

人科蘊生的教學與服務學習—— 老醫館裡的新長照

張嘉秀* 王俞蓉**

摘要

本課程設計目標旨在培養護理系二技學生人文關懷核心能力、增強科技素養，以及提升對長期照護議題的關注度。學生透過社區參訪、在地文史探索、傾聽民眾對於長期照護需求等活動，深化對社區健康照護的理解與投入；透過參與廢棄老醫館空間活化、籌備長照據點的場域服務學習、專題實作及參與全國性競賽等方式，學生得以實踐護理專業知識，同時增進自信心。該學期適逢COVID-19疫情第三級警戒，授課方式採取線上會議軟體與實體教室同步進行，學生在此模式下接受AI（artificial intelligence）應用軟體開發與桌遊設計業師們的專業指導。評量方式包含課程滿意度調查、專題報告、服務學習紀錄以及學習反思日誌等形成性評量，並鼓勵學生參與全國性競賽，以激發學習動力與實踐能力。總結式評量成果方面，護理學生共開發48個老人生活應用AI App（application）、設計4款銀髮桌遊、撰寫4份長照機構設置計畫書，同時提供老醫館場域服務累計172人次，教學滿意度評分達到4.81（滿分5分），學生團隊亦在全國性競賽中獲得第二名的佳績。本課程不僅促進了學生護理專業技能的成長，亦著重於團隊合作與人際溝通能力的培養，並結合人文素養與科技應用，以探索適切的教學策略在護理教育中的實踐方式；期盼此課程經驗能為護理教育工作者提供參考，共同培育具備臨床實務與溝通能力的護理專業人才。

關鍵詞：長期照護、服務學習、AI、桌遊、人文關懷



DOI：10.6870/JTPRHE.202506_9(1).0002

投稿日期：2023年10月31日，2024年2月27日修改完畢，2024年5月20日通過採用

本作品於「2023年大學教師優良創新課程及教學競賽」獲獎為佳作

* 張嘉秀，弘光科技大學護理系助理教授

** 王俞蓉（通訊作者），長庚科技大學嘉義分部護理系助理教授，E-mail: yrwang@mail.cgust.edu.tw

壹、前言

高齡化社會已成為全球共同趨勢；我國在2018年的高齡人口數達到總人口數的14%，進入高齡社會（aged society）。隨著AI（artificial intelligence）浪潮的興起，AI技術的應用為改善長期照護（以下簡稱長照）品質提供了新的可能性，使高齡者的生活更加有趣且多元。同時，此趨勢也促使護理教育須調整教學內容與方式，以因應未來更多照護科技導入生活後引發的護理專業新需求。為此護理教師必須透過創新教學策略，提高護理學生對人之基本關懷的核心素養，加強學生應用現代科技，提升照護品質，以應對人口老化帶來的新挑戰。然而，學生在創新發展初期，通常會較沒有自信心，護理老師應透過良好的領導與教育方式，提供護理學生獲得實質的支持與創新發展機會，以提升護理人員實踐創新創意的自信心（林淑菁等人，2021）。

本課程的服務學習場域為嘉義縣鹿草鄉停業28年的天主教聖家平（貧）民醫院（以下簡稱聖家醫院）舊址，1961年由匈牙利籍的醫師暨神父葉由根與修士晁金名創建了聖家醫院及育英幼稚園，為嘉義海線地區提供當時先進的醫療與教育功能的角色。該院廢棄至今仍保留許多當時的藥材與簡易醫療設備，目前持續招募志工進行藥物整理與現有文物保存，未來將作為偏鄉醫療博物館、在宅醫療工作基地、長照C據點及大專青年營隊基地，延續當初傳教士為偏鄉服務的精神（林宜樟，2021；馬雨辰，2022）。目前該地區65歲以上老年人口比例高達28%（嘉義縣水上戶政事務所，2023），仍屬於醫療與教育資源較少的偏遠地區。因本課程為長照與產業實務，選修此課程的護理學生可透過嘉義鹿草鄉天主教聖家醫院舊址的服務學習，有機會參與偏鄉醫療與教育文物的保存和空間活化工作，更能深入了解偏鄉醫療照護的實際需求和挑戰。此外，藉由本課程，學生們將學習到如何運用自身的專業知識以及創新思維，為高齡化社區提供適切的照護方案，從而培養出更具備人文關懷精神和社會責任感的醫療專業人士。

貳、教學理念與特色

本課程秉持「護理是科學，也是一門藝術」為核心理念（張嘉秀、陳彰惠，2012），課程特色有三，首先，融入醫護人文教育，通過分享外籍傳教士對臺灣偏鄉醫療犧牲奉獻的真實故事及舊址參訪與文物保存服務等方式，激勵學生對社會的感恩與回饋；其次，以AI語言作為科技導入的方式，指導學生們使用App Inventor與MIT AI2之語言模板，使學生能夠編寫長照AI應用程式（AI application, AI App）；最後，引導學生參與社會設計與創新項目：嘉義市有事青年行動提案的全國性競賽，學生團隊以護理專長出發，規劃可行的醫療文物歸檔與偏遠社區衛生教育服務方案，具體實踐青年正向的影響力。

