研究論文 第 38 卷第 2 期，105-141，2025 年 8 月
https://doi.org/10.53106/199356332025083802003

國中生在情感教育課堂中的知識情緒歷程對批判思考策略的影響：價值評估的調節效果

陳欣鈴*

本研究目的為釐清國中生在情感教育課程的學習經驗，並以「愛情迷思」為主題進行教學實驗，探討學生在課堂中的知識情緒歷程與批判思考策略的關係，以及考驗學生對愛情課程的價值評估在上述關係的調節效果。據此，本研究先考驗「驚訝→好奇／困惑→批判思考策略」的間接效果，接著，再進一步分析學生對愛情課程的主觀價值是否會影響前述的中介關係。本研究以 205 位南部某直轄市國中二年級學生為對象，採用結構方程模式進行中介與條件化間接效果分析。結果顯示，在愛情迷思課堂中：一、學生的驚訝情緒不僅會誘發好奇，進而對批判思考策略產生正向間接效果，也會引發困惑且對批判思考策略產生負向間接效果。二、學生對課程的價值評估會調節上述「驚訝→困惑→批判思考策略」的中介效果，當學生對愛情主題課程抱持低價值時（價值評估分數為 1 分），驚訝透過困惑對批判思考策略的負向間接效果才可能存在。綜上，本研究依據研究結果提出建議，以提供國中情感教育教學輔導與未來研究之參考，並同時擴展知識情緒研究。

關鍵詞：批判思考策略、知識情緒、情感教育、愛情迷思、價值評估

*陳欣鈴：國立成功大學教育研究所博士候選人
（通訊作者：ttygd@yahoo.com.tw）

Research Article

Journal of Educational Practice and Research
Vol. 38, No. 2, 105-141, Aug. 2025

The Influence of Epistemic Emotions Processes on Critical Thinking Strategy in Middle School Students Within the Affective Education Class: The Moderating Effect of Value Appraisal

Hsin-Ling Chen*

This study investigated Taiwanese junior high school students' learning experiences in an affective education curriculum, focusing on the "myths of romantic love". A teaching experiment was conducted to examine the relationship between students' epistemic emotions and their use of critical thinking strategies. The study also examined whether students' value appraisals of the course moderated the relationship between epistemic emotions and critical thinking strategies. Specifically, the study first tested the indirect effects of surprise on critical thinking strategies– positively through curiosity and negatively through confusion, and then analyzed whether these mediating effects were conditioned by students' perceived value of the course. A total of 205 eighth-grade students from a metropolitan city in southern Taiwan participated in the study. Structural equation modeling was used to examine both mediation and conditional indirect effects. The results showed that during the lesson: (1) surprise had both positive and negative indirect effects on students' use of critical thinking strategies— positively through curiosity and negatively through confusion; and (2) value appraisal moderated the indirect effect of surprise on critical thinking via confusion— this negative pathway was significant only among students who rated the course value very low (i.e., a score of 1). Based on these findings, the study offers instructional implications for affective education in junior high schools and contributes to the growing body of research on epistemic emotions in domain-specific learning contexts.

Keywords: ***affective education, critical thinking strategy, epistemic emotion, myths of romantic love, value appraisal***

* Hsin-Ling Chen: Ph.D. Candidate, Institute of Education, National Cheng Kung University (corresponding author: ttygd@yahoo.com.tw)

國中生在情感教育課堂中的知識情緒歷程對批判思考策略的影響：價值評估的調節效果

陳欣鈴

壹、前言

近年來，情感教育（affective education）的重要性逐漸被看見（葉庭羽，2020）。根據《性別平等教育法施行細則》（2024），各級學校所推行的性別平等教育課程應涵蓋情感教育等內涵。然而，何謂情感教育呢？鐘麗卿（2012）認為，情感教育可依照對象分成三個範疇：廣義的一類泛指個體對人、事、物、己的情感，又稱情意教育；其次為對親人、朋友等的情感；最狹義的則為多元性別之間的感情，即愛情教育。具體來說，情感教育為引導學生思考愛情、友情、親情三種情感關係對自我的意義價值，以發展出優質、平等與負責任的情感關係（教育部，2014）。由此可見，情感教育的內容多元，而愛情關係乃為其主軸之一。

對於國中生而言，愛情亦是他們感興趣且充滿困惑與好奇的課題（林彥君，2019；游美惠，2011）。學生在開始談戀愛前，往往已透過他人或媒體等管道，建構出自己對愛情的想像，或因而形塑出對愛情的迷思概念（李素月、陳延昇，2015）。實徵研究發現，情感教育課程有助於學生察覺自己的愛情觀與真實情境的差異，進一步釐清愛情迷思（秦婉甄、洪慧鈺，2019；楊淳卿，2024）。然而，這些研究大多將焦點放在檢視教學策略的成效，甚少關注學生在情感教育課堂的學習過程，例如動機、情緒與學習策略等。據此，本研究聚焦在以愛情關係為主題的情感教育課程上，探討學生面對愛情迷思時的學習狀態，藉此瞭解他們在情感教育課堂中如何學習。

根據 J. Piaget 所提出的學習觀點，當個體察覺自己具有迷思概念時，容易引發認知失衡，並促使其修改既有知識，以重新達到適應，進而產生新知識（張春興，2007）。Pekrun 與 Stephens（2012）則更進一步主張，當個體面臨認知失衡時會感到驚訝（surprise）、好奇（curiosity）與困惑（confusion）等知識情緒（epistemic emotions），並指出此類情緒屬於學業情緒（academic emotion）的範疇，會影響個體的學習行為。在實徵研究上，Muis、Sinatra 等人（2018）發現，當學生在閱讀容易引起認知失衡的反駁文本（refutation text）時，會經驗到較多的驚訝，隨後感到好奇和困惑，進而採取較多的批判思考策略（critical thinking strategy），促進概念改變。然而，目前知識情緒的研究大多探討學生在科學迷思概念上的學習經驗，較少以情感教育議題作為領域特定。因此，本研究以知識情緒的觀點切入，探討國中生在面對愛情迷思時，其知識情緒（驚訝、好奇和困惑）對批判思考策略的影響，用以瞭解學生的學習過程。

楊巧玲（2006）發現，學生對情感教育課程的重視程度與其學習態度和學習行為有關，當學生對課程有興趣時，會更願意投入課堂活動。由此可見，學生對課程內容的主觀任務價值（subjective task value）是影響學習歷程的關鍵因素。在知識情緒的研究中，個體的主觀價值評估（subjective value appraisal）亦是影響知識情緒的重要變項之一（Pekrun, 2024）。Muis、Chevrier 等人（2018）主張，認知失衡是誘發知識情緒的前提，而個體若認為新訊息很重要或對新訊息很感興趣，驚訝更容易引發好奇情緒；反之，若他們認為新訊息價值很低，驚訝更可能導致困惑情緒產生。基於此，本研究主張國中生對愛情主題課程的價值評估會與驚訝互動，並透過好奇／困惑影響批判思考策略。

綜上，本研究結合知識情緒的觀點，探討國中生在情感教育課程中的學習經驗，並聚焦在情感教育中的愛情關係，設計一節愛情迷思課程，在課堂中進行教學實驗，以考驗：一、知識情緒對批判思考策略的影響，即「驚訝→好奇／困惑→批判思考策略」的中介效果；二、學生對愛情主題課程的價值評估在此中介關係之調節效果。

貳、文獻探討

一、情感教育

如前所述，情感教育在廣義上涵蓋多種情感關係，例如友情、親情等，但狹義上則聚焦在愛情。劉鳳英（2012）主張，情感教育內容應包含四個面向：合宜的愛

的表達、合宜的拒絕、愛與分享，以及合宜的分手能力與態度。由此看來，愛情關係的經營與應對能力是情感教育的重要內涵。此外，愛情議題不僅是教育部在情感教育推動上的主軸之一，也是學生最感興趣的主題（游美惠，2011）。基於此，本研究所探討的情感教育皆指愛情關係。以下針對臺灣國中情感教育課程的實施現況，以及情感教育研究的內容進行闡述。

（一）國中情感教育課程

隨著《十二年國民教育基本課程綱要》（以下簡稱 108 課綱）的施行，情感教育不僅被納為國中階段「綜合活動領域」的學習重點，也是學校性別平等教育的重要一環（性別平等教育法施行細則，2024；教育部，2018）。相較於《九年一貫課程綱要》強調提升青少年親密關係知能，現行 108 課綱更注重學生的主體性，期望學生能從自我探索、人我互動和社會文化等角度，認識愛情的多樣性，並培養反思能力（游美惠，2022）。因此，翁麗淑（2018）認為，情感教育的內容應貼近學生的經驗和需求，針對學生可能呈現的情感迷思去思考可能面對的問題。

在國中綜合活動領域的情感教育課程實施上，林彥君（2019）訪談八位國中輔導教師，並針對其授課內容進行質性分析後發現，國一課程多以情感表達為主，包含辨識人我界線等；國二則聚焦情感經營，涵蓋愛情三元素、愛情價值觀等；國三以分手議題為主，包括安全分手、分手調適等；由此顯示情感教育課程的編排大多具有連貫性。除此之外，其他學習領域亦會在課程中融入情感教育內容，例如：秦婉甄與洪慧鈺（2019）在國文科中透過閱讀文本帶領學生思考情感議題，澄清愛情迷思；曾冠堯（2023）將情感教育融入視覺藝術課程，引導學生認識自我情感需求；楊淳卿（2024）在表演藝術課中透過創作愛情劇本，讓學生反思劇情中的愛情價值。在教學方法上，林彥君發現教師不再以講述式教學為主，大多透過小組討論或運用媒材來引導學生思考。此現象亦可見於許多情感教育的教案，舉例來說，江映帆與李依穎（2013）透過電影《初戀那件小事》和學生討論愛情迷思；郭彥廷（2022）藉由讀情詩和寫情書兩種方式，讓學生描繪自己的愛情圖像，察覺愛情裡的非理性成分。

由上可知，許多情感教育課程是透過問題情境讓學生來思考自己的愛情觀、澄清對愛情的迷思概念，以及培養情感問題的解決能力。據此，本研究聚焦在國中生的愛情觀，並設計一節愛情迷思課程，藉由教學活動讓學生反思自己可能存在的迷

