

107 年度客家委員會獎助客家學術研究計畫成果報告

題目：響應式網站為架構建置醫護客語辭庫發音教學平台

申請人：新生醫護管理專科學校 吳威震 助理教授

完成年月：2018.11.29

本報告係接受客家委員會獎助完成

目次

提要	6
一、緒論	6
二、文獻探討	7
三、客語有聲網站平台	8
四、研究架構與資料分析	9
五、平台畫面展示	11
六、計畫成果	16
參考文獻	17

表次

表 1 認知有用性及閱讀態度之相關分析表.....	9
表 2 認知易用性及閱讀態度之相關分析表.....	10
表 3 閱讀態度及使用意圖之相關分析表.....	10
表 4 認知有用性及認知易用對於閱讀態度之迴歸分析表.....	10
表 5 閱讀態度對使用意願之迴歸分析表.....	11
表 6 研究假設驗證表.....	15

圖次

圖 1 客語有聲網站架構.....	8
圖 2 研究架構.....	9
圖 3 一般電腦平台首頁畫面.....	11
圖 4 一般電腦平台點選分類畫面.....	12
圖 5 一般電腦平台進入子分類畫面.....	12
圖 6 一般電腦平台進入學習畫面.....	13
圖 7 智慧型手機平台進入分類畫面.....	13
圖 8 智慧型手機平台進入學習畫面.....	14
圖 9 平板電腦平台進入分類畫面.....	14
圖 10 平板電腦平台進入學習畫面.....	15
圖 11 本計畫路徑係數圖.....	15

響應式網站為架構建置醫護客語辭庫發音教學平台

計畫主持人：吳威震

協同主持人：劉醇鑫，何石松

提要

本計畫將針對醫護類群學生、醫院醫護人員與客家族群建置一套醫護客語辭庫發音教學環境，透過以響應式網站為架構，讓全校學生、醫療院所、客家族群都可以使用任何一種平台或載具等設備，在任何時間、任何地點，皆可自由、無障礙的上網學習，本計畫將以過去醫護客語教材為基礎，以四縣、海陸腔為主，尋求相關護理人員的協助建置醫護專業詞彙分類，透過客家語言學者真人錄製發音，以建置一套完整的醫護客語有聲網站學習平台。本計畫另透過 438 份有效問卷進行資料分析，探討學生對本計畫之醫護客語有聲網站學習平台使用意圖，根據研究結果：認知有用性及認知易用性對閱讀態度皆有正向影響，閱讀態度對使用意圖有正向影響，研究結果顯示，學生對於醫護客語有聲網站學習平台感到容易上手且提升了學生學習意圖。

關鍵字：醫護客語、響應式網頁、醫護客語有聲網站

一、緒論

隨著台灣產業國際化發展，國人使用客家語言(以下簡稱客語)的機會越來越低，為配合行政院客家委員會施政重點(“客家委員會中程施政計畫,” 2017)，開展客家語言、文化、傳播、知識體系、藝文創新、產經發展、歷史詮釋、幸福客庄、青年培育及國際參與等領域的全方位客家施政措施，其中施政重點具體說明如何「推動客語沉浸式教學」，即在幼兒園階段營造自然使用客語溝通及教學環境，透過主題教學模式，設計客語主題對話情境，提升學童學習興趣，並定期辦理客語師資培訓課程，規劃讓客語教學從「語言教學」逐步發展為「教學語言」，透過沉浸式客語學習方式，落實客語向下扎根政策。另一施政重點「推動媒體多元呈現客家語言及文化多樣性」，即鼓勵媒體共同參與客家廣電節目及影視作品之製播，於其傳播內容中融入客家語言、文化，並適時結合多腔調呈現，提升客語於傳播媒體之能見度與應用，呈現臺灣社會族群文化的多樣性，並建立跨族群傳播之合作夥伴關係。這些皆說明政府對推動客語學習與教學的重要性。

此外，隨這老年人口逐漸提高，部分高齡客家族群被照護的需求越來越多(徐 & 王, 2006; 王潔媛 & 楊培珊, 2014)，護理人員在醫護客語上的溝通上成為一個很重要的關鍵，假如溝通上出現落差，輕則浪費醫療資源，重則造成影響高齡長

