

# 投入度對心理資本與服務學習效能中介關係之探討

張同廟\*、張愷勻

心理資本源於正向心理學，可提升學生的學習成效，但這其中投入度扮演關鍵的角色。是以本研究目的在探討大學生心理資本、投入度與服務學習效能之關係，並考驗投入度的中介效果。研究方法採問卷調查法，研究對象為南部大學服務學習學生，樣本收集 412 分，使用結構方程模式分析資料，結果顯示：大學生的心理資本並不會直接影響服務學習效能，但會直接且顯著影響投入度，以及投入度亦會直接且顯著影響服務學習效能，而且投入度完全中介心理資本與服務學習效能間之關係。因此，在實務上，大學生應更進一步提升其心理資本與激發投入度，以提高服務學習效能。基於這些結果，本研究在教育實踐上具有多種意涵，並對未來的研究提供相關建議。

**關鍵詞：**心理資本、投入度、服務學習效能

---

\*張同廟：台南應用科技大學國際企業經營系教授

（通訊作者：t00104@mail.tut.edu.tw）

張愷勻：國立臺灣師範大學設計學系博士生

## Exploring the Mediating Effect of Engagement on the Relationship Between Psychological Capital and Service-Learning Effectiveness

Tung-Miao Chang\* & Kai-Yun Chang

*Psychological capital, which originated from positive psychology, can improve learning outcomes, with engagement playing a key role. The purpose of this study is to explore the relationship between university students' psychological capital, engagement, and service-learning effectiveness, and to test the mediating effect of engagement. The study utilized a survey research method, targeting service-learning students from both public and private universities in southern Taiwan. Data were collected from 412 university students, and Structural Equation Modeling (SEM) was used to analyze the data. The results showed that psychological capital did not have a direct effect on service-learning effectiveness. However, psychological capital had a significant direct effect on engagement, and engagement had a significant direct effect on service-learning effectiveness. Furthermore, engagement fully mediated the relationship between psychological capital and service-learning effectiveness. Thus, it is essential to further promote psychological capital and strengthen engagement among university students to enhance service-learning effectiveness in practice. Based on these results, this study offers several implications for educational practice and provides relevant suggestions for future research.*

**Keywords:** *engagement, psychological capital, service-learning effectiveness.*

---

\* Tung-Miao Chang: Professor, Department of International Business Management, Tainan University of Technology (corresponding author: t00104@mail.tut.edu.tw)

Kai-Yun Chang: Doctoral Student, Department of Design, National Taiwan Normal University

# 投入度對心理資本與服務學習效能中介關係之探討

張同廟、張愷勻

## 壹、緒論

### 一、研究動機

近來高等教育積極追求教學方式的改善，尤其運用服務學習作為教學策略，不僅能彌補傳統教育方式的不足之外，同時亦可銜接課堂學習與社區需求的鴻溝（Tatebe, 2013；Wren, 2021），並且重塑大學生給人的刻板印象與省思社會責任（Hebert & Hauf, 2015）。服務學習兼具理論與實務的雙重益處，目前已在世界許多國家不斷地被擴大推展，如美國、澳洲、英國等（Khan et al., 2023），而國內各大專校院亦自 2000 年起相繼實施至今，所進行的方式與內容可謂多元且各具特色，對於當前學校實施教學革新與關懷社會可謂注入一股新的動力。

然而，由於受到 COVID-19 的疫情衝擊，使原先採取面對面的服務學習活動，不得不改採網路（線上）方式進行，這不僅造成服務學習的推展產生許多困難，同時亦憑增更多的不確性（Ngai et al., 2023；Omar et al., 2022）。也就是說即使學生有了服務，但究竟其成效為何？會有意願持續服務？為此，利用正向心理學作為引導方針，作為建立自我評價的結構，將使學生擁有正向心理資本能力（McElravy et al., 2018），以累積個人的無形資產與激發內在競爭優勢（Batool et al., 2022），這對服務學習效能的提升將有很大的鼓舞作用（張同廟, 2019；Angel, 2021）。但是，服務學習方案的進行，學生所要面對的是合作機構是否合適，以及選擇的服務對象是否可行，形成投入的時間、認知、情緒、意願、貢獻等狀況不一，導致得到的效益有所落差（張同廟, 2022；常雅珍、林奕宏, 2014；McNatt, 2019；Christine & Jennifer, 2022）。因此，如何強化參與服務學習的學生具有正向的心理資本，使其願意主動積極投入服務，以提升學習

效能，是值得吾人關注的課題。

過往在高等教育研究領域，探討大學生心理資本的相關議題不少，但大多聚焦與幸福感或學業成就之關係（余民寧等人，2012；鄭博真、鄭詩怡，2018；Martinez et al., 2019），較少觸及服務學習這方面的研究議題，然 McElravy 等人（2018）的研究指出，欲提升服務學習效能，個人心理資本是重要前因，以及 Organ（2018）亦提及，服務學習成員具備正向心理素養，對提升服務效能會有正面激勵作用，而在實證研究方面，Saman 與 Wirawan（2024）以 707 位大學生為研究對象，研究結果顯示學生的心理資本對軟技能具有強大的預測效果，即愈具有正向心理資本的學生，就愈能提高軟技能的表現。由此見之，個人心理資本與學習效能間可能存有某種關聯，是以本研究想藉此來探究大學生參與服務學習其心理資本是否會影響服務學習效能。

其次，心理資本是一種人格內在積極特質的反應，包含自信、希望、樂觀與韌性四種資源，可透過心理特性進行個人潛能開展（Duckworth, 2017；Molderez & Fonseca, 2018），即運用心理資本理論對於培養學生投入服務深具啟發效用（You, 2016）。在相關實證研究上，Datu 等人（2018）曾進行縱貫研究發現，具有愈正向心理資本的學生，就愈能提升學習投入度，即心理資本對投入度有明顯的預測力，以及 Hefferon 與 Boniwell（2011）應用資源保存理論分析發現，愈具正向心理資本者，就愈能促使成員認真投入服務。儘管在相關研究領域已印證學生的心理資本可能與投入度間存有某種關係（Siu et al., 2014；Sultana & Wahid, 2023），但是服務學習課程與其他的課程相較有其限制性與規範性（Myers, 2020），即學生自主參與服務的行為較低，其心理資本的素養或能力亦會不足，將使投入度產生變化，循此，探討服務學習學生的心理資本是否會影響其投入度，亦是本研究探討的另一動機。

再者就學生的學習歷程而言，投入度一直為學術界所關注的焦點，是無法被低估的，具有涵蓋積極、變動的特性（Whitley et al., 2017），其中投入度愈是高者，所帶來的成長效果更明顯（Duckworth, 2017）。過去 Kuh（2009）曾指出，大學生投入於某事的態度優劣，將會反映出其心理上的認同感，進而影響學習成效，以及 Hurtado 與 DeAngelo（2012）亦提及，服務學習是一種公民投入與無私奉獻，不僅有助於涵養積極的處事態度，同時亦能提高學習成效（如學到可運用的技能等）。然學生參與服務學習的方式、環境有別，因而對於某些課程的接受度或投入度產生一些負面想法（Schneider-Cline, 2018），甚至被視為沒用的或無趣的學習，使得服務投入不一定能達到提高學習的成果（李育齊、劉若蘭，2016；Escofet & Rubio, 2019）。職是之故，

大學生參與服務學習的投入度是否會影響服務學習效能仍有待進一步驗證。

另外，由前述的說明可知，影響服務學習效能的表現，與學生的心理資本與投入度皆有密切關聯 (McElravy et al., 2018)。對此，根據研究者多年來教授服務學習課程從中觀察到，大學生在參與服務學習的過程中，其展現的心理資本與投入度可能直接影響效能的表現，是以本研究主張若能激發提高服務學習學生的投入度，更可產生連結心理資本與服務學習效能間之關係，即當大學生參與服務學習的心理資本較正向時，透過投入度的中介機制進而促使服務學習效能的提升。為此，本研究搜尋過去國內外相關的研究文獻，鮮少有探討服務學習學生的投入度在心理資本與服務學習效能間之中介效果，但從李育齊與劉若蘭 (2016) 的研究中得知，大學生參與服務學習的投入度能發揮連結實施品質與學習成果的關係，即投入度在該模式具有中介效果。有鑑於此，本研究欲從正向心理的角度出發，企圖探知大學生參與服務學習的投入度歷程是否能在心理資本與服務學習效能間扮演好重要的中介角色。

## 二、研究目的

根據上述研究動機，本研究之主要目的如下：

- (一) 探討大學生的心理資本、投入度對服務學習效能的預測模式，並檢驗結構模式之適配情形。
- (二) 分析大學生參與服務學習的投入度對心理資本與服務學習效能的中介情形。

## 貳、文獻回顧與假說推導

### 一、服務學習概念

服務學習是一種多元教育的教學法 (Winston, 2015)，具有傾聽社區需求與充實學習目標的雙重益處 (Molderez & Fonseca, 2018；Myers, 2020)。其定義相當多元，主要是以課程為基礎並且走入社區進行體驗教育 (Furco & Norvell, 2019)，其中反思是進行服務學習不可或缺的元素 (Fleck et al., 2017)。另外，透過教師與學習者的反思行為可加深學習效果 (Mergler et al., 2017)，同時亦能創造社會改變 (Andrews &

Leonard, 2018)。顯見，學校倘若能實施服務學習教育，將有利擴大教學與學習效果的外溢 (Resch et al., 2023)，尤其教師事前的準備度與訓練度、學生參與的心態與行為正向與否，將是影響服務學習效能能否提高的重要因素。

當前高等教育學府透過服務學習教育的施行已被公認深具重要的意義與價值 (Salam et al., 2019)，只是，許多國家所推動的服務方式多有差別，就以國內而言，各大學所實施的型態，大致可將其分為課程與活動兩大類 (劉若蘭, 2016)，其中一類為結合課程式的服務學習，包括校訂共同必修、融入通識或結合專業之課程模式，另一類則為結合社團活動從事社區服務，或者參與志願服務工作，均可視為服務學習行動方案。簡言之，現行大學生參與服務學習的類型多元，故學校若能真正落實推動，不論對學生、學校、教者，或是被服務者、機構、社區等關係者而言，都能創造出多贏的局面。

此外，服務學習能幫助學生從服務中學習與成長，其實施內容與方式依序為準備、服務、反思與慶賀(成果分享)四個發展階段，這與傳統的教學方式有所不同 (Moely & Ilustre, 2014)，即參與者因受到某些要求與規範，如服務時間、進行方式、合作機構……等等問題，造成其在心理上產生刻板認知與負面想法，甚至抗拒不為或無奈因應 (林梅琴, 2009；Levesque-Bristol et al., 2010)，可想而知，這樣的參與態度很難熱忱投入，而且亦不易發揮服務效益 (Ngai et al., 2018)。因此面對這些負面的問題，若能善用正向心理來引導與改善參與者的心態，將是解決服務學習的良方 (Richards & Levesque-Bristol, 2016)。也就是參與服務學習的學生心理資本愈高者，除了能激發學生有更高的意願積極投入服務之外，而且亦會進一步提升服務學習效能。因此，探討心理資本、投入度影響服務學習效能之模式，來檢視其間之關係，為本研究聚焦的議題。

