

【附件三】教育部教學實踐研究計畫成果報告格式(系統端上傳 PDF 檔)

教育部教學實踐研究計畫成果報告(封面)

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program (Cover Page)

計畫編號/Project Number：PMN1090483

學門專案分類/Division：醫護學門

執行期間/Funding Period：2020/08/01-2022/01/31

計畫名稱：藥學生溝通技巧之提升/

Improving Communication Skills of Pharmacy Students

配合課程名稱：進階藥學實習一-一般病房臨床藥學實習（一）~（六）/

Advanced Pharmacy Practice Experiences (APPE) – General Ward I~VI

計畫主持人(Principal Investigator)：林淑文副教授

共同主持人(Co-Principal Investigator)：沈麗娟教授、吳佳儀副教授、葉
啓娟醫師

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：臺灣大學臨床藥學所

成果報告公開日期：

立即公開 延後公開(統一於 2023 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2022/3/18

計畫名稱：藥學生溝通技巧之提升

Improving Communication Skills of Pharmacy Students

一. 報告內文(Content)(至少 3 頁)

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

六年制藥學系 (Pharm.D.) 為因應世界及社會大眾認同藥師為「以病人為中心 (patient-centered)」的「藥物治療管理者 (drug therapy manager)」而應運而生的教育學制，與原四年制相比，此學制為「成果導向課程」，大幅增加「臨床藥學科學」課程和進階實習。六年一貫性教學，除加強專業知識訓練之外，並藉由進階藥學實習，達成完整的藥學專業教學體系，以培育符合時代需要、能夠照護病人的身心靈、提供多元化且有溫度藥事服務的現代藥師。^[2]

本校自 2009 年開始，歷經 8 年之四、六年制雙軌制度，逐步轉型成純六年制之藥學系；國內目前亦有多校增設、全面實施六年制或與原本學制並行。^[12-20]雖然在學期間，學生有經歷筆試、小組討論、上臺報告、角色扮演、病人案例討論、雙向回饋、迷你臨床演練評量 (mini clinical evaluation exercise, Mini-CEX)、操作型技能直接觀察評量 (direct observation of procedural skills, DOPS) 等評估方式，臺大藥學系的中高年級學生較缺乏反思 (reflection) 的機會，目前也無適當的工具紀錄隨年級增加的反思結果。國外對醫藥相關科系與專業人員常以「自我效能 (self-efficacy)」問卷幫助受測者反思自己的表現、以及展現該能力的自信程度。過去的研究發現提升學生的自我效能不但能協助學生邁向成功，亦能做為教學成效參考的依據。^[33,36,37]因此本研究團隊於 2016 年起，參考國內外醫藥公會提倡之專業核心能力^[2,4-9]，建構一份能測量國內藥學生的中文自我效能量表，並於 2017 年 5 月進行信效度驗證、以橫斷性調查四年制之應屆畢業生與六年制之四、五、六年級等高年級學生的自我效能，比較不同學制的藥學教育及年級之間的差異。

本研究經由文獻回顧、焦點團體、專家會議等標準流程後，將專業核心能力細分為五個構面，共設計了 119 個問項的匿名問卷，施測於 81 位不同學制或年級的學生。經過項目分析與分構面探索性因素分析後，保留其中 53 個問項，內部一致性達 0.969。經過信效度檢驗的量表 (見附錄) 顯示，相比於四年制應屆畢業生，六年制應屆畢業生展現出較高的專業能力自我效能 (下圖 1-1 ~ 1-6)。六年制應屆畢業生的自我效能在總分或各構面得分上，都比四年制應屆畢業生、六年制之四年級與五年級三組學生呈現較高的趨勢；且在總分與「專業素養」、「藥事照護」、「醫療體制下之臨床工作」、「從工作中學習與成長」等構面上，與六年制四年級學生達到顯著差異 ($p < 0.05$)；另在「藥事照護」構面上，亦顯著地高於四年制之應屆畢業生 ($p < 0.05$)。效標關聯效度可看出近兩年成績較優異者在「專業素養」、「藥事照護」、「整體量表」上有較高自我效能。^[1]

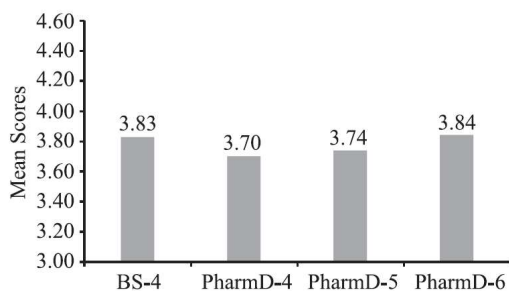


Figure 1-1. Comparison of interpersonal and communication skills among groups

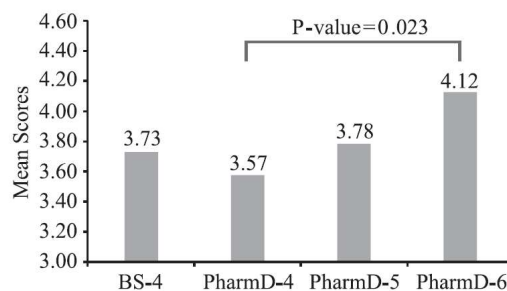


Figure 1-2. Comparison of professionalism

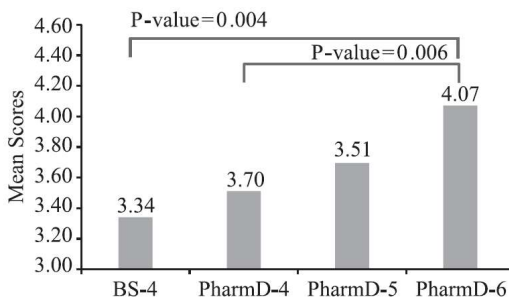


Figure 1-3. Comparison of pharmaceutical care

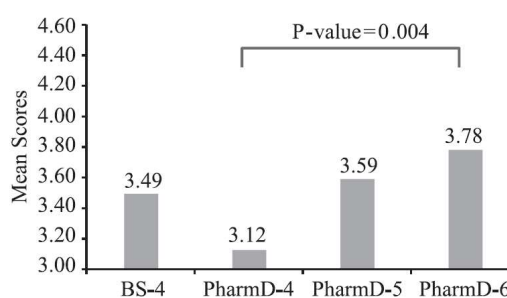


Figure 1-4. Comparison of systems-based practice

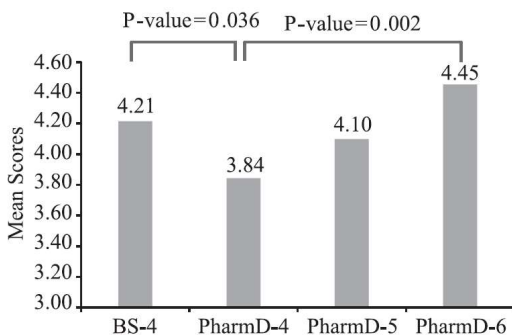


Figure 1-5. Comparison of practice-based learning and improvement

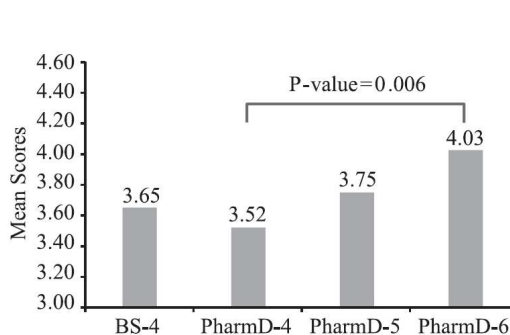


Figure 1-6. Comparison of overall scores

然而，自我效能問卷顯示六年制應屆畢業生在「人際關係及溝通技巧」與「醫療體制下之臨床工作」構面的自我效能得分比起其他三個構面較低，平均只在3分的「普通」，還不到4分的「有信心」。後者可能因學生尚未接觸醫療體制中的行政與品管工作，因而較無自信，可藉為畢業後工作時的訓練補強。「人際關係及溝通技巧」則是藥師專業能力中非常重要的一環，專責藥師需與病人、家屬、同儕、其他專業人員建立良好的溝通，確保醫療品質；而建立好的人際關係則仰賴專業能力與溝通技巧，此乃參與跨領域醫療團隊非常基本的技能。良好的溝通可以減少醫療當中的誤會與糾紛，甚至增進用藥安全。美國藥學教育促進中心（CAPE）與ACPE全力倡導以病人為中心的藥事服務。^[50-52] CAPE認為藥學系畢業生必須能與醫療人員、病人、照護者、其他醫療團隊中的人員有效地溝通，才能促進醫療團隊的合作、改善臨床療效與醫療經濟、以及提升病人的滿意度與生活品質。^[52] 因此，ACPE建議藥學院應教導學生如何將研究與臨床的知識傳遞給其他醫療人員與病人，^[50]而各校也都將溝通技巧列入課綱，以促進學生這方面的能力與純熟度。^[53]

