣的彩虹花，該如何度過這個冬天呢？

資料來源：研究者自行設計

(二) 課程目標與活動

本課程設計是以激發幼兒想像力為學習重點。從感官探索、繪本故事、觀察分享、欣賞引導及實作表現來連結及增加其經驗，並促使腦中表徵改造或重組。主題內容以幼兒平日生活中最常見到或容易探索的事物：感官探索、故事繪本、認知、實作表現為活動序階。四個主題的課程目標與活動安排如表 3 所示：

表 3
課程目標與活動簡表

主題	時間	教學目標	課程活動
葉子鳥	200 分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以五官體驗校園常見葉子。 2. 辨識葉子的相關特性及差異。 3. 瞭解樹葉多樣化並作外型聯想。 4. 啟發孩子對生態環境的觀察力。 5. 培養孩子想像創作及鑑賞能力 6. 欣賞他人完成的葉子拼貼畫。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校園進行落葉撿拾與遊戲。 2. 觀察、分析葉子造型，進行聯想。 3. 欣賞繪本故事－葉子鳥。 4. 分享葉子造型遊戲和拼貼畫。
殼斗村的帽子店	200 分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以五官體驗校園掉落果實。 2. 辨識果實的特性及差異。 3. 瞭解不同素材特性，並作創作聯想。 4. 啟發孩子對生態環境的敏銳觀察力。 5. 培養孩子想像創作及鑑賞能力。 6. 欣賞他人完成的氣球帽。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校園及社區進行果實撿拾，果實變身遊戲。 2. 觀察、分析果實造型，進行聯想。 3. 欣賞繪本故事－殼斗村的帽子店。 4. 分享果實變變變遊戲。 5. 氣球帽設計。
雪鹿	200 分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以五官觀察校園內的樹枝型態。 2. 瞭解樹枝紋路的多樣化，並作外型聯想。 3. 啟發孩子對於生態環境的觀察力。 4. 培養孩子想像創作及鑑賞能力。 5. 欣賞他人表演的樹肢體創作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校園及社區進行樹枝撿拾，樹枝功用大變身。 2. 觀察、分析樹枝造型及紋路，進行聯想。 3. 欣賞繪本故事－雪鹿。 4. 分享樹枝變變變遊戲。 5. 肢體表演－魔樹魔樹。
彩虹花	200 分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以五官觀察校園常見花朵。 2. 學習辨識花朵的特性及差異。 3. 瞭解花朵的多樣化，並作形狀聯想。 4. 啟發孩子對生態環境的觀察力。 5. 培養孩子想像創作及鑑賞能力。 6. 欣賞他人完成的紙杯花。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校園及社區進行花朵撿拾，花朵遊戲。 2. 觀察、分析花朵造型及顏色，進行聯想。 3. 欣賞繪本故事－彩虹花。 4. 分享花朵變變變遊戲 5. 紙杯花。

資料來源：研究者自行設計

(三) 課程模式

本研究以涵蓋幼兒課程大綱六大領域內容，再依據朱采翎 (2016)「想像力的教與學模式」為課程設計主要架構，並採用王秀槐、黃金俊 (2015)「想像力四元模式的建構」中易感性元素為激發幼兒想像力之要件，使之產生連結也就是將記憶表象進行巧妙的加工及組合的歷程，設計出一套適用於幼兒的想像力教學模式，然而想像力概念引入、想像力激發策略及想像的實作三者並沒有一定的前後順序，乃依主題內容進行在教學設計可做動態調整先後順序，如圖 3 所示：

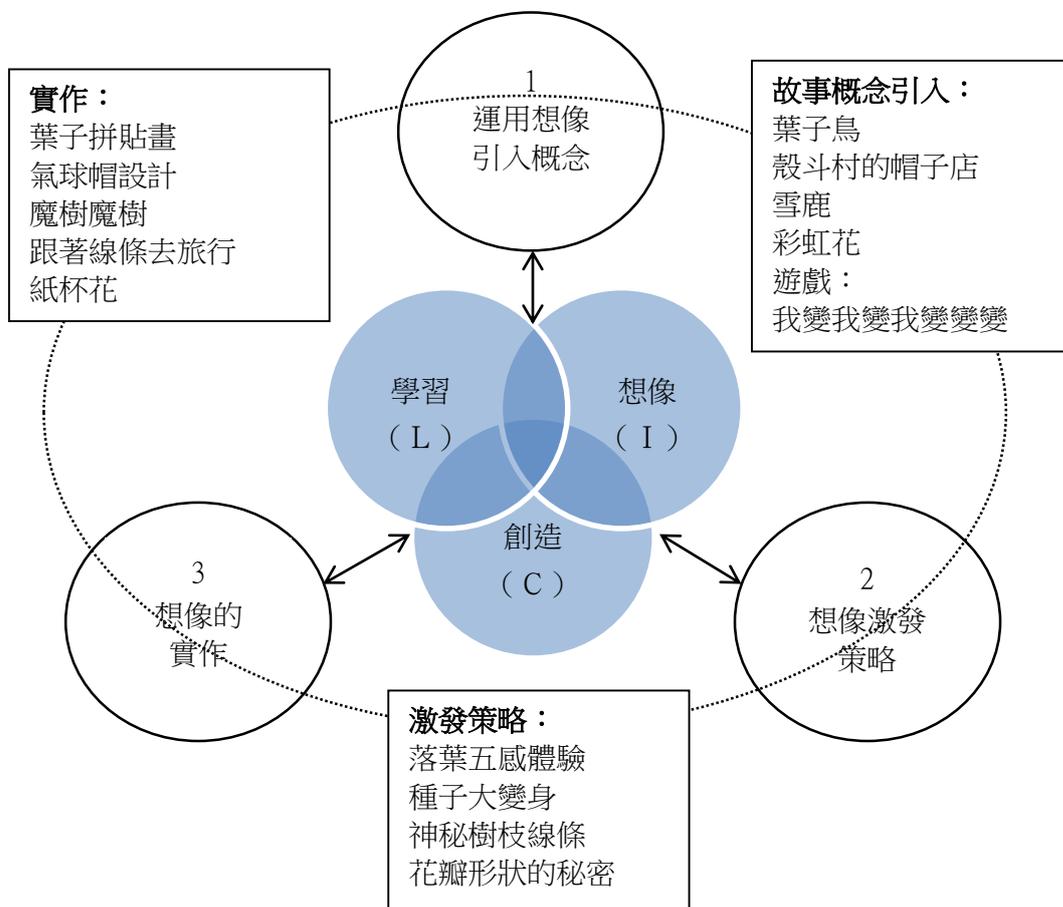


圖 3 幼兒想像力課程模式

資料來源：朱采翎 (2016)。想像力教學模式建構與驗證 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

1. 想像引入概念

首先選擇校園內最常見結構性較低的素材：葉子、果實、樹枝及花朵為四個主題方向後，以「故事」帶入方式喚起幼兒對想像素材相關舊經驗，將他們既有的表徵透過特殊且有意義的方式轉化，然後以遊戲方式（我變我變我變變變），將四個素材連結於個人經驗轉化之後分享，除了建構自身新概念包含了其他相關元素，也可引動他人產生新概念。

2. 想像激發策略

分別採用落葉五感體驗、種子大變身、神秘樹枝線條、花瓣形狀的秘密四個活動來啟動幼兒想像力機制中「擴展」、「連結」與「組合」的能力，增加其想像力的量與質。

3. 想像實作

以葉子拓印畫、氣球帽設計、魔樹魔樹肢體創作及彩虹花水彩渲染畫四個活動，讓幼兒透過操作體驗，熟悉如何運用想像獲取新概念，或是產生獨創之想法，可能導向具有創造性想像力的結果。

四、資料蒐集與分析

本研究的蒐集資料分為量化與質性兩部分：量化資料「想像力思考實作分級表」；質性資料包括「教學紀錄與省思表」、「觀察教師訪談紀錄表」、「幼生對話紀錄表」。依據資料性質予以不同處理及編碼，詳細說明如下：

(一) 想像力思考實作分級表

本研究之「想像力思考實作分級表」改編自許芳彬 (2012)「想像思考測驗」六級分分級表，考量幼兒發展能力階段改採用 3 級分方式，經過兩位資深教師與專家共同審核修正，取得信、效度後，隨即進行評分。評量依據如表 4，1 級分的圖像為分散式、無結構性；2 級分的圖像為組合性且出現基本構造；3 級分的圖像具有複雜圖示且抽象特徵。研究者於實驗教學後，將幼生作品及其作品說明收集整理，請協同教師共同進行評分。分數積分愈高，表示幼兒想像力思考愈高。

表 4

幼兒想像思考分析之鮮明力分級表

級分	說明
1 級分	幾何、單純形狀、概念式圖形 (1 到 2 種)
2 級分	簡單圖示、基本構造 (2 種以上進行組合)
3 級分	複雜圖示、特殊造型、加裝飾 (具有抽象特徵)

資料來源：許芳彬 (2012)。想像力思考測驗的發展 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

(二) 學習單與幼生作品

將幼兒每週的學習活動單與幼兒創作作品，透過文字、拍照及錄影方式以檢核幼兒學習的狀況。了解幼兒在想像力學習與表現的變化，並將此資料與觀察紀錄進行交叉檢核，以利資料正確性參考。

(三) 教學活動觀察紀錄

研究者請協同研究者協助拍攝研究者的教學活動過程，於活動後進行影片教學內容轉載工作，藉由影片呈現，以了解研究者教學過程與幼兒學習狀況，以利研究者進行反思，並修正教學策略作為參考。

(四) 師生及同儕對話與互動

本研究過程中，透過教學設計上的互動和幼兒進行討論及對話，並於每天觀察當下同時記錄幼兒與同儕之間互動與對話的情況，來增加資料的一致性及多元化。

(五) 教學檢討與省思表

研究者於每次教學活動結束後，透過錄音、照片與影片記錄來填寫教師教學檢討與省思表，確實記錄該次教學活動中遭遇困境與問題，並於課程結束後將資料統整並編碼，然後針對活動情況修正與調整，以做為下一次教學的參考依據。

(六) 協同觀察教師訪談紀錄表

研究者邀請協同教師入班觀察，並將訪談記錄作為當次教學觀察心得。為了避免紀錄有缺漏，在經過對方同意後，訪談中會同時錄音，後續轉為逐字稿並予以編碼。為了方便進行資料建檔與資料比對，研究者將蒐集的各項資料進行編碼。想像思考實作分級表以「IP」代稱、想像力作品以「作」代稱、想像力學習單以「單」代稱、教師觀察紀錄以「觀」代稱、幼生對話以「對」代稱、教學檢討與省思以「省」代稱、協同觀察教師訪談紀錄以「協訪」代稱。此外，研究者以「T」代稱、幼兒以「C」代稱、家長以「P」代稱，日期依照年月日排序共七碼，例如：民國 106 年 1 月 1 日編碼為 1060101。資料編碼分類說明如下表 5：

表 5
資料編碼

編碼名稱	編碼代號	說明
想像力思考實作分級表	IP-C1-C13	1-13 號幼生想像思考實作之鮮明力分級表計分
想像力作品	作 1060101-C1	民國 106 年 1 月 1 日 1 號想像力作品
想像力學習單	單 1060101-C1	民國 106 年 1 月 1 日 1 號想像力學習單
教師觀察紀錄	觀 1060101-C1	民國 106 年 1 月 1 日教師觀察 C1 的紀錄
幼生對話紀錄	對 1060101-C1	民國 106 年 1 月 1 日與 1 號師生對話
教學檢討與省思表	省 1060101	民國 106 年 1 月 1 日教學記錄省思表
協同觀察教師訪談紀錄	協訪 1060101	民國 106 年 1 月 1 日 1 號協同觀察教師訪談紀錄表
幼生訪談錄音檔	訪錄 1060101	民國 106 年 1 月 1 日幼生訪談錄音檔
研究者	T	研究者
研究者協同觀察教師	T1-T2	協同研究及觀察教師
幼生	C1-C13	1 號幼生-13 號幼生
幼生家長	P1-P13	1 號幼生家長-13 號幼生家長

