

大專院校生特質焦慮與自我調整學習之關聯——以社會支持與學習自我效能為中介變項

謝心伶 莊淇 林柔諱

摘要

本研究旨在探討大專院校生特質焦慮傾向如何影響自我調整學習能力，並檢視社會支持與學習自我效能在上述關係中的中介效果。透過社群媒體發佈問卷，以國內大專院校學生為研究對象進行調查，有效問卷共 310 份，其中男性 90 人，女性 216 人，不便透露性別者 4 人。本研究採用問卷調查法，研究工具包括「特質焦慮量表」、「社會支持量表」、「學習自我效能量表」、「自我調整學習量表」。正式研究排除預試使用的 110 份樣本，採用其餘 200 份樣本以迴歸及中介效果分析進行資料分析，結果顯示特質焦慮會負向預測自我調整學習能力，而特質焦慮對社會支持有負向影響。社會支持則對於自我調整學習效能有正向影響；特質焦慮對學習自我效能有負向影響，學習自我效能可以正向預測自我調整學習，社會支持與學習自我效能皆能作為特質焦慮與自我調整學習間的中介變項。在實務上，本研究建議大專院校促進學生與同儕、教職員的互動，強化社會支持、獲得學術生活所需資源，藉營造良好學習氣氛以及推行專題學習模式，催化學生學習主動性，從中提升學習自我效能。

關鍵詞：大專院校生、自我調整學習、社會支持、特質焦慮、學習自我效能

謝心伶 國立彰化師範大學輔導與諮商學系

莊淇 國立彰化師範大學輔導與諮商學系

林柔諱 國立彰化師範大學輔導與諮商學系 (通訊作者: joweilimjowei@gmail.com)

壹、緒論

一、研究動機與目的

在現代高等教育體制中，大專院校生需要背負日益沉重的學業壓力、社會期待和個人發展挑戰。面對種種前述壓力，他們可能會產生各種負面情緒，焦慮傾向作為其中一項重要的情緒問題，已引起了廣泛的關注。因此，本研究著重於特質焦慮的探討，期待為教育實務提供參考方向。Chi 等人（2023）的後設分析研究中，檢驗 39,668 名研究生的焦慮流行率，其中指出 34.8% 的研究生有焦慮的現象。除此之外，在 Chang 等人（2021）後設分析 13 篇文獻，共計 144,010 名大學生，在歐洲、美洲和亞太地區的大學生焦慮盛行率為 31% [95% 信賴區間為 23% - 39%]。可見大學生與碩士生的焦慮狀態普遍存在，其心理健康需要專業人員重視。研究者在大學及研究所階段發現自我調整學習在大學時期扮演著重要的角色。研究者發現隨著學術要求的提升和未來職涯的不確定性，研究者及身邊同學面臨著各種挑戰而引發焦慮。這種情緒問題不僅影響心理健康，還可能對學習自我效能及自我調整學習產生消極影響。這時，同儕社會支持作為一種社會性支持的形式，對我們的心理調適和學業適應具有影響。正向的同儕社會支持可能有助於減輕焦慮傾向，提升學生的心理抗壓能力，同時也可能在學業上提供實際的幫助和指導。故本研究旨在探討大專院校生特質焦慮傾向如何影響其自我調整學習能力，並檢視來自同儕的社會支持與學習自我效能是否在上述兩者之間有中介效果。希望藉由研究結果提供實務工作方面的建議。

二、文獻探討

（一）特質焦慮

焦慮（anxiety）係指一個人在非特定的、模糊的、不特定對象的不安狀態，面對危急狀況會產生的不確定感受。然而，不同個體會因個人被環境所制約的差異，而有不同程度的焦慮（李安悌，2009）。Spielberger（1966）將焦慮視為多面向概念，區分為情境焦慮（state anxiety）與特質焦慮（trait anxiety）兩類。情境焦慮係指個體在某特定時刻經歷的不安心理感受，為暫時性的情緒狀態，會隨時間而變化，主要特徵為主觀且有意識地知覺某種緊張、不安的情緒（Barlow, 2002; Spielberger, 1972），其會因個人的性格特徵、壓力大小、人際關係而變動，為個體感覺到緊張而引起的情緒狀態反應。特質焦慮則指個體在不同情境中展現出不同程度的焦慮傾向，反應個體在焦慮傾向上的差異，其為長期性、相對穩定的人格特質，其為個體是否經常感受外在環境具危險性或威脅的反應傾向，以不同程度的情境焦慮反應之（Spielberger, 1966, 1972）。

總的來說，當個體受到外在環境的刺激，特質焦慮會提供威脅知覺，在此過程中個體認知評估的機制，將會產生心理或生理的防衛機制，以排除情境焦慮的

產生，接著前述的防衛機制與焦慮會一同影響行為表現（Spielberger, 1966）。高特質焦慮者往往比一般人感受到更多威脅的情境，或對情境產生較高的情境焦慮，因此在無具體外在威脅的情況下，仍可能感受到無助和憂慮（Spielberger, 1972）。過去研究探討焦慮與學習的關聯時，卻多著重在情境焦慮，而忽略了特質焦慮，如 Rao 與 Chaturvedi（2017）認為學業焦慮即是一種情境焦慮，會負面影響國中生的學業成就等。然而，特質焦慮才是個人較長期、穩定的狀態，面對學習壓力也往往需先經過特質焦慮的程序，才會激起不同程度的情境焦慮，進而影響學習上的表現（Spielberger, 1966）。再者，在壓力環境下高焦慮特質者相較於低者更顯得焦慮，而在學校的學習情境中，考試、報告等壓力和焦慮難以避免，擁有較高水平特質焦慮的人，其身心健康更需要受到關注，因此本研究期望探討特質焦慮與學習的關聯性。

（二）自我調整學習

近年來，隨著現代社會教育環境的變遷，學習不再僅僅是從教室內的傳統教學中獲得知識。自我調整學習（self-regulated learning），作為一種主動的學習方式，強調個體在學習過程中的主導作用，已經成為培養學生全面發展所必不可少的能力。在主動學習的歷程中必然需要高度的認知工作，此涉及工作記憶的運作；然而，Hashempour 與 Mehrad（2014）研究顯示，焦慮會對工作記憶產生影響，不僅對學習造成負面效果，還會削弱個體接收、處理和提取資訊的能力，進而降低學習表現。因此，研究者推論個體的焦慮狀態可能會間接影響自我調整學習。

自我調整學習的概念主要根據 Bandura 的社會學習理論和 Zimmerman 對其的定義而衍生。在社會學習理論中，Bandura（1977）強調學習者通過調整行為，以達成學習目標，其過程受到認知、經驗和外在環境的相互影響。Zimmerman 指出，學生能透過後設認知，主動參與學習的過程，並有動機地調整自己的行為，從而形成自己的想法、情感與行動，以實現學習目標（引自陳志恆、林清文，2008）。葉玉珠等人（2013）強調學習者在制定學習目標後，根據環境和目標的變化調整策略。張芷嫣（2022）則認為自我調整學習包括在全面評估自身能力和環境後設定合適的目標，並在學習過程中主動選用適當的學習策略和進行自我監控，以實現學習目標。意即，自我調整學習是學習者在學習歷程中透過有意識的觀察自己的學習情形並訂定策略以趨近目標。若從不同學派理解自我調整學習，操作理論認為，所有自我調整學習反應最終都受到控制外在獎勵或懲罰意外事件；現象學派認為學生的動機主要是出於自尊感或自我概念（Zimmerman, 2013）；社會認知理論則認為自我調整是在行為、環境與個人三項因素的交相影響下，個人有意圖而主動地實際投入影響行為的歷程中，是一個深受社會脈絡性因素影響的歷程（陳志恆、林清文，2008）。

綜上所述，本研究將自我調整學習定義為在彈性的學習時間內，根據自身的學習進程、明確設定學習目標，並依自己的需求調整學習策略及運用相關資源。自我調整學習策略則可歸納為涵蓋認知、後設認知、動機及資源管理等四大面向

(張芷嫣, 2022)。

(三) 社會支持

社會支持 (social support) 最早為 Caplan 等人 (1974) 所提出的概念, 他們表示社會支持係指面臨壓力情境時, 身邊的人, 涵蓋家人、同儕、鄰居等其他人所提供的各種形式的支援, 還包括提供資訊、適當的安慰和保護等, 以滿足個人需求、獲得情感及個人價值。Cobb 認為, 社會支持是透過社會互動和資訊交流, 讓個人感受到被關心、受到尊重, 並感覺自己是某個共同網絡的一部分 (引自李金治、陳政友, 2004)。張映芬 (2021) 則認為社會支持是學生遇挫折並且向他人求救所獲得的情緒調整及問題解決資源, 並以此定義編製「國中生社會資本量表」。情緒調整資源指學生通過尋求人際支持和情感交流, 以獲得心理支持並調節情緒; 問題解決資源指學生透過人際互動和意見交換, 提高解決問題的能力和動力。李金治與陳政友 (2004) 指出, 社會支持是於社會互動中, 個體感知到來自重要他人和外在環境的支持及能夠利用相關資源的程度, 並且以家人、同儕及師長為社會支持來源; 並且將社會支持分為情緒性支持、訊息性支持及工具性支持三類, 編製「社會支持量表」。

