成立媒體中心改善教學模式之探討

以大仁科技大學數位多媒體設計系為例

陳俊民[1]

摘要

媒體時代的來臨，許多學生都想透過媒體來行銷自我，但近幾年教學發現學生僅透過大班上課或是繳交作業的模式，已經產生學用落差的情況。

故本研究希望透過成立媒體中心探討老師的教學模式，將目前常見的討論教學法、講述教學法、案例教學法、合作學習模式、探究教學法、問題導向學習法、創意設計思考學習法等，透過本研究所建構的商業模式架構將產業端、教師端、在校生端及畢業生端進行鏈結，觀察是否可以有效的解決上述幾種教學模式所產生的缺點。

經過探討後確實發現透過新建構的模式確實可以有效的解決過往幾種教學模式的缺點，且根據 ARCS 動機設計模式進行題目設計及深度訪談本中心三位同學，在訪談後進行歸類，也發現確實這三位同學目前也確實符合 ARCS 動機設計模式在進行學習，並且成為一個良性的循環模式。

中心的運作模式也產出了部分的作品，因為本中心目前僅有五位同學加入，若要進行學習意願的統計分析樣本數過少，建議未來若本中心人數持續增加，可針對加入中心的學生進行學習意願的前測及後測，以瞭解此運作模式是否能夠有效提升學生的學習意願。

關鍵詞：媒體中心、教學模式、ARCS 動機設計模式

[1] 大仁科技大學數位多媒體設計系講師，通訊作者：tshaq.chen@tajne.edu.tw

Discussion on Establishing Media Center to Improve Teaching Mode – TAJEN University Department of Digital Multimedia Design as An Example

Chun-Min Chen[1]

Abstract

The advent of the media era. Many students want to promote themselves through the media. But in recent years, teaching has found that students only use large classes to teach or hand in homework. However, in recent years, teaching has found that students only have classes in large classes or hand in homework, which has resulted in gaps in learning.

Therefore, this research hopes to explore the teaching mode of teachers through the establishment of a media center. The current common discussion teaching method, telling teaching method, case teaching method, cooperative learning model, inquiry teaching method, problem-based learning method, creative design thinking learning methods, etc. Through the business model structure constructed by this institute, the industry, teachers, students and graduates are linked to see if they can effectively solve the shortcomings of the above teaching modes.

After discussion, it was indeed found that the newly constructed model can effectively solve the shortcomings of the past several teaching models and according to the ARCS model of motivational for transformation design and in-depth interview with the three students in the center. After the interview, the classification was also found that the three students are indeed in line with the ARCS model of motivational and become a benign cycle model.

The operation mode of the center also produced some works. Because there are currently only five students joining the center, there are too few samples for statistical

[1] Deputy Director, Department of Multimedia Design, Tajen University

analysis of willingness to learn. It is recommended that if the number of people in the center continues to increase in the future, the students who join the center can conduct pre-test and post-test of the learning intention to understand whether this operation mode can effectively improve the learning intention of students.

Keywords：Media Center、Teaching Model、ARCS Model of Motivational

壹、 緒論

一、研究背景與動機

因近年來自媒體已經成為主流，多數學生也想藉由網路的快速傳播去推廣自己，但根據近年來本系在進行畢業生流向調查，發現到有部分的學生並未真正流在多媒體設計相關領域工作，在與相關同學進行聯繫後發現，其實這一部分學生多為在校並未建立起對多媒體相關領域產業的興趣，且沒有累積相關的作品集，且在以往多採用講述教學法、案例教學法的方式進行教學，透過實力的方法讓同學去發想，但在教學期間發現學生多半會處於較為被動式的學習法，就算是以分組的模式進行課程操作，每個組別也多是一到兩名同學為主在進行，故希望透過探討不同的教學模式並實際運用在本次研究中，試圖觀察數種不同教學模式是哪一種較容易引起學生的學習動機。

緣此，本次研究希望成立大仁科技大學媒體中心，並設立一個創新的經營模式，讓教師去接觸產業界，讓學長姐回來帶學弟妹，讓在校生能有打工的機會並藉此累積作品集作為本中心主要三個主要經營的維度，並以學習意願及教學方法策略相關理論進行探究，希望能夠作為提升未來本系學生學習學習意願及引發主動學習之參考。

二、研究目的

本次研究目的為以下兩點：

1. 設立大仁科技大學媒體中心：透過媒體中心的設計能量，協助學校各個科系進行影片的拍攝以及平面的設計，並建立起一套全新的商業經營模式。
2. 以學習意願及教學方法相關理論進行探究，探討是否能夠藉由成立多媒體中心的教學方式來提升學生學習意願。

貳、文獻探討

本研究主要文獻探討有三個方面、數位內容產業、學習意願、教學方法，以下就這兩方面進行文獻探討

一、數位內容產業

本研究在此小節會針對數位內容產業、多媒體進行文獻探討及名詞釋義。

(一) 數位內容產業：陳雪華(2003)提到數位內容產業目前已經成為世界上經濟舞台不可或缺的腳色，數位內容具有發展知識經濟數位經濟的指標，不僅可以促進以往的傳統產業升級，更可以透過數位內容的工具讓舊有產業轉型成為高附加價值的優勢產業，而根據經濟部數位內容產業推動辦公室針對數位內容產業的產業定義如下表 1 所示。

表 1　數位內容產業定義(本研究整理)

產業類別	產業定義	未來職業
數位遊戲	將遊戲內容運用資訊科技加以開發或整合之產品或服務稱之。	互動遊戲製作開發、遊戲軟體程式設計師
電腦動畫	運用電腦產生或協助製作的連續聲音影像，廣泛應用於娛樂及其他工商業用途者稱之。	動畫短片創作、廣告影片整合、3D 動畫設計
數位學習	運用資訊科技，將學習內容數位化後，所進行之網路連線或離線等服務及產品等學習活動稱之	專案講師、個人職涯專長培訓
數位影音運用	將傳統類比影音資料(如電影、電視、音樂等)加以數位化，或以數位方式拍攝或錄製影音資料，再透過離線或連線方式，傳送整合應用之產品及服務稱之	廣告影片電影後製、廣告電視影片 、片頭創作、個人剪輯工作室、數位婚紗攝影、數位配樂
行動應用服務	使用行動終端設備產品，經由行動通訊網路接取多樣化行動數據內容	語言撰寫工程師,系統設計師

