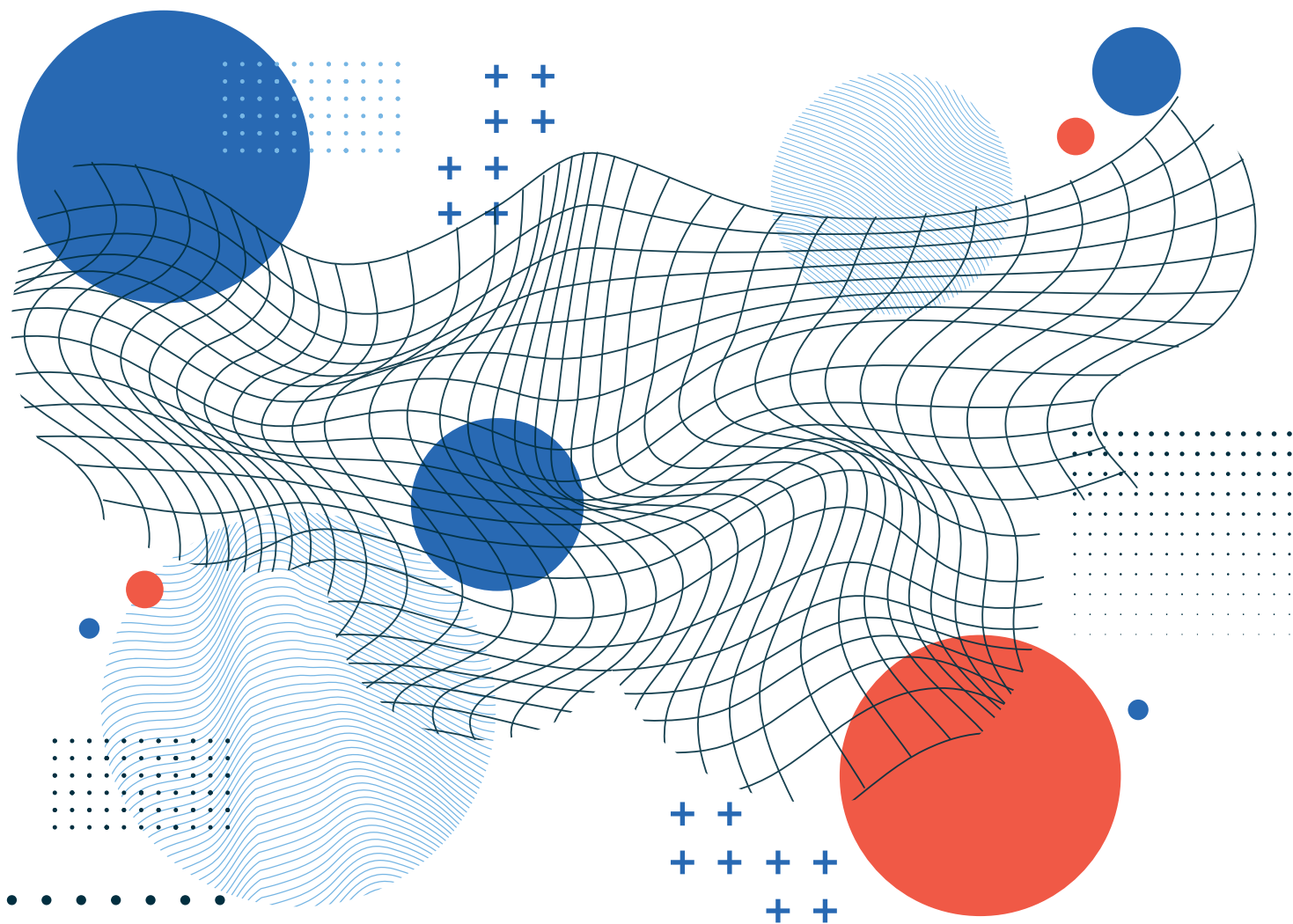


2026 ICEET

第十五屆 數位學習與教育科技國際研討會
International Conference on E-learning and Educational Technology

