

【附件三】教育部教學實踐研究計畫成果報告

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PBM1080248

學門專案分類/Division：商業及管理

執行期間/Funding Period：2019-08-01~2020-07-31

計畫中文名稱：團隊專題競賽與專業證照輔導提升電子商務課學習成效之關鍵成功因素探討

計畫英文名稱：Exploring Key Successful Factors for Enhancing the Learning Effectiveness of E-Commerce Course via Team Project Competition and Professional Certification Counseling

配合課程名稱：電子商務

計畫主持人：邱顯貴

執行機構及系所：景文科技大學行銷與流通管理系

成果報告公開日期：立即公開 延後公開(統一於 2022 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期：2020.8.20

團隊專題競賽與專業證照輔導提升電子商務課學習成效之關鍵成功因素探討

一. 報告內文(Content)

1. 研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

(1) 研究動機

- 以往課程以課堂教學為主，即使線上學習也著墨理論知識介紹加上案例探討，較少針對主題發揮團隊創意，進行整合式的電子商務企劃與網路行銷。
- 透過以賽代訓的方式，讓同學能與校外好手相競爭，吸收與整合電子商務各項專業技能，發揮團隊精神與激發潛能，為將來的畢業專題熱身，也奠定未來就業基礎。有紮實地實作技能與團隊合作能力，未來在職場上才能有傑出表現。
- 本課程為「電子商務」課，為提升同學在電子商務課程之學習成果，規劃課程結合全國競賽與專業證照，然而是否真有成效，以及成效背後的關鍵影響因素為何，值得深入探討。
 - 在術科方面結合競賽：利用電子商務競賽所包括的創意網站建置、微影片製作與行銷、以及網站創業與行銷企劃等三大項，讓同學分組實作和同時參賽
 - 在學科方面結合證照：結合電商專業證照，聚焦電子商務課題相關專業知識，輔導同學考取此證照。

(2) 研究目的

本計畫試圖將發揮同學創意與所學電子商務技能，實際應用電商創業或幫助業者網路行銷。同時，也希望成為專業π型人才，兼顧專業與良好的團隊合作能力，培養自己能力(包括組長的領導力)，並與組員互助，完成團隊作品，獲取佳績。為幫助學生有效學習，將透過與各組的互動，了解團隊運作內隱的問題與成效的關聯，以利適時提供協助，以及未來改善與教學精進之參考。

因此，突破以往課堂的教學模式，讓同學實作，發揮團隊創意與團隊合作能力，依照自選主題(網路創業或為業者網路行銷)，參加全國競賽，讓同學更有專案管理與時間觀念，在一定時間內完成具有品質與競爭力之競賽作品。此作品在業界專家的評審下，獲得更好的評價與肯定。

本計畫試圖將專題導向之團隊競賽融入到「電子商務」課程，以此一教學創新模式，讓同學透過自選主題的深入探討與企劃，以擬真的方式創業或替合作廠商行銷，達到學以致用之目的。同時也在擬真的創業過程或幫助業者網路行銷的過程中，個人與團隊不斷演進與學習成長。並且，也引入證照檢定學科學習成效，讓同學更聚焦課程重點和檢驗電商應具備的知識。

簡言之，本次教學實踐研究計畫的研究目的，不僅探討上述教學模式帶給同學的學習成效，更挖掘背後的關鍵成功因素，以利實際教學精進與創新翻轉教學之參考。

2. 文獻探討(Literature Review)

(1) 理論基礎

許多研究顯示，做中學(Learning by Doing)和體驗學習(Experiential Learning)是實作課程獲取學習知識與技能的重要方法(Dewey, 1938; Kolb,1984; Gibbs, 1988)。

技職體系的電子商務課程更要透過實作，讓同學們在操作與運用所學在新零售時代。而

在為自身網路創業或為他人進行網路行銷，更促使同學對傳授的技能更能深刻理解和加以應用。由於競賽完成的作品具有連貫性與整合行銷之特性，同學必須投入時間學習與製作，並發揮團隊合作精神完成。

根據Nonaka (1994)的知識創造理論，同學在共同學習的氛圍，結合所學各項知識與技能，透過操作和實際體會，內化所學，並進一步外化，將展現所學技能在作品上。Slavin (1995) and Turner (2001)將團隊學習(Team Learning)視為在教育環境上，提升績效的一個可行方法。Wang (1997)認為，團隊合作學習係一種透過學生分工合作，以共同達成學習目標的一種教學方式；可增進學科、社會以及情意等方面的學習效果。Senge (1994)指出，團隊學習涉及個人的學習能力，但基本上它是一項集體的修練。Slavin (1995)並認為，合作學習應採取分組方式進行，讓學員們彼此互動、理解、增進友誼，如此將有助於人際交往能力的培養。

