



雲嘉地區中學體育教師自我效能、工作投入 及創意教學表現之相關研究

楊孟華 / 國立嘉義大學

摘要

本研究目的是在瞭解教師之不同背景變項，在自我效能、工作投入與創意教學表現上是否有顯著差異，並驗證中學體育教師的自我效能、工作投入以及創意教學表現之影響關係。資料收集採用「自我效能量表」、「工作投入量表」與「創意教學量表」等進行問卷調查。資料分析包含 t 檢定、單因子變異數分析、Scheffe 法事後比較與 PLS 統計分析。研究結果指出：在教師不同背景變項方面，發現教師的職稱與教學年資對自我效能表現，達顯著差異；教師的年齡、教育程度、職稱與教學年資對工作投入表現，達顯著差異；專任或兼代教師對創意教學表現，達顯著差異。由 PLS 統計分析本研究假設模式結果發現：一、教師的一般教學效能與個人教學效能，對工作投入的活力投入、專注投入和奉獻投入，都具有正向影響關係。二、教師的一般教學效能與個人教學效能，對教師創意教學表現的認知創意、技能創意和情意創意，都具有正向影響關係。三、教師工作投入的專注投入，對教師創意教學表現的認知創意、技能創意和情意創意，三個構面都具有正向影響關係。而活力投入與奉獻投入，對教師創意教學表現的認知創意、技能創意和情意創意，皆未達顯著影響。結論：為教師本身的一般教學效能與個人教學效能，對工作投入與創意教學表現皆有顯著正向影響關係，但在教師工作投入的活力投入與奉獻投入上，應加強教師本身對工作熱忱精力以及奉獻投入教學的精神。本研究可供中學體育教師及日後研究之參考。

關鍵詞：認知創意、技能創意、情意創意



Relationships among Self-efficacy, Job Involvement, and Creative Teaching of Yunlin and Chiayi Area Junior High School Physical Education Teachers

Abstract

This study attempted to understand the differences among teachers of different backgrounds concerning self-efficacy, job involvement, and creative teaching. Furthermore, this study attempted to verify the relationships among self-efficacy, job involvement, and creative teaching. Data were collected using questionnaires that investigated self-efficacy, job involvement, and creative teaching. The data were analyzed by using a *t*-test, one-way ANOVA, the Scheffé method, and partial least squares regression. The results indicated that under different background variables, the teachers' titles and teaching experience were significantly correlated with self-efficacy. The teachers' ages, education degrees, job titles, and teaching years were significantly correlated with job involvement. Full-time and adjunct teachers were significantly correlated with creative teaching. The following results were obtained using the structural model to analyze the research hypothesis. (1) The teachers' general teaching efficacy and personal teaching efficacy positively influenced aspects of their job involvement that are vitality, concentration, and dedication. (2) The teachers' general teaching efficacy and personal teaching efficacy positively influenced aspects of their creative teaching performance including creative cognition, creative skills, and creative affection. (3) The teachers' concentration positively influenced their creative cognition, creative skills, and creative affection. However, involvement of vitality and dedication demonstrated no significant correlation with creative cognition, creative skills, and creative affection. According to these results, the conclusion drawn in this study is that the teachers' general teaching efficacy and personal teaching efficacy positively influence their job involvement and creative teaching performance. Nevertheless, the effect of teachers' involvement of vitality and dedication on their general job involvement should enhance their enthusiasm and energy for their job and inspire their dedication to



teaching. The research results can serve as a reference for future studies such as research for junior or high school physical education teachers or other related research.

Keywords: creative cognition, creative skills, creative affection



壹、緒論

一、研究背景

在學校體育教學中，學生所習得之體育技能與相關體育知識，對於其未來從事運動的態度有極大的影響（翁志成，1999）。在教學過程中，教師須協助學生增長知識、熟練技能及發展健全的身心。因此，一位具有良好知能與態度的體育教師，除了可以充分發揮體育專長，且將是日後學生是否能夠持續維持良好的運動習慣的重要影響者（黃相璋，2009）。教育部（2004）於體育教學施行方針中，指出希望能使學生參與運動並養成運動習慣，增強身體適能與學習運動技巧，進而促進身心健全發展與享受運動樂趣；所以教育部在積極推動體育相關課程方面，是以實現全人健康理念與營造健康學校及情境和培養學生正確認知與態度為目標，並期能促使學生認識自我、發展自我，進而實現自我為目的，做出相關課程的規劃。因此，體育教師如何將自身擁有的技能發揮到完善，將自己的精力投入工作中展現自我，以及將舊有的教學方法透過新的組合，產生創新再進化有效率的教學方法，造福學生是現代體育教師所必須努力的目標。

（一）教師自我效能

影響教師教學的研究中，自我效能概念是許多學者在探討教師教學時的重要議題（Bender, Vail, & Scott, 1995）。根據研究教師的自我效能和教學效能與學生學習有著重要的關聯（Ashton & Webb, 1986; Dembo & Gibson, 1985; Tschannen-Moran, Hoy, & Hoy, 1998）。自我效能的理論是 Bandura (1977) 提出的概念，認為自我效能感是指個體對自己實現特定領域行為目標時，所需能力的信心或信念。自我效能感會影響個體的行為選擇，在行動中會因積極的自我效能感培養出積極的承諾，並促進勝任能力的發展與提升；自我效能感能判斷決定著個體將付出多大的努力，以及在遇到阻礙或不愉快的經歷時，將堅持多久。因此，具有很強自我效能感的人，會以更大的努力去迎接挑戰；自我效能感能影響個體的思想模式和情感反應模式，有充分自我效能感的人，會注意力和努力集中於情境的要求上，並被阻礙激發出更大的努力（張鼎昆、方俐洛、凌文韜，1999）。教師的自我效能分為「一般教學自我效能」與「個人教學自我效能」，主要是經過 Ashton 與 Webb (1986) 研究發現具有高自我效能的教師對學生期望較高，也會更有責任心，進而影響學生學習成就與學習態



度。Gibson 與 Dembo (1984) 將教師自我效能分成個人教學效能與一般教學效能，個人教學效能是指教師對自己教學能力的自信程度，也就是教師評估個人教學能力的自我知覺；一般教學效能是指教師預期教學工作，在外在環境的限制下，仍然能夠改變學生學習成果高低的一種教學的知覺能力。Tschannen-Moran 等 (1998) 認為應將個人教學效能稱之為教師自我教學工作的知覺能力，即教師對自己作為一位教師所能勝任能力的知覺；而一般教學效能應稱之為教師對教學工作脈絡的難易分析，以符合教師的自我效能感，是教師達成特殊情境任務的一種能力評估。孫志麟 (2001) 根據 Bandura (1977) 自我效能的理論所提出的概念，研究教師自我效能與教學行為的關係研究指出教師自我效能的高低，是源自於個人對自我教學能力的知覺，高自我效能的教師對個人的教學能力充滿信心，其教學行為表現較為積極；而低自我效能的教師，在教學上往往較易感到挫折，教學行為相對較消極。

而關月清 (2003) 指出體育教學經驗累積可以增加教師的互動思考能力，同時能掌握教學情境中不確定的因素，而教學經驗的累積會改變原先對有效教學的概念，並能增強其教學能力。陳俊瑋 (2010) 根據社會認知理論，進行國中教師之自我效能研究，提出當教師自我效能感愈高，對其自我的教學能力愈充滿信心，表現的教學行為會愈積極。由於對自身教學能力的自信，也許在自認擁有協助他人的能力下，會較積極地去協助他人。孫俊傑與龔心怡 (2010) 指出高自我效能的教師，通常具備有溫暖和同理心，且負責任和有效率，並能激勵士氣，同時富有想像力與創造力等特質。根據林淑娥與林耀豐 (2011) 統合近十年體育教師在健康與體育學習領之自我效能的相關研究，指出在體育教學中，高自我效能感的老師為了促進學生提高運動成績，會採取更多的策略讓學生更能掌握運動技能；高自我效能感的老師能在自我覺知中能進行教學改革與創新，及時處理和回饋教學信息，並預測出突發事件，更能經常主動檢查自己的教學活動。因此，體育教師的自我效能感對提升體育教學具有非常重要的意義。根據上述教師的自我教學效能之一般教學效能與個人教學效能定義與實務經驗，發現教師的自我教學效能會影響到教師自身的教學表現，亦即教師對工作的能力勝任情形與工作任務評估，並且自我效能愈高的教師其自身的教學能力與教學行為會愈提升，此將影響教師的工作投入的高低，同時高效能的教師較富有想像力與創造力，較能進行教學改革與創新，所以本研究以教師自我效能之一般教學效能與個人教學效能構面對工作投入三個構面活力投入、專注投入與奉獻投入，以及教師自我效能之一般教學效能與個人



