

【附件三】成果報告

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：

學門專案分類/Division：

計畫年度：☒112 年度一年期 ☐111 年度多年期

執行期間/Funding Period：2023.08.01 – 2024.07.31

**融入漸進式提示策略的環景影像虛擬實境(SVVR)情境學習模式提升
學生學習護理專業的教學實踐成效/**

**Effects of a progressive prompting-based SVVR context learning
approach on students' improving the teaching practice for nursing
professional issues**

(課程名稱: 護理專業問題研討/Course Name: Seminar in nursing
professional issues)

計畫主持人(Principal Investigator)：張靜宜

協同主持人(Co-Principal Investigator)：無

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：臺北醫學大學／護理學系

成果報告公開日期：☐立即公開 ☒延後公開

繳交報告日期(Report Submission Date)：2024 年 7 月 9 日

本文與附件 Content & Appendix

融入漸進式提示策略的環景影像虛擬實境(SVVR)情境學習模式提升學生 學習護理專業的教學實踐成效/

Effects of a progressive prompting-based SVVR context learning approach on students' improving the teaching practice for nursing professional issues

一、本文 (Content)

1.研究動機與目的 (Research Motive and Purpose)

本教學實踐計畫動機乃讓護理學生能夠在踏入職場前，認識護理專業和體驗實際臨床場域的不同，透過課程儘早發掘認識護理專業和定位護理專業角色，認識醫療團隊文化差異，共同執行醫療日常照護。過去本堂課乃傳統講座，安排業界護理主管講座介紹，讓學生了解企業真實臨床案例面貌，以幫助學生瞭解自己未來的專業，課堂雖曾嘗試導入環景影像虛擬實境(Spherical Video-Based Virtual Reality, SVVR)，賦能學生掌握學習的機會，讓學生能夠體驗臨場感，參與自己的學習，但是僅限於少數有興趣學生。在這種 SVVR 數位科技工具導入課程中，雖然學生可以在安全環境中，反覆體驗擬真互動學習環境，其優勢為單純 e-learning 數位平台無法取代(Huang et al., 2022)，但過往發現學生害怕嘗試跳脫傳統聽課的模式學習，不熟悉的學習模式，缺乏動機，課前準備不足，缺乏引導，學習中無法立即獲得幫助，欠缺溝通合作，學習自我效能，批判思考及解決問題的能力，因而削弱 SVVR 學習的優勢。因此，本計畫加上漸進式提示策略，引導學生體驗 SVVR 學習護理專業問題研討課程的樂趣，讓學生對自己的學習多一點參與，透過情境學習與臨床團隊間溝通合作方式，提升學生的溝通合作技巧(Yang & Oh, 2022)，同時協助學生為進入職場做準備。

2.研究問題 (Research Question)

依據本教學實踐研究目的，提出預探討的研究問題整理如下：

(1)使用漸進式提示策略的 SVVR 情境學習的學生，與傳統學習的學生比較，於護理專業培訓的學習動機、溝通、合作、自我效能、批判思考、問題解決能力等是否有差異？

(2)使用漸進式提示策略的 SVVR 情境學習的學生，與傳統學習的學生相比在學習滿意度為何？

3.文獻探討 (Literature Review)

環景影像虛擬實境(Spherical Video-Based Virtual Reality, SVVR) 最早由 Jong、Luk、Leung 和 Poon (2018)團隊開發 EduVenture VR 平台，使用者在這個平台上，能夠將影片、照片、文字等一層層建置一個低成本的全景視頻或圖像環境，即有故事性的環景影像虛擬實境，因而被廣泛應用於各領域擬真的教學情境。SVVR 為一擬真的虛擬環境，其特點為學習者可以體驗沉浸，體驗視覺、聽覺和真實存在的感覺，猶如來到真實情境(Jong, Tsai, Xie, & Kwan-Kit Wong, 2020; Wu, Guo, Wang, & Zeng, 2021)。

