

教育部教學實踐研究計畫成果報告
Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PMN1120497

學門專案分類/Division：醫護

計畫年度：☒112 年度一年期 ☐111 年度多年期

執行期間/Funding Period：2023.08.01 – 2024.07.31

以「人生設計」課程提升實習醫學生職涯規劃能力與心理資本
A 「Life Design」 Course to Improve Career Design Competence
and Psychological Capital for Medical Students
(家庭、社會與醫療/Family、Society & Medical Care)

計畫主持人(Principal Investigator)：楊志偉

協同主持人(Co-Principal Investigator)：紀俊麟

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：國立臺灣大學／醫學教育暨生醫倫理學科(所)

成果報告公開日期：☐立即公開 ☒延後公開

繳交報告日期(Report Submission Date)：2024 年 9 月 20 日

以「人生設計」課程提升實習醫學生職涯規劃能力與心理資本

A 「Life Design」 Course to Improve Career Design Competence and Psychological Capital for Medical Students

一、本文 (Content)

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

近年來，隨著醫療科技的迅速發展、人口結構的變遷以及疾病型態的轉變，全球醫學教育正面臨著許多挑戰，過去傳統醫學教育模式已不足以應對未來醫療需求。因此，世界各國紛紛推動醫學教育改革，強調培養醫學生的臨床能力、溝通能力、團隊合作能力及終身學習能力(Shorey & Debby, 2021)。此外，在長期照護及全人醫療的需求下，兼顧臨床技能與醫學人文的全人教育日益受到重視，培養出具備人文關懷、社會責任感的醫療專業人員是重要的教育課題(Bleakley, Bligh, & Browne, 2011)。然而，實習醫學生在醫療專業的道路上，除臨床訓練的學習負擔相當繁重外，面對臨床實習所帶來的壓力亦不容忽視，實習醫學生需在高壓環境下，迅速學習並應用臨床醫學的知能，同時面對與患者及家屬間的互動(Benson et al., 2020)；此外，醫療決策的壓力及對未來職業生涯的不確定性，皆可能對實習醫學生產生心理壓力(Dyrbye et al., 2014)，甚至產生負面的精神狀態。因此，在成為醫師的道路上，實習醫學生不只學習臨床的知識技能，更重要是具備探索職涯發展的能力，選擇一條適合自己的行醫職涯之路，不但能讓醫師發光發熱，更提升國家教育投資的效益及醫療的品質，醫學教育在培育實習醫學生的過程中，賦能其職涯設計規劃的能力，進一步促進學員的心理健康與健康照護體系的醫療品質尤為重要(Bynum, 2021)。

Luthans et al. (2004)的研究提出正向心理的概念，稱為心理資本(Psychological Capital, PsyCap)。Luthans et al. (2007)的著作《*Psychological Capital: Developing the Human Competitive Edge*》書中，進一步完整指出 PsyCap 應包含自我效能(self-efficacy)、希望(hope)、樂觀(optimism)和復原力(resilience)等四個核心要素，此概念對於個體的心理健康具有重要意義，過去主要應用在人力資源管理的領域之中(Luthans et al., 2007)。在 PsyCap 的四個核心要素中，「自我效能」指的是個體對自己能夠成功完成任務或達成目標的信念。具備高度自我效能感的個體，往往更願意迎接挑戰並在面對困難時堅持不懈(Bandura, 1997)。第二個核心要素「希望」則是指個體對未來持有積極的期望，相信自己能夠實現目標，從而激發更強的動力追求目標，即使在遇到困難時，仍能保持積極的態度(Snyder et al., 1991)。第三個核心要素「樂觀」則是指個體對未來持有正向的看法，認為事情將朝好的方向發展，並能從挫折中學習，在逆境中保持希望(Scheier & Carver, 1985)。最後，「復原力」指的是個體在面對壓力、逆境或創傷時，能夠適應並迅速恢復，甚至在挑戰中成長的能力，能夠從經驗中學習並提升心理健康(Masten, 2001)。

Luthans et al. (2007) 研究認為通常具有較高心理資本的個體更能有效的面對壓力、維持心理健康，並在學業、工作和生活中獲取成功的經驗。Avey et al. (2011) 研究透過統合分析更進一步證實，PsyCap 與工作績效、工作滿意度及對組織的承諾等變項間具有顯著正相關。此外，在醫學領域中，PsyCap 也被證實與醫學生的學業成績、臨床技能及職業倦怠等因素有所關聯(Liu et al., 2013)。

綜合以上，顯示出培養醫學生的 PsyCap 的重要性，PsyCap 不僅有助於學生在學業上更能具有優異的表現，同時更能幫助學生在面對未來的職涯發展中，具有保持身心健康與實現個人價值的能力。

有鑑於在實習醫學生培育的過程中，職涯的設計與發展需考量學業、專科執業特色、家庭因素、社會背景等眾多因素，每個人都有其獨特的人生設計考量。因此，本研究引入「人生設計 (Life Design)」概念，以設計思考 (Design Thinking) 為基礎，強調以人為本的設計理念，透過創意思維協助個體發想並探索個人和職業發展中的問題 (Brown, 2008; Burnett & Evans, 2016)。「人生設計」課程透過系統化與模組化的教學設計和實踐活動，能引導學生探索自我、發掘潛能、設定目標，並發展實現目標所需的技能和策略 (Savickas et al., 2009)。本研究目的旨在開發並評估「實習醫學生人生設計課程」對提升醫學生職涯規劃能力及心理資本之成效，期望透過此創新之模組化課程有效增進醫學生的職涯規劃能力和心理資本，進而促進其心理健康、學習成效和職業發展，為培育優秀醫療人才做出貢獻。

(二) 研究問題 (Research Question)

本研究計畫之主題為「以人生設計課程提升實習醫學生職涯規劃能力與心理資本」，欲探索以整合性、架構化步驟發展模組化的「實習醫學生人生設計課程」，並驗證其提升醫學生職涯規劃自我效能、降低壓力感知及提升復原力及心理健康之成效。因此，本教學實踐計畫的目的包括：

1. 建置發展模組化的「實習醫學生人生設計課程」，導入設計思考(Design Thinking)的元素。
2. 針對研發之「職涯規劃能力問卷 H-O-P-E」與「心理資本問卷 PsyCap」進行效度驗證。
3. 進行「實習醫學生人生設計課程」整合性之成效驗證，包括課程前後之職涯規劃能力及心理健康狀態。

