

偏遠地區國小教師參與網路社群對教學專業能力之影響

The Influence of the Elementary Teachers' Participation Online Community in Rural Areas on Pedagogical Competence

洪瑞君¹ 崔夢萍²

HUNG, RUI JUN¹ TSUEI, MENG PING²

¹ 國立臺北教育大學 課程與教學傳播科技研究所 研究生

¹ National Taipei University of Education Graduate School of Curriculum and Instructional Communication Technology Student

E-mail : ruimeow@gmail.com

² 國立臺北教育大學 課程與教傳播科技學研究所 教授

² National Taipei University of Education Graduate School of Curriculum and Instructional Communication Technology Professor

E-mail : mptsuei@mail.ntue.edu.tw

摘要

本研究旨在探討偏遠地區國小教師參與網路社群對教學專業能力之影響。研究對象為參與 Facebook 網路社群「溫老師備課 Party」及「帶老師神仙教學網」之新北市偏遠地區國小教師共 225 人，採問卷調查法進行，並將問卷結果進行 t 考驗、單因子變異數分析。研究發現如下：

- 一、教師參與網路社群對教學專業能力影響持正向態度。
- 二、教師參與網路社群對教學專業能力影響之背景變項（性別、年齡及現任職務）無顯著差異存在。
- 三、參與網路社群之教師在學歷及年資之因素對其教學專業能力影響有顯著差異。

關鍵詞：國小教師、偏遠地區、教學專業能力、網路社群

關鍵字：國小教師、偏遠地區、教學專業能力、網路社群

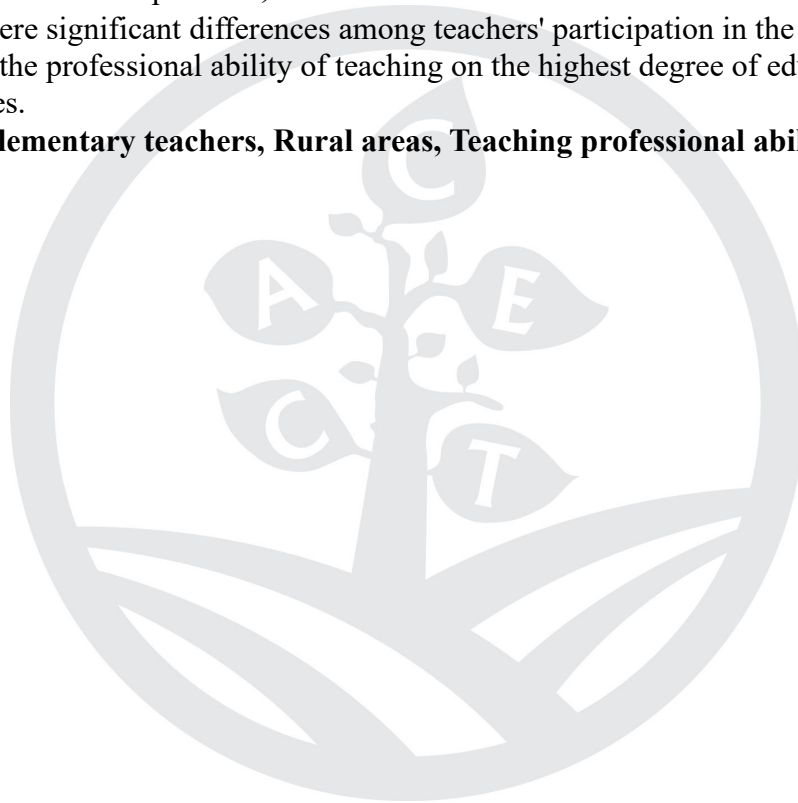
Abstract

This research aims to explore the impact of elementary school teachers in remote areas on the professional ability of teaching by participating in online communities. The questionnaire survey method was adopted. There were a total of 225 teachers from elementary schools in remote areas of New Taipei City participated in the Facebook online community " "Teacher Wen"'s Preparatory Party" and "Teacher Shenxian Teaching Network". The results were analyzed by t-test and single factor variance analysis.

The results were as follows:

1. Teachers' participation in the online community has a positive attitude towards the impact of professional teaching ability.
2. The influence of teachers' participation in the online community on the professional ability of teaching is not significantly different due to different background variables (gender, age, and current position) .
3. There were significant differences among teachers' participation in the online community on the professional ability of teaching on the highest degree of education and years of services.

Keywords : Elementary teachers, Rural areas, Teaching professional ability, Online community



壹、前言

一、研究背景與動機

資訊科技日新月異，人與人之間的聯繫方式也隨著科技進步而有更緊密之互動。近年來越來越多中小學教師於 Facebook 自主創立或加入與教學相關性質的「社團」，不僅延續 Facebook 原有的即時或非即時互動功能，社團內的成員可張貼話題、回應訊息、分享連結、上傳影片或文件等，使加入線上社群的教師能更平等的獲得訊息及教學資源（鍾才元、陳伊菱，2016）。

研究顯示有效地使用社交媒體來訂製線上學習環境提供學習者想要的學習體驗，可使學習者成為有效的自我調節學習者（Dabbagh, N., & Kitsantas, A., 2012）。黃美玲（2017）提到網路社群突破了教師互動分享的空間限制，且能得到各種專長人員的協助與支持，同時參與網路學習社群的教師能更積極、主動善用網路資源、影響同儕進行專業進修，並實踐在教學現場；陳美純、吳貞慧（2019）表示網路社群資料的更新與建置相較於學校單位更為快速。羅綸新、許育彰（2003）及李慧玲（2008）都提到網路平台具有激發教師創意教學的潛力，透過網路平台互相分享個人在教學上的知識，有助於教師的專業成長和突破。透過 Facebook 平台，將同質性的教師、好友吸引進社群，透過積極分享、彼此借鏡、模仿的密集互動，達到具協同合作導向的專業發展（高秋娟，2012）。