在資訊科技突飛猛進的時代，教育研究者嘗試將 SVVR 導入課室班級經營活動。實證文獻也指出 SVVR 於各教育領域相關研究及應用，已如後春笋被探究，其能讓學習者感受真實世界的沉浸感及存在感，為各領域教學者嚮往推崇的主因(Shu, Huang, Chang, & Chen, 2019)。多項研究已指出 SVVR 為教育領域創興的教學法，能夠讓學習者沉浸在擬真情境中探索學習、反覆學習(Jong, 2022; Yang, Chen, Zheng, & Hwang, 2021)。因為傳統講座課程，教師課堂中講述的內容再怎麼逼真動人，學生不容易體會，看見學生無反應，面部茫然，不如讓學生真實體驗來的容易，學生對於一個無法了解的概念內容，經過課程體驗後容易豁然開朗。例如，學者 Chen、Li、Huang、Han、Hwang 和 Yang (2022)將 SVVR 應用於寫作課堂，分析學生深度寫作的表現，透過沉浸式的教學活動，學生不僅覺得寫作課程有趣，不再只是單純閱讀文本練習寫作，經過 SVVR 體驗活動參與，正面提升學生寫作的批判思考成效。透過 SVVR 也有助於教學實務增加學生與情境及教師互動討論的時機，有效解決教學現場缺乏批判思考及互動討論問題。例如，Chien、Hwang 和 Jong(2020)導入 SVVR 於英文課程，有效提升學生語言及溝通合作能力；Chiu、Hwang 和 Hsia (2022)文獻分析證實 SVVR 有效改善學生學習動機、批判思考及學科自我效能。

具體來說，使用 SVVR 為教學帶來諸多好處，教學者可以開發設計模擬真實世界中難以執行的危險和醫療急救過程，用以替代常規專業訓練內無法真實體驗的案例，並提升學生的專業技能及預期的學習成果(Behmadi, Asadi, Okhovati,

& Sarabi, 2022)。蒐集文獻也發現，SVVR 於醫護教育上的應用，已有醫療機構和護理學院嘗試設計採用 SVVR，應用在基本培訓計劃，以增加學生對臨床場域學習專業知識、批判思考及問題解決能力(Liaw et al., 2022)。例如，學者 Hwang、Chang 和 Chien (2022)提出研究表明教師使用擬真的虛擬情境，能夠有效的輔助學生提升學習化療潑灑處理之學習成效。由以發表的文獻證實，SVVR 有效解決學習動機不足問題(Jong, 2022)。Huang、Hwang 和 Jong (2022)融入 SVVR 的輸血護理技術教學，讓學生體驗學習輸血技術，提供學生輸血備血的擬真情境中，反覆學習正確輸血備血技術的機會。具備護理標準流程的擬真訓練情境，讓學生探索掘取專業知識和建構組織知識，惟一有效解決無法到臨床場域學習的窘境(Hwang & Chang, 2022)。學者 Chang、Sung、Guo、Chang 和 Kuo (2022)也提出課堂使用 SVVR 互動學習，讓護理學生有機會投入學習，有效改善產科護理的學習動機，提升學習成績。所以透過具有情境內容的 SVVR 360 度球形視頻，讓學生視野可以透過載具多角度觀察及互動學習。

綜整上述過去研究，SVVR 導入教學廣泛應用於各醫護及教育領域教學的益處，大大輔助教師改善學習者的學習表現(Huang, Hwang, & Jong, 2022; Yang & Oh, 2022)。培育護理學生面對及因應臨床複雜的醫療工作，重視教導專業結合臨床需求，提升學生的學習表現，並讓學生早日認識護理臨床面貌。跟隨資訊科技進步，護理教學結合數位科技，建置護理數位教材已經被看見其重要性，因而設計具有臨床情境的 SVVR 讓護理學生體驗臨床真實情境，培訓學生具備批判思考及解決複雜問題的能力為首要任務。綜整文獻雖已有各類型的 SVVR 教學教材，但尚未有教導學生增進專業核心素養之 SVVR 情境教材，培訓學生畢業能夠面對複雜的醫療現場，持續設計開發符合醫療情境的 SVVR 教材有其急迫性。因故本教學實踐研究計畫融入漸進式提示策略的 SVVR 情境學習，設計以臨床情境為主導的 SVVR，改善以往課堂中教師填鴨式授課，純 PPT 講授，學生被迫吸收，缺乏學習參與及互動等表現，提出 SVVR 學習情境，讓學生透過課程參與學習，調查學生專業核心素養能力及學習成效。

4.教學設計與規劃 (Teaching Planning)

5.研究設計與執行方法 (Research Methodology)

採準實驗設計，調查「漸進式提示策略的 SVVR 情境學習模式」與「傳統

學習模式」學生間的差異性，分析學生「護理專業問題研討」學習動機、溝通、合作、自我效能、批判思考、問題解決能力等之表現以及教學滿意度，進行量性資料調查，驗證漸進式提示策略的 SVVR 情境學習模式介入課程之教學實踐成效。

