

師資生自主學習實施策略與成果初探

何繼琪

慈濟大學教育研究所教授兼師資培育中心主任

沈麗芬

慈濟大學師資培育中心教學行政組組長

一、前言

十二年國教實施以來，「自主學習」可謂重要關鍵詞，是達成培育學生成為「終身學習者」的核心素養之一。但是，總綱並未清楚界定「學生自主學習」的具體內容與作法（梁雲霞，2020），因而在執行之初，曾遭致不少學生、教師、家長的質疑，因為從國小、國中到高中不同學習階段中，學生的認知發展差異極大，若希冀學生具備自主規劃與自律學習的素養，勢必需要教師循序漸進，架構適當的鷹架，才得以引導學生邁向自主學習之路（鍾宜興，2022）。

不過，當 ChatGPT 橫空出世，AI 科技成為勢不可擋的時代洪流，愈來愈多的教育工作者都深刻感受到教師作為知識的權威和傳遞者的理念已然改變，為了提高教學效能與學習成效，必須與科技共舞，成為學習的促進者與輔導者，引導學生運用 AI 工具探索知識，同時涵養其具備批判思考與倫理素養，才能引導學生發揮潛能，讓社會永續發展。由於新知識、新技術不斷湧現，教師自己也需要不斷學習和更新教育知能，因而自主學習素養，也是教師提升個人專業、適應未來社會發展的重要保障。

有鑒於此，與自主學習有關的知能與態度，應該在師資培育階段即有機會實踐，培養師資生自主學習能力，有助於他們更好地適應未來教育發展的趨勢，成為勝任的實務工作者。

二、師資生自主學習實施策略

師資生自主學習是教育發展的趨勢，也是培養優秀教師的關鍵，因為透過自主學習，師資生可以掌握學習的主動權，可以根據自己的興趣和需求選擇學習內容和方式，提高學習的動力。此外，師資生透過自己的努力獲得知能的提升，會對自己的學習和專業能力產生更強的信心，不僅提升自我效能感，還能將自主學習經驗轉化到未來的教學情境中，深入的了解相關教育理論與實踐，提升自身的專業素養，有助於在未來的工作中更好地應對挑戰。總而言之，師資生自主學習不僅是一種學習方式，更是一種重要的素養，它對於師資生的專業發展、個人成長和未來職業生涯都具有重要的意義和價值。

自主學習具有悠久的研究歷史與豐富的內涵，田慧、陳美如（2020）從認知取向、人本取向、科技取向等三個視角闡述國內外研究中有利於促進學生自主能力的教學設計，並指出自主學習強調學習者的自主性，也是一種結構化的心理歷程，具有特定的運作機制，教師指導學生運用多樣學習策略強化學習，或是結合科技應用提升學習成效，引導學生發展「自我監控」的同時，也須莫忘學生才是學習的主人，從而幫助學生「自我解放」，真正成為的「自主學習者」。

自主學習的意涵在文獻中多採用「自我導向學習」（self-directed learning，SDL）與「自我調節學習」（self-regulated learning，SRL）進行說明。而國內近年在教育部政策的引導下也推動「科技輔助自主學習」（technology-enhanced self-regulated learning），以提升學習成效（郭伯臣，2022）。

自我導向學習最早運用於成人教育，具有自主決定學習需要、目標、方法，以及選擇適當的學習策略和評鑑結果的歷程（黃富順，1989）。Garrison（1997）進一步將自我導向學習分為「動機」、「自我監控」與「自我管理」三個歷程。其中動機包括對特定目標和行動的承諾的初始動機，以及維持學習活動和目標的任務動機；自我監控是採取個人責任與控制認知和後設認知；至於自我管理則是指在情境脈絡中進行目標、學習方法與策略，以建構有意義的學習成果（林純如、丘愛鈴，2019）。

自我調節學習是學習者自己設定目標，有意識的規劃學習任務，並運用後設認知的批判反思進行調整、監控與評價（林純如、丘愛鈴，2019）。Zimmerman（2002）提出四階段的循環模式，以協助教師設計更詳細的學習步驟，包括：1、透過先前表現評估自我學習效能；2、分析學習任務並選擇適當學習策略；3、執行學習策略與監控目標達成程度；4、監控學習結果是否符合預期，同時透過省思進行調整。

