教育部教學實踐研究計畫成果報告

計畫編號/Project Number：PMN1100595

學門專案分類/Division：醫護

執行期間/Funding Period：2021.08.01 – 2022.07.31

(計畫名稱/Title of the Project)

跨專業團隊經驗學習圈對傷口護理學習成效探討

(配合課程名稱/Course Name)

傷口護理

計畫主持人(Principal Investigator)：林淑君

協同主持人(Co-Principal Investigator)：鄭兆君

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：長庚科技大學/護理系

成果報告公開日期：

□立即公開 ■延後公開(統一於 2024 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2022.08.31

跨專業團隊經驗學習圈對傷口護理學習成效探討

研究動機與目的

傷口久不癒合，往往不只是考量局部皮膚的層面問題，如何以整體觀點來論證才是關鍵，同時增強免疫功能，才能促進身體的自然修復能力，使其傷口癒合，其中的營養補充十分重要。尤其隨著人口老化的推展，明顯增加慢性傷口的照護，其中以壓傷、失禁浸潤潰瘍傷口、惡性腫瘤傷口、糖尿病足造成下肢周邊動脈循環不良的慢性傷口為大部分，這類慢性傷口的複雜度，造成社會與醫療成本負擔 (Sen , et. al., T. 2009) ，往往需要許多跨專業的合作。許多醫院甚至成立傷口照護團隊以減少急診壅塞與縮短超長住院時間。

由於醫療環境越益複雜，多數醫療疏失事件的根本原因在於無效的團隊照護或不良溝通有關 (World Health Organization, 2011) 。以跨專業科別的合作，不僅能提供完整的傷口照護，其對減少醫療疏失、疼痛的控制改善或是生活品質的提升都有所助益。然而缺乏學校教育，為目前跨領域團隊教育面臨許多挑戰之一(李、洪，2017；Olson & Bialocerkowski, 2014)，跨專業思維的教學應儘早在課程中開始，以便學生習慣於專業之外的思維，所以，跨領域學習已經成為為我國高教深耕計畫當中的推動重點之一。然而，英國高等教育學院對跨專業教育的審度，提出顯然大多缺乏關於教學法的理論的注入(Lyall et al., 2015)。Fewster-Thuente 與 Batteson (2018)則指出儘管跨專業合作之研究文獻不斷增長，但跨專業教育（Inter-professional education, IPE）仍舊缺乏經過檢驗的理論基礎，因此有效實踐核心能力的教學實證仍顯薄弱。

本校開設傷口護理已行之有年，雖然努力與不同科別業界資深護理師合作授課，但由歷年學生的教學反應中，在限時的情境模擬演練下導致情緒緊張，教學者觀察到的現象經常是學生因時間有限的壓力，難以展現實力，只能演練任務式流程，無法充分展現關懷、合作和衛教指導等能力。並且，已具備護理師證照的護理二技學生，乃為有經驗的進階學習者，因此有必要調整教學方式。再則，除了通識課程，在護理專業課程上，護理系學生鮮少有機會與其他科系教師與學生有面對面交流的機會，因此，一旦觸及跨專業之全人照護，往往只有傳遞認知與態度，缺乏跨專業合作的實作演練。而且，跨專業教育需要創新與彈性設計的知識理解及應用模式，也需要踏實的研究成果支持。

因此本計畫以教學現場跨專業經驗鮮少的問題意識出發，落實教學者即是研究者之理念，經由護理系和營養系共同重視的核心能力培育，希望藉由護理和營養學生於傷口護理之跨專業合作之研究，以提升護理系學生跨專業溝通合作學習經驗與成效。

研究問題

由歷年學生的教學反應中，在限時的情境模擬演練下導致情緒緊張，教學者觀察到的現象是，學生因時間有限的壓力難以展現實力，只能演練任務式或者工具性的流程，無法充分展現關懷、溝通和正確衛教指導等能力。並且，有鑒於已具備護理師證照的護理系二技學生，乃為有實習經驗的進階學習者，因此有必要調整教學方法。再則，在專業課程方面，護理系學生鮮少有機會與其他科系教師與學生有面對面交流的機會，因此，一旦觸及跨專業之全人照護，往往只有傳遞認知與態度，缺乏跨專業合作的實作演練。爰此，本研究由護理系與保健營養系教師組成跨專業團隊經驗學習社群，由護理系與保健營養系所培育之人才，以助人為專業最重要的共同核心能力是「人際溝通與合群分工能力」。在跨專業合作中，溝通激起關鍵作用，並被描述為醫療保健專業人員之間進行協作過程的核心(Karam, et. al., 2018）。因此，本計畫以教學現場跨專業經驗鮮少的問題意識出發，落實教學者即是研究者之理念，經由護理系和營養系共同重視的核心能力培育，希望藉由跨專業合作之研究，以提升學生跨專業溝通合作學習經驗與成效。

