

教育部教學實踐研究計畫成果報告
Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PHA107125
學門分類/Division：人文藝術及設計學門
執行期間/Funding Period：8/1/2018-7/31/2019

翻轉教室模式搭配學生小組成就區分法與即時反饋系統之教學成效
Integrating Flipped Classroom, STAD and Interactive Response System in Higher Education

語言學概論
Introduction to Linguistics

計畫主持人(Principal Investigator)：

周玉楨 (Yu-Chen Chou)

逢甲大學外國語文學系 (Feng Chia University/Dept. of Foreign
Languages and Literature)

繳交報告日期：9/15/2019

翻轉教室模式搭配學生小組成就區分法與即時反饋系統之教學成效 Integrating Flipped Classroom, STAD and Interactive Response System in Higher Education

(1) 研究動機與目的

近二十幾年來，在社會變遷及全球化趨勢下，大學生面臨多重的競爭與挑戰，如何培養及提升大學學生的競爭力應是現今高等教育的重要任務之一，因此提升教育品質與提高教學效能已成為國內外高等教育發展的重要議題（王秀槐，2015；黃志雄，2017；Boyer, 1990；Cerbin, 2013；Sturges, 2013）。其中發展創新教學策略即為教學改革的方向之一。

教學策略中，傳統講述法是最普遍而且最受教師採用的教學法之一，因講述法可系統化地直接將各種知識、概念、原理原則教授給學生（符碧真，2017）。但由於講述法是一種單向的教學方式，學生常成為被動的聆聽者，較容易失去專注力，以至學習成果未能達到應有的期待，教師常面臨 “I felt like I explained everything so well, but students just didn't get” (Sturges, 2013, p. 1) 之窘境。反觀，隨著科技進展、數位學習的普及化，學生之學習需求多元而複雜，因應而生的翻轉教室教學策略，以學生為中心，強調個別自主學習，同儕合作，使學生更投入課程成為學習的主人（黃志雄，2017；Arnold-Garza, 2014；Nouri, 2016），已蔚為風潮且吸引了學者及教師的眼光，甚至有「教室裡寧靜的革命」之稱（吳俊憲；吳錦惠，2015）。然而目前國內高等教育對翻轉教室的相關理論和實徵研究尚待進一步探究（蔡瑞君，2014），本研究之動機即基於考慮翻轉教學法在大學課程之適用性，希望透過教學實踐之實徵研究以應證及充實翻轉教學模式之論述。

本人教授語言學概論多年來，發現學生普遍反映此科目為外文系二年級課程中最難的一科。本人在教學現場中亦觀察到有些學生似乎對學習語言學具某種程度的焦慮，以致傾向於被動學習，參與課堂討論的意願不高。此外亦因語言學本質涉及邏輯分析能力，尤其語言分析的部份，例如：語音學、聲韻學、句法學、語形構詞學的分析，外文系學生對此領域及技能皆不甚熟悉，因此雖然學生們認同語言學在英語專業學習上的重要性，多數人仍缺乏學習動機，以致成績表現不夠理想，以 105 學年第二學期為例，其成績眾數（Mode）落在 60-69 分，且成績全距（Range）介於 12 與 94 分，顯現學生學習差異性頗大。

再者，語言學概論修習的人數通常多達 60 人以上，如何降低學生的學習焦慮、提高學習動機及提升學習成果，當是此大班教學之重要任務。基於此現況考量，採用傳統講述法教學似乎無法達成高效能的教學，亦無法滿足學生個別學習的差異性。因此，改變教學的方式，創造以學生為中心的學習環境以提高學生學習動機、學習自主，因而引導學生學習內化語言學的專業性理論與知識，應是一個可嘗試的方向。

本教學實踐研究計畫主題為設計一有別於傳統講述法之教學法：實施翻轉教室教學法於語言學概論課程。考量學習語言學上常有 “do Linguistics instead of reading Linguistics” 的建議，讓學生課前以觀看影片的方式學習語言學重要原理，然後在課堂以實作方式解析範例，運用及應證這些原理，教師在課堂上設計以學生為中心

（student-centered）的活動並依學生小組成就區分法（Student Team-Achievement Divisions, 以下簡稱 STAD），與同學互動、討論、學習，藉由老師的引導培養高層次的批判思考能力。課堂上並採用 CloudClassRoom 即時反饋系統（CloudClassRoom Interactive Response System, 以下簡稱 CCR IRS）以提供老師與學生間及學生與學生間

的即時回饋，以增加課堂上的有效互動及提高學生的專注力。因此，概括而言，本教學實踐研究計畫主題著重在創新教學法的建構與評估，適用於高等教育學科之教學，尤其是對學生長期感到困難之既有課程教學法的突破。

基於上述所論，本教學實踐研究計畫的目的為（一）藉由中外文獻整理分析，探討翻轉教學的適用性；（二）經由創新教學法的建構與實施，解決教學現場所面臨學生高學習焦慮、低學習動機的問題。其研究目標為通過實徵研究，構建一具效率的創新教學法範例，進一步提供相關課程教學實務及教育主管機關教學方法推行之參考。

(2) 文獻探討(Literature Review)

