

以情境案例教學實施於大學資訊倫理課程 學習成效之探究

尹玫君

國立臺南大學教育學系 教授

中文摘要

本研究以情境案例教學實施於大學資訊倫理課程中，經由師生與同儕間的討論互動探討資訊倫理案例，使學習者瞭解與資訊倫理議題，進而培養其面對倫理議題時能做出合於倫理決定能力，提升學習者的學習成效。研究對象為某國立大學修習「資訊倫理與教學」課程的 40 位大三和大四的學習者，研究者設計一學期的資訊倫理課程，針對所探究的五個資訊倫理議題，設計情境案例供學習者分組討論。研究者於課後分別蒐集學習者對資訊倫理議題的瞭解程度、學習滿意度和學習者對於資訊倫理相關議題的心得和意見等資料，進行分析，以瞭解學習者的學習成效。研究結果顯示，經由情境案例教學方式，確實能獲致良好的學習成效，且學習者均顯現很高的學習滿意度。

關鍵字：情境案例教學、資訊倫理課程、資訊倫理學習成效

壹、緒論

科技的發展使得人們生活產生重大的改變，資訊科技已然成爲現代人生活中，資訊流通的重要工具及來源。因著科技的方便性，人們產生許多不合倫理的行爲，如果資訊使用者能瞭解資訊倫理的意義和內涵，並且能依循資訊倫理的基本原則，進行資訊倫理的決策，應能正確的面對及使用資訊科技；爲能使社會大眾重視資訊倫理且謹守資訊倫理的規範，教育扮演重要的關鍵角色，世界各國開始越來越體認到資訊倫理教育的重要性，因爲唯有藉由教育的實施，方能使資訊科技對倫理帶來的衝擊降到最低。Siponen 和 Kajava (2000) 認爲大部份電腦倫理的問題，是由六個因素所產生：1. 意志薄弱；2. 道德威脅；3. 缺乏想像的視野；4. 缺乏正向的認同楷模；5. 缺乏瞭解；6. 缺乏教育，在這六項造成電腦倫理問題的因素中，透過瞭解和教育兩項，是解決的有效途徑。

實施資訊倫理教育，可加強學習者的道德意識和知能，讓學習者瞭解到資訊倫理的原則，進而遵守資訊使用的倫理規範。因此落實資訊倫理教育、培養資訊使用者尊重資訊倫理暨遵守網路規範，引導學習者正確使用資訊，是各級學校應積極推動的事項。我國教育部建議各大專院校能於相關課程中，加入有關資訊倫理的內容，希望透過課程的介紹與老師的教導，讓學習者在所處的資訊社會，能成爲一個遵守資訊倫理的好國民(教育部，2017)。

在這重要關鍵的時期，Dow 等人 (2015) 認爲資訊倫理教育須優先實施於傳統的學科領域中，或是實施於新興的學術領域科目中。本研究規劃在大學階段實施資訊倫理教育課程，以情境案例方式，請學習者進行分組討論，冀望學習者能瞭解資訊倫理相關議題，在面對複雜多元的資訊倫理相關問題時，有能力以有效率 (efficiently) 又有效能 (effectively) 的方式做適當的決定。

依據前述研究背景說明，本研究設計資訊倫理情境案例教學課程和案例並實施教學，探究實施成效，茲將研究目的臚列如下：

- 一、瞭解實施資訊倫理情境案例教學後，學習者對資訊倫理議題的瞭解程度。
- 二、瞭解學習者對實施資訊倫理情境案例教學課程的學習滿意度。
- 三、瞭解學習者對於資訊倫理相關議題的心得和意見。

本研究所指稱的情境案例方式，係指教學時教師利用生活情境中發生的與資訊倫理議題有關的案例，作爲學習者討論的題材，經由師生與同儕間的討論互動，來探討案例事件，發現問題，使學習者瞭解與資訊倫理主題相關之概念，進而培養其面對倫理議題時能做出合於倫理決定能力的教學方法。

貳、文獻探討

本研究的相關文獻探討，先分別說明倫理、道德的意涵及資訊倫理的內涵與議題，再自資訊倫理教育的重要性和資訊倫理的教學方法作探討，呈現如下。

一、倫理、道德和資訊倫理的意涵

近年來，世界各國對倫理和倫理教育的關注持續成長，Cheng (2015) 發現在企業

管理領域中，倫理一詞成爲一熱門的主題，在 Google 中有一億多個項目，有約 95 萬篇與倫理有關的學術研究文章，顯見倫理議題的重要性。

「倫理」(ethics)的語源是希臘文的 ethos，原義爲風俗習慣(許秋芬，2001)，倫理指人倫之理，也就是各種人際關係中所共同遵守的規範，是用來說明人類行爲的性質、標準、良心及其基礎，包含一般的形式或生活方式，是一組行爲規範或道德規範。郭鴻志(1998)認爲倫理是更精緻的一種道德，用來規範某種特定的團體、族群或社會階層，因此「倫理」常附著某個形容詞來標示它的適用對象或範圍，如電腦倫理、資訊倫理、網路倫理等。

「道德」(moral)的語源是拉丁文的 moralis，是一種社會意識形態，是人們共同生活及其行爲的準則和規範。沒有任何一種道德是永恆不變的，不同的時代、不同的階級有不同的道德觀念。道德觀念是受到後天的教育，及社會的輿論長期影響而逐漸形成的。道德是人類社會生活的產物，是人類共同

理性反省所得，是是非、善惡判斷的內在價值標準，是外在行爲實踐的規範，「道」是法則、條理或行爲規範；「德」是指內在道德情緒、感受與信念(蕭麗玲、謝正平，2005)。

教育擔負著將倫理道德社會化的重要功能，如受教者對於選擇與判斷價值的能力尙未成熟，此時教育者適當且正確的引導其價值觀念尤其重要。因此，道德教育乃是透過教育的手段及目的，發展學習者判斷是非、善惡的內在價值標準與實踐符合社會規範的行爲。道德抉擇有其必須面對的實際社會與生活的問題，往往不是道德原則或灌輸可以奏效，許多的道德或品格教育所引導的內容，都與社會現況、實際生活有關，其中有一致性或者是矛盾點，此時會產生同理心衍生道德衝突，因此面對此衝突時該如何抉擇，除了藉由教育教導人們如何成爲有道德的人之外，還必須提供一個妥適的教育環境，讓學習者可以將所學落實在生活中，成爲一個有道德的人(劉建人，2007)。

倫理道德所規範的是人與人之間的關係，網路資訊時代大量使用資訊科技的結果，對傳統的倫理道德有著極大的衝擊，如：加重使用者的倫理道德責任、引發新的倫理道德問題、衝擊固有的價值觀，改變傳統的道德規範決定方式等(尹玫君，2012)。當我們在使用網路資訊時，每個人都應該要有負責任的行爲，因此每個人應對資訊倫理議題內涵及如何正確使用資訊，宜有基本的認識和瞭解。

最開始人們以社會中的資訊倫理(the ethics of information in society)來稱呼與資訊倫理有關的議題，後來一致使用「資訊倫理」此一名詞(Carbo, 2008)，UNESCO 在 1997 年舉行的資訊倫理研討會，是第一個自倫理、合法性和社會的觀點，針對數位資訊議題所舉辦的會議，後續世界各國辦理了一連串與資訊倫理有關的研討會，顯示此一議題的重要性及廣泛受到大家的關注。

近年來許多不當使用資訊的行爲，經常發生在我們生活四周，而且都有實際案例可循，發生的原因通常是因爲社會大眾對使用資訊相關法規不甚瞭解，或誤解網路規範。對於資訊的使用者而言，除了必須遵守法律的規定之外，尙需藉助倫理道德的規範，提供使用者一個可遵循的方向(榮泰生，2002)。

資訊倫理在探究人類使用資訊行爲對與錯的問題，這些資訊行爲包括對資訊的蒐

集、檢索、整理、儲存與散播利用等（莊道明，1997）。許孟祥、黃貞芬和林東清（1996）認為影響資訊倫理形成的主導因素應是動態的，隨著環境而改變，也就是資訊倫理的影響層面，將由個人道德標準主導，走向決策情境主導。Mason（1986）認為資訊倫理是指發展和使用資訊科技有關的倫理議題，資訊倫理在處理資訊科技的使用者和提供者所引發的一些有關倫理的問題，這些倫理的問題多半是屬於人們對資訊科技和資訊的誤用。

