

歡喜做課綱？學校現場教師的情緒與變革行動樣態及其組成差異分析

潘慧玲 淡江大學教育與未來設計學系特聘教授

鄭淑惠 國立臺灣師範大學教育學系暨教育政策與行政研究所副教授

陳文彥 國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授

摘要

本研究以 108 課綱變革為脈絡，聚焦探討教師情緒及變革行動所呈現之樣態。研究方法採問卷調查法，以臺灣本島公立普通型高中之教師為母群體，回收有效問卷 624 份。資料分析方法採描述統計、單因子變異數、群集分析、卡方檢定。研究結果顯示：一、高中教師實施 108 課綱時，依其高興情緒、疲憊情緒及變革行動（教師協作、素養導向教學）之得分高低組合可歸納為三個群集，包括：「積極投入型」、「獨行著力型」、「勉力維艱型」；二、從人口變項組成特徵來看，不同群集教師在性別、年齡和學歷之分布並未達顯著差異，具顯著落差的變項為職務別和任教領域；三、從自我效能感組成特徵來看，「積極投入型」教師的自我效能感顯著高於另兩型，「獨行著力型」教師又顯著高於「勉力維艱型」；四、從學校支持組成特徵來看，「積極投入型」教師的感受顯著高於另兩型，「獨行著力型」教師又高於「勉力維艱型」。整體研究結果除了在政策面向提供課綱變革實施後，教師參與情緒樣態及行動面向展現程度之實徵數據，更具體歸納了教師在變革中的異質性，以及教育領導者欲帶動教師「歡喜做課綱」時應優先掌握之變因。此外，本研究納入臺灣過往課程改革研究較少關注到的教師情緒面向，此亦值得後續進一步擴展。

關鍵詞：十二年國教課綱、教師情緒、教師協作、教師自我效能感、素養導向教學



Enthusiastic about Implementing the New Curriculum? Analyzing the Profiles of Teacher Emotions and Change Actions and the Differences in Their Composition

Hui-Ling Wendy Pan

Distinguished Professor, Department of Education and Futures Design, Tamkang University

Shu-Huei Cheng

Associate Professor, Department of Education & Graduate Institute of Educational Policy and Administration,
National Taiwan Normal University

Wen-Yan Chen

Professor, Department of Educational Policy and Administration, National Chi Nan University

Abstract

This study examined the profiles of teacher emotions and change actions in the context of the 108 Curriculum Reform in Taiwan. A questionnaire survey targeting teachers in public general high schools across Taiwan collected 624 valid responses. Analysis methods encompassed descriptive statistics, one-way ANOVA, cluster analysis, and chi-square tests. The findings reveal that high school teachers implementing the 108 Curriculum can be classified into three clusters based on their scores in emotions of joy and fatigue, teacher collaboration, and competency-oriented teaching: “Proactive Engagement Type,” “Solo Striver Type,” and “Struggling Diligence Type.” Across demographic variables, no significant differences in gender, age, and educational background were observed among teachers in different clusters. However, disparities emerged in the job title and teaching field. Regarding self-efficacy, teachers in the “Proactive Engagement Type” exhibited significantly higher levels compared to the other two types, with the “Solo Striver Type” also showing notably higher levels than the “Struggling Diligence Type.” Perceived school support was notably higher among teachers categorized as “Proactive Engagement Type,” with those in the “Solo Striver Type” also reporting higher levels compared to the “Struggling Diligence Type.” This study not only provides empirical evidence of teacher emotional patterns and action orientations during curriculum reform but also underscores the diversity among teachers amidst change. It pinpoints factors that educational leaders should prioritize when encouraging teachers to adopt curriculum reforms. Furthermore, by addressing the emotional dimension of teachers, this study sheds light on an aspect less explored in prior curriculum reform research in Taiwan, suggesting avenues for further investigation.

Keywords: Curriculum Guidelines of 12-year Basic Education, teacher emotions, teacher collaboration, teacher self-efficacy, competency-oriented teaching



壹、緒論

為了落實十二年國民基本教育所訴求的適性揚才目標，並呼應國際間對於素養涵育的重視，臺灣自 2019 學年度起推動了新一波的課程改革。所實施的《十二年國民基本教育課程綱要》（以下簡稱 108 課綱）一方面延續過去九年一貫課程及高中職 95 暫綱、99 課綱所賦予學校的部分課程自主權，一方面則進一步推動以學習者為中心的課程理念，強調培育學生自發、互動與共好的素養（教育部，2014）。而為了進行學校本位課程的發展，教師需要共學、協作，並透過社群研討，決定如何規劃校訂課程，以及進行課程設計。故而，教師協作與素養導向教學是實施 108 課綱教師需要付諸實踐的兩項重要變革行動。其中有關協作部分，雖說從九年一貫課程開始，以及後續推動的教師專業發展評鑑及教師專業社群，都鋪陳了教師從彼此獨立的「雞蛋盒」式的工作環境中走出的基礎（潘慧玲，2017；Fullan & Hargreaves, 1992），然教師協作要從較淺層的經驗交流、彼此研討，進到新課綱所期冀較深層的共同備課與觀議課，以及共同發展課程，還需要時間積累加以擴展。此外，蘊含社會建構主義觀的課綱，重視情境化、探究、體驗、實作，對於傳統的課堂實踐來說，也需教師重新練功（re-skill）。

針對新課綱實施所需有的共治共學觀與學習者中心的教學觀，過去的研究顯示教師在即將啟動新課綱之際，已具備這些方面的認知（潘慧玲等人，2020；潘慧玲、洪瑞璇，2022）。時隔多年，在已是第五年 108 課綱實施的當下，學校教師在變革行動上的實踐程度如何，須有所掌握。尤其此波課程變革以高中階段變動最大，校訂課程、多元選修課程、彈性學習時間等的規劃，有賴教師協力進行，而學生的自主學習的安排也需教師花費心力。這些超出過往的投入需求，是否造成教師的情緒負荷，也是值得關注的。教師情緒不管是對於教師認同或教育變革，均扮演重要角色，然長期以來卻被忽略（Hargreaves, 2001），直至 1990 年代開始，方有較多的探討（Sutton & Wheatley, 2003）。

情緒並非僅是單純的感覺反應，它還涉及認知，以及所在的社會與文化脈絡（Frenzel et al., 2016; Nias, 1996），Schmidt 與 Datnow（2005）就認為教師情緒反映了其對於改革意義的詮釋。透過意義建構的社會歷程，教師對於被要求執行的變革進行塑義，而此意義的詮釋承載著情緒，決定了教師對於變革的回應。故而，經過思考的行動，實則反映了教師的情緒涉入。由此推之，教師情緒與其在變革上的付出會有一定程度的連結。考量教師群體存在著差異性，本研究乃根據教師情緒及

變革行動（教師協作、素養導向教學）的展現進行群集分析（cluster analysis），以了解正、負向情緒與變革行動間的高低組合是否呈現不同的教師群體樣態。這樣的探討有助於掌握教師的異質性，俾利教育決策者與學校領導者發展相應策略帶動教師投入變革。

歷年來對於教師能否致力於變革的研究，一方面顯示與教師人口變項的屬性有關，諸如年齡、職涯階段、任教科目等（Gamoran & Weinstein, 1998; Hargreaves, 2005），另一方面則與個人目標、能力信念（如：自我效能感、自我概念等）相互關聯（Evers et al., 2002; Leithwood et al., 1994; Nie et al., 2013），而學校脈絡亦有影響，此可如學校變革方向與個人目標的吻合度、學校提供的人力與物力資源、學校行政人員的肯認，以及學校人際互動氛圍是否是支持的、關懷的或信任的（Alsaleh, 2022; Gigante & Firestone, 2008; Leithwood et al., 1994）。在上述的個人與學校相關因素中，本研究以人口變項與自我效能感作為個人因素之探討，而學校因素則選擇學校提供的行政與情緒支持作分析。具體言之，本研究在了解教師投入 108 課綱可能展現的情緒與行動之異質群集下，進一步分析不同教師群集的人口變項分布、自我效能感，以及對於學校支持（行政支持與情緒支持）的知覺，是否存在差異。而在取樣上，考量高中是 108 課綱中變動較大的學校階段，故以全國普通高中教師作為母群體，進行抽樣調查。所探討的研究問題有以下兩項：

- 一、實施 108 課綱時，教師在情緒與協作、素養導向教學二項變革行動上，呈現何種高低樣態組合的群集？
- 二、不同群集教師在人口變項分布、自我效能感、行政支持與情緒支持的知覺上，差異情形為何？