教學效能構面對創意教學表現的三個構面認知創意、技能創意與情意創意之影響關係，作為本研究模式之假設一與二。

(二) 工作投入

關於工作投入的定義，在早期 Dubin (1956) 以個體不同的變項為觀點，認為工作投入是個體認為工作是「生活興趣中心」的總體評價程度，認為工作是生活滿意度的重要來源。Kahn (1990) 認為工作投入是指把自己與組織內的工作角色相結合，使個人在工作中可以有實質的、認知上的、與情感上的自我表達，而投入的個體可以在角色中保有自我，而且不必犧牲另一方，以角色而言，個體可以注入活力到工作行為中，並且透過工作展現自我。Schaufeli 與 Bakker (2004) 則認為工作投入是一種正向的、自我實現的、且和工作者的心理狀態有關，其特色是活力、奉獻與全神貫注。根據李新鄉 (1996) 對教師工作投入的定義，指出就教育工作領域而言，教育專業精神與教師士氣的延伸是呈現教師工作投入的重要層面且息息相關，教師工作投入係指教師認同教學工作的專業，主動參與並對其在教學專業工作表現有其重要性之自我價值判斷，進而影響其心理與工作狀態。由於提升個體工作投入程度，是屬於人力資源管理課題，在這領域上的能力是較為缺乏的，根據 Branham (2005) 提出具體的調查數據顯示，有 25% 的個體是完全投入於他們的工作中，但超過 55% 的個體非但沒有投入，甚至有 15% 的個體急切地想離開他們的工作。同樣地如何提升教師的工作投入，針對未來在教師方面，相信也是屬於一件非常重要的人力資源管理問題。由此可知，如何使教師認同在學校的工作價值與應盡的義務，進而願意為教學與教育學生付出努力，是當前有待解決的一大課題。

由於影響個體對工作付出投入的前因很多，諸如獎酬系統、團隊工作 (Boon, Arumugam, Safa, & Bakar, 2007)，升遷公平、教育訓練 (Zhou & Li, 2008) 等，皆有助於提高工作投入的表現，相對地在學校的教師，若因學校的獎酬系統、團隊工作與升遷公平、教育訓練得當，相信教師不僅會有良好的工作投入，更能讓學生在如此競爭激烈的升學環境中得到優勢。張火燦與劉淑寧 (2007) 根據角色理論，研究個體在職場角色扮演中，為何會有不同程度的工作投入，研究發現教育訓練、薪資制度、工作自主、工作挑戰以及績效回饋等相關工作資源，能滿足個人基本需求以增加內在動機。同時，如適時的回饋能助長個體的學習，更可以增加工作能力、增加個人敬業與投入工作的程度。所以要如何讓教師得到公平的待遇，基於對教學的奉獻與回饋的義務心理，進而付出認同



與努力在工作之中，增強教師的內在動機，進而增加教師的敬業與投入工作的程度，並適時的回饋，進而達到幫助學生的學習以增加其各項學科或技術能力，對教師之工作投入的鼓勵，是當前必須加以重視的問題。如 Purcell, Kinnie, Hutchinson, Rayton, 與 Swart (2003) 所提出的能有效地提供個體認同並投入於工作的需求或必要條件，讓個體有能力去做、有動機去做以及工作環境提供必要的支持與機會讓他/她發揮是必要的。同樣地，如能提供教師的認同並提供工作的需求或必要條件，促使教師有能力去做、有動機去做以及工作環境的必要支持與機會，相信一定能增強教師的工作投入，這對於提升自我效能與增加創意教學的機會，是有脈絡可循的。另關於教師工作投入的研究上，黃文三與沈碩彬 (2012) 指出教育功能是否能發揮，和教師工作投入的程度息息相關，教師工作投入亦會影響到教學效能的表現，教師的工作投入與教學效能有顯著關聯。教師如有高度工作投入，更有利於師生之互動，進而形成正向的教學效能 (梁福鎮, 2003; Martin, 2001)。本研究發現有關教師工作投入期刊論著不多，由其他領域的工作投入之橫向研究發現工作投入，屬於中介效果的作用非常高，有關教師的工作投入是可以進一步探討的問題。由於體育教學教師除了對工作的投入外，同時還需要負責學校體育計畫與推動相關事務，因此體育教學是否能夠落實，學校體育政策能不能順利推動，學校體育目標是否能實現，完全視體育教師的執行能力來決定 (林明珠、林麗華, 2005)。因此，如何讓體育教師的工作投入得到認同，就如 Kanungo (1982) 指出工作投入是個人在心理認同其工作的認知信念狀態，及目前個人對於工作投入的信念，以及此工作可以滿足個人目前需求的程度，是本研究之工作投入所想要瞭解的重點。

(三) 創意教學

在創意教學方面，根據 ERIC Thesaurus 在 1966 年指出創意教學是發展並運用新奇的、原創的或發明的教學方法，主要導因是於教師的創造力，並不是在培養學生的創造力 (張世慧, 2013)。賈馥茗 (1976) 指出創意教學需要教師能夠因時制宜、變化教學的方式，並需要在一種支持性的環境下，激發和助長學生創造行為的一種教學模式。吳清山 (2002) 對教學創意：「創意教學」是教師在教學過程中，發揮創造力，能夠運用各種新奇且有價值的教學策略，以提升學生的學習興趣與動機，並達成教學目標，同時創意教學有助於學生創造力的提昇。此外，教育部 (2002) 指出體育教師應具有創意的教學行為來引導學生學習，使學生具有創新的行為表現，並且獲得「可以帶著走」的個人基



本能力，才能符合社會化、統整化與國際化的需求。而體育教學是強調身體上多方面的活動，除基礎的教學目標外，其教學內涵也包含了認知、情意以及技能等多項目標。同時也需要兼顧多元、創意及適性化的教學方式；而體育教學除發展個人的運動技能、心智能力之外，更常利用團體活動的方式來呈現，這將更有助於促進個人良好的人格與社會行為的發展。因此，對學生的生活化、適性化、現代化、科技化與統整化的課程設計的理念，更是需要符合體育教學的領域目標（許義雄，1997；Siedentop, 1991）。如果教師創意教學的內在動機越高，在教學上會擁有更多樣的創新表現，也就是說，教師若能在教學中感到樂在其中，因投入而忘我，而且樂於接受挑戰，在教學與生活中保持開放的態度，能夠接受不同的經驗，對教師的創意教學行為將具有相當重要的影響力（何添生，2009；Chen, Gully, & Eden, 2001）。根據上述文獻發現教師的工作投入與教學效能有顯著關聯，但關於在工作投入與創意教學表現是否有相互影響關係？本研究認為是值得進一步瞭解與探討的；而且近年來教育部一直鼓勵教師在教學上要有創意與創新的表現，期望能提高學生的學習興趣，我們相信願意在教學工作上投入的教師，在教學上的創新，也一定抱持著一股熱誠的心，想要吸引學生的學習態度與精神，以符合進行現今翻轉教學之教學改革與創新。因此，本研究希望以工作投入之三個構面活力投入、專注投入與奉獻投入，對教師創意教學之三個構面認知創意、技能創意與情意創意之表現之影響關係，做為本研究模式之假設三。

二、研究目的

根據上述的研究文獻分析，發現體育教師在教學上的自我效能，會影響到體育教學上的行為、學生的學習態度以及班級上的經營模式。而自我效能對教師提升教學有很大的幫助；同時高度工作投入的教師，對教學目標上也會更加的認同以及產生參與感；而在創意教學方面，因健康體育領域中的生活化、適性化、現代化、科技化與統整化的體育課程設計，更能符合教育部創意教學的理念。因此，本研究想以中學體育教師為對象，實施自我效能、工作投入以及創意教學表現之問卷調查，除了探討中學體育教師自我效能、工作投入以及創意教學表現之影響關係情形的假設驗證外，並能瞭解教師之不同背景變項對自我效能、工作投入以及創意教學表現的差異性，作為未來提升中學體育教師在教學準備、學生學習與實現教學目標之參考。



貳、研究方法

一、研究模式界定

假設一：中學體育教師自我效能會影響工作投入。

假設二：中學體育教師自我效能會影響教師創意教學表現。

假設三：中學體育教師工作投入會影響教師創意教學表現。

過去大部分研究是進行教師自我效能、工作投入及教師創意教學表現之間影響，很少研究進行探討教師自我效能、工作投入對教師創意教學表現之各構面影響關係，為了能深入細部探討，了解其各個構面之間影響情形。因此，本研究模式將以教師自我效能、工作投入對教師創意教學表現之各構面影響關係進行驗證，此結果可更具體的提出建議構面之間影響實質意涵。原推導出之三個研究假設將延伸為 21 個研究假設，其模式如下圖 1 所示：