Umble, Umble, and Artz (2008)透過團隊為基礎的競賽，提升大學生的能力；其研究結果指出，團隊為基礎的專案/專題(Team-Based Project)，對學生而言，能夠產生許多正向的學習成果。在教育上運用團隊專題導向的學習，可歸納出以下好處：(1)可增加學習和了解、(2)鼓勵問題解決技能的發展、(3)產生更深刻和更批判性的思考、(4)提供融入先前知識和經驗的機會、(5)增加信心、(6)提供主題的相關性脈絡、(7)建立專案成果所有權、(8)鼓勵小組互動、(9)增加課程的樂趣、(10)為學生做好準備未來工作和人生的經歷等(Johnson and Johnson, 1986; Kurfiss, 1988; Cuseo, 1992)。

此外，技職體系很重視專業合格證照的取得。許多學校為了讓學生的課業學習，能跟業界接軌，培養出業界專業認同與所需要的人才，鼓勵學生在校期間考取業界認可的專業證照。Prachyl and Sullivan (2016)指出，認證考試相關的專業組織為學生提供了與他們所選領域的專業人士互動的機會，並建立了一個可以幫助他們開始職業生涯的網絡；並且，學生考取相關專業證照有助於利用外部評估，來展現其學習成果的一種保證。

證照的價值可從雇主的角度來看，並且時下的證照在科技職場領域扮演重要角色(Wierschem, Zhang, and Johnston, 2010)。大學的課程可嘗試對應到業界證照的內容與檢定標準，而業界也須隨著時代變遷修正認證檢定的內容，例如：網路安全的認證就可依據威脅景觀、變遷科技、勞動力需求、產業標準、政府法規等五個因素修正，以利學校也能適當調整教學內容，符合業界需要(Knapp, Maurer, and Plachkinova, 2017)。

有關促成團隊學習成效的相關理論，Cuseo (1992)主張，團隊合作學習應該包括六大要素：具目的性的小組成員、持續性的小組互動、小組成員間相互依賴、個人績效、社交技巧的發展、指導者即為促進者。張春興 (1996)指出，團隊合作學習涉及責任分擔、積極的相互依賴、個別績效、人際和團體技巧以及團體歷程等。Wang (1998)則認為團隊合作學習，重要在於達成目標的過程應該包括五大要素：目標要一致、團隊面臨的問題是共同的問題、彼此分享個人經驗、彼此進行溝通、了解個人會直接影響團隊成敗。邱顯貴(2009)以智慧資本理論和團隊互動理論，將團隊專案成效的影響因素整理如下表所示。

表 1：團隊專案成效的影響因素

因素	項目
人力資本	成員本身的學習能力、強烈的學習動機、對專案的重視程度、與團隊成員過去的合作經驗、成員的知識與專業技能、學習態度、團隊成員的互補性、投入心力
結構資本	目標明確程度、工作負荷的分攤程度、資源取得方便性、適當的科技運用、訓練與諮詢、衡量績效的標準、團隊領導者對團隊成員的支持程度、團隊領導者的充分授權、目標可達成且具有挑戰性
關係資本	團隊領導者對成員的關懷、團隊成員間的熟悉性、成員互信程度、團隊領導者與成員的關係、團隊成員關係
團隊互動	參與度、溝通狀況、成員的合作狀況、社會的支持程度、凝聚力、情感性衝突、任務性衝突、樂於分享的程度

資料來源：邱顯貴(2009)

團隊學習成效的衡量可分為任務績效與滿意程度兩方面：1.任務績效：目標的達成度、進度的掌握、問題的解決成效、成果的實用程度、成果被接受的情形、完成指派工作的程度、專案最終的成績；2.滿意程度方面：成員之間合作愉快、將來繼續合作的意願、成員對將來的合作，有信心會合作成功、成員在專案中的學習成長、成員對整個專案的滿意程度、指導老師的滿意度、成員對完成該專案的成就感、團隊的成果比個人單獨來完成更有成效（邱顯貴，2009）。

(2) 專題導向式團隊競賽與證照輔導之教學模式

● 課程簡介

本課程名稱為「電子商務」，開設在行銷與流通管理系大二班級，為兩學分的選修課。課綱及開學第一週明確說明本課程教學模式與課程規定。選修人數大都在 40~45 位之間。

