

努力有用乎？教師能力觀、努力觀、社群共學觀及學習者中心教學觀對課程變革行為意向之影響

陳文彥、黃曬莉*

本研究立基 108 新課綱的理念與精神，並融入文化觀點，聚焦於探討國高中教師的能力觀、努力觀，還有教師的社群共學觀及學習者中心教學觀等，對於教師課程變革行為意向之影響。研究方法採問卷調查法，以臺灣本島公立國中與公立普通型高中之教師為母群體，回收有效問卷 1195 份。資料分析方法採描述統計、相關分析及結構方程模式，研究結果顯示：(1)臺灣國高中教師在能力固定觀的得分為中標，努力觀的得分為中高標，結果與其他華人社會的調查相似，也就是重視努力的效用與價值勝於強調能力的不可塑性。而教師對社群共學觀與學習者中心教學觀的認同分別達高標與中高標，對參與課綱變革的行為意向亦為中高標，顯示教師們有著中等以上的變革認知準備度，以及面對此課程變革的正向態度；(2)由中介模式來看，努力觀對社群共學觀及學習者中心教學觀均具正向效果，且努力觀可透過對共學觀及教學觀的影響，由不同中介路徑對教師的變革行為意向產生正向間接效果。相較之下，能力固定觀對學習觀及變革行為意向之影響，除了效果較小，影響方向更呈現負向。整體研究結果所揭示的重要意義，乃是教師認知對課程變革之關鍵作用。其中，除了教師對專業學習與學生學習的信念有著顯著影響力，教師對能力及努力的信念，更是過往研究較少關注，但卻牽引著教師學習觀點和變革意向的深層文化因素。因此，就實務而言，本研究結果指陳了課程變革若欲成功，革新方案與教師信念之契合是一大關鍵，且教師信念之改變乃是促進變革的重要槓桿；就研究而言，本研究由認知與文化面向著手，探究教師信念對教師變革之影響，是國內教育研究尚少切入之分析視角，亦值得後續進一步擴展。

關鍵詞：努力觀、社群共學觀、能力觀、教師信念、課程改革、學習者中心教學觀、變革行為意向

陳文彥：國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授

* 黃曬莉：國立臺灣大學心理學系教授

(通訊作者：lilihuang@ntu.edu.tw)

Does Effort Matter? The Effects of Teachers' Beliefs about Ability, Effort, Community Learning and Learner-Centered Instruction on Their Behavioral Intention for Curriculum Reform

Wen-Yan Chen & Li-Li Huang*

The study aimed to investigate the effects of teachers' ability-based beliefs and effort-based beliefs on their behavioral intention for curriculum reform via their beliefs about learning. Data was collected through a survey from 1,195 public junior high and senior high school teachers in Taiwan. The data analysis involved descriptive statistics, correlation analysis, and structural equation modeling (SEM). The main findings were as follows: 1) Teachers' score on effort-based belief was significantly higher than their score on ability-based belief, reaching a high-intermediate level. Teachers' beliefs about community learning and student-centered instruction reached high and high-intermediated levels. Their change behavioral intention showed a positive attitude toward the curriculum reform at a high-intermediate level. 2) In the mediation model, teachers' effort-based belief directly affected their beliefs about community learning and learner-centered instruction. Moreover, the effort-based belief could positively influence change behavioral intention through different indirect paths via its impact on belief of community learning and belief of learner-centered instruction. Conversely, the ability-based belief had a negative effect on teachers' change behavioral intention. The study revealed that teachers' beliefs about community learning and student-centered instruction were critical to their behavioral intention for the reform. Moreover, teachers' beliefs about effort and ability were found to be fundamental cultural factors influencing their conceptions of learning and their behavioral intention for change.

Keywords: *ability-based belief, belief about community learning, belief about learner-centered instruction, change behavioral intention, curriculum reform, effort-based belief, teacher belief*

Wen-Yan Chen: Professor, Department of Educational Policy and Administration,
National Chi Nan University

* Li-Li Huang: Professor, Department of Psychology, National Taiwan University
(corresponding author: lilihuang@ntu.edu.tw)

努力有用乎？教師能力觀、努力觀、社群共學觀及學習者中心教學觀對課程變革行為意向之影響

陳文彥、黃曬莉

壹、前言

近年來，臺灣在國民基本教育階段最重要的教育改革是 108 學年度正式實施的十二年國教課程綱要（簡稱十二年國教課綱或新課綱）。十二年國教課綱以「自發」、「互動」及「共好」為基本理念，並以核心素養做為課程發展的主軸，強調培養在自主行動、溝通互動以及社會參與等面向，具備知識、能力及態度的終身學習者。而立基此核心理念以及素養能力觀，除了學校課程結構必須進行調整，在教學層次，教師也應規劃多元適性的教學活動，「提供學生學習觀察、探索、提問、反思、討論、創作與問題解決的機會，以增強學習的理解、連貫和運用」（教育部，2014，頁 34），並且透過專業學習社群的形式，共同探究、分享及交流教學實務，以持續專業發展支持學生學習（教育部）。換言之，此波課程改革重視學生在學習的主體性，所彰顯的是一種學習者中心的教學觀，且教師社群共學乃是支持教師持續更新專業，進而發展學習者中心教學的重要途徑。由於這樣的理念與伴隨的變革，有別於學校實務上常見的教與學型態，因此為教師帶來不少挑戰，而掌握教師投入變革之影響因素，也就成了促進課綱變革落實的重要課題。

回顧過往研究，影響教師變革參與的因素中，教師的認知發揮著重要作用，許多研究均指出教師信念對其變革意向之影響（Bonner, Diehl, & Trachtman, 2020；Chan & Elliott, 2004；Cheung & Wong, 2017；Handal & Herrington, 2003；Kern, Richards, Graber, Templin, & Housner, 2021），且不同變革所強調的精神和制度設計各有差異，若能由變革方案的特性思索，將更能找到貼近變革脈絡的核心要素（陳文彥，2021；潘慧玲、黃曬莉、陳文彥、鄭淑惠，2020）。基於這些思考，本研究在探究促動教師變革行為意向的關鍵因素時，乃從課綱精神與文化因素出發，尋找當中重要的認知變項。

最具關連的認知因素之一乃是教師的信念，尤其是教師的學習觀。教師的學習觀是指教師所抱持與學習有關的各種信念 (teachers' learning related beliefs) (Bolhuis & Voeten, 2004)，這樣的學習觀不僅涉及教師對學生學習的信念，亦與教師對自身專業學習的信念密切相關。進而言之，由教學層次來看，新課綱鼓勵教師於課程設計及教學實踐上，能肯認學生是學習的主角，重視知識的脈絡化與情境化，並透過實作、體驗及統整來深化學生的學習 (教育部，2014；潘慧玲等人，2020)，也就是基於主體與建構的學習觀點，所發展出的學習者中心教學觀；在教師專業學習層次上，則強調立基於社會建構論 (social constructivism) 的社群共學觀點 (Massouleh & Jooneghani, 2012)，鼓勵教師透過社群中的同儕共學來提升專業。而這樣植基在地情境所形成的學習社群，在其他國家推動學校本位課程發展過程中，也被視為帶動教師專業學習與支持課程教學革新的重要槓桿 (陳文彥，2019；Hairon, 2016；Hairon, Chua, & Neo, 2018；Vescio, Ross, & Adams, 2008)。通常，教師信念若與課程革新訴求的契合度高，他們將越可能接受變革 (陳文彥，2021；潘慧玲、洪瑞璇，2022；Handal & Herrington, 2003)，因此，教師所抱持的學習觀，包括對學習者中心教學觀及社群共學觀的認同程度，將是影響其變革行為意向 (change behavioral intention) 的重要因素。

由於人們對學習的概念深受教育和文化所影響 (黃曬莉、洪才舒，2017)，要掌握牽動教師學習觀的深層因素，學習觀背後的人性觀和文化信念值得進一步探索。林文瑛 (2004) 的研究即指出，影響教師行為的因素除了教師的教育觀外，他們所抱持的人性觀可能是更深層且優勢的信念。其中，與學習和教養最具關聯的人性觀之一是能力觀，當中包含對智力和努力的深層信念。申言之，基於對智力本質的假定 (例如，智力是固定的或者可增進的)，以及所衍生出對人類可塑性程度高低 (the malleability of human qualities) 之信念，教師各有其內隱的意義系統 (implicit meaning systems)。這樣的意義系統涉及教師對能力和努力的評價，並且影響著他們對於學生行為、學習和成就的詮釋方式，以及他們的教學思考與教育實踐 (Rissanen, Kuusisto, Hanhimäki, & Tirri, 2018a)。以教師為對象的研究即顯示，教師的能力觀和努力觀影響他們對傳統教學和建構主義教學的認同度、對合作學習的喜好度、對學習的思考、對學生自主性的看法、他們用以提升學生動機的方式，以及偏好的管教態度和行為等 (林文瑛，2004；Chan & Elliott, 2004；Jones, Bryant, Snyder, & Malone, 2012；Leroy, Bressoux, Sarrazin, & Trouilloud, 2007；Rissanen et al., 2018a, 2018b)。進而言之，對於能力是否可塑，以及努力是否有用的認知，是了解教師學習觀時更為根本的信念，且教師對於

努力有用與否的預期，也影響著他們面對新挑戰時的行為偏好，以及參與變革的態度（Abrami, Poulsen, & Chambers, 2004；Jones et al., 2012）。本研究將強調天生能力重要性、能力固定的信念以「能力觀」（ability-based beliefs）稱之；將主張能力可塑，且可透過努力培養、努力有用的信念，以「努力觀」（effort-based beliefs）稱之，更細部的概念內涵將於文獻探討處分析。目前，一個以學習者為本的課程變革，教師的能力觀和努力觀是否透過對學習觀之影響，進而對其變革行為意向產生促進或負向效果，仍是有待實徵驗證的重要議題。

