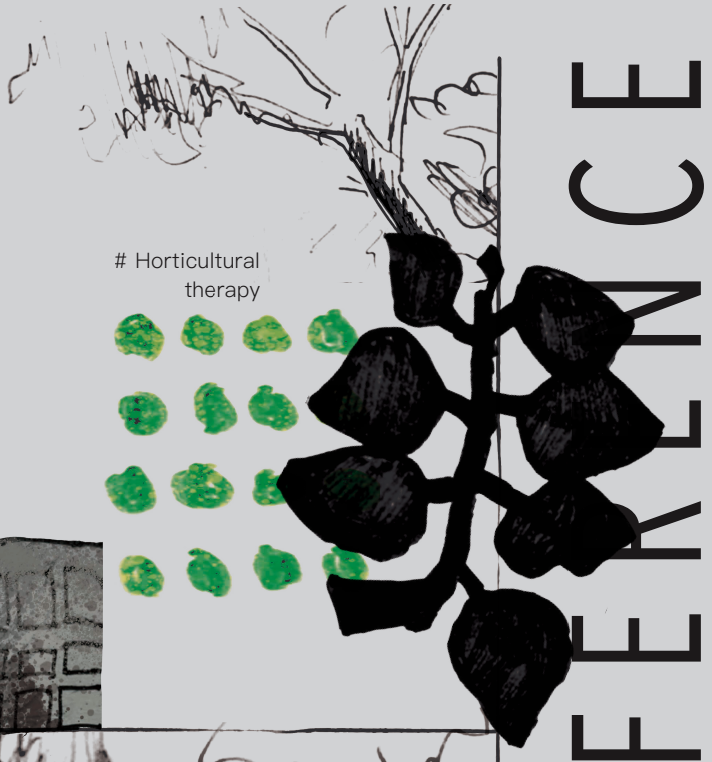
農業人力發展&創新推廣研討會：論文輯

111年 JUN.



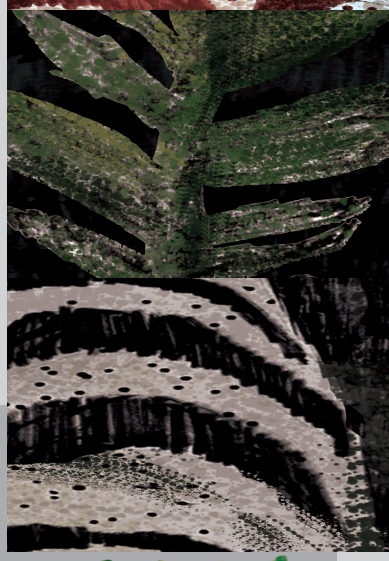
Proceedings of Conference on the Agricultural Human Resources Development and Innovative Extension

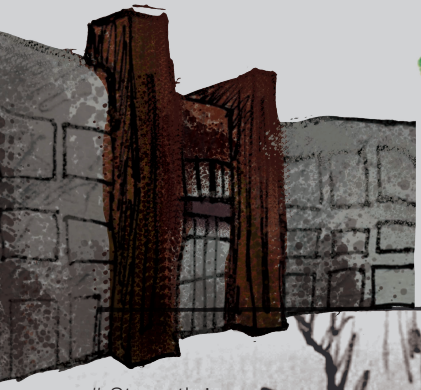




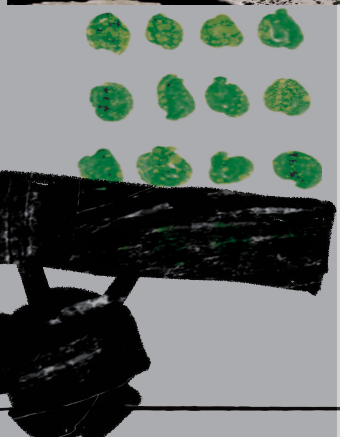
CONFERENCE











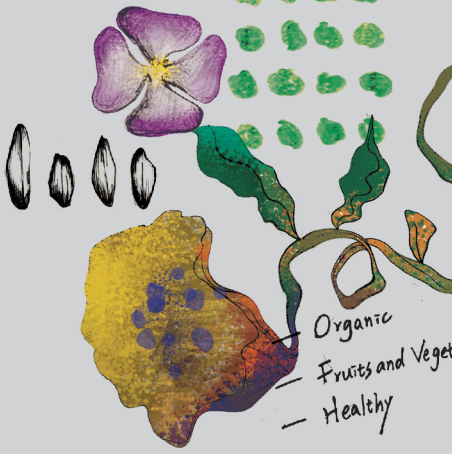
行政院農業委員會臺中區農業改良場

中華民國111年06月
蔡本原、曾康綺、楊嘉凌、李紅曦 主編



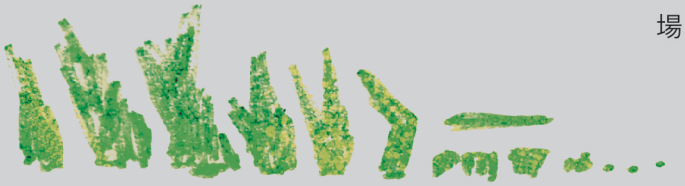
序

Proceedings of Conference on the Agricultural Human Resources Development and Innovative Extension



● ● 臺灣農業面臨全球氣候變遷、國際貿易自由化、農業勞動力缺乏與高齡化、農業結構需調整等內外衝擊，行政院農業委員會乃自110年起擘劃「新農業創新推動方案2.0」，期落實農業施政並貼近農民實務需求，透過增進農民福利體系、健全基礎環境及提升產業競爭力等三大施政主軸，整合農業訓練資源輔導青年農民，完善農業勞動環境，穩定農業勞動市場需求，推動食農教育，鼓勵在地飲食文化傳承與創新，發展具有地方特色的綠色照顧，營造友善高齡生活環境，拓展出農業的多功能價值。