	及應用之服務稱之	
網路服務	提供網路內容、連線、儲存、傳送、撥放等相關服務稱為網路服務產業	多媒體程式設計師、網路諮詢師、資料庫程式開發設計師、動態網頁設計師
內容軟體	製作、管理、組織與傳遞數位內容之相關軟體、工具或平台稱為內容軟體	數位內容設計製作、影片動畫剪輯
數位出版典藏	數位化流通、電子化出版、數位典藏等產業	程式設計師
數位藝術	將藝術與科技結合，創作出新型多媒體化之藝術作品，並結合社會生活與環境生態，產生具休閒娛樂功效之產品與服務稱為藝術科技	多媒體設計師，平面、印刷、影像、視覺藝術設計、工藝設計師

(二) 多媒體：多媒體（Multimedai）一詞剛從 1950 年出現時，由於每個時代的環境 不同，所以對於多媒體的解釋也有些許差別。多媒體從字面上來看，就是 多（Multi）和媒體（Media）的結合。其中媒體（medium）一詞來自於拉丁文「medius」一字，為「中介的」、「中間的」意思。韋伯字典中 「medium」一詞之義為「立於中間或中介的某種東西。因此，人與人之 間所賴以溝通的觀念、思想或意見的中介物便可稱之為媒體。媒體是一種 傳播資訊的媒介，所以多媒體最基本 的解釋應該是「結合多種傳播資訊媒介的媒體」，而『多』媒體的『多』字，包含的媒體如文字（text）、圖片（picture）、圖形（graphic）、影像（image）、影片（video）、動畫（animation）、音樂（music）、聲音（sound）等（吳聲毅，2004）。

二、學習意願

本研究從學習意願的相關文獻中發現，影響學習意願最大的因素為學習滿意度；彭國方（2014）在其數位補教之學習滿意度與持續學習意願之研究中指出：當學習者能從學習中獲得滿足、感受愉悅，將可促使其保持動機而持續學習，以下就本研究整理相關研究對於學習滿意度之定義如下表 2。

表 2　學習滿意度定義

年份	作者	學習滿意度定義
2000	林家弘	學習者在學習過程中，所涉入之學習活動足以滿足個人學習上的需要，而產生滿足的感受和正向的態度
2004	黃明玉	學習者在參與學習活動之後，產生自我的感覺、態度或學習需求的滿足感。
2017	許錦桂	學習滿意度來自於學習者是否能在學習過程中，感受愉悅與滿足；以及學習者對於學習環境的內外在因素感受是否良好；並在學習過程結束後，學習者能否自覺達成學習目標。

綜合以上學者論素，本研究歸納學習意願之具備因素為以下兩點

1. 學習者在學習過程中，產生正向的感受與態度。
2. 學習者在學習過程後，感受個人學習需求被滿足。

而根據 Keller（1984）所提出之 ARCS 動機設計模式，強調若要引起學習者的學習動機，課程設計需符合四大要素，如下圖 1 所示。

1. Attention（注意）：定義為吸引學習者的興趣與刺激好奇心。
2. Relevance（相關）：滿足學習者個人的需求與目標，讓學習目標與課程設計具高相關性，使其產生積極學習意願。
3. Confidence（信心）：為學習者創造課程中獲得成功感的正向期望。
4. Satisfaction（滿足）：讓學習者因學習成就，得到內在或外在的鼓勵，產生繼續學習的動機。

圖 1　ARCS 動機設計模式（本研究繪製）

三、教學模式

在教師的教學方面，每一位教師的教學模式及教學方法將直接影響到學生自我概念的形成與學習興趣，每一位學生必須要有不同的教學方式，並適當的運用各種教學方法，以下針對討論教學法、講述教學法、案例教學法、合作學習模式、探究教學法、問題導向學習法、創意設計思考學習法等常用之教學方式進行文獻探討。

(一) 討論教學法：此方式主要是透過不同的問題讓學生去思考解決問題的方法，此教學重點是在於討論的過程，不去要求學生有標準答案或是結論，以此方式學生可以改變以往過度依賴記憶的被動行為，另一方面也可讓同學開始進行自我思考、統整自己的觀點，並傾聽他人想法進行腦力激盪，也可增進學生自覺及自我批判的能力，Brookfield（1999）及張世忠（1999）分別提出討論教學法的優點及缺點如下表 3 所示。

表 3　討論教學法的優缺點

優點	1. 可幫助學生拓展多樣化的觀點。 2. 可幫助學生增加容忍矛盾及複雜的覺察力。 3. 可幫助學生認知及發現他們的假設可鼓勵專注、尊重的傾聽。 4. 可幫助學生學習及養成民主論述過程的習慣。 5. 可發展對想法及觀念清晰溝通的能力。 6. 可增進思考廣度並幫助學生更具同理心。
缺點	1. 討論花費時間太多，會影響整個教學進度。 2. 少數不愛發表的學生在討論中不易獲益。 3. 班級教室太小，但學生人過多，不利討論之進行。

(二) 講述教學法：目前大部分的教學模式都是以講述教學法為主，講述教學法的特色是以目前課程的需求及學生的需要，以一個主題為核心，期盼學生在教師講述過程中瞭解到課程中所要陳述之基本原則。蔡文榮（2004）提出講述教學法的準則為：（1）從故事或有趣的視聽媒體切入：可提供一個相關事件以抓住學生的注意力；（2）提供一個初步的案例或問題：先提供一個在後續講授中會繞著的問題，以使學生有興趣聽講；（3）提出一個考題：提問題問學生，以增加學生的興趣；（4）作綱要：把講授的主要內容濃縮成關鍵字，層次井然並幫助記憶；（5）範例與內化：提供與講授內容有關的真實生活範例；（6）教學媒體的支援：使用掛圖、投影片、大綱式的講義、與實際的演練，以使學生能夠一邊看，一邊聽教師上課；（7）定點挑戰：在講授途中設計一些定時性的中斷，請學生對所講授的觀念提供例子或回答課文中的一些問題；（8）重點提示：在講授過程中要不時插入一些簡單的活動來強調重點；（9）提供應用性問題：根據所講授的內容，提出一個問題給學生解決；（10）幫學生複習：要學生彼此複習講授的內容，張世忠（1999）也提出講述教學模式之優點及缺點如下表 4 所示。

表 4 講述教學法的優缺點

優點	1. 不受時間空間的限制。 2. 時間掌握力較強。 3. 教師可自行調整進度。 4. 系統性教學，架構清楚。 5. 較易控制上課秩序。
缺點	1. 偏向單向傳授，學生處於被動學習。 2. 師生互動性低，無法透過團體討論來達成學習。 3. 齊平式的教學法易忽略學生的個別差異。

