

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：PHE1110034

學門專案分類/Division：民生學門

計畫年度：111 年度一年期 110 年度多年期

執行期間/Funding Period：2022.08.01–2023.07.31

**計畫名稱/Title of the project**

服務只有技巧嗎?服務設計思考導入餐飲服務教學之學生學習成效評估  
Is the service only skill? The evaluation of student learning effective by  
integrating hospitality service course with service design thinking

配合課程名稱/Course Name

餐旅服務/Hospitality Service

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 2025 年 7 月 31 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2023 年 9 月 10 日

服務只有技巧嗎?服務設計思考導入餐飲服務教學之學生學習成效評估  
Is the service only skill? The evaluation of student learning effective by integrating hospitality  
service course with service design thinking

## 一. 本文 Content

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

餐旅服務課程在授課過程中發現，學生對於參與證照考試缺乏信心，報考意願低落，經改以增加課程專業與產業連結為方向，增加新竹老爺酒店宴會服務體驗鏈結產業應用，學生回饋反映表示可感受餐飲服務技能在產業之實際應用程度並對原課程的專業服務技能訓練產生興趣。但近年教學中可感受到學生整體素質下降，原設計的課堂操作練習與宴會服務體驗之學習成效降低，同學在練習與體驗中，常因溝通協調能力與團隊協調能力不足，造成學習成效不佳，並且對於服務操作上的問題解決能力不足，無法處理當顧客提出問題時的應對與解決。針對此必修課程，引發申請人思考如何在「溝通協調能力」、「團隊合作能力」、「問題解決能力」上增加餐旅服務課程之學習成效。在109到110年度的教學過程中發現，課程導入設計思考方法結合業界實務體驗，可以讓學生學習專題產生興趣，學生在面對教師老師丟出討論問題時，會使用手機主動找答案時，團隊討論爭取成績，能吸引全體學生關注，增加學生課堂參與意願。因此思考在111年度針對餐旅服務課程，調整課程設計，引導學生進行服務流程設計思考學習，整合所學技術達到務實致用，是培育餐飲服務管理的人才的重要議題。

自1980年史丹佛大學推廣與傳授設計思考，目前已廣泛應用於商業與學校教育，透過IDEO的「以人為中心來解決問題」的設計思考教學，結合商業價值與科技，讓「設計思考」更廣為人知。近年來新興設計議題與消費者探求的潮流，讓企業與品牌已將發展方向由產品導向，調整為以服務導向的發展策略，提供消費者更完善的產品服務與體驗。利用設計思考延伸之服務設計流程建構及工具運用，讓產品結合服務，完全鏈結忠實消費者，成為餐飲品牌的利器。因此在課程設計上，針對改善學生溝通協調能力(communication)、團隊合作能力(collaboration)、問題解決能力(problem solving)之培養，以服務設計思考(Service Design Thinking)結合專題導向式教學，由教師引入宴會廳創新服務專題，依據服務設計思考的步驟，創造團隊討論環境，教導學生服務設計思考方法，讓學生溝通協調與建構知識，鼓勵學生團隊合作，並導入業師偕同，透過做中學設計，讓學生發揮潛能，解決宴會廳服務實務問題，以培養學生餐飲服務之「溝通協調能力」、「團隊合作能力」、「問題解決能力」，強化人才職能素養，成為本課程之研究計畫動機。

本研究目的為應用服務設計思考教學方法提升學生溝通協調能力、團隊合作能力與問題解決能力之學習成效研究，於「餐旅服務」課程中，以宴會廳服務流程創新改善為主題，執行服務設計思考操作步驟與學習，由強調服務中心理念的五星級飯店餐廳為目標餐廳，運用服務設計4步驟(4Ds)之探索需求(Discover)、定義需求(Define)、構思方案(Develop)與解決方案(Deliver)，找到能夠解決目標餐廳服務問題答案，訓練學生養成服務設計思考的學習態度，面對未來學業或職場面臨困難的挑戰技巧。課程中教師與業師進行提升宴會廳服務流程探索能力之專題引導，訓練學生服務設計思考的學習態度，增強組員、業師、顧客三者之溝通協調與表達，由團隊合作模式共同開發創新服務流程，透過腦力激盪與4Ds培養問題解決能力，以目標餐廳服務流程改善專題的做中學應用，學習面對未來學業或職場面臨困難的挑戰技巧。

### 2. 研究問題 Research Question

針對餐旅服務課程，採用服務設計思考4Ds(服務需求探索、需求定義、構思方案、解決方案)教學方法結合宴會廳婚宴服務流程實務參與，探討學生在溝通協調、團隊合作與問題

解決能力之學習成效。

### 3. 文獻探討 Literature Review

#### (1)設計思考擴展到服務設計思考之產業應用研究

設計思考(design thinking)發展於1960至1970年代是一種「以人為中心來解決問題的方法」，設計顧問公司 IDEO，以設計思考解決客戶問題的核心方法，主要應用在新產品設計時，以人為本，直接觀察與了解人的需求，並經過製作原型(prototype)測試，最終產生新產品的歷程(林偉文,2011)。設計思考可協助於解決問題與激發創新，因此被廣泛地被帶進生活、組織甚至是企業中，協助公司研發創新產品或商業策略設計，因此設計思考的價值並不侷限於創意或設計產業內，成功的結合商業價值與科技，設計出眾多知名案例。

設計思考除應用在產品設計外，更呈現在經營思維上，從過去的視覺美學設計一直到現在的管理設計，已延伸發展許多概念，廣泛運用在商業經營中。設計思考在創意產品開發上已獲得產業界肯定，但近年來盛行的新興設計議題與消費者探求的潮流，讓企業與品牌將發展由產品導向，調整為增加服務導向的發展策略，提供消費者更完善的產品服務與體驗。規劃與設計提供消費者一套多元且完整的服務經驗，是服務設計概念主要目的。利用服務設計流程的建構及服務設計工具的確實運用，讓產品結合服務，完全鏈結忠實消費者，成為連鎖餐飲品牌的利器。如同星巴克(Starbucks)咖啡品牌，最令人印象深刻的就是每位員工對顧客賓至如歸地款待，透過放鬆舒適的用餐環境、客製化的飲料選擇，和顧客建立起如朋友般的情誼。蘋果電腦品牌則是擅長於塑造並且提供消費者完整服務體驗，iPhone產品包裝設計特色，充分發揮消費者導向之服務設計思考觀點與特點，方能使品牌成為3C常勝軍。

