

動手做桌遊應用於客庄國小鄉土教育學習成效－自我調節理論與調節焦點之實證研究<sup>1</sup>

An Empirical Study on the Effectiveness of Hands-on Board Game Integrated into Hakka Rural Learning of Elementary Schools: An Approach on Self-regulation Theory and Regulation Focus

報告撰寫人：鄭春發

執行機構及系所：國立屏東科技大學/客家文化產業研究所

報告日期(Report Submission Date)：2022-7-1

---

<sup>1</sup>本報告為教育部 109 年度教學實踐計畫《行寮六堆-以桌遊融入客家文化產業創新課程協助客庄國小沉浸式鄉土教育》部份成果，目的在落實屏東科技大學社會責任並回應社會與教育場域之需求。



## 摘要

「教學研究實踐社會責任」教學報告是個人近年來，投入數位人文研究，應用數位科技在教學方法上轉型的成果說明，特別是，107 年教育部數位人文社科教學創新計畫（人才培育）與 108 年創新教學暨問題導向課程，108、109、111 年教學實踐計畫補助，讓師生走出校園融入社區，應用研究所課堂上的訓練與知識，省思新教學課題與經驗，提出回應客庄待解決問題的方案，使個人在教學課程有了很大的質變。受限於報告篇幅，實無法將這些年來，個人在教學成長、省思與經驗汲取等做完整說明，為聚焦教學研究實踐社會責任教學成果，報告以《動手做桌遊應用於客庄國小鄉土教育學習成效》為主要報告對象。

自 1988 年臺灣發起「還我母語運動」以來，引發我們對本土語言與文化傳承的重視，面對全球均一化(標準化)的浪潮，聯合國教科文組織不斷呼籲地方語言正面臨滅絕與消失的嚴峻壓力。國內各階段教育現場，面對數位時代的來臨，提倡創新教學、學生自主學習等翻轉教學模式，授課教師在教學備課、教材應用上，卻缺乏可用的教學輔助與資源；而日常習於活潑、互動、自主學習電子產品的學童，如何提昇其在鄉土教育課程的學習興趣，讓鄉土教師有著巧婦難為無米之炊的無奈。本報告內容主要說明在「客家文化產業研究所」碩士班〈客家文化產業創新專題〉課程中，師生共學共創精神，走出校園融入社區，體驗並解決社會問題的實踐研究。在研究過程中，研究所學生應用所學知識動手做桌遊、客家拼圖等成品，作為屏東縣國小鄉土教學輔助教材，探討桌遊應用於客庄鄉土教學，對學童自我學習專注力、反應與學習成效之影響。

在本報告的教學研究中，應用自我調節理論(Self-regulation Learning Theory, SRLT)與調節焦點(Regulation Focus)觀點，探討學生在學習歷程中，個體透過活動過程中，因為外在環境條件改變，在自身觀察體驗後，調整自己的行為反應，進而產生認知、評估的改變；另一方面，因為動機與情感的不同，使得學生會採取積極關注的反應策略(促進焦點)或以安全保守的學習策略(預防焦點)，對鄉土教育學習歷程與學習成效產生影響。研究過程在客庄國小鄉土語言課程上課前，進行客家知識測驗，再將桌遊應用於鄉土語言教學課程中，於一段時日後，進行後測以及自我調節學習與調節焦點問卷的填寫。其後，透過統計量化差異性分析與結構方程式模型(Structural Equation Modeling, SEM)潛在變數路徑分析(Latent Variable Path Analysis)，探討桌遊對客庄國小學童在鄉土語言學習過程中，學童自我調節學習、學習成效之間路徑與因果關係。

研究發現，桌遊應用於國小鄉土教育自我調節學習歷程中，學童學習觀察、判斷與反應都有明顯提昇，因此，遊戲式學習可增進學童學習時的關注，對學習反應與成績有正面的改善。從調節焦點的觀點，採用積極反應學習策略(促進焦點)的學童，在桌遊融入客語學習過程中，雖然學習成效與其他學童無明顯差異，但其展現出更佳的學習興趣與關注；從學習記憶轉化成知識的角度，學童課後自我學習、反芻與回饋經驗成為知識，才是學習的

重要方式或方法，桌遊作為教學輔具，就本研究結果已有很好的學習功能。此外，在後疫情時代，運用數位工具發展教學輔具，成為教學場域或社區關懷據點的活動資源，將是我們進一步推展與調整教學內容的方向。

關鍵詞：教學實踐、社會責任、桌遊、自我調節理論、調節焦點

## An Empirical Study on the Effectiveness of Hands-on Board Game Integrated into Hakka Rural Learning of Elementary Schools: An Approach on Self-regulation Theory and Regulation Focus.

### Abstract

This project report for "Constructing Teaching Practice Social Responsibility Research Program" illustrates my achievements, who have invested in digital humanities research and applied digital technology to transform teaching methods in recent years. The training and knowledge in the classroom of the Institute, reflecting on new topics and changing experiences and putting forward a plan to respond to solve the problems of Hakka village.

It has been more than 30 years since the "Return My Language Revitalization" in 1988. However, in the face of the wave of global cultural homogenization and standardization, UNESCO has continuously called on local languages to face severe pressures of extinction and disappearance. Under such a world situation, the domestic education scene at all levels is facing the advent of the digital age, innovative teaching, student learning-oriented and other flipped classroom teaching models; and teachers lack available teaching in preparation and application of teaching materials resources and assistance; how to enhance their interest in learning in rural education courses for students accustomed to lively, interactive, and autonomous learning of electronic products makes teachers feel helpless.

As a member of Taiwanese society, Pingtung University of Science and Technology must respond to the community's needs and the educational field. The primary purpose of this project is to explain the "Hakka Cultural Industry Innovation Topic" course of the master program of the "Hakka Cultural Industry Research Institute" and to undertake practical research to solve social problems. During the research process, the Institute's students applied their knowledge to make board games, Hakka puzzles, and other finished products, which as auxiliary teaching materials for the elementary school in Pingtung County and learning games for the elderly activities in the community care bases.

Due to the limitation of the report's length, this report focuses on the effectiveness of game-based learning and teaching. This empirical study used an approach on self-regulation theory and regulation focus to explore the students' learning process, individual through activities, because of the external environment. After self-observation and experience, condition changes adjust their behavioral responses and then produce changes in cognition and evaluation; on the other hand, because of differences in motivation and emotion, students will adopt active and focused response strategies or safe and conservative response learning strategies. All may have an impact on the learning effectiveness of rural education. This research found that integrating board games into the self-regulated learning process of elementary and rural education has significantly improved students' learning observation, judgment, and response. Therefore, game-based learning can increase participation or concentration and enhance learning response and performance. There are positive improvements. These board games have been used as auxiliary teaching materials for local education. Board games are teaching aids that already have excellent learning functions. In the post-epidemic era, digital board games will be expected to be used as teaching tools for following teaching fields or community care base activities.

**Keywords: Teaching Practice, Social Responsibility, Board Game, Self-regulation Theory, Regulation Focus**

## 目錄

摘要	II
Abstract	IV
目錄	V
圖目錄	VIII
表目錄	IX
壹、前言	1
一、研究動機與背景	1
二、教學實務現場的挑戰	2
(一)客家語言的流失與傳承	2
(二)教育部108年課綱與鄉土教材的缺乏	2
(三)遊戲式學習與創新教學	3
三、研究議題與目的	3
(一)研究議題	3
(二)研究目的	4
四、教學、課程或設計理念	4
(一)課程理念	4
(二)課程設計	5
貳、文獻探討與學理基礎	7
一、臺灣鄉土教育政策	7
(一)鄉土教育與教育部108課綱	7
(二)創新教學教法	8
二、桌遊應用於教學學習成效	8
(一)心流(Flow Experiences)與遊戲式學習	8
(二)桌上遊戲與教學學習成效	9
(三)小結	11
三、自我調節學習與調節焦點	12
(一)自我調節學習	12
(二)調節焦點(Regulation Focus)-促進焦點與預防焦點	14
(三)小結	15
參、主題內容及方法技巧	16
一、研究設計與研究流程	16
(一)研究對象與教學設計	16
(二)研究流程	17
二、研究方法與評量工具	18
(一)研究問題與假設建立	18
(二)資料分析與研究方法	20
(三)概念性架構模型與研究變項	20
(四)研究評量工具	22

肆、學習成效及研發成果 .....	23
一、研究所課程教學暨研究成果 .....	23
(一)研究所學生學習評量成果 .....	23
(二)學生將課程發展為學位論文 .....	24
(三)教學成果申請新型專利 .....	24
二、桌遊應用國小鄉土教學研究成果 .....	25
(一)學習敘述性統計 .....	25
(二)學習成效差異性分析 .....	25
三、自我調節學習歷程關係與路徑分析 .....	29
(一)驗證性因素分析 .....	29
(二)整體模型關係分析 .....	31
(三)學習成效之調節效果分析 .....	33
(四)小結 .....	33
四、教師教學反思與改善歷程 .....	34
(一)研究所課程的反思與改善 .....	34
(二)國小鄉土教育課程的反思與改善 .....	35
(三)將教學成果發展為出版的鄉土教材 .....	36
(四)後疫情時代的數位創新教學 .....	36
(五)社會責任實踐經驗反思與建議 .....	36
伍、產教研貢獻及創新 .....	37
一、教學與各部會計畫 .....	37
(一)教學創新與實踐計畫 .....	37
(二)大學社會責任計畫 .....	37
(三)科技部計畫 .....	37
(四)客家學術補助計畫 .....	38
(五)產學合作計畫 .....	38
二、教學競賽與研究成果 .....	39
(一)教師校內、外教學競賽 .....	39
(二)指導學生校內、外競賽 .....	40
(三)校內專制補助與發明專利情形 .....	40
三、創新教學與學術研究 .....	41
(一)從卓越到典範、高教深耕到社會責任 .....	41
(二)從客家地域研究至數位人文應用 .....	41
(三)從數位人文應用到數位創新教學 .....	42
(四)教學、研究與社會實踐「三螺旋」創新模式 .....	43
四、未來教學研究規劃 .....	44
參考文獻(REFERENCES) .....	45
JOURNAL .....	45
中文專書、期刊 .....	46
碩博士論文 .....	48
網路資料 .....	49
附錄(APPENDIX) .....	A
附錄1 桌遊設計教學授課過程 .....	A
附錄2 施測的客家桌遊設計(打嘴鼓) .....	E

附錄4 客庄國小學童進行客家桌遊遊戲過程情形 .....	H
附錄5 客庄國小學童進行客家知識問卷前測、後測題目 .....	I
附錄6 自我調節學習評量與調節焦點問卷 .....	K
1.教學研究桌遊體驗問卷 .....	k
2.Neubert et al. (2008)設計的調節焦點量表 .....	m
附錄7 修課學生期末教學評量 .....	N
附錄8 區別效度檢定表 .....	O
附錄9 數位技術融入110-2客家文化產業創新專題課程 .....	P
附錄10 擔任科技部計畫與產學合作計畫一覽表 .....	R
附錄11 學術期刊與研討會期刊發表情形 .....	S
附錄12 相關教學競賽獎項證明 .....	U
附錄13 中華民國發明專利證明 .....	X
附錄14 地方創生合作書與師生辦理相關活動 .....	Y

## 圖目錄

圖1 教學研究與課程設計理念 .....	5
圖2 CSIKSZENTMIHALYI與 WHALEN' S 心流象限模型 .....	9
圖3 臺灣2011-2021年桌遊應用於教學的碩、博士論文數量趨勢圖 .....	10
圖4 THREE KEY FORMS OF SELF-REGULATION .....	12
圖5 自我調節學習理論社會認知過程 .....	13
圖6 研究概念性架構模型 .....	21
圖7 學生對業師協同教學內容之意見回饋 .....	24
圖8 標準化係數結構模型關係路徑圖 .....	32
圖9 獲2021臺灣創新技術博覽會參與發明競賽銀牌暨入圍 .....	39
圖10 竹田驛70年來聚落變遷航照正射影像 .....	42
圖11 無人載具應用客家景觀紀錄 .....	42
圖12 客家音景明信片師生作品 .....	43
圖13 客家文化產業研究所師生文創作品 .....	43
附圖1 業師劉老師教授桌遊應用與創新 .....	A
附圖2 業師劉老師教授桌遊設計原理與創意發想 .....	A
附圖3 修課學生進行客家桌遊設計討論與創意發想 .....	A
附圖4 修課學生其他客家桌遊作品 .....	C
附圖5 社區關懷據點長者體驗「打嘴鼓」桌遊 .....	C
附圖6 社區關懷據點長者體驗其他客家桌遊 .....	D
附圖7 打嘴鼓客家桌遊外觀設計 .....	E
附圖8 打嘴鼓客家桌遊外觀、內容及遊戲計時計分工具 .....	E
附圖9 打嘴鼓客家桌遊應用於客庄國小鄉土教學情形 .....	H
附圖10 學生設計VR(客家公仔與忠勇公)示意圖 .....	P
附圖11 學生設計客家網路桌遊網頁 .....	P
附圖12 學生設計實體桌遊中使用小遊戲工具 .....	Q
附圖13 獲屏東科技大學教學教師獎項 .....	U
附圖14 獲屏科大人文學院優良導師 .....	U
附圖15 獲屏科大校級研發成果競賽獎項 .....	U
附圖16 指導學生獲2020全國大專院校AI應用大賽(優選) .....	V
附圖17 2022全國大專校院OTOP地方特色產業故事化行銷競賽(比賽中) .....	V
附圖18 指導學生獲校內人文盃競賽佳作 .....	W
附圖19 地理化地圖拼圖構造及其方法發明專利證明 .....	X
附圖20 稻熱病熱點預警數值分析方法及其模型系統 .....	X
附圖21 與內埔鄉、竹田鄉簽署地方創生合作書 .....	Y
附圖22 疾風靚草音樂會暨客家環保家庭日X跳蚤市集 .....	Y
附圖23 主辦內埔航空科普日 .....	Y

## 表目錄

表1 客家文化產業創新專題課程大綱(配合實際授課調整後).....	6
表2 2019年與2021年桌遊應用於教學場域研究統量表 .....	11
表3 屏東縣國小參與教學研究學校基本資料表 .....	16
表4 教學過程學生學習評量結果 .....	23
表5 教學衍生新型專利(申請中) .....	24
表6 前、後測成績的成對樣本T檢定 .....	26
表7 學童不同屬性(各自)對前、後測影響(獨立樣本T檢定) .....	26
表8 學童桌遊經驗與使用科技產品經驗對前、後測成績影響(獨立樣本T 檢定).....	26
表9 調節焦點對前、後測成績影響(獨立樣本T檢定).....	27
表10 學童不同屬性(各自)對調節焦點分數影響(獨立樣本T檢定).....	27
表11 單一族群認同對採取自我調節學習歷程 (獨立樣本T檢定) .....	27
表12 家庭日常使用語言對採取自我調節學習構面(獨立樣本T檢定)....	28
表13 學童調節焦點分組對自我調節學習構面(獨立樣本T 檢定) .....	28
表14 測量模型之驗證性分析表 .....	30
表15 整體模型配適度指標檢核表 .....	31
表16 自我調節學習路徑關係檢定表 .....	32
表17 調節焦點多群組分析比較表 .....	33
表18 擔任計畫主持人執行教學創新與實踐計畫 .....	37
表19 擔任計畫主持人執行大學社會責任計畫一覽表 .....	38
表20 擔任客家委員會相關計畫主持人一覽表 .....	38
表21 教學、研發、輔導獲教師相關獎項 .....	39
表22 指導學生校內、外相關競賽.....	40
表23 獲屏東科技大學110年與111年專利申請補助與取得情形 .....	40
附表1 教學研究區別效度檢定表 .....	O
附表2 擔任科技部計畫/計畫(共同)主持人一覽表 .....	R
附表3 擔任產學合作計畫主持人一覽表(僅列2017年以來).....	R

## 壹、前言

### 一、研究動機與背景

2015 年聯合國通過 2030 年全球永續發展議程的 17 項永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)，期望能指引未來世界各國 2016-2030 年的永續發展行動。其中，永續發展目標四在確保有教無類、能公平就學，以及提供優質的教育，並提倡住民終身學習，其中，第一個具體目標是：「到 2030 年，能確保各國所有小孩(女性和男性)能有免費、公平和高品質的小學和中學教育，相關教育能有效率的學習成果」(United Nations Statistics Division, 2022)。聯合國教科文組織 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO, 2019) 提出「Yuelu Proclamation」政策，向全球提出加強語言交流，國際社會、各國政府和非政府組織等能達成共識，我們應了解臺灣部分語言已被 UNESCO 列入母語滅絕或瀕臨危機的等級(接詩涵、孫良誠，2020：134)。葉菊蘭說：「閩南語正在『掛號』中，客家語則已入『急診室』急救中，原住民語更是已經進入『加護病房』。」母語猶如生病住院的比喻，一時間成為流行的說法(張學謙，2016:1)。

這些年臺灣教育朝向新的學習典範，教育部在 108 課綱將本土語言納入課程教學中，「核心素養」已成為翻轉教育的主軸，為達到「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」亦即「自發、互動、共好」的基本理念(教育部，2015)。臺灣各階段教學場域，不再是傳統以老師板書教學為導向，教學模式改以「學生」為中心、重視師生互動、希望學生學會學習的方法、重視教學環境的佈置、注重有效教學、促進學生合作、不拘泥於進度與教科書、能激發學生興趣、善用發問等創意技巧(史美奐，2003)。這樣創新教學、情境形塑的教學模式，已成為大專院校、高等教育與義務教育教學場域共同的教學導向。

然而，面對少子化浪潮的來臨，出現了減班與教學量能無法銜接等困境，加上，數位教學、自主學習輔具、佈置情境教學等創新教學，使得國中小教師面臨難以負荷強調精進教學、提昇專業能力的壓力。Henry Etzkowitz 於 1997 年提出「三螺旋(Triple Helix)」創新理論，將大學、產業、政府三方在創新過程中密切合作、相互作用，在這個創新機制中，大學、產業、政府任何一方都能獲得更大的機會與能力，進而促使三螺旋機制中，持續保有創新與發展(戴昌賢、鄭春發，2020：225)，此即「社會責任(Social Responsibility)」的概念。特別是大學院校長年以來，獲得國家機器、公民企業、法人等資源的挹注，發展出領先的研發、前瞻知識或創新的工業技術，應該適當外溢、傳遞到地方社區。因此，大學院校應走出校園融入社會，解救社會經濟的難題，改善區域發展的困境，推動地區的永續發展與社區共生共榮，大學社會責任 (University Social Responsibility, USR) 概念蘊育而生。

在「三螺旋」創新概念下，將個人這些年來，在「教學能量」、「研究成果」、「社會實踐」等相關工作結合落實社會責任的成果說明。報告內容在說明授課教師將創新教材教法、數位科技與多媒體工具，應用於日常客家研究所專業課程，透過課程設計來提昇學生學習成果與對社會責任的實踐，在配合教育部高教深耕大學社會責任實踐計畫，將教學研究成

果整合如客家桌遊<sup>2</sup>、客家拼圖等，由研究所師生走入社區，藉由適切評量工具驗證桌遊應用於鄉土教育，在遊戲式學習歷程中，國小學童在客家桌遊的教學輔具下，能專注於課程並提昇其學習樂趣。因此，這份教學研究實踐社會責任的實務報告，在了解社會面臨的問題(如鄉土語言教育)，研究生在自主學習回應社會與教育場域之需求下，落實大學社會責任，此即本報告的研究動機與背景。

在這個教學報告中，共分五個部份以聚合研究之成果與後續研究建議，首先是研究動機、目的與教學現場問題，並說明研究議題、教學課程規劃與設計理念；其次，為臺灣鄉土語言教育推展脈絡、桌遊融入教學文獻探討，以及國內外自我調節學習理論與調節焦點學理基礎；第三部份，為教學研究內容、設計與方法，教學過程與研究操作；第四則區分國小學童對客家桌遊應用於鄉土教育學習成效、研究所學生於課程之學習回饋，自我調節理論與調節焦點研究成果，以及教師教學反思；最後，則說明教師在教學過程中，說明創新教學、產學研究、教學研發成果，以及客家研究的具體貢獻，同時面對數位人文與大數據時代的來臨，對未來教學研究規劃作簡單說明。

## 二、教學實務現場的挑戰

### (一)客家語言的流失與傳承

「語言」是族群認同與辨識「我族」與「他者」主要的特徵，黃建銘(2011)以「煮蛙理論」隱喻母語正逐漸消逝的處境，對國家社群與多元社會的發展造成無法彌補的損失。因此，語言滅絕對族群文化將產生不可逆的毀滅。為復振本土語言，教育部於2001年將「鄉土語言<sup>3</sup>」納入九年一貫正式課程(教育部，2001)。2010年客家委員會(以下簡稱客委會)公告實施《客家基本法》，其宗旨在傳承與發揚客家語言、文化，並劃設客家文化重點發展區，加強客家語言、文化與文化產業之傳承及發揚。在《客家基本法》第12條就規定：「政府應輔導客家文化重點發展區學前與國民基本教育之學校及幼兒園參酌當地使用國家語言情形，因地制宜實施以客語為教學語言之計畫。」

臺灣雖已是多元族群共存共融的國家，同時尊重並保障各族群語言、文化的平等，根據2016年的《客家人口暨語言基礎資料調查報告》顯示，客家人為閩南語系之外第二大之民系；但客語能力每年約有1.1%的自然流失率，預估約40年後客語就不存在，客語正在「瀕絕」狀態(中央廣播電台，2022)。近年網路的興盛以及國外大量媒體影視節目的傳播影響下，使得客家語言與客家族群自我文化認同上漸漸的消退(李榮豐，2011)。

### (二)教育部108年課綱與鄉土教材的缺乏

教育部自2019年(即108學年度)起，正式實施「十二年國民基本教育課程綱要」，訂定國民中小學本土語言(客家語文)領域學習，其課程目標則以「培養學習客家語文的興趣，養成主動思索與自主學習客家語文的習慣；具備關懷他人與尊重不同族群間的語言與文化

<sup>2</sup> 為桌上遊戲(Tabletop Game)的簡稱，又被稱為不插電遊戲，包括針對卡片遊戲、版圖遊戲(Board Game)、骰子遊戲(Tile-based Games)，以及其他在同一平面或桌上任何多人面對面的遊戲(維基百科，2022)。

<sup>3</sup> 2008年(民國97年)改稱「本土語言」。

素養；透過客語的學習，能夠建立與他人互信、互諒與合作的精神」達到「自發、互動、共好」的願景；於教學實施要點方面，則鼓勵教學者依據課程綱要，適時融入相關議題、研發教材、設計多元與創新教學，以提升學童的學習興趣與成效（教育部，2018）。

108 課綱同時將本土語言納入課程教學，對鄉土教師而言，教育部雖有部編的鄉土語言學習教材與教師手冊，民間出版公司對應教育政策也出版相關的鄉土教材，在客家重點發展地區的鄉鎮市，客語生活學校教學現場則以客委會編定的客語能力認證教材(書)為主，內容偏向於日常生活對話、童詩、歌謠、鄉土俗語及諺語等為教學媒介。對習慣使用 3C 產品與數位學習經驗的學童，如何提昇其學習樂趣與專注力成為授課教師的重要課題。

### (三)遊戲式學習與創新教學

今日各階段教學現場教學內容，已不再侷限於教科書內容，重視學生的情況，運用更多教學方法或全新角度教學，以提昇學習興趣並刺激思考(史美奐，2004)。因此，教師如能在適當時機與採用合適工具，融入教學將會帶來極佳教學效能及學習效果，尤其對於創新教學，具備良好資訊科技融入教學知能及策略是必要的(賴阿福，2014)。這樣趨勢下，使得現場教師只能不斷地尋找其他可能的教學方法，就是希望學生能夠提高思考方式，改變其學習的態度。而近十年來，桌遊融入於日常教學課程已成為翻轉教育的一環，教學策略除了生活化教學外，更重視教學的趣味性、活潑化、視覺化、多媒體等設計思考，期應用不同於教育現況、能翻轉教育，以及增加教育的元素。然而，在少子化趨勢下，授課教師實已無力自行發展新教材，鄉土語言教學缺乏客語教學輔助教材，更不用說應用如桌遊等創新教學於日常教學中，以提昇學童鄉土教育課程的學習興趣。

## 三、研究議題與目的

### (一)研究議題

面對 108 課綱注重學生學習需求，教師能適性適才而教，以主動學習與創新教學模式，實踐學生自主學習的學習環境。過去遊戲式教學或桌上遊戲融入學習課程的相關研究(透過實驗分組、質化訪談或問卷調查等)，說明了桌遊已成為學生主動學習的催化劑，如王美娟和丁珮瑄(2021)等人。從社會認知理論(Social Cognitive Theory) 互動主義觀點，學習者參與學習活動中，通過對思想、情感、動機和行動，社會因素影響自我調節系統的運行 (Bandura, 1991)。自我調節能力涉及學習者不可獲缺的學習要素，學習者會根據他們的經驗和目標來規劃自己的學習過程，共包括三個學習歷程：「自我觀察(Self-bservant)、自我判斷(Self-judgmental)和自我反應(Self-reactive)」(Bandura, 1986; Kanfer & Gaelick, 1986; Schunk, 1989; Schunk, 1990)。過去關於兒童社會化學習過程的研究中，社會認知研究已經證明了自我調節如何內化、規則歸納和主動表現對幼兒學習和遷移的重要性 (Zimmerman, 1990)，正因為不同的學習者在學習過程中存在個體差異，自我調節學習為彌補學生學業學習個體差異的一種方式。

此外，Higgins (1997)指出因為個體會追求快樂和避免痛苦的經驗反應，使得個體在他們的活動中實現兩種不同的反應策略，一種是自我調整反應機制重視安全與避免原則為

「預防焦點(Prevention Focus)」，另一種則是重視投入活動關注成就和期望，稱為「促進焦點(Promotion Focus)」，此即「調節焦點理論 (Regulatory Focus Theory, RFT)」係指個人活動會進行自我調節以適應或實現預期結果 (Andrews, Kacmar, and Kacmar, 2014)，也就是個體自我判斷而採取的反應策略，而自我調整自己的表現，進而在學習過程中展現出安全的預防反應，或者是在成就感的驅使下，採取積極表現的行為反應。

回顧國內、外相關研究文獻，過去桌遊融入教學的研究頗多，對其學習成效評量工具，仍以學習問卷前測、後測量化分析，透過實驗組對照組比較，驗證桌遊學習模式(實驗組)與傳統按照教科書方式(對照組)學習成效為佳，以及體驗量化問卷以及質化訪談調查等方式為主；自我調節應用於教學研究成果較多的如吳宥葶、孫之元與李威儀(2013)、林倚萱、羅家玲與林清文(2018)、鄭夙珍與王金龍(2021)等，目前還沒有應用於桌遊融入鄉土教學的文獻。此外，採取調節焦點的研究則多應用於工作壓力、領導或產品廣告行銷策略研究，尚無應用於教學場域評量學習成效的研究。

## (二)研究目的

在前述的教學研究背景與鄉土教育政策下，本報告為落實教學活動實踐大學社會責任概念，由研究所授課老師於課堂中，師生共學共創桌遊融入鄉土教學，提昇學生創新的專業能力；透過行動研究走出校園融入社區，將教學與研究成果落實於實務參與活動中；在這樣的教學實踐過程中，完成教學任務，並解決社會實際的問題。因此，本報告立基這樣的觀點下，將研究目的臚列如下：

- 1.在大學教師的「教學能量」、「研究成果」、「社會實踐」等專業能力結合，將教學研發的客家桌遊、客家拼圖等成果，配合「客家文化產業研究所」〈客家文化產業創新專題〉課程，於社會中實際解決或改善社會問題，建置實踐教學知識與大學社會責任的創新機制。
- 2.應用自我調節理論於國小鄉土語言學習歷程，學童在桌遊活動學習客家知識，透過客家知識前、後測問卷的成績比較，以及調節焦點問卷了解學童學習過程，採取的反應策略、客家認同等干擾(調節)變數對學習成績的影響。
- 3.於鄉土教育學習歷程中，運用結構方程式模型潛在變數路徑分析，探討桌遊對國小學童在鄉土語言學習過程中，不同學習方法的認知、動機和行為(調節焦點)，在自我調節學習、學習成效間之路徑與因果關係。
- 4.最後，針對教學研究實踐社會責任的研究過程，修課研究生意見回饋，以及教師教學與社會實踐的反思，並提出進一步建議、教學規劃與未來期許。

## 四、教學、課程或設計理念

### (一)課程理念

- 1.客家文化產業研究所課程教學部份：授課老師對課程內容安排、進度與班級經營，修課

學生教學成長，在學生動手做、做中學，不斷地嘗試錯誤，協助國小鄉土語言課程製作遊戲式學習的教材，了解現實社會問題與需求，培育尋求問題與解決問題的能力。

- 2.客庄國小鄉土語言教育實踐部份：研究生將課程設計的客家桌遊，提供國小鄉土語言教學之用，其激勵學童自發性說客家語，認同自身的客家文化，促進客家語言與文化的傳承。「以教學內容作為研究的啟發，以研究成果作為社會的實踐。」
- 3.透過行動學習實踐社會責任部份：就學術的研究意義而言，「透過與客家文化產業研究所的課程結合，在共學行動中，導入『本土語言學習議題』，橋接學習自我調節理論，為臺灣鄉土教育困境提出對策。」並將結果作為日後課程單元設計調整，以及回應學校、社區共學的創新學習模式(參見圖 1)。