者的健康或生命威脅。因此本計畫將透過客家語言與醫護教育相互結合，以使學生認識及學習客家語族的語言文化，以促進醫病溝通，減少病患的恐懼與擔憂，並落實醫療院所客語無障礙空間，提升醫護品質，以建立良好的醫病關係。面對台灣社會的高齡化、少子化，許多新的醫學技術不斷進步，提供了民眾高品質服務，但對於語言上的溝通，似乎付之闕如，地處桃園市龍潭區新生醫護管理專科學校為培養護理師的專校之一，又地處客家庄，為配合行政院客家委員會的施政重點，如何推動客語學習與教學有責無旁貸的義務。因此，培養醫護人員的客語能力，使其能與病患作無障礙的溝通，不只造福病人，也傳承語言文化，是該校開設醫護客語的目的。同時，自103學年度起，該校護理科醫護客語改為必修科目。

然而為有效學習醫護客語，本計畫將透過以響應式網站為架構，建置一套以醫護客語辭庫發音網路教學平台，讓全校學生、醫療院所、客家族群可使用任何一種平台或載具等設備，在任何時間、任何地點，皆可自由上網學習，無論是使用Android手機、iOS的Apple手機、平板、筆記型電腦或桌上型電腦，透過響應式平台架構，自動調整畫面呈現方式，皆能無障礙的學習，本計畫將以過去醫護客語教材為基礎，以四縣、海陸腔為主(古國順等人, 2007)，尋求相關護理人員的協助建置醫護專業詞彙分類，透過客家語言學者真人錄製發音，以建置一套完整的醫護客語網路學習環境。

二、文獻探討

(1) 醫護客語課程

客家族群是本國人口第二多的族群，認識客家人、客家話之重要性自不待言。本計畫即本著認識多元文化，從醫護教育的角度出發來推廣客家話，落實客語無障礙政策，期使客語活化與復甦，期能讓多元族群的孩子從客家語言、習俗、歷史等文化來了解客家，並學習客語，作為良性的互動，以助於語言文化的傳承及族群的和諧，其教學目標如下：

- 1.學習客家語言與文化，了解語言與社會文化的互動，尤其是醫院護理師、醫生及病人的簡易看病；食衣住行等的對話。
- 2.能拼讀客語音標，且對基本之客語語法與詞彙有所認識。
- 3.能用客語表達醫護有關之詞彙及簡單之會話，促進醫病溝通，以培養良好的醫病關係，減少病患的恐懼與擔憂，提升醫護的品質。
- 4.希望透過本課程的啟發，鼓勵學生參與客語能力認證考試，以取得證照，進而增強學生的職場競爭力。
- 5.透過客家地區參訪，親身體驗客家風情，實地了解客家族群的民情風俗，從多元角度認識客家，關懷客家，進而主動去蒐集資料，研究客家。

2.響應式網頁設計

響應式網頁設計(Responsive Web Design)簡稱 RWD，又稱適應性網頁、自適

應網頁設計、回應式網頁設計、多螢網頁設計，這是一項開始於 2011 年由 Ethan Marcotte 所提出(Marcotte, 2017)。是一種網頁設計的技術做法，該設計可使網站在不同的裝置（從桌面電腦顯示器到行動電話或其他行動產品裝置）上瀏覽時對應不同解析度皆有適合的呈現，減少使用者進行縮放、平移和捲動等操作行為。2012 年後被公認為是日後網頁設計開發技術的趨勢，以百分比的方式以及彈性的畫面設計，在不同解析度下改變網頁頁面的佈局排版，讓不同的設備都可以正常瀏覽同一網站，提供最佳的視覺體驗，是個因移動平台的用戶大量增加而想出一個對應方法。對於網站設計師和前端工程師來說，有別於過去需要針對各種裝置進行不同的設計，使用此種設計方式將更易於維護網頁(Gillenwater, 2010)。

三、客語有聲網站平台

本計畫將以本校過去醫護客語為教材，並以四縣、海陸腔為主，針對醫療院所目前常用的對話，透過網站的分類，讓使用者能快速學習到相關的客語在醫療上的專業術語。本計畫架構如圖 1 所示。

