

教育行政論壇

第七卷第一期 2015 年 11 月頁 95-117

高中職學生心理健康、校園人際關係與學習自我效能之研究

蘇玲慧

摘要

本研究以臺灣教育長期追蹤資料庫（TEPS）的「第三波之高中、高職、五專學生問卷」調查資料，共 10,457 位學生為研究樣本，探討高中職學生心理健康、校園人際關係與學習自我效能之關聯，並運用結構方程模式進行驗證。研究結果顯示，整體模式的適配度可被接受，學生的心理健康對校園人際關係及學習自我效能具有正向顯著影響；學生的校園人際關係對學習自我效能有顯著影響；此外，學生的心理健康可以藉由校園人際關係影響其學習自我效能。最後，按研究結果提出建議，供後續研究參考。

關鍵字：心理健康、人際關係、學習自我效能、臺灣教育長期追蹤資料庫

Forum of Educational Administration

November 2015, Volume 7 Number 1, pp95-117

A Study of Students' Mental Health, Interpersonal Relationship inside the Campus and Learning Self-efficacy

Ling-Hui Su

Abstract

This study adopts “The Third Wave Senior High School, Vocational High School and Five-Year Junior College Questionnaires” from the Taiwan Education Panel Survey (TEPS) and used 10,457 students as samples to investigate the associations between mental health, interpersonal relationships inside the campus and learning self-efficacy of senior high school and vocational high school students. Structural Equation Modelling was employed in the analysis. Research results show that the overall model fit is acceptable. Students' mental health has positive and significant influence on interpersonal relationships inside the campus and learning self-efficacy. Students' interpersonal relationship inside the campus has significant effects on learning self-efficacy. Furthermore, students' mental health may affect their learning self-efficacy through their interpersonal relationship inside the campus. This study concludes with suggestions based on research findings for future studies.

Key words: mental health, interpersonal relationship, learning self-efficacy, Taiwan Education Panel Survey

壹、緒論

青少年時期在身心發展有劇烈的變化，為重要的發展階段，是邁入人生的重要里程碑（駱俊宏，2005），此時期的學生正值求學階段，面臨升學的課業壓力與情緒的問題，對於學生的學業進展容易造成阻礙（Andrews & Wilding, 2004; Vaez & Laflamme, 2008），部分學生可能亦面臨人際關係的問題，因此有關學生心理健康的探究議題歷來備受關注，然而過往的心理健康研究，主要聚焦於危害個體心理健康的消極、負向因素之探討，認為沒有精神疾病就表示心理健康（陳李綢，2012；Keyes, 2005; Peterson, Lee, & Seligman, 2003）。近年來受到正向心理學（positive psychology）興起之影響，從 Seligman 及 Csikszentmihalyi 在 2000 年的研究開始，諸多的心理學家便試圖由正向因素的觀點來探究青少年的心理健康，積極的推廣促進心理健康的適應及因應能力，同時亦將學生的情緒、人際關係與情感等問題納入探究之範圍（González, Casas, & Coenders, 2007; Turner, Hammond, Gilchrist & Barlow, 2007）。

對於學生而言，接觸最為頻繁的人際關係莫過於師生與同儕，學生由於在學校的時間較長，依附同儕的時間較多，容易產生小群體的形式，同儕對於青少年時期的學習發展與生活經驗，有不容小覷之地位（陳佳琪，2002；蕭佳純，2014；Otake, Shimai, Tanaka-Matsumi, Otsui, & Fredrickson, 2006）。再者，當學生與教師有正向的師生互動關係，可以提高學生在面對壓力時的適應能力，塑造愉快的學習環境，提升學生的學習動機與創造力，有助於其學業表現（林俊瑩、陳成宏、黃章健，2014；徐美玲，2007）。如此的人際互動與社會網絡支持，可以協助學生在面對壓力時，有紓解的出口，對於學生的身心健康有正面的影響（Ross & Wu, 1995）。

Bandura（2001）認為社會環境互動會影響學習自我效能，學生可藉由同儕的替代經驗來發展自我效能（Corkett, Hatt & Benevides, 2011），學生在學校的人際關係對於學習自我效能確實有其影響（蕭佳純，2014）。自我效能會影響學生的學業成就，正向的成功經驗帶給學生正向的自我效能，反之，挫敗的經歷則會導致學生有負向的自我效能，因此老師需要關注學生的自我效能，避免負向的自我效能影響學生的學習（Arslan, 2012; Hoy & Spero, 2005）。就學生而言，校園人際關係中與教師、同儕的相處最為頻繁，透過校園人際關係如此的中介變項，是促進學習自我效能的重要因素，然而目前並無實證顯示學生的心理健康、校園人際關係、學習自我效能三者之間的關聯，不可諱言的是此三者對於學生而言相當重要，由此觀之，探討其關聯有其重要性，本研究目的為：

- 一、探討學生的心理健康、校園人際關係與學習自我效能之關係。
- 二、驗證學生的心理健康、校園人際關係與學習自我效能之關係模式。

貳、文獻探討

文獻探討係以本研究相關之變項為重點，首先探討心理健康，其次探討校園人際關係，再者探討學習自我效能，最後探究研究變項之關係。

一、心理健康之意涵

傳統的心理健康研究，探討危害個體健康的負向因素，所關注的是負向行為與各種功能障礙，認為沒有精神疾病就表示心理健康，因而使用身心失調、生理心理疾病的負面指標，作為心理不健康之定義（李新民，2004；Jørgensen & Nafstad, 2004; Keyes, 2005）。Seligman 和 Csikszentmihalyi（2000）開始提出正向心理學（positive psychology）的名詞，以正向心理學理論基礎，對於心理健康的治療及預防，有別於傳統心理學觀點之詮釋，正向心理學希冀破除「治療」並非僅是修復缺點、問題的概念，心理健康的焦點應建立在正向的特質上，點出正面特質對於人們的重要性（洪蘭譯，2001；陳李綢，2012；傅婉瑩，2013；Diener & Seligman, 2002）。心理健康包括心理強度、自尊與正向情感等因素，其概念為積極發掘內在心理能量，紓緩壓力與焦慮，由正向心理學的角度，心理健康包括情緒幸福感（emotional well-being）、心理幸福感（psychological well-being）、社會幸福感（social well-being）等三大要素（Keyes & Lopez, 2002），涵蓋情緒幸福層面的快樂追求與享受生活，心理層面的自我實現與潛能發展，社會幸福層面的人際和諧與社會歸屬，使個體生活適應良好（李新民，2014；Keyes, 2005; Sheard & Golby, 2006）。

