



## 實證導向之護理資訊素養教學活動設計 與實施成效

The Effectiveness on the Design and Implementation of Evidence-  
Based Information Literacy Learning Activities in Nursing

翁 慧 娟\*  
Hui-Chuan Weng

### 【摘要 Abstract】

實證護理是臨床照護的重要趨勢，強調結合護理專業與研究證據，因此培養護理人員具備查找、辨識、取得、使用與評估資訊的能力是十分重要的課題。為使資訊素養的教學能符合學習者的需求並引發學習動機，本研究以某科技大學二技護理系一年級學生為個案，將實證護理的重要概念融入九週的護理資訊素養課程，並配合課程學習目標規劃護理資訊素養教學活動，使學生透過做中學的方式，進而提升學習成效。研究結果顯示在護理資訊素養的課程中安排體驗、實作與討論等教學活動是重要的教學策略，能有效的培養護理學生具備資訊素養能力，並提升學生在課程中的參與度。唯教師在執行教學活動的時間、設計學習內容的難易度與了解學生學習風格等方面需適度調整，才能更精進教學成效。

Evidence-based nursing is an important trend in clinical care, in which a special emphasis is placed on combining professional nursing knowledge and research evidence. Therefore it is markedly crucial to develop nursing personnel's abilities to search, identify, obtain, use, and assess information. To enable information literacy education to meet learners' needs and stimulate their learning motivation, first-year students enrolled in the two-year program of the nursing department in a science and technology university were selected. The critical concept of evidence-based nursing was

---

\* 長庚科技大學通識教育中心講師；臺灣大學圖書資訊學研究所博士候選人  
Lecture, Center for General Education, Chang Gung University of Science and Technology  
Ph. D. Candidate, Department of Library and Information Science, National Taiwan University  
E-mail: hjueng@gw.cgust.edu.tw

incorporated into the students' nine-week nursing information literacy course to plan educational activities on nursing information literacy. The objective was to enhance their learning effectiveness through "learn by doing." The study results showed that the activities such as hands-on experience and discussions are critical teaching strategies in providing nursing information literacy courses because they effectively nurture nursing students' information literacy and enhance student participation. Nevertheless, adjustments remain to be made in terms of the amount of time that teachers require to implement learning activities, the difficulty of the learning content designed, and understanding of students' learning styles to improve students' learning effectiveness.

**關鍵詞 Keyword**

護理資訊素養 資訊素養活動 教學活動 實證護理

Information literacy for nursing ; Information literacy activities ; Learning activities ;  
Evidence-based nursing

## 壹、前言

受到實證健康照護風潮的影響，有效的搜尋實證證據，進行分析、評讀與臨床應用，已是健康照護工作中的重要趨勢。國際護理榮譽學會(Sigma Theta Tau International, STTI)定義實證護理為整合現有最佳證據與護理專業知識，並重視個人及其所屬家庭、社區之價值與偏好的護理照護(Sigma Theta Tau International [STTI], 2005)。為使護理人員能順利的執行實證護理並達到終身學習的目標，國內外文獻指出資訊素養是其必備的能力(邱美裕、李亭亭, 2011; 郝家琪、許麗齡, 2008; 陳玉枝、湯麗君、周幸生, 2013; Jacobsen & Andenæs, 2011; Shorten, Wallace, & Crookes, 2001)。因此，如何運用有效的教學策略來達成教學目標與提升教學成效是資訊素養教師值得深思與探究的問題。

資訊素養的精神在培養人具備「學習如何學」的能力，並將其運用於學習者的生活、工作或研究中，發展迄今，從早期的書目利用指導的概念，演變為解決資訊問題的能力，進而奠定終身學習的基礎。時至今日，受到數位科技發展的影響，資訊素養的內涵已有不同以往的全新觀點，其強調具備跨越各種數位平台的資訊流暢力，進而培養能參與資訊活動的統整與應用能力。

在過去，資訊素養的教學多採用圖書館利用指導的形式，以講述的教學方式來教授學生圖書館資源的取得與利用，缺少給予學生主動學習的機會，讓他們將所學習到的技能與其正在從事的研究計畫建立連結關係。為了能讓學生真正的學習，Fontno與Brown(2015)建議對高等教育的學生採用學習導向方式，透過建置資訊素養學習中心(learning centers)，讓學生以積極參與和真實經驗的方式，將學習到的資訊素養技能與圖書館資源和自身研究興趣相結合，藉此提升資訊素養教學成效，因此在課程中適度的結合教學活動更顯重要。

目前臺灣在臨床推動實證護理多是由醫院或護理學會舉辦實證工作坊進行護理人員實證實務教育訓練，課程中以安排單次性的資訊檢索教學為主。而在高等教育中，護理學系開授護理資訊素養課程亦不普遍，常見的教學方式為在實證護理或是護理研究等課程中，由教師委請圖書館館員協助一至二週的資訊檢索課程，學習成效實在有限。根據高啟雯、楊佩陵、蔣立琦(2014)的研究發現國內推行實證護理的主要限制在於臨床護理人員的準備度不夠，他們雖然認同執行實證護理可以提升照護品質，但由於對研究、統計分析知能不足與欠缺系統性查閱文獻的能力，因此常遭遇困難。李選、陳夏蓮、陳淑齡(2001)則建議護理專業人員的養成教育應經由教師引導，帶領學生由龐大的醫學資料庫中尋找最新的研究成果加以分析、統合，不斷以更具證據力的知識與技能充實教材，才能提升照護品質。因此應有系統地培養護理學生具備資訊素養能力，以奠定邁入臨床服務的基礎。目前國內對護理資訊素養課程或教案的研究仍有待開發，有鑑於實證護理在臨床照護的重要性，而資訊素養又是護理人員在執行實證照護時的必備能力，故本研究目的首先在將實

證護理概念融入護理資訊素養課程中，透過教學活動的設計與實施，讓護理學生能將習得的資訊素養能力與護理臨床工作和研究加以連結，藉此培養護理學生執行實證護理所需之資訊素養能力。其次，透過修課學生學習反思與教師的教學日誌，分析護理學生的學習成效和遭遇的學習問題，進而提出實證導向護理資訊素養課程教學活動的改善方向，作為精進課程之依據。最後歸納出結論與建議，提供護理資訊素養教學者在規劃與進行課程教學活動時之參考。

## 貳、文獻分析

在護理資訊素養課程中適度的融入實證護理的概念，並結合多元的教學活動，可協助護理學生在照護情境中培養臨床工作所需要的資訊素養能力。以下針對實證護理的重要內涵與資訊素養課程教學活動的設計兩面向進行論述。

### 一、實證護理重要內涵

醫護領域的研究成果豐碩且快速成長，如何將臨床的照護問題與研究資源進行連結，將研究成果進行轉譯，並以嚴謹、批判的方式使用實證證據，使病人獲得最佳的醫療照護，此為實證實務的核心精神。美國護理學院學會（American Association of College of Nursing, 2011）認為轉譯研究（translation research）是在社群中以增進採用最佳實務為目的所進行的研究；而美國實證實務學術中心（Academic Center for Evidence-Based Practice, ACE）認為知識轉譯的目標在將醫療研究中的既有成果與臨床決策結合，藉此提升健康照護的品質，而且必須以明確的證據為基礎，後續才能整合至臨床實務中，並採用適合當地的實務建議（University of Texas Health Science Center at San Antonio, 2012）。

