

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

黃文三* 沈碩彬**

本研究旨在探討高雄市國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能的因素結構，以及工作價值觀、工作投入與教學效能之間的關聯。研究者以高雄市公立國中之 587 名正式教師為研究對象，利用自編之「教師工作價值觀量表」、「教師工作投入量表」、「教師教學效能量表」蒐集實證資料，蒐集所得實證資料利用結構方程模式競爭技術，進行一系列的參數估計與比較。路徑分析結果顯示高雄市國中教師之工作價值觀藉由工作投入來顯著影響教學效能，且呈現完全中介效果。根據研究發現，研究者對高雄市國中教師之人力資源管理相關議題加以討論並提出未來研究建議。

關鍵字：國中教師、工作價值觀、工作投入、教學效能

* 作者現職：國立高雄師範大學教育系教授

** 作者現職：國立高雄師範大學教育系博士生候選人

通訊作者：沈碩彬，e-mail: artfirst123@yahoo.com.tw

壹、研究動機與目的

教育是百年樹人的事業，有什麼樣的教師就會有什麼樣的學校，有什麼樣的教師也會有什麼樣的學生，因教師個人的工作品質良窳會影響到教學的成效及學生的學習表現（黃文三，2011）。揆之，國內自民國 70 年代起，教育環境逐漸朝向多元、民主、開放的社會發展，促使教育改革的呼聲風起雲湧，像民國 83 年 4 月的「四一〇教改行動聯盟」呼籲制定教育基本法、落實小班小校、廣設高中大學、推動教育現代化四大訴求等，已然喚起全民教改的共識。如此對教育環境及教育工作者帶來不少的影響，使得教師地位與過去有了相當大的變化，強調教師的專業發展（教育部，2011）。

承如上述，教師在此多樣多變的環境下，促使教師對自身的工作價值觀遂產生了變化。價值系統是一種較持久的知覺架構，能塑造並影響個人行為（Becker & McClintock, 1967）。嚴長壽（2011）認為，教師應當成為啟發者，只有當學生的伯樂，師生才會都快樂。依此來看，對教育具有正向工作價值觀的教師，對學校目標與教學工作，會有較積極性的認同和參與（黃文三，2003）。

其次，教師工作投入若何亦會影響到教學效能的表現。工作投入是指心理上對工作的認同，並將工作績效視為一個人價值觀的反映（Lodahl & Kejner, 1965）。工作投入對於著重人力資源管理的企業界，一向被廣為重視（Kark & Carmeli, 2009）。當我們檢視國中教育時，目前因社會的快速變遷，使得教育的需求也日趨多元，教師可能因工作環境的轉型，讓他們在工作投入上有更大的挑戰（陳文彥，2002）。然而，教師是教改的執行者，當勇於接受挑戰，且用心投入工作，方能營造良好的學校氣氛（Baker, 2000）。是以，教育功能是否能發揮，和教師的工作投入的程度有息息相關。

國內的教育環境，自九年一貫課程實施後，教師的角色不同於以往，強調要從事行動研究（action research），來精進教師的專業素養，教師掌握了更多的教育專業自主權（黃文三，2012）。在教學歷程中，教師除具備教學專業技能之外，還要有設計多元評量及班級經營等能力。因教師的教學效能會直接影響到學生的學習成果，且被視為教學成功與否的關鍵（Dobbie, 2011; Rockoff & Speroni, 2011; Tschannen-Moran & Woolfolk, 2001）。

綜合上述，國中教師的工作價值觀、工作投入及教學效能有著密切的關係。尤其，國中教育階段的教育對象，適逢處於狂飆期身心巨變的青少年，此一時期是建立價值觀最重要的時期。再者，也是孩子第一次面臨教育分流的重要抉擇階段，可知國中階段的教育對青少年的未來發展具有舉足輕重的地位，而學校教育品質的良窳又對國中生的影響相當的重大。大體而言，國中教師的工作價值觀是否持正面的態度與教師工作投入和教學成效有著密切關係，教師對於

工作價值觀持愈肯定的態度，其工作投入和教學成效也愈高（涂明珠，2007；Kark et al., 2009; Lakshmanan, Heath, Perlmutter & Elder, 2011）；此外，國中教師的工作投入本身，也牽連著教師教學效能（林秀湖，2006；張育琪，2005；Abraham, 2004）。有鑑於此，值此發展精緻教育的時刻，講求全面品質管理的時代，對於瞭解國中教師的工作價值觀、工作投入與教學效能之關係，有其不可忽視的重要性。綜合上述的諸項動機，本研究的目的係藉由探究此一主題並得出結論，以明晰國中教師的工作場域之現況，並據以提出可參酌之點，以為教育行政單位改革的參考依據。

貳、文獻探討

一、工作價值觀之定義與評量

（一）工作價值觀的定義

職業發展理論大師 Super（1970）曾指出，工作價值觀（work values）係影響個人職業選擇與生涯規劃的重要因素，工作價值觀的目的是：個人藉由在生活中一系列判斷的結果，使其本身能夠確立某些具有動力意義的態度或觀念，並促進其選擇職業類型的能力。工作價值觀即工作者對其工作本身、歷程或結果整體之主觀價值判斷，是感覺、態度或情意反應。本研究將工作價值觀定義為：當個人從事工作活動時，所秉持的滿足個人需求與偏好事物的信念，和評斷工作意義的標準，藉以引導個人工作行為的方向與追求工作的目標。Ginzberg、Ginzberg、Axelord 與 Herma 在 1951 年首先將工作價值觀區分為內在價值（intrinsic value）、外在價值（extrinsic value）及附帶價值（concomitant value）三種類型（引自范熾文、蔡家媛，2007）。國民小學教師工作價值觀與組織公民行為。花蓮教育大學學報，第 25 期：51-76。而後 Super（1970）對學生進行施測，將工作價值觀分為 15 個層面，分別為：智力激發、利他主義、變動性、獨立性、美感、成就、創造性、經濟報酬、生活方式、安全性、聲譽、同事關係、監督關係、管理與工作環境等。研究者將教師工作價值觀歸納為成就、安全、人際等三個層面。如下所述：

1. 成就 (achievement)

主要包含 Super 工作價值中的智力激發、利他主義、變動性、獨立性、美感、成就、創造性等。Tirri（2010）認為若教師能有利他等職業道德的責任感，將使教師在教學上保持樂觀。

2. 安全 (security)

主要包含 Super 工作價值中的經濟報酬、生活方式、安全性、聲譽等。Van Maele 與 Van Houtte (2011) 認為學校文化與教師對學校的信任感及教學信念息息相關。

3. 人際 (social relation)

主要包括 Super 工作價值中的同事關係、監督關係、管理、工作環境等。Anderson、Nelson、Richardson、Webb 與 Young (2011) 認為不論是口頭或是書面的對話方式，均有助於師生溝通，並使教師更樂在教學。

(二) 工作價值觀的評量

Ginzberg 等人在 1951 年發展含內在價值、外在價值及附帶價值等三層面的量表。此外，甯維文 (1996) 修訂了 Super (1970) 15 層面的工作價值量表，劃分為三大因素，分別為「內在職業價值」，包括智力激發、利他主義、變動性、獨立性、美感、成就、創造性等；第二個因素是「外在職業價值」，包括同事關係、監督關係、管理、工作環境等；第三個因素是「外在報酬」，包括經濟報酬、生活方式、安全性、聲譽等。本研究則根據 Ginzberg 等人及甯維文 (1996) 的看法發展三因素量表。