(三) 文獻探討 (Literature Review)

1. 實習醫學生的壓力與心理健康

心理資本(Psychological Capital, PsyCap)包含自我效能、希望、樂觀和復原力四個構成要素，如圖 1 所示。

Luthans et al.(2007)研究報告認為心理資本不同於傳統的經濟資本、社會資本和人力資本，強調個體內在的心理素質，能幫助個體在面對挑戰和壓力時保持良好的心態和行為。



圖 1 心理資本構成要素 (本研究繪製)

圖 1 中心理資本的四個構成要素分別為：

- (1) 自我效能：個體對自身能力的信任，認為自己能夠成功完成任務。
- (2) 希望：代表個體對目標的積極期望和動力。
- (3) 樂觀：為個體對於未來結果的期待。
- (4) 復原力：個體在面對困難時的適應和恢復能力。

Avey et al. (2010) 研究顯示心理資本對個人的工作績效、學業成就和整體幸福感有顯著的正向影響，心理資本能顯著提升員工的工作態度和行為，包括工作滿意度、組織承諾和工作績效。醫學生在實習階段面臨的壓力來源廣泛且多樣，包括繁重的學業負擔、高強度的臨床工作、與患者及其家屬的複雜互動，以及對未來職業發展的不確定性 (Dyrbye et al., 2008)。這些壓力不僅可能影響醫學生的學業表現，還可能導致嚴重的心理健康問題，如焦慮、憂鬱和倦怠等 (Rosal et al., 1997)。實習醫學生的壓力知覺與心理健康，隨著不同的文化背景會有所差異 (Shaw et al., 2020)；在台灣的醫學教育領域過往針對醫學生的壓力與心理健康的研究調查很少。呂碧鴻等(2006) 研究針對台灣醫學系二年級的醫學生進行研究調查，超 70% 以上的醫學生有學業壓力，而心理健康狀態的調查中，有超過 70% 以上的醫學生有情緒問題與身體症狀，約 40% 有睡眠問題，有 5-9% 的醫學生有自殺意念，顯示出醫學生的壓力有多元的來源，而醫學生的心理健康需要更多的重視與照護 (Dyrbye et al., 2008; Rosal et al., 1997)。然而，該研究僅針對醫學系二年級學生，對於五、六年級實習醫學生的壓力與心理健康的相關研究相對缺乏。

針對壓力知覺以及心理健康的測量工具有許多經過驗證且經過廣泛應用的工具。壓力知覺常用的工具有 Cohen et al. (1983) 發展之「知覺壓力量表 (Perceived Stress Scale, PSS)」，已經被廣泛應用在於評估個人生活壓力，共 14 個題項。此外還有針對醫學院醫學生特定情境下的「醫學生壓力知覺量表 (Perceived Medical School Stress, PMSS)」，設計用來剖析學生的學習環境、學業需求、社交議題及經濟問題四個面向共 13 個題項 (Dahlin et al., 2005)。心理健康的測量工具，常見的有「心理健康評估量表 SCL-90-R」 (Derogatis, 1979)，評估面向包括情緒問題、敵意傾向、睡眠障礙、身體症狀及自殺意念共 16 個題項，詢問學員過去一周不舒服的狀況及程度；另外「大學生身心適應調查表 (College Students' Adjustment Check List, CSACL)」，探討學生身心困擾之各個層面，包括生活困擾、

時間管理困擾、生涯困擾、學習困擾、家庭困擾、人際困擾、感情困擾、情緒困擾、精神困擾、生理困擾等十個困擾分量表(朱錦鳳等。2002)，共 200 個題項。此外，還有經過嚴謹驗證發展並廣為應用的「心理資本量表 Psychological Capital Questionnaire (PCQ)-12」，共有四個重要構面：希望(Hope， 4 個題項)、自我效能(Self-efficacy， 3 個題項)、復原力(Resilience， 3 個題項)、樂觀(Optimism， 2 個題項)。

2. 人生設計理論的發展與應用

「設計思考 (Design Thinking)」的概念起源於 1969 年由 Simon 教授提出 (Simon, 1969)。強調由設計者的思維出發進行思考與溝通的過程(Cross, 2006)。「設計思考」包括問題解決的方式、策略的應用、注重的焦點與設計的決定(Brown, 2009)。「設計思考」是一種融合了發想、構思以及實踐等三大探索的過程(Liedtka & Ogilvie, 2011)，且這探索新方向的過程，可能是重複來回的，且是相互重疊的空間，且在探索的過程中歷經同理觀察、發想激盪、與收斂聚焦，可以反覆產生新的洞見，看見更有趣、更有前景或潛力的新方向(Brown, 2009; Liedtka & Ogilvie, 2011)。將「設計思考」發揚光大且推廣全球的重要推手是史丹佛大學的設計學院(D School)，全球頂尖的設計公司 IDEO 創辦人 David Kelley 在擔任史丹佛大學設計學院院長時，將過去從設計角度思考解決問題的經驗，萃取成一門碩士級學程，建立起「設計思考」的學術地位。「設計思考」的核心在於以「人」為出發點，找出其需求，構思創新有效的方式回應未被滿足的需求(unmet needs)，隨著全球產業的創新、科技的進展、市場的轉變，能夠快速有效應用創新科技發想創新模式以因應轉變與需求是現今各領域成功的關鍵。

架構化與整合性的「人生設計(Life Design)」概念源自於「設計思考」的理論基礎。「設計思考(Design Thinking)」強調兼顧「理念」與「實踐」，用架構化的步驟、創意發想的方式、及以人為本的精神，解決困難複雜或目前尚未有明確解答的問題(Conyers & Wright, 2020)。此模式亦適合應用在人生抉擇上，在《*Designing Your Life*》一書中，將設計思考的架構應用在大學生「人生設計(Life Design)」的領域中，研究顯示學員從中更能夠構思他們需要的職涯，並更能有勇氣追求自己的目標(Burnett & Evans, 2016)。

設計思考是一種創新性問題解決方法，強調以人為本的設計和創意思維(Brown, 2008)。這種方法已被廣泛應用於各種領域，包括商業、科技和教育。近年來，將設計思考應用於職涯規劃和個人發展的「人生設計」(Life Design)逐漸受到關注(Burnett & Evans, 2016)。「人生設計」課程通過系統化和結構化的教學設計，幫助學生在面對未來職涯選擇時提升自我效能和職涯規劃能力。「人生設計」課程能有效提升學生的自信心、韌性和整體心理健康。Burnett & Evans(2016)研究發現，參加「人生設計」課程的學生在職涯規劃、自我效能和心理健康方面都有顯著提升。設計思考可以作為一種有效的教育介入方法，幫助學生在面對未來職業選擇時更具備應對能力。

