教學實踐研究計畫內容

封面 Cover Page

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PMN1121852

學門專案分類/Division：醫護教育 (護理)

申請年度/Project Period：112 年度 ■一年期 □多年期

執行期間/Funding Period：2023.08.01 – 2024.07.31

同理心地圖於實作情境化與學生提問式混成教學之實踐與評價

(基本護理學暨實驗二)

計畫主持人(Principal Investigator)：黃湘萍

協同主持人(Co-Principal Investigator)：

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

成果報告公開日期：□立即公開 ■延後公開

本文與附件 Content & Appendix

同理心地圖於實作情境化與學生提問式混成教學之實踐與評價

計畫執行內容部分

（一）教學實踐研究計畫動機

申請人 111 年首次獲得本計畫輔助「探討同理心地圖溝通情境混成教學於提升護理初學者同理心與溝通自信心」。老師透過同理心地圖，逐步的引導學生以換位思考的方式，體察情境中病人及家屬的感受，使學生有別於過去情境教學的參與方式，降低了焦慮感與不確定感而提升興趣。學生除了換位思考，也透過小組參與增加更多練習機會，降低對犯錯的恐懼、勇於嘗試溝通，確實解決了原先焦慮難以融入的情形。有鑑於批判思考與問題解決能力是護生急需培養的能力，本計畫延續同理心地圖的情境教學，將實作課程情境化並增加學生提問式學習，使學生運用同理心體察病人需要，主動、有意義的發問學習，啟發批判性思考，藉由生動的實作學習過程，提升學生問題解決的能力。

批判性思考與問題解決能力，是現今護理人員欠缺與迫切需要提升的能力(許麗齡, 1999)。同理心是整體臨床能力非常重要的成分，也是影響醫護品質的關鍵能力(Kataoka et al., 2019)，醫護人員的同理心與病人的生理與心理問題的恢復有高度的關聯(Cairns et al., 2021)。擬真情境教學是近年醫護教育重視的教學策略，讓學生能在臨床實習前，體驗接近真實的醫護工作情境，進行護病溝通、與工作人員互動並嘗試處理以提升問題解決的能力。因此，本系在各科護理課程中都將情境擬真教學融入課程，其中「基本護理學暨實驗(二)」由於課程時數有限，所以安排一次共 2 小時的情境教學。該次情境擬真教學是學生首次的情境體驗。

申請人多年來參與基護課程的情境擬真教學，雖然多數學生覺得新奇，也在課前依照老師提供的資料作準備，但是相較於高年級各科護理的情境教學，基護在執行情境教學的過程，學生總是難以充分表現，往往一個情境只能進行 10 分鐘，體驗的學生無法太多互動，訊息流於表淺，有時可能無法觀察標準病人、家屬之語言或非語言訊息的涵義，或有時是學生觀察到了卻沒有回應或處理。反思回饋的過程中，學生表示「太緊張」、「覺得自己好糟糕」、「腦子一片空白」、「不知道怎麼應對，只好忽略病人的反應」。在大班座位區觀察的同學們，則因為體驗的同學沒有具體完整的表現，使反思回饋也侷限在表淺的分享，例如：「有確認病人身分，所以很好!」、「忘了自我介紹…」。結束情境教學之後，學生反應是：「好難…好緊張…」、「好怕去醫院實習」、「去醫院遇到病人，如果我都不敢說話怎麼辦...」似乎**學生的焦慮不減反增，缺乏學習自我效能，更遑論批判思考與問題解決成效**了。

國內醫學與教育專家認為，應加強同理心溝通能力的課程及訓練才能提升問題解決能力(高明見, 2015)；「提問」為授課與聽課的重要溝通方式，**提問過程也可以根據知識與資料、思考如何提出問題、思考別人的提問，使學生成為教學過程的思考者與解決問題者**(林明昌，2022)。申請人從事護理教育多年也深有同感。在經歷多年基護情境教學的過程中，深切感受學生無法被激發同理心，也無法充分進行溝通練習，反思回饋也侷限，**使得擬真情境教學對於學生批判思考的啟發有限。**我們應該在護理初學者的寶貴學習經驗中，善用教學時數，適時增加更多的學習機會，啟發學生的同理心並進行批判思考，經由不困難的準備與完整的練習，降低學生的焦慮、提升學習的自我效能。

在 111 年第一學期之教學實踐計畫使用「同理心地圖」引導學生以換位思考，體察病人與家屬的立場與感受，期中評值學生表達非常喜歡這種教學方式，並確實提升了的同理心與溝通的信心。因此，申請人計劃能再運用「同理心地圖」，**運用學生提問式教學法，將實作課程的部分時數情境化，**以 4~5 人為一組的小組教學取代大班，**讓學生以換位思考的角色身分主動提問，並由另一學生在老師的協助下以換位思考的角色嘗試回答，**

來引發批判思考與問題解決。上述教學內容將運用 111 年本計畫發展的同理溝通數位教材為輔助教材，延伸研究效益，並發展新的教案教材(如後述)，以達研究目的與貢獻教學現場。

（二）教學實踐研究計畫研究主題與目的

基於上述在教學現場的觀察以及過去的經驗，本研究的目的是希望發展一套(四件)情境互動教案，拍攝為溝通同理心數位教材。並且探討以下研究目的:

探討運用同理心地圖於情境化實作與學生提問式混成教學

1. **教學活動的可行性**
2. **學生對於教學活動的接受程度**
3. **提升學生學習自我效能的成效**
4. **提升學生批判性思考的成效**

（三）教學設計與規劃

過去在基本護理學的實作課程中，多針對技能部分進行教學與練習，缺乏對於病人及家屬感受的體會與同理心的練習。同理心的概念，只有在大一的基護(一)溝通單元介紹過，之後隨著進度逐漸堆疊，各項基本護理技術的教與學逐漸加深加廣，但是同理心的概念卻很少融入這些技能單元裡。**實作課程中學生著重於技術程序的操作細節，很少質疑、提問，也很少被引導想像病人在接受護理措施時的感受。**基於上述原因，本研究將設計一套適合基本護理學課程的教材，包括四項同理心地圖融入的情境化實作教案，**發展的過程將邀請臨床經驗豐富的護理專家、具輔導和教學經驗的心理與醫護學者、具實習經驗的高年級學生，針對教案內容進行討論，以建立適合護理初學者建立同理心與護病溝通能力的教案。在進行前與隨班助教充分溝通以輔助教學，**以完整形成本研究的教案。**課程進行時，於給藥、體液供給、排泄、營養四個主要單元的最後一堂實作課以小組角色分配分式，在各組輔導老師引導下進行此項教學，以充分融滲於基護教學活動中。四單元**搭配前一年計畫執行成果發展的同樣四單元的同理溝通情境教案，作為情境化實作學生提問教學的暖身自主學習教材。