(三) 案例教學法：案例教學法的目的是透過師生互動為核心的教學方法，案例教學法主要是透過案例作為教學材料，結合教學主題，透過討論、問答的不同的形式，強化師生的互動，讓學生瞭解到如何結合理論與實務，以充分發揮教學效果之效能，張民杰（2001）提出案例教學模式之優點及缺點如下表 5 所示。

表 5 案例教學法的優缺點

優點	1. 提供理論與原則的解釋與說明使理論結合實務。 2. 增加對實際情境的感受，引起學習動機和興趣。 3. 養成批判反省的思考和習慣，有利於學習者主動建構知識。 4. 培養接納不同意見和觀點的態度，培養問題解決及做決定的能力。 5. 增進學習者語言表達能力。 6. 增進師生的關係和互動。
缺點	1. 案例與實際情境仍有差距不及實地親身經歷。 2. 成效可能因學生背景和學科而異。 3. 案例撰寫困難及費時，而且取得不易。 4. 學生人數過多不利於案例討論。 5. 座位安排或教學資源不理想影響互動。

(四) 合作學習模式：合作學習模式主要是透過讓學生進行分組、成員可在組內進行互動已達成共同目標的教學方式，以小組進行探究及討論達成學生積極的投入課室活動，並達成合作學習，黃政傑（1996）提出合作學習模式的優點及缺點如下表 6 所示。

表 6　合作學習模式的優缺點

優點	1. 在小組討論時，學習者自由地發表他們的想法，彼此交換意見，把自己的想法說出來，在討論中可察覺自己的偏見，進而重新建構自己的觀點。 2. 由於達成小組共同任務之困難度較高，需要花更多的時間投入心血，所以合作式學習法無形中促使個人投注更多的時間在課業上。 3. 採用分組方式的合作學習時，其學習情境可以促進學生高階思考的能力、技巧，而非僅是記憶、理解和描述等學習層面。 4. 在一異質性團體中，透過同儕之間的互動，能力較低者透過能力較高的同儕之合作共同解決問題，激發其潛能發展層次，終至最高學習之獲得。 5. 學生習得更多在事業、家庭和社區中所需和別人合作相處的社交和小組能力，並培養互助合作的態度。
缺點	1. 學生必須經過訓練及練習，才能有效施行。 2. 分組時需注意各組成員的異質化，而且每組人數不可過多，以免減少學生參與的機會。 3. 合作學習需避免在小組中由少數人主導討論的進行，而非全面的參與。 4. 合作學習需避免小組傾向採用首先提出的意見，而不再深入思考。 5. 合作學習需避免小組成員不易相互合作以綜合所得，而有各執己見的情形發生。

(五) 探究教學法：張世忠（1999）提出探究教學模式主要是指在教學情境

中，教師以教學方法引發學生對問題的好奇，並進一步引導學生加以探究和發現事物的真相及原理原則之教學方式，賴慧玲（2002）提出探究教學法適合運用於小組分組教學中，其步驟可分為以下幾點：（1）選出一個問題並進行研究：選出一個令人困惑的問題，並誘發學生針對問題尋找答案；（2）介紹過程並呈現問題：將問題以文字的方式呈現給學生，並小心解說學生所需遵循之探究的規則；（3）收集資料：引導學生清楚且完整的提出問題，並以反問的方式擴展問題之深度；（4）發展理論並加以證實：在學生提出某理論時，將理論記錄並呈現出來，並以收集的資料證明或推翻此理論；（5）說明規則並解釋理論：一旦小組證實某理論時，教師可引導學生針對該理論進入解釋和應用的型態，討論該理論的規則和效果，及對其他相關事件是否有可預測之價值；（6）分析該模式的過程：教師可要求學生檢查達成接受該理論的過程，學生可藉由分析自己所提出之問題的類型，以瞭解自己如何形成更為有效的發問技巧；（7）評估：判斷學生是否可瞭解如何將理論的規則推演至其他情境中，同時，鼓勵學生尋找其他的問題，並發展提問題及尋求解答的方法；林進財（2000）及張世忠（1999）也提出探究教學法模式之優點及缺點，整理如下表 7 所示。

表 7　合作學習模式的優缺點

優點	1. 鼓勵主動積極的精神。 2. 從經驗中獲得具體概念。 3. 發展自我發現的能力。 4. 增進理解與記憶。 5. 以學習者為主的教學。
缺點	1. 學生缺乏儀器設備 2. 探究法較傳統教學法需要更多時間 3. 學生探究的過程中可能會有思考上的錯誤。

(六) 問題導向學習法：李雅婷(2011)指出問題導向學習法是一種以學習者為中心的學習策略，是經由以問題為核心的學習經驗，提供學習者探

究深層知識，培養批判思考能力和問題解決能力的歷程。黃永河(2013)主張 問題導向學習法是一種以真實性問題為基礎的探究學習活動，讓學生能主 動地蒐集、理解、分析、應用、評鑑知識，來解決真實的問題，進而培養解決問題的技能。過程中，教師只擔任引導者、促發者、協助者， 而學生才是主動參與學習的自我導向學習者。經由文獻探討後發現的問題導向學習法的優缺點整理於下表 8 所示。

表 8　問題導向學習法的優缺點

優點	1. 引起學生學習動機 2. 培養高層次思考能力。 3. 強化學生後設認知能力。 4. 真實情境運用。
缺點	1. 教師監管力度不夠 2. 組員之間組合有一定的難度 3. 組長領導力不夠。 4. 個別學生配合度不夠 5. 溝通不暢 6. 評價項目效果不夠多樣化

(七) 創意思考學習法：創意思考教學法主要目的在於激發、提升學生的創造力，而以培養創造力危機學目標的教師能刺激學生的生產力(Parnes，1967)。林沈蘋(2016)提出設計思考的教學有以下 5 個步驟：(1)同理心：發揮同理心，站在使用者角度思考、(2)需求定義：清楚定義，確認關鍵問題點、(3)創意動腦：腦力激盪，快速發想解決方案(4)製作原型：製作原型，模擬新的流程、(5)實際測試：反覆測試，根據使用者回饋作修正。經由文獻探討後發現創意思考學習法的優缺點整理於下表 9 所示。

表 9 創意思考學習法的優缺點

優點	1. 學生高層次認知的陶冶。 2. 利用開放、多元性的問題進行思考，啟發想像力及創造力。 3. 學生能理解尊重別人意見的重要。 4. 教學的氣氛較活潑，可以吸引同學注意。 5. 老師從創造思考學習想到新的想法，教學方法能推陳出新。
缺點	1. 所需教學時間不容易掌控。 2. 思考材料的選擇不易，若與學生程度有差距時，則會有教學上的困難。 3. 如果老師的態度不正確或教學方法不適當，很有可能造成扼殺學生創造力。 4. 創造力的效度考驗缺乏有力的指標。 5. 評量方式雖然彈性較大，但也更容易受到主觀的影響。

貳、 研究方法

本研究方法是以建立大仁科技大學媒體中心，建立一套運作模式機制，並觀察藉由在文獻探討中所提及的教學模式之缺點，是否能夠透過本中心運作機制來解決教學模式的缺點，本研究架構圖如下圖 2 所示

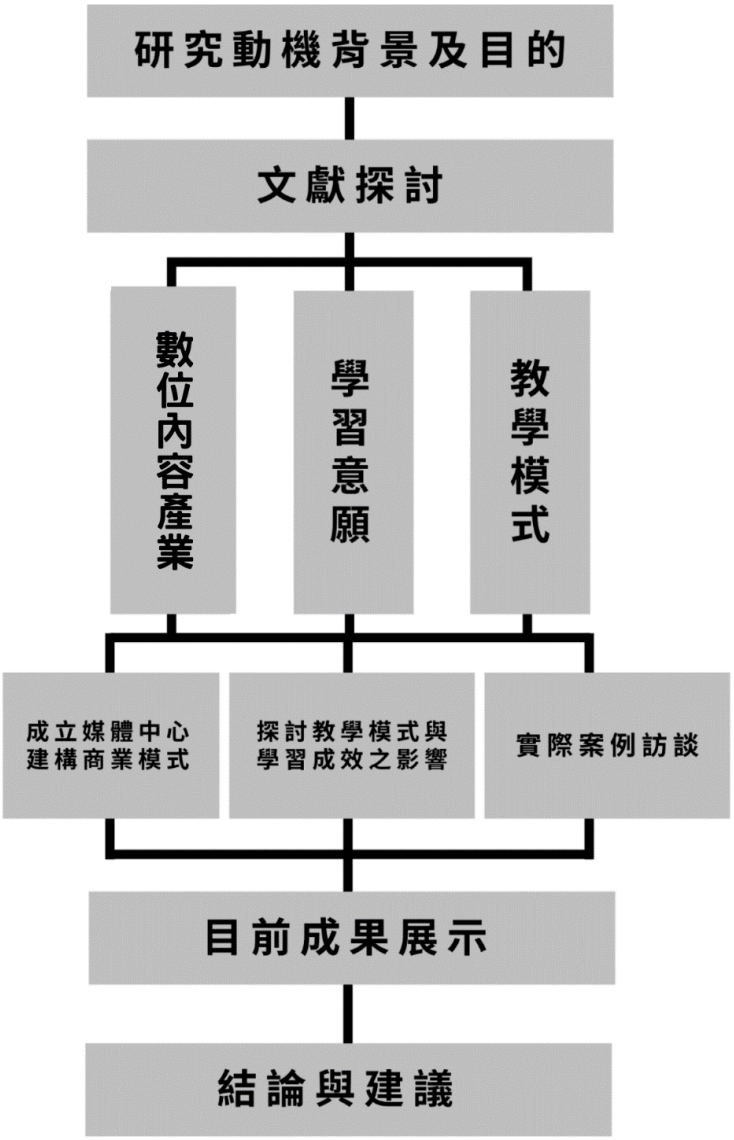

圖 2　本研究架構圖

一、媒體中心成立及商業模式架構建立

本中心位置目前設置於本校行政大樓三樓，圖書館前的播音室，如下圖 3 所示。

圖 3 大仁科技大學媒體中心設置地點

希望藉由原有空間從新活化，本媒體中心建置共分為三個階段：籌備期、發散期、成熟期。

(一) 籌備期：以本系為中心，招集本系對於影片拍攝以及後製有興趣之學生加入本團隊，目前本團隊以大三學生為主，已有五位大三學生加入團隊，並積極邀請一、二年級同學加入，籌備期主要為建置起『大仁科技大學媒體中心』，負責協助本校各系及各行政單位進行影片拍攝及剪輯，且請邀請協助單位支應工讀金。

(二) 發散期：在籌備期準備完畢之後，開始邀請全校科系學生加入本中心，利用本中心資源學習多媒體相關技術，待學生學習成熟之後便可以返回自己系上協助系上製作多媒體影音。

(三) 成熟期：本階段為成立計劃的最終目的，各科系在發散期返回系上服務同學可以定時、定期的傳遞影片給媒體中心保存，媒體中心也可以藉由各媒體管道（ FB、YouTube、IG 等）推播及發送影片，讓大仁科

技大學的名聲可以更廣泛的為人所知。

本研究除上述所提的三個階段之外，也建立了一個商業的合作模式，本合作模式分為四個面向，老師端、產業端、畢業生端、在校生端，主要是藉由本系教師在產業方面的鏈結，將案子帶回給在校生，但由於在校生普遍能力尚不足以接洽過於困難的拍攝案件，故邀請已經在外開設工作室的畢業生們作為後盾，並協助帶領在校生共同製作，本研究也發現畢業生往往因為剛畢業人脈不足，所以一些案子無法去接洽到，所以也沒有可以有製作大案件的機會，此時老師端可藉由自己的人脈以及學生的名聲去接洽案子，如此畢業生也可以藉此拓展人脈，打開自己公司的名聲，並且在與學弟妹合作期間觀察學弟妹的能力，未來可以將學弟妹帶入自己的公司繼續工作，如此一來學校能夠獲得產學合作案、學長姐能夠對於未來公司人脈拓展得到更大幫助，學弟妹也有在校工讀機會，並且更有機會在畢業後直接進入到學長姐開設的工作室工作，將會是一個學校端、產業端、畢業生端及在學生端四端皆可受益之模式，本合作模式之情況繪製於下圖 4 所示。

