

大學生遠距與實體教學學習覺知模式研究：以某醫護型大學通識英文課為例

楊立勤* 魯盈謙**

(投稿日期：2022/08/10；修訂完成日期：2022/12/04；接受日期：2022/12/07)

摘要

本研究旨在探討醫護型大學生對於實體和遠距英文學習覺知的現況和差異以及課堂互動模式和學生學習感受之間的關係。在預試階段，隨機取樣選取 107 位大學生填寫研究者自編「大學生對遠距與實體英文教學之學習覺知問卷」，經由專家效度檢驗、項目分析及探索性因素分析，實體學習和遠距學習各萃取出兩個分量表，命名為「學習感受」、「課堂互動」，各自能解釋 60.59%及 59.72%變異量。正式研究階段以便利取樣選取修讀通識大一英文課 433 位學生參與本研究，經由驗證性因素分析發現，實體學習覺知及遠距學習覺知兩份總量表皆達良好適配度標準。透過相依樣本及獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析、內容主題分析及卡方檢定發現：不同性別或不同英文能力的學生在兩個分量表皆呈現實體學習分數顯著高於遠距學習分數，而女大學生及高分組的學生在「課堂互動」偏好實體學習達極高效果量。此外，結構方程模式發現，實體課堂互動以「關注全體學生」呈現最顯著的正向預測解釋力，其次為「關注個別學生」、「小組討論」和「直接向教師提問」。而遠距課堂互動則以「直接向教師提問」達最顯著正向預測解釋力，其次為「關注個別學生」。

關鍵詞：性別差異、英文能力、遠距英文學習、醫護型大學生

* 高雄醫學大學通識教育中心語言與文化中心助理教授（通訊作者，Email：lchyang@kmu.edu.tw）

** 銘傳大學通識教育中心專案助理教授

壹、緒論

新型冠狀肺炎（coronavirus disease 2019, COVID-19）疫情自 2020 年 2 月迅速襲捲全球，臺灣為因應新冠疫情急遽變化，教育部在 2020 年 3 月明令各大學應立即改善環境或調整授課方式，例如全面配戴口罩、分班上課或遠距教學等防疫作為。某醫護型大學（以下簡稱某醫大）乃依據教育部法令，於同年 4 月至 5 月間實施同步遠距教學共計 5 週。後因中央流行疫情指揮中心於 2021 年 5 月 15 日提升雙北地區疫情警戒至第三級，某醫大自當日起至學期末（扣除期末考週）共計 5 週全面實施同步遠距教學。

某醫大自創校以來皆以面授互動教學為主，由於疫情險峻且來勢洶湧，所有教師必須在短暫的時間做好同步遠距教學的準備，這種突如其來的挑戰和壓力，和全球眾多「緊急遠距教學」的教師所面臨的困境相同。這兩年多以來新冠肺炎全球肆虐，吸引許多研究探討因應新冠肺炎疫情而實施遠距教學衍生的衝擊，多數研究發現教師數位教學能力不足、學校教學設備不夠完善、校園網路缺乏穩定性、學生家的電腦設備不足等問題；然而，匆促實施的遠距教學也確實因為師生間與生生間保持社交距離而有效阻止病毒擴散（Carrillo & Flores, 2020；Gao & Zhang, 2020；Yi & Jang, 2020；Zhang et al., 2020）。

國內外語文遠距教學相關研究多以一般大學或是中小學師生為研究對象，較少探討強調訓練實作能力的醫護型大學的學生現況。由於台灣大學生的自我效能¹和自信心普遍較低（Chen, 2014），遠距教學可能對於習慣面授指導的醫護型大學生造成衝擊。而大一英文課程所培育的英文能力對於醫護型大學生而言，是能幫助他們獲得在未來職場中第一手資訊的重要媒介以及未來參與國際醫療社群的最佳利器，因此，英文課程對於醫護型大學生而言是更顯重要（胡文綺，2016；Chia et al., 1999）。本研究旨在探討實體英文教學和遠距英文教學對於不同性別及不同英文能力大學生的學

¹ Bandura（1977）將自我效能定義為個體對自己達成行動目標所需能力的信念，是個體對自己的能力和行為表現所做的評價。

習覺知現況和差異以及課堂互動模式和學生學習感受之間的關係，期望能提供未來規劃大學遠距課程與教學相關研究之參考。

貳、文獻探討

一、新冠肺炎肆虐遠距教學已成為教學趨勢

2020 年 2 月開始新冠肺炎到處蔓延，導致許多國家為了避免群聚感染而關閉學校、禁止學生到校上課，而緊急配套措施即是要求學校採用遠距教學型態以延續教育使命（Education International, 2020）。雖然在疫情爆發前，高等教育中的遠距教學已是大學教學的新趨勢，但是對於大多數大學教師、學生及學校行政單位在面對全面遠距教學時還是面臨許多挑戰和調適困難（Daniel, 2020）。例如，城鄉和經濟差距造成線上學習的差異（Fansury et al., 2020；Flores & Gago, 2020；Yi & Jang, 2020）；缺少穩定、快速的網路系統，學生在遠距教學時經常面臨課程斷線的問題，甚至學生在家中沒有線上學習的設備，無法參與遠距課程。又如，部份學生在進入遠距課堂後，有掛網的現象或者同時開啟其他介面做自己的事，自律性不足而影響其學習成效（黃學碩，2020；Huber & Helm, 2020）。再者，教師在不太熟悉的遠距教學型態中面臨著極大的壓力與挑戰（Judd et al., 2020；Zhang et al., 2020）。許多教師認為遠距教學需要大幅度的調整教學，而這些調整需要時間和科技操作的技術支援。除了教師的科技操作能力會影響學生學習效果外，遠距教學對於師生互動的限制，如教師不易看出學生的學習過程、網路環境不佳、線上考試難以監考等，都會影響學生的學習成效。

事實上，近年來線上學習型態受到全球各行業普遍歡迎。審視語言教育相關文獻發現，磨課師（Massive Open Online Courses, MOOCs）是促成外語學習者語言發展的有效途徑（C. L. Huang, 2019），學生可依照自己的學習目的與興趣自主學習，也可自訂學習步調並重複播放課程內容（Xiong, 2017）。遠距教學融合翻轉教室（flipped classroom）的研究指出，利用線上活動讓學生做好課前預習，保留課堂時間來進行同儕互動及教師個別指導，比只有觀看影片的傳統教學成效更佳（Lin & Hwang, 2018）。此外，

遠距教學還允許學習者能使用數位辭典快速查找英文文章中的生詞幫助閱讀理解，也能尋找同義詞與相反詞等詞彙關係來強化寫作技巧，而線上影音檔案只需透過網路便能播放，方便練習英語聽力，學生甚至能透過網路社群練習以英語表達個人意見並提升分析與批判能力（Krishnan et al., 2020）。綜合以上所述，數位網路科技在語言教育中扮演著重要的角色，而與翻轉學習結合更是緊扣語言課程的互動需求，能強化學習者的自主性（Han, 2015；Marshall & Kostka, 2020）。

二、教學型態與學習覺知相關研究

隨著科技的普及化，大學課堂輔以線上學習是常見的教學型態。許多研究發現師生間有頻繁的互動及正向回饋的遠距教學之學習成效或滿意度顯著優於實體教學（Means et al., 2009；Zhang, 2005）；亦有研究顯示，學生在實體教學的學習成效或滿意度顯著優於遠距教學（Kemp & Grieve, 2014；Zacharis, 2010）；此外，也有研究發現兩種教學型態的學習成效或滿意度並沒有顯著差異（Dell et al., 2010）。許多學者指出學生學習成效優劣之關鍵在於教師的教學品質，而非教學型態（Kemp, 2020；Means et al., 2009），而學生的學習投入（learning engagement）也是決定學習成就的關鍵因素（Greene et al., 2008）。在師生無法面對面的遠距教學中，能強化學習投入的教學更顯重要。許多研究指出，當接受遠距教學的學生擁有較高的學習動機與自律能力時，其自我效能與課程滿意度也較高，學習狀況也會比較好（Zhu et al., 2016）。Hew（2016）分析 Coursetalk 磨課師系統中三門評價最高的課程也發現，教師回饋、同儕互動、學習任務的組織與合作、自我監控等課程設計能激發學生的學習投入，降低線上學習的障礙，進一步提升學生學習成效。Bao（2020）則建議將課程內容區隔為 20~25 分鐘的學習區塊以提升學生在線專注力。

線上學習環境（如：線上對話平台、線上個人作業、線上辯論活動、線上合作分組作業等）能幫助課堂互動（Garrison et al., 2000；Sher, 2009），這些互動多以收發訊息為主，而學生的認知成就時常就在這樣的過程中形

成 (Gregori et al., 2012)。許多研究顯示，在線上課程中教師的角色及互動的品質對於學生的學習成效、學業成就及感知學習而言非常重要 (Seung, 2005; Sher, 2009)。Luan 等 (2023) 分析 615 位修 EFL 課程的大學生發現，線上英語課程中教師支持和同儕支持對於學生在學習活動的參與程度、和教師及同學溝通的程度都有正向的影響。Lin 等 (2017) 探討 466 名修習不同語言課程的中學生對於線上課程的看法，發現師生互動會正向影響學生對課程的滿意度，但同儕互動（如：小組討論）則不會。緊急遠距課程研究也發現，課堂互動品質的程度和學生的滿意度呈現強烈正相關 (Yüksel, 2022)。而對於課程較為滿意的學生比較可能在線上課程中有好的學習成效 (Chang & Smith, 2008)。Sason 與 Kellerman (2021) 針對 591 名參與不同緊急遠距課程的大學生做調查，發現學生認為師生交流是遠距課程的關鍵需求，他們需要指導型的溝通，主要透過信件往返互動。Reupert 等 (2009) 也發現，學生期待在遠距課程中，教師能注意個別學生並提供個別回饋。而這種互動模式不只能預測學生的學業成就，也能預測學生的滿意度 (Garrison, 2011; Kang & Im, 2013)。綜合以上所述，線上課程的互動模式對於學生的學習成效、課程參與度及滿意度有一定的影響力。

三、語言學習與學生背景相關研究

臺灣的高等教育對英語課程相當重視，許多大學都把英文納入通識教育的核心語文領域中 (陳秋蘭, 2010)。然而，部份學生因無法順利將高中時期以升學考試為主的外在動機轉變為大學求學時期自主學習的內在學習動機，而對通識課程的學習意願不佳 (隋杜卿, 2007)。為提升學生大一英文的學習成效，學者建議教師可採用提供彼此競爭及互相學習的小組活動，讓學生透過合作學習來發展語言能力 (胡文綺, 2016; 唐嘉蓉, 2010)。Huang 與 Yang (2021) 則認為開設進階英文課程及英文溝通能力的課程能有助於優化通識英文課程。

與英文能力相關的研究指出，內外在動機皆強的學生會為了學習而學習，也想要表現得比他人更好，因而英文成就也相對較好，而學習動機偏

低的學生則學習成效較差（潘靖瑛，2013）。此外，與中、低自我效能的學生相較，高自我效能的學生有正向的學習情緒，也有較好的英文成績（Wang et al., 2021）。然而，低英文能力的學生不見得有較差的學習動機，Shen（2008）的研究發現，低英文成就的學生反而擁有高學習意識，其學習態度較為正向，成績進步較多，但有較高的焦慮感且缺乏自信，所以對於課程與教師的滿意度比高英文成就的學生來得低。此外，有學者發現，英文成就越高的學生會使用越多的英語學習策略，比較會採用提問、合作（如：小組討論）等互動的策略學習，因此建議教師應把學習策略的教學融入英文課程中，藉以幫助學生提升英語能力（Chen, 2018；Chen & Tsai, 2015）。

在性別差異方面，一般而言，女學生比男學生有更好的英文學業成就（林淑惠、黃韞臻，2009；Ellis, 2012），他們學習第二語言的動機屬於融合動機，強調和目標語言說話者的連結（Gürbüz & Öztürk, 2012；Hedge, 2001），但恐懼以目標語言做口語表達（林淑惠、黃韞臻，2009），喜歡讓學生做報告的教學型態（Alzahrani et al., 2018），重視連結、團隊合作和親密感，比男學生使用更多的學習策略（Tam, 2013），也更期待老師友善（Yang & Huang, 2018）。反之，男學生則擁有工具型學習動機，把語言學習看做是達到特定目標的手段，和目標語言說話者對話不感覺害怕，喜歡教師講述的教學型態，重視地位和獨立，在學習英語時與他人合作的興趣不高，也比女性在電腦使用上更有自信（Durnell & Haag, 2002；Kirkup & Li, 2007；Matud, 2019）。此外，女學生比男學生更能看見學習英語的價值（謝觀崢，2020），但也有學者發現男女對於英語學習是否實用的感受沒有差異（Huang & Yang, 2021）。

