

# 教育實踐與研究

第 38 卷第 2 期 2025 年 8 月

Journal of Educational Practice and Research

Volume 38, Number 2, August 2025

## 研究論文

- 職前教保服務人員教學活動設計評分規準建構之研究  
——張靜文、陳麒、陳姿蘭
- 以歷史文化活動理論探究馬來西亞華文中學跨境教師專業發展的  
矛盾及其轉變  
——陳慧蓉
- 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

教育  
實踐  
與  
研究

第  
38  
卷  
第  
2  
期

國  
立  
臺  
北  
教  
育  
大  
學  
出  
版

# 教育

# 實踐與研究

第 38 卷第 2 期 2025 年 8 月

Journal of  
Educational  
Practice and Research

Volume 38, Number 2, August 2025



國立臺北教育大學出版

National Taipei University of Education

## 編輯室手記

近年來，人工智慧（Artificial Intelligence, AI）以及生成式 AI（Generative AI）工具的發展，使研究者如何使用這些工具協助學術論文之寫作，成為各期刊討論的熱門議題。許多學術出版社也逐漸明定各項政策提供作者參考，例如 Elsevier 出版社於“Generative AI Policies for Journals”中指出，作者可使用 AI 相關工具潤飾文句以提高論文可讀性，但作者仍須為該論文內容與資料分析等內容負有最終責任（Elsevier, n.d.）。在此提醒投稿者審慎運用生成式 AI 於學術論文之撰寫。

本期共刊登三篇研究論文，第一篇研究論文為「職前教保服務人員教學活動設計評分規準建構之研究」，主要透過專家德懷術過程，針對教保服務人員之教學活動設計發展出評分規準；此外，研究團隊亦實際以此規準分析職前教保人員之教學活動設計，研究結果對於師資培育機構培養教保服務人員之教學活動設計能力具有重要參考價值。

第二篇研究論文「以歷史文化活動理論探究馬來西亞華文中學跨境教師專業發展的矛盾及其轉變」，主要以歷史文化活動理論為視角，根據歷史文化活動理論層次分析，透過個別晤談、焦點座談與文件分析等方法，分析當前臺馬跨國教師專業發展在推動過程中，教師專業發展系統的矛盾與轉化。本研究結果可作為培育在職教師專業發展設計之根據，以及臺馬教師專業發展支持系統之參考。

第三篇研究論文「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」，主要目的在瞭解國中生在情感教育課程中的學習經驗，透過愛情迷思課程後，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。本研究結果對於國中情感教育之教學輔

導具有參考之價值。

感謝編輯委員、審稿者專業的建議，以及三位作者持續修改文章，提升本刊學術論文之品質。

崔雪萍 謹誌

2025.08

參考文獻

Elsevier (n.d.). *Generative AI policies for journals*. Retrieved June, 11, 2025, from <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/generative-ai-policies-for-journals>

# 《教育實踐與研究》期刊

## 「社會情緒學習」專題徵稿說明

隨著時代不斷進步，AI 高科技發展使人們的生活與學習更加便利，同時將對人類帶來許多革命性的改變。然而，在這樣的發展脈絡下，人類如何與自身相處，與他人相處，在生命中能夠感受到幸福的重要性，將更加顯明。2002 年，聯合國教科文組織向 140 個國家發布實施「社會情緒學習」（Social and Emotional Learning, SEL）的十大基本原則，開始推廣 SEL 計畫。2020 年，聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）與甘地和平與永續發展教育機構（Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development）聯合完成「重新思考學習：教育系統社會情緒學習回顧」（Rethinking Learning: A Review of Social and Emotional Learning for Education Systems）報告，回顧了社會情緒學習對教育系統的重要性與意義，綜觀多年研究並透過腦神經科學的實證，發現社會情緒學習，在每一個人終身學習、人際互動與福祉上扮演著相當重要的角色。國家教育研究院在規劃 118 課綱的發展時，亦將社會情緒學習納入重要內涵。

《教育實踐與研究》期刊（Journal of Educational Practice and Research, JEPR）向來重視教育之實踐與研究，特別針對重要的教育趨勢議題進行探究。基於上述，本刊遂以「社會情緒學習」（Social Emotional Learning, SEL）為題成立專刊，期能探究「社會情緒學習」在教育場域中的理論與實踐，並為 K-12 教育發展提供相關建議，以發揮研究促進政策與實踐之影響力。

「社會情緒學習」專題內容主要包括下列議題：

- （一）社會情緒學習的政策發展。
- （二）社會情緒學習的教育領導。
- （三）社會情緒學習的師資培育。

- (四) 社會情緒學習融入課程與教學及其成效。
- (五) 社會情緒學習的實踐成效，例如：SEL 和心理健康（憂鬱）的關係、SEL 與學業表現、SEL 對校園霸凌的影響等。
- (六) 社會情緒學習的環境氛圍營造、潛在課程等。
- (七) 社會情緒學習的評量。
- (八) 社會情緒學習與 21 世紀核心素養的相關研究。
- (九) 不同學習階段社會情緒學習的發展指標。
- (十) 文化回應或科技融入的社會情緒學習。
- (十一) 社會情緒學習與教養、社區融入的關係。
- (十二) 其他與社會情緒學習的相關議題。

本刊為國家科學技術委員會社會科學核心期刊（TSSCI），歡迎對「社會情緒學習」議題有興趣者投稿，隨到隨審。

林偉文 謹誌

2024.03

# 教育實踐與研究

第 38 卷第 2 期 2025 年 8 月

編輯室手記 .....	I
研究論文	
• 職前教保服務人員教學活動設計評分規準建構之研究 .....	1
—張靜文、陳麒、陳姿蘭	
• 以歷史文化活動理論探究馬來西亞華文中學跨境教師專業發展的 矛盾及其轉變 .....	49
—陳慧蓉	
• 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 .....	105
—陳欣鈴	
稿約 .....	143

# Journal of Educational Practice and Research

Volume 38, Number 2, August 2025

**Editor's Notes** ..... I

## Research Articles

- Rubrics Development for Pre-service Preschool Educators' Instructional Activity Design ..... 1  
—*Ching-Wen Chang, Qi Chen, & Tze-Lan Chen*
- Contradictions and Transformations in the Professional Development of Cross-Border Teachers in Malaysian Chinese Secondary Schools: A Cultural-Historical Activity Theory Perspective ..... 49  
—*Karen Hui-Jung Chen*
- 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 ..... 105  
—*Hsin-Ling Chen*

**Call for Papers** ..... 143

<https://doi.org/10.53106/199356332025083802001>

# 職前教保服務人員教學活動設計評分規準 建構之研究

張靜文\*、陳麒、陳姿蘭



幼兒教育與中小學不同，無審定的教材，所以，幼教師的教學活動設計成為影響幼兒教育品質的關鍵因素。然而，教學活動設計是高度知識密集、動態且複雜的工作，職前教保服務人員需要專業的協助。本研究基於對幼兒教育品質以及職前教保服務人員教學活動設計需求之關心，旨在發展符合《幼兒園教保活動課程大綱》理念之教學活動設計評分規準，以協助職前教保服務人員發展教學活動設計能力。本研究先以專家德懷術建構評分規準的 20 項評量指標（涵蓋教學目標、內容、方法與評量等四大面向）；接著以此發展評分規準內容後，再邀請專家審議整體量表指標規準內容之適切性是否具備專家效度。其次，本研究以評分規準分析二、三、四年級職前教保服務人員之教學活動設計，確認本評分規準之信度以及區辨效度。而從三年段評分結果可知，職前教保服務人員在教學內容以及教學材料資源設計方面得分較高，但在學習評量、分析幼兒先備經驗，以及規劃適當提問、引導或鷹架策略部分，得分較低，顯示職前教保服務人員教學活動設計之學習需求。整體而言，本研究建構了一套具備信度效度之幼兒教學活動設計評分規準，在學術上填補了現有幼兒教案評量工具的空缺，在實務上可作為師資培育者進行教學、評量以及職前教保人員自評自學的輔助工具，為職前教保服務人員教學設計專業能力之發展與精進提供有力的支持。

**關鍵詞：**幼兒教育、教學活動設計、評分規準、職前教保服務人員

\*張靜文：國立臺北教育大學幼兒與家庭教育學系助理教授

（通訊作者：jeanwen@mail.ntue.edu.tw）

陳麒：國立臺東大學幼兒教育學系助理教授

陳姿蘭：國立臺南大學幼兒教育學系助理教授

## Rubrics Development for Pre-service Preschool Educators' Instructional Activity Design

Ching-Wen Chang\*, Qi Chen, & Tze-Lan Chen

*Unlike elementary and secondary education, early childhood education lacks approved textbooks, making teachers' instructional activity design a key factor affecting educational quality. However, instructional activity design is a highly knowledge-intensive, dynamic, and complex task that requires professional support for pre-service preschool educators. Based on concerns about early childhood education quality and pre-service preschool educators' needs in instructional activity design, this study aims to develop a rubric aligned with the concepts of the Early Childhood Education and Care Curriculum Framework to assist pre-service preschool educators in developing their instructional activity design capabilities. The study employed a two-phase approach. The researchers first applied the Delphi technique to construct 20 evaluation indicators across four dimensions: instructional objectives, content, methods, and assessment. The rubric was subsequently validated through expert review to establish content and expert validity. The rubric was then applied to evaluate instructional activity designs created by sophomores, juniors, and seniors in teacher preparation programs, confirming its reliability and discriminant validity. Analysis across the three grade levels revealed that pre-service educators demonstrated stronger competencies in designing teaching content and preparing teaching materials but exhibited challenges in areas such as implementing learning assessment, analyzing children's prior experiences, and planning appropriate questioning, guidance, or scaffolding strategies. These findings provide valuable insights*

---

\*Ching-Wen Chang: Assistant Professor, Department of Early Childhood and Family Education, National Taipei University of Education  
(corresponding author: jeanwen@mail.ntue.edu.tw)

Qi Chen: Assistant Professor, Department of Early Childhood Education, National Taitung University

Tze-Lan Chen: Assistant Professor, Department of Early Childhood Education, National University of Tainan

*into pre-service preschool educators' learning needs in instructional activity design. The developed rubric serves dual purposes: as both an assessment and guidance tool for teacher educators, and as a self-learning and self-assessment instrument for pre-service preschool educators. The results offer teacher educators empirical evidence to inform their instructional approaches in supporting the development of instructional activity design competencies among pre-service preschool educators.*

**Keywords:** *early childhood education, instructional activity design, pre-service preschool educator, rubric*

# 職前教保服務人員教學活動設計評分規準 建構之研究

張靜文、陳麒、陳姿蘭

## 壹、緒論

課程是由一個個連貫的教學活動所組成，學生學習品質取決於教師的課程規劃，對於沒有使用審認教科書／教師手冊、需要自編課程的幼兒教育來說，教師的教學活動設計更是影響幼兒學習品質的關鍵因素。

教學活動設計是教師極為重要的專業能力（European Commission, 2013；Großmann & Krüger, 2023；Zaragoza et al., 2023），也是一項知識密集、高度互動、動態且複雜的活動（Mutton et al., 2011；Schoenfeld, 2012）。教師進行活動設計時，必須同時考量教學目標、評量、適宜的教學材料、教學流程、學生學習步驟等眾多因素，還要將多項元素作縝密的思考與安排（丁志權，2021；Brittin, 2005；John, 2006；Musselwhite & Wesolowski, 2018）。教學前事先進行活動設計可以幫助教師深入思考課堂活動、預想學生的學習情況，提高教學的品質與成效（Akyuz et al., 2013；Courtney et al., 2015）。書面化的教學活動計畫—教案，也可作為教師自我省思以及與同儕進行專業對話的媒介（丁志權，2021）。因此，教學活動設計除了是教學的藍圖外，它更是整合教育信念、理論與知識（包含學科／課程／學生／情境等不同知識），將之轉化為實際教學行動的專業活動（Stender et al., 2017；Zaragoza et al., 2021）。這對有經驗的教師來說已不容易，對職前教師而言更是挑戰（Koberstein-Schwarz & Meisert, 2022；Musselwhite & Wesolowski, 2018），其中的困難包括難以掌握學生概念，設計出適合學生程度的學習活動（Hejji Alanazi, 2019；Nilsson, 2009；Sahin-Taskin, 2017），無法將教學目標與課程材料、教師教學、學生學習連結在一起思考（孫麗卿，2015；Carlgren, 1999；John, 2006）。而若要職前教師跳脫教師直接教學，設計以學習者為主體的教學活動（如探究教學），困難度更是大增（Goldston

et al., 2010)。

研究者認為職前教師設計教學活動時所面臨的困難，主要源於幾個相互關聯的因素。首先，職前教師教學知識和實踐經驗較少，較難準確判斷和滿足不同學生的學習需求、無法設計出符合學生需求的活動（Gess-Newsome, 2015；Rusznyak & Walton, 2011），或者是無法規劃出適當的教學策略（Vogelsang et al., 2022）。其次，知識與經驗的缺乏還可能造成職前教師認知負荷過重（Feldon, 2007；Sweller, 2017），難以同時兼顧教學設計的多個面向，或因過度關注某些面向而忽視其他部分。第三，由於尚未建立全面且有效的外部指導及職前教師自我評估的回饋機制，導致職前教師難以準確辨識自己需要改進的方面，從而限制了職前教師對自身能力的認識和持續提升的可能性（Darling-Hammond et al., 2005；Thijs & van den Akker, 2009）。因此，若能建立一個可以提供職前教師鷹架以及回饋的工具，對職前教師教學設計能力之發展應該是有助益的。

針對上述困難，有研究開始關注評分規準（rubrics）的應用及其效果（Ansyari, 2018；Goldston et al., 2010；Großmann & Krüger, 2023；Ozogul & Sullivan, 2009；Wang & Knobloch, 2022）。研究指出，評分規準具有明確的架構和指標，可協助職前教師理解教學活動設計的重要面向與細節，甚至有利於職前教師建立概念化知識，進而降低逐項記憶教學活動設計注意事項所帶來的認知負荷（Großmann & Krüger, 2023）。此外，評分規準為每個指標的不同品質等級提供了具體說明，可進一步作為職前教師自我診斷和同儕互評的工具（Darling-Hammond et al., 2020；Goldston et al., 2010）。對師培教師而言，一方面可以運用評分規準作為鷹架職前教師的教學工具（Ansyari, 2018），另一方面還可以使用評分規準來評量教案，提供職前教師質與量兼具的回饋，協助職前教師理解和進步。

雖然研究證實評分規準有助於提升職前教師的教學設計能力，但在支持職前教保服務人員方面仍有不足。現有研究主要關注國小及以上階段的教師，然幼兒學習特性與其他階段學童不同，教學活動設計的重點亦有所差異，導致現有的評分規準無法直接適用於幼教職前教保服務人員。<sup>1</sup>此外，雖然國內已有針對幼教實習教師的

---

<sup>1</sup> 《幼兒教育及照顧法》規定在幼兒園進行教學活動的人員有幼兒園教師、教保員與助理教保員，教育部統稱這些人員為「教保服務人員」。本研究主要的研究對象是尚在師資培育大學幼兒教育學系（以下簡稱幼教系）或技職大學幼兒保育系（以下簡稱幼保系）的職前人員，因此統稱這些人員為「職前教保服務人員」。

評量工具，例如「教學實習演示評量表」與「整體實習表現評量表」(教育部，2024)，但這些工具主要側重於整體實習表現，教學活動設計部分僅包含三項指標，<sup>2</sup>且缺乏各等級的細緻評分規準，使其難以提供職前教保服務人員具體可行的改進建議，無法作為職前教保服務人員自我了解和持續改進的工具(Darling-Hammond et al., 2005; Thijs & van den Akker, 2009)。最後，除了適用性與指標細緻度的問題，相較於其他教育階段對職前教師教學活動設計能力與困難的探討(Drost & Levine, 2015; Mutton et al., 2011; Zaragoza et al., 2023)，目前仍少有研究者對幼教職前教師教學活動設計能力進行系統性研究，使得師培教師難以釐清職前教保服務人員教學活動設計發展現況與學習需求，難以提供適切的支持與引導。因此，發展一套針對幼教職前教保服務人員教學活動設計的評分規準，不僅能補足現有評量工具以及研究的缺口，也能為職前教保服務人員提供有效的學習指引，進一步支持其專業知能之成長。

據此，本研究旨在發展一個符合臺灣幼兒教育課程大綱理念，<sup>3</sup>且具備信、效度的教學活動設計評分規準，以提供職前教保服務人員具體的自我評估與專業發展指引。此外，在檢視評分規準之區辨效度時，本研究進一步分析職前教保服務人員得分較低的題項，以瞭解職前教保服務人員可能的學習需求，作為師培教師規劃職前教保服務人員活動設計課程的參考。

本研究之研究問題為：一、幼兒教學活動設計評分規準應包含之重要面向、評量指標與品質內涵為何？二、評分規準的信度與效度如何？三、職前教保服務人員教學活動設計之得分如何？從得分表現中反映什麼學習需求？

---

<sup>2</sup> A-1-1 依據課程目標，規劃適切的教保活動、A-1-2 依據幼兒發展狀況與學習需求，選擇合宜的教學方法、教學資源與評量方式、A-1-3 教學活動能貼近幼兒的生活經驗。完整評量表可參考 <https://eii.ncue.edu.tw/Apps/Sys/Download03.aspx>。

<sup>3</sup> 目前臺灣幼兒教育課程綱要為《幼兒園教保活動課程大綱》。

## 貳、文獻探討

### 一、教學活動設計的意義與職前教師面臨之困難和因應

#### (一) 教學活動設計的意義

教學活動設計是課程設計的一環，指的是依據課程設計的理論對教學的目標、內容、活動、方法、教材、評量等因素進行選擇、組織和安排，目的在於確立目標、善用時間與資源、促進溝通，以增進學生學習經驗的連續性、順序性、統整性及銜接性，以達成教育目標（黃光雄、蔡清田，2017；蔡清田，2016）。這是一個知識密集、高度互動、動態且複雜的活動（Mutton et al., 2011；Schoenfeld, 2012），更是整合教育信念、理論與知識（包含學科／課程／學生／情境等不同知識），將之轉化為實際教學行動的專業活動（丁志權，2021；Stender et al., 2017；Zaragoza et al., 2021），具有目的性、慎思與創意的特質（王金國，2016），也是連結理論與實踐的橋梁（丁志權，2021）。教學前事先進行活動設計可幫助教師深入思考課堂活動、預想學生的學習情況（Smith & Stein, 2011），提高教學的品質與成效（Akyuz et al., 2013；Courtney et al., 2015）。設計好的教學活動計畫—教案，亦可作為教師自我省思、與同儕進行專業對話的媒介（丁志權，2021）。

簡言之，教學活動設計的品質對教師教學及學生學習效果有重要的影響，而教學活動設計的品質取決於教師的專業知識、整合與反思能力。

#### (二) 職前教師進行教學活動設計之困難與因應方式

教師需要具備豐富的知識和技能，方可設計出能有效促進學生學習的教學活動（Ansyari, 2018），對缺乏實踐經驗的職前教師來說，要在有限的時間內協調各項教學要素，設計出有效的教學活動，是一大挑戰（Koberstein-Schwarz & Meisert, 2022）。一般而言，職前教師教學活動設計面臨的困難大致有以下三類：

##### 1. 教學目標、內容、方法和評量缺乏一致性

教學活動設計是一個系統性的過程，需要教師整合教學目標、內容、方法和評量等四大元素（Drost & Levine, 2015）。良好教學設計的四大元素之間具有一致性

(Stanford Center for Assessment, Learning & Equity, 2017)。職前教師較無法準確地解析教學標準、設定對應的學習目標、設計與目標／標準相符的評估活動及教學活動，導致教學設計缺乏連貫性（孫麗卿，2015；Wiggins & McTighe, 2011）。

## 2. 無法有效整合教學活動的各個要素

與第一個困難有關但又不太相同的是，教學活動設計是一項綜合性的工作，需要將教學活動的各個要素有效地整合在一起。然而，許多職前教師在進行教學活動設計時，往往會將各個要素割裂開來，忽略了這些元素之間的關聯性，例如，他們可能只關注課程材料的內容，而沒有考慮到學生的學習需求；或者，他們可能會只關注教師的教學方式，而沒有考慮到學生的學習結果（John, 2006；National Research Council, 2001）。

## 3. 不善於教學策略及以學生為中心的設計

研究顯示，職前教師傾向採用以教師為中心的教學法，而比較難掌握以學習者為主體的教學設計（Goldston et al., 2010），會過度關注教學技巧本身，而忽略了如何根據教學內容的特點來選擇適當的教學方法（Ansyari, 2018）。一直以來，臺灣幼兒教育強調以幼兒為主體，實施建構與探究教學，但是，探究教學不同於過往重視知識傳授的思維，不論是在職教師或職前教師，實施探究教學都有其困難（幸曼玲、周于佩，2017；張靜文，2022）。

針對職前教師在進行教學活動設計時所面臨的困難，不少研究提出協助的方式。例如，John（2006）安排職前教師與有經驗的現場教師共同合作進行教學活動設計，藉由合作與對話，幫助職前教師理解教學活動設計每個面向、步驟的意義，進而掌握教學設計的重點與流程。John 的研究提醒「對話」對職前教師學習理解的重要性，後續研究在這個基礎上，延伸使用教案格式或評量工具來提升職前教師教學活動設計能力。

### 1. 利用教案撰寫格式與教學分析為職前教師教學設計搭建鷹架

Rusznyak 與 Walton（2011）提供教案撰寫格式及一系列的問題，為職前教師教學設計搭建鷹架，他們請職前教師在撰寫教案之前先思考一系列與教學內容、學習者等相關的問題，例如選擇這個目標的理由、學習者在這個學習主題上面有哪些先前的知識或經驗、預計怎麼提問等。透過格式與提問的鷹架，職前教保服務人員不僅清楚如何做，更知道為什麼要這樣進行教學活動設計。Zaragoza 等人（2023）除提供教案格式，並要求職前教師進行教學分析，經由多次「教學活動設計、預期學

生學習結果、實際教學、教學分析與省思」的歷程，職前教師有了顯著的進步。

## 2. 使用評分規準作為搭建鷹架與評估教學活動設計的工具

Koirala 等人（2007）運用評分規準作為評量與引導職前教師的工具，經過四年的追蹤研究，發現職前教師在教學活動設計、教學內容知識、教學技巧以及評量學生作業的能力都有進步，且在設計教學活動時更會考量到學生學習的需求。Ozogul 與 Sullivan（2009）研究證實，如果提供職前教師一個好的評量工具，並且教導他們如何進行自評與互評，能夠有效提升其教學活動設計的能力。Naah（2015）使用評分規準幫助職前教師瞭解如何引導學生學習化學過程中的迷思概念，之後請職前教師參照評分規準的內容設計課程，結果發現職前教師對於學生迷思概念有更深刻的理解，對於如何使用策略帶領學生改變迷思概念也更有信心。Goldston 等人（2010）認為，評量工具之所以可以發揮效益，是因為它除了可以提供一個一致、公平的評量外，還可以讓教師利用指標思考、比對自己的教學設計是否與探究教學的理念相符。

本研究認為，對話、教案設計格式、教學活動設計評量表皆是可行且可併行使用的策略，只是在時間先後順序上，應該先建構具信、效度的評量工具，再搭配評量表內涵與實際設計過程中的對話，為職前教保服務人員搭建鷹架。故本研究先將重點放在建構具信、效度的教學設計評量表上，之後再進行後續的延伸應用與研究。

## 二、評分規準的意義、功用與建構

### （一）評分規準的意義與功用

評分規準是一種包含評鑑指標（criteria）、評分等級以及等級描述的評量工具（McAfee et al., 2015；Popham, 1997；Reddy & Andrade, 2010）。其中，評鑑指標是評分者判斷學習成果各面向優劣的標準；評分等級是將具體要求切割為不同的優劣層次，並將評量結果轉換成等第或分數；而等級描述則是品質的定義，描述每個等級的表現特性（Reddy & Andrade, 2010）。

評分規準藉由清楚的標準來判斷複雜的表現，相較於只提供分數的傳統測驗，教師使用評分規準進行評量有助於澄清教學目標、提高評量透明度，並為學生提供更明確的回饋（Arter & McTighe, 2001；Hung & Hoi, 2010；Lundstrom et al., 2015；Stevens & Levi, 2013；Tractenberg, 2021），學生則能更清楚地瞭解教學目標和作業要

求的品質標準，有助於他們知道明確努力的方向（Leader & Clinton, 2018；Wang, 2016），降低了不清楚作業要求的緊張感，並感受到教師的評分比較公平與透明（Andrade & Du, 2005）。

此外，評分規準清楚呈現學習或學習成果指標、內涵與品質，也可以作為教學工具（Andrade, 2000；Arter & McTighe, 2001；Stiggins, 2001）。在教學過程中使用評分規準，可以幫助學生理解學習的目標，提供學生即時回饋，增加學生參與度，提升學習成效（Auxtero & Callaman, 2021；Francis, 2018；Greenberg, 2015；Halonon et al., 2003；Smit et al., 2017）。也有研究將評分規準與認知師徒制做結合，用以提升職前教師推理思考能力（Osana & Seymour, 2004），或以此作為引導教師設計和反思課程的工具，幫助教師更清楚自身的教學實務知識（Bertram, 2012）。

整體而言，評分規準作為評量工具，可以清楚呈現教師的期望，提高評量的公平性、透明度，幫助教師與學生辨識學習的問題；作為教學工具，則可以為學生提供明確的學目標和即時回饋，增強他們的參與度並提升教學成效，師生皆能從中獲益（Jonsson, 2014）。

國內學者從教師專業發展角度發展若干評分規準（馮莉雅、張新仁，2004；黃嘉莉等人，2020；賴光真，2015；鐘梅菁，2011）。其中，教育部 2007 至 2016 年頒布過三個版本的高級中等以下學校《教師專業發展評鑑規準》，包含評鑑層面、評鑑指標、內涵說明以及評定等級與行為描述，是評鑑在職教師專業發展的有力工具。賴光真（2015）針對《教師專業發展評鑑規準》中之課程與教學指標，進一步研訂各等級細格的評分規準，期望透過明確的參照，提高應用時的標準化與一致性。不過，上述工具以在職教師為對象，且評量表內容涵蓋教師整體專業能力，教學活動設計僅是其中幾項指標，不適合直接移植用在職前教保人員身上。而林佩蓉（2013）針對幼教師資類科實習教師研擬「表現本位標準評量表」，以及教育部全國教育實習資訊平台提供的「教學演示評量表」與「整體實習表現評量表」（教育部，2024）雖以幼教職前教師為對象，但因其內容包含教學設計、教學技巧、評量實施、建構情境等多元的面向，教學活動設計的指標只有三至四個，也還未建立評分規準，對大二就開始學習活動設計的職前教保服務人員來說，使用上可能還是有其難度。因此，本研究意欲研編一個適合職前教保服務人員使用且具備信、效度的教學活動設計評分規準，協助職前教師更順利地學習教學活動設計專業。

## （二）教學活動設計評分規準的建構

建構評分規準的過程通常包含確定評量標準和定義各個等級的表現水準，在建立評分規準初稿之後，還要經過試用與修訂，使評分規準更為完善（Goldberg, 2014；Olson & Krysiak, 2021）。

賴光真（2015）、Ansyari（2018）、Koirala 等人（2007）以及 Ruys 等人（2012）建置教學活動設計的評分規準時，大致也是依照上述步驟來進行：先依據文獻或專家建議或職前教師表現編擬評分標準、邀請外部專家審查評分規準、預試、依預試結果進行修訂、實施修訂後的評分規準，並再次評估其效果。Großmann 與 Krüger（2023）特別重視評分規準的信度與效度，他們做了專家效度、因素分析構面效度，也比較了在學職前教師以及實習教師的分數，確定了評分規準的區辨效度。

本研究參考先前研究，先就幼兒教育教學理念、教學活動設計範疇進行文獻探討，確定幼兒教育教學活動設計應涵蓋的範圍與重點，建構評分規準的評量指標；隨後再進行評分等級與等級內容描述的建構，形成評分規準初稿。以上兩個過程皆邀請專家協助審查，以確立評分規準的內容效度。之後，利用評分規準初稿進行教案的評量，一方面從實際使用經驗中找出需要再修整的地方，二方面也據以建立評分規準的信度與區辨效度，以使教學活動設計的評分規準更臻完備。

## 三、幼兒教育教學活動設計的理論基礎

進行教學活動設計時，需同時考慮教育理念以及教學活動的要素。以下分別就這兩部分進行相關的文獻探討。

### （一）幼兒教育理念

教學活動設計不只是技術性的問題，更牽涉到教學理念的實踐。因此，在建構評分規準之前，必須先釐清幼兒教育的理念。本研究梳理《幼兒園教保活動課程大綱》、幼兒教育課程設計／教材教法等文獻，統整出以下幾項幼兒教育教學活動設計的重要理念：

#### 1. 以幼兒為主體

以學習者為中心是世界教育趨勢之一，強調學生在學習過程中扮演積極、主動的角色，學生是學習的主人，在教師的鷹架、同儕的互動環境中，積極投入學習、建構知識（Aytaç & Kula, 2020；Lee & Hannafin, 2016）。Weimer（2002）認為，以學

習者為中心的教學教師需更加關注學生的需求和興趣，並將內容與學生的背景和現實生活連結起來；教師的角色從傳授者轉變為觀察者，要為學生建構物理、社會、情感以及促進智能發展學習的環境，也要能在教學活動中適時地介入、提供支持（Schiro, 2013）。《幼兒園教保活動課程大綱》也強調，教保服務人員應考量幼兒的能力和興趣，「從幼兒的角度出發，以幼兒為中心，關注幼兒的生活經驗」來規劃及發展課程（教育部，2017，頁 3-4）。

以幼兒為中心是幼兒教育的重要理念，教師以此進行教學活動設計時，要考量幼兒的生活經驗、能力、興趣，並以此為基礎有計畫地規劃可以讓幼兒親身參與、主動試驗、尋求答案的活動，讓幼兒學習。

## 2. 建構取向教學

建構取向、探究教學也是幼兒教育課程的核心理念（周淑惠，2004；教育部，2017；簡淑真，1998）。在個體主動以及與環境互動的基礎上，建構主義強調學習者透過同化、調適及反省性抽取等歷程來學習，有意義的學習需將學習的訊息與學習者的經驗脈絡相連結，讓學習者在既有的理解基礎上持續加廣、加深（幸曼玲、周于佩，2017）。探究教學則更進一步強調對真實問題進行探究，教師要先理解學生先備知識，建構探究學習的情境，提供足夠的資源與策略，引領學生發展探究式問題，進而進行觀察、操作、分析、比較、實驗等活動，以發現知識、解決問題（洪振方，2003；顏弘志，2004；National Research Council, 2001）。

臺灣《幼兒園教保活動課程大綱》與世界各國一樣，以建構／探究為教學理念，建議幼教師應該連結幼兒的先前經驗，規劃幼兒可以直接經驗動手操作以及動腦思考的活動，在活動中提供幼兒探索、遊戲、探究、發表、整理、思考等機會，讓幼兒經由實際動手做、整理經驗的過程，建構對事物關係的理解，獲得真實的學習（教育部，2017）。幼兒學習過程中，教師應進行鷹架引導以促進幼兒的學習，鷹架的策略包括示範、提問、解釋、思考分享、解決問題等（周淑惠，2004）。以上兩個重要的幼兒教育理念引領幼兒教育課程方向，本研究思考這些理念可以融入教學活動設計的面向，並將之設計於教學活動評分規準的初稿中。

### （二）教學活動設計之要素

教學設計是教師依據選定教學目標以及特定對象特性，選擇特定方法、內容與策略，以進行教學藍圖計畫的歷程（Smith & Ragan, 2005）。Brittin（2005）以及

Musselwhite 與 Wesolowski (2018) 認為，教學活動設計整體內容應包括預先設定教學目標、評量、適宜的教學材料、教學流程，以及學生學習的步驟。孫敏芝 (2006) 認為，教學活動設計應包含教學目標 (單元目標、具體目標)、教學時數、教學研究 (教材重點、教法提要、兒童經驗與教學準備)、教學活動 (包含準備活動、發展活動與綜合活動)、時間分配、教學資源與學習評量幾個部分。3GE-Learning (2022) 則認為，教學活動設計應包含學習目標、有品質的問題、資源與活動流程三大部分。

統整而言，教學目標、教學內容、教學方法以及學習評量是所有研究皆共同提到的要素。不過，丁志權 (2021)、徐照麗 (2002) 以及 Brown 與 Green (2020) 認為，在擬定教學目標、內容、方法之前，應先分析學習者的先備知識／經驗，才能因應當前情況，做出適宜的教學活動安排。本研究認為，幼兒教育以幼兒為中心以及建構教學的理念，都看重教師應在理解幼兒先備經驗的基礎上設計課程，所以，學習者分析是不可忽略的要素。因此，本研究以學習需求分析、教學目標、教學內容、教學方法及學習評量作為教學活動設計的主要架構，分別探討其內涵與重點，以為編擬教學活動設計評分指標之依據。