執行實證護理有五個步驟，首先必須在實務工作中找到一個可以回答的臨床問題，應有明確且固定的範圍，至少應包括族群、介入措施與病人結果；其次是查找收錄實證文獻之醫護領域資料庫，如 MEDLINE、CINAHL、Cochrane Library 等資源；第三是針對找到的文獻進行嚴格評讀，且能判斷研究證據的強弱、解讀研究結果、分析介入措施的成效與危險性以及應用於病人照護上；第四是執行實證為基礎的護理措施於病人身上；第五則是評估護理措施的成效，並決定繼續執行介入措施或是針對不足之處加以修正（McSherry, Simmons, & Pearce, 2002，轉引自簡莉盈、劉影梅，2012，頁 11-12）。

前述五個步驟，從發現到解決臨床照護問題是一個循環過程，因此在執行實證護理的過程中，有可能進而發展出另一新的實證問題。依此檢視五步驟其實與資訊素養所強調的界定問題、有效查找與取得所需資源、評估與利用資訊的五大概念十分貼近。值此實證護理於國內積極推動之際，資訊素養能力的養成教育實為促進實證實務的最佳利器，而藉由課程建置完整的教學內容與教學活動，更能發揮事半功倍之效。

## 二、資訊素養教學活動的設計與應用

Bonwell 與 Eison (1991) 認為教師可使用閱讀、書寫、討論、參與解決問題、分析、綜整與評估等策略，促使學生透過操作與思考其所做的內容來達到主動學習 (active learning)，讓學生在學習的過程進行有意義的學習活動與思考，使學生具有參與感。有鑑於此，圖書館界為提升資訊素養的教學成效，陸續發展出資訊素養教學活動的參考資源，如亞歷桑納大學圖書館 (University of Arizona Library, 2002) 館員以美國大學暨研究圖書館學會 (Association of College & Research Libraries, ACRL) 的「高等教育資訊素養能力標準」為依據，設計以主動學習為理念的資訊素養學習成果 (Information Literacy Outcomes with Ideas for Active Learning & Assessment) 教學清單，提供資訊素養教學者規劃學習活動之參考。

威廉斯圖書館 (R. A. Williams Library, 2010) 進一步指出針對使用主動學習方式於教授學生資訊素養能力時可以思考六個面向，包含(1)列出並清楚的描述完成一項作業時學生所需要的能力與步驟；(2)提供學生成功完成該項作業所需要的流程圖步驟或任務；(3)在過程中給予規模較小的作業；(4)學生使用參考工具書，如百科全書、字典來探索一個可發展的主題；(5)確認學生了解完成該項作業所必需具備的條件，如需使用各類型的資訊資源；(6)清楚界定研究主題的範圍，避免主題太廣泛或太狹隘，此六個面向可做為資訊素養教學者在設計學習活動的參考。

萊斯利大學圖書館 (Lesley University) 則以設立學習中心的方式來推動資訊素養教育課程，透過與幼兒教育領域的教授合作，要求學生在其研究報告中須使用圖書、學術期刊、統計資料與支持團體 (advocacy groups) 四種資訊資源。圖書館將此四種資源成立學習中心，針對學生設計 90 分鐘的學習內容，其中包含 20 分鐘的利用指導；50 分鐘的學習活動 (每種學習中心約 15 分鐘)；與 20 分鐘的總結討論，透過小組合作方式來完成課程的作業。對學生來說，透過學習活動來達成每個單元的學習目標，可以具體的產出學習成果；對圖書館而言，則可以在有限的人力下，擴大學習成效 (Fontno & Brown, 2015)，可說是一舉兩得。

資訊素養的教學應以學生為導向，在學習的過程可減少教學者單向的教授學習方式，讓學生有更多的時間去探索、解決問題與主動學習。在教學方法上，由於有些學生偏好口語表達方式、有些則著重視覺呈現、有些喜歡透過自己實際操作達到學習效果，亦即教師無法用單一的教學方法來滿足所有學生的學習需求，也因此教學者須盡可能的在其課程中結合多種學習方法，讓學生產生成功的學習經驗，故建議教學者可以採用結合聽的口說解釋與實際操作範例的方式，讓多數的學生處在較佳的學習情境 (Burkhardt, MacDonald, & Rathemacher, 2010)。

在設計資訊素養教學活動時，有許多可供參考的相關書籍，提供設計活動時的教學目標、進行方式與時間，並分享課程所需教材，讓資訊素養教學者可以將需要的學習活動改成適合授課對象的內容，大幅減少教學者在規劃教學活動時的負擔。例如 Birks 與 Hunt 於 2003 年與 2008 年接續出版《Hands on Information Literacy Activities》與《More Hands on Information Literacy Activities》兩本書，他們認為有效的教學能支援主動學習，因此設計出多元豐富的資訊素養教學活動，讓學生可以透過活動協助其在參與的學習過程中發展資訊素養能力。Birks 與 Hunt 並提醒資訊素養教學者在設計活動時需思考學生的學習內容、教學者需要花費時間、所需要的教材、進行的方式、是否需要提供範例或是使用支援的教具等問題，以達到預期的教學目標。

在護理領域的資訊素養教學資源則有美國 ACRL 於 2013 年所公布的「護理資訊素養能力標準」(Information Literacy Competency Standards for Nursing)，此標準是針對護理學生的資訊素養需求進行研究，了解護理學生在以執行實證實務和轉譯研究為核心價值的專業時需具備的資訊素養能力，做為標準研訂的基礎。五大標準內容沿襲 2000 年 1 月公布的「高等教育資訊素養能力標準」架構，包含具備資訊素養的護理師，能夠確認所需資訊之特性與範圍；能夠有效能又有效率地取得所需資訊；能夠批判性地評估所取得的資訊及其來源，再決定是否需要修正最初的研究問題或查找更多的來源與發展新的研究流程；不管是個人或是身為團體的一員，都能夠有效利用資訊，以達成特定目標；能夠瞭解資訊使用之經濟、法律與社會相關議題，合理合法的使用與獲取資訊 (Association of College & Research Libraries [ACRL], 2013)。此標準提供設有護理相關科系的大學圖書館或教學單位在落實資訊素養能力標準的最佳指引，以滿足護理師生在教學、研究與實證護理之資訊需求。接續依此標準發展出護理資訊素養課程的教學技巧，提供資訊素養教學者規劃課程之參考 (ACRL Health Sciences Interest Group, 2014)。

### 參、研究設計與實施

本研究採個案研究法，選擇臺灣北部某科技大學進修部二技護理系在職班一年級的護理資訊素養課程，進行實證導向的護理資訊素養教學活動的設計與實施。此課程為必修一學分，每週上課 90 分鐘，採隔週上課方式，故一學期共九週課程，全程於電腦教室授課。

研究實施的時間為 2015 年 2 月至 6 月，授課對象為 103 學年第二學期進修部二技護理系在職班一年級兩個班級的學生，其在五專時期已完成基本護理學、內外科護理學、產科護理學、精神科護理學與公共衛生課程的臨床實習，具有查找中文學術文獻、撰寫實習報告或臨床護理人員專業職級升等報告經驗。由於臺灣醫學中心或地區醫院已陸續在院內推動實證護理於臨床照護工作中，因此選定在職班的護理學生做為導入實證護理概念於資訊素養課程的授課對象，探討實證導向護理資訊素養教學活動的實施成效。