科技的進步，新的資訊科技產品不斷的推陳出新，隨著資訊科技產品的效能愈來愈強大，其影響層面也隨之擴大，連帶地引發出更多爭議、不確定性與複雜性；在面對種種未被法律所規範的問題時，人們的行為抉擇所仰賴的是內心中的一把尺，在此情形下，更突顯資訊倫理的重要性（袁建中、高崑銘、林慶璋，2012，p. 32）。

二、資訊倫理教育的重要性

我們現正處於資訊科技發展快速和網路普及的時代，當人們享用電腦網路所帶來便利的同時，許多問題卻不斷衍生，「網際資訊的即時取得和無遠弗屆的特質，帶給資訊化社會諸多負面的衝擊，資訊科技的不當使用，所造成的傷害，儼然已超過其所帶來的便利與貢獻」（詹炳耀、任文瑗、郭秋田、張裕敏，2005，p. 16）。倫理道德的教育，重點在於行為的實踐，若只是以說理性的教學，對於實際的行為影響仍是有限，因此進行資訊倫理的教育是一項挑戰（陳協志、劉建人、柯菁菁，2004）。柯菁菁、陳協志和劉建人（2004）的研究指出教育對倫理道德培養的重要性，透過學校教育可以提供潛移默化的影響，讓學習者由瞭解倫理相關課題、反省自身的行為、進而達到培養優良的道德行為。美國 Association to Advance Collegiate Schools of Business（AACSB）曾提出建議商學院應優先教導倫理相關課程，將倫理視為是第一且最重要的議題（Sims & Felton, 2006）。

美國圖書資訊科學教育協會（Association for Library and Information Science Education, ALISE, 2007），強調資訊倫理的教育應能具體反映社會正義的議題，並建議資訊倫理教學應教導學習者：1. 能清楚的認識和表達倫理的衝突；2. 能發展承擔個人或共同互動後果的責任；3. 具備跨文化對話的知識和技能；4. 對日常資訊工作相關的瞭解；5. 能進行倫理的反思、批判性思考並能在專業生活中應用資訊倫理。

通常學習者對「倫理道德」的直接印象是嚴肅而較不感興趣的，任教資訊倫理課程的老師又大部分是資訊相關科系背景，倫理學的素養有限，對於價值與啟發式教學方法的經驗較不足，因此如要進行資訊倫理教育將是一項挑戰。非哲學或教育專長的教師，在教學中除了講授內容與案例討論外，可能無法以系統化的角度來判斷每一個可能產生的倫理兩難議題（葉保強，2004），再加上教師往往不知道如何做適度地表達，因此較難以拉近師生雙方的經驗，進而啟發學習者做深入的思考。

近來國內已有多篇與資訊倫理的課程與教學有關的研究，從課程實驗、教學方法與互動教學平臺之建置等等，探討提高資訊倫理教學的成效與學習者的滿意度（尹玫君、康旭雅，2005；吳健平，2006；李儀訢，2004；鍾佳雯，2004）。惟對於資訊倫理該「教些什麼」與「如何教」則較無清晰的輪廓（紀潔芳、施永裕、劉可德，2001）。Ocholla

(2009)指出，資訊倫理教育目前面臨很多挑戰，許多課程教學的設計與實施不盡理想，更因新科技的運用，使得課程議題討論的複雜度增加。雖然不同領域對資訊倫理的認知有差異，但資訊倫理教育的目標均宜強調，在面對倫理挑戰時，能提供相對應的準備和指導性架構，以幫助其做出較好的決策。亦即培育學習者具備「理解與表達」資訊倫理議題與責任歸屬，並具有與不同群體及文化「互動與對話」的能力 (Capurro, 2005)。所以在資訊倫理課程的教學設計上，若能採用以「對話」為核心的議題討論方式，讓學習者有更多澄清與論述觀點的機會，應可達到教學目標。

在資訊相關學院開設資訊倫理等專業倫理課程，可以追溯至 1980 年代美國匹茲堡大學所開設的「資訊倫理」課程，根據 Carbo 和 Almagno (2001, p. 516) 的研究指出：從修過資訊倫理課程畢業生的回應中，認為資訊倫理教育比起其他的課程對他們有更大的幫助與影響。Carbo (2008) 所規劃的資訊倫理課程，試圖提供學習者應用倫理的背景，作為他們學習倫理反省和批判思考技能的基礎，然後能將這些技能應用到實際從事資訊專業工作時所面臨的挑戰，他認為資訊倫理教育應定位在結合「知道如何」(knowing how) 和「知道為什麼」(knowing why)，學習者關注於教學者所提出的許多問題，先從個人的角度解決複雜的議題，然後再從他人的觀點思考倫理的議題，會發現有許多複雜的因素交織在其中，進而體悟到個人和他人需彼此了解，彼此尊重。

Ocholla (2009) 歸納出資訊倫理教育的挑戰，包括：不良的課程與教學設計、缺乏課程空間、資訊溝通科技的使用所導致的複雜性、教學專業實務令人不滿意等。雖然如此，資訊倫理教育的重要性卻是無庸置疑的，仍應盡量透過各方對話，來詮釋、深化資訊倫理學的內涵，以逐步獲得共識。

在資訊倫理教育的目標中，不論對象是資訊專業人員或非資訊專業人員，都會面對資訊倫理的兩難困境，且須根據「道德原則」做出道德抉擇，這就是「資訊倫理原則」，Severson (1997) 認為依循「倫理原則」的教育就像注射疫苗，可以引導及教導我們的道德直覺，並引領我們走出頑固的思維模式，使我們可以聆聽與表達得更好。Spinello (1995) 亦提出三項處理倫理兩難問題的規範性原則，包括：自主原則（有能力做出對自己美好生活的理性計畫，也有尊重他人同樣自我決定的能力）、不傷害原則、知情同意原則（保護個人資訊隱私以避免非自願受到其他使用），建議在實施資訊倫理教育時可參考使用。詹炳耀、任文瑗、郭秋田和張裕敏 (2005) 指出，資訊倫理之重要性在於社會需資訊倫理來規範、引導使用者以正確的方式使用資訊，進一步產生有效的自律機制，藉以保護自己與避免傷害他人，藉由資訊倫理教育的實施，應可達成此目的。

總而言之，資訊倫理教育應以倫理原則為基礎，並透過與社會脈絡及生活經驗相結合的議題來公開討論，雖然倫理原則是面對資訊倫理兩難問題的判斷標準，但也應考慮多元文化的價值差異與不同領域學習者的需要，才能跳脫純粹理性的思維，進一步考慮人性的需求，以擴大社群成員彼此對話的空間，在關懷關係的互動學習中彰顯全球化資訊倫理的核心價值。此外，嘗試和相關領域的對話與合作，也是重要的方向 (劉建人、張淑美，2010)。

學校教育中老師的教學和學習者的學習，和資訊科技的應用之間，有著密不可分的關係。所有學校的老師都有責任教導學習者，以合於倫理的方式使用資訊，這種教育的

承諾 (commitment)，隨著資訊時代的到來，變得越來越重要，也越來越有挑戰性。在過去老師可以藉由事先為學習者篩選適當的資訊，而達到目的，但是現在透過網路，學習者隨時可接觸到既廣泛又多元的資訊，學校的老師有責任教導學習者能有效，並以合於倫理的方式使用網路資訊，對於使用網路資訊時應遵守的原則，和做決定時所需擔負的後果，有清楚的瞭解，使學習者在面對網路資訊時，能做出合於倫理的選擇，成爲一個負責任的資訊使用者。

三、資訊倫理的教學方法

專業倫理教學不應只是將相關的議題提出來，或者將法律條文或規範做說明而已，還應該運用豐富的教學法，將資訊倫理知識與教學者及學習者本身的生命經驗相融合，才容易引起共鳴，將所學落實於生活中。林建宏和周倩 (2014) 分析大專院校資訊倫理相關課程 53 份敘明教學方法之課程綱要後發現，授課方式、教學活動安排等因素，是影響教學成效的重要因素，教學時唯有細心妥適的規劃和設計，才能讓學習者將資訊倫理或資訊專業倫理之觀念，落實在行爲中，因此建議有計畫開設倫理相關課程之教師，可參考理論範疇並依其專長、當今重要時事或科系之能力指標，選擇教授的主題和內容，並設計相關教學活動，使學習者能夠於修習專業技術之同時，不忘思考專業人士應有之社會責任與倫理道德。

