

教育研究集刊

2025年9月，71（3），頁1-35

[https://doi.org/10.6910/BER.202509/SP_71\(3\).0001](https://doi.org/10.6910/BER.202509/SP_71(3).0001)



你的自主vs.我的專業： 公民與社會教師對探究教學之探究

陳素秋^{}

摘要

研究目的

108課綱新增探究與實作課，此課綱是歷史中首度出現的新課程，有賴教師自行研究發展課程內容，因此，成為教師教學之挑戰。本研究將教師發展、設計探究課程視為一種探究，故從探究歷程觀點分析教師之探究，同時透過分析學生的學習經驗來瞭解教師的探究教學成效。

主要理論或概念架構

依據108公民與社會探究與實作課綱之探究四要項架構，以及教師指引與探究教學成效之相關理論進行分析。

研究設計／方法／對象

本研究採用深度訪談法。邀請教授高中公民與社會科探究與實作之教師，分別於學期初課程規劃階段、學期中授課歷程以及學期末課程總結時三個階段，每

陳素秋，國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系教授

ORCID：0000-0002-7706-3726

電子郵件：susuchen@ntnu.edu.tw

投稿日期：2024年11月25日；修改日期：2025年03月21日；接受日期：2025年09月04日

位教師進行三次深度訪談。於此同時，為瞭解學生對於教師規劃出的探究教學的經驗，亦於學期末時邀請受訪教師之授課班級學生進行訪談。

研究發現或結論

本研究發現，儘管教師都依據課綱指示的探究四大要項進行教學，但教師依據專業判斷以及學生學習特色，分別針對探究歷程中不同探究要項進行教學創新。不同教師各自選擇不同探究要項進行教學創新，不僅意味著教師具有探究教學上自我培力的專業能力，同時也顯示社會領域探究教學可能的多元樣貌。

在教學成效評估上，教師發現因為探究與實作課程並非升學考試科目，故學生普遍學習動機不高，且探究結果之品質落差大。然而，學生都明確指出自身獲得探究能力之成長，特別是資料蒐集與資料分析呈現這兩項能力。

在教師探究指引與學生學習成效上，本文指出，明確指引對學生學習有效，但密集指引則成效不佳，甚至可能妨礙學生學習。

本文主張，教師在探究教學的主要困頓，並非來自探究教學知能的缺乏，而是來自專業認同之焦慮。探究學習強調學生自主，因此教師應扮演專業指引者，這意味著教師在必修課程中所扮演的專業角色，在探究與實作課程裡並不適用。然而，所謂專業指引者的角色內涵並不明確，教師往往採用必修課程裡知識傳授者的專業角色內涵來審視自身的探究教學表現，以知識傳授者的專業指標來檢視專業指引者，而此落差引發教師專業認同上的焦慮，也導致學生自主與教師專業實踐形成一種原本不應存在的緊張困境。

理論或實務創見／貢獻／建議

探究學習旨在培養學生知識建構力，探究的每一要項所發展出的能力都有助於提升知識建構力。本文建議，未來師資培育及探究教學課綱可指引教師如何從過程取向觀點進行探究教學的學習評量，這將有助於教師在評估學生學習成效時，除探究成果外，也看見學生在探究歷程中探究能力的提升。未來的探究教學推動政策，在提供教師探究教學知能外，亦應致力於提供專業指引者角色內涵供教師參考，以化解教師在探究教學上的不安。

關鍵詞：公民與社會、專業認同、探究指引、探究教學、學生中心

Bulletin of Educational Research

September, 2025, 71(3), pp. 1-35

[https://doi.org/10.6910/BER.202509/SP_71\(3\).0001](https://doi.org/10.6910/BER.202509/SP_71(3).0001)

Your Self-directed Learning vs. My Professional Practice: Civics and Society Teachers' Inquiry Into Inquiry Teaching

Suchiu Chen 

Abstract

Purpose

The 2019 Curriculum Guidelines in Taiwan introduced Inquiry and Practice as a new subject, a first in the history of curriculum guidelines. This new subject relies on teachers to independently research and develop course content, posing a significant challenge to their teaching practices. This article views teachers' development and design of inquiry-based courses as a form of inquiry itself. Accordingly, it analyzed teachers' inquiry process from the perspective of the inquiry cycle and examines students' learning experiences to evaluate the effectiveness of teachers' inquiry-based teaching.

Suchiu Chen, Professor, Department of Civic Education and Leadership, National Taiwan Normal University

ORCID: 0000-0002-7706-3726

Email: susuchen@ntnu.edu.tw

Manuscript received: Nov. 25, 2024; Revised: Mar. 21, 2025; Accepted: Sep. 04, 2025.

Main Theories or Conceptual Frameworks

The analysis is based on the four key components of inquiry outlined in the 108 Civics and Society Inquiry and Practice curriculum guidelines, along with relevant theories related to teacher guidance and the effectiveness of inquiry-based teaching.

Research Design/Methods/Participants

This study employed a qualitative research design using in-depth interviews. High school teachers of the Civics and Society Inquiry and Practice course were invited to participate in three rounds of in-depth interviews: at the beginning of the semester during the curriculum planning phase, mid-semester during the teaching process, and at the end of the semester for a course wrap-up. Simultaneously, interviews were also conducted with students from the participating teachers' classes at the end of the semester to understand their experiences with the inquiry-based teaching designed by these teachers.

Research Findings or Conclusions

This study found that besides following the four key components of inquiry as instructed by the curriculum guidelines, all participating teachers also incorporated pedagogical innovations at various stages of the inquiry process based on their professional judgment and their students' learning characteristics. Such innovations not only signifies their professional capacity for self-empowerment in inquiry-based teaching but also reveals the diverse possibilities within inquiry-based teaching in the social studies domain.

In terms of evaluating teaching effectiveness, teachers noted that students generally lacked motivation because the Inquiry and Practice course is not included in the high-stakes examinations for university admission, leading to wide disparities in the quality of their inquiry projects. At the same time, students reported consistent growth in developing inquiry skills, particularly in data collection, data analysis, and presentation.

With respect to the relationship between teacher guidance and student learning outcomes, this study found that clear guidance is effective for student learning, but intensive guidance yields poor results and may even hinder student learning.

This paper argues that the main challenge teachers face in inquiry-based teaching is not insufficient knowledge or skills related to inquiry pedagogy, but rather anxiety stemming from their professional identity. Since inquiry learning emphasizes student autonomy, it requires teachers to act as professional guides, which implies that the professional role teachers play in compulsory courses is not applicable in the Inquiry and Practice course. However, the specific role and responsibilities of a “professional guide” are not clearly defined. As a result, teachers tend to evaluate their performance in inquiry-based teaching using the professional standards of a knowledge transmitter, the role they typically play in compulsory courses. This mismatch between the expected role of a professional guide and the self-assessment based on the standards of a knowledge transmitter leads to anxiety in teachers’ professional identity. It also creates an unnecessary tension between student autonomy and teachers’ professional practice.

Theoretical or Practical Insights/Contributions/Recommendations

Inquiry-based learning seeks to cultivate students’ ability to construct knowledge, and the skills developed in each component of the inquiry process contribute to enhancing this ability. This paper recommends that future teacher education and curriculum guidelines for inquiry-based teaching should provide explicit guidance to teachers on process-oriented assessment of student learning. This will help teachers to evaluate student learning outcomes not only based on the final inquiry project but also by recognizing the development of inquiry skills throughout the inquiry process. Furthermore, future policies promoting inquiry-based teaching, in addition to providing teachers with knowledge and skills related to inquiry pedagogy, should also strive to offer a clear framework for the role of a “professional guide” for teachers’ reference. This will help reduce teachers’ anxiety and uncertainty in implementing inquiry-based teaching.

Keywords: civics and society, professional identity, inquiry guidance, inquiry-based teaching, student-centered

壹、緒論

《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（以下簡稱108課綱）強調素養導向，而素養導向下的教學變革之一即為探究教學。108總綱明確規範各領域可研訂探究型課程（教育部，2014），以社會領綱為例，主責者亦形容：探究是社會領綱核心，只要該設想到探究處，108課綱皆採用了探究一詞（張茂桂、楊秀菁，2019）。

108課綱有多樣探究課程，但最受關注的是自然和社會領綱新增之「探究與實作」課程。考量此新挑戰，教育部國民及學前教育署（以下簡稱國教署）除舉辦工作坊協助教師發展探究與實作課程（教育部，2020），也成立探究與實作推動中心培力教師。儘管如此，課程上路仍引發焦慮，報導稱此課程為「高中新課綱最大挑戰」、「唯一無課本的必修課」，並指出「授課難度高……多為新進教師扛重擔」。而台灣家長教育聯盟也說，「不少一線教師……不知所措」（章凱閔，2020）。

教師的陌生不令人意外。首先，探究教學強調教師不應僅傳遞知識、累積訊息，而應引導學生經歷知識建構歷程（Khalaf & Mohammed Zin, 2018），這意味著教師須翻轉過往傳遞知識之角色，成為協助學生建構知識的引導者，然而，教師的專業養成卻鮮少演練此模式；其次，探究實作課綱並未規定明確學習內容，僅有簡單探究指引，且無固定教材。

上述之陌生意義著教師教授探究課程時，也須開啟對探究教學之探究。課綱實施數年，多數教師已歷經挑戰，本文選擇公民與社會科教師為討論主體，¹並從課程實施前、實施時、實施後的歷程觀點探問：面對探究教學，教師經歷什麼

