

教育部教學實踐研究計畫成果報告格式

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 :

學門專案分類/Division : 大學社會責任專案

執行期間/Funding Period : 110 年 8 月 1 日至 111 年 7 月 31 日

導入「類事務所」課程模式於建築設計實踐之學生學習成效研究
**Research on the Student Learning Efficiency of Implementing Co-op Studio in the
Teaching of Architectural Design Practice**
建築設計七
Architectural Design Studio VII

計畫主持人(Principal Investigator) : 蔡宜穎

共同主持人(Co-Principal Investigator) : 無

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

建築與都市計畫學系

成果報告公開日期 :

立即公開 延後公開(統一於 2023 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date) : 2021 年 9 月 15 日

導入「類事務所」課程模式於建築設計實踐之學生學習成效研究

一、研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

教育部自 106 年啟動「大學社會責任實踐」計畫，期望能強化大專校院與區域連結合作，實踐大學社會責任，培育對在地發展能創造價值的大學生。108 年則啟動「教學實踐研究計畫」，鼓勵教師為提昇教學品質、促進學生學習成效以教育現場提出問題進行教學相關研究。大學教育多是以教學和學術研究為重，時常忽略了在學校裡學到的理論常常會與真正在職場上遇到的問題有落差，學生無法透過念大學培養職場真正所需的技能，常會有大學所學無法學以致用的困境。近年課堂裡學生缺乏學習目標與動力，且專注力低落，真正透過在課堂上吸收到的知識有限，大學授課內容如果無法隨著學生們的學習情況調整教學方法時便會使學生無法有效率地使用高等教育的教學資源。研究者期望透過實踐計畫導入類事務所課程模式結合社會發展議題，讓學生在實際場域中進行問題解決導向的行動學習，於實際場域進行問題解決導向的人才培育，培訓有能力善盡社會責任成為地方永續發展的積極貢獻者。

研究者延續過往參與大學社會責任實踐計畫之課程經驗，持續將課程帶入實際場域，強化學生面對社會真實場域資料收集、問題分析與對策提案的能力。本次研究強調導入「類事務所」課程模式操作建築設計實踐課程，教授學生學習事務所的基本架構、操作模式、資金結構、角色分工與團隊合作等，從專案與真實議題中學習資料採集、問題分析與對策提案的能力。讓學生從學習的心態轉化為實習的心態，由課程作業到實質工作內容的轉變，學生能夠更專注於參與、面對專案更為謹慎、學習多方考量與評估，提出真實可被執行的設計提案，達到實質學習成效上的提升。

由課程師資擔任『類事務所』管理者，建立定位、組織架構、職位職權劃分，並讓參與類事務所專案的學生可由其中獲得業界實作經驗，待畢業時將可無縫擔任業界角色。相較於傳統的教學方式，以事務所的立場把學生帶入真實的場域，可以讓學生能夠實際運用在課堂上所學的專業技能學以致用，由此期望能協助突破目前僵化而無趣的教育體制，讓學生能夠真正面對未來真實的世界而學習。

依據計畫場域的特性與需求、配合事務所管理者的專案執行模式，課程設計以兩種研究方法(PBL 與 ORID)進行策略研擬的流程規劃。配合學生分組及課程制定的學習目標設計評量表單以記錄學生階段性的學習成效，進行問卷資料的分析與比對，提供持續修正課程內容與操作方式的依據。面對同樣的議題與場域，以不同的執行模式操作課程內容，除了讓學生從場域的實務操作中學習到環境調查、議題研擬與解決問題的能力外，同時也提供學生跨組的學習與反思。相較於傳統的教學方式，以事務所的立場把學生帶入真實的場域議題，讓學生能夠真正面對未來真實的世界而學習，在其學習付出的過程當中，頻繁地自我反思與修正溝通方式，透過討論交流的機會讓學生認識自己未來所要面對的環境問題。透過課程的創新，發展出社會實踐的多元操作模式，學生與場域共同尋找最合適地方的解答，讓理論與實務結合。

二、文獻探討(Literature Review)

建築教育中除了空間設計能力的養成，培養和業主進行有效溝通的說話技能亦是重要的，有效的提問與回答不僅能明確接收到業主的需求與期望，也能同時收集到未被直接說出的資料線索。課程在面對複雜場域議題與真實業主的同時，若以問題導向(PBL)的學習研究方式切入，能較有效率的協助業主針對明確的需求提出建議的解決對策，對於學生的學習內容相對明確且聚焦，教師的引導則屬於線性的教學步驟。以焦點討論法(ORID)的學習研究則以學生為主、場域議題及業主為輔。透過每周的課程，教師以專業知識引導學生針對場域的需求進

行思考與推演，迴圈式的思考對策、無數次的與業主對談後，聚焦的提出建議的執行對策。本研究以 PBL 與 ORID 兩研究方法進行課程的規劃與學生的分組，其相關的文獻分析如下。

(1)問題導向(PBL)學習的研究

近年來大學課程與教學型態，已將主動學習視為教學重心，提倡積極主動學習而非傳統式教學模式，教室非教師一人唱獨角戲，而是充滿無數對談、思考、批判、團隊合作與行動實踐，問題導向的學習是源自於醫學教育，遵循進步主義者 J. Dewey 的信念，以學生的學習為中心，期望透過實際問題，幫助學生以小組合作方式解決難題，高浩容(2007)指出，PBL 的大方向為：(一)問題設定(problem sets)：保持問題的開放性，讓學生退導出可能的答案；(二)個案研究(case study)：讓學生了解個案，排除初步問題，然後發現新問題，再進一步解決，不斷的循環直至滿意為止；(三)深度學習(immersion in a topic)：學生藉由書籍、網路資訊及老師或同儕的討論，保持學習的狀態；(四)團體合作(group work)：藉由小組討論，各種意見的激盪，而教師的角色則為引導學生思考與交流。

面對實務現場，從真實情境的問題出發，能夠引發學生的好奇心，驅使學生有衝動想要了解並且解決問題，透過團體組織小組間相互自我導向的學習，試圖解決問題，最後體會到曾經有過經驗而學會應對。問題導向學習不是「給學生魚吃」，而是教導學生「釣魚的方法」，故其不只是一種教學法，同時包含了學習態度與思維，在學習的過程中，讓學生主動地尋求知識與解答，學習到如何解決問題、與人相互合作及溝通應變的能力，新世代的學生不再只是被動的接受知識，而是培養自我思考與解決的能力。張瓊文(2010)曾對 PBL 學習應用藉由實驗性教學研究，發現 PBL 對於學生在學習的態度上有正面的提升，且可以培養學生多方面的能力，包含了「主動探究與研究的能力」、「尊重、關懷與團隊合作的能力」、「獨立思考與解決問題的能力」、「運用科技與資訊的能力」、「欣賞、表現與創新的能力」、「表達、溝通與分享的能力」等。