本計畫之研究問題有：

一、護理系學生於慢性傷口護理之跨專業團隊學習成就測驗、課程滿意度情況、溝通能

力、跨領域能力以及學習經驗歷程為何？

二、護理系學生於慢性傷口護理之跨專業團隊學習成就測驗、課程滿意度、溝通能力、跨領域能力是否具有相關性？

三、「慢性傷口護理之跨專業團隊學習」對於護理系學生學習成就測驗、課程滿意度、溝通能力、跨領域能力是否有顯著的影響？

文獻探討

一、經驗學習理論

Kolb(2014)將學習定義為通過經驗轉化創造知識的過程，而知識是來自於經驗獲取(grasping)和轉化 (transforming)的結果，並且提出經驗學習理論(Experiential Learning Theory, ELT)。其理論延伸 Dewey 經驗學習的觀點，並發展出其他更完整的經驗學習過程模式。經驗學習理論將學習過程分為四個階段，包括具體經驗、省思觀察、抽象概念與主動驗證，四個階段形成一循環的學習過程，並不斷的重複，分述如下：具體經驗(Concrete Experience)：強調以個人的感覺進行學習(learning from feeling)，會從一個特殊的經驗中來學習，對所接觸的人事物產生強烈的感覺。而有趣的具體經驗更能提高學生學習的意願。省思觀察(Reflective Observation)：強調用看與聽等觀察來學習(learning by watching and listening)，作任何決定之前會先仔細的觀察周遭環境、事物的變化，喜歡由不同的角度來看事情，以尋求事情真正的意義。抽象概念(Abstract Conceptualization)：強調以思考來進行學習(learning by thinking)，會從邏輯的分析與概念來學習，先對情境完全瞭解之後，才做出有系統、有計畫的行動。經驗只是理性的素材，而這些經驗素材必得經過系統性理念的結構化歷程，才可能建構成為可靠的知識。主動驗證(Active Experiment)：強調以實際操作來進行學習(learning by doing)，有能力及耐心將事情完成，喜愛冒險性的活動，並且採取行動去影響周遭的人事物。Kolb 提出的經驗學習圈應用相當廣泛。例如在醫療跨專業教育研究(Haney, et. al., 2018; Poore, Cullen, & Schaar, 2014) 以經驗學習理論引導學習過程，例如以情境模擬引發具體經驗、匯報階段則呈現省思觀察、經由 IPE 激發抽象概念、以 IPE 團隊發展照護計畫或衛教產品而展現主動驗證。Fewster-Thuente 與 Batteson (2018) 運用經驗學習理論於健康照護跨專業教育單元課程，並引用臨床模擬情境，讓學生在安全環境中學習與其他專業共事，學生有機會在模擬過程中獲得具體的經驗，反思他們的經驗並解釋他們的想法，最後嘗試自己積累知識。

二、跨專業教育

由於常見的臨床困境在於跨領域團隊成員專精於自己的專業，實際上卻是進行多專業領域照護，對其他專業領域的知識與臨床實務瞭解不足，若患者有需求時不知可尋求何種專業人員提供所需協助；當合作時也由於不瞭解彼此而造成溝通與協調有所限制，難以達到真正的跨領域整合照護。因此，美國醫學研究院倡議跨領域團隊合作照護之四大要素-「4C」包括：共同目標的建立(Common goals)；資訊與資源的合作共用(Collaboration：Information and resource sharing)；決策與活動的協調(Coordination of decision and activity)；團隊成員之間的溝通（Communication among team members）（IOM，2003）。因為第一線護理人員在醫療團隊中的作用至關重要，更需要通過跨專業教育與其他醫療人員相互學習、交流合作(蔣、廖，2017)。

跨專業思維的教學應儘早在課程中開始，以便學生瞭解與習慣於專業之外的思維，然而，英國高等教育學院對跨專業教育的審度，提出顯然大多缺乏關於教學法的理論的注入(Lyall et al., 2015)。Fewster-Thuente 與 Batteson (2018)也指出儘管跨專業合作之研究文獻不斷增長，但跨專業教育仍舊缺乏經過檢驗的理論基礎，因此有效實踐核心能力的教學實證仍

顯薄弱。所以缺乏學校教育為目前的跨領域團隊教育面臨許多挑戰之一(李、洪，2017；Olson & Bialocerkowski, 2014)，儘管多年來一直有文獻建議並推薦使用 IPE，但很少有大學將 IPE 納入其課程設置（NLN，2012）。研究指出 IPE 障礙包括缺乏教師投入、課程進度限制和專業自主性等 (Poore, Cullen, Schaar, 2014) 。Holley (2009)也提出跨領域教學的課程設計存在各種認知、文化和社會挑戰，但跨領域整合失敗的原因，就在於沒有「關鍵思維的突破」（no key idea emerges），張、林（2019）則強調跨領域課程的學習內涵，應以「能力」導向作為目標。跨領域的人才需求如此殷切，因此課程設計之彈性化也成為趨勢。跨專業教育（Inter-professional education, IPE）在醫療上的意義在於指兩個以上專業領域的教學活動，透過彼此學習、溝通協調而改善照護品質。跨專業團隊教育最重要的概念為認識其他醫療職類、了解其他醫療職類的專業能力， 進而與其協同合作，當不易同醫療專業職類能夠相互認識並合作時，進而提升照護品質（World Health Organization, 2010）。