Marc Stickdorn and Jakob Schneider 在服務設計思維的工具書「這就是服務設計思考! 基礎概念-工具-實際案例」(This is service design thinking: Basics, tools, cases)提出哈佛大學管理策略大師麥可·波特(Michael Porter)於2012年在FSG Shared Value Leadership 高峰會談中談到，未來企業發展的方向將由生產製造商品，改為以關心顧客的需求福祉為目標，以為人類社會創造價值與分享價值做為主導(Creating Shareable Value—The Path Far ward)。書中並指出從不同領域進入服務設計思考的管道，包含產品設計、平面設計、互動設計與設計人種誌(design ethnography)，以及策略管理、經營管理甚至是社會設計等全新領域。2015年英國工業設計組織Design Council出版一份以設計方法應用於服務開發指引(Design methods for developing services)，提出服務設計思考在執行上具有五項思考模式，分別是使用者中心(user-centered)、共同創造(co-creative)、依序進行(sequencing)、實體化的物件證據(evidencing)、整體性(holistic)。在進行方式上，有三到七項步驟，依Nessler的雙鑽石設計流程，可分為四個步驟:探索需求(Discover)、定義需求(Define)、構思方案(Develop)、解決方案(Deliver)，亦稱為4Ds。Marc Stickdom指出，這是一個不斷反覆進行的流程，每一個階段，都必須回頭檢視前一個階段的結果，甚至再回到初始階段從頭開始，最重要的是必須能在前一次的錯誤經驗中學習(Huang,2020)。

第1步是探索需求(Discover):最重要的一環，是發現問題非解決問題。設計者必須明確指出在顧客眼中，公司提供的服務有哪些問題?找出真正問題所在，觀察消費者「生活中」的行為與肢體語言，準備好問題，與使用者進行深度對話，並時常詢問「為什麼?」，與聆聽消費者使用過程的想法。或是利用「使用者旅程地圖(User Journey Map)」來觀察、記錄與分析使用者在使用產品或體驗整個服務的每個行為，為什麼這樣做，以及行為當下的心境，激發符合「實際需求」的產品或服務設計。本計畫之教學設計中服務設計思考第1步驟，對目標餐廳的顧客進行觀察，由觀察分析以發現顧客在接受服務時，會面臨或產生的需求(洞見)，以建立使用者地圖。第2步是定義需求(Define):深入洞察找出痛點。從第1步了解顧客實際需求(洞見)，以開發符合目標餐廳顧客需求之服務流程為目標。在發掘的需求(洞見)中，

將蒐集到的資料進行分類，善用「POV(Point of view)」找出這些回答和行為背後的需求 (Need)，也就是顧客的痛點。本計畫課程教學上，申請人將依據服務設計思考第2步驟，規劃學生團隊討論與溝通活動，定義宴會廳的顧客服務需求。

第3步是構思方案(Develop)：建立解決需求方案。是培養學生服務設計思考的重要訓練，以團隊腦力激盪模式進行創新性解決方案的提出討論，找出服務設計的原型。本計畫課程採用腦力激盪模式，在過程中教師透過問題引發學生進行資料收集，激發創意點子，讓團隊每一分子參與活動，提出貢獻，完成HMW(How might we)，也讓學生學習如何團隊合作產生創造力。針對服務流程解決想法或方案，建立一個真正的原型，以原型作為團隊內部和團隊與消費者之間溝通的工具，將想法「簡要地」具體化，可用於確認團隊內部想法是否一致。第4步是解決方案(Deliver)：進行原型測試，檢驗服務成果。以第3步的原型進行目標餐廳服務流程測試，確認顧客、市場和商業模式的反應，開啟雙向對話的機會，展示了解業者與顧客的想法，得到真實的回饋。在原型的測試上，本計畫透過老爺酒店業師參與測試，驗證是否符合使用者的需求？並回顧審視前幾步驟所提出之POV與HMW方向是否正確，以建立創新服務流程，打造更精準符合消費者需求的服務

## (2)由設計思考到服務設計思考之觀光產業應用研究

設計思考(Design Thinking)與服務設計思考(Service Design Thinking)兩者均是以人為本，並根據客戶或參與者的需求進行設計，使得產品或服務對顧客有用、實用、高效及可取。兩者之差異在於設計思考是一種用來創新和解決商業問題的方法，服務設計就是將設計思考和設計方法應用到預設產品中。服務設計思考在相關研究與教學設計歷時甚短，是年輕、新興的學術取向，產業應用與教學課程可應用服務流程設計於不同的領域，是跨學科跨領域的思考模式，必須透過實作並在過程中學習的學問。近年來在產業與教學上已有應用服務設計思考之相關研究，從初期的 iPhone 產品包裝設計(汪威峻、丑苑如，2014)、智慧型販賣機的服務體驗(彭康麟、謝伊萍，2014)到運動內衣專賣店的創新服務設計(黃思瑋等，2015)。由設計思考出發，到服務產業上以 IDEA(International Design Excellence Awards)設計服務流程 (IDEA Service Design Process, IDEA SDP)，除了強調服務設計的本質內涵乃是根植於「以人為本」的設計思維和「永續發展」的服務創新，也著重服務設計在相關議題和程序工具的應用與實踐探討，加強服務視覺化與原型化外並強調價值共創 (value co-creation)、由外而內 (outside in)、使用價值 (value in use)、跨領域 (interdisciplinary)和整體性 (holistic) 為核心概念的互動、體驗和關係服務設計流程(何舒軒、宋同正，2014)。

延昇到觀光產業的服務設計(表一)，從樂齡族生態導覽到休閒旅遊場域之創新服務設計，從旅館到餐飲場域之創新設計思考，申請人整理發現都是利用服務設計具有整體性、跨領域、整合性的特色，協助企業/組織創新或改善服務為目的，讓服務更有效、更可行與更符合顧客的需求，已成為觀光產業在服務上需學習的專業技能。

表一:服務設計在觀光餐旅產業上之應用(申請人整理)

發表年代	應用產業	應用模式	作者
2014	餐旅業	服務設計創新思維	林秋慧
2016	樂齡族生態導覽	服務歷程設計	李傳房與江宇震
2016	樂齡族生態導覽	深度旅遊創新服務設計	洪崇彬與劉冠佑
2017	窯場服務	創新經營服務設計	林東成等
2017	健身中心服務	顧客旅程設計	邱璣葳等
2017	承億文旅	創新設計思考	陳俊良與林耀欽
2018	動物園導覽	導覽應用服務程式設計	彭信淵
2018	婚戀產業	節目設計	孔慶霞

2018	博物館導覽	科技導覽服務設計	林聖硯與林展立
2018	九份茶坊	體驗服務設計	張淑華
2019	航空公司	豪華經濟艙客人服務	胡淑莉
2019	餐飲業	融合新舊資源的創新服務	歐素華

### (3)服務設計思考之教學與餐旅教育之研究

近年來在餐旅教育上，設計思考與服務設計也成為創新創意教學發展上的新教學技巧應用，2014年高雄餐旅大學餐旅技術研發暨創新育成中心於第二屆全國餐旅創新研發產學應用研討會上，提出「設計思考、創新服務、永續餐旅」主題，希望針對餐旅產業實務問題，以全方位的設計思考模式針對產業問題提出整合創新服務，以打造餐旅產業新價值，引發設計思考應用於餐旅教育的擴散效應。2020年已有多所大學將設計思考列入觀光餐旅課程中，靜宜大學服務學習發展中心將設計思考與實踐課程列入學系推動目標，健行科技大學餐旅管理學系將創意思考與設計列為必修課程，中華醫學科技大學以設計思考與實作課程應用於在地物產國宴餐食譜開發。

