

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：108-Z27-MO-013

學門專案分類/Division：民生學門

執行期間/Funding Period：108 年 8 月 1 日至 109 年 7 月 31 日

計畫名稱：

問題導向式行動學習提升學生創意思考學習成效應用：以吧檯創意能力培養課程為例

The integration of Problem-based learning (PBL) and action learning to promote students' creativity: taking the bar creative ability training course as an example

課程名稱：

酒吧與飲料管理/Bar and Beverage Management

計畫主持人(Principal Investigator)：陳淑莉

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：中華大學

餐旅管理學系

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(Report Submission Date)：109 年 9 月 10 日

問題導向式行動學習提升學生創意思考學習成效應用：以吧檯創意能力培養課程為例

The integration of Problem-based learning (PBL) and action learning to promote students' creativity: taking the bar creative ability training course as an example

一. 報告內文(Content)

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

餐旅科系的課程除一般理論課程講授外，實作課程已成為另一主要教學型式，從早期進行師徒傳授模式的教學方法，由老師示範後學生立即進行實作，為多數實作課程的既定教學方式。但近年來隨著翻轉教室 (flipped classroom) 議題的興起，大學中單向傳授知識的教學方式已無法吸引學生，利用翻轉教學模式，設計課前學生預習及觀看影片，課中規劃分組討論與實作，透過學生討論與問題發想，讓教師的角色由主講者轉為輔導者，教師將面對面的時間用於解決個別問題 (Sams & Bergmann, 2013)，已成為餐旅科系實作課程之主流。在理論講授課程上，Hawks(2014)指出積極主動的學習比傳統講述式學習更有效率，隨著建構主義倡導，行動學習 (active learning) 已成為教學的重心。針對講授性課程之教學型態早已非教師一人獨唱的傳統講述，而是結合問題導向、團體討論的師生間對話與思考，並配合團隊合作與行動實踐，及時應用與批判思考為主軸，將學習重心轉至學生身上。

申請人多年任教於餐旅服務相關課程，教授”酒吧與飲料管理”課程設定為低年級認識與瞭解酒吧與飲料之操作與管理，在教學設計上結合50%為基礎飲料調製理論與50%飲料實作教學。此課程常是學系熱門選修之一，當面臨多達50人以上之授課時，常因教師示範與講授時，許多學生圍觀，未確實學習教師說明而導致操作錯誤。因此本課程已於105學年度開始進行翻轉教學，以提升學生學習成效，但在授課過程中一直思考如何從已達成之基本吧台操作飲料調製的學習成效中，融入更多吧台飲品創意與管理創新開發能力，連結課程與產業應用，增加學生在課程的吧檯創意開發學習成效，改善課程學習與職場應用的落差，成為本課程之研究計畫動機。

本研究目的為應用問題導向式行動學習教學方法提升學生吧台飲品創意研發之學習成效研究，於既有翻轉教學之”酒吧與飲料管理”課程中，增加吧台創意研發之主題，以問題導向學習(PBL)，由教師設計提升吧台管理創意能力之專題與問題引導，幫助學生以小組合作模式訓練解決難題能力，並透過行動學習(action learning)的做中學設計，達到培養吧台管理之創意開發與問題解決能力的教學成效，強化吧台人才職能素養。

2. 文獻探討(Literature Review)

(1)問題導向式與行動學習教學的學習成效研究

問題導向學習 (problem-based learning, PBL) 最早應用於醫學教育，學習中心以學生為主，透過醫學病例實際問題，以小組合作的方式讓學生學習解決問題能力，避免醫學院學生為了考試熟背醫藥知識卻無法運用於真實世界(Delisle, 1997)，在學生解決實際問題能力的培養上，PBL教學便廣泛運用於教育領域。Edens (2000) 與Duch等(2001) 均認為PBL是一種問題導向的教學模式，可幫助學生學會思考以及解決問題，並可幫助學生獲得知識與解決問題能力，透過複雜且與真實世界有關的問題 (real-world problems)，來激勵學生探索與研究問題，以小組學習團隊的探索、溝通與整合資訊，達成問題解決。

高浩容 (2007) 指出PBL的四大方向，由問題設定 (problem sets)、個案研究 (case study)、深度學習 (immersion in a topic)、團體合作 (group work)，對於餐旅教育的實務課程講求學生實務學習後的職場應用，具有一定的學習成效。亦有學者指出PBL具有以