¹ 普通高中社會領綱規劃有歷史、地理、公民與社會三科「探究與實作」，屬加深加廣選修課程。雖屬選修，但基於學習歷程檔案製作需求，各校多將其規範為社會組必選，亦即，對本研究中的學生而言，公民「探究與實作：公共議題與社會探究」屬必修。領綱對此課程的規範為列出探究四要項與四種實作取徑，但無具體學習內容。實施要點亦指出：探究與實作課程「由教師選擇適當教材……且無須送教科用書審定機關審定」（教育部，2018，頁49）。

樣的探詢？如何反思探究教學成果？學生對教師之探究教學有何回應？透過深度訪談，本文發現，教師多能依循課綱理念，創造學生自主學習空間，然而，「學生自主歷程」卻往往伴隨著「教師專業認同緊張」，此現象深刻影響教師教學。本文雖探討公民科，但文章聚焦於討論教師在探究教學中轉換為指引者的不適應，故研究結果或可適用於社會領域中各種探究課程。

貳、文獻探討

探究與實作課程引發教師焦慮不安，要瞭解教師之疑慮，有必要從探究教學起源分析：

一、社會領域探究教學的內涵與發展

（一）美國社會領域探究教學的緣起與發展

探究教學源自1960年代自然科學的教學改革，此改革係基於Dewey主張學習科學不應只是學習知識，更該學習過程和方法，因此重視在學習歷程中讓學生透過操作建構知識，此為探究教學實踐開端（Grant et al., 2017）。當時，美國研究委員會（National Research Council, NRC）提出的美國國家科學教育標準（National Science Education Standards, NSES），將探究活動定義為：「科學探究為多途徑的活動，包含觀察、提出問題、蒐集並確認已知的資訊、規劃科學調查、藉由證據來提出解釋，並與他人溝通研究結果」（NRC, 1996）。定義中提出問題、蒐集資訊、提出解釋、與他人溝通結果等四項核心元素，不僅為後續美國社會領域課程標準所沿用，也與108課綱中公民探究與實作的探究四要項十分相似。

1990年代中期，美國陸續出現社會領域亦應納入探究教學的呼籲。2013年美國社會領域協會（National Council for the Social Studies, NCSS）公布的《C3美國社會領域州課程標準架構》（The College, Career, and Civic Life (C3) Framework for Social Studies State Standard: Guidance for Enhancing the Rigor of K-12 Civics, Economics, Geography, and History，以下簡稱C3）即明確提出「探究弧」（inquiry arc）之概念與模式。C3主張探究有助於學生社會領域學習，並界定探

究活動包含四大面向：形成問題及規劃探究、運用學科概念與工具、運用學科概念與工具、評判資料來源及使用證據，以及形成並表達結論及採取結論和採取知情行動（National Council for the Social Studies [NCSS], 2013）。NCSS後續並出版如何操作探究弧之著作，提出各項具體示例，包括什麼問題適合成為探究問題、哪些資料得以成為證據、如何設計任務讓學生提出論證，以及如何協助學生展現探究結果等（Grant et al., 2017; Swan et al., 2018）。

NCSS之所以出版系列書籍，是因為現場教師持續反應，在實踐C3探究弧上需要更多支持與協助，甚至希望可以明確定義有明確的探究教學操作模版（Thacker & Friedman, 2017）。然而，儘管有上述出版，研究仍指出，C3公布數年後，探究教學在社會領域教學現場仍屬例外（Thacker et al., 2018）。而針對少數實施的探究教學，研究者透過分析教師最常採用的探究活動，也指出教師帶領探究活動時，不應忽略社會正義的相關知識、技能與態度，以避免雖實踐教學創新，卻忽略社會領域應重視的多元差異、平等以及社會正義（Cuenca, 2020）。此提醒對公民探究與實作課程有重要意義，亦即，發展探究能力應是為了培育民主公民，若過度著墨探究手段，忽略公民價值思辨與公民行動能力，恐有工具理性反噬實質理性之疑慮。

（二）我國社會領域課綱中的探究要項

對照C3，我國社會領域課綱雖標舉探究之重要，但並未明確定義何謂探究。檢視歷史、地理、公民與社會三科的探究與實作課綱，可發現公民與社會的探究與實作課綱提出探究與實作應包含四要項：發現與界定問題、觀察與蒐集資料、分析與詮釋資料、總結與反思（教育部，2018），此四要項與前述C3模式有重要相似之處（陳素秋，2024）。不過，雖有此四要項，但與美國C3實踐一樣，教師們仍表達需要更多對探究之說明，以及各項培力課程。

為回應教師需求，探究與實作課程推動中心辦理了多場「社會領域研究方法與課程設計工作坊」，值得注意的是，此系列工作坊的課程內容邏輯，依據教育部說法，是要「協助教師掌握研究倫理、訪談、田野實作與量化資料等應用與分析方法」（教育部，2020），亦即，係以社會科學研究法為工作坊主軸。這意味著，教師引導學生探究時，研究方法應為核心。對照而言，C3系列書籍，則並未被納入研究方法，由此看來，究竟研究方法應該在社會領域探究課程中扮演什

麼位置，較有助教學成效，需進一步分析。然而，姑且先不論研究方法的適切比重，推動中心對研究方法的重視，正凸顯出教師在探究教學中的角色，主要在於提供學生工具、引導學生自主探究。

二、探究教學中學生自主與教師指引的平衡

探究教學強調以學生為中心，亦即，在教師引導下主動學習、獨立思考。然而，如同學者在釐清學生中心教學法時所指出，認為以學生為中心之教學就不需要教師講解與知識教授，是常見之誤解，因為教師仍有必要提供學生先備知識或探究所需的基礎語彙（Goodwin, 2024）。但如此一來，卻也引發一項核心問題：在學生主動探究中，究竟應多大程度由學生自主？多大比例由教師引導？若我們將重視教師指引定義為強指引，開放學生自主定義為弱指引，則強、弱指引之區別較像是光譜。此光譜可透過三個面向加以區分，交錯出不同類型探究學習：（一）以學生導向或教師導向：探究問題由學生提出或教師提供。（二）開放式或封閉式：探究途徑與答案只有一種或多種排列。（三）結構式與非結構式：以有組織的方式引導、評量學生，或隨機而較未具特定程序（白佩宜、許瑛珩，2011）。

既然教師指引有不同面向上的不同選擇，那麼值得進一步探問的是，什麼樣的教師指引有助於提升教學成效？Lazonder與Harmsen（2016）檢視72篇探究學習中教師提供指引之成效的文章後發現，有指引的探究遠比未提供指引之探究的學習成效好，這證實教師指引確有助益。且對低年齡層的學習者來說，愈明確的指引愈有利學習。然而，有趣的是，研究同時指出，若不論年齡，整體來說，有明確指引時，學生在操作探究上表現較佳，但學習成果卻不一定有所提升。Lazonder與Harmsen提醒，應區別「操作探究」與「獲得學習成效」兩件事，教師設計來協助學生操作探究的指引，並不見得有利於學生學習成效。對此，學者主張教師在探究教學中不應為了讓學生完成探究，而全然採用強指引，相反地，教師應思考如何適度開啟學生自主探究空間，因為強指引雖可能縮短學生摸索時間，但也可能侷限學生發展批判思考（Thacker & Friedman, 2017）。

前述研究指出，強、弱指引對學生學習成效的多面向影響，提醒我們意識到教學是一種藝術。選擇強、弱指引要回到學生的學習條件與需求，而非依循制式

規則。綜合來看，什麼樣的學習條件，適合什麼樣的指引，以及如何掌握學生對指引的需求，目前為止尚未有明確答案。這意味著，即便教師費心指引，卻不確定有成效，這或許也說明了教師面對探究教學時的不安。

三、教師與探究教學

部分研究也進一步分析教師抗拒探究教學之原因。Lawson（1995）列出科學教師不採探究教學的10個最常見理由，包括：（一）時間與精力成本高；（二）延遲教學進度；（三）學生因閱讀障礙無法進行探究；（四）教學不確定性高，恐影響學習成效；（五）能力分班使部分班級程度無法進行探究學習；（六）學生成熟度不足；（七）難以改變長久習慣教學方式；（八）探究教學內容太廣；（九）無法確切控制課程進度；（十）所需設備成本高。國內科學研究者認為，前述理由也多存在於臺灣（白佩宜、許瑛珪，2011；李建邦、段曉林，2012；曾崇賢等，2011）。而在社會領域探究教學上，國內研究指出，社會領域探究往往需要特定地區、時間、文化脈絡下的多樣知識（如特定歷史脈絡與法規），故教師擔心專業知識不足以應付（游小旻、張文華，2022）、探究對學生而言負擔重，以及學校資源往往不足以支持深度探究（楊秀菁、謝名娟，2019）等，這些因素都使教師認為實施探究教學多有阻礙。

在討論教師遭遇之阻礙上，Anderson（2002）提醒，所謂阻礙，更精準地說，應為困境。因為阻礙一詞意味著外在限制，但探究教學困境的核心部分來自於教師自身。Anderson指出，教師遭遇的困境主要有三大面向：技術面向、政治面向、文化面向。其中，技術面向包含教師進行探究教學的能力、評量的挑戰、角色的轉換等；政治面向則包含師資培育教育未提供相關知能、家長的抗拒、缺乏資源；文化面向指的則是信念與價值因素，例如教師如何看待探究教學之價值、或是探究與升學之間的優先階序。Anderson認為，文化面向困境應為最重要的挑戰，而此看法正呼應學者分析在歐洲12個國家進行的推動探究教學之PRIMAS計畫後所指出，教師對於在探究教學中不再扮演知識傳遞者，而是轉換為引導者之新角色的心理調適困境，這是影響探究教學的關鍵挑戰（Khalaf & Mohammed Zin, 2018）。