心理健康被視為是一種主觀的幸福感，是個人對自我感受程度以及自己日常生活運作正常程度的評估（Keyes, Eisenberg, Perry, Dube, Kroenke, & Dhingra, 2012）。當個人心理健康時，能愉悅的面對生活，感受到生命的豐富，有效的調整管理情緒壓力，能發展出較高的正向信念與自我實現的能力，使生活得到快樂與意義感，帶來幸福之感受（王櫻芬、連廷嘉，2012；江承曉、劉嘉蕙，2008）。青少年時期是探索的階段，亦是人生發展的蛻變期，受到身體與心理急遽變化的影響，容易產生諸多壓力及問題，故其心理健康狀況是不容忽視（駱俊宏，2005），學生為了追求學業成就，需要付出更多的努力來維持高成就，但也因此容易產生憂鬱、焦慮等情形，而過度的壓力及焦慮所產生的負面情緒，會降低身心功能的正常運作，長期下來容易產生與壓力有關的健康問題（陳李綢，2012；蕭佳純、董旭英，2011；Cohen & Pressman, 2006），因此關注學生的心理健康是重要之議題。

二、校園人際關係之意涵

人際關係是人與人之間藉由互動的情感溝通與對話，產生連結的特殊關係，人際關係

的優劣會直接影響個人的學習、生理、心理等各方面的發展(林淑華, 2002; 莊侑靜, 2012)。個人透過模仿與認同之社會化過程, 逐漸形成基本的行為模式, 由人際交往學到與他人相處的方式, 因此人際關係的良窳, 是青少年生活中的重要需求, 對於個人的人格形成、社會適應具有關鍵的影響力(陳至安、陳秀莉, 2014; DeVito, 2009)。

在社會網絡中與他人有正向的互動關係, 對於情感上的維繫與社會支持有其助益, 學校網絡的師生互動與同儕關係, 有助於心理幸福感的提升, 是影響學生心理健康的重要因素(林俊瑩、陳成宏、黃章健, 2014; 蕭佳純, 2014; Otake, Shimai, Tanaka-Matsumi, Otsui, & Fredrickson, 2006; Umberson, Chen, House, Hopkins & Slaten, 1996)。

師生互動係指產生於二人或二人以上, 透過語言、符號、手勢及其他溝通方式, 彼此影響而產生行為改變(黃政傑, 1997); 課堂學習不僅是教師對於學生進行知識的解答與辯證, 更強調學生的參與, 學習是透過師生或同儕之間不斷地進行對話與調整知識的歷程(簡馨瑩, 2010; Alexander, 2008)。學生在學校與老師、同儕的互動關係佔據生活的大部分, 師生關係與同儕的友誼是學生社會關係的主體, 學生可以在互動關係中獲得資源, 對學生而言是重要的社會支持, 使其心理獲得保護(林俊瑩、陳成宏、黃章健, 2014; Cartland, Ruch-Ross, & Henry, 2003; McDermott, 1997; Mellor, Stokes, Firth, Hayashi, & Cummins, 2008)。綜上所述, 可以發現校園人際關係對於學生的重要性, 友善的同儕關係可以讓學生藉由模仿調整自己的行為, 符合團體的期望; 而良好的師生互動關係則有助於學生的學習。

三、學習自我效能之意涵

按社會認知理論之詮釋, 自我效能係指個人在某特定情境或領域之中, 為達成特定目標, 對自己具備完成特定任務能力的主觀評估, 即個體對於自己的能力信念(Bandura, 1997, 2001)。個體對於是否能夠達成任務的信念, 重要關鍵即是自我效能, 研究指出學生的學習自我效能對於學習表現有預測力, 高自我效能的學生通常能夠擁有較佳的學業成績(Arslan, 2012; Hsieh, Sullivan, & Guerra, 2007; Pajares & Miller, 1997; Sharf, 2006)。因此了解自我效能信念的根源, 對於學生的學習自我效能即有改善的可能(Arslan, 2012)。

自我效能藉由個人成就、替代經驗、語言說服、生理激發, 四個主要的構念形成, 其中, 替代經驗是指當學生觀察到自己的表現比同儕更佳, 自身的自我效能將獲得提升; 語言說服是學生被環境中的他人說服, 相信自己可以獲得成功的狀態, 當老師、父母、同儕給予肯定, 學生在受到鼓勵之下可以執行某項任務, 使用個人的學習成果來判斷自己的能力, 因此自我效能與學生的學習成效之間有正向關係, 而學習的成功經驗使得學生擁有正向的自我效能信念(Arslan, 2012; Corkett, Hatt & Benevides, 2011; Hoy & Spero, 2005)。具有高度自我效能的學生, 通常會選擇較有挑戰的活動或課程, 同時會付出更多的努力以獲

得成功，在學習的態度亦較為積極，對於學習活動有較高的參與度，當面對學習困難時較不輕言放棄，展現堅持的耐力，同時接受具挑戰的任務（洪福源、黃德祥、邱紹一，2014；Bandura, 1997; Britner & Pajares, 2001; Uzuntiryaki-Kondakçi & Çapa-Aydin, 2013）。由此觀之，學習自我效能對於學生的學習有正向的影響，在學習歷程中，學生若具有較高的自我效能，相信自己可以突破困境，有助於提升學習動機。

四、研究變項之關係探究

（一）心理健康與校園人際關係之關聯

個人的心理健康受到與外在人際互動關係的品質所影響，當身心健康趨於平衡，產生樂觀、自信、情緒穩定，自然可以與他人和諧相處（陳李綢，2012）。研究指出社會支持可以促進個體的生理與心理健康，學生與師長、同儕互動佔據生活的大部分，師生關係與同儕的友誼是學生社會關係的主體，對學生而言是重要的社會支持（林俊瑩、陳成宏、黃章健，2014；Mellor, Stokes, Firth, Hayashi, & Cummins, 2008; Okun & Lockwood, 2003; Viswesvaran, Sanchez, & Fisher, 1999）。當學生擁有較佳的人際互動能力，則不容易產生憂鬱、低落的情緒，對於身心健康有其助益（王櫻芬、連廷嘉，2012；Segrin & Rynes, 2009; Simons-Morton & Crump, 2003）。而成長中的青少年更需要同儕的接納與支持，當學生具有健康的心理狀態，自然而然對於其人際溝通互動產生正面的影響，藉由如此的社會支持進而肯定自我價值（江承曉、劉嘉蕙，2008）。綜上所述，本研究提出假設一：心理健康對校園人際關係具有正向之影響。

（二）校園人際關係與學習自我效能之關聯

自我效能會受到社會情境與團體互動的影響（Bandura, 2001），研究指出溫馨和諧的班級氣氛將有助於提升學生的學習自我效能（胡央志，2014），Arslan（2012）提及具有鼓勵的課室環境，會影響學生的自我效能，學生在感到舒適的學習環境中，可以自在的表達自我，在鼓勵、激勵與挑戰性的課室環境，發展出正向的學習自我效能。此外，觀察學習對於學生的學習自我效能亦會造成影響，學生透過觀察與自己相似程度的同儕能完成某項任務，藉此認為自己也可以完成相同的任務，做為自己是否可以達成任務能力的判斷，進而提升學習自我效能，由此觀之，學生在學校的人際關係對於學習自我效能確實有其影響（胡央志，2014；蕭佳純，2014；Schunk, 2003）。據此，發展研究假設二：校園人際關係對學習自我效能具正向之影響。