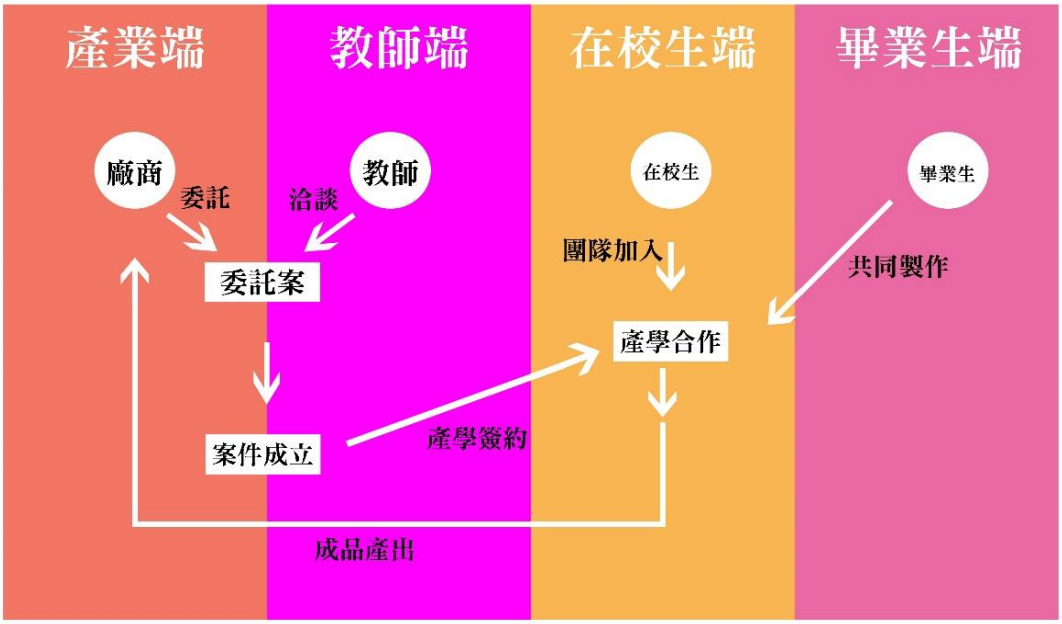

圖 4　本研究之商業合作模式

二、探討教學模式與學習成效之影響

根據在文獻探討中，本研究得知討論教學法、講述教學法、案例教學法、合作學習模式、探究教學法中所提到的的缺點，並進行編號探討每一項缺點是否可經由本中心的商業合作模式來改善缺點，本研究整理如下表 10 所示。

表 10 各教學方法之缺點

教學方法	缺點
討論教學法	1-1 討論花費時間太多，會影響整個教學進度。 1-2 少數不愛發表的學生在討論中不易獲益。 1-3 班級教室太小，但學生人過多，不利討論之進行。
講述教學法	2-1 偏向單向傳授，學生處於被動學習。 2-2 師生互動性低，無法透過團體討論來達成學習。 2-3 齊平式的教學法易忽略學生的個別差異。
案例教學法	3-1 案例與實際情境仍有差距不及實地親身經歷。 3-2 成效可能因學生背景和學科而異。 3-3 案例撰寫困難及費時，而且取得不易。 3-4 學生人數過多不利於案例討論。 3-5 座位安排或教學資源不理想影響互動。
合作學習模式	4-1 學生必須經過訓練及練習，才能有效施行。 4-2 分組時需注意各組成員的異質化，而且每組人數不可過多，以免減少學生參與的機會。 4-3 合作學習需避免在小組中由少數人主導討論的進行，而非全面的參與。 4-4 合作學習需避免小組傾向採用首先提出的意見，而不再深入思考。 4-5 合作學習需避免小組成員不易相互合作以綜合所得，而有各執己見的情形發生。

探究教學法	5-1 學生缺乏儀器設備 5-2 探究法較傳統教學法需要更多時間 5-3 學生探究的過程中可能會有思考上的錯誤。
問題導向學習法	6-1 教師監管力度不夠 6-2 組員之間組合有一定的難度 6-3 組長領導力不夠。 6-4 個別學生配合度不夠 6-5 溝通不暢 6-6 評價項目效果不夠多樣化
創意思考學習法	7-1 所需教學時間不容易掌控。 7-2 思考材料的選擇不易，若與學生程度有差距時，則會有教學上的困難。 7-3 如果老師的態度不正確或教學方法不適當，很有可能造成扼殺學生創造力。 7-4 創造力的效度考驗缺乏有力的指標。 7-5 評量方式雖然彈性較大，但也更容易受到主觀的影響。

1-1 討論花費時間太多，會影響整個教學進度：若以本研究的經營模式，本中心多以下課時間，並以指導教師及學長姐帶著學弟妹討論，可以有效的讓學生減少討論時間，並可以針對實際問問題進行討論。

1-2 少數不愛發表的學生在討論中不易獲益：少數不愛發表學生往往是因為在課程中出現對於回答問題感覺到抗拒或是沒有想法，但本中心強調的是可以以天馬行空的想法來去思考問題與對策，並鼓勵學生加入討論提出自我的看法及意見。

1-3 班級教室太小，但學生人過多，不利討論之進行：以本商業模式目前大約是預估加入中心人數約在 10 人上下，分別就不同的案件進行實作，所以每個案件人數目前約略安排在 3-5 人，所以並不會出現人數過多不利討論之進行。

2-1 偏向單向傳授，學生處於被動學習：為避免學生被動學習，本中心對於加入的學生都採取讓畢業的學長姐及教師來協助，並且提供案件的費用，讓學

生在資金及學長姐從旁協助的鼓勵之下，強化自主學習的意願，並適當與指導教師討論，降低單向傳授的問題。

2-2 師生互動性低，無法透過團體討論來達成學習：本中心以師徒制的方式進行，讓學生並不是以學生的的角度來向老師請教，而是以徒弟的角度，降低師生之間的隔閡，並增進師生之間的感情以提升互動性。

2-3 齊平式的教學法易忽略學生的個別差異：以中心運作模式在師生的互動增加時也會讓每位指導的老師理解到學生在學習上的個別差異，可進行後續因材施教的模式進行指導，以降低學生在學習上的落差。

3-1 案例與實際情境仍有差距不及實地親身經歷：透過中心接案的模式，能有效帶入外界實際的案例並且實際操作，且配合上畢業學長姐共同協助指導，將可以帶入實際執行上所遭遇困難的經驗。

3-2 成效可能因學生背景和學科而異：以本中心目前運作情況而言，有在高中職學習電子、資訊甚至是餐飲的背景，但是在指導老師及學長姐的協助下，我們除了執行案件，更可以讓學生在執行時培養跨領域的能力。

