

教育科學研究期刊 第六十八卷第一期
2023年，68（1），229-262
[https://doi.org/10.6209/JORIES.202301_68\(1\).0008](https://doi.org/10.6209/JORIES.202301_68(1).0008)



素養導向教育改革下之中學教師壓力： 量表發展與壓力改變之影響因素

丁毓珊

國立政治大學
教育學系

葉玉珠

國立政治大學
師資培育中心暨心智、大腦與學習研究中心

江瑞鈴

國立政治大學
師資培育中心

摘要

隨著新課綱正式啟動，身為教學現場第一線的中學教師面臨前所未有的挑戰與壓力。本研究旨在分析中學教師當前的壓力程度，以及個人與學校背景因素對中學教師在新課綱實施前後壓力改變之效果。本研究基於「教育專家與專家教師社群」的焦點座談結果，發展適用於中學教師的「溝通與輔導壓力量表」及「課程與教學壓力量表」，並以量表探究中學教師在新課綱實施前後，壓力的變化情形及其影響因素。本研究參與者為205位中學教師。研究結果發現：一、本研究發展的壓力量表均具良好信度與效度；二、教師溝通與輔導壓力量表包含三個因素：親師溝通、同事與師生溝通、學生輔導；三、教師課程與教學壓力量表包含兩個因素：素養導向課程與教學、素養導向自主學習引導；四、在新課綱實施後，國中與高中教師的壓力均顯著提升，但高中教師感受到的壓力轉變幅度高於國中教師；五、性別、教育程度、職務、學校規模對教師壓力轉變沒有效果；六、教師的婚姻狀況與有無小孩、任教階段對中學教師壓力轉變有顯著效果。本研究發展之兩份教師壓力量表，有助於瞭解強調素養導向教學的教育改革下中學教師之壓力及其影響因素，本研究發現亦提供教育當局在此波教育改革的後續規劃與改善之參考。

關鍵詞：中學教師、素養導向教育、教師壓力、新課綱

壹、緒論

《十二年國民基本教育課程綱要》(以下簡稱新課綱)已於2019年正式啟動,此波教育改革與九年一貫課程之最大差異在於從「能力」(ability)轉為「素養」(literacy)。為呼應國際教育浪潮,我國頒布的總綱中,以「自發、互動、共好」為核心理念,強調推行「素養導向」的課程和教學,包含以終身學習者為核心的「自主行動」、「溝通互動」與「社會參與」的三面,和九個子項目核心素養(教育部,2014),以培養學生適應快速變遷的社會的能力(蔡清田,2021)。新課綱除了素養的推動外,主張課程更趨彈性與鬆綁。國中端改變包含科技領域、彈性課程之規劃,強調由學校需安排學校特色、跨領域等課程,高中端則為科技領域、彈性學習時間、多元選修課程、必修下降、選修增加。此外,高中增設的學習歷程檔案亦成為升學之評判標準(教育部,2014)。

中學教師身處教學現場第一線,不僅需因應革新的需求,重新設計素養導向的課程與教學、安排自主學習課程,更需在歷程中與同儕、家長進行輔導與溝通。更具體而言,中學教師在本身教學專業層面,需理解素養意涵,設計素養取向的課程,與不同領域教師合作與共備;在人際溝通面,隨著新課綱對自主學習與彈性課程的重視,學生自主學習時間增加,中學教師需進一步針對學生個別學習狀況進行適性輔導,並與家長溝通磨合教學理念的分歧或新課綱的實踐。爰此,教師面臨著來自教育變革帶來的諸多挑戰,而這些挑戰作為教師的壓力源和程度究竟為何,進一步的釐清誠為必要。

過往研究指出,身處教育現場的中學教師,知覺的壓力來源甚廣,包含人際關係、親師師溝通、學生行為輔導、學校行政、課程與教學、工作時間與進度壓力等多面向(余民寧等人,2010;葉子明等人,2017;劉雅惠,2011b)。研究者曾任中學教師數年,深深體會「溝通與輔導」及「課程與教學」為教師不同的主要壓力源,而人際溝通與輔導層面因在師資培育階段較難有足夠的訓練,兩者係為不同層面之壓力,不能概括而論。因此,結合理論與實務,本研究將壓力源分為「溝通與輔導」及「課程與教學」。

上述兩類壓力在新課綱正式上路之後,其壓力源內涵可能有所轉變。在課程與教學層面,教師需對自身角色重新定位,並非僅為一知識傳遞的角色(邱婕歆、吳連賞,2017)。此外,教師需花費額外時間理解素養意涵、設計素養取向的課程教學與評量、彈性課程/時間、多元選修課程等(丁毓珊、葉玉珠,2021)。而在溝通與輔導層面,除了需與家長、學生、同僚進行更多的合作與溝通之外,教師更需指導與輔導學生的自主學習規劃,並協助準備學習歷程檔案,提供生涯方面的諮詢等(教育部,2014)。由此可見,新課綱後,教師在「溝通與輔導」及「課程與教學」層面的工作負擔增加,應進一步探究新課綱實施前後中學教師的壓力轉變情形。

新課綱帶來的挑戰，對國中和高中教師的影響力可能並不相同。在一份後設分析研究中，黃寶園（2015）發現不同任教階段的教師面對的壓力種類和程度並不相同。研究者認為在新課綱實施後，儘管國中和高中階段的教師均受到必修時數降低，選修時數提升的時數分配調整，需要實踐「彈性學習課程／時間」，亦都須調整為「素養導向」的教學、課程和評量（教育部，2014），然而，與國中教師相較之下，普通型高中階段的教師需要開設多元選修課程，並指導學生安排自主學習計畫，協助學生準備學習歷程檔案，甚至成為「課程諮詢教師」，以利升學（教育部，2014）。因此，本研究認為新課綱對高中教師帶來的壓力可能高於國中教師。

過去教師壓力的實徵研究結果發現，不同背景的中學教師，其所感受到的壓力有所差異，例如不同性別（Bottiani et al., 2019）、教育程度（陳安妮，2010）、婚姻狀態（李亦芳、程瑞福，2013）的教師壓力感受不同。再者，研究亦指出不同的學校背景變項可能會影響教師感知工作壓力的程度，例如學校擔任職務（葉子明等人，2017）、學校規模（白家儀、賴志峰，2014）等，可能都會影響教師感知工作壓力的程度。因此，除任教階段外，本研究將進一步探究國中、高中的教師群，在同樣的新課綱實施脈絡下，哪些人口變項特徵對於教師承受的壓力有所影響。據此，本研究目的如下：

- 一、發展適用於新課綱後，中學教師的「溝通與輔導壓力量表」及「課程與教學壓力量表」。
- 二、瞭解新課綱實施前後，中學教師在「溝通與輔導」及「課程與教學」的壓力轉變情形。
- 三、探索不同人口變項（包含性別、教育程度、婚姻狀況、有無子女、職務、學校規模、任教階段）對中學教師壓力轉變的效果。

貳、教師壓力相關文獻

一、教師壓力

（一）內涵

過去國內外許多調查發現，教師們普遍存在中度以上的工作壓力（張志銘等人，2021；Harmsen et al., 2018），顯見教師工作為具有高度壓力的職業（Johnson et al., 2005; Näring et al., 2006），且這些壓力容易產生負向情緒（Harmsen et al., 2018），嚴重者甚至會影響教師生理、心理健康，如憂鬱情形（余民寧等人，2018；Hakanen et al., 2006）、職業倦怠（Bottiani et al., 2019），甚至最終導致教師的離職（Ryan et al., 2017）。因此，教師壓力對於教師的身心健康、工作狀態的影響力不容忽視，是以，進一步釐清教師面臨壓力的情形實屬必要。

自1970年後，教師壓力研究始備受重視，至今已有豐富的研究成果。Kyriacou（2001）統

整教師壓力來源，包含學生動機低落、時間進度壓力、同事相處、行政管理、角色衝突等；Forlin (2001) 則統整24項常見的教師潛在壓力源，並將其進一步分為行政、課堂和個人層面。回顧國內學者的相關研究，劉雅惠 (2011b) 將教師的壓力源分為教學輔導工作、學生行為、人際關係、教師專業知能、學校組織、工作負荷。此外，其他研究亦發現，教師壓力涵蓋人際關係、親師溝通、課程與教學、學生行為輔導、學校行政、工作時間、進度壓力等層面 (余民寧等人, 2010; 葉子明等人, 2017)。而依據黃寶園 (2015) 後設分析的彙整，工作負荷、人際關係及教師專業是研究者最常探討的三大壓力類別。此外，有研究指出，教師所感知的壓力來源、程度會隨著時間而不斷改變 (Harmsen et al., 2019)，尤其教育變革更可能帶給教師新的壓力來源，甚至加劇教師原先的壓力程度 (張偉政等人, 2018)。

(二) 新課綱下的教師壓力

新課綱首要強調「核心素養」為一多元且複雜的概念，對現場教師來說，要瞭解其特質、選擇適當核心素養、轉換為架構並實踐，實屬不易 (蔡清田, 2014)，需先花費心力掌握核心素養的內涵，才能進行符合素養理想的課程教學與評量，這也是新課綱脈絡下教師的重大挑戰 (丁毓珊、葉玉珠, 2021)。其次，改革強調「以學生為中心」的教育理念 (教育部, 2014)，這對中學教師的具體影響包含教學學分重新配置、安排彈性學習課程、多元選修課程，並將課程、教學、評量與核心素養連結，這些額外的負擔均可能成為教師在「課程與教學」層面的壓力源。

在高中教師方面，更需引導學生準備學習歷程檔案，成為「課程諮詢教師」，參考學生生涯相關測驗的結果、修習課程等，提供學生生涯定向的諮詢 (教育部, 2014)。而為服膺總綱的期待，教師所演繹的角色需要重新定位，教師不但要具備引導學生規劃個人學習方案的能力，更要有輔導學生探索生涯、學習動機的能力 (邱婕歆、吳連賞, 2017)，這些都增加教師在「個別輔導」學生的負擔和壓力。此外，中學教師在新、舊課綱交接之際，更需要與家長保持聯繫並取得支持或協助，與同事溝通或共備課程並維持良好人際關係，在新課綱實施前，「溝通與輔導」已是一個不可忽視的壓力，而在新課綱實施後，此項壓力的加劇是可以預期的。

鑑於上述，研究者認為在新課綱實施後，中學教師面對的壓力主要可歸納為兩大類別：「課程與教學」和「輔導與溝通」層面，前者包含教師的教學進度壓力、素養取向的課程教學與評量、素養評量命題、彈性與選修課程規劃等；後者則包含人際關係、親師溝通、學生輔導等。綜言之，研究者認為，在此新課綱實踐之際，應進一步將教育的歷程納入教師壓力的研究，探究改革讓教師承受的壓力程度，惟目前尚未有適用於新課綱後的教師壓力量表，故本研究嘗試發展適用現況的中學教師壓力量表。

二、教師壓力的測量

過往許多教師壓力相關量表大多使用多向度、自陳式量表來測量教師工作壓力程度。例如，Betoret (2009) 的多層面情境壓力源量表包含教育政策、工作負荷／缺乏獎賞、學校高層的指導方針、和其他教師的關係、教室學習環境、教師—學生互動、缺乏教學策略、教師—家庭的關係。