由上述研究可發現, 社會支持將作為一種可用資源, 能夠提供個人幫助, 以國中生或青少年為研究對象時, 社會支持包含師長、家人與同儕的支持, 但在大專院校階段, 大學生同儕的社會支持可能更為重要, 因其可能已經離開原生家庭, 且教師的角色有所不同, 僅作為授課者或研究指導的角色, 相較於國高中的接觸降低許多, 互動上也較為間接、影響層面較小。因此, 本研究聚焦在大專院校生所接收到的同儕社會支持在特質焦慮程度及自我調整學習間的影響。

(四) 學習自我效能

研究亦指出, 焦慮對學生的自我效能產生負面影響 (Razavi et al., 2017)。自我效能 (self-efficacy) 係指一個人在面對特定任務或完成特定目標的過程中, 對自己是否具備能力完成這些目標的信心和自我評估, 最早由 Bandura (1977) 提出, 強調個人的信心和評估在學習過程中的重要性。而基植於 Bandura (1977) 的理論, Hayat 等人 (2020) 指出學術自我效能 (academic self-efficacy, ASE) 係指學習者對自己能否完成課業的信念與態度, 並透過這樣的信念在學習上經歷更多的正向情緒, 因而有較佳學術自我效能者, 在學業表現上能獲得更佳的成績。丁毓珊與葉玉珠 (2021) 在其對國中生的研究中, 將學習自我效能分成信心與恆毅力、目標與期望及學習方法與策略三個概念, 而後將此三個概念合併成「信心與恆毅力」、「目標與期望」兩個因素, 發展為「學習自我效能量表」(inventory of learning self-efficiency, ILSE)。不僅有以青少年為樣本的研究針對學習自我效能進行探討, 同時 Elias 與 MacDonald (2007) 的研究也指出大學生對學習的自我效能能夠正向預測其大學的學業表現。

綜上所述, 可見學習自我效能對於學生課業表現而言扮演重要的角色, 學習

自我效能越高的學生將更有信心地迎接挑戰，尤其是面對較為困難的學業，且課業上的表現也更為出色，展現出更高的學習成就。

（五）研究變項之關聯性

1. 特質焦慮與自我調整學習之關聯

過去研究探討焦慮與學習的關聯時，卻多著重在情境焦慮，而忽略了特質焦慮，如 Rao 與 Chaturvedi（2017）認為學業焦慮即是一種情境焦慮，會負面影響學業成就等。然而，特質焦慮才是個人較長期、穩定的狀態，個體面對學習壓力的歷程中，往往先經過特質焦慮的程序，才會激起不同程度的情境焦慮，進而影響學習表現（Spielberger, 1966）。再者，在壓力環境下高焦慮特質者相較於低者更顯得焦慮，且學校學習情境中，考試、報告等壓力和焦慮難以避免，因而擁有較高水平特質焦慮的人，其身心健康更需受到關注，因此本研究期望探討特質焦慮與學習的關聯性。近年來，隨著現代社會教育環境的變遷，學習不再僅僅是從教室內的傳統教學中獲得知識。自我調整學習作為一種主動的學習方式，強調個體在學習過程中的主導作用，已經成為培養學生全面發展所必不可少的能力。在主動學習的歷程中必然需要高度的認知工作，此涉及工作記憶的運作；然而，Hashempour 與 Mehrad（2014）研究顯示焦慮對工作記憶的影響，產生對學習的負面效果，進而影響個體在接收、處理和提取資訊方面的能力，降低學習表現。因此，研究者推論大專院校生的特質焦慮負向影響自我調整學習力（假設一）。由以上研究可知，自我調整學習的歷程明顯須經由個體的高度認知歷程並專注於達成目標，而能隨時調整策略；然而，當焦慮程度過高時，學生可能將過多的注意力投注在自身焦慮的累積過程，進而無法對手邊的任務集中注意力（Syokwaa et al., 2014）。

2. 特質焦慮與社會支持之關聯

高特質焦慮者往往比一般人感受到更多威脅的情境，而過往許多研究都指出社會支持與焦慮有負向關係（Eldeleklioglu, 2006; Sarason, 1981; Shao et al., 2020; Warshawski et al., 2019），主要是透過減少認知干擾及自我關注（self-preoccupation）來降低焦慮（Sarason, 1981）。因此本研究假設大專院校生的特質焦慮會影響其所知覺到的社會支持（假設二）。有研究指出，良好的社會支持能透過提供情緒性支持和促進學習自我效能的提升，減緩學習焦慮（Warshawski et al., 2019）。同儕支持網絡被視為應對學習焦慮的策略之一（Quinn & Peters, 2017），並且社會支持系統，如同儕支持網路，在以護理系學生為樣本的研究中被證實能減緩學習焦慮（Warshawski et al., 2019）。特質焦慮傾向高者有其脆弱性，不過社會支持能居中調節，不管是在杏仁核因受威脅而激發特質焦慮表現的過程中，亦或是在特質焦慮加劇壓力的情況中，社會支持都在其中扮演舒緩焦慮的角色，且特質焦慮越高者受其助益越大（Dollard & Winefield, 1995; Hyde et al., 2011）。

3. 社會支持與自我調整學習之關聯

社會支持在自我調整學習的發展與表現具關鍵作用，不管是透過學習動機、

自我調整，或是藉由消除學習壓力，社會支持皆對自我調整學習有正向影響，甚至是防止自我調整學習能力下降的保護因素（Martínez-López et al., 2023; Perry et al., 2018）。陳思親與陳慧娟（2021）研究指出當個體知覺到較高的社會支持時，其投入學習的效果較佳。因此，當個體知覺到較高社會支持時，更願意投入時間，根據環境和目標的變化，全面評估自身能力並做出修正及調整策略，進而進行自我監控。因此本研究假設大專院校生所知覺到的社會支持對自我調整學習有正向影響（假設三）。

4.以社會支持為中介變項

本研究以社會支持作為中介變項。Eldeleklioglu（2006）在其研究中發現，大學生於朋友與家人互動中所感受到的社會支持，能明顯減低憂鬱與焦慮的程度。何嘉欣（2012）發現，社會支持（包含家人支持、同儕支持及師長支持）能提昇國中生的學習動機，而學習動機又與學業表現呈現顯著正相關；吳齊殷（2003）亦連續三年追蹤同一批青少年，研究其焦慮症狀與其學業成就表現之關係，發現焦慮與學業表現彼此之間呈現密切且不可分的交互關係。從上述文獻可得知，不論是青少年與大學生，均能透過來自於家人與同儕的支持減少焦慮，進而提升在學期間之學習自我效能與學習表現。雖然如此，目前國內針對大專院校生特質焦慮與自我調整學習之間關聯性及探討大專院校生社會支持對自我調整學習影響的研究甚少，因此本研究將以社會支持作為中介變項，探討大專院校生社會支持對特質焦慮與自我調整學習中介效果，並提出大專院校生的特質焦慮以社會支持為中介，間接影響自我調整學習（假設六）之研究假設。

5.特質焦慮與學習自我效能之關聯

過去不少國內外研究發現，焦慮對大專院校生的學習自我效能產生負面影響（陳珮蓉等人，2017；曾靖絜，2023；羅凱鴻，2014；Razavi et al., 2017）。當大專院校生的焦慮提升時，會影響個體的學習自我效能，亦即對於自己能夠完成目標的信心將被打擊，進入一個惡性的循環，因此學習自我效能於特質焦慮的產生與維持中扮演重要的角色（羅凱鴻，2014）。因此本研究假設，大專院校生的特質焦慮會負向影響學習自我效能（假設四）。

6.學習自我效能與自我調整學習之關聯

國內外已有諸多研究探討自我調整學習與學習自我效能之間的關聯性，但不同學者對於自我調整學習與學習自我效能之關聯性的研究結果略有不同，有學者認為學習自我效能將受自我調整學習的策略運用影響，例如：林清文（2002）認為自我評價在自我調整學習與自我效能之間的關係扮演者重要的角色。學習歷程中，學生會透過當前的學習表現與預設的目標進行比較，並加以評斷。當其評價是正向的，學生知覺的自我效能將隨之增加，因此學生會持續尋求進步的動力，朝著自己的目標前進；反之，學生的學習自我效能及動機信念將隨之降低。另有學者認為學生是透過學習自我效能的提升，進而影響自我調整學習歷程，張芷嫣（2022）研究結果顯示學生的學習自我效能較高，其自我調整學習能力愈好。換句話說，當學生越相信自己能夠達成目標，在強烈的動機下，能夠更好地運用學

習策略。Alafgani 與 Purwandari (2019) 研究顯示自我效能和學習動機較高的學生具有自我調整學習能力，與自我效能感較低的學生相比，自我效能感較高的學生更能夠設定自己的學習目標及以多樣化的方式促進學習。此外，研究指出自我效能對於促進自我調整學習和學習適應均有幫助（丁毓珊、葉玉珠，2021）。