(1)研究對象與場域

研究對象為針對本課程修課學生進行資料收集。依學校實際教學情境，邀請有意願的 60 名學生參與本研究，分為參與漸進式提示策略的 SVVR 情境學習模式學習的實驗組及一般傳統學習的控制組，一組各 30 人，皆是首次選修「護理專業問題研討」課程之學生。兩組學生皆由老師說明介紹後，請學生完成前測問卷。

(2) 研究設計

本教學實驗活動共計 16 週，期間每週上課一次，每週上課兩節，一節 50 分鐘。前三週以一般講授執行先備知識學習，完成後進行學習動機、溝通、合作、自我效能、批判思考、問題解決能力之問卷前測。接著第四至及十五週，實驗組以漸進式提示策略的 SVVR 情境模式學習，進行 SVVR 體驗及情境教材製作及學習。控制組持續採用講授教學模式。第 16 週將對兩組學生實施學習動機、溝通、合作、自我效能、批判思考、問題解決能力、學習滿意度問卷後測。最後第 17 週由教師將所得資料進行萃取分析與統計，以比較不同教學策略對產生的學習成效給予學生反饋。

(3)研究方法與工具

主要以問卷調查為資料蒐集的方法，透過前後測來檢視教學研究的成效。主要的研究結果變項為學習動機、溝通、合作、自我效能、批判思考、問題解決使用於前後測問卷中。

本研究之學習動機量表引用自 Wang 和 Chen (2010) 參考 Pintrich、Smith、Gvrcia 和 McKeachie (1991)所發展的學習動機問卷。該量表共計 6 題，包含內在動機 3 題，以及外在動機 3 題。調查學生與人溝通能力，採用溝通能力量表引用自 Bearman、Cesnik、Liddell (2001)所發展的溝通問卷。衡量學生的溝通技

巧、知識和信心。該量表共計 10 題，其中一個題目是：我能夠應用 SVVR 情境內個案的語言技巧，包括傾聽、引導和安靜。調查學生的合作能力採用合作學習量表，引用自 Hwang、Shi 和 Chu (2011)所發展的合作學習傾向問卷。衡量學生的合作學習能力。該量表共計 7 題，其中一個題目是：我在閱讀同學的 SVVR 或報告之後，願意提供回饋給他們參考。自我效能測量採用自 Pintrich、Smith、Gvrcia 和 McKeachie (1991)編制的量表。它由 8 個項目組成，其中一個題目是：我確信我能理解護理專業問題研討課程中最困難的部分。批判思考量表引用自 Lin、Hwang 和 Hsu (2019)修改 Chai 等人(2015)所發展的批判思考傾向問卷。調查學生的意識到他們的學習過程的評估，例如做出決策、分析任務和評值。該量表共計 6 題。問題解決能力測量採用自 Lai 和 Hwang (2014)編制的量表。它由 5 個項目組成，問題解決能力其中一個題目是：解決問題之前，我會先思考我所碰到的是哪一種問題。教學滿意度(學習後)量表修改自 Chu、Hwang、Tsai 和 Tseng (2010)編制的滿意度量表，施測目的為了解學生經過教學實驗後滿意度如何，於實驗教學後進行調查。該量表共計 9 題，其中一個題目是：使用 SVVR 這個方式學習，我覺得能讓我更理解護理專業問題研討課程學習內容。

以上量表皆為採李克特 (Likert) 式五點量表，選項分別為「非常同意」給 5 分、「同意」給 4 分、「普通」給 3 分、「不同意」給 2 分及「非常不同意」給 1 分，分數越高表示能力越佳，反之則越低。Cronbach alpha 值為 0.80~0.83。

6.教學暨研究成果 (Teaching and Research Outcomes)

(1)教學過程與成果

本研究教學成果，如表 1，實驗介入的結果變項包含大學生學習參與、溝通能力、批判思考以及反思性思維，經由 SPSS 單因子共變數分析前後測的結果如下表所示，完整完成前後測問卷共有 60 人，平均年齡為 21 ± 0.5 歲，結果發現學生經過教學介入後，獨立樣本 t 檢定統計可以看出，不同組別間在學習動機、溝通能力、合作、自我效能、批判思考、問題解決能力及教學滿意後的平均數有明顯差異。經由獨立樣本 t 檢定結果顯示，這些差異在統計上具有顯著性 ($p < .001$)。

