

翻轉教室教學策略於護理教育 課程之應用

黃惠滿¹ 鄭夙芬^{2*}

摘要：教育的最終目標在培養學生具備終身學習的能力。學生具備終身學習能力，必能同時提升其他專業核心能力，特別是問題解決能力與臨床推理決策能力。促使學生具備終身學習能力必須先讓學生學會自我導向學習。文獻顯示翻轉學習可以提升學生自我導向能力，翻轉教學需要事先錄製授課影片，在課堂中強化師生互動、引導學生深入學習。本文作者研發四階段互動式案例學習模式(4-phase dynamic case-based learning)教學策略並與翻轉學習結合，成功的將此創新教學策略運用於護理不同學制中，強化學生自我導向學習能力及臨床推理能力。本文從翻轉教學概念談起，說明翻轉教學的特性與教學設計，之後再說明四階段互動式案例學習模式的內涵以及在不同護理學制之實際運用情形，期使護理教育者能運用翻轉教學策略於教學實務中。

關鍵詞：翻轉教室、翻轉教學、翻轉學習、四階段互動式案例學習模式。

前言

台灣護理教育評鑑委員會於2004年明訂大學護理系護理教育應培育的三大層面十二個核心學養(趙, 2004)，之後，各校針對每個核心能力訂定評估指標，無論是哪個學制的學生均須具備該層級的核心能力。由於現今臨床照護情境較為複雜，學生需要學習因應臨床不同的挑戰，而這些臨床情境也許很多並非學生在學校曾經學習到，本文作者認為唯有具備終身學習能力，才能因應臨床多變的實務狀況。因此，我們認為護理教育的最終目標應該是培養學生具備終身學習能力。當學生具備此能力時，必能同時提升其他核心能力，特別是問題解決能力與臨床推理決策

能力，進而提升整體的專業能力與態度(鄭, 2018; Huang, Huang, Lee-Hsieh, & Cheng, 2018)。而促進學生學習的重要關鍵要素之一即是自我導向的學習(Knowles, 1980)，而自我導向學習可以藉由老師設計不同的教學方式學習之。Cheng、Kuo、Lin與Lee-Hsieh (2010)認為，我國護理學生的自我導向學習能力偏低，因此建議教學者應發展不同於過去的自我導向學習的教學策略，才能順利達成護理教育目標。

韓愈在師說一文指出「師者，所以傳道、授業、解惑也」，說明了老師應具備的角色與任務。在觀察現今護理教育之教與學，本文作者發現多數老師相當認真於「授業」，學生也認真於接受老師所提供的學習內容，然而學生在「解惑」的需求相對較少，「解惑」似乎較容易受限於時間與環境等因素而被忽略。引導學生提問可以強化思考，增加學習動機，進而促進自我導向學習，提升問題解決能力與臨床推理能力，現今較受喜歡的翻轉教學模式可以達到此目的。

翻轉教學(flipped classroom teaching)是指將傳統演講教學方式與課室外學習活動進行反轉，讓學生在課前事先觀看課程錄影內涵，老師在課堂中引導學生將課程內容融入與應用，並引導學生同儕間的討論(Hermanns, Post, & Deal, 2015)。翻轉學習模式(flipped learning model)為落實以學習者為中心之教學理念，目前已被不同教育層級及領域廣泛使用(邱、蘇、劉、黃, 2015)。大多數的文獻對於翻轉教學方式的態度呈正向反應(Geist, Larimore, Rawiszer, & Al Sager, 2015; Hsu, Chen, Chang, & Hu, 2016; Singla, Saini, & Kaur, 2016)，因此可視為突破護理教育困境，且不同於過去的自我導向學習的教學策略。本文旨在介紹翻轉教學策略在不同學制之運用，提供護理教師進行教學設計之參考。

接受刊載：107年11月5日

[https://doi.org/10.6224/JN.201812_65\(6\).02](https://doi.org/10.6224/JN.201812_65(6).02)