● 教學模式簡介

本課程除了專業知識講授，也教導電商實際操作技能。並分電商網站創業和行銷活動企劃兩類進行。期中考前逐步完成全國電商競賽的各項要求，期中檢驗各元素整合情形和出賽前上台報告演練，期末成果分享與慶賀。

專題導向式團隊競賽之教學模式，如下圖所示並說明如下文。

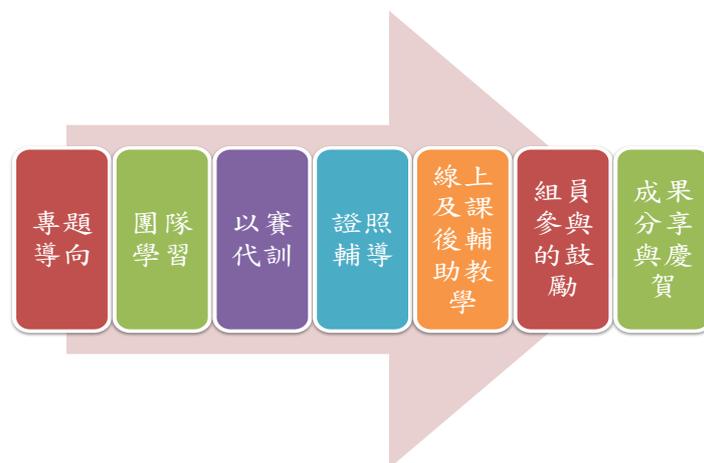


圖 1：專題導向式團隊競賽與證照輔導之教學模式

資料來源：邱顯貴

上述教學模式元件說明如下：

- [1] 以專題為導向，掌控時程進度與工作任務分配與整合，並考慮成本結構、資金與收入來源、商品周轉率、毛利率、淨利率等。在本次電子商務課程，請同各組提出具有創新價值的電商經營企劃書和實作網站，進行商品上架、微影片及相關網路行銷活動等。
 - 本次創新的電商企畫書提案，分為兩類：創業組和行銷組，前者提出創業電商企畫書和實作，後者找一家企業合作，為該家企業提出創新電商行銷企劃書和實作。
 - 撰寫創新的電商企畫書與電商平台實作：各組可利用老師授的商業企畫書十項重點，包括：市場空白&存在的問題、產品&解決方案、用戶群的劃分、說明你的競爭力、市場前景、產品價值&盈利模式、競爭對手、突出自己的亮點、財務分析、團隊成員。適當調整項目，發揮團隊創意來提出有創新價值的提案，然後進行電商實作。
- [2] 以團隊為基礎，利用團隊學習，增進互助合作和腦力激盪機會，提出電商創新商業模式與商業計畫書。
- [3] 「以賽代訓」提升電商操作實務技能：結合國際電子商務盃競賽，依時程競賽項目，循序

漸進地教導同學電商實作技能，指導各組團隊完成各階段作品和要求，決賽前並進行上台演練。此全國性的競賽，主題分為創業及行銷兩大組，採初賽及決賽兩個階段進行，初賽必須依大會時程依序完成三大項：創意網站建置、廣告影片錄製、創業經營或行銷活動企劃書，進入決賽則著重現場提案簡報及評估企劃可行性等。競賽時間為期兩個月，根據以往的比賽辦法，係從通過初賽的各組前 10 名進行決賽。

- [4] 以證照輔導提升電商基礎知識：結合電子商務分析師證照，採課堂教學加線上測驗，各週循章節進度完成傳授，反覆練習與檢討加深學習成效。
- [5] 課後加強輔導與線上學習平台等之輔助教學：配合競賽時程，各週另給予課外免費輔導時間，採自由到研究室或線上提問與線上指導解決問題等。此外，在 Moodle 平台開設線上學習教材，包括如何建置網站、微影片、行銷企劃，以及提供線上題庫，可反覆練習和檢討錯誤等。
- [6] 組員參與的鼓勵以及期末成果分享與慶賀
 - 為提升各組團隊精神與組員的參與度，重視學生個人反思回饋
 - 評比包括：專家評比；學生自評、組互評、組員互評之成績與改善進步情形。
 - 最後一週表揚全國競賽得獎組別、頒發通過證照檢定同學的證照，各組也上台分享學習心得。