● ● 本場近年因執行青年農民、農業人力團、食農教育及綠色照顧等輔導計畫略有成果與心得，特與臺灣大學生物資源暨農學院、中興大學農業暨自然資源學院、台灣農業推廣學會及台灣休閒農業學會，共同辦理「農業人力發展與創新推廣研討會」，聚焦在人力發展的青農培育與人力活化、創新推廣的食農教育與綠色照顧共4個面向計13個專題，邀請專家演講分享研究成果及推廣輔導經驗，並邀集產官學研各界與會進行研討及資訊交流分享，期擘劃未來農業推廣發展的方向。特別感謝農委會輔導處、臺北大學、臺灣大學、農業科技研究院、臺灣師範大學、輔仁大學、彰化縣芬園鄉農會、南投縣草屯鎮農會、臺中市龍井區農會及樂農發休閒農場等學者專家共襄盛舉合作完成。本研討會之舉辦，在食農教育法甫公布施行之際別具意義，特藉由論文之集結成冊發行專刊，期盼拋磚引玉與農業推廣界攜手合作，致力培育新農民與推動食農教育及農村高齡者照顧，力求農業、農村、農民及國人的永續共榮發展。



行政院農業委員會臺中區農業改良場
場 長 李紅曦 謹誌

中華民國111年6月

2022
農業人力發展與創新推廣研討會　議程

時　　間：111年6月21日(星期二)
地　　點：行政院農業委員會臺中區農業改良場綜合大樓2樓禮堂
指導單位：行政院農業委員會
主辦單位：臺中區農業改良場
合辦單位：臺灣大學生物資源暨農學院、中興大學農業暨自然資源學院、台灣農業推廣學會、台灣休閒農業學會

時間	題目/演講者	主持人
08:30-09:00	報到	
09:00-09:15	開幕式及長官致詞/合照	臺中農改場 **李紅曦場長**
09:15-09:45	**專題演講：農業推廣政策** 陳俊言處長/農委會輔導處	
	第一節　農業人力發展-青農培育	
09:45-10:05	青年農民的輔導策略與多元培育 方珍玲教授/臺北大學金融與合作經營學系	臺灣大學生農學院 **盧虎生院長**
10:05-10:25	以IPA績效分析法探討中部地區青農農產品加工打樣輔導需求之研究 吳建銘副研究員/臺中農改場	
10:25-10:40	紫鑽綠金-埤頭六級桑 三價椹 許宏賓場長/樂農發休閒農場	
10:40-10:55	休息/茶敘	
	第二節　農業人力發展-人力活化	
10:55-11:15	農業人力資源發展與行政創新 王俊豪教授/臺灣大學生物產業傳播暨發展學系	中興大學農資學院 **詹富智院長**
11:15-11:35	臺灣農業人力團政策研析 劉育姍主任/農業科技研究院農業政策研究中心	
11:35-11:50	農業人力團經驗分享 黃翊愷總幹事/彰化縣芬園鄉農會	
	綜合討論/各專家學者及主持人	
12:10-13:30	**午餐**	