綜合上述，大六應屆畢業生對人際關係與溝通缺乏足夠的自信心，未符合臺大藥學系課程預期達到的成效，是非常令人憂心的現象。臺大藥學系的課程中，是否較缺乏溝通技巧的課程與實作，因此使學生呈現較低的自我效能？又或者是因為在進階藥

學實習之醫院單位時，由於指導藥師要求不夠多、未提供充足的觀摩與練習機會、缺乏回饋機制、或訓練方式不適當所導致？根本原因亟需適時釐清，才能對症下藥，以提升藥學畢業生的人際關係與溝通技巧。

2. 文獻探討(Literature Review)

i. 藥師在醫療體系中角色的轉型與應具備的能力 (competencies)

全球化以及生醫技術日新月異，使市面上的藥品不斷推陳出新；經過醫學實證研究，人們對疾病機轉的認識、可用於預防治療的藥物越來越多樣、複雜；各國在醫療上的花費也越來越高，以上的種種因素使得社會大眾對藥師的期待已經從單純的「藥品供應者 (medicine supplier)」轉變為「藥物治療管理者 (drug therapy manager)」，藥師工作的內容也漸漸從「產品導向 (product-oriented)」轉變為「以病人為中心 (patient-centered)」的醫療服務。藥師執業之核心價值是建立在知識性與判斷性 (cognitive) 的服務，在臨床上即為 1990 年代起所提倡的概念「藥事照護 (pharmaceutical care)」，確保用藥的適當性、保障藥物治療之安全性及有效性，提升醫療品質。^[2]

根據世界藥學會 (International Pharmaceutical Federation, FIP) 藥學教育小組對藥師能力架構的定義^[3]，包含藥學公共健康 (pharmaceutical public health)、藥事照護 (pharmaceutical care)、組織與管理 (organization and management)、專業/個人 (professional / Personal) 四大面向^[8]。藥學發展領先國際的美國，其國內各種藥學協會均依照該協會的性質 (臨床、教學、學校評鑑、醫院等)，明定藥師所具備的能力為，例如 ACCP 針對臨床藥師的能力提出五大面向^[4]，分為：「解決、判斷與決策臨床問題」(clinical problem solving, judgment, and decision making)、溝通與教育 (communication and education)、醫學資訊評估 (medical information evaluation and management)、管理與處置病人 (management of patient populations)、治療學知識 (therapeutic knowledge areas) 等五個面向。澳洲藥學會於 2016 年制訂的藥師能力的架構，則包含專業與倫理 (professionalism and ethics)、溝通與合作 (communication and collaboration)、藥品管理與病人照護 (medicines management and patient care)、領導與管理 (leadership and management)、教育與研究 (education and research) 等五大面向，涵蓋對象為醫療院所與社區藥局的執業藥師^[9]。

國內早在「2005 年臺灣藥學教育白皮書」中^[2]，即依據美國藥學教育理事會 (Accreditation Council for Pharmacy Education, ACPE) 於 2000 年制訂的評鑑規範建議藥學畢業生應具備的核心能力。其後臺灣臨床藥學會也提出了藥師七大核心能力^[10]，分別是「以病人為中心的醫療照護」、「醫療專業知識」、「以臨床工作為導向進行自我學習與改善」、「人際間溝通技巧」、「專業素養」、「團隊系統考量的臨床照護」、「應用實證醫學/資訊學於臨床工作中」，惟並未進一步定義這些核心能力。對照臺灣醫學教育學會採用美國畢業後醫學教育評鑑委員會 (Accreditation Council for Graduate Medical Education, ACGME) 倡導之住院醫師六大核心能力包括「病人照護 (patient care)」、「醫學知識 (medical knowledge)」、「人際關係及溝通技巧 (interpersonal and communication skills)」、「從工作中學習及成長 (practice-based learning and improvement)」、「專業素養 (professionalism)」、「制度下的臨床工作 (systems-

based practice)」。[26]由此可知，除了專業知識與技能之外，溝通能力被公認為醫療人員不可或缺的核心能力之一。

ii. 世界藥學教育趨勢與國內藥學教育改革

因應醫療體系中藥師角色的新定位，藥師的養成與訓練勢必要有所提升，也因此，世界上許多先進國家開始了藥學教育的改革，推行 Pharm.D.的六年制藥學教育。美國是六年制藥學教育的始祖，起源於 1950 年代，並於 2000 年全面改為 2+4 年的六年制課程，荷蘭、日本、韓國、泰國也都相繼增設或改制為六年制，並建立延攬臨床藥師成為師資的各種配套措施^[11]。

臺大藥學系於 2009 年開辦修業六年之「臨床藥學士」(Pharm.D.) 新學制。歷經 8 年的四、六年制並行（包括教育部明訂在招生時的 5 年雙軌過渡期與後續四年制學生畢業）的雙軌過渡期後，於 2014 年開始全面招收六年制學生，而四年制學制也於 2017 年正式走入歷史。截至目前 2019 年底，已有 5 屆的六年制學生畢業，踏入職場。期間多所學校也增設或改制為六年制、或開辦六年制藥學系。目前國內藥學教育非常多元化，根據各藥學院校網站，有 4 所公立學校設有單一六年制藥學系、2 所私立學校設有四（包括五年制）、六年制並行、3 所私立學校仍維持四年制藥學系（但課程內容與修業年限可能超過 4 年）^[12-20]。

國內各校的六年制藥學教育主要師法美國。以臺大而言，6 年的課程規畫包括 2 年藥學預備課程，接續 4 年藥學科學與臨床科學的學制。此學制的主要教育目標有四：(1) 提升全體藥師的專業能力。(2) 保障公眾用藥安全與適當性。(3) 秉持藥學專業知識及倫理。(4) 從事與全民健保相關藥學服務及藥學研究發展^[21,22]。在課程設計方面，依據 Prideaux^[23]所提到之「成果導向課程」的設計導向，先確認學生經過學習後應具備的能力（desired outcomes, students will be able to...），再藉由這些能力規劃課程內容（content），接著執行教學（teaching and learning）、學生評量（assessment），並進行課程評核（evaluation）。

六年制保留原本四年制的「共同必修」、「通識課程」、「藥學預備課程」、「生物醫學科學」及「基礎藥學科學」之必修課程，與傳統四年制的差異在於課程與實習規劃的更新與新增。實習方面在六年級增加 36 週的進階藥學實習，其中至少 18 週為醫院臨床作業相關實習單位，另外 18 週則可選擇社區藥局、藥業、藥廠、藥事行政、藥學研究等內容實習^[12,22,24]。

iii. 藥學教育評估：課程評估，與相關研究

Anderson 等人^[25]提出，教育評估是一段持續性的過程，其強調的重點是評估「學生的能力」，並運用這些資料，致力於教與學的改進。依照評估的對象不同，可以分為：機構、課程、個體三種評估層次，然而各種評估的原始資料，均可依不同的目的、適當的解讀方式，重複用在不同層次的評估。

ACPE 在最新公佈的藥學系評鑑標準中提及^[6]藥學院校應系統性地針對課程結構、內容、組織及成果進行課程評估，並使用這些評估資料做為依據，成為課程持續改進的參考。在「2005 年臺灣藥學教育白皮書」中^[2]，針對「課程

評估」這一項，明確指出藥學院/系應著重課程之結構、內容、過程和效益的成果，提供證據證明效益評估之結果（包括學生學習成果之資料）應用於專業課程的改進與修正，且評估體系應朝持續協助改進課程之結構、內容、過程和效益而設計，改進之依據則為具體教學成果之數據或資料。課程評估應制度化地實施，以監測整體教學成果，協助達成專業能力。根據這些文獻，可見「課程評估」是課程改進的關鍵，並與學生教育、訓練以及能力養成息息相關。

