

# 行動護理學習～ 護理學院的智慧教學

長庚科技大學護理系助理教授兼臨床技能中心主任 趙莉芬

**護**理學院秉持本校以「以人為本，實事求是」之教育目標，培植學生具有「熟練的專業知識與技術」、「良好溝通與表達」及「高效能的團隊合作」之核心能力。於2010年成立臨床技能中心，設置整合卓越先進教學設施，逐步發展建置行動學習的運用與模式，營造逼真的臨床情境學習模式，提供護理知能實務能力訓練的優質環境。

傳統醫護實務教育的訓練方式，著重由指導者帶領學習者，以病人實際為案例的照護經驗累積，由陌生到熟練執行各項照護技能。此經由錯誤中來學習臨床技能的模式，在現今強調醫療倫理、重視病人安全與權益觀念中，是必須設法調整的；且學生在經驗不足狀況下，面對病人時承擔沉重的心理壓力，會導致其學習效果降低。有鑑於此，護理學院近年來，教師們群策群力積極策劃智慧教室翻轉教學模式，結合與科技通訊產業合作設計，將「擬真情境教學」策略與「學習系統」兩方面融貫，以科技智慧行動學習設施，輔助搭配模擬教學演練，紮實培養學生專業技能，待技術熟練穩定後，才得實際施於病人身上，以維護病人權益與實質照護水準，提升了教與學的效率，為行動學習

奠定良好基礎。目前本校護理專業智慧教學的應用，可分為兩個部分：

## ● 擬真情境教學環境

教育專家提出，教學活動若能在真實情境中進行，更能幫助學生將學習的知識，與真實情境結合，建立完整的知識體系，如此不只可促進學習成效，對於學習未來將知識應用在真實生活的能力，亦有很高的助益。因此，在擬真情境中引導學生學習，可培養學習者主動探究與解決問題的能力。

護理學院臨床技能中心，在校方董事會大力支持下，設有不同科別的高擬真情境教室，包含急重症加護單位、內外科、產科與兒科照護模擬情境教室（圖一），配置 iSTAN, SimMan, Sim-Mom & Baby 多功能高擬真的醫護教學模擬人提供逼真的模擬教學，規模設備居國內醫護學校體系之冠。與美國、加拿大、丹麥、澳洲等先進國家的醫護教育並駕齊驅。

教室環境空間規劃上，區隔為擬真病房單位與學生課室教學區。前者為使在校學生能感知與熟悉病房作業單位之設置，為實際情境體驗區；後者採階梯式課桌椅，並以扇形排列座位進行教學，使學習

者專注視線於示範老師處，或可看到同學彼此，增加互動討論的便利性。

學習安排上，各專業實做課程皆有設計模擬情境教學，每位護理學生得以充分領受情境學習經驗。全體護理教師熟悉帶領情境教學之策略，並完善開發情境教學教案，讓學生能將理論應用於擬真臨床情境實作中，訓練傳統教學較缺乏之溝通及團隊合作及批判性思考及反思能力。