在評估教學成效方面，以質性方式進行資料的蒐集與分析，包含學生學期中與學期末的學習反思、教師每週教學日誌等，原始資料代碼參見表 1。學期中與學期末的學習反思分別在課程實施後的第三週與第九週進行書寫，藉此了解護理學生修課過程中的學習成效及遭遇的學習問題。教師教學日誌則在九週的課程中，於每週課後確實記錄每個班級教學內容、策略、活動的進行或師生間對話、討論、學生學習回饋等。此外，研究者於每週課程進行時，在取得修課學生同意下，以錄音方式全程記錄授課內容與師生間的討論、答問等互動，並使用 Evercam 軟體進行 PPT 教材錄影、錄音，輔以照相方式記錄課程進行時研究者所觀察到的學生學習情況與問題，於當日課程結束後，完成每週的教學日誌，藉此蒐集實際執行教學時的重要資料，作為分析教學成效與改進課程的參考。

表 1

原始資料代碼表

資料代碼	代表意義
C1_1_學思中	第 1 個班級編號 1 號學生填寫的學期中學習反思
C2_2_學思末	第 2 個班級編號 2 號學生填寫的學期末學習反思
C1_教誌_1	研究者於學期第一週第 1 個班級所記錄的教學日誌

## 肆、實證導向之護理資訊素養教學活動設計

本研究規劃之實證導向的資訊素養課程共涵蓋五個模組與九個單元，主要從國內外文獻綜整出護理資訊素養重點授課單元，並深度訪談兩位國內臨床護理師，以了解護理實務工作者的資訊需求與需要具備的護理資訊素養能力，並以美國 ACRL 護理資訊素養能力標準作為課程設計架構來發展出包含五個模組與九週授課單元的實證導向護理資訊素養課程（註 1）。五個模組分別為課程導覽與實證護理、界定題目、搜尋策略、呈現策略與合理合法使用資訊。模組一說明課程目標、教學活動與評量方式等，使學生對課程具有基本的認識；其次，介紹實證護理的要素、執行步驟與知識轉譯概念，目的在建立學生對實證護理的重要概念；模組二界定題目，教授學生以 PICO (TT) 方式來學習訂定臨床可回答的實證問題，並找出問題的核心概念；模組三搜尋策略，目標在使護理學生知道實證證據等級的強弱，並透過有效率有效能的方式取得醫護理領域實證證據。模組四呈現策略，目的在培養護理學生撰寫報告的文書處理能力，有效的呈現報告內容；模組五合理合法使用資訊，教導學生正確的引用文獻，避免剽竊，使其遵守資訊使用的相關規範。九週授課單元涵蓋實證護理概述、PICO (TT)、實證證據等級、醫護資料庫、網路資源與書目管理軟體應用、論文輕鬆寫、書目引用等。教學目標包含培養學生查找實證證據的能力，掌握實證護

理資源；增進學生評讀優質文獻的能力，有效利用資訊；運用書目管理軟體，組織個人研究資訊，正確引用文獻；奠定學生未來進修及職場所需資訊素養能力之基礎。

在實證導向的資訊素養教學活動的設計方面，主要參考《Hands on Information Literacy Activities》、《More Hands on Information Literacy Activities》、《Teaching Information Literacy: 50 Standards-Based Exercises for College Students》與《Evidence-Based Practice for Nurses》等相關書籍，將教學內容客製化為護理系學生所需，設計實證導向的護理資訊素養課程教學活動。

由於護理系學生在養成教育中十分注重動手演練護理技術，也因此護理專業技術課程中教師會安排實驗課程，透過示範教學與反覆練習讓護理學生能將照護技能演練至精熟程度，以利日後執行臨床照護工作。因此，在護理資訊素養課程中安排動手做的教學活動是一個重要的教學策略。本研究針對實證導向護理資訊素養課程九週內容分別規劃設計相應之教學活動，以提升護理學生的學習興趣與成效。教案範例如表 2 所示，每週教案依教學內容從知識、技能與態度三個面向訂定單元教學目標，並列出與美國 ACRL 護理資訊素養能力標準對應之處。各單元並詳加說明教學流程與進行時間、採用的教學方法等。每週約安排 20-30 分鐘的教學活動，在教案中需說明教學活動名稱、目的、所需時間、學習目標、進行方式，所需教材或教具等，教學活動範例詳見表 3。

第一週之單元主題為實證護理概述，目的在使護理學生能達到護理資訊素養能力標準中的「標準—績效指標 3：具備護理相關領域文獻的應用知識，並且知道其如何產生」，介入的教學活動有「Do you know what EBN is?」與「Hot seat」兩種，分別在實證導向護理資訊素養的兩個班級實施。上述兩項教學活動的主要目標是透過小組競賽的方式，讓學生能夠以團隊合作的方式，理解實證護理的重要內涵，例如執行實證護理的五大步驟與推動實證護理的重要機構等，藉此達到讓學生能透過遊戲的方式，熟稔實證護理的定義、核心要素、執行步驟等重要概念，改變過去要求學生背誦實證護理重要中英文名詞並施以筆試的測驗方式，使護理學生在第一週的課程中透過教學活動了解實證護理的重要內涵並建立小組合作的學習機制。

首先，「Do you know what EBN is?」的教學活動，其進行的方式是將學生分成四到五人一組，每次兩組進行比賽，教師必須在課前先將重要的實證護理英文名詞製成共兩份相同的字母卡教具，當授課老師在白板上寫下一個與實證相關的中文詞彙，兩組學生必須在眾多的字母卡中，找出對應的字母，組成正確的答案，最快完成的組別可獲得加分。學生在比賽進行過程中可以體會到回答問題的刺激感與新鮮感，有時還激發出學生獨特的想法。例如有一組學生在時間內完成了有創意的實證字母卡的組合排列，從字母卡中組成「ACE」知識轉譯模式、「JBI」澳洲推動實證護理的重要機構與「EBN」實證護理縮寫字樣，極富創意（參見表 3）。

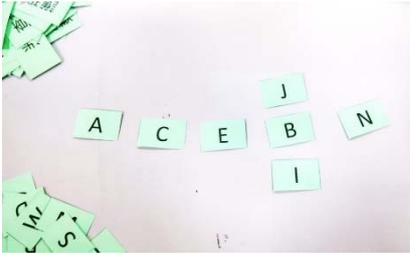
表 2

實證導向護理資訊素養課程第一週教案

授課日期	年 月 日		
單元主題	課程導覽、實證護理概述		
教學策略	講述、互動教學法、團隊合作		
教學理念	教師透過講述搭配 PPT 介紹課程內容。 安排小組教學活動，強化學生對實證護理的認識，達到合作學習的目的。		
教學總時間	90 分鐘		
教學目標	一、知識	1.了解課程目標、教學內容、授課方式與評量機制。 2.了解實證護理的重要概念與內涵。	
	二、態度	運用教學活動，培養學生團隊合作的精神，達到小組學習的目標。	
	三、技能	無	
教案對應護理資訊素養能力標準	標準一 績效指標 3 具備護理相關領域文獻的應用知識，並且知道其如何產生。		
教學流程	教學活動	教學資源	時間 (分鐘)
引起動機	教師進行自我介紹，提供聯絡方式，拉近師生距離。	PPT	5
期初問卷	說明問卷調查，以了解學生學期初的資訊素養能力與對實證護理的認識程度。	教師自編問卷	15
課程簡介	說明課程目標、教學內容、授課方式與評量機制。	教師自編 PPT 教材	10
實證護理概述	老師以提問方式詢問學生什麼是實證護理?後續以 PPT 講述實證護理的重要核心概念，並提醒學生做重點記錄，以便進行後面的教學活動。	教師自編 PPT 教材、重點記錄單，方便學生記錄教學內容重點。	35
教學活動	Do you know what EBN is?	教師自製實證重要概念活動字卡	20
結束	老師歸納上課重點，進行 Q & A，並預告下次上課內容。	無	5
教學評量	出席、參與教學活動、提問等		

