

【附件三】成果報告（此為格式範例，詳情請見[格式說明](#)；請於系統端上傳 PDF 檔）

封面 Cover Page

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：

學門專案分類/Division：

計畫年度：☒111 年度一年期 ☐110 年度多年期

執行期間/Funding Period：**2022.08.01 – 2023.07.31**

擘劃我們的永續未來願景劇本

公共政策

計畫主持人(Principal Investigator)：鍾蕙先

協同主持人(Co-Principal Investigator)：

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

國立臺灣海洋大學海洋法政系學士學位學程

成果報告公開日期：☒立即公開 ☐延後公開（統一於 **2025 年 7 月 31 日**公開）

繳交報告日期(Report Submission Date)：2023 年 9 月 20 日

擘劃我們的永續未來願景劇本

一. 本文 Content

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

效能感(efficacy)，是指一種自己有能力影響決策過程的自我感受，在公共議題上，稱為公共效能感或政治效能感，這是民主社會下，公民的基本態度，因為自身有足夠自信能對政策有影響，公民較有可能進行公共參與，進而促進社會發展與監督公共事務能滿足大眾共同的期待。社會是人民組成，因此，國家未來的發展理想上應該需要滿足人民的需求與期待。然而，在民主實踐過程裡，眾多因素交織下，民主制度與公民的角色被大量檢討，公民意識、政治效能、公民參與等概念歷久不衰的持續被討論與被建構。¹尤其，透過教育增進道德實踐與公民意識我國長年的教育核心目標之一，譬如 108 年「十二年國民基本教育課程綱要總綱」正式上路後，從教學場域增進道德實踐與公民意識，成為學生的核心素養。²

「公共政策」，是本系學生首次接觸公共事務的入門課，目的在增進學生對公共議題的認識、參與以及建立其公共政策知識。申請人從教學與研究過程中，觀察到道德實踐與公民意識的提升，需透過持續的練習、調整方法、創造新程序等循環方式來執行。培養學生公民意識，是各級教育的主要目標之一，然而，有研究發現在教育積累的過程，學生普遍已經有作為公民與作為社會一份子的認知，但學生大都是社會的觀察者，缺乏參與公共事務的動機。消極的公共參與現象不只限於臺灣，聯合國 2015 年發佈的《青年公民參與報告書》(World Youth Report on Youth Civic Engagement) 觀察全球青年在大型選舉的投票行為，發現到青年投票率大約

¹ Rowe, Gene, and Lynn J. Frewer., "Public participation methods: a framework for evaluation." *Science, Technology & Human Values* 25.1 (2000): 3-29; Innes, Judith E., and David E. Booher., "Reframing public participation: strategies for the 21st century." *Planning Theory & Practice* 5.4 (2004): 419-436; Levenda, Anthony M., et al., "Rethinking public participation in the smart city." *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien* 64.3 (2020): 344-358.

² 108 課綱資訊網，「12 年國教」，108 課綱資訊網：<https://12basic.edu.tw/12about-3-1.php>。

僅有五成。而在大學課堂，也得到類似的觀察。因此，透過「公共政策」課程，鼓勵學生自主探索自身覺得重要的公共議題，發展創新解方促進社會各層面的調整以朝向永續發展，促進未來國家主人翁公共事務的知識與能力，以及政治效能感有其必要。

2. 研究問題 Research Question

本計畫目的在於透過公共政策基礎知識的教學、練習政策規劃技術，導入問題導向學習(problem-based learning, PBL)，與加入具有審議民主(deliberative democracy)精神的課程活動，邀請課堂學生以永續發展有關議題為案例研究，透過資料蒐集、判讀、討論，勾勒共同的永續未來願景劇本，與個別的行動方案或政策提案，引導學生探討關鍵的國家發展議題--永續發展有關的公共政策，提升學生的學習動機、公民效能、建立其未來可能面臨的永續發展挑戰有關之知識與能力，與學生共同討論與勾勒「我們期待的永續未來願景劇本」與相關的政策提案或行動方案，尤其以能源政策為例。

