

教育學誌

(原初等教育學報)

第三十期

國立臺南大學教育學系 編印

中華民國一〇二年十一月

教育學誌第30期

（原名初等教育學報，民國93年改名為教育學誌）

出 版 者：國立臺南大學教育學系

地 址：臺南市樹林街二段33號

網 址：<http://www.edu.nutn.edu.tw/>

電 話：(06)2133111#610-613

編 審：教育學誌編審委員會（任期自101年1月至102年12月）

主 編：陳海泓

編審委員：李奉儒 李新鄉 林 菁 姜添輝 郭丁熒 程炳林

黃月純 溫嘉榮 鄒慧英 劉信雄 蔡清華 蔡榮貴

執行編輯：張正平

執行秘書：吳政勳

封面設計：紀育廷

承 印 者：泰成印刷廠

出版年月：民國102年11月

創刊年月：民國77年6月

刊期頻率：半年刊

本刊同時登載於臺南大學教育學系網站，網址為<http://www.edu.nutn.edu.tw/>

工 本 費：新台幣240元

GPN：2009304583

ISSN：2071-3126

教育學誌

(原南師初等教育學報)

第三十期

目次

教師行動學習團體互動機制之研究	徐綺穗..... 1
國民小學教師知覺領導者與部屬交換關係與組織公民行為關係之研究 —工作滿意度的中介效果與家長式領導之調節效果	張博楷、蕭佳純..... 41
動機理論融入悅趣化數位學習對國小學生防災教育學習成效之影響	涂佳豪、歐陽閏..... 85
中彰投地區國民小學附設幼兒園教師專業發展之調查研究	魏宗明、劉乙儀、張瑞村..... 137

Contents

The Mechanism of Interaction in Action Learning Group	Chi-Sui Hsu..... 1
Study on the Relationship between Teachers' Leader-Member Exchange and Organizational Citizenship Behavior in Elementary Schools	Bo-Kai Chang Chia-Chun Hsiao..... 41
Impact of Learning Motivation Theory Integrated into Digital Game- Based Learning on Elementary School Students' Effectiveness of Disaster- Prevention	Chia-Hao Tu Yin OuYang..... 85
Professional Development of Elementary School Affiliated Preschool Teachers in the Central Taiwan	Tzong-Ming Wey Yi-Yi Liu Ruey-Tsuen Chang..... 137

教育學誌 第三十期

2013年11月，頁1～40

教師行動學習團體互動機制之研究

徐綺穗

國立臺南大學教育學系副教授

摘 要

為了適應快速變遷的社會，學校推動教師專業發展已成必然趨勢。有關推動的方式，相較於傳統的教師研習，行動學習更能聚焦於教學實務的需要，教師持續參與行動學習團體，與其他成員對話、反思，探討實務問題及對策，進行有系統的學習。然而，實施教師行動學習團體的挑戰是需要有效的掌握團體過程，否則難以發揮學習的功效(徐綺穗，2012；Butterfield, 2001)。因此本研究採用文獻分析法，針對教師行動學習團體成員反思、回饋及同理心的互動機制，建構其理論觀點、運作流程及實施要領，使團體的過程有更具體的原則可以依循。

本研究的結果如下：

- 一、教師行動學習團體互動機制的理論觀點，包括行動學習、團體動力及學習者中心論等三大項。
- 二、教師行動學習團體互動機制的運作流程由九個要素構成：1.教師行動 2.教學問題 3.行動後的反思 4.發表、同理與回饋的互動 5.反思的敘述與問題探究 6.再反思 7.對策與知識的形成 8.開始、工作及結束團體階段 9.教師專業發展。其中行動與反思的

要素具有雙向的互動關係；團體的對話帶動發表、回饋及同理的互動關係。

三、教師行動學習團體互動機制的實施要領有：1.使教師成員認識多層次反思的意義及進行方式 2.以團體教師成員的回饋、同理對話激發深層反思 3.催化者、發表者及成員三種角色在不同團體階段，確實扮演好其角色行為及語言。

關鍵詞：行動學習、教師行動學習團體、反思

The Mechanism of Interaction in Action Learning Group

Chi-Sui Hsu

Associate Professor, Department of Education,
National University of Tainan

Abstract

The purpose of the research is to construction the mechanism of interaction in action learning group, including the theoretical concepts, the flow procedure of reflection, feedback, and empathy in the action learning group meeting, and the main points in practice. Qualitative research methodology had been employed in this research.

The results are as follows:

- 1) The theoretical concepts including action learning, group dynamic, and humanism.
- 2) There are nine elements in the flow procedure of the mechanism of interaction in the action learning group. It displays that the interaction between actions and reflections, also between presentation, feedback, and empathy in the procedure.
- 3) There are three main points in practice. First, making teachers understand the concepts and practice of action learning. Secondly, activating members' dialogue through feedback, empathy, leading to more deep reflections. Finally, the roles of presenter, facilitator and member in the action learning group need behave the role behaviors effectively.

Key words: action learning, action learning group, reflection

壹、緒論

一、研究問題背景與目的

在社會快速變遷，教育改革接踵而至的大環境下，教師如何適應角色的變化、家長殷切的期待，避免因工作壓力帶來倦怠感，甚至導致無法勝任工作的不良後果，針對此一問題，使教師參與實務導向的行動學習團體不失為一個好的方法（黃哲彬，2005；Stark, 2006）。行動學習（action learning）是實務工作者透過同僚團體成員的對話、反思，來探討工作中的真實問題、尋求對策，並於自己的工作場域中付諸行動改善。因此，當教師面對課堂上學生學習成就低落或師生衝突等問題，藉由參與行動學習團體，可以集思廣益釐清問題，尋求改善之道，有利於促進教師專業發展，更有助於其情緒的調適，建立積極、正向的教育信念（徐綺穗，2012；McGill & Brockbank, 2004）。有關行動學習應用於教育的研究，大都肯定教師參與行動學習團體有利於教師的專業成長學習，包括改善教學、輔導問題學生等（Dinham, Aubusson & Brady, 2008; MacNaughton, Hughes & Smith, 2007; Lee, 2011; Pella, 2011; 徐綺穗, 2011; 謝旻蒼, 2008），再進一步分析，可以發現團體中教師的對話、反思及同理心是主要的學習機制（Manouchehri, 2002; 徐綺穗，2011; 謝旻蒼，2008）。然而，行動學習也有其具挑戰之處，在其包含團體、討論議題、學習期間及學習歷程等要素中，對學習歷程的掌握是較難的一環，例如參與行動學習團體時，教師不積極投入團體討論，沒有確實進行反思，或教師未能扮演好團體中的角色，適時提供回饋，表現出同理心等，使團體缺乏動力，無法產生學習（Butterfield, 2001；徐綺穗，2012）。Davis、Brownie、Doran、Evans、Hutchinson、Mozolic-Staunton、Provost及van Aken（2012）也認為行動取向的專業發展最具挑戰性之處，在於團體成員的投入程度，團體成員過多的缺席會影響團體

凝聚力及持續對話，間接阻礙學習者知識轉化。有鑑於此，本研究目的希望對此問題提出一套改善的方法，以行動學習原本的理論為基礎，結合團體動力來分析行動學習團體中的結構及歷程；參考學習者中心論，來探討行動學習以學習者為中心的主張，如何更具體的落實於團體成員的互動中，針對教師行動學習團體歷程中的反思、對他人回饋及同理心等幾個面向之互動與實施，建構其更具結構性的互動機制，包括理論觀點、運作流程及實施要領，使日後教師行動學習團體的應用有更具體的方法可以依循，以利於教師專業發展的推動。

二、名詞釋義

(一)教師行動學習團體

行動學習是經驗學習的一種形式（Wade & Hammick, 1999），根據McGill 和 Brockbank（2004）的定義，它是一連串學習與反思的過程，藉由同僚團體的支持，致力於真實議題的討論及完成任務。本研究的教師行動學習團體是指由教師組成之行動學習團體，團體中以教學情境相關問題為討論議題，過程中教師成員藉由彼此對話、反思、回饋及同理心，澄清問題與對策，改善教學，提升專業表現。

(二)互動機制

本研究的教師行動學習團體的互動機制，主要是指以團體中教師成員反思、回饋及同理心為核心之運作，文中分別從其理論觀點、運作流程及實施要領來加以說明。

貳、文獻探討

教師行動學習團體互動機制所根據之相關理論，包括行動學習、團體動力及學習者中心論等，分述如下：

一、行動學習理論

教師行動學習團體乃源自於行動學習理論。以下進一步說明行動學習之意義與性質、實施，及其在教師專業發展方面的相關研究。

(一)行動學習的意義與性質

行動學習是經驗學習的一種，最初是用於組織的訓練與革新，Revans（1982）主張組成跨組織或組織內的學習團體，團體成員來自於不同的情境，從事不同的活動，面對不同的問題，一起討論問題的解決之道，學習如同一個分享的社會活動。從知識論的觀點來看，行動學習是以學習者為主體的知識建構歷程，憑藉著一連串的行動、反思及團體同僚的支持，致力於真實議題的討論及完成任務（McGill & Beaty, 1995）。歷經此學習歷程，除了知識的建構，還有助於提升學習者的思維、創造力，使其在快速變化的環境中持續發展（鄭燕祥，2005）。所以，當個人或組織面對新的情勢、遭遇難題、個人工作角色改變，或欲提昇個人在專業領域中的表現時，行動學習的推動特別具有意義（Weinstein, 1999）。

行動學習藉由團體的動力及學習者的反思來達成促進個人專業成長，其具有科學的、經驗的，及批判反思的三項特性（徐綺穗，2007a；McGill & Brockbank, 2004）。科學的行動學習認為應運用科學的方法來進行行動學習，步驟包括1.了解組織系統中的問題2.以調查、假設、實驗、審查、回顧等科學方法尋找解決問題的方法3.參與行動學習成員將所獲得的知識應用於真實工作情境中（Revans, 1980）。經驗的行動學習認為是由行動、反思、形成理論及付諸實踐等四個階段所組成的循環過程（Kolb, 1984）來形成學習，由一個近期所遭遇的問題為起始點，針對其進行討論與反思，並藉著同一組成員的挑戰與支持，來促使個人行為產生改

變。批判反思的行動學習，在於根本的檢視生活中的觀點，使個人深入的認識所面臨的問題，透過團體歷程激發個人的自我洞察、個人與環境的互動關係，覺知組織之政治與文化層面變遷，使個人在實務工作中，隨著組織的轉型，得以自我調適，提升專業表現（Mezirow, 1990; Marsick & O'Neil, 1999）。

(二)行動學習的要素

行動學習認為學習者是主體，經由對話和反思來檢視行動、建構知識。而行動學習的要素包括學習團體、討論議題、學習期間及學習歷程等四項：1.團體：行動學習的進行是藉由行動學習團體的運作，由組織中的個人自願加入，適當的行動學習團體成員不宜過多或過少，大約為6人，以利於成員彼此互相對話。2.討論議題：由團體成員自行提出自己工作中認為迫切需要討論的議題，而此一議題必須是團體成員有處理權限，也是可以付諸行動的。討論時必須遵守團體的行為規範，例如尊重他人、保密、給予回饋、同理心等。藉由團體成員的非判斷傾聽給予建議，幫助個人發現的解決實務問題的方法。3.學習期間：行動學習團體的運作，從開始到結束多半是持續一段時間，而時間的長短則視團體成員的需求或學習目的而定。4.學習歷程：行動學習主要的核心是一連串行動、反思與對話的互動歷程。行動學習團體中的成員分別扮演催化者（facilitator）、發表者（presenter）及成員（member）三種不同的角色。

(三)教師行動學習團體的實施

再從如何實際應用行動學習來看，Davis等人（2012）研究澳洲新南威爾斯省的健康服務研究者行動學習團體，提出促進者提出問題、團體成員反思對話及修正問題、確認行動、反思對話及確認學習結果等幾個步驟。Stark（2006）運用行動學習來促進教

師專業發展，認為可以經由確認待解決之實務問題、尋求問題解決對策、應用所學於實務情境、反思實務的應用，及持續分享並修正所獲得的知識及經驗實務等五個階段來進行。徐綺穗（2007b；2012）認為行動學習實施步驟與實踐之間的互動關係，從行動學習團體的形成開始，歷經問題的探究、對策與知識的形成，真實情境實踐後的反思，最後知識的分享與修正。發現在真實情境的實踐行動脈絡下，五個步驟依序進行：

1.行動學習團體的形成

以異質性分組組成團體，例如以不同年級教師，不同學習領域教師等，或依不同探討議題的需要，邀請學生家長、學校行政人員和教師一同組成行動學習團體，激盪觀點。每個團體人數以不超過六人為原則，成員應為自願參加，參與者的主體性充分被尊重。帶領及推動團體的催化者，最初階段可由學校行政人員或專家學者擔任，之後可以由團體中成員輪流擔任，團體的初期主要在於培養參與教師對彼此的信任，因此催化者的角色不宜過於強勢，或是由上而下的主導，目的在於醞釀一個接納、開放的團體氣氛。

2.問題的探究

當小組的成員具有相當的信任關係，也了解行動學習團體的功能後，對團體中催化者或成員所拋出的待解決問題或議題，進行對話與探討，此時成員會歷經經驗的反思、回饋及同理等歷程。外顯的是教師的語言表達，然而外在的語言是源自於內在的認知，催化者應該積極鼓勵教師以連結的認知出發，給予同僚支持。在這個階段參與的教師需要記錄反思札記。催化者在這個階段也可能面臨挑戰，例如當教師對團體缺乏向心力，或教師無法去除防衛的心態等，不真實的面對自己的問題時，如何排除阻

礙，強化團體的動力，使其繼續進行。

3. 對策與知識的形成

藉由前一階段的對話澄清、歸納，形成初步的問題對策或知識，並將此一結果再於行動學習團體的聚會中討論，進行反思的反思，形成更精鍊的知識，並獲得成員的確認，準備日後應用於教學情境中。此時團體成員的反思能力、成員的回饋和提問，持續影響團體的運作，也關係著這個階段的成果與發展。

4. 真實情境實踐後的反思

根據行學習團體的持續對話、反思所產生的知識，應用於學校組織的更新或教師的課堂中教學，其實施的情形成為這個階段中討論的題材，雖然行動學習的反思穿梭於行動與團體歷程之間，行動中有反思，行動後也有反思。在此行動後的反思階段有助於綜合、歸納。也是認知和後設認知的監控交互作用。

5. 知識的分享與修正

回顧前一階段的實踐情形，參與教師相繼提出心得感想，並給予他人回饋，使觀點更進一步得到精鍊或轉化。此時有可能因為前一階段在教學現場實際解決問題時，遭遇的阻礙，激發教師徹底重新檢視自己的觀點，使教師調整自己的價值觀與解決策略，引發另一波行動。

綜合上述，教師進行行動學習的過程，隨著團體對話循序漸進發展的同時，也和教師在教學現場的實踐行動產生互動關係。教學現場的行為或事件提供團體中的對話反思內涵，而團體中的知識學習又回到教學的現場，提供了教師行動實踐的依據。

(四) 行動學習在教師專業發展上的相關研究

有關行動學習應用於教師專業發展的相關研究，Manouchehri (2002) 以準中學數學教師為對象，探討同儕互動對專業知識發

展的影響。經過11週的團體活動課程，再追蹤其在實務工作經驗，發現同儕的合作反思的確能促進教師專業知能發展；同儕的對話、觀察及回饋有助於議題、教學行動、課程改革的探討。MacNaughton、Hughes和Smith（2007）以教師參與行動學習團體的方式，使教師們一起探討不守規矩學生的偏差行為及其造成的原因，並帶動教師批判反思，深入的檢視問題、強化了教師處理學生行為問題的能力，並改善其工作壓力。Dinham、Aubusson 和 Brady（2008）的研究是在於評估50所澳洲新南威爾斯省公立中、小學實施之「高品質教學行動學習計畫」，包括行動學習團體領導者如何催化教師的學習，及整體計畫的成效，結果顯示行動學習對提昇教師教學具有成效良好。Graves和Jones（2008）探討24名具有助教身分之學生，在行動學習團體中的反思對話，研究的結果發現，這樣的團體對話有助於學生自我反思實務工作的表現，並統整學校所學理論與實務。Pella（2011）的研究則發現以情境學習為基礎的教師專業學習社群，有助於培養教師長期的專業能力，並提升學生的學習成就。Lee（2011）研究香港教師團體中教師扮演的角色及所發揮的功能，以問卷調查及訪談老師，發現同儕團體中教師扮演較積極的發表者（presenters）角色，分享自己的教學經驗或成果，可以帶動團體中教師對實務問題的討論、對話及回饋，凸顯發表者角色在團體互動中的重要性。國內徐綺穗（2011）研究教師參與行動學習團體，經由團體成員的對話、反思教學問題，相互回饋支持，能增進教師有關教師職業倦怠現象的認識，另外也可改善教師情緒。謝旻蒼（2008）的研究則運用行動學習於國中認輔教師的成長團體，經過了九週，每次90分鐘的團體聚會，討論輔導學生的經驗，發現有助於教師澄清輔導概念，同僚教師的同理和關懷是促進教師追求成長的動力。

Davis、Brownie、Doran、Evans、Hutchinson、Mozolic-Staunton、Provost及van Aken（2012）認為行動取向的專業發展最具挑戰性之處，在於參與團體者是否能在一個合作分享的團體氛圍中確實反思，如果團體成員的投入程度不佳，甚至常常缺席，會導致團體凝聚力的無法形成、減低團體的動力，阻礙學習者知識轉化，進而影響知識的建構。另外，不易評量成效，對學習策略的難以掌握、學習目標難以設定及實施耗時等，也是可能遭遇的難題（Butterfield, 2001）。

綜合上述，可以發現多數的研究皆認為教師參與行動學習團體有助於專業成長，唯在實施的過程，如何掌握團體的動力、兼顧學習的本質等具體要領，仍有待更深入的研究。

（五）反思的層次與深度

在行動學習團體中，個人的反思是學習的重要關鍵。有關反思的性質，以下分別從反思的層次及深度，進一步加以說明：

1. 反思的層次

有關反思的層次，Brockbank 和McGill（1998）聚焦於反思與行動之間的關係，依據反思發生的先後順序，提出反思的四個層次，說明了發生於不同時機的反思。階層一是在學習行動中反思，個人在行動的過程所產生的想法，可能是伴隨著事件發生的斷斷續續的反思。階層二則是指對行動反思的敘述，歸納命名所覺察的現象，階層二的反思敘述有助於團體成員對後續的行動與反思形成一暫時性的表達共識。階層三則是對階層二行動中反思敘述的再反思，進一步的思考，調整先前的反思敘述思考，階層四為行動後的反思，是在行動結束後才開始進行，是持續的內在對話，對實踐的一種深層檢視，此種反思也可以透過與他人對話，可以促進批判的反思學習，促使典範的轉移（paradigm shift），有可能達成較深度的反思。

2. 反思的深度

Argyris和Schön（1974）提出單一迴圈（single loop learning）及雙重迴圈（double loop learning）來說明個人在團體中的反思深度。單一迴圈的過程為經驗、反思、概化、測試四個階段的循環，學習者在學習的過程中歷經學習的事件，針對所產生經驗進行反思，獲得初步的結論，之後再將此結論運用於實際的學習任務中，單一學習迴圈是個人在舊有的經驗式認知下思考如何達成自己所設定的目標，並不涉及改變根本的認知觀點。然而在真實情境中有時無法順利進行，而以不同的觀點重新思考整個計畫，或重新檢視組織的目標、結構及文化，此時會啟動雙重迴圈，而雙重迴圈，涉及派典的轉移，對視為理所當然的現象重新質疑，挑戰假定的前提，為徹底的解決問題或進行創新，而改變內在的價值觀，並付諸行動，之後形成新的理解（Brockbank & McGill, 1998），形成內在價值的深度轉移，此種自主創造的學習，有助於專業組織中的成員形成共同的遠景，願意以積極的思維來解決問題。相較於單一迴圈，雙重迴圈是更深層的反思。

Grossman（2008）則提出內容本位、後設認知、自我身份及轉化等縱深連續的由淺至深四個層次的反思。

（1）內容本位反思

內容本位反思是基於特殊的學科學習目標，針對經驗進行反思，覺察學科知識內容與真實經驗之間的差異，思考概念在教科書內容之外的意義（Grossman, 2008）。此種反思與教師的教學目標或老師擬定之學生學習目標產生聯結。Eyler和Giles（1999）認為老師可以從學習者經驗與知識的連結、跨越實際經驗之前、期間及之後的連續性反思、運用學科知識於真實生活情境的脈絡，來檢視學生的內容本位反思。

（2）後設認知反思

後設認知是指學習者對自己思考的覺知和知識（Grossman, 2008）。此種反思有助於發展專家知識，運用知識來解決問題（Bransford, Brown & Cocking, 2000），專家與生手不同之處，在於專家擅長於小心監控自己的理解，有助於解決問題。學生在學習的過程，若能進行後設認知，以分類的方式組織自己的心智，確實的自我反省，進而能精確的報告他們的想法及問題解決過程，將能漸漸提昇問題解決能力。Kegan（1994）認為敘述自己的思考及情感、根據實例進行後設認知分析、分析他人等，都可以促使認知外顯化，釐清其認知，達成後設認知反思。

（3）自我身份的反思

自我身份的反思主要是針對個人自我，包括自我能力、自信、與他人關係網絡等的反省。自我身份的反思涉及認知及人際的統整，個人內在多面向的發展。自我身份的建構需要評估自我的觀點，並形成一個合理的結論，個人內在信念系統會調整個人對經驗的詮釋，使個人在經驗中建構自我，如同扮演作者、決定者、批判者、再製者，不同的部份相互調整成為一個複雜的系統。

（4）轉化的反思

Mezirow（1978）認為轉化的反思必需從轉化的學習說起，轉化的學習是指個人參考架構的改變，導致一種觀點轉變的現象。參考架構定義了個人的生活世界，他經由我們對經驗的理解所形成，一旦參考架構的準則形成，我們會傾向將與準則不一致的觀點，視為沒有價值的思考，是脫軌的、無意義的、不適當的或錯誤的。Mezirow

（1997）認為轉化的學習者面對經驗時，較容易採取批判的、自省的及統整的參考架構。

二、團體動力學

教師行動學習團體除了源自行動學習，也結合了團體動力學（group dynamic）（Johson & Johson, 2003），包括團體結構及團體發展歷程。

（一）團體結構

團體結構的內涵包含了團體成員的角色和規範，也是成員互動的基本架構。角色定義某一職位的所有者該有之合宜行為，在團體中，成員除了表現屬於自己角色的行為，其他成員也同時自然的期待他有一定的表現及行動，團體成員稱職的扮演角色有助於團體的運作與目標的達成。通常一個團體中會有許多個不同的角色，能產生互補及相輔相成。至於團體的規範是指團體成員合宜行為、態度與知覺的共同信念，亦即行為與信念的指定模式，指出那些回應在什麼樣的場是會受到期待的，能引導成員的行為，促進團體互動。

（二）團體發展歷程

從循序階段（sequential-stage theories）來分析團體發展的順序，團體大致會歷經一些不同的階段，而不同階段會有各自關注的特定議題，而影響團體的運作及發展。例如Tuckman和Jensen（1977）提出團體會歷經形成期、風暴期、規範期、執行期及解散期等五個階段。1.形成期：成員在這個階段努力於確定其在團體的位置，一起商討團體規範與流程。2.風暴期：這個階段成員容易有抗拒團體影響力的現象，甚至彼此產生衝突。3.規範期：團體成員對於有關團體角色結構及相對應合宜的行為的團體規範能達成共識，團體的凝聚力日益增強。4.執行期：經過了規範期，團體成

員更能達成共識，能為團體的目標而一起努力，另外，也因為團體邁入成熟的階段，而對問題的挑戰或團體中的偶發事件能以更成熟而具有彈性的方式來解決。5.解散期：這個階段團體的運作告一段落，成員分道揚鑣。

而Johnson和Johnson（2003）提出團體發展的七個階段：1.界定與建構程序。2.遵守程序、彼此熟識。3.體認相互關係，建立信任感。4.抗命與分化。5.為目標、程序和其他成員做出許諾，並為個人負責。6.運作模式成熟而具生產力。7.團體結束。Jacobs、Masson和Harvill（2006）則將團體簡要的分為開始階段、工作階段和結束階段。1.開始階段：這個階段主要是用來介紹團體的目的、團體規範、團體運作的內容、討論的焦點及可能發生的問題，這個階段會持續多久的時間視各個團體的情形而定。2.工作階段：此時是團體成員聚焦於團體目的的階段，也是團體歷程的核心階段，成員針對主題進行討論、分享，團體的互動可能產生許多不同的反應，團體的領導者須隨時注意各種狀況，適時的介入，才不會導致團體負向的發展。3.結束階段：這個階段主要是用於結束團體，成員分享自己在團體過程所學到的東西，或自己的改變，並互道再見，這階段的長度因不同類型的團體而有所不同，但大部分都以團體最後一次的聚會做為結束。

綜合前述幾位學者對團體發展提出的觀點，雖然各有差異，但是開始、結束及中間的運作階段是共同的模式，因此本研究採取Jacobs等人(2007)的觀點。

三、學習者中心論

學習者中心論重視個人的成長過程。Rogers（1959）曾提出學生為中心的教育（learner-centered education）觀點，認為學習者天生具有健康

成長的潛能，教學者只需提供他一個良好的學習環境，自己就會獲得學習。如同Rogers（1959）曾提出心理治療員角色的三個基本條件：真誠一致（congruence）、無條件積極關注（unconditional positive regard）及同理心（empathy）。將此三個條件運用於教學，教學者要表現真誠的態度來輔導學習者，細心的傾聽與關懷，嘗試設身處地的了解學習者的感受與遭遇，積極的回饋學習者的反應，以營造一個安全而信任的學習環境。將學習者中心論的觀點與行動學習進行連結，可以得知當團體中的個人在發表想法時，其他成員應該積極的傾聽，而給予同理與回饋。

（一）同理心

1. 同理心的意涵

同理心具有兩項要素，一是感覺要素，另一是溝通要素。感覺要素是指個人能覺知當事人的困惑、害怕或生氣，就好像是自己的感覺一樣；而溝通要素則是指個人能將感覺到的內容，以當事人能瞭解的語言，真誠回饋給他，使其能較清楚地知道與整理自己的困惑、害怕或生氣等情緒經驗（Corey & Corey, 2001）。

同理心是一個交互作用的過程，經由訊息的接收與表達的循環，來發現內心深處的想法。一般說來同理心的歷程包括預測的了解、行為的了解及達成的了解三個階段（Hill, 1982）。預測的了解是指在人際互動過程中，不斷的對他人進行認知與感受，掌握對方的處境與情緒，所需的技巧包含傾聽、觀察非口語行為、角色取替、自我表露、真誠回饋等。行為的了解是指以口語或非口語的方式，表達出自己對他人的了解，所需的技巧包含簡述語意、表達溫暖的支持、眼神的接觸等。最後達成的了解是說話者覺得自己的感受與意思，已被聽者正確接收，此時才算達到有效的同理，運用的技巧有知覺的檢核、觀察非口語訊息、回饋等。

2. 同理心的技巧

同理心的目的在於將對方明顯表達的意思與感覺，做一個基

本了解，幫助他自我探索、澄清問題，進而使其對於個人或問題，產生新的了解與新的觀點。簡述語意（paraphrase）及詢問（questioning）是同理心的兩個主要技巧（王淑俐，2000；鄭佩芬，2000）：(1)簡述語意：指用自己的話來陳述所解讀的意思。非重複對方的話，而是傾聽者用自己的話語，將所接收到的訊息表達出來。可以再分為「內容簡述」、「感受描述」及「情感簡述」。內容簡述是針對訊息中的實質意義或外延意義加以摘述，（王淑俐，2000），例如「你覺得……，因為……」。有關感受描述，例如「遇到……，真令人生氣」；最後是以自己的話語來同理對方的感受，例如「經過……，相信別人會肯定你的」；情感簡述是觀察對方的非口語訊息來描述他的情緒經驗，例如「……你是不是覺得很挫折、很無力？」。一般都是在一個段落或重要時機時，再以簡述語意來澄清對方的意思。特別是訊息不夠明確實、對方有意或無意掩飾真相時，或不能充分掌握對方傳遞何種訊息時。(2)詢問：指提出問題以澄清對方真正的意思，所提的問題從問題的屬性來看，大致上可分為具體、開放及懇請等三類詢問，具體詢問是從問題的具體及範圍寬廣程度來區分，並以明確的訊息來詢問，屬於較具結構式的詢問。開放的詢問是以可以讓對方更進一步說明的問答題進行詢問。至於懇請的詢問，是以誠懇的語句來詢問，避免造成諷刺、批評，以營造友善的對話氣氛，使對方可以卸下心防，展露情感（Corey & Corey, 2001）。

(二)回饋

1.回饋的意涵

回饋即傳達你對他人的看法，一般回饋大致有下列的特性，首先回饋出現的時機多會是在當一個行為出現後，立即給予回饋，讓對方更清楚知道回饋與對應行為之間的關係，其次，良好

的回饋用語重點會放在行為的本身，以及行為會引起你的什麼感覺。最後，在接收到別人行為所表達的訊息時，所做的回饋，應針對此訊息，表達自己個人的情緒、感受，而非作道德判斷或評價。回饋的重點在於辨別舊模式、連結表面看似無關之議題、提供未來導向視野，以增進分享者知覺的深度與廣度，有更深入自我覺察。總之，回饋其實不僅是多人同時對單一成員表達，更需要接受者加以思考體會，進行確認後再提供回應的溝通過程，個人語言的技巧及使用攸關回饋的結果（吳武典，1987）。

2. 回饋的技巧

良好的回饋技巧，表達者以我訊息傳達，針對特定行為加以描述，回饋讓團體成員感受彼此是合作者而非競爭者，使他們覺得自己在團體中是受歡迎、受到重視的，也可以幫助成員勇於面對心情境的焦慮及分享個人的感受與想法。廣義的回饋技巧，包括達成同理心的簡述語意、詢問，及鼓勵（encouraging）與支持（supporting）及做摘要（summarizing）等技巧（Corey & Corey, 2001; Posthuma, 2002; Trotzer, 1999）。本研究則將同理心獨立出來，回饋則專指鼓勵、支持及做摘要三者。當成員達成目標或展現對團體的忠誠時，給予鼓勵，例如：「你做得很棒！」；當成員分享克服困難的經驗，則給予支持，例如：「繼續努力，加油！」。透過鼓勵及支持，還可以化解成員擔心自己在別人面前表現不佳的焦慮。有技巧的團體領導者必須主動地提供支持與鼓勵，讓成員感覺自在；同時團體中的每位成員都需要對發表自己想法的發表者，提供一些回饋，以營造正向的和諧氣氛。另外，團體中隨著成員間對話的進行，出現各種不同的觀點、事件情節，需要團體的領導者適時的進行摘要，可以讓成員回顧自己已經發表的內容，整理思考脈絡，使團體的運作朝向正確的方向。

語言的技巧例如：「目前我所知道的是…」或「經過剛才的討論，結論是…」等（Dyer & Vriend, 1980）。

參、研究方法

本研究採取文獻分析法，先行回顧相關理論，分析「行動學習」、「反思」、「團體動力」、「團體歷程」、「學習者中心」、「回饋」、「同理心」、「詢問」等概念，建構這些概念彼此的關係架構，再分析歸納，形成行動學習團體中各元素的實施內涵、流程及相互作用。除了從建構效度著手，分析各個概念與理論的相互關係，以確認所建構機制之邏輯性與合理性，另外請兩位相關專家學者及一位教學現場的實務工作者根據作者所提供的書面資料，針對模式提出看法與建議，再根據建議進行模式的修改。本模式建構效度的建立主要是從兩個方面來進行，一個是強化理論的依據，參考行動學習、團體動力學及學習者中心論等三項理論基礎來建構具體的實施步驟，另外再請專家審查，提供意見，據以修改，以提升本互動機制之可信性（credibility）。

參考專家的意見進行修改大約有下列三項：1.理論觀點項目：作者原先規劃行動學習、團體動力兩項做為理論基礎，團體動力部分包含了團體階段、歷程及回饋、同理心、團體諮商技巧等，但專家認為若以行動學習原本的理論架構為主，同理心、回饋最根本的源頭是學習者中心論，因為它不僅只是技巧的使用，而更重要的是其背後強調對學習者尊重的人本精神，才會對團體中的發表者的談話，予以傾聽、回饋及表達同理心，因此在理論觀點的部份遂改為行動學習、團體動力及學習者中心論三項，使其更具合理性。2.互動機制的要素：作者原先並未呈現「團體階段」及「專業發展」，只聚焦於反思及對話的部分，專家建議加入前述兩項要素，使它對促進教師專業發展，及反思最後回饋於教學現實

務，提升工作表現此一循環更具完整性。因此，參考專家意見再增添此兩項要素。3.團體各階段角色的行為規範：原本只聚焦於行動規範及語言範例，參考專家建議，再加入每個階段的主要任務內涵，使所呈現之行為規範及語言範例，可以與階段內要達成的任務相呼應。

肆、研究結果與討論

本研究主要的目的在於建構教師行動學習團體成員的互動機制。研究結果分別從教師行動學習團體之一、互動機制的理論觀點，二、團體成員反思、回饋及同理心的運作流程，三、互動機制之實施要領等三個方面來加以說明。

一、教師行動學習團體互動機制的理論觀點

教師行動學習團體主要由學校教師所組成的，在於探討教學實務的問題與解決策，提升其教育專業。理論基礎除了主要來自行動學習的理論本身，亦結合了部分團體動力和學習者中心論的相關理論（圖4-1）。其內容分別說明如下：

（一）行動學習

根據行動學習的理論，教師行動學習團體其本質包括下列各項：

- 1.建構的知識觀：行動學習常是從周遭問題為起點，教師於行動學習團體中與其他成員進行對話，以澄清問題與探討解決策略，是一種合作的學習，經由社會互動建構其知識。
- 2.探究的學習歷程：行動學習並非是由專家傳授個人新知識，相反的是由教師以調查、提出假設、實驗等方法，在教學情境進行驗證及批判反思，是一種探究的學習歷程。

- 3.多面向自我成長：行動學習從解決學校中的實務問題出發，歷經團體教師成員的對話、相互回饋及同理，促進教師個人的反思。在這個過程，建構了問題解決策略的知識與技能，促進批判思考能力，同時也因為團體成員之間的同理心，而獲得情感的支持，促進了教師認知、後設認知、情意、技能等多方面的發展。
- 4.調適的組織與專業發展：教師透過行動學習團體中成員的對話、批判反思，有助於深入分析學校、班級等工作中的問題，知覺學校組織的變遷，洞察個人與環境的互動關係，檢視個人的觀點，引發深層價值體系的改變，達成調適的組織與專業發展。

(二)團體動力

教師行動學習團體有賴於健全的團體結構及團體歷程的發展，使教師的行動與反思相輔相成。

1.不同角色及角色行為規範所形成的團體結構

教師行動學習團體的團體結構，主要是由團體中成員扮演催化者、發表者及成員的角色及其規範所組成，扮演不同角色的教師成員，能稱職的表現合乎其規範的行為、態度，在團體中積極的分享，適時回饋他人，促進團體的互動，使團體具有動力，順利向前推進。

2.開始、工作及結束三個階段的團體歷程

至於團體的發展歷程，雖然不同學者曾提出不同的觀點，綜合來說，不論何種性質的團體，大致上都會歷經開始、工作及結束等三個階段，開始的階段主要在於使參加團體的教師成員釐清團體的目的與實施方式，例如教師須扮演哪些角色，遵守何種規範，討論的主題為何等；工作階段則是團體的核心階段，針對主題進行連續的對話及討論，重點在於成員是否都能扮演好自己的角色，使團體順利向前推進；最後的結束階段，則在於歸納及分享團體過程的所學，並調適情緒，互道再見。

(三)學習者中心論

教師行動學習團體是依循學習者為中心的原則，尊重參與團體教師的意願，探討其覺得有待解決問題。因此在團體的互動過程，以教師表現同理心與回饋落實人本精神，並做為關懷接納、知識建構的推動機制。

1.回饋

回饋是傳達自己對他人的看法，可以增加當事人對事物知覺的深度與廣度，主要的語言技巧有鼓勵、支持及做摘要。有助於教學問題與對策的澄清，促進教師自我反思。

2.同理心

同理心是指個人經由傾聽，深入了解他人的認知與情感，再以語言表達反映給當事人，是一種關懷的表現，主要的語言技巧有簡述語意及詢問兩項。營造信任的教師團體氣氛，提供教師情緒的支持。

