

醫學教育學門推動現況與成果

醫學教育學門提供

一、國內醫學教育之發展

醫學教育的目標，不僅在於醫學知識的傳授及臨床技術的訓練，亦重視學生之全人教育，並因應科技與社會之變遷應有前瞻性之規劃與改進。現代醫學教育主張融合跨領域的教學理論、教學策略以及輔助工具；教學方式則強調多元化方法，包括：案例研究、學習風格、小組討論、經驗分享與反思、策略規劃、資源管理、過程與價值、成果導向之邏輯模型，以及以核心能力為基礎之評量。

相較於科技部各領域學門，自民國 96 年設立的醫學教育學門，是相對新興的學門。涵蓋範圍包括：醫學教育、護理教育與醫事教育，以提升醫學生及醫事人員素養、精進醫學教育研究質量為目標。

國內醫學教育研究，初以歐美先進國家之發展為標竿，作為推廣醫學教育研究的重點。96 年度設立學門，由成大醫學院賴明亮教授擔任第一任的學門召集人，首先以醫學教育改革與課程設計為發展重點，包含：e 化醫學教育之研究、臨床醫學教育之成果評估，以及醫學人文教育之成果評估等主題。而後歷經臺大醫學院黃天祥教授、奇美醫院林秀娟教授、臺大醫學院蔡甫昌教授等三任召集人，學門研究人口已成長 2.6 倍。其中來自醫學領域之研究人員約占 55%，護理相關領域占 29%，醫事技術領域占 8.9%，資訊工程領域占 3.8%，公衛／健康領域占 3.2%，其他 7% 的研究人員則來自法律、生物、人文藝術、外語等領域。

二、學門研究成果

本學門目標透過醫學教育研究發展，希能達成兩項關鍵任務：培植兼具知識創新與能力統整之優質醫療人才，以及醫學教育品質之提升。透過補助研究計畫及辦理學術活動，鼓勵醫學院校教師與臨床教師，就各種教學與學習理

論在醫學教育上的應用，或研發新的醫學教學方式與學習策略為主要內容進行研究。

(一) 醫學院人文社會與倫理法律課程之創新教學與評估

生醫科技、醫療保險與醫療訴訟文化的發展與變遷，帶給現代醫病關係與醫療工作複雜的倫理、法律、社會挑戰。醫學院中之人文社會與倫理法律課程重在能涵養學生之人文素養、社會關懷、倫理法律思辨等智能，期能幫助學生在面對變動之醫療環境時，能有良好之獨立思考能力，掌握正確之倫理法律觀念，做出正確之醫療決策，並於實踐中改善現況。醫學院中之人文社會與倫理法律課程，亦須因應新興議題與時代變化，融入新教育觀念與教學方法，發展創新教學以回應社會需求。

(二) 醫學教育整合及評估

醫學為實用科學，以成果導向教育 (outcome-based education, 簡稱 OBE) 為核心發展創新教學方法與評量方式，是醫學教育整合的重要目標之一。例如透過問題導向學習引導學生自主學習、或結合專業知識與實際之臨床情境，發展有助於臨床推理能力培養之教育策略等。此外，如何清楚界定養成過程之各階段里程碑與針對可信任專業活動 (entrustable professional activities, 簡稱 EPAs) 進行有效的能力評估，亦為提升醫學教育品質之重要策略。因此，透過跨領域整合教學，方能培養具備關懷社會、理解社會體制運作能力的醫療專業人員。

醫療專業人員必須能回應社會之需求，瞭解社會及基層健康照護體系的運作，藉由設計針對偏遠地區、社區、老年、長期照護等特定主題的教育計畫，將適宜的醫療照護推廣至社會角落。

另由宏觀角度來看，醫院評鑑、教學評鑑與專業證照考試等制度對於整體醫學教育環境與發展方向影響深遠，關於這些制度對於醫學教育成效的影響、醫學先進國家相關制度成效分析，以及未來可能的發展方向，亦為醫學教育研究之重要課題。

(三) 資訊與科技輔助學習及培養醫學資訊能力

近年來資訊科技及行動載具普及，本學門研究結合新興科技研發新教材或教學法，應用於輔助教學及系統化的教學設計，例如：各種行動學習工具、虛擬實境或應用於擬真醫學等。此外，資訊科技已為醫學不可或缺之一環，例如實證醫學、巨量資料、生物資訊資料庫、雲端醫療等，如何培養學生醫學資訊