國內針對中學教師所發展的教師壓力量表，包括：(一) Wang等人(2009)發展的「中學教師工作壓力源量表」，涵蓋領導與管理、工作負荷、升學考試、學生、人際關係、自我與身心、社會、工作發展與晉升；(二) 劉雅惠(2011a)編製的「國民中小學教師工作壓力量表」，將壓力歸納為教學與輔導管教、行政、家長、時間四大層面；柯澍馨與簡聿愷(2011)採用的量表將壓力來源分為工作負荷、時間運用、課程設計、教師生涯發展、與學校和行政人員的關係、學生的學習行為；莊季蓉(2015)發展的問卷則將教師工作壓力分成「工作負荷」、「專業知能」、「學生行為」與「親師關係」等四個構面。

上述問卷發展至今已逾5年以上，隨著新課綱的實施，難以符合現今教師的現況與教育現場生態。此外，有些量表採用分量表相加以獲得總壓力分數來判斷教師壓力的高低，喪失多維度測量的概念，可能有失準確(Maslach & Jackson, 1981)。有鑑於此，本研究冀能參考「教育專家與專家教師社群」的焦點座談共識，發展適用於新課綱的「溝通與輔導」及「課程與教學」壓力量表，以精確測量教師在此二方面的壓力狀況。

三、個人與學校變項與教師壓力

有鑑於新課綱實施之後，教師壓力相關的研究有限，故本研究嘗試探討個人背景變項(含性別、教育程度、婚姻狀態、有無小孩)及學校背景變項(任教階段、職務、學校規模)與教師壓力之關係。

(一) 個人背景變項

不同性別之教師，其工作壓力是否有差異，並無一致定論。有些研究發現女性教師壓力比男性教師高(Bottiani et al., 2019; O'Brennan et al., 2017; Tran, 2015)，但亦有研究發現男性教師的壓力高於女性教師(Ho, 2017)。然而，同樣有許多研究發現不同性別教師對整體工作壓力之感受程度無明顯差異(Jepson & Forrest, 2006)。儘管如此，性別仍可能為教師壓力的潛在影響因素，在這一波的教育改革中值得進一步探究。

就教育程度而言，儘管有些研究並未發現教師教育程度與工作壓力有明顯關聯(Kavita & Hassan, 2018; Stormont & Young-Walker, 2017)，但多數研究發現教育程度是影響教師壓力的重要變項(高旭繁、陸洛, 2011; Adawiah & Romadona, 2020)。就整體壓力而言，部分學者認為教育程度較高的教師壓力程度較小(高旭繁、陸洛, 2011; Ouellette et al., 2018)。但若深究壓力的不同構面，有不一樣的研究結果，例如，陳安妮(2010)指出具有研究所教育程度的

教師在與「家長互動」構面上的壓力高於僅有大學教育程度的教師，但在「個人發展」構面上，大學教育程度的教師壓力程度則高於研究所教育程度者。故本研究將進一步探究教育程度對於不同類型壓力的影響。

在婚姻狀態方面，過去研究指出，不同婚姻狀況的教師對工作壓力的感受沒有差別（Aftab & Khatoon, 2012; Chona C. Roxas, 2009），但亦有研究發現已婚教師壓力感受程度較未婚者高（吳水丕、呂佩珊，2008；Kavita & Hassan, 2018），有些研究則顯示未婚教師對工作壓力之感受較已婚教師高（劉姿絹，2013）。

目前鮮少探討孩子個數是否影響教師壓力的相關研究，但Hanif等人（2011）發現在諸多個人因素中，家庭成員人數是影響教師壓力的五大因素之一。本研究認為，照顧孩子所花費的心力與面臨的壓力不亞於教學的壓力，教師可能因為孩子的緣故減少教學因應的時間，導致知覺上感受較大的教學壓力，但也有可能在有孩子的情況下，教師培養出更大的韌性與更好之壓力因應能力，因而感受較小的教學壓力。

（二）學校背景變項

黃寶園（2015）的後設分析研究結果發現，教師任教階段為影響整體教師工作壓力之重要變項。陳瑋婷（2011）發現，國中階段與高中階段的教師於工作壓力與因應間存在著顯著差異，推測因不同任教階段的中學教師處於不同的工作環境，其任教學生特質、面臨工作壓力類型和因應模式並不相同。

在教師職務方面，大多數研究結果發現不同職務的教師在工作壓力感受度有所差別。馮莉雅與蘇雅慧（2014）發現擔任導師或兼任行政職的教師，其工作壓力較高。李亦芳與程瑞福（2013）亦發現兼任其他職務的教師，其工作壓力高於專任教師。

在學校規模方面，Landsbergis等人（2017）與Schanzenbach（2014）發現不同學校規模教師的工作壓力在「工作負荷」構面具有顯著差異，亦即學校規模大的教師壓力較高。然而，有些研究顯示教師任教的學校規模和工作壓力無明顯相關（江欣霓，2002；李勝彰，2003）。

綜合上述，個人背景變項對教師壓力的影響尚無明確一致的結果，本研究期能分析這些背景變項對新課綱實施前、後教師壓力改變之效果，以提供教育當局、中學學校主管及教師參考，以改善教師壓力。

四、研究假設

由於新課綱在實施初期，教師壓力改變的文獻付之闕如，故本研究主要為探索性研究，透過文獻整理與實務經驗的結合，在發展量表的部分並未提出研究假設，人口變項的差異考驗部分也保持開放態度，因此未提出明確的差異方向。本研究主要假設如下：

- H1：中學教師的「溝通與輔導壓力」與「課程與教學壓力」，於新課綱實施後有顯著提升。
- H2：不同人口變項對於中學教師在實施新課綱前與實施新課綱後的「溝通與輔導壓力」與「課程與教學壓力」的改變有顯著效果：
- H2-1：性別對中學教師壓力的改變有顯著效果。
- H2-2：教育程度對中學教師壓力的改變有顯著效果。
- H2-3：婚姻狀態會對中學教師壓力的改變有顯著效果。
- H2-4：小孩數量對中學教師壓力的改變有顯著效果。
- H2-5：任教階段對中學教師壓力的改變有顯著效果。
- H2-6：職務對中學教師壓力的改變有顯著效果。
- H2-7：學校規模對中學教師壓力的改變有顯著效果。

參、研究方法

一、研究參與者

本研究參與者分為兩階段，第一階段採立意取樣邀請六位專家教師進行焦點團體座談，六位教師均為正式的優良教師，年資介於9至16年間，有豐富導師經驗，其中一位教師曾獲教育部師鐸獎。三位具有博士學位，另三位就讀博士班。此外，參與專家教師異質多元，包括性別平衡、南北平衡，具有行政與跨科、高職觀點，且學校規模及學生有不同程度差異。所有參與焦點團體座談的教師給予座談費2,000元。

本研究基於座談內容與文獻探討結果初編量表，接著，第二階段以滾雪球取樣邀請205位來自北、中、南地區的中學教師作為研究參與者，包含男性教師56名（27%）、女性教師146名（71%），以及性別保密之教師3名（2%）。本研究經研究者所屬大學之研究倫理委員會審查通過，所有參與教師均簽署知情同意書且匿名填寫問卷，並於問卷填答完畢後獲得100元便利商店電子禮券。

二、研究工具

本研究工具包含焦點團體座談大綱，以及本研究發展之教師溝通與輔導壓力量表（Inventory of Teacher Stress in Communication and Counseling, ITS-CC）和教師課程與教學壓力量表（Inventory of Teacher Stress in Curriculum and Instruction, ITS-CI）。ITS-CC及ITS-CI旨在調查參與者的壓力程度，分別在每個題項詢問：新課綱前、新課綱後的壓力指數。兩份量表均採用李克特六點量表，受試者依據其實際感受到的壓力程度作答，「6」代表壓力指數「非常高」，「1」代表「非常低」。施測量表同時包含本研究關心的背景變項：性別、教育程

度、婚姻、子女、職務、學校規模及任教階段。

(一) 焦點團體座談大綱

1. 在新課綱前、後，主要的壓力來源為何？是否有所不同？
2. 新課綱實施後，素養導向的課程與教學是否帶來壓力？主要的壓力來源為何？

(二) 教師溝通與輔導壓力量表 (ITS-CC)

ITS-CC主要是在測量中學教師在新課綱實施前後「溝通與輔導」之壓力程度。最初編製的ITS-CC共15題，經過信度與效度分析後，共刪除兩題。ITS-CC的最終版本共13題，包括三個分量表：親師溝通與關係（四題）、同事與師生關係（五題）及輔導學生（四題），信度與效度請見結果與討論部分。

(三) 教師課程與教學壓力量表 (ITS-CI)

ITS-CI主要是在測量中學教師在新課綱實施前後「課程與教學」的壓力程度。初步編製的ITS-CI共15題，經過信效度分析後，共刪除兩題。ITS-CI的最終版本共13題，包含兩個分量表：課程與教學規劃（九題）、選修與彈性課程（四題），信度與效度請見結果與討論部分。

三、實施流程

本研究邀請六位資深優良教師，與任教20多年的教育專家及其研究團隊進行焦點團體座談，分享新課綱實施前後的壓力來源與感受，此「專家教師社群」共進行兩次焦點團體座談，每次邀請三位專家教師，進行2.5小時的焦點團體座談。經本研究團隊歸納並整合文獻後發展為初編量表。之後，研究者邀請其中兩位參與專家教師針對量表的架構、題項進行評估，給予修改意見。初編量表修正後以網路問卷系統SurveyCake進行設計與填答，填答時間沒有限制，資料蒐集時間約1個月。

四、資料分析

(一) 量表發展

本研究使用SPSS 21.0統計套裝軟體依序進行項目分析、探索性因素分析 (Exploratory Factor Analysis, EFA)、內部一致性信度分析，初步篩選適當題目。接著，以Amos軟體進行驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA)，參考多項指標作為模型適配度之判準依據 (MacCallum & Hong, 1997)。

(二) 壓力分析

本研究使用SPSS 21.0統計套裝軟體探究在參與者人口變項分布和壓力狀況，以描述性統計、卡方檢定 (Chi-square Test) 探究在國中與高中階段的教師，其背景變項是否具有分布情

形是否有顯著差異。此外，本研究在進行人口變項對壓力改變的效果時，首先檢定常態與同質性，再進行重複量數變異數分析，詳見研究結果。

肆、研究結果

一、量表發展

(一) 項目分析與EFA

本研究使用極端值比較法，以最高及最低27%之壓力得分進行獨立樣本*t*檢定，確認所有題項CR值均高於3 ($ps < .001$)，內部一致性的所有題項之校正項目總分相關係數均高於.58，顯示量表題項均有良好同質性和鑑別度，故保留所有題目。

