

# 知識緣：食養農創之跨領域場域教學模式

張聖琳\* 陳怡仔\*\*

\* 國立臺灣大學建築與城鄉研究所暨氣候變遷與永續發展國際學位學程

shenglin@ntu.edu.tw

\*\* 國立臺灣大學社會工作學系

yiychen@ntu.edu.tw

## 摘要

立基於國立臺灣大學的「食養城市·人文農創」計畫（食養農創），本文分析跨領域場域教學模式的價值觀、支持系統及效應成果，提出「知識緣」（knowledge ties）的核心概念，概稱社會網絡中教育研究行動者與地方居民碰撞產生的知識與關係。此計畫於 2014 年秋天開始籌備，實際執行期間為 2015 年春天到 2018 年秋冬共三年半，在六個社區型場域進行六十門課程的教學活動，前後參與老師近五十名，修課學生超過兩千人。本文內容首先說明於師生與在地網絡的養成機制，其次以問卷數據和學生訪談分析知識轉化的過程和因素，最後以鄉村地區的坪林以及城市地區的南萬華為案例，呈現默會知識與前沿知識相互碰撞的過程和成果。基於資料分析結果，我們認為課程若促使大學師生對於場域產生自發的興趣，有助於他們與地方發展出具有各自意義的關係，這些時間和人員未必連續但行動相互呼應，可以支持師生的學習和生涯發展，也回應了社區的需要。相對於社區營造以來以地緣和事緣為基礎的取向，此經驗分析指出人文社會科學跨領域師生與社區在地網絡，透過知識的共學和共創，共同形成多元連結的可能性。

關鍵詞：社區營造、大學社會責任、社區參與、城鄉鏈結、跨領域教育、場域教學

論文引用：張聖琳、陳怡仔（2020）。知識緣：食養農創之跨領域場域教學模式。《設計學報》，25（4），43-64。

## 一、前言

### 1-1 計畫背景

自 2014 秋天到 2019 年初之間，國立臺灣大學團隊推動「食養城市·人文農創」計畫（簡稱食養農創或食養），這場跨領域場域教學實驗為期三年半，起於一群教育對於高等教育回應真實社會的反思，我們反省大學到底有什麼社會責任？大學的教與學如何開創跨領域在地與全球知識交融的方法與原則？本文提出「知識緣」（knowledge ties）作為此計畫教學方法的核心概念。知識緣用來概稱社會網絡中教育研究行動者與地方居民碰撞產生的知識與關係。食養農創並不強調以社區當下迫切議題為課程設計的核心，而是兼顧師生知識興趣以及場域本身特質來發展學習，透過師生本體的興趣發展課程，與場域中

的人事時地物自發形成各自定義的關係，稱之為「場域共創式學習」，因而，師生與場域在地網絡共同形成多元連結，在課程或者計畫結束後可以韌性地持續延伸。

本計畫以社區作為教學場域，從社區的角度來看，本計畫觀察到藉著課程的學習和實作，年輕人在特定社區接續的停留和移動形成一種「流迴留」(circular-turns)，他們在城鄉之間來來去去，停駐卻同時流動，與地方發生各自覺得有意義的關係，而這些關係允許了特定主題的知識開展，或支持著學院知識與常民智慧之間的對話，形成大學對於城鄉場域之間的共創；相對於陪伴弱勢的清楚目的，知識緣聚攏了新的社會網絡，其涵括蘊生的年輕人力和新思維，為人口外流的偏鄉或者城市邊陲地區帶來了不同的可能性。我們倡議，知識緣回應了大學人文社科的跨領域教學本質，以人為本、因地制宜、自由開放地讓不同知識專業可以自發碰撞，共同或者各自摸索、尋找並孕育出根著於場域的多元知識。

## 1-2 政策治理：參與式社區營造與市民社會的崛起

社區泛指具有共同地理空間、互動關係和組織體系的人群，是社會、文化和治理的重要場域，過去以血緣和地緣為主要基礎，近來隨著交通、科技、個人主義等發展，漸漸以共同的利益、服務需求和問題的事緣，作為形成心理認同和集體行動的基礎(徐震, 2007)。社區是 20 世紀後半臺灣社會政策裡的重要場域，持續有著大學多個領域和專業的師生投入，亦見得零散居民組成社區組織而得以發聲，從以下社區參與的簡要歷史，可以見得政府、大學和社區組織接替著領頭，青年也漸漸參與在社區事務裡。本計畫以社區為場域，但不同於過去以地緣和事緣為基礎的取向，知識緣聚焦在理解真實現象並發展多元回應，使得大學、社區和青年之間得以平等而協力，而關係亦具備共融的開放性。

社區一詞在臺灣首見於 1968 年的省政府「社區發展工作綱要」<sup>1</sup>，這個階段，社區主要是社會工作與社會福利的專業領域，在地方自治的脈絡中，由村里鄰居民代表和政府相關雇員作為行動者。社區與建築規劃、景觀建築等領域的專業者，則是開始於 1976 年成立的臺灣大學土木研究所都市計劃研究室(建築與城鄉研究所前身)，帶入美國的使用者參與式規劃設計，以及日本的社區營造概念，融合在教學與實踐當中<sup>2</sup>。爾後，市民開始對消費文化與環境品質相關議題的表態，社區參與的尺度跳脫村里街巷的尺度。規劃專業者受到了卡斯提爾教授都市社會運動(Castells, 1984)與都市社會研究概念的影響<sup>3</sup>，主導了 1989 年無住屋運動(呂秉怡, 1992)，爾後轉型為協助租屋為主的崔媽媽基金會<sup>4</sup>，以及政策導向的 OURs 專業者都市改革組織<sup>5</sup>。這個階段也有社區開始關心自己的生活環境，發展出了鄰避(NIMBY - not in my back yard)個案，形成以中產階級居民自行組織的社區行動(沈又斌, 1994)。

1994 年，行政院文化建設委員會(現文化部)提出「社區總體營造」(簡稱社區營造)，大幅獎助和培力社區組織，盤點並運用在地人、文、地、產、景等特色，凝聚社區意識以實現共同願景。初創時由上而下組織位置尷尬，特別是面對尖銳的反迫遷與環境保護運動，在都市區域例如 1997 年台北市 14、15 號公園開發時的反迫遷運動(楊長苓, 2004)，以及差不多同一時期的寶藏巖反拆遷運動(張立本, 2005)，涉及都市計劃與執行時政府與人民的衝突；鄉村地區例如在台南七股的反七輕救黑琵運動(Chang & Hester, 1999)，在經濟發展與生態保育之間的激烈拉扯。同時期，內政部社會司(職掌約略為今衛生福利部社會救助及社工司)也推動福利社區化，將社區視為照顧老幼弱勢的基層場域，積極輔導社區發展協會等民間組織，運用志工等在地資源，適切而彈性的回應社區成員的初級福利需求(徐震, 2004；黃源協、蕭文高、劉素珍, 2009)。

社區的力量在這個時期裡與國家、經濟、產業與市場，有著如潮汐一般漲落變化，1999 年是關鍵的一年。九二一大地震撼動臺灣，受災嚴重的鄉村重建必須兼顧硬體如建築設施，以及軟性系統如互助和社會支持<sup>6</sup>。災後重建使得學校建築成為青年建築師的舞台，環境設計領域與助人專業相關科系的師生也全力進入災區，大學與社區居民、地方團體、中央及地方政府合力重建家園，也重新建構了知識、權力

與行動的邊界（黃肇新，2003）。2000 年到 2006 年間，行政院九二一震災災後重建推動委員會制度化的推動產官學以及青年深度合作。回溯歷史，從九二一災後重建開始，臺灣社會認同青年進入鄉村社區，而青年知識分子與政策執行者之間的依存關係，也從這時候正式萌芽，其中結合了實體建築營建與生活經濟產業文化的方式，與 2019 年開始的地方創生政策有著異曲同工之處。另外，行政院青年輔導委員會（現教育部青年署）亦於 2006 年開辦「青年參與社區行動計畫」（黃月麗，2014；顧忠華，2006），期以社區作為青年培養社會能力的實踐場域，可以說是與教育部推動大學深耕計畫所強調的社會責任（university social responsibility，簡稱 USR），分別是由學生和大學兩端來回應真實的社會問題，然而社區在其中的主體性相對不明確，往往被視為託付任務的業主或是提供無償空間的贊助者。

### 1-3 教育實踐：跨領域與結合場域的知識形成新範型

前文描述了社區如何成為多元專業領域的場域，並與青年發展和大學教育連結起來，後文將由高等教育面來說明跨領域的教與學，如何連結社區裡的人事時地物，形成一個不同的範型，促使本計畫發展出知識緣。邁入 21 世紀，當代社會問題趨向複雜而難解，特別是全球人口急速都市化、高齡化、全球經濟崩盤、糧食危機與食安問題危機接連爆發，極端氣候等議題同時惡化，不論是政府的政策治理，還是人們的日常生活，都面臨了規劃專業和政策學科稱之為棘手問題（wicked problems）。這些棘手問題牽涉的行動者和利害關係人多元，包涵著各種互動而交織的社會系統和政治系統，各種解決辦法都會改變部分並連動引發另一些改變，只能在眾多回應作法之間比較得失。更有甚者，隨著全球化和社會變遷，近年出現超棘手問題（super-wicked problems），在複雜和困難之外，還有著時間急迫性，須在一定時間內解決，否則影響全球人類生存（Peters, 2018）。社區集結了多種問題在多重關係裡，正是回應超棘手問題的第一線，所需要的跨領域整合程度已經遠遠超越前一世紀社區參與的脈絡，過去青年或大學在單一社區的「蹲點」模式亦顯得侷促。

面對當前的新挑戰，教育未來人才的大學教師須跨越原思維模式，目前常見的跨領域課程教學組織模式可以區分為兩種，一是多學科（interdisciplinary）模式，保持原學科獨特求知的模式，整合舊知識來解決共通的問題，例如輔系、雙修和通識課程等方式，另一是跨學科（transdisciplinary）模式，以真實生活世界中的主題，或是學生應習得的技能為目標，跨越學科界限設計教學過程，例如跨領域課程、學程和系所等（湯堯、徐慧芝、蘇建洲，2016）。然而，相關創新教學的研究主要倡議師生的教與學如何維持創造力（Mirochink & Shirman, 2003），未必與真實的場域結合；本文所關注的是如何從具體的社區場域中發現社會議題，並發展解決問題的知識體系，則是多見於以場域為基礎（place-based）的實驗性教學、研究或是學習（Lee, An, Sohn, & Yoo, 2018; Mooney & Edwards, 2001）等概念的討論裡，也接近於其他結合真實情境的教育取向，像是服務學習（Battistoni, 2000; Goss, Gastwirth, & Parkash, 2010; Jenkins, 2008）和問題導向的學習（problem-based learning）（Maurer, 2015）。整體來看，場域教學的研究重點主要有二，一是關注社區場域的議題如何在教與學的過程中被解決，與前述的社區營造取徑殊途同歸；另一是側重教學法與課程設計如何與在地結合，但針對師生與在地之間的知識互動和共創，則是著墨不多，這正是本文從食養農創的經驗裡可以補足的縫隙。