肆、研究結果與討論

一、幼兒想像力教學模式之教學實踐

本行動研究希望透過發展出的「幼兒想像力教學模式」，融入四大主題（葉子鳥、帽子王、雪鹿、彩虹花），每個主題課程分成「想像概念引入、想像激發策略、想像的實作」三階段實施。教學實施時間從 106 年 2 月至 5 月共計 20 節課，每節 40-50 分鐘，共計 840 分鐘。上課時間為雙週每週一至週五上午 9：40~10：30。以下茲就四大主題逐一說明：

(一) 主題一：葉子鳥

想像激發策略 2 堂課，課程搭配激發法及直觀表達法，讓幼兒到校園中撿拾落葉進行五感體驗；想像概念引入 2 堂課，全班共同欣賞「葉子鳥」繪本，搭配視像法及類比法，讓幼兒從觀察繪本中葉子變成鳥的想像進行思索；想像的實作 1 堂課，葉子拼貼畫搭配激發法、習慣改變法，由幼兒自行選取需要的葉子素材，在西卡紙上黏貼進行創作。

教學問題方面，首先，教師因活動安排緊湊，幼兒觀察葉子時間偏短，致使他們對於葉子想像產生較低的連結性；激發策略上，由於雨天關係，所以幼兒無法落實葉子的五感體驗，導致激發策略不足，幼兒在想像力的展現無法達到多元變化。

觀察教師回饋：(1) 教師在團討、思考及遊戲的時間可以多一點，方可引發想像力啟動，例：「T1：教學者在課堂設計太多活動，給幼兒進行討論或操作時間太少，要引發想像力應給幼兒更多討論及思考的互動機會」；(2) 氣候影響戶外活動時間，教師可提前收集素材，並讓家長一起參與活動，例：「T2：教師設定要在校園中尋找不一樣的葉子素材，但因為氣候會影響撿拾素材及五感體驗遊戲的時間，應有其他替代方式，並善用家長資源」；(3) 在遊戲活動中盡量讓幼兒主導或主動者，例：「T1：遊戲動中可讓幼兒自己先進行分類，這樣比較能說出分類的緣由」。

省思與修正方面，因氣候不定，教師應事先備有其他室內五感體驗活動作為備案；在葉脈分類活動中，教師應讓幼兒自己進行分類，或許會有更多元答案出現；當幼兒在進行分享時，教師可適時引導幼兒要傾聽他人想法。

(二) 主題二：帽子王

基於前次教學，研究者調整此次「幼兒想像力的教學模式」的各階段實施時間：想像概念引入，由 20 分鐘延長到 30 分鐘；想像激發策略，改為 1 個活動；想像實作從 50 分鐘增加到 150 分鐘。

想像概念引入從全班共讀「殼斗村的帽子店」開始，並搭配視像法及歸因法，找出帽子賣不出去原因，引動幼兒想像力連結；想像激發策略搭配直觀表達法及創造的傾聽技巧，讓幼兒上台介紹自己喜歡的帽子，並將形似頭部氣球進行想像感官遊戲；想像的實作，則請幼兒利用碎報紙完成想像的「氣球帽」。

教學問題方面，多數幼兒都急著發表，無法專心聆聽他的重點；雖以簡報方式提升他們對帽子的認識，但過程中並無想像力出現，例：「T：看到什麼東西可以說是帽子？C8：戴在頭頂上的、C3：形狀像頭、C4：可遮太陽」；而且此作品為立體性，幼兒們在技法使用上會遭遇較多困難。

觀察教師回饋：(1) 教學者用繪本引入概念時間過久，例：「T1：引導幼兒說出故事及討論時間太久，幼兒專注力易分散」；(2) 活動與活動中的關聯性需要加強，例：「T1：帽子素材要與製作帽子的造型關係連結起來。氣球跟帽子要引出哪種相關共同點？這與想像力有什麼連結？」(3) 要確認材料性質，避免造成作品完成難度增加，例：「T2：雖然之前有做過相同作品的經驗，但在素材準備時老師要先測試，掌握好每一步驟、T1：這個作品是屬於立體性，應分兩大步驟方可完成，實作時間太短」。

省思與修正方面，原本在繪本分享後讓幼兒到校園中去尋找果實素材，但後來發現焦點是帽子更恰當，為增加帽子創作時間，改由老師直接準備素材縮減收集素材時間。教學策略上是讓幼兒先介紹帽子，但幼兒只介紹帽子名稱完後就結束；且帽子種類不多，無法引起更多經驗連結。所以，可以修正為「讓幼兒提前帶帽子來學校展示，增加他們觀察時間」(省 1060325)。另外，進行氣球帽創作時氣球一直破掉，會造成作品無法於第一階段完成穩固基模，因此教學者對於素材提供要再周全。最後，「提供創作作品時間太短，可能造成想像力表現中斷，也壓縮發表時間，無法讓幼兒彼此之間有共多更多共鳴或想像力激發產生」(省 1060405)。

(三) 主題三：雪鹿

想像概念引入，全班導讀「雪鹿」繪本，搭配視像法及容忍曖昧法，由幼兒觀看每頁圖像後引出想像說出一小段故事；想像激發策略，搭配直觀表達法及視像法，讓幼兒進行樹枝分類，再利用不同樹枝組合模仿出圖形，與透過肢體創作團體遊戲模仿出樹的姿態；想像的實作，到校園中去尋找物品找出它的線條，最後將最愛的線條畫滿整張圖畫紙。

教學問題方面，進行樹枝分類時，大班幼兒容易有標準答案，會一直表示別人想法是錯誤，例：「C6：因為它們都是一根一根，另外一邊的是都是三根三根、C9：這一根有小根的，這一根也有小根的、這樣不就跟 C6 一樣」；在運用全身肢體自由表現出樹木過程中，幼兒出現木頭浮起與沉下的疑惑，但礙於時間規劃，於是請幼兒回去嘗試；最後的創作時間，因涵蓋觀察及尋找物體與分享活動，因此需比原定教學活動時間更多。

觀察教師回饋：(1) 教學者從樹枝的線條延伸到生活事物中的線條，關聯性不夠緊密，例：「觀察樹枝樹皮的線條是一個很棒的活動，但是從觀察到表現或述說出來所安排的時間太少了，且觀察時間也不充足，無法深入感受並建立其概念」；(2) 魔樹活動中可以有更多元的形容或想像，例：「T2：讓幼兒肢體自由創作出從種子長成到大樹的過程、甚至變成各種加工品的設計很棒！不過如果可以加上微風吹來時樹會怎麼搖？會更有想像性」。

省思與修正方面，分類活動進行時，教學者需要多次提醒幼兒要尊重別人表現，練習等待及學會傾聽的技巧；在樹枝分類後，教師應該放手給幼兒主導，讓幼兒去當出題者，另一人當模仿者；模仿樹枝的活動上，教學者口語表達內容可以更具多元性，以激發幼兒的概念想像的延伸；在引導幼兒探討樹木的變化性時，應提供多種木製品讓他們觀察，因為用口頭闡述是無法加深五感經驗；教學活動常有突發性生活常規問題要解決，而影響活動安排，教師應注意時間控制，且「應該留下一些空白時間，當幼兒在引入概念來建構本身認知時，可能會提出或發現問題，這樣的觀念建立對幼兒來說才會更深刻、更有共鳴」(省 1060413)。

(四) 主題四：彩虹花

想像概念引入，全班一起導讀「彩虹花」繪本，搭配視像法及直觀表達法，讓幼兒先觀看前一頁故事圖像，然後推想出下一頁可能發生的故事，最後嘗試繪出不同的故事情節；想像激發

策略，搭配歸因法、類比法、直觀表達法及創造的傾聽技巧，讓幼兒將自己採收到的花朵特徵進行分享，接續，老師也採集的不同花朵讓幼兒仔細觀察及五感體驗時間，最後進行遊戲以分辨不同花瓣型態；想像的實作，以搭配激發法、習慣改變法、直觀表達法方式進行，利用收集到的紙杯進行不同形狀的花朵想像創作。

教學問題方面，有位幼兒已經看過這本繪本，所以可以馬上回應出繪本中真正的答案，例：

「T：彩虹花花瓣都送出去了，它會發生什麼事？ C9：它會死掉了、C13：被風倒了、C4：我就知道會這樣，有種子掉到在土裡再長出來一朵」；採用小組方式來共同採集花朵，可是每位幼兒都想摘，反而沒有細細觀察的時間。

觀察教師回饋：(1) 教學者可以先找出幼兒的舊經驗，再延續或擴展出新經驗，例：「T1：讓幼兒去觀察花朵時，可以先了解他們舊有的經驗是什麼？由他們介紹自己的認知出來，再將新的認知概念由幼兒原有的經驗建構上去，或許會有更多想像力的引入」；(2) 請幼兒去做想像力的引導時間太匆促，且在激發幼兒的想像力上關聯性須再加強，例：「T1：前兩個教學活動有引入花朵外型特徵，因此再進行紙杯花實作時，可以讓幼兒說明一下如何表現出輻射狀或對稱狀的花瓣型態，這樣想像力會更多」；(3) 校園花朵種類有限，可以提供其他較具有象徵性的花材，成為觀察的素材，例：「T2：因為校園花朵種類跟樹木一樣都有限制性，而且也會有區域性，因此在引入花朵架構認知概念時，可以事先準備比較具有代表性的花素材來當標準，再使用校園素材來做對照，觀察的面向就會更多喔」。

省思與修正方面，校園內因可收集到的花朵皆較小，無法有明顯的結構出現，應事先準備 1 到 3 種具代表性的花朵提供觀察，對於預期教學目標才能夠達到其效果；教學活動內容應多提供味覺及觸覺的體驗機會，以建立更多元的認知概念，激發想像力的機會；在實作上可引導幼兒探索紙杯與花朵的連結性，並讓幼兒思考紙杯如何讓紙杯花轉變出更多元想像力作品出現。

二、幼兒想像力作品成果分析

本研究透過各主題之幼兒作品表現，邀請評分教師將以「想像力思考實作分級表」中的 3 級分標準來進行評分，結果如下：

(一) 主題一：葉子拼貼畫

本主題共有 12 位幼兒完成作品 (C7 請假，未評分)，C1-C5 為大班生，C6-C8 為中班生，C9-C13 為小班生，其評分結果如表 6 和表 7。從表 7 得知，C3 及 C13 幼兒作品得到三位評審一致肯定，利用葉子外型組合拼貼出長頸鹿與龍舟，較具有想像力。研究者發現，大班生較具有將葉子進行拼貼組合的想像力，而小班生的葉子多數是單獨隨意黏貼方式，缺少組合式的想像力創作。

表 6
葉子拼貼畫成果

		
C1	C2	C3
		
C4	C5	C6
		
C8	C9	C10
		
C11	C12	C13

表 7

「葉子拼貼畫」想像力成果分析

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
評分者 T	2	1	3	2	2	2
評分者 T1	2	1	3	3	1	2
評分者 T2	3	2	3	2	2	2
	C8	C9	C10	C11	C12	C13
評分者 T	1	1	2	1	1	3
評分者 T2	1	1	1	1	1	3
評分者 T3	2	2	3	1	1	3

(二) 主題二：氣球帽

本主題共有 12 位幼兒完成作品 (C7 請假，未評分)，其結果如表 8 和表 9。從表 9 得知，獲得 3 級分以上多為大、中班幼兒 (C1、C3、C4、C5、C6、C9)，小班幼兒大多為 2 級分 (C10、C11 及 C12)，僅有一位 (C13) 3 級分。三位評審一致認為 12 位幼兒在此作品分析想像力皆有提升。

表 8
氣球帽成果



C1



C2



C3



C4



C5



C6



C8



C9



C10



C11



C12



C13

表 9

「氣球帽」想像力成果分析

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
評分者 T	3	2	3	3	3	3
評分者 T1	2	2	3	3	3	3
評分者 T2	3	3	3	3	3	3
	C8	C9	C10	C11	C12	C13
評分者 T	2	3	2	2	2	3
評分者 T2	2	2	2	2	2	3
評分者 T3	3	3	2	2	2	3

