

翻轉教室模式在大學課程中的實踐與反思

* 黃志雄

摘 要

本研究旨在探討以學生為主體之翻轉教室模式的實施歷程，以及翻轉教室模式對學生課程參與和學習結果的影響。研究以行動研究方式進行探究，並以研究者於 2015 年所開設之早期療育課程的 60 位修課學生為對象，蒐集學生學習省思、教室觀察和研究札記等質性資料，並採用恆常比較法進行質性資料的分析，同時，輔以研究者自編之學習回饋檢核表之量化資料。研究結果發現翻轉教室模式的實踐，包括課前預習、課中問題導向與合作學習、課外小組專題探討、以及課後的學習省思等活動，能有效地因應研究者在教學現場中所發現之學生被動學習和參與意願不高的問題。同時，研究亦發現翻轉教室模式對學生學習的具體影響包括：（一）有助於學生的課程參與和學習；（二）有助於學生對早期療育課程目標的反思與學習；（三）有助於學生學習與人溝通和分享的非正式課程目標；以及（四）有助於學生的自我反思與自主學習能力的培養。本研究之歷程與結果，可提供大學教師在教學實務探究時之借鏡，研究過程中所運用之翻轉教室策略，亦可提供教師在因應學生課堂參與問題之參考。

關鍵詞：大學教與學、早期療育、翻轉教室

* 黃志雄，弘光科技大學幼兒保育系副教授（本文通訊作者）

電子信箱：hk633193@gmail.com

來稿日期：2016 年 10 月 8 日；修稿日期：2017 年 2 月 9 日；採用日期：2017 年 3 月 17 日

The Practice of the Flipped-Classroom Model in a University Course

* Chih-Hshing Huang

Abstract

The purpose of this study was to explore how the flipped-classroom model affects class participation and the learning outcomes of undergraduate students; an action research approach is employed. The participants were 60 students who had enrolled in an early intervention course offered by the author in 2015. The qualitative data collected included students' reflections, records of classroom observation and the researcher's reflective journal; the data were analyzed by means of the constant-comparison method. The findings on the qualitative data were supported by quantitative data collected from students' feedback using checklists developed by the researcher. The results indicated that the flipped-classroom model allows students to engage in activities such as preparing the lessons in advance, using problem-based and cooperative learning strategies during the class, and being involved in extra-curricular group discussions and other learning activities after school. These activities seem to have effectively addressed the problems identified by the teacher (from the researcher's experience in the classroom) such as students' passive learning and non-participation. The results of this study show that the use of the flipped-classroom model affected the students' learning in the following ways: (1) it enhanced class participation and increased the students' motivation to study; (2) it facilitated students' learning and encouraged reflection on the objectives of the course; (3) it helped students to communicate ideas and share with others; and (4) it developed students' self-reflection and autonomous learning skills. The process and results of this study can provide useful insights for university faculties and help them reassess their teaching practices. In addition, the flipped classroom strategy adopted in this study can also help university professors handle problems arising in regard to student participation in their classrooms.

Keywords: Scholarship of teaching and learning (SoTL), early intervention, flipped classroom

* Chih-Hshing Huang Associate professor, Department of Child Care and Education, Hung Kuang University (Corresponding author)

E-mail: hk633193@gmail.com

Manuscript received: October 8, 2016; Modified: February 9, 2017; Accepted: March 17, 2017

壹、前言

一、研究背景及動機

傳統上，老師一職與「天、地、君、親」並列為五常之一，可見教師在社會地位中的重要性，大學教師更因位處教育金字塔的頂端，肩負高等教育人才培育的重責大任，其言行更有如不可挑戰之高牆。然而，受到社會變遷與高等教育普及化的影響，大學生人數急遽攀升，學生在學習需求的多元性和複雜度不斷增加，大學教師亦面臨更多挑戰，因此，大學教師更需要能提升教學效能和專業成長，以因應學生學習需求和教學問題，也因此大學教師教學的議題，在國內外受到廣泛的討論與重視（黃月美、歐用生，2013；黃志雄，2016；Cabral & Huet, 2011；Schulman, 2004；Trigwell & Shale, 2004；Varid & Quin, 2011）。

在全球大學普及化的趨勢下，提升教育品質成為國內外大專院校發展的重要課題，而教師教學效能與學生學習結果的提升，更成為高等教育品質提升的關鍵。Boyer(1990)指出美國大學教育日漸重視教師教學成效，教學典範從早期的「以課程為中心」以及「以教師為中心」，逐漸發展到「以學生為中心」，對於大學教與學的研究（Scholarship of Teaching and Learning, 簡稱 SoTL）也愈來愈多受到重視，並提供經費鼓勵教師投入教學、學習及成果的研究。徐綺穗（2012）亦認為在大學教育相當普及的今日，如何提升教育品質成為最重要的課題，其中改善大學教學這一環經常被忽視，然而，大學教學是培

養國家未來人才的重要途徑，良好的教學才能發揮傳承的功能，其重要性不容忽視。

傳統教學以教師為中心，經由單向的講授方式傳遞知識，雖然可按部就班地達成教學目標，但卻存在師生互動不足、無法顧及學生的個別學習差異、學生被動學習和難以教導高層次批判思考能力等問題（劉怡甫，2013；Myers, Monypenny, & Trevathan, 2012）。在數位科技與學習型態的轉變下，傳統的講授教學方式，更加無法吸引學生的學習動機和意願，使得傳統以教師為中心的教學模式，面臨著許多的挑戰。學者們認為僅靠以教師為中心的傳統講授式教學，無法提供學生實務的學習經驗與能力，在教學策略的運用上需要有所突破，才能協助學生獲得符合社會需求的專業能力（邱淑芬、蘇秀娟、劉桂芬、黃慧芬，2015；劉怡甫，2013；Betty, Angie, Neal, & Andrew, 2014；Bristol, 2014）。

黃政傑（2014）便指出隨著科技進展和教育理念變遷，促成教學改革找到新的方向，在國際間翻轉教室（flipped classroom）潮流的引導下，國內教育界開始推動一波翻轉教室潮流之以學生為中心的教學改革。由於翻轉教室的教學模式具備以學生為中心，引導學生主動學習，著重課前預習和個別自主學習，鼓勵同儕互動與合作學習等有效學習的特性，因此，許多國外的研究認同並鼓勵推動翻轉教室的改革（Baepler, Walker, & Driessen, 2014；Bergmann & Sams, 2012；Betty et al., 2014；Bishop, 2014；Brame, 2013；Critz & Kinght, 2013；

Forsey, Low, & Glance, 2013; McDonald & Smith, 2013; Schwartz, 2014; Smith & Cardaciotto, 2011)。國內亦有不少的論述，但以介紹和評論性的文章居多（例如：吳俊憲、吳錦惠，2015；邱淑芬等人，2015；徐新逸，2014；郭靜姿、何榮桂，2014；單文經，2013；黃政傑，2014；曾淑惠，2015；劉怡甫，2013；蔡瑞君，2014，2015），有關翻轉教室的實證性結果和論述仍有待進一步探究。因此，研究者於大學課程中運用翻轉教室概念為主之教學設計，並探討其對學生學習的影響。

另一方面，在融合教育的趨勢下，越來越多的特殊幼兒或疑似個案，進入普通學校和幼兒園就讀，然而，多數的幼兒園即便招收了特殊教育需求的幼兒，卻缺乏持續和有系統之特教諮詢和服務，幼教教師和教保人員在面對學生的特殊教育需求時，難以有效地促進發展遲緩兒童在班級中的學習表現，和解決發展遲緩兒童的特殊需求所帶來的問題（黃志雄，2015；2016）。有鑒於未來將從事兒童教保工作之專業服務人員，亟需對早期療育之各項服務內容及議題，有更深入的瞭解和認識，以便能在未來的職場中發揮所學提供專業的服務。因此，在研究者服務學校之系本位課程的架構下，開設「早期療育」課程，並安排在大二下學期，為延伸大二上學期之特殊幼兒教育課程，所開設的進階專業選修課程。

由於早期療育課程並非初級課程，且修課學生均已修習並具備特殊幼兒教育之先備知識，此課程之目標亦著重在引導學生探索與學習早期療育之各項議題，十分適合以學

生為主體的教學活動設計，因此，本研究選定此課程做為翻轉教學模式之教學探究標的。此外，研究者於大學中教授早期療育課程近十年，從教學歷程和省思中發現，過去，早期療育課程較多以講授和小組報告方式進行，學生較習慣被動學習的方式參與課程，但近年來，學生在經濟壓力、數位依賴和學習風格等因素的影響下，每學期在課程中的參與和學習表現每況愈下，亟需要從教學中思考如何引發學生的學習動機和參與意願，以提升教學和學習品質。

職是之故，本研究將運用教育行動研究的歷程，在教學中導入以學習者為主體之翻轉教室概念與活動設計，透過學習者與教學者在教學歷程中的省思和回饋，以解決教與學的問題，並以學生的需求為出發點，將教學活動視為教與學的互動對話，調整和嘗試不同的教學方式，探討翻轉教室模式在「早期療育」課程中的教學歷程和學習結果。

二、研究目的

基於上述所論，本研究之目的有二：一是經由行動研究的歷程，探討翻轉教室模式在大學課堂中的實踐，以解決研究者在教學上所面臨之大學生課程參與和學習的問題，二是從翻轉教室模式的實踐中反思教學和對學生課程參與和學習的影響，以作為未來大學教學實施之參考。

貳、文獻探討

一、大學教與學的學術研究

Boyer(1990)將大學學術(scholarship)

的價值區分為四種，分別是發現的學術 (the scholarship of discovery)、整合的學術 (the scholarship of integration)、應用的學術 (the scholarship of application) 和教學的學術 (the scholarship of teaching)，且這四種學術應是相互支持而非切割開來的 (符碧真，2013)。自從 Boyer (1990) 將學術的定義擴大，從傳統針對學科領域進行發現探究的學術研究，擴大到針對教與學的理念、哲學、過程、方法的探究後，鼓勵大學教師針對教學過程進行研究，已是大學教師在學術發展上的另一重要選項 (Becker & Andrews, 2004)。