教師的專業成長與教師的職業生涯息息相關，教師在不同生涯發展階段中，會有不同程度的專業知識和技能；有不同的需求、感受和態度，並表現出不同的行為特質（蔡培村，1994）。教師作為教育目標的主要執行者，其角色必須隨社會變遷而有所調適，面對不同的職涯階段也有不同的努力目標。故追求專業成長不僅是為了讓教育目標能夠與時俱進，同時也提供方法來面對不同職涯階段所面臨的困境，可見發展教師專業對教職生涯的重要性。

過去曾有對各領域專業教學能力的研究，但因應社會快速變遷，教職者所需具備之教學專業能力應強調共同、核心能力，潘慧玲等人（2014）提出其教學專業能力之層面應涵蓋教師在執行教學時所涉及之規劃、教學、管理、評鑑及專業發展等五大項度，才能與時俱進。

教師在追求專業發展時必有其困境，除了受到個人、學校制度與正向學習機會等因素的影響（許振家、吳秋慧，2014），偏遠地區教師又比一般地區教師面臨更多的困境，例如交通不便而導致校外專家到校意願低落、教師缺乏文化刺激、流動率高等，使得教師專業成長活動在偏鄉學校變成高難度的任務（林天祐，2012；許振家、吳秋慧，2014；馮莉雅，2017；曾煥淦，2017）。許振家、吳秋慧（2014）、曾煥淦（2017）皆對偏鄉教師在專業發展上所面臨的困境進行研究，若善用網路社群則可打破地理環境、時間的限制，學習教學經驗，進行專業對話，並實際運用在教學身上，增進教學專業能力。

因此，本研究將探討新北市偏遠地區國小教師參與網路社群對教師教學專業能力影響。

二、研究目的

- （一）探討新北市偏遠地區國小教師參與網路社群的參與現況。
- （二）探討不同背景變項之新北市偏遠地區國小教師參與網路社群對教學專業能

力的影響之差異。

貳、文獻探討

一、教師網路社群

張淑宜、辛俊德（2011）延伸教育部對於學習社群的定義，進一步認為學習社群是指學校中的教師及行政人員所組成的團體。「網路學習社群」即是由實體的學習社群演變而來，透過網路具有「傳播」特性，不僅傳承以往分享的集體學習文化，運作上更是透過網路溝通建立虛擬空間，進行分享觀念、知識、經驗、資訊和策略，使資訊快速流通且更為豐富多元（賴秋瑋，2016）。教師參與網路學習社群著重「互動」與「合作」，並將目標著眼於「知識應用」及「問題解決」（張基成、楊昭儀，1999）。

先前研究顯示，利用網路社群進行同步學習與非同步學習，可提供學習者更大的時間彈性，學習者可以主控自己的學習時間，選擇適合自己需求的學習內容、以適合自己的學習速度在任何時間、地點進行學習成長（邱貴發，1998、Dabbagh, N., & Kitsantas, A., 2012）。網路社群有效的透過網路科技分享個人知識，也因成員間的分行為使成員獲得一程度的社會支持。成員之間的相互影響愈大、相互承諾愈大、與相互衝突愈小，會促進成員較願意分享自己本身的知識（吳盛、林東清、林杏子，2006；羅逸珊、鍾才元、陳明終，2017）。

相較於實體社群，網路的特性提供網路學習社群更多的便利性與變化。Tu 和 Corry（2001）的研究顯示網路社群的建構是提升線上學習成效的重要因素。由於網路的發達，使網路空間具有虛擬及開放的特色，提供了一個具有彈性的交流、互動空間，有助於知識的創新（Nonaka & Takeuchi 1995），這樣的模式也逐漸成為目前教師專業成長的方式之一。

二、網路學習社群與教師教學專業

教育部（2009）定義「教師專業學習社群」是指一群志同道合的教育工作者所組成，持有共同的信念、願景或目標，為致力於促進學生獲得更佳的學習成效，而努力不懈地以合作方式共同進行探究和問題解決。現今網路四通八達，教師透過網路進行網路教師專業社群活動已成為一種教師專業化發展的新渠道，並且改變教師專業學習社群的運作模式（溫嘉榮、朱耀明、許麗玲、楊宗榮，2009、蘇明進、張文華，2019）。許多教師為解決教學現場的問題、提升學生學習成效，自主性的在 Facebook 上創立或加入教育相關的社群，並於上面公開分享教學策略等相關資訊，甚至提供社會性的支持與協助，打破傳統學習社群的方式，轉而更彈性、透明的學習模式。

羅逸珊、鍾才元、陳明終（2017）提到教師在線上學習社群通常會交換不同形式的社會支持。根據 Kelly 與 Antonio（2016）的研究發現，臉書的教師社團（teacher groups）內的社會支持交換可以歸為六個類別：一、提供有關教學實務的回饋；二、塑造或呈現如何教的意象（images of how to teach）；三、提供實務上的支持性評論、建議或忠告；四、建立或維持人際關係；五、強化教學專業的準則、意識形態、與習慣；六、倡導務實的日常問題解決方式。

鍾才元、陳伊菱（2016）以線上問卷方式調查一個知名的教師臉書社團的 584 位國小教師會員，欲了解社群之成員組成特性與社群內提供及接受社會支持之相關因素。研究發現參加社群的主要目的是想知道更多好的教學方法與技巧、促進個人專業成長、以及想瞭解更多教育或教學新知等，其社群成員多數為具有豐富實務經驗的教

師。

黃美玲（2017）以網路學習社群應用於教師專業成長為主題，藉由問卷調查法調查國小教師使用網路社群的情形，其研究提到的主要網路社群為：教育嘖浪客、學思達教學社群、數學咖啡館。研究發現教師網路社群在教師專業成長的影響上，以能提升教育專業能力及教育專門知識為主；教師網路學習社群之特性與功能影響教師專業成長關係中，以「教育專業能力」及「專業對話」為影響最大的要素，網路社群透過網路分享在教育現場有一定的影響力。