在大學實體課程中，常見聘請外籍教師以分組討論、遊戲競賽等教學策略導入自主學習的跨文化互動，以提升學生跨文化溝通素養（伊藤佳代，2021）。而線上語言課程能幫助學生透過同步與非同步線上跨文化交流活動來學習英語（Chen, 2022），事實上，遠距學習科技可能比社群媒體工具和傳統多媒體教學更能提升學生的英語學習成效（Yu et al., 2022），而學生

期待教師在遠距課程中能扮演管理的角色，幫學生搭好鷹架，幫助其適應自主學習（Q. Huang, 2019），教師也能透過線上系統清楚觀察到學生的語言學習進程（Yang, 2011）。然而，因應新冠肺炎疫情而採用的緊急遠距教學方式不應該與一般線上語言教學混為一談，因為緊急遠距教學嚴重受到時間的限制，教師幾乎沒有充裕的時間重新準備（Murphy-Judy, 2020）。Yoon（2020）探究 122 位修習通識必修英文課的大學生對於緊急遠距教學的看法，發現高英文成就的學生反應較為正面，也能做自主學習，對於線上學習的評價比中等英文成就的學生來得高，但在同儕互動與課程內容的評價上，不同英文成就的學生則沒有差異。羅方吟與陳政煥（2021）探討 90 名參與 8 週緊急遠距教學的大一通識英語文課程之大學生在英語文學習成就的情形以及對英語文的學習態度，發現學生在緊急遠距教學後英語能力有顯著進步，對於遠距教學的易用性、有用性及互動性持正向的學習態度，而低英文能力的學生對於線上聊天室功能持高度的認同感。在新冠肺炎疫情期間的其他研究也發現，學生偏好口說課程以實體課堂進行教學（盧慧娟等，2021），認為遠距學習的成效不佳，也質疑遠距考試的公平性（張國蕾，2021），但也有學生認為緊急遠距課程能提升寫作的語言技能與口說的社交、溝通與發音能力（Bailey et al., 2021）。

英文在現代醫學教育中扮演極重要的角色，是幫助醫護大學生未來在醫療資訊傳達與接收的一項重要溝通工具。雖然通識英文教師不太可能透過醫護專業領域知識來提供語言的訓練，但是培養學生的英文閱讀策略、網路搜尋技巧、問題解決及溝通合作能力都能幫助學生在學習專業英文及未來職場的英文溝通需求上有更好的表現。

本研究目的在了解新冠肺炎疫情期間，國內修習大一英文課程的醫護型大學生對於一學期內分別採用實體教學和緊急遠距教學的學習感受及意見，探討英文成就差異和性別差異是否造成影響，以及分析實體教學和緊急遠距教學中不同課堂互動模式和學生學習感受之間的關係，期望本研究結果可應用在一般大學科系的英文教學裡。研究問題如下述：

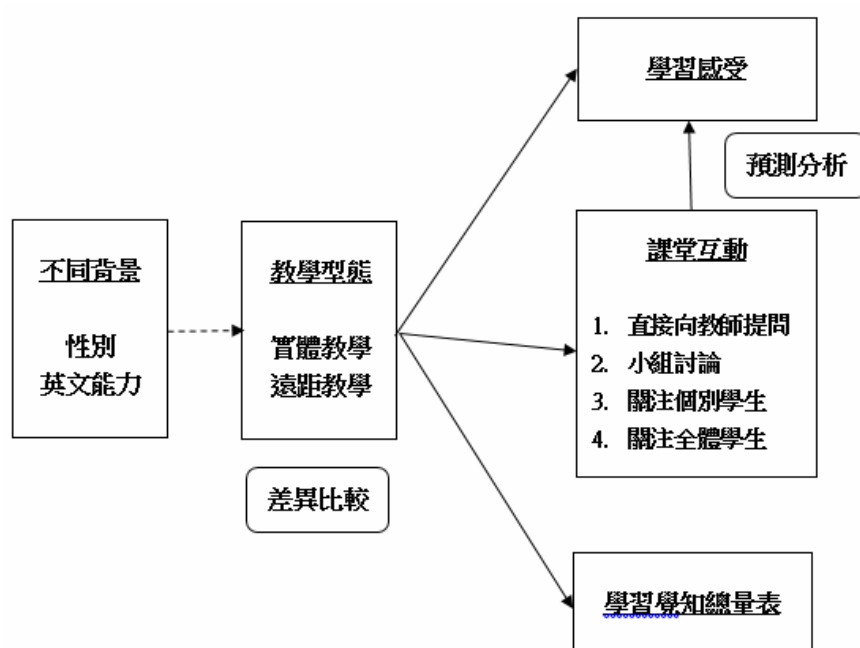
（一）醫護型大學生在實體英文教學和遠距英文教學的學習覺知有何差異？

(二)不同性別與英文程度的醫護型大學生在實體英文教學和遠距英文教學的學習覺知有何差異？

(三)實體英文教學和遠距英文教學中課堂互動模式和學生學習感受的相關性為何？

本研究的主要架構整理如圖 1：

圖 1
研究架構



參、研究方法

本研究以問卷調查為主，質性資料分析為輔，藉以了解某醫大學生在因應新型冠狀肺炎之際，先後接受實體和遠距英文教學之學習覺知現況。為評估問卷的可行性，本研究先進行預試，經調整研究工具後，再進行正式研究。

一、預試

問卷為研究者自行發展之「大學生對遠距與實體英文教學之學習覺知問卷」。為檢驗問卷之建構效度和專家內容效度，研究者邀請 5 位專家針對問卷文字表達的清晰度與適當性進行題目審查（專家背景如表 1），並依據專家審查意見進行修正（如表 2）。經修正後，原始問卷針對實體英文課程和遠距英文課程的學習認知、教學策略與評量內涵設計共 27 題項，採用李克特（Likert）五點量計分，包含「非常不同意」、「不同意」、「部份不同意與部份同意」、「同意」、「非常同意」，另有 2 題開放式問題詢問填答者哪些英文課程適合實體教學或遠距教學。問卷內容也詢問參與者的性別與就讀的學院（附錄 1）。

表 1
問卷審查之專家背景

教學專長	職稱	年資	服務單位
教育心理	教授	27	一般綜合大學
行銷管理	教授	25	醫學大學
語言習得	副教授	18	一般綜合大學
語言習得	助理教授	18	醫學大學
英語教學	助理教授	9	一般綜合大學

表 2
專家審查意見（簡列）

原題目	專家修訂後	理由
18.教師實體/線上遠距教學能引導我的學習參與度	實體/線上遠距教學能提升學生的學習參與度	「提升」學習參與度而非「引導」
22.教師實體/線上遠距教學的評量方式符合多元評量精神	實體/線上遠距教學的評量方式能多元評量學生能力	文字敘述應力求淺顯易懂

本問卷於 2020 年 6 月間分層隨機取樣挑選自大一英文必修課三級（達 2020 年大學學測指考英文成績頂標）共 27 名學生、二級（前標至未達頂標）共 53 名學生、一級（底標至未達前標）共 27 名學生，並發放予學生填寫，預試有效樣本共計 107 份。該校大一英文課程之修課學生來自不同學院，在填答問卷期限前接受實體英文教學總計七週，而接受遠距英文教學總計為五週，其中，遠距教學為緊急試辦之課程，線上軟硬體設備尚未穩定齊全，師生在電腦操作上也多有困難。問卷以決斷值（CR 值）做為項目分析的指標，分析結果顯示，所有題目的 CR 值均大於 3.0，其中實體課程每個題目 CR 值介於 5.20~15.86，遠距課程每個題目 CR 值介於 6.66~13.86，顯示所有題目均具有良好鑑別度。以探索性因素分析檢定所有題項之建構效度，實體課程和遠距課程各萃取兩個因素，兩份總量表皆分別包括 11 題學習感受分量表試題和 4 題課堂互動分量表試題，共計 15 題。實體課程的累積解釋變異量為 60.59%，內部一致性達 .95，各因素的 Cronbach's α 值分別為 .93（學習感受分量表）和 .91（課堂互動分量表），如表 3。遠距課程的累積變異量為 59.72%，內部一致性達 .96，各因素的 Cronbach's α 值分別為 .94（學習感受分量表）和 .90（課堂互動分量表），如表 4。

另針對兩題開放式問題所收集到的 87 筆回應，依據 Patton（2002）提出的主題內容分析方法，採用問卷總量表的「學生學習感受」與「課堂互動」兩個分量表做為主題編碼，將認知概念與評量相關的回應編碼至「學生學習感受」，教學方法相關的回應編碼至「課堂互動」，另將無法納入主題的資料列入「其他」，請見表 5 舉例說明。

表 3
實體英文教學學習覺知問卷探索性因素分析結果

實體英文教學學習覺知			向度		內部一致 性信度	解釋變異 量 (%)
向度 與題數	題號	題目 (15 題／Cronbach's $\alpha = .95$)	1	2		
學習感受 (11 題)	21	實體教學能公平評量學生的能力	.91	-.01	Cronbach's $\alpha = .93$	51.88
	1	實體教學課程能引導學生建立正確的課程相關的概念	.91	-.03		
	20	實體教學會採用適切的評量方式來了解學生的參與程度	.90	-.02		
	4	實體教學課程能幫助學生學會課程內容	.87	.03		
	22	實體教學的評量方式能多元評量學生能力	.86	-.11		
	16	實體教學有助於學生的深度學習	.79	-.02		
	17	實體教學能引起學生的學習興趣	.78	.14		
	19	實體教學能提升學生的學習態度	.74	.13		
	18	實體教學能提升學生的學習參與度	.73	.14		
	12	實體教學能讓學生專注學習	.50	.38		
	6	實體教學課程能幫助學生溫故知新	.44	.38		
課堂互動 (4 題)	8	實體教學課程能鼓勵我向教師直接提問	.02	.79	Cronbach's $\alpha = .91$	8.71
	14	實體教學時，教師能關注到我的學習狀況	.23	.66		
	15	實體教學時，教師能關注到每位學生的學習狀況	.22	.64		
	9	實體教學課程方便小組討論	.05	.61		
總累積解釋變異量						60.59

表 4
遠距英文教學學習覺知問卷探索性因素分析結果

實體英文教學學習覺知			向度		內部一致 性信度	解釋變異 量(%)
向度 與題數	題號	題目 (15 題／Cronbach's $\alpha = .95$)	1	2		
學習感受 (11 題)	22	線上遠距課程的評量方式能多元評量學生能力	.95	-.09	Cronbach's $\alpha = .94$	51.70
	21	線上遠距課程能公平評量學生的能力	.94	-.05		
	20	線上遠距課程會採用適切的評量方式來了解學生的參與程度	.94	-.07		
	19	線上遠距課程能提升學生的學習態度	.87	.03		
	18	線上遠距課程能提升學生的學習參與度	.70	.22		
	4	線上遠距課程能幫助學生學會課程內容	.66	.26		
	1	線上遠距課程能引導學生建立正確的課程相關的概念	.60	.36		
	6	線上遠距課程能幫助學生溫故知新	.55	.28		
	17	線上遠距課程能引起學生的學習興趣	.51	.39		
	16	線上遠距課程有助於學生的深度學習	.47	.30		
	12	線上遠距課程能讓學生專注學習	.42	.29		
課堂互動 (4 題)	9	線上遠距課程方便小組討論	-.09	.89	Cronbach's $\alpha = .90$	8.02
	15	線上教學時，老師能關注到每位學生的學習狀況	.09	.85		
	14	線上教學時，老師能關注到我的學習狀況	.18	.76		
	8	線上遠距課程能鼓勵我向教師直接提問	.38	.50		
總累積解釋變異量						59.72

表 5
質性資料分析編碼說明

學生回應開放式問題舉例	編碼
	1 = 學習感受；2 = 課堂互動； 3 = 其他
考試，因為公平	1
需分組討論的課	2
實體，我較能夠專心	3
口說，面對面實際溝通比較清楚	1, 2
看影片，因為在學校才會認真看，在家裡自己看就不一定了	2, 3
英讀很適合，習慣了實體上課	1, 3

本預試確認「大學生對遠距與實體英文教學之學習覺知問卷」之信效度，但因研究樣本較小且未區分學生英文能力，因此在修正研究設計後，進行第二階段較大規模的正式研究。

二、正式研究

(一) 研究對象與場域

本研究以便利選取某醫大為研究場域，於 2021 年 6 月間選取大一英文必修課學生進行線上問卷施測，回收 435 份問卷，剔除 2 份填答不全的無效問卷後，有效問卷共計 433 份（男 132 人，女 301 人）。研究對象來自不同學院，並依該校英文能力分班級數分為三組：高分組（達 2020 年大學學測指考英文成績頂標），共 101 名學生（男 45 人，女 56 人）；中分組（前標至未達頂標），共 184 名學生（男 44 人，女 140 人）；低分組（底標至未達前標），共 148 名學生（男 43 人，女 105 人）。