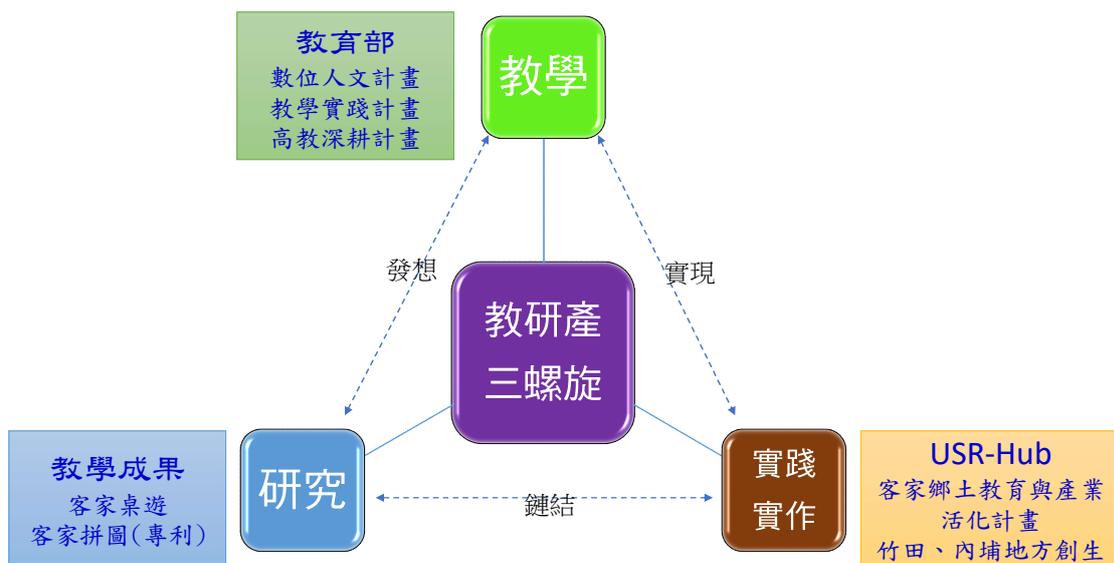


圖 1 教學研究與課程設計理念

資料來源：本報告繪製

## (二)課程設計

課程由授課老師運用「問題導向學習(Problem-Based Learning, PBL)」、設計教學法(Project Method of Teaching)與協同教學法(Collaborative Teaching Method)，在授課教師教授課程所需客家知識外，由業師協助遊戲學習原理與規則，在學生分組學習之激盪，共同教授發揮個人的專業，與學生一起討論確認學習內容、應用設計思考方法和動手做桌遊。走出校園，在社會實務活動中，實踐教學任務與操作研究，解決社會實際的問題。在客庄國小教學現場，則採合作學習教學法(Cooperative Learning Teaching Method)<sup>4</sup>與同儕教導教學法(Peer Tutoring Teaching Method)<sup>5</sup>，學生以分組合作模式，以共同解決學習歷程中挖掘的問題，進而獲得藏於問題背後的答案與知識。客家文化產業創新專題課程大綱<sup>6</sup>如表 1。

<sup>4</sup> 授課老師運用能力分組，以學生在分組學習的教學活動中，互相協助支持、共同合作完成任務。

<sup>5</sup> 授課老師運用能力分組，由相近的學生擔任教導者或學習者角色，學習成效較佳的學生擔任指導者(Tutor)，教導學習能力較差學生(Tutee)，以提升其學習成效的一種教學策略(Myrick and Highland,1995、吳孟儒、王文伶,2014、鄭媛文,2013)。

<sup>6</sup> 授課大綱因新冠肺炎 COVID-19 疫情影響有所修正，原訂客家桌遊於客庄國小進行研究因故延長一學期。

表1 客家文化產業創新專題課程大綱(配合實際授課調整後)

週次	課程主題	內容【說明】	備註 課後閱讀
1	課程架構說明	本課程與教育部教學實踐計畫結合，以及預期成果	研究參與者招募說明及告知同意內容
2	客家產業	客家文化產業、客家文化創意產業客家產業發展現況與定位	俞龍通(2012) 教師自製教案
3	文化產業的歷史與變遷	文化產業 文化創意產業 文化創意產品 臺灣的文化創意產業	黃光男(2011) 財團法人國家文化藝術基金會策劃(2004)
4	經濟地理學的文化轉向	文化產業理論綜說 福特主義與後福特主義 生產者服務業/第六級產業	廖世璋(2011) 教師自製教案
5	產業群聚創新擴散理論	區域創新體系 三螺旋-產官學創新 臺灣文創園區/產業創新園區	吳濟華、李亭林、陳協勝與何柏正(2012)
6	商品創意發想	心智圖理念 設計的創意發想方式	教師自製教案
7	地方產業與商品設計	地方商品創意發想 地方商品設計與實作(雷雕、3D 列印)	教師自製教案 上機實作課程
8	桌遊概念與發展	桌遊概念與發展/桌遊機制分析 桌遊八大分類/遊戲資源與計分 遊戲轉化知識與策略實務探討	教師自製教案
9	期中報告	期中成品發表/	
10	桌遊設計與創意發想I	桌遊設計與創意發想 桌遊設計的原理	業師協同教學
11	桌遊設計與創意發想II	遊戲規劃與操作規則	業師協同教學
12	創新桌遊應用教學與輔導	遊戲架構/桌遊教學的製作流程 教學心法/團隊遊戲帶領技巧	
13	桌遊試玩與修正I	創新桌遊操作模擬及修正	業師協同教學
14	桌遊試玩與修正II	創新桌遊操作模擬及修正 學習心得與回饋	
15	社區關懷技巧與注意事項	社區關懷技巧與經驗分享 進入社區的事先準備 社區活動的技巧	因疫情調整課程
16	進入社區體驗	社區關懷據點活動參與實踐	
17	期末報告	桌遊成果發表	
18	期末報告		

資料來源：本報告整理

備註：表格中之文獻非引用，僅表列說明

## 貳、文獻探討與學理基礎

教學研究設計，由客家文化產業研究所授課過程，在師生共學共創下，修課學生「自己親手實做」客家桌遊，並將教學成果帶到客庄國小實踐過程中，學生在遊戲主動學習知識，啟發學生的學習潛能，誘導師生從快樂學習中汲取知識，養成自主學習及喜歡思考的習慣。為了解自我調節理論應用於桌遊融入國小鄉土教育相關之研究情形，茲相關研究理論與國內外文獻說明如下：

### 一、臺灣鄉土教育政策

#### (一)鄉土教育與教育部 108 課綱

臺灣光復後，在當時台海局勢與黨國主義思想的影響下，1946 年「臺灣省國語推行委員會」推動國語運動。地方語言歷經日治時期的推行日語運動與國府時期的華語政策，閩南語、客家語、原住民各族語等使用多所箝制，直到 1988 年「還我客家話運動」，又稱「還我母語運動」，再次被國人重視、推廣、應用於日常。此後，臺灣鄉土教育逐漸受到重視，教育部於 1993 年起增設鄉土教育學科，鄉土教育的目的在提升學生對於臺灣這塊土地的在地性與認同感，包括強調臺灣鄉土的人地關係與意識、地方的生活經驗與文化，以及鄉土的社會結構與生活空間。

個體因成長與長期生活於某地，漸漸對出生的故鄉或久居的寄鄉(新故鄉)產生思念、認同的鄉土感，因為認同鄉土並願意付出心力保護或改善她。「鄉土教育」即在讓學生從小認識自己生活的人地關係、使用地方語言、在地的歷史文化，進而認同自己的文化與鄉土，這樣的學習能潛移默化建立起自己與地方文化有著密切聯結，進而欣賞鄉土、尊重生命與永續的價值觀。其中，語文教育更是重要的發展課題，鄉土語文又稱母語或本土語文，學校該不該教?如何教學?(李建興，2015)。特別是，鄉土語言教育實施至今面臨著教師素質、教學時間不足、與其他科目內容重疊、課程教材與家庭配合等問題(周淑卿，2000、謝紫菱，2007)。

教育部自 2019 年(即 108 學年度)起，正式實施「十二年國民基本教育課程綱要」，訂定國民中小學本土語言(客家語文)領域學習，其課程目標則以「培養學習客家語文的興趣，養成主動思索與自主學習客家語文的習慣；具備關懷他人與尊重不同族群間的語言與文化素養；透過客語的學習，能夠建立與他人互信、互諒與合作的精神」達到「自發、互動、共好」的願景；於教學實施要點方面，則鼓勵教學者依據課程綱要，適時融入相關議題、研發教材、設計多元與創新教學，以提升學童的學習興趣與成效(教育部，2018)。108 課綱政策在強調著重臺灣多元文化，關注學生學習需求適性適才而教，將終身學習做為教育目標，期望教師改變過去以教師為主的學習模式，改以主動學習為特色的生活知識學習及應用(劉佩雲，2002)，希望學生能實踐自主(發)性的學習。

## (二)創新教學教法

不可否認地，數位資訊科技為教學帶來新的應用，教師有了創新教學的翻轉機會，許多研究顯示教師使用資訊科技的教學方法，有助於提昇教學成效(孫培真、周至宏，2011)。這些年，臺灣有志於創新教學的教師，偏向新的學習典範，在教學情境中以學生為中心，重視師生互動，希望學生學會學習的方法，較重視教學環境的佈置，注重有效教學、讓學生得以發展多元智能、促進學生合作、不拘泥於進度與教科書、希望能激發學生興趣與動機，以及善用發問等創意技巧(史美奐，2003)。所謂「創新教學」分成三種類型(毛連塏 2000、引自史美奐，2004)：

1. 改善：教師依照教科書，訂定課程教學方向，在課堂中提高師生互動，課後能回饋修正教學內容，提高教學與學生學習成效。
2. 超越：尋找可能的教學內容、方法，提昇學生思考能力、改變其學習態度，而獲得最佳的學習技能。
3. 創新：教學內容不再侷限於教科書內容，重視學生在課堂中因更多教學方法或思考模式，刺激思考而提高學習的樂趣。

綜合上述的文獻，教學革新強調培養學生帶得走的能力，以及擺脫過去以教師為主導的學習方式，改以學生主動學習生活知識學習及應用(劉佩雲，2002)。因此，以學生學習為主體，將學生自身的成長環境作為鄉土教育之教材，更貼近學生的生活經驗，提高學生對於家鄉土地的認知與認同感。在教材中融入鄉土元素成為遊戲因子，讓學習者在過程中，提高學習者的興趣與注意力，進而學到新的知識(楊斐羽、梁朝雲，2004)。

## 二、桌遊應用於教學學習成效

### (一)心流(Flow Experiences)與遊戲式學習

由於個體於活動的過程中，掌握了參與活動的細節而能關注、深度遊戲和深度享受，不自覺地獲得了成就感、快樂的情感與滿足感，此時，時間感、悲傷或痛苦的情緒，似乎自然而然地消失了，此即「心流」。Csikszentmihalyi 於 1975 年透過系統性實證研究的計畫中，對不同的國際象棋選手、攀岩者、舞蹈家、運動員和其他個人調查而辨識出「心流」的學者，其指認出所謂的「最佳體驗(Optimal Experiences)」的共同體驗特徵，以及促進這些經驗的條件(Abuhamdeh, 2020)。活動中，深度喜悅使一種令人滿意的體驗，是一種稱為「心流」的意識狀態—共由九種多維體驗組成，包括：「專注於當前的運動、對自己行為的控制感、行為和意識的融合、自動體驗、喪失自我意識、喪失時間意識或時間加速、明確的目標、明確的反饋以及挑戰與技能之間的動態平衡 (Jackson & Marsh, 1996; Jackson & Csikszentmihalyi, 1999; 引自 Kyriazos et al., 2018)。」

心流經驗在檢驗任務挑戰和挑戰間的技能平衡(如圖 2a)，Csikszentmihalyi (1996)指出為了保持心流的享受，個體必須不斷參與新的挑戰以匹配他們不斷提高的技能，能完善的應對挑戰難度與激勵其施展高度技能(引自 Egbert, 2003)，在這樣的活動過程，心流經驗

在任何感知挑戰和感知技能都處於「高(即高於個人平均水平)」的觀察(Abuhamdeh, 2020)。而活動挑戰難度高、需低度技術則個體感知焦慮;相反地,挑戰難度高、需高度技術則個體感知無聊, Whalen (1997) 提出了一個稍微不同的集合技能挑戰平衡的結果(如圖 2b), 他認為高挑戰和高技能是流動的最佳平衡, 低技能和低挑戰導致冷漠而不是流動(引自 Egbert, 2003)。不論前述何者, 當個人全神貫注於活動, 對活動內容的掌握, 成就感的獲得, 快樂情緒的愉悅滿足, 自然而然地忘記了時間。因此, 桌遊作為學生在課堂學習的催化劑和媒介, 通過桌上遊戲, 學生經常可以互相學習, 同時在競爭激烈的環境中獲得樂趣 (Retalis, 2008)。在學習過程中, 培養學生的組織推理能力和邏輯思維能力, 提高學習的專注力和反應能力;相反, 桌遊也可能使參與者失去樂趣, 專注於遊戲, 感覺時間變得漫長和乏味, 並被相反的效果淹沒。

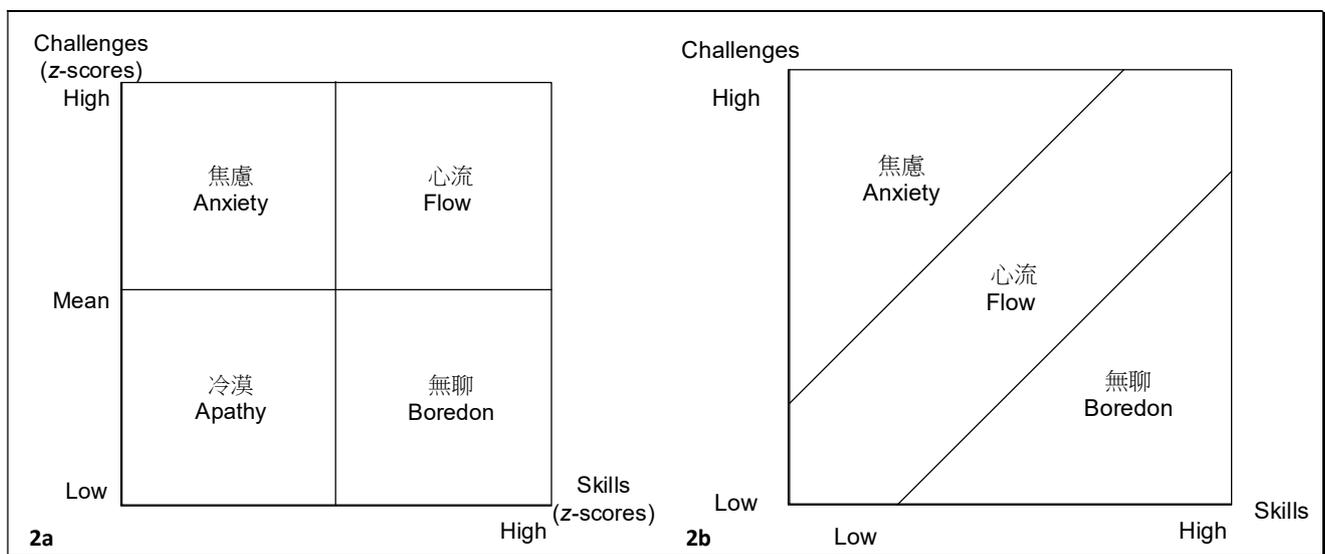


圖 2 Csikszentmihalyi 與 Whalen's 心流象限模型

資料來源：2a: Egbert,2003、 2b: Abuhamdeh,2020.

過去 10 年中, 遊戲式學習作為一種強大的教學工具, 取得廣泛與長足的進步, 對國中小學生的學習產生積極影響 (Nancy & Roberta, 2016)。因為桌遊融入教學, 可訓練學生的組織推理能力及邏輯思考力, 進而培養出在學習上的專注力與反應力;相反地, 桌遊的設計內容若過於單調乏味, 不但讓參與者對遊戲失去樂趣與專注力, 還會感覺時間變得既漫長且無聊不知所措, 反而得到反效果。另一方面, 因為桌遊的美感設計有吸引目光並激發學生學習的動機、能提高注意力不足或學習障礙學生的專注力、遊戲互動與口語表達促進溝通能力、遊戲的輸贏能反應社交情境、班級間互動增進融合效果、發展學習策略等優點(江雅芬、陳振明, 2018)。但值得我們思考的是, 在同樣的桌遊學習歷程中, 學習者採取的學習反應策略的不同, 是否會影響其學習時的關注投入與成績。

## (二) 桌上遊戲與教學學習成效

廣義而言，桌上遊戲因其規則及性質而有不同的區分，有技巧反應、抽象棋奕、扮演、策略遊戲、記憶遊戲、戰略遊戲等（王芯婷，2012）。根據 Board Game Geek(BGG)全球最大桌遊資訊網分類，桌遊可分為派對遊戲(Party Games)、策略遊戲(Strategy Games)、卡片遊戲(Customizable Games)，以及戰爭遊戲(War Games)等類型，許多桌遊具備前述兩種或以上的特性，複合式或數位化的桌遊逐漸增多(Board Game Geek,2022)。桌遊作為教學教材模式，時至今日，仍有不少的教師保持不一樣看法意見，但在面對全球多元文化與跨領域學習的趨勢下，遊戲導向做為教育學習的教材教法，仍獲不少授課教師、學術研究青睞。依臺灣碩博士論文加值系統精準搜尋下，自 2011 至 2021 年桌遊應用於教學的研究論文如圖 3 所示，可發現近 10 年間計有約 300 篇的相關研究，其中，2019 年達到最高，2020 年受 COVID-19 新冠肺炎影響，各級學校桌遊教學實驗，因校園進出管制而延滯或中止，2021 年 4 月臺灣疫情警戒升至三級，2021 年研究成果略有成長。如以碩博士論文研究最多的年份(2019 與 2021 年)比較，桌遊應用於教學場域超過 1/2 以國小教學為主，超過八成為國中小、幼兒教育學童為研究對象。成人教育(含社區大學、社區關懷據點)有增加的趨勢(參見表 2)。

桌遊融入教學模式中，應用「玩」桌遊來學習，讓學習者能反思學習，將遊戲學習延伸至不同場域與不同單元，進而能整合思考能力，達成教學成效提昇的目標，不以遊戲勝負作為惟一評量方法，而採取多元評量的標準(詹孟傑，2020)。特別是，遊戲的學習過程中，個體對活動的學習、掌握、反思而應變成為決策與行動，這種後設認知成為個體的知識與技術；在遊戲活動後，反覆遊戲所得到的知識、資訊、技術等經驗，將由自己的學習、認知與轉化成為長期記憶。

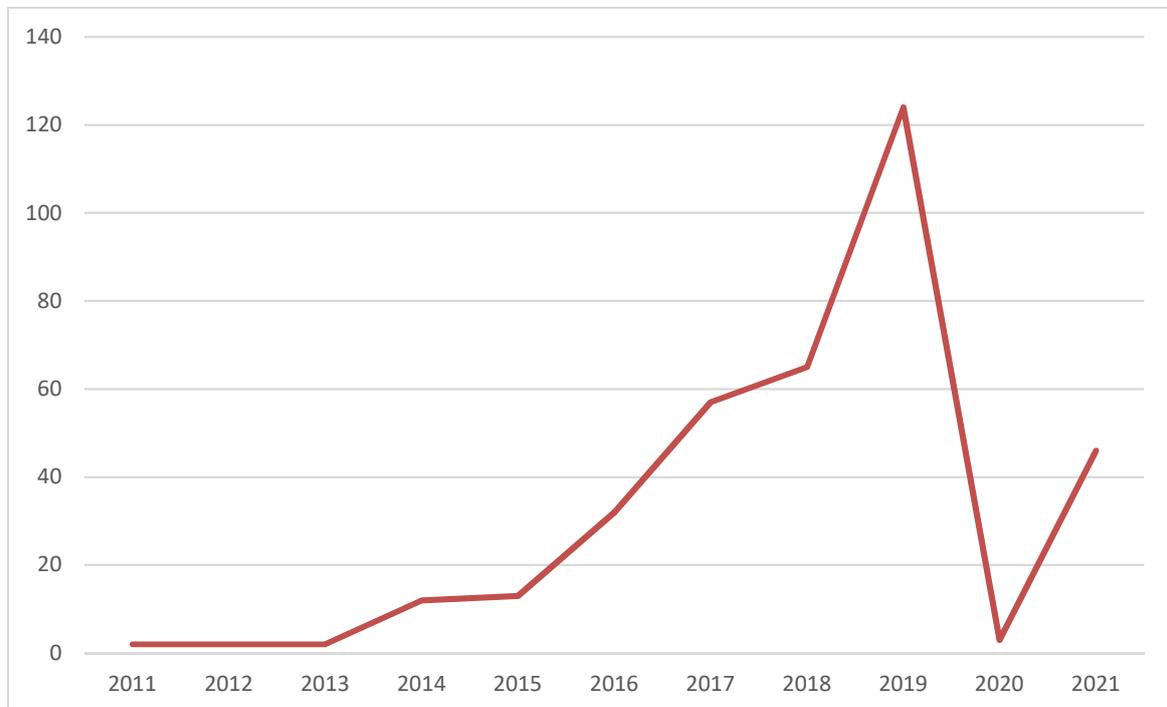


圖 3 臺灣 2011-2021 年桌遊應用於教學的碩、博士論文數量趨勢圖

資料來源：本報告整理自臺灣碩博士論文加值系統

表2 2019年與2021年桌遊應用於教學場域研究統量表

區分	2019年		2021年	
	數量	百分比	數量	百分比
特殊教育	7	5.65	2	7.41
幼兒園	12	9.68	3	11.11
國小	65	52.42	16	59.26
國中	18	14.52	2	7.41
高中職	11	8.87	1	3.70
大專院校	3	2.42	0	0.00
研究所	1	0.81	0	0.00
成人教育	7	5.65	3	11.11
總計	124	100.00	27	100.00

資料來源：本報告整理自臺灣碩博士論文加值系統

近年桌遊應用於教學的相關研究途徑頗多，如配合教學課程進行教育桌遊研發的邱文璽、李選與何蕎若(2021)、歐玲君(2021)等人；於教學課後進行問卷調查評量學生學習成效的研究，如王美娟與丁佩瑄(2021)、王美娟與鄭宜蜜(2021)、徐敬婷與陳介宇(2019)、陳琬婷(2021)等人；另一類研究在桌遊教學後進行質化訪談的研究如曾泓硯與簡梅瑩(2020)、黃俊維(2020)；而教學研究中同時進行質化訪談以及量化問卷調查有張正奇(2021)、詹小慧(2021)等人。進行實驗組與對照組比較分析的有針對桌遊應用教學進行前、後測施測結果差異分析，如王亭之(2021)、莊咸中(2021)、張恩銘與端木龍炆(2021)、楊振玄(2020)、郭信嘉(2021)、黃凱明(2021)；另一種研究類型則將桌遊教學區分對照組和實驗組，並作課前、課後進行施測結果差異分析，如柯嘉順(2021)、程維琪與吳中勤(2021)。此外，應用心流理論探討在遊戲情境自我反應的研究有楊振玄(2020)；應用四層次評估模式(Kirkpatrick Model)評量桌遊應用於教學之學習成效，如謝妃涵(2021)。

### (三)小結

綜上，創新教學已成為各級教學單位共同的教學目標，教師透過上課時間與學生教學互動，運用可行的教學法作局部或大量內容的調整，甚至運用全新的角度來教學，以期提昇學生思考層級學習興趣，並變化其學習的態度(史美奐，2004)。為增強學習者的興趣和意識，很多教師將桌遊作為鄉土教材，將本土元素融入教材以成為遊戲因素。以學生的成長環境作為鄉土教育的教材，更貼近學生的生活體驗，提高學生對家鄉的認知和認同。為了落實各階層教學場域之創新教學法，陳復(2016)認為應以「問題導向學習法」為主要採取教學方法，並強調「服務」與「學習」這兩端的相互結合，在服務的過程中獲得學習效益，教師引領學生自發學習的教學法，此為「行動學習法 (Action Learning)」。

本報告即應用前述問題導向學習法與服務學習法的行動學習，實踐「動手做桌遊應用於客庄國小鄉土教育學習成效」，研究以遊戲式學習(桌遊)融入鄉土語言教學，作為學齡兒童鄉土教育的教材，透過學生參與與自發性的理解、潛移默化及吸收知識，在重複遊玩的過程中，玩中學、學中做，累積經驗與成就感，讓學生認同自己鄉土及文化，進而欣賞鄉

土、尊重生命及永續的價值觀。因此，桌遊融入客家文化鄉土教育是值得研究的面向。

### 三、自我調節學習與調節焦點

#### (一)自我調節學習

根據的 Bandura 社會認知理論，「自我效能(Self-efficacy)」和「自我調節(Self-regulation)」是影響學生學習和成就的關鍵過程 (Schunk & Zimmerman, 2007)。「自我效能」是指一個人對完成任務的信念，它可以影響對活動、努力、堅持和成就的選擇(Bandura, 1986; Schunk, 1990)。自我效能的判斷決定了人們在面對障礙或厭惡經歷時會付出多少努力以及堅持多久。(Bandura, 1982)。同時，自我效能的成就取決於一個人的行為(Behavior)、個人(Person)因素(例如思想、信仰)和環境(Enviornment)條件(如教學空間、教學情境)之間的相互作用(Bandura, 1986, 1997; Schunk & Pajares, 2002)。在這樣的觀點下，個人自我效能受行為和條件的影響(參見圖 4)。自我調節的學習者在適應他們的社會和物理環境、行為結果，以及三者相互依賴的戰略反饋作用，來調節隱蔽個人思想和感受、行為變化和環境改變過程，其中，隱蔽形式的自我調節是指觀察和調整特定的感受和想法(Zimmerman, 2013)。行為形式的自我調節指自我觀察一個人的表現並策略性地調整它。

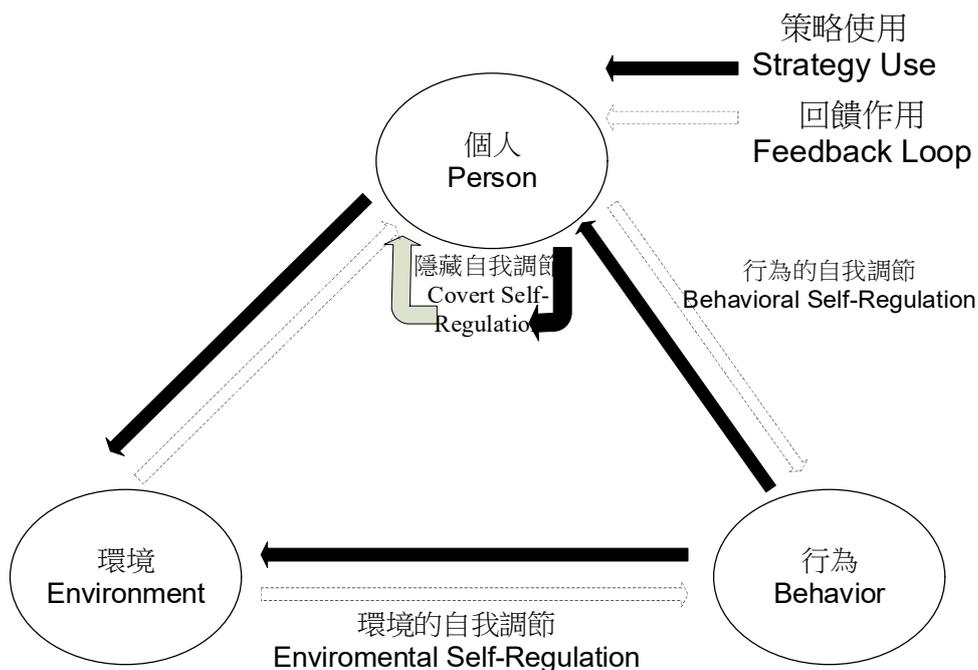


圖 4 Three key forms of self-regulation

資料來源：Zimmerman, 1989、Zimmerman, 2013

「自我調節學習」和「學習」是兩個相似的概念，但並非完全相同。「學習」是行為的持久變化，或以特定方式表現的能力，它源於實踐或其他形式的經驗(Schunk, 2012)。同源於 Bandura 社會認知理論「自我調節(Self-regulation)」概念，指的是學習者透過他們的認知、動機和行為，以實現他們學業目標的過程當學習者完成任務時，他們觀察自己的表現並評估目標進度(Zimmerman, 1990)，亦即「自我調節學習」是指自我產生的思想、感受和行為，這些思想、感受和行為有系統地規範影響一個人知識和技能的學習(Schunk & Zimmerman, 2007)。因此，「自我調節學習」是學習者在自己的學習過程中元認知、動機和行為積極參與者的程度，在特定的過程將他們先前存在的能力轉化為不同功能領域的任務