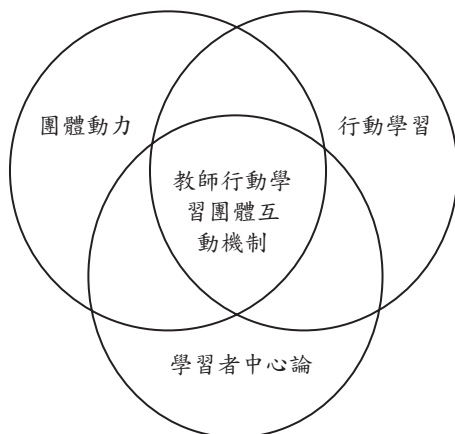


圖4-1 教師行動學習團體互動機制的理論觀點
(資料來源：研究者自行整理)

表4-1 整理了各個理論觀點之下，其發展出的團體中的機制為何，並說明相對應的意涵及功能。

表4-1 理論觀點與教師行動學習團體互動機制的關係

理論觀點		機制	意涵與功能
行動學習	建構的知識觀	1. 教師反思與對話，決定探討的問題 2. 團體中教師成員的對話 3. 以教學現場問題為討論題材	1. 教師是學習的主體 2. 教學問題的澄清與策略知識建構 3. 所學與既有經驗連結
	探究的學習歷程	1. 以解決教師教學現場問題為主 2. 依循蒐集資料、提出假設、於教學現場驗證等科學的步驟進行探究	1. 探究解決教學問題策略 2. 科學的方法
	多面向自我成長	1. 教師多層次的反思 2. 團體中教師成員的對話與反思	1. 促進教師的認知調整 2. 加強後設認知 3. 促進正向的情緒
	調適的組織與專業發展	1. 探討教師教學現場真實問題及對策 2. 團體中教師成員的對話與反思	1. 改善教學，提升教學專業 2. 增進學校組織成員凝聚力，改善學校組織氣氛與文化
團體動力	不同角色及角色行為規範所形成的團體結構	在行動學習團體中，教師扮演催化者、發表者及成員等不同的角色	1. 推動團體的發展。 2. 扮演發表者的教師可以提出自己的教學經驗、看法，並接受其他教師的回饋，獲得問題的澄清 3. 扮演成員教師傾聽他人的談話，予以回饋、同理
	開始、工作及結束三個階段的團體歷程	教師行動學習團體的推動由教師彼此認識、了解行動學習概念開始，工作階段主要聚焦於討論教學問題，以統整所學做為結束。	完整的團體歷程，有效推動教師成員的學習探索
學習者中心論	回饋	團體中教師成員積極的回饋：對發表的教師，給予鼓勵、支持及做摘要	1. 教學問題與對策的澄清 2. 促進教師自我反思
	同理心	教師對團體中的發表者表現同理心 (1) 簡述語意：內容簡述、感受簡述、情感簡述 (2) 詢問：具體、開放及懇請詢問	1. 建立關懷、信任的教師團體氣氛 2. 提供教師情緒的支持

(資料來源：研究者自行整理)

綜合上述表4-1行動學習、團體動力及學習者中心論三者的關係，可知行動學習的理論觀點，強調建構的知識觀、探究的學習歷程，其精神與學習者中心論是一致的，學習者中心強調尊重學習者意願，教師傾向給予支持與鼓勵，促進其反思與知識建構；而團體動力的觀點，強調團體的歷程及社會對話，則是知識建構的不可或缺的平台。換言之，行動學習藉由團體的動力及學習者的反思來達成促進個人專業成長，所以行動學習也包括團體動力，而學習者的反思接近學習者中心論。

二、教師行動學習團體互動機制的運作流程

教師在教學現場的行動常會為其帶來各種感受與想法，而這些想法有時也會的影響其後續的教學行動。而教師在行動學習團體的對話，透過反思、回饋及同理心的互動機制，有機會檢視這一連串教學行動與反思的邏輯性及可行性，進而提升其教學的專業性。圖4-2進一步說明教師行動學習團體反思、回饋及同理心的互動機制在團體運作的流程：

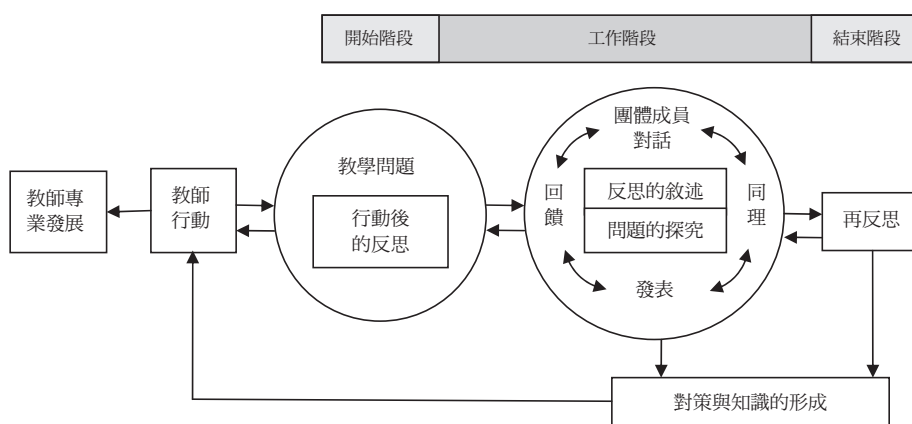


圖4-2 教師行動學習團體互動機制的運作流程

（資料來源：研究者自行整理）

(一)教師行動

在此行動是指教師在學校日常的工作行動，包括課程與教學、輔導學生行為、處理行政工作及親師溝通等各種在真實教學情境中的做為，對老師來說，是理論、觀點與環境的互動，也是經驗的累積。

(二)教學問題

指老師在教學情境中遭遇的問題，因為行動而衍生的，例如課程與教學的設計該如何創新，如何實施多元評量來檢視學生的學習，或如何改善學生課堂的不專注行為、學生學習成就低落等。另外，也可能是教師覺察到面臨價值的衝突，未能良好適應環境的變遷，或是因為長期的工作壓力累積之職業倦怠等問題。

(三)行動後的反思

行動後的反思是指教學的行動告一段落，或遭遇衝突事件後的回顧，反思的時間點不在行動的當下，而是針對一個完整事件、一個活動計畫或一段期間得教學，做整體的綜合檢討。例如，老師針對剛實施完畢的教學單元，反思自己的教學方法、學生的反應，或對某個親師衝突事件，事後檢討自己的處理方式。在教師參與行動學習團體的過程教師持續的進行行動中的反思和行動後的反思，這些都形成團體成員對話的題材。

(四)發表、同理與回饋的互動

教師透過與成員的對話，在行動學習團體中探討工作中的問題。對話主要是由教師扮演成員、發表者、催化者三種不同角色，各自發揮角色的功能，藉由語言的表達，帶動團體的討論。催化者以詢問或簡述語意等方式，促使發表者提出自己的看法或所遭遇的問題，帶動團體成員的傾聽、詢問、支持、及摘要等語言的相互對話，形成對發表者的同理與回饋，使發表者獲得問題的澄清，產生問題解決對策。

(五)反思的敘述與問題探究

「反思的敘述」是將個人內在的反思外顯化，透過語言或文字加以表徵。參與行動學習團體的教師成員擔任發表者的角色，敘述自己的反思，反思的來源為「行動後的反思」，亦即向團體成員述說自己的教學經驗，或遭遇的問題，可能是回憶教學過程的點點滴滴之後所進行的歸納性論述。反思敘述的過程同時也是問題探究的歷程，經由對話澄清問題的本質，並探討解決問題對策。

(六)再反思

再反思是指針對反思的敘述，再次進行思考，透過團體歷程的討論主題，有機會再回顧先前的想法或所得到的結論，進行反覆的探討，有助於知識的精鍊，或洞察先前自己的思考盲點，這部分的思考可能引發新的觀點或延伸的焦點，再次成為團體互動中的討論題材。例如，教師在遭遇親師衝突時，會抱怨自己運氣不佳或家長無理取鬧，呈現出自己的情緒反應，而隨著團體討論的次數愈多，及其他成員教師的回饋，使教師再反思之後，能表現出同理家長的心情，或洞察問題的癥結。

(七)對策與知識的形成

教師行動學習團體是由經由對話、反思及回饋等機制，使教師能澄清問題，獲得解決問題的對策，建構教師的專業知識。對策與知識的形成是漸進的，而且會回饋於教師平日的工作情境，影響後續的教學行動。例如，教師經由團體的對話，了解到自己教學的程序容易反反覆覆，以至於學生因此也顯得浮躁，並非自己沒有認真管理班級秩序，因此教師回到教室重新檢視自己的教學流程，使更為流暢，減少學生學習過程被中斷的情形。

(八)開始、工作及結束團體階段

教師行動學習團體的互動機制是藉由團體歷程的發展來加以實踐，團體的歷程包括開始、工作及結束三個階段。開始階段除了在於使團體教師成員彼此建立關係，也藉由催化者的帶領使教師認識行動學習團體的意義及實踐，包括角色行為的記錄。工作階段是互動機制的主要核心，教師成員藉由對話、反思、回饋及同理心來探討問題及對策，結束階段主要在於歸納團體期間的學習，並探討這些學習對自己教學工作的影響。

(九)教師專業發展

教師行動學習團體提供教師在行動與反思之間來檢視、探討教學實務上的問題，尋求解決問題的對策，過程中建構了教師的實踐知識，使個人可以隨著社會的變遷、組織的調適，逐步提升自己的專業知能。

此一互動機制除了九個各別的要素，要素與要素之間具有循環迴圈的特性，反思來自於行動，也提供了行動學習團體中成員對話的題材，經過了成員在團體中對話的回饋、同理，可形成知識與對策或再次反思，再次反思後的結論則可以再次回到行動學習團體提供教師們討論，或形成知識對策，而知識與對策可以提供後續教師行動的參考，達到提昇教師專業發展的目的；也可能再啟動另一個循環的「行動－反思」。

三、教師行動學習團體互動機制之實施要領

從圖4-2的互動機制，可以得知其中各個要素彼此之關係。然而這些要素要如何發揮其功能，以下將其更具體的實施要點進一步說明。

(一)使教師成員認識多層次反思的意義及進行方式

Lee (2011) 的研究發現教師在同儕團體中，如果能扮演較積極的發表者 (presenters) 角色，分享自己的教學經驗或成果，可

以帶動團體中教師對實務問題的討論、對話及回饋。然而，發表者角色在團體互動中固然重要，但若是缺乏後續的對話，甚至是反思，團體中的學習可能是缺乏效率的。從Dewey（1933）提出之情境質疑、解釋情境意涵、分析及澄清問題、假設的意義化及決定行動計畫等五個反思的步驟，可以看出以解決實務工作問題的教師行動學習團體，要透過反思來落實。為了確實發揮反思的功能，本研究採取多層次的反思的方式（Brockbank & McGill, 1998），包括行動後的反思、反思的敘述及再反思等三個不同層次反思。在團體開始階段，先讓教師了解多層次反思的意義，及進行方式，包括下列步驟：

- 1.提供書面講義：介紹反思的定義、各個不同反思層次操作型定義，認識彼此的差異。
- 2.舉實例說明：以教學現場事件做為主題，逐一說明可能的行動後反思、反思的敘述及再反思的內涵及形式。
- 3.團體中催化者的引導：扮演催化者教師在團體開始階段，可以將行動後反思、反思的敘述及再反思等用語，融入引導語，加以示範，例如：「經過和家長的衝突事件後，你有什麼想法嗎？」（行動後反思），「遭遇親師衝突事件…，整體說來你有什麼樣的想法？」（反思的敘述），「上一次你談到面對家長的方式是…，而你現在覺得…」（再反思）。

（二）以團體教師成員對話激發深層的反思

教師行動學習團體的反思機制，除了藉由多層次的反思，使參與團體教師得以澄清問題與因應策略，另方面也在於使教師成員的反思由淺至深的提升，包括內容本位、後設認知、自我身分及轉化反思等，深化學習。要達成此目的，有賴於團體中成員角色功能的發揮，對於發表者的表達內容予以回饋、同理，特別是

催化者的帶動對話，例如：「我們之前提到人難免有情緒，怎樣才能管理好情緒？」（內容本位的反思），「你覺得自己在情緒管理的部份做得如何？」（後設認知反思），「面對學生的行為問題，你覺得自己處理方式是不是符合老師的角色？…」（自我身分反思），「愈來愈多親師衝突，除了家長度孩子的溺愛，老師自己本身的觀念是否也有需要檢討的…」（轉化的反思），經由催化者帶動，其他團體成員針對發表者的談話給予各個可以激發其他反思深度的回饋。

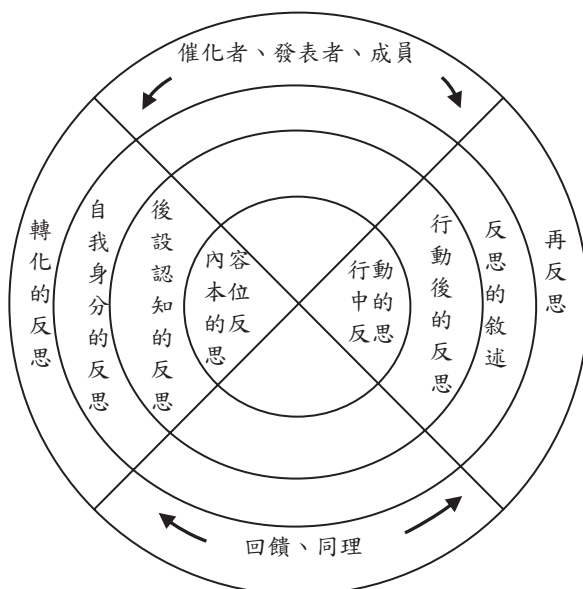


圖4-3 教師行動學習團體的反思

（資料來源：研究者自行整理）

（三）團體各個階段之任務及角色行為規範

教師行動學習團體的實施要達成行動與反思二者之間的相輔相成，有賴於團體中扮演各個不同角色的教師，能稱職的表現角色規範的行為，發揮其功能，帶動團體的發展，以下表4-2歸納了教師行動學習團體在不同階段各個角色的行為規範及語言範例。

表4-2 團體各階段之角色行為規範

團體階段	任務	成員角色	團體中的行為規範	語言範例
開始階段	1. 認識行動學習團體的定義及規範決定 2. 決定討論議題 3. 角色行為的演練	1. 催化者	1. 介紹教師行動學習團體的性質與規範 2. 示範反思的方式 3. 引導成員教師決定討論主題 4. 對團體中教師成員發表內容的鼓勵、支持及做摘要(回饋) 5. 藉由語意簡述及詢問表現同理心，營造團體的溫暖、接納氣氛 6. 反思敘述	1. 「這是一個教師討論實務工作的團體，…」、「在團體中，我們尊重每個人的觀點…」 2. 「隨著每日的教學，我們都會有一些心得，…」、「那天發生在教室的事件…，事後你的想法是什麼？…」(反思) 3. 「在平日的教學，我們難免會遭遇一些問題…，大家可以想想看有哪些要提出來討論…」、「近來有愈來愈多的報導，質疑老師(管教方式)，不知道大家是否有同樣的感受…，是否曾經想過對策」(反思敘述引導) 4. 「我覺得你提出的問題很值得探討…」(鼓勵) 5. 你當時一定感到很氣憤…」(感受簡述)
		2. 發表者	1. 發表經驗與想法 2. 反思敘述	「我覺得(親師衝突)是最近對老師最困擾的事…」、「我覺得…是值得討論的…」(反思敘述決定討論主題)
		3. 成員	1. 傾聽發表者的談話內容 2. 針對發表者的談話內容給予鼓勵、支持(回饋)、簡述語意、詢問(同理) 3. 反思敘述	1. 「你提到的…，是指…？」(詢問) 2. 「我可以體會你的無力感…」(情感簡述) 3. 「你提出的問題，是值得討論的…」(支持) 4. 「我也曾經遭遇同樣的問題…」(反思敘述)

(續下頁)

(承上頁)

團體階段	任務	成員角色	團體中的行為規範	語言範例
工作階段	各項教學問題及對策的討論	1. 催化者	1. 帶動團體討論的主題 2. 對團體中教師成員發表內容的鼓勵、支持、做摘要(回饋) 3. 表現簡述語意、詢問(同理) 4. 行動後的反思、反思敘述、再反思	1. 「我們可以先從…討論起…」(內容簡述) 2. 「你提出的這個問題是大家都很關注的…」(支持)、「歸納你剛才說的,是…」(做摘要) 3. 「面對這件事,你可能覺得有無力感…」(情感簡述) 4. 「我覺得你上星期提出的方法不錯…」(再反思)
		2. 發表者	1. 發表經驗與想法 2. 行動後的反思、反思敘述、再反思	1. 「這件事是發生在…」、「…是一項挑戰…」 2. 「班親會後…,我反思到和家長的溝通不夠…」(行動後的反思) 3. 「我感到…」(反思敘述、問題探究) 4. 「…後來再想想,也許我也有處理不當的地方…」(再反思)
		3. 成員	1. 傾聽發表者的談話內容 2. 針對發表者的談話內容給予鼓勵、支持、做摘要(回饋) 3. 簡述語意、詢問(同理) 4. 反思敘述、再反思	1. 「你的意思是…」(詢問)、「我可以感受到你的生氣…」(感受簡述)、 2. 「我覺得你的處理方式是對的…」(支持)、「我剛剛聽到你提到…」(做摘要) 3. 「你當時面對突發事件,…覺得很慌亂」(簡述語意) 4. 「我上次是用你提出的方法…效果不錯…」(反思敘述)

(續下頁)

(承上頁)

團體階段	任務	成員角色	團體中的行為規範	語言範例
結束階段	總結團體期間的學習	1. 催化者	1. 總結團體的學習成果（做摘要） 2. 為團體的結束，做感性的談話：感受描述、情感簡述（同理、鼓勵、支持、回饋） 3. 反思的敘述、再反思	1. 「歸納這段期間大家的想法與討論內容，大約有…」（做摘要） 2. 「這段期間可以看到大家積極的分享自己的經驗，很令人感動…」（情感描述）、「我覺得大家變得更堅強了，加油…」（鼓勵）
		2. 成員	1. 每位成員發表自己的學習成果（做摘要） 2. 每位成員發表感受，相互鼓勵，互道再見（感受描述、情感簡述、鼓勵、支持） 3. 反思的敘述、再反思	1. 「這段期間我學到了…」（做摘要、反思的敘述）、「經過和大家的討論，我發現了…」（做摘要、再反思） 2. 「我覺得加入這個團體讓我感到快樂…」（感受簡述）、「經過和大家的討論，原來的挫折感就比較減輕了…」、「希望大家秉持理想，繼續努力…」（鼓勵）

（資料來源：研究者自行整理）

綜合表4-2團體各階層度不同角色的行為規範與語言範例，大致上都包含了反思、回饋及同理的認知與語言互動。然而，隨著團體發展階段的不同，有不同的偏重任務，例如在團體的開始階段，著重於團體的形成、角色行為的演練，此時催化者的角色是關鍵性。工作階段主要重點在於探討教學問題及對策，有利於各個不同角色功能的發揮，才能落實學習，尤其，有積極的發表者充分的分享實務經驗，是此階段的核心角色。最後的結束階段在於檢視所學，催化者又再度扮演關鍵的角色，帶動大家反思在團體期間的收穫。以化解如Butterfield（2001）及Davis等人（2012）的研究提到行動學習團體中成員未能扮演好各項角色，落實反思的功能。

伍、結論與建議

有關本研究的研究結論與建議，分別說明如下：

一、結論

本研究在於探討教師行動學習團體的互動機制，研究結論包括互動機制的理論觀點、團體成員互動機制運作流程、互動機制之實施要領三部分。

(一)行動學習、團體動力及學習者中心論是教師行動學習團體互動機制的理論觀點

教師行動學習團體的反思、回饋及同理心互動機制的理論觀點，包括行動學習、團體動力及學習者中心論等三大項。其中源自於行動學習的觀點，教師行動學習團體的學習具有建構的知識觀、探究的學習歷程、多面向自我成長及調適的組織與專業發展等特性。從團體動力的觀點來看，團體中不同角色及角色行為規範所形成教師行動學習團體的團體結構，經由開始、工作及結束三個階段團體歷程進行行動學習。教師行動學習團體依循學習者中心論的觀點，尊重團體中的發表者，給與回饋與同理，來形成團體的關懷、信任氣氛，並提供教師情緒的支持，教學問題與對策的澄清，促進教師自我反思。

(二)教師行動學習團體互動機制的運作流程共包含九個要素

教師行動學習團體的互動機制共包含了九個要素，從教師在教學情境中開始，教師經歷課堂的教學、學生的輔導、親師溝通等行動，產生行動後的反思，也就是教師覺察到在學校中面臨的教學相關問題，這些問題成為教師行動學習團體中教師們探究的問題，進一步歸納反思敘說，透過發表、對話、同理與回饋的互

動，澄清問題與尋求解決方法，之後形成對策與知識，反饋於平日教師的行動。另外，為檢視教師的學習與觀點，團體會經由再反思的過程，進一步精鍊知識及觀點轉化，改善教師的教學行動，促進教師專業發展。這運作流程的要素從「教師行動」到「再反思」之間是雙向的互動關係，亦即行動後的各項反思，不論是行動後反思、反思的敘述或再反思，都可能在不同的時間點，反過來影響教師的行動。

(三)互動機制之實施要領主要包括教師成員反思的深化及團體角色的發揮化

教師行動學習團體的實施要領，分反思及團體角色兩方面，在反思方面又分為以下兩點：1.使教師成員認識多層次反思的意義及進行方式2.以團體教師成員的回饋、同理對話激發深度的反思3.不同團體階段，催化者、發表者及成員三種角色具有不同的角色行為及語言。這三個不同角色的共同行為表現是參與團體過程的多層次反思，包括開始階段藉由反思敘述來決定討論的主題；工作階段的行動後反思、反思的敘述及再反思，使問題得以釐清，建構知識、對策；結束階段的反思的敘述、再反思則在於統整所學。

在促進團體角色功能的發揮方面，三個角色不同的行為規範包括：(1)催化者：在團體中，催化者扮演了重要的角色，包括在開始階段，讓參與教師認識行動學習團體的性質與規範，示範反思的方式，引導成員教師決定討論主題。工作階段則對團體中教師成員發表內容的鼓勵、支持、做摘要及當個傾聽者、詢問，簡述發表者的語意等，來推動團體的討論與發展。結束階段催化者總結團體的學習成果，發表感性的談話，為團體的結束等。(2)發表者：在開始階段及工作階段，主要的角色行為是發表自己的經驗與想法，拋出教學現場的真實問題，作為團體成員對話的題

材。(3)成員：這個角色在開始及工作階段，主要的角色行為都是在傾聽發表者的談話內容，針對發表者的談話內容給予鼓勵、支持等回饋，或簡述語意、詢問等同理心反應；在結束階段則每位成員做摘要發表自己的學習成果，並做感受描述簡述，相互鼓勵，互道再見。

二、建議

針對前述研究結果，本研究提出以下兩項建議：

(一)學校推動教師行動學習團體來促進教師專業發展

根據本研究結果，教師行動學習團體歷程中的反思、對他人回饋及同理心互動機制，從理論架構、運作流程，到實施要領，有一個完整的體系，可以提供學校組成教師社群的良好參考模式。進一步說明其理由：1.系統性的探討複雜教育問題及對策：行動學習其持續性行動與反思互動的本質，對於複雜的教育現場問題，例如師生、親師衝突等問題應較能深入而綜合各面向的改善。2.營造調適的學校組織型態：面對社會的變遷，教師課程與教學方法的創新及提升為必然趨勢，教師行動學習團體可以有較長時間來引導老師調適觀點，藉由反思的習慣，來持續檢視自己的教學，並隨著大環境的改變，充實新知與技能，以提升教育專業能力。3.提供教師成員的情感支持與鼓勵：教師追求專業的發展要基於對專業的認同，如果只是流於形式或命令反而會造成老師的壓力，甚至產生職業倦怠，因此需要有更多的溝通與支持，教師團體的對話有助於化解可能存在於學校行政與教師、教師與教師之間的誤解或緊張氣氛，以醞釀教師更強的工作能量及積極動機。

(二)增加教師行動學習團體在教學現場的實驗，據以修訂模式，使模式更臻完善

本研究主要是採取文獻分析的方式，建構教師行動學習團體成員互動機制的理論模式，接下去迫切需要的是將此理論模式更廣泛的應用於教學現場，檢視其可行性，蒐集更多資訊，了解模式的優缺點，作為修訂模式的依據，強化模式的結構性和所能發揮的功能。在作法上，可以將教師行動學習團體運用於各級學校教師的團體，比較不同年級教師對參與團體的反應。另外，也可以根據不同屬性的主題，例如「創新教學」、「人際溝通」、「改善教師職業倦怠」等組織教師行動學習團體進行探討，看在實施時是否會遭遇不同問題，再加以研擬及調整實施要領

致謝

本研究感謝國科會提供之專題研究計畫補助（NSC99-2410-H-024-025），以及審查委員提供寶貴意見，特此致謝。

參考文獻

- 王淑俐（2000）。做個「教學溝通」的智者。臺北市：師大書苑。
- 吳武典（1987）。國小怎樣實施輔導工作。臺北市：心理。
- 徐綺穗（2007a）。行動學習理論及其對教師教學的啟示。國教之友，58(3)，50-56。
- 徐綺穗（2007b）。行動學習理論及其在促進教師專業知能之應用。論文發表於「課程改革與教學輔導」國際學術研討會，台北市。

- 徐綺穗（2011）。改善教師職業倦怠之策略——行動學習團體中成員的反思、回饋、同理心的機制及其對教師認識職業倦怠、改善職業倦怠影響之研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（NSC99-2410-H-024-025）。
- 徐綺穗（2012）。教師參與行動團體促進教師專業發展之探討。教育研究月刊，215，30-39。
- 黃哲彬（2005）。論行動學習之理念及其在教師進修上的啟示。學校行政，36，50-59。
- 謝旻蒼（2008）。國中認輔教師在行動學習小組中成長歷程之研究。國立臺南大學課程與教學碩士論文。
- 鄭燕祥（2005）。多元思維和多元創造力的行動學習。教育研究月刊，134，76-105。
- 鄭佩芬（2000）。人際關係與溝通技巧。臺北市：揚智。
- Argyris, C., & Schon, D. (1974). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. London, UK: Jossey-Bass.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: brain, mind, experience, and school*. Washington, D. C.: National Academy Press.
- Brockbank, A & McGill, I. (1998). Facilitating Reflective Learning in Higher Education. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED423743).
- Butterfield, S. D. (2001). Action Learning: Case Studies of Most Valued Learning and Application. 2001 AHRD Conference, symposium 1, 3-9.
- Corey, G., & Corey, M., S. (2001). *Groups: Process and practice* (6th ed.). Pacific Grove, CA : Brooks/Cole.
- Davis, K., Brownie, S., Doran, F., Evans, S., Hutchinson, M., Mozolic-Staunton, B., Provost, S., van Aken, R. (2012). Action learning enhances

- professional development of research supervisors: an Australian health science exemplar. *Nursing & Health Sciences*, 14(1), 102-108.
- Dinham, S, Aubusson, P, Brady, L, (2008). Distributed Leadership as a Factor in and Outcome of Teacher Action Learning. *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, 12(4), 1-13.
- Dewey, J. (1933). *How We Think*. New York: D. C.
- Dyer, W., & Vriend, J. (1980). *Group counseling for personal mastery*. New York, NY : Sovereign Books.
- Eyler, J. S., & Giles, D. E. (1999). *Where's the learning in service-learning ?* San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Graves, S., & Jones, M.(2008). Enabling the journey from experienced practitioner to para-professional : using reflective dialogue in action learning triads. *Journal of Further and Higher Education*. 32(4), 309-319.
- Grossman, R. (2008). Structures for facilitating student reflection. *College Teaching*, 57(1), 15-22.
- Hill, S. (1982) Empathy : Some research finding. In S. Hill (Ed.), *Improving interpersonal competence* , (PP.101-108.) Dubuque, IA : Kendall/Hunt.
- Jacobs, E., Masson, L. & Harvil, L. (2007). *Group Counseling: Strategies & Skills*, 5th ed. Belmont, CA: Brooks/Cole Pub.
- Johnson, D. W., & Johnson, F. P. (2003). *Joining together* (8th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Kegan, R. (1994). *In over our heads: The mental demands of modern life*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning*. NJ: Englewood Cliffs.
- Lee, I. (2011). Teachers as presenters at continuing professional development seminars in the English-as a foreign language context: I find it more

- convincing. *Australian Journal of Teacher Education*.36(2), 30-42.
- MacNaughton. G, Hughes. P & Smith. K. (2007). Rethinking Approaches to Working with Children Who Challenge: Action Learning for Emancipatory Practice. *International Journal of Early Childhood*, 39(1), 39-57.
- Manouchehri, A. (2002). Developing teaching knowledge through peer discourse. *Teaching and Teacher Education*, 18, 715-737.
- Marsick, V.J & O Neil, J (1999). The Many Faces of Action Learning. *Management Learning*, 30(2), 159-176.
- McGill, I., & Beaty, L. (1995). *Action learning: A guide for professional, managerial and educational development* (2nd edition). London, UK: Kogan Page.
- McGill, I., & Brockbank, A. (2004). *The Action Learning Handbook*. London, UK: Routledge Falmer.
- Mezirow, J. (1978).” Perspective Transformation” . *Adult Education* 28, 100-110.
- Mezirow, J. (1990). *Fostering Critical Reflection in Adulthood*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1997).Transformative Learning: Theory to Practice. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 74, 5-12.
- Pella, S. (2011). A situative perspective on developing writing pedagogy in a teacher professional learning community. *Teacher Education Quarterly*, 38(1), 107-125.
- Posthuma, B. W. (2002). *Small groups in therapy settings: Process and leadership* (4th ed.). Boston, Mass: Allyn & Bacon.
- Revans, R. (1980). *Action Learning: New Technique for Action Learning*.

London, UK: Blonds and Briggs.

Revans, R. (1982). *The Origins and Growth of Action Learning*. Bromley Kent: Chartwell-Bratt.

Rogers, C. R. (1959). A theory of therapy, personality and interpersonal relationships as developed in the client-centered framework. In Koch, S. (Ed.). *Psychology: A study of a science. Vol. III. Formulations of the person and the social context*. New York, NY: McGraw Hill.

Stark, S. (2006). Using action learning for professional development. *Educational Action Research*, 14(1), 23-43.

Trotzer, J. (1999). *The counselor and the group: Integrating theory, training, and practice* (3rd ed.). Philadelphia, PA: Accelerated Development, Inc.

Tuckman, B., & Jensen, M. (1977). Stages of small group development revisited. *Group and Organizational Studies*, 2, 419-427.

Wade, S., & Hammick, M. (1999). Action learning circles: Action learning in theory and practice. *Teaching in Higher Education*, 4(2), 163-178.

Weinstein, K. (1999). *Action Learning: a Practical Guide for Managers*. Aldershot, UK: Gower.

教育學誌 第三十期

2013年11月，頁41～84

國民小學教師知覺領導者與部屬交換關係與 組織公民行為關係之研究——工作滿意度的 中介效果與家長式領導之調節效果

張博楷

國立臺南大學教育學系碩士生

蕭佳純

國立臺南大學教育學系副教授

摘 要

本研究企圖探討工作滿意度及家長式領導在領導者與部屬交換關係與組織公民行為之間的中介及調節效果。研究方法採問卷調查方式，總計回收44所學校，共604份有效問卷，並使用多元迴歸及階層線性模式進行分析。結果顯示，忠誠、貢獻、工作滿意度、仁慈領導與威權領導對利他人行為有顯著直接影響效果；情感、專業尊重、工作滿意度與德行領導對利組織行為有顯著正向影響；而情感、專業尊重與工作滿意度則對無私奉獻行為有顯著正向影響。此外，工作滿意度在專業尊重與利組織行為之間具有部分中介效果，在專業尊重與無私奉獻行為之間則具有完全中介效果。最後，仁慈領導在忠誠與利組織行為間、威權領導在忠誠與無私奉獻行為間皆具有正向調節效果。

關鍵字：工作滿意度、家長式領導、組織公民行為、領導者與部屬交換關係

A Study on the Relationship between Teachers' Leader-Member Exchange and Organizational Citizenship Behavior in Elementary Schools -- The Mediating Effect of Job Satisfaction and The Moderating Effect of Paternalistic Leadership

Bo-Kai Chang

Master, Department of Education,
National University of Tainan

Chia-Chun Hsiao

Associate Professor, Department of Education,
National University of Tainan

Abstract

This study is intended to explore the mediating effect and the moderating effect between organizational citizenship behavior and leader-member exchange regarding job satisfaction and paternalistic leadership respectively. For the research method, we introduced questionnaire for investigation. A total of 604 effective questionnaires were derived from 44 schools, which were analyzed by Multiple Regression Analysis and Hierarchical Linear Modeling. The analysis result shown that loyalty, contribution, job satisfaction, benevolent leadership and authoritarian leadership have direct and obvious influence on organizational citizenship behavior-individuals (OCB-I). Affect, professional respect, job satisfaction and moral leadership have significant positive impact

on organizational citizenship behavior-organization (OCB-O); while affect, professional respect and job satisfaction have noticeable positive impact on selfless devotion behavior. In addition, job satisfaction has partial mediating effect between professional respect and OCB-O, but with complete mediating effect between professional respect and selfless devotion. At last, the benevolent leadership has positive moderating effect between loyalty and OCB-O; while the authoritarian leadership has positive moderating effect between loyalty and selfless devotion.