## 二、心理資本之意涵

心理資本主要以正向心理學為理論基礎，是促使個人成長與績效提升的重要心理資源 (Cleary et al., 2023)，在發展意義上期望能成為「最好的自我」，是屬於一種高階層次的心理發展狀態。心理資本的定義，Luthans 與 Youssef-Morgan (2017) 指出，個人對自己的能力深具自信，且正面評價自我，同時朝目標努力，面對問題亦能利用毅力克服，並進一步指出，心理資本的運作機制是以自信為最初開展階段，後續方能激發人的希望、樂觀與韌性的心理資源加以落實執行，進而達成預定的目標。對

於服務學習而言，培養學生具有正向心理資本至關重要，如常雅珍（2017）研究參與服務學習的學生指出，透過服務學習可以培養具有感恩回饋能力、提升自尊心以及同理心的正向心理，以及 McElravy 等人（2018）探索大學生參與服務學習領導力課程，該研究運用心理資本的四種資源於課程之中進行實驗，發現此四種正向心理資本能開發學生的領導潛能，並且強化其未來的競爭力。換言之，透過結合服務學習的課程與活動的實施，培養大學生的正向心理資本能量，有助於其提高信心、樹立希望、培養樂觀與增強韌性的素養，可以使學生在參與服務學習的表現有更好的成果，也就是應用自信、希望、樂觀和韌性合併而成的正向心理資本對提升服務學習學生的效能必有正向助益。是以本研究將心理資本定義為大學生個人在其心理相信自己有能力克服在服務學習方面的問題，並且會正向看待且主動積極去完成所設定的目標任務。

有關衡量心理資本構面，Luthans 等人（2016）提出包含自我效能（self-efficacy）亦稱自信（confidence）（本研究使用自信，是指相信個人有能力承擔並用行動去實踐所預期的成果）、希望（指找到實現目標的意願和途徑）、韌性或復原力（本研究使用韌性，指個人能迅速克服困境與挫折以實現目標）和樂觀（指對現在與未來都能正面看待逐一實現目標）等四種表現作為操作思路。另外，其他的心理資本因素，如感恩、同理心、勇氣或心理幸福感等，也被視為是干預個人的心理資源或能力的途徑（Goertzen & Whitaker, 2015）。承上所述，大學生參與服務學習具有正面的價值與意義，有利於增強自信心或自我效能，以及正向積極的期望，同時亦能從經驗中樂觀學習，並且積極反饋與產生適應力，從而創造參與服務學習的個人或團隊的有利優勢。因此，本研究心理資本構面分類參考 McElravy 等人（2018）的分類概念，以自信、希望、韌性和樂觀四個層面進行分析。

### 三、投入度之意涵

最近在正向心理學的研究領域中，engagement 是一種較新興且正向的健康心理概念（Kahu & Nelson, 2018），此英文字有多種用法，如「投入度」、「敬業心」、「熱忱心」等，並應用於各行各業上（如工作、志願服務、學生學習等），本研究則採投入度作為探討與分析之依據。投入度強調的是人擁有正向的心態（Ortega-Maldonado & Salanova, 2018），以及重視投入的品質概念，即同時關注學生努力投入學習的質與量的情形（Kuh, 2009；Spencer, 2017）。關於投入度的定義，Seligman（2012）視為一種積極的行為或心態，會對負責的任務作出貢獻較多，能帶來正向的成果，而 Schaufeli

等人（2006）指其為個人對於工作的一種積極的與充實的正向心理歷程。本研究則定義為大學生在參與服務學習的過程中，會表現出其活力熱忱、積極奉獻以及精神專一的正向心理感受。

至於衡量投入度構面，不同的研究有不同的需求，如 Fredricks 等人（2004）將學生投入度構面分為認知投入、情意投入與行為投入三個層面；Gunuc 與 Kuzu（2015）將大學生學習投入分為校園學習投入與課堂學習投入兩個向度；Tayama 等人（2019）分析大學生課業投入構面參考 Schaufeli 等人（2006）的概念，分為活力（即在任務上遇到困難時，也能依然堅持高度的精力與耐性、熱心（指強烈投入於個人的工作，從中展現熱情、鼓舞與面對挑戰的經歷）、專注（指愉快的致力於工作，且不易從工作中抽離出來）三種。另外，李育齊與劉若蘭（2016）將服務投入構面根據態度理論的組成概念，分為認知、情意、技能三個層面。顯見，目前學界對於投入度的構面分類作法尚無一致，基於服務學習與一般的課業投入概念有所不同，故本研究參考 Tayama 等人（2019）的分類概念，將服務學習投入度構面區分為活力、專注與奉獻三個層面作為衡量的基礎。

#### 四、服務學習效能之意涵

「效能」（effectiveness）此概念代表質與量的統合，相較於效率更受重視，是執行組織目標所達成的程度（Hoy & Miskel, 2013），可用於不同的研究領域，如學習面、教學面、組織面、工作面或行政面等。Pangil 與 Chan（2014）指出效能所強調的是個人在執行任務上所呈現的成果或工作目標的達成度，而此成果展現或目標達成可利用工作績效、人際合作、組織承諾與工作滿意等因素作為評量的基礎；Yukl（2020）亦提到，效能是成員對組織目標的達成與績效成果的回饋。就服務學習而言，Lu 與 Lambright（2010）認為服務學習效能是指參與的學生執行服務學習目標所獲得的成效。根據上述，本研究將服務學習效能定義為大學生參與服務學習之後所達成的任務成效與未來持續參與的意願。

衡量服務學習效能構面，Robbins 與 Judge（2019）認為效能之內涵可採用績效（如產出結果）與心理（如態度成分）兩種指標評斷，前者指個人對組織或團隊的實際產出用量化呈現，如：產量等，後者指個人在組織或團隊上執行任務的心理感受過程，如：滿意度、承諾感等。至於服務學習的成果、效益或效能的構面分類，有採單構面，如林梅琴（2009）；也有採多種構面，如劉若蘭（2016）分為人際互動、知識轉化等



六個層面；張同廟等人（2021）則使用目標達成、參與滿意二個層面作為分析基礎。另外，探究服務學習的行動效能指標，也有採用持續服務意願作為分析層面（Knapp et al., 2010）。綜上所述，衡量效能構面內涵，目前學界的見解不一。本研究考量不同研究的領域、情境與主題需求等因素，以及若問卷題目過多可能影響填答者的情緒，故將服務學習效能構面簡化為任務成效與持續承諾二個層面作為分析基礎。

## 五、心理資本、投入度與服務學習效能之關係

### （一）心理資本影響服務學習效能的理論模式

#### 1. 理論框架

本研究理論框架係根據 Youssef 與 Luthans（2010）提出的「正向心理資本理論模式」作為理論基礎，該理論提到個人的心理資本會對行為結果（如工作效能）產生直接影響，也會透過工作態度（如投入度）的中介機制進而影響行為結果，同時亦參考 Kahn（1990）提出工作投入的中介模式，該模式強調個人心理經驗（意義、安全、適應）除了能直接預測工作角色表現（如任務績效、角色外績效）之外，而且亦會透過工作投入的中介進而提升工作表現，成為本研究建立理論模式的基礎。

#### 2. 脈絡關係

本研究建構大學生參與服務學習的心理資本影響服務學習效能之模式，自變項為心理資本（含自信、希望、樂觀與韌性四個因素）、中介變項為投入度（含活力、專注與貢獻三個因素）、依變項為服務學習效能（含任務成效、持續承諾二個因素），本研究主張三者具有一定程度之關係，也就是參與服務學習的學生若擁有較高的心理資本者，代表較可能產生自信、樂觀、希望和韌性的正向心理能力，因有較高的信心接受挑戰性的任務，達成目標的意志力與實踐力，抱持正向成功的信念面對現在或未來者，以及即使面對挫折時亦有快速恢復的能力。而當服務學習學生有了這些正向心理資源或能力，就會產生較高的效能表現，同時亦會因具有正向的心理資源更能激勵學生保持活力、專注與奉獻的投入度，從而提升任務成效與持續承諾的服務學習效能。是以本研究建構心理資本對服務學習效能之影響模式，並以投入度為中介角色，作為本研究理論假設與實證研究之探討基礎。

### （二）心理資本與服務學習效能之關係

根據許多理論與實證研究所述，心理資本（自信、希望、樂觀和韌性）確實可以

提升學生的學習效能 (Martínez et al., 2019)，但是目前探討大學生的心理資本與服務學習效能間之關係研究較少發現，然依據正向心理學的論點，心理資本不僅具有自我增值的效益，而且亦能激起個人在不同領域（如學習、職場、軍事等）產生正向的效果 (Seligman, 2012)。再者 Bringle 等人 (2016) 綜合許多服務學習研究者的見解提出其觀點，認為參與服務學習的學生若能透過強化自身的正向心理資本能力，將能提升學習目標的達成，而國內外的相關實證研究，Kranzler 等人 (2011) 指出，大學生參與服務學習愈具有韌性的心理資本素質者，就愈能獲得較高的學習效能，兩者間具有正相關；McElravy 等人 (2018) 利用心理資本概念將其融入修習領導服務學習課程的學生進行研究發現，心理資本的四大資源要素明顯有利提升學生的學習效能。此外，張同廟 (2019) 以 709 位參與服務學習的課程學生為研究對象，經由 SEM 的分析結果顯示心理資本的希望感因素會對成就目標與持續服務的學習成效產生直接影響。根據上述學者們對於大學生參與服務學習的心理資本與服務學習效能的實徵性研究，結果顯示心理資本會直接影響服務學習效能，故提出本研究的第一個研究假設：

假設 1：心理資本對服務學習效能的影響具有正向效果。

### （三）心理資本對投入度之關係

國內外對於服務學習學生的心理資本與投入度之相關研究文獻尚屬有限，然從正向組織心理理論的角度觀之，Martínez 等人 (2019) 的研究提及，具有心理資本素質的大學生，對投入學習具有很高的助長作用，而在實徵的相關研究方面，Bringle 等人 (2016) 調查大學生發現，參與不同服務學習類型的心理若愈正向者，其投入服務的態度亦會愈明顯，此說明了參與服務的學生其心理特質正向與否將是影響投入度的重要因素；You (2016) 以 490 位參與服務學習的大學生為對象，利用 SEM 分析結果顯示大學生的心理資本是預測投入度的顯著變項，以及 Gong 等人 (2018) 以 211 位擔任志願服務的大學生為研究對象，該研究顯示心理資本與投入度有顯著正相關，且心理資本對投入度具有顯著正向預測效果。另外，鄭博真與王怡又 (2012) 調查 902 位有志願服務經驗的大學生，研究發現心理幸福感與學習投入有顯著正相關；常雅珍與林宏宏 (2014) 分析亦指出，參與服務學習課程學生若能彰顯其正向心理特質（如感恩知足、樂觀信念、具同理心、正向情緒），其投入的態度亦會提升。綜合上述學者們對於大學生的心理資本與投入度的實徵性研究，結果顯示大學生的心理資本會直接影響服務學習的投入度，故提出本研究的第二個研究假設：