學生的專業背景知識，或者學生對於領域語言的熟稔程度，也很可能會影響到學生跨領域學習的成效。因跨領域學習講求的是學生活用既有學習經驗中的知識與技能，並達到知識體系整合與創新的目標，若學生的領域語言沒有在一定的水準之上，將很難進行內化與知識再造。學習者本身必須擁有足夠專業知識或技能，方能在著重「應用與創新」的跨領域課程中，發揮所學（Davies & Devlin, 2010）。除此之外，Peeters 與 Sexton (2020)提出初始反思性寫作進一步增強了學生對自我評估 IPE 的改進，並記錄了學生對 IPE 的覺知基礎，以備後用。而最終的反思性寫作則記錄了學生自我實現 IPE 的發展。Repko (2008)認為跨域是一種認知能力，用來完成工作所需的動腦技能及心智過程，並提出四種重要的跨領域認知能力，用來評估跨領域學習的成果。這四種認知能力為：觀點採用技巧、結構知識的發展、整合不同領域衝突、跨領域的理解等。

Lattuca 等人(2013)發展跨領域能力指標時，整理出文獻中曾被提及的八種跨領域能力有關的重要指標，包括(一)領域性的察覺、(二)接受領域觀點、 (三)接受非領域觀點、(四)認知領域的限制、(五)跨域評量、(六)找到共識的能力、(七)反省、(八)整合技巧。透過實證研究將上述指標再歸納為三個跨領域能力面向：跨域技能、跨域反思、跨域觀點。其中「跨域技能」為評量學生是否有能力使用不同領域觀點解決問題；「跨域反思」評量學生對原先想法及問題解決方式的再次確認的認知程度；「跨域觀點」是評估學生對不同領域知識、方法、優點、範圍及應用的理解程度。Lattuca 等人(2017)認為跨領域課程是學生獲得跨領域能力的重要的來源，參與「跨領域課程」的經驗多寡，會直接影響學生的「跨領域能力」。

研究設計與方法

一、教學設計與實施步驟說明

本研究於 2021 年 08 月至 2022 年 7 月於某科大所進行的「傷口護理」課程，課程的主要目標在於協助學生整合內外科護理學與營養學的知識與傷口照護新知以探究促進傷口癒合的原理。除了評分標準為兩組一致之外，跨專業團隊經驗學習組與一般教學組織差異，說明如表 1。課程中將護理系與保健營養系學生，共同組成跨團隊，以進行跨領域的合作。護理系與保健營養系教師，以協同教學共同發展複雜傷口照護 IPE 情境教案。

教學與資料收集之場域在於護理系教室、情境模擬教室，以及相關學習討論等校園區域。然而，因應疫情警戒再升高，在學期第 14 週之後，即採用 Cisco Webex 軟體進行線上同步教學。

表1　跨專業團隊經驗學習組與一般教學組織差異

項目	跨專業團隊經驗學習組(實驗組)	一般教學組(對照組)
研究對象	護理系與保健營養系學生，共同組成跨團隊，以進行合作學習	護理系學生
授課教師	護理系與保健營養系教師，以協同教學共同發展複雜傷口照護IPE情境教案	護理系教師
教學目標	1.整合內外科護理學與**營養學的知識**與傷口照護新知以探究促進傷口癒合的原理。2.分析臨床常見的傷口問題以闡述其病理生理的變化、處置、**營養衛教**及護理。3.正確執行傷口護理相關技術、**營養衛教**與紀錄。4.應用護理學、**營養學知識**以及傷口照護新知於團體討論與報告。**5.運用「跨專業團隊」自主學習於常見傷口案例分析。6. 提昇「跨專業團隊」經驗、跨領域能力與溝通能力**。	1.整合內外科護理學的知識與傷口照護新知以探究促進傷口癒合的原理。 2.分析臨床常見的傷口問題以闡述其病理生理的變化、處置及護理。 3.正確執行傷口護理相關技術與紀錄。 4.應用內外科護理學知識以及傷口照護新知於團體討論與報告。 5.運用自主學習於常見傷口案例分析。
教學策略	1.傷口影像2.協同教學講述法3.複雜傷口IPE案例教學法4.傷口議題概念構圖IPE合作學習法5.複雜傷口照護IPE情境演練。**6.以實作競賽(如概念圖、衛教展演)，促進學習投入。**	1.傷口影像 2.講述法 3.案例教學法 4.合作學習法 5.情境演練
評分標準(兩組一致)	1.傷口照護團體作業30%：案例分析10%，新知報告20% (五年內英文 期刊至少1篇，教師規定期限內底定文獻2%、口頭報告18%)2.實作演練35%：記錄5%、測驗30% 3.筆試25% 4.情境演練學習單或反思5% 5.平時成績5%：出席狀況、課堂參與等。	

為了確認跨專業團隊經驗學習圈的循環歷程，本研究設計有腳本(步驟 2)與無腳本(步驟 4)擬真情境共兩項教案，說明如表 2。跨專業團隊經驗學習圈步驟 3 課後檢討提問為：認為這次情境模擬的重點是什麼？情境模擬與先前小組討論關於此個案的狀況，有何不同？關於此個案的小組討論中，觀察到溝通與合作過程中的哪些步驟？尚未完成的溝通與合作過程步驟是？跨專業團隊經驗學習圈步驟 4 課後檢討提問為：這次情境模擬與上次有腳本部分有何相似/不同之處？對溝通力與跨域力有何看法？等進行課後反思。