（三）心理健康與學習自我效能之關聯

綜觀目前國內心理健康與學習自我效能的探究，多數以負面的因素來探討心理健康，聚焦於學生的憂鬱、焦慮，缺乏直接採用正向心理健康的詮釋與學習自我效能的關係；而

研究側重於心理健康與學業成就的影響，具有焦慮、憂鬱的青少年，其學業表現愈差（Birmaher et al., 2004），學生的心理壓力愈大，容易使學生否定自我價值，使學生學業成就就不佳（汪美伶、李灝明，2010）。此外，亦有研究認為當學生的學習成就愈高，對學生的心理健康可能造成負向的影響（楊孟麗，2005）。

當個人在達成重要目標時，所獲得的自信與成就感，可以增加幸福感，幸福感與自我效能有其關聯（Moeini, Shafii, Hidarnia, Babaii, Birashk, & Allahverdipour, 2008; Ryan & Deci, 2001），陳麗君（2009）研究指出，高中學生幸福感對自我效能具有高度預測力。有鑑於目前並無直接探討心理健康對於學習自我效能兩個變項之關係，因此提出研究假設三：心理健康對學習自我效能具有正向之影響。

Jormfeldt、Hansson 與 Svensson（2011）提及充足的人際關係是促進個體發展正向心理健康特質的因素之一；Edward、Welch 與 Chater（2009）亦發現個體願意與他人發展出信任感，產生有意義的人際關係，有助於其身心發展，賴英娟、陸偉明、董旭英（2011）認為學生的校園人際關係可以透過教學輔導策略提升及改善，如此的中介歷程卻鮮少被研究提及，校園人際關係可能為心理健康及學習自我效能之中介變項，據此探究此三者之間的關聯，故提出假設四：心理健康可以藉由校園人際關係的中介作用，影響學習自我效能。

參、研究設計與實施

一、研究架構

依據相關研究實證，本研究架構如圖 1，以心理健康為自變項、校園人際關係為中介變項，學習自我效能為依變項之假設模式：

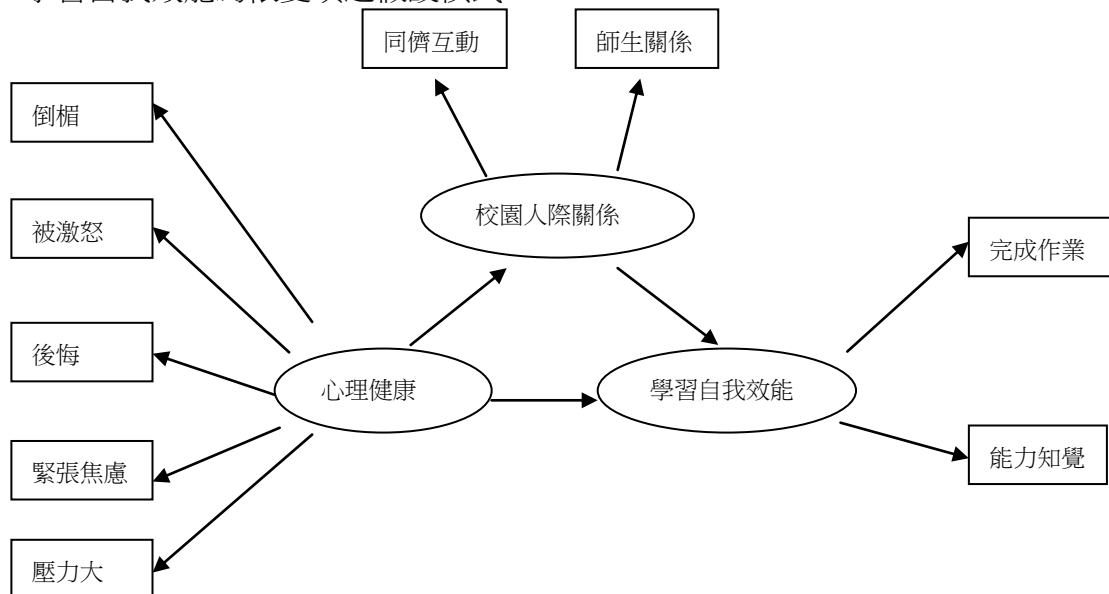


圖 1 心理健康、校園人際關係與學習自我效能之研究架構圖

二、研究樣本

臺灣教育長期追蹤資料庫（TEPS）從 2001 年至今共釋出四波問卷，以資料的更新度而言，應該採用第四波問卷，然而觀之第四波的問卷內容，在「校園人際關係」的部分，並無適當的題項可以符合本研究探討之所需，因此改採臺灣教育長期追蹤資料庫的「第三波之高中、高職、五專學生問卷（公共版）」調查資料為主。

研究者篩選符合變項定義之題目作為研究變項，樣本數為 11,061 個，將不合理值（登錄值 97）與未填答者（登錄值 99）刪除之後，將 10,457 個有效樣本納入分析。問卷的信度與效度檢驗，參酌資料庫之相關研究，如：秦夢群、莊清寶（2010）、蕭佳純、方斌、陳雯蕙（2012）等，皆採用探索性因素分析（exploratory factor analysis, EFA）、驗證性因素分析（confirmatory factor analysis, CFA）作為檢視，是以，本研究使用觀察值隨機樣本法，選擇近似 50%全部觀察值，將有效樣本 10,457 個分成兩部分，樣本一為 49.7%，有 5,192 個樣本，使用 SPSS18.0 統計軟體，作為探索性因素分析；樣本二為 50.3%，有 5,265 個樣本，使用 Amos7.0 結構方程模式，進行驗證性因素分析。

三、研究變項

（一）心理健康

本研究對於心理健康之選題，主要參考過往使用此資料庫之相關研究，張真嘉（2011）、魏綺芳（2008）分別在探討學生的心理健康均使用此部分題目，以受試者是否感受到焦慮、壓力等心理狀況作為測量，因此選用資料庫問卷題目如下，「這學期以來，你曾有下列情形嗎」：「覺得很倒楣（s439）」、「被激怒（s440）」、「覺得後悔、自責（s441）」、「緊張、焦慮或急躁（s442）」、「疲倦或精疲力竭（s443）」、「事情太多做不完（s444）」、「壓力很大（s445）」共 7 題，由於本研究在心理健康層面採用正向之定義，因此將此 7 題均給予反向計分，量表的計分為 Likert 四點量表，分為「非常符合」、「符合」、「不符合」、「非常不符合」四個選項，依序給予 1、2、3、4 分，得分愈高表示學生的心理健康愈佳，在因素分析之後，保留五個題目（s439、s440、s441、s442、s445），作為心理健康變項之測量。由表 1 可知在心理健康的因素負荷量介於.695~.795 之間，解釋變異量為 54.755%。