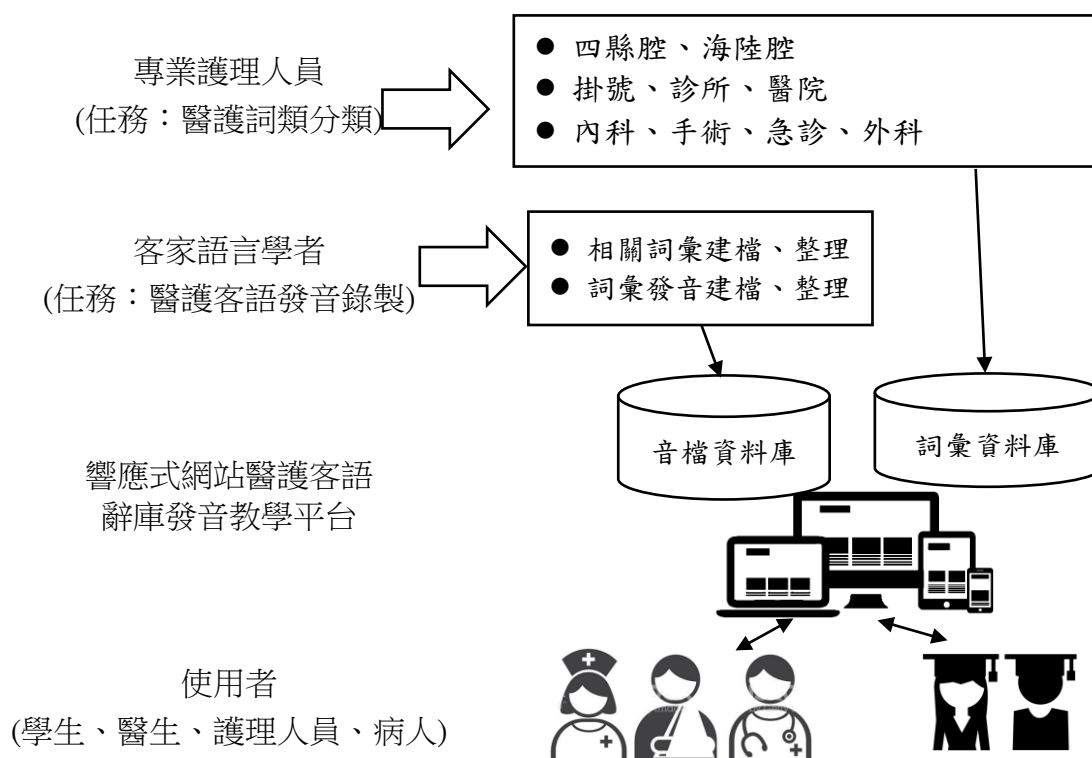


圖 1 客語有聲網站架構

四、研究架構與資料分析

本研究以本校護理科三年級學生為研究對象，以了解本計畫所建置之醫護客語有聲網站學習平台認同感及使用意圖。圖 2 研究架構所示，推論「認知易用性」、「認知有用性」及「閱讀態度」對「使用意圖」之影響使用意願，在不同的變數影響下是否相關，驗證假設說明，並以問卷調查法驗證分析。

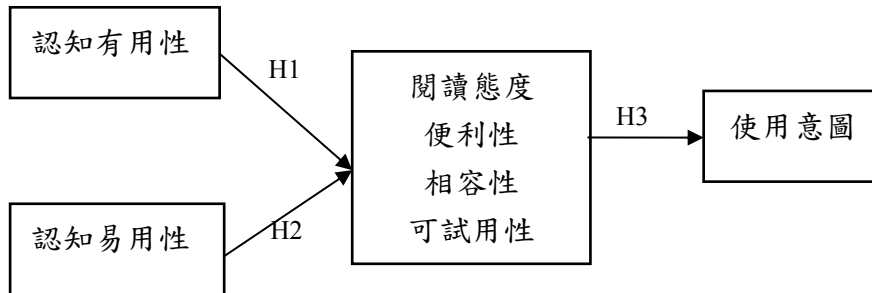


圖 2 研究架構

本計畫推論，提出下列假說：

H1 「認知有用性」正向影響「閱讀態度」

H2 「認知易用性」正向影響「閱讀態度」

H3 「閱讀態度」正向的影響「使用意圖」

本計畫相關分析將以皮爾森(Pearson)積差相關分析去探討本研究的，本節將針對假設一、假設二及假設三，在「認知有用性」及「認知易用性」兩構面對「閱讀態度」構面及「閱讀態度」對「使用意圖」之相關正向影響進行差異性檢定。在「認知有用性」與「閱讀態度」雙尾檢定為顯著性=.000， $p < 0.01$ ，代表認知有用性有顯著影響對閱讀態度，詳如表 1 所示。

