

師生互動與幼兒情緒能力之相關研究—— 以奮力控制氣質為中介變項

謝妃涵* 翟敏如**

摘要

研究目的

本研究探討師生互動、幼兒奮力控制與情緒能力的關聯，並以奮力控制氣質為中介變項，以了解奮力控制氣質在師生互動和幼兒情緒能力之中介效果。

研究設計／方法／取徑

本研究採用的數據來自臺灣幼兒發展資料庫，研究對象為296位三歲幼兒（男、女孩各148名），平均月齡為36.33個月。研究工具有師生互動（包含言語引導、耐心回應及學習支持）、情緒能力問卷（包含情緒認知、情緒表達及情緒調節）及奮力控制氣質量表。本研究使用描述性統計、積差相關及階層迴歸分析資料。

研究發現或結論

本研究發現：(1) 師生互動中的教師言語引導與幼兒奮力控制氣質、情緒能力均有顯著正相關；(2) 耐心回應僅和情緒認知有顯著正相關，學習支持與奮力控制氣質、情緒能力均無顯著關係；(3) 奮力控制氣質在教師言語引導與幼兒情緒能力之間具有完全中介效果。亦即教師言語引導會透過奮力控制氣質的中介效果對於幼兒情緒能力產生間接影響，支持教師言語引導在師生互動及幼兒情緒能力關係的重要性。

研究原創性／價值

過去研究鮮少將師生互動、幼兒情緒能力及奮力控制氣質合併討論，缺少兩兩變項關係的討論，更少研究以奮力控制氣質作為中介變項來分析。所以本研究價值在於採用階層迴歸分析檢視師生互動、奮力控制氣質對情緒能力的預測。

教育政策建議與應用

本研究建議透過強化師生互動品質、加強教師學習支持能力、以及加強教師對於幼兒奮力控制氣質的了解等方式，促進幼兒情緒能力的培養；宜擴大研究樣本數及多元背景為未來研究方向。

關鍵詞：幼兒情緒能力、師生互動、教師言語引導、奮力控制氣質



DOI : 10.6869/THJER.202406_41(1).0002

投稿日期：2024年2月25日，2024年7月8日修改完畢，2024年7月23日通過採用

* 謝妃涵，國立屏東大學幼兒教育學系助理教授

** 翟敏如（通訊作者），國立臺南大學幼兒教育學系副教授，E-mail: mjt926@mail.nutn.edu.tw

壹、緒論

成人在幼兒能力發展過程中有著重要的影響力；除了父母教養外，師生互動對於幼兒的能力發展亦具有重要的影響力。Wang等人（1990）指出學校教導的品質與量為影響兒童學習的因素之一，而教室管理和教室氣氛及師生互動皆能影響教師的有效教學。Myers和Pianta（2008）指出兒童受到生物因素影響而出現的行為問題，當幼兒在早期成長歷程，負面的師生互動或缺少成人介入協助會造成孩子日後行為問題惡化。Pianta等人（1995）則指出正向師生關係有助於幼兒的學習與適應。

Pianta等人（2012）指出教室如同複雜的社會系統，而師生互動和師生關係，能提供學生的社會和相關支持，影響學生的投入及發展，同時，教室的師生互動屬於複雜及多元素的系統，分為情緒互動、指導互動和教室組織等三大部分，可見不同的師生互動會營造教室的氛圍及師生關係之建立。La Paro等人（2004）透過師生互動、教師管理和學習指導來檢視學齡前幼兒教室內的師生關係、教室環境與教學實踐。Zhao等人（2024）指出緊密的師生關係能提升學齡前幼兒的教室參與度。Spitt等人（2017）則指出敏銳地回應兒童的老師能滿足兒童的需求與幫助孩子參與學習，故良好師生互動的教師須具備敏銳回應兒童的能力，教師的敏銳回應與學生參與度有顯著關係。過度依賴的師生關係阻礙了學生在教室的參與，而敏銳回應的老師則能作為過度依賴師生關係的調節因子。由此可知，師生互動和師生關係互為關連，均影響學生的發展和成為優質教室中必要的因素。

師生互動和情緒能力有緊密的關聯。Landy（2006）提到情緒調節代表人類控制或自我調節情緒的內在回應和外在的表達方式，由於嬰兒情緒調節能力尚未發展成熟，需要照顧者安撫幼兒或改變環境，幫助嬰兒面對外來的刺激；隨著嬰兒年齡逐漸增加，學齡前幼兒控制情緒的能力也會隨之變好。Sroufe（1996）主張照顧者和嬰兒的關係有助於幼兒早期情緒發展，照顧者會成為幼兒的堡壘（base），提供安全感與親切感，讓嬰兒在新奇的環境與事物下進行探索。幼兒安全依附是情緒調節的基礎，若照顧者能提供支持的互動關係，將有助於情緒調節能力的形成。Braungart-Rieker等人（2001）早在嬰兒四個月大時，發現嬰兒在不

敏銳母親的照顧下，獲得較低的情緒調節機會，容易與母親形成不安全依附關係。然而在學校，老師則像母親一樣，成為兒童的安全堡壘。La Paro等人（2004）指出敏銳性的教師，在兒童有學業和情緒需求時，成為教室內的安全堡壘，願意無私地回答和回應兒童的需求。Vervoort等人（2014）也支持教師為兒童在學校的安全堡壘的看法，強調教師照顧的品質在安全和支持性的師生關係中扮演重要的角色。Bergin和Bergin（2009）指出依附關係不僅只發生於親子，亦能發生於師生，而安全的依附關係不僅和兒童社會能力、勇於接受挑戰有關，和良好的情緒調節能力亦有關係。Graziano等人（2007）曾發現幼兒的情緒調節能力和師生互動產生顯著的關聯性。研究結果發現情緒調節佳的幼兒容易和教師形成正向的師生關係，原因可能是老師面對情緒調節能力不佳的孩子，需要花費更多的精力去經營班級或進行教室內的活動，而對於情緒調節能力佳的孩子，老師則不需要花太多時間去輔導，同研究也指出良好的師生互動和孩子的數學與閱讀標準化測驗表現有正向的關聯性。

在探討師生互動和氣質的關係方面，McClowry等人（2013）研究指出，小學低年級兒童的氣質和師生互動具有顯著關係，且不同的氣質面向和師生互動中教師的負向回饋具有顯著相關，但特別的是正向回饋並未發現顯著相關，同時也發現，教師面對任務堅持度低及高負向回應和活動氣質的孩子給予負向回饋的次數明顯比正向回饋多。Ören和Jones（2009）檢視氣質、師生關係和師生互動間的關係，該研究指出，不論是師生關係或是師生互動均會受到幼兒氣質影響，從觀察中進一步發現，教師對於活動量高、堅持度低、容易分心和專注力短的孩子較少產生細緻的互動。然而，師生互動對於幼兒的發展和學習是非常重要的，若師生互動少，就可能導致孩子的參與度不佳（Spilt et al., 2017），進而影響幼兒的發展能力。Rudasill和Rimm-Kaufman（2009）則指出，從學齡前幼兒與老師之間的關係可以預測幼兒未來的社會能力與學業表現，幼兒害羞或是奮力控制特質影響著師生在教室互動的頻率，亦即幼兒不論是害羞或是奮力控制氣質均和師生衝突與師生緊密關係有關；然而本研究並非採用觀察方式獲得師生互動的頻率，而是透過教保人員填寫之問卷，因此師生互動和氣質關係究為如何，仍待本研究進一步探討。

由上述研究可知，探討師生互動對於幼兒情緒發展的影響相當重要的，而從相關研究顯示，幼兒天生的氣質與師生互動之間會相互影響（Rudasill et al., 2016），亦即教師跟幼兒的互動會受其天生氣質不同而有差異，進而影響其情緒能力。因此，了解幼兒的氣質對於師生互動和情緒能力是否有中介影響，實有檢視的必要性；此外，目前國內針對師生互動與幼兒情緒能力的相關研究不多，缺少對於幼兒情緒能力環境因素的探討，是故本研究使用臺灣幼兒發展調查資料庫的數據進行分析。該資料庫的數據資料兼顧區域分布，抽取來自全國的代表性樣本，藉由相關變項的資料分析，以了解臺灣師生互動與幼兒情緒能力的關係、以及奮力控制氣質的中介角色。因此，本研究有三個研究目的，分別為：一、了解師生互動情形的現況；二、探討師生互動下、幼兒奮力控制氣質與幼兒情緒能力的關聯；三、分析奮力控制氣質在師生互動下與幼兒情緒能力之間的中介效果。透過以上研究目的，可以了解師生互動、奮力控制氣質及幼兒情緒能力三者之間的關係，而研究結果則可供幼兒教育者了解教室內較佳的師生互動方式，並針對幼兒奮力控制氣質提供適合地回應，以幫助幼兒情緒能力在教室內獲得更好的發展。