（二）校園人際關係

本研究在校園人際關係的問卷選題，參考陳瑛嫻（2010）探討學校因素與學生學業能力關連性研究中，在學校因素的選題，同儕互動與師生關係皆採用此部分問卷作為探討，以學生所知覺的互動感受作為選題之依據。

1.同儕互動

按資料庫的題目，本研究以問卷題目「下列說法是否符合你們班上的情況」：「同學常一起討論功課或唸書（s142）」、「同學間學業競爭激烈（s143）」、「同學常常討論升學的事（s144）」、「同學常常結伴參觀校外展覽或聽演講（s145）」、「同學有事沒事會去找老師聊聊（s146）」共 5 題，選項分別為「非常符合」、「符合」、「不符合」、「非常不符合」，給分標準為 4、3、2、1，且將反向題 s143 反向計分，得分愈高表示同儕互動愈好，經因素分析之後，保留三個題目（s144、s145、s146），作為同儕互動變項之測量，同儕互動的因素負荷量介於.685~.801 之間，解釋變異量為 57.631%。

2. 師生關係

使用問卷題目「班上同學和老師的相處情況」：「老師叫得出每一位同學的名字（s148）」、「老師動不動就責罵或處罰學生（s149）」、「當同學認真學習時，老師會加以鼓勵（s150）」、「同學上課不專心或跟不上進度時，老師不聞不問（s151）」、「老師常講課外話或管秩序，真正上課的時間不多（s152）」共 5 題，選項分別為「非常符合」、「符合」、「不符合」、「非常不符合」，給分標準為 4、3、2、1，反向題為 s149、s151、s152，予以反向計分，得分愈高，代表師生關係愈好，因素分析之後，保留三個題目（s149、s150、s151），作為師生關係變項之測量，師生關係的因素負荷量介於.619~.764 之間，解釋變異量為 49.378%。

（三）學習自我效能

在學習自我效能的選題部分，研究者觀之過去使用資料庫的文獻，皆未對於學習自我效能作個別變項之探討，因此這部分的選題依據為參考康力文（2008）對於學習自我效能的定義「係指學生在學習活動上，自覺能有效執行其學習活動之信念或能力判斷」。選用資料庫之問卷題目「下面描述是否符合你的情況」：「從小學開始，從不會讓別的事耽誤功課（s484）」、「從小學開始，回家都會複習上課教的東西（s485）」、「從小在學習上碰到困難，會設法搞懂（s486）」、「歸納或整理資料的工作令我很傷腦筋（s491）」、「要發表意見、報告或說明時，都做得很好（s493）」、「對在活動中如何分工協調，頗有概念（s495）」、「不論大小事，都能有條不紊的規劃清楚（s496）」、「無論和什麼人都能合作的很好（s497）」、「生活中沒有多少問題難得倒我，我總有辦法解決（s498）」共 9 題，選項分別為「非常符合」、「符合」、「不符合」、「非常不符合」，給分標準為 4、3、2、1，將反向題 s491 反向計分，在因素分析之後，保留六個題目（s484、s485、s495、s496、s497、s498），作為學習自我效能變項之測量。

學習自我效能的分析結果可以抽取兩個因素，在變項命名的部分，係參考康力文（2008）對於學習自我效能內涵分類，命名為「完成作業」、「能力知覺」兩個部分，完成作業的因素負荷量介於.855~.872 之間，解釋變異量為 26.216%；能力知覺的因素負荷量介於.688~.770

之間，解釋變異量為 36.558%。

表 1 因素分析摘要表

變項		因素負荷量	特徵值	解釋變異量%
心理健康		.710	2.738	54.755
		.695		
		.771		
		.795		
		.723		
校園人際關係	師生關係	.717	1.481	49.378
		.619		
		.764		
	同儕互動	.786	1.729	57.631
		.801		
.685				
學習自我效能	完成作業	.855	1.573	26.216
		.872		
	能力知覺	.734	2.193	36.558
		.770		
		.688		
		.735		

依據 Kline (1998) 提出偏態和峰度之檢定標準，本研究資料對常態分配的估計法不受影響，由表 2 觀其各觀察變項的偏態介於.124 至.636 之間，絕對值小於 3，峰度介於.183 與.983 之間，絕對值小於 10，結果顯示偏態及峰度數值皆符合標準範圍之內。

表 2 觀察變項之相關係數、平均數、標準差摘要表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1.00								
2	.457**	1.00							
3	.429**	.413**	1.00						
4	.402**	.406**	.550**	1.00					

5	.370**	.335**	.430**	.539**	1.00				
6	.093**	.089**	.041**	.028*	.011	1.00			
7	.110**	.086**	.028*	.033*	.020	.223**	1.00		
8	.184**	.126**	.135**	.098**	.101**	.226**	.086**	1.00	
9	.162**	.142**	.145**	.126**	.084**	.205**	.048**	.347**	1.00
平均	2.71	2.86	2.71	2.71	2.48	2.35	3.12	2.33	2.63
數									
標	.823	.778	.825	.849	.922	.594	.547	.619	.478
準									
差									
偏	-.478	-.557	-.405	-.395	-.124	.141	-.636	.399	.273
態									
峰	-.199	.183	-.285	-.383	-.849	.418	.654	.502	.983
度									

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

註：1 倒楣 2 被激怒 3 後悔 4 緊張焦慮 5 壓力大 6 同儕互動 7 師生關係 8 完成作業 9 能力知覺

肆、研究結果與討論

本研究為檢視心理健康、校園人際關係、學習自我效能等潛在變項與觀察指標，使用驗證性因素分析，檢驗模式適配度之情形，研究結果如下：

一、驗證性因素分析

本研究以線性結構模式驗證心理健康、校園人際關係與學習自我效能之關係，按 Bagozzi 與 Yi (1988) 之建議，從基本適配度、整體模式適配度、內在結構模式適配度等三方面進行結構模式檢驗。

(一) 基本適配度

本研究的基本適配度考驗，主要以下列三個標準評估模式是否有違反估計之情形：(1) 負的誤差變異數存在；(2) 標準化係數值超過或太接近 1；(3) 有太大的標準誤 (吳明隆，2009)。本研究模式皆無違反上述之標準，從表 3 的模式參數估計值可知，潛在變項與觀察變項之間的因素負荷量 ($\lambda^x_{11} \sim \lambda^y_{22}$) 介於 .267~.786 之間；X 變項之測量誤差 ($\delta_1 \sim \delta_5$)、Y 變