思概念和情感需求。

（二）情感教育的相關研究

楊幸真與游美惠（2014）回顧臺灣情感教育研究，並依其內容分成三大類：1.探討交往經驗與態度的研究，例如探討青少年網路交友與婚前性行為的影響因素（晏涵文等人，2009）；2. 情感關係量表的發展，例如編製分手認知及調適量表（王慶福、王郁茗，2007）；3. 課程發展與教學行動研究，例：探討國中綜合活動課程對學生親密關係態度的影響（許怡文，2011）。基於本研究關注國中生在情感教育課程中的學習經驗，因此進一步分析這些文獻，結果發現與國中情感教育課程有關的實徵研究僅三篇，且皆以分析教學介入的成效為主。

由於上述研究資料僅涵蓋 2013 年以前的論文，故本研究透過「臺灣博碩士論文知識加值系統」及「華藝線上圖書館」兩大資料庫，以關鍵詞「情感教育」、「親密關係」、「愛情」、「交往」進行檢索，篩選出 2014 至 2024 年間以國中生為研究對象的情感教育實徵研究共 25 篇（如附錄）。其中，課程與教學取向的研究有 8 篇，這些研究大多也是採用行動研究或實驗法，從學生的學習單和課堂表現來檢視情感教學方案是否有助於提升學生對愛情的認知。由此可見，過去課程發展取向的情感教育研究較少關注學生學習情感教育課程的過程（如動機、情緒與學習策略等）。林彥君（2019）雖指出教師發現學生對愛情議題充滿好奇和困惑，但並未直接測量學生在課堂中的情緒。此外，先前研究大多關注學習結果，而較少去分析學生面對情感題時所採用的學習策略。

總言之，過去文獻主要關注教師「如何教」方能釐清學生的愛情迷思，而忽略學生「如何學習」。因此，本研究聚焦於國中生在情感教育課程中的學習歷程，進一步瞭解他們在愛情迷思課程中的情緒與採用的學習策略。

二、學業情緒

學業情緒係指學生在從事學習時，經由認知評估後產生的各種情緒（Pekrun, 2006）。依據 Pekrun 與 Stephens（2012）的觀點，學業情緒可依目標焦點（object focus）區分為成就情緒（與學習活動或結果有關）、知識情緒（與認知失衡有關）、主題情緒（與學習材料有關）及社會情緒（與他人互動有關）。此四種類型學業情緒反映的學習層面不同，所涉及的學習歷程也有所差異。依據 Pekrun（2006）的認知

—動機模式（cognitive-motivational model），學業情緒會影響個體的動機、學習策略等，進而對學習表現產生間接效果。然而，過去研究大多聚焦在成就情緒（劉玉玲，2016；賴英娟、巫博瀚，2017），對於其他類型學業情緒（如知識情緒）的研究仍較為有限且有待釐清。

由於成就情緒與知識情緒都會直接影響個體的學習和問題解決（Pekrun & Linnenbrink-Garcia, 2012），但相較於前者，知識情緒係由認知失衡所誘發，特別容易在學生面對迷思概念或新訊息與既有知識或觀念不一致的情況下產生。本研究的情感教育乃聚焦在學生可能具有的愛情迷思，由於愛情是一個抽象概念，每個人對「愛情」的理解各有所異，故學生在釐清愛情迷思的過程中，可能因察覺自己的愛情觀與真實情境有所差異而產生認知失衡，並引發知識情緒。因此，本研究從知識情緒的觀點切入，來瞭解其對學習行為的影響。

三、知識情緒

（一）驚訝、好奇與困惑

依上述，知識情緒為學業情緒的一類，是因認知失衡所產生的情緒感受。Pekrun 與 Linnenbrink-Garcia（2012）指出，知識情緒的焦點對象為知識本質及求知歷程，包含驚訝、好奇及困惑。Vogl 等人（2019）認為，當訊息超出個體的預期或與既有基模不符時會感到驚訝；而好奇是一種「求知欲」的展現，反映出個體在「已知」與「想知道」之間的知識差距；困惑則與個體無法立即解決不一致訊息的狀態有關。簡言之，驚訝是反映個體認知失衡的最初信號，好奇與困惑則涉及在認知失衡狀態下的更多心理活動（Chevrier et al., 2019）。從現有實徵研究來看，驚訝與好奇、困惑之間存在顯著關聯，Muis、Sinatra 等人（2018）以及 Vogl 等人均發現驚訝可以正向預測好奇和困惑；而 Di Leo 等人（2019）透過放聲思考法分析知識情緒的轉換歷程，顯示困惑是驚訝之後最頻繁出現的情緒之一。由此可見，當個體對新訊息愈感到驚訝時，愈容易經驗好奇和困惑情緒。據此，本研究主張驚訝與好奇、困惑間具有預測關係，當國中生在愛情迷思課程中發現自己的愛情觀與真實情境有差異時，會先感到驚訝，而驚訝可以正向預測好奇和困惑。

（二）個人變項：價值評估對知識情緒的調節效果

如前所述，好奇和困惑不僅與認知失衡有關，還涉及後續的心理活動評估

（Chevrier et al., 2019）。Muis、Chevrier 等人（2018）以及 Pekrun（2024）認為，學生對新訊息的價值評估可能是一個重要因素。價值評估係指學生從事某項學習工作的理由，包含重要性、興趣和效用性，其與「期望—價值理論」中的價值成分相同（Pekrun, 2006）。儘管學業情緒的控制—價值理論（control-value theory）主張價值評估為學業情緒的前因變項，但在知識情緒研究中，卻發現價值評估對驚訝、好奇和困惑的預測效果有所差異。舉例來說，Muis 等人（2015）指出，價值評估可正向預測好奇，負向預測困惑，但對驚訝的預測效果不顯著；而 Di Leo 等人（2019）的研究顯示，價值評估能正向預測好奇，但對驚訝和困惑的效果則未顯著。整體而言，價值評估雖可穩定地正向預測好奇，但無法預測驚訝，而對困惑的預測效果則有待商榷。然而，目前知識情緒的研究仍較少見，且多聚焦在價值評估對單一知識情緒（如驚訝、好奇與困惑）的預測，較少關注其是否影響知識情緒之間的轉化歷程（如驚訝→好奇／困惑）。Muis、Chevrier 等人雖指出個體對學習任務或新訊息的價值評估可能會影響驚訝轉變為好奇或困惑，但此觀點尚未進一步驗證。因此，價值評估在知識情緒歷程中扮演何種角色，仍有待釐清。

另一方面，在情感教育的研究中，楊巧玲（2006）以及郭麗安等人（2017）指出，學生對情感教育課程的價值評估存在個別差異，部分學生認為情感教育有助於釐清對愛情的困惑與滿足對愛情的好奇，較願意投入課堂活動；但也有學生因課程未納入升學考科而對其不太重視或興趣缺缺。由此顯示，學生對於情感教育課程的主觀價值判斷與其所經驗到的情緒有關，且會影響其在課堂的投入程度。

綜合上述文獻，本研究主張，學生對愛情主題課程的主觀價值會影響其在愛情迷思課程中的知識情緒歷程，即驚訝對好奇與困惑的預測效果會受到價值評估所調節。具體來說，對愛情主題課程抱有高價值評估的學生，通常對課堂活動更具興趣，且認為學習愛情議題是重要的、有用的，因此，當他們在課堂中接觸到與自身信念不一致的觀點時，可能會想進一步探索原因，故驚訝較容易引發好奇情緒。相對地，當學生對課程主題缺乏興趣、認為其不具重要性或低效用時，即便察覺自身存在愛情迷思，亦可能因動機不足而缺乏理解意願，使不確定性（uncertainty）的狀態持續存在，故驚訝較可能引發困惑情緒。

（三）知識情緒與學習策略的關係

前已述及，動機—認知模式主張，學業情緒會透過個體的動機、學習策略等影

響學習表現（Pekrun, 2006）。換言之，知識情緒可激發個體的學習動機，促使其理解和處理新訊息（Muis, Sinatra et al., 2018）。Muis、Chevrier 等人（2018）進一步指出，知識情緒會促使個體去調適認知基模，以減少認知失衡所產生的不確定感，從而使用更多認知與後設認知策略。然而，不同知識情緒對學習的影響可能有所差異。實徵研究顯示，好奇可以正向預測認知策略（精緻化、批判思考、評鑑等）與後設認知策略（Di Leo et al., 2019；Muis et al., 2015；Muis, Sinatra et al., 2018）。至於驚訝與困惑對學習策略的影響則不太一致，Muis 等人（2015）與 Di Leo 等人（2019）以小學生為研究對象，前者顯示驚訝和困惑會負向預測自我調整學習策略（如計畫與目標設定、淺層認知策略、深層認知策略與後設認知策略）；後者則發現驚訝對認知策略和後設認知策略無顯著影響，而困惑會負向預測認知策略，正向預測後設認知策略。另一方面，Muis、Sinatra 等人以及 Vogl 等人（2019）以大學生為研究對象，則發現驚訝可透過好奇和困惑正向預測精緻化策略、批判思考策略和知識探索行為。

從上述結果可知，驚訝、好奇和困惑皆與學習策略有關。首先，好奇對學習策略與後設認知策略的正向效果最為穩定，當個體對新訊息愈感到好奇時，愈可能促使其主動探索與處理新訊息。再者，困惑具有雙面特性，對學習策略有正向和負向的影響。Di Leo 與 Muis（2020）指出，當個體有能力調節困惑情緒時，困惑較可能對學習有正面作用。最後，驚訝對學習策略的直接效果雖然存有分歧，但可引發好奇和困惑，對學習策略產生正向的間接效果。

在本研究的愛情迷思課程中，學生需針對迷思概念進行反思，以判斷出其中的不合理之處與可能衍生的危機。所謂的「反思」，即為批判思考，據心理學的觀點，批判思考被視為一種自我調整策略，即個體對訊息、問題或情境進行解釋、分析、評估與推論等的認知歷程（徐新逸、項志偉，2016；Dinsmore & Fryer, 2023）。Pintrich 等人（1989）以及吳靜吉與程炳林（1992）編製「激勵的學習策略量表」時，亦將批判思考歸類為認知策略，用以測量學生在面對新情境時，能夠運用先前知識來分析和評估問題，並做出判斷的程度。據此，本研究以批判思考策略作為學生在面對愛情迷思問題時的學習策略變項，並主張：1. 國中生在愛情迷思課程中會產生驚訝情緒並誘發好奇和困惑，進而影響其所採取的批判思考策略。2. 國中生對愛情主題課程的價值評估是知識情緒的調節變項，會影響驚訝對好奇和困惑的預測效果。

