

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：PHE1110041

學門專案分類/Division：民生學門

計畫年度：112 年度一年期 111 年度多年期

執行期間/Funding Period：2023.08.01 – 2024.07.31

計畫名稱：聯合國教科文組織永續教育 ESD for 2030 架構推動有責任的生產與  
消費教學實踐

配合課程名稱：消費者行為 / Consumer Behavior

計畫主持人(Principal Investigator)：羅偉碩

協同主持人(Co-Principal Investigator)：無

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：美和科技大學 餐旅管理系

成果報告公開日期：立即公開 延後公開

繳交報告日期(Report Submission Date)：2024 年 07 月 13 日

## 壹、研究動機與目的

聯合國教科文組織 (United Nations Education Scientific and Cultural Organization, 簡稱 UNESCO) 是聯合國推動世界平等教育的一個教育科學文化組織。當聯合國推動永續發展的 17 個目標時 (Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs), 永續教育 (Education for Sustainable Development, 簡稱 ESD) 扮演很重要的角色, 尤其 ESD for 2030 的架構是在推動永續教育在地社區的實際行動與改變。因此, 根據 UNESCO 建議, 本計畫的執行有特殊重要性意義。下圖為 ESD for 2030 架構的摘要解釋。

依據 ESD for 2030 的架構其優先行動順序為移轉學習的環境、建構教育者的能力、年輕者的啟發與移動力、以及加速在地化的行動層次。因此, 本計畫 (教學實踐) 認為, 身為大學教育 Higher Education 的一份子, 也應該在此世界緊急的環境中, 以教育連結產業實務教學的方式回應 UNESCO 所提出 ESD for 2030 的架構。因此, 本計畫聚焦回應 ESD for 2030 的架構導入, 訂定出「導入聯合國教科文組織永續教育 ESD for 2030 架構推動有責任的生產與消費教學實踐」的教學實踐主題。因此, 本計畫的研究目的如下:

- 一、讓學生「認知」與「反思」。
- 二、讓學生以「行動」探索永續農村餐旅的健康元素。
- 三、讓學生「回饋」永續農村餐旅的健康元素給在地農村社區。

## 貳、研究問題

依據 ESD for 2030 的架構其優先行動順序為移轉學習的環境、建構教育者的能力、年輕者的啟發與移動力、以及加速在地化的行動層次。因此, 本計畫 (教學實踐) 認為, 身為大學教育 Higher Education 的一份子, 也應該在此世界緊急的環境中, 以教育連結產業實務教學的方式回應 UNESCO 所提出 ESD for 2030 的架構。因此, 本計畫聚焦回應 ESD for 2030 的架構導入, 訂定出「導入聯合國教科文組織永續教育 ESD for 2030 架構推動有責任的生產與消費教學實踐」的教學實踐主題。本計畫於教學現場試圖解決之問題及問題之重要性, 包含:

- 一、SDGs 的 17 個永續發展的指標是一個跨學科且複雜的社會問題。
- 二、有責任的生產與消費是每個人「責任行為」問題。
- 三、大學教育應該連結在地農村產業的問題。

當上述在專業課程中所會遇到的問題點描述, 成為本研究所想要解決之問題。其內容包含: (1) SDGs 的 17 個永續發展的指標是一個跨學科且複雜的社會問題, (2) 有責任的生產與消費是每個人「責任行為」問題, (3) 大學教育應該連結在地農村產業的問題。因此, 本研究提出以「導入聯合國教科文組織永續教育 ESD for 2030 架構推動有責任的生產與消費教學實踐」為題, 基於上述所提出的問題點, 作為產業實務教學研究實踐對應解決方法的回應。

## 參、文獻探討

在了解研究計畫「導入聯合國教科文組織永續教育 ESD for 2030 架構推動有責任的生產與消費教學實踐」的重要性之後, 本研究對於相關的基礎理論進一步的文獻回顧如下:

### 一、永續發展目標 SDGs 概況

當聯合國於 1999 年的 6 月開始推動永續發展目標時，17 個永續發展目標（如下圖）不管在教學上或是實務上，在世界各國都變成一個重要的議題。而這 17 個永續發展目標包含下：



圖：聯合國推動 17 個永續發展目標 SDGs（資料來源：<https://sdgs.un.org/2030agenda>）

SDG 1 終結貧窮	SDG 8 合適的工作及經濟成長	SDG 13 氣候行動
SDG 2 消除飢餓	SDG 9 工業化、創新及基礎建設	SDG 14 保育海洋生態
SDG 3 健康與福祉	SDG 10 減少不平等	SDG 15 保育陸域生態
SDG 4 優質教育	SDG 11 永續城鄉	SDG 16 和平、正義及健全制度
SDG 5 性別平權	SDG 12 責任消費及生產	SDG 17 多元夥伴關係
SDG 6 淨水及衛生		
SDG 7 可負擔的潔淨能源		