具體來說，教學過程各指標的 t 檢定結果，均顯示兩組間存在顯著差異，特別是在學習動機($t = 4.44$, $p < .001$)、溝通能力 ($t = 3.69$, $p < .001$)、合作($t =$

4.13, $p < .001$)、自我效能 ($t = 5.80$, $p < .001$)、批判思考 ($t = 3.90$, $p < .001$)、問題解決能力 ($t = 4.11$, $p < .001$)及教學滿意度($t = 3.48$, $p < .001$)等方面。

這些結果顯示出不同組別在各個指標上的表現具有顯著差異，反映了不同組別在教學或訓練效果上的不同。

表 1. 學生的學習動機、溝通能力、合作、自我效能、批判思考、問題解決能力及教學滿意度分析結果

類別	組別	N	Mean	SD	t	d
學習動機	實驗組	30	4.53	0.50	4.44***	1.14
	對照組	30	3.80	0.76		
溝通能力	實驗組	30	4.57	0.42	3.69***	1.19
	對照組	30	3.94	0.62		
合作	實驗組	30	4.50	0.51	4.13***	1.05
	對照組	30	3.85	0.71		
自我效能	實驗組	30	4.73	0.50	5.80***	1.49
	對照組	30	3.84	0.68		
批判思考	實驗組	30	4.47	0.51	3.90***	0.99
	對照組	30	3.82	0.77		
問題解決能力	實驗組	30	4.63	0.49	4.11***	1.08
	對照組	30	3.94	0.76		
教學滿意度	實驗組	30	4.53	0.51	3.48***	0.89
	對照組	30	3.94	0.79		

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

(2)教師教學反思

本課程將漸進式提示策略的 SVVR 情境學習引入護理課程，學生在學習過程中，透過科技應用和專題式學習，完成小組專題。學生們由在課程的分組、討論觀察和學習符合「護理專業問題研討」的臨床議題，自由選擇專題主題，並透過團體合作和討論完成專題發表和上傳數位平台。在老師的指導和討論下，同學們的探討議題結合「護理專業問題研討」多樣化和創新，學生們由小組以科學實證的方法結合文獻，深入探索「護理專業問題研討」議題，培養解決複雜臨床問題的能力。

課程以學生為中心，採用以開發的漸進式提示策略的 SVVR 情境讓學生學習，引導學生透過情境體驗設計和實作，開發新的 SVVR 護理情境，來增強「護

理專業問題研討」課程參與的興趣和技能，同時鼓勵學生透過課程與同儕合作，進而提升學習動機、溝通、合作、自我效能、批判思考、問題解決能力等核心素養。學生在過程中會主動熟悉和了解數位科技，培養資訊素養，為未來職涯做準備。透過這樣的課程，針對教學反思提出建議，考慮未來加入更多簡易的 SVVR 平台，每組專題規劃業師輔導，融入競賽機制，以讓專題成果更具有品質。由於本課程為遠距教學特色課程，實體專題操作分組需更多時間輔導，以解決專題製作上的平台軟件問題。針對專業議題的 SVVR 體驗和成果分享，將能夠帶給學生更有趣且結合臨床實務的內容，提升未參與研究學生的學習動機和參與。學生可以結合護理實習經驗，發現並解決護理專業臨床問題，並加強小組合作能力。透過本課程為即將畢業的學生提供更多資訊能力，勵學生透過漸進式提示策略的 SVVR 情境學習和小組討論學習完成複雜的護理專業問題，強化專業知識和核心能力，適應未來職場需求，創造就業多元發展的機會，成為醫療企業所需的護理人才。

(3)學生學習回饋

本課程將漸進式提示策略的 SVVR 情境學習融入護理課程，針對參與的學生在學習後，進一步對漸進式提示策略的 SVVR 科技應用方式的回饋調查，多為正面認同，如圖 1 直方圖所示的 30 位學生 SVVR 回饋，關於「在 SVVR 活動中推廣認同」的問卷結果，顯示了不同選項的總數分佈。學生希望透過這種學習經驗能夠影響更多人，促使更多學生投入使用漸進式提示策略的 SVVR 來學習及解決護理專業上的臨床問題。