接著以主成分分析法、斜交轉軸法中的最大變異法進行EFA，反覆參酌內部一致性信度分析與EFA結果，刪除信度偏低及因素負荷量低於.40之題項。最終ITS-CC刪除兩題，共保留13題，共抽取出三個因素：親師溝通（四題）、同事與師生溝通（五題）以及學生輔導（四題），累計可解釋變異量為64.70%，各題因素負荷量介於.45~.90之間。ITS-CI刪除兩題，共保留13題，共抽取出兩個因素：素養導向課程與教學（九題）、素養導向自主學習引導（四題），累計可解釋變異量為59.00%，各題目因素負荷量介於.53~.87之間（見表1）。

表1

因素負荷量摘要

題號	ITS-CC題目	因素負荷量		
		1	2	3
因素一：親師溝通 ($\alpha = .91$)				
4	與家長溝通學生學業問題	.87	.25	.22
1	與家長溝通教學理念	.69	.36	.26
10	與家長溝通學生的生涯發展	.66	.37	.38
7	與家長溝通學生非學業問題	.66	.23	.40
因素二：同事與師生溝通 ($\alpha = .88$)				
11	與其他教師溝通與相處	.14	.77	.16
13	與行政人員的溝通與相處	.29	.68	.22
8	與學生溝通學生的生涯發展	.38	.67	.34
5	與學生溝通非學業問題	.32	.61	.39
2	與學生溝通學業問題	.46	.54	.26

(續)

表1

因素負荷量摘要 (續)

題號	題目	因素負荷量		
		1	2	3
因素三：學生輔導 ($\alpha = .82$)				
9	輔導學生心理問題 (如情緒困擾、憂鬱)	.19	.24	.90
6	輔導學生學習問題 (如動機低落、輟學)	.28	.21	.63
12	學生偏差行為的預防及處理	.38	.28	.55
3	輔導學生進行生涯規劃	.32	.31	.45
題號	ITS-CI題目	因素負荷量		
		1	2	
因素一：素養導向課程與教學 ($\alpha = .91$)				
11	改變教學型態，實施創新教學	.71	.31	
8	進行素養導向的教學	.70	.40	
2	學習使用數位媒體或平台進行教學	.69	.20	
1	因應課程內容變革，重新備課	.69	.27	
5	快速學習新事物以因應教育變革	.66	.33	
7	與跨領域教師共備課程	.64	.39	
4	與跨領域教師合作設計評量內容	.62	.48	
13	開設選修課程	.57	.44	
10	進行素養導向的命題	.53	.48	
因素二：素養導向自主學習引導 ($\alpha = .88$)				
12	進行自主學習時的學生管理	.24	.87	
9	彈性學習時間，要求與放任之間的平衡	.37	.75	
6	引導學生規劃彈性學習時間	.37	.74	
3	協助學生規劃自主學習	.36	.54	

(二) 內部一致性信度分析與因素相關

ITS-CC和三個壓力分量表的Cronbach's α 係數分別為.93 (總量表)、.91 (親師溝通)、.88 (同事與師生溝通)和.82 (學生輔導)。ITS-CC量表題項之校正項目與總分相關係數介於.58~.78之間，由此可知，ITS-CC內的題項間皆具中、高程度相關。此外，三個分量表與總分的相關為介於.66~.90之間 ($ps < .001$)。而ITS-CI和兩個壓力分量表的Cronbach's α 係數分別為.93 (總量表)、.91 (素養導向課程與教學)和.88 (素養導向自主學習引導)。ITSCC量表題

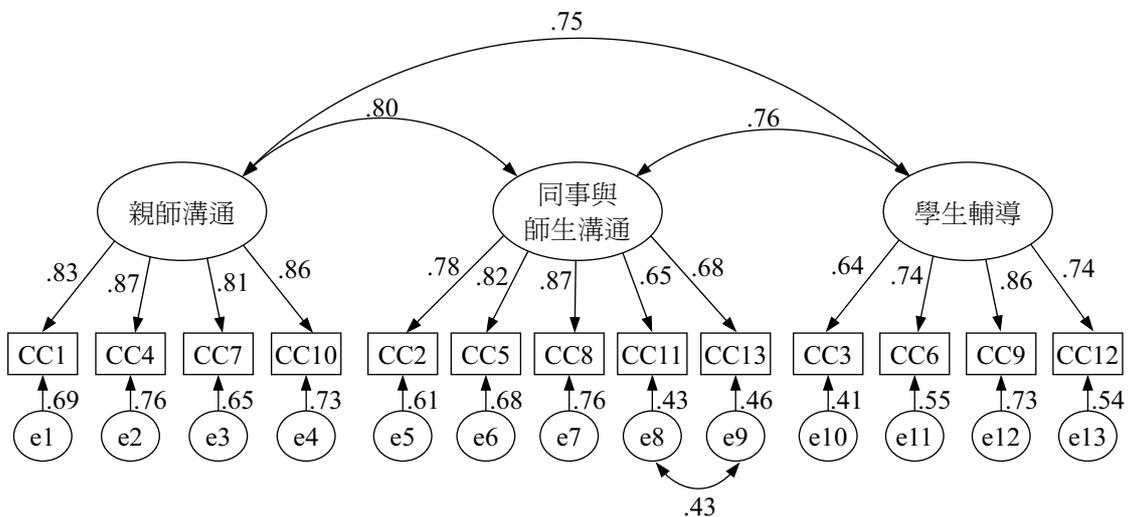
項之校正項目與總分相關係數介於.61~.76之間 ($ps < .001$)，由此可知，ITSCC內的題項間皆具中、高程度相關。此外，三個分量表與總分的相關為介於.53~.97之間 ($ps < .001$)。

(三) CFA

ITS-CC最終形成一階三因素（見圖1）。在絕對適配指標方面， χ^2 ($N = 205, df = 61$) = 208.45 ($p < .001$)，配適度指標（Goodness of Fit Index, GFI）為.88；調整之配適度指標（Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI）為.82；均方根殘差值（Standard Root Mean Square Residual, SRMR）為.05；近似均方根誤差（Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA）為.10，尚可接受，儘管GFI、AGFI未達到.90，但在可接受的標準範圍之內（MacCallum & Hong, 1997）。在比較適配度指標方面，標準配適度指標（Normed-Fit Index, NFI）為.89，相對配適指標（Relative Fit Index, RFI）為.86，成長配適指標（Incremental Fit Index, IFI）為.92，比較性配適指標（Comparative Fit Index, CFI）為.92，指標均接近或大於.90，尚可接受。在精簡適配度方面，精簡規範配適度指標（Parsimonious Normed Fit Index, PNFI）為.69，精簡比較配適度指標（Parsimonious Comparative Fit Index, PCFI）為.72。

圖1

ITS-CC驗證性因素分析模式



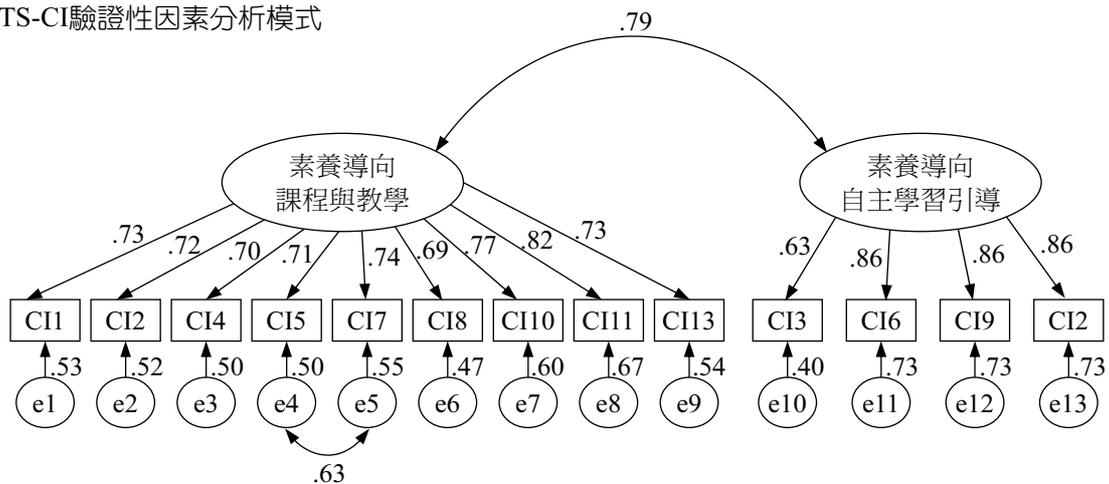
參照其餘適配標準來判斷，ITS-CC具備良好的因素結構效度，量表整體模式之基本適配度良好，具有適切之建構效度。接著，本研究檢驗ITS-CC題目的聚斂效度，發現各觀察變項對其個別潛在變項的因素負荷量 (λ) 介於.64~.87，顯示觀察變項能反映其所建構的潛在變項；標準誤 (SE) 介於.10~.12之間；解釋量 (R^2) 介於.42~.76；誤差變異量介於.24~.59。

此外，三個分量表的組合信度依序為.91、.88和.83；平均變異解釋量依序為.71、.60和.56，顯示ITS-CC具有理想的組合信度和良好的內物品質。

ITS-CI最終形成一階二因素（見圖2）。 $\chi^2 (N = 205, df = 63) = 194.84 (p < .001)$ 、 $GFI = .87$ 、 $AGFI = .81$ 、 $RMR = .10$ 、 $RMSEA = .10$ ，尚可接受。 $NFI = .89$ 、 $RFI = .87$ 、 $IFI = .93$ 、 $CFI = .93$ 。在精簡適配度方面， $PNFI = .72$ 、 $PCFI = .75$ ，在可接受的標準範圍之內（MacCallum & Hong, 1997）。整體而言，ITS-CI的因素結構效度尚可，量表整體模式之基本適配度在可接受的標準範圍之內（MacCallum & Hong, 1997）。接著，本研究檢驗ITS-CI题目的聚斂效度，發現各觀察變項對其個別潛在變項的因素負荷量（ λ ）介於.63~.86，顯示觀察變項能反映其所建構的潛在變項；標準誤（SE）介於.10~.16之間；解釋量（ R^2 ）介於.40~.73；誤差變異量介於.27~.60。此外，兩個分量表的組合信度依序為.91和.88；平均變異解釋量依序為.54、.65，顯示ITS-CI具有良好的的組合信度與內物品質。

圖2

ITS-CI驗證性因素分析模式



（四）ITS-CC和ITS-CI之關聯

本研究所編製的ITS-CC和ITS-CI由於均為壓力量表，研究者曾嘗試置放於同一個模式中，以一階五因素進行驗證性因素分析，然而結果顯示， $CFI = .87$ 、 $GFI = .79$ 、 $SRMR = .07$ ，並非為良好量表結構，且本研究將兩個量表總分做相關分析，發現兩者因素呈現中度相關， $r = .35 \sim .68$ ，顯示兩份壓力量表僅有部分概念相似，因此仍維持兩份量表，以更精準地評估中學教師兩種層面的壓力程度。

二、初步資料分析

(一) 背景資料分析

本研究樣本分布特性與教育部統計處（2022）之我國各級學校女性教師比率約六成至七成相互呼應，亦與中學教師的教育程度比例為六成碩博士、三成大學畢業相似，故樣本具有相當程度之代表性。此外，本研究採卡方檢定探究國中與高中階段的教師，其背景變項分布情形是否有顯著差異，結果顯示：不同任教階段教師的性別、有無小孩、職務、婚姻狀態，並無顯著差異。