參、教學方法設計理念與理論基

社會學習理論（social learning theory）強調學習者透過觀察與模仿學習新行為，並在社會互動中修正舊行為（Bandura, 1977），包括資深與新進人員間的互動學習，如師生或同儕間學長姐的引導，有助於學習者的知識建構（樊祖燁、潘博宇，2022），且更具有自我效能（謝金杏等人，2018）。認知學習理論（cognitive learning theory）強調應該讓學習者更清楚其學習的意義，方能將知識與實際情境進行內化與因果推導，再通過實作和團隊合作來主動建構知識脈絡；故現代教育的學習須結合臨床實作，引導自我思考問題解決和團隊合作方式，方能鼓勵學生主動建構知識（林怡君，2021）。體驗式學習理論強調學習者在真實世界中的經驗，及其在學習過程中所扮演的關鍵角色。該理論認為，透過實際體驗，學生能夠內化並理解經驗的邏輯，之後透過自行反思與觀察，將這些反思結果整合進抽象概念中，並在創造新體驗時進行檢驗與完善知識架構，故本理論重視學生的學習體驗和個人成長（Long & Gummelt, 2019）。

本課程之場域服務學習融合了社會學習理論、認知學習理論與體驗式學習理論。在2022年COVID-19警戒尚未升級至第三級的5月之前，授課教師即帶領學生至社區進行校外教學與優良社區關懷據點的觀摩，

並至嘉義縣鹿草鄉聖家醫院，實際走訪匈牙利醫療團隊建造的平（貧）民醫院舊址。雖然目前建築物已經荒廢枯朽，但從廢棄的空間規劃和當時可謂最高品質的公共衛浴設備，以及傳教士每逢歲末燒掉病患賒帳本的金爐遺跡，仍可以感受到外籍傳教士對臺灣人民無私奉獻的愛。因此，本課程應用社會學習理論作為課程設計之理論基礎，讓護理系學生藉由在聖家醫院舊址的醫療文物整理，直接接觸偏鄉醫療服務與傳教士來臺的醫療歷史背景和文化價值，從而增強他們對於醫療人文的理解和尊重，並思索自身學習護理助人的意義；此外。學生可從社區民眾的互動情境中，觀察社區對長照的需求，並在與授課老師、業師共同進行的文物保存活動及與社區互動的過程中，進行模仿與學習（Bandura, 1977），再藉由專題實作或依照個人意願參與的校外競賽，開啟創新性的社會行動與實踐學習成果。

桌遊能提升參與者的邏輯思維、反應力，具有娛樂效果並能改善老年人社交能力（Miltiades & Thatcher, 2019）及認知功能（Yao, 2019）與憂鬱程度（Lee et al., 2020）；因此，老人對桌遊活動多抱持肯定其正面效益的態度。學者黃慧莉等人曾帶領護理學生至社區關懷據點，與老人以桌遊方式執行多元、連續性的健康促進服務，發現桌遊對C級巷弄站輕度失能失智老人有健腦及提升老人均衡飲食的正向影響（黃慧莉等人，2022）。然而，玩桌遊時須顧及玩家的動機，因為遊戲規則的難易度、合作性要求及可能讓玩家感受到的挫折度，都會影響玩家繼續參與遊戲的動機（傅千偉，2020）。根據研究顯示，較年輕的老人（66至70歲）喜歡較具策略性、觀察、決策類的桌遊，71至80歲的老人則偏好有寫實的圖像、具文字輔助、色彩對比鮮明且有助於溝通互動類的桌遊（黃惠滿，2022）。本課程為長照與產業實務課程，在課堂中讓護理學生依據過去專科學習和臨床實習經驗，先設定該款桌遊的活動目標以及應用的知識原理，再設計出一套符合老人或身心障礙者活動安全性與反應能力的遊戲規則，且能讓老人、家屬和照顧工作人員可以同樂的桌遊卡牌，並要求學生須完成社區老人體驗反饋報告。據黃慧莉等人（2022）於社區推廣老人飲食桌遊的經驗發現，在都市區域社區關懷據點的老人可在單次解說後，自行完成桌遊活動，但郊區據點的老人則須有熟識者帶領，且須多些人力才能順利完成桌遊活動。因此，課程教師

亦提醒學生們可以依據體驗桌遊老人居住的區域性，觀察是否須要更多的人力協助。

在當前醫療保健領域，科技工具的應用顯著提升了服務輸送與健康管理的效益，特別是手機應用程式（App）為慢性疾病照護與管理提供了創新、有趣和更具便利性的選項。最近由Poorcheraghi等人（2023）發展一款專為老年患者設計的App，透過手機訊息、警報和事件提醒功能，能有效幫助他們克服忘記服用慢性藥物的問題。在提升長期服藥遵從性方面，對於一款為須長期服用抗愛滋病藥物年輕患者所設計的App進行研究之結果顯示，使用App的介入組，在提高藥物服用遵從性比對照組具有更好的成效（Hightow-Weidman et al., 2021）。另外，在復健App中融入娛樂性的聲光效果和任務型的遊戲功能，可以讓病人體驗到不同於傳統復健過程中乏味無聊的復健動作，而獲得更高的復健意願（陳詠霖等人，2022）。這些App不僅是老年人便利的自我健康管理工具，也能為年輕的照顧者提供了一個簡易的監護和照顧選項，這也強調了AI App具有跨世代共通性的重要性。

本課程設計的目標為鼓勵護理學生跨領域學習，通過AI語言編寫的過程，提升護理學生學習過程中的照護體驗，並發想可以解決未來老年人或長期照顧服務接受者的日常需求，體現出科技在改善健康照護品質和效率的潛力。本課程的AI程式編寫軟體採用App Inventor，是一種基於圖形化界面的Android系統手機應用開發工具，降低了非程式設計人員開發應用的專業門檻；透過拖放圖形物件的方式，學習者可設計出適用於Android系統的App，進而應用於Android系統手機與平板電腦等。然而，有效的行動健康解決方案，仍應考量老年人的語言偏好、易用性、友善的使用者介面以及針對視力障礙或視力受損使用者的配套措施。目前許多App並未充分考慮老年人在視力、聽力及智能手機使用上的特定需求，因此，業師與授課教師也提醒學生須要重視使用者介面的通用設計要求。