陳美純、吳貞慧（2019）曾邀請 14 位參與 Facebook 學習社群-「溫老師備課 Party」的國小教師進行質性訪談研究，發現教師參與網路社群主要動機為獲取教學資訊，其次為受到同儕邀請的影響，由於網路學習社群有效的透過網路科技分享個人知識，也因成員間的分享行為使成員獲得一程度的社會支持。成員之間的相互影響愈大、相互承諾愈大、與相互衝突愈小，會促進成員較願意分享自己本身的知識（吳盛、林東清、林杏子，2006；羅逸珊、鍾才元、陳明終，2017）。

綜合以上的研究，網路社群與教師專業成長息息相關，參與網路社群的教師之動機及目的為增進教學專業知能，及獲得社會支持，研究顯示網路社群對教師專業成長有一定的影響力。但上述研究並未針對偏遠地區教師與網路社群做深入探討，因此本研究希望透過問卷調查，了解偏遠地區教師參與網路社群對教學專業能力的影響，提供偏遠地區教師提升教學專業能力之方向。

三、教師教學專業能力

Shulman（1987）將教師專業內涵的焦點放在教師的必備知識上，著重教學專業知能，提出有效教師知能是由七個種類組成的教學基礎知識，Shulman 認為身為專家教師，其具備學科教學知識（Pedagogical Content Knowledge, PCK）最為重要，其中融合了學科內容知識（Content Knowledge, CK）與一般教學知識（Pedagogical Knowledge, PK），乃特定學科特有的教學知識，進而建立教師的專業地位。

為了配合教育部推動「國民小學學科知能評量」方案，於民國 104 年起委託國立台中教育大學成立「教師專業能力測驗中心」，開發辦理各學科之教師專業能力測驗評量，其目的強化學科知能（CK）、一般教學知能（PK）與學科教學知能（PCK）以精進師資生教學專業能力及提升教學品質（教師專業能力測驗中心，2019）。

面對急遽變動的社會、全球化及十二年國教的影響，學校教育不能僅限於滿足幫助學生概念改變或知識建構的學習，應朝向關注學生面對未來社會及生活預備的素養導向，教師教學專業能力不再被動的遵循及實施一貫的課程或教學方法，轉而重視有意識、反思和建構的過程（林佩璇，2018）。為了使學生兼具素養及能力，團隊互動是知識產出與創新的重要方法（黃永和，2012），專業的教師所具備的教學能力應轉為重視學生經驗連結與社會互動的教學工作者。

邱于閔、詹惠雪（2015）透過德懷術研究法自編「國民小學值錢教師教學能力檢定評分量表」問卷，作為國立新竹教育大學教育學系職前教師教學能力檢定之評量工具。研究提出專業教師所具備之教學能力應包含「教學設計」、「教學方法與技巧」、「教學媒材與溝通」、「以及班級經營與師生互動」四個向度，此量表可協助教師改善自身的教學能力。

吳金聰、劉曼麗（2013）利用行動研究進行國小教師在「以簡報應用在因數與倍數教學」的專業知能成長，其研究發現教師在「教材理解、設計轉化、教學反省、在

教學反省」之成長模式下，不但解決專業成長問題，同時精進教師的數學專業知能，進而帶動學生的數學學習成效及改善對數學喜愛之態度，顯示了教學知能的重要性。

吳麗珍、鄭碧雲、郭重吉（2018）對科學及數學教師專業發展進行調查，了解國小數理教師教學專業能力的類型，其研究顯示無論任何類型的數理教師，在「進修動機-加強專業能力」、「探究教學與數理教學知識的個人數理教學效能」、「課程計畫及教學設計」、「新建構主義學習環境的營造」四個向度中，皆達3以上的顯著效果，表示數理教師對於教學專業能力的重視。

陳彥綸（2020）以國北部偏遠地區國中生活科技教師教學專業能力現況進行調查，研究結果顯示，受訪教師重視課程規劃能力、並認為具備正確、安全操作手工具與機器設備的能力最為重要。

黃千慈、林建安（2017）訪談六位具有一年以上體育教學經驗的教師，研究顯示不同背景的教師對於專業知識的奠定，在專業技術教學的專精度有所差別，於教學專業能力方面，教學目標的設定標準也會有所不同，但無論何種背景的教師，皆肯定專業成長的進修應是終身不斷、努力積極進取的。

張家璋（2017）採問卷調查法之方式對新北市國小教師進行專業社群對教學專業能力表現進行研究，其研究結果之一表示，是否參加教師專業學習社群對教師專業能力有顯著影響。

綜合上述研究結果，不同領域、背景的教師對於教學專業能力提升皆為肯定的態度，並且對教學專業能力有一定的重視，同時也會藉由參與進修活動來達到專業能力的提升。

四、偏遠地區師資相關研究

教育的成敗繫於教師素質良窳，但是偏遠地區由於遠離都會地區、交通不便加上人口稀少、經濟條件不佳，學校條件相對不良，不利於偏鄉教育的發展，部份特殊偏遠地區更是不利，影響學童接受良好教育的機會，也影響其良好的生涯發展。

林天祐（2012）、呂玟霖（2016）皆提到偏遠地區因學校班級數規模較少，相對的教師員額編制也較少，但承擔的行政及教學事務與一般地區的學校相同，使得偏遠地區學校教師兼任行政職務的機率居高不下，在工作量負荷沉重的情況下，也減少了教師在偏遠地區留任的意願，加劇了偏遠地區教師流動率高的結果。此外，由於偏遠地區學校因為地理位置所衍生的交通和生活不便利，在師資的招聘上有程度上的困難（楊涵，2020）。

Harmon、Gordanier、Henry 與 George（2007）的研究指出，受到教師觀念與習性的固著、地理偏遠、資源有限等因素，偏鄉小校的改革並不容易。教師專業成長活動在偏鄉學校變成高難度的任務（馮莉雅，2017）。偏遠地區學校為發展競爭力，紛紛轉型特色小學，學校安排研習多以學校特色為主，教師難以根據自身專業或興趣進行主動進修，需被動配合學校參與進修活動，

參、研究實施與設計

一、研究方法及對象

本研究採問卷調查法為研究方法，對新北市偏遠地區國小級任教師進行群體普查，以了解新北市偏遠地區國小教師透過 Facebook 參與網路社群與教學專業能力之關係。

(一)預試問卷參與對象

預試問卷採立意取樣方式，以 108 學年度任職於新北市非偏遠地區公立國小教師為預試對象，發放問卷，回收 60 份。

(二)正式問卷對象

本研究調查對象為曾透過 Facebook 參與網路社群的新北市偏遠地區公立國小教師。依據 108 學年度新北市教育局公告之資訊，偏遠地區公立國小共 45 所，班級數共 314 班，級任教師共 314 人，對所有偏遠地區國小級任教師進行問卷調查。

二、研究工具

Facebook 網路社群

本研究採用 Facebook 網路社群分別為「溫老師備課 Party」及「"帶"老師神仙教學網」為教學相關之線上學習社群。

「溫老師備課 Party」社團創立於 2013 年，為溫美玉老師創立，截至 109 年 10 月份統計社團人數為 11.4 萬人。溫美玉老師擁有超過 30 年的教學經驗，社團提供不同領域的教師分享教學案例、互相激勵協助解決各種教學現場的問題，亦有相關線上課程之研習資訊。

「"帶"老師神仙教學網」社團創立於 2015 年，為戴翠華老師創立，截至 109 年 10 月份統計社團人數為 3.6 萬人。內容大多為戴翠華老師分享之國小教學案例，提供國小教師在教學上之創新，教師可在社團上互相分享教學使用之心得。

兩者之社團成員數皆達萬人以上，社團資訊更新頻繁，且互動性高，社團分享範圍皆以國小國語、數學領域為主，主題含括班級經營、課程與教學等，如表 1 所示。

表 1

溫老師備課 Party 與"帶"老師神仙教學網兩社團性質之比較

	溫老師備課 Party	"帶"老師神仙教學網
主要貼文者	較多社團內的參與者	大部分為社團管理者
主要貼文主題	國小各領域教學皆有，但國語、數學、班級經營為大宗，主題較多元	以國小數學教學、國語教學、班級經營為主，主題明確
貼文頻率	高	高
互性動	高	高

「新北市偏遠地區國小教師參與 Facebook 網路社群與教師教學專業能力」問卷

本研究採用問卷調查新北市偏遠地區國小教師透過 Facebook 參與網路社群與教學專業能力之關係。本研究問卷內容共包含三部分，題目共 34 題，問卷的第一部分為個人基本資料。第二部分為網路社群使用現況，目的為了解教師使用網路社群的方式。第三部分參考潘慧玲（2004）「發展國民中小學教師教學專業能力指標之研究」成果，將教學專業能力分為三個層面去作探討，包含課程與教學知能、班級經營與資源管理、專業成長及態度，以了解參與網路社群是否有助於教學專業能力之提升。

第三部分採用李克特（Likert-type）五點量表，依序分為「非常同意」、「同意」、「沒意見」、「不同意」、「非常不同意」五個等級。受試者依個人實際狀況圈選適合自己情形的等級，計分方式以 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分計算。

(1) 預試問卷

1. 建立專家效度

依據本研究問卷大綱進行題目之編擬，期間與指導教授進行討論，並針對語意不清，題項不具代表性及不適宜的題目予以修訂、整併或刪除後，完成問卷初稿。問卷初稿完成後邀請 3 位曾參與「溫老師備課 Party」及「"帶"老師神仙教學網」兩社群的國小教師進行專家效度。就題目進行檢核，請專家就問卷是否能測量研究問題、問卷之語意是否清楚合適，進行效度檢核。

依專家意見及與指導教授討論，修改問卷題目後進行預試及修題。

2. 信度分析

本研究問卷第三部分共 22 題，採 Cronbach's Alpha 進行信度分析，Alpha 值為.955，表示問卷有良好的內部一致性。

(2) 正式問卷

本研究使用的「新北市偏遠地區國小教師參與 Facebook 網路社群與教師教學專業能力問卷」經由專家效度、信度分析後，編製成正式問卷。

肆、研究結果與討論

本研究依據「新北市國民小學教師參與 Facebook 網路社群與教師教學專業能力問卷」調查所得之資料進行統計分析。本研究問卷共發出 300 份，回收共 282 份，回收率為 94%，其中 3 份填寫不完整，55 份為無效問卷，以下以使用的 225 份問卷進行分析。

一、新北市偏遠地區國小教師參與網路社群現況分析

背景變項之描述統計（表 2），說明如下。

性別

女性有 165 位，男性有 60 位，性別上以女性居多。

年齡

本研究樣本在年齡方面，以 30 歲以下居多，占 34.7%，其次為 31-40 歲，占 32%，41-50 歲則占 26.2%，51 歲以上最少，占 7.1%。

最高學歷

本研究樣本在最高學歷方面，學士居多，占 57.8%，碩士次之，占 40.4%，博士最少，占 1.8%。

服務學校所在區別

本研究樣本在服務學校所在區別方面，主要介於瑞芳區（16.4%）、金山區（14.7%）、萬里區（14.7%）、貢寮區（13.3%）及雙溪區（10.2%），其他區別分布情形如下：三峽區（6.7%）、平溪區（5.8%）、石門區（8.4%）、石碇區（6.2%）及最少的坪林區（3.1%）。

服務學校全校班級數

本研究樣本在服務學校全校班級數方面，6 班以下最多，占 57.8%，7-12 班占 10.7%，13-24 班占 12%。

服務年資

本研究樣本在服務年資方面，10 年以下最多，占 60.4%，11 年以上未滿 20 年次之，占 31.1%，20 以上最少，占 8.4%。

現任職務

本研究樣本在現任職務方面，主要集中於導師，低年級導師最多，占 21.8%；中年級導師占 15.1%；高年級導師占 20.4%，其次教師兼行政人員，占 23.6%，其餘分別為科任占 10.7%、特教老師占 1.8%、其他未說明職務者占 6.7%。

表 2

背景變項敘述統計 (N=225)

變項	項目	人數 (百分比)	人數	百分比
性別	女性		165	73.3
	男性		60	26.7
年齡	30 歲以下		78	34.7
	31-40 歲		72	32.0
	41-50 歲		59	26.2
	51 歲以上		16	7.1
最高學歷	學士		130	57.8
	碩士		91	40.4
	博士		4	1.8
服務學校所在區別	三峽區		13	5.8
	平溪區		13	5.8
	石門區		19	8.4
	石碇區		14	6.2
	坪林區		7	3.1
	林口區		3	1.3
	金山區		33	14.7
	貢寮區		30	13.3
	瑞芳區		37	16.4
	萬里區		33	14.7
	雙溪區		23	10.2
服務學校全校班級數	6 班以下		174	77.3
	7-12 班		24	10.7
	13-24 班		27	12.0
服務年資	10 年以下		136	60.4
	11 以上未滿 20 年		70	31.1
	20 年以上		19	8.4
現任職務	導師	低年級導師	49 (21.8)	
		中年級導師	34 (15.1)	129
		高年級導師	46 (20.4)	57.3
	非	教師兼任行政	53 (23.6)	96
			42.7	

導	科任老師	24 (10.7)
師	特教老師	4 (1.8)
	其他	15 (6.7)

二、網路社群對教學專業能力層面之影響分析

本研究問卷共分為三個向度，分別為課程與教學知能、班級經營與管理以及專業成長及態度。此部分問卷採李克特五點量表，非常同意為 5 分、同意為 4 分、普通為 3 分、不同意為 2 分、非常不同意為 1 分。

教師在教學專業能力層面整體之分析

新北市國小偏遠地區教師透過 Facebook 參與網路教學社群，對其個層面教學專業能力影響之情形如表 3 所示。整體教師教學專業能力之平均數為 3.91。而各層面的平均數除了「班級經營與管理」居於末位，但也達 3 分以上，其同意程度屬「高度」，「課程與教學知能」及「專業成長及態度」最高，為 4.12 及 4.00，顯示教師在此三層面之教學專業能力看法一致，參與教師網路教學社群有助於對教學專業能力之提升。

表 3

網路社群對不同教學專業能力層面之平均數與標準差

層面	題數	平均數	標準差
課程與教學知能	7	4.12	.67
班級經營與管理	8	3.67	.60
專業成長及態度	7	4.00	.60
整體教學專業能力	22	3.91	.51

教師在課程與教學知能層面之分析

由表 4 發現，新北市偏遠地區國小教師在此層面各題項之平均數介於 3.85 與 4.30 之間，以第 2 題「有助於獲得較多的教學方法。」其平均數最高，同意以上有 211 位，占 93.8%，顯示在此兩者網路社群在分享「教學方法」的分享上相當有幫助。而第 7 題「有助於學習評量的設計。」其平均數 3.85 為最低，同意以上有 160 位，占 71.1%，顯示教師參與此兩者網路教學社群對提升課程與教學知能有高度的認同感。

表 4

國小偏遠地區教師參與網路社群對「課程與教學知能」向度影響之描述統計

題項	人數 (%)					平均 值	標 準 差
	非常同 意	同意	普通	不同意	非常不 同意		
1. 有助於增進 課程準備的 方向	67 (29.8)	128 (56.9)	30 (13.3)	0 (0)	0 (0)	4.16	.64
2. 有助於獲得 較多的教學 方法	85 (37.8)	126 (56.0)	12 (5.3)	0 (0)	0 (0)	4.30	.65
3. 有助於提升 課程與教材 設計的能力	71 (31.6)	127 (56.4)	26 (11.6)	0 (0)	1 (.4)	4.19	.66

4. 有助於教學內容的講解	59 (26.2)	118 (52.4)	44 (19.6)	4 (1)	0 (0)	4.03	.73
5. 藉由不同的案例分享，有助於了解學生的學習歷程	63 (28.0)	132 (58.7)	28 (12.4)	2 (.9)	0 (0)	4.14	.65
6. 藉由不同的案例分享，有助於了解學生的學習困難	53 (23.6)	130 (57.8)	39 (17.3)	1 (.4)	2 (.9)	4.03	.71
7. 有助於學習評量的設計	41 (18.2)	119 (52.9)	58 (25.8)	5 (2.2)	2 (.9)	3.85	.77

教師在班級經營與管理知能層面之分析

由表 5 發現，新北市偏遠地區國小教師在此層面各題項之平均數介於 3.39 與 4.02 之間，以第 15 題「有助於了解各類型教學資源的運用。」其平均數 4.02 最高，同意以上有 175 位，占 77.8%，顯示此題意見較為集中。而第 14 題「有助於學校特色及社區資源的再利用。」，其平均數 3.39 為最低，顯示網路社群對學校特色及社區資源的再利用之助益不大。

表 5

國小偏遠地區教師參與網路社群對「班級經營與管理」向度影響之描述統計

題項	人數 (%)					平均值	標準差
	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意		
8. 能增進自我的獎懲原則與技巧	31 (13.8)	92 (40.9)	87 (38.7)	11 (4.9)	4 (1.8)	3.60	.70
9. 能增進自我化解師生間衝突的技巧	31 (13.8)	73 (32.4)	105 (46.7)	13 (5.8)	3 (1.3)	3.52	.68
10. 能增進自我在改善班級氣氛的技巧	40 (17.8)	97 (43.1)	79 (35.1)	8 (3.6)	1 (0.4)	3.74	.72
11. 能增進自我在布置教室環境的技巧	44 (19.6)	90 (40.0)	81 (36.0)	9 (4.0)	1 (0.4)	3.74	.75
12. 能提升自我對於管理	29 (12.9)	68 (30.2)	110 (48.9)	16 (7.1)	2 (0.9)	3.47	.80

時間的能力							
13. 能增進自 我在啟發學 生與專長的 技巧	44 (19.6)	112 (49.8)	63 (28.0)	4 (1.8)	2 (0.9)	3.85	.76
14. 有助於學 校特色及社 區資源的再 利用	23 (10.2)	72 (23.0)	103 (45.8)	23 (10.2)	4 (1.8)	3.39	.76
15. 有助於了 解各類型教 學資源的運 用	56 (24.9)	119 (52.9)	49 (21.8)	1 (0.4)	0 (0)	4.02	.70

教師在專業成長及態度知能層面之分析

由表 6 發現，新北市偏遠地區國小教師在此層面各題項之平均數介於 3.76 與 4.12 之間，以第 17 題「能促進我投入教師專業成長活動。」其平均數 4.12 最高，同意以上有 190 位，占 84.5%，顯示此題意見較為集中。而第 18 題「能促進我同儕分享教育現場的工作心得。」，其平均數 3.76 為最低，同意以上有 152 位，占 67.6%，顯示教師參與網路社群能促進自己與同儕分享教育現場的工作心得。

表 7

國小偏遠地區教師參與網路社群對「專業成長及態度」向度影響之描述統計

題項	人數 (%)					平均 值	標準 差
	非常同 意	同意	普通	不同意	非常不 同意		
16. 能促進我 在教育現 場的自我 省思	60 (26.7)	121 (53.8)	43 (19.1)	0 (0)	1 (0.4)	4.06	.70
17. 能促進我 投入教師 專業成長 活動	65 (28.9)	125 (55.6)	34 (15.1)	0 (0)	1 (0.4)	4.12	.68
18. 能促進我 與同儕分 享教育現 場的工作 心得	27 (12.0)	125 (55.6)	67 (29.8)	4 (1.8)	2 (0.9)	3.76	.72
19. 能提升偏 遠地區教 師進行專 業成長的	67 (29.8)	120 (53.3)	34 (15.1)	2 (0.9)	2 (0.9)	4.10	.75

機會							
20. 能促進投入教學工作的意願	52 (23.1)	111 (49.3)	55 (24.4)	5 (2.2)	2 (0.9)	3.92	.80
21. 能促進自我教學熱誠的維持	63 (28.0)	114 (50.7)	43 (19.1)	4 (1.8)	1 (0.4)	4.04	.76
22. 能促進自我對教育工作的認同感	61 (27.1)	113 (50.2)	47 (20.9)	3 (1.3)	1 (0.4)	4.02	.76

三、不同背景之教師參與網路社群對教學專業能力影響之分析

(一)不同性別教師對教學專業能力影響之分析

本研究探討性別對於教師參與網路教學社群對教學專業能力影響是否有顯著差異。由表 8 顯示，各層面及整體層面未達到顯著水準，未有顯著差異 ($t=.91, -.94, .24, .29$)。

表 8

性別 t 檢定分析 ($N=225$)

向度	女性 ($n=165$)		男性 ($n=60$)		t
	平均數	標準差	平均數	標準差	
課程與教學	4.15	.72	4.06	.51	.91
班級經營與管理	3.66	.61	3.67	.60	-.94
專業成長及態度	4.01	.61	3.99	.55	.24
整體教學專業能力	3.92	.51	3.90	.50	.29

(二)不同年齡教師對教學專業能力影響之分析

年齡以「30 歲以下」、「31~40 歲」、「41 歲以上」三組進行分析。由表 9 顯示，在分項「課程與教學」、「班級經營與管理」、「專業成長及態度」及「整體教學專業能力」層面，未達顯著差異 ($F=.79, 2.71, .01, 1.00$)。

表 9

不同年齡變異數分析 ($N=225$)

向度	30 歲以下 ($n=78$)		31~40 歲 ($n=72$)		41 歲以上 ($n=75$)		F
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	
課程與教學知能	4.05	0.49	4.17	0.49	4.16	0.93	.79
班級經營與管理	3.59	0.56	3.80	0.60	3.62	0.64	2.71
專業成長及態度	4.01	0.55	4.00	0.59	4.00	0.66	.01

整體教學專業能力	3.87	0.47	3.98	0.51	3.89	0.54	1.00
----------	------	------	------	------	------	------	------

(三)不同學歷教師對教學專業能力影響之分析

最高學歷以「研究所以上」及「研究所以下」二組進行分析。由表 10 顯示，在分項「專業成長及態度」部分，達顯著差異 ($t=.43$)；在分項「課程與教學」、「班級經營與管理」及「整體教學專業能力」則未達顯著差異 ($t=-.39, -.80, -.52$)。

表 10

不同最高學歷之變異數分析 ($N=225$)

向度	研究所以下 ($n=130$)		研究所以上 ($n=95$)		t
	平均數	標準差	平均數	標準差	
課程與教學知能	4.11	0.76	4.14	0.52	-.39
班級經營與管理	3.64	0.57	3.70	0.65	-.80
專業成長及態度	4.02	0.53	3.98	0.68	.43*
整體教學專業能力	3.90	0.47	3.93	0.56	-.52

* $p < .05$

(四)不同服務年資教師對教學專業能力影響之分析

服務年資以「10 年以下」及「11 年以上」二組進行分析。由表 11 顯示，在「課程與教學知能」分項部分達顯著差異 ($t=-1.34$)，在「班級經營與管理」、「專業成長及態度」及「整體教學專業能力」方面未達顯著差異 ($F=-.86, -.64, -.94$)。

表 11

不同服務年資變異數分析 ($N=225$)

向度	10 年以下 ($n=136$)		11 年以上 ($n=89$)		t
	平均數	標準差	平均數	標準差	
課程與教學知能	4.07	0.48	4.21	0.88	-1.34*
班級經營與管理	3.64	0.57	3.71	0.66	-.86
專業成長及態度	3.98	0.55	4.04	0.66	-.64
整體教學專業能力	3.89	0.48	3.95	0.55	-.94

* $p < .05$

(五)不同現任職務教師對教學專業能力影響之分析

現任職務以「導師」及「非導師」二組進行分析。由表 12 顯示，在不同年齡對教學專業能力影響之整體及分項態度，未達顯著差異 ($t=.96, -.03, .24, .27$)。從平均值來看，在「課程與教學」、「專業成長及態度」及「整體教學專業能力」層面中，中年級導師 ($M=4.37, SD=1.21$) 較多，顯示中年級導師之認同度較高。在三個分項中以「課程與教學」的平均數皆達 4 以上，顯示教師對參與網路教學對教學專業能力影響以「課程與教學」有較高認同度。

表 12

不同現任職務變異數分析 ($N=225$)

向度	個數	平均數	標準差	平均數	標準差	t
課程與教學知能	導師	低年級	49	4.09	.50	.96
	($n=129$)	中年級	34	4.37	1.21	

能	非導師 (n=96)	高年級	46	4.09	.56	4.07	.49	
		行政	54	4.06	.46			
		科任	23	4.08	.47			
		其他	19	4.13	.59			
班級經營與管理	導師 (n=129)	低年級	49	3.63	.57	3.67	.60	-.03
		中年級	34	3.68	.59			
		高年級	46	3.69	.64			
	非導師 (n=96)	行政	54	3.60	.65	3.67	.62	
		科任	23	3.80	.64			
		其他	19	.51	3.67			
專業成長及態度	導師 (n=129)	低年級	49	3.98	.58	4.01	.56	.24
		中年級	34	4.12	.48			
		高年級	46	3.96	.58			
	非導師 (n=96)	行政	54	3.90	.71	3.99	.65	
		科任	23	4.12	.52			
		其他	19	4.10	.61			
整體教學專業能力	導師 (n=129)	低年級	49	3.89	.50	3.92	.50	.27
		中年級	34	3.98	.47			
		高年級	46	3.90	.54			
	非導師 (n=96)	行政	54	3.84	.52	3.90	.52	
		科任	23	3.96	.44			
		其他	19	4.00	.57			

四、討論

(一)教師參與網路教學社群現況分析討論

由研究調查結果可知，教師參與網路社群對教學專業能力影響共有 22 題，平均數為 3.91，顯示教師認為參與網路社群對教學專業能力是正向態度。分開來看，教師認為參與網路社群對教學能力有幫助的依序為：課程與教學、專業成長及態度與班級經營與管理，其中在課程與教學分項之平均數最高，顯示教師在教學專業能力方面認為網路社群對課程與教學之幫助最大。本研究結果與高秋娟（2012）、陳珮瑛（2017）的研究結果一致。

(二)不同變項對教學專業能力表現之綜合分析與討論

本研究依據不同背景教師參與網路社群對教學專業能力影響之分析，結論如表 13 所示。

表 13

不同背景之教師參與網路教學社群對教學專業能力影響之分析彙整表

層面	性別	年齡	學歷	服務年資	現任職務
課程與教學知能	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	「11 年以上」教師顯著高於「11 年以下」教師	無顯著差異

班級經營與管理	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異
專業成長及態度	無顯著差異	無顯著差異	「研究所以下」教師顯著高於「研究所以上」教師	無顯著差異	無顯著差異
整體教學專業能力	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異

(1) 性別

由研究結果得知，性別在國小教師參與網路社群對教學專業能力影響未達到顯著差異，此結果與邱子芸（2012）、黃美玲（2017）研究結果一致。本研究之研究樣本男女比例較為懸殊，因此無法明確判定教學能力表現是否與性別相關，此部份可待研究社群之研究者再加以探討。

(2) 年齡

由研究結果得知，年齡在國小教師參與網路社群對教學專業能力影響未達到顯著差異，此結果與邱子芸（2012）研究結果不一致，與林志隆、楊乃靜（2013）研究結果一致，與林文德（2020）研究結果部分一致。

(3) 學歷

由研究結果得知，學歷在研究所以下之教師於「專業成長及態度」層面顯著高於學歷研究所以上教師之表現，於其他層面並無顯著差異。此結果與邱子芸（2012）研究結果不一致，與涂玉芳（2020）研究結果一致。

(4) 服務年資

由研究結果得知，服務年資 11 年以上教師在「課程與教學」層面顯著高於服務年資 11 年以下之教師，於其他層面並無顯著差異。此結果與邱子芸（2012）、林志隆、楊乃靜（2013）、鍾才元、陳伊菱（2016）研究結果一致。

(5) 現任職務

由研究結果得知，現任職務在國小教師參與網路社群對教學專業能力影響未達到顯著差異，此結果與邱子芸（2012）、涂玉芳（2020）研究結果一致。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 參與網路教學社群有助於教師教學專業能力之發展

從分析中，我們可以看出教師在不同教學專業能力層面持正向看法，22 道題目中，平均數皆達 3 以上。在「課程與教學知能」層面中，教師最認同「有助於獲得較多的教學方法」；在「班級經營與管理」層面中，教師最認同「有助於了解各類型教學資源的運用」；「專業成長及態度」層面中，教師最認同「能促進我投入教師專業成長活動」，表示網路教學社群提供許多現場教師的職場經驗及方法，不僅有助於網路資源的利用、鼓勵自身教學增能，並設計更合宜的教學內容及多樣化教學提升學生的學習成效。

(二) 不同背景教師參與網路社群對教學專業能力知影響上部分達顯著差異

一、性別、年齡、現任職務在新北市偏遠地區國小教師參與網路社群在教學專業

能力未達顯著差異。

二、學歷在「專業成長及態度」達顯著差異，「研究所以下」教師顯著高於「研究所以上」教師。

三、服務年資在「課程與教學知能」達顯著差異，「11年以上」教師顯著高於「11年以下」教師。

二、建議

本研究發現偏遠地區教師流動率大，服務年資較短、年齡較年輕化，透過參與線上網路社群，可共享教學專業知識與資源，建議相關機構可多提供偏遠地區教師線上教學資源並形成線上教師專業社群，促進偏遠地區教師教學專業能力。

本研究範圍僅限於新北市偏遠地區國小教師，研究結果無法進一步推論到其他縣市，建議未來研究可針對不同縣市、區域或國高中納入研究範圍，做進一步的研究，使得參與線上學習社群與教學專業能力之研究能更加完整。

