

以整合性科技接受模式探討 教師利用網路社群進行教師專業發展之研究

謝琪文^{*1}，盧東華^{*2}

^{*1} 臺北市立教育大學數學資訊教育學系 教學碩士學位班

chiwen@tp.edu.tw

^{*2} 臺北市立教育大學 資訊科學系

dhlu888@gmail.com

摘要

本研究旨在了解一群志同道合的教師利用現今熱門的網路社群，組成一個以資訊科技融入教學為關注重點的網路虛擬社群－「教育撲浪客 TPET@FB」，並以此網路社群的成員為研究對象，採用整合性資訊科技接受模式理論探討網路社群的使用對於教師專業發展的行為意圖的影響，並與理論相互進行驗證。

本研究利用網路問卷調查法進行，以整合性科技接受模式原始理論研究者所提出的問卷內容為參考依據，再配合本研究主要探討之網路社群系統平台的特性與教師專業發展之間相關構念，設計出本研究所需之問卷研究工具。在完成問卷專家效度、信度後，便將問卷發佈於「教育撲浪客 TPET@FB」，邀請該社團成員填答問卷。

關鍵字：整合性科技接受模式、網路社群、教育撲浪客、教師專業發展。

1. 緒論

長久以來，學校與教室是教師進行教學及教學準備最主要的場所，教師之間的工作討論多數在學校內進行，對象則是學校中工作性質相近的同事。然而，在社群網站的應用日趨成熟的今日，教師藉由無遠弗屆的網路，無論是教學工作或教學工具的使用等問題，都可在網路社群上突破距離及人際關係間的隔閡，獲得不同觀點的解決方式。

1.1. 研究動機與背景

自民國 86 年起教育部陸續推動資訊教育基礎建設計劃、中小學資訊教育總藍圖、挑戰 2008 國家重要發展計畫－e 世代人才培育計畫，並於 2008 年頒佈「教育部中小學資訊教育白皮書」，訂定善用資訊科技、激發創意思考、共享數位資源和保障數位機會等核心理念，期望學生能運用資訊科技增進學習與生活能力、教師能善用資訊科技提升教學品質，以及教室能提供師生均等的數位機會(教育部，2008)，大力倡導使用資訊科技融入教學，也因為資訊科技的快速進步及網路應用多元化，教學方法及教材的呈現方

式也有了許多的創新與改變。在處於 Web 2.0 時代，教師扮演著引導學生習得資訊科技應用能力與態度的重要關鍵角色，不僅應具備學科專門領域知識和教學專業知能，更應具備應用資訊科技提升學生學習成效的能力。

為了因應時代快速的轉變，站在教育現場最前線的教師，就需要不斷地進修充實自我，以便能夠面對及解決與日俱增的教學問題與挑戰。教師的職業角色日益受到重視，教師是持續發展的一個個體，透過持續性專業學習與探究的歷程，不斷提昇其專業表現與水準（饒見維，2003）。

教育部近年來大力推動在學校內成立教師專業學習社群，即是一群持有相同理念、目標及願景的教育工作者，主動成立單一學科或跨學科的專業學習社群，讓老師不再是一個人單打獨鬥的方式去面對所有的教學現場所發生的問題。教師專業學習社群的運作目標聚焦於學生學習成效的提升，而非單獨教師個人專業知識或志趣的追求。

在網路使用頻繁的今日，社群的形成也不再只是實體的模式，虛擬社群在網路上的運作，從早期的電子佈告欄(Bulletin Board System, BBS)、網路主題論壇(Forum)等，時至今日許多人參與的社群網站：Facebook、Myspace 等。Facebook 社群網站就是掌握了多數人在網路使用上的重要需求，成立短短不到五年的時間，就成為最大的網路社群之一，創辦人祖克柏還獲選為時代雜誌 2010 年風雲人物，稱讚他利用 Facebook 徹底改變了不僅是美國人的生活及社會結構，甚至全世界的人類也深受此影響。許多教育工作者紛紛利用 Facebook 乾淨、井然有序的簡易操作介面、訊息主動推播及建立社團等功能，成立特定研究議題相關的專業社群，邀集有興趣關注相同議題的教師加入共同參與討論與分享，本研究之主題平台「教育嘆浪客 TPET@FB」即為一個明顯的例子。研究者採用科技整合型接受模式(UTAUT)，以「教育嘆浪客 TPET@FB」社團中的參與成員為研究對象，希望能夠了解以這樣一個跨越縣市、學制等因素限制所組成的網路社群，利用目前熱門的網路社群平台的社團功能進行教師專業成長的行為意圖及其影響因素。