相關行為，例如使用與任務相關的策略、意象或口頭自我指導，以更有效地組織和轉換信息(Zimmerman, 2013)。

「自我調節」有三個重要學習過程：「『自我觀察(Self-observation)』，接著是『自我判斷(Self-judgment)』與最後一個歷程『自我反應(Self-reaction)』」(Bandura, 1986; Schunk, 1990; Zimmerman, 1990)。而「自我效能(Self-efficacy)」和「目標設定(Goal Setting)」受自我觀察、自我判斷和自我反應的影響，因目標達成，加上高自我效能感，導致學生設定新的具有挑戰性的目標(Schunk, 1990)。所謂「自我觀察」，指的是刻意關注一個人的行為、資訊和激勵，在質量、速率、數量和原創性等維度下評估，自我觀察也可以激發行為改變，持續的動機取決於個體相信，他們將獲得更好的結果；「自我判斷」涉及將當前的表現與自己的目標進行比較，自我判斷受所採用的標準類型、目標屬性、目標實現的重要性的影響；「自我反應」是對目標進展的自我反應會激發行為(Bandura, 1986、Schunk, 1990)。如圖 5，除了「自我調節」三個學習歷程外，同時包含著學習目標設定與自我學習的效力。在學習過程中，自我調節的學習者會根據自己在學習過程中的能力、動機和情緒來設定目標，學習者以「心流體驗」積極參與學習，在不同場景下靈活調整學習策略，產生思想、感受和行動，實現有效學習。當學習者觀察與監控他們的學習反應，因為學習時採用策略的改變，他們的學習變成自我調節學習，同時他們表現出更高的自我效能、更大的內在動力和更高的學業成就(Schunk, 1990)。

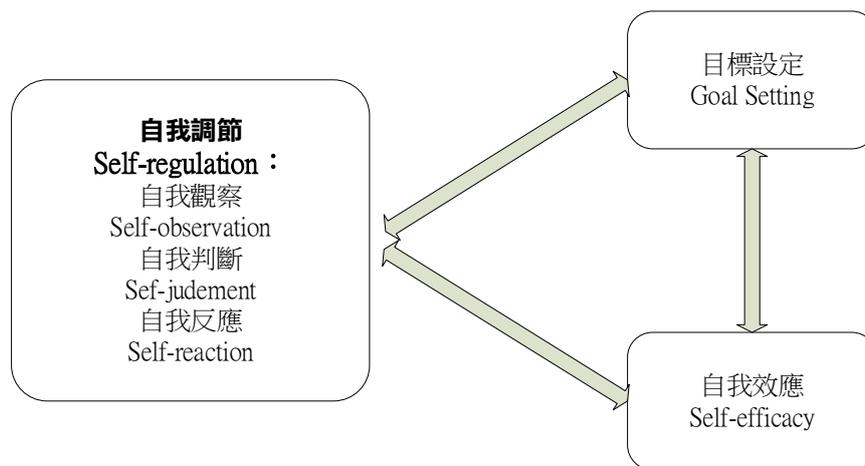


圖 5 自我調節學習理論社會認知過程

資料來源：Schunk, 1990

臺灣近年來，自我調整學習(Self-regulated Learning)理論備受教育心理學重視，已有相當豐碩研究成果，且許多研究指出運用自我調整學習能提高學習成效(引自莊淑芬、張美珍, 2011)以及學業成就有高度相關，而多數文獻是以外國學者 Zimmerman 的自我調整學習意涵為主，也是目前研究者們廣泛使用的定義(丁毓珊、葉玉珠, 2021)，如謝志偉(2003)；薛雅明與徐玉瓊(2005)；莊淑芬與張美珍(2011)；張基成與廖悅媚(2013)；吳佳青與陳柏霖(2017)；徐綺穗(2019)；蔡易達與鄒慧英(2020)等人。目前有關「自我調節」相關研究中，多數結果呈現透過自我調節學習是有效的提升學習成效或重要因素，如丁毓珊與葉玉珠(2021)；張基成與廖悅媚(2013)；莊淑芬與張美珍(2011)針對年級增減以及性別在自我調節學習策略的運用，呈現顯著性差異不同，目前大多數研究結果呈現女性學習者成效較佳。

丁毓珊與葉玉珠(2021)則發展適用提升國中生學習適應的評量工具,「學習自我效能量表」、「自我調整學習量表」與「學習適應量表」,以供學術研究使用。

## (二)調節焦點(Regulation Focus)-促進焦點與預防焦點

程炳林(2002)指出在學習歷程中,自我調整學習者會依據個人的能力、學習動機與情感,設定適合自己的學習目標,有動機性地在行為上主動參與他們自己的學習過程,依照不同的情境彈性地調整其學習策略,產生出自己的想法感覺與行動,以達到有效的學習(引自薛雅明、徐玉瓊,2005)。因為不同學習者在學習的歷程上個別差異,而自我調節學習理論正是一種彌補學生課業學習上個別差異的途徑(陳志恆、林清文,2008)。憑藉學習者的經驗和目標來規劃自己的學習歷程,而具有自我調節能力的學習者也會運用適當的策略,使學習者面對不同的學習情境,以達到好的學習成果(薛雅明、徐玉瓊,2005)。如葉承峰與楊晰勛(2021)認為學習動機會透過認同對學習成效產生影響,而自我調節學習策略的運用,使得女性學習者成效較佳(莊淑芬、張美珍,2011)。這意味著個體參與活動(學習)時,對於活動屬性、偏好與動機各有不同而扮演著中介角色,將直、間接地影響個體活動(學習)成效,我們必須認真思量個體參與活動時,影響個體反應策略的諸多動態因素(Stenseng, Rise, & Kraft, 2012)

Higgins (1997)基於享樂主義(Hedonism Principle)原則,提出個體在自我調節歷程中,會趨向追求快樂和逃避痛苦的驅使,而有「促進焦點」與「預防焦點」的反應策略(李欣玲、劉廷揚,2016;邱雅萍、黃銘章、華珮宥,2015;陳冠名、倪瑛蓮,2021;黃瓊億、黃家齊,2020;蕭至惠、蔡進發、許雅涵,2012;羅新興、高婷鈺、羅景文,2021),個體採取自我調節的反應傾向,此即「調節焦點理論」。個體應趨樂避苦心理二種不同反應策略(「促進焦點」與「預防焦點」):其一為「促進(趨樂)焦點」指在成就感激勵與個人成長的期望下,激發個體專注活動而表現積極正面的行為策略;其二為「預防(避苦)焦點」為避免不必要的情境出現,基於自身安全利益下,而有預防、安全的低調保守的反應行為(Neubert, Kacmar, Carlson, Chonko, & Roberts, 2008)。這些交互作用的因素包括資源、媒介、難易度與時間等等。對參與活動目的、動機與期待不同,個體採取主動與被動、接受或排斥、參與強或弱度等行為模式,在自我調節學習過程中,產生不同的反應策略。

近年在學術研究趨勢中,應用調節焦點於購物行為、運動消費行為,以及廣告行銷成效的研究佔有一定地位,如 Chatterjee, Malshe, and Heath (2010)在同質化街區探討品牌的促銷和預防特徵如何影響品牌態度; Sun et al. (2015)以「促進焦點」為重點,預測用戶對虛擬現實 (VR)和整體性感知的滿意度; Cheng et al. (2017)探討消費者的目標導向與影響選擇決策的模式; Parsad (2021)探討了調節焦點、情緒調節、購物價值觀和衝動購買行為之間的相關性。國內則有周軒逸與吳政軒(2020);張秀惠、陳芳萍與方文昌(2016);陳冠名與倪瑛蓮(2021);蕭至惠(2018);蕭至惠、蔡進發與許雅涵(2012)調節焦點對消費者在購物行為或廣告行銷之影響。另外,創造力與創新行為在動機研究中,也受到不少的關注,如邱發忠與姚妃宴(2010)探究調整焦點動機與目標時間距離促發對創造力表現的影響。「促進焦點」會提升創造表現,而預防焦點會提升批判性思考表現(張旭中、邱發忠、陳學

志、徐芝君，2011)。

針對調節焦點在工作場所應用的研究也有不小的推展(Gorman et al., 2012; Lanaj et al., 2012; 引自 Andrews, Kacmar, & Kacmar, 2014)例如 Neubert et al. (2008)探討員工在工作中的調節焦點調整領導對員工行為的影響; Bruning and Campion (2018)根據趨近快樂和迴避痛苦的特點,工作塑造對員工扮演角色和可用資源的相關性研究; Hetland et al. (2018)探討變革型領導者如何鼓勵他們的追隨者使用工作塑造,而員工的「促進焦點」促進了這種效果。國內則有以調節焦點理論為基礎,發現有員工高度「促進焦點」特質時,知覺成就與創新行為之間會呈現正向的關係,低度「促進焦點」特質時,會呈現負向的關係(梁欣光、賴璽方、盧建中、陳柏勳, 2021)。此外,調節焦點理論在企業經營管理、團隊合作及人事資源管理領域,探討個體參與活動的各種行為動機的研究,也有相關的研究。

### (三)小結

綜合上述,自我調節學習已為教育心理研究,評量學習成效主要的工具之一,調節焦點理論近年逐漸受到學界的關注,目前尚無應用於教學研究領域之研究。本報告於研究過程藉助調節焦點在工作場域、購物行為、運動消費行為等領域實證研究結果,運用其理論框架於桌遊融入國小教學場域,驗證學習者在自我學習調節歷程中,因其採取趨近正面趨樂目標或迴避負面痛苦情境,學習者在桌遊融入教學的歷程中,其採取不同的調節焦點反應策略,對學習者學習成效有何影響。

## 參、主題內容及方法技巧

### 一、研究設計與研究流程

#### (一)研究對象與教學設計

##### 1.客家文化產業研究所教學部份

於 109 學年第一學期(2020 年 9 月到 2021 年元月)「客家文化產業研究所」〈客家文化產業創新專題〉課程，課程修課學生計有 16 名碩士班學生選修本課程，其中，14 名為客家文化產業研究所學生，2 名為外系所研究生；學生組成中，年紀 22 歲至 40 歲為主，其中，包括國小桌遊專案教師乙名、國小教師乙名、國中老師 3 名、客語薪傳師乙名，應屆學生 4 名、客家產業業者 4 名，以及退休人士 1 名。上課地點為屏東科技大學 IH228 數位人文教室與達人學院 IH212 文創教室。

在研究所課程中應用問題導向學習，學生以分組合作模式，以共同解決學習歷程中挖掘的問題。教學過程應用的教學方法包括：

- (1)合作學習教學法部份，於授課教師按照學生能力進行分組，以學生在分組學習的教學活動中，互相協助支持、共同合作完成任務。
- (2)協同教學法部份，在研究所課程由業師協助遊戲學習原理與規則，藉由學生分組實作學習之激盪，與授課教師共同教授發揮個人的才能，以利進入國小教學活動實踐。
- (3)設計教學法部份，於研究所課程學生自主在學習活動過程解決實際問題，將成果製作成以客家文化知識為主軸的桌遊。
- (4)透過行動研究針對國民小學高年級學童，進行桌遊遊戲融入教學活動，激勵參與學童在學習上的成長。

##### 2.屏東縣國小鄉土教育實踐部份

本報告的研究對象是屏東縣國民小學高年級學童(5、6 年級)，作為桌遊融入客語學習課程實問卷及自我調節-調節焦點問卷的對象。除屏東市鶴聲國小曾參與客語沉浸式教學外，其他四所學校皆位於客家文化重點發展地區，且為客家委員會推動的客語生活學校，參與學童在客家語聽、說能力具有一定的基礎，有利於應用桌遊教學方式，學客家知識。參與教學研究學校基本資料參見表 3。本報告參與研究者計有 5 位鄉土教育(客語薪傳)教師，皆有豐富的客語教學經驗，且自願參與教學研究計畫。

表3 屏東縣國小參與教學研究學校基本資料表

校名	鄉鎮市區	區位屬性	客語生活學校	鄉鎮屬性	學童數 (問卷作答/參與活動)
鶴聲國小	屏東市	都市		一般鄉鎮	46/46
長興國小	長治鄉	都市	是		61/62
麟洛國小	麟洛鄉	都市	是	客家文化重	36/36
豐田國小	內埔鄉	鄉村	是	點發展地區	39/40
高樹國小	高樹鄉	鄉村	是		53/53

資料來源：本報告整理

Schunk and Zimmerman( 1997)指出自我學習調節透過同伴輔助學習(Peer-Assisted Learning)、自我調節技能的轉移(Transfer)、教師控制教學(Teacher Control of Instruction)來完善學習過程學習者的自我調節。本報告在客庄國小教學實踐現場，則採用合作學習教學法與同儕教導教學法，學生以分組合作模式，進而獲得藏於問題背後的知識。

## (二)研究流程

### 1.教學階段

109 學年上學期(2020 年 8 月-2021 年元月)國立屏東科技大學研究所修課碩士生，藉由課程知識吸收、與桌遊專業能力的培養，奠定社會實踐能力，透過所學習的客家知識製作成「客家知識桌遊」，在學生動手做、做中學，不斷地嘗試錯誤，培養創新合作的精神。將課程中製作的數個客家桌遊，經社區關懷據點與國小鄉土教育客語薪傳師試教，測試其遊戲式學習效果，最後選定「打嘴鼓」桌遊為研究工具(研究所教學授課過程如附錄 1)。

### 2.桌遊發展階段—打嘴鼓桌遊設計

碩士生透過研究所課程的學習，在合作學習與設計教學的方式下，將六堆客家地區之民俗文化、工匠藝術、飲食產業、文化景觀與自然環境等知識，設計並轉化成以客家文化為主軸的桌遊。卡牌共計有 73 張，共分為客家文化、客家產業、自然環境、文化景觀等四類，卡牌內容包括客語文字、客語拼音方案(四縣腔)、圖(照)片與名詞口語解釋(客家桌遊設計內容如附錄 2)。

### 3.進入社區準備階段—家長知情同意書

正式行文通知客庄桌遊應用教學之學校並獲得同意，於課前受測學童皆取得青少年參與意願書暨家長知情同意書(如附錄 3)。並協請前述國小具客語教學經驗豐富的老師協助，在其客語教學課程中進行桌上遊戲式教學(含試教、試測)。

### 4.桌遊教學前測階段—前測問卷施作

109 學年第 2 學期(2021 年 2 月-7 月<sup>7</sup>)將上述研究所課程製作之客家文化的桌遊，提供屏東縣 5 所具有客語沉浸式教學的國民小學(參見表 3)，藉由學童參與遊戲進而認同地方與鄉土，學習客家文化與知識，並激發學童習慣說客語，促進客家文化與語言傳承的目的。

### 5.桌遊教學階段—客家桌遊教學應用

授課老師於課堂中，先進行「國小鄉土語言課程前測問卷」，並於施測後隔週於鄉土教育中，開始教授客家桌遊「打嘴鼓」卡牌內容的知識，於其客語教育課程中，進行客家桌遊應用客庄國小鄉土語言教育活動(如附錄 4)，共計二週。「打嘴鼓」桌遊遊戲的進行步驟與計分方式，說明如下：

(1)預計 5-8 人一組，關主用輪流的方式，每人每次出題時間 1 分鐘(用漏斗計時)，其他

<sup>7</sup>受 COVID-19 新冠肺炎影響，2021 年 4 月臺灣發佈第三級疫情警戒，導致全臺教學單位改採線上授課，原教學研究無法如期進行國小後測問卷調查，而延後至 2021 年 9 月進行研究。

人搶答，參與者都有成為關主的機會。

(2)計分方式：

- A.關主用客語出題，搶答成功關主得 2 分(以雷雕機製作小紅板為代幣)，關主如果用華語出題，搶答成功關主得 1 分。
- B.答題者若用客語答題，答對者得 2 分，用華語答題，答對者得 1 分。
- C.若關主用客語出題，搶答者用華語答題，則關主得 2 分，搶答者得 1 分。
- D.若關主用華語出題，搶答者用客語答題，則關主得 1 分，搶答者得 2 分。

(3)關主若在出題時說到關鍵字(答案內的字)就算廢牌，需強迫 pass 換題，若關主覺得目前手頭上的牌很難想放棄，也可選擇 pass，但若「連續」2 次 pass，則該回合任關主任務結束，換下一位同學當關主。如果沒有連續，則可以繼續該回合關主任務直到時間結束。

(4)若關主回合時間已經到了，但手上正持有的問題卡牌還沒完成，可以繼續到該卡牌猜題結束，並且依上述回合採計分數。

(5)參與者每人擔任關主皆已完成(可視人數採 1-2 輪的猜題任務)，遊戲正式結束，並計算每人的得分，分數最高者為優勝者。

## 6.桌遊教學後測階段－後測與自我調節學習問卷施作

前述參與桌遊的學童於遊戲後二週，進行課程客家知識問卷後測，以及自我調節學習理論調節焦點的問卷調查，以了解學童與學習過程中，採用學習反應策略、族群自我認同、家庭母語教育對國小學童學習成效的影響。

## 7.進行問卷整理與分析

整理問卷數據，經因子分析驗證達一定信、效度後，進行敘述性統計、前後測成績比較與調節焦點差異性分析。

## 8.進行潛在變數路徑分析(Path Analysis)

透過結構方程式模型 SEM (Amos V.23)潛在變數路徑分析，了解自我調節三個學習歷程的相關性，以及自我調節學習歷程對學習成效直接、間接影響。另一方面應用多群組分析法，將調節焦點中「促進焦點」與「預防焦點」分成兩類，探討學童在學習過程採取學習反應策略的積極性，對學習成效的影響。

## 9.教學成果反省與學習回饋

完成教學研究報告，了解研究所碩士生意見回饋，以及國小學童的學習成效，授課教師提出教習過程之議題與反思。

# 二、研究方法與評量工具

## (一)研究問題與假設建立

本報告配合教育部教學實踐計畫就大學院校研究所與客庄國小二個教學場域，進行自我調節學習成效之實證研究。研究所課程部份，將採教學評量與業師協同教學問卷，做敘

述性統計的調查外，由於報告重點在桌遊應用於客庄國小學童鄉土語言教育，主要的研究問題為客庄國小學童對桌遊應用於鄉土語言教育學習時，學童學習過程成績的變化(前、後測)、桌遊對學童自我調節學習歷程的影響，以及歷程與學習成效的因果關係。亦即「自我調節理論」三個學習歷程：「自我觀察」→「自我判斷」→「自我反應<sup>8</sup>」(Bandura, 1986; Schunk, 1990; Zimmerman, 1990)，是否會影響「設定目標 (Schunk, 1990)」(研究設定為學習成效，包括前、後測成績)。

Zimmerman (2015)已證實自我調節是一種自我指導的過程，學習者通過該過程將他們的心理能力轉化為與學術、體育等領域相關的技能。Wu and Mok (2019)的研究也證明教師設定目標會通過自我調節的學習影響學業成績，自我效能感直接或通過自我調節的學習影響學業成績。同時國內不少研究也證實了運用自我調節學習是有效的提升學習成效或重要因素(如丁毓珊、葉玉珠，2021、張基成、廖悅媚，2013、莊淑芬、張美珍，2011 等人)。綜上，故本報告推論以下第一假設、第二假設與第三假設：

H1：學童於自我調節學習過程，自我觀察(SO)對自我判斷(SJ)有正向顯著影響。

H2：學童於自我調節學習過程，自我判斷(SJ)對自我反應(SR)有正向顯著影響。

H3：學童於自我調節學習過程，自我反應(SR)對學習成效(LE)有正向顯著影響。

當學習者觀察自己的表現，判斷違反目標之標準時而做出判斷反應，進一步評估和反應奠定基礎，而且這些學習歷程還與環境因素相互作用(Zimmerman, 1989;引自 Schunk & Zimmerman, 1997)。同時三個學習歷程是動態的互動，並非互斥的(Exclusive)，而是同時進行且彼此相互影響(Zimmerman, 1989; Schunk, 2001，引自謝志偉，2003)。所以在參與活動自我調節歷程中，透過相互依賴的行為影響，自我反應(SR)或因自我觀察(SO)和自我判斷(SJ)而自我調整自己的表現(Schunk, 1995)。故除了 Bandura (1986), Schunk(1990), and Zimmerman (1990) 等人提出自我調節歷程關係(自我觀察 SO→自我判斷 SJ→自我反應 SR, 自我反應 SR→學習成效 LE)外，Bandura 等人認為「自我觀察 SO」、「自我判斷 SJ」、「自我反應 SR」間有其他相互作用關係，並對「學習成效 LE」產生影響，故推論以下研究假設：

H4：學童於自我調節學習過程，自我觀察(SO)對自我反應(SR)有正向顯著影響。

H5：學童於自我調節學習過程，自我觀察(SO)對學習成效(LE)有正向顯著影響。

H6：學童於自我調節學習過程，自我判斷(SJ)對學習成效(LE)有正向顯著影響。

「促進(趨向快樂)焦點」是指在對成就和個人成長的期望下，激勵個人專注於活動並表現出積極行為的行為策略；「預防(避免痛苦)焦點」是避免不必要的情況，並且基於自我安全利益，存在預防性和安全性的保守反應行為。當採用「促進焦點」時，個人關注積極的結果，因此積極追求能夠實現並避免阻礙他們實現預期最終目標的行為(Andrews et al., 2014)。Wang, Demerouti, and Bakker (2017) 證實以「促進焦點」的方式比以預防焦點的方式，可產生更多的原創想法(即目標設定)；Lichtenthaler and Fischbach (2018)的研究也顯示

<sup>8</sup> 為利辨識潛在變數，以下將「自我觀察」加註(SO)、「自我判斷」加註(SJ)、「自我反應」加註(SR)、「學習成效」加註(LE)。

以「促進焦點」的工作塑造與工作投入呈正相關，與倦怠呈負相關。承上，本報告藉助調節焦點理論框架應用於桌遊融入教學領域中，驗證學習者在自我學習反應歷程中，會受到調節焦點之調節或干擾，故推論以下研究假設：

H7：學童於學習過程中，自我觀察(SO)對自我判斷(SJ)之影響會受到調節焦點之調節或干擾

H8：學童於學習過程中，自我觀察(SO)對自我反應(SR)之影響會受到調節焦點之調節或干擾

H9：學童於學習過程中，自我判斷(SJ)對自我反應(SR)之影響會受到調節焦點之調節或干擾

H10：學童於學習過程中，自我觀察(SO)對學習成效(LE)之影響會受到調節焦點之調節或干擾

H11：學童於學習過程中，自我判斷(SJ)對學習成效(LE)之影響會受到調節焦點之調節或干擾

H12：學童於學習過程中，自我反應(SR)對學習成效(LE)之影響會受到調節焦點之調節或干擾

## (二)資料分析與研究方法

本報告為了解桌遊應用於客庄國小鄉土教育過程，學童自我調節學習歷程，在將自我調節學習問卷與調節焦點問卷回收、整理後，以 SPSS 23.0 及 AMOS 23.0 統計套裝軟體進行問卷資料分析，將應用敘述性統計、因子分析、信度、效度分析、變異數分析等；「結構模型」主要是在「檢驗潛在變數間因果路徑關係，針對潛在變數進行路徑分析，以檢驗結構模型的配適性」(平雅朋、許益彰、陳寬裕，2020)。其後再應用結構方程模型統計方法，進行驗證性因子分析，探討自我調節學習歷程潛在變數路徑分析，以及調節焦點為干擾變數進行多群組分析。

## (三)概念性架構模型與研究變項

### 1.概念性架構模型

本報告透過前述桌遊應用教學、自我調節理論、調節焦點等理論的整理、相關文獻分析，以及研究假設推論後，共建立 12 個假設。圖 6 為研究概念性架構模型。

### 2.研究變項之操作型定義

由圖 6 研究概念性架構模型中，可發現研究中主要有潛在研究變數為「自我觀察(SO)」、「自我判斷(SJ)」、「自我反應(SR)」、「學習成效(LE)」，「促進焦點」組、「預防焦點」組兩類為調節焦點二個不同學習態度的分群群組，為干擾(調節)變數。

(1)依 Zimmerman (2013)自我調節學習理論學習歷程，定義為自我調節的學習者在適應他們的社會和物理環境、行為結果，以及三者相互依賴的戰略反饋作用，來調節隱蔽個人思想和感受、行為變化和環境改變過程→，其中，隱蔽形式的自我調節是指觀察和調整特定的感受和想法，這個隱蔽形式的自我調節過程，依 Bandura (1986), Schunk (1990)包括：

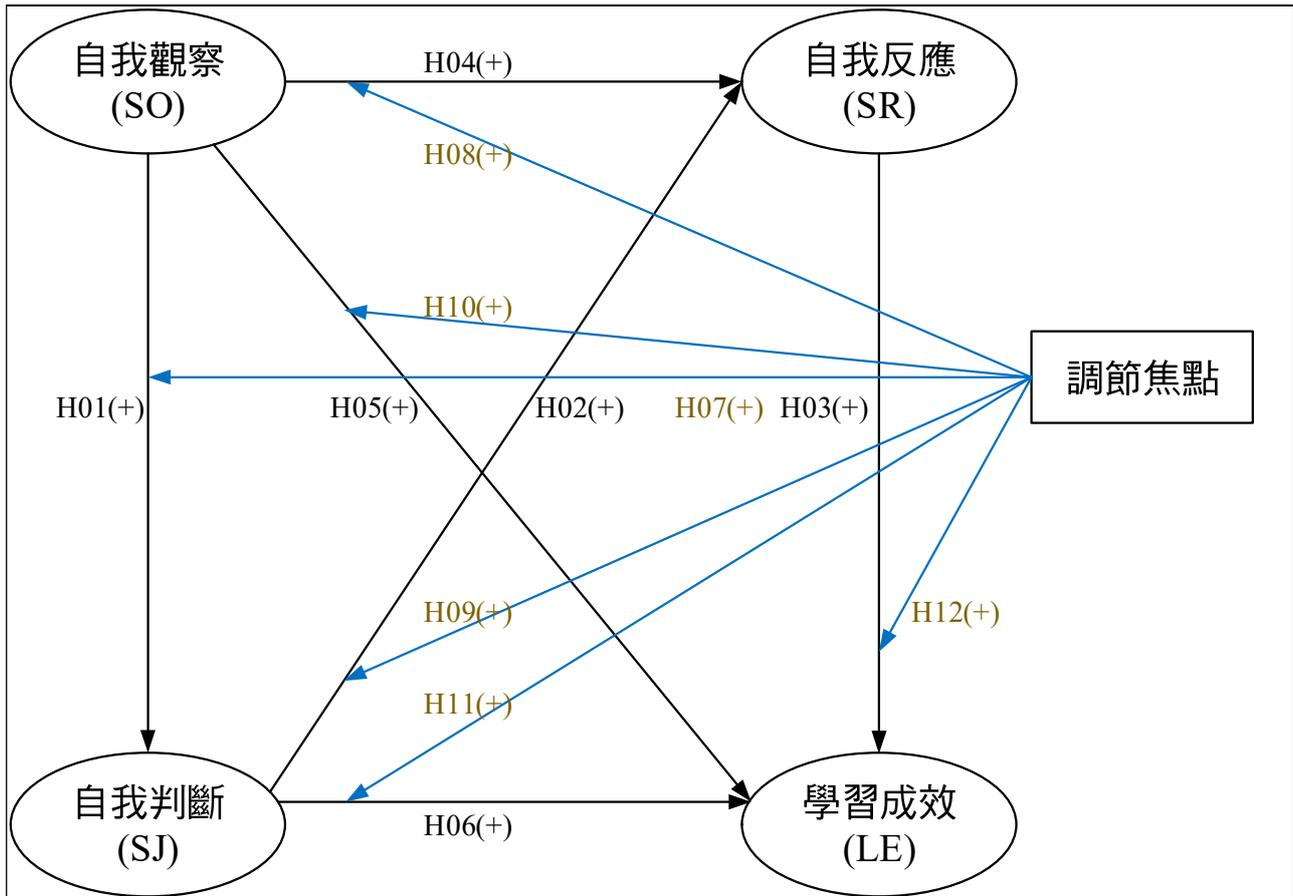


圖 6 研究概念性架構模型

資料來源：本報告繪製

- A. 「自我觀察(SO)」：指的是刻意關注一個人的行為、資訊和激勵，在質量、速率、數量和原創性等維度下評估，自我觀察也可以激發行為改變，持續的動機取決於學生相信，他們將獲得更好的結果；
- B. 「自我判斷(SJ)」：自我判斷涉及將當前的表現與自己的目標進行比較，自我判斷受所採用的標準類型、目標屬性、目標實現的重要性和績效歸因的影響；
- C. 「自我反應(SR)」：是對目標進展的自我反應會激發行為。
- (2).研究變數「學習成效(LE)」即 Schunk (1990)「目標設定(Goal Setting)」，指在學習過程中，自我調節的學習者會根據自己在學習過程中的能力、動機和情緒來設定目標，受自我觀察、自我判斷和自我反應的影響，因目標達成，加上高自我效能感，導致學生設定新的具有挑戰性的目標。研究操作定義「學習成效」為研究過程中，學童前、後測成績。
- (3)「調節焦點」為學習者在學習活動中，因應學習目標在自我調節過程中，採用的對應之反應策略傾向，依 Higgins (1997)可定義為個體在自我調節歷程中，會趨向追求快樂和逃避痛苦的驅使，在不同學習情境下，共分「促進焦點」群組、「預防焦點」群組。
- A. 「促進焦點」組，指學習者在成就感激勵與個人成長的期望下，激發個體專注活動而表現積極正面的行為策略。