參考文獻

- 吳金聰、劉曼麗 (2013)。國小教師的數學教學專業知能成長研究—以 PPT 在因數與倍數教學上的應用為例。《科學教育學刊》，21 (4)，371-400。
- 吳盛、林東清、林杏子 (2006)。以社會交換理論觀點探討影響虛擬團隊成員知識分享行為因素。《資訊管理學報》，13 (1)，193-219。
- 吳麗珍、鄭碧雲、郭重吉 (2018)。國小數理教師教學專業能力類型之探討。《師資培育與教師專業發展期刊》，11-2，27-61。
- 呂玟霖 (2016)。淺談偏鄉學校教師人力的困境與突破。《臺灣教育評論月刊》，5-2，26-28。
- 李慧玲 (2008)。國小教師運用網路之教學知識分享行為與教學創新之個案研究 (未出版碩士論文)。國立台東大學，台東縣。
- 林天祐 (2012)。偏鄉學校的師資課題。《臺灣教育評論月刊》，1-3，25-26。
- 林文德 (2020)。新北市補習班教師參與臉書線上學習社群現況與教師專業發展關係之研究 (未出版碩士論文)。淡江大學，台北市。
- 林志隆、楊乃靜 (2013)。以整合性科技接受理論探討屏東縣國民小學英語教師利用網路社群進行教師專業成長之研究。《數位學習科技期刊》，5-3，1-23。
- 林佩璇 (2018)。從教師專業能力到教師專業素養。《台灣教育》，711，103-111。
- 邱于閔、詹惠雪 (2015)。國民小學職前教師教學能力檢定評分量表建構之研究—以國立新竹教育大學教育學系為例。《師資培育與教師專業發展期刊》，8-3，1-28。
- 邱子芸 (2012)。臺北市國民小學教師透過 Facebook 參與網路社群與教師專業發展之研究 (未出版碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 邱貴發 (1998)。網路世界中的學習：理念與發展。《教育研究資訊雙月刊》，6 (1)，20-27。
- 孫志麟 (2010)。專業學習社群：促進教師專業發展的平台。《學校行政雙月刊》，69，138-158。
- 涂玉芳 (2020)。臺北市公立國小教師參與專業學習社群與教師專業能力關係之研究 (未出版碩士論文)。淡江大學，台北市。
- 高秋娟 (2012)。Facebook 與教師專業發展。《師友月刊》，541，48-50。

- 張家瑋 (2017)。新北市國民小學教師專業學習社群對教師專業能力表現之影響 (未出版碩士論文)。國立臺北教育大學。臺北市。
- 張基成、楊昭儀 (1999)。企業教育訓練人員專業成長網路學習社群之規劃與建立。就**業與訓練**，17-3，78-88。
- 張淑宜、辛俊德 (2011)。學習社群與教師專業表現關係之研究。台中教育大學學報：**教育類**，25-1，83-103
- 教育部 (2009)。中小學教師專業學習社群手冊。臺北市，教育部。
- 教育部 (2016)。中華民國教師專業標準指引。臺北市，教育部。
- 教師專業能力測驗中心 (2021)。教師專業能力測驗中心設置目標。取自 <https://tlassessment.ntcu.edu.tw/index.php>
- 許振家、吳秋慧 (2014)。偏遠地區教師專業發展的困境與突破。學校行政雙月刊，**90**，108-126。
- 陳彥綸 (2020)。我國北部偏遠地區國中生活科技教師教學專業能力現況調查研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學。臺北市。
- 陳美純、吳貞慧 (2019)。參與 Facebook 網路學習社群與提升教師專業發展之研究。**萬能學報**，41，35-52。
- 曾煥淦 (2017)。偏鄉國小教師專業發展的困境與策進作為。**臺灣教育評論月刊**，6-12，122-126。
- 馮莉雅 (2017)。偏鄉學校教師專業學習社群的運作困境和解決方法。**臺灣教育評論月刊**，6-10，51-53。
- 黃千慈、林建安 (2017)。國小體育教師體育教學專業能力之研究。**運動知識學報**，14，87-97。
- 黃永和 (2012)。新時代的教師能力—營造教室學習社群的環境。**師友月刊**，538，36-42。
- 黃美玲 (2017)。教師網路學習社群對教師專業成長影響之研究 (未出版碩士論文)。國立暨南國際大學，南投縣。
- 溫嘉榮、朱耀明、許麗玲、楊榮宗 (2009)。由科技接受理論看網路學習社群創新擴散因素。**科技進步與對策**，26 (7)，50-53
- 潘慧玲、王麗雲、簡茂發、孫志麟、張素貞、張錫勳、陳順和、陳淑敏、蔡濱如 (2004)。國民中小學教師教學專業能力指標之發展。**教育研究資訊**，12-4，123-168。
- 蔡培村 (2010)。國民小學教師生涯發展階段與教學效能關係之研究 (未出版碩士論文)。國立政治大學。台北市。
- 賴秋瑋 (2016)。教師專業網路學習社群運作現況之研究—以溫老師備課 Party 為例 (未出版碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹市。
- 鍾才元、陳伊菱 (2016)。教師線上社群之成員組成特性與社群內提供及接受社會支持之相關因素：一個教師臉書社團之調查發現。**教育傳播與科技研究**，113，63-88。
- 羅逸珊、鍾才元、陳明終 (2017)。特教教師在線上學習社群之社會支持交換與參加目的及專業承諾之關聯性。**教師專業研究期刊**，14，1-26。

- 羅綸新、許育彰 (2003)。透過網路平台形成教師創意教學的專業社群。載於國立台灣海洋大學教育研究所 (主編)，**創新教學理論與實務** (頁 213-229 頁)。臺北市，師大書苑。
- 蘇明進、張文華 (2019)。追求卓越下的教師專業成長：一個任務導向臉書社團之分析。**科學教育學刊**，27-2，97-120。
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 8-13.
- DuFour, R. (2004). What is a “professional learning community”?, *Educational Leadership*, 61(8), 6-11.
- Harmon, H. L., Gordanier, J., Henry, L., & George, A. (2007). Changing teaching practices in rural schools. *The Rural Educator*, 28(2), 8-12.
- Kelly, N., & Antonio, A. (2016). Teacher peer support in social network sites. *Teaching and Teacher Education*, 56, 138-149.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company* (1st ed). New York: Oxford University Press.
- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Education Review*, 57, 1-22.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Tu, C., & Corry, M. (2001). A paradigm shift for online community research. *Distance Education*, 22(2), 245 - 263.