1.2. 研究目的

本研究以 Venkatesh et.al(2003)提出的整合型科技接受模式為基礎，探討教師參與「教育嘆浪客 TPET@FB」網路專業發展社群與整合型科技接受模式的理論構面之間的關係，本研究之目的如下：

一、瞭解教師透過「教育嘆浪客 TPET@FB」網路專業發展社群進行教師專業發展之現況。

二、分析不同背景變項之教師參與「教育嘆浪客 TPET@FB」教師專業發展網路社群在績效期望、努力期望、社會影響之差異情形。

三、分析教師參與「教育嘆浪客 TPET@FB」網路專業發展社群之行為意圖與整合性科技接受模式各個構面之相關性。

2. 文獻探討與分析

2.1. 整合性科技接受模式

任何一項創新科技的出現，都希望能符合廣大群眾的需求及被接受與採用，而涉及使用者採用新科技產品或服務之相關理論，最廣為大家所熟悉的就是 Davis(1986)所提出的科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)，因為模型精簡、概念明確，利用有利的理論依據及得到為數眾多的實證支持，因此受到廣大研究者採用。隨著時間的演進，觀念的不同，TAM 的研究模型也不斷加入新的元素及研究變項，Venkatesh, Morris, Davis and Davis(2003)整合了八種不同的行為理論與科技接受模式，提出了整合性科技接受模式(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, 簡稱為 UTAUT)。整合性科技接受模式所整合的八項主要理論及模型，依照發表年代先後順序分別是：創新擴散理論(Innovation Diffusion Theory, IDT)、理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)、計畫行為理論(Theory of Planned Behavior, TPB)、社會認知理論(Social Cognitive Theory, SCT)、科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)、動機理論(Motivation Model, MM)、結合科技接受模式與計畫行為理論(Combined TAM and TPB, C-TAM-TPB)。

2.1.1. 整合性科技接受模式相關理論

1、理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)

理性行為理論乃是由 M. Fishbein(1967)提出理論雛形，之後再由 Fishbein, M. 及 Ajzen, I. (1975) 建立完成整個理論。最主要是根據心理學的角度，從信念(Belief)、態度(Attitude)、意圖(Intention)及行為(Behavior)四個變因來解釋及預測人類的行動。理性行為理論主張個人的行為是出自於自願的情況，並且是經過理性思考的過程，因此個人在決定進行一項行為之前，會先考慮到其行為的隱含意義(Fishbein & Ajzen, 1975)。