在教學評量方面，學期中的形成性評量（formative evaluation）與學期末的總結性評量（summative evaluation）為教師常使用的評量方式。形成性評量可以提供教師持續觀察與收集學生在學習過程中的回饋資料，以協助教師在學期中調整教學策略或教學步調之用，而總結性評量

則是在教學告一段落時，評估學生達成目標的程度以及是否達成預期的教學目標與適切性之用。總結性評量的資料可由標準化測驗和嚴謹的量表得知學生學習成效（Mastagli, et al., 2020）。形成性評量，其結果可以回饋教師教學及促進學生學習；總結性評量的結果則可評估學生整體的學習成效，這兩項評量方式須要相互配合，方能幫助教師了解學生的學習情況，並根據評量結果調整教學策略。本課程以提升護理學生科技與人文素養導向為核心目標，故學習評量同時採用總結性與形成性評量（吳俊憲，2020），希冀學生能整合所學，並應用於真實臨床情境的學習任務。

肆、課程內容與教學設計

一、教學團隊整合規劃

本課程之實施對象為護理系二技學生，這些學生們過去已有五專護理科的學習經驗，因此本課程不僅協助他們加深對長照實務工作的了解，亦結合兩個不同領域的教學師資以提高學生的科技與人文素養。第一部分為科學關鍵技術，除了授課教師外，亦邀請擅長AI語言教學與研發的企業執行長、銀髮桌遊專家以及社區醫療資深醫師，希望能提升學生的專業知識後，引發其對未來智慧健康以及樂齡創新研發的興趣。第二部分為提升人文素養與場域服務實踐，邀請長期在偏鄉服務的社團法人關懷故鄉協會理事長、松竹社區發展協會理事長以及嘉義市天主教徒擔任場域服務老師，共同陪伴與帶領學生進行社區服務，並提供重要史料以協助學生們認識鹿草鄉與聖家醫院的人文故事與未來願景，達到跨界資源整合之教學目標。

在2022年疫情期間，本課程授課老師於實體教室中，邀請業師進行人工智慧App編程（個人作業）與銀髮桌遊（團體組別作業）的線上教學，並依照不同的作業要求，以影片或應用線上討論軟體Jamboard，進行實體與線上同步教學。

二、校內外資源應用

本課程應用了社會學習理論、認知學習理論與體驗學習理論，邀請人文領域的業師們擔任學生團隊的陪跑員角色，並以師徒制的方式，帶領學生進行嘉義縣市與醫療資源不足社區的健康教育服務行動。此外，藉由申請高教深耕計畫USR-大學社會責任實踐課程的校內小額補助計畫，與社團法人關懷故鄉協會共同協助有意願參加校外競賽的學生團隊，參加由嘉義市政府智慧科技處主辦「有事青年在地實踐行動學習計畫」全國性競賽，成立「鹿草抵嘉」團隊，開啟為期5個月的社區評估、長照服務活動與老醫館人文教育系列課程以及策展與行動方案，並應用社交媒體Instagram（IG）於網路社群中，持續發布該活動的相關訊息，發揮其影響力，引起更多年輕人對偏鄉醫療與社區長照據點的關注（圖1）。



圖1 鹿草抵嘉團隊受授課老師、業師們的輔導與陪伴

在2022年5月疫情升溫至警戒第三級前，本課程以實體課程進行，除了課室教學外，亦舉辦了校外業界參訪與社區田野調查等教學活動（圖2）；5月以後，則採用線上同步教學方式讓學生完成課程學習。

由於當時中央防疫政策尚未禁止學校師生參與課後活動，因此社區服務與場域實踐之單元，仍可在嚴密管控學生體溫、限制施打過兩劑疫苗的同學參與，以及不與其他社會人士接觸的情況下，如期執行社區場域服務行動。在老師們的指導下，全數學生均依照教學進度，順利完成課程要求或行動方案的預期目標，最終進行成果發表。本課程之授課老師們在學期初完成教學目標之設定，於學期間積極參與及陪伴學生進行場域服務之實踐以及專題作業之製作，並協助學生們完成反思心得以及同儕互評等形成性評量，學生們則在學期末完成了場域服務紀錄、反思報告及專案成果與校外創新創業資源連結的總結性評量。課程規劃與評量方式，請見圖3。



圖2 課程大綱與教學內容



圖3 本課程教學活動規劃與評量內容

伍、教學實踐歷程

本課程為護理系二技學制2學分的長照產業實務課程，選修學生為日間部42人以及進修推廣部39人。學期初，以引導學生了解無障礙環境之通用設計與環境檢視之體驗學習的方式，引起學生對長照環境的好奇，再介紹不同體制下長照產業之相關法規與資源，並運用社區護理與居家護理實務的分享，增加學生對於居家及社區長照產業的興趣；接著藉由老醫館、社區發展協會與長照C據點的實地參觀與場域服務學習，讓學生能了解和社區老人溝通的技巧，並觀察長照個案與家屬的心理與社會變化。學期中之後，教學活動加入AI App開發與設計桌遊之遊戲式教學，豐富教學的內涵，協助學生轉變為長照服務提供者的角色，以增加學生學習的熱忱。

一、長照創新教學活動

在學期初始，課堂教學本為實體課程，但5月中旬後疫情爆發，老師及業師們採線上教學，課堂教學過程如圖4。另外，本課程亦安排學生進行老醫館長照C據點籌備處的文化導覽與社區發展協會的實地參觀，讓學生更貼近社區長輩需求與長照產業脈動（圖5、圖6）。