Key words: job satisfaction, leader-member exchange,
organizational citizenship behavior, paternalistic
leadership

壹、前言

近年來，組織公民行為（organizational citizenship behavior）之研究蔚為風潮，受到教育及管理領域高度的關注與重視（吳政達，2007，2009；林鈺琴、高月慈、賴鳳儀，2010；施智婷、林鈺琴，2012；Belogolovsky & Somech, 2010; Peng & Chiu, 2010）。究其原因，乃組織公民行為之出現，不僅可以減少組織內成員間的衝突，更能有效提升成員工作效能及組織績效，有助組織創新發展（林俊瑩，2011；吳清山、林天祐，2010；Bowler, 2006; Chiu & Chen, 2005）。以學校組織為例，當教師自願為學校付出努力與投入，對學校、教師本身及學生學業表現皆會有正向的影響（Dipaola & Hoy, 2005; Oplatka, 2009）。由此可知，教師的組織公民行為表現影響學校教育品質與效能甚鉅。因此，本研究企圖探討有哪些因素會影響教師組織公民行為的表現？並進一步探討這些因素間的關係。

根據前述，組織公民行為雖被視為是有利於組織發展與提高效能的正向行為，但卻是一種個體的自主性行為，並不在組織獎酬制度範圍內（吳清山、林天祐，2010；林俊瑩，2011；Organ, Podsakoff, & MacKenzie, 2006），且會受到人格特質與工作態度等個人因素影響（Organ & Ryan, 1995; Podsakoff, Mackenzie, Paine, & Bachrach, 2000）。因此，過去社會中純粹關注外在利益的經濟交換已經無法滿足部屬的需求，組織領導者應考量部屬內心需求，透過社會交換關係來強化領導的影響力，使部屬願意從事有利於組織之行為。而領導者與部屬交換關係（leader-member exchange, LMX）之觀點正好呼應上述看法。Dainton與Zelley（2005）指出，領導的歷程係由領導者與部屬間的人際交換關係所構成，而此人際交換關係並非皆以相同方式來建立。換言之，由於領導者對待部屬的方式並不相同，因而會與不同部屬發展出不同的互動關

係。根據社會交換理論，當領導者給予部屬較多支持、信任與資源時，部屬會基於互惠的心態而願意表現出超越原有職責範疇外的行為。所以，本研究動機之一，便是探討學校組織中的領導者與部屬交換關係對組織公民行為表現是否有影響，而本研究因以國小教師為對象，因此所謂的領導者與部屬交換關係即泛指校長對教師的關係。

然而，有學者認為，領導者與部屬交換關係並非是直接對組織公民行為產生影響，而係透過某些中介因素的作用間接影響之（吳政達，2009；施智婷、林鉦琴，2012；Sears, 2005）。首先，個人行為的展現往往與態度有關（戚樹誠，2007；Robbins, 2001），亦即部屬對於工作的態度會造成其不同的行為表現。其中，工作滿意度（job satisfaction）不僅可以有效預測部屬的去留動態與組織效能，更能直接有效影響部屬的行為表現（鄭彩鳳、吳慧君，2006）。此外，相關後設分析指出，工作態度對於組織公民行為具有相當的預測力，其中又以工作滿意度與組織公民行為之間的關聯性最高（Podsakoff et al., 2000）。故可得知工作滿意度是影響教師表現組織公民行為的重要因素，若想要教師從事超越原有職責範疇外的行為，則學校領導者必須時時關注教師對工作的滿意情形。其次，Dirks與Ferrin（2002）曾指出部屬會根據領導者展現出來的行為，來推論自己與領導者的關係品質。若認為彼此之間具有較高的關係品質，則部屬會對領導者產生信任，進而表現出正向的工作態度（吳宗祐，2008）。據此，可推知教師對於與校長之間的交換關係品質，會影響他們對於工作的滿意度，二者間係以信任作為基礎。綜上所述，本研究動機之二，便是試圖瞭解在學校組織中的領導者與部屬交換關係，是否能夠透過工作滿意度的中介影響，而有效激發教師的組織公民行為。

另外，在探討個體的行為或態度時，許多組織行為學者建議，應同時考量個人層次因素與組織層次因素之影響（Hackman, 2003）。根據互動論（interactionist）觀點，個人在團體中的行為係個人與環境因素經交

互作用後所產生（Chatman, 1989）。換言之，情境脈絡因素對個人行為有其影響，教師的組織公民行為係一種由教師個人與學校情境脈絡因素交互作用下的產物。鑑於教師的行為表現受校長領導的影響甚鉅（陳啟東、鍾瑞國，2007），且領導的影響力往往係在組織情境脈絡中方能發揮，因此探究學校領導氛圍對教師行為表現的脈絡影響實有其必要。惟領導類型眾多且深受文化因素影響（Hofstede, 1980），在本土化研究取向，以家長式領導（paternalistic leadership）研究較具成果（蔡進雄，2010），不僅符合華人的文化特色，且普遍存在於華人組織當中（鄭伯壘、樊景立、周麗芳，2006；Chen & Kao, 2009）。因此，本研究動機之三，便是討論家長式領導對於教師組織公民行為的脈絡影響。

此外，根據平均領導（average leadership style）理論，領導者與部屬的相處，會逐漸發展出一種一視同仁的整體氣氛，此種整體氛圍可視為一種情境脈絡變項，對部屬行為或狀態應有調節作用（鄭伯壘、林姿葶、鄭弘岳、周麗芳、任金剛、樊景立，2010）。而過去探討領導者與部屬交換關係與組織公民行為關係之研究，大多忽略了情境脈絡因素的影響，再加上以前有關家長式領導之研究，又多係以個人或對偶層次角度去分析，而少有以組織層次觀點去探討，因此尚有很大的研究與討論空間。若家長式領導氛圍在領導者與部屬交換關係與組織公民行為間存在著調節效果，就實務而言，校務領導與管理者或可透過某些方法及策略來緩和領導者與部屬交換關係對組織公民行為所造成的影響。基於上述，故本研究動機之四，便是在探討家長式領導是否在領導者與部屬交換關係與組織公民行為間具有調節效果。

綜觀國內過去之研究，大多是個別討論領導者與部屬交換關係、家長式領導、工作滿意度與組織公民行為之結構關係，並無綜合討論此四變項之間的關聯為何。此外，研究場域也多以企業組織的經營管理方面居多（施智婷、林鈺琴，2012；陳儀蓉，2007；傅衡宇、余坤東，

2008；歐陽彥慧、鄭駿豪，2011），應用於教育領域的實屬少數（吳政達，2009；鄭伯壘、謝佩鴛、周麗芳，2002；鄭耀男，2009）。有鑑於此，在綜合上述文獻後，本研究試圖從教師對交換關係高低的知覺來探究其對組織公民行為表現之影響，並進一步瞭解工作滿意度的中介效果，以及家長式領導是否會調節領導者與部屬交換關係及組織公民行為之間的關係。

貳、理論架構與假設推導

一、組織公民行為之意涵

組織公民行為指的是成員能夠自發地表現出超越原有職責要求外的行為，此種行為不受組織正式獎酬制度所囿限，且能有效提升組織之效能（吳清山、林天祐，2010；Organ et al., 2006; Robbins, 2001）。然而，有學者認為組織公民行為的展現除了工作與任務導向外，還應包括關心組織的事務、主動幫助其他同事等有利於組織及組織內他人的行為（林俊瑩，2011；許金田、胡秀華、凌孝綦、鄭伯壘、周麗芳，2004；鄭耀男，2009）。但大體而言，組織公民行為不僅是一種角色外的行為（林俊瑩，2011），也是額外付出與奉獻精神的具體展現。綜合上述，本研究將組織公民行為定義為：教師能主動關心與幫助同事，並願意付出額外心力從事超越職責要求及有益學校的自發性行為，此種行為不受學校獎酬制度所規範，卻有助於學校效能之提升。

此外，組織公民行為係一種多構面的概念，已普遍為國內外學者所接受（李雯智，2008；Podsakoff et al., 2000; Organ, 1988）。Farh、Earley與Lin（1997）鑑於華人社會文化與西方國家有所差異，為發展適合華人特色之衡量工具，將組織公民行為區分為「認同組織」、「利他行為」、「盡職行為」、「人際和諧」以及「保護組織資源」等五構面；

Podsakoff等人（2000）依據對文獻之回顧結果，將組織公民行為歸納為「助人行為」（helping behavior）、「運動家精神」（sportsmanship）、「組織忠誠」（organizational loyalty）、「組織順從」（organizational compliance）、「主動自發」（individual initiative）、「公民美德」（civic virtue）及「自我成長」（self development）等七構面；而Coleman與Borman（2000）則係整理了國外多位在組織與心理學域方面的專家學者的看法後，將組織公民行為分為「利他人」（organizational citizenship behavior-individuals, OCB-I）、「利組織」（organizational citizenship behavior-organization, OCB-O）以及「工作任務的公民表現」（job-task citizenship performance, OCB-J）等三面向。綜上所述，可看出不同研究者對於組織公民行為內涵看法不一致，但大致而言，其分類方式可分為兩種：（一）以行為的特質來分類；（二）依利益的對象來分類（謝傳崇、王瓊滿，2009）。前者係針對外在行為的表現來作為區分，如認同組織、敬業守法、組織順從及組織參與等等；後者則是根據行為所受惠之對象來加以分別，如人際利他、協助同事與組織公益等，二者在區別的方式上有所不同。李新民、陳蜜桃（2007）認為，以行為受惠者作為分類依據的行為對象論觀點，不僅呼應個體會因對象不同而有不同行為狀態的組織行為現象，於評量架構上具有較高的彈性，更可說明個體針對不同對象而展現的組織公民行為之互惠回報。因此，國內有不少研究皆採此一觀點（吳政達，2007，2009；李新民、陳蜜桃，2007；林俊瑩，2011；傅衡宇、余坤東，2008）。是故，本研究將組織公民行為分為「利他人」、「利組織」及「無私奉獻」等三構面，對照Coleman與Borman（2000）的分類，不同之處在於「無私奉獻」此一構面，因為如同前述，本研究傾向採用以「行為受惠者」為分類依據，且國內研究也多以「無私奉獻」作為命名。相較之下，Coleman與Borman（2000）的命名「工作任務的公民表現」命名則令人有將重點置於工作本身的誤

解，因此本研究採用國內學者的命名「無私奉獻」，並說明各構面內涵如下：

- (一)利他人：指教師能熱心、自發地關心其他同事，並協助同事解決問題，而有助於組織內人際互動的表現程度。
- (二)利組織：指教師基於對學校的認同、保護與忠誠，願意展現出盡忠職守、參與活動及遵守規範等行為，而有助於學校利益的表現程度。
- (三)無私奉獻：指教師對工作充滿熱忱，願意主動為工作投入額外心力，並不斷充實自我，以提升個人工作效能的表現程度。

二、個人層次因素與組織公民行為

(一)領導者與部屬交換關係與組織公民行為

早在組織公民行為概念未出現之前，Liden與Graen（1980）便曾提及領導者與部屬交換關係與部屬的角色外行為有所關聯，其認為與領導者交換關係較好的部屬，容易得到領導者較多的關注、信任與支持，也較願意付出努力完成組織交付之任務。所謂領導者與部屬交換關係是指教師基於對校長的情感、信任、尊重與義務感，而與校長發展出的互動關係，係教師對自己本身與校長之間交換關係品質的知覺。Liden與Maslyn（1998）在整理相關文獻後，認為領導者與部屬交換關係之內涵Dienesch 與Liden（1986）所提之「忠誠」、「情感」與「貢獻」等構面外，應再加上「專業尊重」（professional respect）。所謂專業尊重，指的是領導者與部屬雙方對彼此在工作領域中聲望程度的知覺。兩位學者更依此建構出LMX-MDM（multidimensional measure of leader-member exchange）量表，認為多構面的測量方式較單構面更能看出領導者與部屬間的交換關係品質，當雙方之間關係品質較佳

時，在忠誠、情感、貢獻與專業尊重上之互動行為也會較多。據此，本研究將領導者與部屬交換關係分為「情感」、「忠誠」、「貢獻」與「專業尊重」等四個構面。

根據社會交換理論，交換關係是建立於信任與互惠的人際基礎上，重視的是個人心理需求的內在報酬，當部屬感受到關懷、重視與信任等正向協助時，會相對產生一種信任、義務感、尊敬等正向情感，使其更加努力投入工作來回報組織。此種對工作認真與投入之行為便是一種組織公民行為的表現（鄭耀男，2009）。另一方面，許多研究顯示，領導者與部屬交換關係與組織公民行為之間呈現正向關係（歐陽彥慧、鄭駿豪，2011；Ilies, Nahrgang, & Morgeson, 2007; Noormala & Syed, 2009; Zhong, Lam, & Chen, 2011）。當部屬與主管關係品質越佳，其會願意主動幫助組織內同事，並盡心盡力完成所負責之職務，甚至超越組織規定的標準或績效（傅衡宇、余坤東，2008）。此外，當部屬感受到與主管互動關係更加親近時，會將其組織公民行為擴展至主管、同事、工作與組織上（陳儀蓉，2007）。換言之，感受到較高交換關係品質的部屬，由於獲得組織較多的資源，基於互惠原則，會願意表現出對組織有益的組織公民行為。據此，本研究提出假設1為：領導者與部屬交換關係對組織公民行為具有正向影響。

（二）工作滿意度的中介效果

由於領導者對待部屬的方式並不相同，因而會與不同部屬發展出不同的交換與互動關係（Dainton & Zelle, 2005）。在社會交換的過程中，可能是對等的交換，也可能是不對等的交換，因此便有了公平與不公平對待的感覺（鄭耀男，2009）。根據公平理論觀點，當部屬感受到公平時，心裡會產生信任而對組織與工作感到滿意。基於正向的社會交換，部屬會願意付出努力，表現出

正向積極的行為以回報領導者的正向對待（蘇船利、黃毅志，2011；Aryee, Budhwar, & Chen, 2002）；反之，當部屬感受到不公平時，會因心裡的失衡與不滿而對工作感到不滿意，進而修正自身的行為或心態，以減少因認知失調所產生的不平衡（Robbins, 2001）。而最常出現的行為變化便是減少組織公民行為的展現，此係因為組織公民行為是由個體自行決定是否要去做的行為，並不受原有工作角色內之規範，而減少公民行為的表現，不僅可以降低內心因不公平所引起的失衡狀態，亦不致影響個人績效考察，係一種安全的選擇（郭維哲，2007；Organ, 1988）。換句話說，在公平與社會交換的概念下，可知組織公民行為是部屬對工作感到滿意後的一種行為表現，而交換關係品質的高低又會影響部屬對工作的滿意程度。國外有關於組織公民行為的研究相當多，如Mehboob與 Bhutto (2012)、Moe, Pazzaglia與Ronconi (2010)、Mogotsi, Boon, 與Fletcher (2011)以及Nadiri與Tanova (2010)均是，其中更是多討論與工作滿意度之間的相關。因此，本研究合理推論，領導者與部屬交換關係對組織公民行為的直接影響可以藉由工作滿意度的中介效果而產生更正向的關係，並提出假設2為：工作滿意度在領導者與部屬交換關係及組織公民行為間具有中介效果。

三、組織層次因素與組織公民行為

(一)家長式領導與組織公民行為

家長式領導普遍存在於海內外的華人組織中（鄭伯壘等人，2006；Chen & Kao, 2009），係華人社會特有的領導型態之一。其核心概念大致有三：首先，領導者會採取類似父權般的威權作風，以嚴明的紀律方式，展現出個人的威嚴與權威；其次，領導

者能表現出仁慈的一面，對個別部屬表現出關懷、鼓勵及體諒之照顧行為；最後，領導者能夠樹立榜樣，以身作則、不徇私，以一種廉潔、道德性的領導方式來帶領部屬（范熾文，2005；鄭伯壘等人，2006；賴鳳儀、林恭勝、林鈺琴，2007）。基此，本研究將採鄭伯壘與相關學者（鄭伯壘，2008；鄭伯壘等人，2006；鄭伯壘等人，2010）之觀點，把家長式領導之內涵分為威權領導、仁慈領導與德行領導等三向度。

研究顯示，主管的負面行為會損及部屬的工作態度與行為表現（Aryee, Chen, Sun, & Debrah, 2007），當部屬認為受到主管具敵意的口語或非口語行為，會降低組織公民行為之表現（余明助、郭嘉博，2009）。易言之，當部屬知覺到領導者專權、嚴峻及教誨斥責等較不恰當的威權行為時，有可能會使部屬感到挫折，而減少組織公民行為之展現。然而，若領導者能展現對部屬在生活與工作上之照顧，基於正向社會交換，部屬亦會在角色內績效與角色外行為加以回應（林姿葶、鄭伯壘，2012）。此外，若領導者能表現出較高的品德操守，對部屬一視同仁，則部屬會對領導者之行為產生正向預期，而願意表現出正向行為（姜定宇、丁捷、林玲瑾，2012）。惟上述對家長式領導的探討，大多是基於領導者與部屬的對偶關係，而以個人或對偶層次為主，缺乏了在組織情境脈絡上的討論。鄭伯壘等人（2010）指出，領導者與部屬相處一段時日後，會逐漸展現出一種一視同仁的整體對待，而形塑出一種整體領導的氛圍，此種整體領導氛圍可視為一種組織情境因素，對組織成員的效能表現有著一定程度的影響。因此，本研究將家長式領導視為一組織層次變項，並在綜合上述推論與研究發現後，提出假設3為：家長式領導對組織公民行為具有影響。其中，假設3-1為：仁慈領導對組織公民行為具有正向影

響；假設3-2為：德行領導對組織公民行為具有正向影響；假設3-3為：威權領導對組織公民行為具有負向影響。

(二)家長式領導的調節效果

根據前面論述，家長式領導係一種整體對待的領導氛圍，對領導者與部屬交換關係與組織公民行為之間應具有情境脈絡的影響效果。首先，就仁慈領導而言，當領導者形塑出一種寬容體諒的氛圍時，部屬會期待著領導者表現出生活關懷與工作照顧的行為（鄭伯壘等人，2010；Frah, Liang, Chou, & Cheng, 2008）。根據相對剝奪理論（relative deprivation theory）（Martin, 1981）與公平理論，當領導者對所有部屬均展現照顧與寬容行為時，對感受到低交換關係品質的部屬而言，在參照比較組織內其他同事與自己的待遇後，被負向對待的感受會讓部屬覺得自己不受重用，因而產生被剝奪、不公平的感覺，以致於降低工作績效；相反地，對感受到高交換關係品質的部屬來說，會認為組織資源的分配是合理的，因而產生公平的感覺，並願意表現出對組織有利的行為。

其次，就德行領導而言，由於是領導者展現出較高的品德，對部屬一視同仁的道德教化影響，因此部屬會較心悅誠服地跟隨與效法（姜定宇等人，2012；鄭伯壘等人，2010）。然而，在領導者形塑出一種道德的氛圍下，若其不能公正無私地對待每一位部屬，對感受到低交換關係品質的部屬而言，部屬會因資源分配不均而覺得領導者徇私不公，導致對領導者的信任感降低，因而減少正向行為；反之，對感受到高交換關係品質的部屬來說，會覺得領導者不僅提供足夠的資源，更擁有高超的品德，因而願意為其付出或犧牲。

最後，就威權領導而言，由於係領導者所營造出的一種嚴格

專權之整體氛圍，因此會對部屬的效能產生影響（鄭伯壘等人，2010）。根據社會比較理論（social comparison theory）觀點，個體在與組織內其他人進行向上比較（upward comparison）及向下比較（downward comparison）後會產生不同情感與自我評價（王靖惠、王叢桂，2011）。是故，對感受到低交換關係品質的部屬來說，除了領導者平日的嚴苛對待外，若在資源獲取方面又不如高交換關係品質的部屬來得多，會讓部屬產生較為負面的情感、降低對自我之評價，而無法全心為工作付出；反之，對感受到高交換關係品質的部屬而言，相對於領導者平日的嚴苛，若自己在資源獲取方面高於組織內其他人，會讓部屬認為自己受到重視，產生感恩圖報之情，因而提高工作績效。

綜合上述，本研究推論領導者與部屬交換關係與組織公民行為之間的關係，可能會因為家長式領導氛圍的高低而有不同的方向或強度關係存在。故本研究據此提出研究假設4為：家長式領導在領導者與部屬交換關係與組織公民行為間具有調節效果。其中，假設4-1為：仁慈領導在領導者與部屬交換關係與組織公民行為間具有調節效果；假設4-2為：德行領導在領導者與部屬交換關係與組織公民行為間具有調節效果；假設4-3為：威權領導在領導者與部屬交換關係與組織公民行為間具有調節效果。

參、研究設計與實施

一、研究架構

本研究根據研究動機與目的，對組織公民行為、領導者與部屬交換關係、工作滿意度與家長式領導等變項進行文獻討論與分析，以探討研究變項的內涵與相互關係，並作為本研究之理論依據。以下係本研究之研究架構如圖1。

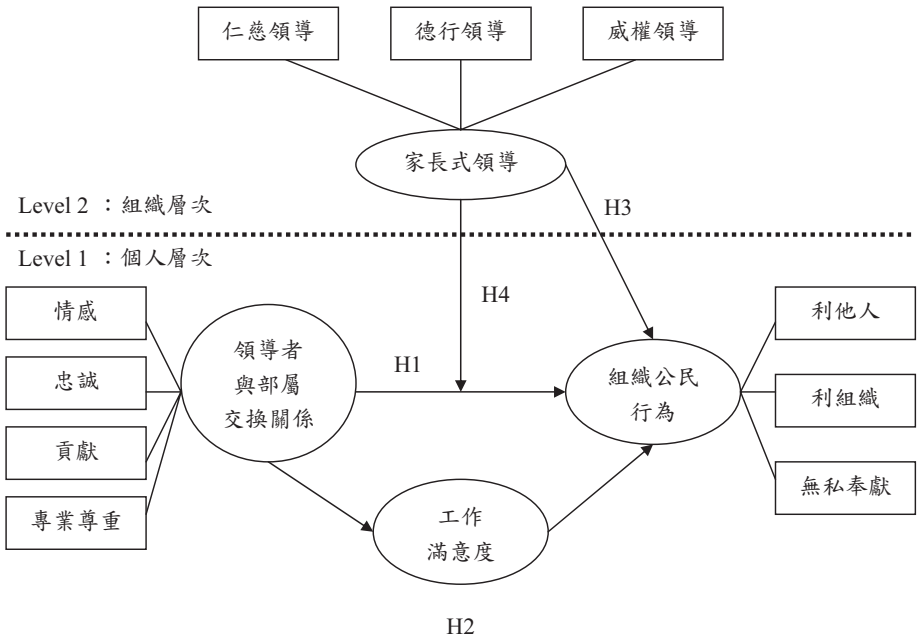


圖1 研究架構

二、研究對象

在預試方面，本研究採立意抽樣，以台南市之公立國小教師為預試樣本，共計發放問卷225份，經扣除作答不完整及不確實者，合計有效樣本共205份，有效樣本回收率為91%。而在正式問卷發放部分，本研究針對台灣南部地區（包括台南市、高雄市與屏東縣）的公立國民小學進行資料的蒐集，並以學校規模大小為分層標準，採分層隨機抽樣，分別抽取大規模學校（學校班級數 25 班以上）28所，中規模學校（學校班級數 13-24班）22所，共50所公立國民小學，每校抽取15位教師進行施測，計發出750份問卷。經催收後，共回收44所學校，有效問卷回收604份，有效回收率為86.40%，也就是說，本研究共有604位教師，及這些教師所知覺的44位校長的家長式領導。

三、研究工具

本研究所使用的測量工具，係以文獻探討結果作為相關理論基礎，再經過項目分析、探索性因素分析與驗證性因素分析後以求得量表的效度與信度。茲分述如下。

(一)領導者與部屬交換關係量表

本研究主要係參考王輝、牛雄鷹、Law (2004) 修訂自Liden與Maslyn (1998) 的LMX-MDM量表。經探索性因素分析後，共抽取四個因素15題，分別為情感、忠誠、貢獻與專業尊重，累積解釋變異量為80.26%。至於信度Cronbach' α 值，情感、忠誠、貢獻與專業尊重分別為.91、.95、.94、.95，總量表為.95。而正式樣本經驗證性因素分析後，卡方值為358.36， $p < .05$ 達顯著水準，RMSEA、SRMR、GFI、NFI、CFI、IFI及RFI分別為.08、.03、.92、.99、.99、.99、.98，組合信度情感為.94、忠誠為.94、貢獻為.90及專業尊重為.94，顯示本量表的整體適配情形良好。此問卷共16題，採Likert六點量表，受試者依個人知覺，由「非常不符合」到「非常符合」等六個選項中，分別給予1分至6分，得分越高，代表教師感受到的交換關係品質越高。

(二)家長式領導量表

本研究係參考並修訂自鄭伯壘等人 (2006: 74) 之家長式領導量表。經探索性因素分析後，共抽取三個因素15題，分別為仁慈領導、德行領導與威權領導，累積解釋變異量為71.40%。至於信度Cronbach' α 值，仁慈領導為.92、德行領導為.95、威權領導為.90，總量表為.93。而正式樣本經驗證性因素分析後，卡方值為457.45， $p < .05$ 達顯著水準，RMSEA、SRMR、GFI、NFI、CFI、IFI及RFI分別為.09、.06、.90、.97、.97、.97、.96，組合信度為仁

慈領導.93、德行領導.95及威權領導.90，顯示本量表的整體適配情形尚佳。此問卷共30題，採Likert六點量表，受試者依個人知覺，由「非常不符合」到「非常符合」等六個選項中，分別給予1分至6分，得分越高，代表教師知覺到的家長式領導表現程度越高。

(三)工作滿意度量表

本研究係採吳宗祐（2008）之看法，以「整體而言，我對現在的工作感到滿意」一題來衡量教師對其工作之滿意程度。由於本研究僅以單一題目進行測量教師之工作滿意度，根據Wanous、Reichers與Hudy（1997）指出，單一題目的內部一致性信度是無法被測得的。然而，信度是效度的先決條件（邱皓政，2010），亦即一個測量工具若要具有效度，其前提必須先具有信度。基於上述緣由，故本研究不對工作滿意度量表進行項目分析、探索性因素分析及驗證性因素分析等信效度考驗。

(四)組織公民行為量表

本研究係參考並修訂自吳政達（2007）的組織公民行為量表。經探索性因素分析後，共抽取三個因素15題，分別為利他人、利組織與無私奉獻，累積解釋變異量為62.96%。至於信度Cronbach' α 值，利他人為.83、利組織為.91、無私奉獻為.91，總量表為.94。而正式樣本經驗證性因素分析後，卡方值為328.74， $p < .05$ 達顯著水準，RMSEA、SRMR、GFI、NFI、CFI、IFI及RFI分別為.07、.04、.93、.98、.98、.98、.97，組合信度利他人為.82、利組織為.90及無私奉獻為.89，顯示本量表的整體適配情形良好。此問卷共25題，採Likert六點量表，受試者依個人知覺，由「非常不符合」到「非常符合」等六個選項中，分別給予1分至6分，得分越高，代表教師的組織公民行為表現程度越高。

四、資料整合與檢測

在資料整合部分，由於本研究所蒐集到的家長式領導資料是來自不同學校內的個別教師所知覺到的領導方式，屬於共享變數（shared construct）（溫福星、邱皓政，2012），故在進行跨層次分析前，須先行檢視變數整合至組織層次變數的適切性。因此，本研究採取James、Demaree與Wolf（1993）之觀點，以 r_{wg} 作為檢驗指標；在資料檢測方面，為了說明本研究進行跨層次分析之合理性，必須先檢測資料具有組內一致性與組間差異性，故本研究參考相關學者（溫福星、邱皓政，2012；Bliese, 2000）的建議，以 η^2 、ICC(1)與ICC(2)作為檢驗指標來加以檢視。

經過分析計算，家長式領導的 r_{wg} 值介於0.62~0.93之間，經刪除未達理想標準之樣本後，平均 r_{wg} 值為0.82，顯示資料適合進行匯總整合。此外， η^2 為0.16（ $F=2.43$ ， $p<.001$ ），表示不同學校間的組織公民行為表現有顯著差異。然而，鑑於 η^2 易有偏差高估之現象（邱皓政，2010；溫福星、邱皓政，2012），故本研究仍須檢視其他指標如ICC(1)與ICC(2)以作為判斷依據。因此，本研究將組織公民行為區分為利他人、利組織與無私奉獻，並經計算獲得ICC(1)為0.079、0.102、0.089，皆在0.059標準以上，顯示組間具有相當的變異程度。而ICC(2)則分別為0.533、0.603、0.573，皆近於0.6標準（Bryk & Raudenbush, 1992）。在綜合上述指標數據後，本研究進行跨層次分析之合理性獲得支持。

肆、研究分析與結果討論

一、描述性統計與相關分析

表1為變數各構面之平均數、標準差與相關係數。整體而言，台灣南部地區國民小學教師對於與校長之間的交換關係品質、工作的滿意程度

以及組織公民行為表現程度大多持正面肯定之態度。此外，領導者與部屬交換關係、工作滿意度與組織公民行為各構面彼此之間皆呈現顯著正相關。換言之，三者間存在著正向關聯。

表1 研究變數構面的描述統計與相關情形摘要表

	平均數	標準差	情感	忠誠	貢獻	專業尊重	工作滿意	利他人	利組織	無私奉獻	仁慈領導	德行領導
情感	4.21	.86	—									
忠誠	3.80	.86	.68**	—								
貢獻	3.83	.93	.67**	.67**	—							
專業尊重	4.47	.86	.64**	.59**	.67**	—						
工作滿意	4.78	.73	.21**	.26**	.28**	.33**	—					
利他人	4.70	.55	.22**	.24**	.31**	.26**	.36**	—				
利組織	4.95	.53	.34**	.33**	.33**	.38**	.37**	.56**	—			
無私奉獻	4.90	.56	.33**	.26**	.33**	.34**	.40**	.57**	.62**	—		
仁慈領導	3.51	.96	.45**	.53**	.58**	.44**	.26**	.23**	.20**	.20**	—	
德行領導	4.42	.82	.63**	.57**	.60**	.71**	.31**	.21**	.33**	.28**	.54**	—
威權領導	3.14	.98	-.35**	-.30**	-.22**	-.27**	.01	-.10*	-.03	.00	-.21**	-.35**

* $p < .05$ ，** $p < .01$

二、階層迴歸分析

本研究根據Baron與Kenny（1986）觀點，來驗證工作滿意度在領導者與部屬交換關係與組織公民行為之間的中介效果：(一)領導者與部屬交換關係對組織公民行為須具有顯著關係；(二)領導者與部屬交換關係對工作滿意度須具有顯著關係；(三)同時將領導者與部屬交換關係及工作滿意度作為前置變項置入迴歸模式中時，工作滿意度對組織公民行為須有顯著關係，但領導者與部屬交換關係的預測力（或是迴歸係數）會變小。其中，在領導者與部屬交換關係預測力變小後，若對組織公民行為的解釋效果仍達顯著，則稱為「部份中介」（partial mediation）；若預測力變

小後，對組織公民行為的解釋效果未達顯著，則稱為「完全中介」(complete mediation)。

由表2可知，對利他人行為而言，領導者與部屬交換關係中僅貢獻對其有顯著正向關係 ($\beta = .237, p < .001$)，其餘情感 ($\beta = .031, p = .605$)、忠誠 ($\beta = .047, p = .417$)、專業尊重 ($\beta = .090, p = .110$) 皆未達顯著水準 (見M2)。而進一步驗證貢獻對工作滿意度之預測效果，卻未達顯著解釋力 ($\beta = .093, p = .122$) (見M1)，故可知工作滿意度在領導者與部屬交換關係與利他人行為之間並未存在中介效果。

其次，對利組織行為而言，領導者與部屬交換關係中僅專業尊重對其有顯著正向關係 ($\beta = .236, p < .001$)，其餘情感 ($\beta = .091, p = .113$)、忠誠 ($\beta = .099, p = .074$)、貢獻 ($\beta = .042, p = .473$) 皆未達顯著水準 (見M5)。而進一步驗證專業尊重對工作滿意度之預測效果，結果亦具有顯著解釋力 ($\beta = .262, p < .001$) (見M1)。此外，由領導者與部屬交換關係及工作滿意度同時作為前置變項的迴歸模式中發現，工作滿意度對利組織行為具有顯著正向影響 ($\beta = .270, p < .001$)，且專業尊重的預測力變小，但仍達顯著水準 ($\beta = .165, p < .001$) (見M6及M7)，故可知工作滿意度在專業尊重與利組織行為之間具有部分中介效果。

最後，對無私奉獻行為而言，領導者與部屬交換關係中除忠誠外 ($\beta = -.025, p = .651$)，情感、貢獻與專業尊重對其皆有顯著正向關係 ($\beta = .142, p < .05$; $\beta = .132, p < .05$; $\beta = .175, p < .01$) (見M8)。而進一步驗證情感、貢獻及專業尊重對工作滿意度之預測效果，其中僅專業尊重具有顯著解釋力 ($\beta = .262, p < .001$)，情感 ($\beta = .076, p = .196$) 與貢獻 ($\beta = .093, p = .122$) 皆未達顯著 (見M1)。此外，由領導者與部屬交換關係及工作滿意度同時作為前置變項的迴歸模式中發現，工作滿意度對無私奉獻行為具有顯著正向影響 ($\beta = .325$,

$p < .001$ ），且專業尊重的預測力變小，但未達顯著水準（ $\beta = .090$ ， $p = .088$ ）（見M9及M10），故可知工作滿意度在專業尊重與無私奉獻行為之間具有完全中介效果。

表2 工作滿意度之中介效果迴歸分析結果摘要表

	工作滿意	組織公民行為								
		利他人			利組織			無私奉獻		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
前置變項										
情感	.076	.031		.008	.091		.111*	.142*		.166***
忠誠	.090	.047		.020	.099		.075	-.025		-.055
貢獻	.093	.237***		.210***	.042		.017	.132*		.102
專業尊重	.262***	.090		.013	.236***		.165***	.175**		.090
中介變項										
工作滿意			.359***	.293***		.372***	.270***		.404***	.325***
R ²	.118	.100	.129	.176	.166	.138	.231	.142	.164	.235
調整後R ²	.112	.094	.128	.169	.161	.137	.224	.137	.162	.229
F值	20.100***	16.704***	89.222***	25.594***	29.899***	96.453***	35.846***	24.866***	117.75***	36.823***

註：表中數字為標準化迴歸係數

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

三、階層線性模式分析

由於本研究之架構係由個人層次（教師）與組織層次（學校）所構成，而資料結構亦以跨層次方式呈現，為了探討不同層次變項間的影響，本研究採階層線性模式進行分析，並根據相關學者的建議（Hofmann, 1997; Raudenbush & Bryk, 2002），分別以虛無模式、隨機參數迴歸模式、截距預測模式與斜率預測模式來驗證領導者與部屬交換關係及家長式領導對組織公民行為之影響，而在模式舉例上以利他人為例，其餘以此類推。

(一)虛無模式

$$\text{Level-1: 利他人}_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$$

$$\text{Level-2: } \beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

如表3、表4與表5所示，利他人、利組織與無私奉獻的組間變異成分（between group component, τ_{00} ）（利他人 $\tau_{00}=0.02$ ；利組織 $\tau_{00}=0.03$ ；無私奉獻 $\tau_{00}=0.03$ ）顯著地異於0（ $\chi^2=92.94$ ， $df=43$ ， $p<.001$ ； $\chi^2=110.15$ ， $df=43$ ， $p<.001$ ； $\chi^2=101.33$ ， $df=43$ ， $p<.001$ ），而組內變異成分（within group component, σ^2 ）分別為0.28、0.26、0.29。綜合上述結果，可得組內相關係數ICC(1)為0.079、0.102、0.089，顯示在教師利他人、利組織與無私奉獻行為總變異中，分別有7.9%、10.2%、8.9%是因為學校不同所造成。換言之，利他人、利組織與無私奉獻行為存在著組間與組內變異，不同學校間教師的組織公民行為表現有顯著差異。此外，ICC(2)則分別為0.533、0.603、0.573，雖未達0.7的理想水準，但皆近於0.6（Bryk & Raudenbush, 1992），基於0.7之標準僅是一種經驗上的主觀判斷，並無理論基礎（溫福星、邱皓政，2012；Lance, Butts, & Michels, 2006），因此，在綜合上述指標數據後，本研究進行跨層次分析之合理性獲得支持。

(二)隨機參數迴歸模式

$$\text{Level-1: 利他人}_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}\text{情感} + \beta_{2j}\text{忠誠} + \beta_{3j}\text{貢獻} + \beta_{4j}\text{專業尊重} + r_{ij}$$

$$\text{Level-2: } \beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30}$$

$$\beta_{4j} = \gamma_{40}$$

由表3、表4與表5可知，在利他人方面，個人層次的忠誠與貢獻達顯著水準（ $\gamma_{20}=0.08$ ， $SE=0.04$ ， $p<.05$ ； $\gamma_{30}=0.09$ ， $SE=0.04$ ， $p<.05$ ），表示領導者與部屬交換關係中的忠誠與貢獻對利他人行為有顯著正向影響；在利組織方面，個人層次的情感與專業尊重達顯著水準（ $\gamma_{10}=0.11$ ， $SE=0.05$ ， $p<.05$ ； $\gamma_{40}=0.13$ ， $SE=0.03$ ， $p<.001$ ），表示領導者與部屬交換關係中的情感與專業尊重對利組織行為有顯著正向影響；而在無私奉獻方面，個人層次的情感與專業尊重達顯著水準（ $\gamma_{10}=0.17$ ， $SE=0.04$ ， $p<.001$ ； $\gamma_{40}=0.10$ ， $SE=0.04$ ， $p<.01$ ），表示領導者與部屬交換關係中的情感與專業尊重對無私奉獻行為有顯著正向影響。此外，經由進一步計算，個人層次變數對利他人、利組織及無私奉獻等組織公民行為的解釋力分別為14.9%、25.1%、20.4%。

另外，在隨機效果變異成分的判斷上，截距項的變異成分在利他人、利組織及無私奉獻等方面皆顯著存在（ $\tau_{00}=0.03$ ， $\chi^2=109.36$ ， $p<.001$ ； $\tau_{00}=0.03$ ， $\chi^2=147.47$ ， $p<.001$ ； $\tau_{00}=0.03$ ， $\chi^2=127.42$ ， $p<.001$ ），表示不同學校之間確實存在著不同的截距，因此，組織層次因素對組織公民行為的直接脈絡效果可能存在。而在斜率變項的變異成分檢定上，除了在利他人方面未達顯著外，其餘利組織（ $\tau_{11}=0.02$ ， $\chi^2=59.28$ ， $p<.05$ ； $\tau_{22}=0.04$ ， $\chi^2=69.39$ ， $p<.01$ ）、無私奉獻方面達顯著水準（ $\tau_{22}=0.03$ ， $\chi^2=58.32$ ， $p<.05$ ），表示除了利他人層面無須進行斜率預測模式外，組織層次因素在領導者與部屬交換關係與利組織、無私奉獻行為間可能存在著脈絡調節效果。

最後，由表3、表4與表5可觀察到，領導者與部屬交換關係各構面的隨機效果在利他人之模式中並不存在（ $\tau_{11}=0.02$ ， $\chi^2=45.20$ ， $p>.05$ ； $\tau_{22}=0.01$ ， $\chi^2=34.29$ ， $p>.05$ ； $\tau_{33}=0.02$ ， $\chi^2=47.30$ ， $p>.05$ ； $\tau_{44}=0.01$ ， $\chi^2=46.07$ ， $p>.05$ ）；貢獻與專業尊重的隨機效果在利組織之模式中並不存在（ $\tau_{33}=0.02$ ， $\chi^2=48.92$ ， $p>.05$ ； $\tau_{44}=$

0.00, $\chi^2=43.23$, $p>.05$) ; 情感、貢獻、專業尊重的隨機效果在無私奉獻之模式中並不存在 ($\tau_{11}=0.00$, $\chi^2=49.71$, $p>.05$; $\tau_{33}=0.00$, $\chi^2=45.34$, $p>.05$; $\tau_{44}=0.00$, $\chi^2=42.05$, $p>.05$)。基此, 本研究進一步進行有無隨機效果兩個模式的概似比考驗比較, 並以ML法求得模式的離異數。經由計算得知, 有隨機效果的模式中, 其離異數分別為931.95、830.87、908.25, 無隨機效果的模式中, 其離異數分別為943.23、842.56、911.63, 考驗結果皆未達顯著水準 ($p>.05$), 顯示在本研究中簡化模式的合理性。故在後續分析中, 對利他人而言, 領導者與部屬交換關係各構面的隨機效果皆不存在; 對利組織而言, 貢獻與專業尊重的隨機效果不存在; 對無私奉獻而言, 情感、貢獻與專業尊重的隨機效果不存在。