近年來，大學教與學的學術研究 (SoTL)，將教與學的過程公開化，以及系統化地探究教學，已成為國內外高等教育追求教學卓越的一個重要的理念與方法 (王秀槐，2015；符碧真，2013；黃月美、歐用生，2013；Cabral & Huet, 2011；Shulman, 2000；2004)。在國內，亦有越來越多的學者 (例如：王文宜、闕月清，2010；胡嘉智，2013；徐綺穗，2007；2009；2012；2013；徐靜嫻，2013；黃志雄，2015；2016；楊心怡、李啓嘉，2015；薛梨真，2008；魏惠娟，2007) 探究和反思大學教與學的歷程，並從中探究影響學生學習和有效教學的策略。

其中，許多研究以行動研究方式或採用教學行動研究的概念進行探究，例如：魏惠娟 (2007) 運用行動研究，探討「方案規劃」課程的教學行動研究過程，研究結果發現經由多元創意的教學與評量策略，及理論與實做循環的教學設計下，有助於提升學生在方案規劃的能力表現，以及達成既定的課程目標。

薛梨真 (2008) 亦採用行動研究，探討在「專題寫作」課程中，運用小白板分組實作與個別指導、教學資料網路下載和獎勵卡等教學策略，對學生學習問題與教師教學品質提升的影響，研究發現上述策略能有效提升學生的學習意願，研究者亦強調教師須從任教中不斷反思與改善教學。此外，徐綺穗 (2007，2009，2012，2013) 更進行一系列有關「行動－反思」教學，對大學生學習成效、批判思考意向、學業情緒、反思能力和實習課程學習等之探究，研究結果均發現「行動－反思」教學，有助於提升學生的課程參與和學習成效。

鄭芬蘭、陳鳳如和張景媛 (2014) 指出大學教師在教學歷程中運用的教學方法和學習評量方式，對學生的積極學習有顯著的效果。在有關教學歷程中的策略運用方面，教師需要配合課程發展適當的教學方法和策略，以便能促進學生的學習意願和增加學習效果，例如：小組合作、動手實作、問題討論、儀器操作等，以活絡課堂互動與學習氣氛 (胡嘉智，2013；黃志雄，2015；楊心怡、李啓嘉，2015；薛梨真，2008；簡秋蘭、張歷分，2011；魏惠娟，2007)。而在教學歷程中的學習評量方面，則需考量學習者的學習特質、經驗與需求，根據學習環境和學習者的脈絡，在教學歷程中發展適當的學習評量方式，例如：多元評量、實作評量、檔案評量、小組評量等，以便能順利完成教學任務，更進一步促進學生的學習成效 (黃志雄，2015；鄭芬蘭、江淑卿、張景媛、陳鳳如，2009；Iurea, Neacsu, Safta, & Suditu, 2011；William, 2011)。

從上述的文獻可知，大學教師需能從教

學過程中反思教學，並有系統地了解學生的學習結果，以教學者即研究者的行動研究方式，針對大學教學中所發現之問題，進行教學反思和行動，配合課程發展適當的教學方法和策略，以便能促進學生的學習意願和增加學習效果，以提升教學和教育品質。

二、翻轉教室模式之運用與相關研究

翻轉教室的風潮，也有人稱翻轉教學 (flipped teaching) 和翻轉學習 (flipped learning)，起源於 2007 年美國科羅拉多州一所高中的兩位化學教師 Jonathan Bergmann 和 Aaron Sams。當時，因學生參加其他活動而無法到校上課，兩位老師開始思考如何透過科技的應用，協助這些缺課的學生學習，因此，使用螢幕擷取軟體錄製 PowerPoint 簡報，並附上旁白講解，將教學影片上傳至 YouTube 網站，供缺課學生下載自學，再設計課堂活動完成作業。此舉打破由教師單向講授的傳統模式，引導學生課前預習和善用科技資訊，並搭配課堂上的討論與互動完成學習，有效地引發學生的學習動機和自主學習的意願 (Bergmann & Sams, 2012; Sams & Bergamann, 2013)。

翻轉教室的風潮在數位科技發展蓬勃的帶動下，廣泛的受到歡迎和推動，由於是以學生為主體的教學模式，因此，翻轉教室的執行方式很少完全相同 (蔡瑞君, 2015; Bergmann & Sams, 2012)。雖然如此，但翻轉教室的實施還是有其共通之處，Hamdan、McKnight、McKnight 和 Arfstrom (2013) 以翻轉之 FLIP 為名，提出四個實施翻轉教室的共同關鍵要素，分別是彈性的學習環境

(flexible environments)、以學生為中心的教學 (learning culture)、有目的的教學和學習內容 (intentional content)，以及具有專業知能與態度的教學者 (professional educator)。

由於翻轉教室的教學模式和科技的應用，符合目前數位時代下學習者的學習方式，因此，許多研究結果均認同翻轉教室的教學改革成效 (Baepler et al., 2014; Betty et al., 2014; Bishop, 2014; Brame, 2013; Critz & Knight, 2013; Forsey, Low, & Glance, 2013; McDonald & Smith, 2013; Schwartz, 2014; Smith & Cardaciotto, 2011)。Forsey 等人 (2013) 探討一門社會學課程實施翻轉教室的結果，並以問卷和訪談調查學生的意見，研究結果發現 53% 的學生認為翻轉教室能滿足他們的學習需求，且有 80% 以上的學生認同在翻轉教室的良好學習經驗，雖然，也有學生表示不習慣以自行觀看影片內容進行學習，但相較於傳統的講授方式，學生認為翻轉教室比較有效率。而 Baepler 等人 (2014) 比較傳統教學和翻轉教室教學的差異，研究結果亦發現相較於傳統的講授教學，翻轉教室的教學策略較能夠提升學生的學習成果和表現。

近年來，國內亦開始有學者應用翻轉教室的概念於大學課堂中，並探討其對學生學習的影響，例如：陳瑞玲和韓德彥 (2015) 以通識「水滸傳品讀」課程之內容，設計融入翻轉教室概念之學生自主學習和反思活動，探討翻轉教室的學習效益，研究發現翻轉教室自主學習方式能增加學生的核心知能、表達

和自主學習等能力，以及促進學生認識自身特性和體悟教師專業。施淑婷（2014）探討以翻轉教學模式進行之「文學與人生」課程，對大學生學習歷程的影響，研究發現翻轉教室的課堂作業與活動，能帶動學生體驗式的學習，讓課堂時間活潑有生氣，進而達到課程的目標。洪如薇（2015）則是運用翻轉教室和焦點討論法的概念調整教學策略，並探討其對大學國文課程的教學歷程和學生的影響，研究亦發現翻轉教學的應用能促進學生主動學習和思考，以及達成國文課程的教學目標。

然而，亦有學者（Bishop & Verleger, 2013; Della Ratta, 2015; Goodwin & Miller, 2013）指出，雖然翻轉教室已成為目前教學革新的趨勢，個別案例所顯現的成果似乎也很豐碩，但是，仍缺乏更為嚴謹的研究證明，翻轉教室能真正有效提升學習成效。國內，曾釋嫻和蔡秉燁（2015）以班級經營課程的 30 名大學生為對象，運用單組前後測實驗設計，比較翻轉課堂教學與傳統教學對大學生學習策略的影響差異，研究發現亦學生在兩種教學法中所使用的學習策略並無差異。因此，看似有效教學的翻轉教室，實際的教學與學習效果值為何？對學生學習和教師教學的影響何在？值得進一步探究。

綜合上述所論可知，引導學生自主學習為翻轉教室模式的核心概念，因此，研究者規劃課前預習、課中討論和課後省思等以學生為主體之教學策略，並以教育行動研究的歷程，探討以學生為主體之翻轉教室模式的實施歷程和對教與學的影響。

參、研究設計與實施

一、研究設計

本研究採用行動研究法進行探究，行動研究是由實務工作者在實際工作情境中，依據自的實務經驗，針對實務工作上所遇到的問題，以研究者的角色，研擬解決問題的策略，藉由實際執行策略的行動，加以反思、修正以解決問題（蔡清田，2004; Mills, 2003）。本研究旨在從教學與學習中，探討促進學生學習成效之有效教學方式，因此，採用行動研究為主軸，經由規畫、行動、觀察、省思、修改及再行動的動態循環歷程，安排以問題導向、小組專題和課後學習反思等自主學習活動為主之翻轉教室模式，並探討其對學生學習的影響。

二、研究對象

本研究以選修研究者在 2015 年於幼兒保育系開設之「早期療育」課程學生為對象，共有 60 位學生（59 位女生、1 位男生），其中多數為日間部大二學生有 37 人，重補修學生 10 人，外系學生 2 人，以及 11 名隨班附讀之大陸學生。除外系和大陸學生外，修課學生均已修畢特殊幼兒教育導論之必修課程，對於學前特殊幼兒有一定程度之瞭解，由於上述課程是以問題導向學習方式進行，因此，多數學生亦具備 PBL 之課堂討論的學習經驗。研究者於開學第一週上課時，即於課堂中說明本研究之實施目的與方式，並邀請學生參與研究，在獲得所有修課學生的同意後，進行教學過程影片拍攝，以及上課過程的各項資料蒐集。

三、研究步驟

依據行動研究之規畫、行動、觀察、省思與再行動等歷程 (Mills, 2003)，本研究以動態循環模式之步驟實施，如圖 1 所示，詳細研究步驟說明如下。

(一) 發現問題與思考問題解決方法

研究者從過去的教學經驗和反思中發現，學生在經濟壓力、數位依賴和學習風格等因素的影響下，在課程中的參與和學習每

況愈下，傳統的課堂講授方式，已逐漸無法吸引學生的學習專注力，再加上科技的發展和 3C 的普及化，學生於課堂中容易因被動的學習，而將焦點轉移到自己的手機上，為能增加學生的學習興趣和課程參與，有必要調整教學策略的應用，改運用以學生為主體之翻轉教室模式，以解決教學現場的問題。