教案在暑假期間完成，**具實習經驗的高年級學生完成表面效度，請他們觀看教材影片並提供意見。配合小組討論、溝通應答練習以及同理心地圖(同理與溝通的情境學習單)進行混成學習，融入課程的四個實作單元。**將這項多次、漸進的同理溝通教學法運用於課程中，提供學生完成各單元的同理與溝通的情境學習，並以同理心量表及溝通自信心量表評估課程對於同理心及溝通自信心提升的成效。

本研究以類實驗研究法，為了能客觀針對研究目的進行實驗組與控制組之分析，因此除了情境教學外，兩組教學皆保留基本護理學暨實驗(二)課程原先的教學方式。課程原有的學習評量方式不變，其中情境反思學習單兩組占分皆為 5%，惟在實驗組改以四次同理與溝通的混成學習取代。混成學習依照本研究發展同理溝通的教學方案來進行，發展教案的主題先初擬如表一，主要步驟、教材的設計與課程進行的過程如下。

進行「情境化實作與學生提問式混成教學」的原則

本研究規劃的提問式教學，將分為兩階段進行：

(1)主動發問學習的暖身階段

在暖身階段，使用「Slido」軟體輔助教學以促進學生發問互動。輔助教學軟體互動的優點是學生可以避免公開發言的壓力，以另一種溝通管道互動，可以不必公開說話，學生接受的程度即大幅提高。「Slido」是個幫「實體活動」製作老師與學生線上互動的工具，上課時即時收集學生問題，票選熱門問題，也可以即時的投票互動、意見統計等。學生可以在Slido匿名提出問題，因此沒有發問的壓力，能保持「沈默式低調互動」的優點。使用課程軟體，尚可保留學生提問的紀錄，包括日期、時間、提問順序，都可

以清楚記錄(林明昌，2022)。課程現場仍可與老師或其他同學互動，這種雙線互動工具有現場課堂面對面的效益。課後進行提問資料分析與整理，當學生提問以下方式，則能得到正向回饋的點數，如此在暖身階段能夠正向鼓勵學生嘗試主動提問的行為。

✓為什麼……？
✓什麼原因……？
✓怎麼發生的……？怎麼造成的……？
✓如果……
✓比起別的……？相較於其他……？
✓如何證明？

(2)情境化實作的學生主動提問

課程進行時，於給藥、體液供給、排泄、營養四個主要單元的最後一堂實作課以小組角色分配分式，運用在各組輔導老師引導下進行此項教學，以充分融滲於基護教學活動中（表一）。此外，也依學生實習期間在臨床可能常見、常遇到的情境，拍攝成為短影音數位教材（表二）。參考教案內容，由小組老師引導，將實驗課各小組(4人/組)分為病人角色、護理師角色各2人，提供學生同理心地圖學習單，引導學生在實作技能操作時依自身角色換為思考並主動提問，對應角色則嘗試回答。參考學者分類，學生可以進行以下形式的問與答(林明昌, 2022) 。

a.學生之「完全自由提問」：學生在無限制情況下，提出與情境內容相關或不相關的任何問題，加以整理分析。此稱為「完全自由提問」，本研究的重點即是學生在無限制的情況下，能否提出問題？將提出何種問題？
問題的性質和內容有何特色？

b.學生之「無提示回答」：學生在對課程先備知識未趨成熟時，對課程相關問題的回答。學生在無提示、未具備先備知識時，回答課程相關問題，必須使用原先具有的常識或邏輯推論。本研究以此「不確定答案的問題」，刺激學生的內在學習動機。此為輔助教學方法。

c.提供學生「同理溝通數位教材」自主學習：為提升學生對該單元之先備知識，將前一年教學實踐計劃發展的四項護病溝通數位教材，提供學生在實作課程前翻轉式學習。

(3)申請人和隨班助教討論回饋

每次上課完，申請人將與隨班助教老師們共同討論實施過程的結果和困難，以作為修正課程的參考。

(4)**期末回饋~「情境化實作與學生提問式混成教學」意見調查表：**由課程結束時，請學生以紙筆方式寫課程回饋

表一　同理溝通情境單元主題規劃表

單元	同理溝通情境教材主題	對象
給藥	我真的很不舒服，我不想吃藥	病患
體液供應	還在加藥嗎? 怎麼有時候不滴，而且還有空氣	病患
排泄	還要放導尿管嗎? 我好想自己尿就好	病患
營養	這個管子是什麼?我要怎麼餵飽她?	家屬

表二 提問學習短影音數位教材

編號	檔名	主題（前一週公布給學生)	內容摘要
1	病人_疑惑如何照顧與實習	想跟選定的病人詢問被照護的意願	病人問:你要來照顧我？你會做什麼事？怎麼照顧我？(介紹期)
2	病人_想請護生吃東西	照顧的個案阿姨很熱情…	阿姨一片好意，想給香蕉水果，還說不會告訴老師…
3	學姊_順便幫忙買飯	某一床個案沒有家屬，學姐說個案沒人備餐…	學妹，中午去吃飯可以順便幫 XX 床買一下便當嗎？因為他沒有家屬。(專業人際關係的處理)
4	學姊_注射止痛針	8C20A 傷口痛，要打 morphine IM，學姐問…	學妹，XX 床傷口痛，要打 morphine IM，你來做好不好？(立即的學習機會如何因應)
5	電話	護理站都沒人，現在電話一直響，你幫忙接起來…	檢驗室來電說某床檢體溶血 (護生如何因應電話)
6	電話	護理站都沒人，現在電話一直響，你幫忙接起來…	8C 借 IVAC(護生如何因應電話)
7	醫生口頭醫囑	你的個案發燒，醫師說…	fever, 給他打一瓶 N/S, run 60, 再給 scanol 1# st. (護生 vs.口頭醫囑)
8	醫生熱心想幫忙印病歷	選定個案，在電腦前抄起病人的資料…這時一位醫師說	看護生一直抄病歷，醫師說直接印比較快啦…(個資隱私.倫理)
9	老師_跟個案怎麼解釋	選定了個案，老師問…	你要選擇這一床，好，說說看你跟病人如何自我介紹。
10	老師_同學間自我介紹	實習第一天早上，老師集合大家，問到…	自我介紹一下你的優點和缺點，在實習期間根據這些優缺點，你可以做些什麼，或是應該注意什麼？
11	老師_問個案胃鏡怎麼準備	你的病人今天要做胃鏡，老師問…	你的病人今天要做胃鏡？需要做什麼準備？有什麼要注意的？
12	老師_責備實習沒準備	早上發藥，說不出藥物作用…做技術也太緊張一直出錯…老師說…	這藥是什麼作用你怎麼都不會，技術這麼不熟，昨晚沒讀書嗎？沒有準備好，不要去照顧病人了。(因應挫折)
13	老師_判斷時間分配	早上交班說，你的個案要復健、胃鏡，怎麼分配時間?	9:00 病人要做復健，早上 9:00 有針劑（IVF）和口服藥，10:00 要做胃鏡，你要怎麼安排？ (時間分配的批判思考)