綜合前述分析，新課綱做為課程改革的介入方案，如欲成功，則釐析教師參與變革的意向，並分析影響變革意向的背後因素，對政策推動而言將甚具意義（Yin, Keung, & Tam, 2022）。基於此，本研究由新課綱的理念著手，首先聚焦探討國、高中教師的學習觀（包括社群共學觀與學習者中心教學觀）對變革行為意向之影響，並延伸納入對文化信念之體察，檢視教師所抱持的能力觀與努力觀，對教師的學習觀具有何種效應，以及是否透過學習觀的中介，進而對變革行為意向產生作用。研究問題有二：

（一）中學教師在能力觀、努力觀、社群共學觀、學習者中心教學觀及課綱變革行為意向的現況為何？

（二）中學教師的能力觀、努力觀透過社群共學觀及學習者中心教學觀影響課綱變革行為意向的中介模式為何？

貳、文獻探討

以下針對影響課綱變革行為意向的能力觀、努力觀及學習觀進行文獻回顧，分析各變項之概念內涵與影響關係，做為發展研究架構之基礎。

一、能力固定觀、努力工具觀與努力美德觀

能力觀與努力觀的探討焦點，並非對能力或努力的定義，而是基於對能力是否可塑、努力是否有效、努力有何價值等議題之探索而開展，且整體研究可歸納為兩個重要分析軸線：第一條是心理學對智力可塑性觀點的理論架構，第二條則是由文化差異角度，探索華人社會對努力所賦予的價值意涵。

首先，由心理學研究所提出的智力內隱理論（implicit theory of intelligence）來看，

此理論將人們對於智力和能力的看法分為智力本質觀 (entity theory) 與智力增進觀 (incremental theory) 兩類觀點 (Hong, Chiu, Dweck, Lin, & Wan, 1999; Rissanen et al., 2018a)。本質觀認為智力與生俱來且不可改變，也就是能力固定觀；增進觀則認為努力是提升能力的途徑。本研究所指的能力觀是基於智力本質觀所衍生的能力固定觀。抱持能力固定觀的人較不相信智力和能力的可塑性，將智力和能力視為難以改變的特質 (Dweck & Leggett, 1988; Tarbetsky, Collie, & Martin, 2016)。由於他們關心聰明與否的問題，並且易於將失敗與智力高低相連結，因此在面對挑戰時，回應方式傾向於接受能力所及、成功率高的挑戰，而對缺乏足夠自信的情境則採取迴避或拖延的態度 (Dweck & Leggett)。相對而言，偏向智力增進觀的人則傾向認同努力有其效果，人們可藉由不斷努力來獲得進步，因此較願意進行新的嘗試，而這樣的努力觀點也稱為努力工具觀或努力進步觀 (improvement-oriented belief about effort) (Chen, Fwu, Wei, & Wang, 2016)。

其次，從文化面向觀察，人們對於能力和努力的信念，亦深受所處的文化脈絡影響。由文化比較角度，Li (2003) 曾讓美國學生與中國學生針對「學習」一詞進行聯想，據以分析出華人的學習概念、學習目的及成就類型。其中，儒家文化下的學習概念為「好學心」，將學習視為「勤勉」、「下苦工」、「堅定」及「專注」的性情。此外，從成就類型來看學習帶來的結果，當中概念也包含了培養能力，視能力為學習的結果而非天生特質的傾向。此研究發現彰顯出華人學習觀和努力觀的連結。簡言之，華人的學習觀是「永無止境」的學習、要「百尺竿頭、更進一步」、更要使自己達到真誠、聰明、「自我完善」(self-perfection) (Tu, 1979)。而西方文化中的學習觀，則視能力為個人固有特質，學習為個體發展、體驗世界的歷程，目的在於發展個體潛能，以達自我實現 (Cheng, 1998)。這些有關華人文化和西方文化中學習概念的分析，即可看出背後隱含著能力固定觀與努力工具觀之別，也就是人們對於能力和努力的概念。

除了認同努力所帶來的效益外，Hong 等人 (1999) 的研究指出，亞洲師長強調學生對成績表現的努力，較少涉及學習過程中的正向支持，即使學生的成績已然優異，不少家長依然鼓勵學生自我精進、再接再厲。申言之，「努力」在華人成就動機中具有重要的文化意義，儒家社會對於努力的強調以及鼓勵個人努力的氛圍 (顏綵思、黃光國, 2011)，使得家長和教師傾向認為努力於追求縱向目標 (如學業表現) 的學生是盡本分、負責任、認真、勤勉的好孩子，努力因此與道德形象相連結，是被鼓勵且不可放棄的美德 (符碧真、陳舜文、危芷芬、王秀槐, 2021)。是而在學生已

經表現得夠好時，仍需不斷地督促叮嚀，要「精益求精」；同樣的，學生傾向將學習的成敗歸因於努力，而非能力、運氣或難度，如此才更能促使自己更加努力追求學業成就，盡到自身的「角色義務」（王冠樺、陳舜文，2020）。而此種具文化色彩的努力觀點，則稱為努力美德觀或努力義務觀（*obligation-oriented belief about effort*）（Chen et al., 2016）。

綜合前述，人們對能力和努力的觀點，主要基於他們對智力和能力能否透過後天努力而改變，所抱持的深層信念，並衍生出能力固定觀和努力工具觀這兩大取向。而儒家文化傳統在努力有用的基礎假定上，又將努力賦予義務和美德的意涵，使得努力的價值除了效益，在華人文化中亦交織著不同於西方的道德性。因此，在能力觀和努力觀這兩個大概念下，本研究所指稱的能力觀係指能力固定觀，而努力觀的內涵則包含努力工具觀和努力美德觀這兩個子概念。目前，有關能力固定觀和努力觀的影響，探討對象以學生和家長為大宗（王冠樺、陳舜文，2020；雷庚玲等人，2022；顏綠思、黃光國，2011），其對教師之影響已獲得部分研究關注，但仍待進一步開展。上述分析指出了努力觀對人們的學習信念深具影響，並且引動著個體的動機和行為。在這些基本的影響關係上，究竟這兩個信念對教師專業學習及教學的信念有何效應，是本研究欲深加探究之議題。

二、學習觀

新課綱對學生學習圖像的描繪，是立基學習者中心的學習觀點，而課堂中學習者中心教學之深化，除有賴教師的學習社群作為支持，教師社群共學亦是學習者中心學習觀在教師層次進行專業學習的具體實踐（潘慧玲、陳佩英、張素貞、鄭淑惠、陳文彥，2014）。基於此，本研究分析教師的「學習觀」時，將分由教師對自身如何進行專業學習的觀點（社群共學觀），以及教師對如何促進學生學習的觀點（學習者中心教學觀）進行分析。

（一）基於合作與分享的教師學習觀點：教師社群共學觀

新課綱的實施有賴教師參與學校和課堂層級的課程發展，並且透過課堂教學加以實踐。由於素養導向教學和傳統教學有著不同的強調點，若要支持學生中心學習，教師專業的持續發展與轉化將是關鍵。因此，此次十二年國教課綱的總綱中，實施要點便特別指出教師在專業發展方面，應該自發地組成專業學習社群，共同探究、分享、

交流教學實務，且鼓勵教師共同備課，以及每學年至少公開授課一次，並在公開授課後進行專業回饋（教育部，2014）。而這些政策內容所彰顯的，即是在教師專業學習方面的社群共學觀點。

欲提升學生學習，教師自己也需要致力於新學習以改變課堂教學，且透過持續性的專業發展與轉化來保持專業水準，也是教師身為專業人員應履行的專業責任之一（教育部，2016）。1990 年之後，學習社群（learning community）成為教師學習的新模式（Fullan, 2007），學習社群的本質是一種社會學習（social learning），也就是藉著教師間的對話、觀摩來達成教學實務的分享與改進，它也是一種基於社會建構論的學習觀。而強調教師共學的學習方式，其價值與成效已越來越獲肯定，美國「全國教學專業標準委員會」（National Board for Professional Teaching Standards, 2023）即主張，教師應該是學習社群的一員，將長期以來單打獨鬥的角色，轉變為同儕合作的社群運作方式，共同探究與學習如何促進學生的學習成效，讓教師個人的專業成長與社群集體任務之達成相輔相成。因此，無論是專業領域或跨領域的學習社群，都是教師專業成長的重要方式。

在日本具有百年以上歷史的「授業研究」（lesson study）就是學習社群的有效運作實例。授業研究是一個行動循環，首先由教師一同研究課程並發展學生學習目標，接續選擇研究的課例和撰寫教案，並就所設計之課例由其中一人授課，其他人觀課，再依觀課所得之資料進行正式的分析與討論，以了解並反思課堂中教與學的各项議題（Lewis, Perry, & Murata, 2006），簡言之，就是共同備課、觀課、議課三部曲。基本上，在美國與新加坡，學習社群的運作多用在學校或教師層級。2012 年開始，在臺灣，學習社群隨著佐藤學（2003/2012a, 2006/2012b）所倡議的學習共同體論述而開始風行。有別於過去的教學觀摩，他提倡的教師公開觀課是將觀課重點放在學生學習上，而不是教師的教學方法，同時將教師學習社群拓展至課堂學習當中。潘慧玲及其團隊也嘗試建構學習共同體的在地化模式，提出互學協作的教師學習共同體，並致力於共同備課、公開授課/觀課、共同議課三部曲，藉以促進教師打破教學孤立、增加分享反思、獲得情感支持，並在此互惠協作的歷程中轉變教學信念，開展由草根滋長的實踐智慧（潘慧玲等人，2015；潘慧玲、李麗君、黃淑馨、余霖、薛雅慈，2016）。目前，教師以社群形式進行課程發展或共同備課，進而在實踐脈絡中透過共學促進專業發展與實務改進（宋佩芬，2021；陳佩英，2017；陳偉仁、黃楷茹、吳青陵、呂金燮，2018；楊幸真、符雅筑，2021），已逐漸累積不少多元的嘗試。