¹聖母醫護管理專科學校護理科講師 ²國立臺北護理健康大學醫護教育暨數位學習系教授

*通訊作者地址：鄭夙芬 11219臺北市北投區明德路365號 電話：(02)28227101-3200；E-mail：sufen@ntunhs.edu.tw

翻轉教學之概念

在2007年，美國科羅拉多州Woodland Park High School的兩位化學老師Jonathan Bergmann和Aaron Sams，將其上課內容預錄成影片，上傳到YouTube網站，提供學生進行課前的自學。這種顛覆傳統上課方式的教學模式迅速流傳，因為教學成果良好，大家紛紛投入「翻轉教室」的行列，並且開始成立相關的專業學習社群。「翻轉學習模式」(flipped learning model)是以「翻轉」英文字「F-L-I-P」闡述其教學模式，「F」為flexible environment(彈性環境)，「L」為learning culture(學習文化)，「I」為intentional content(特定的內容)，以及「P」為professional educator(專業教育家；Hamdan, McKnight, McKnight, & Arfstrom, 2013a)。亦即是翻轉學習的教學模式是指在彈性的教學環境下，從傳統以「教師為中心」的教學改變為「以學生為中心」的教學文化，並透過有目的性的網路視頻教學內容讓學生課堂外預先學習，再由專業的教師於課堂上從旁協助指導(Hamdan, McKnight, McKnight, & Arfstrom, 2013b; McDonald & Smith, 2013)。

不同於傳統之面對面授課方式(face-to-face lecture)，翻轉課程為學生進入教室學習前，由老師事先提供教材影片讓學生在有空的時間聆聽學習(Hermanns et al., 2015; Presti, 2016)。教師可自行錄製影音教材，或利用網路現有的數位教材，如可汗學院(Khan Academy)、「磨課師」(massive open online courses)等，作為實施翻轉教室的重要教學資料庫(McDonald & Smith, 2013)。教材內容可依據學生的反應，隨時調整與更新教材內容，展現教學的效率與創造性(Fulton, 2012)。課堂時間則由教師引導學生進行案例討論、運用實驗室數據、玩遊戲或擬真學習(simulation-based learning)等活動，提升學生的主動學習(Herleid & Schiller, 2013; McLean, 2016; Williams, 2005)。其中科技資訊的彈性應用，為衍伸學生平日使用資訊產品的習慣，以其生活經驗作為學習的出發點，提升學生的成就感與興趣，讓學生學習更加積極主動，同時也符合21世紀的教育與學習的風潮(Fulton, 2012; Hermanns et al., 2015)。

翻轉教學模式在世界各國已成為教育界最具顯學的教學模式，此種模式能培養學生達到符合護理教育欲培養的專業能力，並為突破護理教育困境的另類教

學策略之一(邱等, 2015)。翻轉教育相關研究之成效，包括增加學生理解程度，擴大與深入思考，提高測驗成績，連結學習概念與臨床實務，為累積臨床經驗做準備(Burden, Carlton, Siktberg, & Pavlechko, 2015; Hanson, 2016; Missildine, Fountain, Summers, & Gosselin, 2013)。故教師必須依據學生的需求，選擇適當的教與學策略，才能達到預期的課程目標與成效(Njie-Carr et al., 2017)。

翻轉教學於不同學制課程之應用

翻轉教學在醫學相關教育領域已逐漸被推廣。執行翻轉教學策略有很多方式，本文將採用鄭(2018)四階段互動式案例學習模式(4-phase dynamic case-based learning, 4D CBL)分別說明如何將翻轉學習教學策略運用在護理系二技學制及五專學制中。在二技的課程中是以兒童護理學為例，五專的課程是以臨床案例研討為例。四階段互動式案例學習模式分別為第一階段：「線上學習」、第二階段為「案例提問」、第三階段為「案例討論」、第四階段為「案例報告與回饋」。有關四階段案例學習模式，教師與學生的任務分別陳述於表一。

一、大學部二技學制

二技學生的學習主要著重在將學理知識運用於臨床實務中，期許能培養學生具備兒童照護知識與技能，展現護理師應具備的核心能力。在課程設計前，老師先了解學生的學習需求。從訪談中了解學生希望能增加比專科學習時還更多更深的兒童護理的知識，更希望能將所學知識運用於臨床實務中，快速與臨床接軌。因此教學重心不僅是在傳授知識，更須強化臨床運用。