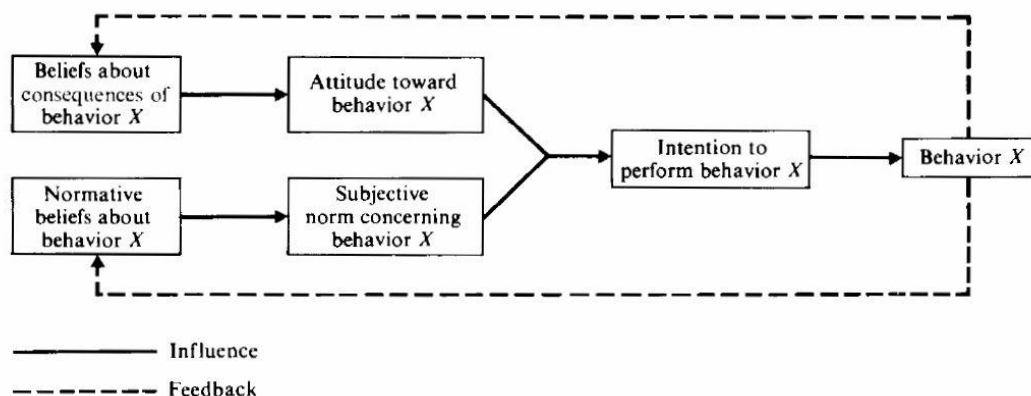


圖 2-1 理性行為理論架構圖

資料來源：Fishbein & Ajzen, 1975, p16

2、科技接受模式

科技接受模式(Technology Acceptance Model) 為 Davis (1986) 與 Davis et al. (1989) 所提出，其理論基礎源自於 Fishbein, M. 和 Ajzen, I.的理性行為理論(Theory of Reasoned

Action, TRA)修訂而來。用以解釋個人資訊科技接受程度的決定性因素，理論基礎為瞭解外部因素對於使用者內部的信念(Belief)、態度(Attitude)、意圖(Intention)的影響，以及這些內部因素進一步影響科技使用的情形(Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989b)。科技接受模型主要用來探討外部變數(External Variable) 和使用者信念(Belief)、態度(Attitude)、使用意願(Intention)之間的相互影響關係。Davis et.al(1989)認為「實際使用行為」主要是受到使用者「使用行為意向」(Behavioral Intention To use, BI)影響，而「使用行為意圖」是受到「使用態度」(Attitude Toward Using, A)影響，「使用態度」會受到「知覺有用性」(Perceived Usefulness, U)和「知覺易用性」(Perceived Ease of Use, E)兩信念影響。

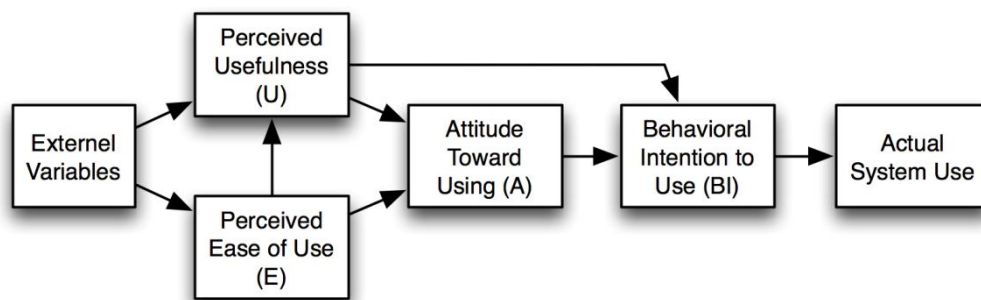


圖 2-2 科技接受模式 (TAM) 理論架構圖

資料來源：Davis et.al(1989)

3、動機模型(Motivational Model, MM)

人類行為的出現及發生，深受動機所影響。Arnould, Price and Zinkhan(2004)認為動機是喚起個體目標導向的一種驅動力量。Davis, Bagozzi and Warshaw(1992)提出動機模型來探勘個體採用科技系統的行為，得以瞭解個體對資訊科技的選取與採用。動機模型(Motivational model, MM)強調的是個體想要完成達到的目標或完成工作的過程，即個人花費努力具滿足某一個需求。

4、計畫行為理論

Ajzen 於 1985 提出計畫行為理論(Theory of Planned Behavior, TPB)，是以理性行為理論為基礎加以延伸所演進而來。理性行為理論假設「個體是否採取某一特定行為」乃完全出自於自願控制，但是忽略了許多外在因素均會影響個人意志的可控制程度，實際上，個人行為通常也並非全然出於自我意願。因此，Ajzen 乃修正理性行為理論而另外提出計畫行為理論，他在態度與主觀規範外，增列了「個人對外在環境控制能力」的行為控制知覺變項，係指個人知覺到完成某一行為的容易或困難程度，亦即反應個人過去經驗和所預期的阻礙。

5、科技接受模式結合計畫行為理論(Combined TAM & TPB, C-TAM-TPM)

Taylor & Todd(1995a)認為科技接受模式(TAM)雖然在預測與解釋人們使用新興資訊科技上行為的研究已經獲得大量的證實，但「社會因素」與「控制因素」也被許多使用者接受新興資訊科技的行為研究得到證實。因此 Taylor & Todd(1995b)結合了科技接受模式(TAM)和計畫行為理論(TPB)，在科技接受模式中加入「主觀規範」和「認知行為控制」兩個關鍵重要的影響變數後，提出科技接受模式結合計畫行為理論(Combined

TAM & TPB, C-TAM-TPM)；並且發現科技接受模式結合計畫行為理論在針對學生使用計算資源中心的使用行為之實證研究，能夠很好的解釋能力。

6、個人電腦使用模型(Model of PC Utilization, MPCU)

Thompson, Higgins and Howell(1991)參考社會心理學中 Triandis(1977)的人類行為理論(Theory of human behavior)，發展出個人電腦使用模型(MPCU)，應用於資訊管理系統環境中預測個人對電腦的使用行為。模型引用人類行為理論中的感覺(affect)、社會因素(social factors)及促進條件(facilitating conditions)構念，再將認知重要性(perceived consequences)分成複雜度(complexity)、工作適配度(job fit)與長期結果(long-term consequences)三個子構念，建立個人電腦使用模型。

7、創新擴散理論(Innovation Diffusion Theory, IDT)

Rogers 首先在 1962 年提出創新採用理論的概念，1971 年再次修正提出創新決策過程理論的概念，最後在 1983 年正式提出創新擴散理論(IDT)。Rogers(2003)在「創新的擴散」一書指出，創新擴散是一種程序，通常新的概念要讓大眾能夠接納，起先是困難的，就算一個好的觀念、新產品、新方案亦是須經過一系列活動與決策的模式，才易獲得廣泛的接納(葉俊麟，2011)。

8、社會認知理論(Social Cognitive Theory, SCT)

在 70 年代，美國的心理學家 Albert Bandura 結合行為主義(Behaviorism)與社會學習(Social Learning)的概念後發展出社會認知理論(Social Cognitive Theory)。社會認知理論以個人(person)、行為(behavior)以及環境(environment)三者持續相互的影響關係來解釋人的行為。

2.2. 整合性科技接受模式內涵

整合性科技接受模式(UTAUT)總共有四個影響行為意圖的主要構面，分別是績效期望(Performance Expectancy, PE)、努力期望(Effort Expectancy, EE)、社會影響(Social Influence, SI)及促成因素(Facilitating Conditions, FC)，與四個干擾變數：性別(Gender)、年齡(Age)、經驗(Experience)及自願性(Voluntariness of Use)，整合性科技接受模式之理論架構如圖 2-3 所示。

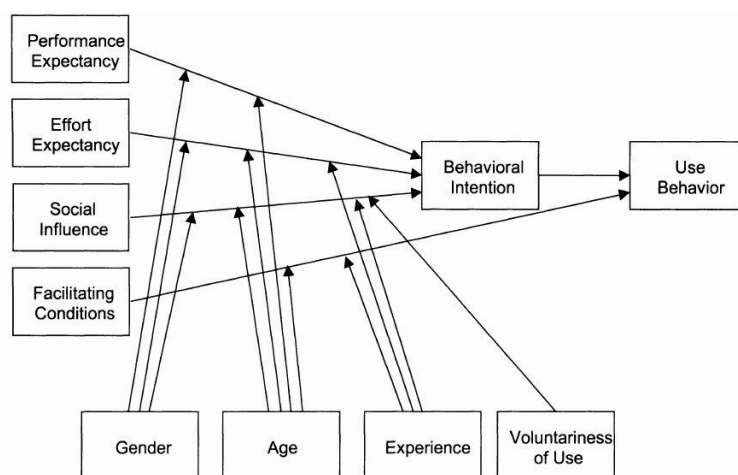


圖 2-3 整合性科技接受模式理論架構圖

資料來源：Venkatesh, Morris, Davis, & Davis (2003)

整合性科技接受模式理論組成之構面、子構面及定義，研究者整理如表 2-1。

表 2-1 整合性科技接受模式構面、子構面及定義

構面	子構面	定義
績效期望 (Performance Expectancy)	知覺有用性	個體相信使用特定系統可以增進提高其工作效能
	外在動機	個體感知於執行工作或任務後，獲得不同於活動本身之其他附加的重要價值，例如金錢報酬、職位升遷
	工作適配	系統能夠提昇個體工作效能的程度
	相對優勢	感知使用創新方法優於傳統
	結果之期望	與行為之結果是相關連的，依據經驗觀察通常可分成兩種，一是工作相關的績效期望，另外一項是個人目標的個人預期。
努力期望 (Effort Expectancy)	感知易用性	個體相信使用資訊科技系統簡單的程度
	複雜度	個體感覺資訊科技系統難以了解及操作的程度
	易用性	使用創新的系統讓人感覺難以使用的程度
社會影響 (Social Influence)	主觀規範	個體認知對於其重要的人認為他是否要表現出這樣的行為問題
	社群因素	個體內化組織的主觀文化及與其他個人的人際協議
	公共形象	個體使用創新系統能夠加強團體中其他成員認知印象
促成條件 (Facilitating Conditions)	感知行為控制	個體反應感知出來自內部及外部的約束，包含自我效能、資源與資訊科技的提供，這些對於行為上的限制
	促成環境	環境中的客觀因素讓工作能較順利且容易的完成，包含提供電腦使用上的支援
	相容性	認知新系統與現有的價值、需求及潛在使用經驗是否一致的程度。

資料整理：研究者

依據 Venkatesh, et al.(2003)之實證驗究，發現 UTAUT 對於科技使用行為的解釋能力高達 70%，遠遠高於其他八種的任一單獨模式及其延伸模式。

2.3. 網路社群

2.3.1. 社群網站

Rheingold(1993)首先提出虛擬社群(Virtual Community)的概念，他認為虛擬社群是由一群人藉由網路做為溝通的工具，持續的參與互動與經營，久而久之逐漸在網路上形成的一種群體關係。並為虛擬社群定義「虛擬社群是一種社會體，當有了足夠數量的群眾，在網路上進行足夠的質與量的討論，並付出足夠的情感而得以發展人際關係的網路，虛擬社群因此而成型」。

Hagel & Armstrong(1997)認為個體在虛擬社群裡持續進行互動的主要基礎在於下列人類四大基本需求：興趣、人際關係、幻想及交易。

自 2004 年 O'Reilly 與 Medialive 率先提出 Web 2.0 的觀念後，網路的資訊從網站的擁有者單向提供的方式，轉為強調「使用者參與」、「互動」、「即時」與「共享」。

2.3.2. Facebook

Facebook 起源自美國大學通常會正式或非正式地發行列有學生、全體教職員的相片及其他相關資料的出版品 – face book，或可稱為通訊錄，以協助大家彼此認識。最初，Facebook 的註冊僅限於哈佛大學的學生；而從 2006 年 9 月 11 日起，任何用戶只要使用有效的電子郵件地址都可以申請。

2.3.3. 教育噗浪客 TPET@FB

「教育噗浪客」(Taiwan Plurkers on Education & Technology)是一群從事或關心教育而在網路微網誌-「噗浪(Plurk)」平台上相互交流及分享訊息的資訊人，這群人散布在全台灣各個角落，最後還擴展至海外華語文教學的老師及校長，這群人平日藉由噗浪網路平台進行資訊科技融入教學的技巧之相互探討及資源的分享（教育噗浪客官方網站，2010）。