表 1 認知有用性及閱讀態度之相關分析表

		認知有用性構面	閱讀態度性構面
認知有用性構面	Pearson 相關	1	
閱讀態度性構面	Pearson 相關	.693**	1
	顯著性(雙尾)	.000	

**在顯著水準為0.01時(雙尾)，相關顯著

在「認知有易用性」與「閱讀態度」雙尾檢定為顯著性=.000， $p < 0.01$ ，代表認知易用性有顯著影響對閱讀態度，詳如表 2 所示。

表 2 認知易用性及閱讀態度之相關分析表

		認知易用性構面	閱讀態度性構面
認知易用性構面	Pearson 相關	1	
閱讀態度性構面	Pearson 相關	.622**	1
	顯著性(雙尾)	.000	

**在顯著水準為0.01時(雙尾)，相關顯著

在「閱讀態度」與「使用意圖」雙尾檢定為顯著性=.000， $p < 0.01$ ，代表閱讀態度有顯著影響對使用意圖，詳如 3 所示。

表 3 閱讀態度及使用意圖之相關分析表

		閱讀態度性構面	使用意圖構面
閱讀態度性構面	Pearson 相關	1	
使用意圖構面	Pearson 相關	.756**	1
	顯著性(雙尾)	.000	

**在顯著水準為0.01時(雙尾)，相關顯著

此節將針對三項研究假設提出驗證，「認知有用性」、「認知易用性」對於「閱讀態度」及「閱讀態度」、「使用意圖」之構面影響，並採用階層迴歸分析來瞭解各變項間影響程度的大小。本計畫採用李克特五點尺度量表衡量認知有用性及認知易用自變數，閱讀態度為依變數，取得兩變數間的迴歸模型。認知有用性及認知易用性對閱讀態度具有正向顯著之影響（ $\beta = .443、.309$ ， $t = 11.826、7.239$ ， $p = .000$ ），因此 H1 及 H2 的假設成立，詳如表 4 示。

表 4 認知有用性及認知易用對於閱讀態度之迴歸分析表

模式	未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	調過後的 R 平方	F
	β 之估計值	標準誤差	β 分配				
(常數)	.950	.152		6.232	.000	.534	250.926
認知有用性	.443	.037	.499	11.826	.000		
認知易用性	.309	.043	.306	7.239	.000		

使用意願為依變數，取得兩變數間的迴歸模型。閱讀態度對使用意願具有正向顯著之影響（ $\beta = .892$ ， $t = 24.095$ ， $p = .000$ ），因此 H3 的假設成立，詳如表 5 所示。

表 5 閱讀態度對使用意願之迴歸分析表

模式	未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	調過後 R 平方	F
	β 之估計 值	標準誤差	β 分配				
(常數)	.466	.158		2.953	.003	.570	580.560
閱讀態度性	.892	.037	.756	24.095	.000		