四、本研究目的與假設

本研究以愛情迷思課程作為誘發學生認知失衡的情境，進行：（一）中介效果檢驗，即考驗驚訝透過好奇、困惑對批判思考策略的影響；（二）調節效果檢驗，探討價值評估對上述中介關係的調節作用。依此，本研究參考彭淑玲與程炳林（2023）的做法，以 Preacher 等人（2007）提出的條件化間接效果（Conditional Indirect Effect, CIE）同時考驗中介與調節效果。此外，根據情緒分立原則，本研究分別檢驗「驚訝→好奇→批判思考策略」和「驚訝→困惑→批判思考策略」兩組中介關係。本研究所提之假設如下：

假設一：驚訝會透過好奇／困惑對批判性思考策略產生間接效果。

假設 1-1：驚訝透過好奇間接影響批判思考策略。

假設 1-2：驚訝透過困惑間接影響批判思考策略。

假設二：驚訝透過好奇／困惑對批判思考策略的間接效果受到價值評估調節。

假設 2-1：驚訝透過好奇對批判思考策略的間接效果受到價值評估調節。

假設 2-2：驚訝透過困惑對批判思考策略的間接效果受到價值評估調節。

參、研究方法

一、研究對象

本研究設計一節「愛情迷思」課程，配合國中綜合活動領域的輔導活動科之課程進度，在課堂中進行教學與施測，故採取立意取樣，以南部某直轄市兩所公立完全中學八年級學生為研究對象，共抽取兩批樣本。第一批預試樣本用來考驗自編知識情緒量表之信、效度，共抽取四個班級，刪除填答不完整和答案呈明顯規則形式的研究參與者，有效樣本為 117 位學生（男生 56 位、女生 61 位）；第二批正式樣本為考驗本研究各項假設，共抽取七個班級，刪除填答不完整和答案呈明顯規則形式的研究參與者，有效樣本為 205 位學生（男生 86 位、女生 119 位）。

二、研究變項的測量

（一）知識情緒

本研究依據知識情緒的定義並參考 Pekrun 等人（2017）所編製的知識情緒量表（epistemically-related emotion scales），自編知識情緒量表來測量國中生在愛情迷思課程中的知識情緒。本量表包含「驚訝」、「好奇」及「困惑」三個分量表，每個分量表各四題，量表題目為描述該情緒的詞彙（如驚訝、好奇、困惑），全量表共 12 題。作答採 Likert 六點量表，反應選項從 1（完全沒有）至 6（非常強烈），由學生評估自己在愛情迷思課程中經驗到該情緒的強烈程度。

知識情緒量表經編製完成後，本研究以 117 位國中生進行預試。在信度分析方面，驚訝分量表的 α 為.82，校正項目與總分相關係數介於.54 至.69 之間；好奇分量表的 α 為.84，校正項目與總分相關係數介於.54 至.81 之間；困惑分量表的 α 為.82，校正項目與總分相關係數介於.60 至.71 之間。探索性因素分析上，以主軸法抽取因素，並採最優斜交法進行轉軸，結果顯示抽取的因素與原量表結構完全一致，因素一「驚訝」的組型負荷量在.44 至.89 之間，共同性為.41 至.71；因素二「好奇」的組型負荷量在.59 至.92 之間，共同性為.45 至.85；因素三「困惑」的組型負荷量在.61 至.78 之間，共同性為.48 至.62，三個因素可解釋解釋全量表八個題目總變異量的 57.44%。在正式樣本中，本研究以 205 位國中生對此量表進行信度分析，結果顯示驚訝、好奇與困惑三個分量表的 α 分別為.84、.91 與.85。

（二）批判思考策略

本研究根據 Pintrich 等人（1989）的觀點，將批判思考視為學習策略中的認知策略。因此，本研究採用吳靜吉與程炳林（1992）所修訂之「激勵的學習策略量表」（Motivated Strategies for Learning Questionnaire, MSLQ）中的批判思考策略分量表，測量國中生在愛情迷思課程中採取批判思考策略的程度。該量表係以 Pintrich 等人所編的 Motivated Strategies for Learning Questionnaire 為藍本，由吳靜吉與程炳林翻譯為中文，並進行驗證性因素分析，結果顯示各題目皆具有良好品質，適合測量臺灣國中小學生的學習動機與學習策略。本研究基於任務特定性，將原來題目「這堂課」修改為「愛情迷思這堂課」，以凸顯測量情境（如在愛情迷思這堂課裡，我用自己的觀念不斷地思考正在學習的東西）。此分量表共五題，作答方式採 Likert 六點量表，反應選項從 1（完全不符合）至 6（完全符合）。本研究以 205 位國中生對此量表進行信度分析，結果顯示 α 為.84。

（三）價值評估

本研究採吳靜吉與程炳林（1992）編製的 MSLQ 中的工作價值分量表，測量國中生對於愛情主題課程的價值評估程度。吳靜吉與程炳林以 921 位臺灣國中小學生為對象進行施測，依驗證性因素分析結果顯示，此量表具有理想的信、效度。本研究基於任務特定性，修改題目內容，並考量題目的情境適切性，選取興趣二題（例：我喜歡上愛情主題課程）、重要性二題（例：了解愛情主題課程的內容對我是重要的）和效用性一題（例：我認為學習愛情主題課程的內容對我是有用處的），作為本研究之價值評估測量，作答方式採 Likert 六點量表，反應選項從 1（完全不符合）至 6（完全符合）。本研究以 205 位國中生對此量表進行信度分析，結果顯示 α 為.95。

三、研究程序與愛情迷思課程

（一）研究程序

本研究配合國中二年級輔導活動之愛情主題課程進行，在課堂中進行教學與施測，並由同一位受過訓練的任課教師協助授課。儘管愛情議題對於國中生來說並非完全陌生，但考量每個人理解愛情的能力和經驗有深淺之別，故在第一節課中先讓學生寫下自己對愛情的想像，以及填寫對愛情主題課程的價值評估量表。這節課的目的是在讓學生先思考自己的愛情觀，才能在之後的課程中去發現自己的愛情迷思，並瞭解學生對愛情主題課程的主觀重視程度。接著，在第二節課進行本研究的愛情迷思課程，學生依據教學流程進行學習任務，並填寫知識情緒和批判思考策略。此外，教師在每一次上課前皆會告知以下訊息：這節課是想瞭解你對愛情的看法，所有回答均保密，且不會對成績產生影響，請依照自己的想法安心回答。

（二）愛情迷思課程

本研究以「愛情迷思」為特定任務情境，設計一節情感教育課程，引導學生反思其愛情觀中可能存在的迷思概念。在教材設計方面，本研究參考李素月與陳延昇（2015）所整理出的大眾媒體常出現的愛情迷思內容，以及 Bonilla-Algovia 等人（2024）以及 Fernández 等人（2021）和編製的愛情迷思量表題目，從中選取六個青少年常見的愛情迷思，並將其改寫為國中生易懂的愛情語錄，例如：「只要兩個人夠

相愛，很多困難都能解決」、「真愛是對彼此完全瞭解，沒有任何隱瞞」等，作為誘發學生認知失衡的愛情迷思概念。在教學活動的安排上，包含四個步驟：1. 鼓勵學生表達自己的愛情觀或對愛情關係的想像；2. 引導學生覺察自己所認同的觀點與現實存在差異，藉以引起認知失衡，誘發知識情緒；3. 提供學生反思的機會；4. 重構愛情觀。基於此，請學生先從本研究彙整的愛情語錄中挑選出三個自己最認同或最符合自己愛情觀的句子，並在便條紙上寫下選擇的理由後張貼在黑板上。接著，教師揭示這些愛情語錄皆蘊含迷思概念，並請學生進行小組討論，找出潛藏在愛情語錄中的不合理信念與可能危機，並依序上台發表意見。最後，請學生根據自己上週所寫下的愛情觀，重新思考對愛情的想法，以及填寫知識情緒量表與批判思考策略量表，評估自己在這節課中的知識情緒強烈程度與採取的批判思考策略情況。

四、理論模式

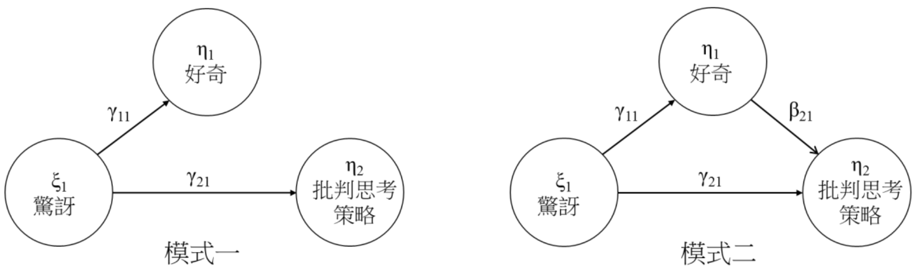
（一）中介效果

本研究目的一為考驗好奇、困惑兩種情緒是否為驚訝與批判思考策略的中介變項。依據 Baron 與 Kenny（1986），中介效果需滿足：1. 預測變項能預測效標變項；2. 預測變項能預測假定的中介變項；3. 假定的中介變項能預測效標變項；4. 當預測變項與中介變項同時預測效標變項時，原預測變項對效標變項的效果下降或不顯著。由於結構方程模式（Structural Equation Modeling, SEM）可排除預測變項和效標變項的測量誤差，提高其解釋力（程炳林，2003），故本研究參考 Fu 等人（2007）的做法，以 SEM 檢驗「驚訝→好奇→批判思考策略」與「驚訝→困惑→批判思考策略」兩組中介效果。

首先，每組中介效果分別建構兩個模式（如圖 1），模式一與模式二均包含三個潛在變項：驚訝（ξ_1）、好奇／困惑（η_1）與批判思考策略（η_2），並以各潛在變項的量表題目作為該變項的測量指標，共有 13 個測量指標。其次，比較兩個模式在適配度指標的差量是否顯著或達到標準值，且模式二比模式一與觀察資料更適配；接著，觀察兩個模式的各項預測值：1. 模式一假設驚訝能顯著預測好奇與批判思考策略，以檢驗上述 Baron 與 Kenny（1986）所提出的中介效果條件一與條件二；2. 模式二假設當驚訝與好奇同時預測批判思考策略時，好奇對批判思考策略有顯著預測力，而驚訝對批判思考策略的原預測力會下降或變為不顯著，藉以考驗中介效果的