### 1. 學習需求分析

教學活動設計之前要對學習者與相關內容進行分析，才能契合學習者需求選擇適切的學習內容、方法作適切的設計 (Brown & Green, 2020; Smith & Ragan, 2005)。完整的學習者需求分析包含學習者以及學習情境脈絡分析 (劉玉玲, 2008; Shambaugh & Maliaro, 2006; Smith & Ragan, 2005)。學習者分析包括對學生的特質、學習方式、學習需求，以及學生之間共同性與差異性等；學習情境脈絡指的是教學場域、時間、學習領域、教學目標與內容、學習材料，以及是否有進行教學活動設計的需求。以上這些分析可以讓職前教保服務人員更仔細地去思考他所面臨的學習者的特質，以及想要教學的重要方向，在教學活動設計過程中具有定錨的作用，且能幫助職前教保服務人員建構自己的學科內容教學知識 (Nilsson, 2009; Rusznyak & Walton, 2011)。

### 2. 教學目標

課程是有意圖且有組織的，故一定有目標。設定目標時要符合明確性、具體性、可行性、符合課程內容、周全性、代表性、單一性、合法性等原則 (許玉齡等人, 2012; 簡楚瑛, 2019)。此外，劉玉玲 (2008) 另提出「相容性」的原則，也就

是如果一個活動有多個目標的話，這些目標彼此之間必須與其他目標能相容一致，才有辦法在一個活動中達成。本研究認為，這與 Kilpatrick (1951/1977) 所提的同時原則相呼應，意即主學習 (primary learning)、副學習 (associate learning)、附學習 (concomitant learning) 彼此間應該相互搭配與協調，才能在一個活動中同時達成不同的教學目標。

再者，《幼兒園教保活動課程大綱》認為教學目標應該重視幼兒核心素養的培養，而非表淺知識或技術的練習 (教育部，2017)。本研究根據上述文獻重點，研擬設計教學活動目標時應注意的六個指標，供焦點團體專家討論。

### 3. 教學內容

幼兒園沒有固定的教科書，教師有選擇教學內容的充分自主性，但是選擇時，應留意符合、適切、多樣、經濟等原則 (簡楚瑛，2019)。黃光雄與蔡清田 (2017，頁 162-171) 認為，課程內容還要兼具有效性與重要性，應與學生的好奇心與求知的問題產生關係，符合社會現實，並與生活密切相關，且能生活中學以致用，同時還要適合學生的需求及興趣，兼具廣度與深度。

選擇適當的內容之後，教師進一步還要有邏輯地組織所選擇的內容。組織時，要注意的原則包括：(1) 順序性 (sequence)：內容深度範圍內的垂直組織原則，在前一個學習經驗或課程上做更深廣、更複雜的處理；(2) 繼續性 (continuity)：提供機會讓學生可以繼續學習到重要的內容，或將所學應用於新情境。(3) 統整性 (integration)：將不同的學習經驗與課程內容建立適當的關聯；(4) 銜接性 (articulation)：課程內容應與課程目標、使用的方法、評量等相互呼應 (黃光雄、蔡清田，2017；劉玉玲，2008；簡楚瑛，2019)。

由文獻可知，教學內容包括選擇與組織兩大面向，本研究在這兩大面向之下，各研擬出三至四個評量指標，供焦點團體專家討論。

### 4. 教學方法

教學的方法受教育理念影響甚巨，幼兒教育重視以幼兒為中心、建構取向學習，因此在教學上，強調應以幼兒先備知識或經驗為基礎，規劃豐富的學習環境，鼓勵幼兒自主選擇、探究，並與環境中的人事物互動，讓幼兒從自發的遊戲中學習 (周淑惠，2002，頁 27)。

《幼兒園教保活動課程大綱》(教育部，2017) 提示重要的教學原則，也與上述理念相呼應：(1) 根據課程目標編擬教保活動課程計畫，以統整方式實施。(2) 教

師規劃動態的學習情境，讓幼兒開展多元的學習活動。(3) 重視幼兒自由遊戲及在遊戲中學習的價值，讓幼兒得以自主的探索、操弄與學習。(4) 鼓勵教師、師生、幼兒間形成學習社群，在彼此協同合作溝通中延展幼兒的學習。(5) 依據幼兒發展狀態與學習需求，選擇適宜的教材，規劃合宜的教保活動課程。

整體而言，文獻建議幼兒教師應依據幼兒發展與學習需求，選擇適宜教材，規劃統整、多元及遊戲化的活動，讓幼兒有充足的時間能在其中自發地探索、操弄，進行想像與創造的遊戲。過程中，教師要根據目標，規劃鷹架以及引導幼兒的策略。本研究據此整理出「方法符合幼教理念」以及「提供充裕時間與材料」等兩大面向各四個及三個評量指標。

### 5. 學習評量

《幼兒園教保活動課程大綱》建議以表現評量的理念來進行幼兒的學習評量（廖鳳瑞、張靜文，2019），意即教師透過聆聽、觀察、軼事紀錄、作品分析、檢核表、評定量表等多種方式來蒐集幼兒學習表現的資料（任慶儀，2013；Ghaicha, 2016；Russell & Airasian, 2012），進而詮釋資料來評估幼兒的學習成果、協助教師作教學決定。

為達成上述評量的功效，進行學習評量的規劃應注意兩個重點：(1) 評量項目的擬定須與教學活動目標、活動方法具一致性（Stanford Center for Assessment, Learning & Equity, 2017），如此才能據其結果瞭解幼兒學習狀況及提供課程回饋。(2) 教學者應依據教學目標、評量項目、教學方法選擇適當的資料蒐集方法，以利教師蒐集到評量所需要的資料。因此，本研究設計了以上兩個學習評量指標，供焦點團體專家討論。不過，因為評量是在教學一段時間之後進行的，因此，並不需要每個教學活動都規劃學習評量，職前教保服務人員在有需要進行評量的時候再規劃學習評量即可。

## 參、研究方法

本研究分兩階段進行：階段一先建構具備專家效度的教學活動設計評分規準；階段二則是實際使用評量表進行三年段職前教保服務人員教案評分，以檢驗評分規準的信度與區辨效度，並根據評分結果探討職前教保服務人員活動設計學習需求。

## 一、階段一：教學活動設計評分規準建構

### (一) 實施步驟

#### 1. 編製德懷術問卷初稿

本研究先蒐集、分析幼兒園教學活動設計相關文獻研擬「教學活動設計重點綱要」，邀請五名幼兒教育課程教學專家進行焦點團體訪談，建立了涵蓋教學目標、教學內容、教學方法及學習評量等四個面向 20 個評分指標的評量表初稿。研究者將評量表四個面向及 20 個評分指標製作成李克特 (Likert) 五點量表式的「教學活動設計評量表德懷術專家問卷」(1 分表示「非常不適切」、5 分代表「非常適切」)，請專家就每個量表架構面向以及每個指標的適切性與內容進行評估與回饋。

#### 2. 成立德懷術小組

本研究邀請幼兒教育課程與教學專家 10 名，成立德懷術問卷小組。專家背景資料呈現如表 1，包括師資培育機構擔任課程設計、教材教法、實習等課程的學者，以及在幼兒園任教且曾經協助指導職前教保服務人員進行實習或教材教法學習的資深教師。

表 1

德懷術問卷專家背景資料與人數

師培機構教授課程設計、教材教法之學者		幼兒園現場教師
教育大學(幼教系)師培教師教授教材教法、實習五年以上	技職大學(幼保系)師培教師，教授課程設計、教材教法課程五年以上	教學經驗 10 年以上，具指導職前教保服務人員實習經驗
4	2	4

#### 3. 德懷術專家意見調查

本研究分別於 2022 年 9 月及 11 月進行二回合的德懷術問卷，第一次德懷術專家問卷回收之後，本研究依專家小組成員的建議進行評量指標的刪題、新增與修改工作，形成第二次德懷術問卷；第二次問卷中提供第一次問卷各題項的平均分數及修改意見，讓專家進行第二次審閱的參考。兩次問卷回收率皆為 100%。

#### 4. 教學活動設計評分規準專家問卷

經過兩次德懷術專家問卷確認教學活動設計評量表的評分面向與指標之後，本

研究第一位研究者先研編各指標的評分規準初稿（三個等級），接著邀請另兩位研究者進行文字與內容修整建議，最後再自德懷術專家小組中邀請五位專家就評分規準內容進行專家審核。

## （二）資料分析與處理

### 1. 德懷術問卷資料分析

德懷術通常以平均數瞭解專家對題項的同意程度，以標準差以及以四分位差瞭解專家對各題項的意見是否趨於一致（王雅玄，1996）。每次德懷術專家問卷回收後，皆進行上述三項統計分析，平均數小於 4、標準差大於 1 以及四分位差的大於 1 的題項<sup>4</sup>表示專家同意度、一致性程度低，予以刪除。刪題之後，再依據專家對題項的建議進行文字修改。

### 2. 評分規準問卷資料分析

評分規準專家問卷同樣進行平均數、標準差統計以及專家文字建議等分析。平均數小於 4、標準差大於 1 的題項表示專家共識較低，予以刪除；保留的題項則參照專家建議進行文句編修，形成正式的「教學活動設計評分規準」。

## 二、階段二：評分規準之信度、區辨效度，以及職前教保服務人員教學活動設計初探

為進一步確定評分規準的可行性與區辨度，本研究在確立評分規準的專家效度之後，接著進行評分規準信度與區辨效度的研究，同時藉由教案的評量結果探討職前教保服務人員教學活動設計之狀況與需求。

### （一）職前教保服務人員教案蒐集

為建構教案評分規準區辨效度並瞭解職前教保服務人員進行教學活動設計狀況，本研究考量臺灣幼教職前教師培育體系、教案代表性等兩個因素進行教案蒐集：1. 臺灣教保服務人員主要由大學幼兒教育系以及科技大學幼兒保育系培育，因此應蒐集這兩種不同性質學校學生的教案；2. 為探討評分規準的區辨效度，應蒐集涵蓋不同年級學生的教案（包括二年級、三年級和四年級），以反映學生在不同學習階

---

<sup>4</sup> 四分位差小於或等於.6，表示專家意見一致性高；四分位差在.6~1 之間為中等一致性，大於 1 表示不一致。

段的教學活動設計能力。<sup>5</sup>本研究依據上述兩個原則蒐集 109-110 學年度就讀科技大學幼兒保育系與公立大學幼兒教育學系二至四年級學生所撰寫的教學活動設計 150 份。

本研究先從 150 份教案中隨機抽取的 10 份，建立評分者信度；之後再依年段、學校分層隨機抽取其中 90 份教案，用以檢驗教學活動設計評分規準的信度與區辨效度，三個年段學生之學校性質、修習教學活動設計相關課程經驗呈現如表 2。

表 2

三年段教案基本資料

年級	科系／學校性質／份數	撰寫時間	撰寫教案時修習之課程	修習過的教學活動設計課程
二年級	幼兒保育系／私立 科技大學／15	109 學年度第 1 學期	幼兒教保活動課程設計	
	幼兒教育系／公立 大學／15	110 學年度第 1 學期	幼兒教保活動課程設計	
三年級	幼兒保育系／私立 科技大學／30	109 學年度第 2 學期	幼兒教材教法 II	幼兒教保活動課程設計、幼兒教材教法 I
四年級	幼兒教育系／公立 大學／30	110 學年度第 1 學期	幼兒園教學實習	幼兒教保活動課程設計、幼兒教材教法 I、幼兒教材教法 II

由表 2 可知二年級學生僅修過幼兒教保活動課程設計（簡稱課程設計）這門課；三年級的學生除了課程設計之外，多增加了教材教法 I、II 兩門課程；四年級學生又再增加實習課程的學習。依據修課的數量，本研究合理假設修過愈多專業師培課程的高年級學生，教學活動設計之品質優於低年級學生。

<sup>5</sup> 根據《幼兒教育及照顧法》規定，所有職前幼兒教師必須修習《國內專科以上學校教保相關系科認可辦法》規定的教保核心課程 26 學分。這 26 學分中與教學活動設計直接相關的課程是課程設計、教材教法 I 與 II、幼兒學習評量、實習等課程，課程設計通常安排在大學二年級，教材教法和學習評量在課程設計之後，依規定修完教材教法之後才可繼續修實習課程。因此，本研究認為高年級學生修習與教學活動設計課程愈多，教學活動設計能力應與初學課程設計職前教師不同。

## （二）教案蒐集倫理與研究限制

本研究雖然考量臺灣幼教師培體系與年級代表性來蒐集教案，但因為教案樣本取得不易，故由三位研究者以方便取樣方式取得教案樣本。公立大學幼兒教育系之教案，由第二位研究者利用 112 學年度授課機會，在課堂上公開徵求學生同意使用教案。私立大學幼兒保育系學生教案，則是由另外兩位研究者以 Google 表單方式說明本研究教案蒐集的目的與用途，並徵求學生同意使用教案。招募教案時，向所有學生說明，不論是否同意，皆不會影響任何修課成績；如果不願意提供使用的話，也可以隨時向研究者提出。事實上，本研究所使用的教案都是在學生上完課程設計、教材教法或是實習課程之後才向學生徵求的，因此，完全不影響學生該科成績，同時避免授課教師與修課學生之間可能衍生的權力不對等的問題。而本研究的評分規準自 111 學年度開始研編，因此，本次教案提供者並未使用過此評分規準。

受限於方便取樣，本研究的樣本無法涵蓋所有地區及更多類型的學校，使得蒐集教案之代表性有所侷限。因此，在應用本研究學生教案評量結果時，須留意其推論的適用範圍。儘管如此，本研究仍具有一定參考價值，特別是在探索職前教保人員教學活動設計的品質方面，為後續相關研究提供了有價值的基礎資料。

## （三）研究資料分析

在此階段，本研究檢驗評分規準各向度以及全量表的 Cronbach's  $\alpha$  值，當 Cronbach's  $\alpha$  值愈高，則表示量表的內部一致性信度愈高；此外，本研究亦透過區辨分析 (discriminant validity) 來建構本研究的效度，對此，本研究採取兩項做法，首先採用 Gaski 與 Nevin (1985) 所建議的評估標準，任兩向度之間的相關係數皆小於各向度的 Cronbach's  $\alpha$  值，因此，本研究以皮爾森積差相關分析 (Pearson Correlation) 來檢視各向度之間的相關係數。其次，參考 Messick (1990) 的建議，工具要能夠區分出不同能力的學生，因此，本研究再以單因子獨立變異數分析 (Analysis of Variance, ANOVA) 比較大二、大三與大四，三個不同年段職前教保服務人員在教學活動設計上的差異，以檢視較高年段學生在教學活動設計的得分是否確實優於低年段學生。

## 肆、研究結果與討論

### 一、教學活動設計評分規準

#### (一) 德懷術問卷調查結果

根據第一回合德懷術專家評分，四分位差大於 1 的指標是 B-2-1-1 教學內容正確，予以刪除；標準差大於 1 的指標是 B-1-1-3 學習指標之間搭配合宜、B-1-1-4 學習指標與主題課程目標（或學習區課程目標）相適配，研究團隊考量此二指標的平均數大於 4，且四分位差小於 1，決定先予保留，但增加說明<sup>6</sup>讓題意更清楚，於第二輪德懷術問卷中再次諮詢專家意見（德懷術問卷分數統計請參表 3）。

表 3

兩回合德懷術各題分數統計一覽

面向	指標	第一次德懷術分數			第二次德懷術分數		
		平均數	標準差	四分位數	平均數	標準差	四分位數
B-1 教學 目標	B-1-1-1	4.30	0.82	0.63	4.80	0.63	0
	B-1-1-2	4.80	0.42	0.13	4.90	0.32	0
	B-1-1-3	4.90	0.31	0	4.60	0.97	0.13
	B-1-1-4	4.20	1.32	0.63	4.50	0.71	0.5
	B-1-1-5	4.00	1.05	1.00	4.60	0.70	0.5
	B-1-1-6	3.50	0.97	1.00	4.60	0.97	0.13
B-2 教學 內容	B-2-1-1	3.60	1.27	1.13	第一次德懷術刪除		
	B-2-1-2	4.70	0.48	0.50	4.90	0.32	0
	B-2-1-3	4.50	0.71	0.50	4.80	0.42	0.13
	B-2-1-4	4.80	0.42	0.13	4.90	0.32	0
	B-2-1-5	4.70	0.95	0	5.00	0	0

<sup>6</sup> B-1-1-3 增加備註「例如：一個活動很難同時兼顧『用圖像符號記錄動植物特徵』以及『發揮想像進行創作』；若只有一個學習指標，本指標不列入評分」。B-1-1-4 增加備註「若只有一個學習指標，本指標不列入評分」。

表 3 (續)

面向	指標	第一次德懷術分數			第二次德懷術分數		
		平均數	標準差	四分位數	平均數	標準差	四分位數
B-3 教學 方法	B-3-1-1	4.60	0.70	0.50	4.70	0.68	0.13
	B-3-1-2	4.70	0.48	0.50	4.90	0.32	0
	B-3-1-3	4.50	0.85	0.63	4.90	0.32	0
	B-3-1-4	4.90	0.32	0	4.80	0.42	0.13
	B-3-2-1	4.80	0.42	0.13	5.00	0	0
	B-3-2-2	4.70	0.68	0.13	4.80	0.42	0.13
	B-3-2-3	依第一次德懷術專家建議新增 (配合教學目標與內容, 提供數量 充足的素材、資源、工具, 以支持 幼兒進行探索/探究學習)			4.80	0.42	0.13
	B-3-2-4	4.60	0.97	0.13	4.80	0.42	0.13
B-4 學習 評量	B-4-1-1	依第一次德懷術專家建議新增 (依據重要學習指標設立評量項 目)			4.70	0.95	0
	B-4-1-2	4.70	0.48	0.50	4.90	0.32	0
	B-4-1-3	4.90	0.32	0	4.80	0.42	0.13

第一回合專家對指標題項的建議有：第四個評分面向學習評量之下，新增評量指標「依據學習指標設立評量項目」；教學方法面向下「提供多元的素材、資源、工具，且數量充足，支持幼兒進行探究/操作」之指標，因為包含內容與數量兩個評量重點，專家建議分開，因此，修改原指標為「配合教學目標與內容，提供適切的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索/探究學習」，並新增指標 B-3-2-3「配合教學目標與內容，提供數量充足的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索/探究學習」。其餘指標，本研究依專家意見修改文字敘述，或是新增指標說明或備註，以提高對該指標的理解，相關內容整理如表 4。

依第一次專家建議編修問卷後進行第二次專家德懷術調查，第二次德懷術各指標的總平均數為 4.8，標準差及四分位差皆低於 1，顯示專家對於量表內各評量指標已達成共識。研究小組依專家建議修整指標內容文字後，完成了正式版的教學活動設計評量指標（參見表 5）。

表 4

第一回合德懷術評量指標專家修改建議整理

原指標題目	專家修改建議
<b>B-1 教學目標</b>	
<b>B-1-1 參照課程大綱、幼兒特質研擬目標</b>	修正向度名稱為「參照課程大綱、幼兒特質與年齡，選擇適切之學習指標並研擬活動目標」
B-1-1-1 選用之學習指標符合幼兒發展（難易適中）	新增備註「(1.符合幼兒年齡發展需求 2.若有不同年齡幼兒，應選用相對應之學習指標)」
B-1-1-5 正確詮釋學習指標意涵，研擬明確的活動目標	新增說明與備註「(掌握學習指標動詞，指出本次教學的內容)(例如認小 1-2-1 觀察動植物特徵≠觀察葉子特徵)」
B-1-1-6 研擬之活動目標重要且值得學習	新增說明與備註「若在學習指標之外自編活動目標，則活動目標須重要且值得學習，避免僅只是為做成某件工作、認識某名詞(例如：完成母親節卡片、認識水果名稱)(若無自編活動目標，此指標不列入評分)」
<b>B-2 教學內容</b>	
<b>B-2-1 教材內容符編選適切</b>	修正為「教學內容編選適切，且邏輯呈現」
<b>B-2-1-3 循序漸進組織教學內容</b>	新增說明「(例如：從貼近幼兒先前經驗到新的經驗；從具體到較抽象……)」
<b>B-2-1-5 本次活動與之前／之後活動具連貫性</b>	新增備註「(若僅單一教案，本指標不列入評分)」
<b>B-3 教學方法</b>	
<b>B-3-1-2 提供幼兒透過實際操作、遊戲、體驗、分享、思考、實踐或實驗的方式來學習</b>	修正指標，並新增說明「提供幼兒透過真實的第一手經驗來學習的活動(提供幼兒實際探索／操作／遊戲／體驗／思考／分享／實踐／實驗……的機會，幫助幼兒藉此學習到本次活動重要的能力或內容)(看教案是否有提供幼兒實際操作的經驗)」
<b>B-3-1-3 活動中教師適當的引導幼兒學習(引導語或引導策略)</b>	修正指標，並新增說明「教師以適當的提問、引導語或鷹架策略引導幼兒學習(例如：比較、組織、歸納、推論……)(教案是教師教學藍圖，建議教師撰寫教案時寫出重要的提問、引導語或策略，對實際教學實踐較有幫助)」
<b>B-3-2-1 提供幼兒足夠的時間進行探索／操作／遊戲／體驗／思考／實踐／實驗……</b>	修正指標，並新增說明「提供幼兒足夠的時間進行真實的第一手經驗學習(例如：實際探索／操作／遊戲／體驗／思考／分享／實踐／實驗……)(教案有寫時間配置，此指標在評是否配置足夠的時間讓幼兒進行探索／探究學習)」

表 4 (續)

原指標題目	專家修改建議
<b>B-4 學習評量</b>	修正向度名稱為「 <b>規劃適切的學習評量</b> 」 新增指標 B-4-1-1 <b>依據重要學習指標設立評量項目</b>
<b>B-4-1-2 評量的項目重點與活動目標相契合</b>	修正指標為「 <b>評量的項目內涵與學習指標或自編之活動目標相契合</b> 」
<b>B-4-1-3 評量方法（例如觀察、評量表格、作品分析、訪談……）與活動內容／流程相適配</b>	修正指標為「 <b>搭配活動內容／教學過程，選擇適宜的評量方法（例如：觀察、評量表格、作品分析、訪談……）</b> 」

表 5

教學活動設計評量指標總覽

面向	指標
<b>B-1 教學目標（參照課程大綱、幼兒特質與年齡，選擇適切之學習指標並研擬活動目標）</b>	B-1-1-1 選用之學習指標符合幼兒發展
	B-1-1-2 選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗
	B-1-1-3 學習指標之間搭配合宜
	B-1-1-4 學習指標與主題課程目標（或學習區課程目標）相適配
	B-1-1-5 正確詮釋學習指標意涵，研擬明確活動目標
	B-1-1-6 自編之活動目標重要且值得學習
<b>B-2 教學內容—教學內容編選適切，且邏輯呈現</b>	B-2-1-1 教學內容符合選用的學習指標與自編之活動目標
	B-2-1-2 循序漸進地組織教學內容
	B-2-1-3 教學過程步驟之間具連貫性
	B-2-2-4 本次活動與之前／之後活動具連貫性
<b>B-3 教學方法</b> <b>B-3-1 教學方法符合幼教理念</b>	B-3-1-1 依據學習指標、活動目標與幼兒經驗，規劃引發幼兒學習動機或學習需求的起始活動
	B-3-1-2 提供幼兒透過真實的第一手經驗來學習
	B-3-1-3 教師以適當的提問、引導語或鷹架策略引導幼兒學習到學習指標之重點
	B-3-1-4 綜合活動提供幼兒整理／發表本次活動學習經驗的機會，且內容與教學目標相關
	B-3-2-1 提供幼兒足夠的時間進行真實的第一手經驗學習
<b>B-3-2 提供充裕的時間與材料</b>	B-3-2-2 配合教學目標與內容，提供適切的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索／探究學習
	B-3-2-3 配合教學目標與內容，提供數量充足的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索／探究學習
	B-3-2-4 系列活動中，配合教學目標提供幼兒（用多元方式）表徵自己學習或想法的機會

表 5 (續)

面向	指標
B-4 學習評量—規劃 適切的學習評量（須 進行評量活動才進行 規劃，非評量活動可 以不列入評分）	B-4-1-1 依據重要學習指標設立評量項目
	B-4-1-2 評量的項目內涵與選用之學習指標或自編之活動目標相契合
	B-4-1-3 配合活動內容／教學過程，選擇適宜的評量方法

## (二) 教學活動設計評分規準專家審查結果

專家對研究團隊編擬的各題評分規準平均數為 4.57（參見表 6），顯示專家同意評分規準之內容，各題項評分規準予以保留。

表 6

評量規準各指標專家平均數

面向	指標	平均數	標準差	面向	指標	平均數	標準差
B-1 教學目標	B-1-1-1	4.60	0.49	B-3 教學方法	B-3-1-1	4.20	0.75
	B-1-1-2	4.20	0.40		B-3-1-2	5.00	0.00
	B-1-1-3	4.40	0.49		B-3-1-3	4.20	0.75
	B-1-1-4	4.60	0.49		B-3-1-4	4.80	0.40
	B-1-1-5	4.00	0.63		B-3-2-1	4.40	0.49
	B-1-1-6	4.60	0.80		B-3-2-2	4.80	0.40
B-2 教學內容	B-2-1-1	4.40	0.49	B-3-2-3	4.80	0.40	
	B-2-1-2	4.60	0.49	B-3-2-4	4.60	0.49	
	B-2-1-3	4.60	0.49	B-4-1-1	4.60	0.49	
	B-2-1-4	4.80	0.40	B-4-1-2	4.80	0.40	
				B-4 學習評量	B-4-1-3	4.80	0.40

專家對評分規準內容的建議主要有二：首先，是對不同等級達成比例界定的建議，例如專家 3 建議：「B-3-1-1 等級 2 部份關聯的界定不甚明確，建議參照其他指標修改為：等級 1 是無關聯或低程度關聯（一半以下），等級 2 至少有一半以上關聯，等級 3 是完全關聯（3-1-2~3-1-4 亦同）」。其次是對評分規準中詞語或概念使用的建議，例如專家 1 針對 B-3-1-1 提出：「先備知識與經驗意思相近，建議以經驗表示即可<sup>7</sup>」，專家 2 針對 B-3-1-3 提醒：「並非所有的引導都稱為『鷹架』；此處應該不是要

<sup>7</sup> 本研究考量其他委員並未有相同意見，且知識與經驗仍各有其不一樣的意義，因此

要求所有的教學者每個活動都要運用『鷹架』式的協助」。本研究依專家建議修改。表 7 以教學目標的其中一個評量指標為例呈現評分規準的內容。

表 7

教學活動設計評量表評分規準（例）

指標	評分				
	1	2	3		
B-1 教學 目標	B-1-1 參照課 程大綱 幼兒特 質與年 齡，選 擇適切 之學習 指標並 研擬活 動目標	B-1-1-1 選 用之學習指 標考量幼兒 先備知識或 經驗	選用之學習指標與 先備知識／經驗無 關 或者 未撰寫或者簡略撰 寫幼兒先備知識／ 經驗，以致無法判 斷選用學習指標是 否合適	選用之學習指標與 先前知識／經驗重 複 或者 選用之學習指標距 離幼兒先前經驗太 遠（指標太困難／ 或太簡單）	活動選用之學習 指標考量幼兒先 備知識或經驗， 難易適中 能在先備知識／ 經驗基礎上，延 伸幼兒的學習 （經驗加深、加 廣或拓展新的學 習）

### （三）評分規準評分者間信度與定稿

本研究自蒐集的 150 份教案中隨機抽取 10 份為試評教案建立評分者間信度，結果信度為.95，<sup>8</sup>顯示評分者間的信度高，可以進行後續之正式分析。惟研究團隊在試評之後發現，所有教案在「B-1-1-1 選用之學習指標符合幼兒發展」指標上的得分皆為 3（皆達最高品質）。本研究細究其因，發現職前教保服務人員依據幼兒年齡從課程大綱中選取該年齡層之學習指標，因此，職前教保服務人員選用的指標都與其教學對象之年齡發展相符合，以致此指標無法評斷出不同的品質，研究小組討論後，決定刪除。最後定稿的教學活動評分規準為四個面向共 20 個評量指標（請參附錄說明）。

本研究仍維持同時呈現「知識／經驗」兩個名詞。

<sup>8</sup> 研究者經過兩次評分者信度建立，第一次指標各題評分者信度在.75~1 之間，平均各題信度為.91；第一次試評信度最低者為第一題.75，三位研究者討論評分原則與標準後，再進行第二次評分。第二次評分指標各題評分者信度在.94~1 之間，平均各題信度為.995。本研究取兩次信度平均為.95。

## 二、評分規準信度、區辨效度與職前教保服務人員教案設計學習需求

### (一) 評分規準信度與區辨效度

以 90 份教案分數計算評分規準的內部一致性，其中，B-1 向度的 Cronbach's  $\alpha$  值為.70、B-2 向度的 Cronbach's  $\alpha$  值為.70、B-3-1 向度的 Cronbach's  $\alpha$  值為.77、B-3-2 向度的 Cronbach's  $\alpha$  值為.84，B4 向度的 Cronbach's  $\alpha$  值為.68，而總量表的 Cronbach's  $\alpha$  值為.92，各向度顯示本評分規準具備可信度。值得注意的是，B4 向度的評分僅適用於大四學生 ( $n = 30$ )，而大二、大三學生在此向度未有評分數據。

接著，本研究採用 Gaski 與 Nevin (1985) 對區辨效度所建議的評估標準，任兩向度之間的相關係數皆小於各向度的 Cronbach's  $\alpha$  值，經分析結果發現，B-1、B-2、B3-1、B3-2 四個向度之間，任兩個向度間的相關係數介於.28~.49 之間，皆小於前述各向度的 Cronbach's  $\alpha$  值。

最後，本研究採 Messick (1990) 的建議，以單因子變異數分析不同年級教案得分，考驗本評分規準是否可以區辨不同年級職前教保服務人員教案品質。各年級教案得分之描述統計以及  $F$  檢定資料分別呈現如表 8 與表 9。

表 8

不同年級職前教保服務人員在教案評分規準各面向的得分

編號	總人數	三年段平均數	標準差	二年級平均 (人數*)	三年級平均	四年級平均
B-1		2.01	.54	1.87	1.85	2.31
B-1-1-1	90	1.92	.78	1.37	1.93	2.47
B-1-1-2	50	2.32	.76	2.45 (20*)	/	2.23
B-1-1-3	51	2.27	.63	2.43 (21*)	/	2.17
B-1-1-4	77	1.87	.71	1.53 (17*)	1.77	2.17
B-1-1-5	32	2.41	.75	1.00 (2*)	/	2.50
B-2		2.16	.62	1.96	2.18	2.34
B-2-1-1	90	2.00	.74	1.80	2.13	2.07
B-2-1-2	90	2.26	.68	2.20	2.20	2.40
B-2-1-3	90	2.17	.81	1.87	2.20	2.43
B-2-2-4	32	2.41	.56	2.50 (2*)	/	2.47

表 8 (續)

編號	總人數	三年段平均數	標準差	二年級平均 (人數*)	三年級平均	四年級平均
B-3		2.03	.49	1.76	2.14	2.20
B-3-1		1.98	.54	1.63	2.03	2.28
B-3-1-1	90	1.96	.72	1.63	1.87	2.37
B-3-1-2	90	2.14	.71	1.90	2.67	2.67
B-3-1-3	90	1.83	.71	1.27	1.97	2.27
B-3-1-4	90	1.97	.73	1.70	2.00	2.20
B-3-2		2.11	.58	1.94	2.26	2.13
B-3-2-1	90	2.31	.82	1.90	2.87	2.17
B-3-2-2	90	2.19	.81	2.23	2.17	2.33
B-3-2-3	90	1.86	.87	1.63	1.87	2.07
B-3-2-4	62	2.15	.67	2.50 (2*)	2.13	2.50
B-4		1.41	.41	/	/	1.41
B-4-1-1	30	1.40	.498	/	/	1.40
B-4-1-2	30	1.37	.49	/	/	1.37
B-4-1-3	30	1.47	.57	/	/	1.47

註 1：本研究分析三個年段的教案資料共 90 份（每個年級各 30 份），在二年級的教案中，部分項目並非所有職前教保服務人員皆有填寫，對此，研究者以「\*」標示實際填寫該項目者的人數，並以此人數為基礎計算平均值。若該項目無任何人填寫，導致無法計算平均數，則以「/」表示之（例如二、三年級皆未進行學習評量向度的設計）。