由上述可見，雖然學者們的研究結果一致認為自我調整學習與學習自我效能存在正相關，但對於這兩者具體關聯性的研究結果則有所不同，研究的差異可能來自於研究對象、測量工具或情境的不同。因此，研究者期待透過本研究進一步探討大專院校生的學習自我效能對自我調整學習的影響，並假設學習自我效能會對自我調整學習產生正向影響（假設五）。此外，研究者廣泛蒐集相關研究文獻後發現，國內相關研究中，以國小和國高中學生作為主要對象的情況居多，以大專院校生為研究對象之研究仍罕見，因此研究者認為這項研究具有重要的研究價值和必要性。

7.以學習自我效能為中介變項

綜上所述，可見特質焦慮對大專院校生的學習自我效能產生負面影響且學習自我效能與自我調整學習具有正相關，且已有實徵資料與理論支持前述三個變項間之關聯性。因此，研究者推測可透過本研究從這三個變項之間檢測出他們之間的關聯性及預測力，也期待進一步驗證學習自我效能是否具有中介效果。另外，研究者亦發現目前缺乏同時說明這三者間關係的相關實證研究，因此研究者認為此研究對於教育者的實務工作上具有意義及價值。綜上所述，本研究假設大專院校生的特質焦慮以學習自我效能為中介，間接影響自我調整學習（假設七）。

三、研究問題與假設

綜上所述，大專院校生的焦慮狀態會因著注意力及認知歷程的干擾而影響其自我調整學習能力，且對學習自我效能產生負向的影響，而學習自我效能是促進自我調整學習的重要因素。因此學生的特質焦慮程度越高，其自我調整學習能力與學習自我效能均越低。社會支持包含學習策略與資源分享，大專院校的學生透過與同儕連結，能獲得情感上支持或學習資訊上的分享，進而提升自我調整學習能力。

具高特質焦慮程度之大專院校生，其心理健康需要受到關注。在學校情境中往往焦慮無法避免，對此研究者推論高特質焦慮大專院校生可以透過同儕的社會支持與學習自我效能兩者的提升，促進自我調整學習能力。本研究之目的，探討大專院校生的特質焦慮程度，與自我調整學習能力之關聯性，社會支持及學習自我效能是否在此扮演中介變項之角色。期望能透過此研究，幫助大專院校中不論特質焦慮高低的學生，皆能藉由增進自身的學習自我效能，並尋求同儕的社會支持，增進在課業上的自我調整學習能力，幫助其學習狀況、發揮自身潛能。

因此，本研究之問題為：

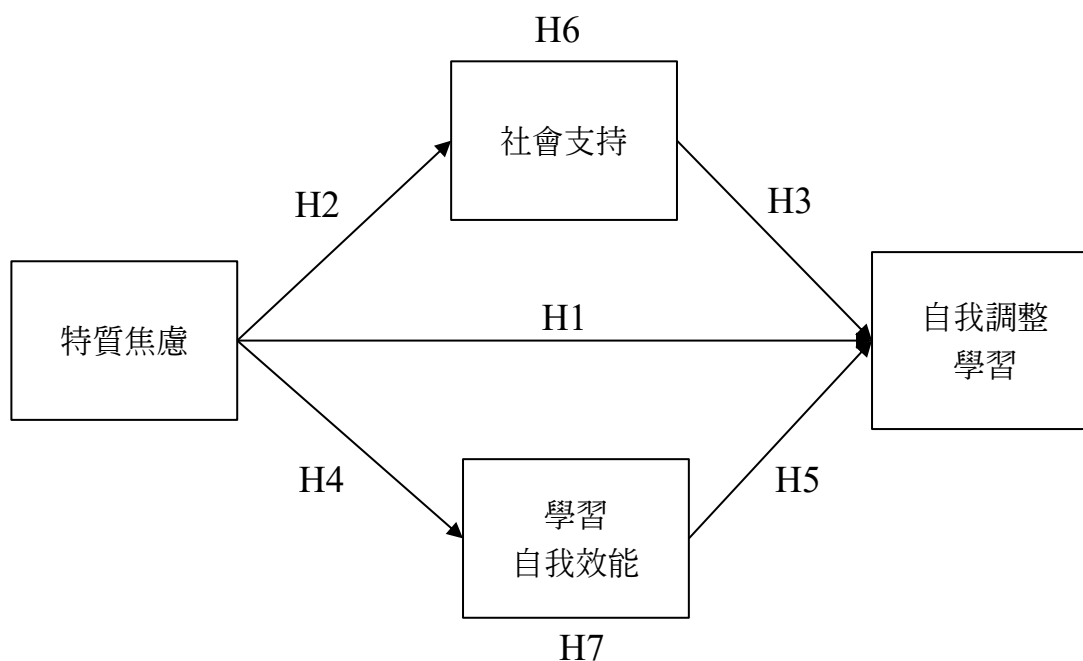
- (1) 大專院校生的特質焦慮如何影響自我調整學習？
- (2) 大專院校生的特質焦慮是否影響其所知覺到的社會支持？

- (3) 大專院校生所知覺到的社會支持如何影響自我調整學習？
- (4) 大專院校生的特質焦慮如何影響學習自我效能？
- (5) 大專院校生的學習自我效能如何影響自我調整學習？
- (6) 大專院校生的社會支持是否在特質焦慮與自我調整學習間有中介效果？
- (7) 大專院校生的學習自我效能是否在特質焦慮與自我調整學習間有中介效果？

研究假設（圖 1）：

- (1) 假設 1：大專院校生的特質焦慮負向影響自我調整學習力。
- (2) 假設 2：大專院校生的特質焦慮會影響其所知覺到的社會支持。
- (3) 假設 3：大專院校生所知覺到的社會支持對自我調整學習有正向影響。
- (4) 假設 4：大專院校生的特質焦慮會負向影響學習自我效能。
- (5) 假設 5：大專院校生的學習自我效能對自我調整學習有正向影響。
- (6) 假設 6：大專院校生的特質焦慮以社會支持為中介，間接影響自我調整學習。
- (7) 假設 7：大專院校生的特質焦慮以學習自我效能為中介，間接影響自我調整學習。

圖 1
研究架構圖



貳、研究方法

一、研究對象

本研究使用滾雪球式抽樣的方式以全台大專院校生為樣本進行網路問卷施測，共回收 314 份問卷，其中 4 份填寫有誤，視為無效樣本將之剔除，有效樣本共計 310 份。生理性別方面，生理男性有 90 人（29.0%）、生理女性有 216 人（69.7%）、不方便透漏性別者 4 人（1.3%）；學歷方面以大學生居多，共有大學生 198 人（63.9%）；碩博士生 112 人（36.1%）。

二、研究工具

本研究採用問卷調查法，問卷內容包含「特質焦慮量表」、「社會支持量表」、「學習自我效能量表」、「自我調整學習量表」四部分。本研究施測結束後，按生理性別及學歷之分布進行分層比例抽樣，抽取 110 人以內部一致性分析及驗證性因素分析（confirmatory factor analysis, CFA）進行預試，期望樣本群能接近母群之型態。問卷中所使用的量表來源及預試結果以下分別列述：

（一）特質焦慮量表

本研究採用鍾思嘉與龍長風（1984）編製「情境與特質焦慮量表」（state-trait anxiety inventory）中的特質焦慮量表（trait anxiety inventory），來測量較穩定持久的特質焦慮，以進一步探討其如何影響個人進行自我調整學習。原量表具有良好的信度（Cronbach's $\alpha = .86$ ）及同時效度。而本研究根據原量表作者建議，刪除同時兼具正反措辭兩個面向的第 14、15 題；在題目敘述相似的第 18、20 題間刪除因素負荷量較低（ $\lambda < .400$ ）（Kline, 2011）的第 20 題；另根據預試結果刪除不適合解釋特質焦慮的第 3 題（ $\lambda = -.719$ ）。本研究所使用的問卷保留原量表中的 16 題（表 1），並沿用李克特氏（likert）四點量尺「完全不符合」、「有一點符合」、「頗為符合」、「非常符合」（0 至 3 分）的計分方式，整體 Cronbach's α 係數為 .903，CFA 模型適配度良好（ $\chi^2/df = 2.217$ 、CFI = .811），因素負荷量介於 .489 至 .864，顯示此量表具有良好的信效度。

表 1

特質焦慮量表題目與因素負荷量

原題號	題目	λ
1	我覺得很愉快	.763
2	我覺得精神過度敏感，而無法好好休息	.561
4	我希望自己能和別人一樣快樂	.666
5	我覺得自己是個失敗者	.655
6	我覺得能好好地休息	.581
7	我是冷靜、沉著和穩定的	.489
8	我覺得生活中困難重重，所以我無法面對這些困難	.513
9	對於一些無關緊要的事，我常憂慮太多	.746
10	我是快樂的	.864
11	我腦中存在一些令我困擾的思想	.558
12	我缺少對自己的信心	.843
13	我覺得安全	.688
16	我是滿足的	.738
17	有些無關緊要的念頭，常纏繞在我腦中並對我造成困擾	.747
18	我對於失望會很介意，以致於我常無法釋懷	.727
19	我是一個穩定的人	.548