在服務設計思考應用於學生課程學習上，鍾秋嬌(2017)以服務設計思考進行基礎跨領域教學設計的研究指出，在創意思考課程以服務設計思考工具方法，可以讓學生在實作過程，以跨領域專業知識搭配專題探索學習方法，啟動創新靈感與動力，深化「做中學」的知識學習經驗。胡惠君(2018)4Ds教學方法於農鄉服務設計之課程實踐研究中發現，服務設計的4Ds創新教學方法可以引導學生具備發現問題、解決問題的能力，並可讓學生學習提出創新服務設計的方案，以達成在地實踐的目的。柯耀宗(2019)以設計思考應用於「產品設計」課程，培養永續綠色產品創新設計人才，研究結果顯示結合問題導向式學習(PBL)與設計思考，可以提升學生專業設計能力。林瓊華(2020)以「文化與經濟」課程，融入設計思考於實務教學之行動研究，結果顯示團隊的合作是在課程進行中最重要的一環，需要藉由老師的引導，才能達成。施智文(2021)則以服務設計應用於「創意思考」課程教學上，結果顯示對於學生創意思考能力有顯著的進步。

對於服務設計思考應用在教學上研究發現，此教學模式已成為學生產生新思維、提出解決問題方法、創造實務練習機會並改善學習體驗的重要學習方法。本人亦於109年度課程初探服務設計思考應用於「創意餐飲產品開發」課程(陳淑莉，2022)，於111年度計畫擴大應用服務設計思考於「餐旅服務」課程中，成為申請人重要教學模式。

### (4)學生學習成效之關鍵力研究

2014年教育部建立「以學習者為中心」的教育方式，培養學生具備21世紀的關鍵核心能力(教育部；2014)，提出了混合式行動學習模式，以十大行動學習策略輔助教師根據學科特色及教學目標發展有意義的行動學習活動，大幅改善了教學與學習的方式，令學生能更有效使用資訊科技來輔助學習，因此提出了學生應具備「5C 關鍵能力」。(曹永慶、林佳禾，2020)。「5C 關鍵能力」包含溝通協調能力(Communication)、團隊合作能力(Collaboration)、問題解決能力(Problem Solving)、獨立思辨能力(Critical thinking)和創造力(Creativity)(王金國 2018)，目的在培養學生在學習過程中之「認知學習」、「團隊合作」、「動手實作」、「問題解決」與「自我實現」。自教育部提出5C 關鍵能力之培育計畫，分別就各項能力建構問卷，應用於12年國教之教學成效評量，並於學期前後進行問卷測試，以評估學生全學期課程之學習成效。評估目前各校使用之5C 關鍵能力量表，多為評估全學習所有課程之學生成效，5份問卷之每份問項均超過10題，考量學生填答之問項數量與本計畫針對課程欲培養溝通協調能力、團隊合作能力與問題解決能力之三項關鍵學習能力成效評估，因此只針對溝通協調能力、團隊合作能力與問題解決能力進行問卷設計。

分析目前各校進行之全學期課程5C 關鍵能力量表中，各項能力問卷問項數目不同，在內容上亦有調整。本計畫擬整合教育部、古士傑(2019)、曹永慶與林佳禾(2020)等運用5C量

表之相關文獻，依據曹永慶與林佳禾(2020)之問卷設計，將3項關鍵能力分為三個面向，作為本計畫之原始問卷，經110年度課程進行問卷初測，調整與修改問卷，作為111年度計畫之大學生學生學習成效評估問卷評估。

#### 4.教學設計與規劃(Teaching Planning)

本研究依據研究動機與目的，針對餐旅服務課程，採用服務設計思考結合專題導向式教學方法，探討學生在溝通協調、團隊合作與問題解決能力之學習成效。課程除進行餐飲服務基本技能操作學習外，著重於教學方法採服務設計思考模式，透過分組團隊活動進行新竹老爺酒店宴會廳餐飲服務問題探索。規劃18週3學分必修課程，進行餐飲服務管理知能、餐飲服務基本技能與服務流程介紹、目標餐廳服務流程說明與體驗，服務設計思考之4Ds(服務需求探索、需求定義、構思方案、解決方案)等教學內容，針對目標餐廳餐飲服務流程進行實務演練與討論，完成目標餐廳服務流程創新，養成餐飲服務設計思考知能，強化餐飲服務就業能力。

課程第1週進行全學期課程講授內容說明與評分標準討論，讓學生了解並決定是否選課。第2週選課確認後，進行三項關鍵力問卷前測，宴會廳服務流程概念說明，學生每5至6人分組確認。第3至7週進行餐飲服務技能操作練習，包括餐桌擺設、托盤操持、菜餚服務技能、飲料服務技能、餐桌整理等。並介紹服務設計思考步驟與案例的模擬練習與討論，學生能完成活動甘特圖設計與省思(學習單A)成果，教師完成學生觀察報告，作為輔助個別學生參與活動之參考。

課程第8至11週進行宴會廳服務觀察，操作模式認識與體驗，顧客行為觀察與分析，完成宴會廳服務觀察學習單(學習單B)。針對宴會廳顧客服務需求討論，完成顧客旅程地圖進行服務需求分析(服務設計思考第一步探索需求 Discover)。接著進行宴會廳顧客服務需求定義分析，完成具有意義且可採取後續解決方案的問題描述，執行 POV(power of point)，得到消費者是什麼樣的人、有什麼需求，以及為什麼會有這樣的需求，發展關鍵洞見(服務設計思考第二步定義需求 Define)。第12週進行宴會廳顧客服務需求與定義分析之成果報告，由業師與教師進行評論與建議。

第13至16週依 POV 結果進行解決問題討論，以 IDEO 的「我們可以如何 (How-might-we, 簡稱 HMW)」方法進行腦力激盪，快速發展點子，完成具體可採取行動的解法構想(學習單C)。依據 HMW 結果進行服務流程的創新設計構想，完成服務設計原型分析報告(服務設計思考第3步構思方案 Develop)。接續進行服務流程設計原形測試活動，收集顧客與業主意見，由測試結果檢視原型或解決方案有效性，找到能夠解決實際問題的方法，完成宴會廳服務流程設計測試成果報告。

第17週由業師與教師進行評分(服務設計思考第4步解決方案 deliver)。教師整理全學期觀察報告與學生省思學習單內容，作為第18週學習活動內容討論資料。第18週進行學習活動內容討論，分析宴會廳服務設計思考之技巧改進程序，並由學生完成三項關鍵能力問卷後測。

課程預計採用之學習成效評量工具為學生之三項關鍵能力量表前後測，並結合教師與業師針對學生服務流程設計思考報告評分、三次學生學習單內容作為課程之學生成績評定。教學場域包括位於校內之餐旅服務操作實驗室與智慧專題教室進行服務技能練習與設計思考團隊討論，另一場域為五星級新竹老爺酒店宴會廳，作為課程目標餐廳。