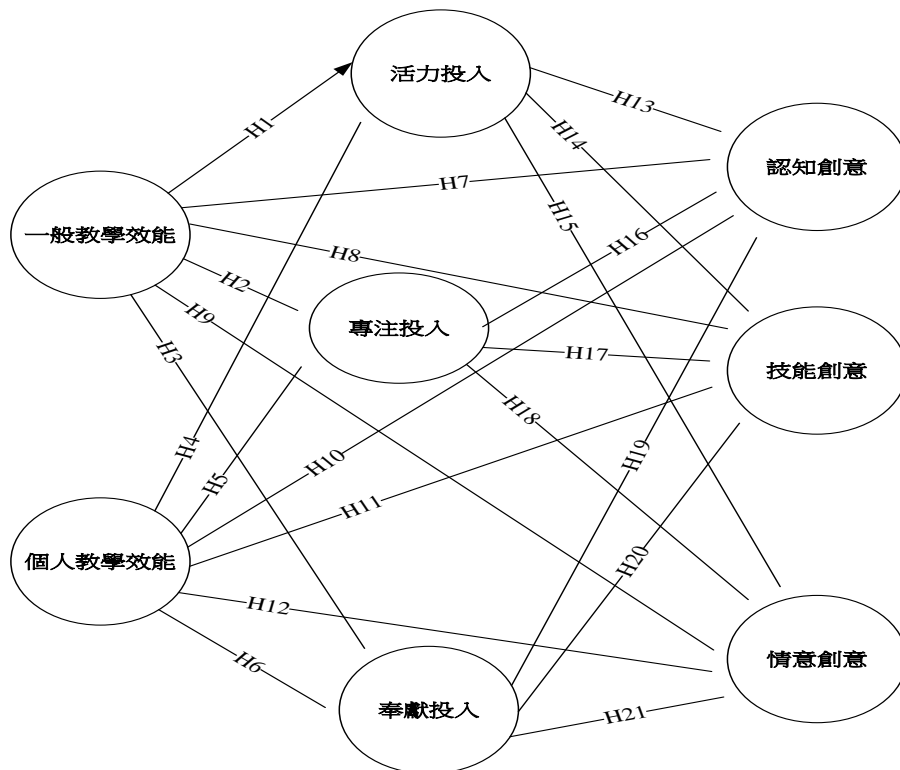


圖 1 研究假設模式



二、研究範圍與對象

本研究範圍為雲嘉地區 82 所公立中學。本研究對象為雲嘉地區 82 所中學全部體育教師。本研究以李克特五點評量尺度問卷，研究者無法瞭解問卷上尺度以外的資訊，僅能假設受試者都能依實際體驗填寫。同時於民國 103 年 3 月 3 日開始進行電話聯繫該校體育教師人數及拜託協助研究，3 月 10 日親自及郵寄發放問卷調查，3 月 28 日結束問卷回收。總共發放問卷份數 352 份問卷，共計回收問卷 331 份，問卷回收率達 94%，共得有效問卷有 327 份，有效問卷回收率百分比為 98.8%。根據上述研究範圍可知，本研究問卷調查所得知雲嘉地區公立中學體育教師自我效能、工作投入與創意教學之影響關係與受訪對象有密切相關，因此無法推論至其他地區或對象。

三、研究工具

本研究採用問卷調查法，問卷分為四個部分，第一部分為中學體育教師自我效能量表，本量表參考洪庭煒 (2013) 之研究架構，共分為個人教學效能及一般教學效能兩個構面：個人教學效能係指教師自己本身具備的教育專業能力與技巧，使其在體育教學扮演稱職的角色；一般教學效能係指教師受限於學校、社會等外在不利因素，依舊能夠對學生的學習產生助益，題目共有 8 題；第二部分為中學體育教師工作投入量表，本量表參考：Schaufeli 與 Bakker (2004)、Schaufeli (2006) 等人設計之工作投入量表，採用活力、奉獻，以及專注等三個構面衡量之研究架構，題目共有 12 題，本研究參考一般引用國外之量表建議須先進行題目英翻中後，再將中文題目中翻英，並請兩位大學教授 (具國外博士學位) 之同事協助確認量表翻譯之一致性 (吳淑芳, 2006)；第三部分為中學體育教師創意教學量表，本量表參考：劉奕禎、盧瑞山與侯堂盛 (2013) 之研究架構。教師創意教學量表分三面向：「認知」、「情意」和「技能」：「認知」是指個體與環境之間的互動；「情意」在了解教師實行創意教學之意願及創意心態；「技能」指教師在創意教學上的實際作為，題目共有 14 題；第四部分為中學體育教師之個人基本資料，包括：性別、年齡、國中或高中、教育程度、目前任教情形、擔任職務和任教年資。



四、量表信度與效度分析

PLS 統計最早由 Herman Wold 於 1975 年基於經濟計量分析的需求所提出，目前在資管、行銷、商學領域普遍使用，因此 SEM 和 PLS 都是適合分析潛在變項之因果關係 (邱皓政, 2011)。因此本研究量表信、效度的分析是採取 partial least squares (PLS) 統計，目前 PLS 關之統計軟體有很多，本研究是使用 Kock (2013) 所研發 WarpPLS 4.0 統計軟體。根據 Hulland (1999) 建議量表之信、效度分析內容包含：信度 (item reliability)、聚合效度 (convergent validity) 以及區別效度 (discriminant validity) 等，分析之結果說明如下。

(一) 信度分析

Warp PLS 4.0 統計軟體在信度分析方面，會提供組合信度 (composite reliability, CR) 與 Cronbach's α 係數的檢測結果。一般建議 CR 值及 Cronbach's α 值的檢定標準須等於或大於 .70 表示好 (Fornell & Larcker, 1981; Nunnally & Bernstein, 1994)。本研究模式中各潛在變項之組合信度值及 Cronbach's α 值分析結果，可參考表 1。在一般教學效能的組合信度值為 .86，Cronbach's α 值為 .77；個人教學效能的組合信度值為 .86，Cronbach's α 值為 .78；活力投入的組合信度值為 .93，Cronbach's α 值為 .91；專注投入的組合信度值為 .91，Cronbach's α 值為 .86；奉獻投入的組合信度值為 .92，Cronbach's α 值為 .89。認知創意的組合信度值為 .86，Cronbach's α 值為 .78；技能創意的組合信度值為 .88，Cronbach's α 值為 .83；情意創意的組合信度值為 .92，Cronbach's α 值為 .90。整體而言，各變項的組合信度值與 Cronbach's α 值皆在 .70 以上，符合檢定標準，表示本研究測量模型的信度達到可接受水準，如表 1 所示。



表 1
模式之各潛在變項信度分析

| Latent variables | Composite reliability | Cronbach's α |
|------------------|-----------------------|---------------------|
| 一般教學效能 | .86 | .77 |
| 個人教學效能 | .86 | .78 |
| 活力投入 | .93 | .91 |
| 專注投入 | .91 | .86 |
| 奉獻投入 | .92 | .89 |
| 認知創意 | .86 | .78 |
| 技能創意 | .88 | .83 |
| 情意創意 | .92 | .90 |

(二) 聚合效度

聚合效度分析的目的是在了解測量變項對其潛在變項的因素負荷量 (factor loading) 解釋力是否有足夠大，根據 Hair, Black, Babin, 與 Anderson (2010) 的建議，因素負荷量大於 .50 表示好，若未達 .50 的題項就可考慮刪除。研究結果得知：本模式中一般教學效能變項的測量變項因素負荷量值介於 .72 至 .81 之間；個人教學效能變項的測量變項因素負荷量值介於 .72 至 .82 之間；活力投入變項的測量變項因素負荷量值介於 .83 至 .91 之間；專注投入變項的測量變項因素負荷量值介於 .81 至 .87 之間；奉獻投入變項的測量變項因素負荷量值介於 .81 至 .91 之間；認知創意變項的測量變項因素負荷量值介於 .75 至 .80 之間；技能創意變項的測量變項因素負荷量值介於 .64 至 .81 之間；情意創意變項的測量變項因素負荷量值介於 .79 至 .86 之間。以上所有變項符合 Hair 等的建議大於 .50 標準。因此，從表 2 可知本研究之各潛在變項具有良好之聚合效度。



表 2

各變項之聚合效度檢測結果 (PLS loadings and cross-loadings)

| variables | 一般 教學效能 | 個人 教學效能 | 活力 投入 | 專注 投入 | 奉獻 投入 | 認知 創意 | 技能 創意 | 情意 創意 |
|-----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一般教學效能1 | .81 | | | | | | | |
| 一般教學效能2 | .78 | | | | | | | |
| 一般教學效能3 | .72 | | | | | | | |
| 一般教學效能4 | .78 | | | | | | | |
| 個人教學效能1 | | .79 | | | | | | |
| 個人教學效能2 | | .72 | | | | | | |
| 個人教學效能3 | | .82 | | | | | | |
| 個人教學效能4 | | .77 | | | | | | |
| 活力投入1 | | | .90 | | | | | |
| 活力投入2 | | | .91 | | | | | |
| 活力投入3 | | | .83 | | | | | |
| 活力投入4 | | | .88 | | | | | |
| 專注投入1 | | | | .82 | | | | |
| 專注投入2 | | | | .87 | | | | |
| 專注投入3 | | | | .87 | | | | |
| 專注投入4 | | | | .81 | | | | |
| 奉獻投入1 | | | | | .84 | | | |
| 奉獻投入2 | | | | | .90 | | | |
| 奉獻投入3 | | | | | .91 | | | |
| 奉獻投入4 | | | | | .81 | | | |
| 認知創意1 | | | | | | .78 | | |
| 認知創意2 | | | | | | .80 | | |
| 認知創意3 | | | | | | .77 | | |
| 認知創意4 | | | | | | .75 | | |
| 技能創意1 | | | | | | | .64 | |
| 技能創意2 | | | | | | | .81 | |
| 技能創意3 | | | | | | | .78 | |
| 技能創意4 | | | | | | | .80 | |
| 技能創意5 | | | | | | | .81 | |
| 情意創意1 | | | | | | | | .79 |
| 情意創意2 | | | | | | | | .83 |
| 情意創意3 | | | | | | | | .86 |
| 情意創意4 | | | | | | | | .86 |
| 情意創意5 | | | | | | | | .85 |

(三) 區別效度

根據 Chin (1998) 建議區別效度的檢驗方式可採用個別潛在變項抽取之平均變異量 (average variances extracted, AVE) 的平方根, 一般建議 AVE 平方根的檢測標準至少要大於或等於 .70, 表 3 可知本研究模式中之所有潛在變