結構模糊的問題(ill-structured problem)來組織學習內容與學習情境，讓學生扮演問題持有者(stakeholder)的角色，由教學者(tutor)擔任認知的教練(coach)或促進者(facilitator)，搭配小組合作學習(collaborative learning)並採用多元的評量方式達成學習成效之特徵 (Barrows, 1996; Delisle, 1997)。以結構模糊的問題可應用於引起學生的注意和動機，貼合真實生活的情境，對於現實餐飲營運的酒吧與飲料管理上能引發創造、批判等高層思考，結合學生的經驗與學習，整合課程內容所涵蓋的知識和技能。除醫學院課程外PBL已廣泛應用於資訊、數學、綜合課程、理化、社會課程、法律等領域(邱雅萍與楊坤原，2006)並已設計出多種不同的教學實施流程，主要的教學階段包括分組、問題呈現、規劃解題、自我指引學習、小組合作、呈現結果與評鑑等。因此將問題導向式教學應用於餐旅教育中以實務學習為本位之酒吧與飲料管理課程，結合翻轉教學的經驗累積，針對酒吧管理課程之應用於吧檯創意研發學習成效值得探討。

行動學習 (action learning) 早期運用於組織訓練，著重解決實務問題，在在職學習領域 (陳慶輝，2003)、大學教育與師資培育領域(閻自安、2015) 等都有學習成效之研究。行動學習屬於針對問題組成團隊與採取行動，教師從旁幫助學員學習，學員透過有意義的問題而成長並「從學習中獲利」(Yorks, 2000)。因此當面對的問題有標準答案時，傳統教學方法是合適的，但當面對的問題沒有標準答案時，需透過批判思考與反思，由問題與過程中學習(McHale, 2003)，而吧檯創意作品開發即為沒有標準答案之學習模式。因此面對未來複雜且多變的環境，行動學習可作為解決實際問題的有效方法之一，並可廣泛應用於現今變化迅速的餐飲吧檯管理環境，讓學生透過行動學習找出解決方案。

就行動學習的步驟已有許多研究，主要為問題分析、行動計畫與執行、反思與評鑑、學習與再行動(吳清山等，2004)，因此透過建立課程團隊建立，由老師引導團隊針對問題探討，釐清學習的目標與方向，從他人的經驗中學會反思進而解決問題，找出創新產品管理模式，在團隊的合作上，讓學生更投入且學習意願高昂，達成創意研發之學習成效。

因此結合PBL與行動學習可以透過PBL針對實際問題的詮釋與解決，以行動學習將問題化為行動，以團隊的互動討論，培養具備探究、反思與整合資訊的能力，並由行動獲得回饋與反思，使學生成為具有吧檯創意開發與解決問題的能力。因此兩種學習型態都強調實際問題的解決能力，主張團隊合作學習的重要，結合問題導向與行動學習兩者的特色，可達成酒吧與飲料管理課程中須解決之吧檯創意開發與問題解決能力，強化吧台人才職能素養之目的。並且可應用於餐旅吧檯管理上之複雜多變的問題情境，考驗學習者從問題中找到可行的解決策略，化為具體的行動學習方案。

利用兩種結合之教學模式設計，可結合創意飲品賞析與業師評比，幫助學員培養豐富的知識，並透過行動與反思的過程中，學得解決問題的基礎知識與滿足知識渴求，豐富學習的內容。當學生未來投入職場可具備批判思考能力，學習從他人經驗反省與思考，並系統地陳述或分析問題背後的假設，找出行動的致勝方法。而行動學習的導入，能培養組成團隊互助合作，將自身的觀點分享給他人，促進團隊成員間彼此的學習與成長。團隊合作尋找與使用適切的資源管道，同儕合作找出各種解決問題的方法與策略，成為解決問題的高手。並鼓勵學生養成找出真實的問題的習慣，檢證解決策略是否有效，如此循環不斷，便成為終身的學習者。

(2) 培養創意思考之學習成效研究

思考是人與生俱來的能力，而創意培養則需透過學習與引導激發潛能，在教育的領域中，創意思考提升已應用於國小的基礎教育上(李麗香，2004；曾望超，2004；邱珍琬，2002)，在創意思考教學上運用多元的教學方式可引發學生的學習動機，提升學生認知能力、創意流暢與開放性，並增加問題解決能力。陳龍安(2008)指出運用創造思考的策略時，宜配合課程，以能激發學生創造的動機，培養學生創意的能力，讓學生在課堂浸淫於創意思考中。能運用創新思考的人往往能在習以為常的事件或物品中看到或想像 (image) 出新的

亮點，創意思考就像人類其他的智能 (intelligences) 如閱讀、說、寫、音樂、影像、語言、人際關係、數理、運動與領導能力等一樣。

每個人天生即有不同的智能差異，創意思考可以透過引導學習而來，從教學設計到課堂活動中培養學生的創造能力。學校的學習是培育學生最好的地方，但也可能會對創意發展造成阻礙，如果教師一味協助學生解決問題，但很少讓學生自己去尋找問題，對創意思考會造成壓抑。蕭佳純 (2012) 指出配合創造力的課程教學，教師以創造思考策略提出問題，以達到培養學生的創造力思考與技能，助長學生創造行為。