此團隊學習結合競賽之專題導向學習模式，將應用激勵理論，包括目標設定理論、期望理論以及社會學習理論等，激發學生學習動力和達到課程學習目標，其中並把握六項要素：讓學習更有目標、把握學習重點、促進積極學習、應用所學技能、讓學習更有興趣、讓學習更有成就感。McClam et al. (2009)指出，學生在良好規劃的體驗學習下，能夠在面臨實際和有意義的工作環境挑戰時，克服初始的擔心、發展專業的信心和展現高層次的學習。Chuang and Chen (2013)也說，小心的規劃與設計，有助於內化所學或達到課程原本規劃的學習成果。因此，本次教學實踐計畫期望透過妥善地課程規劃與設計，讓學生在團隊競賽中與證照檢定下，專精所學。

3. 研究問題(Research Question)

本教學實踐研究的問題，敘述如下：

- 透過本課程的教學模式，同學在電子商務專業能力的學習，在哪些方面有顯著進步？
- 哪些因素對本課程學習成效有顯著關鍵性的影響？
- 根據上述分析與研究結果，將來教學精進與創新翻轉教學要注意哪些事項？

4. 研究設計與方法(Research Methodology)

本教學實踐包括兩部分：(1)建構電子商務專業能力的學習架構和分析電子商務專業能力在各方面進步的情形；(2)發掘促成本課程透過此教學模式之學習成效的關鍵因素。茲重點說明如下：

(1) 第一部分：電子商務專業能力的學習架構與研究方法

本教學實踐研究遵循行動研究的方法，以瞭解學生的參與和學習的狀況。研究設計則採現場實驗的方式，於第一週和最後一週分別進行前測及後測，以便評估同學經此課程的學習後在電子商務專業能力各方面是否有顯著進步。

首先透過文獻探討、業界需求以及課程教學目標等，提出實作型電子商務專業能力之學習架構。為瞭解學習進度的情形，在學習成效的評量方面，採同一班級的授課前與後之測量。前測與後測之題項一樣。透過成對樣本的檢定，瞭解平均差之顯著情形，包括：1.各項目學習成效前測後測評量之比較、2.各構念學習成效前測後測評量之比較。前後測之問卷係根據

本教學實踐之「實作型電子商務專業能力」三大方面來設計。採用的統計方法包括：描述性分析、成對樣本 T 檢定、獨立樣本 T 檢定、因素分析、迴歸分析、信度分析等。利用因素分析之主成份分析法估計因素負荷量，採「最大變異轉軸法」進行研究。並利用迴歸分析驗證電子商務專業能力三大學習方面彼此之間的關係。此外，透過後測問卷與證照考試通過情形，進行專業證照通過與否之各構念學習成效後測評量之獨立樣本 T 檢定。

(2) 第二部分：結合業界認證與全國競賽之電子商務課程學習成效與滿意度

此部分首先透過文獻探討、業界需求以及學生學習的反思回饋，建構結合證照與全國競賽之電子商務課程架構。在正式實施前先確認問卷內容效度與表面效度，然後在實施後，根據問卷調查的分析，了解學習成效與滿意度之影響因素和彼此之間關係。本研究依照課程規劃和課堂平時的反饋學習單的內容，增修邱顯貴(2019)問卷。課堂平時的反饋學習單的內容包括期中的開放式題項，請同學自我反思學習成效、檢討團隊表現，以及提供改善建議等。問卷為李克特五點量表，採匿名方式填寫並當場回收。同學於期末依據題項敘述的同意程度從「1」到「5」圈選右邊對應的數值。例如：「非常不同意」則圈選數值「1」，若「非常同意」則圈選數值「5」。主要採用的統計分析方法包括描述性分析、信度分析、因素分析、迴歸分析、以及獨立樣本檢定等。利用因素分析之主成份分析法估計因素負荷量，採最大變異轉軸法進行研究，以及利用迴歸分析驗證研究假說。