條件三與條件四。

圖 1
中介效果考驗（以好奇為例）



註：省略各潛在變項之測量指標。

（二）條件化間接效果模式（CIE）

本研究目的二為考驗驚訝透過好奇、困惑對批判思考策略的間接效果，是否因學生的價值評估程度而異（如圖 2）。因此，本研究將根據「驚訝→好奇／困惑→批判思考策略」的中介效果考驗結果，針對有符合中介效果者，進一步考驗價值評估在此中介關係上的調節效果。據此，本研究以 Preacher 等人（2007）所提出的 CIE 作為分析策略，並採用五種 CIE 模式中的模式二（如圖 3）進行 SEM 考驗。具體來說，預測變項（X）透過中介變項（M）對效標變項（Y）存在間接效果，倘若 X 與調節變項（W）的交乘項（XW）亦能預測 Y（a_3 必須顯著），則表示此中介效果會受到 W 調節，即 X 透過 M 對 Y 的間接效果強度，會視 W 的不同程度而定。因此，當條件化間接效果成立時，研究者需進一步計算 CIE 值、CIE 的測量標準誤（SE_{CIE}）與 t 值，以考驗 CIE 是否顯著。

圖 2

本研究建構的條件化間接效果之概念模式（以好奇為例）

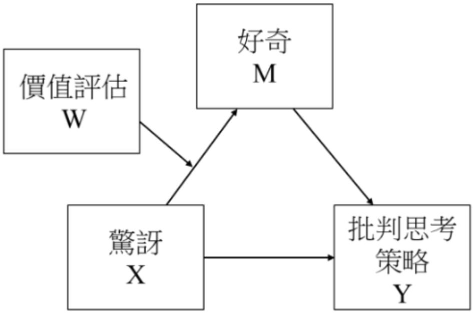
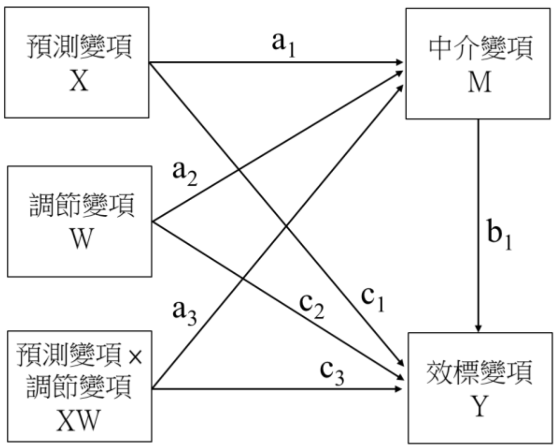


圖 3

條件化間接效果之模式二



註：引自 "Addressing Moderated Mediator Hypotheses: Theory, Method, and Prescriptions," by K. J. Preacher, D. D. Rucher, and A. F. Hayes, 2007, *Multivariate Behavioral Research, 42*(1), p. 194.

$$CIE = b_1\,(a_1 + a_3W)$$

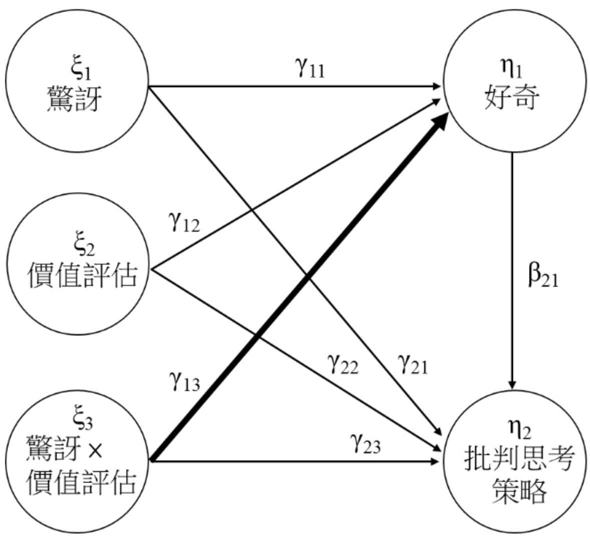
$$SE_{CIE} = \sqrt{(a_1 + a_3W)2s^2_{b1} + (b_1{}^2 + s^2_{b1})(s^2_{a1} + 2s_{a1}s_{a3}W + s^2_{a3}W^2)}$$

$$t = CIE\,/\,SE_{CIE}$$

綜上，本研究所建構的 CIE 模式包含五個潛在變項（見圖 4）：預測變項（驚訝）（ξ_1）、中介變項（好奇／困惑）（η_1）、調節變項（價值評估）（ξ_2）、驚訝與價值交乘項（ξ_3）與依變項（批判思考策略）（η_2）。測量指標部分，與前述中介模式相同的潛在變項採用相同的測量指標設定，即量表題目；而在驚訝與價值評估之交乘項上，先分別將驚訝和價值評估量表之單數題和偶數題平均，轉變為兩個測量指標後，再將二者之對應指標各自減去其平均數後相乘（例：驚訝單數題 × 價值評估單數題）；最後，此模式共包含 20 個測量指標。

圖 4

驚訝 × 任務價值之條件化間接效果模式（以好奇為例）



註：省略各潛在變項之測量指標。

五、資料分析

本研究以 SPSS 23 for Windows 23.0 與 LISREL 8.8 統計軟體進行資料分析，以 SEM 考驗本研究的所有假設。參考彭淑玲與程炳林（2020）的做法，採用 χ^2、RMSEA、SRMR、CFI、NNFI 來考驗模式適配度，當 RMSEA 和 SRMR < .08 且 CFI 與 NNFI > .90 時，表示該理論模式與觀察資料適配；在中介模式考驗上，若模式二與模式一的 $\Delta\chi^2$ 達.05 統計顯著水準，ΔSRMR > .015 與 ΔCFI > .010 時，表示模式二比模式一與觀察資料更適配。在分析步驟方面，先進行基本統計分析和性別差異考驗，再以班級為單位將所有變項進行標準化和常態化，避免班級效果可能產生的干擾，接著進行中介效果考驗，若中介效果成立，則進一步考驗價值評估在此中介模式的調節效果，並計算 CIE、SE_{CIE} 與 t 值，各項統計分析以.05 為顯著水準。

肆、研究結果

一、基本統計分析

（一）描述統計與性別差異性考驗

表 1 為本研究各潛在變項之測量指標的平均數、標準差與相關係數。此外，五個潛在變項的平均數介於 2.22 至 4.84 之間，標準差介於 0.94 至 1.39 之間，相關係數之絕對值介於.07 至.64 之間。在性別差異性考驗上，獨立樣本 t 考驗結果顯示，男、女生在驚訝和困惑的得分皆無顯著差異，但在好奇（t = 2.29, p = .02, d = 0.2）、批判思考策略（t = 2.38, p = .02, d = 0.3）和價值評估（t = 2.96, p = .00, d = 0.5）的得分有差異。然而，依據 Cohen（1988）的主張，此效果未達高效果量（d > 0.8），故後續統計分析未將性別作為控制變項。

表 1

本研究理論模式之所有測量指標的平均數、標準差與相關

	M	SD	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v
a. 驚訝 1	2.77	1.35	1.00																					
b. 驚訝 2	2.74	1.40	.54	1.00																				
c. 驚訝 3	2.64	1.50	.46	.65	1.00																			
d. 驚訝 4	3.00	1.47	.63	.55	.61	1.00																		
e. 好奇 1	3.56	1.48	.61	.39	.37	.60	1.00																	
f. 好奇 2	3.82	1.56	.48	.41	.42	.69	.73	1.00																
g. 好奇 3	3.91	1.58	.37	.31	.28	.51	.59	.78	1.00															
h. 好奇 4	3.75	1.68	.42	.45	.35	.50	.66	.76	.71	1.00														
i. 困惑 1	2.43	1.33	.33	.32	.28	.32	.34	.18	.12	.17	1.00													
j. 困惑 2	2.21	1.33	.21	.30	.30	.21	.23	.13	.12	.13	.56	1.00												
k. 困惑 3	2.11	1.25	.37	.35	.41	.39	.29	.25	.08	.13	.53	.56	1.00											
l. 困惑 4	2.13	1.32	.29	.31	.39	.31	.27	.16	.02	.14	.57	.62	.65	1.00										
m. 價值評估 1	4.80	1.07	.30	.24	.20	.38	.50	.59	.60	.53	.09	.04	.12	.04	1.00									
n. 價值評估 2	4.71	1.10	.24	.21	.17	.36	.47	.55	.53	.46	.04	-.00	.11	.01	.90	1.00								
o. 價值評估 3	4.89	1.03	.30	.22	.13	.36	.47	.51	.55	.45	.05	.04	.14	.06	.78	.71	1.00							
p. 價值評估 4	4.91	1.03	.32	.21	.19	.36	.52	.55	.52	.50	.07	.06	.16	.13	.78	.70	.89	1.00						
q. 價值評估 5	4.88	0.99	.22	.25	.20	.36	.49	.52	.22	.47	.06	.08	.13	.07	.76	.69	.78	.80	1.00					
r. 批判思考策略 1	4.40	1.27	.06	.13	.09	.17	.13	.22	.27	.20	-.09	.02	.08	.01	.27	.28	.31	.25	.33	1.00				
s. 批判思考策略 2	4.31	1.43	.08	.10	.11	.19	.12	.27	.27	.21	-.15	-.01	-.04	-.16	.36	.34	.30	.28	.31	.50	1.00			
t. 批判思考策略 3	4.34	1.46	.15	.16	.10	.19	.18	.21	.24	.21	-.13	.05	.05	-.08	.32	.29	.28	.27	.29	.45	.65	1.00		
u. 批判思考策略 4	4.55	1.15	.16	.17	.19	.26	.19	.31	.37	.27	-.05	-.04	.06	-.12	.34	.34	.38	.33	.35	.60	.51	.47	1.00	
v. 批判思考策略 5	4.76	1.09	.14	.19	.13	.20	.18	.34	.40	.31	-.09	-.08	-.03	-.07	.33	.29	.29	.27	.27	.42	.43	.48	.60	1.00

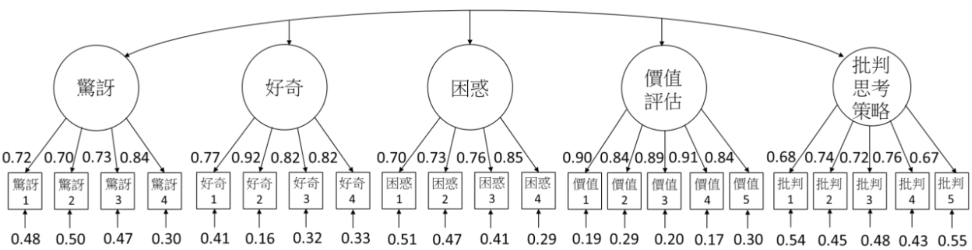
註：$|r| > .13$ 表示達.05 顯著水準。

（二）測量模式考驗

為提供本研究所用量表之建構效度證據，針對五個潛在變項進行測量模式考驗，並以其量表題目作為該潛在變項的測量指標，共計 22 個測量指標（如圖 5）。本研究假定每個潛在變項之間彼此有關，而 22 個測量指標的誤差無關。結果顯示模式與觀察資料適配良好：χ^2（199, N = 205）= 513.13，p = .00；RMSEA = 0.08、SRMR = 0.06、CFI = 0.95、NNFI = 0.94，所有測量指標的因素負荷量均達顯著（ts = 10.10～16.80，ps < .05），標準化數值均高於 0.67；五個潛在變項的相關則介於-.09至.70。