創意思考的形成理論上有 Tierney 與 Farmer (2002) 所提出的自我效能理論以及創造力理論，並定義創意自我效能 (creative self-efficacy) 為個人在面對創造性任務時，認為自身具有足以產出創意產品或表現的能力之信念。而創造力定義為涉及經驗轉換、動機性的決策、個人主觀詮釋、知識與經驗的運用等因素，所表現出來的能力 (Runco, 1996)。後續在創意思考的教育研究中，學者指出創意自我效能是指個體對自己有知識和技能產生創造性產品的信念 (Gong 等、2009)，因此創意自我效能為探討個人創造力重要因素，學生透過教師教學誘導提升創意自我效能，相信自己有創造力，建立有能力成功的信念，便會開始相信自己創意的價值，努力去實現想法。許多研究也發現學生的創意自我效能對於創造力與創意表現有正向的預測效果 (陳玉樹、郭銘茜，2013；Hsu et al., 2011；Tierney & Farmer, 2002)。

Daly 等 (2014) 提出學生創造力發展可以透過學習目標的檢視、教學方法和著重在創意技能的評估等方式，讓學生經由了解自己的創作內容與過程，幫助學生創造力發展，是創造力教學的關鍵需求 (張原誠與蕭家純，2016)。因此本研究以創意自我效能與創造力作為課程教學設計提升學生創意研發學習成效之創意評估指標。就創意自我效能量表的發展上，參考洪素蘋等 (2008) 與張原誠、蕭家純 (2016) 提出學生創意自我效能量表三構面，包含「創意思考信念」、「創意成品信念」、「抗衡負面評價信念」，並以 10 題進行衡量，問項說明於研究方法中。

在創造力測量工具中以吉爾福特擴散性思考測驗 (Guilford Tests of Divergent Thinking test) 與陶倫創造思考測驗 (Torrance tests of Creative Thinking) 最多學者使用 (Hunter, Bedell, & Mumford, 2007；Shriki, 2013；Sternberg & Lubart, 1999)，其中吉爾福特擴散性思考測驗提出擴散性思考 24 種區分類型，來測量變通性、流暢性、原創性、精緻性等創造能力；陶倫斯創造思考測驗則以吉爾福特擴散性思考測驗為基礎所發展，分為語文 (七項) 與圖形 (三項) 等二個部分，以測量流暢性、變通性、獨創性和精密性四項創造能力指標。經檢視指標評定內容之語文與圖形判定，無法應用於吧檯創意能力之評估，因此改採專家評定模式。邀請吧檯專家對學生吧檯飲品開發之創意進行創造力評量，並設計由專家針對學生吧檯創造力之流暢性、變通性與獨創性三項創造能力指標進行評分，評分細項說明於研究方法中。

3. 研究問題 (Research Question)

於教學設計中導入問題導向式行動學習的整合應用，結合問題導向學習 (problem-based learning, PBL) 與行動學習 (action learning) 的做中學設計，是否能培養吧檯管理之創意思考能力與問題解決能力？

4. 研究設計與方法 (Research Methodology)

(1) 研究說明

本研究依據研究動機與目的，針對酒吧與飲料管理課程，採用問題導向式行動學習教學方法探討學生在吧台飲品創意研發之學習成效，課程結合三種教學模式，包括翻轉教學之

學生基礎吧檯知識學習、問題導向學習(PBL)之創意思考引發、行動學習(action learning)的做中學創意實踐，由教師設計提升吧檯管理創意能力之問題貫穿全學期課程，並用多元評量方法與工具，包括實作觀察評分及業師參與評論之外部思考衝擊，幫助訓練學生小組合作解決難題，完成教師教學日誌與教學檔案建立，蒐集學生學習檔案與創意思考學習成效問卷的資料，並進行資料分析，再根據資料分析結果進行教學省思，完成創意思考教學教案建立之分析報告。

(2)研究步驟說明。

A. 研究架構。

本研究以Tierney 與Farmer(2002)的創意自我效能(Creative self-efficacy)理論為問卷設計基礎，評估個人在面對創造性任務時，對自身具有足以產出創意產品或表現能力之信念，作為本研究評量學生吧台創意能力提升之基準。並參考張原誠與蕭家純(2016)之學生美感經驗、創意自我效能與創造力之創意自我效能量表，分析修課學生修課前後之創意自我效能改變情況。針對創造力量表則參考張原誠與蕭家純(2016)之教師教學創造力問項，調整為業師對學生之創造力評估之量表，作為學生經本課程教學運用問題導向行動學習，對學生創造力之業師評分問卷。