2008 的「永續能源政策綱領」，揭示政策目標為兼顧「能源安全」、「經濟發展」與「環境保護」為願景。³ 2017 年臺灣設立能源政策總目標為在 2025 年達成非核家園，也就是 2025 年再生能源發電量需達到 20%。⁴ 2021 年，經濟部定義了台灣未來能源轉型的方向為「展綠、增氣、減煤、非核」。⁵ 臺灣四周環海，有豐富且可再生的風力資源。⁶ 本計畫在教學場域中，以永續能源政策為實際案例如永續

³ 經濟部，永續能源政策綱領，2008，<https://grb-topics.stpi.narl.org.tw/file/download?fileId=4b1141c264eef5760164eef862b70013>。

⁴ 經濟部，風力發電四年推動計畫，2017，https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/content/wHandMenuFile.ashx?file_id=4107。

⁵ 經濟部，「推動能源轉型：展綠、增氣、減煤、非核」，2021，https://www.moea.gov.tw/MNS/populace/Policy/Policy.aspx?menu_id=32800&policy_id=9。

⁶ Chen, Falin, et al. "Assessment of renewable energy reserves in Taiwan." *Renewable and sustainable energy reviews* 14.9 (2010): 2511-2528.

海洋、永續能源等 SDG 項目，演練公共政策規劃與分析之知識與技術。

3. 文獻探討 Literature Review

教育是訓練思考永續發展議題的關鍵方法，尤其透過教育過程累積學生對永續發展有關的知識與處理相關問題的能力，大學的角色不只是培養未來特定領域的專家，也包含教育負責任的公民與有專業能力的決策者。尤其，面臨永續發展的挑戰的當今社會，培養這些未來的專家成為具有能力與行動力的公民，也就是使其擁有解決永續問題的能力與政治效能感，是當代大學教育的目標。

關於提升學生自我效能感或公共事務效能感，長期是法政領域課程面臨的挑戰之一，自我效能感是學生發展狀況的關鍵，公民的公共事務效能感則決定未來社會的樣態。M. Nation 在其指導的永續發展研究所討論課上觀察到，問題或專案導向的教學方式有助於讓學生拆解永續發展議題的複雜脈絡，不只發展學生批判思考與問題解決能力，透過課程設計可提供學生應用所學處理真實世界的問題的經驗。⁷K. Parker 等人同意，提升學生自我相信未來能有成功的表現與處理社會挑戰的能力，是促進學生主動學習動機與課堂學習投入程度的重要因素。⁸ 問題導向的學習，除了是一個常見用以促進學生進行有意識學習的一種方法，⁹ 也是一個提升學生批判思考能力、問題解決能力與自我管理能力的�方式，而這些能力是培養效能感的關鍵。¹⁰ 在永續發展有關的公共事務討論上，問題導向的教學方式，有助於課程學生在指定議題上聚焦，以有效率地進行問題拆解、知識積累與能力建立。

課程設計與安排是促進問題導向的教學方式對學生學習動機與成效的關鍵要素譬如

⁷ Nation, Marcia L., "Project-based learning for sustainable development." *Journal of Geography* 107.3 (2008):102-111.

⁸ Parker, Sharon. K., Helen M. Williams, N. Turner, "Modeling the antecedents of proactive behavior at work." *Journal of Applied Psychology* (2006): 636-652.

⁹ Prince, Michael., "Does active learning work? A review of the research." *Journal of Engineering Education* 93.3 (2004): 223-231.

¹⁰ 同註 8。

藉由課程設計引起學習的好奇，將可提升學習成效。¹¹ 或者在傳統的講授類的授課法增加更多元素提升學生的參與，譬如在課堂中讓學生們互相討論與釐清對於目前講授課程中所抄寫的筆記，可提升講授課程的學習成效。¹² 如果要增長學生對課程學習的記憶，挑選學生的未來密切相關且結構較開放的問題作為課程探討的主題，允許學生在主題討論建構知識、使用所學知識與討論主題連結，教師不再是主要的知識庫，而是討論問題過程的促進者，引導學生針對指定的開放式議題進行討論，並促進討論具體化，可提升學生的學習狀況。¹³