(2)焦點討論法(ORID)的研究

在一個團隊裡，不斷的開會討論與溝通，藉由討論的過程裡激發、發掘新的可能性，進行團體討論時，通常會有許多不同意見與觀點，便會透過 ORID 來做引導與思考，能夠避免忽略他人感受非獨裁意見，不會淪為個人意識的表達。焦點討論(ORID)法是由 Laura S. 於 1989 年建立，分別代表了四個溝通的層級，客觀(Objective)層級、反應(Reflective)層級、詮釋(Interpretational)層級與決定(Decisional)層級。其提供一個很簡單且實用的提問架構，先引導對方說出感受與經驗，集結後再進行最終的行動與共識，在這個過程裡也訓練了專注與聽講的能力，唯有專心聆聽才能察覺意見的流向，進而進行有效率的對話，產出具有共同意識的結論。

高紹憶(2020)應用焦點討論法於課程應用裡，發現其對學生有助於提升口語能力與學習的興趣，而對老師來說能夠提升教師的專業成長與省思。黃凱螳(2019)以焦點討論法應用於師資生反思學習研究裡針對不同屬性師資生皆無差異，代表者學習能力不會因為性別、年齡、修課程時間、學習階段與科系而有不同，藉由 ORID 的學習體驗有助於學習能力的提升，除此之外，同時也提升了反思能力。

三、研究設計與方法(Research Methodology)

藉由大學社會責任的教學實踐計畫，以類事務所的模式帶領學生進入實際場域，引導學生以人為本，從在地需求出發，透過實際進駐、觀察協助解決區域問題，達到培養學生於實際社會場域問題的解決，同時有助於大學生發覺實踐社會責任重要性。建築教育不再只是空間與建築物設計的能力培育，隨著社會發展的多樣性，涵蓋了社會、人文、技術、經濟等其他跨領域連結，因應社會需求與實踐跨領域的專業學習，結合區域資源與需求跨域師資，協

領大學生對社會發展困境有所突破與幫助。

本研究運用教學實踐計劃與建築設計課程雙軌交流，以「設計實踐事務所」帶領學生進入計畫場域，透過課程培養參與地區發展實踐行動的認同感。課程以類事務所的模式模擬職場實習架構，擬定工作內容，定期進行討論與工作實踐。「團隊合作」成了課程操作的基本模式，應場域需求跨域師資與學生組織工作室，主要類事務所進行以學生為主進行分層管理與分工，適時師長針對問題在團隊裡進行調整與分配。

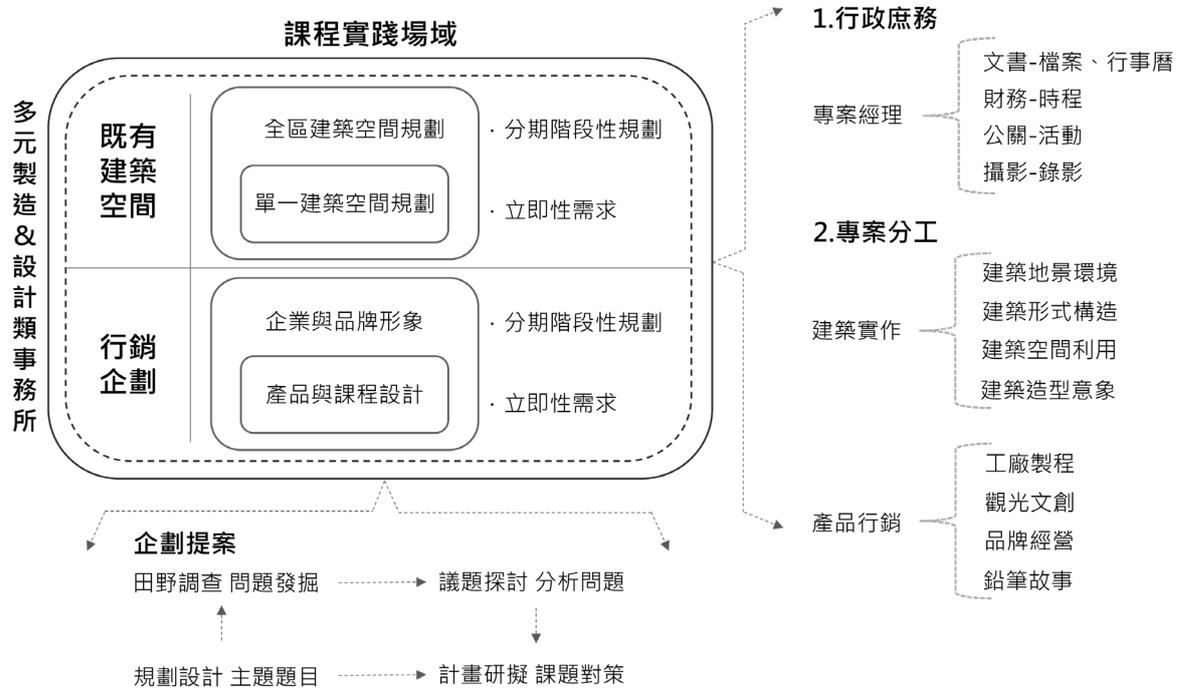


圖 4、建築設計實踐課程之類事務所執行架構圖

由「多元製造&設計類工作室」作為師生團隊、在地社區聯絡樞紐暨溝通平台，讓學生在設計實踐過程中，能跨場域交流與學習，進而建立工作團隊的夥伴關係。以類事務所作為統籌機能，整合產 X 官 X 學 X 民跨部門與跨領域議題連結，從學校延伸至場域，增加社會實踐功能協助推動地方創生。而在「多元製造&設計類工作室」中，主要推動的工作如下：對內，選定對象與年級為大學四年級設計組同學，具足夠專業技能與成熟心智能夠對應與掌握問題的解決，導入跨領域師資、安排專業培訓課程、建立完整團隊。「多元製造&設計類工作室」相較於傳統建築設計課程的教學方式最大的差異化在於給予團隊更多的教學資源及學習時間進行團隊的培訓、組合及磨合，並讓師資作為領航員適時介入領正團隊方向，同時隨時針對學生的學習狀況進行課程內容與評量的調整。對外，以事務所團隊模式進入場域深入了解人、事、時、地、物的需求，過程中也研擬經費的需求與補助申請的可能性，更專業與務實地提出在場域有限的經費與時間內可以執行的設計實踐方案及對策。