貳、文獻探討

一、十二年國教課綱與變革行動

在講求學生能力培養的全球脈絡下，臺灣於 2014 學年度正式推動十二年國民基本教育，以有教無類、因材施教、適性揚才為理念，希冀成就每一個學生，並培育新世紀所需之人才。因應該項政策之實施，108 課綱從 2019 學年度開始推動；以素養導向為特色，在自主、互動與共好的課程理念下，開展「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」的三面九項素養，並以之貫串各領域的課程綱要（教育部，

2014)。108 課綱一方面強調以學習者為中心，翻轉了傳統對於「教」與「學」的概念，另一方面則讓學校握有更多的課程自主管理權，在過去未曾出現的校訂課程，現皆明列於課程綱要中。在國中小有彈性學習課程；在高中，則有校訂必修課程。此外，高中尚有多元選修課程、彈性學習時間，亦有可選擇開設之加深加廣課程（教育部，2014），可說在學分數配置與課程自主彈性上，是變動幅度較大的教育層級。

為了著手學校本位課程發展，需要教師進行協作，這是落實 108 課綱期冀教師致力的變革行動。多年來透過政策的引導，企圖打破校園中各行其是的「巴爾幹文化」（Balkanized culture），例如，九年一貫課程鼓勵教師進行專業對話、教師專業發展評鑑及其轉型後的教師專業發展系統，讓教師打開教室，進行同儕間的課堂觀察，而後續推動的教師專業學習社群增進了教師彼此的連結，許多縣市推動的學習共同體更以備課 / 觀課 / 議課之機制，促進教師公開私密化的教學（阮孝齊、王麗雲，2017；潘慧玲，2017）。Little（1990）針對教師間的所進行的聯繫、交流與合作，依據相互依賴性與同僚性做區分，分為說故事、協助支援、分享與共同工作（joint work）等四類。這些類別反映了教師間互賴程度的不同，其中，共同工作是互賴程度最高的一類，通常是由教師組成社群，發揮集體自主進行協作。反之，彼此間的知識分享、經驗交流屬於協作層次較淺的類別，卻也是教師日常生活中最常出現的活動（Cheng & Ko, 2009; Kwakman, 2003）。這些不同互賴程度的教師協作，在「教學與學習國際調查」（Teaching and Learning International Survey, TALIS）中，以兩種類別進行測量：教學的交流與協調、專業協作（Ainley & Carstens, 2018）。若以此波臺灣的課程變革言，為了研發校訂與多元選修等不同類型的課程，教師需要致力的是較深層次的協作，一起思考能夠呼應學校願景與學生圖像的課程設計。這些互賴程度較高的協作，在一些研究中也顯示對於教師學習的促進能夠產生較大的效益（Hammerness et al., 2005; Imants, 2003; Little, 1990）。

除了學校課程發展所需的教師協作，課綱要能在校園落地，需要教師進行素養導向教學，此是另一項具挑戰性的變革行動。在 108 課程綱要總綱中，清楚地標舉以學習者為中心的理念；「實施要點」提及教師要結合情境、適性分組、實際體會與引導學生如何學習等教學原則（教育部，2014）；而國家教育研究院（2014）亦進一步詮釋素養的涵育彰顯學習者的主體性，涵蓋知識、能力與態度，且關照整合運用於生活情境與實踐力行。由上述看來，素養導向教學實則彰顯了社會建構教學觀。在此觀點下，教師並非僅是一個知識傳授者，其角色應是一個學生學習的促

進者；為學生搭鷹架，引導學生探究、思考、發現問題與解決問題；讓學生在學習過程中，透過與他人、與社會文化脈絡的連結，以及透過與同儕的協作，進行意義之建構（Vygotsky, 1978; Zajda, 2011）。而建構主義的學習有別於其他的學習環境，在於其強調知識的建構而非知識的再製；有意義情境中的真實（authentic）學習任務；真實世界或個案為本的學習；與情境、內容關連的知識建構；透過社會協商的協作知識建構（Zajda, 2011）。這些特點與總綱或是國家教育研究院對於素養的宣講類似（教育部，2014；國家教育研究院，2014；潘慧玲，2016），也相近於相關文獻所指陳的強調情境化學習、引導學生使用不同策略理解與思考問題，透過討論進行學習，並能解決問題與有實踐力行的表現（吳璧純等人，2017；范信賢，2016；陳志偉、湯家偉，2022），本研究乃以情境學習、探究學習、體驗學習和合作學習作為素養導向教學的測量面向。

二、教師情緒

歷年有關教師的研究，對於認知面向的關注遠超過於情緒。雖然 1980 年初期即出現大量情緒的心理學研究，但應用於教師身上的，要到 1990 年代才受到矚目（Sutton & Wheatley, 2003）。只是情緒的意涵為何，在學界尚未能取得完全的共識。有的從心理學角度出發，認為情緒是個人的心理狀態（Alpaslan & Ulubey, 2017），有的採取 Vygotsky（1978）之統整觀點，主張情緒是社會認知發展中的一部分，與思考和行動連結，並受到文化、歷史與制度脈絡的影響（Frenzel et al., 2016）。教師情緒中的評估、主觀感覺、情緒表達、生理反應與行動傾向等要素（Schuman & Scherer, 2014; Sutton & Wheatley, 2003），從社會文化觀點言，都受到學校或更大的社會脈絡的影響。

對於情緒的探討，有的研究以正向、負向情緒，諸如高興、生氣、焦慮等進行分析（Koenen et al., 2019; Taxer et al., 2019），此為二分法取徑；有的則將個別的情緒放入正向和負向情緒層面中作檢視（Burić et al., 2018; Chen, 2016; Hong et al., 2016），此為層面取徑。本研究有興趣了解的是教師在實施 108 課綱時，是否抱持著高興之正向情緒，加上高中階段教師需要花費心力針對校訂必修、多元選修與彈性學習時間等課程做設計，這些較之過去多出來的工作，是否讓教師感到倦怠，是另一個本研究想要了解的情緒狀態，故以正負向情緒二分法挑選符合研究旨趣的高興與疲憊進行檢視。

情緒在教師教學生活中的重要性，可從其發揮的作用揭示。一些研究指出，

情緒與認知息息相關，教師情緒影響其記憶、思考與問題解決（Fried et al., 2015; Golombek & Doran, 2014; Uitto et al., 2015）。而教師對於自己能完成目標的能力信念——效能感，也會影響情緒；效能感低的教師，容易出現負向的情緒（Pitkaniemi, 2017），且對於工作較容易感覺有壓力（Yu et al., 2015）。教師情緒除了影響自身的認知歷程，也影響學生的認知（Maag, 2008），且和自身的幸福感（Skaalvik & Skaalvik, 2011）與認同（Lee et al., 2013）相關。此外，情緒與本研究所欲探討的變革行動（教師協作、素養導向教學）間的關連，也有一些間接的實徵支持，例如，情緒影響教師同僚關係（Chen, 2016）與教學（Chen, 2019; Frenzel, 2014）。具有愉悅正向情緒的教師，在教學上較能應用不同的策略，對於具體情境的回應較具彈性，較能發揮創意（Frenzel, 2014），也較常使用學習者中心的教學（Chen, 2019）。

三、教師參與變革之相關影響因素

一項教育政策的推動，需要教師的執行，方能落實，故而有關教師參與變革的探究不斷地進行著。影響教師是否願意投入變革的因素，不外乎兩類，一與個人屬性有關，另一則關乎環境。在個人屬性上，Hargreaves（2005）觀察到教師在不同職涯階段中，隨著年齡的增長，對於教育變革展現了或積極、或抗拒的態度。年輕一些的教師雖因專業的純熟度還在發展，顯得不夠自信，卻常充滿熱誠；待年齡漸長進入職涯中段，專業自信增加，熱忱卻褪去；而年紀較長的教師，歲月與經驗的積累，強化了他們對於教育改革的抗拒。另在任教科目上，Stodolsky 與 Grossman（1995）也發現不同的學科有其共享的信念，以致於對變革的反應有所差異。在美國脈絡下，數學教師對比於科學、英語與社會等科目教師，傾向於認為自己所任教學科較具前後順序之結構，而數學、外國語教師較之科學、英語和社會等科目教師，認為所教科目有較清楚的界定。上述的學科信念，影響教師的變革傾向；對於科目越具結構性認知的教師，對於變革也會較為遲疑，尤其是任何可能會擾亂其認為的課程結構之改革（Grossman & Stodolsky, 1995）。在上述個人人口變項屬性之外，經常在教師教學行為研究中被探討的，即是自我效能感。教師自我效能感是一個多層面的概念，可包括班級經營、教學與學生投入等面向（Klassen et al., 2011; Tschannen-Moran & Hoy, 2001），此三面向後在 2018 年「教學與學習國際調查」中被用來測量教師的自我效能感（Ainley & Carstens, 2018）。而一些實徵研究也都指陳了教師自我效能感與教師教學行為的相關性（Nie et al., 2013;