Contents

目錄

001 序

002 農業人力發展與創新推廣研討會議程

005 **專題演講**

006 農業推廣政策
__ 陳俊言

009 **第一節 農業人力發展-青農培育**

010 青年農民的輔導策略與多元培育
__ 方珍玲

017 以IPA績效分析法探討中部地區青農農產品加工打樣輔導需求之研究
__ 吳建銘、李昱錡、游詩妮

029 紫鑽綠金–埤頭六級桑 三價椹
__ 許宏賓

038 **第二節 農業人力發展-人力活化**

039 農業人力資源發展與行政創新
__ 王俊豪

047 臺灣農業人力團政策研析
__ 黃彥慈、楊雅婷、謝毅安、劉婕柔、劉育姍

071 農業人力團經驗分享
__ 黃翊愷

081 **第三節 農業創新推廣-食農教育**

082 食農教育的概念架構與推展策略
__ 林如萍

095 食農教育宣導人員培訓成效
__ 張惠真、曾康綺

102 推廣五力與食農教育
__ 簡世泓

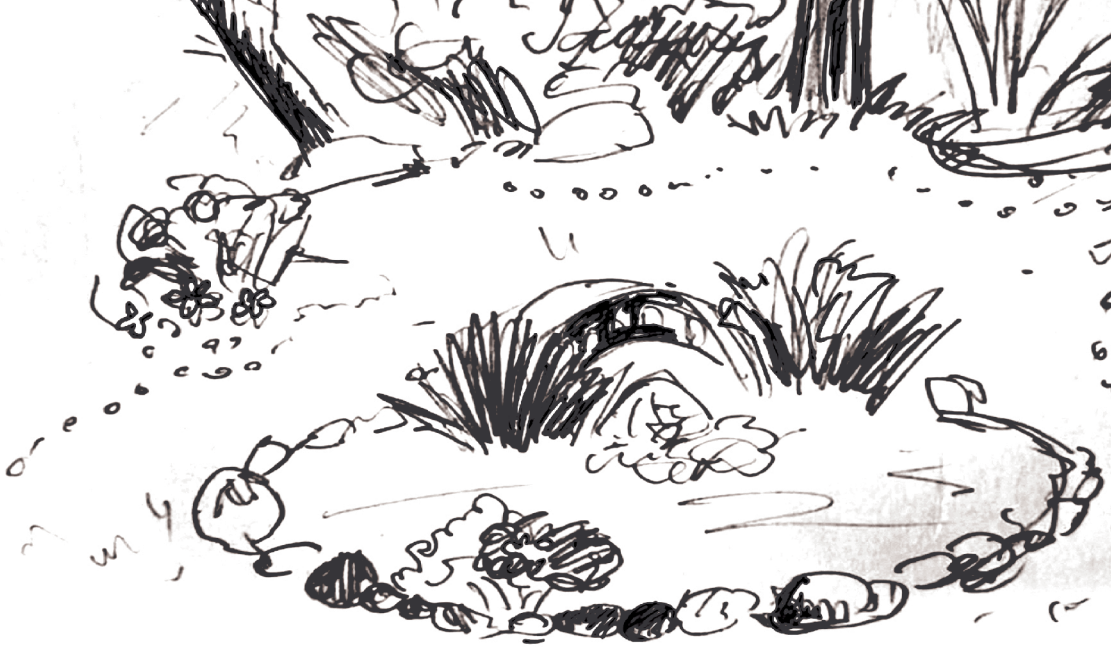
109 **第四節 農業創新推廣-綠色照顧**

110 發現農業新價值–農業療育
__ 葉美秀

118 園藝療育技術於農村社區推動模式
__ 陳蓓真

135 龍井區農會綠色照顧推動經驗
__ 林裕議





時間	題目/演講者	主持人
	第三節 農業創新推廣-食農教育	
13:30-13:50	食農教育的概念架構與推展策略 林如萍教授/臺灣師範大學人類發展與家庭學系	台灣農業推廣學會 **蔡必焜理事長**
13:50-14:10	食農教育宣導人員培訓成效 張惠真研究員/臺中農改場	
14:10-14:25	推廣五力與食農教育 簡世泓總幹事/南投縣草屯鎮農會	
14:25-14:40	休息/茶敘	
	第四節 農業創新推廣-綠色照顧	
14:40-15:00	發現農業新價值–農業療育 葉美秀教授/輔仁大學景觀設計系	台灣休閒農業學會 **顏建賢理事長**
15:00-15:20	園藝療育技術於農村社區推動模式 陳蓓真助研員/臺中農改場	
15:20-15:35	龍井區農會綠色照顧推動經驗 林裕議總幹事/臺中市龍井區農會	
	綜合討論/各專家學者及主持人	
16:15-16:30	**閉幕式**	

It is a professional practice that uses plants and gardening



農業推廣政策

陳俊言[1]

壹、 前言

農業推廣工作包括農業推廣人員培訓、農村青少年推廣教育、農民終身學習、農村家政、農家生活改善、高齡者推廣教育及農民就業訓練等工作。早期傳統農業推廣教育工作，係由農會利用盈餘辦理農民、婦女及青少年之生產技術、生活品質提升等知識傳遞，至民國 70 年代後因應農業結構改變與鄉村人口外流，除既有推廣教育工作持續推動外，行政院農業委員會 (以下簡稱本會) 亦逐步推動終生學習制度，如農業漂鳥、園丁及深耕等多項計畫，並後續開辦並設立農民學院等。

近年，自 2017 年起推動新農民培育計畫，驅動農村人力活化，並依據第 6 次全國農業會議結論，為完善農民經濟保障，打造宜業宜居新農村，整合農業推廣教育工作，辦理農會幸福農村推動計畫；推動食農教育立法，強化飲食、環境及農業之連結；因應農村高齡化，利用農業推廣網絡與志願服務資源，推動綠色照顧。

貳、 新農民培育

本會依據行政院核定之新農民培育計畫，推動學校端與職場端相關措施，為全方位培育優質青年投入農業，從學校培育開始到引導青年入農，提供青農各式從農資源及交流合作環境，期能驅動農村人力活化，有效提升農業經濟產值，讓農業永續經營。

1 行政院農業委員會輔導處處長。

學校端措施包括推動獎勵高中生從農方案，透過學生赴農場或農業經營場域，由農場主協助指導以強化學生各項農業實務經驗；與各大專校院合作推動農業公費生培育，由本會補助公費或獎助學金，學生畢業後依受領年限須留農、受僱於農場或農業企業機構等，培育具創新經營能力之農業接班人。

除前述措施外，針對職場端則有推動青年農民農業經營準備金，透過準備金給付予新進農民，期盼降低其農業經營風險，穩定從農；推動青年農民交流合作，輔導直轄市、縣 (市) 農會及各鄉鎮市區基層農會建立在地青年農民交流服務平臺，組織在地青農組成「青農聯誼會」，並透過農業相關單位協助，提供教育訓練、組織運作及產品行銷等輔導，建構青農相互交流的良好環境；青年農民專案輔導，遴選百大青農，協助其穩健經營，逐步擴大規模，打造出青年從農之發展標竿，並串聯整合其他青農與上下游農業工作者，帶動地區產業與其他青農共同成長。

承上，為強化農民經營管理技能及專業技術知能，持續培育具國際觀及現代化專業經營能力的優質農業人力，本會整合各試驗改良場所、農業相關校院及產業公協會 (團體) 等，設置農民學院，提供入門、初階、進階及高階系統化課程；並整合諮詢輔導體系，以即時協助農民諮詢從農相關問題。

參、 幸福農村推動計畫

青年農民、家政班為輔導對象，透過各級農會農事、家政及四健等既有之農業推廣體系，結合農村社區、農產業及學校等資源，推動系統性教育、輔導培育、創新學習、改善農村家政班生產及生活技能，吸引青年從農及發展在地農村經濟事業。