二、工作投入之定義與評量

(一) 工作投入的定義

工作投入 (job involvement) 最早是由 Lodahl 和 Kejner 根據 Allport 的自我投入與 Dubin 的主要生活興趣所提出，此後大量實證研究即不斷出現 (引自李新鄉, 1996)。工作投入主要有二種涵義：1. 工作對個人的重要性；2. 工作績效對自我尊嚴影響的程度 (Lodahl et al., 1965)。Saleh 和 Hosek (1976) 認為工作投入是：1. 個人的整體工作情境在生活環境中所佔重要程度。2. 工作上個人主動參與使個人自尊、自主等需求獲得滿足的程度。3. 個人認知到工作績效對自尊影響的程度。4. 工作績效與自我概念一致性的程度，此外，亦可從認知、行為與情意等層面去探討，在認知上係認同工作，在行為上係主動參與工作，在情意上則是認為工作表現對自我觀念具有重要性。Kanungo (1982) 則認為應將工作投入層面單純化，避免造成無法精確衡量核心概念，因此他提出工作投入主要是來自於個人認知到目前的工作是否符合所需。本研究將教師工作投入定義為：教師願意為教學工作進行充分課前預備，並期盼達成自我肯定；教師工作投入則歸納為準備與評價等兩項。如下所述：

1. 準備 (preparation)

係教師在從事教育工作時的準備情形，包括教材、行政業務及其他教學或行政活動等。Vroom (1964) 提出期望理論模式，認為個人採取某行動能否滿足所需，會受到期望與價值的影響。教師在進行教學等相關任務時，由於感受到教學所帶來的回饋，因而產生期待以及願意為教學工作認真準備。

2. 評價 (evaluation)

係教師對工作情境及結果滿足其需求，且對工作表現而評估自我成就。Kanungo (1979) 提出動機性架構，認為當工作能滿足個人顯著需求和期望，則產生工作投入。據此，教師本著對工作的熱愛，因而預期能獲得回饋，並產生自我期許、評價與展望。

(二) 工作投入的評量

過往工作投入研究著重在多因素論的討論，且發展出一系列量表。Lodahl 等 (1965) 提出兩因素論，包括：工作對個人的重要性、工作績效對自我尊嚴影響的程度等兩項，但由於其量表測出結果意義不確定，在 80 年代後逐漸被棄用。Saleh 等 (1976) 提出四因素論，包括工作重要性、自尊自主感、工作績效、工作與自我概念一致性等四項。Kanungo (1982) 則認為應當單純化而只提出單一因素，他認為當個人認知到其需求被滿足的程度越高時，工作投入也就越高。然而，Brown (1996) 的研究結果表明，概念和測量上的問題的重要性在某種程度上被誇大了，當各種減縮版本的量表組合起來與 Kanungo 量表進行比較時，極少有明顯的測量方面的影響。本研究根據 Vroom (1964) 的期望價值理論與 Kanungo (1979) 的動機性架構，以及國中教師的特質，將教師工作投入分為準備與評價兩個因素。

三、教學效能之定義與評量

(一) 教學效能之定義

教學效能 (teaching efficacy) 的研究源於 Bandura (1977) 提出的自我效能感 (self-efficacy)，其認為個人想獲得預期的某些結果便要付出相對心力的知覺，自我效能的知覺越高，付出的心力也越高。Woolfolk 和 Hoy (1990) 建議使用教師教學的自我效能 (teachers' self-efficacy for teaching)、教師的效能感 (teachers' sense of efficacy 或 the sense of teacher efficacy) 來指稱教師自我效能，強調教師對自己教學能力的知覺，與強調教師教學表現的教學效能 (teacher effectiveness or teaching effectiveness) 有所區分，本研究定義即在前者。因此，教學效能是指教師個人對自己教學能力的知覺，使其採用具體教學行為以產生

預期結果，也就是教師在教學時，依照學生個別差異，運用教學技巧，安排適當教學活動，激發學生學習動機，進而促進學生學習，以達教育目標（Klassen, Tze, Betts, & Gordon, 2011; Woolfolk, Rosoff, & Hoy, 1990）。本研究將教學效能歸納為課前的教學策略、課中的師生互動及課後的學習評量等項。如下所述：

1. 策略 (strategies)

係指教師在實施教學過程中，能運用多元教學方法與技術，提高學生學習動機，並維持其注意力，以助學生學習。Ribeiro 和 DeMagistris (2011) 在研究中亦將教學策略列為教學效能的指標之一。

2. 互動 (interaction)

係指師生雙方經由不斷溝通而彼此影響的歷程，在交流過程中，教師的行動不僅是由學生所引起，同時也會更加強學生所表現的互動行為。馮麗雅、張新仁與吳裕益 (2001) 認為師生互動乃屬於教學效能中班級經營的其中一項。

3. 評量 (assessment)

係指教師在教學後，能運用多元評量了解學生學習成果，並進而評估教學成效。教師教學效能通常伴隨著學生的學習成就評量，教師除了在評量過程中瞭解學生的學習別差異，亦需不斷省思自身教學的有效性（Dobbie, 2011; Rockoff et al., 2011）。

(二) 教學效能的評量

Rand 研究小組曾發表僅兩題的量表，其後研究者不斷嘗試擴充量表（Armor et al, 1976）。Gibson 和 Dembo (1984) 驗證出教師效能包括個人效能與教學效能。Tschannen-Moran 等 (2001) 發展出教學策略效能、班級經營效能和學生參與效能等三向度的量表。國內則有馮麗雅等 (2001) 則將重視表現的 teaching effectiveness 分做班級經營與溝通能力與學科教學能力兩種因素。本研究考慮教師對其教學之信念乃在於過程之檢視，因此發展出含有教學前之策略、教學後之評量，以及教學過程中之師生互動等三因素的量表。

四、教師工作價值觀、工作投入與教學效能之相關研究

就兩兩間的關係而言，若僅考慮直接效果，不論是以工作價值觀預測工作投入、以工作價值觀預測教學效能，或以工作投入預測教學效能，均各有學者予以支持，且以研究加以檢驗。例如：Kark 等 (2009) 的研究發現員工的工作價值觀可預測其工作投入，此現象在國內針對教師的研究也獲支持（涂明珠，

2007；鍾佩綦，2004）；Lakshmanan 等（2011）的研究發現教師工作價值觀可有效預測其教學效能，至於國內不管針對國中小教師的研究均支持此項成果（林維哲，2005；湯雅媛，2009；姚忠廷，2010）；蘇玲賞（2009）的研究發現補習班教師的工作投入可預測其教學效能，至於針對國中小而做的研究亦支持此項成果（李秀儀，2009；林秀湖，2006；高禎檀，2005；張育琪，2005；蔡麗華，2001）。再者，若考慮間接效果，Brown 和 Leigh（1996）、Abraham（2004）的研究均發現員工的工作價值觀可正向作用於工作投入，並進而影響其工作績效。

綜言之，教師工作價值觀可能與教師工作投入、教學效能有關聯，相關研究發現也指向教師工作價值觀與工作投入與教學效能之路徑模式。本研究初步概念架構如圖 1 所示，包含測量模式以及結構模式兩部分。在測量模式部分，教師工作價值觀包含「成就」、「人際」與「安全」三因素構面，工作投入包含「準備」、「評價」兩因素構面，教師教學效能包括「策略」、「評量」與「互動」三因素構面。在結構模式部分，工作價值觀對工作投入與教學效能，以及工作投入對教學效能均有顯著影響。具體而言，研究者提出以下假設：1. 教師工作價值觀是一多向度的心理構念；2. 教師工作投入是一多向度的心理構念；3. 教師教學效能是一多向度的心理構念；4. 教師的工作投入是工作價值觀影響教學效能的中介變項，至於是完全中介或部分中介則待探索之。