智慧教育×永續共榮

論文集 PROCEEDINGS



探討問題導向學習融入數位桌遊設計對學生知識共構與知識整合之影響

The Impact of Problem-Based Learning on Knowledge Co-construction and Knowledge Integration in Digital Board Game Design

陳秀玲¹ 黃冠寧²

CHEN, HSIU-LING¹ HUANG, KUAN-NING²

¹國立臺灣科技大學 數位學習與教育研究所 教授

² National Taiwan University of Science and Technology, Graduate Institute of Digital Learning and Education, Professor

E-mail: shirley@mail.ntust.edu.tw

²國立臺灣科技大學 數位學習與教育研究所 研究生

¹ National Taiwan University of Science and Technology, Graduate Institute of Digital Learning and Education, Graduate student

E-mail: m11411002.ntust@gmail.com

摘要

本研究旨在探討於數位合作學習課程之數位桌遊設計，導入問題導向學習（PBL）策略，對於研究生「知識共構」與「知識整合」能力之影響。本研究採混合研究設計，以 41 名修課學生為研究對象，進行單組前後測，並輔以半結構式訪談探究其學習歷程。課程任務要求學生運用數位平台（PlayingCards.io）與生成式 AI（Google AI Studio）輔助，將聯合國永續發展目標（SDGs）轉譯為數位桌遊。

根據量化研究結果顯示，學生在「知識共構」與「知識整合」兩向度均達顯著提升。質性訪談進一步揭示，PBL 六步驟成功搭建了小組的認知鷹架，其中「小組分享」與「成果評鑑」等步驟，能有效觸發不同觀點的交流以促進知識共構，進而輔助學生將抽象的 SDGs 議題轉譯為具體的遊戲機制，展現高階知識整合能力。本研究結果可作為未來高等教育跨領域數位實作課程之教學設計參考。

關鍵字：問題導向學習、知識共構、知識整合、數位桌遊

Abstract

This study investigates the impact of integrating Problem-Based Learning (PBL) strategies into a digital board game design task within a digital collaborative learning course, focusing on graduate students' capabilities in "knowledge co-construction" and "knowledge integration." Adopting a mixed-methods approach, the research involved 41 students. A single-group pretest-posttest design was implemented, complemented by semi-structured interviews to examine the learning processes. The assigned task required students to transform the Sustainable Development Goals (SDGs) into digital board games, supported by a digital collaborative platform (PlayingCards.io) and generative AI (Google AI Studio).

Quantitative results indicated significant improvements in both the knowledge co-construction and knowledge integration dimensions. Qualitative findings further revealed that the six-step PBL framework successfully established a cognitive scaffold for the collaborative groups. Specifically, phases such as "group sharing" and "outcome evaluation" effectively stimulated the exchange of diverse perspectives to foster knowledge co-construction. This communicative dynamic subsequently guided students in translating abstract SDG concepts into concrete game mechanics, thereby demonstrating high-order knowledge integration skills. Ultimately, the findings provide valuable instructional design references for future interdisciplinary digital practical courses in higher education.

Keywords: Problem-Based Learning, Knowledge Co-construction, Knowledge Integration, Digital Board Game

壹、緒論

一、研究背景

隨著數位時代的快速發展，高等教育的培育目標已從單純的學科知識傳授，轉向為學習者應具備跨領域溝通、團隊協作與解決複雜問題之核心素養（Rieckmann, 2017）。為達成此目標，合作學習（Collaborative Learning）被廣泛應用於各種高等教育課程中。然而，一般的合作學習往往要求學生分組，卻缺乏明確的探究結構與認知引導。特別是在數位協作的環境中，缺乏規範會導致學生在面對複雜任務時，容易流於表層的任務分工或是產生搭便車效應（Free-riding），難以產生實質的觀點交流與深層討論（Capdeferro & Romero, 2012）。在數位學習

環境中，學習的目的除了增進對理論知識的理解外，更應著重於提升學習者將多元知識整合，並應用於真實情境之能力。因此，如何突破合作學習的侷限，導入更具創新性與結構化的教學策略，以引導學生進行深度的實作與探究成為關鍵。