(二) 研究工具

採用「大學生對遠距與實體英文教學之學習覺知問卷」，於受試者背景資料處增加詢問填答者的英文分班級數。此外，除了原本的 2 題開放式問題詢問他們哪些英文課程適合實體教學或遠距教學以外，另增加 4 題詢

問他們對於遠距教學在課程內容、教學策略與評分方式的建議，以及在遠距課程中的收穫與困難（附錄 2）。

1. 實體英文教學學習覺知量表發展與效化

為檢驗是否試題皆歸到預期的各分量表底下，本研究進一步進行驗證性因素分析，採用最大概似法（Maximum Likelihood, ML）作為參數估計的方法，在因素模式的設定上，潛在變項之相關性為自由估計，觀察變項的測量誤差皆為互相獨立。本總量表參考 Bagozzi 與 Yi（1988）提出的適配度指標，分別針對基本適配標準（Preliminary fit criteria）、整體模式適配度（overall model fit）與模式內在結構適配度（fit of international structure of model）等三方面進行檢驗，分析結果如圖 2 所示。

(1) 基本適配標準（Preliminary fit criteria）

由分析結果發現各觀察變項的標準化迴歸係數（因素負荷量）介於 0.72 到 0.89 之間，符合其值需介於 0.40 到 0.97 的標準，且 t 考驗皆達顯著差異（ $p < .001$ ），各項測量誤差變異數皆為正值，表示參數值與標準誤都在合理的範圍內，並沒有產生違犯估計的問題（Bagozzi & Yi, 1988）。整體而言，本量表基本適配度皆符合標準。

(2) 整體模式適配度（overall model fit）

本量表以四項「絕對適配指標」（absolute fit measure index）：卡方值（ χ^2 ）、標準化的殘差均方根（standardized root mean square residual, SRMR）、均方根近似誤差（root mean square error of approximation, RMSEA），以及比較適配度指標（comparative fit index, CFI）和精簡規範適配指標（parsimonious goodness-of-fit index, PGFI）來檢驗模式之外在品質。根據分析結果顯示 $\chi^2(89) = 355.690$ ， $p < .001$ ，SRMR = .03，RMSEA = .07，CFI = .97，PGFI = .61。綜合上述，整體模式適配度符合標準（SRMR < .08；RMSEA < .08；CFI > .90；PGFI > .50），由此可知本測驗模式與樣本整體模式具備良好適配度（Bagozzi & Yi, 1988；Hu & Bentler, 1995）。

(3)內在結構適配度 (fit of international structure of model)

本量表由潛在變項組合信度 (composite reliability, CR) 以及平均變異抽取量 (average variance extracted, AVE) 檢驗測量模式的內在品質。根據分析結果發現本量表組合信度分別為 .97、.88 均達 .60 以上;平均變異抽取量分別為 .74、.65 均達 .50 以上 (Fornell & Larcker, 1981)。根據以上分析結果，整體內在結構皆到達良好適配度標準。

2.遠距英文教學學習覺知量表發展與效化

與實體英文教學學習覺知量表相同，遠距英文教學學習覺知量表也進行驗證性因素分析檢驗，分析結果如圖 3 示。(1) 基本適配標準分析結果發現各觀察變項的標準化迴歸係數 (因素負荷量) 介於 0.70 到 0.97 之間，且 t 考驗皆達顯著差異 ($p < .001$)，各項測量誤差變異數皆為正值，整體而言，本量表基本適配度皆符合標準。(2) 整體模式適配度分析結果顯示 $\chi^2(89) = 640.558$ ， $p < .001$ ，SRMR = .06，RMSEA = .07，CFI = .93，PGFI = .57，整體模式適配度符合標準，本測驗模式與樣本整體模式具備良好適配度。(3) 內在結構適配度分析結果發現本量表組合信度分別為 .96、.91，平均變異抽取量分別為 .67、.73，整體內在結構皆到達良好適配度標準。

圖 2

實體英文教學學習覺知量表驗證性因素分析

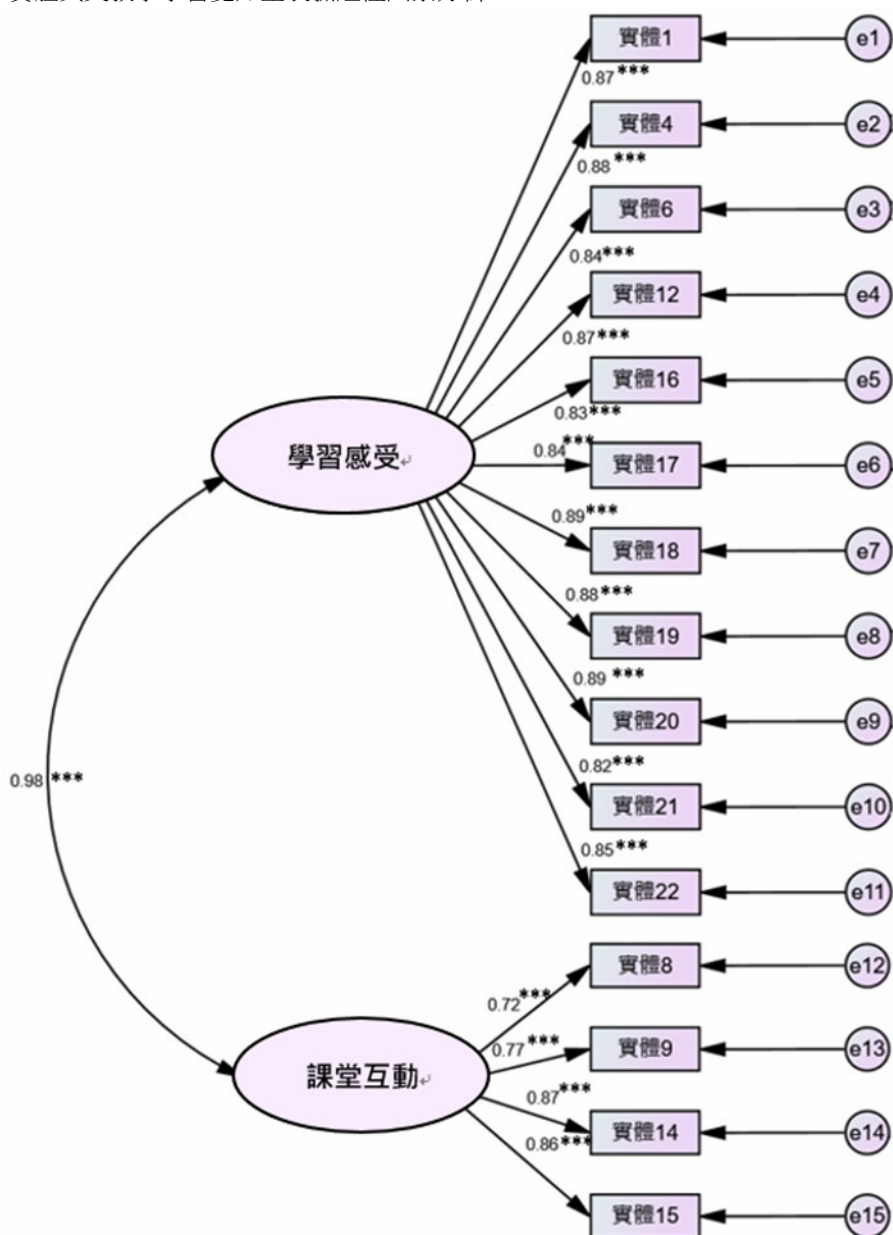
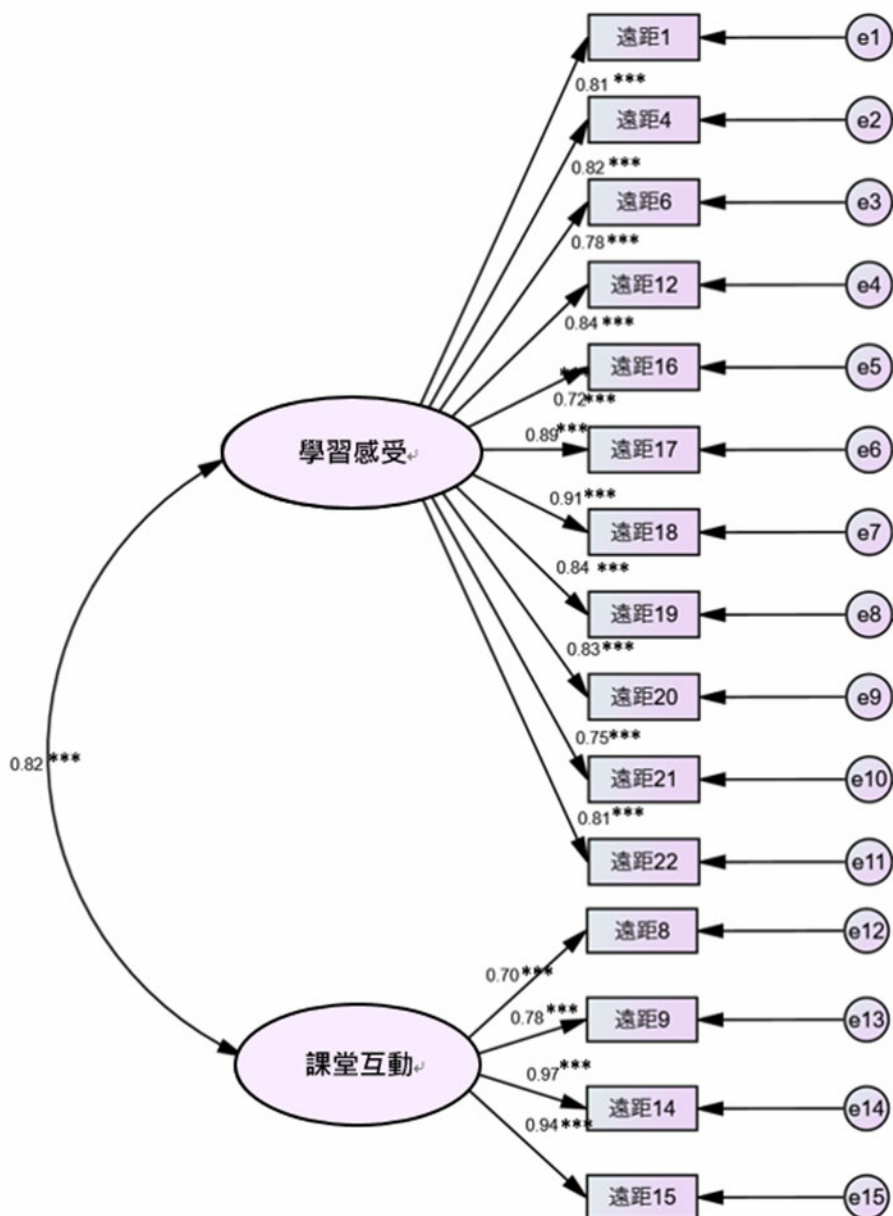


圖 3
遠距英文教學學習覺知量表驗證性因素分析

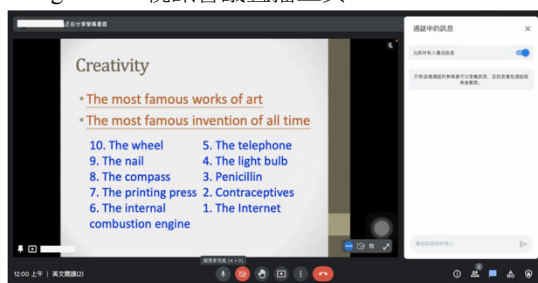


(三) 資料收集程序

因應雙北地區疫情警戒提升至第三級，某醫大於 2021 年 5 月 15 日起至 6 月 25 日止在「大一英文」課程全面施行遠距課程。除去第一週的課程簡介、期中考週、以及部份國定假日，在填答問卷期限（6 月 4 日起至 6 月 18 日止）前，修課學生接受實體英文教學總計八至十週，而接受遠距英文教學總計為四至五週。英文課程的實體教學以教師講授為主，常以簡報及影音做為教學媒介，輔以課堂問答、個人學習單與分組討論等課堂活動。遠距教學以 Google Meet 視訊會議直播工具做為媒介，學生可於上課時間加入雲端教室參與課程（如圖 4）。課程中，學生除了可聆聽教師講課與課堂音檔、觀看教師播放之影片外，也能透過視訊會議邊欄即時反應意見，教師則可透過錄製線上名單的畫面、點選學生回答問題等方式了解學生出席情形與參與度，甚至能開啟電腦內建之攝影機和學生互動。兩種教學方式提供相等的學習機會，教師皆能透過校內數位學習平台（如圖 5）與即時反饋系統²（Instant Response System, IRS，如圖 6）指派作業及給予課堂測驗來了解學生學習狀況。問卷資料採線上填答，每位參與者皆被告知其填答完全與成績評量無關，並以匿名方式針對實體教學課程和線上遠距課程的相關問題回應及表達意見。