項的 AVE 平方根介於 .77 至 .88 之間，所有潛在變項的 AVE 平方根數值都大於 .70。此外，檢驗每一潛在變項的 AVE 是否均大於同欄及同列之所有相關係數值，當 AVE 大於同欄及同列之所有相關係數值，表示潛在變項與其他潛在變項具有區別，從表 3 可知本研究模型之潛在變項皆符合此檢測標準，因此本研究之測量模型具有良好之區別效度。

綜合以上各項分析結果顯示本研究之測量模型通過了組合信度 (CR) 及 Cronbach's α 值必須大於 .70；聚合效度：因素負荷量必須大於 .50；區別效度：平均變異抽取量 (AVE) 須大於 .70，且每個構面潛在變項 AVE 的平方根必須大於其它構面的相關係數。因此，本研究之測量模型具有良好的信、效度，可繼續進行結構模式之影響分析。

表 3

模式中各潛在變項的相關係數 (latent variable correlations)

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A 一般教學效能 | .77 | | | | | | | |
| B 個人教學效能 | .64 | .77 | | | | | | |
| C 活力投入 | .51 | .50 | .88 | | | | | |
| D 專注投入 | .56 | .58 | .78 | .84 | | | | |
| E 奉獻投入 | .39 | .37 | .49 | .53 | .87 | | | |
| F 認知創意 | .40 | .40 | .40 | .51 | .22 | .78 | | |
| G 技能創意 | .51 | .58 | .45 | .51 | .29 | .50 | .77 | |
| H 情意創意 | .45 | .45 | .48 | .56 | .24 | .53 | .67 | .84 |

Note：對角線上的值為各構面之平均變異抽取量的平方根 (square roots of average variances extracted; AVE)。



五、資料分析

本研究根據問卷資料分析,使用 SPSS 20.0 版統計套裝軟體進行資料處理,統計考驗顯著水準以 $\alpha = .05$ 為基準,資料分析方法是依據研究目的與問題進行資料分析,本研究之資料分析方法,採用之統計方法如下:

- (一) 敘述性統計。
- (二) t 檢定及單因子變異數分析:當單因子變異數分析後達顯著性之差異,再進行 Scheffe 法事後比較分析。
- (三) partial least squares (PLS) 統計分析。

參、結果

一、參與者基本資料描述統計分析

由表 4 得知,本研究以雲嘉地區 82 所公立中學體育教師為研究對象,總共發放問卷份數 352 份問卷,共計回收問卷 331 份,問卷回收率達 94%,共得有效問卷有 327 份,有效問卷回收率百分比為 98.8%。分析結果教師性別變項男生教師人數 201 人佔 61.5%、女生教師人數 126 人佔 38.5%;婚姻狀況變項方面,已婚教師人數 194 人佔 59.3%、單身(含喪偶或離婚)教師人數 133 人佔 40.7%;國中與高中變項方面,國中教師人數共有 224 人佔 68.5%、高中職教師人數有 103 人佔 31.5%;年齡變項方面,30 歲以下教師人數 72 人佔 22.0%、31-40 歲教師人數 140 人佔 42.8%、41-50 歲教師人數 91 人佔 27.8%、51 歲以上教師人數 24 人佔 7.3%;專任或兼代變項方面,專任教師人數 229 人佔 70.0%、代理或代課教師人數 98 人佔 30.0%;教育程度變項方面,專科學歷教師人數 7 人佔 2.1%、大學學歷教師人數 182 人佔 55.7%、碩士學歷教師人數 136 人佔 41.6%、博士學歷教師人數 2 人佔 0.6%;擔任職稱變項方面,兼行政教師人數 129 人佔 39.4%、級任導師教師人數 82 人佔 25.1%、體育科任教師人數 106 人佔 32.4%、其他教師人數 10 人佔 3.1%;教學年資變項方面,5 年以下教師人數 81 人佔 24.8%、6-10 年教師人數 92 人佔 28.1%、11-15 年教師人數 82 人佔 25.1%、16 年以上教師人數 72 人佔 22.0%。



表 4

雲嘉地區中學體育教師參與者基本資料

| 變項 | 組別 | 次數 | 百分比 | 變項 | 組別 | 次數 | 百分比 |
|-------|------------|-----|------|--------|--------|------|------|
| 性別 | 男生 | 201 | 61.5 | 教育程度 | 專科 | 7 | 2.1 |
| | 女生 | 126 | 38.5 | | 大學 | 182 | 55.7 |
| 婚姻狀況 | 已婚 | 194 | 59.3 | | 碩士 | 136 | 41.6 |
| | 單身(含喪偶或離婚) | 133 | 40.7 | | 博士 | 2 | .6 |
| 年齡 | 30歲以下 | 72 | 22.0 | 擔任職稱 | 兼行政 | 129 | 39.4 |
| | 31-40歲 | 140 | 42.8 | | 級任導師 | 82 | 25.1 |
| | 41-50歲 | 91 | 27.8 | 體育科任教師 | 106 | 32.4 | |
| | 51歲以上 | 24 | 7.3 | 其他 | 10 | 3.1 | |
| 專任或兼代 | 專任教師 | 229 | 70.0 | 教學年資 | 5年以下 | 81 | 24.8 |
| | 代理或代課教師 | 98 | 30.0 | | 6-10年 | 92 | 28.1 |
| 國中與高中 | 國中教師 | 224 | 68.5 | | 11-15年 | 82 | 25.1 |
| | 高中教師 | 103 | 31.5 | 16年以上 | 72 | 22.0 | |

二、分析教師不同背景變項在自我效能、工作投入與教師創意教學表現之差異

(一) 教師不同背景變項在自我效能之差異分析

由表 5 得知，經 t 檢定及單因子變異數分析後，可知教師的性別 ($t = 0.73$)、婚姻狀況 ($t = -1.89$)、國中與高中 ($t = 0.00$)、年齡 ($F = 2.18$)、專任或兼代 ($t = 0.66$)、教育程度 ($t = -1.21$) 等背景變項，在自我效能認知上，未達顯著差異 ($p > .05$)。而教師的職稱 ($F = 4.69$, $p < .05$) 與教學年資 ($F = 4.40$, $p < .05$)，達顯著差異，經 Scheffe 事後比較得知，兼行政中學體育教師者的自我效能明顯高於體育科任教師，教學年資 16 年以上中學體育教師的自我效能明顯高於 5 年以下教師。



表 5
教師不同背景變項在自我效能認知之差異分析

| 變項 | 組別 | 平均數 | 標準差 | <i>t</i> 值/ <i>F</i> 值 | 事後比較 |
|-------|---------------|------|-----|------------------------|-------|
| 性別 | A.男生 | 4.14 | .44 | <i>t</i> = 0.73 | |
| | B.女生 | 4.11 | .35 | | |
| 婚姻狀況 | A.已婚 | 4.03 | .44 | <i>t</i> = -1.89 | |
| | B.單身 (含喪偶或離婚) | 4.14 | .40 | | |
| 國中與高中 | A.國中 | 4.13 | .41 | <i>t</i> = 0.00 | |
| | B.高中 | 4.13 | .42 | | |
| 年齡 | A.30歲以下 | 4.03 | .44 | <i>F</i> = 2.18 | |
| | B.31-40歲 | 4.14 | .40 | | |
| | C.41-50歲 | 4.16 | .38 | | |
| | D.51歲以上 | 4.23 | .46 | | |
| 專任或兼代 | A.專任教師 | 4.14 | .38 | <i>t</i> = 0.66 | |
| | B.代理或代課教師 | 4.10 | .47 | | |
| 教育程度 | A.專科與大學 | 4.10 | .42 | <i>t</i> = -1.21 | |
| | B.碩士與博士 | 4.16 | .40 | | |
| 職稱 | A.兼行政 | 4.21 | .37 | <i>F</i> = 4.69* | A > C |
| | B.級任導師 | 4.14 | .39 | | |
| | C.體育科任教師 | 4.01 | .45 | | |
| | D.其他 | 4.20 | .40 | | |
| 教學年資 | A.5年以下 | 4.02 | .45 | <i>F</i> = 4.40* | D > A |
| | B.6-10年 | 4.14 | .39 | | |
| | C.11-15年 | 4.11 | .37 | | |
| | D.16年以上 | 4.25 | .42 | | |

**p* < .05 n.s.表示事後比較未有差異

註：專科教師 7 人、博士教師 2 人不易顯示是否有差異情形，所以與大學教師及碩士教師合併

(二) 教師不同背景變項在工作投入之差異分析

由表 6 得知，經 *t* 檢定及單因子變異數分析後，可知中學體育教師的性別、婚姻狀況、國中與高中、專任或兼代等變項，在工作投入上，未達顯著差異 (*p* > .05)。但在年齡上，達顯著差異 (*F* = 3.35, *p* < .05)，41 至 50 歲中學體育教師的工作投入高於 30 歲以下中學體育教師。教育程度達顯著差異 (*t* = -2.29, *p* < .05)，碩士與博士學歷中學體育教師的工作投入高於專科與大學學歷中學體育教師。在職稱上，發現達顯著差異 (*F* = 2.90, *p* < .05)，兼行政中學體育教師者的工作投入明顯高於體育科任教師。在教學年資上，達顯著差異 (*F* = 6.37, *p* < .05)，教學年資 16 年以上中學體育教師的工作投入認知高於 5 年以下、6-10 年及 11-15 年的中學體育教師。