1. 研究參與者

建築設計課程為建築相關系所培養學生專業能力的核心課程，從建築設計(一)到建築設計(十)乃為貫穿大學一年級到五年級學生之必修課程。本研究以擁有三年完整建築專業訓練的大四學生之建築設計(七)、(八)課程為研究對象，並以類事務所獨立執行實務專案的模式，採取小組分組方式進行，主要參與者共計 14 位學生與 3 位指導教師(本研究的研究者及兩位建築領域業師)。

2. 教學課程設計

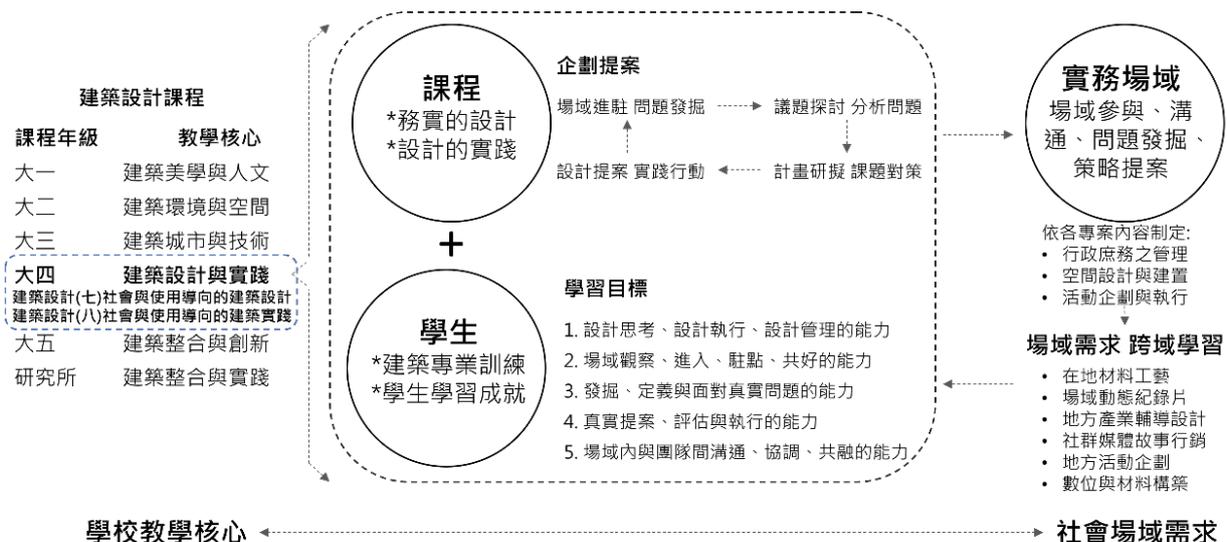
本研究以 ORID 與 PBL 兩研究方法進行課程設計與分組，讓學生進駐場域後，進行觀察記錄場域問題，依現況問題提出設計教學核心下的設計題目，最後提案與實踐。課

程的實施程序分為兩大獨立事務所團隊，同時針對同一場域進行設計提案：團隊 A 按照 ORID 概念讓學生進入場域進行資料調查，針對整體困境與問題進行課題探討，以全面性整體思考後規劃設計，最終提出解決方針與成果分享。團隊 B 則以 PBL 概念讓學生團隊進入場域做立即性的空間規劃，依照需求問題協助解決，前期提出對於場域的初步改善設計提案，且多次訪談了解業主期望及可達之目標後，著手執行項目進行實質的空間改造與施工，最後進行評量與成果分享。兩者之間最大的差異在於分期階段性規畫與立即性需求空間規畫，前者從田野調查到問題發覺，最後提出可行性之對策，而後者則為既有現況問題進行提案，最終進行實踐操作，如表 1。

表 1、以 PBL 與 ORID 進行教學實踐行動對應之 18 週課程進度表

團隊 A: 分期階段性規劃 ORID	企劃提案	團隊 B: 立即性空間規劃 PBL
課程第 01-04 週(共 4 週) 場域資料調查	田野調查&問題發覺	課程第 01-06 週(共 6 週)
課程第 05-09 週(共 5 週) 問題分析/目標確立	議題探討&分析問題	場域進駐/資料採集 課程第 07-09 週(共 3 週) 問題確立/評估/明確化
課程第 10-16 週(共 7 週) 提案/評估	計畫研擬&課題對策	課程第 10-13 週(共 4 週) 提案建立/評估/明確化
課程第 17-18 週(共 2 週) 結論/成果	規劃設計&空間實作	課程第 14-18 週(共 5 週) 提案實踐/成果

程架構圖(如圖 2)列出教師依據場域引導學生企劃提案以及學生學習目標，並以類事務所模擬業界職場團隊合作的基本模式，應場域需求進行工作項目擬定、工作時程排定、成員組織架構建立、工作執行分工等，教師角色定位上同時扮演對內、對外的橋樑。課程設計以實務導向為概念，針對學生及場域的真實需求，培養團隊實作能力及對現實問題的應變能力。場域的存在讓學生更真實的學習，培養學生提前進入職場的能力。以學習者為中心的學習歷程，學生為主要操作者，老師為輔助者，適時從學生臨場反應梳理脈絡，隨時針對變化解決問題作出調整。



2、課程架構圖

3. 研究場域與合作機制

課程場域範圍設定於宜蘭縣玉兔鉛筆學校。隨著時代的變遷，許多工廠逐漸轉型成為觀光工廠，而玉兔鉛筆學校則為其中一案例。在宜蘭縣五結鄉除了眾所皆知的農產品之外，還會聯想到玉兔鉛筆，其曾經是影響著全台灣的品牌甚至代工、外銷出口，卻因電子產品與其他筆類品項的發展迅速而被取而代，面臨傳統工業失去競爭力而面臨困境。

課程針對地方產業品牌進行品牌形象升級與設計輔導，協助在地有心提升自我的業主，整合輔導對接地方創生的商業模式與資源。對於學校的學生，地方產業扮演學生學習的實驗空間，透過課程的操作，協助地方產業研擬產業轉型的空間模式，與提升地方產品競爭力的行銷企劃。課程帶領學生實際參與大學社會責任教學實踐計畫，協助地方社區產業朝向更多元的方向發展，也透過課程實踐實際議題的落實，學校不僅扮演服務站與知識傳播的核心元素也成為場域的生活智慧促進者。於課程前授課教師先行進入場域，進行人脈網絡建立、場域合作模式確立與場域問題的初步認知。人脈網絡的建立包含地方產業(研究場域)、地方縣市政府官員、以及針對場域議題校方所特別聘任的業師群，如圖 6。