從知識螺旋理論（Nonaka, 1994）來看，知識可視是人們透過來來回回的互動而創造出對於真實的理解。特定領域知識包括科學驗證的、可系統性傳授的前沿知識（explicit knowledge）系統，以及自有的日常運作內隱體系，包括價值預設、概念基模、邏輯原則、行為方式等默會知識（tacit knowledge）。跨領域學習將不同體系的知識透過共同化（socialization）、外化（externalization）、結合（combination）、內化（internalization）等四種方式中轉換。前兩種常運用於人與人之間的知識分享，共同化指的是個人藉由身心經驗的分享、觀察、模仿，來理解彼此的默會知識，常需透過放鬆且支持溝通的環境。外化是藉

由隱喻、類比、假設與模式化等方式，將默會知識明白表達為外顯的前沿知識，此過程可以促進個人間的互動與省思，區辨出知識體系之間的異與同。若要進入知識創造，則需要將前沿知識的概念加以系統化，將既有資訊重新分類、組合，以產生新的知識，這就是結合。內化則是將前沿知識轉化為默會知識的過程，過程十分接近於做中學，可藉由文件手冊、語言、故事等，以協助個人發展出屬於自己的知識。

促成跨領域學習的關鍵是什麼？湯堯等人（2016）盤點兩大中文學術資料庫及博碩士論文發現，實際執行困難有：整合各校、系所、學門的目標，形成共同教學與評量方法開發，研發課程教材，創造產學共同利益等；七成以上的國內相關研究，指出了課程規劃、教學實施與知識應用等三項要素<sup>7</sup>。各領域知識體系有內隱和外顯的差異，既有文獻往往以單一課程或個別學程為研究範圍，著重知識創造過程，描述如何系統化與重新歸納以促成結合，分析如何從實作過程和成品當中產生內化，對於知識分享的過程往往假設在同一個教室或學程裡，學生們會自然的達到共同化和外化，未能明確描述教育環境、課程設計或教師操作化的細節。本文的參考價值在於，食養農創涵蓋了 60 門跨領域課程，而臺灣大學的自由學風賦予學生和老師充分自主，使得計畫必須拆解並建構知識分享的轉換機制，致力發展超越系所和領域的學生交流機制，營造出可以滲透個別課程的學習環境，是相當難得的經驗，後文將說明計畫的實際執行大要，再分析學生、教師、場域夥伴所提供的的第一手資料，來歸納知識緣形成的機制，最後以鄉村的坪林及城市的南萬華二個場域，剖析學生學習成果當中前沿知識與默會知識的融合。

## 二、計畫說明及研究方法

### 2-1 計畫執行概要

本計畫的提案簡報以文學家賴和的感嘆開頭：「學校！我禱祝你，勿再使我的孩子和我一樣失望。」這是賴和寫在《無聊的回憶》雜文的最後一句，當時 1928 年，臺灣的醫療、科技與經濟正邁入快速的發展，學校教育卻專注於追逐錢財、無益社會的智識，他相當不滿「時代的進步和人們的幸福原來是兩件事！」這樣的急切心境十分吻合提案團隊的想法，眼見社會問題越來越複雜難解，人文暨社會科學的跨領域推展仍為緩慢，而在二十世紀養成的大學教師們，必須有系統性的支持來跨出個別的學科或領域，才能有效回應二十一世紀大學生需要。

教育部人文及社會科學知識跨界應用能力培育計畫徵求申請案件時期要求，投件的大學院校必須符合跨領域、進場域、實作共創等期待，並預設三個課程層級：培養社會關懷意識（level 1，簡稱 L1）、工具性知識技術（L2）、實際解決問題及創業提案（L3）。對此教學取向有興趣的十多位臺大教師們滾雪球似的聚集起來，分別來自文、社、理、工等學院，提出的課程歸納為經濟、社會、文化等三大主題，稱之為三養，課群的執行結果如表 1 所示，跨領域的方式包括多位不同系所教師共授、合授、客座演講等，並邀請實務業師於實作、演講、講評和參訪等環節參與在學生學習過程裡。

課程結合的場域則從參與教師先前已有教學合作的幾個社區當中，依城鄉區位、議題多樣性和潛在夥伴組織等條件，選取了台北市的紹興社區及南萬華、新北市的坪林茶鄉及新店區溪洲部落等四個真實場域，加上台大校園及週邊，第二期納入台北市大橋頭和桃園市大溪，第三期包含宜蘭縣深溝。為提供教師在地課程所需人脈、資源和諮詢等協助，計畫以聘任場域助理（兼任）的方式，招募於該社區蹲點做研究或另有工作的工作者，參與在計畫相關教育訓練及會議當中，並於學期開始前與有意結合該場域的授課教師進行個別或集體協調，協助內容包括說明社區動態、安排導覽、引介當地頭人、陪同訪談等。

表 1. 課程的層級及主題

課程層級	N1 經濟之養	N2 社會之養	N3 文化之養
L1 知識層級	文化、社會與自然 區域地理 食物、農業與社會	政治生態學概論 社區組織與社區發展 地理思想	飲食與文化 都市人類學 臺灣都市與文學
L2 應用層級	鄉村農業體驗 自煮巴士工作坊 小米酒釀酒工作坊	照護、住居與社區 創新社區設計 田野工作坊	開鏡五四三工作坊 聲景與聲音藝術
L3 實作層級	氣候變遷議題實作 訊息社會與社會創新 社會企業創新實作	公眾參與地理資訊系統 社會創新與地方發展	影像敘事曲工作坊 影像戰鬥營 音樂設計與創新應用 文史敘事工作坊

表 2 針對參與食養農創計畫期間較為完整的六個場域，彙整其與本計畫參與教師最早合作的歷史時間點、與本計畫課程正式合作的起訖時間、開課數量、修課學生人次、合作教師人數及歷任場域助理人數等。計畫期間跨越 7 個學期，開設課程累積 59 門次，修課學生共有 1817 人次，再加上參與食養所舉辦的工作坊(L2 課程)人數則共有 2295 人次。其中人文社會學院學生佔全部的 38%，其次是理學院 28%、文學院 13%，生物資源暨農學院 9%、工學院 7%，管理學院 4%，法學院 2%，校外生 6%，以及其他 1% 包括公衛、電資、生命科學院等。仔細盤點名單，修習本計畫多個不同課程的學生共有 227 位，佔所有學生名單的 15% (N=1503)，其中有 67 位 (30%) 修了 3 至 5 門食養課程之多。

表 2. 場域基本資料

	紹興	南萬華	坪林	溪洲	大溪	深溝
城鄉區位	城	城	鄉	鄉	城	鄉
合作歷史	2008秋	2012夏	2011冬	2011夏	2011夏	2012秋
參與計畫之時間、 期數	2014秋 第一期	2014秋 第一期	2014秋 第一期	2014秋 第一期	2015春 第二期	2017秋 第三期
參與結束時間、 原因	2017秋 搬遷	2018冬 計畫終	2018冬 計畫終	2017冬 搬遷	2018冬 計畫終	2018冬 計畫終
課程次數	10	23	12	8	5	2
學生人次	273	715	236	246	138	70
教師人數	12	18	16	9	5	2
場域助理歷任人數	2	2	2	1	1	1

## 2-2 社群網絡養成與場域經營

食養農創初衷是針對三養議題形成彼此支援的永續網絡，此一網絡的行動者主要包括場域、老師和學生，計畫將網絡經營區分為三部分：學生社群、台大教師社群、場域夥伴關係。計畫針對學生舉辦的交流活動累計有 73 場之外，至少 478 人次，學生社群的網絡經營有兩類。一類是以場域為主題，招募對於特定社區有興趣的學生，創造跨課程和系所的共學經驗，屬於沒有學分的學習活動。例如針對大溪辦理的「自煮巴士」活動，即是以從產地到餐桌的完整體驗，學生一起搭車來到大溪，體驗有機農業、原住民野菜文化、傳統市場名特產，再與至善高中餐飲科師生共同煮食競賽，串連地風土人情和食品衛生的知識。另一類是以方法為主題，以密集課程的型式傳授進場域或實作所需要的技能。例如田野工作坊，起緣於多位參與教師反應，課程難以在單一學期內掌握主題知識又傳授田野工作的方法，所以這些教師自願投入研發和授課，將知識內容拆解為觀察記錄、訪談互動、倫理等三大部分，再針對實作設計作業型式和討論案例等教材，漸漸發展出兩天的密集課程。這些意在促成和支持學生社群的工作坊，會因應

學生需求和歷程而演進。舉例來說，田野工作坊在第三次開授時轉化為正式課程，給予學生更明確的參與誘因和責任；第五次開授時，早期參與的學生和助教們已進入實作階段，於是開始辦理田野咖啡館，針對獨處、寫作、語言、性別等主題，邀請有經驗的學生來分享，場地和主持則由參與教師輪流作東，在制式課程之外延伸出「有機」的學習聚會。

教師社群的部分包括：經驗交流聚會，即每月第二個星期一的「二一趴」；深度討論會，每學期一至二次的「烽火與星光」；期末由師生共同參與的期末成果展。與支領薪水的兼任課程助教不同，教師們並沒有被要求參加例行會議和教育訓練，計畫希望能發展一個細緻而不失自由度的陪伴機制，支持老師們進入場域，尋找自身知識領域可以發揮的議題。數位教師在訪談裡表示，參與動機是解決課程相關問題、主題學習以及激勵，能夠坦誠遇到困難、一起想辦法是相當難得的。實際上的作法是，由專案教師、專任助理及協同主持人組成的秘書處，在得知參與教師表示課程進行的挑戰時，主動評估問題的個別性或普遍性，個別的予以經費或人力協助，或是開發新的支持體系。例如烽火與星光的召開和討論主題，是隨著該學期參與教師的反應機動地決定，先後辦理過用影像說故事、非虛擬寫作、如何進場域、教學如何跨領域等主題，透過同僚間彼此的切磋訴苦，讓進入場域開課的挑戰變成教學方法的共創。

