



# 評估培訓對大學教師英語授課 專業發展與教學效益之前導研究

洪志成<sup>\*</sup>、林孟煒<sup>\*\*</sup>

## 摘要

「大專校院學生雙語化學習計畫」推動英語授課（English as a Medium of Instruction, EMI），並要求大學辦理培訓以增進教師EMI專業發展。然缺乏培訓延宕成效之研究，使培訓、專業發展與教學間之關聯不顯。本研究採混合研究法，蒐集參與同一培訓25位教師四次問卷與追蹤訪談九位結訓後立刻進行EMI授課之教師三次，追蹤一學期EMI知能、EMI自我效能感及對EMI態度之變化，旨在探究教師培訓前後專業發展變化與其教學實踐情形。本研究發現：一、全體教師知能、自我效能感及態度於培訓後顯著提升，期中效能感及態度顯著下降，期末知能與培訓後相比，下降達顯著；授課教師知能在期中與期末未有顯著下降，自我效能感在期中微降，期末持平，惟態度在期中與期末相比，下降多，低於全體平均；二、從訪談推論以上結果之原因：教師於培訓時學習許多互動式教學策略，亦希望實踐於教學；因課程包含本國生與外籍生或皆為本國生，語言能力差異大，期中發現合作學習策略難以落實，教師自我效能感降低，採翻譯策略或減緩進度者人數增加；三、期末多數教師沿用培訓建議專題評量，亦增加多模態教材，然為達開課指標，需與本國生協商中、英語使用比例，自我效能感落差大；各校訂定語言使用比例，影響

---

\* 洪志成，國立中正大學師資培育中心教授

\*\* 林孟煒，亞洲大學外國語文學系助理教授（通訊作者）

E-mail: [mavise.lin@asia.edu.tw](mailto:mavise.lin@asia.edu.tw); [m77691988@gmail.com](mailto:m77691988@gmail.com)

投稿日期：2024年5月9日；採用日期：2024年12月26日

跨語言實踐，教師懷疑EMI對學習之成效，態度有所改變。本研究結果可供教學與政策執行參考。

**關鍵詞：**英語授課、高等教育、教師專業發展

# **A Pilot Study on Evaluating the Effect of Training on University Instructors' Professional Development and Teaching Practices in English as a Medium of Instruction (EMI)**

**Chih-Cheng Hung<sup>\*</sup>, Meng-Wei Lin<sup>\*\*</sup>**

## **Abstract**

The Ministry of Education (Taiwan) launched the Program on Bilingual Education for Students in College (the BEST program) to promote the expansion of English as a Medium of Instruction (EMI) courses in universities. Under this program, universities frequently organize training workshops supporting professional development. However, the effectiveness of these workshops remains unclear due to the lack of longitudinal studies on the relationship among training, professional development, and teaching practice. This pilot study adopted a mixed-methods approach, collecting data from 25 instructors who attended an EMI workshop through four surveys over one semester and conducting follow-up interviews with nine instructors who taught EMI courses immediately after the training to evaluate instructors' professional development brought by the training and related changes in teaching practices. Participants' EMI knowledge, self-efficacy, and attitudes toward EMI were collected and analyzed. Findings include: 1. All participants reported significant improvements in knowledge, self-efficacy, and attitudes immediately after the

---

\* Professor, Centre for Teacher Education, National Chung Cheng University

\*\* Assistant Professor, Department of Foreign Languages and Literature, Asia University,  
Corresponding Author

E-mail: [mavise.lin@asia.edu.tw](mailto:mavise.lin@asia.edu.tw); [m77691988@gmail.com](mailto:m77691988@gmail.com)

Manuscript received: May 9, 2024; Accepted: Dec. 26, 2024

training. However, mid-semester, both self-efficacy and attitudes declined, and by the end of the semester, knowledge showed a significant decline. Notably, for participants actively teaching EMI courses, their knowledge levels remained stable throughout the semester, while self-efficacy declined mid-semester and plateaued thereafter. Their attitudes, however, significantly declined by the end of the semester, falling below the overall average. 2. The reasons for the above changes were identified through interviews, where participants reported benefiting from the interactive teaching strategies suggested by the trainers but struggled to apply collaborative learning strategies in classes with both domestic and international students or with entirely domestic students of varying English proficiency. These challenges led to decreased self-efficacy, reliance on translation strategies, and slower course progress. 3. Most of the interviewees reported project-based assessments and multimodal materials in their final evaluations. However, efforts to meet BEST program KPIs involved negotiating language use with students and adhering to institutional language usage requirements. These pressures contributed to instructors' doubts about the effectiveness of EMI on learning, resulting in further declines in attitudes. The results offer insights to inform teaching practices and policy implementation

**Keywords:** English as a Medium of Instruction, higher education, teacher professional development

## 壹、緒論

因不同時期之政策關注英語授課 (English as a Medium of Instruction, EMI) 之修課對象有別，連帶使得臺灣教師專業發展環境有所改變。因此，本研究於緒論先概述「大專校院雙語化學習計畫」對EMI修課對象與教師能力的要求，再提供臺灣教師專業發展與實踐研究概況。

### 一、大專校院雙語化學習計畫期望學校提供 EMI 專業發展支持

EMI之定義為：「在英語非第一語言或官方語言之國家，教師以英語為主要溝通媒介，教授專業科目」(Macaro et al., 2018, p. 37)。為因應全球化，歐洲許多大學自1980年代開始增加EMI課程 (Cañado, 2020)，供外籍生與本國生修習 (Dearden, 2015)。臺灣雖亦推廣EMI課程，但學生修習情況與上述有差異，據教育部 (2021) 委託英國文化協會 (British Council) 對15所大學之調查報告，多數EMI課程隸屬外籍生學位／學程，本國生修課人數極少，而且學校對EMI教師之專業發展支持 (如培訓活動、提供獎勵措施等) 明顯不足。因此，2021年「大專校院學生雙語化學習計畫」(the BEST Program，後文稱大學雙語化計畫) 提出四項申請計畫評估資格，其中，第三項為盤點本國生人數，第四項為盤點教師英語授課能力，希望轉變過去EMI課程修課以外籍生為主與缺乏EMI教師培訓之情況。

然學校該以教師有無EMI授課經驗來判別其是否具有授課能力？還是應以參加專業發展活動 (如EMI培訓、講座等) 作為標準？大學雙語化計畫並無明確規定。教育部 (2021) 調查，臺灣一般大學專任教師可教授EMI課程者約15% (約6,960人)，有鑑於師資儲備是推動EMI課程的前提 (Dearden, 2015)，至2023年大學雙語化計畫共補助七所學校與45個學院 (教育部, 2023)。但相較其他主題，臺灣EMI教師專業發展之討論仍少 (Huang et al., 2024; Tsui, 2023)。

### 二、臺灣 EMI 教師專業發展與教學實踐關聯討論不足

過去臺灣高等教育機構對EMI課程之研究，或由教師觀點 (Huang, 2014a, 2014b)、或由學生觀點 (Huang & Jhuang, 2015; Shih, 2020) 及課程實施成效 (周宛青, 2018; 鍾智林、羅美蘭, 2021) 進行分析，但研究對象與場域多為個別教師或課程。而有關教師參與培訓的專業發展研究亦不多，少數幾篇，例如林孟煒與洪志成 (2023)、Lee (2021) 以及Tsui (2017, 2018)，卻未追蹤至期末。

大學雙語化計畫實施後，各校積極辦理EMI培訓，表面上似乎可以解決過去大學對EMI教師支持不足（Yeh, 2012）的問題。然而，Tsui（2023）指出，目前EMI課程由以中文為主要溝通語言的教師與學生組成，與歐洲各國教師與學生以英語為共通語言有異。Huang等人（2024）認為，EMI培訓主要分作EMI概念講授、英語文能力培訓及針對特定領域設計教學教法三類，前二者無法針對教師學科差異，解決個別教學問題，後者則因要符合特定領域需求，較難組織具有經驗之教師分享，故多數培訓為前兩類。以上觀察指出，各校辦理培訓是否能有效支持教師專業發展，仍有待繼續探索。本研究之目的在探究教師培訓前後專業發展變化與其教學實踐情形，故蒐集一群參加同一EMI培訓之跨校教師之間卷與訪談資料，研究問題如下：

（一）該學期EMI授課教師與無授課教師參與培訓前後、學期中及學期末的EMI知能（EMI knowledge）、EMI自我效能感（EMI self-efficacy）與對EMI態度（attitude toward EMI）變化為何？

（二）培訓後至期中授課教師的教學策略、知能、自我效能感與態度變化與產生變化的情境為何？

（三）授課教師期末反思教學策略、知能、自我效能感與態度變化與產生變化的情境為何？

## 貳、文獻回顧

以大學雙語化計畫作為分界，首先回顧計畫推行前後臺灣EMI教師專業發展環境；其次討論各國EMI教師教學困難共通處、文獻建議因應技巧與臺灣EMI教師在計畫推行後教學困難；最後，回顧教師專業發展架構與組成EMI教師專業發展因素之文獻。

### 一、臺灣 EMI 教師專業發展環境變化

教育部對EMI之課程獎勵政策可追溯至2001年，但當時僅補助開班經費（Huang, 2012）。及至2005-2017年，教育部的「獎勵大學卓越計畫」與「邁向大學頂尖計畫」為招收外籍生，補助學校開設更多EMI課程（教育部，2013；鄒文莉等，2016）。此時，本國生多為自願選課或經程度篩選（周宛青，2018；Huang, 2014a），且多數教師未參加過EMI培訓活動（Yeh, 2012），缺少教師專業發展支援。

此時期之臺灣教師EMI專業發展研究有Tsui (2017, 2018) 以及Lee (2021)。2017年, Tsui回顧2010-2014年間教育部區域資源中心培訓方式, 將之區分成海外培訓與連續講座搭配培訓, 內容涵蓋教學方法、教師學生互動與評量; 後至2018年, 他又分析臺灣11位教師參與培訓之成效, 結果發現: 培訓可以幫助資淺教師增加替代經驗 (vicarious experience, 如觀察可運用於教學的內容) 和口語說服 (verbal persuasion, 如因他人反饋, 強化或弱化信心), 增加自我效能感, 調節教學困難。而Lee (2021) 追蹤13位大學教師<sup>1</sup>參與內容和語言的整合學習 (Content and Language Integrated Learning, CLIL)<sup>2</sup>培訓, 培訓內容包含CLIL教學理論及原理、實作及試教, 參與教師雖普遍認同CLIL教學法, 但考量效率, 並不一定採用。在大學雙語化計畫規定申請學校/院撰寫的七大績效指標面向中, 教師與教學 (teachers and teaching) 排行第二,<sup>3</sup>書寫原則為「對教師提供充分培訓及支持」(教育部, 2021, 頁12)。因此, 申請學校紛紛提出EMI教師專業培訓策略, 培訓數量也快速增加。2022年, 教育部要求學校/院提出執行亮點, 培訓活動以培訓最普遍(大專校院雙語化學習計畫)。然而, 研究指出, 教師參與培訓之成效到期中顯著降低(林孟煒、洪志成, 2023)。如效益期中下降, 培訓協助教師解決或無法解決教學困難的原因為何?