表 6
教師不同背景變項在工作投入之差異分析

| 變項 | 組別 | 平均數 | 標準差 | <i>t</i> 值/ <i>F</i> 值 | 事後比較 |
|-------|---------------|------|-----|------------------------|---------|
| 性別 | A.男生 | 4.01 | .51 | <i>t</i> =-0.06 | |
| | B.女生 | 4.02 | .52 | | |
| 婚姻狀況 | A.已婚 | 3.89 | .48 | <i>t</i> =-1.44 | |
| | B.單身 (含喪偶或離婚) | 3.99 | .49 | | |
| 國中與高中 | A.國中 | 3.99 | .52 | <i>t</i> =-1.37 | |
| | B.高中 | 4.07 | .50 | | |
| 年齡 | A.30歲以下 | 3.89 | .48 | <i>F</i> =3.35* | C>A |
| | B.31-40歲 | 3.99 | .49 | | |
| | C.41-50歲 | 4.11 | .55 | | |
| | D.51歲以上 | 4.16 | .54 | | |
| 專任或兼代 | A.專任教師 | 4.03 | .52 | <i>t</i> =0.72 | |
| | B.代理或代課教師 | 3.98 | .50 | | |
| 教育程度 | A. 專科與大學 | 3.96 | .52 | <i>t</i> =-2.29* | B>A |
| | B. 碩士與博士 | 4.09 | .50 | | |
| 職稱 | A.兼行政 | 4.10 | .51 | <i>F</i> =2.90* | A>C |
| | B.級任導師 | 3.99 | .50 | | |
| | C.體育科任教師 | 3.91 | .51 | | |
| | D.其他 | 4.13 | .55 | | |
| 教學年資 | A.5年以下 | 3.90 | .46 | <i>F</i> =6.37* | D>A,B,C |
| | B.6-10年 | 3.97 | .45 | | |
| | C.11-15年 | 3.98 | .55 | | |
| | D.16年以上 | 4.23 | .55 | | |

**p*<.05

註：專科教師 7 人、博士教師 2 人不易顯示是否有差異情形，所以與大學教師及碩士教師合併

(三) 教師不同背景變項在教師創意教學表現之差異分析

由表 7 得知，經 *t* 檢定及單因子變異數分析後，可知中學體育教師的性別、婚姻狀況、國中與高中、年齡、教育程度、職稱及教學年資等變項，在教師創意教學表現上，皆未達顯著差異 (*p* > .05)。僅專任或兼代教師，達顯著差異 (*t* = -2.33, *p* < .05)，從平均數可知專任教師的創意教學表現 4.11 高於代理或代課教師 3.99。



表 7

教師不同背景變項在教師創意教學表現之差異分析

| 變項 | 組別 | 平均數 | 標準差 | t 值/ F 值 |
|-------|---------------|------|-----|---------------|
| 性別 | A.男生 | 4.05 | .44 | $t = 1.03$ |
| | B.女生 | 4.00 | .43 | |
| 婚姻狀況 | A.已婚 | 4.05 | .43 | $t = 0.17$ |
| | B.單身 (含喪偶或離婚) | 4.04 | .44 | |
| 國中與高中 | A.國中 | 4.04 | .44 | $t = 0.42$ |
| | B.高中 | 4.01 | .44 | |
| 年齡 | A.30歲以下 | 4.05 | .43 | $F = 0.60$ |
| | B.31-40歲 | 4.04 | .44 | |
| | C.41-50歲 | 3.98 | .42 | |
| | D.51歲以上 | 4.09 | .54 | |
| 專任或兼代 | A.專任教師 | 4.11 | .43 | $t = -2.33^*$ |
| | B.代理或代課教師 | 3.99 | .44 | |
| 教育程度 | A.專科與大學 | 4.02 | .43 | $t = -0.52$ |
| | B.碩士與博士 | 4.05 | .45 | |
| 職稱 | A.兼行政 | 4.07 | .43 | $F = 0.92$ |
| | B.級任導師 | 4.01 | .45 | |
| | C.體育科任教師 | 3.98 | .44 | |
| | D.其他 | 4.10 | .42 | |
| 教學年資 | A.5年以下 | 4.04 | .42 | $F = 1.63$ |
| | B.6-10年 | 4.07 | .42 | |
| | C.11-15年 | 3.94 | .42 | |
| | D.16年以上 | 4.06 | .49 | |

* $p < .05$

註：專科教師 7 人、博士教師 2 人不易顯示是否有差異情形，所以與大學教師及碩士教師合併

三、分析中學體育教師自我效能、工作投入對教師創意教學表現之影響

先前已進行本研究模式之所有潛在變項之信度與效度分析，結果顯示教師自我效能的一般教學效能與個人教學效能的兩個構面；工作投入的活力投入、專注投入及奉獻投入的三個構面；教師創意教學表現的認知創意、技能創意及情意創意的三個構面，以上八個潛在變項皆具有良好的信度與效度，符合 PLS 測量模式之要求。因此，可繼續進行本研究結構模式影響分析。根據一些學者 (Chin, 1998; Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2010) 建議 partial least squares (PLS) 統計分析必須考量以下兩個因素：(1) 標準化路徑係數 (standardized regression coefficients; β 值)：其代表研究變項之間關係的強度與方向，路徑係



數檢定應當具有顯著性。(2) 以 R^2 判斷模型的解釋能力，由各潛在變項間路徑係數與 R^2 值的結果，顯示出結構模型和實證資料的適配程度，當 R^2 值越高，表示模式解釋力越佳，因此 R^2 是作為判斷模型之解釋能力的依據，但必須注意變項之間關係的標準化路徑係數，需達統計上的顯著性才有意義。本研究的結構模型分析及解釋力之分析內容如下：

(一) 結構模型分析

本研究進行結構模型的檢測，其路徑分析結果，如表 8 及圖 2 所示。在圖 2 中，線上的值為標準化迴歸係數。本研究假設的檢驗結果說明如下：

1. 教師的一般教學效能對活力投入達顯著的正向影響 ($\beta_1 = .33, p < .01$)；對專注投入達顯著的正向影響 ($\beta_2 = .33, p < .01$)；對奉獻投入達顯著的正向影響 ($\beta_3 = .26, p < .01$)，這表示教師的一般教學效能對工作投入的三個構面，都具有正向影響關係。
2. 教師的個人教學效能對活力投入達顯著的正向影響 ($\beta_4 = .31, p < .01$)；對專注投入達顯著的正向影響 ($\beta_5 = .37, p < .01$)；對奉獻投入達顯著的正向影響 ($\beta_6 = .21, p < .01$)，這表示教師的個人教學效能對工作投入的三個構面，都具有正向影響關係。
3. 教師的一般教學效能對認知創意達顯著的正向影響 ($\beta_7 = .12, p < .01$)；對技能創意達顯著的正向影響 ($\beta_8 = .17, p < .01$)；對情意創意達顯著的正向影響 ($\beta_9 = .09, p < .05$)，這表示教師的一般教學效能對教師創意教學表現的三個構面都具有正向影響關係。
4. 教師的個人教學效能對認知創意達顯著的正向影響 ($\beta_{10} = .12, p < .01$)；對技能創意達顯著的正向影響 ($\beta_{11} = .37, p < .01$)；對情意創意達顯著的正向影響 ($\beta_{12} = .26, p < .05$)，這表示教師的個人教學效能對教師創意教學表現的三個構面，都具有正向影響關係。
5. 教師工作投入的活力投入對認知創意未達顯著影響 ($\beta_{13} = .03, p > .05$)；對技能創意未達顯著影響 ($\beta_{14} = .02, p > .05$)；對情意創意未達顯著影響 ($\beta_{15} = .04, p > .05$)，這表示教師工作投入的活力投入對教師創意教學表現的三個構面，都沒有顯著影響關係。
6. 教師工作投入的專注投入對認知創意達顯著的正向影響 ($\beta_{16} = .40, p < .05$)；對技能創意達顯著的正向影響 ($\beta_{17} = .19, p < .05$)；對情意創意達顯著的正向影響 ($\beta_{18} = .35, p < .05$)，這表示教師工作投入的專注



投入對教師創意教學表現的三個構面，都具有正向影響關係。

7. 教師工作投入的奉獻投入對認知創意未達顯著影響 ($\beta_{19} = -.02, p > .05$)；對技能創意未達顯著影響 ($\beta_{20} = -.01, p > .05$)；對情意創意未達顯著影響 ($\beta_{21} = .03, p > .05$)，這表示教師工作投入的奉獻投入對教師創意教學表現的三個構面，都沒有顯著影響關係。