在醫學教育中，針對學生的能力，多以「臨床能力」為取向來評估。而根據 Miller 提出的金字塔理論^[27]，臨床能力可以區分為四個層次：知道（knows）、能用（knows how）、展現（shows how）、實踐（does），在每個不同層次中，有個別的評估方式，可以評估學生在該層次的的能力，例如案例討論、DOPS、客觀臨床能力試驗（objective structured clinical examination, OSCE）、Mini-CEX、學習歷程檔案（portfolios）、360 度評量（multi-source feedback）^[28]。這些評估學生能力的工具，都反映了教學的成果，因此它們都可以做為課程評估的參考資料之一。

除了上述客觀的評估資料可以參考，Prideaux 建議可用學生問卷、運用「焦點團體」、「訪談」的結果，做為取得學生回饋的有效方式^[23]。「學生自評（self-evaluation, self-efficacy）問卷」也是可以使用的參考資料，這種學生對於自己能力的評估資料不僅可以幫助學生自我檢視，亦可以成為協助學校審視學生接受課程之後，「主觀上」相信自己能夠達到教育成果的程度，並進而推論課程是否需要改進的有效證據^[29,30]。

Self-efficacy 的精準翻譯是「自我效能」，概念源自心理學家班杜拉（Albert Bandura）於 1968 所提出的「社會學習論」^[30]，強調個體所生活的、工作的與遊戲的社會環境對個人的態度、自我信念以及對世界的看法，都具有相當的影響力。個體的行為、認知和環境具有相互影響。個體（在本計畫中，即藥學生）由觀察楷模（model，即進階醫院實習之臨床指導藥師與醫師）的行為及其行為結果以學習新行為（即用藥史詢問與建立、病人衛教、與其他醫療人員之溝通合作等）。雖然觀察學習不一定會有行為表現，但在適當的誘因（例如學校或指導藥師的作業要求、臨床有需要時）下，觀察者會將習得的行為表現出來。而動機歷程中的增強經驗（例如指導藥師之回饋），具有催化行為表現的功能。特定領域的精熟技能與能力的發展屬複雜技能的學習歷程，其行為表現與自我效能感（確信自己可以執行產生某一特定結果所需行為之感覺）和自我調整系統（個人除由外在評價來增強行為後果外，也能做自我評價）的發展有密切關聯。自我效能與自我調整能力的發展是個體與環境不斷產生交互作用所產生的結果，可促使自己在某一領域中達到傑出成就的歷程。^[28]

個體若僅具有知識與技能不足以產生行為，具備足夠的自信心、相信本身擁有充分的能力可以執行相關行為，才是產生或改變個體行為的關鍵。由於每個人對本身行為能力的認知或信念均有特定性，加上各健康領域的照護行為不同，在執行過程中會面對不同情境與困難，因此需使用不同的自我效能量表來測量。根據美國著名的職業生涯發展專家 Donald Super 的生涯發展理論（Career Development Theory）^[31]，顯示個人的自我概念（self-concept）會隨著人的發展階段即時間而改變，而相關學者認為他這學理論點尤其適用 21 世紀的專業^[32]，因此學生自評問卷等評估方式也不應該只施測一次，而是縱貫性地持續追蹤。

Scott 等人^[33]利用已經建構好的 PREP (preparedness to provide pharmaceutical care) 問卷來調查 Midwestern University 的 Pharm.D. 學生對自己能力的評價，除了一個橫斷面的調查，也對同一組學生世代做一個縱貫性調查。由於該大學自 2003 年起，做了一些課程上的修正，所以也想觀察學生的自我評價是否有因為課程修正產生不一樣的變化。結果顯示，學生對自我的評價隨著課程、年級的推進，也呈現一致性向上的成長，Pharm.D. program 中的應屆畢業生是所有年級中自我評價最高的。然而，在課程修正的地方，卻沒有看到自評的分數有顯著變化。此外，將這份結果與先前研究做比較，發現不同藥學院（與佛羅里達大學相比）在訓練學生之時強調的重點有些差異（例如：研究能力），造成在問卷調查上學生自評的能力也確實有差異。作者肯定這種縱貫性調查的功能，可以幫助教師監測課程修正是否讓學生的自評帶來變化，雖然本研究未能證明，但作者建議除了自評資料外，也可以參考其他客觀資料來回答研究問題。

在亞洲藥學教育轉型最早的泰國，Sumpradit 等人也在政府推動公共服務計畫下，對藥學畢業生執行了一項調查^[34]，請學生自評對自身專業能力的信心程度 (self-efficacy)，並比較不同學制訓練出來的學生，在自評上有什麼差異。結果顯示，Pharm. D. 畢業生相較於五年制 (B.S. in pharmacy) 畢業生，在病人照護的能力上均自評較好，部份五年制則因課程設計導向偏重產品導向，其在消費者健康維護 (consumer health protection) 上自評較好，這些結果與課程導向是一致的。

美國獨特的民族多樣性，使得醫療人員都需要具備服務不同文化族群 (serving culturally diverse populations) 的能力，因此 Stephanie 等人^[35]在美國伊利諾大學 (University of Illinois) 藥學院進行一項探討範圍較小的問卷調查^[35]，針對這項能力做 CCQ 問卷 (cultural competency questionnaire) 的學生自評。發現學生的態度始終沒有改變，而知識、技巧、預備度都隨著年級逐年上升。

Zelenitsky 等人^[36]在加拿大曼尼托巴大學 (University of Manitoba) 藥學院進行了一個更全面的課程評估，與上述 Plaza 等人的研究相比，這份研究收集教師的課程大綱，並由課程委員會分析，比對加拿大藥師國考的能力要求，做為教學端的評估。學生端則除了學生問卷外，還使用了雇主問卷、學生焦點團體等方式收集資訊，在眾多資料的比對下，發現該學院的課程安排符合國家考試的要求，學生主觀認定的能力也隨著課程加深、年級升高逐漸從新手 (novice) 演進至熟練 (skilled)，且這部份亦與雇主問卷、焦點團體吻合，顯示這種多方資訊整合的課程評估方式可以達到令人滿意的成效^[36]。

學者 Opacic 為了找出能有效預測學生臨床能力表現的因子，針對美國賓州醫師助理 (physician assistant) 訓練課程中的學生進行一項問卷研究，在訓練的第一站，學生填寫測量他們自我效能、成就期望 (achievement expectancy)、主觀認定價值 (perceived outcome value)，除了上述三個因素，額外收集了他們的在校成績 GPA、之前的實習經驗等，做為自變項，而訓練課程的臨床表現 (clinical performance) 評分為依變項，由臨床指導老師評核，進行相關與迴歸的分析。結果發現，自我效能與臨床表現有顯著的正相關，並且其相關性高過 GPA 與臨床表現的相關性。作者以這個結果，呼籲醫學教育者不應單看重學生的成績，做為未來表現的預測，而應更重視學生非認知 (noncognitive) 的培養，如果能在知識培養的同時，透過一些特殊的教學活動來加強學生的自我效能，對他們未來的成就達成將是一大幫助^[37]。

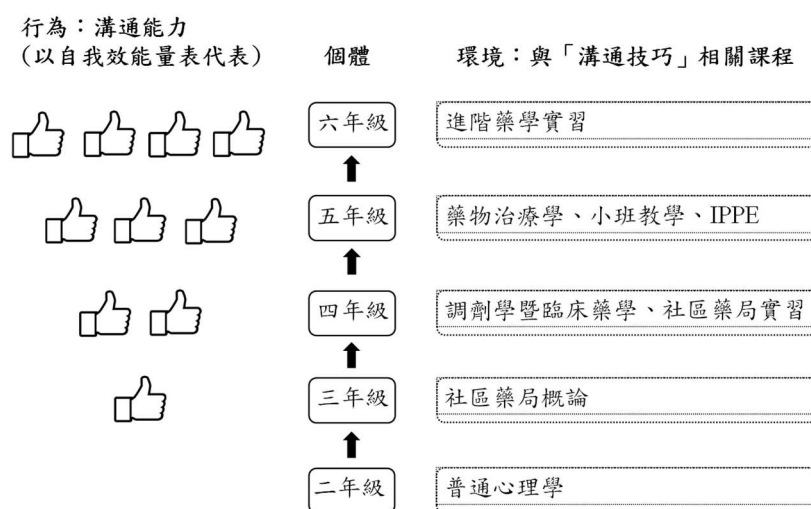
雖然學生自評時常有自我認知不準確之風險^[38]，但是透過一些方法上的修正，可以提升自評的準確度，包含：搭配師長的回饋、統一的評量指標（rubric）、佐以客觀資料（如成績、學習歷程檔案）來驗證等等^[39-41]。另一方面，自評雖然有效度上的疑慮，但也有許多文獻支持學生的自評與真實表現有正向的相關性^[42-45]；而且比較勇於提供直接病人照護、接受挑戰的藥師，自評分數也較高、教育背景較佳^[46]。自評資料應視研究問題做適當的解讀，若用於探討學生的主觀認知，則效度（是否代表真實能力）並不是非常重要，而是反映出各面向的相對差距（最高到最低、分數差等）才是真正重要的，暗示了學生在自己能力相對上有自信、沒自信的項目，也給了學校一個重要的參考^[17]。