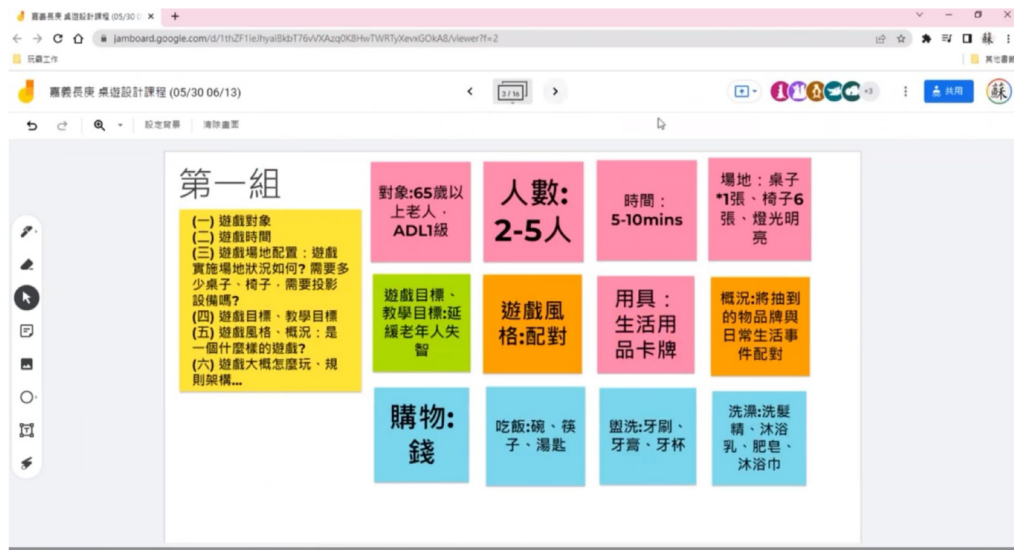


圖4 銀髮桌遊課程利用Jamboard軟體的小組線上討論



圖5 老醫館文化導覽



圖6 社區關懷據點觀摩學習

二、長期照顧產業實務之專案內容

本課程之總結性評量導入三種專題製作，請學生應用過去五專護理科所學之學理和臨床實習經驗，依自己的興趣選擇銀髮桌遊、長照App開發或撰寫長照機構設置計畫書（三項中擇一）進行專題製作，占學期成績40%。長照App開發為個人作業，其他兩項專題則為小組之團體作業，學期末時請學生依所選擇之專題內容，展示學習成效，老師並依此完成評值與回饋。關於銀髮桌遊與長照App開發部分，先於第11至第12週延請業師進行兩週（4小時）的線上教學，指導學生建置Wix網站，並結合開發軟體App Inventor 2，指導學生以簡易堆疊程式方塊的方式，開發與老年人生活、長照相關的手機應用程式，適合非資工學系的學生進行簡單的軟體開發（陳詠霖等人，2022），並可迅速建立護理學生對科技應用的興趣與自信感（黃惠滿，2022）；第13至第14週則延請桌遊業師進行兩週（4小時）的桌遊設計，並指導學生親手製作桌遊卡牌原型，為後續的老人體驗活動作準備。而長照機構設置計畫書的專題製作，則由授課教師引導各小組的學生，除了確認預計設置機構法人的體

制、設置標準、品質定位、服務宗旨以及創新服務等，還須要熟悉各體制的服務法規與人力配置，並且學習精算營運前後兩年的損益平衡表與風險評估，因此，選擇進行撰寫長照機構設置計畫書的小組，須要更多時間的討論，但所習得的事業經營管理相關知識也更深且廣。

三、輔導學生團隊參加全國性創新競賽

在Long與Gummelt（2019）的研究中，服務學習是一種以服務經驗為基本計畫的教學法，亦是跨學科、跨領域的學習與合作經驗，能有效提升學生的自我效能感、自尊心、社會責任感和同情心。事實上，此教學活動能顯著提高學生對所服務的個人或社區的態度和信念。本課程教學期間，有一組學生團隊參與全國性嘉義市有事青年節行動提案競賽，經過5個月的社區田野調查評估以及發動一連串的社區行動，例如線上講座、自媒體經營、實體衛生教育、老醫館舊文物修復與專家焦點團體、藥物整理、老醫館攝影展等，最後獲得進階組第二名的殊榮。由本次教學經驗得知，鼓勵學生參與以人文護理為主題的專案作業和校外競賽，可以激發學生的創新思維，並在實踐中進一步加深他們對於護理人文關懷的理解和應用，且能為學生創造機會，將理論概念和批判性思考應用到社會和更大的社區所面臨的問題。

四、學生學習成果評量與其質量性效益

本教學計畫期中的形成性評量以學生場域服務學習反思單和組內同儕互評為主，並參酌來自人文領域業師與社區民眾的回饋，過程中也有授課教師的觀察與調整；總結性評量則以質性與質量性效益的方式呈現。

（一）形成性評量

1. 場域服務學習反思

因應課程設計要求，至老醫館服務的每組團隊，須完成兩次的場域服務，且每人／每一場次皆須完成至少50字的反思報告。本文摘錄兩位

同學的反思內容以及第2次服務後其內心的省思。

(1) 第一次反思紀錄

A同學：

經過老師的介紹與講解，才了解到這次服務學習的老醫院是一個很有文化歷史的地方，兩位匈牙利的傳教士及修女們無私的奉獻，提供當地居民良好的醫療環境，這種精神很令人敬佩。

