

PjBL 運用於行銷研究課程之行動研究

鄧尚琳

中華大學企業管理學系助理教授

一、前言

美國教育學者 Kilpatrick 提出以專題為導向的學習模式（Project-Based Learning, PjBL），主張學校教育應提供各種計畫主題或問題，讓學生自由選擇，教師則透過提供或指導學生運用問題解決的方法，來達成學習目的（Krajcik et al., 1994）。傳統講授學習，學生所學多來自教師與教科書內容，但 PjBL 不僅可以向教師以及書本學習，學生是藉由完成專題完成學習（Blumenfeld et al., 1991）。獲得知識的方式不是透過教師單方面地傳遞知識，而是學習者本身在建構及完整其認知的過程當中獲得。因專題主題是在真實的情境或任務建構，可以訓練學生搜尋、分析、整合等能力，以及學習如何應用所學，增進思考及加深理解相關概念，進而激發學生學習動力與持續性，學習效果自然增強（Carr & Jitendra, 2000）。而許多專題案例正是真實生活會遇到的困難或挑戰（Thomas, Mergendoller, & Michaelson, 1999）。

Thomas（2000）指出專題導向學習是以圍繞專題的模式進行學習，參與專題的每個學生必須分工合作，自己解決過程中碰到的難題，做出正確的決定等，在學期末的時候做出成品並上台分享（Thomas, Mergendoller, & Michaelson, 1999）。其核心概念是將課程內容融入專題當中，依照教學需求採行教學策略的變化或延伸進行引導，最後才評量學生的學習狀況與成果表現。與合作學習的定義與目標相似，但是專題導向學習則主要著重於完成特定專題的實戰作業，Krajcik 等（1994）曾將專題導向學習的教學規劃分為六大步驟，包括：規畫準備、引導問題、合作學習分組、探究活動、設計並完成作品以及分享成果與提供回饋。

研究者於 110 學年度第 2 學期在北部某私立大學企業管理學系開設「行銷研究」課程，這個選修科目是本系高年級選修課程，提供修課學生解決商業問題和最大化機會所需的工具和技能，包含行銷研究規劃、資料蒐集調查方法、問卷設計、量化資料收集及整理（SPSS 上機教學），定性研究方法、實驗設計及行銷報告撰述，修課同學多已完成行銷管理及統計學相關課程。

研究者採教學行動研究取徑，扮演教學行動者與觀察者的角色。在教學設計與實施歷程中，藉由計畫、行動、觀察、省思的循環，增進研究者對自身教學行動優劣之理解及發現存在於其中之問題，再藉解決方案修正改善教學實務活動，強化合理性。

二、應用PjBL於大學行銷研究課程的實施歷程

（一）教師增能並擴大知識廣度

因應快速變動的時代，教師在課程設計與教學實踐上，不僅需要培育學生學理知識與技能，更需協助學生能學以致用轉化為各種真實生活或所需之能力。本課程的教學行動者透過校內外舉辦之教師成長研習活動、工作坊，參與並召集教師成長社群，跨校際、跨學門與科系分享交流教學新法與心得，並多次通過校內PBL課程補助計畫與教育部教學實踐計畫，開發課程教案與材料；課程執行中並藉由PjBL教育論壇、觀摩與訪談其他實施PjBL教學經驗教師，為再次之教學實踐做準備。

（二）教學實施導入行動研究

本行動研究之實施，大致可分為四個歷程：

1. 確認所待解決的問題

教學現場可以發現，過往的課程設計多以教授課堂講敘與教師示範軟體操作進行教學，學生容易感到單調枯燥。課程須有統計相關先備知識，學生過往統計學習成效不一，以致學習信心高低落差明顯。軟體操作示範教學後，學生雖有實作練習，但多表達其學習記憶難以推展至課後，更遑論應用。學生對報表結果的解釋，也僅流於不同統計方法的數字高低，難以在學生心中留下整體分析的全貌，故難以引發行銷管理意涵的討論思考。

2. 研擬解決問題之行動方案

「學而不思則罔、思而不學則殆」，此即強調學習與思考並重。「行銷研究」課程作為行銷管理的進階課程，故研究者導入專題導向學習策略，規劃由學生與學校周遭商家之接洽，掌握商家需求，將在地（學校生活圈）商家經營經驗、行銷需求，甚或消費者痛點融入教學現場，引導學生透過自主學習，提出問題意識，再經與商家共議訂定專題計畫，發展研究工具，並運用課程學習的技能進行行銷分析，提出具顧客洞察與行銷管理意涵之成果報告，藉此奠定學生實務操作經驗，增進學習成效，減少學用落差。將利用每週工作日誌、反思日誌、同儕互評結果、專題報告以及教學觀察進行資料收集。另，為說明學生學習成效，本研究另採用Schwarzer, Bäßler, Kwiatek, Schröder & Zhang（1997）所提出的自我效能問卷，並參考Salmela-Aro 與 Upadaya（2012）所提出的課業投入問卷（The Schoolwork Engagement Inventory, SEI）作為學習投入問卷，於課程第一週與最終週進行施