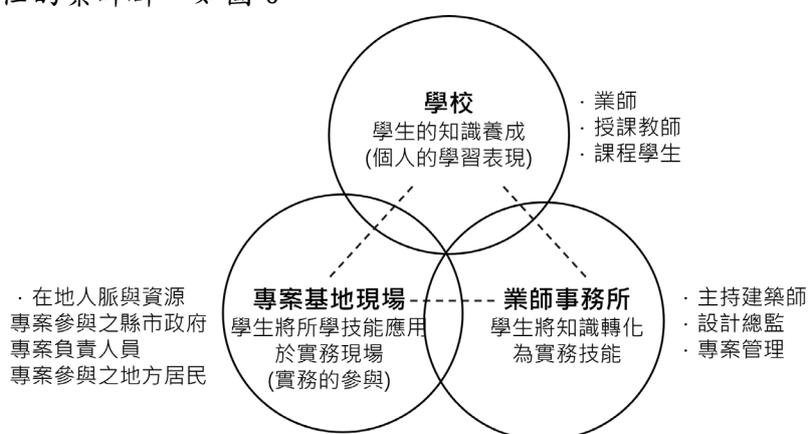


圖 6、課程與場域人員間合作機制圖

本課程以「在地實踐」做為課程設計主軸，課程的研究與執行建構於「教學者本身及研究者」、「真實場域需求」及「課程學生團隊」，三者間緊密互動與配合方能成就課程的完整性，如圖 6。以教學者而言，課程前需要積極尋找資源媒合適宜的場域，並盤點既有資源以事先建構需要的連結。課程執行中，需帶領學生進入場域、引導學生執行課程，並機動式的應對場域中隨時產生的不確定性與不可預測性。課程後的評量、反思與回饋活動更是驗證教學方案的關鍵。學習者的部分，希望透過場域的實踐認識真實環境的樣貌，透過建築專業的產出關懷場域的需求，同時自我反思考對於建築專業的學習態度與想像。場域端的部分，則需場域業者的實質參與、引導與協助，方能建立互相支持的合作關係。

課程初期學生與教師以事務所團隊的方式進入場域與地方產業進行訪談與調查，跨域師資協助學生在前期提出對於場域問題發覺與議題探討。課程期中期階進行進度報告，提出各課程分組針對場域之提案，經由場域產業負責人、政府人員與老師及學生密切討論與交流後，了解業主的期望以及可達性之目標確立，接著進行提案修正與評估。後期提出對於場域未來階段性的規劃設計提案與實質商業空間改造方案，進行簡報與施工。待課程學期結束後，教師與地方產業、政府人員進行期後會議，討論專案後續持續執行的方式，研擬場域與課程之間合作機制的調整與檢討，如圖 7。



圖 7、學生與地方產業、政府人員簡報與討論

課程的操作期望能讓學生從中學習發掘問題與解決的能力，透過與業主溝通、場域觀察提出真時、有效且具可執行性的規劃設計，並且藉由跨領域的業師指導學生進行實務性質的空間改造與實作，於做中學習，待日後步入社會所學之專業技能能夠符合社會需求。

四、教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

1. 教學過程與成果

(1) 類事務所專案團隊

課程以類事務所的 mode 進行工作項目擬定、工作時程排定、成員組織架構建立、工作執行分工等，角色定位上則扮演對內、對外的橋梁。主要工作分為對內的行政庶務與對外專業項目的行銷企劃與空間設計。事務所內部成立專案團隊，以事務所分層管理、分工合作的組織架構執行專案。課程專任教師扮演事務所老闆，負責事務所的專案招募與經費申請，維持事務所的正常運作。事務所經理由課程聘任的業師擔任，負責專案整體的營運與管理。經理依照團隊學生的能力與特質進行部門分配，細分為 8 個子部門，分別為：文書、財務、檔案、公關、活動、攝影、錄影及行事曆部門，組長則擔任專案經理，如圖 8。

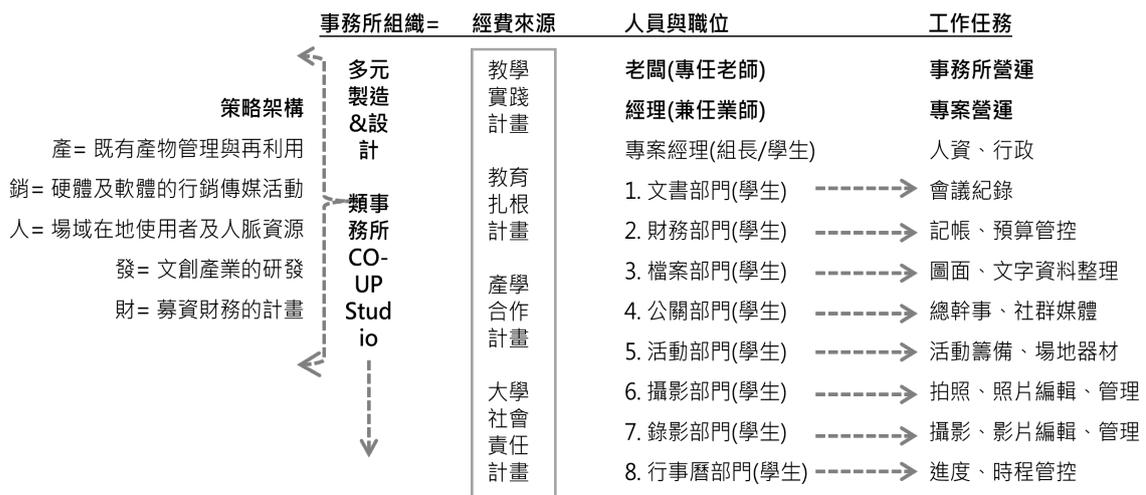


圖 8、類事務所專案團隊組織架構圖

藉由模擬經營事務所的方式，讓學生更貼近社會並認知公司營運思維。針對學生及場域的真實需求，培養團隊的實作能力及對現實問題的應變能力，讓學生能夠更加真實的學習之外，也同時培養學生提前進入職場的能力。以學生為主要操作者，老師則為輔助者，適時從學生臨場反應梳理脈絡，隨時針對變化解決問題做出調整。

(2) 教學執行策略

課程第一週進行學生分組，模擬事務所招募員工方式，由課程聘任的兩位業師進行員工面試與徵選，依據學生學習背景，專任教師協助媒合團隊組成。兩位業師依據業界事務所經驗、配合課程設計與學生學習目標決定專案執行策略。課程設計以「企劃提案」做為課程規劃的主軸，比較學生對於「問題導向」與「焦點討論」引導方法的學習差異。課程內容符合建築系所大學四年級之建築設計與實踐的教學目標培養學生專業能力，訓練學生5項學習目標，包括：1. 設計思考、執行與管理的能力；2. 場域觀察、進入、駐點與共好的能力；3. 真實問題發掘、定義與面對的能力；4. 真實提案、評估與執行的能力；5. 場域內與團隊間溝通、協調與共融的能力。