B同學：

一開始進入園區，蕭老師先幫大家介紹環境、講解關於這邊的歷史，才了解到這裡非常的寶貴，因為可以看見以前的物品、醫療器具等等，讓我非常驚艷，之後這裡1樓作在宅醫療工作基地、2樓會做成博物館，而我們的服務內容就是把藥物分類，可以更了解當時使用的藥物。

(2) 第二次反思紀錄

A同學：

在這次的服務學習當中，比較不同的是我們不需要做環境維護，而是在整理藥物當中學到了各種不同種類的藥物，了解到那時候的民眾都使用何種作用的藥物，也發現了許多我沒見過的醫療器材，不管是藥物還是醫療器材都是珍貴的寶物，難得可貴的經驗，這次的服務學習不只是服務，更是一種學習。

B同學：

一起整修聖家醫院，不單只是住在嘉義的人，還有全臺灣的專業人士，我覺得大家願意不求回報的付出，很令人尊敬也讓我覺得很感動，也很感嘆現在這個世代還是會有人願意花時間和精力去付出。蕭老師將工作決定權交給我們，一開始不知道要做什麼而有點傷腦

筋，經過大家討論後決定要分類藥物，從一開始的不熟悉又速度緩慢的查找分類，到最後大家同心協力完成好幾箱藥物的分類，很有成就感也學習到不少事物，過程中受到老師和師丈的教導和幫忙，非常的感謝。這次服務學習真的很有意義，很少能遇到這樣的機會，很榮幸我能為聖家醫院出一份微薄之力，未來有機會我一定會再回來參觀博物館的。

2. 小組合作與同儕互評

過去在帶領學生進行團體報告時，小組互評中總是會看到部分組別有同學抱怨分工不均、組內互評分數高低落差至少20分以上的情形。此次的團體作業組內互評，學生們的分數都是90分以上，表示學生們對在老醫館的場域服務學習過程與目標有一致性的共識，對組內同學的評語也都很正向和肯定，由此可知，此課程設計能讓學生達到團隊溝通、合作的效益。

3. 業師與社區民眾的正向回饋

因時值疫情第三級警戒，業師採Cisco Webex線上教學的方式指導學生執行AI App或銀髮桌遊設計專案設計；即使為線上教學，學生在分組獲全體會議室中皆能熱絡地與業師或同學互動，另外，期末成果的AI App皆為可執行之軟體；負責研發銀髮桌遊的小組第一次應用在家中長輩或機構住民時，長輩皆全心參與並能完成桌遊任務；課程老師主要輔導四份長照機構設置計畫書，經過5~6週組別密集的討論和發想後，每份企劃書能完成機構照顧理念、照顧人員與床位數配置、院民召募計畫、一年的財務損益表、各樓層平面圖規劃與創新創意照顧內容的撰寫。

4. 教師的期中觀察與調整

因為服務場域（聖家醫院）離學校位置有15分鐘的機車車程，因此，學生須事先預定服務日期，課堂教師也會先幫參與的學生購買當日的旅遊平安保險。再者，因為當地是廢棄醫院，也有蚊蟲孳生的問題，故必須有人文領域老師先前往場域開門以及點蚊香；如果當天天候不佳或太熱，現場陪伴老師也會提前讓學生們離開，避免學生們在服務時，身體產生不適或增加交通上的風險。由於每梯學生服務的時間不同，場

域需求也會有所不同，故場域帶領老師每次皆須與學生溝通，並隨時調整當日任務。

（二）總結性評量

由於本課程為課堂教師第一次執行小額補助的高教深耕經費補助之大學社會責任計畫，亦是第一次將AI及銀髮桌遊融入教學活動，因此，原本預期教師教學回饋評量達4.2，而實際教師教學回饋評量則達4.81。本課程成果如下。

1. 銀髮桌遊專題製作融入長照課程教學，不僅能促進老人社交活動，亦能協助老人統整過去生活經驗，有益於活化心智功能與延緩老化。學期末共完成了四組發展銀髮桌遊產品原型（圖7），因為當時接近端午節並為初夏時節，因此學生設計開發的桌遊主題為：桌上吹龍舟的遊戲（有益於老人訓練肺活量）、能增加老人糖尿病飲食衛教的對對碰、結合夾紙與數學運算的競走桌遊，與延緩老人失智與失能的益智翻牌桌遊。