表 8

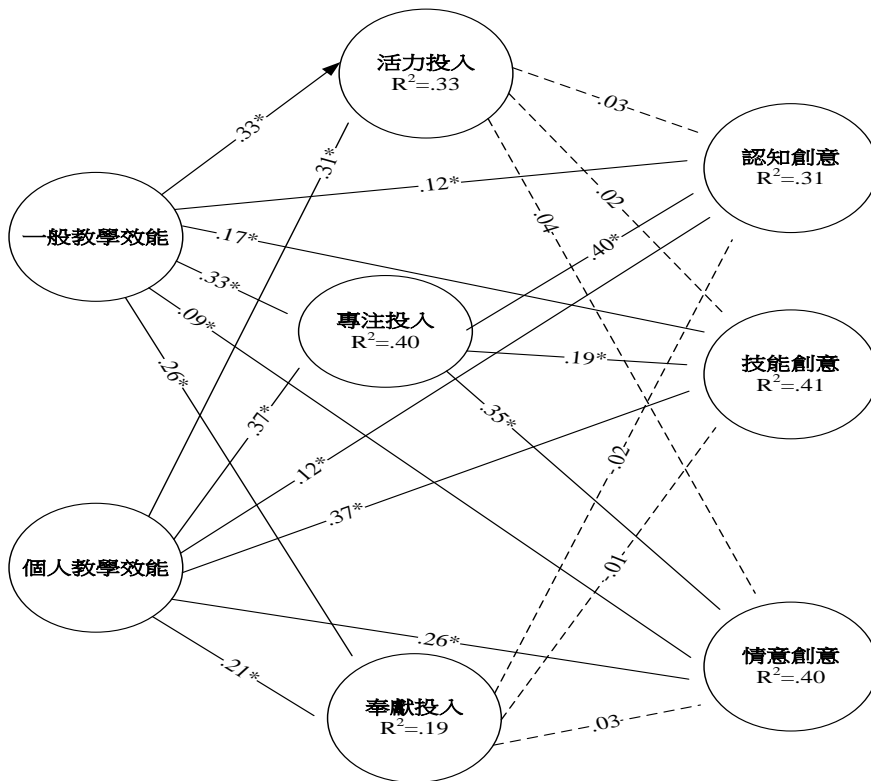
研究假設結構方程模式檢驗結果

| 研究假設：變項關係 | 路徑係數 (β) | 顯著性 (p values) | 檢驗結果 |
|-----------------|-----------------------|----------------------|------|
| H1：一般教學效能→活力投入 | .33 (β_1) | $p < .01$ | 支持 |
| H2：一般教學效能→專注投入 | .33 (β_2) | $p < .01$ | 支持 |
| H3：一般教學效能→奉獻投入 | .26 (β_3) | $p < .01$ | 支持 |
| H4：個人教學效能→活力投入 | .31 (β_4) | $p < .01$ | 支持 |
| H5：個人教學效能→專注投入 | .37 (β_5) | $p < .01$ | 支持 |
| H6：個人教學效能→奉獻投入 | .21 (β_6) | $p < .01$ | 支持 |
| H7：一般教學效能→認知創意 | .12 (β_7) | $p < .01$ | 支持 |
| H8：一般教學效能→技能創意 | .17 (β_8) | $p < .01$ | 支持 |
| H9：一般教學效能→情意創意 | .09 (β_9) | $p < .03$ | 支持 |
| H10：個人教學效能→認知創意 | .12 (β_{10}) | $p < .01$ | 支持 |
| H11：個人教學效能→技能創意 | .37 (β_{11}) | $p < .01$ | 支持 |
| H12：個人教學效能→情意創意 | .26 (β_{12}) | $p < .01$ | 支持 |
| H13：活力投入→認知創意 | .03 (β_{13}) | $p = .27$ | 不支持 |
| H14：活力投入→技能創意 | .02 (β_{14}) | $p = .34$ | 不支持 |
| H15：活力投入→情意創意 | .04 (β_{15}) | $p = .19$ | 不支持 |
| H16：專注投入→認知創意 | .40 (β_{16}) | $p < .01$ | 支持 |
| H17：專注投入→技能創意 | .19 (β_{17}) | $p < .01$ | 支持 |
| H18：專注投入→情意創意 | .35 (β_{18}) | $p < .01$ | 支持 |
| H19：奉獻投入→認知創意 | -.02 (β_{19}) | $p = .33$ | 不支持 |
| H20：奉獻投入→技能創意 | -.01 (β_{20}) | $p = .39$ | 不支持 |
| H21：奉獻投入→情意創意 | .03 (β_{21}) | $p = .24$ | 不支持 |



(二) 解釋力

本研究結果，如圖 2 所示，結果顯示教師自我效能的一般教學效能與個人教學效能兩個構面，能解釋活力投入變項的 R^2 為 .33 (表示有33%)、能解釋專注投入變項的 R^2 為 .40 (表示有 40%)、及能解釋奉獻投入變項的 R^2 為 .19 (表示有 19%)，其中以專注投入變項的解釋能力最高。一般教學效能與個人教學效能兩個構面及活力投入、專注投入及奉獻投入等三個分構面，能解釋教師創意教學表現的認知創意變項的 R^2 為 .31 (表示有31%)、能解釋技能創意變項的 R^2 為 .41 (表示有41%) 及能解釋情意創意變項的 R^2 為 .40 (表示有 40%)，其中以技能創意變項的解釋能力最高。



* $p < .05$

圖 2 研究架構 PLS 分析結果



肆、討論

一、討論

(一) 教師的不同背景變項在自我效能之差異分析

經由 t 檢定及單因子變異數分析後，發現教師的性別、婚姻狀況、國中與高中、年齡、專任或兼代和教育程度等方面，在自我效能認知上，沒有達到顯著差異。在性別方面，鄭英耀與黃正鵠 (1996)；潘義祥 (2005)；林碧芳與邱皓政 (2008) 和陳俊瑋 (2009) 等的研究都指出男性體育教師其自我效能比女性教師高與 Khurshid, Qasmi, 與 Ashraf (2012) 研究指出女性中學教師其自我效能比男性教師高均不相同，但與 Ozkal (2014)、Yağın İncik 與 Kılıç (2014) 的研究指出男性與女性教師在自我效能上，沒有達到顯著差異，此與本研究發現中學體育教師自我效能的性別認知上，沒有達到顯著差異相同。在年齡方面，林碧芳與邱皓政 (2008) 的研究與本研究發現中學體育教師自我效能在年齡認知上，沒有達到顯著差異相同。在職稱與教學年資方面，達到顯著差異，經 Scheffe 事後比較得知，其中兼行政中學體育教師者的自我效能明顯高於體育科任教師，以教學年資 16 年以上中學體育教師的自我效能明顯高於 5 年以下教師，可能是因職務的關係需要接觸更多學生，了解學生習性，因此對本身產生自信心，而間接提昇自我效能的感覺有相關；在教學年資方面，潘義祥 (2005) 的研究與本研究發現中學體育教師自我效能在教學年資認知上，達到顯著差異相同。在年資方面，本研究認為年資愈高的體育教師，則可能因教學經驗的累積，增強教學能力，對自我效能感逐漸的增強，所以自我效能較優於年資較淺的體育教師。

(二) 教師的不同背景變項在工作投入之差異分析

經由 t 檢定及單因子變異數分析後，發現中學體育教師的性別、婚姻狀況、國中與高中及專任或兼代等變項，在工作投入上，沒有達到顯著差異。在性別分面，本研究發現宋校年 (2010) 與張昭陽 (2013) 的研究顯示男性教師在工作投入專注大於女性，此與本研究的中學體育教師工作投入在性別認知上，沒有達到顯著差異不同。但與宋校年 (2011) 與戴興豪 (2009) 的研究發現中學體育教師工作投入在性別認知上，沒有達到顯著差異與本研究相同。在婚姻狀況方面，本研究與戴興豪 (2009)、Lin, Xie, Jeng, 與 Wang (2011)



的研究指出婚姻狀況會影響教師工作投入，張昭陽 (2013) 的研究指出已婚體育教師在整體投入工作專注顯著高於未婚體育教師，此與本研究發現中學體育教師工作投入在婚姻認知上，沒有達到顯著差異不同。在年齡方面，達到顯著差異，其中 41 至 50 歲中學體育教師的工作投入高於 30 歲以下的中學體育教師，本研究與王聖文、林威玲、張政治與許旻棋 (2009) 及 Lin 等的研究發現中學體育教師工作投入在年齡認知上，達到顯著差異，其中 41 至 50 歲中學體育教師的工作投入認知高於 30 歲以下中學體育教師相同。在教育程度上，達顯著差異，與 Lin 等的研究相同，其中碩士與博士學歷中學體育教師的工作投入高於專科與大學學歷中學的體育教師。在職稱方面，達顯著差異，其中兼行政中學體育教師者的工作投入明顯高於體育科任教師。在教學年資方面，達到顯著差異，其中教學年資 16 年以上中學體育教師的工作投入認知高於 5 年以下、6-10 年及 11-15 年的中學體育教師。在擔任職務方面，發現達顯著差異，和 Lin 等的研究相同，陳德海、汪明傑與莊美華 (2006) 的研究指出「科任」之體育教師，能較專注於教學工作上，此與本研究發現中學體育教師工作投入在擔任職務上，兼行政中學體育教師的工作投入明顯高於體育科任教師不同。在教學年資方面，戴興豪 (2009) 的研究與本研究發現中學體育教師工作投入，在教學年資認知上，達到顯著差異，其中教學年資 16 年以上中學體育教師的工作投入認知高於 5 年以下、6-10 年及 11-15 年的中學體育教師雷同。本研究發現對年齡及年資較長的體育教師來說，可能因比較不受家庭因素的影響，而能有較多時間投入工作當中有相關。在教育程度方面，可能因碩士階段的研究關係，會更加專注於的工作投入，且兼行政的體育教師需要配合學校活動及上課，所以會比一般體育教師花更多的時間在於工作投入上面，而本研究與 Lin 等的研究達到顯著差異相同。

(三) 教師的不同背景變項在教師創意教學表現之差異分析

經由 t 檢定及單因子變異數分析後，發現中學體育教師的性別、婚姻狀況、國中與高中、年齡、教育程度、職稱及教學年資等方面，在教師創意教學表現上，皆沒有達到顯著差異，其中性別與 Fryer 與 Collings (1991)、Gupta 與 Jan (2013) 的研究達顯著差異不同，但與 Ozkal (2014) 的研究未達顯著差異相同。本研究發現僅在專任或兼代教師方面，達到顯著差異，從平均數可知專任教師的創意教學表現 4.11 高於代理或代課教師 3.99，此與劉奕禎等 (2013) 的研究與本研究結果中學體育教師創意教學認知上無顯著差異，而有