貳、文獻回顧

一、師生互動

了解教室的組織和架構能讓老師在教學過程中幫助學生的學習和發展。Englehart（2009）提出良好師生互動宜採用權威性（authoritative）的方式，以高要求與高回應的態度面對學生使用，並設定良好界線和有效的學習背景，且適時地回應學生的需求和支持。Hamre等人（2013）強調在教學的架構下師生互動對於學生學習的重要性，並指出優質的師生互動應有情緒支持、教室組織及學習支持。情緒支持代表老師有熱情、師生間有情緒連結，以及老師能敏銳覺察學生的需求；教室組織代表老師管理學生行為、防範學生出現負面行為及提高教室效能；學習支持則是了解兒童發展概念、回饋兒童及語言的教導，老師透過活動和討論提升兒童的思考技巧，並回應兒童的想法、評論其表現，及鼓勵兒

童語言學習。因此，本研究的師生互動有言語引導、細心回應及學習支持，言語引導為教師透過語言引導，培養幼兒能力，細心回應代表教師能正向地回應幼兒的需求，學習支持則代表教師會在幼兒學習時提供幫助。

Singer等人（2014）探討教師的支持角色在二至三歲幼兒遊戲之表現，研究結果指出，教師在幼兒遊戲時環繞四周及簡短和幼兒互動，對孩子的影響不佳；相反地，若老師總是在旁邊，隨時提供協助則屬於正向的影響。此外，老師和同儕在幼兒遊戲時短暫地停留，都屬於單一的互動，唯有雙向的交流方能讓孩子遊戲參與獲得正向的結果。Nolan等人（2014）探討教師在培養幼兒復原力（resilience）的角色，研究結果指出，教師的言語引導、細心回應及學習的支持會增加幼兒復原的能力；在教學過程中，老師透過讓孩子建立歸屬感、接納孩子的情緒、讓孩子從錯誤中學習和培養問題解決能力、建立師生關係而且會堅守規則並持之以恆等方式培養幼兒的復原力。以上可知，教師的角色對於幼兒的發展能力有莫大的影響。

個體特質影響著師生互動；面對不同氣質的幼兒，成人的回應方式亦會不同，進而影響成人和兒童的互動和關係的建立。例如：反應性（reactivity）高的幼兒，表達情緒會哭得很大聲，鬧得很厲害，讓成人不知該如何是好；而反應性低的孩子，情緒通常表現弱，容易被成人忽略（楊俐容，2014）。McClowry等人（2013）檢視老師對於不同學生氣質的回應方式及在教室內破壞性行為的表現，研究指出，任務堅持度低及高負向的回應和活動者，其氣質向度屬於高維持型學生（high maintenance），會呈現比較多的外顯攻擊行為、情緒對立行為、以及專注力問題等；當老師面對高維持型的孩子的行為容易感到管教困難，會給予比較多的負面回饋。而任務堅持度高及低負向的回應和活動者，其氣質向度則屬於勤勉型學生（industrious），教師的回應多為正向。Piastra等人（2012）指出，若教師在教師專業發展中，接受了幼兒溝通回應的策略訓練，並能將策略運用在師生互動過程中，即能產生成人回應幼兒越多，幼兒會講得越多，且使用更多詞彙和複雜的語句之效果，有利於幼兒的語言學習和能力。

總結上述文獻，在優質的教保環境裡，教師扮演重要的角色，當老

師對於孩子，不論是言語引導、細心回應或學習支持等不同面向與幼兒互動，將有助於老師運作教室良好及影響幼兒的各項發展能力。

二、師生互動與幼兒情緒能力之關聯

學校環境影響著學生的發展能力。Fraser和Goh（2003）指出教室環境和學生發展表現的關聯性，相信正向的教室環境能提升幼兒的學習興趣，並且導向正向的認知和情感發展。該研究統整過去發生於亞洲國家的相關研究，指出越正向的教室環境越能提升學生更好的學習成就和學習態度。McGrath和Van Bergen（2015）提到師生關係的重要性，其影響著兒童的行為表現、同儕關係、學校適應、學校出席、學業投入和成就表現等。Poulou（2015）曾檢視小學生的師生關係、社會與情緒能力及情緒和行為問題的關係，研究發現，小學生師生關係、社會與情緒能力及情緒問題和行為均有顯著的關聯，尤其小學生的社會與情緒能力比師生關係更能預測情緒和行為問題的發生。本研究探討的師生互動包括言語引導、耐心回應與學習支持，而教師的言語引導與耐心回應有助於幼兒情緒能力。Denham等人（2012）則指出，教師正向回應幼兒的情緒方式會影響幼兒的情緒認知、情緒調節和情緒表達能力，代表教師除了懂得回應幼兒的需求外，回應幼兒時亦須具備正向及耐心。而學習支持代表教師會提供幼兒學習幫助，Villaseñor（2017）提到，除了課程內容、教室管理技巧及教室氛圍外，老師的教學方法亦會影響幼兒的社會與情緒學習，包含老師在教學過程中，提供資訊的技巧、能力、語言與互動方式等，這說明教師的行動或行為及教師與孩子的互動能影響孩子的社會情緒發展。

Denham（1998）指出，情緒表達、情緒認知與情緒調節均屬於幼兒情緒能力。Saarni（1999）提到，辨識自己和他人情緒、會使用自我調節技巧處理苦惱情緒、及了解內在情緒狀態和外在表現情緒並不相同等，均屬於兒童的八項情緒能力之一。Jennings和Greenberg（2009）指出健康的師生關係以及有效的教室管理，均有助於良好教室氛圍的形成，進而培養兒童社會、情緒和學業發展，代表老師的教學能力並非是影響兒童情緒發展的關鍵。Garner（2010）則指出，教師與兒童討論情

緒、教師的情緒表達及師生關係的品質均影響著兒童情緒能力的培養，因此，老師須在教室內經營一個正向的情緒氛圍供孩子學習。由此可知，優質的教室環境影響孩子情緒能力的培養，而教師則是營造優質教室環境的關鍵人物。此外，La Paro等人（2004）研究亦指出，良好的師生互動、教師具有敏感度且能覺察回應兒童的需求，以及提供活動或有趣的素材引發孩子學習之指導方式，均屬於高品質的教室。

Rudasill等人（2016）檢視了幼兒氣質（奮力控制、害羞和生氣）和師生間的衝突，並探討教室教導和情緒支持對幼兒情緒調節影響，研究結果發現，幼兒的奮力控制氣質和師生間的衝突呈現負向關聯，代表幼兒越能調節自己的情緒，將有助於師生關係的形成。Garner和Waajid（2008）曾在研究中發現，由幼兒的情緒認知能正向預測幼兒的學校表現，支持了幼兒情緒認知能有效預測幼兒認知發展；另外，該研究也發現幼兒情緒認知會中介緊密的師生關係及幼兒的社會能力，原因在於幼兒的情緒認知影響其情緒調節能力，讓孩子可以更專心在學校的活動中；而教室內若幼兒具有良好的情緒能力，能讓老師更容易建立正向的教室環境，以提升幼兒的情緒認知。Pallini等人（2019）探討師生互動、情緒調節與學齡兒童的注意力問題的關係及情緒調節的中介影響，結果指出，師生關係有效影響幼兒的情緒調節能力，而情緒調節能力影響注意力問題及師生互動關係，故可透過情緒調節中介影響兒童的注意力問題，不僅代表師生關係的重要性，更強調情緒和注意力調節的影響性。

綜合上述，良好師生關係對於幼兒情緒能力發展影響甚為重要，而師生互動會影響良好師生關係的形成，故師生互動與幼兒情緒能力的關係，值得探討，尤其是在東方國家中此兩者的關係鮮少被關注。因此，本研究欲從臺灣幼兒發展資料庫的數據進行分析，以了解兩者的相關性。