## 二、EMI 教學困難、因應技巧與臺灣 EMI 教師面對的困難

EMI教學除面對語言隔閡外, 還有情感隔閡 (Yuan, 2020)。為降低語言隔閡, Morell (2020) 建議EMI教師培養多模態 (multimodality) 能力, 增進教學互動性, 例如, 使用多媒體影片教材或其他即時回饋軟體等, 使學生結合語言和多模態, 增進內容理解。情感隔閡主要來自課堂互動降低, 而互動被認為是學生學習過程的核心與關鍵 (An & Thomas, 2021)。然而, Sahan等人 (2021) 發現土耳其菁英大學不少EMI教師雖能以全英語講授, 卻極少與學生互動交流, 該研究建議: 增進EMI課程互動的重要性高於英語使用比例。教師如有策略地跨語言

<sup>1</sup> 四位來自臺灣, 其餘一位來自泰國, 一位來自菲律賓, 五位來自日本, 兩位來自中國。

<sup>2</sup> 因EMI未指涉特定教學法 (Macaro et al., 2018), 學者提倡以CLIL教學法作為EMI教學取徑之一 (Coyle et al., 2010)。例如, 臺灣國立成功大學雙語教師專業發展中心辦理之培訓EMI PD即採此取徑 (Huang et al., 2024)。

<sup>3</sup> 七項指標: 機構策略與管理、教師與教學、學生與學習、資訊公開、品質保證、資源共享與校際合作其他配套措施。

(translanguaging) 溝通，不僅能降低語言隔閡，也可降低情感隔閡產生的焦慮 (Lasagabaster, 2022; Li, 2018; Williams, 2023)。

大學雙語化計畫實施後，Tsui (2023) 訪談因該計畫開設EMI課程的六位教師與五位學生，發現臺灣教師常見困難包含堅持英語使用比例但學生消極回應或反彈，而學生多為大學部本國生，能力差別大。然而，該文獻參與者僅一位參與過培訓，無法推論培訓能否解決以上困境。

綜合以上，臺灣在大學雙語化計畫推行前缺少對EMI教師專業發展之支持，現雖各大學積極辦理培訓，對培訓與教師專業發展之關聯的討論仍少。教師面對教學困難時，參考國外文獻與培訓講師建議可能因場域落差，支持效果不彰 (Tsui, 2017)。釐清培訓對臺灣教師產生支持的策略，仍相當重要。

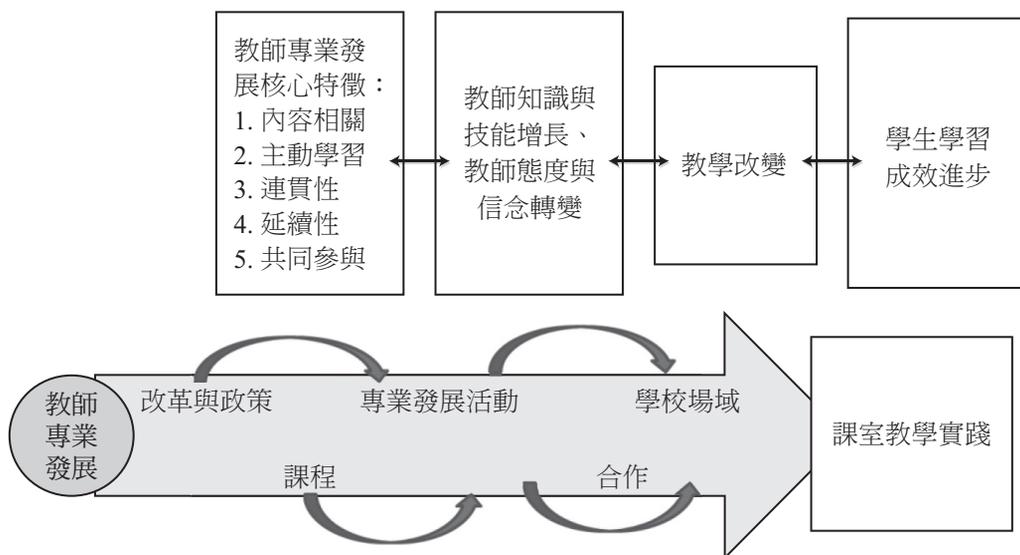
### 三、運用教師專業發展架構探討臺灣 EMI 教師參與培訓之教師專業發展成效

#### (一) 教師專業發展架構

教師專業發展之定義歷經變化。最初，教師專業發展係指教師參加活動以提升專業知識、技能和態度，增進學生的學習成效 (Guskey, 2003)。因活動的種類繁多，Desimone (2009) 提出「教師專業發展效能核心概念架構」(後文稱PD 2.0)，認為教師專業發展活動須符合核心特徵，而教師專業發展牽涉參與活動後的知識和信念改變、教學改變以及學生成果等交互作用。擴充以上架構，Sancar 等人 (2021) 提出「第三代教師專業發展架構」(A Third Generation Framework for Professional Development, PD 3.0)，即教師專業發展變數不僅包含專業發展活動，還包含教師個人特質(如社會經濟地位、文化和道德背景等)、專業特質(如知識、經驗、承諾意願等)及過程特質(如自願參與、對創新保持開放態度)。PD 2.0與PD 3.0兩個架構之比對，如圖1。

目前臺灣沒有評估EMI教師專業發展之共通架構，但根據臺灣的大學EMI培訓內容回顧與教師訪談 (Huang et al., 2024; Tsui, 2017, 2018)，教師認為對專業發展有益的培訓，內容向度符合Desimone (2009) 提出的核心特徵：1. 內容相關(教師認為培訓有助教學)；2. 主動學習(教師被要求進行課程設計與授課展演)；3. 連貫性(教學策略多以學生為中心，與主流取向一致)；4. 延續性(培訓後有課堂觀摩與回顧)；5. 共同參與(參與培訓教師提供回饋，強化信念)。

圖 1  
教師專業發展架構



註：上圖引自 “Improving Impact Studies of Teachers’ Professional Development: Toward better Conceptualizations and Measures,” by L. M. Desimone, 2009, *Educational Researcher*, 38(3), p. 185；下圖引自 “A New Framework for Teachers’ Professional Development,” by R. Sancar, D. Atal, and D. Deryakulu, 2021, *Teacher and Teacher Education*, 101, p. 8.

本研究目的在探究教師培訓前後專業發展變化及其教學實踐情形，依據PD 2.0 架構設計研究工具，將教師專業發展中之「教師知識技能」增長定義為「EMI知能」增長，將「態度與信念轉變」分別定義為「EMI自我效能感」和「對EMI態度」，解釋時使用PD 3.0架構，討論個別教師發展差異。以下回顧本研究設計量表與訪談構念的文獻。

## （二）EMI 知能

文獻回顧中，EMI培訓內容可分作四個層面，即英語溝通能力、教學技巧、課程設計與評量方法，以及EMI課程意識（Deroy, 2023）。統合文獻，EMI培訓需涵蓋的重要EMI知能如下：

1. 教學概念或方法（concept or method of teaching and learning, e.g., content-

based instruction, task-based learning)：增進學生理解的教學概念與方法 (Park et al., 2022)。

2. 教學用語及互動技巧 (classroom instructional language and oral interactional skills)：協助教師更流暢地表達教學內容的用語，以及增進師生、生生互動技巧的英語文 (Park et al., 2022)。

3. 跨文化溝通 (cross-cultural communication)：EMI學生包含本國生與外籍生，教學應能考量文化背景差異，促進溝通 (Park et al., 2022)。

4. 製作EMI教案執行 (teaching plan and its stages of EMI)：撰寫教案與執行方法 (Li & Wu, 2018; Salam & Mohamad, 2020; Tsai & Saunders, 2017)。

5. 組織 EMI教學活動 (organization of EMI instructional events)：安排教學活動以促進學生理解及課程參與的技巧 (Li & Wu, 2018; Salam & Mohamad, 2020)。

6. 連貫EMI課程教學目標、內容、方法與評量 (alignment of EMI teaching objectives, content, method and assessment)：檢核教學內容、方法與評量是否符合目標 (Li & Wu, 2018)。

為釐清教師感受培訓是否有助於發展以上知能與培訓後之變化，依據以上文獻設計題目，如附錄「EMI知能」第一題到第九題。

### (三) EMI 自我效能感

除語言能力和教學技巧，自我效能感在EMI教師專業發展研究中亦常被提及 (Huang et al., 2024; Tsui, 2018)。Bandura (1986, 1997) 解釋自我效能感包含：

1. 直接經驗 (mastery experience, 如授課時的感受)。
2. 替代經驗 (如培訓學習可運用於教學的技巧)。
3. 口語說服 (如因他人反饋，強化或弱化其信心)。
4. 情緒變化 (physiological arousal, 如授課時情緒或壓力)。

為釐清教師感受培訓是否有助於發展自我效能感與培訓後之變化，依據以上文獻設計題目，如附錄一「EMI自我效能感」第一題到第九題。

### (四) 對 EMI 態度

當教師對EMI對學生學習、專業發展及學校發展可能帶來的效益持正面態度，

將促使其積極精進EMI教學（Briggs et al., 2018; Dearden & Macaro, 2016）：

1. 學生學習：EMI課程有助學生學習、深造或就業。
2. 教師專業發展：EMI課程有助教師本人精進教學能力。
3. 學校發展：EMI有助於學校吸引國際學生就讀、建立多元文化學習環境及提升國際排名。

為釐清教師感受培訓是否有助於建立正面態度與培訓後之變化，依據以上文獻設計題目，如附錄一「對EMI態度」第一題到第九題。

根據文獻，追蹤EMI教師專業發展與實踐不易。在理解大學雙語化計畫實施後的背景變化下，本研究依據PD 2.0和EMI教師知能、自我效能感與對EMI態度文獻，設計問卷與訪談大綱，追蹤培訓前後與教學後一學期的專業發展與實踐。本研究與先前研究之差異在於：

1. 使用量化與質性評量工具。
2. 探討培訓後無授課vs.授課教師專業發展變化與授課教師培訓後之實踐情形。
3. 分析授課教師EMI知能、EMI自我效能感與對EMI態度改變的情境。

## 參、研究設計

### 一、研究架構

本研究採混合研究法之發展性設計（development design）（Creswell, 2021），利用問卷資料及追蹤訪談相互解釋結果，釐清參與培訓對專業發展與實踐之效益（如圖2），並就培訓前後（分析立即成效）、學期中（教學改變發生／或未發生；實踐是否落差）與期末評量延宕後測（獲得學生學習成效後）進行觀察。本研究流程如圖3。

