

教育科學研究期刊 第五十五卷第四期

2010 年，55 (4)，131-155

最後一哩課程對四技護生學習成效之探究

劉杏元

長庚技術學院護理系
副教授

張家臻

長庚技術學院保健營養系
秘書

于桂蘭

長庚技術學院護理系
講師

何英奇

中國文化大學心理輔導學系
教授

曾銀貞

長庚技術學院護理系
助教

吳曉明

長庚技術學院護理系
講師

摘要

本研究旨在探討「最後一哩」課程介入，對四技護生專業能力、專業承諾及工作愉悅感之學習成效。採量化研究為主，以橫斷式調查研究設計，輔以質化研究取徑。以立意取樣方式，選取北部某技術學院四技護理系學生共 114 人為研究對象，運用「護理專業能力量表」、「護理專業承諾量表」、「工作愉悅感量表」及反思日誌為研究工具，進行資料的蒐集。研究發現：最後一哩課程的介入對護生的專業能力、專業承諾及工作愉悅感均具成效。本研究結果可提供護理教育課程規劃之有效參酌。

關鍵字：最後一哩課程、學習成效、護生

壹、前言

護理人員不僅為醫療機構從業人員中人口比例最高者，亦是流動率最高之群體（蔣欣欣、余玉眉，2005；藍毓莉、徐祥明、陳芷伶、張文虹，2006；Beauregard, Davis, & Jutash, 2007; Wagner, 2006）。臺灣護理人員5年內轉換工作者占68.7%（張媚，1997），其中以未滿1年的新進護士離職率最高（張慧蘭，2007；黃璉華，2004；蕭仔伶等，2005）；Lin、Wang、Li及Huang（2007）更指出，2005年臺灣護理界新手（novice nurse）的更替率（turnover）高達30%，尤以在前6個月、第1年更替率最高，分別為50%及22%。因此，新進護理人員高流失率更成為近年護理界高度關切的議題（尹祚芊，2004；吳淑珍、詹秀妹，2003；林佑華，2003；許怡君，2005；黃璉華，2004）。

許多研究指出，在處理護理人力流失的問題時，除強化護理專業承諾及增加工作滿足與愉悅感外，新進護理人員面對醫療情境產生的「現實休克」（reality shock）是業界與學界必須共同解決的議題（張慧蘭，2007；黃璉華，2004；蔡來蔭，2002；Pigott, 2001；Tuner & Chelladurai, 2005）。因此，為提升新任護理人員的留任率，對於護理教育機構來說，如何開啓護理學生（以下簡稱護生）潛能，發展就業能力接軌職場，兼顧生涯發展乃是一項極重要的課題。教育部2003年「全國技職教育會議」之「最後一哩就業學程」（吳清山、林天祐，2006），即是強調教育與產業的密切結合，讓學生進入職場後，能降低現實休克。對護理教育來說，最後一哩是透過校內教師結合職場專業人員－臨床指導教師制度（preceptorship），使護生獲得一個獨立、有人分擔風險的臨床實作機會，以致能有效（effective）及有效率（efficient）地勝任臨床照護工作（Murphy, 2008）。然而，護生雖因臨床輔導教師的介入而有較豐富的臨床資源，但在最後一哩的學習旅途仍有許多問題亟待克服，包括如何與醫療團隊人員互動或面對病患家屬等，均是決定護生日後以何種態度看待護理專業的關鍵要素（Atack, Comacu, Kenny, LaBelle, & Miller, 2000），更是未來護理專業教育必須探討的重要議題。

過去研究較少針對四技護生，但近年來因應產業轉型及高職精進化，護理職校停招及技職校院陸續改制，四技護生陸續增多，且這群四技護生畢業後大都投入職場（張芳全，2000）。因此，「最後一哩課程」是否能提升四技護生之學習成效，有效地協助護生轉銜職場，將是護理教育重要的課題。在眾多的學習課題當中，護理教育者最為關切的乃是「護理專業能力」，依此可作為護生學習成效評值（Deane & Campbell, 1985）。而根據許多實證研究證實護理人員對「護理專業承諾」以及「工作愉悅感」的表現，亦可作為預測「工作留任」之重要因素（呂桂雲、張永源、邱香蘭，2001；陳勁甫、鍾武倫，2007），故本研究具體目的為：一、瞭解最後一哩課程介入後，四技護生其護理專業能力、護理專業承諾及工作愉悅感之學習成效；二、探討四技護生社會人口學變項與護理專業能力、護理專業承諾及工作愉悅感間之關係；三、比較四技護生社會人口學變項與護理專業能力、護理專業承諾及工作愉悅感間之相關性。

貳、文獻查證

一、最後一哩課程是協助護生轉銜職場的重要臨床實作課程

護理是一門兼具理論與實務的學科，重視經驗教育並強調做中學（learning by doing），藉由課室理論知識及技能的教導與相關的實際臨床實作課程，提供護生將平時所學付諸實行的一個機會，護生在多變的醫療環境，將學校教導的一套有系統而完整的思考程序，有計劃地應用在照顧病人過程中，幫助護生整合理論與實務（于漱、馬鳳岐，1993；劉棻、鍾芬芳、吳秋燕，2004；Mallory, 2003; Moscaritolo, 2009）。Kolb（1984）提出的經驗學習週期（experiential learning cycle）可幫助我們瞭解護生從具體的臨床經驗中，反思自己的觀察、體會的實際經驗，領悟出新的原理、觀念，再應用新觀念於新的具體經驗中（如圖 1）。因此，臨床實習除讓護生達到最佳的學習效果外，更讓護生能藉由實際的參與醫療環境及實地的照護過程，體認護理專業的重要性並培養對護理專業的興趣，探察未來的職涯走向，以降低進入職場發生現實休克。許多實證研究均指出護生透過臨床實習，可提升專業能力及技能，進而增進其承擔專業角色的信心及生涯抉擇（黃璉華，2004；蔡來蔭、江明珠、李英春、呂桂雲，2001；Dunn, Ehrich, Mylonas, & Hansford, 2000）。黃璉華（2004）更進一步說明臨床實習對護生來說，是一種社會化的過程，護生在此過程學習護理專業知識、態度及行為並發展出專業承諾，願意成為專業的一份子。因此，護理實習課程是護理教育的核心，也是護理養成教育中必要的學習平臺（李校正、王廷婉，1994；劉長安，2007；鍾聿琳，2004）。

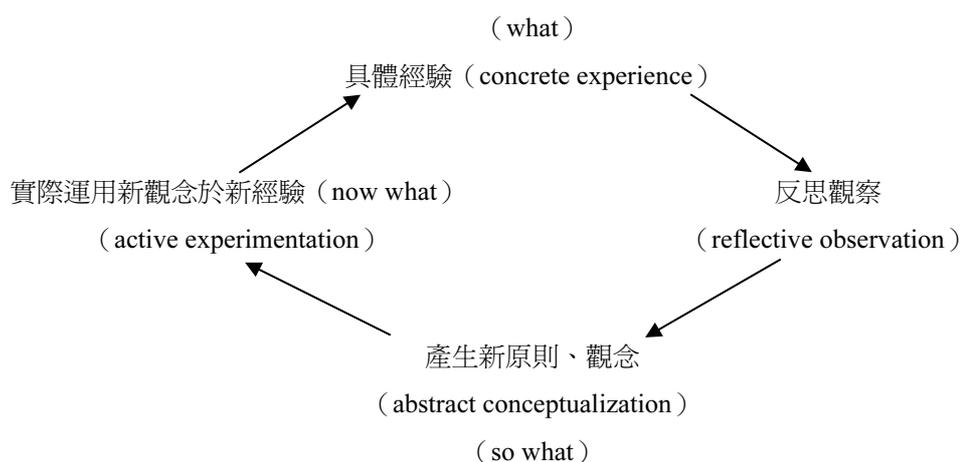


圖1 經驗學習週期

資料來源：Kolb（1984）

爲使護生畢業後快速與臨床實務接軌，護理教育在畢業生最後 1 年設置專業臨床護理選習課程，即是業界推崇之「最後一哩」畢業即就業的教育目標。所謂最後一哩的「臨床護理選習課程」，是針對護理應屆畢業生所設計的課程模式，學校委託建教合作醫院病房內資深護理人員（本文統稱臨床指導教師），以一對一的方式帶領護生修習爲期 6 週「臨床護理選習課程」，且護生必須經歷白班、小夜班及大夜班的實務經驗，以能銜接畢業即就業的職場需求，期望藉由個別性的臨床護理及教學方式，協助學生在畢業前整合學習經驗，爲畢業學生就業前重要的轉銜課程。換言之，最後一哩課程結合校內專業教師及職場專業人員擔任之輔導教師，幫助學生能將在校所學與實務銜接，透過實際參與更瞭解實務運作模式，並發展出進入職場所需具備的能力，以及培養護生對專業化角色的認同。