● 翻轉教室概況與相關研究

Doman 及 Webb (2017) 指出翻轉教室 (flipped classroom) 的概念首先出現於 Baker (2000) 與 Lage, Platt & Treglia (2000) 的研究，分別稱為 classroom flip 及 inverting the classroom。因學生個人學習方式迥異，個性及風格對學習方式有決定性的影響 (Borg & Shapiro, 1996)，在傳統式教學下，若老師的教學風格與學生的學習風格相悖，可能影響學習成果，更會降低學生之學習動機。基於此考量，Lage, Platt 及 Treglia (2000) 開始形成 inverting the classroom 的想法，將傳統課堂授課移至課外，而把課後學習活動移至課堂上，學生成為學習的主角，老師成為學習過程中的促進者 (facilitator)，而非知識傳授者 (knowledge transmitter)，方可發揮學習之最大效能。

然而翻轉教學真正引起學界的注意普遍認為是在 2007 年，美國科羅拉多州兩位高中化學老師 Jonathan Bergmann 與 Aaron Sams 錄製課程影片，傳輸上網，讓學生自行上網瀏覽學習以做補救教學用 (吳俊憲、吳錦惠，2015；黃志雄，2017；黃政傑，2014；Arnold-Garza, 2014)，後演變成正式課程，將傳統的授課模式翻轉成學生在家觀看老師預錄的影片，學習課程內容，而在課堂上與老師、同學互動討論做作業與練習，此翻轉模式幫助學生投入課程、自主學習，引發學生學習動機，而非被動地聆聽講授。老師在課堂上設計問題導向 (problem-solving) 或任務導向 (task-based) 的作業，檢視學生所學及對概念理論的運用，也可即時加強、導正學生困難點與不理解之處。由此，可達成 Bloom 的六層次教學目標分類法 (Taxonomy)：課前的自我學習可滿足低層次中的理解及記憶，而高層次中的創造、評價、分析與應用可在課堂上學習建構 (See & Conry, 2014)。

翻轉教室發展至今不過十多年，實施方式不盡相同，但共同的執行關鍵為一、彈性的學習環境 (flexible environment)，學生可根據自己的步驟，不受時間與空間的限制，自主學習；二、學習的文化 (learning culture)，學生在課堂上協作式的學習探索建構知識；三、有目的的教學內容 (intentional content)，課程著重於有目的的內容，採取以學生為中心之教學策略；三、專業之教學者 (professional educator)，教師之專業在翻轉教室教學中更顯重要，方可觀察學生之學習行為、給予學生即時回饋及評估 (Lynch, 2015)。

另外，Kim, Kim, Khera 及 Getman (2014) 也提出設計原則，例如：提供學生課前預習的明確教材與資訊、鼓勵學生課前完成觀看影片學習、設計有效的評估方法、連結課內與課外的課程內容、指導規則清楚明確、給予足夠課堂時間完成作業、建立學生學習社群、給小組及個人即時回饋、使用學生熟悉的數位技術。

在文獻上，有關翻轉教室的實證研究 (empirical research) 結果，在各學科領域上幾乎都給予正面的肯定 (Forsey, Low & Glance, 2013；Uzunboylyu & Karagozlu, 2015)。例如：Gilboy, Heinerichs & Pazzaglia (2015) 應用翻轉教室於大學營養學課

程，研究結果顯示 142 名學生對翻轉教學的評價高於傳統教學。Roach (2014) 的研究亦得到相同的結果，修習個體經濟學的學生正面肯定翻轉教之效益。Love, Hodge, Grandgenett & Swift (2014) 在線性代數課程，第一學期採用翻轉教室教學，第二學期採傳統教學，在學習成就上，授予翻轉教學之學生成績進步優於傳統教學，且學生亦給予翻轉教學正面評估。在學習態度方面，Doman 及 Webb (2017) 亦發現接受翻轉教學之學生相對於非翻轉教學的學生有較正面的學習態度。Nouri (2016) 針對 240 名修習研究方法與溝通之大學生施以翻轉教室教學搭配 Moodle，發現學生對翻轉教法、影片學習及使用 Moodle 具正面態度，且對翻轉教學的正面態度與動機、參與度、增加學習及效率學習呈正相關，學習低成就的學生比高成就者對影片學習更加認同，認為影片學習可增加學習機會並提高有效學習。

在台灣方面，有關翻轉教室的文獻已逐年發展，陳金英 (2016) 調查台灣翻轉教室在大學發展之現況，指出有關翻轉教學之研究逐年增加中，反映出其重要性與迫切性，其中研究方向聚焦於三方面：課程設計實施與評估；學習之認知、成效、策略、風格、態度動機等；混合學習結合翻轉教室。黃志雄 (2017) 以行動研究法探討翻轉教室模式對 60 位修習早期療育課程的學生之課程參與和學習結果之影響。研究結果顯示，翻轉教學法對學生計有四項正面影響：課程參與和學習、對課程目標的反思與學習、學習溝通分享能力、自我反思與自主學習能力。Hung (2015) 比較三個教學法，發現翻轉教室教學對外文系學生之學習成績、學習態度、課程參與度有正面的效應。洪如薇 (2015) 探討翻轉教學搭配焦點討論法對大一國文教學歷程和學生的影響，其結果顯示此教學法達成教學目標並提高學生主動學習和思考的能力。