3-3 案例撰寫困難及費時，而且取得不易：目前中心案件多由教師負責撰寫向外接案，所以在案件上的撰寫以及取得會相較於學生自己撰寫來的簡易，學生也可經由觀摩老師所撰寫的案件，從中學習如何撰寫。

3-4 學生人數過多不利於案例討論：以目前中心所鎖定的目標是希望每個案件依照不同性質，參與學生控制在五人之中，所以會降低在學生人數過多所產生不利於討論的要件。

3-5 座位安排或教學資源不理想影響互動：已中心所承接的案子，以及校方大力支援器材及設備，讓整體運作的教學資源不斷。

4-1 學生必須經過訓練及練習，才能有效施行：學生參與本中心可透過指導教師成接的案子讓學生進行訓練及練習

4-2 分組時需注意各組成員的異質化，而且每組人數不可過多，以免減少學生參與的機會：中心人數的小組設定為五人上限，且針對不同的案件進行分組，有平面、攝影、錄製剪輯、動畫、VR 等不同指導老師所帶領，所以對於成員的異質化可降至最低，也可以增加學生的參與機會。

4-3 合作學習需避免在小組中由少數人主導討論的進行，而非全面的參與：在本中心的運作模式將會有指導老師、校友及學生，所以每位在組內的成員都可以自由提出想法進行討論，降低由少數人去主導討論的情況。

4-4 合作學習需避免小組傾向採用首先提出的意見，而不再深入思考：在每個案件初期，會由指導老師針對案件提出相關議題讓同學進行思考，並經過腦力激盪提出不同的想法後，綜合歸納產出最忠意見。

4-5 合作學習需避免小組成員不易相互合作以綜合所得，而有各執己見的情形發生：若在案件進行當中出現不易合作的現象，指導教師會適時的介入，讓成員彼此之間減少摩擦，降低各執己見的情形，但因設計本身就是一種主觀式的想法，指導教師也會適時的針對不同的意見進行鼓勵。

5-1 學生缺乏儀器設備：目前中心所有儀器在學校整體大力支持下，所有儀器設備充足，學生可以有更多的機會操作儀器。

5-2 探究法較傳統教學法需要更多時間：以中心成立的宗旨就是希望學生能在針對案件思考上提出不同看法，並經過指導老師以及校友的經驗，讓學生減少錯誤發生的次數，也可以降低在探究問題時所花費的時間。

5-3 學生探究的過程中可能會有思考上的錯誤：在指導老師及校友的從旁協助之下，每個案子都必須做三方的討論，所以在探究每個案子的製作過程，可以有效降低發生錯誤的機率。

6-1 教師監管力度不夠：若以媒體中心的師徒制概念，每位老師都會負責相關的業務，相對指導老師也會有壓力存在，所以對於教師監管力度將會有所提升，而非放任學生自己去製作案件。

6-2 組員之間組合有一定的難度：因加入媒體中心之成員，對於加入的目標都有一定的共識，且在媒體中心內已經針對不同能力的同學進行區分，對於合作的契合度相對而言會有所提升。

6-3 組長領導力不夠：在媒體中心沒有所謂的組長，每個團隊的領導人皆是以指導教師為主，所以相對於組長的領導力問題不會出現於媒體中心內。

6-4 個別學生配合度不夠：因為媒體中心的每一個案件都會依照業界操作模式進行，所以每位學生都可以獲得相對的收益，相對於一般課程上的作業，

學生會更願意付出時間跟精神去製作。

6-5 溝通不暢：每位指導老師都會定時的與每組同學進行討論，且都會要求學生定時報告目前進度，採取師徒制的方式進行指導，加上目前 LINE、FB 等多元的通訊方式，都能及時進行溝通。

6-6 評價項目效果不夠多樣化：媒體中心內的案件，皆正式與業界進行合作，所以評價項目是非常多元化，並非向以往都是以教師評分為主，這樣學生可以更進一步瞭解到業界的需求，更貼近產業的脈動。

7-1 所需教學時間不容易掌控：以媒體中心而言，所有案件進行時間皆是在課餘時間之外，所以對於一班授課方式的教學時間更容易掌控，且彈性更大。

7-2 思考材料的選擇不易，若與學生程度有差距時，則會有教學上的困難：因媒體中心主要以業界案件作為主要材料，所以學生接觸到的變化性較多，且要進入媒體中心的成員，會先經過老師經行篩選，透過程度好的同學來帶領程度較差的，降低每位學生的程度落差，也減少教師在教學上的困難。

7-3 如果老師的態度不正確或教學方法不適當，很有可能造成扼殺學生創造力：媒體中心主要採取的是師徒制的方式，也鼓勵同學多發揮自己的創意，老師僅扮演的帶領學生製作更符合業界需求的作品，加上多元的案件供給，並不會產生有關扼殺學生創意的情況出現。

7-4 創造力的效度考驗缺乏有力的指標：以媒體中心而言，最大的指標就是業界的考驗，所以對於每件作品的創造力效度絕對是必須接受業界檢視，也會最符合業界需求。

7-5 評量方式雖然彈性較大，但也更容易受到主觀的影響：誠如上述，以往學生畢業後到業界因為主觀意識較重，作品往往都不為業界所接受，以媒體中心目前進行的方式，較不意受到個人主觀意識的影響。

三、實際案例訪談

本研究採非結構式訪談方式進行，先就事先擬定的訪談重點，引導受訪者回答問題，整體訪問可分為四大部分：1.吸引學習者的興趣與刺激好奇心、2. 滿足學習者個人的需求與目標 3.協助學習者創造正向成功感與期望、4.讓學習者因成就獲得滿足，本研究產出數個題目，並採用深度訪談法訪談本中心內三名

參與學生(以下分別表示為 A、B、C 同學)，經過訪談後對訪談內容進行整理，並根據 ARCS 動機設計模式進行歸類，以下為本次研究之問卷題目如下表 11 所示。

表 11　參與媒體中心學生訪談大綱之問題

題號	題目	預期取得資料內容方向
1	請問你為什麼想要加入媒體中心？	瞭解媒體中心需要具有何種特質才能夠提起學生的學習興趣以及好奇心。
2	你對媒體中心的期望是什麼？	
3	加入之後的學習方面你覺得是否滿足你在學習上的需求？為什麼？	瞭解學生是否能夠藉由媒體中心所提供的商業模式架構滿足他所想學習的目標及技巧。
4	比起一般的課堂上課學習方式，你會更喜歡在媒體中心內藉由操作方式的學習嗎？為什麼？	
5	你覺得加入媒體中心後對於學習的意願是否有所提升？	經過媒體中心實際訓練及業界案件的實際接觸，是否能讓學生感受到學習的正向以及未來的期望。
6	在媒體中心所學習到的技能會不會讓你不會去懼怕未來就業的問題？	
7	加入媒體中心後請問你所得到最大的收穫是什麼？	瞭解學生經由媒體中心是否有獲得成就感，以及是否跟一般上課時學到的內容有差異。
8	為來若有機會你是否在畢業之後願意再回到媒體中心協助學弟妹，共同成長？	