前述研究雖點出教師之卻步，但學者也提醒，教師態度仍可能因為探究教學

實施而有所調整（陳均伊，2010），這意味著欲分析教師對探究教學之詮釋與探索，採取歷程性的分析觀點將更為適宜。本文將教師辨認、摸索探究教學的歷程視為一場探究，在此觀點下，嘗試理解公民與社會教師在課綱指引下的探究教學探詢。具體來說，本文研究問題如下：

- 一、教師在探究課程規劃時如何界定教學所將面對的核心問題？
- 二、教師落實探究教學規劃時可能遭遇的挑戰為何？
- 三、課程實施後，教師與學生分別如何看待探究教學成果？師生的詮釋對於公民與社會科探究教學有何啟發？

參、研究方法與資料蒐集

為瞭解教師的探究教學探詢歷程以及學生之回應，本研究邀請普高教授公民與社會科探究與實作之教師，分別於學期初課程規劃、學期中及學期末三個階段進行深度訪談，每次教師訪談三次。同時，為瞭解學生在教師探究教學中的學習經驗，亦於學期末邀請受訪教師授課班級之學生進行訪談。

基於Anderson（2002）指出探究教學之困境與學校資源及文化相關，本研究在教師邀請人選上選擇不同區域，並納入明星高中、社區高中，以及國教署認定之非山非市高中等不同類型學校。同時，考量探究是一種歷程，探究結果會引導教師進行修正，故邀請八位已教授探究與實作課程兩次以上的教師訪談，每次訪談時間約1~1.5小時。受訪教師及其學校類型和區域如表1。

在學生訪談人選上，仰賴教師協助邀請。由於教師皆採小組教學，²故期末學生作品初步完成時，委請教師依據評量標準，選定成果豐富及作品相對不夠完整之小組，然後由教師從能確實執行分工任務的成員中擇一邀請。教師A邀請了兩位學生，教師D邀請了四位，其他教師皆邀請三位，一共24位學生受訪。在學期末時，研究者選擇社團、班會、彈性學習或放學後時間至該校進行訪談，每位學生訪問時間約50~80分鐘。

² 雖皆採小組教學，但人數規定略有差異。教師最常採用的小組人數為四至五人。但有兩位教師表示，為了讓學生做自己想做的題目，若小組無共識，也開放讓學生拆組。在訪問這年，有兩組學生是二人成組。

表1
受訪者資料

受訪教師	任教學校類型	學校區域	課程開設年級	受訪學生
A	明星高中	北	2	1、2
B	社區高中	北	3	3、4、5
C	明星高中	北	2	6、7、8
D	社區高中	中	2	9、10、11、12
E	明星高中	中	2	13、14、15
F	明星高中	南	2	16、17、18
G	社區高中	南	2	19、20、21
H	非山非市學校	北	2	22、23、24

在教師訪談分析上，由於本文將教師探究教學之探詢視為探究歷程，因此，採用課綱提出探究四要項「發現與界定問題、觀察與蒐集資料、分析與詮釋資料、總結與反思」作為分析架構一。其中，要項一發現與界定問題即為教師教學前對探究教學任務的界定與規劃；要項二、三的「觀察與蒐集及分析與詮釋資料，即為教師對教學歷程中學生回應的詮釋；而要項四總結與反思則是教師教學後對教學成效的看法。從前述文獻可發現，既有研究重視分析教師探究教學的結構化程度及教師指引之強度，故採用結構化程度與指引強度作為分析架構二。透過此二架構，對訪談紀錄進行反覆閱讀，歸納出核心主題，並將初步結果與受訪者討論確認，以確保資料的信實度與有效性。

在學生訪談資料分析上，由於本文對學生學習經驗的掌握，主要在於和教師自身的探究教學經驗進行對照，因此以學生的課程參與投入程度、探究歷程遭遇的挑戰與教師指引協助，以及探究學習成效自評等三面向作為分析架構，對訪談資料歸納分析。

肆、研究結果與討論

108課綱下，教師須探究如何研發、設計探究課程，³此歷程包含課程前的教學規劃，以及課程歷程中，教師如何詮釋自身之指引角色和學生的課程參與及各項作業表現等，更包括教師在課程後的反思與自評。與此同時，學生的課程學習經驗，則可謂反映教師探究教學之成果。以下將逐一呈現教師課程前、中、後三個階段的設計、觀察與反思，接著分析學生學習經驗，最後則透過對照教師與學生經驗，對公民與社會之探究與實作課程的後續推動提出建議。

一、課程實施前的教師教學規劃

面對「如何規劃實踐出成效良好的探究教學」的探詢任務，教師在規劃教學時，多將其拆解為數子題。歸納來看，我們可以發現，教師界定教學規劃的三項核心議題如下：

（一）如何規範學生的探究主題

探究學習強調學生中心，對教師來說，其首要面向就在決定探究主題。由於社會議題涵蓋廣，涉及的專業知識範圍也很大，所有受訪教師都在之前的探究教學裡，遭遇過學生探究問題太大、根本回答不了的現象，抑或是全班探究問題涉及範圍廣泛，導致教師在指導上疲於奔命的困境。因此，如何規範探究主題，就成為重要問題。

A教師當初第一年在科內分工時，被安排108課綱第二年才上探究，用心的他先到首輪開設公民探究課的教師班上觀課，發現：「我先去觀課一學期，覺得議題發散的話，教師負荷實在太大」，D教師也說：「我也會希望開放給學生選題目，但如果完全開放，我覺得我沒辦法陪很深」；除了教師負荷外，教師覺得

³ 108課綱上路後，國教署要求普高須提出自然與社會領域每一科探究與實作課程計畫，當時許多教師設計的課程被指不符課綱須修正。受訪教師皆表示自己學校的課程計畫曾經歷此歷程。然而，受訪教師亦皆表示，儘管科內有課程計畫書，但僅作為參考，教師還是會依據個人專業判斷重新設計。

開放主題也可能影響學生的後續探究成果。B教師說：「第一年開放，學生提出來的常常都是他們根本不可能找到受訪者的大題目」，C教師則說：「上學期沒有限制學生題目，結果有幾組學生做的，我覺得比較像信仰歷史，就其實不像公民議題」。

儘管教師清楚意識到不限制探究主題可能引發的困境，但整體而言，以「學生導向—教師導向」光譜來看，在主題規範上明確偏向教師主導的只有一位。而既然相當限定，為了引發學生興趣、樂於成為探究主體，因此，這位教師選擇了該校多數社會組學生感興趣且與生活密切相關的商管與產業發展主題。

那麼其他教師又為何在主題限定上選擇採取光譜上偏向開放的一端呢？教師們通常是基於對探究的理念詮釋，B教師說：「既然是學生的探究，就應該是學生自己感到有興趣的題目」，E教師也說：「找題目就是探究很重要的歷程……想要以學生的興趣為重」，F教師則指出：「要他們自己想做的，他們比較會有動力」。兩相權衡下，受訪教師選擇開放給學生選擇，或提供一個框架，讓學生在框架下自主選擇，包括校園生活的公共議題、人權議題、特定區域之地方深度介紹等大小不同框架。

從上述討論可以發現，教師在規範學生探究主題上，往往經歷「限定主題以有效協助學生探究」與「重視學生為探究主體以學生興趣為主」之間的拉鋸，雖然多數教師仍認為開放主題較符合探究強調學生自主的理念，但從下述討論可以發現，這並不保證學生就因此樂意成為自主探究之主體。

（二）如何在課程中納入適當探究指引

探究教學研究指出，教師指引是探究教學成功與否的關鍵因素（Lazonder & Harmsen, 2016）。教師經過先前開課經驗，也大多清楚意識到此，所以，教師開課規劃的第二項核心問題即為要提供學生什麼探究指引？前述文獻指出，教育部工作坊提供的培力課程以社會科學研究法為主，研究中，教師們在思考探究指引時，也都規劃了提供學生研究法的內容。但值得注意的是，透過先前探究教學經驗，教師們對研究法在課程中應扮演什麼位置的看法持續有所修正，與此同時，教師也愈來愈看重研究法之外的其他指引。

1. 課程中研究法單元安排的轉變

C教師對研究法在探究課程中扮演的角色，提出清晰論述：「你發現一個問

題，你想瞭解它……要有個有公信力的證據，就要靠研究法……所以我覺得一定要上研究方法」，但C教師也承認：「教研究法時，學生不一定會聽」，B教師則指出看法的轉變：「一開始覺得探究課程就是要教研究法……，後來覺得不是要教多麼深的研究方法，而是只要讓學生瞭解蒐集資料的邏輯就好了」，而H教師也說：「我不會特別在研究方法上做一些理論的探討……因為只要太學術的東西，他們接受度就會非常低」。E教師在受訪當學期針對研究法的課程單元，做了最大幅度調整，「這學期我全部拿掉（指研究法）」，但他說明，不是不教研究法，而是學生確定題目後，針對該組所需個別提供所相應研究法。檢視教師經驗，可以看出，教師雖皆認為探究課程與研究法有關聯，卻也都意識到純粹講授研究法的課程安排，成效十分有限。

2. 研究法之外的其他指引

除研究法外，本文發現，教師們在經過第一、二輪探究教學後，紛紛嘗試針對學生探究歷程之不同面向設計指引：B、E教師特別著力於在學生發想題目上，提供心智圖或五感探究等不同指引，C、F教師非常重視透過架構圖引導學生掌握研究文獻，A、C、H教師偏重設計探究歷程記錄，G教師採用六合法來引導學生梳理所蒐集的資料，進而形成最終報告，而E、F兩位教師都認為探究最重要的是反思，他們觀察到學生反思常常都「很心情抒發……不到位」，所以都設計了引導學生撰寫反思的格式與指引。