近年來，將聯合國永續發展目標（SDGs）融入教育，並發展出有意義的專案，已成為一種具挑戰性的跨領域學習任務（Brundiers et al., 2010）。學生不僅需要理解永續發展理論，還必須將目標社會議題融入，利用多元的工具呈現，進行系統性的融合。面對如此高認知負荷的學習任務，一般的合作學習模式往往難以支持學生跨越知識轉譯的過程。而問題導向學習（Problem-Based Learning, PBL）作為一種創新的教學策略，透過高度結構化的探究步驟，能有效為學生搭建溝通與實作的認知鷹架（Hmelo-Silver, 2004）。PBL 強調以真實且非結構化的問題為核心，引導學生經歷自我導向學習、觀點分享、決策整合與反思評鑑等歷程。在此具結構化鷹架下，不僅有助於引導學生進行深度對話與反思以促進「知識共構」，更能輔助學習者達成將知識理論轉譯為具體數位作品的「知識整合」目標（Muukkonen et al., 2020）。

二、研究目的

基於上述教學現場挑戰與創新教學策略之潛力，本研究希望透過將問題導向學習融入數位合作學習課程中，檢驗 PBL 策略在高等教育數位實作課程的實際應用成效與學習歷程，並著重探究學習者在「知識共構」與「知識整合」兩項核心能力的發展。以下提出兩個研究問題：

1. 在課程之數位桌遊設計中，導入 PBL 策略是否能提升學生的「知識共構」與「知識整合」之能力？
2. 在數位桌遊設計歷程中，PBL 策略如何以及何種程度影響學生進行「知識共構」與「知識整合」？

貳、文獻探討

一、問題導向學習於數位學習之應用

問題導向學習（PBL）作為一種以學習者為中心之教學策略，其核心精神在於將學生置於複雜、非結構化且貼近真實世界的問題情境中，引導其透過小組合作與自主探究來尋求解決方案（Hmelo-Silver, 2004）。在現代的數位學習環境中，將 PBL 轉譯為線上或數位輔助模式已成為高等教育的趨勢。PBL 能夠有效促進學生的合作學習與問題解決能力，但同時亦高度仰賴明確的協作機制與科技工具來支持團隊互動（Zhu & Zhang, 2023）。此外，在 PBL 情境中融入多元的數位科

技，已被證實能顯著提升學習者的學習動機與問題解決表現（Chen et al., 2021；Wang et al., 2023）。為了讓學生在設計數位桌遊的任務中有所依循，本研究之課程設計參考並改編自 Hmelo-Silver（2004）的 PBL 探究歷程，包含主題引導及介紹、子議題構面自我導向學習、小組分享並進行知識共構、決策及進行知識整合、成果發表及進行評鑑以及反思回饋並修訂成品，旨在協助學生在面對複雜的議題時，能夠有系統地進行小組討論及規畫製作，最終產出具備教育意義的成果。

二、數位協作環境下之知識共構

在協作學習的脈絡中，「知識共構」被視為推動團隊解決問題的核心動態過程。相關研究指出，知識共構並非資訊拼湊與個人意見之堆疊，而是學習者之間透過觀點分享、意義協商以及面對認知衝突後的相互妥協，進而共同建立出全新認知基模的高階認知歷程（Vogel et al., 2023）。此外，在 PBL 的協作環境中，參與者間的互動階段被證實是推動社會性知識建構的關鍵，結構化的探究歷程能引導學習者從表層的資訊分享，逐步深入至有意義的知識產出（Tan & Tee, 2021）。在 PBL 的架構下，學生為了達成共識以解決問題，必須不斷地進行對話與反思，藉由發散至收斂的歷程來達成知識共構。本研究將聚焦於 PBL 的結構化步驟如何為小組提供認知鷹架，促使成員將各自的先備知識透過數位共享媒介（Baanqud et al., 2020）與 AI 工具（Lee et al., 2024；Ouyang et al., 2024）進行交流，並基於同儕之回饋進行想法的迭代與發展。