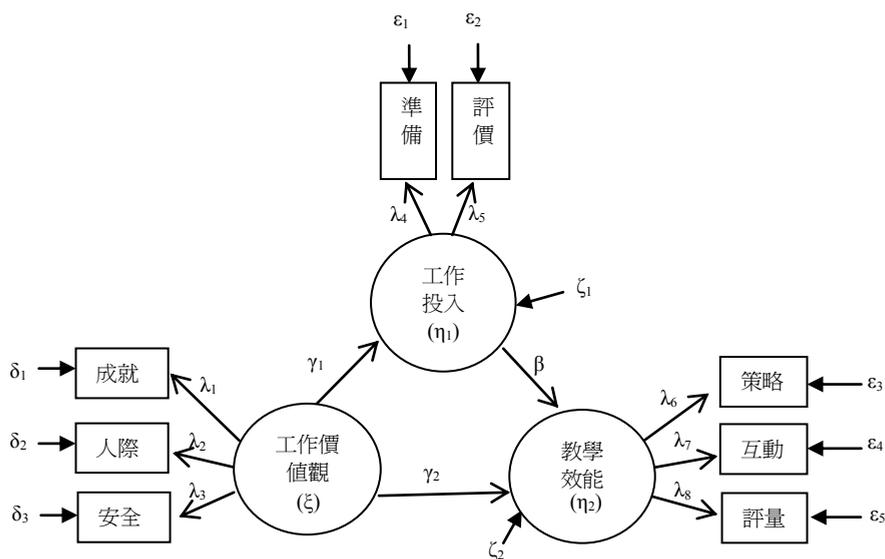


圖 1 本研究架構

參、研究設計與實施

一、研究樣本

本研究以高雄市公立國中教師為本研究標的母群體，採分層隨機抽樣法。研究者係根據高雄市教育局所提供之 98 學年度各公立國中的總班級數，將原高雄縣市共 90 所公立國中，依學校班級數之大小區分為 24 班以下、25-36 班、37-48 班、49-60 班、61 班以上等五種類型作為分層抽樣的依據，從每個學校分別抽取 4~10 人，扣除拒絕接受施測、無效資料後，最後之有效樣本數為 587 人，有效樣本的背景資料統計如表 1：

表 1 有效問卷背景資料統計表

背景變項	性別			年齡			婚姻狀況		
	分類/人數/百分比 總人數=587 人 總百分比=100%	男	329	56%	25 歲以下	65	11.1%	已婚	350
女		258	44%	26-30 歲	175	29.8%	未婚	237	40.4%
			31-40 歲	214	36.5%				
			51 歲以上	133	22.6%				
背景變項	教育程度			教學年資			擔任職務		
分類/人數/百分比 總人數=587 人 總百分比=100%	碩博士	282	48.0%	5 年以下	140	11.1%	兼行政	62	3.6%
	師範院校畢業	191	32.5%	6-10 年	164	29.8%	兼導師	367	62.5%
	一般大學畢業	114	19.4%	11-15 年	104	36.5%	專任	158	26.9%
				16 年以上	179	22.6%			

二、研究工具

(一) 教師工作價值觀量表

本量表由研究者參考文獻探討，邀請主題專家合作編擬。採取 Likert 式五點量表，依照完全、多數、普通、部分、少許認同等反應程度分別給予 5~1 分。初稿完成後方便抽樣高雄市公立國中 180 名教師進行預試，蒐集實證資料透過探索性因素分析與內部一致性分析來建構量表信效度。並參酌 Noar (2003) 建議，將單題與所有題目總分相關小於 .3，偏態絕對值大於 1 者刪除，峰度絕對值大於 2 者刪除，單向度主成分分析之因素負荷量低於 .5 者刪除為標準，分析結果如表 2 所示。

表 2 教師工作價值觀量表信效度考驗結果摘要 (n = 180)

教師工作價值觀構面	題目代號	單題與總分相關	偏態係數	峰度係數	因素負荷量	解釋變異量	Cronbach α
成就	1	.688	-.657	.424	.869	24.78%	.868
	2	.650	-.350	-.233	.840		
	3	.689	-.372	.125	.795		
	4	.624	-.513	.226	.781		
人際	1	.618	-.354	-.164	.702	13.47%	.873
	2	.616	-.709	.550	.775		
	3	.725	-.516	.274	.877		
	4	.684	-.456	-.148	.832		
安全	1	.536	-.945	.512	.727	12.29%	.838
	2	.624	-.619	.188	.844		
	3	.605	-.686	.203	.833		
	4	.538	-.914	-.181	.737		

(二) 教師工作投入量表

本量表由研究者參考文獻探討，邀請主題專家合作編擬。採取 Likert 式五點量表，依照完全、多數、普通、部分、少許認同等反應程度分別給予 5~1 分。初稿完成後方便抽樣高雄市公立國中 180 名教師進行預試，蒐集實證資料透過探索性因素分析與內部一致性分析來建構量表信效度，分析結果如表 3 所示。

表 3 教師工作投入評量工具信效度考驗結果摘要 (n = 180)

教師工作投入構面	題目代號	單題與總分相關	偏態係數	峰度係數	因素負荷量	解釋變異量	Cronbach α
準備	1	.654	-.585	.069	.763	15.06%	.834
	2	.728	-.694	.462	.777		
	3	.728	-.508	.035	.834		
	4	.641	-.316	-.095	.785		
評價	1	.730	-.885	.775	.801	49.81%	.821
	2	.621	-.875	.786	.698		
	3	.666	-.637	.856	.726		
	4	.745	-.696	.595	.850		

(三) 教師教學效能量表

本量表由研究者參考文獻探討，邀請主題專家合作編擬。採取 Likert 式五點量表，依照完全、多數、普通、部分、少許認同等反應程度分別給予 5~1 分。初稿完成後方便抽樣高雄市公立國中 180 名教師進行預試，蒐集實證資料透過探索性因素分析與內部一致性分析來建構量表信效度，分析結果如表 4 所示。

表 4 教師教學效能評量工具信效度考驗結果摘要 (n = 180)

教師教學效能構面	題目代號	單題與總分相關	偏態係數	峰度係數	因素負荷量	解釋變異量	Cronbach α
策略	1	.712	-.337	.634	.800	6.24%	.869
	2	.740	-.465	.286	.814		
	3	.747	-.565	.506	.826		
	4	.728	.795	1.283	.812		
互動	1	.740	-.512	.018	.794	56.74%	.935
	2	.766	-.442	-.033	.860		
	3	.811	-.584	.163	.822		
	4	.818	-.342	-.450	.861		
評量	1	.739	-.389	.195	.812	10.25%	.888
	2	.681	-.349	-.162	.821		
	3	.764	-.664	1.059	.741		
	4	.704	-.321	-.158	.814		

三、資料分析

正式樣本蒐集所得資料透過 SPSS 軟體隨機分成兩半(分別以 n1 和 n2 表徵)，以一半實證觀察資料進行教師工作價值觀、工作投入和教學效能競爭模式取向的驗證性因素分析，以釐清因素結構型態。研究者根據模式適配度評鑑，來釐清何種模式最能適切反應因素結構型態，以契合度最佳的模式進行信度以及聚合效度、區別效度的估算。並在此基礎上，以另外一半實證資料進行結構方程模式路徑分析，以分析教師工作價值觀、工作投入和教學效能的關聯程度。簡言之，本研究對實際施測蒐集實證所得實證資料，進行以下統計分析：1. 以驗證性因素分析來考驗教師工作價值觀、工作投入和教學效能的測量模式，並建立所謂統計分析漸進合理性。2. 以含有測量模式與結構模式的完整結構方程模式 (SEM) 來統合考驗，釐清教師工作價值觀、工作投入和教學效能的關聯程度。

肆、結果與討論

一、國中教師工作價值觀的因素結構

研究者依據 Byrne (1994)、Jöreskog 和 Sörbom (1989) 的作法，在虛無模式上納入各種對立模式，進行競爭模式比較，再選擇契合度較佳的作為最終模式，建立結構方程模式的統計漸進合理性。研究者本於理論與邏輯概念，以二級因素模式為基礎，並以單階單因素模式、單階三因素直交模式為競爭模式進行比較。驗證性因素分析適配度評鑑指標表現如表 5 所示。

表 5 教師工作價值觀驗證性因素分析競爭模式適配度指標比較 (n1 = 295)