場域夥伴關係的經營，則是針對在同一場域的多個課程，促發臺大師生與在地的組織、工作者和居民與的多元連結。計畫對於場域網絡的經營如前文所述，借重對於場域和教學皆有概念的場域助理，在學期之前招募有興趣的教師，提供內容廣泛的實地導覽，再針對特定課程需求來提供諮詢，包括引介地方頭人或在地組織、提供簡介和公開資訊、說明同場域先前課程經驗等，並在學期開始前與教師助教進行場域工作坊，協調協助課程的細節。這套流程在一開始並不清楚，在計畫第一學期進行中，即爆發特定課程學生和場域助理的衝突，透過一場激烈的烽火與星光討論會，秘書處和參與師生達成共識，定位場域助理以服務師生的教與學為前提，而不是以社區本身的議題為前提，否則易陷入場域、課程與計畫之間權利義務不對等的困境。換句話說，每一個場域都有急迫需要解決的議題，然而，食養農創並不期待老師們繼承或解決這些議題，相反的，我們認為老師們應該自行發展他們可以發揮所長的教學實驗。

在計畫結束前，我們盤點各個場域的夥伴關係，整理出以場域為軸的知識緣示意圖，如圖 1 所示，圓點為六個場域，場域助理經營的在地夥伴以方框標示，方框旁的文字為參與的課程名稱及教師名字縮寫。我們發現，由場域助理串連的合作團體之外，多位教師也透過服務和研究，與場域裡更多成員發展出友好關係，並將之引入特定課程的教與學，甚或透過計畫的社群經營活動，擴散到其他教師和學生的社會網絡裡，將在後文以坪林和南萬華為例詳細說明。

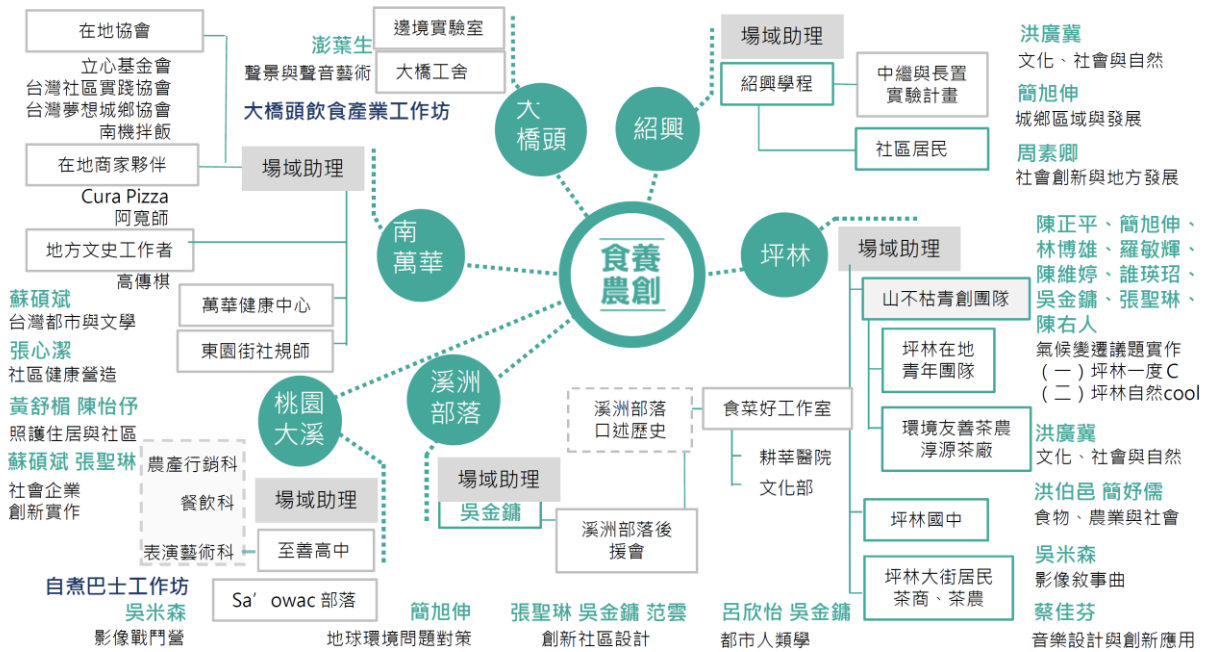


圖 1. 場域網絡與教師之在地知識網絡示意圖 (2018 年)

### 2-3 研究方法

本文從教學計畫的執行經驗中，提出有別於既有政策或專業工作模式的概念，是一個探索性個案研究，混合了量化與質化方法及資料。從知識螺旋理論出發，我們視知識為人與人互動產生的信念體系，跨學科的知識統合過程需要環境支持。量化資料的部分參考相關研究的知識創造量表，測量學生在跨領域的學習過程裡，選取、組合、運用並內化多種知識來源的變化，施測方式是結合在學生學習評估及意見回饋問卷裡，於各課程的期初及期末，由助教說明匿名及志願原則後發放。質化資料包括三個來源：訪談、課程成果、研究者參與觀察。首先說明學生半結構訪談，本研究運用計畫成果評估的部分資料，選取在坪林和南萬華兩個場域的學生訪談深入分析，從與該場域或食養農創的相關經驗開始回顧，了解學生的經歷的過程、感受、學習和反思。第二種質性資料是課程成果的記錄，食養農創計畫在執行期間，要求每個課程在期末填寫一份成果報告書，內容包括課程設計、執行概況、學生學習評估、教學評估及反思等面向，由各課程的助教和教師一起填寫。另外，課程若有學生實作的成果，計畫行政團隊亦在取得學生和老師同意後，蒐集其報告或圖片等以單頁海報圖片的型式公開於官網，部分課程則以專題報導的型式邀請學生或助教撰稿。

為避免前兩種資料受限於政府補助案之成果壓力與偏差，本文納入第三種質化資料，即作者群的參與觀察和反思。本文作者群為計畫協同主持人、課程授課教師以及研究者三重角色，參與計畫提案、籌備與執行三年半過程。作者群和參與教師持續透過各種交流討論逐步釐清此計畫在跨領域、進場域和社群經營之間的關係，而藉著整體分析資料並對照相關社區政策與教育走向，作者群於本文始提出知識緣的概念。作者群視食養農創為田野，參與其中以解學生、老師、場域之間如何產生關連，同時以身為度來思考本計畫、教與學、社區生活之間如何分進合擊，在研究裡爬梳部分經驗，與理論、文獻和政策對話。針對研究發現的外部效度推用性，本文以詳實說明計畫內容及資料內涵的方式，提供讀者充分理解所需脈絡，並在文末提出討論、建議和研究限制。

食養農創的場域都是真實鄰里社區，本文進一步詳盡分析的坪林和南萬華兩個場域，前者是人與人之間有著經濟、信仰和親族等多重交織關係的鄉村型社區，而後者則是居民、組織團體、經濟活動和地景都呈現新舊混雜的都市型社區，兩個場域都有多個在地組織和個人參與意願，計畫僅提供進入場域的

平台，由師生依課程需要而自行選取主題、發展夥伴關係。圖 2 及圖 3 分別整理自計畫期間進入這兩個場域嘗試開課的不同領域教師、課程名稱及修課的不同背景的學生人數。其中，坪林的氣候變遷實作課程，自 2013 年就已經開始嘗試，在計畫期間共開授四次，共授老師包括大氣科學、科學教育、人文地理、城鄉（建城）等涵蓋極廣。南萬華則以照護、住居與社區一課為例，兩位共授教師來自社會工作（社工）和建城，在計畫期間共開授二次。兩個課程學生實作累積了具體成果，場域夥伴的參與廣度和深度兼備，可作為個案來分析場域裡的默會知識如何連結專業學科的前沿知識，用來闡述知識緣的形成和樣態。



圖 2. 南萬華場域的課程、教師及學生概況

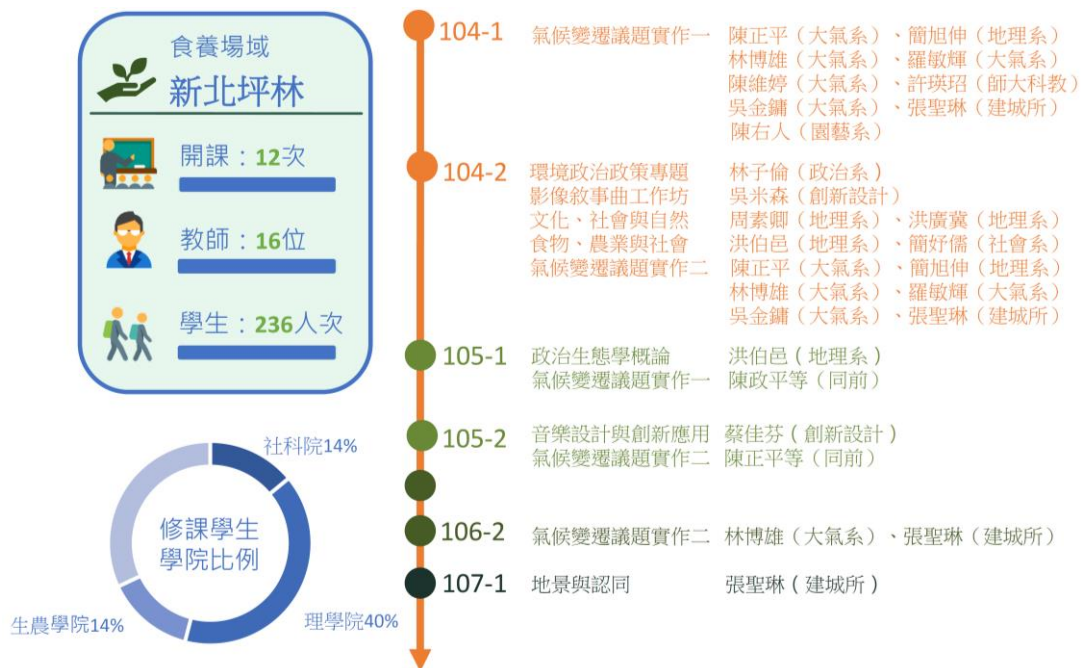


圖 3. 坪林場域的課程、教師及學生概況



### 三、學生的知識轉化與學習動機

學生在大學習得以個別學科為主的專業知識，對於理論語言也十分嫻熟，然而一旦落實到跨界合作及場域教學，即面臨如下問題：如何講出社區常民聽得懂的話？如何與不同領域背景的同儕溝通？如何回應實際的需要而整合必要的概念和方法？本計畫將此過程稱為「知識轉化」(knowledge conversion)，也就是連結起前沿知識和默會知識的過程。在個人層次，各種知識在共同化、外化、結合、內化等方式的運作之後，經由知識分享的過程，當散播者和接收者都必須有意願和能力來理解這些資訊的內容和意義，就會形成知識創造，雙方透過更進一步的理解，更精進的技巧，甚或發展出新的系統，最後在成品構面上產生創新的績效(黃家齊、王思峰，2008)。雖然個人能力有所差異，依據知識螺旋理論，在組織層次可以、也必須創造外在環境來加以促成，例如輕鬆自在的氛圍、互動式教育訓練、獎勵學習等(Nonaka, 1994)。如前段對於食養農創的概述，計畫透過場域助理和秘書處，為學生規劃了導覽、業師和工作坊等支持知識轉化的體系，以下以學生問卷來進行統計檢定，檢視這樣的構想是否發揮效用，促成學生在學習過程中的知識分享和知識創造。