#### 5.研究設計與方法(Research Methodology)

##### (1)研究架構

本教學實踐研究計畫「服務只有技巧嗎?服務設計思考導入餐飲服務教學之學生學習成效評估」之執行步驟說明如下：1.研究計畫分析整理過去在教學現場發現問題並進行啟動；

2.進行服務設計思考教學與餐飲服務流程案例探討；3.為解決所發現問題進行教學實踐研究計畫的規劃，其中包含目標餐廳顧客需求探索、顧客服務需求定義、解決方案構思、解決方案測試、業師評比講解回饋規劃與課程計畫實施；4.教學實踐研究計畫的行動實施並進行教師教學與學生學習歷程的行動研究；5.經由行動研究與評量實施與結果，觀察學生學習成效；6.為運用教師教學與學生省思，結果回饋至相關餐飲服務設計思考之教學實踐研究計畫，以形成計畫、行動、觀察、省思的回饋循環；7.多次回饋循環運行後，本服務設計思考培育教學實踐研究計畫形成結論與教學意涵。

本研究以教育部的 5C 關鍵能力問卷為設計基礎(表二)，並參考曹永慶、林佳禾(2020)之學生 5C 關鍵能力量表，以三項關鍵能力問卷，作為本研究評量學生學習成效之基準，評估服務設計思考導入餐飲服務課程教學前後，學生三項關鍵能力之差異。透過三項關鍵能力量表之前後測差異性分析與業師對學生創新流程之評比結果分析，探討課程進行服務設計思考教學模式對學生三項關鍵力之影響，以分析服務設計思考教學對提升學生三項關鍵學習力之學習成效。

就業師與教師的兩份報告評分表之評分項目上，以 2015 年英國工業設計組織 Design Council 出版之設計方法應用於服務開發指引(Design methods for developing services)，提出服務設計思考在執行上具有五項思考模式，分別是使用者中心(user-centered)、共同創造(co-creative)、依序進行(sequencing)、實體化的物件證據(evidencing)、整體性(holistic)，做為評分項目，總分為 100 分，以此成績作為學生服務設計思考成果之創新流程開發成效。

表二:教育部5C關鍵力中三項關鍵能力量表

一、溝通表達能力問項
1.我在社交場合中總是感到安穩、不慌張。
2.在跟同學、老師討論或上台報告時，我覺得放鬆自在。
3.跟別人聊天時，我可以自在的說出我想說的話。
4.我會嘗試讓其他人喜歡和我在一起。
5.我會嘗試用溫柔的語氣與他人溝通。
6.跟別人聊天時我會考慮對方的感覺。
7.我喜歡和不同的人交朋友、分享與聊天。
8.我喜歡認識新朋友。
9.我在跟同學、老師討論時會相處得很好。
10.當與他人溝通時，我能用準確的言語描述自己的想法。
11.我能正確表達出我所想要的意思。
12.我能用對詞語。
二、團隊合作能力問項
1.在參加小組合作的學習活動時，我覺得同組同學也會一樣盡力。
2.在參加小組合作的學習活動時，我覺得我們會合作成功。
3.當同學提出意見時，我不會懷疑對方的動機。
4.在同學合作過程中，我會詢問並了解對方意見。
5.在同學合作過程中，我會提供有用資訊。
6.我和同學合作過程，可以順利溝通沒有問題。
7.在參加小組合作的學習活動時，我能又快又好的完成工作。
8.在小組裡，我們都能分工合作。
9.在小組裡，我知道自己應負責的工作內容。
三、問題解決能力之問項
1.解決問題之前，我會先想問題是什麼。

2.我認為在解決問題之前，要先知道問題出在哪裡。
3.我知道老師所問的問題，到底要問什麼。
4.除了問題之外，與問題有關的原因也要了解。
5.在解決問題的過程中，我常會收集相關資料。
6.遇到問題要解決時，我會先思考問題解決的方法與步驟。
7.我會與別人合作，共同來解決問題。
8.解決問題時，我能將大家的工作分配好。
9.我希望能想出好玩、有創意的方法來解決問題。
10.我可以想出許多種方法來解決問題。
11.我認為解決問題時，要比較每一種解決方法所可能產生的後果。
12.我覺得要用一個標準來比較，才能確定所採用之方法是否適當。
13.我會設計一些實驗來試試看，能不能將問題解決。
14.我能對別人所想的解決方法，提出問題或建議。
15.對於大家所提出的意見，我可以判斷哪一種解決方法比較好。
16.解決問題的方法想出來後，會認真去執行。
17.問題解決得過程中，我很有耐心直到問題解決。

## (2)研究範圍

本研究範疇著重於課程導入服務設計思考對學生學習成效之探討，透過服務設計思考程序與創新服務流程開發，提升學生在餐飲服務之三項關鍵能力應用。課程規劃以服務設計思考 4Ds 貫穿整學期課程，由教師自編教材，服務設計思考 4Ds 之教學大綱與 3 份學生學習單內容。

成績評量方式為課程設計思考報告 40%、服務技能測試 20%、課程參與度 15%、三份學習單 15%與出席 10%。本計畫擬邀請新竹老爺大酒店宴會部經理進行業師協同教學，以延續 110 計畫業師協同教學對學生學習正面助益之結果，增加業師與學生討論及指導機會。

## (3)研究對象與場域

本研究以 111 學年度下學期修習「餐旅服務」必修課程之大二學生為研究對象，80%學生已參與 110 年度教學實踐計畫之「酒吧與飲料管理」選修課程，具備設計思考應用能力，將成為本計畫之學生團隊帶領者，未參與 110 計畫之大二同學，可透過課後輔導補強設計思考基礎，以有經驗但領者的團隊合作方式，對於服務設計思考之導入將可有事半功倍之成效。研究場域為本系餐飲服務專業實驗室與智慧專題教室，進行服務設計思考活動第 2 步需求定義與第 3 步構思方案之場域，讓學生可進行服務設計討論與餐飲服務技能操作。並結合新竹老爺酒店宴會廳為課程目標餐廳，進行服務設計思考之第 1 步:探索需求與第 4 步:解決方案之教學場域，讓學生可面對真實顧客，測試創新服務流程開發成果。

## (4)研究方法與工具

本研究採用實驗研究法之單一組前測/後測(one-group pretest-posttest design)設計，以問卷調查法蒐集資料，研究工具為修訂後之三項關鍵能力量表，以google表單進行問卷調查蒐集資料。為確認量表適用性，將於110學年度下學期「餐旅服務」課程，進行量表之預測檢定與正式量表修正。透過量表分析結果確認進行設計思考學習學生之溝通協調能力、團隊合作能力、問題解決能力提升具有正向影響，以檢視服務設計思考加入專題導向教學，對於培養學生餐飲服務管理三項關鍵能力之創新流程開發與問題解決能力的教學成效。