審議民主機制設計目的可用來增進目前決策程序中公民參與的不足，以此促進決策品質。審議精神的教育功能常見於大專院下以下的公民教育，¹⁴或大學的通識課程¹⁵，用來培養學生的公民意識與政治效能。其他專業課程，較少見到此教學活動的使用。¹⁶ 然而，以台灣教育來看，大學是最接近社會的學習階段，且公民效能感是大學生未來進行社會參與及自我實現的重要能力。在討論指定議題的審議過程裡，學生將有主動學習、應用知識、學習新知、培養資訊判讀能力的機會。對整體社會而言，審議討論有助於多元社會的穩定，藉由集思廣益與理性討論，可促使公民支持與遵守決議的意願。¹⁷ 為鼓勵參加者發言，發展課堂的多元參與方式如用書寫來發展自己對討論議題的思考，或者以發言單的方式寫下個人意見，在與其他參加者交流，以增加意見交換機會。

在透過課堂活動促進課堂討論與參與以提升學生公民效能感時，對特定議題的知識

¹¹ Settles, Burr. *Active learning literature survey*. University of Wisconsin-Madison Department of Computer Sciences (2009).

¹² Ruhl, Kathy, Charles Hughes, and Patrick Schloss, "Using the Pause Procedure to Enhance Lecture Recall," *Teacher Education and Special Education* 10 (1987):14-18.

¹³ Hmelo-Silver, Cindy E., "Problem-based learning: What and how do students learn?" *Educational Psychology Review* 16.3 (2004): 235-266.

¹⁴ 陳朝政、楊三東，「審議式民主在民主教育的實踐」，*高雄師大學報：教育與社會科學類*，第 32 期，頁 47-69，2012。

¹⁵ 周維萱、莊旻達，「世界咖啡館研究構初探-教學場域之實證性分析」，*通識教育學刊*，第 11 期，頁 37-66，2013。

¹⁶ Pasek, Josh, et al., "Schools as incubators of democratic participation: Building long-term political efficacy with civic education." *Applied Development Science* 12.1 (2008): 26-37.

¹⁷ 吳澤政，「審議民主與多元社會的穩定」，*政治與社會哲學評論*，第 49 期，頁 1-58，2014。

豐富程度與了解度，會影響學生所規劃的問題解決方案之品質與可實踐性。因此，審議精神的教學方式，首重知情此一步驟，資訊掌握與知識建立，知情是公共議題能否有效討論的要件，無法取得足夠且多元觀點的資訊、誤解資訊內容，或者個人觀點是建立在錯誤的資訊上，皆會威脅到民主社會與公共事務的發展。¹⁸ 因此，資訊判讀能力與思考力，是培養對於公共政策觀點與參與公共事務的重要能力。是參與討論的先決要件，透過如此訓練，參與者必須認知資料的內容未必中立，意識到自身是討論與決策的主體，參與者因此能在此過程中訓練獨立思考與判斷的能力，且所提出的理由是利害關係人皆可理解，其相關資訊也是容易取得的，如此才有可能產生審議的討論。¹⁹

4. 教學設計與規劃 Teaching Planning

本計畫以問題導向教學法結合審議民主精神的課程活動，規劃在教學場域與學生共同探討公共事務、公共政策的本質。本計畫深入淺出地領導學生學習公共政策知識與技術，以永續發展政策為例，使學生得以應用於國家當前主要議題。教師與學生將共同設計(co-design)、共同產出(co-produce)與共同傳遞(co-delivery)的方式進行永續發展政策規劃與分析，提升學生對於公民參與公共事務影響力的了解、增加學生自身對於參與公共議題的自信。為此，本計畫教學設計與規劃導入問題導向學習(problem-based learning, PBL)，在教學現場中，(1)教師選定國家重要議題領域，帶領學生從不同層面探索該議題、(2)加入資訊篩選與辨識訓練、(3)納入審議元素的討論機制尤其重視知情(informed)的訓練、(4)邀請審議業師輔助課程。目的在於透過公共政策基礎知識的教學、練習政策規劃技術，邀請課堂學生以永續發展有關議題為案例研究，透過資料蒐集、判讀、討論，勾勒共同的永續未來願景劇本，與個別的行動方案或政策提案。

¹⁸ McKay, Spencer, and Chris Tenove, "Disinformation as a threat to deliberative democracy." *Political Research Quarterly* 74.3 (2021): 703-717.