三、科技與跨領域之知識整合

除了歷程的知識共構，學習的最終成效需要落實於具體的知識整合表現中。知識整合強調學習者能將不同來源、不同學科領域的理論知識進行有意義的連結，並成功應用於全新的實務情境中（Muukkonen et al., 2020）。經實證研究指出，將問題導向學習（PBL）應用於實務設計中，能引導學生在解決複雜問題的過程中，將跨學科知識進行深度的統整與產出（Zhu & Zhang, 2023）。融合動手實作與設計能大幅提升理論與數位技能的整合表現（Tsai et al., 2022）；且親自建構遊戲比單純遊玩更能促使學習者將學科邏輯應用於遊戲機制中（Kafai & Burke, 2015），進而降低對於單一學科的認知局限，並引導高階的知識統整（Zou et al., 2021）。在本研究之數位桌遊設計情境中，期望學生能透過將抽象 SDGs 議題、遊戲機制與數位工具結合應用，以完成實作成品。此過程是本研究用以檢驗學生是否形成高階系統性思考與知識整合表現的關鍵指標。

參、研究方法

一、研究對象與研究設計

本研究以某國立科技大學修習研究所「數位合作學習」課程之 41 名學生作為研究對象。採用解釋性逐步混合研究設計，在學期初及學期末對學生進行「合作知識實作問卷」填寫，以驗證 PBL 策略對於數位桌遊設計之成效；在學期課程結束後，對同意進行訪談之學生進行半結構式訪談，以深入了解 PBL 策略對學習者在數位桌遊設計歷程中之影響。

二、課程設計

本課程為期一學期，共 16 週。學生以小組為單位進行課程任務，利用數位平台（PlayingCards.io）與生成式 AI（Google AI Studio）等工具輔助，設計一款融入 SDGs 議題的數位桌遊。課程期間，學生依循問題導向學習（PBL）步驟進行小組合作學習與數位桌遊設計，教師並在小組討論期間給予適時引導。學生於期末時展示小組之數位桌遊成果（圖 1），並進行同儕互評，給予作品建議。



圖 1. 小組之 SDGs 數位桌遊成果

以下為問題導向學習（PBL）六步驟：(一) 主題引導及介紹：自生活經驗中觀察現象，發現並找出一個定義模糊、能夠引起動機的 SDGs 問題。(二) 子議題構面自我導向學習：釐清目前已知和待答的資訊，並就各自想要進一步了解的問題構面，進行自我導向學習。(三) 小組分享並進行知識共構：小組成員分享各自所獲得的子議題構面新訊息，並根據小組討論發展出問題解決方案，找出可以進一步進行知識共構的面向和觀點。(四) 決策及進行知識整合：基於學習成果所發展之問題解決方案進行可行性評估，並嘗試將所有小組成員之觀點與成果整合其中，最終決定最合適的問題解決方案進行實作。(五) 成果發表及進行評鑑：透過口頭報告、結合作品演示，呈現問題的解決歷程，並清楚地說明所選之子議題、選定學習的構面、各構面觀點交織或衝突的原因、解決方法等。在各組成果發表後，學生須針對報告內容進行同儕互評。(六) 反思回饋並修訂成品：根據其他小組和教師的回饋，再次進行知識整合，共同修改並優化作品。在課程結束前，學

生需要提交最終作品及文本報告。

三、研究工具

(一) 合作知識實作問卷

本研究改編自 Muukkonen 等人 (2020) 所發展的「合作知識實作問卷 (CKPQ)」，評估在數位合作學習 (CSCL) 環境下，學生協作實踐能力之綜合評量工具，共包含七個分量表，可歸納為「溝通與協作」、「知識共構」及「知識整合」三大變項。本量表採用五點李克特量表進行評分，從 1 分（非常不同意）到 5 分（非常同意），七個分量表的 Cronbach's α 值介於 0.71 至 0.79 之間，顯示內部一致性良好。