註 2：B-1 向度包含五個指標（B-1-1-1 至 B-1-1-5），但部分指標僅適用於特定條件，若不符合適用條件則不列入評分。因此，在本研究資料中，三年級的 B-1 向度僅包含 B-1-1-1 與 B-1-1-4，這是由於 B-1-1-2、B-1-1-3、B-1-1-5 在三年級的教案評分中不符合適用條件，並非數據遺漏或評分標準不一致所致。

註 3：在 B-1 向度的二年級數據中，各指標的人數有所不同，係因不同指標的適用條件不同所致。本研究未對此部分進行加權計算，以確保評分標準的一致性與結果的可解釋性。若對樣本數進行加權，可能會影響不同指標的相對權重，進而影響評分公平性，因此，本研究保留各指標的原始計算方式，以維持數據的代表性與一致性。

由表 8 可看出，不同年級教保服務人員教學活動設計得分原則上隨年級增加而遞增。研究小組為了檢驗不同年級學生在教案評分上的差異，由於各年級的樣本數不同，因此，首先進行變異數同質性檢定（Levene's test），以確認是否符合變異數同質的假設。結果顯示，三個年級在 B-1 教學目標（ $F = 3.29, p = .04$ ）、B-2 教學內容（ $F = 6.36, p = .00$ ）、B-3 教學方法（ $F = 3.29, p = .02$ ）三個向度中的變異數不等，因此，本研究未使用傳統 ANOVA，而是改採 Welch's ANOVA，以修正樣本數不均與變

異數不等對統計結果的影響。此外，在事後比較部分，本研究使用 Games-Howell 檢定，因其適用於變異數不等的情境，確保比較結果的合理性。

採用 Welch's ANOVA 進行變異數修正，結果顯示，不同年級的教案評分在 B-1 教學目標 ( $F = 9.19, df1 = 2, df2 = 56.36, p < .01$ )、B-2 教學內容 ( $F = 3.86, df1 = 2, df2 = 55.86, p = .02$ )、B-3 教學方法 ( $F = 6.68, df1 = 2, df2 = 56.66, p = .02$ ) 這三個向度上具有顯著差異，驗證了本研究評分規準的區辨效度。進一步使用 Games-Howell 事後比較，結果顯示，B-1 (教學目標)：四年級顯著高於二年級與三年級 ( $p < .05$ )；B-2 (教學內容)：四年級顯著高於二年級 ( $p < .05$ )，但與三年級無顯著差異；B-3 (教學方法)：四年級顯著高於二年級與三年級 ( $p < .05$ )。

表 9

不同年級之 Welch's ANOVA 檢定 (N = 90)

變數	Welch's <i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>p</i> 值	Games-Howell
B-1 教學目標	9.19**	2	56.36	.00	4 > 2 4 > 3
B2 教學內容	3.86*	2	55.86	.02	4 > 2
B3 教學方法	6.68*	2	56.66	.02	4 > 2 4 > 3

註 1：由於不同年級的樣本數不均，且 Levene's test 顯示變異數不等 (B-1:  $F = 3.29, p = .04$ ；B-2:  $F = 6.36, p = .00$ ；B-3:  $F = 3.29, p = .02$ )，本研究採用 Welch's ANOVA 進行變異數修正，並使用 Games-Howell 事後比較 來確保比較結果的合理性。

註 2：本研究之統計分析方法符合樣本數不均與變異數不等的處理原則，確保評分規準的區辨效度檢驗結果具備統計上的合理性。

\* $p < 0.5$ ；\*\* $p < 0.01$

大體而言，本研究研編的教學活動設計評分規準在教學目標、教學內容與教學方法部分，可以有效區辨四年級與二年級職前教保服務人員的教案品質，具有良好的區辨效度。至於三、四年級在後面兩個向度沒有差異，本研究推論可能是因為三、四年級的學生都修習過上、下兩學期教材教法的課程，而教學內容和方法正是教材教法課程的重點，因此，這兩個年級學生得分沒有明顯差異。

另外，B-4 學習評量部分，因為本研究蒐集到二年級與三年級教案皆未進行學習

評量的設計，故無法計算三個年級的差異，較為可惜，這部分的區辨效度有待未來研究進一步探討。

## (二) 職前教保服務人員教案設計學習需求初探

職前教保服務人員在四面向 20 個指標之平均數與標準差呈現如表 7，經統計可知，評分規準在四個面向中，得分超過 2 的是「B-2 教學內容」(2.16)、「B3-2 教學方法(提供充裕時間與材料)」(2.11)及「教學目標」得分為 2.01；平均數未達 1 的是「B-3-1 教學方法(符合幼教理念)」(1.98)及「B-4 學習評量」(1.41)。

從職前教保服務人員教學活動設計的分數可以初步瞭解職前教保服務人員教學設計的學習需求，因此，以下就職前教保服務人員教案在評分規準得分在 2 以下的指標進行分析，以探討職前教保服務人員學習需求，供師培教師教學參考。

### 1. 教學目標面向之學習需求

在教學目標的部分，未達等級 2 的兩個指標是 B-1-1-1 和 B-1-1-4。指標 B-1-1-1 得分 3 分的品質內涵是「活動選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗，難易適中，能在先備知識／經驗基礎上，延伸幼兒的學習(經驗加深、加廣或拓展新的學習)」，得分 1 分的品質內涵是「選用之學習指標與先備知識／經驗無關或者未撰寫或者簡略撰寫幼兒先備知識／經驗，以致無法判斷選用學習指標是否合適」。推究此評分指標整體得分低的原因之一是 90 份教案中，有 15 份教案的格式中沒有「幼兒先備知識或經驗分析」的欄位，得分皆是 1；另有 16 份教案即使有此欄位，但職前教保服務人員並未進行分析(例如：活動目標為「樂於接觸視覺藝術、音樂或戲劇等創作表現，回應個人的感受」，幼兒經驗分析為「樂於接觸視覺藝術、音樂或戲劇等創作表現」教案乙 3-14)，或者僅做簡略的分析，例如：學習指標為「探索生活中事物的色彩、形體、質地的美，感受其中的差異，幼兒經驗分析為「在家中與學校吃過水果」。Hiebert 等人(2007)認為，練習分析學生學習表現是很重要的；《幼兒園教保活動課程大綱》也強調課程的實施需要考慮到幼兒先前的經驗背景(教育部，2017)，因此，教學設計的第一步是分析學習者需求(徐照麗，2002；Smith & Ragan, 2005)。本研究發現和 König 等人(2020)以及 Großmann 與 Krüger(2023)研究一致：職前教師在考量教學背景以及依據學習者特性研擬活動計畫上有其困難，職前教師與新手教師需要一段時間來學習、摸索、實驗、成長，才能像專家教師一樣覺察到學生學習需求並將這些整合到教學計畫中(Enow & Goodwyn, 2018)，

因此，職前階段特別需要外部的鷹架與指導（Zaragoza et al., 2023）。

「B-1-1-4 正確詮釋學習指標研擬明確活動目標」的得分也僅 1.87，表示職前教保服務人員對學習指標的理解還有待加強。《幼兒園教保活動課程大綱》提倡素養導向的學習，強調選用學習指標時應將重點放在「動詞」所體現的核心素養，而不是名詞（知識）上，但這對職前教師來說可能並不容易，這個結果和 Drost 與 Levine（2015）一致：職前教師要設計與課程大綱一致的教學活動有困難；Ansyari（2018）研究也發現，大多數職前教師無法撰寫包含清晰受眾、動作動詞、條件和掌握程度之學習目標，並且多數只專注於學生知識方面的學習。呂秀蓮（2019）研究顯示，即使有經驗的國中教師在解構課綱目標、建構學習目標上也感到困難；Drost 與 Levine 認為，根據標準和目標發展教學活動是教學活動設計過程中極為重要的部分，因而提醒師培教師應引導職前教師閱讀、拆解和分析課程標準，以協助職前教師設計出符合標準且能促進學生深度學習的教學活動。

## 2. 教學方法面向之需求

在「3-1 教學方法符合幼教理念」面向中，除了 B-3-1-2 之外，所有教案在其餘三個指標的得分皆未達等級 2；得分最低的指標是「B-3-1-3 教師以適當的提問、引導語或鷹架策略引導幼兒學習到學習指標之重點」（1.83），另外，「B-3-1-1 引發幼兒學習動機或學習需求的起始活動」（1.96）在二、三年級得分皆不到 2，顯示職前教保服務人員雖知幼兒需藉由直接參與及動手做來學習，但如何跳脫教師中心，以非直接指導的方式引導幼兒進行探究式學習，以及如何引發幼兒學習動機或需求，對職前教保服務人員來說是有難度的。此發現和 Großmann 與 Krüger（2023）研究相似，該研究以三等級評分規準評量職前教師的教學設計，結果發現職前教師教學方法以及將學科內容轉化為適合學生的教學形式的分數較低（1.45 及 1.4）；Ding 與 Carlson（2013）及 Kirschmer 等人（2006）提醒：完全開放沒有提供引導的探究活動，學生學習效果不佳，甚至還可能造成學生誤解，因此，探究教學活動教師還是需要規劃引導學生學習的方式。只是，這需要學科知識、學生知識以及教學法知識作為基礎（Davis et al., 2006），需要師培教師從長規劃。

在「3-1 教學方法提供充裕時間與材料」面向中，僅「B-3-2-3 配合教學目標與內容，提供數量充足的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索／探究學習」得分低於 2，分析此指標得分低的原因是其中的 41 份教案沒有標註教學材料的數量，這可能是職前教保服務人員的疏漏，也可能是師培教師沒有特別要求。Kamii 與

DeVries (1933/1999) 提醒，建構教學實踐要讓每位幼兒都有實際參與及操作的機會，因此，充足的材料是重要的。以觀察活動為例，如果全班只能觀察一盆花，每位幼兒能觀察到的時間很短促，也無法好好做觀察。所以，建議師培教師提醒職前教保服務人員規劃充足的教學材料，以提高職前教保服務人員對教學材料規劃的敏感度與建構教學的實踐度。

### 3. 學習評量面向之需求

Hiebert 等人 (2007) 認為，評估學生是否達到明確的學習目標，並指明教學如何影響學生學習，是教師學習如何教的關鍵核心，而這也是評量一直被視為教學重要部分的原因。但因為二、三年級尚未修習學習評量課程，故 90 份教案中只有四年級職前教保服務人員有設計學習評量，只是設計的學習評量在三個指標的得分皆低於 1.5，顯示即使修過學習評量，職前教保服務人員仍然無法掌握學習評量設計的要訣。這個結果和 Goldston 等人 (2010)、Ansyari (2018) 以及 Großmann 與 Krüger (2023) 一致，職前教師在學習評量方面設計的表現相較於其他面向是弱的；且本研究中職前教保服務人員不熟悉學習評量規劃的人數比例相較於 Ansyari 的研究來得更高，顯示國內職前教保服務人員學習評量規劃部分需要師培教師特別關注與協助。

## 伍、結論、建議與未來展望

本研究旨在建構具信、效度的幼兒教學活動設計評分規準，並探討不同年級職前教保服務人員的教學活動設計狀況與學習需求。本研究之結論、討論、限制與建議呈現如下。

### 一、結論

#### (一) 建構符合課綱理念且具信、效度之幼兒教學活動設計評分規準

本研究以《幼兒園教保活動課程大綱》及相關教學設計理論為基礎，發展出一套幼兒教學活動設計評分規準，內容涵蓋教學目標、教學內容、教學方法與學習評量等四大面向，共 20 個評量指標，各指標亦建立三個不同品質等級的具體描述。這

個評分規準經由幼教領域專家審查，具有良好的專家效度；經過實證資料蒐集與分析顯示，亦具備信度與區辨效度，是一個可靠的評量與教學工具，在學術上，填補了現有幼兒教案評量工具的不足，在教學實務上，可作為師培教師評量與鷹架職前教保服務人員的工具，以及職前教保服務人員自學與自評工具。

## （二）職前教保服務人員教學活動設計挑戰之探析

本研究運用明確的評分規準評估職前教保服務人員教學活動設計表現，藉由實徵資料具體辨識出職前教保服務人員在教案設計中表現相對薄弱的項目。在教學目標設計方面，職前教保服務人員對於幼兒先備知識或經驗的分析不足，且正確解讀課程大綱學習指標的比例不及 50%，顯示其對課程大綱的理解與轉化能力尚待提升。在教學方法方面，儘管大部分職前教保服務人員能認知到幼兒學習需透過探索和參與，但在設計提問、引導幼兒學習策略上仍需加強，顯示職前教保服務人員在非直接教學及探究式教學設計上尚缺乏有效策略。最後，在學習評量部分，多數職前教保服務人員無法規劃明確且具體的學習評量活動，評量活動與教學目標間也缺乏連結，反映出評量設計能力的不足。以上發現有助於師培教師更精確地理解職前教保服務人員教案設計的困難，未來可進一步據以設計相應的鷹架策略，以支持職前教保服務人員教學活動設計能力的發展。

整體而言，本研究建構了一套具信、效度之幼兒教學活動設計評分規準，在學術上填補了現有幼兒教案評量工具的空缺，在實務上可作為師資培育者進行教學、評量，以及職前教保人員自評自學的輔助工具，為職前教保人員教學設計專業能力之發展與精進提供有力的支持。

## 二、建議

### （一）強化職前教保服務人員教學活動設計能力培養

研究結果顯示，職前教保服務人員在課綱學習指標的解讀、教學方法的設計（如提問與鷹架策略），以及學習評量的規劃等方面均有學習需求。建議在相關課程中針對性地加強這些核心能力的培養，特別是透過實際案例分析與實作練習，幫助職前教保服務人員深入理解課綱的內涵與精神，並能靈活運用於教學活動設計之中。

## （二）善用評分規準促進專業成長

本研究建構之評分規準具備良好的信、效度，可納入師培課程作為教學工具。在運用評分規準時，師培教師可結合課堂模擬與案例分析，協助職前教保服務人員深入理解評分規準的內涵，並透過實際演練熟悉其應用方法。建議職前教保服務人員運用評分規準進行自我診斷與同儕互評，培養教學設計的反思能力。

## （三）優化教案設計格式

本研究發現，現行教案格式較缺乏引導職前教保服務人員分析幼兒先備經驗的設計，導致職前教保服務人員在這方面的考量較為不足。建議未來可在教案格式中增加「幼兒先備經驗分析」的欄位，引導他們從幼兒的角度思考教學設計，實踐《幼兒園教保活動課程大綱》中強調的「以幼兒為主體」的核心理念。

## （四）加強相關師培課程間的整合與銜接

本研究發現，儘管高年級學生在多數面向表現較佳，但教學活動設計能力的發展仍需要更有系統的培育規劃。目前師資培育相關課程（如課程設計、教材教法 I/II、幼兒學習評量、實習等）多由不同教師分別授課，容易造成課程重點分散或斷裂。建議可運用本研究建構的評分規準作為課程對話平台，促進師培教師間的專業交流，共同研議課程整合與銜接機制，建立系統性的專業培育歷程，以確保職前教保服務人員能有序且持續深化其教學活動設計的專業知能。

## 三、未來研究展望

### （一）驗證「學習評量」面向的區辨效度

由於本研究對象中之二、三年級學生尚未修習學習評量課程，影響了此面向的效度檢驗。建議未來研究可針對已修習學習評量課程的不同年級學生，進行更完整的資料蒐集與分析，以建立更穩固的效度證據。

### （二）探究評分規準在不同教育場域的適用性與調整需求

本研究採用方便取樣，雖然考量了教案多樣性，但樣本選取仍有其區域與學校類型的限制。建議未來研究可擴展至不同城鄉、文化背景（如原住民族地區）及各類幼教場域進行研究，除了檢視評分規準在不同脈絡下的適用性，也可根據各場域的

特殊需求，適當地調整或補充評分規準的內容，以確保其在不同教育情境中的實用價值。

### （三）探討評分規準在師培教育課程中的應用效果

本研究雖建構了評分規準，但尚未實際驗證其在師培課程中的應用效果。建議未來研究可深入探討評分規準對職前教保服務人員教學活動設計能力的影響、對學習認知負荷的調節作用，以及自評與教師評量在促進專業成長上的差異比較。這些研究將有助於更全面地瞭解評分規準在師資培育過程中的實際效益。

### （四）建立教學案例資料庫

本研究聚焦於評分規準的建構，未能同步發展配套的教學案例。建議未來可依據評分規準指標建立教學案例資料庫，提供具體示例供職前教保服務人員參考、分析與討論，以強化其自我監控和自主學習的成效。

## 誌 謝

本研究感謝教育部教學實踐研究計畫經費補助、外審委員悉心斧正與編輯委員的協助。

## 參考文獻

- Kamii, C., & DeVries, R. (1999)。幼兒物理知識活動—皮亞傑理論在幼兒教育的應用（陳燕珍譯）。光佑。（原著出版於 1933 年）
- [Kamii, C., & DeVries, R. (1999). *Activities to foster young children's physical knowledge: Applying Piaget's theory in early childhood education* (Y.-C. Chen, Trans.). Kuang Yu. (Original work published 1933)]
- Kilpatrick, W. H. (1977)。教育學原理（雷國鼎譯）。華崗。（原著出版於 1951 年）
- [Kilpatrick, W. H. (1977). *Principles of pedagogy (in philosophy of education)* (K.-T. Lei, Trans.). Hua Kang. (Original work published 1951)]

- 丁志權 (2021)。單元教學活動設計的原理與編寫要領。 *嘉大教育研究學刊*, **47**, 23-50。
- [Ting, C.-C. (2021). The principles and writing of unit instructional activity design. *Journal of Chia-Yi University: Educational Research*, *47*, 23-50.]
- 王金國 (2016)。期許重視「教學設計」。 *臺灣教育評論月刊*, **5** (2), 71-75。
- [Wang, C.-K. (2016). Hoping for more emphasis on instructional design. *Taiwan Educational Review Monthly*, *5*(2), 71-75.]
- 王雅玄 (1996)。德懷術 (Delphi) 在課程評鑑上的應用。 *教育資料研究*, **25**, 43-46。
- [Wang, Y.-H. (1996). The application of Delphi technique in curriculum evaluation. *Educational Resources and Research*, *25*, 43-46.]
- 幼兒教育及照顧法 (2022)。全國法規資料庫。  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0070031>
- [Early Childhood Education and Care Act (2022). Law & Regulations Database of The Republic of China (Taiwan).  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0070031>]
- 任慶儀 (2013)。 *教學設計：理論與實務*。五南。
- [Jen, C.-I. (2013). *Instructional design: Theory and practice*. Wu-Nan Book.]
- 呂秀蓮 (2019)。課綱為本課程設計經驗之研究：以國中教師為對象。 *教育實踐與研究*, **32** (1), 1-31。
- [Lu, S.-L. (2019). Standards-based unit design: The experiences of middle school teachers. *Journal of Educational Practice and Research*, *32*(1), 1-31.]
- 周淑惠 (2002)。 *幼兒教材教法：統整課程取向*。心理。
- [Chou, S.-H. (2002). *Teaching materials and methods in early childhood: An integrated curriculum approach*. Psychological.]
- 周淑惠 (2004)。建構取向之幼兒自然科學教學之歷程性研究。 *新竹師院學報*, **19**, 61-88。 <https://doi.org/10.7044/JNHCTC.200412.0061>
- [Chou, S.-H. (2004). An investigation of the process of implementing a constructive early science program. *Journal of National Hsin Chu Teachers College*, *19*, 61-88. <https://doi.org/10.7044/JNHCTC.200412.0061>]
- 幸曼玲、周于佩 (2017)。幼兒園教保活動課程大綱的實踐——一位輔導訪視人員的觀察。 *教科書研究*, **10** (3), 101-131。 [https://doi.org/10.6481/JTR.201712\\_10\(3\).04](https://doi.org/10.6481/JTR.201712_10(3).04)

- [Hsing, M.-L., & Chou, Y.-P. (2017). Implementation of early childhood education & care curriculum framework of preschool educators in Taiwan: From the perspective of a researcher developed during on-site visits. *Journal of Textbook Research*, 10(3), 101-131. [https://doi.org/10.6481/JTR.201712\\_10\(3\).04](https://doi.org/10.6481/JTR.201712_10(3).04)]
- 林佩蓉 (2013)。幼教師資類科教育實習表現本位標準評量表之建構。 **國教新知**，60 (4)，80-87。 [https://doi.org/10.6701/TEEJ.201312\\_60\(4\).0008](https://doi.org/10.6701/TEEJ.201312_60(4).0008)
- [Lin, P.-J. (2013). Developing a performance-based assessment rubric for preschool teacher education practicum. *The Elementary Education Journal*, 60(4), 80-87. [https://doi.org/10.6701/TEEJ.201312\\_60\(4\).0008](https://doi.org/10.6701/TEEJ.201312_60(4).0008)]
- 洪振芳 (2003)。探究式教學的歷史回顧與創造性探究模式之初探。 **高雄師大學報**，15，641-622。
- [Hung, C.-F. (2003). A historical review and preliminary exploration of creative inquiry-based teaching models. *Journal of Kaohsiung Normal University*, 15, 641-622.]
- 孫敏芝 (2006)。實習教師學科教學知識之探討：教學設計與教學實務。 **教育研究與發展期刊**，2 (2)，67-92。
- [Sun, M.-J. (2006). The study of student teachers' pedagogical content knowledge: lesson plan and teaching practice. *Journal of Educational Research and Development*, 2(2), 67-92.]
- 孫麗卿 (2015)。運用認知師徒制於師資生藝術活動設計。 **兒童照顧與教育**，5，25-35。
- [Sun, L.-C. (2015). Application cognitive apprenticeship to art activity design for pre-service teachers. *Child Care and Education*, 5, 25-35.]
- 徐照麗 (2002)。教學設計。載於賴清標 (主編)， **教育實習** (修訂版，頁 173-248)。五南。
- [Hsu, C.-L. (2002). Instructional design. In C.-P. Lai (Ed.), *Educational practicum* (Rev. ed., pp. 173-248). Wu-Nan Book.]
- 國內專科以上學校教保相關系科認可辦法 (2020)。全國法規資料庫。  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0070045>
- [Regulations Governing the Recognition of Early Childhood Care and Education Programs in Colleges and Universities in Taiwan (2020). Law & Regulations Database of The Republic of China (Taiwan).  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0070045>]

- 張靜文 (2022)。學習者為中心觀議課可行嗎—授課研究融入幼教師培課程初探。 **教學實踐研究**, 2 (1), 49-78。 [https://doi.org/10.7007/JSOTL.202203\\_2\(1\).0003](https://doi.org/10.7007/JSOTL.202203_2(1).0003)
- [Chang, C.-W. (2022). Lesson study in early childhood education pre-service teachers' training. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 2(1), 49-78. [https://doi.org/10.7007/JSOTL.202203\\_2\(1\).0003](https://doi.org/10.7007/JSOTL.202203_2(1).0003)]
- 教育部 (2017)。 **幼兒園教保活動課程大綱**。
- [Ministry of Education. (2017). *Curriculum guidelines for preschool care and education activities*.]
- 教育部 (2024)。 **教學實習演示評量表**。
- <https://eii.ncue.edu.tw/Apps/Sys/Download03.aspx>
- [Ministry of Education. (2024). *Evaluation form for teaching practicum demonstration*. <https://eii.ncue.edu.tw/Apps/Sys/Download03.aspx>]
- 許玉齡、林辰映、徐秀桃、張沂潔、蘇雅梅、龔婉婷 (2012)。 **幼兒園課程設計與教學—新手教師求生秘笈**。華立。
- [Hsu, Y.-L., Lin, C.-Y., Hsu, S.-T., Chang, Y.-C., Su, Y.-M., & Kung, W.-T. (2012). *Preschool curriculum design and instruction: A survival guide for novice teachers*. Huali Press.]
- 馮莉雅、張新仁 (2004)。中小學教師教室教學評量表編製之研究。 **測驗統計年刊**, 12, 39-59。 <https://doi.org/10.6773/JRMS.200406.0039>
- [Feng, L.-Y., & Chang, H.-J. (2004). The study of developing the classroom teaching observation scale for primary and junior high school teachers. *Journal of Research on Measurement and Statistics*, 12, 39-59. <https://doi.org/10.6773/JRMS.200406.0039>]
- 黃光雄、蔡清田 (2017)。 **課程發展與設計新論**。五南。
- [Huang, K.-S., & Tsai, C.-T. (2017). *New theories on curriculum development and design*. Wu-Nan Book.]
- 黃嘉莉、陳學志、王俊斌、洪仁進 (2020)。師資職前教師專業素養與課程基準之建構及其運用。 **教育科學研究期刊**, 65 (2), 1-35。
- [https://doi.org/10.6209/JORIES.202006\\_65\(2\).0001](https://doi.org/10.6209/JORIES.202006_65(2).0001)
- [Huang, C.-L., Chen, H.-C., Wang, C.-P., & Hung, J.-C. (2020). Construction and application of teacher professional standards and curriculum baseline for preservice teacher education. *Journal of Research in Education Sciences*, 65(2), 1-35. [https://doi.org/10.6209/JORIES.202006\\_65\(2\).0001](https://doi.org/10.6209/JORIES.202006_65(2).0001)]

- 廖鳳瑞、張靜文 (2019)。幼兒學習評量手冊。教育部。
- [Liao, F.-J., & Chang, C.-W. (2019). *Handbook of preschool learning assessment*. Ministry of Education.]
- 劉玉玲 (2008)。課程發展與設計。新文京開發。
- [Liu, Y.-L. (2008). *Curriculum development and design*. New Wen Ching.]
- 蔡清田 (2016)。50 則非知不可的課程學概念。五南。
- [Tsai, C.-T. (2016). *50 essential curriculum concepts*. Wu-Nan Book.]
- 賴光真 (2015)。教師專業發展評鑑評分規準之制定與試用—課程設計與教學層面。雙溪教育論壇，3，115-137。
- [Lai, K.-C. (2015). Developing and piloting a teacher professional development evaluation rubric: Focus on curriculum design and instruction. *The Educational Forum of Soochow University*, 3, 115-137.]
- 顏弘志 (2004)。從建構主義看探究教學。科學教育研究與發展季刊，36，1-14。
- [Yen, H.-C. (2004). View inquiry teaching from constructivism perspective. *Research and Development in Science Education Quarterly*, 36, 1-14.]
- 簡淑真 (1998)。建構論及其在幼兒教育上的應用。課程與教學，1 (3)，61-80。  
<https://doi.org/10.6384/CIQ.199807.0061>
- [Chien, S.-C. (1998). Constructivist theory and it's application in early childhood education. *Curriculum and Instruction Quarterly*, 1(3), 61-80. <https://doi.org/10.6384/CIQ.199807.0061>]
- 簡楚瑛 (2019)。幼兒園課程發展：理論與實務 (第二版)。心理。
- [Chien, C.-Y. (2019). *Preschool curriculum development: Theory and practice* (2nd ed.). Psychological.]
- 鐘梅菁 (2011)。教師專業評鑑規準之評量標準與示例—以學前特教教師為例。幼兒教育年刊，22，173-191。  
<https://doi.org/10.6475/JECE.201110.0174>
- [Chung, M.-C. (2011). The study of the level of performance and example of teacher evaluation for early childhood special educators. *Journal of Early Childhood Education*, 22, 173-191. <https://doi.org/10.6475/JECE.201110.0174>]
- 3GE-Learning. (2022). *Curriculum design and lesson planning* (2nd ed.).
- Akyuz, D., Dixon, J. K., & Stephan, M. (2013). Improving the quality of mathematics teaching with effective planning practices. *Teacher Development*, 17(1), 92-106.  
<https://doi.org/10.1080/13664530.2012.753939>

- Andrade, H. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership*, 57(5), 13-18.
- Andrade, H., & Du, Y. (2005). Student perspectives on rubric-referenced assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(5), 1-11. <https://doi.org/10.7275/g367-ye94>
- Ansyari, M. F. (2018). Developing a rubric for assessing pre-service English teacher struggles with instructional planning. *Cogent Education*, 5(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1507175>
- Arter, J., & McTighe, J. (2001). *Scoring rubrics in the classroom: Using performance criteria for assessing and improving student performance*. Corwin Press.
- Auxtero, L. C., & Callaman, R. A. (2021). Rubric as a learning tool in teaching application of derivatives in basic calculus. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 6(1), 46-58. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v6i1.11449>
- Aytaç, T., & Kula, S. S. (2020). The effect of student-centered approaches on students' creative thinking skills: A meta-analysis study. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(2), 62-80. <https://doi.org/10.33200/ijcer.723894>
- Bertram, A. (2012). Getting in touch with your PCK: A look into discovering and revealing science teachers' hidden expert knowledge. *Teaching Science*, 58(2), 18-23.
- Brittin, R. V. (2005). Preservice and experienced teachers' lesson plans for beginning instrumentalists. *Journal of Research in Music Education*, 53(1), 26-39.
- Brown, A. H., & Green, T. D. (2020). *The essentials of instructional design: Connecting fundamental principles with process and practice*. Routledge.
- Carlgren, I. (1999). Professionalism and teachers as designers. *Journal of Curriculum Studies*, 31(1), 43-56. <https://doi.org/10.1080/002202799183287>
- Courtney, S. A., Eliustaoglu, E., & Crawford, A. (2015, November 5-8). *Examining the role lesson plans play in mathematics education* [Paper presentation]. Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, East Lansing, MI.