(二) 社會支持量表

本研究採用李金治與陳政友（2004）以臺灣師範大學大四學生為母群所編製的社會支持量表，該量表依支持類型分為情緒性、訊息性及工具性三個面向；依來源分為家人、同學／朋友、師長，原量表具備良好的信度（Cronbach's $\alpha > .7$ ）。考量到本研究研究對象對於不同社會支持來源的依賴度不同，而本研究欲聚焦於探討同儕面的社會支持的影響，因此本研究問卷中的社會支持分量表是以同儕為社會支持來源。再者，為精簡量表並提升信度，問卷中刪除原量表的第 15 題。

本研究所使用的問卷保留原量表中的 14 題（表 2），並沿用李克特氏五點量尺，0 至 4 分中，0 分表示「非常不符合」，4 分表示「非常符合」。整體 Cronbach's α 係數為 .946，CFA 模型適配度（ $\chi^2/df = 1.837$ 、CFI = .933），因素負荷量介於 .566 至 .879，顯示此量表具良好的信效度。

表 2

社會支持量表題目與因素負荷量

原題號	題目	λ
1	讓我感覺親近，有安全感	.754
2	傾聽我心中的想法及感受	.817
3	在我沮喪時會陪伴我、鼓勵我	.812
4	陪我面對不如意的情況	.879
5	支持我所做的決定	.704
6	不管我的表現如何，都能肯定我的努力	.756
7	讓我覺得自己是重要的	.844
8	幫助我舒緩緊張的情緒，降低我的不安	.821
9	和我一起探討事情發生的原因、提供建議	.812
10	和我一起分享社會經驗或生活樂趣	.730
11	和我一起討論並擬定未來的目標計畫	.727
12	提供我相關的知識或有用的資訊	.738
13	做決定時，提供我意見或勸告	.837
14	做錯事時，會告訴我正確的觀念	.566

(三) 學習自我效能量表

本研究採用丁毓珊與葉玉珠（2021）編撰的「學習自我效能量表」，該量表包括信心與恆毅力和目標與策略運用兩構面，共計 9 題，總量表 Cronbach's α 係數為 .910，採用李克特六點量表，0 分為「非常同意」，5 分為「非常不同意」。本研究之間卷採用原量表之題目（表 3），共計 8 題。本研究經預試後刪除第 2 題使整體 Cronbach's α 提升至 .912，CFA 模型適配度（ $\chi^2/df=2.151$ 、CFI=.929），因素負荷量介於 .591 至 .820，顯示此量表具有良好的信效度。

表 3

學習自我效能量表題目與因素負荷量

原題號	題目	λ
1	我在學習時能夠用心、專注、不受外界影響	.681
3	我的學習表現可以愈來愈好	.750
4	我能夠訂定適合自己的目標或期望	.759
5	在遇到困難時，我仍然能堅持學習	.820
6	我可以有效地運用學習技巧來幫助我的學習	.798
7	在課業學習上，我能夠有良好的表現	.618
8	我能善用時間管理，面對具有挑戰性的學習	.633
9	即使學習環境不理想，我仍然能夠用心學習	.591

(四) 自我調整學習量表

本研究採用張芷嫣（2022）所編製的「自我調整學習量表」，其量表包括認知、後設認知、動機及資源管理四個構面，共計 12 題，Cronbach's α 係數為 .880。該量表以李克特氏五點量尺計分，0 至 4 分為「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」。預試結果顯示該量表的內部一致性良好，Cronbach's α 係數為 .899。CFA 模型適配度（ $\chi^2/df = 2.140$ 、CFI = .914），因素負荷量介於 .505 至 .801（表 4），顯示此量表具良好信效度。

表 4
自我調整學習量表題目與因素負荷量

原題號	題目	λ
1	我會為自主學習設定階段性目標	.505
2	我知道有哪些學習方式能幫助我進行自主學習	.775
3	我會主動蒐集與整理資料	.743
4	我會時常留意自己的學習狀態及學習困難	.693
5	當學習進度落後時，我會調整目前的學習策略	.643
6	當自主學習成果不如預期時，我會嘗試找出問題並設法解決	.751
7	我能在自主學習過程中得到樂趣	.753
8	我覺得自主學習過程中所獲得的各方面知能，對我未來有幫助	.767
9	面臨學習困難時，我會冷靜且鼓勵自己	.792
10	自主學習時，我會留意有哪些事情會干擾我學習，並試著改善	.771
11	我會設想可以找哪些人請教學習上的問題	.801
12	當遇到困難時，我會主動尋求各種協助	.629

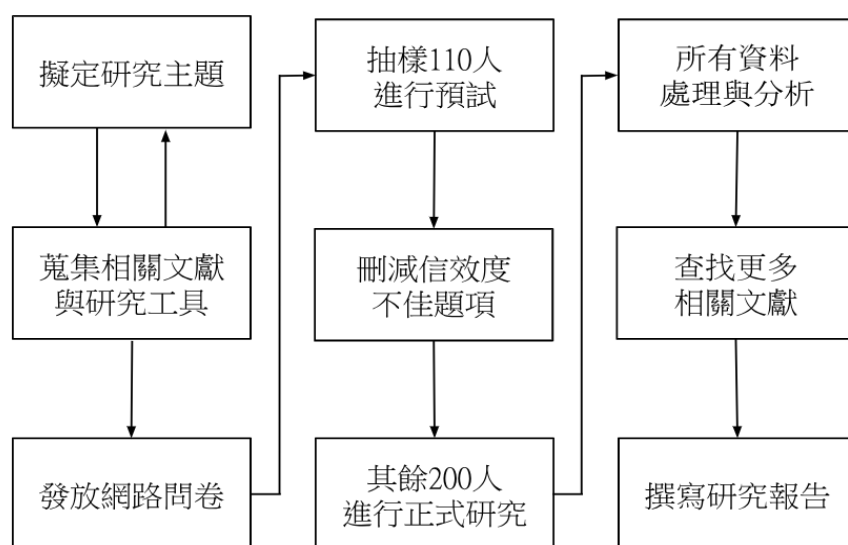
三、研究程序及統計分析

(一) 研究程序

初步瀏覽各種文獻後，擬定研究主題，並查找特定變項之相關文獻，含特質焦慮、社會支持、學習自我效能、自我調整學習能力等，事實上蒐集瀏覽搜尋文獻是貫穿本研究程序、不斷來回進行的步驟。接著在網路上以滾雪球方式，發放問卷蒐集樣本數，共計招收 314 份問卷，剔除 4 份無效問卷後，以性別與學歷進行分層比例抽樣，挑選 110 份問卷進行預試，包含內部一致性分析及驗證性因素分析，刪減信效度不佳、因素負載量低之題項。為避免樣本重複性，不使用預試樣本於正式樣本，接著將其餘 200 份樣本進行正式研究中，包含迴歸分析、中介效果分析等統計方法，將所有資料處理與分析後，查找更多相關文獻，再撰寫研究報告，期望能讓此份研究更具價值及意義、實質上地幫助到大專院校生（圖 2）。

圖 2

研究程序圖



（二）統計分析方法

本研究以量化分析實施，使用 IBM SPSS Statistics 20.0 版軟體與 Mplus8.3 軟體，使用描述性統計，針對個人背景變項（性別、學歷）、特質焦慮、社會支持、學習自我效能、自我調整學習量表之答題狀況，分析平均數、標準差、次數分配及百分比等，以瞭解樣本的結構特性。接著在信度方面，以 Cronbach's α 係數檢測四項量表之整體、各面向的內部一致性。係數值.6 為不佳、.7 為尚可、.8 為良好、.9 為優秀，越接近 1 表示所量測之信度越好（Cronbach, 1951; Sekaran & Bougie, 2019）。在效度方面，本研究使用驗證性因素分析檢測量表的模型適配度與因素負載量，判別各構念的效度。接著，本研究以 t 檢定檢驗不同學歷之間對於各量表的得分是否有差異，當 t 值越大且達顯著時，表示大學生及碩博士生在其量表上的得分有明顯不同。再來，以 Pearson 相關分析來檢測變項之間的關聯性，相關係數.3 以下為低相關、.3 至.7 為中等相關，.7 以上為高度相關（黃佩璇，2018）。

在迴歸分析方面，以特質焦慮為預測變項、社會支持與學習自我效能為中介變項、自我調整學習為效標變項，探討三者間的影響與關係；最後是中介效果分析方面，先將預測變項與效標變項進行迴歸分析，再將中介變項加入，進行層級迴歸分析。藉由納入中介變項瞭解對效標變項所產生之影響是否顯著，即預測變項對效標變項之影響是否削弱或不顯著，來判定中介效果；並使用 Hayes (2018) 所製作的 SPSS 外掛程式 PROCESS，以拔靴法（bootstrapping）進行 5000 次重複抽樣、95%信賴區間，確認部分中介模式的各效果量，及兩個中介變項加入模型的各效果量。而當信賴區間包含 0，表示此效果不顯著。

