公私部門員工在行動社群網絡知識分享行為比較之研究		
Assessing Measurement Invariance of Knowledge Sharing Behavior of Mobile Social Network between Public sector and Private sector Staff		
呂俊毅/余 鑑		
國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系博士候選人/教授		

摘 要

組織成員透過智慧型手機工作時載具在網路社群進行知識分享以解決工作時所面對的各種問題是提升工作績效很好的學習管道與方法,本研究以計畫行為理論為架構,探討參與行動社群網絡知識分享之態度、規範、知覺行為控制與行為意圖之關係;並對公部門與私部門成員在此理論架構下進行測量恆等性之群組比較,以了解二者是否有差異。本研究期望更深層了解在網路社群中知識分享行為相關影響因素,並期待能在行動網路社群應用於工作或學習上有新的論述。

關鍵字:行動社群網絡、知識分享、計畫行為理論、測量恆等性

Abstract

Sharing knowledge and information is an important factor for staff to enhance job performance in many organizations. Although the Theory of Planned Behavior (TPB) in Knowledge Sharing has been studied extensively in Taiwan, the measurement invariance issue of TPB has received little attention especially between public sector and private sector. Furthermore, the study also assumes perceived characteristics of innovation positively moderates the relationship between attitude toward behavior and intention, reference group positively moderates the relationship between subjective norm and intention, perceived information security positively moderates the relationship between perceived behavioral control and intention. The study expects the deeper to realize the relevant factors of knowledge sharing behavior. Also the study may have new exposition about the new technology used for work or learning.

Keyword: Mobile Social Networks, Knowledge Sharing, Theory of Planned Behavior, Measurement Invariance

一、研究背景與目的

組織成員間彼此的知識分享活動是提升服務效率很重要的管道,由於資訊科技不斷地發展與演進,透過行動網路的知識分享活動已成為知識管理的重要工具。近年來,受到國內外環境急速變動的影響,政府的施政與政策推動受到很大考驗,而政府各單位本身所面臨的公務員退休潮、組織變革、人力精簡、流程改造等問題更是雪上加霜;在私部門更是如此,公司的績效攸關組織的存活,公司的價值如果沒有獲得顧客的認同就沒有訂單,而無法提供產品或服務,組織與員工將被淘汰,面對如此大的環境衝擊及工作壓力,唯有提升自己的工作能力與績效才能克服各種變化與問題,對於各種難題也就迎刃而解,而組織成員透過網路社群互相的知識分享來解決工作時所面對的各種問題是提升工作績效很好的學習管道與方法(Kim & Lee,2006)。

運用資訊科技(Information Technology, IT)進行知識分享的行為研究,以Fishbein 和 Ajzen(1975)發展的理性行動理論(Theory of Reasoned Action;簡稱TRA)及 Ajzen(1985)修正的計畫行為理論(Theory of Planned Behavior;簡 TPB)為基礎的探討已為趨勢,個人對知識分享的態度、規範及認知行為控制會直接影響知識分享意圖,而間接影響個人採取知識分享的實際行為(Bock,et al., 2005),過去有關知識分享的計畫行為理論之研究對象大都以企業員工為主,研究結果發現態度、主觀規範及知覺行為控制會直接影響行為意圖,間接影響實際行為(Casimir, et al., 2012; Jeon, et al., 2012; Bock, et al., 2005),而行動網路的崛起,對於科技通訊載具的使用行為影響更為深遠,因此,這部分應用在知識分享行為意圖與實際行為的關係情形,為本研究首要探討的問題,其目的在於了解知識分享行為意圖與實際行為的問題,其目的在於了解知識分享行為意圖與實際行為的影響;又過去知識分享行為的研究對象多為企業組織,但公部門的研究尚少,Kim & Lee(2006)則發現不論是公部門或私部門,其組織文化、組織結構及資訊科技會影響成員的知識分享能力,但公私部門成員間在知識分享行為意圖與實際行為是否有差異則未進一步探討,這是本研究的第二個目的。

二、文獻探討

(一)行動社群網絡

社群網絡是指個體的關係網,也就是個體在一社群中,與其他個體具有某種特定連帶關係所共同形成的網絡;若以社群中的個體為點,點與點間為線,則由線所連接點與點的關係形成的結構,即為社會網絡。個體也稱為社會行動者(social actors),可以是個人也可以是組織團體(Fischer, 1972),或者以更大範圍的社群單位,所以社會網絡亦可指一組個體連接另一組個體(人、團體、事、物)所形成的社會關係。至於點與點間所連接的線,可以是朋友關係,也可以是生意關係、甚或敵對關係(蔡勇美、郭文雄,1987),不同的關係型態構成不同的網絡架構(羅家德,2004)。「網路社群」是社群網絡的呈現方式之一,網路社群的係將實體社會中的社區、團體概念延伸到網路上,網友可以依據各項宗旨在