(三)截距預測模式

$$\text{Level-1: 利他人}_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}\text{情感} + \beta_{2j}\text{忠誠} + \beta_{3j}\text{貢獻} + \beta_{4j}\text{專業尊重} + r_{ij}$$

$$\text{Level-2: } \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}\text{仁慈領導} + \gamma_{02}\text{德行領導} + \gamma_{03}\text{威權領導} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30}$$

$$\beta_{4j} = \gamma_{40}$$

如表3、表4與表5所示, 仁慈領導與威權領導對利他人行為之影響達顯著水準 ($\gamma_{01}=0.15$, $SE=0.06$, $p<.01$; $\gamma_{03}=-0.15$, $SE=0.05$, $p<.01$), 德行領導對利組織行為之影響達顯著水準 ($\gamma_{02}=0.21$, $SE=0.09$, $p<.05$), 而仁慈、德行與威權領導對無私奉獻行為之影響皆未達顯著水準。易言之, 仁慈領導與威權領導對利他人行為有直接影響, 而利組織行為僅受到德行領導之顯著影響, 至於無私奉獻行為, 則未受到家長式領導的影響。

另外，進一步檢視隨機效果變異成分，可發現在利他人（ $\tau_{00}=0.01$ ， $\chi^2=67.39$ ， $p<.01$ ）、利組織（ $\tau_{00}=0.02$ ， $\chi^2=103.79$ ， $p<.001$ ）及無私奉獻（ $\tau_{00}=0.03$ ， $\chi^2=106.43$ ， $p<.001$ ）之組間變異量均達顯著水準，表示仍有其他組織層次變數可能存在，而未被本研究所考量。

(四)斜率預測模式

$$\text{Level-1: 利組織}_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}\text{情感} + \beta_{2j}\text{忠誠} + \beta_{3j}\text{貢獻} + \beta_{4j}\text{專業尊重} + r_{ij}$$

$$\text{Level-2: } \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}\text{仁慈領導} + \gamma_{02}\text{德行領導} + \gamma_{03}\text{威權領導} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}\text{仁慈領導} + \gamma_{12}\text{德行領導} + \gamma_{13}\text{威權領導} + u_{1j}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + \gamma_{21}\text{仁慈領導} + \gamma_{22}\text{德行領導} + \gamma_{23}\text{威權領導} + u_{2j}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30}$$

$$\beta_{4j} = \gamma_{40}$$

首先，在利他人方面，由於不適宜進行斜率預測模式分析，故未有組織層次之交互作用影響。其次，在利組織方面，由表4可知，情感與家長式領導之間交互作用的係數皆未達顯著水準（ $\gamma_{11}=-0.13$ ， $SE=0.11$ ， $p>.05$ ； $\gamma_{12}=0.03$ ， $SE=0.15$ ， $p>.05$ ； $\gamma_{13}=0.03$ ， $SE=0.07$ ， $p>.05$ ），此顯示組織層次的家長式領導在情感與利組織行為間的關係並未存在調節效果。而忠誠僅與仁慈領導的交互作用達顯著水準（ $\gamma_{21}=0.17$ ， $SE=0.09$ ， $p<.05$ ），表示仁慈領導在忠誠與利組織行為間的關係中則存在著調節效果。最後，在無私奉獻方面，如表5所示，忠誠僅與威權領導的交互作用達顯著水準（ $\gamma_{23}=0.12$ ， $SE=0.05$ ， $p<.05$ ），表示威權領導在忠誠與無私奉獻行為間的關係中存在著調節效果。

表3 利他人行為之階層線性模式分析結果摘要表

		虛無模式		隨機參數迴歸模式		截距預測模式		斜率預測模式	
		係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤
固定效果									
β_{0j} 截距項	γ_{00}	4.70***	0.03	4.70***	0.03	4.70***	0.03		
	γ_{01}					0.15**	0.06		
	γ_{02}					0.10	0.09		
	γ_{03}					-0.15**	0.05		
斜率項									
β_{1j} 情感	γ_{10}			0.05	0.04	0.03	0.04		
	γ_{11}								
	γ_{12}								
	γ_{13}								
β_{2j} 忠誠	γ_{20}			0.08*	0.04	0.06	0.04		
	γ_{21}								
	γ_{22}								
	γ_{23}								
β_{3j} 貢獻	γ_{30}			0.09*	0.04	0.10*	0.04		
	γ_{31}								
	γ_{32}								
	γ_{32}								
β_{4j} 專業尊重	γ_{40}			0.04	0.03	0.04	0.03		
	γ_{41}								
	γ_{42}								
	γ_{43}								
隨機效果									
		變異數成分	χ^2	變異數成分	χ^2	變異數成分	χ^2	變異數成分	χ^2
組內變異	σ^2	0.28		0.24		0.25			
組間變異	τ_{00}	0.02***	92.94	0.03***	109.36	0.01**	67.39		
情感斜率	τ_{11}			0.02	45.20				
忠誠斜率	τ_{22}			0.01	34.29				
貢獻斜率	τ_{33}			0.02	47.30				
專業尊重斜率	τ_{44}			0.01	46.07				

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

表4 利組織行為之階層線性模式分析結果摘要表

		虛無模式		隨機參數 迴歸模式		截距預測模式		斜率預測模式	
		係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤
固定效果									
β _{0j} 截距項	γ ₀₀	4.95***	0.03	4.95***	0.03	4.95***	0.03	4.95***	0.03
	γ ₀₁					0.08	0.05	0.07	0.06
	γ ₀₂					0.21*	0.09	0.23*	0.10
	γ ₀₃					-0.06	0.05	-0.07	0.06
斜率項									
β _{1j} 情感	γ ₁₀			0.11*	0.05	0.10*	0.05	0.09*	0.05
	γ ₁₁							-0.13	0.11
	γ ₁₂							0.03	0.15
	γ ₁₃							0.03	0.07
β _{2j} 忠誠	γ ₂₀			0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05
	γ ₂₁							0.17*	0.09
	γ ₂₂							-0.08	0.11
	γ ₂₃							-0.10	0.06
β _{3j} 貢獻	γ ₃₀			0.02	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04
	γ ₃₁								
	γ ₃₂								
	γ ₃₂								
β _{4j} 專業尊重	γ ₄₀			0.13***	0.03	0.14***	0.03	0.15***	0.03
	γ ₄₁								
	γ ₄₂								
	γ ₄₃								
隨機效果									
		變異數 成分	χ ²	變異數 成分	χ ²	變異數 成分	χ ²	變異數 成分	χ ²
組內變異	σ ²	0.26		0.19		0.20		0.20	
組間變異	τ ₀₀	0.03***	110.15	0.03***	147.47	0.02***	103.79	0.02***	103.47
情感斜率	τ ₁₁			0.02*	59.28	0.03*	63.75	0.03*	61.46
忠誠斜率	τ ₂₂			0.04**	69.39	0.03**	74.51	0.03**	69.38
貢獻斜率	τ ₃₃			0.02	48.92				
專業尊重 斜率	τ ₄₄			0.00	43.23				

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

表5 無私奉獻行為之階層線性模式分析結果摘要表

		虛無模式		隨機參數迴歸模式		截距預測模式		斜率預測模式	
		係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤	係數	標準誤
固定效果									
β_{0j} 截距項	γ_{00}	4.90***	0.03	4.90***	0.03	4.90***	0.03	4.90***	0.03
	γ_{01}					0.09	0.08	0.09	0.06
	γ_{02}					0.14	0.11	0.14	0.10
	γ_{03}					-0.06	0.06	-0.06	0.05
斜率項									
β_{1j} 情感	γ_{10}			0.17***	0.04	0.17***	0.04	0.16***	0.04
	γ_{11}								
	γ_{12}								
	γ_{13}								
β_{2j} 忠誠	γ_{20}			0.01	0.05	0.00	0.04	0.01	0.04
	γ_{21}							-0.01	0.08
	γ_{22}							-0.01	0.09
	γ_{23}							0.12*	0.05
β_{3j} 貢獻	γ_{30}			0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	0.03
	γ_{31}								
	γ_{32}								
	γ_{32}								
β_{4j} 專業尊重	γ_{40}			0.10**	0.04	0.11**	0.04	0.12**	0.04
	γ_{41}								
	γ_{42}								
	γ_{43}								
隨機效果									
		變異數成分	χ^2	變異數成分	χ^2	變異數成分	χ^2	變異數成分	χ^2
組內變異	σ^2	0.29		0.23		0.23		0.23	
組間變異	τ_{00}	0.03***	101.33	0.03***	127.42	0.03***	106.43	0.03***	106.21
情感斜率	τ_{11}			0.00	49.71				
忠誠斜率	τ_{22}			0.03*	58.32	0.02*	66.78	0.01*	58.55
貢獻斜率	τ_{33}			0.00	45.34				
專業尊重斜率	τ_{44}			0.00	42.05				

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

另外，由圖2可看出，仁慈領導在忠誠與利組織之間扮演著正向調節效果，亦即當仁慈領導的程度越高，會更加強化忠誠與利組織之間的正向關係。此外，根據圖3所呈現，威權領導在忠誠與無私奉獻之間扮演著正向調節效果，表示當威權領導的程度越高，忠誠與無私奉獻之間的正向關係會愈加強化。

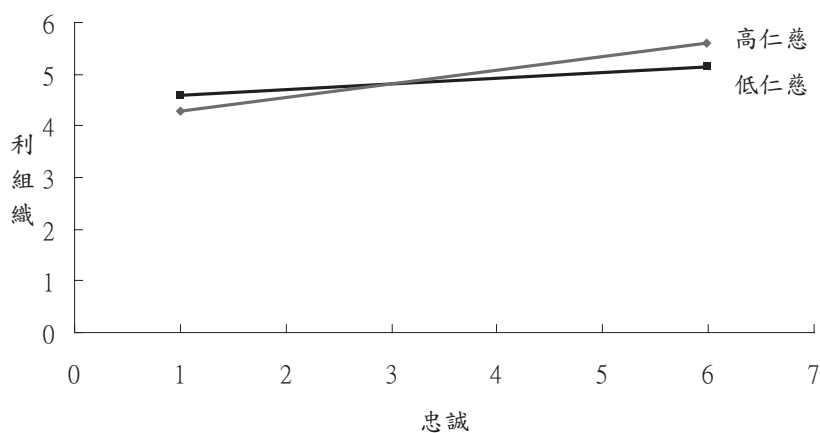


圖2 仁慈領導對忠誠與利組織之調節效果

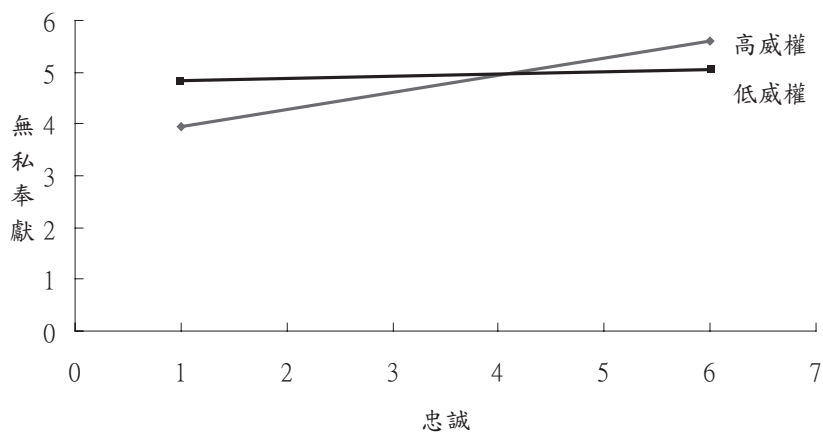


圖3 威權領導對忠誠與無私奉獻之調節效果

四、綜合討論

首先，就領導者與部屬交換關係對組織公民行為的影響來說，忠誠與貢獻僅會對利他人會產生正向影響關係；而情感及專業尊重則對利組織與無私奉獻有顯著正向影響。惟情感及專業尊重雖未能顯著直接影響利他人、忠誠與貢獻未能顯著直接影響利組織與無私奉獻，然雙方之間卻具有正向關係。此發現與既有研究結果一致（陳儀蓉，2007；傅衡宇、余坤東，2008；歐陽彥慧、鄭駿豪，2011；Ilies et al., 2007; Noormala & Syed, 2009; Zhong et al., 2011），但不一樣的是，本研究發現並非所有交換關係皆會對組織公民行為造成影響。推究可能原因後發現，情感與專業尊重是教師基於對校長在為人處事與專業才能等個人特質上的欣賞，因此教師願意回報的行為對象應是與校長有關的學校事務，包括去做對學校有助益的事與投入教學事務，以提升校長的領導效能。至於忠誠與貢獻，可能係因為教師對於校長尚未深刻信任（見表1可知，在LMX的四個構面中，這兩個構面的平均數顯著低於其他兩個構面），以致願意為校長努力做事的義務感不強烈，因而對利組織及無私奉獻行為未能產生直接影響。但整體而言，本研究發現仍符合預期結果，假設1獲得部分支持。

其次，就中介效果而言，工作滿意度在領導者與部屬交換關係與利他人行為之間並未存在中介效果；在專業尊重與利組織行為之間具有部分中介效果；在專業尊重與無私奉獻行為之間則具有完全中介效果。換言之，教師對校長的專業尊重會直接影響其利組織行為表現，亦會透過提高工作滿意度間接影響利組織行為。另外，教師對校長的專業尊重必須藉由工作滿意度的中介，方能對無私奉獻行為產生正向影響。此與過去研究指出領導者與部屬交換關係必須透過工作滿意度方能對組織公民行為產生間接影響之結論略有不同，但仍有一致處（吳政達，2009）。因此，研究假設2獲得部分支持。

再者，本研究發現，家長式領導對組織公民行為確有影響。其中，仁慈領導對利他人有正向顯著影響；威權領導對利他人係負向顯著影響；而德行領導對利組織則是顯著正向影響。此與過去研究結果相近（許金田等人，2004；鄭伯壘等人，2002），亦符合過去學者論述，也就是將家長式領導視為組織層次的變項來對部屬的效能進行探討，其結果與在個人或對偶層次所得的成果差異不大之觀點（鄭伯壘等人，2010）。但令人較為意外的是，無私奉獻部份並未受到任何組織層次因素影響，這是與過去論點較為相異之處。究其原因，可能是因為教師的無私奉獻行為，主要係在投入教學工作，專業性極高。根據鬆散結合系統理論，教師雖受命於校長，但擁有教學的自主權，在教學專業上對校長的依賴性並不高，這或許正是校長所營造的家長式領導氛圍未能對教師的無私奉獻行為造成直接影響之原因。然而，以上論述並不表示脈絡因素對教師的無私奉獻行為是不重要的，需再進一步加以檢驗。因此，本研究假設3-1、假設3-2、假設3-3獲得部分支持。

最後，本研究發現，組織公民行為的形成與產生，除了領導者與部屬交換關係的直接效果外，家長式領導氛圍也扮演著重要的調節角色。其中，仁慈領導在忠誠與利組織間具有正向調節效果、威權領導在忠誠與無私奉獻間也具有正向調節效果。易言之，在高度仁慈領導氛圍的學校中，知覺到較高忠誠關係品質的教師會因為感受到校長在生活與工作上所給予的照顧，而提高其利組織行為表現；而在高度威權領導氛圍的學校中，知覺到較高忠誠關係品質的教師會認為自己較他人受到校長重視，而提高其無私奉獻行為表現。此結果支持互動論之觀點（Chatman, 1989），亦即家長式領導氛圍會改變個體的態度與行為。此外，值得注意的是，德行領導未能在領導者與部屬交換關係與組織公民行為間具有調節效果，這是與過去理論較為不同之處。究其原因，可能是因為在傳統儒家文化薰陶下，上位者在品德上的修養不斷地被強調與重視，導致

部屬認為領導者具備高超的道德操守乃是理所當然，而使得領導者藉由發揮自身道德影響力的範圍受限。簡單來說，校長展現出的德行領導行為對教師而言係一種必要條件，是必須具備的基本品德態度。因此，本研究假設4-1、假設4-3獲得部分支持，而假設4-2則未獲支持。

綜上所述，本研究重要之處，除了重新審視校長與教師交換關係與教師的組織公民行為之間的關係外，另一重要貢獻便是同時以組織及個人層次的角度來切入說明兩者關係並與過去研究相比較。綜觀而論，過去研究與理論大多支持校長與教師的交換關係會影響教師的組織公民行為表現，然而在考量組織層次的變數後，本研究發現這樣的影響歷程確實會發生變化。此外，過去研究大多視交換關係為單一概念，而本研究則進一步將校長與教師交換關係具體分為情感、忠誠、貢獻與專業尊重等四種關係品質，並分別探討其對教師工作滿意度及組織公民行為的影響為何。基於目前有關教師組織公民行為的研究中鮮少同時考量組織及個人層次因素，因此本研究的研究發現應能對未來學校實務應用與研究視野有所助益。

伍、結論與建議

一、結論

- (一)就個人層次而言：首先，當教師感受到較高品質的忠誠及貢獻交換關係，其利他人行為表現程度則越高；當教師感受到較高品質的情感及專業尊重交換關係，其利組織、無私奉獻行為表現程度也越高。其次，教師對於校長在專業上的尊重，除了直接影響其利組織行為表現外，還會透過工作滿意度間接影響利組織行為；另外，此種出於尊重專業的交換關係，則必須藉由提高工作滿意度，才能間接對無私奉獻行為產生明顯的正向影

響。總體來說，當教師對校長在專業領域上的敬重程度越高，不僅有助於提昇雙方的交換關係品質，更能透過提高工作滿意度來促進教師展現出有助於組織、為組織犧牲奉獻的行為。

(二)就組織層次而言：當校長營造出較高程度之仁慈領導氛圍時，教師的利他人行為表現程度則越高；當校長營造出較高程度之德行領導氛圍時，教師的利組織行為表現程度則越高；然而，當校長營造出的是較高程度的威權領導氛圍，則教師的利他人行為表現程度會隨之降低。此外，仁慈領導在忠誠與利組織間、威權領導在忠誠與無私奉獻間皆具有正向調節效果。換言之，在高仁慈與高威權領導的氛圍下，當教師感受到高品質的忠誠關係時，會分別提高其利組織與無私奉獻行為表現。

二、建議

(一)研究結果建議

首先，在領導者與部屬交換關係方面，忠誠與貢獻對於利他人行為的影響係奠基於教師對校長行為的正向預期以及為校長付出的責任感。因此，校長應對教師表示公開支持與信任，並加深教師為校長額外付出努力的義務感，使教師在互惠交換的心態下，願意表現出有利學校內他人的行為；而在情感及專業尊重部分，基於教師會表現出有助組織及犧牲奉獻行為來回應對校長在為人處事及專業技能上的欣賞與尊重。因此，校長應該與教師有更多的互動及交流，並不斷自我充實專業知識，建立個人正面形象，促使教師願意從事有益學校行為並為教學工作奉獻。此外，由於學校教育的工作內容十分專業與複雜，對學校成員而言具有相當的挑戰性，因此校長應該積極地自我增能，不斷充實學習與研習進修，來提升自己的專業知識和技能。唯有如此，教師方能

對校長在校務工作上產生尊敬與佩服之意，對工作的滿意度有所提升，進而促進其利組織及無私奉獻行為表現。

其次，在家長式領導方面，校長應給予教師生活及工作上的照顧與支持，營造出一種關懷體諒的領導氛圍，以促進教師的利他人行為表現；另外，校長也應在工作上表現出正直盡責、公私分明及以身作則之態度，並建構公正無私的領導氛圍，使教師會因出於認同而願意表現出有利學校的行為。此外，鑑於教師對校長信任程度的不同，在促進教師的利組織及無私奉獻行為表現時，需考量到校長的家長式領導所造成之影響。以威權領導為例，當校長平時營造出一種嚴格專權的領導氛圍時，對感受到較高忠誠交換品質的教師而言，會基於向上比較心態而表現出更多無私奉獻行為；但對感受到較低忠誠交換品質的教師而言，會基於向下比較心態而減少無私奉獻的行為表現；而當校長塑造出一種關懷照顧的領導氛圍時，對感受到較高忠誠交換品質的教師而言，會因為覺得被公平對待而表現出更多有利學校行為；但對感受到較低忠誠交換品質的教師而言，會基於相對剝奪感而減少有利學校的行為表現。爰此，本研究建議校長應注意組織情境脈絡的影響情形，同時考量與不同教師之間的忠誠交換關係以及自己所建構的領導氛圍，才能確保教師組織公民行為表現的提升。

(二)未來研究建議

首先，在研究對象方面，基於本研究的資料分析係採階層線性模式來進行，每校抽取樣本為15位教師，故在抽樣學校的規模上僅能以中、大規模的國民小學為對象，全校教師人數低於15人之小規模學校因此不在本研究範圍內。是以，在研究範圍上有所限制。再者，本研究抽取每校樣本為15位教師，雖在最低抽樣人數標準以上，但仍未達階層線性模式最佳抽樣理想標準，故在樣

本數的取得上仍有不足處。因此，建議未來研究在進行相關議題研究時，能去拓展研究對象的範圍與各校抽樣人數，所得結果應更具代表性。

其次，在研究變數方面，鑑於本研究模式的建立係基於許多理論，包括公平理論、社會交換理論、信任理論等。因此，建議未來研究可以在這些理論基礎上將其他變數也加以納入，如組織承諾、組織公平、組織信任等等，希望建構出更完整的理論模式。此外，本研究在以階層線性模式分析資料過程中，發現除了家長式領導外，仍有其他組織層次變數會對組織公民行為造成影響，但尚未被發掘。爰此，建議未來研究可根據相關理論納入更多其他組織層次變數，以廣泛探討影響教師組織公民行為的因素。

參考文獻

- 王靖惠、王叢桂（2011）。社會比較與產品類別對補償性消費意願之影響：以狀態自尊為中介變項。**應用心理研究**，52，215-240。
- 王輝、牛雄鷹、Law, K. S.（2004）。領導—部屬交換的多維結構及對工作績效和情境績效的影響。**心理學報**，36（2），179-185。
- 余明助、郭嘉博（2009）。組織公正、負面情感以及組織公民行為之關係研究：以主管不當監督為中介變項。**中山管理評論**，17（2），367-396。
- 吳宗祐（2008）。主管威權領導與部屬工作滿意度與組織承諾：信任的中介歷程與情緒智力的調節效果。**本土心理學研究**，30，3-63。
- 吳政達（2007）。心理契約、組織公平、組織信任與組織公民行為結構

- 關係之驗證：以台北地區國民中學學校組織為例。**教育政策論壇**，10（1），133-159。
- 吳政達（2009）。學校組織中領導者與部屬交換關係、組織公平、組織自尊與工作滿意度對組織公民行為影響之研究。**教育政策論壇**，12（1），141-161。
- 吳清山、林天祐（2010）。**教育e辭書**（第二版）。臺北：高等教育。
- 李雯智（2008）。教師組織公民行為研究之評析。**學校行政**，56，95-106。
- 李新民、陳密桃（2007）。組織公民行為的因素結構與影響因素：巢狀因素結構與階層線性模式的分析。**高雄師大學報**，22，69-91。
- 林俊瑩（2011）。教師組織公民行為的跨教育階段比較分析：學前教師的特殊性與其影響機制。**教育政策論壇**，14（3），155-188。
- 林姿葶、鄭伯壘（2012）。華人領導者的噓寒問暖與提攜教育：仁慈領導之雙構面模式。**本土心理學研究**，37，253-302。
- 林鈺琴、高月慈、賴鳳儀（2010）。轉化領導、交易領導與部屬組織公民行為之關聯性分析：探討政治技能的調節角色。**組織與管理**，3（2），129-164。
- 邱皓政（2010）。**量化研究與統計分析：SPSS（PASW）資料分析範例**（第五版）。台北：五南。
- 姜定宇、丁捷、林玲瑾（2012）。家長式領導與部屬效能：信任主管與不信任主管的中介效果。**中華心理學刊**，54（3），269-291。
- 施智婷、林鈺琴（2012）。領導成員交換關係、心理契約滿足與組織公民行為理論模型驗證：資源配置與社會資本觀點。**管理學報**，29（1），1-16。
- 范熾文（2005）。西方與本土：轉型領導與家長式領導的探究省思。**現代教育論壇**，13，40-46。

- 戚樹誠（2007）。**組織行為**。台北：雙葉書廊。
- 許金田、胡秀華、凌孝綦、鄭伯壘、周麗芳（2004）。家長式領導與組織公民行為的關係：上下關係品質之中介效果。**交大管理學報**，24（2），119-149。
- 郭維哲（2007）。教師組織之公民行為的中介影響模式。**教育資料與研究**，75，137-148。
- 陳啟東、鍾瑞國（2007）。高職校長領導型態對教師組織公民行為與學校組織績效之影響。**當代教育研究**，15（3），69-114。
- 陳儀蓉（2007）。逢迎動機、上下司交換關係與員工展現組織公民行為之對象的關聯性。**管理評論**，26（4），1-25。
- 傅衡宇、余坤東（2008）。主管-部屬關係品質、人格特質與組織公民行為關係之研究—以海運承攬運送業為例。**航運季刊**，17（3），51-75。
- 溫福星、邱皓政（2012）。多層次模式方法論—階層線性模式的關鍵問題與試解。新北市，前程文化。
- 歐陽彥慧、鄭駿豪（2011）。以多層次模型探討知覺組織正義對組織公民行為之跨層次效果—以保險從業人員為例。**全球商業經濟管理學報**，3，53-65。
- 蔡進雄（2010）。國民小學教師心目中理想的校長領導行為之研究：本土化之觀點與初探。**教育經營與管理研究集刊**，6，27-50。
- 鄭伯壘（2008）。「華人本土心理學研究追求卓越」延續計畫—子計畫七：家長式領導：現代轉化及其影響機制（4/4）。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（計畫編號：NSC 96-2752-H-002-003-PAE），未出版。
- 鄭伯壘、林姿葶、鄭弘岳、周麗芳、任金剛、樊景立（2010）。家長式領導與部屬效能：多層次分析觀點。**中華心理學刊**，52（1），1-23。

- 鄭伯壘、樊景立、周麗芳（2006）。**家長式領導：模式與證據**。台北：華泰。
- 鄭伯壘、謝佩鴛、周麗芳（2002）。校長領導作風、上下關係品質及教師角色外行為：轉型式與家長式領導的效果。**本土心理學研究**，17，105-161。
- 鄭彩鳳、吳慧君（2006）。主管家長式領導與行政人員自我效能、組織承諾及工作滿意度關係之研究：結構方程模式之應用。**教育與心理研究**，29（1），47-75。
- 鄭耀男（2009）。臺灣原住民小學教職員之組織公民行為：不同族群的社會交換效果。**教育學刊**，33，159-201。
- 賴鳳儀、林恭勝、林鈺琴（2007）。家長式領導與部屬情緒展現行為的關係：上下關係品質之中介效果。**中央警察大學警學叢刊**，38（2），167-196。
- 謝傳崇、王瓊滿（2009）。國民小學校長分佈式領導、教師組織公民行為對學生學習表現影響之研究。**新竹教育大學教育學報**，28（1），35-66。
- 蘇船利、黃毅志（2011）。教師間氣氛、校長領導風格、教師教學控制信念與教師工作滿意度關係之研究—以台東縣國民中學為例。**屏東教育大學學報：教育類**，36，399-430。
- Aryee, S., Budhwar, P. S., & Chen, Z. X. (2002). Trust as a mediator of the relationship between organizational justice and work outcomes: Test of a social exchange model. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 267-285.
- Aryee, S., Chen, Z. X., Sun, L. Y., & Debrah, Y. A. (2007). Antecedents and outcomes of abusive supervision: Test of a trickle-down model. *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 191-201.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable

- distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Belogolovsky, E., & Somech, A. (2010). Teachers' organizational citizenship behavior: Examining the boundary between in-role behavior and extra-role behavior from the perspective of teachers, principals and parents. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 914-923.
- Bliese, P. D. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability: Implications for data aggregation and analysis. In K. J. Klein & S. W. Kozlowski (Eds.), *Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations* (pp. 349-381). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bowler, W. M. (2006). Organizational goals versus the dominant coalition: A critical view of the value of organizational citizenship behavior. *Institute of Behavioral and Applied Management*, 7(3), 258-273.
- Bryk, A. S., & Raudenbush, S. W. (1992). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Chatman, J. A. (1989). Improving interactional organizational research: A model of person-organization fit. *Academy of Management Review*, 14, 333-349.
- Chen, H. Y., & Kao, H. S. R. (2009). Chinese paternalistic leadership and non-Chinese subordinates' psychological health. *International Journal of Human Resource Management*, 20(12), 2533-2546.
- Chiu, S. F., & Chen, H. L. (2005). Relationship between job characteristics and organizational citizenship behavior: The mediating role of job satisfaction. *Social Behavior and Personality*, 33(6), 523-540.
- Coleman, V. I., & Borman, W. C. (2000). Investigating the underlying structure

- of the citizenship performance domain. *Human Resource Management*, 10(1), 25-44.
- Dainton, M., & Zelle, E. D. (2005). *Applying communication theory for professional life: A practical introduction*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dienesch, R. M., & Liden, R. C. (1986). Leader-member exchange model of leadership: A critique and further development. *Academy of Management Review*, 11(3), 618-634.
- Dipaola, M. F., & Hoy, W. K. (2005). School characteristics that foster organizational citizenship behavior. *Journal of School Leadership*, 15(4), 387-406.
- Dirks, K. T., & Ferrin, D. L. (2002). Trust in leadership: Meta-analytic findings and implications for research and practice. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 611-628.
- Farh, J. L., Earley, S. C., & Lin, S. C. (1997). Impetus for action: A cultural analysis of justice and organizational citizenship behavior in Chinese society *Administrative Science Quarterly*, 42, 421-444.
- Farh, J. L., Liang, J., Chou, L. F., & Cheng, B. S. (2008). Paternalistic leadership in Chinese organizations: Research progress and future research directions. In: C. C. Chen, & Y. T. Lee (Eds.), *Business Leadership in China: Philosophies, Theories, and Practices* (pp. 171-205). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hackman, J. R. (2003). Learning more by crossing levels: Evidence from airplanes, hospitals, and orchestras. *Journal of Organizational Behavior*, 24, 905-922.
- Hofmann, D. A. (1997). An overview of the logic and rationale of hierarchical linear models. *Journal of Management*, 23(6), 723-744.

- Hofstede, G. H. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Beverly Hill, CA: Sage.
- Ilies, R., Nahrgang, J., & Morgeson, F. (2007). Leader-member exchange and citizenship behaviors: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 269-277.
- James, L.R., Demaree, R.G., & Wolf, G. (1993). rwg: an assessment of within-group rater in the context of situational models. *Journal of Applied Psychology*, 77, 3-14.
- Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels, L. C. (2006). The sources of four commonly reported cutoff criteria: What did they really say? *Organizational Research Methods*, 9, 202-220.
- Liden, R. C., & Graen, G. (1980). Generalizability of the vertical dyad linkage model of leadership. *Academy of Management Journal*, 23, 451-465.
- Liden, R. C., & Maslyn, J. M. (1998). Multidimensionality of leader-member exchange: an empirical assessment through scale development. *Journal of Management*, 24, 43-72.
- Martin, J. (1981). Relative deprivation: A theory of distributive injustice for an era of shrinking resources. In L. L. Cummings, & B. M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior* (pp. 53-107). Greenwich, CT: JAI Press.
- Mehboob, F., & Bhutto, N. A. (2012). Job satisfaction as a predictor of organizational citizenship behavior: A study of faculty members at business institutes. *Interdisciplinary journal of contemporary research in business*, 3(9), 1447-1455.
- Moe, A., Pazzaglia, F., & Ronconi, L. (2010). When being able is not enough. The combined value of positive affect and self-efficacy for job satisfaction

- in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 26(5), 1145-1153.
- Mogotsi, I. C., Boon, J. A., & Fletcher, L. (2011). Modelling the relationships between knowledge sharing, organisational citizenship, job satisfaction and organisational commitment among school teachers in Botswana. *African Journal of Library, Archives & Information Science*, 21(1), 41-58.
- Nadiri, H., & Tanova, C. (2010). An investigation of the role of justice in turnover intentions, job satisfaction, and organizational citizenship behavior in hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 29, 33-41.
- Noormala, A. I., & Syed, S. A. (2009). Leader-member exchange and organisational citizenship behavior: The mediating impact of self-esteem. *International Journal of Business Management*, 4(3), 52-61.
- Oplatka, I. (2009). Organizational citizenship behavior in teaching: The consequences for teachers, pupils, and the school. *International Journal of Educational Management*, 23(5), 375-389.
- Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Organ, D. W., & Ryan, K. (1995). A meta-analytic review of attitudinal and dispositional predictors of organizational citizenship behavior. *Personnel Psychology*, 48, 775-802.
- Organ, D. W., Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (2006). *Organizational citizenship behavior: Its nature, antecedents and consequences*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Peng, J. C., & Chiu, S. F. (2010). An integrative model linking feedback environment and organizational citizenship behavior. *The Journal of Social Psychology*, 150(6), 582-607.

- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B., Paine J. B., & Bachrach, D.G. (2000). Organizational citizenship behaviors: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of Management*, 26, 513-563.
- Raudenbush, S. W. & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (2nd ed.). Newbury Park: Sage Publications.
- Robbins, S. P. (2001). *Organizational Behavior* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Sears, G. (2005). *The dispositional antecedents of leader-member exchange and organizational citizenship behaviour: A process perspective*. Hamilton, Canada: McMaster University.
- Wanous, J. P., Reichers, A. E., & Hudy, M. J. (1997). Overall job satisfaction: How James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1993). An assessment of within-group interrater agreement. *The Journal of Applied Psychology*, 78(2), 306-309. good are single-item measures? *Journal of Applied Psychology*, 82, 247-252.
- Zhong, J. A., Lam, W., & Chen, Z. (2011). Relationship between leader-member exchange and organizational citizenship behaviors: Examining the moderating role of empowerment. *Asia Pacific Journal of Management*, 28(3), 609-626.

教育學誌 第三十期

2013年11月，頁85～136

動機理論融入悅趣化數位學習對國小學生防災教育學習成效之影響

涂佳豪

國立臺南大學教育學系科技發展與傳播碩士班碩士生

歐陽閭*

國立臺南大學教育學系教授

摘 要

本研究目的在探討將悅趣化數位學習整合學習動機理論應用於國小五年級防災教育，對於學生學習動機與防災素養的影響。本研究採準實驗研究法之不等組前後測設計，以兩班國小五年級的學生為研究對象，一班為實驗組，接受悅趣化數位學習，另一班為對照組則進行網頁式學習。實驗期間為四週，共進行四個單元的防災教育課程。本研究主要發現有：經過悅趣化數位學習後，實驗組學生在「防災課程學習動機量表」中注意、相關、信心與滿足四個面向之表現皆為正向；實驗組學生在防災素養中的「知識」與「態度」與對照組並無顯著差異，不過在防災素養之「技能」面向顯著優於對照組；實驗組學生對於「悅趣化數位學習」之學習內容、學習環境與系統均給予正面的肯定。

關鍵詞：防災素養、防災教育、悅趣化數位學習、學習動機

*為通訊作者

Impact of Learning Motivation Theory Integrated into Digital Game-Based Learning on Elementary School Students' Effectiveness of Disaster-Prevention

Chia-Hao Tu

Graduate Student, Graduate Institute of Technology
Development and Communication, Department of Education,
National University of Tainan

Yin OuYang

Professor, Department of Education,
National University of Tainan

Abstract

The purpose of this study was to explore the impact of learning motivation theory integrated into digital game-based learning on elementary school students' learning motivation and disaster-prevention literacy. The researchers conducted nonequivalent-control group design. The subjects were 46 fifth grade students from two classes. In the experimental group (composed 23 pupils), students participated in a disaster-prevention education which was designed by applying digital game-based learning. In the control group (composed 23 pupils), students accepted online course of disaster-prevention education. The course included four units and the whole experiment period lasted four weeks. After participating in the course of disaster-prevention education, students in the experimental group have positive comments on each part of the Scale of Learning Motivation of Disaster-Prevention Education and the

disaster-prevention skills of the experimental group was significantly higher than that of the control group. Students in experimental group also have positive attitudes toward the learning content, learning environment and systems of the digital game-based learning.