然而，壓力改變在教育程度和學校規模分布上則有顯著差異。本研究發現，任教於高中階段者，持有碩、博士教育程度的比例（74%），顯著高於國中教師（53%），而持有大學以下的教育程度比例（26%）則顯著低於國中教師（47%）。國中教師（44%、24%）任教於小型學校和大型學校的比例顯著高於高中教師（18%、13%）；高中教師任教於中型學校的比例（70%）也顯著高於國中教師（32%）。詳細的樣本分布比例及卡方檢定結果請見表2。

表2

個人及學校背景變項分布摘要（ $N = 205$ ）

人口變項		國中教師	高中教師	卡方檢定
性別	男性	25 (27%)	31 (27%)	$\chi^2 = .17, p = .92, \phi = .03$
	女性	66 (72%)	80 (71%)	
	保密	1 (1%)	2 (2%)	
教育程度	大學	43 (47%)	29 (26%)	$\chi^2 = .99, p = .002, \phi = .22$
	碩博士	49 (53%)	84 (74%)	
婚姻狀態	單身	42 (46%)	55 (49%)	$\chi^2 = .19, p = .67, \phi = -.03$
	已婚	50 (54%)	58 (51%)	
有無小孩	無	48 (52%)	56 (50%)	$\chi^2 = .14, p = .71, \phi = .03$
	有	44 (48%)	57 (50%)	
職務	導師	27 (29%)	43 (38%)	$\chi^2 = .17, p = .42, \phi = .09$
	兼行政	21 (23%)	22 (20%)	
	科任	44 (48%)	48 (43%)	
學校規模	小校	40 (44%)	20 (18%)	$\chi^2 = 29.02, p < .001, \phi = .378$
	中校	29 (32%)	78 (70%)	
	大校	22 (24%)	14 (13%)	
總計		92 (45%)	113 (55%)	

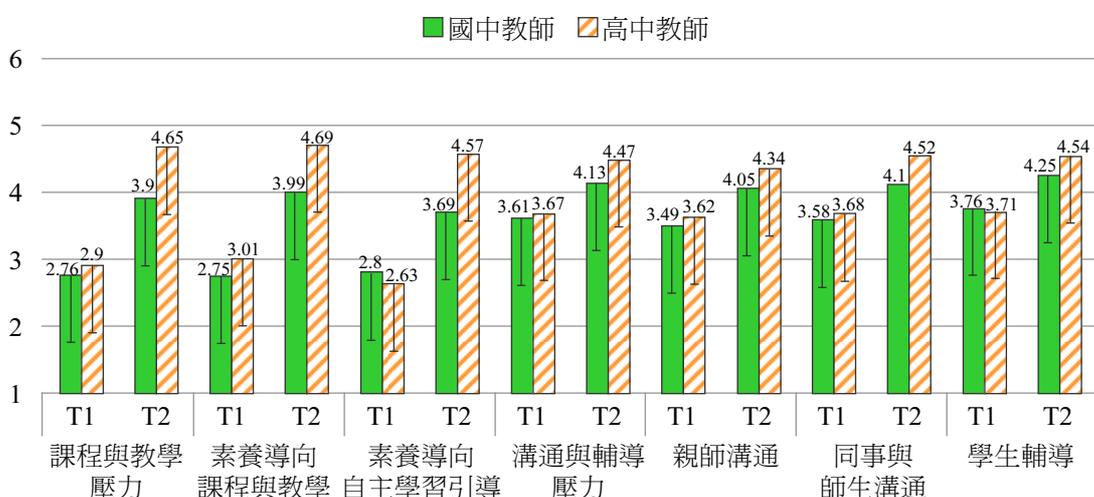
註：Phi值以 ϕ 為符號表示；學校規模：小校為 ≤ 30 班；中校為31-60班；大校為 ≥ 61 班。

(二) 教師壓力改變狀況

由圖3可知國中與高中教師「新課綱前」的「課程與教學壓力」均低於中位數3.50，「溝通與輔導壓力」則均高於中位數，顯示新課綱前中學教師的溝通與輔導壓力較高，課程與教學壓力則較低。然而，「新課綱後」的「課程與教學壓力」和「溝通與輔導壓力」則均高於中位數，顯示新課綱後（亦即目前狀態），中學教師具有中高程度的壓力。

圖3

國中與高中教師壓力平均數、標準差



註：T1 = 新課綱前壓力；T2 = 新課綱後壓力。國中教師壓力平均值（標準差）介於2.76~4.25（0.78~1.3）之間，高中教師壓力平均值（標準差）介於2.9~4.69（0.9~1.18）之間。

接著，本研究進行常態、同質性檢定，並以重複量數（未置放組間因子）分別探究國中和高中階段的教師，於不同時間點的壓力指數改變情形。Kolmogorov-Smirnov檢定結果顯示樣本為常態分配（ $ps = .15 \sim .20$ ），Levene's同質性變異數檢定也顯示樣本具有同質性（ $ps = .15 \sim .88$ ），故接續以重複量數進行分析，結果發現：國中及高中教師在「課程與教學壓力」及「輔導與溝通壓力」，在新課綱實施後均有顯著提升（ $ps < .001$ ），詳細數值請見表3。

三、人口變項對教師壓力改變之效果

本研究首先針對各人口變項組別檢定常態分布和同質性，分就國中與高中階段的不同背景變項進行檢定，因各組別人數大多少於50人，故採Shapiro-Wilk常態分配檢定，同質性則以Levene's同質性變檢定判別。結果顯示：不同教育階段的人口變項之組別，僅高中教師溝通與輔導壓力的前測在有無小孩組別有達顯著（ $p = .006$ ），國中教師課程與教學壓力的後測在不同學校規模的組別有達顯著（ $p = .02$ ），其餘則 p 值介於.11~.92之間，顯示多數組別對壓力具

表3
新課綱前後壓力指數改變摘要

變異來源	ANOVA			事後檢定 ^a
	<i>MS</i>	<i>F</i>	η^2	
	溝通與輔導壓力			
國中教師壓力時間點	12.80	77.63**	.46	T2 > T1
高中教師壓力時間點	36.15	96.92**	.46	T2 > T1
	課程與教學壓力			
國中教師壓力時間點	59.39	186.79**	.67	T2 > T1
高中教師壓力時間點	174.01	277.56**	.71	T2 > T1

註：^aT1 = 新課綱前壓力；T2 = 新課綱後壓力。

** $p < .001$.

同質性。S-W檢定結果顯著水準介於 $p = .01 \sim .98$ ，儘管仍有少數組別並未呈現常態分布，然多數檢定結果均未達顯著水準，顯示資料係呈現常態分布。

接著，本研究分別以不同人口變項作為組間自變項，以實施新課綱前後（時間點）在「課程與教學壓力」及「輔導與溝通壓力」的分數為組內變項，分別就國中樣本與高中樣本進行混合設計重複量數變異數分析，以探索不同人口變項（含性別、教育程度、婚姻狀態、有無小孩、任教階段、職務、學校規模）對中學教師壓力轉變的效果。

（一）性別對教師壓力改變之效果

研究結果發現：國中與高中教師所感知到的兩種壓力程度，均較新課綱實施前高， $F_s = 54.83 \sim 205.39$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .38 \sim .65$ 。高中女教師的「課程與教學壓力」平均壓力得分，顯著高於高中男教師， $F(1, 109) = 5.83$ ， $p = .02$ ， $\eta^2 = .05$ 。然而，不論是國中或高中的教師，在時間點×性別的交互作用均未達顯著（見表4）。

（二）教育程度對教師壓力改變之效果

研究結果發現：國中與高中教師在溝通與輔導壓力及課程與教學壓力所感知到的兩種壓力程度，均較新課綱實施前高， $F_s = 71.05 \sim 208.76$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .39 \sim .67$ 。然而，在教育程度的主要效果及時間點×教育程度的交互作用均未達顯著。

（三）婚姻狀態對教師壓力改變之效果

研究結果發現：分別就國中與高中教師所感知到的兩種壓力程度，均較新課綱實施前高， $F_s = 75.54 \sim 306.03$ ， $\eta^2 = .46 \sim .73$ 。婚姻狀態的主要效果則均不顯著。在交互作用方面，不同婚姻狀態的中學教師（已婚vs.未婚）與「溝通與輔導壓力」時間點並未達交互作用。但高中

表4

性別對壓力改變之效果的重複量數分析摘要

變異來源	ANOVA				事後檢定 ^a
	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	
溝通與輔導壓力（國中）					
時間點	9.18	54.83**	.00	.38	T2 > T1
性別	.25	.29	.59	.00	
時間點×性別	.11	.63	.43	.01	
溝通與輔導壓力（高中）					
時間點	29.54	77.91**	.00	.42	T2 > T1
性別	2.00	3.29	.07	.03	
時間點×性別	.001	.001	.97	.00	
課程與教學壓力（國中）					
時間點	44.67	138.219**	.00	.61	T2 > T1
性別	.17	.24	.63	.00	
時間點×性別	.15	.46	.50	.01	
課程與教學壓力（高中）					
時間點	125.51	205.39**	.00	.65	T2 > T1
性別	2.26	5.83*	.02	.05	女 > 男
時間點×性別	2.05	3.36	.07	.03	

註：^aT1=新課綱前壓力；T2=新課綱後壓力。* $p < .05$. ** $p < .001$.

教師的婚姻狀態與「課程與教學壓力」時間點則有達顯著交互作用， $F(1, 111) = 13.98$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .11$ ；國中教師則沒有， $F(1, 90) = .05$ ， $p = .82$ ， $\eta^2 = .00$ 。事後比較結果發現：已婚的高中教師在新課綱前的「課程與教學壓力」顯著低於單身教師， $F(1, 111) = 9.05$ ， $p = .003$ ， $\eta^2 = .08$ 。而不論是單身還是已婚的高中教師，新課綱實施後的「課程與教學壓力」均顯著高於新課綱前， $F(1, 54) = 115.35$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .68$ ； $F(1, 57) = 194.50$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .77$ （見表5）。

（四）有無小孩對教師壓力改變之效果

研究結果發現：國中與高中教師所感知到的兩種壓力程度，均較新課綱實施前高， $F_s = 77.76 \sim 291.27$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .46 \sim .72$ 。不論有無小孩的國中或高中教師，主要效果均未達顯著。在交互作用方面，有無小孩與「輔導與溝通壓力」時間點並未達交互作用， $F(1, 90) = .62$ ， $p = .43$ ， $\eta^2 = .01$ ； $F(1, 111) = .14$ ， $p = .71$ ， $\eta^2 = .00$ 。