## (6)資料處理與分析

本研究量表採李克特五點尺度量表，正向題「非常同意」5分、「非常不同意」1分，反



向題「非常同意」1分、「非常不同意」5分，統計時以手動方式將反向題進行分數調整。受測者分數越高、表示認知程度越高。5項關鍵能力問卷各依細分三面向，進行描述性統計(descriptive statistics)和成對樣本t檢定。描述性分析以平均數與標準差描述學生於教學後在「三項關鍵能力」的認知程度。成對樣本t檢定以同質成對樣本進行前測與後測，探討進行服務設計思考教學對學生三項關鍵能力之學習成效。

## 6.教學暨研究成果 Teaching and Research Outcomes

### (1) 教學過程與成果

本研究以111學年度下學期大二餐旅服務課程三學分必修課之修課學生為實施對象，學期初選課學生人數為38人，配合新竹老爺大酒店宴會部與西餐廳經理進行業師協同教學，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，課程進行中有八位學生因身體因素及團隊溝通不良，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30位同學完成此兩學分選修課程。

課程於第1週上課時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2週為學生確定選後後，38位學生進行課程分組，分為6組，每組學生6至7人，並進行三項關鍵能力(溝通協調能力、團隊合作能力、問題解決能力)第一次問卷測試(前測)，以營造每個小組為一個宴會餐廳營運團隊，進行課程服務設計思考教學內容。第3開始進行婚宴服務流程討論與餐飲服務技能教學，餐飲服務技能教學包括:托盤/服務叉匙操持與口布摺疊等教學練習及測試。婚宴服務流程以新竹老爺宴會廳為討論主題，依服務顧客不同分為新人與參加喜宴客人服務流程之顧客旅程圖討論，於第9與10週進行老爺酒店婚宴服務實務操作與顧客觀察，確認顧客旅程地圖適切性與找出顧客痛點。6組分為3組新人與3組參加喜宴客人為目標顧客進行婚宴服務之服務需求定義分析，完成具有意義且可採取後續解決方案的問題描述，執行POV，得到目標顧客有什麼需求，以及為什麼會有這樣的需求(服務設計思考第二步)。第11週由業者與教師進行分組學生婚宴顧客服務需求與痛點之評論與建議。

第12至16週依POV結果進行解決問題討論，以IDEO的「我們可以如何(How-might-we, 簡稱HMW)」方法快速發展解決痛點之方法，完成具體可採取行動的服務調整構想。並依據HMW結果進行新人與客人服務流程設計之創意思考原型製作與報告(服務設計思考第三步)。第17週進行新竹老爺婚宴服務設計思考成果報告(服務設計思考第四步)，由業師針對不同目標顧客之痛點與服務改進方案進行POV/HMW與原型設計進行建議，並依是否符合使用者的解決方案，進行評分。第18週進行學習活動內容討論，與三項關鍵能力問卷後測，透過觀察報告與學生省思學習單內容，作為討論資料，收集學生對於設計思考導入教學的想法與建議，以分析與調整教學設計。