Suprayogi et al., 2017; Zee & Koomen, 2016），以及對於教師致力於課程變革的正向影響（Cerit, 2013; Min, 2023）。

影響教師致力於變革，尚涉及學校能否提供支持性環境，如給予資源與肯定、營造支持與信任氛圍等（Alsaleh, 2022; Gigante & Firestone, 2008; Leithwood et al., 1994）。學校可提供教師的資源有物質性與社會性的（Gigante & Firestone, 2008; Stoll et al., 2006）。物質資源除了經費、設備及相關教材教具，也涵蓋讓教師可以進行討論的時間與空間。而社會資源關涉個體間的關係或角色營造，包含共享規範、價值、期望與目標等，故需領導者增進教師間的溝通，並協調工作任務的分配，以及整合相關政策或計畫，以促進共同目標的達成。另提供智性刺激並給予組織成員協助，也是領導者的重要工作（Leithwood & Riehl, 2005）。此外，教育變革深具複雜性，對於教師的投入不能僅停留在專業知能的提升，情緒也需被觀照。教師若具正向情緒，將可維持工作承諾，以處理政策脈絡中所無法避免的挫折（Day, 2007）。過往研究也指出當領導者進行同理領導（empathetic leadership）了解組織成員的情緒狀態並提供成員處理情緒所需的支持時，成員的工作滿意度、工作創新與表現會有所提升（Kock et al., 2019）。可見教師在課程改革中，若能得到學校的情緒支持，便能在不安、疲憊或受挫的變革旅程中較為平順地渡過。有鑑於上述，本研究在影響教師參與變革的學校因素上，聚焦於溝通協作、政策整合、提供資源與協助等的行政支持，以及照顧教師心理感受的情緒支持。

參、設計與實施

一、研究對象

本研究以臺灣本島公立普通型高中為母群體，調查對象為教師（含兼任行政職與導師之教師、專任教師）。抽樣方法採分層叢集抽樣，分層依據為學校所在區域以及規模。抽樣時首先將臺灣本島 19 個縣市分為北、中、南、東四個區域，接續計算四個區域之學校數，以及各級規模學校數占母群體校數之比率。在考量區域與學校規模比率抽取相對應的學校數後，共抽取 30 所高中，並依學校規模抽取相對應數量之主任或秘書、組長、教師等不同背景的學校人員。正式問卷施測期間為 2023 年 6 月，也就是新課綱正式實施的第四學年期末。總計發出 640 份問卷，回收 628 份（回收率 98.1%），有效問卷 624 份（可使用率 99.4%），其中來自北、中、

南、東四區各有 13、7、9 與 1 校，填答人數則分別為 306、130、171 與 17 人。

二、研究工具

本研究以自編之「十二年國教新課綱實施相關因素調查問卷」作為調查工具。問卷初稿由研究團隊綜合文獻回顧、政策文本分析，以及兩場焦點團體訪談之結果，透過多次小組研討共同擬定而成。預試樣本共選擇四所高中，各發放 30 至 45 份問卷，總計發放 145 份問卷，回收有效問卷 113 份（回收率 77.9%），依預試問卷分析結果進一步調整問卷內容後，始形成正式問卷。問卷內容除「基本資料」外，包含「教師情緒」、「教師協作」、「素養導向教學」、「教師自我效能感」、「學校支持」等五個分量表，均採李克特式六點量表設計。

在問卷的信、效度部分，本研究首先針對各分量表進行項目分析，以及校正項目總分相關分析，接續以因素分析確認問卷的構念效度，並以 Cronbach's α 係數考驗問卷之信度。此外，本研究亦進行驗證性因素分析，並以組合信度（Composite Reliability, CR）、平均變異萃取量（Average Variance Extracted, AVE）、收斂效度（convergent validity）及區別效度（discriminant validity）等數值作為判斷問卷信、效度品質之依據。

有關各分量表之內涵、編製依據及信度、效度，細部說明如下。

（一）教師情緒

「教師情緒」分量表所測量之情緒類型及題項，經參考過往研究（Burić et al., 2018; Chen, 2016, 2019）及本研究關懷，選擇測量兩種情緒：正向情緒——高興，以及負向情緒——疲憊，各六個題項。各題項均聚焦於探詢填答者對新課綱實施的情緒反應，請其在六點量表中勾選「您在想到或參與以下這些事情時，感到高興/倦怠的程度為何？」，而六個題項中納入五項 108 課綱實施的重要活動以及一題整體性的感受，例如「參與學校課程發展」、「進行跨領域課程規劃」及「整體而言，參與 108 課綱的推動或實施」等。此量表具有良好信度，兩種情緒之 Cronbach's α 值均為 .95。

（二）教師協作

「教師協作」分量表改編自 2018 年 TALIS 調查中的教師問卷，透過「專業協作」和「分享與交流」兩個向度來衡量教師合作。兩個向度各包含四個題項，請填答者在六點量表中勾選其參與該活動之頻率，範圍從 1 分 = 從未，到 6 分 = 每週一次或更頻繁。經考量本研究之脈絡進行改編其中的兩個題目，專業協作的題目例

如：「與其他教師協同教學」、「與其他教師共同備課」；分享與交流的題目例如：「與其他教師針對素養教學實施交換意見」、「與其他教師交流教材」。整體分量表之 Cronbach's α 為 .89。

（三）素養導向教學

「素養導向教學分量表」係呼應 108 課綱總綱中所立基的建構主義哲學觀，並參考過往研究（Brown et al., 1989; Kolb, 1984; Vygotsky, 1978）及量表（潘慧玲等人，2020）進行發展，共設計四個向度，各四個題項，包含「情境化教學」（如：以生活情境的素材，引發學生的學習動機）、「探究式教學」（如：引導學生針對不同的觀點或爭議進行思辨）、「體驗實作」（如：設計實作任務，讓學生應用學到的知識）、合作學習（如：設計活動或提問，讓學生可以一起討論）等。量表採六點量表，請填答者依各題項之敘述，勾選符合個人實際情形的程度，1 代表「非常不同意」，6 代表「非常同意」。整體分量表之 Cronbach's α 為 .95。

（四）教師自我效能感

「教師自我效能感」分量表之發展，係參考 2018 年 TALIS 調查中的教師自我效能量表進行編擬（Ainley & Carstens, 2018; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018, p. 19）。該量表共有 12 個題項，內容則涵蓋 Tschannen-Moran 與 Hoy（2001）所提出的教師效能感概念。為切合研究所需，本研究將 TALIS 所使用的四點量表調整為六點量表，請填答者勾選各項敘述符合個人實際情形的程度，並聚焦兩個向度進行測量，第一個向度為「學生投入」（如：能讓學生相信他們在課業上可以表現良好；能幫助學生重視學習），第二個向度則是「教學」（如：能為學生精心設計良好的問題；能使用多元的評量策略）。整體分量表之 Cronbach's α 為 .91。

（五）學校支持

「學校支持」分量表參考相關研究（Alsaleh, 2022; Gigante & Firestone, 2008; Kock et al., 2019），分為「行政支持」與「情緒支持」兩個向度。行政支持共八個題項（如：學校推動 108 課綱過程中，提供相關實例或工具，以幫助教師更容易執行），情緒支持共六個題項（如：學校關心教師的工作滿意度）；經因素分析後，留下行政支持六個題項，情緒支持四個題項。整體分量表之 Cronbach's α 為 0.95。

有關問卷信、效度之分析，信度部分除了各分量表的 Cronbach's α 值均高於 .70 的標準外，驗證性因素分析所得之組合信度（CR）均高於 .60，平均變異萃取量（AVE）均高於 .50（詳表 1），顯示潛在變項內部一致性良好，各觀察變項對所

屬潛在變項的平均變異解釋力亦佳（Fornell & Larcker, 1981）。而 CR 與 AVE 的數值亦代表各構面收斂效度之高低，此結果顯示本量表有不錯的收斂效度。在區別效度方面，以「潛在變項配對相關信賴區間檢定法」進行考驗（Anderson & Gerbing, 1988），結果顯示所有信賴區間皆未包含 1，顯示潛在變項之間為不同構念，亦即各變項間具有區別效度。