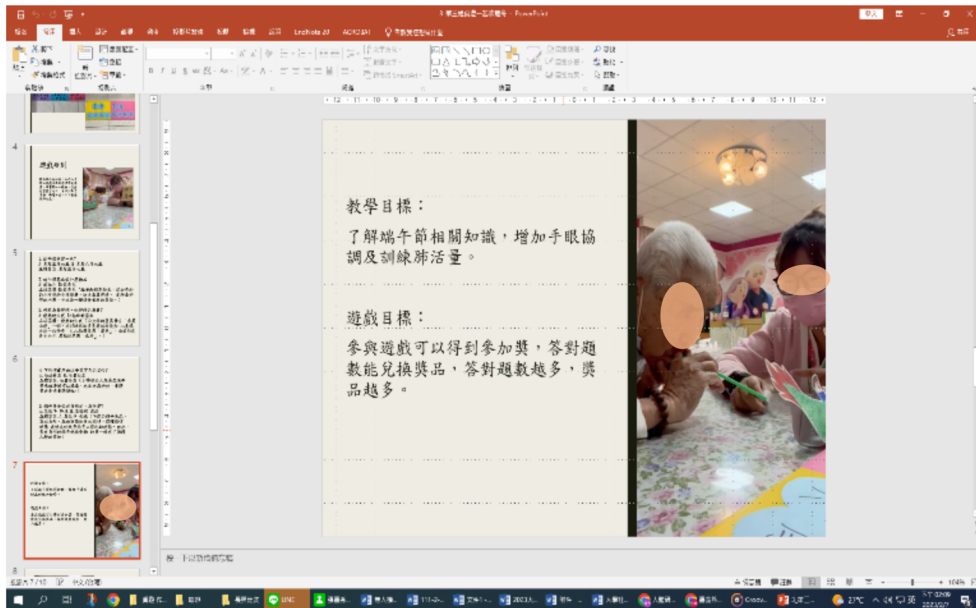


圖7 學生銀髮桌遊作品

2. 有四組同學因對創業有興趣，未來想設置長照機構，故完成四份長照機構設置計畫書（圖8）。

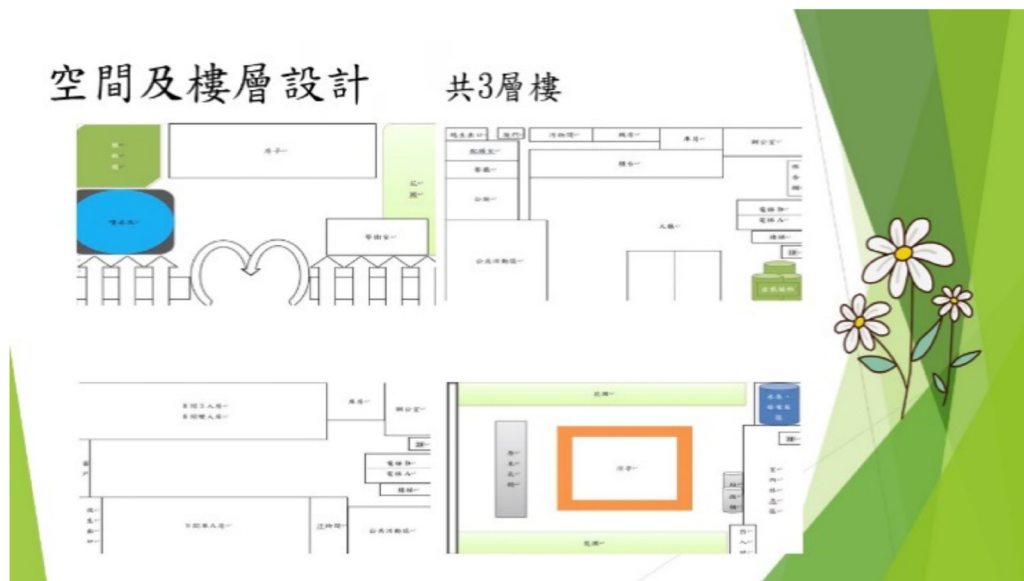


圖8 長照機構設置計畫書

3. 本課程共開發出48個長照或銀髮族相關之App原型產品（圖9）。本教學活動最主要的目的在於縮短護理學生對科技應用的距離，希冀引發護理學生對AI App的興趣或作為未來老醫館設立長照C據點可應用之AI App，因此課程作業僅要求學生依樣畫葫蘆製作出以網頁為基礎之攝氏與華氏轉換之AI App成品即可，但仍有部分學生開發出BMI計算、老人營養評估、老人點餐系統等有趣的AI App原型產品。

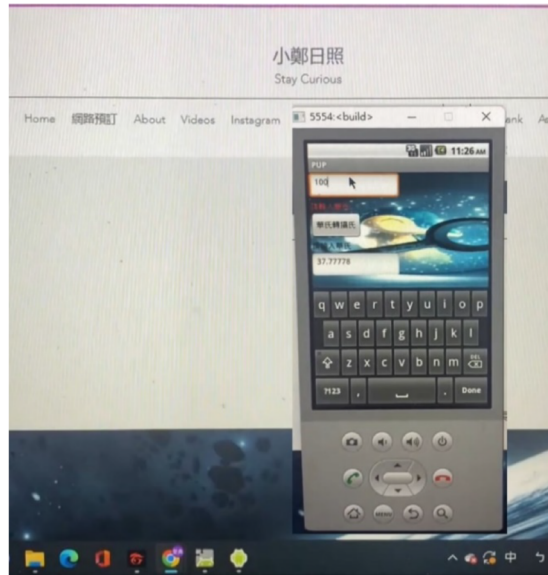


圖9 長照或銀髮族相關之AI App原型產品

4. 在場域服務實習方面，雖然本課程的執行期間正值疫情高峰，但透過嚴謹的訪客旅遊接觸史調查，以及要求學生們在場域服務時，必須注意防疫隔離措施，故即使在疫情期間，學生仍能完成老醫館文物修復服務的次數，共78人次（圖10）。



圖10 學生場域服務學習：老醫館藥物分類

5. 學生團隊（團隊名：鹿草抵嘉）的行動方案為三月初至八月底進入聖家醫院環境整理及藥品分類，共完成三場社區田野調查、一場線上醫療文化專題講座（講座名稱：阿兜阿醫生ㄟ病院）、一場醫療文物整理專家會議以及老醫館文化導覽（58人次）；另外，也在授課老師的帶領下，完成了兩場社區衛生教育服務（圖11）。鹿草抵嘉團隊的團隊執行力、問題解決與創新能力，獲得111年全國性第三屆有事青年行動競賽進階組第二名的佳績。