模式	χ^2	p	df	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	IFI
單一因素 (模式 1)	616.91	.00	90	.14	.78	.71	.91	.91	.93	.93
三因素直交 (模式 2)	311.56	.00	54	.13	.85	.78	.90	.89	.91	.91
二級因素 (模式 3)	125.93	.00	51	.06	.93	.90	.96	.97	.97	.97
理想指標	—	>.05	—	≤.06	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90

根據表 5，二級因素模式除了 χ^2 考驗受樣本數影響達顯著水準，其他指標的評鑑都已達理想門檻指標，顯示二級因素模式和觀察資料契合，模式解釋力也較大，教師工作投入比較適合以二級因素模式來解讀。根據上述評鑑結果，研究者選擇模式 3 作為最終模式，進行內部估計參數的說明，詳細內容如表 6 及圖 2 所示。

表6 教師工作價值觀個別項目信度、組合信度與平均變異抽取量 (n1 = 295)

二級因素 潛在變項	一級因素 潛在變項	觀察變項 量表題號	λ 值	個別項目信度 SMC(R2)	組合信度	平均變異 抽取量
工作價值觀	成就	a1	.82	.68	.85	.65
		a2	.82	.67		
		a3	.74	.55		
		a4	.73	.53		
人際	安全	a5	.59	.35	.86	.61
		a6	.74	.54		
		a7	.73	.53		
		a8	.72	.51		
安全	成就	a9	.60	.36	.87	.63
		a10	.82	.67		
		a11	.88	.77		
		a12	.55	.30		

根據表 6 與圖 2，標準化之因素負荷量 λ_1 至 λ_{12} 介於 .55 至 .88 之間，全在理想範圍 .50 至 .95 間。一級因素觀察指標的個別項目信度在 .30 至 .77 之間，雖有 3 個未達 .5 的理想數值，然基於「領域代表性」(domain-representative)，繼續估算觀察變項所測量潛在變項之組合信度分別為 .90、.86、.87，皆已大於 .6 的理想數值，平均變異抽取量分別為 .70、.61、.63，也都大於 .5 的理想數值 (Bagozzi & Yi, 1988 ; Little, Cunningham, Shahar, & Widaman, 2002)。教師工作價值觀二級因素之組合信度為 .85，平均變異抽取量為 .65。此現象已說明所有潛在變項受其建構的觀察變項的貢獻比誤差所貢獻的量還大，各潛在變項已然具有適當的聚合效度，同時也說明教師工作價值觀二級因素模式此一假設模式的「測量模式適配」已在可接受範圍 (余民寧, 2006)。進一步採用 Jöreskog 和 Sörbom (1989) 所提的潛在變項配對相關信賴區間，根據 LISREL 報表的 Φ 矩陣，以 $r \pm 1.96$ 標準誤估算真實相關的近似信賴區間。則成就、人際、安全兩兩間的信賴區間並未包含 1，表示成就、人際、安全三構念之區別效度仍然存在 (黃芳銘, 2004)。綜上所述，國中教師工作價值觀是一多向度的心理構念此一研究假設尚可成立。

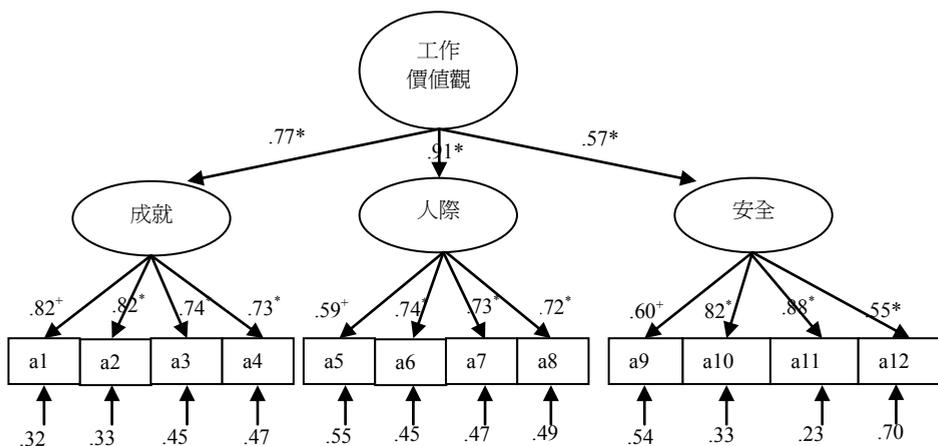


圖 2 國中教師工作價值觀二級因素模式 (標準化解) (n1 = 295)

註：a1 至 a4 表徵「教師成就分量表」題目、a5 至 a8 表徵「教師人際分量表」題目；a9 至 a12 表徵「教師安全分量表」題目，+ 係數被設定為 1 作為參照變項 *p < .05

二、國中教師工作投入的因素結構

一如上述，研究者進行競爭模式比較，驗證性因素分析適配度評鑑指標如表 7 所示。

表 7 教師工作投入驗證性因素分析競爭模式適配度指標比較 (n1 = 295)

模式	χ^2	p	df	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	IFI
單一因素 (模式 1)	171.52	.00	20	.16	.87	.77	.92	.91	.93	.93
二因素直交 (模式 2)	157.13	.00	20	.15	.88	.79	.89	.86	.90	.90
二級因素 (模式 3)	50.89	.00	19	.06	.96	.92	.97	.98	.98	.98
理想指標	—	>.05	—	≤.06	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90

根據表 7，二級因素模式除了 χ^2 考驗受樣本數影響達顯著水準外，其他指標都已達理想門檻，顯示教師工作投入比較適合以二級因素模式來解讀。據此，研究者選擇模式 3 作為最終模式，進行內部估計參數的說明，內容如表 8 及圖 3 所示。

表 8 教師工作投入個別項目信度、組合信度與平均變異抽取量 (n1 = 295)

二級因素 潛在變項	一級因素 潛在變項	觀察變項 量表題號	λ 值	個別項目信度 SMC(R ²)	組合信度	平均變異 抽取量
工作投入					.89	.81
	準備	b1	.75	.57	.89	.67
		b2	.71	.51		
		b3	.81	.66		
		b4	.71	.51		
	評價	b5	.72	.52	.88	.64
		b6	.71	.60		
		b7	.66	.44		
		b8	.73	.54		

根據表 8 與圖 3，標準化之因素負荷量 λ_1 至 λ_8 介於 .66 至 .81 間，全在理想範圍 .50 至 .95 間。一級因素觀察指標的個別項目信度在 .44 至 .66 間，雖有 1 個未達 .5，然基於領域代表性繼續估算觀察變項所測量潛在變項之組合信度分別為 .89、.88，皆已大於 .6，平均變異抽取量分別為 .67、.64，也都大於 .5。二級因素之組合信度為 .89，平均變異抽取量為 .81。此現象說明所有潛在變項受其建構的觀察變項的貢獻比誤差所貢獻的量還大，各潛在變項具有適當的聚合效度，同時也說明教師工作投入二級因素模式此一假設模式

的「測量模式適配」已在可接受範圍。進一步採用 Jöreskog 等（1989）所提的潛在變項配對相關信賴區間，根據 LISREL 報表的 Φ 矩陣，以 $r \pm 1.96$ 標準誤估算真實相關的近似信賴區間。則準備、評價的信賴區間並未包含 1，表示兩構念之區別效度仍然存在（黃芳銘，2004）。綜上所述，國中教師工作投入是一多向度的心理構念此一研究假設尚可成立。