(一) 兒童護理學翻轉學習之教學設計

兒童護理學課程設計是採傳統與翻轉教學的混成教學方式進行。教師針對臨床常見的疾病系統，以翻轉教學的方式進行。基礎知識如各階段兒童生長與發展、身體評估、住院兒童的護理等單元則以傳統的教學方式進行，輔以Line通訊軟體進行簡短案例討論及溝通演練。臨床上兒童常見問題大多聚焦在呼吸系統及消化系統，故案例設計以此兩大系統為例。在進行翻轉教學前，教師會依據案例需求錄製課程影片，並放置在數位教學平台(learning management

表一

四階段互動式案例學習模式(4D CBL)之實施

項目	老師任務	學生任務
第一階段：線上學習	錄製教學影片，並準備小考題目，藉以確保學習的深度。	觀看學習影片，並於上課時進行小考。
第二階段：案例提問	在數位平台上提供簡短案例，並要求學生提問。於學生提問後，統整提問並回答學生的問題。再依據案例情境、學生的提問及教師專業判斷設計以學生為中心案例討論內涵，藉以確保學習的深度及廣度。	針對案例提出至少2個問題，於老師回答問題後，了解個案的其他問題。
第三階段：案例討論	依需要統整適當的討論題目，並以抽籤的方式當場決定各組討論內涵。討論過程中，老師隨時觀察學生學習的差異與困境，提供個別與適時地的引導，確保學習內涵的正確性。在學生討論的過程中，老師需要營造享受學習的文化。	針對案例情境進行深入討論，並查詢相關文獻資料，提供最適當的答案。
第四階段：案例報告與回饋	以抽籤的方式，決定各組討論報告人選；於學生報告後，請各組先給予回饋，老師再給予回饋。回饋過程中可以採三明治的回饋方式，不斷地鼓勵學生，肯定學生在求知上的付出。	小組成員互相指導學習，確保每位成員了解討論題綱的內涵。

註：4D CBL = 4-phase dynamic case-based learning (四階段互動式案例學習模式)。

system, iLMS) 上，讓學生可以隨時下載學習內容，反覆聆聽，依據自己的最佳學習時間，隨時學習，提供彈性的學習環境。在上課過程中，老師會隨時提問，激發學生的學習興趣，營造一個喜歡學習的文化。而老師本身就是一個專業的教育者，在教學的過程中會隨時觀察學生的學習狀況，適時調整學習進度、鼓勵學生學習。

(二) 兒童護理案例設計

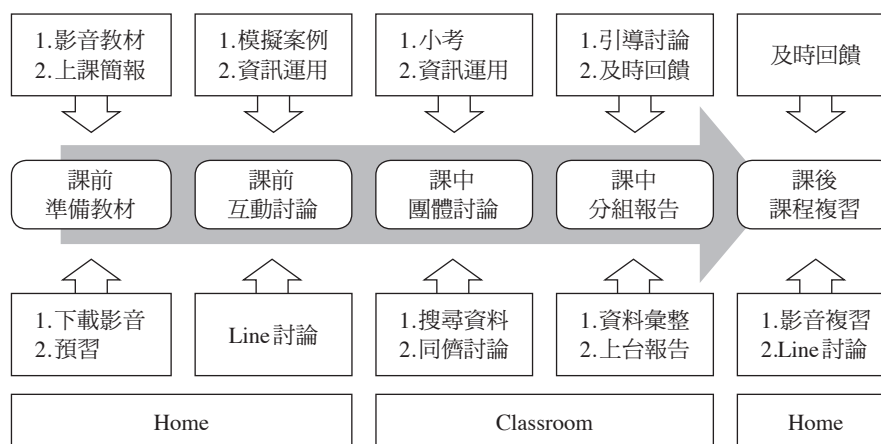
整個案例討論是以四階段互動式案例學習模式進行，如表一，約4小時。前兩個階段讓學生在家自我學習，後兩個階段在學校進行。在進行案例討論前，老師先進行該單元的小考，確保學生的學習深度與廣度，讓學生有能力進行深度的案例討論。以呼吸系統為例，老師會先錄製呼吸系統相關的照護知識(第一階段)，並以簡短的案例情境引導學生提問(第二階段)，如「王小弟，5歲，診斷A型流感誘發氣喘發作，因而入院治療」。每組學生須針對此情境提出兩個問題，同學的提問包括「王小弟家中有沒有人得到流感?」、「有沒有接種流感疫苗?」、「服用哪種流感藥物?」、「流感疫苗的機轉為何?」、「有沒有使用葉克膜?」，學生的提問為他們最想要學習的內涵，老師應該引導討論，引導學生自主學習。第三、四個階段在教室進行，討論題目之一為「A型流感有哪些表徵?、通常怎麼治療?、克流感和瑞