然而，學者中如 Goodwin & Miller (2013) 也質疑翻轉教法迅速發展，卻仍缺乏研究實證，而提出是否翻轉教法宣稱的優點的確是具研究基礎的有效教學原理之質疑。兩位學者並建議，翻轉教室翻轉的應該不只是教室，而是整個教學典範，將教師角色從知識傳授者轉換為教練指導者，仔細觀察學生、確認他們的學習需求，引導學生至高層次的學習。此外，Bishop & Verleger (2013) 亦表示在翻轉教學研究法中教少數探討學生成就表現，並建議研究設置控制組，以實證性的驗證其成效。綜合上述文獻，本研究之設計乃以準實驗法探討學習成就及情意面向，以其貢獻於新增之具參考價值之文獻。

- *合作學習理論與相關研究*

合作學習源自 1960 年代中期，是一極具效率之教學法，近年來已廣為各級教學機構所採用，因合作學習強調學習者社交上的互相依賴性，並注重學習者間的互動性，以達到個人及其他組員互惠有效的學習 (Johnson & Johnson, 2009)。Slavin (1995) 指出合作學習在教學上的效益，包括：有效提高學習成效、改進人際關係、提升學生思考及解決問題的能力、培養統整應用能力及社交技能。超過半世紀來，合作學習已發展出十數種策略，其中最廣為應用的為學生小組成就區分法 (Student Team-Achievement Divisions)，小組協力教學法 (Team Accelerated Instruction)，共同學習法 (Learning Together)，團體探究法 (Group Investigation)，拼圖法 (Jigsaw) 等。本研究擬採用學生小組成就區分法 (STAD) 於語言學課程，乃基於其最易實施及其評鑑與傳統方法相似的考量。STAD 由 Slavin (1995) 設計依五步驟進行：全班授課、分組學習、學生個別小考、公布進步成績、表揚個人及小組。此教學型態透過小組的互動互助及責任分擔，創建學習共同體以達成共同學習目標，此教學策略亦強調以學習者為中心，提供小組主動思考討論及小組練習的機會，教師角色為促進者，此概念與翻轉教室之理念

契合。

合作學習之實證研究方面，胡文綺（2016）實施合作教學法之共同學習法於 194 名選修大一英文的醫學系新生，結果發現共同學習法提升學生之學習深度，促進課堂參與度與分享內涵。Chang（2010）調查 153 名外文系學生，小組合作對其學習動機之影響，結果顯示小組活動與動機程度相關，從訪談中得知，學生表示參與學習動機強的小組有助於學習成效，反之，學習動機低的小組也會對學習有負面影響，但自己的決心才是學習英語的動機指標。

- *即時反饋系統的應用與相關研究*

觀眾反饋系統（Audience Response System）在 1966 年由 Stanford 大學研發在大班教室上課中進行測試使用，僅能以使用按壓器（clickers）投票的方式進行，隨者電腦資訊領域的進展，以及普及的行動設備及雲端技術，IRS（Interactive Response System）目前已大量使用在課堂上，如 Kahoot，Socrative 及由國內研發的 CloudClassRoom 與 Zuvio IRS。IRS 運作方式是由老師透過網頁雲端平台，將題目上傳，每位學生的回應藉由行動載具，即刻傳至主機端教師的頁面，教師可藉由投影機與全班分享學生的反應，達到即時討論的效果。Kay 與 LeSage（2009）指出使用 IRS 在課堂上的好處計有：一、改進教室環境，包括增加出席率、提升注意力及參與程度；二、改進學習，包括增加互動、討論、隨機教學、提升學習品質及學習表現；三、評量，包括即時回饋、形成性評量及規範性評量（p. 819）。

本研究採用 CCR IRS，乃基於本研究強調合作學習之考量，組內投票、組內角色指派、組內私訊及學生出題之功能，將被運用於課堂上。IRS 已被許多不同的科目領域所採用（Cardoso, 2013），許多研究亦驗證其效率，Wang（2016）實施專題導向教學搭配 Zuvio IRS，於選修大一英文之初級程度學生，結果顯示，學生不僅提高學習動機，期中考成績也高於對照組的同學。Liou, Bhagat 與 Chang（2016）比較採用 Highly interactive cloud-classroom（HIC）system 與傳統教學於教授材料科學課程，結果顯示採用 HIC system 教學的學生在知識、理解、應用上的表現在後測與延時後測上皆優於傳統教學之學生。

(3) 研究方法(Research Methodology)

A. 研究對象

本研究之參與者為台灣中部某大學外文系二年級修習語言學概論甲、乙兩班之學生，甲班施以傳統講述法教學（N=51），乙班施以翻轉教學（N=50），共 101 名學生。基本上，此些參與者業已接受一學年英語聽、說、讀、寫之專業訓練，已具備相當的英語程度及解析西洋文學作品之基本能力，。

B. 研究架構

本研究以準實驗研究法探討自變項、依變項與背景變項之間的關係，其研究架構如圖 1 所示。

C. 研究工具

研究方法採用準實驗設計利用原始組進行研究，未做隨機分組，甲班為控制組，施以傳統講述教學法；乙班為實驗組，施以翻轉教室模式搭配 STAD 與 CCR IRS 教學法，後施以學習成就評量。並以問卷調查學生課前與課後之學習動機與焦慮。

兩組學生之教學內容、進度與考題內容均一致，學習成就以期末考評量，以紙本

方式，包括選擇、是非、簡答、解析等題型。

問卷調查採用 Likert 評量五等量表，語言學學習焦慮與動機問卷共 30 題，學習焦慮計 15 題，改編自 Horwitz, Horwitz & Cope (1986) 之 Language Classroom Anxiety Scale (FLCAS)，動機部分共 15 題改編自劉佩雯 (2003) 之學習動機量表，分為能力信念 (16-21 題)、學科價值 (22-25 題)、期望成功 (26-30 題) 三向量 (見附錄一)。學習焦慮及動機問卷前測於第一學期第四週 (第一次小考後) 施測，屆時學生已初具語言學學習經驗，後測於第二學期學期結束前施測。