(二) 規劃課程內容及學習活動

依據研究者過去的授課經驗，以及對修課學生的瞭解，並配合本課程之教學目標，規劃課程內容和進度，以及準備課程所需之

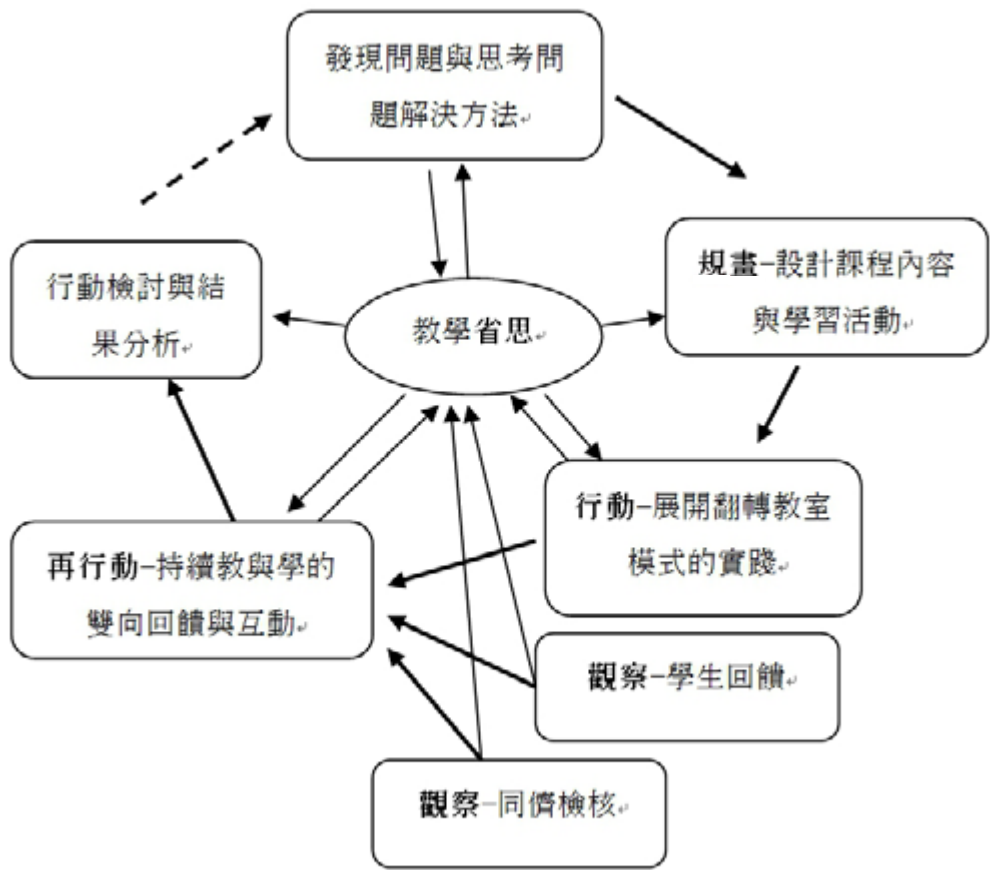


圖 1 研究步驟動態循環歷程圖

教材和學習單等材料。同時，參酌翻轉教室之概念規劃學生學習活動，包括課前的單元預習活動，課堂中的問題導向學習和小組合作學習活動，以及課後學習省思活動，各週課程內容和活動設計詳如表 1。

（三）展開翻轉教室模式的實踐

研究者除於第一堂課講授課程目標和授課方式，強調翻轉教室的概念與實施方式，並在前幾周的課程與教學中，說明課前預習和課中討論的方式，並引導學生反思和分享學習過程中的學習結果與感受，經由課程除引導學生學習早期療育的專業知能外，亦學習如何自主學習。例如：在小組專題計畫與成果的實施上，教師在教導學生瞭解早期療育的概念後，從課程中引導各組學生自訂小組專題主題，再透過公開的發表，以及教師引導和師生提問等過程，引導學生釐清、聚焦和思辨自己的主題，以便能自訂出感興趣且合宜的主題，並從課程各單元實施中，蒐集更多資料和提出對該項專題的論述與分享。

（四）課程實施與教學省思

配合課程進度的安排進行教學，同時，依據學生之上課表現、參與討論情況、課後學習省思、小組討論和報告等資料，瞭解學生目前學習之情形，加以省思並瞭解背後原因，作為下次課堂活動調整的參考。

（五）持續教與學的雙向回饋與互動

依據學生學習反應和教師教學省思，研究者透過與學生的個別晤談和團隊討論，並參考學生出席狀況、個人學習省思、隨堂

測驗、小組學習單等形成性評量資料，釐清和反思更合適的教學方式，於課程中進行調整和修正。同時，分別實施中 and 期末學習成效檢核與回饋調查，總結性地評量學生的學習結果，藉此了解學生學習狀況，適度調整翻轉教室課程的實施方式。

（六）同儕檢核與反思

除了研究者與參與課程學生的雙向互動與反思外，為避免研究分析過於主觀和提升研究的效度，邀請兩位同領域之大學教師，進行同儕檢核，研究過程中共實施兩次同儕檢核報告。同時，亦邀請三位教師同儕，以線上課程觀摩方式，提供對課程實施的同儕觀點和回饋，以作為研究者在教學行動過程中同儕檢核與反思教學的參考。

（七）行動檢討與結果分析

蒐集上述學生學習結果與教學歷程資料，運用恆常比較的方式，以開放編碼及主軸編碼，分析及整理在研究中收集到的各種資料，以瞭解和分析行動成效。

四、研究工具

（一）隨堂測驗評量表

由研究者自編之學生學習評量學習單，以九宮格方式設計，採用開放式填答，針對前一主題的重要概念，在上課前以選擇、填充和是非等考題，評量學生對該主題之重要概念的學習成效。

（二）學習回饋與檢核表

由研究者自編之學習回饋檢核表，共有 15 題，採四點量表方式設計，作為蒐集學生

表 1

課程內容和活動設計一覽表

課程主題	教材內容 / 問題討論焦點	教學與評量實施方式
1. 課程說明	為什麼要選這門課？ 希望從這門課程學到什麼？ 什麼是早期療育？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值
2. 早期療育概論	為什麼需要早期療育？ 早期療育的對象和目標？ 早期療育有哪些重要議題？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
3. 早期療育服務模式	一個發展遲緩的孩子需要哪些早療服務？ 有關教育的早療資源有哪些？ 有關醫療的早療資源有哪些？ 有關社政的早療資源有哪些？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
4. 早期療育之鑑定安置與評估	有哪些特殊幼兒的評估工具？ 該怎麼看醫院聯合評估報告？ 如何從聯評報告中瞭解孩子的需求？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
5. 小組專題計畫報告	想要探討早期療育中的哪個議題？ 為什麼要選定這個主題？預計怎麼進行小組專題？	小組專題報告與回饋、問題釐清、分組討論、隨堂小考、課後學習省思與回饋
6. 早期療育的資源與應用	當發現孩子有特殊需求或疑似遲緩時該如何？ 如何從網路中尋找早療資源？ 臺中市社福地圖中有甚麼可用的資源？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
7. 早期療育之家庭服務與參與 1	家庭對孩子的影響為何？（分享各自家庭對自己的影響） 家庭中有一位特殊兒童對家庭的影響又如何？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
期中考	小組專題計畫實施情形 個人學習反思	期中口頭評量、期中學習成效檢核與回饋
7. 早期療育之家庭服務與參與 2	家庭中心取向的早療服務原則有哪些？ 該如何瞭解特殊幼兒家庭的需求？ 如何與家長溝通？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
8. 早期療育之專業團隊與合作 1	團隊間如何合作？（分享各自小組作業的合作方式） 為什麼早療要談團隊合作？ 早期療育有那些專業團隊成員？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
8. 早期療育之專業團隊與合作 2	專業團隊合作有哪些模式？ 不同專業間該如何合作？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
9. 早期療育之輔助科技應用	教具和輔具有何不同？ 生活中有哪些輔具又該如何善用？ 小明無法抓握物品，該如何改良教具或運用輔具，改善小明的抓握問題？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋

(續下頁)

表 1 (續)

課程主題	教材內容 / 問題討論焦點	教學與評量實施方式
10. 早期療育之課程設計	國內早療機構使用的課程模式為何？ 班級中有特殊幼兒該如何調整課程？ 如何將特殊幼兒的需求融入全班的課程活動中？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
11. 特殊幼兒之行爲輔導	特殊幼兒的行爲問題一定來自孩子嗎？ 該如何瞭解孩子行爲背後的原因？ 進行行爲輔導時，如何與孩子建立關係？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
12. 特殊幼兒之轉銜服務	甚麼是轉銜和幼小轉銜？ 特殊幼兒轉銜前需具備哪些能力？ 如何協助孩子與家長做好轉銜準備？	問題引導、分組討論、小組討論分享與評值、隨堂小考、課後學習省思與回饋
13. 小組專題成果報告	別組的專題報告中，有哪些值得我學習的？ 別組的專題報告中，有哪些可以再加強？	分組討論、小組討論分享與評值
期末考	參與翻轉教學經驗談小組專題計畫參與和學習心得	自我學習檢核與回饋、小組專題成果報告與反思

參與課程的感受及學習意見之工具，分別在第 9 週和第 18 週填答。

五、研究資料分析與信效度

(一) 資料收集

研究資料的蒐集以質性資料為主，包括學生課後學習省思、小組學習單和教學研究札記等，總計共蒐集 754 份學生省思、156 份小組學習單和 23 份研究札記。同時，為增加研究之構念效度與信度 (Yin, 2003)，本研究亦透過同儕教學觀摩回饋，以及蒐集期中和期末學習回饋表等資料，以不同方法和不同角度檢視教學結果，以提升研究的信度，總計共蒐集 11 份教學觀摩回饋、58 份期中回饋和 55 份期末回饋資料。此外，並以量化的期中和期末學習問卷調查資料，輔助對教學

行動結果的評鑑。

(二) 資料分析

本研究採用開放編碼 (open coding) 和持續比較法 (constant comparative method)，進行質性資料分析。開放編碼是指將文字資料打散和解構，再經由發現類別以及屬性和面向的尋找，重新組織資料，最後再歸納及連結資料間的關係，依照類別的意義尋求共同的主題和研究發現。而持續比較法的資料收集和分析是同時進行的，分析和資料的收集是以脈動的方式進行，在行動研究展開時，便採多元方式持續蒐集教學歷程和學習結果資料，同時，分析資料中的概念，再進行下一次的資料蒐集與再分析，以達到資料概念化和類別化的目標，如此不斷地比較分析資料直到研究完成 (Bogdan & Biklen,