項之測量誤差 ($\varepsilon_1 \sim \varepsilon_4$) 皆為正值，標準化的所有誤差變異，均無負的估計值，故可再進行其整體模式適配與內在結構模式之檢驗。

表 3 模式參數估計摘要表

參數	標準化參 數估計值	標準誤 差	t 值	參數	標準化參 數估計值	標準 誤差	t 值
λ_{11}^x	.632	.024	36.889***	δ_1	.399	.010	43.112***
λ_{21}^x	.597	.022	35.117***	δ_2	.356	.009	44.738***
λ_{31}^x	.723	.024	40.802***	δ_3	.523	.009	38.859***
λ_{41}^x	.786	.024	45.361***	δ_4	.617	.009	32.507***
λ_{51}^x	.653	--	--	δ_5	.427	.012	42.773***
λ_{11}^y	.695	--	--	ε_1	.483	.025	6.855***
λ_{21}^y	.267	.056	6.456***	ε_2	.072	.006	43.766***
λ_{12}^y	.658	--	--	ε_3	.433	.011	20.208***
λ_{22}^y	.551	.039	16.514***	ε_4	.304	.005	30.784***
γ_1	.043	.014	2.024*	ζ_1	.002	.026	6.291***
γ_2	.312	.015	14.139***	ζ_2	.300	.011	10.954***
β_1	.436	.069	6.374***				

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

註：--表示參數作為對應觀察變項之參照指標，無需估計

(二) 整體模式適配度

使用整體模式適配度驗證模式假設 (如表 4)，由絕對適配度指標觀之， $RMR = .017$ 、 $RMSEA = .056$ ，均符合適配標準，表示理論模式所能解釋的變異與共變的程度 GFI 值為 .981，符合理想值， $AGFI = .965$ ，此兩項指標皆大於 .90 的標準，可知樣本資料與理論模式的適配度良好，在 χ^2 值的部分雖然未符合標準，然而 χ^2 值容易受到樣本數大小影響 (王保進，2004；黃芳銘，2007)，因此將 χ^2 值的顯著作為參考之用。在增量適配度指標方面，適配程度亦相當良好， $NFI = .956$ 、 $RFI = .934$ 、 $CFI = .958$ 、 $IFI = .958$ 、 $TLI = .938$ ，指標均達到 .90 之標準。就精簡適配度指標而言， $PGFI = .523$ 、 $PNFI = .637$ 、 $PCFI = .639$ ，此三項指標皆大於 .50 的標準，而 $CN = 534$ 亦符合標準，綜上所述，本研究假設的整體模式適配情形相當良好，表示假設模式屬於可接受範圍。

表 4 整體模式適配度檢定摘要表

統計檢定量	適配標準	檢定結果	模式適配判斷
絕對適配指標			
χ^2	$p > .05$ (未達顯著)	424.287 (顯著)	否
GFI	$> .90$	.981	是
RMR	$< .05$	.017	是
RMSEA	.05 以下為優良, .05~.08 良好	.056	是
AGFI	$> .90$	.965	是
增量適配指標			
NFI	$> .90$	.956	是
RFI	$> .90$	.934	是
CFI	$> .90$	.958	是
IFI	$> .90$	.958	是
TLI	$> .90$	.938	是
精簡適配指標			
PGFI	$> .50$	.523	是
PNFI	$> .50$	.637	是
PCFI	$> .50$	.639	是
CN	> 200	534	是

(三) 內在結構模式適配度

在個別信度的部分(表 5),除「師生關係」的個別信度較為不理想之外,其餘均符合單一變項信度.2 的溫和標準(黃芳銘,2007;Hu & Bentler,1999)。潛在變項組合信度僅「心理健康」符合.6 以上標準;潛在變項的平均變異抽取量介於.277 至.465,亦未符合.5 以上標準。

對於內在結構模式適配度不理想之原因,研究者發現在蕭佳純、方斌、陳雯蕙(2012)一文,使用臺灣高等教育整合資料庫作探討,同樣在內在結構模式的適配度的部分,有數值不理想的情形,是否因為使用資料庫的題數過少,或是所選擇的題目無法全然符合變項之意涵,而造成數值不佳的情形,此部分仍待後續研究探討。

本研究建構之模式,其內在結構模式的適配度較不理想,然由於基本適配度(表 3)與整體模式適配度(表 4)均符合程度標準,顯示研究模式仍有其解釋力。

表 5 內在結構模式適配度檢定摘要表

變項	標準化參數估計值	個別信度	組合信度	平均變異抽取量
心理健康				
			.811	.465
倒楣	.632	.399		
被激怒	.597	.356		
後悔	.723	.523		
緊張焦慮	.786	.617		
壓力大	.653	.427		
校園人際關係				
			.390	.277
同儕互動	.695	.483		
師生關係	.267	.072		
學習自我效能				
			.536	.368
完成作業	.658	.433		
能力知覺	.551	.304		

二、心理健康、校園人際關係與學習自我效能模式分析

經結構方程模式之分析後，由圖 2 與表 6 可獲悉學生心理健康對校園人際關係之直接效果值 $\gamma_1 = .043$ ($t=2.024$, $p < .05$)，因此，本研究假設一：心理健康對校園人際關係具有正向之影響，可以獲得支持，結果與相關研究符合（王櫻芬、連廷嘉，2012；林俊瑩、陳成宏、黃章健，2014；Mellor, Stokes, Firth, Hayashi, & Cummins, 2008; Segrin & Rynes, 2009），意即學生的心理健康愈佳，有助於提升其校園人際關係。

其次，校園人際關係對學習自我效能之效果值 $\beta_1 = .436$ ($t=6.374$, $p < .001$)，達顯著水準，支持研究假設二：校園人際關係對學習自我效能具正向之影響。可知學生的校園人際關係對學習自我效能有顯著正向之影響，與相關研究結果相同（蕭佳純，2014；Arslan, 2012; Bandura, 2001），即學生的校園人際關係，對於其學習自我效能有增進的作用。

此外，心理健康對學習自我效能之直接效果值 $\gamma_2 = .312$ ($t=14.139$, $p < .001$)，為正向影響，研究結果支持假設三：心理健康對學習自我效能具有正向之影響。此結果顯示學生的心理健康愈正向，可以增進學生的學習自我效能，與相關研究結果大致相同（陳麗君，2009；Moeini, Shafii, Hidarnia, Babaii, Birashk, & Allahverdipour, 2008; Ryan & Deci, 2001）。心理健康透過校園人際關係對學習自我效能之關係，達顯著水準，其間接效果值為.019，全體效