(三) 主題二：雪鹿

本主題共有 12 位幼兒完成作品 (C11 請假，未評分)，其結果如表 10 和表 11。從表 11 得知，有 3 位 3 級分 (C2、C5、C12)，圖像出現具有複雜圖式的特殊造型，其餘幼兒多數為 1 級分。三位評審認為大班生的想像力表現能力偏高，而小班生相對較低。

表 10
雪鹿成果

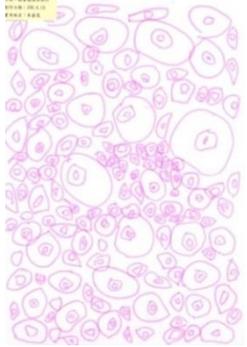
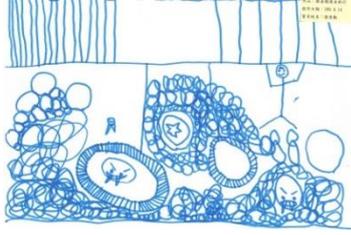
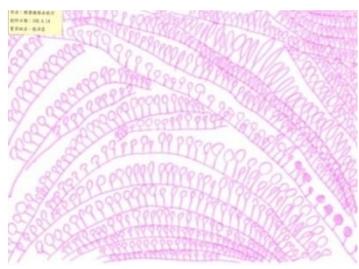
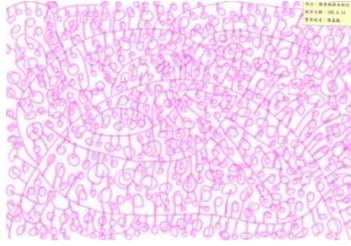
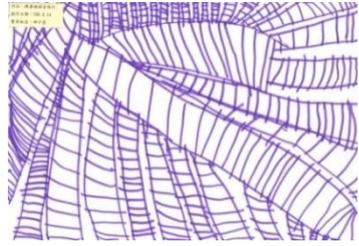
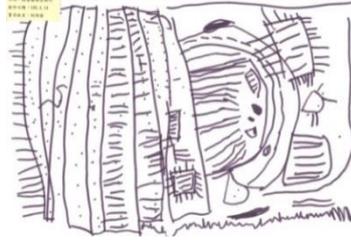
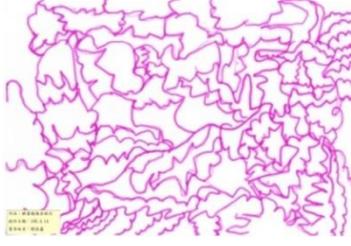
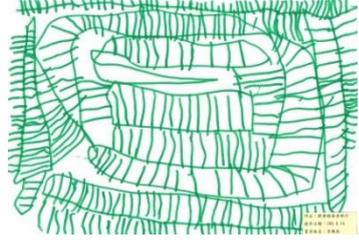
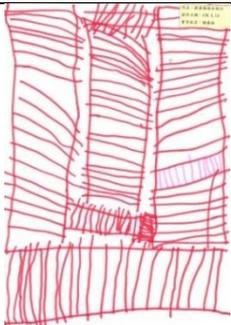
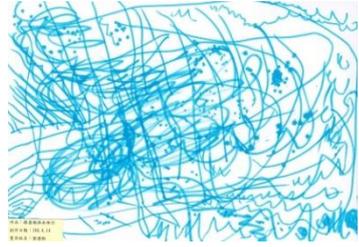
		
C1	C2	C3
		
C4	C5	C6
		
C7	C8	C9
		
C10	C12	C13

表 11
「雪鹿」想像力成果分析

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
評分者 T	2	3	3	3	3	1
評分者 T1	2	3	3	3	3	1
評分者 T2	1	3	2	2	3	1
	C8	C9	C10	C11	C12	C13
評分者 T	2	1	1	1	3	3
評分者 T2	1	1	1	1	3	1
評分者 T3	2	1	1	2	3	3

(四) 主題四：彩虹花

本主題共有 12 位幼兒完成作品 (C7 請假，未評分)，結果如表 12 和表 13。從表 13 得知，多數作品得到 2 級分，較少 3 級分出現，評審認為整體作品並無特殊造型及抽象特徵出現。整體來看，12 件作品畫面呈現看似豐富，卻未有特殊想像力的呈現。

表 12
彩虹花成果



C1



C2



C3



C4



C5



C6



C8



C9



C10



C11



C12



C13

表 13

「彩虹花」想像力成果分析

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
評分者 T	2	2	3	3	3	2
評分者 T1	2	2	2	2	2	2
評分者 T2	2	3	3	3	3	2
	C8	C9	C10	C11	C12	C13
評分者 T	2	3	2	2	2	3
評分者 T2	2	3	2	2	2	2
評分者 T3	3	3	2	3	2	2

伍、結論與建議

一、結論

本研究採行動研究法，探討幼兒想像力教學模式之課程實踐，其研究發現如下：(一) 幼兒想像力教學模式實踐應依主題進行動態調整，採用多元性教學，消彌概念固著性。(二) 主題選用貼近生活經驗，並納入教學環境相關因素，以強化想像力連結性。(三) 活動時間安排勿過於緊湊，給予幼兒充裕自主空白探索時間，提升幼兒主動自我深入及強化相關經驗機會，方能增進經驗重組產生想像創造。(四) 在課程主題選擇方面，探究結構性低的素材，增加重複探索機會，能讓幼兒有更多元的想像力空間。

從想像力創作成果部分發現，採用「想像力教學模式」能改變幼兒單一認知概念，獲得情緒滿足、增強生活經驗連結，且有效增進想像力成效。另外，在研究結果發現，幼兒經教學後，想像力之展現皆有提升，特別是口語表達能力較積極主動，且個人的獨特想法也逐漸萌發展現。藉由此次行動教學，研究者認為進行幼兒想像力教學需視主題內容及幼兒學習經驗彈性應用，雖然過程中遭遇些許困難，也曾感到懊惱，但透過協同教師、專家建議以及自我省思，並適時修正教學和解決問題，不僅打破個人在課程設計教學的固著性，同時也獲得想像力教學之信心。

二、建議

研究在此提出幼兒想像力課程與教學、以及未來研究相關建議，期盼有助於幼兒教學的相關工作者。(一) 對教學者而言，建議教師需要先打破本身傳統認知概念，熟用創造思考教學策略，才能提供正確開放性問題；想像力主題教學活動可與社區場所進行課程結合，增加幼兒生活經驗連結性；雖然認知概念建立為想像力的基礎，但在引入想像概念時應採用拆解、改變以及重組去形成多元化思考，而非單一想像；教師宜給予幼兒寬裕時間去進行重複性探索，才能建立多元概念，引發想像力；(二) 對未來研究者而言，建議擴展研究對象及研究區域，針對不同社區、城鄉教學場域提供相同的幼兒想像力教學模式，來瞭解不同區域幼兒的學習態度與成效，並進行深度質性研究；建議研發適用幼兒的想像力評量表。

參考文獻

- 丁慶騰 (2015)。揮灑想像力的色彩—想像力繪畫課程之發展與教學成效 (未出版之碩士論文)。國立中山大學，高雄市。
- 王依仁 (2011)。國小高年級學童的繪畫創作想像力研究 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹市。
- 王茜穎 (2009)。哈佛「教育改變領導小組計畫」主持人教你未來職場需要的七大能力。商業周刊，98(3)，46-49。
- 王秀槐、黃金俊 (2015)。想像力知多少？想像力四元模式的建構與量表發展。教育研究集刊，61(4)，63-104。
- 王愉敏 (2011)。概念結合想像力測驗之編制 (未出版之碩士論文)。國立中興大學，臺中市。
- 朱采翎 (2016)。想像力教學模式建構與驗證 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 江欣穎 (2009)。科學課程美感經驗之探究-遊戲與想像的觀點 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 江亭儀 (2011)。大學生想像力與創造力之相關研究—以台南應用科技大學設計學院為例 (未出版之碩士論文)。台南應用科技大學，臺南市。
- 江孟鴻 (2011)。「話我蘆荻」未來想像教學方案發展之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 沈堅、李山川 (1988)。兒童教育心理學。北京：教育科學。
- 何曉琪 (2014)。科學想像力理論模式之驗證。國立中山大學教育碩士班碩士論文，未出版，高雄市。
- 吳靜吉、樊學良 (2011)。臺灣創造力教育相關政策與實踐經驗。創造學刊，2(1)，5-28。
- 陳可欣 (2014)。想像力技巧融入寫作教學課程設計暨效果評估 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

- 陳美君 (2007)。中文與美語班級幼兒想像遊戲之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學臺中市。
- 陳貞元 (2016)。以趣味式桌上遊戲發展想像力量測工具—以妙語說書人桌上遊戲設計為例 (未出版之碩士論文)。國立臺北科技大學，臺北市。
- 陳淑鈺 (2004)。寫實性圖畫書與想像性圖畫書對大班幼兒想像力的影響 (未出版之碩士論文)。南華大學，嘉義縣。
- 陳雅慧 (2015)。未來人才必備四大關鍵能力。親子天下，66，158-160。
- 陳懺眉 (1995)。幼兒心理學。臺北市：五南。
- 陳龍安 (1988)。創造思考教學的理論與實際。臺北市：心理。
- 楊辛、甘霖 (1996)。美學原理新編。北京：北京師範大學出版社。
- 彭玉丹 (2009)。想像作文之教學行動研究-以光明國小四年孝班為例 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹市。
- 彭聃齡編 (1990)。普通心理學。北京：北京師範大學出版社。
- 許芳彬 (2012)。想像力思考測驗的發展 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 賴美辰 (2011)。「與2030年的我對話」未來想像教學方案發展之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 張素紋 (2008)。幼兒創造想像作業的發展與其相關因素探討 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 教育部 (2003)。創造力教育政策白皮書。臺北市：教育部。
- 黃希庭編 (2005)。簡明心理學辭典。臺北市：國家。
- 葉紹國 (1976)。幼兒想像遊戲之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 葉貞蘭 (2010)。戶外遊戲場中教師介入幼兒想像遊戲之研究 (未出版之碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北市。
- 梁朝雲、許育齡、林威聖 (2014)。探究想像力內涵暨評測量表研發。測驗學刊，61(1)，27-50。
- 劉美周 (2015)。國小學童自然科學想像力之調查研究 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹市。

- 蕭靖慧 (2010)。國小高年級繪本創作教學之想像與敘述表現研究 (未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮縣。
- Blenkinsop, S. (2013). 學習者心智歷程與學習歷程環境之間的動態互動：想像力系統的理論模 (吳淑華譯)。載於林心茹 (主編)，想像力教育：跟你想像的教育不一樣。台北：遠流出版。(原著出版年：2009)
- Dewey, J. (1934). *Art as experience*. New York, NY: Balch & Company Duckworth.
- Egan, K. (2005). *An imaginative approach to teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hainstock, E. G. (1996). 細論蒙特梭利教育 (徐瑞仙譯)。台北：及幼文化出版。(原著出版年：1986)
- KACES (2006). *Korea Arts & Culture Education Service*. <http://eng.arte.or.kr/?ckattempt=1>
- Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15, 40-47.
- Vygotsky, L. S. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*, 42(1), 7-97.
- White, A. (1990). *The language of imagination*. Oxford, England: Blackwell.
- Wikiversity (2017). *Talk: Albert Einstein quote*. Retrieved from https://en.wikiversity.org/wiki/Talk:Albert_Einstein_quote

An Action Research on Pedagogical Practices of Imaginative Teaching Model in Early Childhood Education

Jung-Ju Lin

Kuang-Hsia Liu

Guashan Kindergarten

University of Taipei

Abstract

In recent years, imagination education gradually emphasized, however, there is very little literature on imaginative teaching in Taiwan. This study investigated pedagogical practices of imaginative teaching model in early childhood education. Action research was performed to implement a two-month teaching curriculum among 3 to 5-year-old preschoolers. Research tools included “the Scale of Imaginative Performance,” “Observation Logs,” “Teacher-Child Conversation Logs,” “Teaching Review and Reflection Form,” and other qualitative data. The following results were obtained: 1. The imaginative teaching model should be dynamically adjusted according to the subject, and strategies with diverse stimulations can be adopted. Preschoolers should be given sufficient time for independent free exploration based on the factors related to the teaching environment. 2. The imaginative teaching model can modify the egocentric cognitive concepts in preschoolers, enable them to achieve emotional satisfaction, and enhance the connections in their life experiences, effectively improving their imagination outcomes. 3. During the process of action research, the authors learnt about the flexible application of the imaginative teaching model according to the subject content and the preschoolers’ learning experiences. In addition, the authors also gained insights on curriculum design and teaching skills that provided the opportunity for professional growth and reflection.