圖 5

測量模式考驗結果



註：所有數值皆為標準化分數，潛在變項→測量指標為因素負荷量，潛在變項的相關為 -.09～.70。

表 2

兩組中介效果模式之適配度考驗

	χ^2	df	p	$\Delta\chi^2$	Δdf	RMSEA	SRMR	ΔSRMR	CFI	ΔCFI	NNFI
第一組：驚訝→好奇→批判思考策略之中介模式											
模式一	201.07	63	.00	---	---	0.110	0.082	---	0.94	---	0.93
模式二	186.60	62	.00	14.47*	1	0.098	0.061	0.021	0.95	0.01	0.94
第二組：驚訝→困惑→批判思考策略之中介模式											
模式一	147.01	63	.00	---	---	0.078	0.074	---	0.95	---	0.94
模式二	136.35	62	.00	10.66*	1	0.074	0.051	0.023	0.96	0.01	0.95

* p < .05

在效果值方面（如表 3），在模式一部分，「驚訝→好奇→批判思考策略」的考驗

結果顯示，驚訝能顯著預測好奇（$\gamma_{11} = 0.72, t = 8.08, p < .05$）和批判思考策略（$\gamma_{21} = 0.32, t = 3.70, p < .05$）；而在「驚訝→困惑→批判思考策略」的考驗結果中，驚訝能顯著預測困惑（$\gamma_{11} = 0.53, t = 5.78, p < .05$）和批判思考策略（$\gamma_{21} = 0.24, t = 2.79, p < .05$），故在模式一的考驗結果中，兩組中介關係均符合 Baron 與 Kenny（1986）中介效果的條件一與條件二。

表 3

「驚訝→好奇／困惑→批判思考策略」兩組中介模式之分析摘要

效果估計值			模式一 ML 估計值	模式一 標準誤	模式一 *t* 值	模式一 標準化係數	模式二 ML 估計值	模式二 標準誤	模式二 *t* 值	模式二 標準化係數
第一組：驚訝→好奇→批判思考策略之中介模式										
γ_{11}：驚訝（ξ_1）	→	好奇（η_1）	0.77	0.10	8.08*	0.72	0.74	0.09	7.95*	0.71
γ_{21}：驚訝（ξ_1）	→	批判思考策略（η_2）	0.30	0.08	3.70*	0.32	-0.05	0.11	-0.41	-0.05
β_{21}：好奇（η_1）	→	批判思考策略（η_2）	---	---	---	---	0.41	0.11	3.66*	0.46
第一組：驚訝→困惑→批判思考策略之中介模式										
γ_{11}：驚訝（ξ_1）	→	困惑（η_1）	0.52	0.09	5.78*	0.53	0.54	0.09	5.85*	0.54
γ_{21}：驚訝（ξ_1）	→	批判思考策略（η_2）	0.23	0.08	2.79*	0.24	0.42	0.11	3.95*	0.44
β_{21}：困惑（η_1）	→	批判思考策略（η_2）	---	---	---	---	-0.32	0.10	-3.11*	-0.33

* $p < .05$

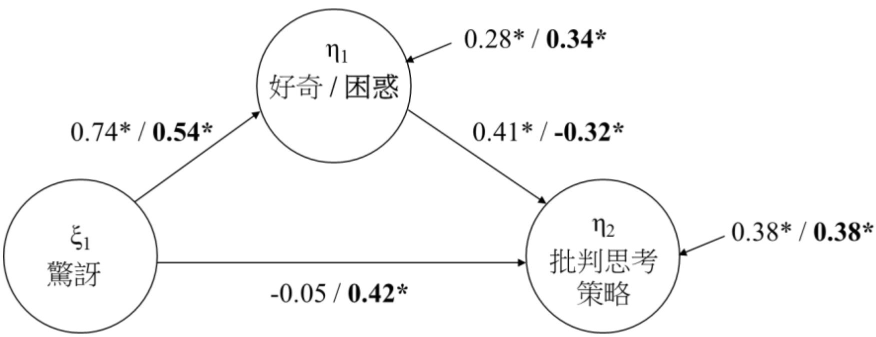
在模式二部分，「驚訝→好奇→批判思考策略」的考驗結果顯示，驚訝可顯著預測好奇（$\gamma_{11} = 0.71, t = 7.95, p < .05$），而好奇可顯著預測批判思考策略（$\beta_{21} = 0.46, t = 3.66, p < .05$），且驚訝對批判思考策略的直接效果不顯著（$\gamma_{21} = -0.05, t = -0.41, p > .05$），滿足 Baron 與 Kenny（1986）中介效果的條件三與條件四，故好奇為驚訝與批判思考策略的中介變項。在「驚訝→困惑→批判思考策略」的考驗結果中，驚訝可顯著預測困惑（$\gamma_{11} = 0.54, t = 5.85, p < .05$），困惑可顯著預測批判思考策略（$\beta_{21} = -0.33, t = -3.11, p < .05$），而驚訝對批判思考策略的直接效果亦達顯著（$\gamma_{21} = 0.44, t =$

3.95, p < .05），僅滿足 Baron 與 Kenny 中介效果的條件三，但依據陳順宇與陳譽仁（2015）的主張，在直接效果與間接效果符號相反的情況，中介效果成立，並可將中介因子的作用視為一個抑制變項（suppressor variable），基於此，困惑亦為驚訝與批判思考策略的中介變項。

綜上，「驚訝→好奇→批判思考策略」和「驚訝→困惑→批判思考策略」兩組中介關係皆成立。本研究進一步考驗上述中介效果是否顯著。結果顯示（如圖 6），驚訝會透過好奇對批判思考策略有正向間接效果（$\gamma_{11} \times \beta_{21} = 0.74 \times 0.41 = 0.30$, $t = 3.44$, $p < .05$），而驚訝會透過困惑對批判思考策略有負向間接效果（$\gamma_{11} \times \beta_{21} = 0.54 \times -0.32 = -0.17$, $t = -2.78$, $p < .05$）。由此可知，驚訝能透過好奇和困惑對批判思考策略產生間接效果。

圖 6

「驚訝→好奇／困惑→批判思考策略」兩組中介模式之參數估計值



註：細體字表示「好奇」的參數值；粗體字表示「困惑」的參數值，所有數值為最大概似法（Maximum Likelihood ）估計值。

* p < .05

三、條件化間接效果模式考驗

本研究目的二為考驗價值評估在「驚訝→好奇→批判思考策略」與「驚訝→困惑→批判思考策略」兩組中介關係上的調節效果，即此兩組的間接效果是否因學生對學習任務的主觀價值程度而異。首先，在模式適配度指標方面，以好奇為中介變項的 CIE 模式之 χ^2（160, N = 205） = 402.93，p = .00；RMSEA = .083、SRMR

= .049、CFI = .96、NNFI = .95；而以困惑為中介變項的 CIE 模式之 χ^2（160, N = 205）= 348.05，p = .00、RMSEA = .074、SRMR = .045、CFI = .95、NNFI = .94。從上可知，兩個 CIE 模式與觀察資料尚為適配。

而從模式的效果值來看（如表 4），在以好奇為中介變項的 CIE 模式中，驚訝 × 價值評估對好奇的預測未顯著（γ_{13} = -0.07, t = -1.78, p > .05），表示驚訝對好奇的效果不受到價值評估調節。而在以困惑為中介變項的 CIE 模式中，驚訝 × 價值評估可負向預測困惑（γ_{13} = -0.16, t = -3.00, p < .05），此結果顯示隨著價值評估愈低，驚訝對困惑的正向預測效果愈高。因此，價值評估在「驚訝→困惑→批判思考策略」中介關係的調節效果可能成立，故本研究將進一步計算其 CIE、SE_{CIE} 與 t 值。

表 4

「驚訝→好奇／困惑→批判思考策略」兩組 CIE 模式之分析摘要

效果估計值			ML 估計值	標準誤	t 值
第一組：驚訝→好奇→批判思考策略之條件化間接效果模式					
γ_{11}：驚訝（ξ_1）	→	好奇（η_1）	0.58	0.08	7.23*
γ_{12}：價值評估（ξ_2）	→	好奇（η_1）	0.38	0.06	6.79*
γ_{13}：驚訝 × 價值評估（ξ_3）	→	好奇（η_1）	-0.07	0.04	-1.78
γ_{21}：驚訝（ξ_1）	→	批判思考策略（η_2）	0.03	0.12	0.26
γ_{22}：價值評估（ξ_2）	→	批判思考策略（η_2）	0.27	0.08	3.20*
γ_{23}：驚訝 × 價值評估（ξ_3）	→	批判思考策略（η_2）	-0.02	0.05	-0.40
β_{21}：好奇（η_1）	→	批判思考策略（η_2）	0.13	0.14	0.97
第二組：驚訝→困惑→批判思考策略之條件化間接效果模式					
γ_{11}：驚訝（ξ_1）	→	困惑（η_1）	0.62	0.10	6.11*
γ_{12}：價值評估（ξ_2）	→	困惑（η_1）	-0.17	0.07	-2.59*
γ_{13}：驚訝 × 價值評估（ξ_3）	→	困惑（η_1）	-0.16	0.05	-3.00*
γ_{21}：驚訝（ξ_1）	→	批判思考策略（η_2）	0.29	0.11	2.66*
γ_{22}：價值評估（ξ_2）	→	批判思考策略（η_2）	0.27	0.07	3.88*
γ_{23}：驚訝 × 價值評估（ξ_3）	→	批判思考策略（η_2）	-0.08	0.05	-1.44
β_{21}：困惑（η_1）	→	批判思考策略（η_2）	-0.30	0.10	-2.93*

* p < .05

本研究進一步計算價值評估在「驚訝→困惑→批判思考策略」中介關係上的條件化間接效果估計值，結果顯示（見表 5），驚訝透過困惑對批判思考策略的負向間接效果，僅在學生對學習任務的價值評估程度為 1 分時達顯著（CIE = -0.14, t = -2.09, p < .05），而當學生對學習任務的價值評估為 2 至 6 分時，CIE 值未達顯著（CIEs = -0.09