5. 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

(1) 教學成果

- 電子商務知識與技能之檢核指標以及執行前後之比較，如下表所示。

表 2：電子商務課運作模式之執行前和執行後比較

知識與技能	指標	執行前	執行後
電子商務學科知識	<ul style="list-style-type: none"> ● 考取電子商務分析師 ● 通過 Moodle 線上測驗 ● 通過學科考試 	無	通過
電子商務術科技能：品牌設計	每組設計團隊名稱和 Logo	無	<ul style="list-style-type: none"> ● 各組建立創意團隊名稱、品牌圖樣設計以及品牌故事等
電子商務術科技能：創意網站建置與管理	完成創意網站建置與內容設定	無	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立創意網站建置的各項功能與內部管理設定等 ● 獲獎
電子商務術科技能：微影片廣告製作能力	完成微影片廣告製作	無	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成並上傳 Youtube 和創意網站 ● 獲獎
電子商務術科技能：創業或行銷活動企劃製作能力	完成電商創業或行銷活動企劃書	無	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成創業或行銷活動企劃書 ● 獲獎
電子商務術科技能：電商簡報製作、上台講演與錄製技巧	完成簡報錄製或上台報告	基本	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成簡報錄製上傳 youtube 或 moodle ● 上台報告評比通過
電子商務術科技能整體能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 全國競賽獲獎 ● 通過期末評比 	無	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成整個參賽作品繳交 ● 獲獎 ● 通過評比

- 「**電子商務專業知識**」方面的教學成果
 - 於第十四週舉辦電子商務分析師認證檢定考試。本課程實際到課人數42位，全部均報考此專業證照考試，3位因流感及其他個人因素缺考，39位到場參加認證考試。70分及格，共27位通過。此次實際參加考試者，近七成通過，佔69.23%。參加考試但未通過的同學，有四位願意參加課後加強輔導與證照重考，最後均順利通過。因此，本課程同學最後共有31位通過，佔79.49%。
- 「**電子商務網站建置與操作技巧**」及「**電子商務企劃**」方面的教學成果
 - 指導本班八組同學參加「2019 CEO 國際電子商務盃競賽」。本次全國競賽由CEO 國際認證中心主辦，舉凡大專院校學生或社會各界有興趣者皆可參加此次競賽。競賽主題分創業及行銷兩大組，初賽包括創意網站建置、廣告影片錄製、創業與行銷活動企劃書製作，完成此三階段作品並且總成績前十名者方可進入決賽。競賽時間從2019年10月15日至12月17日。
 - **全國競賽結果，本班參賽的八組全部獲獎，合計共榮獲九個獎項。**其中四組獲得進入決賽，最後「登燈蹬等」團隊獲得創業組決賽季軍。競賽得獎如下：
 - 「登燈蹬等」榮獲創業組決賽「季軍」和「影片創意獎」第三名
 - 「甜之初」榮獲創業組「商品創意獎」第二名
 - 「享麵時刻」和「淇淇活力早餐」均榮獲行銷組「賣場創意獎」第三名
 - 「食至入口」、「無名小隊」、「糕興的茶夫人」、「雞雞咋咋」均榮獲創業組佳作獎。

(2) 研究成果

研究問題 1：透過本課程的教學模式，同學在電子商務專業能力的學習，在哪些方面有著顯著進步？

研究結果如下：

- **第一部分：學習成效前測與後測評量比較**
 - 針對第一部份各項目成對比較，其結果顯示，後測平均值均有顯著高於前測平均值，進步最多的前九項，均為「**電子商務網站建置與操作技巧**」。
 - 針對三大方面的學習成效之前測與後測評量比較，後測平均值均顯著高於前測平均值。平均而言，同學在電子商務的專業知識與技能有進步。以「**電子商務網站建置與操作技巧**」的進步最多，其次是「**電子商務專業知識**」、「**電子商務企劃**」。
 - 針對專業證照通過與否之各構念學習成效後測評量之比較，結果顯示，考取證照者比未考取證照者顯著感覺到在「**電子商務專業知識**」方面的進步。
- **第二部分：課程學習成效與滿意度方面**
 - 將學習成效與滿意度的15個項目進行因素分析。以主成份分析法估計因素負荷量，採「最大變異轉軸法」進行研究，使得因素負荷量較易於解釋。從中萃取出特徵值大於1之因素。共萃取出兩個因素：「學習成效」、「滿意度」。特徵值依序為：9.629、1.096。累積解釋變異量為71.503%。各個因素的信度均大於0.9，整個信度為0.959。
 - 課程學習成效方面，平均而言，以「學習到電商企劃之上台簡報與錄製的技能」最高，其次為「學習到電子商務的實務技能」和「瞭解團隊合作方面的努力對電商成果展現的影響」，再其次為「學習到線上廣告影片製作的技能」。
 - 滿意度方面，平均而言，以「整體而言，對這門課感到滿意」最高，其次是任課老師方面的滿意，再其次為學習成果方面的滿意。