本研究主要聚焦分析「知識共構」與「知識整合」兩個與課程核心目標最直接相關的變項。將知識共構分為「透過回饋進行發展（以下簡稱回饋發展）」與「知識在共享媒介上的持續發展（以下簡稱共享發展）」兩個子構面；而知識整合分為「了解各種學科和實踐（以下簡稱學科實踐）」與「學習利用科技（以下簡稱科技應用）」兩個子構面。

(二) 半結構式訪談

在學期課程結束後，本研究針對各小組同意參加訪談的學生進行半結構式訪談，共 15 位。題目涵蓋「溝通與協作」、「知識共構」及「知識整合」面向，著重於學生在小組進行數位桌遊設計中，PBL 步驟如何影響學生與小組的知識共構與知識整合，主要以分析學生在協作歷程中，將 SDGs 抽象概念轉譯為實際遊戲機制之數位合作學習歷程。

肆、研究結果

一、PBL 策略對於知識共構與知識整合能力影響

為驗證導入問題導向學習策略是否能有效提升學生在數位桌遊設計中的能力，本研究針對 41 名修課學生填答之「合作知識實作問卷」，就「知識共構」與「知識整合」兩大核心變項中的四個子構面進行成對樣本 T 檢定。

根據表 1 的分析結果，在「知識共構」中，學生在「回饋發展」的後測分數顯著提升 ($M = 4.71, SD = 0.41$)，而在「共享發展」的進步幅度最多，從前測的 3.56 分提升至 4.55 分，達顯著水準 ($t = 7.63, p < .001$)。這顯示透過 PBL 結構化的步驟引導，學生不只是單純地給予回饋，而是真正進入了深度的知識共享發展歷程，在數位協作平台上持續發展並修改彼此的想法，進而凝聚共識，達成知

識共構。

在「知識整合」中，學生在「學科實踐」的表現從前測 3.84 分進步至後測 4.71 分，達顯著水準 ($t = 8.10, p < .001$)；同時在「科技應用」上亦有顯著提升 ($M = 4.67, SD = 0.40$)。這表明經過一學期的實作，學生認為自己能夠成功了解不同 SDGs 議題與實務需要，並結合數位科技工具，將資訊實踐於作品中。綜合上述數據，PBL 策略對學生的知識共構與整合能力皆產生了正向且顯著的實質影響。

表 1. 學生知識共構與知識整合能力之描述統計摘要表

	前測 $M (SD)$	後測 $M (SD)$	t	d
知識共構				
回饋發展	4.17 (0.57)	4.71 (0.41)	5.26*	0.82
共享發展	3.56 (0.71)	4.55 (0.41)	7.63*	1.19
知識整合				
學科實踐	3.84 (0.61)	4.71 (0.37)	8.10*	1.26
科技應用	3.84 (0.77)	4.67 (0.40)	6.99*	1.09

* $p < .001, N = 41$

二、PBL 策略如何影響學生的知識共構與知識整合能力

本研究透過半結構式訪談，進一步揭示 PBL 六步驟是如何搭建認知鷹架，以推動學生從 SDGs 議題理論探究，走向遊戲機制實踐，並探討其學習歷程與影響程度。

關於 PBL 如何促成「共享發展」，受訪學生普遍指出「子議題構面自我導向學習」與「小組分享並進行知識共構」步驟使小組必須先輸入再輸出，將各自所收集的資訊共享，以觸發不同觀點的交流。學生 S01 提到：「透過小組間分享資料，才發現原先設定的議題太狹隘，這也幫助我們讓討論有憑有據。」此外，學生 S12 表示：「透過小組討論發現議題背後的真實問題，確保全員投入並產生共識。」顯示學生並未停留在表層的討論，而是達到了深層的知識建構與共識凝聚。在「回饋發展」方面，「成果發表及進行評鑑」發揮了關鍵作用。學生 S14 指出：「成果發表及評鑑帶來有建設性的回饋，讓我學會從不同角度看事情。」學生 S13 提到：「同學體驗遊戲後提出疑問，讓我們回頭看哪裡沒有思考到。」在面對同儕之間的不同觀點，學生展現接受多元回饋後的小組反思與想法迭代，並基於回饋進行修改。這些具體的優化行動，證明 PBL 策略對於學生在知識共構中的「共享發展」與「回饋發展」上具有實質影響力。