- B. 「預防焦點」組，指學習者為避免不必要的情境出現，基於自身安全利益下，而有預防、安全的低調保守的消極行為。

#### (四) 研究評量工具

##### 1. 客家文化產業創新專題課程教學部份

修課碩士生進行「教學歷程修課學生學習成效評量」、「學期末授課教師教學評量」。

##### 2. 屏東縣國小鄉土語言教育實踐部份

###### (1) 客家桌遊融入國小鄉土語言課程前、後測問卷

在教學過程進行客家知識問卷前、後測問卷的施測，依教學研究設計桌遊內容，按六堆客家地區之民俗文化等知識進行命題，並請從事國小鄉土教育超過 10 年的 4 位客語薪傳師，針對試題之難易度、題型、問題敘述、適合度等進行審題，測驗卷試題為選擇題計有 20 題，以達到專家效度。

客家桌遊融入國小鄉土語言課程前、後測問卷內容相同(如附錄 5)，在施測時將選擇題的題號順序調整，以利避免學習者記憶題目。

###### (2) 自我調節學習問卷

為利教學研究之進行，本報告參考吳宥葶、孫之元與李威儀(2013)與陳志恆與林清文(2008)等人研究成果，整理出鄉土教育學習成效的自我調節量表共有 20 個題項，如附錄 6。測量尺度 Likert Scale 五點評量尺度，分為「完全不同意」、「不同意」、「沒意見」、「同意」、「完全同意」5 個級別進行評量，分別給予 1 至 5 分。為建構教學研究自我調節學習問卷，除應用國內外文獻，應用探索性因子分析(Exploratory Factor Analysis, EFA)降低維度；其後，再應用結構方程式模型(SEM)進行驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)，在結構架構模型中，驗證潛在變數間之因果關係。

###### (3) 調節焦點問卷

個體因為趨利避害，以及個體在趨利避害的行為中所使用之策略差異，而採取趨近與迴避(Approach-avoidance)動機來解釋個體參與活動策略的心理機制(Bruning & Campion, 2018)。因此，教學研究將應用 Neubert et al. (2008)設計的調節焦點量表，作為教學研究衡量個體參與活動採用運用「趨近-迴避」工具。調節焦點分群(組)量表共有 18 個題項，包含「促進焦點」與「預防焦點」兩類(各 9 題問項，於填答給分後加以計算，並進行調節的分群(組)，測量尺度 Likert Scale 五點評量尺度，分為「完全不同意」、「不同意」、「沒意見」、「同意」、「完全同意」5 個級別進行評量，分別給予 1 至 5 分，參見附錄 6。

## 肆、學習成效及研發成果

本報告為個人近年來，將教學成果課程融入社區實踐的研究成果，在學生意見回饋，以及個人教學反思，作滾動式調整教學設計與內容的歷程，以下就教學實務報告重要研究發現說明如下：

### 一、研究所課程教學暨研究成果

#### (一)研究所學生學習評量成果

客家文化產業創新專題為配合教學研究課程，計有 16 名碩士班學生選修本課程，其中，14 名為客家文化產業研究所學生，以下就課程教學過程修課學生評量成果，以及國立屏東科技大學學期末教師教學評量結果說明如下：

#### 1.教學過程之學生評量

表 4 為碩士生教學評量結果，計有客家文化產業研究所 12 名學生作答，共分三個部份，第一部份為教學內容與課程設計，計有 10 題，平均分數皆在 4.583 以上；第二部份為專家協同教學之滿意度調查，計有 5 題，除第 5 題外，皆在 4.500 以上，第 5 題為業師協同教學的內容，是否認為仍有改進的空間?學生評量分數為 2.667，回答非常不同意、不同意與普通的皆占 16.67%。第三部份，為學生對課程教學方式之意見，學生對教學內容建議授課內容可多結合客家文化相關，教學過程可增加實作教學的時間。學生對業師協同教學大多認同(參見圖 7)，並對改進部份，建議業師的專業活化教學，業師能提供實務面的經驗，學生更能增加對課程的了解與掌握，希望可以多做遊戲製作說明，增加實際經驗，並建議業師能指導學生作品的完成。

表4 教學過程學生學習評量結果

教學歷程之評估	平均
<b>壹、教學內容與課程設計</b>	
1.我了解本課程的基本理念及課程設計	4.667
2.課堂的教學方式能增進我了解課程的教學內容及獲得該主題領域的知識	4.750
3.本課程的教學方式能幫助我將該主題領域的知識與以前所學習的知識鏈接	4.750
4.透過本課程的教學方式，在解決問題的過程中，能促使我主動學習增加學習的動機	4.750
5.本課程能幫助我有效運用多元資訊來解決問題	4.667
6.本課程能提升我統整理論及實務的能力	4.583
7.本課程能提升我課程自我學習上的技巧	4.750
8.本課程能增進我批判思考的能力	4.750
9.在探討課程主題的過程當中，能提升我檢視問題技巧的能力	4.667
10.在探討課程主題的過程當中，老師能從中引導學生思考解決問題的方法	4.750
<b>貳、專家協同教學之滿意度問卷調查</b>	
1.業師協同教學的方式能提升我的實務技能	4.667
2.透過業師協同的教學方式，能培養我實務技能與業界經驗的能力	4.583
3.整體而言，本課程以業師協同教學方式進行，對於我的實務學習成效有正面的幫助	4.667
4.整體而言，有業師比沒有業師更能提升我的學習成效	4.500
5.關於本課程業師協同教學的內容，是否認為仍有改進的空間?	2.667

資料來源：本報告整理

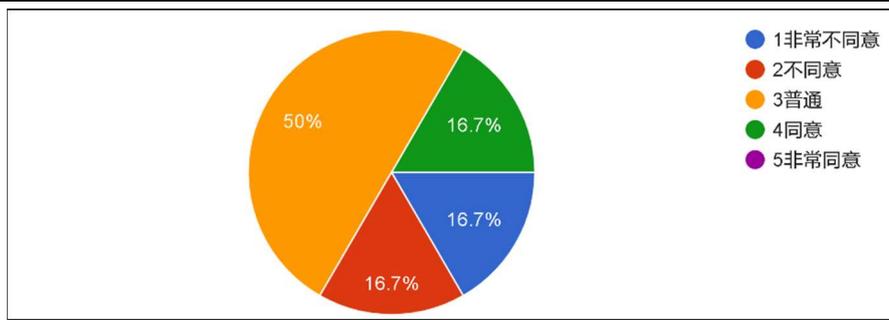


圖 7 學生對業師協同教學內容之意見回饋

資料來源：本報告整理

## 2. 期末教師教學評量

附錄 7 為學期末教師教學評量成果，計有修課學生 16 名，13 名學生作答，評量題目計有 10 題，平均分數為 98.10，高於客家所選修平均 93.86 與全校選修科目 92.83。

### (二) 學生將課程發展為學位論文

學生應用本課程桌遊設計技巧與知識已完成學位論文計有二位，茲說明如下：

1. 客家八音桌遊融入國中音樂課程之學習成效(李君嫻)，國中音樂老師，將客家傳統八音設計成教學教材之桌遊，應用調節焦點理論，融入其教學課程中，擬探討從遊戲式學習導入國中音樂課的學習成效。

學生發展成學位論文(撰寫中)的有二位。茲說明如下：

1. 王爺奶奶回娘家桌遊設計及文化價值之研究(楊敬逸)，運用閩客族群間的民間傳說故事，改編成桌遊並結合傳統廟宇陣頭與文化，期做為地方創生之文創商品，利用 IPA(Importance-Performance Analysis, IPA)重要性-績效分析法，評量這套客家桌遊的文化價值。
2. 從合作學習模式論桌遊融入國小客語教學之影響(張美樺)，國小客語薪傳教師，應用合作學習理論，將學習課程設計的桌遊融入國小客語教學之中，應用遊戲式學習方法替代傳統填鴨式教學，除了解桌遊融入課程，學生在研究前、後測成績改善的量化分析，透過對授課教師半結構式訪談，探討桌遊融入國小客語教學，師生合作學習模式的學習成效，以及教學回饋。

### (三) 教學成果申請新型專利

師生在這樣的教學過程，衍生出客家桌遊 2 件，已申請新型專利中，未來期透過商品化技術轉移作為客家委員會鄉土教育的教學教材或輔助教具，並申請客家委員會「提升客語社群活力補助-編撰(製)或出版客語教材(具)」(參見表 5)。

表5 教學衍生新型專利(申請中)

項目	申請案號	新型專利名稱	申請日	計畫來源/備註
1	111206755	靚靚盤花桌遊教具系統	2022/6/24;申請中	109 年教育部教學實踐計畫
2	111207088	客家打嘴鼓桌遊教具系統	2022/7/4;申請中	/客家文化產業創新專題

資料來源：本報告整理

## 二、桌遊應用國小鄉土教學研究成果

### (一)研究敘述性統計

本報告原研究期程為 2021 年 3 月至 2021 年 6 月間，對參與研究的國小學童進行桌遊學習的操作與問卷調查，因疫情延至 2021 年 10 月於屏東縣 5 所國小開始進行研究操作，並進行測試問卷的發放與回收，共計發放 235 份問卷，回收 201 份問卷，刪除無效問卷後，有效問卷回收率為 85.53%。受訪問卷中，女性人數有 100 份，男性人數有 101 份；自認是客家人(單一族群認同)的約佔 63.42%、家庭中主要使用語言，包含客家語的學童僅佔 37.31%、華語的有 39.80%、閩南語與華語的 9.95%、閩南語的有 8.96%，其他的佔 3.98%。

本報告教學研究應用 IBM SPSS Statistics 23.0 套裝統計軟體進行研究分析，首先採用探索性因素分析進行自我調節問卷構面與因子的信、效度驗證性分析，各構面因素題數為 5~6 題之間，共 16 題。其後，透過驗證性因素分析，再經由題項修減，各因子內部一致性信度係數(Cronbach's  $\alpha$  信賴係數)為 0.666-0.862 之間，一致性信度良好。KMO 與 Bartlett 檢定，Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數為 0.894，研究已掌握其初步的建構效度。

### (二)學習成效差異性分析

#### 1.教學試卷前、後測成績分析

為瞭解客家桌遊融入鄉土語言教育，對國小學童在鄉土語言課程學習成效，是否具有顯著差異。本報告將五所國小參與研究學童前、後測成績，進行成對樣本 t 檢定分析 (Paired Sample t Test)，五所國小學童其教學試卷前、後測成績經成對樣本 t 檢定後(參見表 6)，t 檢定的結果顯示，p 值為 0.000( $p < 0.001$ )與 0.001 ( $p < 0.05$ )，後測成績皆高於前測成績，達到顯著差異，值得注意的是位處屏東市鶴聲國小與其市郊的長興國小，前測成績平均皆低於 32 分；相反地，客家重點地區的麟洛國小、豐田國小與高樹國小，前測平均成績略高前者，落在 46-48 分。就所有參與研究的學童其前、後測成績比較，t 檢定的結果得知， $t = -20.287$ ，p 值為 0.000( $p < 0.001$ )，達到顯著差異，證明國小學童經由桌遊學習鄉土知識後，成績都有顯著成長。

以學校所在區位與學童個人不同背景變項對前、後測成績的影響部份，透過獨立樣本 t 檢定分析(Independent Sample t Test)組間差異性，學校位處都市、鄉村屬性的差異，學童在前測與後測成績 p 值為 0.000( $p < 0.001$ )，已達到顯著差異(參見表 7)，客家重點地區的客家生活學校參與學童在前測成績，達到顯著差異，p 值為 0.001( $p < 0.05$ )，客家文化重點地區的重點生活學校，學童前測分數為 42.25、非客家重點地區為 31.28，在桌遊應用於鄉土教育後，後測學習成績二者不具有明顯差異，p 值為 0.129，說明在桌遊應用於客家鄉土教育之前，客家生活學校的客語教學學習成績較佳，在桌遊應用後，所有學童成績皆有顯著的改變，桌遊學習對客家或非客家重點地區都具有學習成效。此外，其他不同背景或屬性特性，對學童在前、後測成績皆未達顯著差異。由表 8 可發現平常有玩桌遊的經驗對前測成績，有顯著差異，p 值為 0.027( $p < 0.05$ )，桌遊應用於教學後，p 值 0.227，所有學童學習成績無異；對有使用科技產品經驗的學童，其後測成績 p 值為 0.009( $p < 0.01$ )，有顯著差異。綜上，說明桌遊學習方式對有無玩桌遊經驗的學童成績，有明顯改變(後測無顯著差異)，學童具有使用科技產品經驗在桌遊學習歷程，比沒有使

用經驗者，有顯著差異。

表6 前、後測成績的成對樣本t檢定

項目別	人數	平均數		標準差		t 值	p 值
		前測	後測	前測	後測		
鶴聲國小	39	31.28	61.67	12.070	24.288	-8.319	.001**
長興國小	51	31.57	48.35	10.606	18.514	-6.575	.001**
麟洛國小	33	47.88	78.79	10.899	17.942	-13.163	.001**
豐田國小	33	47.27	73.18	14.036	14.674	-9.342	.000***
高樹國小	45	46.56	77.44	12.961	16.876	-13.217	.000***
總體	201	40.124	66.522	14.313	22.230	-20.287	.000***

Notes: \*為  $p<0.1$ 、\*\*為  $p<0.05$ 、\*\*\*為  $p<0.01$ 。資料來源：本報告整理

表7 學童不同屬性(各自)對前、後測影響(獨立樣本t檢定)

區別	項目別	人數	平均數		標準差		t 值		p 值	
			前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
鄉鎮屬性	都市	123	35.85	60.74	13.271	23.689	-5.718	-5.317	.000***	.000***
	鄉村	78	46.86	75.64	13.341	24.689				
客家文化重點地區	客家生活學校	162	42.25	67.69	14.021	21.622	4.499	1.525	.000***	.129
	非客家重點地區	39	31.28	61.67	12.070	24.288				
性別	男性	101	39.55	67.18	14.372	22.907	-.566	.419	.572	.675
	女性	100	40.70	65.86	14.302	21.619				
單一族群認同	客家人	147	40.51	66.26	14.211	21.848	-.630	.277	.530	.782
	不是客家人	54	39.07	67.24	14.668	23.432				
家庭主要使用的語言	包含客家語	75	40.33	65.21	14.174	22.268	-.159	.643	.874	.521
	不含客家語	126	40.00	67.30	14.450	22.259				

Notes: \*為  $p<0.1$ 、\*\*為  $p<0.05$ 、\*\*\*為  $p<0.01$ 。資料來源：本報告整理

表8 學童桌遊經驗與使用科技產品經驗對前、後測成績影響(獨立樣本t檢定)

區別	項目別	人數	平均數		標準差		t 值		P 值	
			前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
有無桌遊經驗	有玩過桌遊	144	41.53	67.72	13.871	22.680	2.231	1.211	.027**	.227
	從來沒有	57	36.58	63.51	14.915	20.937				
使用科技產品經驗	有使用科技產品	196	40.36	67.17	14.300	21.935	1.447	2.638	.149	.009**
	從來沒有	5	31.00	41.00	12.942	20.433				

Notes: \*為  $p<0.1$ 、\*\*為  $p<0.05$ 、\*\*\*為  $p<0.01$ 。資料來源：本報告整理

## 2.調節焦點對學習成績的影響

為探討學童學習時，因為對活動偏好或動機不同，會採取促進或預防的學習反應策略，教學研究應用調節焦點量表，在參與學童自我評量下，區分為「促進焦點」組與「預防焦點組」，透過獨立樣本 t 檢定分析組間差異性，發現於後測成績上，t 值為-2.361，p 值為 0.019( $p<0.05$ )，達到明顯差異，說明學童採取的學習策略，在學習成績有明顯的不同。預防焦點組其後測成績高於促進焦點組的 62.73，標準差部份，預防焦點為 21.494 較小，說明學習採用積極反應策略，並沒有比採保守策略的學童，學習後測成績反應較

佳未得到支持(參見表 9)。

表9 調節焦點對前、後測成績影響(獨立樣本t檢定)

項目別	人數	平均數		標準差		t 值		p 值	
		前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
促進焦點	97	39.02	62.73	14.607	22.489	-1.056	-2.361	.292	.019**
預防焦點	104	41.15	70.06	14.025	21.494				

Notes: \*為  $p < 0.1$ 、\*\*為  $p < 0.05$ 、\*\*\*為  $p < 0.01$ 。資料來源：本報告整理

如以學童其不同屬性是否對學習採取調節焦點策略產生差異(參見表 10)，學校位處都市或鄉村，以及是否為客家生活學校，對於學童採取的學習策略達到顯著差異，p 值分別為 0.036 ( $p < 0.05$ )及 0.006 ( $p < 0.01$ )，說明學校的地理區位與客家發展特色，會影響學童學習所採取不同的反應策略，不同地區採積極參與的反應策略(即促進焦點組)得到支持。

表10 學童不同屬性(各自)對調節焦點分數影響(獨立樣本t檢定)

區別	項目別	人數	平均數	標準差	t 值	p 值
鄉鎮屬性	都市	123	-.93	4.354	-2.116	.036**
	鄉村	78	.32	3.584		
客家文化重點地區	客家生活學校	162	-.06	3.909	2.769	.006***
	非客家重點地區	39	-.05	4.559		
性別	男性	101	-.62	4.089	-.627	.532
	女性	100	-.26	4.141		
單一族群認同	客家人	147	-.22	4.167	-1.245	.215
	不是客家人	54	-1.04	3.919		
家庭主要使用的語言	包含客家語	75	-.07	4.098	-1.001	.318
	不含客家語	126	-.67	4.114		

Notes: \*為  $p < 0.1$ 、\*\*為  $p < 0.05$ 、\*\*\*為  $p < 0.01$ 。資料來源：本報告整理

### 3. 學童不同背景或反應策略對自我調節學習歷程的影響

#### (1) 族群認同對自我調節學習歷程的影響

依 Bandura 自我調節理論可分自我觀察、自我判斷與自我反應三個歷程，即教學研究學童自我調節學習問卷三構面，單一族群認同為客家人的學童在自我調節學習歷程中，自我觀察、自我判斷、自我反應三個構面，p 值分別 0.001( $p < 0.01$ )、0.069( $p < 0.1$ )、0.006( $p < 0.01$ )皆達到顯著性，說明族群認同在學習歷程上有明顯不同。單一族群認同為客家人與非客家人在學習成效上 p 值為 0.932，無明顯差異(參見表 11)。

表11 單一族群認同對採取自我調節學習歷程 (獨立樣本t檢定)

自我調節構面	平均數		標準差		t 值	p 值
	單一認同 為客家人	單一認同 為非客家人	單一認同 為客家人	單一認同 為非客家人		
自我觀察(SO)	4.093	3.7074	.734	.683	3.276	.001***
自我判斷(SJ)	3.891	3.642	.837	.909	2.439	.069*
自我反應(SR)	4.129	3.803	.639	.751	2.842	.006***
學習成效(LE)	3.9014	3.917	1.104	1.160	-.086	.932

Notes: \*為  $p < 0.1$ 、\*\*為  $p < 0.05$ 、\*\*\*為  $p < 0.01$ 。資料來源：本報告整理

## (2)家庭日常使用語含客家語對自我調節學習歷程的影響

以學童家庭日常使用母語包括客家語者，其在自我調節、自我反應等二個構面，p 值分別 0.000( $p<0.01$ )、0.039( $p<0.05$ )達顯著差異，在自我判斷與學習成效上，p 值為 0.112 與 0.824，未達到顯著差異(如表 12)。

表12 家庭日常使用語言對採取自我調節學習構面(獨立樣本t檢定)

自我調節構面	平均數		標準差		t 值	p 值
	家庭使用 含客家語	家庭使用 不含客家語	家庭使用 含客家語	家庭使用 不含客家語		
自我觀察(SO)	4.223	3.845	.639	.756	3.633	.000***
自我判斷(SJ)	3.954	3.752	.813	.882	.1598	.112
自我反應(SR)	4.167	3.972	.581	.729	2.078	.039**
學習成效(LE)	3.882	3.919	1.146	1.104	-.223	.824

Notes: \*為  $p<0.1$ 、\*\*為  $p<0.05$ 、\*\*\*為  $p<0.01$ 。資料來源：本報告整理

## (3)調節焦點對自我調節學習歷程的影響

學童因調節焦點反應策略不同，對其自我調節學習歷程影響，經獨立樣本 t 檢定後(參見表 13)，p 值分別為 0.002( $p<0.01$ )、0.015( $p<0.05$ )、0.010( $p<0.05$ )，採取不同學習策略對其自我調節學習三個構面，皆達顯著差異；學童在桌遊學習過程中，因專注或樂趣而採取積極學習行為(「促進焦點」)，與「預防焦點」組在學習成效，p 值為 0.052( $p<0.1$ )，有顯著差異，說明學習反應採「預防焦點」組平均數高於「促進焦點」組，在自我調節三個學習歷程中，促進焦點組的學童對學習表現出有興趣與關注(平均數較高)，但學習成效並沒有預防焦點組好，說明在自我學習歷程積極且專注卻未能反應在成績上。

表13 學童調節焦點分組對自我調節學習構面(獨立樣本t 檢定)

自我調節構面	平均數		標準差		t 值	p 值
	促進焦點	預防焦點	促進焦點	預防焦點		
自我觀察(SO)	4.134	3.840	.636	.799	2.892	.002***
自我判斷(SJ)	3.976	3.683	.732	.944	2.463	.015**
自我反應(SR)	4.168	3.923	.590	.746	2.597	.010**
學習成效(LE)	4.053	4.134	1.144	1.075	-1.952	.052*

Notes: \*為  $p<0.1$ 、\*\*為  $p<0.05$ 、\*\*\*為  $p<0.01$ 。資料來源：本報告整理

## 4.小結

由前述研究成果發現，桌遊融入鄉土客語課程，在前、後測成績表現上，所有學童的學習成效皆明顯提昇，位於客家重點發展地區的客語生活學校學童，在桌遊學習前，其對客家知識的測驗明顯高於非客家重點地區。在經過桌遊學習活動後，所有學童皆呈現成績明顯進步，說明桌遊學習具有正面學習成效；位於都市的國小學童在前、後測成績都明顯低於鄉村地區，學習成效有著明顯的差異。日常有、無玩桌遊經驗對參與學童來說，桌遊學習前成績有明顯差異(有桌遊的前測成績較高)，但經遊戲式學習後，成績皆有明顯改變；學童日常有使用科技產品經驗對桌遊學習歷程，也呈現顯著差異，反應在後測成績的不同(有使用經驗成績較佳)。

由學童在自我調節的學習過程中，在自我觀察、自我判斷、自我反應三個歷程構面與學習成效的差異性分析上，可發現家庭生活中是否使用客語的學童在學習過程在自我觀察、自我反應構面，呈顯著差異；自認為客家人與非客家人的學童，在自我觀察、自我判斷、自我反應構面，呈顯著差異，前述二種學童屬性的不同，在學習成效上，卻未呈現出明顯差異性。在應用調節焦點量表將學童學習反應策略區分為促進焦點組與預防焦點組，在自我調節三個歷程中，學童在調節焦點學習策略上，促進策略的學童，學習過程中呈高度參與及較為專注，但未反應在學習成績(後測)上。為進一步分析學童在自我調節學習歷程中，「自我觀察」、「自我判斷」、「自我反應」與「學習成效」的認知路徑，並說明「促進焦點」組與「預防焦點」組不同群組間，自我學習歷程與學習成效之調節效果，本報告以下透過結構方程式模型進行潛在變數路徑關係分析。

### 三、自我調節學習歷程關係與路徑分析

結構方程模型結合因素分析與路徑分析，主要目的在於檢驗觀察變數和潛在變數間的關係與數個潛在變數間的因果關係，即透過驗證性因素分析考量該測量模型的有效性(平雅朋、許益彰、陳寬裕，2020)。

#### (一) 驗證性因素分析

##### 1. 多元常態性假設檢定

研究中各個構面多元常態性檢定情形，如表 14 測量模型之驗證性分析，除自我觀察 SO1、SO2 測量變數峰度絕對值(1.082 與 1.258)稍大於 1 外，其餘觀測變項偏態與峰度絕對值皆小於 1，即研究中各觀測變項都具有常態性。在多元常態性假設檢驗，整體構面 Mardia 係數小於  $p(p+2)$  的值 195，各構面 Mardia 係數也皆小於該構面  $p(p+2)$  的值，顯示調查成果採最大概似估計法進行測量模式適配的檢定結果，具有多元常態性。

##### 2. 模型的驗證分析

其次，研究採用的問卷量表係參考國內其他研究成果，為瞭解研究問卷中構面與因素間，是否也有良好的信度與效度，除採前述探索性因子分析外，運用 SEM 驗證性因素分析驗證問卷量表估計。在調查問卷構面中，各個觀察變項的因子素負荷量皆在 0.5 以上，而指標信度在 0.65 以上，檢視量表中潛在變項之組合信度(Composite Reliability, CR)與平均變異數萃取量(Average Variance Extracted, AVE)，可得自我觀察的 CR 為 0.863、AVE 為 0.558；自我判斷的 CR 為 0.788、AVE 為 0.554；自我反應的 CR 為 0.669、AVE 為 0.402；學習成效的 CR 為 0.702、AVE 為 0.542。其中，自我反應構面之 AVE 未達 0.5，但複合信度高於 0.6，結構的收斂效度仍然足夠(Fornell and Larcker, 1981)，代表驗證性因素分析模型良好。

此外，應用平均變異數萃取量之平方根與各潛在變數相關係數間，各構面的緊密程度(如附錄 8 說明)，可發現各潛在變數間，大部份平均變異數萃取量之平方根(AVE)大於潛在數相關係數，說明在研究中，各構面間還是有一定的區別效度。為了再測量(結構)模型中，潛在變項的估計值是否為研究可接受的範圍，由表 14 可發現檢驗量表中題

項標準化因素負荷量(SFL)，其絕對值介於 0.624~0.787 之間，標準誤(SE)介於 0.245~0.880；無過大的測量誤差變異數(EV)。

表14 測量模型之驗證性分析表

構面	測量變數	M	SD	SK	KU	SFL	SE	SMC	EV	$\alpha$	CR	AVE
											<b>.863</b>	<b>.558</b>
自我觀察	SO 1	4.13	.868	-.949	1.082	.753(11.896)*	.2450	.567	.324	.862		
	SO 2	4.04	.921	-1.01	1.258	.787(12.676)*	.2550	.619	.321			
	SO 3	3.86	.954	-.659	.196	.752(11.896)*	.2690	.566	.393			
	SO 4	3.83	.914	-.641	.439	.731(11.425)*	.2610	.534	.387			
	SO 5	4.05	.939	-.878	.619	.708(10.926)*	.2710	.501	.438			
	Mardia 係數	16.632										
											<b>.788</b>	<b>.554</b>
自我判斷	SJ 1	3.95	.918	-.636	.186	.730(10.900)*	.2740	.533	.391	.786		
	SJ 2	3.80	1.100	-.736	-.126	.761(11.479)*	.3250	.579	.507			
	SJ 3	3.73	1.063	-.595	-.108	.741(11.126)*	.3160	.549	.507			
	Mardia 係數	6.071										
											<b>.669</b>	<b>.402</b>
自我反應	SR 1	3.86	.868	-.548	.208	.649(8.911)*	.2820	.421	.434	.666		
	SR 2	4.11	.948	-.969	.715	.624(8.641)*	.3050	.390	.545			
	SR 3	4.16	.833	-.726	.113	.629(8.661)*	.2700	.396	.417			
	Mardia 係數	4.421										
											<b>.702</b>	<b>.542</b>
學習成效	LE 1	3.04	.991	.034	-.478	.777(6.051)*	.880	.481	.508	.659		
	LE 2	4.77	1.536	-.278	-.706	.693(5.830)*	.526	.603	.931			
	Mardia 係數	-.918										
	Mardia 係數	65.522										

資料來源：本報告整理

註1：\*表示在 $\alpha=0.1$ 時，達統計之顯著水準

註2：M為平均數；SD為標準差；SK為偏態；KU為峰度；SFL為標準化之因素負荷量；SE為因素負荷量的標準誤；SMC為多元相關平方的數值；EV為誤差變異數； $\alpha$ 為Cronbach's  $\alpha$ 值；CR為組合信度；AVE為平均變異萃取量

註3：p為觀測變項的數量

### 3. 檢驗模型配適度

研究整體模式之適配度指標(參見表 15)，在概念性架構模型中，卡方值 $\chi^2$ 為 91.423 (P=0.004) 卡方值自由度比( $\chi^2/df$ )為 1.550，小於 3，相對配適指標(Relative Fit Index, RFI)為 0.885 接近 0.9、CN 小於 200 外，在研究整體測量模型中，卡方自由度比值(Normed Chi-square)為 1.550，符合小於 5 的規定；適配度指標(Goodness of Fit Index, GFI)為 0.936；調整配適度指標(Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI)為 0.902；標準配適度指標(Normed-fit Index, NFI)為 0.913；CFI 值為 0.967、NFI 值為 0.956、IFI 值為 0.967，以上配適度指標都達到須大於 0.9 的門檻。近似均方根誤差(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)為 0.052；均方根殘差值(Root Mean Square Residual, RMR)為 0.041；標準化均方根殘差值(Standardized Root Mean Square Residual, SRMR)為 0.044，皆滿足小於 0.08 的原則。因此，研究中的各指標在可接受合理的範圍，因此，研究整體模型具有良好的配適度。