表5

婚姻狀態對壓力改變之效果的重複量數分析摘要

變異來源	ANOVA				事後檢定 ^a
	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	
溝通與輔導壓力（國中）					
時間點	12.44	75.54**	.00	.46	T2 > T1
婚姻狀態	2.12	2.52	.12	.03	
時間點 × 婚姻狀態	.19	1.14	.29	.01	
溝通與輔導壓力（高中）					
時間點	35.87	96.78**	.00	.47	T2 > T1
婚姻狀態	.86	1.34	.25	.01	
時間點 × 婚姻狀態	.64	1.72	.19	.02	
課程與教學壓力（國中）					
時間點	58.77	182.90**	.00	.67	T2 > T1
婚姻狀態	.05	.078	.78	.00	
時間點 × 婚姻狀態	.02	.05	.82	.00	
課程與教學壓力（高中）					
時間點	171.93	306.03**	.00	.73	T2 > T1
婚姻狀態	.41	.91	.34	.01	
時間點 × 婚姻狀態	7.86	13.98**	.00	.11	T1 : S > M S : T2 > T1 M : T2 > T1

註：^aT1 = 新課綱前壓力；T2 = 新課綱後壓力；S = 單身（single）；M = 已婚（married）。

** $p < .001$.

此外，高中教師有無小孩與「課程與教學壓力」時間點有達交互作用， $F(1, 111) = 6.86$ ， $p = .01$ ， $\eta^2 = .06$ ；但國中教師並沒有， $F(1, 90) = .65$ ， $p = .42$ ， $\eta^2 = .01$ 。事後比較結果發現，高中教師不論有無小孩，其「課程與教學壓力」前後變化均達顯著（ $F_s = 123.77 \sim 168.35$ ， $ps < .001$ ， $\eta^2 = .69 \sim .75$ ），且在新課綱實施前，沒有小孩的教師感受到「課程與教學壓力」顯著高於有小孩的高中教師， $F(1, 111) = 7.16$ ， $p = .01$ ， $\eta^2 = .06$ （見表6）。

（五）任教階段對教師壓力改變之效果

本研究發現：中學教師在新課綱後所感受到的溝通與輔導壓力（ $F(1, 203) = 6.72$ ， $p = .01$ ， $\eta^2 = .03$ ）和課程與教學壓力（ $F(1, 203) = 19.87$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .09$ ）均較新課綱實施前高，且高中教師在課程與教學的壓力平均是顯著高於國中教師， $F(1, 203) = 17.93$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .08$ （見表7）。

表6

有無小孩對壓力改變之效果的重複量數分析摘要

變異來源	ANOVA				事後檢定 ^a
	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	
溝通與輔導壓力（國中）					
壓力	12.88	77.76**	.00	.46	T2 > T1
有無小孩	2.33	2.78	.10	.03	
壓力×有無小孩	.10	.62	.43	.01	
溝通與輔導壓力（高中）					
壓力	36.12	96.10**	.00	.46	T2 > T1
有無小孩	2.10	3.31	.07	.03	
壓力×有無小孩	.05	.14	.71	.00	
課程與教學壓力（國中）					
壓力	59.59	186.67**	.00	.68	T2 > T1
有無小孩	.00	.00	.99	.00	
壓力×有無小孩	.21	.65	.42	.01	
課程與教學壓力（高中）					
壓力	173.52	291.27**	.00	.72	T2 > T1
有無小孩	.85	1.90	.17	.02	
壓力×有無小孩	4.09	6.86*	.01	.06	T1：無 > 有 無：T2 > T1 有：T2 > T1

註：^aT1 = 新課綱前壓力；T2 = 新課綱後壓力；無 = 無小孩；有 = 有小孩。

* $p < .05$. ** $p < .001$.

此外，時間點×任教階段的交互作用均達顯著， $F_s(1, 203) = 6.72 \sim 19.87$ ， $p < .01$ ， $\eta^2 = .03 \sim .09$ 。事後比較發現，在「新課綱實施後」，高中教師感受到的兩種壓力均顯著高於國中教師， $F(1, 203) = 32.74$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .14$ ； $F(1, 203) = 6.62$ ， $p = .01$ ， $\eta^2 = .03$ ，但在新課綱實施前則沒有顯著差別，且不論是高中或國中教師，新課綱後的兩種壓力均顯著提升， $F_s = 77.63 \sim 277.56$ ， $p < .001$ ， $\eta^2 = .46 \sim .71$ 。平均數與標準差見圖4。

（六）職務對教師壓力改變之效果

研究結果發現：不論職務的國中或高中教師，在新課綱後所感到的兩種壓力程度，均較新課綱實施前高， $F_s = 74.13 \sim 240.02$ ， $p_s < .001$ ， $\eta^2 = .44 \sim .69$ ，且擔任科任的高中教師感受到的「溝通與輔導壓力」顯著高於擔任導師職位者， $F(2, 110) = 3.62$ ， $p = .03$ ， $\eta^2 = .06$ 。在交

表7

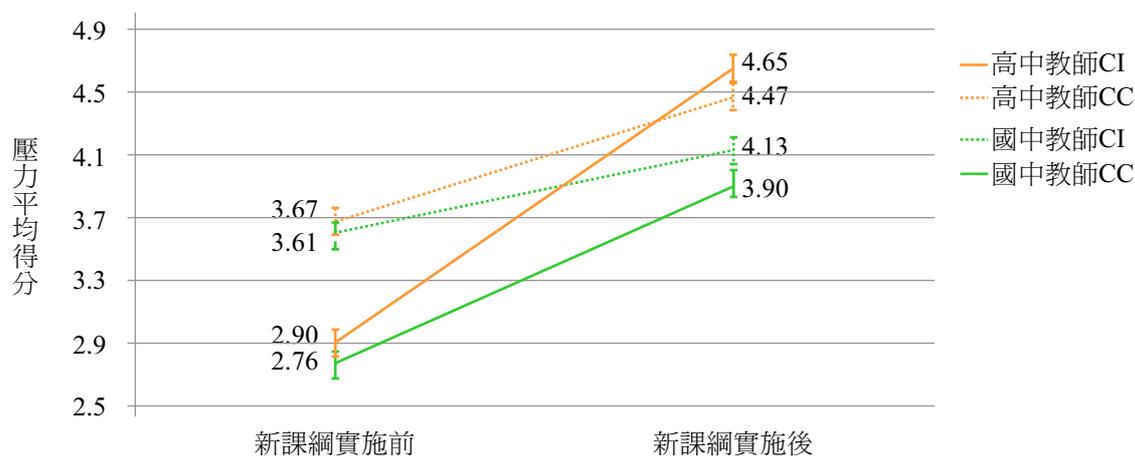
任教階段對壓力改變之效果的重複量數分析摘要

變異來源	ANOVA				事後檢定 ^a
	MS	F	p	η^2	
溝通與輔導壓力					
時間點	44.68	159.74**	.00	.44	T2 > T1
任教階段	2.10	2.83	.09	.01	ns.
時間點 × 任教階段	1.88	6.72*	.01	.03	T2：高中 > 國中 國中：T2 > T1 高中：T2 > T1
課程與教學壓力					
時間點	211.96	433.95**	.00	.68	T2 > T1
任教階段	10.00	17.93**	.00	.08	高中 > 國中
時間點 × 任教階段	9.70	19.87**	.00	.09	T2：高中 > 國中 國中：T2 > T1 高中：T2 > T1

註：^aT1 = 新課綱前壓力；T2 = 新課綱後壓力。
* $p < .05$. ** $p < .001$.

圖4

國中教師與高中教師壓力狀況



註：CI = 課程與教學壓力；CC = 溝通與輔導壓力。

互作用部分，本研究發現不同職務（導師、兼行政、科任）與兩種類型壓力前後測交互作用均未達顯著， $F_s = .26 \sim 1.31$ ， $p_s = .28 \sim .77$ ， $\eta^2 = .01 \sim .03$ （見表8）。

表8

職務對壓力改變之效果的重複量數分析摘要

變異來源	ANOVA				事後檢定 ^a
	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	
溝通與輔導壓力（國中）					
時間點	12.38	74.13**	.00	.45	T2 > T1
職務	.07	.08	.93	.00	
時間點×職務	.07	.44	.64	.01	
溝通與輔導壓力（高中）					
時間點	32.21	85.22**	.00	.44	T2 > T1
職務	2.24	3.62*	.03	.06	科任 > 導師
時間點×職務	.10	.26	.77	.01	
課程與教學壓力（國中）					
時間點	55.64	176.17**	.00	.66	T2 > T1
職務	.85	1.23	.30	.03	
時間點×職務	.41	1.31	.28	.03	
課程與教學壓力（高中）					
時間點	150.59	240.02**	.00	.69	T2 > T1
職務	.38	.84	.44	.02	
時間點×職務	.60	.96	.39	.02	

註：^aT1 = 新課綱前壓力；T2 = 新課綱後壓力。

* $p < .05$. ** $p < .001$.

（七）學校規模對教師壓力改變之效果

不論學校規模（大校、中校、小校）的國中或高中教師，在新課綱後所感到的兩種壓力程度均較新課綱實施前高， $F_s = 49.20 \sim 172.85$ ， $p_s < .001$ ， $\eta^2 = .31 \sim .66$ 。然而，學校規模的主效果結果和學校規模與壓力時間點的交互作用均未達顯著， $F_s = .07 \sim 2.86$ ， $p_s = .06 \sim .93$ ， $\eta^2 = .00 \sim .05$ 。

伍、討論

一、壓力量表編製

本研究認為在新課綱啟動後，中學教師壓力源更多且壓力程度隨之提升。過往教師壓力量表難以貼近現今教師的現況與教育現場生態，因而透過「專家教師社群」的焦點座談共識，歸納出中學教師面對的壓力包含兩大類別：「課程與教學」和「溝通與輔導」，前者包含教師

的教學進度壓力、素養導向教學與課程設計、素養評量命題、彈性與選修課程規劃等；後者則包含人際關係、親師溝通、學生輔導等。

本研究發展的ITS-CC及ITS-CI具有可接受的信度與效度。首先，ITS-CC為一階三因素結構，主要測量中學教師「溝通與輔導」之壓力程度，包含三個分量表：親師溝通、同事與師生溝通，以及學生輔導，此量表構念呼應過去研究發現人際關係與溝通為主要的教師壓力來源（白家儀、賴志峰，2014；莊季蓉，2015；黃寶園，2015；Betoret, 2009）。此外，ITS-CC包含處理學生事務、行為以及輔導與管教學生等構念，亦能夠呼應過去的研究發現（莊季蓉，2015；劉雅惠，2011b；Wang et al., 2009）。

其次，本研究發展的ITS-CI為一階二因素結構，主要在測量中學教師「課程與教學」的壓力程度，包含兩個分量表：素養導向課程與教學、素養導向自主學習引導。首先，本研究發現教師目前課程與教學壓力的來源，主要源自新課綱實施，教師需花費更多時間調整為素養導向課程、教學與評量，以因應改革的需求，而這些壓力項目不但呼應過去研究所述：新課綱啟動帶給現職教師許多挑戰、困擾與壓力（丁毓珊、葉玉珠，2021），也呼應過去研究所發現教育政策、變革乃為教師重大的壓力來源之一（Betoret, 2009）。此外，此項壓力項目亦能與過去研究中所探究的工作負荷有所呼應（白家儀、賴志峰，2014；柯澍馨、簡聿愷，2011；莊季蓉，2015），但過去工作負荷研究所涵蓋的概念往往太大，無法確知具體的教師工作負荷的內涵。本研究所探究的課程與教學壓力項目和溝通與輔導壓力項目，均更具體解釋工作負荷意涵。