～0.10, *t*s = -1.29～0.78, *p*s > .05），表示當學生認為學習任務的價值低至 1 分程度時，驚訝透過困惑對批判思考策略的負向間接效果可能存在。

表 5

價值評估在「驚訝→困惑→批判思考策略」之 CIE 考驗結果一覽

模式	CIE 值考驗	價值評估得分程度					
		1	2	3	4	5	6
驚訝 × 價值評估之條件化間接效果模式	CIE 值	-0.14	-0.09	-0.04	0.01	0.05	0.10
	標準誤	0.07	0.07	0.08	0.95	0.11	0.13
	t 值	-2.09*	-1.29	-0.52	0.06	0.48	0.78

* *p* < .05

伍、討論

本研究目的為瞭解國中生在情感教育課程中的學習經驗，透過愛情迷思教學實驗，分析知識情緒歷程對批判思考策略的影響，以及價值評估的調節效果。以下根據研究結果進行討論。

一、驚訝透過好奇、困惑對批判思考策略的中介效果

本研究假設一為「驚訝→好奇／困惑→批判思考策略」，結果顯示，兩組中介關係皆成立，故研究假設 1-1 和研究假設 1-2 皆獲得支持。首先，驚訝可以正向預測好奇和困惑，顯示國中生在愛情迷思課程中愈感到驚訝，愈容易產生好奇和困惑情緒。此發現與 Muis、Sinatra 等人（2018）以及 Vogl 等人（2019）的研究結果一致，並可呼應 D’Mello 與 Graesser（2012）提出的知識情緒具有時序性之觀點，即驚訝是個體產生認知失衡時最先出現的情緒，並可觸發後續的情緒歷程（如好奇、困惑）。此結果凸顯驚訝在知識情緒歷程中所扮演的關鍵角色，不僅反映出新訊息與既有知識之間的不一致，亦能激發個體對新訊息的求知慾，且同時與個體面對不一致訊息時所產生的困惑感密切相關。

再者，好奇可正向預測批判思考策略，而困惑可負向預測批判思考策略，意即當國中生在愛情迷思課程中感到好奇時，會採取較多的批判思考策略來判斷，但若

感覺到困惑時，則會降低批判思考策略的使用。此發現與 Muis 等人（2015）和 Di Leo 等人（2019）的研究結果相符。由此顯示，雖然好奇和困惑都與認知失衡的狀態有關，但對學習歷程的影響方向可能不同。好奇會促使個體探索知識（Vogl et al., 2019），因此，當國中生對愛情迷思課程產生好奇時，較可能會主動尋求多元觀點，進而採取批判思考策略來分析問題。相較之下，困惑則與個體無法理解訊息或解決問題有關（D' Mello et al., 2014），Di Leo 等人（2019）指出，學生在困惑時傾向採取較多的後設認知策略（如監控），來因應困惑帶來的不適感，導致認知負荷增加，降低學習策略的使用。因此，本研究推論，當國中生在愛情迷思課程中感到困惑時，可能會將注意力集中於調節情緒狀態，進而降低批判思考策略。

最後，驚訝可透過好奇對批判思考策略產生正向中介效果，亦可透過困惑產生負向中介效果，代表當國中生在愛情迷思課程中愈感到驚訝，則愈容易產生較多的好奇，進而採取較多的批判思考策略；但是，驚訝也會使國中生產生困惑，導致批判思考策略降低。此結果可呼應 Muis、Sinatra 等人（2018）和 Vogl 等人（2019）的研究，驚訝可透過好奇正向影響學習策略。然而，在他們的研究中，驚訝亦可透過困惑正向預測學習策略（如精緻化、批判思考、知識探索行為）。進一步推測可能與研究對象有關，上述文獻皆以大學生為主，Di Leo 等人（2019）指出，相較於年幼的學習者來說，年紀大的學習者較有能力調節困惑情緒。此外，Di Leo 與 Muis（2020）也發現，接受情緒調整介入的小學生較能運用認知與後設認知策略來解題，且能有效地調節學習歷程中的困惑情緒。據此，個體的情緒調節能力可能是決定困惑對學習歷程產生何種影響的關鍵因素之一。

綜合上述，本研究結果支持研究假設一，驚訝對批判思考策略的影響會因中介變項的情緒類型而有所不同，好奇能促使學生主動探索不同觀點、評估資訊，進而提升批判思考策略的運用，屬於正向的中介變項；相反地，困惑可能會引發不確定感，導致認知負荷增加，降低學生採取批判思考策略的可能性，故為負向的中介變項。此結果不僅有助於解釋知識情緒歷程，即驚訝與好奇、困惑之間具有時序關係，以及說明不同知識情緒對學習的影響，亦可為情感教育的教學策略提供實徵支持。

二、價值評估在「驚訝→好奇／困惑→批判思考策略」的調節效果

本研究假設二為驚訝透過好奇／困惑對批判思考策略的間接效果，會受到價值評估調節。結果顯示，只有價值評估對「驚訝→困惑→批判思考策略」的調節效果

達到顯著。以下分別進行討論。

首先，價值評估在「驚訝→好奇→批判思考策略」的 CIE 結果顯示，驚訝 × 價值評估對好奇的預測效果不顯著，學生對課程主題的主觀價值程度不會影響驚訝透過好奇對批判思考策略的間接效果。因此，假設 2-1 未獲得支持。此結果與本研究原先假設略有不同，從 CIE 的考驗結果來看，可能與驚訝和價值評估個別對好奇的預測效果太強烈有關，導致兩者的交互項對好奇的預測未能顯著。儘管價值評估無法調節「驚訝→好奇→批判思考策略」的間接效果，但過去研究顯示，價值評估可穩定地正向預測好奇（Di Leo et al., 2019；Muis et al., 2015）。因此，價值評估對好奇的影響仍不可忽視。

另一方面，本研究發現，價值評估可調節「驚訝→困惑→批判思考策略」的中介效果，表示學生面對愛情迷思問題時，其驚訝情緒對困惑的預測效果會因學生對愛情主題課程的主觀價值有所不同，並影響其採取批判思考策略的程度，因此，本研究假設 2-2 成立。進一步從 CIE 值來看，驚訝透過困惑對批判思考策略的負向中介效果，僅在學生對愛情課程的價值評估程度極低（1 分）時顯著。換言之，隨著學生對愛情課程的價值評估分數愈高（≥ 2 分），驚訝透過困惑對批判思考策略的間接效果會消失。從理論觀點來看，價值評估與期望—價值理論中的「任務價值」成分相似，反映學生對課程的重要性、效用性及興趣評估，可視為學生的動機信念（Pekrun, 2006），且會影響其在課程中的投入程度，例如認知涉入（蔡欣樺，2017）、努力與堅持等（Wu et al., 2020）。因此，本研究推論，對於愛情主題課程持有低價值的學生，在課堂中的學習動機和參與程度可能較低，較不會主動解決愛情迷思問題，因而容易產生困惑情緒，並導致其較少使用批判思考策略。

綜上，本結果部分支持研究假設二，並凸顯出價值評估在「驚訝→困惑→批判思考策略」的負向間接效果中扮演著緩衝的角色。換言之，若能夠提升學生對課程的主觀價值感，可能有助於減緩其困惑情緒，進而採取較多的批判思考策略。此外，值得注意的是，儘管先前研究大多將價值評估視為知識情緒的前因變項（Di Leo et al., 2019；Muis et al., 2015），但本研究發現，價值評估可調節驚訝對困惑的預測效果，此結果對於釐清知識情緒的歷程具有學術上的貢獻。

三、建議

（一）教學與輔導建議

首先，本研究發現，學生在愛情迷思課程中愈感到驚訝，愈容易誘發好奇，且愈可能採取批判思考策略來思考問題。此結果可說明在情感教育課堂中採用價值澄清與迷思概念教學策略，有助於激發學生的興趣，並引導其反思自己的愛情觀（江映帆、李依穎，2013；秦婉甄、洪慧鈺，2019；楊淳卿，2024）。因此，建議教師在設計情感教育課程時，可透過新奇或有挑戰的活動、異例事件等，來幫助學生察覺自己的愛情迷思或不合理的信念。其次，本研究發現，驚訝也可能引發困惑，導致學生採取較少的批判思考策略。此結果顯示，教師在情感教育課程中引發學生認知失衡的同時，也須關注學生面對不確定性的情緒調適能力，避免學生因困惑而引發挫折與退縮感（Di Leo & Muis, 2020）。因此，教師應致力於營造具支持性的學習環境，例如提供具體範例、示範思辨歷程、適時回饋與小組討論，協助學生在課堂中表達自身觀點與釐清愛情迷思。最後，本研究發現，當學生對愛情主題課程的主觀價值愈低時，驚訝愈可能誘發困惑，進而降低他們使用批判思考策略的可能性。此結果凸顯學生對情感教育課程的主觀價值，在其學習歷程中扮演重要角色。然而，相較於傳統學科（如數學），情感教育課程的授課時數較少，且通常不是重點考試科目，容易導致學生低估其重要性（郭麗安等人，2017；楊巧玲，2006），進而影響學生在情感教育課堂中的知識情緒歷程與批判思考。為此，建議教師可設計引發學生共鳴的問題情境等，協助學生連結課程內容與自身親密關係經驗，提升學生對課程的價值感。

（二）研究限制與未來研究建議

首先，本研究基於教學實驗安排的考量，採用立意取樣，僅以南部某直轄市兩所公立國中的八年級學生為研究對象，並以愛情迷思課程作為特定任務情境，故在研究結果的推論上有所侷限，建議未來可延伸至不同地區、年齡層或其他情感教育相關主題。其次，在研究變項的操作上，本研究主要仰賴自陳式量表來測量學生的知識情緒與價值評估，可能存在共同方法變異的風險，建議未來可透過訪談或教學觀察等多元資料來源，提高測量的信、效度。此外，本研究所採用的批判思考策略量表雖然具有良好的信、效度，但其發展時間較早，未必能充分捕捉學生在特定議

題（如愛情觀）的思辨歷程，建議未來發展更貼近情感教育課程的測量工具。第三，本研究雖探討國中生在情感教育課程的學習歷程，但在方法上仍採用橫斷設計，僅在一節課中蒐集各變項資料。然而，學校在情感教育課程的編排上往往不只單一節課，故建議未來研究可採用縱貫設計，檢驗各個變項在不同時間序中的交互影響和因果關係。第四，本研究以 Baron 與 Kenny（1986）的方法來檢驗中介效果，這種方法雖廣為使用，但容易因違反常態假設而導致檢定結果受到影響，建議未來研究可同時搭配拔靴法（bootstrapping）進行分析，以提供更穩健的估計。最後，本研究發現性別在好奇、批判思考策略與價值評估達統計上的顯著差異，雖因解釋力未達高效果量而未納入分析，但未來研究可就此進行探討，或採質性方法從性別觀點分析學生在情感教育課程的學習經驗。

參考文獻

王慶福、王郁茗（2007）。分手的認知及調適之評量研究。**中華心理衛生學刊，20**（3），205-233。https://doi.org/10.30074/FJMH.200709_20(3).0001

[Wang, C.-F., & Wang, Y.-M. (2007). Research of the assessment of cognition and adaptation to dissolution. *Formosa Journal of Mental Health, 20*(3), 205-233. https://doi.org/10.30074/FJMH.200709_20(3).0001]

江映帆、李依穎（2013）。《初戀那件小事》—看愛情習題中的性別意涵。**性別平等教育季刊，65**，121-127。

[Jiang, Y.-F., & Lee, Y.-Y. (2013). *Chulian najian xiaoshi* kan aiqing xiti zhong de xingbie yihan. *Gender Equity Education Quarterly, 65,* 121-127.]