雖然既有研究指出，什麼樣的指引適合什麼樣的學生目前仍未有經驗證據提供定論（Khalaf & Mohammed Zin, 2018），但綜合受訪教師的探究指引規劃，本文發現，教師們一開始雖都重視提供研究法指引，但透過實際教學，卻發現若如大學般純粹講授研究法，效果不佳，因此紛紛調整，各自強化了探究歷程中不同面向之指引。而本文認為，這些不同指引也形成教師課程發展的各自特色。

（三）如何規範探究成果的呈現

由於探究實作成果在目前升學制度下，普遍被預設為是學生申請入學時呈現學習歷程檔案的重要成果之一，基於此，教師在思考如何規範學生探究成果時，都思考過是否要求學生撰寫小論文。但整體來說，卻只有兩位教師在成果規範上有小論文選項，而且都是讓學生選擇做報告或小論文擇一。

為什麼教師們都思考過小論文呢？任教於明星高中C教師的詮釋是：「因為

學習歷程檔案，真的很多大學教授喜歡看小論文，因為大學教授自己常看論文，所以小論文就比較接近他們的語言……」。不過，也因為如此，C教師覺得學生已經有很多機會選擇呈現小論文，加上小論文負擔很重，因此，決定沒有必要再有此要求。而同樣明確放棄小論文選項的F教師則是認為：「我覺得高中生就是要有看起來像高中生的作品啊，要活潑啊，要有創意啊，為什麼都在做文字書寫的那種……」。除了以上因素，每一位教師都提及指導小論文需要耗費高度心力，E教師提到，之前要求學生寫小論文，結果：「那年過年我提一整個行李箱的學生作業回家，回到家裡，家人都嚇一跳」，D教師也說：「上次指導小論文，到了繳交期限之前，我幾乎每個週末都在電腦前改學生小論文」。正因為教師們認為小論文難度高，所以任教於社區高中與非山非市高中的受訪教師都提出「要考慮學生負荷得了」的說法，所以都未選擇小論文。

有意識地不選擇小論文的同時，教師們也發展出不同的成果要求，除一般的書面報告外，還包括影音製作、社論、短論報導、強調搭配照片與精緻排版的類雜誌撰寫，以及強調地方特色的深度旅遊報告等。有過全國性學生探究競賽指導經驗的F教師還強調：「我期末都會邀請其他科老師一起來評分，因為這樣他們就會很嚴肅，我覺得孩子需要舞台，他會想要被看，他是需要被看見的」。

從以上描述可看出，教師在主題規範、指引提出、成果規範的規劃有共同點，也各有差異特色。⁴而課程施行後，學生有什麼樣的參與和回應呢？

二、教學規劃實施歷程中教師遭遇的挑戰

探究教學歷程中，教師會從學生課程參與、各項作業及成果報告等，觀察到學生對教學之回應。以下結果顯示教師落實教學規劃時遭遇的挑戰：

⁴ 在與教師討論課程規劃時，考量社會領綱在教學實施要點中明確提及探究與實作可跨科或跨領域共同備課或協同教學（教育部，2018，頁50），加上研究者作為師資培育實習指導教授，曾聽聞教師指出史、地、公三科探究與實作常開在同一學期，學生負擔不小。故研究者詢問受訪教師跨科開課之可能性。但幾乎所有教師皆指出，校內氛圍難以形成合作機制，且自身意願不高。僅有一位教師在本研究執行當學期，正嘗試實驗跨科協同教學。

（一）開放探究主題不必然促使學生樂意成為探究主體

前述指出，幾乎所有教師都選擇承擔負荷、開放讓學生自主選擇探究主題，但這並不表示學生即能確立自身探究興趣，成為探究主體。B教師說：「有些學生就動機不高，聽說有老師直接丟10個題目給學生挑……遇到學生一直找不出題目時，我也是會問自己是不是該這麼做」，而E教師也說：「想說讓學生選擇你真的喜歡的……但又有一個困擾，就是學生可能做著做著就不喜歡了……他就又會想換……學期都過2/3了，還有學生來說要換題目……」。這表示儘管教師認同探究的開展應依據學生興趣，但開放選項也意味著遭遇未知狀況。

而即便學生自主決定了題目，教師表示，整體來說，學生對於自己決定之探究主題的投入程度也不高。因為教師同時會教授探究課程班級的公民必修課，本文發現，所有教師受訪談時，都自然對比學生在兩種課程的學習動機。由於探究成果雖可作為大學申請之學習歷程檔案，但又並不一定會用上，所以，H教師形容：「學生他們自己會去評估上這堂課的投資報酬率」，C教師也說：「跟必修比，學生動機就是被削弱很多」。而即便是積極投入探究的學生，也有相當比例是基於升學。探究課程開在高三的B教師就說：「有幾個本來很投入、午休還會來問問題的學生，繁星公布後，就沒有再來了，真的，一次都沒有」，因為已獲錄取，學生也不再重視學習歷程檔案是否被青睞。

教師所指出：「儘管是由自己決定探究題目，但升學考量還是使得學生對探究之投入相當有限」的這項觀察，在升學主義體制下，或許並不令人意外。然而，也正因為學生有此考量，故教師在探究教學上也難免依循升學效益觀點與學生互動。E教師說：「確實很多校系會採計（指學習歷程檔案），但是我們沒有辦法很篤定真的每個校系都這麼看重……但是會……跟他們說很多校系都要看」，G教師也說學生動機不高，還常遲交：「到最後只能挑可以救的……他假設要繁星，校排都前2%在班上，就別理他了……反正他也不會做得太差……他假設能到中字頭，成績中上的，他才會說我要看第二階段，以下的、私立的，他根本不需要看，有些學生也知道」。

（二）提供指引不必然提升教學成效

提供適切指引是探究教學規劃的重點，實務上受訪教師也都確實納入研究法以及各自看重的指引。然而教學歷程中，教師發現，指引不必然有效且可能遭遇

兩難困境：

1. 未與探究任務連結的研究法指引成效往往不佳

透過前次教學經驗，教師們在規劃研究法指引時，已有意識地提醒自己，研究法的教授不能教得太學術、太深。但經過實際教學後，教師們觀察到，即便是提供設計過的研究法簡化版，若未能搭配實際演練，純粹講授的研究法指引通常教學效果不理想。C教師無奈地說：研究法部分「講過，學生常常也不記得，教研究法比較像是一個休息時間，我花再多力氣，都覺得不如你去做會比較好」，G教師也說：「我覺得我應該用小小的題目，講完訪談，就讓學生直接去練習、去訪談」，這顯示教師觀察到研究法的指引必須搭配演練，且須與學生探究任務關聯，才能達成學習效果。

2. 教師指引之明確性與密集性的挑戰

除研究法外，本文注意到，教師累積探究教學經驗後，會針對探究歷程不同面向特別著力，嘗試特定教學設計以提升學生探究能力，例如，E教師今年特別重視指引學生發想題目，所以安排學生觀察校園事物並進行記錄，接著，「下週上課時就讓他們評斷哪些記錄可以發展成題目……針對他們的題目，逐一帶他們看，哪些不夠具體，哪些太大……一步一步讓他們去改。還讓學生現場立刻交換題目改」。此關於「發想題目」的指引成效呢？E教師說，我發現：「他們很會挑別別人題目、在那邊狂改，可是，等到自己寫題目，還是寫不出來，給我的（指探究主題）還是很籠統，我發現那個東西沒有辦法遷移……效果沒有很顯著」。但儘管嘗試效果並不理想，E教師仍覺得發想題目是探究根本，因而表示後續會持續修改並發展此指引。

從E教師經驗，本文發現，不同面向之多元指引展現出個別教師的探究教學特色，值得教師們借鏡。但與此同時，教師的經驗也反映出指引之成效常具不確定性。有過探究教學經驗的這些教師大多意識到學生探究確實需要指引，但當教師欲強化指引時，卻不必然保證提升成效。Lazonder與Harmsen（2016）指出，所謂強指引包括有具體步驟、格式規範的明確指引以及次數頻繁的密集指引此二面向，但在受訪教師的經驗裡，無論是如何確定指引夠明確，以及什麼樣頻率的指引較適切，對教師來說皆具挑戰性。

透過教學歷程，教師會氣餒地發現自己的指引並不如預想般明確，F教師

說：「因為他們的爛作業，所以我就是會知道說，我的指示有時候不夠明確」。有趣的是，當教師感受明確指引有效，故欲增加指引頻率時，卻也可能反而產生反效果。明星高中的A教師說：「只要任務明確，學生表現都很出色」，因為：「這群成績優異的學生非常善於滿足教師的作業要求」，但這並不代表學生確實投入探究，A教師指出一個頻繁指引下產生的荒謬狀況：「原本要求學生寫上課要完成那一週的進度表（目的為協助學生掌握探究進度），結果發現學生上課大多還是各自在做自己事情，但到了下課前，幾乎所有學生都在努力寫這個進度表，搞到後來，學生上課的唯一創作成果就是完成這個表」，於是，A教師只好放棄此指引。

3. 學生自主討論時教師如何提供指引的兩難

探究教學強調學生自主，且多透過小組進行，因此，教師會提供顯著比例的時間給小組討論，再由教師在必要時給予協助。然而，在課程實踐中，教師會發現自主學習討論時間裡，教師雖準備提供指引，但學生卻常自主決定不進行探究。