測，探究學生學習投入與自我效能的導入前後樣態。

3. 實施行動方案

4. 持續反省，反省如下

- (1) 如果學生想成為一名行銷研究工作者，不僅須具備數據分析解讀能力，良好的溝通交流能力以及綜合思考能力，才能提供廠商系統性的解決方案。考量學生均有與學校生活圈周遭商家或接觸或交易或消費或產生生活依賴，故本課程希冀結合學校附近商圈的資源，但商家不盡然願意投入時間與心力參與學生學習，眼見學生「招」商受挫，故安插相關訓練（拜訪訓練、教師學生聯名邀請卡、廠商彈性合作意向書、學校活動冠名等），最終達成 10 組專題（廠商）；期末成果報告時，多位廠商表達謝意與肯定，廠商蒞場給予學生正向壓力，也強化了學校學系之於學生的連結與意義。
- (2) 團隊合作在 PjBL 扮演重要核心，過往小組運作常聽聞勞逸不均，或成員交惡現象，故本研究要求各組建立明訂各自的組內協作規則，即建立組內角色分工、工作指派方法、以及追求公平合理的遊戲規則（獎懲）。但因為選修課程，學生不一定來自本系本班，過程中研究者在日誌中觀察到同學對成員間或正或負評價。解決途徑為打破同溫層（IRS 隨機分組），善用破冰與信任遊戲策略，活化教學現場，減少隔閡，方可逐步達成同儕互學、共好心態、及共事能力。
- (3) 課程設計學生須完成每週工作日誌，但執行三四週後可觀察到學生敷衍行事或複製貼上，故課程後期導入反思日誌加以修正，在即時反饋系統（Zuvio IRS）進行，讓學生運用反思日誌紀錄、反省及分析自我學習過程，進行自我覺察，反思日誌設計為半開放問題，包括動機、執行過程、資源、溝通與學習成效反思；研究者則可檢視並藉此機動調整教學，協助師生監控專題進展與學習現況。
- (4) 課程設計在不同階段的口頭報告後運用同儕互評，希冀誘發聆聽其他組別成果，激勵鞭策自己外，尚可讓學生理解評價準則並藉此修正各自專題最終內容，但經研究者整理前期階段互評結果發現其數據未達信效度，觀察學生多以交情或人際關係進行評分，故後期修正互評格式增加質性描述。

(三) 教學成效與教學困難分析

1. 透過學生學習成效了解教學結果

本課程共產出10份專題成果報告，廠商多為餐飲、書局及眼鏡行。針對40位修習行銷研究課程的同學進行問卷調查，共計回收35份有效問卷。兩份問卷皆藉由研究者所參與之校內教學實踐研究再深化社群教師協同檢視此研究工具並給予建議，使其具備內容效度，其Cronbach's α 係數分別0.912與0.941，表示具有良好的內部一致性，並以Shapiro-Wilk統計量檢定樣本數小於50的常態性假設，前後測各題項皆呈常態分配。

由期初期末的學習投入及自我效能問卷前測與後測結果，評估學生對行銷研究的學習成效是否有所提升。學習投入後測結果均較前測全數提升，僅三個題項之前後測差異未達顯著水準。自我效能後測結果均較前測全數提升，僅三個題項之前後測差異未達顯著水準。

如表1所示，若以過往修習統計學學期成績前50%與後50%來區分高成就組（ $n=14$ ）與低成就組（ $n=21$ ），觀察自我效能的前後測得分改變情形，發現在低成就組其結果為正向顯著改變，而在高成就組其結果為正向顯著改變，代表無論之前統計學習成績為何，此模式均對學生自我效能有顯著正向影響。若觀察學習投入的前後測得分改變情形，發現在低成就組其結果顯著，而在高成就組其結果並未顯著，代表此模式對統計學學習成績較差學生學習投入有顯著正向影響。

表1 Wilcoxon符號等級檢定摘要表

	高成就 (n=14)	低成就 (n=21)
自我效能後測-自我效能前測		
Z檢定	2.198	2.798
漸進顯著性 (雙尾)	0.028	0.005
學習投入後測-學習投入前測		
Z檢定	0.847	2.482
漸進顯著性 (雙尾)	0.397	0.013