假設 2：心理資本對投入度的影響具有正向效果。

#### (四) 投入度對服務學習效能

評析過去國內外探討大學生的投入度影響服務學習效能的研究少有，而相關的研究文獻，如 Ngai (2009) 以 113 位參與服務學習的大學生為對象，研究結果指出大學生的投入度對學習效能有很強的預測力；Moely (2018) 指出，大學生投入服務學習愈熱情者，則其得到的學習效能亦愈高；Allen 等人 (2021) 以 105 位有參與服務學習經驗的大學生為研究對象，結果顯示投入度與自我效能間具有顯著正相關，以及 Gutzweiler 等人 (2022) 以 267 位參與服務學習的大學生為對象，研究發現投入度會顯著影響學習效能。另外，董力華與陳玲娜 (2014) 探討 501 位某校大學生投入服務學習課程的成效，結果發現實地服務投入對達成目標與再續服務的學習成效有顯著預測力；李育齊與劉若蘭 (2016) 研究某國立大學參與服務學習的 181 位學生，結果顯示服務投入對學習成果有顯著正向影響，以及張同廟等人 (2021) 研究 513 位參與服務學習的大學生結果亦發現，學生的投入品質是預測服務學習效能的重要因素。綜合上述大學生的投入度與服務學習效能的實徵性研究，顯示投入度會直接影響服務學習效能，因此提出本研究的第三個研究假設：

假設 3：投入度對服務學習效能的影響具有正向效果。

#### (五) 投入度對心理資本與服務學習效能之中介關係

儘管過去在服務學習研究領域少有探討心理資本、投入度與服務學習效能間之關係，尤其考驗投入度在其間的中介效果。但由前述之文獻探討得知，心理資本可能是影響服務學習效能的重要因素 (Kranzler et al., 2011)，這或許可以獲得初步確定，但更重要的是心理資本亦可能透過其他變項 (如投入度) 的中介關係進而影響服務學習效能。根據相關理論與實徵研究所述，如 Luthans 與 Youssef-Morgan (2017) 所提出的心理資本理論延伸模式，該理論主張個人心理資本會透過工作態度 (如投入度) 的中介機制進一步影響其行為結果 (如個人效能)；Whitley 等人 (2017) 亦指出，參與服務學習者的個人心理素質可能會因投入度的中介關係進而影響服務學習效能的表現；在實證研究方面，Gonsalves 等人 (2019) 以 228 位參與服務學習課程的大學生為研究對象，研究發現大學生的心理資本 (樂觀、韌性) 會透過投入度的間接作用能顯著預測服務學習效能，即投入度在心理資本與學習效能之間能夠扮演中介影響效果，不過上述的中介效果考驗，該研究並沒有使用拔靴法 (bootstrap) 的統計方法進

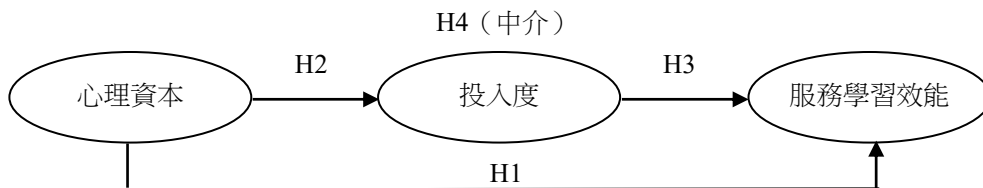
行考驗。根據上述的相關理論與實證研究所述，本研究認為大學生參與服務學習的心理資本亦會透過投入度的間接關係進而影響服務學習效能。因此提出本研究的第四個研究假設：

假設 4：投入度在心理資本與服務學習效能間具有中介效果。

綜上所述，本研究提出大學生參與服務學習的四個理論假設模式，見圖 1，此四個假設模式包括假設 1：心理資本對服務學習效能；假設 2：心理資本對投入度；假設 3：投入度對服務學習效能的直接影響，以及假設 4：心理資本會透過投入度的中介關係進而影響服務學習效能。

圖 1

「心理資本影響服務學習效能」之理論假設



## 參、研究方法

### 一、研究對象

本研究採量化研究，透過問卷調查進行驗證，研究對象為南部（含嘉義、台南與高雄三個縣市）參與服務學習課程或活動之學生，以預試與正式兩種方式進行，問卷施測時間為民國 112 年 01 月 15 日到 02 月 25 日。期間約一個月多回收完成，預試問卷（第一批）便利抽出公私立大學各一所，使用紙本問卷進行，發出 120 份，回收 109 份，有效樣本為 106 份；正式問卷（第二批）在排除了預試二所學校後，採分層配額抽出 9 所公私立大學，以網路問卷 Google Docs 網站進行調查。研究程序由研究者以電話聯繫願意接受調查之學校，若經同意後再向負責之教師說明施測所須注意的細項

(如課程類型人數的分配比例、確認網路或 e-mail 請其隨機抽樣轉發學生填答、回收時間等)。調查學校，國立 4 校，私立 5 校，每校 50 份，最後回收 417 份，有效樣本為 412 份。

分析有效樣本 412 份之基本資料，其個人背景變項包括(1)性別：男生 173 人、女生 239 人；(2)學校屬性：國立一般大學 81 人、私立一般大學人數 111 人、國立科技大學人數 91 人、私立科技大學人數 129 人；(3)就讀年級：大一 107 人、大二 142 人、大三 129 人、大四 34 人；(4)參與的服務學習類型：專業課程 67 人、通識課程 107 人、社團社區服務 154 人、校訂共同課程 84 人；(5)參與的服務方式最主要為(單選)：線上服務 91 人、實地服務 189 人，兩者皆有 132 人。根據有效樣本資料，本研究進一步分析個人背景變項對心理資本、投入度與服務學習效能三構面的差異檢定，其中學校屬性在效能上呈顯著，惟其效果量僅為 0.06 屬低效果 (Cohen, 1988)，以及其他分析呈顯著變項者，包含：(1)服務方式：在投入度與效能表現上二者皆呈現實地服務顯著高於線上服務，此與 Ngai 等人 (2023) 的研究相似，但事後比較分析發現兩個並無明顯有異；(2)參與服務學習群組：社團服務群皆顯著高於其他三個變項，不過事後比較結果並無顯著差異 ( $p$  值等於 .05，臨界值)，但若將三個課程整合為單一群組(簡稱課程服務群)後，發現兩群組具有顯著差異 ( $p$  值等於 .01)，此結果本研究亦將利用多群組分析的統計方法補充比較此兩群組之假設模式是否存有差異。

## 二、研究工具

本研究問卷設計採李克特 7 點式量表進行施測，量表設計之選項從極為同意、同意、稍為同意、普通、稍不同意、不同意、極不同意等，計分方式由 7 分至 1 分，量表得分愈高，表示受試者對心理資本、投入度與服務學習效能的同意程度愈高，反之則愈低。本研究使用的測量工具分三個部分：

### (一) 心理資本量表

係參照 Luthans 等人 (2007) 所研發的心理資本量表 (PCQ) 作為問卷設計基礎，並依 McElravy 等人 (2018) 所提出的服務學習學生心理資本內容分類，以及部分參考余民寧等人 (2012) 所編製的大學生心理資本量表等，將其編修為大學生參與服務學習的心理資本量表，內容分為自信、希望、韌性與樂觀四個層面，共 20 題目(反向題有 2 題)，其中自信層面，例如：我相信自己有能力可以完成服務學習的設定目

標等 5 題；希望層面，例如：我很積極地追求服務學習的目標等 5 題；樂觀層面，例如：期許自己參與服務學習的表現愈來愈好等 5 題；韌性層面，例如：在服務學習中即使遇到挫折，我會很快振作起來等 5 題。

## （二）投入度量表

除了採用 Schaufeli 等人(2006)編製的敬業度量表(Utrecht work engagement scale; UWES)外，亦參考 Tayama 等人(2019)所編製的大學生課業投入度量表，本研究投入度量表內容分為活力、專注與奉獻三個層面，共 15 題，其中活力層面，例如：在服務學習時，我會覺得我充滿活力等 5 題；奉獻層面，例如：我很熱愛我所參與的服務任務等 5 題；專注層面，例如：我會全神專一於本身所負責的任務等 5 題。

## （三）服務學習效能量表

主要參考張同廟(2019)編製的大學生服務學習成效量表，以及使用 Moely 與 Ilustre(2014)所編製的公民態度與技能量表的相關題目。本量表內容分為持續承諾與任務成效二個層面，共 10 題(反向題有 1 題)，其中持續承諾層面，例如：經由服務學習的參與經驗，會讓我想繼續參與社區服務等 5 題；任務成效層面，例如：我已按照課程或活動所要求的進度達成任務等 5 題。

## 三、資料處理

本研究資料使用 SPSS24.0 與 AMOS25.0 統計軟體進行統計分析，包括：(1)以基本統計分析各研究變項之現況，以及心理資本、投入度與服務學習效能間之相關情形；(2)透過驗證性因素檢驗心理資本、投入度與服務學習效能三個構面之適配度情形；(3)藉由結構方程模式(SEM)分析進行變項之預測效果與中介效果之模式驗證。

## 四、量表之效、信度分析

本研究預試問卷有效樣本 106 份，依項目分析進行鑑別度考驗，結果心理資本、投入度與服務學習效能三個量表的題目決斷值皆大於.4 的理想值全部保留。接著進行因素分析，依主軸成份分析法萃取出共同因素，並以直接斜交法進行轉軸，其中心理資本量表刪除跨因素與因素負荷量低於.4 的題目後，保留 15 題，萃取出 4 個因子，分別命名為自信(4 題，介於.683~.899)、希望(4 題，介於.746~.832)、樂觀(4 題，介於.749~.823)與韌性(3 題，介於.728~.904)，可解釋變異量為 69.69%；投入度量表，

刪除 4 道題目後，保留 11 題，萃取 3 個因子，分別命名為活力（4 題，介於 .564~.911）、奉獻（4 題，介於 .651~.913）、專注（3 題，因素負荷量介於 .641~.863），可解釋變異量為 66.72%；服務學習效能量表共 10 題，經刪除因素負荷量低於 .4 的第 10 題後，保留 9 題，萃取 2 個因子，命名分別為持續承諾（5 題，介於 .645~.924）與任務成效（4 題，介於 .515~.918），可解釋變異量為 67.23%。至於量表信度分析結果，心理資本的整體信度為 .93，四個分層面介於 .83~.87；投入度的整體信度為 .91，分層面介於 .81~.88，以及服務學習效能的整體信度為 .88，分層面：持續承諾 .86、任務成效 .87。