用於實驗組之語言學課程態度調查問卷共 26 題，分為翻轉教學學習態度 (1-11 題) 改編自 Nouri (2016) 之翻轉經驗量表；STAD 學習態度 (12-20 題) 改編自 Fushino (2016) 自小組合作有效性信念量表；CCR IRS 使用態度 (21-26 題) 由研究者自編 (見附錄二)。問卷中有關學習焦慮及動機的部分仍參考相關文獻的理論，且多數引用學者曾經使用之量表，因此本研究工具之效度值得信賴。每份問卷施測前，研究者皆解釋參與者權利，之後發放受測同意書 (見附錄三)，請參與者簽名後交回。

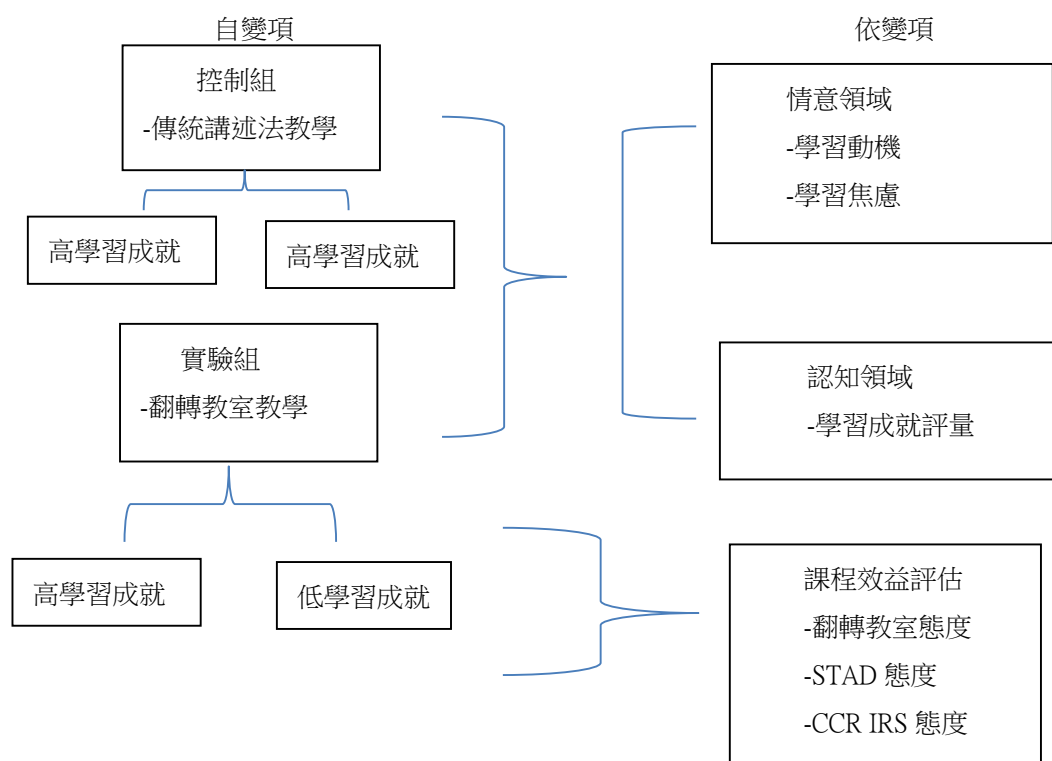


圖 1：研究架構

D. 資料分析

問卷調查的量化資料分資，採用 SPSS 24 版軟體以統計方法進行分析。

1. 語言學學習焦慮與動機問卷之信度檢驗，Cronbach α 信度係數 = 0.87，課程態度調查問卷，Cronbach α 信度係數 = 0.80，在探索性的研究中，Cronbach α 大於 0.7 為可接受範圍 (Nunnally, 1978)。
2. 兩組學生之學習焦慮皆有顯著下降，翻轉教學組： $t(49)=2.07^*$, $p=.045$, (M=3.05 & 2.84)，講述法教學組 $t(50)=2.11^*$, $p=.032$, (M=3.11 & 2.86)。

3. 翻轉教學組之學習動機皆顯著提升： $t(49)=3.83^{***}$, $p<.000$ ($M=3.34$ & 3.70)。
4. 翻轉教學組之成就測驗成績高於講述教學組： $t(49)=2.59^*$, $p=.013$ ($M=74.2$ & 65.9)。
5. 翻轉教學組之學習成就與對課程的評價及喜好程度呈負相關： $r(48)=-.467^{**}$, $p=.001$ 。
6. 翻轉教學組之低學習成就學生對課程之評價明顯高於高學習成就之學生： $t(24)=3.50^{**}$, $p=.002$ ($M=4.2$ & 3.6)。