表2　跨專業團隊經驗學習圈步驟

步驟	**經驗學習理論之運用**	**說明**
1基礎知識與跨專業團隊經驗學習小組說明	省思觀察	介紹傷口與營養基礎知識，以及小組合作過程與步驟
2有腳本擬真情境	**具體經驗 抽象概念**	**複雜傷口IPE案例小組討論與分析，以及情境一演練，學生並且扮演其中護理師、營養師、個案與家屬等角色。**
3小組分享、討論與報告	省思觀察	情境一反思與課後檢討
4無腳本擬真情境	**主動驗證 具體經驗**	**向學生提供案例相關資料（無腳本），進行情境二演練，以實作競賽(如概念圖、衛教展演)，促進學習投入。**

5小組分享、討論與報告	省思觀察 抽象概念	情境二反思與課後檢討

二、研究方法與實施步驟說明

研究對象與場域

因跨領域學習講求的是學生活用既有學習經驗中的知識與技能，並達到知識體系整合與創新的目標，若學生的領域語言沒有在水準之上，將很難進行內化與知識再造。所以預計收案對象為高年級學生。教學對象為北部有護理師執照的某科大護理系二技學生 79 名。前測時實驗組有 25 位，對照組有 54 位，經過 18 週教學進行後測，後測時實驗組有 22 位，對照組有 52 位，流失率為 6.33%。所進行教學與資料收集之場域在於護理系教室、情境模擬教室，以及相關學習討論等校園區域。然而，因應疫情警戒再升高，在學期第 14 週之後，即學校依據教育部中華民國 111 年 5 月 16 日臺教高通字第 1112202235 號函，因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)確診個案數逐日增加，全校自 5 月 23 日(一)起至學期結束，持續執行課室課程「遠距教學演練至學期結束」。採用 Cisco Webex 軟體進行線上同步教學。

研究方法與工具

本研究將跨專業教育運用於傷口護理學課程之中，為確認焦點變項對依變項的影響效果，採用類實驗研究設計，輔以課後反思探討之。研究工具主要有：

（一）、「大學生跨領域能力量表」：以電子郵件取得原作者之同意，採用李與林 (2018)「跨領域能力」量表 Cronbach’s α 數字為 0.885。「跨領域能力」量表包含三個重要面向：跨域技能、跨域反思以及跨域觀點。跨域技能分量表，信度 Cronbach‘s α 為 0.821。跨域反思分量表，信度 Cronbach‘s α 為 0.700。跨域觀點分量表，信度 Cronbach‘s α 為 0.755。

（二）、「大學生溝通合作核心能力評量量表」：以電子郵件取得原作者之同意，採用許、嚴、陳 (2019)「大學生核心能力評量量表」之溝通合作核心能力評量量表，信度 Cronbach‘s α 為 0.893。溝通表達能力分量表，信度 Cronbach‘s α 為 0.822。以及團隊合作能力分量表，信度 Cronbach‘s α 為 0.829。另外，再以十分法方式探究溝通信心自我評分。

（三）、「傷口護理學習成就測驗」：依據課程目標與授課內容而擬定。由於本課程已經採取多元化評量，評分內容見表 1，以學期總成績為學習成就。

（四）、研究者以自編「傷口護理課程滿意度量表」：本量表是依據授課方式與教學目標編制，共 10 題。瞭解教學後實驗組與對照組學生其課程滿意度是否有所差異。本量表採 Likert 五點式量表計分，分數越高表示課程滿意度越強，共有 10 題，最高 50 分，最低 10 分。其專家內容效度 CVI 值範圍在 0.83 到 0.91 之間，信度 Cronbach‘s α 為 0.876。

資料分析

資料使用 SPSS for Windows 28.0 電腦統計套裝軟體版進行資料建檔和分析，利用次數分配、百分率、平均值、標準差、t 檢定（t-test）、配對 t 檢定（pair-t test）及卡方檢定（chi-square test）比較實驗組與對照組類別變項及連續變項之差異；以共變數分析（analysis of covariance, ANCOVA）分析在控制干擾變項後，介入措施對課程之學習成效。

教學暨研究成果

一、研究對象背景資料

教學對象為北部有護理師執照的某科大護理系二技學生，前測時實驗組有 25 位，對照組有 54 位，經過 18 週教學進行後測，後測時實驗組有 22 位，對照組有 52 位，流失率為 6.33%。由於傷口護理學為選修課程，每班人數不一，因此，本研究對象實驗組有 22 位，對照組有 52 位，女同學居多（佔 91%與 94%），平均年齡為 20.7-21.2 歲之間，經同質性檢定，顯示兩組在背景資料的分佈無顯著差異。在教學介入前，兩組研究對象在前測各面向亦無顯著差異。過去學業成績總平均以 80-89 分為多。可複選的讀書習慣，發現考前才念書、會與同學討論、勤作筆記為多。詳見表 3。

表 3　研究對象基本資料

基本資料	實驗組(n=22)	對照組(n=52)
年齡	20.72±0.54	21.17±0.51
範圍	20 - 22	20 - 23
性別		
男	2(9%)	3(6%)
女	19(91%)	49(94%)
過去學業成績總平均(單選)		
60 分以下	0	0
60-69 分	0	1(4%)
70-79 分	4(8%)	6(24%)
80-89 分	44(84%)	17(68%)
90 分以上	4(8%)	1(4%)
讀書習慣(複選)		
考前才念書	41(79%)	21(84%)
會與同學討論	39(75%)	17(68%)
勤作筆記	28(54%)	10(40%)
會做考古題	16(31%)	5(20%)
常去問老師	7(13%)	1(4%)
常去問學長姐	2(4%)	1(4%)