二、護理專業能力相關研究

護理專業能力通常被視爲護理人員知識、技能、實務與態度的綜合表現，近年來針對護理專業能力的研究當中，發現醫療單位主管常指出護生普遍出現專業能力不足的問題（黃璉華，2004；劉棻、林梅香、劉雪娥、孫淑惠，2006；Duchscher, 2001；Meretoja & Leino-Kilpi, 2003）。林宜蓉、杜玉卿與謝旭玲（2009）以某專科學校在 18 家醫療院所共二十九個實習單位之護理人員及護理教師爲研究對象，發現照顧能力、溝通能力與自我及專業成長能力，是護理人員認爲護生須具備的重要能力，也發現護生實際護理專業能力屬中上程度，其中以溝通能力優於照顧能力。專業課程對於護生護理能力增進的影響在不同研究呈現出不一致的結果（于漱、顧乃平，1998；石惠美、陳敏麗、廖張京隸，2000；呂桂雲、陳月枝、王美琦，1998；賴正芬、徐南麗、張芙美、蕭正光，2004），但通常專業能力增加時，專業承諾也會隨之增加（溫金豐、張函琿，2007），許多研究也指出，影響護生專業能力因素包括性別、學制、學習成績、科別及對護理興趣等（于漱、馬鳳歧，1993；于漱、顧乃平，1998）。而最後一哩課程是護生進入職場前綜合能力展現的成果指標。因此，護生護理專業能力學習效果更是展現護理教育成果的重要指標。

從許多實證研究成果不難發現，因護理人員、護生、科別等特色而發展不同評量內涵之護理專業能力量表，蔡淑芳（2006）綜合護理專業能力評量構面，以尹裕君、陳都美、魏屏華、許鳳珠與馮廷芬（1993）之「護理人員能力評量表」爲依據，將護理專業能力分爲臨床技能、行政技能與教學研究技能，但在本研究中，因爲護生尚未具備教學與研究技能，故取其臨床技能、行政技能兩大構面，前者指提供病患護理過程中，資料蒐集／評估、護理計畫、護理措施、評值／紀錄、臨床溝通、協助病人尋求資源及危急事件處理能力；後者則指遵行醫院政策、護理標準及有效的溝通技能，來達成組織之工作目標，依此，更能作爲與其他相關研究之比較。

三、護理專業承諾相關研究

護理專業承諾是指護理專業人員，願意終其一生為促進護理專業的發展而努力（Glass, 1985），Pinkelton（1982）更進一步指出，護理人員應承諾於護理專業生涯，建立專業的價值體系，否則易被其他專業所取代。臺灣學者呂桂雲等（1998）則以專業努力意願、專業生涯涉入意願及專業價值認同作為護理專業承諾的內涵，但因護理工作常需面對超時上班，且又處於高危險性的工作環境，如此終導致護理人員缺乏護理專業承諾，無法繼續留任而紛紛離開執業單位，甚至終身不再接觸護理工作（Lin et al., 2007）。專業承諾與工作投入高者，留在專業的機會大，離職傾向低，而當專業承諾低落或喪失對專業的認同會造成護理人員離職，甚至最後決定離開此一行業（張火燦、紀乃文，2006）。而專業化課程規劃及專業社會化學習環境之營造，能有效增進護生對護理工作價值及專業角色認同，有助於畢業後對工作環境適應過程之正向評價，並提高專業承諾（王靜琳、蔡來蔭、呂桂雲，2005）。許多研究指出，護生時期之專業承諾與日後成為護理人員後之專業承諾呈現正相關，學生時期專業承諾高者，畢業後 1 年專業承諾也較高（呂桂雲等，2001；蔡惠嬌等，2007）；在 Young（1984）以 5 年縱貫性研究，發現護生的專業承諾與畢業後的專業承諾的相關性高達 .87。因此，若能提升護生時期的專業承諾，將有助於增進護理人員的專業承諾進而增加留任意願（呂桂雲等，2001），減少培育新進人員的護理成本，並提升病患的照護品質。目前對護生專業承諾研究並不多，除護理專業課程外（呂桂雲等，2001），影響護生專業承諾的研究包括年齡、宗教、學制、在校成績、就學動機等（呂桂雲、邱香蘭，1998；杜娟娟，2002；盧美秀、林秋芬，2000）。

四、護理工作愉悅感相關研究

工作愉悅感是指個人對護理工作的熱忱與忠誠；表現在創造力、學習的接受度，以及在每日護理工作中感受愉快且能掌握之能力感（Simms, Erbin-Roesemann, Darga, & Coeling, 1990）。目前少有針對護理工作愉悅感之實證研究，Chang（1997）針對臺灣某醫學中心內科護理人員的研究，發現護理人員最感到工作愉悅感的前三項，依序為目睹及幫助病患病情進展或康復出院、鼓勵病患獨立自主及因專業受到尊敬。蔡來蔭（2002）除與 Chang 有類似的研究發現外，更指出護理工作團隊、新的實習型態、緊急狀況、長期照護與居家護理環境，皆能為護理專業產生正向的工作愉悅感，且單位工作年資、任職機構年資、任職護理總年資、家庭平均月收入、家人對護理工作的支持、子女安置的安心程度及工作愉悅感在統計上呈顯著正相關（蔡來蔭，2002）。溫金豐與張函琤（2007）則指出學生對實習經驗的滿意度，可間接顯示學生對實習課程的愉悅感受程度，護生對實習課程愉悅程度會影響對護理專業喜好與承諾，而承諾更是與滿足感有極高的相關性（曾文志，2004）。然而，最後一哩課程護生需要輪值三班，時間較為不定且工作量大（藍毓莉等，2006），護生是否會與護理人員一樣，降低工作愉悅感或工作滿足感（Lin et al., 2007），無法提供良好的服務品質，因而增加其離開護理

專業的傾向（陳勁甫、鍾武命，2007）。護理教育透過最後一哩課程，期望有計劃地將學校所學習到的專業知識，運用在照顧病人過程中（Woo, Cholowski, & Williams, 2002），如同南丁格爾女士強調與環境互動、互相嵌合（molding）將能讓工作更加充滿愉悅感（張文亮，2004）。最後一哩課程是否能提升護生工作愉悅感是本研究焦點之一。

五、最後一哩課程相關研究

最後一哩課程是指護理教育之「臨床護理選習課程」，是專為護理畢業學生設計之護理專業實作課程，也是臺灣護理專業教育最後一哩的專業課程，這種有別由學校教師所負責的臨床實習稱之為臨床指導教師制度，是護理界於 1960 年代所推行的教學模式，在護理教育實施已超過 30 年（Udlis, 2008），許多國外早期的研究已證實臨床指導老師制度讓護生更覺獨立、有自信且壓力較小，對專科知識的學習更豐富（Ridley, 1995; Yonge & Trojan, 1992），且能有效降低現實休克（David & Barham, 1989）。

國內有關護生最後一哩課程之研究並不多見，且皆以五專護生為研究對象，劉長安、許秀月與呂素珍（1997）針對五專護理應屆畢業生「臨床護理選習課程」的研究中，發現護生在選習環境準備、臨床選習情境、學生個人準備及臨床選習指導護士等出現適應上的困擾；而在針對五專應屆原住民護生與漢人護生在「臨床護理選習課程」的量化研究中，發現原住民護生自信心較不足，造成在「臨床護理選習課程」不敢問問題及表現較弱的學理基礎（陳敏麗、石惠美、游淑惠，2000）。劉杏元等（2009）以質性研究訪談 48 位五專原住民護生，發現原住民護生經歷「最後一哩課程」，儘管每位研究參與者經歷各有不同，但從護生角色轉變到專業護士的歷程中，發現原住民護生經歷「看見無能的自己」、「缺乏工作定位」及「缺乏同儕支援」等艱辛的學習旅途。石惠美等（2000）以 283 位五專五年級護生，探討最後一哩課程對護理專業能力及護生留任原單位之成效，發現護理長對留任原單位護生之評價為：（一）人事物不須重新適應；（二）比外校畢業生帶起來輕鬆；（三）選習生自我要求高；（四）臨床選習可作為學校生活到臨床之橋樑。留任制度對臨床護理人員來說，亦呈現對護生認同度高及互動良好的高度評價。綜合以上實證研究成果，可以為學界及業界最後一哩課程模組之重要參考。

從以上文獻回顧可知，護生對於即將成為專業護理人員之角色轉換，潛藏著許多莫名不安的恐懼，有如國內、外許多針對新進護理人員的實證研究，發現她們面臨對於醫療技術缺乏自信心、與同儕和輔導員的人際關係經營、致力於從依賴他人協助到獨立作業、批判性思考能力的考驗和感受臨床知識不足、對於工作環境感到沮喪、組織能力和安排優先順序的能力及與醫師溝通等困難（吳明娟、徐曼瑩、溫如玉，2008；李淑莉、莊玉仙、陳秀月、林淑媛，2009；黃璉華，2004；Casey, Fink, Krugman, & Propst, 2004），但護理實習課程，是護理專業養成教育的重要過程，最後一哩課程是否能有效提升護生護理專業能力、護理專業承諾