表15 整體模型配適度指標檢核表

統計檢定量	標準值	檢定結果	模型配適判斷	
絕對配適指標	$\chi^2$	越小越好( $P \geq \alpha$ 值)	91.423( $P=.004$ )	否
	$\chi^2/df$	1~5 之間	1.550	是
	GFI	大於 0.9	.936	是
	AGFI	大於 0.9	.902	是
	RMR	小於 0.08	.041	是
	SRMR	小於 0.08	.044	是
	RMSEA	小於 0.08	.052	是
增量配適指標	NFI	大於 0.9	.913	是
	NNFI	大於 0.9	.956	是
	CFI	大於 0.9	.967	是
	RFI	大於 0.9	.885	否(接近)
	IFI	大於 0.9	.967	是
適精簡配指標	PNFI	大於 0.5	.691	是
	PGFI	大於 0.5	.607	是
	CN	大於 200	171	否

資料來源:本報告整理

## (二)整體模型關係分析

經由前述測量模型配適度指標、標準化因子負荷量、組合信度、收斂效度與區別效度驗證顯示,研究假定概念性架構模型可進行結構化方程式的結構模型與潛在變數因果分析,研究建構的標準化係數結構模型關係路徑圖,參見圖 8 與表 16 所示,以下就整體模型關係分析說明如下:

假設一(H1):學童於自我調節學習過程,自我觀察(SO)對自我判斷(SJ)有正向顯著影響。自我觀察(SO)對自我判斷(SJ)的路徑係數為 0.74,  $t$  值為 7.318,  $p$  值小於 0.1, 有顯著性, 故支持假設一。假設二(H2):學童於自我調節學習過程,自我判斷(SJ)對自我反應(SR)有正向顯著影響。自我判斷(SJ)對自我反應(SR)的路徑係數為 0.44,  $t$  值為 3.556,  $p$  值小於 0.1, 有顯著性, 故支持假設二。假設三(H3):學童於自我調節學習過程,自我反應(SR)對學習成效(LF)有正向顯著影響。自我反應(SR)對學習成效(LF)的路徑係數為 0.74,  $t$  值為 2.120,  $p$  值小於 0.1, 有顯著性, 故支持假設三。

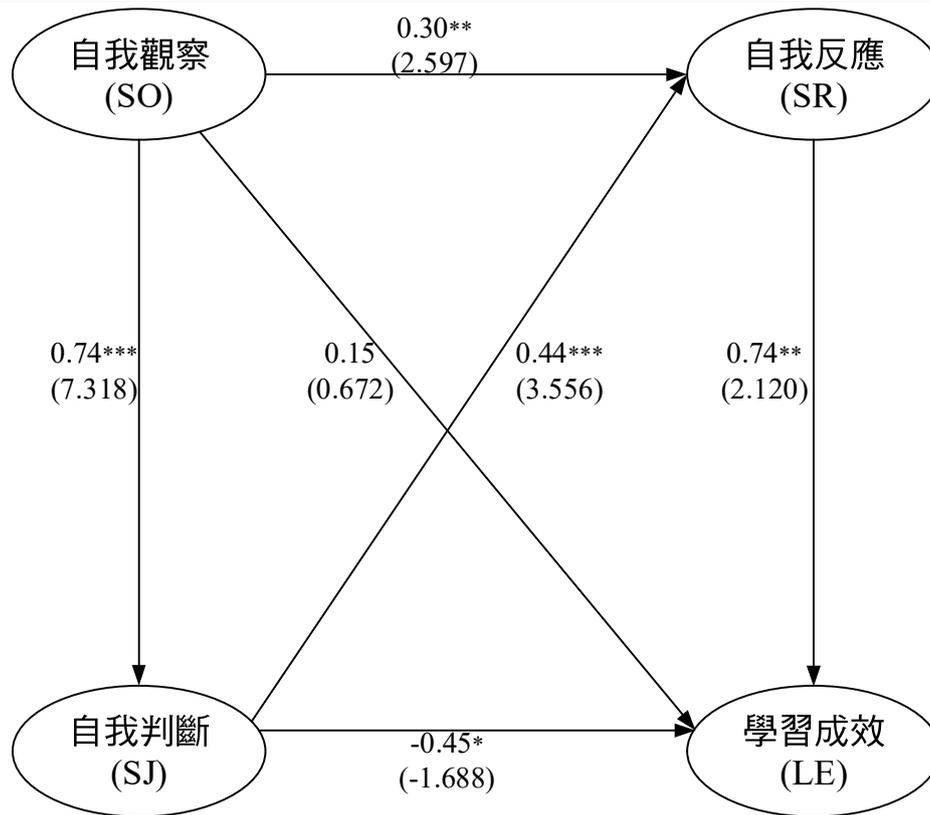


圖 8 標準化係數結構模型關係路徑圖

Notes: \*為  $p < 0.1$ 、\*\*為  $p < 0.05$ 、\*\*\*為  $p < 0.01$ ；圖中括號值為  $t$  值。資料來源：本報告繪製

表16 自我調節學習路徑關係檢定表

假設	路徑	假設關係	路徑值	假設支持與否
H1	自我觀察(SO)→自我判斷(SJ)	正向	.74***	支持
H2	自我判斷(SJ)→自我反應(SR)	正向	.44***	支持
H3	自我反應(SR)→學習成效(LE)	正向	.74**	支持
H4	自我觀察(SO)→自我反應(SR)	正向	.30**	支持
H5	自我觀察(SO)→學習成效(LE)	正向	.15	不支持
H6	自我判斷(SJ)→學習成效(LE)	正向	-.45*	不支持

Notes: \*為  $p < 0.1$ 、\*\*為  $p < 0.05$ 、\*\*\*為  $p < 0.01$ 。資料來源：本報告整理

假設四(H4)：學童於自我調節學習過程，自我觀察(SO)對自我反應(SR)有正向顯著影響。自我觀察(SO)對自我反應(SR)的路徑係數為 0.30， $t$  值為 2.597， $p$  值小於 0.1，有顯著性，支持假設四。假設五(H5)：學童於自我調節學習過程，自我觀察(SO)對學習成效(LE)有正向顯著影響，自我觀察(SO)對學習成效(LE)的路徑係數 0.15， $t$  值為 0.672， $p$  值大於 0.1，未達顯著性，不支持假設五。假設六(H6)：學童於自我調節學習過程，自我判斷(SJ)對學習成效(LE)有正向顯著影響。自我判斷(SJ)對學習成效(LE)路徑係為 -0.45， $t$  值為 -1.688， $p$  值小於 0.1，但為負向影響，不支持假設六。綜上，學童在自我調節學習過程中，三個學習歷程與設定目標的關係，是同時進行又彼此相互影響，得到部份的支持。

### (三)學習成效之調節效果分析

為進一步說明調節焦點不同群組對客庄國小學童自我調節學習及學習成績的影響，進行多群組 z 檢定比較分析(參見表 17)。「促進焦點」組與「預防焦點」組在結構模式路徑因果的關係中，透過 z 檢定發現在二個群組間，自我觀察(SO)至自我判斷(SJ)(假設七)、自我觀察(SO)至自我反應(SR)(假設八)、自我判斷(SJ)到自我反應(SR)(假設九)的路徑關係，其 z 值分別為 1.781 ( $p < 0.1$ )、1.971 ( $p < 0.1$ )與-1.894 ( $p < 0.1$ )，p 值皆小於 0.1，說明學童於學習過程中，其自我學習歷程會受到調節焦點之調節或干擾，代表客庄國小學童學習時採用不同的學習策略(即「促進焦點」組與「預防焦點」組)有明顯的不同學習反應，亦即研究結果支持假設七、假設八與假設九。

自我調節三個學習歷程與學習成效間，「自我觀察(SO)」對「學習成效(LE)」(假設十)、「自我判斷(SJ)」對「學習成效(LE)」(假設十一)與「自我反應(SR)」對「學習成效(LE)」(假設十二)的因果路徑 z 值分別為-0.562 ( $P > 0.1$ )、0.046 ( $P > 0.1$ )、0.608 ( $P > 0.1$ )，三個路徑關係皆未達顯著性，故學童於學習過程中，採取不同學習反應策略(調節焦點)對學習成效(LE)，不會受到調節焦點之調節或干擾(如表 17)，假設十、假設十一與假設十二未獲支持。

表17 調節焦點多群組分析比較表

假設	因果關係(路徑)	促進焦點		預防焦點		z-score
		Estimate	p 值	Estimate	p 值	
H7	自我觀察(SO) --->自我判斷(SJ)	0.539	0.000	0.88	0.000	1.781*
H8	自我觀察(SO) --->自我反應(SR)	-0.039	0.843	0.444	0.002	1.971**
H9	自我判斷(SJ) --->自我反應(SR)	0.929	0.005	0.268	0.016	-1.894*
H10	自我觀察(SO) --->學習成效(LE)	0.388	0.444	-0.056	0.926	-.562
H11	自我判斷(SJ) --->學習成效(LE)	-0.805	0.482	-0.748	0.102	.046
H12	自我反應(SR) --->學習成效(LE)	1.091	0.159	1.952	0.099	.608

Notes: \*為  $p < 0.1$ 、\*\*為  $p < 0.05$ 、\*\*\*為  $p < 0.01$ 。資料來源：本報告整理

由於研究結果支持假設七、假設八與假設九，與前述差異性分析結果一致，所以學童於學習過程中，採取不同調節焦點對學童在自我調節學習歷程受到調節或干擾，具有顯著性。假設十、假設十一與假設十二則皆未獲支持，採取不同調節焦點對學童在學習成效，不會受到調節或干擾，說明學童的學習反應並未表現在學習成效上，即促進焦點組採積極學習反應策略，未能表現在成績上，不同調節群組對學童學習成效的調節或干擾無顯著差異。

### (四)小結

就前述潛在變數路徑分析結果可發現，在研究假設中的自我調節理論三個學習歷程，「自我觀察(SO)」→「自我判斷(SJ)」→「自我反應(SR)」→「學習成效(LE)」間的路徑關係存在(假設一~假設三)，驗證了社會認知理論中，客家桌遊應用於學童在自我調節過程，依循這樣的環境下，學習者適應其自身所處環境，調節隱蔽個人思想和感受，調整行為、轉化與反應環境的改變，按步驟有次序、有策略的達成設定的目標(學習成效)。其次，學童在桌遊學習客語或客家知識的過程中，其自我調節學習三個歷程經驗，除依循假設一「自我觀察(SO)」對「自我判斷(SJ)」與假設二「自我判斷(SJ)」對「自我反應(SR)」路徑外，

包括假設四「自我觀察(SO)」對「自我反應(SR)」路徑，是同時進行且彼此相互影響。其三，學童於自我調節學習過程，自我觀察(SO)對學習成效(LE)與自我判斷(SJ)對學習成效(LE)因果關係上，無顯著差異或正向影響(假設五、假設六)。對國小學童而言，在桌遊學習客語或客家知識的過程中，不會採取直接作出判斷或馬上反應在學習成效，而按假設一、假設二、假設三與假設四的路徑關係，進行自我調節學習的方式。

最後，學童於學習過程中，採取不同調節焦點群組分析比較，由研究成果可發現不同群組在自我調節過程(「自我觀察(SO)」對「自我判斷(SJ)」、「自我判斷(SJ)」對「自我反應(SR)」、「自我觀察(SO)」對「自我反應(SR)」)有顯著差異(假設七、假設八、假設九)；但採取不同調節焦點對學童在學習成效，不會受到調節或干擾，說明學童的學習反應並未表現在學習成效上(假設十、假設十一與假設十二)。這樣的結果說明學童在自我調節學習歷程，學童採取不同調節焦點策略，對其學習過程對學習內容的關注、興趣、採取策略等，有明顯的不同學習反應，雖然學童的學習反應並未表現在學習成效上(沒有顯著的因果關係)，亦即促進焦點組採積極學習反應策略，未能表現在學習成績上，依表 13 學童調節焦點分組對自我調節三個學習歷程構面的平均數，「促進焦點組」明顯高於「預防焦點組」，顯示「促進焦點組」的學童在桌遊學習客語或客家知識的過程中，對學習內容採積極學習反應，更關注於課程教學活動。

綜合上述分析，桌遊作為教學輔助教材，目的在提昇學童學習時，投入反應、認知以及關注，進而提昇其學習態度與專注力；就整體教學過程而言，桌遊融入客語學習過程中，雖然研究結果顯示對桌遊教學有較高的樂趣、積極參與的學童，未能反應在學童學習成效，但學童在學習過程展現出更佳的學習反應與關注；從學習記憶轉化成知識的角度，學童課後自我學習、學童反芻與回饋經驗成為知識，才是學習的重要方法。從這樣的思維下，桌遊應用於鄉土教育已達到促進學童專注學習並達到很好的學習反應。

#### 四、教師教學反思與改善歷程

這份教學實務報告的目的在將身為大學教師的個人，這些年來，在說明結合「教學能量」、「研究成果」、「社會實踐」等相關工作並落實社會責任的成果。在「三螺旋」創新概念下，在客家文化產業研究所課程中，應用行動研究與設計教學，將課程教學成果整合導入客庄國小鄉土教育之中。一方面，由碩士生走入社區親身體驗、了解社會面臨的問題(鄉土語言教育)，學生在參與學習中落實大學社會責任；另一方面，透過課程設計提昇國小學童學習活力，在適切評量工具驗證國小學童學習成效的歷程；最後將研究成果回饋到大學教學、研究，反思與改善課程教學內容，除回應社會與教育場域的真實需求，並建置實踐教學知識與大學社會責任的創新機制。

以下就教學研究實踐社會責任的研究過程，除前述修課碩士生學習意見回饋，以及自我調節理論與調節焦點觀念實驗結果，針對教學研究實踐社會責任的研究過程，教師對教學研究過程與社會實踐的反思，以及教學歷程的改善策略，提出進一步教學改善之建議。

##### (一)研究所課程的反思與改善

本報告在回應臺灣母語瀕臨絕與鄉土教育傳承的困境，面對客庄國小教師不足、教

學缺乏輔助教材的問題，在以學生自主學習導向的教學趨勢下，應用創新教學方法(如遊戲式學習、同儕協同教學、合作教學等)提昇學童對語言教育興趣與學習樂趣。首先，修課的研究同學對於這樣的課程設計與內容、業師協同教學，問題導向教學與設計教學法，以及製作社區活動所需的桌遊，給予不錯的教學評量。

然而，業師協同教學雖有助於教學專業能力的提昇，桌遊設計業師非客籍人士，對客家語言、傳統文化知識不足，以致設計出的教學客家桌遊限制其成果。其次，課程設計的桌遊成品距商品化仍有段距離，不利於學童心流經驗的體現與對桌遊學習的吸引力。其三，於社區關懷據點測試課程桌遊成品時，發現年長者視覺較差(視力退化)與反應能力衰退的問題。因此，授課教師於後半部課程，首先，協請幾位客語薪傳師協助桌遊內容的專業化，包括客家語拼音方案(四縣腔)、客家語文字、客家文史的專家諮詢；其次，協請美工能力較佳的學生，進行桌遊內容與外觀包裝，並放大卡牌尺度、字型與圖形，以利走入社區遊戲活動的進行，進而反饋桌遊設計與精進成品。

最後，授課教師進一步滾動式調整課程大綱，重新規劃思考研究所課程地圖，期將教學實踐社會責任的教學機制，個人能逐步建置形成研究教學特色。在課程大綱與課程設計部份，除過去問題導向教學模式，以及設計教學法教學內容，未來將同儕教學方法融入課程，強化同學間異質及能力差異化的分組。為此，課程將減少組別而增加各組人數，由設計能力或組織管理能力較佳的學生擔任指導者(Tutor)，以協助其他學生(Tutee)技能的改進，同時也將強化進入社區的事先準備與教學活動的技巧。在課程地圖的調整部份，已透過客家文化產業研究所課程委員會，於111-114學年課程地圖中，將〈客家文化產業創新專題〉定位為基礎核心課程，並增設〈客家數位應用與創作〉進階實作課程(碩士班二年級課程)，期能滿足不同學習背景與專業技能學生的需求。

## (二)國小鄉土教育課程的反思與改善

研究成果顯示，日常有、無玩桌遊經驗對參與研究學童，位於客家重點發展地區的客語生活學校(特別是鄉村地區)學童，以及有桌遊經驗的學童，在學習前成績(前測)成績較高，具有顯著差異，經過遊戲式學習將桌遊當作教材融入鄉土客語課程後，所有學童的學習成效皆明顯提昇，說明桌遊應用於鄉土教育學習具正面學習成效。應用自我調節學習理論探討桌遊融入教育課程，桌遊應用於國小鄉土教育學童自我調節學習歷程，學童的學習觀察、判斷與反應都有明顯提昇，因此，遊戲式學習可增進學童學習時，參與教學活動的投入與注意力，對學習反應與學習成績皆有正面的改善。

由調節焦點的觀點，桌遊應用於客庄鄉土教育活動，學童採取不同學習方法的認知、行為等反應策略，對其學習成效雖然沒有明顯的顯著差異，在自我調節學習的過程中，採用積極反應學習策略的學童(促進焦點組)，其在學習成效上與採取保守、安全反應的學童間(預防焦點組)無明顯不同，但對鄉土教育展現出更投入、更好的學習反應與態度。從教育與學習的本意，學童課前自習、課後復習，自主學習才是重要的方式。因此，遊戲式學習確實讓參與的學童，對教學內容與過程展現出學習興趣，以及更關注於教學活動，就教學輔具的角度來說，桌遊已具有很好的學習功能。未來延續桌遊融入鄉土教學議題，將嘗

試從教師教學的角度，探討遊戲式學習融入教學，對教師授課準備、教學內容與教學成效，做進一步研究。

### (三)將教學成果發展為出版的鄉土教材

這些具有客家鄉土教學的桌遊輔助教材，除申請為新型專利外，透過商品化技術轉移作為客家委員會鄉土教育的教學教材或輔助教具「如提升客語社群活力補助-編撰(製)或出版客語教材(具)」，善盡大學社會責任。

### (四)後疫情時代的數位創新教學

新的教學模式、教學策略或學習理論，運用數位工具(教材)適當時機融入教學，將會帶來極佳教學效能及學習效果(賴阿福，2014)。研究成果發現，日常有、無使用科技產品經驗對桌遊學習歷程，呈現顯著差異，在後測成績明顯不同；日常數位遊戲的使用經驗可能對桌遊應用鄉土教學上，對學童學習成效具有影響關係。此外，桌遊教學(同儕學習)確實提昇學童對客家知識的汲取成效，使用科技產品經驗在學習歷程中，亦能激發學童學習動機與學習偏好，在後疫情時代，發展數位桌遊融入教學也是值得探討的重要議題。

受 COVID-19 新冠肺炎疫情影響，課程改以線上同步教學，多少影響學生在求知與互相討論的可能。後疫情時代的教學模式，值得我們重新思考，如線上共同討論模式，以及如何促進學生於線上課程中的專注與好奇心。個人於 110 學年第二學期客家文化產業創新專題中，運用數位工具於新的學習領域，師生共學製作數位桌遊、3D 列印、AR 與 VR 等數位教材，期作為後續各教學場域或社區關懷據點活動的教學工具(參見附錄 9)。

### (五)社會責任實踐經驗反思與建議

#### 1.國際(外籍)生的國際交流與認識臺灣

在此次社會實踐研究中，可發現都市、鄉村地區，學童在學習成效有著明顯的差異。反應了城鄉教學問題差異，以及各自學習環境存在差異與資訊落差。國立屏東科技大學有超過 500 個來自不同地區國家的國際(外籍)生，藉由社會責任走入地方聚落，提供地區學童認識各國多元文化、語言、習俗等，能習慣於和外籍人士交流；另一方面，國際生走出校園融入客家聚落，了解臺灣在地方文化，學習鄉土教育與語言，更可朝向良善的國際交流與合作。

#### 2.高齡者的智慧與弱勢族群的穩定力

高齡者曾為臺灣經濟發展的先進，多數仍具有不錯的勞動力，面對臺灣農業萎縮、農地逐漸閒置荒廢，思考發展民族植物種植與應用，如大風草、埔姜、月桃葉，一方面休養農地增加農民收益，另一方面，延續民族植物應用知識的傳承，推展地方產業再發展。近年來，地方創生成為臺灣縣市、鄉鎮，以及大學社會責任的顯學，青年返鄉「、二地居」成為地方再發展的期待。然而，真正會留下來的，不會輕易離開，反而是新住民、失婚婦女、單親媽媽等弱勢團體，卻長期未受重視缺乏發展資源，由長遠穩定地方經濟力，應開始做長遠的規劃與定位。

## 伍、產教學研貢獻及創新

為進一步說明個人在教學研究、產學合作、指導學生競賽，以及創新教學等貢獻與創新，將個人近年的努力臚列如下：

### 一、教學與各部會計畫

#### (一)教學創新與實踐計畫

個人擔任教職滿 10 年整，曾於業界任執業都市計畫技師服務 14 年有餘，2011 年 8 月取得高師大地理學博士學位。於 2012 年 8 月至國立屏東科技大學客家文化產業研究所任教，以地理資訊系統 (G.I.S) 為應用工具，成立地理資訊專業教室，以及數位人文教室。10 年來在學術研究上則專注於：「區域與人地關係(特別是族群)、客家產業創新與地方創生、數位人文應用於客家學術研究(包括地理資訊系統 GIS、無人載具 UAV)、臺灣土(農)地變遷」等議題。自 2018 年起，計執行教育部數位人文學創新計畫乙件、教育實踐計畫 3 件，以及教育部高教深耕計畫(屏科大)問題導向教學 PBL 計畫 2 件，於教學課程中，教育部計畫獲得校內專利補助 2 件，申請發明新型專利 2 件(說明如后)，參見表 18。

表18 擔任計畫主持人執行教學創新與實踐計畫

計畫名稱	起迄年月	補助或委託機構	執行情形
參與式治理融入社區關懷據點教育活動自我調節之研究	2022/08/01~2023/07/31	教育部 111 年度教學實踐計畫-	執行中
創新教學暨問題導向(PBL)課程－聚落文化與社區營造	2022/01/01~2022/12/31	教育部高教深耕計畫(屏科大)	已結案
行寮六堆-以桌遊融入客家文化產業創新課程協助客庄國小沉浸式鄉土教育	2020/08/01~2021/07/31	教育部 109 年度教學實踐計畫-	已結案
地圖與生活	2019/08/01~2020/07/31	教育部 108 年度教學實踐計畫-	已結案
創新教學暨問題導向課程-聲音、地景與人地關係	2019/01/01~2019/12/31	教育部高教深耕計畫(屏科大)	已結案
無人載具(UAV)與地理資訊系統(GIS) <sup>9</sup>	2018/08/01~2019/07/31	教育部 107 年度數位人文學創新計畫	已結案

資料來源：本報告整理

#### (二)大學社會責任計畫

為落實大學社會責任，回應社會與教育場域之需求，個人自 2018 年起執行推動大學社會責任專案計畫 2 件，三年期教育部高教深耕大學社會責任 USR-Hub-六堆開庄 300 年客家鄉土教育與產業活化計畫乙件，規劃辦理「2021 六堆 300 年國際研討會-從歷史出發的多元族群共榮」，並推動竹田國際慢城認證作業獲得國際認證(參見表 19)。計獲得校內專利補助 2 件，已取得發明專利 1 件。

#### (三)科技部計畫

獲先進鼓勵，科技部計畫計取得計畫(主持人)四件，整合型計畫子計畫主持人二件，110 年度與 111 年度個別型整合計畫「氣候變遷對臺灣生態環境及社會影響專案研究計畫」

<sup>9</sup> 教育部 107 年度數位人文學創新計畫 <https://www.youtube.com/watch?v=su9jQUS-ViI>

子計畫主持人(共同)-氣候變遷對臺灣南部荖濃溪集水區淺山坡地災害、生態環境與農業管理之影響與調適評估(1/4、2/4)。並陸續於國際研討會、期刊發表。計畫一覽參見附錄 10。

表19 擔任計畫主持人執行大學社會責任計畫一覽表

計畫名稱	起迄年月	補助或委託機構	執行情形
六堆開庄 300 年客家鄉土教育與產業活化計畫III	2022/1/1~ 2022/12/31	教育部高教深耕大學社會責任 USR-Hub	執行中
六堆開庄 300 年客家鄉土教育與產業活化計畫II	2021/1/1~ 2021/12/31	教育部高教深耕大學社會責任 USR-Hub	已結案
六堆開庄 300 年客家鄉土教育與產業活化計畫 I	2020/1/1~ 2020/12/31	教育部高教深耕大學社會責任 USR-Hub	已結案
108 推動大學社會責任專案計畫－參與式學習與社區實踐	2019/1/1~ 2019/12/31	教育部高教深耕計畫	已結案
107 推動大學社會責任專案計畫-飛閱六堆、看見客家小小夢翔家計畫	2019/1/1~ 2019/12/31	教育部高教深耕計畫	已結案

資料來源：本報告整理

#### (四)客家學術補助計畫

自 2013 年起申請客家委員會獎助客家學術研究計畫，計有六件，大專院校補助客家研究計畫有三件，客家文創社團計畫有四件，參見表 20。近年 5 年，將成果發表於研討會七篇，期刊 SCIE 乙篇、客家研究類期刊二篇，並持續發表於學術研討會與學術期刊，參見附錄 11。

表20 擔任客家委員會相關計畫主持人一覽表

計畫名稱	起迄年月	補助或委託機構	執行情形
2022 六堆奧林匹亞客家知識生活體驗營	2022/6/24~ 2022/8/30	客家委員會	執行中
110 年度地方活化中的客庄創生？從收縮城市理論探究傳統客庄再生的困局與策略 II	2021/08/01~ 2022/7/31	客家委員會獎助客家學術研究計畫	執行中 研討會
2021 年六堆 300 年國際學術研討會-從歷史出發的多元族群共榮	2020/11/01~ 2021/10/31	客家委員	已完成 研討會
109 年度地方活化中的客庄創生？從收縮城市理論探究傳統客庄再生的困局與策略 I	2020/08/01~ 2021/7/31	客家委員會獎助客家學術研究計畫	已完成 研討會
108 學年客家知識體系補助計畫- 竹田慢城、樂活客庄-由文化鑽石模型建構	2019/08/01~ 2020/07/31	客家委員會獎助客家學術研究計畫	已完成 期刊審稿中
107 年度客家知識體系補助計畫數位工具應用於六堆客庄聚落整合與在地產業發展類型之評估	2018/01/01~ 2018/11/30	客家委員會獎助客家學術研究計畫	已完成 已接受/研討會
記憶中的六堆傳統地域空間尺度認知之研究	2016/01/01~ 2016/11/30	客家委員會獎助客家學術研究計畫	已完成 期刊刊登/研討會
六堆地區客庄生態經濟系統特性與演變(I)：1920、1970 年代客庄聚落發展	2014/01/01~ 2014/11/30	客家委員會獎助客家學術研究計畫	已完成 期刊刊登/研討會
客家地區外籍配偶的婚姻移民特性-以萬巒、內埔為例	2018/01/01~ 2018/11/30	客家委員會(獎助大專院校學生專)	已完成 研討會
以地理資訊系統空間分析評量屏東萬巒五溝水劉氏宗親適婚婦女婚嫁情形	2017/01/01~ 2017/11/30	客家委員會(獎助大專院校學生專)	已完成 研討會
UAV 無人載具應用客庄聚落與文化景觀調查-以屏東縣萬巒鄉五溝水為例	2017/01/01~ 2017/11/30	客家委員會(獎助大專院校學生專)	已完成
客家文創社團文化推展計畫	2018/01/01~ 2018/11/30	客家委員會(社團)	已完成
客家文創研究社客庄發展推展計畫	2017/01/01~ 2017/11/30	客家委員會(社團)	已完成

資料來源：本報告整理

#### (五)產學合作計畫

在培育理論與實務兼顧人才，與校內老師共同成立研究團隊，並仿企業組織採團隊分工合作，業界專業人士參與方式，產學合作計畫的目的在以產業資源培育無縫接軌的產業

人才。個人自 2012 年到校後參與產學合作計畫已逾 15 件。近 5 年(2017 年)計執行 9 件約 392 萬產學計畫。包括 108 年度屏東西勢(客家)文物館經營諮詢計畫、潮州日式歷史文化園區數位資料庫建置與發展策略計畫，高雄農改場四年期水稻病害無人機航空拍攝、影像分析及辨識、嘉義市西區北港路兩側整體開發計畫委託服務案、雲林縣荊桐鄉鄉村地區整體規劃案等。將產學合作成果申請專利，除已獲發明專利外，並於 2021 臺灣創新技術博覽會參與發明競賽銀牌(高雄農改場案)。

## 二、教學競賽與研究成果

### (一)教師校內、外教學競賽

個人在學術研究上，借助數位工具進行的人文研究，在結合 GIS 工具為研究平台，輔以人地關係的觀念，在歷史文化的脈絡和社會政經結構中，將社經現象能夠被賦以空間方式的理解，故積極應用新方法與開拓新的視野。數位工具應用於教學的轉變，讓個人獲得校內外教學競賽獎項 10 項，包括獲得屏東科技大學校內三項校級教師教學、一項院級輔導、校級教學研發成果三項，全國性入圍參展三項，其中乙項獲得銀牌，詳如表 21 與附錄 12 所示。教學與研發從事創新部份，獲國內教學研發成果競賽獎項如下：