吳靜吉、程炳林（1992）。激勵的學習策略量表之修訂。**測驗年刊，39**，59-78。

[Wu, J.-J., & Cherng, B.-L. (1992). A revision of the motivated strategies for learning questionnaire. *Psychological Testing, 39,* 59-78.]

李素月、陳延昇（2015）。偶像劇中愛情與性別角色的再現與迷思：以台灣偶像劇的男女主角互動為例。**中華傳播學刊，28**，157-196。https://doi.org/10.6195/cjcr.2015.28.05

[Lee, S.-Y., & Chen, Y.-S. (2015). The representation and myths of gender and romance: A case study of leading characters in Taiwan's trendy drama. *Chinese Journal of Communication Research, 28*, 157-196. https://doi.org/10.6195/cjcr.2015.28.05]

性別平等教育法施行細則（2024，2 月 15 日）。全國法規資料庫。 https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0080068

[Enforcement Rules for the Gender Equity Education Act. (2024, February 15). Laws & Regulations Database of The Republic of China (Taiwan). https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0080068]

林彥君（2019）。**如何讓愛成為一種能力？國中情感教育實施之現況**〔未出版碩士論文〕。國立高雄師範大學。

[Lin, Y.-C. (2019). *Teaching to love: Implementing affective education in junior high schools in Taiwan* [Unpublished doctoral dissertation]. National Kaohsiung Normal University.]

徐新逸、項志偉（2016）。翻轉教室融入國小六年級資訊課程對批判性思考能力之影響。**課程與教學，19**（4），23-60。https://doi.org/10.6384/CIQ.201610_19(4).0002

[Shyu, H.-Y., & Hsiang, C.-W. (2016). The impacts of flipped-classroom integrated into computer course on critical thinking for 6th graders. *Curriculum & Instruction Quarterly, 19*(4), 23-60. https://doi.org/10.6384/CIQ.201610_19(4).0002]

晏涵文、劉潔心、馮嘉玉（2009）。青少年網路交友與約會、婚前性行為影響因素探討。**台灣公共衛生雜誌，28**（4），322-333。https://doi.org/10.6288/TJPH2009-28-04-07

[Yen, H.-W., Liu, C.-H., & Fu, J.-Y (2009). Influential factors in internet friend-making, dating and premarital sexual behaviors of adolescents. *Taiwan Journal of Public Health, 28*(4), 322-333. https://doi.org/10.6288/TJPH2009-28-04-07]

秦婉甄、洪慧鈺（2019）。情感教育議題融入國文科教學實務研究－以〈一棵開花的樹〉為例。**雙溪教育論壇，8，**193-214。

[Chin, W.-Z., & Hong, H.-Y. (2019). The case studies on the combination of chinese language teaching and issues in affective education. *The Educational Forum of Soochow University, 8*, 193-214.]

翁麗淑（2018）。尋找面對或轉身的姿態－從不拒絕與不放棄的迷思看情感教育的實踐。**性別平等教育季刊，82，**18-23。

[Weng, L.-S. (2018). Xunzhao miandui huo zhuanshen de zitai-Cong bu jujue yu bu fangqi de mixi kan qinggan jiaoyu de shijian. *Gender Equity Education Quarterly, 82*, 18-23.]

張春興（2007）。**教育心理學—三化取向的理論與實踐**（二版）。東華書局。

[Chang, C.-S. (2007). *Educational psychology* (2nd ed.). Dong Hua.]

教育部（2014）。**大學生的必修學分—「情感教育」教育部協助大專校院積極推動情感教育。** https://depart.moe.edu.tw/ed2800/News_Content.aspx?n=9C2F51A0AD31862F&sms=EA52AE3CDCB7AE20&s=B35BD5CD49F49411

[Ministry of Education. (2014). *Daxuesheng de bixiu xuefen—"Qinggan jiaoyu" Jiaoyubu xiezhu dazhuan xiaoyuan jiji tuidong qinggan jiaoyu*. https://depart.moe.edu.tw/ed2800/News_Content.aspx?n=9C2F51A0AD31862F&sms=EA52AE3CDCB7AE20&s=B35BD5CD49F49411]

教育部（2018）。**十二年國民基本教育課程綱要—綜合活動領域。** https://www.naer.edu.tw/PageSyllabus?fid=197

[Ministry of Education. (2018). *Curriculum guidelines of 12-year basic education for elementary school, junior high and general senior high schools: The domain of natural Integrative Activities*. https://www.naer.edu.tw/PageSyllabus?fid=197]

許怡文（2011）。**國中綜合活動學習領域人際交往教學對學生親密關係態度之影響**〔未出版碩士論文〕。國立臺灣師範大學。

[Hsu, Y.-W. (2011). *The effects of interpersonal relationships program on junior high school students' attitudes toward intimate relationships* [Unpublished doctoral dissertation]. National Taiwan Normal University.]

郭彥廷（2022）。懂愛、會愛、去愛—素養導向情感教育。**性別平等教育季刊，99**，96-101。

[Guo, Y.-T. (2022). Dong ai, hui ai, qu ai-Suyang daoxiang qinggan jiaoyu. *Gender Equity Education Quarterly, 99*, 96-101.]

郭麗安、陳宇平、王大維、劉安真、張歆祐（2017）。青少年性教育與情感教育內涵之探究：教師、學生與家長觀點之比較。**學生事務與輔導，56**（2），28-49。https://doi.org/10.6506/SAGC.2017.5602.04

[Kuo, L.-A., Chen, Y.-C., Wang, T.-W., Liu, A.-J., & Chang, S.-Y. (2017). A study on the content of adolescent sexuality education and affective education: Comparisons and contrasts of teachers', students', and parents' perspectives. *Student Affairs and Guidance Counseling*, *56*(2), 28-49. https://doi.org/10.6506/SAGC.2017.5602.04]

陳順宇、陳譽仁（2015）。**結構方程模式：中介與干擾效果。**三民。

[Chen, S.-Y., & Chen, Y.-J. (2015). *Structural equation modeling: The mediating and moderating effect*. San Min.]

彭淑玲、程炳林（2020）。學生為何作弊？以條件化間接效果考驗課室目標結構、個人成就目標、無聊與作弊之關係。**教育心理學報，51**（3），387-413。https://doi.org/10.6251/BEP.202003_51(3).0003

[Peng, S.-L., & Cherng, B.-L. (2020). Why do students cheat? The conditional indirect effect of perceived classroom goal structures, personal achievement goals, and boredom on cheating. *Bulletin of Educational Psychology*, *51*(3), 387-413. https://doi.org/10.6251/BEP.202003_51(3).0003]

彭淑玲、程炳林（2023）。控制—價值評估互動對愉悅／無聊情緒與動機涉入之效果。**教育科學研究期刊，68**（4），1-33。https://doi.org/10.6209/JORIES.202312_68(4).0001

[Peng, S.-L., & Cherng, B.-L. (2023). Interaction effects of control-value appraisals on enjoyment/boredom and motivational engagement. *Journal of Research in Education Sciences*, *68*(4), 1-33. https://doi.org/10.6209/JORIES.202312_68(4).0001]

曾冠堯（2023）。**情感教育融入視覺藝術教學對學生愛情信念影響**〔未出版碩士論文〕。國立臺北藝術大學。

[Tseng, K.-Y. (2023). *A study of the impact of infusion affective education into visual instruction on students' love beliefs* [Unpublished doctoral dissertation]. Taipei National University of the Arts.]

游美惠（2011）。性別與情感教育。**性別平等教育季刊，55**，10-12。https://doi.org/10.6486/GEEQ.201107.0031

[You, M.-H. (2011). Xingbie yu qinggan jiaoyu. *Gender Equity Education Quarterly, 55*, 10-12. https://doi.org/10.6486/GEEQ.201107.0031]

游美惠（2022）。情感教育的課程設計：從十二年國教課綱性別平等教育議題實質內涵談起。**性別平等教育季刊，96**，99-105。

[You, M.-H. (2022). Qinggan jiaoyu de kecheng sheji: Cong shier nian guojiao kegang xingbie pingdeng jiaoyu yiti shizhi neihan tanqi. *Gender Equity Education Quarterly, 96*, 99-105.]

程炳林（2003）。四向度目標導向模式之研究。**師大學報：教育類，48**（1），15-40。https://doi.org/10.29882/JTNUE.200304.0002

[Cherng, B.-L. (2003). Study of the model of 4 dimensions goal orientations. *Journal of Taiwan Normal University Education, 48*(1), 15-40. https://doi.org/10.29882/JTNUE.200304.0002]

楊巧玲（2006）。性別化的課程與教學—一所高中學生的課堂經驗。**課程與教學，9**（4），19-34。https://doi.org/10.6384/CIQ.200610.0019

[Yang, C.-L. (2006). Gendered curriculum and teaching-class experiences of senior high school students. *Curriculum & Instruction Quarterly, 9*(4), 19-34. https://doi.org/10.6384/CIQ.200610.0019]

楊幸真、游美惠（2014）。臺灣性別與情感教育研究之回顧分析：知識生產的挑戰與展望。**臺灣教育社會學研究，14**（2），109-163。https://doi.org/10.3966/168020042014121402004

[Yang, X.-Z., & You, M.-H. (2014). A review of research on gender and relationship education in Taiwan: The challenge of knowledge production. *Taiwan Journal of Sociology of Education, 14*(2), 109-163. https://doi.org/10.3966/168020042014121402004]

楊淳卿（2024）。情感教育實施於國中表演藝術課程。**諮商與輔導，464**，25-31。

[Yang, C.-Q. (2024). Qinggan jiaoyu shishi yu guozhong biaoyan yishu kecheng. *Counseling & Guidance, 464*, 25-31.]

