

正念教育課程對國小高年級學童情緒調適能力及人際關係之影響^{*}

謝宜華

新北市
景新國民小學
教務處

黃鳳英

國立臺北教育大學
教育學系

兒童時期是情緒調適策略及人際技巧發展的重要階段，情緒調適能力不佳，對兒童產生的影響既廣泛且長遠。根據相關研究，正念對情緒調適、專注力與人際關係促進有正向效益。但國內以系統性正念教育課程作為國小學童介入之方案，仍在初始階段。本研究以國小五年級學童為研究對象，以班級為單位分派為實驗組及對照組。實驗組接受為期十二週，每週四十分鐘之「兒童正念教育課程」，對照組學童維持原時段教學活動，研究結果融合量化評量與質性訪談以了解正念教育介入效益與兒童正念學習經驗。評量工具包括：情緒智能量表青少年版、情緒調整量表、國小學童正向情緒量表，所得資料以獨立樣本單因子共變數進行分析，另輔以課程回饋單及師生個別訪談資料做介入效益及兒童正念學習經驗之探究。研究結果發現，接受正念教育課程的實驗組，其在情緒智能量表總分及內省分量表、人際分量表，與對照組間達到顯著差異；另在情緒調整總量表、調整策略分量表及情緒效能分量表分數，實驗組顯著優於對照組。但在國小學童正向情緒量表部分，兩組間未達顯著差異。此外，根據質性訪談資料顯示，學童普遍能夠將正念技巧應用於學習及生活層面，自我情緒覺察及情緒表達之能力增加，促成整體情緒調適能力與情緒智能提升，並改善人際關係與互動品質。總而言之，「兒童正念教育課程」在目前臺灣的國民教育體制下，具有高度的可行性，根據本研究結果顯示正念教育對於國小高年級學童具有促進情緒智能、情緒覺察、情緒調適策略、與改善人際關係之效果，或可做為國民教育學童「情緒調適與人際關係促進」的課程方案。

關鍵詞：正念、兒童正念教育、情緒調適、人際關係

^{*}本文通訊作者：黃鳳英，通訊方式：fayin66h@gmail.com。

情緒不只影響個人的認知、行為與決策，更與身心健康息息相關。絕大多數的心理、精神疾病均與情緒調適異常有關（Gross & Muñoz, 1995）。研究發現，精神疾病與憂鬱症患者，其在情緒調適的整體技巧顯著不足；該些情緒調適技巧包括對情緒的覺察、理解與對負向情緒的接受等，導致其對憤怒、羞恥感、焦慮和悲傷等負向情緒的調節能力低落（Lincoln et al., 2015）。情緒的大腦科學研究更發現，情緒調適與認知腦區多有重疊（Davidson & Begley, 2013），亦即情緒反應與認知功能具有交互作用，情緒不但影響個人的社會知覺、情境敏感度與挫折復原力，研究亦發現情緒調適困難與工作記憶、抑制控制及任務轉換等執行功能的低落及後續的物質濫用密切相關（Crouch et al., 2018; Davidson & Begley, 2013），且是人際壓力與憂鬱之中介變項（Moriya & Takahashi, 2013）。而生命早期的情緒經驗與情緒調適策略的學習，將影響個體日後的身心健康狀況（Kabat-Zinn, 2005），Thompson（1991）指出兒童期是情緒調適策略發展的重要里程碑，小學時期尤為重要的關鍵階段。

兒童期的情緒調適異常與兒童行為問題、注意力缺失與過動及身心症候有關（Ciuluvica et al., 2013; Schoorl et al., 2016）。過去研究發現，情緒調適困難的兒童，其與同儕的互動經驗較少且社會適應技巧較差（Eisenberg & Fabes, 1999），其它衍生的問題包括：焦慮、憂鬱、恐慌、社交畏懼、恐懼、強迫症等（Bradley, 2003）。根據統計資料顯示，兒童期與青少年時期的心理疾病發生率相差懸殊，以美國為例，其憂鬱症在兒童期的盛行率低於百分之 5（Reynolds & Johnston, 1994），但青少年期之盛行率卻高達百分之 15 到 20（Lewinsohn et al., 1994）。當情緒疾患與行為問題、物質濫用併發時，是造成青少年自殺的重要因素（Shaffer et al., 1996）。依我國衛福部死因統計資料顯示，106 年度 15-24 歲主要死因，自殺為第二位（衛生福利部，2018）。雖然情緒調適攸關身心健康，但我國教育體制實施多年的國民中小學九年一貫課程綱要，與情緒教育相關之能力指標內涵，係融入於各學習領域中加以實施，並未設立單獨科目或專門課程（教育部，2003）。而 108 學年度開始實施之十二年國民基本教育課程綱要中，情緒的覺察、辨識與調適則歸屬於綜合活動領域國民小學教育階段學習重點之一（教育部，2019），相關課程設計及教材發展仍有待建構。

國小高年級學童處在青春期的初始階段，人際關係與社會互動品質對其影響更甚於其他國小階段。這些關係網絡包括父母、老師、同儕、手足、甚至是社會文化脈絡中的相關人員（Michek & Loudová, 2014）。人際關係除了影響兒童的自尊，也與其心理健康息息相關（王郁琮、李佳儒，2018; Toft et al., 2019）。過去研究指出，人際的排斥與負向關係，與兒童及青少年的內化問題，如憂鬱、焦慮、退化行為有關（Platt et al., 2013; Toft et al., 2019），也容易引發行為問題、犯罪、藥物濫用或反社會行為等外化問題（Rubin et al., 2012）。Claes 等人的研究還發現，如果兒童遭受同儕排斥，成為同儕關係的受害者，在進入青春後，容易有自傷傾向（Claes et al., 2015）。而影響人際關係的因素中，兒童本身的正向特質如同理心、溫暖、樂於助人、覺察力與人際敏銳度，皆與良好的人際關係具有正相關（Silke et al., 2018）。

正念模式的介入法（mindfulness-based interventions）在情緒調適、人際關係與認知功能提升效益的科學研究，在近四十年以驚人的速度快速累積。源自於佛教四念處禪修的「正念」（mindfulness），原為幫助個人從煩惱、痛苦中解脫的修行之道。Jon Kabat-Zinn 將正念禪修去宗教化後，於 1979 年建構正念減壓療法（mindfulness-based stress reduction, MBSR）應用於減壓門診，並成為各種世俗正念介入模式（secular mindfulness interventions）的源頭。正念常被定義為“一種特定的心智訓練，以使個人提升回到當下的專注覺察力，並練習對身心經驗保持接納及不評價態度的後設覺察”（Kabat-Zinn, 2005）。以正念（mindfulness）為主的心理療癒模式，包括正念減壓法（mindfulness-based stress reduction, MBSR）、正念認知療法（mindfulness-based cognitive therapy, MBCT）、接受與承諾療法（acceptance and commitment therapy, ACT）和辯證療法（dialectical behavior therapy, DBT）等。

臨床研究顯示：正念介入法有助於減輕病人的疼痛及生理症狀（Zeidan et al., 2012）；降低血壓及壓力賀爾蒙 cortisol 濃度、減少壓力症候並提升免疫功能（Carlson et al., 2007）。研究亦發現，正念有助於降低焦慮、減輕壓力反應、減少負向情緒、憂鬱及反芻（Kenny & Williams, 2007），並對憂鬱症復發及自殺防治有良好效果（Williams et al., 2006），且有效強化正向情緒、增進認知功能、提升自我覺察、與人際關係品質（Chang et al., 2018; Zeidan et al., 2010）。根據大腦影像的正念研究亦顯示，正念認知療法有效調適喪親者的悲傷，並提升其執行控制之認知功能（Huang et al., 2019）。

正念在情緒調適的策略包含對情緒的覺察、接受、不與情緒反應、不衍生情緒及消弱（extinction）等技巧，此外，亦輔助運用身體感受與專注力的調節策略（Hölzel et al., 2011）。當學習者以接納、開放、不介入、不評價的方式觀察情緒、想法，並接受該些情緒、想法皆是「內心事件」，而不盡然是一種事實，將提升對情緒、想法的後設觀察能力，讓自己的覺察力回到此時當下，並降低與情緒、想法等認知糾結及經驗逃避等反應（黃鳳英，2019；Segal et al., 2002），以提升情緒調適能力。

近年來，因應兒童身心壓力與各種人際行為問題的增加，正念教育（Mindfulness Education）被國際學術界視為一種有效的兒童社會與情緒介入方案（Crescentini et al., 2016; Klingbeil et al., 2017）。根據 Felver 與其同事對正念教育的回顧性研究顯示，多數的校園正念教育方案顯示正念教育課程可降低社會情緒問題，並促進兒童正向特質（Felver et al., 2016）。Cheang 等人（2019）從 500 多篇正念介入文獻中，篩選出 16 篇以正念對兒童與青少年心理健康的文獻回顧指出，正念教育可以有效提升兒童的同理、悲憫、助人與利社會等特質，有助於兒童人際關係的改善，並促進兒童正向心理的發展。正念教育對於兒童情緒調適的研究，如香港學者 Lam（2016）從香港 93 名四至六年級有外化及內化情緒困擾學童中，篩檢出 20 名 9 至 13 歲具明顯臨床症狀之內因性困擾學童，以隨機分派方式，在第一階段使 10 位實驗組學童接受校內模式的九節次正念認知課程，另外 10 位為等待的控制組。控制組兒童在第一階段後測資料收集完成後，也接受相同正念介入課程並進行第二階段分析。結果發現，第一階段正念實驗組學童雖在各種情緒困難的量表有大幅進步，但與控制組間未達到顯著差異。第二階段分析則納入所有接受正念課程的 17 名學童（有 3 名學童退出研究），其前後測分數結果在焦慮、恐慌、強迫症、及整體內化情緒問題有顯著改善，且介入效果在三個月後的追蹤測量中依舊顯著。另篇以美國四年級兩個班級為研究對象的兒童正念教育研究指出，歷經十週次在學校晨間活動時間融入正念課程教學活動後，教師報告正念班學童在利社會人際互動，情緒調適和學業表現顯著優於對照組。正念班學童除了對正念課程有高度的滿意度，亦能舉例說明自己如何以正念作情緒調適及在課堂中運用正念的方法，該研究認為正念教育是幫助現代城市兒童面對壓力、情緒調適和行為調控的適當方法（Harpin et al., 2016）。此外，研究亦發現正念教育可顯著提升兒童的專注力及班級課程融入行為（黃鳳英、鄧瑞瑋，2017；Napoli et al., 2005; Semple et al., 2010）、改善或降低破壞性問題行為（Felver et al., 2017）。