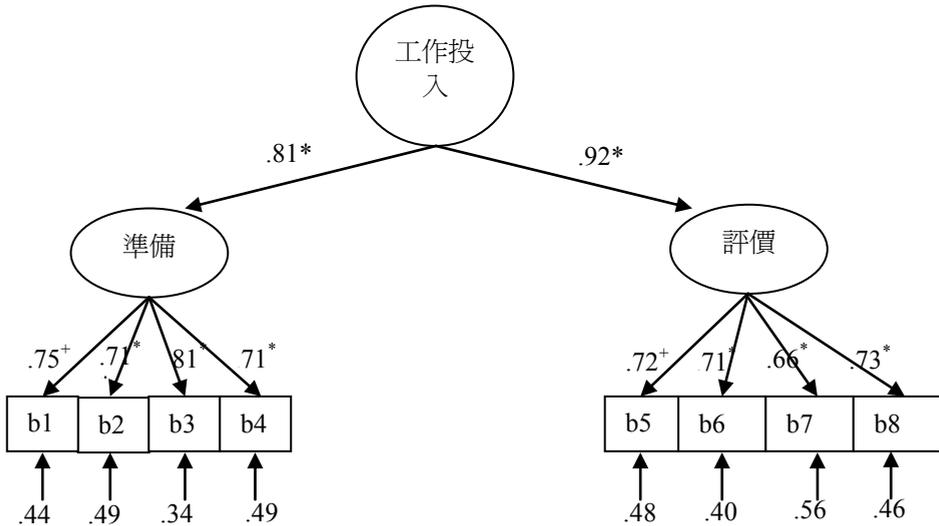


圖 3 國中教師工作投入二級因素模式（標準化解）(n1 = 295)

註：a1 至 a4 表徵「教師樂趣分量表」題目、a5 至 a8 表徵「教師準備分量表」題目，圖中各項因素負荷量皆達.05 的顯著性，+ 係數被設定為 1 作為參照變項 *p < .05

三、國中教師教學效能的因素結構

一如上述，研究者進行競爭模式比較，驗證性因素分析適配度評鑑指標如表 9 所示。

表 9 教師教學效能驗證性因素分析競爭模式適配度指標比較 (n1 = 295)

模式	χ^2	p	df	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	IFI
單一因素 (模式 1)	686.90	.00	54	.20	.72	.59	.90	.90	.92	.92
三因素直 交(模式 2)	495.78	.00	54	.17	.78	.68	.90	.88	.90	.90
二級因素 (模式 3)	127.28	.00	51	.06	.93	.90	.97	.98	.98	.98
理想指標	—	>.05	—	≤.06	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90

根據表 9，二級因素模式除了 χ^2 考驗受樣本數影響達顯著水準，其他指標都已達理想門檻指標，顯示教師教學效能比較適合以二級因素模式來解讀。根據上述評鑑結果，研究者選擇模式 3 作為最終模式，進行內部估計參數的說明，內容如表 10 及圖 4 所示。

表 10 教師教學效能個別項目信度、組合信度與平均變異抽取量 (n1 = 295)

二級因素 潛在變項	一級因素 潛在變項	觀察變項 量表題號	λ 值	個別項目信度 SMC(R ²)	組合信度	平均變異 抽取量
教學效能	策略	c1	.73	.58	.91	.71
		c2	.80	.61		
		c3	.74	.50		
		c4	.69	.57		
	互動	c5	.83	.59	.94	.79
		c6	.83	.20		
		c7	.91	.58		
		c8	.90	.40		
	評量	c9	.81	.57	.90	.69
		c10	.74	.55		
		c11	.78	.64		
		c12	.57	.50		

根據表 10 與圖 4，標準化因素負荷量 λ_1 至 λ_{12} 介於 .57 至 .91，全落在 .50 至 .95 間。一級因素觀察指標的個別項目信度在 .20 至 .64 間，雖有 2 個未達 .5，然基於領域代表性繼續估算觀察變項所測量潛在變項之組合信度為 .91、.94、.90，皆已大於 .6，平均變異抽取量為 .71、.79、.69，也都大於 .5。教師教學效能二級因素之組合信度為 .92，平均變異抽取量為 .79。此現象說明所有潛在變項受其建構的觀察變項的貢獻比誤差貢獻的量還大，各潛在變項具有適當的聚合效度。進一步採 Jöreskog 等 (1989) 所提的潛在變項配對相關信賴區間，根據 LISREL 報表的 Φ 矩陣，以 $r \pm 1.96$ 標準誤估算真實相關的近似信賴區間。則策略、評量、互動間的信賴區間並未包含 1，表示兩兩構念之間區別效度仍然存在 (黃芳銘, 2004)。綜上所述，國中教師教學效能是一多向度的心理構念此一研究假設尚可成立。

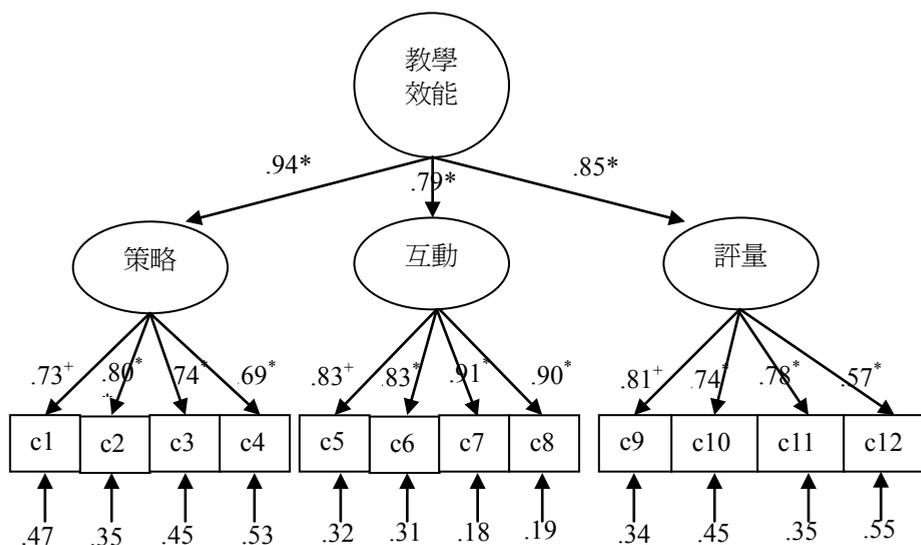


圖 4 國中教師教學效能二級因素模式 (標準化解) (n1 = 295)

註： a1 至 a4 表徵「教師策略分量表」題目、a5 至 a8 表徵「教師互動分量表」題目、a9 至 a12 表徵「教師評量分量表」題目， + 係數被設定為 1 作為參照變項 *p < .05

四、國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能之關聯

根據上述競爭模式驗證性因素分析的結果，在確立假設測量模式後進一步驗證結構模式的統計漸近合理性基礎上，研究者依據 Anderson 和 Gerbing (1988) 兩階段策略，以創新、人際與安全三個因素構面的組合分數為教師工作價值觀的觀察變項，準備與評價兩個因素構面的組合分數為工作投入的觀察變項，策略、評量、互動三個因素構面的組合分數為教學效能的觀察變項進行結構方程模式分析，分析結果如圖 5 所示，圖 5 中顯示以教師的工作價值觀預測其教學效能的路徑並未達成顯著，因此刪除此路徑再進行一次結構方程模式分析，分析結果如圖 6 所示，模式適配度評鑑如表 11 所示。