¹⁹ 同註 14。

5. 研究設計與執行方法 Research Methodology

本教學與實踐研究步驟與程序的設計是以公共政策制定的知識為軸心向外發散，結合永續發展議題的問題導向教學、審議民主精神的教學法與課程步驟，以促進學生的學習動機、資訊判讀能力和公民效能感。本教學與實踐研究步驟與程序設計，包含：公共政策裡，與政策制定有關的「問題探索、議題建構、利害關係人分析、可行性評估」等概念與知識，並增加增加公民參與元素，譬如小組討論，結合專家演講與世界咖啡館活動，擴大多元意見蒐集與資訊釐清，促進學生的「知情」與資訊判讀力。公共政策的決策模式除專業知識講授以外，以深入其境方式至立法院議事旁聽與參訪，使學生體驗政府的決策過程，最後以願景工作坊的審議活動，補充民主決策程序的公民參與部分，討論對於永續未來的共同期待。願景工作坊的運作主要用來的發想與擘劃未來藍圖，並藉此凝聚參與者對未來的共同基礎。²⁰因此，此活動可經過設計來討論、凝聚與沉澱學生從期初到期末，對於永續發展政策的個人想法與共同元素。

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

(1) 教學過程與成果

本課程透過三個設計過的課程活動，增進學生對資料判讀能力與增進公民效能感，課程活動分別為「資料辨識遊戲」、「世界咖啡館」、「願景工作坊」。

「資料辨識遊戲」是在遊戲過程中，帶領學生掌握收集、統整、識別、使用資訊的要領。邀請公共議題推廣業師，透過遊戲「童話村事件簿」帶領學生一步步掌握資訊收集、統整、檢驗、使用的要領，讓學生理解掌握正確資訊的重要性，培養現代公民「慎思明辨」及「關懷社會」的能力。遊戲依照「發布情報」、「調查」、「撰稿及討論」、「報告」、「評分」此流程進行兩次，並在最後由業師公布真相。活動進行的過程中，隨機抽樣之學生反饋如下：

- 學生A：「我覺得藉由這個活動能夠找出很多我們平時在接收資訊時容易產生的盲點，例如不知道自己所接收到的資訊哪些正確且可信，還不懂得主動去查證。」

²⁰ 國立臺北大學，審議民主實作手冊，文化部，2020。

- 學生 B：「我發現我們這組很不會善用手邊擁有的資訊，我們其實有拿到大野狼有感冒的情報卡，結果我們覺得很不重要就忽略了，沒想到這完全是真相的關鍵。」
- 學生 C：「我覺得我很容易對某些事情有先入為主的成見，像是在活動中，幾乎所有的參與小組都一致認為大野狼不可能會是好人，完全不懷疑大野狼想要吃掉三隻小豬這個訊息，在得知大野狼其實已經連續吃素很多年這個資訊時卻抱持懷疑態度，殊不知真相是三隻小豬才是殺人兇手。」
- 學生 D：「透過課堂上遊戲的方式學習如何分辨真假訊息、查證、自行尋找訊息，是一種很新鮮的上課模式。每個人都必須動腦思考拼湊出真正的大野狼劇情，也能跟其他同學有互動及討論的機會，讓整個課程進行起來十分的有趣不無聊，師生互動性強！」

「世界咖啡館」為一個取用世界咖啡館的討論精神之討論會，各組藉由主客角色立場的改變，向報告組提出建議，使其突破盲點讓兩週後的期中報告更加完善。活動進行過程中，隨機抽樣之學生反饋如下：

- 學生 A：「透過這次的活動讓我自己了解了自己所負責的能源議題，老師也有請兩位評委指點我們的報告，透過評委也可以讓我們知道更多該能源的發展面向，讓更加深刻地認識到該能源議題的現行政策發展目標。」
- 學生 B：「第一次嘗試這種模式的報告方式，氛圍沒有想像中的嚴肅，整體感受還蠻有趣的，但是有些組別報告的資料尚未完善或是上台發表的時間沒有拿捏好導致我針對各項政策沒有很好的理解，或是有聽到一半就被中斷的茫然感，對我來說 8 分鐘要講完現有內容確實是蠻困難的，所以在自己上台報告的檢討上，有很大的進步空間，希望自己的表達能更流暢。」
- 學生 C：「世界咖啡館是為了讓期中報告可以更完整，經由這次的活動，搜集意見想出對策，而且再想對策的同時，我們也補充一些可以讓報告更完整的內容。但是利害關係人這項內容在報告的後半段，或是同學報告的並不是這麼清楚，導致重點內容只能參考 ppt 來了解。建議以後做簡報若能標出關鍵字，更能讓讀者快速閱覽報告內容。」
- 學生 D：「藉由世界咖啡館的活動，我們組收到蠻多老師和其他同學對我們的報告的意見，我覺得這是一個很有用的活動，可以在正式的期中報告前找出我們報告的不足之處，加強我們的期中報告；也可以對其他組的報告內容先有初步的認識。」