2012 年間教育噗浪客的精神領袖洪旭亮校長有感於教育噗浪客的組織經營遇到了些許的瓶頸，思索力求改變與生存，企盼更多有熱情的老師投入，讓這個好不容易造夢成功的網路社群能夠讓更多人能夠在這裡繼續造夢及圓夢，將這個社群長久發展下去，同時因應網路潮流的變化與使用者的習慣，在 2012 年 4 月 4 日這個具有特別意義的日子，配合第四屆教育噗浪客年會的籌辦，在日益興起的社群網站 Facebook 成立教育噗浪客臉書分舵—「教育 TPET@FB」，期盼透過 Facebook 系統操作簡易便利、多樣化的內容呈現及內容關鍵字搜尋功能之特性，能吸引更多的人潮加入，擦出不同的火花。

2.4. 教師專業發展

2.4.1. 教師專業源起

教師專業化的起源，最早可追溯到 1748 年德國設立的教員養成所，法國亦仿效德國作法，於 1794 年在巴黎成立第一所師範學校，1839 年美國曼恩(H. Mann)在麻州創立第一所培育師資的師範學校(normal school)，透過政府參與、公共支持、謹慎挑選和嚴

格訓練，提升教師地位和權威。到了 20 世紀初，進步主義者不斷倡導教師的專業教育一樣可以像醫學、法學那樣的專業，所以大學紛紛設立師範或教育學院，從事師資培育，發展教師的專業知能（吳清山、林天祐，2005）。

2.4.2. 教師專業發展的意涵

學者饒見維(2003)表示『教師專業發展』的意義內涵是，一個人歷經職前師資培育階段，到在職教師階段，直到離開教職為止，在整個過程都必須持續學習與研究，不斷發展其專業內涵，逐漸向專業圓熟的境界。『教師專業發展』這個觀念乃是傳統的『師範教育』與『教師在職進修』的整合與延伸，其意義內涵包含三個基本觀點：把教師視為專業人員、把教師視為發展中的個體及把教師視為「學習者」與「研究者」。

2.4.3. 中小學教師專業發展評鑑規準

教育部為協助專業發展，增進教師專業素養，提昇教學品質，以增進學生學習成果，自民國九十五年開始推動試辦「中小學教師專業發展評鑑計畫」，其主要的精神強調教師接受評鑑，目的是為了促進專業發展。規準內容包含：課程設計與教學、班級經營與輔導、研究發展與進修、敬業精神與態度等 4 個層面，另有 18 個評鑑指標與 73 項參考檢核重點。

本研究依據研究的重點及方向，決定依據教師專業發展評鑑中「研究發展與進修」及「敬業精神與態度」兩個層面中的評鑑指標所代表的意涵，與整合性科技接受模式主要構面結合作為研究重心所在。

3. 研究方法

3.1. 研究架構

依據研究動機、目的及相關文獻探討，以整合性科技接受模式(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)為基礎，提出本研究之架構，如圖 3-1。

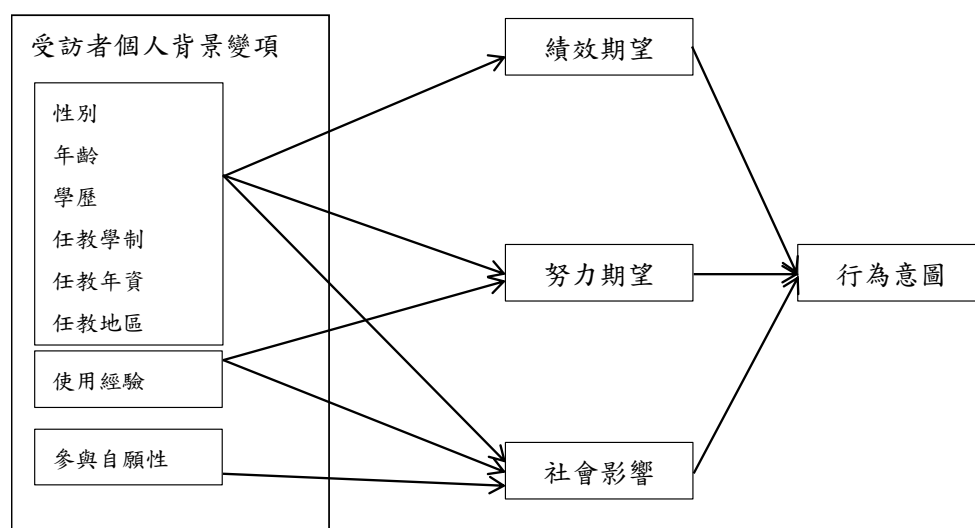


圖 3-1 研究架構

本研究除了以整合性科技接受模式(UTAUT)原有的「性別」、「年齡」、「經驗」和「自

願性」為變因外，配合研究目的及對象，加入「學歷」、「任教學制」、「任教年資」和「任教地區」，藉以研究不同背景變項的教師，在「績效期望」、「努力期望」和「社會影響」三個理論構面是否會影響參與網路社群的行為意圖。

3.2. 問卷內容分析與編制

本研究訂定之研究工具，經過文獻探討後，依據 Venkatesh et.al(2003)之整合型科技接受模式之研究內容，所提出之問卷部分內容項目加以改編及新製題目選項，以適用於本研究「社群網路」及「教師專業發展」之重點方向。

問卷中每個構念相關施測題目，採用李克特式五點量表法(Likert Scale)來進行問卷研究，藉以測量教育噗浪客 TPET@FB 的成員參與此網路社群之績效期望、努力期望、社會影響與行為意圖。選項分別為「非常同意」、「同意」、「沒意見」、「不同意」、「非常不同意」五項，分數由 5 分至 1 分。李克特式量表是一種評分加總式量表，測量每位受訪者對各個項目的態度反應。分數總和愈高，代表受訪者對於該構念的看法與態度愈正向，投入的程度愈深，反之則否。

3.2.1. 專家問卷編製

研究者依據文獻探討、研究主題與研究架構，經與教授討論、修改，以前述之問卷內容編制專家問卷。敦請五位相關領域之專家（表 3-1）協助審查本研究問卷，審閱問卷內容文句是否流暢清楚，題目能否反應研究之目的等，加以審查以俾建立專家效度。待專家審題完畢後，再請「教育噗浪客 TPET@FB」成員進行問卷預試，以便建立問卷之信度及效度。

表 3-2 專家效度人員名單

姓名	職稱	服務單位
江明勳	教師	南投縣水里鄉永興國民小學
林裕勝	教務主任	臺北市中山區濱江國小
洪旭亮	校長	南投縣魚池鄉頭社國民小學
黃輝聲	資訊組長	臺北市私立再興小學
劉遠禎	教授	國立台北教育大學資訊科學系

註：以上姓名依照姓氏筆劃排列

3.2.2. 預試問卷編製與施測

專家問卷內容總共 40 題，依照次數分配與百分比進行統計分析後的結果，其中只要「不適合」之選項達 20%的題項及專家意見認為有類似的題目便予以刪除，最後成為預試問卷共 38 題。

本研所欲取得之預試樣本來源自母群體「教育噗浪客 TPET@FB」之不特定成員，預估預試問卷蒐集 30 至 40 份。利用網路問卷系統套件 LimeSurvey 建置線上問卷調查系統，將預試問卷內容建置於此系統中，透過噗浪發送訊息及在「教育噗浪客 TPET@FB」公布調查問卷網址，邀請社群成員填寫問卷。總共蒐集 54 份問卷，扣除未完整填答之無效問卷 14 份，有效問卷共 40 份。

3.3. 信效度

3.3.1. 效度分析

網路預試問卷蒐集完畢後，以 SPSS For Windows 21 統計套裝軟體進行問卷調查內容項目做數據分析以篩選題項，並採用決斷值（CR 值）將鑑別度低的題目予以刪除，此方法又稱作內部一致性效標法。乃是將預試題目得分高低，取得極端的 27% 分為高低兩組，然後計算個別題目在兩個極端的得分平均數（t-test）。在兩個極端組的得分中具有鑑別度的題目應該具有顯著差異。如果該題目 CR 值未達顯著水準（ $p < .05$ 或 $p < .01$ ），及表示此題目無法鑑別高低分，則應考慮是否刪除該題目。

