

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：PSL1122011

學門專案分類/Division：社會(含法政)

計畫年度：112 學年度一年期 111 學年度多年期

執行期間/Funding Period：2023.08.01 2024.07.31

計畫名稱 /Title of the Project：「現學現教」學習模式促進睡眠知識轉化為健康睡眠行為之探討/Learning and Putting Sleep Knowledge into Practice by Peer-Teaching and Peer-Mentoring: An Exploratory Study

配合課程名稱 /Course Name：認識睡眠、睡眠管理

計畫主持人(Principal Investigator)：蔡玲玲 Ling-Ling Tsai

執行機構及系所(Institution/Department/ Program)：國立中正大學/心理學系

National Chung Cheng University/Department of Psychology

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 09 月 20 日

「現學現教」學習模式促進睡眠知識轉化為健康睡眠行為之探討

一、本文(Content)

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

大學時期對於國內多數的大學生而言是身心發展轉化為成年人的重要階段，除了同步的專業知識與技能學習，自我身心健康的管理也是邁向健康生活的必備基本知能。飲食營養、運動、睡眠是身體健康的三大基礎，這當中睡眠健康的重視度常不及於前二者。當課業、社交活動、兼職工作同時為大學生活的重心時，睡眠時間也常是優先犧牲對象，因而睡眠不規律成為近年來大學生族群的睡眠行為特徵。然而睡眠需求的無可替代性則隨時等待反撲，週末和假日補眠、睡眠品質不佳、以及清醒運作時睏睡度過高等也因而成為大學生族群常見的睡眠問題。睡眠量不足和不良的睡眠品質除了不利於身心健康，也不利於心智功能的運作包括學習。因此，引導大學生瞭解優質睡眠的必備條件和具備自我睡眠監測及調整能力即為本計畫開設之通識課程「認識睡眠」和心理學系專業選修課程「睡眠管理」的共同教學目標。歷年來修習這兩門課程的學生於學期末的睡眠知識測驗平均得分皆比學期初為高，且於 111 學年度收集的課程資料顯示學期末的睡眠時間不規律性、整體睡眠品質和白天睏睡度都於學期末顯著改善(蔡玲玲，2023)。然而，修習睡眠課程學生於學期末的睡眠時間變動量和整體睡眠品質平均數值仍分別落在睡眠時間不規律和睡眠品質不良的範圍；且以人數分布來看，仍分別有高達 68%、76%、43%、45%的學生於學期末呈現就寢時間不規律、起床時間不規律、睡眠品質不良、白天過度睏睡的問題。換言之，就教學目標所對應的學生睡眠行為調整實作表現，睡眠課程的教學方式或內容仍有調整空間，以更為強化由睡眠知識轉化為健康睡眠生活行動力的影響力。

以計畫行為理論(Theory of Planned Behavior; Ajzen, 1985; Blunden et al., 2012)來檢視睡眠教育對睡眠健康行為影響的可能層面，包括睡眠知識、睡眠健康態度、睡眠健康行為意圖的逐步建立，配合自我睡眠監測及調整能力來增進睡眠健康行為，終至增進睡眠品質和降低白天睏睡度。當中，提升學習者執行睡眠健康行為的動機與預備是行為實踐關鍵。因此，如何強化睡眠知識的學習以建立正確的睡眠健康態度並具備評估與調整自我睡眠行為的能力，以及如何提升自我睡眠健康行為的落實執行是睡眠教育的主要挑戰。另一方面，學習者成為睡眠知識傳播種子是拓展睡眠教育的大眾影響力之必要。雖然之前的「認識睡眠」或是「睡眠管理」的期末小組專題報告都涉獵睡眠健康知識傳播主題，但作品大都僅限於課程中報告交流或是優良作品於心理學系電視牆播放，而未能進行傳播執行效能測試。

本計畫應用「現學現教」的教學模式，採用類似「教中學(learning by teaching)」概念於睡眠知識的學習和「知識轉化行動」的自我睡眠監測和調整實作學習。本計畫引導修課學生將新學得的睡眠知識與睡眠實作能力分別同步應用於同儕教學(peer teaching/peer tutoring)和同儕督導(peer mentoring)。本計畫預期修課學生透過同儕教學活動將可深化睡眠知識的學習與傳播應用，同時提升執行睡眠健康行為的動機，進而強化睡眠健康行為的落實執行。

2. 研究問題 (Research Question)

本計畫假設「現學現教」的教學模式可促進 112 學年度通識課程「認識睡眠」和心理學系專業選修課程「睡眠管理」的修課學生在睡眠知識的學習成效和睡眠健康行為的執行。睡眠知識和睡眠行為都以前後測方式進行重複測量，如此可呈現課程教學前後的相應變化。另外，本計畫以上述兩門課程在 111 學年度的學生資料為參照，以呈現「現學現教」模式的突出教學效能。此外，學期末的「現學現教」學習心得報告與討論可質性呈現「現學現教」活動的其他助益和限制。最後，雖然大眾睡眠健康知識傳播效能並非本計畫的主要研究標的，「現學現教」的受教同儕所呈現的學習前後之相應睡眠知識與睡眠行為變化仍提供了初步的實徵證據。

3. 文獻探討 (Literature Review)

「教中學」是由德國教師教育領域專長的 Jean-Pol Martin 博士於 1980 年代初期發展的外語(法語)教學方式，學習者不僅學習同時準備所學的材料教導其他人(引自 Aslan, 2015)。以社會建構主義(social constructivism)為基礎，強調知識學習透過社會互動而建構之「同儕教學」，其教學運作模式相近於「教中學」(Aslan, 2015; Duran, 2017; Stigmar, 2016)。但是，「教中學」強調學生在進行同儕教學中同時擔負學習和教學的責任，即擔任教學的學生需要先學好將教授的主題，並以「教師」的態度來準備教材和設計教學方式以激勵受教者的學習動機並增進知識傳授的效能(Aslan, 2015)。「教中學」或「同儕教學」已廣泛應用於各領域與各年齡層的知識學習，同時也由面對面教學方式延伸出各式的演練方式，如自我教學、紙本模擬教學、影片教學等，甚至應用電腦虛擬受教學生的教學互動。然而，相較於自我教學或是非直接互動演練教學，當學習者預備且實際進行與他人面對面實體教學時的情況則有較高的學習表現(Kobayashi, 2019)。當中可能的牽涉因子包括：面對面互動時彼此提問與回應頻率較高、可由受教端獲得較多的回饋資訊、以及教學者在準備教學過程更有動機深度學習等。

雖然，過往研究顯示「教中學」或「同儕教學」模式在高等教育體系的應用並不必然導致更佳的學業成績表現或是促進深度學習，但仍肯定其有助於批判性思維(critical thinking)、團隊合作、溝通等能力的增進，也有助於提升學習動機和自主學習(Aslan, 2015; Stigmar, 2016)。此外，同儕教學訓練的經歷也增進學生的教學能力(Aslan, 2015; Duran, 2017)。相對地，同儕教學模式執行上也有所限制，包括學生對於所將教授的主題知識之瞭解程度、教師對同儕教學主題內容的選擇和執行過程的指導與適時介入矯正、學生的教學準備狀況、教師與學生都需要投入較多的時間於課程活動等(Aslan, 2015)。

「同儕教學」模式的應用拓展包括「同儕督導」或「同儕教練(peer coaching)」，後兩者相對於「同儕教學」偏向知識學習層面則偏向生活經驗或技能學習層面。「同儕督導」除了常見應用於學校新生或團體新進人員的訓練外(Arruzza, 2022)，在健康與醫療領域也常見，如患者病痛控制、身體活動量改變(Goldenberg et al., 2013; Sezgin and Bektas, 2022)等。許多「同儕督導」的研究主要關注在受督導者適應或學習改變，較少研究討論督導者的受益面。少數的研究則發現督導者的督導能力及專業知能呈現正面效應，例如在臨床醫學訓練上，「同儕教學與督導(peer teaching and mentoring)」對於教學者和學習者在人際互動和專業發展上皆有助益(如 Hogan et al.,

2017; Yang et al., 2022)。另外，在長期照護機構中透過同儕督導方式改善了受督導者的孤獨感和憂鬱並增進社交活動參與(Theurer et al., 2021)，而督導者也透過助人以及和受督導者一起討論解決困難的交流而增進督導能力和擔任督導的自信心(Theurer et al., 2022)。

不良睡眠行為轉向健康睡眠行為所面臨的基本挑戰是動機(motivation)。近期應用社會認知理論探討影響大學生的睡眠健康行為的動機及意志(volition)因子，發現行為改變前提除了改變標的需要是對當事人重要的，對親近他人如親人和朋友也是重要的(Blunden et al., 2012; Hamilton et al., 2021; Zhang et al., 2020)。另根據 Erikson 的社會心理發展階段(stages of psychosocial development)所提的青少年和青年人發展階段都牽涉同輩群體的人際互動，於大學教育中應用「教中學」理念進行「同儕教學」和「同儕督導」的教學模式相符於大部分大學生的年齡發展階段的人際互動訓練需求(Backonja et al., 2014)。透過「同儕教學」和「同儕督導」，教學督導者的個人知識學習程度、自我信心與效能、人際互動能力都可能因而提升。本計畫因而應用「同儕教學」和「同儕督導」同步在睡眠教育的應用，並假設透過「現學現教」的教學歷程增進教學督導者的睡眠知識學習，同時假設透過教學督導者的自我身教要求或是同儕受教者的回饋激勵，而增進教學督導者在健康睡眠行為的行動力。另一方面，本計畫也假設「同儕教學」和「同儕督導」的知識和行動力的傳播效能，即同儕受教者也同步在睡眠知識(態度)和健康睡眠行為有所受益。

4. 教學設計與規劃 (Teaching Planning)

本計畫配合課程之一為在 113 學年第一學期開設的通識教育課程「認識睡眠」；其教學目標為：睡眠基礎科學知識的介紹與討論、建立正確的睡眠健康觀念、思索並選擇優質的睡眠行為。另配合課程之二為在 113 學年第二學期開設的心理學系專業選修課程：「睡眠管理」；其教學目標為：瞭解睡眠基礎科學知識、建立正確的睡眠健康觀念、思索並選擇優質的睡眠行為、成為睡眠健康觀念和行動傳播種子。這兩門課程所採用的教學方法一致，即包括課堂講授、自我睡眠檢視與調整實作、分組「現學現教」活動。同時，兩門課程在授課主題和內容方面皆大致相近，也皆由本計畫主持人親自授課。僅有「睡眠管理」因應修課學生在生理心理學的基礎，於睡眠相關的神經運作機制主題增加原始研究文獻的討論。由於「睡眠管理」課程修課學生大都為主修心理學的高年級學生，考量心理學系其他必選修課程中也可能論及睡眠相關主題或是因心理學系學生已具有的心理學基礎，預期「睡眠管理」的修課學生可能在睡眠知識學習或健康睡眠行為的執行上優於「認識睡眠」課程的修課學生。另外，兩門課程的課程助教分別由本計畫兩位研究助理中的一位擔任。因應本計畫研究參與同意書對授課教師和助教的保密需求以確保授課歷程和成績評量的中立公正，各課程的研究參與同意書收集皆由未擔任該課程助教的研究助理負責，直到各課程學期成績繳送至教務處後才向授課教師和助教揭露同意書名單。

前述兩門課程的實體教室皆為心理學系可容納 80 位學生的 423 教室。雖然實際修課人數皆在 50 人以下，考量課堂上分組討論的需求而選擇較寬敞的教室空間。「現學現教」活動的教材初步規劃和討論皆在課堂中進行，隨後的同儕教學簡報或同儕督導計畫由修課學生上傳至本課程教學平台(中正大學 eCourse2 平台)的討論區，授課教師(本計畫主持人)及助教再和各組修課

學生進行個別修改討論。定案後的儕教學簡報或同儕督導計畫則由各組以實體面對面或是線上視訊方式傳授。為了促進「現學現教」活動中修課學生和各組同儕受教對象的對等互動，本課程修課學生組成之同儕教學與督導小組稱為「教學夥伴」，而同儕受教對象稱為「學習夥伴」。「教學夥伴」小組於學期初由助教以隨機分配方式將 4-5 位學生組成一組；「學習夥伴」則由各小組中某位成員自願邀請未曾修習過睡眠相關課程的同學或同為大學生的親友參與。由於「認識睡眠」課程進行中發現有些「學習夥伴」正在接受身心疾病治療或是具長期睡眠問題困擾，為了降低「現學現教」活動對「學習夥伴」的疾病治療或睡眠問題處理的不當干擾風險，另於「睡眠管理」課程中加強提醒修課學生邀請無身心或睡眠疾病的親友來擔任「學習夥伴」。

這兩門課程的課堂講授皆包括 12 個睡眠相關主題：睡眠的定義與記錄、好眠三因子_1 睡眠機制、好眠三因子_2 日夜節律、好眠三因子_3 睡眠情境、健康睡眠行為、睡眠功能、睡眠的個體差異、睡眠困擾_1 失眠、睡眠困擾_2 清醒與睡眠行為的錯置、睡眠困擾_3 年齡和性別因素、自我睡眠資料分析討論、自我睡眠調整規劃與執行討論。自我睡眠檢視與調整實作則包括學期初和學期後段各兩週的睡眠日誌紀錄期和各一次的線上睡眠問卷填寫。實作結果另配搭課堂講授進行自我睡眠資料分析。自我睡眠調整實作則是依據學期初的自我睡眠資料分析結果訂定符合個人現況與執行動機的睡眠調整計畫與四週的執行進度。每位修課學生的睡眠調整計畫內容和執行進度皆上傳至教學平台個人作業區，授課教師和助教針對計畫內容適切性給予指導建議修改後即進入四週執行期。執行期間修課學生每週需至教學平台個人作業區登錄執行完成度和改善執行率的因應措施。

「現學現教」則包括五次同步配搭課程講授進度的主題簡報教學活動：睡眠定義與紀錄(學期中第 2 週)、優質睡眠行為與睡眠環境(好眠 3 因子；學期中第 6 週)、優質睡眠的功能(學期中第 7 週)、睡眠調整計畫與執行難題討論(學期中第 9 週)、睡眠調整執行成果回饋(學期中第 14 週)。前三次教學主題涵蓋了促進優質睡眠的基本知能：自我睡眠檢視知能、睡眠重要性知能、辨識健康睡眠行為知能。此外，同儕自我睡眠實作教導也和課程實作同步，包括睡眠日誌紀錄(學期中第 3、4 週、第 12、13 週)、線上睡眠問卷填寫(學期中第 4 週、第 13 週)、自我睡眠調整規劃和執行(學期中第 10-13 週)。不過，學習夥伴的自我睡眠資料分析皆由教學夥伴負責並須和學習夥伴討論分析結果；自我睡眠調整規劃則是由教學夥伴引導學習夥伴在檢視自我睡眠現況後，和學習夥伴討論並依其個人意願訂定執行方案；學習夥伴的睡眠調整計畫內容和各週執行進度完成度和改善措施皆由教學夥伴和學習夥伴討論後代為填寫於教學平台小組作業區。同儕簡報教學與同儕督導期間，修課學生需自行記錄互動歷程，包括經歷的困難與問題、如何解決、教與學心得等，並且整理後以口頭報告方式在學期末的課堂上分享討論。

「現學現教」各次主題的基本架構和內容建議由授課教師在相對應的課堂主題講授後提供，並於課堂上進行分組討論與進行初步製作。該次討論後當天晚上如前述各組將簡報初稿上傳於教學平台，授課教師和助教隨即依各組簡報分別於 1-2 天內給予修改建議，各組修改後於一週內完成同儕簡報教學。教師端另設計線上教學意見回饋表單，由教學夥伴完成簡報教學後傳送表單網址給學習夥伴請其填寫。回饋表單內容包括檢核該次教學夥伴進行的教學項目、教學表現、和該次教學項目相關之睡眠知識。授課教師則於課堂上針對學習夥伴的教學意見填答結果提供修課學生在同儕教學和督導的對應改善建議。各小組於完成最後一次同儕教學時，則代表

課程師生致贈學習夥伴師生簽名之感謝卡和心理學系紀念杯墊以表達感激其參與課程活動之意。

本計畫同時連結 111 學年度教學實踐研究計畫針對穿戴式睡眠監測手環的應用探索，兩門課程學生和學習夥伴皆隨機徵選 50% 人員自願使用 Fitbit Inspire 2 或 Fitbit Inspire 3 智慧手環。修課學生由助教安排課後時間教導智慧手環和其手機應用軟體的使用方式並發送紙本使用說明單張。學期中助教也會陸續將智慧手環和應用軟體的睡眠相關應用及睡眠資料意義說明等資訊在教學平台推播，並不定期提醒鼓勵配戴智慧手環和同步手機應用軟體的睡眠資料。

前述兩門課程的學生成績考核項目皆一致，包括：課堂討論(含出席率；學生在聽講過程中適時提問或回應填寫於課堂個人發言單) 20%、睡眠知識測驗(學期初第一週、學期末最後一週) 25%、自我睡眠評估習作與心得報告 30%、小組「現學現教」習作報告與討論(含教師、助教、小組互評分數) 25%。不過，因應「睡眠管理」課程期間本計畫配搭安排的兩場睡眠產業專家演講，提供 4% 額外加分機會以鼓勵課程學生出席聆聽。兩場演講主題分別為睡眠知識傳播、燈具調控睡眠節律的新創產業。自我睡眠習作使用的評量工具包括：睡眠日誌、匹茲堡睡眠品質指數(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI; Buysse et al., 1989)、Epworth 睏睡度量表(Epworth Sleepiness Scale, ESS; Johns, 1993)、作息習慣偏好單題(Chronotype; 蕭帆琦和蔡玲玲, 2017)、情緒量表(江佳璇, 2007)、睡眠困擾處理策略問卷(江佳璇, 2007)、睡眠健康態度(自編)、睡眠健康行為量表(自編)。兩門課程的學期初睡眠知識測驗皆包括相同的 10 題睡眠基礎知識中文是非題(江佳璇, 2007)，「睡眠管理」課程則另有 10 題睡眠進深知識英文選擇題；學期末的睡眠知識測驗睡眠則除了前述的題目外，另新增和課程內容相關之中文是非題 25 題。

5. 研究設計與執行方法 (Research Methodology)

(1) 研究架構

本計畫應用「同儕教學」和「同儕督導」模式在課程中進行「現學現教」活動，並透過學期初與學期末的睡眠知識測驗和睡眠測量數值結果差異評估修課學生的睡眠知識和健康睡眠行為的改變。同時，由學習夥伴的睡眠測量數值前後測差異可評估同儕教學與督導的效益。此外，學期末的「現學現教」活動心得報告提供質性資料參考。雖然缺乏同步教學的對照組資料，但透過 111 學期末進行「現學現教」活動的「認識睡眠」和「睡眠管理」修課學生資料之比對，可做為「現學現教」活動影響力的參考。另外，本計畫原本也規畫針對 111 學年度「認識睡眠」和「睡眠管理」修課學生進行長期睡眠追蹤(施測時間和各課程第 2 次睡眠日誌紀錄期間同步)，但於 112 學年度徵詢時僅有一位過往學生同意參與追蹤。

(2) 研究範圍

本計畫專注於探討「同儕教學」和「同儕督導」教學模式對於睡眠知識學習深化以及由睡眠知識至健康睡眠行為轉化的影響力。

(3) 研究對象與場域

本計畫的主要研究對象為修習「認識睡眠」和「睡眠管理」的修課學生。透過教室內課堂講課與討論、授課教師針對修課學生自我睡眠習作和「現學現教」主題簡報內容與的個別指導回饋，修課學生可落實課後自我睡眠檢視與管理的習作，也能同步傳達睡眠健康知識於學

習夥伴並督導其進行睡眠紀錄和睡眠行為調整的執行。其次，參與「現學現教」活動的學習夥伴所呈現的學習前後之睡眠行為變化，則提供了該活動對同儕受教端的影響成效之參考。

(4) 研究方法與工具

本計畫配搭課程所使用之紙本睡眠日誌收集主觀夜晚睡眠量和品質、白天清醒運作與飲食、運動、工作等各項可能影響夜晚睡眠的活動資訊，以及收集用餐時間和壓力、心境的主觀評量以評估飲食、心理因素和睡眠的互動關聯。本計畫使用 111 學年度依據近期文獻建議修改之版本，但在使用說明中略做修改以避免誤填，並且刪除自我計算欄位另增添智慧手環配戴時間紀錄(附件一)。另外，本計畫提供 Fitbit Inspire 智慧手環給約 50%的修課學生和學習夥伴使用。透過睡眠時非利手手腕配戴智慧手環可記錄獲得客觀的睡眠數值。Fitbit Inspire 系列手環所搭配之睡眠紀錄與睡眠資料分析方式已有許多驗證資料顯示其分析結果和主觀睡眠日誌資料以及實驗室睡眠偵測儀器紀錄之資料相近(Haghighat et al., 2019)。匹茲堡睡眠品質指數(Buysse et al., 1989)和 Epworth 睏睡度量表(Johns, 1993)分別為臨床與研究上常用於睡眠品質和白天睏睡度評估之量表，中文版由計畫主持人徵得原設計者同意翻譯且使用於歷年「認識睡眠」和「睡眠管理」課程中。作息習慣偏好單題取自中文版作息習慣日夜作息習慣量表之最後一題，該題是所有題目中量表總分之相關最高，其相關係數可達 0.71 (蕭帆琦和蔡玲玲，2017)。情緒量表和睡眠困擾處理策略問卷皆為參考相關研究文獻自編或修改之量表(江佳璇，2007)，以分別評估正負向情緒和個人睡眠困擾因應方式。睡眠健康態度量表與睡眠健康行為量表為本計畫主持人參考美國睡眠基金會(<https://www.sleepfoundation.org/>)近期更新之睡眠衛生建議(<https://www.sleepfoundation.org/sleep-hygiene>)自編以分別評估健康睡眠行為的認知和行動力。睡眠知識測驗則為本計畫主持人依據課程教授範圍自編之學習能力測驗，部分試題來自之前的研究(江佳璇，2007)。睡眠知識的前測中文試題為睡眠健康基礎知識之核心問題並且重複出現於後測試題中。

匹茲堡睡眠品質指數越高代表整體睡眠品質越差，其臨床意義切割分數為 5，大於 5 分顯示睡眠困擾。Epworth 睏睡度量表代表整體睏睡度越高。情緒量表得分有兩項，分別為正向情緒和負向情緒，得分越高代表該方向情緒越高。睡眠困擾處理策略問卷各項問題採計數方式，並無計分標準。睡眠健康態度量表得分和睡眠健康行為量表得分則是分數越高分別代表越佳的睡眠健康態度和睡眠健康行為。睡眠知識的得分越高代表對睡眠知識的瞭解越好。

睡眠知識測驗和睡眠行為資料的統計分析使用 Microsoft Excel 軟體和 JASP (Version 0.17.2.1, JASP TEAM, 2023)。

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

6.1 教學過程與成果

本計畫配合課程之一「認識睡眠」於 112 學年度第一學期完成課程修習且獲得學期成績之學生共 44 名，參與「現學現教」活動的學習夥伴共 14 名；其中，同意提供個人睡眠資料納入本計畫成果分析之修課學生數為 34 名，學習夥伴數為 7 名。配合課程之二「睡眠管理」112 學年度第二學期完成課程修習且獲得學期成績之學生共 22 名，學習夥伴共 6 名；其中，

提供研究資料使用同意書之修課學生數為 21 名，學習夥伴數為 5 名。

「現學現教」活動需要在課堂上穿插安排各次主題教學簡報內容討論與同儕教學督導後意見回饋檢討，這些討論時間對應歷年課堂中分組主題討論時間。因此，112 學年度這兩門課程和歷年課程主題內容所涵蓋的深度和廣度一致。

「認識睡眠」課程依初選學生名單以 3-4 人為一組隨機分成 15 小組並於第一次上課前公告於教學平台。「現學現教」活動於開學後隨即開始，但因課程加退選期間使得課程開始後第四週才確定修課學生名單。因而發生有些小組人數僅剩一人或是退選學生所負責聯絡的學習夥伴因而失聯或是不願繼續參與「現學現教」活動，而在第 2 次活動進行期間重新組合其中 3 組調整為 2 組，即執行完成「現學現教」活動的小組數為 14 組。不過，因學期中後仍有學生棄選課程導致有些小組於後段的活動中僅剩 2 位小組成員。由於「認識睡眠」課程為通識課程，學生來源多元且彼此大都不熟悉，雖然大部分的小組都能在進行 1-2 次的「現學現教」活動後即彼此熟悉並搭配合宜，仍有 2 組中的 1-2 位小組員經常缺席小組討論或是參與度低，以致其他組員向授課教師或助教抱怨。授課教師的最終處置是依據該組小組成員共同提交的組員貢獻度比例將低貢獻度組員的期末報告分數進行折扣，且課堂討論缺席的組員無法獲取當天的小組討論得分。此外，其中一組與學習夥伴在睡眠調整追蹤期間發生溝通不良情況但未即時尋求授課教師的協助調解，直到學期末活動心得報告時該小組才提出此問題並質疑學習夥伴的第二次睡眠資料之真實性。學期末由學校團體施測的教學意見調查結果的文字回饋內容顯示，「認識睡眠」修課學生主要抱怨分組活動作業太多以及組員溝通與分工問題。

「睡眠管理」課程則依初選學生名單以 4-5 人為一組隨機分成 8 小組，課程加退選結束後縮編為 6 小組，每組人數 3-4 人。由於「睡眠管理」課程修課學生大都為心理學系學生，且外系修課學生也都修習過至少一門心理學系必修課程，整體學生在「現學現教」活動的參與度高，並未發生如同「認識睡眠」課程中小組成員間參與度差異過大或和學習夥伴發生溝通障礙等問題。學期末教學意見調查結果的文字回饋也未有負面表達。

這兩門課程學生在學期末的「現學現教」活動心得報告中自評透過主題教學的教材準備、實際教學、問題回應歷程，在睡眠知識的學習更為精進；學習如何將所學傳授他人；增加溝通能力；同理學習夥伴的難處並陪伴討論解決方式和執行；透過督導學習夥伴的睡眠調整歷程回應自我睡眠而產生自我警惕；發現睡眠行為調整應對的新問題且能運用所學來解決問題。

這兩門課程在五次「現學現教」活動後學習夥伴的意見回饋填寫平均數分別為「認識睡眠」5.4 件(39%)和「睡眠管理」6 件(100%)。學習夥伴的意見回饋顯示大部分的小組之各次教學與督導內容皆涵蓋教師指定的主題大綱，對於教學或督導內容的說明理解度也大都達 75% 以上，睡眠知識的檢核結果也顯示大部分的訊息接收是正確的。學習夥伴大都認同教學夥伴的口語清晰、表達清楚、適時回應疑問、瞭解與尊重學習夥伴的想法和意願。綜合「現學現教」5 次活動的學習成效，學習夥伴認同增進個人對優質睡眠特徵的了解(同意和非常同意數達 100%)、增進個人對睡眠影響身心健康地了解(同意和非常同意數達 100%)、提高個人對自我睡眠狀況的關心程度(同意和非常同意數達 89%)、提高個人執行睡眠健康行為的意願(同意和非常同意數達 89%)。

6.2 教師教學反思

本計畫配合的兩門課程在加入「現學現教」活動後，如同歷年課程成效增進修課學生的睡眠知識和健康睡眠行為，以致睡眠品質和白天睏睡度也顯著改善等改善(詳 6.3 學生學習回饋說明)。相較於前一學年度的學生資料，本計畫的「現學現教」教學模式在睡眠知識學習和睡眠行為改變皆未有更為突出的教學效能。不過，「現學現教」教學模式對於修課學生仍有其他正面的學習收穫，特別是考量修課學生成為大眾睡眠健康知識傳播種子的期待。「現學現教」活動提供了睡眠健康知識傳播的實作歷練。學習夥伴的意見回饋以及其睡眠健康態度與行為也呈現改善成效，支持修課學生也能有效傳播睡眠健康知識並引導睡眠行為改變的期待。

本計畫雖然已在課程開始前即規劃好「現學現教」的各次同儕教學和督導活動內容，也在各次教學活動前於課堂和課後教學平台上和各組教學夥伴指導教材編製，但在活動進行過程中仍發生超越教學夥伴專業能力範圍外的事件，包括學習夥伴的身心健康或睡眠型態的負面變化。所幸這些事件藉由教學夥伴主動諮詢授課教師而得到妥善的指導處置。「現學現教」的活動對於授課教師、助教、修課學生都比歷年相同課程但仍安排課堂小組討論和小組睡眠健康促進專題作品製作活動有更多的時間和精力投入要求；面對少有教學督導經歷且教學督導內容又是新學習者的修課學生、學習夥伴非由授課教師安排兩情況，授課團隊在各次活動的準備、追蹤所必要投入的時間精力是可預期的，也才能即時因應突發事件處置和矯正錯誤的教學督導內容。

本計畫原預期同儕教學與同儕督導歷練能更為深化修課學生的睡眠知識學習和更為強化睡眠健康行為的落實執行，雖然修課學生於學期末的活動心得報告大都提出深化睡眠知識學習的自評收穫，但僅有少數學生提及由同儕督導活動中回應省思自我睡眠調整計畫落實執行的盲點。大部分的教學夥伴仍是站在置身事外的角度「教導」、「協助」學習夥伴進行睡眠行為調整，而不是採用以身作則或是同儕切磋方式來同步進行自我睡眠行為調整。多年前的「睡眠管理」課程在自我睡眠調整計畫執行實作曾經採用小組競賽方式，修課學生組成的各小組推派一位做為該組執行成果代表，其他小組員則在數週的執行歷程中協助督促該代表依規劃進步調整睡眠行為。雖然各小組代表呈現較為明顯的睡眠改善成效，其他小組員卻也大都未能落實睡眠調整計畫的執行。因此，同儕影響力在大學生中對於睡眠健康行為落實執行的重要性仍需要再多方探索。

6.3 學生學習回饋

睡眠知識測驗

這兩門課程中完成十題中文睡眠知識前後測的修課學生數分別為 40、22 名，共 62 名。兩門課的修課學生於學期末的答題總分皆較學期初顯著進步(相依 t 檢定之 p 值皆小於 0.001)，且「睡眠管理」課程學生進步幅度(平均值/標準差：3.0/2.9)傾向高於「認識睡眠」課程學生(1.8/2.3；獨立 t 檢定之 p 值等於 0.073)。兩門課程中完成學期末全部 35 題中文睡眠知識測驗的修課學生各有 42、22 名，總分顯示「睡眠管理」課程學生得分(58.7/6.5)顯著高於「認識睡眠」課程學生(48.9/6.4；獨立 t 檢定之 p 值小於 0.001)。以雙因子變異數分析比較這兩門課程

在 111 學年度的前後測睡眠知識進步幅度或是學期末中文睡眠知識測驗總分皆未呈現顯著的學年(112 vs. 111)和課程(認識睡眠 vs. 睡眠管理)的交互作用效果，也未呈現學年的主要效果。雖然課程主要效果仍在前後測睡眠知識進步幅度偏向顯著($p = 0.079$)，而在學期末中文睡眠知識測驗總分達顯著($p < 0.001, \eta^2 = 0.241$)，即「睡眠管理」課程學生在前後測進步幅度偏向高於或是學期末總分顯著高於「認識睡眠」課程學生。

雖然睡眠知識測驗的結果呼應之前的回顧性研究結果顯示同儕教學活動不必然導致更佳的學業成績表現(Stigmar, 2016)，但仍和大多數修課學生於學期末的活動心得報告提出「現學現教」歷程深化自我睡眠知識學習的自評顯得矛盾。當中可能的影響因素包括睡眠知識測驗的測量標的「現學現教」的教學活動標的不相符、睡眠知識測驗進步幅度的天花板效應(ceiling effect)、「現學現教」的小組活動中實際參與同儕教學的人員變動、「現學現教」的教學方式各組不同。前兩項疑點藉由各題的得分分析發現，和「現學現教」教學內容高相關题目的進步幅度仍未顯著高於 111 學年度，且 112 學年度和 111 學年的的睡眠知識前測得分並無顯著差異，後測得分也未達滿分。至於後兩項疑點的可能性就學習夥伴的意見回饋資料來看仍無法排除。因意見回饋表單採用匿名方式填寫以鼓勵學習夥伴依實際感受回應，並無法確知各小組進行各次同儕教學或督導時的教學夥伴人數是否一致，但確知有些小組並非每次皆全員出動而是派代表和學習夥伴互動。此外，各組採用的教學方式包括同步視訊、面對面、紙本或電子書信教學，有些小組在教學後會寄送主題教學簡報檔讓學習夥伴複習。「認識睡眠」課程小組採用面對面教學為大宗(56%)、「睡眠管理」則以同步視訊教學為多(57%)。未來若採用一對一的同儕教學與督導方式且採用單一教學方式，可能有助於排除上述後兩項疑點對知識學習結果的干擾。

睡眠資料

「認識睡眠」和「睡眠管理」課程學生在學期初和學期後段進行睡眠行為調整四週後各紀錄兩週的睡眠日誌以及填寫線上睡眠問卷。授課教師於課堂上教導學生睡眠日誌紙本資料輸入授課教師設計之 Excel 計算模板，以計算各項睡眠數值的每日平均量和變異量；同時，也教導睡眠問卷評量的目的以及結果呈現的意義。睡眠問卷評量結果由授課教師計分後回傳給個別學生。針對第一次的睡眠日誌和睡眠問卷評量結果，授課教師回饋學生其偏離特定優質睡眠理想值的個別提醒。針對第二次的睡眠日誌和睡眠問卷評量結果，授課教師回饋學生嘉獎其呈現良性改善的睡眠行為並鼓勵針對仍偏離優質睡眠理想值的特定睡眠型態持續調整。如前述學習夥伴的睡眠日誌資料由教學夥伴負責分析，睡眠問卷評量結果由授課教師計分後回傳給教學夥伴，再由教學夥伴將兩項評量結果向學習夥伴說明討論。配戴智慧手環的修課學生和學習夥伴則自行於其手機應用軟體同步並檢視睡眠紀錄資料。以下僅針對簽署研究參與同意書的 55 名修課學生(「認識睡眠」34 名、「睡眠管理」21 名)和 12 名學習夥伴(「認識睡眠」7 名、「睡眠管理」5 名)之睡眠資料進行統計分析。提供研究同意書的修課學生其學期末睡眠知識測驗得分進步幅度和總分皆相近於所有修課學生的平均數。另外，有 1 名修課學生未進行學期初的睡眠日誌紀錄但有填寫睡眠問卷，另有 2 名修課學生未填寫第二次睡眠問卷，這 3 名皆為「認識睡眠」修課學生。由於以下所列的各項睡眠資料，兩門課程學生前後測變化方向完全一致，合併兩門課程的資料進行配對 t 檢定檢測學期初和學期後段差異。

相較於學期初的睡眠日誌資料，修課學生在學期後段第二次的紀錄資料呈現顯著的統計差異為：上床睡覺時間標準差下降(學期初平均數 70 分鐘、學期後段 56 分鐘； $p = 0.025$ ，效果量 Cohen's $d = 0.32$ ； $n = 54$)、起床時間標準差下降(學期初 91 分鐘、學期後段 76 分鐘； $p = 0.01$ ，效果量 = 0.38)、最晚和最早起床時間差異量下降(學期初 302 分鐘、學期後段 251 分鐘； $p = 0.014$ ，效果量 = 0.34)、躺床長度標準差下降(學期初 94 分鐘、學期後段 80 分鐘； $p = 0.005$ ，效果量 = 0.41)、最長和最短躺床長度差異量下降(學期初 322 分鐘、學期後段 270 分鐘； $p = 0.003$ ，效果量 = 0.42)、睡眠長度標準差下降(學期初 86 分鐘、學期後段 77 分鐘； $p = 0.025$ ，效果量 = 0.31)；賴床長度下降(學期初 19 分鐘、學期後段 14 分鐘； $p = 0.011$ ，效果量 = 0.35)、睡眠中途醒來次數下降(學期初 0.56 次、學期後段 0.37 次； $p = 0.014$ ，效果量 = 0.34)、睡眠效率增加(學期初 93%、學期後段 95%； $p = 0.001$ ，效果量 = 0.45)、起床後清醒度上升(學期初 3.2、學期後段 3.4； $p = 0.008$ ，效果量 = 0.36)。

相較於學期初的睡眠問卷資料，修課學生在學期後段第二次填寫的睡眠資料呈現顯著的統計差異為：匹茲堡睡眠品質指數下降(學期初 5.0、學期後段 4.5； $p = 0.023$ ，效果量 = 0.32； $n = 53$)、Epworth 睏睡度量表得分下降(學期初 12.9、學期後段 10.8； $p < 0.001$ ，效果量 = 0.66)、睡眠健康態度得分上升(學期初 82.5、學期後段 85.3； $p = 0.034$ ，效果量 = 0.3)、睡眠健康行為得分上升(學期初 70.9、學期後段 73.3； $p = 0.001$ ，效果量 = 0.48)。

以二因子變異數分析比較 111 和 112 學年度的睡眠數值變化，皆未呈現顯著的學年度和前後測的交互作用；僅有睡眠效率呈現趨近顯著的交互作用，以配對 t 檢定 111 學年度的前後測差異的 $p = 0.731$ 。前後測的主要效果在睡眠時間變動量、整體睡眠品質、睡眠效率、白天睏睡度都顯著(111 學年度未測量睡眠健康態度和睡眠健康行為)；但學年度的主要效果都未達顯著。

雖然本計畫加入同儕督導活動仍然呈現如同過往課程對於修課學生睡眠型態、睡眠態度、睡眠行為的正面影響力，包括睡眠時間規律性、睡眠品質、白天睏睡度等改善，但與影響力高於過往課程的預期仍有所落差。當中，睡眠效率前後測差異和學年度呈現趨近顯著的交互作用效果，暗示同儕督導活動對擔任教學夥伴的修課學生仍可能在特定睡眠變項上有其特有的影響力。此項推論仍待未來研究驗證。

另外針對配戴智慧手環且提供研究參與同意書的 18 名學生的睡眠資料，並未發現他們的前後測睡眠數值變化和其他未配戴手環的學生有顯著的差異。此結果和 111 學年收集的資料結果相近，意即智慧手環的使用並未顯著改變課程對睡眠型態的影響力，也無直接影響睡眠型態的作用。相對於睡眠日誌紀錄的是主觀睡眠數值，單純使用智慧手環其記載的客觀睡眠數值若也呈現相應的課程影響力，未來就可考量以智慧手環來替代睡眠日誌。只是目前使用的智慧手環並無法提供睡眠日誌紀錄的所有功能，且 111 和 112 年度的計畫並未檢測單獨使用智慧手環的效能，未來仍需要就其替代可行性驗證。

考量修課學生在教學和督導活動的新手嘗試且學習夥伴人數偏少，原本並不期待學習夥伴的睡眠數值會呈現顯著的前後測效果，但由 12 名提供研究參與同意書的學習夥伴之部分睡眠資料也呈現後測數值顯著的變化，包括睡著所需時間縮短(學期初 15 分鐘、學期後段 11 分鐘； $p = 0.004$ ，效果量 = 0.61)、睡眠中途醒來次數下降(學期初 0.69 次、學期後段 0.21 次； p

= 0.003，效果量 = 0.84)、睡眠健康態度得分上升(學期初 78.9、學期後段 85.1； $p = 0.046$ ，效果量 = 0.47)、睡眠健康行為得分上升(學期初 67.9、學期後段 71.4； $p = 0.005$ ，效果量 = 0.65)。這些結果顯示「現學現教」活動對於學習夥伴的睡眠型態、態度、行為仍有正面改善成效，代表即便是教學新手的修課學生隨著課程的學習進展，都已能在教學夥伴角色上發揮大眾睡眠健康知識傳播效能，且能有效引導受眾睡眠的調整改善。

7. 建議與省思 (Recommendations and Reflections)

本計畫結果顯示將涵蓋同儕教學和同儕督導的「現學現教」分組活動融入課程教學時，對於以知識學習轉化行動力為教學目標的睡眠健康教育，在知識學習和健康行為執行上都能達到顯著的提升成效。相較於過往課程中小組活動以課堂討論與專題作品製作為主，「現學現教」分組活動並未有更高的知識與行動力的影響效果。然而，由參與「現學現教」活動的修課學生心得自評和學習夥伴的睡眠健康態度至睡眠健康行為再至睡眠型態的連動改變，顯示「現學現教」活動在學士班的通識課程或是專業選修課程都是有意義的教學模式。不過，經由本計畫在兩門課程的實作觀察後，考量修課學生背景、人數、專業能力、修課動機、課程投入程度等因素以及授課教師和助教的有限時間資源，我們建議「現學現教」活動較適宜在高年級或研究所層級的專業必選修課程且修課人數在 30 人以下(小組數不超過 10 組)進行。

二、参考文献 (References)

- Ajzen I. (1985). From intention to action: a theory of planned behavior. In Kuhl J and Beckmann J (Eds.), *Action Control: From Cognition to Behavior* (pp. 11-39). Heidelberg, Germany: Springer.
- Arruzza E. (2022). Teaching students to mentor: Near-peer mentoring in undergraduate medical radiation science education. *Journal of Medical Imaging Radiation Science*. S1939-8654(22)00599-9. doi: 10.1016/j.jmir.2022.11.001.
- Aslan S. (2015). Is learning by teaching effective in gaining 21st century skills? The views of pre-service science teachers. *Educational Sciences: Theory and Practice*. 15 (6):1441-1457.
- Backonja U, Hall AK, Thielke S. (2014). Older adults' current and potential uses of information technologies in a changing world: A theoretical perspective. *The International Journal of Aging and Human Development*. 80(1):41-63. doi: 10.1177/0091415015591109.
- Blunden SL, Chapman J, Rigney GA. (2012). Are sleep education programs successful? The case for improved and consistent research efforts. *Sleep Medicine Reviews*, 16(4):355-370. doi: 10.1016/j.smr.2011.08.002.
- Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*. 28(2):193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4.
- Duran D. (2017). Learning-by-teaching. Evidence and implications as a pedagogical mechanism, *Innovations in Education and Teaching International*, 54:5, 476-484. doi: 10.1080/14703297.2016.1156011
- Goldenberg D, Payne LA, Hayes LP, Zeltzer LK, Tsao JC. (2013). Peer mentorship teaches social tools for pain self-management: A case study. *Journal of Pain Management*. 6(1):61-68.
- Haghighy S, Khoshnevis S, Smolensky MH, Diller KR, Castriotta RJ. (2019). Accuracy of wristband Fitbit models in assessing sleep: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*. 21(11):e16273. doi: 10.2196/16273.
- Hamilton K, Ng HTH, Zhang CQ, Phipps DJ, Zhang R. (2021). Social psychological predictors of sleep hygiene behaviors in Australian and Hong Kong university students. *International Journal of Behavioral Medicine*. 28(2):214-226. doi: 10.1007/s12529-020-09859-8.
- Hogan R, Fox D, Barratt-See G. (2017). Peer to peer mentoring: Outcomes of third-year midwifery students mentoring first-year students. *Women and Birth*. 30(3):206-213. doi: 10.1016/j.wombi.2017.03.004.
- Johns MW. (1993). Daytime Sleepiness, Snoring, and Obstructive Sleep Apnea: The Epworth Sleepiness Scale. *Chest*. 103(1):30-36. doi: 10.1378/chest.103.1.30.
- Kobayashi K. (2019). Interactivity: A potential determinant of learning by preparing to teach and teaching. *Frontiers Psychology*. 9:2755. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02755.

- Sezgin MG, Bektas H. (2022). Effect of peer mentoring on physical activity in patients with cancer: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of Clinical Nursing*. doi: 10.1111/jocn.16320.
- Stigmar M. (2016). Peer-to-peer Teaching in Higher Education: A Critical Literature Review. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 24(2), 124–136. Doi: 10.1080/13611267.2016.1178963
- Theurer KA, Stone RI, Suto MJ, Timonen V, Brown SG, Mortenson WB. (2021). The impact of peer mentoring on loneliness, depression, and social engagement in long-term care. *Journal of Applied Gerontology*. 40(9):1144-1152. doi: 10.1177/0733464820910939.
- Theurer KA, Stone RI, Suto MJ, Timonen V, Brown SG, Mortenson WB. (2022). "It makes you feel good to help!": An exploratory study of the experience of peer mentoring in long-term care. *Canadian Journal of Aging*. 41(3):451-459. doi: 10.1017/S0714980821000611.
- Yang MM, Golden BP, Cameron KA, Gard L, Bierman JA, Evans DB, Henschen BL. (2022). Learning through teaching: Peer teaching and mentoring experiences among third-year medical students. *Teaching and Learning in Medicine*. 34(4):360-367. doi: 10.1080/10401334.2021.1899930.
- Zhang CQ, Fang R, Zhang R, Hagger MS, Hamilton K. (2020). Predicting hand washing and sleep hygiene behaviors among college students: Test of an integrated social-cognition model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(4):1209. doi: 10.3390/ijerph17041209.
- 江佳璇 (2007)。睡眠教育對大學生的睡眠知識、睡眠型態及情緒的影響。國立中正大學心理學所碩士論文，嘉義縣。 <https://hdl.handle.net/11296/r36g63>
- 蔡玲玲 (2023)。睡眠追蹤智慧手環輔助睡眠行為改善的應用。111 年度教育部教學實踐研究計畫成果報告，計畫編號 PSL1110113。
- 蕭帆琦、蔡玲玲 (2017)。中文版日夜作息習慣量表：紙本標準版與網路版。中華心理學刊，59(4)，197-212。doi: 10.6129/CJP.20171004

三、附件 (Appendix)

附件一 112 年度睡眠日誌

國立中正大學心理學系睡眠實驗室 v.01302023

睡眠日誌使用說明

1. 睡眠日誌是作為個人每日睡眠型態資料收集之用。睡眠日誌中有關睡眠中的數值以主觀評量為主，不須刻意且應避免於睡眠途中查看時鐘。請於早上起床後、小睡醒來後、晚上躺床前五分鐘內填寫睡眠日誌。填寫時，請離開床鋪，坐在書桌或是其他可以寫字的區域填寫。若當中某天忘記填寫某些項目，則請在該項目註記忘記填寫，若整日都未填寫，也是如此註記。為了分辨時間為上午或下午，若以 12 小時制填寫時間，屬於凌晨 0:00 至早上 11:59 的時段請勾選 am。
2. 早上起床後五分鐘內，請您坐在可進行書寫的地方填寫睡眠日誌。請依序填寫起床當天的日期、星期、當天是否為工作/上學日、前晚上床時間(若和關燈/嘗試睡覺時間一致則不需填寫)、關燈/嘗試睡覺時間(A)、多久睡著(B)、睡覺中途醒來(不含起床前最後一次醒來)次數和各次醒來原因及中途醒來總時間長度(C)、起床前最後一次醒來(不再睡著)的時間(若有賴床情況，則和起床時間不同)(D)、起床時間(E)、若有使用鬧鐘請填寫鬧鐘第一次鈴響時間、睡眠品質(參照本頁下方表格說明)、起床後的清醒程度(參照本頁下方表格說明)。若夜晚睡眠中間曾短暫醒來，請註明上廁所或是其他因素所導致 (原因不清楚則可填寫不知道)。例如：昨天晚上大約在 2 點的時候起來上廁所約 3 分鐘，且隨後在 1 分鐘內入睡，即可填寫中途醒來「1 次」，原因為「上廁所」，中途醒來總長度為「4(=3+1)分鐘」。
3. 午睡或其他小睡於醒後五分鐘內填寫午睡及小睡時間長度。
4. 晚上上床前 5 分鐘，請您坐在可進行書寫的地方填寫睡眠日誌。請回想並填寫正餐時間，正餐指餐點內容為身體主要的能量來源。第 1 餐指起床後的第一次正餐；今天是否有食用茶、咖啡、酒、抽菸、藥品、含有咖啡因之食品等；今天的運動狀況 (請註明運動種類、運動時間及長度)；及一些可能影響今晚睡眠的特殊事件。茶、咖啡或含有咖啡因之飲料，請標示飲料的種類及容量 (例如:1 杯約 250ml 的綠茶)；酒類請標示飲用量與酒精濃度；服用藥品則請標示藥品品項及數量。最後請依下表說明評估今天的整體壓力和心境感受。

睡眠品質、清醒程度、整體壓力感受、整體心境感受數值說明：

睡眠品質以 1：非常差，2：差，3：普通，4：好，5：非常好 來進行評估。

清醒程度以 1：非常想睡，2：頭昏、有點想睡，3：不想睡但不是很清醒，4：清醒著，5：非常清醒、有活力 來進行評估。

整體壓力感受以 1：非常大，2：大，3：普通，4：小，5：幾乎無壓力 來進行評估。

整體心境感受以 1：非常緊繃，2：緊繃，3：普通，4：平靜，5：非常平靜 來進行評估。

**智慧手環記錄說明

1. 若有取下智慧手環，請在智慧手環配戴記錄列上記錄取下時間、再戴上時間與取下原因。
2. 請盡量於每天固定時間和手機 Fitbit APP 進行同步。

睡眠日誌

睡眠紀錄者姓名：_____ 智慧手環編號：_____

每日睡醒後請於 5 分鐘內填寫							
起床當天日期： 星期： 工作/上學日：	日期： 星期： <input type="checkbox"/> 是	日期： 星期： <input type="checkbox"/> 是	日期： 星期： <input type="checkbox"/> 是	日期： 星期： <input type="checkbox"/> 是	日期： 星期： <input type="checkbox"/> 是	日期： 星期： <input type="checkbox"/> 是	日期： 星期： <input type="checkbox"/> 是
上床時間	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am
睡覺時間(A)	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am
多久睡著(B)	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘
中途醒來幾次： 各次原因：	次	次	次	次	次	次	次
中途醒來總長 度(C)：	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘	分鐘
醒來時間(D)	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am
起床時間(E)	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am
鬧鐘鈴響時間	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am
睡眠品質							
清醒程度							
午睡或小睡時間請於醒後 5 分鐘內填寫							
午睡或小睡時 間及長度							
請於晚上上床前 5 分鐘內填寫							
第 1 餐時間	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am
第 2 餐時間	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am
第 3 餐時間	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am
其他餐(點心、 宵夜等) 時間	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am	__ : __ <input type="checkbox"/> am
咖啡/茶使用量							
藥物使用							
酒精使用量							
運動狀況							
特殊事件記錄：							
整體壓力感受							
整體心境感受							
智慧手環配戴紀錄							
取下時間							
戴上時間							
取下原因							