1999; Merriam, 1998; Strauss & Corbin, 1998)。

在進行資料分析前，將各項資料依照資料蒐集的時間（時間代碼依月日的順序以四位數字呈現）、資料類型（直接以資料來源命名，如學習省思、小組學習單、期中回饋、期末回饋和研究札記等）和資料來源對象（P 為教師同儕、S 為學生再加上學號末三碼），進行編碼，以避免透露研究參與者的姓名、身分和其他相關隱私內容，以及避免資料的混淆和錯用，例如：「0501 學習省思 -S101」的資料代碼，代表學生 101 號在 5 月 1 日的課後學習省思資料。此外，在量的資料分析部份，則是將中期末學習成效檢核之間卷資料，以 SPSS 分析各題項之平均數和標準差，以瞭解和分析學生學習意見和結果。

（三）研究信效度

為提高研究的品質和增加研究的可信賴度，本研究三角驗證 (triangulation) 來提高研究的信、效度，同時，採取參與者驗證 (member checks) 和同儕檢核 (peer examination) 等策略，來增進研究的內在效度和信度。

1. 三角驗證

本研究使用多種資料蒐集方法和多種資料來源之三角驗證方式，研究資料的蒐集採用學習省思、教室觀察、小組學習單和研究札記等多種資料蒐集方法，交叉比對同一類別及範疇在不同資料間的一致性。此外，在資料的來源方面，則蒐集包括學生、教學者和其他教師同儕對教學歷程和檔案的看法，以多種資料來源之三角驗證，提高資料的可

信賴度。

2. 參與者驗證

在完成學習省思和同儕教師教學觀摩資料的整理後，請研究參與者閱讀及確認，並詢問資料的完整性和正確性後，再進行資料分析。此外，在完成資料分析和研究報告的撰寫後，請其審核研究過程以及分析結果的正確性和適當性。

3. 同儕檢核

在教學研究過程中，研究者邀請兩位同領域之校外大學教師，分別在期中和期末，以口頭及書面報告方式，提供本研究之教學歷程檔案和上課影片，以同儕檢核方式對研究歷程、結果和發現進行檢核。同時，亦邀請三位與研究者同系所之教師同儕，進行線上教學觀摩與回饋，雖然，Lincoln 和 Guba (1985) 擔心同事的角色會使同儕檢核與回饋變得比較不正式，而認為同事並不適合做為同儕檢核者。但研究者考量學校同事對本研究之主題有較多的實務經驗與瞭解，因此，設計同儕檢核回饋單，並安排同儕於線上觀看教學影片，進行同儕檢核以提供研究者對教學歷程和結果的反思，避免 Lincoln 和 Guba (1985) 的擔心。

肆、研究結果與討論

一、翻轉教室模式在「早期療育」課程中的實踐歷程

本研究旨在運用教育行動研究方式，探究翻轉教室模式在早期療育課程的實施歷程與結果，行動研究與翻轉教室模式的實施橫跨整學期。研究者以翻轉教室的概念規劃學

生學習活動，在每週 2 節課，共 100 分鐘的授課中，依教學順序分為課程前置、問題引導和提問、問題討論、和分享總結等四個階段，其中課程前置階段約 10 分鐘，主要進行隨堂小考、抽抽樂活動和學生學習回饋。在問題引導和提問階段，則是依當週之主題進行問題提問和引導，時間約 10-20 分鐘，以概念陳述和問題引導方式進行，由教師以問題導向方式提供討論議題和引導學生提問。在問題討論階段，針對前一階段的問題安排 2 至 3 次的小組討論，讓學生進行小組討論與分享，鼓勵學生運用網路資源，上網尋找可能的答案，並將討論結果紀錄在各組的學習單或白板上，教師則是以跑台方式參與各組討論，促進學生的小組討論，以及適度釐清與引導問題結論的產生。同時，在每個問題討論後，邀請各組學生主動或輪流分享小組討論結果，教師再從中釐清和總結討論結果。

底下分別從課前的單元預習活動，課堂中的問題導向學習和小組合作學習活動，以及課後學習省思活動，探討翻轉教室模式的實踐歷程。

（一）課前單元預習活動的實踐與反思

為使學生能在上課前預習教材，本研究將各主題的教材內容上傳至學校的 E-learning 數位學習平台，同時，為使教材容易閱讀和學習，在教材選擇和設計上，除依據教學目標從文獻中挑選早期療育的重要趨勢和議題，並考量學生過去的學習經驗以及未來在職場上所需的內容，由研究者編寫教材，教材內容搭配單元主題之問題討論焦點撰寫，每個單元均有 20-30 頁之 PPT，編

排順序包括主題名稱、問題討論、引言、定義、主題內容和相關案例、以及未來展望等，同時，於第一週授課時說明教材的編排和預習的重點。

研究發現學生對於課前預習的學習方式並不習慣，前幾週有近三分之一的學生未能完成預習，對此，研究者反思並從學生的回饋中得知，學生因「不知道該怎麼在預習時掌握教材的重點」（0312 學習省思 -S135）、以及「下課後一忙就常忘了要預習」（0325 學習省思 -S243），因此，研究者在課堂中以提問和隨堂小考等方式，引導學生掌握教材重點和鼓勵課前預習外，並參考學校 e-learning 平台中學生的上線預習情況，瞭解個別學生的預習情形，再經由課堂中小組討論的參與過程，口頭提醒和提供個別學生關心與回饋，以提升學生的課前預習意願。

雖然，從學生學習回饋調查中（表 2）得知，學生認為課前預習有助於在這門課程的學習（期中和期末的平均值分別為 3.34 和 3.46），然而，研究者發現仍然有部分學生經常未能預習，因此，參考 Schwartz (2014) 之作法，安排學生在課堂中觀看當週教材後，再進行問題討論。從學生的省思中得知：「這週的課程老師有做了些微的調整，請我們閱讀過課本內容後，再以大桌的方式團討，其實這樣的調整對我個人來說是比較有益我學習的，經過自己約略了解內容後，再做深入性的討論是可以更加深我們對課程內容的印象」（0511 學習省思 -S248）。

不過，此種作法雖能提升學生在問題討論前的背景知識，並能增進課程中的問題討

論,但「因學生未能深度閱讀和反思,使得問題討論的深度有限……」(0521 研究札記),且亦「占用了課程中的討論和分享時間,似乎無助於學生在課程中的自主學習」(0614 研究札記)。對此,研究者從課程結果中反思:「學生似乎尚未養成課前預習教材的習慣,而課前預習活動的不足亦連帶影響翻轉教室模式的實施,除了學生的學習習慣需要更長時間的培養外,或許可以從教材的呈現方式,以及課前預習的要求形式來調整」(0628 研究札記)。

(二) 課堂中問題導向與小組合作學習的實踐與反思

本研究運用問題導向學習和小組合作學習等以學生為主體之教學策略,引導學生學習自主探索、討論、分享、提問與合作學習,並從教學中的師生互動和對話,建構學生對早期療育的重要概念與瞭解,以及增加學生的課堂參與和學習意願。每一個單元的實施除以「問題導向」聚焦於課程的重要概念外,課程的實施是請學生在課前預習各項早期療育議題的線上教材,並由教師在課堂中提出問題,鼓勵學生運用課前預習的知識和既有的經驗回答問題,然後再引導學生進行分組討論,讓學生透過分組討論方式釐清問題,同時運用手邊的數位資源(例如:在翻轉教室中所設置的電腦和手機等),進一步尋找可能的答案,再進行小組討論以釐清問題和獲得結論,並將討論結果紀錄在各組的白板上,最後再由教師確認和釐清討論的焦點。

上述以問題導向為主之教學實踐,研究者在教學過程中除了參考學生學習省思和教

室觀察進行教學反思外,亦從同儕教師的教學觀摩回饋中反思和調整教學的實施。例如:一位同儕教師在聆聽同儕檢核報告,以及觀看「早期療育團隊合作」的主題教學內容後,在同儕檢核回饋中寫道:「...讓學生討論不同專業如何合作,學生容易傾向討論一般性團隊合作的問題,似乎較難以聚焦在早期療育的專業團隊合作上...」(0614 同儕檢核回饋-P2),對此,研究者反思:「或許應該先提供早療團隊中,各種不同專業人員的實際案例影片,再引導學生討論,不同專業人員在合作時可能會遇到的問題,較能聚焦在課程主題上...」(0526 研究札記)。

本研究之課程於學校建置之翻轉教室中進行,翻轉教室的每張大桌面可容納3-4組學生,為使學生能有激盪出更多元的想法,因此,在課堂分組的安排上,採小組自由入座的方式分組,學生每次均可和其他不同的小組進行討論;教師則是輪流聆聽和參與各小組的討論,除適度地釐清小組討論的方向外,並針對小組討論的初步結果給予回饋,和以提問方式引導學生進一步思考,最後,再由教師進行全班性的小組口頭分享,以及小組討論結果的回饋和評值。

不過,從教學歷程中卻也發現,在課程實施初期學生並不習慣問題討論的學習方式,「在小組討論時經常出現冷場和各自為政的情況,討論時有學生的發言引不起其他成員的回饋,或是各自忙著上網找資料」(0324 教室觀察),從學生的學習省思中的得知,學生一開始並不習慣以討論的方式建構知識,部分學生存在著「不知道該怎麼和別人