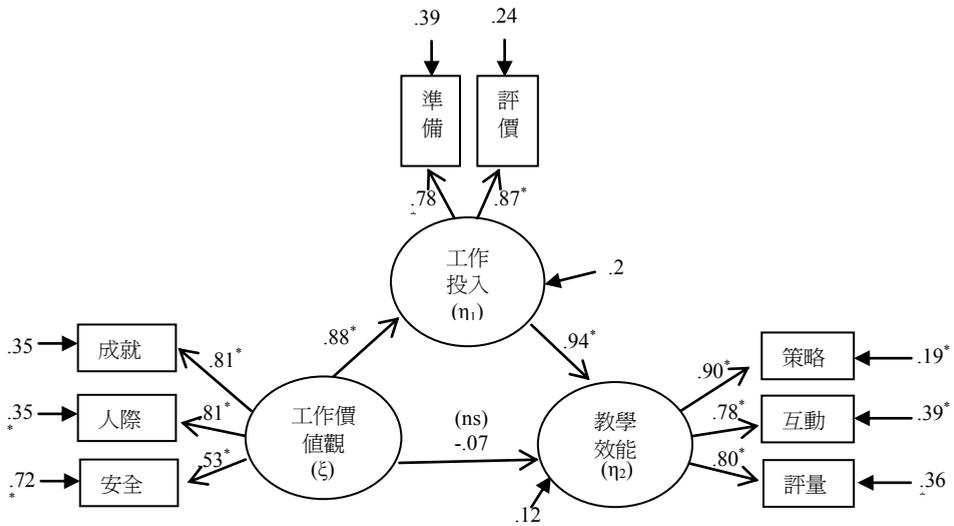


圖 5 教師工作價值觀、工作投入與教學效能關聯之結構方程模式 1。(標準化解)(n2 = 295) *p < .05 ns 表示未達成顯著

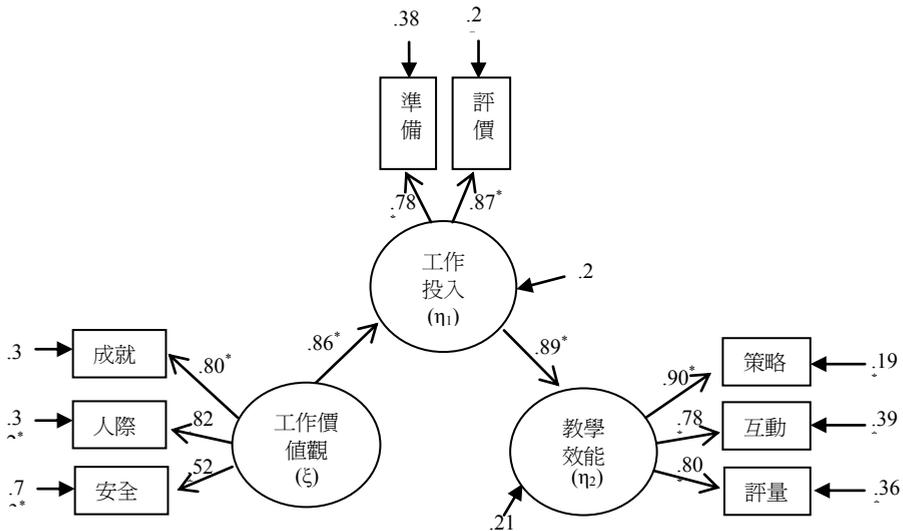


圖 6 教師工作價值觀、工作投入與教學效能關聯之結構方程模式 2。(標準化解)(n2 = 295) *p < .05

表 11 結構方程模式適配度評鑑 (n2 = 295)

	χ^2	p	df	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	IFI
實際觀察指標	45.90	.00	18	.07	.96	.93	.98	.98	.99	.99
理想指標	—	>.05	—	≤.06	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90

根據表 11, χ^2 (df=8, N=296) 雖受樣本數影響達顯著水準, 但估算卡方自由度比 χ^2/df 小於 3, 表示考慮模式複雜度後, 模式仍具有相當的解釋力。而在其他適配度指標評鑑都已達理想門檻, 顯示假設理論模式和觀察資料接近完美契合。整體而言, 本研究所提的國中教師的工作價值觀顯著影響教學效能此一假設結構模式成立。工作價值觀對教學效能的直接效果為 0, 間接效果為 $.86 * .89 = .77$ 。進一步檢視教師工作價值觀與教學效能關聯之結構方程模式, 如圖 7 及表 12 所示。

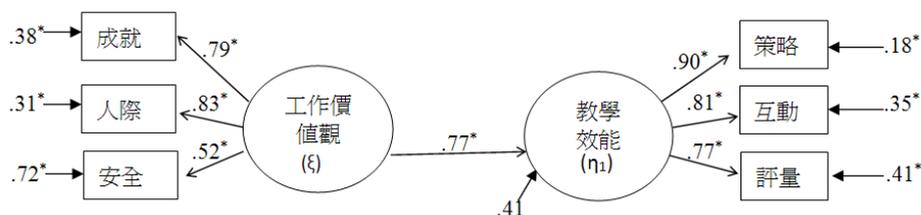


圖 7 教師工作價值觀與教學效能關聯之結構方程模式 (標準化解)
(n2 = 295) *p < .05

表 12 結構方程模式適配度評鑑 (n2 = 295)

	χ^2	p	df	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	IFI
實際觀察指標	28.41	.00	8	.08	.97	.92	.98	.97	.98	.98
理想指標	—	>.05	—	≤.06	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90	≥.90

如圖 7 及表 12 所示, 以教師工作價值觀來預測其教學效能的結構方程模式之模型, 除了在 χ^2 (df=8, N=295) 受樣本數影響達顯著水準, 且 RMSEA 略微大了些之外, 在其他適配度指標評鑑都已達理想門檻, 顯示假設理論模式和觀察資料尚稱適配。由於以工作價值觀單獨預測教學效能形成顯著, 但是經過工作投入之中介過程後, 使工作價值觀預測教學效能的關係消失, 且不論工作價

值觀預測工作投入，或工作投入預測教學效能的關係均是顯著的，根據 Baron 和 Kenny (1986) 所述，此種狀況可稱教師工作投入完全中介了工作價值觀對教學效能的效果，形成完全中介效應 (completed mediation effects)。

五、綜合討論

(一) 從心理計量觀點討論國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能的因素結構

根據驗證性因素分析競爭模式比較結果，國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能評量的因素結構分別適合以二階三構面、二構面與三構面解釋。若是欲求透過測驗評量來理解國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能，則評量分數必須注意該量表之各分量表分數加總的總分 (overall composites) 之爭議性。其一，若將各分量表分數加總，其實就等於是把該量表的每一題分數加總，因此若單單只是考慮總分，此總分代表的涵義乃是單階單向度的工作價值觀、工作投入與教學效能，而非二階層中第二級共同因素；其二，根據二階驗證性因素分析模式的第二級因素負荷量，三個初階因素可以被解釋的變異量不同，剩餘的殘差也不同，並無法由總分中呈現此種解釋變異量的分享差異所在；其三，總分的呈現似乎埋沒了個別構面的獨立性，無法真正彰顯理論涵義所容納的重要構成面向。換言之，各項評估不宜化約為單一向度，意即不應僅由總分來考慮工作價值觀，「成就」、「安全」、「人際」等分量表之得分代表工作價值觀不同因素構面的向度性，亦應加以考慮之，而「工作投入量表」與「教學效能量表」各分量表分數也表徵不同向度的分離構念。

(二) 從職業倫理觀點討論國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能的關聯

本研究結構方程模式統合考驗顯示國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能有顯著關聯，且工作投入形成工作價值觀對教學效能的完全中介變項。由於職業倫理可分為工作觀和專業倫理，若從工作觀而言，台灣社會重人情，教師價值觀與家長、校長、行政人員等人息息相關，教師是否充滿正義、具幽默化解的能力、有特定之人生觀等，將在在影響其工作價值觀，在教師陷入兩難命題，必須兼顧人的問題與教學工作之準備時，勢必影響其工作投入，也間接影響其教學效能 (曾華源、胡慧嫻、李仰慈、郭世豐，2011；Gates, 2007)。若從專業倫理來看，由於專業倫理是一種「對話倫理」，是從業人員依據本行的專業知識，經過不斷溝通和對話，漸漸形成的共識。而專業倫理的概念在深受基督教倫理影響的歐美國家已有嚴謹的專業倫理規範，據此，台灣教師特有專業倫理規範若何，仍是值得探討的議題，如果能把教學視為一項使命，將工作和生命的價值相結合，勢必能使教師更加獻身於教學工作中，也正向影響其