及工作愉悅感，協助護生順利轉銜職場，是本研究關心的議題。

參、研究設計

一、研究方法

本研究以量化研究為主，採橫斷式調查研究設計，輔以質化研究取徑，以立意取樣方式選取北部某技術學院四技護生共 114 名為研究對象，透過問卷調查與參與觀察為主要資料蒐集方法，在本研究團隊中 3 位教師曾為該課程設計與執行者，在個案學校服務平均年資為 10 年，並選取課程進行中每位學生所書寫之 3 篇反思日誌作為質化資料分析來源。量化研究則運用「護理專業能力量表」、「護理專業承諾量表」及「工作愉悅感量表」為研究工具，進行研究資料的蒐集，各項量化研究工具內涵及信度與效度建構說明如下：

（一）社會人口學變項

包括年齡、畢業學校、實習醫院層級、實習科別、對護理之興趣、宗教信仰；學業成績包括基本護理學、內外科護理學、產科護理學、兒科護理學、精神科護理學與公共衛生護理學等學業平均成績。

（二）護理專業能力量表

乃參考蔡淑芳（2006）之「護理人員之護理專業能力量表」（Nurse Competency Inventory），曾珍麗、尹裕君與陳都美（1997）之「護理人員能力評量表」，以及徐南麗、林碧珠、楊克平與賴正芬（2001）所發展的「護理人員六大護理專業能力量表」修訂而成，量表共 51 題，包含臨床技能及行政技能兩個構面，分數愈高表示護理專業能力愈高，其內在一致性 Cronbach's α 係數為 .96，專家效度 CVI 值介於 .8~ .96，代表本量表具不錯的效度及穩定度。至於本研究中其內在一致性 Cronbach's α 相關係數為 .9，顯示其內在一致性相當穩定。

（三）護理專業承諾量表

係國內呂桂雲等（1998）所發展之「專業承諾量表」，原量表以建構效度及專家效度檢定其效度，前者以因素分析萃取出三個因素，分別命名為因素一：專業努力意願；因素二：專業生涯涉入意願；因素三：專業價值認同，其解釋總變異量為 52.58%，總計 26 題。在信度檢定以再測信度 Pearson's 相關係數為 .85，內在一致性 Cronbach's α 係數為 .93。於本研究中其內在一致性 Cronbach's α 係數為 .95，顯示其內在一致性相當穩定。

（四）工作愉悅感量表

本量表係 Erbin-Roesemann 與 Simms 2 位學者所發展之「護理工作愉悅感量表」（Erbin-Roesemann & Simms, 1997），由國內學者張遠萍經徵求同意後加以翻譯並經信度與效度

考驗後使用，問卷翻譯效度係由 2 位精通中、英文之大學教授將英文問卷翻譯成中文，再由 3 位具護理背景之碩、博士協助問卷詞義之正確性及適用性評分，將問卷再以中文翻譯成英文，進行 Trans-back Validity 之檢測，其內在一致性 Cronbach's α 係數為 .91。至於本研究中其內在一致性 Cronbach's α 係數為 .95，顯示其內在一致性相當穩定。

二、研究架構

根據文獻探討與綜合研究團隊實務經驗，本研究旨在探討最後一哩課程介入前、後之護理專業能力、護理專業承諾及工作愉悅感之學習成效，並以四技護生之年齡、籍貫、實習醫院與科別、學業成績、宗教信仰、對護理興趣等社會人口學變項，探討及比較與護理專業能力、護理專業承諾及工作愉悅感間之關係，研究架構如圖 2。

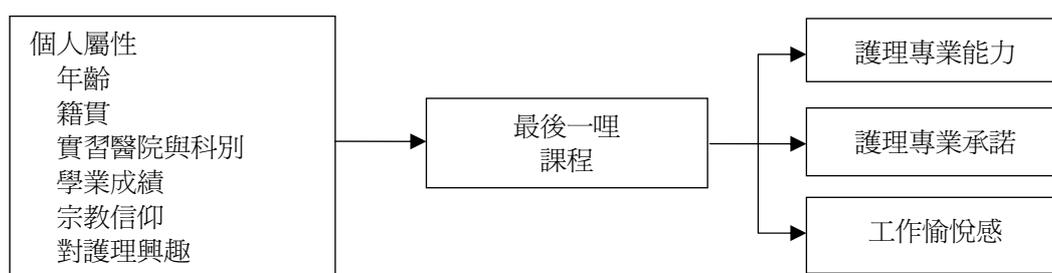


圖2 研究架構

三、資料蒐集與分析

於 2008 年 2 月至 2009 年 1 月，於每梯次最後一哩課程開始進行前測，學生填答前先由研究者向研究對象說明並取得同意後，在教室中由學生當場作答後回收問卷，待為期 6 週課程結束之後 1 個月內進行後測，以比較前、後測之差異性。待問卷回收後，剔除不完整的問卷，將有效資料編碼輸入電腦，再以 SPSS 13.0 套裝軟體進行統計分析，所採用統計方法為平均值、標準差、paired t 考驗與皮爾森相關矩陣。質化資料則以護生書寫的反思日誌進行閱讀、歸納及詮釋。本研究資料分析的主要歷程如下：(一) 熟讀質性相關資料：重複閱讀學生所撰寫之「反思日誌」，以便對資料內容更為熟悉、深入理解並產生整體感；(二) 摘出重要敘述句：將與研究問題相關的重要敘述句從上述文本資料中摘出，並以電子資料形式整理；(三) 形成要素：依據研究問題與討論大綱，將上述所摘出的重要敘述句，找出所有參與者表達的意義與主題，做成摘要性的敘述，並形成要素；(四) 研究參與者與同儕檢核：將上述資料內容予以統整、歸納及整理並於撰寫分析結果後，邀請研究參與者及同儕進行檢核，以提升質性研究之信實度 (trustworthiness)。

肆、結果與討論

一、研究對象之社會人口學變項

本研究樣本基本資料如表 1 所示，四技護生皆為女性，平均年齡為 21.9 歲，其中年齡最小為 20 歲，最大為 28 歲，顯現臺灣技職教育於 2005 年實施多元入學方案不限制高中生比例後，使得四技護生的背景差異變大。實習醫院主要在醫學中心占 89.5%，實習科別則多為外科，占 40.4%，其餘分布在內、外、產、兒、嬰兒室及急、重症等單位，研究對象中非常喜歡護理及喜歡護理者約占六成以上，宗教信仰多為道教或是無信仰（82.4%），日常課業平均成績則多在 81 至 90 分之間（57.9%）。

表 1 研究對象之社會人口學變項 (N=114)

變項	類別	人數	百分比 (%)
年齡	20-22歲	95	83.3
	23-25歲	17	14.9
	26歲以上	2	1.8
實習醫院層級	醫學中心	102	88.7
	區域醫院	12	11.3
實習科別	外科病房	46	40.4
	加護病房	22	19.3
	內科病房	27	23.7
	兒科病房	9	7.9
	嬰兒室	1	0.9
	急診	2	1.8
	產科病房	2	1.8
	其他	5	4.4
護理興趣	非常喜歡	7	6.1
	喜歡	57	50.0
	普通	50	43.9
宗教信仰	道	47	41.2
	無	47	41.2
	佛	13	11.4
	基督	7	6.1
之前學業成績	91-100分	1	0.9
	81-90分	66	57.9

表 1 (續) 研究對象之社會人口學變項 (N=114)

變項	類別	人數	百分比 (%)
	71-80分	44	38.6
	61-70分	3	2.6

二、最後一哩課程對護理專業能力的影響

整體而言，最後一哩課程介入前護理能力平均得分為 203 分，最後一哩課程介入後平均得分為 250.2 分 ($t=9.67, p < .001$)。可知最後一哩課程能顯著提升護生之護理專業能力 (表 2)。而護理能力又可分為臨床技能與行政技能兩大構面，前者得分又較後者高 ($M=160.7 > 89.6$)，正如護生在實習日誌所言：「臨床指導教師放手讓我做」、「體會護理臨床工作熟能生巧的原則」，印證 Kolb 強調經驗學習的重要性，由於臨床指導教師一對一的教學模式，不但擴展護生對病人工作量增加的能力，更讓護生愈顯獨立、自信而提升護理專業能力 (Davis & Barham, 1989; Ridley, 1995; Yonge & Trojan, 1992)。在林麗英 (1988) 的研究中也指出，多數護理人員常認為學校較重視護理技能的培養，因此行政技能方面較為不足；或又如石惠美等 (2000) 針對五專學生最後一哩課程的研究所言，在最後一哩課程中，護生進步最多的是照顧病人的能力，包括運用護理知能、蒐集資料確立護理問題及提供個別性護理。

表 2 研究對象護理專業能力、專業承諾、工作愉悅感得分分析 (N=114)

變項名稱	前測				後測				t
	Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD	
護理專業能力	107	219	203.0	40.0	152	335	250.2	35.5	9.67***
A臨床技能構面	77	192	134.0	24.7	97	215	160.7	22.5	8.55***
B行政技能構面	30	100	69.1	18.2	55	125	89.6	15.2	9.69***
護理專業承諾	35	103	71.9	12.8	53	104	78.6	11.9	3.87**
工作愉悅感	25	85	61.8	11.8	45	110	67.6	11.1	3.76***