表 2

學生學習回饋自我評量調查結果一覽表

題目	期中 (N=58)		期末 (N=55)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. 我覺得我能了解這門課的學習目標	3.42	.47	3.49	.51
2. 我覺得我能了解老師的評量方式	3.44	.50	3.48	.50
3. 我覺得我能了解老師講授的內容	3.12	.69	3.49	.51
4. 我覺得我能掌握這門課的單元進度和重點	3.02	.78	3.44	.50
5. 我覺得課前預習有助於我在這門課的學習	3.36	.50	3.46	.53
6. 我覺得問題導向的上課方式有助於我在這門課的學習	3.52	.51	3.64	.48
7. 我覺得課堂中的小組討論有助於我在這門課的學習	3.56	.50	3.57	.55
8. 我覺得翻轉教室的環境與設備有助於我在這門課的學習	3.28	.61	3.37	.54
9. 我覺得小組專題探討有助於我在這門課的學習	3.42	.54	3.51	.51
10. 我覺得課後學習省思有助於我在這門課的學習	3.48	.50	3.43	.53
11. 我覺得小組分享與回饋有助於我在這門課的學習	3.42	.54	3.46	.51
12. 我覺得上這門課時很無聊	1.42	.53	1.38	.67
13. 我覺得隨堂小考有助於我在這門課的學習	3.34	.52	3.41	.50
14. 我覺得抽抽樂活動能增加我對這門課的學習動機	3.26	.59	3.49	.50
15. 我覺得上這門課後能增加我對早期療育的認識與瞭解	3.44	.61	3.62	.50

備註：此調查結果採用 4 點量表問卷調查。

討論」(0329 學習省思 -S127) 的經驗困境，以及「想趕快把答案和資料找出來」(0407 學習省思 -S202) 的舊有學習習慣。對此，研究者從行動中嘗試調整課程的實施，經由每週的學習省思回饋，在課堂中舉例說明成

功與失敗的討論方式與經驗，並在提出問題後，協助說明和確認問題焦點，同時，參考 Duch (2001) 的走動的促進者模式 (floating facilitator model)，以跑台方式參與個別小組討論，引導和提供小組討論回饋。

研究發現上述翻轉教室模式的教學安排，能夠提升學生課程參與的意願，例如：便有學生在學習省思和期末回饋中寫道：「…因為每次上課都要共同把問題的答案找出來和報告，上課時就不得不認真一點，即使每個星期三已經上了一整天的課，十分疲累，但只要一討論起來大家的精神好像都來了…」(0415 學習省思 -S218)，以及「我個人非常喜歡上課內容和方法，因為只有答案是自己找的，印象才會深刻，我是一個上課很容易分心的人，所以我覺得這種上課方法，學習效率很高」(0615 期末回饋 -S153)。

同時，教師同儕在教學觀摩後亦提及：「在教學過程中，授課老師不時運用搶答，以防學生上課恍神，似乎是個不錯的方法…」(0425 教學觀摩 -P5)，以及「…老師會提出問題並引導學生自行上網查閱資料和找答案，此一做法可以培養學生主動學習的能力，似乎也能減少學生上課使用手機的次數…」(0518 教學觀摩 -P4)。

上述結果顯示，課堂中的問題討論活動與教師跑台式的參與，有助於教師掌握學生的學習需求和困難，且經由學生的主動參與，亦可促進學生的課堂學習和強化學生的記憶，上述結果和 Bergmann 和 Sams (2012) 以及 Smith 和 Cardaciotto (2011) 的研究結果相似。

此外，在課程中亦安排學生以 2 至 3 人組成小組，自選一有關早期療育的議題進行專題探究，除需與課程有關外，專題探究的內容、向度和方法不拘，並在課程中引導學生從 5W (WHAT、WHY、WHO、WHEN、

HOW) 思考專題的方向，以培養學生自主學習的能力；並在第六週安排小組專題計畫口頭提案，並要求學生依計畫架構說明，包括報告主題(選定早療議題理由)、探究方向(該議題之相關背景資料)、探究內容(該議題之探究架構)、預定工作內容和進度安排、小組分工與合作策略等，由學生提出專題計畫的口頭提案，再由教師與全班同學共同提問和回饋，以協助各組學生從中釐清和調整專題的內容。提案後各小組需依各自計畫於課外進行小組專題探討，並提出小組專題成果報告。

然而，從學生的觀點發現，這項「需要自己掌握進度的作業，很容易被遺忘」(0413 學習省思 -S142)，「因為要自己找題目方向，所以有些摸不著頭緒，好像很多題目都可以又都不可以…」(0328 學習省思 -S209)，以及「要自己想專題題目好難，而且老師一直會提出我們沒有想到的問題，若老師一開始能給每個組別定主題，讓每組都有確認的目標可執行，比起提出後被打槍好…」(0411 小組學習單 -G07)，顯示學生仍較習慣被動學習，對於自己做決定和安排學習進度顯得有些困難，此和 Forsey 等人(2013)的研究結果相似，學生並不習慣自主學習，因此，教師在課堂小組討論時，亦會主動詢問各小組成員專題探究的實施現況，以提醒學生自我調整。此外，原本安排需於期末進行小組專題成果報告，但由於小組專題組數多達 20 幾組，考量若循以往在課堂中進行期末報告恐曠日廢時，因此，調整為以學生先各自拍攝專題成果報告影片，並上傳到課程的 Facebook 平台，再以跨組討論和問題導向方式，引導學

生從別人的成果報告中學習。

（三）課後學習省思活動的實踐與反思

為能瞭解學生的學習情況，並培養學生學習反思的習慣，安排學生需於每週六晚上 12 點以前，至學校 E-learning 線上學習系統平台，針對上課內容和教師教學方式，進行課後學習省思和回饋，撰寫 100 字左右之個人省思。研究者每週除上網檢視每位學生的學習省思外，並於隔週的課堂中提供學生省思的回饋和調整教學活動。從學生的觀點中得知：「關於課後複習和省思，因為今天老師又強調了一次，所以認真地嘗試了一次，發現真的會比較清楚課程內容，在課堂上除了要和小組成員討論，其他組的討論聲也會影響到讀書的專心度，所以回家靜下心再認真讀一遍和想一遍，真的會很有效果，尤其是當天的內容，剛上過記憶猶新，再複習一遍就會更記在心裡面」（0409 學習省思 -S106），顯示課後學習省思活動，能有效地促進學生對課程內容的學習。

雖然，前幾週學生的填寫率均高達八成以上，但從第五週起就有逐漸下降的情況，對此研究者以公開提供學生回饋的方式增強學生意願，但學生仍經常會「忘了」在時間內填寫，研究者反思：「…雖然鼓勵學生自主學習，以強迫方式顯得較不適合，但如果學生填寫課後反思的比例不高，教師便比較難以得知全體學生的想法，或許可再思考其他學習省思的方式」（0412 研究札記）。同時，參考同儕檢核的建議：「課後省思不一定要在上課後才實施，可以在學習告一段落時便讓學生寫下想法，如果課後省思的填答率偏低，或許可以改安排在課程結束前實施…」

（0423 同儕檢核回饋 -P1）。因此，在期中考過後，調整學習省思的繳交方式，改以於課程結束前填寫學習省思，不過，研究發現此舉雖然提升了學生學習省思的填寫率，期中考前的填答率為 73%，期中考後的填答率提升至 92%，但在省思的內容與深度上卻不如以往，從學生自我評量的學習調查中亦發現，學生在「我覺得課後學習省思有助於我在這門課的學習」一項的平均分數，從期中調查的 3.48，略為下降至期末調查的 3.43，因此，有待思考更合適的方式。

（四）其他教學活動的實踐與反思

在課程中除了以問題討論展開每個主題的討論與學習外，教師亦鼓勵學生能在課前預習和課後複習，並針對已上過的和即將要上的課程重要概念，以隨堂小考方式，協助學生掌握自己的學習情況和課程焦點。同時，為增加學生的自主學習與學習意願，課程中亦安排隨堂小考和抽抽樂兩項創新教學活動。從學生的回饋中得知，學生認為隨堂小考與抽抽樂兩項教學活動安排，可以幫助其學習並增加學習動機，例如：「…隨堂小考本來有點緊張，可是沒想到就是簡單的五個問題，雖然只有五道題但是覺得這種方式很好，可以幫助我們及時消化學過的知識而且不容易讓人忘記」（0325 學習省思 -S315）、「…人生中第一次感受連考三次試滿分居然還可以有抽獎環節很開心哈～我感覺這樣很好，因為這樣有助於提高我們學習的積極性和參與性，讓我們在獎勵中激勵自己學習」（0616 期末調查 -S221）。此外，從調查結果中（第 13 和 14 題）亦發現，平均值從期中的 3.34 和 3.26，提升到期末的 3.41 和 3.49，顯

示學生對於隨堂小考和抽抽樂兩項教學活動的認同。

二、翻轉教室模式實踐結果的反思

（一）翻轉教室模式對學生課程參與和學習的影響

從學生的學習省思和回饋中亦得知，多數學生認為翻轉教室模式的授課方式，有助於增加自己和小組同學的課堂參與，並從中建構知識與學習，例如：

透過小組討論以及同學們的分享，發現大家雖然都是用 google 查所需要的資料但是查出來的資料卻是不一樣的，我發現到查的方法也是一種技巧，但也因此這樣才能看到各個不一樣的答案（0325 學習省思 -S239）

…邊學邊做（討論）的感覺，跟只聽老師講課很不一樣，可以咀嚼上課內容，也可以相互分享，澄清彼此想法，一起找答案和研究的感覺很好、很充實…（0429 期中回饋 -S152）

越來越喜歡這個課程了，因為上這個課感覺很輕鬆，老師會先讓小組成員之間討論之後老師再進行總結歸納，並且上課後自己很快的就能進入上課的狀態，學習過程中還能和小組成員有很多學習上的交流，還能在小組討論中充分表達自己的意見，與同學之間相互了解，

進一步增進同學之間的交流情感，這種上課方式和過去的上課方式很不一樣（0615 期末回饋 -S137）

除了學生的觀點外，一位教師在教學觀摩後亦指出：「... 在教學結束前預留時間請學生回顧和提出問題，可以有效統整該次的主題內容，並幫助學生重點複習…」（0512 教學觀摩 -P3）。此外，從學生學習回饋與調查結果中（表 2）得知，多數項目在期中的平均值均達 3 以上，在期末的平均值亦均達 3.4 以上，且標準差均在 0.5 和 0.6 之間，顯示學生對各項題目的認同程度偏高且一致。同時，從表 2 亦發現，在「我覺得問題導向的上課方式有助於我在這門課的學習」和「我覺得課堂中的小組討論有助於我在這門課的學習」兩題項，在期中的平均值均高達 3.5 以上，顯示學生對於問題導向和小組討論的上課方式認同度極高，且學生認為有助於提升其在課堂中的參與和學習意願。