(4) 教學暨研究成果

✓ 教學過程與成果

- 一、課程介紹：教師於第一堂課介紹語言學的本質及重要性，並講授課程目標及授課方式。重點將置於介紹翻轉教室的概念與實施數位雲端學習的方法。本研究在翻轉教學中所指定觀看學習的影片主要採用 MOOCs 中 Coursera 平台由 Dr. Marc van Oostendorp (Leiden University Centre for Linguistics) 所提供的 Miracles of Human Language: An Introduction of Linguistics 課程，亦搭配 YouTube 上之學習短片，例如：Introduction to Articulatory Phonetics, Ubc Visible Speech 或 The Mechanics of Consonant Sounds, CreativeLive。
- 二、學生在課堂上完成註冊 Coursera 及 CCR IRS。
- 三、分組問卷調查採異質性分組，根據性別、學期成績、有無接受翻轉教室教學與 STAD 經驗，有無使用 CCR IRS 經驗（見附錄四）。
- 四、第二週完成分組，第二週及第三週課，根據葉丙成教授建議（2004）在課堂上觀看影片讓學生從看影片中學習知識的習慣。
- 五、第四週起，學生開始課前觀看影片學習，根據 Cognitive Load Theory 影片片長約 5-10 分鐘，學生並作筆記、完成工作單、準備小組提問的問題（見附錄五），107 學年共觀看影片 24 部，181 分鐘，平均每部 7.5 分鐘。
- 六、課堂上課採 STAD 及 CCR IRS
 1. 老師將討論題目上傳至 CCR IRS。例題：What are the differences between consonants and vowels?
 2. 小組討論，老師巡堂，引導小組討論。
 3. 小組將答案上傳至 CCR IRS。
 4. 全班討論，小組發表。
 5. 小組上傳題目至 CCR IRS，供全班討論。
 6. 個人評量，結算成績
 翻轉教室課程設計及實施之教學過程見圖 2。