圖11 社區衛生教育服務

（三）質性效益

學生們在此課程的教學活動中，皆能親自見證了1961年外國傳教士到臺灣偏鄉醫療援助的聖家醫院，認識了國際醫療援助的真義與服務內容，並從老醫館的故事中，了解全民健康保險制度實施前，偏鄉沿海地區醫療專業照顧與服務提供模式。在學生的反思心得內容中得知，所有參與本課程服務場域的學生，皆表示對於有機會參與老醫館之醫療文物整理的機會，心存感恩，並對能有機會協助籌備未來的偏鄉醫療博物館、在宅醫療基地、長照C據點而感到光榮；一些同學們表示在協助進行藥物歸檔和分類時，了解藥理學的重要，以及自身的藥理學的不足與護理專業的重要性，並且也思考未來工作的職涯規劃，是否也能在學有

所成之後，回到家鄉服務。

本課程執行期間之所以鼓勵護理學生參加2022年全國性第三屆有事青年行動，最主要的動機為希冀培養學生團隊具有社會問題解決、溝通表達與團隊合作等能力，再加上此全國性競賽更側重於學生們的自發學習、行動策劃以及執行等自主學習能力，因此能有效地降低學用落差，進而協助學生日後之護理就業與創新創業的能力培養。參加行動方案競賽的學生們亦回饋表示，以前未曾參加這類競賽，面對一個時間長達數月且須要一直與外界溝通的行動方案，讓隊員感到不安且擔心影響課業。期間，隊長曾在面對隊員一一的離開後，承受巨大壓力與挫敗感，幾度想要放棄退出競賽；後來，在授課老師不斷地鼓勵與支持下，以及隊長分享理念與未來行動方案後，獲得新成員的支持與共識，並於共同完成許多任務後，獲得評審委員與社區民眾的一致好評。學生們在此競賽過程中得到了團隊合作、溝通、同理與包容的真實經驗，不僅建立自信，也培養了更好的護理韌力。

陸、反思與建議

服務學習結合體驗式學習原則，旨在促進學生將理論知識與社會實踐相結合，透過反思性學習與社區服務活動，深化對護理人文關懷與專業技能的理解。本課程教學活動，藉由引導護理學生參與老醫館文化的保存與整理的過程，促進學生對臺灣醫療史與在地文化的認識，並鼓勵學生關懷社區及弱勢群體的需求，期望透過實踐活動，學生能直觀體驗社區對長照的需求，進一步在護理實踐中融入人文關懷的核心素養，培養具備專業能力與人文精神的護理人才。

科技不是單一學科的知識範疇，必須與其他學科相連結。在本課程中，授課教師藉由跨域科際整合以及線上與實體課程同步教學的方式，引導學生進行科技的導入和應用，並在業師授課期間，以輔導者的角色協助學生們使用線上工具進行分組討論，因此，授課老師在課程中導入科技時既為學習者，也是學生們學習過程中的引導者。而護理學生因為醫學專業科目課業較重，學習歷程中較少接觸到人工智慧的相關學門，因此，對於AI App設計是既擔憂又期待；業師指導學生們應用較容易上

手的App軟體，因其成品失敗率低，能快速協助護理學生建立與AI第一次接觸的自信心，也能引發學生們未來研發智慧照護創新產品或服務的興趣。

本課程實施過程中，因為學生們須要到校外進行場域服務，降低交通安全風險與環境衛生品質管控顯得非常重要，因此，在參訪活動結束前，請學生們確定各組提供服務學習的日期與保險資料，並為當日提供服務的學生購買旅遊平安保險，是必要的建議行動。在整個學期的專案設計執行或行動方案競賽期間，學生將面臨許多的挑戰和挫折，業師們的協助、支持與陪伴，的確也是非常重要的成功要件。而該課程進行期間時值疫情高峰，或許正因面臨如此多的挑戰以及線上與實體學習管道的選擇下，刺激了學生思考的靈活性和主動性；教師們發現學生能在師長部分引導下自行觀察與探索，藉由獨立思考、彈性應變以及尋找替代方案後，完成既定目標並獲得成果與自信，這是本課程的一大特色。

誌謝

感謝長庚學校財團法人長庚科技大學之高教深耕計畫USR-大學社會責任實踐計畫的經費支持；特別感謝社團法人關懷故鄉協會理事長蕭英偉及天主教友黃瑛瑛老師於本課程執行期間，在聖家醫院的持續陪伴與關懷學生場域服務的學習活動，並提供學生團隊參加嘉義市有事青年節行動提案競賽期間的所有協助。

參考文獻

- 吳俊憲（2020）。素養導向學習評量理念與標準本位評量設計示例。**建構知識**，9(9)，143-148。<https://www-airitilibrary-com.proxyone.hk.edu.tw:8443/Article/Detail?DocID=P20130114001-202009-202009020025-202009020025-143-148>
- 林宜樟（2021年10月01日）。60年聖家醫院見證傳教士守護臺灣 熱血志工號召重整修繕。**自由時報**。<https://news.ltn.com.tw/news/life/>

breakingnews/3690551

林怡君（2021）。科技學習理論與策略的探討及應用。**臺灣教育評論月刊**，**10**(7)，115-122。

林淑菁、楊燦、扈克勛、黃瓊磁（2021）。探討護理人員組織創新氣氛與創新行為之相關性。**中華職業醫學雜誌**，**28**(3)，231-244。

馬雨辰（2022年07月21日）。空間的迴返與精神的再現——嘉義鹿草聖家貧民醫院及育英幼稚園。報導者THE REPORTER。https://www.twreporter.org/a/photo-revitalising-chiayi-catholic-hospital-and-kindergarten

張嘉秀、陳彰惠（2012）。護理美學與哲學美學的對話。**護理雜誌**，**59**(1)，83-90。https://doi.org/10.6224/JN.59.1.82