Key words: digital game-based learning, disaster-prevention education, disaster-prevention literacy, learning motivation

壹、前言

近年來，因地球暖化，各地自然災害頻傳，不免令人憂心忡忡。雖說，地震、颱風與土石流乃屬大自然普遍的現象，著實無可避免，但也並非全然束手無策，透過事前的防範與事後的妥善處理，都能將自然災害所帶來的損失減至最低。因此，防災教育近年來逐漸受到重視，其核心是培養學生與民眾具備應有的防災素養，並藉由學校與社會教育過程中提升民眾及學校師生對防災的體認，而能夠在災害發生前採取適宜的防範措施，在災害發生時選擇即時合宜的應變措施來減輕可能的災害和維護自身安全（許民陽，2005）。然而我國九年一貫課程綱要目前並未將防災教育納入為重要議題之一，現階段仍透過教材的編排，採融入各學習領域之中，因此相關研究指出國小學童對於自然災害的知識仍有不足，故有必要進一步改善與加強（王財隱，2003；林曉旻，2009；黃皇明，2002；劉建華，2005）。

防災教育的實施方式很多，然而受限於自然災害的不可預測性以及安全性的考量，無法帶學生親身體驗災害現場，儘管如此，有些學校卻仍停留在教師的課堂講述為主，如劉昭男（2008）指出雲林縣國小教師最常使用於環境教育之教學方法依序為：教師講述、師生共同討論、環境調查，優先採用的教學方法亦同，如此一來此與情境學習理論所認為，學習與真實情境是密不可分的概念是相違背的。情境學習認為學習如果脫離了情境的脈絡（context），將使得知識失去意義，因為所獲得的知識是僵化的知識（inert knowledge），學習者無法將其運用於實際情境中。因此如何將情境學習理論與防災教育結合，悅趣化數位學習似乎為此帶來了一線曙光。近年來由於科技的蓬勃發展，電腦運算能力的精進，使得遊戲的模擬功能更趨真實，透過電腦遊戲的模擬，將擬真的情境帶至學習者面前，克服過去地域、資源、安全性的考量。而國外文

獻亦曾指出，悅趣化數位學習對於學生的學習動機有提升的效果（Kuo, 2007; Malone, 1980; Terrell & Rendulic, 1996），當學生具備高度的學習動機將對其學習成效有一定的影響，如Small和Gluck（1994）指出在學習情境中，動機是預測個人學習成就的重要指標之一，因此確認動機的需求，運用適當的教學策略可以增加學習動機，並可提高教學的成效。故本研究期盼能以悅趣化數位學習解決上述困境，將學習的內容有系統地嵌入在模擬遊戲的情境中，讓學生參與其中。模擬遊戲情境中的任務，可以是真實世界中的問題，讓學習者在擬真情境中透過嘗試、收集及整理資訊，找出解決問題的方法。透過遊戲中的任務，協助學習者將相關經驗建構成個人的認知。不過在一般的悅趣化數位學習設計之中，Kirriemuir和McFarlane（2004）認為遊戲中存在大量與學習不相關的內容，會浪費課堂時間，反觀設計者如果一味強調教育性，容易忽略掉學習者的學習動機，儘管教材設計的再豐富，還是無法引起學生的共鳴，教師講的口沫橫飛也只是徒勞無功，如同尚俊傑、李芳樂、李浩文（2005）指出如果只是簡單的從主流遊戲中去除不合要求的內容，並添加適當的學習資料，很有可能會變成一個很不好玩的遊戲。

基於此，如何在設計教育性遊戲的同時也能兼顧學習者的學習動機，將是悅趣化數位學習設計的重點，因此Keller提出的ARCS模式，將提供設計者在設計教材的同時也能注意學習者的學習動機，且該模式之應用對於提升國小學生的學習動機也已獲得不錯的成果（如石國棟、黃美瑤、黃永旺，2006）；林哲宇（2010）也指出ARCS動機模式提供教師一連串的激發動機策略，能有效的引發學生的學習興趣。所以如能將此模式應用於悅趣化數位學習設計中，讓遊戲除了具備教育性、娛樂性之外，更重要的是能夠引起學習者持續學習的動機，逐步邁向最終的教育目標。除此之外，Papastergiou（2009）綜整悅趣化數位學習之相關研究後指出，雖然遊戲一直以來都被認為是有益於動機與教育成效，但要支

持此一論述的相關實證研究結果，仍然較為有限或不相一致，過去的研究多偏向關注動機層面，而少將焦點放在課程內容上，因此他特別強調應針對遊戲對於達成具體教育目標的成效加以探討。

綜上所述，本研究嘗試以自然災害的防災教育議題與目標為主軸，設計一套悅趣化數位學習課程，並整合ARCS動機模式，實施對象為國小五年級學生，期望透過實驗教學不僅關注悅趣化數位學習對於國小五年級學生的學習動機之影響，更深入探討其對學生自然災害防災素養此一課程目標實施成效之影響。茲將本研究之具體目的詳述如下：

- 一、探討運用悅趣化數位學習對於國小五年級學生的學習動機之影響情形。
- 二、探討運用悅趣化數位學習對於國小五年級學生在自然災害防災素養之影響情形。
- 三、探討國小五年級學生對於參與悅趣化數位學習的看法與改進建議。
- 四、根據研究發現，提出具體建議以作為未來國小教師在實施自然災害防災教育之參考依據。

貳、文獻探討

一、國小防災教育的實施

世界銀行在2005年發表了一篇《天然災害熱點：全球風險分析》（Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis）的報告，在報告中指出：臺灣在國際間，是最可能受到天然災害侵襲的地區之一，不但全國73%的土地面積都暴露在可能遭受三項以上天然災害的威脅，包括地震、水患、梅雨、寒流等等災害外；臺灣人民暴露在天然危害風險底下的比例，也高達了73%。故防災教育的實施在我國已是刻不容緩的課題。

學校防災教育的重點首先在於建立安全的文化與深植安全的理念，其次才是防災知識的傳播與使用。正確的理念便可避免危險的行為，災害的發生便會減少。然而自然災害的議題受限於安全性以及不可預測性的考量，將不易帶領學習者親臨災害現場觀察，有鑑於此，我國設有「防災科學教育館」以及「921地震教育園區」等場所提供學生親身體驗自然災害的威力，然而受限於時間、資源等因素，部分學生無法親臨上述場所體驗，因此表1為學者對自然災害在教學實施上所提出的建議與方法：

表1 自然災害教學實施建議與方法

研究者	研究結果與教學建議
陳靖 (2003)	認為將物件化網路虛擬實境教學系統應用於地震教學，使用者可以於遠端操作各項教學物件，並觀察學習過程，充份提供互動學習的機會，也能有效提高學習成效。
劉建華 (2005)	指出透過視聽教學媒體資源，以增進學生學習環境災害知識或技能的動機與意願，並藉由多元化的教學活動與體驗學習，加深學生的感受與印象，以期達到防災教育之積極目標。
吳俊鴻 (2005)	研究中利用『兒童颱風防災網站』教學後，發現學童對於自然災害的知識有增加，並指出學童對於以『電腦多媒體遊戲』為主的學習方式，感到喜愛。
劉珍岑 (2005)	建議教師可自行設計關於地震電腦互動媒體的網路課程，或是利用一些可愛有趣的電腦動畫進行線上互動測驗，讓小朋友利用鍵盤或滑鼠點選來進行地震學習與回饋。
陳靜德 (2006)	利用影片、網頁及自編的多媒體教材，採融入式多媒體教學法進行防震教學，研究發現對學童的整體防震知識、態度及其各個面向均具有教學成效，建議防震課程最好能配合如圖片、網路、影片、動畫、CAI軟體等多媒體輔助教材。
萬馨 (2009)	認為運用圖像提示策略的學習方法，配合多媒體動畫光碟輔助釐清地震概念，佐以體驗活動的教學活動，有助於提昇學生的學習成效。
陳姿因 (2011)	研究發現資訊融入颱風防災課程能提升學生的知識、技能與態度的學習成效，並建議善用媒體教材，如：動畫、影片，來講解災害課程引發學生學習動機。

資料來源：研究者自行整理

表1顯示自然災害的教學方法非常多元，尤其科技的適時融入可以加深學習者的感受，因此學習者儘管不在災害現場也能體驗自然災害所帶來的威脅與破壞，並從中瞭解自然災害的相關知識或澄清對自然災害的迷思，甚至可以藉由與教材的互動來引起學習者的學習動機。基於此點，教師在進行防災教育的過程中可以藉由多媒體的輔助與回饋，來幫助學習者更清楚的瞭解自然災害的形成、影響以及預防措施等有關知識。因此學習者與教材之間的互動將會是影響學習成效的重要指標之一，但由表1中可看出，多數研究採用之教學方式不外乎利用互動性較強之動畫或影片進行資訊融入教學（如劉建華（2005）、陳靜德（2006）、萬馨（2009）、陳姿因（2011））或是利用網頁之方式進行教學或評量活動（如吳俊鴻（2005）、劉珍岑（2005）），但此一方式多由教師主導，學生被動參與，故如何將這些教材有系統的統整並且能夠讓學習者主動與教材進行互動，悅趣化數位學習或許是一個可以嘗試的方法。

二、悅趣化數位學習

Prensky（2001）認為悅趣化數位學習（Digital Game-based Learning）即任何教育內容與電腦遊戲的緊密結合，亦可把它定義為在電腦或線上（online）的任何教育性遊戲。此外Garris、Ahlers及Driskell（2002）指出悅趣化數位學習，為設計一個可以整合教學內容和遊戲特性的教育性遊戲，此遊戲能讓人沈浸於面對挑戰而不斷地引發判斷、執行與系統回饋的循環，最後則藉由此種遊戲的投入而達成某一特定的學習目標。梁朝雲、陳德懷、楊叔卿、楊接期（2008）則認為「悅趣化數位學習」旨在將遊戲中促進參與度和增強持續性的元素應用於數位學習設計中，以實踐「寓樂於教」與「寓教於樂」的亙古理想。以情境脈絡（context）為研究取向，透過給予學習資源和主控權，「悅趣化數位學

習」致力於應用網路科技與智慧型實物（smart tangible），以提供學習者充滿樂趣與挑戰的學習環境，和學以致用的沉浸（immersive）經驗，強化其學習動機，支持其學習歷程，並促進其學習成效。梁朝雲（2010）更進一步指出悅趣化數位學習是一種創新的教材設計與自學方式，其要旨係應用遊戲的愉悅和樂趣來進行學習或達到教育目的。

而遊戲的類型繁多，每個類型都有其不同的特質，其中又以角色扮演類型遊戲最可以促進使用者解決複雜的問題（曾玉惠、梁朝雲，2003；Squire & the Game-to-Teach Research Team, 2003）。此外，方聖文（1994）指出角色扮演遊戲是一般最受歡迎的電腦遊戲，加上李鴻傑（2009）也表示國小高年級對於角色扮演遊戲較為青睞，故本研究將藉由角色扮演的遊戲方式，引起學生興趣進而促使學生在遊戲情境中自行探索、發現問題，並想出解決的方法。而防災教育中除了基本的防災知識之外也包含防災技能與態度，其中防災技能指的是學習者能夠在災害發生前具有防備的技能，與災害發生時做出正確的反應，並在災害發生後能主動尋求協助，因此部分防災技能屬於認知領域中應用的層次，如能將防災教育設計成角色扮演的遊戲方式，學習者在遊戲模擬情境下接受任務，並試圖去探究問題的原因，例如：為何會發生土石流？再進而思考解決的方法，例如：我們該怎麼防範以及逃生？透過劇情的發展將這些事件串聯起來，使整個遊戲更富有脈絡性，方便學習者事後的回想，進而當災難發生時能加以應用於現實的情境之中。

由於悅趣化數位學習能帶來不同於傳統課堂的授課形式，透過遊戲可帶領學習者進入新的學習情境，然而傳統的課堂授課必須要有教案作為授課的依據，故悅趣化數位學習並非由設計者隨心所欲，而是依據特定原則來設計，將遊戲的效果發揮至淋漓盡致。故研究者綜整學者所提出的設計原則分為三大面向，分別為：學習內容、遊戲內容與學習者三個面向來加以探討，分述如下：

(一)學習內容相關設計

1.學習內容的分析

- (1)學習目標：遊戲設計者應先瞭解學生學習能力以及課程學習目標，必要時須讓學習者參與課程討論及規劃，運用此方式可瞭解學習者之學習需求（Robertson & Howells, 2008），進一步訂定出明確、具體的學習目標（Dickey, 2005; Van Eck, 2006）以及具有高度不同等級的學習目標（梁朝雲等, 2008）。
- (2)跨領域教材設計：教材製作可進一步將遊戲設計成跨學科之連貫課程學習，使學習者能夠多方面進行遊戲學習，以增進學習者學習知識（Robertson & Howells, 2008）。

(二)遊戲內容相關設計

1.遊戲教材的設計

- (1)連結設定：Prensky（2001）認為遊戲式學習的教材設計上應採用整合緊密連結（tightly linked）與鬆連結（loosely linked）的設計。緊密連結是指學習內容與遊戲緊密的結合在一起，亦即學習者只需在遊戲中完成遊戲所賦予的任務即可獲得相關知識，相對的鬆連結則指遊戲與學習內容是分開的，指學習者可以透過其他教材如網頁、書籍等媒介來學習，並將所得的知識應用於遊戲中。
- (2)模擬情境：Dickey（2005）認為遊戲情境必須具有真實性，而 Van Eck（2006）也進一步指出遊戲須提供給學習者身臨其境且有效的學習環境，並且把學習嵌入真實且恰當的情境脈絡中（Corti, 2006）。
- (3)素材多樣性：遊戲素材要能提供學習者多元圖像與角色的呈現方式，並且具有新奇性和多樣性（Corti, 2006; Dickey, 2005）。

2.遊戲模式的設計

- (1)任務模式：遊戲必須要讓學習者在遊戲中不斷地接受問題挑戰來引發其學習（Dickey, 2005; Garris, Ahlers, & Driskell, 2002）。
- (2)學習轉換：此外Brom、Sisler及Slavik（2010）認為電腦遊戲設計要能讓學習者將現實生活的知識應用在遊戲中，也能將遊戲的內容應用至真實情境中，促使學習者從轉換的過程中察覺（perceived），進而對所學的知識得以應用自如。
- (3)公平性：Dickey（2005）認為遊戲應具備清楚且令人信服的標準。
- (4)互動性：遊戲要能夠提供學習者選擇性（Dickey, 2005），透過學習者在選擇的過程中，掌握學習者需求，如梁朝雲等人（2008）提出的多重選擇的輸出入裝置，另外在互動性方面需要掌握三個因素分別為聆聽（listen）、思考（think）與述說（speak）（Crawford, 2005），在互動過程中不能只存有單一要素，需要有良好的聆聽、好的思考與好的述說，才能得到好的互動。
- (5)平衡性：Kiili（2005）提到遊戲必須要平均衡量，對於成功的學習者主要決定因素是在學習者之技術階層，雖然有隨機事件之可能；但是一般來說技術好的學習者比技術差的學習者在表現上應有更好的表現，然而當遊戲進行時，表現良好學習者應給予獎勵；而進展不好的學習者應該在某個程度上給予支持，以確保能趕上遊戲進度。

(三)學習者相關設計

- 1.學習經驗：遊戲的設計要能提供學習者個人化學習經驗（Van Eck, 2006）、知識建構與多元看法的學習經驗（Corti, 2006），

而透過角色扮演的遊戲更可以賦予學習扮演的替代經驗（梁朝雲，2006）。

- 2.主控權：適時、適當的賦予學習者主控權，並讓學習者不斷地做出重要的抉擇，可以提高學習者的學習動機與興趣（梁朝雲等，2006;Corti, 2006; Van Eck, 2006）。
- 3.人際互動：藉由網路社交、合作與競爭的互動設計將使學習動機能提升（梁朝雲等，2008; Dickey, 2005; Lepper, Malone, 1987; Van Eck, 2006）。
- 4.動機因素：梁朝雲、鄭時雨與楊郁芬（2006）也指出透過正面性因素、負面因素、人際交流因素、心理因素，能夠讓學習表象與歷程更像遊戲，能幫助提升學習動機。其中正面因素如成就感、好奇心、趣味性等，另外負面因素如殺戮、賭博等，人際交流方面如競爭、陪伴、合作等，心理因素如依賴、涉入、逸樂等。另外虛擬寶物的提供、人物情境以及自我風格的建立，則能增強學習者的參與動機。

綜上所述，悅趣化數位學習的設計，必須要能兼顧學習內容、遊戲內容、學習者三者，所設計出來的遊戲才能符合學習者的需求與能力，學習者方能輕易上手並依自己的學習步調來探索遊戲世界，沉浸於遊戲中並透過與遊戲的互動來轉換真實世界或遊戲世界裡的相關知識於日常生活中，進而使遊戲的學習成效大幅提升，促使學習者從中獲得滿足與成就感，並願意持續學習。

三、ARCS學習動機理論

第二次世界大戰美國軍方成功地將系統化教學設計理念應用在軍事教育後，許多學者也紛紛投入系統化教學設計的探討與應用。然而系統化教學設計對於學習者的動機著墨較少，所設計出來的教材可能無法引

起學習者的興趣，但不同學派對於學習動機的解釋又各有其觀點，較少有學者將其統整，因此Dr. Keller在1970年末，開始致力研究學習動機，並整合多家學習理論，希望使教材的設計更能符合激勵學習者參與及互動，並提供理論的組織與實務的應用（許淑玫，1998）。王珩（2005）即指出教學上缺少學習動機，再好的課程設計、再好的教材，都將減少學習成效。動機的激發實能讓學習者對所學事物產生興趣，進而更加賣力的朝學習目標前進。換言之，課程與教材之設計，除了要有良好的教學設計外，學習者動機的引發，將有助於學習成效的達成。因此，ARCS模式的基本假設為：學習者的動機與期望並存且會影響其對學習內容的努力程度，這些因素均是促成學習成功的因素；而最後的學習結果及對學習結果的歸因將影響個體往後的學習動機，關係如圖1所示：

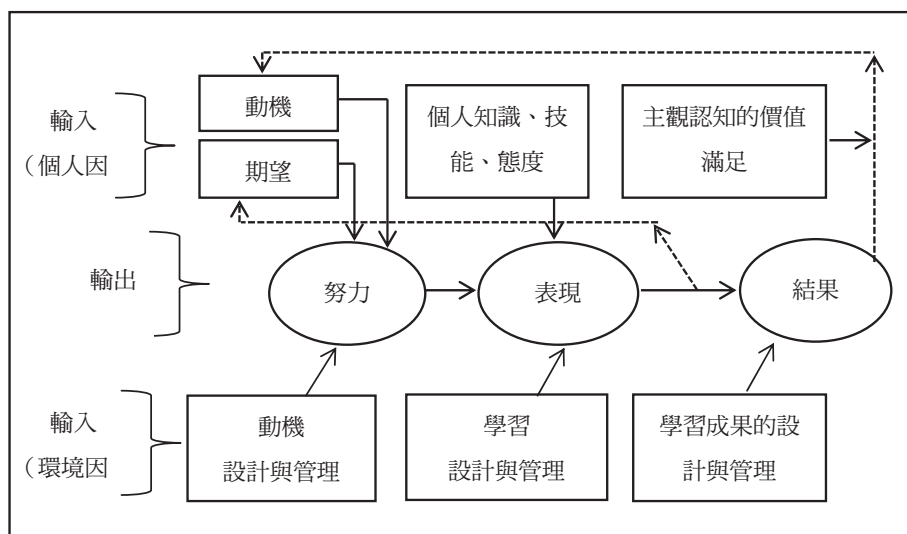


圖1 學習動機、教學設計與學習成果的關係圖

資料來源:引自Keller (1983:392)

Keller認為動機的激發主要可分為四個要素，分別為注意（Attention）、相關（Relevance）、信心（Confidence）以及滿足（Satisfaction），以下針對這四項要素作一敘述：

(一)注意

Keller和Burkman（1993）指出，注意力的集中是邁向學習的第一步。而近代科技的迅速發展，數位遊戲所帶來的聲光特效要集中學習者的注意力，不是件難事，然而主要的挑戰在於如何持續維持學習者的注意力與興趣（李文瑞，1990）；因此，Keller提出了三個策略，亦即感官的吸引（透過畫面、聲音、色彩等的刺激引起學習者的注意）、問題探究（問題應具有挑戰性，促使學生好奇，進而投注心力）、變化維持（教學方法的替換，來維持學生的新鮮感）（林思伶，1993；Visser & Keller, 1990）。

(二)相關

引起學生的注意後，接下來則是使學習者了解所學的內容與其切身相關，學生瞭解所學的價值性進而積極的學習，因此Keller提出三項策略，分別為熟悉、目標導向和動機需求。熟悉指的是教材的設計必須要讓學生覺得與其似曾相識（如學生的先備知識、具體例子等）；目標導向則是指教師要能讓學生知道所學的重要性與學後所帶來的好處；動機需求是指成就感、聯繫感的需求等（李美誼，2005；Fregmier & Shulman, 1995）。由此可知，教材設計應將熟悉、目標與動機相互連結，以促使學習者更積極的學習。

(三)信心

信心會影響學習者對於學習的態度，因此在設計教材時也應加以重視，故Visser和Keller（1990）提出三項策略，分別為學習必備的條件、成功機會以及操之在我。學習必備的條件指的是教學者必須要讓學習者知道學習的目標為何，使學習者能有成功的期望；而成功的機會是指，要讓學習者所付出的努力能有成功的機會；而操之在我，則是要使學習者在學習的過程中逐漸建立信

心並掌握所學。因此教材設計要配合學生的個別能力，協助每個人獲得成功，確保學習者持續學習的信心（許淑玫，1998）。

(四)滿足

當學習者從學習的歷程中得到滿足，那麼滿足感將驅使學習者持續學習，而提供滿足感最直接的方式即是提供學習者大顯身手的機會，並將所學的知識、技能運用於情境中，最後透過內、外在增強的回饋方式使學生感到滿足，增進其學習動機（許淑玫，1998；賴淑玲，1996）。

綜觀上述ARCS模式的觀點，強調學習的教材要能引起學生的注意與興趣，從而產生探索的念頭；而教材也必須與學習者的經驗相連結，使學習者能體悟到所學與其日常生活具有關聯性；進而增加其學習的意願，在學習的過程中要讓學習者瞭解教學目標可以在其努力下達成，從中建立學習者的信心，最後獲得滿足與成就感，故本研究的設計將以ARCS模式作為悅趣化數位學習設計的參考依據，參酌Driscoll（1994）及Keller（1987）的相關論述，先就其模式構成要素與激發動機之策略加以說明，進而延伸其要旨，提出一整合ARCS動機模式與遊戲設計之策略，如表2所示，以作為本研究設計悅趣化數位學習教材與發展本研究的學習動機評量表之相關理論依據。

表2 整合ARCS動機模式與遊戲設計之策略

要素	次類別	激發動機的策略	整合ARCS模式與遊戲設計之策略與應用
注意 (Attention)	1. 感官的吸引	1. 用新奇、非預期的方法捕捉。	1. 感官的吸引：小動畫的設計、豐富的場景、音樂、音效等。
	2. 問題的探究	2. 用奇特的問題維持好奇心。	2. 問題的探究：設定遊戲的最終目標、任務的引導。
	3. 變化性	3. 變化教學的方式。	3. 變化性：不同的主題類別，有不同學習、應用與評鑑之設計。

(續下頁)

(承上頁)

要素	次類別	激發動機的策略	整合ARCS模式與遊戲設計之策略與應用
相關 (Relevance)	1. 目標導向 2. 符合動機 3. 熟悉	1. 結合學生的先前經驗，提高課程的熟悉度。	1. 目標導向：透過劇情嵌入自然災害的圖片、影片以結合學生先前經驗，以便能更了解所學課程的重要性。
		2. 藉著陳述教學與個人目標的相關性，以產生實用的知覺。	2. 符合動機：遊戲中的任務與應用區的設置，提供學習者應用所學解決問題，此外，成就勳章的設置能使學習者藉由完成任務的過程中獲得成就感。
信心 (Confidence)	1. 學習的必要條件 2. 成功的機會 3. 自主權	3. 提供符合學生動機與價值學習機會，如自我學習或合作學習等。	3. 熟悉：遊戲中設置互動選項、筆記本等功能，賦予學習者自我學習的機會。
		1. 制定明確的教學目標，協助學生創造正向的成功期望。	1. 學習的必要條件：藉由劇情與提示的引導將使學習者瞭解遊戲進行的方式，逐步往遊戲的最終目標邁進，亦即所設定的教學目標。
滿足 (Satisfaction)	1. 自然的結果 2. 正向的結果 3. 公正	2. 提供學習者有機會可以成功的達到具有挑戰性的目標。	2. 成功的機會：遊戲中的應用區提供學習者練習的機會以及應用所學，學習者熟練後最後將於評鑑區中進行挑戰。
		3. 提供學習者在適度範圍內，可以自我控制、自我學習。	3. 自主權：遊戲中適度的給予學習者遊戲與學習的主控權，使學習者在遊戲的過程中，能依據學習者本身對於學習內容的精熟程度來完成任務，從中獲得信心。
		1. 提供情境讓學生一顯身手。	1. 自然的結果：遊戲中設置評鑑區，讓學習者應用所學。
		2. 提供正向的結果，例如：口頭讚美、獎勵。	2. 正向的結果：遊戲中設置獎勵機制，當學習者完成任務，系統將給予獎勵。
		3. 對於成功維持一致的標準與結果，學習的最後結果與起始設定的目標和期望一致。	3. 公正：遊戲中，給予學習者自我學習與適度的主控權，此外遊戲中的任務或是挑戰，也給予學習者重複挑戰的機會，以確保每位學習者最終都能達到一開始所設定的教學目標。

資料來源：引自Driscoll (1994)、Keller (1987)

參、研究方法與設計

一、研究對象

本研究以台南市某公立國民小學五年級學生兩個班級為研究對象，班級學生為常態分班。本研究以班為單位，將其隨機分為實驗組與對照組。其中實驗組學生人數23人，男生有10人，女生有13人；對照組學生人數為23人，男生有11人，女生有12人，此46名學生皆有電腦的基本操作能力。

本研究進行的程序可分為三階段，前測、教學處理以及後測，總共實施六週。為瞭解學生在後測成績是否有差異，故在第一週先進行前測以當作共變量；第二至五週則為教學處理階段，利用社會科上課時段，配合社會學習領域中的自然災害內容，設計地震、颱風、土石流與地球暖化四個單元，每個單元各自進行一節40分鐘的學習，其中實驗組進行悅趣化數位學習，對照組則進行網頁式學習，皆以學生自學的方式在電腦教室進行學習；第六週則進行後測。

二、研究工具

(一)國小高年級防災課程學習動機量表

本研究工具是依據Keller（1987）所提出的「動機要素與教材設計策略」以及參考邱惠芬（2003）的教材動機量表，該量表係依據Keller未出版的Instructional Materials Motivational Scale（IMMS，教材動機量表）加以編製，本研究進一步加以改編以符合本研究之需求。依據Keller（1987）所提出的ARCS模式，將動機分為四個類別，分別為：「注意」、「相關」、「信心」以及「滿足」四個部分，各部份分別有6題，總計共24題。量表採取Likert式五點量表方式設計，分為「非常同意」給五分、「同意」

給四分、「普通」給三分、「不同意」給兩分、「非常不同意」給一分。本研究工具先經五位數位學習專家與國小教師審查後，再經預試，Cronbach α 分析結果顯示：「注意」、「相關」、「信心」以及「滿足」各分量表之 α 值分別為 .86、.87、.87、.86，具有不錯的內在一致性信度，顯示本量表具有不錯的一致性及穩定性。

(二) 國小高年級自然災害防災素養量表

本研究之教學主題採取翰林出版社出版的五年級社會領域教材「關懷台灣」相關單元來進行研究，教學內容是由研究者結合相關單元教材進行統整與設計，主要依據教學內容以及教育部（2004）防災教育白皮書所訂定的防災教育素養，並參照防災教育數位平台所提供的防災素養檢測量表，編製成本研究之自然災害防災素養量表。依據教育部（2004）防災教育白皮書所訂定的防災教育素養類別可分為：「防災知識」、「防災技能」、「防災態度」三個類別，而本研究依其架構設計總計有41題，本研究首先根據教學目標與教材內容編制成一雙向細目表，進而據以發展研究工具之內容，如表3。

在防災知識的部分可分為三個項目，分別為災害認知、防備知識、應變知識；此部分的題型為是非題及選擇題，全部共有17題，答對一題得一分，最高可得17分，其例題如下：

- () 1. 請問  是什麼標章：(1)環保標章(2)資源回收(3)節能減碳(4)

碳足跡。

- () 2. 下列哪一個是造成土石流更加嚴重的原因？（甲）種植高經濟作物（乙）濫墾濫伐（丙）不當開發（丁）興建梳子壩。(1)甲乙丙(2)甲乙丁(3)乙丙丁(4)甲乙丙丁

防災技能的部分可分為兩個項目，分別為準備行動、應變行動；此部分題型為選擇題與二階段式問題，其中二階段式的計分方式為第一階段與第二階段皆必須回答正確才予以計分，全部共有12題，答對一題得一分，最高可得12分，其答題說明為：請先回答對或錯，再進一步並寫出原因（無論對或錯都要寫），其例題如下：

颱風來臨時要用膠帶將窗戶貼成米字形。對或錯？為什麼？

答：() 1.對 () 2.錯

為什麼：_____

防災態度的部分則分為三個項目，分別為防災警覺性、防災價值觀、防災責任感，總計有12題。此部分題型採用Likert式五點量表方式設計，即正向題答「非常同意」者給五分、答「同意」者給四分、答「普通」者給三分、答「不同意」者給二分、答「非常不同意」者給一分，反向題則反向計分，其例題如：「我會做好垃圾分類，以利資源回收」、「我會主動去檢查家中房子龜裂的地方。」。

信效度方面，上述題目皆經過五位數位學習領域學者及國小專家教師審查，以確認其內容效度；信度部分在防災知識與技能部分折半信度為.76，另外在防災態度的Cronbach α 值為.88。

表3 自然災害防災素養量表雙向細目表（正式量表）

教學單元	教學目標			合計題數
	防災知識	防災技能	防災態度	
颱風	4	3	3	10
土石流	3	2	3	8
地震	5	4	3	12
全球暖化	5	3	3	11
合計題數	17	12	12	41

(三)悅趣化數位學習意見調查問卷

本問卷是研究者依據遊戲架構自編的問卷，主要調查學生在使用悅趣化數位學習後之意見與建議。問卷分為兩部分，第一部分是有關學習內容與系統環境的意見調查，採取五點量表進行內容設計，第二部分則是採開放式問題設計，希望理解學習者較深入的看法。

三、系統與教學設計

(一)防災教育悅趣化數位學習課程

本研究主要針對國小五年級上學期社會學習領域中的自然災害為題材，設計一套悅趣化數位學習教材，遊戲的故事背景設定在西元2050發明了時光機，玩家要搭乘時光機回到過去，宣導防災相關知識，以降低村民的損失。而本研究所開發的悅趣化數位學習是透過新 RPG 製作大師 XP所設計而成，並依據文獻探討的遊戲設計理念與ARCS模式的策略來建置遊戲（如圖2），以下茲就教學內容設計、遊戲內容設計、學習者相關設計說明如下：

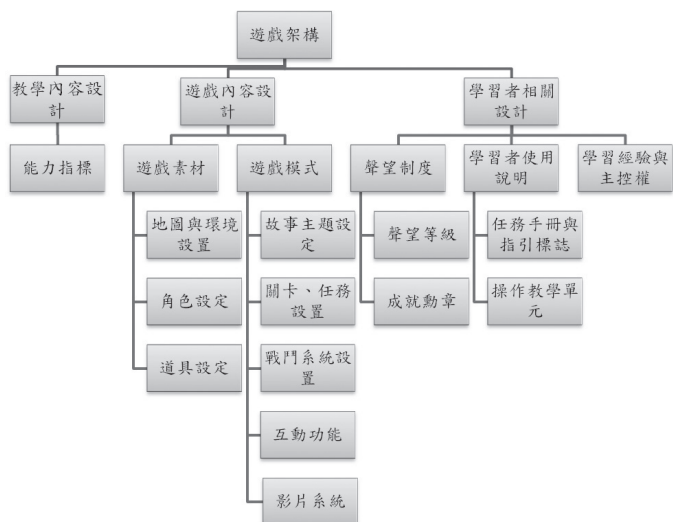


圖2 遊戲製作架構圖

1.教學內容設計

本研究依據教育部（2004）防災教育白皮書所訂定的防災教學目標以及國小五年級上學期社會學習領域中有關自然災害的能力指標，作為本研究主要內容架構，進而將其教學內容分為颱風、土石流、地震、全球暖化四個主要單元，每個單元依序介紹災害成因、災害影響、災害防範。

依據國小九年一貫課程能力指標，列舉與本課程相關的能力指標如下：

1-3-9分析個人特質、文化背景、社會制度以及自然環境等因素對生活空間設計和環境類型的影響。

1-3-10能列舉地方或區域環境變遷所引發的環境破壞，並提出可能的解決方法。

9-3-1闡述全球生態環境之相互關連以及如何形成一個開放系統。

依據教育部（2004）防災教育白皮書所訂的防災教學目標則包含以下三項：(1)建立學生正確的防災知識與概念；(2)培養學生正面積極的防災態度與價值觀；(3)訓練學生避難求生的能力。

2.遊戲內容設計

遊戲內容設計主要分成遊戲素材設計與遊戲模式的設計。在遊戲素材方面包含：遊戲地圖與環境的設置、遊戲角色的設定、遊戲道具的設定；而遊戲模式方面包含：遊戲關卡以及任務設置、遊戲戰鬥系統、遊戲互動功能、遊戲影片系統。

(1)遊戲素材

A.遊戲地圖與環境的設置

有鑑於本研究的教學主題為四大自然災害以及為配合上課時數的限制，故將四大主題分別設置專屬地圖，再透過劇

情發展將四大主軸串聯在一起如圖3所示，每個單元都設置有教學區、應用區與評鑑區如圖4~圖7所示，首先學習者會先在教學區觀看單元的教學影片，之後隨著劇情的發展，學習者進入到應用區去承接有關防災的任務，最後則到評鑑區演練與複習當日所學。本遊戲設計主要參考Garris、Ahlers和Driskell（2002）所提出的遊戲學習模式中遊戲環（Game Cycle）之理念，將學習內容與遊戲元素嵌入遊戲環中，使學習者沉浸其中，而在遊戲環中系統的回饋會促使學習者透過任務的參與，進行判斷並且做出相對應的決定，進而針對遊戲過程中的學習歷程，提出任務報告，最終達成教學目標。

遊戲中的地圖場景，為使學習者能將遊戲中所學的知識應用於日常生活之中，因此場景的設計力求模擬現實生活場景，希望協助學習者在遊戲任務中應用所學的同時也能將這些知識遷移到現實生活。

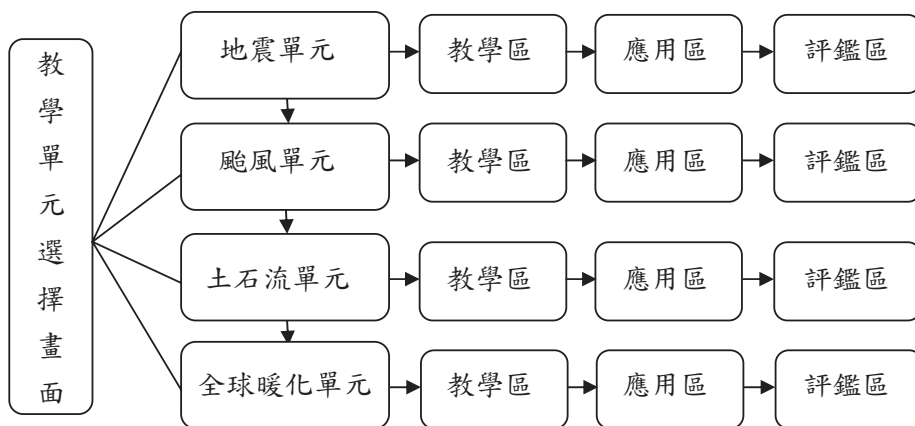


圖3 遊戲單元結構圖

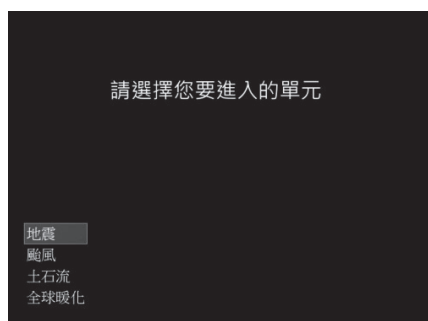


圖4 教學單元選擇畫面



圖5 遊戲教學區(颱風)



圖6 遊戲應用區(颱風)



圖7 遊戲評鑑區(颱風)

B.遊戲角色的設定

遊戲中每個場景的人物，是採用新 RPG 製作大師 XP 這套軟體裡所內建的素材元件，以及研究者於相關素材網站搜尋免費的的素材人物、相關元件，以提高遊戲素材的多樣性，而為了使學習者能更融入於遊戲之中，遊戲中主角的身分設定為國小學生，故從網站搜尋相關的學生元件，如學生的角色行走圖、人物圖像等。