果值為.331，支持假設四：心理健康可以藉由校園人際關係的中介作用，影響學習自我效能。

由此觀之，心理健康對於校園人際關係與學習自我效能皆有直接效果，同時透過校園人際關係的存在，使得心理健康與學習自我效能之間還存在著中介的間接效果，本研究建立的結構模式存有中介關係，即學生的心理健康透過校園人際關係對學習自我效能的間接影響效果為 $(.043 \times .436)$ ，雖未高於心理健康對學習自我效能的直接影響效果(.312)，但仍足以證明校園人際關係在心理健康與學習自我效能之關係具有部分中介效果，而加總直接效果與間接效果所得的整體效果為.33，表示每一標準差單位的自變量心理健康的變動，經由校園人際關係的中介，對於學習自我效能造成的變異量為.33個單位，可見心理健康與校園人際關係的中介影響，對於學習自我效能有其重要性。

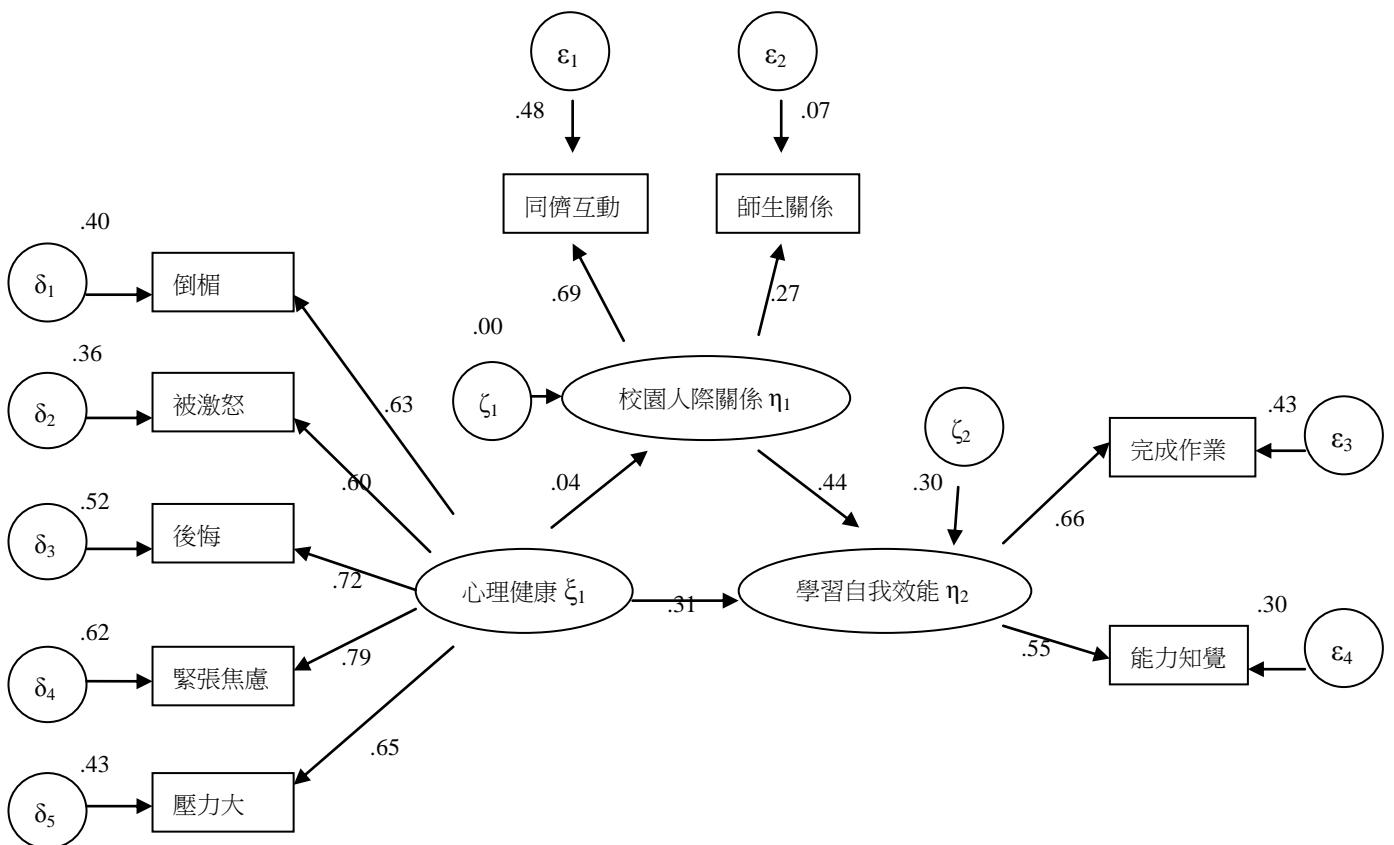


圖 2 心理健康、校園人際關係與學習自我效能之關係結構圖

表 6

模式效果摘要表

變項關係	直接效果	間接效果	全體效果
心理健康→ 校園人際關係	.043*	--	.043
心理健康→ 學習自我效能	.312***	.019*	.331
校園人際關係→ 學習自我效能	.436***	--	.436

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

伍、結論與建議

本研究使用臺灣教育長期追蹤資料庫（TEPS）釋出的「第三波之高中、高職、五專學生問卷」調查資料進行分析，依據研究結果，提出以下結論與建議。

一、結論

（一）學生心理健康與校園人際關係具有正向顯著關係

本研究結果發現心理健康對於校園人際關係具有顯著且正向的影響，對於教學者而言關注學生的心理健康情形，適時提供輔導及協助，將有助於學生在人際關係上的發展。

（二）學生心理健康與學習自我效能具有正向顯著關係

研究結果發現學生心理健康正向影響學習自我效能，學生的心理健康對於學習自我效能具有提升作用，因此當學生情緒不穩定或產生焦慮時，對於學習可能產生影響，造成學習自我效能低落的情形，是教學者必須留意之處。

（三）校園人際關係與學習自我效能具有正向顯著關係

本研究結果證實校園人際關係直接影響學習自我效能，就學生而言學校是最直接的小型社會，在校園中藉由觀察與模仿進而學習，因此校園的人際關係對於學生的影響甚鉅，當學生的人際關係互動良好，可以獲得教師與同儕的認同，對於自身的學習自我效能將得以產生正向的發展。

（四）學生心理健康、校園人際關係與學習自我效能之模式具有良好的適配度

由研究結果發現整體模式的適配度良好，除了 χ^2 值外，其餘均符合標準。可見關注學生的心理健康狀態，可以促進學生的學習自我效能，而教學者也應積極了解學生的學校人際關係情況，重視學生人際關係的情感互動，型塑良善的學習環境，有助於增進學生的心理健康。