所有受訪教師在分享學生探究實作課程的觀察時，都一致指出對學生在小組討論時段並未進行探究學習的無奈。社區高中的B教師說：「學生會聊起天來……避免學生一直在聊天……是很需要克服的事」，D教師也說：「他們會開好幾個（電腦）分頁，或者拿手機說要找資料……我轉頭過去看到，問說你在幹嘛，他們就會說我剛才只是放鬆一下，現在要開始做了……，我又不可能一直盯著他們」。這樣停止探究的情形也同樣發生在明星高中，C教師說：「討論時，我比較放，我可能會說，嗨，你們討論了什麼，他們就說，有有有……但我明明就看到他們其實在做其他事情……，我大概會在下課後，找一個比較認真的，私下跟他說，你要適時去引導同學一下，就這樣，我不太會去干預……其實也會有學生直接說，老師可不可以給我們時間……不要煩我們」。同樣是明星高中的E教師也說：「學生確實會根本沒在做，我後來轉念……學生有他自己的時間規劃……但老師要不要給學生更多指引、規範……要不要強制，我會有一點點拉扯」。教師們的拿捏、平衡顯示，教師該如何回應學生自主決定暫停探究，形成教師探究教學的難題。

上述討論顯示，提供指引並維持學生自主是教師的重要挑戰。而教師在其中

的辛苦摸索，與其說是個人專業侷限，毋寧說是一種結構性處境。由於教師長期以來被期待以升學導向模式進行教學，亦即，須重視課程進度並確保學生掌握特定知識概念，故少有引導學生探究之機會，在此結構處境下，教師過往也就少有機會操演指引者角色。

（三）學生的成果表現落差大

檢視學生探究成果，多位受訪教師指出，相較於一般學科，探究課程中，學生投入程度的差距非常大，學習成果的落差也較為顯著。B教師說：「有些學生非常求表現，訪談之後認真打逐字稿，我跟他們說不用，學生還是認真打完20幾萬字」，當他擔心這些學生花費太多時間、安慰：「我們沒有專業訓練、時間不夠……沒關係，我們就當玩玩就好，就輕鬆……」，學生卻回覆說：「老師你在跟我講風涼話嗎？」，H教師也說：「有一組去介紹、分析XX社區的地方特色，去訪問後，發現社區因為不想浪費食物，有推廣滯銷蔬果，他們就結合公民課永續理念，在FB幫忙介紹、行銷」、「探究做到這樣，就真的是我覺得的理想成果……，可是也因為他們高標，就更顯得吊車尾的就是不堪入目」。

為何學生會有此投入程度的差別，乍看之下，或許會猜測高投入學生是為了製作出有利申請大學之學習歷程檔案，不過，從學生的學習經驗自述，我們卻會看到，除升學外，探究中形成的自我認同更是吸引學生投入的重要原因。

三、課程實施後教師的反思與自評

（一）教學掌控性的焦慮感：努力備課卻未能保證有成效

探究與實作上路時，媒體報導紛紛指出教師焦慮，但經歷幾學期授課後，如B教師形容：「一開始老師都在抱怨不敢上，但後來是抱怨學生沒有反應、叫不動」，由此可見，一開始因陌生產生的不安，已經不再。但這些已具教學經驗的教師在回顧當學期的教學時，最常出現的詞彙卻仍是焦慮，且此焦慮對照一般課程教學會更為凸顯。

不同於教一般公民課程，A教師抱怨，教探究與實作，「備課成果很難累積」。因為學生探究的主題不同，今年費心思考準備的東西，明年可能就都用不上。A教師自陳，努力多樣嘗試以找尋學生喜歡的探究主題，希望可以累積教學經驗，但說到如何引發學生探究興趣，教師形容：「應該說是一個很傲嬌的過

程，就算你想要投其所好，也很難……學生常常都是，這個我沒興趣，但我也不知道我要什麼」。H教師也提到備課花費心力極多，但卻未能看到學生積極參與，「我探究課備課的時間比一般課不知道多幾倍，但收到的正向回饋跟一般課卻剛好相反」。

不僅因為不容易掌握學生學習興趣而感到焦慮，教學過程的相對缺乏掌握也是焦慮來源。C教師說：「探究課，老師的掌握感很低，操之在學生，學生做得好，就很棒，做得爛，就很頭痛。自己上課，比較能控制」，而自認在必修的教學有著清楚知識架構，讓學生得以掌握的D教師則認為：「（探究教學）要怎麼做，他的空間太大了，反而讓我有點不是很有那種標竿……我自己在準備上，感覺自己沒有到像必修課可以這麼有邏輯……要做到什麼情況，才是符合課綱期待的，那個他很模糊，因為沒有一個明顯的衡量指標」。教師的反應說明，探究教學並非只是因為屬於新類型課程而讓教師焦慮，「以學生為自主而開展，教師無法確保成效推進」的此項性質，才是讓盡責、專業教師更感到焦慮的重要原因。

（二）學生透過探究批判、反思社會議題最能引發教師探究教學滿足感

儘管焦慮感環繞，但探究教學也會出現一般教學所未能實現的教學成果，而讓教師感到振奮。社區高中B教師說：「這個學校的學生通常不會特別關注公共議題的批判」，但某些組別學生在探究自己關切的校園公共事務時，「學生能夠對學校法規提出質疑，且能夠提出質疑的理性基礎」，讓B教師感受探究實現了一般課程中未見明顯落實的理想公民教育，因而覺得振奮。而明星高中的C教師一直覺得任教學校的學生很會念書，但對於真實社會卻瞭解甚少，所以「探究讓他們跳出去，走到街上，去跟別人溝通……去得到別人同意……去發現別人跟你意見不同」，教師說學生去訪談廢死議題時，發現自己原本覺得理所當然的想法，結果「被對方一一反駁，回來說很挫折」，但C教師覺得，這樣的互動經驗對學生思考社會議題有著非常正面之意義。而H教師對於學生探究過程中分析社區特色，進而能協助社區採取永續發展行動，也欣慰地說這樣的探究「算有落實我對公民課的理想」。

美國的探究教學C3架構提出後，遭部分學者批評僅關注探究程序，未能關注多元差異、平等以及社會正義（Cuenca, 2020），而從教師感受到探究教學對

於公民身分學習的正面意義補充，也提醒我們注意到，公民的探究與實作課綱提示了探究四大要項，看似僅著墨於探究之操作，但探究教學不應僅是一種操作歷程，而應有助於學生批判思考社會體制，甚至採取公民行動的教學，也因此對民主公民身分之養成有所助益。

（三）成果取向vs.過程取向的探究教學模式

當教師在回顧整學期探究教學經驗時，出現一個雖是少數、但值得注意的意見。亦即，不同於其他教師高度關注學生探究成果，E教師認為「並沒有一定要他們產出，甚至你可以失敗」。此處的可以失敗指的是，學生在期末未提出探究之成果報告。而這個主張，從教師教學歷程來看，有二層意涵：首先，不再只聚焦成果，於是教師轉而花更多力氣慢慢帶領學生找尋題目，也用更多範例與指引帶領學生寫出更豐富的反思。其次，允許失敗，並不代表沒有交出任何作業仍可拿到學分，如果「沒有交出任何東西，最後還是當掉」，但教師不再為了學生表現不好而焦慮，因為「我們發現，表現不好的（學生），他在其他科可能是亮眼的，我覺得就是回到108的學習歷程，其實沒有要樣樣好，但是要知道，放棄的代價」，所以E教師認為，「新課綱應該是要允許學生失敗」。F教師雖並未主張學生可以沒有最後產出，但也強調「不要怕學生失敗，假設學生都不是自己摸索，失敗、錯誤，他以後會茁壯嗎？我覺得不會」。

教師在課程實施上，是否允許學生沒有最終成果，論者或許有不同看法，但本文認為，前述教師觀點凸顯出的重要意義反而是分析、衡量探究教學成效時，可以從結果取向更明確地轉為過程取向。當教師轉而關注歷程之成效時，不僅意味著教師可針對探究歷程發展教學創意，也提醒我們用更適切的方式理解探究學習對學生的助益。以下學生對探究學習之詮釋，指出自己發展出的探究能力，也印證此過程取向觀點的意義。

四、學生的探究學習經驗

教師回顧探究教學時，將其描述為一個焦慮過程，且學生學習動機不佳，成果品質落差極大。那麼學生又如何看待自己的探究學習經驗呢？

（一）學生清楚指認探究學習效益，但意義賦予程度差距大

1. 學生分析自我的探究學習成果

前述指出，教師覺得學生探究成果品質落差極大，但學生談論自己的探究學習時，卻幾乎都清楚指出自己的學習收穫。值得注意的是，即便是在教師成果評量上不理想的學生，在受訪時不僅說出學習效益，也從自己的探究成果獲得成就感。社區高中的學生5說：「最困難就是設計表單問題，問什麼才能讓別人回答出我們想探究問題的資料……過程就是討論再討論，又再過濾……有一個問題，可以這樣深入探究，瞭解原因，所以整體來說，對結果是滿意的」。明星高中的學生18報導地方傳統文化活動，因為以前住過該區域，所以自己形容「做那種小時候有參與過的，這樣做起來比較有感覺」，也由於想為自己的報導搭配插圖，所以「探究課就學到了電繪」，至於最後的成果，他說：「很滿意啊，因為畢竟資料難找，我們還寫了一千多字內容」。這顯示，即便探究成果或許不佳，但學生仍自述有明確探究學習成效。

進一步看，許多學生在自己主動尋找資料過程中所獲得的學習效益，也並未在教師觀察、詮釋中，例如，非山非市高中的學生22說：「查資料過程中，也會發現驚喜，原來這是真的……原來這個原理是這樣，他們（指其他同學）的確說探究課還不如拿來讀書，可是探究課會讓你清楚知識脈絡」，明星高中學生2說：「探究，是可以讓人重新思考自己學習方法的課程」。學生從探究歷程來看待學習成效的詮釋，正提醒我們從過程導向看待探究學習成效。