總之，社群共學觀與學習者中心的教學觀呼應，主張教師可透過與同儕對教學實務的共同探究，在社會互動過程中建構知識、提升專業，促進教師在課堂中採取學習者中心的教學（潘慧玲等人，2014）。此外，鼓勵教師共學的另一個積極意義則是，當學習者中心教學鼓勵學生合作、共學時，教師自身的專業學習若也能循此取徑，除了可更加理解學生的學習心理，亦可為學生發揮示範及帶動之效果。

（二）基於主體與建構的學習觀點：學習者中心教學觀

有效的教學需要立基於相應的學習理論，且教師教學方法及教學風格的選擇，往往也反映著他們所抱持的學習觀點。基本上，有關教與學的概念是教師對自身所偏好的教與學方式所抱持之信念，當中涉及教與學的意義，以及教師與學生的角色。而這樣的觀念通常與兩個學習的模式有關，一個是傳遞式的學習模式，另一個是建構主義式的學習模式（Chan & Elliott, 2004）。

傳統上，教師是課堂的權威，在教學過程中經常是具主導權的教師掌控著學生，呈現出一種教師中心的教學型態（teacher-centered instruction）（O’Sullivan, 2004）。在此架構中，教師對學生的理解是基於對學習者的一般性特徵，而非個別學習者的特性和需求，教學則是教師以專家角度，將資訊傳遞給學習者的活動。典型的課堂特徵包括了座位採取面向講桌排排坐，以全班教學為主的教學型態，學生在教師明確的指令下同時進行相同任務，且教學的進行仰賴教科書，強調事實性資訊的記憶和練習，教師的講述和提問也遠比學生的發言多（黃曬莉、陳文彥，2017；Schuh, 2004）。相較之下，十二年國教課綱所強調的素養導向教學，則與建構主義的學習觀點有密切關連，是一種偏向學習者中心的教學觀（潘慧玲等人，2020）。

美國心理學學會所提出的學習者中心模式，在論及學習者中心教與學時甚獲重視，當中有 14 個原則，分屬四大類因素，包括：認知與後設認知因素、動機與情意因素、發展性與社會性因素、個別差異因素等。這些原則引發了許多研究與教育方案。Salinas 與 Garr（2009）的研究顯示，學習者中心學校比傳統學校更具效能，包括學業成績、畢業率、動機、學生自我調節、自我效能感與自尊、容忍差異、多元文化主義等。這樣的成效不僅顯現在學業成績，還擴及學習的心理及社會面向，因此甚符合當代對學生學習之期待。而在基礎的學習原則上，重視學生主體性、主動性，並蘊含建構主義色彩的學習者中心教學實務，也呈現出不少有別於傳統上側重講述教學的特點。

進而言之，學習者中心教學係立基於建構主義的學習理論，除了學習材料的選擇必須適合學生的需求、興趣和能力，更要提供學習者參與有意義的、具體的經驗，藉此方式來尋找規則、建構自己的疑問、模式、概念及策略。在此過程中，教師發揮促進的作用，透過引導、提示及追問等技巧，開啟學生思考的空間（Yilmaz, 2008）。此外，學習者中心教學觀與情境認知（situated cognition）的主張相呼應，認為學校中的活動往往不是真實的活動，因此，教學時應重視學習情境之營造，特別是與真實世界的關連，以便讓學習和學習者產生連結與意義（Schuh, 2004）。在學習活動設計方面，則應設計學習任務，讓學生能夠從中體驗、實作、發現及探究，特別是透過協力合作的小組學習，共同解決真實的問題並提出批判，並且藉由完成任務或方案的歷程來創造意義（Brown, 2003；Massouleh & Jooneghani, 2012；Weimar, 2013）。綜上所述，從學習者中心的教學觀出發，教師是引導者與學習的促進者，而包括引導式教學、體驗性教學、合作學習以及情境學習等，均是學習者中心教學的重要教學理念及作法。

三、變革行為意向

行為意向是驅動人類行為的核心動機要素，指個體願意執行或表現某項行為的意願（Yin, Keung, & Tam, 2022）。而教師的變革行為意向，便是教師願意支持和參與變革的意願，是預測其實際變革行為的重要變項（李子建、尹弘飈, 2005；Moroz & Waugh, 2000）。許多課程改革的研究均指出，教師對於執行變革方案的行為意向是促進他們投入變革的關鍵，與變革能否成功密不可分，因此是探討課程革新時甚受重視之面向（Huang, Lee, & Yang, 2019；Lee, 2000；Ma, Yin, Tang, & Liu, 2009；Waugh & Punch, 1987）。

在探究影響變革行為意向的因素時，信念的作用獲得極大關注，其對實踐的影響亦已得到實證支持（潘慧玲、洪瑞璇, 2022）。因此，本研究乃循此理路由教師的認知面著手，尋繹影響變革參與的重要教師信念。此外，由於參與變革的行為意向具有方案的特定性，也就是與各變革方案的脈絡及特徵有關，因此在測量教師課程變革的行為意向時，內涵需結合革新方案之制度特性進行設計（Yin et al., 2022）。本研究以十二年國教課綱變革為焦點，故可由課綱文本及相關文獻分析，掌握課綱的重要內涵據以進行調查。

由總綱內容可知，十二年國教的課程發展係本於全人教育的精神，重視學生在學習上的主體性與主動性，以及學校教育促發和引導之角色，課程發展則以包含三大面

向與九大項目的核心素養為主軸，期待培養學生具備自主行動、溝通互動以及社會參與的知識、能力及態度（教育部，2014）。這樣的理念落到課程設計層次，展現的特色是重視將議題融入各課程的學習重點，讓學生的學習內容與學習表現都更貼近生活情境。此種課程統整的理念也在課綱的校訂課程被期待彰顯，例如，國中、小階段的校訂課程可以選擇統整性主題／專題／議題探究；高中階段更在促進學生多元發展和適性學習的前提下，大幅增加了選修、專題、實作（實驗）、及探索體驗、彈性學習時間等校訂課程（教育部；潘慧玲等人，2020）。在支持學生學習的教師專業學習活動方面，強調形塑教師間同儕共學文化的「公開授課」，也在此次課綱中明文納入，每位教師每學年均應在學校或社群的整體規劃下，至少公開授課一次，並且進行專業回饋以促進專業發展（教育部）。綜言之，包括課程核心理念、素養能力觀、議題融入教育、校訂課程以及公開授課等，均是新課綱中甚受強調之政策內容（潘慧玲等人）。由於課程改革方案涉及的面向通常很廣，於實施調查時難以窮盡細節，因此了解教師對於政策方案的變革意向時，除了例舉當中重要的政策精神與方案活動，由宏觀角度探詢教師對變革方案的整體性知覺及變革意向，亦是分析其變革行為意向的重要切入點。

四、相關研究

回顧過往研究，直接聚焦課綱變革行為意向之研究並不多，不過，相關研究均顯示教師信念對於變革行為意向的影響力，包括教師的領導觀、課程觀、教學觀及評鑑觀等，若能與課綱精神越契合，投入變革的意向就越高（陳文彥，2021；潘慧玲、洪瑞璇，2022；潘慧玲等人，2020）。這些研究結果與過往國外研究的相通之處，是教師認知對於教師變革行為意向的顯著效應（Waugh & Punch, 1987；Yin et al., 2022）。因此，若能依變革方案特性找出影響變革意向的重要信念，將有助尋得促進教師投入課綱變革的關鍵因素。本研究即由新課綱政策文本提取兩個學習觀點，探討其對教師變革行為意向之影響。

以本研究所關注的學習者中心教學觀及社群共學觀來看，潘慧玲等人（2020）對新課綱變革準備度的研究結果，指出二者均和教師參與課綱變革的行為意向具有正相關，此與本研究變項關係的假設相通。此外，教師社群共學觀對課綱變革意向的促進效果已有研究支持（潘慧玲、洪瑞璇，2022），而學習者中心教學觀對新課綱變革的作用雖未有直接相關的探討，但一些研究均顯示教師教學觀的效應。Suprayogi、Valcke

與 Godwin (2017) 分析教師實施差異化教學之影響因素時，即發現教師所抱持的建構主義教學信念，對他們實施差異化教學的程度具有正向解釋力。宋佩芬 (2016) 以 16 位參與扶助弱勢學生學習方案的教師為對象進行訪談研究，亦發現教育信念對教師行為之作用。她依教師信念與教學實踐的差異歸納四類教學取向，而教師的教育信念是以綜合的方式展現在對弱勢學生的教學實踐，涉及面向包括了課程內容、教學方法、評量方式、班級經營，以及對學生的期望與互動，且教師信念和實踐二者的關連，顯著地展現在對弱勢學生的教學上。換言之，教師的教學觀對於他們參與教學變革的意向具有重要影響。