（五）學生心理健康透過校園人際關係對學習自我效能具有預測力

學生的心理健康對學習自我效能的直接效果為.312，校園人際關係對學習自我效能的

直接效果為.436，心理健康透過校園人際關係影響學習自我效能的總效果為.331，因此透過校園人際關係的部分中介效果，可以提升學習自我效能。

二、建議

（一）留意學生的心理健康，適度給予輔導

求學階段的學生，免除不了課業及人際關係的壓力，因此教師應關懷學生的心理健康，除了日常留心學生的心理狀態、了解學生的壓力感受之外，也應善用鼓勵的方式讓學生敞開心房傾訴其壓力，給予學生紓壓的出口，適時提供協助與輔導，有助於學生的心理健康發展。

（二）重視師生互動關係，教導學生正向思考

教師在教學中應了解學生的想法，接納學生的不同觀點，營造良好的教學互動關係，另外，可以將人際關係的溝通技巧融入相關課程，培養學生處理人際衝突與情緒管理的能力，讓學生學習正向思考的方式轉換情緒，減緩身心壓力。

（三）建立學習模範，增進學生的自我效能

教師可以運用學習楷模的教學策略，增加學生學習自我效能，青少年往往較注重同儕的看法，教師可以在教學中樹立學習的楷模，讓學生藉由觀察學習的方式，發現自身潛在的能力，進而提升學習自我效能。

（四）營造和諧的學習氛圍，提高學習自我效能

良好的學習氣氛有助於學生自信心的培養，教師在教學中對於學生的進步情形，可以適時給予肯定，此外可以使用適當的標準建立，讓學生在學習中逐步發現自己的進步情形，認同自己的學習能力，增進學習自我效能。

（五）利用實地問卷施測，建構完整模式

本研究以臺灣教育長期追蹤資料庫（TEPS）作為探討高中職學生心理健康、校園人際關係與學習自我效能之探究，研究發現在內在結構模式的部分，有數值不理想之情形，可能與資料庫的選題或題數過少有關，因此建議後續教育實務工作者可以依據教學現場所需，編製符合實務之問卷進行施測，使整體的模式關係更為完善。

參考文獻

- 王保進 (2004)。多變量分析：套裝程式與資料分析。臺北：高等教育。
- 王櫻芬、連廷嘉 (2012)。青少年社交能力在其人際依附與心理健康間的中介角色探討分析研究。諮商輔導學報，24，67-94。
- 江承曉、劉嘉蕙 (2008)。青少年壓力調適、情緒管理與心理健康促進之探討。嘉南學報，34，595-607。
- 吳明隆 (2009)。結構方程模式：AMOS 的操作與應用。臺北：五南。
- 李新民 (2004)。幼兒教師工作壓力、社會支持與身心健康之相關研究。樹德科技大學學報，6，47-68。
- 李新民 (2014)。大學女生自我客體化與心理健康相關研究之初探。性學研究，5(1)，1-30。
- 汪美伶、李灝明 (2010)。學校相關壓力對國中生學業成就之影響：內控信念之調節角色。中華心理衛生學刊，23(1)，1-33。
- 林俊瑩、陳成宏、黃章健 (2014)。班級族群組成與學生心理幸福。教育研究與發展期刊，10(2)，61-86。
- 林淑華 (2002)。國小學童情緒管理與人際關係之研究 (未出版之碩士論文)。屏東師範學院，屏東。
- 洪蘭 (譯) (2001)。改變 (原作者：M. E. P. Seligman)。臺北市：遠流。(原著出版年：1993)
- 洪福源、黃德祥、邱紹一 (2014)。台中市高中學生學習自我效能量表的測量與現況分析。教育經營與管理研究集刊，10，27-66。
- 胡央志 (2014)。高職工業類科教師集體效能對學生學習成效影響之研究：以學習自我效能為中介變項。教育研究與發展期刊，10(4)，107-136。
- 徐美玲 (2007)。青少年早期社會關係與其心理健康、偏差行為、快樂感相關性之探討。新台北護理期刊，9(2)，23-34。
- 秦夢群、莊清寶 (2010)。大專生求學經歷與就業力關係。教育資料與研究雙月刊，94，85-112。
- 康力文 (2008)。高中生學習幸福感、學校生活適應與學習自我效能關係之研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄。
- 張真嘉 (2011)。性別非從眾性高中男生之霸凌受害與心理健康之關係研究 (未出版之碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北。
- 莊侑靜 (2012)。國小學習障礙學生社交技巧表現與人際關係之探討。教育研究論壇，4(1)，379-398。

- 陳至安、陳秀莉 (2014)。國小學童網路成癮與人際關係之研究。**大葉大學通識教育學報**，**13**，129-147。
- 陳李綢 (2012)。大學生心理健康與多元生理回饋。**教育心理學報**，**44** (1)，159-184。
- 陳佳琪 (2002)。青少年生活壓力、家庭氣氛與偏差行為之關係研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化。
- 陳瑛嫻 (2010)。高級中學學校因素與學生學業能力關連性之研究—TEPS 資料庫之應用 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北。
- 陳麗君 (2009)。高中生幸福感與自我效能關係之研究—以桃園縣公立高中為例 (未出版之碩士論文)。中原大學，桃園。
- 傅婉瑩 (2013)。「大學生正向心理健康」量表編製研究 (未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮。
- 黃芳銘 (2007)。結構方程模式—理論與應用。臺北：五南。
- 黃政傑 (1997)。課程改革的理念與實踐。臺北：漢文。
- 楊孟麗 (2005)。教育成就的價值與青少年的心理健康。**中華心理衛生學刊**，**18** (2)，75-99。
- 蕭佳純 (2014)。國中生心理健康影響因素之多層次分析。**教育經營與管理研究集刊**，**10**，129-160。
- 蕭佳純、方斌、陳雯蕙 (2012)。大三生心理社會發展、人際滿意度與課外經歷對其畢業後就業力之預測。**教育實踐與研究**，**25** (1)，97-130。
- 蕭佳純、董旭英 (2011)。TEPS 資料庫中國中生心理健康情形之縱貫性分析。**諮商輔導學報**，**23**，75-97。
- 賴英娟、陸偉明、董旭英 (2011)。以結構方程模式探討臺灣大學生自尊、生活目標、希望感及校園人際關係對憂鬱情緒之影響。**教育心理學報**，**42** (4)，677-700。
- 駱俊宏 (2005)。E 世代青少年心理健康與師生關係內涵之探析。**輔導文摘**，**99**，160-166。
- 簡馨瑩 (2010)。學生提問策略教學對教室裡師生互動與教學序列結構之影響研究。**當代教育研究**，**18** (3)，125-163。
- 魏綺芳 (2008)。青少年心理健康的影響因素—貫時性研究。**醫護科技學刊**，**10** (4)，251-266。
- Alexander, R. J. (2008). *Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk* (4th ed.). New York: Dialogos.
- Andrews, B., & Wilding, J. M. (2004). The relation of depression and anxiety to life-stress and achievement in students. *British Journal of Psychology*, 95(4), 509-521.
- Arslan, A. (2012). Predictive power of the sources of primary school students' self-efficacy