** $p < .01$. *** $p < .001$.

首先，針對臨床技能方面，護生在「正確操作單位內醫療儀器」及「正確完成執行檢查、治療、手術前之準備及相關護理活動」進步分數最多 ($t=7.72, 7.46, p < .001$)，她們說：「以前實習課程醫療儀器只能看，這次自己像個正式的護士，所有病房儀器一次學會。」可見，最後一哩課程能顯著增進學生貼近臨床實境，獲得實際使用「醫療儀器」機會；其次，因本研究對象多分配到外科實習單位，有較多機會接觸到手術病患，因而協助「正確完成執行有關手術前之相關護理活動」。而進步分數較少者則為「能提供病人及家屬參加相關疾病之病友團體或座談會」($t=2.77, p < .001$)，可能因學生多數被分配到外科病房，不像內科病房擁有

較多「病友團體或座談會」資訊，故此經驗也偏少。而根據呂桂雲等（1998）及于漱與顧乃平（1998）等人探討護生在綜合實習前後的護理能力研究中發現，護生普遍在「臨危照顧能力」偏低，但在本研究未見，可能為本研究對象多被安排在大型的教學醫院實習，有較高機會接觸到病情不穩定之個案，因此照顧臨危病患之學習機會顯得較為頻繁。在急重症單位的學生說：

在特殊單位就是學習臨危照顧能力，兩個月課程下來，從怕怕的在旁邊看，後來醫師們也誇讚我像正式護士一樣。

在行政技能方面，進步分數較多之前三者分別為：「熟悉醫院相關單位位置」、「正確執行電腦護理作業」及「客觀評值自己或他人工作的條理及成效」($t=7.65, 7.15, 6.68, p < .001$)，可能因過去實習課程中一對一的照顧模式，無暇顧及自己病人以外的事務，在最後一哩課程中照顧 8-10 位病人，需學習像正式護理人員一樣，而能獲得較完整的學習，而進步分數較低則為「能依預防意外事件報表採取意外防患措施及正確紀錄」($t=3.22, p < .001$)。則可能因在短暫的最後一哩課程中，無法時常接觸到意外事件，或者如護生在課程心得談到：

意外事件發生時，基於救人第一原則，護生常變成觀察者或者被要求擔負病房其他常規業務，若臨床指導教師未能把握機會教學或護生也未主動發問，學習機會就會一縱即逝，如果最後一哩課程時間延長，會讓我學得更完整，也比較有能力及信心踏入職場。

因此，在學習時間限制下，課程前需提醒臨床指導教師及護生把握學習機會，否則也難以課室教學中補強此學習目標。但最後一哩課程是護生進入職場前最後轉銜課程，有如臺灣護理教育專家黃璉華（2004）所言，實習護生到新進護理人員角色轉換有很大差距，學校實習時數過少，工作前接觸臨床經驗不足，以及學校課程以全方位課程為基礎，而進入臨床後卻往往侷限某科別，更凸顯出護生進入職場專業能力的不足與適應困難。因此，最後一哩課程時數增加及延伸留任該單位方案，應是最後一哩課程應強調的重點。

三、最後一哩課程對護生專業承諾的影響

整體而言，在最後一哩課程實施前，專業承諾分數平均得分為 71.9 分，最後一哩課程實施後，平均得分為 78.6 分 ($t=3.87, p < .005$)，可見最後一哩課程能顯著提升護生對護理的專業承諾（表 2），同樣針對護理畢業學生專業承諾的研究中，本研究結果則介於鄧崇勳（1994）、呂桂雲與邱香蘭（1998）之專業承諾分數之間。但與李選、蔡文佩、陳綱華與李鶯慧（2004）針對精神科專科病房之護理人員進行生涯諮商介入性研究後之專業承諾相較，可

知本研究透過最後一哩的課程，更能有效提升即將踏入職場護生的專業承諾。護生在反思日誌中特別提及：「臨床指導教師放手，讓自己對護理愈來愈有興趣」，本來已決定轉行的護生說：

過去一次又一次的實習總讓我對自己愈來愈沒有信心，更覺得護理工作像僕人般毫無專業可言，這次從學姐身上看到護理專業的力量，讓對未來茫然的我，重新找回對護理的信心。

這群大都從護理職校來的護生，因為經濟或父母因素而繼續進入四技就讀，最終期待畢業後能獲得穩定的工作。因此，畢業後投入護理職場是理所當然的選擇，而臨床指導老師皆為醫院資深且優秀的臨床護理人員，從她們身上護生更容易看見她們如何將護理看做終生志業，如何實踐課堂所學，而讓護生願意以此為模範，承諾投入護理專業，這也是典範學習的重要影響（于曉平、林幸台，2010；邱淑媿，2005）。

在對護理專業承諾的改變上，其中進步最多為「護理工作是值得我從事的行業」、「我樂於告訴別人我讀的是護理」及「從事護理工作將使我能達成自我實現的目標」（ $t=3.37, 3.1, 3.01, p < .001$ ），即便于漱與馬鳳歧（1993）的研究表示，許多護生認為護理工作是辛苦的、未受尊重的，但經過最後一哩課程，卻能看到護生能顯著提升其對護理的專業承諾，包括認同護理工作、樂於與他人分享護理，及透過護理能自我實現等，她們驕傲地說：

最後一哩的課程，讓我更清楚護理人員在做什麼，我會努力展現護理的專業性，未來也會繼續進修，將護理當作是終生的工作。

對應到張火燦與紀乃文（2006）所提出的專業承諾面向，此屬於情感性的專業承諾，指員工能將情感依附在工作之中，認同並投入專業領域，進而能減少護理人員的離業傾向。但本研究之護生卻鮮少將自身設為「護理界的一份子」（ $t=1.05, p < .001$ ）。她們羞澀地說：「還不敢說自己已經是護理界的一份子」、「但快了」、「等我開始工作一定很快就能達成」可能因為最後一哩課程的角色仍為護生，尚未完全脫離學生身分，以致無法將自己界定為專業的一份子，談及未來就業第1年離職率高的現象，護生說：「最後一哩課程讓自己喜歡護理，願意終身從事護理」、「留任原（最後一哩課程）單位是減少離職率好方法」，就如石惠美等（2000）的研究指出，留任原單位讓新進護理人員延續最後一哩課程的基礎，以減少適應新環境的壓力，對新工作認同高與同事互動也較好。但目前許多護理人員可以留任原單位機會並不多，需要教育界與業界需共同努力此課程模組，以能延續護生在護理養成教育所建立對護理專業的承諾，而能減少新任護理人員離職率。

四、最後一哩對護生工作愉悅感的影響

工作愉悅感在最後一哩課程實施前平均得分為 61.8 分，實施後平均得分為 67.6 分 ($t=3.76, p < .001$)，可知最後一哩課程同樣能提升護生之工作愉悅感 (表 2)，而進步分數最高分別為「自由且富有彈性的工作」、「技術的層面」、「發表我的工作成果」($t=2.97, 2.96, 0.70, p < .001$)，相關文獻指出，護生在臨床上常會找尋較願意接納自己的護士，去尋求支持及歸屬感，進而增進自身對於護理工作的愉悅感 (Atack et al., 2000)。最後一哩課程中的臨床指導教師即是護生支持與歸屬的來源。

在最後一哩的課程中，她們說：「學姐不像過去老師總是人盯人弄得全身是傷，自然工作起來愉悅許多」、「學姊讓我有許多動手做的機會，讓我看到自己的能力」，在最後一哩課程中，臨床指導教師與護生形成生命的共同體，共同照顧病人建立信任的學習夥伴關係，她們讓護生在其協助下得到一個既獨立不受保護、卻又有人分擔風險的臨床實作機會 (Atack et al., 2000)。因此，對應本研究結果，當輔導員能以積極示範，並信賴護生的操作、適時給予回饋、並鼓勵護生分享照護結果時，均能增進護生能力感，有如 Simms 等 (1990) 所言，工作能力感的掌握，相對提升工作愉悅感，對於從事護理工作將更覺得有樂趣。而得分最低者則為「目睹及幫助病患，使之病情有進展康復出院」($t=0.84, p < .001$)。此與 Chang (1997) 的研究發現「目睹及幫助病患病情進展或康復出院」是護理人員最感到工作愉悅感之結果有明顯不同，可能因為最後一哩課程僅 2 個月，無法頻繁學習病患完整的康復流程，實為課程本身之限制；或有如護生的解釋：「最後一哩課程焦點在自己身上，學姐與病患認同相對較為重要」。

五、研究對象社會人口學變項與護理專業能力、護理專業承諾、工作愉悅感之關係

由表 3 得知「年齡」與專業承諾及工作愉悅感呈顯著差異 ($F=6.55, p < .001, F=4.54, p < .001$)，經過事後比較分析，年齡愈小者其對專業承諾與工作愉悅感愈高，然而，本研究雖以國內四技護生為施測對象，但學生年齡差距為 21 至 28 歲，因此本研究亦將此變項納入探討。且國外 Mayes、Schultz 及 Pierce (1968) 也認為年輕的護理人員對護理專業充滿理想化與自我期許，促使她們擁有較高的專業承諾；張瓊櫻、楊美賞及張肇松 (2006) 以臨床護理人員為研究對象則指出，年齡愈大者其工作滿足感會愈不好，對應本研究同樣可預測因工作滿足度低，也會間接影響專業承諾及對工作愉悅感受。