玉兔企劃提案架構



圖 9，團隊 A 焦點討論教學法之執行架構

團隊 A 的經理是擁有業界建築師事務所專案經理 10 年以上經驗之業師，依據建築師事務所操作都市更新設計的經驗，以焦點討論(ORID)法引導同學從產業和環境的整體面向，分層級性的進行議題教學引導，如圖 9。於建築企劃提案的四個階段，團隊 A 皆從客觀的討論與論述開始、到反思與權衡評估、進入建築專業的觀點詮釋提案後、方進行決策的擬定，如圖 10。

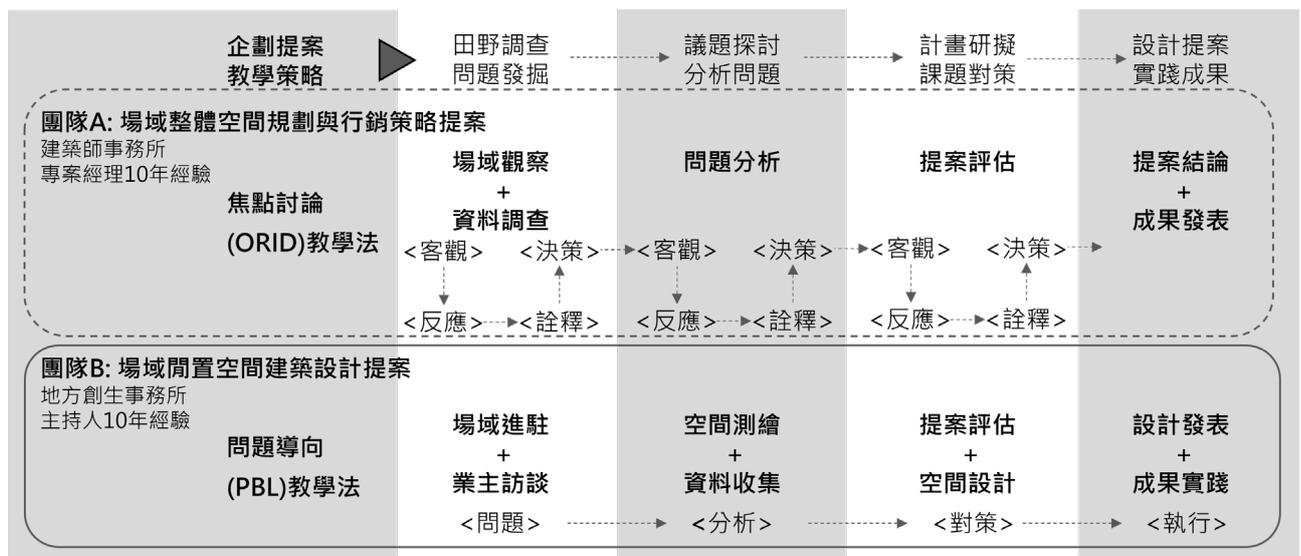


圖 10，類事務所團隊之教學策略比較表

團隊 B 是由地方創生事務所主持人擔任業師引導學生學習，業師依據業界產業輔導的經驗，立即帶領學生進駐場域與業主進行溝通討論。以問題導向(PBL)的教學策

略，線性的引導學生發現問題、分析問題後、以建築專業提出對策並執行，如圖 10。

配合建築實務企劃提案的四個階段(如圖 3)，課程教學進度說明，分別為：

(2.1) 田野調查與問題發掘：

課程初期帶領學生團隊進入場域蹲點，規律性的駐點即是貼近場域擁本身及其使用者。沉浸式的參與場域，體認場域中的真實需求，同時建立場域夥伴以及認同感。藉由類事務所中團隊角色的賦予，強化學生的投入與參與，學習過程中為自我與同儕的概念進行辯論、挑戰與分享等。

(2.2) 議題探討與分析問題：

進入場域後，教師引導學習者主動面對問題、檢視問題後，進行資料的蒐集與問題情境的思考。此步驟可分為場域被動性的環境記錄，與場域主動性的參與討論。場域被動性的環境記錄，指的是教師帶領學生進入場域，對於場域現況環境、使用者、使用狀態，進行觀察、測量、繪圖、記錄、錄影等單向式的調查活動。除了靜態的場域事實記錄以外，教師也安排主動性的情境佈置，引導學生透過訪談場域負責人及場域使用者的需求來發現場域既有的問題。

(2.3) 計畫研擬與課題對策：

階段二的議題探討與分析問題是使問題明確化的步驟，藉由蒐集到的現況資料、產生疑問和假設。透過駐點現場的模擬、與場域負責人反覆的討論進行問題的確立。鼓勵學生培養思辯的能力，進而擁有自主性。計畫研擬及課題對策的階段著重於引導學生進行提案的假設與驗證。這個階段的學習模式為非線性的迴圈式邏輯關係，重視真實場域中時間因素、環境變化與參與者所可能產生相對不可預測性的影響。課程中引導學生進行「反思」技能的運用，學習嘗試錯誤的可能性及修改的必要過程。

(2.4) 設計提案與實踐成果：

設計提案與實踐行動階段的第一個步驟是問題導向教學結構中呈現解決方案的提案實踐。教師搭配建築實務界的業師引導學生提出有具體產出、體現學生專業能力以解決場域真實問題的空間規劃設計與提案設計實作。課程的最後一個步驟的成果共享邀請課程業師、場域負責人及場域相關人士參與提案的成果發表與共享。教師陪伴學習者呈現產出結果於真實公眾面前，讓學習者獲得真實的學習回饋，以促動學生持續參與學習的動機。課程最後規劃學生對於自我學習歷程的反思與教師相互回饋的機會。

(3) 學生學習成果

課程建構於「學校課程教學核心」、「真實場域需求」，與「學生學習成果」三方相輔相成的緊密關係，學生的學習成果同時回饋場域、學生以及課程。就場域而言，實踐成果記錄呈現了學生針對場域發現問題所提出的解決方案，以及回應場域負責人需求所進行的實踐成果；學生歷程作品集則記錄了學生於課程中的學習歷程；而學生歷程心得報告是提供課程回饋與反思的重要依據。

(4.1) 實踐成果記錄

研究配合建築實務企劃提案的四個階段規劃課程，學生的實踐成果也階段式的藉由文字、建築專業圖說、照片、表格等方式呈現。表 1 呈現團隊 A 以「焦點討論法」執行場域整體空間規劃與行銷策略提案之成果紀錄，表 2 呈現團隊 B 以「問題導向法」針對場域業主提出之閒置空間進行建築設計提案之成果紀錄。