其中，SDG 4 優質教育本來是一個單獨的目標，因為教育本身對於某些國家，本來就是不太容易達到的項目，更何況要變成一個具有優質的教育。然而，17 個永續發展目標每一個目標或是每一個單向的內容其實都不容易理解，因此，SDG 4 優質教育也逐漸的變成推動 17 個永續發展目標的一個重要的方法與手段。也就是說，透過 SDG 4 優質教育延伸，使得永續教育(Education for Sustainable Development, 簡稱 ESD)扮演很重要的角色，尤其 ESD for 2030 的架構是在推動永續教育在地社區的實際行動與改變。

## 二、永續教育 – 建構永續農村餐旅健康元素

### 1. 聯合國的永續教育

永續教育(Sustainable Education)或是永續發展教育(Education for Sustainable Development)的內涵，剛好在此時填補了這一個部分的落差 Gap，因為根據馮莉雅 (2007) 指出，永續發展教育是從學校「課程範圍由生態環境的保育，擴充至整個社會及政治制度的關切」。其中最主要的目的除了要對生態環境能有永續的觀念之外，就是希望從教育的過程中提升學生對於環境道德倫理的觀念。這一個基礎的觀點與本計畫有不謀而合的地方。

大學教育在環境保護下應該負起對學生在「環境道德倫理」建立觀念的責任，而此責任就是讓學生在受教育的過程中培養對環境基本的素養，而此素養就會與永續教育的目的不謀而合。因此，Cebrián, Junyent, and Mulà (2020)在一個名為「永續發展教育的素養」Competencies in education for sustainable development 期刊特別主題中，對於教學與課程設計有許多的探討，其中他們認為學生的素養應該反思於學生自我的行動當中 reflect on their own actions。這個意思

是說培養學生素養或能力不能只是在教室或是著重於理論，應該透過課程設計讓學生，以實際行動去了解人類的行為如何影響社會、經濟、文化、以及環境。

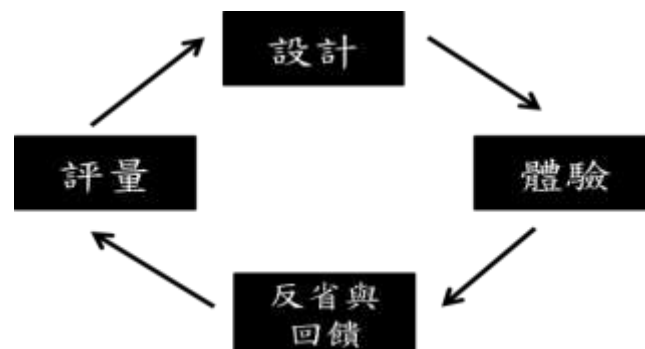
## 2. 課程設計於永續教育 – 用農村餐旅提升學生永續責任

因此，Zhao and Zou (2015)在中國一個永續發展教育的研究中，以「綠色」作為個案研究的主軸，包含綠色的教育課程（綠色課程、綠色實習、綠色教育環境）、綠色研究（經濟環境的效益、綠色環境評估系統、國際合作）、以及綠色的校園（景觀規劃、傳統歷史文化、經濟不奢華的校園）。其次，Brundiens, Wiek, and Redman (2010)則指出，永續發展教育不應該只是在教室內學習，而是必須要跟實際的真實的世界結合，這樣的學習才是真實世界所需要的，他們認為課程的設計應該是基於專案方式的學習 project-based learning、服務學習 service learning、以及結合實習 internship。走出校園到外面與真實的世界結合，已經變成一種可能的學習方式，這樣的方式除了是以專案方式學習，也是在訓練學生如何解決真實世界問題的一種學習方法 problem-solving learning。因此，Allen-Gil (2005)等人認為與社區結合可以提升在永續發展上的認知，在他們的研究中把社區結合到課程設計裡面，再來是要求學生前往在地社區 local community，去了解社區在個案研究上 case study 的需求，然後想辦法為這個社建立永續的方法。

## 3. 反思的經驗學習

王維國（2016）則是認為在綜合活動學習領域中，具有反思的體驗學習，至少包含具有實作、具有活動歷程、具有反省歷程、與重視實踐運用的能力、具有多元經驗與意義等內涵的活動。其學習體驗或稱為體驗學習的實施歷程，包含設計階段、體驗階段、反省與回饋階段、以及評量階段。如下圖 1 所示。