隨著國際正念教育的盛行，近年來國內亦有多篇以正念教育在校園施作現況為主題的學位論文與期刊文章發表。陳景花與余民寧（2018）針對臺灣 1991 年至 2016 年間在學校中實施之正念相關研究進行系統性回顧及後設分析，其結果顯示正念介入對於壓力管理、認知、情緒、人際面向均具有正向效果。但值得注意的是，被其納入回顧的 26 篇研究，多數屬於廣泛定義的靜坐教育課程，或未具完整正念減壓法或正念認知療法的正念教育活動，且以大學生為主要介入對象。除了將廣泛靜坐與正念教育混用之議題，國內正念教育的師資未經完整訓練，且對正念的意涵與課程結構未充分掌握，或以部分的正念活動（僅教授呼吸正念、身體掃描及以五種感官為媒介的日常生活正念）作為課程主軸，明顯與國際所倡導的正念模式與正念教育完整課程不符合（黃鳳英，2019；Crane et al., 2017; Crane et al., 2010）。

由於兒童正念教育的目標在於提升兒童與自我身心相處的能力，而非以正念控制其身心反應（黃鳳英，2015）。為了達成上述目標，正念教育課程除了需含括行、住、坐、臥之各種正念活動（如呼吸正念、五感正念、身體掃描、坐式正念、正念瑜珈、正念觀察情緒與想法、慈心禪等），更重要的是使兒童清楚自我身心運作的模式，並學習將正念活動與技巧運用在其日常生活之中。早期的兒童正念教育課程，大都以 MBSR 與 MBCT 團體課程改編為適齡的教學方案（黃鳳英、鄧瑞瑋，2017）。後期的兒童正念教育課程則融入大腦與身心醫學的相關知識，使兒童理解自己的身心反應模式，並從中學習以正念提升專注力、情緒與身心調適的技巧（例如，MindUp 正念課程）。本正念教育課程除了符合 MBSR 與 MBCT 團體課程架構的要求，並納入大腦與身心醫學知識，以使高年級學童理解壓力反應的神經心理概念。為了檢測包含大腦與身心醫學知識之兒童正念教育課程在一般兒童情緒調適及人際關係促進之效益，及其在國小校園推行之可行性，本研究融合質與量化之混合設計，並考量實際教學現場狀況，以班級為單位，以檢視該課程在國小生態環境下的施行經驗與介入效益。

方法

一、研究流程

本研究以易遭受情緒困擾及產生壓力行為之高（五）年級學生為主要研究對象，為了降低導師帶班風格的影響，在招募受試班級時，以具有相似且穩定導師個人特質及班級經營風格者為主要考量。經過行政協調後徵得兩個班級，透過抽籤方式以班級為單位分派為實驗組及對照組。兩位導師雖然性別不同，但情緒特質均屬平穩型，不會對學生大聲斥責或怒罵，與學生之間多採思辨引導式的理性溝通。此外，研究課程實施時間為五年級下學期，學童對於導師及班級風格已經過一學期的適應調整，學童此時期的身心表現更貼近自然樣貌。經召開研究說明會，向兩班學童及家長說明研究相關事項，並簽署參與研究知情同意書，最後確認參與研究之學童人數共 51 名：實驗組 26 名（男生 14 名，女生 12 名），對照組 25 名（男生 10 名，女生 15 名）。實驗組接受十二週之兒童正念教育課程，對照組則維持原課程活動。兩組在課程實施前、後，均以情緒智能量表青少年版、情緒調整量表、國小學童正向情緒量表等自陳式測驗工具蒐集量化數據資料，並採用獨立樣本單因子共變數進行前後測分數統計分析。兒童正念教育課程第六週及第十二週活動結束後，實驗組學童分別填寫課程回饋單，並進行每人約 10-15 分鐘之半結構式問題個別訪談，兩次訪談對象亦包含實驗組導師，而第二次訪談對象則擴及實驗組科任老師。質性訪談資料皆整理為逐字稿，並用主題分析法（thematic analysis）（Braun & Clarke, 2012）以了解實驗組師生的相關經驗與意見。

二、課程設計

為了促進兒童用正念與自我身心相處，本研究除參考兒童正念認知療法（MBCT-C）課程架構外（Semple & Lee, 2007），另加入 MindUp 課程的大腦與身心醫學知識，設計為十二週兒童正念教育課程。每週一次，每次四十分鐘的引導課程主要內容包括：認識情緒大腦身心機轉，對視覺、聽覺、味覺、嗅覺、觸覺的感官探索與觀察，以及對自我情緒想法、身心經驗的觀察與接納等。在引導課程以外之課餘時間，則配合當週所學正念技巧，鼓勵學童自主進行 3-5 分鐘課後練習。課程架構如表 1：

表 1 本研究之兒童正念教育課程內容架構表

週次	課程主題	課程內容	課後練習
一	認識大腦 與情緒反應	我的情緒大腦 戰或逃反應 觀察呼吸練習	情緒大腦學習單 睡前呼吸數息 10 次
二	觀察 情緒與想法	觀察情緒與想法 情緒想法與身心反應 暴跳牛的心情寶瓶	觀察情緒事件紀錄 睡前呼吸數息 10 次
三	Oh My 自動化反應	認識自動化反應 呼吸冷靜法	觀察自動化反應 睡前呼吸數息 20 次
四	身體掃描	體驗觀察身體反應 身體掃描放鬆練習 動物瑜珈	身體掃描練習 睡前呼吸數息 20 次
五	正念運動	觀察身體運動變化 緩慢正念運動	動物瑜珈練習 睡前呼吸數息 20 次
六	飲食正念	外星人飲食體驗 一葡萄乾、喝水	正念飲食紀錄 身體掃描 睡前呼吸數息 20 次
七	聽覺正念	猜猜是什麼聲音 聆聽教室內外的聲音 聆聽戶外的聲音 小熊觀察員	正念聆聽練習 呼吸練習 睡前呼吸數息 20 次
八	視覺正念	超級觀察比一比 記憶大考驗 上週學習單及練習經驗分享	記憶大考驗學習單 正念觀察練習 睡前呼吸數息 20 次
九	觸覺正念	冰的體驗 神手辨真假 冬瓜冰綜合體驗 上週練習經驗分享	正念觸摸練習 身體掃描 睡前呼吸數息 20 次
十	嗅覺正念	神秘杯體驗－觀察感覺與想法 好鼻師大挑戰	嗅覺正念練習 身體掃描 睡前呼吸數息 20 次
十一	慈心正念	感謝祝福自己 我的快樂祕笈 感謝祝福同學、朋友、家人 練習祝福不認識、不喜歡的人 正念練習戶外綜合體驗	製作我的快樂祕笈 每日感謝祝福練習 身體掃描 睡前呼吸數息 20 次
十二	生活正念	生活正念故事分享 生活正念應用討論 感謝祝福自己	生活正念練習

資料來源：本研究者修改自“*Mindfulness-based cognitive therapy for anxious children: A manual for treating childhood anxiety.*” by R. Semple and J. Lee, 2007, New Harbinger Publications. “*MindUp Curriculum.*” by The Hawan Foundation, 2010, Scholastic.

兒童正念教育課程在建立團體規範後，由介紹人體在面對情緒、壓力情境的大腦與身心反應模式為開始，逐次深化兒童對自動化反應與正念同在模式的辨識能力，並搭配正念技巧的教學，讓兒童覺察自我身心的自動化反應並使用正念技巧回到當下情境。每次課程均包含回顧、引發動機及正念技巧的教學、分享與運用，並以簡短的正念家庭練習作業與學習單輔助練習。

為了降低學童的認知負荷，大腦與身心反應模式的理論介紹皆以故事情節搭配兒童繪本、腦影像之藝術創作、YouTube 影片等活動進行，並作為爾後介紹正念對情緒、想法、行為與人際反

應觀察的理論基礎。前四週的教學目標在於使兒童了解人類心智模式的慣性，並依次介紹基本的正念技巧如正念呼吸、身體掃描、五感正念等。在學童對身心慣性模式有基礎的了解後，後續課程則以正念在日常生活中的運用為主要目標。每次課程除了運用正念教材與活動作為媒介，輔以開放性問題使學童將所學與平日自我的情緒、行為反應做相互的連結。教師在觀察到學童有身心反應時，適時引介正念的技巧，使學童能立即體驗正念練習所帶來的正向身心感受，以強化其自發練習的意願。

課程實施時間為週二下午最後一節綜合活動課，配合國小課程時間，每次為 40 分鐘，十二週課程共計 480 分鐘。課程實施場地主要為空曠地板教室，偶因課程需求會利用室外校園公共空間進行活動。