所不同。本研究認為可能專任教師對於學術專業領域及教學經驗的累積，比較能思考創作新穎的教學方式，所以能比代理代課教師在創意教學表現上為佳有相關。

(四) 教師自我效能、工作投入對教師創意教學表現之影響分析結果

本研究經由結構方程模式分析發現教師的自我效能與工作投入確實具有密切關係，此與 Yang, Kao, 與 Huang (2006) 的研究提出教師自我效能和工作投入達到顯著的正相關相同；Ereño 與 Nunez (2014) 研究指出教師自我效能和工作表現達到顯著的正相關相似。一般教學效能及個人教學效能對工作投入的活力投入、專注投入及奉獻投入等三個構面均達到顯著正向影響。因此，教師希望提升自我教學工作能力的信念（一般教學效能），以及做到教學工作的難易度的掌握時（個人教學效能），會影響到教師必須有更多的活力投入、專注投入及奉獻投入的行為，此研究結果也支持了過去一些研究認為高自我效能的教師會展現出愈積極的教學行為、會較積極地去協助他人（陳俊璋，2010；孫志麟，2001）。林淑娥與林耀豐 (2011) 指出高自我效能的教師會充分進行計劃與準備、調整與評價，在課後也會對其教學行為及成效加以省思，因此自我效能對教師的教學自我監控能力具有決定作用。而林淑娥與林耀豐 (2011) 也提出幾點可提升教師自我效能的途徑：1. 教師需不斷地進行教學省思，以增進對不同的教學狀況進行正確的評估能力。此外，當教學工作遇到壓力與挫折時，教師也應學會進行合理的歸因，以避免打擊自身教學能力的自信。2. 藉由在職進修與研習活動，除了加強基礎科學課程的學習，應重視體育教師全面素質的培養，例如增加人文科學課程、教學藝術課程等的學習。3. 建立和諧溫暖友善的教學環境，例如和諧的親師生關係，會讓教師感到溫暖，而且很多教師會將其歸因為自身教學成功的一個表現。

工作投入對教師創意教學表現之影響分析結果發現，活力投入、專注投入及奉獻投入等三個構面，僅專注投入對教師創意教學表現之認知創意、技能創意及情意創意均達到顯著正向影響，本研究的專注投入跟 Kalpana 與 Shibu (2014) 研究提出對於工作投入與工作上的創意會有顯著的相關性類似。過去研究認為教師工作投入的程度會影響到教學效能的表現，有高度工作投入，有利於師生之互動，以形成正向的教學效能（黃文三、沈碩彬，2012；梁福鎮，2003；Martin, 2001）。由於過去未發現有研究進行工作投入的次構面對教師創意教學表現影響分析，因此認為只要越多工作投入就會正向提升教師創意教學



表現。但令人訝異的是本研究發現活力投入與奉獻投入並會顯著教師創意教學表現，只有當教師十分專注工作、對自我工作感到驕傲、沈浸在工作中、以及認真地工作時感到快樂等認知程度（專注投入）越高時，才會正向影響到教師的認知創意、技能創意及情意創意表現。而活力投入的表現例如對工作充滿活力、感到精神充沛，奉獻投入表現例如對人生狀況感到滿意、認為人生各方面已接近自我理想等對教師創意教學表現無顯著正向提升，這是過去未發現的結果，值得未來研究再檢定結果的穩定性。從影響係數可知教師專注投入對認知創意教學行為表現最大，技能創意教學行為表現最小。因此，在技能創意教學行為表現，例如設計一些新奇的教材或教具用於體育教學上、找出一些新的方法來解決教學上所遇到的問題或困難，可能除了提升專注投入表現以外，還需再藉由一些其他方式來增強。

教師自我效能對教師創意教學表現之影響分析結果，發現教師的自我效能與教師創意教學表現有顯著正向關係，本研究與 Ozkal (2014) 研究指出教師的自我效能與創意教學行為達顯著相關相同，同時本研究一般教學效能及個人教學效能對教師創意教學表現之認知創意、技能創意及情意創意均達到顯著正向影響。此研究結果支持了先前吳家碧 (2011) 指出自我效能感是來自個體內對於自我的能力表現的預期，是個體進行目標設定 (goal-setting)、行動選擇 (activities choice)、努力意願 (willingness to expend effort) 的主要決定因素，它是個體行動的力量來源，他會影響教師的創意教學表現。Tierney 與 Farmer (2002) 教師個人是否具有高度的教學自我效能感，是影響課堂中教師是否勇於創新突破，表現出教學創意的關鍵因素。吳清山 (2002) 指出創意教學的要點是在於教師在教學過程中，教師將本身創意溶入於教學行為之中，使其活動多樣化、活潑化。而其教學目的主要透過創意教學方法來達成教學目標。創意教學對於學生學習有其正面、積極的意義和價值。從影響係數可知教師個人教學效能對技能創意及情意創意表現影響力較高。因此，可選擇從教師個人教學效能優先著手。



二、結論

本研究結論如下：

- (一) 教師的背景變項(性別、婚姻狀況、國中與高中、年齡、專任或兼代、教育程度等)在自我效能認知上未達顯著差異；而職稱與教學年資變項在自我效能認知上達顯著差異。
- (二) 教師背景變項(性別、婚姻狀況、國中與高中、專任或兼代等)在工作投入上未達顯著差異；但在年齡、教育程度、職稱及教學年資等變項在工作投入上達顯著差異。
- (三) 教師背景變項(性別、婚姻狀況、國中與高中、年齡、教育程度、職稱及教學年資等)在教師創意教學表現上未達顯著差異；僅專任或兼代教師在教師創意教學表現上達顯著差異。
- (四) 教師的一般教學效能對工作投入的三個構面(活力投入、專注投入及奉獻投入)，都具有正向影響關係。教師的個人教學效能對工作投入的三個構面(活力投入、專注投入及奉獻投入)，都具有正向影響關係。
- (五) 教師的一般教學效能對教師創意教學表現的三個構面(認知創意、技能創意及情意創意)都具有正向影響關係。教師的個人教學效能對教師創意教學表現的三個構面(認知創意、技能創意及情意創意)都具有正向影響關係。
- (六) 教師工作投入的活力投入對教師創意教學表現的三個構面，都沒有顯著影響關係。教師工作投入的專注投入對教師創意教學表現的三個構面，都具有正向影響關係。教師工作投入的奉獻投入對教師創意教學表現的三個構面，都沒有顯著影響關係。

三、建議

主要依據研究結論提出具體之建議，以提供中學體育教師及未來研究之參考。

- (一) 在自我效能方面，體育科任教師應自我加強一般教學能力及個人教學能力，以達到教師自我效能與專業表現的能力。建議教學年資 5 年以下中學體育教師，可能因年資較淺教學經驗也比較不足，而影響本身體育教學自信心。所以對非本身專長項目教學時，因而會有技巧及技術性上的不足，所以應多請教或觀摩其他資深教師或該專長項目之專業人員其技



- 巧及技術性的教學經驗，或由資深教師入班觀課，利用課堂後進行座談，以利深入了解教學過程中可調整的步驟，以強化個人教學能力及自信心。
- (二) 在工作投入方面，建議年齡 30 歲以下、專科與大學學歷、體育科任教師、教學年資 5 年以下與 6-10 年及 11-15 年的中學體育教師，應強化自身工作投入體育教學的熱忱。教學初期，教師可能因個人教育理念、生涯規劃、教學環境與家庭壓力等因素影響工作投入及教學熱忱，但若能在職場與個人平衡發展之下，可以藉由更多的工作投入，培養己身之教學熱忱，必能在職場上獲得更多成就及表現。
- (三) 在教師創意教學表現方面，建議代理或代課教師必須自我提升教學的創意表現，積極參與進修、多參加創意教學研習、發表及各項學習機會，以促進教師本身自我效能的提升，才能吸收更新、更有創意的教學新知，期能有較好的創意教學表現。對學校方面，應制訂獎勵辦法，辦理創意教學比賽，給予創意教學資源的支援，以提升教師創意教學能力，如此才能夠活用於各項目之體育教學。並建議學校建立代理、代課教師之生涯輔導機制，讓校內同科之資深教師可以協助其教學上之專業發展。
- (四) 對教師本身方面，教師的一般教學效能與個人教學效能，對工作投入與創意教學表現皆有顯著正向影響關係，但在教師工作投入的活力投入與奉獻投入方面，未達顯著影響關係。教師本身教學技巧及教育專業提昇之後，才能有效影響工作投入及創意教學表現，若此時再投入更多的活力及奉獻之精神，則有機會提供更多學生溫暖的學習環境及可靠的精神支援。本研究可供中學體育教師及日後研究之參考。