樂莎(Relenza)有何不同?、其副作用為何?、流感的疫苗接種機轉為何?、A型流感除了誘發王小弟氣喘還會導致哪些傷害嗎?、如何照顧與護理?、有哪些生活事項應該要注意避免才不會造成更加惡化?、哪種情況下會用葉克膜?葉克膜長甚麼樣子?、使用葉克膜的適應症及合併症為何?」，學生將依此情境進行深度討論，輔以相關文獻提供最佳回答。於學生報告後老師進行回饋，各組學生也會從同學的報告中學習。

二、五專學制

五專護理科之「臨床案例研討」的課程設計，是以個案情境為基礎，進行案例討論並擬訂護理計畫的過程。目的為引導學生實際操作個案報告的步驟，強化其自主性學習，能主動搜尋與病患照護之相關學理，以期無縫接軌護理臨床實務課程。

在設計課程之前，老師先了解已研修過臨床案例研討課程學生對此門課的學習想法，之後再將學生需求融入課程設計中。學生認為此課程上課模式多以單向講述法為主，案例情境內容較短，臨床實習時仍不知如何運用，因此導致學習成效不彰。為了彌補傳統教學的不足，故應用翻轉教學設計，提供學生模擬案例、問題與臨床情境等訊息，並將資訊系統融入教學，建構一個多元的學習環境。



圖一 臨床案例研討翻轉課程設計架構圖

(一)「臨床案例研討」翻轉課程的設計

「臨床案例研討」課程目標是以過去所學之護理專業能力為基礎，針對不同情況之模擬臨床情境進行討論，藉以強化學生的批判性思考、護理過程、護理技能以及自主學習等能力，並促使學生無縫接軌臨床護理實務。「臨床案例研討」翻轉課程設計架構圖，如圖一，課程設計分為課前、課中及課後三個部分，每個時間點具有相對應之任務與活動，並融入網路資訊系統（如校園網路教學平台、LINE、搜尋引擎、文獻資料庫等）的應用，以達成學生學習的時效性與便利性。

課室影片錄製內容為奠定學生撰寫臨床案例分析之基礎能力為主。影片內容分為：(1)護理評估；(2)觀察與溝通；(3)護理目標與措施等三個主題，每單元長度為5–10分鐘短片。影音教材置入學校之網路教學平台，讓學生可自行下載，複習過去所學的重點與概念。於進行案例討論前，老師會針對上述三個單元進行小考，做為學生課前預習成效指標之參考，藉以確保學生具備基礎知識，以利案例討論之進行。

(二)「臨床案例研討」案例討論

案例討論的過程採用四階段互動式案例學習模式進行，如表一。整個課程共提供三個模擬案例：頭部外傷、糖尿病以及細支氣管炎，讓學生較有臨場感，藉以架構課室與臨床的橋樑。上課前，由各小組針對情境提出至少兩個問題並張貼在LINE群組上（其他同學也可以看到各組提出的問題）。老師再統整學生的問題，張貼在網路教學平台以做為分組討論之

題綱。課室活動分為三個階段：第一階段為透過各小組進行提綱文獻查證與小組討論。第二階段為引導學生慎思個案相關資料與問題。第三階段為透過護理評估、找出健康問題，並擬定符合個案護理計畫，引導學生將文獻與案例情境相連結，藉以提供符合個案之完整性照護。學生須在規定的時間內完成討論題目，報告採用即時抽籤的方式，以提升學生學習的專注度以及參與投入。