上述研究都指出學生自評問卷量表的應用價值，方法上不管是對核心能力大範圍或小範圍的探討、橫斷性或縱貫性的施測，都可以使研究者獲得更多的資訊，搭配其他來源的資料（師長問卷、在校成績等），可以對課程、教學、學生表現做出更完善的評估，並且根據評估的發現，來做教學上的精進。

iv. 國內藥學生的自我效能量表之研究結果

本研究團隊於2016年起，參考國內外醫藥公會提倡之專業核心能力、舉辦焦點團體與專家會議，建構了一份針對國內藥學生的自我效能量表，包含五個構面：「人際關係及溝通技巧」、「專業素養」、「藥事照護」、「醫療體制下之臨床工作」、「從工作中學習與成長」。於2017年5月對81位不同學制或年級的學生進行信效度驗證、橫斷性調查自我效能，比較不同學制的藥學教育及年級之間的差異。研究結果如「2-(1) 教學實踐研究計畫動機」所述，^[1]簡而言之，量表顯示六年制應屆畢業生在「人際關係及溝通技巧」構面的自我效能得分比其他構面低，且低於4分的「有信心」程度。

臺大藥學系學生在大二的普通心理學、大三的社區藥局概論、大四的調劑學暨臨床藥學、社區藥局實習、大五的小班教學、藥物治療學、初階藥學實習(IPPE)均有安排溝通技巧的課程與演練^[24]，理應有足夠的訓練（圖二）。因此亟待本教學實踐研究計畫深入了解問題所在，才能對症下藥，有效地提升學生溝通技巧的能力與純熟度。



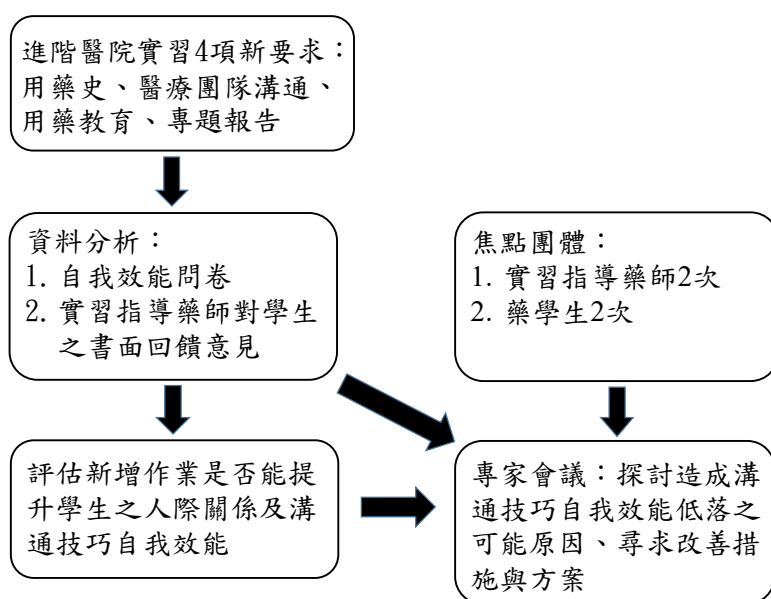
圖二、個體(大六學生)的行為表現(溝通能力)受環境(學校課程)的影響

3. 研究問題(Research Question)

臺大藥學系大六學生在 36 週的進階藥學實習中，必須修習加護病房、一般病房以及進階醫院藥事服務共達 18 週。為比較四、六年制對學生學習成效的影響，本研究團隊在 2017 年 5 月實施匿名之自我效能量表問卷，結果顯示大六應屆畢業生在「人際關係與溝通技巧」核心能力構面的自信心較低，與四年制應屆畢業生相比，都未達「有信心」的程度，也未隨六年制就讀年級增加而進步。因此本計畫預計在大六學生修習進階醫院實習課程時，新增 4 項預期可增進溝通技巧之教學項目，並在實習前、後用自我效能量表中的溝通技巧構面進行成效分析；輔以實習回饋意見、焦點團體的方式，盼能找出影響溝通技巧之癥結所在，擬定方案，以提升藥學生溝通技巧之核心能力。

4. 研究設計與方法(Research Methodology)

本研究方式為混合型研究。根據班杜拉的「社會學習論」^[30]，個體的行為、認知和環境具有相互影響，本研究致力探討如何發掘問題、改善「環境」。計畫的架構如下：



藥學系大六學生對溝通技巧之專業能力的自信心不足，因此本教學實踐計畫希望透過實習指導藥師的書面回饋意見、自我效能量表評估 4 項實習要求的成效；並利用焦點團體的方式，與實習指導藥師與學生分別討論，探究的問題所在，以系統性擬定改善進階藥學實習之課程設計方案、或新增相關課程教材的方式，並持續用原自我效能量表評估成效。若能有效地新增或改善「學習環境」-與「溝通技巧」相關的課程，才能提升學生溝通技巧之核心能力，給予臨床指導藥師正向回饋，共同促進教學成效。

i. 自我效能量表：

- ◇ 根據自我效能理論，個體自我效能形成來源以「熟練的經驗」為最主要的影響因子，其他的相關研究亦指出學業成績與臨床表現和自我效能有正

相關性，故本研究欲使用學生學習成績及實習經驗做為效標，以進行效標關聯效度（criterion-related validity）的檢定。

- ◇ 為了維持問卷的匿名性，本研究在自我效能量表之後亦請學生勾選自己近兩年的學業成績（GPA），可用電腦或手邊行動裝置（如手機）查詢之後再填寫。將填答問卷前最近兩年的分數平均，做為該受試者成績的變項。

ii. 焦點團體：

- ◇ 由於從自評量表中發現學生對「人際關係與溝通技巧」的自信心不足，因此評量工具也將包括學生、指導藥師之訪談，以釐清問題所在，研擬對策，提升學習成效。
- ◇ 成員組成：本研究將邀請藥學系大六應屆畢業生、畢業生進行 2 次焦點團體。藥學系教師與醫院實習指導藥師方面，也分兩次實施，第一次由年輕實習指導藥師與年輕教師組成、第二次由資深實習指導藥師與藥學系教師組成，避免與會者因長幼階級（hierarchy）而不敢表達己見、或均為同儕而欠缺不同觀點的激盪，全程由研究團隊擔任中介者的角色。每次焦點團體的組成人數均為七至八人，以維持適當的意見交換、溝通品質。
- ◇ 實施程序：研究團隊首先自我介紹，並說明研究目的、探討的主軸為何，接著邀請參與人員自我介紹。等氣氛活絡之後，研究者提供過去研究成果，開啟正式討論，過程中研究者引導參與人員發言，並適時的做口頭整理、歸納。此方法的特色為在短時間內根據研究的議題，觀察到大量的語言互動與變化，並於研究過程中擴大討論的範圍，深入認知，引發參與者的分享及對藥學教育、藥師專業能力的建議。舉行焦點團體的會議室均選擇通風良好之獨立空間，研究團隊準備茶水、餐點，降低現場的緊張氛圍，並全程將由一人錄音、抄筆記，以收集之後分析的資料。
- ◇ 訪談指引：焦點團體旨在收集參與者對於藥學生缺乏溝通技巧自信心、實際人際相處的表現、可能原因的看法，較屬於半結構性的訪談。訪談指引將依據第一次專家會議的建議，並依照進行的狀況進行修正。共同主持人葉啟娟醫師、吳佳儀老師是質性研究專家，亦有主持焦點團體的經驗，可協助提升本計畫進行焦點團體討論的品質。