C.遊戲道具的設定

在遊戲中為使遊戲的趣味性、教育性、流暢性都能提升，故分別設置特殊道具，使學習者可以藉由這些道具，在遊戲過程中能更加順暢。

a.遊戲趣味性

在遊戲的特定場景中，會設置一些事件，當玩家觸發這些事件時，可能會獲得一些「特殊技能」、「補給物品」、「任務道具」，使戰鬥過程中更加順利或是達到任務需求。

b.遊戲教育性

在遊戲過程中設置「筆記本」的功能，當玩家看完相關影片、相關的知識時，系統將自動幫玩家摘要重點放置記事本中，使玩家在任務的過程中，能藉由記事本來回答問題或是複習所學。

c.遊戲流暢性

在遊戲過程中，任務是銜接整個故事劇情，因此玩家必須要能夠知道現階段的任務為何，因此特別設置「任務手冊」提供給學習者了解當前的任務狀態。另外，在遊戲場景中，特別添加指示牌以及人物名稱顯示的腳本，希望能減少玩家在搜尋地點、人物上所花費的時間。

(2)遊戲模式

A.故事主題設定

依據上面的能力指標以及防災教學目標，本研究希望能讓學習者在遊戲中能將所學的知識應用在遊戲中，達到遷移的效果，故遊戲的故事是以主角在因緣際會之下遇到了開發時光穿梭機的博士，由於時光穿梭機目前只能傳送小學生的體積，因此主角將搭乘穿梭機，回到過去拯救即將被自然災害侵襲的災民，完成博士與村民所給予的任務，希望透過遊戲的過程中學習到防災的知識與概念，並

將這些知識藉由遊戲中的拯救行動之任務，將這些知識應用在其中，除了可以應用所學的知識外，也可以提高學生的好奇心與成就感。

B. 關卡、任務設置

由於遊戲的過程，主要是以任務的承接方式進行，當玩家接到遊戲中人物的請求（如鎮長的請求），玩家必須要完成現階段的任務，才繼續進行下一個任務，故在任務的設置上，加設了「事件開關」的設定（如圖8），玩家必須要完成該階段的任務才能開啟下一場景的開關或是才能與特定的人物對話等，主要是希望給玩家一定的主控權之外也能控制遊戲的進度。



圖8 事件開關設置

C. 戰鬥系統設置

遊戲中為增添遊戲的趣味性、刺激性，故設置了戰鬥系統（如圖9），學習者可透過戰鬥系統，獲得額外的金幣、物品或是任務道具，此外在戰鬥過程中，也能使得個人的角色聲望等級提升，藉由提升聲望等級可以進入不同的地圖，提升玩家在遊戲中的成就感。



圖9 戰鬥系統

D. 互動功能

Dickey (2005) 曾指出遊戲要能夠提供學習者選擇性，故在遊戲過程中，設計對話選項的功能，提供給玩家更多的選擇（如圖10），玩家可以依據其想法選擇想要的回答，藉此提高玩家與遊戲間的互動性。



圖10 對話互動選項

E. 影片系統

在自然災害中有些災害的成因，除了透過遊戲中動畫解說之外，部分較抽象的自然災害成因概念，係透過相關部門所設計的動畫宣導短片來呈現，以幫助釐清對自然災害成因的概念，故在遊戲中將以插入腳本的方式來驅動影片的播放，腳本的來源則經由網路共享所得，並將腳本出處編列於腳本第一行。

3.學習者相關設計

(1)聲望制度

A.聲望等級

遊戲中設置了聲望等級（如圖11），玩家透過完成任務、打擊怪物等方式可以獲得一定的聲望值，聲望值累積到一定程度時，即可提升聲望等級，聲望等級的提升可以獲得聲望技能。



圖11 聲望等級

B.成就勳章

除了聲望等級之外，遊戲特別設置了成就勳章，玩家只要能夠回答遊戲中所提出有關劇情的問題，即能得到一枚成就勳章，出題方式採隨機出現，目的是希望學習者能夠仔細觀看對話內容，當累積一定數量的成就勳章即能換取獎勵（如圖12）。

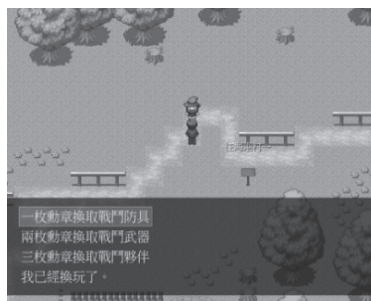


圖12 成就勳章兌換獎勵

(2)學習者使用說明

遊戲中設置遊戲操作使用說明書，說明書裡包含遊戲的

操作說明、遊戲的進行方式以及其他導引說明，減少玩家在遊戲進行中的挫折感，並對整個遊戲架構更加熟悉與瞭解，促使玩家能順利地進行遊戲。

A.任務手冊與指引標誌

為了使玩家在遊戲中能順利進行，特別設置了當前任務手冊與遊戲指引標誌，避免玩家在遊戲中迷失（如圖13）。

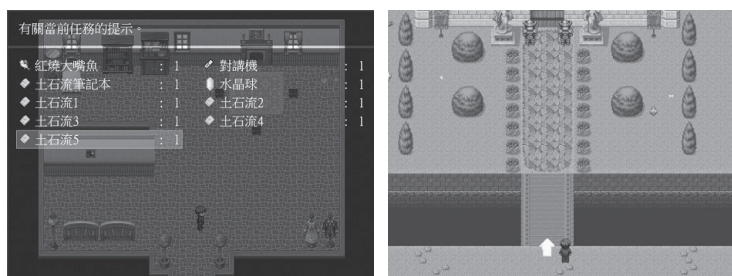


圖13 任務手冊與指引

B.操作教學單元

由於遊戲中有許多操作按鈕以及買賣設定，為了使學習者能夠上手，故設計了操作教學單元，讓學習者在正式進行遊戲前能瞭解遊戲操作介面（如圖14）。



圖14 操作教學單元

(3)學習經驗與主控權

遊戲的過程中，玩家可以透過鍵盤來操控角色移動的方向或與遊戲中的角色進行互動，賦予玩家在遊戲中有一定的

主控權，此外，本研究的遊戲類型屬於角色扮演，如同梁朝雲（2006）所強調透過角色扮演的遊戲更可以賦予學習扮演的替代經驗，因此也在遊戲中設計一些場景與劇情，除了讓玩家能夠運用所學之外，對於遊戲中的劇情也能產生認同感。

(二)防災教育學習網站

為了瞭解對照組學生透過不同的自學方式，對其防災素養的影響情形為何，故本研究也依據國小五年級上學期社會學習領域中的自然災害為題材，設計網頁式的教學網站，網頁中的教學內容與悅趣化數位學習的內容皆相同，包含地震、颱風、土石流與全球暖化四個單元，每個單元的網頁主要可分為三部分分別為自然災害的成因、影響以及防範措施，除文字說明外，並輔以相關圖片及影片教學，如圖15所示。



圖15 網頁式學習網站

在教學處理階段中，對照組學生同實驗組學生一樣，兩組教材內容、範圍、學習場域、方式均相同，全部安排在學校的電腦教室進行學習，學生採自學之方式，每週進行一單元40分鐘的學習，一共四單元，兩組唯一的差異僅在於教材設計之呈現方式，其中實驗組採用遊戲的方式以引導學生自學，而對照組則採用一般網頁的呈現方式讓學生自學。表4則是從學習的內容、學習的互

動及學習的策略等面向來比較本研究之悅趣化數位學習與網頁式學習的具體差異。

表4 本研究的悅趣化數位學習與網頁式學習之比較

設計面向	悅趣化數位學習	網頁式學習	差異性
學習的內容	提供與網頁式學習一樣的內容，包含地震、颱風、土石流與全球暖化四個單元，主要以文字對話框的方式呈現，並可連到影片系統，以釐清較為抽象的自然災害成因。	利用一般網頁設計的方式呈現學習內容，以文字為主，輔以圖片及影片教學。	兩者學習內容一致，唯在呈現方式上，悅趣化學習配合遊戲的進行，主要以文字對話框的方式呈現。
學習的互動	學習者在遊戲過程中，透過角色扮演的的方式，可時時與遊戲系統互動。	學習者主要是採瀏覽網頁的方式學習。	悅趣化數位學習互動性較高。
學習的策略	學習者採個別化學習的方式，另利用任務導向學習，學習者承接任務、學習防災相關知識、應用所學解決問題，完成任務，方可進入下一任務。	學習者採個別化學習的方式，自行學習網頁內容。	兩者學習的策略均為個別化的學習方式，唯悅趣化數位學習另採任務導向學習方式。

肆、研究結果與討論

一、防災課程學習動機量表結果分析與討論

(一)防災悅趣化數位學習課程有助於引起學生的注意

有86%的學生認為遊戲中的場景、任務、遊戲中教學的呈現方式能夠引起注意，由此可知本遊戲所設計的任務是能夠有效引起學生的注意，而遊戲擬真的場景也能成功的吸引學生，此與梁朝雲（2010）所指之擬真的虛擬場景可強化學習的興趣與成效之觀點相同；另外82%的學生認為劇情以及遊戲中的角色人物具有吸引力，由此可見，本研究的遊戲劇情除了設計學習內容之外更加入

許多故事劇情以及突發事件等，這樣的方式是能夠有效的吸引學生，除此之外，遊戲中多元角色的設置，例如：警察、學生、機器人、神秘女孩等，也能獲得學生的注意，進而參與學習。

(二)防災悅趣化數位學習課程能夠與學生的生活經驗相連結

有82%的學生認為遊戲中的場景能讓其產生身歷其境的感覺並與生活情境相符，而遊戲中的圖片或影片能夠幫助說明自然災害的現象並覺得課程內容符合其需求；此外高達91%的學生覺得遊戲中的課程非常重要，而且藉由遊戲可以回想過往的經驗，並更深入的了解自然災害。因此透過悅趣化數位學習的呈現方式，不但可以讓學生在情境中學習，最重要的是透過圖片、影片、遊戲情境的輔助，學生能夠將其自身對自然災害的經驗做連結，進而了解自然災害防範的重要性，此與曾家俊（2010）、蔡秉宸、靳知勤（2004）、許英珪、廖桂菁（2002）的研究發現相同，顯示透過模擬情境的方式可以提高學習動機並且幫助學習者新舊知識整合，並將所學知識應用於真實情境之中。

(三)學生對於防災悅趣化數位學習課程有信心能完成任務並掌握學習內容

在遊戲方面95%的學生認為有信心能夠完成遊戲中所賦予的任務並認為遊戲中的指引能幫助其完成任務，顯示遊戲的難易度並不會太難，因此可以提升學生的信心，進而提高學習動機，如同饒見維（2008）、古洋明（2004）的研究發現，遊戲的難易度將影響學生的學習動機。此外大部份的學生認同遊戲中所提供的指引能有效的引導遊戲的進行，不過根據研究者在教學現場的觀察，學生有時反而過於依賴遊戲中的指引，因而導致部分學生直接按掉遊戲中的對話，因為他們認為反正跟著遊戲指引走就好，有鑑於此，如何有效地設計遊戲中的指引，給予學生適時的幫

助，而非過分的依賴，遊戲指引的明確性恐怕需要再斟酌；另外，在學習內容的部分有高達100%的學生能知道學習的主題是什麼並有把握學好它，由此可知，透過遊戲一開始的防災影片以及遊戲中的對話，學生在進行遊戲的過程中，都能知道遊戲的最終目標為何，才能有效的將整個遊戲過程的任務、與防災知識做連結；不過在遊戲中不懂地方可以再看一遍只有78%的學生同意，此部分的百分比比較低，推究其原因可能是因為遊戲採線性的方式進行，如果學生在遊戲進行的過程中沒有仔細看對話，錯過了可能就無法再回頭觀看。

(四)任務、獎勵與評鑑區之設置能提高學生的成就感與滿足感

有82%以上的學生認為完成遊戲中的任務可以獲得成就感，遊戲中學生任務非常多元，當學生完成任務的時候會獲得虛擬物品獎勵，或是獲得村民的愛戴，也因此學生在完成這些任務的時候能獲得成就感；另外有86%的學生則認為遊戲中的獎勵與戰鬥系統能夠提高遊戲的參與度與趣味性；此外有100%的學生認為遊戲所提供的情境可以將所學應用其中；最後則是有91%的學生認為學習透過悅趣化數位學習的方式會更樂意學習，並很高興能有機會上這樣的課程。由此可知，悅趣化數位學習的方式，是能夠引起學生的學習興趣，而遊戲中所設置的評鑑區更可讓學生將所學應用其中，再加上任務與獎勵的設置給予學生成就感，如同許淑玫（1998）與賴淑玲（1996）所強調提供滿足感最直接方式即是提供學習者大顯身手的機會，並將所學的知識、技能運用於情境中，最後透過內、外在增強的回饋方式使學生感到滿足，增進其學習動機。

二、學生在自然災害悅趣化數位學習的學習成效結果分析與討論

經由組內迴歸係數同質性的考驗下，「防災素養總分」面向之 $F=2.789$ ， $p=.102>.05$ 、「防災知識」面向之 $F=.183$ ， $p=.671>.05$ 、「防災技能」面向之 $F=.085$ ， $p=.772>.05$ 三部分之量表變異量均未達顯著差異，自變項與共變項的交互作用並未達.05 的顯著，表示共變項（前測分數）與依變項（後測分數）間的關係不會因自變項各處理水準的不同而有所差異，故不違背變異數同質性的基本假設，符合迴歸係數同質性的假定，可繼續進行共變數分析。而「防災態度」面向之 $F=6.523$ ， $p=.014<.05$ ，自變項與共變項的交互作用達.05的顯著水準，表示共變項（前測分數）與依變項（後測分數）間的關係因自變項各處理水準的不同而有所差異，故已違背變異數同質性的基本假設，不符合迴歸係數同質性的假定，不可再繼續進行共變數分析，將改採其他的統計方式處理。

實驗組與對照組學生在「自然災害防災素養量表」之「防災知識」、「防災技能」與「防災態度」三面向前後測得分之平均數與標準差，如表5所示：

表5「自然災害防災素養量表」各面向之前後測平均數與標準差分析摘要表

各面向	題數	組別	人數	前測		後測		調和平均數
				平均數	標準差	平均數	標準差	
防災知識	17	實驗組	23	7.83	1.95	9.48	3.06	8.34
		對照組	23	6.20	1.55	8.64	3.38	7.30
防災技能	12	實驗組	23	6.26	1.57	8.39	1.27	8.20
		對照組	23	5.04	1.85	6.52	1.24	6.22
防災態度	12	實驗組	23	53.17	6.85	55.30	5.57	54.71
		對照組	23	51.87	5.33	54.96	6.96	53.66

本研究以組別為自變項，「自然災害防災素養量表」之「防災知識」與「防災技能」兩面向之前測分數為共變數、後測分數為依變項，進行單因子共變異數分析，所得結果如表6所示：

表6 自然災害防災素養單因子共變數分析

面向	變異來源	SS	df	MS	F	p
防災知識	組間	7.114	1	7.114	.896	.349
	組內	341.351	43	7.938		
防災技能	組間	20.667	1	20.667	17.074	.000
	組內	52.050	43	1.210		

由表6可知，在排除前測分數的影響下，實驗組與對照組在「自然災害防災素養」的「防災技能」之p小於.001顯著水準，亦即在防災技能的面向上後測得分達顯著差異，實驗組得分顯著優於對照組得分，然而「防災知識」部分並未達顯著差異。

(一) 防災知識部分

依據表6之結果顯示，實驗組與對照組在防災知識的部分未達顯著，此結果與Kuo（2007）、蔡福興、游光昭、蕭顯勝（2008）的研究結果相符，但與翁榮源、莊坤鴻（2008）、吳叔鎮（2011）的研究不符，其原因可能是因為學習領域不同所導致的差異。依據研究者在教學現場的觀察，推究其原因可能是在本悅趣化數位學習課程中，許多重要的防災知識是以對話的方式呈現，因此在認知層次屬於較為低階的知識層面，不需要太多的文字敘述即可讓學生瞭解，所以學生不用花太多時間仔細瀏覽對話，然而為了進一步提升學生對於防災知識的學習，對話的內容也逐漸增加，遂造成有些學生開始跳過對話，並未仔細的閱讀對話，此部分如同王柔翔（2009）研究發現連續出現的對話內容到後半段學生專注力會變差；此外部分學生則可能因急於過關，而沒有仔細地觀看遊戲中的對話，一如徐雅雯（2005）、王柔翔

(2009)、蔡福興、游光昭、蕭顯勝(2008)的研究發現一般，有些學生在遊戲的過程中較專注於過關或急於過關，而忽略重要的學習內容或訊息。此一發現也凸顯出本研究在悅趣化數位學習中採用模擬與角色扮演之方式，雖能引發學生的學習動機，但重要的學習內容，尤其是知識的獲取，除了可以角色之間的文字對話形式呈現之外，在遊戲設計上仍有改進的空間，未來可再進行深入的研究。

整體而言，此一研究結果如同過去一些悅趣化數位學習的研究一般（例如蔡福興、游光昭、蕭顯勝，2008；Randle, Morris, Wetzel, & Whitehall, 1992）雖未得到顯著性的成效，但也僅僅是反映出悅趣化數位學習對於低層次的認知成效較不顯著，並不能就此論斷悅趣化數位學習沒有價值，此也點出一重要的研究方向，亦即悅趣化數位學習對於學習者的價值何在？除了低層次的認知層面，或許可朝向高層次的問題解決（如Yang, 2012）、遷移學習成效（蔡福興、游光昭、蕭顯勝，2008）或其他能力的提升加以深入探討。

(二)防災技能部分

防災技能在本研究指的是災前的準備、災時的應變與災後的重建，由表6研究結果顯示實驗組顯著優於對照組。研究者推究之所以顯著的原因可能是因為本悅趣化數位學習的遊戲中，有非常多與防災技能相關的任務，這些任務會要求學習者去執行一些有關防災技能的活動，例如：堆沙包、購買緊急避難包、設置雨量筒、貼米字型膠帶等，學生在執行任務的過程中，自然能夠進一步的加深對於防災技能應用情境的理解，並加強操作的技能。有鑑於此，透過遊戲中擬真的情境與任務的執行，學生在遊戲情境中學習，並進一步的將遊戲中所執行的任務轉移對現實生活中的

問題作回應，如同楊景盛、林素華、王國華、黃世傑（2010）、蔡福興、游光昭、蕭顯勝（2008）、高建斌（2009）與Yang（2012）的研究皆發現悅趣化數位學習是能夠提升學生的問題解決能力。

(三)防災態度部分

而在防災態度的部分由於組內迴歸係數同質性的考驗已達顯著，則改採用詹森-內曼法進行統計分析，如表7~表9所示。

表7 防災素養態度迴歸線斜率及截距摘要表

共變數分析											
SS _t (x)	SS _b (x)	SS _w (x)	SS _t (y)	SS _b (y)	SS _w (y)	CP _t	CP _b	CP _w	SS _t (y)	SS _w (y)	SS _b (y)
1677.48	19.57	1657.91	1751.22	1.39	1749.83	1080.87	5.22	1075.65	1054.77	1051.94	2.82

表8 迴歸係數同質考驗

組別	SS _w (x)	SS _w (y)	CP _{wj}	df	ss ["] w (y)	df	bwj	awj
實驗組	1033.30	682.87	435.78	22	499.08	21	0.42	32.88
對照組	624.61	1066.96	639.87	22	411.45	21	1.02	1.82
	1657.91	1749.83	1075.65	44	910.54	42		

表8中bwj為二組迴歸線的斜率，awj為二組迴歸線的截距，其中實驗組內迴歸線斜率為0.42，對照組內迴歸線斜率為1.02；實驗組內迴歸線截距為32.88，對照組內迴歸線截距為1.82。二條組內迴歸線方程式如下：

$$Y_1 = 32.88 + 0.42X_1$$

$$Y_2 = 1.82 + 1.02X_2$$

表9 防災素養態度組內迴歸線相交點及差異顯著點

迴歸線相交點及差異顯著點	
X ₀	51.53
A	0.14
B	-6.88
C	337.01
X _D	57.88
	42.46

由表9可看出組內迴歸線相交點及差異顯著點，其中 $X_0=51.53$ 為二條迴歸線的相交點，對前測分數為51.53 時，實驗組與對照組兩種方法無顯著差異存在。前測成績為57.88以上者，兩種方法實驗效果有顯著差異；前測成績為42.46以下者，兩種方法實驗效果有顯著差異。根據組內迴歸線的交叉點和差異顯著臨界點可知：前測分數在57.88以上者，對照組在防災態度後測得分顯著優於實驗組。因此，要提高學生的防災態度，對於前測成績在57.88以上者，宜採用網頁式學習；前測成績在57.88以下者，宜採用悅趣化數位學習。

依據研究結果顯示，實驗組與對照組學生在防災態度上並沒有顯著差異，研究者推究其原因，可能在於學習者在未參與本實驗課程之前對於防災態度已具備相當正向的態度，短時間內很難有所提升；此外，根據研究統計之分析（詳見圖16），可以發現如果要提高學生的防災態度，對於前測分數高（指在57.88以上者）的學生宜採用網頁式學習，而前測分數低（指在57.88以下者）的學生則宜採用悅趣化數位學習，這是否代表悅趣化數位學習比較適合學習成就較低的學生？值得後續研究進一步的探討。

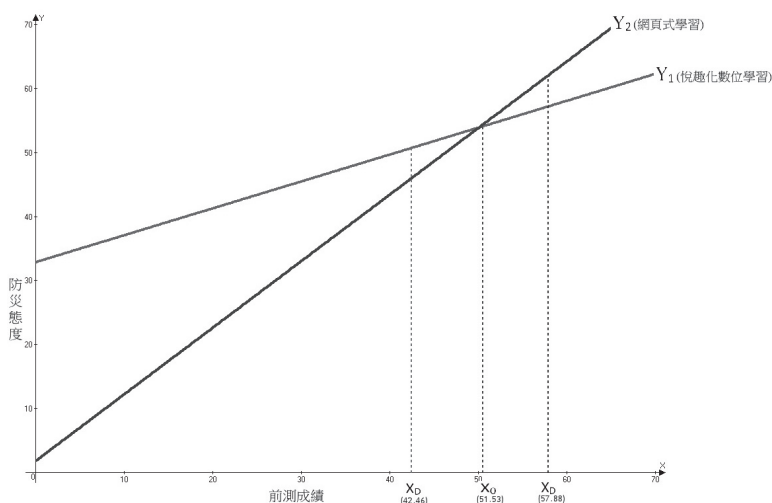


圖16 實驗組與對照組的詹森—內曼法分析圖

三、悅趣化數位學習意見調查表結果分析與討論

(一)本悅趣化數位學習的防災學習內容適合國小高年級學生

在學生的意見調查表中，可以發現學生認為遊戲中所提供的影片圖片是能夠幫助其學習，而在遊戲過程中所進行的問答活動也能幫助回想今天所學；另外課程的安排方面，學生認為一節課學一種自然災害是能夠負荷的範圍，不僅如此，有高達95%以上的學生認為能理解遊戲中大部分的防災教育內容，表示本研究所設計的防災教育課程是適合國小高年級學生。不過只有73%以上的學生認為一堂課只學一種自然災害剛剛好，百分比比較低，研究者依據現場觀察發現，部分學生由於破關速度較同儕快速，因此會要求教師開放下一個單元，然而研究者認為一節課一個單元對於大部分的學生而言是適中的，故研究者認為未來可以在遊戲單元結束後設計單元回顧的小關卡，讓學生在關卡中藉此回顧所學。

(二)遊戲中的操作設計與學習方式適合國小五年級學生

從學生的意見調查表中，可以發現有100%的學生認為本遊戲的操作方式很簡單，可以馬上上手，此外字體、聲音、音效以及畫面等介面設計皆認為合適，而在遊戲的學習部分，91%以上的學生認為本遊戲就算一個人也能夠完成，而且認為透過遊戲的方式來學習除了學習變得輕鬆之外學習也變得更積極。因此，本遊戲所設計的防災教育課程對於國小五年級學生自學而言是容易上手且學習方式較為輕鬆有趣，然而有73%以上的學生認為遊戲中的對話框顏色，配色得宜，為遊戲中的操作設計與學習方式面向百分比比較低的項目，由於本研究的對話框配色主要採用黑底白字，希望介面能夠簡單清晰以凸顯重點，但是否學生認為這樣的配色過於單調，反而不易吸引其注意力或是較不喜歡此種配色，此點有待後續研究加以確認。

(三)遊戲中的任務與戰鬥系統為學生最喜歡的設計

根據調查表，發現學生最喜歡的遊戲設計中，遊戲任務約有73%，其次是遊戲的戰鬥系統約有69%，此外，遊戲場景以及成就勳章也有62%，由此可見，本悅趣化數位學習將防災的學習內容以遊戲任務的方式呈現，學生是喜歡這樣的學習方式。在開放式的問題中，有六位學生認為遊戲中的任務既有趣又好玩，會更積極投入遊戲之中；其次在戰鬥系統方面學生則認為很有趣很刺激；另外成就勳章的設置，學生覺得獲得成就勳章很有成就感；遊戲場景的部分，也有62%的學生喜歡，遊戲中設計了許多與現實生活息息相關的自然災害情境，這些場景包含雜貨店、海邊、水土保持區、南太平洋島國等，而學生也認為遊戲中的場景很漂亮，這也是本研究所欲達成的目的之一，即是讓學生能夠在擬真的情境之下進行學習。

(四)遊戲中的聲望制度與遊戲角色為學生最不喜歡的設計

而根據調查表，發現學生最不喜歡的設計分別是聲望制度、遊戲角色以及戰鬥系統各占百分比為34%、21%與17%，聲望制度的部分，學生的反應認為聲望制度在遊戲中似乎沒有什麼用途，主要是因為聲望制度的提升是藉由戰鬥勝利所獲得的聲望值，但為了避免學生沉溺於戰鬥系統，故有限制戰鬥次數，導致學生認為聲望制度很難提升因而導致聲望制度沒有用處；另外在遊戲角色的部分，由於本遊戲一開始已鎖定角色的名稱，部分學生可能不喜歡角色的名稱，或是希望能夠自己取名字，創造屬於自己的角色，的確是未來在角色扮演遊戲中可以注意的細節；最後在戰鬥系統中，學生反應不一，有人認為戰鬥很多很煩，也有人認為戰鬥太少很快就結束了，由於戰鬥次數牽涉到學習時間的多寡、學習內容的份量以及教學的呈現方式，例如：遊戲中有些教學的

呈現是透過戰鬥的方式，學生可能認為這樣的教學方式導致戰鬥次數變多；而有些課程因為教學的內容分量較多，並沒有安排太多的戰鬥次數給學生，也導致學生認為戰鬥太少，因此研究者認為，戰鬥次數或許可以藉由遊戲任務的方式來增加或減少，作為改善的方法之一。

伍、結論與建議

一、結論

(一)悅趣化數位學習整合ARCS動機模式，能夠有效的引起學生的學習動機。

在防災課程學習動機量表，學生在量表的四個面向都有不錯的表現，顯示本悅趣化數位學習課程不管是在注意、相關、信心與滿足的部分，都能夠符合學生的需求，透過四個面向的整合設計，遊戲能引起學生的注意，遊戲中的學習內容也更貼近學習者的生活經驗與情境，此外對遊戲的掌握程度，學生也顯示出足夠的信心能完成遊戲與瞭解學習的最終目標，而在整個遊戲過程中學生能夠持續從遊戲中獲得成就與應用所學的滿足感，進而提升學生對於防災教育之學習動機。過去相關研究亦已證實悅趣化數位學習有助於提高學生的學習動機，例如Papastergious (2009)、Yang、Chien、Liu (2012)、Yang (2012)、Sung、Hwang (2013) 和楊景盛等人 (2010)，而本研究結果也印證了Kim、Park及Baek (2009) 所言，電腦遊戲的潛力即在提供一個學習環境，以遊戲的形式讓學生可經由娛樂而激發學習動機；而更重要的是悅趣化數位學習在整合遊戲與學

習的同時，係以「做中學」及「主動學習」等重要建構主義之理念為其根基，讓學生透過遊戲去探索、發現、質疑，最終建構真實情境所需的觀念與關係（Yang, 2012），因而能夠引發學生的學習動機與興趣，實屬一有意義的學習活動。

- (二)悅趣化數位學習提供的擬真情境與互動，能有效提升學生的防災技能；但對於提升學生的防災知識與態度成效則較有限。

從研究的結果發現，實驗組學生在經過悅趣化數位學習後對於防災技能有顯著的提升，然而並非指所有的悅趣化數位學習都能幫助防災技能的提升，實施的悅趣化數位學習必須要能營造擬真的情境並讓學生與情境產生互動，例如：遊戲中所提供的防災技能的演練與實施。唯有如此學生在遊戲情境中所獲得的知識才能夠轉化至現實生活之中。

然而在防災知識中並未達顯著，研究者認為可能是過多的文字敘述以及學生專注於或急於破關而直接按掉遊戲中的對話所導致，因此研究者認為可從兩個方面著手；首先在由遊戲中防災知識的呈現應該避免過多的文字，取而代之的是圖文並茂並加上語音說明，再者遊戲中應該要強化對話的重要性，例如：對話內包含有獎徵答的答案。此外，也可重新檢視Keller（1987）在ARCS動機模式中的「注意」要素中，所提出的三項設計策略：感官的吸引、問題的探究及變化性，以及從互動性方面思考掌握Crawford（2005）所提的聆聽（listen）、思考（think）與述說（speak）三個因素，以進一步思考其應用。

另外，此一結果也印證了Prensky（2003）所言，年輕人對於遊戲的外在動機經常與對課程內容缺乏興趣相反，因此整合課程目標與學習內容的悅趣化數位學習，因為更強調以學習者為中

心、易學、有趣，因此相形之下也更有效果。尤其它提供了一個虛擬的學習環境，讓學生在模擬的情境中可針對相關的技能反覆練習，此點可補足真實世界中缺乏情境練習之缺憾，不像認知層面的知識獲取管道可以是多元或經其他管道習得，因此，就防災教育的實施成效而言，悅趣化數位學習之方式實有利於技能的練習與強化。此一研究結果，針對過去學者們所關心的悅趣化學習除了能提昇學生的學習動機外，對於教育目標的達成及知識的獲取是否有更佳的學習成效（Papastergiou, 2009; Tsai, Yu, & Hsiao, 2012），亦提供了實證研究的結果以茲證明，實為本研究之貢獻所在。

(三)實驗組學生對於「自然災害悅趣化數位學習」之學習內容、學習環境與系統均給予正面的肯定。

在學生意見調查表中，學生的意見均相當正向，大多認為遊戲的學習內容是能夠負荷且能夠理解遊戲中大部分的學習內容；另外在學習環境與系統方面，學生認為遊戲的操作方式容易上手，而且透過遊戲的方式來學習感到輕鬆有趣並且更積極參與學習。

二、建議

根據本研究之研究結論與發現，針對未來防災教育、遊戲設計及未來研究等方面，提出以下幾點建議：

(一)防災教育方面

1.利用悅趣化數位學習提升學生的學習動機並強化防災技能

研究發現，悅趣化數位學習有助於提升學生的防災技能，因此建議未來學校在實施防災教育時，可以輔以悅趣化數位學習讓學生在遊戲的情境中練習或應用所學的防災技能，以強化相關技能之習得。此外，透過悅趣化數位學習中所提供的角色扮演、擬

真的情境、以及任務導向的學習方式，亦有助於引發學生的學習動機，可寓教於樂。

2.善用影片與圖片輔助教學

防災教育透過影片的播放，除了能有效吸引學生的注意力，尤其在瞭解自然災害所帶來的威脅，甚至一些較為抽象的概念，例如：碳足跡、溫室效應以及颱風成因等，透過影片的方式有助於釐清概念。

3.利用悅趣化數位學習做為防災教育評鑑的方法

有鑑於防災教育現階段並未包含於九年一貫之領域或重大議題之中，故教師往往利用現成的教材作進一步延伸補充，而悅趣化數位學習正好可以提供教師一個評鑑的方法，教師可以觀察學生在悅趣化數位學習上的表現，藉此來瞭解學生的學習情形，進而補足或加強學生的防災素養。

(二)防災教育遊戲之設計建議

悅趣化數位學習能提供學生一個既安全且擬真的情境來練習所學，因此未來的防災教育單位如果欲設計防災教育悅趣化數位學習，可以注意以下幾個面向：

1.賦予更多的主控權

從學生的調查表發現，學生期望遊戲角色能夠自己命名，任務對話能夠重複觀看，因此建議未來在設計悅趣化數位學習應該賦予學習者角色命名以及更詳細的任務手冊，而手冊的內容應該是任務緣由的說明，而非明確性的提示，避免學生過度依賴遊戲指示，而忽略遊戲任務背後的教育意涵。

2.遊戲設計應力求精緻

研究者在設計的遊戲的過程中，發現遊戲地圖過大可能會導

致學生探索時間拉長而浪費許多時間，故研究者認為，遊戲地圖的設計應該避免過於遼闊，最好的方式應該是在有限的地圖中，將學習內容、遊戲內容、學習者相關設計這三部分，有效的融合在一起，如此一來，便有助於學生在有限的時間內獲得最大的學習效益。

3. 遊戲的指引

由於本研究遊戲的類型為角色扮演遊戲，為了怕學生在遊戲中迷失，故設計了遊戲任務的指引標誌，然而研究者在教學現場發現，學習者卻因此過度依賴這些標誌而被動學習，故未來在指引的設計應該提供的是劇情的脈絡說明，而非明確的指引標誌。

4. 多元的任務

本研究遊戲類型屬於角色扮演，故遊戲的劇情與任務便顯得非常重要，根據調查表顯示，學生喜歡遊戲中的任務設計，故研究者建議未來在設計角色扮演類型的遊戲，任務的呈現應該多元並富含教育意義，舉例來說：研究者在颱風單元，設計尋人、固定花圃、堆沙包以及疏散上游民眾等任務，讓學生在解決任務的過程中，一步一步地建構防災的知識與技能，學生不會感到無聊，因為每次的任務都不同，做的事情也不一樣，但每個任務卻都隱含著學習內容，故研究者認為遊戲的任務呈現應該要多元且有意義。

5. 遊戲設計應考量整體的教學流程

悅趣化數位學習應如同一般教室的課程，從學習、練習到最後的評鑑，每個教學流程都扮演重要的角色，因此，在設計悅趣化數位學習的時候，應重視上述的每個環節，亦即本遊戲在每個單元所設置的教學區、應用區以及評鑑區，藉此讓整個課程更趨完整。

(三)未來研究之建議

未來研究可以針對學生的學業成就做區分，來探討悅趣化數位學習對於學業成就高低不同的學生其在防災素養學習上的影響情形。此外，悅趣化數位學習對於學習者的真正價值為何，除低層次認知能力、操作技能外，高層次的問題解決能力、遷移能力、或創造力之提升效果如何，均值得未來研究者加以深入探究。而本研究主要採用Keller在1987年的動機設計文獻做為教材設計與問卷編製的重要參考依據，未來如欲整合ARCS動機模式於悅趣化數位學習之策略設計方面，建議可參酌Keller於2010年最新出版有關ARCS動機模式的專書，將更能貼近電腦輔助學習的概念與應用。

參考文獻

- 王柔翔（2009）。融入環境特色之科學數位遊戲學習對學校認同與環境覺知的影響~以「校園植物」為例(未出版之碩士論文)。國立台北教育大學，台北市。
- 王珩(2005)。從ARCS模式探討英語學習動機之激發策略。臺中教育大學學報：人文藝術類，19(2)，89-100。
- 王財隱（2003）。中部地區國小學生環境災害知識、態度與行為之研究-以颱風、地震為例(未出版之碩士論文)。國立臺中師範學院，台中市。
- 方聖文(1994)。情境式教學遊戲軟體之劇本企劃與程式發展之環境(未出版之碩士論文)。國立中央大學資訊及電子工程研究所，中壢。
- 古洋明（2004）。以不同遊戲因子促進學習動機之學習環境設計—以結

- 構化內容為例**(未出版之碩士論文)。國立中央大學網路學習科技研究所，桃園縣。
- 石國棟、黃美瑤、黃永旺(2006)。ARCS動機模式的介入對國小三年級學童動作技能表現、動作概念與學習動機之影響。**國立體育學院論叢**，17(2)，45-56。
- 李文瑞(1990)。介紹激發學習動機的ARCS模型(阿課思)教學策略。**台灣教育**，479，22-24。
- 李美誼(2005)。**多媒體英語歌曲教學對提昇國小學童學習動機與學習成效之研究**(未出版之碩士論文)。國立屏東師範學院，屏東市。
- 李鴻傑(2009)。**國小高年級學童涉入線上遊戲相關因素之研究—以高雄市為例**(未出版之碩士論文)。國立臺南大學，台南市。
- 吳叔鎮(2011)。**悅趣化數位學習對國小高年級學童自然與生活科技領域學習成效之影響**(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學教育傳播與科技研究所，台北市。
- 吳俊鴻(2005)。**國小颱風洪水防災網路化教材發展之研究**(未出版之碩士論文)。臺北市立師範學院，台北市。
- 林思伶(1993)。激發學生學習動機的教學策略-約翰·凱勒(John M. Keller)阿課思模式的應用。**視聽教育雙月刊**，203，45-53。
- 林哲宇(2010)。**ARCS融入體驗式學習之學習活動中目標導向與教學策略對國小生電腦技能學習之影響**(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，台北市。
- 林曉旻(2009)。**國小三年級學童地震成因相關概念之研究-以桃園某國小為例**(未出版之碩士論文)。臺北市立教育大學，台北市。
- 邱惠芬(2003)。**多媒體介面對國小學童學習動機、學習成就及學習保留的影響**(未出版之碩士論文)。國立屏東師範學院，屏東市。
- 尚俊傑、李芳樂、李浩文(2005)。「輕遊戲」：教育遊戲的希望和未來。**電化教育研究**，1，24-26。

- 徐雅雯（2005）。學童在角色扮演模擬遊戲中之學習策略與行為分析(未出版之碩士論文)。國立臺南大學，台南市。
- 高建斌（2009）。數位遊戲式學習對國中生學習動機、問題解決能力與學科成就之影響(未出版之碩士論文)。國立成功大學，台南市。
- 翁榮源、莊坤鴻(2008)。遊戲式網路學習在「物質變化」單元之應用研究。生活科技教育月刊，40(6)，82~103。
- 陳姿因（2011）。資訊融入防災教育學習成效之研究—以國小三年級自編颱風課程為例(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，台北市。
- 陳靖（2003）。資訊科技融入『九年一貫地球科學』創意教學之研究--以921大地震虛擬實境教學為例(未出版之碩士論文)。國立臺南師範學院，台南市。
- 陳靜德（2006）。多媒體輔助防震教學成效之研究-以國小三年級為例(未出版之碩士論文)。國立台中教育大學，台中市。
- 許民陽（2005）。我國地震防災教育現況。2005臺灣活斷層與地震災害研討會論文集，經濟部中央地質調查所，37-46。
- 許英珫、廖桂菁（2002）。情境式網路輔助學習環境之研發與實踐。科學教育學刊，10(2)，157-158。
- 許淑玫（1998）。ARCS動機設計模式在教學上的應用。國教輔導，38(2)，16-23。
- 教育部（2004）。防災教育白皮書。台北：教育部。
- 梁朝雲、鄭時雨、楊郁芬（2006）。電子遊戲玩性因素與數位學習參與性和持續之關聯研究。教學媒體與科技，76，20-41。
- 梁朝雲、陳德懷、楊叔卿、楊接期（2008）。「悅趣化數位學習」研究宣言(Manifesto of Research on Digital Game-based Learning)。取自：[http://e-learning.nutn.edu.tw/\(S\(5e1ubh55mvemuw3fbvyfcj55\)\)/sigView](http://e-learning.nutn.edu.tw/(S(5e1ubh55mvemuw3fbvyfcj55))/sigView)。

賴淑玲 (1996)。教學策略相關研究之探討：以ARCS 動機模式為架構。
教學媒體與科技，26，36-46。

饒見維 (2008)。國小數學遊戲教學法。臺北市：五南。

Brom, C., Sisler, V., & Slavik, R. (2010). Implementing digital game-based learning in schools: Augmented learning environment of 'Europe 2045'. *Multimedia Systems*, 16(1), 23-41.