劉毓芬 (2013) 以修習通識教育資訊科技類選修課程的 92 名科技大學學生爲研究對象，進行實驗教學，透過問題導向學習 (Problem-Based Learning, PBL) 設計各種與資訊媒體素養與倫理相關不同類型的實際問題，學生在課堂中進行小組討論與合作學習^一；結果顯示，應用問題導向教學確實能有效提升學生的網路資訊倫理，問題導向學習可提升學生學習思考、分析、判斷及解決問題的能力，透過討論實際生活中會遇到的倫理問題，學生可進行深度思考，培養判斷的能力。

另外 Peace (2011) 將「辯論」用於大學資訊倫理課程中，針對議題將學生分成正方和反方進行議題辯論 (p. 234-235)，教學結果顯示，以辯論方式非常成功，學習者表現較多的參與，呈現多元的觀點，此外藉由辯論進行課程的附帶效應是，可以增進學習者的溝通和表現技巧。另外 Roy (2012) 同樣以辯論方式讓學習者進行倫理議題的辯論，結果發現教學活動中用辯論方式，確實可加強學習者間的互動及倫理素養的深度認知。

過去有關資訊倫理教學的研究，較專注在探究了解學習者如何學習，及哪種教學設計可以增進學習者的學習 (Wiggins & McTighe, 2005)，目前針對資訊倫理教育課程教材的研究有增多的趨勢，如利用案例、評論或是影片等方式進行教學 (Keefer & Davis, 2012)。DuBois、Schilling、Heitman、Steneck 和 Kon 在 2010 年進行有關負責任的研究行爲 (Responsible Conduct of Research, RCR) 教學的調查研究，結果發現學校實施 RCR 的教學，並沒有一致的教學方法，反而顯現出不論在教學範圍、內容或方法上，有顯著的不同，此外 DuBois 等人還發現，RCR 的教學缺乏一致性的規劃，因此建議教學者宜能自行發展屬於自己的課程 (DuBois, et al., 2010, p. 110)。

資訊倫理的教學透過案例教學的方式可以吸引學習者的注意力，提高學習動機，Taylor、Dick 和 Land (2011) 以情境 (scenario) 討論方式進行教學，所提供的情境大

都是未來學習者在工作職場上可能會面對的問題，在討論的過程中，學習者個人對情境問題所提出的觀點，不見得會被同儕所認同，也不必然成為最後的決定，但藉此學習者可以瞭解倫理議題的情境，通常有許多的因素會影響做決定和真正實施時的適當性。

建立在Fleischmann於2007年和2008年開設課程的基礎上，Fleischmann等人(2009)合作發展十個能幫助資訊專業人員面對，並能克服資訊倫理挑戰的教育案例，並在資訊倫理課程中實施，這些案例包含學習者會面對的多重相互依賴的決定，結果發現，有教育意義的案例設計，可以成功的讓資訊專業人員面對資訊倫理的困境。

Dow等人(2015)以案例學習方法進行資訊倫理教學，結果發現以案例為主的教學可以增進學習者：1. 資訊倫理基本原則的能力；2. 倫理議題決定的能力；3. 彈性溝通的機會；4. 瞭解與他人容忍有關的行為，隱私的權利，著作權和對待共同合作者的方式；5. 對資訊倫理的興趣，及對案例學習的滿意，Dow等人認為案例為主的教學方法，確實是一有效的方式，可以用於資訊倫理教學中。Tomey(2003)表示以案例問題討論為主的教學設計，可以增進學習者的問題解決、作決定、批判思考、自我導向、自我評鑑和人際溝通等能力，同時也能幫助學習者提取、接觸或應用相關資訊。

綜觀上述有關資訊倫理教學方法的相關文獻可以發現，進行資訊倫理教學有許多不同的教學方法，包含以資訊倫理議題討論、合作分組、問題導向學習、辯論和案例討論等方式，進行資訊倫理相關議題的教學。研究者綜理相關資訊倫理教學方法後，採取以案例結合小組討論方式，進行資訊倫理教學，藉由案例提供學習者在情境中學習，透過小組討論提供學習者個人與他人討論互動的機制，可使學習者察覺不同的觀點和看法，此外學習者在進行案例討論時，可以自身經驗為參考，結合理論與實務，因此，適用於作為探究與討論資訊倫理議題。案例擁有豐富的情境知識，以敘述的方式呈現，具有故事性，能引發學習者的學習興趣，其次，在探究討論案例的過程中，重視學習者的參與，及與同儕人際間的合作與互動，亦可提升學習者的合作技巧與問題解決能力(王金國，2013)。透過案例討論方式可以深入分析和瞭解其中的議題內容，重視學習者間的討論即學習參與，讓學習者可以接觸真實世界的問題，提供學習者分析、詮釋與解決問題的機會(王金國，2013)。

參、研究方法

倫理道德觀念的改變，需要較長時間的浸潤，時間太短不易有成效，Carbo(2008)認為資訊倫理課程的開設，應該是獨立的一門課，而非僅設計一單元以融入的方式在其他課程中教授。因此本研究規畫一學期的資訊倫理課程，並探討學習者的學習成效。詹炳耀、任文瑗、郭秋田和張裕敏(2005)指出，實施資訊倫理教學時，應該針對不同的道德相關議題，設計不同的教學內容，所採用的教學法應加強實務面，以引導學習者將學習到的理論化為行動的動力。以下針對本研究的研究對象，資訊倫理課程的教學設計和相關研究工具做說明。

一、研究對象

隨著職場應用資訊科技越來越普遍的情形下，大學生未來在他們的職涯中，多少都

會遇到不同程度與資訊倫理議題有關的困境，如能藉由課程，讓學生實際在與資訊倫理抉擇有關的情境中參與學習，可協助學生發展在面對多元的倫理議題時的觀點和價值。本研究以國立大學教育系大三和大四修習教學科技學程「資訊倫理與教學」課程的 40 名學習者為對象，其中男性有 16 名，女性有 24 名，進行一學期有關資訊倫理議題的教學。為配合每一議題的案例討論，研究者請學習者以每組三至四人，自行分組，共計有十一組。

二、資訊倫理課程的教學設計

林建宏和周倩（2014）在瞭解國內大專院校資訊科系教授資訊倫理相關課程之實施情形後提出建議，認為在資訊倫理教學時，應參考：資訊隱私、資訊精確、資訊財產、資訊存取、電腦犯罪與資訊安全、課責性、言論自由、工作與財富等八項範疇，在教學實務中視教師本身專長而有所調整。王金國（2013）提出案例學習的六項主要特徵為：1. 以案例為材；2. 重視情境知識；3. 重視統整學習；4. 重視開放性思考能力的培養；5. 重視學習者主動參與；6. 重視小組合作。王秀槐（2012）認為，案例教學法應依循下列步驟進行：1. 提供案例進行閱讀；2. 確認個案背景與融入情境；3. 指派小組成員任務；4. 小組進行討論分析；5. 小組分享討論分析結果；6. 評量成果；此外，在進行案例教學法時，教學者需依下列工作準備：1. 選擇或撰寫案例，並對案例有充分的瞭解；2. 規劃案例教學進行步驟；3. 瞭解學習者的程度與動機；4. 扮演引導者的角色；5. 營造適於討論的教學氣氛；6. 協助學習者蒐集資料；7. 在學習者討論離題時，引導學習者回到案例的情境中。

研究者依據前述文獻內容和注意事項，規劃一學期 18 週兩學分的課程（實際上因碰到 3 次假日，真正上課時間為 15 週），參考林建宏和周倩（2014）所建議的資訊倫理教學的範疇，配合課程時間的安排，設計與資訊倫理有關的議題，包含：網路的人際溝通與互動、資訊安全與隱私、網路言論、著作權和網路禮儀等五項，並針對每一項議題，設計不同的情境案例（請參見附錄），每個與案例有關的議題各進行兩週，其中著作權議題內容因涉及著作權法，所需時間較多，因此進行三周的時間。

在此教學過程中，研究者亦是教學者，為使學習者能掌握案例討論的重點，教學者向學習者說明案例討論的重點和方式。在進行課程時，前三週教學者先針對資訊科技與倫理間的關係，及倫理、道德和法律及資訊倫理等概念作說明，此外為避免學習者因缺乏與資訊倫理議題有關的背景知識，無法將案例中的情境與理論結合，因此針對每一資訊倫理議題，教學者會先說明講解議題的內涵，並將上課內容及相關資訊放置在課程網站中，供學習者隨時參閱，然後提出與此一議題有關的案例，請學習者利用課餘時間分組討論，於下次上課時分享案例討論結果。為能有效掌握學習者的討論進度，各組最慢須於下次上課分享案例前，將各組討論的成果放置在課程網站上。案例分享時的順序是由教學者當場抽取決定，每組案例分享完時，教學者亦規定下一組別的成員須提出問題。

在學習者進行情境案例分組討論時，教學者提醒學習者倫理議題的討論和對話是動態和非線性的歷程，並提供解決倫理議題的檢核原則給學習者，作為討論和思考案例的參考（Carbo, 2008）：

- (一) 這個案例的事實是甚麼？
- (二) 這個案例的議題涉及那些倫理原則、標準和規範？有哪些爭議？
- (三) 誰會自這個決定中獲益？
- (四) 這個決定該如何做？
- (五) 應採取哪些步驟，以避免類似的議題再度發生？

三、研究工具

(一) 案例編製

情境案例教學中，好的案例設計是關鍵，案例應能統整理論與實務知識，內容切合學習者需求，提升學習者在學習過後的實踐能力；如設計的案例能切合學習者自身的經驗，亦可提高學習者的學習動機，和主動、積極的參與態度，藉此也可建立自我學習、自我成長、自我反省、自我更新的動力（林育璋，2007）。研究者參考林育璋（2007, p. 5）所歸納的好案例的特徵，作為編製案例的原則：1. 貼切課程及教學需求，亦即貼近學習者的需求。2. 所描述的事件是真實的。3. 具複雜性，不只單一議題、單一解答。4. 敘述清楚易讀。5. 能引發學習者的思考與建立自己看法。6. 能製造困境。7. 能觸動情感。

本研究編製包含網路的人際溝通與互動、資訊安全與隱私、網路言論、著作權和網路禮儀等五項案例，研究者編製完成案例後，邀請七位學者專家，針對所編製的案例依案例評鑑表的項目進行評鑑。案例評鑑表係研究者參考王毓茹（2006）所設計的案例評估指標，自案例標題、案例內容和寫作風格等面向修改而成，請專家學者以此面向評鑑所編製案例的適切性。

(二) 資訊倫理議題的瞭解問卷

學習者對資訊倫理的相關議題的瞭解成效，較難以客觀式測驗方式檢測，故研究者採取以學習者自我評估方式來進行。研究者針對教學內容的五項議題，分別編製「資訊倫理議題瞭解問卷」題目，藉以探究學習者對五項資訊倫理議題的瞭解程度；每一議題設計五題，共計 25 題，請學習者自我評估是否瞭解這些資訊倫理議題，自「非常瞭解」、「瞭解」、「普通」、「不瞭解」、「非常不瞭解」選項中，選擇最適當的項目。分數越高，表示學習者對網路的人際溝通與互動、資訊安全與隱私、網路言論、著作權和網路禮儀等議題的瞭解程度越好。

(三) 學習滿意度問卷

學習滿意度問卷目的在瞭解學習者以案例討論方式進行學習的滿意程度，請學習者就以案例方式學習資訊倫理議題，自「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」選項中，選擇最適當的項目，分數越高，表示學習者的學習滿意度越佳。

(四) 心得和意見

研究者提出：「這個課程對你未來面對資訊倫理議題時的幫助如何？」、「自課程中所提供的情境案例，你學到了甚麼？」、「在課程討論的過程中，你學到了甚麼？」等問題，請學習者自認知、行為和情感三方面，進行自我評估，藉以瞭解經過一學期的資訊倫理議題教學和案例討論學習後，學習者對於參與此課程和資訊倫理相關議題的心得和意見。

研究者編擬完成研究相關問卷初稿後，進行專家意見徵詢，問卷內容分為「適合」、「修改後適合」和「不適合」三項，專家問卷回收後，如問卷項目專家選擇「不適合」比例達 20%以上者，即予刪除；選擇「適合」和「修改後適合」達 80%以上者，該題項則修改保留。本研究邀請七位專家針對問卷內容提供相關意見，作為修訂之參考依據，編製完成問卷。資訊議題瞭解問卷的信度 Cronbach's α 為 .92，滿意度問卷的信度 Cronbach's α 為 .90。

四、資料分析方法

本研究目的在進行實際教學，應用情境案例教學實施於大學「資訊倫理與教學」課程，以瞭解教學實施成效。本研究資料的分析，以平均數和標準差，瞭解學習者對資訊倫理議題的瞭解程度和學習滿意度；學習者對資訊倫理課程的心得和意見方面，由研究者自學習者的回應中，彙整分析說明學習者對於資訊倫理課程的心得和意見，自認知、行為和情感三方面的說明，資料呈現時以 S1~S40 表示不同學習者的意見。

肆、研究結果與討論

本研究設計資訊倫理情境案例教學課程和編製案例，在實施一學期的「資訊倫理與教學」課程後，蒐集課堂討論案例資料，並於學期結束後請學習者填寫相關問卷及撰寫心得與意見。本研究的結果與討論分成學習者對資訊倫理議題的瞭解程度、學習滿意度和心得與意見三部份，以下即針對此三部份呈現相關研究結果。

一、學習者對資訊倫理議題的瞭解程度

研究者針對課程中所討論的五項議題，每一議題設計五個問題，請學習者自我評估經過一學期的課程學習後，是否瞭解這些資訊倫理議題，由表 1 學習者對於資訊倫理五項議題的瞭解程度的結果顯示，對「人際溝通與互動」和「著作權」此兩個議題學習者的瞭解程度，平均分別為 4.46 和 4.38，低於 4.5 外，其他三項議題學習者的瞭解程度平均都高於 4.5，顯示學習者對於課程中所討論的五項資訊倫理議題，都能有相當程度的瞭解。相較之下，學習者對「網路言論」此一議題的瞭解程度平均數最高，對「著作權」此一議題的瞭解程度較低，顯示學習者對「網路言論」此一議題最瞭解，但對「著作權」的一些概念仍有可能瞭解不太清楚。在資訊倫理相關的五個議題中，著作權的內容繁雜且涉及著作權法與相當多的實務面向，依據以往研究者的教學經驗，此一議題對學習者而言，確實是相對較困難的議題。

研究者為了能進一步理解學習者對著作權的學習狀況，於教授「著作權」議題時，在講解著作權議題前和講解完後，進行有關著作權的測驗，結果顯示，即便教學時已針對著作權的議題作相當的說明和解釋（相較其他議題僅安排一週的講解，著作權議題的講解安排兩週），並將教材放在課程網站上，供學習者下載檢視學習，但是學習者在後測結果上，顯示對於著作權的一些內容，仍有約七成以上學習者答錯，此一結果可與前項瞭解程度的結果相呼應，顯示對學習者而言，相較於其他資訊倫理議題，對著作權議題的瞭解的確較不足，即便經由教學者的講解與案例的討論，要能全面瞭解有關著作權

的議題仍有待加強。

表 1

學習者對資訊倫理議題的瞭解

資訊倫理議題項目	平均數	標準差
人際溝通與互動	4.46	0.41
1. 網路的人際溝通與互動和現實生活的人際溝通與互動，有許多相似之處，也有許多不同之處。	4.48	0.55
2. 網路的匿名性可讓人在網路互動時的自我揭露程度變高。	4.25	0.76
3. 網路的人際溝通與互動具有遠距隔離感與安全感。	4.37	0.54
4. 網路的人際溝通與互動具有更大的彈性。	4.55	0.55
5. 網路的人際溝通與互動存在不真實、欺騙的風險。	4.63	0.44
資訊安全	4.52	0.44
6. 資訊安全是用來防止非存取、竄改、偷竊或傷害資料及資訊系統的一些政策、程序和方法	4.55	0.55
7. 如果資訊安全沒落實，資訊遭到竊取或濫用，會損害個人隱私、財產及大眾利益。	4.65	0.53
8. 資訊安全之風險來源包括：管理層面、人事層面和技術層面	4.42	0.59
9. 隱私的基本精神是指不受他人打擾侵犯。	4.30	0.76
10. 隱私是基本人權的一部份，是日常生活中不可缺少的部分，且受到法律保障。	4.65	0.53
網路言論	4.67	0.39
11. 言論自由是憲法所保障的基本權利，但如言論尺度為法律所不容許時，行為人將負起刑事責任及民事責任。	4.68	0.47
12. 不雅、不適當或危害公共安全的言論，是違反言論自由的	4.58	0.59
13. 網路常以文字書寫溝通，文字記錄都是證據，在網路上罵人可能構成公然侮辱罪。	4.70	0.46
14. 誹謗罪是指意圖散布於眾，而指摘或傳述足以毀損他人名譽之事者，將虛構具體事實並說出來。	4.50	0.64
15. 網路社會就像是實體社會，尊重並保障言論自由，但仍然會限制或規範部分言論，甚至會懲罰不當或犯罪的言論。	4.70	0.46
著作權	4.38	0.47
16. 著作權是智慧財產權的一種，屬於智慧財產權中對於「文藝性」或「文化層面」精神活動成果的保護。	4.27	0.72
17. 著作人格權具有永久性，不可讓與或繼承；著作財產權存續有限，可讓與或繼承。	4.52	0.64
18. 著作權保護的資訊必須具有一定的表現形式，不保護概念。	4.27	0.75
19. 著作的合理使用是對利用人的保護。	4.45	0.55
20. 「著作抄襲」，是指構成對著作「重製權」或「改作權」的侵害。	4.38	0.67
網路禮儀	4.59	0.40
21. 網路禮儀是人們在使用網路的行為準則。	4.65	0.48
22. 「尊重」是網路禮儀的基本原則。	4.63	0.59
23. 網路透過螢幕進行溝通，內容要「表達清楚」，方不致造成溝通誤會	4.72	0.45
24. 網路禮儀的五大精神是正確、簡潔、清楚、安全與隱私、友善與尊重	4.40	0.59
25. 使用網路必受到各種規範約束。	4.52	0.68

二、學習者對實施資訊倫理情境案例教學課程的學習滿意度

學習滿意度調查的目的在了解學習者以案例討論方式進行學習的滿意程度，共有六題，請學習者自「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」選項中，選擇最適當的項目。由表 2 的結果可知，經過一學期的情境案例結合資訊倫理教學，學習者的整體學習滿意度為 4.69，顯示學習者對資訊倫理情境案例教學課程滿意度很高，對

以情境案例方式來學習資訊倫理的相關知識感到非常滿意，也認為藉由情境案例來學習資訊倫理相關知識是適當的方式，課程能符合學習者的需求，並認同如果有機會，會再選擇以情境案例方式來學習其他課程。

表 2

學習者的學習滿意度

項目	平均數	標準差
學習滿意度	4.69	0.42
1. 我對於以情境案例方式來學習資訊倫理的相關知識感到非常滿意。	4.65	0.53
2. 我覺得藉由情境案例來學習資訊倫理相關知識是適當的方式。	4.73	0.45
3. 與其他我修過的課相較之下，藉由情境案例方式來學習資訊倫理的相關知識會比較容易。	4.73	0.55
4. 假如有機會的話，我會再選擇以情境案例方式來學習其他課程。	4.70	0.46
5. 我覺得此次的課程非常符合我的需求。	4.58	0.64
6. 我對此次課程感到非常滿意。	4.75	0.44

三、學習者對於資訊倫理課程的心得和意見

研究者於課程結束後，請學習者針對「這個課程對你未來面對資訊倫理議題時的幫助如何？」、「自課程中所提供的情境案例，你學到了甚麼？」、「在課程討論的過程中，你學到了甚麼」等問題，由學習者自認知、行為和情感三方面，進行自我評估，藉以學習者對於參與此課程的心得和意見，以下針對學習者的心得和意見作討論。

(一) 這門課程對未來面對資訊倫理議題時的幫助

1. 認知面

學習者普遍認為透過資訊倫理與教學這門課，可以深入探討不同資訊倫理的議題，瞭解到一些生活上可能會遇到的與資訊倫理有關的情況，獲得許多資訊倫理的知識，了解相關議題背後代表的意義及後果，且能瞭解面對資訊倫理議題時應該如何處理及面對。

S6：會對資訊倫理的事件更加關心並能有正確的理解。

S16：從這堂課當中，學到很多資訊倫理的議題，不僅可以幫助自己亦可提醒自己不要觸犯。

S31：更了解資訊倫理，法律相關知識。

S37：了解相關議題背後代表的意義及後果。

2. 行為面

對行為面向的幫助，學習者覺得經過課程的學習，當面對與資訊倫理有關的情境時，能夠避免犯下與情境案例當中主人翁一樣的錯誤。學習者表示他們會注意自己這方面的行為舉止，會更加深思熟慮更謹慎處理，能以符合資訊倫理的方式使用網路、讓自己遵守倫理道德規範，在行為前，會先設想行為的後果，以避免自己表現出不道德的行為，並能自我檢視自己的行為是否合乎資訊倫理，甚至有學習者提到有更積極的作法，如能運用所學，去分析相關議題，遇到有其他人面對類似情境時，會主動提醒或幫忙。

S5：以前做報告總會認為只有貼連結，書面不美觀，都會截圖，在圖上做超連結，但現在知道連結和圖在著作權的意義不一樣，使用時會更小心。

S10：在面對這些議題時，能知道怎麼面對和處理。

S34：在做行為前，會先設想行為的後果。

S36：遇到有人有相同情境時，會提醒或幫忙。

S38：能夠用所學去分析相關議題。

3. 情感面

大多學習者反應很喜歡這堂課，覺得很實用，藉由參與這門課，對資訊倫理議題更加有興趣，可以培養正確使用資訊的態度，瞭解資訊倫理相關議題背後可能產生的結果，使學習者能以更友善包容、具備同理心的方式去關懷他人，在面對資訊倫理相關的議題時能更尊重他人、包容多元的意見。

S2：無論發生任何事情都要有同理心。

S3：對資訊倫理議題更加有興趣。

S10：能體認資訊倫理的重要性。

S16：覺得很實用，畢竟數位科技世代的到來，學得資訊倫理就能讓自己安全的在網路世界中生存

S26：尊重且包容不同的網路使用者。

S27：我覺得資訊倫理是一門所有人都應學習的課程。

(二)自課程中所提供的情境案例習得的知能

1. 認知面

透過課程中所提供的情境案例，學習者學會碰到問題時會分析問題情境，幫助他們知道資訊倫理在現實生活中有可能發生的狀況，瞭解到其實網路的世界，就和現實世界一樣，甚至被放得更大。透過情境案例的真實情境，能使學習者認知到並能思考「我這樣做別人會怎麼想」或是「為什麼他會這樣」，因而會更小心注意自己的言行，知道該怎麼做才是最正確的。此外，透過情境案例的討論，可以瞭解各種有可能違反或已違反倫理或法律的狀況、理解各個情境案例中的各種可能，且能將案例與老師講授的內容連結，更能增加實際的感受。

S2：了解問題的方法和解決問題的技巧。

S5：認知到其實網路的世界，就和現實一樣，除了對話者間的互動，也包含了觀看與被觀看，「我這樣做別人會怎麼想」和「天啊！他怎麼這樣」，甚至被放得更大。因此會更小心自己的言行。

S9：在不同情境下所做的決定會不太一樣，常會面臨兩難情況，此時就要評估與拿捏比例，盡量不要觸犯法律。

S10：瞭解每一個案例中的知識層面（法律、道德）。

S16：自情境案例對應到日常生活中就發現，原來生活和資訊倫理息息相關。

S32：透過案例討論能結合上課所學，了解與資訊倫理有關的議題。

2. 行為面

學習者覺得課程中所提供的情境案例，可以讓他們知道在網路上的行為舉止一定要小心、明白甚麼該做，甚麼不該做，作決定時能分析情境，三思而後行，並能省思未來如自己遇到類似的情境，如何做出適當的判斷，使用電腦或網路時會更加小心約束自己，以免觸法、此外他們也願意和更多人分享相關案例並告知相關知識，更積極的去導正他人，協助他人不犯錯。另有一些學習者認為，因為有提供實際的案例，讓他們更能具體掌握想法並深入思考，未來會避免自己成為案例中造成不良影響的人。

S23：能在類似情境做出適當的行為。

S25：我會和更多人分享相關案例並告知相關知識。

S29：不同的情境有不同的判例，不要去做違法且涉及倫理的事情。

S33：可以導正他人，協助他人不犯錯。

S36：會以案例中角色為警惕，避免犯一樣的過錯。

S38：能夠用所學去分析相關議題。

3. 情感面

學習者認為透過老師提供他們在日常生活中常遇到不同案例，更能理解事情背後每個人的想法，體會每個案例對人、事、物的影響、能深入其境，瞭解情境主角的兩難以及應有的正確價值觀，會站在他的人的立場，設身處地地想，理性的面對問題，並體認到有時事件背後的想法是善，但可能不一定合法合理。

S6：老師在課程中提供的案例都是我們時常會遇到的事情，透過案例討論讓我們未來遇到相關事件時會更加小心。

S11：能深入其境，了解情境主角的兩難以及正確的價值觀。

S14：自己覺得合理的行為並不一定在其他人眼中也是合理的。

S19：對於情境中的案例，更能給予同理心的思考。

S29：更深層去省思並批判。

S35：用不同角色的角度看待案例，可以看到更不一樣的問題，生活中發生的衝突時更能同理對方。

(三)在課程討論的過程中習得的知能

1. 認知面

在此課程中，研究者以分組方式要求每一小組事前需針對提供的案例利用時間進行討論，學習者對這樣的討論覺得很有趣，除了學習到法律、道德、倫理和資訊專業知識外，認為經由和同學、老師的討論互動，可激發思考和獲取不同的觀點，活化自己所學的知識。在討論過程中可以發現每個人的想法都不太一樣，會自不同角度切入，也學到

如何透過小組討論去培養小組默契，以多元的觀點看待不一樣的意見，並體認到不是只有自己意見才對，別人的想法也是很值得討論，理解到不同人對相同案例會有不同看法，學到如何透過小組討論進行課程小組討論。

S2：學到與其他課不一樣的知識更像生活經驗。

S9：試著跳脫舊有思維，嘗試以多元角度去反思。

S11：透過大三、大四學弟妹以及同學所呈現的討論內容，讓我能以多元的觀點看待不一樣的意見

S16：可以學會如何和同儕討論問題，進行合作學習，以及如何解決彼此的紛爭。

S22：資訊倫理更深層的知識的相互想法激勵。

S24：在與老師或報告者的問答中，釐清自己的概念。

S31：由案例討論，活化自己所了解的知識。

2. 行為面

在行為面，學習者表示在討論過程中，能學會如何溝通、聆聽、發表意見，參與融入討論氛圍，一起腦力激盪，勇於提出自己的觀點，學到面對不同與資訊倫理有關的事件時，自己可以採取的行為或做法，學會包容各式想法。在與同學對答的過程中，能訓練口說能力與邏輯思緒，從討論中達成一致性，進而調整修正案例討論的內容，同時可理解在面對資訊倫理議題時，有很多應對方式可以處理，學會以他人角度看待同一件事，並以此規範自身行為。

S4：能融入討論氛圍，一起腦力激盪。

S10：在討論過程中，能學會溝通、聆聽、發表意見。

S11：自己可以針對問題討論，真正站在第三者的角度及立場，來做出較為客觀的判斷。

S16：會和他人理性的溝通，分享彼此的意見。

S17：理解各種行為帶來的負面效能，而避免行動，也能一起想出應該怎麼做。

S22：能試著針對他人言論進行提問與反饋。

S27：能清楚表達自身立場，回應提問者的觀點。

3. 情感面

在討論過程中學習者認為討論更甚於單方的傳授，透過討論可以更加開闊自己的心胸和擴大視野，培養尊重與批判的素養，能在討論過程中感受到溝通的重要性，深入了解別人的想法，並反省自身，學會尊重每個人的不同看法。另有一些學習表示，感謝組員的互相協助，配合彼此的時間才能完成過程中的案例討論。

S5：覺得「是誰從中獲益？」這題很好，就是因為從中得到好處才會去做（至少利大於弊）又或者對社會產生甚麼影響。

S11：和同組組員的分工合作，更能釐清問題的癥結點和不同組員的不同感受。

S15：能去設想情境人物的心情、做法。

S16：能夠交流彼此之間的意見和想法，讓我覺得自己又擴大了視野，真的非常棒。

S29：有很多不同面向的看法，價值觀念，要同理心去接納，但不必全然接受。

S32：討論的過程可以不斷反省自身。

綜合上述學習者的心得和意見整理的結果可知，學習者普遍認為「資訊倫理與教學」這門課對他們的幫助在於，能讓他們對資訊倫理的相關議題有更深入的了解，學到許多與資訊倫理有關的知識和相關的法律，且認知到資訊倫理的重要性，能讓自己在面對資訊倫理議題的行為時，會更加謹慎注意自己的言行舉止，避免作出違反資訊倫理或觸犯違反法律的行為，透過課程的內容，學習者可以培養同理心，具備資訊倫理素養，並能自我省思。自課程中所提供的情境案例，學習者認為透過這些與日常生活有關的情境案例，可以學會更多資訊倫理的知識和觀念，約束自己的行為，更瞭解面對這些情境時，應該如何做出適當的判斷，或如何解決，體會案例對人、事、物的影響，在面對這些情境時，可以提醒自己理性的面對，做更深層的省思。在課程中透過案例的討論和分享，學習者大都表示藉由這種討論的方式，能聽到不同的意見和想法，學習他人在資訊倫理層面上的更多觀點，和判斷、處理方式，學會溝通、聆聽和表達意見的技巧，養成尊重他人多元的觀點，設身處地為他人著想的同理心。

另外研究者發現在討論過程中，各組的學習者的確都能融入應用教師上課所教導的相關知識，例如第一個案例是與網路人際關係有關的議題，教學者上課時有說明有關倫理的功効、正義、尊重、仁愛和情境等原則，及網路人際關係的特性，各組在分享這個案例的議題涉及那些倫理原則和爭議時，都會自案例主角的行為違反了哪些倫理原則或是否侵犯了他人的隱私權或肖像權等面向說明，在分析誰會自這個決定中獲益時，也會帶入討論因網路的匿名、中介或隔離又連結的互動特性，所衍生的一些問題，各組在提出該如何做決定或應採取哪些步驟，以避免類似的議題再度發生時，都能提出多面向的思考觀點，當教學者發現學生所提的方法有錯誤或不週延之處時，都會立即提出問題供大家進一步思考討論，以釐清迷思概念。學習者經由情境案例的討論方式，確實能結合所學並能對資訊倫理相關的議題有整體性的瞭解。

這樣的結果與 Taylor, Dick 和 Land (2011) 發現，在情境問題討論的過程中，學習者體認個人對情境問題所提出的觀點，不見得會被同儕所認同，經由討論和互動，自己的觀點也不必然成為最後的決定，但學生藉此可以瞭解，涉及倫理議題的情境，通常有許多的因素，會影響做決定和真正實施時的適當性；Fleischmann 等人 (2009) 的研究發現，有教育意義的案例設計，可以成功的讓資訊專業人員面對資訊倫理的困境；Dow 等人 (2015) 的研究結果發現以案例為主的教學可以增進倫理議題決定的能力、應用彈性溝通行為的機會、自我陳述對資訊倫理有關的興趣，及對案例學習的滿意等，這些以案例學習方法進行資訊倫理教學所獲致的研究結果相同，均認為以案例討論為主的資訊倫理教學設計，確實可以增進學習者對資訊倫理問題理解、作決定、批判思考和人際溝通等能力，同時也能幫助學習者實際應用所學相關資訊。

伍、結論與建議

本研究以某國立大學教育學系，修習「資訊倫理與教學」課程的 40 名學習者為對象，應用情境案例進行資訊倫理教學，設計一學期十八週的資訊倫理課程，配合課程規劃資訊倫理議題，並設計情境案例供學習者討論，依據研究目的進行資料的蒐集，獲致結論與建議如下。