（四）教學目標與方法

➢ **課程教學目標**：本課程原有教學目標有以下 10 項，**第 2、4、7 項與本研究的目的契合**，本研究針對實驗組以分次漸進式執行同理溝通教學介入，

(1)運用基礎醫學知識於基本護理學原理及技術的相關概念。

(2)**運用溝通技巧於照護過程中並與服務對象建立專業性人際關係。**

(3)運用護理過程分析服務對象的健康問題並擬訂個別性的護理計畫。

(4)**運用同理心體認與關懷服務對象**。

(5)體認護生的角色與功能，培養克盡職責的精神。

(6)透過自主學習，培養勤樸的精神及熟練的技能。

(7)**經由模擬情境，培養批判性思考於照護過程。**

(8)主動閱讀相關健康照護專業新知。

(9)信守倫理之觀念並維護服務對象隱私與安全。

(10)透過服務學習，培養觀察、評估與反思能力。

➢ **教學方法**：講述、小組討論、案例分析、視聽教學、情境教案、示教、回示教、模型教學、數位教學(同步、非同步)。**本研究除了前述方法之外，將原先一次性(二小時)的情境教案，調整為融入情境教案數位教材於「給藥」、「體液供給」、「排泄」、「營養」等四個單元，增加成為多次漸進式的同理心與溝通情境學習。此外，在給藥單元的正課在班級教室以 Slido 軟體進行互動教學與學生主動提問，作為學生提問式教學的熟悉與暖身階段。**

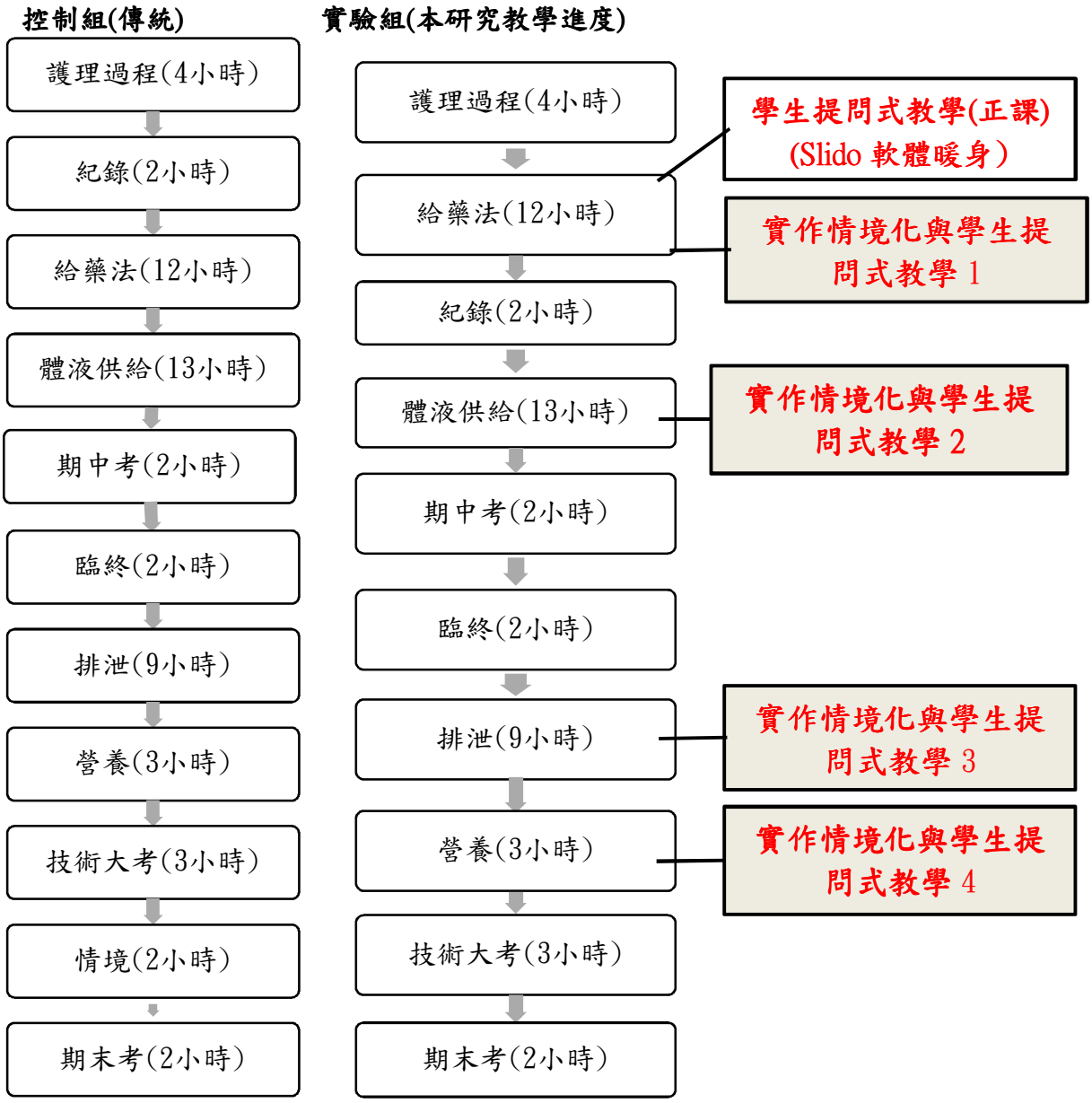
1. 各週課程進度與教學空間

➢ **各週課程進度**

本研究以不改變各單元學理與實作的教學進度與時數，將情境化實作與學生提問的教學融入課程的多個單元，**以簡短的小案例情境融入有技術實作課的單元，利用每章節實驗課最後的半小時融滲情境式實作與學生主動提問混成學習，利用情境溝通數位教材進行示範、分享、討論，並以同理心地圖學習單紀錄所見所想，然後進行溝通擬答**。兩組教學的進度與時間規劃差異比較，如圖一。實驗組的同理溝通混成學習的教學進行方式如下：以同理心地圖為架構，分享自己感受到故事主角的所見、所感與承受的身、心理感受，與為何會有故事裡的情緒或語言表達，並且思考影片中護理人員的立場，有哪些不適合的溝通行為? 以及影片中護理人員理想的溝通行為。同理心地圖為架構的學習單，讓同學記錄自己的想法或參考同學分享的想法，然後以個人反思方式，用 50 字以內表達如果自己是影片中的護理人員，面對病人或家屬，自己想表達的的語言或非語言訊息是什麼(溝通擬答)。