參、研究結果

一、描述性統計與相關分析

此次研究正試共計 200 位研究對象，經由描述性統計分析可知在生理性別部分，女性佔 70.0%、男性佔 29.0%、不方便透漏佔 1.0%，以女性佔大多數；在學歷部分，大學生佔 64.0%、碩博士生佔 36.0%，最多為大學生、碩士生其次、博士生最少（表 5）。此收集樣本之分布與臺灣大專院校學生母群比例類似，大學生約佔 74.2%、碩博士生約佔 18.7%（教育部，2024），此研究中收取到較高比例之碩士生，或許為使用滾雪球方式進行抽樣而導致。

表 5
樣本基本資料分析表（*N* = 200）

背景變項	類別	樣本數	百分比
生理性別	男	58	70.0%
	女	140	29.0%
	不方便透漏	2	1.0%
學歷	大學	128	64.0%
	碩博	72	36.0%

四項量表的平均數、標準差及相關係數中（表 6），特質焦慮量表為四點量尺，共計 16 題，總分為 48 分；而社會支持量表為五點量尺，共計 14 題，總分為 56 分；學習自我效能量表為五點量尺，共計 8 題，總分為 32 分；自我調整學習量表為六點量尺，共計 12 題，總分為 60 分。此次研究中大專院校生同儕的社會支持及學習自我效能數值較高。在信度分析，檢測四項量表的 Cronbach's α 結果分別為：特質焦慮為 .897、社會支持為 .953、學習自我效能為 .912、自我調整學習 .901。信度標準.8 為良好、.9 為優秀，可見四項量表信度皆為良好及優秀，具高度內部一致性。

表 6
量表總分敘述統計與相關係數表（*N* = 200）

	1	2	3	4
<i>M</i>	24.00	36.80	22.66	31.52
<i>SD</i>	9.09	11.41	7.44	8.17
特質焦慮	-			
社會支持	-.38**	-		
學習自我效能	-.48**	.39**	-	
自我調整學習	-.39**	.43**	.76**	-

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

由表 6 可知，特質焦慮與社會支持呈現顯著中度負相關 ($r = -.38, p < .01$)，顯示受測者特質焦慮越高，其所感受到的社會支持程度越低，而特質焦慮也與學習自我效能呈現顯著中度負相關 ($r = -.48, p < .01$)，表示高特質焦慮之大專院校生，感知的學習自我效能較低，特質焦慮也與自我調整學習呈現顯著中度負相關 ($r = -.39, p < .01$)，意指高焦慮特質者相較於低者，自我調整學習能力較不佳。社會支持與學習自我效能呈現顯著中度正相關 ($r = .39, p < .01$)，表示具有較多同儕社會支持者，通常也擁有較高的學習自我效能，社會支持也與自我調整學習呈現顯著中度正相關 ($r = .43, p < .01$)，即擁有較好的同儕社會支持，自我調整學習能力也會較佳，再來是學習自我效能與自我調整學習能力有顯著的高度正相關 ($r = .76, p < .01$)，即有較佳學習自我效能者，同時擁有較好的自我調整學習能力。

二、不同學歷大專院校生之差異分析

本研究雖不著重於探討背景變項之影響，但為避免其影響其他變項之結果，因此以獨立樣本 t 檢定檢測大學生與碩博士生間在各量表中的得分差異。在學歷類別上，因博士生人數稀少，考量其性質與碩士生相近，故將碩博生合併為一類別。經 t 檢定發現，兩個群組在「特質焦慮量表」、「學習自我效能量表」、「自我調整學習量表」的得分上有顯著差異，分別為「特質焦慮量表」($t_{(198)} = 2.997, p = .003$)、「學習自我效能量表」($t_{(198)} = -2.877, p = .005$)及「自我調整學習量表」($t_{(198)} = -4.158, p < .001$)；而在「社會支持量表」上的得分則無顯著差異 ($t_{(198)} = -1.180, p = .240$) (表 7)。此研究結果顯示，大學生和碩博士生的特質焦慮程度、學習自我效能高低及自我調整學習能力有本質上的差異，然收取之樣本數不足，無法進行群組間比較分析，故本研究僅探討整體大專院校生之效果。

表 7

學歷在各變項之獨立樣本 t 檢定表 ($N = 200$)

變項	類別	樣本數	平均數	標準差	自由度	t 值	P 值
特質焦慮	大學	128	25.41	8.925	198	2.997	.003
	碩博	72	21.49	8.881			
社會支持	大學	128	36.05	10.699	198	-1.180	.240
	碩博	72	38.13	12.536			
學習自我效能	大學	128	21.52	6.997	198	-2.877	.005
	碩博	72	24.71	7.819			
自我調整學習	大學	128	29.79	7.904	198	-4.158	.000
	碩博	72	34.58	7.784			

** $p < .01$; *** $p < .001$

三、特質焦慮預測自我調整學習

本研究以線性迴歸檢驗研究假設一，結果顯示大專院校生的特質焦慮會負向影響自我調整學習能力。特質焦慮與自我調整學習之線性迴歸模型的解釋力達顯著 ($F_{(1,198)} = 38.723$, $p < .001$, $R^2 = .164$)；特質焦慮對自我調整學習有顯著的中度負向關係 ($\beta = -.404$, $p < .001$) (表 8)。結果顯示，大專院校生的高特質焦慮者，其自我調整學習能力通常較不佳。此結果符合研究假設一。

表 8
迴歸分析摘要表

預測變項	效標變項	標準化係數 (β)	調整後 R^2	自由度	F 值
TA	SS	-.414***	.167		40.882***
	LSE	-.473***	.219	1,198	56.935***
	SRL	-.404***	.159		38.723***
SS	SRL	.355***	.159	1,198	28.525***
TA、SS	SRL	-.311***	.198	1,197	10.528***
LSE	SRL	.790***	.623	1,198	329.262***
TA、LSE	SRL	-.040	.622	1,197	243.237***

*** $p < .001$

註：各變項對照分別為社會支持 (social support, SS)、學習自我效能 (learning self-efficacy, LSE)、特質焦慮 (trait anxiety, TA)、自我調整學習 (self-regulated learning, SRL)。

四、社會支持具部分中介效果

本研究以線性迴歸及階層迴歸檢驗研究假設二、研究假設三，結果顯示大專院校生的特質焦慮會影響其所知覺到的社會支持；社會支持對自我調整學習有正向影響；並以拔靴法確認中介變項的效果量，檢驗假設六，結果顯示大專院校生的特質焦慮以社會支持為中介，間接影響自我調整學習。

(一) 特質焦慮與社會支持之關聯分析

特質焦慮與社會支持之線性迴歸模型的解釋力達顯著 ($F_{(1,198)} = 40.882$, $p < .001$, $R^2 = .167$)；特質焦慮對社會支持有顯著的負向關係 ($\beta = -.414$, $p < .001$) (表 8)。結果顯示，當大專院校生的焦慮程度較低時，與其所接收到較高程度的社會支持有關，符合研究假設二。

(二) 社會支持與自我調整學習之關聯分析

社會支持與自我調整學習之線性迴歸模型的解釋力達顯著 ($F_{(1,198)} = 28.525$, $p < .001$, $R^2 = .122$)，而社會支持對自我調整學習有顯著的正向關係 ($\beta = .355$,

$p < .001$) (表 8)。結果顯示，當大專院校生獲得較高的社會支持，其自我調整學習能力也會跟著提升，符合研究假設三。

(三) 大專院校生社會支持對特質焦慮與自我調整學習中介效果

特質焦慮、社會支持與自我調整學習之階層迴歸模型的解釋力達顯著且良好 ($F_{(1,197)} = 10.528$, $p < .001$, $R^2 = .198$)，模型顯示，特質焦慮對自我調整學習有顯著的負向影響 ($\beta = -.404$, $p < .001$)，而當社會支持作為中介變項加入模型後，特質焦慮與自我調整學習間的相關削弱但仍達顯著 ($\beta = -.311$, $p < .001$) (表 8)。透過拔靴法分析效果量，特質焦慮對自我調整學習的總效果量為負向顯著 ($\beta = -.404$, $p < .001$)，直接效果量為負向顯著 ($\beta = -.311$, $p < .001$)，社會支持對自我調整學習為正向顯著 ($\beta = .226$, $p < .01$)，而社會支持作為特質焦慮與自我調整學習之中介的間接效果量為負向顯著 ($\beta = -.094$, $CI = [-.185, -.021]$) (表 9)。綜上所述，社會支持對於特質焦慮及自我調整學習間具有部分中介效果，符合研究假設六。