陳詠霖、李曜宇、陳世杰、吳泰昀、余進忠、洪耀正（2022）。氣壓式握力復健輔具的開發與實作。**物理教育學刊**，**23**(2)，15-24。https://doi.org/10.6212/cpe.202212_23(2).0002

傅千偉（2020）。高齡者健康飲食知識學習桌遊設計（未出版之碩士論文）。國立雲林科技大學。

黃惠滿（2022）。活用App很潮的互動式教學。**志為護理——慈濟護理雜誌**，**21**(5)，30-33。

黃慧莉、王柏勝、林秀碧（2022）。以飲食桌遊向社區老人宣導均衡飲食概念的經驗。**福祉科技與服務管理學刊**，**10**(4)，244-256。https://doi.org/10.6283/jocsg.202212_10(4).244

嘉義縣水上戶政事務所（2023年1月30日）。鹿草鄉性別年齡層人口數。https://shueishang-hro.cyhg.gov.tw/News_Content.aspx?n=0E442370ED3F73C5&sms=1CDCF9E878CCDB8F&s=3BDEDC1A74E97633

樊祖燁、潘博宇（2022）。提升學生就業力的催化劑——以某科技大學推動師徒制為例。**商管科技季刊**，**23**(3)，251-286。

謝金杏、張詠涵、吳淑美（2018）。小組遊戲教學策略於課程之運用——以醫學術語為例。**護理雜誌**，**65**(6)，111-116。https://doi.org/10.6224/jn.201812_65(6).14

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall.

Hightow-Weidman, L., Muessig, K. E., Egger, J. R., Vecchio, A., & Platt,

- A. (2021). Epic allies: A gamified mobile app to improve engagement in HIV care and antiretroviral adherence among young men who have sex with men. *AIDS and Behavior*, 25(8), 2599-2617. <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03222-y>
- Lee, B. O., Yao, C. T., & Pan, C. F. (2020). Effectiveness of board game activities for reducing depression among older adults in adult day care centers of Taiwan: A quasi-experimental study. *Social Work in Health Care*, 59(9-10), 725-737. <https://doi.org/10.1080/00981389.2020.1842576>
- Long, E. M., & Gummelt, G. (2019). Experiential service learning: Building skills and sensitivity with Kolb's learning theory. *Gerontology & Geriatrics Education*, 41(2), 219-232. <https://doi.org/10.1080/02701960.2019.1673386>
- Mastagli, M., Malini, D., Hainaut, J. P., Van Hoye, A., & Bolmont, B. (2020). Summative assessment versus formative assessment: An ecological study of physical education by analyzing state-anxiety and shot-put performance among French high school students. *Journal of Physical Education and Sport*, 20, 2220-2229. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s3298>
- Miltiades, H. B., & Thatcher, W. G. (2019). Social engagement during game play in persons with Alzheimer's: Innovative practice. *Dementia*, 18(2), 808-813. <https://doi.org/10.1177/1471301216687920>
- Poorcheraghi, H., Negarandeh, R., Pashaeypoor, S., & Jorian, J. (2023). Effect of using a mobile drug management application on medication adherence and hospital readmission among elderly patients with polypharmacy: A randomized controlled trial. *BMC Health Services Research*, 23(1), 1192. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10177-4>
- Yao, C. T. (2019). Effect of board game activities on cognitive function improvement among older adults in adult day care centers. *Social Work in Health Care*, 58(9), 825-838. <https://doi.org/10.1080/00981389.2019.1656143>

Integrating Cultural Values and AI Technology in Nursing Education and Service Learning: Enhancing Long-Term Care at an Old Hospital

Chai-Hsu Chang* Yu-Rung Wang**

Abstract

The aim of this course is to cultivate the core competencies of humanistic care, enhance technological literacy, and raise awareness of long-term care issues among students of the associate degree in nursing. Students engaged in activities such as community visits, exploration of local history and culture, and listening to community needs for long-term care deepen their understanding of and commitment to community healthcare. Through participating in the revitalization of an abandoned old hospital, preparing a service-learning project for a long-term care center, conducting a thematic project, and joining a national competition, students could apply their nursing professional knowledge and boost their confidence. Due to the third-level alert of the COVID-19 pandemic during the semester under study, instruction was conducted synchronously using online meeting software alongside physical classroom settings, during which students received professional guidance in developing AI applications and designing board games for the elderly based on industry expertise. The assessment methods included formative assessments such as course satisfaction survey, project reports, service-learning records, and learning reflection journals, and students were encouraged to participate in national competitions to stimulate their learning motivation and practical abilities. In terms of summative assessment results, students developed 48 AI apps for elderly life applications, designed 4 board games for seniors, and wrote 4 proposals for setting up long-term care

institutions. They also provided 172 person-times of field service for the old hospital, and the teaching satisfaction score reached 4.81 (out of 5). The student team also won the second place in the national competition. This course not only facilitated the growth of nursing professional skills but also enhanced teamwork and communication skills, showcasing the innovation of integrating humanistic and technological literacy in nursing education as crucial and effective for nurturing future nursing professionals.

Keywords: long-term care, service learning, AI, board games, humanistic care



DOI : 10.6870/JTPRHE.202506_9(1).0002

Received: October 31, 2023; Modified: February 27, 2024; Accepted: May 20, 2024

* Chai-Hsu Chang, Assistant Professor, Department of Nursing, Hungkuang University

** Yu-Rung Wang (corresponding author), Assistant Professor, Department of Nursing, Chang Gung University of Science and Technology, Chiayi Campus, E-mail: yrwang@mail.cgust.edu.tw