二、大學生跨領域能力

在跨專業團隊經驗學習介入後，兩組研究對象在整體「大學生跨領域能力」得分後測皆顯著優於前測，並且以配對 t 檢定，獲得實驗組得分改變量呈統計上的顯著差異。進一步分析兩組在三面向前測與後測差異，實驗組得分改變量呈統計上的顯著差異，尤其以跨領域觀點增加的分數最多。詳見表 4。

因為準實驗設計無法使用實驗控制排除干擾或無關變因的影響，所以採用統計控制最常使用的方法為共變數分析 (analysis of covariance; ANCOVA)，以前測分數作為共變項，以後測分數作為依變項進行之。經事前組內迴歸係數同質性檢定，獲得整體跨領域能力、跨領域反思、跨領域觀點等顯著性 P 值大於 0.05，未達統計顯著水準，亦即二條迴歸線互相平行，符合組內迴歸係數同質性假定。為排除兩組前測之影響，再一一進行共變數分析，然獲得實驗組與控制組二個組別在調整後平均數的差異檢定統計量，未達到統計顯著水準。

表 4　跨領域能力得分之比較

項目與組別	前測/後測平均值	配對 t 值(P 值)	得分改變量平均值
整體跨領域能力			
實驗組	3.42 / 4.07	4.703*** (0.000)	0.65
對照組	3.90 / 4.08	1.976 (0.054)	0.18
跨領域技能			
實驗組	3.51 / 4.09	4.113*** (0.000)	0.58
對照組	3.97 / 4.09	1.976 (0.054)	0.12
跨領域反思			
實驗組	3.64 / 4.23	3.548** (0.002)	0.59
對照組	4.15 / 4.26	1.976 (0.054)	0.11
跨領域觀點			
實驗組	3.05 / 3.91	4.331*** (0.000)	0.86
對照組	3.53 / 3.90	1.976 (0.054)	0.37

註：以李克特五點量尺方式計分，** P 值<0.01，*** P 值<0.001

三、大學生溝通與團隊合作能力

在跨專業團隊經驗學習介入後，兩組研究對象在整體「大學生**溝通與團隊合作**能力」得分後測皆顯著優於前測，並且以配對 t 檢定，獲得實驗組得分改變量呈統計上的顯著差異。進一步分析兩組在溝通能力與團隊合作能力前測與後測差異，實驗組得分改變量呈統計上的顯著差異，尤其以團隊合作能力增加的分數最多。詳見表 5。

表 5　溝通與團隊合作能力得分之比較

項目與組別	前測/後測平均值	配對 t 值(P 值)	得分改變量平均值
整體溝通與團隊合作能力			
實驗組	3.68 / 4.18	3.378** (0.003)	0.50
對照組	4.33 / 4.48	1.976 (0.054)	0.15
溝通能力			
實驗組	3.72 / 4.15	2.901** (0.009)	0.43
對照組	4.25 / 4.44	1.976 (0.054)	0.19
團隊合作能力			
實驗組	3.64 / 4.20	3.478** (0.002)	0.56
對照組	4.40 / 4.51	1.976 (0.054)	0.11

註：以李克特五點量尺方式計分，** P 值<0.01

經事前組內迴歸係數同質性檢定，獲得整體溝通與團隊合作能力、溝通能力、團隊合作能力等顯著性 P 值大於 0.05，未達統計顯著水準，亦即二條迴歸線互相平行，符合組內迴歸係數同質性假定。為排除兩組前測之影響，再一一進行共變數分析，獲得溝通能力之實驗組與控制組二個組別在調整後平均數的差異檢定統計量 F 值 = 5.017，顯著性 p = 0.028 < .05，達到統計顯著水準，詳見表 6。表示統計結果顯示排除前測溝通能力的影響後，實驗組與控制組二個樣本群體在溝通能力有顯著差異存在。

表 6　後測溝通能力之共變數分析

項目	共變數分析				調節後之平均值	
	類型 III 平方和	自由度	均方	F (P 值)	實驗組	對照組
前測溝通能力	0.015	1	0.015	0.068 (0.795)		
組別	1.108	1	1.108	5.017* (0028)	4.15	4.45
誤差	15.686	71	0.221			

註：以李克特五點量尺方式計分，* P 值<0.05

運用自陳方式探究溝通信心自我評分，以十分法方式計分，詳見表 7。發現實驗組溝通信心自我評分低於對照組，雖然兩組後測得分平均值優於前測者，然而以配對 t 檢定，兩組得分改變量，皆未達呈統計上的顯著差異。

表 7　溝通信心自我評分之比較

組別	前測/後測 最低值	前測/後測 最高值	前測/後測 眾數	前測/後測 平均值(標準差)	配對 t 值(P 值)
實驗組	3 / 3	8 / 9	6 / 8	6.09(1.10) / 6.45(1.59)	1.000 (0.329)
對照組	3 / 4	9 / 9	7 / 7	7.02(1.35) / 7.29(0.99)	1.197 (0.237)