三、奮力控制氣質的中介效果

氣質是個體對於環境刺激的回應方式，其具有生物性的基礎，從嬰兒和兒童期開始，受到環境的塑造，提供兒童至成人的個性基礎

(Kagan & Fox, 2006; Rothbart & Bates, 2006)。從氣質角度來看，早期個體在動作和情緒回應的差別主要是受到兩個和氣質相關的控制系統所致 (Rothbart & Bates, 2006)，分別為幼兒的情緒反應性 (恐懼和行為抑制性) 和面對反應的自我調節 (專注力控制) 功能，有些嬰兒對於新奇的玩具會顯得有興趣想去觸碰 (趨近)，而有些嬰兒則表現出生氣和不安 (退縮) (例如：害羞)，而調節系統就是用來處理這些天生的反應 (例如：奮力控制)。抑制控制 (inhibitory control) 和專注度 (attentional focusing) 為兒童奮力控制氣質中的主要組成要素 (Rothbart & Bates, 2006)，例如：當孩子在與同儕互動中產生衝突，選擇讓自己冷靜而非打對方，代表幼兒需要意志控制打對方的想法及專注於替代的活動之中。

Rothbart等人 (2001) 在3~7歲兒童的15個氣質向度之研究指出，奮力控制氣質指的是專注度 (attentional focusing)、抑制控制 (inhibitory control)、低強度愉悅感 (low-intensity pleasure)、知覺敏銳度 (perceptual sensitivity) 等四個向度，該氣質表現在對於中國和日本兒童所進行之研究也獲得穩定的結果。Rothbart和Rueda (2005) 提到，兒童的奮力控制在各個文化下均屬於較晚形成的氣質因素，而外放性氣質及負向情緒則為較早形成的氣質因素。該研究同時也提到奮力控制氣質和認知的執行注意力 (executive attention) 的關聯性，奮力控制代表能抑制自己的主要回應，而讓次要回應表現，能更加彈性地接近和依照自己的意願控制自己的行為，不像過去的氣質模式之研究，強調人類受到正負向情緒或刺激的量所影響。

Posne和Rothbart (2000) 提到，在兒童的氣質中，奮力控制表現和幼兒的情緒、認知和社會能力有著重要關聯，且奮力控制是了解氣質影響幼兒行為的重要因素，也是幼兒社會化的關鍵。儘管幼兒對於情緒的回應和表達正向和負向情緒的發展時間很早，但是兒童自我調節的執行注意力功能卻發展較晚，因為執行注意力影響幼兒情緒調節，若幼兒情緒調節不佳，則易出現行為問題。Rothbart (1989) 提到奮力控制出現於嬰兒期晚期，並在學齡前幼兒時期持續發展，口語的自我調節和奮力控制代表幼兒可以運用口語控制自己的行為，而口語調節的奮力控制通常被用來抑制或重新引導情緒回應，代表語言調節亦是奮力控制的表

現。Eisenberg等人（2005）研究指出，情緒調節、語言及情緒認知互有關聯，而情緒認知涉及幼兒情緒語言、覺察和辨識能力及情緒理解，同時情緒調節涉及專注於情緒環境的特徵，以發展精緻的情緒認知能力，提出情緒認知和情緒調節互有關係的觀點。

Vroman和Durbin（2015）指出，奮力控制高的幼兒不論是正向或是負向情緒表達均較少，其情緒表達的強烈程度亦較少，代表奮力控制影響幼兒的情緒表達。Dennis等人（2010）指出，奮力控制高的幼兒同時也表現相對程度的情緒調節能力，且奮力控制高代表幼兒不論在注意力或行為控制能力強，相對來說問題行為也會比較少。Wilson等人（2021）則發現，奮力控制可以保護幼兒，特別是那些負面情緒表現強烈的幼兒；高負向情緒並同時具有高奮力控制的幼兒，其外顯問題行為較少。由此可知，奮力控制氣質涉及注意力調節及衝動控制，當幼兒面對引發負向情緒事物時，負向情緒表達較為激烈；而奮力控制氣質具有控制能力，促使幼兒進行負向情緒調節。

Yoleri（2017）曾以土耳其的學齡前幼兒為對象，探討幼兒師生互動與幼兒氣質及語言能力的關係，研究結果指出氣質向度中的反應性（reactivity）和師生互動形成顯著負相關，亦即當老師面對高反應性的幼兒時，老師覺得自己容易有負面的互動；然而，在趨避性、堅持度及規律性等氣質向度，並未發現有顯著的關聯性。Valiente等人（2012）曾研究學齡前幼兒奮力控制氣質在幼兒氣質、教室參與及師生關係的相關性，研究結果發現，幼兒的奮力控制氣質和師生互動的關係呈現顯著的正向關係，同時也指出關於幼兒的奮力控制氣質部分，當幼兒的師生互動和教室參與低時，幼兒會有比較高的衝動表現及較低的奮力控制，代表奮力控制能緩衝衝動和怒氣對孩子的影響。Eisenberg等人（2011）則指出，奮力控制氣質會導致幼兒負向情緒表現減少，亦即奮力控制氣質本身具有抑制、調節或啟動注意力和行為的功能，這可以說明奮力控制氣質為幼兒情緒能力表現佳的可能因素，因此，有必要針對奮力控制氣質的中介效果進行深入的探討。

由上述的論述可知，師生互動可能會促進和抑制幼兒奮力控制氣質特質，進而影響幼兒的情緒能力。換言之，幼兒的奮力控制氣質可能在師生互動與幼兒情緒能力方面扮演中介變項。此外，師生互動對於幼兒

的學習發展是重要的，而臺灣在研究師生互動與幼兒情緒能力關係的相關文獻較少，且幼兒的奮力控制在師生互動與情緒能力的關係上所扮演的角色與功能，雖值得進一步探究，卻是過去研究少觸及的議題，亦為本研究的價值所在。

參、研究方法

一、研究架構與研究假設

本研究目的在於探討師生互動情形之現況，以及其與奮力控制氣質對幼兒情緒能力的影響。研究架構如圖1所示，以師生互動情形為自變項，幼兒奮力控制氣質為中介變項，幼兒情緒能力為依變項。

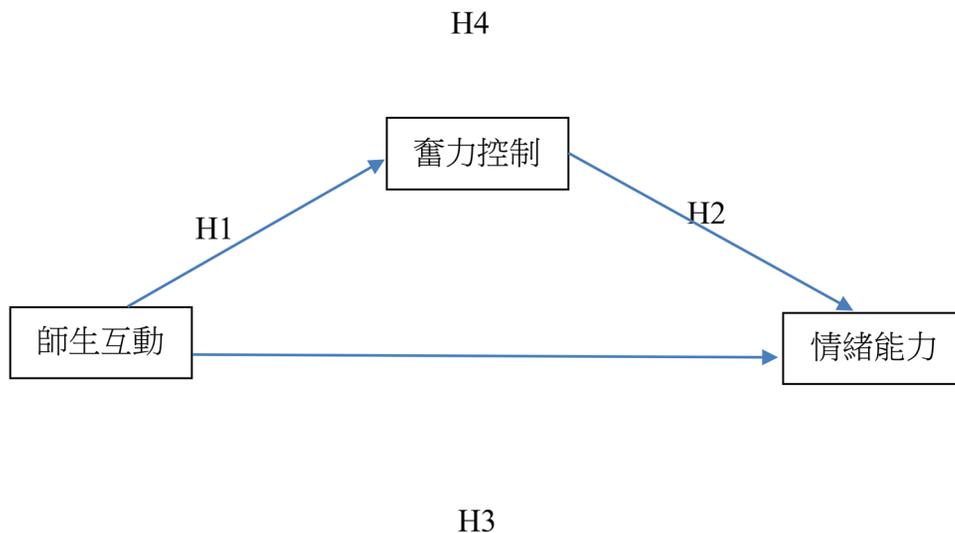


圖1 研究架構圖

依據本研究文獻，擬定之研究假設如下：

研究假設一（H1）：三歲幼兒師生互動與奮力控制氣質有顯著相關。

研究假設二（H2）：三歲幼兒的奮力控制氣質與情緒能力有顯著相關。

研究假設三（H3）：三歲幼兒的師生互動與情緒能力有顯著相關。

研究假設四（H4）：三歲幼兒的奮力控制氣質在師生互動與情緒能力關係中有中介效果。

二、研究對象

本研究係使用中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心之學術調查研究資料庫中的「臺灣幼兒發展調查資料庫建置計畫」（Kids in Taiwan，簡稱 KIT）（張鑑如，2023）所蒐集之第一期36月齡的家長問卷與教保問卷資料進行分析，該調查以臺灣地區具有本國國籍（排除臺東縣蘭嶼鄉、綠島鄉），在2013年4月1日至2014年3月31日（三歲組）出生之嬰幼兒為抽樣母體，花東地區為以個人為單位使用分層兩階段抽樣法，第一階段抽出單位為鄉鎮市區，第二階段抽出單位為個人（張鑑如，2023；張鑑如等人，2017）。本研究主要是為了解三歲幼兒師生互動、情緒能力與奮力控制氣質的關聯性，研究對象共計有296位幼兒，男、女幼兒各148名，平均月齡為36.33個月。