然而，從表 2 中亦發現，學生在期中時對於「我覺得我能了解老師講授的內容」和「我覺得我能掌握這門課的單元進度和重點」兩題項的填答結果，相較於其他項目的平均得分，顯得較為偏低，分別為 3.12 和 3.02，且標準差亦偏高，顯示修課學生在課程實施初期，對於此門課程所採用的以學生為主體的教學方式之接納程度尚不一致。從學生的學習回饋中亦驗證此點，例如：「要自己想專題題目好難，而且老師一直會提出我們沒有想到的問題，若老師一開始能給每個組別定主題，讓每組都有確認的目標可執行，比起提出後被打槍好…」（0411 小組學習單 -G07）。

研究者反思「此點或許和學生過去的學習經驗有關」(0430 研究札記)，上述的結果顯示，雖然學生喜歡在課堂中進行討論與分享，但多數學生習慣被動學習，以聽講方式從教師的講授中累積和學習課程知識，較無法自主學習，使得在課程初期，部分學生認為較難以瞭解老師的講授內容以及難以掌握課程的進度和重點，此外，「除學生原本傾向被動的學習方式外，亦可能尚未習慣翻轉教學模式」(0430 研究札記)，這些此結果與郝永崑(2015)和 Forsey 等人(2013)的研究發現相同。

此外，在「我覺得問題導向的上課方式有助於我在這門課的學習」和「我覺得上這門課後能增加我對早期療育的認識與瞭解」兩題項的期末調查平均值，更高達 3.6 以上，顯示有九成以上的學生，在經過整學期的課程學習後，認同問題導向學習的上課方式，以及認同自己有從這門課程中學習到早期療育的知識。同時，相較於期中學習調查結果，期末學習結果各題項的平均值均高於期中的結果，顯示修課學生對於課程所安排的教學活動和對自己的學習狀況等的認同度，在學期末均有提升。

上述結果顯示，翻轉教室模式有助於學生課程參與的意願和學習，雖然學生仍習慣被動學習，但從翻轉教學活動中的師生互動與討論，成功協助學生建構知識與學習，此與郝永崑(2015)以及 Rusche 和 Jason(2011)的研究發現相似。

(二) 翻轉教室模式對早期療育課程目標學習的影響

從學習省思和期末回饋中亦可發現，學生除了能逐漸從反思中，體會課程安排對於自我學習的要求外，也逐漸從課程活動中具體學習到早期療育課程的各項目標，有學生在課後學習反思中，提出自己對發展遲緩兒童和早療團隊合作的瞭解，例如：「每一次上課都會學到不同的知識，同學們都開始互相熟悉了討論氛圍，也開始越來越知道如何面對 0-6 歲的特殊兒童，讓他們更快的融入到正常的兒童中去…」(0408 學習省思-S306)、「…對早療的概念漸漸懂，早療不是一個人完成，而是跨領域的團隊，分為教育、醫療、社政這三個領域，學到團隊模式，老師有舉例，不見得請很多專家來是對小孩有效，透過評估小孩的需求，給予需求，很多人反而很雜，意見不合，反而對小孩不利…」(0512 學習省思-S103)。

也有學生表示自己從課堂的演練和整學期的課程討論中，瞭解及反思自己的不足之處，以及學習到對早期療育中家庭與家長的瞭解，例如：「…透過課堂演練讓我們知道跟家長對談時的一些技巧，不能一開始就直接指出孩子的錯誤，要循序漸進的，先詢問家長孩子在家的情況，接著稱讚孩子，隨後再提出發現孩子的異常，與父母親溝通，協助父母親，避免跟父母起衝突」(0519 學習省思-S142)、「上完課後我覺得自己對早療的議題有更多的瞭解，比如如何與家長溝通有關轉介或是接受早療，我會知道轉介時應對家長如何同理，和理解父母的情緒和抗拒…」(0625 期末回饋-S154)。

此外，從學生的隨堂測驗結果分析中亦

發現，學生在總分 5 分的隨堂評量的平均得分為 4.05 分，顯示修課學生對課程目標的學習精熟度達八成以上。而從表 2 亦可知，在有關課程學習結果的五個題項上（第 1、2、3、4 和 15 題），各題項期末的平均值均在 3.44 至 3.62 之間，顯示學生認同能從此門課程中有效地學習到有關早期療育的課程知識。雖然，在期中調查結果中，「我覺得我能了解老師講授的內容」和「我覺得我能掌握這門課的單元進度和重點」兩題項的得分較低，但在期末的得分則均增加到 3.4 以上，顯示經過一整個學期的學習後，學生已能熟悉此門課的教學和進度安排。上述結果顯示，翻轉教室模式有助於學生對早期療育課程目標的反思與學習。

（三）翻轉教室模式有助於學生學習與人溝通和分享的非正式課程目標

由於翻轉教室模式是以學生為學習主體，在課堂中著重小組和團體的討論與分享，從學生的學習省思中亦可發現，學生對於問題導向和小組討論的喜愛，以及在問題導向學習策略的引導下，學習到與人溝通、討論、表達和分享等非正式課程目標，例如：

覺得在上課中聽到每組的討論結果分享，可以讓我學習到許多不同的觀點，幫助我從不同的角度看事情，每次與不同的同學討論，也讓我更知道怎麼表達自己的想法，以及和別人討論、溝通…（0429 期中回饋 -S226）

每次的上早期療育的課程都有不

同的感受，越來越適應老師的授課模式，每次的討論環節都很有趣，我是一個面對陌生事物特別安靜的女孩子，老師的上課模式讓我更多的與別人交流，很喜歡每一組的同學在一起討論，然後說出自己討論的結果。這樣很鍛煉自己的口才和積極性。越發喜歡上臺說自己討論結果…（0528 學習省思 -S317）

今天上課很高興有新的組員加入，所以感覺很新鮮，同時也聽到很多新的想法。我覺得這是一個非常好的學習方法，由於我們的課堂經常會以小組討論方法進行，所以聆聽別人的想法和意見就是學習的一種。而經常換小組成員，就可以聽到更多人的意見（0603 學習省思 -S153）

（四）翻轉教室模式有助於學生自我反思與自主學習能力的培養

經由翻轉教室的課程實施，研究者從課堂中發現「期中考後教室冷場的情況越來越少，教師引言或拋問後，學生大都能主動回答甚至再提問，主動提問和表達意見的次數與內容均較學期初時增加許多，教學互動熱絡…」（0524 教室觀察），學生能從被動聽講轉而有較多的主動提問，顯示學生在反思與自主學習能力上的轉變。而從學生的學習省思中亦得知，學生認為課堂中問題討論與小組專題分享等活動，能引發學生更多自我反思與學習的動機，例如：

聽到大家分享自己的專題時受益良多，很多人的想法都是以前我們沒思考過的，上台分享我們的專題時，接受到許多的提問，有些是我們沒思考過的，有些是我們回答不出來的，這些對我們來說都是一種啟發，從他人的問題中去思考探討，相信這樣能讓我們的專題更全面（0608 學習省思 -S240）

…和同學一起找答案的上課方式，覺得很新鮮也很有挑戰，雖然有時候搜尋資料時，會不知道資料的正確性，但我想這就是我們要學習的過程…（0615 期末回饋 -S214）

此外，從學生的學習回饋調查發現，在有關問題導向學習（第 6、7 和 11 題）和自主學習（第 5、9 和 10 題）的題項上，期末的平均值均達 3.4 以上的分數，顯示修課學生高度認同且接納問題導向、小組討論和自主學習等方式。上述研究結果顯示，翻轉教室模式有助於學生自我反思與自主學習能力的培養。

三、翻轉教室模式實踐行動的反思

有別於傳統教學中看重老師的「教」，翻轉教室模式則是強調以學生為主體，更看重學生的「學」。因此，在本研究的課程安排中，以翻轉教室的概念，安排課前預習、問題導向學習、小組專題、隨堂小考和課後學習省思等，以學生為主體之教學活動，並在課程中透過各種學生自主學習活動的安排，引導學生從問題中釐清、探究、分享和學習，

教師不再一味地扮演著推銷知識的角色，而是從旁提供支持和協助，反而更能增進學生的學習表現。上述的發現與學者們（洪如薇，2015；郝永崴，2015；陳瑞玲、韓德彥，2015；黃志雄，2015；2016；Baepler et al., 2014；Bergmann & Sams, 2012；Betty et al., 2014；Critz & Knight, 2013；McDonald & Smith, 2013；Smith & Cardaciotto, 2011）的研究結果相似，均證實以學生為中心的教學策略，能更有效地提升學生的學習動機和意願。

從翻轉教室模式的實踐歷程中得知，雖然，相較於 Hamdan 等人（2013）所提出之 FLIP 四個翻轉教室的關鍵要素，本研究的實施十分符合 FLIP 等四個關鍵要素，包括以行動研究方式因應學生在學習過程的需要，彈性調整包括座位和搜尋載具等學習環境的安排（符合 F），並以學生為中心的學習活動（符合 L），提供聚焦於早期療育專業知識的教學和學習內容（符合 I），同時，以教學反思和教學行動研究者的專業態度進行課程中的教學對話（符合 P）。

從前述的結果討論中可知，在以學生為主體的翻轉教室模式的教學過程中，面臨了學生缺乏主動學習的習慣，使得課前預習不足、問題討論冷場、專題探討失焦和遺忘課後省思等問題，並經由行動研究的歷程，研究者提出調整和因應的策略，雖然解決了大部分的問題，不過，在課前預習活動的實踐上，仍有待進一步的落實，對此，研究者在課程結束後亦深自省思：「課前預習不足除了和學生的學習習慣與方式有關外，課程教材