課程帶領者為本文第一作者，具有十二年國小學輔工作資歷。在職進修期間完成國立臺北教育大學教育學系「兒童正念教育師資學分學程」，並保持每日規律正念練習。課程實施期間，透過教學錄影持續接受本文通訊作者對於課程實施狀況之督導與建議。研究期間，課程帶領者未擔任研究對象班級之科任老師。正念教師在教學過程中，不論在面對學童的疑問、挑戰性行為，都需親自示範正念同在的應對方式，以成為學童「正念導師」的典範。

三、研究工具

（一）情緒智能量表青少年版（Emotional Quotient Inventory: Youth Version）

本量表英文版由 Bar-On 與 Parker 於 2000 年依據 Bar-On 的情緒及社會智力模式編制而成，繁體中文版量表則為鄭聖敏及王振德兩位教授所翻譯及修訂。修訂者以分層叢集取樣方式，建立臺灣國小、國中、高中職的全體及性別常模，適用於國小四年級兒童至高中三年級青少年。全量表共包含「內省」（情緒覺察、自信、自我尊重、自我實現及獨立）、「人際」（同理心、社會責任感及人際關係）、「壓力管理」（壓力容忍及衝動控制）、「適應」（彈性及問題解決）、「一般心情」（樂觀及快樂）與「正向印象」（試圖創造過度正向的自我印象）等六個分量表，以及一個不一致指標（答題一致性）。量表總分由內省、人際、壓力管理及適應等分量表分數所組成，總量表及分量表原始分數均需對照常模換算為標準分數，總分得分愈高，代表情緒及社會能力愈高。修訂後之中文版量表經探索式因素分析驗證，與英文版量表架構相符；分量表內部一致性係數 α 值介於 .75~.86 之間，重測信度 α 值介於 .64~.78 之間；總量表 $\alpha = .89$ ，重測信度 $\alpha = .835$ ，所有相關係數均達到小於 .01 之顯著水準，表示具有相當的一致性與穩定度（鄭聖敏、王振德，2009）。吳俊達（2017）以情緒智能量表青少年版探討 105 學年度高、屏地區一般智能資優班學生的情緒智能表現，結果顯示一般智能資優班學生的情緒智能平均表現為「普通」，不同年級的資優生在壓力管理上有顯著差異，人際關係面向則在不同地區間有顯著差異。顯示情緒智能量表青少年版對於學童之情緒智能心理內涵具有檢定力。

（二）情緒調整量表

情緒調整量表為 2002 年蕭瑞玲針對國小五、六年級學童進行情緒調整及相關因素研究時，依據江文慈（1999）所提出之情緒調整模式，並參考情緒調適相關理論及國內與兒童情緒、情緒調適、情緒智能相關之數種量表自編而成。量表內容共包含「情緒覺察」、「情緒表達」、「調整策略」、「情緒反省」、「情緒效能」五個分量表。分量表主要內涵方面，情緒覺察係指對情緒的區辨、標記與監控；情緒表達係指能夠適度轉化情緒至可被接受；調整策略係指能夠以行為或認知策略舒緩強烈情緒，或縮短負向情緒影響時間；情緒反省係指能夠對處理情緒的過程結果進行省思、檢討和評估；情緒效能係指能以正向評估方式調整情緒，保持心境平靜愉快（蕭瑞玲，2002）。總量表得分愈高，代表情緒調整發展程度愈高。情緒調整量表總量表的內部一致性係數 $\alpha = .91$ ，分量表 α 值介於 .77~.86 之間，顯示總量表與分量表之信度頗佳。張絜（2019）透過本量表分析照顧者回應方式與學童憂鬱之關係，發現情緒調整能力相對較佳的兒童在經歷負面情緒時，無論照顧者以何種方式回應，所經歷的憂鬱症狀相對較少，意即好的情緒調整能力可成為保護因子，降低

兒童憂鬱的風險。該研究顯示，情緒調整量表可以有效檢測學童在情緒覺察、情緒表達、調整策略、情緒反省、及情緒效能之能力。

（三）國小學童正向情緒量表

國小學童正向情緒量表為常雅珍（2004）在發展正向心理學取向之國小情意教育課程研究中，根據 Frederickson 擴大建立理論（broaden-and-build theory）架構，並參考國內學童生活經驗及幸福感相關測驗工具編製而成。此量表包含四個向度：「自信」（能認識接納自我並欣賞學習他人）、「知足」（能以心靈取代物質滿足並心存感恩）、「愉悅感」（人際相處愉快，能感受內心快樂）以及「同理心」（能為人著想，從事利他行為）。總量表內部一致性 $\alpha = .93$ ，各分量表信度 α 值介於 .86 到 .92，因素分析之總解釋變異量為 65.6%，表示具有良好信效度。高美慧與黃秀霜（2013）以不等組實驗設計比較實施快樂故事與悲憫故事課程對於提升國小四年級學童正向情緒之效果，以本工具測量結果發現，快樂故事組之前後測達顯著差異，悲憫故事組則未達顯著差異，亦即快樂故事較悲憫故事更能有效提升學童正向情緒。顯示國小學童正向情緒量表可以有效反映正、負向介入方案之成效。

（四）質性回饋及訪談

在社會人文研究中，由於難以完全排除環境、文化等不可控制的外在因素，致使自陳評量工具所蒐集到之量化資料有其限制性，因此質性資料便成為研究者捕捉情境脈絡資訊不可或缺的輔助。本研究透過課程回饋單及師生個別訪談，進行多元角度之資料蒐集，以期充實量化資料無法彰顯之個別經驗。課程回饋單內容為學童對課程活動的經驗描述及疑問，訪談問題則針對回饋單內容做進一步詢問。研究者設計之半結構式問題及訪談時所使用的詞句，均以邀請學童分享參與正念課程的經驗感受、帶來的影響進行回答。對於學童陳述之內容，研究者會再次確認、釐清是否為訪談者所理解的內涵。教師訪談對象包含導師及科任老師，訪談題目重點則為了解在課程實施前後，實驗組學童的學校生活表現，是否出現整體或個別上之差異。相較於量化資料，質性訪談內容將能夠更明確地呈現出學童將正念課技巧應用在生活、學習面向的脈絡資訊。

結果

本研究以單因子共變數分析進行資料比較，以組別為固定因子，後測成績為依變項，前測成績為共變項，藉此排除前測分數對後測分數之影響。若結果顯示組別變項具有顯著差異，則進一步比較調整後平均數。而進行共變數分析之前提為需符合同質性假設，意即實驗處理中依據共變項預測依變項所得之各迴歸線斜率應平行，在組內迴歸係數同質性考驗中之 F 值為不顯著（吳明隆、涂金堂，2014）。同質性檢定結果如表 2 顯示，除了情緒智能量表青少年版壓力管理分量表以外，其他量表考驗結果均未達顯著水準。至於壓力管理分量表之 p 值為 .049，在顯著水準邊緣，表示組內迴歸線雖不平行但情況不太嚴重，仍可進行共變數分析（吳明隆、涂金堂，2014）。由於兩組在各量表前測分數未違反同質性假設，故本研究先採用獨立樣本 t 檢定檢測實驗組與控制組兩組前測分數之差異，統計結果顯示，實驗組與控制組受試者在情緒智能量表總分的平均數皆無差異 $t(49) = .155, p = .878$ ，情緒智能之內省、人際、壓力管理、適應、一般心情的分量表平均數也無顯著差異（ $t = -.386, p = .701$; $t = -.139, p = .890$; $t = -.507, p = .165$; $t = 1.406, p = .166$; $t = 1.312, p = .196$ ）。另兩組受試者在情緒調整量表總分的平均數亦無差異 $t(49) = -1.079, p = .286$ ，分量表部分情緒覺察、情緒表達、調整策略、情緒反省、情緒效能的平均數也無顯著差異（ $t = -.233, p = .817$; $t = -1.65, p = .106$; $t = -.419, p = .677$; $t = -1.474, p = .147$; $t = -.129, p = .898$ ）。兩組在國小學童正向情緒量表總分的平均數亦皆無差異 $t(49) = 1.641, p = .107$ ，正向情緒之愉悅感、同理心、知足、自信等分量表的平均數也皆無顯著差異（ $t = 1.382, p = .173$; $t = -1.099, p = .277$; $t = .852, p = .398$; $t = .793, p = .432$ ）。亦即，兩組前測分數不論在情緒智能量表、情緒調整量表、及國小學童正向情緒量表上皆未達顯著差異。

表 2 組內迴歸係數同質性檢定結果一覽表

項目	變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P	
情緒智能量表	總分	組別×前測	56.337	1	56.337	.353	.555
		誤差	7506.069	47	159.704		
	內省	組別×前測	32.382	1	32.382	.145	.706
		誤差	10530.348	47	224.050		
	人際	組別×前測	52.786	1	52.786	.462	.500
		誤差	5370.680	47	114.270		
	壓力管理	組別×前測	739.376	1	739.376	4.076	.049
		誤差	8525.791	47	181.400		
	適應	組別×前測	181.669	1	181.669	1.285	.263
		誤差	6645.553	47	141.395		
	一般心情	組別×前測	380.452	1	380.452	2.972	.091
		誤差	6015.646	47	127.992		
情緒調整量表	總分	組別×前測	5.604	1	5.604	.038	.845
		誤差	6843.595	47	145.608		
	情緒覺察	組別×前測	4.106	1	4.106	.208	.650
		誤差	927.249	47	19.729		
	情緒表達	組別×前測	.998	1	.998	.052	.821
		誤差	909.563	47	19.352		
	調整策略	組別×前測	5.779	1	5.779	.489	.488
		誤差	555.396	47	11.817		
	情緒反省	組別×前測	.484	1	.484	.047	.829
		誤差	479.971	47	10.212		
	情緒效能	組別×前測	30.247	1	30.247	2.849	.098
		誤差	499.037	47	10.618		
國小學童正向情緒量表	總分	組別×前測	275.064	1	275.064	1.216	.276
		誤差	10634.812	47	226.273		
	自信	組別×前測	22.572	1	22.572	2.690	.108
		誤差	394.430	47	8.392		
	知足	組別×前測	.029	1	.029	.003	.960
		誤差	540.110	47	11.492		
	愉悅感	組別×前測	53.346	1	53.346	1.251	.269
		誤差	2004.166	47	42.642		
	同理心	組別×前測	41.570	1	41.570	1.167	.286
		誤差	1674.043	47	35.618		