三、研究工具

（一）師生互動

本研究以張鑑如（2023）編製之問卷題向的資料作分析。師生互動是教保問卷中的師生互動構面內容，該構面主要探討幼兒師生互動情形，由教保人員填寫，量表題目包含教保人員與幼兒的言語互動和引導、考量幼兒興趣或能力給予教保活動中的協助或調整，以及教保人員的耐心等10題。本問卷為Likert四點量表，選項由「很少」到「很經常」分為1至4分，加總分數越高，代表幼兒師生互動品質越佳。

研究者將師生互動情形的題目進行因素分析，考量因素之間有相關採用斜交轉軸法，故以樣式負荷量來解釋因素分析結果（Sharma, 1996），得到KMO值為.82，Bartlett球形檢定值為651.91，顯著性 p 值小於.05，顯示取樣適當可以進行因素分析，使用主成分法進行分析並

保留特徵值大於1的因素，結果分為三個因素，因素負荷量介於 .42～.88間，累積解釋變異量為57.51%，整體信度Cronbach's α 為 .77。三個子面向分別命名為言語引導、耐心回應與學習支持，其中，言語引導4題，例題有：與這孩子說話時，我會把他的話多加幾個字或引導他多說一些；耐心回應3題，例題有：在忙亂的情形下，如果這孩子出現問題或特殊狀況，我對他會比較兇或比較沒耐心；學習支持3題，例題有：我會為這孩子改變預定要做的事或時間，言語引導的解釋力最多為34.68%。

（二）幼兒情緒能力

本研究以張鑑如（2023）編製的幼兒發展問卷之社會情緒面向中的情緒發展題目內容作分析，該題目分為四個子面向、共計15題，分別是情緒覺察、情緒理解、情緒表達與情緒調節，由家長或主要照顧者填寫問卷。情緒覺察是幼兒能從表情或事件覺察自己或他人的情緒反應，情緒理解則強調幼兒能從情緒推論其發生的原因，包含情緒並存與社會推論。Denham（1998）提到覺察自己和他人的情緒狀態及對於情緒原因和結果均屬於幼兒情緒認知能力，因此，本研究合併情緒覺察與情緒理解題目為情緒認知，共8題；情緒表達是指用語言或身體來表達情緒，共3題；情緒調節則是關於幼兒遭遇挫折或激動情緒後，能恢復平穩的程度，共4題。情緒發展總量表信度Cronbach's α 為 .84。情緒能力是採Likert式五點量表，選項由「從不如此」到「總是如此」分為1至5分，得分越高，代表幼兒情緒能力越佳。

（三）奮力控制氣質

本研究以張鑑如（2023）編製的幼兒發展問卷之氣質面向中的奮力控制氣質作分析，奮力控制氣質共4題，主要探討幼兒的專注度、抑制控制與知覺敏銳度，由家長或主要照顧者填寫問卷，得分越高，代表奮力控制氣質表現越常發生，此構面的Cronbach's α 為 .63。

四、資料分析

本研究以SPSS for Windows 19.0版套裝軟體進行資料處理。

(一) 以描述性統計呈現變項中各面向的平均數及標準差，再用相關分析來了解變項之間的關係。

(二) 確定關係後，用階層迴歸分析檢驗不同師生互動面向與各情緒能力間之奮力控制氣質的中介效果。

(三) 採用Baron與Kenny (1986) 的建議步驟來檢驗本研究假設：1. H1有相關；2. H2有相關；3. H3有相關；4. 在控制奮力控制氣質後，若H3預測力降低，但仍達到統計上的顯著水準或預測力降至未達到統計上的顯著水準，表示有部分中介或完全中介效果。依Frazier等人 (2004) 提到，使用結構方程模式 (SEM) 與階層迴歸分析皆可檢驗中介效果，惟因SEM需要大樣本，故本研究參考多數研究採用的階層迴歸分析。

肆、研究結果

一、師生互動現況

師生互動情形共包含「言語引導」、「耐心回應」與「學習支持」三個子面向，描述統計如表1，師生互動整體平均數為3.10，在耐心回應的平均數最高 ($M = 3.40$)，學習支持的平均數最低 ($M = 2.72$)，顯示教保服務人員耐心回應分數最高，而對幼兒的學習支持能力分數則為最低。

表1
師生互動各構面之平均數與標準差 ($N = 296$)

層面	平均數	標準差
言語引導	3.12	0.61
耐心回應	3.40	0.40
學習支持	2.72	0.57
師生互動	3.10	0.42

二、師生互動、奮力控制氣質與幼兒情緒能力的相關情形

本研究參考Baron與Kenny（1986）的觀點，透過階層迴歸分析來檢驗奮力控制氣質是否為師生互動與情緒能力間的中介變項。於是，首先要確認師生互動、奮力控制氣質及情緒能力彼此間關係達顯著水準，才能再透過階層迴歸分析來檢驗奮力控制氣質是否為中介變項。

表2呈現本研究各變項之相關係數。首先，言語引導與奮力控制氣質呈現顯著正相關（ $r = .14, p < .05$ ），表示言語引導越佳，幼兒的奮力控制氣質越強。再者，言語引導與幼兒情緒認知（ $r = .12, p < .01$ ）、幼兒情緒表達（ $r = .16, p < .01$ ）、幼兒情緒調節（ $r = .12, p < .05$ ）皆呈現顯著正相關，顯示教保人員對幼兒的言語引導越佳，幼兒情緒能力也越好。此外，奮力控制氣質與幼兒情緒認知（ $r = .55, p < .01$ ）、幼兒情緒表達（ $r = .51, p < .01$ ）、幼兒情緒調節（ $r = .38, p < .01$ ）亦呈現顯著正相關。以上皆顯示言語引導越好、奮力控制氣質越高的幼兒，其各方面的情緒能力表現越好。

表2

各研究變項相關係數摘要表

Pearson 相關係數	奮力控制氣質	言語引導	耐心回應	學習支持
奮力控制氣質	-	.14*	.06	.04
情緒認知	.55**	.12**	.12*	.10
情緒表達	.51**	.16**	.08	.08
情緒調節	.38**	.12*	.10	.06

* $p < .05$. ** $p < .01$ 。

耐心回應僅與情緒認知有顯著相關（ $r = .12, p < .01$ ），與奮力控制氣質或其他情緒面項無顯著相關，而學習支持則與奮力控制氣質、情緒各層面都無顯著相關，不符合中介變項的要件，故本研究針對師生互動中的言語引導部分做進一步分析。

整體而言，本研究之言語引導（自變項）、奮力控制氣質（中介變

項)與情緒能力各面向(依變項)三者彼此間兩兩的相關係數檢驗結果均符合顯著相關,達本研究假設前三項要件。

三、奮力控制氣質在言語引導對幼兒情緒能力之間的中介效果

最後檢驗本研究第四個假設:以奮力控制氣質為中介變項進行二階段的階層迴歸。在模式一中將言語引導納入迴歸分析中,檢視師生互動的 β 值及總變異量;接著於模式二中投入言語引導,再加入奮力控制氣質,檢視其中重要變項的 β 值之顯著性與改變,以及總解釋變異量的增加。表3呈現了言語引導與奮力控制氣質對各情緒能力進行階層迴歸分析的結果。