而在 PBL 促成「學科實踐」中，受訪學生普遍認為「決策及進行知識整合」步驟引導小組將複雜的理論知識與 SDGs 議題具象化，並轉譯為數位桌遊的機制。學生 S15 描述：「把 SDGs 核心概念拆解成具體行為，設計不同立場的人物卡與決策，以對分數帶來影響。」以及學生 S11 分享：「我們先定義出遊戲目標和核心，把終點找出來，再詳細制定規則。」皆顯示學生展現了高階的整合能力，能將複雜的問題整合進遊戲機制中。在「科技應用」面向，學生 S14 指出：「我們針對 SDGs 整理出內文，使用 AI 協助生成圖片，確實有幫助將知識與技術結合。」展現 PBL 的探究導向促使學生利用數位工具進行協作，以解決實務困難。根據以上內容，證明 PBL 策略對於學生在知識整合中的「學科實踐」與「科技應用」上同樣具有實質影響力。

綜上所述，質性分析進一步驗證了量化數據的結果。PBL 的六大步驟為學生提供了從發散討論到收斂決策的認知鷹架。學生在前期透過觀點交流達成深層的知識共構，在後期展現出將 SDGs 理論轉譯為遊戲機制的高階知識整合能力，以上充分顯示 PBL 策略在數位實作任務中對學習歷程的實質作用，學生亦對未來持續使用 PBL 策略進行學習給予高度的肯定。

伍、討論

本研究探討問題導向學習（PBL）應用於數位合作學習課程中之成效與學習歷程，結合數位平台與生成式 AI 工具輔助，設計 SDGs 數位桌遊，並對學習者進行前後測與訪談調查。研究結果顯示，PBL 策略能顯著提升學習者的知識共構與知識整合核心能力表現，且 PBL 的結構化探究步驟對跨領域數位學習具正面影響。

在「知識共構」方面，PBL 的步驟成功為小組搭建了有效的認知鷹架（Hmelo-Silver, 2004）。在此架構下，促使學生在小組分享中達成深層的共識凝聚；而藉由數位工具的輔助，更進一步賦能了學生的知識建構歷程。此發現呼應了 Tan 與 Tee（2021）的實證研究，指出 PBL 參與者間的互動階段是推動知識共構的關鍵，結構化的步驟能有效引導學生從資訊交流邁向深層的意義協商。數位協作的介入能有效提升學生的認知投入與共享（Baanqud et al., 2020）；同時，導入數位工具或引導機制，被證實能強化學生的高階思維與高質量知識共構表現（Lee et al., 2024；Ouyang et al., 2024）。本研究結果亦證實 PBL 結構化引導與數位工具的結合，為複雜議題的協作提供了穩固的學習鷹架。

在「知識整合」上，學習者能將抽象的 SDGs 核心概念與具體的遊戲機制結合，並展現利用數位工具協助製作的整合能力。此歷程驗證了透過設計數位桌遊與實作歷程，能深度促進系統性思考與學科知識的高階整合（Kafai & Burke,

2015；Tsai et al., 2022）。相較於單純的理論講述，將真實世界的議題轉譯為具體的專案任務，能促使學生跨越學科界線進行系統性思考（Brundiers et al., 2010）。此外，本研究結果也呼應將 PBL 融入數位科技能有效提升學生問題解決與實作表現（Chen et al., 2021）；引導學生善用生成式 AI 與數位協作平台，可以有效降低實作的技術門檻，達成學科理論與科技應用的整合。上述結果說明了數位合作學習課程與 PBL 策略的結合，在實質成效上獲得多數學習者之肯定。