一、兒童正念教育課程對於國小高年級學童情緒調適能力影響之效益分析

(一) 情緒智能量表青少年版

情緒智能量表青少年版測驗之單因子共變數分析結果如表 3，顯示內省 $F(1,48) = 8.695, p < .01$ 、人際 $F(1,48) = 4.710, p < .05$ 及量表總分 $F(1,48) = 5.818, p < .05$ 之組別變項達統計顯著水準，即課程介入對實驗組與對照組之前後測表現差異造成顯著影響，需進一步以調整後平均數進行差異狀況事後比較。而在壓力管理、適應及一般心情等分量表則未達顯著差異。

表 3 情緒智能量表青少年版單因子共變數分析摘要表

量表項目	變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	<i>F</i> 檢定	<i>P</i>
內省	組別	1913.456	1	1913.456	8.695	.005
	誤差	10562.730	48	220.057		
人際	組別	532.189	1	532.189	4.710	.035
	誤差	5423.465	48	112.989		
壓力管理	組別	287.474	1	287.474	1.489	.228
	誤差	9265.166	48	193.024		
適應	組別	110.928	1	110.928	.780	.382
	誤差	6827.222	48	142.234		
一般心情	組別	26.997	1	26.997	.203	.655
	誤差	6396.097	48	133.252		
總分	組別	916.667	1	916.667	5.818	.020
	誤差	7562.406	48	157.550		

* $p < .05$. ** $p < .01$.

內省分量表及總分之調整後平均數比較表如表 4，顯示排除前測成績的影響後，實驗組調整後的內省平均數為 114.289，顯著高於對照組調整後平均數 102.020；在總分方面，實驗組調整後平均數為 115.199，顯著高於對照組調整後平均數 106.714，實驗介入效果顯著。因此可知兒童正念教育課程對於國小五年級學童內省面向能力，以及整體情緒智能的提升，具有教學上的顯著效果。

表 4 情緒智能量表青少年版調整後平均數比較表

項目	組別	平均數	標準誤差	共變量前測分數
內省	實驗組	114.289	2.911	105.76
	對照組	102.020	2.969	
	平均差異	12.269	4.161	
總分	實驗組	115.199	2.462	107.63
	對照組	106.714	2.511	
	平均差異	8.485	3.518	

(二) 情緒調整量表

情緒調整量表之單因子共變數分析結果如表 5。由表中可發現，調整策略 $F(1,48) = 6.624$ ， $p < .05$ 、情緒效能 $F(1,48) = 8.657$ ， $p < .01$ 及量表總分 $F(1,48) = 6.647$ ， $p < .05$ 之組別變項達到統計顯著差異水準，需進一步進行事後比較。而在情緒覺察、情緒表達及情緒反省等分量表，則未達顯著差異。

表 5 情緒調整量表單因子共變數分析摘要表

量表項目	變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P
情緒覺察	組別	2.458	1	2.458	.127	.723
	誤差	931.355	48	19.403		
情緒表達	組別	50.171	1	50.171	2.645	.110
	誤差	910.560	48	18.970		
調整策略	組別	77.439	1	77.439	6.624	.013
	誤差	561.175	48	11.691		
情緒反省	組別	7.013	1	7.013	.701	.407
	誤差	480.455	48	10.009		
情緒效能	組別	97.278	1	97.278	8.657	.005
	誤差	528.122	47	11.237		
總分	組別	948.542	1	948.542	6.647	.013
	誤差	6849.199	48	142.692		

* $p < .05$. ** $p < .01$.

調整策略、情緒效能及總分之調整後平均數比較表如表 6。結果顯示在排除前測成績的影響後，調整策略分量表之實驗組調整後平均數為 24.387，顯著高於對照組平均數 21.918；情緒效能分量表之實驗組調整後平均數為 23.269，顯著高於對照組平均數 20.521；量表總分之實驗組調整後平均數為 118.867，顯著高於對照組平均數 110.138。由此可知兒童正念教育課程對於國小五年級學童情緒調整策略、情緒效能，以及整體情緒調適能力之提升，具有顯著效果。

表 6 情緒調整量表調整後平均數比較表

項目	組別	平均數	標準誤差	共變量前測分數
調整策略	實驗組	24.387	.671	
	對照組	21.918	.684	22.86
	平均差異	2.469	.959	
情緒效能	實驗組	23.269	.651	
	對照組	20.521	.664	21.84
	平均差異	2.748	.930	
總分	實驗組	118.867	2.356	
	對照組	110.138	2.404	115.31
	平均差異	8.729	3.386	

(三) 訪談資料分析

在個別回饋訪談資料部份，26 位實驗組學童中有 18 人回饋在接受兒童正念教育課程之後，情緒處理相關能力上有所改善及提升。5 位受訪教師均表示有觀察或感受到實驗組學童接受兒童正念教育課程後，在班級整體或個人情緒相關面向上有所改變。以下為訪談內容之主題及訪談回饋內容之節錄：

1. 情緒覺察能力提升。

B 學童：不會太過頭。比如說覺得很開心然後就會開心到…太久，會讓別人覺得煩躁。

G 學童：跟媽媽講話的口氣會不一樣，（以前）比較兇一點，就很不耐煩，（現在）比較可以處理了，就是不會跟媽媽在那邊吵起架來

2. 情緒因應策略及行為改變。

A 學童：生氣的時候做呼吸，心情會比較好一點。

C 學童：生氣時會做的事情（不一樣），（以前）就不會跟別人講，現在會說給同學聽。

D 學童：……生氣的時候觀察呼吸可以讓自己比較不生氣。

F 學童：（以前）如果別人罵我的話我就不理他嘛，然後在心裡一直罵他。現在就是多做一點呼吸少罵一點。

L 學童：以前生氣後會很後悔，現在就是盡量去調整這個生氣，不要讓他像那個火山爆發；調整呼吸，然後想到冬瓜冰的體驗然後給他消消火。

Q 學童：我覺得我情緒處理得更好了，比如說以前生氣的時候就直接失控了，以前失控就直接亂摔啊，直接翻桌，現在我會冷靜下來想一下後果。

V 學童：現在我如果生氣的時候，我會先深呼吸，然後就把那件事情忘掉了。

Z 學童：（現在生氣）會用另外一種方式去處理。

3. 強烈情緒頻率降低及自動化反應改善。

D 學童：我覺得上完十二週的正念課後，我發現我可以慢慢冷靜下來，不會很激動……生氣的時候就不會很想罵人。

H 學童：（以前和哥哥吵架生氣的處理方法是哭）現在哭的次數比較少。

J 學童：以前看到蟑螂都會怕，就是覺得很恐怖覺得牠好像會咬人一樣，現在覺得……啊就把牠打死就好了，反正牠也只是在地上爬，或是在牆壁爬來爬去；（以前被倉鼠咬過很痛很討厭倉鼠）現在就還好了耶。

K 學童：（現在）比較不會生氣。

M 學童：（以前）生氣的時候我通常都會直接打人，現在都不會，都會冷靜。

N 學童：（現在）比較不會發脾氣。

P 學童：某某比較少生氣，他（以前）滿愛生氣的。

R 學童：脾氣比之前少一些些。

X 學童：還沒上正念課之前，我就是很容易暴躁，（現在）就比較能控制，不會像之前那麼暴躁。

Z 學童：嗯……就以前會……比較常生氣，然後現在比較少。

自然老師：某某比較不會像以前那樣隨便回答你一些五四三的話，他以前是很不耐煩，你糾正他錯誤他很不耐煩，（現在）我覺得有改善。

英語老師：Q 我覺得他的情緒現在變得很穩定，……他現在是可以很平靜的把這些東西給講完，之前他沒有辦法很平心靜氣的回答你的問題。

音樂老師：他們班某些同學之間起衝突的狀況已經少很多了，他們會互相提醒，比如說，對方怎麼了，他會先提醒，不會說那樣大聲的吵架。

導師：以某某來說，他有跟我反映爸爸有說他上完之後就是情緒面有比較好。

4. 班級秩序穩定度提升。

自然老師：我覺得整體來講，以前上課剛進去會覺得小孩很騷動，可是現在會覺得他們會乖乖的坐著在那邊等著你，這方面比以前進步很多。然後小朋友也不會說，一個講了另外一個就亂回答這樣子。

健康老師：我覺得那個整個班上情緒的感覺，就是以前要花可能一分鐘吧，他們才會比較定下來，剛上課的時候，可是現在你只要：「欸～上課囉！上課囉！課本翻開第幾頁。」他們就馬上可以安靜下來。

由訪談資料回饋中可發現，實驗組學童接受正念教育課程後所知覺到之情緒調適相關效益包括：情緒覺察能力提升、強烈情緒反應頻率降低、自動化反應改善、情緒因應策略及行為改變，以及情緒性行為減少，與教師所觀察到之班級秩序穩定度提升、學童情緒表達模式改善及個別學童情緒穩定度改善等改變頗為一致。由此可知，兒童正念教育課程對於學童在情緒調適及相關面向上具有相當程度之正向助益。