一、結論

研究者參考相關文獻，以情境案例教學的方式，結合「資訊倫理與教學」課程，設計一學期的資訊倫理情境案例教學課程，規劃五項資訊倫理教學的議題，並依據此五項議題設計情境案例。課程的進行採取教學者先針對資訊倫理的議題進行講授，再請學習者以小組的方式，針對資訊倫理情境案例討論，並於課程中分享討論結果。經過一學期的教學後，獲致如下的結論。

(一)參與資訊倫理情境案例教學後，學習者能瞭解資訊倫理議題

學習者對於課程中所討論的五項資訊倫理議題，都具備相當高程度的瞭解，顯示學習者在經過一個學期的資訊倫理情境案例教學後，能理解資訊倫理的相關議題，具備資訊倫理的知能。

(二)學習者對資訊倫理情境案例教學滿意度高

學習者對資訊倫理情境案例教學課程非常滿意，認為以情境案例方式學習資訊倫理相關知識是不錯的方式，課程能符合學習者的需求，並表示如果有機會，會再選擇以情境案例方式來學習其他課程。

(三)學習課程後學習者有豐富的收穫

透過課程的學習，能讓他們學到與資訊倫理有關的知識和相關的法律，對資訊倫理的相關議題有更深入的瞭解，使自己在面對資訊倫理議題時，避免作出違反資訊倫理或觸犯違反法律的行為，具備資訊倫理素養。學習者認為透過這些與日常生活有關的情境案例，可以更瞭解面對這些情境時，應該如何做出適當的判斷，或如何解決，提醒自己理性的面對，做更深層的省思。在課程中透過案例的討論和分享，學習者學習他人在資訊倫理層面上的更多觀點，和批判思考、處理方式，學會溝通、聆聽和表達意見的技巧，養成尊重他人多元的觀點，設身處地為他人著想的同理心。

二、建議

研究者參考本研究的研究結果，提出以下建議：

(一) 本研究將情境案例教學方式應用於資訊倫理的課程中，設計規劃一學期的資訊倫理課程，研究結果發現，學習者的學習成效良好，且有很高的滿意度。以情境案例方式進行資訊倫理的教學，學習者認為透過不同的案例情境，可以學習到更多資訊倫理和法律的相關知識，實際應用所學的知能去分析討論案例，將理論與實務做結合，是不錯的教學方式。此外學習者也表示，如有機會再選擇以情境案例方式來學習其他課程。因此建議教學者可考慮任教的科目的屬性，如適合以情境案例方式進行教學，可選擇以

此方式規劃課程進行教學，應可提供學習者不同的學習經驗，增進學習的成效。

(二) 依據學習者對課程的心得和意見顯示，學習者均能體認資訊倫理的重要性，認為資訊倫理是一門所有人都應該學習課程，透過修習資訊倫理的相關課程，可以使他們對資訊倫理的相關議題更加瞭解，進而更注意自己的行為。在資訊的時代中，各教育階段的學校教師都兼負著教導學習者，對於資訊倫理議題的瞭解，並能以合於倫理的方式使用資訊，因此建議各級學校教師，宜先充實自己的資訊倫理知能，規劃設計資訊倫理的相關課程，以情境案例的教學方式，適度合宜的進行資訊倫理教學，相信對學習者資訊倫理素養的提升會有很大的幫助。

(三) 學習者表示以小組方式，透過課程中對案例的討論，小組成員間可以互相腦力激盪，激發出許多想法，透過各組案例討論結果的分享交流，可以學習多元的觀點，呈現不一樣的解決方式，是非常好的方式。原本案例教學的人數以十五位左右較適當，小組分為三至四組為佳，然此次本研究教學的小組分組，因配合修課的學習者，人數較多，以致案例討論分享時間受限，建議如相關課程人數不多時，在大學階段的教學中，教師可以多採用小組討論分享的方式，相信討論的效果可以更好。

參考文獻

一、中文部份

- 尹玫君 (2012)。自道德態度和電腦倫理自我效能探討國小教師違反軟體著作權的潛在動機和行為。**教育學誌**，28，109-154。
- 尹玫君、康旭雅 (2005)。國小兒童網路倫理教學成效之研究。**南大學報：教育類**，39 (1)，1-20。
- 王秀槐 (2012)。模擬真實情境中的不同聲音：案例教學法。**國立台灣大學教學發展中心電子報**，85。取自 http://ctld.ntu.edu.tw/_epaper/news_detail.php?nid=239
- 王金國 (2013)。**案例教學法與教師專業倫理**。臺北市：高等教育文化文化事業有限公司。
- 王毓茹 (2006)。**戲劇教學案例建立之研究—以國小低年級生活課程為例** (未出版之碩士論文)。國立臺南大學，臺南市。
- 吳健平 (2006)。**大專院校資訊倫理課程教學模式研究** (未出版之碩士論文)。輔仁大學，新北市。
- 李儀訢 (2004)。**資訊倫理教學架構與線上教學雛形系統發展之研究** (未出版之碩士論文)。屏東科技大學，屏東市。
- 林育璋 (2007)。**幼教教學案例之建立**。**人類發展與家庭學報**，9，1-25。
- 林建宏、周倩 (2014)。**我國大專院校資訊科系之資訊倫理相關課程開設現況研究**。**教育科學研究期刊**，59 (1)，197-228。DOI: 10.6209/JORIES.2014.59(1).07
- 柯菁菁、陳協志、劉建人 (2004)。「資訊倫理」教學實施成效之探討—以中庸「知、思、行」為設計架構。**高苑學報**，10，145-150。

- 紀潔芳、施永裕、劉可德（2001）。大專學生資訊倫理態度與實踐之探討。**全國技術及職業教育研討會論文集：一般技職及人文教育類 III**，16，323-336。
- 袁建中、高崑銘、林慶璋（2012）。**資訊科技倫理**。臺北市：新加坡商聖智學習。
- 教育部(2017)。**校園學術倫理教育與機制發展計畫**。引自 https://www.edu.tw/News_Plan_Content.aspx?n=D33B55D537402BAA&sms=954974C68391B710&s=01855C56DDB1A94C
- 莊道明（1997）。建構資訊社會的新秩序-資訊倫理。**國家政策雙周刊**，175，11-12。
- 許孟祥、黃貞芬、林東清（1996）。資訊時代中倫理導向之決策制定架構。第一屆中央研究院「資訊科技與社會轉型」研討會論文集。取自 <http://twstudy.ios.sinica.edu.tw/itst/seminar/seminar1/4-2.htm>
- 許秋芬（2001）。資訊時代的資訊倫理課題。**臺北市立圖書館訊**，18（3），
- 郭鴻志（1998）。從網路倫理談資訊倫理教育。**應用倫理研究通訊**，5，19-20。
- 陳協志、劉建人、柯菁菁（2004）。合作學習於資訊倫理教學之成效評估。**高苑學報**，10，161-168。
- 葉保強（2004）。有關應用倫理學的誤解與迷思。**應用倫理研究通訊**，29，24-29。
- 詹炳耀、任文瑗、郭秋田、張裕敏（2005）。**資訊倫理法律**。臺北市：旗標出版社。
- 榮泰生（2002）。資訊科技一日千里，網路倫理跟上了嗎？**管理雜誌**，338。
- 劉建人、張淑美（2010）。生命教育「倫理思考與抉擇」融入技職院校「資訊倫理」課程之教學省思。**教育科學研究期刊**，55（4），215-246。
- 劉毓芬（2013）。PBL 應用於通識課程問題設計研究—以資訊素養與倫理課程為例。**通識學刊：理念與實務**，2（2），225-240。
- 蕭麗玲、謝正平(2005)。**國民小學道德教育的內涵與實施**。取自 http://www.cy.edu.tw/news_all.asp
- 鍾佳雯（2004）。**資訊倫理教學對大專學生資訊倫理認知與行為意向之影響—以屏東科技大學四年制新生為例**（未出版之碩士論文）。屏東科技大學，屏東市。