然而，體驗學習採取的是一種基本的思考方式：發現問題、情境觀察、形成合理謹慎的假設，並且在實際的生活中來考驗這個假設，並且強調實作的重要性（曾華源、白倩如，2012）。這與吳木崑（2009）在杜威經驗哲學對課程與教學之啟示文中的看法非常接近。因為教學的主動權在教師身上，教師教導什麼，學生就學習甚麼。如果教師只有奉行照本宣科或是課堂的教學模式，學習到的是與實際生活脫節、零碎分離的知識，造成學生缺乏獨立思考和解決問題的能力。因此，學生在經驗的學習情境裡「由做中學 learning by doing」，透過學生主動的反省思考 reflective thinking 來領會事物之間的關聯，學習因而水到渠成（吳木崑，2009）。所以，到底經驗學習是甚麼呢？Gentry (1990)用簡單的比喻告訴我們：I hear and I forget 我聽，而我忘記。I see and I remember 我見，而我記得。I do and I understand 我做，而我理解



圖：體驗學習的實施歷程圖（王維國，2016）。

綜合上述文獻的回顧，本計畫所提出「導入聯合國教科文組織永續教育 ESD for 2030 架構推動有責任的生產與消費教學實踐」的概念，對於 Covid-19 環境下的大學教育有其需要，並且利用教學實務的課程設計於永續教育，可以使得教學實務經驗得於探索農村健康元素中提升學生永續責任行為。因為，提升學生對於「環境道德倫理」的素養是永續發展教育的一部分，而社區永續觀光則是在地文化與永續農村 sustainable rural tourism (Garau, 2015) 的結合。綜此，農村觀光也是永續發展與保護環境的一種策略，而 Lane (1994) 也認為發展永續農村觀光有幾個好處，包含：結合在地農村的文化與社區、永續在地的自然綠色景觀、永續在地的農村經濟、利用農村可以發展長期的假日休閒體驗（例如高雄的一日農夫、美濃的拔白玉蘿蔔）、與讓當地政府或民間可以合作發展農村經濟與文化等等永續的發展。

## 肆、教學設計與規劃

### 一、教學目標如下所列：

1. 讓學生「認知」與「反思」有責任的生產與消費。
2. 讓學生以「行動」執行有責任的生產與消費於餐旅課程當中。
3. 讓學生「回饋」永續餐旅的健康元素給在地農村社區。

### 二、教學方法如下所列：

#### 1. 教學設計(個案教學)

本計畫是屬於教學設計（改善現有單純課堂教學的方法），以在 Covid-19 環境下，學生必須要親自到實務場域，探索永續農村社區餐旅的健康元素，來提升學生當一個有責任生產與消費者的行為，做為研究計畫的主軸，使得本計畫得以實踐有效教學 effective teaching 教育個案研究的意義。

#### 2. 有效教學方法(經驗學習)

本研究根據有效教學策略（GARY D. BORICH 著，郝永歲等人譯，2007）的指導原則，使用「直接與間接」兩種策略。直接教學策略是基本課程內容的講授，而間接教學策略是以適合社會科學知識的探索，包含邀請原住民與客家住民到課堂上做經驗分享，以及要求學生到現實生活場域中的永續農村社區餐旅的健康元素探索為主。這兩種教學策略的進行，都是為了讓課程的教學更為有效，除了符合有效教學必須是任務導向之外，也符合有效教學中所提到的規範、明確性、多樣性、學習成功比率、以及全心投入等各項原則。

#### 3. 每週課程主題與內容

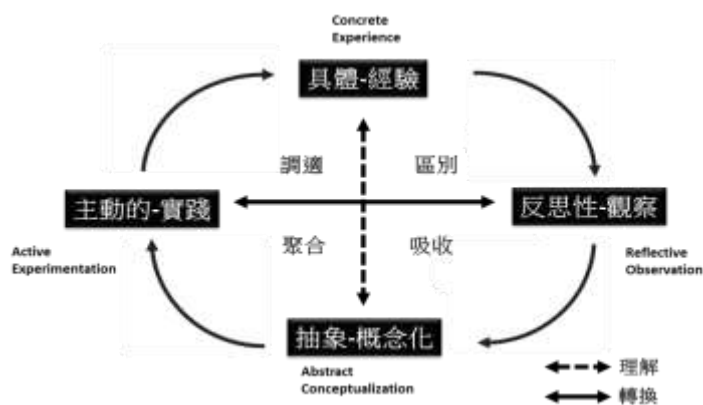
週次	課程主題	內容【說明】
1	計畫與課程說明	基本認知：
2	何謂消費者行為	何謂有責任的生產與消費
3	何謂 SDGs 永續發展	基本認知：
4	消費者決策過程	永續農村社區餐旅的健康元素
5	客家庄小農分享	客家庄小農分享與反思
6	SDGs 12 有責任的生產與消費	拍照：農村社區餐旅的健康元素（食材、環境、老人）