Keywords: Imaginative Teaching Model, Early Childhood Education, Action Research

臺北市幼兒園教保服務人員對兒童遊戲場 安全認知、態度與行為之調查研究

許雅荳

楊金寶

靖娟兒童安全

國立臺北護理健康大學

文教基金會

摘要

本研究旨在探討幼兒園教保服務人員對兒童遊戲場安全認知、態度與行為之現況、差異與相關情形。因此，採用問卷調查法，針對臺北市幼兒園之教保服務人員進行研究。本研究之主要發現如下：一、教保服務人員對兒童遊戲場安全認知程度表現良好，其遊戲場安全態度趨近於正向且積極，而其遊戲場安全行為正向且配合；二、教保服務人員之遊戲場安全態度會因教育程度之不同而有差異；三、教保服務人員之遊戲場安全行為會因年齡、年資、是否參與過遊戲安全教育相關訓練與是否取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之不同而有差異；四、「遊戲場安全認知」、「遊戲場安全態度」與「遊戲場安全行為」兩兩之間呈現顯著正相關。

關鍵詞：遊戲場安全、事故傷害、教保服務人員

壹、緒論

幼兒之於遊戲，就像生命之於有機體一樣，是自然的事（朱敬先，2004），愛玩遊戲是幼兒的天性，遊戲與幼兒的生活也密不可分，「當幼兒玩得好，相對地，他的發展也好」受到普遍的認同，洪蘭（2011）指出透過遊戲是讓孩子快速學習的一種方法，因為孩子會想出一些大人想都想不到的新奇玩法，刺激了孩子大腦神經做出前所未有的連接，而孩子在遊戲時，大腦會分泌一種稱為 BDNF (Brain Derived Neurotrophic Factor) 的神經營養素，幫助神經生長，產生更多分叉，因此幼兒遊戲也被視為是幼兒教育階段重要的一環。

長期以來，國內遊戲場之安全性並未受到重視，國家標檢局雖已訂定相關安全標準，但由於並未配套相對應之政策法令予以約束，其標準形同虛設，導致許多遊戲場事故傷害之發生。根據行政院衛生署的死因統計顯示，就 1-14 歲兒童而言，事故傷害高居死因的第一位（行政院衛生署，2017），而這些事故傷害有些即發生於遊戲當中，今日兒童的意外災害，對於兒童的威脅遠比其他疾病嚴重。

為維護兒童之遊戲安全，美國消費者產品安全委員會 (CPSC) 在所出版的「公共遊戲場安全手冊」(Handbook for Public Playground Safety) 中一再強調成人在場與否，是兒童在遊戲場安全性的重要因素 (CPSC, 2010)，美國 National Program for Playground Safety (以下簡稱 NPPS) 也提出安全的遊戲場的四個目標 S.A.F.E (監督、適齡、鋪面、維護)，其分別為 1. 適當的督導；2. 設計適齡的遊戲場；3. 設置良好的鋪面；4. 設備維護良好，其中，「監督」是兒童在遊戲場能否安全的關鍵部分，監督有助於確保兒童的安全並防止事故傷害的發生，當孩子們在遊戲場遊玩時，成人應該從頭到尾陪伴 (NPPS, n.d.)。以學齡前階段而言，教保服務人員是幼兒在學習機構的主要照顧者，其具有維護幼童之責任與義務，在教保服務人員具備充足的遊戲安全知能及對於傷害問題的警覺性時，才能夠採取適當的應變行為，實際發揮保護幼兒的效果，因此本文將以教保服務人員對遊戲場安全的認知、態度與行為作為探討重點，而研究目的分列如下：

- 一、了解幼兒園教保服務人員對遊戲場安全認知、態度及行為之現況。
- 二、了解幼兒園教保服務人員背景變項對遊戲場安全認知、態度及行為之差異。
- 三、了解幼兒園教保服務人員遊戲場安全認知、態度及行為三者間的關係。

貳、文獻探討

一、遊戲場之意涵

遊戲場的硬體內容包羅萬象，可能會因材質、操作方式等的不同而有不同的呈現方式，事實上，在國內，與兒童遊戲有關的硬體部分也有各種不同的名稱，販售與安裝的廠商通常稱為遊具，在「國家標準CNS12642」裡則稱為兒童遊戲場設備，在「兒童遊戲場設施安全管理規範」則稱為兒童遊戲場設施，不管是遊具、遊戲場設備或是遊戲場設施，這些名稱所指的可能都是同一種類的硬體設施或設備。因此，為避免混亂，本研究依據我國國家標準「公共兒童遊戲場設備」(CNS12642) 將「Playground Equipment」翻譯為「遊戲場設備」，因此採用「遊戲場」一詞，在探討「遊戲場」一詞的意涵時，從法律層面去探討。

我國國家標準「公共兒童遊戲場設備」(CNS12642) 係消基會於1988年函請經濟部標準檢驗局儘速制定我國公共場所遊樂器具安全標準，基於當時各方的反映意見，經濟部邀請相關專家學者共同研商，並參考澳洲等先進國家標準，於1989年12月13日制定完成並公布CNS 12642 (兒童遊戲設備安全準則－設計與安裝)及CNS 12643 (兒童遊戲設備安全準則－檢查與維護)兩種國家標準，並於1991年8月19日完成第一次修訂 (引自財團法人靖娟兒童安全文教基金會，2003)，之後又邀請相關專家學者進行第三次大幅修訂並於民國2008年1月將已使用將近 16 年之CNS12642 及 CNS12643 標準，修訂為適用於現時狀況的國家標準 CNS12642 公共兒童遊戲場設備及 CNS12643 遊戲場鋪面材料衝擊吸收性能試驗法。

因國家標準 CNS12642 公共兒童遊戲場設備，及 CNS12643 遊戲場鋪面材料衝擊吸收性能試驗法不具強制性，因此，內政部兒童局 (現為衛生福利部社會與家庭署)邀集相關部會、專家學者研定管理規範，於 2003 年 4 月 9 日頒布「各行業附設兒童遊樂設施安全管理規範」，其規範適用對象為附設兒童遊樂設施之各行業，而兒童遊樂設施之定義指室內外、非機械式及非營利性之兒童遊樂設施。「各行業附設兒童遊樂設施安全管理規範」中所指之各行業目前未包括學校與公園，但為了有效預防兒童使用遊樂設施時發生事故傷害，保障兒少權益，衛生福利部已於 2017 年修正發布名為「兒童遊戲場設施安全管理規範」，將其管理範圍擴及公園、學校、

公立幼兒園、公寓大廈、兒童及少年福利機構、文教單位、觀光遊憩及森林遊樂區及營利性質的兒童遊戲場，此規範修正後更有助於提供安全的遊戲設施，防止兒童意外事故發生。

此外，除了學校、幼托機構、公園及社區大廈常設置公共遊戲場外，餐廳和親子館等也會設置公共遊戲場提供兒童遊樂。但由於設置環境不同，餐廳和親子館等場所之遊戲場多為室內空間，較不會受到陽光和風雨的照射與侵襲，所以設置之遊戲設施多為利用柔軟易彎曲的材質（例如塑膠、網子或編織品）而製成，這些遊戲設施的材質與遊戲狀態與現階段所使用的中華民國國家標準 CNS12642「公共兒童遊戲場設備」所定義之遊戲設施的材質略有不同，基於這樣的原因，目前各縣市在執行兒童遊戲設施安全檢查工作時，會依據不同的材質標準來要求。

二、兒童遊戲場安全之相關因素

有研究發現美國每年平均有 20 萬個兒童因遊戲場而受傷的案例，其中有超過 2 萬人是因頭部外傷 (TBI) 而需要接受治療，包括腦震盪；大約有三分之二的頭部外傷是發生在學校、操場或運動場所，且以橫爬架、攀爬設施或鞦韆為主；而這些傷害都集中發生於 4 月、5 月和 9 月份 (Cheng et al., 2016)。臺灣地區主要死亡原因中，1-14 歲兒童因事故傷害死亡者為主要死亡原因第一名，事故傷害仍為威脅兒童生命安全之主因，其中交通事故為第一位，墜落事故第四位 (行政院衛生署，2017)，而在這些墜落事故傷害或死亡事件中，有些是發生於遊戲當中。因此衛生福利部社會及家庭署 (2015) 提出的兒童遊戲場的安全概念，影響遊戲場安全的因素有很多，包括 1. 安全的遊戲場空間、鋪面；2. 安全規格的遊戲設施；3. 遊戲安全教育的宣導。NPPS 也提出安全的遊戲場的四個目標 S.A.F.E (監督、適齡、鋪面、維護)，其分別為 1. 適當的督導；2. 設計適齡的遊戲場；3. 設置良好的鋪面；4. 設備維護良好。研究者參考專家觀點與多年的遊戲場安全教育宣導經驗，將兒童遊戲場安全之相關因素分為人的因素、環境因素、設施因素等三項因素，並說明如下：

(一) 人的因素

1. 兒童因素：兒童本身的特性，如：性別、年齡、遊戲頻率、認知與行為等都與是否容易發生事故傷害有關。

(1) 性別

根據美國在 2001-2008 年間的研究調查顯示，在遊戲場事故傷害中，男孩比女孩有較多的受傷事件 (O'Brien, 2009)。學齡前兒童是最常發生傷害的群體，以男童受傷比率高於女童(賴伶蜜、張立東、蔡明哲、謝秀幸、林佳蓉，2006)。

(2) 年齡

在加拿大安大略省的研究亦表示在遊戲場發生事故傷害的年齡，超過半數(58%)是介於 5-9 歲之間 (Canadian Institute for Health Information, 2007)；另外，新加坡研究因事故傷害送醫急診的 226 名兒童中，平均年齡是 7.5 歲 (Wong & Mahadev, 2011)。

(3) 遊戲安全認知

兒童的認知與行為是事故傷害的重要影響因子，國內目前正倡導重視兒童遊戲權，建置共融遊戲場，而共融遊戲場的特點包括了滿足每個孩子挑戰的需求，因此共融遊戲場內不乏冒險性遊戲設施(還我特色公園行動聯盟，2017)。冒險是兒童在遊戲場可以學會的技能，但必須讓兒童意識到危險的行為所帶來的傷害。透過教育可以防止兒童受傷，體能老師可以引導孩子，教他們用正確的方式跳躍，依據他們的年齡足以理解的程度，解釋腿部肌肉該如何活動及預防受傷；也可以訂定遊戲規則或是給他們簡單的建議，告訴他們如何運動也是有幫助的 (Write Angle, 2017)。

2. 教師因素

導致兒童在遊戲場發生事故傷害的因素很多，在教師的部分如能提高警覺性與敏感度、了解兒童生理與心理發展特徵、有足夠的專業能力或敬業精神、有足夠的臨危應變能力、有適當的課程設計規畫、充足的遊戲場安全教育相關知識與執行力等，就能降低兒童在遊戲場的傷害。當老師越願意讓孩子們在戶外體驗活動，教師肩上的責任就會越大，然而教師也應該了解戶外活動對幼兒的好處，並為孩子去維護戶外遊戲環境，而且老師應積極地和幼兒一起參與戶外的遊戲活動，親身去了解他們所處的環境安不安全，而不是只有在旁邊監督和指導孩子的行為而