圖 2  
 研究架構

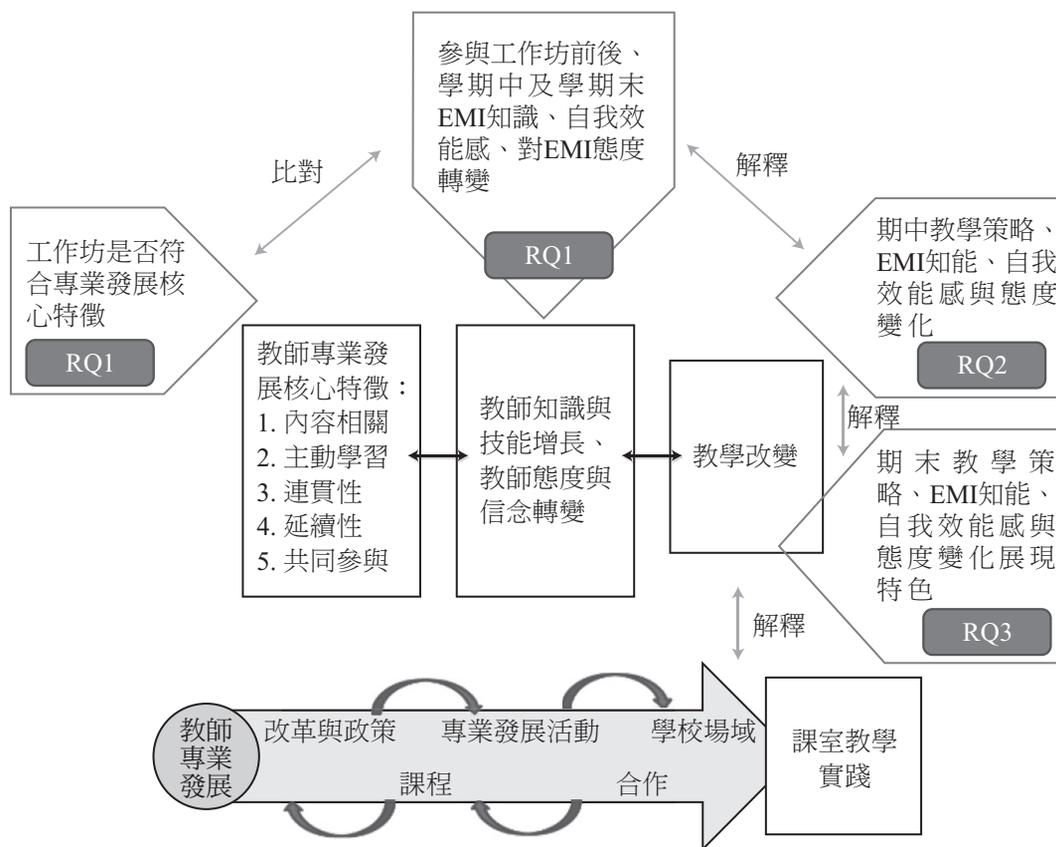
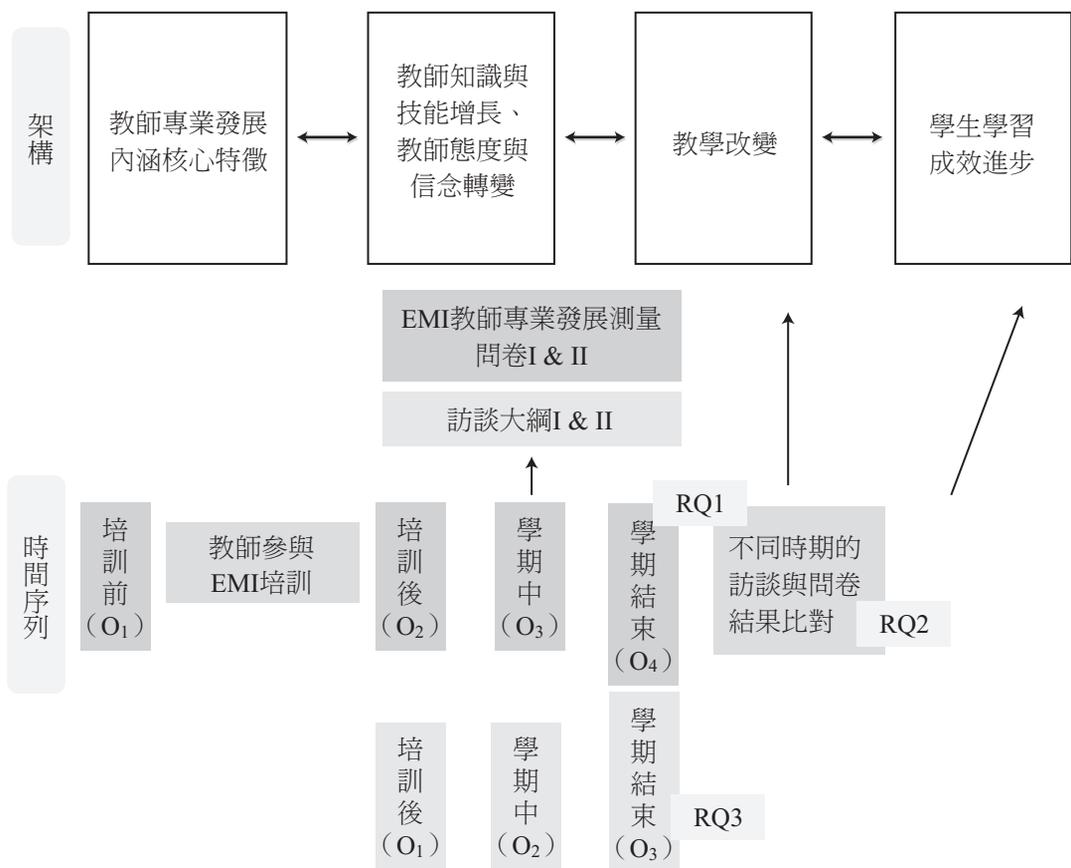


圖 3  
研究流程



## 二、背景及參與者

### (一) 研究背景

2021年W大學一學院申請大學雙語化計畫，並於同年9月獲第一期核定。為讓多數教師符合計畫具備EMI授課能力之指標，W大學邀請加拿大兩所大學具培訓跨國EMI教師經驗之語言教學專家兩名擔任培訓講師，培訓資訊如表1。

表 1  
培訓資訊

名稱	2021 EMI Workshop
日期	2021年8月2日~2021年8月14日(週一到週五與第二週的週六)
地點	W大學/MS Teams 線上同步授課培訓
時數	54小時(上午3小時;下午3小時,不含結訓報告)
內容	學術寫作、跨文化溝通、多模態互動策略、提升學習動機、發展與評量溝通能力、給予建議、簡報技巧、行動研究
目標	完成培訓後,教師能依學生能力設計課程、教學活動、評量,並透過多模態、合作學習策略提升參與程度與學習動機,並能透過與學生問答或行動研究等方式釐清學習困難,調整課程設計與教學方法
教學策略	講述與示範,講師說明概念後參與教師操作或小組討論,並回報心得
參與者	W大學教師40人,跨校教師45人,共85人報名,完成結訓認證57人
結訓評量	以預計EMI授課之科目,設計12-15分鐘教學活動,進行報告

### (二) 訪談參與者資料

寄送電子問卷給所有參與培訓的教師,四次回收情形如表2。

表 2  
問卷回收

填寫時間	有效問卷(份)
(培訓前測) 2021年7月26日~2021年8月1日	57
(培訓後測) 2021年8月13日~2021年8月21日	55
(學期中測) 2021年11月8日~2021年11月15日	41
(學期後測) 2022年1月10日~2022年1月21日	44
四次填答	25
110-1 學期 EMI 授課教師數	18(四次填答 $N=8$ )

參與培訓之前測問卷自培訓前一週開始收至培訓前一天，與後測同樣使用「EMI教師專業發展測量問卷I」，該問卷採六點李克特量表：6分表示非常同意，1分表示非常不同意。問卷前測的KMO值為.871，具中高度之適切性，Bartlett球形檢定值小於.001，達顯著水準。三個主構面與11個次構面Cronbach's  $\alpha$ 平均達.95，整體Cronbach's  $\alpha$ 係數達.97，信度皆達一定水準。110-1學期中與學期末後測使用之「EMI教師專業發展測量問卷II」亦為六點李克特量表，加入EMI教學策略題目六題，聚焦教師於教學中使用之策略，KMO值為.89，具中高度之適切性，Bartlett球形檢定值小於.000，達非常顯著水準，整體Cronbach's  $\alpha$ 係數達.94。本研究之問卷數據採普查而非抽樣，且未進行探究性或驗證性因素分析等高嚴謹性效度檢證，而改採專家效度。

參與動機（複選題）中，以「提升個人雙語授課能力」為最多人選擇（ $N = 47$ ），其次是「提升英文能力」（ $N = 43$ ），再者則是「院系要求」（ $N = 20$ ），僅12位教師選擇「110-1學期要教授雙語課程」（部分需教授EMI課程教師未填寫前測問卷）。EMI教學年資分布以13年以上者居多，但有超過半數之EMI教學年資為3年以下，如表3。

**表 3**  
參與者教學與 EMI 教學年資

類別	時間				
	3 年以下	4-6 年	7-9 年	10-12 年	13 年以上
教學年資 (人)	13	7	4	8	25
EMI 教學年資 (人)	48	4	2	2	1

為探究教師參與培訓後教學之變化，釐清知能、自我效能與態度發生變化之原因，特別是EMI授課教師培訓後、期中、期末的教學策略、知能、自我效能感與態度發生變化的情境，本研究自培訓參與者中於110-1學期需教授EMI課程12位教師邀請九位進行三次追蹤訪談，訪談教師教學資歷包含3年以下兩位、4-6年兩位、10-12年三位、13年以上兩位，涵蓋參與培訓教師年資差異，增加代表性，如表4。

表 4  
 參與者背景

前測資訊 學校／教師	教學資歷 (年)	EMI 資歷 (年)	EMI 知能 構面平均	EMI 自我效能 構面平均	對 EMI 態度 構面平均
所有參與者	N/A	N/A	3.36	3.36	4.42
所有參與者標準差	N/A	N/A	1.36	1.29	0.85
W 大學／A	3 以下	0	3.2	4.6	4.1
W 大學／B	3 以下	0	3.3	3.4	5.7
W 大學／C	4-6	2	2.7	3.2	4.7
W 大學／D	10-12	2	5.1	4.0	4.1
W 大學／E	10-12	7-9	4.5	3.8	5.3
W 大學／F	13 以上	4-5	5.0	5.0	4.7
X 大學／G	4-6	1.5	3.4	6.0	5.5
Y 大學／H	10-12	10-12	4.6	4.9	5.1
Z 大學／I	13 以上	10-12	4.8	4.8	5.4

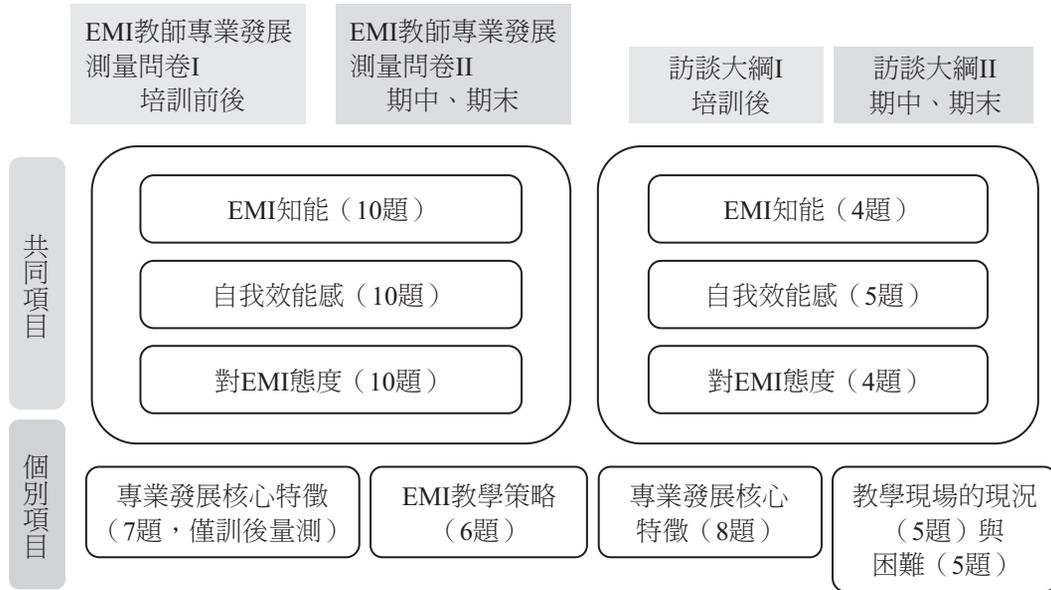
### (三) 次級參與者

考量學生學習情形無法依據同一標準比較，透過教師觀察回報，因未能求證學生背景屬實與否，本研究以次級資料處理。

## 三、評量工具

問卷I包含七題，涉及培訓是否符合教師專業發展效能核心特徵。問卷II則著重教師教學策略改變。訪談大綱依照問卷構面項目設計，期中、期末訪談包含教師採用之EMI教學策略五題對應問卷II，依據文獻選取相關聯之構面並設計題目，再邀請一位課程與教學領域具質性研究經驗與一位持續六年辦理EMI培訓之教師檢閱修改，構面／念差異如圖4。

圖 4  
問卷構面／訪談大綱構念



量化與質化評量工具之構面／念對應之文獻，如表5。

表 5  
EMI 教師專業發展評量工具與文獻

構面／念	工具				文獻
	訪綱 1	訪綱 2	問卷 1	問卷 2	
專業發展核心特徵	V		V		Desimone (2009)
EMI 知能	V	V	V	V	Deroey (2023)、Li 與 Wu (2018)、Salam 與 Mohamad (2020)、Tsai 與 Saunders (2017)、Park 等人 (2022)
EMI 自我效能感	V	V	V	V	Bandua (1986, 1997)、Tsui (2018)、Huang 等人 (2024)
對 EMI 態度	V	V	V	V	Briggs 等人 (2018)、Dearden 與 Macaro (2016)
EMI 教學策略		V		V	Li 與 Wu (2018)、Huang 等人 (2024)