教學效能（溫明麗，2007；Durkheim, 1957; Hendry, 2001）。從社會互動的角度來看，具有正向工作價值觀的國中教師，不僅重視外在報酬也重視內在滿足，在期望與回饋的互動之下，將使教師有高度工作投入，更有利於師生之互動，形成正向的教學效能（梁福鎮，2003；郭丁熒，2006；Martin, 2001）。

（三）從學校行政運作層面探討國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能的關聯

本研究是探討在台灣特有的教育環境之下，國中教師的工作價值觀、工作投入與教學效能之關聯。從國家政策的視野觀之，教育改革隨著教育部長的更迭而推陳出新，家長與學生都獲得參與校務權利的保障，教師教學專業自主權雖然有所提升，但是相對而言，對於教師的要求是更為多元與繁重，這些都會影響教師的工作價值觀。學校行政的核心價值，也是教師們是否願意獻身於工作中的關鍵，更間接影響教師的教學效能（李新鄉，2003；Clark, 2005）。從學校生態的角度視之，在新世代中，學校教評會的運作為何、校長是否能權力下放並且擁有革新的領導方式，以及教師是否能彰權益能，皆與學校環境是否能賦予教師工作之安心感有關，也會進而影響教師教學投入程度與教學效能（黃乃熒，2002；Davis & Wilson, 2000; Popkewitz, 1998）。從微觀的角度來看，特別是家長與教師之間，在近年來形成微妙的利害關係，大大影響教師的工作內容與角色期待，教師與家長們對於教育孩童的目的與方法是否擁有共識，親師之間的互動也會影響師生之間的互動，進而影響教師教學投入與效能（陳文彥，2002；Baker, 2000; Brown et al., 1996）。

伍、結論與建議

一、結論

（一）國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能各量表的理論模式大致良好：教師工作價值觀、工作投入與教學效能三者的考驗與理論架構之模式可以相應證之。

（二）國中教師的工作價值觀會顯著影響其工作投入：整體的驗證模式下，工作價值觀與工作投入之考驗，確有正向的影響。

（三）國中教師的工作投入會顯著影響其教學效能：整體的驗證模式下，工作價值觀與工作投入之考驗，確有正向的影響。

（四）國中教師的工作投入是工作價值觀對教學效能的完全中介變項：整體的驗證模式下，工作價值觀透過工作投入而影響到其教學效能的表現。

二、建議

(一) 學校可從成就、人際及安全等面向提振教師工作價值觀；且由準備和評價等層面強化教師工作投入；由策略、互動及評量等層面提升教師教學效能

本研究發現教師工作價值觀的因素結構有成就、人際及安全等三者；教師工作投入的因素結構有準備和評價等二者；教師教學效能有策略、互動及評量等三者。可知教師有積極正向的工作價值觀，可導引教師在教學上擁有成就感，並擁有良好的人際關係，而塑造出安全信任之校園氛圍。又，教師教學前的準備與教學後的評價，均可透過教學資源與平台來分享心得，俾利其積極投入教學工作。另外，教師宜強化其教學策略、師生互動及多元評量，增進其教學效能。

(二) 學校宜強化教師工作價值觀，來增益其工作熱忱

本研究發現工作價值觀對工作投入具有良好的預測力。是以，教師在教學工作前的準備與教學後的自我評價，均是衡量其工作投入情形的方法，故學校宜強化教師之工作價值觀，促使教師對其工作具有熱忱，肯貢獻心力，兢兢業業，不論課前、課中、課後均為做好教學工作而付出努力，以得到好的自我評價與專業發展。

(三) 學校應重視教師的工作投入，激勵其盡心盡力

本研究發現工作投入可預測教師的教學效能。因此，教師可藉由各種教學策略、評量方法與師生互動的各個層面來型塑及表現良好的教學效能。是以，激勵教師的工作投入是學校行政工作的首要工程，有了教師盡心盡力的付出與專業發展，將可提升其教學效能，助益學生的學習與成長。

(四) 學校應強化教師工作價值觀，來提昇工作投入，並可間接提振其教學效能

本研究發現教師工作價值觀可預測教師的教學效能；整體理論模式的考驗下，如加入工作投入此一中介變項，其工作價值觀可透過工作投入來預測教學效能。可知，學校應盡量考量有利的策略，來導引教師擁有積極正向的工作價值觀，促使其樂在教學，教學相長，增益其教學效能。

(五) 未來研究建議

1. 提供更多測量效度證據

未來研究可以採用「多特質、多方法」分析，在檢視聚斂效度與區別效度

之外，同時釐清方法效應。或者進行不同樣本族群的測量不變性（measurement invariance）分析，以釐清不同族群對工作價值觀、工作投入和教學效能之認知涵義是否未有顯著差異存在。例如，針對國中教師與其他層級教師在工作價值觀、工作投入和教學效能不同構面之認知涵義是否等同，進行「平均數結構」（mean structure）的差異解析。

2. 擴大樣本數

研究樣本大小與統計考驗力有關聯，而本研究以結構方程模式進行模式比較驗證性因素分析以及路徑分析，在結構方程模式統計考驗力涉及 α 、 ϵ_0 、 ϵ_a 、樣本數 N 以及自由度 df 前提下，提高樣本數可謂增加統計考驗力策略之一。

3. 反覆驗證假設模式

雖然本研究模式比較的驗證性因素分析，以及路徑分析都出現假設模式與觀察資料尚稱契合的結果，然國中教師工作價值觀、工作投入與教學效能二級因素結構，以及相互影響之整體模式，此一現象是否由於特異（idiosyncratic）樣本造成，仍需要未來研究進行跨樣本的複核效度（cross-validation）考驗來反覆交叉驗證。

參考文獻

- 余民寧（2006）。**潛在變項模式：SIMPLIS 的應用**。台北：高等教育。
- 李秀儀（2009）。**高高屏補習班教師自我導向學習、工作投入與教學效能關係之研究**。高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 李新鄉（1996）。國民中小學教師教學工作投入及其發展模式之研究。**嘉義師院學報**，**10**，188-230。
- 李新鄉（2003）。**教師會組織與學校行政運作互動狀況之實際與省思**。2011年11月11日，取自 <http://w3.nioerar.edu.tw/newtalk/1015%E5%98%89%E5%B8%AB/essay%5Clee.pdf>
- 林秀湖（2006）。**國小校長教學領導行為與教師工作投入、教學效能關係之研究**。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 林維哲（2005）。**國民中學教師工作價值觀與課程參與、教學效能關係之研究**。國立高雄師範大學教育學系課程與教學碩士班碩士論文，未出版，高雄。
- 姚忠廷（2010）。**高雄市國民小學教師工作價值觀、角色壓力與教學效能關係之研究**。國立屏東教育大學教學視導碩士班碩士論文，未出版，屏東。
- 范熾文、蔡家媛（2007）。國民小學教師工作價值觀與組織公民行為。**花蓮教育大學學報**，**25**，51-76。
- 高禎檀（2005）。**國民中學教師創造力特質與工作投入、教學效能關係的研究**。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 張育琪（2005）。**高雄縣市國民小學行政人員溝通行為與教師工作投入及組織承諾關係之研究**。國立體育學院體育研究所碩士論文，未出版，台北。
- 教育部（2011）。**重大教育改革發展歷程**。2011年11月8日，取自 <http://history.moe.gov.tw/policy.asp?id=7>
- 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。
- 郭丁熒（2006）。是「連續」還是「斷裂」？台灣小學教師角色變遷知覺之研究。**師大學報**，**51(1)**，49-75。
- 陳文彥（2002）。教師與家長之微觀政治學分析。**教育研究資訊**，**10(2)**，183-198。
- 曾華源、胡慧嫻、李仰慈、郭世豐（2011）。**社會工作專業價值與倫理概論**。台北：洪葉文化。
- 湯雅媛（2009）。**國民中學教師工作價值觀與教學效能關係之研究**。高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。
- 馮麗雅、張新仁、吳裕益（2001）。國中教師教學效能評鑑工具之分析。**中國**