已 (Ihmeideh & Al-Qaryouti, 2016; McClintic & Petty, 2015)。

(二) 環境因素

1. 鋪面材質

Laforest, Robitaille, Lesage 和 Dorval (2001) 探討遊戲場所的鋪面材質和遊具高度對兒童發生傷害及其嚴重度之研究中，發現兒童跌墜在遊戲場所內之「非建議使用的鋪面」(如：夯質地面) 之嚴重程度是「建議使用的鋪面」(如：單元墊片) 的 2.26 倍。

2. 遊戲設施間的緩衝距離

在臺灣兒童遊戲場普遍存在安全緩衝距離不足之問題，容易導致兒童在遊戲移動的過程中產生撞傷的事故，例如鞦韆等擺盪設施之前後距離不夠、滑梯之滑出段與其他設施間距離不足的問題，都可能發生碰撞的傷害 (陳正霖，2005)。遊戲場內是否具備足夠的安全緩衝空間，也會影響到教師的監督 (CPSC, 2010)，在教師的監督下可減少兒童因遊戲設備安全空間不足所帶來的潛在危險，但教師監督的難易度會受到遊戲場空間完整性之影響。

3. 設施因素

(1) 遊戲設施高度

遊戲設施的高度過高，容易導致兒童從高處墜落時受傷，依據國家標準 CNS 12642 之規定，遊戲設施之高度不能超過 1.8 公尺，避免兒童發生嚴重傷害。遊戲設施的高度可能是讓孩子在遊玩時獲得更多挑戰與樂趣的因素，但由於兒童上肢體力量較薄弱，所以上肢體遊戲設施與過高的高度是導致相關傷害的原因之一，為了降低傷害與同時保持孩子遊戲的樂趣和挑戰性，Wakesa 與 Beukesb (2012) 認為，當遊戲設施是以使用下半身的力量為主時，可以減少兒童在遊戲時受傷的風險，因此可以提供具協調性，且高度較低的自由落體的遊戲設施，以滿足兒童遊戲時的樂趣與挑戰性。

(2) 遊戲設施材料

校園裡的遊戲場和操場可能是一些孩子每天體育活動的唯一機會，孩子可以在這個時間發展和加強的技能，因此遊戲場的設計很重要，在建造遊戲場時，適當材料的來源與使用，甚或建造一個遊戲場的設計模型，提供平面圖和使用手冊，讓安全的遊戲場在其他空間也可以容易重複設計，長久下來成本也會相對降低 (Scatigna, Cameli, Licursi, Ortenzi & VInciguerra, 2015)。

(3) 檢查保養與管理維護

礙於人力與經費不足，一般公共遊戲設施多半沒有專人維修保養，潛藏著許多不安全，萬一事故傷害發生時也沒有完整的緊急處理流程，而導致處理不當、延誤就醫等問題(陳正霖，2005)。

三、兒童遊戲場安全之認知、態度與行為

就預防角度來看，兒童是遊戲場所內使用頻率最高的一群，因此教保服務人員有義務保護兒童的安全；而個人的認知、態度及行為是事故傷害的重要影響因子，其能左右兒童的遊戲行為，因此教保服務人員個人對遊戲場安全的認知、態度及行為，會影響兒童遊戲場所傷害的發生。

(一) 認知相關理論及其影響因素

楊國樞(1978)則認為「認知」是指個人對事物瞭解情形、知識程度及看法；另外，認知的定義也分成廣義及狹義兩種，廣義的認知是指所有形式的認識作用，包括感覺、知覺、記憶、注意、想像、推論、預期、計畫、決定、問題解決及思想的溝通等，而狹義的認知則是指知道和認識(鍾聖校，1990)。本研究採用的認知為鍾校聖對認知狹義之定義，即是指對事物的瞭解程度，因此本研究之兒童遊戲場安全認知是指幼兒園教保服務人員對兒童遊戲場安全的瞭解程度。

由於國內近十年來的研究多著重在遊戲場所安全規劃方面及國小兒童認知和行為與遊戲場所間關係的探討，缺乏與成人有關之因素之研究與統整，故在探討影響教保服務人員兒童遊戲場安全認知之因素時，亦將事故傷害教育之相關研究納入探討。

從相關研究中歸納出教保服務人員之年齡、機構性質、年資、職稱、教育程度、領有急救員證書、有檢核遊戲場經驗、接受過相關訓練及幼保(教)科系畢業的教保服務人員可能是影響遊戲安全認知之因素(林秀碧、賴伶蜜、林佳蓉、高慧娟，2000；林宜蓁，2005；林秀蓉，2016；秦金生，2005；劉孟欣，2007)。

(二) 態度相關理論及其影響因素

態度 (attitudes) 是個人對人、事、物及周遭環境，憑著認知及好惡所表現出的一種持久且一致的行為傾向，但不是指行為本身，任何一種態度，都是因對象所引起，是有組織及表現於行動的 (張春興，1994)；溫世頌 (1998)認為態度是個人對他人、事物與環境所持的信念、情感與行為傾向。本研究亦認為情感及行為傾向在態度中是極重要的成分，故本研究所指的兒童遊戲場安全之態度包含了情感及行為傾向兩個層面，情感是指對兒童遊戲場安全的認同、支持度與關心程度，而行為傾向則是包含參與意願及所採取行動。

從相關研究中可歸納出教保服務人員之教育程度、領有急救員證書、接受過相關訓練及幼保(教)科系畢業的教保服務人員可能是影響遊戲安全態度之因素 (林秀碧、賴伶蜜、林佳蓉、高慧娟，2000；劉俊昌、黃詩雅，2002)。

(三) 行為相關理論及其影響因素

行為 (behaviors) 在心理學上有廣義與狹義的解釋，狹義的行為指的是個體的「外顯動作」，例如：走路、跑步等；這些動作可經由別人的感官直接觀察得知；廣義的行為定義為除了外顯動作外，亦包含內在的心理，如：動機、思考、意識、信念與價值觀，這些都是外顯行為的驅動力 (drive)，具有決定行為的可能性和趨向 (張春興，1994)。本研究所探究的是教保服務人員對兒童遊戲場安全所產生的反應行動，是屬於外顯動作的一部分，對研究的態度與行為之間的關係也較單純化，避免心理過程作用所導致無法評斷的現象。

根據相關研究中可發現，教保服務人員之畢業科系與幼兒事故傷害的處理經驗可能是影響遊戲安全行為之因素 (賴伶蜜、林秀碧、林佳蓉、高慧娟，2001)；另外，林佳琪 (2012) 探討台北市幼兒園教師與預防遊戲場所事故傷害行為中發現，年齡較長、任職於私立幼稚園與年資較多的幼教師「預防遊戲場所事故傷害行為」較積極。

參、研究方法

一、研究架構

根據研究動機、目的與文獻探討提出本研究架構如下圖（圖 1）：

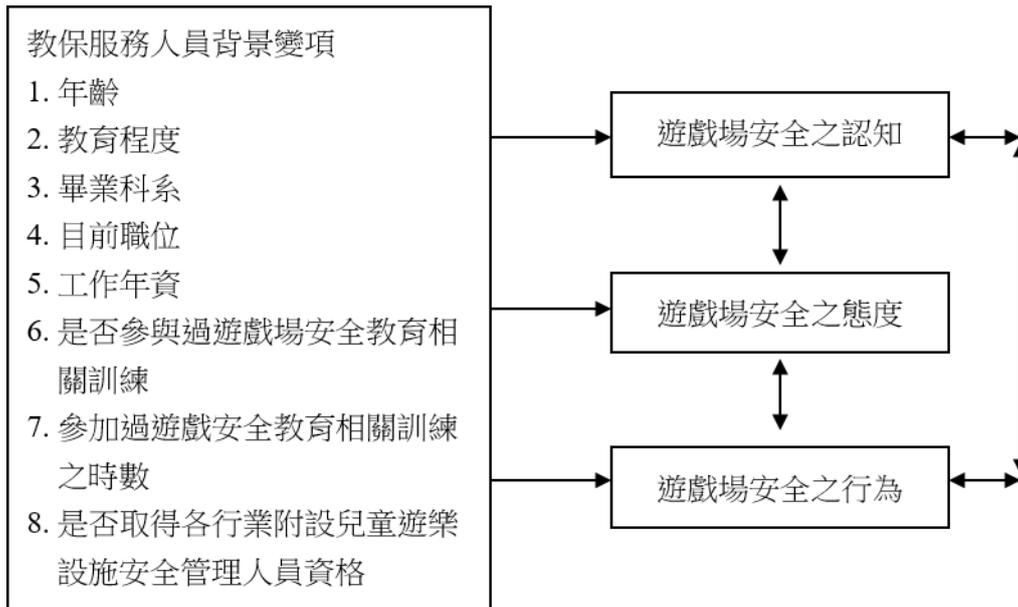


圖 1 研究架構

二、研究對象

本研究預試對象為參與財團法人靖娟兒童安全文教基金會所承辦之 105 年度各行業附設兒童遊戲設施安全管理人員研習之學員，共 50 位預試對象。而正式問卷研究對象部份，因臺北市公私立幼兒園研究母群體數量龐大，考量本研究人力、經費及時間等因素，故採用「分層隨機抽樣」方法，依據教育部統計處提供之「105 年度臺北市幼兒園名錄」資料（臺北市教育局，2016），臺北市十二個行政區共有 691 所幼兒園，每一行政區為一層，各層隨機抽取一半數量之園所，每一園所寄發二份問卷，總共寄發 691 份問卷，扣除遺漏值及無效問卷，回收有效問卷 433 份，回收率為 62%。

三、研究工具

本研究參考靖娟兒童安全文教基金會 (2003)「兒童遊樂設施安全檢核表」與衛生福利部社會及家庭署 (2015) 出版之「兒童遊戲場安全工作指引手冊」，以及其他相關文獻與研究者過去參與兒童遊戲安全宣導工作經驗等，自編成「幼兒園教保服務人員對兒童遊戲場安全教育的知識、態度與行為調查問卷」。問卷內容包含「教保服務人員背景資料」、「兒童遊戲場安全之認知」、「兒童遊戲場安全之態度」、「兒童遊戲場安全之行為」四大部分，「兒童遊戲場安全之認知」、「兒童遊戲場安全之態度」、「兒童遊戲場安全之行為」三部分皆採李克特氏 (Likert) 五等量表方式，讓受試者填答，由「總是如此」、「經常如此」、「無意見」、「很少如此」、「從不如此」等五個選項中勾選，分別給於得分5分、4分、3分、2分、1分；反向題則反向計分。

問卷發展為先透過邀請國內幼保領域與兒童遊戲場領域之專家學者共六位，針對問卷進行內容效度之檢核，就問卷題目的適切性及所涵蓋的層面是否充足加以審視，並根據其意見進行修正或刪除；再以50位參加105年度各行業附設兒童遊戲設施安全管理人員研習之學員進行預試問卷調查，共得有效問卷50份，有效問卷率為100%，並將預試問卷資料整理輸入統計軟體後，進行信度分析。本研究以教保人員對兒童遊戲場安全認知、兒童遊戲場安全態度、兒童遊戲場安全行為三部份分別進行內部一致性分析，題目分別為13題、14題與15題，各分量表之Cronbach α 值分別為.711、.606、.807，本研究分量表兒童遊戲場安全態度面向之Cronbach α 值較低，信度為.606，此數值屬於尚可接受範圍，因此本研究依舊採納此數值；而在兒童遊戲場安全認知與兒童遊戲場安全行為兩個面向量表之信度，皆有在.70以上，表示兩個量表信度可以被接受，上述所檢測出的變項信度全高於.60，表示本問卷設計信度達到內部的一致性。