本計畫預設 L2 層級課程應該要促進學生知識轉化的能力，學生問卷參考黃家齊、王思峰(2008)的知識創造量表，再依照食農農創的內涵略為修改字句，於計畫實施前由第一期多個課程助教試填，以確認語意適用不同科系背景和年級的學生。量表共八題，選項為 Likert 四分等級，題目包括：我對於課程實作所需知識的理解更為深入、我能發展進行課程實作所需要的進階技巧、我能將不同而相關的知識整合成一套完整的系統、此課激勵我完成自己的學習目標和動機、我重視課程實作的緣由、目標與價值、我能將知識內化並有效的連結運用、我的專業知能或判斷能力更為提昇、我能將個人的知識融入於課程實作上。量表的信度指標 Alpha 值為 0.879 ( $N=243$ )。由於原始問卷在計畫辦公室搬遷過程中遺失，僅有計畫的前三個學期(104-1 至 105-2)的資料納入本文分析，涵蓋六門課，其中一門開設兩次。

首先來看期末(第 16 至 18 週施測)和期初(第 3 至 5 週施測)的變化，知識轉化的程度未出現統計分析上的顯著變化(分數區間為 8 至 32，期初平均 26.3，標準差 3.21， $N=80$ ；期末平均 26.0，標準差 3.96， $N=100$ )。從授課教師所選寫的個別課程執行報告看來，可能是 L2 層級課程除了要引領學生了解問題和相關知識，還必須針對場域真實情況提出回應的原型提案，在實作的時間壓力之下，難以提煉出精進的新知識系統，有一定比例的學生反而是覺察到自己的能力不足。這也回應到知識螺旋理論相關研究的提醒，知識創造有個人能力和意願的差異。

本計畫當初考量問卷長度，而未納入這些個人相關能力的測量，在此僅能以修課動機來檢視個人意願的影響。整體來看，學生的修課動機的興趣(複選， $N=112$ )依序是對於主題(80.4%)、實作(47.3%)、走出校園(38.4%)、授課老師(21.4%)、特定場域(17.9%)等，最少的是因為必修或是畢業學分考量而必修選修的情況(16.1%)。全面檢測修課動機與知識統合的關係，結果發現，因為對課程主題有興趣而來的學生，量表得分顯著較高( $t=-2.589$ ,  $df=87$ ,  $p=.011$ )，尤其是在以下三個題項：我重視課程實作的緣由、目標與價值、我能將知識內化並有效的連結運用、我能將個人的知識融入於課程實作。此外，因為是必修或必須選修而來的學生，雖然量表總分沒有顯著差異，但是在個別題項「此課激勵我完成自己的學習目標和動機」的得分顯著較低( $t=2.049$ ,  $df=109$ ,  $p=.043$ )。

以上量化資料的檢視，符合知識螺旋理論預設的方向。個人意願影響知識創造，對修課學生來說，自己有興趣的主題更能發展進階的技巧和方法來回應課程要求，結合場域實作過程，整合跨領域的知識。換言之，對課程主題沒興趣的學生，即使計畫提供資源和支持，知識統合的程度仍舊不佳。我們發現，比起對於實作型式或是結合場域的興趣，學習動機的關鍵是「主題」，也就是環繞在本計畫含括的經濟、社會、文化等三養，促使學生追尋特定問題的解答而跨越知識的領域界線。

「主題」對學生而言代表了什麼意義？本研究以滾雪球方式訪談八位在坪林活動的台大學生，有的從未參與食養農創（如受訪者 A、B），有的則是修過相關課程（如 C），有的在坪林的活動都與食農農創有關（如 D），或是在此進行個人的論文研究（如 E、F、G）。訪談以半結構方式進行，詢問為什麼到坪林？在坪林做了些什麼？獲得什麼？訪談內容以電子錄音方式再製作為逐字稿，以開放式譯碼進行分析。歸納起來，所有受訪者到坪林參與地方的動機有自利也有利他，而期待獲得或實際得到的益處，可能是關係取向的，例如關心在地孩童處境或茶農生計，或是工具取向的，例如想應用或測試專業知識技能而參與茶產業。大致來說，沒有參與食養的受訪者未提及工具取向的想法，而參與食養的受訪者則從課程開始與地方連結，先是想學東西、長知識，在熟識當地人或受到地方人士的幫助之後，開始發展出關係取向的行動，想要對社區有幫助或是回報好人情。

受訪者 E、G、H 因為同一門課而來到坪林，該課程以茶產業為切入點，拆解城鄉之間的經濟發展不平衡，兩個學期課程結束了，他們走往不同的方向。E 和幾位學生體認到，茶葉的產、銷之間必須重新建構，才有可能讓人與人、人與自然恢復共生，而且飲茶更是需要復興的生活文化，於是開始創業販賣自然友善農法的茶葉。F 描述自己從修課到賣茶的角色轉換：「那個心境其實是蠻不一樣的。就是從一個被動到主動，像一開始單純就是有什麼事情丟下來我就去做，後來自己做一做之後就會看不下去，所以你就會思考到底要不要主動去做這件事情，然後這個就會化為比較主動的過程，把一些事物接起來。」在 F 和 H 等人忙著創業的同時，E 和 G 嘗試以服務學習課程的方式，和坪林教會的課輔班合作，帶進更多台大學生擔任國中小學童的小老師，持續經營了三個學期才交棒。E 說自己做課輔這件事是出於一種責任感：「我覺得這件事情至少他應該是長期經營的，不管是不是我本人在做，至少要有一群人在當地的，你對當地有了承諾，你就必須要至少完成，就是完成到一定的程度。」而這種回應地方需求的社會責任，在他以坪林為論文資料蒐集的田野之後，慢慢變成和朋友之間的「互相」：「我就覺得自己基於一個很單純的在地情感，就是我在地方交上了一些朋友...朋友也不能總是把人家晾在一邊，要持續地跟人家有所互動這樣子。」在 E 把課輔班交棒出去、論文也完成之後，坪林變成另一個會想回去找老朋友的地方。

受訪者 A 和 B 都是因為服務學習課而來到坪林，他們相同的出發點是為在地的孩子做點什麼事，學業能力是自己有自信可以有所貢獻的，但是真的開始陪孩子做功課才發現，真誠的關心是孩子最受用的，而不同於大部分坪林人的生活經驗，可以開啟一部分孩子的好奇，有機會多聊聊對於上學和未來想法。B 在一個學期之後就離開，對於社會公益的關懷促使他轉往社會創新的路徑，透過修課而投入另一個社區。A 留了下來，他說自己是中部鄉下長大的，高中到都會區讀書時：「我自己覺得我很辛苦...可是那種辛苦也不見得是課業上很難什麼的...就覺得好像自己見識很淺薄之類的，我真的講不出那種感覺。」當 A 來到坪林，發現很多孩子和自己小時候很像，就期許自己能夠扮演一個管道讓孩子知道更多外面的樣子。受訪者 C 也有類似的聯想，但他是大學才離家到台北，開始感受到自己與主流社會的格格不入，又覺得自己回不去老家了，希望能夠改善坪林孩子的處境，同時找到一個有歸屬感的新故鄉。

從這些個別訪談的資料可以看到，在坪林這個場域的台大學生可能針對課程的主題知識而來，例如茶產業、氣候變遷等，卻也同時帶著或隨後衍生與場域成員互動的契機。學生能夠留在坪林的機會，不只是擔任食養農創的學生或課程助教，還有延伸出來的服務學習課程、創業團隊、學生人際關係等多元介面，同時於在地累積了一些對於台大學生友好的組織，例如教會和店家等。我們也在南萬華、溪洲、大溪等場域裡觀察到類似的社會網絡發展模式，計畫直接經營的是課程，系統性支持著老師的教學實驗還有學生的自主學習，而後產生了外溢於課程的效應，引發台大學生進一步參與社區事務。接下來以在坪林的「氣候變遷實作」課程，以及在南萬華的「照護、住居與社區」課程為個案，分析師生與地方的網絡關係發展過程，呈現默會知識與科學知識相互牽動的知識緣。

## 四、坪林場域案例分析

### 4-1 教與學機制：雙學期雙尺度的氣候變遷實作

在食養農創正式開始前，氣候變遷實作早在 2013 年的春天就以坪林為教學場域<sup>8</sup>，課程設計涵蓋雙學期雙尺度。第一個學期命名為「氣候變遷議題實作：坪林一度 C」，初衷在於讓同學們直接面對坪林茶農產業與環境情況的學習機會，針對全球暖化對於坪林當地的衝擊，發展因應解方以及各種可能因應策略的情境規劃。第二個學期命名為「氣候變遷議題實作：坪林自然酷」，是以建築基地以及生活尺度，針對坪林的住宅基地發展綠建築相關營造方案，換言之是延續前一學期的課程精神，再深化開展，聚焦在生態、生活與生計（livelihood）。兩個學期的實作目標，是從廣義的氣候變遷升溫現象，來設想如何採取實際行動與規劃，為坪林地區自然降溫。於食養農創計畫期間，此課程從大學部氣候變遷學程的 3 學分選修課，兩學期都結合坪林場域，在 2016 年演變為理學院氣候變遷與永續發展國際碩士及博士學位學程所的 4 學分必修課，只有一學期在坪林，共有五次開課是結合此場域，每次有七至九位教師共授<sup>9</sup>。

課程目標看似道理明晰，落實到跨領域的教與學裡，卻是充滿了未知。起初的幾個學期，跨領域修課的同學們非常困惑。教師們定位自己的責任就是讓大家困惑，因為深層的學習來自於在困惑中追尋答案，課程內容設計了全球和在地兩個尺度的學習。全球方面，以聯合國跨政府委員會出版的 IPCC（intergovernmental panel on climate change）報告書為素材，在課程裡帶領學生理解其為何重要、怎麼使用，也建立後續實作的共同語言。在地方面，坪林是雪山山脈的里山中低海拔區，茶樹的授粉、開花、結果、採收等環節，無不與溫度濕度光線雨量相關，所以我們探討過去十年間降雨溫度雲霧以及陽光模式急遽改變，氣候變遷如何影響坪林茶鄉的產業與環境生態？坪林茶農如何因應不尋常的氣候現象？茶樹以及不同物種在坪林里山的生長情況如何？