## 四、資料分析

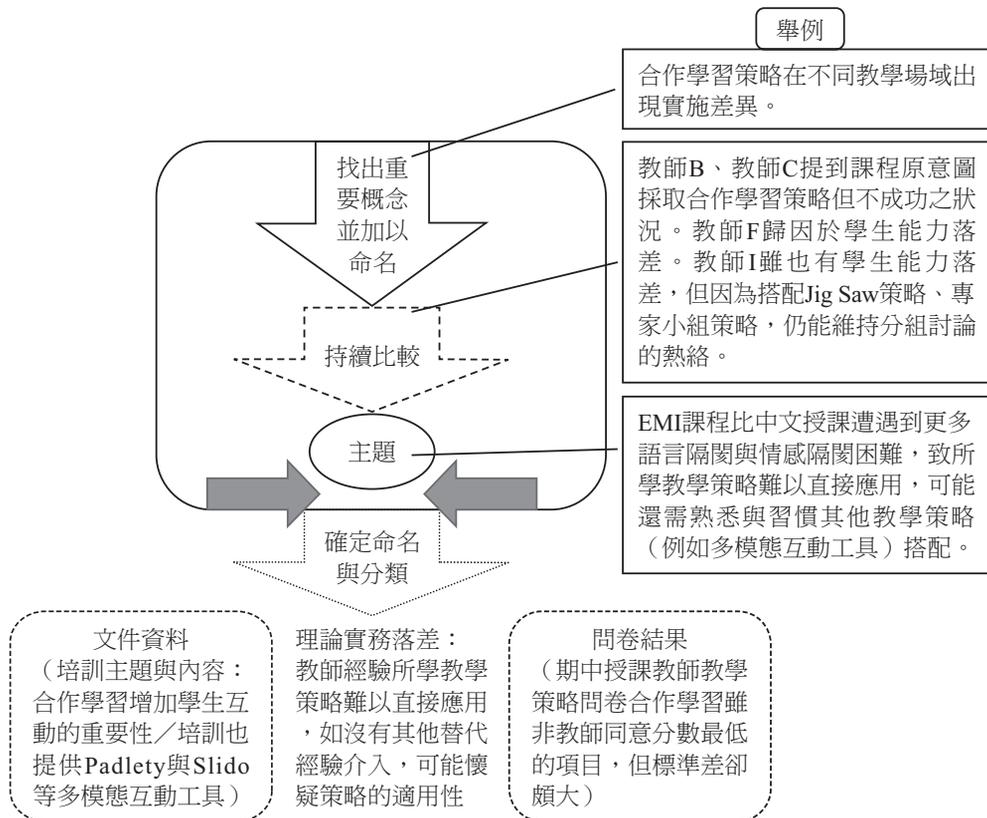
### (一) 文件分析

本研究利用Desimone (2009) 專業發展核心特徵比對培訓課程大綱、教材及教學內容錄影的工具。系統性地閱讀與評量文件，檢視並詮釋文件的內涵與意義 (Bowen, 2009)。

### (二) 主題分析

訪談逐字稿使用NVivo 12將逐字稿進行編碼，再透過「整體一部分—整體」的詮釋循環解析流程 (Gadamer, 1989)，找出重複且重要的概念加以命名，交互比較找出主題，最後，比對文件、量化資料，確定命名與分類。流程與舉例如圖5。

圖 5  
分析流程



分析流程時由兩位分析者進行編碼標記，Cohen's kappa係數為.83，另有疑義者再進行討論，確定標記。

### (三) 統計分析

使用SPSS 26版本統計軟體進行，包含：

1. 單因子相依變異數分析：分析四次問卷皆填答之教師25人，針對知能、自我效能感、態度分析培訓前、培訓後、期中、期末之變化。每一組分析皆經過Mauchly球形檢定（Mauchly Spherical Test）檢驗其W值及近似卡方值，若近似卡方 $p > .05$ ，不用使用校正的比較平均數公式檢定；若近似卡方值 $p < .05$ ，則使用校正的比較平均數公式。

2. 描述性統計：期中、期末收回EMI教學策略問卷皆填答共29份，樣本較小，以敘述性統計描述變化狀態。

## 肆、結果與討論

### 一、教師專業發展測量問卷分析

根據PD 3.0，教師關注對象對專業發展具重要影響（Sancar et al., 2021）。由於培訓參與者不一定會立刻教授EMI課程，關注點可能因時間不同而有差異。因此，本研究將110-1學期EMI授課教師、無EMI授課教師與針對四次皆填答教師（後文稱全體教師）分別呈現，如表6。

根據表6，以下按EMI知能、EMI自我效能感及對EMI態度三個項目依次呈現三組教師成對比較結果與曲線圖。

表 6  
 知能、自我效能感與態度平均／標準差

時間	教師	授課 (N = 8)	無授課 (N = 17)	全體 (N = 25)
培訓前	知能	3.98/1.67	3.45/1.34	3.62/1.44
	自我效能感	4.39/1.53	3.92/1.20	4.07/1.29
	態度	4.85/ .74	4.55/ .89	4.64/ .84
培訓後	知能	5.26/ .71	5.24/ .75	5.24/ .72
	自我效能感	5.03/1.11	5.02/ .74	5.02/ .85
	態度	5.21/ .48	5.09/ .52	5.13/ .50
期中	知能	5.11/ .57	5.00/ .65	5.04/ .62
	自我效能感	4.74/ .97	4.79/ .63	4.77/ .81
	態度	4.91/ .73	4.91/ .76	4.91/ .65
期末	知能	5.00/ .66	4.94/ .58	4.96/ .60
	自我效能感	4.76/1.09	4.78/ .64	4.77/ .78
	態度	4.70/ .88	4.94/ .54	4.87/ .66

### (一) 知能變化

首先，在EMI知能方面，三組教師四次自評分數比較，各自經Mauchly球形檢定檢驗，授課教師組近似卡方 $p = .21$ ，無授課教師 $p = .56$ ，全體教師 $p = .83$ 。培訓後，授課教師升幅達 $p < .05$ ，無授課教師與全體升幅達 $p < .001$ 。授課教師四次填答平均皆高於無授課教師，且訓後到期中僅微降，期末也與期中持平。無授課教師知能期中遞減較多，期末與期中差異不大，雖下降還是高於培訓前。全體期末自評與培訓後相比，降幅達 $p < .05$ ，顯示培訓對增進知能效益雖隨時間遞減，約持續一學期，見表7與圖6。

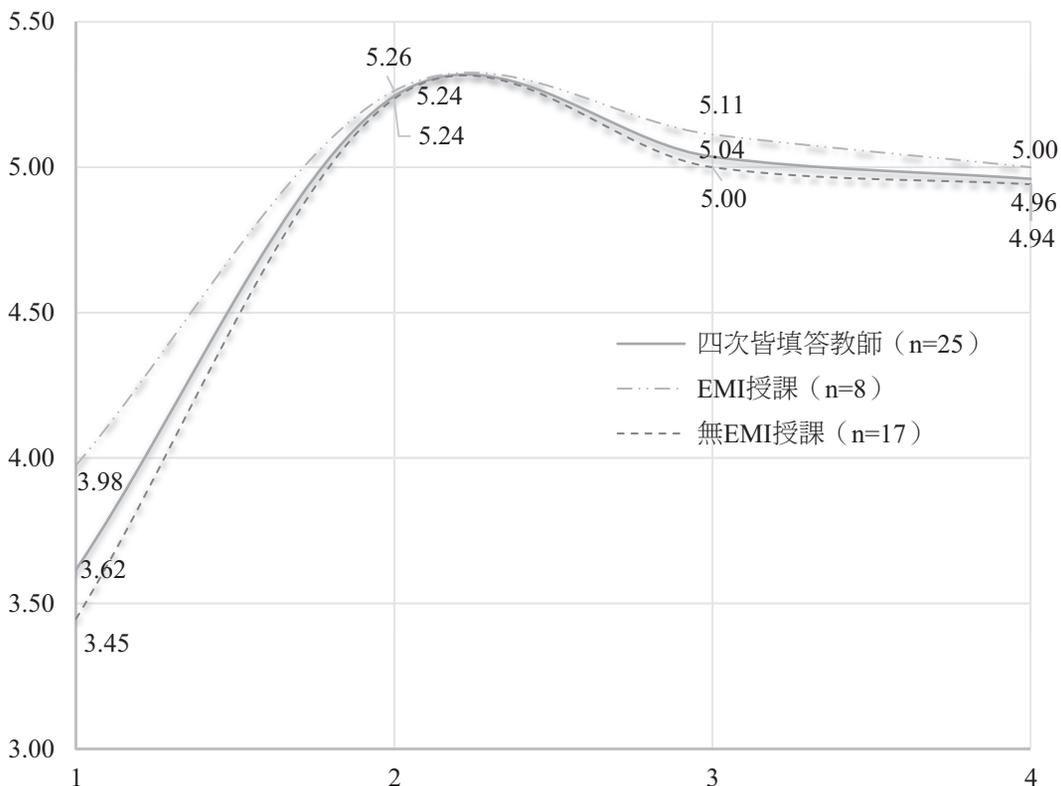
表 7  
知能成對比較

知能 (I)	知能 (J)	平均值差異 (I-J)	標準誤	顯著性 <sup>4</sup>	差異的 95% 下限	信賴區間上限
<b>授課教師</b>						
1	2	-1.29*	.48	.030	-2.41	-.17
	3	-1.14*	.46	.042	-2.22	-.06
	4	-1.03	.47	.064	-2.13	.08
2	3	.15	.12	.233	-.12	.42
	4	.26	.23	.285	-.27	.80
3	4	.11	.16	.498	-.26	.49
<b>無授課教師</b>						
1	2	-1.79***	.27	.000	-2.36	-1.22
	3	-1.55***	.28	.000	-2.15	-.96
	4	-1.49***	.32	.000	-2.17	-.82
2	3	.24	.16	.158	-.10	.57
	4	.29	.18	.111	-.08	.66
3	4	.06	.11	.590	-.17	.29
<b>全體</b>						
1	2	-1.63***	.24	.000	-2.12	-1.14
	3	-1.42***	.24	.000	-1.91	-.93
	4	-1.34***	.26	.000	-1.88	-.81
2	3	.21	.11	.078	-.03	.44
	4	.28*	.14	.048	.00	.57
3	4	.08	.09	.390	-.10	.26

\* $p < .05$ . \*\*\* $p < .001$ .