表21 教學、研發、輔導獲教師相關獎項

類別	年份	獲獎獎項名稱	辦理單位
校內教學類	2021	109 學年度(A 類)專業教學特優教師獎	屏東科技大學
	2021	109 學年度(C 類)推動大學社會責任教學教師	屏東科技大學
	2020	108 學年度(B 類)創新教學優良教師	屏東科技大學
校內導師類	2017	學院優良導師	屏東科技大學人文學院
校內教學研發成果	2022	智慧生活類特優 遊戲式益智型地圖拼圖構造及其製造方法	屏東科技大學
	2021	永續農業類優良 應用無人載具資訊建立水稻稻熱病預警模型	屏東科技大學
	2021	智慧生活類優良 客家音景明信片(雲端化明信片)	屏東科技大學
臺灣創新技術博覽會發明競賽	2022	比賽中-遊戲式益智型地圖拼圖構造及其製造方法	經濟部、科技部、院農業委員會、國防部、教育部、勞動部、環境保護署、國家發展委員會、中央研究院
	2021	銀牌-應用無人載具資訊建立水稻稻熱病預警模型	
	2021	入圍-客家音景明信片(雲端化明信片)	

資料來源：本報告整理



圖 9 獲 2021 臺灣創新技術博覽會參與發明競賽銀牌暨入圍

## (二)指導學生校內、外競賽

數位工具應用於教學的轉變，也轉化成為學生學習、成長與社會實踐的機會，藉助數位科技專業知識的成長，引導學生參與校內、外之地方創生、AI 智慧、APP 設計比賽。學生獲得校內、外相關競賽獎項，詳如表 22 與附錄 12 所示。計有校內二項院級比賽佳作、全國性優選及 OTOP 地方特色產業故事化行銷競賽【行銷影片組】入圍決賽(比賽中)。

表22 指導學生校內、外相關競賽

類別	年份	獲獎獎項名稱	辦理單位
全國性 比賽	2022	OTOP 地方特色產業故事化行銷競賽 【行銷影片組】(入圍決賽—比賽進行中) 作品：頓物情緣—”信”牽(詳如附錄 12) <sup>10</sup>	經濟部中小企業處
	2022	OTOP 地方特色產業故事化行銷競賽 【行銷企劃組】(複賽—未獲第二階段培訓) 作品：核擔豐年會-揭竿再起	經濟部中小企業處
	2020	全國大專院校 AI 應用大賽(優選) 作品：手機 App 結合 GIS 應用於客庄遊程規劃 <a href="https://a00110110.wixsite.com/2020ai">https://a00110110.wixsite.com/2020ai</a>	臺中科技大學、高雄餐旅大學、澎湖科大等校
校內比 賽	2019	108 學年度人文盃國際微電影競賽(佳作)	屏東科技大學 人文學院
	2019	108 學年度人文盃系所 APP 創意競賽(佳作)	屏東科技大學 人文學院

資料來源：本報告整理

## (三)校內專制補助與發明專利情形

個人計獲得屏科大校內 6 項發明專利申請補助，其中，已有 2 件獲得發明專利詳如表 23 與附錄 13 所示。

表23 獲屏東科技大學110年與111年專利申請補助與取得情形

序號	申請國別	發明專利名稱	執行狀況	發明專利
1	中華民國	遊戲式益智型地圖拼圖構造及其製作方法	專利申請中	
2	中華民國	特色化地圖拼圖構造及其方法	專利申請中	
3	中華民國	雲端化明信片系統及其操作方法	專利申請中	
4	中華民國	3C 產品支撐架構造及其製造方法	專利申請中	
5	中華民國	地理化地圖拼圖構造及其方法	發明專利 鄭春發	第 I766563 號
6	中華民國	稻熱病熱點預警數值分析方法及其模型系統	發明專利 林汶鑫、鄭春發、胡智傑	證書核發中

資料來源：本報告整理

<sup>10</sup> 比賽資料 <https://drive.google.com/drive/folders/1-b4EqrLT831iaX72wPGwk8BDN0NE61N6?usp=sharing>

### 三、創新教學與學術研究

從國內、外期刊發表的論文檢閱，全球環境地球村與地方治理已走向跨領域、跨學門科際整合的研究趨勢。數位工具、科技應用改變的不只是學者從事人文研究的方法，也改變傳遞、溝通和交換知識的方式，使得教師在教學與學生學習，研究成果的呈現，還有知識社群的型態(項潔、涂豐恩，2011)。個人在業界任執業都市計畫技師 14 年有餘，專長之一為地理資訊系統 (G.I.S)。個人透過學術社群的合作，與跨系、跨院與跨校多元跨領域合作，共同成立研究團隊與區域策略聯盟，努力推展「數位科技與人文研究」、「UAV 與 GIS 應用客家學術」領域發展。以下就個人在創新教學與學術研究，臚列發展特色與主題，說明如下：

#### (一)從卓越到典範、高教深耕到社會責任

個人任教於屏東科技大學，配合校務中長期『實務研究型大學』發展目標，以熱帶、智慧農業為特色，協助推動「無人載具平台」應用於農業觀測，在整合校內教師作跨領域的合作研究，推展到客家聚落地景建置、客庄文化景觀的記錄。個人陸續擔任下列教學卓越、典範科大、高教深耕或教師專業社群之成員：

- 1.104 年邁向農業生產力 4.0 教學設備精進計畫-無人載具平台(計畫主持人)
- 2.105 年發展典範科技大學-智慧農業 4.0 無人載具應用農業觀測(計畫主持人)
- 3.105 年度教育部跨領域專業技術人才培育計畫(屏科大)-特用藥作物六級產業智能生產創新教學(共同主持人)
- 4.106 年發展典範科技大學計畫-教師專業社群-數位科技與人文研究(計畫主持人)
- 5.106 年發展典範科技大學延續計畫-智慧化農業計畫(共同主持人)
- 7.108 年-111 年高教深耕-智慧科技應用於農用載具之研究(團隊成員)
- 8.107、108 年大學社會責任與 109-111 年 USR-Hub 計畫(計畫主持人)，參見表 19。

#### (二)從客家地域研究至數位人文應用

2012 年 8 月至客家文化產業研究所任教後，著重於區域研究與在地聚落的人地關係，特別是日治時期大量統計資料與文獻的公開與數位化，地理資訊系統(G.I.S) 如應用在客庄歷史聚落研究，隨著資訊技術的進步，各種史料文本的數位化工作多已完成，運用資訊技術於史料文本分析的研究日益增加(李俊濤，2016)。首先，個人應用現有統計資料庫與文獻，在結合 GIS 工具為研究平台，將過去典藏的歷史地圖重新數位化，以及地理座標定位，發展成數位地圖，將歷史文化脈絡和政經發展等現象，以空間方式的堆疊，被賦以或重新解讀早年的人地關係，特別是客家地域發展與研究(參見圖 10)。

其次，運用數位工具將歷史統計(明清時期、日治時期)「書面資料」重新整理，結合地理資訊系統，跳脫單純的空間展示，聚焦與主題導向式的形成可運用「數位資訊」，在人文學科與其它方法應用下，轉譯成可運「(客家)知識」。

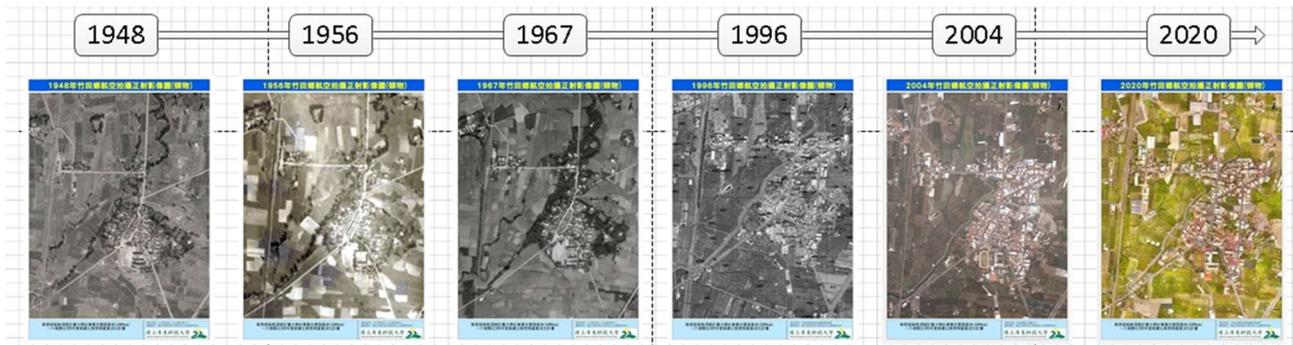


圖 10 竹田驛 70 年來聚落變遷航照正射影像

資料來源：本報告繪製自中央研究院人文社會科學研究中心、農林航空測量所與無人機正射影像

### (三)從數位人文應用到數位創新教學

數位資訊科技為各階段教學場域帶來翻轉機會，授課教師有了創新與應用，在這樣的趨勢下，個人帶領學生積極參與做中學、動手做累積經驗，啟發學生將自己的專長結合多元化且跨領域的方式，學生親手做中學學習，能接受錯誤，進而分享經驗。在課程中，導入雷雕切割機、3D 列表機、AR、VR(附錄 9)等教學工具，提昇學生學習創造力。將無人載具應用於客家民俗活動的拍攝、客庄景觀資源調查、傳統技藝及民俗活動紀錄，將數位科技結合地理資訊系統，進行客家聚落與人地關係空間分析<sup>11</sup>等(參見圖 11)。

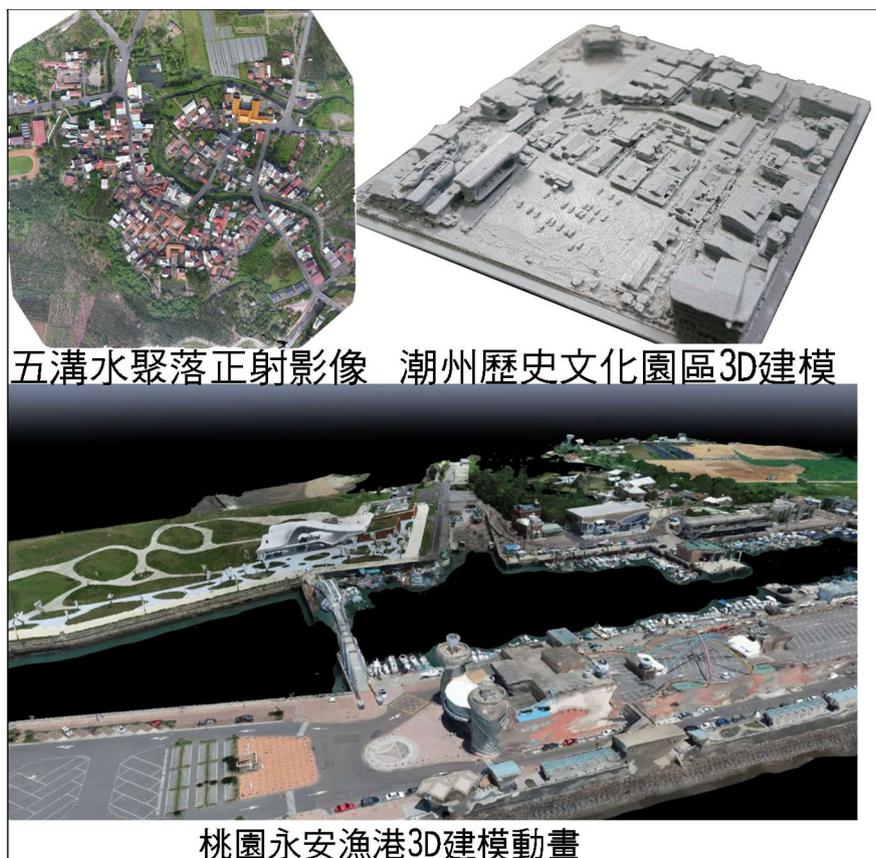


圖 11 無人載具應用客家景觀紀錄

資料來源：本報告整理自個人歷年產學合作計畫

<sup>11</sup> UAV 應用於客庄景觀模擬、產業合作計畫等等成果

[https://drive.google.com/drive/folders/1NwwaTXUfK6e0B\\_KWrLejnW2itlhoXFae?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1NwwaTXUfK6e0B_KWrLejnW2itlhoXFae?usp=sharing)

#### (四)教學、研究與社會實踐「三螺旋」創新模式

藉由「研究」精進「教學」，由「教學實踐」落實「社會責任」的廣度與深度，在「三螺旋」創新模式下，個人除了持續學術研究外，在教學創新、產學合作，以及大學社會責任實踐上，師生共同有不同的學習與成長。以下臚列個人創新教學與學生學習成果：

##### 1.提升學生想像能力\_音景明信片(108 學年 PBL 計畫成果)

配合聲音、地景與人地關係專題，設計客庄「音景明信片」(參見圖 12)，有別於傳統明信片，客庄音景明信片將客庄的美麗風景、客家音樂做為地方特色明信片，除傳統明信片功能外，將客庄的聲音如實境展現於接收者。



圖 12 客家音景明信片師生作品

資料來源：本報告繪製

##### 2.提升學生實作能力\_客家文創作品(參見圖 13)

竹田國際慢城文創商品設計成果有：1.竹田鄉在地文化景觀之手機架設計、2.竹田鄉在地文化景觀之鑰匙圈、3.文創商品設計- 六堆客家拼圖(已獲發明專利)、4.文創商品設計- 六堆客家益智拼圖、客家(語)教學桌遊、5.數位桌遊，參見附錄 9。



圖 13 客家文化產業研究所師生文創作品

資料來源：本報告繪製

##### 3.提昇學生解決社會問題的能力-落實大學社會責任

在教學創新與實踐部分，在師生共學行動中，由教學規劃融入社區問題，透過老師諮詢輔導、參與治理、學生規劃，研究生(大學)學生從中可以在挖掘問題(累積經驗)、規劃方案(專業技術)、反思過程(態度哲學)的步驟中，提出回應社區議題的解決問題方案，應用在大學課堂內的學科知識與專業訓練(所學專業)與社會面臨問題的實作方案(將經驗轉化知識)，進而能覺知出新的經驗體悟，能實質解決社會的困境與議題。

藉由實地參與並回饋解決問題來強化社會實踐能力，個人教學研究逐漸走向社區，

從國小鄉土教育走向社區關懷據點，將大學教學融入社區關懷據點高齡者生活教育之中，藉由學生實地參與客庄實地操作與實踐，浸入翻轉教育來自主學習，且藉由學生親身體驗了解社會面臨的問題與實際參與。在關懷據點高齡者生活活動中，高齡者在課程學習中得到知識享受人生，這些研習課程如歷史地圖尋根、聚落地名追溯、客家桌遊知識的勾畫，透過觀察提出未來與社區共學模式，建置客庄社區關懷據點的多元學習課程。此外，與地方客家鄉鎮公所簽署地方創生合作同意書，並辦理相關地方行銷活動，詳參附錄 14。

#### 四、未來教學研究規劃

這份「教學研究實踐社會責任」的教學報告，為個人近年來，應用數位科技在教學方法上，投入數位人文研究的成果說明。這樣的教學模式轉變源於 107 年教育部數位人文社科教學創新計畫(人才培育)與 108 年創新教學暨問題導向課程，在聲音、地景與人地關係課程中，「客家音景明信片」的教學成果，指導碩士學位論文乙位與校內專利申請的補助，讓個人在教學歷程上，有了很大的質變，師生開始走出校園融入社區，應用研究所課堂上的訓練與知識，省思新的課題與轉化經驗，提出回應客庄待解決的問題方案。

「教學研究實踐社會責任」的構想也得到教育部教育實踐計畫的補助，以及國立屏東科技大學教務處與教學資源中心支持，個人陸續獲得 108、109 年教育部教學實踐計畫的補助，而 111 年教學實踐計畫「參與式治理融入社區關懷據點教育活動自我調節之研究」獲 30 萬元補助，肯定個人這些年來，推展「教學研究實踐社會責任」正是大學重要的責任。加上，屏東科技大學對個人在教學研發成果獎勵、研發專利申請補助，以及臺灣創新技術博覽會參與發明競賽參展邀請與獲獎，都說明了「教學能量」、「研究成果」、「社會實踐」三螺旋創新概念下，大學教師可以在兼顧原有的教學能量，提昇自己的研究能力，實踐大學教師對社會應有的責任，在回應社會與教育場域的真實需求，建置實踐教學知識與大學社會責任的創新機制。

面對大數據時代的來臨，個人在學術研究上，除過去推展數位科技應用於人文研究，如數位工具應用於六堆客庄聚落(客委會計畫)、客家音景明信片和客家拼圖(發明專利)、APP 運用於旅遊(學生比賽優選)外。在教學研究規劃上，將延續教學實踐、研究研發、社會責任的創新機制，教學課程配合 USR-Hub 計畫應用行動研究師生共學，走出校園融入聚落，鼓勵學生做中學、學中做。未來個人在教學研究上，將朝向新的教學研究議題、應用新的研究方法，能邁向新的研究視野，例如氣候變遷對臺灣(客庄)生態經濟系統影響(地方產業)、應用大數據資料(如手機信令資料)探討客庄旅遊行為，以及後疫情時代，新經濟行為模式對客庄經濟的影響(如 Uber Eat、Food Panda)。

感謝學術社群一直以來對於後學的愛護與鼓勵，來到學術界後，努力善用過去業界經驗與理論融合，秉承過去前人的研究腳步，盼能本著學習的心，俾能盡一己之力。個人一直以來，本著學習的精神，持續不斷努力於客家區域研究與在地聚落的人地關係的累積，以期對臺灣學術研究能有更臻成熟的貢獻。

## 參考文獻(References)

## Journal

- Abuhamdeh, S. (2020). Investigating the “flow” experience: Key conceptual and operational issues. *Frontiers in Psychology*, 11(1), 1-13.
- Andrews, M. C., Kacmar, K. M., & Kacmar, C. (2014). The mediational effect of regulatory focus on the relationships between mindfulness and job satisfaction and turnover intentions. *Career Development International*, 19, 494-507.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147. [HTTPS:// https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122](https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122) .
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 248-287.
- Bruning, P. F., & Campion, M. A. (2018). A role-resource approach-avoidance model of job crafting: A multimethod integration and extension of job crafting theory. *Academy of Management Journal*, 61(2), 499-522.
- Chatterjee, S., Malshe, A.V., & Heath, T.B. (2010). The effect of mixed versus blocked sequencing of promotion and prevention features on brand evaluation: The moderating role of regulatory focus, *Journal of Business Research*, 63,1290–1294.
- Cheng, Y. H, Yen, H. J, Chuang, S.C., & Chang, C. J. (2013). Product option framing under the influence of a promotion versus prevention focus, *Journal of Economic Psychology*, 39, 402–413.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers. *Educational Psychologist*, 25(1), 71-86.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). Thoughts about education. In D. Dickinson (Ed.), *Creating the future: Perspectives on educational change*. Seattle, WA: New Horizons for Learning. Cited from Egbert, J. (2003).
- Csikszentmihalyi, M. (2000). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Egbert, J. (2003). A study of flow theory in the foreign language classroom. *Modern Language Journal*, 87(4), 499-518.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>.
- Higgins, E. T. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist*, 52(12), 1280-1300.
- Jackson, S. A., & Csikszentmihalyi, M. (1999). *Flow in sports: The keys to optimal experiences and performances*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18(1), 17-35.
- Hetland, J., Hetland, H., Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2018). Daily transformational leadership and employee job crafting: The role of promotion focus, *European Management Journal*, 36,746-756.
- Kyriazos T. A., Stalikas A., Prassa K., Galanakis M., Flora K., & Chatzilia V. (2018). The flow short scale (FSS) dimensionality and What MIMIC shows on heterogeneity and invariance. *Psychology*, 09,1357 [10.4236/psych.2018.96083](https://doi.org/10.4236/psych.2018.96083)
- Lichtenthaler, P. W., & Fischbach, A. (2018). A meta-analysis on promotion- and prevention-focused job crafting. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(1), 30-50. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2018.1527767>
- Meinhardt, J., & Pekrun, R. (2003). Attentional resource allocation to emotional events: An ERP study. *Cognition and Emotion*, 17(3), 477–500. <https://doi.org/10.1080/02699930244000039>
- Myrick, R. D., & Highland, W.H.(1995). Peer helpers and perceived effectiveness. *Elementary School Guidance & Counseling*, 29, 278-289.
- Sardone, N. B., & Roberta, D. S. (2016) Let the (Board) Games begin: Creative ways to enhance teaching and learning, *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues, and Ideas*, 89:6, 215-222, DOI: 10.1080/00098655.2016.1214473
- Neubert, M. J., Kacmar, K. M., Carlson, D. S., Chonko, L., & Roberts, J. (2008). Regulatory focus as a mediator of the influence of initiating structure and servant leadership on employee behavior. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1220-1233.

- Parsad, C., Prashar, Sanjeev, Vijay, T.S., & Kumar M. (2021). Do promotion and prevention focus influence impulse buying: The role of mood regulation, shopping values, and impulse buying tendency, *Journal of retailing and consumer services*, 61,1-11.ISSN 0969-6989.
- Retalis, S. (2008): Creating adaptive eLearning board games for school settings using the ELG environment, *Journal of Universal Computer Science*, 14(17), 2897-2908.
- Schunk D. H. & Zimmerman B. J. (2007). Influencing children's self-efficacy and self-regulation of reading and writing through modeling, *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 23(1), 7-25, DOI:10.1080/10573560600837578.
- Schunk, D. H. (1990). Goal setting and self-efficacy during self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 25, 71-86.
- Schunk, D. H. (1995). *Development of strategic competence through self-regulation of attributions*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield, & J. S. Eccles (Eds.), *Development of Achievement Motivation*, 15-31. San Diego, CA: Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012750053-9/50003-6>
- Schunk, D. H. & Zimmerman, B. J. (1997) Social origins of self-regulatory competence, *Educational Psychologist*, 32(4), 195-208.DOI: 10.1207/s15326985ep3204\_1.
- Stenseng, F., Rise, J., & Kraft, P. (2012). Activity engagement as escape from self: The role of self-suppression and self-expansion. *Leisure Sciences*, 34(1), 19-38.
- Sun, H.M, Li, S.P, Zhu, Y.Q. & Hsiao, B. (2015), The effect of user's perceived presence and promotion focus on usability for interacting in virtual environment, *Applied Ergonomics*, 50,126-132.
- Wang, H., Demerouti, E., & Bakker, A. B. (2017). *A review of job-crafting research: The role of leader behaviors in cultivating successful job crafters*. In S. K. Parker & U. K. Bindl (Eds.), *Proactivity at work*, 95-122). Routledge.
- Whalen, S. (1997). *Assessing flow experiences in highly able adolescent learners*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association in Chicago, IL. Cited from Egbert, J. (2003).
- Wu, H. M., & Mok, M. M. C. (2019). The validity of personal best, self-efficacy, self-regulated learning, and academic achievement: theory of planned behavior as a framework. *Psychological Testing*, 66(3), 321-346.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated academic learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective. *Educational Psychology Review*, 2(2), 173-201.
- Zimmerman, B. J. (2015). Self-regulated learning: Theories, measures, and outcomes. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 21(20), 541-546.
- Zimmerman, B.J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path, *Educational Psychologist*, 48(3), 135-147, DOI: 10.1080/00461520.2013.794676.

## 中文專書、期刊

- 丁毓珊、葉玉珠(2021)。國中生學習心向、學習自我效能與學習適應之關係：以自我調整學習為中介變項之路徑模式分析。 *教育研究與發展期刊*,17(2),83-117。
- 王芯婷(2012)。桌上遊戲運用於兒童培力團體之初探。 *社區發展季刊*,140,94-106。
- 王亭之(2021)。運用桌遊型式傳遞職業災害類型知識之學習成效評估。 *工業安全衛生月刊*,380,15-29。
- 王美娟、丁嫻瑄(2021)。桌上遊戲融入國小六年級金融教育課程之個案研究。 *臺灣教育評論月刊*,10(3),196-227。
- 王美娟、鄭宜蜜(2021)。應用金融桌遊於國小五年級理財教育之研究。 *臺北市立大學學報教育類*,52(2),31-53。
- 史美奐(2004)。教師創新教學的類型與可能。 *課程與教學*,7(1),1-14。
- 平雅朋、許益彰、陳寬裕(2020)。活動熱情、遊憩專門化與心流體驗關係之研究：以山溪釣者為例。 *人文社會科學研究*,14(2),1-23。
- 江雅芬、陳振明。(2018)。玩遊戲學語文-談桌遊融入特殊教育語文學校。 *雲嘉特教*,27,56-68。
- 吳佳青、陳柏霖(2017)。新移民子女與本地子女數學知識信念、數學自我調整學習與數學成就之比較研究。 *國立屏東大學學報-教育類*,1,49-81。
- 吳孟儒、王文伶(2014)。國小普通班與資源班教師應用同儕中介教學策略之調查研究：融合教育的觀

- 點。東臺灣特殊教育學報, 16, 1~30。
- 吳宥葶、孫之元、李威儀(2013)大專院校開放式課程學習者之自我調節問卷研發與編製, 國立臺灣科技大學人文社會學報, 9(3), 189-208。
- 李欣玲、劉廷揚(2016)。一種強化敬業的方法：層級化調節焦點途徑。文官培訓學刊, 1(2), 65-105。
- 李建興(2015)。臺灣語文教育現況與趨勢。臺灣教育, (692), 27-33。
- 李淑萍(2012)。新莊區新住民之環境識覺與地方認同研究。北市教大社教學報, 11, 225-258。
- 李榮豐(2011)。現代化衝擊下高雄市客家族群文化。教育資料與研究, 95, 1-26。
- 周軒逸、吳政軒(2020)。性訴求類型、產品類型與調節焦點對廣告效果之影響。企業管理學報, 45(4), 103-138。
- 周淑卿(2000)。中小學鄉土教育的問題與展望。課程與教學, 3(3), 99-100。
- 林倚萱、羅家玲、林清文(2018)。教育實習教師應用自我調整學習策略之內涵分析研究, 師資培育與教師專業發展期刊; 11(3), 1-30。
- 邱文璽、李選、何蕎若(2021)。桌遊學習的設計與應用—以內外科護理教學為例。臺灣護理學會, 68(6), 6-12。
- 邱發忠、姚妃宴(2010)。調整焦點、目標時間距離對創造力表現的影響。教育心理學報, 41(3), 497-520。
- 邱雅萍、黃銘章、華珮宥(2015)。促進焦點、分享機制與知識分享：跨層次架構。臺大管理論叢, 25(3), 101-132。
- 孫培真、周至宏(2011)。教師嘗試使用先進資訊科技創新教學之研究中山, 管理評論, 19(2), 423-465。
- 徐敬婷、陳介宇(2019)。國中資源班教師教學常用桌上遊戲及類別之調查。中原大學特殊教育中心, (33)期, 10-17。
- 徐綺穗(2019)。自我調整學習與核心素養教學：以「自主行動」素養為例。課程與教學季刊, 22(1), 101-120。
- 張旭中、邱發忠、陳學志、徐芝君(2011)。調整焦點動機、成功預期對創造力與批判性思考的影響。教育心理學報, 43(2), 499-520。
- 張秀惠、陳芳萍、方文昌(2016)。資訊性訴求與轉形性訴求的說服效果：調節焦點的角色。企業管理學報, 109, 55-74。
- 張恩銘、端木龍焱(2021)。呼吸大富翁, 肺復原之奇幻旅程-跨領域運用遊戲及翻轉教學法提升新進呼吸治療師及護理師肺復原之學習成效。臺灣呼吸治療學會呼吸治療, 20(2), 55-56。
- 張基成、廖悅媚(2013)。數位化學習歷程檔案對自我調整學習之影響—學習目標設定的作用。科學教育學刊, 21(4), 431-454。
- 張學謙(2016)。走向添加式雙語主義：強化家庭與學校的母語教育。臺灣教育評論月刊, 5(9), 01-09。
- 接詩涵、孫良誠(2020)。幼兒園實施沉浸式閩語教學問題與解決策略。臺灣教育評論月刊, 9(10), 134-138。
- 梁欣光、賴璽方、盧建中、陳柏勳(2021)。檢視知覺屈就與工作敬業及創新行為之關係：促進焦點特質之調節效果。管理學報, 38(1), 125-145。
- 莊淑芬、張美珍(2011)。國小學童參觀科學博物館之自我調整學習與科技概念學習。科技博物, 15(1), 33-62。
- 陳志恆、林清文(2008)。自我調整學習策略、國中學生自我調整學習策略量表。輔導與諮商學報, 30(2), 1-36。
- 陳冠名、倪瑛蓮(2021)。調控焦點理論在運動休閒消費行為研究之運用。嘉大體育健康休閒期刊, 20(2), 97-107。
- 陳復(2016)。革新大學通識教育課程的創新教學機制理念與實務。通識學刊, 4(2), 121-151。
- 曾泓硯、簡梅瑩(2021)。蛻變遊戲：以桌上遊戲提升大學生復原力與生活適應之研究。國立東華大學行政月刊, 133, 101-120。
- 程炳林(2002)。“多重目標導向、動機問題與調整策略之交互作用”。師大學報, 47(1), 39-58。
- 程維琪、吳中勤(2021)。3D 列印桌遊融入幼兒數學教學對 3 歲幼兒計數能力的影響。幼兒教保研究期刊, (23), 53-72。
- 項潔、涂豐恩(2011)。什麼是數位人文。在項潔編, 從保存到創造：開啟數位人文研究, 9-2, 臺北市：臺大出版中心。
- 黃建銘(2011)。本土語言政策發展與復振的網絡分析。公共行政學報, 39, 71-104。