教學團隊的挑戰之一是摸索出在地的合作模式。茶農們的農民習性與大學師生的節奏落差很大，在彼此磨合過程中，教學團隊逐漸理解了社會關係與空間結構的交疊，因此，從與茶農民個體戶合作<sup>10</sup>，轉變成為跟有社會基礎的家族中想要回鄉的年輕二代合作，最後發展成與慈心系統的淨源茶廠合作。另外，在選擇茶園做微氣候記錄時，必須挑選客觀條件一致或者有科學比較價值的茶園，但是大氣科學的尺度極大，我們發現氣象局的網點以公里為單位，無法分析坪林零碎山坡地茶園的各種向度的微氣候模型。透過各種協商與困難重重的執行實作，最後是與農民合作設置測試儀器，實地蒐集資料。研究設計挑戰艱鉅，因為配合的茶園地理位置差異很大，科學資料採集的操作並非易事。

每學期十幾位學生當中，大部分是自然科學背景的，跨出實驗室，離開電腦模型，是他們前所未有的學習方式，更別說要和茶農聊天、聆聽需求。教師觀察到，身體的經驗很關鍵，四月春茶時節，同學們跟著茶農採茶、熬夜學浪菁、揉捻。2 天 2 夜茶葉採收製作過程中，同學們了解微氣候的變化對製茶的影響<sup>10</sup>。大氣系博士生 I 表示，從採茶、揉茶、烘茶，當喝到自己做的茶，就像照顧小孩，從小看到大一一樣。生工系二年級學生 J 說，整夜沒睡顧著翻和炒茶，才知原來做茶好累。製茶過程的身體經驗讓學生和茶、茶農和茶產業產生關係，學生們開始發想如何解決與種茶製茶相關的各種議題，期末報告提出五花八門的實作議題提案，例如：生態打工 App（手機介面）、製茶手遊 App、除草燃脂健身課程推廣、積溫模型測算春茶採收日期公式、英文坪林深度小旅行體驗地圖等，還有以減碳足跡為前提的台大奶茶系列產品。到底這些提案與氣候變遷科學、坪林在地默會知識之間的關聯為何？課程中最資深的老師淡定地說：「慢慢來，沒關係。」教學團隊摸索了三個學期才逐漸找到方向。

## 4-2 場域網絡：茶農、坪林青年與台大學生的共創

此課程在坪林展開的知識緣當中，社會網絡紮根和知識轉化的關鍵之一，是 2015 年春天的旁聽生 K，他在台北從事植物研究工作，一直想用自己的方式創業，因此常常在台北與坪林老家之間流動。K 引介我們認識了六十多歲與八十多歲的資深茶農，參酌他們的田間記錄以及詳細訪談，台大師生與坪林茶農之間產生了科學知識與默會知識的融合。這組提出，茶的生命有三：第一、種茶，茶樹的生成仰賴老天及土地；第二、做茶，採收後的製茶技術仰賴人；第三、品茶，茶所附加的論述及藝術仰賴人；三段生命中又以茶樹的栽培最為重要，因為沒有適合的環境與氣候，再好的技術也無法製出好茶。基於這樣的理解，茶、人和知識連結在一起，他們發展出坪林茶栽培知識地圖以及坪林茶民曆，如圖 4 所示<sup>11</sup>。

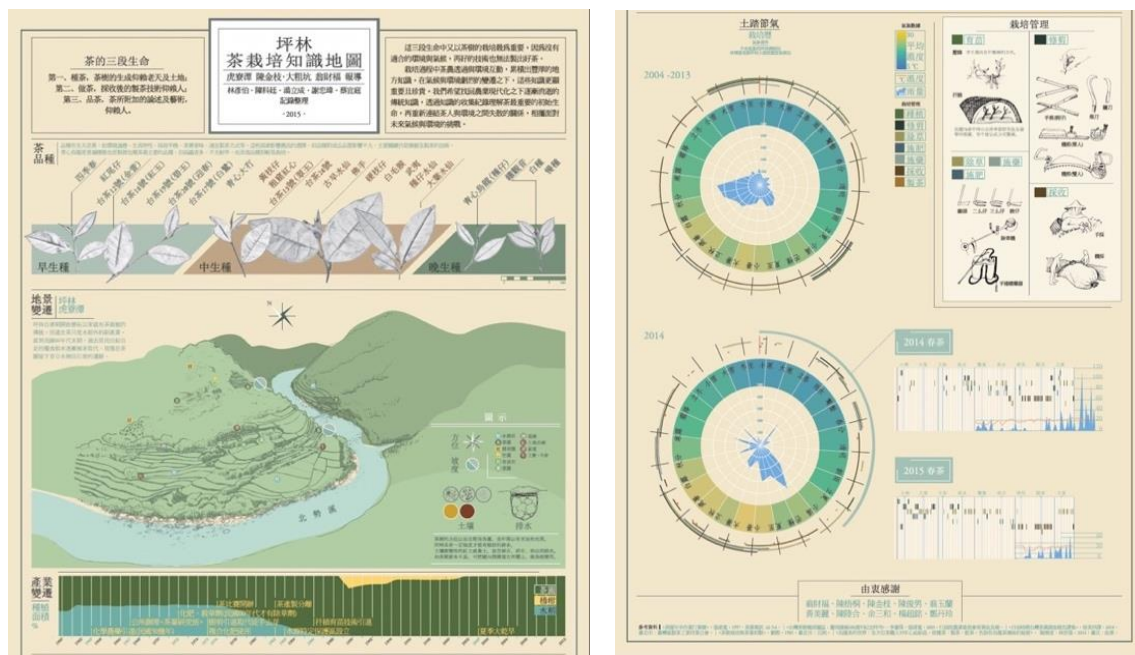


圖 4. 坪林茶栽培知識地圖及農民曆

(資料來源：林彥伯、湯立成、謝忠璋、蔡宜庭、陳科廷，2015)

圖 4 左方詳細的彙整出坪林茶樹品種、茶栽植方式的古今比較，並以立體的地圖形式呈現出茶園的土壤、排水以及耕種整理方式，右方則採農民曆的節氣，指出茶產業的週期，並比對歷年來的氣象和雨量的數據資料。據調查，坪林原有近百茶樹品種，在茶葉比賽只收青心烏龍種之後，其他茶樹式微，青心烏龍茶園成為坪林茶山地景的主要風貌。然而氣候變遷下，坪林的夏天溫度增高、雲霧量減少，青心烏龍病蟲害多又不耐旱，難以有機栽培，實際上並不適合坪林。根據兩位茶農訪談並佐證文獻資料確認，坪林在 1960 年代原本是茶與米的農耕面積各半，後來改為茶為主、柑橘為輔，以及農藥化肥進入坪林的時期，與夏天的雨量的變化有關；而 2004-2013 年與 2014 年的主要降雨時間，從秋颱轉變成夏颱，也反映在茶作的時序變化上。

教學團隊認為，這是茶農、坪林青年和台大學生的共創，奠基在人、茶樹與環境多年的互動中，找回了農業現代化之下逐漸消逝的默會知識，透過科學知識的收集紀錄理解茶最重要的初始生命，再重新連結茶人與自然環境之間失散的關係，相攜面對未來氣候與環境的挑戰。這樣的知識轉化具備科學研究的價值，吸引來中央氣象局研究人員的重視，與共授的大氣系教師溝通課程合作，欲蒐集更多坪林地方氣象資料。

立基於 K 青年這組的資料之上，接下來的課程逐步探索茶耕種方式、茶品種與氣候變遷的關係。後來的幾個學期中發現，近年因為氣候改變，導致坪林茶農們也不得不從粗放無灌溉的農耕方式，開始牽水管引山泉、接雨水等措施。溫度升高也造成病蟲害的模式改變，青心烏龍品種較為嬌貴，不若金萱與四季春等品種耐旱抗蟲害。同時，有機栽培有助於茶樹根部的深入底層，吸取深層地下水，比較野放的草生耕種，在酷夏時期野草或多或少包圍茶樹，減低地表氣溫蒸發本就稀薄的水氣，也有助於減緩乾旱對茶樹的衝擊。

2016 的 1 月 16 日發生了坪林近六十年來第一次大雪，坪林一度 C 課程把握機會探究氣候異常現象。有一組學生與地方耆老台語達人，從種茶相關諺語逐句比對氣象局資料，發展出新的坪林茶諺語版本（王榆昇、王思方、蔡岳霖、徐新瑜、黃濟璇，2017）。坪林鄉親證實，過去諺語道「冬節佇中央，無雪閣無霜」，指冬至那天在月中就不會有霜雪，但這句話不符合坪林氣候現況，這句諺語後半段「冬節佇月頭，烏寒佇年兜；冬節佇月尾，烏寒正二月」還算可信<sup>12</sup>。同時，比對氣象資料以及茶農作業記錄的關係發現，田間管理實務和採茶工招募策略已有所因應而改變。聖嬰現象是南美洲地區漁民稱呼發生在聖誕節前後，秘魯附近海域海溫異常偏暖的現象，臺灣雖然不在聖嬰現象主要範圍內，但高強度的聖嬰與反聖嬰會影響臺灣，強聖嬰年臺灣有暖冬，隔年有強西南風，伴隨春雨偏多現象<sup>13</sup>。課程團隊比較氣象資料以及坪林諺語，發現溫度在 2005 年前「冬節佇月頭」的年份對應到反聖嬰年，呈現寒冬暖春的情形；而「冬至在月尾」的年份對到聖嬰年，呈現暖冬寒春的情形；在 2005 年後，「冬節月中央」則呈現寒冬暖春的情形。至於雨量部分，則是 2001 年至 2016 年間聖嬰年雨量偏多但雨日偏少，反聖嬰則雨日偏多，累積降雨時數也高。針對聖嬰<sup>14</sup>現象，團隊創造了一句新諺語：「聖嬰若來，挽茶請工歹安排」提醒坪林茶產業者必須注意聖嬰現象，以提早做出面臨氣候異常之因應準備。

另外，坪林自然酷課程以在地人士無償提供老宅和廠房作為基地，促使多個領域的科學知識有所對話和融合，將製茶環節扣連到空間設計上。師生透過建築界「模式語言」設計方法，嘗試坪林製茶廠綠建築設計模式語彙。在 2015 以及 2016 的秋季開設經驗裡，在基地設置了微氣候測量的儀器，定時收集分析資料，團隊總結歸納出與製茶空間相關的設計原則，包括開放空間層次、與光相關、製茶相關等。此課學生來自土木、建城、農藝、氣候變遷、農業經濟、生物傳播、公共行政等系所，大多沒有建築設計背景，但在教師群的細心陪伴下，提出來的茶空間生態模式，每一個都能回應到製茶需求，顯示對建築的科學知識和在地的默會知識都有所理解。其中原來是動物科學研究所的 L，轉申請進入氣候變遷學程後，在課程中提出的「多層次調試空間」相當細緻：「層次的體現是以多個改善小部分的方法結合起來，一層一層地針對整體狀態做出調適。我認為層次的概念除了可以使用於調適，更是一種思考的方法，一個複雜的難題必定是由數個小問題造成的，所以我們很難提出一種解決方案就把所有問題解決，每個層次只針對一部分作改善，透過層次之間的搭配漸進的導向最終的解決方案。」他在報告當中剝洋蔥式的分析層次，清楚解析了坪林製茶空間在冬天與夏天不同的調節需求方式，可以說是以科學型式來再現茶農默會知識。