「科技輔助自主學習」是在自主學習課堂中，運用上述自我調節的「定標、擇策、監評、調節」階段，善用數位科技工具及數位學習平臺進行「自學、共學、互學、導學」輔助，以幫助學生達成學習目標（高台茜、張維姍，2023）。

誠如新課綱在各學習階段均重視自主學習的引導，如果能在師資培育歷程中融入自主學習的理念，從師資生入學初期的引導到實習階段的深化，有系統的建構自主學習支持體系，同時提供學習空間、策略支持和同儕交流的諮詢與輔導，讓師資生學會設定目標、規劃時間、蒐集資源、反思評估，以儲備未來引導學生自主學習的能力。以教育部所規範的教育專門課程為例，筆者提出本校師培中心設計與執行自主學習規劃的方法，如表 1 所例：

表 1 師資培育課程自主學習規劃示例

學習樣貌	教師主導	師生共學	學生主導
自主學習 教學模式	融入 SRL 策略 觀摩科技輔助自主學習	結合 SRL 與 SDL	SDL 與做中學
教育專門 課程舉例	教師專業發展、教育見習 服務學習方案設計 教學媒體科技與設計	教育專題自主學習	教學實習 自主學習社群計畫
教學法	翻轉教學法、直接教學法 合作學習法	直接教學法 合作學習法	問題導向學習法 合作學習法

不論是 SRL 或 SDL，都有「定義任務」、「設定目標與規劃」、「擬定策略」與「監控和反思」四個關鍵階段；也都強調「內在動機」、「目標導向行為」、「積極參與」與「後設認知」四個面向。但在學習任務上，SRL 通常由老師設定，SDL 主要由學習者決定。本中心在「教師專業發展、教育見習、服務學習方案設計」課程中，授課教師結合中心的自主學習社群活動，引導師資生自選小組任務，設定學習目標，規劃時間並執行任務，透過期中報告監控與調整執行策略，最後藉由期末報告反思學習表現。而近年在中小學積極推動的「科技輔助自主學習」，中心也在「教學媒體科技與設計」和「教學實習」課程中，安排現場實地觀課與講座，藉以深化師資生對此自主學習模式的理解。

在數位科技和 AI 生成式技術愈來愈進步的今日，引導師資生根據自己的需求和興趣，善用豐富的學習資源和多元的學習管道支持師資生自主學習，將是未來的重要趨勢。事實上，所有教育專門課程，若有運用翻轉教學，或是安排分組報告者，都可以培養學生自主學習的知能。本文因為篇幅的限制，僅就筆者開設的「教育專題自主學習」，以及師培中心辦理的「自主學習社群」計畫的實施策略扼要說明。

三、師資生自主學習實施成果

（一）教育專題自主學習

為了因應新課綱的教學變革，筆者在師培中心開設「教育專題自主學習」，希冀涵養師資生具備未來引導自主學習核心素養的教學知能。契合素養教學的方法，強調動手實作和親身感受，因而採用「認知取向自主學習模式」觀點進行設計（田慧、陳美如，2020），除了介紹自主學習的理念與中學實施案例、自主學習期程規劃、專題研究方法與工具。修課學生自選研究主題後，與筆者定期討論並上傳學習進度和問題。舉例來說：有一組師資生於暑假參與海外服務，到馬來西亞難民教育中心服務，接觸到羅興亞難民議題後想持續探討，因而選擇融入世界公民遊戲設計教案，該組自主學習計畫書摘要如表 2 所示：