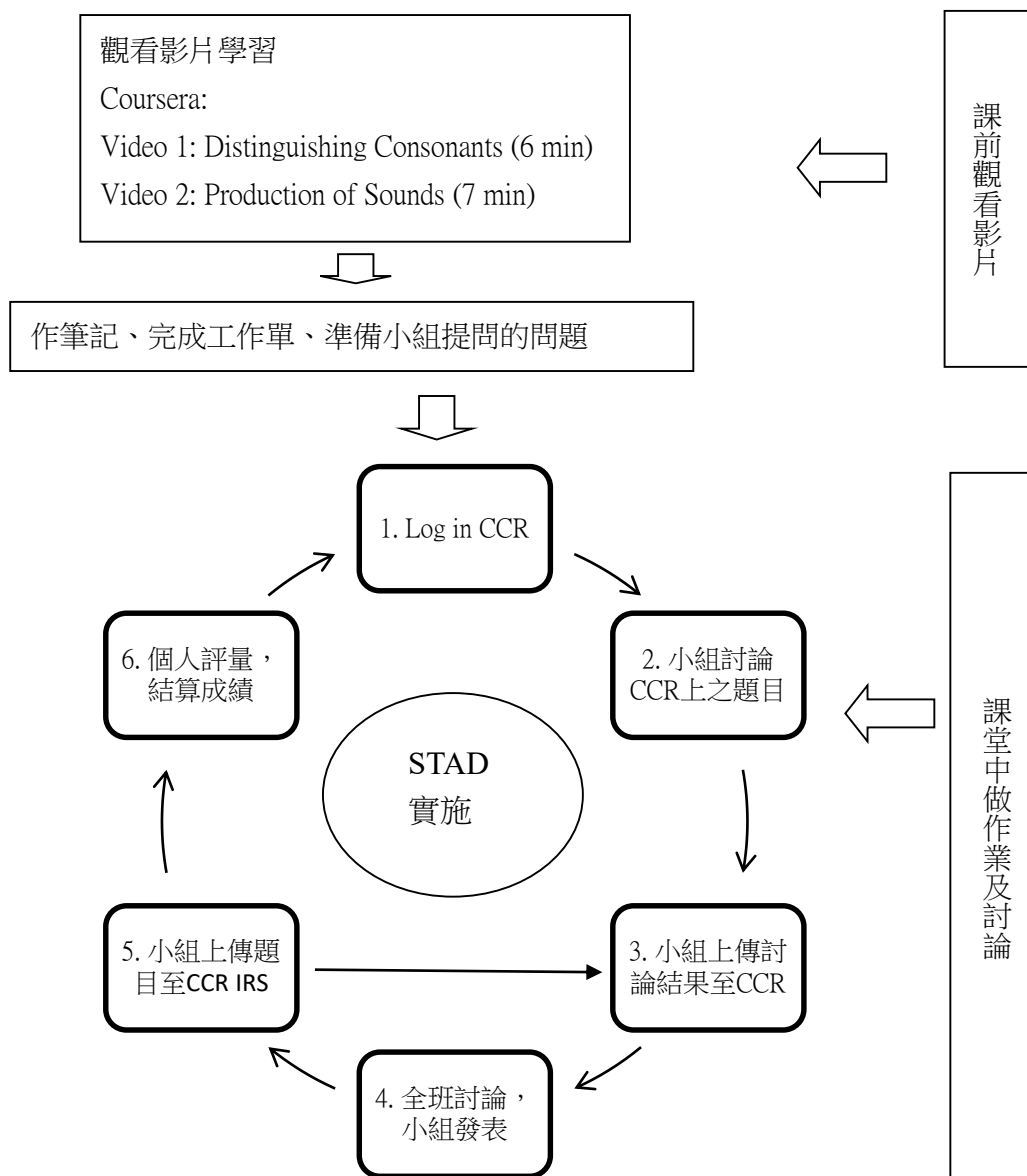


圖 2：翻轉教室課程設計及實施

教學成果為學生之學習焦慮明顯下降，學習動機顯著提升，對課程呈正面反應，且學習成就高於對照組，尤其低學習成就學生對課程之評價明顯高於高學習成就之學生。

✓ 教師教學反思

面對 e 世代學生，高教課程亦應隨之有所改革，以追求高等教育教學卓越的理想，Boyer 在 1990 年代，教學學術研究（Scholarship of Teaching and Learning, SOTL）中，將學術擴大定義為針對教與學的理想、哲學、過程及方法的探究（王秀槐，2015）。其倡導的五環節，即為本實踐研究計畫研究發展之藍本：1) Clear goal，選定明確主題，針對特定的主題進行探討，2) Adequate preparation，充分準備了解現有的學術研究狀態，探討文獻並檢視及充實自己的研究能力，3) Methods and evidence，採用適當

的研究方法，運用研究資源，貢獻充份的研究證據, 4) Dissemination，分享傳播、組成教學探就社群、分享發表，5) Reflection，反思--研究計畫有達到目的嗎？與其他研究比較、思考未來研究方向。

希望藉由設計創新教學法，並實證研究其效能，提供以學生為中心的學習環境，以滿足學生個別學習的差異性，提高學生學習動機與學習自主。

✓ 學生學習回饋

課後學生之學習動機平均為 3.70 (SD=.56)，對翻轉教學法的評價平均數 4.00 (SD=.71)，對合作學習的喜好程度平均數 3.92 (SD=.97)，對即時回饋系統的使用評價平均數 3.88 (SD=.79)，學期總結性評量：107(1) 4.46，107(2) 4.52，在文字回饋方面：94% (32/34) 的學給予正面評價 (例如：配合自己學習進度、有趣、上課氣氛活潑、增加互動、動機、彈性)，6% (2/34) 的學給予負面回饋(例如：麻煩、組員太安靜)。

(5) 參考文獻(References)

中文部分

- 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)，8-11。
- 符碧真 (2017)。如何讓傳統講述教學法更有效率。https://ctld.ntu.edu.tw/fd/teaching_resource/page1-1_detail.php?bgid=1&gid=4&nid=421
- 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。
- 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。
- 胡文綺 (2016)。運用合作學習法策略於大一英文學課程—以醫藥學系學生之學習課程為例。長庚人文社會學報，9 (1)，53-86。
- 陳金英 (2016)。臺灣翻轉學之現況研究—以大學課程為主的探討。Global Chinese Conference on Innovation & Application in Inquiry Learning (pp. 1-11)。
- 黃志雄 (2017)。翻轉教室模式在大學課程的實踐與反思。師資培育與教師專業發展期刊，10 (1)，1-32。
- 葉丙成 (2014)。翻轉教室@臺灣。www.fliptw.org/bts2.
- 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。
- 劉佩雯 (2003)。大學生自我調整學習理論之建構與教學效果之研究 (I)。Retrieved from <http://faculty.ndhu.edu.tw/~ppliu/book/922413H364002.pdf> on Jan. 20, 2018.

英文部分

- Arnold-Garza, S. (2014). The flipped classroom teaching model and its use for information literacy instruction. *Communications in Information Literacy*, 8(1), 7-22.
- Baker, J.W. (2000). The “classroom flip”: Using web course management tools to become the guide by the side. In J.A. Chambers (Ed.), *Selected papers from the 11th International Conference on College Teaching and Learning* (pp. 9-17). Jacksonville, FL: Florida Community College at Jacksonville.
- Bishop, J. & Verleger, M.A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. Paper presented at 120th ASSESS Annual Conference & Exposition, Atlanta.
- Borg, M. & Shapiro, S. (1996). Personality Type and Student Performance in Principles of Economics. *The Journal of Economic Education*, 27(1), 3-25.
- Boyer, E. (1990). *Scholarship reconsidered: priorities of professoriate*. Princeton, N.J.: Carnegie Foundation of the Advancement of Teaching.
- Cerbin, B. (2013). Emphasizing learning in the scholarship of teaching and learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 7(1), 1-6.
- Chang, L. Y.-H. (2010). Group processes and EFL learners’ motivation: A study of group dynamics in EFL classroom. *TESOL Quarterly*, 44(1), 129-154.
- Della Ratta, C.B. (2015). Flipping the classroom with team-based learning in undergraduate nursing education. *Nurse Educator*, 40(2), 71-74.
- Doman, E. & Webb, M. (2017). The Flipped experience for Chinese university students studying English as a foreign language. *TESOL Journal*, 8(1), 102-141.
- Forsey, M., Low, M. & Glance, D. (2013). Flipping the sociology classroom: Towards a practice of online pedagogy. *The Australian Sociological Association*, 49(4), 447-485.
- Fushino, K. (2010). Causal relationships between communication confidence, beliefs about group work, and willingness to communicate in foreign language group work. *TESOL Quarterly*, 44(4), 700-724.
- Gilboy, M. B., Heinerichs, S., & Pazzaglia, G. (2015). Enhancing student engagement using the flipped classroom. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47, 109-114.
- Goodwin, B. & Miller, K. (2013). Research says / evidence on flipped classrooms is still coming in. *Technology-Rich Learning*, 70(6), 78-80.
- Horwitz, E.K., Horwitz, M.B. & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal*, 70(2), 125-132.
- Hung, H. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96.

- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (2009). *Joining together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kay, R.H. & LeSage, A. (2009). Examining the benefits and challenges of using audience response systems: A review of the literature. *Computers and Education*, 53, 819-827.
- Kim, M., Kim, S., Khera, O., & Getman, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: an exploration of design principles. *The Internet and Higher Education*, 22(1), 37-50.
- Lage, M., Platt, G. & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Liou, W.-K., Bhagat, K.K. & Chang, C.-Y. (2016). Beyond the flipped classroom: A highly interactive cloud-classroom (HIC) embedded into basic materials science courses. *Journal of Science Education and Technology*, 25(3), 460-473.
- Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N., & Swift, A. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317- 324.
- Lynch, M. (2015). The four pillars of flipped learning. Retrieved from www.theedadvocate.org on Jan. 20 2018.
- Nouri, J. (2016). The flipped classroom: For active, effective and increased learning—especially for low achievers. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-10.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*, 17(1), 74-84.
- See, S., & Conry, J. (2014). Flip My Class! A faculty development demonstration of a flipped-classroom. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 6(4), 585-588.
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research and practice* (2nd Ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Sturges, D. (2013). To SoTL or not to SoTL? *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 7(2), 1-6.
- Uzunboylu, H. & Karagozlu, D (2015). Flipped classroom: A review of recent literature. *World Journal on Educational Technology*, 7(2), 142-147.
- Wang, B.-T. (2016). Applying PBL and Zuvio to enhance English learning motivation.

2. 附件(Appendix)

附錄一：語言學概論學習問卷 A (用於前後測實驗組與控制組)

1. 我不擔心在語言學課堂上犯錯。
2. 我覺得很害怕，如果我聽不懂老師在教什麼。
3. 在語言學課堂上，我發現自己常心不在焉。
4. 我常覺得其他同學的語言學成績比我好。
5. 我在語言學課考試時覺得很輕鬆。
6. 我很擔心語言學被當的後果。
7. 我不了解為何其他同學對語言學感到沮喪。
8. 在語言學課堂上，我常忘掉我已經學會的東西。
9. 在語言學課堂上，需要自願回答問題時，我覺得很尷尬。
10. 我覺得沮喪，當老師糾正我，我卻仍然不明瞭時。
11. 即使我已經準備好上語言學，我仍覺得焦慮。
12. 我常不想去上語言學。
13. 在語言學課堂上，我很有自信與同學分享我的意見。
14. 我常覺得其他同學表現比我好。
15. 語言學進度很快，我常感到跟不上。
16. 我確定我能了解語言學這門課的內容。
17. 我相信我能把語言學學好。
18. 我相信我可以理解語言學老師上課的內容。
19. 我有把握能學會語言學這門課中最困難的部份。
20. 我有信心在語言學這門課能表現比其他同學好。
21. 我覺得不論自己多努力，有些語言學的內容我始終搞不懂。
22. 我覺得語言學這門課所教的知識內容是很有價值的。
23. 學習語言學這門課能讓我獲得許多實用的知識。
24. 我覺得語言學這門課是很重要的。
25. 我覺得讀語言學是有意義的。

26. 我期望自己在語言學能有好的表現。
27. 我希望能從語言學這門課多學到一些東西。
28. 我希望自己能充分理解並精熟語言學的內容。
29. 考慮自己的情形，我預期我自己在語言學這門課可以表現得很好。
30. 我期望自己能從語言學這門課學到新知識。

附錄二：語言學概論學習問卷 B (用於後測實驗組)

1. 我對於翻轉教室教學持正面態度。
2. 我有翻轉教室學習的經驗。 有 / 無
3. 我喜歡由觀看影片學習。
4. 觀看影片學習時，我會停格或重複觀看。
5. 我覺得觀看影片學習，較有彈性，不受時間及空間限制。
6. 透過觀看影片學習，我更會有責任的學習。
7. 我覺得觀看影片學習，我可以按照自己的步驟學習。
8. 我認為翻轉教室學習很有效率。
9. 翻轉教室學習提高我的學習動機。
10. 透過翻轉教室學習，我成為主動的學習者。
11. 我認為翻轉教室學習增加我的負擔。
12. 在 STAD 學習中，我會聽小組同學的討論而找出自己的錯誤。
13. 在 STAD 學習中，我仔細聆聽小組同學的意見。
14. 在 STAD 學習中，我從小組同學處學到很多意見。
15. 在 STAD 學習中，我會接受小組同學指正我的錯誤。
16. 在 STAD 學習中，我們常發現單獨學習時所遺漏的重點。
17. 在 STAD 學習中，小組達成的結論常比我自己的好。
18. 在 STAD 學習中，如果我表達一個好的觀點，其他小組同學會接受。
19. 在 STAD 學習中，我會願意幫助其他小組同學。
20. 在 STAD 學習中，如有衝突，我們會一起解決。
21. 在語言學課堂上，能小組互相學習的人可以學得更多。
22. 我相信使用 CCR IRS 系統，使上課變有趣。

23. 我相信使用 CCR IRS 系統，讓我們小組更合作學習。
24. 我相信使用 CCR IRS 系統，讓我更專注。
25. 我相信使用 CCR IRS 系統，提高上課的互動性。
26. 我相信使用 CCR IRS 系統，讓上課更有效率。
27. 請寫下你對翻轉教室教學的評論。
28. 請寫下你對 STAD 教學的評論。
29. 請寫下你對使用 CCR IRS 教學的評論。