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

(1) 教學過程與成果

本人自 103 學年度與藥學系教師、附設醫院藥師為六年制藥學生首度開設必修 36 週之「進階藥學實習」，負責統籌該實習課程中的加護病房臨床藥學實習(一)~(二)、一般病房臨床藥學實習(一)~(六)、進階醫院藥事服務實習(一)~(二)，共佔 18 週。「進階藥學實習」修習學生從一開始 15 人，逐年增為目前之 45 人。

「進階藥學實習」課程的對象是臺大藥學系大六學生，需修畢 23 學分藥物治療學、調劑學與臨床藥學、初階藥學實習等臨床相關課程者。藉由實習過程，培養學生具備藥師執業的能力，啟發訓練學生運用藥學基本知識，與醫療團隊合作提供病人合理藥物治療，落實以病人為導向的藥事服務。完成本課程的 18 週醫

院實習後，學生應能具備人際關係及溝通技巧、專業素養、藥事照護、醫療體制下之臨床工作、從工作中學習與成長等核心能力。以人際關係及溝通技巧為例，學生應做到「參與藥物治療時與醫師、藥師、護理師、病人及其他醫療人員溝通合作」、「能經由病人訪視、病歷、檢驗數據等辨認藥品相關問題，如療效、不良反應或藥品交互作用」與「取得、評估及傳達針對個別病人或一般藥物問題之資料，提供正確藥品資訊」。

本研究在 2020 年 7 月醫院實習開始前，新增在醫院實習必完成的項目，包括建立新入院病人之用藥史、依據病人個別狀況向醫療團隊提出藥物治療計畫及建議、病人用藥教育、專題報告等與溝通技巧相關之實習重點，並要求臨床指導藥師提供學生機會，在適當場合時機進行教學、示範、讓學生實作、評估、提供回饋意見。學生事後應留存紀錄，

45 位大六學生在醫院實習開始之前（2020 年 5 月至 9 月間）、結束之後（2021 年 5 月 4 日）須填寫自我效能量表問卷，以「人際關係及溝通技巧」構面的分數評估上述 4 項實習要求是否能改善學生對本身溝通技巧的自信心。此量表結果將配合實習指導藥師在該實習單元結束時給予學生的書面回饋意見，做為評估學生學習成效的依據。問卷分析結果顯示「人際關係及溝通技巧」與「藥事照護」構面的分數在實習之後有顯著提升。

構面	前測平均分數 (N=32)	後測平均分數 (N=39)	P-value*
人際關係與溝通技巧	3.54	3.89 ± 0.50	0.0041
專業素養	3.67	3.59 ± 0.52	0.5465
藥事照護	3.50	3.97 ± 0.50	0.0002
醫療體制下之臨床工作	3.51	3.67 ± 0.56	0.2374
從工作中學習與成長	4.04	3.74 ± 0.72	0.0617
總平均	3.62	3.79	0.1040

焦點團體的參與者包括藥學系大六應屆畢業生、畢業生、藥學系教師與醫院實習指導藥師，以探究學生對溝通技巧的自信心不足是因為先前課程內容或時數不足、演練機會太少、缺乏教師的回饋意見、實習時練習機會不足、個性或其他原因使然。進而於期末專家會議中提出報告，共同研擬改善課程之設計方案、或新增相關課程教材的方式。研究期間共進行 4 次焦點團體，簡述如下：

◇ 10 位藥學系大六學生（2020 年 12 月 9 日）：

學生認為在實習時不論是門診或是住院，在衛教和藥歷整合皆需要展現溝通技巧，且需要根據病人不同特性來改變溝通的模式，另外，也有機會在諮詢窗口或是電話諮詢中，回答其他醫護人員或病人的問題來展現溝通能力。隨著每次與藥師們討論的經驗累積，溝通技巧與人際關係的訓練逐漸增加也有顯著進步，在學習態度的想法變全面，了解溝通對象的提問內容，也可以更有自信地回答，且能根據不同對象選用適合溝通

的語言或方式，幫助對方更了解我們所要表達的內容。但仍有些面向需要再加強，有些學生認為方言能力較不足，可能會造成他們與病人溝通的阻礙，且提問的能力可能需要再加強，才能更全面地得到我們需要了解的內容，而被諮詢到不熟悉的部份時，心情仍容易緊張、不知從何著手，可能也會影響病人的心情，也無法進行有效溝通。為了改善溝通技巧，可以從課程設計或臨床訓練著手，像是導入觀摩課程，將課本或課堂所學之專業知識轉化為讓溝通對象了解的語言，或是藥師帶領的小組討論，可以更了解臨床實際上如何溝通與解決問題，且課堂中的案例討論重質不重量，可以將內容討論得更完整，學習效果會更好。

◇ 9 位 APPE 校內（臺大醫院，不包括分院）實習指導藥師（2021 年 1 月 5 日）：

臺大醫院的實習指導藥師在訪談時表示，藥學生在實習時，會有許多機會在不同面向展現溝通技巧，第一，與病人的溝通，包含主動關心、詢問主觀症狀及用藥史、進行用藥衛教或藥品諮詢等；第二，與其他醫療團隊的溝通，像是與藥師討論後可以向醫師建議處方，或是回答其他醫護人員的藥品諮詢問題，也有機會可以準備主題報告並講給大家聽，儘管學生在醫院實習的科別或單位不同，皆有不同的機會可以展現溝通能力。在觀察藥學生展現溝通技巧後，指導藥師們認為學生的學習意願佳，在衛教病人前會做足準備，能提前預想到病人可能會問的問題，也可以更熟練地回答，但仍有需要改善的方向，有些學生個人特質較內向或是心情容易緊張，可能就會表達不夠完整或缺乏邏輯性，專業知識可能也沒那麼足夠，就會無法回答病人的問題，且因雙方不熟悉又較缺乏臨機應變能力，可能會只專注在自己要講的內容而沒觀察溝通對象的狀況，就會造成較無效的溝通。為了讓學生與他人有效溝通，可以透過觀摩演練來改善溝通技巧，例如：看教學影片、事前演練，再提醒學生可以更進步的方向，實地觀摩學習也是一個很好的方式，多看其他藥師們是如何跟病人或其他醫療團隊溝通的，會更知道可以用哪些詞彙讓對方了解自己表達的內容，或再加強臨床訓練，像是客觀結構化臨床考試（OSCE）、衛教與諮詢窗口的練習，並與其他醫護人員或病人建立關係，進行更有效地溝通。

◇ 7 位 APPE 校外（包括臺大分院）實習指導教師（2021 年 12 月 3 日）：

此次邀請到本系學生的校外實習指導藥師，包括和信、臺北市立聯合醫院松德院區、臺大醫院雲林分院、今欣藥局等實習指導藥師。藥師們表示藥學生在校外實習時，因實習領域不同而有相對應的機會可以展現溝通技巧，例如：精神科實習能讓學生學習帶領病人團體，社區藥局實習也常需要與病人溝通、主動關心並進行衛教或藥品諮詢，也有機會參與社區長照。在觀察藥學生展現溝通技巧後，導師們認為學生的優點是專業知識充足，與同事的相處融洽，也能利用不同的方式像是文字或圖畫與病人溝通，但仍會因為經驗的缺乏而有需要改善的方向，像是因為實習時間較短，尚未建立自信，可能對個案還不熟悉，或是個案類型未在學校接觸過，不了解病人真正的需求，造成學生不清楚如何溝通，而接電話、招呼客人等溝通禮儀能力也較不足，且可能會較關注知識層面而忽略溝通的重要性。為了幫助學生解決以上問題，能更有自信地和其他醫療團隊或病人有效溝通，可以透過參與病房志工服務、提早接觸較困

難個案、增加實習課程深度，讓學生可以提前了解實際面對病人的情況，當遇到特殊狀況的病人會需要更多溝通技巧，另外也可以試著參加台語、心理學相關課程、與其他醫療專業人員合作以了解病人各方面的需求，讓學生知道溝通不只在於知識，也需要了解病人整體的狀況。