二、教師壓力現況與轉變情形

在教師壓力的現況與轉變上，本研究發現中學教師具中上程度壓力，與過去調查結果一致（張志銘等人，2021；Harmsen et al., 2019），證明教學工作是一個極具壓力的職業（Kovess-Masféty et al., 2006; Näring et al., 2006）。其次，本研究發現：中學教師在新課綱實施後所感受到的「課程與教學」或是「溝通與輔導」壓力，均比新課綱前顯著提升，符合本研究所提的假設H1：中學教師的「溝通與輔導壓力」與「課程與教學壓力」，於新課綱實施後有顯著提升。而這也呼應過去研究指出來自教育改革的變動，為教師重大的壓力來源之一（張偉政等人，2018），也支持壓力來源、程度確實會隨著時間而不斷改變的看法（Harmsen et al., 2019）。

在新課綱前，「溝通與輔導」壓力就已高於中位數，顯示教育改革前輔導學生、人際相處的壓力便已存在，符合過往研究結果（劉雅惠，2011b；Kyriacou, 2001）。而在新課綱後「輔導與溝通」壓力加劇的現象亦符合本研究的預期：教師在新課綱實施後，無可避免地更需要持續地與行政、家長聯繫並取得支持或協助，跨域的課程共備、協同教學的頻率也更加頻繁。此外，為引導學生成為自主學習者，新課綱更加重視學習的歷程，除需輔導學生學習歷程，

提供生涯諮詢，更需要持續關切學生的學習動機（邱婕歆、吳連賞，2017），故其「溝通與輔導」壓力確實可能更重。而在「課程與教學」的部分，在新課綱前，壓力是低於中位數，但新課綱強調核心素養，課程、教學、評量都要重新準備，且教師需要負擔更多的彈性學習課程、自主學習課程、多元選修課程（教育部，2014），這些額外的負擔都是讓教師在「課程與教學」層面之壓力大幅上升的原因。

三、個人與學校背景變項對壓力轉變之效果

（一）性別、教育程度、職務、學校規模對教師壓力轉變之效果

本研究並未發現中學教師在新課綱實施前後壓力的轉變有性別差異，此一結果和Jepson與Forrest（2006）的發現雷同。然整體而言，高中女教師的「課程與教學」壓力高於高中男教師，此結果亦呼應過去研究女性教師壓力較男性教師為高之發現（Bottiani et al., 2019; Kourmoussi et al., 2015; O'Brennan et al., 2017; Tran, 2015）。本研究亦未發現教育程度對中學教師壓力轉變有顯著效果，此發現和Stormont與Young-Walker（2017）發現的教師教育程度與工作壓力無明顯關聯相同。

此外，本研究發現不同職務或學校規模與本研究所測量之兩種類型壓力前後測均無交互作用。雖然擔任不同職務的壓力在新課綱實施前後並無顯著差異，但本研究發現科任的高中教師感受到的「溝通與輔導壓力」顯著高於擔任導師職位者，而這與過去研究結果略有不同；過去多數研究發現教師擔任導師或行政職務者會比專任教師的壓力更大（馮莉雅、蘇雅慧，2014）。研究者推測由於這一波教育改革，有許多理念需要與家長及學生溝通，導師對於「溝通與輔導」較為熟練與習慣，較不覺得有壓力；反之，科任教師工作平常多為上課教學，較缺乏這方面的經驗。另一方面，學校規模對教師壓力轉變無顯著效果，此發現與過去研究有相符之處（江欣霓，2002；李勝彰，2003），亦即不論學校的規模大小，均不會影響教師壓力的轉變。

綜合上述，本研究假設2-1、2-2、2-7並未得到支持，即不同性別、教育程度、學校規模的中學教師面臨這一波教育改革，其壓力「改變」無顯著差異。然而，所有教師的壓力均有顯著提升，顯示新課綱帶來普遍性的壓力。此外，假設2-6得到部分支持，即不論職務別，中學教師的壓力均有顯著提升，但科任高中教師的「溝通與輔導壓力」高於擔任導師者，值得關注。

（二）婚姻狀況、有無小孩、任教階段對教師壓力轉變的效果

本研究發現，高中教師的婚姻狀態對壓力轉變有顯著效果，在新課綱實施前，單身高中教師的課程與教學壓力顯著高於已婚的高中教師，無小孩的教师高於有小孩者，此發現與過去研究發現相呼應（劉姿絹，2013）。研究者推測，在新課綱實施前，已婚教師已面臨同時應付夫妻相處或養育子女等家庭問題以及教學問題，因此培養出更強大的韌性與更好之壓力因

應策略，進而知覺到的課程與教學壓力較未婚者為小。

以任教階段來分析，本研究發現在新課綱實施後，高中教師感受到的溝通與輔導壓力以及課程與教學壓力均顯著高於國中教師。就新課綱所帶來的挑戰而言，高中教師比起國中教師需要承擔更多之前較少經歷的工作，例如開設多元選修課程、規劃並管理學生的自主學習、彈性學習時間、提供學生生涯定向的諮詢與探索（邱婕歆、吳連賞，2017；教育部，2014）、引導學生完成學習歷程檔案等（陳雅慧、蘇逸涵，2019），此結果亦與黃寶園（2015）和陳瑋婷（2011）的研究結果相互呼應。

綜合上述，本研究假設2-3、2-4、2-5得到支持，即不同婚姻狀態、有無小孩、任教階段的中學教師面臨這一波教育改革，其壓力均顯著提升，且其壓力「改變」有顯著差異。

陸、結論

一、研究結論

在新課綱實踐之際，教師為改革實踐歷程中至關重要的角色，然而，目前臺灣卻尚未有針對教師在新課綱啟動前後壓力的調查。是以，本研究透過焦點座談找出共識，發展適用於新課綱實施之中學教師「溝通與輔導壓力量表」及「課程與教學壓力量表」；在編製量表後，瞭解新課綱實施前後，中學教師在「溝通與輔導」及「課程與教學」壓力轉變情形；最後探索不同背景變項對中學教師壓力轉變的效果。

本研究主要發現：（一）本研究所發展的ITS-CC和ITS-CI具有良好的信度與效度；（二）新課綱實施後，國中與高中教師知覺到的「課程與教學」和「溝通與輔導」的壓力程度均有顯著提升，其中，高中教師感受到的壓力程度高於國中教師，壓力轉變幅度也較大；（三）中學教師的性別、教育程度、職務、學校規模等人口變項，對教師壓力轉變並無顯著效果；（四）高中教師的婚姻狀況和有無小孩對壓力轉變有顯著效果，在新課綱前的「課程與教學壓力」，單身高中教師之壓力顯著高於已婚的高中教師。

綜言之，本研究主要的貢獻在於發展兩份融入新課綱的相關素養與問題之教師壓力量表，能用於測量教師在新課綱實施後所知覺到的「課程與教學」和「溝通與輔導」的壓力程度。其次，本研究釐清人口變項對新課綱造成教師壓力的效果。本研究的發現具價值性，可提供教育當局未來修正相關政策或配套措施之參考。

二、研究限制與建議

本研究參與者主要以立意取樣邀請專家教師分享其面臨新課綱前後所面臨的壓力來源，並以滾雪球取樣邀請中學教師進行壓力問卷填答。儘管未能採分層抽樣，樣本數亦不多，但本研究抽取之教師參與者涵蓋北、中、南地區之樣本，填答教師來自都市地區與鄉村地區之

學校，有相當程度的地域代表性。此外，本研究採用混合設計重複量數方法，在進行分析之前進行常態性、同質性的檢定，然少數、部分組別未呈現常態分布和同質性，因此在研究推論上有一定程度之限制。建議未來研究者可採分層隨機抽樣，以系統性抽取更大樣本來調查這一批教育改革下的教師壓力，進一步驗證本研究之結果。

本研究有關新課綱實施前的壓力測量採用回溯法調查，雖可能有回憶（回溯）誤差的限制，但本研究認為由單一時間點同時請受試者評估新課綱實施前與新課綱實施後之壓力，可能可以更精確地反映其感受到的壓力差異。相較於兩點測量，其影響壓力知覺的變因可能更多。未來研究可進行更多點的測量，以更精確描繪教師壓力之變化歷程。

此外，本研究發現在新課綱實施後，教師之「課程與教學壓力」和「溝通與輔導壓力」增強，建議教育當局可協助教師舉辦壓力因應或調適相關之工作坊，或建構教師互助社群，強化教師壓力因應能力，以有效降低壓力。綜言之，教育主管機關應更加重視教師的身心健康，並研擬相關配套措施，以使教師能更有效能地實踐課綱理念。

誌謝

本研究的完成感謝科技部計畫（MOST 109-2410-H-004-007-SSS）的經費補助，以及景美女中李佩蓉教師與臺南一中陳禹齊教師在資料蒐集上的協助。

參考文獻

一、中文文獻

- 丁毓珊、葉玉珠 (2021)。教師面對素養導向評量的挑戰與省思。《臺灣教育評論月刊》，10(3)，21-25。http://www.ater.org.tw/journal/article/10-3/topic/04.pdf
- 【Ting, Y.-S., & Yeh, Y.-C. (2021). Teachers' challenges and reflections of literacy oriented assessment. *Taiwan Educational Review Monthly*, 10(3), 21-25. http://www.ater.org.tw/journal/article/10-3/topic/04.pdf】
- 白家儀、賴志峰 (2014)。少子化衝擊下私立高級中等學校教師工作壓力與教學效能關係之研究。《學校行政》，93，185-209。https://doi.org/10.3966/160683002014090093011
- 【Pai, C.-Y., & Lai, C.-F. (2014). The study on the relationship between teachers' work stress and teaching effectiveness in senior high schools under the impact of declining birth rate. *School Administration*, 93, 185-209. https://doi.org/10.3966/160683002014090093011】
- 江欣寬 (2002)。《國小教師工作壓力、情緒智慧與身心健康之相關研究》(未出版碩士論文)。國立高雄師範大學。
- 【Chiang, H.-N. (2002). *A study of elementary school teachers' work stress, emotional intelligence, and physical and mental health* [Unpublished master's thesis]. National Kaohsiung Normal University.】
- 余民寧、許嘉家、陳柏霖 (2010)。中小學教師工作時數與憂鬱的關係：主觀幸福感的觀點。《教育心理學報》，42(2)，229-251。https://doi.org/10.6251/BEP.20090604
- 【Yu, M.-N., Syu, J.-J., & Chen, P.-L. (2010). The relationship between working hours and depression of elementary and secondary school teachers: Perspective of subjective well-being. *Bulletin of Educational Psychology*, 42(2), 229-251. https://doi.org/10.6251/BEP.20090604】
- 余民寧、陳柏霖、陳玉樺 (2018)。巔峰型教師的樣貌：圓滿幸福、知覺工作壓力、靈性幸福感及心理健康之關係。《教育心理學報》，50(1)，1-30。https://doi.org/10.6251/BEP.201809_50(1).0001
- 【Yu, M.-N., Chen, P.-L., & Chen, Y.-H. (2018). What does the flourishing teacher look like? The relationships between flourishing perceived work stress, spiritual well-being and mental health. *Bulletin of Educational Psychology*, 50(1), 1-30. https://doi.org/10.6251/BEP.201809_50(1).0001】
- 吳水丕、呂佩珊 (2008)。大台北地區國小教師工作壓力與休閒參與之關係研究。《工作與休閒學刊》，1(1)，49-61。https://doi.org/10.6848/JWL.200809_1(1).0008
- 【Wu, S.-P., & Lu, P.-S. (2008). A study on relationship between teacher's job stress and leisure participation of elementary school teacher in greater Taipei area. *Journal of Work and Leisure*, 1(1), 49-61. https://doi.org/10.6848/JWL.200809_1(1).0008】
- 李亦芳、程瑞福 (2013)。國中體育教師性別歧視態度與工作壓力之研究。《中華心理衛生學刊》，26(3)，487-516。https://doi.org/10.30074/FJMH.201309_26(3).0006
- 【Lee, Y.-F., & Chen, J.-F. (2013). A correlational study of sexist attitudes and job stress on junior high school physical education teachers. *Formosa Journal of Mental Health*, 26(3), 487-516. https://doi.org/10.30074/FJMH.201309_26(3).0006】
- 李勝彰 (2003)。《國民中學教師工作壓力、因應策略與退休態度之研究》(未出版碩士論文)。