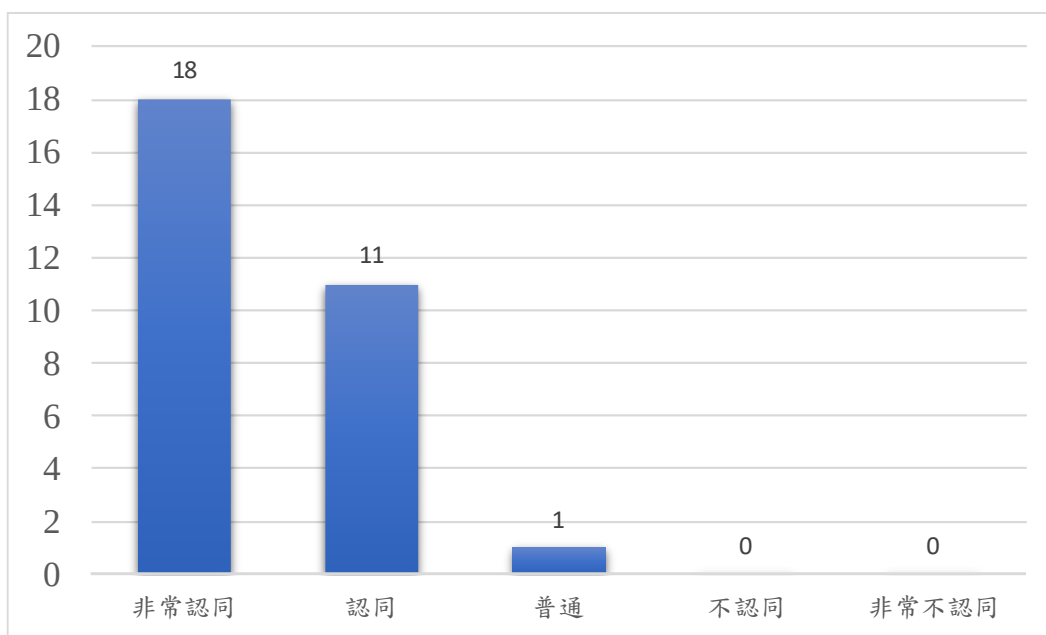


圖 1 學生 SVVR 推廣回饋

7.建議與省思 (Recommendations and Reflections)

由本次的教學實證研究，發現透過漸進式提示策略的 SVVR 情境學習，翻轉生以前過往單純聽講學習模式，結合課程體驗及操作，學生可以腦力激盪臨床問題情境設計教案，並且將想法與同儕小組互動，完成新的專題。且從班級互動中發現，規劃實作的部分，有效提高參與學生學習動機、溝通能力、合作、自我效能、批判思考、問題解決能力。透過科技體驗學習啟發專題創作，也讓同學免於空泛的議題討論，促進小組合作順利完成專題任務。

整體而言，參與學生都對漸進式提示策略的 SVVR 情境學習活動給予正面評價，建議未來其他課程也有機會體驗及設計教案的相關學習經驗。

6.1 教學成果推廣與分享

本計畫之教學與研究成果，同時也將成果初步分享於第十九屆台灣數位學習發展研討會 Taiwan E-Learning Forum (TWELF 2024) 如圖 2。及第五屆 International Conference on Learning Environment and Educational Technology (LEET)，如圖 3。



圖 2. TWELF 2024 口頭發表



圖 3.研討會教學成果分享

二、參考文獻 (References)

- Bearman, M., Cesnik, B., & Liddell, M. (2001). Random comparison of 'virtual patient' models in the context of teaching clinical communication skills. *Medical Education*, 35(9), 824-832.