最後，為了實際運用上述兩場活動所培養的能力，帶著同學們前往願景工作坊，讓大家提出對基隆能源發展政策的願景，站在不同利害關係人的角度，透過對話的過程發展對未來的願景想像，並提出相對應的行動方案，隨機抽樣之學生回饋如下：

- 學生A：「一剛開始打亂了分組會有一點不自在，可是透過寫紙條的方式讓大家漸漸的勇於表達自己的想法，最後整組也開始溝通，討論了起來，尤其是講師跟老師也會時不時的走下來引導，詢問我們的想法，透過跟老師、同學們的互動，能夠讓我們歸納出大家對於基隆能源政策的關注焦點，進而開始討論基隆能源的發展面向。」
- 學生B：「體驗到各專業人員匯集在一起共同規劃政策的過程，這次的所有流程都很匆忙，有突然被灌輸了甚麼就要馬上應用的感覺，而且思考的時間很短以至於無法想的更加全面，但是老師的講解以及舉例其實都很清楚，可能是自己還不太熟悉這樣的模式，但很感謝組員良好的統整能力，讓我們能在短時間內做出一個完整的規劃與意見表達。」
- 學生C：「這項活動可以讓我更知道大家覺得在基隆的政策願景上面還有哪些可以努力達成的目標，有大家一起突發起想，提供很多意見可供參考，比一個人想好多了。另外，老師透過好幾輪的討論，可以讓每個同學都去想出能源轉型、生活轉型、社會轉型等面向有沒有可以實施的政策願景，不會讓大家只是做單一主題的發想。在短短的兩個小時之內，各組的同學都能想出四個面向的政策，利於之後期末報告的行動方案更加順利產出。」
- 學生D：「藉由分組討論基隆能源的政策方向，例如能源轉型、產業轉型、生活轉型、社會轉型等，可以增進大家對期末報告主題的了解，整合各組的頭腦風暴以利做成期末報告，對於我們製作期末報告很有幫助。」

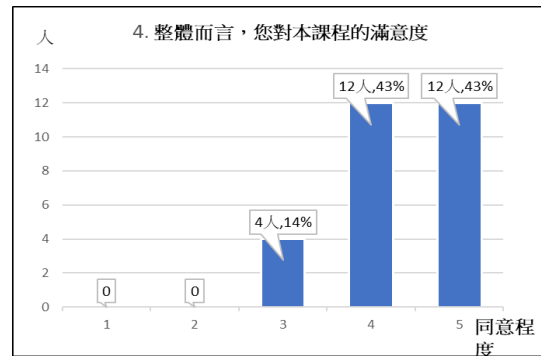
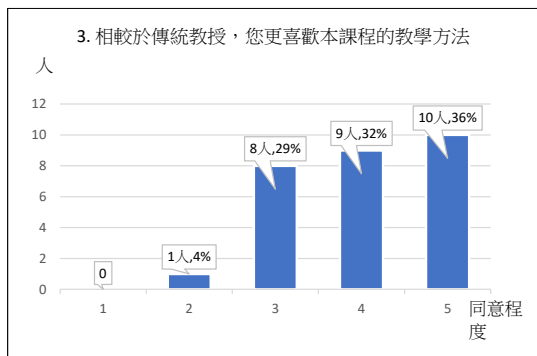
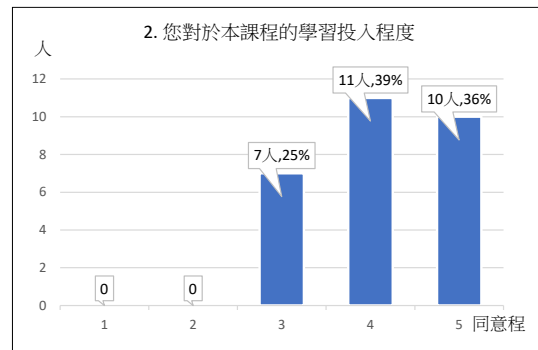
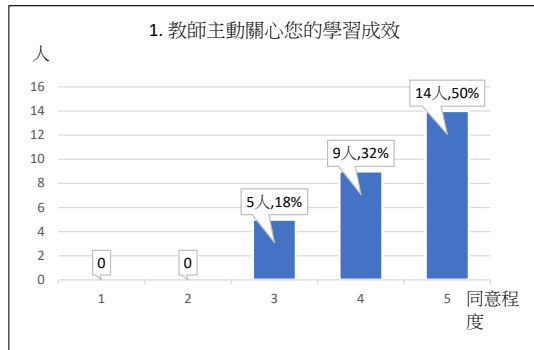
(2) 教師教學反思