➢ **教學空間**

本研究的教學方式是在實體課程與實驗課程中進行，暖身階段的正課在各班教室進行。「情境化實作與學生提問式混成教學」則是在基護實驗教室進行，每位老師指導 12 位同學，進行小組討論。



圖一 兩組學生的課程進度

2. 學生成績考核與學習成效評量工具

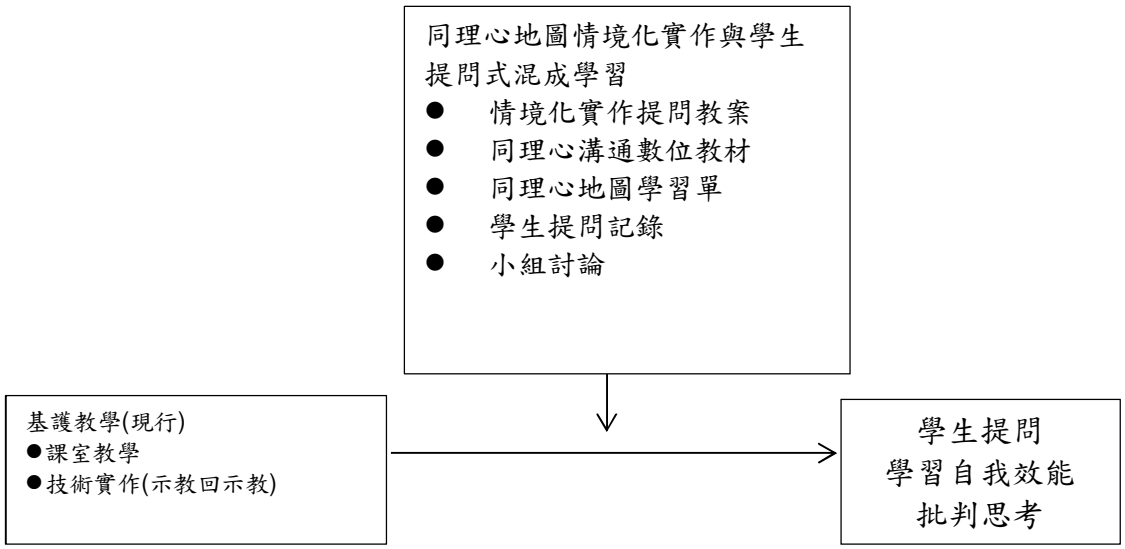
➢ **成績考核方式**：兩組學生的評分方式與佔比相同，包括期中評量(25%)、隨堂測驗(10%)、單元報告(5%)、平時學習表現(5%)、期末評量(25%)、技術大考(25%)、情境反思學習單(5%)。**雖然兩組的情境教學方式不同，但佔分都是 5%，教學總時數也一樣，如此不影響兩組學生的權益，也希望不因研究分組造成評分的爭議。**

➢ **評量工具：**本研究之單元課程學習評量工具，包括：批判思考情境學習單、學習自我效能量表、批判思考能力量表。選擇這些量表主要是因為切合本研究目的之概念，而且這些量表在過去研究都有良好的信效度。而批判思考情境學習單之內容，除了以同理心地圖引導學生思考個案所見所想，也能引發學生批判思考以及寫出更具體的解決問題可行方法。

（五）研究設計與執行規劃

1. 研究架構

現有的基本護理學暨實驗的教學方式主要為課室教學與技術實作，本研究建構一套學生情境化實作的提問學習教案，在實作課程部份時數以情境方式引發學生提問，搭配現有情境溝通的數位教材，以同理心地圖(關於病人、家屬、護理師)引導學生思考病人或家屬角色的所見、所想、所感受的，並且從情境教材中觀察、思考、練習適當的溝通方式與內容(圖二)。



圖二 研究架構

2. 研究問題意識

關於**<u>應用同理心地圖，進行情境化實作與學生提問式混成教學</u>**

(1)教學活動是否可行?

(2)學生的接受程度如何?

(3)能否提升學生自我效能?

(4)能否提升學生批判性思考?

3. 研究範圍目標

<u>課程範疇</u>：本研究針對四技二年級護理學生，關注於基本護理學暨實驗(二)課程的學習場域，除了運用原先課程的教材(教科書、教具與相關耗材)，在實驗組的學生，提供適當的教學方法，透過溝通同理的數位教材，結合單元課程讓學生漸進式地透過情境來學習換位思考以建立同理心，並透過情境化實作課程以小組互動的方式鼓勵學生主動提問、反思，引發學生批判思考以達成適當的問題解決，增加情境學習的教材影片、情境觀察與同理心地圖學習單。教學資源運用上，將透過教學資源中心的教材開發與製作方式，在暑假期間即啟動數位教材製作計畫，採用腳本撰寫、專家討論、試教。

<u>教材選用</u>：由於本研究的理念是提供學生混成學習，將保有原先傳統的講授與技術示範教學及練習，因此教材將與原課程一樣，使用全年級一致的教科書教材，以及授課教師群共同編撰的電子書教材。實驗組學生增加情境化實作與學生提問式教材、情境溝通數位教材與同理心地圖學習單。

教學資源應用：由於本校護理系高教深耕計畫中，繼續規劃專業課程之教材研發，包括：數位教材及各項創新教材。因此，本教案之開發符合本校發展目標，教材製作與運用過程亦將獲得學校教學體系的支持，研究之可行性高。教學資源的運用上將以現有的設備，將研究者撰寫的本研究教案內容，進行開發成為具體的教材，具體運用於課程中，並執行成效評估。