研究問題 2：哪些因素對本課程學習成效有顯著關鍵性的影響？

研究結果如下：

- 將影響本課程學習成效的 16 個題項進行因素分析。以主成份分析法估計因素負荷量，採「最大變異轉軸法」，使得因素負荷量較易於解釋。從中萃取特徵值大於 1 之因素。共萃取出四個因素：「組員參與及評比」、「團隊合作」、「課程激勵與輔導」、「認證與競賽」。特徵值依序為：7.538、2.516、1.601、1.084。累積解釋變異量為 79.623%。各個因素的信度均大於 0.8，整個信度為 0.923。
- 透過迴歸分析，獲得以下研究結果：
 - 「組員參與及評比」與「學習成效」對「滿意度」均有顯著的影響。
 - 「組員參與及評比」與「認證與競賽」對「學習成效」均有顯著的影響。
 - 「課程激勵與輔導」與「團隊合作」對「組員參與及評比」均有顯著的影響。
 - 「課程激勵與輔導」對「認證與競賽」有顯著的影響。
 - 「課程激勵與輔導」對「團隊合作」有顯著的影響。

(3) 教師教學反思

- 電子商務課程結合全國競賽及證照之教學創新翻轉，本電子商務教學實踐使用的教學創新項目如下表所示。

表3：電子商務教學實踐使用的教學創新項目

教學創新項目	本電子商務教學實踐
全國競賽	V
電子商務實作平台	V
以賽代訓	V
業界專業證照	V
線上 Moodle 學習平台的應用	V
自製教學投影片	V
線上測驗	V
YouTube 教學影片	V
示範操作說明	V
優秀作品範例	V
專題型式	V
問題導向學習	V
案例討論	V
課後輔導	V
Line 社群應用	V
業界創業分享	V
組互評、組員互評與自評	V
業界專家參與評比與講評	V
創業組、行銷組與業者的合作	V
分享與慶賀	V

- 電子商務專業能力的建構與養成
 - 將電子商務專業能力的學習分為三方面：電子商務專業知識、電子商務網站建置與操作技巧、電子商務企劃，有助於課程的推展和成果的呈現。
 - 在「電子商務專業知識」方面，同學們經過本課程的學習，獲取電商基本知識並考取專業證照。

- 同學透過所學到的「**網站建置與操作技巧**」，增加實務操作的經驗，從中體驗到電商的實務應用；並且透過「**電子商務企劃**」專業技能的學習，了解和實作電商創業企劃或行銷活動企劃的要素。此外，此兩部分學習後的作品參加全國競賽獲獎，讓同學們在此課程的學習有相當大的加值效果。
 - 同學認真學習電子商務專業技能並發揮團隊合作精神，展現良好的學習成效。
 - 此些成果不僅有利學習成長，也在此課程強化職能和蓄積未來就業與職場競爭力。
- **教學模式的學習成效和滿意度的關鍵要素**
本研究指出以下有助於本課程教學模式的關鍵成功要素：
 - **組員參與及評比**對此課程學習成效與滿意度有顯著重要的影響。
 - **課程激勵與輔導**的重要性，尤其是提供課後輔導的機制。
 - **對認證與競賽的重視**，以及**團隊合作**的影響。

整體而言，許多同學在本課程中，不僅考試通過專業證照，也全程參加全國競賽獲獎。學生認真學習專業技能並發揮團隊合作精神，展現良好的學習成效。此成果有利於同學們的學習成長，以及利用此課程蓄積未來就業與職場競爭力。

(4) 學生學習回饋

- **同學根據參加全國競賽的經驗，反思團隊成功的關鍵，歸納後可包括以下方面：**
 - **成員的重要**：好的組員、有能力且肯幫助組員、理念一致、具有共同的目標、每個組員的努力；有責任感和認真的態度、耐心的學習、虛心問老師、學習包容和改進及尊重。
 - **組長的重要**：組長的監督、提醒和帶領組員、組長對工作的分配。
 - **老師的指導**：好的老師的指導、老師教會我們許多相關的技術與知識。
 - **溝通的重要**：要懂得溝通、聽取每個人的意見、一起討論、隊友的交流、吸取外部意見。
 - **團隊分工合作**：同心協力、分工合作、有效且明確地分配好個人工作、分工與統整、定期檢核、互相配合與幫助、主動詢問是否需要幫忙。
 - **工作要領的掌握**：統整(整理出一個完整的內容)、瞭解產品(對我們的產品瞭解深入)、瞭解競賽規定(瞭解具體競賽所需要做的內容並進行規劃)、相關程序的應用(需要相關程序的應用能更好地進行產品等的製作)、完成各項目(做完了我們要比賽的企畫書跟 PPT)、報告者(報告者也要瞭解報告內容並流暢的講解報告)、要有創意和想法。
- **同學於期末反思在本課程的收穫，歸納後可包括以下方面：**
 - **校外參賽與專業證照方面**：參加競賽獲獎、獲得參加競賽與上台實戰經驗、獲取電商專業證照。
 - **團隊合作學習方面**：學習團隊合作、帶領團隊的技巧、感謝老師的指導、感謝優秀的組員、學習發揮自己所長。
 - **電商知識與技能獲取方面**：了解電子市場狀況、學習創意創新思維、學習到電子商務專業知識與技能、更清楚瞭解到電商需要注意的地方、學習到未來電商創業的技能。
 - **整體方面**：整體很棒、開心。