本次執行創新教學過程中，吸取前學期的執行經驗，本次教學活動設計與流程掌控較為流暢，學生的課程參與度也滿高的。儘管每學期課程學生組成不同，但改變討論方式與善用除了課堂舉手發言以外的意見表達方式，有助於內向型的學生一同進行意見交換。除了透過教學方法增進學習動機與課程參與，觀察此課程對於學生政治效能感的影響，需要更長時間的觀察譬如在課程結束後繼續追蹤，以上觀察可做為深化教學對學生公共事務參與影響之參考。

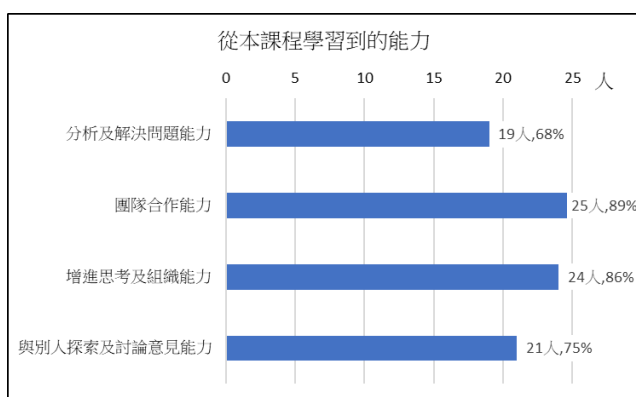
(3) 學生學習回饋

依據課程結束後的調查問卷統計之結果如下：

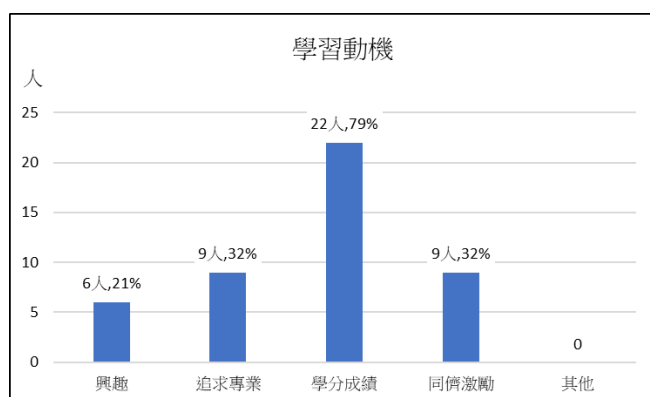
學習成效部分，學生們對於公共政策這門課的學習投入程度、滿意程度都蠻高的，也喜歡本課程的教學方法，學生也感受到教師會在教授過程中主動關心學生們的學習成效。