表 1
組合信度與平均變異萃取量結果

	CR	AVE
1. 高興情緒	.95	.75
2. 疲憊情緒	.95	.75
3. 教師協作	.86	.75
4. 素養導向教學	.91	.72
5. 教師自我效能感	.90	.82
6. 行政支持	.93	.69
7. 情緒支持	.95	.83

三、資料分析

在資料分析方面，本研究首先以平均數、標準差等描述統計呈現 108 課綱變革脈絡下，教師情緒、教師協作、素養導向教學、教師自我效能感，以及學校支持之現況，並以皮爾森積差相關呈現各變項間之關連情形。為確認各變項之間的得分差異，進一步以單因子變異數分析進行差異考驗。接續，為檢視高中教師實施 108 課綱時，其情緒與變革行動展現出何種聚類組合樣態，本研究以群集分析（cluster analysis）為方法，針對教師在情緒（高興、疲憊）、變革行動（教師協作、素養導向教學）之得分，得出數個主要的個別差異樣態。第三，為了解不同群集教師之組成差異，本研究運用卡方檢定、單因子變異數分析，以及事後檢定等方法，考驗各群集教師間在個人因素及知覺學校支持等面向上，是否呈現分布上的差異。以上分析以 SPSS（版本 23.0）與 SPSS Amos（版本 24）執行。

肆、研究結果

本研究旨在分析教師情緒與變革行動呈現樣態的群集，以及不同教師群集組成特性的差異，而在進入此二研究問題之探討前，首先呈現描述統計，說明高中教師在實施 108 課綱時，知覺正負向的情緒（含高興、疲憊）、變革行動（含教師協作與素養導向教學），以及個人因素（人口變項與自我效能感）與學校支持（含行政支持、情緒支持）的情形。

一、教師對於情緒、變革行動、自我效能感與學校支持的知覺

以下分析高中教師知覺實施 108 課綱之情緒、變革行動以及自我效能感與學校支持的情形。為利於分析，將六點量表尺度均分為五個區間，界定 5.01 至 6.00 分為高標，4.01 至 5.00 分為中高標，3.01 至 4.00 分為中標，2.01 至 3.00 分為中低標，1.00 至 2.00 分為低標。

表 2 顯示，各變項的平均數為 2.98 至 4.72，標準差則為 0.72 至 1.22 之間。除疲憊情緒與教師協作各為中低標及中標外，其他變項皆達中高標。而研究變項的相關係數，介於 -0.35 與 0.76 之間，其中，素養導向教學與教師自我效能感（ $r = 0.73$ ），以及行政支持與情緒支持（ $r = 0.76$ ）之間達高度正相關。至於疲憊情緒，除與高興情緒呈中度負相關（ $r = -0.35$ ）、與教師協作相關不顯著外，與其他變項則呈現低度負相關（ $r = -0.21 \sim -0.29$ ）。

另為分析教師在情緒、變革行動、自我效能感與學校支持的平均數差異，進行相依樣本單因子變異數分析。此變異數分析的結果達顯著（ $F=346.71, p < .001$ ）。依據事後比較的結果顯示，教師對於自身實施素養導向教學、自我效能感與行政支持的知覺最高，其他知覺分數由高至低則分別為：情緒支持、高興情緒、教師協作與疲憊情緒。

上述研究結果顯示，整體而言，教師知覺的高興情緒、素養導向教學、教師自我效能感、行政支持及情緒支持皆達中高程度，有不錯的表現。而教師協作僅中標，顯示同儕在協同教學、觀議課、討論特定學生的學習發展及其他課程與教學分享、交流的頻率屬於中等，此在此波課程改革中仍有強化的空間。至於，教師知覺疲憊情緒為中低標，雖不算太高，然其與教師所知覺的變革行動或學校支持，大多存在負向的關係，意味著此仍是課綱變革不可忽略的議題。

表 2
教師在各變項之描述統計與相關係數

	平均數	標準差	1	2	3	4	5	6
1. 高興情緒	4.14	1.07						
2. 疲憊情緒	2.98	1.22	-.35***					
3. 教師協作	3.64	0.98	.34***	-.04				
4. 素養導向教學	4.72	0.78	.42***	-.21***	.40***			
5. 教師自我效能感	4.67	0.72	.55***	-.28***	.36***	.73***		
6. 行政支持	4.66	0.94	.57***	-.27***	.32***	.42***	.55***	
7. 情緒支持	4.45	1.11	.52***	-.29***	.25***	.34***	.51***	.76***
<i>F</i>	346.71***							
事後比較	4, 5, 6 > 7 > 1 > 3 > 2							

*** $p < .001$

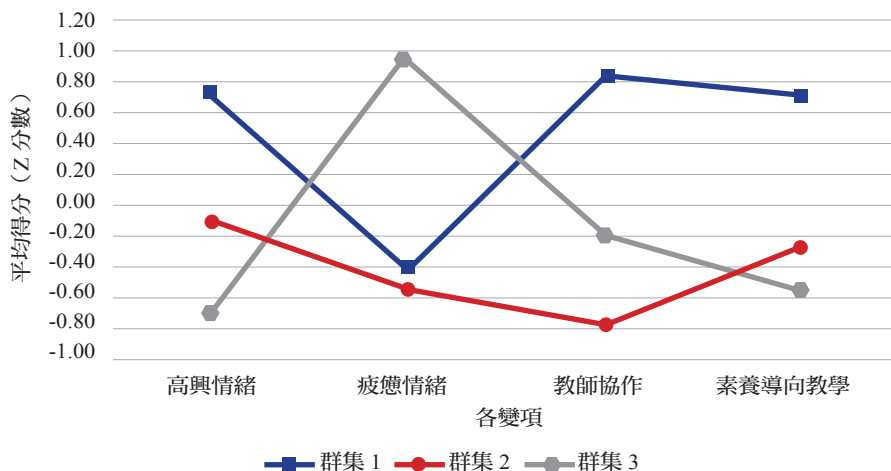
二、教師群集樣態

本研究使用二階段法進行群集分析 (cluster analysis)，測量之變項包括教師正負向情緒 (高興、疲憊)、教師協作、素養導向教學，已先進行受試者內之標準化，以求得各變項之標準化 Z 分數。

第一階段進行 Wald 法之階層式群集分析分群，採用歐式距離之平方 (squared Euclidean distance) 以測量觀察值間不相似度，以決定最佳群集數目。在選定群集數目後，於第二階段進行 K-means 非階層式群集分析法以進行觀察值之分群。透過 Wald 法階層式群集分析結果之樹狀圖，選擇較合宜之群集數目為三，並以三群集進行 K-means 非階層式群集分析，結果如圖 1。

圖 1

各群集趨勢圖



（一）情緒與變革行動上的三種類型教師

圖 1 呈現不同群集標準化之平均數，表 3 則顯示三群集在情緒與變革行動共四個變項得分之平均數與標準差。由表 3 顯示，三種群集的人數相當，分別為 218 人、200 人、206 人。進一步分析，群集 1 的教師在素養導向教學之得分達高標 ($M = 5.30$)，高興情緒 ($M = 4.93$) 與教師協作 ($M = 4.48$) 也達中高標，相較於其他群集的知覺最高，而疲憊情緒居中低標 ($M = 2.50$)，得分低於群集 3。本研究將此類教師命名為「積極投入型」，也就是說此類教師能展現高度素養導向教學行動，樂於投入變革並積極與同儕協作。

至於，群集 2 的教師，高興情緒 ($M = 4.02$) 與素養導向教學 ($M = 4.52$) 之得分達中高標，顯著低於群集 1 教師，而在疲憊情緒知覺 ($M = 2.32$) 與群集 1 教師皆為中低標。尤其教師協作 ($M = 2.90$) 僅中低標，是 3 群集中得分最低者。本研究將此組命名為「獨行著力型」教師，也就是說教師在實踐素養導向教學，傾向個人完成，並具有正向情緒與中低度的疲憊情緒。

另外群集 3 教師，知覺疲憊情緒 ($M = 4.14$) 程度達中高標，明顯地較其他群集的感受高，而素養導向教學 ($M = 4.31$) 與高興情緒 ($M = 3.41$) 分別為中高標、中標，在 3 群組中的得分皆最低。至於教師協作 ($M = 3.48$) 為中標，僅次於群集 1。本研究將最後一組型命名為「勉力維艱型」教師，也就是說教師對於課綱實施深感疲憊，仍勉力前進。