- Behmadi, S., Asadi, F., Okhovati, M., & Sarabi, R. E. (2022). Virtual reality-based medical education versus lecture-based method in teaching start triage lessons in emergency medical students: Virtual reality in medical education. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 10(1), 48.
- Chai, C. S., Deng, F., Tsai, P. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C. C. (2015). Assessing multidimensional students' perceptions of twenty-first-century learning practices. *Asia Pacific Education Review*, 16(3), 389-398.
- Chang, C. Y., Sung, H. Y., Guo, J. L., Chang, B. Y., & Kuo, F. R. (2022). Effects of spherical video-based virtual reality on nursing students' learning performance in childbirth education training. *Interactive Learning Environments*, 30(3), 400-416.
- Chen, Y. T., Li, M., Huang, C. Q., Han, Z. M., Hwang, G. J., & Yang, G. (2022). Promoting deep writing with immersive technologies: An SVVR-supported Chinese composition writing approach for primary schools. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13247>
- Chien, S. Y., Hwang, G. J., & Jong, M. S. Y. (2020). Effects of peer assessment within the context of spherical video-based virtual reality on EFL students' English-Speaking performance and learning perceptions. *Computers & Education*, 146, 103751.
- Chiu, M. C., Hwang, G. J., & Hsia, L. H. (2022). Promoting students' artwork appreciation: An experiential learning-based virtual reality approach. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13265>
- Chu, H. C., Hwang, G. J., Tsai, C. C., & Tseng, Judy C. R. (2010). A two-tier test approach to developing location-aware mobile learning systems for natural science courses. *Computers & Education*, 55(4), 1618-1627.
- Huang, H., Hwang, G. J., & Jong, M. S. Y. (2022). Technological solutions for promoting employees' knowledge levels and practical skills: An SVVR-based blended learning approach for professional training. *Computers & Education*, 189, 104593.
- Hwang, G. J., & Chang, C. Y. (2022). A reflective cycle-based virtual reality approach to promoting students' learning achievement, sense of presence, and higher order thinking in professional training. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2147959>
- Hwang, G. J., Chang, C. C., & Chien, S. Y. (2022). A motivational model-based virtual reality approach to prompting learners' sense of presence, learning achievements,

- and higher-order thinking in professional safety training. *British Journal of Educational Technology*.
- Hwang, G. J., Shi, Y. R., & Chu, H. C. (2011). A concept map approach to developing collaborative Mindtools for context-aware ubiquitous learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 778–789.
- Jong, M. S. Y. (2022). Flipped classroom: motivational affordances of spherical video-based immersive virtual reality in support of pre-lecture individual learning in pre-service teacher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 1-22.
- Jong, M. S. Y., Luk, E. T. H., Leung, J. K. P., & Poon, S. S. K. (2018). EduVenture VR [computer platform]. Hong Kong: Centre for learning sciences and technologies, *The Chinese University of Hong Kong: Hong Kong*.
- Jong, M. S. Y., Tsai, C. C., Xie, H., & Kwan-Kit Wong, F. (2020). Integrating interactive learner-immersed video-based virtual reality into learning and teaching of physical geography. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 2064-2079.
- Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2014). Effects of mobile learning time on students' conception of collaboration, communication, complex problem-solving, meta-cognitive awareness and creativity. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 8(3), 276-291.
- Liaw, S. Y., Ooi, S. L., Mildon, R., Ang, E. N. K., Lau, T. C., & Chua, W. L. (2022). Translation of an evidence-based virtual reality simulation-based interprofessional education into health education curriculums: An implementation science method. *Nurse Education Today*, 110, 105262.
- Lin, H. C., Hwang, G. J., & Hsu, Y. D. (2019). Effects of ASQ-based flipped learning on nurse practitioner learners' nursing skills, learning achievement and learning perceptions. *Computers & Education*, 139, 207-221.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Gvrcia, T., & McKeachie, W.J. (1991). A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). MI: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and learning. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 338122)
- Shu, Y., Huang, Y. Z., Chang, S. H., & Chen, M. Y. (2019). Do virtual reality head-mounted displays make a difference? A comparison of presence and self-efficacy between head-mounted displays and desktop computer-facilitated virtual environments. *Virtual Reality*, 23(4), 437-446.
- Wang, L. C., & Chen, M. P. (2010). The effects of game strategy and preference-matching on flow experience and programming performance in game-based

learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(1), 39-52.

Wu, J., Guo, R., Wang, Z., & Zeng, R. (2021). Integrating spherical video-based virtual reality into elementary school students' scientific inquiry instruction: effects on their problem-solving performance. *Interactive Learning Environments*, 29(3), 496-509.

Yang, G., Chen, Y. T., Zheng, X. L., & Hwang, G. J. (2021). From experiencing to expressing: A virtual reality approach to facilitating pupils' descriptive paper writing performance and learning behavior engagement. *British Journal of Educational Technology*, 52(2), 807-823.

Yang, S. Y., & Oh, Y. H. (2022). The effects of neonatal resuscitation gamification program using immersive virtual reality: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*, 117, 105464.