## 五、南萬華場域案例分析

### 5-1 教與學機制：依主題和場域展開跨領域

「照護、住居與社區」這門課由本文第二作者（社工系）與黃舒楣老師（建城所）共授，兩人在食養農創籌備期間因探勘場域而結識，發現彼此都關心人與人之間的相互依存關係（caring，即照護），同時有感於空間規劃和社會服務二專業之間甚少對話，於是合意在 2015 年秋（計畫第一期）首次開課，再

於 2017 年春開授第二次。課程內容包括照護的社會建構、住居安排與照護政策、在社區重造依存關係等三部分，穿插著講授、實務經驗分享與場域實作等方式<sup>15</sup>。我們選擇南萬華為場域，除了距離校園較其他鄉村型場域來得近，更重要的考量是萬華長期以來是台北市低收入戶比率最高的行政區，而老人、單親家庭、原住民等社會福利人口群的比例高居不下，而西藏路以南的南萬華，包括了東園街、楊聖廟、第一果菜批發市場、青年公園等地標，公寓和大樓新舊交替，同時有著南機場二期整建住宅、中正國宅、福民平宅等公共住宅，整體來說居民的年齡、背景和需求十分多元，預期學生們可以依其興趣和專長而自主找到合適的實作主題。

課程包含兩層次跨領域機制。首先是合授教師的專業領域間之對應，建城所教師從照護人力的全球化流動展開依存地景 (carescape) 的視野，選擇了香港、菲律賓和臺灣等地的文本，探討國際、國家、城市、村鎮和街區等不同尺度的照顧議題，帶入空間觀點和規劃專業；社工系教師則是以長者和失能者的長期照顧為例，介紹照顧需求、社區照顧、文化照顧和福利政策等面向的概念，探討照顧需求怎麼被理解、評估和回應，以及照顧服務系統的發展和困境。開課過程中，兩位教師發現各自的領域裡往往有命名或焦點不同但有相對應的知識，例如：社工所熟悉的福利國家體制類型及社會政策擴散理論，在空間規劃領域被統稱為福利地理學。於是講授方式由一週一個人負責的多學科模式，逐漸轉變為一主一副的跨學科式，主講介紹指定讀本的概念，副講則回應或延伸，學生戲稱為一搭一唱。

第二個跨領域層次是跨領域學生組成。兩次修課學生人數分別是 19、21 人，性別約略各半，科系背景則是先以社工為主 (14 人占 74%)，第二次則是建城所 (9 人占 43%) 略多於社工系所 (7 人占 33%)，另有健康管理、地理、戲劇、物理治療等系所學生，以及來自師大和台科大的學生。研究所課程混合大學生修課 (大一到大五，兩次分別是 2 人、10 人)。實作以跨領域小組進行，每組人數四至七人。不同學科背景學生在同一個場域往往有著不同關懷，社工學生以資源需求和人際關係切入，建城所學生則關注空間和權力關係，舉例來說，在同一場訪談之後，前者畫了家系圖和生態圖，後者則畫了室內空間配置或街道地圖，需要充分討論而選取對於主題有意義的關係和空間資訊，再分析整合於同一張圖面上呈現。教師的觀察是，組內差異需要長時間磨合，從選定場域範圍及主題，不斷對話而形成共同論述，期中常見同組成員爭奪話語權的張力，但期末要提出行動方案的壓力會促使雜音會消散或融入，跨越不同領域的知識和經驗往往促使行動提案別具新意。

場域是促成跨領域知識轉化的關鍵機制。兩位教師覺察，初次選讀的文本和案例，與南萬華情況相去甚遠，無法幫助學生連結起教室和場域的學習，於是第二次授課就聚焦在尺度、都市化程度或照顧需求類似的知識素材，實務工作者演講也從概念式的分享，轉向更貼近南萬華的都市更新、照顧空間設等主題。整體來說，課程的內容更為聚焦，教師和學生們也從廣泛的互相了解，藉著在南萬華共同觀察到的現象，師生積極溝通而產生共同的理解，漸漸收斂科學知識的範圍。另一個關鍵是課程實作，為了力求符合社區紋理和在地觀點，師生多次進入南萬華進行田野工作，來回觀察訪問在地組織和居民，思辨真實的照護需求與政策、實務、理論之間的落差。例如，高齡者健康促進是政策方向，但是老人期待的是什麼樣的健康？日常生活透過什麼活動達到？既有資源配置如何？誰在參加？為什麼有些人不參加？效果如何？別的社區都怎麼做？這些問題的探究過程中，學生運用科學知識的方法蒐集資料，所描述的社區日常可能呈現出特定成員的默會知識，提出回應的行動提案也經常連結了學理的科學知識和在地默會知識。

## 5-2 場域網路：師生向社區學習

相較於教育部大學社會責任計畫中期待大學團隊的引領社區角色定位，此課程並未設定要成為社區的智囊團或引領者的角色，一方面是一學期的課程時間很短，難以形成有效而永續的團隊組織，一方面是師生對於社區的理解和掌握十分有限，南萬華作為一個都會區的生活圈，沒有明確的界線，有著活躍的新舊文化脈絡，多元的社區組織更是涵養了層層交織的社會網絡，此課程有更多成份是向社區學習。

授課老師在南萬華的社會網絡隨著場域教學逐漸成長，這些延伸的關係豐富了課程，也支持了在地的共學習性。第一次授課借重計畫的場域助理，在導覽中參訪的團體和工作者，例如萬華區健康中心、好家在、社區實踐協會、水谷藝術等，後來也邀請來課程分享或協助學生實作，兩個老師分別就其專長而被邀請到這些團體的不同場合，擔任專家、研究者、社工、社區成員等不同角色；第二次授課，兩個教師在南萬華認識的人事大為擴張，在食養計畫場域助理所熟悉的東園街周邊以外，另外納入了南機場為場域範圍，自行邀請在地社工來導覽。也因為和場域裡的實務工作者關係更為緊密，兩位教師將期中的分組討論，從原本兩週各半節課，改為完整的兩週，並邀請南萬華的夥伴擔任業師參與討論。期末的成果分享會也就順理成章的，從校園教室移到社區場域裡，方便更多社區成員參與；現場討論緊扣南萬華動態，例如社區健康和長期照顧相關單位力求突破的在地困境，實務工作者所提供的意見，超越了學生提案的觀點和方法，激發更多討論。參與課程的在地夥伴表示肯定，為學生安排導覽時會重新看待習以為常的人事物，準備演講時難得整理自己的經驗以作為再前進的基礎，旁聽課程講授時會撿到實用或最新的概念，陪伴學生討論時常被外來眼光（fresh eyes）點醒，在學生小組成果分享會裡發現不少創新的邏輯或作法，雖然無法完全採用，也明白學生不見得會完整執行，當地的實務工作者覺得仍然有所幫助。整體來說，大學師生加入了當地社區成員的共學，相互刺激和滋養，而不是某一方協助另一方。

學生也展開他們的知識緣，課程引介了特定場域的相關人和事，學生們依其興趣和經驗，自主的連接到多樣的學習路徑和生涯發展。社工系畢業的 M 同學打趣的說：「我現在這樣，食養真的要負很大的責任」。2015 年秋，他同時修習三門與南萬華結合的課程（社會創新與地方發展，照護住居與社區、社區組織與社區發展），參加實驗性質的田野工作坊，同時自行與不同學生團隊和課程探索於桃園、花蓮、台北市大同區等地的數個社區，之後再擔任本計畫某課程助教而回到南萬華，報考研究所，目前在萬華的某老人福利服單位擔任專職社工員。Y 同學說他發現自己對於社區裡豐富的紋理有高度興趣，想要突破社工專業主流的個案式服務，而有些食養課程回應了他對於人和真實的關懷，更鼓勵多元領域觀點的理解，以及接地氣而創新的問題解決取向，所以他的大學後半段，可以說是從本科系出走又回歸，以社區為核心的學習探索，讓他愛上萬華且希望為更好的萬華盡一己之力。計畫第二期開始參與的建城所 N 同學選修南萬華的跨領域課程之前，就以建築背景參與在該地區的都市更新相關事務裡，因修課與南機場某處的孩子相處，漸漸融入本計畫某協力組織團隊裡，在接手本計畫第三期的南萬華場域助理同時，N 同學已經是該團隊的重要幹部，負責共用場地管理和兒童培育活動等，積極開創他在空間營造和社區發展的專業生涯。這是其中兩個例子，老實說不是單一課程可以造成的，而是食養農創計畫本身及其參與者所延伸出的社會網絡，支持了一些學生繼續參與在社區事務裡。

學生能夠將科學知識和默會知識連結起來，除了教師和業師有意識的作為之外，社區裡的居民是很重要的導師。舉例來說，兩次授課各有一個小組，以社區宜行性（walkability）為主題，但選擇了不同區域進行評估並規劃行動提案，不約而同的，他們初期的焦點從專業背景而來，在聆聽居民心聲後明白必須跨出熟悉的知識領域，而透過參與觀察的方式來歸納資訊，發展出符合社區觀點的理解和論述。

第一次授課有一組學生都來自社工系，他們選定一個公園進行觀察，很直覺的指認在此聚集的長輩們欠缺活動，決定要施行健康促進活動，像是健康操或運動。這組忽略了鄰近已有數個社區發展協會或

里辦公室的老人關懷據點，類似的活動無法吸引此公園裡的長者，在教師要求之下重新回到公園訪問長者，學生們才發現，長者認為在公園是要休息，「來公園的路上已經運動了」。團隊轉向評估社區裡的人行路徑，他們與長者一起從公園走回家，一邊拍照，一邊詢問長者如何選擇路徑。期末報告中提出：「當我們再次走進東園公園的時候，當夥伴很興奮地分享其觀察和訪談記錄，以及手繪大致的路線圖稿時，我們分享的不僅僅是那份筆記，而是我們對老人的觀察進入了一個新的階段，我們開始漸漸的走進老人的世界。」此小組最後歸納出長者的行走習性包括生活型、健身功能型、簡單步行型等路徑，提案時規劃了一條安全、遮蔭、多趣味的直行路線，並從類似的社區發展案例裡找到交通號誌調整、道路防滑鋪面、街道傢俱設置、減少蚊蟲的植栽等環境面向的設計，提出具體的改善作法。這些空間面向評估和介入並不在社工系課程或專業訓練中，期末成果報告雖然完成度不足，觀點卻是很回應實際需求。