其次，「護理興趣」與護理能力 ($F=15.27, p < .001$)、專業承諾 ($F=14.02, p < .001$) 及工作愉悅感亦有顯著差異 ($F=8.39, p < .01$)，經過事後比較得知，護理興趣愈高者，相對的其護理能力、專業承諾及工作愉悅感也愈高；許多研究指出，對「護理有興趣」者其在護理能力、專業承諾及工作愉悅感間皆能呈現顯著差異 (于漱、馬鳳歧, 1993; 蔡淑芳, 2006; 黎雪梅、李繼平, 2007; 盧美秀、林秋芬, 2000; Cherniss, 1991; Kinnane & Suziedelis, 1962)，

表 3 社會人口學變項對其護理專業能力、護理專業承諾、工作愉悅感之變異數分析

變項	護理專業能力	護理專業承諾	工作愉悅感
年齡	1.51	6.55*	4.54*
實習醫院層級	4.62**	0.37	0.02
實習科別	2.34	1.80	4.04
護理興趣	15.27***	14.02***	8.39**
宗教信仰	0.64	0.53	2.38
之前成績	0.99	0.07	1.00

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

于湫與馬鳳歧（1993）2位學者認為此類護生學習動機較高，故能主動把握學習機會，並關心自己的學業成就。李靜、孫宏玉與鄭修霞（2006）也提出人職匹配理論，指出當「大」的特質，例如：興趣、態度、動機及價值等與職業相匹配的時候，個人的需要才能得以滿足，潛力才能發揮至最大的極限。

最後，「實習醫院層級」與護理能力也具顯著差異（ $F=4.62, p < .01$ ），事後比較可知，若實習醫院層級屬於醫學中心者，例如林口長庚醫院，則其護理能力也會愈高。國內針對不同「實習醫院層級」實習護生之研究亦發現其與護理能力有顯著上的差異（蔡淑芳，2006）；或有研究指出服務於醫學中心的臨床護士，其護理能力高於處於區域醫院服務的護理人員（林嗣豪、王治明、王緯珍、蘭亞佳，2005）。對應到本研究，也能看到於醫學中心實習之護生其護理能力顯著高於其他醫院層級，故實習環境選擇乃為最後一哩課程之重要考量。

六、研究對象社會人口學變項與護理專業能力、護理專業承諾及工作愉悅感之相關

將各項社會人口學變項與護理專業能力、護理專業承諾及工作愉悅感進行相關矩陣分析（表 4），結果發現「護理專業能力」與「護理專業承諾」（ $F=0.44, p < .01$ ）及「工作愉悅感」（ $F=0.41, p < .01$ ）分別呈現顯著正相關（ $F=0.41, p < .01$ ），「護理專業承諾」及「工作愉悅感」亦為正相關（ $F=0.62, p < .01$ ），與李選等（2004）或蕭淑貞、戎謹如、沈宴姿、楊麗臨與藍忠孚（1994）的研究亦有相同結果。

但「年齡」則與上述三者呈現顯著負相關（ $F=-0.3, p < .05$ ； $F=-0.23, p < .05$ ； $F=-0.1, p < .01$ ），可推測年齡愈大者，其專業承諾及工作愉悅感則會愈低。但此結果卻與其他研究結果不同，許多文獻皆呈現年齡與專業承諾呈現正相關（蔡來蔭，2002；蔡來蔭等，2001；Noguetas, 2006），或年齡與工作愉悅感相近的工作滿足概念呈現正相關（Sui, Spector, Cooper, & Donald, 2001），可能因為多數研究皆以現職護理人員為主，在職愈久的護理人員，其對生涯的涉入意願因此較高（蔡來蔭，2002）。然而，能冀望透過最後一哩課程，幫助年輕護生正視自身對於護理專業的價值，在實習當中體驗到學習成就，而能擁有較高的護理承諾。

表 4 社會人口學變項與護理專業能力、護理專業承諾及工作愉悅感的相關矩陣

變項名稱	年齡	實習醫院層級	實習科別	護理興趣	宗教信仰	之前學業成績	護理專業承諾	工作愉悅感	護理專業能力
年齡	—								
實習醫院層級	.12	—							
實習科別	-.05	-.06	—						
護理興趣	.12	.07	-.09	—					
宗教信仰	-.10	-.09	.07	-.04	—				
之前學業成績	-.12	-.18	.06	-.07	-.05	—			
護理專業承諾	-.30*	.15	.09	-.22	-.11	-.02	—		
工作愉悅感	-.23*	.14	.15	-.30	-.12	.62	.62**	—	
護理專業能力	-.10**	-.08	.04	-.04	-.13	.01	.44**	.41**	—

* $p < .05$. ** $p < .01$.

伍、結論與建議

本研究結果顯示，四技護生經過最後一哩課程，因為課程提供了臨床指導教師之典範學習，讓護生在一個既獨立不受保護、卻又有人分擔風險的臨床實作機會，不斷經歷經驗學習，而能顯著提升護生之護理專業能力、護理專業承諾及工作愉悅感，因此，驗證最後一哩課程可視為護生結束學校護理生涯，踏入職場之重要課程。社會人口學變項當中，擁有較高的護理興趣外，實習醫院層級實屬醫學中心，以及年齡較小之護生，其護理專業能力、專業承諾以及工作愉悅感的表現均較正向。此外，背景因素當中的年齡，與本研究之三個重要的依變項具有顯著性的負相關之外，護理專業能力、專業承諾及工作愉悅感彼此之間也呈現彼此間的相關。但因最後一哩課程為必修課程，故無法安排對照組為本研究之限制。依據研究發現，提出以下建議：

一、最後一哩課程應更重視反思教學

本研究中每位護生書寫反思日誌 3 篇，而反思日誌須經過醫院之臨床指導教師及學校輔導教師批閱，在閱讀護生反思日誌時，發現認真批閱的教師會給予護生回饋、支持或挑戰護生深度思考。換言之，反思日誌提供護生將具體經驗，反思自己的觀察、體會的實際經驗、領悟出新的原理、觀念，再應用新觀念於新的具體經驗，正是 Kolb 經驗學習週期的具體實踐。在最後一哩課程護生面臨就業轉銜階段，過去僅照顧 1 位病人時，理論可以循序漸進地應用在各個科別的病人，此時必須學會像「正式護理人員」般照顧 8-10 位病患，反思日誌協助護生養成反思的習慣，學習與自我、環境及他人之心靈對話能力。因此，最後一哩課程更應將

反思教學作為教學策略，以能整合理論與實務透過經驗學習更趨熟練。

二、強化最後一哩課程中臨床輔導員輔導功能

在本研究中臨床指導教師提供典範學習，放手讓護生更覺獨立但有人分擔風險的學習情境，更從臨床指導教師身上看到護理人員如何將護理當作終生志業，是提升護生工作愉悅感，增進其對護理專業承諾及護理專業能力的關鍵因素。因而學校及建教合作醫院應妥善安排臨床輔導員擔任臨床指導教師，在現階段中有些單位輔導員為護理長，但實際輔導護生則由護理長輪派，除造成教學內涵不一致而使護生無所適從外，對教學目標達成也難以銜接。此外，因最後一哩課程臨床指導教師為護生重要的角色模範，也是護生此階段實習重要的生命共同體，臨床輔導員對護理工作的投入及對護理專業的承諾，將潛移默化地影響這群護理生力軍，將護理工作當作一生的志業。

三、整合學界與業界資源，發展最後一哩課程模組

雖然在護生養成教育中臨床實習是重要的一環，但近年來著重博雅教育，使得專業訓練的學分更是不足，以大學部來說，整體實習減少約 512 小時（黃璉華，2004），如在本研究中護生認為課程時數過少，無法有更完整的學習，可見在最後一哩課程短短 6 週時間作為單一轉銜方案略顯不足，或者在本研究中發現留任機會不大，迫切需要整合學界與業界資源發展最後一哩課程模組，如最後一哩課程後留任方案及應屆畢業生輪調之延長教育方案。

四、拓展未來研究面向

本研究以四技護理系學生為研究對象，未來將加入不同學制學生在最後一哩方案對其護理專業能力、專業承諾及工作愉悅感方面的探討，並能加入最後一哩課程中其他重要因子，臨床輔導員制度、實習情境因素及反思教學對學習成效之影響的探討。期能在未來課程規劃時提供有助於學習成效的具體方法。另針對本研究所提出的重要變項，將進行後測及後後測的差異比較。最後，針對護生自填問卷上，更能輔以包括護理教師、單位主管的評價，始能對學生的護理臨床表現進行更完整的歸納。