三、翻轉教學於護理課程運用之成效

翻轉教學應用之成效評量，包含接受翻轉教學課程之學生，及從臨床實習指導教師之個人經驗與觀點剖析。學生的看法包括幾個面向，第一、讓自己更加專注於護理專業學習；在豐富的課程活動之中，學生集中注意力探討案例情境，進行臨床推理，試圖協助案例中情境解決問題，整個過程呼應相關文獻（Critz & Knight, 2013; Pence, 2016; Yacout & Shosha, 2016），成功提升學習成效。第二、能提升同儕間互相學習：透過同儕的合作討論，深入了解如何尋找相關文獻，提供實證文獻佐證，讓學生學會臨床照護與團隊合作。第三、學生能正向看待護理專業課程的學習：護理專業課程也可以活潑、不枯燥，案例情境與真實情境相近，與臨床接軌。學生反映採用翻轉學習的方式很耗腦力，但能有深度的學習，學生能接受並喜歡翻轉教學的模式（Missildine et al., 2013），與文獻所提一致。第四、重建自信心，看見自己的成長：雖然採用翻轉學習的方式很有壓力，但卻是一個能訓練表達，確保對學習內涵能深入了解的學習方

式，可提升學習自我效能(Burden et al., 2015)。不論在二技的兒童護理學或五專的臨床案例研討課程，老師的教學滿意度在質量性的評值中均呈現高度滿意，顯示學生在課程中雖感到壓力與辛苦，但仍給予正向的肯定與回饋。

在臨床實習的期間，學生同樣感受到自我學習能力的提升，能連結臨床情境與學理，以學理支持所提供之照護等，皆為本課程不同於傳統教學之成效。學生能以學校課室所學為基礎，持續累積自己的專業能力，如同Hanson(2016)之研究結果。學生能強化護理的興趣以及個人的自信心，對臨床照護實務具有樂觀正向的態度(Burden et al., 2015)。

由於二技課程並未針對臨床老師進行探討，只有作者評估學生在臨床的反應。然而五專臨床實習指導教師認為，接受翻轉教學學習的學生在臨床實習較能展現護理專業的能力，且擴展思考深度與廣度，提升邏輯與批判思考能力。學生較能彈性應用護理專業知能，例如考量個別性，提供適當的照護措施，並且會主動尋求相關的知識與技能，將學理和臨床實務相連結，也能展現關懷行為，且具基礎的報告書寫能力。此外，學生不再只是遵守常規照護，會進行臨床推理，提供不同的護理處置，此結果呼應相關文獻(Hanson, 2016; Simpson & Richards, 2015)。再者，學生個人的學習成長也有明顯的轉變。學生表示老師運用翻轉教學策略讓他們能夠快速與臨床接軌，從臨床實務中不斷地累積其自信心，期望自己成為好的護理師，如同Burden等人(2015)所提，好的學習經驗不僅減少學生臨床實習壓力，更能增加其臨床照護的信心。

整體而言，翻轉教學應用於護理學制二技或五專制案例討論的課程具有實際的成效，並可擴大推廣至護理專業科目之教學課程設計。

結 論

翻轉教學合併四階段互動式案例學習模式可以有效地運用於護理教育中，引導學生以過去所學護理知能為基礎，融入不同模擬臨床情境之案例討論，強化學生的臨床推理與護理照護能力，對於護理學生自主學習及護理臨床實務的表現有所助益的。然而，「翻轉教室」模式的推行，仍有許多人、事、物等必須克服的問題，建議護理教育者在推動

與發展時，可先思考幾個成功關鍵：第一、校園設施與環境設備，可能會影響翻轉教學的執行；校方的肯定與經費支持，會是成功推廣翻轉教學並成為教育特色的一大助力。第二、翻轉教學的推行必須考量學生特性與教學目標，創造一個良好的學習氛圍，才能提升教學之成效。第三、翻轉課室活動需要激發學生的學習熱忱，才能維持住溫暖活潑的互動交流，故須考量教師的個人特質。而想要擁護翻轉教學模式之教學者，非常需要一顆堅持到底的決心與毅力，才能持續投注心力，發展一個屬於自己的教學策略。