五、平台畫面展示

1. 電腦畫面

當使用一般電腦平台進入客語有聲網站學習時，分類選單會列在上面，如圖 3 至圖 6 所示。

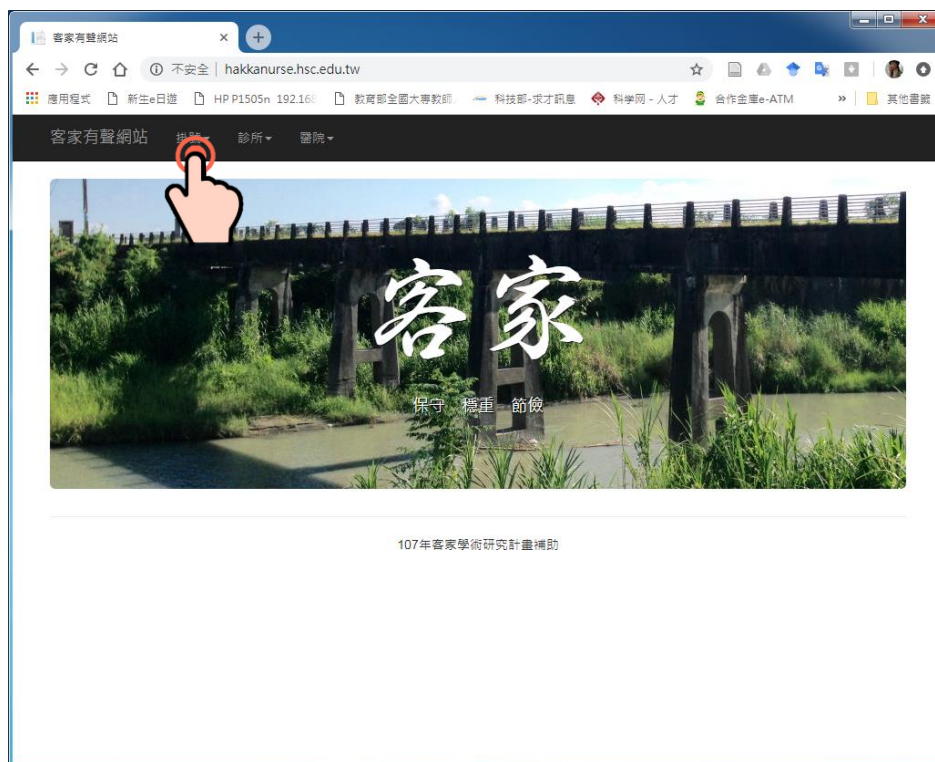


圖 3 一般電腦平台首頁畫面

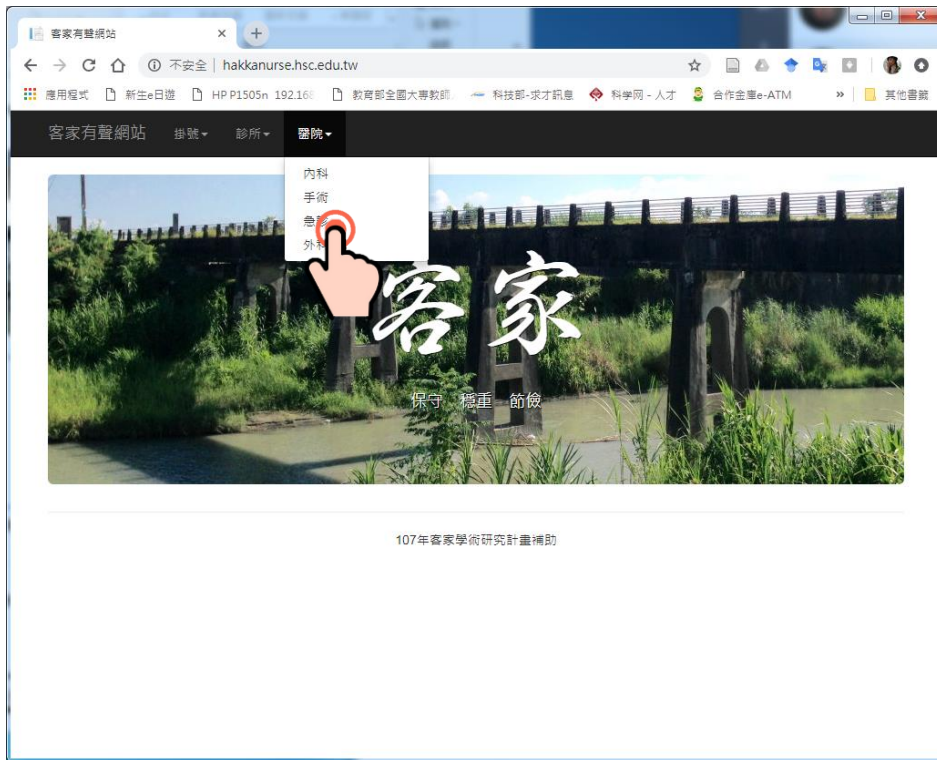


圖 4 一般電腦平台點選分類畫面

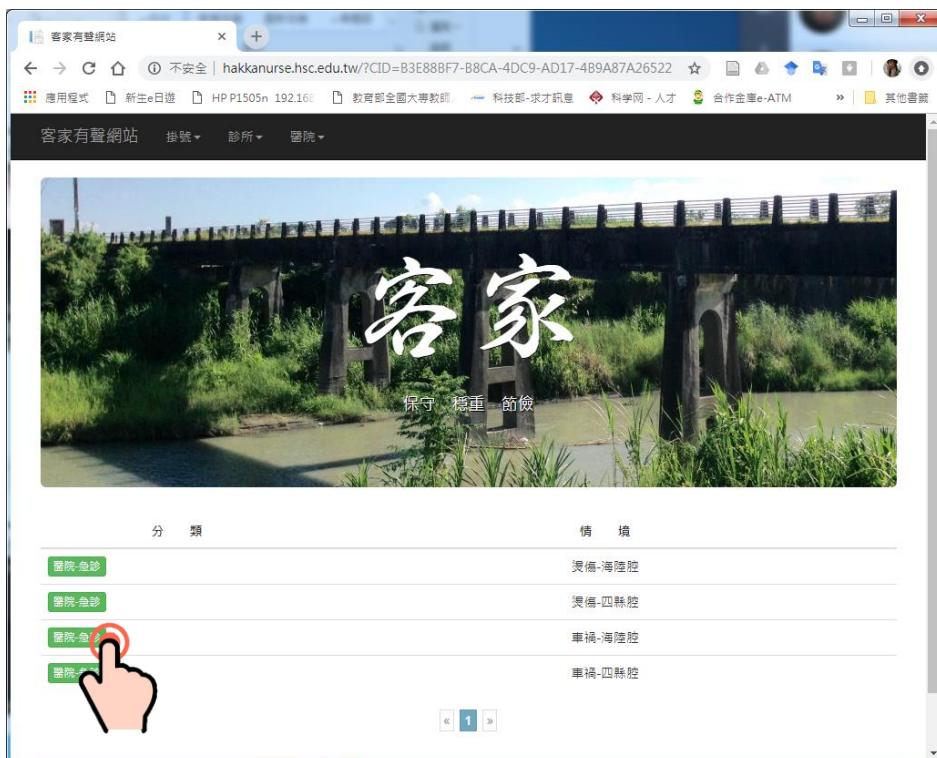


圖 5 一般電腦平台進入子分類畫面



圖 6 一般電腦平台進入學習畫面

2. 智慧型手機畫面

當使用智慧型手機平台進入客語有聲網站學習時，分類選單會列在右上角，如圖 7 至圖 8 所示。