本研究的另一個焦點，是探討兩個學習觀之間的關係，也就是教師社群共學觀對學習者中心教學觀的影響。綜觀既有研究，由信念層次同時探討教師如何看待自身學習與學生學習的研究甚少，其中，Bolhuis 與 Voeten (2004) 從五個面向分析學習觀，並以此架構進行問卷調查，據以比較教師對學生學習和對教師學習的觀點。其研究結果顯示，土耳其高中教師抱持過程取向的學習觀勝於傳統取向學習觀，且教師對自身學習和對學生學習的觀點，整體而言具有正相關，但得分高低則呈現著部分差異。此研究結果支持了教師的兩個學習觀，也就是教師對教師學習和學生學習信念間的關聯性，但更細部的探討仍甚待開拓。在新課綱總綱的文本中，教師社群共學是促進他們開展學習者中心教學的支持系統，許多研究也都驗證社群參與和教學的關聯，教師除可透過社群共學強化對自身觀點改變的覺察程度，社群也提供了良好的支持性環境，促進教師信念及實務的改變 (Akerson, Cullen, & Hanson, 2009)，並且帶動教學變得更加以學習者為中心 (Dunne, Nave, & Lewis, 2000；Vescio et al., 2008)。在臺灣，潘慧玲與鄭淑惠 (2018) 將教師的學習共同體參與經驗分為「研討」和「實作」兩大類，具有社群共學精神的「實作」類型參與經驗，不論對教師專業學習的信念、教師的探究行為，或是表達與合作行為，都有顯著預測力。綜合這些研究，社群共學之影響可及於信念與行為層次，在推動課程改革時也是帶動教師變革參與的重要一環 (Hairon, 2016；Hairon et al., 2018)。不過，在社群共學對學習者中心教學具正面效應的研究基礎上，既有研究多由行為層次探討二者關係，本研究則進一步由認知面來驗證其影響。

從能力觀與努力觀的影響分析，林文瑛 (2004) 的研究指出，教師的能力觀影響著教師對學生成績的歸因方式，以及他們管教方式的選擇。其中，在能力可塑性的觀點上，持高可塑性觀點的教師，偏向認為學生成績差是因為不夠用功，管教策略傾向於提高學生的學習興趣與動機；持低可塑性觀點的教師，則偏向歸因於學生的能力不

足，在管教上傾向於嚴加督促。而 Chan 與 Elliott (2004) 以香港師資生為研究對象，分析四類知識論信念與兩類教與學概念之關連，路徑分析結果發現，能力固定觀與傳統教學觀有正向顯著關連，且對建構主義教學觀無顯著影響，此結果與林文瑛之研究相通。不過，該研究顯示努力觀對建構主義教學觀的影響為負向，此結果與林文瑛之研究不同。Leroy 等人 (2007) 和 Stipek、Givvin、Salmon 與 MacGyvers (2001) 的研究則發現，抱持能力本質觀的教師較不強調促進學生的理解和探究。以上研究所欲探討的，是努力觀及能力觀對於教師學習觀和教學行為之影響，由於部分研究發現並非完全一致，因此值得進一步探究釐清。此外，目前有關努力觀與能力觀的研究，指出抱持能力固定觀的人較不願意運用協力合作的學習策略，抱持努力觀的人則傾向正面看待困難任務，也更願意投入學習 (Dahl, Bals, & Turi, 2005; Komarraju & Nadler, 2013)，也就是說，從既有研究結果推論，當教師抱持努力觀而非能力固定觀時，將可能對社群共學抱持更正向態度。由於此議題尚未有實徵研究確認其關連，本研究將透過量化數據加以驗證。

參、研究設計與實施

一、研究方法與架構

本研究採問卷調查法進行研究設計，依據研究問題及文獻探討之結果，研究架構如圖 1 所示，共包含五個變項：能力觀、努力觀、社群共學觀、學習者中心教學觀及變革行為意向，其影響關係如圖 1。整個模型屬於遠程中介的型態，模型中的兩個自變項為努力觀與能力觀，二者對教師的變革行為意向 (依變項) 之影響，是受到自身的兩個學習觀 (社群共學觀、學習者中心教學觀) 所中介。此外，教師的社群共學觀也影響了學習者中心教學觀。本研究將以此中介模型為架構，透過結構方程模式考驗各影響關係之顯著性。

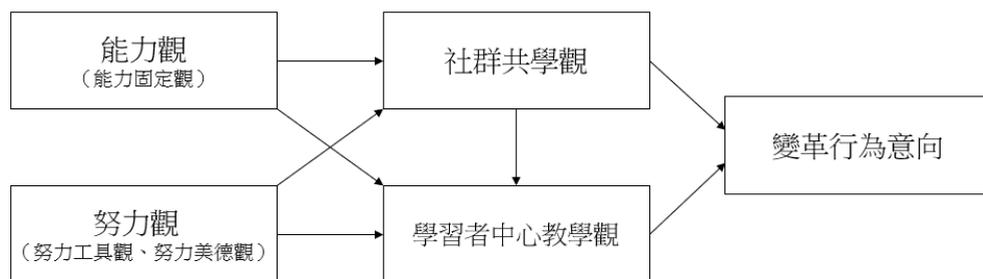


圖 1 研究架構

二、研究對象

本研究的母群體為臺灣本島公立國中與公立普通型高中之教師（含兼任行政職教師），抽樣方法採分層抽樣法進行。分層依據為學校區域與學校規模，首先將臺灣本島 19 個縣市分為北、中、南、東四個區域，依國、高中分別計算各區域學校數與各規模學校數占母群體校數之比率，接續按區域和學校規模比率抽取相對應的學校數，共抽樣國中 51 所，高中 40 所。問卷依學校規模發放相對應之份數，並邀請不同職務別的教師填寫，總計發出 1,844 份，回收 1,563 份（回收率 85%），有效問卷 1,195 份（可使用率 76%）。其中，男性教師 486 人（佔 40.7%）、女性教師 709 人（佔 59.3%）；國中樣本 665 人（佔 55.6%）、高中樣本 530 人（佔 44.4%）。

三、研究工具

研究工具內容除基本資料（性別、服務年資、現任職務）外，包含「努力觀」、「能力觀」、「社群共學觀」、「學習者中心教學觀」、「變革行為意向」等五大構面之題項。問卷發展的過程嚴謹，歷經文獻回顧、小組研討共同擬題、實務人員試填等階段方形成預試問卷。預試以國中與高中人員各 50 位為樣本，依據分析結果再次調整問卷內容後始形成正式問卷。

問卷採李克特氏六點量表設計，各構面皆具良好信、效度。信度分析除了以構面的 Cronbach's α 值判斷內部一致性信度外，另報告驗證性因素分析所得之組成信度（Composite Reliability, CR）與平均變異萃取量（Average Variance Extracted, AVE）。

其中，CR 代表潛在變項內部一致性的程度，數值以高於.60 為佳；AVE 代表各觀察變項對所屬之潛在變項的平均變異解釋力，以.50 為參考標準，而 CR 與 AVE 的數值亦代表各構面收斂效度之高低。此外，效度部分亦進行區別效度（discriminant validity）考驗，用以驗證構念之間是否具備足夠的區別性。以下分別說明各構面的意義、題項及信、效度。

（一）能力觀

本研究所測量之能力觀係基於智力本質觀所發展出的能力固定觀。參考 Chen 等人（2016）、Dweck、Chiu 與 Hong（1995）及 Hong 等人（1999）之分析，共設計三個題項，題項內容如：「聰明的人天生就是聰明」、「真正聰明的學生，不必努力也可以在學校裡有很好的表現」。此分量表之 Cronbach's α 係數為.76，CR 值為.76，AVE 值為.51。

（二）努力觀

相對於能力固定觀，本研究所測量之努力觀係立基於智力增進觀，認為努力是提升能力的途徑，且當中包含努力美德觀與努力工具觀兩個概念。參考 Chen 等人（2016）、Dweck 等人（1995）及 Hong 等人（1999）之分析，共設計六個題項，題項內容如：「一個人無論做任何事都應該積極努力」、「只要再接再厲，每個人都有不可限量的成就」。2 個向度的 Cronbach's α 係數分別為.92、.91，整體分量表之 Cronbach's α 係數為.92，努力美德觀之 CR 值為.92，AVE 值為.79，努力工具觀之 CR 值為.91，AVE 值為.77。整體努力觀之 CR 值為.95，AVE 值為.78。

（三）社群共學觀

社群共學觀主張教師應透過合作與共學來深化專業學習。參考 Halverson（2003）、Lambert（2002）及 MacBeath 與 Dempster（2009）等人之分析，共設計三個題項，內容如：「教師工作不應僅限於課堂教學，參與學習社群進行共學也很重要」、「單打獨鬥的時代已經過去了，集思廣益才能夠將教學做得更好」。此分量表之 Cronbach's α 係數為.91，CR 值為.91，AVE 值為.73。

（四）學習者中心教學觀

學習者中心教學觀之測量，係參考能反映新課綱素養導向教學的建構主義觀點（Brown, Collins, & Duguid, 1989；Kolb, 1984；Vygotsky, 1978）來編擬題項，共設計

4 個向度，包含：「引導式教學」（如：遇到學習問題時，老師不要急著給學生答案，而是先給提示或追問問題，以開啟學生的思考空間）、「體驗性教學」（如：體驗／動手之後，學生才會更好地發展思考並主動學習）、「合作學習」（如：課堂上，要加入學生的小組討論才會達到最佳的學習效果），以及「情境學習」（如：教學時，要設計真實情境的問題，讓學生從解決問題的過程中學習）等。4 個向度的 Cronbach's α 係數分別為 .80、.89、.86、.90，整體分量表之 Cronbach's α 係數為 .93，CR 值為 .87，AVE 值為 .63。

（五）變革行為意向

為了將教師參與課綱的行為意向和實際課綱內涵相連結，此分量表題項於發展時，係以《十二年國民基本教育課程綱要總綱》為文本，從中挑選五項變革幅度較大的政策內容，包含課程核心理念、素養能力觀、議題融入教育、校訂課程、公開授課等，請填答者依自身對該項變革願意實踐／參與的程度進行圈選，另有一題則是由綜合性的角度，圈選對整體課綱變革實施願意實踐／參與的程度，共計六題。題目如：「以自發、互動、共好為課程的基本理念」、「以核心素養取代過去的基本能力，更加關注學習與生活的結合」、「整體而言，對於十二年國民基本教育課程綱要的實施」。在此分量表中得分越高，代表填答者越有意願參與此次課綱變革。此分量表之 Cronbach's α 為 .90，CR 值為 .90，AVE 值為 .61。