參考文獻

- 邱淑芬、蘇秀娟、劉桂芬、黃慧芬(2015)·翻轉教室－資訊科技融入護理教育的新教學策略·*護理雜誌*，62(3)，5–10。[Chiou, S. F., Su, H. C., Liu, K. F., & Hwang, H. F. (2015). Flipped classroom: A new teaching strategy for integrating information technology into nursing education. *The Journal of Nursing*, 62(3), 5–10.] <https://doi.org/10.6224/JN.62.3.5>
- 趙可式(2004)·台灣護理教育評鑑制度初探·*護理雜誌*，51(4)，22–26。[Chao, C. S. (2004). Taiwan nursing accreditation for nursing education. *The Journal of Nursing*, 51(4), 22–26.] <https://doi.org/10.6224/JN.51.4.22>
- 鄭夙芬(2018)·自我導向學習之創新教學策略系列性研發與推展·新北市：驛鯨文化。[Cheng, S. F. (2018). *Development and implementation of a series of innovative teaching strategies in self-directed learning*. New Taipei City, Taiwan, ROC: Yi-Chin Culture.]
- Burden, M. L., Carlton, K. H., Siktberg, L., & Pavlechko, G. (2015). Flipping the classroom: Strategies for psychiatric-mental health course. *Nurse Educator*, 40(5), 233–236. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000162>
- Cheng, S. F., Kuo, C. L., Lin, K. C., & Lee-Hsieh, J. (2010). Development and preliminary testing of a self-rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students. *International Journal of Nursing Studies*, 47(9), 1152–1158. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.02.002>

- Critz, C. M., & Knight, D. (2013). Using the flipped classroom in graduate nursing education. *Nurse Educator*, 38(5), 210–213. <https://doi.org/10.1097/NNE.0b013e3182a0e56a>
- Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning. *Learning & Leading With Technology*, 39(8), 12–17.
- Geist, M. J., Larimore, D., Rawiszer, H., & Al Sager, A. W. (2015). Flipped versus traditional instruction and achievement in a baccalaureate nursing pharmacology course. *Nursing Education Perspectives*, 36(2), 114–115. <https://doi.org/10.5480/13-1292>
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013a). *A review of flipped learning*. Retrieved from https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/efficacy-and-research/he/fl-1-LitReview_2014_FlippedLearning_vFinal_JK_WEB.pdf
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013b). *The flipped learning model: A white paper based on the literature review titled “a review of flipped learning”*. Retrieved from https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/WhitePaper_FlippedLearning.pdf
- Hanson, J. (2016). Surveying the experiences and perceptions of undergraduate nursing students of a flipped classroom approach to increase understanding of drug science and its application to clinical practice. *Nurse Education in Practice*, 16(1), 79–85. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.09.001>
- Hermanns, M., Post, J. L., & Deal, B. (2015). Faculty experience of flipping the classroom: Lessons learned. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5(10), 79–85. <https://doi.org/10.5430/jnep.v5n10p79>
- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62–66.
- Hsu, S. D., Chen, C. J., Chang, W. K., & Hu, Y. J. (2016). An investigation of the outcomes of PGY students' cognition of and persistent behavior in learning through the intervention of the flipped classroom in Taiwan. *PLoS ONE*, 11(12), e0167598. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167598>
- Huang, H. M., Huang, C. Y., Lee-Hsieh, J., & Cheng, S. F. (2018). Establishing the competences of clinical reasoning for nursing students in Taiwan: From the nurse educators' perspectives. *Nurse Education Today*, 66, 110–116. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.007>
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy* (2nd ed.). Chicago, IL: Follett.
- McDonald, K., & Smith, C. M. (2013). The flipped classroom for professional development: Part I. Benefits and strategies. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 44(10), 437–438. <https://doi.org/10.3928/00220124-20130925-19>
- McLean, S. F. (2016). Case-based learning and its application in medical and health-care fields: A review of worldwide literature. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 3, 39–49. <https://doi.org/10.4137/JMECD.S20377>
- Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. (2013). Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*, 52(10), 597–599. <https://doi.org/10.3928/0148-4834-20130919-03>
- Njie-Carr, V. P. S., Ludeman, E., Lee, M. C., Dordunoo, D., Trocky, N. M., & Jenkins, L. S. (2017). An integrative review of flipped classroom teaching models in nursing education. *Journal of Professional Nursing*, 33(2), 133–144. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2016.07.001>
- Pence, P. L. (2016). “Flipping” a first-year medical-surgical associate degree registered nursing course: A 2-year pilot study. *Teaching and Learning in Nursing*, 11(2), 52–57. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2015.12.006>
- Presti, C. R. (2016). The flipped learning approach in nursing education: A literature review. *Journal of Nursing Education*, 55(5), 252–257. <https://doi.org/10.3928/01484834-20160414-03>
- Simpson, V., & Richards, E. (2015). Flipping the classroom to teach population health: Increasing the relevance. *Nurse Education in Practice*, 15(3), 162–167. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.12.001>
- Singla, N., Saini, P., & Kaur, J. (2016). Evaluating the flipped vs traditional teaching method on student nurse's performance. *International Journal of Community*