7	農村餐旅健康元素主題發表-1	評論：有責任的生產方式與有責任的消費方式
8	農村餐旅健康元素主題發表-2	
9	<b>期中考：紙筆測驗</b>	消費者行為與有責任的生產與消費方式
10	消費者研究方法-1	個案訪談：內埔鄉農村社區
11	消費者研究方法-2	觀察體驗法：進入內埔農村
12	消費者行為觀察	有責任的生產方式
13	人口統計與變數	1. 中餐或西餐在地食材 2. 考慮老人與小孩的飲食製作
14	農村少子化與高齡化的問題	開發老人或小孩可以食用之料理包
15	社區試吃活動說明	銀髮料理包給社區老人試吃
16	分組發表與檢討-1	低糖營養麵包給社區小孩試吃
17	分組發表與檢討-2	完成社區服務-農村社區餐旅的健康元素
18	<b>期末考：紙筆測驗</b>	農村社區餐旅的健康元素(反思)

## 伍、研究設計與方法

### 一、研究架構

依據經驗學習圈 (Kolb and Kolb, 2009) 做為教學實務的研究架構，本研究進行反思性「經驗學習」教學策略與方法。經驗學習圈主要的內容，如下圖所示。



圖：經驗學習圈 (Kolb and Kolb, 2009)

而依據 Kolb and Kolb (2009) 之經驗學習圈，以反思性「經驗學習」的教學策略與方法之本研究架構，如下表所示。

表：反思性「經驗學習」教學策略與方法 研究架構

活動	教學策略	實務與方法開發內容
----	------	-----------

1.設計	具體的經驗 CE	1. 確認老師所具備之消費者行為知識(若沒有，老師需要增能-教學反思)。 2. 將經驗學習理論融入於教學策略中。
2.體驗	反思的觀察 RO	1. 確認學生所具備之餐旅消費者行為知識。 2. 導入經驗學習於教學過程之中。 3. 要求學生觀察經驗或實作的狀況(例如，田野紀錄、照片、Line 的對話)。 4. 觀察學生學習情況。是否進入經驗學習狀況之中(若無，老師需要導正)。
3.反省	抽象概念化 AC	實作或是體驗成果製作與展現，例如手繪稿、投影片、書面報告等等都是。
4.評量	主動的實踐 AE	評量學生是否達到教學實務策略中的三個目標:獲取知識、專業化、整合(團隊合作，解決問題的能力)。

## 二、研究假設

根據研究目的與研究架構，本研究產生兩項研究假設(質性研究屬於命題)，如下：

1. 假設(命題)1：透過永續農村餐旅健康元素的教學策略，提升永續概念。
2. 假設(命題)2：經驗學習，實踐餐旅學生有責任的生產與消費的行為。

## 三、研究方法

本計畫針對主要特定的研究對象(餐旅系日間部四技三年級上學期的約30名同學)，做一個整體詳實且深入的研究與分析，適合以個案研究的質性方法取向來探索未知的答案(林素卿、葉順宜，2014)。因此，本計畫根據Bassey(1999)在教育個案研究所提到的步驟進行研究，包含：

- 步驟1：確認研究的主題、問題、與假設。
- 步驟2：詢問研究的問題與解釋研究道德與倫理的規範。
- 步驟3：蒐集與儲存資料。
- 步驟4：產生與測試分析結果的描述。
- 步驟5：解釋與說明分析結果的描述。
- 步驟6：決定那些分析結果的描述與撰寫個案報告。
- 步驟7：結束個案研究與發表研究結果。

## 四、資料蒐集工具

本研究因導入經驗學習的模式進行教學策略的改善，因此，參考吳祥鳳、郭素珍、鍾聿琳(2007)在「學生接受經驗學習圈的體驗與經歷」的研究，把上課老師視為研究進行的參與觀察者身分，利用課堂上所使到的各種方法，作為資料蒐集工具，包含：紙、筆、錄音機、相機、手機、投影片(簡秋蘭、張瀝分，2011)、單槍投影設備(汪耀華、張基成，2018)、電腦與相關作業軟硬體。