表3

言語引導與奮力控制氣質對幼兒情緒能力的階層迴歸分析

自變項	幼兒情緒認知		幼兒情緒表達		幼兒情緒調節	
	模式一	模式二	模式一	模式二	模式一	模式二
Step1						
言語引導	.12*c	.04c'	.16**	.09	.12*	.07
Step2						
奮力控制氣質		.55**b		.50**		.37**
R^2	.01	.30	.02	.26	.01	.15
ΔR^2		.29		.24		.14
F	4.14*	65.56**	7.62**	53.37**	4.20*	26.14**

* $p < .05$. ** $p < .01$ 。

(一) 奮力控制氣質在言語引導與情緒認知之間的中介作用

在情緒認知的部分,模式一的言語引導標準化迴歸係數達顯著水準($\beta = .12, p < .05$),對照模式二再加入奮力控制氣質時,原先言語引導的 β 值未達顯著水準($\beta = .04, p > .05$),而奮力控制氣質的 β 值

達顯著水準 ($\beta = .55, p < .01$)。接著，檢視二個模式的預測效果，模式一的 F 值達顯著水準 ($F = 4.14, p < .05$)，模式二的 F 值亦達顯著水準 ($F = 65.56, p < .01$)，模式一中言語引導可以解釋幼兒情緒認知能力之總解釋變異量為1%，模式二總解釋變異量則為30%，提升了29%的解釋量，顯示奮力控制氣質具有中介效果。意即原本與教保人員越有良好言語互動的幼兒，其情緒認知能力越好，但納入幼兒奮力控制氣質因素之後，原有的言語引導影響力變弱為未達顯著水準，而奮力控制氣質達顯著水準，表示奮力控制氣質完全中介了言語引導與幼兒情緒認知能力之預測關係。中介效果係以Judd與Kenny (1981)的係數相差法 (difference-in-coefficients method) 進行計算而得，由圖2可以看出 Bindirect值為 .08 ($c - c' = .12 - .04$)，其中介效果強度為66.67%。

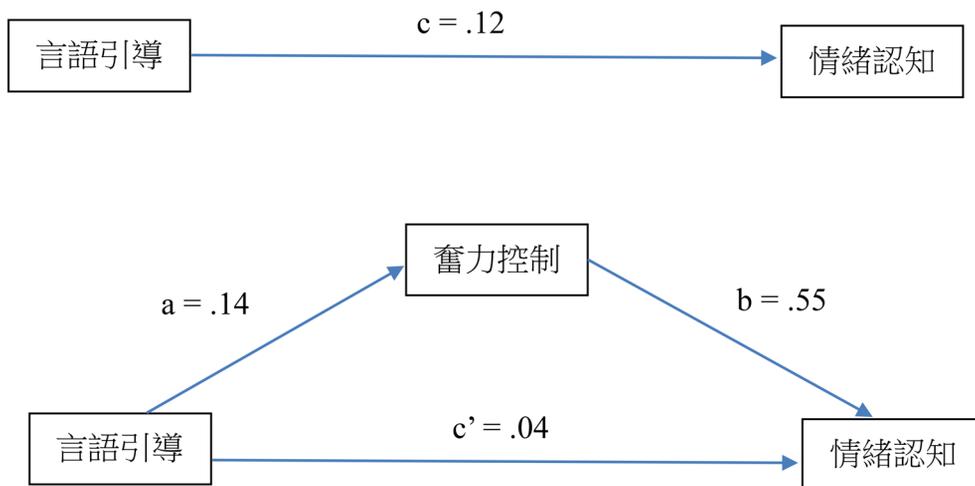


圖2 奮力控制氣質在言語引導與情緒認知之間的中介模式

(二) 奮力控制氣質在言語引導與情緒表達之間的中介作用

在情緒表達的部分，模式一顯示，教保人員對嬰幼兒的言語引導能正向預測情緒表達能力 ($\beta = .16, p < .05$)，模式二顯示，加入奮力控制氣質後，原先言語引導的 β 值降低且未達顯著水準 ($\beta = .09, p > .05$)，而奮力控制氣質的 β 值達顯著水準 ($\beta = .50, p < .01$)；再檢視

二個模式的預測效果後發現，模式一的 F 值為7.62 ($p < .01$)，模式二的 F 值為53.37 ($p < .01$)，均達顯著水準。模式一的言語引導可以解釋幼兒情緒表達能力總解釋變異量為2%，模式二總解釋變異量為26%，提升了24%的解釋量，顯示奮力控制氣質具有中介效果。意即與教保人員越有良好言語互動的幼兒，情緒表達能力越好，但納入幼兒奮力控制氣質因素之後，原有的言語引導影響力降低為未達顯著水準，同時，奮力控制氣質達顯著水準，表示可以由言語引導與奮力控制氣質二者共同預測幼兒情緒表達能力，而奮力控制氣質為完全中介作用。由圖3可以看出Bindirect值為.07 ($c - c' = .16 - .09$)，中介效果強度為43.75%。

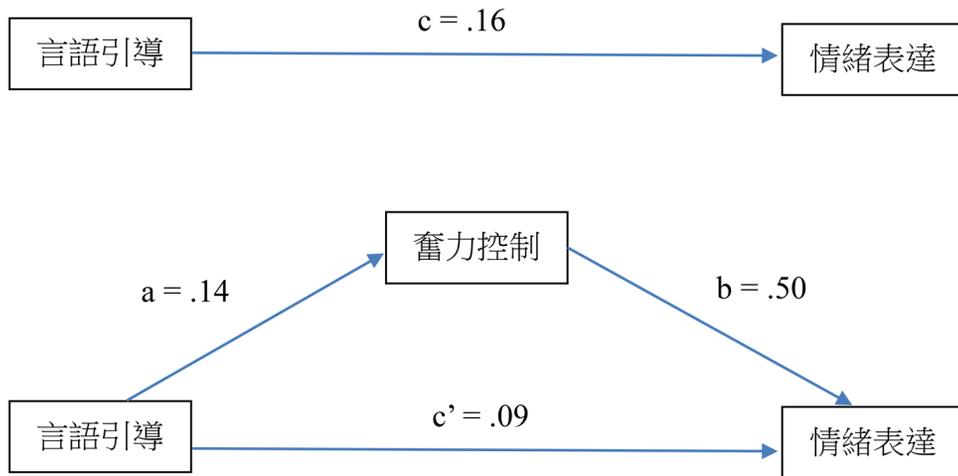


圖3 奮力控制氣質在言語引導與情緒表達之間的中介模式

(三) 奮力控制氣質在言語引導與情緒調節之間的中介作用

最後，在檢視情緒調節的部分，模式一顯示，言語引導迴歸係數達顯著水準，及言語引導可正向預測幼兒情緒調節能力 ($\beta = .12, p < .05$)，對照模式二再加入奮力控制氣質時，原先言語引導的 β 值降低且已未達顯著水準 ($\beta = .07, p > .05$)，而奮力控制氣質的 β 值達顯著水準 ($\beta = .37, p < .01$)；之後，再檢視二個模式的預測效果後發現，模式一的 F 值是4.20 ($p < .05$)，模式二的 F 值是26.14 ($p < .01$)，均達顯

著水準。模式一中言語引導可以解釋幼兒情緒調節能力總解釋變異量為1%，模式二之總解釋變異量為15%，提升了14%的解釋量，顯示奮力控制氣質具有中介效果。意即原本與教保人員越有良好言語互動的幼兒，其情緒調節能力越好，但納入幼兒奮力控制氣質因素之後，原有的言語引導影響力變弱為未達顯著水準，而奮力控制氣質達顯著水準，因此，奮力控制氣質完全中介了言語引導與幼兒情緒調節能力之預測關係。由圖4可以看出 Bindirect值為 .05 ($c - c' = .12 - .07$)，其中介效果強度為43.17%。