4. 研究對象與場域

研究對象：本研究的教學對象為四技二年級的護理系學生，這也是四技二年級上學期主要的專業課程，目前本課程實驗課的進行方式，是先在大班教室裡觀察老師的技術示範教學，再以小組方式輪流讓每位學生反覆練習，**多次重複地進行雖然有充分的練習機會，但也容易造成學生學習疲乏，一成不變的操作也降低了學生的學習興趣，而且經由多次操作之後，組內的學生已經缺乏觀察組內同學練習的動機，在旁放空、發呆，甚至滑手機的現象都曾出現，**如果可以善用後半段實驗課程的時數，以不同的教學法介入，應可引發學生學習興趣及提升學習成效。

收案場域：在本校(大學校園)護理系該班級教室與專業實驗教室。

收案標準

(1)四技二年級護理系學生
(2)即將進入基本護理學暨實驗課程
(3)願意接受本研究的教學方法
(4)同意參與並填妥同意書

收案方式：本研究在進行說明時，是由本計畫研究助理在護理系該班級教室進行研究目的與內容的說明，以及針對受試者同意書的各項條文進行說明，在表達同意與否的決定時，只需要跟研究助理說明即可，不需要向主持人說明，以降低研究對象的壓力。

招收數目

預計招收實驗組、控制組各 50 位學生，共 100 位。

5. 研究方法與工具

(1)研究方法

採行前瞻性類實驗性研究方法，針對四技二年級上學期學生的基本護理學暨實驗課程進行本項研究，以隨機集群抽樣的方式，選取一個班級為實驗組，接受本研究規劃的**同理心地圖於情境化實作與學生提問式混成教學**；另一組為控制組，接受原先現有的教學方式，兩組個案皆接受本研究的前測與後測以及課程的相同評量方法。

(2)研究工具

本研究將使用以下工具針對研究目的進行檢測，包括學生的基本資料表、傑佛遜同理心量表、溝通自信心自評表，量表的項目內容以及信效度分述如下(表三)。

a.基本資料表

學生的基本資料表包括：年齡、性別、居住城市、高中、入學管道、課餘時間有無工讀、每週課後讀書時數、家長工作屬性、家庭年收入、對護理喜歡的程度(10分法)、未來從事護理工作的可能性(10 分法)。

b.學習自我效能

學習自我效能的量表主要來自「學習動機策略問卷」 (motivated strategies for learning questionnaire; MSLQ)，由 Pintrich et al. (1991)發展。構成該量表的項目，評估預期的兩個方面：預期成功和自我效能。對成功的期望指的是對績效的期望，特別是與任務績效相關。自我效能感是對一個人掌握一項任務的能力的自我評價。自我效能感包括對個人完成任務的能力的判斷，以及個人對自己完成該任務的技能的信

心。問卷內容共有 6 題，主要以第一人稱方式讓學生表達對於自己對課程內容的理解、老師的指導、自己的成績表現之信心程度。量表採 5 點式計分方式，5 分表示「非常同意」，1 分則表示「非常不同意」，Pintrich et al. (1991)測試量表的內在一致性之信度 Cronbach’s α 為 0.93，表示有良好的信度。

c.批判性思考

測量學生批判性思考的量表是來自「學習動機策略問卷」 (motivated strategies for learning questionnaire; MSLQ)中的「認知和後設認知策略：批判性思考」，由 Pintrich et al. (1991)發展。批判性思考是指學生報告將以前的知識應用於新情況以解決問題、做出決定或根據卓越標準進行批判性評估的程度。問卷內容共有 5 題，量表採 5 點式計分方式，5 分表示「非常同意」，1 分則表示「非常不同意」，Pintrich et al. (1991)測試量表的內在一致性之信度 Cronbach’s α 為 0.80，表示有良好的信度。

d.情境溝通與同理心地圖混成學習意見調查表

課程結束時，請學生以紙筆方式寫課程回饋，包括四個題目：

■有關於「同理溝通混成學習」，你記得學過什麼？

■你學過的「同理溝通混成學習」，有什麼對你是有用的？請舉例說明。

■你學過的「同理溝通混成學習」，有什麼你覺得是多餘的，對你的用處不大的？請舉例說明。

■對於「同理溝通混成學習」課程，你有什麼建議，可以讓你的學習更有效果？任何建議，包括課程內容、進行方式、上課時間和地點、學生人數…….等。

表三 研究目的與研究工具對照表

研究目的	研究工具	資料收集時間
一、探討**進行情境化實作與學生提問式混成教學**的可行性	1.校訂教學評量問卷 2.小組討論紀錄的質性分析	1.學期結束時，學生填寫。 2.質性資料，由 TA 完成討論紀錄。
二、探討學生對於**進行情境化實作與學生提問式混成教學**的接受程度。	1.實作化與發問式混成學習意見調查 2.實作化學習單之質性分析	1.學期結束時，學生填寫。
三、探討**進行情境化實作與學生提問式混成教學**對於提升學生學習動機、自我效能。	1. 學習自我效能量表 2. 批判思考能力量表	1.學期開始與學期結束時，學生填寫。 2.四單元實作化情境教學結束後一週內，學生填寫
四、探討**進行情境化實作與學生提問式混成教學**對於提升學生批判性思考的成效。	1.情境化實作與學生提問式混成教學學習單 2. 學習自我效能量表 3. 批判思考能力量表	1.學期開始與學期結束時，學生填寫。 2.四單元實作化情境教學結束後一週內，學生填寫。

6. 研究實施程序

本項計畫將運用於 112 學年度第一學期，為了使本研究措施於課程如期進行，教案的發展在計畫進行前已開始構思，在 112 年 4 月即向本系課程組提出排課申

請，預計 112 年 8 月計畫開始時即著手製作，收案自課程安排、隨機集群收案、前測、教學方案進行、後測。

（六）研究結果

1.人口統計學特徵

本研究共包含 88 名參與者,其中創新教學組 43 人，傳統教學組 45 人。大多數參與者(89.8%)為 19 歲。女性學生佔總樣本的 85.2%。參與者主要居住在雲嘉南地區(29.5%)，其次是北北基地區(26.1%)。最常見的高中背景是公立高中(43.2%)，主要的大學入學方式是透過學測申請(54.5%)。大多數參與者(73.9%)表示沒有宗教信仰。64.8%的學生沒有兼職工作，同樣比例的學生報告每週課後讀書 1-2 天。大多數參與者(75%)的父母均有工作，最常見的職業部門是工業(37.5%)。關於家庭收入，55.7%的參與者不清楚父母的月收入(表三)。