國立彰化師範大學。

【Lee, S.-C. (2003). *A study of junior high school teachers' job stress, coping strategies and their attitude of retirement* [Unpublished master's thesis]. National Changhua University of Education.】

邱婕歆、吳連賞 (2017)。從十二年國民基本教育課程綱要總綱再定位教師角色。《教育學誌》，**38**，101-123。

【Chiu, C.-H., & Wu, L.-S. (2017). A re-positioning teachers' role in regard to directions governing for the 12-year basic education curricula. *Journal of Education*, 38, 101-123.】

柯澍馨、簡聿愨 (2011)。國中教師工作壓力、家庭壓力與生活品質之研究。《學校行政》，**75**，64-82。https://doi.org/10.6423/HHHC.201109.0064

【Ko, S.-H., & Chien, Y.-C. (2011). A study on the teacher work stress, family stress, and quality of life for junior high school teachers. *School Administration*, 75, 64-82. https://doi.org/10.6423/HHHC.201109.0064】

高旭繁、陸洛 (2011)。工作壓力及其後果的組群差異：以OSI模式為理論基礎之大樣本分析。《臺大管理論叢》，**22** (1)，239-272。https://doi.org/10.6226/NTURM2011.22.1.239

【Kao, S.-F., & Lu, L. (2011). Group differences in work stress and strains: A large sample analysis based on the theoretical model of OSI. *NTU Management Review*, 22(1), 239-272. https://doi.org/10.6226/NTURM2011.22.1.239】

張志銘、陳妍蓉、許子淵、張世沛、陳好瑄 (2021)。國中教師工作壓力，休閒運動調適與睡眠品質之關係研究。《運動與遊憩研究》，**15** (3)，85-102。https://doi.org/10.29423/JSRR.202103_15(3).07

【Chang, C.-M., Chen, Y.-R., Hsu, T.-Y., Chang, S.-P., & Chen, Y.-H. (2021). A study on the relationship between work stress, leisure sports adjustment and sleep quality of middle school teachers. *Journal of Sport and Recreation Research*, 15(3), 85-102. https://doi.org/10.29423/JSRR.202103_15(3).07】

張偉政、賴姍姍、賴永成 (2018)。中小學教師工作壓力與幸福感相關研究。《嶺東體育暨休閒學刊》，**16**，1-13。https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=a0000418-201806-201810050008-201810050008-1-13

【Chang, W.-C., Lai, S.-S., & Lai, Y.-C. (2018). A study on the correlation between job stress, well-being in elementary and high school teachers. *Journal of Physical Education and Leisure, Ling Tung University*, 16, 1-13. https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=a0000418-201806-201810050008-201810050008-1-13】

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。https://www.k12ea.gov.tw/files/class_schema/課綱/十二年國教課程綱要總綱 (111學年度實施).pdf

【Ministry of Education. (2014). *Curriculum guidelines of 12-year basic education: General guidelines*. https://www.k12ea.gov.tw/files/class_schema/課綱/十二年國教課程綱要總綱 (111學年度實施).pdf】

教育部統計處 (2022)。110學年學校基本概況統計結果提要分析。https://stats.moe.gov.tw/statedu/chart.aspx?pvalue=13

【Ministry of Education, Department of Statistics. (2022). *Number of junior high school teachers—Thematic interactive statistical charts*. https://stats.moe.gov.tw/statedu/chart.aspx?pvalue=13】

莊季蓉 (2015)。高雄市國民小學教師工作壓力、組織承諾與幸福感關係之研究 (未出版碩士論文)。國立屏東大學。

- 【Chung, C.-J. (2015). *Elementary teachers' job stress, organization commitment and well-being among in Kaohsiung City* [Unpublished master's thesis]. National Pingtung University.】
- 陳安妮 (2010)。教師工作壓力與休閒運動參與之研究—以台南地區高中教師為例。《運動休閒管理學報》，7(1)，138-153。https://doi.org/10.6214/JSRM.201006_7(1).0008
- 【Chen, A.-N. (2010). A study of teachers' working pressure and their leisure sports participation: Taking examples from teachers in Tainan. *Journal of Sport and Recreation Management*, 7(1), 138-153. https://doi.org/10.6214/JSRM.201006_7(1).0008】
- 陳雅慧、蘇逸涵 (2019)。8張圖看懂108課綱。《親子天下》，105，72-73。https://www.parenting.com.tw/article/5085593
- 【Chen, Y.-H., & Su, Y.-H. (2019). 8 pictures to understand the 108 syllabus. *Education, Parenting, Family Lifestyle*, 105, 72-73. https://www.parenting.com.tw/article/5085593】
- 陳瑋婷 (2011)。教師工作壓力及因應策略相關性之後設分析。《教育心理學報》，43(2)，439-455。https://doi.org/10.6251/BEP.20100618.2
- 【Chen, W.-T. (2011). A meta analysis of the relationship between job stress and coping strategies of teachers. *Bulletin of Educational Psychology*, 43(2), 439-455. https://doi.org/10.6251/BEP.20100618.2】
- 馮莉雅、蘇雅慧 (2014)。因應十二年國教教師人力需求分析國中教師的工作負荷。《國民教育學報》，11，177-197。https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=18146783-201412-201611170016-201611170016-177-197
- 【Feng, L.-Y., & Su, Y.-H. (2014). The workload analysis of junior high school teachers' responding to manpower demand due to the twelve-year compulsory education. *Journal of Research on Elementary Education*, 11, 177-197. https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=18146783-201412-201611170016-201611170016-177-197】
- 黃寶園 (2015)。教師工作壓力之研究：後設分析。《高雄師大學報：教育與社會科學類》，38，27-48。https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=P20120111002-201506-201508060011-201508060011-27-48
- 【Huang, B.-Y. (2015). The working stress of teachers: A meta-analysis. *Kaohsiung Normal University Journal: Education and Social Sciences*, 38, 27-48. https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=P20120111002-201506-201508060011-201508060011-27-48】
- 葉子明、白允芸、彭素玲 (2017)。應用模糊多準則決策分析探討影響國中藝術才能班教師工作壓力之因素。《管理實務與理論研究》，11(2)，1-26。https://doi.org/10.29916/JMPP.201706_11(2).0001
- 【Yeh, T.-M., Pai, F.-Y., & Peng, S.-L. (2017). Using fuzzy multi-criteria decision analysis to analyze the factors affecting the junior high school art-talented classed teachers' job stress. *Journal of Management Practices and Principles*, 11(2), 1-26. https://doi.org/10.29916/JMPP.201706_11(2).0001】
- 劉姿絹 (2013)。高中職身心障礙資源班教師工作壓力及因應策略之研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學。
- 【Liu, Z.-H. (2013). *A research on job stress and coping strategies of resource room teachers in senior high school* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University.】
- 劉雅惠 (2011a)。「國民中小學教師工作壓力量表」之編製。《學校行政》，74，60-78。https://doi.org/10.6423/HHHC.201107.0060

【Liu, Y.-H. (2011a). The development of an instrument to measure work stress in teachers: Work stress scale of Taiwan secondary and elementary teachers. *School Administration*, 74, 60-78. <https://doi.org/10.6423/HHHC.201107.0060>】

劉雅惠 (2011b)。中小學教師工作壓力之探究。《學校行政》，72，77-98。 <https://doi.org/10.6423/HHHC.201103.0077>

【Liu, Y.-H. (2011b). Study of work stress of secondary and elementary school teachers. *School Administration*, 72, 77-98. <https://doi.org/10.6423/HHHC.201103.0077>】

蔡清田 (2014)。國民核心素養：十二年國教課程改革的DNA。高等教育。

【Tsai, C.-T. (2014). *National core competencies: DNA of 12 year national education curriculum reform*. Higher Education.】

蔡清田 (2021)。十二年國教新課綱與教育行動研究。五南。

【Tsai, C.-T. (2021). *12 year national education curriculum and education action research*. Wu-Nan.】

二、外文文獻

Adawiah, L. R., & Romadona, N. (2020). Why are teachers vulnerable to stress. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 538, 283-286. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210322.060>

Aftab, M., & Khatoon, T. (2012). Demographic differences and occupational stress of secondary school teachers. *European Scientific Journal*, 8(5), 159-175. <https://doi.org/10.19044/esj.2012.v8n5p%25p>

Betoret, F. D. (2009). Self-efficacy, school resources, job stressors and burnout among Spanish primary and secondary school teachers: A structural equation approach. *Educational Psychology*, 29(1), 45-68. <https://doi.org/10.1080/01443410802459234>

Bottiani, J. H., Duran, C. A., Pas, E. T., & Bradshaw, C. P. J. J. o. S. P. (2019). Teacher stress and burnout in urban middle schools: Associations with job demands, resources, and effective classroom practices. *Journal of School Psychology*, 77, 36-51. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2019.10.002>

Chona C. Roxas, M. A. (2009). Stress among public elementary school teachers. *University of the Cordilleras Research Journal*, 1(4), 86-108. <https://www.scribd.com/document/75912272/Stress-Among-Public-Elementary-School-Teachers>

Forlin, C. (2001). Inclusion: Identifying potential stressors for regular class teachers. *Educational Research*, 43(3), 235-245. <https://doi.org/10.1080/00131880110081017>

Hakanen, J. J., Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43(6), 495-513. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2005.11.001>

Hanif, R., Tariq, S., & Nadeem, M. (2011). Personal and job related predictors of teacher stress and job performance among school teachers. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*,