透過創意自我效能改變數值與業師對學生創造力之評比結果分析，探討課程結合問題導向式行動學習教學模式對創意自我效能與創造力的關係，以一般線性模式分析，以探討問題導向式行動學習對提升學生創意研發學習成效。

B. 研究範圍

本研究以108學年度上學期”酒吧與飲料管理”課程修課學生為研究範圍，課程為開設給餐旅管理學系一年級學生選修，課程目的在配合餐飲服務水準國際化，著重於飲務知識及吧台實務操作，透過實務演練與品評，精進酒吧飲料調製技巧。

C. 研究對象

本研究以中華大學108學年度上學期選修”酒吧與飲料管理”課程之餐旅管理學系一年級學生為對象。

D. 研究方法及資料處理

本研究採用問卷調查法蒐集資料，研究工具包含創意自我效能量表、創造力量表等兩個量表，其中創意自我效能量表為修定量表，創造力量表為自編量表，並於107學年度下學期之酒吧與飲料管理課程，進行預試檢定與正式量表檢定。本研究量表採李克特五點尺度量表進行SPSS之一般線性模型(General linear model, GLM)變異數分析(ANOVA)與共變數分析(Analysis of Covariance)。

E. 教學活動規劃

課程活動規劃針對酒吧管理內容，進行吧台概念、飲料成本控制、非酒精性飲料(咖啡、茶)、酒精性飲料(葡萄酒、啤酒、六大基酒等)之飲料調製方法與製作說明創意之發想，並針對飲料調製之操作流程進行實務演練與討論，以強化吧檯人員飲料調製基礎能力，養成吧台管理與服務人員。

第一週進行課程說明，讓學生了解課程教學採用問題導向式行動學習模式與成績評量方式。第二週進行創意自我效能第一次問卷測試(前測)並以學生意願進行每組2至3人分組，營造每個小組為一吧台營運單位，以進行後續課程教學活動設計。課程活動自第三週到第九週進行非酒精性飲料之主題，第十週到第十六週進行酒精性飲料之主題，第十七週進行吧檯創意飲品成果發表會，由中華大學校內師生進行試飲與評分，並由業師進行學生創造力量表評分。第十八周進行課程活動回饋與檢討，並進行創意自我效能第二次問卷測試(後測)。

兩個主題活動中，分別進行三項教學，第一項為課程講授與創意飲品賞析，第二項為教師設計飲品實務操作與評分，第三項為創意飲品開發報告業師評分。三項活動由教師設計吧台營運問題導向式教學，丟出問題，提供學生創意思考方向。第二項飲品實務操作結合吧檯

飲料調製之翻轉教學式行動學習教學，透過實作課程引發學生創意思考，並完成創意飲品開發設計之報告。

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

(1) 教學過程與成果

本研究以108學年度上學期大一酒吧與飲料管理課程兩學分選修課之修課學生為實施對象，學期初選課學生人數為46人，配合新竹老爺大酒店宴會部經理與竹湖曄順麗緻星空酒吧(Sky Lounge)調酒師進行業師協同教學，課程進行中並以IRS隨機測試掌握學習進度，作為加分題鼓勵學生團隊參與討論，培養團隊合作精神，課程進行中有四位學生因團隊溝通不良，於分組報告中無法全程參與，且缺課過多並退出團隊，無法取得此課程學分，最後42位同學完成此兩學分選修課程。

課程第一週進行課程說明，讓學生了解課程教學採用問題導向式行動學習模式與成績評量方式，並可依意願進行加退選。第二週為學生確定選後後，46位學生進行課程分組，分為14組，每組學生2至3人，並進行創意自我效能第一次問卷測試(前測)，以營造每個小組為一吧台營運單位，進行課程PBL教學設計內容。

第三至六週進行吧台與非酒精性飲料介紹，於課程教學中教師設計非酒精性飲料創意案例介紹，並提出非酒精性飲料創意開發的問題，請學生於第九週之非酒精性創意飲品開發進行三款飲料之報告，報告時邀請業師現場評分與講，提供學生創意思考剖析，並進行學生創造力量表評分(1~6題)。第七與八週進結合翻轉教學行非酒精性飲料實務操作，由授課教師進行實作指導與評分。

第十至十三週進行酒精性飲料介紹，於課程教學中教師設計酒精性飲料創意案例介紹，並提出酒精性飲料創意開發的問題，請學生於第十六週之創意飲品開發進行三款酒精性報告，報告時邀請業師現場評分與講，提供學生創意思考剖析，並進行學生創造力量表評分(1~6題)。第十五與十四週進結合翻轉教學行非酒精性飲料實務操作，由授課教師進行實作指導與評分。