第二次授課，也有一組學生很關注社區步行議題，成員有二位建城所、二位社工系和一位文學院的學生。期中報告階段他們針對通往醫院的一條長巷進行評估，他們觀察到長者、家庭照顧者和外籍看護工常常選這條路徑去就醫，而不是與其平行的大馬路，或許是車流相對少很多，而炎炎夏日也很需要中途遮蔭、稍事休息的中途站，這條巷道正好有幾處小公園或空地成為「跳島」，滿足了散步、推輪椅或嬰兒車、手提許多購物袋等不同族群的行人，呈現出相對飽滿的活動型態。那麼要怎麼改善或增加跳島呢？在詳細觀察記錄這條巷道之後，學生發現，居民總是能夠適應設施設備的不足，發展或延伸出自己的使用方式，例如羽球場曬了很多被子和醬菜，公園座椅缺乏遮蔭就自己撐把傘，或有店家在門口自行擺放椅子。於是，這組學生模仿這些臨時性的挪用行為，大膽的提出街頭實驗計畫，沿著東園街選了數個地點擺設空椅子，從旁觀察記錄社區成員的反應。調查發現，當地公私之間的界線在東園街有著另一種秩序。有店家會小心的詢問椅子和里長選舉有沒有關係，顯示地方上任何施為有可能被從政治競爭的角度來理解；也有店家會很氣憤的表示誰來擺東西就要動手丟掉，認為這些改變會影響生意，也不便於自己停車置物的需要，反映出騎樓是一個所有權曖昧而敏感的空間。期末報告裡，小組針對空間和時間更細緻評估跳島類型，順應社區既有的聚合點，針對在公園、廟宇、電動機台、漫畫店等空間逗留的對象，另行規劃了促進人際互動又不失趣味的活動，像是看電影、下象棋、泡茶等等，而不是最初想像的大規模硬體建設。

## 六、結語

創新教育倡議教師需要找到自己的聲音與認同，以及學生需要從自己的才能為核心探索世界與他們的知識形成的關係（Mirochnik & Shirman, 2003）。本文整理食養農創計畫的經驗，藉由學生問卷、師生訪談和場域案例分析等資料分析，歸納出一種跨領域場域教學模式，促成在地社區的默會知識與大學師生的科學知識之間融合，而發展出具有自主性的知識緣。此計畫的實踐，突破了過去以單一地緣和特定事緣為基礎的社區參與模式，也超越大學創造並應用知識以回應社區需求的單向角色設定，有系統的支持課程以大範圍的社區為場域，依照參與者的專長和興趣，目標在於拆解真實的主題並提出符合在地觀點的回應，形式不同於小團隊在小尺度場域長期蹲點，而是形成時間和人員不連續但是行動相互呼應串連的流迴留。具體來說，這樣的知識緣是師生對於場域裡特定主題產生跨領域的知識轉化，也是大學與社區之間產生相互理解、集體認同和共同行動的社會網絡，可以作為相關政策、教學和實踐的另類參照。

食養農創提出的跨領域場域教學模式，當中，歸納出幾項重點，在支援體系方面有三層次：首先，開課相關規定以開放為原則，讓開課老師自由尋找他們認為有興趣的議題；再者，行政支援團隊以協助為前提，提供開課老師可以逐漸成長獨立的支援資訊；第三，場域居民社會網絡中，發展與開課師生以



及場域助理之間的有效溝通方式。在課程操作方法方面，我們不預設立場，師生助教與社區彼此可以多元嘗試隨時調整。我們發現一些看起來很傳統的理论性課程，透過紮實的田野工作，或是不同的作業設計，學生與場域成員可以一起發展出很多可能性，而這些經驗和關係可以透過社會網絡，助益學生的生涯發展和教師的教學研究，也支持了社區組織和實務工作者的學習創新。最後，最核心的價值觀方面，我們認為大學師生的社會責任，可以定位為發展與地方居民共同創造新知識，由此發展出來的知識緣正是回應人類社會超棘手問題的基礎。

每個大學組成不同，相關教學計畫的執行團隊也不同，本文無意主張此一經驗適用於所有院校師生，欲立論的是此一不同於主流操作模式之可能，開放流動的互動方式有益於大學和社區雙方。本計畫的參與老師多因跨領域和進場域的目標而來，而參與的學生則有一定比例期待教育學習必須回應社會議題，在自由自主的校風上，計畫成員獨立追求知識創新的個性鮮明。我們認為，食養農創的經驗適用於長期自主經營社區的教師、自主性高的學生，以及無明確界線或無單一代表組織的場域。我們也反省，臺灣大學和其師生有著諸多侷限，例如技術性知識和創業運營能力的成熟，或許對於地方發自內心的好奇與熱情，是此知識緣的持續並延伸的原動力。期許多大學師生能透過教與學的過程，讓自己成為地方的風景，讓場域為基礎的學習成為日常，讓青春的成長不侷限於教室。

## 誌謝

本文所分析的實踐經驗及實證資料之累積，感謝教育部人文及社會科學知識跨界應用能力培育計畫，補助臺灣大學團隊完整執行「食養城市·人文農創」，以及坪林場域前期經營的科技部專題研究計畫「城鄉交界的參與式農學研究」（NSC102-2410-H-002-158-MY2），期間所有參與其中的教師、助理、助教和學生們。同時致謝學刊主編和審查委員的協助使得書寫更為完善。唯本文之內容及主張由作者群自負全責。

## 註釋

<sup>1</sup> 臺灣文化部，臺灣社區通。取自：

<https://communitytaiwan.moc.gov.tw/Item/Detail/%E3%80%8C%E7%A4%BE%E5%8D%80%E7%87%9F%E9%80%A0%E3%80%8D%E8%88%87%E3%80%8C%E7%A4%BE%E5%8D%80%E7%99%BC%E5%B1%95%E3%80%8D%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E7%9A%84%E5%B7%AE%E5%88%A5>

<sup>2</sup> 詳見：專業通才理想的實踐臺灣大學建築與城鄉研究所訪談錄（徐進鈺、廖彥豪、凌宗魁編，2015）。本書為建城所五位創所資深退休老師的學思歷程、在建城所時期所參與的教學研究、專業實務與社會實踐的紀錄與反思，最後並提出對於目前建城所的發展定位與當下臺灣專業界與社會發展困境的各種質問與反省。

<sup>3</sup> 王鴻楷老師提出好環境規劃理論強調使用者的需求，以及參與式規劃設計的實際操作。1986年夏鑄九老師帶入了卡斯提爾的都市社會運動之思維，市民社會依其生活需求消費相關的議題與資本服務及政府治理之間的對抗折衝成為市民參與的核心之一。

<sup>4</sup> 詳見：<https://www.tmm.org.tw/>

<sup>5</sup> 詳見：<https://ours.org.tw/>

<sup>6</sup> 有關九二一災後重建的資訊，請詳見：<https://e-info.org.tw/node/38413>

- <sup>7</sup> 若進一步考慮大學行政體系，跨域知識創新在操作上必須面對執行層次主從。若社會科學為主針對人文及社會科學的跨領域發展，教育部 2011 年從多學科模式開始推動「現代公民核心能力養成」及「強化人文藝術及社會科學基礎應用」人才培育計畫。2012 年朝向跨學科模式啟動「科學人文跨科際」計畫。2015 年至 2018 年推展「人文社會科學基礎及跨界應用能力培育計畫」（簡稱 HFCC）。2016 年至今的「大學學習生態系統創新計畫」等，共同目標在於突破大學教師和學生的系所界線，積極因應未來挑戰（教育部，2012，計畫推動緣起，取自 <http://hss.edu.tw/wSite/ct?xItem=3070&ctNode=216&mp=1>）。參與計畫大學院校和系所發展多種跨領域方法，也因組織文化和學科關懷等特性，概念化和操作化的手法各有特色。先導型計畫嘗試以場域為教學的培養基礎，在場域中尋找迫切待解決的社會議題跨領域創研知識。
- <sup>8</sup> 在氣候變遷實作課程之前，已有同校其他課程於 2011 冬進入坪林，而建城所實習等課程始於 2012 年春。
- <sup>9</sup> 2013 年春季開始至 2018 年秋，授課教師包括：建城所 WJY 與 CSL，地理環境資源學系 LMH 與 CHS，大氣系 CJP、LBH、LMH 與 CWT，以及臺灣師範大學科學教育研究所 HYS。
- <sup>10</sup> 第一次與茶農結合時課程助教與 18 名台大學生，由三位坪林茶農帶領學生做茶。坪林的茶農以家戶為單位，郭名揚（2015）研究中定義每一個家戶中負責製茶種茶的主力為「茶戶長」，這是坪林茶產業結構與臺灣其他茶區不同之處。
- <sup>11</sup> 創作者包括二部分，學生團隊：植物科學的 KTC，藥學系 TYT，政治系 HCW，生物科學系 LYB，以及動物科學系 TLC；坪林鄉親們包括有機茶推廣班的隊長 CLH 與 YSH，虎寮潭天泰茶莊的 CJC，大粗坑的 WCF，WYL，還有時常來回景美與坪林間的 C 爸，C 媽與村民們 CWT，HML，YCM。
- <sup>12</sup> 王榆昇等人（2017）研究此諺語，從時間間隔去推敲，當冬至在農曆 11 月初，過了 45~60 天便是農曆 12 月月尾；當冬至在農曆 11 月月尾，過 45~60 天便是隔年農曆的正月。換言之，這句諺語在描述「過了冬至的 45~60 天的這段期間，是一年中最冷的時間」。茶產業國曆二月是茶冬眠，三月是春茶重要生長時期，若能預測這兩個月天氣概況，便能大略掌握茶生長情形，決定田間管理、採茶工招募策略。這句諺語啟發我們構思從冬至在農曆 11 月月頭、月尾位置，去得知明年「國曆」2、3 月的天氣狀況。團隊嘗試冬至在月頭、月中、月尾的年份分開，對照國曆 1 至 3 月的月均溫製作為圖表。其他諺語如「二月清明挽茶清明日，三月清明挽茶慢十工」、「立春落雨透清明」、「日頭送山，明仔載棕簑提來幔」、「春濛曝死鬼，夏濛做大水」等，也有類似發現。
- <sup>13</sup> 正常年時赤道地區盛行東風，表層海水被東風吹拂，底層會有冷海水湧升，因此偏暖海水位於西太平洋附近，熱帶地區主要降雨位置也在西部；每隔 2-7 年，赤道地區東風減弱，溫暖海水分佈較正常年東移。隨著暖海溫較正常年東移，冷海水流動也減弱，熱帶地區主降雨位置往東移動。而反聖嬰發生時，赤道地區東風偏強，偏暖海水位於西太平洋附近，熱帶地區主要降雨位置也會跟著往西移動。聖嬰現象雖然主要發生在赤道太平洋附近，但卻會對全球各地的氣候造成影響。
- <sup>14</sup> 聖嬰與反聖嬰現象影響坪林氣候，聖嬰年無明顯寒季、隔年春雨增加，導致茶冬季休眠不安穩，影響春茶品質；反聖嬰年隔年春季雨日雨時增加，則影響採茶時間與製茶時天氣狀況的掌握。在氣候變遷下，全球暖化可能使聖嬰現象發生的頻率增加，更嚴重影響坪林茶產業，加上目前坪林地區採茶工嚴重缺乏的情形，更增加茶產業面臨氣候變遷的風險。
- <sup>15</sup> 演講與實務分享兩個部分占課程一半時間，以講授穿插實務工作者演講的方式進行，並指定閱讀文本以概括國內外的相關學理概念和實務模式，另要求學生從建議電影清單裡擇一撰寫報告，補強生活經驗裡可能缺乏的照顧和被照顧經驗。課程內容的第三個部分就是實作。