表 3

實證導向護理資訊素養課程第一週教學活動

活動名稱	Do you know what EBN is?
活動目標	教師講述完課程內容後，透過分組活動，讓學生以討論的方式，找出實證護理核心要素與執行步驟等重要概念，藉此加強對課程內容的理解。
使用教具	實證概念詞彙卡
活動說明	將學生分成四到五人一組，每次兩組進行比賽，向學生說明老師會在白板上寫下一個與實證相關的詞彙，由兩組進行答題 PK 賽。 由教師發給兩組相同的實證概念詞彙卡，各組於二分鐘內從詞彙卡中找出答案。 在時限內優先答對組別，每人可得二分；另一組在時限內答對者，則每人可得一分。 活動正式開始前將由老師先示範一次。
使用教材	教師自編 PPT
參考資料	Burkhardt, J. M., MacDoald, M. C. & Rathemacher, A. J. (2010). <i>Teaching information literacy activities: 50 standards-based exercises for college students</i> (2 nd.). Chicago: American Library Association. p.10
活動照片	 <p>學生從字母卡中組成「ACE」知識轉譯模式、「JBI」澳洲推動實務重要機構、「EBN」實證護理縮寫字樣。 說明： 此組修課護理學生在指定的活動時間內完成有創意的實證重要概念字母卡的排列。</p>

另一項「Hot seat」活動進行的方式是在教師講述單元課程內容後，將全班學生分成四到五人一組，每次由兩組學生進行約 10 分鐘的搶答 PK 賽。賽前兩組學生分別推派一位同學擔任答題者，其必須上台背對著白板，面對同學，坐在一張椅子上。在競賽開始時，教師將英文實證護理概念的題目卡黏貼於白板上，坐在椅子上的答題學生不可轉頭看白板上所公告的題目。台下的兩組學生在看到題目後必須通力合作在規定的時間內，利用課程中教師所講述的重點或上課筆記、講義等資訊，向負責的答題學生陳述重點並提供此詞彙的有利線索，使答題者能正確回答出白板上的實證護理重要概念詞彙，以最快速度回答正確者可獲得加分。

第二週之單元主題是 PICO (TT)，即病人或問題 (patient or problem)、介入措施 (intervention)、比較措施 (comparison intervention)、病人結果 (outcome)、時間 (time) 與問題類型 (type of question) 六個面向。介入的教學活動包含課室實例討論與「Let's

PICO (TT) 實作單」，目的在讓護理學生了解 PICO (TT) 的意義，以及如何應用 PICO (TT) 來提出一個可以被回答與執行的臨床照護問題，使護理學生能達到護理資訊素養能力標準中的「標準—績效指標 1 學習成果 c：界定並釐清其資訊需求」，能夠學會形成一個聚焦的問題，將問題分解成單一概念以進行檢索。由於本研究的多數學生在接受課程前並未參與過實證護理的相關研習活動，對修課學生而言，PICO (TT) 是一個新的名詞與界定臨床照護問題的方法，與以往訂定研究題目的方法不同，因此，教學活動是以小組的方式來進行，希望藉由團隊合作的學習方式，進行腦力激盪，並釐清自己在學習過程中的疑問。「Let's PICO (TT) 實作單」分為兩大題，內容均融入臨床照護情境，能讓護理學生在閱讀上不僅能產生共鳴，亦能易於理解未來在職場上的可應用性。題目的設計包含兩大題，第一大題是「用 PICO (TT) 訂定臨床照護題目」，實作單上提供照護個案或是場域的情境描述，全組學生在閱讀內容後，必須學習從整段文字中萃取出 PICO (TT) 各項內容，並填寫於表格中，接續將其進行組合，以疑問句型訂定出臨床照護問題。第二大題是「找碴—PICO (TT) 有問題」，學生在閱讀完照護情境後，需先在表格中找出錯誤的 PICO (TT) 內容，以探究的方式再次檢視自己是否已真正了解 PICO (TT) 內涵，並練習以完整且適切的句型訂定符合實證要求的臨床照護問題，活動進行的時間為 20-30 分鐘。

第三週之單元主題是實證證據，介入的教學活動是「誰最給力—辨識實證證據等級」。在接受本單元課程前，修課學生表示以往在搜尋文獻時，只要能找到符合主題的資源即可，並不了解醫護領域的文獻有實證等級之分，因此需再加強護理學生判斷實證文獻優劣的能力。此單元的教學活動目的在讓護理學生了解醫護領域研究中各級實證證據的研究設計與辨識實證證據等級的強弱依據，使護理學生能達到護理資訊素養能力標準中的「標準—績效指標 2 學習成果 b 具備資訊素養的護理師，能夠確認所需資訊之特性與範圍。」由於實證證據等級的判定與研究的設計、嚴謹度與分析方法有關，但因本課程的護理學生為一年級新生，護理研究經驗不足，因此需提升研究基本素養與統計分析能力。教學活動進行的方式是當教師完成單元主題的講述與課程內容討論後，接續以小組形式，利用約 30 分鐘時間讓學生完成實作單。「誰最給力—辨識實證證據等級」的實作單題目共有五題，乃授課教師從資料庫中檢索出不同等級的實證證據文獻，提供各篇文獻的摘要讓護理學生進行閱讀，請其以螢光筆或紅筆標示出重要的線索，作為判定文獻實證證據等級的依據。之後在實作單上寫出該項實證證據等級的中英文全稱與清楚的說明決定該篇文獻實證證據等級的理由，藉此檢視自身對實證證據等級的理解程度。此教學活動亦可培養護理學生養成從閱讀摘要快速掌握一篇文章重點的能力。

第四週至第七週之單元主題是搜尋策略，主要是醫護主題實證資料庫的應用，包含華藝線上圖書館與臺灣期刊論文索引系統、CINAHL、MEDLINE、PubMed 與網路資源等單元。第四至第六週為資料庫的搜尋策略，介入的教學活動除了課室實例操作外，另需完成

「查找中文期刊文獻個人實作單」、「MEDLINE 資料庫個人實作」、「CINAHL 小組實作單」。目的在使護理學生了解布林邏輯運算元在資料庫中進行組合檢索的意義與應用，進而擴大或縮小檢索範圍，學會使用資料庫查找國內外護理領域中實證證據等級較高的文獻，懂得應用 Endnote 書目管理軟體，及針對查找到的實證護理資訊資源能進行有效的評估，藉此達到護理資訊素養能力標準中「標準二具備資訊素養的護理師，能夠有效能又有效率地取得所需資訊」與「標準三具備資訊素養的護理師會批判性評估所取得的資訊及其來源」。在醫護資料庫的教學活動中分為個人與小組實作單，首先，「查找中文期刊文獻個人實作單」與「MEDLINE 資料庫個人實作」是在課堂上教師講述與演示後進行；其次，因受限於資料庫同時上線人數僅有八人，因此「CINAHL 小組實作單」採課後由小組進行自主學習。實作題目包含臨床照護情境題與查找實證文獻題兩部分，學生必須自訂主題關鍵字、運用 MeSH 或是 CINAHL 標題表與使用布林邏輯運算元於資料庫中進行檢索，找出符合主題的實證文獻，並將文獻匯入書目管理軟體，於 Word 文件產出正確的參考書目格式，活動進行的時間約 30 分鐘。