本計畫工作重點包括促進青少年認識農業、瞭解農業，進而參與農業，並結合聯合國 SDGs 指標，透過 STEAM 跨領域學習，促進農村及農業競爭力；推動青農全方位諮詢輔導制度，多元人才引入從農，拓展農民多元銷售通路及輔導青農聯誼會，並建立在地技術專家人才庫；家政推廣以農家及成員為主要輔導對象，提供財務經營管理

等教育訓練課程，透過培育農業專業經營知能，運用農會志願服務人力資源，參與農業發展事務等。

肆、 食農教育

農業永續、糧食安全、農產品價格平穩與全民生活及飲食息息相關，農業經營擔負提供穩定安全農產品之責任，在地經濟及農業發展需全民支持，為提升國人對農業及糧食生產系統的知識和對農業重大議題的瞭解，推動食農教育相關推廣工作。

為期待食農教育的概念能深入全民生活，成為每個人生活的實踐，注重個人健康飲食，支持國產農產品，促進在地經濟及農業之發展；並於 111 年 5 月公布施行「食農教育法」，跨部會資源整合成立食農教育推動會，建置縣市推動平臺，同時發展系統性食農教育體系，促使從生產、加工到消費端進行產業鏈整合，共同推動全民食農教育運動，設置食農教育資訊整合平臺，並結合學校教師及推廣教育人力，提供多元食農教育教材，辦理食農教育課程或體驗活動。

透過食農教育推動，讓全民支持認同在地農業、培養均衡飲食觀念、珍惜食物減少浪費、傳承與創新飲食文化、深化飲食連結農業、地產地消永續農業。

伍、 綠色照顧

因應農漁村高齡化，利用農漁村自然元素，實踐農業多功能價值，結合在地農漁業團體與志工組織，推動農漁村高齡者生活服務工作，協助長年為農漁村付出之高齡者在地健康老化，以改善農漁村高齡者生活。

相關措施提供高齡者身心健康的學習及服務，鼓勵農漁會透過農業組織互助、綠色元素互動及益康場域互享的方式來布建支援網絡，以結合在地特色食材、文化傳承及農業療育建立與發展具有地方特色的綠色照顧站，營造友善高齡生活環境，以達協助高齡者在地健康老化的願景。



以 IPA 績效分析法探討中部地區青農農產品加工打樣輔導需求之研究

吳建銘、李昱錡、游詩妮[1]

摘要

本研究運用 IPA 績效分析法（Importance Performance Analysis）探討中部地區青年農民之農產品加值打樣能力，以作為未來投入輔導資源投入改善之參考。透過問卷調查與以因素分析法之重新定義構面之重視度，以農產品安全與溯源生產面大於農產品初級加工與產品行銷構面，在對應能力之足夠程度方面則為相反。另由 IPA 績效分析矩陣顯示出應優先改善的因素為農產品初級加工與產品行銷構面下之產品網路行銷能力與建立農產初級加工品牌能力，而次要改善的因素也同為該構面之因素，建議未來可優先針對這些管理能力進行資源投入與輔導改善，以提升青年農民的農產品加值打樣能力。

關鍵字：青年農民、加值打樣、績效分析法

壹、 前言

2015 年底全國從事農牧業之農戶經營管理者平均年齡為 63.52 歲，較 5 年 (2015) 前增加 1.48 歲，其中 65 歲以上經營管理者占 45.91%（全國農林漁牧普查資料，2015），顯示從農人口逐漸老化。長期以來農村年輕人外流，農業人口老化，農業人力發生斷層現象，影響農業的永續發展（倪葆真，2012），為引進農業新血，改善農業人力結構，

1 行政院農業委員會臺中區農業改良場副研究員、助理研究員、助理。

農委會致力培育青年農業經營者（陳玲岑等，2019），包含辦理百大青農遴選輔導計畫、輔導成立在地青農組織等，以穩健青農經營管理能力。

除政策協力輔導外，在提升青年農民經營管理能力研究方面，以 IPA 績效分析法（Importance Performance Analysis）探討西部地區（吳建銘等，2016）與雲嘉南（吳建銘，2015）蔬菜產業青農優先輔導改善能力，包含農產加工品創新研發能力、農作物創新研發能力、產品網路行銷能力、品牌建立能力、農產品目標市場選擇能力、產業政策應變能力等，建議優先針對這些經營管理能力進行資源投入與輔導改善，以加強青年農民的經營管理能力，顯示出農產加工能力是需優先投入輔導改善的能力項目之一。

為協助與服務農民農產加工打樣能力，以及強化農產品一級生產及二級加工產業鏈結，行政院農業委員會 (以下簡稱農委會) 自 2018 年起，陸續於桃園、苗栗、臺中、臺南、高雄、臺東、花蓮區 7 個區域農業改良場、茶業改良場、農業試驗所、中興大學、嘉義大學、宜蘭大學等設立區域性「農產加值打樣中心」，並於南投中興新村設立「農產加工整合服務中心」，提供農民由初級加工技術、包裝設計、代工媒合等一條龍加值輔導服務。此外，2019 年 12 月「農產品生產及驗證管理法」修正案於立法院三讀通過，將農產品初級加工範疇納入農委會管理職責，自此具有產銷履歷、有機驗證者及使用國產溯源農產品原料者，皆能藉由申請「農產品初級加工場」，拓展農產加工品加工製造及銷售通路（任珮君、蘇致柔、王智群，2019）。

農委會臺中區農業改良場農產品加值打樣中心 (以下簡稱本場加值打樣中心) 於 2019 年 4 月 13 日正式啟用，提供農友加工打樣相關服務，截至 2022 年 5 月底共接受農民諮詢計 687 件，加工打樣計 396 件，本場加值打樣中心設置已 3 年，過去曾針對到場打樣之樣態進行分析（任珮君、蘇致柔、王智群，2019），但對轄區農民農產品初級加工打樣能力影響，以及未來輔導需求仍未有相關調查，加上考量青農農村發展關鍵與近年輔導的重點對象，且先前研究顯示農產品加工能力亦是需優先投入輔導改善的項目之一，因此本研究以中部地區青年農民為目標，調查其對農產品初級打樣能