社群網站中成立不同的團體,並藉此進行聯絡與溝通。而它最大的意義在於社群網站利用人有與其他人產生互動、情感維繫以及得到更多資訊的需要,提供一個虛擬空間,讓關心相同主題的使用者群聚在一起並且分享資訊。對使用者來說,社群網站等於免費提供了一個虛擬的交流空間,讓有共同需求(無論是情感或實質)的人可以很方便且無時差的擁有討論空間以及自由的資訊存放空間。另一方面,社群網站也適度滿足了人們主宰及炫耀的心理,因為任何人都可以成立網路社團,而不需要任何金費或人脈,便可擁有版主、會長的頭銜。

隨著 ICT 的不斷演進並普及於社會人群中,網際網路在社群關係中佔有重要的影響地位,從過去的入口網站,演變為虛擬網路社群,到近來使用智慧型手機的社群 APP,都是在社群網絡架構中不同關係型態的發展(Daly & Haahr, 2009)。行動社群網絡即是因行動載具如平板電腦、智慧型手機、智慧型手錶等應用於社群網站或社群 APP 的連結與溝通,而成為許多科技使用行為研究的重要議題(Chin & Zang, 2014),本研究定義行動社群網絡為社群網絡成員運用手機或平板電腦等行動載具(Mobile Device)的社群軟體相互連結和交談,並相互提供各種成員所需的資訊或知識(Akhtar et al., 2015)。

(二)知識分享

知識分享是知識管理的基本要件,Quinn et al.(1996)指出知識分享是知識管理最大的挑戰與困難,如果知識不能流動或與人分享,就無法發揮知識的作用,勢必也失去價值(Hidding and Shireen, 1998),Tsai and Ghoshal(1998)也認為知識創新或組織智慧資本的創造,須經過知識或資訊的交換與組合才能達成。因此,組織成員相互分享及互動文化,是創造組織知識最大源動力。知識分享是有價值的資訊移轉行為,是一種溝通的過程(Wijnhoven,1998),Senge(1998)認為知識分享是真正願意幫助他人發展新的行動能力的分享過程,Davenport & Prusak(1998)提出一個知識分享的公式:知識分享=傳送+吸收,認為分享知識給他人不僅只是將知識分散出去及共同擁有此知識,還必須使整個組織都瞭解此知識,視知識分享的過程為組織內部的交易行為,Nancy(2000)則認為知識分享在於使人知曉(knowing),將自己的知識分送給他人,與對方分享、共同擁有的行為。

由於知識是個人或群體學習經驗所累積的智慧資產,往往不會輕易的與他人分享,除非是受到某些特定的情境因素的影響,才會促成其分享知識的意願。Liebowitz and Chen(2001)建議瞭解知識分享的影響因素,是企業推動知識分享活動的重要過程。Rycroft and Kash(2002)強調知識分享活動的落實,必須結合現行的組織制度,如教育訓練計畫、獎酬制度、工作團隊設計、資訊科技配合度等政策,才能促使員工願意與他人分享知識與經驗。此外,許多學者也一致認為,知識分享文化的形成,是影響組織成員知識分享意願的重要助力之一(Lin and Lee, 2004; McDermott and O'Dell, 2001; Ryu et al, 2003),如組織成員對知識分享的態度、高階主管鼓勵、組織文化等因素。而Kessels and Poell(2004)則認為

人際網路是知識分享的關鍵媒介,組織成員必須經常藉由正式或非正式管道進行 溝通、互動與學習,在組織成員之間的互動過程中,互信程度、溝通能力、知識 吸收能力、知識回饋能力等議題,會對組織知識分享成效造成影響。本研究定義 知識分享是個人與個人間、內隱知識與外顯知識互動的過程,其模式分為外化、 內化、結合化、共同化,知識創新即為知識互動的結果(Nonaka & Takeuchi, 1995)。

(三)行動社群網絡之知識分享

行動社群網絡之成員透過行動載具或裝置的網際網路進行互動與資訊分享,產生並吸收社群成員所創造的知識,這是行動社群成員知識分享的主要意涵,Wasko & Faraj (2000)認為虛擬社群或社群網絡中的成員要對某些知識要有所需求,其他網路成員對其需求提供其自身的知識,交流才會發生,若無人願意分享、貢獻其自身的知識,知識分享也不可能發生;Armstrong & Hagel (1996)認為隨著資訊科技的進步與發展,網路上的社群已成為主要的知識分享的平台;Anderson (1999)指出在網路社群的知識傳遞與人際間實體的分享過程相類似,因此,網路社群確實可以提供知識分享的功能,但不是僅有單向的傳播或宣導。社群的知識可在具體的商業目的下創造、分享以及應用該產業的新知識。Nonaka & Takeuchi (1995)認為知識社群能發揮內隱知識的傳遞和知識的創新的組織型態。綜合以上所述,可將行動社群網絡的知識分享定義為知識擁有者與知識需求者,透過行動載具中的社群軟體提供之平台進行互動,如討論區、資料庫、聊天室或電子佈告欄等,將知識擴散、移轉、內化與創造的過程。