表 3
各群集教師之描述統計

群集名稱 (人數)	各群集在 4 變項之平均數 (標準差)			
	高興情緒	疲憊情緒	教師協作	素養導向教學
群集 1 (N=218)	4.93 (0.70)	2.50 (1.18)	4.48 (0.73)	5.30 (0.52)
群集 2 (N=200)	4.02 (0.87)	2.32 (0.63)	2.90 (0.65)	4.52 (0.62)
群集 3 (N=206)	3.41 (1.01)	4.14 (0.80)	3.48 (0.80)	4.31 (0.79)
<i>F</i>	166.25***	251.36***	251.17***	137.25***
事後比較	1 > 2 > 3	3 > 1, 2	1 > 3 > 2	1 > 2 > 3

*** $p < .001$

三、三個群集教師組成差異之分析

為進一步了解三個群集教師組成之特性，以下首先分析不同群集教師在個人因素上（人口變項屬性與自我效能感）的分布差異，之後則針對學校因素檢視這三群教師在學校行政與情緒支持知覺上的差異。

（一）不同群集教師在個人因素上的分布差異分析

表 4 呈現三個群集教師的個人背景變項組成，包含：性別、年齡、現任職務、任教領域與學歷。首先，從描述統計資料顯示，在性別與年齡的組成上，三個群集教師皆以女性較多（佔六成多），男性較少（約三到四成）；年齡則是以 41 至 50 歲者最多（四成左右），31 至 40 歲者次之（約兩成），50 歲（含）以上者再次之（約一到兩成），30 歲（含）以下者較少（約一成）。其次在現任職務方面，群集一的教師在各類職務的占比差異不大，專任教師占三成，其他職位各約二成。群集二與群集三皆以導師人數最多（分別占三成與四成多），其次為專任教師（皆占二成八）與組長（各為二成七與二成一）；主任或秘書在群集二約一成五，在群集三則不到一成。此外，在任教領域方面，群集一以自然、其他、社會與國語文較多，群集二教師以其他、國語文與數學較多，群集三則以英語文、社會與數學較多。至於學歷，三個群集教師具碩士（含）以上者皆高達八成，具大學學歷者則僅約一到二成。

為分析三個群集與人口學變項之間是否具同質性，故進行卡方同質性檢定。

檢定結果顯示，三個群集在各人口變項組成，僅有現任職務（ $\chi^2 = 31.84, p < .001$ ）和任教領域（ $\chi^2 = 35.96, p < .001$ ）存在差異，至於其他人口變項在不同群集教師之間則沒有顯著的差異。

表 4
人口變項在各群集上之差異與檢定

變項	群集 1		群集 2		群集 3		χ^2
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	
1. 性別							1.27
男	80	36.9	78	39.0	69	33.7	
女	137	63.1	122	61.0	136	66.3	
2. 年齡							3.36
30 歲（含）以下	22	10.1	20	10.0	18	8.7	
31 至 40 歲	57	26.1	58	29.0	61	29.6	
41 至 50 歲	97	44.5	75	37.5	88	42.7	
51 歲（含）以上	42	19.3	47	23.5	39	18.9	
3. 現任職務							31.84***
主任或秘書	46	21.1	29	14.5	12	5.8	
組長	49	22.5	54	27.0	44	21.4	
導師	56	25.7	61	30.5	92	44.7	
專任教師	67	30.7	56	28.0	58	28.2	
4. 任教領域							35.96***
國語文	37	17.0	36	18.0	26	12.6	
英語文	24	11.0	28	14.0	43	20.9	
數學	18	8.3	33	16.5	37	18.0	
社會	41	18.8	27	13.5	43	20.9	
自然	53	24.3	27	13.5	26	12.6	
其他	45	20.6	49	24.5	31	15.0	
5. 學歷							2.74
大學	31	14.2	40	20.0	32	15.5	
碩士以上	187	85.8	160	80.0	174	84.5	

*** $p < .001$

由於現任職務與任教領域在卡方同質性檢定的結果達顯著，故進一步進行事後比較。透過調整後的標準化殘差分析，並以 1.96 為臨界值，表 5 結果顯示，群集 1 為「積極投入型」，相較於其他群集，其在教師兼主任或秘書的人數百分比比較高（殘差 = 3.8）、導師較少（殘差 = -3.0），而群集 3 所具「勉力維艱型」，則以導師身分者較多（殘差 = 4.1），兼主任或秘書者較少（殘差 = -4.1）。依據潘慧玲等人（2020）的研究結果，主任對於 108 課綱的認知準備度大多高於其他職務者，導師則在多項準備度的知覺上較低，此呼應三個群集教師組成的職務差異。由於主任或秘書扮演學校變革的重要推動者，構成群集 1「積極投入型」，對於課綱實施應有正向的助益。然群集 3 以帶領班級課程與輔導的導師較多，反映導師實施課綱具有中高程度的疲憊，且高興程度較低，仍勉力與同儕協作並嘗試素養導向教學，故在此波課程變革中尤須加以關心。

表 5
群集與現任職務卡方同質性檢定之事後比較

			群集			總數
			1	2	3	
現任職務	主任或秘書	觀察次數	46	29	12	87
		期望次數	30.4	27.9	28.7	
		調整後標準化殘差	3.8	0.3	-4.1	
	組長	觀察次數	49	54	44	147
		期望次數	51.4	47.1	48.5	
		調整後標準化殘差	-0.5	1.4	-0.9	
	導師	觀察次數	56	61	92	209
		期望次數	73.0	67.0	69.0	
		調整後標準化殘差	-3.0	-1.1	4.1	
	專任教師	觀察次數	67	56	58	181
		期望次數	63.2	58.0	59.8	
		調整後標準化殘差	0.7	-0.4	-0.3	
總數			218	200	206	624

至於在主要任教領域方面，表 6 顯示，相對於其他群集，群集 1 的特色在於教師以自然領域者較多（殘差 = 3.6），而英文（殘差 = -2.1）與數學領域（殘差 = -3.1）的教師較少，群集 3 則是以英語領域教師（殘差 = 2.8）較多，在自然（殘差 = -2.0）或其他領域（殘差 = -2.2）的教師較少。事實上，108 課綱為高中現場

帶來很大的衝擊，包括：課程類型多元、學分數調降、考招制度調整等，對於各領域教師可能有不同的影響。

表 6
群集與主要任教領域卡方同質性檢定之事後比較

		群集			總數	
		1	2	3		
主要任教領域	國語文	觀察次數	37	36	26	99
		期望次數	34.6	31.7	32.7	
		調整後標準化殘差	0.6	1.0	-1.6	
	英語文	觀察次數	24	28	43	95
		期望次數	33.2	30.4	31.4	
		調整後標準化殘差	-2.1	-0.6	2.8	
	數學	觀察次數	18	33	37	88
		期望次數	30.7	28.2	29.1	
		調整後標準化殘差	-3.1	1.2	1.9	
	社會	觀察次數	41	27	43	111
		期望次數	38.8	35.6	36.6	
		調整後標準化殘差	0.5	-1.9	1.4	
	自然	觀察次數	53	27	26	106
		期望次數	37.0	34.0	35.0	
		調整後標準化殘差	3.6	-1.6	-2.0	
	其他領域	觀察次數	45	49	31	125
		期望次數	43.7	40.1	41.3	
		調整後標準化殘差	0.3	1.9	-2.2	
總數			218	200	206	624

教師投入課程變革，除了與其人口變項有關，個人的能力信念也是重要影響因素。為了了解在變革行動上展現不同積極度的群集教師，其自我效能感是否有差異，以三個群集為自變項，個人自我效能感為依變項，進行單因子變異數分析。

表 7 呈現三個群集教師對於自我效能感的差異，首先，從描述統計結果顯示，各群集教師對於教師效能感的知覺介於 4.26 至 5.15，群集 1 教師的知覺達高標，群集 2 與 3 亦有中高標的分數。另單因子變異數分析結果顯示，顯示三個群集教師

的自我效能感有差異 ($F=115.15, p < .001$)；群集 1 得分最高，群集 2 次之，群集 3 最低。

表 7
教師自我效能感之差異檢定

變項	群集	人數	平均數	標準差	<i>F</i>	事後檢定
自我效能感	1	218	5.15	0.55	115.15***	1 > 2 > 3
	2	200	4.56	0.56		
	3	206	4.26	0.72		