- 5(2), 319-329. <http://hdl.handle.net/10419/188034>
- Harmsen, R., Helms-Lorenz, M., Maulana, R., & van Veen, K. (2018). The relationship between beginning teachers' stress causes, stress responses, teaching behaviour and attrition. *Teachers and Teaching*, 24(6), 626-643. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1465404>
- Harmsen, R., Helms-Lorenz, M., Maulana, R., & van Veen, K. (2019). The longitudinal effects of induction on beginning teachers' stress. *British Journal of Educational Psychology*, 89(2), 259-287. <https://doi.org/10.1111/bjep.12238>
- Ho, S. K. (2017). The relationship between teacher stress and burnout in Hong Kong: Positive humour and gender as moderators. *Educational Psychology*, 37(3), 272-286. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1120859>
- Jepson, E., & Forrest, S. (2006). Individual contributory factors in teacher stress: The role of achievement striving and occupational commitment. *British Journal of Educational Psychology*, 76(1), 183-197. <https://doi.org/10.1348/000709905X37299>
- Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., Donald, I., Taylor, P., & Millet, C. (2005). The experience of work-related stress across occupations. *Journal of Managerial Psychology*, 20(2), 178-187. <https://doi.org/10.1108/02683940510579803>
- Kavita, K., & Hassan, N. C. (2018). Work stress among teachers: A comparison between primary and secondary school teachers. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 7(4), 60-66. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v7-i4/4802>
- Kourmoussi, N., Darviri, C., Varvogli, L., & Alexopoulos, E. C. (2015). Teacher stress inventory: Validation of the Greek version and perceived stress levels among 3,447 educators. *Psychology Research and Behavior Management*, 8, 81-88. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S74752>
- Kovess-Masféty, V., Sevilla-Dedieu, C., Rios-Seidel, C., Nerrière, E., & Chee, C. C. (2006). Do teachers have more health problems? Results from a French cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 6, 101. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-101>
- Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27-35. <https://doi.org/10.1080/00131910120033628>
- Landsbergis, P., Zoeckler, J., Rivera, B., Alexander, D., Bahruth, A., & Hord, W. (2017). Organizational interventions to reduce sources of K-12 teachers' occupational stress. In T. McIntyre, S. McIntyre, & D. Francis (Eds.), *Educator stress. Aligning perspectives on health, safety and well-being* (pp. 369-410). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-53053-6_16
- MacCallum, R. C., & Hong, S. (1997). Power analysis in covariance structure modeling using GFI and AGFI. *Multivariate Behavioral Research*, 32(2), 193-210. <https://doi.org/10.1207/>

s15327906mbr3202_5

- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2(2), 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Näring, G., Briët, M., & Brouwers, A. (2006). Beyond demand-control: Emotional labour and symptoms of burnout in teachers. *Work & Stress*, 20(4), 303-315. <https://doi.org/10.1080/02678370601065182>
- O'Brennan, L., Pas, E., & Bradshaw, C. (2017). Multilevel examination of burnout among high school staff: Importance of staff and school factors. *School Psychology Review*, 46(2), 165-176. <https://doi.org/10.17105/SPR-2015-0019.V46-2>
- Ouellette, R. R., Frazier, S. L., Shernoff, E. S., Cappella, E., Mehta, T. G., Mariñez-Lora, A., Cua, G., & Atkins, M. S. (2018). Teacher job stress and satisfaction in urban schools: Disentangling individual-, classroom-, and organizational-level influences. *Behavior Therapy*, 49(4), 494-508. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.11.011>
- Ryan, S. V., von der Embse, N. P., Pendergast, L. L., Saeki, E., Segool, N., & Schwing, S. (2017). Leaving the teaching profession: The role of teacher stress and educational accountability policies on turnover intent. *Teaching and Teacher Education*, 66, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.03.016>
- Schanzenbach, D. W. (2014). Does class size matter? *National Education Policy Center*. https://nepc.colorado.edu/sites/default/files/pb_-_class_size.pdf
- Stormont, M., & Young-Walker, L. (2017). Supporting professional development needs for early childhood teachers: An exploratory analysis of teacher perceptions of stress and challenging behavior. *International Journal on Disability and Human Development*, 16(1), 99-104. <https://doi.org/10.1515/ijdh-2016-0037>
- Tran, V. D. (2015). Effects of gender on teachers' perceptions of school environment, teaching efficacy, stress and job satisfaction. *International Journal of Higher Education*, 4(4), 147-157. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v4n4p147>
- Wang, P., Lin, P., Cao, H., Jiao, T., Xu, Y., Gao, F., & Mashumba, L. P. (2009). The sources of work stress for Chinese high school teachers. *Social Behavior and Personality*, 37(4), 459-465. <https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.4.459>

Journal of Research in Education Sciences

2023, 68(1), 229-262

[https://doi.org/10.6209/JORIES.202301_68\(1\).0008](https://doi.org/10.6209/JORIES.202301_68(1).0008)

Stress Among Secondary School Teachers Under the Standard-Based Educational Reform: Development of Inventories and Factors Influencing Stress Change

Yu-Shan Ting

Department of Education,
National Chengchi University

Yu-Chu Yeh

Institute of Teacher Education &
Research Center for Mind, Brain & Learning,
National Chengchi University

Jui-Ling Chiang

Institute of Teacher Education,
National Chengchi University

Abstract

The implementation of the 108 Curriculum Guidelines has increased the challenges and stress levels of secondary school teachers. Therefore, this study evaluated the stress levels of teachers and whether personal and school factors influenced changes in stress levels before and after the implementation of the 108 Curriculum Guidelines. Through focus-group discussions on the 108 Curriculum Guidelines, we developed the Inventory of Teacher Stress in Communication and Counseling (ITS-CC) and the Inventory of Teacher Stress in Curriculum and Instruction (ITS-CI). In addition, using the developed inventories, we explored the effects of several personal and school variables on teachers' stress changes. A total of 205 junior and senior high school teachers were recruited as study participants. The main findings are as follows: (1) Both the inventories developed in this study have adequate reliability and validity. (2) The ITS-CC includes three factors: parent-teacher communication, colleague and student communication, and student counseling. (3) The ITS-CI includes two factors: standard-based curriculum and instruction and guidance for self-directed learning. (4) Teachers' marital status, number of children, and the educational stages of teaching significantly affected the teachers' stress changes. Overall, secondary school teachers experienced different types and levels of stress. In conclusion, the inventories developed in this

Corresponding Author: Yu-Chu Yeh, E-mail: yeyeh@nccu.edu.tw; yeyeh@mail2.nccu.tw

Manuscript received: Apr. 18, 2022; Revised: Jul. 13, 2022; Accepted: Aug. 27, 2022.

study are valid instruments for understanding teachers' stress and related factors under the current educational reform. Additionally, the study findings can serve as a reference for further improvement of the 108 Curriculum Guidelines.

Introduction

The implementation of the 108 Curriculum Guidelines has increased the challenges and stress levels of secondary school teachers. These teachers are required not only to respond to the needs of innovation, redesign competency-oriented courses and teaching, and develop self-directed learning courses but also to conduct counseling and communicate with parents about the new curriculum guidelines. Moreover, studies have found that secondary school teachers with different backgrounds experienced different types of stress (e.g., Bottiani et al., 2019; Chen, 2010; Li & Cheng, 2013; Yeh et al., 2017). Therefore, this study investigated the stress levels of secondary school teachers with the implementation of the educational reform. Additionally, this study explored the effects of different demographic variables (including gender, education level, marital status, children, job title, school size, and educational stages of teaching) on the changes in stress levels before and after the educational reform.

Literature Review

Teaching is an occupation involving high levels of stress. Studies have reported that teachers experience moderate-to-high levels of work stress (Harmsen et al., 2018; Johnson et al., 2005; Näring et al., 2006). Notably, educational reforms may exacerbate such stress and be new sources of stress to teachers (Zhang et al., 2018).

Based on the content and educational goals of the educational reform, we categorized the stress experienced by secondary school teachers into two types: curriculum and teaching as well as counseling and communication. The first category includes stress related to teaching progress, curriculum design, learning assessment, and planning of self-directed learning, and the second category includes stress related to interpersonal relationships, parent-teacher communication, and student counseling. Most teacher stress scales have been developed more than 5 years ago and do not include new problems experienced by teachers in the current educational reform. Therefore, in this study, we developed the ITS-CC and the ITS-CI.

Many studies have demonstrated that teachers at different school levels experience varied levels of stress (Chen, 2010; Huang, 2015). Compared with teachers in junior high schools, those in senior high school reported a heavier workload caused by offering elective courses, assisting students with academic portfolios, preparing self-directed learning plans (Ministry of Education, 2014), and others. In addition, empirical research indicates that secondary school teachers with different backgrounds

experience varying levels of stress, with gender (Bottiani et al., 2019), marital status (Li & Cheng, 2013), work positions (Yeh et al., 2017), and school size (Bai & Lai, 2014) playing crucial roles. Thus, this study analyzed the effects of several personal and school variables on stress changes of secondary school teachers before and after the new educational reform.

Method

We first invited six expert teachers to participate in focus-group discussions for determining sources of teacher stress from different perspectives. Based on their responses, we developed two preliminary stress inventories. Then, we recruited 205 secondary school teachers to participate in the investigation study. Participants included 56 male teachers (27%) and 146 female teachers (71%); the gender of 3 teachers was confidential (2%). The instruments used for evaluation included the ITS-CC and ITS-CI. The demographic variables included were gender, educational level, marital status, number of children, job title, school size, and the educational stages of teaching. Item analysis, exploratory factor analysis, internal consistency reliability analysis, confirmatory factor analysis, chi-square test, and repeated measures were performed using IBM SPSS Statistics and AMOS for Windows, version 19. This study was approved by the Institutional Review Board of National Chengchi University, Taiwan, and written informed consent was obtained from all participants.

Results and Discussion

The ITS-CC includes three factors: parent-teacher communication, colleague and student communication, and student counseling. ITS-CI includes two factors: standard-based curriculum and instruction and guidance of self-directed learning. Both the inventories had adequate reliability and validity; the Cronbach's alpha of both inventories was .93.

Regarding the stress levels, the results indicated that secondary school teachers experienced a moderate-to-high level of stress, which is consistent with previous findings (Harmsen et al., 2019; Kovess-Masféty et al., 2006; Näring et al., 2006). Additionally, according to the ITS-CI and ITS-CC, teachers' stress levels significantly increased after the implementation of the 108 Curriculum Guidelines. These results are in line with a previous finding that when new curriculum guidelines are implemented, teachers are required to expend more efforts to guide students to become more autonomous learners, pay more attention to students' learning process, and provide more counseling (Qiu, 2017). The results of this study also indicated that teachers' marital status, number of children, and the educational stages of teaching significantly affected the teachers' stress change, whereas gender, education level, job title, or school size had no such effects.

Conclusion and Suggestions

The inventories developed in this study are valid instruments for understanding teachers' stress and related factors with the implementation of the current educational reform. Both the inventories have adequate reliability and validity. We also determined the impact of potential demographic variables on teacher stress with the implementation of the current educational reform. Finally, we found that the stress levels of secondary school teachers significantly increased after the educational reform. Education authorities should help teachers reduce stress and increase their coping ability through workshops or training courses. The findings of this study can serve as a reference for improving the new curriculum guidelines.

Keywords: secondary school teachers, competency-based instruction, teacher stress, new curriculum guidelines