測驗年會測驗學刊, 48(2), 17-23。

黃乃熒(2002)。以教師彰權益能觀點探究學校權力生態—以一所國中教評會為例。師大學報(教育類), 47(1), 59-82。

黃文三(2003)。學校本位管理理念建構下：我國中等學校教師角色知覺、工作價值觀與疏離感關係之研究。高雄：復文。

黃文三(2011)。比較教育。台北：高等教育。

黃文三(2012)。中等教育。台北：高等教育。

黃芳銘(2004)。社會科學統計方法學：結構方程模式。台北：五南。

甯維文(1996)。中國城市青年職業價值觀研究。成都大學學報, 4, 11-12。

溫明麗(2007)。教師專業倫理及品格之內涵分析與喚醒。2011年11月11日，取自 web.ed.ntnu.edu.tw/~t04008/sophia/article20070502.doc

蔡麗華(2001)。台北縣國民小學教師工作投入與教學效能關係的研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北。

鍾佩蓁(2003)。雲嘉南地區國小教師工作價值觀與工作投入之相關研究。嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義。

嚴長壽(2011)。教育應該不一樣。台北：天下文化。

蘇玲賞(2009)。高高屏補習班教師教學信念、工作投入與教學效能關係之研究。高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄。

涂明珠(2006)。不同世代國中教師工作價值觀與工作投入關係之研究。輔仁大學教育領導與發展研究所碩士論文，未出版，台北。

Abraham, R. (2004). Emotional competence as antecedent to performance: A contingency framework. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 130(2), 117-143.

Anderson, D. H., Nelson, J. A. P., Richardson, M., Webb, N., & Young, E. L. (2011). Using dialogue journals to strengthen the student-teacher relationship: A comparative case study. *College Student Journal*, 45(2), 19-28.

Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-stage approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.

Armor, D., Conroy-Oseguera, P., Cox, M., King, N., McDonnell, L., Pascal, A., Pauly, E., & Zellman, G. (1976). *Analysis of the school preferred reading programs in selected Los Angeles minority schools, REPORT NO. R-2007-LAUSD*. Santa Monica, CA: Rand Corporation (ERIC Document Reproduction Service No. 130 243).

Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structure equation models.

Academy of Marketing Science, 16, 74-94.

- Baker, A. J. (2000). Making the promise of parent involvement a reality. *The High School Magazine*, 7(15), 15-17.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Baron, R. M, and 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
- Becker, G. M. & McClintock, C. G. (1967). Value: Behavioral decision theory. *Annual Review of Psychology*, 18, 239-286.
- Brown, S. P. (1996). A meta-analysis and review of organizational research on job involvement. *Psychological Bulletin*, 120(2), 235-255.
- Brown, S. P., & Leigh, T. W. (1996). A new look at psychological climate and its relationship to job involvement, effort, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 81, 358-368.
- Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows: Basic concepts, applications, and programming*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Clark, D. (2005). *The art and science of leadership*. Retrieved November 11, 2011, from <http://www.nwlink.com/~donclark/leader/leader.html>
- Davis, J., & Wilson, S. M. (2000). Principals' efforts to empower teachers: effects on teacher motivation and job satisfaction and stress. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 73, 349-353.
- Dobbie, W. (2011). *Teacher characteristics and student achievement: Evidence from teach for America*. Retrieved November 9, 2011, from http://www.people.fas.harvard.edu/~dobbie/research/TeacherCharacteristics_July2011.pdf
- Durkheim, E. (1957). *Professional ethics and civic morals*. London: Routledge.
- Gates, G. S. (2007). *Emerging thought and research on student, teacher, and administrator stress and coping*. Charlotte, NC: IAP.
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569-582.
- Hendry, J. (2001). After Durkheim: An agenda for the sociology of business ethics. *Journal of Business Ethics*, 34, 209-218.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7: A guide to the program and applications* (2nd Ed.). Chicago, IL: SPSS.

- Kanungo, R. N. (1979). The concepts of alienation and involvement revisited. *Psychological Bulletin*, 86(1), 119-138.
- Kanungo, R. N. (1982). Measurement of job and work involvement. *Journal of Applied Psychology*, 67(3), 341-349.
- Kark, R., & Carmeli, A. (2009). Alive and creating: The mediating role of vitality and aliveness in the relationship between psychological safety and creative work involvement. *Journal of Organizational Behavior*, 30, 785–804.
- Klassen, R. M., Tze, V. M. C., Betts, S. M., & Gordon, K. A. (2011). Teacher efficacy research 1998–2009: Signs of progress or unfulfilled promise? *Educational Psychology Review*, 23, 21-43.
- Lakshmanan, A., Heath, B., Perlmutter, A., & Elder, M. (2011). The impact of science content and professional learning communities on science teaching efficacy and standards-based instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, 48(5), 534-551.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To Parcel or not to parcel: Exploring the question, weighing the merits. *Structural Equation Modeling*, 9, 151-173.
- Lodahl, T. M., & Kejner, M. (1965). The definition and measurement of job involvement. *Journal of Applied Psychology*, 49, 24-33.
- Martin, R. A. (2001). Humor, laughter, and physical health: Methodological issues and research findings. *Psychological Bulletin*, 127, 504-519.
- Noar, S. M. (2003). The role of structural equation modeling in scale development. *Structural Equation Modeling*, 10(4), 622-647.
- Popkewitz, T. S. (1998). *Struggling for the soul: the politics of schooling and the construction of the teacher*. New York & London: Teachers College Press.
- Ribeiro, J. J., & DeMagistris, D. (2011). *Does a co-learner delivery model in a mathematics methods course affect pre-service teacher candidates' self-efficacy in teaching mathematics?* Retrieved November 9, 2011, from http://scholarsarchive.jwu.edu/teacher_ed/5
- Rockoff, J. E. & Speroni, C. (2011). Subjective and objective evaluations of teacher effectiveness: Evidence from New York city. *Labour Economics*, 18, 687–696.
- Saleh, S. D., & Hosek, J. (1976). Job involvement: Concepts and measurements. *Academy of Management Journal*, 2(6), 213-224.
- Super, D. E. (1970). *Work values inventory*. Boston: Houghton Mifflin.
- Tirri, K. (2010). Teacher values underlying professional ethics. In Terence Lovat, Ron Toomey and Neville Clement (Eds), *International Research*

Handbook On Values Education And Student Wellbeing (pp. 153-161).
London: Springer.

- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk, H. A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17*, 783-805.
- Van Maele, D. & Van Houtte, M. (2011). Collegial trust and the organizational context of the teacher workplace: The role of a homogeneous teach ability culture. *American Journal of Education, 17*(4), 437-464.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. New York: Wiley.
- Woolfolk, A. E., & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology, 82*(2), 81-89.
- Woolfolk, A. E., Rosoff, B., & Hoy, W. K. (1990). Teachers' sense of efficacy and their beliefs about management students. *Teaching & Teacher Education, 6*(2), 137-148.

A Study of the Relationship among Work Values, Job Involvement, and Teaching Efficacy of Junior High School Teachers in Kaohsiung City

Wen-San Huang* **Shuo-Pin Shen****

The purpose of this study is to explore the factorial structures of work values, job involvement and teaching efficacy among junior high school teachers in Kaohsiung city, and to investigate the relationships among their work values, job involvement and teaching efficacy. The data are collected through questionnaires from a sample of 587 junior high school teachers in Kaohsiung city. The major instruments for this study include Teachers Work Values Scale, Teachers Job Involvement Scale, and Teachers Teaching Efficacy scale. Structural equation modeling (SEM) is applied to make parameter estimations and model comparisons. Path analysis reveals that teachers' job involvement is a complete mediation variable between work values and teaching efficacy. The implications of this study for junior high school teachers' human resource management and future studies are discussed.

Keywords: junior high school teachers, work values, job involvement, teaching efficacy

*Wen-San Huang, Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University

**Shuo-Pin Shen, Ph. D Candidate, Department of Education, National Kaohsiung Normal University