圖 4

Google Meet 視訊會議直播工具



² 即時反饋系統能幫助教師執行互動的教學活動，教師可以設計一系列的題目並設定時間限制，透過雲端系統，送至學生的手機或電腦裝置，由學生即時回答。課堂結束後，教師能從系統取得學生成績的統計結果。

圖 5
數位學習平台



圖 6
即時反饋系統



(四) 資料處理與分析

本研究分別採用相依樣本 t 檢定、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析、路徑分析進行量化資料分析。此外，在六題開放式問題收集到共計 1,069 筆文字資料中，由兩位評分者針對有關「哪些課程適合實體教學」的回應和「哪些課程適合遠距教學」的回應進行主題內容分析，將「提出遠距教學在課程內容方面的建議」和「提出遠距教學在評分方式方面的建議」列入「學生學習感受」，而「提出遠距教學在教學策略方面的建議」列入「課堂互動」，並將「上遠距教學的收穫與困難」的回應另外呈現，最後再計算各分類的佔比，並以卡方檢定分析性別差異與英文程度差異。兩位評分者的評分者間信度達.98。

肆、研究結果與討論

一、某醫大學生對於實體英文教學和遠距英文教學學習覺知之差異

相依樣本 t 檢定顯示同一群學生對於實體英文教學的學習覺知顯著高於遠距英文教學，且在課堂互動分量表達高效果量（如表 6）。

表 6

學生對於實體與遠距教學型態之學習覺知相依性 t 檢定結果

學習覺知	人數	教學模式	平均數	標準差	t	p	d
學習感受	433	實體教學	45.59	7.64	9.80***	<.001	0.37
		遠距教學	42.60	8.31			
課堂互動	433	實體教學	16.27	2.97	15.66***	<.001	0.80
		遠距教學	13.53	3.80			
總分	433	實體教學	61.86	10.38	12.94***	<.001	0.52
		遠距教學	56.13	11.47			

註：*** $p < .001$ ； $d = 0.8$ 表示高效果， $d = 0.5$ 表示中效果， $d = 0.2$ 表示低效果（Cohen, 1988）。

由表 7 質性資料分析可知，某醫大學生認為需要口語練習的課程比較適合實體教學，而英文閱讀與聽力則可採用遠距教學。此外，學生覺得需要做「分組討論」、「課堂互動」（如：方便學生提問、讓教師了解學生學習狀況、現場教學互動等）的課程比較適合實體教學，而「較無設備的問題」也是學生考量適合實體教學的重要因素。相反地，「單向講授」的課程（如：教師講課、照本宣科、沒有互動等）、「線上教學功能」能幫助學習的課程（如：可錄影重複觀看內容、方便學生上網查找資料等）則適合遠距教學，而隔著螢幕的「課堂互動」反而能鼓勵學生踴躍發言。針對遠距教學課程內容及評分方式等學習感受方面，學生建議教師可利用網路資源補充課外知識；此外，因線上測驗難以確保公平性，建議課程應調整考試配分。而在課堂互動模式方面，因應遠距教學中課堂互動的限制，學生建議可利用課堂小量作業或個人報告取代小組討論，教師也可採分次點答及分組開設會議室的方式與學生互動；而網路設備的問題，則可透過

學生端自行播放影片音檔、由教師錄製課堂影片提供學生反覆觀看等方式做彌補。從遠距教學中的收穫與困難相關質性資料可見，學生認為遠距教學雖可訓練自主學習、有環境舒適及科技協助學習的優勢，但網路不穩定、考試難保公平性、學生自律能力不足等問題仍讓他們偏好實體教學。

這項發現與國內學者探究緊急遠距教學後，提出大學生對於口語課程偏好實體授課以及質疑遠距考試公平性的結果相同（張國蕾，2021；盧慧娟等，2021），也呼應了其他學者發現的網路設備及學生自律性不足的問題（黃學碩，2020；Huber & Helm, 2020）。學生喜愛實體教學優於遠距教學，一方面可能是因為台灣大學生的自我效能和自信心普遍較低（Chen, 2014），需要實體英文上課以獲得教師正面鼓勵和肯定，以提升自信心和自我效能，另一方面可能是因為教師在時間壓力下傾向於把傳統實體課程的教學型態直接移植到緊急遠距課程中（Yu et al., 2022），無法妥善應用教學設備，也無力重新設計課程以提供完善的課堂學習環境所致。

在語言學習的過程中，學生才是主角，而需要學生承擔更多自主學習責任的遠距課程恰巧符合以學生為中心的學習需求。教師在遠距課程中應幫助學生透過線上學習環境的合作互動來體驗社會臨場感、多提問以提升學生的認知臨場感、以及給予課堂內外的即時回饋來強化教學臨場感（Garrison et al., 2000；Sher, 2009）。強調課前預習並保留課堂時間做同儕互動與教師個別指導的「同步線上翻轉學習法（Synchronous Online Flipped Learning Approach）」（Marshall & Kostka, 2020）可以是英文教師考慮使用的教學型態。在課堂外，學生可透過網路的便捷來接觸母語人士，經由參與跨文化交流活動（如：與美國大學生進行同步或非同步互動）創造學習社群並提升參與度，帶來正向英文學習成果（Chen, 2022），同時，也能降低在需要較多互動溝通的英文口語課程中，師生間與同儕間互動的剝奪感。而學校的教師教學發展中心可定期舉辦遠距教學課程設計與評量工作坊，協助教師做好遠距教學的準備。另外，由於學生在線專注力低，教師可考慮將課程內容區隔為較短的學習區塊（Bao, 2020），避免學習過度疲勞。對於部份學生可能缺少穩定、快速的網路系統，時常面臨課程斷線的

問題，教師可將課程內容錄製並上傳至線上平台，允許學生重複播放，而學校端應備有足夠的雲端空間與網路效能以因應影音檔案上傳時的龐大網路流量。

表 7

學生對於實體與遠距課程教學的質性回應資料分析結果

	學習感受	課堂互動	優勢與劣勢
實體教學	-適合的課程：英文聽力（27.0%）、英文口語（27.0%）、英文閱讀（24.4%）、英文寫作（17.3%）、需要考試、口頭報告、繳交實體作業的課程（4.2%）	-適合的課程：課堂互動（44.2%）、小組討論（32.9%）、較無設備的問題（17.9%）、簡報及影片教學（2.8%）、實體資源（2.1%，如：學習單）	----
遠距教學	-適合的課程：英文聽力（31.1%）、英文閱讀（28.3%）、英文口語（20.7%）、英文寫作（17.1%）、大多課程都適合（1.8%）、需要繳交作業、報告的課程（1%） -課程內容的建議：利用網路資源補充課外知識（16.4%）、降低課程份量（2.4%） -課程評量的建議：取消考試改由其他方式評量或降低考試配分以求公平性（27.5%）、設備技術影響課業表現（10.1%，如：電腦閱讀文章、打字較慢、軟體與系統融合問題導致強制交卷、網路延遲導致分數落差）、拉高上課參與度的配分（7.2%）、多安排隨堂小考與課堂練習（5.1%）	-適合的課程：單向講授（36.0%）、線上教學功能（34.4%）、課堂互動（14.8%）、網路資源（8.6%）、自主學習（3.9%）、口語調整（2.3%） -教學策略的建議：課堂互動（24.8%，如：課堂小量作業或個人報告取代小組討論、分次點答、分組開設會議室）、設備技術（10.6%，如：音檔和影片可請學生自行播放、錄製課堂影片放教學平台以因應網路問題）、簡明教學（8.0%，如：授課速度放慢、確認資訊傳達無誤）、平台輔助（7.1%，如：課程講義先放平台讓學生預習、重要訊息可留在訊息串）、多元化教學（2.7%，如：影片播放）、課堂行政（2.7%，如：小班制、公告上課與評分方式）	-優勢：訓練自主學習（30.5%，如：訓練自律、時間彈性、專注力）、環境舒適（21.3%，如：上課方便、姿勢舒服）、設備技術優點（17.7%，如：可重複聆聽、同步查單字、以 3C 記錄重點、設備能讓人看得比較清楚）、互動變多（8.5%，如：勇於發言、更有自信） -劣勢：設備技術不佳（45.5%，如：網路不穩定、作業繳交困難、考試公平問題）、自主學習困難（31.9%，如：容易分心）、無法討論和做口語練習（7.3%）、互動較少（4.7%）、教師指令不明確（0.5%）

二、不同背景的學生對於實體英文教學和遠距英文教學學習覺知之差異

（一）性別差異分析結果

獨立樣本 t 檢定顯示男女學生對於兩種教學型態的學習覺知沒有差別（all $ts < 1.45$, all $ps > .05$ ）。分別比較不同性別大學生對於兩種教學型態的學習覺知分數，經由相依樣本 t 檢定分析組內差異發現，所有大學生的實體教學學習覺知分數顯著高於遠距教學覺知的分數，但女生在學習覺知各分量表的效果量都高於男生，且在課堂互動分量表達高效果量（如表 8）。檢視男女在各分量表效果量的信賴區間發現皆有所重覆，但在課堂互動分量表的重覆範圍較小（男 95% CI：0.39–0.88、女 95% CI：0.71–1.04）。在質性資料方面，男女學生回應的意見極為相近（all $\chi^2 < 9.64$, all $ps > .05$ ）。但從百分比來看，略可看出男生比女生更相信有面對面互動溝通的課程適合實體教學（男 61.3%、女 39.4%），女生則認為有小組討論的課程適合實體教學（男 22.6%、女 35.8%）。此外，女生給較多線上課程互動的建議（男 15.2%、女 28.8%），例如：多些師生互動、透過問答方式或給測驗刺激學生注意聽課、利用留言功能鼓勵學生發言、避免小組討論。女生也比男生更常提及遠距課程非常需要學生自律並自述無法抗拒外在誘惑（男 22.4%、女 33.9%），但男生比女生更注意到遠距課程在設備技術優勢（男 28.6%、女 13.0%）的特點。

這項發現呼應了女生重視和目標語言說話者（亦即任課教師）的連結與團隊合作（亦即同儕互動）、較恐懼以英語做口語表達的論述，也反映出男生偏好教師講述、較不喜歡與他人合作、且與目標語言說話者對話不感到害怕的事實（林淑惠、黃韞臻，2009；Gürbüz & Öztürk, 2012；Hedge, 2001；Tam, 2013）。此外，女生較擔心遠距課程中的自律問題，而男生則滿足於線上科技的優勢，可能是因為女生自我效能較為低落，而男生較有自信、較為獨立，也較習慣電子產品的操作（Durndell & Haag, 2002；Kirkup & Li, 2007；Matud, 2019）。女生自我學習的動力稍低於男生可能的原因是華人社會認為男性適合擔任位居要職的領導者或工作者而女性則適合擔任

協助者或追隨者（Drinkwater et al., 2008），因此，個體在社會期待的耳濡目染下，配合自我的性別認同，自然發展出個人的教育與職業的選擇（成令方，2002）。換言之，醫護型大學男生或許在職涯目標清楚的情況下，較能主動學習；相反地，女生夾在社會期待與自我設限之間，對自己是否擁有完成任務的能力產生質疑，自我效能偏低，使得學習上顯得較為被動，甚至刻意隱藏自己的優秀。因此，為協助女學生提高自我效能，教師可於課堂融入女性成功楷模的學習機會，增強他們的自信心，多給予精神上的鼓勵，以提升他們的自我效能（Bandura, 1977）。

表 8
 男女生對於實體與遠距教學型態之學習覺知相依性 t 檢定結果

性別	學習覺知	人數	教學模式	平均數	標準差	t	p	d
男	學習感受	132	實體教學	45.21	8.01	4.46***	<.001	0.29
			遠距教學	42.79	8.49			
	課堂互動	132	實體教學	16.15	2.96	7.41***	<.001	0.64
			遠距教學	13.93	3.95			
	總分	132	實體教學	61.36	10.72	6.08***	<.001	0.41
			遠距教學	56.72	11.81			
女	學習感受	301	實體教學	45.76	7.48	8.79***	<.001	0.41
			遠距教學	42.52	8.24			
	課堂互動	301	實體教學	16.32	2.98	13.89***	<.001	0.88
			遠距教學	13.36	3.73			
	總分	301	實體教學	62.08	10.24	11.49***	<.001	0.58
			遠距教學	55.87	11.33			

註：*** $p < .001$ ； $d = 0.8$ 表示高效果， $d = 0.5$ 表示中效果， $d = 0.2$ 表示低效果（Cohen, 1988）。