表 9

中介模式的總效果、間接效果及直接效果估計表

參數／效果	標準化 直接效果	標準化 間接效果	標準化 總效果	95% 信賴區間拔靴法	
				下界	上界
SS 部分中介模式			-.404***	-.479	-.249
TA→SS→SRL		-.094*		-.185	-.021
SS→SRL	.226*			.064	.261
TA→SRL	.311***			-.403	-.156
LSE 部分中介模式			-.404***	-.479	-.249
TA→LSE→SRL		-.365*		-.457	-.268
LSE→SRL	.771***			.740	.954
TA→SRL	-.040			-.124	.052
SS、LSE 雙中介模式			-.404***	-.479	-.249
TA→SS→SRL		-.042		-.096	.003
TA→LSE→SRL		-.356*		-.447	-.265
SS→SRL	.102*			.005	.141
LSE→SRL	.753***			.720	.935
TA→SRL	-.006			-.097	.086
TA→SRL		-.398*		-.498	-.297

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

註：各變項對照分別為社會支持 (social support, SS)、學習自我效能 (learning self-efficacy, LSE)、特質焦慮 (trait anxiety, TA)、自我調整學習 (self-regulated learning, SRL)。

五、學習自我效能的具完全中介效果

本研究以線性迴歸及階層迴歸檢驗研究假設四及研究假設五，結果顯示大專院校生的特質焦慮會負向影響學習自我效能；學習自我效能對自我調整學習有正向影響；並以拔靴法確認中介變項的效果量，檢驗假設七，結果顯示大專院校生的特質焦慮以學習自我效能為中介，間接影響自我調整學習。

（一）特質焦慮與學習自我效能之關聯分析

特質焦慮與學習自我效能之線性迴歸模型的解釋力達顯著 ($F_{(1,198)} = 56.935$, $p < .001$, $R^2 = .219$)，而特質焦慮對學習自我效能具有顯著的負向影響 ($\beta = -.473$, $p < .001$) (見表 8)，表示當大專院校生的特質焦慮程度較低時，其學習自我效能也會隨之提升，符合研究假設四。

（二）學習自我效能與自我調整學習之關聯分析

學習自我效能與自我調整學習之線性迴歸模型的解釋力達顯著 ($F_{(1,198)} = 329.262$, $p < .001$, $R^2 = .623$)，而學習自我效能對自我調整學習具有顯著的正向影響 ($\beta = .790$, $p < .001$) (見表 8)，表示當大專院校生的學習自我效能較高，其自我調整學習能力也會隨之提升，符合研究假設五。

（三）大專院校生學習自我效能對特質焦慮與自我調整學習中介效果

特質焦慮、學習自我效能與自我調整學習之階層迴歸模型的解釋力良好 ($F_{(1,197)} = 243.237$, $p < .001$, $R^2 = .622$)，模型顯示，特質焦慮對自我調整學習有顯著的負向影響 ($\beta = -.404$, $p < .001$)，而當學習自我效能作為中介變項加入模型後，特質焦慮與自我調整學習間的相關削弱且未達顯著 ($\beta = -.040$, $p = .421$) (表 8)。透過拔靴法分析效果量，特質焦慮對自我調整學習的總效果量為負向顯著 ($\beta = -.404$, $p < .001$)，直接效果量為不顯著 ($\beta = -.040$, $p = .421$)，自我效能對自我調整學習為正向顯著 ($\beta = .771$, $p < .001$)，而學習自我效能作為特質焦慮與自我調整學習之中介的間接效果量為負向顯著 ($\beta = -.365$, $CI = [-.457, -.268]$) (表 9)。綜上所述，學習自我效能對於特質焦慮及自我調整學習間具有完全中介效果，符合研究假設七。

六、大專院校生社會支持與學習自我效能的雙中介效果

上述發現社會支持與自我調整學習此兩變項，在特質焦慮與自我調整學習間皆具有影響。在此同時將此兩變項加入模型，並使用拔靴法分析，顯示特質焦慮對自我調整學習之總效果量為負向顯著 ($\beta = -.404$, $p < .001$)，而直接效果量不顯著 ($\beta = -.006$, $p = .904$)，間接效果量為負向顯著 ($\beta = -.398$, $CI = [-.498, -.267]$)。社會支持方面，特質焦慮對社會支持為顯著負向 ($\beta = -.414$, $p < .001$)，社會支持對自我調整學習為正向顯著 ($\beta = .102$, $p < .05$)，而社會支持作為特質焦慮與

自我調整學習之中介的間接效果量不顯著 ($\beta = -.042$, $CI = [-.096, .003]$)；學習自我效能方面，特質焦慮對學習自我效能為顯著負向 ($\beta = -.473$, $p < .001$)，學習自我效能對自我調整學習為顯著正向 ($\beta = .753$, $p < .001$)，而學習自我效能作為特質焦慮與自我調整學習之中介的間接效果量為負向顯著 ($\beta = -.356$, $CI = [-.447, -.265]$) (表 8、表 9)。由此可知，社會支持與學習自我效能同時中介特質焦慮對自我調整學習的影響，而學習自我效能在此之間具完全中介效果，較社會支持的部分中介效果影響更大，學習自我效能相較於社會支持，更加影響特質焦慮對自我調整學習的能力。

肆、結論與建議

一、 特質焦慮影響自我調整學習狀況

經由分析得出之結果，與研究假設一相符，大專院校生的特質焦慮會負向影響自我調整學習力。本研究認為特質焦慮會影響自我調整學習的能力，不僅會直接影響自我調整學習能力，也會藉由社會支持與學習自我效能此二中介變項，間接影響特質焦慮對於自我調整學習的效果。在此作特質焦慮對於自我調整學習能力直接影響效果的討論，後續會再針對兩變項作為中介變項其效果之論述。相關分析中，特質焦慮與自我調整學習呈現顯著中度負相關，意指高焦慮特質者通常與不好的自我調整學習能力有關聯。迴歸分析中也指出，特質焦慮對自我調整學習有顯著的中度負向預測效果，即表示大專院校生中的高特質焦慮者，其通常擁有較差的自我調整學習能力，而低特質焦慮者則反之。此研究所測定之特質焦慮是個人較長期、穩定的狀態，在壓力環境下高特質焦慮者，與低特質焦慮者相比，更容易感到焦慮、緊張的情緒 (Spielberger, 1966)。

在大專院校中的學習環境中，考試與報告層出不窮，焦慮是無法被輕易排除的，面對此狀況的學生們只能以自我調整的方式來改善其身心狀況，以及因應學校中的課業。然而當人處在焦慮情緒中，會負向影響工作記憶，讓其無法妥善的接收、處理、提取訊息，而影響學習成效，導致較差的學習狀況 (Hashempour & Mehrad, 2014)，特質焦慮會負向預測自我調整學習能力原因，或許來自龐大的焦慮情緒，因而影響工作記憶導致較差的學習狀況。而 Horwitz 與 Young (1991) 所提出的衰弱性焦慮 (debilitative anxiety)，表示處在焦慮中的個體，會使用逃避、拖延來遠離學習的任務，也與本研究假設相符，高特質焦慮者相較於他人，更容易處在焦慮狀態，而當個體處在極大的焦慮中，其思考判斷的能力會受到限制，便無意中選擇較消極的方式因應學習的壓力，導致較差的學業表現，長期下來個體便會認定自身的自我調整學習能力不佳。

二、社會支持能減輕高特質焦慮程度對自我調整學習的負面影響程度

本研究結果符合研究假設二與研究假設三，意即具有特質焦慮傾向高的大專

院校生，能夠透過社會支持降低特質焦慮對自我調整學習能力負面影響的程度。在特質焦慮與社會支持的迴歸分析中，特質焦慮對社會支持有顯著的負向關係，這代表特質焦慮程度高的學生或許較少尋求或不願接觸人群，因而其所知覺到的社會支持也較少；而在社會支持與自我調整學習的迴歸分析中兩者有顯著的正向關係，這也代表著如果一個大專院校學生所知覺的社會支持程度越多，其自我調整學習的能力越佳。研究結果顯示，特質焦慮與自我調整學習呈現負向預測，而再加入社會支持後，特質焦慮程度對自我調節學習的迴歸係數仍為負值，但其係數值變小且達顯著，代表特質焦慮程度高者能透過社會支持的中介效果而減輕原本對自我調整學習的負面影響。由於自我調整學習涉及個體的認知運作、內外經驗的交互影響（Bandura, 1977），而社會支持一方面能夠使學生獲得情感上的陪伴，而增進因受焦慮干擾而不佳的自我調整學習能力，另一方面透過同儕彼此分享學習方法與資訊，也能影響學生的內外在經驗，產生較正面的想法、感覺或行動，使其能夠更具動機性地調整他們的學習過程，進而達到學習目標（陳志恆、林清文，2008）。

綜上所述，特質焦慮是一種相對穩定、較難改變的人格傾向，然而本研究結果發現高特質焦慮的大專院校生可以透過同儕性社會支持促進自我調整學習能力，因此提升大專院校生感知的社會支持有其必要性。同儕的社會支持對大一新生而言尤其重要，它提供了情緒性及訊息性的支持，為學生的社交、情緒調適、學業表現帶來強大的支持（Awang et al., 2014; Brouwer et al., 2016）。而根據 Brouwer 等人（2016）的研究，第一個學期的學習狀況又影響著下一個學期，因此，在大專院校生剛入學時即提供輔導是重要的。