第七週之單元主題是網路資源，教學活動包含「Google 應用」與「評估網路資源」兩部分。在「Google 應用」部分，本研究執行期間，適逢學校進行校內學生的電子信箱與 Gmail 整合，故於教學活動中除教導學生啟動個人 Gmail 信箱外，並以 Google 進行學術文獻搜尋，學習透過搜尋引擎掌握校外資訊資源的方法。再者，考量護理學生在臨床中有進行量化研究的需求，因此在課程中教授學生使用 Google 製作「用藥配合度」的網路問卷與寄送，使護理學生了解到利用免費的網路工具進行線上問卷調查的方法，達到實際應用的目的。至於評估網路資訊來源則以小組討論方式進行，護理學生必須先登入到學校網路學習平台，連線至教師所提供的實證護理網路資源，透過教師所提供的「評估網路資源小組實作單」或「評估網路資訊來源流程圖小組實作單」做為判斷所找到的網路資源之可信度、權威性以及決定是否能納入撰寫報告之參考文獻的依據。流程圖的內容是將評估的準則與依據以流程圖的方式依序進行判斷；查檢單的內容則是條列重要的評估準則，提供護理學生進行網路資源的評估依據，之後再以文字說明該份網路資源列入學術報告參考文獻的理由。

第八週之單元主題是論文輕鬆寫，介入的教學活動是「實證護理文獻查找與評估」期末報告，讓護理學生知道論文寫作的相關規範與圖、表的編排方式，了解書目管理軟體與 Word 文書處理軟體間的應用，使護理學生能達到護理資訊素養能力標準中的「標準四具備資訊素養的護理師，不管是個人或是身為團體的一員，都能夠有效利用資訊，以達成特定目標。」教學活動進行的方式首先在文書處理的部分是以期末報告為操作檔，教師示範操作步驟，請學生利用教師提供之期末報告 Word 檔進行練習。在活動中學生學會以 Word 設定樣式，進行標題、目次、圖次與表次的編排，可快速指引報告內容，掌握報告內文的

大綱結構。另外，教導學生製作符合 APA 規範的統計表格，並利用 Endnote 書目管理軟體來編輯 Word 參考書目，將報告以專業的編輯與符合學術要求的方式呈現，提升報告的整體質感。在期末報告的內容方面，護理學生必須綜整本學期在各單元所學到的能力，以 PICO(TT) 界定照護問題、列出主題關鍵字，並於醫護主題資料庫中查找實證文獻進行評讀與說明取用該篇文獻的理由，藉此檢視於課程中所學習到的護理資訊素養能力。

第九週之單元主題是書目引用，介入的教學活動是觀賞與討論有關智慧財產權新聞報導的影片，並完成「書目引用實作單」，讓護理學生了解在取用網路資源與學術文獻時的基本原則，使護理學生能達到護理資訊素養能力標準中的「標準五具備資訊素養的護理師，能夠了解資訊使用之經濟、法律與社會相關議題，合理合法的使用與獲取資訊。」教學活動進行的方式是在課程中播放有關探討觀看或上傳網路影片是否侵犯智慧財產權的新聞報導，讓學生進行討論與個人意見分享，本項活動的進行時間約 10 分鐘。接續由教師講述引用文獻於報告中的基本規範，並提供「書目引用實作單」，讓學生討論題目中的句子在撰寫報告時引用與否所依據的判斷準則，並陳述理由，藉此讓學生學會合理合法取用資訊於報告中。

## 伍、研究結果

本研究透過分析護理學生期中、期末的學習反思與教師教學日誌等質性資料，來評估實證導向之護理資訊素養課程在實施一學期共九週的課程後其教學活動實施成效，以下針對修課學生基本資料與教學成效分述之。

### 一、修課學生基本資料

本研究於 2015 年 2 月至 6 月執行於北部某科技大學 103 學年第二學期進修部護理系一年級圖書資訊檢索課的二個班級，參與研究的修課學生共計 71 人。根據表 4 顯示，由於修課學生為進修部在職班，因此修課期間從事臨床護理工作的學生有 60 人（84.5%），僅 11 人（15.5%）在修課期間未從事臨床護理工作。

進一步分析，修課期間有從事護理工作，且正在撰寫晉升臨床專業職級升等報告的學生有 26 人（36.6%）；沒有撰寫升等報告需求的學生有 34 人（47.9%）。就參與臨床護理研究計畫來看，超過八成的學生無從事護理研究的經驗，共 58 人（81.7%）；也無參與臨床護理專案的經驗，共 56 人（78.9%）。至於在參與資訊素養或實證護理課程方面的情況，修課學生未曾參加圖書館利用教育課程，共 54 人（76.1%）；未曾修習資訊素養課程，共 53 人（74.6%）；未曾參加過實證相關課程，共 62 人（87.3%），顯示臨床實務工作雖然已在推動實證護理，但修課的護理學生對於參加提升自身資訊素養能力與實證概念的相關活動並不普及。

表 4

修課護理學生基本資料表

變項	人數	百分比	變項	人數	百分比
從事護理工作			參加圖書館利用教育		
有	60	84.5	有	17	23.9
無	11	15.5	無	54	76.1
撰寫臨床升等報告			修過資訊素養課程		
有	26	36.6	有	18	25.4
無	34	47.9	無	53	74.6
未從事護理工作	11	15.5	參加實證護理課程		
參與護理研究計畫			有	9	12.7
有	2	2.8	無	62	87.3
無	58	81.7			
未從事護理工作	11	15.5			
參與臨床護理專案					
有	4	5.6			
無	56	78.9			
未從事護理工作	11	15.5			

修課學生=71

## 二、教學成效

以下經由分析修課護理學生撰寫的期中、期末學習反思與教師教學日誌等質性資料，來評估修課學生在接受實證導向的護理資訊素養教學活動的學習成效。

### (一) 提升學生課堂參與度與學習成效

實證導向的護理資訊素養課程由於每週均介入近半小時的教學活動，學生在學習上能保持參與感與學習興趣，並主動專注於課程內容，協助學生達到學習目的。

「很好！馬上教完，馬上練習，印象深刻。(C2\_14\_學思中)」

「可以當下學，當下練習，是很容易記起來的方法。(C2\_41\_學思中)」

教師也能收到學生的正向回饋，有助教學活動的執行與開發。

「答對題目時，以得分卡發送學生藉此累積學習成績，發現學生很喜歡，尤其答對題目時整組很興奮。課後有一名學生特別跑來說這門課很重要，這個活動也很好，可以幫忙抓重點。(C1\_教誌\_1)」

在後續的課程中學生還表示希望能安排遊戲式的教學活動，較能引發學習興趣。

「能否再有像第一次上課的學習活動，使用競賽的方式蠻有趣的。(C2\_11\_學思中)」

透過實證導向的護理資訊素養教學活動可提升護理學生在課程中的參與度，經由課堂的實際演練，學生對於學習較能產生興趣，促進學生對課程內容的吸收，亦即從「做」中學的學習成效確實大於「坐」中學。

「雖然在資料查找的操作上可能稍嫌複雜，沒有辦法馬上吸收，但是老師的課後回示教〔護理技術課程中由教師示範後，學生馬上練習的教學方式〕以及小組討論的教學方式，讓我能夠以最快速度來熟悉並記取，我想只要課前課後加以複習，定能盡快學習到使用方式。(C1\_45\_學思末)」

對修課前有參加過實證護理課程的學生而言，其表示和過去僅止於聽講的學習方式相較，認為在本研究的課程透過「做中學、學中做」的教學方式，可以加深學生對課程內容的印象。

「有幫助，去年曾接觸過實證護理的寫作，經過此課程更了解資料搜尋的技巧，並且有實際操作及運用，覺得受益良多。(C2\_1\_學思中)」

「其實去年就有接觸過『實證護理』但是因為是先聽講師上課（紙本），所以到了真的要作業的時候早就忘光了，搞了兩三個月還是不知道如何開始寫作業，最後還是沒有把作業寫出來，這次上課，老師一邊講課，我們一邊操作，就更有印象了。(C2\_2\_學思中)」