表 2 「難民議題」自主學習計畫進度規畫表

週次	進度說明	檢核方式
1~5 週	1.確立主題與學習目標 2.與指導老師討論學習方向	上傳計畫書
6~7 週	1.蒐集馬來西亞難民歷史資料 2.閱讀「國界上的漂流者」專書 3.參與師培工作坊—世界和平遊戲	1.整理並記錄重點，製作 PPT 2.認識遊戲設計原則
8~10 週	1.找出利害關係人，完成教案初稿 2.期中報告設計的遊戲原型	繳交教案設計初稿
11~14 週	1.進行第一次試教，試玩遊戲後修訂 2.於師培週會公開發表，並試教羅興亞難民議題世界和平遊戲	完成教案設計、遊戲文件與說明 (word+PPT)
15~18 週	彙整意見進行修訂遊戲與報告成果	上傳期末報告

為了更了解難民議題，這組師資生主動購買專書閱讀，同時也參加「世界和平遊戲」工作坊，強化自己的專業知能和遊戲設計技巧，最後在期末報告時，除了獲得同學的肯定，也讓自己有所成長：

從發想設計開始變更過好幾次，最終以「世界和平遊戲」作為主軸設計一套了解世界情勢的高峰會；設計的過程對我們來說是個考驗，不僅要明確的瞭解歷史，更需要精簡出所需的資訊、從各方思考，是一個相當燒腦的過程，但收穫滿滿。

課程中，筆者藉由結合 SRL 與 SDL 的方式，幫助師資生掌握自主學習的方法和策略，包括：設定小組學習目標、藉由甘特圖規劃專題報告進度與時間、利用心智圖和圖書館資源蒐集資料，藉以監控和調整小組的學習動機和學習行為，同時透過定期報告、組間和全班回饋，強化師資生的反思能力，逐步引導師資生於期末順利完成專題研究任務。不少師資生透過教師和同儕的引導與鷹架支持，展現主動與積極的學習熱忱和態度，成果也頗令人讚賞。

（二）自主學習社群計畫

由學校推動自主學習，預設了必須改變環境以支持自主學習，或教師必須改變對學習的假設並提升動機，才能協助學生邁向自主學習。除了開設自主學習課程外，本校師培中心為了培養師資生教師專業發展能力及提升相關專業素養，鼓勵師資生組成自主學習社群，採用 SDL 和做中學的策略，藉由對話與討論，增進教育專業知識、教學實務能力和主動學習態度。

中心每學期初透過公告鼓勵師資生或實習生成立自主學習社群。由學生依據自己的需要和興趣填寫自主學習社群申請書，於每年 3 月底和 10 月底前提出。社群活動依社群成立目標、學習主題及性質自行安排規劃，除實體聚會外，得以線上方式進行討論交流，社群討論總次數不得少於 5 次，執行週期不得少於 5

週，每位參與者不得少於 3 次。為了鼓勵共學，每社群成員至少 3 人，可包含本校非師資生或他校實習生，並可邀請一名校內教職員或校外現職教師擔任指導教師。社群類別不限，如教師資格考試、教師甄試或教育書籍讀書會、數位媒體教材製作、教育創新創業相關議題...等皆可。為了支持社群運作，本中心提供上限 6,000 元之「業務費」補助，項目包括：指導費、教材教具費、交通費、印刷費、膳食費等。

在社群運作上，各自主學習社群推薦一名學生擔任召集人，統籌社群活動之規劃、聯繫，於方案執行結束後的兩週內彙整資料繳交書面成果，形式為海報、簡報或影片，並於中心規劃之成果分享會進行口頭報告或海報展示，內容包含：社群主題與內容重點、實施歷程、執行成效及省思、出席簽到單或其他社群運作文件。

為了鼓勵師資生透過自組學習社群主動設定學習目標、選擇學習內容、規劃學習活動、評估學習成效，達成「以學習者為中心」的學習目標，本中心自 2021 年開始推動師資生自主學習社群計畫，每學期平均約有 25 人次提出計畫申請，迄今已有超過 160 人次參與。以筆者任教的班級為例，鼓勵修讀「輔導活動教學實習」課程師資生提出申請，除了組成小組讀書會外，搭配中心規劃的試題解析和教師檢定模擬考試，自己規劃所需的學習資源，同時透過每次模擬考試後的結果調整讀書策略，結果發現：配合自主學習社群計畫按部就班執行的師資生，多數能應屆順利通過教師檢定考試。