陸、結論與建議

本研究透過混合研究設計，深入剖析於數位合作學習課程中導入問題導向學習（PBL）策略，對研究生進行數位桌遊設計之影響。學生在經歷 PBL 六步驟引導後，在知識共構（包含回饋發展與共享發展）與知識整合（包含學科實踐與科技應用）之核心能力上皆有顯著提升，並且產出具教育意義之數位桌遊。此結果驗證了 PBL 策略應用於解決高認知負荷的跨領域數位實作任務中，具備教學實質效益，不僅顯著提升了學習者的跨領域實作能力，學生對此創新教學模式亦給予高度肯定，並展現出未來持續應用於其他專案學習之意願。

本研究之限制為實驗設計僅採單組前後測設計，建議未來研究可擴展為準實驗研究設計，加入其他教學策略之組別進行比較，以進一步確立 PBL 策略對於促進知識共構與知識整合能力之成效。

參考文獻

- Baanqud, N. S., Al-Samarraie, H., Alzahrani, A. I., & Alfarrarj, O. (2020). Engagement in cloud-supported collaborative learning and student knowledge construction: A modeling study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), Article 56. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00232-z>
- Brundiers, K., Wiek, A., & Redman, C. L. (2010). Real-world learning opportunities in sustainability: From classroom into the real world. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 308–324. <https://doi.org/10.1108/14676371011077540>
- Capdeferro, N., & Romero, M. (2012). Are online learners frustrated with collaborative learning experiences?. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(2), 26–44. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i2.1127>
- Chen, C. H., Hung, H. T., & Yeh, H. C. (2021). Virtual reality in problem-based learning contexts: Effects on the problem-solving performance, vocabulary acquisition and motivation of English language learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(3), 851–860. <https://doi.org/10.1111/jcal.12528>
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn?. *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>

- Kafai, Y. B., & Burke, Q. (2015). Constructionist gaming: Understanding the benefits of making games for learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 313–334.
<https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1124022>
- Lee, H. Y., Chen, P. H., Wang, W. S., Huang, Y. M., & Wu, T. T. (2024). Empowering ChatGPT with guidance mechanism in blended learning: Effect of self-regulated learning, higher-order thinking skills, and knowledge construction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), Article 16.
<https://doi.org/10.1186/s41239-024-00447-4>
- Muukkonen, H. , Lakkala, M. , LahtiNuuttila, P. ,Ilomäki, L., Karlgren, K., & Toom, A. (2020). Assessing the Development of Collaborative Knowledge Work Competence: Scales for Higher Education Course Contexts. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(7), 1071-1089.
<https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1647284>
- Ouyang, F., Zhang, L., Wu, M., & Jiao, P. (2024). Empowering collaborative knowledge construction through the implementation of a collaborative argument map tool. *The Internet and Higher Education*, 62, Article 100946.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100946>
- Rieckmann, M. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- Tan, S. C., & Tee, M. Y. (2021). In-service educators co-constructing knowledge in a PBL setting: Phases of interaction. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 15(2). <https://doi.org/10.14434/ijpbl.v15i2.28769>
- Tsai, C. Y., Shih, W. L., Hsieh, F. P., Chen, Y. A., & Lin, C. L. (2022). Applying the design-based learning model to foster undergraduates' web design skills: The role of knowledge integration. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), Article 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00308-4>
- Vogel, F., Weinberger, A., Hong, D., Wang, T., Glazewski, K., Hmelo-Silver, C. E., ... & Noroozi, O. (2023). Transactivity and knowledge co-construction in collaborative problem solving. *Proceedings of the International Conference on Computer-Supported Collaborative Learning*.
<https://doi.org/10.22318/cscl2023.646214>
- Wang, X., Sun, D., Cheng, G., & Luo, H. (2023). Key factors predicting problem-based learning in online environments: Evidence from multimodal learning analytics. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1080294.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1080294>
- Zhu, M., & Zhang, K. (2023). Promote collaborations in online problem-based learning in a user experience design course: Educational design research. *Education and Information Technologies*, 28(6), 7631–7649.
<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11495-6>
- Zou, D., Zhang, R., Xie, H., & Wang, F. L. (2021). Digital game-based learning of information literacy: Effects of gameplay modes on university students' learning performance, motivation, self-efficacy and flow experiences. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(2), 152–170.
<https://doi.org/10.14742/ajet.6682>