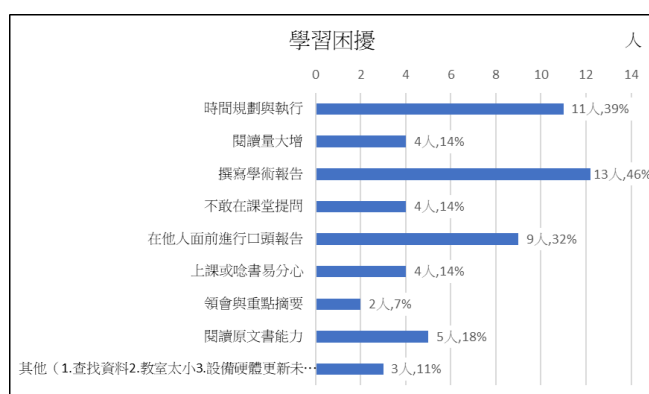
本課程學習到的能力方面，學生們於這門課學習到的能力以「團隊合作能力」與「增進思考及組織能力」占比最高，「分析及解決問題能力」占比較低，在未來的課程規劃中，可於基礎之上，再多安排一些能夠提升學生們分析及解決問題能力的內容或活動。



學習動機方面，學生們的學習動機仍以追求學分成績占最大宗，但也不乏因個人興趣、追求專業、同儕激勵而在公共政策這門課用心學習。



學習困擾方面，學生覺得較為困難的是「撰寫學術報告」，其次為「時間規劃與執行」及「在他人面前進行口頭報告」，這三點可加進未來課程內容當中，多多和同學們交流、分享自身經驗，了解瓶頸所在，為同學們克服困難提供些許建議，課程參與可採用更多元的方式。而在「其他」學習困擾中，包含教室和設備硬體，未來有相對應資源時，可用來做教室與設備更新，以提升學習環境。



個人如果採取適當的行動，會不會對公共政策產生效果？隨機抽樣之學生回饋如下：

學生 A

我認為個人如果採取適當的行動，會對公共政策產生效果，因為公共政策就是適用於人，你對於政策的意見、反饋皆可能對該政策造成影響，若大眾對該政策反應是正面，日後有類似問題需制定相關政策時，該政策便可成為好的借鏡，供政策制定者參考，倘若負面，問題是出在哪裡，還有什麼地方可以改進，這些部分可透過民眾的聲音傳達給政策制定者知道，加以修正，使其在錯誤中學習，促使政策的實施效率提升，不論是持正面或反面的回饋，都可讓政策制定完整性提高。

學生 B

我認為個人的行動是可以影響的，當你願意挺身而出，勇敢地做出改變，社會大眾將可能被你影響，透過民間團體或是網路平台集結在一起，像連游毅讓想法擴及至整個社會，每個人的行動將化成一股巨大的社會輿論影響力，形成一股能讓政府能看見民眾的想法，甚至可以透過積極的遊行活動，來向政府表達訴求，改變公共政策的制定。

若是沒有一個人願意站出來改變，政府將自顧自地執行政策，將導致政府變成獨裁政府。因此，個人的行動對於改變公共政策是十分重要的，近期社會上也有許多民間團體走上街頭表達不滿，像是太陽花學運就是透過少數個人行動，透過網路平台集結成一群大學生，走到總統府進行抗爭，也讓政府做出政策上的改變，雖然我國民眾可能對於政策的關注度不高，但期望能夠透過這些個人行動，提升大眾對於公共政策的關注度，一起守護國家的未來。

學生 C

我認為會。公民可以透過加入社區組織、利益團體、公聽會、示威遊行、投票來影響公共政策，這些影響力的形成是多數人的力量與參與所組成的，然而若沒有一個個獨立個體所合意形成的共同意志，那麼就不會有影響力的存在。個人因為有特定的目標，進而會成立一個團體以實現其目標，而此團體又會吸引具有相同目標的人加入，當到達一定之數目，在社會上就能佔有一席之地並具影響力，對公共政策產生效果，但如是由個人採取行動的話，需要的時間必然較長，成本也較高，舉公共政策網路參與平臺為例，個人可以提議及附議，上面有許多成功被政府採納的提議，因此我認為只有做足功課並具堅定的意志，要說個人行動不具影響力是不可能的。

學生 D

會，根據老師在上課時所舉的同學的例子，要參與進公共政策，難度沒那麼大。同時，還有公投、公聽會等方式，可以讓民眾表達自己的意見。

儘管在課上有同學提到，他覺得自己就像是韭菜，只能任人擺佈，甚至他的村子的里長還是鄉長是殺人犯；我也有看到有一位里長或鄉長主動放棄他的職位，讓支持他上位的民眾大吃一驚，但這也是因為台灣的民主性質，才會出現這樣的情況。