能力以及判斷資訊真偽之能力，為重要的研究項目。因此本學門之研究致力探討促進學生自我導向學習之教學理論研究、教學方案設計及成效評估，包括 e 化教育、參與混成式課程、翻轉課堂、大規模開放式線上課程（Massive Open Online Courses，簡稱 MOOCs）等。此外，推動數位化評量與學習分析以及發展學生醫學資訊能力等，讓醫學生或醫護人員能使用科技媒介取得與處理資訊、詮釋與分析資訊，將資訊整合成能應用於臨床之知識等。

（四）招生、學生輔導與生涯發展

近年來醫學系面臨學年制度大幅修改與勞動權益保障的影響，包括：大學從七年制改六年制、畢業後一般醫學訓練計畫（Post Graduate Year program，簡稱 PGY）改為二年制、限制住院醫師總工時上限等，另外如藥學系也有部分學校在原有的四年學制下增設六年學制等，而如何評估改制後對醫學教育成效之影響，將是當前醫學教育的重要研究議題。

此外，醫學院校學生無論在校或畢業後皆面臨高度壓力，以及醫療專業人力資源具有公益特性，格外重視職場新鮮人之堅毅（perseverance）與復原力（resilience）。

在因應學術與專業領域國際化方面，有關外籍學生、交換學生及於國外完成學業的實習生之教學方法與能力評估，亦有研究之必要性。學生入學之後，如何透過各種正式（例如導師制度）、非正式之輔導或楷模學習，引導學生自我探索與成長，協助其及早進行生涯規劃，培養身為一個醫學領域專業人所應具備的專業素養，亦須投入更多的研究。

（五）醫學院校教師發展與培育

面對知識不斷推陳出新的專業領域，終身學習亦為教師應具備的態度。在傳統由醫學領域專業人士身兼工作者、研究者與教師的脈絡下，教師發展面臨高度壓力；如何發展多元的教師能力評估與升等制度，使跨領域、非醫學領域或具有教學熱忱之學者投入醫學教育，亦為本學門發展之重點。本項研究主題，鼓勵運用成人學習理論基礎及方法、或研發教師能力提升策略與評量方式，例如跨領域教師社群等，此研究方案需有教學與學習理論為背景，提出具體的制度模式、課程規劃、培育目標及成效評估。

由前述研究成果可看出本學門之研究方向與重點與時俱進，除廣徵研究學者與複審委員之經驗與建議，亦積極鼓勵跨領域跨層級之團隊合作醫學教育研究。每年辦理年度學門計畫成果研討會，提供良好的經驗交流平臺。透過辦理

醫學教育相關之工作坊及 SIG (special interest group)，鼓勵醫藥衛生領域、人文社會領域以及跨領域專家學者投入醫學教育研究，共同推動我國醫學教育研究的質與量。本學門推廣計畫之具體成效包括：有助於引領醫學與相關領域對於醫學教育研究之重視，進一步提高我國專家學者於聲譽良好的醫學教育研究國際期刊申請與發表數量；吸引醫藥衛生領域以外的領域，如人文社會、資訊工程等領域共同加入，促進跨領域與整合型的研究；研究計畫重視創新與價值，提供相關領域的年輕研究者投入研究的動機，對於成效良好之研究計畫亦能提供長遠發展之機會舞臺。

三、期許與展望

由於我國醫學教育推動之初，乃借鏡歐美先進國家之發展，然而針對東、西方教育理念之不同以及社會環境之差異所導致之影響與各項議題，積極發展具本土特色之醫學教育研究為極重要之任務。

此外，教學理論應用於醫學教育研究計畫，鼓勵並整合教育學者參與醫學教育研究將有助於提高研究之質量，有鑑於此，本學門自成立以來，於複審委員會之陣容中，除了基礎醫學專家、臨床醫學專家、心理學專家之外，必定包含有科學教育及資訊教育的學者。日後將繼續朝前述目標努力，對於如何促進教師及醫療實務者投入研究之意願、如何將研究成果運用至教學現場，以及透過跨領域議題之討論增進不同領域研究者的互動交流等，均為積極持續努力的方向。

參考文獻

- 國科會科教處 (2011)。科學教育研究發展白皮書。
- 林秀娟 (2015)。醫學教育學門研究規劃推動計畫，科技部研究計畫報告。
- 蔡甫昌 (2017)。醫學教育學門研究規劃推動計畫，科技部研究計畫報告。