針對非酒精與酒精性飲料創意飲品開發報告之創造力業師評分結果如表一之一與表一之二所示。兩次創意飲品報告業師評比14組學生中，11組學生創造力平均值達3.5以上(78.6%)，顯示業師對學生的創意飲品的創造力表示同意。

表一之一:創意飲品開發報告業師評分結果分析(N=2)

問項	第一組		第二組		第三組		第四組		第五組		第六組		第七組	
	I*	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
能明確的表達作品展現內涵	4.0**	3.5	4.2	3.8	4.8	4.0	4.0	3.5	3.9	3.8	2.7	3.2	3.5	4.0
能完整敘述作品創意來源	3.0	3.0	3.9	3.4	4.2	3.8	3.3	3.0	2.8	3.2	2.8	2.4	3.2	3.4
能完整敘述作品創意表現	3.0	3.2	3.3	3.2	3.3	3.4	3.0	3.4	2.9	3.2	2.8	2.4	3.1	3.2
能理解業師對作品優點說明	3.5	3.0	4.0	3.5	4.0	4.0	3.5	3.5	3.5	3.5	3.2	3.0	3.6	3.5
能理解業師對作品缺點說明	3.2	4.0	3.5	4.0	4.0	3.5	3.5	3.5	3.2	3.4	3.2	3.0	3.5	4.2
能理解業師對作品創意的調整建議	3.2	4.0	4.0	3.5	4.0	4.0	3.5	4.0	3.2	4.0	3.2	3.5	4.0	4.2
平均值	3.3	3.5	3.8	3.5	4.1	3.8	3.5	3.5	3.3	3.5	3.0	2.9	3.5	3.8
平均值(I+II)	3.4		3.7		4.0		3.5		3.4		3.0		3.7	

註:*I:非酒精性創意飲料報告; II:酒精性創意飲料報告

**1分代表:非常不同意 ~ 5分代表:非常同意

表一之二:創意飲品開發報告業師評分結果分析(N=2)

問項	第八組		第九組		第十組		第十一組		第十二組		第十三組		第十四組	
	I*	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
能明確的表達作品展現內涵	4.0**	3.6	3.5	4.0	3.8	4.4	3.3	3.8	4.3	3.6	3.9	3.4	3.8	4.4
能完整敘述作品創意來源	3.5	3.5	3.3	3.5	3.1	4.2	3.4	3.4	3.8	3.3	3.5	3.0	3.3	3.6
能完整敘述作品創意表現	3.8	3.3	3.2	3.4	3.0	3.8	2.8	3.5	3.5	3.4	3.3	3.0	3.3	4.0
能理解業師對作品優點說明	4.0	3.8	3.8	4.0	3.8	4.0	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	3.8	3.8	4.0
能理解業師對作品缺點說明	3.8	4.2	3.5	4.2	3.5	4.0	3.6	4.0	3.8	3.8	3.8	3.8	3.5	4.2
能理解業師對作品創意的調整建議	3.8	4.2	3.5	4.0	3.8	4.2	3.6	4.2	3.8	4.2	4.0	4.0	3.8	4.2
平均值	3.8	3.8	3.5	3.9	3.5	4.1	3.4	3.8	3.9	3.7	3.8	3.5	3.6	4.0
平均值(I+II)	3.8		3.7		3.8		3.6		3.8		3.7		3.8	

註:*I:非酒精性創意飲料報告;II:酒精性創意飲料報告

**1分代表:非常不同意 ~ 5分代表:非常同意

經由非酒精與酒精性飲料各三款之創意飲品開發報告中,由學生各選擇一款做為第十七周成果發表會之試飲飲品,由老師與學生邀請中華大學校內師生進行試飲與評分,並由業師進行學生創造力量表評分(7~10題),活動當日有90位顧客參與活動,進行14組創意吧台飲品之試飲,並投票給喜愛之組別。第十八周進行課程活動回饋與檢討,並進行創意自我效能第二次問卷測試(後測)。

針對吧台創意飲品開發活動之創造力業師評分結果如表二所示。創意吧台業師評比14組學生中,12組學生創造力平均值達3.5以上(85.7%)。6組學生創意飲品報告評分高於創意吧台活動之評分,顯示學生在吧台整體創意表現上有降低情形,雖然飲品創意高但對於吧台行銷展現仍有不足。5組學生創意飲品報告之評分低於吧台創意活動之評分,顯示學生在期末吧台展現與創意飲品說明有進步,透過吧台布置與成品解說,增加業師評分並獲得肯定。

表二:創意飲品開發報告業師評分結果分析(N=2)