參考文獻

- 王聖文、林威玲、張政治、許旻棋 (2009)。國中體育組長工作特性與工作投入關係之研究。《輔仁大學體育學刊》，8，99-108。
- 何添生 (2009)。大專體育教師在創意教學行為之研究。《嘉大體育健康休閒期刊》，8(2)，31-41。doi: 10.6169/NCYUJPEHR.8.2.04
- 吳家碧 (2011)。創造人格特質在自我效能與內在動機對國小健體領域教師創意教學之探析。《育達科大學報》，29，1-16。
- 吳淑芳 (2006)。國外量表之兩階段翻譯及信、效度測試。《護理雜誌》，53(1)，65-71。
- 吳清山 (2002)。創意教學的重要理念與實施策略。《臺灣教育》，614，2-8。
- 宋校年 (2010)。工作生活品質與工作投入關係之研究—以高中職體育教師為例。《嘉大體育健康休閒期刊》，9(3)，35-45。doi: 10.6169/NCYUJPEHR.9.3.04
- 宋校年 (2011)。校長家長式領導與體育組長工作投入關係之研究—以高中職學校為例。《運動與休憩研究》，5(3)，51-61。
- 李新鄉 (1996)。國民中小學教師教學工作投入及其發展模式。《國立嘉義學院學報》，10，185-230。
- 林明珠、林麗華 (2005)。體育教師兼任行政工作之角色衝突研究—以臺南縣國民中學為例。《嘉南學報》，31，444-453。
- 林淑娥、林耀豐 (2011)。體育教師自我效能之探討。《屏東教大體育》，14，172-181。
- 林碧芳、邱皓政 (2008)。創意教學自我效能感量表之編制與相關研究。《教育研究與發展期刊》，4(1)，141-169。
- 邱皓政 (2011)。當PLS遇上SEM：議題與對話。《 $\alpha \beta \gamma$ 量化研究學刊》，3(1)，20-53。
- 洪庭煒 (2013)。國、高中體育教師自我效能、組織承諾對教師專業表現之影響 (未出版碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義縣。
- 孫志麟 (2001)。教師自我效能與教學行為的關係—實徵取向的分析。《國立臺北師範學院學報》，14，109-140。
- 孫俊傑、龔心怡 (2010)。國民中學兼任行政職務教師情緒勞務、教師自我效能與學校效能關係之研究。《彰化師大教育學報》，18，29-62。
- 翁志成 (1999)。《學校體育》。臺北市：師大書苑。



- 張火燦、劉淑寧 (2007)。人力資源領先指標對研發人員敬業貢獻之影響：中介模式的策試。《人力資源管理學報》，7(3)，1-24。
- 張世慧 (2013)。《創造力：理論、技法與教學》。臺北市：五南。
- 張昭陽 (2013)。國內體育教師工作投入之後設分析。《嘉大體育健康休閒期刊》，12(1)，98-109。doi: 10.6169/NCYUJPEHR.201304.12.1.10
- 張鼎昆、方俐洛、凌文艷 (1999)。自我效能感的理論及研究現況。《心理科學發展》，17(1)，39-431。
- 教育部 (2002)。《九年一貫課程總體綱要》。臺北市：作者。
- 教育部 (2004)。《培養活力青少年白皮書》。臺北市：作者。
- 梁福鎮 (2003)。師資培育與職業倫理：教育倫理學觀點的分析。《教育科學期刊》，3(2)，132-158。
- 許義雄 (1997)。目標與架構：體育教學設計與實施。《學校體育教材與評量》(頁26-27)。臺北市：教育部。
- 陳俊瑋 (2009)。臺灣地區教師自我效能感研究之統合分析。《彰化師大教育學報》，15，41-64。
- 陳俊瑋 (2010)。國中教師集體效能感、教師自我效能感及教師組織公民行為關聯之研究：多層次中介效果之分析。《當代教育研究季刊》，18(2)，29-69。
- 陳德海、汪明傑、莊美華 (2006)。臺南縣市國小校長轉型領導與體育教師工作投入關係之研究。《中華民國大專院校95年度體育學術研討會專刊》(頁117-182)。臺中市：國立臺灣體育學院。
- 黃文三、沈碩彬 (2012)。工作價值觀、工作投入與教學效能關係之研究：以高雄市國中教師為例。《課程與教學季刊》，15(4)，161-188。
- 黃相瑋 (2009)。大專體育教師建立教學口碑之重要性。《大專體育》，101，53-61。
- 賈馥茗 (1976)。《英才教育》。臺北市：開明書局。
- 劉奕禎、盧瑞山、侯堂盛 (2013)。國高中體育教師心理資本與創意教學之研究。《嘉大體育健康休閒期刊》，12(2)，15-25。doi: 10.6169/NCYUJPEHR.201308.12.2.02
- 潘義祥 (2005)。臺灣地區國民小學健康與體育學習領域教師自我效能之研究。《大專體育學刊》，7(3)，51-59。
- 鄭英耀、黃正鵠 (1996)。教師自我效能相關因素之研究。《教育學刊》，12，219-244。



- 戴興豪 (2009)。國中校長轉型領導與體育教師工作投入關係之研究。嘉大體育健康休閒期刊, 8(1), 118-126。doi: 10.6169/NCYUJPEHR.8.1.12
- 闕月清 (2003)。體育專家教師與初任教師之教學內容發展決策研究。臺北市：行政院國家科學委員會研究計畫成果報告。
- Ashton, P. T., & Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. doi: 10.1037//0033-295X.84.2.191
- Bender, W. N., Vail, C. O., & Scott, K. (1995). Teachers' attitudes toward increased mainstreaming: Implementing effective instruction for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 28(2), 87-94. doi: 10.1177/002221949502800203
- Boon, D. E., Arumugam, V., Safs, M. S., & Bakar, N. A. (2007). HRM and TQM: Association with job involvement. *Personal Review*, 36(6), 939-962. doi: 10.1108/00483480710822445
- Branham, L. (2005). *The 7 hidden reasons employees leave: How to recognize the subtle signs and before it's too late*. New York: Amacom.
- Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2001). Validation of a new general self-efficacy scale. *Organizational Research Methods*, 4, 62-83.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dembo, M., & Gibson, S. (1985). Teachers' sense of efficacy: An important factor in school achievement. *The Elementary School Journal*, 86(2), 173-184. doi: 10.1086/461441
- Dubin, R. (1956). Industrial workers' worlds: A study of the central life interests of industrial workers. *Social Problems*, 3(3), 131-142. doi: 10.1525/sp.1956.3.3.03a00010
- Ereño, J. R., & Nunez, K. T. (2014). What makes a teacher a better teacher? A hierarchical regression analysis of self efficacy and commitment as predictors of faculty members job performance. *International Journal of Asian Social Science*, 4(4), 492-498.



- Fornell, C., & Larcker, D. G. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50. doi:10.2307/3151312
- Fryer, M., & Collings, J. A. (1991). Teachers' views about creativity. *British Journal of Educational Psychology*, 61(2), 207-219. doi: 10.1111/j.2044-8279.1991.tb00976.x
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy : A construct alidation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569-582.
- Gupta, S., & Jan, A. (2013). Attitude of B.Ed. Pupil-teachers of science and arts streams towards creative teaching: A study. *International Journal of Advancement in Education and Social Science*, 1(1), 36-41.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204. doi: 10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.3.CO;2-Z
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692-724. doi: 10.2307/256287
- Kalpana, R., & Shibu, N. S. (2014). Factor analysis on job involvement with special reference to women facuties of engineering clooega. *Global Journal for Research Analysis*, 3(11), 50-52. doi:10.15373/22778160
- Kanungo, R. N. (1982). Measurement of job and work involvement. *Journal of Applied Psychology*, 67(3), 341-349. doi: 10.1037//0021-9010.67.3.341
- Khurshid, F., Qasmi, F. N., & Ashraf, N. (2012). The relationship between teachers' self efficacy and their perceived job performance. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(10), 204-223.
- Kock, N. (2013). *Warp PLS 4.0 user manual*. Laredo, TX: Script Warp Systems.



- Lin, R., Xie, J., Jeng, Y C., & Wang, Z. H. (2011). The relationship between job involvement and school administrative effectiveness as perceived by administration teachers. *Management in Education*, 25(3), 112-118. doi: 10.1177/0892020610392434
- Martin, R. A. (2001). Humor, laughter, and physical health: Methodological issues and research findings. *Psychological Bulletin*, 127, 504-519.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ozkal, N. (2014). Relationship between teachers' creativity fostering behaviors and their self-efficacy beliefs. *Educational Research and Reviews*, 9(18), 724-733. doi: 10.5897/ERR2014.1816
- Purcell, J., Kinnie, N., Hutchinson, S., Rayton, B., & Swart, J. (2003). *Understanding the people and performance link: Unlocking the black box*. London: Chartered Institute for Personnel and Development.
- Schaufeli, W. B. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701-716. doi: 10.1177/0013164405282471
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 293-315. doi: 10.1002/job.248
- Siedentop, D. (1991). *Developing teaching skills in physical education* (3rd Ed.). Palo Alto, CA: Mayfield.
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1137-1148. doi: 10.2307/3069429
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measures. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248. doi: 10.3102/00346543068002202



- Yalçın İncik, E., & Kılıç, F. (2014). Attitudes regarding the teaching profession, professional efficacy beliefs and vocational self-esteem of teacher candidates enrolled at education faculties and pedagogic formation programmes. *International Journal of Social Science and Education*, 4(2), 380-391.
- Yang, H. L., Kao, Y. H., & Huang, Y. C. (2006). The job self-efficacy and job involvement of clinical nursing teachers. *Journal of Nursing Research*, 14(3), 237-249. doi: 10.1097/01.JNR.0000387582.81845.57
- Zhou, W., & Li, B. (2008). Study on the relationship between organization career management and job involvement. *Frontiers of Business Research in China*, 2(1), 116-136. doi: 10.1007/s11782-008-0007