（二）英文能力差異分析結果

本研究採用單因子變異數分析檢定不同英文能力學生對於兩種教學型態的學習覺知差異，結果顯示各組間沒有差異（all $F(2, 430) < 1.16$, all $p > .05$ ）。分別比較不同英文能力大學生對於兩種教學型態的學習覺知分數，以相依樣本 t 檢定分析組內差異，結果顯示各組皆呈現實體教學的學

習覺知高於遠距教學的結果，但在課堂互動分量表的學習覺知上，高分組達極高效果量，中分組達高效果量，低分組僅達中效果量（如表 9）。檢視不同英文能力學生在各分量表效果量的信賴區間發現皆有所重覆，但高分組和低分組在課堂互動分量表的重覆範圍較小（高分組 95% CI：0.71–1.29、低分組 95% CI：0.41–0.88）。在質性資料方面，不同英文能力大學生回應的意見類似（all $\chi^2 < 17.61$, all $ps > .05$ ）。但從百分比來看，略可看出中高分組比低分組在意實體教學的小組討論活動（高分組 36.8%、中分組 37.9%、低分組 19.7%），而中低分組認為允許課堂錄影以方便課後複習、同步查找單字的課程都比較適合遠距教學（高分組 22.2%、中分組 35.7%、低分組 40.0%）；此外，高分組特別希望教師能利用網路資源補充課外知識（高分組 26.3%、中分組 12.5%、低分組 15.3%）；中低分組比高分組更常提及遠距課程非常需要學生自律（高分組 23.3%、中分組 36.2%、低分組 30.1%），且絕大部份中低分組的學生坦承上課容易分心、常睡過頭、方便翹課。值得一提的是，所有談到在遠距課程中「更有自信開口說英文」的皆是中低分組的學生。

表 9

不同英文能力學生對於實體與遠距教學型態之學習覺知相依性 t 檢定結果

組別	學習覺知	人數	教學模式	平均數	標準差	t	p	d
高分組	學習感受	101	實體教學	46.15	7.38	5.98***	<.001	0.40
			遠距教學	43.08	7.82			
	課堂互動	101	實體教學	16.54	2.84	9.74***	<.001	1.00
			遠距教學	13.35	3.52			
	總分	101	實體教學	62.69	9.99	8.27***	<.001	0.61
			遠距教學	56.43	10.60			
中分組	學習感受	184	實體教學	45.63	7.92	5.66***	<.001	0.33
			遠距教學	42.99	8.03			
	課堂互動	184	實體教學	16.34	3.07	10.54***	<.001	0.83
			遠距教學	13.45	3.87			
	總分	184	實體教學	61.97	10.74	8.19***	<.001	0.50
			遠距教學	56.44	11.24			
低分組	學習感受	148	實體教學	45.17	7.49	5.79***	<.001	0.41
			遠距教學	41.78	8.93			
	課堂互動	148	實體教學	15.99	2.93	7.31***	<.001	0.64
			遠距教學	13.76	3.92			
	總分	148	實體教學	61.16	10.20	6.66***	<.001	0.50
			遠距教學	55.54	12.36			

註：*** $p < .001$ ； $d = 0.8$ 表示高效果， $d = 0.5$ 表示中效果， $d = 0.2$ 表示低效果（Cohen, 1988）。

本研究分析結果顯示，高分組雖然偏好實體教學，但也不排斥遠距教學，可能是因為高分組學生能使用較多的學習策略，較有自信，更能利用思考、討論、發表、實作等方式學習並解決問題，行有餘力還期望教師能給予更多課外知識，是主動學習者（Chen, 2018）。相對地，中分組除了和高分組同樣認為小組活動適合實體教學外，其餘看法皆比較接近低分組，可能是因為中、低分組學生自信心不足、有較高的焦慮感，需要教師搭好鷹架，幫助其適應自主學習，是相對被動學習者（Shen, 2008），本項發現與羅方吟與陳政煥（2021）發現低英語學習成就的學生對於線上聊天室留言互動功能有高度認同感的結果相呼應。教師在遠距教學型態中倘若未能搭足夠的鷹架幫助較低學習成就學生及時學習，會讓他們面臨學習困難，進而陷入學習無助的惡性循環（Taplin, 2000）。因此，在教學實踐上，教師應多給中、低分組的學生支持與指導，為其做好學習規劃並定期追蹤檢核，來幫助提高課程參與度與學習動機，一步一步教導學生獲取知識。

三、某醫大學生的實體英文教學和遠距英文教學之課堂互動對於學生學習感受具顯著正向預測力

從某醫大學生實體課堂互動分量表（共 4 項題目：實體教學課程能鼓勵我向教師直接提問、實體教學課程方便小組討論、實體教學時，教師能關注到我的學習狀況、實體教學時，教師能關注到每位學生的學習狀況）對學生學習感受分量表總分（共 11 項題目）間的預測分析結果發現，以「關注全體學生」有最顯著的正向預測解釋力（ $\beta = 0.33$ ）；其次為「關注個別學生」（ $\beta = 0.25$ ）、「小組討論」（ $\beta = 0.24$ ）與「直接向教師提問」（ $\beta = 0.19$ ）（見表 10）。

圖 7

實體英文教學之課堂互動對於學生學習感受分量表
之預測力分析結果

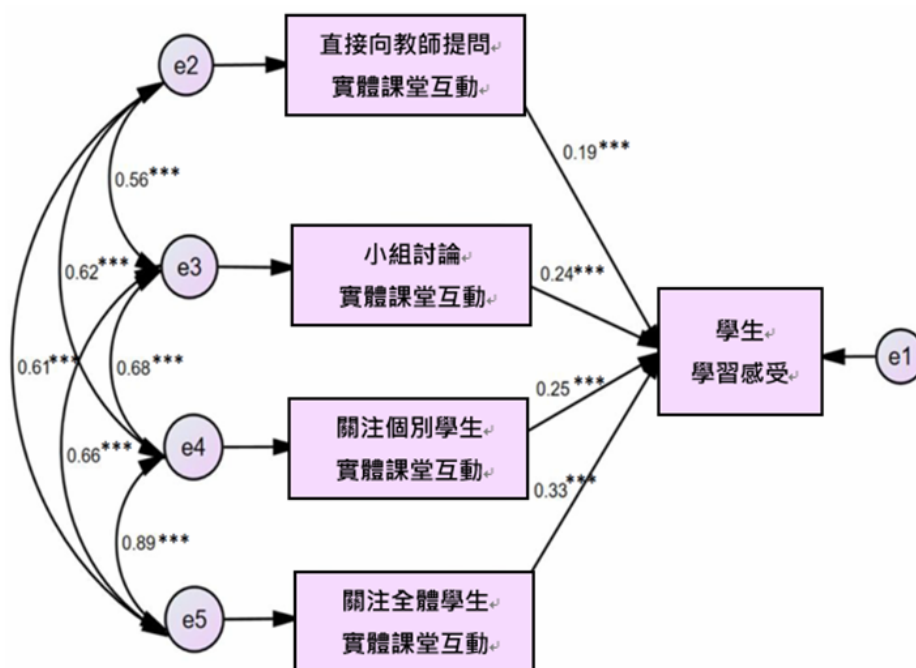


表 10

學生在實體英文教學之課堂互動對學生學習感受分量表路徑分析

預測變項	效標變項	非標準化迴歸係數	標準誤	<i>t</i>	<i>p</i>	標準化迴歸係數
學生學習 感受	← 直接向教師提問	1.55	0.23	6.91	< .001	0.19
	← 小組討論	2.22	0.27	8.09	< .001	0.24
	← 關注個別學生	2.34	0.46	5.06	< .001	0.25
	← 關注全體學生	3.10	0.44	7.02	< .001	0.33

從某醫大學生遠距課堂互動分量表（共 4 項題目：線上遠距課程能鼓勵我向教師直接提問、線上遠距課程方便小組討論、線上教學時，教師能關注到我的學習狀況、線上教學時，教師能關注到每位學生的學習狀況）對學生學習感受分量表總分（共 11 項題目）間的預測分析結果發現，以「直接向教師提問」有最顯著的正向預測解釋力（ $\beta = 0.35$ ）；其次為「關注個別學生」（ $\beta = 0.33$ ）（見表 11）。

圖 8

遠距英文教學之課堂互動對於學生學習感受分量表
之預測力分析結果

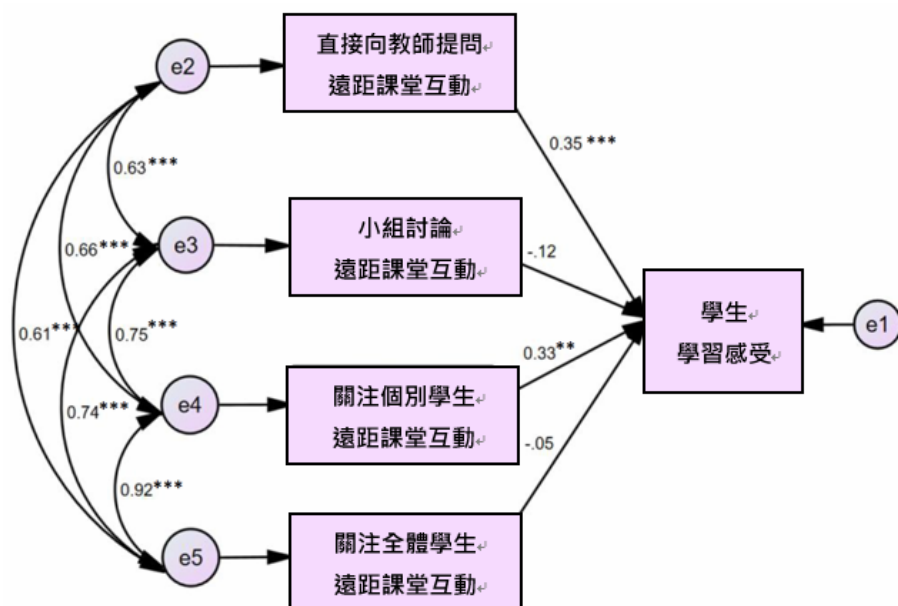


表 11

學生在遠距英文教學之課堂互動對學生學習感受分量表路徑分析

預測變項	效標變項	非標準化迴歸係數	標準誤	t	p	標準化迴歸係數
學生學習感受	← 直接向教師提問	2.63	0.43	6.07	< .001	0.35
	← 小組討論	-0.75	0.43	-1.75	.081	-0.12
	← 關注個別學生	2.48	0.83	3.00	.003	0.33
	← 關注全體學生	-0.40	0.77	-0.52	.606	-0.05

本研究結果可能和教學型態的本質有關。實體課室的教學允許教師透過現場教學互動來觀察學生學習狀況，教師較容易關注全體學生的學習進程（Harden & Crosby, 2000）。學生特別重視此項教學策略，可能是因為華人著重的儒家思想是以教師為主體的教學型態，這使得學生期望教師透過現場講解與師生面對面的互動能關注並了解他們的學習狀況，進而做出教學調整（Tian, 2019），相關質性資料列舉如下：

實體課程方便老師即時了解學生狀況。【52LF】³

老師在實際見到學生時比較能掌握教學速度。【55MM】

實體上課當然更好，因為可直接面對面和老師互動。【191LF】

口說課程需要實體教學，因為如果沒有老師帶，較難自主學習。【379LF】

聽講課程需要實體教學，因為必須配合老師現場講解。【352MM】

英聽跟英讀都比較適合實體，比較有參與感。【419HF】

相反地，遠距同步教學中教師較難察覺學生學習情況的特性似乎降低了學生的學習焦慮，反而鼓勵學生提問。此外，部份學生反應，遠距課室反而讓學習更專注，就像是一對一教學一樣，而教師隨機點名學生回答問題，不僅能提升學生課堂參與度、加深課程內容的學習，還能做為學習評量的參考。整體而言，網路課室內的師生溝通反而變得比實體課程更為頻繁。這可能是因為遠距同步教學設有線上聊天室，能讓學生有充裕的時間將想表達的訊息轉化成文字，降低使用英文的焦慮（羅方吟、陳政煥，2021），另一方面，躲在螢幕後的學習可能較無壓力，進而提升學生表達個人意見的自信心，較願意在教師點答時勇於發言；相對地，教師除了能透過聊天室傳達重要訊息，也能利用課堂空檔時間針對學生的提問逐一回覆，反而增加了關注個別學生的機會。這種師生問答及學生直接向教師提問的互動教學策略，恰巧反映出遠距課程中「師生交流」的這個關鍵需求

³ 受試者以「受試者編號」、「英文能力」、「性別」依序編碼。受試者編號為 1 至 433 號；英文能力屬低分組編號為 L、中分組為 M、高分組為 H；性別屬男性編號為 M、女性為 F。例如：52LF 代表編號 52 號之低分組女大生。