整體來看，各分量表之 Cronbach's α 值介於 .76 至 .93，均高於 .7 的標準，CR 值介於 .77 至 .93，均高於 .6 的標準，顯示構念的內部一致性高，AVE 值介於 .51 至 .77，亦都高於 .5 的標準（Fornell & Larcker, 1981），顯示潛在變數對測量變數具有解釋力，也就是收斂效度。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，亦即潛在變項之間為不同構念，各變項間具有區別效度。

四、資料分析

依據研究問題，本研究以 SPSS 24.0 版軟體進行平均數及標準差分析，以了解國、高中教師在各研究變項之現況，並以皮爾森積差相關呈現各變項間之關連情形。在中介模式的統計分析方面，則以 Mplus 8.6 版軟體進行結構方程模式分析（Muthén & Muthén, 2017），包括考驗本研究中介模式的適配度，並分析各變項對於教師課綱變革

行為意向的直接與間接效果。

肆、研究結果

一、各研究變項的描述統計、相關分析及差異比較

本問卷採六點量表計分，分析時將量表尺度均分為五個區間，用以界定得分高低之意義，其中，5.01—6.00 分為高分組；4.01—5.00 分為中高分組；3.01—4.00 分為中分組；2.01—3.00 分為中低分組；1.00—2.00 分為低分組。

如表 1 所示，中學教師在努力觀的得分為中高標（4.85 分），能力觀的得分為中標（3.12 分），顯示相較於能力難以塑造的觀點，教師更認同努力的效用及價值。在學習觀方面，教師社群共學觀的得分達高標（5.12 分），學習者中心教學觀的得分則為中高標（4.80 分）。由於教師社群及學習者中心教學的理念，近年來在不同教育政策方案中持續被提倡，此數據顯示出中學教師對於這樣的理念已相當熟悉，且對教師應該共學的理念，認同度又高於以學生為主體的教與學觀點。而在參與課綱變革的行為意向方面，得分則為中高標（4.20 分），顯示中學教師對於課綱的變革作法，有著中等以上的參與意願。

各研究變項間的關聯性，以皮爾森積差相關進行分析之結果亦列於表 1。從相關矩陣可知，兩個自變項，也就是能力觀與努力觀之間的關係為負向，且努力觀與兩個中介變項（教師社群共學觀、學習者中心教學觀）及依變項（變革行為意向）之間，均為顯著的正向關係；相反地，能力觀與這些變項間的關係則呈現負相關。

表 1 各研究變項間的平均數、標準差及相關係數

	平均數	標準差	1	2	3	4
1. 能力觀	3.12	1.04	-			
2. 努力觀	4.85	0.82	-.14***	-		
3. 教師社群共學觀	5.12	0.72	-.14***	.41***	-	
4. 學習者中心教學觀	4.80	0.65	-.12***	.48***	.63***	-
5. 變革行為意向	4.20	0.95	-.12***	.34***	.54***	.57***

註：*** $p < .001$

二、能力觀、努力觀及學習觀對變革行為意向的影響

本研究進行中介效果檢定時，首先依據研究架構之假定，分別考驗模式中具影響關係的變數間，個別的單純直接效果是否顯著，當單獨考驗兩變項的直接效果顯著時，再將該變項納入整體模式進行檢定。

直接效果的檢定結果顯示，能力觀對社群共學觀、學習者中心教學觀的直接效果分別是-.16 ($p < .001$)、-.15 ($p < .001$)；努力觀對社群共學觀、學習者中心教學觀的直接效果分別是.47 ($p < .001$)、.57 ($p < .001$)；社群共學觀對學習者中心教學觀、課綱變革行為意向的直接效果分別是.70 ($p < .001$)、.58 ($p < .001$)；學習者中心教學觀對課綱變革行為意向的直接效果則為.64 ($p < .001$)。由於所有變項的個別影響關係均與研究假定相符，故全部納入完整模式進行分析，整體結構模式之標準化估計，檢定結果如圖 2 所示。

在模型適配度方面，此模式的絕對適配指標 RMSEA 為.05、SRMR 為.03，均符合小於.08的標準；相對適配指標 CFI 為.96、TLI 為.96，亦都大於適配標準.90，顯示模式與觀察資料間的適配度頗佳。

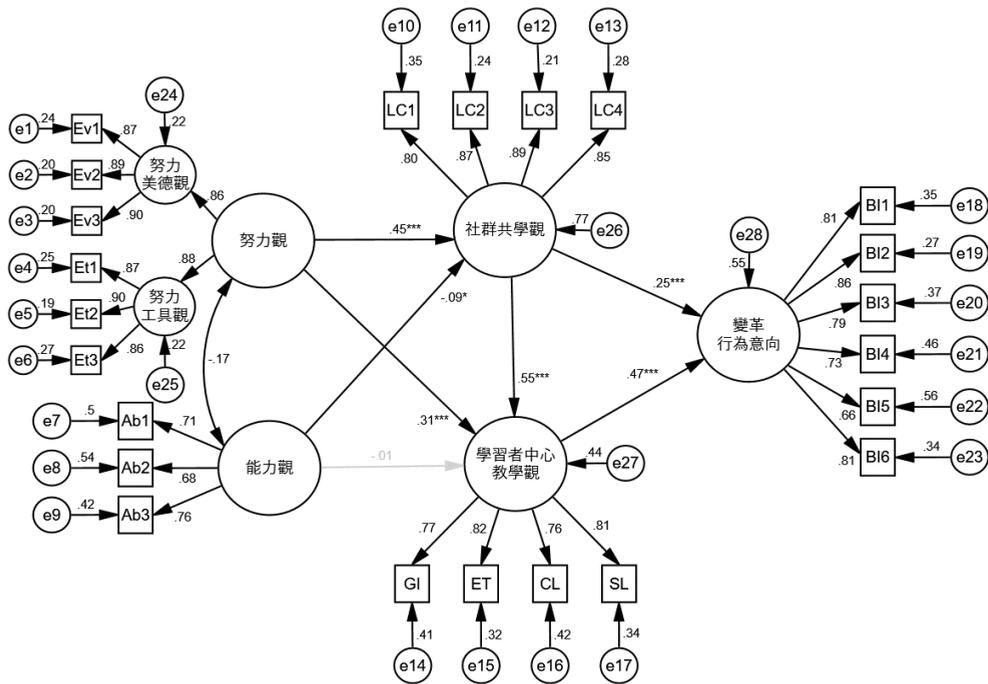


圖 2 能力觀、努力觀與學習觀對教師變革行為意向影響模式之標準化估計

由圖 2 可知，教師的社群共學觀與學習者中心教學觀均能正向且顯著地影響教師的變革行為意向，二者的直接效果分別為.25 ($p < .001$) 與.47 ($p < .001$)。而社群共學觀的影響除了直接效果外，亦可透過對教學觀之影響（直接效果.55， $p < .001$ ），另以間接方式發揮對變革行為意向之帶動效果。

至於努力觀與能力觀的效果，二者顯現出不一致的影響力與影響方向。努力觀對社群共學觀（直接效果.45， $p < .001$ ）及學習者中心教學觀（直接效果.31， $p < .001$ ）的效應為正向，且均具顯著影響力。相較之下，能力觀並未顯著地直接影響教師的學習者中心教學觀，但對教師的社群共學觀則帶來負向作用（直接效果-.09， $p < .05$ ）。

為確保研究之嚴謹性，本研究進一步以重複抽樣法（bootstrapping）將原樣本重複抽取 2,000 次，進行中介效果統計檢定，當信賴區間的上界與下界之範圍不包含零，則代表影響力達顯著，結果歸納如表 2 所示。表 2 的考驗結果顯示，努力觀透過共學

觀與教學觀影響變革行為意向的各條路徑，特定中介效果的考驗結果均為正向，且達顯著 ($p < .001$)；能力觀對於行為意向的影響，則是透過對社群共學觀的影響，間接產生負面效應。

表 2 以重複抽樣法進行中介效果檢定之分析結果

中介路徑	點估計值	係數		重複抽樣檢定 (Bootstrapping)		
				信賴區間 (Percentile 95% CI)		顯著性
		標準誤	Z 值	下界	上界	
能力觀→共學觀→行為意向	-.02	0.01	-2.21	-.04	-.01	.027*
能力觀→共學觀→教學觀→行為意向	-.02	0.01	-2.40	-.04	-.01	.016*
能力觀→教學觀→行為意向	.00	0.02	-0.25	-.03	.03	.805
努力觀→共學觀→行為意向	.12	0.02	5.03	.07	.16	.000***
努力觀→共學觀→教學觀→行為意向	.12	0.02	7.52	.09	.15	.000***
努力觀→教學觀→行為意向	.15	0.02	6.17	.10	.19	.000***

註：* $p < .05$, *** $p < .001$

各研究變項間不同影響路徑的效果，彙整如表 3 所示。從總效果來看，四個變項對教師參與課綱變革行為意向的作用，具顯著影響力者依序為社群共學觀（總效果.51）、學習者中心教學觀（總效果.47）及努力觀（總效果.37），至於能力觀（總效果-.05）對變革行為意向的影響則為負向。也就是說，教師的教學觀對他們參與課綱變革的行為意向有著不錯的解釋能力，不過，教師對專業學習所抱持的社群共學觀，由於同時影響教學觀與行為意向，所以更可由直接與間接的路徑，發揮對變革行為意向的正向帶動效果。此外，努力觀做為影響教師學習觀的上位文化信念，對社群共學觀及學習者中心教學觀的影響力，總效果分別達.45 與.56，對行為意向的總效果亦達.37；相較之下，能力觀對三者的總效果則分別只有-.09、-.05 與-.05。換言之，在臺灣的教育脈絡中，努力觀比能力觀對於教師的學習觀及變革行為意向，具有更強的解釋力。

表 3 各研究變項間標準化影響效果彙整

預測變項	效果別	被預測變項		
		社群共學觀	學習者中心教學觀	行為意向
能力觀	直接效果	-.09		
	間接效果		-.05	-.05
	總效果	-.09	-.05	-.05
努力觀	直接效果	.45	.31	
	間接效果		.25	.37
	總效果	.45	.56	.37
社群共學觀	直接效果		.55	.25
	間接效果			.26
	總效果		.55	.51
學習者中心教學觀	直接/總效果			.47

註：能力觀對學習者中心教學觀之直接效果未達顯著，故未列入。

三、綜合分析

教師對於參與變革的行為意向，是預期其實際行動的有效因素。本研究選擇與落實新課綱素養導向教學密切相關的學習觀為變項，分析教師的社群共學觀及學習者中心教學觀對變革行為意向之影響，並進一步檢視努力觀及能力觀對於兩類學習觀之作用。研究結果除了呈現中學教師在這些重要變項的知覺情形，並驗證其影響路徑，亦發現幾個值得深究之議題。

首先，由能力觀與努力觀的得分比較可以發現，臺灣教師相較之下更傾向於肯定努力的價值，此與 Chan 及 Elliott (2004) 在香港針對師資生所進行的研究結果相近，顯見兩地同受華人文化的影響頗深。不過，本研究對於教師專業學習信念與教學信念的得分比較，結果則與先前研究有所不同。本研究結果顯示，教師在教師社群共學觀的得分(5.12分)，顯著高於學習者中心教學觀(4.80分)。而在潘慧玲、鄭淑惠(2018)的調查中，「教師在引導學生學習的信念」則顯著高於「教師和他人專業共學的信念」，也就是教師對於引導學生進行分組協同學習、促進學生思考提問、鼓勵學生意見發表等，有著較為積極的信念，但對自己要與同儕研討分享、一起備課與觀議課的信念則

相對較弱。由於該研究的施測時間為 2014 年，本研究則為 2018 年底至 2019 年初，間隔四年多。一方面，在這段期間，教師共學的概念不斷透過各種政策文件、方案及研習活動傳遞，可能是教師共學觀得分提升的原因之一。另一方面，該研究的題項聚焦於共同備課、公開授課等共學活動，與本研究著重於一般性社群共學的概念不同。這也顯示出教師可能並不排斥共同學習，但是對於共同備課及公開授課的認同度，相對不若其他的共學方式。

其次，從學習者中心教學觀以及社群共學觀對行為意向的影響可以發現，教師對教與學的信念乃是他們是否願意參與此次新課綱變革的關鍵因素。先前有關行為意向的研究即指出，認知及信念是影響個體行為意向的因素（陳文彥，2021；潘慧玲、洪瑞璇，2022；潘慧玲等人，2020；Waugh & Punch, 1987；Yin et al., 2022）。本研究結果亦顯示，教師對於課程改革的接受程度，與他們的認知準備度有著相當密切之關連。由於課程改革背後有其引導的學習及教學觀點，當教師的學習觀與課程改革的理念越具契合性，將越能接受並願意投入變革。

第三個值得關注的議題，是教師專業學習的重要性獲得凸顯。從本研究的實徵數據可以發現，教師對於專業學習的觀點，也就是社群共學觀所發揮之影響力，除了對課綱變革行為意向具有正向的直接影響，亦可正向地促進他們的學習者中心教學觀，並且透過對教學觀的影響，顯著發揮對行為意向的間接作用。由於課程教學改革過程中，部分教師之所以不願嘗試新作法，可能受限於本身的信念，認為學習者中心的學習方式並不適用於臺灣學生，或者在試作的初期碰到困難，例如學生對於學習的心態被動，不願意主動發言、不會在小組中與同儕討論、沒有動機進行探究等（王玉品、徐偉民，2009；范聖佳、郭重吉，2007）所導致。而本研究結果所帶來的正向啟示則是，教師的確扮演著學生學習的示範者與帶動者的角色，當教師對於自身專業學習所抱持的概念，是能夠認同與同儕共學的價值、相信集思廣益才能將教學做得更好，願意花費時間參與社群的討論與探究時，他們將更傾向於認同學習者中心的學習理念，進而實踐。申言之，有關教學實踐的變革，教師乃是優先於學生改變的核心人物。

第四個值得關注的議題，則是教師能力觀與努力觀之影響。在香港的研究中，和本研究結果的相似之處，是臺灣教師也是傾向重視努力的價值，而非能力不可塑的觀點（Chan & Elliott, 2004）。儘管偏向能力固定觀或努力有用觀，無關對錯，且此傾向可能受到文化脈絡所影響，但就教學實務而言，本研究結果指出了努力觀不論對社群共學觀與學習者中心教學觀，都具有顯著的促進效果。相反地，能力固定觀對於學習

者中心教學觀沒有顯著影響，對於社群共學觀反倒有著負向作用。這現象背後的可能原因，是當教師認定能力可透過努力而增進，且努力也是一種美德時，其抱持的乃是偏向成長型思維（growth mindset）（Dweck, 2006），因此更願意學習與嘗試。對比傳統的研習方式和講述式教學，由於社群共學及學習者中心的教學乃是在專業學習及教學取向上的變革，當教師越相信透過努力可以進步，且認同努力的價值時，將更可能願意「努力看看」，嘗試新的概念和作法。

伍、總結與討論

十二年國教課綱的實施對學校教師而言，除了是改變既有課程教學的契機，也伴隨著挑戰。本研究由認知觀點探討教師參與課綱變革行為意向的影響因素，研究結果可歸納以下兩點重要研究結論。

首先，在能力觀、努力觀、學習觀及變革行為意向的現況方面，臺灣中學教師對於能力及努力的觀點，與其他華人社會的調查結果有著相似傾向，也就是重視努力的效用與價值，勝於強調能力之不可塑性。而在有關教師專業學習的社群共學觀，以及有關教學實踐的學習者中心教學觀方面，教師的認同程度分別達高標與中高標，對參與課綱變革的行為意向亦為中高標，顯示教師有著中等以上的變革認知準備度，以及面對此課程變革的正向態度。

第二，由能力觀及努力觀透過學習觀影響變革行為意向的中介模式來看，除了共學觀及學習者中心教學觀對行為意向能產生正向直接效果外，共學觀與努力觀亦能透過不同的中介路徑，對行為意向發揮間接影響。相較之下，能力固定觀對於學習觀及變革行為意向之影響，除了影響效果較小，影響方向更呈現負向。

綜合上述研究結果，以下提出三點啟示與建議。首先，臺灣學校現場近十多年來歷經諸多教育政策的倡議，以及民間教學革新風潮的推動，大多數教師對於專業學習社群、學習共同體、不同運作方式的小組合作學習，以及公開授課、共備觀議課等（黃曬莉、陳文彥，2017；薛雅慈，2014），已有一定的熟悉度。此發展脈絡之效應反映在本研究的調查，是中學教師對於社群共學及學習者中心教學的信念，有著高度與中高度得分，成為此次新課綱推動的重要助力。這也顯示教育改革的影响不一定立即可見，但不同革新倡議都可能發揮其階段性角色，為後續的改革提供開展的基礎。

其次，本研究結果進一步凸顯的，乃是教師社群共學的核心角色。也就是當我們希冀教師在教學上能運用更多的探究、提問、體驗、實作、合作、分享等方式來促進學生學習時，教師自身在進行專業學習時是否也相信共學的價值及效果，將是影響其教學實踐之重要因素。申言之，當我們期待課堂風景能更加以學習者為中心時，教師才是改變的核心，且教師對於專業學習信念的改變將是重要槓桿。因此，學校領導者在規劃或協助教師進行專業學習時，可改變傳統上以邀請外部專家演講為主的研習型態，並以學習者中心角度正視教師的學習特性與學習需求，融入更多植基真實情境的教師共學，從參與及實作中逐步改變教師的信念（蔡玉玲、張靜譽，2008；潘慧玲、鄭淑惠，2018）。

最後，十二年國教課綱所立基的學習觀，是偏向建構主義式，強調學生主體的觀點，此與學校現場的教與學景況存在頗大不同。從本研究的結果推論，當教師越能認同人的能力具有可塑性，努力有其價值時，將越願意透過改變來持續追求進步。華人社會一般而言傾向認同努力的美德及努力的效益，但此種現象為教育現場帶來怎樣的啟示，過往甚少論及。本研究以努力觀及能力觀為切入點探討課程教學變革，指出努力觀對教師共學觀及學習者中心教學觀的正向影響，以及能力觀對教師共學觀的負向效應。申言之，「努力有用乎？」雖是一大哉問，且這樣的結果尚無法完整釐清能力固定觀和努力觀對學校教育之影響，但初步來看，本研究結果所凸顯的，是教師並不宜過度強調能力的有限性和不可塑性，以免落入教育無用論及改變無用論的困境當中，失去了學習與成長的動機。而相信透過努力與學習可以成長、改變，則是教育工作者應懷抱的心態。由於能力觀與努力觀受文化脈絡影響頗大，但東西方教育發展各有所長之處，因此，這兩個文化信念在教育上更細微的運作方式及影響，以及不同學習階段教師是否呈現差異，乃是後續研究值得進一步探究之議題。