依據上述，本研究再將正式問卷獲得的 412 份有效樣本，針對三個量表進行二階驗證性因素分析（CFA），結果整體適配度的指標：心理資本部分，在修正相關度較高的二個指標題目之後，其因素負荷量皆在 .7 以上，而適配度為  $\chi^2/df = 213.74/86 = 2.485$  ( $p < .001$ )，RMSEA = .061, SRMR = .039, GFI = .934, CFI = .965, TLI = .957, PNFI = .776, PCFI = .791，適配度考驗良好，而自信、希望、樂觀與韌性分層面的 AVE 值分別為 .625、.602、.683、.603 都高於 0.5，具有一定的信度，同時組合信度分別為 .869、.858、.896、.820，亦高於 .60，顯示四個層面的建構信度良好；投入度部分，其因素負荷量皆在 .7 以上，而適配度為  $\chi^2/df = 106.82/41 = 2.605$  ( $p < .001$ )，RMSEA = .063, SRMR = .031, GFI = .978, CFI = .978, TLI = .970, PNFI = .719, PCFI = .729，適配度考驗良好，而活力、奉獻與專注三個分層面的 AVE 值為 .605、.625、.734，都高於 0.5，具有一定的信度，同時組合信度分別為 .860、.869、.892，亦高於 .60，顯示三個層面的建構信度良好；服務學習效能部分，在修正相關度較高的二個指標題目之後，其因素負荷量皆在 .7 以上，而適配度為  $\chi^2/df = 68.60/41 = 2.982$  ( $p < .001$ )，RMSEA = .070, SRMR = .034, GFI = .964, CFI = .984, TLI = .975, PNFI = .624, PCFI = .629，適配度考驗佳，而任務成效與持續承諾此二個分層面的 AVE 值為 .659、.676 都高於 0.5，具有一定的信度，以及組合信度為 .906、.893，亦高於 .60，顯示這二個層面的建構信度佳。另外，在區別效度方面，本研究採信賴區間法，以 Bootstrap 的估計方式，在 95% 的信心水準下，結果構面與構面間並未發現信賴區間包含 1 (Torzadeh et al., 2003)，由此可研判本研究各構面間具有區別效度。

綜合上述，本研究心理資本，投入度與服務學習效能三個量表預試分析，經因素分析結果，累積解釋變異量皆高於 60%，效度良好，以及信度分析亦皆高於 .8，代表信度良好。此外，對於 412 份之正式問卷進行二階驗證性因素分析，結果三個構面其整體適配度皆屬可接受程度，說明了此理論模式適宜，再者各構面的 AVE 皆高於 0.5，

具有不錯的收斂效度，以及各構面間之相關值亦未接近 1，具區別效度。

## 肆、結果與討論

### 一、基本統計分析

本研究包括心理資本、投入度、服務學習效能三個變數，其子構面的平均數、標準差、相關係數之數據，見表 1，平均數介於 4.71 ~ 5.10，而心理資本、投入度、服務學習效能三者的整體層面平均得分為 4.92、5.05、4.99。再者依據相關分析結果，各變數之間皆呈顯著正相關，介於 .37~.75，而三者的整體構面相關係數介於 .77、.58、.65，三個潛在變數所獲得之 AVE 平方根介於 .801~.884，皆大於各構面間相關係數的平方值（.59、.34、.42），顯示各構面間具有區別效度，即本研究各構面間為不同構念。

表 1

本研究相關變項之平均數、標準差與相關係數

變項	1	2	3	4	5	6	7	8	9
M	4.96	4.71	4.99	4.93	5.04	5.06	5.03	5.10	4.89
SD	.63	.76	.66	.64	.65	.61	.64	.63	.74
1. 自信	1								
2. 樂觀	.666	1							
3. 韌性	.647	.598	1						
4. 希望	.638	.587	.652	1					
5. 活力	.607	.547	.595	.604	1				
6. 專注	.558	.548	.603	.585	.750	1			
7. 奉獻	.637	.651	.634	.587	.742	.736	1		
8. 持續承諾	.358	.361	.454	.367	.503	.497	.494	1	
9. 任務成效	.467	.498	.482	.488	.556	.494	.567	.572	1

註：表中所有相關係數皆達 .001 顯著水準。



## 二、整體結構關係模式分析

本研究使用結構方程模式 (SEM) 進行潛在變項間之關係，是一種多變數統計分析方法，包含測量模型與結構模型二種，並整合因素分析與路徑分析二種方法，同時藉由潛在變項模式之關係可以得到直接效果、間接效果與整體效果。通常結構方程模式在進行適配度檢定之前，為了確認樣本資料是否符合常態性分配進行檢驗，檢定結果本研究九個觀察變項的偏態 (.059~.795) 與峰度 (.003~.840) 兩者之絕對值皆未大於臨界值，認定資料分配具有單變數常態性的特質，故適合以最大概似估計法 (ML) 進行模型檢定。另外，亦確認了所有估計參數皆合乎估計之結果，包括：估計差數並無負的誤差變異數，代表模型界定沒有問題，同時亦無過大的標準誤，而且標準化係數亦未接近 1，介於 .71~.88，以及參數間之相關係數亦皆低於 .9 (Bagozzi & Yi, 2012)。由此可研判，本研究提出的模式基本適配度良好。

接著利用整體模式、測量模型與結構模型考驗研究模式整體適配度。本研究觀察變項共 9 個，依學者們 (Hair et al., 2019) 建議抽出的樣本最好能超過其 20 倍較佳，本研究抽出 412 份，作為結構方程模式之樣本分析十分恰當。循此，本研究在未修正任何指標的情形下，模式之檢驗結果如下：

### (一) 整體適配度

主要從絕對適配、相對適配與精簡適配進行檢核。根據標準化估計值顯示，見表 2，首先在絕對適配部分， $\chi^2$  為 61.69 ( $df=24$ ) 比值為 2.57 小於 3 可被接受，但模式之  $p$  值呈顯著性 ( $p < .05$ )，代表本研究  $\chi^2$  值受到樣本數較大所影響，導致整體模式無法接受虛無假設，故未能通過不顯著之考驗，即本研究所提出的理論模式與實際資料並不契合。然而，由其他的評鑑指標分析得知模式適配各指標值良好，如絕對適配指標，如 SRMR、GFI、AGFI 都符合理想標準，且 RMSEA = .063 小於 .08；相對適配指標，如 CFI、NFI、TLI 等項皆大於 .9，表示本研究假設模式與獨立模式比較之下是較佳的模式；簡約適配度指標，如 PGFI、PNFI、PCFI 三項指標皆大於 .5，以及 CN 值為 279 高於 200，顯示此精簡模式可被接受。由上得知，本研究整體適配度考驗結果，各指標絕大多數皆符合標準值。不過，在這些指標之中，Collier (2020) 認為  $\chi^2/df$ 、RMSEA 與 SRMR 此三項指標最應受關注，本研究亦皆表現佳。

## (二) 測量模式

評鑑測量模式之指標以收斂效度、個別信度、組成信度以及平均變異抽取量 (AVE) 為主要依據。結果顯示，各觀察指標負荷量介於 .71~.88 之間，其  $t$  值皆大於 1.96 (即  $p < .05$  或更好)，符合標準；觀察變項個別信度 ( $R^2$ ) 介於 .51~.78 之間，各項指標皆高於 .4 之標準，代表個別指標的收斂效度甚佳，再者三個潛在變項的組成信度，分別為 .87、.90、.73，亦即心理資本、投入度、服務學習效能皆大於 .7 的檢定標準，代表本研究模式的構念信度佳；平均變異抽取量則分別為 .63、.74、.57，皆符合高於 .5 的標準，代表收斂效度可。由上得知，本研究測量模式的評定結果皆符合標準，代表模式內在品質表現佳。另就三個潛在變項中的觀察指標的重要性，見圖 2 在心理資本構面上，四個觀察變項  $t$  值皆呈顯著水準，且標準化參數值 (迴歸加權係數) 亦都大於 0.5；在投入度構面上，三個觀察指標  $t$  值皆呈顯著，且迴歸加權係數亦都大於 .5；在服務學習效能上，二個觀察指標  $t$  值皆呈顯著，且迴歸加權係數亦都大於 .5。顯見，本研究所有觀察變項對潛在變項皆具重要性。

## (三) 結構模式

在解釋力方面，本研究潛在變項為投入度、服務學習效能，所得到的  $R^2$  值分別為 .76、.63，即心理資本此潛在變項可解釋投入度總變異量的 76%，以及心理資本與投入度此二個潛在變項可解釋服務學習效能總變異量的 63% (即殘差量為 37%)。本結果的解釋力達 50% 以上，具有一定的影響性 (Cohen, 1988)，即透過 SEM 分析所獲得的解釋能力屬理想。再者依過去 Cohen 所提出的效果量公式運算得知，即  $.63/1-.63 = 1.70$  大於 0.35，由此可研判本研究結構模式的效果量有良好的解釋力。

綜上所述，本研究模式的內在適配度 (內在品質)、整體適配度 (外在品質) 之各項指標檢測絕大多數符合理想標準，亦即除了卡方值考驗因樣本數量造成  $p$  值呈顯著水準，並未能通過虛無假設之外，其他各適配指標之評斷皆達理想值，代表本研究測量模型的內在品質與結構模式的外在品質皆屬良好，是一個可接受的模式。

表 2

## 本研究結構方程模式整體適配度檢定結果

檢核指標	檢定項目	適配標準	結果	評斷
絕對適配指標	$\chi^2$ 值 ( $p$ -value)	$p > 0.05$	61.69 ( $p = .000$ )	不符
	$\chi^2/df$	1~3之間	2.570 (61.69/24)	符合
	SRMR	<0.05	.024	符合
	GFI	>0.9	.966	符合
	AGFI	>0.9	.936	符合
	RMSEA	<0.8	.063	符合
相對適配指標	CFI	>0.9	.983	符合
	NFI	>0.9	.973	符合
	TLI	>0.9	.975	符合
精簡適配指標	PGFI	>0.5	.515	符合
	PNFI	>0.5	.649	符合
	PCFI	>0.5	.656	符合
	CN值	>200	279	符合

## 三、假設驗證結果

本研究主要分析服務學習學生的心理資本對服務學習效能之效果，並驗證投入度的中介效果。根據分析構面間之標準化路徑係數結果如圖 3 與表 3：

## (一) 心理資本對服務學習效能之效果

分析顯示，心理資本對服務學習效能不具有顯著直接效果，其效果值為.15 (CR=1.19,  $p=.238 >.05$ )，這說明了在此模式之中，心理資本對服務學習效能的直接效果雖呈正向，但在統計分析上並不具有實質意義，亦即大學生參與服務學習其心理資本對服務學習效能的預測效果並未顯著。因此本研究提出假設 1：心理資本對服務學習效能有顯著正向影響之驗證結果，未獲支持。