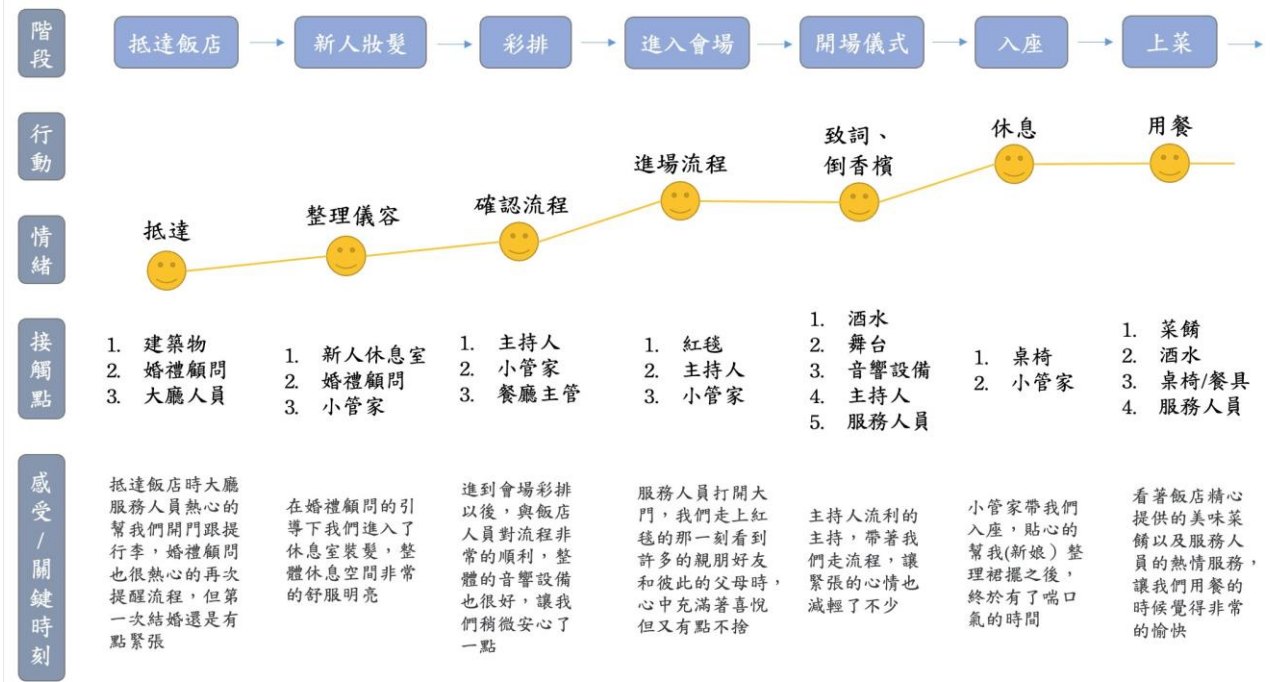
### (2) 研究成果

#### A. 婚宴之服務流程分析

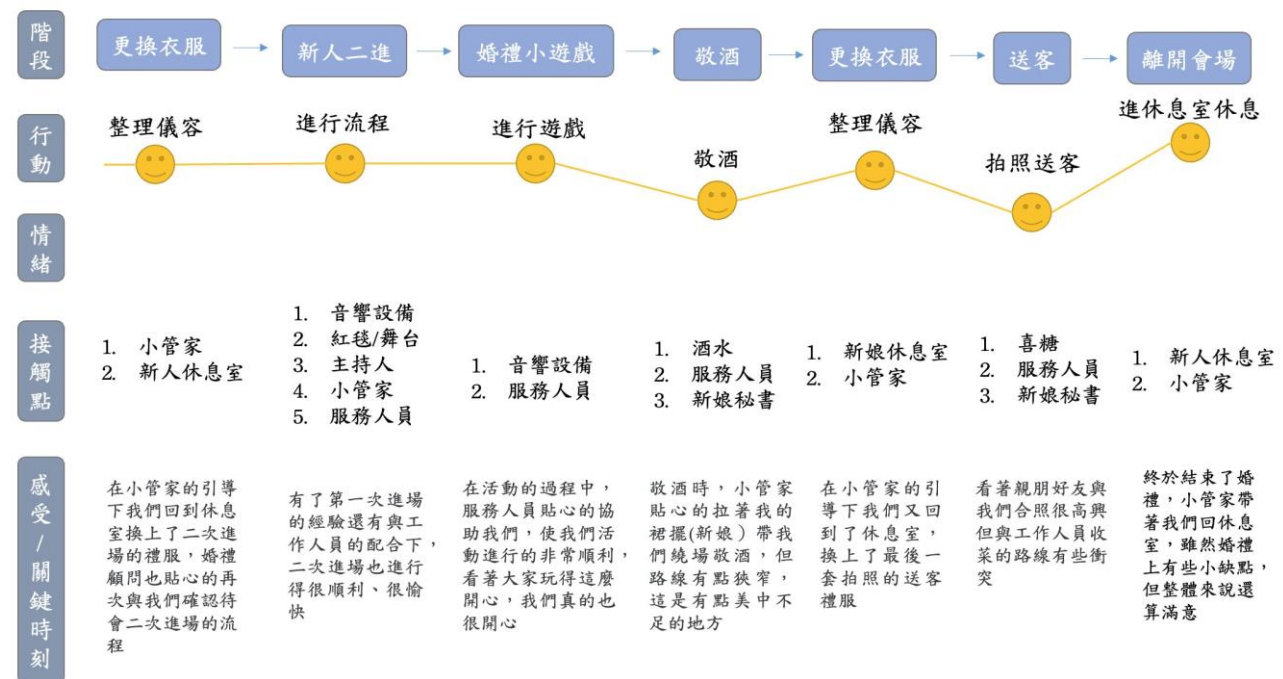
本研究於課程開始先進行婚宴過程的影片介紹，再由組長帶領團隊進行婚宴流程討論，分為婚宴前、中、後三時段之宴席餐廳服務流程，期間讓六組學生分開進行討論討論，以期增加討論廣度。有鑒於前中後之整體婚宴服務流程，服務單位涉及訂席/婚禮秘書/宴會廳等各單位，對於課程學生可實作參與的唯有宴會中時段，因此將研究之服務流程設計限於婚宴服務中段，由新人抵達飯店到離開的婚宴當日服務需求進行分析。針對新人抵達飯店到離開飯店之服務流程分析，本研究使用顧客旅程地圖分析進行新人服務流程之探討。顧客旅程地圖可將顧客旅程視覺化，以流程步驟來描述顧客進行服務體驗時之主觀感受，可讓業主站在顧客的角度，分析提供服務各階段之顧客感受，可作為檢討服務過程的缺失與找出顧客痛點的參考。六組分別就其顧客旅程地圖進行繪製，其中一組織顧客旅程地圖分析結果如圖一所

示。

由顧客旅程地圖可知新人自抵達飯店到離開，期間各階段與行動對應於顧客情緒起伏，在踏上紅毯那一刻最高漲。針對各階段之接觸點(touch point)與顧客感受成為此次婚宴服務之關鍵時刻，整合與評估接觸點各類人員之服務可串聯為整體服務分析要點。透過顧客旅程圖的繪製，可提供業界參考與分析顧客在各階段與接觸點的情緒起伏與應對，當面臨顧客提出之問題時，方能深刻體認顧客感受，提供適切服務，以提升顧客滿意度。



圖一:新竹老爺酒店婚宴顧客旅程地圖



圖一:新竹老爺酒店婚宴顧客旅程地圖(續)

## B. 新人與客人顧客痛點之服務探索與痛點需求

經由婚宴顧客旅程地圖分析、服務人員訪談與婚宴現場觀察，找出顧客痛點與實際需求

(洞見)，運用POV(Point of view；POV)分析：〔使用者〕+需要〔一個方法〕來滿足需求+因為〔洞見〕對他很重要。以此POV設計觀點，其中〔一個方法〕是表層的需要，而〔洞見〕是更深層的需要。透過觀察分析婚宴兩類主要顧客分別為新人與參加婚宴客人，其服務痛點需求經過業者評估與篩選後，觀察出六項POV，結果如表三所示。

表三:婚宴新人與客人服務痛點之POV分析結果

顧客類型	POV	內容
婚宴新人	A	〔新人〕需要〔送客拍照空間〕的服務，因為〔在結束婚禮時這會是服務人員收盤的路線，會干擾到新人拍照〕。
	B	〔新人〕需要〔大一點的舞台空間〕服務，因為〔在活動時間會與賓客互動而且新人禮服裙襬會比較大，所以要足夠的空間〕。
	C	〔新郎〕需要〔活動流程中能有靈活運用〕服務，因為〔新郎安排活動想給新娘驚喜〕。
參加婚宴客人	D	〔參加喜宴賓客〕需要〔獨立拍照空間〕服務，因為這樣〔不會被服務人員干擾〕。
	E	〔參加喜宴賓客〕需要有〔放物品空間〕服務，因為這樣〔手上物品才不會放在地上〕。
	F	〔參加喜宴賓客〕需要有〔不會被擋到的投影螢幕〕服務，因為這樣〔才可以完整看到婚禮進行〕。

依此六項POV內容由分組學生進行創新服務構思方案(Develop)與創新服務解決方案(Deliver)之研究。過程中學生透過腦力激盪與投票討論，提出多項我們如何能(How Might We；HMW)之內容，透過組員投票，每項POV選擇前兩名之HMW進行討論與構思。

### C.婚宴新人服務痛點創新服務設計HMW開發與解決方案分析

針對婚宴新人之POV A、POV B與POV C，分組學生進行創新服務設計HMW開發。我們如何能(How Might We；HMW)，可以解釋為How是永遠有可能，Might是沒有一定的解決方法，We是我們/團隊，因此透過團隊思考，由團隊5人腦力激盪提出多項HMW，進行投票，選擇HMW得票數居前兩位，作為進一步討論與原型製作之討論。整理三項顧客痛點之創新服務設計HMW，如表四所示。各項創意開發點子由學生配合新竹老爺酒店宴會廳現場平面圖，解說場地配置與設計內容，並以繪圖與模型，具體解釋設計細項。

表四、新人婚宴服務顧客痛點之顧客觀點定義(POV)及創新服務設計HMW開發結果

POV	內容	創新服務設計 HMW
A	〔新人〕需要〔送客拍照空間〕的服務，因為〔在結束婚禮時，這會是服務人員收盤的路線，會干擾到新人拍照〕。	1. 運用雙面背板將人群分流。 2. 將婚禮主舞台布置成簡單送客區。
B	〔新人〕需要〔大一點的舞台空間〕服務，因為〔在活動時間會與賓客互動且新人禮服裙襬較大，需要足夠的空間〕。	1. 舞台改成伸縮式舞台，讓舞台可依照桌數以及位子而改變大小。 2. 更改舞台放置位子，讓舞台可以貼合另一邊的空間。
C	〔新郎〕需要〔活動流程中能有靈活運用〕服務，因為〔新郎想安排活動給新娘驚喜〕。	1. 將新郎臨時安排的禮物，以抽獎的方式來讓新娘自己抽到驚喜物品。 2. 二次進場時，新郎以不同的方式走進會場(後門)，拿著氣球(新娘拿著捧花)，播放出新郎想對新娘的影片。