6. 建議與省思(Recommendations and Reflections)

根據上述分析與研究結果，將來教學精進與創新翻轉教學的注意事項，建議如下：

(1) 好的課程設計有助於學習成效的提升

- 電子商務課程兼具知識性與團隊實作相關技能的學習。
- 如何激勵團隊組員的積極參與並獲得好評，成為課程設計必須考慮的重要事項。
- 課程設計要有利於同學對證照與競賽的重視而努力學習和展現成果。
- 在學習成效提升的同時，也增進同學對課程的滿意度。

(2) 課程激勵與輔導相當重要

- 同學的積極參與和努力，有助於帶出更好的學習成果，不論在考取證照或競賽的表現等。
- 課程激勵與輔導是課程設計非常關鍵的元件。
- 學生在學習和成就各階段作品的過程中，需要不斷地給予適當的激勵和輔導，突破困境逐步完成目標。
- 修習此課程，可考取證照並實際創作完成自己團隊作品。從參賽過程中可獲得寶貴的學習經驗和成就感。

(3) 實務應用的對應和銜接

- 「課程規劃與輔助」、「課程主題」、「檢定與應用」三者要適當地對應、支持與銜接。
- 重視關鍵要素，包括：組員參與及評比、對認證與競賽的重視、團隊合作、課程激勵與輔導等。
- 隨時代需求與變化，此三方面的電子商務專業知識與技能之內涵，將必須適時適當調整，以利因應市場需求，培養出企業爭相尋求的電子商務專業人才。

二. 參考文獻(References)

1. 邱顯貴(2009),「智慧資本與團隊互動對專案成效影響之研究」,中華管理評論國際學報,第12卷第1期,頁1-25。ISSN: 1814 - 442X
2. 邱顯貴(2019),「問題導向學習之電子商務課程運作模式與其成效之探討」,2019年商管學術與實務研討會,頁441-451。
3. 張春興(1996),教育心理學,台北:東華書局。
4. Abrahams, Alan S. and Singh, Tirna (2010). An Active, Reflective Learning Cycle for E-Commerce Classes: Learning about E-commerce by Doing and Teaching, Journal of Information Systems Education, 21(4), pp. 383-390.
5. Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., and Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning, Educational Psychology, 26(3&4), pp. 369-398.
6. Bradshaw, Kathlyn and Harvey, Robert (2017). Accounting for Taste: Learning by Doing in the College Classroom, 20(2). <http://collegequarterly.ca/2017-vol20-num02-spring/accounting-for-taste-learning-by-doing-in-the-college-classroom.html>
7. Chuang, K. and Chen, K. (2013). Designing Service Learning Project in Systems Analysis and Design Course, Academy of Educational Leadership Journal, 17(2), pp. 47-60.
8. Cuseo, J. (1992). Collaborative and Cooperative Learning in Higher Education: A Proposed Taxonomy, Cooperative Learning and College Teaching, 2, pp.2-5.
9. Dewey, J. (1938). Experience & Education. New York, NY: Kappa Delta Pi.
10. Gibbs, Graham (1988). Learning by doing: A Guide to Teaching and Learning Methods, Publisher: FEU.