<sup>4</sup> 本研究各表為使圖能更清晰顯現差異，統一以二位數呈現。然表7、表8與表9中， $p$ 值取二位數影響顯著性判讀，故顯著性欄位採三位數呈現。

圖 6  
 知能變化



## (二) 自我效能感變化

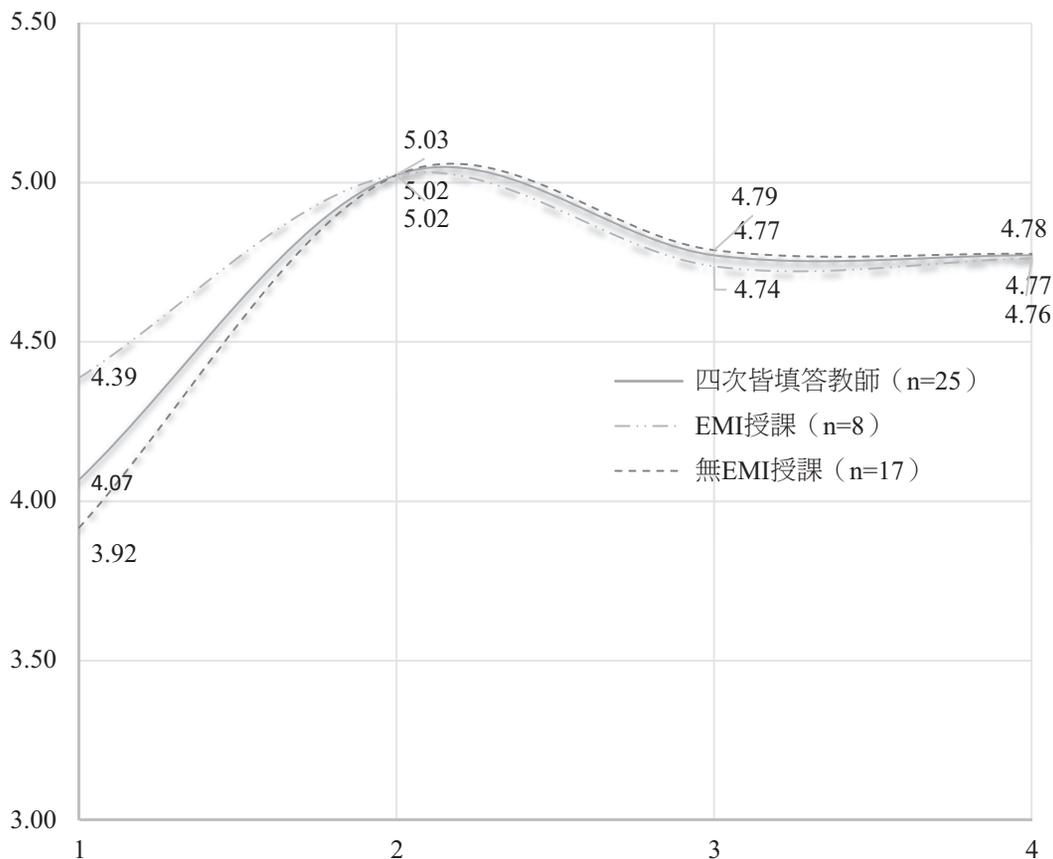
三組教師四次自評分數比較，各自經Mauchly球形檢定檢驗，授課教師組近似卡方 $p = .99$ ，無授課教師 $p = .68$ ，全體教師 $p = .52$ 。授課教師培訓後自我效能升幅達 $p < .05$ ，無授課教師培訓後自我效能升幅達 $p < .001$ ，授課教師與無授課教師期末自我效能感與期中相比差異不大，但授課教師四次測驗標準差皆大於無授課教師甚多。對照訪談，可能原因為個別場域對教師授課直接經驗、口語說服與情緒變化差異甚大。全體教師皆於培訓後自我效能感提升，於期中自我效能構面與培訓後相比，降幅達 $p < .05$ ，到期末持平，惟仍高於培訓前，見表8與圖7。

表 8  
自我效能感成對比較

自我效能感 (I)	自我效能感 (J)	平均值差異 (I-J)	標準誤	顯著性	差異的 95% 下限	信賴區間上限
授課教師						
1	2	-.64*	.23	.027	-1.18	-.10
	3	-.35	.27	.231	-.98	.28
	4	-.38	.29	.234	-1.06	.31
2	3	.29	.20	.184	-.17	.75
	4	.26	.33	.457	-.53	1.05
3	4	-.03	.23	.916	-.56	.51
無授課教師						
1	2	-1.11***	.23	.000	-1.60	-.61
	3	-.87**	.23	.002	-1.36	-.39
	4	-.86**	.27	.006	-1.43	-.28
2	3	.24	.13	.088	-.04	.51
	4	.25	.15	.126	-.08	.57
3	4	.01	.11	.917	-.23	.25
全體						
1	2	-.96***	.18	.000	-1.32	-.60
	3	-.70**	.18	.001	-1.08	-.33
	4	-.70**	.21	.002	-1.13	-.28
2	3	.25*	.11	.025	.03	.47
	4	.25	.15	.095	-.05	.55
3	4	.00	.10	1.000	-.21	.21

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

圖 7  
 自我效能感變化



### (三) 態度變化

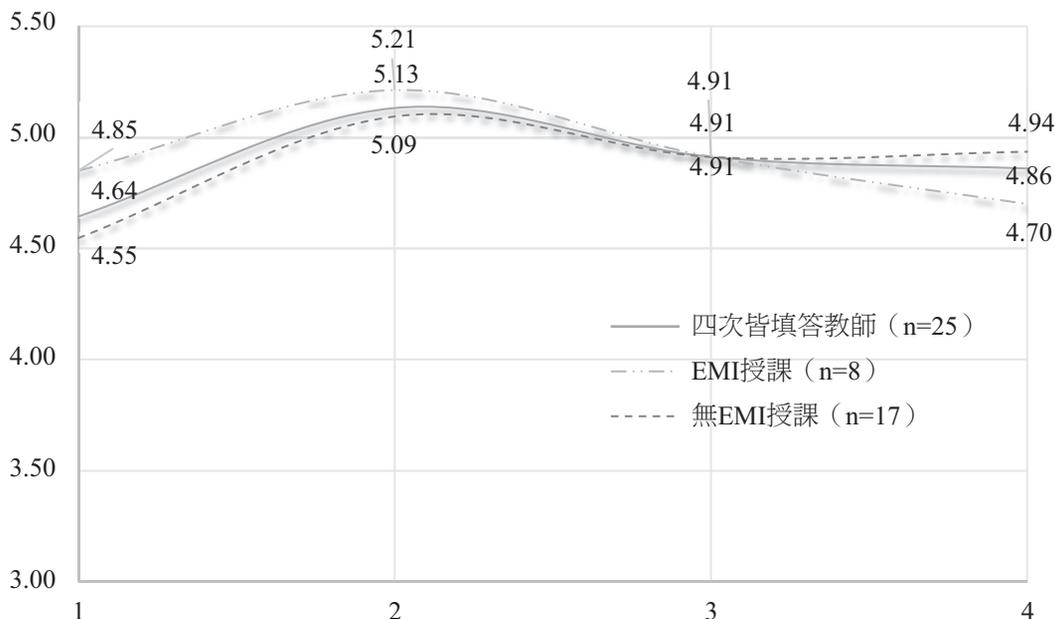
三組教師分析經Mauchly球形檢定檢驗，授課教師組近似卡方 $p = .61$ ，無授課教師 $p = .51$ ，全體教師 $p = .95$ 。授課教師培訓後態度升幅未顯著，期中與期末降幅較無授課教師大，期末平均低於全體，且標準差遠大於未授課教師，惟期中、期末降幅與培訓後相比，降幅不顯。對照訪談，授課後教師配合計畫要求授課，接收直接經驗與學生端負面口語說服，質疑EMI授課目的與成效。無授課教師培訓後態度升幅達 $p < .05$ ，期中略降，至期末略升，但差異皆未顯著。全體教師對EMI態度構面培訓後升幅達 $p < .01$ ，但期中亦下降，期末與期中相近，見表9與圖8。

表 9  
態度成對比較

態度 (I)	態度 (J)	平均值差異 (I-J)	標準誤	顯著性	差異的 95% 下限	信賴區間上限
授課教師						
	2	-.36	.18	.086	-.79	.07
1	3	-.06	.31	.843	-.78	.66
	4	.15	.33	.662	-.63	.93
2	3	.30	.22	.205	-.21	.81
	4	.51	.28	.113	-.16	1.18
3	4	.21	.21	.338	-.28	.70
無授課教師						
	2	-.55*	.19	.010	-.95	-.15
1	3	-.37	.20	.091	-.79	.07
	4	-.39	.20	.069	-.81	.03
2	3	.18	.09	.053	-.00	.37
	4	.16	.15	.288	-.15	.47
3	4	-.02	.12	.847	-.28	.23
全體						
	2	-.49**	.14	.002	-.78	-.20
1	3	-.27	.17	.123	-.61	.08
	4	-.22	.18	.229	-.58	.15
2	3	.22*	.09	.021	.04	.40
	4	.27	.13	.054	-.01	.55
3	4	.05	.11	.625	-.17	.27

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ .

圖 8  
態度變化



總結教師知能、自我效能感與態度變化，全體教師於EMI培訓後，知能、自我效能感與態度均顯著提升，於期中下降。其中，自我效能與態度在期中至期末的下降幅度趨緩，知能則持續下降，全體教師知能期末測量結果與培訓後相比，下降顯著。相較之下，授課教師知能於期末與培訓後相比未顯著下降，自我效能感在期中下降後，期末趨於穩定。然而，授課教師對EMI的態度於期末的平均值低於未授課教師及全體教師的平均值。據結果推論，培訓後授課有助於教師維持知能，但對自我效能感及態度影響可能為負面。下一節分析訪談主題，探討變化發生之背景。

## 二、培訓後至期中訪談與問卷比對

### (一) 培訓之具體成效與期中教學情形

培訓後訪談對應問卷，從知能、自我效能及態度三個構念分析，共同主題為：  
1. 培訓改變對EMI理解；2. 過去對本國生開設EMI課程少，計畫開課目標為本國生讓教師不安；3. 認同全球化英語文重要性，又擔心學習進度減緩，態度複雜。

## 1. EMI 知能：培訓改變對 EMI 理解

教師指出，多數大學教師未接觸過教學法，過去只能依循自身經驗，教學以講授為主。大學教師未受EMI培訓者，教學多僅採取講授策略的取向，以上情形，臺灣與歐洲場域（Dearden & Macaro, 2016）之發現相近。

大學老師大部分專注專業比較多。如果沒有上 EMI 培訓，依照傳統的教學，比較一板一眼，課本上說什麼就是什麼，頂多再補充一些時事。（I210818B）

我本身理工背景，根本沒有去注意到這些東西（教學法），比較重視技術面，……，但上課老師說用英文表達事情一些重點要能夠講把它講出來。（I210816C）

培訓讓教師具體意識到：（1）互動式教學方法、（2）專題評量方法、（3）EMI可採用的教學資源。其中，互動式教學方法是最多教師提到的，呼應Sahan等人（2021）之研究，教師也同意EMI課程應增進師生互動，不應以講授為主：

比如說給予回應的部分吧！還有問問題，本來常使用開放性問題，但很少用 cross question，然後給回應。（I210823A）

課堂參與和蘇格拉底式的發問，鼓勵同學參與討論，……教學方法的部分。對我們其他同事的衝擊是蠻大的。（I210824D）

評量方法讓教師考慮專題評量，例如教師B說：「我會採取learner-oriented assessment，還有project-based learning」（I210818）。教師F指出，「合作學習我們分組討論可以做一些記錄的方法，我以前不會的評量方式，可以考慮一下」（I210816）。最後，教師提到教學資源可供調整課程應用，例如教師A所說：「提供很多教學連結，而且是免費的」（I210823）。

透過培訓整合，給予非教育領域專業教師對EMI教學之基本認識，但教師能否將知能應用，待進一步觀察。對照問卷，此時教師對培訓核心特徵與EMI知能之回饋都偏正向。

## 2. EMI 自我效能感：過去對本國生開設 EMI 課程少，計畫目標為本國生讓教師不安

訪談參與者皆有 EMI 授課經驗，但計畫大規模地加入本國生，在本國生入學成績偏中後的學校，如 W 大學，教師預期學生英語程度差異極大，課程受眾包含英語文程度差異大之學生，在亞洲國家的經驗中也少見（Aizawa & McKinley, 2020）。依參與者是否為自發性或是在計畫實施前就採取 EMI 授課，以及是在計畫實施後指派授課（教師 D、F：課程因計畫改變授課語言，教師 B、C：計畫實施前教授雙聯學位外籍生 EMI 課程，現也被指派教授本國生，教師 B：兩門課程依學生背景分在不同類別），學生英語程度差異分類如表 10。

**表 10**  
 修課學生背景資訊

類別	教師	授課對象／年級	學生程度*
自發性授課、計畫前為 EMI 課程	A	本國生／大學部	CEFR B1~B2
	B、E	外籍生／大學部	CEFR B1~B2
	G、H	本國生與外籍生／大學部	CEFR B1~B2
	I	本國生與外籍生／研究所	CEFR B1~B2
指派授課	B、F	本國生／大學部	CEFR A2~B1
	D	本國生／研究所	CEFR A2~B2
	C	本國生與外籍生／大學部	CEFR A2~B2