- 黃瓊億、黃家齊(2020)。一起快樂合作吧！團隊調節焦點、團隊情感氛圍與團隊績效的關係：轉換型領導的調節中介模型。《組織與管理》,13(1),45-85。
- 楊斐羽、梁朝雲(2004)。將傳統遊戲的玩性因素導入電子遊戲之設計—一個遊戲心理學的基礎研究。《教學科技與媒體》,69,20-38。
- 葉承峰、楊晰勛(2021)。運用虛擬實境與數位遊戲學習於國小學生的鄉土文化教學：以學習成效和鄉土認同觀點之實證研究。《教育傳播與科技研究》,126,1-19。
- 詹孟傑(2020)。桌遊融入教學之省思。《臺灣教育評論月刊》,9(5),頁 118-124。
- 劉佩雲(2002)。自我調整學習的課程與教學。《課程與教學季刊》,5(3),35-48。
- 歐玲君(2021)。「喫-EATIN」卡牌桌遊促進體重控制的可能性。《臺灣教育評論月刊》,10(10),116-123。
- 蔡易達、鄒慧英(2020)。臺灣學生使用自我調整學習策略之現況分析：以雲林縣某國中為例。《教育學誌》,44,43-91。
- 鄭夙珍、王金龍(2021)。升學路徑對大學生自我調節學習特質與學業表現之影響—繁星推薦、個人申請、考試分發多元入學管道之比較。《教育心理學報》,52(4),757-780。
- 鄭媛文(2013)。同儕教導學習策略對學生學習成就與情意態度影響之後設分析。《教育理論與實踐學刊》,28,217-242。
- 蕭至惠(2018)。廣告訊息、消費者類型及自我控制與人們的衝動購物行為息息相關？—以伴手禮的廣告為例。《行銷科學學報》,14(2),95~122。
- 蕭至惠、蔡進發、許雅涵(2012)。自我建構與調節焦點對衝動性購買行為之影響。《臺大管理論叢》,23(1),119-150。
- 賴阿福(2014)。資訊科技融入創新教學之教學策略與模式。《國教新知》,61(4),28-45。
- 戴昌賢、鄭春發(2020)。從人才培育搖籃到智慧農業新伙伴關係。《技職教育之破與立》,chapter10,225-244。
- 薛雅明、徐玉瓊(2005)。自我調整學習策略與學習者控制在超媒體互動環境之應用研究。《嘉南學報》,31,345-360。
- 謝妃涵(2021)。幼教系師資生於海外見習實施桌遊教學之歷程與成效。《樹德科技大學學報》,第 23(1),75-93。
- 謝志偉(2003)。自我調節學習理論之探究。《課程與教學》,6(3),147-168。
- 謝紫菱(2007)。臺灣國民小學階段鄉土語言教育之意義、困境與未來。《國教新知》,54(1),1-8。
- 羅新興、高婷鈺、羅景文(2021)。視訊面談與現場面談情況下面試官給予應徵者表現評價的比較：面試官調節焦點之干擾效果。《人力資源管理學報》,21(2),57-74。

## 碩博士論文

- 史美奐(2003)。國中教師創新教學專業能力之研究—以臺北市國民中學為例。國立臺灣師範大學教育系碩士論文，未出版，臺北。
- 李俊浩(2016)。應用社會網路分析於易經爻辭之文字特徵觀察，國立政治大學資訊科學系碩士論文，未出版，臺北。
- 柯嘉順(2021)。桌遊教學得華語文名量詞之成效研究—以印尼籍移工為例。臺灣師範大學華語文教學系學位論文，未出版，臺北。
- 張正奇(2021)。運用課程管理提升學生合作學習效能之行動研究以屏東縣某國小五年級社會領域為例。國立屏東大學教育行政研究所教育行政碩士在職專班論文。未出版，屏東。
- 莊咸中(2021)。桌遊融入國小理財教育之研究—以桃園市中壢區某國小五年級學生為例。健行科技大學財務金融系碩士班學位論文。未出版，桃園市。
- 郭信嘉(2021)。科學本質桌上遊戲之設計與成效。國立臺灣師範大學理學院科學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 陳琬婷(2021)。高屏地區國小特殊教育教師人格特質及桌遊遊戲素養對桌遊融入教學態度之研究。國立屏東大學特殊教育學系碩士班碩士論文。未出版，屏東。
- 黃俊維(2020)。探討使用桌上遊戲於環境教育活動如何促進議題學與學習興趣。臺灣師範大學環境教育研究所學位論文，未出版，臺北。
- 黃凱明(2021)。桌上遊戲融入英語單字學習策略教學對國小四年級學生英語單字學習策略使用之影響。國立臺中教育大學教師專業碩士學位學程碩士論文。
- 楊振玄(2020)。桌上遊戲融入高中生英語字彙學習的學習成效與心流經驗之研究。淡江大學教育科技

學系碩士在職專班學位論文，未出版，新北市。

詹小慧 (2021)。桌遊融入華語線上文化教學對兒童學習動機與學習成效之影響。國立臺灣師範大學國際與社會科學學院華語文教學系海外華語師資數位碩士在職專班專業實務報告，未出版，臺北。

### 網路資料

- 中央廣播電台(2022),做毋得！客語「消音」中 立委催生「臺灣客語發展法」留住「祖宗言」  
<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2122856>；搜尋日期,2022.02.02.
- 教育部(2001)。國民中小學九年一貫課程暫行綱要。台北：教育部。取自：  
<https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=9&mid=163>；搜尋日期,2022.02.02.
- 教育部(2015)。教育部國民中小學課程與教育資源整合平台。台北：教育部。取自：  
<https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=11&mid=5721>；搜尋日期,2022.01.12.
- 教育部(2018)。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學語文領域－本土語文客家語文)。取自：  
<https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/25980/105864.pdf>；搜尋日期,2022.01.12.
- 維基百科(2020)。桌上遊戲。取自 <https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/%E6%A1%8C%E4%B8%A%E9%81%8A%E6%88%B2>；搜尋日期,2022.01.12.
- Board Game Geek 網站 <https://boardgamegeek.com/browse/boardgamecategory>；搜尋日期,2022.01.12.

## 附錄(Appendix)

### 附錄 1 桌遊設計教學授課過程



附圖 1 業師劉老師教授桌遊應用與創新



附圖 2 業師劉老師教授桌遊設計原理與創意發想



附圖 3 修課學生進行客家桌遊設計討論與創意發想

團隊名稱：古漢今健康本坊  
 學校名稱：屏東科技大學  
 指導老師：鄭春發  
 學生成員：● M1097500 ● 0975002  
 桌遊名稱：古漢今草本桌遊

四、遊戲道具  
 天時地利卡\*32張



國立屏東科技大學客家文化產業研究所

客家桌遊創作之〔六堆300年〕

指導教授：鄭春發 老師

學生：邱' 0775006  
 張美 J875003

<p><b>1684年 (康熙23年)</b></p> <p>清廷頒布「嚴禁三學堂」，即「不得隨意設立、不得隨意奉祀、不得尊奉祀典」。</p> <p>#3</p>	<p><b>1685年 (康熙24年)</b></p> <p>康熙年間，已有廣東移民進入下溪地區定居，正式以鹿耳潭開墾(今萬巒、內埔)。</p>	<p><b>1688年 (康熙27年)</b></p> <p>鄭成功孫阿國率領中埔族人購買土地，在竹塹地區(今長治鄉有楊村)建立「新莊」居住，後遷到尖山莊(今長治鄉長興村)作為開墾基地。</p>	<p><b>1701年 (康熙40年)</b></p> <p>康熙年間，鄭成功孫引隨廣東水師營統領、福建巡撫、福建巡撫、為原居縣內萬安寺始末刊刻碑文。</p> <p>#2</p>
<p><b>1704年 (康熙43年)</b></p> <p>客家富戶 蔡從開開墾於下淡水地區開墾區，其範圍從牛埔至萬巒止以南等地。</p>	<p><b>1705年 (康熙44年)</b></p> <p>原於台南府城的嚴德和與林、第二世祖嚴、嚴德亭、嚴德、嚴德(海豐、萬一、有海豐、大慶、海豐、怡和、許文)等七個莊，作為開墾區。</p>	<p><b>1706年 (康熙45年)</b></p> <p>康熙年間蔡從開人蔡從良與友人合資的在竹塹購買開墾地，建廟祭祀。</p>	<p><b>1707年 (康熙46年)</b></p> <p>由台南府城「何國正」等三棟開墾之要案，開墾埔庄(今竹塹地區)。</p> <p>• 嚴德亭與蔡從良力以社以開墾庄與蔡從良為主，嚴德「萬巒大庄」。</p>

遊戲名稱：六堆風采  
 遊戲人數：4-6人  
 遊戲配件：  
 1 本規則書  
 96張風景卡 (48張風景卡，數字 0-5)

姓名：楊 ●  
 學號：M1097500 ●



8個地區都有，宣布出展六堆風采攝影集，遊戲結束並得20分

客家八音咚咚鏘

李 ● 陳 ● 蔡 ●

樂器卡牌16種，各5張+萬用牌5張



起始玩家標記1



桌遊名稱：六堆客家物語

一、故事源由與目的：

客家物語是指客家六堆的六件事，所呈現的有：

- (一) 客家五花九香
- (二) 客家六堆
- (三) 六堆文物與經典建築
- (四) 六堆客家美食
- (五) 六堆節慶
- (六) 客家景點



藉由六堆六件事讓參與的玩家，以六堆六隊的組合團隊來玩這個桌遊，如此，便能藉由這個遊戲很快的讓玩家認識六堆，記住六堆，進而愛上六堆。

指導教授：鄭春發 老師  
 報告學生：陳 ● 5011  
 陳 ● 75008

三、遊戲工具



休息區

一分 二分 四分 五分 紅 白

### 靚靚盤花

- 客家產業創新專題(期末報告)
- 指導老師：鄭春發 老師
- 學生：蕭... 5003
- 醉... 010





國立屏東科技大學客家文化產業研究所  
客家文化產業創新專題

### 眼明手快-休閒農場

指導教授：鄭春發 博士  
學生：謝...、張...

2020年1月13日

### 遊戲實體圖



### 客家本色/彩色市集

設計者：許...

### 遊戲機制

(玩法二：刺激版)

- + 將所有卡牌散開覆蓋在桌子中間並洗均勻。
- + 每人每次隨機抽取一張卡牌翻，並開放在桌子中間。
- + 不論是那位玩家翻開，只要看到桌上有兩張相同種類的卡牌時，即是買一送一配對成功，任何玩家都可以拍打卡牌，先拍到的人即可贏得該組牌卡兩張。
- + 若有玩家同時拍到或各拍到一張，則猜拳贏的人獲得該組兩張卡牌。
- + 配對成功的一對卡牌，其中一張該玩家可取回，另一張則放在排行榜上，同種顏色放在同一排。
- + 重複以上動作，直到遊戲結束。

附圖 4 修課學生其他客家桌遊作品



附圖 5 社區關懷據點長者體驗「打嘴鼓」桌遊



附圖 6 社區關懷據點長者體驗其他客家桌遊

附錄 2 施測的客家桌遊設計(打嘴鼓)



附圖 7 打嘴鼓客家桌遊外觀設計



附圖 8 打嘴鼓客家桌遊外觀、內容及遊戲計時計分工具

附錄 3 青少年參與意願書暨家長知情同意書(範本)

國立屏東科技大學客家文化產業研究所

## 青少年參與研究意願書暨家長知情同意書

親愛的家長您好：

您好!我們是屏東科技大學客家文化產業所的研究團隊，研究計畫主持人為鄭春發博士。我們很誠摯地邀請您協助我們進行有關遊戲學習理論應用於客庄國小鄉土教育學習成效之研究，老師帶領學生積極參與做中學、動手做累積經驗，藉由學童參與遊戲更加瞭解客家文化，進而激發學童自發性說客語的能力，並促進客家語言與文化傳承目的。您的幫忙能夠「滿足學習中、孩子好奇心」的動機下，訓練學生觀察技巧及記錄能力，教導我們的孩子由快樂的學習中接受新知概念，養成喜歡思考及發問習慣。

我們竭誠邀請您能在評估下列資訊後，考慮是否參與我們的研究。您也可以提出所想到的任何問題，讓我們能夠更妥善地思考：

<p>◆ <b>計畫名稱：</b>(必要資訊) 行察六堆-以桌遊融入客家文化產業創新課程協助客庄國小沉浸式鄉土教育</p> <p>◆ <b>計畫主持人、所屬單位：</b>(必要資訊) 屏東科技大學客家文化產業所鄭春發副教授 聯絡電話(08)770-3202#7968, E-mail: chunfa6111@mail.npust.edu.tw</p> <p><b>計畫共同主持人、所屬單位：</b>(必要資訊) 屏東科技大學通識教育中心姜宜君副教授 聯絡電話: (08)770-3202#7238, E-mail: vichiang@mail.npust.edu.tw</p> <p><b>計畫經費補助單位：</b>教育部 109 教學實踐計畫 (必要資訊, 宜「事前」告知)</p> <p>◆ <b>我們的研究內容是有關……)</b> 在全客語沉浸式的環境氛圍中,可透過遊戲歷程慢慢導入學童自發性產生更多客語表達機會,惟在遊戲歷程中勿強制性要求學童一定要說客語,否則在有壓力的環境中,亦可能會壓抑學童學習客語的意願與動機,可採用玩遊戲的歷程中,逐步漸進而導引學童融入說客語玩遊戲的氛圍中。在取得學校與家長的同意下,透過從事桌遊沉浸式教學,以「立意取樣」方式選取研究場域與研究參與者,透過桌遊教學事前、事後施測與自我調節學習問卷,瞭解客家文化,並關懷認同客語文化。</p> <p>◆ <b>這個研究將會怎麼進行呢?</b>(必要資訊) <u>在家長同意後</u>,若您意願參與,我們將會進行下面的安排: (一) <b>時間及地點:</b> 鄉土教育、桌遊課程或社團活動。 (二) <b>參與方式:</b> 請您填寫二份 20 題的問卷,填寫時間約需 20-30 分鐘/次,問卷內容請參見附件一,並視情況個別訪談。 (三) <b>您提供的資料將受到妥善保密!</b>(保密承諾) 1. 我們會請學校老師轉交同意書與研究資料,學校老師只是「協助」而已,無論您是否參加研究,皆不影響任何學業成績、老師對您的觀感。如果您有其他顧慮,請一定要讓我們知道喔!</p>
---

2. 關於您提供的資料(採取「匿名」的無記名問卷,用代碼取代真實的姓名),我們會負起妥善保密的責任,不會向任何人透漏。

➤ 我們會保護您的福祉,且尊重意願:

參與這個研究,不會對您的身體或心理造成傷害,在參與的過程,若您想要退出研究,我們會完全尊重您的意願。即便調查結束,有任何問題,都歡迎連絡我們。

➤ 我們將致贈小禮物,感謝您的幫忙:

完成問卷後,我們會提供文具或小文創;若您中途或事後想退出研究,我們也會提供一份小文具,感謝您寶貴的經驗分享。

您提供的資料將被如何使用?:

1. 您所提供的問卷資料,我們將在輸入電腦且編碼(或是加存可辨識個人的姓名或學號)後,妥善保存在設有密碼的硬碟或電腦裡,且於本研究計畫執行日結束後二年)刪除銷毀,並只使用在本研究。
2. 未來研究成果呈現時,您的真實姓名及個人資料將不會出現在報告上;若您有興趣瞭解研究結果,完成研究後,可提供您摘要報告。

請提供給我,寄至\_\_\_\_\_ (地址或郵件)

感謝您耐心閱讀,請決定是否參與研究。如同意參與,請您與家長於下方簽署;但如不同意,亦無須感到為難!

研究參與者簽署欄:

我有意願參與研究, 簽名: 劉 \_\_\_\_\_ 日期: 110年11月2日

家長/監護人簽署欄:

我已瞭解研究內容,及可能的效益與風險,我同意孩子參加。

家長簽名: 劉 \_\_\_\_\_ 日期: 110年11月2日

研究團隊簽署欄:

研究團隊已向研究參與者詳細說明研究目的、過程、可能的益處、潛在傷害或不舒服、補償資訊,及可隨時終止或退出的權益。

本同意書一式兩份,將由雙方各自留存,以利日後的聯繫用途。

計畫主持人/共同主持人/研究人員簽名: 鄭春發 日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

※注意:未成年人的法定代理人無法閱讀時,應由「見證人」在場參與有關研究參與者同意的討論,確認研究人員已將研究內容向法定代理人清楚解釋,並確定其同意是完全出於自由意願。計畫相關人員不得為見證人。(不適用可劃掉)

見證人姓名: 黃貞 聯絡電話: 091-378

附錄 4 客庄國小學童進行客家桌遊遊戲過程情形



附圖 9 打嘴鼓客家桌遊應用於客庄國小鄉土教學情形

附錄 5 客庄國小學童進行客家知識問卷前測、後測題目

行寮六堆-以桌遊融入客家文化產業創新課程協助客庄國小沉浸式鄉土教育

學校名稱:\_\_\_\_\_ 班級:\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_ 班 學號:\_\_\_\_\_ 姓名:\_\_\_\_\_

(一)選擇：

1. ( )六堆的先鋒堆，是指哪一個鄉鎮？  
(1)萬巒鄉(2)竹田鄉(3)新埤鄉(4)麟洛鄉
2. ( )在美濃地區每年冬季會是觀光的旺季，因為此時在本地區有特有的產物，其特有產物是為？  
(1)紙遮仔(2)開基伯公(3)白玉蘿蔔(4)藍衫
3. ( )客家美食外皮是純糯米做的，因為加了鼠麴草呈現墨綠色，內餡通常有鹹、甜的蘿蔔絲為主要原料，其名稱為？  
(1) 鹹甜粿(2)鹹粿(3)白頭公粿(4) 鼠麴粿
4. ( )早期客家人常見的點心，是用純在來米製成的，其形狀又像毛巾，因此而得名，它叫做？  
(1)粉粿(2)面帕粿(3)米篩目(4)麵條
5. ( )客家人三合院的門前，會設有水池，有半月圓形的水池，通常可用於灌溉、消防等等，我們稱之？  
(1)半月井(2)半月池 (3)半天池)(4)半天塘
6. ( )早期客家婦女會在過年期間，以三個銅板向上拋來博弈娛樂，此娛樂的名稱叫做？  
(1)跌筊仔(2)跌銅錢(3)跌烏仔(4)跌三烏
7. ( )客家人崇文敬儒、愛惜字紙，所以在六堆客家庄到處都可見這個文化的遺址，這個我們稱它為？  
(1)敬字亭(2)惜文亭(3)愛字亭(4)文紙亭
8. ( )六堆客家人於家中添丁後，會在元宵節前後感謝伯公或神明的保佑，此拜神明的儀式稱之為？  
(1)拜伯公(2)拜土地龍神(3)拜新丁(4)拜新人
9. ( )在六堆地區稱為保衛鄉民而犧牲的客家義士為？  
(1)忠義士(2)忠勇士(3)忠勇公(4)忠孝公
10. ( )六堆地區於年終歲末，所舉辦感恩祈福的儀式，此儀式為？

- (1)起福(2)完福(3)玩福(4)晚福
11. ( )以下那些鄉鎮為左堆？  
(1)竹田鄉、內埔鄉(2)佳冬鄉、新埤鄉(3)麟洛鄉、長治鄉(4)美濃區、高樹鄉
12. ( )位於中堆，因為平亂有功的義士，後來獲得清廷敕建，以供後人景仰，其名為？  
(1)忠義祠(2)忠義亭(3)褒忠亭(4)忠烈祠
13. ( )六堆客庄有以花生製成的美食，其形狀似豆腐，稱之為？  
(1)番豆腐(2)花生豆腐(3)土豆豆腐(4)六堆豆腐
14. ( )客家人早期農忙時期的點心，因為製作的時候，米糊必需通過米篩的孔，以滾水汆燙過，這個客家米食為？  
(1)米粉條(2)面帕粿(3)米粿仔(4)米篩目
15. ( )「門前、長錢、大賺錢」這是客家人特有的習俗，於過年前會在大門前吊掛左右各一串，有門神及藏錢寓意的黃色紙串，是為？  
(1)門前紙(2)黃穀紙(3)彩色紙(4)五福紙
16. ( )六堆地區有一種特殊的祭祀供花，其花材大都是取自於屋前屋後或鄰近處，將之疊於小盤中供奉，此名稱為？  
(1)捧花(2)束花(3)盤花(4)瓶花
17. ( )傳統合院建築前面的廣場，早期為晒穀之用的場域，稱之為？  
(1)廳下(2)禾埕(3)客廳(4)晒穀場
18. ( )內埔鄉屬六堆中的哪一堆？  
(1)後堆(2)中堆(3)先鋒堆(4)前堆
19. ( )內埔鄉有座全台唯一主祀韓愈的廟宇，早期為學堂的是？  
(1)韓愈廟(2)韓愈祠(3)昌黎廟(4)昌黎祠
20. ( )有圓滿及多子多孫隱喻的是哪樣物品？  
(1)西瓜(2)時鐘(3)紙遮仔(4)陽傘

附錄 6 自我調節學習評量與調節焦點問卷

1.教學研究桌遊體驗問卷

客家桌遊(打嘴鼓)應用教學之體驗問卷調查 班級：\_\_\_\_\_ 學號 \_\_\_\_\_

親愛的小朋友您好：  
 您好!我們是屏東科技大學客家文化產業所的研究團隊，研究計畫主持人為鄭春發博士。我們很誠摯地邀請您協助我們進行有關遊戲學習理論應用於客庄國小鄉土教育學習成效之研究，老師帶領學生積極參與做中學、動手做累積經驗，藉由學童參與遊戲更加瞭解客家文化，進而激發學童自發性說客語的能力，並促進客家語言與文化傳承目的。您的幫忙能夠「滿足學習中、孩子好奇心」的動機下，訓練學生觀察技巧及記錄能力，教導我們的孩子由快樂的學習中接受新知概念，養成喜歡思考及發問習慣。在這份問卷當中，請依您的認知及感受，回答下列問題，您所填寫的內容與各項資料，僅供學術研究使用，絕對保密不對外公開，請您可以放心的填寫。最後謝謝您撥冗協助填寫問卷，感謝您的熱心參與！  
 敬祝 健康平安

屏東科技大學客家文化產業研究所  
 計畫主持人:鄭 春 發 副教授

表 1 自我學習調節量表

測量題項	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 客家桌遊能幫助我更了解客家文化。	<input type="checkbox"/>				
2. 利用桌遊上課，讓我學習客家文化變得更容易。	<input type="checkbox"/>				
3. 我覺得桌遊應用於教學能解決學生學習問題。	<input type="checkbox"/>				
4. 桌遊學到的客家知識和我的生活經驗作連接。	<input type="checkbox"/>				
5. 我覺得自己可以很順利達到桌遊學習目標。	<input type="checkbox"/>				
6. 利用桌遊當教材，讓我期待下次上課。	<input type="checkbox"/>				
7. 我認為桌遊教學方式有助於上課成績提升。	<input type="checkbox"/>				
8. 遊戲中出現沒學過的知識，我可以透過遊戲理解。	<input type="checkbox"/>				
9. 在遊戲的過程中，我覺得學習時間過得很快。	<input type="checkbox"/>				
10. 我覺得我在桌遊學習過程表現得比其他同學好。	<input type="checkbox"/>				
11. 用桌遊當上課教材可以提高我對上課的興趣。	<input type="checkbox"/>				
12. 用桌遊學習時，我上課的注意力比較持久。	<input type="checkbox"/>				
13. 在玩桌遊的過程中我很少分心。	<input type="checkbox"/>				
14. 我覺得桌遊的教學內容對我的課程有幫助。	<input type="checkbox"/>				
15. 如果遊戲要占用下課時間，我覺得沒關係。	<input type="checkbox"/>				
16. 比起傳統教學方式，我更喜歡應用桌遊上課。	<input type="checkbox"/>				
17. 在桌遊中得到分數或獲勝，需要靠努力達到。	<input type="checkbox"/>				
18. 當我成功答題，我覺得很有成就感。	<input type="checkbox"/>				
19. 桌遊的遊戲內容是我想學習的知識。	<input type="checkbox"/>				
20. 桌遊融入教學有助營造悅趣學習氣氛。	<input type="checkbox"/>				

表 2 調節焦點量表

題 目	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
	1	2	3	4	5
1. 在學習時，我會把握住機會達成學習目標的。	<input type="checkbox"/>				
2. 為了在學習過程中能有突出的表現，我願意承受風險。	<input type="checkbox"/>				
3. 如果可以我會積極把握參與高挑戰性的學習機會。	<input type="checkbox"/>				
4. 如果所參與的學習活動，已無再精進新知的可能，我將會尋求新的學習活動。	<input type="checkbox"/>				

5. 想嘗試新的學習活動時，我考量重要因素的是知識獲取與個人成長。	<input type="checkbox"/>				
6. 為增長個人的知識與專業能力，我專注於學習活動。	<input type="checkbox"/>				
7. 我經常思考如何實現學習目標。	<input type="checkbox"/>				
8. 我對我所參與的學習活動，都會有明確的規劃。	<input type="checkbox"/>				
9. 個人的目標規劃是我的學習動機的來源。	<input type="checkbox"/>				
10. 為確保無負面結果產生，我會集中精力正確地完成學習活動。	<input type="checkbox"/>				
11. 我會集中注意力以完成參與學習活動的責任。	<input type="checkbox"/>				
12. 對我而言，負責任的完成參與學習活動，是最重要的事情。	<input type="checkbox"/>				
13. 我在參與學習活動時，總認這是一個責任與義務相互匹配的過程。	<input type="checkbox"/>				
14. 為了滿足個人心理安全感，我會相當注意所參與活動的基本要求。	<input type="checkbox"/>				
15. 在參與學習活動的過程中，我盡我所能地避免有任何閃失。	<input type="checkbox"/>				
16. 想嘗試新的學習活動時，安全性不是我考量的重要因素*。	<input type="checkbox"/>				
17. 在參與學習活動的過程中，我的注意力會聚焦於避免產生負面結果。	<input type="checkbox"/>				
18. 在參與學習活動的過程中，我盡力避免讓自己免於陷入可能的衝突情境中。	<input type="checkbox"/>				

表 3 受訪者基本資料問項表

測量題項	題項內容
1. 性別	<input type="checkbox"/> 女性、 <input type="checkbox"/> 男性
2. 現就讀年級	<input type="checkbox"/> 5 年級、 <input type="checkbox"/> 6 年級
3. 兄弟姐妹數	<input type="checkbox"/> 0 個、 <input type="checkbox"/> 1 個、 <input type="checkbox"/> 2 個、 <input type="checkbox"/> 3 個、 <input type="checkbox"/> 其他
4. 家中排行	<input type="checkbox"/> 第 1、 <input type="checkbox"/> 第 2、 <input type="checkbox"/> 第 3、 <input type="checkbox"/> 其他
5. 同住家人(至少一位)	<input type="checkbox"/> 與父母； <input type="checkbox"/> 祖父母同住； <input type="checkbox"/> 與外祖父母同住； <input type="checkbox"/> 與叔叔伯伯同住、 <input type="checkbox"/> 其他(請描述 )
6. 族群自我認同	<input type="checkbox"/> 我是閩南人、 <input type="checkbox"/> 是客家人、 <input type="checkbox"/> 我是外省人、 <input type="checkbox"/> 我是原住民、 <input type="checkbox"/> 其他(請描述)
7. 家庭中主要使用的語言	<input type="checkbox"/> 閩南語、 <input type="checkbox"/> 客語、 <input type="checkbox"/> 華語、 <input type="checkbox"/> 原住民語、 <input type="checkbox"/> 其他(請描述)
8. 父母親中之最高教育程度	<input type="checkbox"/> 國小(含)以下、 <input type="checkbox"/> 國中、 <input type="checkbox"/> 高中(職)、 <input type="checkbox"/> 大學(含專科)、 <input type="checkbox"/> 研究所(含)以上、 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)
9. 參與桌遊遊戲的時間	<input type="checkbox"/> 過去未曾參與； <input type="checkbox"/> 1 年以下； <input type="checkbox"/> 超過 1 年，未滿 2 年； <input type="checkbox"/> 超過 2 年，未滿 3 年； <input type="checkbox"/> 3 年以上
10. 使用數位產品時間(如個人電腦、手機)	<input type="checkbox"/> 過去未曾使用； <input type="checkbox"/> 1 年以下； <input type="checkbox"/> 超過 1 年，未滿 2 年； <input type="checkbox"/> 超過 2 年，未滿 3 年； <input type="checkbox"/> 3 年以上
11. 每週參與休閒活動的時間(旅遊、運動、閱讀)	<input type="checkbox"/> 6 小時以下； <input type="checkbox"/> 6~12 小時； <input type="checkbox"/> 12~24 小時； <input type="checkbox"/> 24 小時以上

本問卷到此結束，由衷感謝您的協助及填寫！

## 2. Neubert et al. (2008) 設計的調節焦點量表

Table 1  
*Exploratory Factor Analysis of the Work Regulatory Focus Scale*

Item
1. I concentrate on completing my work tasks correctly to increase my job security. (Security)
2. At work I focus my attention on completing my assigned responsibilities. (Oughts)
3. Fulfilling my work duties is very important to me. (Oughts)
4. At work, I strive to live up to the responsibilities and duties given to me by others. (Oughts)
5. At work, I am often focused on accomplishing tasks that will support my need for security. (Security)
6. I do everything I can to avoid loss at work. (Losses)
7. Job security is an important factor for me in any job search. (Security)
8. I focus my attention on avoiding failure at work. (Losses)
9. I am very careful to avoid exposing myself to potential losses at work. (Losses)
10. I take chances at work to maximize my goals for advancement. (Gains)
11. I tend to take risks at work in order to achieve success. (Gains)
12. If I had an opportunity to participate on a high-risk, high-reward project I would definitely take it. (Gains)
13. If my job did not allow for advancement, I would likely find a new one. (Achievement)
14. A chance to grow is an important factor for me when looking for a job. (Achievement)
15. I focus on accomplishing job tasks that will further my advancement. (Achievement)
16. I spend a great deal of time envisioning how to fulfill my aspirations. (Ideals)
17. My work priorities are impacted by a clear picture of what I aspire to be. (Ideals)
18. At work, I am motivated by my hopes and aspirations. (Ideals)

*Note.*  $N = 250$ . Loadings less than .10 are suppressed.