四、資料處理

將433份有效問卷編碼輸入後，以敘述統計之次數分配及百分比進行教保服務人員之個人背景變項分析，以平均數、標準差分析教保服務人員對兒童遊戲場安全認知、態度與行為之現況。接著以t檢定、單因子變異數分析、薛費事後比較，分析不同背景變項之教保服務人員的兒童遊戲場安全認知、態度與行為之差異。最後，再利用皮爾森積差相關分析教保服務人員的兒童遊戲場安全認知、態度與行為之整體、及其與各構面相關情形。

肆、研究結果

一、教保服務人員在遊戲場安全之認知、態度及行為之現況

(一) 遊戲場安全之認知

經分析後發現，教保服務人員在「設置遊戲設施的單位，應定期進行遊戲設施的檢查與保養工作」(M=4.82) 和「如果遊戲設施損壞，應立刻設圍欄禁止幼兒進入玩耍」(M=4.79) 兩題之得分較高；而在「成人的健身器材可設置於兒童遊戲場內」(M=3.77) 和「教保服務人員可以每日巡視遊戲場的使用狀況，以發現有無危險因子存在」(M=4.64) 兩題之得分較低。整體而言，教保服務人員遊戲場安全之認知量表平均得分在4.5分以上，顯示具有良好的遊戲場安全認知。

本研究結果與丁信中、孫自宜、張立東 (2008) 針對職前幼教師的幼兒園戶外遊戲場環境安全認知能力之研究中也發現，其研究對象對於遊戲場週遭環境安全認知能力為良好；林佳琪 (2012) 針對台北市幼稚園教師預防遊戲場所事故傷害認知得分也屬中上程度；林秀蓉 (2016) 也發現台南市教保服務人員之戶外遊戲場安全認知分數偏高，對於戶外遊戲場安全抱有正確的觀念，上述研究結果皆與本研究結果相似。

(二) 遊戲場安全之態度

經分析後可發現，教保服務人員在「我覺得定期進行遊戲設施的檢查與保養，是很重要的」(M=4.77) 和「我覺得即使某項遊戲設施不使用或很少使用，也應該定期檢查與保養」(M=4.74) 兩題得分較高；而以「我覺得當幼兒發生事故傷害時，馬上作出正確處理是困難的」(M=3.31)，和「我覺得讓學齡前幼兒與學齡兒童一起玩遊戲設施會比較有趣，應該讓大小兒童一起玩」(M=3.56) 兩題得分較低。

整體而言，教保服務人員在遊戲場安全之態度量表得分平均在4.0分以上，顯示教保服務人員在遊戲場安全之態度上皆偏正向，此研究結果與林佳琪 (2012) 針對台北市幼稚園教師預防遊戲場所事故傷害態度得分屬中上程度之結果相似。

(三) 遊戲場安全之行為

經分析後發現，教保服務人員在「如果遊戲設施損壞，我會立刻禁止幼兒玩耍」(M=4.81)和「幼兒在使用遊戲設施時，我會指導他如何正確使用遊戲設施」(M=4.66) 得分最高；而在「當幼童以「頭下腳上」溜滑梯時，我會以出聲制止代替行動制止」(M=2.07) 和「在進入遊戲場時，我會先帶著幼兒一起閱讀遊戲場所告示牌」(M=4.04) 得分最低。

整體而言，教保服務人員遊戲場安全之行為量表平均得分在4.0分以上，顯示具有良好的遊戲場安全行為，此研究結果與林佳琪 (2012) 發現台北市幼稚園教師預防遊戲場所事故傷害認知得分屬中上程度；與林秀蓉 (2016) 也發現台南市教保服務人員戶外遊戲場安全維護分數偏高，對於戶外遊戲場安全願意去執行等之結果相似。

二、不同背景變項之教保服務人員對遊戲場安全之認知、態度及行為之差異分析

(一) 遊戲場安全之認知

經分析後發現，不同年齡、教育程度、畢業科系、職位、年資、遊戲場安全教育相關訓練之參與時數、是否參與過遊戲安全教育相關訓練與是否取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之教保服務人員在遊戲場安全認知上的得分皆無顯著差異。

研究者推測，以臺北市而言，遊戲場安全之資源與研習機會的確較為充足，所以教保服務人員在職前或就職後都主動或被動的獲取遊戲場安全知識，因此顯現不出差異性。

(二) 遊戲場安全之態度

經分析後發現，不同年齡、畢業科系、職位、年資、遊戲場安全教育相關訓練之參與時數、是否參與過遊戲安全教育相關訓練與是否取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之教保服務人員在遊戲場安全態度上的得分皆無顯著差異。但不同教育程度之教保服務人員在遊戲場安全態度上之得分有顯著差異 ($F=2.964, p<.05$)，進行Scheffe'事後比較，如表1，發現研究所(含)以上與高中(職)兩組之教保服務人員之得分有顯著差異，且研究所(含)以上之教保服務人員之得分顯著高於高中(職)之教保服務人員。

表 1

不同教育程度之教保服務人員在遊戲場安全態度之單因子變異數分析摘要(N=433)

向度	教育程度	人數	平均數	標準差	F值	事後比較
遊戲場安全態度	1.高中(職)	26	63.15	5.25	2.964*	4<1
	2.專科	60	59.93	6.25		
	3.大學	293	61.26	5.73		
	4.研究所(含)以上	54	59.51	7.83		

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

(三) 遊戲場安全之行為

經分析後發現，不同教育程度、畢業科系、職位與遊戲場安全教育相關訓練之參與時數之教保服務人員在遊戲場安全行為上的得分皆無顯著差異。但不同年齡、年資、是否參與過遊戲安全教育相關訓練與是否取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之教保服務人員在遊戲場安全行為上之得分有顯著差異。

不同年齡之教保服務人員在遊戲場安全行為的得分上存在差異性 ($F=4.159, p < .05$)，進行 Scheffe' 事後比較，如表 2，發現「21~30歲」、「31~40歲」、「41~50歲」、「51歲以上」四組之教保服務人員之得分都顯著高於「18~20歲」之教保服務人員；而在「21~30歲」、「31~40歲」、「41~50歲」、「51歲以上」四組教保服務人員之間，未達到顯著差異。此研究結果與林佳琪 (2012) 之研究結果略有不同，其發現年齡在 51~60 歲之教師對預防遊戲場所事故傷害行為優於 20~30 歲及 31~40 歲之教師。本研究與林佳琪 (2012) 之研究結果在各年齡組別的差異上雖然不同，但仍有一點點相同的是，年紀較大的教保服務人員在遊戲場安全行為上是優於較年輕的教保服務人員。

表 2

不同年齡之教保服務人員在遊戲場安全行為之單因子變異數分析摘要(N=433)

向度	年齡	人數	平均數	標準差	F值	事後比較
遊戲場安全行為	1.18~20歲	2	49.00	.00		
	2.21~30歲、	117	64.88	5.78	4.159 *	1<2,3,4,5
	3.31~40歲、	147	64.64	6.55		
	4.41~50歲、	123	65.78	5.59		
	5.51歲以上	44	65.13	6.23		

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

不同年資之教保服務人員在遊戲場安全行為的得分上存在差異性 ($F=2.936$, $p < .05$)，經 Scheffe' 事後比較，發現「20年以上」與「3年以上未滿5年」兩組之教保服務人員之得分有顯著差異，如表3，且「20年以上」之教保服務人員之得分顯著高於「3年以上未滿5年」之教保服務人員。

此研究結果與林佳琪 (2012) 之研究結果部分相同，其同樣發現累積服務年數在16~20年、21~25年及26~30年之教師預防遊戲場所事故傷害行為皆優於累積服務年數在5年(含)以下之教師。由此可知，年資較多的教保服務人員在遊戲場安全行為上是優於較資淺的教保服務人員。

表 3

不同年資之教保服務人員在遊戲場安全行為之單因子變異數分析摘要(N=433)

向度	年資	人數	平均數	標準差	F值	事後比較
遊戲場安全行為	1.未滿3年	83	64.13	6.50	2.936*	2<6
	2.3年以上未滿5年	42	63.04	7.02		
	3.5年以上未滿10年	103	64.72	5.97		
	4.10年以上未滿15年	77	66.12	5.73		
	5.15年以上未滿20年	49	64.46	5.89		
	6.20年以上	79	66.58	5.54		

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

是否參與過遊戲安全教育相關訓練之教保服務人員在遊戲場安全行為上的得分達到顯著差異 ($t=2.853, p<.01$)；如表4所示，參與過遊戲安全教育相關訓練之教保服務人員在遊戲場安全行為上的得分顯著高於未參與過遊戲安全教育相關訓練之教保服務人員。此研究結果與林秀蓉 (2016) 之結果相同，其發現有參與遊戲場安全研習的教保服務人員在安全維護行為上有較好的表現。

表 4
是否參與過遊戲安全教育相關訓練之教保服務人員在遊戲場安全行為之 t 考驗摘要 (N=433)

組別	人數	平均數	標準差	t值	P
參與過	298	65.57	5.948	2.853 **	.005
未參與過	135	63.77	6.369		

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

是否取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之教保服務人員在遊戲場安全行為上的得分達到顯著差異 ($t=2.346, p<.05$)；如表5所示，已取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之教保服務人員在遊戲場安全行為上的得分顯著高於未取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之教保服務人員。

表 5
是否取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之教保服務人員在遊戲場安全行為之 t 考驗摘要 (N=433)

組別	人數	平均數	標準差	t值	P
已取得	76	66.50	6.189	2.346*	.019
未取得	357	64.69	6.081		

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

三、教保服務人員在遊戲場安全之認知、態度及行為之相關分析

(一) 教保服務人員在遊戲場安全認知與遊戲場安全態度之相關分析

如表4-6所示，臺北市教保服務人員在「遊戲場安全認知」問卷與「遊戲場安全態度」問卷 ($r=.790^{**}$) 間的相關達顯著水準，呈高度正相關，表示當教保服務人員的遊戲場安全認知程度愈好，其遊戲場安全態度也會愈趨積極，對遊戲場安全也愈關心、支持與重視。

(二) 教保服務人員在遊戲場安全態度與遊戲場安全行為之相關分析

如表4-6所示，臺北市教保服務人員在「遊戲場安全態度」問卷與「遊戲場安全行為」問卷 ($r=.481^{**}$) 間的相關達顯著水準，呈中度正相關，表示當教保服務人員的遊戲場安全態度愈積極或對遊戲場安全愈關心與重視時，其遊戲場安全行為也會愈趨積極。

(三) 教保服務人員在遊戲場安全認知與遊戲場安全行為之相關分析

如表6所示，臺北市教保服務人員在「遊戲場安全認知」問卷與「遊戲場安全行為」問卷 ($r=.434^{**}$) 間的相關達顯著水準，呈中度正相關，表示當教保服務人員的遊戲場安全認知程度愈好，其遊戲場安全行為也會愈趨積極。此研究結果與林秀蓉 (2016) 和林佳琪 (2012) 研究結果相同，教保服務人員對遊戲場安全及事故預防的認知程度越好，就越能採取遊戲場安全行為。

表 6

遊戲場安全認知、態度與行為 Pearson 積差相關分析表

	遊戲場安全認知	遊戲場安全態度	遊戲場安全行為
遊戲場安全認知	1	—	—
遊戲場安全態度	.790 ^{**}	1	—
遊戲場安全行為	.434 ^{**}	.481 ^{**}	1

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

伍、結論與建議

本研究主要探討教保服務人員在遊戲場安全之認知、態度及行為之現況、差異與相關情形。研究者依據研究目的歸納研究發現形成結論，並提出具體建議。

一、結論

(一) 遊戲場安全認知、態度及行為之現況

研究結果顯示，教保服務人員之「遊戲場安全認知量表」平均得分在4.5分以上，在「遊戲場安全態度量表」和「遊戲場安全行為量表」之平均得分在4分以上，皆偏向「同意」與「非常同意」之間，表示臺北市教保服務人員對遊戲場安全認知有一定程度的瞭解，對遊戲場安全態度與行為多屬於積極、正向。