註：以十分法方式計分

四、傷口護理學習成就測驗

在跨專業團隊經驗學習介入後，雖然發現實驗組傷口護理學習成就測驗平均值高於對照組，然而以 t 檢定分析兩組得分平均值，未達呈統計上的顯著差異。

表 8　傷口護理學習成就測驗之比較

組別	最低值	最高值	眾數	平均值(標準差)	t 值 (P 值)
實驗組	72	95	85	82.36 (5.43)	0.979 (0.331)
對照組	67	90	84	81.02 (5.72)	

註：以學期總成績 100 分為滿分

五、傷口護理學習課後滿意度

在跨專業團隊經驗學習介入後，雖然發現實驗組傷口護理學習課後滿意度平均值低於對照組，以 t 檢定分析兩組得分平均值，未達呈統計上的顯著差異。進一步分析逐項結果，雖然實驗組在培養批判性思考能力與培養溝通能力方面的滿意度，高於對照組，但未達統計上的顯著差異。

表 9　傷口護理學習課後滿意度得分之比較

項目	平均值(標準差)		t 值 (P 值)
	實驗組	對照組	
總體傷口護理學習課後滿意度	4.20(.59)	4.43(.39)	1.678 (.102)
我認為傷口護理學課程內容符合期望	4.05(.72)	4.38(.53)	2.251* (.027)
我認為傷口護理學課程對未來工作幫助	4.14(.77)	4.63(.56)	3.106** (.003)
我認為學會傷口護理學課程具有實務範例豐富性	4.32(.65)	4.63(.52)	2.209* (.030)
我認為傷口護理學課程具有知識專業性	4.45(.59)	4.75(.52)	2.241* (.036)
我認為傷口護理學可以培養批判性思考能力	**4.45(.59)**	**4.33(.62)**	0.821 (.414)
我認為傷口護理學可以培養溝通能力	**4.09(.87)**	**3.94(.73)**	0.759 (.450)
我認為傷口護理學可以培養倫理判斷能力	3.91(.92)	4.08(.71)	0.849 (.399)
我認為傷口護理學可以培養問題解決能力	4.27(.63)	4.59(.60)	2.081* (.041)
我覺得對傷口護理學的學習感到滿意	4.14(.71)	4.55(.57)	2.685** (.009)

註：以李克特五點量尺方式計分，*P 值<0.05，** P 值<0.01

討論

教師教學反思

跨系教師合作有成長，但與跨系學生合作著實不易卻甚有意義。由實體轉入線上教學，雖然已經盡力執行「跨專業團隊經驗學習圈」，培養其線上合作能力及溝通技巧仍待努力。

學生學習回饋

覺得「跨專業學習」對傷口護理這門課，可以幫助我們更了解要怎麼向病人衛教、更能融會貫通，更加瞭解營養對於個案個全面之照顧。線上情境演練的印象很深刻，感覺就像是真的接觸到病人，認為線上跨領域學習挺可惜的，未來疫情若好轉 可採取實體，假如可以看到或摸到，印象一定會更深刻。學習與組員相互合作以及跨領域的學習。應結合不同領域，如營養、物理、心理治療等，提供病人更好的護理，從而提高照護品質。希望跨系學生也有實習經驗則更容易交流。

結論與建議

融入「跨專業團隊經驗學習圈」之傷口護理教學模式，可以提升大學生之跨領域能力、溝通與合作能力等，提供教學實務與學術研究之參考。

傷口護理為選修課，每學期人數不一，但看來二技二年級學生對自我評價較高，值得未來持續探討。參與跨領域課程的經驗，確實會直接影響學生的跨領域能力以及溝通合作能力自我評價的增加程度。因疫情嚴峻由實體轉入線上教學，雖然師生都已經適應以實整虛，未來或許可以增加組別，細究實體與線上「跨專業團隊經驗學習圈」之成效。

參考文獻

王淑俐(2019)。*人際關係與溝通（第 5 版）*。臺北市：三民書局。

余民寧（2011）。*教育測驗與評量：成就測驗與教學評量（第 3 版）*。台北：心理。

李育諭 & 林季怡. (2018). 大學跨領域能力, 課程參與和問題覺知關係之研究.*科學教育學刊, 26*(S), 419-440.

李佳宜, 侯貴圓, 高啟蘭, 蔡宗桓, 林盈禎, 游秀英, ... & 趙慧玲. (2017) 。擬真模式跨領域合作照護教育課程之成效探討. 台灣擬真醫學教育期刊, 4(1), 35-43.

李佳倫、洪志秀 (2017) 。推動跨領域團隊教育的挑戰和策略. *護理雜誌, 64*(6), 106-111.

許若玫、嚴孟云、陳明國 (2019) 。建構大學生核心能力評量量表初探－以南部 A 大學為例。*社團經營與輔導，(4)*，27-43。

張嘉育、林肇基（2019）。推動高等教育跨領域學習：趨勢、迷思、途徑與挑戰。*課程與教學，22*（2），31-48。

陳靜紋, 李安瑜, &方茂守. (2018). 運用多元教學策略於精神科護理實習生之溝通成效初探. 華醫學報, (49), 93-110.

黃雅萱, 謝素英, & 許麗齡. (2014). 心肌梗塞情境模擬溝通課程對提升護理人員溝通能力成效之研究. *護理雜誌, 61*(2), 33-43.