2. 探究學習歷程中學生投入之落差

儘管幾乎沒有學生自述探究學習歷程中未獲學習成效，但對於探究課程賦予之意義，確實有顯著落差。學生4說：「以前我們也不是108的孩子……會有點不知所措，雖然說有產出東西，但產出可能沒有那麼好，因為不能解決實際上的問題，那做這個報告，我覺得沒有意義」。學生24說：「沒有特別喜歡什麼……我覺得探究課沒有感覺到很重要……就是有時候也不知道到底為什麼要學探究這種東西」，對於這種探究課的茫然，他也立刻將其類比到自主學習課，「就像自主學習，有時候真的不知道那兩節課到底要做什麼……比較慘就是整節滑手機」。且與教師感嘆學生探究學習動機不高的觀察相呼應，無論所屬哪一類型高中，都有學生指出「探究課大家就是比較廢」、「不小心就聊天起來了」、「就會滑手

機」、「有些人連電腦都沒打開」、「大家就是比較會做自己的事」等上課狀態。

但相對地，也有學生將探究視為自我發展、強化自我認同的一部分，明星高中學生8積極聯繫訪談，投入高度心力，他認為探究「對我升學幫助不大……，因為學習歷程檔案所有人都可以包裝」，但「我自己很喜歡探究，所以過程很痛苦，我也願意堅持」。他覺得探究過程裡培養出的社交能力、表達能力、整理資訊能力都是一種成長，談到邀請訪談對象的歷程，他甚至形容「現在會很習慣去跟別人解釋你現在在做的事情」，也正因為喜歡這種探究找答案、發展自己的歷程，他對每個探究環節都仔細思考、自我要求，所以能夠精準形容，「在探究過程裡，雖然是找到一些答案，但更像是找到新的問題，所以看出很多的研究限制」。社區高中學生21說：「我注重那種不公義的議題，心中會有一種想改變它的想法……我很喜歡慢慢去找事情的真相」，他自述特別關注性別議題，也透過探究和其他學校女學生一起合作，他說：「雖然我是會考5B的學校，可是討論議題時，沒有在分學校高低，所以我在探究中就可以有大家一起並肩的感覺……這樣會覺得自己很有意義」。我們可以看到，學生8和學生21的談話賦予探究一種關於自我發展、自己成為一個什麼樣的人的意義，這樣的學習經驗，令人印象深刻。

學生對於探究學習賦予之意義的落差，某種程度可謂呼應了探究強調自主的學習特質，不習於自主學習的學生，在缺乏升學考量下，也似乎相對缺乏著力點；而偏好自主學習、探究能力強的學生，則因此有了更豐富自我實現。這也反映出，探究學習期待學生自主學習，但自主學習主體並非一個自然而然的給定預設。

（二）學生對教師指引與學習成效之間的看法

探究教學重視教師提供指引，而非直接傳遞知識。受訪的學生幾乎都清楚意識到探究教學中，教師扮演一種新的角色。學生2指出，探究課的「老師要掌握好節奏，帶學生去經歷更多觀點、思考不一樣的想法和念頭」，而學生22也說，上探究時，老師「都會晚一點告訴我們答案……就是會有一種時間讓我們先自己思考一下、再告訴我們，這樣還不錯！」。既然教師角色轉為提供指引，且如文獻指出教師指引是探究教學成效之關鍵。那麼學生如何看待教師指引的成效呢？

1. 學生肯定自主選擇主題之意義

就探究主題來說，雖然學生多提及摸索題目的困難，如學生9說：「想題目最難……我們沒有那麼多知識可以去決定一個題目」，但受訪學生還是幾乎都肯定自己可以選題目的教學安排。學生9即指出，當初小組一起滑手機討論找靈感，討論很久，「後來發現大家都確診過了，就想說來做確診者的人權保障議題」。而學生4強調，在探究時，學生很需要教師指引，但也說：「題目老師可以多舉例，但不要幫學生決定」。正如學生14說：「前面兩個題目都被老師打槍，有點挫折」，但還是「比較喜歡大家自己去摸索……雖然找題目很難，但如果真得找到，做起來也會比較快樂」。由此可看出，多數教師決定開放由學生決定探究題目對學生的來說確實具正面意義。

2. 學生肯定教師指引有助於發展資料蒐集與分析能力

當學生談及探究歷程中獲得的能力增長時，幾乎都提到搜尋資料與整理分析資料這兩項能力，且無論是明星高中、社區高中或非山非市高中的學生，都清楚指出教師指引如何增長他們這兩項能力。學生11說：「探究學會了比較容易處理分類資料的能力，有些資料並不一定是你想要的……你要學會去擷取資料」；學生15提到：「一開始我們找了很多論文，一直找不到重點……老師就帶我們一起看……後來就知道先從目錄開始看，再看需要看的地方……不會像一開始每次都重頭看，根本看不完」，學生16回憶整個探究歷程中找資料的訓練後，說道：「我覺得有差耶，因為蒐集一整個學期資料，想不變得厲害也蠻難的吧……」，學生17則認為老師，「訓練抓重點的能力嘛，抓重點還有取捨能力。……我覺得分析能力提升是有的」。學生24雖然自認自主學習狀況不佳，但也說：「就用老師的方式，先把資料重點寫起來……我覺得我慢慢可以整理比較多資料，報告也變得比較豐富一點，討論東西比較可以提意見」。

3. 學生認為自主討論時間不適透過密集指引加以控管

探究課程至少有一半時間由小組自主討論、探究，而教師自陳往往掙扎於是否應密切指引、推動學生進度。如前述指出，受訪學生承認「探究課就是比較廢」，對此所謂廢的狀態，有些學生認為「反正最後期限有交就好，不用每堂課就一定要按照進度」，高度投入的學生則指出，「老師雖然會催、會喝止……但是有些人就是不要，那這種學生就是真的沒辦法再改變他了，可能以後社會再繼

續教他怎麼做」。學生的看法雖不同，但整體來說，學生普遍不認為應由教師強力介入，也不認為教師緊盯學生會有太大的效果。事實上，教師評量其探究成果亮眼，且自評高度投入的學生8提及：「有些老師上課時安排很多學習單給你寫，感覺像是在幫助我去探究，但其實限制到我很多時間，因為我每個星期都要花時間去寫學習單，但學習單對我的探究不一定有幫助……從頭到尾都在心得反思……反而讓我失去我可以找到我真正想聚焦的過程」。學生8對教師指引的負面評論雖為少數，但卻點出討論探究教學時常被忽略的一件事，亦即，當教師欲透過密切指引確保學生學習進程時，過多指引可能壓縮學生的探究自主。

五、教師與學生探究課程經驗之啟示：108課綱下教師專業角色轉換的挑戰

綜合教師探究教學與學生探究學習經驗來看，教師對探究教學多有費力但未必有成效之詮釋，而學生雖都明確指出學習成效，甚至將探究與自我認同建構連結，但學生也普遍反映探究課程常出現鬆懈狀態。本文發現，前述師生經驗中交疊出的核心議題為教師如何成為探究指引者？而這也是108課綱提倡學生中心教學下，引發出教師專業角色轉換之挑戰。

我們可以發現，前述歷程中，教師困境與學生學習樣態多和教師如何拿捏指引密切相關。具體來說，儘管文獻指出，當學生基礎能力較好，教師可提供弱指引，反之，則提供強指引（白佩宜、許瑛珪，2011），但本文發現，若依據Lazonder與Harmsen（2016）將強指引以明確與密集兩個面向加以區分，明確指引意指提供清楚的思考鷹架，或引導如何將問題拆解成數個程序與步驟；密集則是指在探究過程裡頻繁地提供指引，密切確認學生之探究進程。從這兩個面向來看，受訪的明星高中與社區高中教師皆未偏好強指引或弱指引，而是都肯定明確指引效果佳，但密集指引常遭學生漠視或敷衍，故效果不彰；而學生也肯定指引有助於發展探究能力，但密集指引則無效、甚至可能分散學生心力、不利探究。學者指出，強指引雖可能縮短摸索時間，但也可能侷限學生思考（Thacker & Friedman, 2017）。而本研究進一步指出，密集的強指引特別不利學生學習，這顯示如何拿捏指引強度之衡平，實為教師探究教學之重要課題。

回到本文關切的教師探究歷程來看，課綱實施之初，政策多關注如何培力教

師探究教學知能，且當時研究多指出，教師認為探究教學資源不足，且擔心自身專業知識不足以應付（游小旻、張文華，2022；楊秀菁、謝名娟，2019）。然而，在課綱上路數年後的今日，本文發現，受訪教師充分展現探究教學上自行增能、修正課程之專業能耐。不過，檢視教師如何詮釋探究教學歷程時會發現，教師的困頓與其說是探究教學知能的有待培力，更毋寧說是教師對於如何才算成為探究之專業指引者的焦慮不安。亦即，在一般課程上，教師對於公民教師的專業意象有明確的想像，但在探究教學上，由於缺乏專業指引者的明確內涵，所以教師一再地被拋入自己這樣做是否為稱職教師的不安。這些不安，本文認為正是後續探究課綱以及探究教學教師培力應著力之處：

（一）建構專業指引者樣貌：回應教師專業認同不安

教師的經驗顯示，探究教學的挑戰，並不僅是教一門新的課程，更根本的挑戰在於教師要學習扮演新的指引者角色，而此新角色與過往教師角色的差異，導致教師專業認同受衝擊。具體來說，我們可看到以下的專業認同衝擊：