力之自我認知與重視程度，並進行分析與建議，以提供未來青農農產品加值打樣輔導之參考。

貳、 研究分析

一、本研究以農產品初級加工政策輔導面項、農產品初級加工場法規內容、前人研究等資料，彙整政策理解能力、生產管理能力、採後處理及加工管理能力、通過檢驗包裝管理能力及行銷管理能力等構面為架構設計問卷，共包含 5 個構面 22 個因素，問卷設計題項如 (表 1)，並以李克式量表（Likert scale）將各題項因素分為 5 種尺度，調查青年農民各題項之能力重要或自我認知程度，問卷題項於正式發放前進行預測，且無論是能力重要程度 (0.982) 與自我認知程度 (0.979) 之 Cronbach's Alpha 值皆大於 0.9，顯示問卷具高度信度（Gay，1992）。效度方面，採用因素分析法中的主成分分析法，進行 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 取樣適切性與 Bartlett 球型檢定，當 KMO 值大於 0.8 以上表示適合進行因素分析，本研究之能力重要或認知程度之 KMO（Kaiser-Meyer-Olkin）值分別為 0.960 與 0.958，且各題項因素負荷量值皆 >0.5，解釋總變異量皆 >50%，顯示適合作因素分析。

二、問卷樣本以臺灣中部地區青年農民（18-45 歲）為調查對象，調查方式為實地訪問，調查時間為 2021 年 3 月至 10 月，共回收有效問卷 245 份。

三、問卷資料以 SPSS（Statistics Package for the Social Science）軟體進行分析，並使用因素分析法（factor analysis）分析能力自我認知程度，從原始變數中整合具有代表性因素，進而歸納出新的構面。

四、IPA 績效分析方法由 Martilla 與 James 於 1997 年提出，主要是以重視度與滿意度的平均得分為基礎，繪製成一個二維矩陣，當分析出來的數值座落於不同象限的位置點上，可表示出其重要性與表現情形之間的關係，並就此結果提出管理策略與建議。本研究透過因素分析後歸納因素並重新定義構面名稱，再將各因素參考 IPA 績效

分析法模式繪製成矩陣象限圖，分析各象限內因素之能力自我認知與重要程度，以提供未來輔導青年農民之參考。

表 1. 本研究之農產品加值打樣能力分析層級架構

總構面	各構面	編號	因素題項
中部地區青年農民農產品加值打樣能力分析	政策理解能力	1	農產品衛生安全規範的瞭解能力
		2	農產品初級加工規範的瞭解能力
		3	溯源、驗證農產品的瞭解能力
		4	農產加工整合服務資訊的獲取能力
	生產管理能力	5	生產溯源或驗證的農產品能力
		6	生產安全農產品能力
		7	穩定生產農產品的能力
		8	良好的栽培管理生產能力
	採後處理及加工管理能力	9	農產品保鮮及保存技術能力
		10	農產初級加工能力
		11	農產初級加工創新研發能力
		12	農產初級加工設備安全操作認知能力
	通過檢驗及包裝管理能力	13	符合農產初級加工食品檢驗的能力
		14	農產初級加工品包裝正確標示的能力
		15	農產初級加工品包裝的市場區隔能力
		16	農產初級加工品包裝的創新能力
	行銷管理能力	17	農產初級加工品的目標市場選擇能力
		18	農產初級加工品的市場定價能力
		19	農產初級加工品的市場通路選擇能力
		20	建立農產初級加工品牌能力
		21	廣告媒體運用能力
		22	產品網路行銷能力

參、 結論與建議

一、 因素分析

本研究針對各因素能力自我認知作因素分析，採用因素分析法中的主成分分析法，並進行 KMO（Kaiser-Meyer-Olkin）取樣適切性與 Bartlett 球型檢定，本研究 KMO 值為 0.958（表 2），表示適合進行因素分析，本研究將所有重要因素經最大變異數（Varimax）直交轉軸方式進行轉軸，若因素負荷量小於 0.5 的題項則刪除（本研究全部題項皆大於 0.5），取得特徵值大於 1 的主成分有 2 個共 22 個題項（表 3），累積解釋變異量共

77.306%，依各構面因素內容將其重新命名為農產品初級加工與產品行銷構面，該構面具 15 個因素，累積解釋變異量 49.662%，另農產品安全與溯源生產構面有 7 個因素，解釋變異量 27.645%。重新命名之構面信度係數為 0.979 與 0.938（表 3），新定義構面信度係數皆大於 0.6，表示重新編排的題項因素構面具有可信度。

表 2. KMO 與 Bartlett 球型檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		0.958
Bartlett 球型檢定	近似卡方分配	7189.085
	自由度	231
	顯著性	0.000