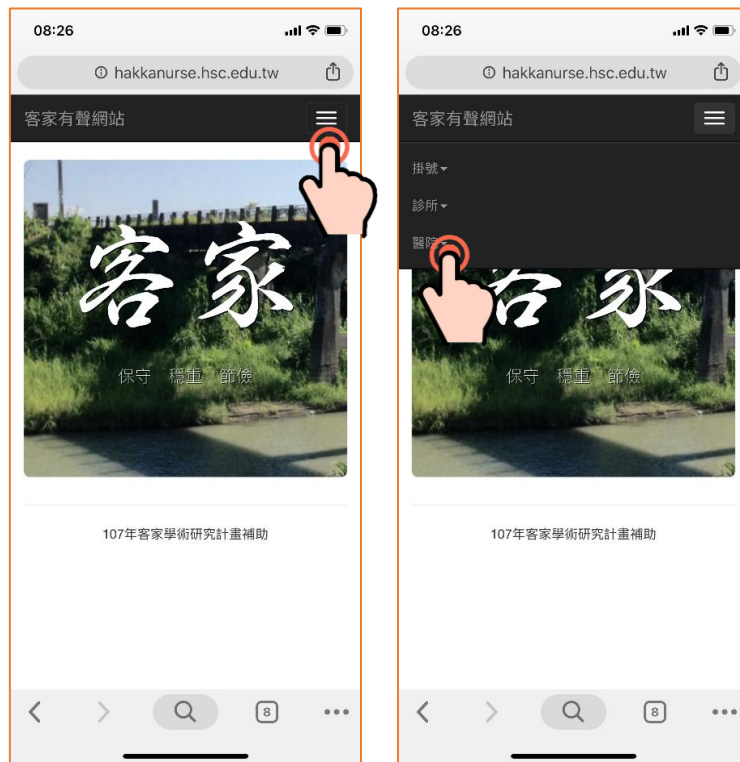


圖 7 智慧型手機平台進入分類畫面

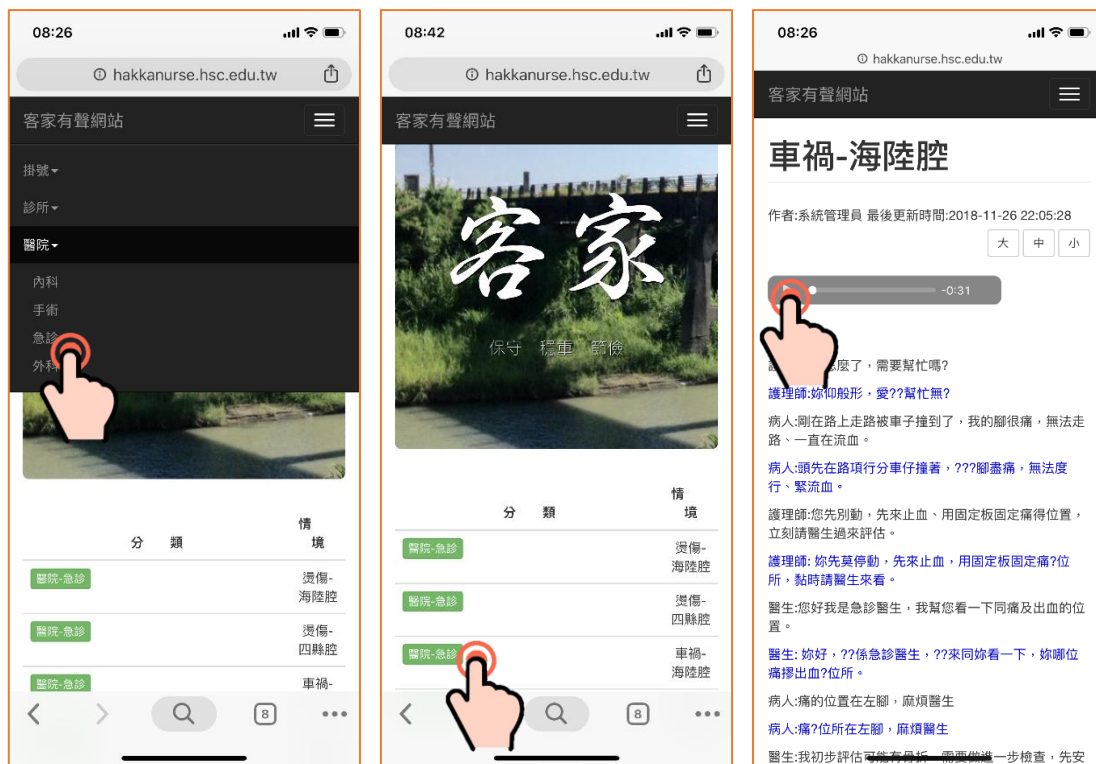


圖 8 智慧型手機平台進入學習畫面

3. 平板電腦畫面

當使用平板電腦平台進入客語有聲網站學習時，分類選單如同電腦平台一樣會列在上方，如圖 9 至圖 10 所示。

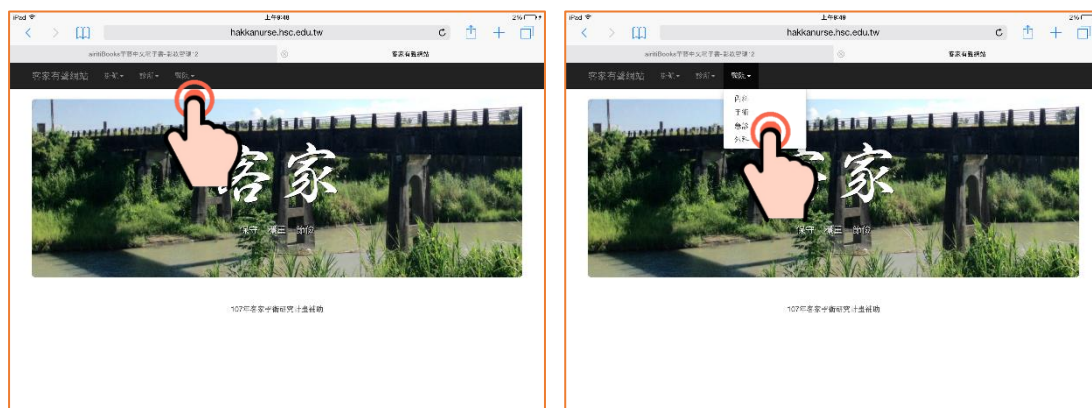


圖 9 平板電腦平台進入分類畫面



圖 10 平板電腦平台進入學習畫面

本計畫詳如表 6 研究假設驗證表繪製圖研究架構與路徑係數圖，透過路徑分析整理研究架構與路徑係數圖，詳如圖 11 所示中以下分別敘述假說內容與數值，總共 3 項假說，3 項假說皆獲得成立：

H1 認知有用性正向影響閱讀態度 (β 值= 0.443, $p < 0.001$)，獲得成立。

H2 認知易用性正向影響閱讀態度 (β 值= 0.309, $p < 0.001$)，獲得成立。

H3 閱讀態度正向影響使用意願 (β 值= -0.892, $p < 0.001$)，獲得成立。

表 6 研究假設驗證表

假說		假設關係	β 值	p 值	假設驗證
H1	認知有用性>>閱讀態度	正向	.443	.000	成立
H2	認知易用性>>閱讀態度	正向	.309	.000	成立
H3	閱讀態度>>使用意願	正向	.892	.000	成立

(*** : $p < 0.001$) ; (** : $p < 0.01$) ; (* : $p < 0.05$)