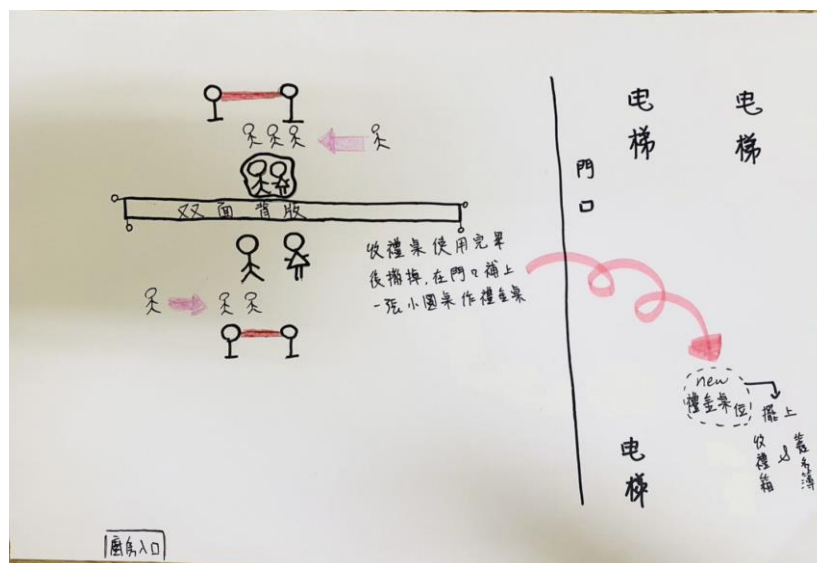
各組設計出之新人婚宴服務顧客痛點之顧客觀點定義(POV)及創新服務設計 HMW 開發

結果，由新竹老爺宴會廳經理與副理，加上研究者一人，進行評分。評分方式以 2015 年英國工業設計組織 Design Council 出版之設計方法應用於服務開發指引(Design methods for developing services)，提出服務設計思考在執行上具有五項思考模式，分別是使用者中心(user-centered)、共同創造(co-creative)、依序進行(sequencing)、實體化的物件證據(evidencing)、整體性(holistic)，做為評分項目，總分為 100 分，作為學生服務設計思考成果之創新流程開發成效結果，評分結果如表五所示。

表五:新人婚宴服務設計思考業者專家評分結果(\*為業者評定最佳點子)表

業者與專家	評分分數(以最高100分計)					
	A-1*	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2
1	92	82	71	75	70	70
2	90	85	75	78	60	75
3	90	83	50	61	45	60
總分	272	250	196	214	175	205

由表五示可知新人婚宴服務各顧客痛點之創新服務設計HMW開發以A-1最為青睞(分數最高)，此項目為針對新人送客拍照空間進行創新設計以避免服務人員收盤路線，干擾到新人拍照。學生採雙面拍照背板設計將人群分流，於設計初稿繪製想法如圖二所示，並將細部設計以簡報與模型進行說明，此設計深獲業者肯定，並帶回設計點子回報公司進行實體製作。



圖二：新人送客拍照空間創新設計繪製初稿

#### D. 婚宴客人服務痛點創新服務設計HMW開發與解決方案分析

針對婚宴客人之POV D、POV E、POV F，進行分組討論創新服務設計HMW。以我們如何能(How Might We; HMW)，進行腦力激盪之團隊思考與投票，選出得票數居前兩位，作為進一步討論與原型製作之討論。整理三項參加婚宴客人痛點之創新服務設計HMW，如表六所示。各項創意開發點子由學生配合新竹老爺酒店宴會廳現場平面圖，解說場地配置調整與設計內容，並以繪圖與模型具體解釋設計細項。

表六: 參加婚宴客人顧客痛點之顧客觀點定義(POV)及創新服務設計HMW開發結果

POV	內容	HMW
D	〔參加婚宴賓客〕需要〔獨立拍照空間〕服務，因為這樣〔不會被服務人員干擾〕。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開啟最裡面的包廂，並使用隔板或布幕隔出獨立的拍照空間。</li> <li>2. 使用隔板擋進入會場走到約 3 分之 1，並更改服務生路線，用出不會被服務生干擾的拍照空</li> </ol>

E	〔參加婚宴賓客〕需要有〔放物品空間〕服務，因為這樣〔手上物品才不會放在地上〕。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 椅子底下放籃子與服務工作檯下架設可拆卸的板子。</li> <li>2. 準備推車提供行李的存放，上面有分層及隔板，提供號碼牌來拿取行李。</li> </ol>
F	〔參加婚宴賓客〕需要有〔不會被擋到的投影螢幕〕服務，因為這樣〔才可以完整看到婚禮進行〕。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一桌放一個 QRcode 立牌，QRcode 連結內容與主控電腦同步直播放映（類似螢幕共享的概念）。</li> <li>2. 將投影布幕換成 LED，設在較高不會被遮蔽的地方，中央柱子加上電視牆以利客人觀賞。</li> </ol>

各組設計出之參加婚宴顧客之顧客痛點及創新服務設計 HMW 開發結果，由業者二人與研究者一人進行評分。評分以服務設計思考執行之五項思考模式，包括使用者中心、共同創造、依序進行、實體化的物件證據與整體性，做為評分項目，總分為 100 分，作為學生服務再參加喜宴顧客痛點之設計思考創新流程開發成效結果，評分結果如表七所示。

表七:參加婚宴客人服務設計思考業者專家評分結果(\*為業者評定最佳點子)

業者與專家	評分分數(以最高100分計)					
	D-1	D-2	E-1	E-2	F-1*	F-2*
1	78	95	85	78	92	96
2	85	90	85	74	95	97
3	65	83	80	76	89	88
總分	228	268	250	228	276	281

由表七可知，新人婚宴服務各顧客痛點之創新服務設計 HMW 開發以 F-2 最為青睞，此項目為針對參加婚宴賓客需要不會被擋到的投影螢幕，以完整看到婚禮進行之痛點提出服務設計創新點字。學生提出之 F-2 點子(將投影布幕換成 LED，設在較高不會被遮蔽的地方，中央柱子加上電視牆以利客人觀賞)以及 F-1 點字(採一桌放一個 QRcode 立牌，QRcode 連結內容與主控電腦同步直播放映，類似螢幕共享的概念)，均受到業者讚賞，並坦言此痛點為場地最常被顧客抱怨的意見，一直以來在思考如何改善。對於同學細部設計以簡報與模型進行說明，獲得的業者高度肯定，並可帶回公司進行實體製作研擬。

#### E.服務設計思考教學對學生三項關鍵力影響之結果分析

分析學生三項關鍵能力前後測之結果，以T檢定進行教學中引入服務設計思考教學對創學生溝通表達/團隊合作/問題解決三項關鍵能力之差異性分析，前後測大部分平均數值均有提升。在溝通表達能力上，以跟別人聊天時我會考慮對方的感覺/我喜歡認識新朋友兩問項具有顯著性差異。團隊合作關鍵力前後側無顯著性差異。學生問題解決能力中以我認為在解決問題之前，要先知道問題出在哪裡/在解決問題的過程中，我常會收集相關資料/解決問題的方法想出來後，會認真去執行三問項具有顯著性差異。