（Sason & Kellerman, 2021），也呼應了學生期待教師關注個別學生並提供個別回饋的論點（Reupert et al, 2009）。相關質性回饋列舉如下：

（在線上遠距課程裡，我）敢發問、作答。【69MF】

提問較在實體課堂上時容易。【151HM】

可以更專注在老師的上課內容，就像一對一教學【4MF】

老師會線上問問題，提升同學參與度。【311MF】

透過問答的方式，能對課文印象深刻【76LF】

我認為有回答問題大概代表這個學生有無在上課，或是隨機點名的分數可以提高，假設有一個學生掛網做別的事情，睡覺打電動，都會很常忽略點名，或是覺得不重要就會跳掉課程，所以隨機點名的分數可以提高。【305MF】

（線上遠距課程裡，我）可以比較踴躍跟老師溝通。【395LF】

英語聽講實習適合線上遠距教學，因為我發現整體的回答變踴躍了。【65MM】

檢視本研究量化與質性結果發現，雖然量化分析顯示不同性別與英文程度的學生皆偏好實體教學，但是，質性分析指出學生仍認為遠距教學有其價值，且賦予遠距教學更多的期待。有趣的是，當他們提出實體課程能有較多課堂互動機會的同時，也點出遠距課程中的課堂互動模式不僅能幫助他們向教師提問與方便教師關注個別學生，甚至能降低他們語言學習過程中的焦慮感進而鼓勵發言。此外，學生也注意到遠距課程便利於科技學習（如：學生可同步線上查找資料與課後複習影片、教師可利用網路資料來補充課外知識等）及允許在家舒適學習的特性，更顯得他們對於遠距課程的評價似乎優多於劣。換言之，學生偏好實體教學的量化結果可能並非單純指向他們對於教學型態的喜好，而是反映出緊急遠距教學中較不成熟的教學品質（Kemp, 2020；Means et al., 2009）。

伍、結論、建議與研究限制

本研究探討新型冠狀肺炎疫情期間醫護型大學生對於實體和遠距英文教學的學習覺知，研究結果發現學生偏好實體教學，但也肯定遠距教學的價值且對其抱有期待。此外，女學生略比男學生在意遠距教學的課堂互動，而中低分組學生認為遠距教學能降低開口練習英語的焦慮。學生認為實體課堂互動以「關注全體學生」最為重要，而遠距課堂互動則是「直接向教師提問」。在新冠疫情的威脅尚無法完全解除的情況下，遠距教學型態是隨時可能採取的教學措施，因此，學生在線上學習時面對的主要障礙，即自律困境（Allen & Seaman, 2005），是教師必須首要處理的問題。高等教育中的學生已是成年，對於自己的學習較喜歡有自主性，且在修習通識課程時需要更高的內在動機以提高學習意願（隋杜卿，2007），因此，讓學生承擔更多自主學習的責任可能是提升學生在通識課程中學習投入的好方法。

本研究建議教師在語言遠距教學時可使用「同步線上翻轉學習法（Synchronous Online Flipped Learning Approach）」（Marshall & Kostka, 2020），讓學生在課前預習以保留課堂時間做課堂互動，多利用個別提問與分組開設會議室加強課堂互動，並採分段式教學以避免學生學習疲勞。由於實體課堂互動和遠距課堂互動的優勢似乎呈現互補的情形，我們建議教師在後疫情時代可採用實體線上混合教學型態，不僅能因應突發的停課需求，幫助學生停課不停學，也能融合兩種教學型態的長處，或許能帶來更好的學習成效（Owston et al., 2013）。此外，有別於傳統課室教學較為被動的學習，遠距教學恰巧能訓練學生的自律能力與專注力，減少心理上對教師的依賴。藉由遠距教學的自主性與便利性，幫助學生培養自主學習能力，使其成為具有社會適應力與應變力的終身學習者（Chukwuedo et al., 2021）。

本研究有下述限制：研究樣本較小無法分析各學院的差異。其次，本研究工具採用自陳量表設計，恐出現社會期待行為（Walley & Smith, 1998），因此，必須審慎詮釋研究結果。未來研究可考慮探究不同學院的

醫護型大學生對於專業課程與非專業課程的實體教學與同步遠距教學有何學習覺知差異，以期能幫助教師針對不同教學型態做出適合不同專業屬性的課程設計。此外，由於線上課程日趨重要但未臻完善，需要更多實證研究探討大學生自我導向學習、同步線上翻轉學習法、專題或任務導向學習模式等教學方式，方能了解如何在同步遠距教學中提升大學生的自主學習與學習成效。雖然本研究有其限制，但所提出的實證研究結果仍具有參考價值，可作為未來相關研究與教學的基礎。

致謝

作者想向審稿人表達由衷的感謝，感謝他們在整個審稿過程中提供的寶貴建議和指導。作者還要感謝洪瑞兒教授和凌儀玲教授的有益反饋和支持。

參考文獻

一、中文文獻

1. 成令方（2002）。性別、醫師專業和個人選擇：台灣與中國女醫師的教育與職業選擇，1930–1950。 **女學學志**，**14**，1-43。
【Cheng, L. F. (2002). Gender, medical profession and individual choice : Educational and occupational choice of women doctors in Taiwan and China, 1930-1950. *Journal of Women's and Gender Studies*, *14*, 1-43.】
2. 伊藤佳代（2021）。自主學習導入跨文化溝通素養培養課程之初探：以外籍教師之通識課程為例。 **通識學刊：理念與實務**，**9**（2），117-148。
【Ito, K. (2021). A preliminary study on the introduction of active learning into intercultural communicative literacy cultivation courses : An Example of general education courses for foreign teachers. *Journal of General Education : Concept & Practice*, *9*(2), 117-148.】
3. 林淑惠、黃韞臻（2009）。大專院校學生英語學習現況與學習環境之分析。 **臺中教育大學學報**，**23**（1），153-173。
【Lin, S. H., & Huang, Y. C. (2009). A study on college students' perception of English learning environment. *Journal of National Taichung University : Education*, *23*(1), 153-173.】
4. 胡文綺（2016）。運用合作學習法策略於大一英文課程—以醫藥學系學生之學習歷程為例。 **長庚人文社會學報**，**9**（1），53-86。
【Hu, W. C. (2016). An investigation of cooperative learning (CL) on the enhancement of medical majors students' performance in freshman English courses. *Chang Gung Journal of Humanities and Social Sciences*, *9*(1), 53-86.】
5. 唐嘉蓉（2010）。從大一新生觀點探討大學英文小組活動的學習經驗。 **英語教學期刊**，**34**（4），75-107。
【Tang, C. J. (2010). Students' perceptions of college English learning through small group work. *English Teaching & Learning*, *34*(4), 75-107.】

6. 陳秋蘭 (2010)。大學通識英文課程實施現況調查。**長庚人文社會學報**，**3** (2)，253-274。
【Chern, C. L. (2010). General English programs at universities in Taiwan : Curriculum design and implementations. *Chang Gung Journal of Humanities and Social Sciences*, 3(2), 253-274.】
7. 張國蕾 (2021)。使用微軟 MS Teams 軟體遠距法語教學與學習之省思：以大一法語閱讀習作及文法課為例。**語文與國際研究期刊**，**25**，55-86。
【Chang, K. L. (2021). Reflections on teaching and learning French online, using Microsoft Teams Software : Freshman French reading and grammar as an example. *Languages and International Studies*, 25, 55-86.】
8. 隋杜卿 (2007)。政治大學通識教育的理念、規劃與實踐—課程設計與教學的探討。**全國通識教育學術研討會論文集** (頁 75-108)。新竹縣：陽明大學。
【Sui, D. G. (2007). The Concept, planning, and implementation of general education at National Chengchi University - A discussion on curriculum design and instruction. *Proceedings of the National General Education Academic Conference* (pp. 75-108). Hsinchu : Yangming University.】
9. 黃學碩 (2020)。新冠肺炎疫情下網路教學對師生互動及教學成效影響的行動研究。**區域與文化研究**，**1** (1)，10-18。
【Huang, S. S. (2020). Action research on teacher-student interaction and teaching effectiveness of online learning under COVID-19 pandemic. *Regional and Cultural Studies*, 1(1), 10-18.】
10. 潘靖瑛 (2013)。大學生目標導向型態、自我調整學習策略與英文閱讀成就之關係研究。**慈濟大學教育研究學刊**，**9**，165-196。
【Pan, C. Y. (2013). The relationships among goal orientations, self-regulated learning strategies and English reading achievement of college students. *Tzu-Chi University Journal of the Educational Research*, 9, 165-196.】

11. 盧慧娟、鄭安中、劉綺君（2021）。新冠疫情對第二外語口語訓練之衝擊與省思。**語文與國際研究期刊**，**25**，1-28。
【Lu, H. C., Cheng, A. C., & Liu, C. C. (2021). The impact of COVID-19 on second foreign language oral training. *Languages and International Studies*, 25, 1-28.】
12. 謝觀崢（2020）。影響科技大學學生英語學習效能之因果模式探討。**師資培育與教師專業發展期刊**，**13**（3），59-82。
【Hsieh, K. C. (2020). A study on the casual model of technology university students' English learning effectiveness. *Journal of Teacher Education and Professional Development*, 13(3), 59-82.】
13. 羅方吟、陳政煥（2021）。COVID-19 疫情下同步與非同步資訊科技輔助的大學遠距英語文教學。**當代教育研究季刊**，**29**（1），69-114。
【Lo, F. Y. R., & Chen, C. H. (2021). Technology-enhanced synchronous and asynchronous college distance English teaching amid COVID-19. *Contemporary Educational Research Quarterly*, 29(1), 69-114.】

二、外文文獻

1. Allen, I., & Seaman, J. (2005). *Growing by degrees: Online education in the United States*. Sloan-C.
2. Alzahrani, S. S., Park, Y. S., & Tekian, A. (2018). Study habits and academic achievement among medical students: A comparison between male and female subjects. *Medical teacher*, 40(S1), S1-S9.
3. Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Academic of Marketing Science*, 16, 76-94.
4. Bailey, D., Almusharraf, N., & Hatcher, R. (2021). Finding satisfaction: intrinsic motivation for synchronous and asynchronous communication in the online language learning context. *Education and Information Technologies*, 26, 2563-2583.
5. Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
6. Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2, 113-115.
7. Carrillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: A literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466-487.
8. Chang, S. H., & Smith, R. A. (2008). Effectiveness of personal interaction in a learner-centered paradigm distance education class based on student satisfaction. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(4), 407-426.
9. Chen, I. C. J. (2022). Discovering cognitive patterns of online discussions on Facebook and messenger. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 25(2), 155-186.

10. Chen, P. H. (2018). The joint effects of anxiety, motivation, extroversion, and English achievement on Taiwanese EFL learners' language strategy use: A case of learners from one university in southern Taiwan. *Languages and International Studies*, 20, 53-98.
11. Chen, S. (2014). Toward a better understanding of Taiwanese EFL learners' self-efficacy: Sources and the powerful influence of teachers. *Soochow Journal of Foreign Languages and Cultures*, 39, 1-30.
12. Chen, W. C., & Tsai, M. Y. (2015). A preliminary examination of the relationships among extroversion-Introversion personality, learning strategies and English proficiency. *Chaoyang Journal of Humanities and Social Sciences*, 13(1), 33-56.
13. Chia, H. U., Johnson, R., Chia, H. L., & Olive, F. (1999). English for college students in Taiwan: A study of perceptions of English needs in a medical context. *English for Specific Purposes*, 18(2), 107-119.
14. Chukwuendo, S. O., Mbagwu, F. O., & Ogbuanya, T. C. (2021). Motivating academic engagement and lifelong learning among vocational and adult education students via self-direction in learning. *Learning and Motivation*, 74, 101729.
15. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
16. Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49, 91-96.
17. Dell, C. A., Low, C., & Wilker, J. F. (2010). Comparing student achievement in online and face-to-face class formats. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(1), 30-42.
18. Drinkwater, J., Tully, M. P., & Dornan, T. (2008). The effect of gender on medical students' aspirations: A qualitative study. *Medical Education*, 42, 420-426.

19. Durndell, A., & Haag, Z. (2002). Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the internet and reported experience with the internet, by gender, in an East European sample. *Computer in Human Behavior*, 18, 521–535.
20. Education International. (2020, March 27). *Guiding principles on the COVID-19 pandemic*. Retrieved March 12, 2021, from <https://www.ei-ie.org/en/detail/16701/guiding-principles-on-the-covid-19-pandemic>
21. Ellis, R. (2012). *The study of second language acquisition* (2nd ed.) Oxford University Press.
22. Fansury, A.H., Januarty, R., Rahman, A. W., & Syawal. (2020). Digital content for millennial generations: Teaching the English foreign language learner on COVID-19 pandemic. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 55(3), 1-12.
23. Flores, M. A., & Gago, M. (2020). Teacher education in times of COVID-19 pandemic in Portugal: National, institutional and pedagogical responses. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 507-516.
24. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
25. Gao, L. X., & Zhang, L. J. (2020). Teacher learning in difficult times: Examining foreign language teachers' cognitions about online teaching to tide over COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 11, 549653.
26. Garrison, D. R. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Taylor & Francis.
27. Garrison, R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2), 87-105.