- Darling-Hammond, L., Banks, J., Zumwalt, K., Gomez, L., Sherin, M. G., Griesdorn, J., & Finn, L.-E. (2005). Educational goals and purposes: Developing a curricular vision for teaching. In J. D. Bransford & L. Darling-Hammond (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 169-200). Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science, 24*(2), 97-140.  
<https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Davis, E. A., Petish, D., & Smithey, J. (2006). Challenges new science teachers face. *Review of Educational Research, 76*, 607-651. <https://doi.org/10.3102/00346543076004607>
- Ding, M., & Carlson, M. A. (2013). Elementary teachers' learning to construct high-quality mathematics lesson plans. *Elementary School Journal, 113*(3), 359-385.  
<https://doi.org/10.1086/668505>
- Drost, B. R., & Levine, A. C. (2015). An analysis of strategies for teaching standards-based lesson plan alignment to preservice teachers. *Journal of Education, 195*(2), 37-47.  
<https://doi.org/10.1177/002205741519500206>
- Enow, L., & Goodwyn, A. (2018). The invisible plan: How English teachers develop their expertise and the special place of adapting the skills of lesson planning. *English in Education, 52*(2), 120-134. <https://doi.org/10.1080/04250494.2018.1438119>
- European Commission. (2013). *Supporting teacher competence development for better learning outcomes*. <https://school-education.ec.europa.eu/en/discover/publications/supporting-teacher-competence-development-better-learning-outcomes>
- Feldon, D. F. (2007). Cognitive load and classroom teaching: The double-edged sword of automaticity. *Educational Psychologist, 42*(3), 123-137.  
<https://doi.org/10.1080/00461520701416173>
- Francis, J. E. (2018). Linking rubrics and academic performance: An engagement theory perspective. *Journal of University Teaching & Learning Practice, 15*(1).  
<https://doi.org/10.53761/1.15.1.2>
- Gaski, J. F., & Nevin, J. R. (1985). The differential effects of exercised and unexercised power sources in a marketing channel. *Journal of Marketing Research, 22*, 130-142.  
<https://doi.org/10.2307/3151359>

- Gess-Newsome, J. (2015). A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK summit. In A. Berry, P. Friedrichsen, & J. Loughran (Eds.), *Re-examining pedagogical content knowledge in science education* (pp. 28-42). Routledge.
- Ghaicha, A. (2016). Theoretical framework for educational assessment: A synoptic review. *Journal of Education and Practice*, 7(24), 212-231.
- Goldberg, G. L. (2014). Revising an engineering design rubric: A case study illustrating principles and practices to ensure technical quality of rubrics. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 19(1), 8. <https://doi.org/10.7275/vq7m-e490>
- Goldston, M. J., Day, J. B., Sundberg, C., & Dantzler, J. (2010). Psychometric analysis of a 5E learning cycle lesson plan assessment instrument. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 8(4), 633-648. <https://doi.org/10.1007/s10763-009-9178-7>
- Greenberg, K. P. (2015). Rubric use in formative assessment: A detailed behavioral rubric helps students improve their scientific writing skills. *Teaching of Psychology*, 42(3), 211-217. <https://doi.org/10.1177/0098628315587618>
- Großmann, L., & Krüger, D. (2023). Assessing the quality of science teachers' lesson plans: Evaluation and application of a novel instrument. *Science Education*, 108(1), 153-189.
- Halonen, J. S., Bosack, T., Clay, S., & McCarthy, M. (2003). A rubric for learning, teaching, and assessing scientific inquiry in psychology. *Teaching of Psychology*, 30(3), 196-208. [https://doi.org/10.1207/S15328023TOP3003\\_01](https://doi.org/10.1207/S15328023TOP3003_01)
- Hejji Alanazi, M. (2019). A study of the pre-service trainee teachers problems in designing lesson plans. *Arab World English Journal*, 10(1), 166-182. <https://doi.org/10.24093/awej/vol10no1.15>
- Hiebert, J., Morris, A. K., Berk, D., & Jansen, A. (2007). Preparing teachers to learn from teaching. *Journal of Teacher Education*, 58(1), 47-61. <https://doi.org/10.1177/0022487106295726>
- Hung, C. M., & Hoi, L. T. (2010). Maximizing the benefits of the use of rubrics to promote assessment for learning in inquiry study. *Educational Practice and Theory*, 32(2), 5-21.
- John, P. D. (2006). Lesson planning and the student teacher: Re-thinking the dominant model. *Journal of Curriculum Studies*, 38(4), 483-498. <https://doi.org/10.1080/00220270500363620>

- Jonsson, A. (2014). Rubrics as a way of providing transparency in assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(7), 840-852.  
<https://doi.org/10.1080/02602938.2013.875117>
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1)
- Koberstein-Schwarz, M., & Meisert, A. (2022). Pedagogical content knowledge in material-based lesson planning of preservice biology teachers. *Teaching & Teacher Education*, 116, 103745. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103745>
- Koirala, H. P., Davis, M., & Johnson, P. (2007). Development of a performance assessment task and rubric to measure prospective secondary school mathematics teachers' pedagogical content knowledge and skills. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(2), 127-138. <https://doi.org/10.1007/s10857-007-9067-3>
- König, J., Bremerich-Vos, A., Buchholtz, C., & Glutsch, N. (2020). General pedagogical knowledge, pedagogical adaptivity in written lesson plans, and instructional practice among preservice teachers. *Journal of Curriculum Studies*, 52(6), 800-822. <https://doi.org/10.1080/00220272.2020.1752804>
- Leader, D. C., & Clinton, M. S. (2018). Student perceptions of the effectiveness of rubrics. *Journal of Business and Educational Leadership*, 8(1), 86-103.
- Lee, E., & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: Own it, learn it, and share it. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 707-734. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5>
- Lundstrom, K., Diekema, A. R., Leary, H., Haderlie, S., & Holliday, W. (2015). Teaching and learning information synthesis: An intervention and rubric based assessment. *Communications in Information Literacy*, 9(1), 60-82.  
<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2015.9.1.176>
- McAfee, O., Leong, D. J., & Bodrova, E. (2015). *Assessing and guiding young children's development and learning* (6th ed.). Pearson.
- Messick, S. (1990). *Validity of test interpretation and use* (ED395031). ERIC.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED395031.pdf>

- Musselwhite, D. J., & Wesolowski, B. C. (2018). Evaluating the psychometric qualities of a rating scale to assess pre-service teachers' lesson plan development in the context of a secondary-level music performance classroom. *Journal of Research in Music Education, 66*(3), 338-358. <https://doi.org/10.1177/0022429418793645>
- Mutton, T., Hagger, H., & Burn, K. (2011). Learning to plan, planning to learn: The developing expertise of beginning teachers. *Teachers & Teaching, 17*(4), 399-416. <https://doi.org/10.1080/13540602.2011.580516>
- Naah, B. M. (2015). Enhancing preservice teachers' understanding of students' misconceptions in learning chemistry. *Journal of College Science Teaching, 45*(2), 41-47. [https://doi.org/10.2505/4/jcst15\\_045\\_02\\_41](https://doi.org/10.2505/4/jcst15_045_02_41)
- National Research Council. (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/9822>
- Nilsson, P. (2009). From lesson plan to new comprehension: Exploring student teachers' pedagogical reasoning in learning about teaching. *European Journal of Teacher Education, 32*(3), 239-258. <https://doi.org/10.1080/02619760802553048>
- Olson, J. M., & Krysiak, R. (2021). Rubrics as tools for effective assessment of student learning and program quality. In T. P. Fudge & S. S. Ferebee (Eds.), *Curriculum development and online instruction for the 21st century* (pp. 173-200). Information Science Reference.
- Osana, H. P., & Seymour, J. R. (2004). Critical thinking in preservice teachers: A rubric for evaluating argumentation and statistical reasoning. *Educational Research and Evaluation, 10*(4-6), 473-498. <https://doi.org/10.1080/13803610512331383529>
- Ozogul, G., & Sullivan, H. (2009). Student performance and attitudes under formative evaluation by teacher, self and peer evaluators. *Educational Technology Research and Development, 57*, 393-410. <https://doi.org/10.1007/s11423-007-9052-7>
- Popham, W. J. (1997). What's wrong-and what's right-with rubrics. *Educational Leadership, 55*(2), 72-75.
- Reddy, Y. M., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 35*(4), 435-448. <https://doi.org/10.1080/02602930902862859>
- Russell, M., & Airasian, P. W. (2012). *Classroom assessment: Concepts and applications* (7th ed.). McGraw-Hill Education.

- Rusznyak, L., & Walton, E. (2011). Lesson planning guidelines for student teachers: A scaffold for the development of pedagogical content knowledge. *Education as Change*, 15(2), 271-285. <https://doi.org/10.1080/16823206.2011.619141>
- Ruys, I., Keer, H. V., & Aelterman, A. (2012). Examining pre-service teacher competence in lesson planning pertaining to collaborative learning. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 349-379. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.675355>
- Sahin-Taskin, C. (2017). Exploring pre-service teachers' perceptions of lesson planning in primary education. *Journal of Education and Practice*, 8(12), 57-63.
- Schiro, M. S. (2013). *Curriculum theory: Conflicting visions and enduring concerns*. Sage.
- Schoenfeld, A. H. (2012, July 8-15). *How we think: A theory of human decision-making, with a focus on teaching* [Paper presentation]. The 12th International Congress on Mathematical Education: Intellectual and Attitudinal Challenges, COEX, Seoul, Korea.
- Shambaugh, N., & Magliaro, S. G. (2006). *Instructional design: A systematic approach for reflective practice*. Pearson/Allyn and Bacon.
- Smit, R., Bachmann, P., Blum, V., Birri, T., & Hess, K. (2017). Effects of a rubric for mathematical reasoning on teaching and learning in primary school. *Instruction Science*, 45, 603-622. <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9416-2>
- Smith, M., & Stein, M. (2011). *5 practices for orchestrating productive mathematics discussions*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). *Instructional design*. John Wiley & Sons.
- Stanford Center for Assessment, Learning & Equity. (2017). *Making good choices: A support guide for edTPA candidates*. <https://eed.sfsu.edu/sites/default/files/documents/Making%20Good%20Choices.pdf>
- Stender, A., Brückmann, M., & Neumann, K. (2017). Transformation of topic-specific professional knowledge into personal pedagogical content knowledge through lesson planning. *International Journal of Science Education*, 39(12), 1690-1714. <https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1351645>
- Stevens, D. D., & Levi, A. J. (2013). *Introduction to rubrics: An assessment tool to save grading time, convey effective feedback, and promote student learning*. Stylus.
- Stiggins, R. J. (2001). *Student-involved classroom assessment* (3rd ed.). Prentice Hall.
- Sweller, J. (2017). Tes talks to... John Sweller. *TES: Magazine*, 5265, 44-47.

- Thijs, A., & van den Akker, J. (2009). *Curriculum in development*. Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- Tractenberg, R. E. (2021). The assessment evaluation rubric: Promoting learning and learner-centered teaching through assessment in face-to-face or distanced higher education. *Education Science, 11*(8), 441. <https://doi.org/10.3390/educsci11080441>
- Vogelsang, C., Vogelsang, C., & Riese, J. (2022). Learning to plan by learning to reflect? Exploring relations between professional knowledge, reflection skills, and planning skills of preservice physics teachers in a one-semester field experience. *Education Sciences, 12*(7), 479. <https://doi.org/10.3390/educsci12070479>
- Wang, H.-H., & Knobloch, N. A. (2022). Preservice educators interpretations and pedagogical benefits of a STEM integration through agriculture, food and natural resources rubric. *Journal of Pedagogical Research, 6*(2), 4-28. <https://doi.org/10.33902/jpr.202213513>
- Wang, W. (2016). Using rubrics in student self-assessment: Student perceptions in the English as a foreign language writing context. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 42*(8), 1280-1292. <https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1261993>
- Weimer, M. (2002). *Learner-centred teaching: Five key changes to practice*. Jossey-Bass.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2011). *Understanding by design guide to creating high quality units*. ASCD.
- Zaragoza, A., Seidel, T., & Hiebert, J. (2021). Exploring preservice teachers' abilities to connect professional knowledge with lesson planning and observation. *European Journal of Teacher Education, 47*(7), 120-139. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1996558>
- Zaragoza, A., Seidel, T., & Santagata, R. (2023). Lesson analysis and plan template: scaffolding preservice teachers' application of professional knowledge to lesson planning. *Journal of Curriculum Studies, 55*(2), 138-152. <https://doi.org/10.1080/00220272.2023.2182650>

投稿收件日：2024年08月01日

第1次修改日期：2024年10月29日

第2次修改日期：2025年06月06日

接受日：2025年06月06日

## 附錄：教學活動設計評分規準（B-1 教學目標）

評量項目		評分			
		1	2	3	
B-1 教學目標	B-1-1 參照課程大綱、幼兒特質與年齡，選擇適切之學習指標並研擬活動目標	B-1-1-1 選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗	選用之學習指標與先備知識／經驗無關  或者  未撰寫或者簡略撰寫幼兒先備知識／經驗，以致無法判斷選用學習指標是否合適	選用之學習指標與先前知識／經驗重複  或者  選用之學習指標距離幼兒先前經驗太遠（指標太困難／或太簡單）	活動選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗，難易適中，能在先備知識／經驗基礎上，延伸幼兒的學習（經驗加深、加廣或拓展新的學習）
		B-1-1-2 學習指標之間搭配合宜 （一個活動若超過兩個教學目標，則不同目標之間應符合主學習、副學習、輔學習之原則，不同目標之間可相互搭配而非相互抵觸，例如：一個活動很難同時兼顧「用圖像符號記錄動植物特徵」以及「發揮想像進行創作」 （若只有一個學習指標，本指標不列入評分）	全部的學習指標之間明顯無法相互搭配，無法在同一個活動中進行教學引導	其中一個學習指標無法與其他指標相互搭配  （注意：本等級只適用於選用三個學習指標的教案，若只選用兩個以下學習指標，只會出現等級 1 或等級 3 之狀況）	活動選用的學習指標可以相互搭配，能在同一個活動中進行教學引導
		B-1-1-3 學習指標與主題課程目標（或學習區課程目標）相適配 （若非與主題／學習區相關之課程，此項免評）	活動目標與主題／學習區課程目標或內容無關	活動目標與主題／學習區課程目標或內容有些相關，但相關度不高，或者非屬該主題／學習區長期課程中的重要能力／內容	活動目標與主題／學習區課程目標或內容有高度相關，能引導幼兒學習長期課程中的重要能力／內容

評量項目		評分		
		1	2	3
	<p><b>B-1-1-4 正確詮釋學習指標意涵，研擬明確活動目標</b>            （掌握學習指標動詞，並指出本次教學的內容，例如認小 1-2-1 <u>觀察動植物特徵</u>≠<u>觀察葉子特徵</u>）            （若師資生已可掌握學習指標，直接使用學習指標而未進行改寫的話，本指標不列入評分）</p>	一半以上的學習指標未被正確詮釋	正確詮釋一半以上的學習指標意涵，研擬活動目標	全部學習指標皆被正確詮釋，研擬明確活動目標
	<p><b>B-1-1-5 自編之活動目標重要且值得學習</b>            （若在學習指標之外自編活動目標，則活動目標須重要且值得學習，活動目標對幼兒後續（或長期）發展／學習而言是重要的，避免僅只是為做成某件工作、認識某名詞，未提出要培養的能力／素養，例如：完成母親節卡片、認識水果名稱）            （若無自編活動目標，此指標不列入評分）</p>	在學習指標之外自編之活動目標只為做成某件工作、認識某名詞，例如：完成母親節卡片、認識水果名稱	在學習指標之外自編之活動目標，尚屬重要或值得學習	在學習指標之外自編之活動目標，重要且值得學習

註：限於篇幅，本研究附錄僅提供評分規準中關於「教學目標」設計的內容。若讀者對完整評分規準有進一步興趣，或有意申請使用，歡迎聯繫通訊作者張靜文（[jeanwen@mail.ntue.edu.tw](mailto:jeanwen@mail.ntue.edu.tw)）取得相關資訊。



<https://doi.org/10.53106/199356332025083802002>

## 以歷史文化活動理論探究馬來西亞華文中學 跨境教師專業發展的矛盾及其轉變

陳慧蓉\*



在過去 30 年，教師專業發展歷經了典範轉變，從單向接受知識技能到情境學習 (situated learning)，此變化使教師專業發展日益重視情境脈絡因素的影響。儘管近年來對個人因素及學校情境之影響持續受到重視，針對跨境教師專業成長的研究仍相對稀少。有鑑於我國長期參與提升馬來西亞華文中學的教師專業發展，本研究以歷史文化活動理論為視角，深入分析臺馬跨境教師專業發展系統的矛盾與轉化，以瞭解教師專業發展的需求及背後原因。本研究以個別晤談、焦點座談與文件分析等方法蒐集資料。結果顯示，跨境教師專業發展在推動過程中面臨多層次的矛盾，包括：第一級矛盾存在於系統的規則和分工中，例如培訓參與的限制與責任負擔等問題；第二級矛盾體現在系統內部的元素之間，例如分工與目標的矛盾，涉及教師與行政單位的目標及需求缺乏一致性；第三級矛盾來自於教師在新、舊系統轉換過程中的壓力，特別是現行考試導向與創新教學之間難以兼容；第四級矛盾發生在核心系統與臺灣教育系統、馬來西亞獨中系統之間。儘管面對這些矛盾，部分學校和教師仍有轉化之行動，力促專業發展實施。本研究之分析結果說明了跨境教師專業發展的複雜性及多層次合作對問題解決的必要性，可供跨國教師專業發展教育政策與實踐參考。

**關鍵詞：**矛盾與轉化、情境脈絡因素、教師專業發展、跨境教師、歷史文化活動理論

---

\*陳慧蓉：國立臺北教育大學教育學系教授  
(通訊作者：hjchen@mail.ntue.edu.tw)

## **Contradictions and Transformations in the Professional Development of Cross-Border Teachers in Malaysian Chinese Secondary Schools: A Cultural-Historical Activity Theory Perspective**

Karen Hui-Jung Chen\*

*Teacher professional development has undergone a paradigm shift over the past thirty years— from unidirectional acquisition of knowledge and skills to situated learning. This shift has brought attention to the influence of contextual factors on teacher professional development. In recent years, increasing attention has been paid to personal factors and school context on teacher development; however, research on cross-border teacher professional development remains relatively scarce. Given Taiwan’s long-standing commitment to enhancing the professional development of teachers in Malaysian Chinese independent high schools, this study employs the cultural-historical activity theory to conduct an in-depth analysis of the contradictions and transformations within the transnational teacher professional development system between Taiwan and Malaysia, aiming to understand the needs and underlying causes influencing teacher professional development. The study employs individual interviews, focus group discussions, and document analysis to collect data. Findings reveal that transnational teacher professional development faces multi-level contradictions during its implementation: (1) First-level contradictions arise within the system’s rules and division of labor, such as constraints on training participation and heavy workload responsibilities; (2) Second-level contradictions occur among system elements, particularly between division of labor and objectives, reflecting inconsistencies between teachers’ and administrative units’ goals and needs; (3) Third-level contradictions stem from the transition between old and new systems,*

---

\*Karen Hui-Jung Chen: Professor, Department of Education, National Taipei University of Education  
(corresponding author: hjchen@mail.ntue.edu.tw)

*particularly the conflict between exam-oriented education and innovative pedagogy; (4) Fourth-level contradictions exist between the core professional development system and the broader educational systems of Taiwanese and Malaysian Chinese independent schools. Despite these challenges, some schools and teachers have undertaken transformative actions that support the implementation of professional development. This study highlights the complexity of transnational teacher professional development and underscores the importance of multi-level collaboration, offering insights for international education policy and practice.*

**Keywords:** *contextual factors, contradictions and transformation, cross-border teachers, historical and cultural activity theory, teacher professional development*

# 以歷史文化活動理論探究馬來西亞華文中學 跨境教師專業發展的矛盾及其轉變

陳慧蓉

## 壹、緒論

教師專業發展在過去 30 年間歷經典範轉變，教師已從工作坊單向接受知識，轉變為情境學習，於工作與討論中精進；此與學生學習的知識論變化類似，係從行為主義、認知主義到社會建構（Johnson, 2006；Yan & Yang, 2019）。此典範的轉變，使教師專業發展被概念化為教師在工作情境學習，以及與他人對話、合作的社會歷程（Johnson, 2015）。為理解教師如何學習及產生改變，除須考慮個人認知結構之外，尚須考量情境脈絡因素的影響（Shulman & Shulman, 2004）。Opfer 與 Pedder（2011）指出，教師專業發展是一個複雜系統，而非單一事件，是由個人（教師）、集體（學校）和社會教育系統等三個層面所構成。因此，教師專業發展是一種情境化的教育實踐，需要根據情境來建構教師專業發展（劉鎮寧，2020；Durksen et al., 2017）。

近年來，個人因素、學校情境對教師專業發展的影響已受到重視（Pedder & Opfer, 2010），但地區與國家因素較為少見，尤其是跨境教師教育的研究更為稀少。然而，國際化已是高等教育的主要趨勢（De Wit & Altbach, 2021），師資培育也不例外。有愈來愈多學生關注於海外實習或任教，師資培育大學也為國際教師提供專業發展服務，例如華語文教師培訓。因此，如何考慮情境因素以滿足跨境教師的需求，值得深入研究（Karlberg & Bezzina, 2022）。由於情境脈絡對教師專業發展具有重要性，捕捉複雜學習情境的理論受到關注，「歷史文化活動理論」（Cultural and History Activity Theory, CHAT）即為其中之一，可作為分析複雜現象的理論架構。CHAT 著重於分析系統中的「矛盾」（contradictions），也就是系統中的不協調情形，因為當系統因外部影響而改變，便有可能與原有系統產生衝突，進而引發整體系統

變革 (Fredriksen & Hadjerrouit, 2020)。因此，從系統性矛盾可以探究教師專業發展活動的轉化契機。

另一方面，我國長期以來致力於提升海外華文教師的專業發展，尤其是馬來西亞華文獨立中學（以下簡稱獨中）之教師專業發展。馬來西亞華人是我國高等教育海外僑生最主要的來源之一（教育部統計處，2024），而他們的中學教育多以華文獨中為主。然而，根據「馬來西亞華校董事聯合會總會」（以下簡稱董總）統計，2023年獨中教師具有教育專業文憑者之比例為 60.7%（董總，2024a），顯仍有改善空間。我國在南向教育政策下，積極展開「馬來西亞華文獨中師資培育專案計畫」，臺灣多所大學與董總合作，協助獨中教師專業發展（教育部，2016）；而董總也於 2016 年提出「十年樹人計畫」，加強教師在職專業進修，期至 2025 年提升教師合格率达到 90%（董總，2018）。但師資培育是為義務教育而設計，多以本國歷史文化來規劃教師培訓的核心能力與課程內容（Paine & Zeichner, 2012），若要發展跨國教師專業發展，則須關注不同文化內容與學習方式（陳慧蓉，2023；Hwang, 2014）。

我國與馬來西亞獨中長期合作發展跨國教師專業發展系統，是否滿足獨中教師的專業發展需求？其面臨的挑戰與轉化又為何？因此，本研究目的乃以歷史文化活動為視角，探討馬來西亞華文獨中臺馬跨境教師專業發展系統的矛盾與轉化情形，以瞭解教師專業發展需求及其背後原因。其中，「轉化」是指系統內與系統間產生矛盾後的轉變，本研究的分析可作為跨國教師專業發展改進的參考。研究問題有三：

- 一、獨中教師的臺馬跨境教師專業發展系統所呈現的內在矛盾有哪些？
- 二、該系統與鄰近兩系統（獨中教育系統及臺灣教育系統）所產生的矛盾有哪些？新、舊系統轉換所產生的矛盾又有哪些？
- 三、專業發展活動中出現的系統內在及系統之間的矛盾，引發跨境教師專業發展活動轉化的情形為何？

## 貳、文獻回顧

以下分為四部分進行文獻回顧：歷史文化活動理論之發展、系統性矛盾可促進活動發展與改變、建構主義學生中心教學的實施困境，以及馬來西亞華文獨中教師專業發展脈絡與其跨境教師專業發展現況。

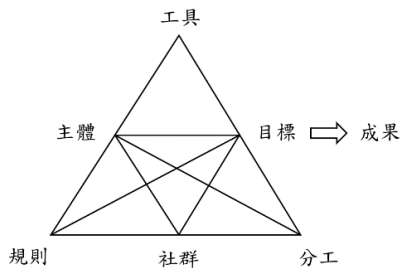
## 一、CHAT 之發展

近年來，情境學習受到關注，尤其是工作場域中的學習，例如教師專業發展，連帶使得捕捉複雜現象的理論也被重視，CHAT 即為其中之一，認為人類活動會因環境影響而變得複雜 (Roth & Lee, 2007)。CHAT 最早由 Vygotsky (1978) 提出，當時各界關注於行為主義刺激與反應的關聯性，他卻提出不同看法，認為兩者並非直接相關，而是透過「中介活動」而產生關聯。個人透過特定環境的工具與其他個體互動而賦予世界意義，而個體在賦予意義時是主動的角色 (Gedera, 2016)。因此，第一代 CHAT 的焦點在個人，但這也成為該理論的主要限制。

第二代 CHAT 以 Leont'ev (1981) 為中心，從個人層面擴展到集體活動系統，Engeström (1987) 進一步闡述並建立模型來模擬人類活動系統的結構 (如圖 1)。在模型上半部，小三角形代表個人行動，鑲嵌在集體活動系統之中 (整體大三角形)。活動系統有六個要素，包括主體 (subject)、工具 (tool)、目標 (object)、規則 (rule)、社群 (community) 及分工 (division of labor)。其中，「主體」是活動參與者，透過活動得到資源並達成目標；「工具」是主體用來實現目標的社會共享認知或資源；「規則」是主體在參與活動時所受到正式或非正式的規範；「社群」是主體所屬的群體；「分工」是社群決定活動中共同參與的任務和責任；「結果」是主體因目標驅使而達到的結果，可能鼓勵或阻礙未來活動參與。

圖 1

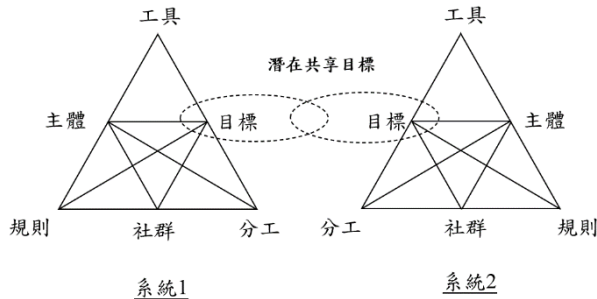
第二代歷史活動理論



資料來源：取自 “*Learning by Expanding: An Activity Theoretical Approach to Developmental Research,*” by Y. Engeström, 1987. Orienta-Konsultit.

Engeström (1999) 結合了活動網絡和活動理論的概念，提出第三代活動理論，擴展為兩個（或以上）活動系統之間的互動。活動不是單一存在，而是與其他活動有交互作用並形成網絡，會受到其他活動影響而改變 (Potari, 2013)。最小分析單位是兩個活動系統，有潛在共享目標，也會因彼此差異而產生矛盾 (如圖 2)，但這也是系統轉化的來源 (Engeström, 2001)。

圖 2  
第三代歷史活動理論



資料來源：取自 *Perspectives on Activity Theory* (p. 19), by Y. Engeström, 1991. Cambridge University Press.

值得注意的是，活動理論所使用的術語與現代教育領域略有不同，需要加以釐清。Gedera (2016) 回顧當前教育論文術語並與 Engeström (1987) 的用語做比較，建議更動部分用語。本研究參考 Gedera 分析結果，將「客體」(object) 變更為「目標」(objective)，即活動的目標，主體可透過工具而達成，比較符合現代用語。

## 二、系統性矛盾可促進活動發展與改變

發展活動系統理論的動機，是希望透過研究來確認參與者工作環境中的矛盾，幫助他們改變活動性質，以減少矛盾帶來的張力 (Engeström, 1987)。基於此觀點，以下分為兩部分進行說明：

### (一) 活動系統的矛盾類型

CHAT 的「矛盾」(contradictions) 為重要原則，被定義為系統中不協調的情

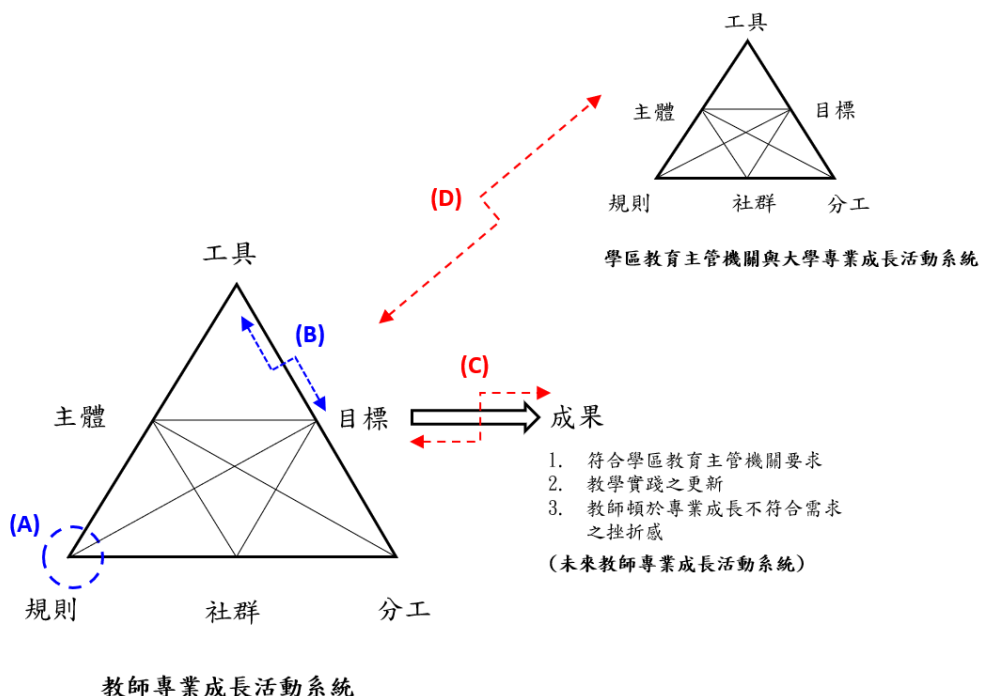
形，存在於單一元素之中、兩個（或多個）元素之間或跨越不同系統，是系統發展與變革的來源（Fredriksen & Hadjerrouit, 2020）。同時，矛盾也是活動系統內部與系統之間的結構性張力。當活動採用來自外部新元素時，可能與舊元素產生衝突，導致次級矛盾。而隨著活動系統運作一段時間後會造成矛盾累積，部分參與者可能偏離既定規範，進而引發系統的集體變革（Engeström, 1987）。因此，檢視系統矛盾可作為系統改進的依據。

Engeström（2001）將活動系統的矛盾分為四個層次：第一級矛盾（primary contradiction）是活動系統內單一元素的內部張力（張芷瑄、陳斐卿，2020；Yan & Yang, 2019），指活動主體在某個要素上，因為多個體系的價值衝突而引起矛盾。以 Anthony 與 Clark（2011）的研究為例，當數學教師嘗試將科技融入教學，「耗時較多的科技整合規則」與「在學校進度內完成課程的規則」產生矛盾，也就是在「規則」元素內引起矛盾（如圖 3 之矛盾 A）。第二級矛盾（secondary contradiction）是活動系統中兩個元素之間的矛盾。在前例中，如果數學教師無法將軟體使用與數學學習做結合，則教師使用軟體作為「教學工具」與軟體融入數學課程的「目標」之間便會產生矛盾（Anthony & Clark, 2011；Caspari-Gnann & Sevian, 2022）（如圖 3 之矛盾 B）。

第三級矛盾（tertiary contradiction）為現有系統與新設計活動系統之間的矛盾，也就是活動參與者因為採取實現目標的先進方法，而與目前環境產生矛盾。以 Yamagata-Lynch 與 Haudenschild（2009）的研究為例，美國學區教育主管機關分析轄區內學生標準考試成績，發現有數學學習的問題，決定採用新數學課本及新數學學習計畫，並且要求教師參與培訓。由於新數學計畫強制規定數學教學時間每天至少達 60 分鐘，因而排擠其他學科時間，造成新、舊系統的矛盾（如圖 3 之矛盾 C）。

第四級矛盾（quaternary contradiction）是兩個鄰近活動系統之間的張力。在前例中，教師發現很難調整其他學科時間以達成每天 60 分鐘的數學課程，尤其有些教師習慣實施跨科課程（數學與科學整合），這對他們來說更為困難，所以，在新數學課程規定下，教師只好放棄跨科課程，配合調整為新的科學教學方法。此為第四級矛盾，即學區教育主管機關與教師價值系統之間產生矛盾（Yamagata-Lynch & Haudenschild, 2009）（圖 3 之矛盾 D）。

圖 3  
應用活動理論之教師專業發展活動系統



註：(A) 表第一級矛盾；(B) 表第二級矛盾；(C) 表第三級矛盾；(D) 表第四級矛盾。

資料來源：參考“Using Activity Systems Analysis to Identify inner Contradictions in Teacher Professional Development,” by L. C. Yamagata-Lynch and M. T. Haudenschild, 2009, *Teaching and Teacher Education*, 25(3), p. 507.

