

第一章 前言

資訊科技已快速地影響教育環境，電腦已經是現今教育環境不可或缺的一部份，而在學生們頻繁地使用電腦於數位學習以及生活應用時，『資訊倫理』(computer ethics)所引起的相關社交議題隨之被廣泛地討論(Ben-Jacob, 2005; Huff and Martin, 1995)。資訊倫理的教學無論是融入於資訊科技課程中，或是開設成為一個獨立課程，都有助於學生建立其專業倫理觀念，而且可以確定的是，資訊倫理的觀念適合儘早在大學教育，甚至在更早的教育機會中生根(Von, Ivins, and Gribble, 2007)。隨著資訊倫理相關議題的增加，資訊倫理的教學方式被廣泛地討論，包括有反思性習題的寫作、分組競爭式的學習、情境式案例導引以及在傳統教室中進行分組討論等教學方式(Von, Ivins, and Gribble, 2007)。

在21世紀教育委員會對聯合國教科文組織提出的一份重要教育報告「教育—財富蘊藏其中」中，提到了教育需在學會認知、學會做事、學會共同生活與學會生存等四種能力下重新組織及變革(聯合國教科文組織總部中文科, 1996)，顯示傳統教學型態已經逐漸的在改變，因此現在的教學模式已不局限於老師單方向的傳授方式，合作學習已成為現在教學中重要的一環。合作學習可以提昇學生的學習動機、學習成就及合作技巧，是一項值得在教學中採用的教學策略，並可帶來相較於以往更多元化的教學方式(Johnson, Johnson, and Stanne, 2000; Slavin, 1995)。

合作學習雖然可以增加學生學習的動力產生新鮮感，但在推動的時候常常會遇到一些可能會造成的問題，尤其在分組階段中，分組成員能力不均、對象的局限、成員間工作分配與成員間性格差異等等問題，都容易造成分組討論的成效不佳，特別在需要思考的課程，若要克服此種問題就必須使用一些解決的方式，

專家學者使用了許多種方法在推動合作學習，例如學習者小組成就區分法(students' team achievement division)，透過分組討論後採取小考的方式評量學習成效，再予以表揚成績好的學生，以個人過去的表現為基礎，激發學生為他所屬的小組爭取最多的分數。除此之外，小組遊戲競賽法(team game tournament)與學習者小組成就區分法相似，改採用遊戲競賽的方式取代小考；小組加速學習法(team accelerated instruction) 學生在異質小組中學習，但個人可依各自的程度及學習速度來進行，團隊成績的計算是以所有成員所完成的任務及測驗的正確性而定，以及本次實驗所使用的拼圖法(Jigsaw)等等(黃政傑，林佩璇，2008)。

本研究旨在探討適用於『資訊倫理與法律』課程之合作學習模式，讓學生主動積極分享與討論自己對於課程內容的看法，藉由討論加深學生對於課程的印象，所以採用了較適合的拼圖法課程上，並且輔以非同步線上討論區、學生的性向、學生的性別等來加以探討何種學習方式在資訊倫理教學是有幫助成效。

第一節 研究動機

現今的教學方式已由以往的傳統教學漸漸改變成融入合作學習的方式，而此種方式也經由各方學者的研究，證明其實質成效(Chang and Chen, 2009; Krause, Stark, and Mandl, 2009)。因此，越來越多教學者採用合作學習的模式，並且從中發現到幾個問題，最常被提起的情況是合作學習無法反應出每個小組成員的學習概況，容易產生小組內『部分』的人完成『全部』的事情之現象。除此之外，小組討論所需要的時間成本高於學生獨立完成任務的成本之特性，也讓部分因為眾多時間因素而無法參與討論的同學覺得困擾；另外，對於某些內向或不擅於表達意見的同學，也許

合作學習並無法引起學習興趣，若是採取不同的合作學習模式，輔以非同步線上討論及異質性分組是否能造成不一樣的結果，並引起學生學習動機為本研究欲探討的部分。

第二節 研究目的

本研究針對『資訊倫理與法律』課程探討合作學習的成效，旨在運用合作學習方式增進學生對於課程的學習興趣與知識之吸收，論文分別採取拼圖法、促進者的使用於非同步線上討論、性向差異及性別差異於非同步線上討論上之影響等議題作質性分析，以探究對於不同背景程度的學生，應輔以何種學習方式才能有助於其學習成效，本研究並且進一步建議不同性格學生所該採用之適性化學習方式。本研究的具體研究目標如下：

- 一、分組討論已經成為現今教學模式的一種常用型態，但分組的效果一直無法完整呈現且易產生只與熟識朋友固定自成一個分組的現象，導致壓縮聆聽與自己不同意見的機會，若是再加上某些組別中有能力較強的學生，最後是否全組學生皆能了解學習內容令人存疑，本研究將導入不同的合作學習方式藉此改善此現象。
- 二、在過往不同的研究中可以發現合作學習可以增進學生不只是在學業方面，在社交、溝通與對事情負責上都能有所長進，本研究將傳統的合作學習應用在網路上，並結合『促進者』的角色於資訊倫理課程之非同步線上討論區中，增強非同步線上討論區的討論熱度。

如何將學生做適當分組使得非同步線上討論區之使用與討論程度更為熱絡，攸關著分組討論的成效，故探討非同步線上討論

區之分組方法，讓每一位學生能充分投入非同步線上討論是一重要議題。本研究透過性向與性別等兩項因素探討非同步線上討論區的學生分組方式。

第三節 研究限制

本研究以實驗研究法，探討合作學習模式運用在『資訊倫理與法律』課程的學習成效，並只限於資訊倫理與法律這一門科目中有關電腦程式著作』、『合理使用』、『音樂網站的重製問題』與『線上遊戲案的特殊問題』等四個議題作為實驗教材。受限於人力與物力，實驗對象僅為中國文化大學資訊管理學系四個班級的學生，每項實驗時間過程為期一個月，實驗組採用的是非同步線上討論區結合拼圖法，而對照組則是採用拼圖法結合傳統課堂教授，以此作為固定變數再加以探討在性向、性別為主的分組方式與分組討論環境上的不同是否造成差異。