28. Gregori, E., Torras, E., & Guasch, T. (2012). Cognitive attainment in online learning environments: matching cognitive and technological presence. *Interactive Learning Environments*, 20(5), 467-483.
29. Greene, T. G., Marti, C., & McClenney, K. (2008). The effort-outcome gap: Differences for African American and Hispanic community college students in student engagement and academic achievement. *Journal of Higher Education*, 79(5), 513-539.
30. Gürbüz, N., & Öztürk, G. (2012). The impact of gender on foreign language speaking anxiety and motivation. *Procedia – Social and Behavior Sciences*, 70, 654-665.
31. Han, Y. J. (2015). Successfully flipping the ESL classroom for learner autonomy. *NYS TESOL Journal*, 2(1), 98-109.
32. Harden, R. M., & Crosby, J. (2000). AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer: The twelve roles of the teacher. *Medical Teacher*, 22, 334-347.
33. Hedge, T. (2001). *Teaching and learning in the language classroom* (2nd ed.). Oxford University Press.
34. Hew, K. F. (2016). Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCS. *British Journal of Educational Technology*, 47(2), 320-341.
35. Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling* (pp.76-99). Sage.
36. Huang, C. L. (2019). Promoting L2 scholars' English academic writing development through massive open online courses. *Journal of Education Studies*, 53(2), 1-30.
37. Huang, Q. (2019). Comparing teacher's roles of F2f learning and online learning in a blended English course. *Computer Assisted Language Learning*, 32(3), 190-209.

38. Huang, S. H., & Yang, L. C. (2021). English for general purposes (EGP) at a Taiwanese university: A mix-methodological analysis of students' perspectives. *Tsing Hua Journal of Educational Research*, 37(1), 41-83.
39. Huber, S. G., & Helm, C. (2020). COVID-19 and schooling: Evaluation, assessment and accountability in times of crises – reacting quickly to explore key issues for policy, practice and research with the school barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32, 237-270.
40. Judd, J., Rember, B. A., Pellegrini, T., Ludlow, B., & Meisner, J. (2020). "This is not teaching": The effects of COVID-19 on teachers. Retrieved February 21, 2021, from https://www.socialpublishersfoundation.org/knowledge_base/this-is-not-teaching-the-effects-of-covid-19-on-teachers/
41. Kang, M., & Im, T. (2013). Factors of learner–instructor interaction which predict perceived learning outcomes in online learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29, 292-301.
42. Kemp, N. (2020). University students' perceived effort and learning in face-to-face and online classes. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 69-77.
43. Kemp, N., & Grieve, R. (2014). Face-to-face or face-to-screen? Undergraduates' opinions and test performance in classroom vs. online learning. *Frontiers in Psychology*, 5, 1278.
44. Kirkup, G., & Li, N. (2007). Gender and cultural differences in internet use: A study of China and the UK. *Computer & Education*, 48, 301-307.
45. Krishnan, I. A., Ching, H. S., Ramalingam, S. J., Maruthai, E., Kandasamy, P., Mello, G. D., Munian, S., & Ling, W. W. (2020). Challenges of learning English in 21st century: Online vs. traditional during Covid-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 5(9), 1-15.

46. Lin, C. J., & Hwang, G. J. (2018). A learning analytics approach to investigating factors affecting EFL students' oral performance in a flipped classroom. *Educational Technology and Society*, 21(2), 205-219.
47. Lin, C. H., Zheng, B., & Zhang, Y. (2017). Interactions and learning outcomes in online language courses. *British Journal of Educational Technology*, 48(3), 730-748.
48. Luan, L., Hong, J.-C., Cao, M., Dong, Y., & Hou, X. (2023). Exploring the role of online EFL learners' perceived social support in their learning engagement: A structural equation model. *Interactive Learning Environments*, 31(3), 1703-1714.
49. Marshall, H. W., & Kostka, I. (2020). Fostering teaching presence through the synchronous online flipped learning approach. *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 24(2), 1-14.
50. Matud, M. P. (2019). Masculine/instrumental and feminine/expressive traits and health, well-being, and psychological distress in Spanish men. *American Journal of Men's Health*, 13(1), 1-11.
51. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service Center for Technology in Learning. <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>
52. Murphy-Judy, K. (2020). Preparing the new normal: Developing teaching, social and cognitive presence in post-pandemic language learning. *Languages and International Studies*, 24, 1-14.
53. Owston, R., York, D., & Murtha, S. (2013). Student perceptions and achievement in a university blended learning strategic initiative. *Internet and Higher Education*, 18, 38-46.

54. Patton, M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage.
55. Reupert, A., Maybery, D., Patrick, K., & Chittleborough, P. (2009). The importance of being human: Instructors' personal presence in distance programs. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 21(1), 47-56.
56. Sason, H., & Kellerman, A. (2021). Teacher-student interaction in distance learning in emergency situations. *Journal of Information Technology Education: Research*, 20, 479-501.
57. Seung, H. J. (2005). Analyzing student-student and student-instructor interaction through multiple communication tools in web-based learning. *International Journal of Instructional Media*, 32(1), 59-67.
58. Shen, Y. M. (2008). A collaborative learning model on medical English curriculum for English teachers, teaching assistants and students. *Journal of General Education*, 13, 145-165.
59. Sher, A. (2009). Assessing the relationship of student-instructor and student-student interaction to student learning and satisfaction in web-based online learning environment. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(2), 102-120.
60. Tam, K. C. H. (2013). A study on language learning strategies of university students in Hong Kong. *Taiwan Journal of Linguistics*, 11(2), 1-42.
61. Taplin, M. (2000). Problem-based learning in distance education: Practitioners' beliefs about an action learning project. *Distance Education*, 21(2), 284-307.
62. Tian, S. (2019). From Confucian dialogues to Socratic dialogues: Some lessons learned from applying P4C in an English as a foreign language classroom. In C. M. Lam (Ed.), *Philosophy for children in Confucian societies: In theory and practice* (pp. 9-21). Routledge.

63. Walley, L., & Smith, M. (1998). *Deception in selection*. Wiley.
64. Wang, Y., Shen, B., & Yu, X. (2021). A latent profile analysis of EFL learners' self-efficacy: Associations with academic emotions and language proficiency. *System*, 103, 1-12.
65. Xiong, Q. (2017). College English MOOC teaching on SWOT analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(6), 3529-3535.
66. Yang, Y. F. (2011). Engaging students in an online situated language learning environment. *Computer Assisted Language Learning*, 24(2), 181-198.
67. Yang, L. C., & Huang, S. H. (2018). A closer look at language learning motivational strategies (LLMS): Learners' preference and the role of gender. *KMU Journal of General Education*, 13, 77-108.
68. Yi, Y., & Jang, J. (2020). Envisioning possibilities amid the COVID-19 pandemic: Implications from English language teaching in South Korea. *TESOL Journal*, 11(3), e00543.
69. Yoon, S. Y. (2020). Learning in emergent times: Learner experience and perspectives on ERT in university EFL courses. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 23(4), 109-131.
70. Yu, Z., Yu, L., Xu, Q., Xu, W., & Wu, P. (2022). Effects of mobile learning technologies and social media tools on student engagement and learning outcomes of English learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 31(3), 381-398.
71. Yüksel, H. G. (2022). Remote learning during COVID-19: Cognitive appraisals and perceptions of English medium of instruction (EMI) students. *Education and Information Technologies*, 27, 347-363.
72. Zacharis, N. Z. (2010). The impact of learning styles on student achievement in a web-based versus an equivalent face-to-face course. *College Student Journal*, 44(3), 591-597.

73. Zhang, D. (2005). Interactive multimedia-based e-learning: A study of effectiveness. *American Journal of Distance Education*, 19, 149-162.
74. Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3), 55-60.
75. Zhu, Y., Au, W., & Yates, G. (2016). University students' self-control and self-regulated learning in a blended course. *Internet and Higher Education*, 30, 54-62.

附錄 1

預試問卷

各位同學好！

首先感謝各位同學幫忙填寫本評量表！

本學期因為新冠肺炎疫情嚴峻，學校在本學期中將大一英文課程改成線上上課，本評量表是為了瞭解您在「實體上課」與「線上遠距課程」的學習狀況和感受。所有題目都沒有標準答案，也採用不具名填答，請各位同學誠實評估自己的學習狀況即可。您所提供的答案完全與授課教師成績評量無關，敬請放心作答！

感謝您的支持和幫忙！

○○○○大學○○○○中心謹啟

第一部份：背景資訊

1. 性別：☐ (1) 男 ☐ (2) 女 ☐ (3) 其他
2. 就讀學院：☐ (1) A 學院 ☐ (2) B 學院 ☐ (3) C 學院
☐ (4) D 學院 ☐ (5) E 學院 ☐ (6) F 學院
☐ (7) G 學院

第二部份：學習覺知問卷（有關「實體上課」方面）

指導語：請針對本課程每個評量敘述，逐一勾選最符合你(妳)到目前為止學習情形的等級。「非常同意」代表這個敘述完全符合你(妳)的學習情形；「介於符合和不符合之間」表示你(妳)在學習的過程中部份符合但部份不符合的敘述；「非常不同意」代表這個敘述完全不符合你(妳)的學習情形。

<div>自評等級（請勾選 ✓）</div> <div>評量敘述</div>	5	4	3	2	1
	非常同意	同意	介於同意和不同意之間	不同意	非常不同意
1.實體教學課程能引導學生建立正確的課程相關的概念。					
2.實體教學課程能引導學生清楚了解每個單元的內容。					
3.實體教學課程能釐清學生的困惑。					
4.實體教學課程能幫助學生學會課程內容。					
5.實體教學課程能引導學生延伸學習課外相關知識。					
6.實體教學課程能幫助學生溫故知新。					
7.實體教學課程能讓學生和其他同學互動。					
8.實體教學課程能鼓勵我向教師直接提問。					
9.實體教學課程方便小組討論。					
10.實體教學課程讓學生容易偷懶。					
11.實體教學課程可以讓學生輕鬆地學習。					
12.實體教學能讓學生專注學習。					
13.實體教學課程可以幫助學生合理地安排時間。					
14.實體教學時，教師能關注到我的學習狀況。					
15.實體教學時，教師能關注到每位學生的學習狀況。					
16.實體教學有助於學生的深度學習。					

17.實體教學能引起學生的學習興趣。					
18.實體教學能提升學生的學習參與度。					
19.實體教學能提升學生的學習態度。					
20.實體教學會採用適切的評量方式來了解學生的參與程度。					
21.實體教學能公平評量學生的能力。					
22.實體教學的評量方式能多元評量學生能力。					
23.教師實體教學會採用恰當的評量方式評估學生的學習成效。					
24.實體教學課程讓我感到孤獨。					
25.實體教學課程有真實感。					
26.實體教學課程的學習效果更好。					
27.跟線上遠距教學比較，我更喜歡實體上課。					

第三部份：學習覺知問卷（有關「線上遠距課程」方面）

<div> <div>自評等級（請勾選 ✓）</div> <div>5</div> <div>4</div> <div>3</div> <div>2</div> <div>1</div> </div>	5	4	3	2	1
	非常同意	同意	介於同意和不同意之間	不同意	非常不同意
評量敘述					
1.線上遠距課程能引導學生建立正確的課程相關的概念。					
2.線上遠距課程能引導學生清楚了解每個單元的內容。					
3.線上遠距課程能釐清學生的困惑。					

4.線上遠距課程能幫助學生學會課程內容。					
5.線上遠距課程能引導學生延伸學習課外相關知識。					
6.線上遠距課程能幫助學生溫故知新。					
7.線上遠距課程能讓學生和其他同學互動。					
8.線上遠距課程能鼓勵我向教師直接提問。					
9.線上遠距課程方便小組討論。					
10.線上遠距課程讓學生容易偷懶。					
11.線上遠距課程可以讓學生輕鬆地學習。					
12.線上遠距課程能讓學生專注學習。					
13.線上遠距課程可以幫助學生合理地安排時間。					
14.線上教學時，教師能關注到我的學習狀況。					
15.線上教學時，教師能關注到每位學生的學習狀況。					
16.線上遠距課程有助於學生的深度學習。					
17.線上遠距課程能引起學生的學習興趣。					
18.線上遠距課程能提升學生的學習參與度。					
19.線上遠距課程能提升學生的學習態度。					
20.線上遠距課程會採用適切的評量方式來了解學生的參與程度。					
21.線上遠距課程能公平評量學生的能力。					
22.線上遠距課程的評量方式能多元評量學生能力。					
23.教師線上教學會採用恰當的評量方式評估學生的學習成效。					
24.線上遠距課程讓我感到孤獨。					
25.線上遠距課程有真實感。					
26.線上遠距課程的學習效果更好。					
27.跟實體上課比較，我更喜歡線上遠距教學。					