表 1、團隊 A 之學生課程實踐成果記錄

	<h3>鉛 玉兔基地</h3> <p>自然環境因子分析</p> <p>綠化空間與開放廣場 基地除了入口處較完整的綠地外，內部則幾乎都是柏油路。而唯一的基地區塊又與停車場相連安全具有疑慮。 綠地重新規劃與串聯</p> <p>視野通透與封閉 基地北方具有大片的農田景觀，但是因工廠使用的廠房造成基地與外界封閉。 轉化成觀光景點面對如此封閉的現況是否有改善的可能與機會？ 打開封閉的工廠形象</p> <p>工廠噪音與環境 基地東南方的使用分區為純住宅使用，與該區域外側的住宅區是否有噪音的可能？ 未來轉化為觀光工廠在使用性質上與動靜分區也將其納入考量。 靜與動的的使用分區</p> <p>風流與日照方位 宜蘭主要的氣候風流來自於東北方，目前基地的開口形式不利於基地整體的通風換氣。 工廠運作在有效利用高異味性的程度上動靜分區如何安排規劃？ 如今轉型成觀光工廠在通風與陽光設計上是否更貼近人性？ 通風換氣與照明</p>
<p>階段一：場域進駐與問題發掘</p>	<p>階段二：議題探討與分析問題</p>
<h3>尋·初墨</h3> <p>議題：如何讓人留下 主題：保留原始的味道並與外部連結</p> <p>外牆與周遭的建物外腔較為相同，讓整體性較為一致。</p> <p>用貨櫃堆疊並且半開放式，與園區貨櫃相同並改造。</p> <p>保留原有的航架並在側面與上面加以開口，讓室內光線充足。</p> <p>在園區內設置餐飲、住宿地方，讓園區較無單一化，並增加人潮與不同族群，且待在園區的時間較長。</p>	<h3>玉兔鉛筆學校建築空間(商品行銷)-鉛筆學校形象提案</h3> <p>筆跡可尋-玉兔森林學校</p> <p>商品行銷 鉛筆的故事 空間記憶連結與鉛筆故事 建立故事形象深化鉛筆內涵 玉兔森林學校 場域連結活動</p> <p>玉兔鉛筆學校形象定義，深化場域識別系統。</p> <p>玉兔鉛筆形象深植者一輩心裏，卻難逃被新一代的記憶，如何創造新的記憶與印象，打造出有溫度的鉛筆場域，連結玉兔鉛筆的故事，進而使用者傳遞鉛筆知識，插入記憶至使用者心裏。</p> <p>未來的設計規劃中要從空間有溫度，如何從空間與活動產生連結？及讓人進入故事情境中產生回憶？</p> <p>空間記憶 < 商品記憶</p> <p>當「親子空間」的溫度使「親子空間」的生命</p> <p>轉化鉛筆記憶與使用者產生連結創造新的記憶</p> <p>建築動線、自由 採故事化動線結構後轉入場域體驗者自由參觀</p> <p>空間記憶、溫度 工業空間轉為文化空間從中連結情感產生回憶</p> <p>連續動線、視野 在場域與場間創造回廊的動線找到風陽光與通風的交會</p>
<p>階段三：計畫研擬與課提對策</p>	<p>階段四：設計提案與實踐成果</p>

階段一的場域進駐與問題發掘，學生採用導覽與訪談文字及照片與現場空間測繪的方式進行紀錄。

階段二的議題探討與分析問題，待學生進入場域後，視場域特性，學生利用不同的資料蒐集方式進行場域議題探討與分析問題。課程引導學生協助場域進行社群媒體的建立與經營，透過虛擬平台推廣場域基地。業師指導學生繪製專業的建築圖說，確立場域硬體空間的問題。學生利用工作日誌的文字反思與照片說明，紀錄進駐場域所觀察到的問題。

計畫研擬與課提對策的階段三，當問題確立後，學生利用建築專業圖說及模型製作，進行計畫的研擬。以設計報告書和簡報的方式提出課提的對策。

階段四的設計提案與實踐成果，為公開的成果展示，於場域進行展覽並且邀請場域業者、使用者、在地居民、政府人員等一同參與討論與提供建議，並給予學生適度的評量與回饋。

表 2、團隊 B 之學生課程實踐成果記錄

TOGETHER 免給樂
玉兔鉛筆學校
複合式餐飲文具坊

CONCEPT | 設計概念

USER | 使用族群分析

SPACE | 空間區域規劃

FLOW | 動線規劃

MATERIAL | 配色材質計畫

DESIGN | 設計說明

平面圖 S:1/100

兩向立面圖 S:1/100

顯眼的店家招牌
增加品牌辨識度
可與消費者產生共鳴
增加品牌辨識度

品牌故事展覽特區
用場景式展示重點商品
增加品牌辨識度
增加品牌辨識度

設置體驗試寫專區
讓客人親自感受
持筆的手感與溫度

引人注目的櫥窗
利用櫥窗展示重點商品

品牌周邊元素創新應用
以貼筆的形狀運用在不同貨架
根據不同類型的商品來區分

DESIGN | 設計說明

平面圖 S:1/50

USER | 使用族群分析

SPACE | 空間區域規劃

FLOW | 動線規劃

SITE | 基地分析

MATERIAL | 配色材質計畫

自然光線所帶給建物的影響關係

以品牌精神做為發想，商店就像創筆的筆尖，遊客就像筆身內的筆心，包圍在商店裡，可以自由穿梭在商店中，所以我的基底是選用木質色調，一方面也是為了帶出品牌精神中的熱情，增添體驗試寫專區，讓客人可以親自感受持筆的手感與溫度帶出品牌精神中的誠信。

木質色調的櫃子加入玉兔經典的紅白藍黃綠的顏色，相近兒童的色彩，與白色水磨石地磚相襯帶出了活潑的新感，也將商品的特色跳脫出來，吸引客人的目光，將園區內的老花窗融入家具設計中，融合了傳統與創新來展現玉兔不同的生命力。