## 伍、教學暨研究成果

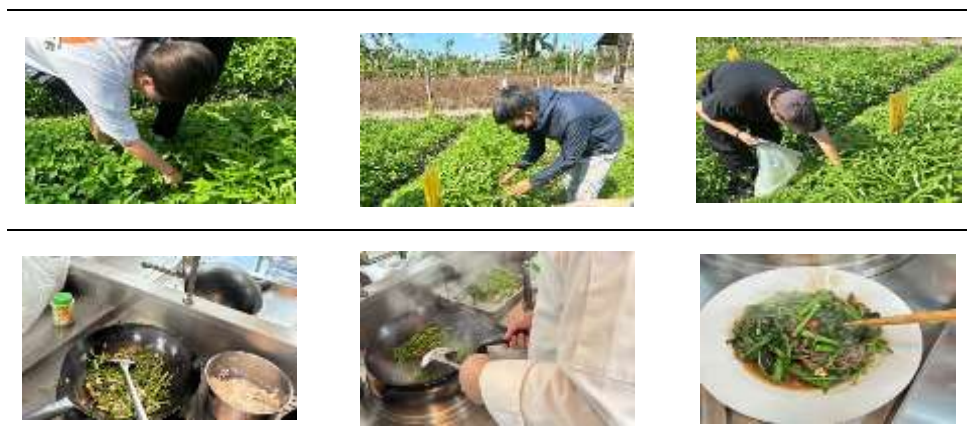


## 一、教學過程與成果

王維國（2016）認為在綜合活動學習領域中，具有反思的體驗學習，至少包含具有實作、具有活動歷程、具有反省歷程、與重視實踐運用的能力、具有多元經驗與意義等內涵活動的實施歷程。因此，本研究教學過程與成果如下所示：

### （一）有責任的農業生產：食農教育 產地到餐桌

首先是從產地以自然有機農法的種植，來培養學生對於農產品變成食物前的學習。食農教育學生必須下田親自種菜，透過辛苦的種植過程，體驗何謂「當思盤中物，粒粒皆辛苦」的過程。下圖則為學生辛苦種菜後採收空心菜的圖片。



圖，食農教育體驗農書種田的照片（資料來源：學生提供）

### （二）有責任的飲料製作：使用在地的農產品於課程練習中（飲料調製實務課程）

餐旅管理系常常需要參加各種不同的專業競賽，或是教學或是參訪學生體驗，例如飲料調製需要大量的水與冰塊，下圖的照片則為學生參加比賽時使用台灣的牛乳，學生於課程中體驗果汁製作使用台灣當地時令生產的水果。除了好喝好玩之外，更有健康與環境保護的概念。



圖，飲料調製課程使用在地與時令季節的食材



### (三)有責任的烘焙製作：應用 STEAM 觀念於永續教育（烘焙實務課程）

在餐飲實作課程中，也會跟 STEAM 科學教育與環境保護教育觀念有關(Hsiao & Su, 2021)。STEAM 是 Science (科學)、Technology (技術)、Engineering (工程)、Arts (藝術)、Mathematics (數學)幾個單字的縮寫，在烘焙課程中，必須使用到食品科學的知識，以及烤箱的技術能力，並且在麵包或是餅乾都需要有藝術的造型，然後在食材使用上需要避免浪費食材，所以必須要謹慎的秤重，最後成為烘焙作品的大工程。下圖就是烘焙實務課程實作的照片，最左手邊的照片就是使用萬丹的紅豆做為內餡。



圖，烘焙實務課程照片（資料來源：作者照片）

### (四)有責任的餐飲消費：綠色餐廳的應用

餐旅管理系的同學經過不同專業技術課程訓練後，都必須在畢業前有專題或是餐廳宴會課程中舉辦餐宴活動。因此，活動是屬於問題導向的學習 Problem-based learning (Samosir et al. 2023)，學生必須解決綠色菜單設計、當季食材採購、減碳環保餐點飲料製作、確認來賓人數食材控制、不使用一次性餐具、以及最後提供完美的永續桌邊服務。這樣就是實踐綠色餐廳概念的時刻。下圖，即是綠色餐廳在技術性課程的整合與實踐。



圖，綠色餐廳的實踐（資料來源：作者拍照於餐旅系餐宴）

## 二、教師教學反思

### (一)在課程有效教學策略上(有責任的生產)

在技術性的課程，一個學期需要使用大量的食材。在環境保護不浪費食物的概念下，要達到有效教學策略 (薛梨真, 2008)有其困難度。因此，本研究的反思是必須要在課

程的教學設計上，導入永續發展概念在教與學的過程當中，並且以團隊合作、自主學習、以及提升學生解決問題的能力。例如，在雞蛋產量或雞瘟期間，引導學生思考是否要使用巴西雞蛋，或是使用別的替代性食材。當然，選用食材會有成本的考量，韓國頂級的韓牛當然不能跟普通的水牛肉來比，但是碳足跡與食品運送期間所產生品質的問題，也可以帶入教學當中。