註：\* 此處用歐洲語言共同架構（Common European Framework, CEFR），自 A 到 C，初階至精熟。

根據表 10，自發性授課的學生程度較指派授課佳，也較集中，如同教師 C 所說：「全外籍生比較好上」（I210817）；且部分教師可選擇較適合的學生開課，如同教師 A 所說：

上完培訓，我深深覺得學生英文能力也很重要，如果英文能力不好，EMI 是無法達到目的，不能因為語言影響到學生吸收程度。判斷學生先備英文表我會拿來參考，可能會用在第二屆或第三屆學生，因為他們的英文能力 OK。（I210823A）

培訓講師建議，應根據學生程度評估課程進行模式（如語言比例、輔助教材使用方式等）。然指派授課教師雖表示深受啟發，但面對程度分散的本國生，無法事先推估學生能力，重新設計課程，因而感到不安。

[計畫] 要求每一個系都要開六門本國生課程，進行方式跟內容的教學大概都要做調整！跟上外籍生的課不太一樣，我們還沒有對本國生實施過英文授課。（I210816F）

因為在臺灣，學生背景與培訓講師學生背景差異，教師雖不會覺得培訓完全無用，但仍提出以下疑慮：

這次培訓談到問答的方式授課其實一直[我]都有在採用，但是當然效果不是太好，在國際生班效果很好，可是本國生就很困難！（I210824D）

文獻中也提及，臺灣教師培訓後感受到國外EMI課程場域差異大（Tsui, 2017）。對照問卷，還未開始授課且接收培訓講師替代經驗，自評效能仍高，但訪談時卻發現：教師面對改變感到不安，得等開課後磨合。

### 3. 對 EMI 態度：同意英文重要性，也擔憂本國生需要時間適應

無論是自發性授課或是指派授課，教師都認同EMI的重要性，主要原因有二：（1）可培養廣泛性的溝通能力；（2）有助於學習新知。例如，教師C（資訊領域）與教師H（生醫領域）都認同學生應該透過原文跟上專業新知，與Yeh（2012）研究相符，同意推廣EMI課程。然而，作為政策與學生的媒介，教師認同英語文重要性與懷疑學生適應力並存，例如教師F指出：「對本地生要用英文上課，不會馬上接受這件事情，因為沒有那個環境」（I210816），教師既認同EMI為世界潮流，又懷疑本國生是否能接軌。

有動機自己來選課，然後本身英文程度沒有太差的學生可能是會有收益，但不得不修課的同學可能學習效果就不好。（I210817C）

我那一位自我挑戰來上國際生課程的本國生，他就完全沒有辦法融入，即使他也是碩士班，這是臺灣要採 EMI 一個最大的困難。（I210824D）

教師C提出，計畫期望教材與講述盡量全使用英語，因業師並無配合EMI的誘因，學生將少掉接觸產業的機會，且產業亦未達雙語環境。

譬如像我以前公司的老闆，他留英，英文很好，但他說用英文講多累啊！除非就不要用找業界專家來演講，可是對學生來講，就少掉一個瞭解外面世界的機會。（I210817）

教師們擔心EMI課程影響理解，原因有三：

（1）講述能力未臻完善，例如教師過去學習經驗：

我讀臺大研究所教統計EMI老師，他的英文不是聽不懂，是那堂課不太適合用英文上，限制他的講解，導致他沒有辦法表達得很好。（I210823A）

（2）本國生沒有養成立刻確認學習內容的習慣：

過去在德國教，學生馬上會跟你確認，比較不會去擔心理解問題，有時候臺灣學生問一百遍，也沒有什麼反應。（I210818B）

（3）進度放慢，內容被稀釋：

學生在原本可能聽中文課的時數，要理解英文書。這類外在因素下，會影響專業課程學習。（I210817G）

對照問卷，此時對EMI的態度偏向正面。然當預想中的擔心發生時，教師是否能因培訓或其他支持解決困難？以下比對期中情況。

## （二）期中分析教師專業發展與教學情形

本節對照問卷分析期中EMI教學策略、知能、自我效能感與態度訪談。

### 1. EMI 教學策略運用情形與知能

（1）理論實務落差：以合作學習策略為例

許多教師培訓後接受訪談，提到希望課程進行時能採用合作學習策略（如教師F希望使用分組討論合作學習策略），預期透過合作學習，增進學生參與，增加理解（Sykes & Wu, 2017）。但實際操演後，許多教師提出不如預期適用。

分組雖然是分組，但其實還是個人輪流，這次這個人先講，然後下一次就是換這一組的另外一個人[沒有合作學習]。（I211119B）

動手計算題目沒辦法分組討論。或者是像那個外國教授用一些活動方式，

因為這種東西本來就是死板的，會證明的就證明出來就對了。(I211112C)

這門課程有 60 人為本國生，約三分之一學生程度很弱，一開始希望利用分組討論讓學生精進英語文能力，發現學生無法用英語文表達，改用讓學生輪流用一句話自我介紹。(I211103F)

教師B與教師C的困難雖也可能在中文授課遇到，但教師提出觀察，因為受訓一直被提示合作學習策略，且最初也希望試用看看，卻發現EMI課程因語言與情感隔閡，更難形成合作氣氛與互動習慣 (Sahan et al., 2021)。培訓雖也提供Padlet與Slido等多模態互動工具，或能搭配合作學習策略轉化學生輪流發言或計算活動較為死板的互動模式，但教師可能還未習慣採用。教師I指出，合作學習要成功，除了分組外，還須搭配其他學習策略，故在幾位採分組教學策略的教師中，體驗到較佳成果。

我們的組是外籍生跟本國生混合。然後採用 jig saw 和專家學習小組。還蠻有助於我們本國生，本來很害怕英文，後來變得蠻主動。(I211215)

他們選擇組別的時候，也願意用英文溝通，真的講不通，組裡面比較會英文的人，就擔任起翻譯的角色。我覺得今年比較用功，然後也很願意嘗試。沒想到 [學生互動比我預期好]！(I211215)

由同一策略的實施成果差異可知，並非培訓後就能成功運用策略，還得依照學生語言程度、參與動機進行調整，或加入多模態工具提升課堂互動與分享氣氛 (Morell, 2020)。然而，當教師經驗到以上策略實踐的困難，若沒有替代經驗介入，可能會懷疑策略的適用性。

對照問卷，此時教師知能略降，但未到顯著程度。根據表11，回報使用之教學策略實踐，合作學習雖非最低的項目，但標準差大，可能反映出不同場域之落差，也驗證PD 3.0所指，場域是影響教師是否得以施展教學策略的重要原因 (Sancar et al., 2021)。

表 11  
 EMI 教學策略平均／標準差

時間 \ 題目	師生問答	多媒體	合作學習	使用專題或例子解釋	形成性評量	多元的教學
期中 (N = 16)	5.13/ .96	5.13/ .80	5.06/ 1.01	4.94/ 1.44	3.88/ 1.51	5.00/ 1.21

### (2) 重拾翻譯與改變評量

雖然所有教師培訓後都回報，培訓讓他們理解EMI授課並非僅是翻譯，但教師B坦承：「上課用全英文教材，其實大部分都在跟他們做英文翻譯，進度會比較慢一點」（I220118）。有目的地提供雙語資訊是跨語言實踐的一種EMI教學策略（Lasagabaster, 2022），並不一定不利學習，例如教師G的實踐方式：

這學期加了很多本國生為了要解釋給他們會花比較多一點時間 [用中文] 解釋一下，以前人比較少就不用花太多 [時間解釋]。這次看到他們眼神迷茫的時候就講一下。（I211126）

教師B特別提出翻譯情形。由於中文使用的比例已接近英文，讓教師感到不安，也顯示教師對於教學策略不熟悉，或沒有足夠信心使用，呼應文獻中的EMI課堂觀察，當教師面臨此情況，通常會回到最基本的講授搭配翻譯（Sahan et al., 2021），與期中授課教師知能略降情況相呼應。然而，不僅是課堂互動不佳造成不安，本國生之期中評量成績不佳，更強化不安。

期中考全英文考題題庫，考前先好好理解課程內容，考試內容選定義題，減少推論題，還進行小考演練，但還是有三分之一的學生考不好。（I211103F）

學生筆試成績不佳讓教師感到挫敗，因此教師指出經由培訓接觸到其他評量方式，成為取代筆試的方案。例如，教師C的變通：「還好期末是交專題[作業]，應該也不至於被當掉」（I211112）。教師F也說：「期末預計讓每位同學報告三分鐘，同學需查資料寫跟國際金融相關的統整內容」（I211103）。教師B也提到，在期中測驗瞭解學生能力後，期末改變過去總結性評量考試測驗方式為專題評量。

EMI 很有幫助，以前比較會注重考試，不太會讓他們做 case study，現在我會比較偏向觀念的敘述，或者闡述一些案例。期末考的話，可能讓他們做 project。（I211119）

專題評量可訓練學生更高層次的思考能力（Sykes & Wu, 2017），也讓理解程度不佳的學生有機會展現理解力。培訓提供教師重新思考評量工具的機會，實際派上了用場，為培訓產生效益的正面案例。對照問卷，教師自評採形成性評量數據較低（3.88），標準差也大（1.5）的原因可能為仍有教師期中採總結性評量，反映採用情況差異。

## 2. EMI 自我效能感：直接經驗與口語說服成為調節效能感的挑戰

自我效能感的強化與弱化部分來自外在直接經驗與口語說服，例如學生對教師有無熱烈反應（Tsui, 2018）。由於師生互動無法馬上即時得到回應，EMI課程容易造成教師自我效能感低落（Tsui, 2023），如教師F回報：

因為學生大多不習慣全英文回答，只能用加分的方式讓學生自願回答，但回應效果仍不是很好。（I211103）

部分教師的課程有一些外籍生（教師C、G、H、I），但外籍生是否能如教育部（2021）期望，成為本國生學習之助力，強化學生學習經驗，間接加強教師的自我效能感？在教師G、H、I的課程中，有外籍生一同學習，能激勵並提醒本國生討論時也要使用英文。教師H比喻：

就像把鯰魚放進鰻魚中會激勵鰻魚生存，有外籍生，雖然也會中文，但可以激勵學生，你看大家都一樣認真練習英文，你也該認真！（I211126）

但外籍生的激勵作用依學生學習動機與課程性質不同會有不同的結果。例如，教師C的課程中，本國生與外籍生一同上課，卻無法收到效果，且因考量外籍生進度被耽擱，教師少有機會與本國生確認，直至期中考才發現本國生皆不及格。

外籍生我覺得考得都還不錯，最差也是70分。那三個本國生考40分不到！他們說題目看不懂。如果說全部是本國生，我也會像Y老師一樣會用中文解釋，但外籍生為主，我就不翻譯，他們中間也沒有特別來請益，我也不知道該怎麼辦。（I211112）

教師C有多年碩士班EMI授課經驗，培訓後也認為收穫很多，但實際授課卻發現，外籍生與本國生混班可能讓教師無法面面俱到，與Tsui（2023）的觀察相呼應。許多因計畫在大學部對本國生授課的教師發現，與過去在研究所授課外籍生之間存在落差。教師G指出，外籍生普遍在英語能力與思考能力方面較本國生突出，這可能導致教師忽略本國生的需求。

比較複雜、抽象的東西，不管是中文或是英文，本國生理解能力本來就比較不足，尤其有國外生存在的時候，就會顯得本國生更不足。（I211109）

此時，教師也積極尋找解決混班程度與動機落差解決策略。例如，教師C與教師G提供錄影資源協助學生理解，符合多模態（Morell, 2020）的教學原則。教師C也採用跨語言策略。

一些比較比較難的課。比如說，資料探勘，我可能要錄影[錄製授課中文版影片供學生課後複習]。在上課的過程當中，有一些關鍵字用中文解釋，多提到幾次，學生應該也會理解。（I211112）