## (二) 心理資本對投入度之效果

分析顯示，心理資本對投入度有顯著直接效果，其效果值為.87 (CR=15.77，

$p < .001$ )，這表示在此模式之中，心理資本對投入度的影響具有直接且正向效果。亦即大學生參與服務學習的心理資本愈正向，則在投入度上的感受愈強大，兩者間具有顯著正向關係。換句話說，心理資本是增進投入度的重要因素。因此本研究提出假設 2：心理資本對投入度具有顯著正向影響之驗證結果，獲得支持。

### (三) 投入度對服務學習效能之效果

分析顯示，投入度對服務學習效能具有顯著直接效果，其效果值為.66 ( $CR = 5.10$ ,  $p < .001$ )，這說明了在此模式之中，投入度對服務學習效能的影響具有直接且正向的效果。亦即大學生參與服務學習的投入度愈高，則在服務學習效能的表現上亦愈高，兩者間具有顯著正向關係。因此本研究提出假設 3：投入度對服務學習效能具有顯著正向影響之驗證結果，獲得支持。

### (四) 投入度對心理資本與服務學習效能之中介效果

本研究主張投入度對心理資本與服務學習效能具有中介效果，但在確認中介模式的可行性之前，由於 Baron 與 Kenny (1986) 過去利用三個迴歸模式分析中介效果，可能造成自變數與依變數間過大的測量誤差，為了改善此等共變關係所造成的問題，本研究參考學者 (Fu et al., 2007) 的做法，先將在模式中之投入度對服務學習效能此條路徑刪除，以檢驗在不具中介效果的情形下，心理資本對服務學習效能的影響，檢驗結果如圖 2，具有顯著直接效果，路徑係數為.77 (附註：若未加入中介變數投入度進行分析，而僅分析心理資本對服務學習效能的影響，其路徑係數則為.72,  $p < .01$ )，接著加入中介變數投入度之後，見圖 3 與表 3，結果心理資本會因投入度的關係而完全中介了服務學習效能，其中介或間接效果為  $.87 \times .66 = .58$  ( $CR = \text{間接效果} / \text{標準誤} = .58 / .14 = 4.14$ ,  $p < .001$ )。亦即在中介模式中，心理資本對服務學習效能的直接效果由原.77 下降至.15，可見心理資本對服務學習效能之效果並非僅為簡單的預測關係，而是在加入投入度此中介變數之後，排擠了原來的心理資本對服務學習效能的直接效果。

為了進一步確認中介效果檢定的估計值是否無誤，本研究參考多位學者 (如 Zhao et al., 2010) 的分析方法，利用拔靴法 (Bootstrap) 進行檢測，以估計間接效果的標準誤與信賴區間，設定抽取 2000 次，且所有估計值在 95% 信心水準之下，求出其最高值與最低值，若兩者的信賴區間不含 0 在內，則可確認此中介模式具有顯著中介效果。經檢驗結果獲得的信賴區間，BC 為.268~.955 ( $p < .01$ )；PC 為.267~.955 ( $p < .01$ )，

兩者信賴區間皆不包含 0，且估計值達顯著，代表模式存有顯著中介效果。另就完全中介模式檢定觀之，其判斷方式為直接效果在 95%信賴區間內若包含 0 在內，代表不顯著，則屬完全中介，檢定結果，BC 為 $-.252\sim.505$  ( $p=.338 >.05$ )、PC 為 $-.262\sim.472$  ( $p=.405 >.05$ )，兩者信賴區間皆包含 0，且  $p$  值不顯著。可見，本研究中介模式顯著存在，且呈完全中介。因此，本研究提出假設 4：投入度在心理資本與服務學習效能間具有中介效果之驗證結果，是獲得支持的。

#### 四、綜合討論

本研究以結構方程模式進行中介假設模式之考驗，即驗證投入度對心理資本與服務學習效能的中介效果，所獲得的結果相信對於國內大學校院實施服務學習教育具有拓寬與深化的作用，以下僅就本研究提出的假設驗證結果進行討論：

第一，檢驗心理資本影響服務學習效能的直接效果，結果發現這兩個潛在變項並沒有產生顯著的直接效果，即參與服務學習的大學生其心理資本對服務學習效能不具有顯著影響，這結果與 Luthans 與 Youssef-Morgan (2017) 提出當個人擁有正向心理資本的能力時，將可促發出更高的效能表現並不相似，同時也與 Bringle 等人 (2016) 所提出的論點，參與服務學習學生具有正向心理資本，愈有助於服務目標的達成亦不相同。另外，對照過往的相關實證研究所述，大學生的心理資本對服務學習效能有顯著正向影響的結果並不一致 (如張同廟, 2019; McElravy 等人, 2018)。簡言之，本實證研究心理資本對提升服務學習效能不具顯著效果，此結果與前述正向心理學的論點與相關研究結果顯然不同。不過，儘管本研究心理資本對服務學習效能的影響在統計上雖未呈顯著性，但其路徑係數.15，仍是不可輕忽的正向效果。綜上所述，在本研究結構方程模式之中，心理資本並不是影響服務學習效能的直接因素，這說明在此模式可能尚有其他更重要的變項介入。

第二，驗證心理資本影響投入度的直接效果，分析發現具有顯著直接效果的正向影響力，這個結果代表服務學習學生的心理資本對投入度所產生的效果，具有重要的意義與作用。從這個結果可呼應過去的相關理論與實證研究，亦即從正向心理資本的論點觀之，當學生的心理瞭解自己能從服務學習中體驗自我真實的一面，便能從中發掘個人更多正面或較好的部分 (Kranzler et al., 2011)，也就是能看到自己的長處與優點，進而促使自己更願意主動且積極投入服務學習，以及如同 Calandri 等人 (2018) 認為心理資本具有正向鼓舞作用，不僅讓人擁有自信、希望、樂觀與韌性，而且亦會

提高人們的活力、熱情與專注力，努力付出，即心理資本能增進學生投入度。另外，本實證研究結果與以往國內外的研究，如常雅珍與林奕宏（2014），以及 Bringle 等人（2016）、Gong 等人（2018）等不謀而合，足證大學生參與服務學習其心理資本是影響投入度的前提因素。換言之，參與服務學習的學生具有心理資本，能累積更高的正能量，進而展現更高的投入度，這麼一來，心理資本確實能成為提高投入度一股不可缺少的正向資源。是以，本研究正向心理資本模式的觀點增加一個國內實證的依據。

第三，驗證投入度影響服務學習效能的直接效果，結果顯示具有直接效果的正向影響力，其路徑係數相較於心理資本對服務學習的係數，其影響程度明顯更高，這證明了大學生參與服務學習的投入度若愈高，則其學習效能亦會愈高，投入度是顯著預測服務學習效能的重要潛在變數。本結果除呼應正向心理學的論點所述，投入度可作為激發個人正向積極學習的重要行為因素（Seligman, 2012），能直接影響服務學習效能的提高（Escofet & Rubio, 2019；Spencer, 2017），是以大學生投入服務學習對提升效能表現具有正向助益。再就本實證研究結果也與國內外的研究結果相似，如 Allen 等人（2021）、Gutzweiler 等人（2022），以及董力華與陳玲娜（2014）、張同廟等人（2021）等等，以上的這些實證研究更印證了本研究大學生參與服務學習愈是積極投入的學生，則其服務學習效能亦會愈高，也說明投入度蘊含學生在參與服務學習的過程中，自願奉獻時間與貫注精神，並且充滿熱忱地面對各種挑戰，使服務學習的效能得以提升，所以學生的投入度愈高是激發參與服務學習的成功要件（Gutzweiler et al., 2022）。要言之，本研究投入度影響服務學習效能的效果，其結果不論從理論觀點與實證結果，皆可證實具有顯著且較高的正向影響效果。

第四，驗證學生投入度對心理資本與服務學習效能的中介效果，結果顯示具有顯著中介，且為完全中介，代表投入度在心理資本與服務學習效能間扮演完全中介角色，也就是在此中介模式之中，心理資本對服務學習效能並沒有直接的關係，而是要透過投入度的中介效果方能發揮間接的作用，這意味參與服務學習的學生其心理資本須透過投入度才能有效增進服務學習效能的提升。換言之，想要提高服務學習效能的潛在方法，需要更關注學生投入服務學習的態度表現，亦即在進行服務學習活動中，大學生是服務學習場域的第一線人員，其投入心態必須能隨時因應服務機構的人事與環境的變化（Christine & Jennifer, 2022），尤其在服務的過程中，可能碰到許多不確定性的事情，帶來極大的挑戰與壓力，此時若抱持正向的心理資本，便能增強其自信心，亦可展現忍受挫折與面對困難的韌性，重新獲得參與的動力，同時也會樂觀以對

朝希望達成服務學習的目標邁進，並進一步可藉由活力、奉獻以及專注的投入因素，從而達到完全幫助服務學習效能的提升，是以本研究投入度對心理資本與服務學習效能具有顯著中介效果的考驗結果可獲印證。

再就各變項間之效果觀之，心理資本（潛在自變項）、投入度（潛在中介變項）與服務學習效能（潛在依變項間）三者的直接、間接與整體的效果，見表 3 與圖 3。在直接效果部分，主要變項為投入度，其效果值為.66 ( $p < .001$ )，而心理資本則為.15 ( $p > .05$ )。顯見，在模式之中，投入度是提高服務學習效能的最重要預測因子。再從投入度的影響變項來看，心理資本是顯著因素，其效果值為.87 ( $p < .001$ )；在間接效果部分，心理資本透過投入度對服務學習效能的間接效果為.58，因此影響服務學習效能的整體效果為.73（直接效果.15 + 間接效果.58）。另外，由中介效果的解釋力大小來判斷，依據中介效果評估準則確認中介程度，本研究獲得的效果為完全中介，而其解釋力比例達到 80% ( $.58/.73 = .80$ )，也就是說心理資本透過投入度的中介效果間接影響服務學習效能的效果占比為 80%，可見投入度具有完全中介作用。