## (二) 教師專業發展系統的矛盾分析

CHAT 關注個人活動在社會環境下，如何與其他個體互動而產生影響。在此社會建構觀點下，個人活動與四個層次的矛盾已被應用於教師專業發展領域。雖然系統中的矛盾會產生衝突，但具有積極意義，不僅不是阻礙，反而是改變的來源，是教師專業發展變革的催化劑（簡菲莉、陳佩英，2018；陳斐卿等人，2013；Adler &

Akad, 2024; Stouraitis et al., 2017)。Stillman (2011) 分析教師在教學上面臨「公平受教」與「績效責任」矛盾的反應，結果顯示，超過半數（67%）的教師認為兩者矛盾的確是教學改變的來源。一位主張「公平受教」的教師提到，「矛盾」對系統改變有正向影響，她提高自己的教學標準，不但為一般生準備考試，也為學習不佳的學生設想，協助他們適當地準備全國性測驗。

教師活動系統的矛盾概念可應用於不同領域，在教師教學創新上，矛盾被視為教學實踐的積極正向因素。例如，當教師將科技融入課堂教學，會經歷矛盾與變化，據以提出更具體的專業成長模式（Marwan & Sweeney, 2019）。而欲實施不同典範的教學方法也可以透過矛盾分析來找到解決方法。Caspari-Gnann 與 Sevian (2022) 研究美國高需求小學的數學教師，一開始採用建構主義教學法，但由於學生習慣傳統教學，新教學法受到抵制，教師乃將矛盾視為改變契機，在新學年先從傳統教學法開始，讓學生應用公式解題，再逐漸轉變為探索課程，讓學生發現並證明自己的想法，結果新方法逐漸被接受。

此外，透過分析大學—地區—學校合作的教師專業學習社群其教學實踐的矛盾，可釐清問題的複雜性。Yan 與 Yang (2019) 探討大學—地區—學校合作建立的外語教師專業學習社群的運作情形，結果發現四個層次的矛盾，包括大學研究者與學校教師間的首要矛盾、理論傳授與教師學習間的次要矛盾、現有實踐與新設計間的第三級矛盾、實踐參與及學術研究間的第四級矛盾。在此社群中，學習是一種循環（不斷解決矛盾、開發共享活動目標，以及創建新中介），且為共同努力的方向。Yamagata-Lynch 與 Haudenschild (2009) 分析美國郊區的學區組織與大學合作教師專業發展，結果發現存在系統性矛盾，因為教師參與活動的目的是修訂教學方法以滿足學生需求，但學區組織安排的抽象理論並無法直接應用於課堂，再加上教師目標也與大學促進專業發展的目標不同。由於三方（教師、學區和大學）價值觀不同，展開了拉鋸戰。為減少矛盾，需要三方討論，重新訂定專業發展的目標與內容。

綜合上述，CHAT 歷經理論內容的轉變，從單一系統活動（從個體本身的活動與目標達成，到個體與社群互動），擴展到多個不同價值觀系統的相互影響，提供跨文化活動研究的分析視角。

### 三、建構主義學生中心教學的實施困境

本研究聚焦於馬來西亞教師的跨國專業發展，尤其是學生中心的教學與評量培訓。以下回顧建構主義教學困境之相關文獻。

隨著教育改革推動，建構主義的學生中心教學方法（以下稱為建構教學）受到重視，逐漸取代傳統教師中心的講授式教學。儘管建構教學能夠促進問題解決與批判性思考，提升學生學習成就與興趣（Sasson et al., 2018），但是，推廣建構教學需要面臨許多挑戰，主要原因是實施建構教學過程中，教師信念並未同時改變。若要成功實施，應先理解教師原有信念及促進信念改變的因素，才能成功促使教師教學行為的改變（Wallace & Kang, 2004；Wallace & Loudon, 1998）。

建構教學在推廣時發現，教師雖然理解教學策略，但卻不瞭解策略背後的意涵。因為過去建構主義大多應用學習理論來解釋學生的認知行為，但是，建構教學需要瞭解「不同環境」的學生表現，再進一步設計學習環境來引導探究學習（Sasson et al., 2018；Tippins et al., 1993）。因此，教師施行建構教學前，需先理解建構主義與實證主義知識論的差別，才能區分建構教學與傳統教學。如果教師抱持著實證主義知識論，將會滿足於傳統教學，亦即教師仍認為知識是客觀存在的，不須讓學生自行探究（Feldman, 2000）。反觀建構教學，則須將知識重新組合，與學生經驗連結，促進學生理解與應用（顏弘志、段曉林，2006；Pedersen & Liu, 2003）。因此，教師信念是建構教學的先備概念，應考慮教師信念的轉變歷程（Gibbons et al., 2018）。Feldman（2000）指出，教師信念改變有四個階段，包括不滿意、能理解、認為有用，以及具啟發性。因此，要引發教師信念改變，須先製造教育環境的認知衝突，讓教師不滿意現狀而引發信念改變的契機。

Windschitl（2002）進一步指出，建構教學實踐比起理論瞭解更加困難，因為教師不再只單純地傳遞知識，而須引導學生建構知識；此種建構教學的轉變需要教師、學生、學校行政、家長及社區等多方合作，伴隨著不確定性與矛盾，顯現出建構教學的複雜性（Caspari-Gnann & Sevian, 2022）。建構教學實施的困境可分為四個向度，包含概念困境、教學困境、文化困境，以及政治困境（Windschitl, 2002）。此四向度已被用來描述教師在不同環境所面臨的挑戰，例如體育教師在實施學生中心教學的多重挑戰（Harvey et al., 2020）。

首先，「概念困境」是教師理解建構主義理論和認識論所面臨的挑戰，教師對建

構主義的理解程度將影響教學實踐成效 (Windschitl, 2002)。如果教師將知識視為絕對、固定不變的，將難以促進學生知識建構 (Braaten & Sheth, 2017)。Windschitl (2002) 強調，教師必須學會如何將建構理論轉化為實際教學策略，才能促進學生理解。然而，這種轉化不僅要改變教學方法，還涉及教師認識論轉化，才能支持學生建構知識的過程。

其次，「教學困境」是教師實施建構教學的挑戰 (Suurtamm & Koch, 2014)，主要在於教師如何分辨學生思維方式，據以設計適當教學活動 (Furtak et al., 2016)。此方法使教學過程變得複雜，因為教師不僅要掌握學科內容，還須適時調整教學策略，促進學生深度學習 (Bocala, 2015)。同時，評量策略轉變也是一項挑戰，建構教學中，教師必須根據學生不同發展軌跡進行引導。為瞭解學生在學習歷程的理解情形，須採用多元的評量方式，例如觀察、同儕評量、研究報告等 (Darling-Hammond et al., 2020)。

第三是「文化困境」，實施建構教學時，教師和學生從傳統教學轉變角色時會發生文化困境，此與教師、學生的文化背景和社會期望有關 (Windschitl, 2002)。當教師試圖實施建構教學，發現自己在挑戰既有教學文化 (Braaten & Sheth, 2017)，例如學生對於教師不再提供明確答案感到困惑，導致課堂關係變得緊張或降低學習動機 (Dole et al., 2016)。另一方面，教師可能面臨自身文化適應問題，如果學校主流文化的課堂是安靜、有秩序的，教師雖然採用建構教學，但仍主張維持紀律並讓所有學生以相同方式學習課本內容，將無法有效實施建構教學 (Oakes et al., 2000)。

第四是「政治困境」，教師實施建構教學時，會面臨政策、社區及學校等外部壓力，包括標準化測驗的要求、教育政策的約束、家長與社會的教育期望 (Talbert & McLaughlin, 1993)。例如，標準化測驗常被視為衡量學生學業成就的主要工具，但它所衡量的能力與建構主義的批判性思維不同，因此，教師不得不選擇傳統教學方法來回應考試要求 (Braaten & Sheth, 2017)。此外，家長和社會對學校教育的期望也對教師產生壓力。許多家長期望學生以高分通過考試，對於建構教學的探索學習感到擔心。這種期望落差會加劇教師建構教學的困難，只好與外部因素妥協 (Caspari-Gnann & Sevia, 2022)。

上述四個困境具有不同層次，從教師個人的建構知識論信念 (概念困境)，到教師的教學實踐 (教學困境)，擴大到教師與學生的課室環境與文化背景 (文化困境)，更擴展到學校、社區與政策 (政治困境)，對教師實施建構教學提供了不同範

疇的分析架構，對於跨文化教師專業成長，更是重要的分析基礎。

此外，建構教學四個困境（概念、教學、文化與政治困境）可與活動理論四個層級的矛盾相呼應並產生連結。首先，教師建構教學的困境可能來自教師個人概念或信念產生矛盾，相當於活動理論中「工具」元素的內部矛盾，此為第一級矛盾。其次，教師建構教學的困境可能來自教師對學生學習方式或迷思概念不熟悉，無法給予適當的鷹架，相當於活動理論中「工具—社群」兩元素之間，教師對於教學（工具）與學生（社群主要關係人之一）之間產生矛盾。第三，為教師在新、舊系統調整中的第三級矛盾，主要來自教師建構教學與原有的課室文化產生衝突，相當於文化困境。第四，教師建構教學時，會面臨學校、社區或教育主管機關等外部環境的影響，可對應到活動理論的第四級矛盾，也就是兩個鄰近活動系統之間產生張力。

#### 四、馬來西亞華文獨中教師專業發展脈絡與其跨境教師專業發展現況

獨中由於教育的特殊性，缺乏獨中師資培育系統，其教師專業發展係與臺灣師資培育大學長期合作以彌補不足。追溯此跨境教師專業發展模式，自 1984 年迄今已達 41 年。以下從獨中教師專業發展脈絡與其跨境教師專業發展現況進行分析。

##### （一）獨中教師專業發展脈絡

從歷史發展的角度檢視獨中教師專業發展脈絡，發現有三個特色：

1. 民辦教育體系、缺少相應的師培系統，不具教育專業教師比例高：獨中由馬來西亞當地華人募款創立，屬於私立中學，不受馬來西亞政府資助（黃禎玉，2013）。該系統與一般馬來西亞中學不同，並非由馬來西亞教育部擬定課綱，而是由董總和「華校教師會總會」（教總，與前者合稱「董教總」）共同規劃全國獨中的統一課綱與考試體制，各校設有董事會，依照需求設立教育目標，且獨立進行校務運作（黃德祥、魏麗敏，2018）。截至 2023 年，馬來西亞共有 63 所華文獨中，學生總數為 78,504 人，教師人數為 4,815 人（董總，2024b）。

獨中主要以「華文」進行教學，與一般馬來西亞中學使用「英文」不同。由於是民辦系統，具有華文教學的特殊性，長期以來缺乏職前教師的師資培育大學，因此，不具備教師專業資歷的教師比例相當高（沈心慈，2024）。在此情況下，各獨中以學科專業作為教師聘任的考量，因此，師資來源多元，學歷背景各異，大部分不

具備教師專業文憑（黃禎玉，2013）。

2. 董總推動職前教師與在職教師培訓方案：面對前述挑戰，董總於 1980 年代成立「師資教育局」（目前更名為「教師教育局」），負責獨中教師業務，找尋解決方案。由於早期馬來西亞境內的華文師資培育資源稀少，主要是透過臺灣進行跨境合作，給予支持。首先，獨中職前教師培育可分為三階段：第一階段為學士後教育學分班（1984 年）：董總與臺灣師範大學（以下簡稱臺師大）合作，讓獨中畢業生在臺灣完成學士學位之後（應屆畢業生），以半年時間進行教師專業培訓後再回獨中任教（沈心慈，2024）。第二階段為保送階段（1987~2004 年）：董總與臺灣僑務委員會合作，每年提供 20 個名額，讓獨中畢業生到臺灣三所師範大學就讀後再回獨中任教。但因回去任教的人數不如預期，後來停辦（董總，2025a）。第三階段為獎學金及貸學金階段（2015 年~）：此階段增加了選擇性，接受獎學金或貸學金的職前教師可回獨中任教或選擇離開。2015 年起由臺灣三所國立大學（暨南國際大學、中興大學與雲林科技大學）提供四年獎學金，獨中畢業生於就學期間修習教育學程後再回獨中任教；另外，獨中畢業生可接受董總的貸學金，選擇不同地點（臺灣、中國或馬來西亞）升學，若回獨中任教則免還貸款。2022 年，馬來西亞當地的南方大學學院與拉曼大學也加入合作，提供獎學金培育獨中職前師資（董總，2025a）。

其次，在職教師培訓方面，董總與我國合作的跨境在職教師培訓陸續展開，分為三階段：第一階段為啟動階段（1994 年）：董總推動在職教師培訓，有 37 人參與並獲得教師專業文憑課程。第二階段透過「新紀元學院」與臺灣合作，辦理教師專業文憑課程（1997~2016 年）：「新紀元學院」由當地華人募款成立，該學院於 2010 年與臺師大合作，又於 2014 年增加與彰化師範大學（以下簡稱彰師大）合作，由臺灣調派專業師資支援獨中教師在職進修課程，進而獲得教育專業文憑（王淑慧，2015）。但後來因「新紀元學院」升格為「新紀元大學學院」而停辦。第三階段為教育專業文憑專班階段（2017~）：董總直接與高雄師範大學（以下簡稱高師大）、彰師大合作，擴大為「教育專業文憑專班」，以臺、馬兩地上課的方式，讓更多教師參與（董總，2025b）。

3. 學校本位的教師專業發展模式：近年來，部分獨中以學校本位的方式進行在職教師專業發展，主要由教務處推動校內教師研習活動、教師讀書會、共同備課及觀課活動，讓大多數教師都能參與（沈心慈，2024）。其中，具有歷史且位於都會區的中、大型獨中，例如吉隆坡中華獨立中學，相當重視教師專業發展，設立「教師

進修部」以推廣校本教師專業發展；也有些獨中，例如吉隆坡循人中學，著重新進教師與班級導師的校本進修活動，透過資深教師與新進教師的互動和討論，協助掌握教學策略與班級經營方法（李玲惠，2019；黃禎玉，2013）。

## （二）獨中跨境教師專業發展現況

從前述瞭解獨中跨境教師專業發展現況有三項特色：首先，董總與臺灣的跨境獨中教師培訓，從早期單一管道（在臺師大培訓），到目前多重管道（多所學校的跨境教師教育文憑專班），逐步推動在職獨中教師培訓。董總自 2017 年起，與彰師大及高師大共同開辦教師專業文憑專班，截至 2023 年 11 月，高師大已開設 13 班次，共約 430 位教師畢業（范家豪，2023）；而彰師大設立了馬來西亞境外碩士在職專班，以 113 學年度第一學期的統計資料為例，數理創意教學境外碩士在職專班、教育學暨學校行政境外碩士在職專班各有 18 位及 21 位馬來西亞學生（彰化師範大學進修學院，2024）。根據董總統計，2017 至 2020 年，有 178 人畢業，占教師總數 2.9%（董總，2025b）。

其次，職前教師與在職教師培訓雙管齊下，擁有教師專業文憑人數持續上升。根據統計，2010 年全國獨中教師具有教育專業資歷者僅有 1,181 人（32.4%）（董總，2014），2013 年為 39.5%，但 2023 年上升至 60.7%（董總，2024a），然此亦顯示尚有四成教師需要增能，以獲取教育專業文憑。

第三，獨中教育脈絡的特殊性影響教師專業發展方向及參與情形。雖然擁有教師專業文憑的人數增加，但是，教師所處的情境脈絡因素對於教師專業發展有重要影響，此須列入考量。獨中是完全中學（包括初中及高中各三年），學生高中畢業後可選擇參加「統一考試」，以此成績作為申請大學的依據，進入馬來西亞私立大學或國外大學（如臺灣、新加坡等）繼續深造（董總，2017）。由於獨中課程與教學的雙軌制，不僅教授華文課程，還須傳授馬來西亞教育部規定的中學課程。在兩套課程的壓力下，不僅增加教學內容與時間，也加重了教學負擔（陳妍錚，2022）。其次是對考試成績的高度重視，董總每年舉辦一次「統一考試」，這不僅是申請大學的重要依據，也是各校辦學成效的關鍵指標。為了爭取佳績，師生都面臨相當大的壓力（黃瑞泰，2018），成績導向的氛圍也影響了獨中課程設計與教學方法。

第四，獨中教師專業培訓與回應之相關研究。獨中教師反應，教師培訓多以理論為主而缺乏實務操作。此外，獨中教師大部分具有學科背景，但不具教師專業背

景，因此，希望能夠增加教學專業知能（包括教學策略、課程設計等）（沈心慈，2024；陳慧蓉、李玲惠，2021）。另一方面，獨中教師專業發展需求會受到學校情境影響而有所差異，例如注重校本培訓的學校，由於常有教學經驗分享，教師對於跨境教學策略的培訓需求較低。研究發現，東馬獨中的歷史文化及生活脈絡會影響教師專業發展需求，東馬教師的教學策略需求較高，而學科知識則較低，與西馬地區不同。經過訪談發現，東馬獨中提前離校就業或到國外念書的高三學生比例較高，此些學生不參加統一考試，連帶影響學習動機，因此，教師希望能精進教學策略以提升學生學習動機，此與西馬獨中學生重視統一考試的情境不同（陳慧蓉、李玲惠，2021）。此外，跨國教師專業發展也因跨國教育系統之差異而產生問題，由於各國師資培育與教師專業系統大多是根據該國的義務教育來設計，因此，設計跨國教師專業發展活動時，須覺察國家歷史文化與情境對活動設計之影響，以確保所設計的教師專業發展活動能符合接受培訓國家教師之需求（陳慧蓉，2023）。

### （三）小結

綜合上述，獨中教師專業發展除了教師本身之需求，也受到學校系統中學生、行政與社區等關係人的影響，同時也與教育主管機構（董總）的政策以及辦理教師專業發展的大學與授課講師有關，不僅涉及個體與社群的互動，也與多個系統間的互動有關。本研究聚焦於臺馬跨境教師專業發展，涉及不同國家教育系統的互動，而 CHAT 從社會建構觀點出發，強調專業發展不僅是個人學習過程，也是鑲嵌在社會文化的集體活動（Engeström, 2001；Yamagata-Lynch & Haudenschild, 2009），適合作為分析跨境教師專業成長的理論基礎。

另一方面，臺灣教育系統與馬來西亞獨中教育系統的特徵不同，獨中教師接受臺灣講師培訓後應用於課堂，可能面臨建構教學的困境，此可從 Windschitl（2002）四個視角（概念困境、教學困境、文化困境及政治困境）進行分析。因此，本研究以 CHAT 為理論架構，分析獨中教師面臨的矛盾，解構不同體系之間的價值衝突，同時輔以建構教學的實施困境來解鎖矛盾產生的原因，作為未來改進之參考。

## 參、研究方法

### 一、研究場域與參與者

本研究採實地訪談法，於研究對象所在地（馬來西亞）蒐集資料，深入瞭解教師專業發展需求及其背後原因。由於馬來西亞地域廣大，且規模較大學校（學生超過 1,000 人）舉辦教師專業發展活動較為頻繁，因此，選擇西部華文獨中（S 校）為研究場域。該校位於西馬大城市，學校辦學與學生表現均備受推崇，且該校教師專業發展與臺灣講師長期合作，可以觀察到對跨境教師專業發展的影響。該校學生約有 3,000 人，初中與高中部各有 30 班，教師約有 200 位。鄰近有數所獨中，時常與該校共同舉辦校際交流活動，包括教師專業發展活動。

研究期間，研究者前往馬來西亞蒐集資料，進行方式如下：首先，研究者寫信給獨中校長及主任，說明研究目的並邀請教師及行政主管參加。教師方面，請行政主管邀請不同年資、學科且曾接受臺灣教師培訓或拿到臺灣教育學位的教師；行政主管方面，邀請曾辦理或協助培訓者。確定日期與人員之後，研究者搭機前往馬來西亞蒐集資料與進行訪談。另一方面，臺灣授課講師方面，邀請多次前往獨中進行工作坊的大學教授及高中校長接受訪談。參與者共計 27 位，包括 22 位獨中教師、3 位獨中行政主管（校長、主任與副主任）及 2 位臺灣授課教師，詳如表 1。

### 二、資料蒐集

本研究聚焦於質性資料的分析，以半結構式個人訪談、焦點小組座談及文件分析等，深入瞭解參與者對於臺馬跨國專業發展的需求與考量。本研究根據研究目的，以半結構式晤談方式來設計訪談大綱，共分為四部分：（一）受訪者基本資料：主要瞭解受訪者的大學主修、教授科目、年資及教師專業資歷情形；（二）接受培訓情形與評價：瞭解教師參加培訓情形（頻率及內容）及其認為最有幫助與最小幫助的培訓項目與原因，藉以瞭解「獨中教師專業發展系統」（稱為核心系統）的第一層級或第二層級矛盾（如主體與工具、主體與目標、主體與規則的矛盾）；（三）培訓應用於教學實踐的情形與回饋：教師接受培訓後應用於教學實踐的情形，包括其他

關係人的反應與回饋，以及面臨問題、可能原因與解決情形，藉以瞭解核心系統內的矛盾（如主體—工具—目標的矛盾）（第二級矛盾），以及新、舊核心系統轉換的問題（第三級矛盾）；（四）大環境影響獨中應用培訓於教學實踐的原因、解決方式與改變之處，並給予臺馬跨境培訓建議，藉以瞭解兩系統間的第四級矛盾（如核心系統與獨中教育系統），以及核心系統轉化的情形。由於本研究之受訪者包括教師、行政主管、校長與臺灣講師等，前述為教師之訪談大綱，而其他三類訪綱與其類似，不同之處在於以「參與觀察者身分」進行評估。以第三部分訪綱為例，獨中教師的訪談問題之一為：「請問您是否將臺灣講師的培訓內容應用於課堂上？做了哪些調整？」；詢問行政主管與校長則調整為「根據您的觀察，貴校教師是否將臺灣講師培訓內容應用於課堂上？做了哪些調整？」；而詢問臺灣授課講師的訪綱，則調整為：「根據您的瞭解，接受臺灣講師培訓的獨中教師是否將培訓內容應用於課堂上？做了哪些調整？」

本研究的訪談資料包括個人訪談（每場約 40~60 分鐘）與焦點訪談（共計三場，每場約 40~80 分鐘，總計約 360 分鐘），詳見表 1。除了訪談，本研究尚以文件分析（培訓資料、學校發展歷史文件、學校網路資料及董總統計資料）進行資料三角檢證，以確認資料信實性。

**表 1**  
**受訪者資料與受訪情形**

類別	受訪者	訪談時長 (分/場)	受訪者代碼
獨中行政主管	S 校校長	60	SP
	S 校行政主管焦點座談：主任與副主任	40	SA 及 SV
獨中教師	S 校教師焦點座談第一場：11 位教師	80	ST1~ST11
	S 校教師焦點座談第二場：11 位教師	80	ST12~ST22
臺灣跨境授課 講師	講師 1	60	TL1
	講師 2	40	TL2

### 三、資料分析

質性資料的分析，是先將錄音檔轉為逐字稿，再抽取逐字稿與「矛盾」的有關內容。根據矛盾的定義（Engeström, 2008），找出對話中出現否定或不同意的語句，

並根據矛盾內容分為三個層級：個人、學校與地區國家層級。然後，再以活動理論六個元素為架構，將「矛盾」內容概念化，分為元素本身、元素之間或是活動系統間的矛盾；也就是分析事件或議題內容及其形成因素。每份逐字稿給予系統性編碼，代碼分為三段：第一段編碼為學校和身分別，學校為 S，身分別 P 代表校長、A 為主任、V 為副主任、T 為教師（表 1）。第二段編碼為專業發展的三個影響層面，R 為個人層級、H 為學校層級、C 為地區國家層級因素。第三段編碼為活動系統理論的元素，單一系統內的第一級矛盾以單一元素代碼表示，第二級矛盾以兩元素表示（T 為工具、R 為規則、C 為社群、G 為目標、L 為分工），第三級矛盾的新、舊系統關係為 W，第四級矛盾的臺灣與教師專業成長核心系統關係為 X，馬來西亞教育系統與核心系統關係為 Y。第四段編碼為訪談日期。例如，SP-H-TC-20191122 代表 S 校校長，訪談內容是學校層面因素，關於工具及社群，2019 年 11 月 22 日接受訪談。逐字稿編碼是由研究者與一位國小教師先進行編碼後定義討論，再分開編碼。最後抽取約 30% 焦點座談逐字稿，分別進行編碼後再比較，編碼一致性為 92%。

本研究以三方式進行三角驗證：首先是不同類別資料的比較，例如，將訪談結果與文件資料、現場觀察進行比較；其次是不同來源資料的比較，例如，將獨中教師、行政主管及臺灣講師訪談結果進行比較；第三是將前次晤談結果在下次晤談中詢問參與者，進行資料三角檢證，例如，將 S 校教師第一次焦點座談結果在第二次教師焦點座談會或行政主管訪談時以問題提出，進行交叉比較，瞭解不同背景的多元觀點。而研究倫理方面，計畫執行前送至大學倫理委員會進行審查，並讓參與者簽署知情同意書，確定資料保密，以符合倫理要求。

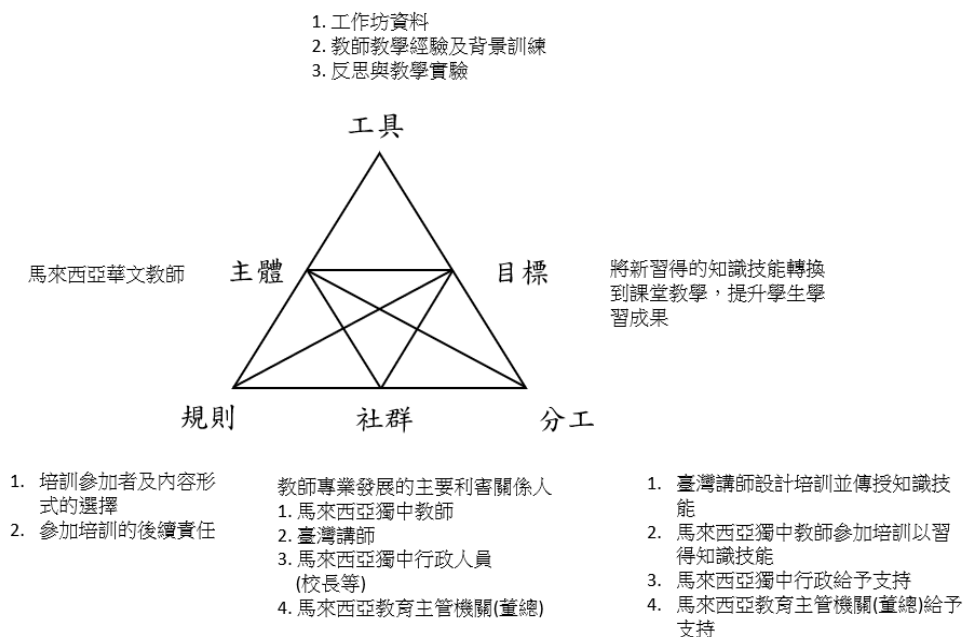
## 肆、研究結果

### 一、活動系統分析

本研究運用第三代活動理論為架構，分析獨中教師的跨國專業發展。首先，確認核心系統「臺馬跨國教師專業發展活動系統」（以下簡稱核心系統）對應於活動理論的六個元素內容（如圖 4）。其中，主體為參與專業發展活動的獨中教師，他們選擇參加跨國培訓活動是基於下列目標：將培訓習得的知識技能轉換為教學實踐，提

升學生學習成果。而目標的實現，主要是透過教師的工具，包括工作坊資料、獨中教師的教學經驗與背景知識、個人反思及教學實驗。

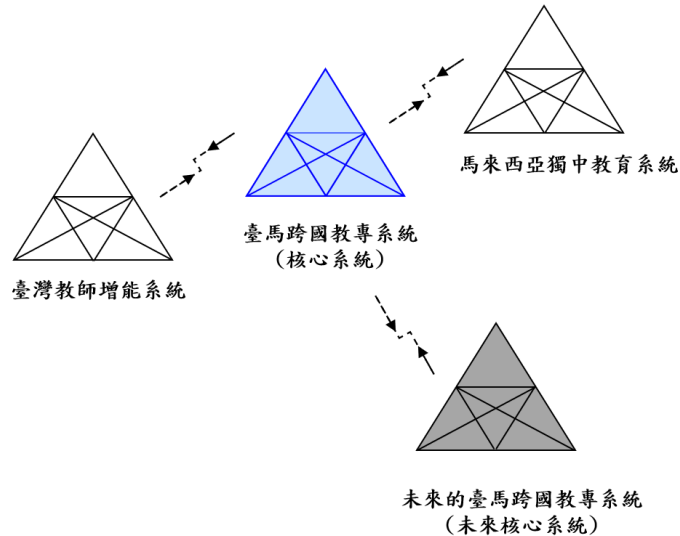
圖 4  
核心系統



教師個人是鑲嵌在學校及專業社群中，會受到影響而改變。社群指獨中教師、學校行政人員、教育主管機構（董總）與臺灣講師。分工是學員和指導者的責任分配，包括獨中教師參加培訓、獨中行政提供支持、董總規劃與邀請、臺灣講師傳授知識及臺灣的大學規劃與培訓。規則是培訓的參加規定與課程要求。結果包括正、負向結果，正向結果是教師增加新的專業知識技能，負向結果是新教學方法難以內化及應用，未能滿足培訓期望。其次，新、舊核心系統轉換之間有交互作用，亦即核心系統在實踐專業發展活動，邁向新核心系統時，也會產生矛盾（如圖 5）。第三，核心系統與鄰近兩個活動系統（馬來西亞獨中教育系統及臺灣教育系統）有交互作用，在相互影響下引領教師專業發展。

圖 5

核心系統與鄰近系統之互動



## 二、系統內部和系統之間的矛盾

核心活動系統的內在矛盾及其與鄰近系統之間的交互作用，為跨國教師專業發展帶來了多重挑戰與壓力。以下以四個層次的矛盾進行分析：

### (一) 第一級矛盾：「規則」的內部矛盾

第一級矛盾是活動系統內單一元素的內部矛盾。核心系統的第一級矛盾，主要集中在「規則」（如圖 2 的虛線圓圈）。由於獨中教師與學校行政人員的立場不同，產生不同的價值觀，致使「規則」內部產生矛盾。

首先，是跨境培訓的形式、規定和要求，獨中教師與學校行政人員立場有所不同。臺馬跨國教師專業培訓在馬來西亞以工作坊形式進行，少數到臺灣學習及觀摩，有些則到臺灣拿到教育學位。由於現有臺馬跨國培訓數量少，參與者由學校指派，但有些教師也希望參加卻沒被邀請。

去年我參加兩次專業科目培訓，是關於基因的。因為是高中課程，感覺沒人要去，學校派我去學，但我覺得沒有用，培訓跟我教的內容不一樣。(ST2-R-R-20181109)

培訓時間有兩天、一天、或幾個小學週末一起辦。其實我一直很想去，但想要去的老師蠻多，很可惜，我沒被邀請。難得老師從臺灣過來，然後我又很需要這一大系的知識，我就覺得可能我們想學的跟行政的顧慮是相差很多。(ST11-R-R-20181110)

此外，有些學科教師的大學主修與任教學科不同，很希望能夠把握機會進行專業成長，但因為沒被邀請參加跨境培訓，自己每年都用相同的內容與方式教學，很希望能有機會參加工作坊以產生改變。

其實我們有實際上的困難。因為我們不是專業的，比如我專業是華文，但是我們沒有派人去，我沒有被邀請。如果是資深老師就用回以前教學的方式，我們每年做同樣的事情，但是如果我們出去學，會不一樣的。(ST5-R-R-20181109)

另一方面，從獨中行政人員的立場來看，他們已經盡量媒合教師與跨境工作坊的參與機會。由於跨境教師培訓大多是董總舉辦，名額很少，各校行政人員只能盡量安排教師參加，能讓與培訓科目相同的教師參加已經不容易了。行政主任表示：

培訓課程名額少，我們只能說如果跟學科有搭配的，那我們就會讓老師去。所以如果能搭配到學科一樣，就已經不錯了。(SA-R-R-20181110)

其次，教師接受培訓後的分享，是學校行政人員對培訓推廣的企盼，但也是教師的壓力來源。由於培訓在教學法方面的規劃少，學校希望接受培訓的教師能深入理解培訓內容，與同仁分享，再推廣到整組，再到全校。校長表示：

老師們認為教學法很重要，但其實培訓規劃很少。培訓課再提升的話，要做的是聽完之後的後續事情，就是先教懂幾個人，其實不是懂而已，要很懂，他才有辦法去推到整個組到全校。(SP-R-R-20181220)

然而，教師表示短期培訓僅能初步理解課程內容，因此培訓結束後，為能準確

分享所學內容，需要額外投入時間找尋資料，壓力相當大。

我去年參加數學培訓，去之前看了基本說明，覺得不懂。去之後有好多疑問，什麼叫極端語，什麼叫情境語。可是回來要分享，我只好把整本書重新看過。那時感受不深，只能不斷地跟幾個有去的老師交流，才把書本跟去的東西結合，真的很難！我上一個課就要搞懂，壓力很大，都不能恍神！。

(ST16-R-R-20181110)

## (二) 第二級矛盾

第二級矛盾是活動系統中兩個元素之間的矛盾。在本研究中，核心系統的第二級矛盾發生「主體—工具—目標」、「主體—規則—目標」、「主體—分工—目標」及「主體—工具—社群」（如表 2 中以紅色網底的三角形表示），代表主體（獨中教師）在前述的四個兩兩元素關係中有矛盾存在（如表 2 中以紅色閃電符號表示兩元素間的矛盾）。例如，「主體—工具—目標」表示主體對於工具與目標的關係有矛盾存在。

### 1. 「主體—工具—目標」的矛盾

教師參與培訓的目標在於將新知識應用於實際教學，而「目標」的達成則依賴於「工具」，即教師的背景訓練、培訓活動時間、反思與教學實驗等。「工具」與「目標」的矛盾體現於三方面：首先是教師背景訓練的差異，造成工具與目標的矛盾。由於教師的背景訓練各異，尤其有不少非本科系教師，參與短暫的培訓並不能直接應用於課堂，如果授課講師直接提供教學法，才比較容易應用。

我們第五門的流通性很大，常常都不是本科系的老師，所以每次有新老師來，主任就很辛苦，他每一期都要教新老師，他的備課時間比我們長。所以如果新手老師參加培訓，不一定能直接用在課堂。(ST14-R-TG-20181110)

專業知識內容對我們來說是全新概念，備課時間緊湊，沒時間進一步思考創新教學。如果培訓能直接提供教學方法，會比較快有效果。(ST12-R-TG-20181110)

表 2

臺馬跨國教師專業發展活動系統的第一級矛盾與第二級矛盾

活動系統	矛盾的內容
第一級矛盾	<p>「規則」的內部矛盾</p> <p>(1) 培訓的形式、規定和要求，獨中教師和行政人員的立場有所不同</p> <p>(2) 教師接受培訓後的分享，是學校行政人員對培訓推廣的企盼，但也是教師的壓力來源</p>
第二級矛盾	<p>1. 「主體—工具—目標」的矛盾</p> <p>(1) 教師背景訓練的差異，造成工具與目標的矛盾</p> <p>(2) 培訓時間短，不易內化應用，造成工具與目標的矛盾</p> <p>(3) 反思與教學實驗的挑戰，造成工具與目標的矛盾</p> <p>2. 「主體—規則—目標」的矛盾</p> <p>(1) 學校規範的考試範圍及進度壓力，與培訓目標之間的矛盾</p> <p>(2) 兩套教材的教學負擔與培訓目標之間的矛盾</p> <p>(3) 教師不習慣即時回饋，造成翻轉教學方法與課堂應用的目標矛盾</p> <p>3. 「主體—分工—目標」的矛盾</p> <p>分工下，接受培訓教師端與主辦培訓行政端的目標不太一致：</p> <p>(1) 資深教師對培訓內容的期望，希望能多聚焦於專業知識，與目前的培訓內容不太相同</p> <p>(2) 教師希望有更多時間內化所學，並希望有講師長期陪伴</p> <p>(3) 學校行政人員希望教師盡量參與現有培訓，並主動內化應用</p>