的內容和呈現似乎太過冗長，未來應可調整教材的呈現方式與長度，同時以課前預習學習單的方式，來增加學生課前預習的意願」(0710 研究札記)。

同時，研究亦發現翻轉教室模式對學生學習的影響包括，能幫助學生從小組探究和自我反思的過程中，具體學習到早期療育課程的各項目標，和在翻轉教學和問題導向學習策略的引導下，能幫助學生學習到與人溝通、討論和分享的非正式課程目標，以及引發學生更多自我反思與增加學生的學習動機。上述結果亦和國內外的文獻發現雷同，均證實翻轉教學能有效促進學生的自主學習和反思，以及促進課程目標的達成(施淑婷，2014；洪如薇，2015；郝永崴，2015；陳瑞玲、韓德彥，2015；Betty et al., 2014；Forsey et al., 2013；Sams & Bergmann, 2013)。

此外，研究者亦從教學探究的過程中反思教與學，過去，我們常鼓勵學生：「學，如逆水行舟，不進則退」，教學者在學生學習的過程中亦扮演著順水推舟的角色，只是面對每年不同的學生，老師或許可以數十年如一日地使用相同的教學方式和教材，遭遇學生學習意願低落和學習成效不佳，我們或許可以責怪學生，但是否也需要反思自己，在教學中我們是否有考量到學生的學習需求和個別差異。經由與學生的互動，教師可以參酌學生的學習反應彈性修改內容和方式，發展出更符合學生需求的課程內容與教學活動(鄭芬蘭等人，2014；Hamdan et al., 2013；Iurea et al., 2011)，從翻轉教學的行動研究歷程中，研究者深刻地體會到：「教，如順水推舟，不思則憫」(0721 研究札記)。

伍、結論與建議

一、研究結論

本研究運用教學行動研究，探討以學生為主體之翻轉教室模式的實踐，以及翻轉教室模式對學生課程參與和學習結果的影響，研究結果顯示翻轉教室模式的實踐，能有效地解決目前在大學課堂中，學生被動學習和學習參與不高的問題。

研究發現翻轉教室模式的實踐歷程，包括課前預習、課中問題導向與合作學習、課外小組專題探討、以及課後的學習省思等活動。雖然，在翻轉教室模式實踐的歷程中，學生一開始仍習慣被動學習，等待授課老師的講授與系統性的知識傳送，但在各種以學生為主體的學習活動安排下，學生已能逐漸適應和習慣成為主動的學習者，經由小組討論和自我反思學習知識。研究顯示在教學行動中，面臨學生課前預習不足、問題討論冷場和遺忘課後省思等問題，經由行動研究的歷程，分別以課堂提問、隨堂小考和課堂閱讀教材等方式，因應課前預習不足問題；以分享討論方式和釐清問題焦點，以及教師跑台參與小組討論等方式，因應問題討論冷場問題；以調整學習省思的繳交方式，因應學生遺忘課後省思的問題。

從行動歷程和研究結果得知，翻轉教室模式能引導學生學習自主探索、討論、分享、提問與合作學習，並從教學中的師生互動和對話，建構學生對早期療育的重要概念與瞭解，以及增加學生的課堂參與和學習意願。具體而言，翻轉教室模式對學生學習的影響

包括：(一)有助於學生的課程參與和學習；(二)有助於學生對早期療育課程目標的反思與學習；(三)有助於學生學習與人溝通和分享的非正式課程目標；以及(四)有助於學生的自我反思與自主學習能力的培養。

二、研究建議

基於上述研究發果，研究者提出下列幾點建議：

(一) 應用翻轉教室模式於大學課程中

在高教普及化的趨勢下，面對學生學習意願低落和學習成效不佳的問題，大學教師必須要在教學策略上有所突破，方能因應此一現況和趨勢。研究結果發現以學生為主體之翻轉教室模式的實施，能有效地解決目前在大學課堂中，學生被動學習和學習參與不高的問題，因此，建議大學教師能在課程與教學活動設計中，安排以學生為主體之教學活動，亦可參考本研究所實施之翻轉教室模式，進行課程與教學之探究和反思，以便能從中促進大學生的課程參與和學習成效。

(二) 從教學活動中培養學生自主學習的能力

研究發現雖然在課程實施初期，學生並不習慣自主學習方式，但經過整學期之翻轉教室模式的參與和學習，已能在課程的引導下，逐漸熟悉並掌握自主學習的方式。過去，我們的教育方式較傾向單方向的講授，學生已習慣從教師傳授和聽講的過程獲得知識，要改變學生被動的學習習慣，並非一觸可及，而是需要從課程的引導中逐漸培養和改變，使學生有更多自主學習的經驗，學習如何自

主，而非一味地要求學生自主學習。因此，建議大學教師能從教學活動中，多安排以學生為主體之學習活動，累積學生自主學習的經驗，以培養大學生自主學習的能力。

(三) 鼓勵師生共同反思教學

教與學是一體兩面，良好的教學策略與活動，亦需要搭配有效的學習方式和態度，方能相輔相成達到教學成效。研究發現課後學習省思方式，能有效地促進學生對自己學習狀況的掌握，再加上教師以教育行動研究方式，反思各種教學活動與結果，在師生共同反思教學下，促成了翻轉教室模式實踐的成果。因此，鼓勵大學教師能多以教學省思的方式，探究自我教學歷程和學生學習結果，並透過學生學習省思與回饋，以師生共同反思的方式，促進大學教與學的改善，以提升大學教學品質。

參考文獻

- 王文宜、闕月清 (2010)。聆聽學生的聲音：直接教學與問題導向學習教學策略之質性分析。**體育學報**，43 (4)，93-108。
- [Wang, W. Y., Keh, N. C. (2010). Students' perspectives: Direct and problem based learning teaching strategies in physical education. *Physical Education Journal*, 43(4), 93-108.]
- 王秀槐 (2015)。大學教學的新趨勢：教學學術研究 (SOTL) 的應用。**臺灣教育評論月刊**，4 (10)，8-10。
- [Wang, H. H. (2015). The new trend of

- college teaching: The application of scholarship of teaching and learning (SOTL). *Taiwan Educational Review Monthly*, 4(10), 8-10.]
- 吳俊憲、吳錦惠 (2015)。翻轉教室－啟動教室裡寧靜的革命。**臺灣教育評論月刊**，4 (6)，174-178。
- [Wu, C. H., & Wu, C. H. (2015). Flipped classroom: Starting the quiet revolution in the classroom. *Taiwan Educational Review Monthly*, 4(6), 174-178.]
- 邱淑芬、蘇秀娟、劉桂芬、黃慧芬 (2015)。翻轉教室－資訊科技融入護理教育的新教學策略。**護理雜誌**，62 (3)，5-10。
- [Chiou, S. F., Su, H. C., Liu, K. F., & Hwang, H. F. (2015). Flipped classroom: A new teaching strategy for integrating information technology into nursing education. *The Journal of Nursing*, 62(3), 5-10.]
- 施淑婷 (2014)。翻轉教學在通識人文課程的實施與應用－以「文學與人生」課程為例。**通識教育學報**，2，177-197。
- [Shy, S. T. (2014). From teaching innovation to course design of general education: Case study of the course "Literature and Life". *Journal of General Education*, 2, 177-197.]
- 洪如薇 (2015)。由割捨到回歸－從教學策略的調整談大學國文教學理念及其實踐之可能。**聯大學報**，12 (1)，57-91。
- [Hung, J. W. (2015). From new teaching methods to implement the idea of college chinese courses. *Journal of National United University*, 12(1), 57-91.]
- 胡嘉智 (2013)。發展教育教學配套設計，探索學生學習經驗：實踐「個案教學」於大學部課程之教育行動研究。**商管科技季刊**，14 (1)，88-119。
- [Hu, C. C. (2013). Exploring pedagogical complementary designs and students' learning experiences: The pedagogical action research on the implementation of the "Case Teaching" in the context of undergraduate courses. *Commerce & Management Quarterly*, 14(1), 88-119.]
- 徐新逸 (2014)。翻轉教室與磨課師對教育訓練之啓示。**研習論壇**，167，36-46。
- [Shyu, H. Y. (2014). The revelation of education training from the flipped classroom and MOOCs. *Forum on Training and Development*, 167, 36-46.]
- 徐綺穗 (2007)。行動學習理論及其在大學教學的應用－建構「行動－反思」教學模式。**課程與教學季刊**，10 (4)，119-150。
- [Hsu, C. S. (2007). Action learning and its applications in higher education: The construction of "action-reflection" teaching model. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 10(4), 119-150.]
- 徐綺穗 (2009)。學生反思內涵的分析及對其

教學實習課程的啓示。《教育研究與發展期刊》，5(1)，35-58。

[Hsu, C. S. (2009). The analysis of the reflection of students and its implication on teaching of teaching practicum course. *Journal of Educational Research and Development*, 5(1), 35-58.]

徐綺穗 (2012)。大學教學的創新模式－「行動－反思」教學對大學生學習成就、批判思考意向及學業情緒影響之研究。《課程與教學季刊》，15(1)，119-150。

[Hsu, C. S. (2012). The effects of "action-reflection" teaching model on undergraduates' achievement, critical thinking disposition and academic emotions. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 15(1), 119-150.]

徐綺穗 (2013)。「行動－反思」教學及其在大學教育實習課程的應用。《課程與教學季刊》，16(3)，219-254。

[Hsu, C. S. (2013). The "action-reflection" teaching and its applications in a teaching practicum course. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 16(3), 219-254.]

徐靜嫻 (2013)。PBL 融入師資培育教學實習課程之個案研究。《教育科學研究期刊》，58(2)，91-121。

[Hsu, C. H. (2013). Case study on applying problem-based learning to the student teaching curriculum. *Journal of Research in Education Sciences*, 58(2),

91-121.]

郝永崴 (2015)。翻轉教室：談學生的看法。《教育脈動》，1，34-52。

[Hao, Y. W. (2015). A flipped classroom: The study of students' perspectives. *Pulse of Education*, 1, 34-52.]

符碧真 (2013)。另類學術：教與學的學術。《教育政策論壇》，16(1)，71-102。

[Fwu, B. J. (2013). Alternative scholarship: Scholarship of teaching and learning. *Educational Policy Forum*, 16(1), 71-102.]