在社群網絡中,知識需求者想藉由行動裝置之輔助在參與之社群中取得知識,除了搜尋資料庫中過去文章外,也可以在社群中以張貼文章的方式向社群發出知識的需求訊息(Chin & Zang, 2014);同樣的,知識擁有者若欲分享其本身所具備的知識,除主動張貼分享外,亦可透過回應知識需求者的文章來分享自己的知識。因此網路社群常見的張貼與回覆文章的討論方式,正是知識分享的一種方式,而這樣的知識分享程序不僅能解決知識需求者的問題,知識分享者亦能獲得名聲與成就感,更重要的是在此可能長達數天的反覆討論的過程中,回答問題或是尋找答案的網友,會持續對自己所參與到的知識分享議題進行訊息回饋,甚至衍生新的議題,更重要的是由於行動載具的輕便性及可攜性,讓參與社群的成員可以隨時隨地取得資訊或提供訊息,由此可見行動社群網絡的知識分享已成為網站經營者不容忽視的課題(Daly & Haahr, 2009)。

(四)知識分享之計畫行為理論

近年來有關知識分享的研究有從 Wernerfelt(1984)的資源基礎觀點 (Resource-Based View, RBV)衍生的知識基礎理論(Knowledge-Based Theory, KBT)來說明組織的競爭優勢可以經由組織成員間、組織與組織間的知識分享行為去維持與強化;或從 Blau (1964)的社會交換理論(social exchange theory)強調個人為了從組織中獲得更多的報酬,而且希望被接納,所以為能夠被接納,他們必

須提供團體成員某些報酬而發展出知識分享活動。知識分享的理論與觀點具有多 元性,也一直被廣泛的探討與應用,至今已影響相當多理論而且仍在持續發展, 儘管知識分享的重要性已漸獲認同,但要組織間成員能無私有效的知識分享卻不 容易,其中成員的分享意願是最直接影響到組織績效;而有關個人知識分享行為 意圖研究,以理性行動理論(Theory of Reasoned Action, TRA)及計畫行為理論 (Theory of Planned Behavior, TPB)為基礎在個人知識分享行為的應用研究目前已 相當成熟。理性行動理論是由 Ajzen & Fishbein (1980)提出預測個人行為態度意 向之理論,其理論基礎源自社會心理學,主要探討態度、意向及行為三者間依存 的關係,理論指出,個人對某行為的態度可以從他對該行為的評估信念而得知, 而實際上採取某項行為的意圖乃個人對該行為的態度加上其對該行為的主觀規 範的共同結果(Ajzen & Fishbein, 2004)。Ajzen(1985)再另提出計畫行為理論,該 理論是由 TRA 演變而來, TRA 主要用來預測和瞭解人類的行為, 由於 TRA 假 定個體對於是否採行某一特定行為是出自於完全自願控制,但忽略了使用者在倫 理道德上所作的決定,特別是個人特點被忽視,於是提出第三個元素:知覺行為 控制(perceived behavioral control)為影響採取行為另一重要因素,計畫行為理論指 出,人欲從事某項特定行為時的意願,亦即意圖,是最接近行為的前身,因而被 認為是預測行為發生的最佳指標,計畫行為理論將態度、主觀規範及知覺行為控 制視為行為意圖的決定因子。知識分享的行為意圖是影響知識分享的主要因素, 而其意圖又受到個人的態度、主觀規範與知覺行為控制所影響。據此本研究認為 個人對知識分享的態度、規範及認知行為控制會直接影響知識分享意圖,而間接 影響個人採取知識分享的實際行為(Bock,et al., 2005),過去有關知識分享的計畫 行為理論之研究對象大都以企業員工為主,研究結果發現態度、主觀規範及知覺 行為控制會直接影響行為意圖,間接影響實際行為(Casimir, et al., 2012; Jeon, et al.,2011; Bock, et al., 2005) •

三、研究方法

(一)研究假設與架構

Ajzen(1985)認為於理性行為理論加入第三個變項「知覺行為控制」,應可更完整地解釋個人行為,因此發展出以態度、主觀規範、知覺行為控制來分析行為意圖與實際行為的計畫行為理論。理論認為行為決定於個人的行為意圖;行為意圖受行為態度、主觀規範或知覺行為控制的影響。而變數之間的關係則會因行為、環境的不同而有所差異,又在此架構下行為意圖在知覺控制行為與實際行為有中介的作用,依此理論提出假設1至假設5,研究架構如圖1。

假設1:行為態度會正向影響知識分享行為意圖。

假設2:主觀規範會正向影響知識分享行為意圖。

假設3:知覺控制行為會正向影響知識分享行為意圖。

假設4:知識分享行為意圖會正向影響知識分享行為。

假設5:知覺控制行為對知識分享行為的影響,知識分享行為意圖具有中介

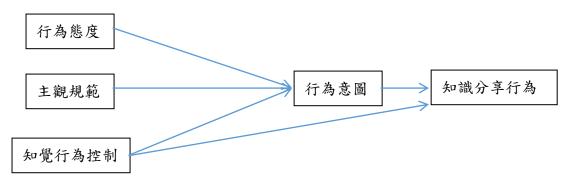


圖1 本研究架構圖

無論就實務或理論而言,公部門與私部門管理的異同相關研究一直備受觀注。許多學者認為部分理論對公私組織活動與管理過度簡化的區分(Bozeman, 1987),也很容易造成錯誤的刻板印象。有關兩者相同與差異的爭論持續不斷(Allison,1979),較早的文獻集中於探討兩者的不同,近來的文獻則偏重於研究其相似處(Knott, 1993)。主張公共管理與企業管理不同者,認為兩者的價值體系與意識型態所組成的知識與情緒基礎皆不同;另一方面,主張公私管理相似者,認為無論公共組織或私人組織皆需要相同的管理功能與技術,學者們從管理者所面對的內在特徵與外在環境限制分析,發現很不容易對公私管理做出一條明確簡單的劃分線(Yates, 1985),在組織學習及知識分享相關研究中所使用的衡量構面及變項確實有很多相同之處,然從組織、社會及財務等觀點來看,二者仍有所不同,如組織目標不同,公部門以公眾利益為目標,企業以公司及股東利益為主,二者的目標範疇不同;社會對於二者的期待亦不相同,公部門要顧及民眾所有的食衣住行,企業以消費者或顧客滿意為主;在經費預算上,二者處理的方式亦不同,在不同的組織與環境背景下,成員的知識分享行為是否有不同,為本研究想了解的。

知識與資訊的分享能力一直是公私部門認為員工所需具備的重要能力。過去的研究指出資訊科技與組織脈絡對員工的知識分享意願及知識分享能力有重要影響,知識分享能力愈高或知識分享意願愈強對於提升組織績效的正向影響力愈高(Kim & Lee,2006)。過去探討知識分享計畫行為理論較偏向單一群體的研究,而且研究對象大多集中在企業組織的員工(Casimir et al., 2012; Jeon et al.,2011),公部門的相關研究較少,又對於公部門與企業組織在知識分享的行為比較就更少,Hagger ea tl.(2007)曾以TPB為架構探討英國、愛沙尼亞、希臘、新加坡、匈牙利等5個國家的學生在參與體育活動之行為並進行5國的群組比較,有關模式的群組比較;Cheung & Rensvold(1999)提出檢定的方法應有測量模型與結構模型之對等性(或恆等性)驗證,以了解各群組在各參數計畫是否有顯著差異,據此提出測量對等性的假設(假設6至假設9)、結構對等性的假設(假設10)、因素平均數比較的假設(假設11)。

假設 6:公私部門員工在知識分享的計畫行為模式具有相同的潛在變項 及相同數目的觀察變項。

假設7:公私部門員工在知識分享的計畫行為模式具有相等的因素負荷量。

假設8:公私部門員工在知識分享的計畫行為模式具有相等的截距。

假設9:公私部門員工在知識分享的計畫行為模式具有相等的測量誤。

假設 10:公私部門員工在知識分享的計畫行為模式具有相等的因素變異 數與共變數。

假設 11:公私部門員工在知識分享的計畫行為模式具有相等的因素平均 數。

(二)研究工具與變項

整個行為計畫理論包含行為態度、主觀規範、知覺行為控制、行為意圖、實際行為等 5 個變項,行為態度(Attitudes)指的是,因此本研究 5 個變項之衡量題項主要參考 Ajzen (1985, 1991, 2002) 所提 TPB 理論架構而來,問項內容再參考 Casimir, et al.(2012)、Jeon, et al.(2011)、Bock, et al.(2005)等學者所發展的知識分享意圖問卷分別有 5 題、3 題、3 題、4 題及 5 題問項。

表 1 變項定義與量表參考來源操作型定義

變項	操作型定義	量表參考來源
行為態度	行動網路社群使用者對知識分享	Ajzen (1985, 1991, 2002) \
	行為的評價	Casimir, et al.(2012) \ Jeon,
主觀規範	行動網路社群使用者知識分享行	et al.(2011) • Bock, et
	為時,感受到來自其他重要關係	al.(2005)
	人的壓力	
知覺行為控制	行動網路社群使用者從事知識分	_
	享行為時,對於所需機會與資源	
	的控制能力	
行為意圖	行動網路社群使用者想要從事知	_
	識分享行為的主觀意願	
知識分享行為	知識分享參與者透過行動網路社	_
	群平台的互動機制,如討論區、	
	資料庫、聊天室或電子佈告欄	
	等,將知識移轉、內化與創造的	
	互動過程	

(三)問卷設計

本研究將採用結構型問卷型式,依據本研究目的與研究假設,將問卷分成 11 個部分,包括個人基本資料及服務單位資料、知識分享之行為態度、主觀規 範、知覺行為控制、行為意圖、實際行為。第1部分服務單位與個人基本資料, 包括服務機關性質(公私部門或產業別)、員工人數、受訪者的職級、年齡、學歷 等;第2部分到第11部分則以Likert七點計分(由1至7表示非常不同意至非常同意)來衡量。

為使問卷中各構面之操作型定義符合理論的精神並適合受訪者填答,在實施問卷調查前將先邀請公共行政、資訊管理及人力資源相關學術及實務專家組成內容評鑑委員會,讓所有委員針對每一衡量問題作評鑑,請其提供問卷內容之文字邏輯、語意及文句修辭等相關意見,並界定每一題項在所屬的變項或構念中為「必要」、「相關但不必要」、「不相關」或「語意含糊」,再求出每一衡量問題的內容效度係數(Lawshe, 1975; Aiken, 1980, 1985),以提升問卷內容效度。此外,在正式問卷施測之前將先進行前測,前測之目的在於發覺問卷初稿在題目題意上的問題,避免正式問卷發放時,因問題語意不清影響受測者產生誤答的情況,造成問卷信度與效度不良,前測對象以公私部門熟悉行動網路社群 App 的同仁為主。

(四)研究對象與資料收集

過去 Kim & Lee(2006)也曾對公私部門在知識分享能力進行過調查研究與比較,二者在知識分享能力所涵蓋的構面加權比重不盡相同,本研究參考此比較方式,同樣地將研究對象分為公私部門兩群體,須分別進行調查,並擬分二階段調查,進行同質性比較與檢定,以確認不同來源資料是否一致。第一階段部分,公部門機關以行政院暨所屬各部會與各縣市政府為調查主體,目前公部門機關約有近 600 個 3 級以上平均人數約 30 人的機關,將隨機抽樣 50 至 60 個機關,並請每個機關提供 5 至 10 位有使用行動網路社群的員工為調查對象,使樣本數能符合 SEM 統計分析基本要求為考量(Kline,2011);為了增加樣本之同質性,以降低其它背景因素的干擾,私部門則以企業公司為調查主體,考量公部門的工作特質,私部門擬聚焦在服務業,又台灣目前產業型態大都是中小型企業,請經濟部中小企業處協助提供受訪公司名單,同樣地就公司名單中隨機抽樣 50 至 60 家公司,請公司提供 5 至 10 位有使用行動網路社群的員工名單。第二階段調查係就第一階段未回覆的員工擬再次通知與提醒,再重復第一階段的抽樣方法進行調查,以能將第一階段與第二階段調查結果進行比較。

(五)資料分析方法

本研究問卷蒐集後採用的分析方法,係根據研究假設及研究架構分成基本資料分析、信度及效度分析、研究假設驗證三部分。基本資料分析即問卷第一部分服務單位與個人基本資料的描述性統計分析,包括服務機關性質、機關員工人數、受訪者的職級、年齡層、學歷等各項目的樣本數及百分比。在信效度分析部分,本研究問卷設計先經由內容評鑑委員會評鑑,以內容效度係數進行篩檢,使本研究問卷具有基本之內容效度;另外於實施問卷前測後先進行探索性因素分析,在信度部分,將以各問項所屬的潛在變項的因素負荷量(Factor Loading)高低來判斷,一般因素負荷量建議值大於 0.7(Nunnally, 1978)時才採用,並以 Cronbach's α 係

數、各題項與整體之相關係數(item-total correlation) 進行比較分析,將問卷當中不具內部一致性的題項予以刪除,以求提升問卷的信度及衡量問項之品質,以發展正式問卷。

正式問卷回收後,為了解測量結果的穩定性及評鑑模式的配適度,採用結構 方程模式(Structural Equation Model; 簡稱 SEM)來進行驗證(Hair et al.,2010), SEM 包括測量模式(Measurement model)及結構模式(Structure model)。有關測量 結果穩定性部分以測量模式的驗證性因素分析方法驗證,Bagozzi & Yi(1988)提 出三種信度類型:(1)指標信度 (indicator relibility): 係指欲衡量研究變項所解釋 的衡量變數間的變異比率,係為衡量變數對潛在變數的因素負荷量的平方,為個 別衡量變數對潛在變數的解釋能力,合理值須大於0.5。(2)構念信度或組合信度 (composite reliability):係反應衡量同一構面的指標間的內部一致性,類似於 Cronbach's α, 合理值須大於 0.6。(3)變異抽取估計(variance extracted estimate): 相對於量測誤差的變異,能為潛在變數所解釋的變異量,合理值須大於0.5(Fornell & Larcker, 1981)。關於驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)的收斂 效度(convergent validity),則是由驗證性因素分析中,各研究變項的因素負荷量 的 t 值加以判定。至於區辨效度(discriminant validity),可將兩兩研究變項的相關 係數設定為 1,然後再進行限制模式與未限制模式的卡方差異度檢定(Jöreskog & Sörbom,1979),若限制模式的卡方值較未限制模式的卡方值為大且達統計上的顯 著水準時,則各研究變項間具有區辨效度。在建構效度部分,以驗證式因素分析 為主, Thomopson (2004)提出 SEM 研究人員在執行分析結構模型之前,應先分 析測量模型,因為測量模型可以正確的反應研究的構面或因素。本研究的 CFA 測量模式變數縮減根據 Kline (2011)的二階段模式修正,在執行結構模型評估前 先檢驗測量模型,如果發現測量模型配適度是可接受的,那麼再進行第二步驟, 進行完整的 SEM 評估。在進行各變數關係結構模型的檢驗前,必須先了解整個 模型是否符合多元常態,及各個題目及構面的偏態及峰態是否符合單變量常態, 及多元常態(Multivariate)檢定 c.r.值為是否低於 Kline(2011)建議 5 以下的值,如 不是且無特別的極端值存在,在考量非多元常態可能造成卡方值膨脹與違犯估計, 將採用 Bollen & Stine(1992)所提的 bootstrap 方法解決。

另外問卷調查可能有共同方法變異(Common method various; 簡稱 CMV)或方法同源之問題,因為以自陳式量表蒐集單一受測者的認知資訊,極可能導致CMV 的偏誤,CMV 可能會不當地膨脹,也有可能減弱各變項間的關係,致使統計上的顯著性增高或降低,而影響假設之成立或拒絕,避免共同方法變異的方式可分為事前預防與事後補救兩類,事前可在問卷內容上加以設計,如將各問題隨機編排,或加入 1 至 2 題非相關問題,或將各測量變項問題中加入 1 反向問題。事後補救部分,本研究將參考 Podsakoff & Organ(1986) 所提之建議以 Harman's單因素檢定法(Harman's one-factor test)進行研究變項共同方法變異的檢定,Harman's單因素檢定法的基本假設為,當一個主要的因素可以解釋所有變項間的多數共變異數時,則表示變項間存在共同方法變異的問題,亦即把所有變數的

問題一起作因素分析,在未轉軸情況下抽出特徵值大於 1 的因素,看其總共的累積解釋變異量,然後再看第一個因素的解釋變易量,若此因素的解釋變易量解釋了自變項和依變項的主要變異量,則有 CMV 的問題存在(Podsakoff et al., 2003)。

在中介效果及調節效果的驗證部分,檢定中介效果是否存在,過去大都採用 Sobel(1982)所提間接效果法(indirect effects)進行 $z \ge |1.96|$ 的檢定,但因中介效果通常不符合常態分配或僅是簡單的 z 檢定不代表一定顯著,Mackinnon(2008) 建議利用 bootstrap 方法重新估計間接效果的標準誤及信賴區間(confidence intervals, CI),如果間接效果的 CI 不包含 0 且 $z \ge |1.96|$ 即中介效果存在,本研究參考 Hays(2013)的建議進行 2,000 次 bootstrap 的方法進行檢定。調節效果檢定則參考 Baron & Kenny(1986)提出的方法,將各調節變項分二至三群組後,利用 fisher z 值進行群組的檢定,如結果 fisher z 值大於 Baron & Kenny(1986)建議的 1.96 值即確定具有調節作用,並檢定調節變項與自變項的交互作用是否顯著,再判斷群組的調節情形。

四、結論

根據財團法人台灣網路資訊中心(Taiwan Network Information Center, TWNIC)今日公布 2014 年「台灣無線網路使用調查」結果,2014 年調查顯示無 論行動 上網或區域上網,連網設備的排名皆以智慧型手機為首,平板電腦次之, 筆記型電腦再 次之。行動社群已為全球銳不可擋的網路潮流,相關行動應用程 式的開發,滿足了網路 社群即時互動的需求,加上行動網路速率升級與智慧型 手機功能的革新,締造 行動社群經濟發展的良機。主要作用是為一群擁有相同 興趣與活動的人建立線上社群。這類服務往往是基於網際網路,為用戶提供各種 聯繫、交流的互動通路,如電子信件、即時訊息服務等。此類網站通常通過朋友, 一傳十十傳百地把網路展延開去,就像樹葉的脈絡,華語地區一般稱之為「社群 網站 |。多數社群網路會提供多種讓使用者互動起來的方式,可以為聊天、寄信、 影音、檔案分享、部落格、討論群組等。社群網路為資訊的交流與分享提供了新 的途徑。作爲社群網路的網站一般會擁有數以百萬的登記用戶,使用該服務已成 為了用戶們每天的生活。因此不論公部門或私人企業皆應重視員工會在這波潮流 中大量使用行動網路社群,如何將此趨勢運用在組織的知識與工作中,知識管理 與成員間的分享行為是不可忽視的重要環節,因本研究尚在進行中,後續仍有一 些問題待解決,擬就本研究可能之限制與預期成果說明如下:

(一)研究限制

本研究調查對象分為二部分,第一部分為行政院所屬中央部會暨各縣市政府之公務人員,第二部分為我國中小企業服務業公司,在個人本身對於智慧型手機或平板電腦等科技作業系統的先備知識或使用熟悉度等未考量在內。由於時間及成本考量,本研究仍有些限制

1. 雖然本研究屬橫斷面的資料調查,對於變項間的因果關係或其他外生變

項的確認因時間與成本限制,難以利用縱貫調查研究或進行實驗設計去驗證。

- 2. 在樣本選取上,公部門只選擇行政院所屬機關人員進行調查,在推論上 是否能及於所有公部門機關如立法院、司法院、考試院及監察院等或不 同工作性質之公務同仁;同樣地,私部門只選取中小企業中的服務業, 對於推論至其他產業等,仍會受到抽樣方式及人口統計因素所影響。
- 3. 本研究主題在探討,惟有關影響個人學習的因素及層面非常廣泛且複雜, 包括個人的動機、風格、情境以組織各項制度、文化與結構等,因研究 過程可能會有上述這些變項干擾,或施測時受訪者本身及外部環境的影 響,也會影響研究結果,因此不利於變項的選取與控制。

(二)預期貢獻

1.理論貢獻

SEM 已為學術上廣泛應用的統計技術,諸多研究人員應用 SEM 來建立模型,企圖了解變數與變數之間潛在的意義,藉此建立估計及檢定假設關係,進而搜集資料加以驗證。國內外的知識分享研究大多用 SEM 來發展及檢定模型是無庸置疑,但對於用它來比較競爭模型與資料的配適程度,相對的使用上較少,另外以群組概念來驗證知識分享計畫行為理論量表的恆等性,這部分的 SEM 統計分析在國內也少有研究,因此本研究開拓了知識分享在 SEM 的應用範圍。

2.實務貢獻

參與行動網路的知識分享可以加速解決問題與提升工作績效,進而提高對民眾或消費者的服務品質。不論政府或公司都應採取開放的態度,讓各種非機密性資料公開出來,提供大眾互動與體驗的管道,有系統的朝開放資料(Open Data)的方向發展,以運用公眾的創意智慧並共同思考,集體發揮創意以解決問題,使更多人願意在網路社群中進行知識或資訊的傳遞與交換。在資訊安全方面,除了應持續強化資訊安全措施,更應就各電子服務資料隨時更新,使行動雲端服務可以在順暢安全的環境下運作。對於公務人員或企業員工在科技應用的訓練發展須有完整的訓練計畫及配套措施,加強其在科技應用的能力,如檢索、蒐尋、整合、安全意識及趨勢分析等專業知能,讓員工能與各種民眾或消費者接觸的層面能更深化,而能提供優質的服務內容。

參考文獻

- Aiken, A.A. (1980). Content Validity and Reliability of Single Items or Questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(3), 955-959.
- Aiken, A.A. (1985). Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131-142.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (11-39). Heidelberg, Germany: Springer.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (11-39). Heidelberg, Germany: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 181-211.
- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior1. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2004). Questions raised by a reasoned action approach: Comment on Ogden (2003). *Health Psychology*, 23, 431-434.
- Akhtar, R. et al. (2015). Architecture of Hybrid Mobile Social Networks for Efficient Content Delivery. *Wireless Pers Commun*, 80,85-96.
- Allison, G. T. (1979). Public and private management: Are they fundamentally alike in all unimportant respects? *Proceedings for the public management research conference*, November 19-20.
- Anderson, C. (1999). Computer as Audience: Mediated Interactive Message, Interactive Marketing. NJ: NTC Business Book.
- Armstrong, A. G., & Hagel III, J. (1996). The real value of on-line communities. *Harvard Business Review*, 74(3), 134-140.
- Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (1988). On the Evaluation of Structural Equation Model. *Academy of Marking Science*, 16(1), 76-94.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(3), 1173-1182.
- Blau, P. M., (1964), *Exchange and Power in Social Life*, New York: John Wiley and Sons.
- Bock, G.W. et al. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS Quarterly*, 29 (1), 87-111.
- Bollen, K. A., & Stine, R. A. (1992). Bootstrapping goodness-of-fit measures in