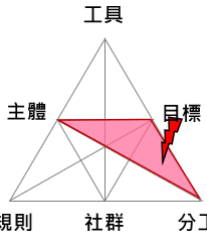
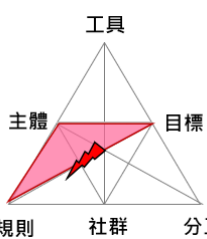
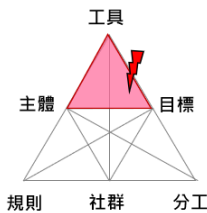
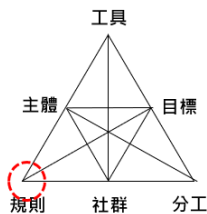
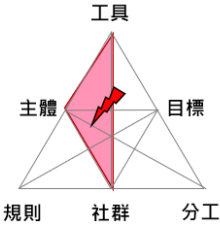


表 2 (續)

活動系統	矛盾的內容
	<p><b>4. 「主體—工具—社群」的矛盾</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 教師認為社群與工具的關係有矛盾：教師教學負擔大，無法帶領教師社群；而且不懂的人聚在一起討論，還是不懂，社群無法給予支持</li><li>(2) 學校行政人員有不同看法：依據教師的學習能力可以很快地克服困難，而且成立 PLC，教師可以就近彼此討論</li><li>(3) 臺灣授課講師也支持 PLC，認為獨中教師成立 PLC 彼此協助，有其必要性</li></ol>

註：1. 上表的活動系統標示，第一級矛盾的元素以虛線圓圈表示。

2. 產生第二級矛盾的兩個元素之間，以閃電符號表示。而紅色網底三角形，是將主體與矛盾的兩元素連結，表示主體對此二元素關係產生矛盾。

其次是培訓時間短，不易內化而產生應用，造成工具與目標的矛盾。教師在訪談中表示，培訓時間有限，較難感受培訓的實用性，而且接受培訓之後，仍然不太懂，因為對於理論不瞭解，所以很難應用推廣。

教師培訓不只董總請臺灣老師，有時學校也會請臺灣老師。可是時間有限，大家不能感受到實用性，只是形式上做到。我們不是很懂理論，到底怎樣做到的，我們不太懂。如果是工作坊的話，有一些實作，可是卻沒有瞭解理論。所以我們就這樣用了，很難推廣。(ST3-R-TG-20181109)

教師表示，希望每隔一段時間就接受培訓，瞭解新的學科知識。長期培訓（如三週培訓）比短期的兩天培訓較有時間內化，才能產生自己的教學方式。

培訓三個禮拜，它會很加持，讓你重練。我覺得一兩天真的比較難，我們需要的是一段時間之後，再去重練一下，不然我們脫離學科知識很多，新概念出來也跟不上。其實我在培訓過程中，吸收資訊以後要花一段時間內化，才能夠做出自己的教學方式。(ST15-R-TG-20181110)

第三是反思與教學實驗的挑戰，造成工具與目標的矛盾。培訓學了很多教學方式，教師需要消化、反思與實際應用，才能確定適用性，但是，教師覺得自己短時

間內學了很多東西，無法掌握，只是一直改變教學方式。教師提到：

工作坊很短時間就關注一堆東西，聽完要用到班上，真的有難度。而且我們聽了很多不同形式的東西，到底哪一個適合自己，也需要時間消化才可以用。你把新的教學方式用到班上，開始的時候可能不斷換方式。其實這種東西需要消化、內化才可以用。這個時間點，我們抓不到，一直不斷地改變教學方式。(ST4-R-TG-20181109)

## 2. 「主體—規則—目標」的內部矛盾

獨中教師對於「規則」與「目標」之間的矛盾，呈現於三方面：首先是學校規範的考試範圍及進度壓力，與培訓目標之間的矛盾。由於大部分獨中學生在高中畢業前需要參加董總舉辦的統一考試，考試成績是申請大學的依據，所以，各校相當注重統一考試的準備（黃禎玉，2013）。考試壓力下，學校安排了每週教學進度，要求教師在時間內教完規定內容。教師在訪談中表示，擔心使用新教學方法會趕不上進度。

因為學生畢業要參加統考，學校規定的內容一定要教完，而且每週有固定的教學進度，我們用新教學方法時，其實壓力也很大。(ST13-R-RG-20181110)

老師學習了一些教學法後，其中一個讓他們不會用的原因是趕課的問題。PLC 其實真的很耗時，而且學校又規定要考的必須要教。像華文課本很多文章，除了打星星的自讀以外，沒打星星的都必須要教，老師會有壓力。(SV-R-RG-20181110)

教師表示，雖然上課討論時學生很開心，但是，學生會擔心新教學方法會拖慢進度，影響考試表現，因此，希望教師能直接教導考試重點。

很多學生比較重視考試，他會說你的教學策略教的跟考試沒有關，他就不願意參加。比如老師進行合作學習，他會說，老師，你直接講就好了。(ST7-R-RG-20181109)

其次是兩套教材的教學負擔與培訓目標之間的矛盾。獨中採用兩套教材：董總的華文教材與馬來西亞政府的英文教材，但是，兩套教材使用的語言與課程內容不

同，加重了教師的教學負擔，時常需要趕課。由於知識量大，容易變成教師單方面傳遞知識。校長在訪談中表示：

老師學了新教法，但是沒有用在課堂，主要是趕課。(SP-R-RG-20191109)

學校主任則表示：

學生不只要學董總課程，還有政府課程要學，是跑雙規的。因為這樣，我們編排課程一不小心就變成填鴨式，因為知識量太多了。雖然都是數學課程，但其實是有差別的。(SA-R-RG-20181109)

兩套課程使用不同語言，而且內容重疊程度逐漸降低，但是，節數不變，因此，數學教師們時常討論如何將兩套課程配合一起教，但很不容易。

我們數學組常常討論如何把董總跟政府課程一起配合，但是達不到。重疊程度以前是 100%，現在只有 70%。我們排課很辛苦，因為節數不變，而且他們用英文課本，所以學生有兩個課本，一是董總本，另一是政府英文課本，雙軌的。(ST14-R-RG-20181110)

第三，教師不習慣即時回饋，造成翻轉教學方法與課堂應用的目標矛盾。學校主任表示，由於教師對學生討論後的即時回饋沒有信心，雖然知道要做，但不習慣這種方式。

現在很多的教學法都是學生討論，然後老師要給即時回饋，可是老師在這部分比較弱，沒有信心，也不知道要怎麼給回饋。這跟專業知識應該有關，他們不習慣這種方式，所以老師說知道要給學生回饋，想做但是做不出來。(SA-R-RG-20181110)

### 3. 「主體—分工—目標」的內部矛盾

臺馬跨國教師專業發展系統「分工」與「目標」的矛盾，首先是接受培訓與主辦培訓的內容方式不一致，致使培訓目標的達成（將所學應用到課堂）受到影響。資深教師對培訓內容的期望，希望能多聚焦於專業知識，但這與目前的培訓內容不太相同。資深教師提到，過去接受的培訓主要是班級經營，現在希望增加學科專業知識。教師表示：

我有一定年資，學校從我剛來到現在，主要培訓是班級經營管理。早期我進來當老師時，有專科支持的培訓，可是我離開十年再回來，發現沒有專科培訓。如果臺灣可以根據我們種種的課題來給予專業知識的培訓，會更好。  
(ST18-H-LG-20181110)

其次是教師希望培訓能學習教學策略的相關理論與技術細節。教師在訪談中表示：

最近比較常接觸的培訓就是 PLC、合作學習、還有科技融入教學。雖然都是最近學校推的，但不代表培訓量多。培訓會讓你接觸，可是對於技術細節，還有理論的東西，其實沒有很多，只是廣泛學習，並沒有深入。(ST5-R-LG-20181109)

雖然教師對於培訓有上述期望，但在分工之下，接受培訓的教師與主辦培訓的行政端考量不同，以至於目標也產生矛盾。學校行政人員在訪談時表示，雖然邀請臺灣講師上課，但是需要教師主動內化與課堂應用。

邀請講師來上教學法之後，需要老師自己做調整，變成自己學科可以應用的。可是，老師們期待是你教了我直接去用就好，與他們的期待有落差。  
(SV-R-LG-20181110)

不管出國或在學校培訓，我們最近在推不同的翻轉教學法，像是科技融入教學、學思達教學、MAPs 教學法，希望老師學了之後可以自主深入研究，然後用在教學上。如何在課堂上有效果，需要老師自己調整與應用。(SP-R-LG-20181220)

雖然跨境培訓通常由臺灣的大學與董總共同設計，但上述訪談資料顯示，教師需求與培訓規劃之間的落差，產生了核心系統「分工」的內部矛盾。

#### 4. 「主體—工具—社群」的矛盾

首先，教師認為社群與工具的關係有矛盾。教師在訪談中提到，學校希望受訓教師能透過教師專業社群 (Professional Learning Community, PLC)，完成培訓後將所學推廣給其他教師。但是，教師表示教學負擔大，時間有限下很難做到。

我們花時間很多教書，要額外再做 PLC，我們可以配合，因為在自我提升。只是說從不懂再自己摸索搞懂，要花很長時間。我們很難不教書就去做 PLC，我的想法是需要一些支持。(ST6-R-TC-20181109)

教師提到，培訓後組織了專業社群，但討論之後仍然無法解決問題，不懂的還是不懂，專業社群無法給予適當的支持。

培訓之後，我們組織 PLC，試著應用學到的方法。但我們討論之後，很多問題還是無法解決。我們很需要長期陪伴的外面講師幫助我們課堂應用。究竟哪一個方法適合自己，需要長時間反思和教學實驗，努力消化之後才知道。(ST14-R-TC-20181110)

我覺得培訓課的延續性不夠多啦！舉個例子，我們自己組織 PLC，不懂的人在一起還是搞不懂。然後也不能太急，剛懂 PLC 到做一個 PLC 出來，需要一段時間。不是今天上了 PLC，馬上去主持，馬上看到成果。新加坡在推 PLC，每星期六固定討論。從組織建立到改善，講師會陪一整年。(ST21-R-TC-20181110)

但是，學校行政人員有不同看法，認為依教師的學習能力可以很快地克服困難，在 PLC 中討論出結果；而且 PLC 讓教師在過程中有所討論，不一定要外部講師趕到獨中解答問題。

我覺得 PLC 是一個很好的方式，不需要講師來這邊，但讓老師在應用過程中有人可以問。老師講到不知道找誰問，希望有人引導。其實這種方式應該不會太久，因為老師學習力很快，可能一、兩個月就可以自己討論出結果。(SA-R-TC-20181110)

臺灣授課講師也有類似看法，認為獨中教師出國學習的機會相對較少，不是人人都有機會，且臺灣講師前往獨中授課，雖有較多人受惠，但有問題時，外部講師無法即時協助，所以，他鼓勵教師成立 PLC，可以一起討論，不需等待外部協助，進而發展「學校本位的教師專業展系統」。他在訪談時表示：

我帶獨中教師專業成長很多年了，是我首先推動他們做 PLC 的。早期覺得派老師出國到臺灣學習，受惠人數太少；換成臺灣講師到獨中做工作坊，雖然比較多人學，但碰到問題時，很難靠外部講師協助。因此，我建議他們一定要成立 PLC，讓老師彼此支持。我花很多時間做 PLC 工作坊，從建立概念到組織 PLC，一步一步帶他們，現在已有一些規模，老師也習慣一起討論。我只要有空就會飛過來上課，他們要有自己的 PLC，發展學校本位的教師專業發展系統。(SL2-H-TC-20181221)

### (三) 第三級矛盾

隨著獨中教師採用新教學與評量方法，新、舊核心系統轉換產生了兩種矛盾(如表 3)。

首先是教學模式改變後，因為新、舊系統矛盾而產生的評量困難。教師在訪談中提到，學習新的教學策略(如翻轉教學)與評量方法之後，想在課堂實踐卻面臨一些困難。由於學生重視分數，在學校尚未配合新教學方法而調整評量政策，鬆綁原有的固定評分比例之前，學生對新的教學與評量方法的投入意願低。

進行新評量方法的時候，因為學校已經訂好分數比例，包括考試、作業和測驗分數。所以我做額外評量時，如果沒有要求分數，學生的認真度就會大大減少。我告訴他，這個要算測驗分數，他才會認真去 Kahoot 打局。學校要求我們創新、往科技發展，但在策略上沒有搭配，有些可惜。(ST20-W-20191110)

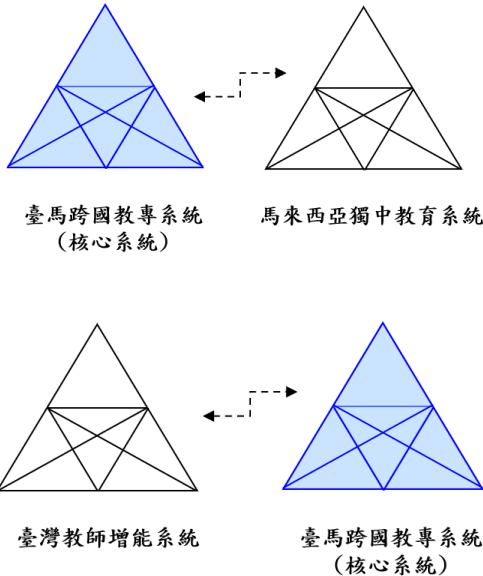
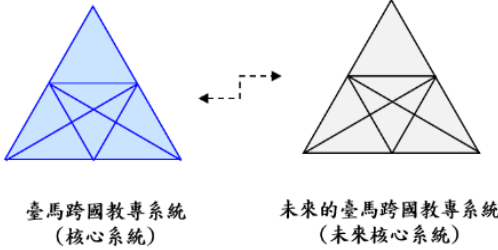
教師表示，採用新教學方法之後，想知道學生的理解情形，覺得傳統考試無法得知學生的概念理解程度，想知道是否有其他方法。

其實我很想知道學生懂什麼，可是有時考試也未必考得出來，因為答對不代表他懂；然後有些他懂的就是沒辦法答對。有些人要寫文章顯示出他懂，可是沒辦法用選擇題表達學習力。因為我常常帶成績弱的學生，我們需要懂他們是否有別的方式可以真正測得出他懂得什麼，不要只是考試。(ST2-W-20191109)

表 3

臺馬跨國教師專業發展活動系統的第三級與第四級矛盾

活動系統	矛盾的內容
第三級矛盾	<p><b>新、舊核心系統轉換之矛盾</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 教學模式改變後，因為新、舊系統矛盾而產生的評量困難</li> <li>(2) 採用新的教學與評量方式，因為需要趕課與即時回饋而產生矛盾</li> </ul>
第四級矛盾	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1. 核心系統與馬來西亞獨中教育系統的矛盾</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 馬來西亞獨中特有的教育系統，教師資歷與供需狀況與一般不同</li> <li>(2) 獨中的教學與學習受到統一考試的影響</li> <li>(3) 有些教師想改變教學模式，但是大環境的課本與考試制度未變，其實較難改變</li> </ul> </li> <li><b>2. 核心系統與臺灣教育系統的矛盾</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 兩地教師養成與遴選方式不同，需要的培訓內容也不同</li> <li>(2) 兩地的生活脈絡存在差異，課本無法直接應用</li> <li>(3) 兩地對於教育名詞的雖然用字相同，但是意義各異</li> <li>(4) 兩地學生特質及教師理念不同</li> </ul> </li> </ul>



註：1. 第三級矛盾發生於核心系統與未來的核心系統之間，以虛線曲折雙箭號表示兩系統間的矛盾。  
2. 第四級矛盾發生於核心系統與馬來西亞獨中教育系統，以及臺灣教師增能系統與核心系統之間，以虛線曲折雙箭號表示兩系統間的矛盾。

獨中受到考試影響，教師和學生在嘗試新教法時都面臨壓力，因此，僅有教師轉變並不足以解決問題，還需要有整體系統的支持，包括全國獨中總結性評量（統一考試）、學校層級的課程、教學與評量等多方面調整，這是 Windschitl（2002）提到的「政治困境」。不過，從上述對話也看到一線曙光，有些教師開始想瞭解學生概念理解情形，不再完全依賴傳統考試，這是教師信念的轉變。正如 Gibbons 等人（2018）指出，教師信念的調整是實施建構教學的重要前提。而訪談中教師對傳統評量有所質疑，亦即 Feldman（2000）提到教師信念改變的第一階段「不滿意」。

其次，採用新的教學與評量方式，因為需要趕課與即時回饋而產生矛盾。教學模式轉變，從教師中心轉向學生中心，除了教師的教學策略需要改變之外，教學內容也必須有所取捨，以減少趕課所產生的問題。學校行政與訪談中提到：

老師學了新教學法之後，其中一個不願意使用的理由是趕課。（SV-W-20181110）

學校行政主管在訪談中表示，教師會讓學生討論，但是對於討論後的即時回饋不習慣且有所疑惑，這可能與專業知識需要加強有關。

現在很多教學法都是學生討論，然後老師即時回饋。可是我們老師不習慣這樣的方式，也比較沒有信心，不太知道給回饋的方式。其實這跟專業知識有關。（SA-W-20181110）

由於學生討論後的教師即時反饋，需要教師具有學科知識的深厚基礎，較能及時反應。正如 Bocala（2015）指出，教師不僅要掌握學科專業知識，還須隨時調整教學，引導學生深入探索，而且評量也須鑲嵌在教學與學習之中。由於部分獨中教師的教學與大學所學並非相同科系，為非本科系教師（黃禎玉，2013），因此，教師學科知識需要持續提升，才能促使建構教學於課堂實踐。此為 Windschitl（2002）提到的「教學困境」。此外，上述第三級矛盾體現了教師實施新教法時，面臨舊系統（如評量制度）和教學習慣的牽制，屬於 Windschitl（2002）的「文化困境」，即學生已習慣於傳統講授式教學，在學校形成一種文化，不易改變，同時，教師也須調適新教學方法。

#### (四) 第四級矛盾

第四級矛盾是核心活動系統與鄰近次活動系統之間的張力，包括核心系統與馬來西亞獨中教育系統、臺灣教育系統之間的張力（如表3）。

##### 5. 核心系統與馬來西亞獨中教育系統的矛盾

馬來西亞獨中特有的教育系統，教師資歷與供需狀況與一般不同。獨中師資來源多樣化，具有教師資歷者約占六成；而教師的任教學科與大學所學不一定相符，其中以數學、物理及英文教師短缺較多（董總，2024a），非本科系教師的學科專業知識需要加強。

其次是獨中教學與學習受到統一考試的影響。獨中畢業生無法進入馬來西亞公立大學就讀，因此，統一考試成為申請國外大學的主要依據，造成各校重視考試內容（陳妍錚，2022）。由於統一考試重視抽象運算，因此，教師上課著重運算解題。學校行政主管表示：

政府課程會考活用的情境題，可是獨中統一考試則是運算解題較多，像是一元二次方程式找答案，所以學校會教這方面。（SA-Y-20181110）

第三，有些教師雖想改變教學模式，但是大環境下，課本與考試制度未變，教學也就難以改變。教師表示，教師有各自的教學理念，雖想改變，但是改了就不符合考試要求。

我們各做各的，有自己的教學理念。可是課本沒有改，學校考試和統考也沒有改，我們雖然改變教學模式，但是符合不了考試，是很困難的。不像臺灣，連學測題目都感覺非常大，就是素養題目，你教哪一課都沒用。（ST19-Y-20181110）

##### 6. 核心系統與臺灣教育系統的矛盾

核心系統與臺灣教育制度也存在一些矛盾，首先，兩地教師養成與遴選方式不同，需要的培訓內容也不同。臺灣師資培育系統嚴格規範教師須有教師專業證照並接受分科專業訓練，與獨中教育體制不同。獨中教師因為沒有專屬的師資培育大學，教師培育為多管道，而且非本科系教師比例較高，其專業成長需求與臺灣教師不同，跨國培訓內容須根據這些差異進行調整。新手教師在訪談中表示，希望能接

受學科專業知識的培訓，因為非本科系，教學內容是全新的，備課之外很難抽出時間進行創意教學。教師在訪談中表示：

教學策略的培訓重要，但是專業知識培訓更重要。我是新手老師，教學內容是全新的概念。我們備課，其實是備一些很基礎的東西，我沒有辦法抽出更多時間去想創意教學，備課都來不及了！（ST10-X-20181109）

其次，兩地的生活脈絡存在差異，課本無法直接應用。獨中教師反應，培訓時學習以臺灣為脈絡的學科知識，無法直接用在課堂，因為學生生活脈絡不同，比較沒有興趣。

還有專業知識，我覺得課本不夠本土，同時含雜了臺灣、中國的元素，所以我們教起來會不知所措。然後學生沒有興趣，因為跟他們的生活沒有連結，這是很大的問題。（ST10-X-20181109）

第三，兩地對於教育名詞雖然用字相同，但是意義各異。例如，提到「學習評量」，臺灣教師認為包括「多元評量」，但是，獨中教師則認為是與考試相關的評量。因此在溝通時，須注意兩地落差。教師在訪談中表示：

我們通常考完試之後會做一次評量，考完試還要做考卷分析。要在考試後分析學生哪些沒有學會。其實我們不需要臺灣或中國的幫助，因為我們本身就有討論，獨中的評量方式是固定的。但如果是題目設計，就很需要的。（ST12-W-20181110）

第四，兩地學生特質及教師理念不同。獨中學生受到升學壓力的影響，較重視分數，使教學創新面臨挑戰。教師在訪談中表示，臺灣教師較能嘗試創新教學法，願意傾聽學生意見及放下身段。

臺灣老師比較敢用創新方法，比如帶我們實習的臺灣老師，他說可以讓國一生辯論。我心想怎麼可以，但其實 OK。臺灣老師很敢做嘗試，讓學生從不同方面抓到重點。我覺得大膽創新，拋棄傳統負擔，是需要學習的。（ST22-W-20181110）

臺灣老師很能夠放下身段，你講沒關係；但是我們老師就覺得你在挑戰我，比較有權威性，我覺得需要調整一下。(ST9-W-20181109)

### 三、跨境教師專業發展所引發的轉化

過去獨中由於缺乏相應的華文師資培育系統，具有教師專業資歷的比例偏低，後來在董總推動下，與海外的師資培育大學合作，例如臺灣的師範大學是主要合作對象之一，包括職前教師修習教育學程、與在職教師參加教育專業文憑專班，以及臺灣講師到獨中進行教師專業工作坊等方式，運用多重管道增能，獨中教師具有教師專業人數的比例逐漸上升，尤其是近幾年已有大幅改進（沈心慈，2024；黃禎玉，2013；董總，2025b）。由於本研究聚焦於臺馬跨境的獨中教師專業發展情形（不包括獨中校本教師專業發展），以下討論獨中教師接受臺灣跨境教師培訓下所引發的轉變。

根據歷史文化活動理論，單一活動系統內或是兩個活動系統間的差異可能產生矛盾，影響活動的進行，但是，也有可能因為矛盾而產生系統的轉化（Engeström, 2001）。由於臺馬跨境教師專業發展是獨中教師獲得教師專業資歷的重要途徑，再加上此跨境合作模式已有 40 年歷史，面臨教育環境的改變（包括教育政策改變與教育理念更迭），獨中教師接受培訓之後，嘗試將新方法運用於課堂，此雖造成新、舊系統交替的矛盾，但也是轉變的契機。以下先從「主體—工具—目標」檢視獨中教師從教學實驗與反思所產生的認知衝突與轉變，再接續討論引發的「主體—規則—社群」以及新、舊系統的轉變。

#### （一）「主體—工具—目標」矛盾所引發的轉變

獨中教師在接受臺灣講師的培訓之後，接觸了建構教學，由於和原先熟悉的傳統教師中心教學法不同，因而產生了認知衝突，也就是 Feldman（2000）提到的教師信念轉變的第一步「不滿意」，開始有一些省思。以下分為兩方面分析。

##### 1. 實踐新教學與評量方法後的反思與轉變

接觸跨國密集課程之後，有些教師開始反思自身教學實踐，嘗試學生中心的教學模式，觀察學生學習狀況，進而調整教學策略。接受培訓的資深教師在訪談中提到他的轉變，發現改變教學方法之後，可以讓學生表達，自己傾聽，然後再提出問題時，可以瞭解學生的學習情形。

比較大的衝擊是我有接觸臺灣講師，比如 MAPs 教學，在本校有密集課程。這讓資深老師的我，在教學上有新的轉變。我以前教書是根據共同備課的結果，還有教師手冊和自己找的資料。後來發現依據 MAPs 學的東西比較實在。讓我從以前傳輸給學生，後來是我設計教學活動，讓學生講，然後自己是一個明白者。這樣可以扣回去評量方式，當我問的時候，可以知道學生吸收得有多差。這是很好的開始，像遇到瓶頸時有一個新方法。(ST7-R-TG-20181109)

將上面訪談逐字稿與 Feldman (2000) 所描述的教師信念改變相對照，發現正好符合教師信念第一至第三階段的轉變。當此資深教師接觸新的翻轉學方法，會開始反思過去的教學情形，產生認知衝突與不滿意（信念改變第一階段）。後來，資深教師將新方法應用課堂之後，不但能夠理解（信念改變第二階段），而且他將教學法搭配對應的評量方法之後，發現很有用（信念改變第三階段）。正如他所感覺到，這是建構教學信念的好開始，因為信念改變了，連帶地，建構教學行為也產生改變。

## 2. 教師開始反思學生學習數學課程的目的

隨著教學方法的轉變，部分教師開始認同以學生為中心的教學理念，並希望學生能將所學應用於生活。雖然統一考試題目傾向於數學運算與解題，但是，有些教師體會到數學內容需要生活化，希望學生可以應用數學知識解決生活上的問題。

首先要老師們一致支持，我們如何把數學比較抽象的概念，讓它生活化。不然，學生會覺得學數學，幹嘛學這些東西，因為統考不會考跟生活有關。但是我希望學生會覺得可以利用學到的數學知識去解決生活上的問題。(ST15-R-TG-20181110)

上面訪談逐字稿與 Feldman (2000) 教師信念改變階段對照，符合第一階段的不滿意，顯示教師經過跨境教師培訓，引發了教師對教學目標的深刻反思與轉變。

## (二)「主體—規則—社群」矛盾以及新、舊系統的矛盾引發的轉變

### 1. 獨中教師社群有其貢獻，幫助新手教師教學能力精進

雖然前述研究結果，有些教師對於獨中教師社群有些擔心，認為不懂的人聚在一起仍然不懂，但事實上，獨中教師社群有其功用，尤其對於新任教師的教學有正向幫助。新任教師在訪談中表示，由於他沒有參加過教師培訓課程，雖然能夠理解

學科專業知識，但是，不知道如何表達。學校社群的觀課對他幫助很大，包括觀看資深教師課程，以及自己的課程有其他教師觀課，學習到教學策略，也就是教師社群促成了新任教師教學能力（工具）的精進。

我是今年選中的新手老師，我參與較多新手老師培訓，還有觀課。我們會觀資深老師的課，資深老師也會來觀我們的課，我們也互相給評分。我覺得對我幫助最大，在教學策略方面。有時候就算你已經有那個知識點，可是你不知道要如何表達出來。我沒有參加過任何教師的課程，所以這樣成長的幫助很大。（ST8-R-RC-20181109）

上述新手教師提到原本不確定教學方法，才能讓學生學習這些知識點，但是經過觀摩社群教師的課，以及接受社群教師的觀課指點，有很大的幫助。由此可見，教師社群對於新手教師有一定的幫助。

## **2. 因應教師的需求，發展學校本位教師專業社群，並將短期培訓變為線狀長期輔導**

前述研究結果顯示，教師接受培訓之後，發現應用於課堂時有許多疑問，希望能有人可以討論。而在臺灣講師指導與行政主管討論之後，決定協助學校教師發展教師專業社群。學校行政表示：

校內老師希望實施新方法時能有人討論，但是臺灣講師不可能長期陪伴，我們與臺灣講師討論後，他們鼓勵我們做教師專業社群，而且是學校本位，讓資深老師帶著新老師討論。（SA-R-RC-2018110）

面對新、舊系統的挑戰，獨中教師和臺灣講師共同尋求調整與突破，探索不同的知識傳遞方式，鼓勵教師發展學校本位的專業社群（PLC），以資深教師帶新任教師的方式，大手牽小手，促進教師間的知識交流與支持。

另一方面，獨中行政單位將多次的短期培訓課程連結為有架構性的長期課程。例如邀請臺灣講師進行長期合作，讓課程具有持續性，從而促進教師專業社群的長期發展。

我們和講師談合作，希望能盡量持續辦理長期培訓。臺灣講師花了很多時間指導我們，像是學校本位教師專業社群的建立，有時甚至討論到深夜。(SA-H-RC-20181110)

同時，在臺灣講師的帶領下，學校本位的教師專業社群逐漸成形，讓教師們能在合作與交流中相互支持，不再完全依賴外部資源（李玲惠，2019）。而學校行政主管表示，該校為了擴大教師參與培訓的機會，10 所獨中建立合作培訓聯盟，共同舉辦培訓活動，輪流展現成果。雖然各校重點不同，但教師相互觀摩和學習仍具有相當的價值。

### 3. 跨境教師培訓資源有限，學校行政人員與董總努力開拓資源

由於臺灣跨境教師培訓的資源有限，學校行政人員很努力地開拓資源，除了舉辦獨中校際合作之外，還安排教師參加臺灣的高中與大學舉辦的訪問及培訓，讓教師直接到臺灣實地參加，回來再與其他教師分享。

主題培訓，我們有邀請到一些講師。然後有一些是校際合作，就是我們去別的獨中參與學科交流，集合幾個學校一起分享。另外，還有出國培訓。我們今年年尾要去東海大學，還有老師們剛才說的三個星期去臺灣的培訓課，今年我們有一個生物老師會去參加，他回來要負責教會老師們。(SV-H-RG-20181109)

此外，為了讓更多教師獲得專業知識，董總與獨中積極與臺灣的大學合作，擴大馬來西亞境外碩士在職專班的規模，不僅促進了教師的專業發展，也有助於提升整體教學品質（楊舒婷，2024）。

整體而言，在董總提升教師專業資歷的明確目標下，臺馬跨境教師專業發展之長期合作，顯現出教師專業成長系統內、新舊系統之間，以及兩國教育系統之間的矛盾，致使教師專業發展產生了抵抗與批判的聲音，但同時也有獨中教師及學校行政主管看到系統可能產生轉化的潛力。

根據 Haapasaari 等人（2016）以及張芷瑄與陳斐卿（2020）指出，活動系統轉化有五層次的行動，包括批判（批評或質疑目前系統）、闡明（說明系統有改變的可能性或潛力）、構想（構想活動系統的新模型）、承諾（提出承諾性言語）及行動（致力於具體改變行動）。也就是活動系統隨著時間推移，從設想、承諾到具體行動

而產生改變。以另一視角觀之，是從個人倡議到集體變革的轉化過程（Engeström, 2010）。以本研究的個案獨中為例，從前述轉化行動分析發現呈現出教師個人層次的批判（第一層次）與闡明（第二層次），而有些教師與學校行政主管進一步產生了構想（第三層次）與一些行動（第五層次）。但是，整體而言，還需要有更多的承諾（第四層次）與行動（第五層次）的高層次轉化行動。也就是目前仍以個人倡議較多，改變的動能尚不足以撼動整體系統翻轉。儘管如此，已經產生了轉化的契機，期待未來有更全面性的轉化。

## 伍、討論

研究結果發現活動系統存在矛盾現象，揭示了跨境教師專業發展的教學典範轉變、政策制度張力及文化差異的複雜性。以下針對相關議題進行討論。

### 一、獨中系統尚未因為矛盾而轉變的部分

雖然教師因為接受跨境培訓，體認到系統矛盾而產生認知衝突，引發行為的轉化，但也有部分教師未能轉變。

首先，部分教師仍存在傳統教學的知識論，並未改變為建構教學的知識論。學校行政人員在訪談中提到，獨中教師對於課程沒有教完而讓學生自己學習，會感到擔心。

老師不願意使用的原因是趕課。我們去臺灣中學參觀公開課，我們提出趕課的問題。臺灣老師會做取捨，沒有把所有課程教完，有些讓學生回家讀。但是我們老師不放心，一定要自己親自教完所有課程。（SV3-W-20181110）

Feldman（2000）指出，傳統式教學認為需將課程全部教完，屬於實證主義知識論，認為知識是客觀存在的；相對的，建構教學的知識論則主張學生需要探究，才能理解與應用。也就是 Wallace 與 Kang（2004）所提，教師要實施建構教學，必須要先改變教學信念，才能引發教師行為轉變。從上述可知，必須促進獨中教師的建構教學信念轉變。

其次，教師發現學生需要改變「討論」的概念，不瞭解建構學習。

教師在訪談中表示，學生雖然討論時很開心，但是卻認為討論就是教師沒有認真教學，沒有教導考試重點。

有一個現實的問題，老師用討論法上課，很多時候學生很開心，因為討論的時候可以講話。討論雖然有成果出來，但是考試要考的東西，是不是真的在討論過程中學到？學生很重視分數，他問老師，你這樣的上課方法是不是在偷懶？其實學生不瞭解這種討論的概念是什麼、產出是什麼。(ST3-H-RG-20191121)

建構教學需要教師與學生都具有建構主義的知識論，才能促進批判性思考 (Sasson et al., 2018)。從上述訪談內容發現，提出疑問的學生其實不瞭解建構學習，不具備建構主義知識論。但可貴的是，教師察覺出學生因不瞭解「討論」在建構學習的重要性才心生抗拒，可見教師已有一些建構學習的概念。

第三，教師提到大環境的學校考試與「統一考試」的內容與方式未變，進行建構教學有困難。

如同前面教師在訪談中所提到，學生重視考試，教師必須依照學校規定教完考試進度，其實最主要的關鍵在於考試制度，以及兩套教材的教學負擔。因此，必須先鬆綁考試制度以及教學內容，讓教師有多一點的空間實施建構教學。也就是要解決 Windschitl (2002) 提到的「文化困境」與「政治困境」，因為標準化考試鬆綁，與批判性思考不同，在考試制度壓力之下，教師只好選擇傳統方式教學。

## 二、獨中教師接受臺馬跨國培訓之後，建構教學實施仍有困境的分析

獨中教師參加臺馬跨國培訓，希望能將培訓習得的知識技能轉換為實踐，以提升學生學習成果。然而，分析研究結果，教師經由個人反思與教學實驗，卻仍然無法內化及應用到課堂，本研究發現有幾個原因：

(一) 建構教學的認識論轉換是教學行為改變的先備條件。本研究發現，雖然有些教師嘗試將合作學習等建構教學應用於課堂，但是，大部分教師表示需要時間內化。此外，教師在訪談中提到希望增加學習評量的培訓，然而進一步瞭解，發現教師所指並非建構教學的多元評量，而是傳統紙筆測驗評量。綜合前述，其實許多教師仍停留在傳統教學的客觀主義認識論，根據 Wallace 與 Kang (2004) 研究，教師教學行為改變之前，應先進行教師信念的轉變。此點與 Windschitl (2002) 所提出

的建構教學「概念困境」相呼應，教師在建構主義教學中面臨的最大挑戰之一是對教學背後的認識論轉變（Dole et al., 2016）。教師需要反思教學中的知識結構與學習理論，才能真正掌握建構主義的精髓。

（二）建構教學的評量需要紮實的專業知識與評量策略。本研究發現，由於部分教師的教學科目與大學所受的學科訓練並不完全相同，且在訪談中瞭解到，教師雖與其他教師一起備課，但是希望未來能不斷地精進學科知識，此點與建構主義的「教學困境」相符。建構主義的學生中心教學，其施行困難往往源自於教師學科專業知識與評量策略的不足（Harvey & Nilsson, 2022）。為能有效應用建構主義教學，教師不僅需有紮實的學科知識，還需掌握動態多元的評量方法，瞭解學生知識建構情形並提供適當協助。因此，未來需系統性且長期地重新規劃培訓內容，協助教師突破概念與教學困境。

（三）固有教室文化與傳統制度矛盾下的建構教學困境。本研究發現，核心系統與獨中教育系統的第四級矛盾，揭示了跨國教師專業發展活動系統與更大的馬來西亞獨中教育制度之間的矛盾，尤其是在標準化考試（統一考試）和兩套教材的要求之下，教師不但有進度的壓力，還有學生與家長對標準考試成效期待的壓力。可謂在制度與政策張力之下，展開了教師專業成長。此與 Windschitl（2002）指出建構主義教學的「文化困境」與「政治困境」相符。教育政策、考試制度等外在因素對教師專業發展構成了壓力。正如 Caspari-Gnann 與 Sevian（2022）指出，教師無法改變大環境，在不希望增加教學困難的壓力下，只好順應環境而妥協。

（四）臺馬情境脈絡不同，須重視跨國專業發展的文化差異。本研究發現，臺灣與馬來西亞之教育制度和背景分岐，需要重視教師培訓中的文化調適。由於兩國在課程設計、教學方法以及學生學習方式均不同，臺灣的教學與評量方法難以直接移植到馬來西亞的課堂。例如，臺灣強調素養導向的教學模式，而馬來西亞獨中則注重考試導向，導致創新教學在馬來西亞獨中的推廣面臨阻力。這些文化與制度上的差異雖然帶來挑戰，卻也同時為跨國教師專業發展提供了創新的契機。這些發現和 Sims 與 Fletcher-Wood（2021）的研究結果相符，教育制度之間的差異會影響教師專業發展的效果。從系統之間的矛盾呈現了教育系統的複雜性，教師的專業發展和課堂實踐的改變，不僅需仰賴個人努力，更需要制度層面的支持和改革，從多角度、全方位的配套措施來加以解決。

### 三、大學與夥伴學校跨國合作是各方關係人不斷協調與探究的歷程

本研究發現，臺馬兩國教師、學校與講師背景各異，其生活經驗和知識基礎亦不相同。培訓初期對於共同建構的培訓模式缺乏理解與共識，但是透過培訓過程的持續互動與教育實踐，雙方逐漸協調合作。目前，已觀察到培訓的學習轉化，包括獨中教師開始突破既有的教學實踐，將新教學法應用於課堂，學校行政單位與受邀講師也逐步改變了培訓方式。這些轉變最終可能擴展到整個核心系統，建構出全新的教師專業發展模式。透過歷史文化活動論架構，可以分析不同層次的矛盾，提供變革來源的訊息。

此發現和 Tsui 與 Wong (2010) 的研究結果相符，活動系統的矛盾往往為深度學習提供契機，因為它促使參與者重新審視既有的實踐和假設。Engeström (2010) 指出，活動系統強調動態學習，關注工作環境中的變化與創新，學習不再侷限於個人，而是擴展至集體和組織層面。此外，大學與夥伴學校的教師專業發展合作，展現出學習的多層次性，與傳統學習方式不同。學習不僅是個別教師在腦中進行的過程或是概念改變，還是一種涵蓋教師個人、學校與國家社會情境的協作過程 (Sfard, 1998)，包括培訓活動的開發、矛盾的解決以及新中介活動的創造，最終滿足各方的需求。在此過程中，不同立場的利害關係人在社會價值觀上產生矛盾，經由不斷溝通協調，能夠重新思考並改進實踐模式 (Yan & Yang, 2019)。

## 陸、研究限制、結論與應用

本研究以臺馬跨國教師專業發展系統為例，分析推動過程所面臨的四層次矛盾。以下從研究限制、結論與應用分別進行說明。

### 一、研究限制

跨境教師專業發展具有複雜性，需要多層次、多角度的支持合作，才能解決問題。教師專業發展不僅需要個人努力，還需要系統層面的改革與支持。以下說明五點研究限制：

(一) 建議未來研究應進一步探討如何在不同教育系統間推動更有效的跨境合

作與專業發展模式，並進一步深化對不同文化背景下教育實踐的理解與調適。

(二) 本研究為橫斷式研究設計，於單一時間點蒐集資料，並非縱貫性研究，建議未來可進行長期資料的蒐集分析，瞭解系統矛盾的改變歷程。

(三) 本研究的研究對象為一所個案獨中教師、行政主管及臺灣講師，以其視角來看臺馬跨國教師專業發展，建議未來可增加中、小型獨中教師與行政主管，因為學校規模不同，面臨的挑戰也不相同；還可加入馬來西亞董總行政人員及臺灣的大學培訓規劃行政單位，以更多元的角度來理解跨國教師專業發展系統，作為跨國培訓規劃及教育政策之參考。

(四) 獨中教師專業發展從早期單一管道（單一臺灣師培大學培訓），到目前多重管道（多所臺灣師培大學之跨境教育文憑專班），逐步推廣。前述跨境教師專業成長，參與的獨中教師人數有限；另一方面，獨中有各自的學校本位教師專業培訓，可讓大多數教師都能參與。此類型專業發展活動，大部分由獨中自行設計活動，不一定為跨境活動。由於非跨境成長並非本研究之研究範圍，因此，校本專業發展成效為本研究之研究限制。

(五) 獨中教師專業發展活動系統，在系統內與系統間產生四個層次的矛盾，系統中未轉化與局部轉化的部分仍然居多。由於本研究為一所獨中之個案研究，建議未來可擴大研究對象，選擇不同區域及多所獨中進行分析，瞭解整體獨中的轉化情形。

## 二、結論與應用

### (一) 結論

當前臺馬跨國教師專業發展在推動過程中，面臨多層次的矛盾與挑戰。根據活動理論，這些矛盾可從四個層次分析。首先，第一級矛盾存在於「規則」的內部矛盾，包括獨中教師和行政人員對於培訓形式、規定和要求的立場有所不同。同時，學校行政人員希望教師能在接受培訓後分享培訓內容，但這形成教師的壓力來源。第二級矛盾發生在「主體—工具—目標」的矛盾，由於教師背景訓練不同，再加上培訓時間短，難以達成應用於課堂的目標。而「主體—規則—目標」也有矛盾，教師面臨考試壓力與兩套教材的負擔，影響創新教學方法的實施。「主體—分工—目標」的矛盾則來自教師與行政單位的目標不一致。在「主體—工具—社群」的矛盾

是教師對於教師專業社群的運作與幫助產生疑問。第三級矛盾是實施新方法後，造成新、舊系統之間的矛盾。教師在考試壓力不變下翻轉教學，面臨多層面的轉型困難。同時，教學模式之轉變，除了教學策略與評量改變外，教師教學信念也需調整。第四級矛盾發生在核心系統與其他鄰近系統之間，特別是與馬來西亞獨中教育系統、臺灣教育系統之間。獨中教育系統的制度與風氣，例如考試制度影響教師教學與學生學習，對核心系統產生影響；而臺灣教育系統的影響，由於兩地的師資培育制度和教育風氣存在差異，對於跨國教師專業發展活動的設計與實施產生挑戰。

面對這些矛盾，部分學校和教師開始採取行動與轉化，促進專業發展的有效實施。首先，在活動系統的「主體—工具—目標」之間，發現獨中教師從教學實驗與反思中產生轉變，包括：1. 實施新教學與評量方法後的反思與轉變；2. 教師開始反思學生學習數學課程的目的。其次，在「主體—規則—社群」之間，發現有張力產生，進而引發新、舊系統的轉變，包括：1. 教師社群幫助新手教師精進教學能力；2. 發展學校本位教師專業社群，並從短期轉變為長期輔導；3. 跨境教師培訓資源有限，學校行政人員與董總努力開拓資源。這些實踐顯示，跨國教師專業發展系統的成功推動，不僅需要教師的主動參與，更需要系統內部和系統之間的協調與合作。

## （二）應用

根據本研究的研究結果，有下列應用方向。首先，建構教學的教師培訓，應重視建構教學認識論，再進行建構教學的理論與應用。本研究透過歷史活動理論進行系統性分析，發現跨國教師專業發展系統呈現建構教學的挑戰，不僅教師的教學技術層面需要改變，教師的建構教學認識論更需要改變。正如 Sasson 等人（2018）指出，教師需要瞭解建構教學認識論，才能區分傳統教學與建構教學，引導學生進行適當探究。尤其是在素養導向教育改革下，建構教學需要設計環境，讓學生自主學習與進行探索，並與學生經驗連結，教師需要具備建構教學的認識論，才能有效建構教學。

其次，獨中教師反思與教學實驗及未能應用的原因，可作為未來教師專業發展設計之根據，以及臺馬教師專業發展系統改進之參考。獨中教師參加培訓，希望能應用培訓所學於教學實踐，提升學生學習成果。然而，卻面臨困境，無法內化及應用到課堂。未來可針對相關原因，進一步設計教材或案例，精進教師專業成長系統。

第三，可將歷史文化活動理論應用於跨國教師專業成長系統，例如海外臺灣國

際學校教師專業成長。本研究透過歷史文化活動的理論架構視角，瞭解跨國教師專業發展的複雜性，涉及教師個人、學校、地區國家層面，不只是教室中的教學方法改變，還面臨教室文化與固有教育制度的壓力，以及跨國文化差異的挑戰，需要各方利害關係人不斷協調與探究，最終才能轉化為期待中的教師專業發展系統。建議可將本研究結果以及歷史文化活動理論應用與海外臺灣國際學校的教師專業成長分析，從不同文化活動系統互動的矛盾之中，找到教師專業成長轉化的契機。

## 誌謝

本研究在行政院國家科學委員會補助研究經費（計畫編號：MOST 107-2410-H-152-011 以及 MOST 108-2410-H-152-013）下完成，謹此致謝。

## 參考文獻

- 王淑慧（2015）。馬來西亞華文獨立中學教師在職進修之教育專業文憑課程。《臺灣教育評論月刊》，4（3），67-73。
- [Wang, S.-H. (2015). Education degree programs for in-service teachers of the Chinese independent high schools in Malaysia. *Taiwan Educational Review Monthly*, 4(3), 67-73.]
- 李玲惠（2019）。《南海奇緣—馬來西亞華文獨立中學教師專業學習社群的敘說探究》〔未出版之博士論文〕。國立臺北教育大學。
- [Lee, L.-H. (2019). *A story of the professional learning community at a Chinese Independent High School in Malaysia: A narrative inquiry* [Unpublished doctoral dissertation]. National Taipei University of Education.]
- 沈心慈（2024）。《從臺灣經驗探討馬來西亞獨中教師專業發展的可行運作策略》〔未出版之博士論文〕。國立臺灣師範大學。
- [Chie, S.-S. (2024). *The feasible strategies for teachers professional development of Malaysia Chinese independent school: Implications from Taiwan's experience* [Unpublished doctoral dissertation]. National Taiwan Normal University]

- 范家豪 (2023, 3 月 21 日)。高師大呼應政府新南向政策 深耕大馬 7 年有成。屏東時報。 <https://www.thehubnews.net/archives/202932>
- [Fan, J.-H. (2023, March 21). Kaohsiung Normal University has responded to the government's New Southbound Policy and has achieved success in Malaysia over the past seven years. *Pingtung Times*. <https://www.thehubnews.net/archives/202932>]
- 馬來西亞華校董事聯合會總會 (2014)。華文獨立中學教育資料。 <https://resource.dongzong.my/images/doc/DataAnalysis/DZ60DA2.pdf>
- [United Chinese Schools Committees' Association of Malaysia. (2014). *Educational information of Chinese Independent Secondary School*. <https://resource.dongzong.my/images/doc/DataAnalysis/DZ60DA2.pdf>]
- 馬來西亞華校董事聯合會總會 (2017)。2017 工作報告書。 <https://resource.dongzong.my/literature-n-information/work-report/1448-2017workreport>
- [United Chinese Schools Committees' Association of Malaysia. (2017). *2017 work report*. <https://resource.dongzong.my/literature-n-information/work-report/1448-2017workreport>]
- 馬來西亞華校董事聯合會總會 (2018)。馬來西亞華文獨中教育藍圖完整版。 <https://dzblueprint.dongzong.my/teaching-reform/dzblueprint/reform-2>
- [United Chinese Schools Committees' Association of Malaysia. (2018). *Education blueprint complete version of the Malaysia Chinese independent secondary school*. <https://dzblueprint.dongzong.my/teaching-reform/dzblueprint/reform-2>]
- 馬來西亞華校董事聯合會總會 (2024a)。2023 年全國華文獨立中學教師基本資料調查分析報告。 <https://resource.dongzong.my/literature-n-information/education-statistics/2394-statistics-121>
- [United Chinese Schools Committees' Association of Malaysia. (2024a). *2023 National Survey Analysis Report on basic information of teachers in Chinese Independent High Schools*. <https://resource.dongzong.my/literature-n-information/education-statistics/2394-statistics-121>]
- 馬來西亞華校董事聯合會總會 (2024b)。2023 年全國華文獨中學生基本資料統計。 <https://resource.dongzong.my/literature-n-information/education-statistics/2392-statistics-119>

- [United Chinese Schools Committees' Association of Malaysia. (2024b). *2023 national statistics on basic information of Chinese Independent School Students*. <https://resource.dongzong.my/literature-n-information/education-statistics/2392-statistics-119>]
- 馬來西亞華校董事聯合會總會 (2025a)。前言。  
<https://dzblueprint.dongzong.my/teacher/teacher-2/teacher-2-4>
- [United Chinese Schools Committees' Association of Malaysia. (2025a). *Preface*. <https://dzblueprint.dongzong.my/teacher/teacher-2/teacher-2-4>]
- 馬來西亞華校董事聯合會總會 (2025b)。華文獨中師資儲備計畫演進表。  
<https://dzblueprint.dongzong.my/teacher/teacher-2/teacher-2-1>
- [United Chinese Schools Committees' Association of Malaysia. (2025b). *Evolution of the teacher professional development program of the Chinese Independent Secondary School*. <https://dzblueprint.dongzong.my/teacher/teacher-2/teacher-2-1>]
- 張芷瑄、陳斐卿 (2020)。教師集體課程創新：轉化能動性概念工具的再探究。《課程與教學》，23 (1)，93-116。 [https://doi.org/10.6384/CIQ.202001\\_23\(1\).0004](https://doi.org/10.6384/CIQ.202001_23(1).0004)
- [Chang, C.-H., & Chen, F.-C. (2020). Reconsidering the conceptual tool of transformative agency in teacher collective curriculum innovation. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 23(1), 93-116. [https://doi.org/10.6384/CIQ.202001\\_23\(1\).0004](https://doi.org/10.6384/CIQ.202001_23(1).0004)]
- 教育部 (2016)。教育部新南向人才培育推動計畫。  
<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/7/refile/8053/51384/5fd31e54-beb7-48c1-b018-22ccf3de1e19.pdf>
- [Ministry of Education. (2016). *New southbound talent development promotion plan of the Ministry of Education*. <https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/7/refile/8053/51384/5fd31e54-beb7-48c1-b018-22ccf3de1e19.pdf>]
- 教育部統計處 (2024)。僑生及港澳生人數概況統計 (112 學年度)。  
[https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News\\_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&sm s=F78B10654B1FDBB5&s=212B2CF76078EBF4](https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&sm s=F78B10654B1FDBB5&s=212B2CF76078EBF4)
- [Department of Statistics, MOE. (2024). *General statistics on the number of overseas Chinese students and students from Hong Kong and Macao in 2023-2024*. [https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News\\_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&sm s=F78B10654B1FDBB5&s=212B2CF76078EBF4](https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&sm s=F78B10654B1FDBB5&s=212B2CF76078EBF4)]

- 陳妍錚（2022）。雙軌考試制度下馬來西亞獨立中學學生學習文化〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- [Tan, Y.-Z. (2022). *The learning culture of Malaysia Chinese Independent High Schools students under the double-track of examination system* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.]
- 陳斐卿、林盈秀、蕭述三（2013）。教師合作設計課程的困難—活動理論觀點。《教育實踐與研究》，26（1），63-94。
- [Chen, F.-C., Lin, Y.-S., & Hsiau, S.-S. (2013). Addressing challenges in teacher collaborative curriculum design: An activity theory framework. *Journal of Educational Practice and Research*, 26(1), 63-94.]
- 陳慧蓉（2023）。師資培育國際化的發展與品質保證：以我國與馬來西亞華文獨立中學合作教師專業發展為例。《教育研究月刊》，353，49-66。  
<https://doi.org/10.53106/168063602023090353004>
- [Chen, K. H.-J. (2023). Development and quality assurance of internationalization of teacher education: Cooperation between the universities in Taiwan and Malaysia Chinese Independent Secondary Schools as an example. *Journal of Education Research*, 353, 49-66. <https://doi.org/10.53106/168063602023090353004>]
- 陳慧蓉、李玲惠（2021）。南向政策下之跨境教師專業發展的需求評估：以五所馬來西亞華文獨立中學為例。《教育科學研究期刊》，66（3），107-159。  
[https://doi.org/10.6209/JORIES.202109\\_66\(3\).0004](https://doi.org/10.6209/JORIES.202109_66(3).0004)
- [Chen, K. H.-J., & Lee, L.-H. (2021). Needs assessment of cross-border teachers' professional development under the southbound policy: A case study of Malaysian Chinese independent secondary schools. *Journal of Research in Education Sciences*, 66(3), 107-159. [https://doi.org/10.6209/JORIES.202109\\_66\(3\).0004](https://doi.org/10.6209/JORIES.202109_66(3).0004)]
- 黃瑞泰（2018，12月15日）。分數的束縛與獨中教改。馬來西亞東方日報之東方ONLINE。<http://www.orientaldaily.com.my/s/271413>
- [Huang, R.-T. (2018, December 15). *The constraints of scores and independent middle school education reform*. Oriental Daily Oriental ONLINE in Malaysia. <http://www.orientaldaily.com.my/s/271413>]
- 黃禎玉（2013）。馬來西亞華文獨立中學「校本教師專業發展」之現況。《教育資料集刊》，58，25-42。

- [Huang, C.-Y. (2013). School-based teacher professional development in Malaysia Chinese independent secondary schools. *Journal of Educational Information*, 58, 25-42.]
- 黃德祥、魏麗敏 (2018)。馬來西亞獨立中學的發展與挑戰。 **教育研究月刊**，291，97-108。 <https://doi.org/10.3966/168063602018070291007>
- [Huang, D.-H., & Wei, L.-M. (2018). Development and challenges of independent high schools in Malaysia. *Journal of Education Research*, 291, 97-108. <https://doi.org/10.3966/168063602018070291007>]
- 楊舒婷 (2024, 2月29日)。高師大馬來西亞再開碩士學位班 締造境外高教佳績。中時新聞網。 <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20240229004130-260405?chdtv>
- [Song, Y.-J. (2024, February 29). *The National Taiwan Normal University in Malaysia has opened a new master's degree program, achieving outstanding results in overseas higher education*. Chinatimes. <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20240229004130-260405?chdtv>]
- 彰化師範大學進修學院 (2024)。進修學制 113 學年度第 1 學期學生人數統計表。 [https://cee.ncue.edu.tw/about\\_statistics.php](https://cee.ncue.edu.tw/about_statistics.php)
- [College of Continuing Education, Changhua Normal University. (2024). *Statistics of the number of students in the first semester of the 113rd academic year of further studies*. [https://cee.ncue.edu.tw/about\\_statistics.php](https://cee.ncue.edu.tw/about_statistics.php)]
- 劉鎮寧 (2020)。國民小學校長與教師領導者的協作教學領導個案研究。 **教育實踐與研究**，33 (1)，33-70。
- [Liou, J.-N. (2020). Collaborative instructional leadership: A case study of elementary school principal and teacher leaders. *Journal of Educational Practice and Research*, 33(1), 33-70.]
- 簡菲莉、陳佩英 (2018)。一所高中學校轉型之歷程研究：活動理論取徑。 **教育研究與發展期刊**，14 (3)，65-100。
- [Chien, F.-L., & Chen, P.-Y. (2018). Exploring a high school transformation through the lens of activity theory. *Journal of Educational Research and Development*, 14(3), 65-100.]
- 顏弘志、段曉林 (2006)。建構主義取向教學的實踐——一位國小自然科教師信念、教學實務的改變。 **科學教育學刊**，14 (5)，571-595。  
<https://doi.org/10.6173/CJSE.2006.1405.04>

- [Yen, H.-C., & Tuan, H.-L. (2006). Realization of a constructivist approach to teaching—Transformation of the beliefs and practices of a primary school teacher of science. *Contemporary Journal of Science Education*, 14(5), 571-595.  
<https://doi.org/10.6173/CJSE.2006.1405.04>]
- Adler, I., & Akad, I. (2024). New roles for science teachers: A cultural-historical activity theory intervention to support education for health, wellbeing, and citizenship. *Teaching and Teacher Education*, 145, 104635.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104635>
- Anthony, A. B., & Clark, L. M. (2011). Examining dilemmas of practice associated with the integration of technology into mathematics classrooms serving urban students. *Urban Education*, 46(6), 1300-1331. <https://doi.org/10.1177/0042085911416015>
- Bocala, C. (2015). From experience to expertise: The development of teachers' learning in lesson study. *Journal of Teacher Education*, 66(4), 349-362.  
<https://doi.org/10.1177/0022487115592032>
- Braaten, M., & Sheth, M. (2017). Tensions teaching science for equity: Lessons learned from the case of Ms. Dawson. *Science Education*, 101(1), 134-164.  
<https://doi.org/10.1002/sce.21254>
- Caspari-Gnann, I., & Sevian, H. (2022). Teacher dilemmas as sources of change and development. *Teaching and Teacher Education*, 112, 103629.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103629>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140.  
<https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- De Wit, H., & Altbach, P. G. (2021). Internationalization in higher education: Global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education*, 5(1), 28-46.  
<https://doi.org/10.1080/23322969.2020.1820898>
- Dole, S., Bloom, L., & Kowalske, K. (2016). Transforming pedagogy: Changing perspectives from teacher-centered to learner-centered. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(1). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1538>

- Durksen, T. L., Klassen, R. M., & Daniels, L. M. (2017). Motivation and collaboration: The keys to a developmental framework for teachers' professional learning. *Teaching and Teacher Education*, 67, 53-66. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.011>
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity theoretical approach to developmental research*. Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y. (1999). Activity theory and individual and social transformation. In Y. Engeström, R. Miettinen, & R. Punamake (Eds.), *Perspectives on activity theory* (pp. 19-38). Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156. <https://doi.org/10.1080/13639080020028747>
- Engeström, Y. (2008). *From teams to knots: Activity-theoretical studies of collaboration and learning at work*. Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2010). Activity theory and learning at work. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, & B. N. O'Connor (Eds.), *The SAGE handbook of workplace learning* (pp. 74-89). Sage.
- Feldman, A. (2000). Decision making in the practical domain: A model of practical conceptual change. *Science Education*, 84(5), 606-623. [https://doi.org/10.1002/1098-237X\(200009\)84:5<606::AID-SCE4>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/1098-237X(200009)84:5<606::AID-SCE4>3.0.CO;2-R)
- Fredriksen, H., & Hadjerrout, S. (2020). An activity theory perspective on contradictions in flipped mathematics classrooms at the university level. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 51(4), 520-541. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2019.1591533>
- Furtak, E. M., Kiemer, K., Circi, R. K., Swanson, R., de León, V., Morrison, D., & Heredia, S. C. (2016). Teachers' formative assessment abilities and their relationship to student learning: Findings from a four-year intervention study. *Instructional Science*, 44, 267-291. <https://doi.org/10.1007/s11251-016-9371-3>
- Gedera, D. S. (2016). The application of activity theory in identifying contradictions in a university blended learning course. In D. S. P. Gedera & P. J. William (Eds.), *Activity theory in education* (pp. 51-69). Brill.

- Gibbons, R. E., Villafañe, S. M., Stains, M., Murphy, K. L., & Raker, J. R. (2018). Beliefs about learning and enacted instructional practices: An investigation in postsecondary chemistry education. *Journal of Research in Science Teaching*, 55(8), 1111-1133. <https://doi.org/10.1002/tea.21444>
- Haapasaari, A., Engeström, Y., & Kerosuo, H. (2016). The emergence of learners' transformative agency in a change laboratory intervention. *Journal of Education and Work*, 29(2), 232-262. <https://doi.org/10.1080/13639080.2014.900168>
- Harvey, F., & Nilsson, P. (2022). Contradictions and their manifestations in professional learning communities in mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 25(6), 697-723. <https://doi.org/10.1007/s10857-021-09513-4>
- Harvey, S., Pill, S., Hastie, P., & Wallhead, T. (2020). Physical education teachers' perceptions of the successes, constraints, and possibilities associated with implementing the sport education model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 555-566. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1752650>
- Hwang, H. (2014). The influence of the ecological contexts of teacher education on South Korean teacher educators' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 43, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.05.003>
- Johnson, K. E. (2006). The sociocultural turn and its challenges for second language teacher education. *TESOL Quarterly*, 40(1), 235-257. <https://doi.org/10.2307/40264518>
- Johnson, K. E. (2015). Reclaiming the relevance of L2 teacher education. *The Modern Language Journal*, 99(3), 515-528. <https://doi.org/10.1111/modl.12242>
- Karlberg, M., & Bezzina, C. (2022). The professional development needs of beginning and experienced teachers in four municipalities in Sweden. *Professional Development in Education*, 48(4), 624-641. <https://doi.org/10.1080/19415257.2020.1712451>
- Leont'ev, A. N. (1981). *Problems of the development of the mind*. Progress.
- Marwan, A., & Sweeney, T. (2019). Using activity theory to analyse contradictions in English teachers' technology integration. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 28(2), 115-125. <https://doi.org/10.1007/s40299-018-0418-x>
- Oakes, J., Hunter-Quartz, K., Ryan, S., & Lipton, M. (2000). *Becoming good American schools: The struggle for civic virtue in educational reform*. Jossey-Bass.