(二) 不同背景變項之教保服務人員在遊戲場安全認知、態度及行為之差異情形

1. 教保服務人員的遊戲場安全認知不因其背景因素而有差異。
2. 教保服務人員的遊戲場安全態度會因「教育程度」不同有所差異，教育程度為研究所（含）以上之教保服務人員比教育程度為高中（職）之教保服務人員之遊戲場安全態度更積極正向。
3. 教保服務人員的遊戲場安全行為會因「年齡」、「年資」、「是否參與過遊戲安全教育相關訓練」、「是否取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格」之不同而有差異。年齡部分，「21~30歲」、「31~40歲」、「41~50歲」、「51歲以上」之教保服務人員比年齡為「18~20歲」之教保服務人員有更積極之遊戲場安全行為；年資為「20年以上」之教保服務人員比年資為「3年以上未滿5年」之教保服務人員有更積極之遊戲場安全行為；參與過遊戲安全教育相關訓練之教保服務人員比未參與過遊戲安全教育相關訓練之教保服務人員有更積極之遊戲場安全行為；已取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之教保服務人員比未取得各行業附設兒童遊樂設施安全管理人員資格之教保服務人員有更積極之遊戲場安全行為。

(三) 教保服務人員的遊戲場安全認知、態度與行為之相關分析

教保服務人員的遊戲場安全認知與態度呈現高度正相關，表示當教保服務人員的遊戲場安全認知程度愈好，其對遊戲場安全也愈關心與重視；教保服務人員的遊戲場安全態度與行為呈現中度正相關，表示當教保服務人員的遊戲場安全態度愈關心與重視時，其遊戲場安全行為也會愈趨積極；教保服務人員的遊戲場安全認知與行為呈現中度正相關，表示當教保服務人員的遊戲場安全認知程度愈好，其遊戲場安全行為也會愈趨積極。

二、建議

(一) 調整目前遊戲場安全研習內容，強化安全疑慮提問與互動的研習形式

研究結果發現，不同背景變項之教保服務人員在遊戲場安全認知上並無顯現出差異，且教保服務人員之「遊戲場安全認知」程度也屬良好，但在「遊戲場安全態度」和「遊戲場安全行為」之得分較認知部分稍低。研究者本身從事兒童安全教育推廣工作，對於舉辦遊戲場安全研習活動也至少累積十幾年的經驗，在檢視目前一系列「兒童遊戲安全研習」課程內容後發現，諸如兒童遊樂設施規劃與使用方法、各行業兒童遊樂設施安全法令、兒童遊戲事故傷害防制及兒童遊樂設施安全檢查與保養等，多屬於知識領域，而學員總是被動的接受課程。“知道”與能否去“實行”，常常是不一致的，要能作出行動，跟我們腦海中的意念與動機有關。因此，研究者認為研習活動之內容與形式可以更多元化，純理論太過剛性，純互動容易流於玩耍無成效，能兼具學術理論與動態活動，可以參考企業共識營的疑慮與提問之互動學習，亦或是以個案紀錄片或是個案經驗談，從情感面出發來喚起大眾維護兒童遊戲安全的意識與動機，以提升教保服務人員對遊戲場安全之態度與行為。

(二) 鼓勵教保服務人員多參與遊戲場安全研習活動

本研究發現，教保服務人員參與過遊戲場安全研習對遊戲場安全行為的實踐上會有顯著的影響力，因此，可以肯定教保服務人員參與遊戲場安全研習活動，對於教保服務人員是有助益的。然而，有時候參與研習的人員多以園所的遊戲場管理人為主，幼兒園的遊戲管理員只有一位，但每個教保服務人員都有機會在遊戲場看管幼兒遊戲的狀況，維護幼兒安全是所有教保服務人員的責任，因此，政府單位除了廣泛辦理研習之外，園所及教保人員本身也應鼓勵自己多

參加研習，提升自身對安全的知能。

參考文獻

- 丁信中、孫自宜、張立東（2008）。職前幼教師的幼兒園戶外遊戲場環境安全認知能力之研究。
嘉南學報，**34**，665-675。
- 朱敬先（2004）。**幼兒教育**。臺北市：五南。
- 行政院衛生署（2017）。**105年死因統計年報**。線上檢索日期：2018年3月3日。
<https://dep.mohw.gov.tw/DOS/cp-3352-36826-113.html>。
- 林秀碧、賴伶蜜、林佳蓉、高慧娟（2000）。台灣南部地區托兒中心教保人員對學齡前兒童事故傷害之急救知識、態度與課程需求分析研究。**學校衛生**，**36**，1-32。
- 林宜蓁（2005）。**教保人員對處理幼兒疾病與事故傷害之專業知能調查研究**（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義市。
- 林佳琪（2012）。**臺北市幼稚園教師預防遊戲場所事故傷害相關因素研究—健康信念模式之應用**（未出版之碩士論文）。臺灣師範大學，臺北市。
- 林秀蓉（2016）。**教保服務人員對戶外遊戲場安全認知與安全維護關係之相關研究**（未出版之碩士論文）。國立臺南大學，台南市。
- 洪蘭（2011）。弄髒衣服，盡情玩吧。**親子天下**，**26**，32-33。
- 秦金生（2005）。**幼兒園教保人員兒童事故傷害預防教育介入效果之研究**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 陳正霖（2005）。公園內兒童遊戲設施風險管理之探討。**幼兒運動遊戲年刊**，**1**，60-68。
- 張春興（1994）。**現代心理學**。臺北市：東華。
- 楊國樞（1978）。**社會與行為科學研究法**。臺北市：東華。
- 溫世頌（1998）。**教育心理學**。臺北市：三民。
- 臺北市教育局（2016）。**105學年度臺北市高級中等以下學校概況**。2017年3月22日。取自：
<http://www.doe.gov.taipei/ct.asp?xItem=86353184&ctNode=33658&mp=104001>
- 衛生福利部社會及家庭署（2015）。**兒童遊戲場安全工作指引手冊**。臺中市：社會及家庭署。
- 賴伶蜜、林秀碧、林佳蓉、高慧娟（2001）。教保人員對幼兒創傷出血的急救知識、態度與施救

- 行為研究。《衛生教育學報》，15，133-153。
- 賴伶蜜、張立東、蔡明哲、謝秀幸、林佳蓉（2006）。兒童事故傷害調查研究-以台南某醫學中心為例。《嘉南學報》，32，234-46。
- 劉俊昌、黃詩雅（2002）。幼稚園教保人員對幼兒健康觀察之態度及需求之調查研究。《幼兒教育年刊》，14，145-159。
- 劉孟欣（2007）。《幼稚園教師安全教育知能與學習需求現況之研究》（未出版之碩士論文）。國立台東大學，臺東市。
- 還我特色公園行動聯盟（2017年10月10日）。《共融遊戲場是什麼？【部落格文字資料】》。取自 <https://goo.gl/r2qLEF>
- 鐘校聖（1990）。《認知心理學》。臺北市：心理。
- Cheng, T. A., Bell, J. M., Haileyesus, T., Gilchrist, J., Sugerman, D. E., & Coronado, V. G. (2016). Nonfatal playground-related traumatic brain injuries among children, 2001-2013. *Pediatrics*, 137(6). doi:10.1542/peds.2015-2721
- Ihmeideh, F. M., & Al-Qaryouti, I. A. (2016). Exploring kindergarten teachers' views and roles regarding children's outdoor play environments in Oman. *Early Years*, 36(1), 81-96.
- Laforest, S., Robitaille, Y., Lesage, D., Dorval, D.(2001). Surface characteristics, equipment height, and the occurrence and severity of playgroundinjuries. *Injury Prevention*, 7, 35-40.
- McClintic, S., & Petty, K. (2015). Exploring early childhood teachers' beliefs and practices about preschool outdoor play: A qualitative study. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 36(1), 24-43.
- National program for playground safety (n.d.). *S.A.F.E. Supervision*. Retrieved from <http://playgroundsafety.org/safe/supervision>
- O'Brien, C. (2009). *Injuries and Investigated Deaths Associated with Playground Equipment, 2001–2008*. U.S. Consumer Product Safety Commission: Washington DC.

- Scatigna, M., Cameli, M., Licursi, T., Ortenzi, K., Vinciguerra, M. G. (2015). Intervention centred on playground marking to promote physical activity in Italian schoolchildren: Maria scatigna. *European Journal of Public Health*, 25, Issue suppl_3. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv176.212>
- U.S. Consumer Product Safety Commission (2010). *Handbook for public playground safety*. Washington, D.C. 20207.
- Wakesa, S., & Beukesb, A. (2012). Height, fun and safety in the design of children's playground equipment. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 19(2), 101-108.
- Write Angle (2017, Aug 1). *How safe are your school playgrounds?* [Online forum comment]. Retrieved from <http://www.teachersofindia.org/en/article/how-safe-are-your-school-playgrounds>
- Wong, K. P. L., & Mahadev A. (2011). The cost of sustaining playground related extremity fractures in Singapore. *Injury*, 42(4), 352-355.

A Study of Preschool Educators' Cognition, Attitude and Behavior of Playground Safety in Taipei City

Ya-Jen Hsu

Kin-Bao Young

Jing Chuan
Child Safety Foundation

National Taipei
University of Nursing
and Health Sciences

Abstract

This research not only aimed to investigate the current status of the preschool educators' cognition, attitude and behavior of playground safety, but also explored the influence of demographic variables on the cognition, attitude and behavior. In addition, it probed the correlation among the cognition, attitude and behavior. The research constructed a questionnaire to collect the data of preschool educators' cognition, attitude and behavior of playground safety in Taipei City. The main findings of this study are as follows: 1. The playground safety cognition of the participants were acceptable passably. Their attitude towards playground safety was positive and active. Their playground safety behavior was positive and cooperative. 2. There was significant difference toward the playground safety attitude and behavior of the variant participants' educational backgrounds. 3. There was significant positive correlation between the playground safety cognition, attitude and behavior.

Keywords: Playground Safety, Accidents and Injury, Preschool Educators

幼兒教保研究期刊徵稿辦法

中國民國 101 年 11 月 15 日第九次編輯委員會會議修訂

中國民國 103 年 1 月 9 日第十一次編輯委員會會議修訂

一、期刊宗旨

本刊旨在提供教育研究者、現場實務工作者與優秀青年學子，發表研究成果的學術交流平台，以開展與精進幼兒教育與保育之理念。

二、徵稿內容

本刊徵稿文章以未正式出版的幼兒教保理論與實徵性研究為主。

(一) 主要內容如下：

1. 特約論著：本刊編輯委員會得從幼兒教保領域中，邀約具有學術聲望的學者撰寫新興研究趨勢、廣為討論或較具爭議性之議題。每期特約稿件至多二篇。
2. 專題論著：具原創性、理論性及實徵性之幼兒教育與保育相關學術論述。
3. 研究生論著：為研究生與學者聯名投稿之文章，可由作者決定投稿類別為「專題論著」或「研究生論著」。

(二) 本刊接受之主題如下：

1. 幼兒課程與教學
2. 幼兒教保政策與行政管理
3. 幼兒發展與輔導
4. 幼教服務專業人員培育
5. 跨文化及國際比較之教保議題
6. 社會變遷中幼兒園、家庭與社區之相關議題
7. 其他幼兒教保相關議題

三、徵稿與出刊日期

(一) 本刊全年徵稿及進行審查。

(二) 本刊每年出版二期，出刊月份為一月及七月。

四、檢附資料

投稿本刊者請檢附「作者基本資料表」、「授權同意書」及「書面稿件」之書面與電子文件，稿件請自備副本，恕不退還稿件。

(一) 投稿者基本資料表：投稿者需詳細填寫「投稿者基本資料表」，填寫內容包含中、英文題目、作者姓名、任職單位和職稱。正文與摘要中請勿標示作者姓名、職稱等基本資料。未經接受刊登前，作者姓名與排序之更動，請繕附「作者基本資料表」，並經所有作者親筆簽名同意。如經接受刊登並寄發錄取通知後，