◇ 7位在醫院與社區藥局執業中的畢業生（2022年1月16日）：

此焦點團體邀請在醫院或社區藥局執業中的六年制畢業生進行訪談，職場上在人際關係與溝通技巧方面遇到的困難主要有三個不同面向，第一，與同事的相處可能需要時間適應磨合，在不同工作環境需要找到適合的相處模式；第二，與其他醫護人員的溝通，有些藥師的工作可能需要跨領域的團隊合作，有時無法確實表達想法，可能術語和詞彙的用法不同而造成溝通困難；第三，與病人的溝通，因對藥局的產品或業務較不熟悉，可能會造成無效的溝通。當遇到這些人際和溝通上的困難時，藥師們主要解決方法分為醫院端與社區藥局端，醫院的部分是可以多增加跟同事的互動讓彼此更熟悉，對其他醫護人員或病人則可以觀摩較有經驗的其他藥師們的溝通技巧，或是詢問他們如何表達得清楚，也可在打電話前先確認對方是否方便接聽；社區藥局的部分則是可以多聽多看，將其他同事好的溝通方式學起來，並套用在自己的話語中，也可以參加一些社區藥局的課程，讓自己更了解產品特性，並記錄下較困難問題，再來是經驗的累積，多練習後會讓溝通技巧更進步。在執業後，回頭看學校的課程設計，若想要增進人際關係與溝通技巧，可以在大五六的醫院或社區藥局實習時，讓學生有更多機會去觀摩或直接與病人溝通，另外，學校的病人用藥諮詢比賽（PCE）和跨領域的小組討論也是很好學習溝通的方式，或是可以加入客觀結構化臨床考試（OSCE）。

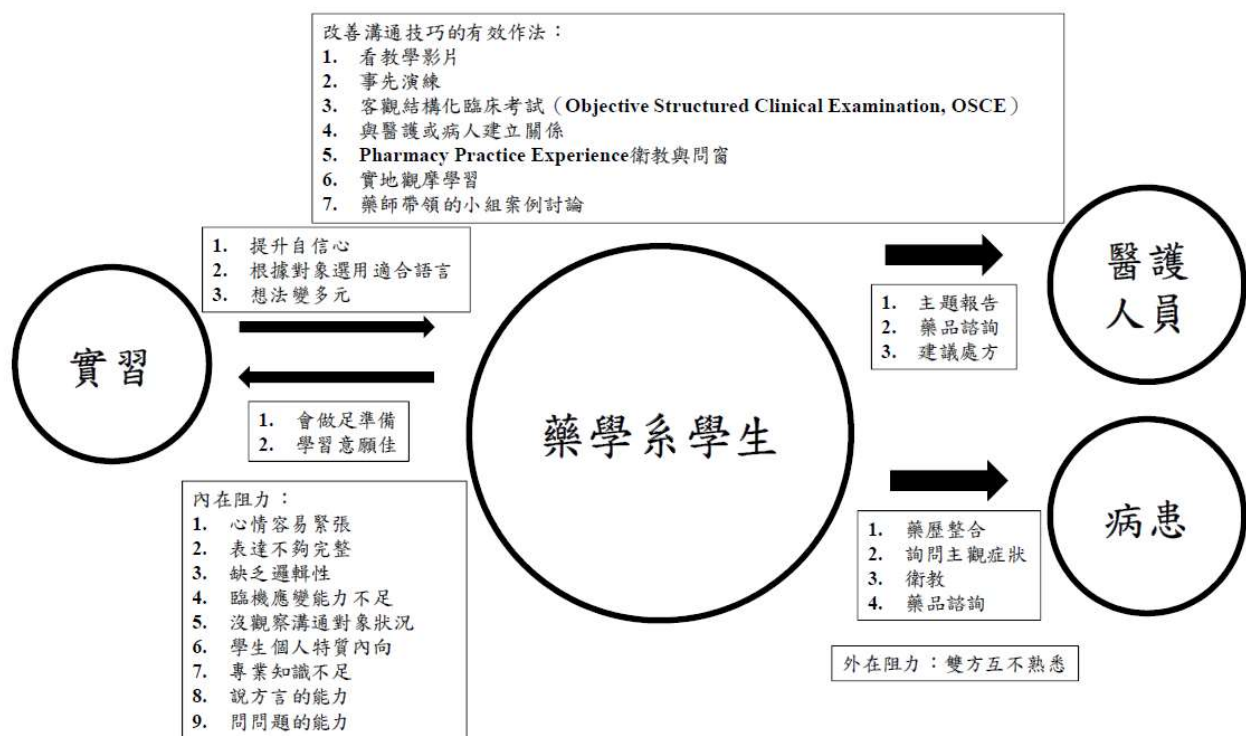
(2) 教師教學反思

比較以上不同焦點團體對於溝通技巧的想法主要有四個面向：

- i. 對於藥學生在實習中可以展現溝通技巧的部分，相同的是學生與導師皆認為在衛教、藥歷整合和藥品諮詢上有機會展現；而導師認為有更多機會可以練習溝通，像是詢問病人症狀以及帶領病人團體，且與醫療團體也有做到藥品諮詢和建議處方的溝通，也會有主題報告和社區長照的機會。
- ii. 藥學生在溝通技巧和人際關係能力的優點，相同的是學生與導師皆認為根據對象不同而可以選用不同模式與病人溝通；其他不同的像是學生認為自己想法變多元、自信心也有提升，而導師則認為學習意願佳也會做足準備、與同事相處融洽且專業知識充足。
- iii. 在人際溝通方面需要加強的部分，相同的是學生、導師與畢業生皆認為表達能力不夠完整、缺乏邏輯性，學生與導師皆認為心情容易緊張，學生與畢業生皆認為說方言能力需加強，導師與畢業生皆認為在專業能力稍有不足；其他不同的包含了導師認為在接電話和招呼客人的溝通禮儀較不足、缺乏臨機應變能力、較關注知識層面而忽略溝通、對個案不熟悉或未接觸過而不了解病人需求，而畢業生則認為在新工作環境會較陌生、需與工作模式不同的人互相磨合。
- iv. 在課程設計和臨床訓練上可以幫助改善溝通技巧的部分，相同的

是學生、導師與畢業生皆認為實地觀摩演練、增加與病人接觸機會是一個學習方式，學生與畢業生皆認為小組案例討論有幫助，導師與畢業生皆提出 OSCE 的臨床訓練；其他不同的是學生有提到案例討論重質不重量，而導師在觀摩演練提出更多想法包含看教學影片、事前演練、病房志工服務、提早接觸較困難個案等，也可以有更多衛教和諮詢窗口的臨床訓練，並參加台語或心理學的課程，學習與病人溝通的結構性技巧，而畢業生則有提到某些繼續教育課程的實用性，以及學校的病人用藥諮詢比賽（PCE），畢業生也分享了在執業時改善的方法，像是與同事多一點互動機會、尋找話題，觀察同事如何與其他醫護人員或病人溝通、表達，參加社區藥局課程、紀錄困難問題等。

v. 若將焦點團體的意見總結為脈絡圖，如下所示：



(3) 學生學習回饋

- 實習中有哪些機會可以展現溝通技巧？
 - ◇ 衛教
 - ◇ 藥歷整合
 - ◇ 藥品諮詢
- 在溝通技巧與人際關係的能力上有哪些進步？
 - ◇ 想法變多元
 - ◇ 提升自信心
 - ◇ 根據對象選用適合語言
- 哪些溝通能力與面向需要加強？
 - ◇ 說方言的能力

- ◇ 心情容易緊張
- ◇ 問問題的能力
- iv. 課程設計或臨床訓練上有沒有其他更有效的方法可以改善溝通技巧？
 - ◇ 導入觀摩課程
 - ◇ 藥師帶領的小組討論
 - ◇ 案例討論重質不重量

6. 建議與省思(Recommendations and Reflections)

經過自我效能問卷的前後測與四次不同焦點團體的訪談，我們瞭解本校藥學生在實習中有許多機會能展現溝通技巧，也收集到參與者對於本校藥學生較缺乏溝通技巧的自信心與人際相處的看法，分析其中原因且找到需要加強的部分，包含了個人特質容易緊張、基本溝通禮儀、表達能力與邏輯性、臨機應變能力、對同事或病人的不熟悉不了解、專業能力的缺乏等。問卷前後測的分數顯示臨床實習可提升「藥事照護」的能力；而本年度實施的實習作業可增進「人際關係及溝通技巧」的自信心。

針對未來需加強的面向，我們的展望是能在中高年級課程以及臨床實習中做調整，課程方面包含：第一，增加實用性並導入觀摩演練課程，第二，由藥師分組帶領藥物治療學的案例討論且重質不重量，第三，持續參與醫學系的跨領域課程，第四，參加心理學課程並學習與病人溝通的結構性技巧，第五，參加台語課程或社團。臨床實習方面包含：第一，增加實習中與病人接觸的機會，第二，可在大六實習中導入OSCE 臨床訓練，第三，實習時的某些作業可增進專業知識但對溝通技巧幫助較小，可再調整實習的內容與方向。希望透過這次較深入的分析報告後，在未來能做相對應的改善，期許本校藥學生在接受六年制更完善的課程和臨床實習後，能提升人際關係與溝通技巧的自信心。