- Opfer, V. D., & Pedder, D. (2011). Conceptualizing teacher professional learning. *Review of Educational Research*, 81(3), 376-407. <https://doi.org/10.3102/0034654311413609>
- Paine, L., & Zeichner, K. (2012). The local and the global in reforming teaching and teacher education. *Comparative Education Review*, 56(4), 569-583. <https://doi.org/10.1086/667769>
- Pedder, D., & Opfer, V. D. (2010). Planning and organisation of teachers' Continuous Professional Development in schools in England. *The Curriculum Journal*, 21(4), 433-452. <https://doi.org/10.1080/09585176.2010.529652>
- Pedersen, S., & Liu, M. (2003). Teachers' beliefs about issues in the implementation of a student-centered learning environment. *Educational Technology Research and Development*, 51(2), 57-76. <https://doi.org/10.1007/BF02504526>
- Potari, D. (2013). The relationship of theory and practice in mathematics teacher professional development: An activity theory perspective. *ZDM*, 45, 507-519. <https://doi.org/10.1007/s11858-013-0498-2>
- Roth, M. R., & Lee, Y. J. (2007). "Vygotsky's neglected legacy": Cultural-historical activity theory. *Review of Educational Research*, 77(2), 186-232. <https://doi.org/10.3102/0034654306298273>
- Sasson, I., Yehuda, I., & Malkinson, N. (2018). Fostering the skills of critical thinking and question-posing in a project-based learning environment. *Thinking Skills and Creativity*, 29, 203-212. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.08.001>
- Sfard, A. (1998). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27(2), 4-13. <https://doi.org/10.3102/0013189X027002004>
- Shulman, L. S., & Shulman, J. H. (2004). How and what teachers learn: A shifting perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 36(2), 257-271. <https://doi.org/10.1080/0022027032000148298>
- Sims, S., & Fletcher-Wood, H. (2021). Identifying the characteristics of effective teacher professional development: A critical review. *School Effectiveness and School Improvement*, 32(1), 47-63. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1772841>
- Stillman, J. (2011). Teacher learning in an era of high-stakes accountability: Productive tension and critical professional practice. *Teachers College Record*, 113(1), 133-180. <https://doi.org/10.1177/016146811111300107>

- Stouraitis, K., Potari, D., & Skott, J. (2017). Contradictions, dialectical oppositions and shifts in teaching mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 95(2), 203-217. <https://doi.org/10.1007/s10649-017-9749-4>
- Suurtamm, C., & Koch, M. J. (2014). Navigating dilemmas in transforming assessment practices: experiences of mathematics teachers in Ontario, Canada. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 26, 263-287. <https://doi.org/10.1007/s11092-014-9195-0>
- Talbert, J. E., & McLaughlin, M. W. (1993). Understanding teaching in context. In D. K. Cohen, M. W. McLaughlin, & J. E. Talbert (Eds.), *Teaching for understanding: Issues for policy and practice* (pp. 167-205). Jossey-Bass.
- Tippins, D. J., Tobin, K. G., & Hook, K. (1993). Ethical decisions at the heart of teaching: Making sense from a constructivist perspective. *Journal of Moral Education*, 22(3), 221-240. <https://doi.org/10.1080/0305724930220304>
- Tsui, A. B. M., & Wong, J. L. N. (2010). In search of a third place: Teacher development in Mainland China. In C. K. K. Chan & N. Rao (Eds.), *Revisiting the Chinese learner: Changing contexts, changing education* (pp. 281-311). Springer.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wallace, C. S., & Kang, N. H. (2004). An investigation of experienced secondary science teachers' beliefs about inquiry: An examination of competing belief sets. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(9), 936-960. <https://doi.org/10.1002/tea.20032>
- Wallace, J., & Louden, W. (1998). Curriculum change in science: Riding the waves of reform. In B. J. Fraser & K. G. Tobin (Eds.), *International handbook of science education* (pp. 471-485). Kluwer.
- Windschitl, M. (2002). Framing constructivism in practice as the negotiation of dilemmas: An analysis of the conceptual, pedagogical, cultural, and political challenges facing teachers. *Review of Educational Research*, 72(2), 131-175. <https://doi.org/10.3102/00346543072002131>
- Yamagata-Lynch, L. C., & Haudenschild, M. T. (2009). Using activity systems analysis to identify inner contradictions in teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 25(3), 507-517. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.09.014>

Yan, Y., & Yang, L. (2019). Exploring contradictions in an EFL teacher professional learning community. *Journal of Teacher Education*, 70(5), 498-511.  
<https://doi.org/10.1177/0022487118801343>

投稿收件日：2024 年 10 月 28 日  
第 1 次修改日期：2025 年 02 月 16 日  
第 2 次修改日期：2025 年 05 月 03 日  
接受日：2025 年 05 月 05 日



<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)

## **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

一動機模式 (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感情緒時，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  $\alpha$  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  $\alpha$  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  $\alpha$  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  $\alpha$  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，我用我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  $\alpha$  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  $\alpha$  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

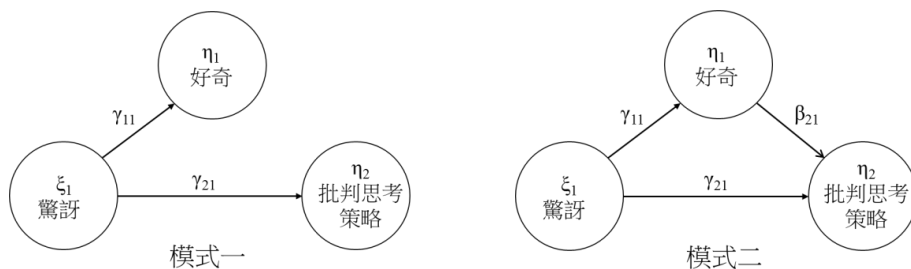
##### (一) 中介效果

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 ( $\xi_1$ )、好奇/困惑 ( $\eta_1$ ) 與批判思考策略 ( $\eta_2$ )，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）

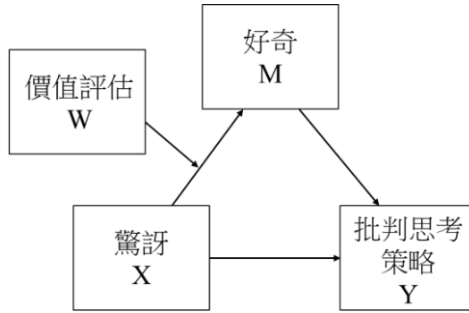
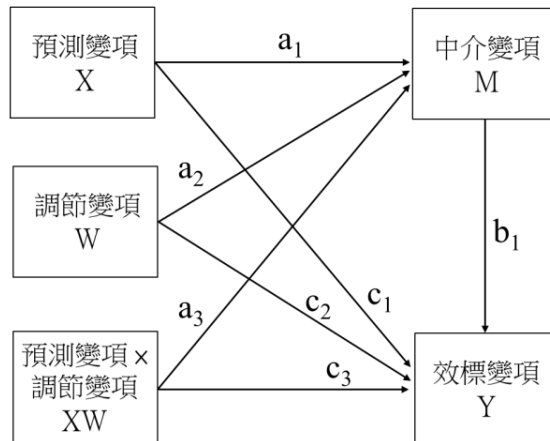


圖 3  
條件化間接效果之模式二



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.

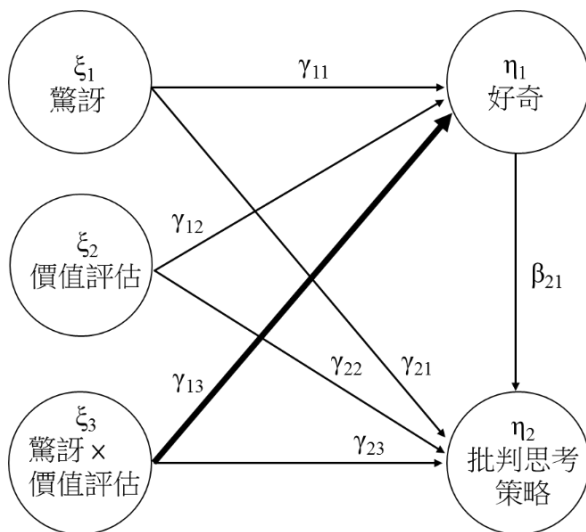
$$CIE = b_1 (a_1 + a_3W)$$

$$SE_{CIE} = \sqrt{(a_1 + a_3W)2s^2_{b_1} + (b_1^2 + s^2_{b_1})(s^2_{a_1} + 2s_{a_1}s_{a_3}W + s^2_{a_3}W^2)}$$

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

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）（ $\xi_1$ ）、中介變項（好奇／困惑）（ $\eta_1$ ）、調節變項（價值評估）（ $\xi_2$ ）、驚訝與價值交乘項（ $\xi_3$ ）與依變項（批判思考策略）（ $\eta_2$ ）。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  $\chi^2$ 、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， $\Delta$ SRMR > .015 與  $\Delta$ CFI > .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

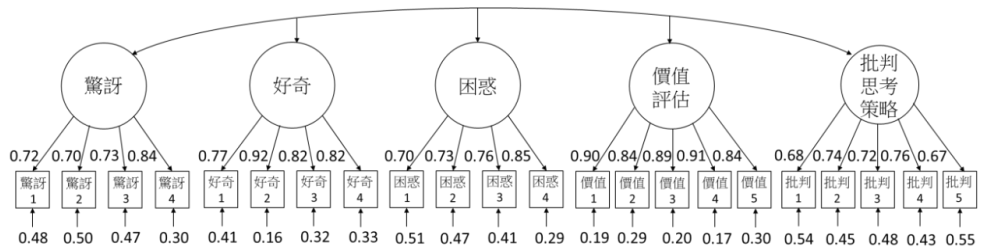
	M	SD	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	
a. 驚訝 1	2.77	1.35	1.00																						
b. 驚訝 2	2.74	1.40	.54	1.00																					
c. 驚訝 3	2.64	1.50	.46	.65	1.00																				
d. 驚訝 4	3.00	1.47	.63	.55	.61	1.00																			
e. 好奇 1	3.56	1.48	.61	.39	.37	.60	1.00																		
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： $\chi^2 (199, N = 205) = 513.13, p = .00$ ；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（ $t_s = 10.10 \sim 16.80, ps < .05$ ），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

	$\chi^2$	df	p	$\Delta\chi^2$	$\Delta df$	RMSEA	SRMR	$\Delta SRMR$	CFI	$\Delta CFI$	NNFI
<b>第一組：驚訝→好奇→批判思考策略之中介模式</b>											
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
<b>第二組：驚訝→困惑→批判思考策略之中介模式</b>											
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				模式二				
	ML 估計值	標準誤	t 值	標準化係數	ML 估計值	標準誤	t 值	標準化係數	
<b>第一組：驚訝→好奇→批判思考策略之中介模式</b>									
$\gamma_{11}$ ：驚訝 → 好奇 ( $\xi_1$ ) ( $\eta_1$ )	0.77	0.10	8.08*	0.72	0.74	0.09	7.95*	0.71	
$\gamma_{21}$ ：驚訝 → 批判思考策略 ( $\xi_1$ ) ( $\eta_2$ )	0.30	0.08	3.70*	0.32	-0.05	0.11	-0.41	-0.05	
$\beta_{21}$ ：好奇 → 批判思考策略 ( $\eta_1$ ) ( $\eta_2$ )	---	---	---	---	0.41	0.11	3.66*	0.46	
<b>第一組：驚訝→困惑→批判思考策略之中介模式</b>									
$\gamma_{11}$ ：驚訝 → 困惑 ( $\xi_1$ ) ( $\eta_1$ )	0.52	0.09	5.78*	0.53	0.54	0.09	5.85*	0.54	
$\gamma_{21}$ ：驚訝 → 批判思考策略 ( $\xi_1$ ) ( $\eta_2$ )	0.23	0.08	2.79*	0.24	0.42	0.11	3.95*	0.44	
$\beta_{21}$ ：困惑 → 批判思考策略 ( $\eta_1$ ) ( $\eta_2$ )	---	---	---	---	-0.32	0.10	-3.11*	-0.33	

\*  $p < .05$

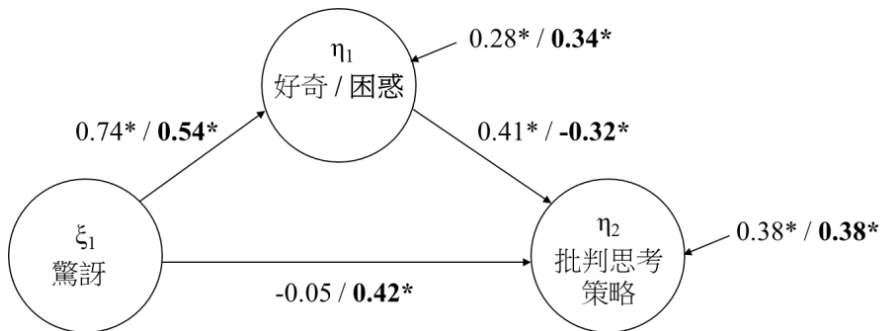
在模式二部分，「驚訝→好奇→批判思考策略」的考驗結果顯示，驚訝可顯著預測好奇 ( $\gamma_{11} = 0.71, t = 7.95, p < .05$ )，而好奇可顯著預測批判思考策略 ( $\beta_{21} = 0.46, t = 3.66, p < .05$ )，且驚訝對批判思考策略的直接效果不顯著 ( $\gamma_{21} = -0.05, t = -0.41, p > .05$ )，滿足 Baron 與 Kenny (1986) 中介效果的條件三與條件四，故好奇為驚訝與批判思考策略的中介變項。在「驚訝→困惑→批判思考策略」的考驗結果中，驚訝可顯著預測困惑 ( $\gamma_{11} = 0.54, t = 5.85, p < .05$ )，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  $\chi^2 (160, N = 205) = 402.93, p = .00$ ；RMSEA = .083、SRMR

= .049、CFI = .96、NNFI = .95；而以困惑為中介變項的 CIE 模式之  $\chi^2$  (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 ( $\gamma_{13} = -0.07, t = -1.78, p > .05$ )，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 ( $\gamma_{13} = -0.16, t = -3.00, p < .05$ )，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
<b>第一組：驚訝→好奇→批判思考策略之條件化間接效果模式</b>				
$\gamma_{11}$ ：驚訝 ( $\xi_1$ )	→ 好奇 ( $\eta_1$ )	0.58	0.08	7.23*
$\gamma_{12}$ ：價值評估 ( $\xi_2$ )	→ 好奇 ( $\eta_1$ )	0.38	0.06	6.79*
$\gamma_{13}$ ：驚訝 × 價值評估 ( $\xi_3$ )	→ 好奇 ( $\eta_1$ )	-0.07	0.04	-1.78
$\gamma_{21}$ ：驚訝 ( $\xi_1$ )	→ 批判思考策略 ( $\eta_2$ )	0.03	0.12	0.26
$\gamma_{22}$ ：價值評估 ( $\xi_2$ )	→ 批判思考策略 ( $\eta_2$ )	0.27	0.08	3.20*
$\gamma_{23}$ ：驚訝 × 價值評估 ( $\xi_3$ )	→ 批判思考策略 ( $\eta_2$ )	-0.02	0.05	-0.40
$\beta_{21}$ ：好奇 ( $\eta_1$ )	→ 批判思考策略 ( $\eta_2$ )	0.13	0.14	0.97
<b>第二組：驚訝→困惑→批判思考策略之條件化間接效果模式</b>				
$\gamma_{11}$ ：驚訝 ( $\xi_1$ )	→ 困惑 ( $\eta_1$ )	0.62	0.10	6.11*
$\gamma_{12}$ ：價值評估 ( $\xi_2$ )	→ 困惑 ( $\eta_1$ )	-0.17	0.07	-2.59*
$\gamma_{13}$ ：驚訝 × 價值評估 ( $\xi_3$ )	→ 困惑 ( $\eta_1$ )	-0.16	0.05	-3.00*
$\gamma_{21}$ ：驚訝 ( $\xi_1$ )	→ 批判思考策略 ( $\eta_2$ )	0.29	0.11	2.66*
$\gamma_{22}$ ：價值評估 ( $\xi_2$ )	→ 批判思考策略 ( $\eta_2$ )	0.27	0.07	3.88*
$\gamma_{23}$ ：驚訝 × 價值評估 ( $\xi_3$ )	→ 批判思考策略 ( $\eta_2$ )	-0.08	0.05	-1.44
$\beta_{21}$ ：困惑 ( $\eta_1$ )	→ 批判思考策略 ( $\eta_2$ )	-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,  $t_s = -1.29 \sim 0.78$ ,  $p_s > .05$ ), 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
	<i>t</i> 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感情緒。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感情緒。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 ( $\geq 2$  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感情緒，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](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](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](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](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 zhuan Shen 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](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](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](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](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](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](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 biaoayan 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](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](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。
- [Tsong, 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


<b>2019</b>	<b>秦婉甄、 洪慧鈺</b>	<b>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</b>	<b>期刊</b>
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
<b>2023</b>	<b>曾冠堯</b>	<b>情感教育融入視覺藝術教學對學生愛情信念影響之研究</b>	<b>學位論文</b>
<b>2024</b>	<b>楊淳卿</b>	<b>情感教育實施於國中表演藝術課程</b>	<b>期刊</b>

註：粗體字表示與情感教育課程相關的研究。



# 《教育實踐與研究》稿約

本刊以教育實踐為核心宗旨，  
竭誠敬邀強化教育現場實踐能量相關思想論述之研究者不吝賜稿。

- 《國立臺北教育大學學報》自第 20 卷起更名為《教育實踐與研究》，歡迎研究論文、文獻評論、研究筆記、評論與回應等四類文章之投稿。
  - (1) 研究論文：原創性未發表之學術論文。
  - (2) 文獻評論：就特定主題，對相關文獻進行系統性之回顧與評析。
  - (3) 研究筆記：具前瞻性與創新性之實徵研究成果、資料分析或方法論所引發之特定議題論述。
  - (4) 評論與回應：就本刊近期刊出之文章或其他重要論著提出評論或回應。除上述文類之外，本刊亦主動邀約重要且具前瞻性之文章。
- 本刊為半年刊，每年 6 月及 12 月出刊；2024 年起改為每年出版 1 卷 3 期，分別於 4、8、12 月出刊，全年徵稿，隨到隨審。
- 線上投稿網址：
  - (1) 第一次使用本系統之作者，請先進行「新投稿者註冊」，進行註冊。
  - (2) 完成註冊程序，點選「線上投審稿」，登入帳號密碼後，進入使用者頁面，點選「線上投稿」，閱讀並勾選同意書，接受後即可開始進行線上投稿。
  - (3) 論文上傳檔案：稿件全文(含中英文摘要及關鍵詞)，限 PDF 格式，不加密，論文全文及檔案內容均不得註記作者相關訊息。
  - (4) 若來稿作者群為二人(含)以上，一律以登錄系統投稿者為通訊作者。
- 自 2025 年 8 月 1 日起本刊針對每篇投稿稿件收取審查費 2,000 元，於預審通過後通知繳費；每篇刊登稿件收取刊登費 2,000 元，於決審通過後通知繳費(英文稿件並需另外支付潤稿費用)。
- 徵稿規則、編委會設置辦法、相關表件及引用文獻註明格式等，請見投稿網頁或國立臺北教育大學本刊網頁。
- 聯絡電話：02-27321104 分機 82232，E-mail：jepr@tea.ntue.edu.tw。

- 本刊於 2010 年起榮登 TSSCI (臺灣社會科學引文索引) 資料庫收錄期刊，並為 2022 年「TSSCI 評比收錄為第一級」的期刊，同時也獲得「臺灣學術資源影響力」教育學類期刊即時傳播獎第 4 名。
- 本刊獲國際資料庫 DOAJ、EBSCO 及 ProQuest 與中文社會科學引文索引 (CSSCI) 收錄。

# 《教育實踐與研究》徵稿規則

- 80.11.13 行政會議通過
- 97.2.29 編輯委員會議修訂通過
- 97.9.3 編輯委員會議修訂通過
- 98.10.26 編輯委員會議修訂通過
- 100.6.3 編輯委員會議修訂通過
- 100.11.1 編輯委員會議修訂通過
- 102.1.30 編輯委員會議修訂通過
- 104.9.11 編輯委員會議修訂通過
- 105.10.7 編輯委員會議修訂通過
- 109.9.9 編輯委員會議修訂通過
- 110.4.9 編輯委員會議修訂通過
- 112.4.21 編輯委員會議修訂通過
- 114.2.13 編輯委員會議修訂通過
- 114.4.18 編輯委員會議修訂通過

第 1 條 國立臺北教育大學發行之《教育實踐與研究》(Journal of Educational Practice and Research) 乃為教育相關研究成果及論述發表的學術研究期刊，以國內外專注於教育／學習／教學之研究者與實踐者為主要讀者。本刊以教育實踐為核心關懷，均接受教育行政與政策、課程與教學、教育心理與輔導、師資培育等領域之論文，歡迎任何可促進實踐或提昇實踐能量之思想論述及研究。

第 2 條 本刊接受中文或英文之研究論文、研究筆記、文獻評論，以及評論與回應等類型之學術著作。

- (1) 研究論文：原創性未發表之學術論文。
- (2) 文獻評論：就特定主題，對相關文獻進行系統性之回顧與評析。
- (3) 研究筆記：具前瞻性與創新性之實徵研究成果、資料分析或方法論所引發之特定議題論述。
- (4) 評論與回應：就本刊近期刊出之文章或其他重要論著提出評論或回應。除上述文類之外，本刊亦主動邀約重要且具前瞻性之文章。

- 第 3 條 本刊為半年刊，每年出版 1 卷（2 期），分別於 6、12 月出刊。自 113 年起，改為每年出版 1 卷（3 期），分別於 4、8、12 月出刊。
- 第 4 條 本刊全年徵稿，通過預審後進行初審，以繳交審查費後 3 個月內回覆初審意見為原則，必要時得予延長。
- 第 5 條 來稿之字數上限：研究論文、研究筆記、文獻評論類，中文稿為 2 萬字，英文稿為 1 萬字，均含參考文獻、附件及非文字之插圖、表格、譜例等；評論與回應類，中文稿為 5000 字，英文稿為 2000 字。
- 第 6 條 本刊採網路線上投稿，初次投稿者請先註冊會員後填寫「投稿者基本資料表」；來稿請以 A4 規格電腦橫排打字（內文為細明體，12 號字，1.5 行距），並請轉存為 PDF 格式檔案上傳於投稿系統。  
研究論文、研究筆記、文獻評論類，請另附中文摘要 500 字、英文摘要 500 字以內為原則（均含中英文標題及中英文關鍵詞）。論文正文及中英文摘要中請勿出現任何姓名或服務單位等類似之個人資料。  
研究論文之正文段落號碼標寫方式如下：壹、一、（一）1.（1）。
- 第 7 條 來稿之參考文獻及其引用方式請依 APA 格式撰寫（詳見「教育實踐與研究論文引用文獻註明格式」）；附圖請逕採電腦檔案製作並存檔，或用白紙墨繪，務求工整清晰。
- 第 8 條 來稿如接受刊登，作者須於刊登前加列英譯之中文參考文獻，以利國際資料庫之使用者。如有補助或支助來源，或研究與撰稿過程之協助，請於文末致謝中說明，如：委託單位、研究團隊、提供協助者以及協助內容等。
- 第 9 條 本刊採雙向匿名審查制度。審查程序及繳費條件如下：  
（1）形式審查：確認來稿是否符合形式要件（包括投稿者基本資料、字數、撰稿體例等）。  
（2）預審：通過形式審查之稿件，針對文稿主題、本刊宗旨、文獻探討、研究方法與結果進行預審，原則上於收到稿件後 15 個工作天內完成。  
（3）初審：通過預審之稿件，自 114 年 8 月 1 日起須繳交審查費 2,000 元。請依通知匯款至本校指定帳戶，未依通知繳費者恕不辦理初審。文稿至少經二位相關領域專家學者初審。經審查要求修改之論文，請修改並逐條回覆審查意見。

- (4) 複審：通過初審各篇，分別委請各該篇責任編輯，先行核閱所有審查意見、作者歷次修改與審查意見回覆情形，以及文章整體品質，提供是否刊登或進一步修改建議，提編輯委員會審議，以決定是否刊登。
- (5) 稿件如獲刊登，自 114 年 8 月 1 日起須繳交刊登費每篇 2,000 元，英文稿件並需另外支付潤稿費用，依通知匯款至本校指定帳戶，未依通知繳費者恕不刊登。
- (6) 若來稿於初、複審階段或刊登前提出撤稿要求，兩年內不再接受作者之投稿。

第 10 條 投稿本刊之預審稿件經責任編輯建議退稿後，移由主編或副主編再行審閱，並經主編同意始得退稿。預審退稿具體標準如下：

- (1) 文稿主題非教育相關研究。
- (2) 非學術研究論文。
- (3) 文獻探討無法支撐研究進行：(A)文獻探討與研究目的無關，或 1/3 以上無關，均被視為過於鬆散、不夠深入或失焦，難以支撐研究之進行；(B) 研究概念混淆不清、理論論述錯誤或明顯不足，如概念與概念的闡述斷層、欠缺連貫性，或無法呼應研究目的。
- (4) 研究方法無法達成研究目的：(A)研究方法不當或錯誤，含研究設計、研究範圍、研究資料蒐集、研究取樣、研究變項，及問卷內容和統計方法等研究工具的不當或明顯錯誤且難以短時間修正者；(B)研究數據或資料偏差、不足，或涉及研究倫理缺失等。
- (5) 研究結果未符應研究目的。

第 11 條 所刊登文章均以作者本名（含中英文姓名）發表。刊印時之校樣一律由作者自行校對，出版後如有任何謬誤，由作者負責。

第 12 條 來稿經收錄後，著作人同意授權本刊以紙本、光碟或上網形式全文發行，並再授權「國家圖書館遠距圖書服務系統」以及其他經本刊簽定合作契約之資料庫（包括台灣人社百刊資料庫、月旦知識庫、CEPS、EBSCO、Ericdata、HyRead、ProQuest、……等）進行重製、透過網路提供服務、授權用戶下載、列印、瀏覽等行為，及為符合其資料庫之需求，酌作格式之修改。其他著作權授權事宜，依著作權法相關規定辦理。

第 13 條 本規則經本刊編輯委員會會議通過，修正時亦同。

# ***“Journal of Educational Practice and Research”***

## **Call for Papers Rules**

1991.11.13 Approved in the Executive Meeting  
2008.2.29 Revised and approved by the Editorial Committee  
2008.9.3 Revised and approved by the Editorial Committee  
2009.10.26 Revised and approved by the Editorial Committee  
2011.6.3 Revised and approved by the Editorial Committee  
2011.11.1 Revised and approved by the Editorial Committee  
2013.1.30 Revised and approved by the Editorial Committee  
2015.9.11 Revised and approved by the Editorial Committee  
2016.10.7 Revised and approved by the Editorial Committee  
2020.9.9 Revised and approved by the Editorial Committee  
2021.4.9 Revised and approved by the Editorial Committee  
2023.4.21 Revised and approved by the Editorial Committee  
2025.2.13 Revised and approved by the Editorial Committee  
2025.4.18 Revised and approved by the Editorial Committee

- Article 1. The “Journal of Educational Practice and Research” issued by the National Taipei University of Education is an academic research journal that publishes research results and discourses related to education. The journal’s primary readers are domestic and foreign practitioners and researchers of education/learning/teaching. This journal takes educational practice as its core concern, and accepts papers in the fields of educational administration and policy, curriculum and instruction, educational psychology and counseling, and teacher education. We welcome any thoughts and research that can promote educational practice or enhance its practical significance.
- Article 2. This journal accepts research papers, research notes, literature reviews, and comments and responses in Chinese or English.
- (1) Research papers: original unpublished academic papers.
  - (2) Literature review: systematic review and analysis of relevant literature on a specific topic.
  - (3) Research notes: empirical research findings with foresight and innovation, as well as discussions on specific issues arising from data analysis or methodological inquiry, may advance a new theoretical perspective, propose a methodological approach, or offer a novel conceptualization.
  - (4) Comments and responses: comments or responses to articles published in recent issues of this journal or other important works.

In addition to the aforementioned categories, this journal also actively calls important and forward-looking articles.

- Article 3. This journal is a bi-annual journal, with 1 volume (2 issues) published each year in June and December respectively. Starting from 2024, this journal shall be changed to 1 volume (3 issues) published each year in April, August, and December respectively.
- Article 4. This journal calls for articles throughout the year. The initial review will be conducted after passing the preliminary review. In principle, the comments from the initial review will be returned within 3 months after the payment for the review itself, and may take longer if necessary.
- Article 5. The upper limit for the amount of words in the paper: the upper word limit for research papers, research notes, literature reviews, and Chinese papers is 20,000 words. The upper limit for English papers is 10,000 words, including references, attachments, and non-textual illustrations, tables, and sheets. For comments and responses, the upper word limit for Chinese papers is 5,000 words, and the upper limit for English papers is 2,000 words.
- Article 6. This journal uses online submissions. For first-time submitters, please register as a member and fill in the “Submitter Basic Information Sheet.” Submissions should be typed in horizontal A4 (Font should be MingLiU, font size should be 12, leading should be 1.5), and please upload it as a PDF file.
- For research papers, research notes, and literature reviews, please attach a Chinese abstract of up to 500 characters and an English abstract of up to 500 words in principle (both including Chinese and English titles, and Chinese and English keywords). Do not include any personal information such as names or service units in the main body of the paper and the Chinese and English abstracts.
- The paragraph numbers of the research paper should be marked using the following format: I., i., (i), 1., (1).
- Article 7. The references and citation methods of the submitted papers should be written in the APA format (see the “Educational Practice and Research Papers Citation Format” for more details). The attached images should be made and saved from a computer file, or neatly and clearly printed on white paper.
- Article 8. If the paper is accepted for publication, the author must include an English translation of the Chinese references before publication to facilitate the users of the international database. If there is a source of subsidy or support, or assistance in the research and writing process, please explain in the acknowledgment at the end of the paper: the commissioned unit, the research team, the individual that helped, and contents of assistance.
- Article 9. This journal adopts a two-way anonymous review system. The review procedures and payment conditions are as follows:

- (1) Formal review: confirm whether the paper meets the form requirements (including basic information of the submitter, number of words, writing style).
- (2) Preliminary review: papers that have passed the formal review will be preliminary reviewed based on the theme of the paper, the purpose of this journal, the literature review, research methods, and results. In principle, this review will be completed within 15 working days after receiving the paper.
- (3) Initial review: starting from August 1, 2025, a review fee of NTD 2,000 must be paid for papers that have passed the preliminary review. Please transfer the fee to the school's designated account according to the received notification. Those who fail to pay the fee according to the received notification will not have initial reviews done on their papers.

The paper needs to be initially reviewed by at least two experts and scholars in related fields. For papers that have been requested to perform a revision after the review, please revise and reply to each comment one after the other.

- (4) Secondary review: after the papers have passed their preliminary reviews, commission the responsible editors of each article to review all comments, the author's past revisions, and replies to comments, as well as the overall quality of the paper, and provide suggestions for publication or further revisions. The committee will then deliberate to decide whether to publish the paper.
- (5) Starting from August 1, 2025, if the paper is published, please pay a publication fee of NTD 2,000 per article. **English papers require additional proof-reading fees** that should be transferred to the school's designated account according to the received notification. Those who fail to pay according to the received notification will not have their papers published.
- (6) If a paper has requested withdrawal during the initial review, secondary review or before publication, the author's future submissions will not be accepted for two years.

Article 10. After an article submitted to this journal undergoes preliminary review, should the reviewing editor recommend that the paper be returned, the paper shall be further reviewed by the chief editor or associate editors and shall be returned only with the consent of the chief editor. The specific criteria for the return of papers after the preliminary review are as follows:

- (1) The theme of the paper is not education-related research.
- (2) The paper is not an academic research paper.
- (3) The literature review fails to support the research: (A) The literature review is not related to the research objectives, or more than 1/3 of it is not related, and it is considered too lax, shallow, or unfocussed to support the research;

(B) The research concepts are confusing, theoretically incorrect, or obviously insufficient, displaying discontinuity of concepts, lack of coherence, or failure to address the research objectives.

(4) The research methods fail to achieve the research objectives: (A) Improper or incorrect research methods, including improper or obvious errors in research design, research scope, research data collection, research sampling, research variables, and research tools such as questionnaire content and statistical methods, which are difficult to correct within a short period of time; (B) Deviations or inadequacies in research data or information, or ethical deficiencies in the research.

(5) The results of the research fail to meet the research objectives.

Article 11. After the paper has been collected, the author agrees to authorize publication of this paper in paper, CD-ROM, or online form, and authorizes the “National Central Library E-Learning Service System” and other databases contracted with this journal (Including Taiwan Journals Search, Lawdata, CEPS, EBSCO, Ericdata, HyRead, and ProQuest) to reproduce, provide services through the Internet, authorize users to download, print, and browse the paper. In order to meet the needs of its database, the format of the paper may be modified appropriately. Other copyright authorization matters shall be handled in accordance with the relevant provisions of the Copyright Act.

Article 12. These regulations were approved by the Editorial Committee of this Journal and were issued.



# 教育實踐與研究

第 38 卷第 2 期

主 編：崔夢萍（國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所教授）

副 主 編：李宜玫（國立臺北教育大學心理與諮商學系教授）

編輯委員：王俊斌（國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所教授）

吳璧如（國立彰化師範大學教育研究所教授）

李安明（國立清華大學教育與學習科技學系教授）

林子斌（國立臺灣師範大學教育學系教授）

林如萍（國立臺灣師範大學幼兒與家庭科學學系教授）

林明地（國立中正大學教育學研究所教授）

林偉文（國立臺北教育大學教育學系教授）

姚開屏（國立臺灣大學心理學系教授）

徐式寬（國立臺灣大學師資培育中心教授）

張芳全（國立臺北教育大學教育經營與管理學系教授）

張郁雯（國立臺北教育大學教育學系教授）

張鑑如（國立臺灣師範大學幼兒與家庭科學學系教授）

陳學志（國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系教授）

黃乃熒（國立臺灣師範大學教育學系教授）

溫明麗（國立臺北教育大學文教法律研究所兼任教授）

熊同鑫（國立臺東大學幼兒教育學系教授）

劉惠美（國立臺灣師範大學特殊教育學系教授）

鄭勝耀（國立中正大學教育學研究所教授）

戴雅茗（國立臺北教育大學兒童英語教育學系教授）

海外編輯顧問：Huy P. Phan（澳洲新英格蘭大學教育學系教授）

英文編輯：簡雅臻（國立臺北教育大學兒童英語教育學系副教授）

執行編輯：林孜琦

助理編輯：鄧麗媚、鄭百亨

創刊：1988 年 6 月（2009 年起為每年 6 月及 12 月出刊，2024 年起改為每年

出版 1 卷 3 期，分別於 4、8、12 月出刊）

出版：2025 年 8 月

發行人：陳慶和

出版者：國立臺北教育大學

編輯者：《教育實踐與研究》編輯委員會

地址：106 臺北市和平東路二段 134 號

電話：(02) 27321104

傳真：(02) 27322423

網址：<https://jepr.ntue.edu.tw>

e-mail：[jepr@tea.ntue.edu.tw](mailto:jepr@tea.ntue.edu.tw)

定價：新臺幣 300 元整

印刷者：龍虎電腦排版股份有限公司

地址：新北市中和區建一路 7 號 2 樓

展售處所：

五南文化廣場：406 臺中市軍福七路 600 號 TEL:04-2437-8010

五南網路書店：<http://www.wunanbooks.com.tw/default.aspx>

國家書店松江門市：104 臺北市松江路 209 號 1 樓 TEL:02-2518-0207

國家網路書店：<http://www.govbooks.com.tw>

著作權管理：國立臺北教育大學教務處註冊組

GPN: 2007700104 ; ISSN 1993-5633