表 3. 能力自我認知之因素題項分析結果表

新定義構面	原始編號	因素題項	因素負荷	轉軸後平方負荷量		Cronbach's Alpha
				特徵值	解釋變異量	
農產品初級加工與產品行銷	17	農產初級加工品的目標市場選擇能力	0.876	10.926	49.662	0.979
	15	農產初級加工品包裝的市場區隔能力	0.865			
	16	農產初級加工品包裝的創新能力	0.861			
	18	農產初級加工品的市場定價能力	0.838			
	13	符合農產初級加工品食品檢驗的能力	0.834			
	20	建立農產初級加工品牌能力	0.826			
	14	農產初級加工品包裝正確標示的能力	0.824			
	19	農產初級加工品的市場通路選擇能力	0.818			
	11	農產初級加工創新研發能力	0.818			
	12	農產初級加工設備安全操作認知能力	0.801			
	21	廣告媒體運用能力	0.795			
	22	產品網路行銷能力	0.744			
	10	農產初級加工能力	0.741			
	4	農產加工整合服務資訊的獲取能力	0.680			
	2	農產品初級加工規範的瞭解能力	0.627			
農產品安全與溯源生產	6	生產安全農產品能力	0.891	6.082	27.645	0.938
	7	穩定生產農產品的能力	0.873			
	8	良好的栽培管理生產能力	0.841			
	5	生產溯源或驗證的農產品能力	0.771			
	9	農產品保鮮及保存技術能力	0.631			
	3	溯源、驗證農產品的瞭解能力	0.601			
	1	農產品衛生安全規範的瞭解能力	0.588			
解釋總變異量 77.306						
整體信度：0.972						

二、 新定義構面能力認知與需求程度

因素分析後之新定義構面若以能力足夠程度排序依序為農產品安全與溯源生產構面（3.42）、農產品初級加工與產品行銷構面（3.09）。以能力認知重要程度排序則亦為農產品安全與溯源生產構面（4.10）、農產品初級加工與產品行銷構面（3.90）。

表 4. 農產品加值打樣能力自我認知與重要程度表

新定義構面	新題項編號	原題項編號	因素構面內容	能力自我認知程度			能力重要程度		
				平均數	標準偏差	構面平均	平均數	標準偏差	構面平均
農產品初級加工與產品行銷	1	17	農產初級加工品的目標市場選擇能力	3.10	1.21	3.09	3.91	1.18	3.90
	2	15	農產初級加工品包裝的市場區隔能力	3.09	1.24		3.87	1.16	
	3	16	農產初級加工品包裝的創新能力	3.04	1.24		3.88	1.16	
	4	18	農產初級加工品的市場定價能力	3.04	1.24		3.95	1.16	
	5	13	符合農產初級加工品食品檢驗的能力	3.03	1.20		3.82	1.23	
	6	20	建立農產初級加工品牌能力	3.13	1.21		3.97	1.16	
	7	14	農產初級加工品包裝正確標示的能力	3.14	1.24		3.92	1.18	
	8	19	農產初級加工品的市場通路選擇能力	3.17	1.19		3.95	1.21	
	9	11	農產初級加工創新研發能力	2.98	1.22		3.84	1.23	
	10	12	農產初級加工設備安全操作認知能力	3.06	1.21		3.87	1.19	
	11	21	廣告媒體運用能力	3.10	1.21		3.93	1.17	
	12	22	產品網路行銷能力	3.11	1.21		4.02	1.19	
	13	10	農產初級加工能力	3.09	1.20		3.82	1.20	
	14	4	農產加工整合服務資訊的獲取能力	3.15	1.19		3.89	1.08	
	15	2	農產品初級加工規範的瞭解能力	3.06	1.16		3.81	1.15	
農產品安全與溯源生產	16	6	生產安全農產品能力	3.58	1.17	3.42	4.17	1.07	4.10
	17	7	穩定生產農產品的能力	3.55	1.12		4.16	1.05	
	18	8	良好的栽培管理生產能力	3.52	1.11		4.19	1.05	
	19	5	生產溯源或驗證的農產品能力	3.38	1.20		4.04	1.12	
	20	9	農產品保鮮及保存技術能力	3.31	1.16		4.09	1.11	
	21	3	溯源、驗證農產品的瞭解能力	3.26	1.20		3.96	1.12	
	22	1	農產品衛生安全規範的瞭解能力	3.32	1.16		4.10	1.08	

三、 IPA 績效分析法

將因素分析結果之各題項因素之能力自我認知程度與該能力重要度之李克氏量表求得平均值（表 4），將能力自我認知程度之李克氏量表平均數值當作 X 軸座標，能力重要程度之李克氏量表平均數作為 Y 軸座標，再將 22 個題項因素之平均數值分布於二維矩陣內（圖 1），再以能力自我認知程度之平均數值 3.19 作為垂直線，能力需求程度平均值 3.96 為水平線，將二維矩陣分割成 4 個象限，由矩陣右上角逆時針依序為繼續保持區的第一象限、集中關注區的第二象限、低順位區的第三象限以及過度努力區的第四象限，座落於各象限之題項結果說明如下：

(一) 第一象限 - 持續保持區

第一象限為能力自我認知及重要程度皆較高的項目，在此象限應繼續維持現況發展，以保有原優勢。由 IPA 矩陣圖顯示，第一象限共有 7 個因素，且皆屬於農產品安全與溯源生產構面因素，包含生產安全農產品能力、穩定生產農產品的能力、良好的栽培管理生產能力、生產溯源或驗證的農產品能力、農產品保鮮及保存技術能力、農產品衛生安全規範的瞭解能力及溯源、驗證農產品的瞭解能力。

(二) 第二象限 - 優先改善區

第二象限為能力自我認知程度低但認知重要程度卻較高的項目，此象限表示受訪者認為其能力程度不足，但卻認為重要，相對於其他象限而言，此象限為優先需要改善的地方。由 IPA 矩陣圖顯示，第二象限共有 2 個因素，且皆屬於農產品出級加工與產品行銷構面，包含產品網路行銷能力與建立農產初級加工品牌能力。