本次訪談對象為本中心的三位學生，以下稱為學生 A、學生 B 及學生 C，分別就題目訪談結果如下表 12 至 14 所示。

表 12 A 同學訪談結果

題號	訪談結果
1	我加入媒體中心是想利用媒體中心中的資源來更加精進自己的實力，也可以為系上做出一些貢獻。
2	我對媒體中心的期望是能與每個加入媒體中心的夥伴一同打拼一同學習
3	加入後可以滿足學習上的需求，因為有足夠水準的設備與優良的環境。
4	在媒體中心學習是由直接的操作來作指導，對我而言直接的操作更能對這個技術有更加深刻的印象與實戰的經驗。
5	加入媒體中心讓我有更多的學習意願。
6	在媒體中心中都是實戰經驗的學習，所以可以跟未來就業有直接的接軌。
7	加入媒體中心後我最大的收穫在於與隊友的合作能力與專業器材的操作與使用。
8	如果有機會會回來帶領學弟妹讓媒體中心的傳承與實力更加強大。

表 13 B 同學訪談結果

題號	訪談結果
1	想靠著媒體中心的案子幫助自己有固定的時間精進，也能賺取資金，擴展人脈。
2	希望能有相當多元的活動及案子。
3	可以，因為對於接案後會有相當的壓力督促自己對於自己的技術更講究
4	對比課堂上 在媒體中心內這更處於在職場上實戰，在同時有壓力及獎勵的情況下會更加督促自己
5	有，可以體會到自身在職場上的不足處，會加以琢磨

6	若是各方面都順利，想必面對未來就業會更加有自信
7	對於一些業界的老師有所認識，增長自己的人脈
8	若是專長所同，也符合案子需求，很樂意與學弟妹們一起合作

表 14　C 同學訪談結果

題號	訪談結果
1	加入媒體中心，想利用更精深且更專業的環境，提升自己的能力，為系上付出一點貢獻。
2	希望接到的案子能更有挑戰性
3	是，因為媒體中心有專業的設備，讓我們有更多的資源使用
4	在課堂上是由老師先講解，但在媒體中心只能自己實際操作，這樣能更精深自己的技術與能力。
5	是，加入後讓我更有意願學習
6	不會，以在媒體中心裡的實作與經驗，不必懼怕未來就業的問題
7	認識業界的老師與媒體中心的夥伴一起打拼，也順便認識一些人脈
8	如果有機會回來，我願意帶領學弟妹們一起合作，讓大家知道媒體中心的專業

經過以上三位同學的訪談後並採用 ARCS 動機設計模式進行歸類，我們確實發現學生在加入媒體中心後對於學習意願上的意願跟動機確實都有顯著的表示，歸類後整理如下表 15 所示。

表 15　訪談結果以 ARCS 動機設計模式歸類表

面相	訪談結果綱要
Attention（注意）	想藉由媒體中心的資源來更加精進自己的實力，能夠賺取資金，擴展人脈
Relevance（相關）	在媒體中心學習是由直接的操作來作指導，在媒體中心內這更處於在職場上實戰，在同時有壓力及獎

	勵的情況下會更加督促自己
Confidence（信心）	在媒體中心中都是實戰經驗的學習，所以可以跟未來就業有直接的接軌，以在媒體中心裡的實作與經驗，不必懼怕未來就業的問題，面對未來就業會更加有自信
Satisfaction（滿足）	在媒體中心中隊友的合作能力與專業器材的操作與使用，並可以認識業界的老師，增長自己的人脈，未來也可以帶回業界經驗給學弟妹，也讓自己更增加精進學習的動機。

參、 目前成果

本研究目前已有五名大三學員加入，並已設計媒體中心形象 LOGO 如下圖 5 所示。

圖 5　大仁科技大學媒體中心 LOGO

在本中心內學生皆以下課時的時間來參與計畫案，對於在課程上學習的技巧能夠直接融入在計畫案中操作，不論是在海報設計或是影音剪輯，本中心都是以老師帶領學生，並邀請畢業生來協助製作，因為以往在畢業生謀職當中常出現的就是沒有經驗或是沒有相關作品，經過幾個月的嘗試並結合本研究所架

構的商業模式，我們確實發現到學生在作品的成熟度以及可用性已經有所提升，也陸陸續續的接到不論是校方或是外界的影片案製作委託，學生除了在課堂學習技術，也應要有一個可以讓他們發揮的場所及空間，故學生藉由這樣的一個模式除了在技術上的學習更學習到畢業之後的商業模式，在訪談學生的結果也發現到學生對於學習更有自信心，也更主動的希望能有更多的案子讓他們在課後進行歷練，以下為目前媒體中心之成果。

一、校外成果

目前與鹽埔鄉公所及聯發生物科技接洽合作案，鹽埔鄉公所委由本中心製作反賄選影片，並以製作完畢並已放置於鹽埔鄉公所網頁上及公所 YouTube，如下圖 6 所示，影片連結：https://youtu.be/abY6s5Ys8Zw。