問項	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
展現之整體吧台展示具有獨創性	3.7**	3.5	4.5	3.5	4.5	3.0	3.0	3.6	3.6	4.2	3.3	4.0	3.0	3.3
創作之吧台飲品具有創意	4.2	3.6	3.3	4.0	3.6	3.3	3.5	3.6	4.2	4.4	3.3	4.6	3.0	3.0
對於營運自己的吧台具有自我想法	4.2	4.0	3.6	3.0	3.3	3.0	3.9	3.9	3.3	4.2	3.6	3.9	3.4	4.0
對於營運自己的吧台具有創意	3.6	3.8	3.5	3.9	4.0	3.6	3.7	4.0	4.0	4.6	3.9	4.0	4.2	3.6
平均值	3.9	3.7	3.7	3.6	3.8	3.2	3.5	3.8	3.8	4.4	3.5	4.2	3.4	3.5
創意飲品開發報告評分(表一)	3.4	3.7	4.0	3.5	3.4	3.0	3.7	3.8	3.7	3.8	3.6	3.8	3.7	3.8

註:*:組別

**1分代表:非常不同意 ~ 5分代表:非常同意

在學生創意自我效能前後測之分析結果如表三所示。教學中引入創意思考問題後,在創意思考信念上,學生修課前後對於遇到問題時的聯想力、嘗試新方法與想到別人意想不到的

答案上具有顯著性差異，並具有創意自我提升結果，但在面對具挑戰性的任務時，我深信我能聯想到許多相關的知識上則無顯著性差異。

在創意成品信念上，學生修課前後對於作品的耳目一新、創意程度與巧妙運用普通物品作品具有顯著性差異，並具有創意自我提升結果，此應與學生獲得業師讚許，增加對自我創意信心。在抗衡負面評價信念上，學生修課前後對於老師不鼓勵創新的觀點、不欣賞自我獨特觀點、不接受自我創意作品等均具有顯著性差異，且在修課後提升抗衡負面評價信念，顯示學生對於自我創意發想仍具有相當堅持，並對自我創意能力呈現提升，此應與其創意吧台活動中，業師與顧客對學生吧台展現與成品解說獲得肯定，增加對自我創意信心。針對三項創意自我效能分析結果顯示，於教學設計中導入問題導向式行動學習的整合應用，結合問題導向學習(PBL)與行動學習的做中學設計，具有培養吧台管理之創意思考能力與問題解決能力之成效。

表三:學生創意自我效能前後測分析結果(N=42)

構面	問項	前側		後側		T值
		平均值+	SD	平均值	SD	
創意 思考 信念	1.當學習上遇到問題時，我相信我能很快聯想到許多個解決方案	2.35	0.48	3.69	0.60	-2.79***
	2.當遇到難解問題時，我相信我能嘗試新方法來解決	3.61	0.58	4.14	0.52	-4.34***
	3.當面對具挑戰性的任務時，我深信我能聯想到許多相關的知識	3.50	0.59	3.76	0.73	-1.80
	4.面對難解的問題時，我相信我總是能想到別人意想不到的答案	3.26	0.59	3.69	0.75	-2.92**
創意 成品 信念	5.當我在做作品時，我相信能做出令人耳目一新作品	3.19	0.55	3.88	0.74	-4.85***
	6.與其他人相比，我相信我做出的作品更有創意	3.24	0.61	3.79	0.68	-3.86**
	7.我能巧妙運用一些普通的東西，使我作品更有創意	3.43	0.55	4.05	0.73	-4.39***
抗衡 負面 評價 信念	8.就算老師不鼓勵創新的觀點，我還是會去思索問題找尋不同的解決方案	3.50	0.51	4.00	0.62	-4.03***
	9.就算老師不欣賞我獨特觀點，我還是會盡情去想像	3.16	0.49	4.12	0.63	-7.72***
	10.當老師不接受我創意作品時，我想我仍會堅持自己的理想	3.07	0.68	3.88	0.74	-5.23***

註: * $p < .05$, ** $p < 0.01$, *** $p < .001$

+ :1分代表:非常不同意 ~ 5分代表:非常同意

(2) 教師教學反思

在酒吧與飲料管理課程執行中，有下列教學反思：

- A. 因課程需增加創意學習的導入，對於課程的強度較過去課程增加許多，深感學生在學習上的壓力，特別是在創意飲品報告上，學生需要實際完成創意飲品製作與照相，因此在報告執行上雖教師提供器具與器材之出借，但學生對於創意執行中仍有部分組受限於經費，往往只能就單一材料進行變化，因此在第一次業師評比非酒精創意飲品中，業師提出了過多以”多多”為原料的飲品創意開發。針對此報告之執行上，教師反思除提供器具外，應可增加協助學生認識與準備創意材料的學習課程，或可開放教室使用取代器具出借，由教師準備基本調飲材料，學生自帶創意調飲材料，如此課程安排可降低學生為了一杯飲料而買一瓶酒的經費支出，也可督促學生定時完成創意飲品開發，並可觀摩同儕學習，增加學習成效，此反思將可列入以後課程設計中。
- B. 由於此課程為第一次增加創意飲品開發導入講授，在學科講授中仍以 80%基本飲品介紹為主，創意飲品開發教學導入 20%，時間上較緊湊。但在講授創意飲品開發實例時，明顯感受到學生炙熱的眼神，睡覺的學生也清醒了，顯示學生對於吧台飲品創意展現呈現高度喜好。教師反思可調整原學科基礎飲料介紹比重到 50%，增加現今流行創意飲品講授到 50%，衝擊學生對創意飲品開發之思考，應可強化學生在創意飲品開發創意之學習