*** $p < .001$

(二) 不同群集教師知覺學校支持之差異分析

在學校因素的檢視上(詳表 8)，從描述統計結果得知，各群集教師對於行政支持的分數介於 4.21 至 5.16，也是群集 1 教師知覺達高標，群集 2 與 3 具中高標。至於在情緒支持方面，得分在 3.92 到 4.99 之間，顯示群集 1 與 2 達中高標，群集 3 僅中標程度。另單因子變異數分析之檢定結果皆達顯著 ($F=66.73, p < .001$; $F=59.53, p < .001$)，顯示三個群集教師對於行政支持與情緒支持的知覺有所不同。依據事後檢定的結果顯示，三個模式呈現群集 1 教師的分數高於群集 2，且群集 2 教師又高於群集 3。

表 8
教師對於學校支持知覺之差異檢定

變項	群集	人數	平均數	標準差	<i>F</i>	事後檢定
行政支持	1	218	5.16	0.73	66.73***	1 > 2 > 3
	2	200	4.57	0.86		
	3	206	4.21	0.97		
情緒支持	1	218	4.99	0.95	59.53***	1 > 2 > 3
	2	200	4.41	1.04		
	3	206	3.92	1.06		

*** $p < .001$

上述的研究結果顯示，在三個群集中，群集 1「積極投入型」的教師，具有正向情緒以及變革行動，不但對於個人教學能力信心的知覺最高，也明顯感受到最高的學校支持，適合擔任課綱推動的領導者。而群集 2 的「獨行著力型」教師，對於自我效能感及獲得學校支持的知覺僅次於群集 1。至於群集 3「勉力維艱型」的教師，其所知覺的行政支持與情緒支持都是最低的，對於個人教學能力的信心也相對較低，故如何激發教師效能感，並提高此一群人對於學校支持的感受度，尤其值得留意。

伍、討論

課程改革之推動有賴教師在學校與課堂的轉化和實踐，本研究以此次 108 課綱變革為脈絡，聚焦探討教師情緒及變革行動所呈現之樣態，綜合研究所得可歸納幾個重要發現，以下分別進行討論。

首先，本研究依據高中教師實施 108 課綱時，其正、負向情緒與變革行動的高低組合，共歸納三種類型教師群集，包括群集 1「積極投入型」、群集 2「獨行著力型」，以及群集 3「勉力維艱型」。從三類教師在高興情緒、疲憊情緒、教師協作、素養導向教學的得分來看，此結果顯示同處相同的中央層級課程改革政策脈絡之下，學校現場教師在情緒和行動上卻呈現出頗大的異質性。雖然有一類教師不論在情緒或行動上均積極投入變革（群集 1），但也有教師在這個改變歷程中感受到較強烈的疲憊感，於行動面向的參與和改變幅度也相對較弱（群集 3）。而研究結果所揭露的另一個重要現象，則是部分教師雖然在正向情緒和素養導向教學的得分均達中高標，疲憊情緒僅中低標，但其教師協作的得分卻也不高，僅達中低標，且顯著低於另兩個群集之教師（群集 2）。由此結果可知，欲促進教師間的協力合作，特別是在分享交流之外，更進一步進行專業協作，對部分教師而言仍相當不易。再者，在這三個群集中，亦可看到在教師高興情緒得分愈高的群集，表現出愈多的素養導向教學，呼應了過往的研究發現：教師的愉悅情緒有助於實施學習者中心的教學（Chen, 2019）及發揮教學創意（Frenzel, 2014）。

第二，從三個群集教師的人口變項組成特徵來看，不同群集教師在性別、年齡和學歷之分布並未達顯著差異，呈現顯著落差的人口變項有二，分別是教師的職務別以及任教領域。其中，在職務別部分，兼主任或秘書的教師人數在群集 1「積極投入型」中，顯著多於群集 3「勉力維艱型」；兼任導師的教師組成則反之，在

群集 3「勉力維艱型」的導師人數則顯著多於群集 1「積極投入型」。由於主任 / 秘書擔負著協助教師實施課綱之責，且參與較多的培力活動，故通常對於教育政策不管是在認知或情意上，都比未兼行政之教師更為正向（潘慧玲等人，2020），而在本研究中，主任 / 秘書亦或因其其在課綱變革中所扮演的角色，以及曾參與的各式培力及活動不同於導師，影響了其情緒及行動的投入。此外，本研究之調查亦顯示不同任教領域教師在情緒和行動上的差異，自然領域教師在「積極投入型」群集的人數顯著多於其他群集，英文和數學領域在此群集的人數則少於其他群集；相較之下，群集 3「勉力維艱型」的英文領域教師人數顯著多於另外兩型中的人數分配，而群集 1 的數學教師則顯著少於其他兩群集教師。上述結果可能是因探究為本（inquiry-based）的科學教育在課程文件與研究文獻中常被提及（Strat et al., 2024），且自然領域增加了探究與實作課程，使得自然領域教師展現較高的積極性。另英文與數學教師的學科信念也可能發揮了作用，如 Grossman 與 Stodolsky（1995）所指出的，數學教師較之其他科目，傾向於認為數學是一門具有前後順序結構及界定清楚的科目；外國語教師也有類似信念，認為自己任教的科目是被清楚界定的，而英文在臺灣的脈絡中即是外國語。任教上述科目的教師通常對於變革較具保留態度，深恐改革會打亂其課程的結構性。此外，在臺灣，英語教師執行 108 課綱的同時，還需要執行其他教育政策，例如，在雙語政策中，英語教師除採全英語授課外，還常需要協助其他科目的雙語教學推動，這些額外的工作都可能成為減損教師投入教學變革的因素。

第三，從三個群集教師所感受的自我效能感組成特徵來看，研究結果顯示三個群集教師對於自身能力所抱持的信念，高低顯有不同。其中「積極投入型」教師的自我效能感顯著高於另兩型，「獨行著力型」教師的自我效能感又顯著高於「勉力維艱型」。由於三個群集在課綱變革過程的高興、疲憊、協作和素養導向教學等面向有著不同程度之感受和表現，此結果除了呼應過往研究，彰顯出自我效能感對於教師變革的正向影響外（Cerit, 2013; Min, 2023; Nie et al., 2013; Suprayogi et al., 2017; Zee & Koomen, 2016），一個值得留意的發現是，群集 2「獨行著力型」教師之自我效能感得分（ $M = 4.56$ ）在三類教師中位居中段，顯著低於群集 1「積極投入型」（ $M = 5.15$ ），顯著高於群集 3「勉力維艱型」（ $M = 4.26$ ），但他們在教師協作之得分（ $M = 2.90$ ）卻是三個群集最低者，且達顯著差異。由於將教師效能感以連續變項放入迴歸分析或結構方程模式中，考驗結果僅能整體性地顯示效能感對教師協作之影響程度與方向。而本研究以群集方式進行比較，統計結果則發現自

我效能感得分居中的群集，教師協作程度反倒最低，換言之，自我效能感和教師協作之關係，在教育現場的實際作用在不同特性身上可能有所不同。因此，自我效能感和教師協作之關聯性係與哪些因素交織，以及有哪些更細微的影響路徑，值得後續深究。

第四，從三個群集教師所感受的學校支持組成特徵來看，研究結果除了揭示各群集內部的行政支持得分均高於情緒支持的現象外，三個群集在整體學校支持之得分亦呈現顯著差異。其中，群集 1「積極投入型」教師所感受到學校支持的程度顯著高於群集 2「獨行著力型」教師，群集 2 教師所感受到的支持程度，又顯著高於群集 3「勉力維艱型」教師。此結果彰顯出情緒是社會認知發展中的一部分（Frenzel et al., 2016），教師的情緒會受到學校脈絡的影響。學校支持與教師情緒和行動呈現緊密的關聯，學校中的資源提供、展現的支持與關懷的氛圍，均影響教師是否投入變革（Alsaleh, 2022; Gigante & Firestone, 2008; Leithwood et al., 1994），故而當政策期待教師能以正向情緒投入課綱變革時，學校支持需要發揮基礎且重要的促進作用。

陸、結論與建議

教學工作涉及情緒投入，而 108 課綱牽動教學典範的轉變，教師若能有正向情緒感受，應有助其變革行動的實踐。只是過去對於教師的研究偏重認知層面，本研究乃欲著力於情緒的探討，並以課綱變動最劇的高中作為探討範疇，進行全國性的問卷調查，以下分述本研究的結論與建議。