資料來源：Neubert et al. (2008)

## 附錄 7 修課學生期末教學評量

製表日期：2022/2/14

## 國立屏東科技大學

109 學年度 第 1 學期 一般課程講授意見調查表

教師姓名：鄭春發

職稱：副教授

教師系所：客家文化產業研究所

課程流水號	8436	8439	8441
開課系所	客研所	客研所	客研所
科目名稱	產業與區域分析方法專題選	客家文化產業創新專題選	地理資訊實務與UAV應用選
修課人數	6	16	6
填答人數	6	13	5
1. 授課教師不輕易缺課或調課，如有請假，會依規定調補課。	10.00	9.69	10.00
2. 授課教師沒有遲到早退的情形。	10.00	9.69	9.60
3. 授課教師在學期初，能說明本課程的教學大綱，如課程進度、教學內容、作業、評量方式與標準……等。	10.00	9.85	10.00
4. 授課教師所提供的教材（如教科書、講義、簡報…等）及各項輔助工具，有助於本課程的學習。	10.00	9.85	9.60
5. 授課教師的上課方式能提升學生的學習成效。	10.00	9.85	10.00
6. 授課教師能鼓勵學生的課堂參與、發問、討論或意見表達。	10.00	9.85	10.00
7. 授課教師能有效提供學生課業協助或輔導，如	10.00	9.85	10.00
8. 授課教師所呈現的課程內容能協助學生建構本課程之重要概念。	10.00	9.85	9.60
9. 授課教師能認真批閱或講評學生的作業、報告	10.00	9.85	10.00
10. 授課教師使用的評量方法（如紙筆測驗、報告、作品、實作…等）能有效評量學生的學習成效。	10.00	9.85	10.00
(1+2+3+...+10/10)*10 = 總分	100.00	98.18	98.80

109 學年度 第 1 學期 一般課程講授意見調查表

教師姓名：鄭春發

職稱：副教授

教師系所：客家文化產業研究所

課程流水號	學生意見
8436	老師能用淺顯易懂的語言，說明複雜的AI、5G、大數據，讓學生受益良多
8436	老師能依學生的特質，做教學及進度上的調整，讓學生受益匪淺，非常謝謝老師
8439	老師能將個人的創意與專業，無私的和學生分享並指導學生，教學態度值得學生學習
8441	讚！丟似讚！丟似讚讚讚！

## 附錄 8 區別效度檢定表

附表1 教學研究區別效度檢定表

構面	項 目 數	相關係數			
		自我觀察	自我判斷	自我反應	學習成績
A. 自我觀察 <sup>1</sup>	5	.747 <sup>2</sup>			
B. 自我判斷	3	.735*	.744		
C. 自我反應	3	.738	.783	.634	
D. 學習成績	2	.271*	.146*	.372*	.753

註 1：取變數之平均數為量表中各構面之所有題項的加總平均值。

註 2：對角線之值為此一潛在變數之平均變異抽取量(AVE)的平方根，該值應大於非對角線之值。

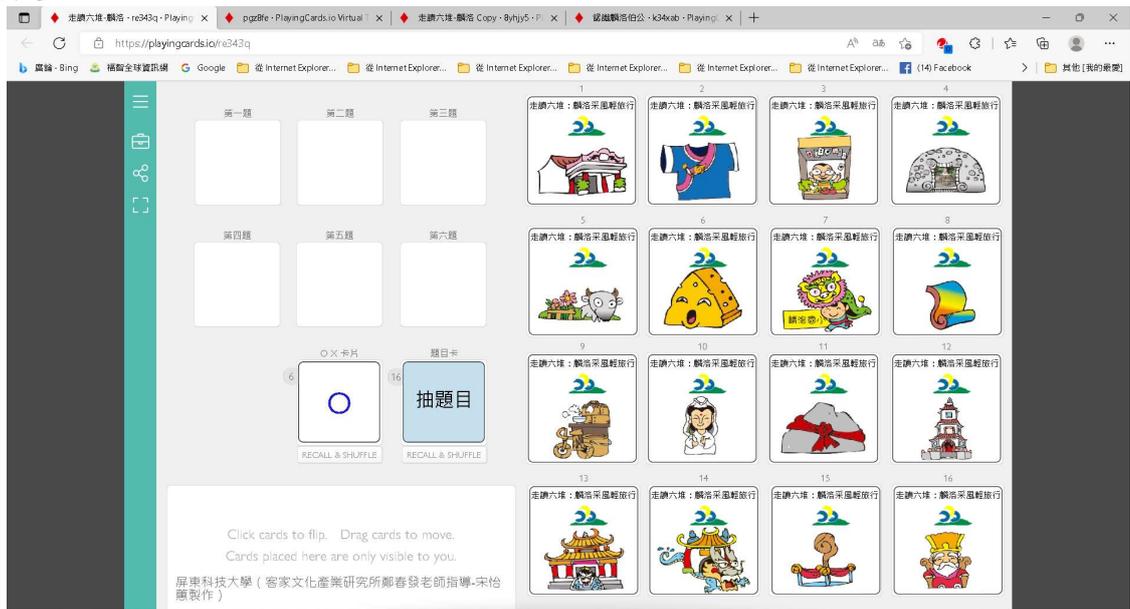
註 3：\*在顯著水準  $\alpha=0.05$  時，變數間之相關係數達顯著水準。

附錄 9 數位技術融入 110-2 客家文化產業創新專題課程

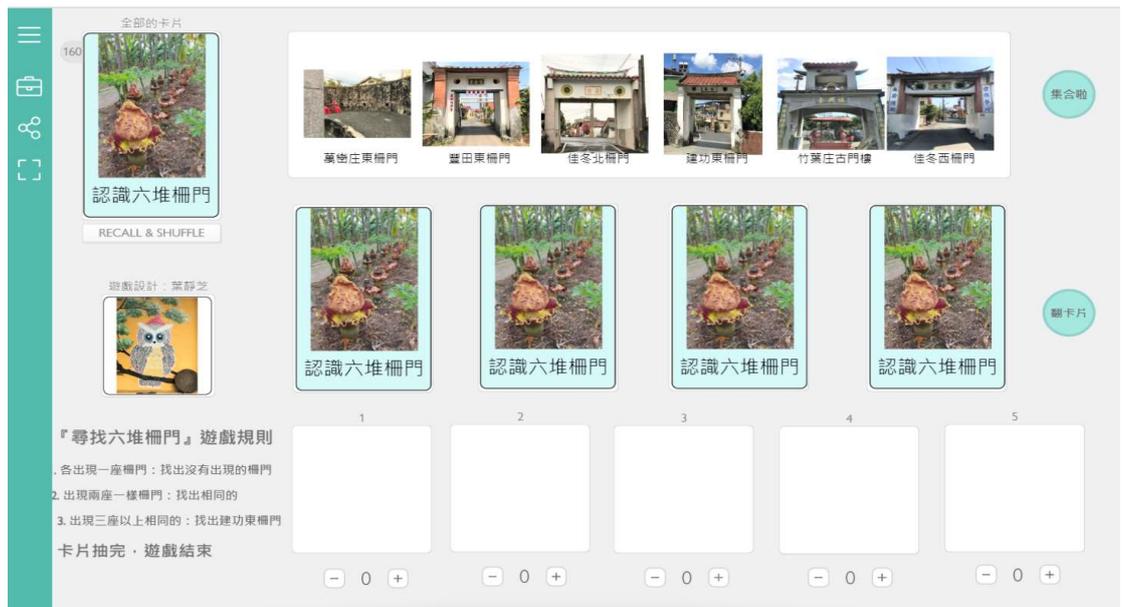


附圖 10 學生設計 VR(客家公仔與忠勇公)示意圖

資料來源:本報告整理



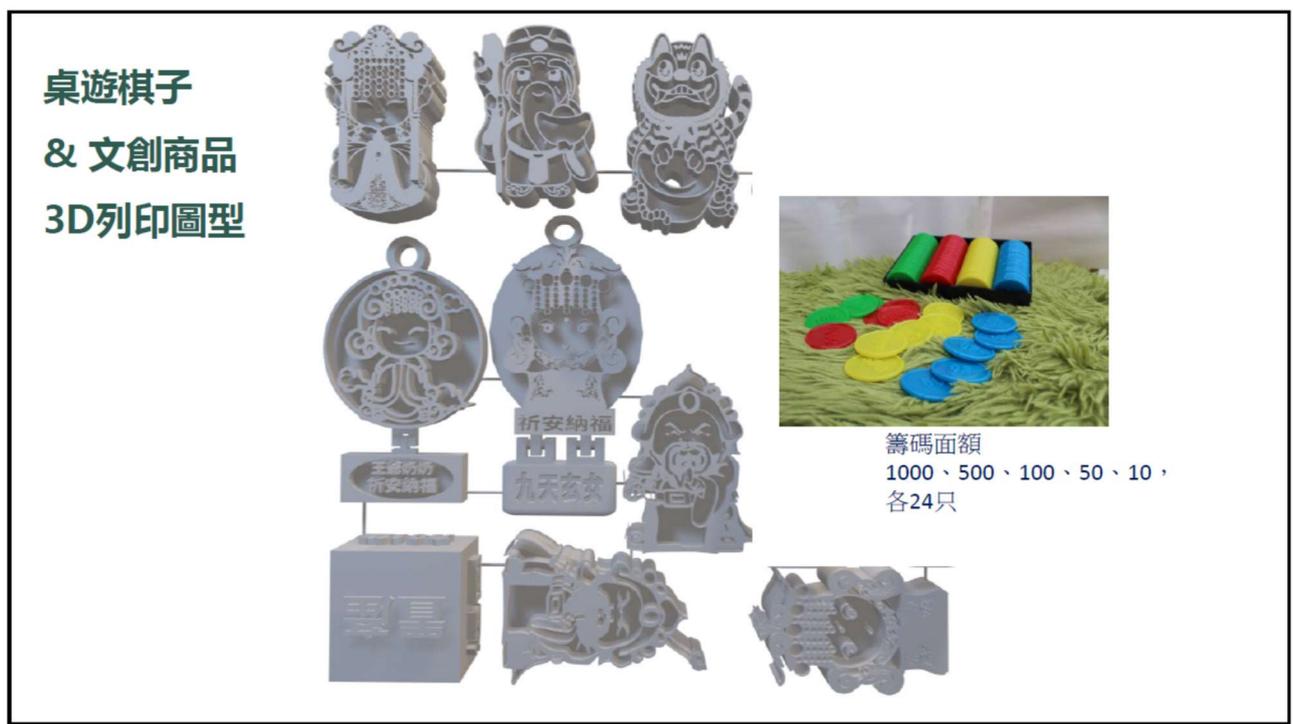
數位桌遊<https://playingcards.io/8yhjy5>



客家桌遊<https://playingcards.io/k34xab>

資料來源:本報告整理

附圖 11 學生設計客家網路桌遊網頁



附圖 12 學生設計實體桌遊中使用小遊戲工具

資料來源:本報告整理

附錄 10 擔任科技部計畫與產學合作計畫一覽表

附表2 擔任科技部計畫/計畫(共同)主持人一覽表

年度	補助類別	計畫名稱	擔任工作
111	專題研究計畫 (一般策略專案計畫)	氣候變遷對臺灣南部荖濃溪集水區淺山坡地災害、生態環境與農業管理之影響與調適評估(2/4)	子計畫主持人
110	專題研究計畫 (一般研究計畫)	氣候變遷對臺灣南部荖濃溪集水區淺山坡地災害、生態環境與農業管理之影響與調適評估(1/4)	子計畫主持人
110	專題研究計畫 (一般研究計畫)	不同年份崩坍地經人工植生復育後之植被演替與碳吸存量之變化 (II)	共同主持人
108	專題研究計畫 (新進人員研究計畫)	智慧型群組割草機器人之強健性路徑導航設計	共同主持人
107	專題研究計畫 (大眾科學教育計畫)	科普活動：有色眼光看世界(主題二)	共同主持人
105	專題研究計畫 (大眾科學教育計畫)	科普活動：愛翻轉，夢飛翔—偏鄉航太科技及國土防災教育推廣	共同主持人
104	專題研究計畫 (新進人員研究計畫)	高雄港、市變遷結構化歷程與多重辯證	計畫主持人
104	專題研究計畫 (一般研究計畫)	智慧型手機結合 GIS 應用於屏東沿山公路原、客族群聚落變遷之研究	計畫主持人
103	專題研究計畫 (一般研究計畫)	由能值評估論全球化下土地利用變遷與糧食關聯之研究 II	計畫主持人
102	專題研究計畫 (一般研究計畫)	由能值評估論全球化下土地利用變遷與糧食關聯之研究	計畫主持人

資料來源:本報告整理

附表3 擔任產學合作計畫主持人一覽表(僅列2017年以來)

計畫名稱	起迄年月	補助或委託機構	執行情形
嘉義市西區北港路兩側整體開發計畫委託服務案	2021/10/1~ 2021/12/31	楹工程顧問公司	執行中
雲林縣荖桐鄉鄉村地區整體規劃案	2021/10/1~ 2023/12/31		執行中
109 年度水稻病害無人機航空拍攝、影像分析及辨識 IV 委託勞務採購案	2020/04/01~ 2020/11/30	行政院農業委員會高雄農改場	已結案
水稻病害無人機航空拍攝、影像分析及辨識 III	2019/09/01~ 2020/3/31		已結案
潮州日式歷史建築文化園區數位資料庫建置與發展策略	2019/09/01~ 2020/03/31	潮州鎮公所	已結案
108 年度屏東西勢文物館經營諮詢計畫	2019/10/01~ 2020/01/31	屏東縣客家公益會	已結案
水稻病害無人機航空拍攝、影像分析及辨識 II	2018/04/27~ 2018/11/30	行政院農業委員會高雄農改場	已結案
屏東縣境內客庄河川景觀(UAV)拍攝計畫	2016/10/01~ 2017/12/31	聯地工程股份有限公司	已結案
「水稻病害無人機航空拍攝、影像分析及辨識」試驗	2017/09/01~ 2017/11/30	行政院農業委員會高雄農改場	已結案

資料來源:本報告整理

## 附錄 11 學術期刊與研討會期刊發表情形

## (一)期刊

1. 鄭春發(2022)，從屏東客家聚落發展類型與補助資源談臺灣客庄發展議題，*客家研究*，(已接受刊登)。客家委員會補助「數位工具應用於六堆客庄聚落整合與在地產業發展類型之評估」研究成果。
2. 鄭春發(2019)，屏東六堆客家傳統地域認同與差異性之研究，*客家研究*，12(2)：75-120。客家委員會補助「記憶中的六堆傳統地域空間尺度認知之研究」研究成果。
3. **Chun-Fa Cheng & Kuo-Tai Cheng** (2018). Evaluation of the sustainability of Hakka villages in the Lui-Tui area of Taiwan via emergy analysis. *Environment, Development, and Sustainability*, 20(6), 2831-2856. (SCIE). 客家委員會補助「六堆地區客庄生態經濟系統特性與演變：1920、1970 年代客庄聚落發展」研究成果
4. 楊欣宜、鄭春發(2018)。屏東六堆客家地區發展第六級產業評估指標建構之研究。 *客家公共事務學報*, 15: 059-082. 通訊作者。
5. Lee, C. Y., **Cheng, C. F.** Chuang, M. T., Hsu, W. C., Chen, Y. H. Cheng, K. T. (2018, May). How Transparency and Accountability Matter in Regulating the Taiwan Water Supply Corporation. *Utilities Policy*, 52:50-58. (SSCI)
6. Kuo-Tai Cheng & **Chun-Fa Cheng** (2016) Linking governance mechanisms to organizational resources, legal mandate and agency values, *Public Money & Management*, 36:6, 468-472(通訊作者， SSCI)
7. Jen-Te Chen & **Chun-Fa Cheng** (2016). The Relationship between the Development of Settlements and Wells on Xiaoliuqi Island. *Journal of Computers and Applied Science Education*, 3(1)：1-23. 通訊作者。
8. 黃茱琿、鄭春發(2015)。從地方文化與聚集概念探討金門貢糖產業變遷脈絡。 *中國地理學會會刊*，54：17-33。
9. 鄭春發(2015)。全球跨域治理浪潮中的「客家文化重點發展地區」議題：建構「客家地域發展計畫」之芻議。 *客家公共事務學刊*，12：51-76。

## (二)研討會

1. 鄭春發(2021)，〈全球變遷浪潮下六堆客庄農業發展趨勢與制度轉向〉，2021 年六堆 300 年國際學術研討會-從歷史出發的多元族群共榮，2021.6.3-6.4。(已發表)「109 年度地方活化中的客庄創生？從收縮城市理論探究傳統客庄再生的困局與策略」研究成果
2. 鄭春發(2021)，〈傳統客庄再生的困局與策略－萎縮發展局與地方再生策略〉，全球客家研究聯盟國際雙年學術研討會，2021 年 11 月 6-8 日。(已發表)「109、110 年度地方活化中的客庄創生？從收縮城市理論探究傳統客庄再生的困局與策略」研究成果
3. 鄭春發(2019 年 09 月)。由文化鑽石模型建構談客庄地方創生策略(已發表)。2019 「多元族群文化與客家文創產業」學術研討會，屏東市。「108 學年客家知識體系補助計畫- 竹田慢城、樂活客庄-由文化鑽石模型建構」研究成果
4. 鄭春發(2018 年 10 月)。從六堆客家聚落發展特色論客家地域發展計畫的必要性。2018「客家文化傳承與創新研討會」學術研討會，高雄市。「107 年度客家知識體系補助計畫數位工具應用於六堆客庄聚落整合與在地產業發展類型之評估」研究成果
5. 鄭春發(2018 年 06 月)。從社區營造資源初探屏東六堆客庄聚落發展類型。2018 高屏客家聚落保存暨農村再生學術研討會，屏東縣內埔鄉。「107 年度客家知識體系補助計畫數位工具應用於六堆客庄聚落整合與在地產業發展類型之評估」研究成果
6. Changyen Lee, Kuo-Tai Cheng, Yen Hung Chen, **Chun-Fa Cheng** (2019, Jul). Resilient governance and acceptance of climate change policy: An investigation in a Taiwan sample. *An International Conference to Inaugurate a Global Regulatory Governance Research Network*, The Chinese University of Hong Kong (CUHK), Hong Kong.
7. **Cheng, Chun-Fa** (2017, Aug). The study in the evaluation of ecological economics by turning fields into

solar farms in the flooding disaster-prone areas under climate changing : A case study of coastal towns in Pingtung. *The 2nd Int'l Conference on Hydraulic Engineering and Safety (ICHES 2017)*, Guilin, China.

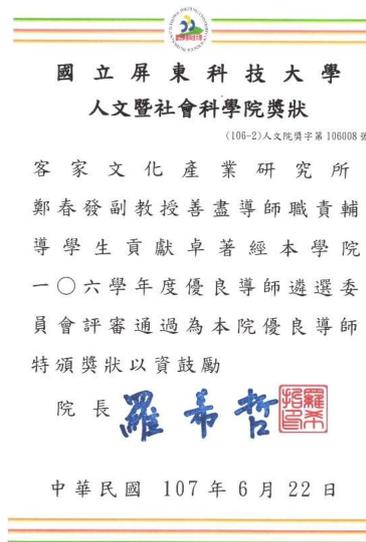
8. Hsieh, C.Y., **Cheng, C.F.**, and Yang, C.P. (2017, Aug). A study of the water quality and odor of high-nutrient livestock wastewater. *The 2nd Int'l Conference on Hydraulic Engineering and Safety (ICHES 2017)*, Guilin, China.

9 **Cheng, Chun-Fa** (2016, Jun). A study of resilient urban-rural governance: An investigation of agricultural land-use in the global changing southern Taiwan. *2016 International Low Impact Development Conference*, Beijing, China.

附錄 12 相關教學競賽獎項證明



附圖 13 獲屏東科技大學教學教師獎項



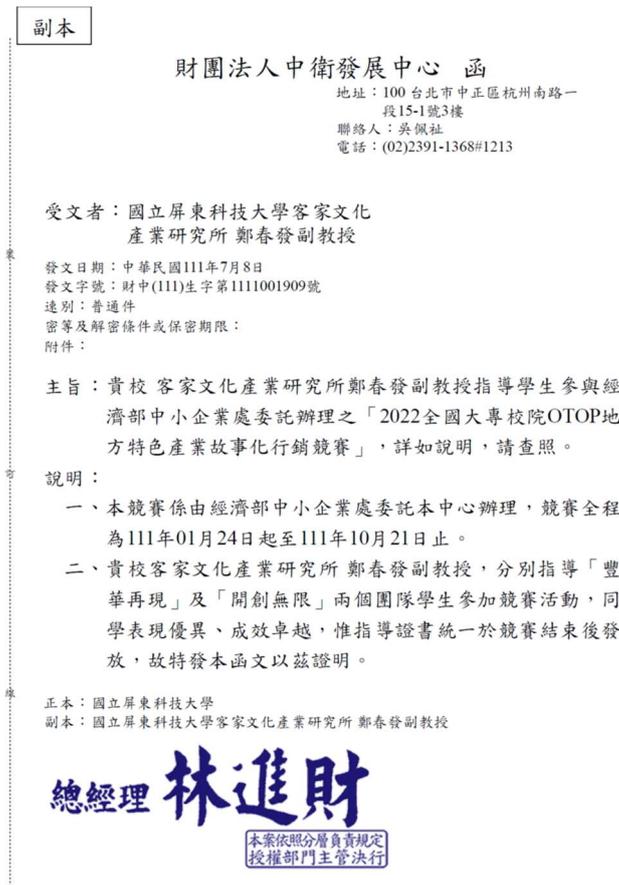
附圖 14 獲屏科大人文學院優良導師



附圖 15 獲屏科大校級研發成果競賽獎項



附圖 16 指導學生獲 2020 全國大專院校 AI 應用大賽(優選)

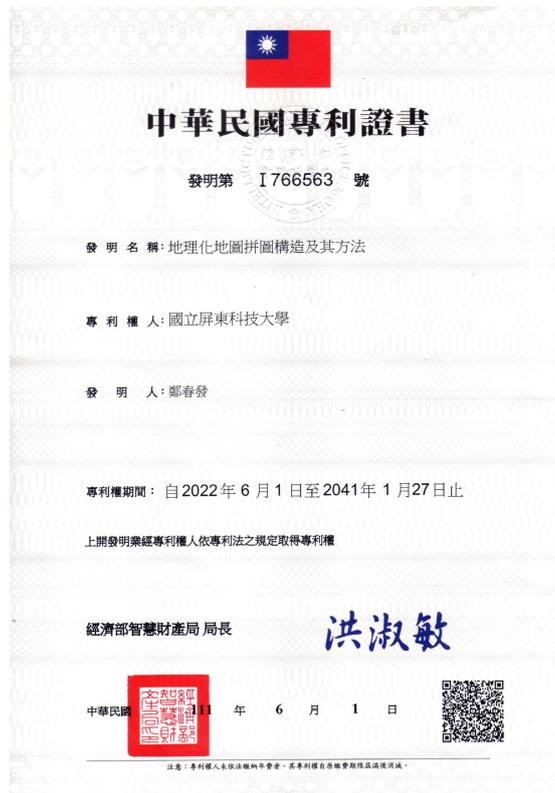


附圖 17 2022 全國大專校院 OTOP 地方特色產業故事化行銷競賽(比賽中)

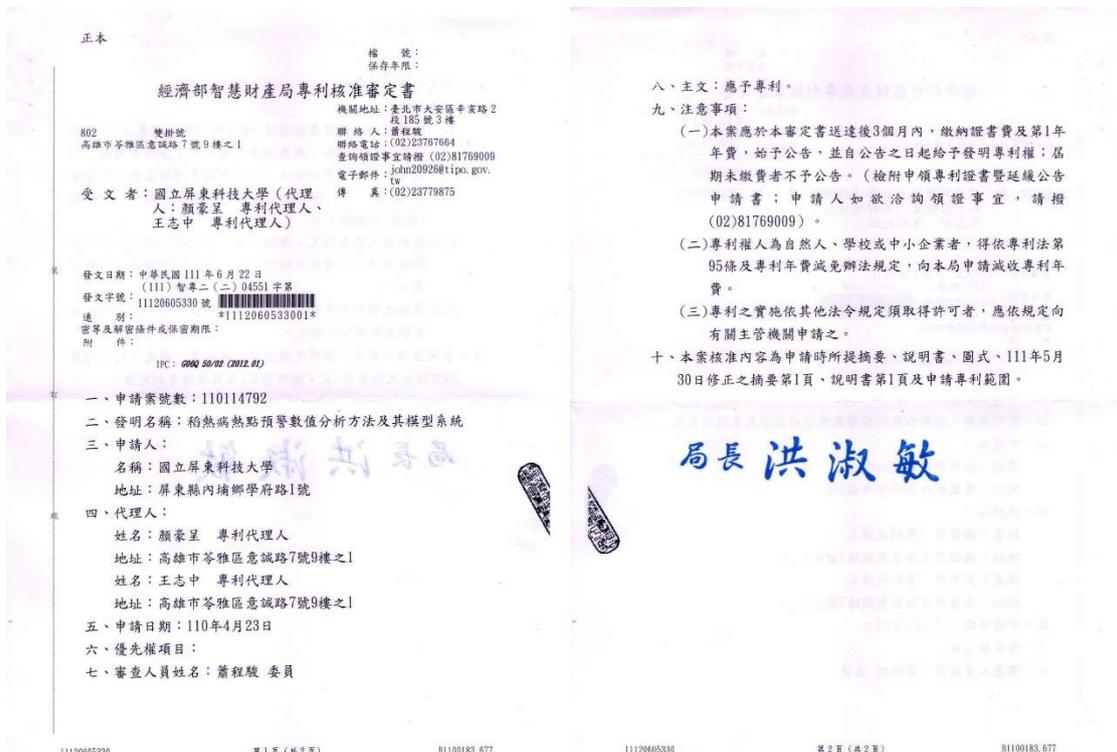


附圖 18 指導學生獲校內人文盃競賽佳作

附錄 13 中華民國發明專利證明

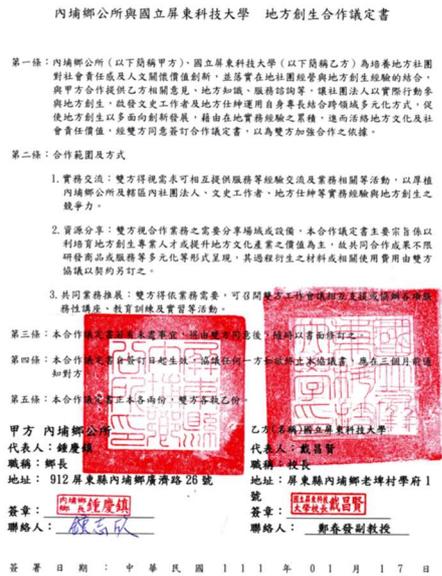
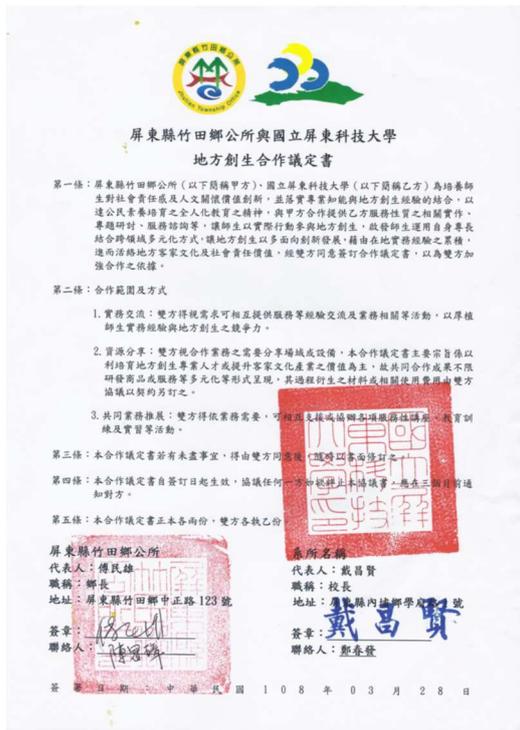


附圖 19 地理化地圖拼圖構造及其方法發明專利證明



附圖 20 稻熱病熱點預警數值分析方法及其模型系統

附錄 14 地方創生合作書與師生辦理相關活動



附圖 21 與內埔鄉、竹田鄉簽署地方創生合作書



附圖 22 疾風靚草音樂會暨客家環保家庭日 x 跳蚤市集



附圖 23 主辦內埔航空科學日