對首次接觸實證導向的護理資訊素養課程的學生來說，一開始對學習內容會有些擔憂，但藉由教學活動可降低恐懼，並透過同儕互動，激發學生的創意，達到學習目標。例如在第一週的實證重要概念活動中教師發現：

「題目改成英文字卡時，參賽的學生突然說，『啊~~~英文的喔！』可以感受到她們對英文有點害怕，但在活動進行後，我發現在短時間要學生依靠記憶說出實證重要名詞並不容易，可是透過字卡活動就會喚起課程內容，且小組進行 PK，很刺激，同組的人參與度很高。因此這一班在活動中玩的很起勁，並沒有表示很難。(C2\_教誌\_1)」

可見以小組競賽方式來進行教學活動，護理學生不僅參與度高，也能輕鬆複習課程所學，增加學習興趣與活絡上課氣氛。

## （二）促進腦力激盪，培養批判性思考能力

由於本研究的修課學生多數為在職進修，身兼工作、學業或家庭主婦等多元角色，因此返家自學或複習時間有限，學生表示對於課堂實作採小組進行，認為是一個很好的方式，因為可以透過同儕的討論進行腦力激盪，不僅可以立即驗證課堂所學，亦能了解學習上的問題，進行提問與互動，解決學習問題。

「很好啊，大家可藉由討論來完成剛剛上課所吸收的知識，立刻來做驗收，並且順便完成了作業，一舉兩得。(C1\_1\_學思中)」

修課護理學生表示小組合作學習可以透過團隊合作與教師指導，針對題目解題，培養批判性思考能力，並增加學習成就。

「藉由講解後實際寫作可增加對上課內容的印象及靈活運用，與每一組員討論並一一破解，蠻有成就感，所謂的三個臭皮匠勝過一個諸葛亮。……老師教學上細心講解，下課前與組員一同腦力激盪解答可使我們快速吸收上課內容，很喜歡這種上課模式。(C1\_27\_學思中)」

### (三) 檢視學習問題，減輕學習壓力

護理學生表示喜歡聽完老師講解課程內容後立即透過教學活動進行演練，不僅可檢視學習問題，亦能增進同學互動與學習成就。

「喜歡老師的教學方式，快下課後就發練習單，這樣上課也會認真聽，聽完馬上寫練習單感覺很好。(C1\_41\_學思中)」；「很好！馬上教完，馬上練習，印象深刻。(C2\_14\_學思中)」

而對於初次接觸護理資訊素養課程的學生而言也可以透過小組教學活動減少學習上的恐懼與挫折感。

「以前從來沒上過這門課，雖然到現在還是不太熟練，但老師上課與學生的互動及團體作業與我和同學之間能夠一起討論並完成，是件很棒的事情，很有成就感。(C1\_7\_學思中)」

對教師來說，每週上課前除說明單元目標外，並預告當週的教學活動，不僅可以提醒學生掌握學習方向，將學習時間留給學生從實作中學習，亦能使學生複習當週課程重點，讓學生自己發覺學習問題，藉由同儕討論和教師的指導達到學習目標。

「老師教學很有趣，運用實作及上課的作業練習讓我可以更了解如何去做，而不只是聽了半天也聽不懂，而且做完作業心裡也會有成就感，會期待下次的上課可以學到什麼新的東西。(C2\_22\_學思末)」。

藉由教學活動的進行可立即檢視學生的學習成效，從而掌握學生的學習情況，適時提供協助或調整授課進度等。

「第五週 C1 班進行課室問答活動，但有點不太順暢，願意回答的人較少，但 C1\_10、C1\_33 與 C1\_14 答題都非常棒，有將實證證據的內涵解釋清楚，顯示出此部分的概念已深化在腦中，並不需要用考試背誦方式才能記住重要概念。(C1\_教誌\_5)」

另一方面，修課學生表示相較於集中在單週舉行期中或期末評量，學生比較喜歡每次課程均安排課堂實作或小型測驗，不僅可以減輕學習壓力，又能深化學習。

「老師上完課後，來課後小測驗，比較沒壓力，又能增加我們學習。(C1\_6\_學思中)」

「就我個人而言，我喜歡在課堂上馬上解決所有的大小考，因為回家後有太多的變數，

再加上無法熟能生巧，所以“回家作業”是噩夢。(C2\_17\_學思末)」

#### (四) 教學活動融入護理情境，加深學習印象

資訊素養教學必須與學習者的生活或專業相結合，才能引發其學習動機，進而產生內化的學習成效。教師實證導向護理資訊素養課程藉由臨床照護實例，透過護理系學生熟悉的護理專業語言，配合教學活動反覆練習，不僅加深對學習內容的印象，學生可立即檢視自己的學習問題，提升學習成效，亦可拉近師生之間的距離，讓學生感受到客製化的教學內容。

「老師的教學方式很好，沒有過多的文字敘述，簡潔扼要，用例題來說明更清楚，課堂上的練習也很有幫助，會立即知道自己不懂在哪裡，團體激盪的成效大過孤軍奮戰。(C1\_20\_學思中)」

另外，在講義製作上，發現實證導向的護理資訊素養教學因教師在課程內容上的範例多以臨床實務工作為主，因此教學內容能與護理照護工作相結合，易於理解。Arguelles (2012) 認為護理資訊素養課程內容必須可以轉換到護理師的學術、個人生活或專業領域中，並可讓護理師保持學習動機、發展自信以及和自己的期望產生關聯。學生表示：

「在還沒有跟您聊天前，一直都覺得妳是護理背景的老師，沒有想到您不是，因為您的種種教學例題或是討論議題全部都是有關護理…。(C1\_32\_學思末)」

另根據研究者教學日誌：

「有一組學生問我是不是護理背景的老師，他們表示因為我教學的內容真的很貼近他們的專業。(C2\_教思\_3)」

故客製化的教材能貼近護理學生的專業需求，有助於理解授課內容。

#### (五) 教學活動融入實證護理概念，有助學生應用於工作，增加學習成就

護理學生認為在資訊素養的課程中能結合目前臨床關注的實證護理主題對於他們的工作確實有正向的幫助，不僅可以補強自身的知識，應用於撰寫升等報告：

「很有幫助，可利己利人，明年打算交個案報告，在課堂中學到文獻等級，並利用關鍵英文字查出英文文獻；當學妹在作實證護理時，可告訴他們何謂 5A，其中 ASK 的 PICO 表達的意思。(C1\_27\_學思中)」

更可以幫助職場的同事，一舉數得，且從同事的正向反應得到自信心，認為進修是有助於其專業成長：

「因現在臨床上使用的大多是實證護理，剛好對於實證護理書寫這一方面知識較不足，而且來教導書寫實證護理的講師也比較少，剛好學校有教學，可趁此機會學習並帶到臨床上教導同事們，感覺受益良多。(C1\_5\_學思中)」

實證護理概念的授課內容對之前接觸過的學生而言，可以釐清先前不清楚之處，讓學生更知曉在臨床中的應用目的。

「在臨床面臨 N3 到 N4 晉升需繳交專案的我，曾經寫過運用實證護理的報告，課程真的幫助很大，因為實證護理這塊真的是知其一卻不知其二，開始上課後，漸漸了解實證護理核心概念及分析方式來提供最佳證據來提供參考依據。(C2\_45 學思中)」也能讓學生省思原本撰寫報告不足之處，可以更精進的方向。