## 參考文獻

1. Battistoni, R. M. (2000). Service learning in political science: An introduction. *Political Science & Politics*, 33(3), 616-616. doi:10.1017/S1049096500061643
2. Castells, M. (1984). *The city and the grassroots: A cross-cultural theory of urban social movements*. Berkeley, CA: University of California Press.
3. Hester, R., & Chang, E. S. (1999). SAVE Chigu— A transnational environmental action. *New Homeland Taiwan Vision*, 2, 138-160.
4. Goss, K. A., Gastwirth, D. A., & Parkash, S. G. (2010). Research service-learning: Making the academy relevant again. *Journal of Political Science Education*, 6(2), 117-141. doi:10.1080/15512161003708210
5. Jenkins, S. (2008). Sustainable master planning in urban politics and policy: A service-learning project. *Journal of Political Science Education*, 4(3), 357-369. doi:10.1080/15512160802202946
6. Lee, T., An, J., Sohn, H., & Yoo, I. T. (2018). An experiment of community-based learning effects on civic participation. *Journal of Political Science Education*, 15(4), 443-458. doi:10.1080/15512169.2018.1498793
7. Maurer, H. (2015). Best practices in problem-based learning. In J. Ishiyama, W. J. Miller, & E. Simon (Eds.), *Handbook on teaching and learning in political science and international relations*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
8. Mirochnik, E., & Shirman, D. (Eds.). (2003). *Passion and pedagogy: Relation, creation, and transformation in teaching*. New York, NY: Peter Lang.
9. Mooney, L. A., & Edwards, B. (2001). Experiential learning in sociology: Service learning and other community-based learning initiatives. *Teaching Sociology*, 29(2), 181-194. doi:10.2307/1318716
10. Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-38. doi: 10.1287/orsc.5.1.14
11. Peters, B. G. (2018). What is so wicked about wicked problems? A conceptual analysis and a research program. *Policy and Society*, 36(3), 385-396. doi: 10.1080/14494035.2017.1361633
12. 王榆昇、王思方、蔡岳霖、徐新瑜、黃濟璇 (2017)。 *諺語茶詢* (未出版之課程報告)。大氣候變遷與永續發展國際碩博士學位學程，國立臺灣大學。  
Wang, Y.-S., Wang, S.-F., Tsai, Y.-L., Shu, S.-Y., & Huang, Y.-S. (2016). *Old saying about Tea*. (Unpublished course report). International Degree Program in Climate Change and Sustainable Development, National Taiwan University. [in Chinese, semantic translation]
13. 呂秉怡 (1992)。 *運動組織與組織運動-無住屋運動之資源創造與轉化* (未出版之碩士論文)。國立臺灣大學，台北市。  
Lu, B.-Y. (1992). *Yun Dong Zu Jih Yu Zu Jih Yun Dong: Jhu Wu Yun Dong Jih Zih Yuan Chuang Zao Yu Jhuan Hua* (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Taipei, Taiwan. [in Chinese, phonetic translation]
14. 沈又斌 (1994)。 *社區動員與都市意義的轉變-臺北市「慶城社區」的形成* (未出版之碩士論文)。國立臺灣大學，台北市。  
Shen, Y.-P. (1994). *Mobilization of community and change of urban meaning— The formation of “Chingcheng community” in Taipei* (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Taipei,

- Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
15. 林彥伯、湯立成、謝忠璋、蔡宜庭、陳科廷（2015）。*坪林茶栽培知識地圖*（未出版之課程報告）。台大氣候變遷與永續發展國際碩博士學位學程，國立臺灣大學。  
Lin, Y.-B., Tang, L.-C., Shieh, C.-W., Tsai, Y.-T., & Chen, K.-T. (2015). *Plantation knowledge map of tea plantation in Pinling*. Unpublished course report. International Degree Program in Climate Change and Sustainable Development, National Taiwan University. [in Chinese, semantic translation]
  16. 徐進鈺、廖彥豪、凌宗魁（編）（2015）。*專業通才理想的實踐：臺灣大學建築與城鄉研究所訪談錄*。台北：臺灣社會研究雜誌社。  
Hsu, J.-Y., Liao, Y.-H., & Lin, T.-K. (Eds.). (2015). *Towards the ideal of generalist professionals and the failure: Interviews with members of the graduate institute of building and planning, NTU*. Taipei: Association for Taiwan Social Studies. [in Chinese, semantic translation]
  17. 徐震（2004）。臺灣社區發展與社區營造的異同：論社區工作中微視與鉅視面的兩條路線。*社展發展季刊*，107，22-31。  
Hsu, J. C. (2004). Differences and similarities between community development and community empowerment in Taiwan. *Community Development Journal Quarterly*, 107, 22-31. [in Chinese, semantic translation]
  18. 徐震（2007）。*徐震教授論社區工作*（頁 2-18）。台北：松慧。  
Hsu, J. C. (2007). *Collection on community work* (pp. 2-18). Taipei: Soh-Hui. [in Chinese, semantic translation]
  19. 郭名揚（2015）。*坪林茶戶長：茶農、茶師、茶商的技藝養成與生命風格*（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學，台北市。  
Kuo, M.-Y. (2015). *Tea household entrepreneur of Pinglin— Cultivation of crafts, and lifestyles of tea farmer, tea master, and tea merchant* (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Taipei, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
  20. 張立本（2005）。一九九〇年代以降臺北市空間生產與都市社會運動：寶藏巖聚落反拆遷運動的文化策略（未出版之碩士論文）。世新大學，台北市。  
Chang, L.-P. (2005). *Production of space, urban social movements and cultural strategies: The Boa-Tzang-Yan anti-relocation struggle* (Unpublished master's thesis). Shih Hsin University, Taipei, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
  21. 湯堯、徐慧芝、蘇建洲（2016）。大學校院理工科系跨領域課程品質評估量表發展之研究。*教育科學研究期刊*，61（1），91-113。doi:10.6209/JORIES.2016.61(1).04  
Tang, Y., Hsu, H.-C., & Su, C.-C. (2016). Development of the evaluative scalogram for university science and engineering-related department interdisciplinary learning quality. *Journal of Research in Education and Social Science*, 61(1), 91-113。doi:10.6209/JORIES.2016.61(1).04 [in Chinese, semantic translation]
  22. 黃月麗（2014）。社區發展的新動力：談青年參與社區。*社區發展季刊*，146，23-32。  
Huang, Y.-L. (2014). New strength of community development: Discussion about the youth action in community participation. *Journal of Community Development*, 146, 23-32. [in Chinese, semantic translation]
  23. 黃家齊、王思峰（2008）。團隊知識轉換能力組合與知識分享、知識創造及創新績效—知識螺旋理論的新觀點驗證。*組織管理*，1（1），39-72。doi:10.6792/OM.200802.0039  
Huang, J.-C., & Wang, S.-F. (2008). Team knowledge conversion abilities composition and knowledge

- sharing, knowledge creation and innovation performance: An empirical study of new perspective on knowledge spiral theory. *Organization and Management*, 1(1), 39-72. doi:10.6792/OM.200802.0039 [in Chinese, semantic translation]
24. 黃源協、蕭文高、劉素珍 (2009)。從社區發展到永續社區。 *台大社會工作學刊*, 19, 87-132。 Hwang, Y.-S., Hsiao, W.-K., & Liu, S.-J. (2009). From “community development” to “sustainable community”: Reviewing community work development in Taiwan. *NTU Social Work Review*, 19, 87-132. [in Chinese, semantic translation]
25. 黃肇新 (2003)。 *重建啟示錄*。台北：雅歌。 Huang, C.-H. (2003). *Revelations of the rebuilding after 911 earthquake*. Taipei: Ya-Ko. [in Chinese, semantic translation]
26. 楊長苓 (2004)。 *銘印、協商與抵抗的空間實踐—由康樂里非自願拆遷重思都市規劃與建築歷史* (未出版之碩士論文)。國立臺灣大學，台北市。 Yang, C.-L. (2004). *Spatial practice of inscription, negotiation, and resistance: Rethinking urban planning and architectural history on the enforced relocation of the Kan Ro community, Taipei* (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Taipei, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
27. 顧忠華 (2006)。 *與青年共舞：青年行動計畫社區參與行動成果專刊* (頁 4-13)。台北市：行政院青年輔導委員會。 Ku, J.-H. (2006). *Yu Cing Nian Gong Wu: Cing Nian Hang Dong Ji Hua She Cyu Can Yu Hang Dong Cheng Guo Jhuan Kan* (pp. 4-13). Taipei: Committee of Youth Consultation, Executive Yuan. [in Chinese, phonetic translation]

# Knowledge Ties in the Emerging of Place-based Pedagogies

Shenglin Elijah Chang\* Yi-Yi Chen\*\*

\* Graduate Institute of Building and Planning & International Degree Program in Climate Change and Sustainable Development, National Taiwan University  
shenglin@ntu.edu.tw

\*\* Department of Social Work, National Taiwan University  
yiyichen@ntu.edu.tw

## Abstract

Based on the investigation of the Agricultural Humanity Curriculum Transformation Project carried out by the National Taiwan University from fall 2014 to spring 2019, our paper proposes the concept of "knowledge ties" between local places and the intellectuals of universities. We advocate that offering place-based curricula is a university social responsibility. Our data collected from the three-year processes where 49 professors and 2027 students have engaged in six communities. Case analyses include one in rural Pinglin and the other in urban Southern Wanhua. We argue the interdisciplinary place-based pedagogy in support of a wide range of subjects students and teachers would nurture a social network that sustains the learning and growing of both university and community.

**Keywords:** University Social Responsibility, Network Society, Community Building, Social Innovation, Local Revitalization, Community-Based Learning, Place-Based Critical Pedagogy.