承上所述，本研究中介效果的驗證結果不僅能呼應 Luthans 等人（2016）的論點，當組織成員的心理素質愈強，可引導其積極投入的意願，從而促進效能提升，同時亦能相應正向組織行為學的論點，投入度能使個人積極與專注的融入於事情中，是連結心理特質與效能表現的重要關鍵樞紐（Kahu & Nelson, 2018），而且亦與 Whitley 等人（2017）所提出的論述相符，即參與服務學習學生的效能表現可能因具有正向心理特質，並且再加入個人投入度的因素之後，更能促使學生的服務學習效能提升。由此觀之，本實證所得結果與國內外的相關研究成果可謂不謀而合，包括 Gonsalves 等人（2019）的研究發現，大學生參與服務學習的投入度是連結心理資本與自我效能的重要中介因素，以及對照李育齊與劉若蘭（2016）的研究結果，服務投入扮演完全中介的角色實有異曲同工之妙。再者本實證的結果也與先前研究文獻所提出的研究假設，含心理資本對投入度具有顯著正向影響（假設 2），以及投入度對服務學習效能具有顯著正向影響（假設 3），證實學生投入度對心理資本與服務學習效能具有中介效果，且為完全中介的考驗結果。足見，大學生參與服務學習的心理資本必須透過投入度的中介效果方能發揮提升服務學習效能的實際作用。

不過，值得吾人注意的是投入度在本研究模式雖呈完全中介，但本研究是利用結構方程模式進行潛在變項間之分析，其間之關係所得結果屬橫斷面分析，並無法能完全證實兩者的因果關係，故不能以此中介結果就將其當作萬靈丹一般，認定投入度是

促使服務學習效能提升的唯一因素，然而可以確認的是，透過投入度的間接作用是扮演提升服務學習效能的關鍵力量。簡言之，過去在服務學習的研究領域，鮮少發現有相關研究提出利用投入理論作為強化大學生正向情緒投入服務學習的重要性，但在實務方面卻有不少關於提升學生「學習投入」的正向行為作法，這對提升與彰顯服務學習的功能與價值亦有其實務上的意義。

綜上所述，本研究依理論建立心理資本—投入度—服務學習效能的中介歷程模式，此模式不僅配適度佳，而且投入度呈完全中介心理資本與服務學習效能之關係，此可印證本研究利用心理資本與投入度兩種正向心理學理論所建構的假設模式得到實證支持，因此本實證結果的最大貢獻在於呼應本研究所引用的理論模式能夠應用於服務學習領域，同時亦有彌補國內研究服務學習在這部分學術知識缺口，提供實務上的運用參考。總而言之，本研究所提出的四個假設，除了假設 1 未獲支持外，其餘三個假設皆獲實證上的支持。

**表 3**  
本研究假設模式之直接、間接效果與顯著性考驗

變 項	直接效果 (t 值)	間接效果 (t 值)	總效果
心理資本→服務學習效能	.15(1.19)	.58***(4.14)	.73
心理資本→投入度	.87***(15.77)		.87
投入度→服務學習效能	.66***(5.10)		.66

\*\*\* $p < .001$



圖 2

本研究無中介模式分析

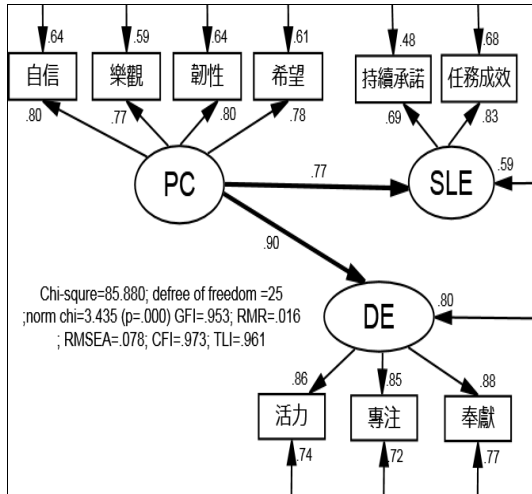
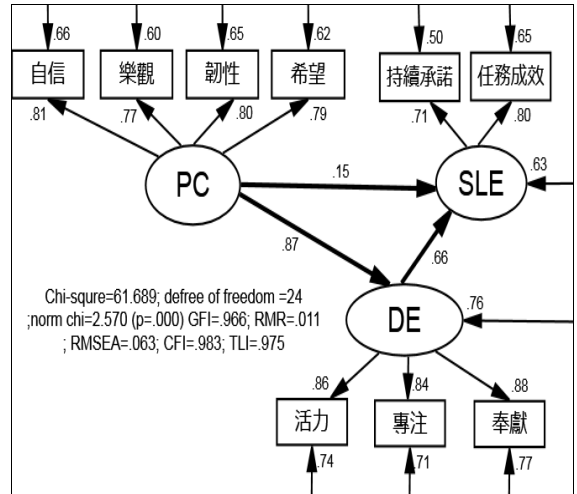


圖 3

本研究中介模式分析



註：PC 表心理資本、DE 表投入度、SLE：服務學習效能

## 五、補充多群組比較分析

本研究根據前述分析發現，大學生參與服務學習所結合的社團服務群與課程服務此兩類群體對心理資本、投入度與服務學習效能三大構面的平均值，發現屬社團群 ( $N = 154$ ) 皆顯著高於課程群 ( $N = 268$ )，這說明參與不同服務學習的群組學生在心理資本、投入度與服務學習效能變項上存有差異，只是過去並無發現有相關研究分析兩群體在心理資本、投入度與服務學習效能三者間之預測關係是否受到不同服務學習學生群體所干擾？是以本研究試著補充這二群受試者在結構模型係數是否有差異，因此利用圖 3 的 SEM 模式進行多群組比較分析。

分析結果如表 4 所示，社團群與課程群兩組比較在假設構形 ( $H_{\text{configural}}$ ) 模式上是相似的，接著本研究依序進行兩組假設模式在心理資本 (PC) 對投入度 (DE)、心理資本 (PC) 對服務學習效能 (SLE)、投入度 (DE) 對服務學習效能 (SLE) 三個結構係數上的差異比較，比較結果： $\Delta\chi^2$  介於 0.01~0.93， $\Delta df = 1$ ，兩群的卡方值差異並未大於 3.84， $p > .05$ ，顯示社團群與課程群這兩組並無顯著差異，即不同服務學習

群組在心理資本對服務學習效能的影響模式上不具有干擾效果，因此本研究的理論模式考驗結果具有高穩定度與強韌性（Byrne, 2008），可以同時作為解釋兩組學生群的觀察資料。

綜言之，本補充分析結果證明社團群與課程群此兩群組在心理資本對服務學習效能的影響模式比較並未存有顯著差異，足見大學生參與服務學習不論是結合課程或社團的群組，其心理資本對服務學習效能的影響模式其效果相似，這結果可供未來進行服務學習領域研究與課程教學實務運用的重要參照基礎。

**表 4**  
大學生參與服務學習多群組模式摘要

假設	$\chi^2$	df	$\Delta\chi^2$	$\Delta$ df	GFI	CFI	TLI	RMAEA	SRMR	完全標準化 共同量尺解值	
H <sub>configural</sub>	106.53	48			.91	.97	.96	.079	.041	課程	社團
H $\gamma_{11}$	106.54	49	0.01 <sup>n.s.</sup>	1	.91	.97	.96	.078	.041	.87	.88
H $\gamma_{11}\gamma_{21}$	106.76	50	0.22 <sup>n.s.</sup>	1	.91	.98	.96	.076	.041	.09	.16
H $\gamma_{11}\gamma_{21}\beta_{21}$	107.69	51	0.93 <sup>n.s.</sup>	1	.91	.98	.97	.085	.046	.64	.77

註： $\gamma_{11}$ = 心理資本（PC）對投入度（DE）的效果， $\gamma_{21}$ = PC 對服務學習效能（SLE）的效果， $\beta_{21}$ =DE 對 SLE 的效果。

## 伍、結論與建議

本研究根據理論推導與假設驗證，透過結構方程模式進行直、間接的效果考驗，所獲得的結果彙整結論並提出以下之建議：

### 一、結論

#### （一）心理資本無法直接提升服務學習效能

本研究發現，心理資本與服務學習效能之間雖有顯著相關，但就結構模式的分析結果觀之，心理資本並未能預測服務學習效能，這表示大學生參與服務學習的心理資本並不是預測服務學習效能的重要前提因素。

## (二) 心理資本是提升投入度的潛在因素

本研究顯示，心理資本與投入度之間有顯著正相關，此說明了大學生參與服務學習愈具有心理資本的素養者，則其投入度會愈高，兩者具有直接且正向之關係，心理資本是預測投入度的重要因子，其中在結構模式之中，心理資本之自信層面與投入度之服務奉獻層面間之關聯性最高，亦是最受重視的關聯因素。

## (三) 投入度是增進服務學習效能的前因

本研究結果，投入度與服務學習效能之間具有顯著正相關，此說明了大學生參與服務學習的心理資本素養若愈具正向，則其在效能上愈具有加分效果，兩者具有直接且正向之關係，且投入度在模式中是最能預測服務學習效能的主因，其中在結構模式之中，支持度之奉獻層面與效能的任務成效層面之關聯性最高，亦是最應被重視的關聯因素。

## (四) 投入度在心理資本與服務效能間扮演完全中介因子

本研究發現，心理資本會透過投入度的間接作用進而影響服務學習效能，而且投入度在其間扮演完全中介者的角色，這說明了大學生參與服務學習其心理資本對服務學習效能的影響雖有些正向作用，但並不能發揮實質效果，因此服務學習學生若能積極投入，將更能彰顯預測服務學習效能的效果。

# 二、建議

## (一) 理論意涵

本研究從正向心理學觀點出發，發現過去在高等教育有關服務學習的研究領域，較少探討屬於正向情緒之投入度其在心理資本與服務效能之中介歷程研究，因此本研究針對投入度在心理資本與服務效能間之中介效果進行考驗，根據 SEM 的研究結果已清楚證實，參與服務學習的大學生其心理資本對服務效能並沒有顯著直接效果，但是投入度對服務效能具有顯著直接效果，再進一步分析發現，心理資本會完全透過投入度的間接關係而產生中介效果，且為完全中介，即心理資本→投入度→服務學習效能的中介歷程，結果呈完全中介模式。這個結果擴展了先前的相關研究，即大學生正向情緒的投入度如何在心理資本與服務學習效能間發揮其關鍵的中介力。綜合以上，本研究通過檢驗投入度的中介效果，其對心理資本與服務學習效能的影響作出理論上

的重要貢獻，同時亦提供未來研究正向心理學的一個重要實證基礎。因此，如何透過投入度來強化大學生的心理資本對服務學習效能的影響，這對當前國內高等教育學府推動服務學習課程與活動隱含具目的性且正向的意義。