11. Johnson, D. and Johnson, R. (1986). Action Research: Cooperative Learning in the Science Classroom, *Science and Children*, 24, pp.31–32.
12. Knapp, K. J., Maurer, C., and Plachkinova, M. (2017). Maintaining a Cybersecurity Curriculum: Professional Certifications as Valuable Guidance, *Journal of Information Systems Education*. 28(2), pp.101-114.
13. Kolb. D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
14. Kurfiss, J. (1988). *Critical Thinking: Theory, Research, Practice, and Possibilities*, ASHE-ERIC Higher Education Report No. 2. Washington, DC: Magna Publications.
15. Lam, M. (2007) Learning While Doing: Applying Team Based Learning in Finance Classes, *Proceedings of the Northeast Business and Economics Association*, pp.127-130.
16. Larmer, John, Mergendoller, John and Boss, Suzie (2015). *Setting the Standard for Project Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction*, Association for Supervision & Curriculum Development.
17. McClam, T., Diambra, J. F., Burton, B. Fuss, A. and Fudge, D. L. (2009). An Analysis of a Service-Learning Project: Students' Expectations, Concerns, and Reflections, *Journal of Experiential Education*, 30(3), pp. 236–249.
18. Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, *Organization Science*, 5(1), pp. 14 - 37.
19. Prachyl, Cheryl and Sullivan, Carol (2016). Strategies for Certifications Integrated throughout the Educational Experience, *Journal of Business & Educational Leadership*, 6(1), pp.115-122.
20. Slavin, R. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (2nd ed.), Boston: Allyn & Bacon.
21. Turner, M. (2001). *Groups at Work: Theory and Research*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
22. Umble, E. J., Umble, M., and Artz, K. (2008). Enhancing Undergraduates' Capabilities Through Team-Based Competitions: The Edward Jones Challenge, *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 6(1), pp.1-27.
23. Wanzek, J., Kent, S. C., Vaughn, S., Swanson, E. A., Roberts, G. And Haynes, M. (2015). Implementing Team-Based Learning in Middle School Social Studies Classes, *The Journal of Educational Research*, 108, pp.331–344.
24. Wierschem, D., Zhang, G., and Johnston, C. R. (2010). Information Technology Certification Value: An Initial Response from Employers, *Journal of International Technology & Information Management*. 19(4), pp. 89-108.
25. Cuseo, J. B. (1992). Cooperative Learning vs. Small-Group Discussions and Group Projects: The Critical Differences. *Cooperative Learning and College Teaching*, 2(3), pp. 4-9.
26. Wang, W. C. (1998). Cooperative Learning in Mathematics, *Friends of Elementary Education*, 49(4), pp. 17-23.
27. Senge, P. M. (1994). *The fifth discipline - the art and practice of the learning organization*.
28. Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning Theory, Research and Practice*, (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
29. Wang, C.H. (1997). Cooperative Learning. *The Educator*, 364, pp. 34-38.

三. 附件(Appendix)

- 學生獲獎新聞稿

2019 CEO 國際電子商務盃競賽 行銷與流通系榮獲九獎項成果豐碩

【景文科大即時新聞網】2019 CEO 國際電子商務盃競賽，競賽時間 2019 年 10 月 15 日至 12 月 17 日，決賽獲勝者於 12 月 20 日接受頒獎，景文科大榮獲九個獎項，成果豐碩。

這次競賽，由行銷與流通管理系邱顯貴老師帶領學生參加，本次全國競賽由 CEO 國際認證中心主辦，舉凡大專院校學生或社會各界有興趣者皆可參加此次競賽。競賽主題分創業及行銷兩大組，初賽包括創意網站建置、廣告影片錄製、創業與行銷活動企劃書製作，完成此三階段作品並且總成績前十名者方可進入決賽。

本次參賽單位包括多所國立及私立大學各系所，共有 75 隊參

賽（行銷組 37 隊、創業組 38 隊），競爭相當激烈。景文科大邱顯貴老師指導團隊包括七組行銷與流通管理系學生和一組企業管理系學生，總共八組參賽均獲獎，共榮獲九個獎項，其中四組獲得進入決賽，最後「登燈盞等」團隊獲得創業組決賽季軍。

今年度景文科大行銷與流通管理系電子商務教學成果相當豐碩，同學們不僅考試通過專業證照，並全程參加全國競賽獲獎。老師用心指導，以及同學們認真學習專業技能並發揮團隊合作精神，展現良好的學習成效。此成果有利於同學們的學習成長，並蓄積未來就業與職場競爭力。



▲「登燈盞等」榮獲創業組決賽「季軍」和「影片創意獎」第三名。



▲「淇淇活力早餐」榮獲賣場創意獎第三名合影。

圖 2：學生獲獎之新聞稿



圖 3：學生獲獎於學校首頁 Banner 公告



圖 4：學生考取電子商務分析師證照留影