表三

	創新教學組 (n=43) n (%)	傳統教學組 (n=45) n (%)	全部(n=88) n (%)	χ^2/ t	*P*
年齡					
19	40(93)	39(86.7)	79(89.8)		
20	2(4.7)	5(11.1)	7(8)		
21	1(2.3)		1(1.1)		
24		1(2.2)	1(1.1)		
性別					
男生	7(16.3)	6(13.3)	13(14.8)		
女生	36(83.7)	39(86.7)	75(85.2)		
居住					
北北基	15(34.9)	8(17.8)	23(26.1)		
桃竹苗	8(18.6)	7(15.6)	15(17)		
中彰投	5(11.6)	10(22.2)	15(17)		
雲嘉南	9(20.9)	17(37.8)	26(29.5)		
高屏	3(7)	3(6.7)	6(6.8)		
宜花東	3(7)		3(3.4)		
高中					
公立高中	18(41.9)	20(44.4)	38(43.2)		
私立普通高中	6(14)	3(6.7)	9(10.2)		
公立高職、綜合高中	16(37.2)	8(17.8)	24(27.3)		
私立高職、綜合高中	3(7)	13(28.9)	16(18.2)		
五專		1(2.2)	1(1.1)		
入學					
學測申請	24(55.8)	24(53.3)	48(54.5)		
統測推甄	13(30.2)	13(28.9)	26(29.5)		
統測分發	4(9.3)	5(11.1)	9(10.2)		
技優保送	2(4.7)	1(2.2)	3(3.4)		
轉學考		1(2.2)	1(1.1)		
技優甄審		1(2.2)	1(1.1)		
宗教					
無	34(79.1)	31(68.9)	65(73.9)		
佛教	2(4.7)		2(2.3)		
基督教		4(8.9)	4(4.5)		

道教	6(14)	8(17.8)	14(15.9)
一貫道		1(2.2)	1(1.1)
佛教+道教	1(2.3)	1(2.2)	2(2.3)
工讀			
無	25(58.1)	32(71.1)	57(64.8)
校內>=3 天/週	5(11.6)	4(8.9)	9(10.2)
校內 1~2 天/週	1(2.3)	4(8.9)	5(5.7)
校外	12(27.9)	4(8.9)	16(18.2)
校內≧三天+校外		1(2.2)	1(1.1)
課後讀書			
無	9(20.9)	7(15.6)	16(18.2)
1~2 天/週	29(67.4)	28(62.2)	57(64.8)
3~6 天/週	5(11.6)	8(17.8)	13(14.8)
每天		2(4.4)	2(2.3)
家長工作			
無		1(2.2)	1(1.1)
父母一方有	8(18.6)	12(26.7)	20(22.7)
父母雙方有	35(81.4)	31(68.9)	66(75)
退休		1(2.2)	1(1.1)
工作屬性			
無	1(2.3)	2(4.4)	3(3.4)
工	15(34.9)	18(40)	33(37.5)
商	15(34.9)	10(22.2)	25(28.4)
教		1(2.2)	1(1.1)
公	7(16.3)	4(8.9)	11(12.5)
農		5(11.1)	5(5.7)
護理師	5(11.6)	4(8.9)	9(10.2)
工+商		1(2.2)	1(1.1)
月收入			
無		1(2.2)	1(1.1)
<=20,000	1(2.3)		1(1.1)
20,001~40,000	4(9.3)	4(8.9)	8(9.1)
40,001~60,000	4(9.3)	8(17.8)	12(13.6)
60,001~80,000	4(9.3)	4(8.9)	8(9.1)
80,001~100,000	1(2.3)	3(6.7)	4(4.5)
100,001~150,000	2(4.7)	2(4.4)	4(4.5)
>150,000	1(2.3)		1(1.1)
不清楚	26(60.5)	23(51.1)	49(55.7)
喜歡程度			
0	1(2.3)		1(1.1)
1		1(2.2)	1(1.1)
2	1(2.3)	1(2.2)	2(2.3)
3	3(7)		3(3.4)
4		1(2.2)	1(1.1)
5	7(16.3)	8(17.8)	15(17)
6	12(27.9)	9(20)	21(23.9)

7	8(18.6)	13(28.9)	21(23.9)
8	9(20.9)	10(22.2)	19(21.6)
9	1(2.3)	1(2.2)	2(2.3)
10	1(2.3)	1(2.2)	2(2.3)
工作可能			
0	2(4.7)		2(2.3)
1		1(2.2)	1(1.1)
3	3(7)		3(3.4)
5	6(14)	4(8.9)	10(11.4)
6	3(7)	6(13.3)	9(10.2)
7	9(20.9)	3(6.7)	12(13.6)
8	9(20.9)	18(40)	27(30.7)
9	7(16.3)	8(17.8)	15(17)
10	4(9.3)	5(11.1)	9(10.2)

2.兩組學生各項學習成效之前測和後測

在研究開始時進行的前測中，創新教學組和傳統教學組的課程開始時之表現程度相當接近。在學習自我效能方面，傳統教學組略高，平均分數為 22.18，而創新教學組為 21.67。批判思考能力的課程開始時也是傳統教學組稍高，為 16.93，創新教學組為 16.09 (表四)。

經過教學措施後，各項學習成效指標在後測之結果顯示，兩組學生在數據上都有不同程度的進步，但創新教學組的進步幅度較大。顯著的差異出現在批判思考能力上，創新教學組大幅提升至 18.53，而傳統教學組僅小幅增加到 17.33(表四)。

表四 各項學習成效之前測和後測比較

	創新教學組 (n=43) n (%)	傳統教學組 (n=45) n (%)	全部(n=88) n (%)
自我效能後測	22.65±3.96	21.20±4.66	21.91±4.37
批判思考後測	18.53±3.60	17.33±3.43	17.92±3.55
自我效能前測	21.67±3.90	22.18±3.94	21.93±3.90
批判思考前測	16.09±2.62	16.93±4.22	16.52±3.53

3.兩組在各項學習成效前測和後測之比較

(3)學習自我效能:

兩組在學習自我效能方面均未顯示顯著變化。創新教學組的分數略有增加(前測: M = 21.67, SD = 3.90; 後測: M = 22.65, SD = 3.96; t = 1.430, p = 0.160) (表五),而傳統教學組的分數略有下降(前測: M = 22.18, SD = 3.94; 後測: M = 21.20, SD = 4.66; t = -1.309, p = 0.197) (表六)。

(4)批判思考:

創新教學組在批判思考分數上從前測(M = 16.09, SD = 2.62)到後測(M = 18.53, SD = 3.60)有顯著提升(t = 4.399, p < 0.001)(表五)。傳統教學組略有增加,但未達到統計學顯著水平(前測: M = 16.93, SD = 4.22; 後測: M = 17.33, SD = 3.43; t = 0.524, p = 0.503) (表六)。