(三) 第三象限 - 次要改善區

第三象限為能力自我認知與認知重要程度皆較低的項目，重要性相較於第二象限較低，屬於次要改善的項目。由 IPA 矩陣圖顯示，第三象限共 13 個因素，且皆屬於農產品初級加工與產品行銷構面，包含農產初級加工品的目標市場選擇能力農產初級加工品包裝的市場區隔能力、農產初級加工品包裝的創新能力、農產初級加工品的市場

定價能力、符合農產初級加工品食品檢驗的能力、農產初級加工品包裝正確標示的能力、農產初級加工品的市場通路選擇能力、農產初級加工創新研發能力、農產初級加工設備安全操作認知能力、廣告媒體運用能力、農產初級加工能力、農產加工整合服務資訊的獲取能力及農產品初級加工規範的瞭解能力。

(四) 第四象限 - 過度重視區

第四象限為能力自我認知高但認知重要程度較低的項目，表示此象限相對於其它象限來說已表現良好，可將投入此象限的資源改投入其它象限內。由 IPA 矩陣圖顯示，本研究皆無因素坐落在第四象限。

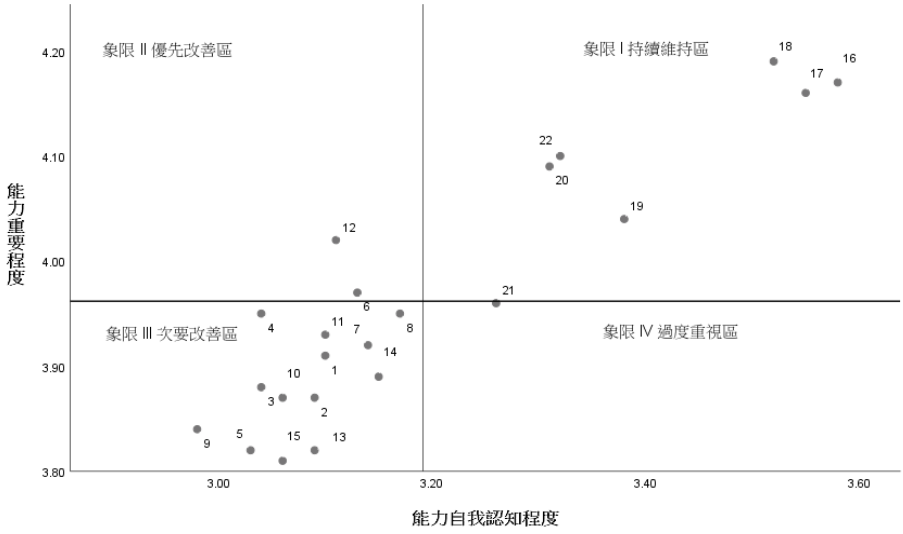


圖 1. 能力認知與重視程度之 IPA 分析矩陣。

表 5. 因素所屬 IPA 象限及構面表

編號	因素題項	所屬構面	IPA 象限	象限區隔
16	生產安全農產品能力	農產品安全與溯源生產	1	持續維持區
17	穩定生產農產品的能力	農產品安全與溯源生產		
18	良好的栽培管理生產能力	農產品安全與溯源生產		
19	生產溯源或驗證的農產品能力	農產品安全與溯源生產		
20	農產品保鮮及保存技術能力	農產品安全與溯源生產		
22	農產品衛生安全規範的瞭解能力	農產品安全與溯源生產		
21	溯源、驗證農產品的瞭解能力	農產品安全與溯源生產		

編號	因素題項	所屬構面	IPA 象限	象限區隔
12	產品網路行銷能力	農產品初級加工與產品行銷	2	優先改善區
6	建立農產初級加工品牌能力	農產品初級加工與產品行銷		
1	農產初級加工品的目標市場選擇能力	農產品初級加工與產品行銷	3	次要改善區
2	農產初級加工品包裝的市場區隔能力	農產品初級加工與產品行銷		
3	農產初級加工品包裝的創新能力	農產品初級加工與產品行銷		
4	農產初級加工品的市場定價能力	農產品初級加工與產品行銷		
5	符合農產初級加工品食品檢驗的能力	農產品初級加工與產品行銷		
7	農產初級加工品包裝正確標示的能力	農產品初級加工與產品行銷		
8	農產初級加工品的市場通路選擇能力	農產品初級加工與產品行銷		
9	農產初級加工創新研發能力	農產品初級加工與產品行銷		
10	農產初級加工設備安全操作認知能力	農產品初級加工與產品行銷		
11	廣告媒體運用能力	農產品初級加工與產品行銷		
13	農產初級加工能力	農產品初級加工與產品行銷		
14	農產加工整合服務資訊的獲取能力	農產品初級加工與產品行銷		
15	農產品初級加工規範的瞭解能力	農產品初級加工與產品行銷		

本研究調查中部地區青農之農產品加值打樣能力認知與重視程度，回收問卷以因素分析重新將 22 個題項因素定義為 2 個構面，新定義之構面若以能力重視程度以「農產品安全與溯源生產構面」(4.10) 大於「農產品初級加工與產品行銷構面」(3.90)，顯示青農重視生產具溯源的安全農產品能力，在能力自我認知構面，則以「農產品安全與溯源生產構面」（4.10）大於「農產品初級加工與產品行銷構面」（3.90），顯示青農認為其在農產品加工與行銷能力仍有所不足。

就構面因素能力自我認知最低的前 3 項因素而言，在「農產品初級加工與產品行銷構面」以「農產初級加工創新研發能力」(2.98)、「符合農產初級加工食品檢驗的能力」(3.03)、「農產初級加工品包裝的創新能力」(3.04)、「農產初級加工品的市場定價能力」(3.04) 最低，顯示青農仍認為農產品初級加工能力不足，而在「農產品安全與溯源生產構面」則以「溯源、驗證農產品的瞭解能力」(3.26)、「農產品保鮮及保存技術能力」