參考文獻

一、中文文獻

于漱、馬鳳歧 (1993)。不同學制應屆畢業護生護理專業能力之比較與相關因素分析之研究。

護理研究, 1 (1), 35-49。

【Yu, S., & Ma, F.-C. (1993). A study for the comparison of nursing competence and related factors among nursing students from four types of nursing programs in Taiwan. *Nursing Research*, 1(1), 35-49.】

于漱、顧乃平 (1998)。不同年級護理人員學士學位進修班學生之護理能力比較與其改變情形。

護理研究, 6 (2), 121-136。

【Yu, S., & Ku, N.-P. (1998). Nursing competencies and their differences among different grade RN students in an RN-to-BSN program in Taiwan, ROC. *Nursing Research*, 6(2), 121-136.】

于曉平、林幸台 (2010)。角色楷模課程對高中數理資優女生性別角色、生涯自我效能與生涯發展影響之研究。*教育科學研究期刊*, 55 (1), 27-61。

【Yu, H.-P., & Lin, H.-T. (2010). The effects of a mentoring curriculum on gender roles, career self-efficacy, and career development in a high school class for gifted girls in math and science. *Journal of Research in Education Sciences*, 55(1), 27-61.】

尹祚芊 (2004, 9月)。90-92年護理人員未滿一年離職情況分析。論文發表於臺灣護理學會主辦之「護生轉化為護理人員的成功策略」研討會，臺北市。

【Yin, J.-C. (2004, September). 2001-2003 Analysis nurses left job less than one year. Paper presented at the seminar of the Successful Strategy for Transform the Student Nurse to Nurse Staff, Taipei, Taiwan.】

尹裕君、陳都美、魏屏華、許鳳珠、馮延芬 (1993)。護理人員培訓輪調計畫實施成效之探討。

榮總護理, 10 (1), 70-79。

【Yin, Y.-C., Chen, D.-M., Wei, P.-H., Hsu, F.-T., & Fon, Y.-F. (1993). Effects of a nurse training and rotation program. *VGH Nursing*, 10(1), 70-79.】

王靜琳、蔡來蔭、呂桂雲 (2005)。專業承諾之概念分析。*護理雜誌*, 52 (5), 71-77。

【Wang, C.-L., Tsai, L.-Y., & Lu, K.-Y. (2005). A conceptual analysis of professional commitment. *The Journal of Nursing*, 52(5), 71-77.】

石惠美、陳敏麗、廖張京棣 (2000)。某護專五年制護生臨床選習制度成效之探討。*醫護科技學刊*, 2 (1), 34-55。

【Shih, W.-M., Chen, M.-L., & Liao, J. (2000). The effects of preceptorship on nursing competency in a five-year program nursing school. *The Journal of Health Science*, 2(1), 34-55.】

吳明娟、徐曼瑩、溫如玉 (2008)。外科病房新進護理人員照護情境掌握自信與執業能力精熟度及相關因素之探討。*護理雜誌*, 55 (5), 25-34。

【Wu, M.-C., Hsu, M.-Y. F., & Wen, R.-Y. (2008). Practice competency and related factors of new nurses in surgical wards. *The Journal of Nursing*, 55(5), 25-34.】

吳清山、林天祐 (2006)。教育新辭書。臺北市：高等教育。

【Wu, C.-S., & Lin, T.-Y. (2006). *New dictionary of education*. Taipei, Taiwan: Higher Education.】

- 吳淑珍、詹秀妹 (2003)。新進護理人員實施督導座談會後適應程度之探討。《慈濟護理雜誌》，2 (2)，58-65。
- 【Wu, S.-C., & Jeme, S.-M. (2003). The effects of the weekly supervising conference on new nurse's adjustment. *Tzu Chi Nursing Journal*, 2(2), 58-65.】
- 呂桂雲、邱香蘭 (1998)。護生專業承諾之研究。《護理研究》，6 (2)，109-120。
- 【Lu, K.-Y., & Chiou, S.-L. (1998). Professional commitment of nursing students. *Nursing Research*, 6(2), 109-120.】
- 呂桂雲、陳月枝、王美琦 (1998)。護生綜合實習前後護理能力分析。《醫學教育》，2 (2)，180-189。
- 【Lu, K.-Y., Chen, Y.-C., & Wang, M.-C. (1998). Analysis of the nursing competence of senior nursing students. *Journal of Medical Education*, 2(2), 180-189.】
- 呂桂雲、張永源、邱香蘭 (2001)。專科畢業護理人員專業承諾改變之研究。《護理研究》，9 (1)，28-38。
- 【Lu, K.-Y., Chang, Y.-Y., & Chiou, S.-L. (2001). Changes in nursing professional commitment among junior college graduates. *Nursing Research*, 9(1), 28-38.】
- 李淑莉、莊玉仙、陳秀月、林淑媛 (2009)。高雄某教學醫院新進護理人員的工作壓力敘說。《護理暨健康照護研究》，5 (2)，83-90。
- 【Li, S.-L., Chuang, Y.-H., Chen, H.-Y., & Lin, S.-Y. (2009). A narrative of newly employed nurses facing work stress in a Kaohsiung teaching hospital. *Journal of Nursing and Healthcare Research*, 5(2), 83-90.】
- 李皎正、王廷婉 (1994)。五年制護專臨床實習問題及相關因素的探討。《護理研究》，2 (1)，55-66。
- 【Lee, J., & Wang, T. (1994). Problems and related factors associated with clinical nursing practice in a 5-year junior college. *Nursing Research*, 2(1), 55-66.】
- 李選、蔡文佩、陳綱華、李鶯慧 (2004)。生涯諮商於改善臨床精神科護理人員自我潛能、專業承諾與生涯滿意度之成效探討。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (NSC91-2314-040-022)。臺中市：中山醫學大學。
- 【Lee, S., Tsai, W.-P., Chen, K.-H., & Lee, I.-H. (2004). *The effects of career counseling in improving self potentiality, professional commitment, and job satisfaction in clinical psychiatric nurses*. National Science Council Research Project (NSC91-2314-040-022). Taichung, Taiwan: Chung Shan Medical University.】
- 李靜、孫宏玉、鄭修霞 (2006)。實習護生專業態度與臨床能力的相關性研究。《中華護理雜誌》，41 (6)，535-536。
- 【Li, J., Sun, H.-Y., & Zheng, X.-X. (2006). The correlation between professional attitude and clinical competency of nursing students. *Chinese Journal of Nursing*, 41(6), 535-536.】
- 杜娟娟 (2002)。大學教師對推廣教育的承諾－理論模式的建構。《師大學報：教育類》，47 (2)，143-158。
- 【Du, J. (2002). Faculty commitment to university extension education: Toward a theoretical construct. *Journal of National Taiwan Normal University: Education*, 47(2), 143-158.】
- 林佑華 (2003)。從新進護理人員感受臨床護理工作挫折之探討。《慈濟護理雜誌》，2 (2)，82-94。

- 【Lin, Y.-H. (2003). An exploration of work frustration and related factors for new nurses. *Tzu Chi Nursing Journal*, 2(2), 82-94.】
- 林宜蓉、杜玉卿、謝旭玲 (2009)。護理專科學生護理能力之探討－護理人員與臨床護理教師之評價。《護理暨健康照護研究》，5 (3)，220-230。
- 【Lin, Y.-J., Tu, Y.-C., & Hsieh, H.-L. (2009). A study of the nursing competency of nursing college students: From the perspective of nurses and clinical nursing teachers. *Journal of Nursing and Healthcare Research*, 5(3), 220-230.】
- 林嗣豪、王治明、王緯珍、蘭亞佳 (2005)。醫務人員工作能力及影響因素的研究。《中華勞動衛生職業病雜誌》，23 (6)，445-447。
- 【Lin, S.-H., Wang, Z.-M., Wang, W.-Z., & Lan, Y.-C. (2005). Study on the work ability and its effect factors among health professionals. *Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases*, 23(6), 445-447.】
- 林麗英 (1988)。護理人員的護理技能、溝通技巧與行政能力之探討。《榮總護理》，5 (3)，283-288。
- 【Lin, L.-Y. (1988). Investigate of nursing skill, communication skill and administration, ability of nurses. *VGH Nursing*, 5(3), 283-288.】
- 邱淑媿 (2005)。實務導向之醫學人文課程設計與初步成效評估。《醫學教育》，9 (4)，55-67。
- 【Chiou, S.-T. (2005). The design and initial assessment of a practice-oriented course on medical humanities. *Journal of Medical Education*, 9(4), 55-67.】
- 徐南麗、林碧珠、楊克平、賴正芬 (2001)。護理能力量表之建立與評估。《腫瘤護理雜誌》，1 (2)，81-93。
- 【Shu, N.-L., Lin, P.-C., Yang, K.-P., & Lai, C.-F. (2001). The establishment and evaluation of nursing competence tool. *The Journal of Oncology Nursing*, 1(2), 81-93.】
- 張文亮 (2004)。《南丁格爾與近代護理》。臺北市：校園書房。
- 【Chang, W.-L. (2004). *Nightingale and modern nursing*. Taipei, Taiwan: Campus Books.】
- 張火燦、紀乃文 (2006)。護理人員組織承諾與專業承諾多元構面交互作用對離職傾向與離業傾向的影響：離職傾向與離業傾向的中介效果。《人力資源管理學報》，6 (2)，111-133。
- 【Chang, H.-T., & Chi, N.-W. (2006). The effects of three-components model of organizational and occupational commitment on nurses' intentions to leave organization and occupation: The mediator of organizational and occupational leaving intentions. *Journal of Human Resources Management*, 6(2), 111-133.】
- 張芳全 (2000)。教育改革行動方案評析。《教育研究月刊》，77，33-43。
- 【Chang, F.-C. (2000). Analysis education reform action plan. *Journal of Education Research*, 77, 33-43.】
- 張媚 (1997)。護理畢業生之就業狀況及生涯計畫。《醫學教育》，1 (2)，78-89。
- 【Chang, M. (1997). Vocational status and career plan of nursing graduates. *Journal of Medical Education*, 1(2), 78-89.】
- 張慧蘭 (2007)。《應屆畢業新進護理人員離職相關因素之探討》。臺北醫學大學護理學研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 【Chang, H.-L. (2007). *Factors related to newly-under graduated nurses turnover rates*. Unpublished master's thesis, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan.】
- 張瓊櫻、楊美賞、張肇松 (2006)。某醫學中心組織氣候與護理人員工作滿足感之關係。《新臺