若要提升大專院校生的社會支持，可從了解其社會支持的質量和提升其人際技巧著手。對大學生而言，人際技巧和有質量的社會支持有相當大的助益（Awang et al., 2014; Hefner & Eisenberg, 2009）。Awang 等人（2014）指出，相較社交頻率，良好的社會支持質量對大學生而言更為重要，因此將社會支持質量篩查落實於校園中有其必要性。

而在提升社會支持方面，根據 Hefner 與 Eisenberg（2009）的研究，同儕和家庭的支持是大學生重要的社會支持來源，其中在同儕方面，學長姐的協助對於大學生適應學術生活相當有助益。當指定每位高年級生輔導二至三位低年級生時，低年級生透過學長姐建立有價值的社會網路，意識到當自己需要時有人可以協助，實際上他們也從學長姊的建議與輔導中獲益良多（Hefner & Eisenberg, 2009）。儘管多數研究樣本為大學生，然這些策略或許也適用於碩博士生。

綜上所述，本研究建議，大專院校除了可以善加利用學長姐、學弟妹制度，更應該多提倡同儕間，乃至教職員工生間的交流，並應提供學生適應學術生活所需的資源管道，讓學生知道自己需要時有人可以協助，提升其知覺到的社會支持，落實初級預防。在次級預防方面，學校端可在大專院校生入學時即後續追蹤中，使用社會支持質量篩查工具篩出社會支持質量較低者，以進一步提供較介入性的輔導。

三、學習自我效能在特質焦慮與自我調整學習之關聯

經由分析，本研究結果支持假設四和研究假設五。在特質焦慮與學習自我效能的相關分析中，特質焦慮對學習自我效能有顯著的負向關係，表示當大專院校生的特質焦慮狀態越高，其學習自我效能感則越低。換言之，當大專院校生的焦慮提升時，會影響個體的學習自我效能，即對於自己能夠完成目標的信心將被打擊，進入一個惡性的循環，因此學習自我效能於特質焦慮的產生與維持中扮演重要的角色（羅凱鴻，2014）。

另外，學習自我效能與自我調整學習呈現顯著正向關係，即大專院校生的學習自我效能越高，其自我調整學習能力越強。Zimmerman（2000）提出，當學生建立了對學業的學習自我效能感，他們更傾向於克服困難，進而提升學業表現，顯示學習自我效能感對於自我調整學習是一個重要的動機信念。換句話說，提升學習自我效能有助於影響學生的自我調整學習過程。

此外，本研究結果也支持假設七的中介模式，即大專院校生的特質焦慮以學習自我效能為中介，間接影響自我調整學習。結果顯示學習自我效能在此模型中具有完全中介效果。即使特質焦慮可能使個體感到憂慮和不安，影響其自我調整學習，但若學習自我效能高，則能更好地應對學習挑戰。雖然特質焦慮難以改變，但本研究結果提供了一個解套的路徑，即通過提升學習自我效能，可以促進高特質焦慮的大專院校生提升自我調整學習能力。

自我效能主要有四個來源：成就表現、模仿經驗、社交說服和生理反應（Bandura, 1977），前三者在近代一項針對提升大學生學習英文的自我效能的研究中受到支持（Zhang & Ardasheva, 2019），因此或許可以從這三個面向著手提升大專院校生學習自我效能。在教學現場，學習氣氛和適當的教學方式都有助於促進學生的學習自我效能。在學習氣氛方面，班級情緒氣氛會影響學生學習自我效能（邱素玲、洪福源，2014），因此讓學生在課堂上被鼓勵了解、與同儕互動相互協助、受到尊重、知覺到教師願意給予協助，營造良好的班級情緒氣氛相當重要。在教學方式部分，專題學習模式（problem-based learning, PBL）已被證實有助於大學生建構自己的知識並反思學習項目，提升學習自我效能（Shin, 2018），因此此種學習方式也是實務上可參考的作法之一。綜上所述，本研究建議透過營造良好學習氣氛以及嘗試使用專題學習模式催化學生主動性的學習，從中提升學習自我效能感，進而影響大專院校生擁有較好的自我調整學習能力。

四、研究限制與建議

本研究雖然經 t 檢定發現大學生和碩博生這兩個群組在「特質焦慮量表」、「學習自我效能量表」、「自我調整學習量表」（表 7）的得分上有顯著差異，顯示這兩個群組的特質焦慮程度、學習自我效能高低及自我調整學習能力有本質上的差異，且先前研究顯示，大學生與研究生的焦慮程度（Shrivastava et al., 2019）、學習自我效能（Darmayanti et al., 2021）及自我調整學習能力（Dianati et al., 2022）

皆有顯著差異。然而，礙於樣本數較少，且因使用滾雪球式抽樣的方式，使得樣本結構不平均，樣本以大學生為主，碩博士生之樣本量較少，因此只能將其視為一群體進行分析，無法將樣本分成不同的學歷及性別進行分析及探討各變項之間的關聯及其中介效果；另外，本次研究未將背景變項納入考量，不同地區或許存在教育程度、生存環境壓力等差異，會間接影響特質焦慮程度、自我效能等變項。未來研究可進一步擴充碩博士生樣本人數，將大學生、碩士生與博士生分為不同群體進行多群組分析，期能為其擬定更貼近需求的輔導策略。再者，若有足夠資金時間也可進行縱貫性研究，並納入教育程度、地區等背景變項，更全面瞭解特質焦慮是如何影響自我調整學習能力。

收稿日期：2024.01.11

通過刊登日期：2024.05.25

參考文獻

中文部分

- 丁毓珊、葉玉珠（2021）：國中生學習心向、學習自我效能與學習適應之關係：以自我調整學習為中介變項之路徑模式分析。**教育研究與發展期刊**，17(2)，83-117。 [https://doi.org/10.6925/scj.202106_17\(2\).0003](https://doi.org/10.6925/scj.202106_17(2).0003)
- 李安悌（2009）：動機導向、學習壓力、學習策略及學習焦慮之相關研究－以技職院校管理學院學生為例。**人力資源管理學報**，9（1），45-67。
<https://doi.org/10.6147/JHRM.2009.0901.03>
- 李金治、陳政友（2004）：國立臺灣師範大學四年級學生生活壓力、因應方式、社會支持與其身心健康之相關研究。**學校衛生**，（44），1-31。
<https://doi.org/10.30026%2fCJSH.200406.0001>
- 邱素玲、洪福源（2014）：大學生班級情緒氣氛、學習自我效能、學習倦怠與學習投入關係研究。**彰化師大教育學報**，（25），85-112。
- 何嘉欣（2012）：國中生未來時間觀、學習資源的社會支持與學習動機、學業成就之研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 吳齊殷（2003.7.22）：青少年的心理健康與學業表現—長期追蹤資料之分析。載於國科會委辦東海大學主辦，**2003 臺灣與國際教育長期追蹤資料庫中南部工作坊**。臺灣與國際教育長期追蹤資料庫中南部工作坊，臺中市，臺灣。
- 林清文（2002）：自我調整課業學習模式在課業學習諮商的應用。**彰化師大輔導學報**，（23），229-275。
<https://doi.org/10.7040/GJ.200206.0229>
- 陳志恆、林清文（2008）：國中學生自我調整學習策略量表之編製及效度研究。

- 輔導與諮商學報，30（2），1-36。https://doi.org/10.7040%2fJGC.200811.0001
- 陳珮蓉、康以諾、英家銘、唐功培（2017）：翻轉教室學習模式下自我效能、內在價值及測試焦慮與學習成就之交互影響：以微積分課程為例。嘉大教育研究學刊，（38），71-103。
- 陳思親、陳慧娟（2021）：青少年知覺的社會支持和英文科學業成就之關係：恆毅力與學習投入之序列中介效果分析。教育心理學報，52（4），857-883。
https://doi.org/10.6251/BEP.202106_52(4).0006
- 教育部（2024）：112 學年度大專院校概況統計。教育部。
https://stats.moe.gov.tw/bookcase/Higher/113/index.html
- 張芷嫣（2022）：技術型高中學生自我效能、恆毅力、自我調整學習與自主學習成效之關係〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 張映芬（2021）：國中生學習挫折復原歷程模式之建構：心理資本、社會資本、挫折容忍力、正向情緒、適應性動機涉入之關係。教育心理學報，53（1），173-197。https://doi.org/10.6251/BEP.202109_53(1).0008
- 曾靖絜（2023）：國小學童父母教育期望、外語焦慮及自我效能感之研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣海洋大學。
- 黃佩璇（2018）：綠色招募活動對組織人才吸引力之影響：以個人組織配適知覺為中介變數與個人環保態度為干擾變數〔未出版之碩士論文〕。東海大學。
- 葉玉珠、葉怡伶、林俊甫（2013）：數位學習正向個人特質之量表發展：知識管理、自我調整學習與意義建構。數位學習科技期刊，5（3），59-89。
https://doi.org/10.3966/2071260X2013070503004
- 鍾思嘉、龍長風（1984）：修訂情境與特質焦慮量表之研究。測驗年刊，31，27-36。
- 羅凱鴻（2014）：自我效能、解釋偏誤與社交焦慮嚴重程度：自我效能與解釋偏誤之中介效果〔未出版之碩士論文〕。國立中正大學。

英文部分

- Alafgani, M., & Purwandari, E. (2019). Self-efficacy, academic motivation, self-regulated learning and academic achievement. *Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 104-111. https://doi.org/10.26858/jppk.v5i2.10930
- Awang, M. M., Kutty, F. M., & Ahmad, A. R. (2014). Perceived social support and well being: First-year student experience in university. *International Education Studies*, 7(13), 261-270. https://doi.org/10.5539/ies.v7n13p261
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191
- Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed.). Guilford Press.