關鍵字用中文解釋屬跨語言策略，使用恰當，可增進學生理解（Lasagabaster, 2022），使師生正向交流（Williams, 2023）以降低焦慮（Li, 2018）。教師於期中摸索對本國生授課方式，對照問卷，此時授課教師自我效能感些微下降，主要原因在於學生程度落差，教師累積較多負面直接經驗。

### 3. 對EMI態度：學生將逐步習慣

指派授課之教師雖在期中發現本國生表現不如預期，但多認為學生將逐漸習慣。教師F說：「等學生習慣後，期中考後預計增加英文授課的比例，減少中文解釋」（I211103）。教師B也提到學生閱讀全英教材的反彈。

教材用英文，有一個大班就是哀鴻遍野，一直來問為什麼沒有中文，作業為什麼是英文？還說，老師你知道我花了三個小時都在翻譯你的作業！（I211119）

對於學生的反應，教師認為學生到期末應更能接受EMI課程。教師B說：

雖然學生覺得EMI困難，但鼓勵他們英文並不是不能夠克服，只是多花時間把它翻成中文，或者去看懂英文，跨出一步之後，後面就有沒有什麼難度，雖然他們這樣抱怨，但還是繼續用英文教材。（I211119）

對照問卷，期中授課教師態度也略降，但未達顯著，與全體相比持平，原因可能在於教師認為EMI對學生學習仍有助益。

### 三、期中至期末問卷與訪談比對：專業發展變化與教學情形

#### (一) EMI 教學策略運用情形與知能：教師期末多運用專題評量，總體運用更多元的教學策略

根據問卷與訪談，幾乎所有教師期末都採專題評量，符合問卷形成性評量策略分數進步結果。多數教師回報使用多元教學策略，未出現如Sahan等人（2021）僅講授的極端情況，如表12。

**表 12**  
期末教學策略平均／標準差

時間 \ 題目	師生問答	多媒體	合作學習	使用專題或例子解釋	形成性評量	多元的教學
期末 (N = 15)	5.00/.76	5.07/.80	4.80/1.08	4.93/1.03	4.33/1.40	5.27/.70
期末一期中	-.13	-.06	-.26	-.01	.45	.27

此外，也許因為期末改採專題評量，訪談時，全部教師對學生期末表現多給予正面評價。但教師C仍指出，本國生與外籍生混班，仍是會讓教師提供的語言協助無法有效著力，「還是用中文學習比較有利」（I220117）。教師B與教師F也指出，進度變慢未能有效改善。

本學期有少數本國生，對思考下學期全本國生的課程設計，我覺得沒有太多幫助，本國生太少，還是會以外籍生需求為主。（I220119B）

英文提升有限專業知識吸收程度少很多 [過去可教 8 章，現在 5 章]，每週抽選同學，發現專業知識進步效能較以前低，專業能力退步比起英文進步多，得不償失。（I220117F）

教師回報，程度差異與進度減緩未能以培訓習得教學策略解決，顯示授課教師期末EMI知能雖未下降許多，實務上仍遭遇困境。比對期末教學策略問卷也發現，合作學習策略的回報相較期中退步，實務上不得而行，主要還是考量進度。培訓講

師常建議教師利用合作學習策略，透過互助增進理解，縮小學生能力差異（Sykes & Wu, 2017），但對照期中，使用合作學習策略本就有門檻，加上考量進度，許多教師選擇放棄。國外文獻與培訓仍難以解決這項在臺灣場域特有的挑戰。

## （二）EMI 自我效能感：教師自覺難以提升本國生修課動機

學生抗拒英文EMI課程，修課動機低，教師也難以扭轉（教師B、C、D與H意見總結）。教師D指出：「系所買英文資料庫，但碩班學生都不太使用」（I220118）。教師認為已盡力輔導學生學習，但仍不認為能扭轉學生消極學習態度。教師H提到：「同學向老師反映英文授課壓力很大，希望下學期老師可以開中文授課」（I220118）。教師B也比較本國生與外籍生的差異：「國外學生就是很積極，但是本國生要逼他，跟他們講要念到哪邊就是念到哪」（I220119）。又補充：

外籍生期中之前比本國生認真，期中之後就沒那麼積極。但是本國生班從頭到尾都是這個樣子。（I220119）

負面直接經驗讓教師自我效能降低（Tsui, 2017），也讓執行計畫受阻。教師A與教師D指出，學生若不接受，教師即使有意願教授EMI課程，也無法成班。為能讓系所達到計畫指標，須想出讓學生能接受EMI的策略。教師D說：

因系上一定要開課，我花了一學期說服學生下學期EMI進行方式，課要先從中文表達再轉移到英文表達，期末給學生短篇英文，讓學生進行報告（I220118D）

教師為達成開課的要求，自我調節方式並非要求精進本國生英語能力，因為「系上針對學生提升英文提出策略，但學生不怎麼積極，學生對自己的專業比較看重」（I220117C），而是以讓學生接受課程為優先。低於教育部（2022）指引規定英語使用比例標準（70%），非因教師英語能力不足，而是學生短時間無法精進。對照問卷，教師期末自我效能感與期中相近，略低於全體，顯示教師接收直接經驗與口語說服經驗偏負向，使教師扭轉學生對英語恐懼的自我效能感還不足。符合PD 3.0，教師雖參加培訓，但政策、學校場域等條件仍可能影響課堂實踐（Sancar et al., 2021），使專業發展受阻。Cañado（2020）建議，學校如能持續提供諮詢、實踐社群等延長發展效益，可提高教師改變教學策略之意願。

### (三) 對 EMI 態度：以達成計畫指標為重，懷疑 EMI 課程成效

至期末，教師態度憂喜參半，喜是學生期末表現多為正面（如教師B、C、F、H、I回報），憂的是學校因應計畫，逐步提出其他語言使用指標。教師H說：

下學期如果要被算入 EMI 課程，課程要錄影授課 27 小時，且內容要達到師生互動 70% 使用英語，為了能讓學生對話不要卡住，預計整理一些方便對話 keywords 給學生，讓同學可以準備用英文發問。（I220120）

教師H在學期初，並未強制要求本國生亦要使用英語溝通，但後續因為學校蒐集資料，改變策略，展現計畫不僅規範課程語言，也影響教師對課程語言的態度。對照問卷，教師期末對EMI態度略低於全體平均，可能因學校逐漸將EMI課程語言使用規範明確化，與Sahan等人（2021）之研究相符，教師認為提高英語使用比例之EMI課程，對學生學習並非全為正面，使授課教師期末對於EMI有益學習之態度自評降低，甚至低於全體。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

本研究針對參與同一EMI培訓教師進行一學期追蹤，蒐集量化與質性資料，分析教師知能、自我效能感以及態度與教學回報與反思。發現如下：

#### (一) 無授課教師培訓後知能增長成效延續約一學期，自我效能感與態度下降則不顯；授課教師期末知能維持如培訓後，自我效能感期中略降，態度期末下降多

全體教師自評知能、自我效能感以及態度於培訓後顯著提升，期中知能下降，至期末，知能與訓後相比下降顯著，自我效能感及態度期中下降期末持平。相較之下，授課教師知能至期末未顯著下降，自我效能感期中下降，期末持平，惟態度期中與期末下降多，期末低於全體平均。

## (二) 學生英語文能力落差影響教學實踐，培訓難以緩解授課教師自我效能感與態度下降

授課教師培訓後到期中教學策略、知能、自我效能感及態度變化情境為：教師希望運用培訓學習教學策略，但因計畫開設之課程全為本國生或本外籍生混合，語言能力差異大，使教學策略實踐差異大，無法實踐策略，影響自我效能感。此外，教師觀察本國生動機相較於外籍生低，雖期望學生至期未能調整學習習慣，但發現本國生期中成績低於預期，對EMI是否有助於學生學習感到懷疑，態度也下降。

## (三) 進度與語言使用比例壓力在期中至期末影響授課教師自我效能感與態度

學期末授課教師知能與期中相近，教師確認可行策略（如錄影、跨語言、專題評量）與不可行策略，可行者沿用，不可行則不考慮採用（如合作學習）。多數教師在期末改用形成性評量，呼應教學策略問卷結果。然而，多元教學策略無法減緩授課進度壓力。其次，學生短時間內還未接受授課語言改變，教師因系所壓力得持續開課，需與學生協調語言比例，直接經驗與口語說服不佳使期末自我效能降低。最後，各校因計畫訂定課程語言使用比例，影響跨語言實踐，教師懷疑EMI是否有利於學生學習，期末態度再下降。

## 二、建議

根據結論，提供EMI教師與計畫執行學校三點建議：

(一) 許多大學透過舉辦培訓，期快速提升教師的專業能力，但知能延續時間有限。部分教師接受培訓後，間隔時日才開始授課，可能無法有效應對困難。因此，教師參與培訓外，亦可考慮參與專業學習社群，持續交流經驗，並借鑑應對教學挑戰的解決方案。

(二) 計畫所開設的EMI課程主要面向本國生或本國生與外籍生的混合群體，由於學生語言能力差異，導致教學策略的實踐受阻。鑑於EMI課程的核心目標並非語言學習，一些學校（如國立臺北科技大學）組織EMI教師與英語教師共同備課與協同授課，以減少EMI教師須同時顧及語言與專業授課而產生的隔閡。

(三) 為符合計畫對EMI之品質要求，許多學校提高EMI課程英語使用比例。

然而，高比例使用英語未必保證學生能獲得更佳的學習成效。教師為滿足語言比例要求，可能減少跨語言實踐，並降低課堂中的口語互動頻率。為提升教學成效，應審慎考量語言比例的設定。

針對未來研究，建議可精進研究設計，減少本研究因依賴問卷和訪談蒐集教師自評與感受之限制的影響：首先，雖盡力縮短蒐集問卷與訪談延宕時間，仍可能因回憶偏差、對問題的誤解及社會期望產生偏差而影響結果。本研究透過資料間比對、研究者質性資料分析比對，並減少單一就量化結果進行推論，增加資料分析的信實度。第二，本研究問卷中兩個變項「知能」與「教學策略」題目部分概念重疊，雖請委員審查後盡力調整，仍不免有語意重疊模糊的疑慮。未來研究問卷構面的互斥性與題目的潤飾宜更精確，並加重先導研究質性資料獲取編碼作為修正依據。

## 致謝

感謝科技部「大學通識英文課程教師專業的緊箍咒：建制俗民誌取向（二）」（MOST111-2410-H-194-050-MY2）經費補助及參與者，也感謝審查者與編輯委員給予評論，使本研究更臻完善。同計畫蒐集之參與者背景資料第一次發表於「林孟煒、洪志成（2023）。大學教師EMI專業發展及其實踐效益：以一密集EMI培訓為例。教育學誌，49，67-106」。本研究的觀察時間向度、資料分析與使用架構與之有差異。

## 參考文獻

- 周宛青 (2018)。高等教育全英語課堂教學個案研究。《教學實踐與創新》，1(1)，155-191。 <https://doi.org/10.3966/261654492018030101004>
- 【Chow, W.-C. (2018). English-medium instruction in higher education: A case study. *Journal of Teaching Practice and Pedagogical Innovation*, 1(1), 155-191. <https://doi.org/10.3966/261654492018030101004>】
- 林孟煒、洪志成 (2023)。大學教師 EMI 專業發展及其實踐效益：以一密集 EMI 培訓為例。《教育學誌》，49，67-106。
- 【Lin, M.-W., & Hung, C.-C. (2023). An exploration on continued effectiveness of university professors' EMI professional development and teaching practices: Taking an intensive workshop as an example. *Journal of Education*, 49, 67-106.】
- 教育部 (2013)。邁向大學頂尖計畫 (第二期)。
- 【Ministry of Education. (2013). *Aim for the top university project (second phase)*.】
- 教育部 (2021)。大專校院學生雙語化學習計畫。
- 【Ministry of Education. (2021). *The bilingual education program for students in college*.】
- 教育部 (2022)。大專校院學生雙語化學習計畫全英語授課 (EMI) 指引。 <https://best.twaea.org.tw/webm/goodsimg/20220217103117.pdf>
- 【Ministry of Education. (2022). *The BEST program: Guideline for EMI*. <https://best.twaea.org.tw/webm/goodsimg/20220217103117.pdf>】
- 教育部 (2023)。112 學年度「大專校院學生雙語化學習計畫」核定名單。 <https://best.twaea.org.tw/download.html>
- 【Ministry of Education. (2023). *The BEST program: List of key cultivation universities and colleges in 2023*. <https://best.twaea.org.tw/download.html>】
- 鄒文莉、陳慧琴、高實玫、蔡美玲 (2016)。以全球競合力養成為目標之大學英語教育：以國立成功大學為例。《教育研究與發展期刊》，12(3)，107-130。 <https://doi.org/10.3966/181665042016091203005>
- 【Tsou, W., Chen, F., Kao, S.-M., & Tsai, M.-L. (2016). Integrate global competence into college English education: Using National Cheng Kung University as an example.