二、兒童正念教育課程對於國小高年級學童人際關係影響之效益分析

(一) 情緒智能量表青少年版

本研究主要目的之一為瞭解兒童正念教育課程之介入，對於國小高年級學童人際面向是否有所影響。測量參考依據為情緒智能量表青少年版人際分量表。根據表 3 顯示，情緒智能量表青少年版人際分量表之組別變項達統計顯著水準 $F(1,48) = 4.710, p < .05$ ，顯示課程介入對實驗組與對照組之前後測表現差異造成顯著影響，需進一步以調整後平均數進行差異狀況事後比較。調整後平均數比較表如表 7，顯示在排除前測成績的影響後，實驗組調整後平均數為 108.168，高於對照組調整後平均數 101.706，課程介入之效果顯著。因此可知兒童正念教育課程對於國小五年級學童人際面向具有教學上的顯著效果。

表 7 情緒智能量表青少年版人際分量表調整後平均數比較表

項目	組別	平均數	標準誤差	共變量前測分數
人際分量表	實驗組	108.168	2.085	102.53
	對照組	101.706	2.126	
	平均差異	6.462	2.978	

(二) 訪談資料分析

在訪談資料部份，26 位實驗組學童中有 12 人回饋，接受兒童正念教育課程之後，感受到人際關係上的效益。5 位受訪教師中有 4 位表示觀察或感受到，接受兒童正念教育課程之實驗組學童，在人際關係面向上有所改變。訪談內容之主題及訪談回饋內容之節錄如下：

1. 理性、和善行為增加。

G 學童：跟某某以前就是沒辦法好好交談，跟他講的話他就會一直說他不想聽或是他可能很大聲。（現在）就比較 OK 會去接受別人勸他的一些事情。

H 學童：同學有對我比較好一點，以前的話他們就知道我跑很慢嘛，然後就是玩鬼抓人的時候故意都叫我當鬼，……最近開始又玩，（現在）就是看到真正比較慢的人他們才叫他當鬼。

J 學童：以前很容易跟某某吵架，現在就還好，意見不合會用溝通的方式來取得協議。

L 學童：某某以前做事常常馬馬虎虎，常常回頭講話，還會嘲笑別人，現在會專心複習功課，也比較少嘲笑別人。

M 學童：我以前只要有人惹到我就會打他，現在不會，（現在）會深呼吸，然後說你下次不要再這樣子。

自然老師：做實驗的時候有比較好，就是說他們會一起合作，不會各做各的。

英語老師：同學會用陳述的方式說老師我是在幫他，不會用像之前會……用比較生氣的方式，他們現在就會具體的說我到底是怎麼想幫他的。

2. 人際關係改善。

A 學童：跟同學比較不會生氣了，（現在）會跟同學一起玩，以前很少，（現在）還有跟同學聊天。

C 學童：（生氣時）現在會說給同學聽。

G 學童：跟媽媽講話的口氣會不一樣，（以前）比較兇一點，就很不耐煩，（現在）比較可以處理了，就是不會跟媽媽在那邊吵起架來。

L 學童：讓我交到更多朋友，以前沒有那些技巧，很難交朋友，溝通的技巧。

Q 學童：感覺朋友變多了，班上的。

U 學童：（現在）比較會跟同學融入在一起，以前很難。

Z 學童：有些同學他上課以前就是很容易生氣，（現在）就是人家可能跟他說，然後他可能就會比較不會那麼生氣。

英語老師：以前是比較會對班上某一些小孩有一些排斥吧，因為被排擠的人他也会反抗，所以就是一個惡性循環，現在會覺得說這種狀況有變少。

健康老師：某某之前會碎碎念，然後某某附近的人以前還會嫌他怎麼這麼囉嗦，後來就把他當成是正常現象，知道他個性就是這樣子。

3. 班級氣氛和諧度提升。

F 學童：（上完正念課）大家就比較融洽……大家關係就會變比較好一點。

自然老師：以前很愛告狀，比較針對某某，這學期很少看到，小朋友之間的關係有比較好。

音樂老師：他們班某些同學之間起衝突的狀況已經少很多了……整個團體的動力比較好，例如說他們會互相幫助，如果有什麼不會的地方，他們會互相幫忙這樣子，比之前要多，比之前要好。

健康老師：同學跟同學之間的相處是比較友善的……上學期跟下學期，上學期比較會……有時候某一些人比較會不耐煩，下學期比較少。

綜觀以上資料可發現，實驗組學童接受正念教育課程後所知覺到之人際相關效益包括：理性和善行為增加、班級氣氛和諧度提升、溝通技巧改善、人際關係改善，與教師所觀察到之團體動力提升、人際容忍力增加、人際衝突減少、理性互助行為增加、班級氣氛改善等改變頗為一致。由此可知，兒童正念教育課程對於學童人際相關面向具有相當程度之正向助益。

二、兒童正念教育課程對於國小高年級學童正向情緒影響之效益分析

（一）國小學童正向情緒量表

國小學童正向情緒量表單因子共變數分析結果如表 8。由結果可發現，國小學童正向情緒量表總分及各分量表分數在組別變項之差異均未能達到統計顯著水準，顯示課程介入並未在實驗組與對照組表現間產生顯著差異。

表 8 國小學童正向情緒量表單因子共變數分析摘要表

量表項目	變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	P
自信	組別	31.311	1	31.311	3.604	.064
	誤差	417.002	48	8.688		
知足	組別	3.260	1	3.260	.290	.593
	誤差	540.139	48	11.253		
愉悅感	組別	82.472	1	82.472	1.924	.172
	誤差	2057.511	48	42.865		
同理心	組別	93.406	1	93.406	2.613	.113
	誤差	1715.613	48	35.742		
總分	組別	504.563	1	504.563	2.220	.143
	誤差	10909.876	48	227.289		

（二）訪談資料分析

雖然實驗組與對照組在正向情緒量表上前後測並未達顯著差異，但在質性資料中發現，26 位實驗組學童中有 14 人反映與正向情緒相關之效益。5 位受訪教師中有 3 位表示有觀察或感受到實驗組學童在正向情緒方面如感覺到開心、平靜、開朗、放鬆等有所提升，以及懂得感恩、自信提升、願意嘗試、樂於分享，甚至是勇於認錯等等。訪談內容之主題及訪談回饋內容之節錄如下：

1. 愉悅情緒感受增加。

A 學童：在家裡會做一些聽的練習，可以讓我聽到很多動物在叫，很開心。

B 學童：我在生活中都可以運用到呼吸這件事，可以令我更加冷靜，從任何心情轉到平靜心。

C 學童：練習觀察呼吸心情會比較好一點……每次上完正念課後，心情都很好，所以我希望以後還會有正念課程。

L 學童：正念會讓我放鬆，也可以專注在一件事上，而且還可以體驗很多事。

O 學童：我覺得上正念課程後，我的心情變得很開朗。

Q 學童：感覺情緒慢慢變好了耶，以前每次都直接皺眉頭啊，現在變比較好。

Z 學童：能更放鬆的做每一件事情，也能更專注在正在做的事情，上課時和同學一起體驗和觀察，覺得很開心。

2. 正向態度提升。

E 學童：還沒上正念課的時候我姑姑罵我我都會生氣啊，然後現在她罵我我都會想姑姑為我好。

G 學童：就我有參加外面的合唱團，就是比較有自信可以去上台表演。

J 學童：以前看到討厭吃的東西就是不喜歡吃，都會極度討厭，現在會試著吃它，就會發現覺得嗯其實也還滿好吃的。

L 學童：……誠實度。就以前弄壞東西不敢跟媽媽講，現在會跟媽媽講。然後現在可以專注在某一件事上，而且不會像以前那麼害羞不會舉手。

Q 學童：……以前我覺得爸爸出去工作是應該的，現在非常的感謝他。

自然老師：像某某他以前可能會到處看啊看啊，眼睛不會看著前面，我覺得（現在）就進步滿多的，他起碼我在講什麼他會搶著回答。

英語老師：像某某，也許他本來不太會，但現在他會努力的去把它弄起來，然後我發現到像這次月考，他單字全對，他雖然沒有考得非常高……現在就開始會自己願意努力去做一些事，我覺得這是他很大的改變。……他們班以前有一個很大的問題是，我問問題都不會直接回答，鴉雀無聲，但是現在就是開始會有人願意舉手或是直接講他的答案，我覺得這個也是一個不錯的改變。

音樂老師：某某我覺得他這學期有活過來啦。他以前就這樣子趴在那裡啊。到這學期後來。我就發現他也都還滿肯跟著上課，不會癱在那裡。

綜觀以上資料可發現，實驗組學童接受正念教育課程後所知覺到之正向情緒相關效益包括：感到開心、平靜、開朗、放鬆等愉悅情緒；懂得感恩、自信提升、願意嘗試、樂於分享、勇於認錯等正向態度，與教師所觀察到之個別學童學習動機提升、班級學習參與度提高等改變有吻合之處。由此可知，兒童正念教育課程對於學童正向情緒相關面向具有相當程度之正向助益。

討論

根據前述量化統計結果可發現，接受正念教育課程的實驗組學童，其在情緒智能量表總分及內省分量表、人際分量表，顯著優於對照組。顯示兒童正念教育對於五年級學童之整體情緒和社會智力有顯著提升效果，並對其情緒自我覺察、果斷、自我尊重、自我實現以及獨立，和人際關係、社會責任及同理心部分有正向效果（鄭聖敏、王振德，2009）。又實驗組學童在情緒調整總量表、調整策略分量表及情緒效能分量表分數，顯著優於對照組。顯示兒童正念教育對於五年級學童之情緒調整發展有增強之效果，正念也幫助學童能以行為或認知策略舒緩強烈情緒，並縮短負向情緒影響時間，且能以正向重評方式幫助自己調整情緒，以保持心境的平靜愉快（蕭瑞玲，2002）。