二. 參考文獻(References)

1. Hung JA, Hsiao FY, Wu CY, Lin Wu FL, Shen LJ, Lin SW*. Training program reformation may improve self-efficacy of pharmacy student. *Journal of Medical Education (台灣醫學教育學會期刊)* 2019 March 23(1): 26-41.
2. 林慧玲、許光陽、闕壯卿、李安榮、簡伯武、高雅慧、蔡義弘、張建雄、魏道昌、陳基旺, 2005 年台灣藥學教育白皮書. *醫學教育*, 2006. 10(3): p. 165-185.
3. *2012 FIP Global Pharmacy, in Workforce Report*, D. Gal, Editor., International Pharmaceutical Federation: Netherlands.
4. American College of Clinical, P., et al., *Clinical pharmacist competencies*. *Pharmacotherapy*, 2008. 28(6): p. 806-15.
5. Medina, M.S., et al., *Center for the Advancement of Pharmacy Education 2013 educational outcomes*. *Am J Pharm Educ*, 2013. 77(8): p. 162.
6. *Accreditation Standards and Key Elements for The Professional Program in Pharmacy Leading to The Doctor of Pharmacy Degree*, in *STANDARDS 2016*. 2015, Accreditation Council for Pharmacy Education: Chicago, Illinois.

7. Force, A.-A.T. *Entry-level Competencies Needed for Pharmacy Practice in Hospitals and Health-Systems*. [cited 2016 12/25]; Available from: <http://www.ashp.org/DocLibrary/MemberCenter/Entry-level-Competencies.aspx>.
8. Taskforce, P.E. *A Global Competency Framework v1*. [cited 2016 12/25]; Available from: https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/GbCF_v1.pdf.
9. *Pharmaceutical Society of Australia*. National Competency Standards Framework for Pharmacists in Australia. Available at: <https://www.psa.org.au/wpcontent/uploads/2018/06/National-Competency-Standards-Framework-for-Pharmacists-inAustralia-2016-PDF-2mb.pdf>. Accessed on December 11, 2019.
10. 徐麗珍、黃淑萍, 從藥師七大核心能力談實證醫學的臨床應用. 教研創新季刊, 2012(2): p. 12-13.
11. 林慧玲, 臺灣藥學教育之發展現況. 醫療品質, 2013. 7(2): p. 11-18.
12. 國立臺灣大學藥學系. [cited 2016 12/28]; Available from: <http://rx.mc.ntu.edu.tw/myDOP/SCENE/CURRICULUM/maincurriculum.php?rub=curriculum/1>.
13. *National Cheng Kung University School of Pharmacy*. Available at: <https://researchoutput.ncku.edu.tw/zh/organisations/school-of-pharmacy>. Accessed on December 11, 2019.
14. *National Yang-Ming University Faculty of Pharmacy*. Available at: <https://www.ym.edu.tw/~rx/template/history.html>. Accessed on December 11, 2019.
15. *National Defense Medical Center School of Pharmacy*. Available at: https://www.ndmctsgh.edu.tw/editor_doc/editor_docview.asp?id={F6FB7C7D-FD33-4672-AE4E-5BE97419A4EC}. Accessed on December 11, 2019.
16. *Taipei Medical University School of Pharmacy*. Available at: http://pharmschool.tmu.edu.tw/course/super_pages.php?ID=course1&Sn=14. Accessed on December 11, 2019.
17. *China Medical University College of Pharmacy*. Available at: <http://cpharm.cmu.edu.tw/intro.html>. Accessed on December 11, 2019.
18. *Kaohsiung Medical University School of Pharmacy*. Available at: <https://pharm.kmu.edu.tw/index.php/zh-TW/about/history>. Accessed on December 11, 2019.
19. *Tajen University Department of Pharmacy*. Available at: <http://u01.tajen.edu.tw/files/11-1030-849.php>. Accessed on December 11, 2019.
20. *Chia Nan University Department of Pharmacy*. Available at: <http://www.pharm.cnu.edu.tw/?p=HEEH>. Accessed on December 11, 2019.
21. 林慧玲、林淑文、何蘊芳、沈麗娟, 六年制藥學系課程設計的理念與原則：以醫院藥學為例. 台灣醫學, 2016. 20(1): p. 33-39.
22. 顧記華、沈麗娟、陳基旺、何蘊芳、林慧玲, 臺灣六年制藥學教育的創建. 台灣醫學, 2016. 20(1): p. 27-32.
23. Prideaux, D., *ABC of learning and teaching in medicine. Curriculum design*. BMJ, 2003. 326(7383): p. 268-70.
24. 臺大課程地圖. [cited 2016 12/28]; Available from: http://coursemap.aca.ntu.edu.tw/course_map_all/class.php?code=4030.
25. Heidi M. Anderson, G.A., Eleanora Bird, Deborah L. Moore, *A Review of Educational Assessment*. Am J Pharm Educ, 2005. 69(1): p. 84-100.
26. 朱宗信. 住院醫師教育的六大核心能力. 2 ed: 台灣醫學教育學會; 2014.
27. Miller, G.E., *The assessment of clinical skills/competence/performance*. Acad Med, 1990. 65(9 Suppl): p. S63-7.
28. 國家教育研究院. 雙與詞彙、學術名詞暨辭書資訊網。 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1679150/>. Assessed on December 12, 2019.

29. Boyce, E.G., *Finding and using readily available sources of assessment data*. Am J Pharm Educ, 2008. 72(5): p. 1-10.
30. Bandura A. *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company; 1997.
31. Donald E. Super, J.P.J., *Career development theory* British Journal of Guidance & Counselling, 1973. 1(1): p. 3-16.
32. Brown, D., *Career Choice and Development*. 4 ed. 2002: Jossey-Bass.
33. Scott, D.M., D.L. Friesner, and D.R. Miller, *Pharmacy students' perceptions of their preparedness to provide pharmaceutical care*. Am J Pharm Educ, 2010. 74(1): p. 8.
34. Sumpradit, N., et al., *Comparison of self-reported professional competency across pharmacy education programs: a survey of Thai pharmacy graduates enrolled in the public service program*. Adv Med Educ Pract, 2014. 5: p. 347-57.
35. Crawford, S.Y., et al., *A Cross Sectional and Longitudinal Study of Pharmacy Student Perceptions of Readiness to Serve Diverse Populations*. Am J Pharm Educ, 2016. 80(4): p. 62.
36. Zelenitsky S, Vercaigne L, Davies NM, Davis C, Renaud R, Kristjanson C. *Using curriculum mapping to engage faculty members in the analysis of a pharmacy program*. Am J Pharm Educ. Sep 15 2014;78(7):139.
37. Opacic DA. *The relationship between self-efficacy and student physician assistant clinical performance*. Journal of Allied Health. 2003;32(3):158-66.
38. Austin, Z. and P.A. Gregory, *Evaluating the accuracy of pharmacy students' self-assessment skills*. Am J Pharm Educ, 2007. 71(5): p. 89.
39. Wagner, M.L., D.C. Suh, and S. Cruz, *Peer- and self-grading compared to faculty grading*. Am J Pharm Educ, 2011. 75(7): p. 130.
40. O'Brien, C.E., A.M. Franks, and C.D. Stowe, *Multiple rubric-based assessments of student case presentations*. Am J Pharm Educ, 2008. 72(3): p. 58.
41. Fjortoft, N., *Self-assessment in pharmacy education*. Am J Pharm Educ, 2006. 70(3): p. 64.
42. Chamorro-Premuzic T, H.N., Greven CU, Plomin R, *More than just IQ: A longitudinal examination of self-perceived abilities as predictors of academic performance in a large sample of UK twins*. Intelligence, 2010. 38: p. 385-392.
43. Artino Jr AR, Hemmer PA, Durning SJ. *Using self-regulated learning theory to understand the beliefs, emotions, and behaviors of struggling medical students*. Academic Medicine. 2011;86(10):S35-S8.
44. Hendry GD, Ginns P. *Readiness for self-directed learning: validation of a new scale with medical students*. Med Teach. Oct 2009;31(10):918-20.
45. Opacic DA. *The relationship between self-efficacy and student physician assistant clinical performance*. Journal of Allied Health. 2003;32(3):158-66.
46. Dahl JR, Hall AM. *A scale to measure pharmacy students' self-efficacy in performing medication therapy management services*. Am J Pharm Educ. Nov 12 2013;77(9):191.
47. Sumpradit N, Suttajit S, Hunnangkul S, Wisaijohn T, Putthasri W. *Comparison of self-reported professional competency across pharmacy education programs: a survey of Thai pharmacy graduates enrolled in the public service program*. Adv Med Educ Pract. 2014;5:347-57.
48. 朱宗信. 住院醫師教育的六大核心能力. 2 ed: 台灣醫學教育學會; 2014.
49. Artino Jr AR, Dong T, DeZee KJ, et al. *Development and initial validation of a survey to assess students' self-efficacy in medical school*. Mil Med. Sep 2012;177(9 Suppl):31-7.
50. Accreditation Council for Pharmacy Education. *Accreditation standards and guidelines for the professional program in pharmacy leading to the doctor of pharmacy degree*. <https://www.acpe-accredit.org/pdf/FinalS2007Guidelines2.0.pdf>. Accessed October 1, 2012.