北護理期刊，**8**（2），31-42。

【Chang, C.-Y., Yang, M.-S., & Chang, C.-S. (2006). The relationship between nurses' perception of organizational climate and job satisfaction in a medical center. *New Taipei Journal of Nursing*, 8(2), 31-42.】

許怡君（2005）。E 時代新兵進入護理職場後的壓力與困擾。榮總護理，**22**（2），216-217。

【Hsu, Y.-C. (2005). Pressure and disturbance that confront the E generation recruits dedicating to nursing career. *VGH Nursing*, 22(2), 216-217.】

陳勁甫、鍾武倫（2007）。工作滿足、組織承諾、工作尋找與離職傾向關係之研究—以某國際航空公司空服員為例。運輸學刊，**19**（2），191-213。

【Chen, C.-F., & Chung, W.-L. (2007). The relationship among job satisfaction, organizational commitment, job search, and turnover intention of flight attendant: A case study of an airline in Taiwan. *Journal of the Chinese Institute of Transportation*, 19(2), 191-213.】

陳敏麗、石惠美、游淑惠（2000）。某護專五年制一般生與原住民學生施行臨床指導教師制度後護理專業能力之比較。長庚護專學報，**2**，31-51。

【Chen, M.-L., Shih, W.-M., & Yu, S.-H. (2000). The comparison of nursing competency between aboriginal and regular nursing students after preceptorship in a five-year program nursing school. *Journal of Chang Gung Institute of Nursing*, 2, 31-51.】

曾文志（2004）。學生事務專業工作人員工作滿意度相關因素之統合分析。師大學報：教育類，**49**（2），161-182。

【Tseng, W.-C. (2004). A meta-analysis of student affairs professionals' job satisfaction. *Journal of National Taiwan Normal University: Education*, 49(2), 161-182.】

曾珍麗、尹裕君、陳都美（1997）。護理人員能力進階制度實施成效之探討。榮總護理，**14**（1），52-61。

【Teng, J.-L., Yin, Y.-C., & Chen, D.-M. (1997). The effects of a nurse clinical ladder program. *VGH Nursing*, 14(1), 52-61.】

黃璉華（2004）。從護生到護士—談新進護理人員的適應。護理雜誌，**51**（4），33-36。

【Huang, L.-H. (2004). Transition from student nurse to staff nurse. *The Journal of Nursing*, 51(4), 33-36.】

溫金豐、張函琤（2007）。三明治課程的實習情境對實習生專業承諾之影響—以國際觀光旅館業為例。人力資源管理學報，**7**（2），49-70。

【Uen, J.-F., & Chang, C.-C. (2007). The impacts of internship circumstance in sandwich curriculum on students' professional commitment: The case of Taiwan's international hotels. *Journal of Human Resource Management*, 7(2), 49-70.】

劉杏元、吳曉明、王麗香、李惠玲、張家臻、林淑君（2009）。原住民護生在最後一哩的學習歷程。教育研究集刊，**55**（1），97-128。

【Liu, H.-Y., Wu, H.-M., Wang, L.-H., Lee, H.-L., Chang, C.-C., & Lin, S.-H. (2009). The Last-Mile learning of aboriginal nursing students. *Bulletin of Educational Research*, 55(1), 97-128.】

劉長安（2007）。你準備好了嗎？談學生實習。志為護理—慈濟護理雜誌，**6**（6），30-33。

【Liu, C.-A. (2007). Are you ready? Talking about student practice. *Tzu Chi Nursing Journal*, 6(6), 30-33.】

劉長安、許秀月、呂素珍（1997）。某醫學中心五專護理應屆畢業生臨床實習主觀經驗初探。榮總護理，**14**（3），304-313。

- 【Liu, C.-A., Hsu, S.-Y., & Lu, S.-J. (1997). Primary evaluation of the subjective experiences of student nurses during clinical practice. *VGH Nursing*, 14(3), 304-313.】
- 劉棻、林梅香、劉雪娥、孫淑惠 (2006)。五專應屆畢業護生、單位主管及護理教師對護理能力滿意度之調查。 *新臺北護理期刊*, 8 (2), 43-52。
- 【Liu, F., Lin, M.-H., Liu, H.-E., & Sung, S.-H. (2006). A survey of satisfaction with nursing competency among new junior nursing college graduates, unit managers, and nursing instructor. *New Taipei Journal of Nursing*, 8(2), 43-52.】
- 劉棻、鍾芬芳、吳秋燕 (2004)。五年制護生初次內外科護理學臨床實習之經驗。 *長庚護理*, 15 (4), 391-402。
- 【Liu, F., Chung, F.-F., & Wu, C.-Y. (2004). The lived experiences of student nurses during first stage medical-surgical nursing clinical practice. *Chang Gung Nursing*, 15(4), 391-402.】
- 蔣欣欣、余玉眉 (2005)。大學護理課程之變革歷程－教師行動分析。 *護理雜誌*, 52 (2), 56-60。
- 【Chiang, H.-H., & Yu, Y.-M. C. (2005). The process of curriculum redesign for the nursing baccalaureate program: An analysis of teacher actions. *The Journal of Nursing*, 52(2), 56-60.】
- 蔡來蔭 (2002)。某醫學中心護理人員專業承諾、工作愉悅感及其相關因素研究。高雄醫學大學公共衛生學研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 【Tsai, L.-Y. (2002). *A study of nurse commitment, work excitement, and their related factors at a medical center*. Unpublished master's thesis, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan.】
- 蔡來蔭、江明珠、李英春、呂桂雲 (2001)。高雄縣地區醫院護理人員專業承諾之研究。 *長庚護理*, 12 (4), 294-304。
- 【Tsai, L.-Y., Chiang, M.-C., Li, Y.-C., & Lu, K.-Y. (2001). Professional commitment of nurses at district hospitals in Kaohsiung Hsien areas. *Chang Gung Nursing*, 12(4), 294-304.】
- 蔡淑芳 (2006)。某醫學中心新進護理人員護理專業能力評估。弘光科技大學護理研究所碩士論文，未出版，臺中縣。
- 【Tsai, S.-F. (2006). *Assessment the nursing competency of newly employed nurses in a medical center*. Unpublished master's thesis, Hungkuang University, Taichung County, Taiwan.】
- 蔡惠嬌、黃立琪、劉淑娟、王小喬、李采娟、林綽娟 (2007)。護理人員專業承諾與工作滿意度之探討。 *中臺灣醫學科學雜誌*, 12 (2), 100-108。
- 【Tsai, H.-C., Huang, L.-C., Liu, S.-C., Wang, H.-C., Li, T.-C., & Lin, C.-J. (2007). Nurses' professional commitment and job satisfaction. *Mid-Taiwan Journal of Medicine*, 12(2), 100-108.】
- 鄧崇勵 (1994)。中部某醫專護生成就動機、工作特性與護理專業承諾之研究。 *弘光醫專學報*, 23, 125-160。
- 【Teng, C.-L. (1994). The study of professional commitment, achievement motivation, job characteristics among a medical college nursing students in Mid-Taiwan. *Bulletin on Hungkuang Institute of Medical & Nursing Technology*, 23, 125-160.】
- 黎雪梅、李繼平 (2007)。臨床指導教師護理專業能力及影響因素的調查研究。 *中國循證醫學雜誌*, 7 (8), 586-590。
- 【Li, X.-M., & Li, J.-P. (2007). A study on nursing competence and its influencing factors of clinical nurses. *Chinese Journal of Evidence-Based*, 7(8), 586-590.】

盧美秀、林秋芬 (2000)。各級護理學校應屆畢業生之工作價值及其對專業承諾的影響。 *台灣醫學*，4 (2)，115-126。

【Lu, M.-S., & Lin, C.-F. (2000). Work value and professional commitment among new graduates of nursing schools. *Formosan Journal of Medicine*, 4(2), 115-126.】