第四部份：上課感受與建議

1. 您認為哪些課程適合實體教學？請說明您的理由。
2. 您認為哪些課程適合線上遠距教學？請說明您的理由。

附錄 2

正式問卷

各位同學好！

首先感謝各位同學幫忙填寫本評量表！

本學期因為新冠肺炎疫情嚴峻，學校在本學期中將大一英文課程改成線上上課，本評量表是為了瞭解您在「實體上課」與「線上遠距課程」的學習狀況和感受。所有題目都沒有標準答案，也採用不具名填答，請各位同學誠實評估自己的學習狀況即可。您所提供的答案完全與授課教師成績評量無關，敬請放心作答！

感謝您的支持和幫忙！

○○○○大學○○○○中心謹啟

第一部份：背景資訊

- 1.性別：☐ (1)男 ☐ (2)女 ☐ (3)其他
- 2.就讀學院：☐ (1) A 學院 ☐ (2) B 學院 ☐ (3) C 學院
☐ (4) D 學院 ☐ (5) E 學院 ☐ (6) F 學院
☐ (7) G 學院
- 3.英文分班級數：☐ (1)一級 ☐ (2)二級 ☐ (3)三級

第二部份：學習覺知問卷（有關「實體上課」方面）

指導語：請針對本課程每個評量敘述，逐一勾選最符合你(妳)到目前為止學習情形的等級。「非常同意」代表這個敘述完全符合你(妳)的學習情形；「介於符合和不符合之間」表示你(妳)在學習的過程中部份符合但部份不符合的敘述；「非常不同意」代表這個敘述完全不符合你(妳)的學習情形。

<div> <div>自評等級（請勾選 ✓）</div> <div>評量敘述</div> </div>	5	4	3	2	1
	非常同意	同意	介於同意和不同意之間	不同意	非常不同意
1.實體教學課程能引導學生建立正確的課程相關的概念。					
2.實體教學課程能幫助學生學會課程內容。					
3.實體教學課程能幫助學生溫故知新。					
4.實體教學課程能鼓勵我向教師直接提問。					
5.實體教學課程方便小組討論。					
6.實體教學能讓學生專注學習。					
7.實體教學時，教師能關注到我的學習狀況。					
8.實體教學時，教師能關注到每位學生的學習狀況。					
9.實體教學有助於學生的深度學習。					
10.實體教學能引起學生的學習興趣。					
11.實體教學能提升學生的學習參與度。					
12.實體教學能提升學生的學習態度。					
13.實體教學會採用適切的評量方式來了解學生的參與程度。					
14.實體教學能公平評量學生的能力。					
15.實體教學的評量方式能多元評量學生能力。					

第三部份：學習覺知問卷（有關「線上遠距課程」方面）

<div> <div>自評等級（請勾選 ✓）</div> <div> <div>5</div> <div>4</div> <div>3</div> <div>2</div> <div>1</div> </div> </div>	5	4	3	2	1
	非常同意	同意	介於同意和不同意之間	不同意	非常不同意
評量敘述					
1.線上遠距課程能引導學生建立正確的課程相關的概念。					
2.線上遠距課程能幫助學生學會課程內容。					
3.線上遠距課程能幫助學生溫故知新。					
4.線上遠距課程能鼓勵我向教師直接提問。					
5.線上遠距課程方便小組討論。					
6.線上遠距課程能讓學生專注學習。					
7.線上教學時，教師能關注到我的學習狀況。					
8.線上教學時，教師能關注到每位學生的學習狀況。					
9.線上遠距課程有助於學生的深度學習。					
10.線上遠距課程能引起學生的學習興趣。					
11.線上遠距課程能提升學生的學習參與度。					
12.線上遠距課程能提升學生的學習態度。					
13.線上遠距課程會採用適切的評量方式來了解學生的參與程度。					
14.線上遠距課程能公平評量學生的能力。					
15.線上遠距課程的評量方式能多元評量學生能力。					

第四部份：上課感受與建議

- 1.請提出您對大一英文線上遠距教學在「課程內容」方面的建議。
- 2.請提出您對大一英文線上遠距教學在「教學策略」方面的建議。
- 3.請提出您對大一英文線上遠距教學在「評分方式」方面的建議。
- 4.您上大一英文線上遠距課程最有收穫的是？最大的困難是？
- 5.您認為哪些課程適合實體教學？請說明您的理由。
- 6.您認為哪些課程適合線上遠距教學？請說明您的理由。

Investigating College Students' Learning Awareness for Face-to-Face English Teaching and Synchronous Online English Teaching: A Study of General English at a Medical University

Li-Chin Yang^{*}, Ying-Yan Lu^{}**

Abstract

In response to the COVID-19 pandemic, all the schools in the world, starting from the year of 2020, have adopted online teaching to help students keep learning. This emergency remote teaching (ERT) not only brought convenience for education but also revealed the challenges and pressure of teaching and learning at the same time. Many studies have shown that low digital skills, imperfect teaching facilities, unstable networks on the internet, insufficient computer equipment, etc. are common phenomena found in the interim although ERT indeed helped prevent the spread of COVID-19 (Carrillo & Flores, 2020; Gao & Zhang, 2020; Yi & Jang, 2020; Zhang et al., 2020). So far, research on online language teaching and learning has been mainly conducted in general universities as well as primary and secondary schools, while relevant research in medical universities is scant. Therefore, this study investigated medical college students' learning awareness for face-to-face English teaching and synchronous online English teaching.

Literature has suggested that digital network technology plays an important role in language education. If combined with the flipped learning instructional

^{*} Assistant Professor, The Center for Language and Culture, The Center for General Education, Kaohsiung Medical University
(Corresponding author. Email : lchyang@kmu.edu.tw)

^{**} Assistant Professor, General Education Center, Ming Chuan University

approach, online technology can meet the need for interactions in language courses and strengthen learners' autonomy (Han, 2015; Marshall & Kostka, 2020). Some researchers have discovered that classroom interactions in online language courses or online EMI (English Medium Instruction) courses, especially teacher-student interaction, positively affect students' engagement and satisfaction with courses (Lin et al., 2017; Luan et al., 2023; Yüksel, 2022). With respect to learning strategies, studies have found that higher English achievers tend to use more interactive learning strategies, such as asking questions and discussing with peers (Chen, 2018; Chen & Tsai, 2015). As to gender differences, female students value connections, teamwork, and intimacy, expect teachers to be friendly (Yang & Huang, 2018), and use more learning strategies than male students (Tam, 2013). By contrast, male students pay much more attention to their social status and independence, prefer one-way lectures, and are more confident with using computers than female students (Durndell & Haag, 2002; Kirkup & Li, 2007; Matud, 2019).

Numerous empirical studies on ERT in language classrooms have reported mixed results. Yoon's study (2020) revealed that higher achievers can learn independently and hold positive attitudes toward online learning compared to lower achievers. Lo and Chen's study (2021) found that all students give high praise for online learning, and lower achievers express their preference for online chatrooms. Other studies have indicated that some students prefer face-to-face learning in oral practice courses (Lu et al., 2021), believe in lower learning effectiveness in online courses, and are concerned about the fairness of remote tests (Chang, 2021), while other students are of the opinion that ERT can help their writing and oral practice skills (Bailey et al., 2021).

In view of the mixed results about ERT and the scarce literature on online learning in medical universities, the purpose of the current study is to investigate medical college students' learning awareness toward face-to-face English

teaching and synchronous online English teaching, examine the influence of English proficiency levels and gender on their learning awareness, and analyze the relationship between classroom interactions and students' awareness toward course content and the assessment of learning effectiveness. The research questions for this study are as follows:

- (1) Do medical college students have different learning awareness toward face-to-face English teaching and synchronous online English teaching?
- (2) Do medical college students with diverse backgrounds, viz. gender, and English proficiency levels, have different learning awareness toward face-to-face English teaching and synchronous online English teaching?
- (3) What is the relationship between classroom interactions and students' awareness toward course content and the assessment of learning effectiveness?

To answer the research questions, this study employed a questionnaire about students' English learning awareness developed by the investigators of this study. In the pilot test, 107 medical college students were asked to fill out the questionnaire. After the expert validity tests, the item analysis, and the exploratory factor analysis were conducted, the set of five-point scale questionnaire items for either face-to-face teaching or synchronous teaching was divided into two dimensions, viz. "*cognition and assessment*" (11 questions) and "*teaching strategy*" (4 questions). The cumulative variance contribution rate of face-to-face teaching and that of synchronous teaching were 60.59% and 59.72%, respectively. Apart from the five-point scale questionnaire items, there were two open-ended questions recruiting students' viewpoints on which English courses can be delivered successfully and effectively in face-to-face or online mode that were presented in the questionnaire.

In the main study, we used convenience sampling to recruit 433 freshmen from General English courses at a medical university. The confirmatory factor

analysis on the five-point Likert-type scale questionnaire items revealed that all fit indices were good in either the face-to-face teaching section or the synchronous teaching section. In addition to the two open-ended questions in the pilot test, the main study had four more open-ended questions asking students' suggestions for course contents, teaching strategies, and assessments in online English teaching, as well as their learning gains and difficulties in online English courses.

By conducting pairwise and independent *t*-tests, ANOVAs, theme content analyses, and chi-square tests, we found all the students, regardless of gender or English proficiency levels, prefer face-to-face teaching to synchronous online teaching in both dimensions. They consider that courses containing group discussions and interactions, like oral practice courses, should be delivered in face-to-face mode, while teacher-lecturing courses, such as reading and listening courses, can be given in online mode. Regarding online teaching, they suggest teachers supplement extracurricular knowledge by using internet resources, adjust student assessments, replace group discussions with in-class exercises or individual reports, interact with students by asking questions randomly or setting up online meeting rooms for group discussions, and record class videos for students to review later.

Results also seem to suggest that female students and high-achieving students have great preferences for "the face-to-face teaching strategy." Compared to the opposite sex, female students are more worried about self-discipline in online learning, while male students care more about the advantages of technology. As for students of diverse English proficiency levels, high achievers emphasize the importance of group discussions in face-to-face courses and suggest teachers enrich online courses with internet resources. On the other hand, average or low achievers confess themselves being easily

distracted in online courses, and even skipping classes, but they also note that online courses give them higher confidence to talk in English.

Additionally, structural equation modeling suggested that “paying attention to all the students” could best predict “the face-to-face teaching strategy” positively, followed by “paying attention to individual students,” “group discussion” and “asking teachers questions directly,” while “asking teachers questions directly” could best predict “the synchronous online teaching strategy,” followed by “paying attention to individual students.” Unlike face-to-face teaching, online teaching hardly allows teachers to observe students’ learning processes in class, which contrarily helps decrease students’ learning anxiety and encourages them to ask questions via chatrooms. The teacher-student interaction in chatrooms in turn increases opportunities for teachers to pay attention to individual students and reflects the need for teacher-student interaction in online teaching (Sason & Kellerman, 2021).

Based on these findings, we may conclude that students prefer face-to-face English teaching to synchronous online English teaching, yet they still think that online teaching is valuable and expect that it could bring more possibilities in the future. Although this study inevitably has its limitations, it is hoped that it can serve as a basis for pedagogy in online courses and for further study in online teaching.

Keywords: gender difference, English proficiency, online English learning, medical university student

【作者簡介】

楊立勤 助理教授

國立臺灣師範大學英語學系語言學博士。現職為高雄醫學大學通識教育中心之語言與文化中心專任助理教授，兼任雙語教學資源推動中心學習成效組組長，研究專長為語言習得、心理語言學、認知語言學、英語教學等。從事教育工作十九年，曾獲 106 年科技部計畫補助、110 與 112 年教學實踐研究計畫經費補助、110 與 111 年台灣通識教育策略聯盟暨品質策進會研討會論文佳作獎。獲選為任教大學 106 與 110 學年度教學優良教師及 106 學年教學傑出教師。授課課程有：「英文閱讀」、「英語聽講與實習」、「語言與科學」等。

魯盈謙 專案助理教授

國立中山大學教育研究所博士，現任銘傳大學通識教育中心專案助理教授。學術專長為教育心理學、大數據分析研究、校務研究以及 STEAM 教育。曾榮獲 107 年度博士研究生優秀畢業論文獎、109 與 110 年度「南區大專校院校務研究推動策略聯盟成果展暨研討會」優秀論文獎、111 年度「臺灣校務研究協會國際研討會」最佳論文獎以及 111 年度科技部新進人員研究計畫補助等。