Corti, K. (2006). Games-based Learning: a serious business application. *PIXE Learning Limited*. Retrieved from http://www.pixelearning.com/docs/games_basedlearning_pixelearning.pdf

Crawford, C. (2005). *On interactives*. Berkeley, CA: New Riders Games.

Dickey, M. D. (2005). Engaging by design: How engagement strategies in popular computer and video games can inform instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 53(2), 67-83.

Fregmier, A. B., & Shulman, G. M. (1995). What's in it for me? Increasing content relevance to enhanced student's motivation. *Communication Education*, 44(1), 44-50.

Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. (2002). Games, motivation, and learning: A research and practice model. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441-467.

Keller, J. M. (1987). The systematic process of motivational design. *Performance & Instruction*, 26(9), 1-8.

Keller, J. M. (2010). Motivational design for learning and performance - The ARCS model approach. New York: Springer.

Keller, J. M., & Burkman, E. (1993). Motivation principles. In M. Fleming & W. Levie (Eds.), *Instructional message design: Principles for the behavioral and cognitive science* (pp. 3-53), Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publication.

Kiili, K. (2005). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *Internet & Higher Education*, 8(1), 13-24.

- Kim, B., Park, H., & Baek, Y. (2009). Not just fun, but serious strategies: Using meta- cognitive strategies in game-based learning. *Computers & Education*, 52, 800-810.
- Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2004) . *Literature review in games and learning*. A Report of NESTA Futurelab. Retrived from http://www.nestafuturelab.org/research/reviews/08_01.htm
- Kuo, M. J. (2007). How does an online game based learning environment promote students' intrinsic motivation for learning natural science and how does it affect their learning outcomes? *Proceedings of the First IEEE International Workshop on Digital Game and Intelligent Toy Enhances Learning*, 135-143.
- Malone, T. W. (1980). *What makes things fun to learn? A study of intrinsically motivating computer games*. Palo Alto: Xerox.
- Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52, 1-12.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. NY: McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *ACM Computers in Entertainment*, 1(1), 1-4.
- Randel, J., Morris, B., Wetzal, C. D., & Whitehall, B. (1992). The effectiveness of games for educational purpose: A review of recent research. *Simulation & Gaming*, 23(3), 261-276.
- Robertson, J., & Howells, C. (2008). Computer game design: Opportunities for successful learning. *Computers and Education*, 50, 559-578.
- Sung, H. Y., & Hwang, G. J. (2013). A collaborative game-based learning approach to improving students' learning performance in science courses. *Computers & Education*, 63, 43-51.

- Terrell, S., & Rendulic, P. (1996). Using computer-managed instructional software to increase motivation and achievement in elementary school children. *Journal of Research on Computing in Education*, 26(3), 403-414.
- Tsai, F. H., Yu, K. C., & Hsiao, H. S. (2012). Exploring the factors influencing learning effectiveness in digital game-based learning. *Educational Technology & Society*, 15(3), 240-250.
- Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. *EDUCAUSE Review*, 41(2), 16-30.
- Visser, J., & Keller, J. M. (1990). The clinical use of motivational messages: An inquiry into the validity of the ARCS model of motivational design. *Instructional Science*, 19(6), 467-500.
- Yang, J. C., Chien, K. H., & Liu, T. C. (2012). A digital game-based learning system for energy education: An energy conservation pet. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(2), 27-37.
- Yang, Y. T. C. (2012). Building virtual cities, inspiring intelligent citizens: Digital games for developing students' problem solving and learning motivation. *Computers & Education*, 59, 365-377.

教育學誌 第三十期

2013年11月，頁137～173

中彰投地區國民小學附設幼兒園教師專業發展之調查研究

魏宗明¹ 劉乙儀² 張瑞村³

1. 朝陽科技大學幼兒保育系助理教授

2. 國立臺中教育大學教育學系博士生

3. 朝陽科技大學師資培育中心副教授

摘 要

本研究旨在探究幼兒園教師專業發展之現況，以及不同背景變項幼兒園教師專業發展的差異情形。本研究使用研究者自編之「幼兒園教師專業發展調查問卷」，預試所蒐集的資料經探索性因素分析，獲致「幼兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等四個因素。本研究以中彰投地區國民小學附設幼兒園教師共231位為研究對象，進行正式問卷調查。問卷調查蒐集之資料，經統計分析後獲致如下之重要發現：

- 一、幼兒園教師專業發展總分高於平均數，以「幼兒教保知能」層面的得分最高。
- 二、幼兒園教師專業發展因幼兒園教師證取得與否及教師職務之不同而有顯著差異；惟不因教師年齡、年資、學歷、幼兒園規模、幼兒園所在地之不同而有顯著差異。

最後依據研究結果提出具體建議，以供教育行政主管機關、幼兒園主管與教師、以及未來研究之參考。

關鍵詞：幼兒園、幼兒園教師、教師專業發展

Professional Development of Elementary School Affiliated Preschool Teachers in the Central Taiwan

Tzong-Ming Wey¹

Yi-Yi Liu²

Ruey-Tsuen Chang³

1. Assistant Professor, Dept. of Early Childhood Development and Education, CYUT.

2. Graduate Student, Ph. D. Program in Education, NTCU.

3. Associate Professor, Center for Teacher Education, CYUT.

Abstract

The purpose of this study was to explore the current states of the preschool teachers' professional development, and the differences of the preschool teachers' professional development with respect to different background variables. The questionnaire of the preschool teachers' professional development was used in this study. The data collections toward exploratory factor analysis find out four factors: the professional knowledge and ability of early childhood and education, the administration, the classroom management, and the explorative integration. 231 preschool teachers in the central Taiwan were the participants.

After statistic analysis, the important findings were as follows:

I .The score of total teachers' professional development was higher than mean value. And then, the score of 'the professional knowledge and ability of

early childhood and education' was the highest than other dimensions.

II. There were significant differences in the teachers' professional development in terms of the teacher's certificate and duty, but no significant differences in terms of teacher's age, seniority, academic degree, scale and location of preschool.

Consequently, according to the suggestions of the result, it offers a suggestion for the administrations, the directors and teachers, and the future study.

Key words: Preschool, Preschool Teachers, Teachers' Professional Development

壹、緒論

一、研究動機與目的

美國幼兒教育學會（National Association for the Education of Young Children, NAEYC）在其「幼教綠皮書：符合孩子身心發展的專業幼教方案」（Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs, DAP）中提到育之舵手，在課室內外影響著未來兒童的學習（洪毓英譯，2000）。幼兒若能及早接觸適合的課程內容，尤其是擁有一位良好的幼兒園教師，將有助於低社經地位及環境不佳學童縮短學業成就的差距（Caughy, Dipietro & Strobino, 1994；Lee & Burkham, 2002）。唯對幼兒園教師而言，其工作性質與母親角色重疊，在整個教育體系中，教師受尊重程度亦隨著施教對象年齡降低而降低（巫鐘琳、葉郁菁，2005；林春妙、楊淑朱，2005）。教職既然是一項專業工作（陳俐君，2006；陳國龍，2004；蔡淑桂，2006；饒見維，1996），學前教育首當為其根本，幼兒園教師更應佔有舉足輕重的地位與責任（洪毓瑛譯，2005；傅清雪，2006；盧綉珠、黃儒傑、陳雪芳，2009）。審視臺灣目前教師專業發展的相關研究，雖然文獻豐富，研究成果斐然，但多數以國民中小學為主，甚少涉及幼兒園（許屏霞、翁銘鴻，2009）。然教育部近期頒布的「幼兒教育及照顧法」（2011）中可見，政府試圖整合幼稚園與托兒所行政主關機關雙頭馬車管理的窘境，更明文規定幼兒園教師教保專業知能研習需達十八小時以上，除了將多年混亂的學前教育體制，力求短期獲得統整與改善外，幼兒園教師專業發展開始受到關注與顯示其必要性。由於臺灣目前鮮少對幼兒園教師之專業能力做完整、正式的研究（林春妙、楊淑朱，2005）。因此，應先蒐集幼兒園教師專業能力相關文獻，並著手研擬指標內涵，再建構幼兒園教師專業能力指標的權重體系（王連生，2004），藉以培養幼兒園教師教學省思、教師專業發展、

教師專業權能、學校發展、協助組織人力資源規劃（林清章，2012；潘慧玲，2004），以利奠定學前教師專業發展之學理根基，帶動教育革新與學前教師專業發展之新氣象。

然「幼兒教育及照顧法」目前處於執行之初期階段，考量公私立幼兒園組織與教師任用標準間的實際落差，故本研究僅針對中彰投地區國民小學附設幼兒園教師進行調查研究。中彰投地區位處臺灣中心，沒有「南北差距」問題，亦兼具都會、鄉村、山野、臨海等不同地理環境樣貌，在研究上具備區域研究規模，且可能看出區域內不同地理環境差異，因此，在有限的研究人力下尚可達成研究目的。

依據上述研究動機，本研究之具體目的如下：

- (一)分析幼兒園教師專業發展之重要內涵。
- (二)探討幼兒園教師專業發展之現況。
- (三)分析不同背景之幼兒園教師專業發展的差異情形。
- (四)依據研究發現，提出具體建議，以供教育行政主管機關、幼兒園及未來研究人員之參考。

二、研究問題與假設

根據上述的研究動機與目的，本研究待答問題如下：

- (一)幼兒園教師專業發展包含哪些重要的內涵？
- (二)幼兒園教師專業發展之現況為何？
- (三)不同背景變項之幼兒園教師專業發展差異情形為何？
 - 3-1 不同年齡之幼兒園教師，其教師專業發展是否有顯著差異？
 - 3-2 不同年資之幼兒園教師，其教師專業發展是否有顯著差異？
 - 3-3 不同學歷之幼兒園教師，其教師專業發展是否有顯著差異？
 - 3-4 不同教師資格之幼兒園教師，其教師專業發展是否有顯著差異？
 - 3-5 不同職務之幼兒園教師，其教師專業發展是否有顯著差異？

3-6 不同園所規模之幼兒園教師，其教師專業發展是否有顯著差異？

3-7 不同所在地之幼兒園教師，其教師專業發展是否有顯著差異？

依據上述研究目的與待答問題，本研究擬考驗之虛無假設（null hypothesis）如下：

- (一)不同年齡之幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。
- (二)不同年資之幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。
- (三)不同學歷之幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。
- (四)不同教師資格之幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。
- (五)不同職務之幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。
- (六)不同園所規模之幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。
- (七)不同所在地之幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。

三、名詞釋義

(一)教師專業發展（teacher's professional development）

係指教師在其生涯階段主動持續地參與正式或非正式活動，透過學習與更新的過程，改善與增進教育品質，並藉由發展專業知識、技能及態度，促使教師追求自我實現，最終達成教育目標之歷程。本研究所稱教師專業發展，係指受試者在研究者編製之「幼兒園教師專業發展調查問卷」（包含幼兒教保知能、園務行政知能、班級經營知能、探索整合知能等四個層面）所得分數作為解釋的依據，得分越高表示教師專業發展的情形越佳，反之，得分越低表示教師專業發展的情形越差。

(二)幼兒園（preschool）

廣義而言，依據《幼兒教育及照顧法》第2條之規定，指對幼兒提供教育及照顧服務之機構。而本研究對象所稱的幼兒園，係指中彰投地區之國民小學附設幼兒園。

(三)幼兒園教師 (preschool teachers)

廣義而言，依據《幼兒教育及照顧法》第2條對「教保服務人員」之規定，指在幼兒園服務之園長、教師、教保員及助理教保員。而本研究對象所稱的幼兒園教師，係指中彰投地區之國民小學附設幼兒園教育人員（含幼兒園教師及主任）。

貳、文獻探討

一、專業的內涵

「專業」(profession)一詞的界定，各專家學者說法略有差異（李俊湖，1992；李政穎，2003；周崇儒，1997；陳翠娟，2003；蔡碧蓮，1993）。Profession源自拉丁文，最早是由Carr-Saunders提出，有贊同與前進之意，意即持續不斷地終身學習，並適用於任何一種行業，代表對某一職業精熟程度，而表現出責任感與專業態度（中國教育學會、中華民國師範教育學會，2004；何福田、羅瑞玉，1996；林美玲，2006；楊國賜，1992；戴維揚，2004）。我國文字記載首先出現「專業」一詞始於《唐書·選舉志》，其文記載：「律學生以律令為專業，書學生以石經說文字林為專業」，此乃專業一詞之起源（引自龔寶善，1982）。

教師是否為一種專業？各家說法不一，有人認為是半專業（semi-profession），其中最大的原因在於教育工作不像醫師、律師具有強而有力的專業特質（吳清山，1997；黃嘉莉，2006；Etzioni, 1969）。此外，教師專業倫理不具強制性、無法有效篩選專業教師、教師證照權威不一、教師自主權低、屬於溝通知識、修業年限短、多為女性擔任、不易採取「專業理性」及「情感中立」等理由，致使教師專業性被受質疑（黃嘉莉，2006）。張德銳（2000）亦指出我國中小學教師迄今仍處於半專業的地位，主因是缺乏專業自主，進而缺乏專業權威。特別是學前

教育，在國內一直未被賦予「專業」之尊重（簡楚瑛、廖鳳瑞、林佩蓉，1995）。因此，教師專業發展逐漸成為研究焦點。1966年聯合國教科文組（UNESCO）於法國巴黎召開，在「關於教師地位的建議案」中認為「教學應被視為專業（Teaching should be regarded as profession）」，強調教職為一種專門職業，並逐漸獲得認同（吳清山、黃旭鈞，2005；林春妙，2004；技術及職業教育季刊編輯小組，2012；周崇儒，1997）。爾後，教師專業化是教師自我期許與努力目標，也受到社會大眾的期待（陳俊龍，2010）。

近代先進國家教育改革與發展趨勢之一，便是促進教師專業化，意即師資為首要關鍵，故各國在教師進修與發展上均投入資源外，如有發現教師教學行為與教育理念不合時，也會直接建議提供多元在職進修管道，希望藉由專業能力的提昇，改進學生學習成就（李俊湖，2007；林育璋，2008；范熾文，2001）。而教師是需要持續發展的個體，必須透過持續學習與探究來提升專業表現，並非一成不變，否則將無法勝任社會要求（康燕玉，2011；陳儒晰、黃金花，2006；饒見維，1996；Fessler, 1985）。

然從社會學的角度探討，專業係指賦予人一種受過特別加強的教育和必要訓練的專家，並且能夠在社會中執行非常專業化角色而形成的一種具有素養的職位（引自朱岑樓，1991）。而教師從事教學工作，所涉及的認知、情意及技能的習得，使之勝任該職務，便是展現教師專業（潘慧玲，2004）。因此，專業能力是擔任教職最基本的條件，教師更將視為是一項專業與持續發展的個體，透過持續學習與發展，提升自我專業表現，才能提供學生更多學習機會（陳美玉，1999；陳國龍，2004）。

二、教師專業發展理念之演進

教師專業發展是奠基在原有的專業基礎上，不斷加以研究改進（黃

坤錦，2003）。過去，教師專業發展常被視為個體行為，而非集體行動，此種觀點忽略組織、社群、生態、文化等力量，難以兼顧教師個人和學校組織的同步發展（孫志麟，2010）。因此，影響教師專業發展的因素錯綜複雜，無法單一探究之。從宏觀角度來探討，舉凡政治、社會、經濟、文化都是影響因素；從微觀角度來探討，包含教師個人、重要他人、角色期待、生涯規劃、校園情境等也深具影響力（郭明雪，2012）。

是故，有關教師專業發展的理念見解不一，過去有專家學者主張教師專業發展是指教師從職前師資培育階段，經歷在職教師歷程，直至離職，在上述過程中都必須持續學習與研究，發展其專業內涵，才能邁向專業之境界（饒見維，1996）。而近期強調的教師專業發展，同時也影響教師權威的運作，隨著民主社會倡導，教師地位產生變動，以致於教師產生身分認同危機，但教育人員願意改變過去單一權威角色，便是一種教師專業反思與行動之體現（王佑菁，2009）。但不論時代如何演變，教師始終是持續的學習者，在終身教育學習型態潮流下，教師必須成為持續發展的個體（陳俐君，2006；鄭詩釧，2005；Blackman, 1989）。如果教師對於教學、專業發展缺乏動力，將是教育發展一大隱憂，因此透過教師專業發展提升專業素質與涵養，實為教育革新及提昇教學品質值得努力的面向（何嘉惠，2010）。

而教師專業發展歷程，可從研究觀點的轉變作為一個分水嶺，以研究方法論而言，傳統研究以研究者、理論為主體，過度強調研究者認知與興趣上的滿足，卻忽略應同步關懷參與研究者的專業發展目標，因此對教師專業發展產生貶抑作用（陳美玉，2004；Carr & Kemmis, 1986）。周淑卿（2003）便以研究觀點轉變為其分類依據，將教師專業發展劃分為以下二個階段：

(一)六〇至八〇年代的研究

將教師視為社會中的某一角色，並賦予規約性意義，社會授予教育何種功能，教師則需依其規範成為規制下所期待的角色。

(二)八〇年代以後的研究

偏向「視教師為個人」(teacher as person)的專業發展論點，不再將教師視為集體，而是將集體角色加諸其上，視教師為獨立個體，有其生命經驗，自我認同，對教育、教學的認知、情感與價值。基本上，教師並非只是職務知能上的專門人員，「自我」更是專業中一個重要環節。

目前臺灣針對教師專業發展階段的分層仍緩慢的運作中，從教師職前培育階段，實習至初任教師階段，最後到在職進修階段，焦點多以任職教師分級居多，教師專業發展整體性歷程反而較少受到重視（邱亭尹，2009）。

三、幼兒園教師專業發展之概況

傳統以來，幼兒園教師專業素質不被重視，原因在於專業養成集中於保育或照顧等較低門檻的實務性操作；另一方面，教育行政單位也未能重視學前教育（陳儒晰、黃金花，2006）。尚有許多未受相關職前訓練之人，仍在幼兒園任教，可見幼兒園教師素質參差不齊，所提供的教育品質也令人擔憂（林惠娟，2003）。近年來，此情勢略有改觀，隨著政府開始關注幼兒教育、幼托整合、教師分級制度規劃，幼兒園教師專業發展逐漸獲得社會的重視。不論是任教資格審查或證照制度標準，或者鼓勵在職進修與各幼兒教育研究機構發展適宜的研習管道，都顯示幼兒園教師體認教育專業之重要性，也提升個人在教育專業上的自我認同（陳儒晰、黃金花，2006）。幼兒園教師亦是教師體系的其中環節，必須擁有專業素養才能勝任工作（蔡淑桂，2006）。因此，提供專業發展

活動將有助於幼兒園教師提昇教育理念、結合理論知能在班級實務中、提供更有意義的幼兒教育活動（Clark & Hober, 2005）。

綜合上述，隨著及早學習的概念、解決雙薪家庭的托育、對幼兒教育品質要求精緻等社會需求，幼兒教育產業即便面臨少子化效應，其重要性依然不減當年（徐明珠，2005）。是故，幼兒園是傳遞知識與價值的啟蒙場所，幼兒園教師必須積極參與專業發展活動，才能勝任教師一職（朱正雄、林俊瑩，2011；傅清雪，2006）。而達成幼兒園教師專業發展成因甚多，教師自省可謂其開端，幼兒園教師須具備反省能力，才有專業發展之可能（游振鵬、蕭立成，2008），即幼兒園教師欲達成專業目的，便在於認識自己現在專業發展階段、專業需求、選擇自身有利的專業發展管道等（王旭萍，2004）。目前幼兒園教師專業知識主要源自於職前師資教育，因此師資培育機構的專業課程內容設計，深深影響著幼兒園教師職場表現，也是決定教師品質的關鍵因素之一（饒見維，1996）。因此，學前教育可謂教育之根基，幼兒園教師更是肩負啟蒙的重責大任，幼兒園教師專業發展亦是刻不容緩的教育政策議題。

四、幼兒園教師專業能力

黃人頌（1990）認為幼兒園教師應具有一系列的能力，這些能力結合成一個總體結構，該結構即為幼兒園教師進行教學工作必備的能力。此外，也必須瞭解幼兒園教師所扮演的角色（王茜瑩，2005；郭靜晃、陳正乾譯，1998），以利建構幼兒園教師專業發展之評鑑內容。故本研究引述國內專家學者（李明珠，1986；吳靜惠，2005；武藍蕙，2005；林春妙、楊淑朱，2005；岳美秀，2012；林清章，2012；林清章、陳啟東，2006；林歐貴英、涂嘉新、田育芬，2011；洪毓瑛譯，2003；徐秀容，2000；許玉齡、新竹市幼教輔導團，2003；張珮玲，2004；張媛甯、岳美秀，2012；范熾文、張瑜，2008；張翠娥，1996；黃人頌，

1990；黃志成，1995；黃意舒，1999；葉郁菁，1999；賴春金，2003；陳秀才，1999；陳彥奇，2011；陳淑琴，1999；盧綉珠、黃儒傑、陳雪芳，2009；謝芳琪，2008）針對幼兒園教師專業發展之內涵，結合臺灣幼兒園實務現況，以幼兒教保知能、一般教育知能、園務行政知能、基本專業素養、專業倫理態度五大層面為其根本，作為建構幼兒園教師專業發展問卷層面之參考，各層面內涵如下：

（一）幼兒教保知能

係指幼兒園教師持續學習幼兒教保專業知識與能力，此部分包含**幼兒教保知識**（如：幼兒文學、幼兒教材教法、幼兒發展與保育等相關知識）與**幼兒教保技能**（如：嬰幼兒健康評估、嬰幼兒行為觀察與紀錄、嬰幼兒疾病照顧等相關技能）。

（二）一般教育知能

係指幼兒園教師持續學習普遍性教育原理原則的知識與能力，此部分包含**一般教育知識**（如：教育心理學、教育研究法、教育統計學等各級學校教育通用相關知識）與**一般教育技能**（人際關係與溝通、輔導原理與實務、班級經營等各級學校教育通用相關技能）。

（三）園務行政知能

係指幼兒園教師持續學習幼兒園行政事務的知識與能力，此部分包含**園務行政知識**（如：學校行政、研擬執行計畫、溝通協調、行銷管理等行政事務相關知識）與**園務行政技能**（如：急救訓練、危機處理、預算編列等行政事務相關技能）。

（四）基本專業素養

係指幼兒園教師持續學習一般性知識與能力，此部分包含**知識層面之基本專業素養**（如：人文素養、自然科學素養、文學素養等普遍性博雅相關知識）與**技能層面之基本專業素養**（如：蒐

集資料的能力、電腦多媒體器材操作的能力、文書處理能力等普遍性相關技能）。

(五)專業倫理與態度

係指幼兒園教師遵守教育工作倫理的知識與態度，此部分包含**專業倫理知識**（如：專業倫理學、人權教育、情緒管理等專業倫理相關知識）與**專業倫理態度**（如：自我省思與批判、個人教育理念等專業倫理相關態度）。

目前教師專業發展評鑑以國民中小學教師為主，然學前教育實屬國民教育之根基，更有其訂定標準的迫切性。訂定幼兒園教師專業發展指標前，必須釐清身為一位幼兒園教師需具備何種專業能力，將有助於提供往後幼兒園教師專業發展評鑑之參考。

五、幼兒園教師專業發展相關之研究

有關教師專業發展之研究，雖然多以國中、小學為其範圍，甚少涉及幼兒園（林春妙、楊淑朱，2005；許屏霞、翁銘鴻，2009）。但近期國內有關幼兒園教師專業發展之研究，數量逐年遞增外，其研究內容包含如表2-1所示：

表2-1 幼兒園教師專業發展研究層面

研究層面	專家學者	年代
專業發展的動機	張珮玲	2004
	吳靜惠	2005
	陳盈詩	2006
	范熾文、張瑜	2008

（續下頁）

表2-1 幼兒園教師專業發展研究層面

(承上頁)

研究層面	專家學者	年代
專業發展的主要方式	林佳賢、陳淑芳	1999
	賴春金	2001
	陳惠珍	2003
	陳美齡	2004
	王茜瑩	2005
專業發展的需求層面	張珮玲	2004
	吳靜惠	2005
	陳淑美	2005
	張瑜	2007
專業發展的個案探討	黃文娟	2002
	許靜文	2002
	王旭萍	2004
	陸錦英	2004
	黃琬敦、倪鳴香	2008

從上述論著可見其研究面向大都偏重於教師個人專業知能之增長，較少探究整個幼兒園組織的專業知能（林育璋，2008）。然在教育改革之下，幼兒園教師已由保育角色轉變為教保並重的職責，是故，幼兒園教師專業發展之重要性已不可言喻（陳盈詩，2006）。因此，幼兒園教師藉由參與各式進修活動或成長課程，充實自我專業知能，以利提昇專業素養，便是一種勢在必行的教育趨勢（呂鍾卿、林生傳，2001）。

而在相關研究中也指出，幼兒園教師除了認同專業發展的價值性（石曉玫，2008；朱正雄、林俊瑩，2011；林亞萱，2011；范熾文、張瑜，2008；葉千芷，2009；陳彥奇，2011），亦深感自身專業能力明顯不足，需透過相關專業知能的養成，作為因應幼兒教育現場實務所需具備的能力，因此，幼兒園教師認為教師專業發展面向應包含幼教專業知能、班級經營、行政管理及其它幼教課程（張珮玲，2004；范熾文、張瑜，2008）。雖然上述相關研究結果指出，幼兒園教師認同專業發展之

必要性與迫切性，然而，亦有不少因素，阻礙幼兒園教師選擇專業發展之意願，當中面向包含組織氣氛、幼兒園園長領導風格、活動內容、時段及家庭（石曉玫，2008；朱正雄、林俊瑩，2011；張珮玲，2004；范熾文、張瑜，2008）。即便如此，幼兒園教師仍必須肩負專業發展之責，因為沒有任何一位教師僅透過以往所學，就能夠通盤教導幼兒面對往後的生活（巫鐘琳、葉郁菁，2005）。因此，幼兒園教師專業發展不只是提升教師專業素質，更是一種自我實現追求。

參、研究設計與實施

一、研究架構

本研究背景變項包含組織背景變項與教師人口變項，目的在於探討幼兒園教師專業發展是否會因背景變項之不同而有所差異，如圖3-1所示。



圖3-1 研究結構

圖3-1中，教師專業發展之背景變項區分為教師人口變項及組織背景變項，分述如下：

(一)教師人口變項

- 1.年齡：分「30歲以下」、「31歲至40歲」、「41歲至50歲」及「51歲以上」。
- 2.服務年資：分「3年以下」、「4至10年」及「11年以上」。
- 3.最高學歷：分「大學或專科」及「研究所」。
- 4.教師證取得：分「有」及「沒有」。
- 5.擔任職務：分「教師兼幼兒園主任」及「專任教師」。

(二)組織背景變項

- 1.幼兒園規模：分「1班」、「2班」及「3班以上」。
- 2.幼兒園所在地：分「臺中市」、「彰化縣」及「南投縣」。

二、研究對象

本研究以教育部統計處（2012）公布中彰投地區（臺中市、彰化縣、南投縣）之國民小學附設幼兒園（含特幼班及國幼班）教師（幼兒園教師、主任）為研究對象，不包含國民小學校長、教保員、助理教保員及實習生。

本研究預試問卷總計發出150份，分散於臺中（26所）、彰化（11所）及南投（15所）地區國民小學附設幼兒園，總計52所，47所將問卷寄回，回收134份，回收率為89.33%，經剔除無效問卷4份，總計有130份有效問卷，可用率為86.66%。

正式問卷總計發出250份，分散於臺中（41所）、彰化（17所）及南投（32所）地區國民小學附設幼兒園，總計90所，85所將問卷寄回，回收237份，回收率為94.80%，經剔除無效問卷6份，總計有231份有效問卷，可用率為92.40%。

三、研究方法

採用問卷調查法，發放自編問卷「幼兒園教師專業發展調查問卷」給中彰投地區國民小學附設幼兒園主任及教師填寫，並依其落實程度進行勾選。

四、研究工具

自編之「幼兒園教師專業發展調查問卷」採用Likert五點量表型式，填答者依題目陳述與符合程度選答；依據其選擇「總是」、「經常」、「偶爾」、「很少」、「從不」等五個選項，依序給予5、4、3、2、1分，研究所獲得之數據，透過五點量表程度總得分（ $5+4+3+2+1=15$ ）除以量表五個程度得分（5分、4分、3分、2分、1分）所獲得之平均數為3，故本研究設立的標準係以五點量表平均數「3」為其依準，探討各層面所獲得的平均數，高於該標準或低於該標準，作為教師專業發展現況之描述。

(一)因素分析

刪題依據 r 值 <0.5 與 t 值 <7.00 為其標準， r 值或 t 值任一數據未符合即刪除，總計26題，爾後經因素分析獲得四個層面。各層面如表3-1所示：

表3-1 幼兒園教師專業發展預試問卷之因素分析結果

因素名稱	題數	題項	解釋變異量%	特徵值
幼兒教保知能	9	21.26.1.11.16.6.25.27.10	20.570	5.143
園務行政知能	5	8.3.23.18.13	18.889	4.722
班級經營知能	7	9.19.7.2.4.12.20	12.119	3.030
探索整合知能	4	15.14.28.30	9.965	2.491
全部解釋變異量的百分比為61.543%				

本研究旨在發展幼兒園教師專業發展之問卷，故採用探索性因素分析，藉以找出幼兒園教師專業發展的因素結構，從中篩選變數，保留特徵值大於1的主成份，並以最大變異法選取因素，作為檢驗因素的適合程度。

(二)內部一致性信度分析

本問卷之信度分析採內部一致性信度，各因素與總量表之 *Cronbach α* 值在.739至.917之間，可見本問卷具有可接受之內部一致性信度，如表3-2所示：

表3-2 幼兒園教師專業發展預試問卷之內部一致性信度

因素名稱	內部一致性	題 數	<i>Cronbach α</i>
幼兒教保知能		9	.897
園務行政知能		5	.917
班級經營知能		7	.822
探索整合知能		4	.739
總 數		25	.936

問卷之受測總人數N=130

本研究預試問卷採計五個因素層面（幼兒教保知能、一般教育知能、園務行政知能、基本專業素養、專業倫理態度），經由探索性因素分析後，獲得四個因素層面（幼兒教保知能、園務行政知能、班級經營知能、探索整合知能），且四個層面皆通過統計考驗的情況下，本研究逐將四個因素作為正式問卷各層面之依據。

(三)因素命名與定義

1.幼兒教保知能

係指幼兒園教師持續學習幼兒教保專業的知識與能力，此部分包含幼兒教保知識（如：幼兒教材教法、幼兒發展與保育等幼

兒教保相關知識)與幼兒教保技能(如:嬰幼兒健康評估、佈置幼兒學習環境、操作幼兒評量工具等幼兒教保相關技能)。

2.園務行政知能

係指幼兒園教師持續學習幼兒園行政事務的知識與能力,此部分包含園務行政知識(如:學校行政、研擬執行計畫、溝通協調、行銷管理等行政事務相關知識)與園務行政技能(如:人事管理、網站管理、預算編列等行政事務相關技能)。

3.班級經營知能

係指幼兒園教師持續學習班級經營的知識與能力,此部分包含班級經營知識(如:人際關係與溝通、輔導原理、班級經營等相關知識)與班級經營技能(如:行為改變技術、常規訂定、營造班級氣氛等相關技能)。

4.探索整合知能

係指幼兒園教師能主動發現問題,並整合相關資源,培養問題解決的知識與能力,此部分包含探索整合知識(如:研究法、統計法、管理學等探索整合相關知識)與探索整合技能(如:資料蒐集與整合的能力、自我省思與批判、個人教育理念等探索整合相關技能)。

五、資料處理

本研究分析資料所用的統計方法,調查問卷之效度及信度分析採用項目分析、探索性因素分析及內部一致性信度分析,而調查結果之統計分析則採用描述統計、t檢定及單因子變異數分析。

肆、研究結果與討論

一、幼兒園教師專業發展之現況

經統計分析結果發現：「幼兒教保知能」、「園務行政知能」與「班級經營知能」三個層面的得分高於平均數，唯「探索整合知能」層面的得分則低於平均數。其中以「幼兒教保知能」的得分（4.0081）最高，「探索整合知能」的得分（2.7348）最低。各層面得分如表4-1所示：

表4-1 幼兒園教師專業發展之描述統計摘要

教師專業發展層面	平均數(/題數)	標準差(/題數)	排序
幼兒教保知能	36.0736 (4.0081)	4.9728 (0.5525)	1
園務行政知能	15.1169 (3.0233)	5.2036 (1.0407)	3
班級經營知能	27.6190 (3.9455)	3.6010 (0.5144)	2
探索整合知能	10.9394 (2.7348)	2.8976 (0.7244)	4
整體教師專業發展	89.7489 (3.5899)	13.9557 (0.5582)	

問卷之受測總人數N=231

就整體教師專業發展而言，本研究發現幼兒園教師得分高於平均數，且在幼兒教保知能層面得分最高，顯示教師專業發展現況在平均之上。本研究結果與范熾文、張瑜（2007）、張媛甯、岳美秀（2012）、楊淑娟（2006）、陳彥奇（2010）、陳美齡（2004）、陳雪芳（2008）及賴麗卿（2010）等人的研究結果相似。質言之，中彰投地區幼兒園之教師專業發展現況尚稱良好，唯值得注意的是幼兒園教師專業發展仍以「幼兒教保知能」及「班級經營知能」為主，而有關幼兒園教師能主動發現問題，並整合相關資源，培養問題解決能力之「探索整合知能」方面的專業發展仍有待加強。