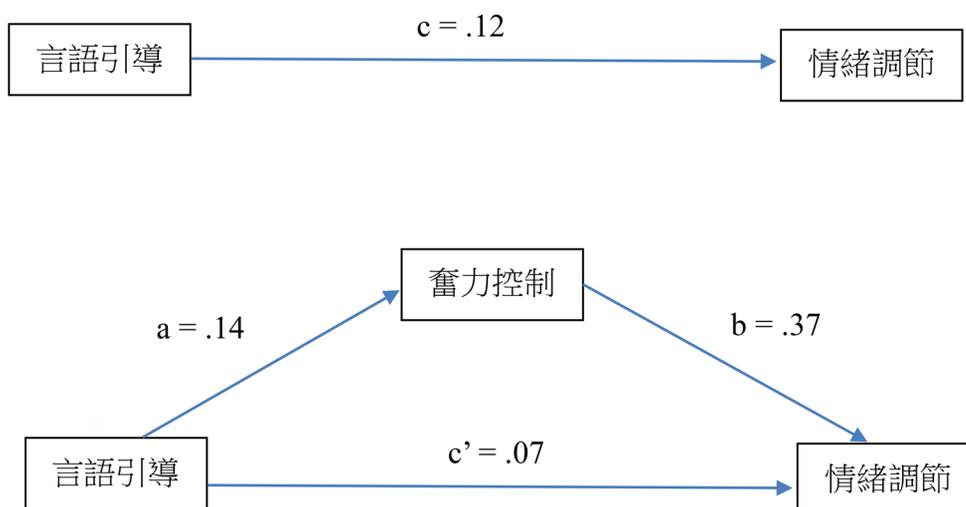


圖4 奮力控制氣質在言語引導與情緒調節之間的中介模式

伍、結論與建議

本研究在分析幼兒的師生互動面向可分為言語引導、耐心回應與學習支持。La Paro等人（2004）的研究也提到相似看法，指出良好的幼兒教室意謂著教師能藉由暗示、協助等回應，建構孩子的認知，並在幼兒參與活動時提供鼓勵和肯定，優質的師生關係是溫暖而且支持的，教師具備敏銳度，發現幼兒需求並回應幼兒，同時以幼兒為中心提供活動和引導，以幫助幼兒學習。本研究結果也發現，師生互動中耐心回應的平均數為最高分，學習支持的平均數最低分，其可能原因來自於本研

究對象的幼兒為小班，教學以教保工作及常規訓練為主，導致教保人員提供的學習支持、彈性與協助較低。Englehart（2009）提到，良好的師生互動讓學生在教室內感受到歸屬感和放鬆，故教師經營班級需在控制權和給予自由中尋找平衡點；若教師能回應學生與學生互動，讓學生在結構和尊重的環境中自主發展，對於學生的發展有莫大的幫助。Lee和Bierman（2015）則主張教室的正向師生關係及對幼兒的情緒支持能幫助幼兒學習及適應環境，尤其是家庭社經地位低的幼兒更需要良好師生關係和情緒支持，情緒支持代表了教師在互動中帶有之溫暖、尊重與敏銳性的特質。以上研究均提到良好師生互動與關係對於兒童發展的重要性。

本研究結果發現，在師生互動中，言語引導能力顯得格外重要，其與幼兒的情緒能力有顯著相關。Fox和Rochelle（2006）指出透過師生互動能培養幼兒能力，例如：教師提問，當老師問幼兒：「除了這個，你還能做什麼？」時，是以問題引導幼兒解決問題；而問「你認為另一個小孩的感覺如何？」時，則是以問題幫助幼兒了解對方的觀點，代表教師的提問技巧在培養幼兒能力及發展有很大的幫助。National Research Council and Institute of Medicine Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development（2000）提到優質的托育品質，雖不如父母對待孩子的影響，但對於幼兒的社會情緒發展、自我調節行為、與成人合作和依附關係、社交技巧及與各種社會互動都有很大的幫助。Fox等人（2003）提到正向的師生關係對孩子的社會、情緒及行為發展是關鍵的要素，懂得傾聽孩子的想法，並當一個欣賞的聽眾、與孩子在點心時間談話、肯定孩子的努力、大方地給予讚美等，都屬於建立正向師生關係的實際做法。整體來說，教師對於幼兒的情緒能力提升扮演重要的角色，其與幼兒的互動方式進而影響師生關係的建立。Fried（2011）強調，老師需要透過支持、合作及表達性的教室環境，進行情緒調節策略的課程，以培養幼兒的情緒調節能力。另外，師生互動與情緒調節有顯著關聯，可能是因為成人在幼兒的情緒調節扮演一個示範、支持、引導、鼓勵等角色（Macklem, 2008），代表教師在師生互動中表現之調節情緒能力佳，可能成為幼兒模仿的對象，也可能是師生互動佳的老師，會多引導和鼓勵幼兒情緒調節能力，導致幼兒的情緒調節能力自然表現

優秀。

本研究發現奮力控制氣質在師生互動中的言語引導和情緒能力扮演中介角色，代表師生互動和奮力控制氣質有關係，並可以間接提高幼兒的情緒能力。McClowry等人（2013）研究指出，兒童的氣質影響師生互動，師生的負向回應會因為不同氣質的學生而有不同，同時兒童的氣質對於教室的侵擾行為具有強烈的預測力。Duncombe等人（2013）的研究結果發現，情緒調節能力的不足和認知缺乏彈性，均和學生的侵擾行為有顯著關聯。此外，Eisenberg等人（2011）認為奮力控制的發展和在家庭的社會化有關係，指出成人對於兒童社會化歷程的影響，可能是靠著奮力控制的中介角色影響兒童發展。當成人面對幼兒先天氣質時，需要讀懂幼兒的氣質與情緒表現並且做出適當的回應，代表幼兒氣質與成人回應是雙向的。Lengua和Kovacs（2005）的研究指出，幼兒氣質與成人回應若無法形成雙向，則會造成孩子的負面情緒增加，而孩子的負面情緒則會引發成人不一致的管教，代表培養幼兒情緒能力前，須先了解師生互動的重要性，除了進行言語的引導、耐心了解幼兒的需求，並且提供學習上的支持外，同時也應該要了解幼兒的奮力控制氣質。

整體而言，師生互動對於幼兒發展有其重要性，特別是言語引導部分，教師的提問，幫助幼兒了解對方觀點，支持正向的師生互動有益於發展幼兒情緒能力。另外，本研究亦發現，奮力控制氣質在師生互動與幼兒情緒調節具有間接影響，同時給予相關理論的支持。

綜合上述，本研究提供幼兒教育者及未來研究者建議如下：

一、對幼兒教育者在師生互動了解的建議

本研究將師生互動分類為言語引導、耐心回應與學習支持，認同師生互動的重要性。然而，過去McClowry等人（2013）的研究曾觀察教室內的師生互動後指出，老師給予學生負向的回饋次數高於正向回饋次數的三倍，故建議老師多了解幼兒的興趣和能力，當孩子在玩時，給予適時的協助與挑戰，並且多和孩子聊天，與幼兒聊天時，也要引導幼兒多說話。最後，當教師遇到幼兒與同儕產生衝突時，應具備聆聽與耐心回應的能力，期望教室內有更多良好的師生互動表現。

二、對幼兒教育者在幼兒奮力控制氣質了解的建議

本研究結果發現，幼兒的奮力控制氣質是中介變項，師生互動可以透過它的中介效果，對幼兒情緒能力產生間接影響，代表教師言語引導與奮力控制氣質有關係，可以間接提升幼兒情緒能力。因此，建議幼兒園辦理相關的研習或鼓勵教師實際觀察，以促進老師對幼兒的奮力控制氣質之了解，並認同奮力控制氣質能幫助幼兒專注於正向情緒，分散幼兒負向情緒的影響，藉由調節個體的注意力及反應，使幼兒能實踐自身想法，進而促進幼兒情緒能力的發展。Eisenberg等人（2011）提到，教養方式是影響兒童奮力控制社會化的因素，不論是教師或家長皆須清楚了解幼兒奮力控制氣質，透過提供多樣性的活動，給予幼兒主動探索的機會，並敏銳地觀察幼兒，面對幼兒之不同需求給予溫暖支持與適時回應幼兒情緒，以增加幼兒注意力和衝動控制能力。

三、對未來研究者建議

本研究的數據來自於幼兒發展調查資料庫，張鑑如等人（2017）指出該資料庫採用分層兩階段抽樣法，資料庫的研究對象具有代表性；另外，資料庫採用的問卷均具有良好的信效度，主要由教保照顧者填答，以了解師生互動表現，而氣質與幼兒情緒能力量表則由主要照顧者填寫。Hamre和Pianta（2010）指出教室環境的觀察除了教師或學生的量表外，也可以來自於教室的觀察，亦即透過計算教室內行為次數及行為品質來了解教室品質。Denham等人（2016）則列出幼兒情緒能力的施測工具，包含老師或父母填寫之問卷、觀察工具或一對一的施測等多種形式。儘管本研究對象具有代表性，但量表工具僅代表單一種資料來源，此為本研究之侷限處，未來可加以改善，例如：師生互動除了由教師自行填寫問卷外，亦可以透過受過訓練的觀察員進行觀察及評分，而幼兒情緒能力除了成人評量外，亦可以一對一施測。另外，本研究僅在幼兒情緒調節能力有顯著結果發現，其他幼兒情緒能力，例如：情緒認知或情緒表達等，則仍待未來研究進行更多的相關探討。因此，建議未來的相關研究可採用不同的施測方式，以不同的角度獲得幼兒園教室內師生