## (二) 在學生問題導向學習上(有責任的消費)

學生學習的方法，我們在教學現場發現，因為電腦網路與智慧型手機的快速發展，部分學生缺乏實際或是實務上的生活經驗。因此，透過與學生的訪談中得知，種田真的很辛苦，大熱天下田還有可能會中暑。但是當自己種出來的空心菜收成，卻又高興地到處與同學老師分享，而且煮到自己種的菜的心情特別開心。因此，學生學習的反思是在問題導向的學習上，必須結合學生本身的生活學習經驗，加強學生在實務操作上的經驗，不管是種田或是參加比賽，都可以把節能減碳的概念應用於所學的餐旅知識上。例如，技術課程上課時，如何節省水、電、與瓦斯（能源）。這也是在不要食材浪費課題之外相關的議題。

## (三) 在永續餐旅教育上

餐飲教育在台灣已經很多年，但永續餐旅教育（王瑤芬等人，2016）的研究課題似乎才剛剛開始。這是因為餐旅教育的科目廣泛，從餐飲業到旅館民宿業，甚至是交通運輸火車上的餐飲（台鐵鳴日號）與飛機上的餐飲，都是跟息息相關。例如，綠色餐廳、綠色旅館、綠色交通、以及綠色生態旅遊，都是因為產業界導入國際綠色標準 ISO14000 所逐漸形成的。另外，永續餐旅教育也是從產業的企業社會責任（Corporate Social Responsibility, CSR）逐漸延伸到大學社會責任（University Social Responsibility, USR）有密切的關係。因此，本研究的反思是基於產業、社區、與大學永續發展的概念下之研究。因為，永續教育的不能緩慢的進行，必須有效率的導入在大學的課程當中。

# 三、學生學習回饋

## (一) 學生學習成果評估

本研究主要對象是餐旅管理系 112 學年度上學期日間部四技「消費者行為」選修課程。「消費者行為」通常是開在 3 年級上學期。上課的學生人數約 50 人(觀光系、運動休閒與管理系、食品系)，進行一個學期 18 周的經驗學習與批判性思考的課程。其教學評量 50 人，全部填寫填答率是 100%。

## (二) 教學歷程之評估

### 1. 起點行為 Entry behavior 分析

本計畫將於期中考紙筆測驗後，以**立意抽樣訪談**的方式了解學生對於「導入聯合國教科文組織永續教育 ESD for 2030 架構推動有責任的生產與消費教學實踐」是否有初步的了解。結果顯示同學對於，有責任的餐飲消費比較難以理解，因為餐旅系學生實作課程比較多，而消費者行為對他們來說比較抽象無法

具體了解。但是有責任的生產在食品佳餚的製作上，就比較能理解。例如生態廚師就是利用在地食材來生產美味的食物。

## 2. 終點行為 Terminal behavior 分析

老師在課堂結束後，將針對新學習內容學習後做測驗（包含期末考的紙筆測驗、專題報告撰寫邏輯與簡報內容）。以及確認學生在以「探索農村社區餐旅的健康元素（食材、環境、老人）」的過程中是否能啟發學生批判性思考能力可以具體應用在「永續教育 ESD for 2030 架構在有責任的生產與消費」上。

## 陸、建議與省思

當本研究以「導入聯合國教科文組織永續教育 ESD for 2030 架構推動有責任的生產與消費教學實踐」為題，對所提出的問題點，包含：(1) SDGs 的 17 個永續發展的指標是一個跨學科且複雜的社會問題，(2) 有責任的生產與消費是每個人「責任行為」問題，(3) 大學教育應該連結在地農村產業的問題。作為產業實務教學研究實踐，找到相對應解決的方法。

### 一、產業與教育上的意義

研究結果發現，綠色餐廳的概念(有責任的消費)，除了可以導入到課程的實務操作中，並且能建立學生對於環境保護與減少食材浪費(有責任的生產)的認知。因此，我們得到產業與教育上的意義，包含：在產業上，綠色餐廳的概念已經被廣泛的落實，台灣各縣市政府甚至有許多綠色餐廳的認證。例如，高雄市有綠色友善餐廳的評鑑與輔導，訂定了 6 大評鑑構面（能源節省、環境保護、綠色安心飲食、綠色行動、永續經營以及衛生安全），甚至在 2022 年首度頒布 7 大獎項，包含：誠食在地食材獎、友善綠廚房獎、旬味綠餐盤獎、綠色行動實踐獎、綠色永續經營獎、旬味食材創意獎，並另外頒布「年度綠色卓越獎」。這顯示 2022 年才開始了綠色餐廳概念，極力的推廣於城市之中，可見本研究對產業界有其重要性。