二、西文部份

- Association for Library and Information Science Education (ALISE). (2007). *Position statement on information ethics in LIS education*. Retrieved from http://www.alise.org/index.php?option=com_content&view=article&id=51
- Capurro, R. (2005). Information ethics. *CSI Communications*, 28(12), 7-10.
- Carbo, T. (2008). Ethics education for information professionals. *Journal of Library Administration*. Retrieved from <http://jla.haworthpress.com> DOI: 10.1080/01930820802186324
- Carbo, T., & Almagno, S. (2001). Information ethics: The duty, privilege and challenge of educating information professionals. *Library Trends*, 49(3), 510-518.
- Cheng, P Y. (2015). University lecturers' intention to teach an ethics course: A test of competing models. *Journal of Business Ethics*, 126, 247-258. DOI: 10.1007/s10551-013-1949-y

- Dow, M. J., Boettcher, C. A., Diego, J. F., Karch, M. E., Todd-Diaz, A., & Woods, K. M. (2015). Case-based learning as pedagogy for teaching information ethics based on the dervin sense-making methodology. *Journal of Education for Library and Information Science*, 56(2), 141-157. DOI: 10.12783/issn.2328-2967/56/2/2
- DuBois, J. M., Schilling, D. A., Heitman, E., Steneck, N. H., & Kon, A. A. (2010). Instruction in the responsible conduct of research: An inventory of programs and materials within CTSA's. *Clinical and Translational Science*, 3(3), 109-111.
- Fleischmann, K. R., Robbins, R. W., & Wallace, W. A. (2009). Designing educational cases for intercultural information ethics: The importance of diversity, perspectives, values, and pluralism. *Journal of Education Library and Information Science*, 50(1), 4-14.
- Keefer, M. W., & Davis, M. (2012). Curricular design and assessment in professional ethics design and assessment in professional ethics education : Some practical advice. *Teaching Ethics, fall*, 81-90.
- Mason, R. O. (1986). Four ethical issues of the information age. *Management Information System Quarterly*, 10(1), 5-12. DOI: 10.2307/248873
- Ocholla, D. (2009). Information ethics education in Africa. Where do we stand? *The International Information & Library Review*, 41(2), 79-88.
- Peace, A. G. (2011). Using debates to teach information ethics. *Journal of Information Systems Education*, 22(3), 233-237.
- Roy, D. P. (2012). Promoting active learning of ethical issues in marketing communications using debates. *Marketing Education Review*, 22(1), 73-76.
- Severson, R. (1997). *The principles of information ethics*. Armonk, NY: M. E. Sharpe
- Sims, R. R., & Felton, E. L. (2006). Designing and delivering business ethics: Teaching and delivering. *Journal of Business Ethics*, 63(3), 297-312.
- Siponen, M. T., & Kajava, J. (2000). *Computer ethics-the most vital social Aspect of computing: Some themes and issues concerning moral and ethical problems of IT*. Retrieved from <http://www.ifi.uio.no/iris20/Proceedings/12.htm>
- Spinello, R. A. (1995). *Ethical aspects of information technologies*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Taylor, F N, S., Dick, G. N., & Land, L P, W. (2011). Teaching IS ethics: Applying a research technique for classroom use. *Journal of Information Systems Education*, 22(3), 239-251.
- Tomey, A. M. (2003). Learning with cases. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 34(1), 34-38.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design (Expanded 2nd Edition)*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

投稿日期：2017年09月20日

修正日期：2017年11月08日

接受日期：2018年03月30日

附錄 資訊倫理情境案例內容

案例一：網路人際溝通與互動

美麗是一位大四的學生，她在大學四年期間沒有修到任何感情學分，看到身邊的同學大都有甜蜜的交往對象，讓她非常羨慕，眼見畢業在即，她決定在畢業前一定要讓自己交到一個男朋友，因此她加入了一個交友網站，另外，她認為自己不夠漂亮，怕吸引不了大家的注意，將放在交友網站的照片，換成她以前高中同學的照片，並將自己設定為是一位 18 歲的大一學生，果真不久之後，有許多人想進一步和她交朋友。

美麗在交友網站上將高中同學的照片當做是自己，並更改自己的年齡和個人資料，你認為美麗這樣的行為...

案例二：資訊安全與隱私

嘉豪是一位電腦高手，在他所就讀大學的電子計算機中心工讀，協助系統的維護和處理相關資訊，有一天他無意間看到他並沒有權限可以進入的學校教務和學務資訊系統，他很好奇裡面存放哪些有關學校同學的資訊，因此他嘗試破解密碼，並成功的讓他進入了此系統，在檢視學校同學相關資料後，他發現了一些同學不為人知的秘密，其中有些資訊與他所不喜歡的同學卓穎有關，他想將這些訊息發布在班上的 line 群組中，讓其他同學知道卓穎不為人知的一面。

嘉豪破解進入學校資訊系統，並想將他不喜歡的同學卓穎不為人知的訊息，發布在班上的 line 群組中，你認為嘉豪這樣的行為...

案例三：著作權案例

至豪是一位大四的學生，他選修了一門課，該門課的授課老師上課時，指定所有修課的 20 位同學需購買一本教科書，而該教科書的價錢很高，至豪平日靠打工支付生活所需，無額外的金錢可負擔該教科書費用的支出。為了解決這個問題，至豪在圖書館找到了這本教科書，借出之後，將教科書內容掃描成電子檔，除了方便自己平日閱讀外，考量其他修課的同學也可能會有買不起教科書的問題，因此，他想將該教科書的電子檔上傳到由修課同學所組成的非公開社群網站臉書(Facebook)社團，分享給修習該堂課的其他同學上課時閱讀使用。

至豪將教科書內容掃描成電子檔供自己上課所需，並想分享該檔案給其他同學替代正版教科書使用。你認為至豪這樣的行為...

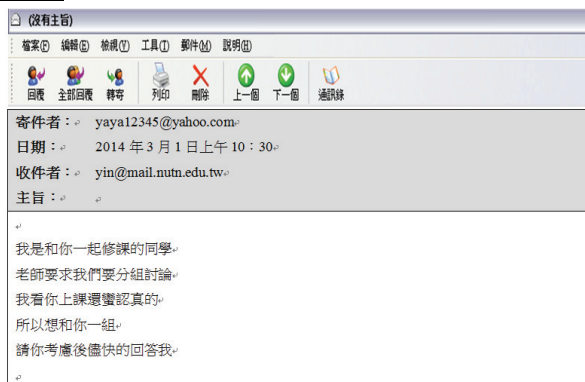
案例四：網路的言論

曉文是大學四年級的學生，每天騎機車上下學。某一天，正是交通擁擠的時段，曉文在騎車回家的路上，碰到有一輛汽車在狹窄的路上並排停車，檔住了道路，造成大塞車，讓曉文回家的時間慢了約 30 分鐘，他感到非常生氣，於是經過時記下了車號。回到家後，曉文利用他的電腦技能，上網找出車主的姓名、工作等背景資訊，公布在網路上，想要藉此給車主一個教訓。

曉文在網站上，公布違規停車車主的相關資訊，你認為曉文這樣的行為...

案例五：網路禮儀

亞歷是一位大學生，他修了一門課，這門課的老師要求他們要分組討論完成一份報告，於是他寫了一封信給一起修課的一位同學冠倫，希望能和他一組一起完成這門課的小組討論報告。冠倫收到信後，感到很為難。



亞歷寫了這封信，要求一同修課的同學冠倫和他一組完成小組討論報告。你認為冠倫對亞歷這樣的行為有甚麼為難之處....

Effect of Implementing the Case Method on University Information Ethics Curricula

Mei-Chun Yin

Professor, Department of Education, National University of Tainan

ABSTRACT

The purpose of this study is to apply the case method to information ethics curricula through the discussion between teachers and students and discussion between students and their peers, with the hope to enhance the learner ethical decision-making ability as well as learning effectiveness. Forty undergraduate students of a national university taking a course Information Ethics and Teaching participated in this study. The researcher designed the information ethics curricula with case scenarios focused on five ethical issues for discussion. After a semester, the researcher collected and analyzed the data including learner reflection of comprehension of the information ethical issues, learning satisfaction and opinions of the information ethics course, in order to understand the learner learning effectiveness. The results reveal that learners have good learning effectiveness of the information ethics course. Most learners are highly satisfied with the information ethics course and consider it as a good way to learn about the information ethics.

Keywords: case method, effectiveness of information ethics, information ethics curricula, learning