1. 教師提供指引，但對探究主題瞭解有限，這樣夠專業嗎？

從探究理念出發，教師多認同由學生自主尋找探究題目，但公民議題範圍非常廣，一旦開放題目，教師若欲充分理解學生所選題目，勢必增加許多備課負荷，而若只是從旁提供指引，這與教師在原有公民課程中扮演知識傳遞、疑惑解答的角色，便有明顯不同。即便學生未必會問出教師難以回答的問題，但對教師而言，卻形成一種心理上的緊張。所以，A教師選擇不開放探究主題，D教師形容自己「我在必修課的教學是很有體系的」，但探究課是特定框架下開放選擇主題，過程中常擔心自己，「我覺得把他們到時候帶迷路，我會覺得很有愧疚的感覺」，E教師則沒辦法接受自己對於學生探究主題的資料不夠熟悉，所以，「探究課就是要一直不斷踏入新的陌生領域……我真的就是每個主題都要找過一run資料，才去看他們的東西，確定他們有沒有到位」，但這樣的結果是，「對，搞死自己，覺得好累」。這顯示教師接受了教師是探究陪伴者，但卻仍不免以教授必修課程時，能夠對於學生問題提供充分知識的專業教師想像來檢視自己。

2. 教師提供研究法指引，但接受不夠嚴謹之研究方法運用，這樣夠專業嗎？

教育部提供給社會領域教師的培力工作坊係以社會科學研究法為核心，教師也都在教學中提供如問卷調查與訪談等研究法指引，但無論是問卷調查或訪談，

學生在探究過程中，都無可避免地出現研究法運用不夠完善的現象。F教師說：「學生想要瞭解地方信仰文化，結果訪問了廟裡的財務委員，很多問題都沒辦法回答！可是也不能怪學生，因為他們去了，只有那個財務委員可以接受訪問」，B教師也提到：「學生問卷問的問題常常都很恐怖，充滿暗示性」，期許自己能帶領學生找尋答案的B教師認為「（探究）既然要找答案，就不能隨便給個答案」，但詳細討論問卷編製又非課程時間能允許，這種不得不接受明顯不夠完善答案的兩難，也是一般課程教學中教師鮮少經歷的掙扎。所以，B教師說，就只能一直告訴自己，「就盡量做，我覺得要放過自己，我其實已經放過自己很多了」。

3. 教師接受學生自主學習步調，不以強指引規範探究進程，這樣夠專業嗎？

探究教學有相當比例的時間是交由學生自主探究，但如前述教師們指出，討論時間裡，學生往往不見得會進行探究，取而代之的可能是聊天、滑手機，或準備學科考試。雖然一般課程也會有學生未認真上課，但一方面因為一般課程涉及考試，學生普遍仍有一定程度的學習動機，另一方面一般課程以教師講授為核心，即便有學生不專心，教室仍呈現學習活動狀態，但探究課程以學生為主體，當學生選擇停止探究時，教師更容易感受到課堂未呈現上課狀態。但正如前面所指出，當教師透過強指引欲確保學生探究進程，成效往往不佳，且教師也認同探究應由學生自主學習。此困境往往對教師形成衝擊。D教師就形容：「感覺好像這堂課學生沒在學東西……探究說要把學習主體還給學生，但他們那種無精打彩的態度，讓人看了更難過，假設我可以去上探究就是帶著眼罩、不要看到他們那樣，或許會讓我好受一些」。這意味教師們對於指引者的角色有著困惑，究竟該多大程度接受學生的「自主未探究」狀態，這讓教師不斷地質問自己，形成專業認同焦慮。

前述文獻指出，教師是否對探究教學抱持正面信念，以及教師如何掌握探究教學中的新角色，是探究教學之關鍵挑戰（Anderson, 2002; Khalaf & Mohammed Zin, 2018），但本研究指出，受訪教師並不否定探究教學，也積極學習適應探究教學新角色，然而，探究教學為教師所帶來的專業認同衝擊卻讓教師感到卻步。亦即，探究賦予教師的指引者角色實踐中，隱含著一些與既有教師專業展現有所牴觸之狀態，包括：（1）教師對探究主題不必然提供充分知識與答案；（2）接

受因研究法不夠嚴謹而形成的有瑕疵答案；（3）接受學生自主不探究。這三種狀態鮮少發生在一般課程中，但在探究課程裡，卻往往是常態，作為指引者的教師，應如何看待這些教學樣態，有待未來透過探究教學者持續討論、界定，提供專業指引者的樣貌，減緩教師在探究教學上的不安。

（二）從知識建構能力取向看待探究教學

前述教師反思時提及探究應該允許學生在最終成果上失敗，就受訪教師而言，允許失敗這樣的說法屬於少見，多數教師在教學歷程中往往擔心學生未能如期完成探究。這兩種不同立場，啟發我們思考，當教師轉換為指引者時，應如何看待學生的探究學習成效。

正如美國C3一般，公民探究課綱對於探究的指引，提出了進行探究的四個歷程要項。若考量探究教學的目的在於提供指引，培養學生建構知識的能力，那麼，學生對於每個要項的經歷與嘗試，都是之後能否主動建構知識的關鍵。換句話說，學生在探究成果上的失敗，不必然意味著學生並未發展出知識建構之能力。由此看來，評量學生的探究學習成效，似乎也應該檢視歷程中每一要項的相應能力展現，而不必然僅依據成果。而當我們將知識建構歷程的角度來看待學生學習成效，也意味著對探究教學的兩項啟示：1. 教師可依據學生特色、學校資源，針對探究歷程各階段研發不同指引，例如題目發想、資料分析、成果的社會實踐力等任一環節，強化教學創意設計，發揮教學特色。本研究，教師們已然印證教師可從不同面向展現的探究教學多元創意。2. 教師可採取過程取向的探究學習評量。目前社會領綱的實施要點之第五項學習評量中，並未特別著墨於探究教學學習評量的特殊之處（教育部，2018），未來探究課綱或可明確提示，建議教師評量探究學習成效時，從知識建構的過程取向來設計相應之評量方式。

伍、小結

課綱新增「探究與實作」，面對此專業培育中未曾經歷且無審定教材的新課程，教師必須展開有效探究教學的探詢歷程。本文嘗試理解教師之探詢，同時也訪談學生的學習經驗，將其與教師的反思對話。綜合教師與學生的詮釋，本文主要發現如下：

一、本文發現，執行兩次以上探究教學的受訪教師們清楚地展現出探究教學的自我培力。亦即，教師透過學生回饋，持續進行教學修正與調整，並依據專業自主判斷與學生特性，發展自身教學特色。包括費心引導學生針對自身感興趣主題進行探究；成果不再僅限小論文，轉為社論、影音製作等多元方式；且在探究指引上，教師也不再僅看重提供研究法，而是針對探究歷程，例如構思問題、分析文獻掌握累積性論據、探究反思等，提供指引，發展教學創意。這不僅凸顯教師在探究教學上自我培力的專業能力，也彰顯出探究教學的可能多元性。

二、就教師指引與學生探究學習的關聯性而言，本文發現，明確指引無論對哪種類型高中學生來說，都具助益，但過於密集的指引，則幫助有限，甚至可能有礙學生自主探究。

三、就教學成效來說，教師認為對比必修課程，學生普遍學習動機不佳，且探究結果之品質落差極大。然而，學生都明確指出探究能力之成長，特別是在資料蒐集與資料分析呈現二面向上。

四、教師在探究與實作教學上感受到的困頓，主要有兩項：（一）探究強調學生中心，以學生自主性作為學習開展之核心，但此自主性的實踐需仰賴教師專業指引，由此看來，理想上，學生自主與教師專業指引應同步開展，然而，在探究教學實際進行時，卻出現學生自主與教師自我專業期許之間的拉鋸。亦即，開放學生自主，可能意味著教師無法提供學生充分的正確解答、需容許學生明顯有瑕疵的答案、接受學生在課程中自行暫停學習。由於探究教學中教師扮演之專業指引者的角色內涵，目前為止並無明確清楚之論述，教師因此往往無可避免地會參照自己在一般課程中扮演的教師角色，並以此來衡量自己在探究課程中的專業展現，因而形成探究教學中的焦慮與不安。（二）探究強調學生主動建構知識，故教師往往將學生對探究主題提出特定答案與知識視為課程之完成，如此一來，當學生在特定環節卡住，因而未能完成探究成果報告時，教師也容易將未完成的探究逕自認定為失敗，視其為探究課程之未完成與自身教學之不足，因而產生焦慮。

基於前述發現，本文認為既有探究教學政策討論，多強調培力教師具備探究教學知能，但教師困境與其說缺乏知能，毋寧說是探究強調學生自主，教師從知識傳遞者轉為專業指引者後，由於缺乏新的專業角色內涵指引，因而在專業認同

上形成緊張。針對此，本文建議師資培育、課綱指引及課程推廣中心後續應致力發展探究教學之專業指引者角色內涵，提供教師參照，同時提供過程取向的探究學習評量模式，例如，課綱可指引教師注意探究歷程的每一環節都有助於發展學生建構知識能力，故無須僅關注成果。而這或許有助於減緩學生自主與教師專業認同之間不必要的拉鋸，讓教師更樂於投入探究教學。其次，學生在探究過程中頻繁出現聊天、分心現象是教師的主要苦惱，針對此議題，或可由教學設計與班級經營二面向回應。由於探究多採小組學習，故在教學設計上或可適度要求各組提出探究歷程紀錄，且由教師即時個別給予回饋，讓學生得以即時校正，投入探究；而在班級經營上，教師或可透過賦予組長任務，透過同儕互動、互助方式鼓勵學生投入。

最後，值得一提的是，社會領綱明確提及探究與實作可跨科、跨領域共同備課或協同教學，學者也指出，時間壓力是教師在探究與實作課程中面對的主要挑戰，而共備或合科應可解決此問題（劉美慧等，2024）。如前所述，本研究中有一校採跨科合作，該名教師也自陳此方式確有助於減少教學負擔。但受限篇幅，本文對此無法進一步討論，建議後續研究或可對此深入探討。