互動表現及幼兒氣質與情緒能力的了解，例如：觀察員至班級進行師生互動觀察或採用一對一的施測方式獲得幼兒氣質與情緒能力表現，同時建議未來研究可針對幼兒的其他情緒能力進行更多的資料蒐集與分析。

參考文獻

張鑑如（2023）。**幼兒發展調查資料庫建置計畫：36月齡組第一波36月齡（D00168）【原始數據】**。中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。https://doi.org/10.6141/TW-SRDA-D00168-3

【Chang, C.-J. (2023). *Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care (KIT): KIT-M36 at 36 months old (D00168)* [data file]. Survey Research Data Archive, Academia Sinica. https://doi.org/10.6141/TW-SRDA-D00168-3】

張鑑如、謝淑惠、周麗端、廖鳳瑞（2017）。幼兒發展調查資料庫建置計畫簡介。**中國統計學報**，55(1)，42-62。

【Chang, C.-J., Hsieh, S.-H., Chou, L.-T., & Liaw, F.-R. (2017). *Journal of the Chinese Statistical Association*, 55(1), 42-62.】

楊俐容（2014）。**情緒教養從家庭開始**。親子天下。

【Yang, L.-R. (2014). *Emotional parenting starts at home*. Commonwealth Education.】

Baron, R. M., & Kenny D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173

Bergin, C., & Bergin, D. (2009). Attachment in the classroom. *Educational Psychology Review*, 21, 141-170. https://doi.org/10.1007/s10648-009-9104-0

Braungart-Rieker, J. M., Garwood, M. M., Powers, B. P., & Wang, X. (2001). Parental sensitivity, infant affect, and affect regulation: Predictors of later attachment. *Child Development*, 72(1), 252-270. https://doi.

- org/10.1111/1467-8624.00277
- Denham, S. A. (1998). *Emotional development in young children*. Guilford Press.
- Denham, S. A., Bassett, H. H., & Zinsser, K. (2012). Early childhood teachers as socializers of young children's emotional competence. *Early Childhood Education Journal*, 40(3), 137-143.
- Denham, S. A., Ferrier, D. E., Howarth, G. Z., Herndon, K. J., & Bassett, H. H. (2016). Key considerations in assessing young children's emotional competence. *Cambridge Journal of Education*, 46(3), 299-317. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2016.1146659>
- Dennis, T. A., Hong, M., & Solomon, B. (2010). Do the associations between exuberance and emotion regulation depend on effortful control? *International Journal of Behavioral Development*, 34(5), 462-472. <https://doi.org/10.1177/0165025409355514>
- Duncombe, M., Havighurst, S. S., Holland, K. A., & Frankling, E. J. (2013). Relations of emotional competence and effortful control to child disruptive behavior problems. *Early Education and Development*, 24(5), 599-615. <https://doi.org/10.1080/10409289.2012.701536>
- Eisenberg, N., Sadovsky, A., & Spinrad, T. L. (2005). Associations of emotion-related regulation with language skills, emotion knowledge, and academic outcomes. *New Directions for Child and Adolescent Development*, (109), 109-118. <https://doi.org/10.1002/cd.143>
- Eisenberg, N., Smith, C. L., & Spinrad, T. L. (2011). Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 263-283). Guilford Press.
- Englehart, J. M. (2009). Teacher-student interaction. In L. J. Saha & A. G. Dworkin (Eds.), *International handbook of research on teachers and teaching* (pp. 711-722). Springer.
- Fox, L., & Rochelle, H. L. (2006). "You got it!" teaching social and

- emotional skills. *Young Children*, 61(6), 36-42.
- Fox, L., Dunlap, G., Hemmeter, M., Joseph, G., & Strain, P. (2003). The teaching pyramid: A model for supporting social competence and preventing challenging behavior in young children. *Young Children*, 58(4), 48-52.
- Fraser, B. J., & Goh, S. C. (2003). Classroom learning environments. In J. P. Keeves, R. Watanabe, R. Maclean, P. D. Renshaw, C. N. Power, R. Baker, S. Gopinathan, H. W. Kam, Y. C. Cheng, & A. C. Tuijnman (Eds.), *International handbook of educational research in the Asia-Pacific region* (pp. 463-475). Springer Netherlands.
- Frazier, P. A., Tix, A. P., & Barron, K. E. (2004). Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, 51(1), 115-134. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.51.1.115>
- Fried, L. (2011). Teaching teachers about emotion regulation in the classroom. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(3), 1-11. <https://doi.org/10.14221/ajte.2011v36n3.1>
- Garner, P. W. (2010). Emotional competence and its influences on teaching and learning. *Educational Psychology Review*, 22(3), 297-321. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9129-4>
- Garner, P. W., & Waajid, B. (2008). The associations of emotion knowledge and teacher-child relationships to preschool children's school-related developmental competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(2), 89-100. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2007.12.001>
- Graziano, P. A., Reavis, R. D., Keane, S. P., & Calkins, S. D. (2007). The role of emotion regulation and children's early academic success. *Journal of School Psychology*, 45(1), 3-19. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.09.002>
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2010). Classroom environments and developmental processes: Conceptualization and measurement. In J. L. Meece & J. S. Eccles (Eds.), *Handbook of research on schools*,

- schooling, and human development* (pp. 25-41). Routledge.
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., DeCoster, J., Mashburn, A. J., Jones, S. M., & Hamagami, A. (2013). Teaching through interactions: Testing a developmental framework of teacher effectiveness in over 4,000 classrooms. *The Elementary School Journal*, *113*(4), 461-487. [https://doi.org/ 10.1086/ 669616](https://doi.org/10.1086/669616)
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, *79*(1), 491-525. [https://doi.org/ 10.3102/0034654308325693](https://doi.org/10.3102/0034654308325693)
- Judd, C. M., & Kenny, D. A. (1981). Process analysis estimating mediation in treatment evaluations. *Evaluation Review*, *5*, 602-619. <https://doi.org/10.1177/0193841X8100500502>
- Kagan, J., & Fox, N. A. (2006). Biology, culture, and temperamental biases. In W. Damon, R. M. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (6th ed., Vol. 3, pp. 167-225). John Wiley & Sons.
- La Paro, K. M., Pianta, R. C., & Stuhlman, M. (2004). The classroom assessment scoring system: Findings from the prekindergarten year. *The Elementary School Journal*, *104*(5), 409-426. <https://doi.org/10.1086/499760>
- Landy, S. (2006). *Pathways to competence: Encouraging healthy social and emotional development in young children*. Paul H Brookes Publishing.
- Lee, P., & Bierman, K. L. (2015). Classroom and teacher support in kindergarten: Associations with the behavioral and academic adjustment of low-income students. *Merrill Palmer Quarterly*, *61*(3), 383-411. [https://doi.org/ 10.13110/merrpalmquar1982.61.3.0383](https://doi.org/10.13110/merrpalmquar1982.61.3.0383)
- Lengua, L. J., & Kovacs, E. A. (2005). Bidirectional associations between temperament and parenting and the prediction of adjustment problems in middle childhood. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *26*(1), 21-38. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2004.10.001>