經由統計分析後之數據結果，決定將 CR 決斷值較低且顯著性 $p > 0.05$ 的題目刪除，因此編號 B8 之題目決定予以刪除。

3.3.2. 信度分析

信度是測量的可靠性，意謂測量結果的一致性或穩定性。Cronbach's α 係數值介於 0 與 1 之間，其數值所代表的意義如表 3-2。

表 3-2 Cronbach's α 係數表

Cronbach's α	意義
0.00~0.30	不可信
0.30~0.50	稍微可信
0.50~0.70	可信
0.70~0.90	很可信
0.90~1.00	極可信

本研究以 CR 決斷值及顯著性建立問卷的效度後，再以內部一致性 Cronbach's α 係數來判定問卷的信度，統計後得到數據分析如表 3-3。

表 3-3 「網路社群平台使用之調查問卷」之預試問卷信度分析表

構面	題目數	Cronbach'S α 係數	總體問卷 Cronbach'S α 係數
績效期望	9	.893	.911
努力期望	6	.834	
社會影響	6	.839	
行為意圖	6	.756	

經由表 3-3 統計分析之結果可知總體問卷 Cronbach's α 係數 .911，其他構面分項之 Cronbach'S α 係數也全部介於 0.70~0.90，表示不論是總體量表或分項量表都具有可接受之信度，此通過信度內部一致性所有題目皆可留用及轉製成正式問卷。

3.4. 正式問卷施測

正式問卷也將繼續採用 LimeSurvey 網路問卷系統進行問卷調查。在正式問卷編製完成後，將在「教育嘆浪客 TPET@FB」社團中發佈訊息，邀請社團成員參與問卷調查。

在蒐集足夠份數之問卷數據後，將立即進行問卷資料處理及分析數據之研究。

4. 參考文獻

4.1. 中文文獻

吳清山、林天祐 (2005)。教育新辭書：高等教育文化事業有限公司。臺北市

教育部 (2008)。教育部中小學資訊教育白皮書。

教育嘜浪客官方網站(2012)。【TPET Part4 系列活動】TPET@FB「教育嘜浪客臉書分舵」正式成立。取自 <http://tpet.ntct.edu.tw/files/14-1011-2715,r110-1.php>。

葉俊麟 (2011)。以計劃行為理論與科技接受模型來探討智慧型手機的購買決策（未出版之碩士論文）。國立中央大學，桃園縣。

饒見維(2003)。教師專業發展：理論與實務：五南圖書出版公司。

4.2. 英文文獻

Arnould, E.J., Price, L., & Zinkhan, G.M. (2004). Consumers: McGraw-Hill/Irwin.

Davis, F. D., “A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information System: Theory and Results,” Ph.D. Dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management, Cambridge, MA. (1986).

Davis, Fred D. (1989a). *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly, 13(3), 319-340.

Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P., & Warshaw, Paul R. (1989b). *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models*. Management Science, 35(8), 982-1003.

Fishbein, Ajzen., 1975. *Belief, “Attitude, Intention, and Behavior : An Introduction to Theory and Research Reading.”* Addison- Wesley Pub.

Hagel, J., & Armstrong, A. (1997). *Net Gain: Expanding Markets Through Virtual Communities*: Harvard Business School Press.

Rheingold, H. (1993). *Virtual community: Homesteading on the electronic frontier*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations*, 5th Edition: Free Press.

Taylor, Shirley, & Todd, Peter. (1995a). *Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience*. MIS Quarterly, 19(4), 561-570.

Taylor, Shirley, & Todd, Peter. (1995b). *Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models*. Information Systems Research, 6(2), 144-176.

Thompson, Ronald L., Higgins, Christopher A., & Howell, Jane M. (1991). *Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization*. MIS Quarterly, 15(1), 125-143.

Triandis, H. C. (1977), *Interpersonal Behaviour*, Brooke/Cole, Monterey, CA.

Venkatesh, Viswanath, Morris, Michael G., Gordon, B. Davis, & Davis, Fred D. (2003). *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*. MIS Quarterly, 27(3), 425-478.