- Brouwer, J., Jansen, E., Flache, A., & Hofman, A. (2016). The impact of social capital on self-efficacy and study success among first-year university students. *Learning and Individual Differences*, 52, 109-118. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.09.016>
- Caplan G. (1974). *Social support and community mental health*. Basic Book.
- Chang, J. J., Ji, Y., Li, Y. H., Pan, H. F., & Su, P. Y. (2021). Prevalence of anxiety symptom and depressive symptom among college students during COVID-19 pandemic: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 292, 242-254. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.109>
- Chi, T., Cheng, L., & Zhang, Z. (2023). Global prevalence and trend of anxiety among graduate students: A systematic review and meta-analysis. *Brain and Behavior*, 13(4), Article e2909. <https://doi.org/10.1002/brb3.2909>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Darmayanti, K. K. H., Anggraini, E., Winata, E. Y., Fakhriya, S. D., Kristiyani, V., & Arini, D. P. (2021, May 25). *The differences of academic self-efficacy on Indonesian undergraduate and postgraduate students* [Paper presentation]. Preparing for Self-Development and Mental Health in the Face of Industrial Revolution 5.0, Indonesia.
- Dianati, S., Iwashita, N., & Vasquez, C. (2022). Flipped classroom experiences: Comparing undergraduate and postgraduate perceptions of self-regulated learning. *Educational Research*, 32(2), 473-493.
- Dollard, M. F., & Winefield, A. H. (1995). Trait anxiety, work demand, social support and psychological distress in correctional officers. *Anxiety, Stress & Coping*, 8(1), 25-35. <https://doi.org/10.1080/10615809508249361>
- Eldeleklioglu, J. (2006). The relationship between the perceived social support and the level of depression and anxiety in university students. *Kuram Ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 6(3), 742-752.
- Elias, S. M., & MacDonald, S. (2007). Using past performance, proxy efficacy, and academic self-efficacy to predict college performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 37, 2518-2531. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2007.00268.x>
- Hashempour, S., & Mehrad, A. (2014). The effect of anxiety and emotional intelligence on students' learning process. *Journal of Education & Social Policy*, 1(2), 115-122.
- Hayat, A. A., Shateri, K., Amini, M., & Shokrpour, N. (2020). Relationships between academic self-efficacy, learning-related emotions, and metacognitive learning strategies with academic performance in medical students: A structural equation model. *BMC Medical Education*, 20(1), Article 76.

<https://doi.org/10.1186/s12909-020-01995-9>

- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). Guilford Press.
- Hefner, J., & Eisenberg, D. (2009). Social support and mental health among college students. *American Journal of Orthopsychiatry*, 79(4), 491-499. <https://doi.org/10.1037/a0016918>
- Horwitz, E. K. & Young D. J. (1991). *Language anxiety: From theory and research to classroom implications*. Prentice Hall.
- Hyde, L. W., Gorka, A., Manuck, S. B., & Hariri, A. R. (2011). Perceived social support moderates the link between threat-related amygdala reactivity and trait anxiety. *Neuropsychologia*, 49(4), 651-656. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.08.025>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). Guilford Press.
- Martínez-López, Z., Nouws, S., Villar, E., Mayo, M. E., & Tinajero, C. (2023). Perceived social support and self-regulated learning: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Educational Research Open*, 5, Article 100291. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100291>
- Perry, J. C., Fisher, A. L., Caemmerer, J. M., Keith, T. Z., & Poklar, A. E. (2018). The role of social support and coping skills in promoting self-regulated learning among urban youth. *Youth & Society*, 50(4), 551-570. <https://doi.org/10.1177/0044118X15618313>
- Quinn, B. L., & Peters, A. (2017). Strategies to reduce nursing student test anxiety: A literature review. *Journal of Nursing Education*, 56(3), 145-151. <https://doi.org/10.3928/01484834-20170222-05>
- Rao, B.V., R., & Chaturvedi, A. (2017). Study the academic anxiety of secondary school students in relation to gender and locality. *International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature*, 5(12), 59-62.
- Razavi, S. A., Shahrabi, A., & Siamian, H. (2017). The relationship between research anxiety and self-efficacy. *Materia Socio-Medica*, 29(4), 247-250. <https://doi.org/10.5455/msm.2017.29.247-250>
- Sarason, I. G. (1981). Test anxiety, stress, and social support. *Journal of Personality*, 49(1), 101-114. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1981.tb00849.x>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2019). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.
- Shao, R., He, P., Ling, B., Tan, L., Xu, L., Hou, Y., Kong, L., & Yang, Y. (2020). Prevalence of depression and anxiety and correlations between depression, anxiety, family functioning, social support and coping styles among Chinese

- medical students. *BMC psychology*, 8, Article 38. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00402-8>
- Shin, M. H. (2018). Effects of project-based learning on students' motivation and self-efficacy. *English Teaching*, 73(1), 95-114. <https://doi.org/10.15858/engtea.73.1.201803.95>
- Shrivastava, Y., Bhat, S. Y. & Ahmad, S. (2019). Comparison the level of anxiety between under graduate and post graduate students. *Researcher*, 11(2), 4-6. <https://doi.org/10.7537/marsrsj110219.02>
- Spielberger, C. D. (1966). *Anxiety and Behavior*. Academic Press.
- Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety: Current trends in theory and research*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-657401-2.50008-3>
- Syokwaa, K. A., Aloka, P. J., & Ndunge, N. F. (2014). The relationship between anxiety levels and academic achievement among students in selected secondary schools in Lang'ata district, Kenya. *Journal of Educational and Social Research*, 4(3), 403-413. <https://doi.org/10.5901/jesr.2014.v4n3p403>
- Warshawski, S., Bar-Lev, O., & Barnoy, S. (2019). Role of academic self-efficacy and social support on nursing students' test anxiety. *Nurse Educator*, 44(1), E6-E10. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000552>
- Zhang, X., & Ardasheva, Y. (2019). Sources of college EFL learners' self-efficacy in the English public speaking domain. *English for Specific Purposes*, 53, 47-59. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2018.09.004>
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82-91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>
- Zimmerman, B. J., & D. H. Schunk. (Eds.). (2013). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781410601032>

The Relationship between Trait Anxiety and Self-Regulated Learning among College Students: The Mediating Roles of Social Support and Learning Self-Efficacy

Hsin-Ling Hsieh Chi Chuang Jo-Wei Lim

Abstract

This study investigates the impact of trait anxiety on self-regulated learning ability among college students and explores the potential mediating role of social support and learning self-efficacy. A survey was conducted using a questionnaire distributed via social media, targeting college students in Taiwan. A total of 310 valid responses were collected, comprising 90 males, 216 females, and 4 participants who preferred not to disclose their gender. The research employed a questionnaire survey method using the following scales: the Trait Anxiety Inventory, the Social Support Scale, the Learning Self-Efficacy Inventory, and the Self-Regulated Learning Scale. During the pre-test phase, 110 valid samples were obtained through proportional stratified sampling for internal consistency and confirmatory factor analysis. After excluding 110 samples used in a pilot study, 200 samples were analyzed using regression and mediation effect analyses. The results indicated that trait anxiety negatively predicts self-regulated learning abilities and has a negative impact on social support, while social support positively correlates with self-regulated learning. Similarly, trait anxiety negatively influences learning self-efficacy, which in turn positively predicts self-regulated learning ability. Both social support and self-efficacy serve as mediating variables between trait anxiety and self-regulated learning. In practice, this study suggests that universities should encourage interaction between peers and faculty to strengthen social support and provide resources necessary for adapting to academic life. Additionally, screening for the quality of social support can help identify students in need of intervention-focused counseling services. To enhance learning self-efficacy, universities can create a positive learning environment and implement project-based learning strategies to foster students' initiative and boost their confidence in learning.

Keywords: college students, learning self-efficacy, self-regulated learning, social support, trait anxiety

Hsin-Ling Hsieh	Department of Guidance & Counseling, National Changhua University of Education
Chi Chuang	Department of Guidance & Counseling, National Changhua University of Education
Jo-Wei Lim	Department of Guidance & Counseling, National Changhua University of Education (joweilimjowei@gmail.com)