Health and Medical Research, 2(4), 30–37. <https://doi.org/10.21276/ijchmr.2016.2.4.06>

Williams, B. (2005). Case based learning—A review of the literature: Is there scope for this educational paradigm in prehospital education? *Emergency Medicine Journal*, 22,

577–581. <https://doi.org/10.1136/emj.2004.022707>

Yacout, D., & Shosha, A. (2016). Nursing students' perceptions towards flipped classroom educational strategy. *Journal of American Science*, 12(2), 62–75. <https://doi.org/10.7537/marsjas12021607>

引用格式 黃惠滿、鄭夙芬 (2018) · 翻轉教室教學策略於護理教育課程之應用 · *護理雜誌* , 65 (6) , 5–12 。 [Huang, H. M., & Cheng, S. F. (2018). Application of flipped classroom teaching strategy in nursing education. *The Journal of Nursing*, 65(6), 5–12.] [https://doi.org/10.6224/JN.201812_65\(6\).02](https://doi.org/10.6224/JN.201812_65(6).02)

Application of Flipped Classroom Teaching Strategy in Nursing Education

Hui-Man HUANG¹ • Su-Fen CHENG^{2*}

ABSTRACT: The ultimate purpose of education is to provide students with the skills and motivation necessary for lifelong learning. Students with lifelong learning abilities are better able to continue improving their professional core competencies, especially in terms of problem solving and clinical reasoning. Prior to enhancing lifelong learning abilities, students must learn self-directed learning. Studies have shown that flipped classroom learning has the potential to improve self-directed learning. Flipped classroom teaching requires prerecorded lectures, strengthened teacher-student interaction, and assisting students to learn in-depth. The authors developed a four-phase dynamic case-based learning (4D CBL) innovative teaching strategy and then assimilated this strategy into flipped classroom teaching. This innovative teaching strategy may be used in various academic nursing programs to reinforce self-directed learning and clinical reasoning abilities. After introducing the concepts of flipped classroom teaching and 4-D CBL, how to merge 4D CBL with the flipped classroom model and the effectiveness of this innovative teaching strategy are demonstrated. Nurse educators may use the flipped classroom teaching strategy with 4D CBL in their future practice.

Key Words: flipped classroom, flipped teaching, flipped learning, 4-phase dynamic case-based learning.

Accepted for publication: November 5, 2018

¹PhD, RN, Lecturer, Department of Nursing, St. Mary's Junior College of Medicine, Nursing and Management; ²PhD, RN, Professor, Department of Allied Health Education and Digital Learning, National Taipei University of Nursing and Health Sciences.

*Address correspondence to: Su-Fen CHENG, No. 365, Ming-Te Rd., Peitou District, Taipei City 11219, Taiwan, ROC.
Tel: +886 (2) 2822-7101 ext. 3200; E-mail: sufен@ntunhs.edu.tw