成果。

- C. 課程中第一次增加業師參與學生創造力評分，讓學生認識飯店吧檯實務工作者對於自我創意飲品的直接評論，對學生產生很大影響，學生須對自我開發創意飲品進行答辯，並針對業師提出的職場實用性上進行思考，此成品直接連接職場製作與銷售的震撼，比老師一人對成品的評語更有職場臨場感。特別是當進行創意吧台行銷活動時，直接面對業師與外來顧客的飲品解說與行銷，更讓教師感受到學生團隊在競爭壓力下，激發出團隊學生的潛力與鬥志，這樣的業師與行銷實務活動導入課程，對於學生的課程學習具有正面的幫助。
- D. 透過此次教學實踐計畫執行，教師能對於課程內容的安排進行全新的審視與思考，在學期中已參與中華大學 PBL 研究成果研討會與觀光學院教學分享、交大區域教學中心研究方法與論文撰寫之工作坊活動，讓教師在教學實踐研究成果之分析與撰寫有進一步得學習，也對論文撰寫有新的體認與進行動力，反思對於未來教學上執行教學實踐研究能在教育方法導入與課程設計上激發出新的想法，透過多次校外工作坊認識到不同領域教學方法之設計，對於未來課程教學與跨域教學合作具有實質的幫助。

(3) 學生學習回饋

在酒吧與飲料管理課程執行中，有學生有下列學習回饋：

- A. 由於課程要求是以每組為一個吧檯團隊的設計，學生學習回饋中持續反映出團隊合作的困難，由於是大一上學期課程，同學間彼此尚未熟悉彼此性格，因此在組成小組後，以團隊執行課程報告、操作評分與創意吧台活動上，在團隊協調與執行力造成衝擊，學期中已有學生反映團隊人員勞務不均或是全無貢獻狀況，教師須隨時觀察學生表現，進行了解與處理。面對學生學習上回饋分組教學與評分的公平性上，學生也建議應增加個人分數項目，以呈現組內部同學習成果。
- B. 學生對於課程的業師參與，多數學生回饋感受正面，因邀請一位業師為飯店經理，另一位業師為吧檯調酒師，讓學生有機為認識飯店與吧檯實務工作者。學生對於可以面對面進行交流反應與大一其他講授課程呈現差異化之衝擊，特別是當進行創意吧台行銷活動時，直接面對業師對於創意吧台的設立理念與想法，學生感受好像自己已經是吧檯工作者，全心展現自我創意吧台成果，學生學習回饋中回應業師加入可讓自己產生榮譽感與鬥志，團隊一起爭取業師的支持完成任務。
- C. 學生在學習回饋中反映課程活動多，需要花許多課外時間進行討論與報告撰寫，但對於在活動中受到業師與試吃顧客的回應回饋，感受到真正飲料服務的成就感，對於未來投入吧台工作產生信心。不過仍有學生反映信心受挫，看到顧客很少投票給自己感到挫折，也覺得自己應該向其他團隊般在用心設計飲品與吧檯，才不會當成績直接公開時那麼受傷。

6. 建議與省思(Recommendations and Reflections)

- (1) 學生在課程執行過程中，因為增加對於創意融入報告之要求，因此課程難度增加，加上面對剛進大學的小組團體活動協調，在授課過程中，會發生團隊齟齬與爭執，造成部分學生中途退出課程，教師須面對團隊協調的處理，考量整體評分的公平性。因此針對目前課程教學活動設計，需考慮調整教學份量，讓創意具有更多時間培養，也讓團隊能增加時間溝通與協調。
- (2) 針對抗衡負面評價信念的顯著性差異上，由於口頭報告時間過短，造成學生對業師的說明缺少時間反思，但在創意吧台活動中，透過業師與學生面對面的互動與顧客對學生吧檯展現與成品解說的投票肯定，讓學生對負面評價抗衡能力增加，