附錄三：問卷施測參與者同意書

語言學概論學習狀況問卷調查

參與者同意書

計畫名稱：翻轉教室教學搭配合作學習與即時反饋系統之教學成效

執行單位：逢甲大學人文社會學院外文系

- 一、研究目的：探討翻轉教室教學搭配合作學習與即時反饋系統之教學法對語言學概論之教學成效。
- 二、研究方法及流程：填寫問卷調查表。問卷分為四個項目：I. 基本資料；II. 語言學概論學習焦慮調查；III. 語言學概論學習態度及動機調查。
- 三、經費來源：教育部。

約二十分鐘即可完成問卷。問卷方式使用現場填寫表格，問卷內容絕對保密，僅供學術研究之用，所得資料將在完成研究論文一年予以銷毀。

四、受試者權益及隱私權：

- (1) 您可自由決定是否填答本問卷，不一定需要參加。您無須提出任何理由便可拒填答本問卷，且不會引起任何不愉快或不良影響。
- (2) 此研究計劃所有資料，將由周玉楨負責保存。不會提供別人使用。一個研究號碼會取代您的姓名，數位資料庫將以密碼管制。
- (3) 研究資料成果可能會發表於學術性期刊，受試者姓名及隱私將予以保密。
- (4) 若您對參與研究的相關權益有疑問，可詢問以下人員：

研究員：周玉楨老師 電話：04 24517250 轉 5647

e-mail: ycchou@fcu.edu.tw

本研究計劃已由研究人員完整的向受試者解釋上述內容及個人權益，若您已閱畢並同意參與受試，請在下方「同意受試者簽名」處簽名。

同意受試者簽名：_____

日期：_____年 _____月 _____日

附錄四：語言學分組調查表

語言學概論分組調查問卷

以下調查為本學期語言學概論課程合作學習分組之用，請依自己的狀況填寫。

1. 姓名：_____
2. 學號：_____
3. 出生：_____ 年 _____ 月 _____ 日
4. 性別： 男 女
5. 上學期（106 學年第二學期）的學業成績：_____ 分
6. 有無接受翻轉教室教學的經驗？
 無
 有：課程名稱 _____ 學期 _____
 課程名稱 _____ 學期 _____（若為高中課程請註明）
7. 有無接受合作學習學生小組成就區分法的教學經驗？
 無
 有：課程名稱 _____ 學期 _____
 課程名稱 _____ 學期 _____（若為高中課程請註明）
8. 有無使用 CloudClassRoom 即時反饋系統的經驗？
 無
 有：課程名稱 _____ 學期 _____
 課程名稱 _____ 學期 _____（若為高中課程請註明）

附錄五: 影片學習工作單

Coursera Course: *Miracles of Human Language: An Introduction to Linguistics* by
Universiteit Leiden and Meertens Instituut (KNAW)

Name / Student ID: _____

Log In / Password: _____

Module 4 The Study of Meaning: Pragmatics and Semantics

Video 1 Layers of Meaning (5 min)

Finished Watching at Time/Date/Month/Year: ____ : ____ / ____ / ____ / 2019

1. According to the video, what are the two layers of meaning?

2. Semantic meaning is literal meaning while pragmatic meaning is more about what you want to achieve with the sentence.
 True False
3. Can the sentence “I have no money” be used to make a promise?
 Yes No
4. In what situation, “I have no money” be used to make a promise?

5. Questions prepared to upload to CCR IRS in class

Question 1:

Question 2:

Video 2 Semantics (7 min)

Finished Watching at Time/Date/Month/Year: ____ : ____ / ____ / ____ / 2019

1. Which of the following statements is false?
 Not all languages have a word for orange.
 Some languages might have only one word for green and blue.
 In some languages, black would be for brown.
 Every language has a word for green.
2. Which is the more likely explanation?
 There are not real universal in color terms.
 All color terms are universal.
 Color terms are partially universal.
3. Questions prepared to upload to CCR IRS in class

Question 1:

Question 2:

Video 3 Discussion with Marten and Inge: Color and Snow (10 min)

Finished Watching at Time/Date/Month/Year: ____ : ____ / ____ / ____ / 2019

1. Write the most impressive point you learn from the discussion in ONE sentence.

2. Questions prepared to upload to CCR IRS in class

Question 1:

Question 2:

Video 4 Pragmatics (11 min)

1. Why is the meaning of pointing the finger at yourself pragmatic?

Because it is about the words in the context.

Because it is not about the mean.

2. Which sentences below are performative sentences? (can be more than one answer)

I name this ship the Queen Elizabeth.

I teach English.

I give and bequeath my house to my son.

I do.

3. Sentences that change the world are called _____.

4. In the video, how do you know that the recommendation letter does not give a positive reference of Ms. X?

It mentions some bad thing about Ms. X.

It does not mention relevant good thing about Ms. X.

5. Questions prepared to upload to CCR IRS in class

Question 1:

Question 2:

Video 5 Discussion with Marten and Inge: Changing the World with Sentences (9 min)

Finished Watching at Time/Date/Month/Year: ____ : ____ / ____ / ____ / 2019

1. Write the most impressive point you learn from the discussion in ONE sentence.

2. Questions prepared to upload to CCR IRS in class

Question 1:

Question 2: