

虛擬實境正念訓練對於焦慮之應用

蔡昀倩^{*}

國立屏東大學教育心理與輔導學系碩士生

摘要

正念屬於行為治療的分支，其在減少焦慮方面的效果，已有多項研究證實。不過在執行正念的過程中，可能因為個人和外界因素分心。本文採用文獻分析法，整理國內外文獻，得知透過虛擬實境結合正念冥想、正念引導的科技技術，可有效應用在多樣的對象上，有助於減少其焦慮，其中虛擬實境創造出的「臨場感」是促進人們融入虛擬場景的原因，不過虛擬實境正念訓練亦有其限制之處，而國內關於此類型的研究主題仍是待拓展的領域。

關鍵字：正念冥想、正念訓練、沉浸式心理治療、焦慮、虛擬實境

投稿日期：2025/04/01；接受日期：2025/05/09

^{*} 通訊作者：蔡昀倩

Email: bce109203@nptu.edu.tw

一、前言

正念指持續關注當下的經驗（Lindsay & Creswell, 2017），然而，正念的投入容易因為個人和環境因素而分心（Anderson et al., 2019），需要一種協助人們練習正念的突破性科技工具問世。近年人們將虛擬實境（virtual reality [VR]）輔助正念訓練的科技應用於不同對象上（Chan et al., 2020; Flores et al., 2018; Gomez et al., 2017; Tarrant et al., 2018），研究參與者在電腦製成的虛擬環境中能體會到身歷其境的感覺（Tarrant et al., 2018），虛擬環境中的「臨場感」有效促進正念的練習（Seabrook et al., 2020）。故本研究透過文獻回顧，聚焦在VR正念訓練對焦慮的應用、影響與限制，以提供未來諮商、輔導及教育領域的專業從業人員參考。

二、淺談正念與VR

（一）正念之意涵

Kabat-Zinn（2003, p. 145）指出，正念（mindfulness）的操作型定義為「有意識地注意當下所浮現的覺察，並不評斷地開展時時刻刻的經驗」，意即正念是刻意關注當下，可從覺察身體開始練習，聚焦在自身的經驗，如實與當下的身心感受進行連結（古蕙瑄，2019）。

正念是佛教冥想的核心概念（Thera, 1962），用意在於理解現象本質而訓練意識和心靈（張涵茹，2019），透過持續練習正念，如：靜坐、飲食靜觀及身體掃描等方式，能夠提升自我覺察的能力，有助於自己靜下心與此時此刻的自己同在，全然接納自己本身（古蕙瑄，2019）。

由諮商與心理治療理論的脈絡而言，正念被歸類在第三波行為治療，探討正念、接納、靈性、冥想、當下及情緒表達等議題，將廣義的心理健康觀點納入治療（Corey, 2016/2016），Corey（2016/2016）將行為治療的演進進行歸納，表示以行為取向為本，結合經歷實徵研究的正念技巧，衍伸出辯證行為治療、正念減壓法、正念認知治療及接納與承諾治療等取向。

（二）正念對焦慮之應用

在正念與焦慮的關係中，先前的國內研究多呈現正向的結果（陳君如等人，2020；彭譯箴，2015；蔡佩真等人，2020），在臺灣醫療領域中，已有精

神科、腫瘤科、家醫科、腎臟科及過敏免疫風濕科等科將正念融入療程（古蕙瑄，2019）。胡慧芳（2018）對癌症患者進行為期八週的正念認知治療團體，從團體成員的紀錄得知，正念認知療法在其睡眠、疼痛、情緒穩定、反覆思考和擔憂疾病復發方面皆有正向的幫助。

許藏菁等人（2020）使用正念冥想協助一位罹患COVID-19病人減少焦慮，病患除了生理上的不適，心理層面也承受許多壓力，出現哭泣、焦慮、不安等情緒，這些情緒與疾病未明朗、對於家人的不諒解和被媒體曝光個人資料的擔心等因素有關。護理師透過非面對面引導的方式，每日播放10分鐘內的網路簡短影音檔一次，教導患者練習正念冥想，該名患者的焦慮順利由中度降為極輕度。

（三）VR之意涵

VR是經由電腦計算技術搭配軟硬體設備，模擬出的一個三維空間（侯易佑、王毓汝，2020），透過VR裝置所見的畫面皆人為虛構（謝旻濟、林語瑄，2017），能讓使用者建構出一個虛擬的情境認知，體驗到身歷其境的感覺（吳勝儒，2019）。

Lanier（1989）指出，藉由創造虛擬的情境，人們得以透過五感和虛擬物件互動。Burdea 與 Coiffet（1994，引自侯易佑與王毓汝，2020）認為，若想達成VR的良好體驗，人們需經驗到其三個主要特性，包含沉浸感（immersion）、互動性（interaction）和想像力（imagination），當感官接收到來自虛擬影像與聲音的外在刺激，會引發使用者想像自己真實置身在模擬場景裡，並依據情境做出某些行為，當系統偵測到使用者的動作會跟著作出反應，藉此和使用者產生互動和連結，讓使用者沉浸在VR建構的場景中。

（四）VR之應用

VR並非創新的科技，最早起源自1962年（張訓譯，2018），隨著軟體功能及硬體設備發展、價格越來越平易近人，才日漸成為一種普遍可行的技術，應用至許多領域，舉凡教育、醫學、遊戲以及軍事等，皆屬VR已被運用的範疇（吳勝儒，2019；Wexelblat, 2014），甚至被應用於石油探勘和工程領域（Burdea & Coiffet, 2003）。在諮商輔導與心理治療領域中，VR適合結合暴露療法以輔助心理治療，其中針對焦慮症的運用為近年的研究熱點之一，顯示VR適用於焦慮相關疾病的個案（張宥沁等人，2023）。

儘管VR被用以協助各界專業工作的發展性備受看好，有些技術性的問題仍

待解決，Seabrook et al. (2020) 的研究結果指出，虛擬影像的解析度不佳和頭戴式裝置的重量造成少數研究參與者稍微不適，謝旻儕與林語瑄 (2017) 也歸納出，裝置的耐用性和互動的精準度也會影響研究參與者的體驗過程。

三、VR正念訓練

(一) VR正念訓練之意涵

VR比起其他工具，更適合做為輔助正念訓練的媒介，因為它產生的「沉浸感」能夠更加刺激感官，且VR呈現的環境、場景會令人產生強烈的「臨場感」(Seabrook et al., 2020)，此為暴露療法的要素，意即提供身處異地的主觀感受(Tarrant et al., 2018)，使人們有機會遠離外界紛擾，專注練習正念技巧。

(二) VR正念訓練對於焦慮之應用

VR正念訓練有望成為創新的降低焦慮之技術，在無家可歸的青少年(Chavez et al., 2020)和護理系學生(Schuelke et al., 2025)的身上顯示出其有效性。國外探討VR正念訓練對焦慮效果之研究近五年已蓬勃發展，對象包含無家可歸的青少年、神經科住院醫師、大學生、重度憂鬱症與廣泛性焦慮症患者以及護理系學生等(Chavez et al., 2020; Jordana et al., 2024; Kaplan-Rakowski et al., 2021; Lee et al., 2024; Schuelke et al., 2025)，反觀國內關注正念VR對於焦慮主題的實徵研究目前僅寥寥幾篇(吳庭怡等人, 2021; 洪菁惠、張麗麗, 2022)，是個尚待發展的研究領域。

國內學者洪菁惠與張麗麗(2022)的研究發現，無論是正念VR抑或實體課程正念訓練接顯著改善研究參與者的負向情緒，提升研究參與者在焦慮煩躁的向度分數，實施VR的組別在焦慮煩躁向度上的影響比單純實施傳統正念的影響多，而整體研究顯示，VR正念訓練可以作為國內成人增進正念練習的投入程度和提升身心健康程度的介入方案。

以國外研究而言，Chavez et al. (2020) 評估針對曾無家可歸的青年發展VR正念訓練的可行性，研究者透過STAI-6情境特質焦慮量表及唾液皮質醇分析受試者焦慮及壓力的程度，研究參與者分別參加VR冥想組、音檔冥想組以及VR圖像組，研究發現VR冥想組的青年焦慮程度降低最多、壓力下降或感到平靜，由此證實VR正念訓練對這一類族群的應用具有可行性。

Kaplan-Rakowski et al. (2021) 選擇兩種正念練習的媒介，包含VR組以及

視訊組，他們將61位大學生大約均分成VR治療組以及視訊控制組兩組進行前後側設計。大學生指出，經由任一方式教導的冥想技巧皆有助於減輕考前焦慮，t檢定分析結果則顯示，對於參與此研究的大學生而言，VR冥想較視訊冥想更有益處，研究結論證實VR冥想有益於大學生減輕考前焦慮。

Tarrant et al. (2018) 的初步研究則指出VR在焦慮管理和舒緩壓力的治療中具有潛力，他們針對具廣泛性焦慮特質者使用暫時性的VR正念介入後，透過腦波及焦慮的觀察，瞭解該介入可否減少焦慮。實驗組進行VR正念訓練時，部分腦區的高頻β波活性顯著下降，此變化是僅安靜休息的對照組所達不到的效果，表示VR正念訓練比純粹休息更能使焦慮大幅降低，研究支持VR正念訓練可能可以作為廣泛性焦慮症的有效療法。

Chan et al. (2020) 欲瞭解VR正念訓練能否降低女性接受微型婦科手術前的焦慮狀態以及對於VR正念訓練的滿意度，研究結果顯示，患者自評焦慮分數比介入前少了許多，且逾八成的患者表示VR的介入效果為優秀或良好，表示VR正念訓練可顯著減少接受微型婦科手術者的術前焦慮。

Gomez et al. (2017) 探討融合辯證行為療法技巧的VR正念訓練能否提升一位嚴重燒傷患者的正向情緒並減輕其負向情緒，患者接受一個月四次的VR結合辯證行為療法的正念音訊，最終患者自述正向情緒增加、負向情緒減少，並說明對情緒感到更自在，想繼續嘗試正念，研究顯示此介入對於重度燒傷患者的心理問題有所成效。

Flores et al. (2018) 同樣運用辯證行為治療結合VR的方式，瞭解此介入能否減少兩名脊髓損傷患者的心理症狀，包含焦慮、創傷後反應和自閉症類群障礙等症狀。其中一位患者自陳每次VR正念訓練介入後，自己的負面情緒減少，另一位患者自認其創傷後反應及自閉症類群障礙的症狀大幅減緩，且兩位患者均表現出更少的焦慮。此研究亦證明即使個案四肢癱瘓，仍然適用VR的介入方式。

經由前述研究得知，無論是針對特定情境所引發的焦慮（Chan et al., 2020; Kaplan-Rakowski et al., 2021），或者是一般情境下的焦慮（洪菁惠、張麗麗，2022），VR正念訓練皆可有效舒緩焦慮，並減少負向情緒的產生（Flores et al., 2018; Gomez et al., 2017）。從文獻回顧亦可看見，VR正念訓練應用於特定對象的影響，其呈現的效果多為良好（Chan et al., 2020; Chavez et al., 2020; Flores et al., 2018; Gomez et al., 2017; Tarrant et al., 2018），顯見VR正念訓練有益於多數的研究參與者。

四、結語

VR結合正念訓練是可行的科技療法，此方式對於焦慮的效果已被國外不少研究證實，不論對象是焦慮症患者或是非焦慮症患者，皆可有效降低研究參與者的焦慮。此外，部分文獻亦提及，VR正念訓練具有提升研究參與者的正念程度、降低壓力和減少負面情緒等效果，顯示VR正念訓練的應用範圍廣泛，為有助於增進人們心理健康的有益科技。

參考文獻

- 古蕙瑄（2019）。正念療癒的臨床應用。**領導護理**，**20**（2），17-23。[https://doi.org/10.29494/LN.201906_20\(2\).0002](https://doi.org/10.29494/LN.201906_20(2).0002)
- 吳庭怡、崔珺甯、洪菁惠（2021，11月26日）。正念虛擬實境對躁鬱症成人壓力與焦慮改善情形之研究〔口頭發表〕。邁向心理興盛：2021正向心理學諮商與教育研討會，屏東縣：臺灣。
- 吳勝儒（2019）。虛擬實境性騷擾防治課程對自閉症青少年學習效果之研究。**臺灣性學學刊**，**25**（1），1-29。<https://doi.org/10.3966/160857872019052501001>
- 侯易佑、王毓汝（2020）。穿戴式虛擬實境互動感官回饋之設計與應用。高雄師大學報：自然科學與科技類，**48**，53-78。
- 洪菁惠、張麗麗（2022）。虛擬實境正念訓練對成人正念、正負向情緒及心理健康成效之初探。**本土諮商心理學學刊**，**13**（4），53-80。
- 胡慧芳（2018）。正念認知療法在癌症患者的應用。**中華團體心理治療**，**24**（2），45-50。
- 陳君如、田筑今、林慧君、郭靖儀、吳弈瑤、陳奕安、呂威毅、黃惠滿（2020）。正念減壓治療法於精神病人之應用。**高雄護理雜誌**，**37**（1），37-51。[https://doi.org/10.6692/KJN.202004_37\(1\).0004](https://doi.org/10.6692/KJN.202004_37(1).0004)
- 張宥沁、熊師瑤、程淑華（2023）。虛擬實境應用於諮商與心理治療研究之文獻計量分析。**應用心理研究**，**78**，63-110。<https://doi.org/10.53106/15609251202306002>
- 張訓譯（2018）。虛擬實境運用於教育場域可能面臨的問題。**臺灣教育評論月刊**，**7**（11），120-125。
- 張涵茹（2019）。正念訓練對國中生自律學習、閱讀行為、考試焦慮與情緒幸福感之效果〔未出版碩士論文〕。國立政治大學。<http://doi.org/10.6814/NCCU201900027>
- 許藏菁、吳佳鉛、賴霏妤、薛伶珊、賴怡因、柯乃熒（2020）。照顧一位COVID-19病人在隔離期間之護理經驗。**護理雜誌**，**67**（3），111-119。[https://doi.org/10.6224/JN.202006_67\(3\).15](https://doi.org/10.6224/JN.202006_67(3).15)
- 彭譯箴（2015）。正念與運動表現：賽前狀態焦慮的中介效應。**臺大體育學報**，**29**，1-13。<https://doi.org/10.6569/NTUJPE.2015.29.01>
- 蔡佩真、陳淑銘、林惠賢、陳映儒（2020）。正念減壓於機構糖尿病老人遷移焦慮及調適之成效。**護理雜誌**，**67**（2），45-57。<https://doi.org/10.6224/>

JN.202004_67(2).07

- 謝旻儕、林語瑄 (2017) 。虛擬實境與擴增實境在醫護實務與教育之應用。護理雜誌, 64 (6) , 12-18 。 <https://doi.org/10.6224/JN.000078>
- Anderson, T., Suresh, M., & Farb, N. A. S. (2019). Meditation benefits and drawbacks: Empirical codebook and implications for teaching. *Journal of Cognitive Enhancement*, 3(2), 207-220. <https://doi.org/10.1007/s41465-018-00119-y>
- Burdea, G. C., & Coiffet, P. (2003). *Virtual reality technology* (2nd ed). John Wiley & Sons.
- Chan, J. J. I., Yeam, C. T., Kee, H. M., Tan, C. W., Sultana, R., Sia, A. T. H., & Sng, B. L. (2020). The use of pre-operative virtual reality to reduce anxiety in women undergoing gynecological surgeries: A prospective cohort study. *BMC Anesthesiology*, 20, Article 261. <https://doi.org/10.1186/s12871-020-01177-6>
- Chavez, L. J., Kelleher, K., Slesnick, N., Holowacz, E., Luthy, E., Moore, L., & Ford, J. (2020). Virtual reality meditation among youth experiencing homelessness: Pilot randomized controlled trial of feasibility. *JMIR Mental Health*, 7(9), Article e18244. <https://doi.org/10.2196/18244>
- Corey (2016) 。諮商與心理治療：理論與實務（第四版）（修慧蘭、鄭玄藏、余振民、王淳弘譯）。雙葉書廊。（原著出版於2016年）
- Flores, A., Linehan, M. M., Todd, S. R., & Hoffman, H. G. (2018). The use of virtual reality to facilitate mindfulness skills training in dialectical behavioral therapy for spinal cord injury: A case study. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 531. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00531>
- Gomez, J., Hoffman, H. G., Bistricky, S. L., Gonzalez, M., Rosenberg, L., Sampaio, M., Garcia-Palacios, A., Navarro-Haro, M. V., Alhalabi, W., Rosenberg, M., Meyer, W. J., III, & Linehan, M. M. (2017). The use of virtual reality facilitates dialectical behavior therapy® “observing sounds and visuals” mindfulness skills training exercises for a Latino patient with severe burns: A case study. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 1611. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01611>
- Jordana, S., Bradley, N., Paul, W. (2024). Virtual reality meditation as a novel approach to decreasing anxiety among neurology residents. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 95(Suppl. 2), Article A45. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2024-ABN.147>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and

- future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kaplan-Rakowski, R., Johnson, K. R., & Wojdyski, T. (2021). The impact of virtual reality meditation on college students' exam performance. *Smart Learning Environments*, 8, Article 21. <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00166-7>
- Lanier, J. (1989). Virtual reality: An interview with Jaron Lanier. *Whole Earth Review*, 64, 108-119.
- Lee, J., Kim, J., & Ory, M. G. (2024). The impact of immersive virtual reality meditation for depression and anxiety among inpatients with major depressive and generalized anxiety disorders. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1471269. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1471269>
- Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2017). Mechanisms of mindfulness training: Monitor and acceptance theory (MAT). *Clinical Psychology Review*, 51, 48-59. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.10.011>
- Schuelke, S. A., Davis, K. L., & Barnason, S. (2025). The effects of immersive virtual reality on nursing student anxiety. *Nursing Education Perspectives*, 46(2), 114-115. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000001284>
- Seabrook, E., Kelly, R., Foley, F., Theiler, S., Thomas, N., Wadley, G., & Nedeljkovic, M. (2020). Understanding how virtual reality can support mindfulness practice: Mixed methods study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(3), Article e16106. <https://doi.org/10.2196/16106>
- Tarrant, J., Viczko, J., & Cope, H. (2018). Virtual reality for anxiety reduction demonstrated by quantitative EEG: A pilot study. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 1280. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01280>
- Thera, S. (1962). *The contribution of Buddhism to world culture*. https://bps.lk/olib/wh/wh044_Soma_Contribution-of-Buddhism-to-World-Culture.pdf
- Wexelblat, A. (Ed.). (2014). *Virtual reality: Applications and explorations*. Academic Press.

Application of Virtual Reality Mindfulness Training to Anxiety

Yun-Chien Tsai*

Graduate Student, Department of Educational Psychology and Counseling,
National Pingtung University

Abstract

Mindfulness is a branch of behavioral therapy, and its effectiveness in reducing anxiety has been demonstrated in many studies. However, during the process of performing mindfulness, it may be distracted by personal and external factors. In this paper, we used literature analysis to collate domestic and foreign literature and found that virtual reality (VR) combined with meditation and guidance technology can be effectively applied to a wide range of participants to help reduce their anxiety, of which the “sense of presence” created by virtual reality is the reason for promoting people’s integration into the virtual scene. However, VR mindfulness training also has its limitations, and domestic research on this type of topic is still an area that needs to be expanded.

Keywords: Mindfulness Meditation, Mindfulness Training, Immersion Psychotherapy, Anxiety, Virtual Reality