郭靜姿、何榮桂 (2014)。翻轉吧教學！《台灣教育》，686，9-15。

[Kuo, C. C., & Ho, R. G. (2014). Flipping the Teaching. *Taiwan Education Review*, 686, 9-15.]

陳瑞玲、韓德彥 (2015)。沒有教師的一堂課－翻轉教室自主學習效亦即其促成要件。《遠東通識學報》，9(2)，1-19。

[Chen, J. L., & Han, D. Y. (2015). A class without a teacher: The self-learning benefits and factors led to success of flipped classroom. *Journal of Far East University General Education*, 9(2), 1-19.]

單文經 (2013)。為「學教翻轉、以學定教」的理念探源：杜威教材心理化主張的緣起與要義。《教育研究月刊》，236，115-130。

[Shan, W. J. (2013). The origin of the idea of "teaching by learning in an inverted classroom": John Dewey's theory of the psychologizing of

- subject matter. *Journal of Education Research*, 236, 115-130.]
- 曾淑惠 (2015)。翻轉教學的學習評量。臺灣教育評論月刊, 4 (4), 8-11。
- [Tseng, S. H. (2015). The learning evaluation of flipped teaching. *Taiwan Educational Review Monthly*, 4(4), 8-11.]
- 曾釋嫻、蔡秉燁 (2015)。翻轉課堂教學與傳統教學對大學生學習策略之差異研究。雙溪教育論壇, 3, 1-19。
- [Tseng, S. H., & Tsai, P. Y. (2015). A study on the differences of college students' learning strategies between flipped classroom teaching and traditional teaching. *The Educational Forum of Soochow University*, 3, 1-19.]
- 黃月美、歐用生 (2013)。美國大學教學改革的新典範—日本「單元教學研究」的應用。課程與教學季刊, 16 (2), 57-88。
- [Huang, Y. M., & Ou, Y. S. (2013). A new paradigm of scholarship of teaching and learning: The application of Japanese lesson study to higher education in US. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 16(2), 57-88.]
- 黃志雄 (2015)。問題導向學習對大學生學習動機與成果影響之研究：以一所私立科大幼保系的課程為例。兒童照顧與教育, 5, 55-69。
- [Huang, C. H. (2015). The effects of problem-based learning on university students' learning motivation and outcomes: A case study. *Child Care and Education*, 5, 55-69.]
- 黃志雄 (2016)。大學「教」與「學」的教學歷程與反思：以特殊幼兒教育課程為例。弘光學報, 78, 119-146。
- [Huang, C. H. (2016). The process and reflection of teaching and learning at university: The course of special early childhood education as a case study. *Hungkuang Academic Review*, 78, 119-146.]
- 黃政傑 (2014)。翻轉教室的理念、問題與展望。臺灣教育評論月刊, 3 (12), 161-186。
- [Hwang, J. J. (2014). The flipped classroom and its concepts, problems, and perspectives. *Taiwan Education Review Monthly*, 3(12), 161-186]
- 楊心怡、李啓嘉 (2015)。問題導向學習對法律系大學生問題解決能力及自我導向學習之研究。教育科學研究期刊, 60 (1), 131-155。
- [Yung, H. I., & Lee, C. C. (2015). Problem-based learning on the problem-solving ability and self-directed learning of undergraduate students. *Journal of Research in Education Sciences*, 60(1), 131-155]
- 劉怡甫 (2013)。翻轉課堂—落實學生為中心與提升就業力的教改良方。評鑑雙月刊, 41, 31-34。
- [Liu, Y. F. (2013). Flipped classroom: The efficient method of reforms

in education for student-centered implementation and employability improvement. *Evaluation Bimonthly*, 41, 31-43.]

蔡清田 (2004)。課程發展行動研究。臺北：五南。

[Tsai, C. T. (2004). *Action research on curriculum development*. Tapei: Wu-Nan.]

蔡瑞君 (2014)。數位時代「翻轉教室」的意義與批判性議題。**教育研究與發展期刊**，10 (2)，115-138。

[Tsai, J. C. (2014). The significance and critical issues in the "Flipped Classroom" in the digital age. *Journal of Educational Research and Development*, 10(2), 115-138.]

蔡瑞君 (2015)。翻轉教室之過去、現在與未來。**教育脈動**，1，21-33。

[Tsai, J. C. (2015). The past, present and future of the "Flipped Classroom" approach. *Pulse of Education*, 1, 21-33.]

鄭芬蘭、江淑卿、張景媛、陳鳳如 (2009)。探究大學教學優良教師的有效能教學活動。**教育心理學報**，40 (4)，663-682。

[Cheng, F. L., Jiang, S. C., Chang, C. Y., & Chen, F. R. (2009). Effective instructional activities of excellent university faculty. *Bulletin of Educational Psychology*, 40(4), 663-682.]

鄭芬蘭、陳鳳如、張景媛 (2014)。建構大學

教師因應社會發展趨勢的有效能教學模式：探究教學歷程的雙中介效果。**測驗學刊**，61 (1)，105-133。

[Cheng, F. L., Chen, F. R., & Chang, C. Y. (2014). To construct an effective instruction model for university faculty to accommodate social development trends: Exploring double mediated effect of teaching processes. *Psychological Testing*, 61(1), 105-133.]

薛梨真 (2008)。私立科技大學教師有效教學之行動研究。**課程與教學季刊**，11 (1)，265-286。

[Hsueh, L. C. (2008). Action research for effective teaching in a private university of technology. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 11(1), 265-286.]

簡秋蘭、張瀝分 (2011)。實務體驗教學法與簡報教學法影響學習成效之研究：以飲料課程為例。**臺南應用科大學報**，30，125-139。

[Chien, C. L., & Chang, L. F. (2011). Effects on learning between teaching of practical experience and presentation teaching methods: Using a course on beverage mixing as an example. *Journal of Tainan University of Technology*, 30, 125-139.]

魏惠娟 (2007)。方案規劃的創意教學設計與實施之行動研究。**課程與教學季刊**，10 (4)，63-84。

[Wei, H. C. (2007). The creative

- instructional design and implementation on the course of "Program Planning": An action research approach. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 10(4), 63-83.]
- Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236.
- Becker, W. E., & Andrews, M. L. (2004). *The scholarship of teaching and learning in higher education: Contributions of research universities*. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
- Betty, L., Angie, H., Neal, G., & Andrew, W. S. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317-324.
- Bishop, J., & Verleger, M. A. (2013, June). *The flipped classroom: A survey of the research*. Paper presented at 120th ASEE Annual Conference & Exposition, Atlanta.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1999). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods (3rd ed.)*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Brame, C. J. (2013). *Flipping the Classroom*. Retrieved from <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/>
- Bristol, T. (2014). Flipping the classroom. *Teaching and Learning in Nursing*, 9(1), 43-46.
- Cabral, A. P., & Huet, I. (2011). Research in higher education: The role of teaching and student learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 91-97.
- Critz, C. M., & Knight, D. (2013). Using the flipped classroom in graduate nursing education. *Nurse Educator*, 38(5), 210-213.
- Della Ratta, C. B. (2015). Flipping the classroom with team-based learning in undergraduate nursing education. *Nurse Educator*, 40(2), 71-74.
- Duch, B. J. (2001). Models for problem-based instruction in undergraduate course. In B. J. Duch, S. E. Groh, & D. E. Allen (eds.), *The power of problem-based learning* (pp. 39-45). Sterling,

- VA: Stylus Publishing.
- Forsey, M., Low, M., & Glance, D. (2013). Flipping the sociology classroom: Towards a practice of online pedagogy. *The Australian Sociological Association*, 49(4), 471-485.
- Goodwin, B., & Miller, K. (2013). Research says/evidence on flipped classrooms is still coming in. *Technology-Rich Learning*, 70, 78-80.
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). *The flipped learning model*. A white paper based on the literature review titled: A review of flipped learning. Retrieved from http://fln.schoolwires.net/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/WhitePaper_FlippedLearning.pdf
- Iurea, C., Neacsu, I., Safta, C. G., & Suditu, M. (2011). The study of relation between the teaching methods and the learning styles: The impact upon the students' academic conduct. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 11, 256-260.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage.
- McDonald, K., & Smith, C. M. (2013). The flipped classroom for professional development: Part I. Benefits and strategies. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 44(10), 437-438.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Mills, G. E. (2003). *Action research: A guide for the teacher researcher* (2nd Ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Myers, T., Monypenny, R. & Trevathan, J. (2012). Overcoming the glassy-eyed nod: An application of process-oriented guided inquiry learning techniques in information technology. *Journal of Learning Design*, 5(1), 12-22.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge.
- Rusche, S. N., & Jason, K. (2011). "You have to Absorb Yourself in It": Using inquiry and reflection to promote student learning and self-knowledge. *Teaching Sociology*, 39(4), 338- 353.
- Sams, A., & Bergmann, J. (2013). Flip your students' learning. *Educational Leadership*, 70(6), 16-20.
- Schwartz, T. A. (2014). Flipping the statistics classroom in nursing education. *Journal of Nursing Education*, 53(4), 199–206.
- Shulman, L. S. (2000). From Minsk to Pinsk: Why a scholarship of teaching and learning? *The Journal of*

Scholarship of Teaching and Learning,
1(1), 48-52.

Shulman, L. S. (2004). Visions of the possible: Models for campus support of the scholarship of teaching and learning. In W. E. Becker & M. L. Andrews (eds.), *The scholarship of teaching and learning in higher education: Contributions of research universities* (pp. 9-23). Bloomington, IN: Indiana University Press.

Smith, C. V., & Cardaciotto, L. (2011). Is active learning like broccoli? Student perceptions of active learning in large lecture classes. *Journal of the Scholarship of teaching and learning*, 11(1), 53-61.

Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques* (2nd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Trigwell, K., & Shale, S. (2004). Student learning and the scholarship of university teaching. *Studies in Higher Education*, 29(4), 523-536.

Trop, L., & Sage, S. (1998). *Problems as possibilities: Problem-based learning for K-12 education*. Alexandria, VA: Association Supervision and Curriculum Development.

Varid, I., & Quin, R. (2011). Promotion and the scholarship of teaching and learning. *Higher Education Research*

& Development, 30(1), 39-49.

Wiliam, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37, 3-14.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage