

從創作經驗與自我規範探討軟體盜版之行為意圖

研究生 劉家儀 國立中山大學資訊管理研究所

指導教授 郭峰淵 國立中山大學資訊管理研究所

論文摘要

近年來由於資訊科技的進步，使得許多數位的產品得以透過相當方便且成本低廉的方式被分享。在網路頻寬與各種新興資訊科技的推波助瀾之下，無形中更助長了盜版行為的產生。在此資訊科技的社會裡如何有效的防止盜版行為的產生，將有助於國家整體經濟的發展。

過去相關的研究僅將研究聚焦法律與盜版的成本與能力上，忽略了人類與生俱來正向的自我規範的能力。因此，本研究以社會認知理論為基礎，進一步探討社會規範與自我規範對於個人軟體盜版行為意圖之影響。

本研究以中小企業之軟體工程師為研究對象，有效樣本為 244 份。經 PLS 分析後發現，軟體工程師過去的創造經驗，必須透過創造自我效能作為中介變數，才能正向的影響屬於自我規範的軟體盜版倫理效能。再者，研究結果顯示假如在中小企業的軟體工程師只是從過去的創作經驗追求個人的發展，而不能從過去的創作經驗中提升個人的創造自我效能，那麼軟體工程師會為了追求自我的發展而犧牲軟體盜版倫理效能的發展；相反如果能從過去的經驗中提升個人的創造自我效能，那麼創造自我效能越高，則軟體工程師的軟體盜版倫理效能也相對越高。在人際發展的部分，如果軟體工程師能夠從創作經驗中與他人發展出正向的人際關係，則有助於倫理自我效能的提升。最後，在本研究中發現，個人的道德感在整個倫理行為中扮演一個重要的角色，特別是當個人在面對欠缺社會規範的情境中(亦即個人感知到周遭他人都在使用盜版軟體時)，道德感對於個人的倫理效能有關鍵性的影響。

與中小企業之關連

根據台灣商業軟體聯盟(BSA)委託國際數據資訊 IDC 所進行全球盜版率調查，雖然台灣的軟體盜版率已降到歷史新低(40%)，但因軟體盜版所造成的經濟損失攀升到台幣 66 億元的高峰。今日台灣已走上知識經濟的時代，而未來必須仰賴設計、專利為生；如果我們只是承襲過去關於盜版相關研究的發現，並以這些研究成果作為制訂政策或因應盜版行為的主要依據，那麼在既有的觀點下，台灣的社會必須為盜版行為付出更大的社會成本，這些成本則包含：國家社會必須花更多的人力在立

法於執法上，而在企業的部分，除了專精並致力於企業的核心研發之外，更需要花額外的人力、物力在研發新的防盜版技術上。由此可知，若想有效的減少台灣社會裡的盜版行為，並且讓所有從事研究發展的企業能獲得保障與利潤，最終的目標還是需要讓個人能夠產生自我規範的能力。

因此，本研究從個人過去的創作經驗出發，透過實證研究說明個人的創作經驗必透過創造自我效能作為中介變數才能對個人的軟體盜版自我效能產生正向的影響。因此，基於此研究發現，中小企業應該積極的鼓勵員工從事創造，並設置獎勵制度與守門人制度，以提升員工之創造自我效能與倫理自我效能。另外，研究中也指出，如果個人能夠從創作經驗中與他人發展出正向的人際關係，則有助於倫理自我效能的提升。這意味著個人若能從團隊合作中瞭解團隊合作的重要以及個人與他人之間的關係，將有助於個人軟體盜版倫理效能的提升。國內中小企業家數佔全國企業總家數 97.77%，就業人數佔總就業人數 76.66%，假如台灣的中小企業都能提供一個鼓勵自由發想與創造的工作環境，並積極鼓勵團隊創新，一來可讓企業享受創新所帶來的營收，另一方面，在國家社會的層次，則可因個人的軟體盜版自我效能的提升而降低盜版率，進而減少許多不必要的社會成本(如：掃蕩盜版的人力、物力)並提升國家的經濟競爭力。

壹、 緒 論

第一節 研究背景

OECD 在 1996 年發表「知識經濟報告(The knowledge-based economy report)」, 提出以「知識」為核心的「新經濟」將改變全球經濟發展結構。在此「知識經濟」(Knowledge-Based Economy, KBE)的時代中, 知識與服務等無形智慧將超越過去自然資源、機器設備、勞力、財物資本等, 而成為最新與最重要的生產要素(2001)。當企業組織紛紛提出以知識、創新為驅動力的新經濟架構, 並積極開發及管理組織之智慧資產(Intellectual capital)之際, 智慧財產權之尊重與保護將成為一項重要的議題。

在當代的社會環境裡, 資訊科技以一日千里的驚人速度快速地發展著, 許多不同於傳統的商業模式(Business model)也因應而出。在我們的日常生活中, 有越來越多的產品或服務得以藉由資訊科技的力量以數位化的形式被快速地呈現與傳遞。這類新穎的商業經營模式, 一方面為我們帶來更便捷的生活, 但另一方面卻因為大眾普遍欠缺尊重智慧財產權觀念, 而為企業或社會在經濟方面帶來莫大的傷害與損失(諸如: 就業與經濟成長)。其實因為民眾輕忽智慧財產權保護所帶來的各種負面影響, 早已成為各國政府與相關受盜版影響的產業其關注的焦點 BSA(BSA et al. 2006)的研究報裡也指出台灣 2004 年因盜版所致的經濟損失約為 1 億 6100 萬美元, 相較於 2003 年增加了 2200 萬美元, 這種因盜版所帶來經濟上的損失已深深影響到台灣經濟體系的發展。另外, 網路科技的連通性與匿名性, 更讓整個盜版的問題, 在網路的空間裡, 不斷的發酵、成長。商業軟體聯盟亞太區反盜版總監塔倫 索尼(Tarun Sawney)便針對網路環境中的侵權行為提出相關的統計數據, 塔倫 索尼指出:「與 2003 年一至九月相較 2004 年同期, 台灣在網際網路上的軟體侵權行為增加 230%, 其中透過點對點交換(Peer to Peer, P2P)的軟體盜版行為, 更呈現 777% 的大幅度增加」。

除了 BSA 的研究報告之外, 會到實際的現象面, 近年來幾項與智慧財產權相關的訴訟案其判決結果也陸續出爐, 例如: 2005 年 6 月台灣的士林地院法官判決 ezPeer 勝訴; 2005 年 9 月份台北地方法院判決 Kuro 侵權; 以及 2007 年 11 月台中一名技術學院的莊姓大學生因影印半本原文書, 而被檢方依違反著作權法起訴, 求處拘役二十天。然而, 這些判決除了突顯出台灣人民對於尊重「尊重智慧財產」的觀念與態度不足之外, 同時也突顯出當代社會在保護與鼓勵創新之間的衝突與矛盾。

第二節 研究動機與研究問題

「盜版」儼然已成為當今知識經濟的重要議題；為了進一步瞭解軟體盜版的現象，許多學者紛紛投入相關的研究。彙整資管領域中與軟體盜版相關文獻後，我們可以發現影響個人盜版行為的因素大致包括四大類：(1) 個人層次：個人的態度、行為控制認知、軟體盜版自我效能(如果我想盜版，使否有能力取得)、軟體盜版倫理效能(是否有信心拒絕使用盜版軟體)以及行為結果的預期等(Banerjee et al. 1998; Christensen et al. 1991; Peace et al. 2003)；(2) 社會層次：對盜版的懲罰嚴厲程度、受到懲罰的機會以及主觀規範等(Ferrell et al. 1985; Peace et al. 2003; Thong et al. 1998; Trevino 1986)；(3) 議題本身的特性：道德強度以及軟體的價格(Kini et al. 2004; Peace et al. 2003; Ramakrishna et al. 2001; Tan 2002)；(4) 人口統計變數：年齡、性別與工作年資等(Kuo et al. 2001; Peace et al. 2003)。

在學術界投注了許多心力於影響盜版行為的因素探討與政府單位大刀闊斧積極地伸張公權力的同時，我們不難發現在台灣的社會裡，盜版行為的仍然以某個比例持續地進行著。近年來由於資訊科技的進步，盜版的形式，從過去以實體媒介為主的形態（如買賣侵權光碟、單機儲存安裝等）已逐漸演變成現今以網際網路為主的傳輸媒介（如 FTP、P2P 等）(郭峰淵 et al. 2004)。然而在網路盜版率激增的同時，實體世界的盜版率似乎也沒有因此而驟降。根據一項商業軟體聯盟 2006 對於全球盜版率的調查報告顯示，在網路盜版率激增的同時，實體世界的盜版率相較於去年卻僅僅下降兩個百分點（由 43% 降為 41%），台灣政府更將 40% 盜版率的視為魔咒。面對這樣一個有趣的現象，我們不禁要問 在盜版行為相關的研究中，是否還存在一個重要且未曾被注意的領域呢？

智慧財產權的觀念是源自於西方的國家，其設置的精神在於保護創新與協調社會公益進而促使更多的創意產生。在西方的文化脈絡裡認為，個人盜版行為的產生與否，主要是受到兩種不同規範力的影響，其一為自我規範(Self sanction)，而另外一個力量則為是來自於社會的規範(Social sanction)。在台灣的文化脈絡裡，長久以來都只是依賴立法並透過法律的執行來規範個人的盜版行為；然而這樣的作法不但耗費人力、物力及金錢，而且成效有限。Bandura 針對個人的倫理行為提出了這樣的看法：「個人的行為有很多時候是可以隱藏的，可以在某個角落默默的被執行，且不容易被發現。因此，在面對倫理的問題或決策時，若想讓個體能夠採取倫理行為，必須從根本提升自我規範的強度(Bandura 1991)。」由此可知，在個人的軟體盜版行為的範疇中，僅僅依賴立法與法律的執行是不夠的，如何讓人們因為個人的自我規範而產生尊重智慧財產權的行為將成為重要的議題。所以，本研究從社會認知理論的觀點出發，希望能夠瞭解屬於社會規範的「認知關鍵多數」以及屬於自我規範的「道德感」對於「個人在創造過程中是否使用盜版軟體工具或元件的行為意圖」與「個人的軟體盜版倫理效能」之影響。而後再從對自我效能影響最大之正向

經驗出發探討「創造自我效能」以及「過去創造經驗所帶給個人的幸福感」對於「個人軟體盜版倫理效能」的影響。

貳、 文獻探討暨研究模式

第一節 理論基礎

社會認知理論是由 Bandura 所提出的，他以「三角互動(Triadic reciprocity)」的角度解釋個人(Person)、行為(Behavior)與環境(Environment)三者間交互關係，並進一步的說明某一特定行為何以在不同的情境、個人與時間裡，出現的頻率和強度會有顯著的差異。在此三角互動中，強調個人會受到環境的影響；同時，個人也有認知能力，可以主動地解釋、選擇和影響環境；而行為受到環境影響，並且行為也會改變環境；至於個人的認知會影響其行為，個人的認知也會受到行為的成功或失敗所影響(Bandura 1986; Bandura 1997)。故此，個人對於環境因素並非僅是被動的參與者，在某些情況下則是積極扮演是發展創造者；個人可以透過自己的行為創造出環境條件，而環境條件又進一步影響人的行為。而在此三角互動的關係中，自我效能扮演一個重要的核心角色，是個人、環境與行為交互作用的結果。在此理論中，在個人的層面中，包含了個人的認知、情感及人格特質；在環境的層面，包含社會規範、守則 (Code) 及同儕鼓勵(Peer encouragement)；而行為的層面就包含個人的行為表現、結果；最後自我效能被認為是反應個人對於他自己達成某項任務能力的信念(convictions or confidence)；這項信念強烈的影響個人的決策制訂、願意付出努力的投入程度、面對挑戰的耐力、焦慮或信心程度等。

長久以來，社會認知理論一直被廣泛的運用於教育、健康醫療、運動成就及生涯規劃等研究領域中；近年來，逐漸有學者將它運用於資訊倫理的研究領域。Bandura(1991)從社會認知的觀點詮釋倫理行為，他認為個人倫理行為的產生，主要受到社會規範與自我規範兩股力量交互影響的結果。所謂的社會規範，主要是來自於政府與法律的力量，人們會為了避免因為不守法而導致的後果，因此做出符合規範的倫理行為。而自我規範則是因為個人的自尊以及對於自己正面的評價因此而產生一種對行為自制的力量(Bandura 1991)。

第二節 研究模式

在 Bandura 的倫理觀點之下，本研究在社會規範的部分納入了「認知關鍵多數」這個變數，Li et al. (2005) 提出生活在群體之中的我們，行為必定會受到「他人」的影響，而這所謂的「他人」，在過去的文獻中可被定義為認知關鍵多數 (perceived critical mass)。Deutsch et al.(1995)與 Lou et al.(2000)在他們的研究中一致的指出，當個人形成認知關鍵多數後會產生採取行為的傾向，而這樣行為的傾向主要是受到

資訊影響與規範影響。其中，資訊影響(Informational Influence)是來自於多數使用者給予的客觀事實，而規範影響(Normative Influence)則是為了獲得認同，而順從他人或群體的期望。

在自我規範的部分則將「道德感」、「軟體盜版倫理效能」納入研究模式之中。所謂的「道德感(Moral Obligation)」談的是個人內在的一種狀態，是個人對於自身面對倫理情境時，應該採取倫理或不倫理行為的一種責任感，並且道德感反映出個人與自身價值體系一致的內在壓力(Lam 1999)。Beck and Ajzen(1991)便將屬於 Self-Sanction 的概念「道德感」納入計畫行為理論之中，他們認為將「道德感」納入模式中，可提升計畫行為理論對於倫理行為的解釋力。而「軟體盜版倫理效能(Ethical Self-efficacy concerning Software Piracy)」是由 Kuo and Hsu(2001)所提出的，他們透過這個概念來說明在各種可能導致盜版行為的情境下，人們所反映出來抗拒軟體盜版行為的自信心。

從過去的研究結果中，我們發現個體自我效能的形成，主要依據以下四種訊息，包括：正向學習經驗(Enactive Mastery Experience)、觀察學習(Vicarious Observation)、言語勸說(Verbal Persuasion)及心理激勵(Psychological Arousal)，其中以正向學習經驗對個人的自我效能影響最為顯著；因此在本研究中我們將「創造自我效能」與「創造幸福感(Creative well being)」納入研究。

創造自我效能是由 Tierney 與 Farmer(2002)將 Bandura 之自我效能與 Amabile 之創造力理論予以結合而產生的概念。所謂的創作自我效能被定義為個人對於從事特定任務是否具有產生創意作品的能力與信心的評價。Gardner(2006)在未來的五種心智一書中提到個人的作品只是有別於傳統還是一種創新的觀點，必須經由專家或領域守門人的認可；另外 Stein(1993)更進一步說明領域守門人的角色，他認為領域的守門人應該扮演創造與倫理之間的仲裁者，並維持著倫理的規範。創造之所以被稱之為創造，必須得到社會與領域專家的認同，在此認同中，領域的守門人除了考量產品或作品是否是新奇、適當、有用、正確以及有價值等標準之外，還必須同時兼顧社會價值，而這一切的衡量包含著倫理的規範。從上述我們可以知道個人的創造自我效能除了對反應個人對於自己產生創意作品的能力與信心同時也隱含了領域守門人對於個人作品以及作品是否符合領域倫理規範的認同。

創造幸福感是採用 Eudaimonic 的觀點。Ryff(1989)認為過去在幸福感的研究總是圍繞在正、負向情緒和生活滿意度等主觀感受，似乎忽略了正向心理運作，因此他回顧各種相關理論，如 Maslow 的自我實現概念、Roger 關於實現完全運作之個人(fully functioning persons)的思想、Jung 的個人主義、Allport 的成熟概念以及其他相關理論，並將各種相關概念精簡、整合在一起。另外，Ryff(1989)亦將 Erikson 的心理發展階段與 Neugarten 所描述的從成人到老年之人格改變等相關概念融合到心理幸福感的觀念裡，同時也歸納出六種不同的人性實現(human actualization)面向，並以此六個核心構面作為心理幸福感的評量。因此本研究將此構面納入研究

中，藉以衡量從過去的創作中是否能為個人帶來幸福感。

最後，在行為的層面，我們則以軟體盜版行為意圖作為應變數。所謂的行為意圖，依據 Ajzen(2002)的定義行為意圖代表個人想從事某項行為的主觀機率(subjective probability)。因為倫理相關議題的研究，對受測者而言是較為敏感的個人行為；所以對於從事倫理研究的學者來說，「行為意圖」是一個相當重要的變數。一般而言，在進行倫理行為的研究時，研究者往往無法直接對受測者的行為進行衡量，或無法得到誠實的答案；因此在這一類型的研究就必須仰賴「意圖(Intention)」以瞭解個人的倫理態度到行為之間的關係(Banerjee et al. 1998; Chang 1998)。

在社會認知理論的典範下，本研究從自我規範、社會規範與正向經驗出發，並建構出以下之研究模式：

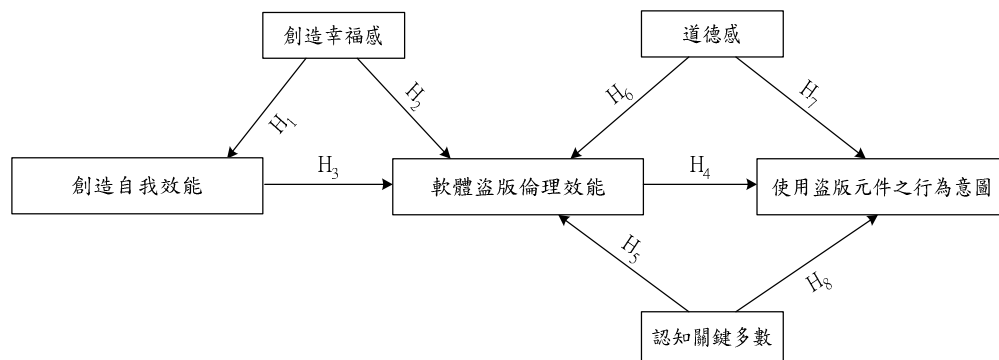


圖 1 研究架構

參、 研究方法

本章將針對研究量表之信、效度、對象與抽樣方法以及資料分析等進行說明。

第一節 研究問卷

本研究之資料收集工具採用封閉式問卷，每份問卷除了基本資料之外，同時包含六個部分，分別為：創造幸福感、創造自我效能、軟體盜版倫理效能、道德感、認知關鍵多數以及軟體盜版行為意圖等。本研究以 Cronbach 係數作為內在信度的檢定方法，結果發現各研究構面之其 Cronbach 皆大於 0.75 因此，本研究依此標準顯示此六項研究構面具有良好的信度水準。

另外，本研究利用驗證性因素分析取得各研究構面的組合信度值(Composite Reliability, CR)、平均變異萃取量(Average Variance Extracted, AVE)以及構面間之相關係數，以進行收斂效度與區別效度之檢驗。

在收斂效度方面，其評估指標包含：1. 所有標準化因素負荷量應大於 0.5 以上且達到顯著水準(Steenkamp et al. 1991)；2. CR 值應該大於 0.7 以上；以及 3. AVE 需大於 0.5(Hair et al. 1998)。在區別效度方面，其評估指標包含：1. 各研究構面的相關係數必須小於 0.85；2. 個研究構面平均變異萃取量之平方根，必須比其他構面間的相關係數為大。

所謂的收斂效度是指，同一研究構面內的多個測量問項都能產生相同的結果；而本研究利用 Smart PLS 進行收斂效度之檢驗，發現除了各研究問項之因素負荷量皆大於 0.5 之外，研究構面之組合信度值介於 0.84~0.97，符合大於 0.7 之建議值；而平均變異萃取量介於 0.58 到 0.92 之間，也超過文獻中 0.5 的門檻值。因此本研究所用之問項均能收斂於所屬的構面，並且具備一定程度之收斂效度。

在區別效度的部分，本研究各構面之相關係數皆小於 0.85，根據 Kline (1998) 的研究結果可知，當研究構面之相關係數小於 0.85 時，及代表具有一定程度之區別效度。再者，本研究各研究構面 AVE 之平方根皆比其他構面間的相關係數為大；綜合以上之判斷準則，本研究各研究構面間應具有良好之區別效度

第二節 研究對象

本研究之對象是以中小企業之軟體工程師為對象，主要的原因是中小企業之軟體工程師在其日常的工作中經常需要開發系統或為公司設計新的軟體產品，因此這些軟體研發人員具有豐富的創造經驗。所以本研究希望能透過他們不同的創造經驗以瞭解在創造過程中所得到的幸福感是否影響個人的創造自我效能以及軟體盜版倫理效能，進而影響在其工作中使用盜版軟體元件或軟體工具之行為意圖。本研究之樣本，採用方便抽樣；另外，為了要提高受測者的填答動機與意願，本研究給予每位填答者 7-11 禮券 100 元。回收之樣本共 281 份，剔除填答不完整之問卷後，有效問卷共 244 份。

第三節 研究模式檢驗：PLS 分析

通過上述信度與效度的檢測後，本研究進一步利用 PLS 路徑分析作為研究模式中的各項研究假說之驗證。PLS 路徑分析的結果如圖 2 所示。以下分別從創造自我效能、軟體盜版倫理效能與軟體盜版行為意圖說明各研究變項間可能影響的情形。

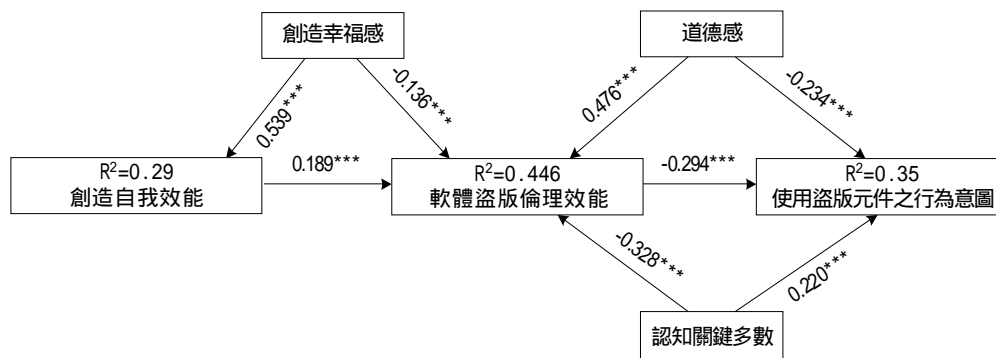


圖 2 研究模式之路徑分析結果

創造自我效能

本研究認為，創造幸福感對於創造自我效能有正向之影響(H₀₁：創造幸福感對於創造自我效能有負向之影響)，根據圖 2 顯示，創造幸福感對於創造自我效能有正向之影響($\beta = 0.539, P < 0.01$)，因此我們拒絕 H₀₁。另外，從圖 2 我們可以發現創造幸福感對創造自我效能之解釋變異量為 29%。

軟體盜版倫理效能

在軟體盜版倫理效能方面，我們認為創造幸福感對軟體盜版倫理效能有正向之影響(H₀₂：創造幸福感對於軟體盜版倫理效能有負向之影響)，根據 PLS 之結果我們發現創造幸福感對軟體盜版倫理效能有負向影響($\beta = -0.136, P < 0.01$)，因此我們不拒絕虛無假設(H₀₂)。第二個影響軟體盜版自我效能的變數為創造自我效能，本研究認為創造自我效能對軟體盜版倫理效能有正向之影響(H₀₃：創造自我效能對於軟體盜版倫理效能有負向之影響)根據研究結果指出創造自我效能對軟體盜版倫理效能確實存在正向的關係($\beta = 0.189, P < 0.01$)，且達 99%的顯著水準，因此我們拒絕虛無假設(H₀₃)。第三個影響軟體盜版自我效能的變數為認知關鍵多數，本研究提出認知關鍵多數對軟體盜版倫理效能有負向影響(H₀₆：認知關鍵多數對於軟體盜版倫理效能有正向之影響)，根據 PLS 的結果我們發現認知關鍵多數對軟體盜版倫理效能有負向影響($\beta = -0.328, P < 0.01$)，所以我們拒絕虛無假設(H₀₆)。最後一個影響軟體盜版倫理效能的變數為道德感，本研究認為道德感對於軟體盜版倫理效能有正向影響(H₀₅：道德感對於軟體盜版倫理效能有負向之影響)，從圖 2 我們發現，道德感對於軟體盜版倫理效能確實存在正向影響($\beta = 0.476, P < 0.01$)，因此我們拒絕虛無假設(H₀₅)。

另外，創造幸福感、創造自我效能、認知關鍵多數以及道德感等四個變數，對於個人軟體盜版倫理效能之預測力高達 44.6%。

軟體盜版行為意圖

從軟體盜版行為意圖來看，本研究認為軟體盜版倫理效能對軟體盜版行為意圖有負向之影響(H₀₄：軟體盜版倫理效能對軟體盜版行為意圖有正向之影響)，根據 PLS 之檢定($\beta = -0.294, P < 0.01$)，發現軟體盜版倫理效能對軟體盜版行為意圖有負向之影響，因此拒絕虛無假設(H₀₄)。第二個影響軟體盜版行為意圖之變數為認知關鍵多數，本研究提出認知關鍵多數對軟體盜版倫理效能有正向之影響(H₀₇：認知關鍵多數對軟體盜版行為意圖有負向之影響)，經統計檢定後($\beta = 0.22, P < 0.01$)，本研究拒絕虛無假設(H₀₇)。第二個影響軟體盜版行為意圖之變數為道德感，本研究認為道德感對軟體盜版倫理效能有負向影響(H₀₈：道德感對軟體盜版行為意圖有正向之影響)，經 PLS 之統計檢定後發現($\beta = -0.234, P < 0.01$)，道德感對軟體盜版倫理效能有負向影響，因此本研究拒絕虛無假設(H₀₈)。軟體盜版倫理效能、認知關鍵多數與道德感三個變數，對軟體盜版行為意圖之解釋力為 35%。

第四節 探索分析

本研究透過 PLS 路徑分析對研究模式進行統計檢定，結果發現 H₀₂ 與研究之預期結果不符。本研究預期創造自我效能對軟體盜版倫理效能有正向影響，但在 PLS 的路徑分析中卻發現創造自我效能對軟體盜版倫理效能有負向影響。

為了解不一致的現象，本研究進一步從簡單回歸進行分析，以軟體盜版倫理效能為應變數，「自我接受」、「自主性」、「自我成長」、「認知關鍵多數」與「道德感」為自變數得到以下的回歸方程式，其解釋變異量為 36.1% (adj. R²=36.1)。

$$ESE = 0.568 \text{ obligation} - 0.172 \text{ accept} + 0.236 \text{ relation}$$

由上述的回歸方程中，我們認為不能將此四個子構面視為單一變數「創造幸福感」。之後，本研究將幸福感這個變數拆成兩個部分，其一為「個人發展」包含「自我接受」、「自主性」與「自我成長」；其二則為「人際發展」僅包含「正面關係」。

在拆成兩個構面後，本研究對新的模式以 PLS 進行統計檢定，結果如下圖 3 所示。在創造自我效能的部分，只有個人發展對於創造自我效能有正向的影響($\beta = 0.48, P < 0.01$)。在軟體盜版倫理效能的部分，個人發展對軟體盜版倫理效能存在負向的關係($\beta = -0.214, P < 0.01$)，而人際發展($\beta = 0.085, P < 0.1$)與創造自我效能($\beta = 0.197, P < 0.01$)則存在正向關係。在拆成「個人發展」與「人際發展」後，創造自我效能之解釋變異量由 29% 提升為 33.3%，軟體盜版自我效能之解釋變異量則由 44.6% 提升至 45.8%。

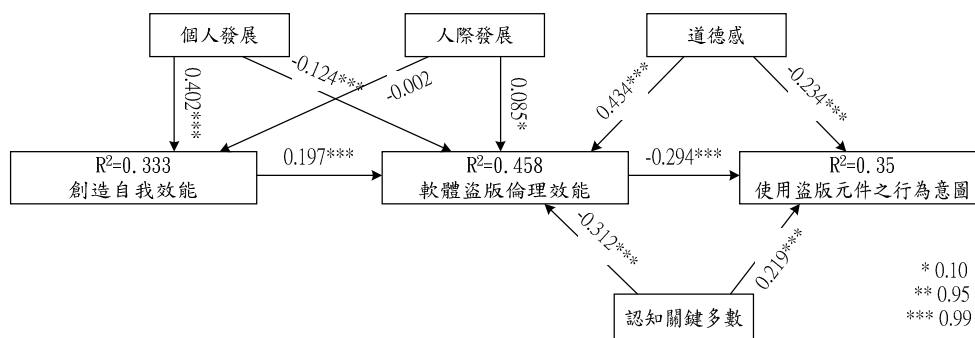


圖 3 探索研究之模式

肆、 結論與建議

第一節 研究結果

從實證研究的資料中我們發現，個人從過去創作經驗所得到的正向經驗，必須透過創造自我效能作為中介變數才能對個人的軟體盜版倫理效能產生正面的影響。假若沒有透過創造自我效能這個變數，而個人只是從創造經驗中追求個人的發展，那麼將會傷害個人軟體盜版倫理效能的發展。這意味著必須在遵守專業倫理規範下而產生的創意，才能被認可；也唯有在專業倫理規範下所獲得的創作經驗才能幫助個人提升軟體盜版倫理效能。

另外，從人際發展來看，當個人的人際發展狀況良好時，比較容易產生利社會行為，而產生倫理自我效能。因此，從模式中我們也可以發現人際發展對於軟體盜版倫理效能有正面的影響力。

在研究中我們也發現，屬於自我規範層次的道德感對於個人的軟體盜版倫理效能以及軟體盜版行為意圖有重要的影響。特別是在當欠缺社會規範時，也就是說當個體感受到他周遭的朋友都在使用盜版軟體時；這時候道德感對於個人的倫理效能有關鍵性的影響。從分群資料中我們發現，個人的道德感有助於個人拒絕「從眾」行為的發生，也就是說即便周遭有許多人都在使用盜版，具有高道德感的個人也會有較高的信心(較高的軟體盜版倫理效能)可以拒絕使用盜版軟體元件。另外，我們也發現，當個人感知到周遭有許多人都在使用盜版軟體時，道德感較低的人則會犧牲倫理去換得人際發展與個人發展；相對的高道德的個人則會為了維護倫理，而願意犧牲個人的人際發展與個人發展。

第二節 研究建議

在學術研究上，計畫行為理論是過去最常用來解釋倫理議題的理論之一。但 Banerjee, Cronan and Jones (1998)卻指出計畫行為理論在解釋資訊科技領域裡的倫理行為(ethical behavior)，解釋力不佳。因此，近年來許多關於倫理決策的研究，漸漸地捨棄 TPB 的典範，而轉移到議題情境模式。在這兩個重要的理論典範下的相關研究，都是用一種消極的態度看待盜版行為，他們所關注的議題在於如果法律夠嚴格與執法夠嚴格，你還會盜版嗎？以及如果你想盜版你有能力嗎？如果使用盜版的成本高過於購買正版軟體時，你還會使用盜版軟體嗎？歸納這些研究結果，讓我們知道其研究的重點都放在企業、國家該以何種方式來防堵盜版行為的產生。

其實在軟體盜版的相關研究中，經常忽略了人類與生俱來的正向力量。因此本研究試圖從不同的角度從自我規範以及個人過去的創作經驗出發，去探討如何培養個人的軟體盜版倫理效能，進而促使個人在面對盜版軟體的誘惑時，能夠有拒絕使用的自我效能。這樣的研究結果，也為軟體盜版行為之相關研究提供了另一種新的理論視角。

在台灣的社會裡，普遍地存在著一種單純的想法，認為只要透過控制與防制的機制，便能有效的降低國人盜版行為的產生。因此，在社會上政府認為只透過立法與法律的執行便能夠遏止侵犯智慧財產權的行為。而在校園的部分，教育部同樣希望透過控制與防制的機制來降低盜版行為的產生，他們認為只要透過控制與增加盜版的困難度便能降低學生盜版行為的產生。所以教育部在「校園保護智慧財產權行動方案」中提出，希望進入校園內的影印廠商能夠遵守規範，拒絕提供書籍影印的服務；而在數位資料的部分，教育部也希望校方能訂定教學區與宿舍區學生每天的網路流量上限，並要求學生停止使用 P2P 軟體。

事實上，在多年的施行後，我們可以發現在社會中立法與執法的手段以及校園內控制與防制的機制，對於改善社會大眾以及學生的軟體盜版行為成效有限。誠如 Bandura(1991)所言，不倫理的行為經常可以在不被他人發現的情境中被執行，同樣的軟體盜版行為亦有相同的特性；所以在實務上我們發現僅僅依靠法律或來自外在防範的機制(如：校園內不提供書籍的影印、校園網路流量的限制)，是很難徹底杜絕盜版行為的產生。

在實務上，如果我們對於軟體盜版行為的思維仍聚焦於「如果法律夠嚴格與執法夠嚴格，你還會盜版嗎？」、「如果你想盜版，你有能力嗎？」以及「如果使用盜版的成本高過於購買正版軟體時，你還會使用盜版軟體嗎？」那麼在企業端就僅能依賴不斷的研發新的防盜拷技術，來抑制盜版行為的產生。而在校園裡，也只能透過更嚴密的監控(如：網路流量控管)來降低學生的盜版行為。但在社會與校園中，卻存在另外一個族群以破解防盜拷的機制為樂以能破解這些新技術為榮，並成為他

們追求成就感的來源。如此一來，整個社會便陷入「魔高一尺道高一丈」的循環中。

從本研究之結果發現，過去的創作經驗必須透過創造力自我效能才能轉換成軟體盜版倫理效能。因此，在企業裡除了提供員工一個自由創作的工作環境外，還需要提供一個正式的獎勵制度，以激勵企業員工不斷地創新，並由創造的過程中，提升其倫理自我效能。在這個正式的獎勵制度中，除了設立各項鼓勵創新的獎勵辦法外，更重要的是必須聘請一位具公信力的守門人。由於倫理的價值是在過程中潛移默化的，也唯有在遵守專業倫理規範下所獲得的創作經驗才能有效提升個人在倫理議題的自我規範力。所以透過守門人把關，一來可以為企業傳承倫理價值，二來也能讓員工從守門人的認可中提升個人的創造自我效能進而提升個軟體盜版的自我效能(對於軟體盜版的自我規範力)。

另一方面，實證結果也指出人際發展有助於提升個人的軟體盜版倫理自我效能。因此，本研究建議在企業裡應該避免以個人表現作為單一的績效衡量標準；企業應該強化員工的團隊合作概念，鼓勵團隊創新，並將團隊表現列入績效衡量的指標之一。如此便能促使員工積極參與團隊合作，並從團隊合作中瞭解團隊合作的重要以及個人與他人之間的關係，進而培養出軟體盜版倫理效能。

第三節研究限制

雖然本研究在研究過程中希望能以最嚴謹的態度進行，但不免有一些研究上的限制，包含：

1. 研究結果僅適用於軟體盜版行為

盜版行為的型態有許多種，如：音樂盜版、電影盜版、軟體盜版、多媒體素材的盜版；但因為本研究的主題僅聚焦於軟體盜版行意圖之探討，所以本研究的樣本為中小企業之軟體工程師。另外，在問卷的設計上本研究也僅針對軟體工程師的工作特性進行設計。因此研究結果僅適用於軟體盜版行為。其餘的諸如：電影、音樂或多媒體素材等等還有待未來更多實證研究來驗證本模式的適用性。

2. 道德行為

所謂的道德議題，其範疇是分的廣泛；雖然 Rest and Deemer(1986)認為，倫理教育是一種生活經驗，並且透過生活經驗或給於道德困境或實踐道德問題的機會，便能協助個人改變其倫理認知或態度、增加道德論點並讓學習者的道德有機會往更高層次發展，但這樣的生活經驗必須與道德問題相似(Rest 1986)。故此，在本研究的範圍下，僅能回答個人過去的創作經驗是否能夠提升個人的軟體盜版倫理效能，並進而促使個人在創作過程中能夠拒絕使用未經授權的軟體工具或軟體元件。至於創作經驗是否能夠為個人在其他道德問題上發展出更高層次的道德感，並非本研究結

果所能回答的問題。

3. 區域性樣本

本研究的進行僅反映出台灣中小企業軟體工程師在軟體盜版行為上之意圖與軟體盜版倫理效能。因此，這樣的結果與西方社會是否一致，本研究並無法做進一步的推論。唯有未來透過跨文化之間的比較，才能夠深入的瞭解兩地文化上的差異。

參考文獻

1. Ajzen, I. "Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior," *Journal of Applied Social Psychology* (32) 2002, pp 1-20.
2. Bandura, A. *Social Foundations of Thought and Action* Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ 1986.
3. Bandura, A. *The Social Cognition Theory of Moral Thought and Action*. Hillsdale, New York, 1991.
4. Bandura, A. *Self-Efficacy: The Exercise of Control* Freeman, New York, 1997.
5. Banerjee, D., Cronan, T.P., and Jones, T.W. "Modeling IT Ethics: A Study in Situational Ethics," *MIS Quarterly* (22:1) 1998, pp 31-60.
6. Beck, L., and Ajzen, I. "Predicting Dishonest Actions Using the Theory of Planned Behavior," *Journal of Research in Personality* (25) 1991, pp 285-301.
7. BSA, and IDC "Third Annual BSA and IDC Global Software Piracy Study," BSA and IDC.
8. Chang, M.K. "Predicting unethical behavior: a comparison of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior," *Journal of Business Ethics* (17) 1998, pp 1825-1834.
9. Christensen, A.L., and Eining, M.M. "Factors Influencing Software Piracy: Implications for Accountants," *Journal of Information Systems* (Spring) 1991, pp 67-80.
10. Deutsch, M., and Gerard, H.G. "A study of normative and informational social influence upon individual judgment," *Journal of Abnormal and Social Psychology* (51) 1995, pp 629-636.
11. Ferrell, O.C., and Gresham, L.G. "A Contingency Framework for Understanding Ethical Decision making in Marketing," *Journal of Marketing* (49:3) 1985, pp 87-96.
12. Gardner, H. "Five Minds for the Future," Harvard Business School, Boston, 2006.
13. Kini, R.B., Ramakrishna, H.V., and Vijayaraman, B.S. "Shaping of moral intensity regarding software piracy: a comparison between thailand and U.S. student," *Journal of Business Ethics* (49) 2004, pp 91-104.
14. Kuo, F.Y., and Hsu, M.H. "Development and validation of ethical computer self-efficacy measure: The case of softlifting," *Journal of Business Ethics* (32) 2001, pp 299-315.
15. Lam, S.P. "Predicting intentions to conserve water from the theory of planned behavior, perceived moral obligation, and perceived water right," *Journal of Applied Psychology* (29) 1999, pp 1058-1071.

16. Li, D., Chau, P.Y.K., and Lou, H. "Understanding Individual Adoption of Instant Messaging_An Empirical Investigation," *Journal of the Association for Information Systems* (6:4) 2005, pp 102-129.
17. Peace, A.G., F.Galletta, D., and Thong, J.Y.L. "Software piracy in the workplace: a model and empirical test," *Journal of Management Information Systems* (20) 2003, pp 153-177.
18. Ramakrishna, H.V., Kini, R.B., and Vijayaraman, B.S. "Shaping of moral intensity regarding software piracy in university students: immediate community effects," *Journal of Computer Information Systems* (41:4) 2001, pp 47-51.
19. Ryff, C.D. "Happiness Is Everything, or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being," *Journal of Personality and Social Psychology* (57:6) 1989, pp 1069-1081.
20. Stein, M.I. "Moral Issues Facing Intermediaries between creators and the public" *Creativity Research Journal* (6) 1993, pp 197-200.
21. Tan, B. "Understanding consumer ethical decision making with respect to purchase of pirated software," *Journal of consumer marketing* (19:2) 2002, pp 96-111.
22. Thong, J.Y.L., and Yap, C.S. "Testing an Ethical Decision-Making Theory: The Case of Soft lifting," *Journal of Management Information Systems* (15:1) 1998, pp 213-237.
23. Tierney, P., and Farmer, S.M. "Creative self-efficacy: its potential antecedents and relationship to creative performance," *Academy of management review* (45:6) 2002, pp 1137-1148.
24. Trevino, L.K. "Ethical Decision Making in Organizations: A Person-Situation Interactionist Model," *Academy of management review* (11:3) 1986, pp 601-617.
25. 郭峰淵, 劉家儀 "談台灣微軟在落實與推動智慧財產權的現況," 國立中山大學資訊管理學系, 高雄.
26. 鄭錫錯 "對我國發展知識經濟政策之省思與建言," 國家政策研究基金會.