蔡佳玲, & 連心瑜. (2014). 運用概念圖於護理教學之探討. *長庚科技學刊, (20)*, 13-21.

蔣立琦, & 廖美南. (2017). 以實證為基礎的護理轉型照護. *護理雜誌, 64*(1), 25-31.

盧純華、王子芳、陳怡如、林笑 (2008)．以概念圖於臨床護理教學之初探．*志為護理，7*(5)，65-73。

蕭雅竹, 吳麗瑜, 鄭幸宜, & 劉碧霞. (2012). 護理學生溝通能力之培育及省思. *長庚護理, 23*(4), 464-475.

戴念國, 陳美惠, & 戴念梓. (2018). 傷口照護全球發展-從中草藥輔助療法到再生醫學負壓治療. *中醫本草芳香療法期刊, 2*(2), 25-40.

Al Shidi, A. S. (2016). Pressure ulcer management in Oman: nurses' knowledge and views (Doctoral dissertation, University of Glasgow).

Brassler, M., & Dettmers, J. (2017). How to enhance interdisciplinary competence—Interdisciplinary problem-based learning versus interdisciplinary project-based learning. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 11(2). Retrieved January 1, 2019, from https://doi. org/10.7771/1541-5015.1686

Creswell, J. W. (2009). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Davies, M., Devlin, M. (2010). Interdisciplinary higher education. In M Davies, M.Devlin & M. Tight, (Eds.), Interdisciplinary higher education: Perspectives and practicalities (pp. 3-28).

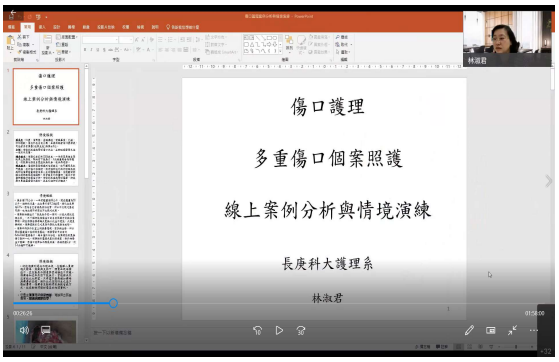
Emerald Group Publishing Limited.
Fan, W. P. L., Rashid, M., & Enoch, S. (2010). Current advances in modern wound healing. Wounds UK, 6(3), 22-36.
Fewster-Thuente, L., & Batteson, T. J. (2018). Kolb's experiential learning theory as a theoretical underpinning for interprofessional education. Journal of Allied Health, 47(1), 1-8.
Gunningberg, L., Mårtensson, G., Mamhidir, A. G., Florin, J., Muntlin Athlin, Å., &Bååth, C. (2015). Pressure ulcer knowledge of registered nurses, assistant nurses and student nurses: a descriptive, comparative multicentre study in Sweden. International wound journal, 12(4), 462-468.
Hammick, M., Freeth, D., Koppel, I., Reeves, S., & Barr, H. (2007). A best evidence systematic review of interprofessional education: BEME Guide no. 9. Medical teacher, 29(8), 735-751.
Haney, T. S., Kott, K., Rutledge, C. M., Britton, B., Fowler, C. N., & Poston, R. D. (2018). How to Prepare Interprofessional Teams in Two Weeks: An Innovative Education Program Nested in Telehealth. International journal of nursing education scholarship, 1(open-issue).
Holley, K. (2009). Understanding interdisciplinary challenges and opportunities. ASHE Higher Education Report, 35 (2), 1-131. DOI: 10.1002/aehe.3502.
Institute of Medicine. (2003). Health professions education: A bridge to quality. Washington, DC: National Academies Press.
Jones, R. E., Foster, D. S., & Longaker, M. T. (2018). Management of chronic wounds—2018. Jama, 320(14), 1481-1482.
Karam, M., Brault, I., Van Durme, T., & Macq, J. (2018). Comparing interprofessional and interorganizational collaboration in healthcare: A systematic review of the qualitative research. International journal of nursing studies, 79, 70-83.
Kolb, D. A. (2014). Experiential learning: Experience as the source of learning and development (2nd Edn ed.). Indianapolis, Indiana: Pearson FT Press.
Lattuca, L. R., Knight, D. B., & Bergom, I. M. (2013). Developing a measure of interdisciplinary competence for engineers. International Journal of Engineering Education, 29(3), 726- 739.
Lattuca, L. R., Knight, D., Seifert, T. A., Reason, R. D., & Liu, Q. (2017). Examining the impact of interdisciplinary programs on student learning. Innovative Higher Education, 42(4), 337-353.
Liaw, S. Y., Zhou, W. T., Lau, T. C., Siau, C., & Chan, S. W. C. (2014). An interprofessional communication training using simulation to enhance safe care for a deteriorating patient. Nurse Education Today, 34(2), 259-264.
Lyall, C., Meagher, L., Bandola, J., & Kettle, A. (2015). Interdisciplinary provision in higher education: Current and future challenges. Heslington, UK: Higher Education Academy.
National League for Nursing (NLN). (2012). A nursing perspective on simulation and interprofessional education (IPE): A report from the National League for Nursing's Think Tank on using simulation as an enabling strategy for IPE. Retrieved from http://www.nln.org/facultyprograms/facultyresources/pdf/nursing_perspective_sim_education.pdf
Okuda, Y., Bryson, E. O., DeMaria Jr, S., Jacobson, L., Quinones, J., Shen, B., & Levine, A. I. (2009). The utility of simulation in medical education: what is the evidence? Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine, 76(4), 330-343.
Olson, R., & Bialocerkowski, A. (2014). Interprofessional education in allied health: a systematic review. *Medical education*, *48*(3), 236-246.
Peeters, M. J., &Sexton, M. E. (2020). Use of reflective writing within interprofessional education: a mixed-methods analysis. Journal of Interprofessional Care, 34(3), 307-314.
Poore, J. A., Cullen, D. L., & Schaar, G. L. (2014). Simulation-based interprofessional education guided by Kolb's experiential learning theory. Clinical Simulation in Nursing, 10(5), e241-e247.
Puggina, A. C., & Silva, M. J. P. D. (2014). Interpersonal Communication Competence Scale: Brazilian translation, validation and cultural adaptation. Acta Paul Enferm, 27(2), 108-14.
Repko, A. F. (2008). Assessing interdisciplinary learning outcomes. Academic Exchange Quarterly,