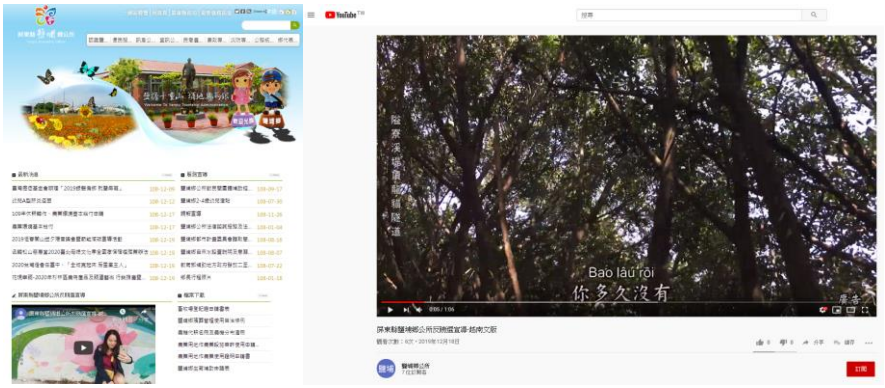

圖 6　鹽埔鄉公所委託案

聯發生物科技目前已談定前往馬來西亞、菲律賓、印尼等東南亞國家協助拍攝產品宣傳採訪短片（仁合 109016，簽約金額 50 萬）。

二、校內成果

校內目前已協助拍攝『大仁科技大學人文暨資訊學院 2019 耶誕音樂會』、『大仁科技大學應用日語系一期一會』及『大仁科技大學 108 年高教深耕成果展』，USR 計畫紀錄影片，彩虹花開教室介紹影片，並協助應日系、社工系、生命學程、幼保系製作招生 DM，相關成果如表 16 及表 17 所示。

表 16 大仁科技大學媒體中心校內影片製作成果表

名稱	成果畫面	影片鏈結
大仁科技大學人文暨資訊學院 2019 耶誕音樂會		https://www.facebook.com/tshaq.chen/videos/10206557585615049/
大仁科技大學應用日語系一期一會		https://www.facebook.com/TajenDMD/videos/1023049791362234/
大仁科技大學 108 年高教深耕成果展		https://youtu.be/wd_LaOqcmV4
大仁科技大學 USR 社會責任計畫 書香舒活宜居城		https://youtu.be/ZXsUbTgXBeI
大仁科技大學 生命關懷事業學士學位學程 彩虹花開教室(終極生命體驗)		https://youtu.be/2yvKqOwx_d8

表 17　大仁科技大學媒體中心校內平面製作成果表

幼保系 DM

應日系 DM

社工系 DM

生命學程 DM

三、媒體中心改善學習模式情況

根據以往課程操作模式講述教學法、案例教學法發現並無法有效的讓學生引起學習的動機，也觀察到許多系上畢業學生並無法有效的在校累積設計作品，在探討不同教學模式所得到的缺點，嘗試在本媒體中心結合課程上去驗證，確實也發現有許多缺點得以改善，另外在課程與媒體中心的融合之中，我們也將數門課程導入並配合媒體中心的運作讓同學去產生作品，例如平面設計就導入創意商業設計、平面設計實務等課程；影音作品就導入動態腳本與鏡頭、非線性剪輯、後製與特效等課程，且本中心運作帶入社團的概念，所有學生都是在課後時間能夠主動的製作學習，在訪談媒體中心的學生也發現確實對於學生學習意願有所提升，也讓學生改善以往下課之後就去打工的情形，讓學生在校就是接案學習，也更貼近未來出社會工作的需求。

肆、 結論與建議

本中心目前正逐漸步上軌道，五位學生除了參與本中心的影片製作外，也積極的參與校外競賽，其中一名同學更在藥學系學會的邀請之下，辦理了兩次的影像處理課程，顯見媒體設計在各系之間的重要性，也間接證實的設立大仁科技大學媒體中心的急切性，故成立本中心對於學生在學習意願的提升上就如同 Keller（1984）所提出之 ARCS 動機設計模式。

本中心目前的運作模式也可將原有討論教學法、講述教學法、案例教學法、合作學習模式、探究教學法、問題導向學習法、創意設計思考學習法中所產生的缺點加以改進，加入本中心學生已經在達成在信心方面的階段，未來在陸陸續續的案件製作當中絕對可以滿足學生的成就感；目前本研究僅透過新建構的商業模式架構，透過文獻探討的方式來探究是否能有效解決一般教學上不足的缺點，透過實際的案件操作模式結合產業、教師、在校生及畢業生四個不同的面相，除了能有效提升學生的學習經驗，更可協助畢業生在職場上的不足；且本研究也深度訪談了目前在本中心的三位同學，透過 ARCS 動機設計模式來發展題目，經過訪談及歸類後，確實發現加入中心的三位同學也完全符合 ARCS 的動機模式，顯見本中心成立在教學的方式上是為一個有效且有正向循環的一

個教學方式。

因為本中心目前僅探討學習策略在本中心運作機制中是否可解決相關學習方法的不足，且因目前僅有五位同學加入中心，若要進行統計分析樣本數過少，建議未來若本中心持續壯大，可針對加入學生在學習意願上進行前測及後測，才能更進一步瞭解中心設立後參與學生的學習意願及成效是否有所提升。

參考文獻

Keller, J. M. (1984). The use of the ARCS model of motivation in teacher training. *Aspects of educational technology*, *17*, 140-145.

Parnes, S.J. (1967). *Creative behavior guidebook.* New York：Scribners.

李雅婷(2011)。師資職前教育師培生進行問題引導學習之課程設計與實施研究。*屏東教育大學學報：教育類*，37，57-96。

林進財(2000)。*教學理論與方法*。臺北：五南。

林家弘(2000)。*我國大學生網路學習滿意度之研究*(未發表之碩士論文)。國立政治大學教育學系，台北市。

林汎蘋(2016)。*應用設計思考於補救教育之研究*(未發表之碩士論文)。輔仁大學社會企業碩士在職學位學程，新北市。

吳聲毅(2004)。*數位教材製作*。臺北：金禾資訊。

張世忠(1999)。*教材教法之實踐：要領、方法、研究*。臺北：五南。

張民杰(2001)。*案例教學法-理論與實務*。臺北：五南。

許錦桂(2017)。*教育部數位學習服務平台使用滿意度及教學成效之研究-以雲林縣國小教師為例*(未發表之碩士論文)。樹德科技大學資訊工程系，高雄市。

陳雪華、項潔、陳香君、郭筑盈、朱瀅潔(2003)。台灣地區數位內容產業人力發展之研究。*大學圖書館，7*(2)，2-14。

黃永和(2013)。進修教師在問題引導學習取向課程中的學習經驗。*師資培育與教師專業發展期刊，6*(2)，91-116。

黃明玉(2004)。*成人學習者自我導向學習傾向、班級學習氣氛與學習滿意度之研究*(未發表之碩士論文)。國立高雄師範大學成人教育研究所，高雄市。

彭國芳、謝翠娟、李易奇(2014)。數位補教之學習滿意度與持續學習意願之研究。*資訊與管理科學，7* (1)，4-29。

蔡文榮(2004)。*活化教學的錦囊妙計*。臺北：學富文化。

賴慧玲(2002)。*教學模式*。臺北：五南。