- beliefs on their self-efficacy beliefs for learning and performance. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(3), 1915-1920.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 74-94.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory of mass communication. *Media Psychology*, 3(3), 265-299.
- Birmaher, B., Bridge, J. A., Williamson, D. E., Brent, D. A., Dahl, R. E., Axelson, D. A., Dorn, L. D., & Ryan, N. D. (2004). Psychosocial functioning in youths at high risk to develop major depressive disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(7), 839-846.
- Britner, S. L., & Pajares, F. (2001). Self-efficacy beliefs, motivation, race, and gender in middle school science. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, 7, 271-285.
- Cartland, J., Ruch-Ross, H. S., & Henry, D. B. (2003). Feeling at home in one's school: A first look at a new measure. *Adolescence*, 38(150), 305-319.
- Cohen, S., & Pressman, S. D. (2006). Positive affect and health. *Current Directions in Psychological Science*, 15, 122-125.
- Corkett, J., Hatt, B., & Benevides, T. (2011). Student and teacher self-efficacy and the connection to reading and writing. *Canadian Journal of Education*, 34(1), 65-98.
- DeVito, J. A. (2009). *The Interpersonal Communication Book* (12th ed.). Boston, MA.
- Diener, D., & Seligman, M. E. P. (2002). Very happy people. *Psychological Science*, 13(1), 81-84.
- Edward, K.-L., Welch, A., & Chater, K. (2009). The phenomenon of resilience as described by adults who have experienced mental illness. *Journal of Advanced Nursing*, 65(3), 587-595.
- González, M., Casas, F., & Coenders, G. (2007). A Complexity approach to psychological well-being in adolescence: Major strengths and methodological issues. *Social Indicators Research*, 80(2), 267-295.
- Hoy, A. W., & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343-356.
- Hsieh, P., Sullivan, J. R., & Guerra, N. S. (2007). A closer look at college students: Self-efficacy and goal orientation. *Journal of advanced academics*, 18(3), 454-476.

- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jørgensen, I. S., & Nafstad, H. E. (2004). Positive psychology: Historical, philosophical, and epistemological perspectives. In P. A. Linley & S. Joseph (Eds.), *Positive psychology in practice* (pp. 15-34). Hoboken, NJ: Wiley.
- Jormfeldt, H., Hansson, L., & Svensson, B. (2011). Differences in self-reported importance of elements of health and subjectively experienced health among outpatients in community mental health services. *Archives of Psychiatric Nursing*, 25(5), 19-26.
- Keyes, C. L. M. (2005). Mental illness and/ or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(3), 539-548.
- Keyes, C. L. M., & Lopez, S. J. (2002). Toward a science of mental health: Positive directions in diagnosis and interventions. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 45-59). New York: Oxford University Press.
- Keyes, C. L. M., Eisenberg, D., Perry, G. S., Dube, S. R., Kroenke, K., & Dhingra, S. S. (2012). The relationship of level of positive mental health with current mental disorders in predicting suicidal behavior and academic impairment in college students. *Journal of American College Health*, 60(2), 126-133.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: The Guilford Press.
- McDermott, J. F. (1997). Risk and protective factors in child and adolescent psychiatric disorders. In J. D. Noshpitz (Ed.), *Handbook of child and adolescent psychiatry* (pp. 243-251). New York: Wiley.
- Mellor, D., Stokes, M., Firth, L., Hayashi, Y., & Cummins, R. (2008). Need for belonging, relationship satisfaction, loneliness, and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 45(3), 213-218.
- Moeini, B., Shafii, F., Hidarnia, A., Babaii, G. R., Birashk, B., & Allahverdipour, H. (2008). Perceived stress, self-efficacy and its relations to psychological well-being status in Iranian male high school students. *Social Behavior and Personality*, 36(2), 257-266.
- Okun, M. A., & Lockwood, C. M. (2003). Does level of assessment moderate the relation between social support and social negativity? : A meta-analysis. *Basic and Applied Social*

- Psychology*, 25(1), 15-35.
- Otake, K., Shimai, S., Tanaka-Matsumi, J., Otsui, K., & Fredrickson, B. L. (2006). Happy people become happier through kindness: A counting kindnesses intervention. *Journal of Happiness Studies*, 7, 361-375.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1997). Mathematics self-efficacy and mathematical problem-solving: Implications of using different forms of assessment. *Journal of Experimental Education*, 65(3), 213-228.
- Peterson, C., Lee, F., & Seligman, M. (2003). Assessment of optimism and hope. In R. F. Ballesteros (Ed.), *Encyclopedia of psychological assessment* (pp. 646-649). London, UK: Sage.
- Ross, C. E., & Wu, C. L. (1995). The links between education and health. *American Sociological Review*, 60, 719-745.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 141-166.
- Schunk, D. H. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 159-172.
- Segrin, C., & Rynes, K. N. (2009). The mediating role of positive relations with others in associations between depressive symptoms, social skills, and perceived stress. *Journal of Research in Personality*, 43(6), 962-971.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.
- Sharf, R. S. (2006). *Applying career development theory to counseling* (5th ed.). Pacific Grove, CA: Brook/Cole Publishing Company.
- Sheard, M., & Golby, J. (2006). The efficacy of an outdoor adventure education curriculum on selected aspects of positive psychological development. *Journal of Experiential Education*, 29(2), 187-209.
- Simons-Morton, B. G., & Crump, A. D. (2003). Association of parental involvement and social competence with school adjustment and engagement among sixth graders. *Journal of School Health*, 73(3), 121-126.
- Turner, A. P., Hammond, C. L., Gilchrist, M., & Barlow, J. H. (2007). Coventry university students' experience of mental health problems. *Counselling Psychology Quarterly*, 20(3),

247-252.

Umberson, D., Chen, M., D., House, J. S., Hopkins, K., & Slaten, E. (1996). The effect of social relationships on psychological well-being: Are men and women really so different?

American Sociological Review, 61(5), 837-857.

Uzuntiryaki-Kondakçi, E., & Çapa-Aydin, Y. (2013). Predicting critical thinking skills of university students through metacognitive self-regulation skills and chemistry self-efficacy.

Educational Sciences: Theory & Practice, 13(1), 666-670.

Vaez, M., & Laflamme, L. (2008). Experienced stress, psychological symptoms, self-rated health and academic achievement: A longitudinal study of Swedish university students. *Social Behavior and Personality*, 36(2), 183-196.

Viswesvaran, C., Sanchez, J. I., & Fisher, J. (1999). The role of social support in the process of work stress: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 54(2), 314-334.