誌 謝

本文為行政院國家科學及技術委員會（國科會）補助整合型專題研究計畫「十二年國教政策脈絡中學校變革的關鍵推力：文化視角下的認同與實踐」（MOST 107-2410-H-002-130-SSS、MOST 107-2410-H-260-020-SSS）之部分研究成果，謹誌謝忱。

參考文獻

- 王玉品、徐偉民（2009）。一位國小教師面對數學教學改革的抗拒和改變。**科學教育學刊**，**17**（3），233-253。
- [Wang, Y. -P., & Hsu, W. -M. (2009). Resistance and change of an elementary school teacher in reaction to mathematics teaching reform. *Contemporary Journal of Science Education*, *17*(3), 233-253.]
- 王冠樺、陳舜文（2020）。父母努力信念對兒童學習投入之預測效果：以兒童知覺父母與自身努力信念為中介。**本土心理學研究**，**54**，63-111。
- [Wang, K. -H., & Chen, S. -W. (2020). The predictive effects of parents' beliefs about effort on their children's learning engagement: Two mediated models. *Indigenous Psychological Research in Chinese Societies*, *54*, 63-111.]
- 李子建、尹弘飈（2005）。教師對課程變革的認同感和關注：課程實施研究的探討。**教育研究與發展**，**1**（1），107-128。
- [Lee, J. -C., & Yin, H. -B. (2005). Teacher receptivity to and concerns about curriculum change: An exploration of research on curriculum implementation. *Journal of Educational Research and Development*, *1*(1), 107-128.]
- 宋佩芬（2016）。扶助弱勢學生學習：教師教學信念與教學取向之探究。**嘉大教育研究學刊**，**37**，149-180。

- [Sung, P. -F. (2016). Helping disadvantaged students learn: An exploration of teacher beliefs and teaching approaches. *National Chiayi University Journal of the Educational Research*, 37, 149-180.]
- 宋佩芬 (2021)。歷史教學備課：國中楷模教師的個案研究。**教育實踐與研究**，34 (2)，1-40。
- [Sung, P. -F. (2021). Instructional planning for history teaching: Case studies of exemplary junior-high school teachers. *Journal of Educational Practice and Research*, 34(2), 1-40.]
- 佐藤學 (2012a)。教師的挑戰：寧靜的課堂革命 (鍾啟泉、陳靜靜譯)。上海：華東師範大學。(原著出版於 2003)
- [Sato, M. (2012a). *Teacher's challenge: A quiet classroom revolution* (Q. -Q. Zhong & C. -C. Chen, Trans.). Shanghai: East China Normal University. (Original work published 2003)]
- 佐藤學 (2012b)。學習的革命：從教室出發的改革 (黃郁倫、鍾啟泉譯)。台北：親子天下。(原著出版於 2006)
- [Sato, M. (2012b). *Learning revolution: The innovation starting from classrooms* (Y. -L. Huang & Q. -Q. Zhong, Trans.). Taipei: Parenting. (Original work published 2006)]
- 林文瑛 (2004)。教師的人性觀與教育觀—以能力觀為例。**教育心理學報**，35 (4)，355-374。
- [Lin, W. -Y. (2004). Teachers' belief on human nature and education: An analysis of the ability conception and performance attribution and educational practice. *Bulletin of Educational Psychology*, 35(4), 355-374.]
- 范聖佳、郭重吉 (2007)。國中數學教師試行合作學習之行動研究。**科學教育**，13，73-90。
- [Fan, S. -J., & Guo, C. -J. (2007). Action research on cooperative learning in a math classroom. *Contemporary Journal of Science Education*, 13, 73-90.]
- 陳文彥 (2019)。專業學習社群與學校課程發展。**教育研究月刊**，308，17-33。
- [Chen, W. -Y. (2019). Professional learning communities and school curriculum development. *Journal of Education Research*, 308, 17-33.]
- 陳文彥 (2021)。權力觀及課程觀對學校中層領導者課綱變革行為意向之影響。**教育政策論壇**，24 (2)，107-139。

- [Chen, W. -Y. (2021). The effects of school middle leaders' conceptions of power and curriculum on their curriculum change behavior intention. *Educational Policy Forum*, 24(2), 107-139.]
- 陳佩英 (2017)。對話即實踐：網絡學習社群專業資本積累之個案研究。 **教育科學研究期刊**，62 (3)，159-191。
- [Chen, P. -Y. (2017). Dialogue as practice: A case study on the accumulation of professional capital by the networked learning communities. *Journal of Research in Education Sciences*, 62(3), 159-191.]
- 陳偉仁、黃楷茹、吳青陵、呂金燮 (2018)。專業學習的建構：「設計本位學習」創新教學之行動探究。 **教育實踐與研究**，31 (2)，25-57。
- [Chen, W. -R., Huang, K. -R., Wu, C. -L., & Lu, C. -H. (2018). Framing professional learning: An action research on teachers' pedagogical empowerment of design-based learning for innovative teaching. *Journal of Educational Practice and Research*, 31(2), 159-191.]
- 教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。台北：作者。
- [Ministry of Education. (2014). *The general curriculum guideline of 12-year basic education*. Taipei: Author.]
- 教育部 (2016)。中華民國教師專業標準指引。台北：作者。
- [Ministry of Education. (2016). *Teacher professional standard guidelines of Republic of China*. Taipei: Author.]
- 符碧真、陳舜文、危芷芬、王秀槐 (2021)。華人的學業成就目標與儒家倫理觀：兼回應「臺灣青少年是否認為努力與學業成就關乎道德？」一文。 **中華心理學刊**，63 (4)，357-372。
- [Fwu, B. -J., Chen, S. -W., Wei, C. -F., & Wang, H. -H. (2021). Chinese academic achievement goals and Confucian ethics: A response to "Do Taiwanese adolescents believe in the moral significance of effort and school performance?". *Chinese Journal of Psychology*, 63(4), 357-372.]
- 黃曬莉、洪才舒 (2017)。學習的意義感：建立、失落及再創生。 **教育科學研究期刊**，62 (1)，133-162。
- [Huang, L. -L., & Hung, T. -S. (2017). Meaning of learning: Construction, loss, and reconstruction. *Journal of Research in Education Sciences*, 62(1), 133-162.]

- 黃曬莉、陳文彥（2017）。做了很不一樣！學習共同體對課堂中社會關係及學生學習之影響。*課程與教學季刊*，**20**（2），111-138。
- [Huang, L. -L., & Chen, W. -Y. (2017). Actions make a difference: The influence of learning community on classroom social relations and student learning. *Curriculum & Instruction Quarterly*, *20*(2), 111-138.]
- 雷庚玲、林楷潔、吳淑娟、蔡宜妙、張泰銓、黃素英、鄭澈（2022）。華人母親的學習信念與共讀行為：努力有用觀與能力增進觀的比較。*中華心理學刊*，**64**（3），311-340。
- [Lay, K. -L., Lin, K. -C., Wu, S. -C., Tsai, Y. -M., Chang, T. -T., Huang, S. -Y., & Cheng, C. (2022). Chinese mothers' belief systems about learning and shared-reading behaviors: The pragmatic view of effort vs. the incremental view of intelligence. *Chinese Journal of Psychology*, *64*(3), 311-340.]
- 楊幸真、符雅筑（2021）。從教師專業學習社群到行動網絡學習社群：性別融入醫學教育的另類途徑。*教育實踐與研究*，**34**（3），165-204。
- [Yang, H. -C., & Fu, Y. -C. (2021). From teachers' professional learning communities to mobile networked learning communities: An additional path to the integration of gender education into medical education. *Journal of Educational Practice and Research*, *34*(3), 165-204.]
- 蔡玉玲、張靜馨（2008）。輔導國中數學學習教師學習問題中心教學並探討其教學改變。*彰化師大教育學報*，**13**，63-95。
- [Tsai, Y. -L., & Chang, C. -K. (2008). A study of mentoring secondary mathematics pre-service teachers to implement problem-centered teaching and the investigation of teaching change. *Journal of Education National Changhua University of Education*, *13*, 63-95.]
- 潘慧玲、李麗君、黃淑馨、余霖、薛雅慈（2016）。學習領導下的學習共同體 1.2 版。取自 <https://drive.google.com/file/d/0BzFo0Q7y8dmZa1BmU3d0SEVlbnM/view>
- [Pan, H. -L., Lee, L. -J., Hwang, S. -S., Yu, L., & Hsueh, Y. -T. (2016). *Learning community under the leadership for learning, version 1.2: Basic handbook*. Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/0BzFo0Q7y8dmZa1BmU3d0SEVlbnM/view>]
- 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。

- [Pan, H. -L., & Hung, J. -H. (2022). Do conception of shared decision-making and collective learning matter in curriculum change? Exploring the influential factors of teachers' change intention of the 12-year basic education curriculum guidelines. *Contemporary Educational Research Quarterly*, 30(1), 1-37.]
- 潘慧玲、陳佩英、張素貞、鄭淑惠、陳文彥（2014）。從學習領導論析學習共同體概念與實踐。《**市北教育學刊**》，45，1-28。
- [Pan, H. -L., Chen, P. -Y., Chang, S. -C., Cheng, S. -H., & Chen, W. -Y. (2014). Concepts and practices of learning community: An analysis from the perspective of leadership for learning. *Journal of University of Taipei*, 45, 1-28.]
- 潘慧玲、黃淑馨、李麗君、余霖、劉秀嫻、薛雅慈（2015）。**學習領導下的學習共同體進階手冊 2.0 版**。取自
<https://drive.google.com/file/d/0BzFo0Q7y8dmZd0t0a0Q1a0IxYWs/view>
- [Pan, H. -L., Hwang, S. -S, Lee, L. -J., Yu, L., Liu, S. -M., & Hsueh, Y. -T. (2015). *Learning community under the leadership for learning, version 2.0: Advanced handbook*. Retrieved from
<https://drive.google.com/file/d/0BzFo0Q7y8dmZd0t0a0Q1a0IxYWs/view>
- 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**》，16（1），65-100。
- [Pan, H. -L., Huang, L. -L., Chen, W. -Y., & Cheng, S. -H. (2020). Are schools ready? School practitioners' change readiness for the curriculum guidelines of 12-year basic education. *Journal of Educational Research and Development*, 16(1), 65-100.]
- 潘慧玲、鄭淑惠（2018）。植基真實情境的共學效應：學習共同體促動之教師改變。《**課程與教學**》，21（4），121-149。
- [Pan, H. -L., & Cheng, S. -H. (2018). The co-learning effects aroused in authentic contexts: Teachers' changes triggered by learning community. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 21(4), 121-149.]
- 薛雅慈（2014）。國中教師以學習共同體啟動新學習型態之研究。《**教育科學研究期刊**》，59（1），101-140。
- [Hsueh, Y. -C. (2014). Adopting a learning community in a junior high school under the 12-year basic education system. *Journal of Research in Education Sciences*, 59(1), 101-140.]