上述結果與過去兒童正念教育介入效益相符（黃鳳英、鄧瑞璋，2017；Felver et al., 2016；Harpin et al., 2016；Lam, 2016；Napoli et al., 2005），顯示正念教育課程可降低學童的社會情緒問題，並促進其正向特質、降低情緒性困擾，並促進情緒調適能力與人際關係。正念教育的內涵，在幫助學習

者了解身心的運作模式，並學習以接納、不介入、不評價的方式觀察內心事件—如情緒、想法等內容，並改變我們與身心現象與內心事件的關係（Crane et al., 2017; Crane et al., 2010; Segal et al., 2002）。當學童在正念教育課程中，用接納但不捲入身心感受及情緒、想法的衍生意涵時，能夠提升後設認知的能力；故使其內省覺察能力提升，並改善情緒調適策略。此外，正念技巧的練習使專注力導向呼吸或身體的感受，會降低情緒化或內在衝動反應，使情緒效能提升，並讓大腦不會耗費過多的資源處理情緒事件，這些或許是學童在接受正念教育後，表現在情緒智能量表總分及內省分量表、情緒調整總量表、調整策略分量表及情緒效能分量表分數，顯著優於對照組的原因。

但正念實驗組的學童在情緒智能量表之壓力管理、適應部分，在正念教育後沒有顯著改變，究其原因，上述兩種向度的能力，與學童本身的慣性反應模式有關連。身心慣性模式的改變，需要在精熟正念的內涵、加上平日正念練習的累積，方有能力在急性刺激的情境下，以正念觀察身心反應，且能逆轉身心慣性反應的驅動力，施行正念對慣性反應的消弱（extinction）技巧。這種能力的實踐，在成人正念學習者而言，仍屬困難任務，需藉由長時間的正念練習，一步一步削弱過往慣性反應，並非一蹴可幾的目標。本研究每次正念教育課程的長度，以符應現有國內小學教育體制每節課 40 分鐘的現況下施作，惟每次課程包含各種引發動機的活動、正念技巧教學、經驗討論與分享等，課程時間不夠充足。加上本次正念教育師資並非班級導師，無法在其他時間帶領學童作正念的練習，這些因素都可能使學童在壓力管理及處理問題的彈性與適應力上，有值得努力的空間。建議未來的研究，可以驗證不同長度的正念教育，是否會對慣性模式反應與壓力因應造成差異。

另實驗組與對照組在情緒智能量表之一般心情分量表，及在國小學童正向情緒量表不論總分及分量表上，皆未達顯著差異。這樣的結果，可能與量表本身是依據正向心理學及認知理論所編製，強調以正向情緒、想法取代負向情緒、想法的策略有關。從正念組的兒童訪談內容中，卻發現正念教育可促進兒童正向感受、放鬆等愉悅情緒，並提升懂得感恩、自信提升、願意嘗試、樂於分享、及勇於認錯等正向態度。此質、量化結果的差異現象，或許導因於正向情緒量表題目之敘述及情緒調節能力的要求，與學童在兒童正念教育課程中所學習到關於情緒的觀念及正念對情緒的觀察方式有所落差。由於目前不論情緒智能量表、情緒調適量表或正向心理量表，皆是奠基於認知心理學理論所發展的量表。認知情緒調適策略與正念情緒調適策略，在本質上存有差異。例如，情緒智能模式強調情緒能力包含推理的運用及使用先前經驗對情緒訊息進行評估及表達的能力（Mayer & Salovey, 1997）。但正念的情緒調適策略只使用對情緒的覺察及練習接受與不反應（Hölzel et al., 2011），這與情緒智能模式的推理與先前知識運用不一致（Crane et al., 2010）。例如，正念情緒的觀察技巧，雖強調對情緒出現時的覺察，但視正、負向情緒為內心的事件，並不需刻意將負向情緒、想法轉換為較可被接受的情緒、想法；而是理解這些情緒、想法與過去經驗有關，且可能會驅動大腦的戰或逃反應，讓自己做出不適當的行為。故學習使用正念呼吸、身體掃描技巧，讓自己學習暫停反應，並回到事情當下以較適當的方式因應。這些技巧與理論的差異可能使五年級學童在題意的理解與作答上，造成混淆。未來因應兒童正念教育的推廣，有進一步開發兒童正念量表或正念評量工具的必要性。

再者，不論量化結果與質性訪談經驗皆顯示兒童正念教育能有效改善學童的人際關係。我們推測人際關係的改善應受情緒調適能力上升以及正念教育課程中慈心正念的教導與練習有關。根據過去對兒童人際關係問題的研究發現，若兒童具正向心理、同理與對他人的慈心，其人際關係品質會愈良好（Silke et al., 2018）。隨著學童正念練習的增加，學童除了在正念練習本身所得到的正向感受之外，也愈有能力作負向情緒的調節，故而有利於學童之正向特質的建立，進而改善人際關係。但因本研究設計，無法直接檢定情緒調適、正向特質與人際關係間是否具有相對的因果關係，建議未來研究可以做路徑模型或中介變項的檢測，以釐清可能的改變機轉。

另根據質性資料分析結果顯示，兒童正念教育十二週課程在國民小學的現階段行政、時間結構及課程內涵上，皆具有實用效果及可行性。建議未來可以參考美國、英國及以色列等國家對整所學校兒童施行正念社會情緒調適課程的介入模式（Crane et al., 2010; Crescentini et al., 2016; Klingbeil et al., 2017; Sheinman et al., 2018），擴大研究的範圍並評估國小全年級兒童以正念教育做為情緒提升與人際關係促進方案的可行性。

本研究的限制包括未納入主動控制組 (active control)，故而無法釐清整體介入效益是否受到課程介入老師、團體動力等其他因素之影響。再者，本研究雖融合質、量化研究量測，但其本質上皆為自陳性資料，建議未來研究可以納入較客觀的量測工具與方法，例如生理回饋或是神經心理測驗等，同時亦應發展更能符合正念效益測量需求之自陳式測量工具。又本研究未做追蹤效益評量，故無法推測兒童正念教育課程是否具有時間延宕之效益。

雖有如上限制，綜合言之，本結果證實兒童正念教育課程不但被國內國小高年級學童所接受及可在校園施行，且是提升兒童情緒調適策略、降低負向情緒、提升正向情緒與促進人際關係的有效方案。

參考文獻

- 王郁琮、李佳儒 (2018)：國中青少年三波段自尊類型潛藏轉移對心理適應之研究。*教育心理學報*，50 (1)，53–81。https://doi.org/10.6251/BEP.201809_50(1).0003[Wang, Y.-C.-L., & Li, J.-R. (2018). Three-wave longitudinal study on latent transition of self-esteem and psychological adjustment in adolescence. *Bulletin of Educational Psychology*, 50(1), 53–81. https://doi.org/10.6251/BEP.201809_50(1).0003]
- 江文慈 (1999)：情緒調整的發展軌跡與模式建構之研究 (未發表)。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系博士論文。[Chiang, W.-T. (1999). *Developmental trajectories and model construction for emotion regulation* (Unpublished doctoral dissertation). National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan.]
- 吳明隆、涂金堂 (2014)：SPSS 與統計應用分析 (二版)。五南。[Wu, M.-L., & Tu, J.-Z. (2014). *SPSS statistical analysis* (2nd ed.). Wu-Nan.]
- 吳俊達 (2017)：國民小學一般智能資優生情緒智能之研究 (未發表)。義守大學電機工程學系碩士論文。[Wu, C.-D. (2017). *The Study of Elementary Gifted Students' Emotional Intelligence* (Unpublished master's thesis). I-Shou University, Kaohsiung, Taiwan.]
- 高美慧、黃秀霜 (2013)：快樂故事和悲憫故事教學對提升國小學童正向情緒與幸福感之影響研究。*教育研究論壇*，4 (2)，225–242。[Kao, M.-H., & Huang, H.-S. (2013). The study of effects on the instructions of the happy story and the compassionate story to improve the positive emotion and well-being among the elementary graders, *Forum of Education Research*, 4(2), 225-242.]
- 常雅珍 (2004)：激發心靈潛能—以正向心理學內涵建構情意教育課程之研究 (未發表)。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系博士論文。[Chuang, Y.-J. (2004). *Stimulating the potential of spirit: A study on constructing affective education curriculum with the connotation of positive psychology* (Unpublished doctoral dissertation). National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan.]
- 張絜 (2019)：照顧者對兒童負面情緒的回應方式與國小學童憂鬱之關係：情緒調整能力之調節效果 (未發表)。國立臺北大學社會工作學系碩士論文。[Chuang, C. (2019). *The relation between*

caregivers' reactions to children's negative emotions and elementary school students' depression: Emotion regulation ability as a moderator (Unpublished master's thesis). National Taipei University, Taipei, Taiwan.]