二、不同背景變項之幼兒園教師專業發展的差異情形

(1)年齡

51歲以上、41歲～50歲、31歲～40歲及30歲以下教師在「整體教師專業發展」、「幼兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」的得分均未達顯著差異，顯示不同年齡的幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。本研究結果與王麗蘋（2004）、林怡妃（2010）、游琇雲（2008）、陳春琴（2011）等人部份研究成果相似。唯吳靜惠（2005）以臺中市私立幼稚園教師為對象的研究；周怡佑（2012）以臺中市公私立教保服務人員為對象的研究；張媛甯、岳美秀（2012）以臺南市公立幼兒園教師為對象的研究；曾曉苓（2005）以苗栗縣公私立幼稚園及托兒所教保人員為對象的研究；趙翠麗（2007）以宜蘭縣、基隆市、臺北縣、臺北市、桃園縣公私立幼稚園園長為對象的研究；陳彥奇（2010）以高雄市、屏東市、屏東縣公私立幼稚園教師為對象的研究；賴麗卿（2010）以臺北縣公立幼稚園教師為對象的研究；蔡美如（2011）以臺中市公立幼兒園教師為對象的研究，以上研究結果均指出不同年齡教師之專業發展達顯著差異，與本研究結果不同，可能原因在研究對象與幼兒園所在地不同而造成研究結果不一致。

(2)年資

11年以上、4～10年及3年以下教師在「整體教師專業發展」、「幼兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」的得分均未達顯著差異，顯示不同年資的幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。本研究結果與

林怡妃（2010）、游琇雲（2008）、趙翠麗（2007）、陳春琴（2011）、蔡美如（2011）等人部份研究成果相似。唯吳靜惠（2005）以臺中市私立幼稚園教師為對象的研究；周怡佑（2012）以臺中市公私立教保服務人員為對象的研究；張媛甯、岳美秀（2012）以臺南市公立幼兒園教師為對象的研究；張瑜（2007）以花蓮縣公私立幼稚園教師為對象的研究；曾曉苓（2005）以苗栗縣公私立幼稚園及托兒所教保人員為對象的研究；陳彥奇（2010）以高雄市、屏東市、屏東縣公私立幼稚園教師為對象的研究；陳美齡（2004）以屏東縣、屏東市公私立幼稚園教師為對象的研究；陳雪芳（2008）；賴麗卿（2010）以臺北縣公立幼稚園教師為對象的研究，以上述研究截果均指出不同年資教師之專業發展達顯著差異，與本研究結果不同，可能原因在研究對象與幼兒園所在地不同而造成研究結果不一致。

(3)學歷

研究所、大學或專科教師在「園務行政知能」層面達顯著水準，但在「整體教師專業發展」、以及「幼兒教保知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均未達顯著差異，顯示不同學歷的幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。本研究結果與王麗蘋（2004）、林怡妃（2010）、張媛甯、岳美秀（2012）、趙翠麗（2007）、陳彥奇（2010）、陳春琴（2011）、蔡美如（2011）等人部份研究成果相似。唯吳靜惠（2005）以臺中市私立幼稚園教師為對象的研究；張瑜（2007）以花蓮縣公私立幼稚園教師為對象的研究；游琇雲（2008）以臺北市國民小學附設幼稚園教師為對象的研究，以上研究結果均指出不同學歷教師之專業發展達顯著差異，與本

研究結果不同，可能原因在研究對象與幼兒園所在地不同而造成研究結果不一致。

(4)教師證

具有教師證的教師與未具有教師證的教師在「園務行政知能」層面與「整體教師專業發展」達顯著差異，顯示不同教師資格的幼兒園教師，其教師專業發展有顯著差異。唯林怡妃（2010）以臺中縣、臺中市公私立幼稚園教師為對象的研究發現是否具有教師證與教師專業發展無關，與本研究結果不同，可能原因在研究對象與幼兒園所在地不同而造成研究結果不一致。

(5)職務

教師兼幼兒園主任與專任教師在「整體教師專業發展」、以及「幼兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均達顯著差異，顯示不同職務的幼兒園教師，其教師專業發展達顯著差異。本研究結果與王麗蘋（2004）、吳靜惠（2005）、張瑜（2007）、曾曉苓（2005）、陳彥奇（2010）、賴麗卿（2010）等人部份研究成果相似。唯林怡妃（2010）以臺中縣、臺中市公私立幼稚園教師為對象的研究；張媛甯、岳美秀（2012）以臺南市公立幼兒園教師為對象的研究；蔡美如（2011）以臺中市公立幼稚園教師為對象的研究，以上研究結果均指出擔任不同職務之教師，其專業發展未達顯著差異，與本研究結果不同，可能原因在研究對象與幼兒園所在地不同而造成研究結果不一致。

(6)規模

3班以上、2班及1班的教師在「園務行政知能」層面的得分達顯著差異，但在「整體教師專業發展」、以及「幼兒教保知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均

未達顯著差異，顯示不同規模的幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。本研究結果與游琇雲（2008）部份研究成果相似。唯吳靜惠（2005）以臺中市私立幼稚園教師為對象的研究；林怡妃（2010）以臺中縣、臺中市公私立幼稚園教師為對象的研究；張媛甯、岳美秀（2012）以臺南市公立幼兒園教師為對象的研究；張瑜（2007）以花蓮縣公私立幼稚園教師為對象的研究；陳春琴（2011）以金門地區幼稚園教師為對象的研究，以上研究結果均指出規模與教師專業發展達顯著差異，與本研究結果不同，可能原因在研究對象與幼兒園所在地不同而造成研究結果不一致。

(7)所在地

臺中市、彰化縣及南投縣的教師在「整體教師專業發展」、「幼兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均未達顯著差異，顯示不同所在地的幼兒園教師，其教師專業發展無顯著差異。本研究結果與趙翠麗（2007）部份研究成果相似。唯陳雪芳（2008）以臺中市、臺中縣、彰化縣及南投縣公私立幼稚園教師為對象的研究發現不同地區幼兒園之教師專業發展達顯著差異，與本研究結果不同，可能原因是幼兒園所在地不同而造成研究結果不一致。

伍、結論與建議

一、結論

(一)「幼兒教保知能」是幼兒園教師專業發展最重要的內涵

本研究發展之「幼兒園教師專業發展調查問卷」，獲取「幼

兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」與「探索整合知能」等四個因素，全部解釋變異量的百分比為61.543%，其中「幼兒教保知能」的解釋變異量高達20.570%，是幼兒園教師專業發展最重要的內涵。

(二)幼兒園教師專業發展高於平均數

經統計分析結果發現幼兒園教師整體專業發展為3.5899，高於平均數。且各層面除了「探索整合知能」（2.7348）得分低於平均數之外，在「幼兒教保知能」（ $M=4.0081$ ）、「園務行政知能」（ $M=3.0233$ ）、「班級經營知能」（ $M=3.9455$ ）等層面得分皆高於平均數，唯「探索整合知能」層面的得分（ $M=2.7348$ ）則低於平均數。

(三)不同年齡的幼兒園教師專業發展無顯著差異

51歲以上、41歲～50歲、31歲～40歲及30歲以下教師在「整體教師專業發展」、以及「幼兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均未達顯著差異。

(四)不同年資的幼兒園教師專業發展無顯著差異

11年以上、4～10年及3年以下教師在「整體教師專業發展」、以及「幼兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均未達顯著差異。

(五)不同學歷的幼兒園教師專業發展僅部分達顯著差異

學歷為研究所教師在「園務行政知能」顯著高於大學或專科的教師，唯在「整體教師專業發展」、以及「幼兒教保知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均未達顯著差異。

(六)領有教師證與未領有教師證的幼兒園教師專業發展達顯著差異

具有教師證的教師在「整體教師專業發展」、以及「園務行政知能」層面的得分均顯著高於未具有教師證的教師，唯在「幼兒教保知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均未達顯著差異。

(七)擔任不同職務的幼兒園教師專業發展達顯著差異

教師兼任幼兒園主任者在「整體教師專業發展」、以及「幼兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均顯著高於專任教師，顯見兼任幼兒園主任者有較佳的教師專業發展。

(八)不同規模的幼兒園教師專業發展僅部分達顯著差異

班級數為1班的幼兒園在「園務行政知能」層面的得分顯著高於2班及3班以上的幼兒園，唯在「整體教師專業發展」、以及「幼兒教保知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均未達顯著差異。

(九)不同所在地的幼兒園教師專業發展無顯著差異

臺中市、彰化縣及南投縣在「整體教師專業發展」、以及「幼兒教保知能」、「園務行政知能」、「班級經營知能」、「探索整合知能」等層面的得分均未達顯著差異。

二、建議

依據研究發現，提出以下具體建議，供相關人員參考。

(一)人盡其才，為優質師資尋找出路

本研究發現幼兒園教師專業發展高於平均數，且不同縣市教師專業發展之變異數分析無顯著差異性，顯示臺灣目前中彰投地區的幼兒園教師專業發展均呈現良好情況，但臺灣學前教育受到

少子化的影響，恐將造成師資過剩之慮，因此，教育主管機關應該提前為可能出現的過剩師資尋找出路，或可研議與海外教育機構合作，將臺灣優秀的幼兒教保服務人員派遣至產學合作機構，進行技術指導與學理講授，除了展現臺灣學前教育之豐碩成果，進行幼兒園教師輸出、解決師資過剩問題外，更藉由跨國交流吸取不同國家學前教育知能，使我國學前教育師資培育邁向國際化，形成國內培育、輸出海外的完整教育服務業。

(二)打破對學前教師刻板印象

本研究發現教師專業發展在年齡、年資、所在地均未達顯著差異，顯示幼兒園新進教師與資深教師皆具備相當之教師專業發展能力，能透過不同管道持續精進學習，即便地處偏遠的國民小學附設幼兒園教師，其專業發展程度與市區教師無分軒輊，也都願意投入心力，增進自我專業知能，故社會大眾應打破「資深老師進修意願低落」、「偏鄉教師不願下山開眼界」等錯誤迷思與刻板印象。

(三)持續精進教師專業發展

本研究發現教師專業發展在學歷、教師證取得與否、目前擔任職務、幼兒園規模達顯著差異，顯示幼兒園教師若能將學歷提昇至碩士學位，學習更專精的幼兒教保學理及教育研究知能（如：教育研究法、統計學等），將可提昇教師專業發展，並可鼓勵教保員或助理教保員在修習學位的過程，加修教育學程以便順利取得教師資格，可謂一箭雙鵰。此外，國民小學附設幼兒園教師也應勇於擔任主任一職，學習處理行政業務、領導組織成員及策劃幼兒園願景等相關業務，並藉由與幼兒園同仁相互學習與成長，進而共同提昇專業知能，以達持續精進發展之效。

三、研究檢討

本研究雖盡力排除所面臨的困境與阻礙，但仍有以下研究限制，本研究進行研究檢討與反思，以供未來相關研究者參考之。

(一)範圍可擴及公私立學前機構，以便深入瞭解幼兒園教師專業發展現況

本研究僅限於國民小學附設幼兒園教師，未來研究可探討不同教保服務人員（教保員、助理教保員）之差異外，亦可進一步分析公私立幼兒園在教師專業發展之差異情形，以便蒐集更為完整的研究資料。

(二)宜以全國之幼兒園教師為標的母群體

本研究為可接近母群體共852位，未來研究宜以全國之幼兒園教師為標的母群體，避免推論時造成無法接受的誤差。

(三)採用不同研究方法與增列研究變項，增加資料來源的多樣性

可採用訪談法或是觀察記錄等質性研究，增加研究資料的多樣性外，亦可探討教師專業發展與教師工作價值觀、學習型組織、教師工作滿意度、教師專業發展評鑑等不同研究變項間的關係。

參考文獻

一、中文部份

- 王旭萍（2004）。一位資深女性幼教老師的專業發展歷程（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學，新竹市
- 王佑菁（2009）。教師專業發展與權威運作之研究：以桃園縣二位國小教師為例（未出版之碩士論文）。國立政治大學，臺北市。

- 王茜瑩（2005）。幼兒園教師專業自主之探討。**教育資料與研究**，62，120-124。
- 王連生（2004）。**幼兒教育研究**。臺北市：五南。
- 王麗蘋（2004）。臺中市幼稚園教師終身學習素養之研究（未出版之碩士論文）。國立中正大學，嘉義縣。
- 中國教育學會、中華民國師範教育學會（2004）。**教師專業成長問題研究**。臺北市：學富。
- 幼兒教育及照顧法（2011年6月29日）。
- 石曉玫（2009）。運用學習社群提升偏遠地區幼稚園教師專業成長之研究：以南投縣國民教育幼兒班教師為例（未出版之碩士論文）。朝陽科技大學，臺中縣。
- 朱正雄、林俊瑩（2011）。追求卓越精進的動力來源：學前教師參與專業成長活動的影響機制。**臺北市立教育大學學報**，42(1)，125-156。
- 朱岑樓（1991）。**社會學辭典**。臺北市：五南。
- 李明珠（1986）。幼稚園教師教學基本能力研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 李俊湖（1992）。國小教師專業成長與學校效能關係之研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 李俊湖（2007，11月）。評鑑教師專業成長之可行途徑。劉春榮、許玉齡（主持人），**教育品質篇**。中華民國品質學會第43屆年會暨第13屆全國品質管理研討會，臺大集思會議中心。
- 李政穎（2003）。國民小學組織氣氛與教師專業成長關係之研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 吳清山（1997）。建立教師專業權威之探索：談專業知能、專業自主與專業倫理。**教育資料與研究**，19，33-43。

- 吳清山、黃旭鈞（2005）。教師專業倫理準則的內涵與實踐。**教育研究月刊**，132，44-58。
- 何福田、羅瑞玉（1996）。教育改革與教師專業化。載於中華民國師範教育學會（主編），**教育專業**（頁1-30）。臺北市：師大書苑。
- 何嘉惠（2010）。促進教師專業發展的新取向：校長知識領導。**學校行政雙月刊**，66，126-138。
- 吳靜惠（2005）。臺中市私立幼稚園教師自我專業成長需求之研究（未出版之碩士論文）。靜宜大學，臺中市。
- 呂錘卿、林生傳（2001）。國民小學教師專業成長指標及現狀之研究。**教育學刊**，17，45-64。
- 巫鐘琳、葉郁菁（2005）。園所本位在職進修與幼教師專業成長之探究。**幼兒保育論壇**，1，23-41。
- 林亞萱（2011）。幼兒教師參與學士後在職進修與教師專業發展之調查研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 林育瑋（2008）。以幼稚園為本位的教師專業成長歷程之行動研究。**教育研究集刊**，54(1)，15-48。
- 林怡妃（2010）。臺中縣市幼稚園教師工作壓力與專業成長需求之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北科技大學，臺北市。
- 林佳賢、陳淑芳（1999，5月）。臺東縣幼教老師參與在職進修狀況與學習需求研究。「1999行動研究國際學術研討會」發表之論文，國立臺東大學。
- 林春妙（2004）。幼兒教師專業知能之研究（未出版碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義縣。
- 林春妙、楊淑朱（2005）。幼兒教師專業知能之研究。**兒童與教育研究**，1，55-84。

- 林美玲（2006）。**國際觀光旅館飲務人員專業能力之研究**（未出版之碩士論文）。臺南科技大學，臺南市。
- 林惠娟（2003，12月）。南投縣幼兒教保人員需求與困難之研究。李南雄（主持人），**臺灣幼兒教育公共政策的執行**。幼兒教育與公共政策：從比較觀點看臺灣個案國際研討會，臺北市福華國際文教會館。
- 林清章（2012）。幼兒園教師專業能力指標之建構。**幼兒教保研究期刊**，8，53-79。
- 林清章、陳啟東（2006）。幼稚園教師專業能力指標發展之探討。**Asian Journal of Management and Humanity Sciences**, 1(2), 320-335。
- 林歐貴英、涂嘉新、田育芬（2011）。建構幼兒園教師環境教育之教學專業能力指標研究。**環境教育研究**，9(1)，1-36。
- 岳美秀（2012）。臺南市公立幼兒園教師專業成長與教學效能之研究（未出版之碩士論文）。南臺科技大學，臺南市。
- 周崇儒（1997）。國民小學教師專業成長、組織承諾與學校效能關係之研究（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大學，臺北市。
- 周淑卿（2003）。教師敘事與當代教師專業的開展。載於國立教育資料館（主編），**教育資料集刊：教師專業發展專輯28輯**（頁407-420）。臺北市：國立教育資料館。
- 武藍蕙（2005）。**幼兒教保專業倫理**。臺北縣：群英。
- 技術及職業教育季刊編輯小組（2012）。教師專業發展之意涵與模式。**技術及職業教育季刊**，2(1)，123-125。
- 洪毓瑛（譯）（2005）。S. Bredekamp & C. Copple著。**幼教綠皮書：符合孩子身心發展的專業幼教**。新竹市：和英。
- 孫志麟（2010）。專業學習社群：促進教師專業發展的平台。**學校行政雙月刊**，69，138-158。

- 徐秀容（2000）。幼教人員。行政院勞工委員會職業訓練局出版職業簡介，18，2-11。
- 徐明珠（2005）。構築孩子學習的鷹架：培育專業而優質的幼保人員。技術及職業教育，85，11-15。
- 張珮玲（2004）。從教師專業發展探討幼稚園教師在職進修之研究：以臺中市為例（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義縣。
- 張婉玲（2010）。園長帶領全國教師進行圖畫書教學歷程之研究：以嘉義縣安安幼稚園為例（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義縣。
- 張媛甯、岳美秀（2012）。臺南市公立幼兒園教師覺知專業成長與教學效能之研究。學校行政雙月刊，82，70-89。
- 張瑜（2007）。花蓮縣幼稚園教師專業成長之研究（未出版之碩士論文）。國立花蓮教育大學，花蓮縣。
- 張翠娥（1989）。如何扮好學前教師角色。臺中市：大洋。
- 張德銳（2000）。師資培育與教師評鑑。臺北市：師大書苑。
- 許玉齡、新竹市幼教輔導團（2003）。新竹市教師自我評鑑表。新竹市幼稚園教師自我評鑑手冊。新竹市：新竹市政府。
- 許屏霞、翁銘鴻（2009，5月）。幼稚園教師專業成長需求及其相關因素之研究：以臺南縣市為例。「人力資源發展與教育研究學術研討會」發表之論文，國立新竹教育大學。
- 許靜文（2002）。幼稚園教師專業成長：以反省性思考為例（未出版之碩士論文）。國立花蓮教育大學，花蓮縣。
- 康燕玉（2011）。臺北市國民小學校長知識領導與教師專業發展之研究（未出版之碩士論文）。國立政治大學，臺北市。
- 范熾文（2001）。學校行政革新：領導、課程與教學。臺北市：商鼎。

- 范熾文、張瑜（2008）。幼稚園教師專業成長需求與相關問題之研究。
學校行政雙月刊，**58**，94-118。
- 黃人頌（1990）。學前教師及其培訓。載於黃人頌（主編），**學前教育學**（頁402-406）。北京：人民教育。
- 黃文娟（2003）。一位資深公立幼稚園教師專業成長歷程之探究（未出版之碩士論文）。國立花蓮教育大學，花蓮縣。
- 黃志成（1995）。**幼兒保育概論**。臺北市：揚智。
- 黃坤錦（2003）。教師在職進修與教師專業發展。**教育資料集刊**，**28**，241-258。
- 黃意舒（1999）。**幼兒教育課程發展：教師的省思與深思**。臺北市：五南。
- 黃琬敦、倪鳴香（2008）。宗教經驗與職涯變遷歷程之探究：以一位幼教老師為例。**應用心理研究**，**39**，59-93。
- 黃嘉莉（2006）。「教師專業」的另一種理念。**北縣教育**，**56**，19-24。
- 邱亭尹（2009）。英國教師專業發展機構之初探：以教師專業發展為主。**師資培育與教師專業發展期刊**，**2**(1)，75-96。
- 傅清雪（2006）。**幼兒教師專業成長的理論與實務**。臺北市：華騰。
- 曾曉苓（2005）。教保人員在職進修現況之研究：以苗栗地區為例（未出版之碩士論文）。朝陽科技大學，臺中縣。
- 楊淑娟（2006）。幼稚園教師在職進修與教學效能關係之研究：以高雄地區公立幼稚園為例（未出版之碩士論文）。樹德科技大學，高雄市。
- 楊國賜（1992）。提昇教師的專業知能與地位。**現代教育**，**26**，15-21。
- 游振鵬、蕭立成（2008）。幼教教師專業發展面向之理論分析。**研習資訊**，**25**(3)，113-120。

- 游琇雲（2008）。臺北市公立國民小學附設幼稚園教師專業發展與家長滿意度之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 趙翠麗（2007）。幼稚園園長持續專業發展之研究（未出版之碩士論文）。國立政治大學，臺北市。
- 葉千芷（2009）。幼兒教師專業角色知覺與社會地位知覺之相關研究：以中部地區為例（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 葉郁菁（1999，12月）。從幼稚園師資的專業自省檢討我國幼稚園教師所缺乏之教育專題課程。「教育改革、師資培育與教學科技：各國經驗國際學術研討會」發表之論文，國立臺灣師範大學。
- 郭明雪（2012）。從人本觀念談教師專業發展。教師天地，165，57-62。
- 郭靜晃、陳正乾（譯）（1998）。幼兒教育適合3-8歲幼兒的教育方法（原作者：Spodek, B. & Saracho, O. N.）。臺北市：揚智。（原著出版年：1994）。
- 陳秀才（1999，5月）。未來的幼教師對幼稚園教學能力知覺之調查研究。「跨世紀幼教師資培育回顧與展望學術研討會」發表之論文，國立臺中教育大學。
- 陳美玉（1999）。教師專業學習與發展。臺北市：師大書苑。
- 陳美玉（2004）。合作發展經驗教師專業實踐理論對研究。師大學報：教育類，49(1)，123-138。
- 陳彥奇（2011）。幼稚園教師專業發展與專業能力之調查研究（未出版之碩士論文）。國立屏東教育大學，屏東縣。
- 陳俐君（2006）。國民小學在職教師專業成長需求之研究（未出版之碩士論文）。國立花蓮教育大學，花蓮縣。

- 陳春琴（2011）。金門地區幼稚園教師專業成長與教學創新關係之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 陳美齡（2004）。屏東縣公私立幼兒教師在職進修現況與其專業成長之研究（未出版之碩士論文）。國立屏東教育大學，屏東縣。
- 陳俊龍（2010）。教師專業發展評鑑下的教師專業成長之研究。學校行政雙月刊，66，188-207。
- 陳盈詩（2006）。幼稚園教師在職進修動機之生態系統分析（未出版之碩士論文）國立嘉義大學，嘉義縣。
- 陳惠珍（2003）。嘉義市幼稚園教師透過網路在職進修之需求與態度之研究（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義縣。
- 陳雪芳（2008）。幼稚園教師專業成長與教學效能之研究（未出版之碩士論文）。朝陽科技大學，臺中縣。
- 陳淑美（2005）。新竹市幼稚園教師在職進修需求之調查研究（未出版之碩士論文）。朝陽科技大學，臺中縣。
- 陳淑琴（1999，5月）。幼托師資合流教育課程探討。「跨世紀幼教師資培育回顧與展望學術研討會」發表之論文，國立臺中教育大學。
- 陳國龍（2004）。實施教師專業評鑑提昇教學品質。師說，180，23-25。
- 陳翠娟（2003）。國民小學校長專業發展實施模式規劃之研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 陳儒晰、黃金花（2006）。幼兒園教師運用網路社群實踐專業發展之探討。幼兒保育學刊，4，123-139。
- 蔡美如（2011）。臺中市公立幼稚園教師專業成長需求之研究（未出版之碩士論文）。中臺科技大學，臺中市。
- 蔡淑桂（2006）。幼兒保育專業倫理。臺北市：永大。
- 蔡碧蓮（1993）。國民中學教師專業成長與其形象知覺之研究（未出版之博士論文）。國立政治大學，臺北市。

- 賴春金（2001）。幼稚園教師在職進修需求。**教師天地**，**115**，27-33。
- 賴春金（2003）。幼稚園教師的關鍵能力。**教育研究**，**52**，75-83。
- 賴麗卿（2010）。臺北縣公立幼稚園教師專業成長與教學效能之研究（未出版之碩士論文）。輔仁大學，新北市。
- 潘慧玲（2004）。發展國民中小學教師教學專業能力指標之研究。教育部委託之專題研究成果報告（編號：0198）。國立臺灣師範大學教育研究中心。
- 陸錦英（2004）。一位幼教老師的專業發展：反省思考方案教學。**屏東師院學報**，**20**，217-250。
- 盧綉珠、黃儒傑、陳雪芳（2009）。幼稚園教師專業成長與教學評量之研究。**大同幼保研究集刊**，**1**，165-186。
- 謝玉琴（2004）。高雄市私立幼稚園暨托兒所園所長授能領導行為之研究（未出版之碩士論文）。樹德科技大學，高雄市。
- 戴維揚（2004）。教師專業成長與教育改革。載於中國教育學會、師範教育學會（主編），**教師專業成長問題與革新**（頁73-92）。臺北市：學富。
- 簡楚瑛、林佩蓉、廖鳳瑞（1995）。當前幼兒教育問題與因應之道。（行政院教育改革審議委員會報告書，館藏登入號：F0032741），臺北市。
- 簡楚瑛、林麗卿（1997）。從課程轉型過程看教育改革落實在幼稚園學校系統層面上之相關因素(II)。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（NSC 86-2412-H-134-001-F6）。新竹市：國立新竹教育大學。
- 鄭詩釧（2005）。國民中小學組織文化與教師專業發展關係之研究（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。

- 饒見維（1996）。**教師專業發展：理論與實務**。臺北市：五南。
- 龔寶善（1982）。教師專業精神的培育與宏揚。載於中國教育學會（主編），**教育組織與專業精神**（頁179-192）。臺北市：華欣。

二、西文部份

- Blackman, C. A. (1989). Issues in professional development: The continuing agenda. In M. L. Holly & C. S. McLoughlin (Eds.), **Perspectives on teacher professional development** (pp.1-19). London: Falmer.
- Caughy, M. O., Dipietro, J. A., & Strobino, D. M. (1994). Day-care participation as a protective factor in the cognitive development of low-income children. **Child Development**, 65(2), 457-471.
- Clark, P., & Hober, L. (2005). Enhancing early childhood teacher growth and development through professional development school partnerships. **Journal of Early Childhood Teacher Education**, 26, 179-186.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). **Becoming critical: Education, knowledge and action research**. London: The Flamer Press.
- Etzioni, A. (1969). **The Semi-professions and Their Organization: Teachers, Nurses, Social Workers**. NY: Free Press.
- Fessler, R. (1985). A model for teacher professional growth and development. In P.J. Burke & R. G. Heideman (Eds.), **Career-long teacher education**, (pp.181-193). IL: Charles C. Thomas.
- Lee, V. E., & Burkam, D. T. (2002). **Inequality at the starting gate: Social background differences in achievement as children begin school**. Washington, DC: Economic Policy Institute.

國立臺南大學教育學系「教育學誌」徵稿辦法

2004.03.17	系法規小組訂定
2004.05.21	系務會議通過
2004.06.29	系務會議修訂通過
2007.09.14	系務會議修訂通過
2008.06.26	系務會議修訂通過
2008.09.22	系務會議修訂通過
2008.11.03	系務會議修訂通過
2011.10.14	系務會議修訂通過

- 一、徵稿內容：本學誌以倡導學術研究風氣為目的，徵稿範圍涵蓋以基礎理論或運用學科撰寫的教育議題，研究內容包括理論性論述分析，以及實徵性研究。非學術性稿件、報導性文章、教學講義、進修研習活動報告、翻譯稿件恕不接受。
- 二、截稿日期：本學誌採隨到隨審方式，每年五月、十一月出版。
- 三、撰寫原則：其他相關事宜請參考「教育學誌撰稿格式」
 1. 文稿字數：中文以10,000字至25,000字為限（含題目、中英文摘要、中英文關鍵字、註釋、參考書目、附錄、圖表等）。英文以5,000字至10,000字為限（含題目、中英文摘要、中英文關鍵字、註釋、參考書目、附錄、圖表等）。中文摘要、英文摘要篇幅以不超過300字為原則、中英文關鍵字各為二至五個。
 2. 本學誌之規格為A4大小，稿件之版面請以A4紙張電腦打字。來稿正文與中英文摘要請自行印出一式三份，連同「投稿者基本料表」，寄交編輯委員會。

3.來稿之編排順序為中文摘要、英文摘要、正文（註解請採當頁註方式）、參考書目、附錄。

4.有關本學誌之「教育學誌投稿者基本資料表」、「著作權授權同意書」、「教育學誌撰稿格式」，請逕至國立臺南大學教育學系網站查詢，網址為<http://www.edu.nutn.edu.tw/>。

四、審查方式：本學誌採匿名審查制度，先進行形式審查，再由「教育學誌編審委員會」聘請有關專家二人擔任審查工作。

五、文責版權：稿件以「未曾出版」之學術性論文為限，並不得一稿多投。來稿如有一稿多投，違反學術倫理，或侵犯他人著作權者，來稿如有一稿多投、違反學術倫理、無故撤稿、或侵犯他人著作權者，除由作者自負相關的法律責任外，二年內本學誌不再接受該位作者投稿。

六、稿件交寄：來稿請以掛號交寄，截稿日以郵戳為憑。

七、投稿地址：投稿地址為「台南市（郵遞區號700）樹林街二段三十三號，收件者：國立台南大學教育學系教育學誌編審委員會」。其中書面稿以郵寄方式寄送，電子稿請務必以e-mail方式傳送。稿件請自備副本，本學誌一概不退還稿件。

八、聯絡人：有任何事項逕行與本學誌執行秘書方小姐聯絡。

連絡電話：（06）2133111-613；e-mail：edu-1@pubmail.nutn.edu.tw

九、通知錄用與否：稿件寄出後，請以e-mail方式知會本學誌執行秘書，本學誌將在收稿後兩週內通知投稿者收到稿件訊息。本學誌將在收稿後，儘快回覆審查結果。來稿若經採用，將發給「接受刊登證明」，惟本學誌因編輯需要，保有文字刪修權。

十、校正與抽印本

(一)來稿若經採用，本期刊因編輯需要，保有文字刪修權。

(一)作者應負論文排版完成後的校對之責，編審委員會負責格式上之校對。

(一)本學誌出版後將致贈當期學誌三本。如需抽印本者，請自行至本系網頁下載全文。

十一、本辦法經系務會議通過後實施，修正時亦同。

教育學誌撰稿格式

壹、來稿請用A4格式電腦打字，四界邊界為2.5公分，並以word文字檔存檔。

貳、不論中、英文稿均需具備中、英文題目與作者中、英文姓名、職稱及服務單位。

參、請附中、英文摘要，以不超過300字為原則。請在摘要下增加中英文關鍵字，以二至五個為原則。

肆、內容層次

壹、

一、

□(一)

□□1.

□□□(1)

□□□□□①

伍、字型及格式

一、題目：標楷粗體18號字，置中。

二、作者姓名職稱及服務單位：標楷體14號字，置中。

三、摘要(標題)：標楷粗體16號字，置中。摘要內容：標楷體12號字。（文的左緣和右緣需調整切齊）關鍵字：標楷體14號字。英文請用Times New Roman字體。

四、第一層標題：標楷體16號字，置中。

第二層標題：標楷體14號字，置中。

第三層標題：標楷體12號字。

五、內文、內文接續：新細明體12號字，分段落，左右對齊。

六、參考書目(文獻)：「標題」標楷體16號字，「內容」新細明體12號字。

七、圖表：置中，內容新細明體10號字。編號以阿拉伯數字撰寫。表之編號與標題在表「上方」，圖之編號與標題在圖「下方」。

八、行距：以「單行間距」為原則。

陸、參考文獻標註格式

依APA手冊(American Psychological Association, 2002. Publication manual of the American Psychological Association, 5th ed. Washington, DC: Author)所訂格式。

一、文中引註格式

本節「引用」一詞係指參考(reference)，作者、年代之後「不必」加註頁碼，(參見下文說明)。倘係直接引用(quotation)，則直接引用部分需加引號(40字以內時)，或全段縮入兩格(40字以上時)，並在作者、年代之後加註頁碼，如：(艾偉，1955，頁3)，或(Watson, 1918, p.44)。

(一)中文資料引用方法

1. 引用論文時：

(1)根據艾偉49.2.10.10.7.50的研究……

(2)根據以往中國學者49.艾偉，2.10.10.7.50的研究……

2. 引用專書時：

(1)艾偉(2007)曾指出……

(2)有的學者(艾偉，2007)認為……

3.如同一作者在同年度有兩本書或兩篇文章出版時，請在年代後用a、b、c等符號標明，例如：(艾偉，2007a)，或(Watson, 2007a)。文末參考文獻寫法亦同。

(二)英文資料引用方式

1. 引用論文時：

(1)根據Johnson(2007)的研究……

(2)根據以往學者(Johnson, 1990;Lin, 1999)的研究……

2. 引用專書時：

(1) Johnson (1990)曾指出……

(2)有的學者(Lin, 1995)認為……

二、文末參考文獻列註格式

(一)如中英文資料都有，中文在前，英文(或其他外文)在後。

(二)中文資料之排列以著者姓氏筆劃為序，英文則按姓氏之字母先後為準。

(三)無論中外文資料，必須包括下列各項：

1. 著者。

2. 專題全名(或書名)。

3. 期刊名稱及卷、期數。

4. 出版年度。

5. 頁碼。

(四)請在中文書名、中文期刊論文名稱與卷數下面畫一橫實底線或採用黑體。請參閱(九)實例 1.(1)，2.(2)和3.(1)。

(五)外文書名與論文名稱，其全名之第一字母須大寫外，其餘皆小寫。

請參閱(九)實例 1.(2)，和2.(2)。

(六)請在外文書名下畫一橫實底線，或排印成斜體字。請參閱(九)實例 1.(2)，和2.(2)。

(七)外文期刊須寫全名，重要字母均須大寫，並請在期刊名稱及卷數下，畫一橫實底線或排印成斜體字。請參閱(九)實例

3.(2)和(3)。

(八)關於編輯及翻譯的書籍之列註體例，請參考(九)實例4、5、6。

(九)實例

1. 書籍的作者僅一人時

(1)蘇薌雨 (1960)。心理學新論。台北：大中國。

(2)Guilford, J. P. (1967). **The nature of human intelligence**. New York: McGraw-Hill.

2. 書籍的作者為二人或二人以上時

(1)楊國樞等 (1978)。社會及行為科學研究法。台北：東華。

(2)Mussen, P. H., Conger, J. J., & Kagan, J. (1974). Child development and personality. New York: Harper & Row.

3. 期刊論文

(1)蘇建文 (1978)。親子間態度一致性與青少年生活適應。師大教育心理學報，11，25-35。

(2)Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. Psychological Review, 5 (20), 158-177.

(3)Lehman, I. J., & Phillips, S. E. (1987). A survey of state teacher -competencyexamination programs. **Educational Measurement: Issues and Practice**, 7(1),14-18.

4. 編輯的書籍

(1)林清江主編 (1981)。比較教育。台北：五南。

(2)Letheridge, S., & Cannon, C. R. (Eds.). (1980). **Bilingual education: Teaching English as a second language**. New York: Praeger.

5. 編輯書籍中之一章/篇

(1)黃光雄等(1992)。英國國定課程評析。載於國立台灣師範大學教育研究所主編，**教育研究所集刊**(34期，頁181-201)。台北：編者。

(2)Kahn, J. V. (1984). Cognitive training and its relationship to the language of profoundly retarded children. In J. M. Berg (Ed.), **Perspectives and progress in mental retardation** (pp.211-219). Baltimore, MD: University Park.

6. 翻譯的書籍

(1)黃光雄編譯(1989)。教育評鑑的模式 (D. L. Stufflebeam 和 A. J. Shinkfield 原著，1985年出版)。台北：師大書苑。

(2)Habermas, J. (1984). **The theory of communicative action** (T. McCarthy, Trans.). Boston: Beacon Press. (Original work published 1981).

教育學誌投稿者基本資料表

投稿日期	年 月 日	投稿序號	(免填)
字數	(字數請用電腦字數統計)	語文類別	☐ 中文 ☐ 英文 ☐ 其他(_____)
論文名稱	中文：		
	英文：		
作者資料	姓 名	服務單位及職稱(全銜)	
第一作者	中文：		中文：
	英文：		英文：
共同作者A	中文：		中文：
	英文：		英文：
共同作者B	中文：		中文：
	英文：		英文：
通訊作者	中文：		中文：
	英文：		英文：
聯絡電話及聯絡地址	(O) _____ FAX: _____ (H) _____ 行動電話: _____ e-mail: (請務必填寫) _____ 通訊處: _____ (含郵遞區號) _____		
論文遞送方式	郵寄論文三份紙本(含教育學誌投稿者基本資料表)、電子檔 務必e-mail傳送至edu-1@pubmail.nutn.edu.tw		

• 投稿地址：70005 台南市中西區樹林街二段33號 電話：06-2133111
 #613 方淑玲小姐 國立臺南大學教育學系「教育學誌編審委員會」