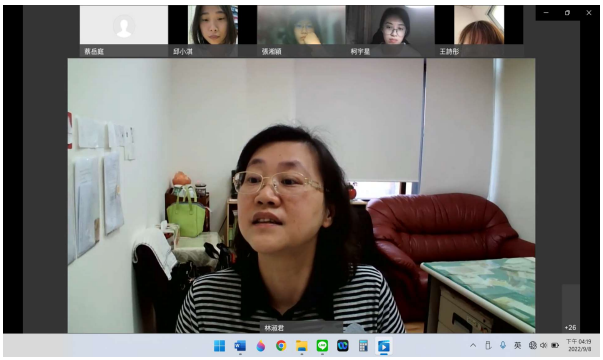
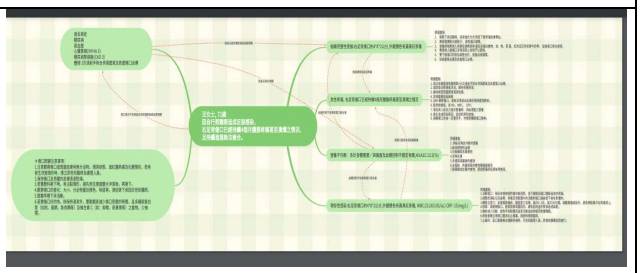
12(3), 171-178.
Reising, D. L., Carr, D. E., Shea, R. A., & King, J. M. (2011). Comparison of communication outcomes in traditional VERSUS simulation strategies in nursing and medical students. Nursing Education Perspectives, 32(5), 323－327. doi:10.5480/1536-5026-32.5.323
Rubin, R. B., & Martin, M. M. (1994). Development of a measure of interpersonal communication competence. Communication Research Reports, 11(1), 33-44.
Santos, J. L. G. D., Copelli, F. H. D. S., Balsanelli, A. P., Sarat, C. N. F., Menegaz, J. D. C., Trotte, L. A. C., ... & Soder, R. M. (2019). Interpersonal communication competence among nursing students. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 27.
Schuster, P. M. (2008). Concept mapping: A critical thinking approach to care planning (2nd ed.).Philadelphia: F. A. Davis Company.
Sen, C. K., Gordillo, G. M., Roy, S., Kirsner, R., Lambert, L., Hunt, T. K., ... & Longaker, M. T. (2009). Human skin wounds: a major and snowballing threat to public health and the economy. Wound repair and regeneration, 17(6), 763-771.
Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). Foundations of mixed methods research. Los Angeles, CA:Sage.
Vandewaa, E., Rudd, A. B., Estis, J. M., & Gordon-Hickey, S. (2019). Safe Medication Administration in Patients with Communication Disorders: A Simulation-Enhanced Interprofessional Education Approach. *Journal of Allied Health, 48*(4), 257-264.
Webber, M. (2013). The character of interdisciplinary research. Examined through a sample of socio-environmental research projects. Melbourne: The Australian Council of Learned Academies.
Wong, A. H. W., Gang, M., Szyld, D., & Mahoney, H. (2016). Making an “attitude adjustment”: using a simulation-enhanced interprofessional education strategy to improve attitudes toward teamwork and communication. Simulation in Healthcare, 11(2), 117-125.
World Health Organization. (2010). Framework for action on interprofessional education and collaborative practice (No. WHO/HRH/HPN/10.3). World Health Organization.
World Health Organization. (2011). Being an effective team player. World Health Organization (Ed.), Patient safety curriculum guide: Multi-professional edition, 133-151.

附件(請勿超過 10 頁)

教學相關相片

<table>
<tr>
<td>

4/18 營養學知識以及傷口癒合</td>
<td>
4/18 營養學知識以及傷口照護</td>
</tr>
<tr>
<td>

5/16 有腳本擬真情境</td>
<td>
5/16 有腳本擬真情境</td>
</tr>
<tr>
<td>
5/23 無腳本擬真情境與小組討論</td>
<td>
5/23 無腳本擬真情境與小組概念圖</td>
</tr>
</table>