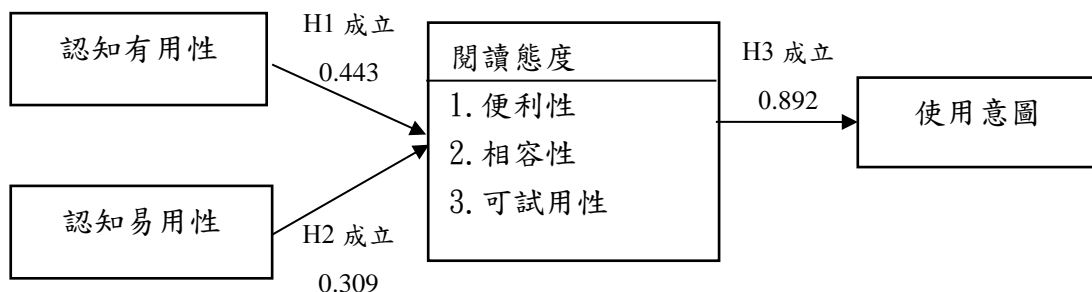


圖 11 本計畫路徑係數圖

六、計畫成果

本計畫預期透過以響應式網站為架構，建置一套以醫護客語辭庫發音網路教學平台，讓全校學生、醫療院所、客家族群可使用任何一種平台或載具等設備，在任何時間、任何地點，皆可自由上網學習，無論是使用 Android 手機、iOS 的 Apple 手機、平板、筆記型電腦或桌上型電腦，透過響應式平台架構，自動調整畫面呈現方式，皆能無障礙的學習，本計畫將以過去醫護客語教材為基礎，並尋求相關護理人員的協助建置醫護專業詞彙分類，透過客家語言學者真人錄製發音，以建置一套完整的醫護客語網路學習環境，不同使用者所能得到的成效如下：

(1)對醫護類群學生：提供一個在就業之前，就能把相關醫護客語學會，隨時因應未來更多客家族群的病人更好的醫療服務。

(2)對醫院醫護人員：

隨時隨地就可以使用任何設備面對客家族群的病人，減少溝通上的落差，提高醫院的醫療服務品質

(3)對客家族群：客家族群的病人未來不用在害怕就醫時溝通上的困難，讓客家族群活得更健康更快樂。

各個背景因素對認知有用性的影響中可以發現，無論各背景變項，對認知有用性程度會影響其使用意願皆不具有顯著差異效果，也就是說當在使用醫護客語有聲網站操作時對學習幫助會影響閱讀態度，不會因為上述背景變項的不同而有所不同。各個背景因素對認知易用性的影響中可以發現，無論各背景變項，對認知易用性程度會影響其使用意願皆不具有顯著差異效果，對學生而言，越是容易操作使用的學習系統是很重要的。各個背景因素對閱讀態度及使用意圖的影響中可以發現，各背景變項中，只有使用電腦或智慧型手機平均時間有顯著不同，其餘皆無顯著差異，說明學生在使用電腦或智慧型手機平均時間上會因為上網使用狀況而具有顯著差異。

● 認知有用性對閱讀態度影響

H1 研究結果顯示「認知有用性」正向影響「閱讀態度」，此項假說成立。說明當學生認為系統平台對於醫護客語線上學習是有益於課業複習及語言練習，進而讓學生對於閱讀態度趨於正向。此結果皆為科技對於學生來說是有用或有幫助時，會有正向影響個人行為之信念與結果評價。

● 認知易用性對閱讀態度影響

H2 研究結果顯示「知覺易用性」正向影響「態度影響」，此項假說成立，結果與科技接受模式並一致。學生認為系統平台首頁之容易使用、簡單操作之程度，並顯著影響學生行為信念與結果評價。

- 讀態度性對使用意圖影響

H3 研究結果顯示「閱讀態度」正向影響「使用意圖」，此項假說成立。說明學生認為使用系統平台行為信念與結果評價較高時，會讓學生使用系統意圖趨於正向。此研究結果使用態度為決定行為意圖之重要因素，學生對於科技創新抱持正向評價時，所對應之行為意圖也會提升。

參考文獻

- Gillenwater, Z. M. (2010). Examples of flexible layouts with CSS3 media queries. *Stunning CSS3*, 27(4), 45.
- Marcotte, E. (2017). *Responsive web design: A book apart n° 4*. Editions Eyrolles.
- 古國順, 羅肇錦, 何石松, 呂嵩雁, 徐貴榮, 涂春景, … 劉醇鑫. (2007). 臺灣客語概論. 台灣五南圖書出版股份有限公司.
- 客家委員會中程施政計畫. (2017, September 21). Retrieved from <https://www.hakka.gov.tw/Content/Content?NodeID=634&PageID=37676&LanguageType=CH>
- 徐欽賢, & 王秀照. (2006). 客家鄉鎮老人身體活動與生活品質之研究. *大專體育學術專刊*, 219 - 224.
- 王潔媛, & 楊培珊. (2014). 從生命歷程觀點探討客家高齡者入住機構之適應感受. *東吳社會工作學報*, (27), 1 - 27.