*Journal of Educational Research and Development*, 12(3), 107-130. <https://doi.org/10.3966/181665042016091203005>】

鍾智林、羅美蘭 (2021)。英語授課一定會降低大學課程的教學評量嗎？一個縱貫性個案研究。《教育研究與發展期刊》，17(3)，41-70。 [https://doi.org/10.6925/SCJ.202109\\_17\(3\).0002](https://doi.org/10.6925/SCJ.202109_17(3).0002)

【Chung, C.-L., & Lo, M.-L. (2021). Do university EMI courses inevitably lead to worse teaching evaluations? A longitudinal case study. *Journal of Educational Research and Development*, 17(3), 41-70. [https://doi.org/10.6925/SCJ.202109\\_17\(3\).0002](https://doi.org/10.6925/SCJ.202109_17(3).0002)】

Aizawa, I., & McKinley, J. (2020). EMI challenges in Japan's internationalization of higher education. In H. Bowles & A. C. Murphy (Eds.), *English-medium instruction and the internationalization of universities* (pp. 27-48). Palgrave MacMillan.

An, J., & Thomas, N. (2021). Students' beliefs about the role of interaction for science learning and language learning in EMI science classes: Evidence from high schools in China. *Linguistics and Education*, 65(2). <https://doi.org/10.1016/j.linged.2021.100972>

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman & Company.

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>

Briggs, J., Dearden, J., & Macaro, E. (2018). English medium instruction: Comparing teacher beliefs in secondary and tertiary education. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 8(3), 673-696. <https://doi.org/10.14746/ssllt.2018.8.3.7>

Cañado, M. L. P. (2020). Addressing the research gap in teacher training for EMI: An evidence-based teacher education proposal in monolingual contexts. *Journal of English for Academic Purposes*, 48, 100927. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2020.100927>

Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and language integrated learning*. Cambridge University Press.

Creswell, J. W. (2021). *A concise introduction to mixed methods research*. Sage.

Dearden, J. (2015). *English as a medium of instruction— A growing global phenomenon*. British Council.

Dearden, J., & Macaro, E. (2016). Higher education teachers' attitude toward English

- Medium Instruction: A three-country comparison. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 6(3), 455-486. <https://doi.org/10.14746/ssl1t.2016.6.3.5>
- Deroey, K. L. B. (2023). English medium instruction lecturer training programmes: Content, delivery, ways forward. *Journal of English for Academic Purposes*, 62, 101223. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2023.101223>.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>
- Gadamer, H. (1989). *Truth and method* (2nd ed.). Crossroad.
- Guskey, T. R. (2003). What makes professional development effective? *Phi Delta Kappan*, 84, 748-750. <https://doi.org/10.1177/003172170308401007>
- Huang, Y. P. (2012). Design and implementation of English-medium courses in higher education in Taiwan: A qualitative case study. *English Teaching and Learning*, 36(1), 1-51. <https://doi.org/10.1001/archneurol.2012.1810>
- Huang, Y. P. (2014a). University instructors' use of English as a medium of instruction in Taiwan: Functions of contextual beliefs. *Hwa Kang English Journal*, 20, 27-66. <https://doi.org/10.3966/221880882014122001002>
- Huang, Y. P. (2014b). Teaching content via English: A qualitative case study of Taiwanese university instructors' instruction. *Foreign Language Studies*, 20, 27-62. [https://doi.org/10.30404/FLS.201406\\_\(20\).0002](https://doi.org/10.30404/FLS.201406_(20).0002)
- Huang, Y. P., & Jhuang, W. T. (2015). Affordance of English medium instruction contexts in Taiwan. *Taiwan Journal of TESOL*, 12(1), 1-34. [https://doi.org/10.30397/TJTESOL.201504\\_12\(1\).0001](https://doi.org/10.30397/TJTESOL.201504_12(1).0001)
- Huang, Y. P., Lin, L. C., & Tsou, W. (2024). Leveraging ESP teachers' roles: EMI university teachers' professional development in medical and healthcare fields. *English for Specific Purposes*, 74, 103-116. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2024.01.005>
- Lasagabaster, D. (2022). Teacher preparedness for English-medium instruction. *Journal of English-Medium Instruction*, 1(1), 48-64. <https://doi.org/10.1075/jemi.21011.las>
- Lee, J. Y. (2021). Becoming a teacher of CLIL in higher education: A pilot study in Asia. *Journal of Education Practice and Research*, 34(1), 91-119.
- Li, N., & Wu, J. (2018). Exploring assessment for learning practices in the EMI classroom

- in the context of Taiwanese higher education. *Language Education & Assessment*, 1(1), 28-44. <https://doi.org/10.29140/lea.v1n1.46>
- Li, W. (2018). Translanguaging as a practical theory of language. *Applied Linguistics*, 39(1), 9-30. <https://doi.org/10.1093/applin/amx039>
- Macaro, E., Cure, S., Pun, J., Jiangshan, A., & Dearden J. (2018). A systematic review of English medium instruction in higher education. *Language Teaching*, 51(1), 36-76. <https://doi.org/10.1017/S0261444817000350>
- Morell, T. (2020). EMI teacher training with a multimodal and interactive approach: A new LSP specialists. *Language Value*, 12(1), 56-87. <https://doi.org/10.6035/LanguageV.2020.12.4>
- Sancar, R., Atal, D., & Deryakulu, D. (2021). A new framework for teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 101, 103305. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103305>
- Sahan, K., Rose, H., & Macaro, E. (2021). Models of EMI pedagogies: At the interface of language use and interaction. *System*, 101, 102616. <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102616>
- Salam, A., & Mohamad, M. B. (2020). Teachers perception on what makes teaching excellence: Impact of faculty development programme. *International Medical Journal*, 27(1), 79-82.
- Shih, C. J. (2020). The effects of English as a medium of instruction (EMI) on tourism & hospitality graduates job performance. *Journal of Tourism and Travel Research*, 15(1), 37-49.
- Sykes, C. J., & Wu, S.-M. (2017). Promoting higher-level thinking skills in university business and human resource courses. In W. Tsou & S.-M. Kao (Eds.), *English as a medium of instruction in higher education: Implementations and classroom practices in Taiwan* (pp. 95-114). Springer.
- Park, S., Kim, S. Y., Lee, H., & Kim, E. G. (2022). Professional development for English-medium instruction professors at Korean universities. *System*, 109, 102862. <https://doi.org/10.1016/j.system.2022.102862>
- Tsui, C. (2017). EMI teacher development programs in Taiwan. In W. Tsou & S.-M. Kao (Eds.), *English as a medium of instruction in higher education: Implementations and*

- classroom practices in Taiwan* (pp. 165-182). Springer.
- Tsui, C. (2018). Teacher efficacy: A case study of faculty beliefs in an English-medium instruction teacher training program. *Taiwan Journal of TESOL*, 15(1), 101-128. [https://doi.org/10.30397/TJTESOL.201804\\_15\(1\).0004](https://doi.org/10.30397/TJTESOL.201804_15(1).0004)
- Tsui, C. (2023). Teacher professional vulnerability in EMI contexts in Taiwan. *Taiwan International ESP Journal*, 14(2), 1-32. [https://doi.org/10.6706/TIESPJ.202312\\_14\(2\).0001](https://doi.org/10.6706/TIESPJ.202312_14(2).0001)
- Tsai, M. L., & Saunders, P. R. (2017). Vertical integration of EMI courses in a medical curriculum. In W. Tsou & S.-M. Kao (Eds.), *English as a medium of instruction in higher education: Implementations and classroom practices in Taiwan* (pp. 39-54). Springer Singapore.
- Williams, D. G. (2023). Trust and translanguaging in English-medium instruction. *ELT Journal*, 77(1), 23-32. <https://doi.org/10.1093/elt/ccac016>
- Yeh, C. C. (2012). Instructors' perspectives on English-medium instruction in Taiwanese universities. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 16(1), 209-231. [https://doi.org/10.6384/CIQ.201301\\_16\(1\).0009](https://doi.org/10.6384/CIQ.201301_16(1).0009)
- Yuan, R. (2020). Promoting EMI teacher development in EFL higher education contexts: A teacher educator's reflections. *RELC Journal*, 51(2), 309-317. <https://doi.org/10.1177/0033688219878886>

## 附錄

### EMI 教師專業發展測量問卷

構面	題目
EMI 教學知能	1. 我瞭解可使用於 EMI 課程的教學方法或概念（例如：任務導向教學法）
	2. 我會根據學生能力，選擇或改編 EMI 課程的教材
	3. 我瞭解 EMI 教學課堂溝通用語
	4. 我瞭解 EMI 課堂互動技巧
	5. 我瞭解 EMI 課堂互動所需的跨文化溝通知能
	6. 我瞭解如何製作 EMI 教學計畫
	7. 我瞭解如何組織 EMI 教學活動
	8. 我瞭解 EMI 課程教學目標、內容、方法與評量連貫的原則
	9. 我瞭解如何搭配形成性評量（例如：學習歷程、任務）以及總結性評量（例如：考試）進行 EMI 課程評量
	10. 整體而言，我具備 EMI 教學知能
自我效能感	1. 我能透過課程安排與學習活動，讓學生更容易理解 EMI 課程學習內容
	2. 我能透過課程安排與學習活動，解決學生 EMI 課程遇到的問題
	3. 我能透過課程安排與學習活動，引起學生 EMI 課程學習動機
	4. 我能引導學生在 EMI 課程中用英文進行討論與互動
	5. 我能找到輔助自己 EMI 教學的資源（例如：網路資源、教師同儕），解決我遇到的困難
	6. 我能參考別的教師經驗分享，調整自己 EMI 教學方法
	7. 我的教學環境提供足夠 EMI 教學支持（例如：行政支持）
	8. 我的教學環境可以引起我持續投入 EMI 教學動機（例如：學生正面回饋）
	9. 我能調適 EMI 教學帶來壓力
	10. 整體而言，我對 EMI 教學具有信心
對 EMI 態度	1. EMI 課程有助學生精進英文能力
	2. EMI 課程有助學生精進專業科目能力
	3. EMI 課程有助學生接觸最新知識（例如：查閱英文網站並彙整資訊）
	4. EMI 課程有助學生習慣以英語文進行溝通
	5. EMI 課程有助教師精進英語文溝通能力
	6. EMI 課程有助授課教師提供最新的教學內容
	7. EMI 課程對授課教師增進教學能力沒有幫助

構面	題目
	8. EMI 課程有助學校吸引國際學生
	9. EMI 課程有助學校提升學校國際排名
	10. 整體而言，EMI 課程對學習、教學及學校發展有利
教學策略	1. 我利用師生問答使學生理解課程內容
	2. 我利用多媒體教材使學生理解課程內容
	3. 我利用小組討論或其他合作學習方法使學生理解課程內容
	4. 我利用專題或透過舉例使學生理解課程內容
	5. 我利用 e-portfolio 或其他形成性評量進行期中／期末評量
	6. 整體而言，我利用多元的教學策略