教育部 (2003): **國民中小學九年一貫課程綱要**。取自教育部網站: <https://cirn.moe.edu.tw/Guidline/index.aspx?sid=9>, 2019 年 9 月 25 日。[Ministry of Education. (2003). *Grade 1-9 Curriculum Guidelines*. Retrieved September 25, 2019, from <https://cirn.moe.edu.tw/Guidline/index.aspx?sid=9>]

教育部 (2019): **十二年國民基本教育課程綱要**。取自教育部網站: <https://cirn.moe.edu.tw/Guidline/index.aspx?sid=11>, 2019 年 9 月 25 日。[Ministry of Education. (2019). *Curriculum Guidelines of 12-Year Basic Education*. Retrieved September 25, 2019, from <https://cirn.moe.edu.tw/Guidline/index.aspx?sid=11>]

陳景花、余民寧 (2018): 正念在臺灣學校的影響: 系統性回顧與後設分析。 **中華輔導與諮商學報**, **51**, 67–103。 <https://doi.org/10.3966/172851862018040051003>[Chen, J.-H., & Yu, M.-N. (2018). The impact of mindfulness in school at Taiwan: A systematic review and meta-analysis. *Chinese Journal of Guidance and Counseling*, *51*, 67–103. <https://doi.org/10.3966/172851862018040051003>]

黃鳳英 (2015): 兒童正念教育。 **國民教育學報**, **55**(1), 32–42。[Huang, F.-Y. (2015). Children's mindfulness education. *Journal of Research on Elementary Education*, *55*(1), 32–42.]

黃鳳英 (2019): 從正念療癒機制論述臺灣正念教育發展。 **應用心理研究**, **70**, 41–76。 <https://doi.org/10.3966/156092512019060070003>[Huang, F.-Y. (2019). A practical review of mindfulness mechanisms on mindfulness education in Taiwan. *Research in Applied Psychology*, *70*, 41–76. <https://doi.org/10.3966/156092512019060070003>]

黃鳳英、鄧瑞瑋 (2017): 兒童正念教育方案對於改善注意力與憂鬱傾向之效果。 **教育實踐與研究**, **30**(2), 1–34。[Huang, F.-Y., & Deng, R.-W. (2017). The effect of mindfulness program on children's attention and depressive tendency. *Journal of Educational Practice and Research*, *30*(2), 1–34.]

衛生福利部 (2018): **106 年國人死因統計結果**。取自衛生福利部網站: <https://www.mohw.gov.tw/cp-3795-41794-1.html>, 2019 年 2 月 25 日。[Ministry of Health and Welfare. (2018). *The statistical of causes of death in 2017*. Retrieved February 25, 2019, from <https://www.mohw.gov.tw/cp-3795-41794-1.html>]

鄭聖敏、王振德 (2009): **情緒智能量表青少年版一指導手冊**。心理。[Cheng, Z.-Y., & Wang, Z. (2009). *Emotional Intelligence Scale Teen Edition-guidebook*. Psychology Publishing.]

- 蕭瑞玲 (2002)：國小學童情緒調整及相關因素之研究（未發表）。國立屏東師範學院教育心理與輔導研究所碩士論文。[Shauo, R.-L. (2002). *Study on elementary school children's mood adjustment and its related factors* (Unpublished master's thesis). National Pingdong Teachers College, Pingdong, Taiwan.]
- Braun, V., & Clarke, V. (2012). Thematic analysis. In H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher (Eds.), *APA handbooks in psychology. APA handbook of research methods in psychology, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological* (pp. 57–71). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13620-004>
- Bradley, S. (2003). *Affect regulation and the development of psychopathology*. Guilford.
- Carlson, L. E., Speca, M., Faris, P., & Patel, K. D. (2007). One year pre-post intervention follow-up of psychological, immune, endocrine and blood pressure outcomes of mindfulness-based stress reduction (MBSR) in breast and prostate cancer outpatients. *Brain, Behavior, and Immunity*, 21(8), 1038–1049. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2007.04.002>
- Chang, J.-H., Kuo, C.-Y., Huang, C.-L., & Lin, Y.-C. (2018). The flexible effect of mindfulness on cognitive control. *Mindfulness*, 9(3), 792–800. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0816-9>
- Cheang, R., Gillions, A., & Sparkes, E. (2019). Do mindfulness-based interventions increase empathy and compassion in children and adolescents: A systematic review. *Journal of Child and Family Studies*, 28(7), 1765–1779. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01413-9>
- Ciuluvica, C., Mitrofan, N., & Grilli, A. (2013). Aspects of emotion regulation difficulties and cognitive deficit in executive functions related of ADHD symptomatology in children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 78, 390–394. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.317>
- Claes, L., Luyckx, K., Baetens, I., Van de Ven, M., & Witteman, C. (2015). Bullying and victimization, depressive mood, and non-suicidal self-injury in adolescents: The moderating role of parental support. *Journal of Child and Family Studies*, 24(11), 3363–3371.
- Crane, R. S., Brewer, J., Feldman, C., Kabat-Zinn, J., Santorelli, S., Williams, J., & Kuyken, W. (2017). What defines mindfulness-based programs? The warp and the weft. *Psychological Medicine*, 47(6), 990–999. <https://doi.org/10.1017/S0033291716003317>
- Crane, R. S., Kuyken, W., Hastings, R. P., Rothwell, N., & Williams, J. M. G. (2010). Training teachers to deliver mindfulness-based interventions: Learning from the UK experience. *Mindfulness*, 1(2), 74–86. <https://doi.org/10.1007/s12671-010-0010-9>
- Crescentini, C., Capurso, V., Furlan, S., & Fabbro, F. (2016). Mindfulness-Oriented Meditation for Primary School Children: Effects on Attention and Psychological Well-Being. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 805. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00805>

- Crouch, J. L., McKay, E. R., Lelakowska, G., Hiraoka, R., Rutledge, E., Bridgett, D. J., & Milner, J. S. (2018). Do emotion regulation difficulties explain the association between executive functions and child physical abuse risk? *Child Abuse & Neglect*, 80, 99–107. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.03.003>
- Davidson, R. J., & Begley, S. (2013). *The emotional life of your brain: how its unique patterns affect the way you think, feel, and live-and how you can change them* (1st ed.). Plume.
- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1999). Emotion, emotion-related regulation, and quality of socioemotional functioning. In L. Balter (Ed.), *Child psychology: A handbook of contemporary issues* (pp. 318–335). Psychology.
- Felver, J. C., Celis-de Hoyos, C. E., Tezanos, K., & Singh, N. N. (2016). A systematic review of mindfulness-based interventions for youth in school settings. *Mindfulness*, 7(1), 34–45. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0389-4>
- Felver, J. C., Tipsord, J. M., Morris, M. J., Racer, K. H., & Dishion, T. J. (2017). The effects of mindfulness-based intervention on children's attention regulation. *Journal of Attention Disorders*, 21(10), 872–881. <https://doi.org/10.1177/1087054714548032>
- Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical psychology: Science and practice*, 2(2), 151–164. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.1995.tb00036.x>
- Harpin, S., Rossi, A., Kim, A. K., & Swanson, L. M. (2016). Behavioral impacts of a mindfulness pilot intervention for elementary school students. *Education*, 137(2), 149–156.
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 537–559. <https://doi.org/10.1177/1745691611419671>
- Huang, F.-Y., Hsu, A.-L., Hsu, L.-M., Tsai, J.-S., Huang, C.-M., Chao, Y.-P., Hwang, T.-J., & Wu, C.-W. (2019). Mindfulness improves emotion regulation and executive control on bereaved individuals: An fMRI study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00541>
- Kabat-Zinn, J. (2005). *Full catastrophe living (revised edition): Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delta.
- Kenny, M. A., & Williams, J. M. G. (2007). Treatment-resistant depressed patients show a good response to mindfulness-based cognitive therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 45(3), 617–625. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.04.008>

- Klingbeil, D. A., Renshaw, T. L., Willenbrink, J. B., Copek, R. A., Chan, K. T., Haddock, A., Yassine, J., & Clifton, J. (2017). Mindfulness-based interventions with youth: A comprehensive meta-analysis of group-design studies. *Journal of School Psychology, 63*, 77–103. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2017.03.006>
- Lam, K. (2016). School-based cognitive mindfulness intervention for internalizing problems: Pilot study with Hong Kong elementary students. *Journal of Child & Family Studies, 25*(11), 3293–3308. <https://doi.org/10.1007/s10826-016-0483-9>
- Lewinsohn, P. M., Clarke, G. N., Seeley, J. R., & Rohde, P. (1994). Major depression in community adolescents: Age at onset, episode duration, and time to recurrence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 33*(6), 809–818. <https://doi.org/10.1097/00004583-199407000-00006>
- Lincoln, T. M., Hartmann, M., Köther, U., & Moritz, S. (2015). Do people with psychosis have specific difficulties regulating emotions? *Clinical Psychology & Psychotherapy, 22*(6), 637–646. <https://doi.org/10.1002/cpp.1923>
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence. Emotional development and emotional intelligence: Implication for educators*. Basic Books.
- Michek, S., & Loudová, I. (2014). Family and interpersonal relationship in early adolescence. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 112*, 683–692. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1218>
- Moriya, J., & Takahashi, Y. (2013). Depression and interpersonal stress: The mediating role of emotion regulation. *Motivation and Emotion, 37*(3), 600–608. <https://doi.org/10.1007/s11031-012-9323-4>
- Napoli, M., Krech, P. R., & Holley, L. C. (2005). Mindfulness training for elementary school students: The attention academy. *Journal of Applied School Psychology, 21*(1), 99–125. https://doi.org/10.1300/J370v21n01_05
- Platt, B., Kadosh, K. C., & Lau, J. Y. (2013). The role of peer rejection in adolescent depression. *Depression and anxiety, 30*(9), 809–821. <https://doi.org/10.1002/da.22120>
- Reynolds, W. M., & Johnston, H. F. (1994). The nature and study of depression in children and adolescents. In W. M. Reynolds & H. F. Johnston (Eds.), *Handbook of depression in children and adolescents* (pp. 3–17). Plenum Press.
- Rubin, K. H., Begle, A., & McDonald, K. L. (2012). Peer relations and social competence in childhood. In V. Anderson & M. H. Beauchamp (Eds.), *Developmental Social Neuroscience and Childhood Brain Insult: Theory and Practice* (pp. 23–44). The Guilford Press.
- Schoorl, J., Van, R. S., De, W. M., Van, G. S. H. M., & Swaab, J. T. (2016). Emotion regulation difficulties in boys with oppositional defiant disorder/conduct disorder and the relation with