結果顯示透過外來人士的回饋可增加自我創意信心。

- (3) 整體課程為因應單班教學，無法於同一學期進行時實驗組與對照組的比較，只能用實驗研究法之單一組前後測設計，在後續研究上可於新學年進行對照組的教學實踐研究，完備真正實驗研究之比較。
- (4) 課程中業師導入在學生學習上，具有引導教學與產業同步之影響，學生不只完成飲品，須面對顧客接受性與販賣可行性，特別是創意吧台活動中，直接面對外部顧客反應，讓學生對自己的創意發想能直接陳述，提早面對現實產品銷售考驗，成績當場揭曉，對學生造成深刻的映像。惟活動採試飲方式，與顧客是否會掏錢購買仍有差距，對於模擬真實創意飲品銷售仍可再構思。

二. 參考文獻(References)

- [1]. 李麗香(2004)。國小教師創意教學與學生自我概念學習動機學習策略及學習成效之相關研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄市。
- [2]. 吳清山、林天佑(2004)。行動學習。教育研究月刊，125，156-156。
- [3]. 高浩容(2007)。書評:Jose A. Amadoe, Libby Miles, C.B. Peter: The Practice of Problem-based Learning: A Guide to Implementing PBL in the Collage Classroom。哲學與文化，34(9)，131-136。
- [4]. 洪素蘋，黃宏宇，林珊如(2008)。重要他人回饋影響創意生活經驗:以模式競爭方式檢驗創意自我效能與創意動機的中介效果，教育心理學報，40(2)，303-322。
- [5]. 邱珍琬(2002)。國小教師創意教學實際。初等教育學刊，12，247-272。
- [6]. 邱雅萍，楊坤原(2006)。問題本位學習」模式在大學教學上的應用。中華民國第 22 屆科學教育學術研討會，1086-1091。
- [7]. 張源誠，蕭佳純(2016)。學生美感經驗創意自我效能與創造力:教師創造力教學有效嗎?教育實踐研究，29(2)，65-104。
- [8]. 陳慶輝(2003)。淺談行動學習法。品質月刊，39(7)，76-79。
- [9]. 陳龍安(2008)。創造思考教學的理論與實際(簡明版)。台北:心理。
- [10]. 陳玉樹，郭銘茜(2013)。成就目標影響創意教學。教育科學研究期刊，58(3)，85-120。
- [11]. 閻自安(2015)。問題導向式行動學習的整合應用:以高等教育為例。課程研究，10(1)，51-69。
- [12]. 蕭佳純(2012)。國小學生內在動機學科知識與創造力表現關聯之研究:教師創造力教學的調節效果。特殊教育研究學刊，37(3)，89-113。
- [13]. 曾望超(2004)。國小教師創意教學與學生後設認知能力、創造力及問題解決能力之相關研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文，未出版，高雄市。
- [14]. Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview, *New directions for Teaching and Learning*, 68, 3-12.
- [15]. Delisle, R. (1997). *How to sue problem-based learning in the classroom*. Alexandria, VA:ASCD.
- [16]. Duch, B. J., Groh, S. E., & Allen, D. E. (2001). *The powder of problem-based learning: A practical 'how to' for teaching undergraduate course in any discipline*. Sterling, VA:Styus.
- [17]. Edens, K. M. (2002). Preparing Problem solvers for the 21st century through problem-based learning. *College Teaching*, 48(2), 55-60.
- [18]. Hawks, S. J. (2014). The flipped classroom: Now or never? *AANA Journal*, 82940, 264-269.
- [19]. Gong, Y., Huang, J. C., & Fath, J. L. (2009). Employee learning orientation, transformational leadership, and employee creativity: The mediating role of employee creative self-efficacy. *Academy of management Journal*, 52(4)765-778.

- [20]. Hsu, M. L. A., Hou, S. T., & Fan, H. L. (2011). Creative self-efficacy and innovative behavior in a service setting: Optimism as a moderator. *Journal of Creative Behavior*, 45(4), 258-272.
- [21]. Hunter, S. T., Bedell, K. E., & Mumford, M. D. (2007). Climate for creativity: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 19(1), 69-90.
- [22]. Learning Pyramid. (2003). *Instructor*; 113(3), 9.
- [23]. McHale, J. (2003). Action learning toolkit (Book). *People Management*, 9(12), 50.
- [24]. Runco, M. A. (1996). Creativity and development: Recommendations. *New directions for Child Development*, 72(summer), 87-90.
- [25]. Sams, A., & Bergmann, J. (2003). Flip your students' learning. *Educational Leadership*, 70(6), 16-20.
- [26]. Shriki, A. (2013). A model for assessing the development of students' creativity in the context of problem posing. *Creative Education*, 4(7), 430-439.
- [27]. Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). Concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp.3-15). UK: Cambridge University Press.
- [28]. Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1137-1148.
- [29]. Yorks, L. (2000). The emergence of action learning. *Training & Development*, 54(1), 56.