此外，在永續教育的部分，本研究屬於個案研究，對於台灣永續餐旅教育有其貢獻。因為，綠色餐飲(有責任的生產與消費)雖然不是很新的觀念與知識，但是落實在餐飲課程當中，的確有其不容易的地方。例如很多學生天天要吃便當，食材哪裡來卻鮮少有學生知道，正所謂吃過豬肉沒有看過豬走路，就是這個意思，更何況什麼是巴西雞蛋，如何從巴西來，也就更不清楚了。因此，本研究之概念性的議題發展，在於啟發老師與學生，當思能源（水、電、瓦斯）來之不易，且台灣豐衣足食更需要同理心在珍惜食物上，因為再多的食物銀行也不夠我們一天的廚餘或是其他食物浪費。所以，本研究對永續概念應用於餐旅教育上有其必要性。

### 二、研究限制

本研究屬於簡單的概念性探討的研究。使用個案研究的方法在課程教育上，針對美和科技大學餐旅管理系的學生與老師，進行執行研究資料的蒐集與分析。所以單一個案研究有其限制性，並不一定可以同時延伸到國中國小等不同年齡的應用。但使用參與觀察或是照片記錄分析，還是可以做到社會科學研究上的貢獻。如同 Henri 等人(2019)使用照片分析方法，將其環境教育的工作坊過程，發表在 *The Journal of Environmental Education* 的國際期刊，是一篇完全質性且被索引在 SSCI 資料庫索的環境保護教育期刊。

### 三、未來研究課題

因為本研究屬於教育個案研究，有其主觀看法，對於未來的研究課題還是有許多的可能性。例如，綠色餐旅成本在本研究並沒有著墨，而且綠色成本在近幾年來也逐漸的重要。其次，是永續餐旅教育，也可以應用於STEAM的許多議題上面，不管市烘焙乃至西餐飲料調製都是需要計算，需要美感藝術，需要不同的文化與人文素養，這些其實也都是在永續發展中占有重要的比率。因此，本研究鼓勵不同的教育層次，可以利用綠色餐廳的概念，進行廣泛的永續餐旅教育的研究，除了可以落實SDGs的目標外，也可同時達到大學社會責任的精神。

## 柒、參考文獻

### 中文文獻

- Gary D. Borich 著，郝永歲、鄭佳君、何美慧、林宜真、范莎惠、陳秀玲（譯）（2007）。*有效教學法*。台北市：五南。
- Jorgensen, Danny L. 著，王昭正、朱瑞淵譯（1999）。*參與觀察法*，台北縣：弘智文化。
- 交通部觀光局（2020）。因應 COVID-19(武漢肺炎)觀光產業紓困、復甦與振興方案。網站 <https://admin.taiwan.net.tw/BusinessInfo/GuanguangTuiguang/Revitalize.htm>
- 交通部觀光局（2020）。觀光統計資料庫。網站 <https://stat.taiwan.net.tw/inboundSearch>
- 自由時報（2020）。綠島 11 天湧入 6 萬旅客 鄉民出島船票買不到。網站 <https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/3239743>
- 吳木崑（2009）。杜威經驗哲學對課程與教學之啟示。*台北市教育大學學報*，40（1），35-54。
- 吳祥鳳、郭素珍、鍾聿琳（2007）。學生接受經驗學習圈的體驗與經歷。*健康管理學刊*，5(1)，37-48。
- 汪耀華、張基成（2018）。現象學取向的魔課師教學經驗隱含之意義。*教育科學研究期刊*，63（1），147-171。
- 林素卿、葉順宜（2014）。檔案評量於國中英語教學應用之個案研究。*教育科學研究期刊*，59（2），111-139。
- 林進材（2000）。*有效教學-理論與策略*。台北市：五南。
- 馮莉雅（2007）。國中永續發展教育之課程研究。*國民教育研究學報*，19，1-27。
- 農委會（2020）。創新學習服務導入綠色元素。臉書 [https://www.facebook.com/coataiwan/?\\_\\_tn\\_\\_=k\\*F&tn-str=k\\*F](https://www.facebook.com/coataiwan/?__tn__=k*F&tn-str=k*F)
- 薛梨真。（2008）。私立科技大學教師有效教學之行動研究。*課程與教學*，11(1)，265-286。
- 簡秋蘭、張瀝分（2011）。實務體驗教學法與簡報教學法影響學習成效之研究-以飲料課程為例，*台南應用科大學報*。1-72。

### 外文文獻

- Allen-Gil, S., Walker, L., Thomas, G., and Shevory T. 2005. Forming a community partnership to enhance education in sustainability. *International Journal of Sustainability in High Education*, 6 (4), 392-402.
- Bassey, M. (1999). *Case study research in educational settings*. Buckingham, England: Open University Press,
- Brundiers, K., Wiek, A., and Redman C. 2010. Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into real world. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 308-324.
- Cebrián G, Junyent M, Mulà I. 2020. Competencies in education for sustainable development: emerging teaching and research developments. *Sustainability*, 12(2), 579.
- Dorsett. M. 2020. Point of no return: COVID-19 and the U.S. healthcare system: An emergency physician's perspective. *Science Advance*, 6, 26.