由前後側分析結果可知學生修課前後對於在溝通表達能力上，跟別人聊天時我會考慮對方的感覺之溝通時考量對方想法與聆聽，以及喜歡認識新朋友的能力具有提升成效。在問題解決能力上，面對問題在解決前的探究與資料收集具有提升成效，並讓學生對想出解決問題方法之執行更具信心，有意願落實執行，此能力提升應與本次教學引入職場實務及業師參與相關連。針對三項關鍵能力分析結果顯示，於教學設計中導入服務設計思考，呈現具有培養溝通表達能力與問題解決能力之成效。

#### (2)教師教學反思

在餐旅服務課程執行中，有下列教學反思:

A. 讓學生已於前一年接受過設計思考 5 步驟之訓練，本學期調整為服務設計思考四步驟，

重拾過去學習之 POV 與 HMW 思考討論模式，讓學生樂於參與有成就感，是激發學生主動學習的有效教學設計。

- B. 服務設計思考教學方法可以讓學生學會傾聽與尊重他人的創意，非過去討論時的互相批評，造成學生挫折與害怕發表，可有效建立學生自信心，而腦力激盪模式，在壓力與同儕比較下，可以引發更多創意設計構想。
- C. 課程以實體宴會廳為目標，並讓學生實際參與婚宴服務，營造學生參與感，讓學生不是只有抱怨當基層服務人員的低參與感。透過目標顧客旅程地同分析與觀察，可具體讓學生感受到未來當自己是餐廳經理與幹部時，面對顧客痛點之解決問題方法。

透過此次教學實踐計畫執行，教師能對於課程內容的安排導入服務設計思考的顧客痛點分析與設計思考創意解決流程開發，可進一步提升教師在設計思考課程教學設計與執行之能力，對於教師在教學實踐研究能力具有實質的幫助。

### (3)學生學習回饋

由於課程要求是以每組為一個吧檯團隊的設計，學生學習回饋中反映有下列幾點：

- A. 團隊間分工合作，提出各自的想法討論，耐心聽完每個人的意見，勇敢去表達，學會尊重他人發表正面與反面意見，而不是什麼都不想思考的一直同意別人提供的意見，我的組員很棒，會有道理的給出一些負面的意見。
- B. 學到了一場婚宴的經營管理需要考量許多問題 不是簡單一個想法就可以執行的。需用不同的視角去觀察，如果只用服務生的想法去思考，但或許那並不是顧客所需要的。而且處理問題的方法不是只有固定的一兩種，擴大思維去思考，說不定會出現更有火花且直入重點的解決方式。
- C. 課程成果看到自己創意流程設計受到業師肯定，感受好像自己已經能夠尋找顧客痛點並透過集思廣益找出實質解決方法，是一項全新的思考模式學習。

## 7.建議與省思 Recommendations and Reflections

- (1)學生在課程執行過程中，因已有去年設計思考 5 步驟之執行經驗，在課程適應度上可降低步驟教學之比重，增加在服務技巧之比重，配合教學後的練習與考試，再加上職場實務體驗讓學生能體會托盤、服務叉匙操持與口布摺疊在餐旅服務上之應用性，對於教學成效達成具有相輔助效果，但如果應用於未受過設計思考步驟訓練之同學，在課程比重上須進行調整。
- (2)面對第二次進行之小組團體活動，同學重複去年團隊之成員比例過高，造成組間成果差異頗大，無成果組別學生中途退出課程比例過高，教師須面對團隊協調的處理。因此針對目前課程教學活動設計，未來考慮調整分組方法，讓團隊分組公平性增加。
- (3)主持人於計畫執行期間已參與中華大學 2023 高等教育教學實踐研究與創新研討會，讓教師在教學實踐研究教學設計與設計思考教學法之應用深入學習，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，對於未來課程教學與跨域教學合作具有實質的幫助。

## 二、 參考文獻 References

1. 王金國(2018)。以專題式學習法培養國民核心素養。臺灣教育頻論月刊，7(2)，107-111。
2. 古士傑(2020)。在地文化主題結合 PBL 和資訊科技融入領域教學之研究-以一所國中為例為。育達科大學報，48，57-80。
3. 何舒軒、宋同正 (2014)。綜論服務設計學術研究發展。設計學報 (Journal of Design)，19(2)，45-66。
4. 汪威峻、丑苑如(2014)。以服務設計觀點探討蘋果公司之 iPhone 產品包裝設計。實踐設計學報，8，56-81。

5. 林偉文(2011)。創意教學與創造力的培育-以「設計思考」為例。教育資料與研究雙月刊，100，53-74。
6. 林瓊華(2020)。融入設計思考於實務教學之行動研究-以「文化與經濟」課程為例。2020教育部教學實踐研究計畫成果報告。
7. 胡惠君(2018)。4Ds教學方法於農鄉服務設計之課程實踐。大學教學實務與研究學刊，2(1)79-106。
8. 柯耀宗(2019)。永續綠色產品創新設計人才培育計畫。2019教育部教學實踐研究計畫成果報告。
9. 施智文(2021)。應用服務設計翱翔於創意思考天空。2021教育部教學實踐研究計畫成果報告。
10. 教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。[Ministry of Education. (2014). The general guideline for the curriculum of the 12-year basic education. Taipei, Taiwan: Author.]
11. 曹永慶、林佳禾(2020)。台灣國小高年級學童利用虛擬實境網頁學習資訊課程之學習成效。教育學報，48(1)，67-86。
12. 陳淑莉(2022)。服務設計思考導入服務創新之專題課程研究。2022高等教育教學實踐研究與創新研討會論文集，123-134。
13. 黃思瑋、閻建政、魏萬里(2015)。運動內衣專賣店之創新服務設計。中華民國設計學會研究論文，1376-1381。
14. 彭康麟、謝伊萍(2014)。智慧型販賣機之服務設計-服務體驗工程方法之應用。管理資訊計算，3(2)，255-270。
15. 鍾秋嬌(2018)。以服務設計思考為基礎的跨領域教學設計與評估。南開學報，14(1)。11-21。
16. Huang Chi Yun.(2020). This Is Service Design Thinking:服務設計思考 Part 1  
<https://medium.com/mountain-birds-tw/this-is-service-design-thinking-%E6%9C%8D%E5%8B%99%E8%A8%AD%E8%A8%88%E6%80%9D%E8%80%83-part-1-what-why-and-who-4d5295e13e4>
17. Huang Chi Yun.(2020). This Is Service Design Thinking:服務設計思考 Part2  
<https://medium.com/mountain-birds-tw/this-is-service-design-thinking-%E6%9C%8D%E5%8B%99%E8%A8%AD%E8%A8%88%E6%80%9D%E8%80%83-part-2-how-751f3da497a5>