2. 教師養成滾動修正持續改善心態

此PjBL之陪伴學生做中學過程，讓教師面對Z世代的教學經驗更為豐富，教學角色由主導轉為鷹架，扮演引導及建議的輔導者角色，透過每週工作日記，可協助瞭解不同當下學生困難或喜悅，察覺學生個別真實學習狀況，掌握學習困難點或混淆瓶頸處，滾動修正補強課程設計與教學技巧，不僅提供該課程在教/學之歷程進行調整，還可強化教師授課技巧，找到最適合教師自己的教學風格，改善教學品質。例如數位原生的學生們習慣多元學習途徑（線上影片教學、線上社

群溝通、線上共享資源等），另以線上社群形式不定期參與各組間討論與回覆學生疑慮，故研究者過往常感課程進度壓力以致語速過快，因學生學習不限於課室獲得解決；教師思索「少教、多學」教育理念，將學習主角還給學生。

3. 教學困難與省思

- (1) 面對選修課程，學生不一定心態正確，如何讓學生一開始即建置該有的學習心態，是研究者思索重點，故運用鯨魚效應，鼓勵該系成績優良同學修習本課程，並邀請上學年課程成果表現卓越者於第一週分享，雖具帶動學習風氣之利，但仍無法有效激勵自我效能較低者，解決途徑為引入業師，開啟學生對本課程於工作現場的具體想像，引導學生主動參與自主探索。
- (2) 除課程專業知識，學生為因應PjBL，需掌握更為多元的先備知識或心態調整、人我溝通、合作學習、團隊協作等技能，甚或簡易專案管理工具，知識量大且複雜，解決途徑為教師須課前統整學習資源與教學設計內容，設計規則鼓勵學生探究延伸教材(影片或文章)甚或自主學習，以及具公平性成績評核方式，並運用助教與線上社群進行課後輔導與補救教學等，善用多元資源強化學習內容。
- (3) 許是因為學校生活圈廠商屬性，故有組間選擇產業或廠商性質過於雷同之憾，多為餐飲業，且一開始組間之廠商選擇容易重疊，解決途徑為進行廠商產業分類，引導學生突破對「廠商」的想像限制。

三、結語：代建議

本課程藉由導入PjBL提供學生符合其生活攸關的情境化教學實際應用場域，的確有助於學生更能對焦於數據資料具體感知（低統計成就者之學習投入以及自我效能前後測均顯著差異）。

學習遷移至日常生活中，多樣的學習樣貌未來可作為情境式學習課程設計之參考依據，並思索因應永續發展目標SDGs 目標12「促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式」，引領學生思索廠商精進的可能，為其利害關係人發聲。教學是用生命影響生命的歷程，研究者參與PjBL教師社群，透過共備共享，激活教學熱忱，正視教學承諾，增進利他善的循環。而學生缺乏管理實務經驗，需換位思考，思索以學生角度之課程學習實務意義，才能創造、溝通、並傳遞學習價值，以提供完整的學習價值。

致謝

本研究感謝教育部教學實踐計畫經費補助（計畫編號: PBM1101390）。

參考文獻

- Blumenfeld P., Soloway E., Marx R., Krajcik J., Palincsar, M. & A. (1991). Motivating project-based learning: sustaining the doing, supporting the learning, *Educational Psychologist*, 26,369-398.
- Carr T., & Jitendra A. K. (2000). Using hypermedia and multimedia to promote project-based learning of at-risk high school students, *Intervention in school and clinic (H.W. Wilson – EDUC)*,36(1), p. 40.
- Krajcik, J. S., Blumenfeld, P. C., Marx, R. W., & Soloway, E. (1994). A collaborative model for helping middle grade teachers learn project based instruction. *The Elementary School Journal*, 94(5), 483-497.
- Salmela-Aro K., & Upadaya K. (2012). The Schoolwork Engagement Inventory: Energy, dedication, and absorption (EDA). *European Journal of Psychological Assessment*, 28(1), 60-67.
- Schwarzer R., Bäßler J., Kwiatek P., Schröder K., & Zhang J. X. (1997). The assessment of optimistic self-beliefs: comparison of the German, Spanish, and Chinese versions of the general self-efficacy scale. *Applied Psychology*, 46(1), 69-88.
- Thomas J.W., Mergendoller J.R., & Michaelson A. (1999). *Project-based learning: A handbook for middle and high school teachers*. Novato, CA: The Buck Institute for Education.