## (二) 實務意涵

### 1. 提升學生的心理資本

本研究發現，心理資本對服務學習效能雖不具有直接效果，但其測量模式四個觀察指標的解釋力高，而且合計的整體效果高達.73，是以提升大學生參與服務學習的心理資本有其優先性與必要性。因此，建議各大學執行單位、教師與政策推動單位皆應針對參與服務學習活動或課程的學生其自信、樂觀、希望與韌性這四項正向心理資本因素加以統合運作，以利提升服務學習效能，可行的做法：(1)活動或課程能融入培養學生提升自信心的方法，如利用模擬服務團隊的各種角色扮演或利用影片欣賞進行體驗，建立學生自我認同的價值感；(2)從多面性練習如何面對社區服務所面對的困境情事，以增強其韌性能力，如讓學生學習反面思考或換個角度進行訓練，使其跳離原有的思考框架，減少產生挫折的經驗，以增強適應力；(3)設計讓服務團隊成員間相互鼓勵與反思分享，藉以培養參與服務學習者具有樂觀以對的正面心態；(4)透過設定適切的服務目標，讓學生能秉持意志力聚焦於未來所希望達成的境界，如針對參與的學生進行希望達成服務目標的測量，找出表現較為不佳的問題進行改善方式或用替代方案等。

### 2. 增強學生的投入度

本研究結果，服務學習學生的投入度在心理資本與服務學習效能間扮演完全中介的角色，也就是欲使學生的心理資本發揮提升服務學習效能的作用，就必須透過投入度的中介影響才能產生顯著的實際效果。對此，可行的作法：(1)建立參與式服務學習氣氛或文化，藉由鼓勵與肯定以及意見回饋，激發學生的活力、奉獻與專注力，使整體投入度提升，進而強化連結心理資本與服務學習效能之關係；(2)提高學生的自主參與性，激發其熱情投入，例如：面對 Covid-19 疫情持續時期，積極提供良好的資訊設備，以設計出符合服務需求的新方案，擴大其主動熱情參與；(3)整合服務學習各類課程，專注投入學習拓展視野，如透過觀摩不同服務學習課程的特色，展現整合服務學習課程的優勢；(4)學校或授課教師可針對學生的投入度情形進行評量，可採取形成性為主的評量方式（如情感融入、服務困境等），而非以總結性的期中、末考試成績作

為評量依據，以助長服務學習效能的提升。

### 三、研究限制與未來研究

本研究透過完整的研究流程與方法使用，以力求研究的嚴謹性與周延性，但仍有不足與限制之處如下：

#### (一) 研究限制

由於本研究係以南部九所大學參與服務學習的學生為調查對象，在資料收集上並未擴及至較廣的範圍與對象，因此研究結果在推論對象上有所限制。建議後續研究者可針對擴大到跨區或全國大學進行較廣泛且完整的研究，擴大樣本的廣度，提昇研究的代表性與推論性。

#### (二) 未來研究

1. 本研究探討心理資本對服務學習效能的影響，並以投入度為中介變項，結果投入度呈完全中介，其效果占比雖高達 80%，但仍有 20%為其他可能的中介變數，建議在未來研究議題上，可考慮改變中介或干擾之變項，中介變項部分如正向情緒、學習動機等，而干擾變項部分如同理心、社會責任等。此外，亦可考慮加入心理資本的前因變項，如學習氣氛、學習支持等，使研究的結構模式更具多元，並從中瞭解各變項間的因果關係。

2. 本研究分析潛在變項投入度對潛在變項心理資本（自變項）與潛在變項服務學習效能（依變項）的中介效果，建議可搜集更多的研究文獻資料作為研究上的佐證，利用結構方程模式的統計方法，作為檢測潛在變項的各分層面（即觀察變項）進行多重中介效果，提供未來研究能更深入的分析與探討，使研究結果更臻完善。

3. 本研究方法採量化研究，樣本採非隨機方式抽樣，所得資料可能因填答者的學校特性、個人經驗、心態或社會期望所影響而產生部分偏誤（Podsakoff et al., 2003），無法完全了解參與者的實際感受，建議未來亦可兼採質性訪談、行動研究，或以工作坊或介入方案進行實驗研究等，以補充量化研究的不足，使研究結果更深化，完整的反映服務學習學生的內在世界。

4. 本研究目的在驗證心理資本理論所產生的潛在效果，不可否認，對於衡量心理資本構面的內涵元素，目前的相關研究主要運用 Luthans 等人（2007）所建構的四個向度（希望、自信、韌性與樂觀）作為構面衡量依據，但根據正向組織行為學提出心

理資本的內涵觀點應有更多，故建議未來研究可使用更多不同的正向變項加入分析，如幽默、感恩、快樂、勇氣或幸福感等進行比較，以擴大研究之成果與貢獻。

## 參考文獻

- 余民寧、陳柏霖、湯雅芬 (2012)。大學生心理資本量表編製及其相關因素之研究。  
**教育研究與發展期刊**，**8** (4)，19-52。
- [Yu, M. -N., Chen, P. -L., & Tang, Y. -F. (2012). The construction and application of psychological capital scale for college students. *Journal of Educational Research and Development*, *8* (4), 19-52.]
- 李育齊、劉若蘭 (2016)。投入社區的翻轉學習：大學生參與服務學習融入聯課活動之實施品質、學生投入及學習成果模式研究。**課程與教學**，**19** (4)，61-91。
- [Li, Y. -C., & Liu, R. -L. (2016). The flipped learning of community involvement: The model on implementing quality, student involvement, and learning outcomes of participating co-curricular service-learning for college students. *Curriculum & Instruction Quarterly*, *19*(4), 61-91.]
- 林梅琴 (2009)。從人生哲學課程結合服務—學習探討學生獲益之研究。**課程與教學季刊**，**12** (3)，27-56。
- [Lin, M. -C. (2009). The study of student attainments in the course of philosophy of life applied with immersing service-learning activities. *Curriculum & Instruction Quarterly*, *12* (3), 27-56.]
- 常雅珍 (2017)。以正向心理學內涵融入服務學習課程之實踐。**大學教學實務與研究學刊**，**1** (2)，1-38。
- [Chang, Y. -J. (2017). Service-learning curriculum combined with positive psychology. *Journal of Teaching Practice and Research on Higher Education*, *1*(2), 1-38.]
- 常雅珍、林奕宏 (2014)。以樂觀信念、正向意義及正向情緒融入服務學習課程之量化研究。**課程與教學季刊**，**17** (1)，145-178。
- [Chang, Y. -J., & Lin, Y. -H. (2014). The study of integration of optimism, positive meaning, and positive emotion into a service-learning curriculum. *Curriculum & Instruction Quarterly*, *17* (1), 145-178.]

- 張同廟 (2019)。大學服務學習課程品質、希望感與學習成效之研究。 **教育學刊**， **53**， 41-80。
- [Chang, T. -M. (2019). Relationships between course quality, hope, and learning outcomes of service-learning courses at universities in southern Taiwan. *Educational Review*, *53*, 41-80.]
- 張同廟 (2022)。大學生知覺生命意義、公民行為與服務學習成效之研究。 **中正教育研究**， **21** (1)， 79-122。
- [Chang, T. -M. (2022). The study of the relationship on meaning in life, citizenship behavior, and service-learning effectiveness for universities students. *Chung Cheng Educational Studies*, *21*(1), 79-122.]
- 張同廟、劉維群、吳建忠 (2021)。大學生知覺服務學習之品質與效能相關研究。 **學生社團學刊**， **9**， 33-60。
- [Chang, T. -M., Liu, W. -C., & Wu., C. -C. (2021). Exploring the relationship on quality and effectiveness of perceptions for undergraduate' service-learning. *Journal of Student Organization*, *9*, 33-60.]
- 董力華、陳玲娜 (2014)。大學生服務學習課程成效之探討。 **高醫通識教育學報**， **9**， 63-88。
- [Tung, L. -H., & Chen, L. -N. (2014). Study on the effectiveness of college service-learning curriculum. *KMU Journal of General Education*, *9*, 63-88.]
- 劉若蘭 (2016)。融入社會議題服務學習課程發展歷程與學習成果之研究。 **課程與教學**， **19** (3)， 113-138。
- [Liu, R. -L. (2016). A study of developmental process and learning outcomes in service-learning curriculum focusing on social issues. *Curriculum & Instruction Quarterly*, *19* (3), 113-138.]
- 鄭博真、王怡又 (2012)。大學生學習投入與幸福感之相關研究。 **屏東教育大學學報**， **38**， 127-164。
- [Jeng, B. -J., & Wang, I. -Y. (2012). A study of the relationship between learning involvement and well-being of university students. *Journal of National Pingtung University: Education*, *38*, 127-164.]
- 鄭博真、鄭詩怡 (2018)。技職大學生心理資本與主觀幸福感之現況與相關研究：以三所私立科技大學為例。 **教育研究與發展期刊**， **14** (1)， 103-124。

- [Jeng, B. -J., & Jeng, S. -Y. (2018). The relationship between psychological capital and psychological well-being of technological and vocational university students. *Journal of Educational Research and Development*, 14(1), 103-124.]
- Allen, J. A., Fosler, K., & Prange, K. (2021). All service-learning experiences are NOT created equal! Effects of service-learning quality on self-efficacy and engagement. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 25(4), 41-57.
- Andrews, P., & Leonard, S. (2018). Reflect, analyze, act, repeat: Creating critical consciousness through critical service-learning at a professional development school. *Education Sciences*, 8(3), 148. <https://doi:10.3390/educsci8030148>
- Angel, C. M. (2021). Assessing student achievement of learning outcomes through academic service-learning: A constructive alignment study. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 21(8), 166-194.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), 8-34.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Batool, S., Tahir, T., Gul, R., & Nawaz, H. (2022). An educational intervention to optimize physical wellness of university students. *Journal of Positive School Psychology*, 6(8), 3779-3792.
- Bringle, R. G., Ruiz, A. I., Brown, M. A., & Reeb, R. N. (2016). Enhancing the psychology curriculum through service learning. *Psychology Learning & Teaching*, 15(3), 294-309. <https://doi:10.1177/1475725716659966>
- Byrne, B. M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema*, 20(4), 872-882.
- Calandri, E., Graziano, F., Borghi, M., & Bonino, S. (2018). Depression, positive and negative affect, optimism and health-related quality of life in recently diagnosed multiple sclerosis patients: The role of identity, sense of coherence, and self-efficacy. *Journal of Happiness Studies*, 19, 277-295.
- Christine, V., & Jennifer, L. L. (2022). What psychology students want from service-learning. *Teaching of Psychology*, 49(3), 258-268.