- structural equation models. Sociological Methods and Research, 21(2), 205-229.
- Bozeman, B. (1987). All organizations are public: Bridging public and private organizational theories. San Francisco: Jossey Bass.
- Casimir, G. et al. (2012). Using IT to share knowledge and the TRA. *Journal of Knowledge Mnagement*, 16(3), 461-479.
- Cheung, G. W. & Rensvold, R. B. (1999). Testing factorial invariance across groups: A reconceptualization and proposed new method. *Journal of Management*, 25(1), 1-27.
- Chin, A. & Zang, D. (2014). *Mobile Social Networking: An Innovative Approach*. Springer Science: New York.
- Daly, E. and Haahr, M. (2009). Social network analysis for information flow in disconnected delay-tolerant manets. *IEEE Transactions on Mobile Computing*, 8(5), 606-621.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Fischer (1972). Urbanism as a Way of Life: A Review and an Agenda. *Sociological Methods and Research*, 1, 187-242.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading*, MA: Addison-Wesley.
- Hagger, M., N. et al. (2007). Cross-cultural generalizability of the Theory of Planned Behavior among young people in a physical activity context. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29, 1-20.
- Hair, J. F. Jr.et al. (2010). *Multivariate Data Analysis (7th ed.)*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hays, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. New York: The Guilford Press.
- Hidding, G. & Shireen, M. C. (1998). Anatomy of a Learning Organization: Turning Knowledge into Capital at Andersen Consulting. *Knowledge and Process Management*, 5(1), 3-13.
- Jeon, S. H. et al. (2012). An integrative model for knowledge sharing in communities-of-practice. *Journal of Knowledge Mnagement*, 15(2), 251-269.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1979). *Advances in Factor Analysis and Structural Equation Modeling*. Cambridge MA: Abt Books.
- Kessels, J. W. M. & Poell, R. F. (2004). Andragogy and social capital theory: the implications for human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 6(2), 146-157.
- Kim, S., & Lee, H. (2006). The impact of organizational context and information technology on employee knowledge-sharing capabilities. *Public*

- Administration Review, 66(3), 370-385.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York: The Guilford Press.
- Knott, J. H. (1993). Comparing public and private management: Cooperative effort and Principal agent relationships. *Journal of Public Administration: Research and theory*, 3(1), 93-119.
- Lawshe, C.H. (1975). A Quantitative Approach to Content Validity. *Personnel Psychology*, 28(1), 563-575.
- Liebowitz, J. & Chen, Y. (2001). Developing Knowledge Sharing Proficiencies. *Knowledge Management Review*, 3(6), 12-15.
- Lin, H. F. & Lee, G. G. (2004). Perceptions of Senior Managers toward Knowledge-sharing Behaviour. *Management Decision*, 42(1), 108-125.
- MacKinnon, D. P. (2008). *Introduction to Statistical Mediation Analysis*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- McDermott, R. & O'Dell, C. (2001). Overcoming Cultural Barriers to Sharing Knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 76-85.
- Nancy, M. D. (2000). *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Podsakfoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.Y.,& Podsakoff, N.P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Podsakoff, P.M. & Organ, D.W. (1986). Self-Reports in Organizational Research: Problems and Prospects , *Journal of Management*, 12(4), 531-544.
- Quinn, J. B., Anderson P. & Finkelstein S. (1996). Managing Professional Intellect: Making the Most of the Best. *Harvard Business Review*, 30(3), 71-80.
- Rycroft, R. W. & Kash, D. E. (2002). Path dependence in the innovation of complex technologies. *Technology Analysis and Strategic Management*, 14(1), 21-35.
- Ryu, S., Ho, S. H. & Han, I. (2003). Knowledge Sharing Behavior of Physicians in Hospitals. *Expert Systems with Applications*, 25(1), 113-122.
- Senge, P. (1997). Sharing Knowledge. *Executive Excellence*, 14(11), 17-18.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, 13, 290-312.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. Washington, DC, US: American Psychological Association.

- Tsai, W. & Ghoshal, S. (1998). Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- Wasko, M. & Faraj, S. (2000). It is what one does: Why people participate and help others in electronic communities of practice. *Journal of Strategic Information Systems*, 9(2-3), 155-173.
- Wernerfelt, B. (1984). A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Wijnhoven, F. (1998). Knowledge logistic in business contexts: Analyzing and diagnosing knowledge sharing by logistics concepts. *Knowledge and Process Management*, 5(3), 143-157.
- Yates, D. Jr. (1985). Management in public and private organizations: similarities and differences. *The politics of management*. San Francisco: Jossey Bass
- 蔡勇美、郭文雄(1987),都市社會學,巨流圖書公司。
- 羅家德(2004),企業關係管理,聯經出版社。