「從課程中了解實證證據等級，知道原來我所進階的 N3 個案報告，是因較缺乏客觀性與實證資料，在介入性研究問題中屬較低的證據等級。(C1\_1\_學思中)」

另對部分護理學生而言則是全新的概念，但卻可藉由課程獲取更多的認識：

「目前課程是有讓我更了解原來護理又有了新的概念，不過因為我在牙科工作多年，也不太可能回臨床工作，所以就我目前工作內容比較派不上用場，不過可以再吸收新的知識也是很好。(C2\_31 學思中)」

尤其是實證護理所需要具備的系統性文獻查找能力，判斷實證證據等級以及基本評讀等技能，就學期間也能用於臨床實習或撰寫護理專業課程的報告。

#### (六) 提升資訊素養能力，有助撰寫報告或專案計畫

透過學生的反思可以發現學生在接受實證導向護理資訊素養課程後明顯感受到課程對其在臨床研究或是撰寫升等報告時有正向幫助：

「增加我寫專案及相關研究計畫的能力…(C1\_10\_學思中)」；「因為本身在 XXX 醫院就職，目前需要晉升 N2 [臨床護理人員專業職級]，需要寫個案報告現在都是以 PICO 為主的方式去寫，對於這次圖書資訊檢索課程能夠學到此項概念及技能對我來說是相當大的幫助，知道如何去下手。(C1\_25\_學思中)」

甚至是引發學生想從事研究、發表研究成果的動機：

「因為目前的工作性質跟研究有關，對我來說，自己也很想寫些臨床跟目前實證有關的研究，但無從下手，經由老師講解過，讓我可以更了解 PICO 如何使用，也希望自己將來有機會可以發表自己的研究。(C1\_38\_學思中)」

或是燃起重新書寫升等報告的動力：

「讓我想擺脫永遠的百年 N [臨床新進護理人員職級]，變成有機會的 N1…(C2\_30\_學思中)」

「目前的課程其實因為很陌生的關係，所以還看不出來對工作上能有怎樣的應用與幫助，但其實這次重拾書本除了溫故知新以外，也希望可以再次與臨床接軌，為了停滯的 N3 (好久遠囉)，我想趁這次學習激盪出一些和現在工作相關的成就。(C1\_11\_學思中)」

由此可見，護理資訊素養課程的教學內容能提升護理學生解決臨床照護問題所需的資訊素養能力與增加的學生信心程度。

## 陸、教學活動改善方向

教學策略是影響學生學習成效的重要因素，教師須因材施教，了解學生需求、特性與掌握學習環境的改變，透過持續的觀察與改善，才能有效發揮教學成效。以下針對實證導向的護理資訊素養課程的教學活動改善方向說明如下。

### 一、調整教學步調

在職班的護理學生因個人返家後可以自學或複習時間有限，因此偏好教師能在課堂上安排充分的教學活動時間：

「在時間掌控上要再注意，今天學生練習到快 8 點，還不想走。所以課程內容還是不能太多，練習時間要再調整。(C1\_教誌\_7)」

因此未來可再適度的調整教學步調。再者，學生對於課程內容充滿學習興趣，因此希望能增加課程時數：

「C2 班學生表示課程時數要多一點，這樣不夠時間，他們還想學很多。(C2\_教誌\_8)」

此部分意見將回饋給學校，做為規劃相關課程時之參考。

### 二、調整部分教學活動難度

實證導向護理資訊素養課程期末報告是以小組合作方式，將本學期所學到的護理資訊素養課程各單元加以綜整與串連，包含以 PICO (TT) 方式界定臨床照護問題，到搜尋、評讀與呈現資源。報告內容是參考國內目前已推動實證護理的醫院之護理升等報告格式為依據進行修改，藉此讓學生能與臨床銜接，並檢視自身在課程中所學的內容。

「老師的期末報告也是有精心設計過的，集各家醫院實證報告的大全，讓我可以經由這份期末報告加強自己實證護理資料查詢的經驗，就如同面對醫院的實證報告一般，更增進自己的以後對於實證護理報告的能力。(C1\_26\_學思末)」

但由於學生在完成期末報告時需要花費較多心力，而在職班學生相聚討論不易，且平時練習有限，因此部分學生表示期末報告難度較高，未來將再調整期末報告內容與進行方式。

「…期末報告，因為一些電子資源太少運用，所以在討論報告時，真的很痛苦，也很不知所措，很難做的報告，希望交出來的報告，會是老師要的。(C2\_5\_學思末)」

### 三、增加學生討論與實作時間

護理學生表示透過小組討論與腦力激盪的方式可以釐清學習內容並了解自身的學習問題，對同儕共學方式給予肯定。未來教師將增加課室小組討論時間，並將各組討論的結果書寫於白板，由全班同學進行討論，不僅可以讓學生了解其他組別的想法，亦可進行提問與批判，增進師生間的互動。此外，在執行教學活動的過程中，教師對時間的掌控度需再調整，讓學生能夠有更充分的時間完成活動。另學生在接受課程後認同護理學生具備護理資訊素養能力的重要性，但受限於課程時間僅有九週，因此建議學校能增加護理資訊素養課程的時數。

### 四、考量學生特性設計教學活動

部分的教學活動需考量學生的特性加以修正，護理系學生由於是技職體系學制，因此特別強調「手到、眼到、口到」，透過實作讓學生更容易吸收課程內容，但因學制、臨床經驗與年齡層等差異，在教學活動設計上應考量學生不同的背景與屬性。例如，對目前在診所或是臨床不需要導入實證概念的護理學生而言，此方面的教學內容對他們而言深感困難，因為沒有和自身工作與生活產生相關性或連結性，導致學習動機受到影響。另外，在職進修的護理學生偏好書寫練習單、實際操作以及小組討論的教學活動；但對五專的護理學生而言，則喜歡課堂中進行刺激有趣的競賽活動，因此在規劃教學活動時應考量學生的學習風格或是小組成員的安排，以提升學習成效。

### 柒、結論與建議

護理人員身處在以實證實務為基礎的健康照護環境中應具備資訊素養能力與實證護理的概念，使其具備良好的能力來面對重視轉譯研究、講求實證證據等級與強調臨床照護品質的醫療環境。本文探討將實證護理概念融入護理資訊素養課程的重要性，針對九週的護理資訊素養課程設計相對應的教學活動，分析資訊素養課程中實施教學活動的成效並提出改善之處，作為課程後續改進之參考，以下針對結論與建議分述如下。

#### 一、結論

根據研究結果，歸納結論如下：

##### (一)實證導向的護理資訊素養教學活動能培養護理學生臨床所需的資訊素養能力

本研究針對九週的實證導向護理資訊素養課程內容設計出相對應的教學活動，訂定每週教學活動的學習目標、內容與進行方式、所需時間、相對應的護理資訊素養標準等。根據本研究教學實施結果發現，在教學活動的設計上，實證導向的護理資訊素養教學活動採

用客製化的方式進行護理情境的設計與範例，讓護理學生透過教學活動將學習到的護理資訊素養能力與臨床照護或研究建立連結關係，達到應用的目的，使護理學生了解所學護理資訊素養能力與臨床工作關係，讓學習到的護理資訊素養能力融入到自身的工作或生活中，達到學習如何學的目標。

## （二）教學活動有助提升護理學生在資訊素養課程的學習動機與學習成效

將教學活動融入護理資訊素養課程是一個重要的教學策略，根據本研究護理學生學習反思分析可知在護理資訊素養課程中安排實作、討論等教學活動，不僅可以讓護理學生在學習的過程中思考、批判，和同儕腦力激盪等，更重要的是學生不再只是坐著聽老師講課，而是能積極地參與課程中的學習內容，讓學生立即檢視學習問題與驗收學習成效，藉此引發學習動機，使其對課程內容保持學習的熱忱。因此在護理資訊素養的課程中，針對課程單元目標設計「做中學」的教學活動，對於護理學生的學習而言是一個重要且可應用的教學策略。