7. 建議與省思 Recommendations and Reflections

本計畫主要在精進教學方式與改善教學流程，引發並維持學生學習動機，鼓勵學生在教室場域參與公共議題討論、在有知識與資訊基礎下，表達意見，期許學生在課程上的公民效能感在未來能影響社會。因此，課程導入許多討論活動和遊戲，取代部分課程活動取代原先的課堂模式。為此，部分課堂邀請業師與審議民主講師帶領課堂，在此同時，教師從主要的課堂引導者變成觀察者，藉此觀察學生學習狀況，並觀摩業師們導入的教學模式，以達教學相長之效果。從學生學習問卷與每次課程活動後的質化訪談中，可發現以線上即時回饋系統或留言紙條輔助意見發表，有助於改善不習慣在課堂公開口頭發言的情況，進而增進學生們發表意見的機會。另，在本計畫支持下的教學實踐經驗，已建立公共政策課程的創新教學大綱與方式。為了使此教學方式可持續應用在未來課程，普遍化教學流程有其必要性，因此，新的學年將依此教學方式嘗試其他討論議題，以了解此課程設計是否適合不同主題的公共議題討論，並進行適當的精進。

二. 參考文獻 References

中文參考資料

108 課綱資訊網，「12 年國教」，108 課綱資訊網：<https://12basic.edu.tw/12about-3-1.php>（最後瀏覽日：2021 年 12 月 2 日）。

吳澤政，「審議民主與多元社會的穩定」，*政治與社會哲學評論*，第 49 期，頁 1-58，2014。

周維萱、莊旻達，「世界咖啡館研究構初探-教學場域之實證性分析」，*通識教育學刊*，第 11 期，頁 37-66，2013。

陳朝政、楊三東，「審議式民主在民主教育的實踐」，*高雄師大學報：教育與社會科學類*，第 32 期，頁 47-69，2012。

國立臺北大學，*審議民主實作手冊*，文化部，2020。

經濟部，*永續能源政策綱領*，2008，<https://grb-topics.stpi.narl.org.tw/file/download?fileId=4b1141c264eef5760164eef862b70013>。

經濟部，*風力發電四年推動計畫*，2017，https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/content/wHandMenuFile.ashx?file_id=4107。

經濟部，「推動能源轉型：展綠、增氣、減煤、非核」，2021，

https://www.moea.gov.tw/MNS/populace/Policy/Policy.aspx?menu_id=32800&policy_id=9。

英文參考資料

Chen, Falin, et al. "Assessment of renewable energy reserves in Taiwan." *Renewable and sustainable energy reviews* 14.9 (2010): 2511-2528.

Hmelo-Silver, Cindy E., "Problem-based learning: What and how do students learn?" *Educational Psychology Review* 16.3 (2004): 235-266.

Innes, Judith E., and David E. Booher., "Reframing public participation: strategies for the 21st century." *Planning Theory & Practice* 5.4 (2004): 419-436

Levenda, Anthony M., et al., "Rethinking public participation in the smart city." *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien* 64.3 (2020): 344-358.

McKay, Spencer, and Chris Tenove, "Disinformation as a threat to deliberative democracy." *Political Research Quarterly* 74.3 (2021): 703-717.

Nation, Marcia L., "Project-based learning for sustainable development." *Journal of Geography* 107.3 (2008):102-111.

Parker, Sharon. K., Helen M. Williams, N. Turner, "Modeling the antecedents of proactive behavior at work." *Journal of Applied Psychology* (2006): 636–652.

Pasek, Josh, et al., "Schools as incubators of democratic participation: Building long-term political efficacy with civic education." *Applied Development Science* 12.1 (2008): 26-37.

Prince, Michael., "Does active learning work? A review of the research." *Journal of Engineering Education* 93.3 (2004): 223-231.

Rowe, Gene, and Lynn J. Frewer., "Public participation methods: a framework for evaluation." *Science, Technology & Human Values* 25.1 (2000): 3-29

Ruhl, Kathy, Charles Hughes, and Patrick Schloss, "Using the Pause Procedure to Enhance Lecture Recall," *Teacher Education and Special Education* 10 (1987):14-18.

Settles, Burr. *Active learning literature survey*. University of Wisconsin-Madison Department of Computer Sciences (2009).

三. 附件 Appendix

無。