一、結論

為了解高中教師是否歡歡喜喜地做課綱，我們首先以教師的情緒及 108 課綱倡議的變革行動（協作與素養導向教學）進行群集分析，結果發現有不同的教師樣態。第一類是具中高標正向、中低標負向情緒，且能付諸變革行動的「積極投入型」教師；第二類是具中高標正向情緒與素養導向教學、中低標負向情緒，卻不太與同儕協作的「獨行著力型」教師；第三類則是具中標正向情緒、中高標負向情緒，而踐行變革程度亦低的「勉力維艱型」教師。為進一步了解這三類教師是否具有不同的特性，乃分析其人口變項的組成，從分析中得知職務別與任教學科在三類教師中有不甚相同的分布。兼主任或秘書的教師及自然領域教師在「積極投入型」群集中

人數較多，英文和數學領域教師人數較少；在「勉力維艱型」群集中，導師與英文領域教師人數則有較高之比例。此外，自我效能感在這三類教師身上亦呈現差異，「積極投入型」得分最高，其次是「獨行著力型」，得分最低的是「勉力維艱型」。除了上述的個人因素，在學校因素上，三類教師對於行政支持與情緒支持的知覺程度有別，其由高而低的排序與自我效能感相同，最高是「積極投入型」，接著是「獨行著力型」、「勉力維艱型」。以上之發現指陳了學校現場在 108 課綱脈絡下，教師在情緒與變革行動的回應上有三類不同的樣態。而影響三類教師的個人因素，以職務別、任教學科與自我效能感最為顯著；行政支持與情緒支持等兩項學校支持亦呈現其在三類教師上的差異。

二、建議

綜合本研究對新課綱推動脈絡下，高中教師在情緒和行動的不同樣態及組成差異分析，以下提出三項建議。首先，整體而言，在 108 課綱實施三年多之後，高中教師所感受到的學校支持，以及對自身效能感和素養導向教學的評價，都達到中高標的水準，且在情緒面向上，高興情緒顯著高於疲憊情緒。由於此波課綱變革影響最大的教育階段即為高中，此數據彰顯的正面訊息乃是高中教師對於變革有著相當大的開放度。當課程改革政策能獲其認同，且學校能提供足夠支持時，高中教師不論在情緒面或行動面均有著相當不錯的表現。因此，後續變革政策於推動時，應著力於變革正當性的確立、變革政策的溝通，以及能力建立型政策工具之運用，透過多元管道提昇學校人員對於變革的準備度（潘慧玲等人，2020）。如此，將有助教師以正向心情參與變革。

第二，本研究以情緒、協作和素養導向教學之得分進行群集分析，區分出高中教師有著「積極投入」、「獨行著力」與「勉力維艱」等三種類型，也就是教師在參與變革時的異質性。這樣的異質性提示了教育決策者和學校領導者在推動課程改革時，應了解變革的困難點，並發展相對應的策略加以促進。於此部分，本研究結果指陳了職務別、任教領域、教師自我效能感，以及教師知覺行政支持程度等四個變項，在三個群集的教師組成均呈現顯著差異。申言之，從三個群集教師在情緒和行動的特性來看，當教育領導者欲帶動教師「歡喜做課綱」時，前述四個因素乃是值得優先掌握的變因。

最後，本研究分析此次課綱變革的切入點，是由基礎面探討變革過程中教師所呈現的不同樣態，除了透過群集分析勾勒出三類教師圖像外，亦於分析時納入台

灣過往較少關注到的教師情緒面向。在此基礎之上，後續研究除可進一步探討考驗不同的個人、組織及領導因素對教師群集組成之解釋力。其次，本研究發現自我效能感與教師協作雖在積差相關中呈現正相關，但在群集分析中，卻發現群集 2 雖較之群集 3 有較高的教師自我效能感，其教師協作得分卻較低，可見教師特性呈現其調節作用，故而未來在進行自我效能感與教師協作之相關研究時，可能的調節變項宜納入分析。此外，可透過質性研究設計探索不同群集分類下，不同教師的感受、信念、經驗，以及對變革的詮釋和回應，此對政策發展和教師發展而言，都甚具意義。

誌謝

本文為行政院國科會補助整合型專題研究計畫之部分研究成果（MOST 109-2410-H-032-043-SS2、MOST 109-2410-H-003-062-SSS、MOST 110-2410-H-260-018-SSS），謹誌謝忱。

參考文獻

- 吳璧純、鄭淑慧、陳春秀（2017）。以學生學習為主軸的生活課程素養導向教學。
教育研究月刊，275，50-63。https://doi.org/10.3966/168063602017030275004
- 阮孝齊、王麗雲（2017）。縣市教育資源對學習共同體擴散影響之研究。**教育研究集刊**，63（1），69-107。https://doi.org/10.3966/102887082017036301003
- 范信賢（2016）。核心素養與十二年國民基本教育課程綱要：導讀《國民核心素養：十二年國教課程改革的DNA》。**教育脈動**，5，1-6。
- 國家教育研究院（2014）。十二年國民基本教育課程發展指引。https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/51083/c1f743ce-c5e2-43c6-8279-9cc1ae8b1352.pdf
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=11&mid=12504
- 陳志偉、湯家偉（2022）。高中教師素養導向教學效能量表之發展與驗證。**教育與心理研究**，45（3），63-87。https://doi.org/10.53106/102498852022094503003
- 潘慧玲（2017）。從學校變革觀點探析學習領導。**學校行政**，110，1-23。https://doi.org/10.3966/160683002017070110001
- 潘慧玲（主編）（2016）。十二年國民基本教育普通高中課程規劃及行政準備手冊。國家教育研究院。
- 潘慧玲、洪瑞璇（2022）。共治共學觀關乎課程變革？教師對十二年國教課綱變革意向的影響因素。**當代教育研究季刊**，30（1），1-37。https://doi.org/10.6151/CERQ.202203_30(1).0001
- 潘慧玲、黃曬莉、陳文彥、鄭淑惠（2020）。學校準備好了嗎？國高中教育人員實施108課綱的變革準備度。**教育研究與發展期刊**，16（1），65-100。https://doi.org/10.6925/SCJ.202003_16(1).0003
- Ainley, J., & Carstens, R. (2018). *Teaching and learning international survey (TALIS) 2018 conceptual framework*. OECD.
- Alpaslan, M. M., & Ulubey, Ö. (2017). Adaptation of the teacher emotion scale into Turkish culture. *Online Submission*, 12(25), 119-130. http://doi.org/10.7827/TurkishStudies.12343
- Alsaleh, A. A. (2022). The influence of heads of departments' instructional leadership, cooperation, and administrative support on school-based professional learning in

- Kuwait. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(5), 832-850. <https://doi.org/10.1177/1741143220953597>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42. <https://doi.org/10.3102/0013189X018001032>
- Burić, I., Slišković, A., & Macuka, I. (2018). A mixed-method approach to the assessment of teachers' emotions: Development and validation of the teacher emotion questionnaire. *Educational Psychology*, 38(3), 325-349. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1382682>
- Cerit, Y. (2013). Relationship between Teachers' Self-Efficacy Beliefs and Their Willingness to Implement Curriculum Reform. *International Journal of Educational Reform*, 22(3), 252-270. <https://doi.org/10.1177/105678791302200304>
- Chen, J. (2016). Understanding teacher emotions: The development of a teacher emotion inventory. *Teaching and Teacher Education*, 55, 68-77. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.01.001>
- Chen, J. (2019). Efficacious and positive teachers achieve more: Examining the relationship between teacher efficacy, emotions, and their practicum performance. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 28, 327-337. <https://doi.org/10.1007/s40299-018-0427-9>
- Cheng, L. P., & Ko, H. K. (2009). Teacher-team development in a school-based professional development program. *The Mathematics Educator*, 19(1), 8-17. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ867894.pdf>
- Day, C. (2007). What being a successful principal really means: An international perspective. *Educational Leadership and Administration: Teaching and Program Development*, 19, 13-24. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ819947.pdf>
- Evers, W. J., Brouwers, A., & Tomic, W. (2002). Burnout and self-efficacy: A study on teachers' beliefs when implementing an innovative educational system in the Netherlands. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 227-243. <https://doi.org/10.1348/000709902158865>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable

- variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Frenzel, A. C. (2014). Teacher emotions. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Eds.), *International handbook of emotions in education* (pp. 494-519). Routledge.
- Frenzel, A. C., Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Durksen, T. L., Becker-Kurz, B., & Klassen, R. M. (2016). Measuring teachers' enjoyment, anger, and anxiety: The teacher emotions scales (TES). *Contemporary Educational Psychology*, 46, 148-163. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.05.003>
- Fried, L., Mansfield, C., & Dobozy, E. (2015). Teacher emotion research: Introducing a conceptual model to guide future research. *Issues in Educational Research*, 25(4), 415-441. <https://www.iier.org.au/iier25/fried.pdf>
- Fullan, M., & Hargreaves, A. (1992). *What's worth fighting for in your school? Working together for improvement*. Open University.
- Gamoran, A., & Weinstein, M. (1998). Differentiation and opportunity in restructured schools. *American Journal of Education*, 106(3), 385-415. <https://doi.org/10.1086/444189>
- Gigante, N. A., & Firestone, W. A. (2008). Administrative support and teacher leadership in schools implementing reform. *Journal of Educational Administration*, 46(3), 302-331. <https://doi.org/10.1108/09578230810869266>
- Golombek, P., & Doran, M. (2014). Unifying cognition, emotion, and activity in language teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 39, 102-111. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.01.002>
- Grossman, P. L., & Stodolsky, S. S. (1995). Content as context: The role of school subjects in secondary school teaching. *Educational Researcher*, 24(8), 5-23. <https://doi.org/10.3102/0013189X024008005>
- Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Grossman, P., Rust, F., & Shulman, L. (2005). The design of teacher education programs. In J. Bransford & L. Darling-Hammond (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 390-441). Jossey-Bass.
- Hargreaves, A. (2001). The emotional geographies of teachers' relations with colleagues.

- International Journal of Educational Research*, 35(5), 503-527. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(02\)00006-X](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(02)00006-X)
- Hargreaves, A. (2005). Educational change takes ages: Life, career and generational factors in teachers' emotional responses to educational change. *Teaching and Teacher Education*, 21(8), 967-983. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.06.007>
- Hong, J., Nie, Y., Heddy, B., Monobe, G., Ruan, J., You, S., & Kambara, H. (2016). Revising and validating achievement emotions questionnaire-teachers (AEQ-T). *International Journal of Educational Psychology*, 5(1), 80-107. <https://doi.org/10.17583/ijep.2016.1395>
- Imants, J. (2003). Two basic mechanisms for organisational learning in schools. *European Journal of Teacher Education*, 26(3), 293-311. <https://doi.org/10.1080/0261976032000128157A>
- Klassen, R. M., Tze, V. M., Betts, S. M., & Gordon, K. A. (2011). Teacher efficacy research 1998-2009: Signs of progress or unfulfilled promise? *Educational Psychology Review*, 23, 21-43. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9141-8>
- Kock, N., Mayfield, M., Mayfield, J., Sexton, S., & De La Garza, L. M. (2019). Empathetic leadership: How leader emotional support and understanding influences follower performance. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 26(2), 217-236. <https://doi.org/10.1177/1548051818806290>
- Koenen, A. K., Vervoort, E., Kelchtermans, G., Verschueren, K., & Spilt, J. L. (2019). Teachers' daily negative emotions in interactions with individual students in special education. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 27(1), 37-51. <https://doi.org/10.1177/1063426617739579>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). Prentice-Hall.
- Kwakman, K. (2003). Factors affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and Teacher Education*, 19(2), 149-170. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00101-4](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00101-4)
- Lee, J. C. K., Huang, Y. X. H., Law, E. H. F., & Wang, M. H. (2013). Professional identities and emotions of teachers in the context of curriculum reform: A Chinese perspective. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 41(3), 271-287. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2013.809052>

- Leithwood, K., & Riehl, C. (2005). What we know about successful school leadership. In W. Firestone & C. Riehl (Eds.), *A new agenda for research in educational leadership* (pp. 22-47). Teachers College.
- Leithwood, K., Menzies, T., & Jantzi, D. (1994). Earning teachers' commitment to curriculum reform. *Peabody Journal of Education*, 69(4), 38-61. <https://doi.org/10.1080/01619569409538785>
- Little, J. W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record*, 91(4), 509-536. <https://doi.org/10.1177/016146819009100403>
- Maag, J. W. (2008). Rational-emotive therapy to help teachers control their emotions and behavior when dealing with disagreeable students. *Intervention in School and Clinic*, 44(1), 52-57. <http://doi.org/10.1177/1053451208318680>
- Min, M. (2023). School culture, self-efficacy, outcome expectation, and teacher agency toward reform with curricular autonomy in South Korea: A social cognitive approach. *Asia Pacific Journal of Education*, 43(4), 951-967. <https://doi.org/10.1080/02188791.2019.1626218>
- Nias, J. (1996). Thinking about feeling: The emotions in teaching. *Cambridge Journal of Education*, 26(3), 293-306. <https://doi.org/10.1080/0305764960260301>
- Nie, Y., Tan, G. H., Liao, A. K., Lau, S., & Chua, B. L. (2013). The roles of teacher efficacy in instructional innovation: Its predictive relations to constructivist and didactic instruction. *Educational Research for Policy and Practice*, 12(1), 67-77. <https://doi.org/10.1007/s10671-012-9128-y>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). *Teaching and learning international survey (TALIS) 2018: Teacher questionnaire*. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5f679d62d3bf7f7234487c72/TALIS_2018_KS3_Teacher_questionnaire.pdf
- Pitkäniemi, H. (2017). A teacher's practical theories, self-efficacy, and emotions: What connections do they have, and how can they be developed? *Nordisk Tidskrift för Allmän Didaktik*, 3(1), 2-23. <https://doi.org/10.57126/noad.v3i1.12265>

- Schmidt, M., & Datnow, A. (2005). Teachers' sense-making about comprehensive school reform: The influence of emotions. *Teaching and Teacher Education*, 21(8), 949-965. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.06.006>
- Schuman, V., & Scherer, K. R. (2014). Concepts and structures of emotions. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Eds.), *International handbook of emotions in education* (pp. 13-35). Routledge.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1029-1038. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.001>
- Stodolsky, S. S., & Grossman, P. L. (1995). The impact of subject matter on curricular activity: An analysis of five academic subjects. *American Educational Research Journal*, 32(2), 227-249. <https://doi.org/10.3102/00028312032002227>
- Strat, T. T. S., Henriksen, E. K., & Jegstad, K. M. (2024). Inquiry-based science education in science teacher education: A systematic review. *Studies in Science Education*, 60(2), 191-249. <https://doi.org/10.1080/03057267.2023.2207148>
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221-258. <https://doi.org/10.1007/s10833-006-0001-8>
- Suprayogi, M. N., Valcke, M., & Godwin, R. (2017). Teachers and their implementation of differentiated instruction in the classroom. *Teaching and Teacher Education*, 67, 291-301. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.020>
- Sutton, R. E., & Wheatley, K. F. (2003). Teachers' emotions and teaching: A review of the literature and directions for future research. *Educational Psychology Review*, 15(4), 327-358. <https://doi.org/10.1023/A:1026131715856>
- Taxer, J. L., Becker-Kurz, B., & Frenzel, A. C. (2019). Do quality teacher-student relationships protect teachers from emotional exhaustion? The mediating role of enjoyment and anger. *Social Psychology of Education*, 22(1), 209-226. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9468-4>

- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17*(7), 783-805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Uitto, M., Kaunisto, S. L., Syrjälä, L., & Estola, E. (2015). Silenced truths: Relational and emotional dimensions of a beginning teacher's identity as part of the micropolitical context of school. *Scandinavian Journal of Educational Research, 59*(2), 162-176. <https://doi.org/10.1080/00313831.2014.904414>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, E. Souberman Eds. & Trans.). Harvard University. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Yu, X., Wang, P., Zhai, X., Dai, H., & Yang, Q. (2015). The effect of work stress on job burnout among teachers: The mediating role of self-efficacy. *Social Indicators Research, 122*, 701-708. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0716-5>
- Zajda, J. (2011). Constructivist pedagogy: Learning and teaching. *Curriculum and Teaching, 26*(2), 19-31.
- Zee, M., & Koomen, H. M. (2016). Teacher self-efficacy and its effects on classroom processes, student academic adjustment, and teacher well-being: A synthesis of 40 years of research. *Review of Educational Research, 86*(4), 981-1015. <https://doi.org/10.3102/0034654315626801>

2024 年 04 月 22 日收件

2024 年 8 月 9 日第一次修正回覆

2024 年 8 月 19 日初審通過

2024 年 9 月 8 日第二次修正回覆

2024 年 9 月 24 日複審通過