葉庭羽（2020）。淺談國小情感教育。**臺灣教育評論月刊，9**（9），176-181。

[Ye, T.-Y. (2020). Qiantan guoxiao qinggan jiaoyu. *Taiwan Educational Review Monthly, 9*(9), 176-181.]

劉玉玲（2016）。國中生數學學業情緒及數學學習策略與數學學業成就之研究。**課程與教學**，**19**（2），161-192。https://doi.org/10.6384/CIQ.201604_19(2).0007

[Liu, Y.-L. (2016). Emotions and learning strategies on mathematics academic achievement. *Curriculum & Instruction Quarterly, 19*(2), 161-192. https://doi.org/10.6384/CIQ.201604_19(2).0007]

劉鳳英（2012）。當學校遇見性別平等教育法。載於蕭昭君、王儷靜、洪菊吟（主編），**我們可以這樣教性別**（頁 17-18）。教育部。

[Liu, F.-Y. (2012). Dang xuexiao yujian xingbie pingdeng jiaoyu fa. In Z.-J. Xiao, L.-J. Wang, & J.-Y. Hong (Eds.), *Women keyi zheyang jiao xingbie* (pp. 17-18). Ministry of Education.]

蔡欣樺（2017）。父母投入對國中生學習涉入之影響：期望—價值動機之中介效果分析。**教育科學期刊，15**（2），65-92。

[Tsai, S.-H. (2017). The relation between parental involvement and junior high school students' learning involvement: Analysis of mediated effect of expectancy-value motivation. *The Journal of Educational Science*, *15*(2), 65-92.]

賴英娟、巫博瀚（2017）。國中生學業情緒與學習投入對學業成就之影響。**課程與教學，20**（3），139-163。https://doi.org/10.6384/CIQ.201707_20(3).0006

[Lai, Y.-C., & Wu, P.-H. (2017). The effects of academic emotion and learning engagement on the academic achievement of junior high school students. *Curriculum & Instruction Quarterly, 20*(3), 139-163. https://doi.org/10.6384/CIQ.201707_20(3).0006]

鐘麗卿（2012）。**國民小學高年級情感教育之行動研究**〔未出版碩士論文〕。國立東華大學。

[Tsung, L.-C. (2012). *An action research on the affective education of the 6th graders in an elementary school* [Unpublished doctoral dissertation]. National Dong Hwa University.]

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. https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173

Bonilla-Algovia, E., Carrasco Carpio, C., Rivas-Rivero, E., & Izquierdo-Sotorrío, E. (2024). The scale of myths of romantic love: Psychometric properties and gender differences in Spanish adolescents. *Journal of Social and Personal Relationships*, *41*(6), 1533-1553. https://doi.org/10.1177/02654075241228767

Chevrier, M., Muis, K. R., Trevors, G. J., Pekrun, R., & Sinatra, G. M. (2019). Exploring the antecedents and consequences of epistemic emotions. *Learning and Instruction, 63*, 1-18. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.05.006

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.

D'Mello, S., & Graesser, A. (2012). Dynamics of affective states during complex learning. *Learning and Instruction, 22*(2), 145-157. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.10.001

D'Mello, S., Lehman, B., Pekrun, R., & Graesser, A. (2014). Confusion can be beneficial for learning. *Learning and Instruction, 29*, 153-170. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.05.003

Di Leo, I., & Muis, K. R. (2020). Confused, now what? A Cognitive-Emotional Strategy Training (CEST) intervention for elementary students during mathematics problem solving. *Contemporary Educational Psychology, 62,* 101879. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101879

Di Leo, I., Muis, K. R., Singh, C., & Psaradellis, C. (2019). Curiosity... Confusion? Frustration! The role and sequencing of emotions during mathematics problem solving. *Contemporary Educational Psychology, 58,* 121-137. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.03.001

Dinsmore, D. L., & Fryer, L. K. (2023). Critical thinking and its relation to strategic processing. *Educational Psychology Review, 35*(1), 36. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09755-z

Fernández, I., Navarro-Pérez, J. J., Carbonell, Á., & Oliver, A. (2021). Psychometric properties on a romantic love myths scale: The case of the myths, fallacies and erroneous beliefs about the ideal of romantic love scale. *Current Psychology, 42,* 1665-1675. https://doi.org/10.1007/s12144-020-01331-w

Fu, A.-T., Ko, H.-C., Wu, J. Y.-W., 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. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.01.003

Muis, K. R., Chevrier, M., & Singh, C. A. (2018). The role of epistemic emotions in personal epistemology and self-regulated learning. *Educational Psychologist, 53*(3), 165-184. https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1421465

Muis, K. R., Pekrun, R., Sinatra, G. M., Azevedo, R., Trevors, G., Meier, E., & Heddy, B. C. (2015). The curious case of climate change: Testing a theoretical model of epistemic beliefs, epistemic emotions, and complex learning. *Learning and Instruction, 39*, 168-183. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.06.003

Muis, K. R., Sinatra, G. M., Pekrun, R., Winne, P. H., Trevors, G., Losenno, K. M., & Munzar, B. (2018). Main and moderator effects of refutation on task value, epistemic emotions, and learning strategies during conceptual change. *Contemporary Educational Psychology, 55*, 155-165. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.10.001

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review, 18*, 315-341. https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9

Pekrun, R. (2024). Control-value theory: From achievement emotion to a general theory of human emotions. *Educational Psychology Review, 36*(3), 83. https://doi.org/10.1007/s10648-024-09909-7

Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic emotions and student engagement. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 259-282). Springer Science + Business Media.

Pekrun, R., & Stephens, E. J. (2012). Academic emotions. In K. R. Harris, S. Graham, T. Urdan, S. Graham, J. M. Royer, & M. Zeidner (Eds.), *APA educational psychology handbook*, Vol. 2. Individual differences and cultural and contextual factors (pp. 3-31). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/13274-001

Pekrun, R., Vogl, E., Muis, K. R., & Sinatra, G. M. (2017). Measuring emotions during epistemic activities: The epistemically-related emotion scales. *Cognition and Emotion, 31*(6), 1268-1276. https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1204989

Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., & McKeachie, W. J. (1989). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire* (MSLQ). https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED338122.pdf

Preacher, K. J., Rucker, D. D., & Hayes, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate Behavioral Research, 42*(1), 185-227. https://doi.org/10.1080/00273170701341316

Vogl, E., Pekrun, R., Murayama, K., & Loderer, K. (2019). Surprised-curious-confused: Epistemic emotions and knowledge exploration. *Emotion, 20*(4), 625-641. https://doi.org/10.1037/emo0000578

Wu, F., Fan, W., Arbona, C., & de la Rosa-Pohl, D. (2020). Self-efficacy and subjective task values in relation to choice, effort, persistence, and continuation in engineering: An Expectancy-value theory perspective. *European Journal of Engineering Education, 45*(1), 151-163. https://doi.org/10.1080/03043797.2019.1659231

投稿收件日：2024 年 10 月 28 日
第 1 次修改日期：2025 年 03 月 05 日
第 2 次修改日期：2025 年 06 月 02 日
接受日：2025 年 06 月 03 日

附錄：2014 至 2024 年臺灣國中情感教育實徵研究列表

年代	作者	篇名	類型
2014	**黃華梨**	**以現代小小說進行國中生愛情教學之行動研究**	**學位論文**
2014	**楊雅慧、黎進三**	**約會強暴防治教育介入方案對於國中學生約會強暴態度影響之實驗研究**	**期刊**
2015	陳怡婷	國中生人格特質、家庭功能與異性交往態度之研究	學位論文
2015	吳雅琳	國中生親子依附關係、獨處能力與異性交往態度之相關研究	學位論文
2015	**李宛珊**	**愛得來得太早？青少年情感教育之行動研究—以親密之旅方案為例**	**學位論文**
2015	陳艾欣	早戀的國中女性憂鬱的社會機制	學位論文
2015	詹淑珍	國中女生閱讀唯美言情小說與其愛情態度之研究—以桃園市龍潭區為例	學位論文
2015	林藝麒	台南市國中生依附品質、身體意象與愛情態度之相關研究	學位論文
2015	蘇詠婕	國中生批判思考能力與愛情類型之相關研究	學位論文
2016	**李佩貞**	**莎翁劇本融入國中表演藝術課程之行動研究—以羅密歐與茱麗葉為例**	**學位論文**
2016	張伊萍	國中生自我價值、愛情關係衝突因應與愛情關係成長之關聯	學位論文
2016	林慈歆	國中學生知覺父母教養態度、異性交往議題親子溝通與異性交往態度之研究	學位論文
2016	林毓真	雲林縣國中生異性交往經驗與性知識、性態度之關係研究	學位論文
2016	李沛盈	國中生自尊、親子關係與異性交往態度之相關研究	學位論文
2017	**張語薇**	**教育戲劇應用於國中情感教育的研究：以莎翁作品《羅密歐與茱麗葉》為教學題材**	**學位論文**
2017	郭麗安等人	青少年性教育與情感教育內涵之探究：教師、學生與家長觀點之比較	期刊
2018	陳可棻	學校輔導團隊介入國中生約會暴力經驗之研究	學位論文
2018	曾予貞	青少年親密關係與性態度之關係研究	期刊
2019	林冠甫	臺灣青少年親密交往行為之研究：以 1987-1988 年的出生年代為例	學位論文
2019	黃英喬	國中生愛情態度、異性交往與親密行為之研究	學位論文
2019	沈瓊桃等人	兩岸三地青少年約會暴力盛行率及其與憂鬱情緒關係之探討	期刊

2019	**秦婉甄、洪慧鈺**	**情感教育議題融入國文科教學實務研究—以〈一棵開花的樹〉為例**	**期刊**
2021	田統成、于曉平	那些年，我們一起追的女孩、男孩—兩位自閉症譜系青少年的追愛歷程之敘事探究	期刊
2023	**曾冠堯**	**情感教育融入視覺藝術教學對學生愛情信念影響之研究**	**學位論文**
2024	**楊淳卿**	**情感教育實施於國中表演藝術課程**	**期刊**

註：粗體字表示與情感教育課程相關的研究。