表五 創新教學組各項學習成效之前測和後測比較

	創新教學組		t	*P*
	前測	後測		
自我效能	21.67±3.90	22.65±3.96	1.430	0.160
批判思考後測	16.09±2.62	18.53±3.60	4.399	<0.001

表六 傳統教學組各項學習成效之前測和後測比較

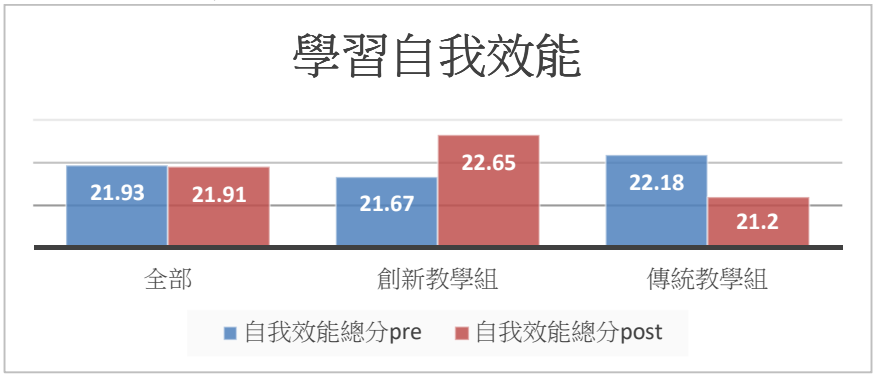
	傳統教學組 (n=45)		t	*P*
	前測	後測		
自我效能	22.18±3.94	21.20±4.66	-1.309	0.197
批判思考	16.93±4.22	17.33±3.43	0.524	0.503

總結來說，創新教學方法在提高學生的同理心、溝通自信心和批判思考能力方面似乎更有成效，這些學習成效的提升程度都達到統計顯著。傳統教學方法在所有測量變量上均未導致統計學顯著的變化。兩組學生的學習自我效能前後差異並不顯著，在傳統教學組**的部分之平均數略有下降情形**。

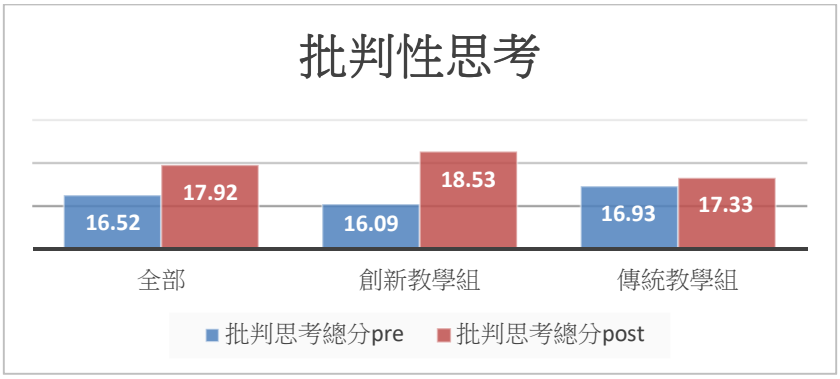
以下針對四張圖表(圖六~九)進行說明:

1. 學習自我效能圖表: 在學習自我效能方面,兩組的變化都不大。創新教學組有輕微的上升趨勢，而傳統教學組則略有下降。然而,這些變化都沒有達到統計學顯著水平，表明在這個方面,兩種教學方法都沒有產生明顯影響(圖六、八)。
2. 批判思考圖表: 批判思考能力的變化在兩組間存在明顯差異。創新教學組在後測中表現出顯著的提升，這種提升具有統計學意義。傳統教學組也有輕微提升，但未達到統計學顯著水平(圖七、九)。

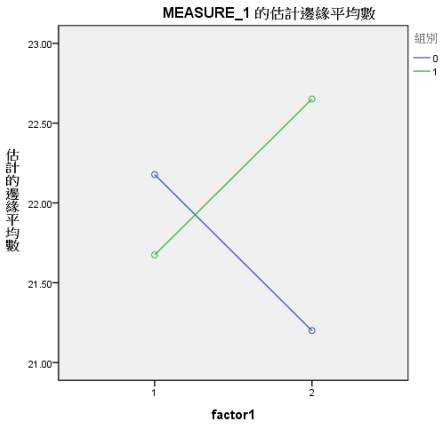
總體來說，這些圖表清楚地展示了創新教學方法在提升學生的同理心、溝通自信心和批判思考能力方面比傳統教學方法更有效。特別是在批判思考能力方面，創新教學組的進步最為明顯。而在學習自我效能方面，兩種教學方法都沒有帶來顯著變化。這些視覺化的結果支持了之前文字描述的統計分析結果,為創新教學方法的效果提供了直觀的證據。



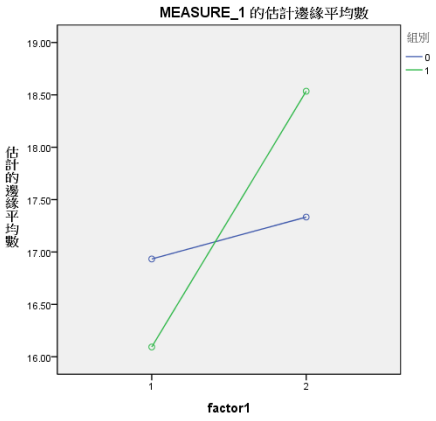
圖六 學習自我效能



圖七 批判思考



圖八 學習自我效能



圖九 批判思考

（七）討論

1. 創新教學方法的有效性

本研究結果顯示,創新教學方法在提升護理學生的同理心、溝通自信心和批判思考能力方面具有顯著效果。這可能歸因於以下幾個因素:

(1)同理心地圖的應用: 同理心地圖可能幫助學生更好地理解和體會病患的感受，從而提高了他們的同理心水平。這與 Cairns et al. (2021)的研究結果一致，他們發現同理心地圖可以有效提升學生的溝通技能。

(2) 情境化實作: 通過模擬真實的臨床情境,學生有機會將理論知識應用於實踐，這可能增強了他們的溝通自信心和批判思考能力。這與 Nehring & Lashley (2009)的觀點相符,他們強調情境模擬在護理教育中的重要性。
(3)學生提問式學習: 鼓勵學生主動提問可能激發了他們的批判思考能力，這與林明昌(2022)的研究結果相呼應，該研究強調學生提問可以促進批判性思維的發展。