- Garau, C. 2015. Perspective on cultural and sustainable rural tourism in a smart region: the case study of Marmilla in Sardinia (Italy). *Sustainability*, 7(6), 6412-6434.
- Kolb, A. Y., and Kolb, D.A. (2005). Experiential styles and learning space: enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193-212.
- Lane, B. 1994. Sustainable rural tourism strategies: a tool for development and conservation. *Journal of Sustainable Tourism*, 2(1), 102-111.
- Taiwan Centers for Disease Control (Taiwan's CDC). 2020. Central Epidemic Command Center Measures for following up on persons at risk of infection. <https://www.cdc.gov.tw/En/File/Get/Bj-bAcC0SN3kVWwG1gKWxA> [accessed 21 November 2020]
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). 2020. Coronavirus will cost global tourism at least \$1.2 trillion. <https://unctad.org/en/pages/newsdetails.aspx?OriginalVersionID=2416> [accessed 21 November 2020]
- Wen, J., Kozak, M., et al. (2020). COVID-19: potential effects on Chinese citizens' lifestyle and travel. *Tourism Review*. <https://doi.org/10.1108/TR-03-2020-0110>.
- World Health Organization (WHO). 2020. Coronavirus – Overview. [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) [accessed 21 November 2020]
- World Health Organization (WHO). 2020. the Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/> [accessed 21 November 2020]
- World Tourism Organization (UNWTO). 2020. Cultural tourism & Covid-19. <https://www.unwto.org/cultural-tourism-covid-19>
- World Tourism Organization (UNWTO). 2020. How are countries supporting tourism recovery? Tourism and COVID-19 – Briefing Note, 1. <https://doi.org/10.18111/9789284421893> [accessed 21 November 2020]
- World Tourism Organization (UNWTO). 2020. International travel plunges 70% in the first eight months of 2020. *World Tourism Barometer*, 18(16), 1.
- Zenker, S. and Kock, F. 2020. The coronavirus pandemic – A critical discussion of a tourism research agenda. *Tourism Management*. 81. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104164>.
- Zhao, W. and Zou, Y. 2015. Green university indicatives in China: a case of Tsinghua University. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16 (4), 491-506.
- Henri, D. A., Martinez-Levasseur, L. M., Provencher, J. F., Debets, C. D., Appaqaq M., & Houde M. (2022) Engaging Inuit youth in environmental research: Braiding Western science and Indigenous knowledge through school workshops, *The Journal of Environmental Education*, 53:5, 261-279, DOI: 10.1080/00958964.2022.2125926

**【本研究計畫結案報告書 沒有超過 15 頁 謝謝評審委員辛勞的審閱】。**

**捌、附件 (請勿超過 10 頁) 無**



# 有責任消費 \* 綠色餐廳實務運作



**新饗獅城**  
**MENU**



下午茶餐點

咖椰吐司  
*French Kaya Toast*

沙嗲雞肉串附薄餅  
*Chicken Satay With Roti Prata*

香蘭雪紡  
*pandan Chiffon Cake*

飲品

印式奶茶 (冰/熱)    新加坡司令    美式(冰/熱)  
*masala tea*            *Singapore sling*            *Americano*

恐龍美祿            拿鐵(冰/熱)  
*Iced Milo*                    *latte*




綠色餐廳的布置



使用九如檸檬(在地食材)



做出南洋的風味餐-1



做出南洋的風味餐-2



# 有責任生產 \* 自然農法



透過老師的指導，讓學生們了解到種植蔬菜的過程，從構思到種植，老師需先做好完整的規劃，瞭解當季可種植的蔬菜種類，先行把荒廢的土地整理，當日集合說明種植蔬菜的程序，最後，讓每個學生都親自體驗，每個人種植一株蔬菜，讓學生們都能了解到種植蔬菜的程序、步驟、要領，同時也藉此次的課程，透過親身的體驗，能體會農夫種植蔬菜的辛苦，更能珍惜資源、愛護資源，達到教育學生的效果。

—柯





## 病蟲害管理



學習性費洛蒙誘引器安裝、黃色粘板製作及安裝、蘇力菌噴灑有機農法技術。



## 心得分享

然後第一堂在農場課我們先除草跟種玉米苗，參與食農教育，種植高麗菜、空心菜、向日葵的經驗令我深刻。透過親手種植，我更了解植物生長的過程與農業的辛勞。每天觀察這三種植物的成長，讓我體會到耕耘的辛苦和耐心的重要性。

林