- Cleary, S., O'Brien, M., & Pendergast, D. (2023). Exploring the links between psychological capital, professional learning communities and teacher wellbeing: An examination of the literature. *Education Thinking*, 3(1), 41-60.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd edition). Erlbaum.
- Collier, J. E. (2020). *Applied structural equation modeling using AMOS: Basic to advanced techniques*. Routledge.
- Datu, J. A. D., King, R. B., & Valdez, J. P. M. (2018). Psychological capital bolsters motivation, engagement, and achievement: Cross-sectional and longitudinal studies. *The Journal of Positive Psychology*, 13(3), 260-270.
- Duckworth, A. (2017). *GRIT-Why passion and resilience are the secrets to success*. Vermilion.
- Escofet, A., & Rubio, L. (2019). Impact analysis of a service-learning university program from the student perspective. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 23(3), 159-174.
- Fleck, B., Hussey, H., & Rutledge-Ellison, L. (2017). Linking class and community: An investigation of service learning. *Teaching of Psychology*, 44(3), 232-239.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Fu, A. T., Ko, H. C., Wu, J. Y., Cherng, B. L., & Cheng, C. P. (2007). Impulsivity and expectancy in risk for alcohol use: Comparing male and female college students in Taiwan. *Addictive Behaviors*, 32(9), 1887-1896.
- Furco, A., & Norvell, K. (2019). What is service learning? Making sense of the pedagogy and practice. In P. Aramburuzabala, L. McIlrath, & H. Opazo (Eds.), *Embedding service learning in European higher education: Developing a culture of civic engagement* (pp. 13-35). Routledge.
- Goertzen, B. J., & Whitaker, B. L. (2015). Development of psychological capital in an academic-based leadership education program. *Journal of Management Development*, 34(7), 773-786.
- Gong, Z., Liu, Q., Jiao, X., & Tao, M. (2018). The influence of college students' psychological capital on study engagement. *Psychology*, 9, 2782-2793.

- Gonsalves, J., Metchik, E. Y., Lynch, C., Belezos, C. N., & Richards, P. (2019). Optimizing service-learning for self-efficacy and learner empowerment. *Michigan Journal of Community Service Learning, 25* (2), 19-41.
- Gunuc, S., & Kuzu, A. (2015). Student engagement scale: Development, reliability and validity. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 40*(4), 587-610.
- Gutzweiler, R., Pfeiffer, S., & In-Albon, T. (2022). 'I can succeed at this': Engagement in service learning in schools enhances university students' self-efficacy. *Studies in Higher Education, 47*(12), 2539-2552.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed). Pearson Prentice Hall.
- Hebert, A., & Hauf, P. (2015). Student learning through service learning: Effects on academic development, civic responsibility, interpersonal skills and practical skills. *Active Learning in Higher Education, 16*(1), 37-49.
- Hefferon, K., & Boniwell, I. (2011). *Positive psychology: Theory, research and applications*. McGraw-Hill.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational administration: Theory, research, and practice* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Hurtado, S., & DeAngelo, L. (2012). Linking diversity and civic-minded practices with student outcomes: New evidence from national surveys. *Liberal Education, 98*(2), 14-23.
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal, 33*(4), 692-724.
- Kahu, E., & Nelson, K. (2018). Student engagement in the educational interface: Understanding the mechanisms of student success. *Higher Education Research & Development, 37*(1), 58-71.
- Khan, H., Gul, R., & Zeb, M. (2023). The effect of students' cognitive and emotional engagement on students' academic success and academic productivity. *Journal of Social Sciences Review, 3*(1), 322-334.
- Knapp, T., Fisher, B., & Levesque-Bristol, C. (2010). Service-learning's impact on college students' commitment to future civic engagement, self-efficacy, and social empowerment. *Journal of Community Practice, 18*(2), 233-251.  
[https://doi: 10.1080/10705422.2010.490152](https://doi.org/10.1080/10705422.2010.490152)

- Kranzler, A., Parks, A. C., & Gillham, J. (2011). Illustrating positive psychology concepts through service learning: Penn teaches resilience. *The Journal of Positive Psychology, 6*(6), 482-486.
- Kuh, G. D. (2009). The national survey of student engagement: Conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research, 141*, 5-20.
- Levesque-Bristol, C., Knapp, T. D., & Fisher, B. J. (2010). The effectiveness of service-learning: It's not always what you think. *Journal of Experiential Education, 33*, 208-224.
- Lu, Y., & Lambright, K. T. (2010). Looking beyond the undergraduate classroom: Factors influencing service learning's effectiveness at improving graduate students' professional skills. *College Teaching, 58*(4), 118-126.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology, 60*, 541-572.
- Luthans, F., & Youssef-Morgan, C. M. (2017). Psychological capital: an evidence-based positive approach. *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 4* (1), 339-366.
- Luthans, K. W., Luthans, B. C., & Palmer, N. F. (2016). A positive approach to management education: The relationship between academic PsyCap and student engagement. *Journal of Management Development, 35*(9), 1098-1118.
- Martínez, I. M., Youssef-Morgan, C. M., Chambel, M. J., & Marques-Pinto, A. (2019). *Antecedents of academic performance of university students: Academic engagement and psychological capital resources*. Great Britain.
- McElravy, L. J., Matkin, G., & Hastings, L. J. (2018). How can service-learning prepare students for the workforce? Exploring the potential of positive psychological capital. *Journal of Leadership Education, 17*(1), 35-55. <https://doi:10.12806/V17/I1/T1>
- McNatt, D. B. (2019). Service-learning: An experiment to increase interpersonal communication confidence and competence. *Education & Training, 62*(2), 129-144.
- Mergler, A., Carrington, S., Boman, P., Kimber, M., & Bland, D. (2017). Exploring the value of service-learning on pre-service teachers. *Australian Journal of Teacher Education, 42* (6), 69-80.

- Moely, B. (2018). Service involvement and civic attitudes of university alumni: Later correlates of required public service participation during college. *Michigan Journal of Community Service Learning, 25*(1), 30-42.
- Moely, B. E., & Ilustre, V. (2014). The impact of service-learning course characteristics on university students' learning outcomes. *Michigan Journal of Community Service Learning, 21*(1), 5-16.
- Molderez, I., & Fonseca, E. (2018). The efficacy of real-world experiences and service learning for fostering competences for sustainable development in higher education. *Journal of Cleaner Production, 172*, 4397- 4410.
- Myers, M. D. (2020). Student development in service-learning: A literature review of service learning and self-authorship. *College Student Journal, 54*(1), 126-140.
- Ngai, G., Chan, S. C. F., & Kwan, K. P. (2018). Challenge, meaning, interest, and preparation: Critical success factors influencing student learning outcomes from service-learning. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement, 22*(4), 55-80.
- Ngai, G., Lau, K. H., & Kwan, K. P. (2023). A large-scale study of students' e-service-learning experiences and outcomes during the pandemic. *Journal of Experiential Education, 0*, 55-80.
- Ngai, S. S. (2009). The effects of program characteristics and psychological engagement on service-learning outcomes: A study of university students in Hong Kong. *Adolescence, 44*(174), 375-389.
- Omar, M. K., Khambari, M. N. M., Ma'arof, A. M., & Razali, A. B. (2022). Impact of service-learning on students employability skills: A balanced approach to empower meaningful learning experience. *Open Journal of Social Sciences, 10*, 343-364.
- Organ, D. W. (2018). Organizational citizenship behavior: Recent trends and developments. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5*(1), 295-306.
- Ortega-Maldonado, A., & Salanova, S. (2018). Psychological capital and performance among undergraduate students: the role of meaning-focused coping and satisfaction. *Teaching in Higher Education, 23*(3), 390-402.

- Pangil, F., & Chan, J. M. (2014). The mediating effect of knowledge sharing on the relationship between trust and virtual team effectiveness. *Journal of Knowledge Management, 18*(1), 92-106.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Personality and Social Psychology, 88*(5), 879-903.
- Resch, K., Hoyer-Neuhold, A., & Schritteser, I. (2023). Lecturers' preparedness for applying service-learning after intensive training. *Journal of Applied Research in Higher Education, 15* (1), 213-225.
- Richards, K. A. R., & Levesque-Bristol, C. (2016). The influence of self-efficacy and self-regulated motivation on civic learning in service learning courses. *Journal of College Student Development, 57*(7), 827-843.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2019). *Organizational behavior* (18th ed.). Prentice-Hall.
- Salam, M., Awang Iskandar, D., Ibrahim, D., & Shoaib Farooq, M. (2019). Service learning in higher education: a systematic literature review. *The Asia Pacific Education Review, 20*, 573-593.
- Saman, A., & Wirawan, H. (2024). Predicting students' soft skills: The role of psychological capital, psychological well-being and grade levels. *Education & Training, 66*(1), 17-34.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire a cross-national study. *Educational and Psychological Measurement, 66*(4), 701-716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>
- Schneider-Cline, W. (2018). Guided vs open-ended journals: A comparison of two reflective writing models for undergraduate service-learning experiences. *Journal of Service Learning in Higher Education, 8*, 46-67.
- Seligman, M. E. (2012). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. Simon and Schuster.
- Siu, O. L., Bakker, A. B., & Jiang, X. (2014). Psychological capital among university students: Relationships with study engagement and intrinsic motivation. *Journal of Happiness Studies, 15* (4), 979-994. <https://doi.org/10.1007/s10902-013-9459-210>
- Spencer, R. (2017). Pedagogies of engagement: A case study of school-based service-learning. *Third Sector Review, 23*(1), 77-99.

- Sultana, Z., & Wahid, M. (2023). Exploring the impact of academic psychological capital resources on student engagement at undergraduate level: The mediating role of faculty support. *Participatory Educational Research, 10*(6), 58-83.
- Tatebe, J. (2013). Bridging gaps: Service learning in teacher education. *Pastoral Care in Education, 31* (3), 240-250.
- Tayama, J., Schaufeli, W., Shimazu, A., Tanaka, M., & Takahama, A. (2019). Validation of a Japanese version of the work engagement scale for students. *Japanese Psychological Research, 61*(4), 262-272.
- Torzadeh, G., Koufteros, X., & Pflughoeft, K. (2003). Confirmatory analysis of computer self-efficacy. *Structural Equation Modeling, 10*(2), 263-275.
- Whitley, M. A., Walsh, D., Hayden, L., & Gould, D. (2017). Narratives of experiential learning: Students' engagement in a physical activity-based service-learning course. *Journal of Teaching in Physical Education, 36*(4), 419-429.
- Winston, F. (2015). Reflections upon community engagement: Service-learning and its effect on political participation after college. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement, 19*(1), 79-104.
- Wren, S. T. (2021). Improving Emirati students' social responsibility competence through global citizenship education. *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives, 17* (2), 80-94.
- You, J. W. (2016). The relationship among college students' psychological capital, learning empowerment, and engagement. *Learning and Individual Differences, 49*, 17-24. <https://doi:10.1016/j.lindif.2016.05.001>
- Youssef, C. M., & Luthans, F. (2010). Positive psychological capital in the workplace: Where we are and where we need to go. In K. Sheldon, T. Kashdan, & M. Steger (Eds.), *Designing positive psychology: Taking stock and moving forward* (pp. 351-364). Oxford University.
- Yukl, G. A. (2020). *Leadership in organizations* (9th ed.). Pearson.
- Zhao, X., Lynch, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research, 37*(2), 197-206.

投稿收件日：2024 年 01 月 02 日

第 1 次修改日期：2024 年 03 月 18 日

第 2 次修改日期：2024 年 07 月 03 日

接受日：2024 年 07 月 16 日