致謝：本文為國科會專題研究計畫補助專題研究計畫「在探究中養成公民身分：108公民與社會課綱的探究與實作課程分析」（110-2410-H-003-036-MY2）部分成果。感謝受訪教師與學生的真摯分享，也非常謝謝審查委員與編委會的寶貴意見，讓本文論述更加立體。

參考文獻

- 白佩宜、許瑛珧（2011）。探討不同探究式教學法對高一生科學探究能力與學習環境觀感之影響。*課程與教學*，14（3），123-156。https://doi.org/10.6384/CIQ.201107.0124
- [Pai, P.-Y., & Hsu, Y.-S. (2011). The impact of different inquiry-based instructions on tenth graders' inquiry ability and perspectives about learning environment. *Curriculum and Instruction Quarterly*, 14(3), 123-156. https://doi.org/10.6384/CIQ.201107.0124]
- 李建邦、段曉林（2012）。在職教師實施探究教學的教學轉變與調整策略。載於張世忠（主編），*數理學科教學知能*（第三冊，頁70-81）。華藝數位、中原大學教育研究

所。https://doi.org/10.6614/pck.2012.3.70

[Li, J.-B., & Tuan, H.-L. (2012). The change of teaching practices and self-regulation strategies for in-service teachers under inquiry instruction. In S.-J. Jang (Ed.), *PCK in science and mathematics* (Vol. 3, pp. 70-81). Airiti & The Graduate Institute of Education at Chung Yuan Christian University. https://doi.org/10.6614/pck.2012.3.70]

陳均伊（2010）。教師專業成長之個案研究：一位國中自然教師探究教學觀點的轉變。《教育科學研究期刊》，55（2），233-264。https://doi.org/10.6278/tjme.20170914.002

[Chen, J.-Y. (2010). A case study of a teacher's professional development: A junior high school teacher's views on inquiry teaching. *Journal of Research in Education Sciences*, 55(2), 233-264. https://doi.org/10.6278/tjme.20170914.002]

陳素秋（2024）。提問？還是探究？檢視問句式課綱下的公民與社會教科書。《教科書研究》，17（1），1-34。https://doi.org/10.6481/JTR.202404_17(1).01

[Chen, S.-C. (2024). Questions or inquiries? A review on civics and society textbooks developed on the basis of question-based course guidelines. *Journal of Textbook Research*, 17(1), 1-34. https://doi.org/10.6481/JTR.202404_17(1).01]

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。

[Ministry of Education. (2014). *Curriculum guidelines of 12-year basic education: General guidelines.*]

教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校：社會領域。

[Ministry of Education. (2018). *Curriculum guidelines of 12-year basic education for elementary school, junior high and general senior high schools: The domain of social studies.*]

教育部（2020，10月6日）。落實探究與實作課程 教育部國教署推動教師多元增能。https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=03281F64F3931FBF

[Ministry of Education. (2020, October 6). *Implementing the inquiry and practice curriculum: The K-12 Education Administration promotes teachers' diverse professional development.* https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=03281F64F3931FBF]

游小旻、張文華（2022）。不同學習領域教師對探究與探究教學的看法與教學實務。《師資培育與教師專業發展期刊》，15（1），91-127。https://doi.org/10.53106/207136492022041501004

- [Yu, H.-M., & Chang, W.-H. (2022). The views and practices of teachers in different learning areas about inquiry and inquiry-based instruction. *Journal of Teacher Education and Professional Development*, 15(1), 91-127. <https://doi.org/10.53106/207136492022041501004>]
- 張茂桂、楊秀菁（2019）。十二年國教「社會領綱」的探究學習及「探究與實作」課程的特色。國教課綱向前行電子報，22。 <https://newsletter.edu.tw/2019/04/10/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99%E3%80%8C%E7%A4%BE%E6%9C%83%E9%A0%98%E7%B6%B1%E3%80%8D%E7%9A%84%E6%8E%A2%E7%A9%B6%E5%AD%B8%E7%BF%92%E5%8F%8A%E3%80%8C%E6%8E%A2%E7%A9%B6%E8%88%87%E5%AF%A6-2/>
- [Chang, M.-K., & Yang, H.-C. (2019). Inquiry-based learning and the features of the “inquiry and practice” curriculum in the 12-year social studies curriculum guidelines. *Newsletter for Curriculum Guidelines*, 22. <https://newsletter.edu.tw/2019/04/10/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99%E3%80%8C%E7%A4%BE%E6%9C%83%E9%A0%98%E7%B6%B1%E3%80%8D%E7%9A%84%E6%8E%A2%E7%A9%B6%E5%AD%B8%E7%BF%92%E5%8F%8A%E3%80%8C%E6%8E%A2%E7%A9%B6%E8%88%87%E5%AF%A6-2/>]
- 楊秀菁、謝名娟（2019）。十二年國教課綱社會領域「探究與實作」課程之轉化與落實（NAER-2019-029-C-1-1-A6-04）。國家教育研究院。
- [Yang, H.-C., & Hsieh, M.-C. (2019). *Transform and practice of the new curricula in 12-Basic education: An example of social studies “inquiry and practice” course* (NAER-2019-029-C-1-1-A6-04). National Academy for Educational Research.]
- 章凱閔（2020，10月5日）。新課綱現場／探究與實作 空白課程推給代理師。聯合電子報。 <https://paper.udn.com/udnpaper/PID0001/357759/web/#6L-17915300L>
- [Chang, K.-H. (2020, October 5). New curriculum implementation/on-site report: Inquiry and practice blank courses shifted to substitute teachers. *United Daily News E-paper*. <https://paper.udn.com/udnpaper/PID0001/357759/web/#6L-17915300L>]
- 曾崇賢、段曉林、靳知勤（2011）。探究教學的專業成長歷程——以十位國中科學教師的觀點為例。科學教育學刊，19（2），143-168。 <https://doi.org/10.6173/CJSE.2011.1902.04>
- [Tseng, C.-H., Tuan, H.-L., & Chin, C.-C. (2011). The process of teachers’ inquiry teaching professional development: The perceptions of 10 experienced junior-high science teachers.

Contemporary Journal of Science Education, 19(2), 143-168. <https://doi.org/10.6173/CJSE.2011.1902.04>

劉美慧、陳麗華、林江臺、洪承宇、洪逸文、張茂桂、許民陽、陳育霖、陳學淵、鄭詔月（2024）。十二年國教課綱自然和社會領域「探究與實作」理念的溝通與實踐。教科書研究，17（1），157-184。 [https://doi.org/10.6481/JTR.202404_17\(1\).05](https://doi.org/10.6481/JTR.202404_17(1).05)

[Liu, M.-H., Chen, L.-H., Lin, J.-T., Hung, C.-Y., Hung, Y.-W., Chang, M.-K., Hsu, M.-Y., Chen, Y.-L., Chen, H.-Y., & Cheng, C.-Y. (2024). Communicating and implementing the “inquiry and practice” philosophy in the 12-year curriculum guidelines: Natural science and social studies domains. *Journal of Textbook Research*, 17(1), 157-184. [https://doi.org/10.6481/JTR.202404_17\(1\).05](https://doi.org/10.6481/JTR.202404_17(1).05)]

Anderson, R. D. (2002). Reforming science teaching: What research says about inquiry. *Journal of Science Teacher Education*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.1023/A:1015171124982>

Cuenca, A. (2020). Proposing core practices for social studies teacher education: A qualitative content analysis of inquiry-based lessons. *Journal of Teacher Education*, 72(3), 298-313. <https://doi.org/10.1177/0022487120948046>

Goodwin, J. R. (2024). What's the difference? A comparison of student-centered teaching methods. *Education Sciences*, 14(7), 736. <https://doi.org/10.3390/educsci14070736>

Grant, S. G., Swan, K., & Lee, J. (2017). *Inquiry-based practice in social studies education: Understanding the inquiry design model*. Routledge. [https://doi.org/10.6481/JTR.202404_17\(1\).07](https://doi.org/10.6481/JTR.202404_17(1).07)

Khalaf, B. K., & Mohammed Zin, Z. B. (2018). Traditional and inquiry-based learning pedagogy: A systematic critical review. *International Journal of Instruction*, 11(4), 545-564. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11434a>

Lawson, A. E. (1995). *Science teaching and the development of thinking*. Wadsworth. <https://doi.org/10.1126/science.49.1268.379>

Lazonder, A. W., & Harmsen, R. (2016). Meta-analysis of inquiry-based learning: Effects of guidance. *Review of Educational Research*, 86(3), 681-718. <https://doi.org/10.1080/00220973.1934.11016107>

National Council for the Social Studies. (2013, September 18). *The college, career, and civic life (C3) framework for social studies state standards: Guidance for enhancing the rigor of K-12 civics, economics, geography, and history*. <https://www.socialstudies.org/sites/default/files/2017/Jun/c3-framework-for-social-studies-rev0617.pdf>

- National Research Council. (1996). *National science education standards*. The National Academies Press.
- Swan, K., Lee, J. K., & Grant, S. G. (2018). *Inquiry design model: Building inquiries in social studies*. National Council. <https://doi.org/10.4324/9781003013808-12>
- Thacker, E., & Friedman, A. (2017). Three social studies teachers' design and use of inquiry modules. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 17(3), 360-387. <https://doi.org/10.70725/833004pqfpbd>
- Thacker, E. S., Lee, J. K., Fitchett, P. G., & Journell, W. (2018). Secondary social studies teachers' experiences planning and implementing inquiry using the inquiry design model. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 91(4-5), 193-200. <https://doi.org/10.1080/00098655.2018.1490129>