▲圖一 急重症護理課程模擬情境教學環境

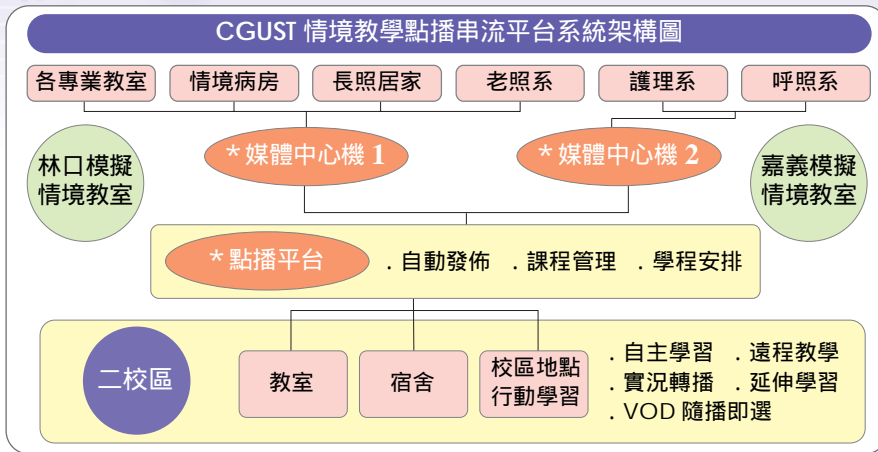
## ● 行動學習系統建置

教育學理上對行動學習有著多樣貌的定義，包含了「在移動中學習」或是「跨越不同情境脈絡中的學習」，及最常見的「用行動載具進行學習的方式」，教學策略上則參雜著多元數位學習模式。行動科技與無線通訊技術的進步與普及，讓行動學習的運用與模式蓬勃展現。護理學院近年持續規劃健康照護雲端教育行動學習系統，於 104 年建置「情境教學智慧錄播系統」與「全方位自主學習平台」，設立了長庚科技大

學校園專屬課程發佈平台，讓學習脫離時間與場地的限制藩籬，朝向 anytime, anywhere, any device 現代無所不在的學習型態實現著。目前執行以視訊廣播、隨選即播方式為主，運用層面包含：

1. **直接導引學習法**：教師將教材內容視覺化、數位化，提供學生學習資訊，提升學習動機與興趣。
2. **錄影分享法**：學生透過學習任務的引導來錄製影片，透過平板電腦的可攜性與便利性，學生完成自己操作練習的學習影片，再將影片上傳至平台，由教師對學生的練習表現進行回饋檢討。
3. **情境式行動學習**：將學習活動結合真實的情境，透過在環境空間中的觀察，或配合情境來理解學習的內容。

護理學院此系統平台，為跨院區系所的整合設計（如圖二架構圖所示）。設備上主要為於擬真情境教學環境中，架設具備自動追蹤攝影、即時回放、網路直播及互動式遠距教學功能的全高清智慧自動化教學錄播系統，藉此學生於情境教學的過程中，若遇到不是很明瞭的地方，可藉由即時回放系統反覆觀看，並與老師討論，幫助釐清問題所在，並加深其印象；此外，結合與科技產業合作開發的全方位自主學習系統，學生端使用者可以透過平板 APP 畫面（圖三），進行個人化影片檔案存取，透過雲端閱覽教材與上傳自主練習作業，教師端可以透過系統功能，在教室以外任何地點進行班級管理，包括學生登入系統的情況掌控、學習狀況的了



圖二 跨系所與校區之學習系統環境架構圖

解，並能傳送情境互動畫面給學生。此系統支援微軟、iOS 及 Android 各系統瀏覽器，學習者於課室外可利用各種載具（如電腦、手機等）透過平台課程隨選方式，能做即時或課後觀看，掌握學習的機會。平台啟用迄今，已錄製了包含產科、內外科、老人、精神及公衛等 24 種情境，共 185 部情境教學影片，讓學生可隨時隨地進行預習或複習，提升學習動機與成效。此系統可讓林口與嘉義兩校區，進行視訊授課，突破了區域的限制，是以本學期護理研究所課程授課教師，開始使用南北校區雙向遠距教學，解除交通往返的辛勞，節省了時間，而授課即時影片錄製也能夠達到教學資源共享、知識累積與傳承。

運用了此套智慧科技教學設備，學生們表示非常不可思議，演練後可立即回播，在還有印象的時候即時檢討，更能清楚了解各情境下該做的處置，對學習上有很大的幫助。此外，運用學習系統查閱教師補充教材，讓學生的學習與臨床操作無縫接軌。學習者可以隨時透

過行動科技與網路涉獵並分享資訊；可以配合情境做學習，在模擬情境學習環境中，可促進學生對臨床環境事件的觀察能力，以及健康照護技能的操作能力，且完整記錄學習歷程，以作為回饋反思、個人化學習建議的參考。

面對行動學習時代的來臨，長庚科技大學護理學系在護理教育上率先、優質推動行動學習專業智慧教學，以資訊網路學習系統輔助結合擬真情境環境，進行臨床實作自主操練。積極推動以「臨床為導向」之實作課程，強化學生成為能勝任在多變的醫療環境中，民眾所信任之專業護理人員。☺



圖三 全方位自主學習系統學生端影像教學使用介面