(四) 教學設計與規劃 (Teaching Planning)

本計畫目的為探索以整合性、架構化步驟發展模組化的「實習醫學生人生設計課程」，並驗證其提升醫學生職涯規劃自我效能、降低壓力感知與提升復原力

等心理健康之成效。

教學設計的理念則是參考「設計思考」與「人生設計」的原則與架構建置課程的模組，本課程模組將參照「設計思考」的五大步驟(Stickdorn et al. 2019)，如圖 2 所示。

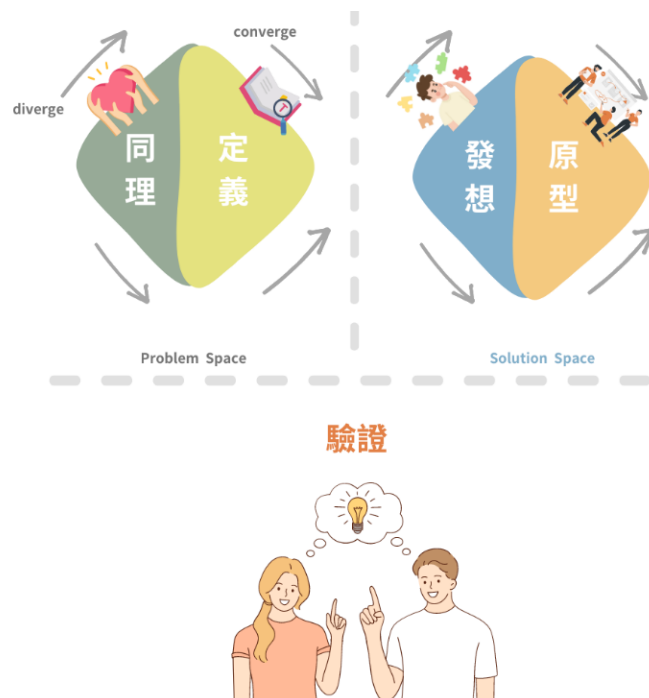


圖 2 設計思考五大步驟 (本研究繪製)

1. 同理(empathy)：聆聽與了解使用者的問題與需求。
2. 定義(define)：透過個人的觀點定義問題或目標。
3. 構思(ideate)：激盪創意與想法，並透過集體智慧找出真正適合的解決方案。
4. 原型測試(Prototype)：進行初步或模擬類型的測試。
5. 驗證(test)：蒐集使用者體驗後的回饋進一步校正。

在「人生設計」的領域中，則是有幾個原則針對醫學生職涯探索規劃與壓力管理是特別重要的元素(Conyers & Wright, 2020)，包括：

1. **透過自我反思達到自我覺察(反思覺察)**：在忙碌的臨床學習中，醫學生往往失去自我反思的機會與習慣，進而失去自我覺察與探索的能力。因此培養醫學生自我反思，以達到自我覺察的能力，是協助他們探索適合自己的職涯規劃的重要方法。
2. **追求有意義的工作內容(meaningful work)(尋找意義)**：對工作失去意義是造成醫療人員過勞的重要因素，因此如何平衡個人生活觀點(lifeview)與工作觀點(workview)的落差，促進個人工作的意義與價值，為預防醫療人員過勞與流失的重要關鍵。
3. **多元的觀點與跨域的協調整合(多元整合)**：設計思考在醫學領域應用，主要在強調設計思考的優點在於多元觀點與跨域整合，故在職涯探索與規劃

的議題上，聆聽多元的觀點及不同場域背景脈絡的經驗分享，為傳統課程無可取代的。

4. 協助學員打造一個暫時的自我(provisional selves)(打造原型)：在設計思考(Design Thinking)的架構下，嘗試設計一個原型(Prototyping)作為創意發想的探索驗證機會是重要的步驟，然而在臨床高壓力的學習與工作環境下，醫學生總是被要求要展現出最好的自己，減少犯錯的機會，卻也失去了探索許多可能性的機會。協助醫學生在安全、低壓力的情境下，勇於嘗試打造暫時的自我(provisional selves)，探索自己的才華並規劃具體的執行方案為重要的元素。

因此，本課程設計將以工作坊的形式進行，採用「設計思考」與「人生設計」的原則與元素將工作坊分為四個模組，分別是「心音聽診器」、「情境解剖學」、「才華引流術」、「鑑別診斷與行動(治療)方案」，每個模組將會設計互動體驗式的小組活動並引導醫學生討論、反思、交流、歸納，如圖3所示。

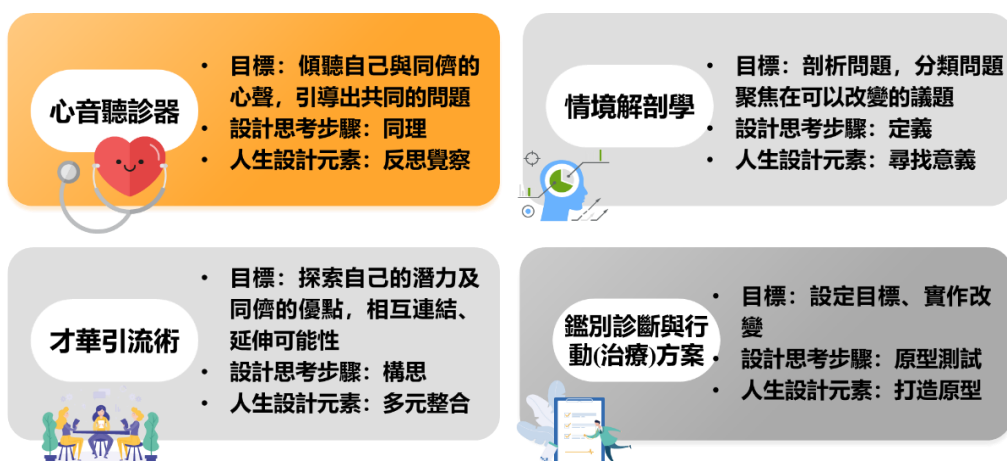


圖3 課程模組設計 (本研究繪製)

(五) 研究設計與執行方法 (Research Methodology)

本研究之倫理審查業經國立臺灣大學醫學院附設醫院研究倫理審查委員會通過研究倫理通過(案號：202212077RINB)，研究架構與流程，如圖4所示。。

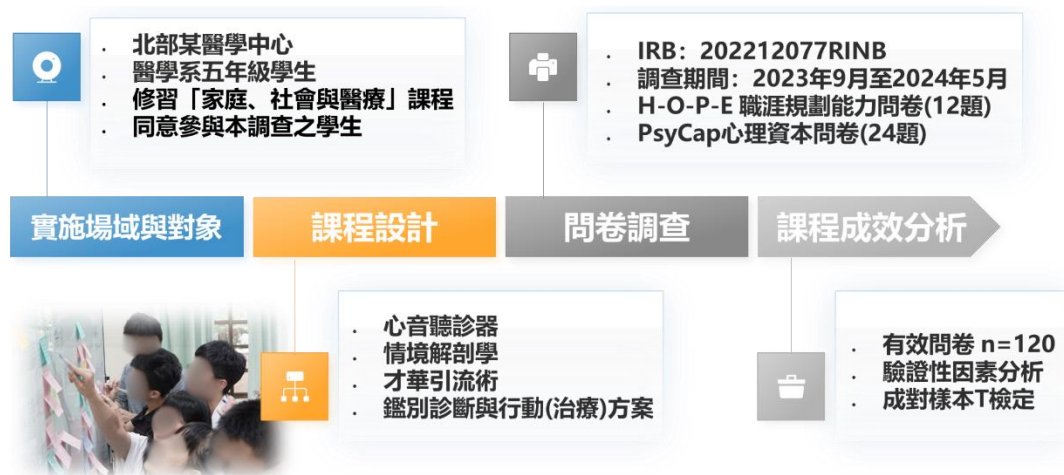


圖4 研究架構與流程 (本研究繪製)

茲就本研究架構及流程之詳細說明，分述如下：

1.課程實施場域及研究對象

本計畫研究實施場域為北部某醫學中心之實習醫學生，課程開設於醫學院醫學系五年級「家庭、社會與醫療」課程中，為 6 學分的必修課程，每年約有 150 位學生修習，此課程為共同開設課程，課程目標為透過體驗學習及互動討論的模式，培養醫學生對自己、同仁、病人有生理、心理、社會層面的全人醫療健康促進與關懷。本課程將醫學系的學生分為 12 組，每組約 12-13 人，在醫學生輪訓到醫學教育暨生醫倫理學科時，本課程以半天工作坊的形式，在醫學教育暨生醫倫理學科所在的醫學人文博物館中舉辦，為每一組輪訓的同學進行「醫學生職涯設計思考」工作坊，共計辦理 12 次工作坊，總共受訓 120 位醫學生，皆為此次研究計畫的邀請對象。

2.問卷調查

(1)PsyCap 心理資本量表

本研究 Luthans et al. (2007) 發展之「心理資本量表 (Psychological Capital Questionnaire, PCQ-12)」進行評量，為李克特 6 點尺度量表，共包含四大構面 12 問項。完整題項如表 1 所示。

表 1 心理資本量表 Psychological Capital Questionnaire (PCQ)-12 問項

構面	題項
希望	在學習上，我有自信能代表我所讀的科系。 如果我發現自己在學習中陷入了困境，我能想出很多辦法跳脫出來。 如果分組報告需要我獨立完成任務，我也能做得到。 我有自信能為自己的學業設定目標。
自我效能	在學習上，我有自信能夠向同儕闡述自己的看法。 目前，我認為自己在學業上相當成功。 目前，我正在實現我為自己設定的學業目標。
樂觀	對於我未來的學習路上會發生什麼，我是樂觀的。 對於自己的學業，我總是看到事情光明的一面。
復原力	我能想出很多方法來實現我目前的學業目標。 我對學業中的壓力能泰然處之。 因為過去所經歷過的磨難，讓我能夠挺過現在學業上的窘境。

(2)HOPE 職涯規劃能力量表

職涯規劃自我效能採用已開發量表，採用楊志偉 (2023) 國立臺灣大學教學實踐育成計畫所研發之「職涯規劃能力問卷 H-O-P-E」進行評量，為李克特 6 點尺度量表包含四大構面，共 24 個題項，完整題項如表 2 所示。

表 2 心理資本量表 Psychological Capital Questionnaire (PCQ)-12 問項

構面	題項
意義方向	我有清楚的人生方向。 我很清楚自己未來想要做的工作。 面對未來，我有方向感。 我已經掌握我想要的未來方向。 我很瞭解自己想要的未來。 對於未來的方向我不感到迷惘。
機會	我身邊有許多激發我思考的人事物。 我有許多接觸到新觀點的機會。 我覺得身邊充滿了幫助我發展的機會。 我有很多學習的機會。 我有許多探索未來的各種機會與資源。 我有很多嘗試的機會。
可能性	我的職涯發展可能性沒有受到外在環境的限制。 我覺得我在職涯上做的各種抉擇沒有單一標準答案。 我的職涯選擇有許多可能性。 我覺得自己職涯轉變的選擇性很多。 我覺得我的職涯發展方式可以有很多種。 我覺得自己的職涯有很多可能性。
執行力	當我有想法時，我能即時地行動。 即便失敗，我還是會不斷嘗試。 對所嚮往的事，我能跨出第一步。 我能勇於面對困難。 我有好的執行力。 面對困難，我有意志力堅持下去。

(3)問卷發放

本研究為探討課程設計發展與實施之成效，問卷發放採前測(課程前)與後測(課程後)二個階段，調查時間自 2023 年 9 月至 2024 年 6 月，有效問卷為 120 份。

3.問卷結構效度評估

本研究採用驗證性因素分析(CFA)檢驗問卷的結構效度。CFA 是用於確認預先設計的理論模型與實際數據之間的適配度。藉由 CFA 可評估模型中各潛在變項(Latent Variables)-構面與觀察變項(Observed Variables)之間的關係。本研究透過以專家效度修正後之問卷進行調查，以所得資料作為架構之驗證之資料來源。問卷結構的評估係採用使用共變異數結構方程模型(CB-SEM)以最大概似法(Maximum Likelihood Estimation, MLE)法，作為模型參數之推估之方法。SmartPLS 4.0 軟體 (Ringle et al., 2022) 進行後續分析。一般採用標準化因素負荷量作為觀測變量的檢測，其值應大於 0.7 表示該題項具有一定的可用性(Hair, Black, Babin, & Anderson, 2019)。本研究更在在模式的檢驗上採用信度與效度檢驗，採用內在一致性效度(Internal Consistency Reliability)、收斂效度(Convergent Validity)及區別

效度(Discriminant Validity)確認結構模式中潛在變數之間是否有良好的效度。

4.課程成效分析

每一位實習醫學生將會被邀請參與本研究，完成知情同意及填寫受試者同意書後，將會在工作坊前與結束後填寫「職涯規劃能力問卷」及「心理資本量表」；工作坊前後測問卷統計則會有描述性統計的呈現，連續性變項將以平均數及標準差呈現，連續變項之比較用成對 t-test 進行檢定， P -values 小於 0.05 為統計上有顯著差異。

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

1.教學實踐過程

本課程設計以工作坊的形式進行，將工作坊分為四個模組，分別是「心音聽診器」、「情境解剖學」、「才華引流術」、「鑑別診斷與行動(治療)方案」，每個模組將會設計互動體驗式的小組活動，其教學過程如圖 5 所示。



圖 5 教學實踐過程

教學實踐的過程中，我們透過課程活動的參與、小組討論，逐步引導醫學生討論、反思、交流、歸納，並在課程的尾聲，與同學們共同分享課堂上的反思與

收穫。

2.問卷結構分析

本研究採已開發量表，在問卷信度及效度分析中，採用驗證型結構方程模式作為問卷構面(即潛在因子)及題項(即觀察變數)之探討。

(1)職涯規劃能力問卷 H-O-P-E 驗證性因素析

本研究職涯規劃能力問卷 H-O-P-E 之驗證性因素分析結果，如圖 6 所示。

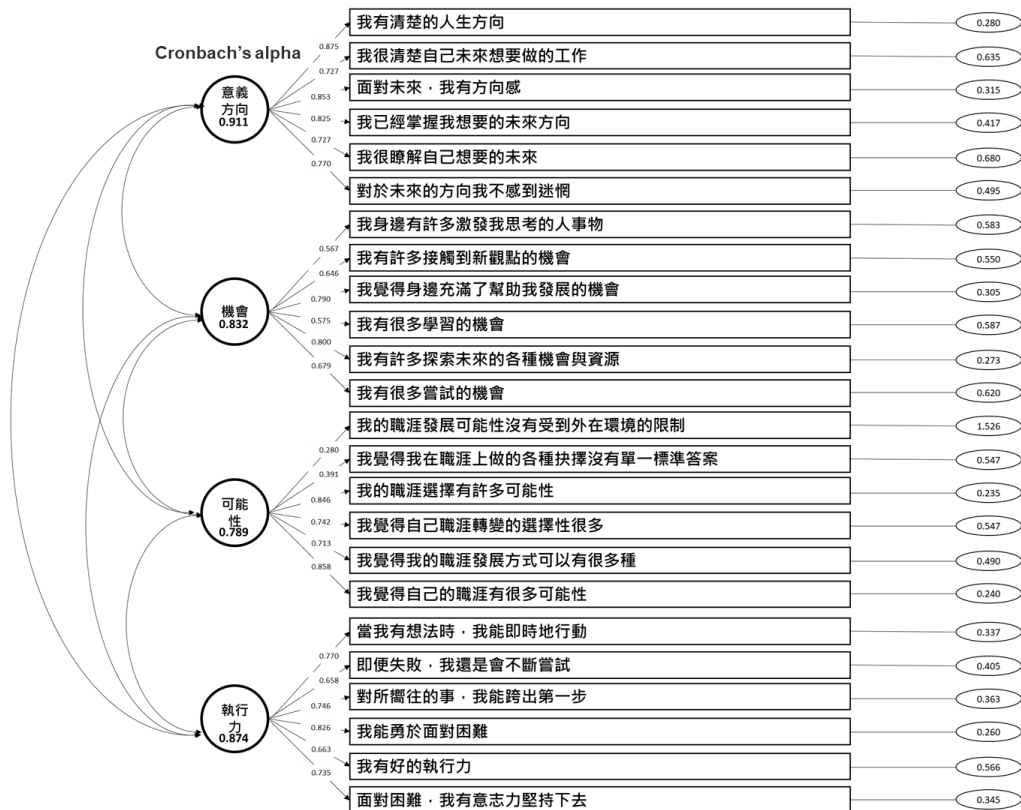


圖 6 職涯規劃能力問卷 H-O-P-E 驗證性因素分析

圖 6 為職涯規劃能力 HOPE 量表之驗證性因素分析之結果，其中四大構面之 Cronbach's alpha 分別為意義方向(0.911)、機會(0.832)、可能性(0.789)及執行力(0.874)，Cronbach's alpha 值越高，表示該構面內的題目之間具有較好的內部一致性，本研究所得知結果內在一致性皆大於 0.7，表示具有良好的一致性。此外，因子負荷量是指每個題目對其所屬構面(潛在變量)的解釋力。一般來說，因子負荷量大於 0.50 被認為具有較強的解釋力。本研究結果顯示不同構面中，問項之因子負荷量介於 0.280 至 0.875 之間，多數皆大於 0.50，表示題目能反映出該構面的潛在特質，一致性較高。僅在「可能性」的構面上，題項「我的職涯發展可能性沒有受到外在環境限制」(負荷值=0.28)及題項「我覺得我在職涯上做的各種抉擇沒有單一標準答案」(負荷值=0.391)顯示出較低的因子負荷值對其構面解釋力不足。整體而言，CFA 模型中同時本研究以驗證型結構方程模式探討問卷結構適配性檢驗結果顯示，模型具有良好的配適度。在問卷構面信度與效度檢驗方

面，Cronbach' s alpha、組成信度均顯示各構面具有良好的信度和效度。

(2) 心理資本量表(PCQ-12)驗證性因素分析

本研究心理資本量表(PCQ-12)之驗證性因素分析結果，如圖 7 所示。

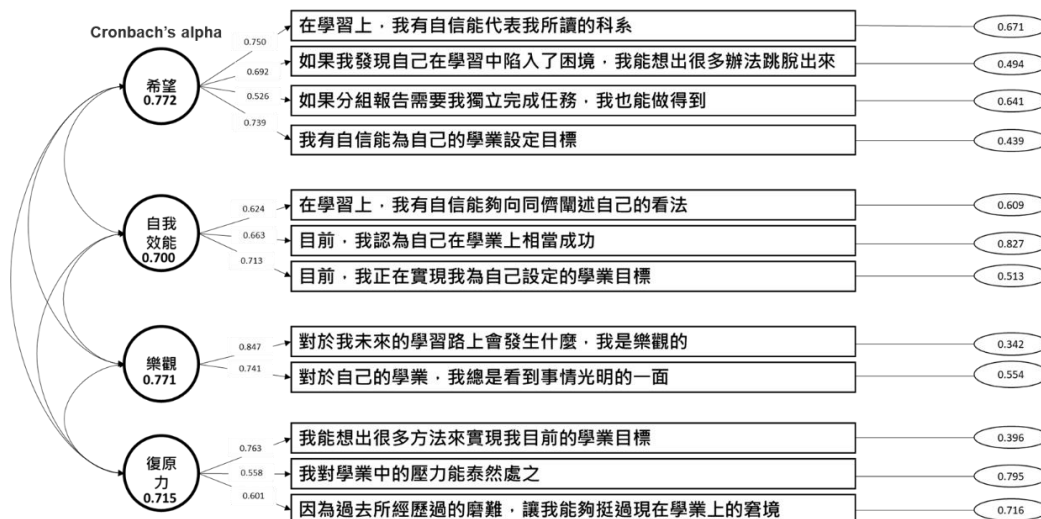


圖 7 心理資本量表(PCQ-12)驗證性因素分析

圖 7 為生涯規劃能力 HOPE 量表之驗證性因素分析之結果，四個構面之 Cronbach's alpha 分別為希望(0.772)、自我效能(0.700)、樂觀(0.771)及復原力(0.715)，Cronbach's alpha 值越高，表示該構面內的題目之間具有較好的內部一致性，本研究所得知結果內在一致性皆大於 0.7，表示由良好的內在一致性。本研究結果顯示不同構面中，問項之因子負荷量介於 0.601 至 0.847 之間，皆大於 0.50，問項中的因子負荷量代表每個問項對於構面之解釋能力，顯示心理資本量表的各題項在本研究上具有良好的解釋能力。

3.人生設計課程對實習醫學生生涯規劃能力之探討

本研究為瞭解人生設計課程的實踐，以成對樣本 t 檢定分析實習醫學生課前及課後的生涯規劃能力，探討課程實踐對於實習醫學生的生涯規劃能力之影響，分析結果如圖 8 所示。

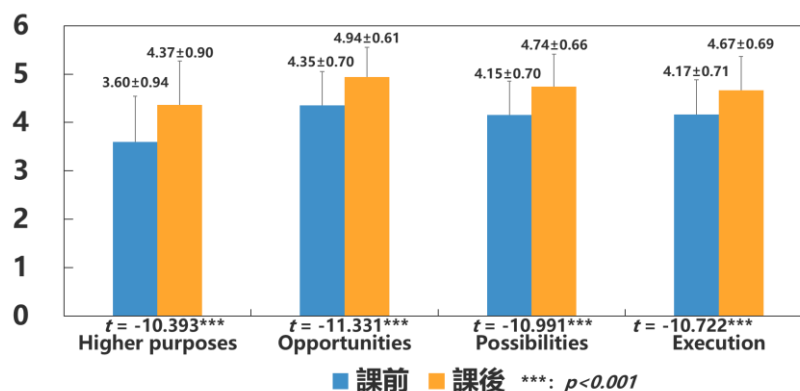


圖 8 人生設計課程對生涯規劃能力 H-O-P-E 影響分析結果

圖 8 結果顯示，本研究所設計之人生設計課程在課程實踐後，實習醫學生的職涯規劃能力皆有極顯著的提升($p < 0.001$)。在「意義方向」構面的平均分數從課前(3.60 ± 0.94)顯著提高至課後(4.37 ± 0.90) ($t = -10.393$, $p < 0.001$)；「機會」構面之課前平均分數為 4.35 ± 0.70 ，課後提升至 4.94 ± 0.61 ($t = -11.331$, $p < 0.001$) 亦為顯著差異；「可能性」課後平均分數從 4.15 ± 0.79 提升至 4.74 ± 0.66 ($t = -10.991$, $p < 0.001$)；最後在「執行力」構面課後平均分數從 4.17 ± 0.71 提升至 4.67 ± 0.69 ($t = -10.722$, $p < 0.001$)，顯示課程的實施對實習醫學生執行能力有顯著提升。

4.人生設計課程對實習醫學生心理資本影響之探討

本研究為瞭解人生設計課程的實踐，是否能有效提升實習醫學生心理資本，透過課前及課後的問卷調查，以成對樣本 t 檢定分析，探討課程實踐對於實習醫學生的心理資本的影響，其分析結果如圖 9 所示。

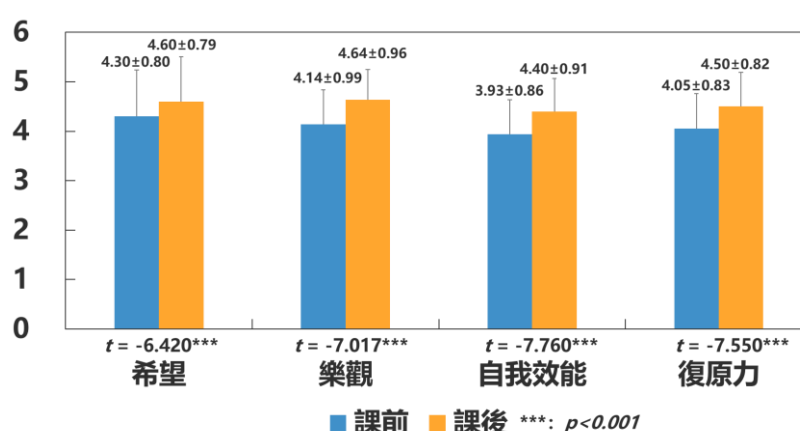


圖 9 人生設計課程實踐對心理資本影響分析結果

圖 9 結果顯示，本研究所設計之人生設計課程在課程實踐後，實習醫學生的心理資本皆有顯著的提升($p < 0.05$)。在「希望」構面($t = -6.420$, $p < 0.001$)：課前 4.30 ± 0.80 ，課後提升 4.60 ± 0.79 ；「樂觀」構面($t = -7.017$, $p < 0.001$)：課前 4.14 ± 0.99 提升至 4.64 ± 0.96 ；「自我效能」構面($t = -7.760$, $p < 0.001$)：由 3.93 ± 0.86 (課前)顯著提升至 4.40 ± 0.91 (課後)；「復原力」構面($t = -7.550$, $p < 0.001$)，課後(4.50 ± 0.82)顯著高於課前 (4.05 ± 0.83)。顯示在課程實施後，對於提升實習醫學生的心理資本具有極顯著的效果，其中以樂觀及自我效能的表現最為明顯。

綜合以上，設計思考的課程能有效增強學生的職涯規劃能力和心理資本。本研究結果與前人研究結果相符，心理資本的不僅有助於個體的心理健康，更可以促進學業與職場表現(Luthans et al., 2007)。本研究更進一步顯示，藉由「人生設計」課程的實施，可以顯著提升實習醫學生的心理資本，能幫助實習醫學生更有效的面對挑戰與壓力(Avey et al., 2011)。此外，Liedtka & Ogilvie (2011)研究認為設計思考的方法能有提升助個人思考與面對事情解決的能力。本研究的結果證實課程後實習醫學生在「機會」和「可能性」構面上的提升更為顯著，表示設計思考課程可有效提升醫學生在規劃職業生涯的能力。本研究結果顯示設計思考課程在教育實踐中的可行性，亦證實其對於實習醫學生的思考、心理資本及職涯規劃能力具有顯著的影響。

5.教師教學反思

本計畫為首次在醫學生的實習課程中以架構化與模組化的模式，導入設計思考的元素在醫學系必修的課程中，過往實習醫學生在繁忙的實習課業中，必須利用隨機且瑣碎的機會，方能觀察或體驗不同輪訓科別的臨床教師提供的「非正式課程(informal curriculum)」或「潛藏式課程(hidden curriculum)」，自我摸索職涯的方向，甚至許多求助於網路上的片段資訊或言論。對實習醫學生的職涯探索產生深遠的影響。然而，缺乏一套架構化的課程，來協助實習醫學生在充足的臨床實習機會及資訊爆發的年代中，學習「與自己對話、傾聽自己的需求與追求的價值」。

本計畫課程打破了傳統的學習模式，透過全新的互動式討論學習環境，讓學生有機會能和同儕及老師進行深度的交流。學生不僅需要理論知識，更期待能夠有時間和空間，讓他們能反思自己人生的方向。在課堂上，課程設計以小組為單位，在課程中讓學生暢所欲言，將自己內心的想法透過語言傳遞出來，學生之間可以從他人身上獲得新的啟發。在傳統實習課程中，「心理資本與職涯發展」是我們很少去談及的問題，也相對視為嚴肅的課題。本計畫藉由輕鬆、靈活且多元的課程設計，降低學生的焦慮與壓力。由於課程的實施每位學生僅有3個小時的時間，雖互動式的討論為本課程重點核心，但討論的時間仍略有不足。我們發現在課後，許多同學仍會留在教室討論課程中的問題，此現象顯示出在實際上學生的需求不僅僅是這3小時的課程，仍需要有更多的時間和空間提供給學生進行自我探索。因此，在未來的課程的實踐中，將可考慮增加課程時數的安排及提供學生更多的討論時間，讓學生有機會進行深度交流。

由於每位學生的個性與特質皆有所不同，面對生涯與心理議題，有少數的學生產生焦慮與不安，如何讓課程的引導和討論的過程之中，營造出更加包容的環境，讓學生降低壓力與不安，進行自我探索和反思，也是未來課程規劃更加值得注意的部分。單一次課程的實施，相對的難以滿足所有學生的需求。在未來的課程設計中，將考慮加入更多針對個人需求的指導，透過一對一輔導機制建立，想必更能有效地幫助每位學生根據自己的實際情況加以改變。在未來的教學實踐中，我們將發展更多具有特色及能引發學習動機的教學策略，進一步提升課程的品質與成效，為學生提供最佳的學習體驗。

在本計畫對於人生設計課程的實踐過程中，教學者亦有機會能反思過去傳統教學方式與互動討論式課程的差異。同時可以發現學生在不同的教學環境下，其所呈現的學習效果亦不相同。本計畫教學實踐，不僅讓學生有所收穫，也讓教學者對於教學方法、教學理論及教學模式產生改變。由於過去醫學生的學習大多為制式化的課程，包括基礎理論與知識的教學，並多數以考試或報告作為成績的評定，而本計畫課程有別於以往，以12次的工作坊的課程實踐，讓學生參與其中，提供機會讓學生能夠反思自己內心深處的想法與未來職涯發展的期待，教學者明顯感受到學生對於課程的期待。

6.學生學習回饋

在本課程實踐的過程中，我們發現醫學生對於能夠參與互動討論式的生涯職涯規劃課程感到非常興奮，且討論與參與度很高。

- (1)A 同學：「一路以來都在上制式化的課程，讀書考試交報告，這是第一次有這樣的機會，能坐下來與同學討論內心的想法，能靜下來反思自己心中的想法；非常希望日後還有這樣的機會來沉澱自己，並跨出未來的下一步」。
- (2)B 同學：「過往我們同組的同學，多半都是在討論交流有關課業方面的話題，或是休閒時間做些什麼，要去哪裡玩。對於生涯職涯的議題很少碰觸。最讓我印象深刻的就是在這個課程之後，我們組內同學居然都留了下來，繼續討論課程中所觸及的、有關內心深處的感受、以及對未來的期許。若不是這個課程打開了我們的心房，不太可能有接下來這些深度的對話發生。」
- (3)C 同學：「初升上大五的我，也開始和同學、家人討論未來的職涯規劃，無論是想成為什麼科別的醫生，抑或是該留在大醫院還是至基層診所，都是未來的選項之一。然而學校的課程大多著重於臨床知識、技能，而老師們大多也有類似的生涯，因此，此習題常須由我們獨自去探索。而這次的醫學職涯課程，給了我們機會去聆聽教學部主治醫師及紀俊麟醫師不同的人生經歷。經由他們的分享，使我認知到未來生涯有更多的選擇。他們的故事，或許不能夠在我們身上複製，然而透過分享他們做選擇的過程，我得以在未來面對選擇時，有更開闊的視野，做出不後悔的選擇！」

從同學的回饋可以發現，確實非常需要幫實習醫學生安排時間與空間，有合適的場域及有效的引導方式，讓學生們能靜下心來思考未來的職涯規劃。然而，生涯職涯規劃，會因為每個人的背景、個性、期待、想法不同而有所不同，過去傳統單向、封閉的方式授課，很難真正發揮學生參與及思考的過程，亦無法完全解決每個人心中的疑惑與困擾。本研究透過互動討論式的工作坊，能讓每位參與者能夠暢所欲言，將心中所想的用語言表達出來。同時，藉由同儕間分組相互討論，可以激發不同的想法，且能相互學習。在討論重大的生涯、職涯、心理健康議題時，若用輕鬆、有趣、多元的課程內容與引導方式，將有助於降低學習者的不安全感。

(六)建議與省思 (Recommendations and Reflections)

在計畫課程的實踐過程中，顯示出人生設計思考課程對於實習醫學生職涯規劃的重要性，希望未來所有醫學系的實習醫學生，甚至其他醫事職類的實習學生，都能有這樣的架構化模組化課程協助醫事人員的職涯探索。同時，本團隊針對課程也思索幾個改進的面向，其分述如下。

1. **增加討論時間與深度**：由於本課程實施場域與課程安排的限制，在實際的討論時間顯得有些不足。未來課程應適當延長討論時間，並為學生提供更多的場域及機會進行深度討論，讓學生能夠進行反覆的思考與交流。
2. **情境引導技巧**：教學的模式改變，會造成學生的不安，而當教師的角色轉變為引導者時，應更著重在情境的引導，營造出開放且無壓力的學習環境，讓學生能夠放下心理負擔，表達自己內心的想法。在未來課程中，教學者可接受更多有關心理輔導技巧的進修，將能更有效地引導學生在

人生設計思考課程的體驗。

3. **加強個別指導：**生涯規劃具有高度個別化的議題，每位學生的背景、目標、個性與需求都不相同。在本次課程中，有部分學生表達了希望獲得更具個別輔導的需求。未來課程應考慮引入更多的個別指導時間或活動，例如一對一的職涯諮詢或小組輔導，幫助學生根據自身的情況進行更具體的職涯規劃，更能提升本課程對於學生的幫助。
4. **課後追蹤與輔導機制：**職涯規劃為長期思考的過程，在實際課程結束後，學生通常會須需要持續的支持與引導。因此，未來將在課程設計中，建置課後追蹤與輔導機制，如學長姐小組輔導機制、不定期的職涯講座等方式，有助於學生在課程後能持續獲得相關輔導。

二、參考文獻 (References)

- Avey, J. B., Luthans, F., & Jensen, S. M. (2009). Psychological capital: A positive resource for combating employee stress and turnover. *Human Resource Management, 48*(5), 677-693.
<https://doi.org/10.1002/hrm.20294>
- Avey, J. B., Luthans, F., & Youssef, C. M. (2010). The additive value of positive psychological capital in predicting work attitudes and behaviors. *Journal of Management, 36*(2), 430-452.
<https://doi.org/10.1177/0149206308329961>
- Avey, J. B., Reichard, R. J., Luthans, F., & Mhatre, K. H. (2011). Meta-analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. *Human Resource Development Quarterly, 22*(2), 127-152. <https://doi.org/10.1002/hrdq.20070>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company.
- Benson, J., Morgan, A., & Hunt, T. (2020). Challenges and opportunities in clinical medical education. *Journal of Medical Education Research, 12*(3), 214-227.
- Bleakley, A., Bligh, J., & Browne, J. (2011). *Medical education for the future: Identity, power and location*. Springer.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking creates new alternatives for business and society*. HarperCollins.
- Bynum, W. (2021). Medical student resilience and wellbeing: A systematic review. *Journal of Medical Ethics, 47*(3), 196-203.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>

- Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. Springer.
- Dahlin, M., Joneborg, N., & Runeson, B. (2005). Stress and depression among medical students: A cross-sectional study. *Medical Education*, 39(6), 594-604. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02176.x>
- Derogatis, L. R. (1979). *SCL-90-R: Administration, scoring and procedures manual-I for the revised version*. John Hopkins University Press.
- Derogatis, L. R., Rickels, K., & Rock, A. F. (1976). The SCL-90 and the MMPI: A step in the validation of a new self-report scale. *The British Journal of Psychiatry*, 128(3), 280-289. <https://doi.org/10.1192/bjp.128.3.280>
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2008). Medical student distress: Causes, consequences, and proposed solutions. *Mayo Clinic Proceedings*, 83(3), 1613-1622. <https://doi.org/10.4065/83.3.1613>
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2014). Medical student distress: Causes, consequences, and proposed solutions. *Mayo Clinic Proceedings*, 80(12), 1613-1622.
- Liedtka, J., & Ogilvie, T. (2011). *Designing for growth: A design thinking tool kit for managers*. Columbia University Press.
- Liu, L., Chang, Y., Fu, J., Wang, J., & Wang, L. (2013). The mediating role of psychological capital on the association between occupational stress and depressive symptoms among Chinese physicians: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 12(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-219>
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60(3), 541-572. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2007.00083.x>
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2004). Human, social, and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 33(2), 143-160. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2004.01.003>
- Luthans, F., Youssef-Morgan, C. M., & Avolio, B. J. (2015). *Psychological capital and beyond*. Oxford University Press.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56(3), 227-238. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>
- Rosal, M. C., Ockene, I. S., Ockene, J. K., Barrett, S. V., Ma, Y., & Hebert,

- J. R. (1997). A longitudinal study of students' depression at one medical school. *Academic Medicine*, 72(6), 542-546.
<https://doi.org/10.1097/00001888-199706000-00022>
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4(3), 219-247. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.4.3.219>
- Shaw, J., Campbell, D., & Williams, J. (2020). Stress and mental health in medical students: A cross-sectional study across UK medical schools. *British Medical Journal Open*, 10(1), e032602.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032602>
- Shorey, S., & Debby, K. (2021). The evolving landscape of medical education: A global perspective. *The Medical Teacher*, 43(7), 712-720.
- Simon, H. A. (1969). *The sciences of the artificial*. MIT Press.
- 呂碧鴻, 林麗惠, & 張志芳. (2006). 台灣醫學系學生之壓力與心理健康. *臺灣醫學教育學報*, 5(1), 23-38.