## （三）護理資訊素養教學活動的設計與實施需考量學生屬性

由於本研究是首次嘗試將實證護理概念融入護理資訊素養的教學活動中，為使課程能不斷活化與進步，經過一學期共九週的授課發現仍有需改進之處。在教學活動的設計上可發展初階、進階的學習內容，針對學習的學習狀況，提供適合其程度的教學活動，增加其學習成就。在執行教學活動的過程中，教師發現對於時間的掌控度需再調整，讓護理學生能夠有更充分的時間完成教學活動，因此，後續擬採用翻轉教學方式，將部分課程內容製作成數位教材上傳至網路學習平台，協助學生預習與複習課程內容之用，使學生在課堂中擁有較為充裕的時間進行教學活動。另外，在教學活動進行時，同儕學習成員的安排上，可由學習表現較佳的學生擔任小老師，協助同組成員，藉此達到合作學習的目標。

## 二、建議

根據前述結論，提出以下建議：

### （一）開發多元的實證導向護理資訊素養教學活動

根據本研究有參加校外實證護理工作坊或研習課程的護理學生表示，由於實證護理與護理資訊素養的主題對他們而言實屬陌生，且學員對實證概念或是資訊素養的能力不一，為能有效學習，建議國內教學醫學中心、專業學會等相關單位在開設此主題的工作坊或研習課程時，可採分級方式授課，且課程講義應增加圖表解說與設計多元的實作活動，以增加學員的學習動機與提升學習成效，將所學應用於臨床實務工作中。

## (二) 圖書館員與護理人員或教師合作開發護理資訊素養利用教育課程

受到實證護理發展趨勢所影響，護理領域相當重視護理人員應具備資訊素養能力，但國內開設護理資訊素養課程的學校並不多，因此建議醫學圖書館或是設有護理系的大學圖書館，可主動與醫院護理部門、護理系教師與護理學會等相關單位合作，共同規劃適合護理人員的圖書館利用教育課程，藉由結合彼此專業，使課程內容更臻完善、更符合護理人員或護理學生的學習需求。

## (三) 建立護理資訊素養課程與橫向課程的連結性

本研究護理學生表示資訊素養課程僅安排一學分，課程時數較為不足，學校應考量調整學分數，讓其能在課堂上有充裕的時間進行學習。且多數護理學生是初次接觸資訊素養課程，在二技護理系一年級的課程中並未安排研究方法相關課程，故建議國內護理系所在規劃護理資訊素養課程時，應考量與相關課程的橫向連結性，才能強化學生的學習成效。

(收稿日期：2017年11月20日)

## 作者註

本文部分內容曾發表於2016年第十三屆海峽兩岸圖書資訊學學術研討會，2016年7月14日

## 註釋

註1：此部分研究結果參見翁慧娟、陳雪華、謝寶媛(2016)。護理資訊素養課程規劃與實施之研究。*教育資料與圖書館學*，53(2)，頁139-170。

## 參考文獻

- 李選、陳夏蓮、陳淑齡(2001)。21世紀護理高等教育面臨之衝擊與挑戰。*護理雜誌*，48(4)，25-30。  
doi:10.6224/jn.48.4.25
- 邱美裕、李亭亭(2011)。提升護理競爭力：淺談護理系學生應具備之資訊素養。*長庚護理*，22(3)，351-357。
- 郝家琪、許麗齡(2008)。護理系學生資訊素養能力之自評及其相關影響因素之研究。*實證護理*，4(2)，107-117。doi:10.6225/JEBN.4.2.107
- 高啟雯、楊佩陵、蔣立琦(2014)。實證護理之養成教育。*源遠護理*，8(3)，12-18。doi:10.6530/YYN/2014.A.01

- 陳玉枝、湯麗君、周幸生 (2013)。如何在醫院中推行實證護理實務。 *護理雜誌*, 60(5), 25-30。  
doi:10.6224/JN.60.5.25
- 簡莉盈、劉影梅 (2012)。 *實證護理學導論* (二版)。臺北市：華杏。
- ACRL Health Sciences Interest Group. (2014). *Information literacy competency standards for nursing: Teaching tips*. Retrieved from  
<http://healthsciencesinterestgroup.wikispaces.com/file/view/TeachingTips.pdf/504401086/TeachingTips.pdf>
- American Association of College of Nursing. (2011). *The essentials of master's education in nursing*. Retrieved from <http://www.aacnnursing.org/Portals/42/Publications/MastersEssentials11.pdf>
- Arguelles, C. (2012). Program-Integrated Information Literacy (PIIL) in a hospital's nursing department: A practical model. *Journal of Hospital Librarianship*, 12(2), 97-111.  
doi:10.1080/15323269.2012.665717
- Association of College & Research Libraries. (2013). *Information literacy competency standards for nursing*. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards/nursing>
- Birks, J., & Hunt, F. (2003). *Hands-on information literacy activities*. New York, NY: Neal-Schuman Publishers.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom* (ASHE-ERIC Higher Education Reports No.1 1991). Washington, DC: George Washington University.
- Burkhardt, J. M., MacDonald, M. C., & Rathemacher, A. J. (2010). *Teaching information literacy 50 standard-based exercises for college students* (2 ed.). Chicago, IL: American Library Association.
- Fontno, T. J., & Brown, D. N. (2015). Putting information literacy in the students' hands: The elementary learning centers approach applied to instruction in higher education. *College & Research Libraries News*, 76(2), 92-97.
- Hunt, F., & Birks, J. (2008). *More hands-on information literacy activities*. New York, NY: Neal-Schuman Publisher.
- Jacobsen, H. E., & Andenæs, R. (2011). Third year nursing students' understanding of how to find and evaluate information from bibliographic databases and Internet sites. *Nurse Education Today*, 31(8), 898-903. doi:10.1016/j.nedt.2011.01.003
- McSherry, R., Simmons, M., & Pearce, P. (2002). An introduction of evidence-informed nursing. In R. McSherry, M. Simmons & P. Abbot (Eds.), *Evidence-informed nursing* (p.4). London, England: Routledge.
- R. A. Williams Library. (2010). *Ideas for active learning & assessment: information literacy related to student learning outcomes*. Retrieved from [http://libguides.adu.edu/ld.php?content\\_id=12367721](http://libguides.adu.edu/ld.php?content_id=12367721)
- Shorten, A., Wallace, M. C., & Crookes, P. A. (2001). Developing information literacy: A key to evidence-based nursing. *International Nursing Review*, 48(2), 86-92. doi:10.1046/j.1466-7657.2001.00045.x
- Sigma Theta Tau International. (2005). *Evidence-based nursing position statement*. Retrieved from

<http://www.sigmanursing.org/why-sigma/about-sigma/position-statements-and-resource-papers/evidence-based-nursing-position-statement>

University of Arizona Library. (2002). *Information literacy outcomes with ideas for active learning & assessment: Adapted from the Information Literacy Competencies for Higher Education*. Retrieved from [http://www.library.arizona.edu/documents/ust/Outcomes\\_Activities.pdf](http://www.library.arizona.edu/documents/ust/Outcomes_Activities.pdf)

University of Texas Health Science Center at San Antonio. (2012). *The Star Model of Knowledge Transformation*. Retrieved from <http://www.acestar.uthscsa.edu/acestar-model.asp>