階段一：場域進駐與問題發掘

顯眼的店家招牌
增加品牌辨識度
可與消費者產生共鳴
增加品牌辨識度

品牌故事展覽特區
用場景式展示重點商品
增加品牌辨識度
增加品牌辨識度

設置體驗試寫專區
讓客人親自感受
持筆的手感與溫度

引人注目的櫥窗
利用櫥窗展示重點商品

品牌周邊元素創新應用
以貼筆的形狀運用在不同貨架
根據不同類型的商品來區分

DISPLAY | 陳列道具手法

老師的桌子 ↔ 體驗椅
黑板 ↔ 沉浸式遊戲體驗區
學生的桌椅 ↔ 餐飲區
學生的書架 ↔ 商品販售區
書香閣 ↔ 品牌故事展覽區
置物櫃 ↔ 特色商品展示櫃

立面圖 S:1/100

階段二：議題探討與分析問題

DETAIL | 細節大樣

品牌logo
品牌故事展示區
特色產品展示櫃
沉浸式互動遊戲區
商品販售區
商品販售區
咖啡廳櫃台
咖啡廳招牌

剖面圖 S:1/100

階段三：計畫研擬與課提對策

階段四：設計提案與實踐成果

(4.2) 學生學習歷程心得報告

課程設計提供機會給學生以文字的方式記錄課程中的感受、反思與回饋。以單純文字撰寫心得對於設計學系的學生而言是相對困難的，挑戰學生從文字中挖掘自己和場域、人、事、物的啟發，面對小組學習分工的想法，以及課程學習的自我評量，學生心得報告內容歸納如下。

(4.2.1) 在地實踐：

以課程進入真實場域，學生學習到與真實場域的關係建立與溝通方式，體認到溝通是需要時間的、關係的建立是需要技巧的。面對真實問題時，可以如何彌補與應變。學生也學習到如何有效的運用建築專業工具向非建築專業者表達、同時說服設計。

(4.2.2) 團隊合作：

以類事務所的概念進行學生分組與分工，學生學習到時間與進度的安排，學習到理性面對問題、適時發表意見的重要性，學習到藉由組員間的辯論讓想法更明確、更優化。學生學習到面對問題的勇氣，更體認到能團隊合作一起解決問題的價值。

(4.2.3) 反思與應變：

團隊A的焦點討論教學策略，考驗學生面對不同尺度、不同類型、不同背景的資料與問題時，都能先客觀的勘查、多方的反思、再以建築專業對場域與業主提出詮釋問題對策的能力，最後學習對於建築執行的應變能力。團隊B的問題導向教學策略，面對場域與業主所產生的複雜問題及不可預測性，學生體認到原先提案設計的不完全，進而開始學習「反思」與「應變」的修改設計能力。

2. 教師教學反思

本課程的設計，除了運用質性研究多方蒐集學生的成果與心得，也設計了量化的問卷，歸納與整理學生的學習回饋。問卷針對本次研究的動機與目的、在地實踐學習的課程設計，以李克特(Likert)五分量表設計出8個提項，以瞭解學生的學習回饋，作為後續研究者的課程檢討與反思，歸納如下：

(1) 研究以「學習成效」、「學習態度」以及「學習實踐力」三大構面歸納學生學習回饋表(表2)，發現在「學習實踐力」上，學生對於：「讓我學習到事務所中提案、提案的分配工作模(平均值=3.31)」、以及「讓我學習與業主/使用者溝通的技巧，熟悉問卷與訪談之籌備與執行(平均值=3.37)」的回饋較低。因此未來在課程的優化上，擬朝向透過課輔時間安排場域溝通，問卷與訪談籌備與執行的專題演講與工作坊，以訓練學生的場域應對的能力。因建築系內的建築課程多屬於培養個人作業的建築專業人員，對於建築產業裡的團隊分工與合作能力於一般課程中較少訓練，故未來的課程擬加強業師在課程中扮演的角色、增加說明課程結合事務所的模式，以及協助引導學生在事務所內的分工定位與合作思考。

表2、學生學習回饋表 (n=16)

學生學習表現構面	平均值
	4.00
1.1 課程以真實場域/對象為題目主軸，對於我的學習有幫助	4.11
1.2 課程以實務個案實踐類型分組、觀摩交流對我的學習有幫助	3.90
2. 學習態度	3.96
2.1 讓我體認到設計實踐於建築學習中的重要性	3.84
2.2 讓我了解與認同大學生應擁有的社會責任	4.07
2.3 讓我更關心地方事物，也對都市實質環境的改善有參與的興趣	3.95
3. 學習實踐力	3.60

3.1 讓我學習到事務所中接案、提案的分配工作的模式	3.31
3.2 讓我學習與業主/使用者溝通的技巧，熟悉問卷與訪談之籌備與執行	3.37
3.3 讓我學會基地觀察與場域介入的方式，能夠操作都市人文與環境調查的提案	3.96

(2) 研究以類事務所進行學生分組，團隊 A 以「焦點討論法」針對研究場域進行整體空間規劃與行銷策略的建築提案；團隊 B 則以「問題導向法」，依據場域所有者的需求，針對場域內的閒置空間進行空間改造設計提案。同樣以「學習實踐力」、「學習態度」以及「學習成效」三大構面歸納學生學習回饋表(表 3)，發現在團隊 B 在三大構面上的平均得分皆高於團隊 A，構面下的 8 個題項得分也皆高於團隊 A。結果說明學生對於「問題導向法」的教學策略接受度較高，整體的學習回饋也較正向。

表 3、學生學習回饋表

	團隊 A (n=7)	團隊 B (n=9)
學生學習表現構面	平均值	平均值
1. 學習成效	3.54	4.47
1.1 課程以真實場域/對象為題目主軸，對於我的學習有幫助	3.71	4.50
1.2 課程以實務個案實踐類型分組、觀摩交流對我的學習有幫助	3.36	4.44
2. 學習態度	3.60	4.31
2.1 讓我體認到設計實踐於建築學習中的重要性	3.57	4.11
2.2 讓我了解與認同大學生應擁有的社會責任	3.64	4.50
2.3 讓我更關心地方事物，也對都市實質環境的改善有參與的興趣	3.57	4.33
3. 學習實踐力	3.17	4.03
3.1 讓我學習到事務所中接案、提案的分配工作的模式	2.79	3.94
3.2 讓我學習與業主/使用者溝通的技巧，熟悉問卷與訪談之籌備與執行	3.00	3.61
3.3 讓我學會基地觀察與場域介入的方式，能夠操作都市人文與環境調查的提案	3.43	4.50

3. 學生學習回饋

學生的學習回饋問卷結果歸納如下：

(1) 以課程引導學生進入真實場域進行問題導向的行動學習，可強化學生面對社會真實場域資料收集、問題分析與對策提案的能力。學生對於「在地實踐」的學習內容認同度高且持正向態度，如表 4 所示(平均數=4.02)。以「在地實踐」為問題核心，帶領學生進入真實場域操作課程，學習溝通與協調、發掘地方需求，將理論轉變為實際行動，提出真實且務實的解決方案，能激發學生對於在地議題的關懷。

表 4、學生對「在地實踐」為學習內容的課程回饋

問卷項目 n=16	平均值
本次設計課程以 真實場域/對象 為題目主軸：	4.02
1. 對於我的學習是有幫助的	4.11
2. 我了解與認同大學生應擁有的社會責任	4.07
3. 我更關心地方事物，也對都市實質環境的改善有參與的興趣	3.95
4. 我學會基地觀察與場域介入的方式，能夠操作都市人文與環境調查的提案	3.96