三、附件 (Appendix)

學習動機

- (1)在護理專業問題研討課程中，我比較喜歡有挑戰性的教材，因為這樣我可以學到新的事物。
- (2)在護理專業問題研討課程中，我比較喜歡能引起我好奇心的教材，即使困難也無所謂。
- (3)如果可以，我會選擇能學到東西的課程，即使分數不高也無所謂。
- (4)在護理專業問題研討課程中得到好成績，對我來說是最滿足的事情。
- (5)如果可以，我希望能在護理專業問題研討課程中得到全班最高的成績。
- (6)在家人、朋友、老師或其他人面前展現優秀能力，對我來說是很重要的。

溝通

- (1) 我能夠使用開放式提問。
- (2) 我能夠區分出席原因。
- (3) 我能夠指出現存的抱怨與回應。
- (4) 我能夠提出適當問題。
- (5) 我能夠收集 SVVR 情境內個案的適當資料（包括社會心理資料）。
- (6) 我能夠細心肢體語言和眼神交流。
- (7) 我與 SVVR 情境內個案有適當的語言。
- (8) 我能夠應用 SVVR 情境內個案的語言技巧，包括傾聽、引導和安靜。
- (9) 我能夠與 SVVR 情境內個案互動：解釋，理解後適當回應。
- (10)我能夠諮詢 SVVR 情境內個案。

合作
(1) 我在閱讀同學的 SVVR 或報告之後，願意提供回饋給他們參考。 (2) 我可以依據同學的 SVVR 想法或知識，提出綜合大家意見的觀點。 (3) 我可以接受其他同學對我提出的 SVVR 意見或看法，並有建設性地採納大家提供的建議。 (4) 我經常幫助其他同學改進他們的想法或知識。 (5) 我可以公開地向其他同學說明我 SVVR 的想法。 (6) 當我不懂同學的想法時，我會請他們再說明得更清楚一些。 (7) 我可以組織同學（例如進行 SVVR 任務分工），在指定的時間內，共同完成我們被交付的任務。
自我效能
(1) 我相信我可以在護理專業問題研討課程中得到優異的成績。 (2) 我確信我能理解護理專業問題研討課程中最困難的部分。 (3) 我有自信能理解護理專業問題研討課程所教授的基本觀念。 (4) 我有自信能理解護理專業問題研討課程中老師所教最複雜的部分。 (5) 我有自信能在護理專業問題研討課程的作業和測驗上表現優異。 (6) 我預期能學好護理專業問題研討課程。 (7) 我確信能精通護理專業問題研討課程所教授的技能。 (8) 考量護理專業問題研討課程的難度、老師、和我的能力，我覺得我可以學好本課程。
批判思考
(1) 在護理專業問題研討課程學習過程中，我會去思考我所學到的是否正確。 (2) 在護理專業問題研討課程學習過程中，我會判斷呈現在我面前新資訊或證據的價值。 (3) 對於所學的內容，我會嘗試以不同的觀點去理解。 (4) 在護理專業問題研討課程學習過程中，我會評估不同的意見，看哪一個較合理。 (5) 在護理專業問題研討課程學習過程中，我可以判別出哪些是可以被採信的資訊。 (6) 在護理專業問題研討課程學習過程中，我會辨別出那些是有證據支持的事實。
問題解決能力
(1) 解決問題之前，我會先思考我所碰到的是哪一種問題？ (2) 我認為在解決問題之前，要先知道問題出在哪裡？ (3) 除了問題之外，與問題有關的原因也要了解。

(4)遇到護理專業問題研討課程問題需要解決時，我會先思考問題解決的方法與步驟。

(5)我認為解決問題時，要比較每一種解決方法所可能產生的後果。

教學滿意度

(1)使用 SVVR 這個方式學習，我覺得能讓我更理解護理專業問題研討課程學習內容。

(2)使用 SVVR 這個方式學習，我覺得能讓我更專注護理專業問題研討課程學習。

(3)這次 SVVR 學習的任務雖然不簡單，但是使用這個學習方法學習，我覺得可以讓我容易理解護理專業問題研討課程學習的方法。

(4)使用 SVVR 這個方式進行學習，我覺得比以前的護理專業問題研討課程教學更具有趣味性。

(5)使用 SVVR 這個方式學習，我可以獲得一些護理專業問題研討課程新發現或新知識。

(6)使用 SVVR 這個方式學習，我覺得能讓我用新的思考方式來看待觀察的事物。

(7)使用 SVVR 這個方式學習，有助於我學習分辨事物。

(8)使用 SVVR 這個方式學習，有助於我觀察不同的事物。

(9)使用 SVVR 這個方式學習，有助於我運用新的角度觀察事物。