教育部自 2010 年起推動專業學習社群（Professional Learning Community，PLC），這種模式基於同儕合作和經驗分享，為教師提供了互相支持和共同成長的平台，其功能與重要性在於提升教師的專業素養和教學能力，透過集體學習的經驗交流和分享，幫助教師不斷精進自己的專業（黃騰，2022）。不過，相較於以通過教檢考試為目標的社群外，部分師資生在自我規劃、時間管理與恆毅力上仍待提升，因而也有學生社群無疾而終，顯現師培中心在創造學生的社群意義感，以及提供系統性自主學習鷹架的支持仍有其必要性。

四、結語

孔子曾云：知之者，不如好之者；好之者，不如樂之者。真正的自主學習，學生必須認識自己的信念、長處、能力、採用的策略，並且對自己的學習負責。因此，學生需要在充滿鼓勵的環境中，有充裕的時間和真實的情境，主動自信地與同儕共同建構知識，將已有知識連結起來應用在現實生活中，更重要的是對個人學習負責，成為自主學習者（林意雪，2022）。

自主學習是師資生的重要素養之一，對他們自身的學習和未來的教學都至關重要。因此，探討在師資培育階段協助師資生掌握自主學習能力之研究也格外重要。Ortube 等人（2024）發現最有效的師資生自主學習策略有以下特點：(1)將教學重點放在一到兩個自主學習策略（尤其是認知和後設認知策略）；(2)若同時包括學習策略和教學實作，則可同時提高師資生的自主學習技能和教學技能；(3)不論採用直接或間接自主學習，讓師資生進行自我評估是有效的評量方法。

由於目前針對師資生自主學習的評量機制還不夠健全，包括自主學習動機、時間管理與後設認知策略表現，以及自主學習對提升其學業成績、專業知識、實踐能力的成效，仍待持續完善。建議未來可採用多元評量，如自我評估、同儕互評、教師評價等，以更完整的評估師資生的自主學習成效。

自主學習是終身學習的基礎，師資生自主學習更是未來教師專業發展的重要趨勢。師資培育機構重視自主學習，可以提供相關支持措施，如建立學習資源中心、開設自主學習課程、融入教育專門課程或鼓勵組成自主學習社群。由於自主學習強調以學生為中心，因而師培教授應積極改變教學模式，鼓勵學生主動參與學習過程。此外，透過做中學的實踐模式，提供合宜的鷹架指導和支持，引導師資生根據自己的學習需求和特點，選擇有意義的自主學習方案持續實踐，才能幫助師資生成為具有自主學習素養的優秀教師。

參考文獻

- 田慧、陳美如（2020）。自主學的理念與教學設計。**教育研究月刊**，309，41-58。
- 林純如、丘愛鈴（2019）。符合適性教育理念知自主學習案例對十二年國教的啟示。**臺灣教育**，719，67-76。
- 林意雪（2022）。大學社會實踐課程的自主學習：從教師到學生中心的鷹架支持。**新實踐集刊**，3，109-152。
- 高台茜、張維姍（2023）。促進科技輔助自主學習知教師教學輔助策略指標建構之研究。**課程與教學季刊**，26(3)，1-30。
- 梁雲霞（2020）。善教樂學：新課綱脈絡下的自主學習。**教育研究月刊**，309，4-23。
- 郭伯臣（2022）。臺灣中小學數位學習的過去、現在與未來。**教育傳播與科技研究**，128，1-6。

- 黃富順（1989）。**成人心理與學習**。師大書苑。

- 黃騰（2022）。為民主服務：論中小學教師專業學習社群政策的挑戰與可能。**教育行政與評鑑學刊**，**31**，85-122。

- 鍾宜興（2022）。十二年國民基本教育課程綱要「自主學習」概念之釐清與實踐難題之省思。**中等教育**，**73(2)**，16-34。

- Garison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18-33.

- Ortube, A. F., Panadero, E., & Dignath, C. (2024). Self-regulated learning interventions for pre-service teachers: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 36(4), Article 113. doi:10.1007/s10648-024-09919-5

- Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