2. 學習自我效能的穩定性

有趣的是，本研究發現兩組學生在學習自我效能方面都沒有顯著變化。這可能有以下幾個原因:
(1)自我效能的形成需要長期積累: 根據 Bandura (1977)的社會學習理論，自我效能的建立需要長期的成功經驗累積。本研究的干預時間可能不足以顯著改變學生的自我效能感。
(2)其他影響因素: 學習自我效能可能受到多種因素的影響,如學習環境、個人特質等，單一的教學方法改變可能不足以顯著影響自我效能。

3. 不同能力之間的關聯

研究結果顯示，同理心、溝通自信心和批判思考能力的提升似乎存在某種關聯。這可能反映了這些能力之間的相互促進關係，與高明見(2015)的觀點一致，即加強同理心溝通能力的訓練可以提升問題解決能力。

4. 研究限制與未來方向

本研究存在一些限制: (1)樣本量相對較小(n=88),可能影響結果的普遍性。(2) 研究時間較短,無法評估長期效果。因此，未來研究可以考慮: (1) 擴大樣本量,增加研究的代表性。(2) 進行長期追蹤研究,評估教學方法的持久效果。(3) 探討如何有效提升學習自我效能。(4)教學實踐的啟示。本研究結果對護理教育有重要啟示: (1) 建議將同理心地圖、情境化實作和學生提問式學習納入常規護理課程。(2) 強化批判思考能力的培養,這對未來的臨床實踐至關重要。(3) 探索更多創新教學方法,以全面提升護理學生的核心能力。

6. 結論

總結本研究之發現，本研究證實了創新教學方法在提升護理學生同理心、溝通自信心和批判思考能力方面的有效性。這為護理教育的改革提供了可以參考的意見，同時也為未來研究建議的方向。然而，如何有效提升學習自我效能仍需進一步探索。未來的護理教育應該更加注重培養學生的全面能力，為他們未來的專業發展建立更堅實的基礎。

（八）參考文獻

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs.

Cairns, P., Pinker, I., Ward, A., Watson, E., & Laidlaw, A. (2021, Apr). Empathy maps in communication skills training. *Clin Teach, 18*(2), 142-146. https://doi.org/10.1111/tct.13270

Cicchino, M. I. (2015). Using Game-Based Learning to Foster Critical Thinking in Student Discourse. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 9*(2). https://doi.org/10.7771/1541-5015.1481

Ennis, R. (1996). *Critical thinking*. Upper saddle River.

Gray, W. (2002). Simulated task environments: The role of high-fidelity simulations, scaled worlds, synthetic environments, and laboratory tasks in basic and applied cognitive research. *Cognitive Science Quarterly, 2*, 205-227.

Howick, J., Steinkopf, L., Ulyte, A., Roberts, N., & Meissner, K. (2017, Aug 21). How empathic is your healthcare practitioner? A systematic review and meta-analysis of patient surveys. *BMC Med Educ, 17*(1), 136. https://doi.org/10.1186/s12909-017-0967-3

Kataoka, H., Iwase, T., Ogawa, H., Mahmood, S., Sato, M., DeSantis, J., Hojat, M., & Gonnella, J. S. (2019, Feb). Can communication skills training improve empathy? A six-year

longitudinal study of medical students in Japan. *Med Teach, 41*(2), 195-200. https://doi.org/10.1080/0142159x.2018.1460657

Kurt, S. (2020). *Vygotsky's Zone of Proximal Development and Scaffolding*. https://educationaltechnology.net/vygotskys-zone-of-proximal-development-and-scaffolding/

Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (2009). Nursing Simulation: A Review of the Past 40 Years. *Simulation & Gaming, 40*(4), 528-552. https://doi.org/10.1177/1046878109332282

Paul, R. W. (1995). *Critical thinking how to prepare students for a rapidly changing world.* Foundation for Critical Thinking.

Sanders, D., & Welk, D. S. (2005, Sep-Oct). Strategies to scaffold student learning: applying Vygotsky's Zone of Proximal Development. *Nurse Educ, 30*(5), 203-207. https://doi.org/10.1097/00006223-200509000-00007

Smith, D. D., Kellar, J., Walters, E. L., Reibling, E. T., Phan, T., & Green, S. M. (2016, Aug). Does emergency physician empathy reduce thoughts of litigation? A randomised trial. *Emerg Med J, 33*(8), 548-552. https://doi.org/10.1136/emermed-2015-205312

呂雀芬, 吳淑美, 徐瑩嫩, & 葉美玉. (2018). 遊戲式學習於護理教育應用－同理心桌遊教學 [Applying Game-Based Learning in Nursing Education: Empathy Board Game Learning]. *護理雜誌, 65*(1), 96-103. https://doi.org/10.6224/jn.201802_65(1).13

林明昌. (2022). 學生提問教學法研究 [A Research of Student-Questioning Teaching Strategy]. *跨域自學力學報*(2), 41-65. https://www.AiritiLibrary.com/Publication/Index/P20221018002-202206-202210180021-202210180021-41-65

高明見. (2015). 醫病溝通應加強同理心溝通能力的課程及訓練. *臺灣醫界, 58*(5), 45-46.

張玉琦. (2021, 2021/04/07). *2025 的關鍵技能：批判性思考！批判思維和一般思維，哪裡不一樣？*. 經理人. Retrieved 12/9 from https://www.managertoday.com.tw/articles/view/62710

許麗齡. (1999). 批判性思考在護理過程之應用 [Critical Thinking in the Nursing Process]. *護理雜誌, 46*(5), 75-80. https://doi.org/10.6224/jn.46.5.75

陳夏蓮, 黃采薇, 劉千琪, & 李薇莉. (2014). 情境模擬教學與學習理論於護理教育之應用 [Application of Learning Theory to Situated Simulation Teaching in Nursing Education]. *榮總護理, 31*(3), 220-225. https://doi.org/10.6142/vghn.31.3.220

楊心怡, & 李啟嘉. (2015). 問題導向學習對法律系大學生問題解決能力及自我導向學習之研究 [Problem-Based Learning on the Problem-Solving Ability and Self-Directed Learning of Undergraduate Students]. *教育科學研究期刊, 60*(1), 131-155. https://doi.org/10.6209/jories.2015.60(1).05

謝茉莉, & 洪利穎. (2014). 鷹架策略於醫病溝通教學之成效 [The Efficacy of Scaffolding Strategy in a Doctor-Patient Communication Course]. *北市醫學雜誌, 11*(3), 12-19. https://doi.org/10.6200/tcmj.2014.11.3.03