- comorbid autism traits and attention deficit traits. *PLoS One*, 11(7), Article e0159323. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159323>
- Segal, Z., Williams, M., & Teasdale, J. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. Guilford Press.
- Semple, R., & Lee, J. (2007). *Mindfulness-based cognitive therapy for anxious children: A manual for treating childhood anxiety*. New Harbinger Publications.
- Semple, R. J., Lee, J., Rosa, D., & Miller, L. F. (2010). A randomized trial of mindfulness-based cognitive therapy for children: Promoting mindful attention to enhance social-emotional resiliency in children. *Journal of Child and Family Studies*, 19(2), 218–229. <http://doi.org/10.1007/s10826-009-9301-y>
- Shaffer, D., Gould, M. S., Fisher, P., Trautman, P., Moreau, D., Kleinman, M., & Flory, M. (1996). Psychiatric diagnosis in child and adolescent suicide. *Archives of general psychiatry*, 53(4), 339–348. <http://doi.org/10.100/archpsy.1996.01830040075012>
- Sheinman, N., Hadar, L. L., Gafni, D., & Milman, M. (2018). Preliminary investigation of whole-school mindfulness in education Programs and children's mindfulness-based coping strategies. *Journal of Child and Family Studies*, 27(10), 3316–3328. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1156-7>
- Silke, C., Brady, B., Boylan, C., & Dolan, P. (2018). Factors influencing the development of empathy and pro-social behaviour among adolescents: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 94, 421–436. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.07.027>
- The Hawn Foundation. (2010). *MindUp Curriculum*. Scholastic.
- Thompson, R. A. (1991). Emotional regulation and emotional development. *Educational Psychology Review*, 3(4), 269–307. <https://doi.org/10.1007/BF01319934>
- Toft, T., Alfonsson, S., Hovén, E., & Carlsson, T. (2019). Feeling excluded and not having anyone to talk to: Qualitative study of interpersonal relationships following a cancer diagnosis in a sibling. *European Journal of Oncology Nursing*, 42, 76–81. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2019.07.010>
- Williams, J. M. G., Duggan, D. S., Crane, C., & Fennell, M. J. V. (2006). Mindfulness-Based cognitive therapy for prevention of recurrence of suicidal behavior. *Journal of Clinical Psychology*, 62(2), 201–210. <https://doi.org/10.1002/jclp.20223>
- Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, 19(2), 597–605. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2010.03.014>

Zeidan, F., Grant, J. A., Brown, C. A., McHaffie, J. G., & Coghill, R. C. (2012). Mindfulness meditation-related pain relief: Evidence for unique brain mechanisms in the regulation of pain. *Neuroscience Letters*, 520(2), 165–173. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2012.03.082>

收 稿 日 期：2019 年 05 月 13 日

一稿修訂日期：2019 年 05 月 15 日

二稿修訂日期：2019 年 09 月 09 日

三稿修訂日期：2019 年 10 月 28 日

四稿修訂日期：2019 年 11 月 22 日

接受刊登日期：2019 年 11 月 22 日

Bulletin of Educational Psychology, 2020, 52(1), 25–49
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

The Effects of a Mindfulness Curriculum on the Emotional Regulation and Interpersonal Relationships of Fifth-grade Children

Yi-Hua Hsieh

New Taipei City

Jingxin Elementary School

Feng-Ying Huang

Department of Education

National Taipei University of Education

The development of emotion regulation and interpersonal skills is an important task for schoolchildren, and learning and developing such tasks while of elementary school age is critical for individuals' later life. The difficulty associated with emotion regulation in schoolchildren can exert huge, long-lasting impacts on children. The vast majority of mental illnesses are associated with difficulty regarding emotion regulation. The brain science research on emotion regulation has also found that emotional adjustment and the cognitive brain regions overlap each other in many brain areas and that emotional responses and cognitive function interact. Moreover, difficulty regarding emotion regulation is closely related to depression and also inhibits executive functions such as working memory and inhibition control, often leading to subsequent substance abuse. For example, previous studies have found that difficulties associated with emotion regulation in childhood are closely related to attention deficit, hyperactivity, and other types of psychological disorders.

The research on mindfulness-based interventions for adults has shown that these can benefit emotion regulation, reduce pain and physical symptoms, reduce negative emotions such as anxiety, depression, and rumination, and improve self-awareness and psychological flexibility. Mindfulness education for children is receiving increasing attention due to its potential to increase children's attention, cognitive function and emotion regulation as well as promote proactive interpersonal relationships for this group. However, the purpose of mindfulness education for children is not simply to reduce their behavioral problems and physic-psychosocial symptoms, as its primary goal is to enhance children's ability to relate to the self, both physically and psychosocially, and learn how to apply mindfulness activities and skills to their daily life. Therefore, children can foster their self-regulation ability, whatever situation they encounter. In order to fulfill this purpose, mindfulness education should follow the whole structural format of the mindfulness-based interventional programs (MBIPs) as well as brain-focused strategies to understand what sparks our instinctive, autonomic reflexes and how.

However, implementing a children's mindfulness education program in educational settings in Taiwan is still in the initial stage. To test the benefits of a children's mindfulness education program containing brain-focused strategies on children's emotion regulation and interpersonal relationship promotion, and the feasibility of its implementation in elementary schools in Taiwan, this study employs a mixed quantitative and qualitative research design. Additionally, considering the actual teaching situation, a total of 51 grade five elementary schoolchildren from two classes were recruited from a New Taipei City elementary school and were randomly assigned on a class-basis to a mindfulness education group and a waiting-list control

group. The children in the experimental mindfulness group attended a 12-week "Children's mindfulness education program", which entailed 40-minutes per week of mindfulness teaching. The content of the mindfulness education program met the requirements of the mindfulness-based intervention program format and MindUp curriculum architecture. At the same time, the children in the control group attended their usual classes. Both self-reported questionnaires and qualitative interview data were obtained before and after the intervention. The self-reported questionnaires, including the Youth Version of the Emotional Quotient Inventory, the Emotion Regulation Scale, and the Positive Emotion Scale, were used to evaluate the effectiveness of the intervention. Qualitative interviews with both the participants in the mindfulness group and their school teachers were included to reveal the experience of learning mindfulness in context. A one-way ANCOVA was applied to analyze the quantitative data, and a semantic analysis was used to analyze the verbatim transcripts of the interviews.

The quantitative result shows that statistically significant differences were found between the groups in terms of their total scores for the Emotional Quotient Inventory and the Emotion Regulation Scale. The scores of the interpersonal subscale in the Emotional Quotient Inventory and the emotional efficacy subscale scores on the Emotion Regulation Scale differed significantly between the two groups, although the scores for the Positive Emotion Scale did not. We assume that the reason why the score for the Positive Emotion Scale of the experimental group children did not change significantly may be related to the scale itself, since the questionnaire is based on positive psychology and cognitive theory, emphasizing the strategy of replacing negative emotions and thoughts with positive ones. The cognitive method of emotion regulation strategies emphasized the ability to re-appraise emotional and cognitive messages and change their content from negative to positive, but mindfulness emotion regulation strategies focus only on practiced acceptance and non-response to these emotions and cognitive content that are not based on the reality, which statement of the items of the Positive Emotion Scale may confuse the young students.

What echoes our assumption is that the qualitative data demonstrated that the emotional adjustment-related benefits perceived by the students in the experimental group after receiving mindfulness education courses include the following main themes: increased emotional awareness, decreased frequency of strong emotional responses, improved automated responses, changes in emotional response strategies and behavior, and decreased emotional behavior, which are also consistent with their teachers' reports. Moreover, the students in the experimental group also stated that they felt happier, calmer, cheerful, relaxed and other pleasant emotions after attending the mindfulness courses, as well as having a positive attitude toward knowing gratitude, self-confidence, a willingness to try, a willingness to share, and the courage to admit mistakes, which are consistent with the changes observed by the teachers, according to the teachers' interview data.

Nevertheless, there are some limitations to this study, including the failure to include an active control group as a comparison, so it is impossible to determine whether the overall effectiveness of the intervention was influenced by other factors, such as the leader of the mindfulness teacher and group dynamics. Moreover, being limited by the availability of valid mindfulness-based emotional measurements and scales in Taiwan for youth, this study cannot explain fully the mechanism whereby students manage their emotional impacts after receiving mindfulness education. Furthermore, although the study combines qualitative and quantitative research measurements, it is essentially self-reported data, so future research might include more objective measurement tools and methods, such as physiological biofeedback or neuropsychological testing. This study did not conduct a follow-up assessment, so it is impossible to speculate whether the children's mindfulness education curriculum extends over time once the courses have finished.

In sum, based on the quantitative and qualitative results, children who received mindfulness education are generally able to apply mindfulness skills to their learning situations and daily life and can enhance their self-awareness regarding their emotions through the facilitation of emotional expression objectively. The children's increased ability to perceive and accept their emotions and express their emotions led to improved overall emotion regulation and emotional intelligence as well as

more satisfying interpersonal relationships and interactions among this group. The current study echoes the previous studies on mindfulness education that demonstrate that a children's mindfulness education program can effectively promote children's emotion regulation and promote proactive interpersonal relationships. In addition to the interview data, it suggests that a children's mindfulness education program is highly feasible within Taiwan's current national education system, as it will constitute an important "emotion regulation and social-interpersonal promotion" course for elementary schoolchildren.

Keywords: mindfulness, children's mindfulness curriculum, emotional regulation, interpersonal relationships