(2) 以「類事務所」為學生分組的課程設計，實際執行場域建築相關問題可提升學生的專業能力。應用「類事務所」的專案架構並融入問題導向策略的團隊 B，學生對於學習內容認同且持正向態度，如表 4 所示(平均數=4.03)。團隊 A 的焦點討論法課程引導方式，學生的認同度較差(平均數=3.18)，在同時面臨「真實場域」與「實際業主」的發展核心及問題基礎下，學生較難有效的執行建築專業工作，同時有效的處理團隊內的分工與溝通。未來在課程的優化上，擬朝向分開訓練學生的團隊合作能力(類事務所課程架構)與建築專業思考決策力(焦點討論法教學)。

	團隊 A (n=7)	團隊 B (n=9)
針對本學期設計課程以類事務所為學習分組	平均值 3.18	平均值 4.03
1. 觀摩交流對於我的學習是有幫助的	3.36	4.44
2. 讓我學習到事務所中接案、提案的分配工作的模式	3.00	3.61
3. 讓我體認到設計實踐於建築學習中的重要性	3.57	4.11
4. 讓我學習與業主溝通的技巧，熟悉問卷與訪談之籌備與執行	2.79	3.94

五、建議與省思

本研究旨在以類事務所的課程架構，藉由模擬經營事務所的方式，讓學生更貼近社會並認知公司營運思維。針對學生及場域的真实需求，培養團隊的實作能力及對現實問題的應變能力，讓學生能夠更加真實的學習之外，也同時培養學生提前進入職場的能力。課程分組依照業師經驗背景，以「焦點討論法」與「問題導向法」分成 A、B 團隊進駐研究場域，課程規劃面強調學生的面對真實問題的專業實踐力；課程發展中強調從進入場域、問題定義、務實提案到實踐執行的完整訓練；課程內涵則對比學生面對明確問題與否的應變能力；學習成效是培養學生的社會參與力，以及團隊合作下的自我定位，最後以學生實質的專業能力表現學習成果。

從學生的學習表現發現學生在同時面臨「真實場域」與「實際業主」的發展核心及問題基礎下，需要較明確的引導與分工。習慣於獨立學習的學生，較擅長有效率的針對明確的問題提出立即性的問題解決方案，對於場域及業主的整體發展目標與整體策略，較難有換位思考與全面性的考量。此一學習狀態，證明了學生於大學四年級前已具備完整的建築專業訓練，能明確地針對建築空間上的問題提出可被執行的提案內容。惟，對於場域及產業問題背後的脈絡與原因，缺乏探究的企圖與思考。未來在課程的優化上，擬選定較小規模的場域、清楚劃設研究範圍、明確定義研究方向後，再以焦點討論法引導學生進行論述、反思、詮釋與決策。

研究發現學生認同以真實在地實踐做為課程設計的主軸能有效提升學生的學習表現，對於類事務所的課程架構雖然不熟悉，卻也持正向態度。場域的「真實性」及團隊合作過程中的「同甘苦共患難」確實是考驗專案成敗與學生學習意願及續航力的關鍵因素。團隊合作中的溝通與信任是需要磨合的，學習過程裡自然有嘗試錯誤的可能性與修改的必要，而此有賴個體反思技能的運用。反思的技能是需要訓練，同時也需要陪伴學習的，未來課程指導者需要更緊密且有系統的與學生互動教學。期待後續研究者持續琢磨「類事務所」的課程模式，讓學生從學習的心態轉化為實習的心態，由課程的作業到實質工作內容的轉變，學生更專注於參與、面對場域及個人與團隊的產出更為謹慎，學習自我反思、多方考量與評估，達到學習成效上的提升。

參考文獻

- 廖敦如(2018)。「大學藝術與設計專業課程融入社會實踐之探究—以地方文化加值設計為例」。《教育科學研究期刊》，63(1)，207-245。
- 陳國泰(2017)。「結合問題導向學習的翻轉教學之設計：以國小數學教學為例」。《國民教育學報》，14，81-105。
- 鄧宗聖(2014)。「藝術本位對素養教育實踐之啟示」。《藝術研究期刊》，10，159-186。
- 何文玲、李傳房、陳俊宏(2013)。「大學藝術與設計實務導向研究之教學個案：整合創作、理論與寫作」。《藝術教育研究期刊》，26，1-32。
- 何文玲、嚴貞(2011)。「藝術與設計實務研究應用於大學藝術系學生創作發展之研究」。《藝術教育研究期刊》，21，85-110。
- 林佩璇(2009)。「課程行動研究的實踐論述：從自我到社會文化」。《教育實踐與研究期刊》，22(2)，95-122。
- 廖敦如(2009)。「建構社區文化圖像之藝術行動課程—行動學習導向在大學通識藝術教育上的應用」。《教育科學研究期刊》，54(2)，163-198。
- 顧瑜君(2006)。「學校、教育與村落：談社會實踐與關懷課程落實的可能」。《國教學報》，18，29-48。
- 楊紹裘、林茹姬、林妍君、蔡明潔(2005)。「問題導向學習在室內設計教學的應用研究」。《技術及職業教育學報》，10，81-102。
- 蔡宜穎(2021)。「用建築學習回應社會真實需求的空間實踐-大手牽小手的社會參與設計行動」。《台灣建築學會會刊雜誌》，101，46-52。
- 黃凱螳(2019)。「焦點討論法應用於師資生反思學習之研究」。國立暨南國際大學課程教學與科技研究所碩士，碩士論文。
- 高浩容(2007)。「書評：José A. Amador, Libby Miles, C. B. Peters: The Practice of Problem-Based Learning: A Guide to Implementing PBL in the College Classroom」。《哲學與文化》，34(9)，131-136。
- Jaehan, B. (2017). *Art as social practice: Pedagogical enlightenments*. The International Journal of Arts Education, 14(2) : 1-21.
- Wilkerson, L., & Gijsselaers, W. H. (1996). *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice*. New Direction for Teaching and Learning, 68 : 33-43.
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-based learning: A literature review (working paper)*. New York, NY:MDRC.
- Duston, A. J., Todd, R. H., Magleby, S. P., Sorensen, C. D. (1997). A review of literature on teaching

engineering design through project-oriented capstone courses. *Journal of Engineering Education*, 86(1), 17-28.

Wilkerson, L., & Gijssels, W. H. (1996). *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice. New Directions for Teaching and Learning*. John Wiley & Sons.

R. Brian Stanfield (2000). *The Art of Focused Conversation*. New Society Publishers.