51. Center for the Advancement of Pharmaceutical Education. Pharmacy practice supplemental educational outcomes based on CAPE 2004.
[http://www.aacp.org/resources/education/Documents/ PharmacyPracticeDEC006.pdf](http://www.aacp.org/resources/education/Documents/PharmacyPracticeDEC006.pdf).
Accessed October 1, 2012.
52. American Association of Colleges of Pharmacy. Social and administrative sciences supplemental educational outcomes based on CAPE 2004.
[http://www.aacp.org/resources/education/Documents/ SocialandAdminDEC06.pdf](http://www.aacp.org/resources/education/Documents/SocialandAdminDEC06.pdf).
Accessed October 1, 2012.
53. Lundquist LM, Shogbon AO, Momary KM, et al. A comparison of students' self-assessments with faculty evaluations of their communication skills. *Am J Pharm Educ.* 2013; 77 (4) Article 72.

三. 附件(Appendix) (請勿超過 10 頁)

與本研究計畫相關之研究成果資料，可補充於附件，如學生評量工具、訪談問題等等。

附件一

藥學系學生專業能力自我評估量表

各位同學大家好！本問卷分為兩個部份，第一部份為自我評估量表，第二部份為學習經驗調查表。請同學務必協助仔細閱讀問題，確實判斷並誠實作答，您的寶貴意見都會為臺大藥學系未來的課程發展帶來極大的助益！

以下自我評估部份，主要由 53 個題目構成，每題為一個藥學專業能力的描述，請同學依照您對自己「此時此刻」能力的信心（即對於自己「現階段」能展現這個能力的信心），勾選適合的選項，填答此部份的預期時間為 10 分鐘，謝謝您的合作。敬祝 學業進步！

臺大臨床藥學研究所 林淑文 副教授

一、 人際關係與溝通技巧

題目	信心程度 (分數越高代表越有信心)				
	非常有信心 5	4	普通 3	2	完全沒信心 1
1. 我能與醫療團隊中其他成員建立正向互助的關係。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我能與病人建立友好和諧的關係。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 與病人溝通時，我能察覺病人的感受。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我能根據病人提供的資訊，全面地瞭解他們的需要與顧慮。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 與病人互動時，我能以病人為中心地列出待需要處理的事項。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我能主動傾聽病人並引導他們說出自己對疾病與藥物治療的想法。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我能適度地讓病人參與醫療決策，以達成治療計畫的共識。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我能與病人建立互信的關係。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我能促進病人在溝通時更願意講出他們的想法。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我能清楚地將藥師的責任與角色傳達給病人。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、專業素養

11. 我能提供有建設性的回饋與建議。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我能與醫療團隊合作以解決衝突、帶來進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我在與其他醫療人員合作時能展現出自信。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我在與他人互動時能展現出利他、正直、誠信、彈性、尊重等態度。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我能自動自發做好份內工作。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我能以正向具建設性的方式調適壓力。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我能展現達成預期目標的企圖心。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我能適應變革的執業環境。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我能建立並維持自己在工作上應有的份際。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我能有效的管理時間以在充分準備之狀況下進行臨床工作。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、藥事照護

21. 我能收集病人的臨床資料以列出藥品相關問題與提供客製化的藥事照護。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. 我能為入院、轉床或出院的病人做藥歷整合。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. 我能整合並分析個別病人的臨床資料。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. 我能根據病人的臨床資料評估目前的疾病狀況（例如：病因、危險因子、併發症等）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. 我能為病人列出完整的治療問題列表。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. 我能根據嚴重程度與急迫性將病人的醫療問題排出優先次序。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. 我能為病人訂定適當的治療目標。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. 我能評估病人目前用藥的有效性。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. 我能為病人選擇合適的藥品種類、劑量、頻次、給藥途徑、療程。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. 對於需依照血中濃度調整劑量的藥品，我能應用藥品動態學原則決定適當的劑量。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. 我能找出潛在或已發生的藥品不良反應。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. 我能找出潛在或已發生的藥品交互作用。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. 我能辨識藥品使用的禁忌。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. 我能在病歷上記錄適切的藥事服務建議。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. 我能監測病人的病況並適時調整治療計畫。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

四、醫療體制下之臨床工作

36. 我能描述注射型藥品合理的使用方式(包含各種給藥途徑、調製技巧、注意事項、稀釋液、濃度、配伍禁忌、容器相容性、給藥速率、特殊輸液裝置等)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. 我能調製特殊藥品(如:即席調製、化療藥品、全靜脈營養等)並決定所需的計算器具、適當配方、設備材料、製程等。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. 在藥品調劑及配送作業中,我能覆核處方的合理性。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. 我能善用科技(如:條碼給藥系統)來提升藥物使用系統的品質。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. 我能比較不同執業環境中,用藥管理系統的組成要素。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. 我能協助病人在複雜的醫療體系中釐清方向。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. 我能協助病人獲得有效率且符合經濟效益的醫療照護。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. 我能規劃並維護「調劑錯誤報告系統」和「跡近錯誤(near-miss)報告系統」。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. 我能從先前的調劑錯誤與跡近錯誤(near-miss)中學習,避免再次犯錯。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. 我能導入並持續落實「藥品安全監視系統」(如:藥品不良反應通報)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. 我能應用治療指引、處方集、治療準則與臨床路徑於臨床工作中。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

五、從工作中學習與成長

47. 我能展現自我成長、終生學習的精神。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. 我能適當地自省、調整自己的想法與學習行為。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. 我能設定並執行自我與專業成長的計畫,並適時做修正。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. 在工作中,我能展現毅力與適應力,並適時的尋求協助。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. 我能尋找個人的、專業上、或學術上的協助來突破自己的限制。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. 我能接受指正並從錯誤中學習。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. 我能用適當的搜尋策略找到需要的文獻。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附件二、焦點團體訪談指引

焦點團體第二場 訪談大綱 - 藥學生溝通能力探討 (例)

一、研究主題：探討影響藥學生溝通技巧之相關因子與改善方案

二、日期時間：2021/1/5(二) 12:00-13:30

三、地點：臺大醫院 B1 TPN 討論室

四、出席人員 (共計____名)：林淑文 (計畫主持人)、

五、致歡迎詞

各位藥師好：謝謝各位犧牲中午休息時間，來參加這個焦點團體！今天邀請各位齊聚一堂，是希望詢問指導藥師們對上課與實習期間藥學生溝通能力的想法，並做為日後課程改進的參考。

六、訪談指引

1. 請各位先說一下所處臨床單位有哪些機會可以讓學生展現溝通技巧的能力？請分享您的教學經驗。
2. 各位藥師帶過的藥學生中，對於大部分學生溝通技巧的表現印象如何？此表現你覺得有甚麼可能原因？（有哪些學生在溝通技巧與人際關係上的進步讓您印象深刻？學生哪些面向普遍需要加強？為甚麼？）
3. 各位藥師的教學經歷中，哪些訓練方式有助於讓學生更有自信的和醫療團隊或病人有效溝通？
4. 您認為目前臨床實習有哪些要求或訓練可以提升同學的溝通技巧？有沒有其他更有效的方法可以改善溝通技巧？