- 顏綵思、黃光國 (2011)。儒家社會中學生的角色義務及其對獎懲正當性的知覺。中華心理學刊, 53 (1), 79-95。
- [Yen, T. -S., & Hwang, K. -K. (2011). The students' role obligation and their perceptions of legitimacy of being rewarded or punished in Confucian society. *Chinese Journal of Psychology*, 53(1), 79-95.]
- Abrami, P. C., Poulsen, C., & Chambers, B. (2004). Teacher motivation to implement an educational innovation: Factors differentiating users and non-users of cooperative learning. *Educational Psychology*, 24(2), 201-216.
- Akerson, V. L., Cullen, T. A., & Hanson, D. L. (2009). Fostering a community of practice through a professional development program to improve elementary teachers' views of nature of science and teaching practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(10), 1090-1113.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411.
- Bolhuis, S., & Voeten, M. J. (2004). Teachers' conceptions of student learning and own learning. *Teachers and Teaching*, 10(1), 77-98.
- Bonner, S. M., Diehl, K., & Trachtman, R. (2020). Teacher belief and agency development in bringing change to scale. *Journal of Educational Change*, 21(2), 363-384.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Brown, K. L. (2003). From teacher-centered to learner-centered curriculum: Improving learning in diverse classrooms. *Education*, 124(1), 49-55.
- Chan, K. W., & Elliott, R. G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 20(8), 817-831.
- Chen, S. W., Fwu, B. J., Wei, C. F., & Wang, H. H. (2016). High-school teachers' beliefs about effort and their attitudes toward struggling and smart students in a Confucian society. *Frontiers in Psychology*, 7, 1366-1366.
- Cheng, K. M. (1998). Can education Values be borrowed? Looking into cultural differences. *Peabody Journal of Education*, 73(2), 11-30.
- Cheung, W. S., & Wong, J. L. N. (2017). Understanding reflection for teacher change in Hong Kong. *International Journal of Educational Management*, 31(7), 1135-1146.

- Dahl, T. I., Bals, M., & Turi, A. L. (2005). Are students' beliefs about knowledge and learning associated with their reported use of learning strategies? *British Journal of Educational Psychology*, 75(2), 257-273.
- Dunne, F., Nave, B., & Lewis, A. (2000). Critical friends groups: Teachers helping teachers to improve student learning. *Phi Delta Kappa*, 28(4), 31-37.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York, NY: Random House.
- Dweck, C. S., Chiu, C. Y., & Hong, Y. Y. (1995). Implicit theories and their role in judgments and reactions: A word from two perspectives. *Psychological Inquiry*, 6(4), 267-285.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fullan, M. (2007). Change the terms for teacher learning. *Journal of Staff Development*, 28(3), 35-36.
- Hairon, S. (2016). Facilitation for professional learning community conversations in Singapore. *Asia Pacific Journal of Education*, 36(2), 285-300.
- Hairon, S., Chua, C. S. K., & Neo, W. L. (2018). School-based curriculum development in Singapore: A case study of a primary school. *Asia Pacific Journal of Education*, 38(4), 518-532.
- Halverson, R. (2003). Systems of practice: How leaders use artifacts to create professional community in schools. *Education Policy Analysis Archives*, 11(37), 1-34. Retrieved from <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/265/391>
- Handal, B., & Herrington, A. (2003). Mathematics teachers' beliefs and curriculum reform. *Mathematics Education Research Journal*, 15(1), 59-69.
- Hong, Y. Y., Chiu, C. Y., Dweck, C. S., Lin, D. M. S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 588.

- Huang, X., Lee, J. C. K., & Yang, X. (2019). What really counts? Investigating the effects of creative role identity and self-efficacy on teachers' attitudes towards the implementation of teaching for creativity. *Teaching and Teacher Education, 84*, 57-65.
- Jones, B. D., Bryant, L. H., Snyder, J. D., & Malone, D. (2012). Preservice and inservice teachers' implicit theories of intelligence. *Teacher Education Quarterly, 39*(2), 87-101.
- Kern, B. D., Richards, K. A. R., Graber, K. C., Templin, T. J., & Housner, L. D. (2021). Toward an integrative model for teacher change in physical education. *Quest, 73*(1), 1-21.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Komarraju, M., & Nadler, D. (2013). Self-efficacy and academic achievement: Why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter? *Learning and Individual Differences, 25*, 67-72.
- Lambert, L. (2002). A framework for shared leadership. *Educational Leadership, 59*(8), 37-40.
- Lee, C. J. (2000). Teacher identity to curriculum change in the implementation stage: The case of environmental education in Hong Kong. *Journal of Curriculum Studies, 32*(1), 95-115.
- Leroy, N., Bressoux, P., Sarrazin, P., & Trouilloud, D. (2007). Impact of teachers' implicit theories and perceived pressures on the establishment of an autonomy supportive climate. *European Journal of Psychology of Education, 22*, 529-545.
- Lewis, C., Perry, R., & Murata, A. (2006). How should research contribute to instructional improvement? The case of lesson study. *Educational Researcher, 35*(3), 3-14.
- Li, J. (2003). US and Chinese cultural beliefs about learning. *Journal of Educational Psychology, 95*(2), 258-267.
- Ma, Y. P., Yin, H. B., Tang, L. F., & Liu, L. Y. (2009). Teacher receptivity to system-wide curriculum reform in the initiation stage: A Chinese perspective. *Asia Pacific Education Review, 10*(3), 423-432.
- MacBeath, J., & Dempster, N. (2009). *Connecting leadership and learning: Principles for practice*. London, UK: Routledge.
- Massouleh, N. S., & Jooneghani, R. B. (2012). Learner-centered instruction: A critical perspective. *Journal of Education and Practice, 3*(6), 50-59.

- Moroz, R., & Waugh, R. F. (2000). Teacher receptivity to system-wide educational change. *Journal of Educational Administration, 38*(2), 159-178.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Mplus: Statistical analysis with latent variables* (8th ed.). Retrieved from https://www.statmodel.com/download/usersguide/MplusUserGuideVer_8.pdf
- National Board for Professional Teaching Standards. (2023). *Five core propositions*. Retrieved from <https://www.nbpts.org/certification/five-core-propositions/>
- O'Sullivan, M. (2004). The reconceptualisation of learner-centred approaches: A Namibian case study. *International Journal of Educational Development, 24*, 585-602.
- Rissanen, I., Kuusisto, E., Hanhimäki, E., & Tirri, K. (2018a). Teachers' implicit meaning systems and their implications for pedagogical thinking and practice: A case study from Finland. *Scandinavian Journal of Educational Research, 62*(4), 487-500.
- Rissanen, I., Kuusisto, E., Hanhimäki, E., & Tirri, K. (2018b). The implications of teachers' implicit theories for moral education: A case study from Finland. *Journal of Moral Education, 47*(1), 63-77.
- Salinas, M. F., & Garr, J. (2009). Effect of learner-centered education on the academic outcomes of minority groups. *Journal of Instructional Psychology, 36*(3), 226-237.
- Schuh, K. L. (2004). Learner-centered principles in teacher-centered practices? *Teaching and Teacher Education, 20*, 833-846.
- Stipek, D. J., Givvin, K. B., Salmon, J. M., & MacGyvers, V. L. (2001). Teachers' beliefs and practices related to mathematics instruction. *Teaching and Teacher Education, 17*(2), 213-226.
- 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.
- Tarbetsky, A. L., Collie, R. J., & Martin, A. J. (2016). The role of implicit theories of intelligence and ability in predicting achievement for indigenous (aboriginal) Australian students. *Contemporary Educational Psychology, 47*, 61-71.
- Tu, W. M. (1979). *Humanity and self-cultivation: Essays in confucian thought*. Berkeley, CA: Asian Humanities Press.

- Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80-91.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds. & Trans.). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Waugh, R. F., & Punch, K. F. (1987). Teacher receptivity to systemwide change in the implementation stage. *Review of Education Research*, 57(3), 237-254.
- Weimar, M. (2013). *Learner-centered teaching: Five key changes to practice* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Yilmaz, K. (2008). Social studies teachers' views of learner-centered instruction. *European Journal of Teacher Education*, 31(1), 35-53.
- Yin, H., Keung, C. P. C., & Tam, W. W. Y. (2022). What facilitates kindergarten teachers' intentions to implement play-based learning?. *Early Childhood Education Journal*, 50(4), 555-566.

投稿收件日：2022 年 06 月 24 日

第 1 次修改日期：2022 年 09 月 21 日

第 2 次修改日期：2023 年 04 月 11 日

接受日：2023 年 05 月 18 日