- Macklem, G. L. (2008). *Practitioner's guide to emotion regulation in school-aged children*. Springer.
- McClowry, S., Rodriguez, E., Tamis-LeMonda, C., Spellmann, M., Carlson, A., & Snow, D. (2013). Teacher/student interactions and classroom behavior: The role of student temperament and gender. *Journal of Research in Childhood Education*, 27, 283-301. <https://doi.org/10.1080/02568543.2013.796330>
- McGrath, K. F., & Van Bergen, P. (2015). Who, when, why and to what end? Students at risk of negative student–teacher relationships and their outcomes. *Educational Research Review*, 14, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.12.001>
- Myers, S. S., & Pianta, R. C. (2008). Developmental commentary: Individual and contextual influences on student–teacher relationships and children's early problem behaviors. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(3), 600-608. <https://doi.org/10.1080/15374410802148160>
- National Research Council and Institute of Medicine Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development. (2000). From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development. In J. P. Shonkoff & D. A. Phillips (Eds.), *Board on children, youth, and families, commission on behavioral and social sciences and education*. National Academy Press. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225557/>
- Nolan, A., Taket, A., & Stagnitti, K. (2014). Supporting resilience in early years classrooms: The role of the teacher. *Teachers and Teaching*, 20(5), 595-608. <https://doi.org/10.1080/13540602.2014.937955>
- Ören, M., & Jones, I. (2009). The relationships between child temperament, teacher-child relationships, and teacher-child interactions. *International Education Studies*, 2(4), 122-133. <https://doi.org/10.5539/ies.v2n4p122>
- Pallini, S., Vecchio, G. M., Baiocco, R., Schneider, B. H., & Laghi, F. (2019). Student–teacher relationships and attention problems in school-aged

- children: The mediating role of emotion regulation. *School Mental Health, 11*(2), 309-320. <https://doi.org/10.1007/s12310-018-9286-z>
- Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Allen, J. P. (2012). Teacher-student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom interactions. In S. Christenson, A. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement*. (pp. 365-386). Springer Science + Business Media.
- Pianta, R. C., Steinberg, M., & Rollins, K. (1995). The first two years of school: Teacher-child relationships and deflections in children's classroom adjustment. *Development and Psychopathology, 7*(2), 295-312. <https://doi.org/10.1017/S0954579400006519>
- Piasta, S., Justice, L., Cabell, S., Wiggins, A., Pence Turnbull, K., & Curenton, S. (2012). Impact of professional development on preschool teachers' conversational responsivity and children's linguistic productivity and complexity. *Early Childhood Research Quarterly, 27*, 387-400. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.01.001>
- Posne, M., & Rothbart, M. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and psychopathology, 12*, 427-441. <https://doi.org/10.1017/S0954579400003096>
- Poulou, M. (2015). Teacher-student relationships, social and emotional skills, and emotional and behavioural difficulties. *International Journal of Educational Psychology, 14*(1), 84-108. <https://doi.org/10.4471/ijep.2015.04>
- Rothbart, M. K. (1989). Temperament and development. In G. A. Kohnstamm, J. E. Bates, & M. K. Rothbart (Eds.), *Temperament in childhood* (pp. 187-248). John Wiley & Sons.
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. In W. Damon, R. M. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (6th ed., Vol. 3, pp. 99-166). John Wiley & Sons.
- Rothbart, M. K., & Rueda, M. R. (2005). The development of effortful

- control. In U. Mayr, E. Awh, & S. Keele (Eds.), *Developing individuality in the human brain: A tribute to Michael I. Posner* (pp. 167-188). American Psychological Association.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The children's behavior questionnaire. *Child Development, 72*(5), 1394-1408. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00355>
- Rudasill, K. M., & Rimm-Kaufman, S. E. (2009). Teacher-child relationship quality: The roles of child temperament and teacher-child interactions. *Early Childhood Research Quarterly, 24*(2), 107-120. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.12.003>
- Rudasill, K. M., Hawley, L., Molfese, V. J., Tu, X., Prokasky, A., & Sirota, K. (2016). Temperament and teacher-child conflict in preschool: The moderating roles of classroom instructional and emotional support. *Early Education and Development, 27*(7), 859-874. <https://doi:10.1080/10409289.2016.1156988>
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. Guilford Press.
- Sharma, S. (1996). *Applied multivariate techniques*. John Wiley.
- Singer, E., Nederend, M., Penninx, L., Tajik, M., & Boom, J. (2014). The teacher's role in supporting young children's level of play engagement. *Early Child Development and Care, 184*(8), 1233-1249. <https://doi.org/10.1080/03004430.2013.862530>
- Spilt, J., Vervoort, E., & Verschueren, K. (2017). Teacher-child dependency and teacher sensitivity predict engagement of children with attachment problems. *School Psychology Quarterly, 33*(3), 419-427. <https://doi.org/10.1037/spq0000215>
- Sroufe, L. A. (1996). *Emotional development: The organization of emotional life in the early years*. Cambridge University Press.
- Valiente, C., Swanson, J., & Lemery-Chalfant, K. (2012). Kindergartners' temperament, classroom engagement, and student-teacher relationship: Moderation by effortful control. *Social Development, 21*(3), 558-576.

- <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2011.00640.x>
- Vervoort, E., Doumen, S., & Verschueren, K. (2014). Children's appraisal of their relationship with the teacher: Preliminary evidence for construct validity. *European Journal of Developmental Psychology, 12*, 243-260. <https://doi.org/10.1080/17405629.2014.989984>
- Villaseñor, P. (2017). *The different ways that teachers can influence the socio emotional development of their students: A literature review*. The World Bank.
- Vroman, L. N., & Durbin, C. E. (2015). High effortful control is associated with reduced emotional expressiveness in young children. *Journal of Research in Personality, 58*, 46-54. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2015.06.006>
- Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1990). What influences learning? A content analysis of review literature. *The Journal of Educational Research, 84*(1), 30-43.
- Wilson, B. J., Dauterman, H. A., Frey, K. S., Rutter, T. M., Myers, J., Zhou, V., & Bisi, E. (2021). Effortful control moderates the relation between negative emotionality and socially appropriate behavior. *Journal of Experimental Child Psychology, 207*, 105119. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105119>
- Yoleri, S. (2017). Teacher-child relationships in preschool period: The roles of child temperament and language skills. *International Electronic Journal of Elementary Education, 9*(1), 210-224.
- Zhao, H., Sharp, K. L., & Malkus, A. J. (2024). Predictors of preschoolers' classroom engagement: Teacher-child interactions, teacher-child relationships, and child's self-control. *Early Child Development and Care, 194*(1), 58-71. <https://doi.org/10.1080/03004430.2023.2277132>

Teacher-Student Interactions and the Emotional Competence of Young Children: Mediating Role of Temperamental Effort Control

Fei-Han Hsieh* Min-Ju Tsai**

Abstract

Research Purpose

To explore the associations between teacher-student interaction, children's effortful control of temperament, and emotional competence, with effortful control as a mediator.

Research Design/Method/Approach

Data were collected from the Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development & Care database. The sample included 296 children who were 3-years-old (148 boys and 148 girls). The average age was 36.33 months. The research instruments included a teacher-student interaction survey (including verbal guidance, response with patience, and learning support), an emotional competence survey (including emotional understanding, emotional expression, and emotional regulation), and an effortful control survey. The collected data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation, and hierarchical regression.

Research Findings or Conclusions

(1) Teachers' verbal guidance, an aspect of teacher-student interaction, was significantly and positively correlated with children's effortful control and emotional competence. (2) Patient responses were significantly and positively correlated with emotional understanding, whereas learning

support had no significant correlation with effortful control or emotional competence. (3) Effortful control mediated the relationship between teachers' verbal guidance and children's emotional competence. Teachers' verbal guidance had an indirect impact on children's emotional competence through the mediating effect of effortful control temperament. This supports the importance of teachers' verbal guidance in the relationship between teacher-student interactions and children's emotional competence.

Research Originality/Value

This study analyzed the mediating role of temperamental effortful control in the relationship between teacher-student interactions and the emotional competence of young children. This study revealed the importance of teacher-student interactions in cultivating emotional competence in young children.

Educational Policy Recommendations and Applications

The study found that language direction in teacher-student interactions was significantly correlated with temperamental effortful control and emotional competence of young children. Thus, increasing teachers' language directing ability in student-teacher interactions and their understanding of temperamental effortful control can help cultivate emotional competence development among young children.

Keywords: emotional competence of young children, student-teacher interactions, teachers' language direction, temperamental effort control



DOI : 10.6869/THJER.202406_41(1).0002

Received: February 25, 2024; Modified: July 8, 2024; Accepted: July 23, 2024

* Fei-Han Hsieh, Assistant Professor, Department of Early Childhood Education, National Pingtung University

** Min-Ju Tsai (corresponding author), Associate Professor, Department of Early Childhood Education, National University of Tainan, E-mail: mjt926@mail.nutn.edu.tw