蕭淑貞、戎謹如、沈宴姿、楊麗臨、藍忠孚 (1994)。我國護理教育體制之課題與展望。 *護理雜誌*，41 (2)，52-61。

【Shiau, S.-J., Rong, J.-R., Sheen, Y.-T., Yang, L.-L., & Lan, C.-F. (1994). Issues and prospects for nursing education system in Taiwan. *The Journal of Nursing*, 41(2), 52-61.】

蕭仔伶、劉淑娟、黃金蓮、謝佑珊、徐姍姍、黃嗣棻等 (2005)。臺北市護理人員離職狀況及其相關因素之探討。 *領導護理*，6 (2)，11-19。

【Hsiao, Y.-L., Liu, S.-J., Huang, C.-L., Hsieh, Y.-S., Hsu, S.-S., Hwang, S.-F. et al. (2005). Nurses' turnover and its related factors in Taipei. *Leadership Nursing*, 6(2), 11-19.】

賴正芬、徐南麗、張芙美、蕭正光 (2004)。護理學系學生研修護理行政及研究課程前後護理能力之比較。 *慈濟護理雜誌*，3 (3)，70-78。

【Lai, C.-F., Hsu, N.-L., Chang, F.-M., & Shaw, C.-K. (2004). The comparison of nursing competence before and after nursing administration and research courses in baccalaureate nursing students. *Tzu Chi Nursing Journal*, 3(3), 70-78.】

鍾聿琳 (2004)。現今台灣技職護理教育的關鍵課題。 *護理雜誌*，51 (4)，18-21。

【Chung, U.-L. (2004). Current challenges facing the technological and vocational nursing Education in Taiwan. *The Journal of Nursing*, 51(4), 18-21.】

藍毓莉、徐祥明、陳芷伶、張文虹 (2006)。不同背景特性護理人員的組織承諾與工作滿足研究—以兩家公立醫院為例。 *健康管理學報*，4 (1)，23-33。

【Lan, Y.-L., Hsu, S.-M., Chen, C.-L., & Chang, W.-H. (2006). The differences in the nursing staff's demographics influences their organizational commitment and job satisfaction in two public hospital. *Journal of Health Management*, 4(1), 23-33.】

二、外文文獻

Atack, L., Comacu, M., Kenny, R., LaBelle, N., & Miller, D. (2000). Student and staff relationships in a clinical practice model: Impact on learning. *Journal of Nursing Education*, 39(9), 387-392.

Beauregard, M., Davis, J., & Jutash, M. (2007). The graduate nurse rotational internship: A successful recruitment and retention strategy in medical-surgical services. *Journal of Nursing Administration*, 37(3), 115-118.

Casey, K., Fink, R., Krugman, M., & Propst, J. (2004). The graduate nurse experience. *Journal of Nursing Administration*, 34(6), 303-311.

Chang, Y.-P. (1997). *Work excitement and frustration of internal medicine nurses in Taiwan*. Unpublished master's thesis, University of Maryland, College Park, MD.

Cherniss, C. (1991). Institutional versus organizational levels of analysis: Commentary on Leiter. *Canadian Psychology*, 32, 559-561.

- Davis, L. L., & Barham, P. D. (1989). Get the most from your preceptorship program. *Nursing Outlook*, 37(4), 167-171.
- Deane, D., & Campbell, J. (1985). *Developing professional effectiveness in nursing*. Renton, WA: Prentice Hall.
- Duchscher, J. E. (2001). Out in the real world: Newly graduated nurses in acute-care speak out. *Journal of Nursing Administration*, 31(9), 426-439.
- Dunn, S. V., Ehrich, L., Mylonas, A., & Hansford, B. C. (2000). Students' perceptions of field experience in professional development: A comparative study. *Journal of Nursing Education*, 39(9), 393-400.
- Erbin-Roesemann, M., & Simms, L. (1997). Work locus of control: The intrinsic factor behind empowerment and work excitement. *Nursing Economics*, 15(4), 183-191.
- Glass, L. K. (1985). Professional commitment through individual action. *Nursing Success Today*, 2(2), 5-36.
- Kinnane, J. F., & Suziedelis, A. (1962). Work value orientation and inventoried interests. *Journal of Counseling Psychology*, 9(2), 144-148.
- Kolb, D. A. (1984). *Experience learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Lin, C.-J., Wang, H.-C., Li, T.-C., & Huang, L.-C. (2007). Reliability and validity of nurses' job satisfaction scale and nurses' professional commitment. *Mid-Taiwan Journal of Medicine*, 12(2), 65-75.
- Mallory, J. L. (2003). The impact of a palliative care educational component on attitudes toward care of the dying in undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 19(5), 305-312.
- Mayes, N., Schultz, M. N., & Pierce, C. M. (1968). Commitment to nursing—How is it achieved? *Nursing Outlook*, 16(7), 29-31.
- Meretoja, R., & Leino-Kilpi, H. (2003). Comparison of competence assessments made by nurse manager and practicing nurse. *Journal of Nursing Management*, 11(6), 404-409.
- Moscaritolo, L. M. (2009). Interventional strategies to decrease nursing student anxiety in the clinical learning environment. *Journal of Nursing Education*, 48(1), 17-24.
- Murphy, B. E. (2008). Positive precepting: Preparation can reduce the stress. *Academy of Medical-Surgical Nurses*, 17(3), 183-188.
- Nogueta, D. J. (2006). Occupational commitment, education and experience as a predictor of intent to leave the nursing profession. *Nursing Economics*, 24(2), 86-93.

- Pigott, H. (2001). Facing reality: The transition from student to graduate nurse. *Australian Nursing Journal, 8*(7), 24-26.
- Pinkelton, N. (1982). Commitment to nursing and self. *Nursing Management, 13*(2), 39-41.
- Ridley, J. (1995). The effect of a senior preceptorship on the adaptive competence of community college nursing students. *Journal of Advanced Nursing, 22*(1), 58-65.
- Simms, L. M., Erbin-Roesemann, M., Darga, A., & Coeling, H. (1990). Breaking the burnout barrier: Resurrecting work excitement in nursing. *Nursing Economics, 8*(3), 177-187.
- Sui, O., Spector, P., Cooper, C. L., & Donald, I. (2001). Age differences in coping and locus of control: A study of managerial stress in Hong Kong. *Psychology and Aging, 16*(4), 707-710.
- Tuner, B. A., & Chelladurai, P. (2005). Organization and occupational commitment, intention to leave, and perceived of intercollegiate coaches. *Journal of Sport Management, 19*(2), 193-211.
- Udlis, K. (2008). Preceptorship in undergraduate nursing education: An integrative review. *Journal of Nursing Education, 47*(1), 20-29.
- Wagner, S. E. (2006). Staff retention: From satisfied to engage. *Nursing Management, 37*(3), 24-29.
- Woo, S., Cholowski, K., & Williams, A. K. (2002). Nursing students' and clinical educators' perceptions of characteristics of effective clinical educators in an Australian university school of nursing. *Journal of Advanced Nursing, 39*(5), 412-420.
- Yonge, O., & Trojan, L. (1992). The nursing performance of preceptored and non-preceptored baccalaureate nursing students. *Canadian Journal of Nursing Research, 24*(4), 61-75.
- Young, K. J. (1984). Professional commitment of women in nursing. *Western Journal of Nursing Research, 6*(1), 11-26.

Journal of Research in Education Sciences

2010, 55(4), 131-155

The Implementation and Learning Effects of Last-Mile Curriculum among Nursing Students of a Four-Year Technology College

Hsing-Yuan Liu

Department of Nursing,
Chang Gung Institute of Technology
Associate Professor

Chia-Chen Chang

Department of Nutrition and Health
Sciences,
Chang Gung Institute of Technology
Secretary

Kuei-Lan Yu

Department of Nursing,
Chang Gung Institute of Technology
Lecturer

Ying-Chyi Ho

Department of Counseling Psychology,
Chinese Culture University
Professor

Yin-Jen Tzeng

Department of Nursing,
Chang Gung Institute of Technology
Teaching Assistant

Sheam-Ming Wu

Department of Nursing,
Chang Gung Institute of Technology
Lecturer

Abstract

The purpose of this study was to investigate the learning effects of the Last-Mile Curriculum on the professional competence, professional commitment, and sense of work excitement of college nursing students using both quantitative and qualitative methods. The purposive sampling consisted of 114 nursing students from a four-year technology college in Northern Taiwan. Three quantitative instruments were used, including self-administered questionnaires of the nursing professional competence scale, the nursing professional commitment scale, and the sense of work excitement scale for data collection before and after the whole Last-Mile clinical practice curriculum. Reflection journals were also used as qualitative supplements for this study. The results showed positive effects on the implementation of the Last-Mile Curriculum on the professional competence, professional commitment, and sense of work excitement of nursing students. Therefore, the results of this study provide useful references for future course planning of nursing education.

Keywords: Last-Mile Curriculum, learning effect, nursing student