投稿者姓名與作者排序即不得更動。

(二) 投稿文章

1. 內文：請以 word 程式打字並以 A4 格式儲存。本刊僅接受中、英文稿件。中文字數以一萬五千字為限，英文字數以八千字為限。
2. 摘要：請附上中、英文摘要，字數以不超過 300 字為原則，關鍵詞二至五個。如有致謝詞，請於錄取通知後再補上，致謝詞字數不超過 50 個字為限。

(三) 稿件交寄

1. 書面文件：「作者基本資料表」、「授權同意書」及一式兩份之「書面稿件」。請郵寄至：62103 嘉義縣民雄鄉文隆村 85 號 國立嘉義大學幼兒教育系，並請註明「幼兒教保研究期刊編輯委員會」收。
2. 電子文件：「作者基本資料表」及「稿件」的電子檔，請 e-mail 至：joun_eche@mail.ncyu.edu.tw。

五、撰文格式

請依據「美國心理學會出版手冊」(Publication Manual of the American Psychological Association)第六版(2010)之規定撰寫。

(一) 建議撰文架構如下

1. 若為實徵性之研究，建議撰文架構如下：緒論、文獻探討（註：參考資料博碩士論文不宜過多）、研究方法、研究結果、結論與建議。

(二) 撰寫內容

1. 中、英文摘要撰寫格式

- (1) 題目：標楷體 (Arial) 18 號字，粗體，置中。
- (2) 摘要/Abstract：標楷體 (Arial) 14 號字，粗體，置中。
- (3) 摘要內容：新細明體 (Times New Roman) 11 號字，靠左對齊，不分段落。
- (4) 關鍵詞：二至五個。新細明體 (Times New Roman) 12 號字，靠左對齊。

2. 內文撰寫格式

- (1) 內文第一層標題：標楷體 (Arial) 14 號字，粗體，置中，與前段落空一行間距。中文編號為壹、貳、參...等，英文不需編號。
- (2) 內文第二層標題：新細明體 (Times New Roman) 12 號字，粗體，靠左對齊，無縮排，與前段落空一行間距。中文編號為一、二、三...等，英文編號為 I、II、III...等。
- (3) 內文第三層標題：新細明體 (Times New Roman) 11 號字，靠左對齊，無縮排。中文編號為(一)、(二)、(三)...等，英文編號為 i、ii、iii...等。
- (4) 內文第四層標題：新細明體 (Times New Roman) 11 號字，靠左對齊縮排一字元。中文編號為 1、2、3...等，英文編號為 1、2、3...等。

- (5) 內文第五層標題：新細明體 11 號字，靠左對齊，縮排二字元。中文編號為 (1)、(2)、(3)... 等，英文編號為(1)、(2)、(3)... 等。
- (6) 內文：細明體 11 號字，分段落。
- (7) 參考文獻：抬頭同「內文第一層標題」方式，內容同「內文」方式，若英文文章依第六版(2010) APA 格式之規定撰寫；中文文章以嘉義大學碩博士論文格式之規定撰寫。
- (8) 行距與邊界：以 1.5 行距為原則，上下左右邊界各為 2.5 公分。

六、審查方式

本刊採取雙向匿名審稿制度，由主編每月邀集本刊編輯委員聘請兩位以上專家學者審查，期刊編輯小組會依據審查意見，決定文章刊登與否，而經編輯委員要求修改之文章，則於作者修改後再行刊登。全年接受稿件及進行審查。

七、審查結果通知

- (一) 收稿通知：編輯小組收到書面與電子稿件後，將以 e-mail 方式通知作者。
- (二) 退稿通知：稿件經審查後，如未達錄取標準，將以書面郵件通知作者，並附上匿名審查意見表。
- (三) 錄取通知：稿件經審查後，如達錄取標準，將以電話與書面郵件通知作者。

八、文責版權

- (一) 本刊恕不接受翻譯著作與一稿多投，凡已在其他刊物發表或審查中之文章請勿再投本刊。來稿請勿抄襲、改作或侵犯他人著作權。
- (二) 投稿文章若已為本刊接受刊登或修正後刊登卻撤回稿件者，或有違反學術倫理之情事，本刊五年內將不接受該篇文章所有作者之稿件，情節嚴重者將函知作者任職單位。
- (三) 作者投稿文章時，需填寫授權同意書，授權本刊以紙本、光碟片及網路出版方式發行。
- (四) 若著作人投稿本刊經錄取後，同意授權本刊得再授權國家圖書館或其他資料庫業者，進行重製、透過網路提供服務、授權用戶下載、列印、瀏覽等行為。
- (五) 作者文章經本刊刊載後，如需全文或部分內容轉載時，應先徵得本刊之書面同意。
- (六) 本刊因編輯需求，對錄取稿件保有文字修改權。稿件經錄取者將奉贈本刊該期乙冊及抽印本五份，不另奉稿酬。如需刊登證明請向本刊編輯委員會索取。

九、如有其他疑問，請洽詢幼兒教保研究期刊編輯小組。電話 05-2263411 轉 2201，傳真 05-2269304，E-mail：joun_eche@mail.ncyu.edu.tw，地址：62103 嘉義縣民雄鄉文隆

十、撰文格式範例

不同方框代表需換頁敘寫；依序為中文摘要、內文與英文摘要。(如下頁)

(一)中文摘要

文章標題

摘 要

摘要內容撰寫，字數限制在 300 字以內，包含標題與關鍵字。如超過限制字數，形式審查階段即退還作者修改，修改後才進入實質審查階段，請投稿人投稿前先行檢查字數，以免浪費文件往返時間。

摘要文章請不分段落敘寫，段落起始不縮排，撰寫格式中文為新細明體，英文為 Times New Roman，11 號字，靠左對齊，不分段落。

關鍵詞：請列出二至五個關鍵詞

(二)內文

壹、第一層標題

一、第二層標題

(一) 第三層標題

1. 第四層標題

2. 第四層標題 (緊接前段落)

(1) 第五層標題

(2) 第五層標題 (緊接前段落)

A. 第六層標題

(a) 第七層標題

(二) 第三層標題 (緊接前段落)

二、第二層標題 (與前段落間距一行)

貳、第一層標題 (與前段落間距一行)

(三)英文摘要

Title

Abstract

Write down abstract here, and limit three hundred words for an abstract, including the title and keywords...

Please do not change paragraph...

Keywords : List two to five Keywords.

(四)圖表與照片

- 1.本刊為單色印製，圖表、照片呈現須考量在單色印刷下能清晰明確。
- 2.圖表標題需簡明扼要，圖之標題置於圖下置中，表之標題則置於表的左上角。圖表皆須配合正文用阿拉伯數字加以編號，同時與前後文空一行。
- 3.若有資料來源，應附加說明，同時可視需要加以註解，圖表之文字可用簡稱，若簡稱尚未約定成俗或未曾在正文中出現，則須於圖表的註解中列出全稱。圖表之說明與註解，其符號與文字應配合圖表大小，以能清楚辨識為主。

圖例：

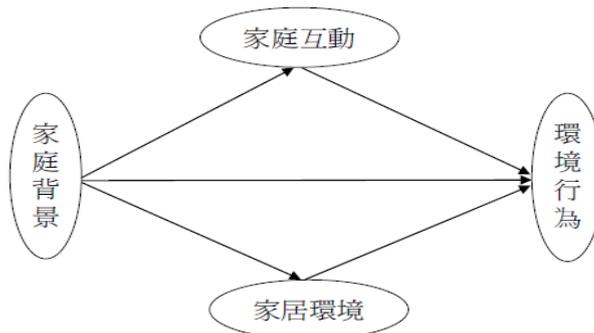


圖 1 國小學童環境行為家庭影響模式概念

註：.....

四、表格之製作，以簡明清楚為原則，採用橫線繪製，以不使用直欄分隔線為原則（中間與兩邊不必畫線）。

表 2 實驗教學前兩組學生的作文成績比較 (獨立 t 考驗)

項目	控制組 $n=20$		實驗組 $n=20$		兩組平均差 ³	t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
內容 ¹	5.25	1.03	3.73	1.08	1.52	4.57***
組織 ¹	5.23	.95	3.85	1.07	1.38	4.31***
文法 ¹	5.44	1.08	4.17	1.18	1.27	3.53*
語辭 ¹	5.39	1.08	4.15	1.13	1.24	3.55**
整體 ²	21.32	3.81	15.90	4.18	5.42	4.28***

註：.....

¹各項目的滿分為 10；²整體分數為四個分項的得分加總；³兩組平均差=控制組平均數-實驗組平均數

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

五、每一個圖表的大小以不超過一頁為原則，如超過時，須在續表之表序後加上（續）或是(continued)，再加上表的標題。

幼 兒 教 保 研 究 期 刊 形 式 審 查 表

中華民國 103 年 1 月 9 日第十一次編輯委員會會議通過

篇名: _____

編號: _____

項 目		審 查 意 見	備 註
(一) 內文字數及摘要格式			
1	中文稿件字數以一萬五千字為限，英文稿件字數以八千字為限。		
(二) 中、英文摘要撰寫格式			
1	題目：標楷體 (Arial) 18 號字，粗體，置中。		
2	摘要/ Abstract：標楷體 (Arial) 14 號字，粗體，置中。		
3	摘要內容：新細明體 11 號字，靠左對齊，不分段落。		
4	中、英文摘要，字數不超過 300 字。		
5	關鍵詞二至五個，新細明體，12 號字，靠左對齊。		
(三) 內文撰寫格式			
1	第一層標題：標楷體 (Arial) 14 號字，粗體，置中，與前段落空一行間距。中文編號為壹、貳、參…等，英文不需編號。		
2	第二層標題：新細明體 (Times New Roman) 12 號字，粗體，靠左對齊，無縮排，與前段落空一行間距。中文編號為一、二、三…等，英文編號為 I、II、III…等。		
3	第三層標題：新細明體 (Times New Roman) 11 號字，靠左對齊，無縮排。中文編號為(一)、(二)、(三)…等，英文編號為 i、ii、iii…等。		
4	第四層標題：新細明體 (Times New Roman) 11 號字，靠左對齊縮排一字元。中文編號為 1、2、3…等，英文編號為 1、2、3…等。		
5	第五層標題：新細明體 11 號字，靠左對齊，縮排二字元。中文編號為(1)、(2)、(3)…等，英文編號為(1)、(2)、(3)…等。		
6	內文：新細明體 11 號字，分段落。		
7	參考文獻：抬頭同「內文第一層標題」方式，內容同「內文」方式，英文文章依第六版 (2010) APA 格式之規定撰寫；中文文章依嘉義大學師範學院碩博士論文之規定撰寫。		
8	行距與邊界：以 1.5 行距為原則，上下左右邊界各為 2.5 公分。		
(四) 圖表與照片			
1	圖之標題：圖下置中。		
2	表之標題：表的左上角；表格格式： 1.5 倍行距 ，水平框線勿加粗。		
3	圖表皆須配合正文用阿拉伯數字加以編號，同時與前後文空一行。		

註：『審查意見』欄中，符合規定項目請畫「~」，不符合規定項目「x」，無此項目則留白

審查日期：_____

審查者：_____

Journal of Early Childhood Education & Care

Vol. 20 January 2018

Contents

Articles

- An Exploratory Study of Including Science Games Into Thematic Teaching –
An Example of Having Fun With Sand Bags 1**
Min-Chi Shu, Siang-Lin Li, Chuan-Cheng Kao, Yuan-Chang Lee
- A Study of the Key Performance Indicators of Family Childcare Services Agency
and the Promotion of Childcare Service Quality 33**
Yu-Ching Yeh, Pi-Yun Chen
- Experience of Mobile Intelligent Devices for 5 Years Old Children in Urban
Areas of Mainland China 59**
Qian Chen, Gui-Min Su
- An Action Research on Pedagogical Practices of Imaginative Teaching Model in
Early Childhood Education 73**
Jung-Ju Lin, Kuang-Hsia Liu
- A Study of Preschool Educators' Cognition, Attitude and Behavior of Playground
Safety in Taipei City 107**
Ya-Jen Hsu, Kin-Bao Young

Department of Early Childhood Education
National Chiayi University