(3.31)、「農產品衛生安全規範的瞭解能力」(3.32) 最低，但平均分數仍優於前述 3 個因素。構面認知重視程度方面，在「農產品初級加工與產品行銷構面」以「產品網路行銷能力」(4.02)、「建立農產初級加工品牌能力」(3.97)、「農產初級加工品的市場定價能力」(3.95)、「農產初級加工品的市場通路選擇能力」(3.95) 最高，顯示青農認為後續的產品品牌、定價與行銷能力相當重要，而在「農產品安全與溯源生產構面」則以「良好的栽培管理生產能力」(4.19)、「生產安全農產品能力」(4.17)、「穩定生產農產品的能力」(4.16) 最高，且平均分數仍優於前述 3 個因素，顯示農產加工與行銷能力是青農重視的項目，結果呼應過去針對蔬菜產業青農經營管理能力研究之優先改善項目（吳建銘，2015）。

由 IPA 矩陣圖顯示，落入象限 II 之優先改善區之項目共有 2 個，皆為「農產品初級加工與產品行銷」構面內之「產品網路行銷能力」、「建立農產品初級加工品牌能力」，建議未來輔導青農時，可優先針對這 2 個項目投入資源來輔導改善，另落入象限 III 之次要改善區之項目共 13 個，且皆同樣為「農產品初級加工與產品行銷」構面，顯示農產品初級加工與行銷相較於農產品安全與溯源生產，為未來可以優先輔導與投入資源改善的項目。

本場加值打樣中心與農產品加工整合服務中心於 2019 年成立，服務中心提供商品雛型化諮詢、打樣輔導、包裝設計、代工媒合、食品安全檢驗、行銷宣傳及物流配送的一站式服務，協助有加工打樣及行銷需求的農民，建立商品雛形及銷售通路（林恒生、郭芳蓉、黃琪雅，2020），然本研究結果顯示多數農民 (75.6%) 未曾聽過或不了解農產品加工整合服務 (未列表)，僅 25.4% 稍微瞭解或完全瞭解，顯示多數青農對農產加值打樣政策不甚瞭解，而農民對政策的參與意願是政府施政成效的重要指標之一（陳郁蕙、詹滿色、陳雅惠，2014），例如相關產業政策時，應需多加宣導，避免農民因不了解政策內涵而轉而不支持（吳建銘等，2018）。此外，透過本次訪談過程中，有 38% 青農除表示願意進行農產品打樣作業外，亦對打樣產品後續應用與進一步成立農產品初級加工場表達興趣，除透過現有打樣中心與輔導平臺管道諮詢服務外，建議亦

可依個案研究方式進行不同產業類別、規模等之農產品打樣效益分析，以及個案成功關鍵因素或成立初級加工場關鍵要件等進行探討，以突顯政策推行的效益，並提供有意參與打樣農民與未來輔導之參考。

肆、 參考文獻

1. 行政院主計總處 2018 104 年農林漁牧普查 中華民國統計網 https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=566&ctNode=554&mp=4
2. 行政院農業委員會農產加工整合服務中心 2022 https://apisc.atri.org.tw/index.aspx.
3. 任珮君、蘇致柔、王智群 2019 108 年度臺中區農產加值打樣中心服務樣態之研究 臺中區農業改良場研究彙報 145: 1-15。
4. 林恒生、郭芳蓉、黃琪雅 2020 農產加工，多元商機 農政與農情 340: 57-61。
5. 吳建銘 2015 以 IPA 績效分析法探討青年農民之經營管理能力 ~ 以雲嘉南地區蔬菜產業為例 臺南區農業改良場研究彙報 65: 69-81。
6. 吳建銘、李昱錡、游詩妮、林靈 2020 中部地區甘藍農民參與種植面積登記意願之研 臺中區農業改良場研究彙報 148: 1-13。
7. 吳建銘、許軍駐、鄧執庸、楊宏瑛 2018 中部地區稻農生產經營現況與參與直接給付政策之研究 農業推廣文彙 63: 171-179。
8. 吳建銘、傅智麟、陳慈芬、王美惠、黃淑華 2016 西部地區蔬菜產業青年農民之經營管理能力之研究 農業推廣文彙 61: 85-96。
9. 倪葆真 2012 農民學院規劃與推動 台灣農業推廣學會 農業推廣文彙 57: 345-349。
10. 陳玲岑、郭愷琋、楊承叡、李政錩、陳建穎、黃仕嵩 2019 108 年農業推廣教育及科技研究成果 農業推廣文彙 64: 113-121。
11. 陳郁蕙、詹滿色、陳雅惠 2014 臺灣農民對農業休耕補貼政策及農地出租之參與意願及接受金額分析 調查研究 - 方法與應用 32: 53-86。
12. Gay, L. R. 1992. Educational Research Competencies for Analysis and Application, Macmillan, New York.
13. Martilla, J. A. and J. C James, 1997. Importance-performances Analysis. Journal of Marketing 41(1): 77-79.

Exploring the Demand of Agricultural Product Processing Mocking to Young Farmer in Central Taiwan: An Application of Importance Performance Analysis

Chien-Min Wu, Yu Chin Lee and Shih-Ni Yu [1]

Abstract

The “Importance Performance Analysis” was used in the present study to explore the value-added mocking ability and demand of young farmers on the agricultural products in the central Taiwan, as the reference of counseling resources for the further improvement. Through the questionnaire survey and the redefinition of the facets after factor analysis, the facet of safety and traceability of agricultural products was more important than the facet of primary processing and marketing of agricultural products, while these facets had the opposite results on the value-added mocking ability. Two factors, i.e., the abilities of online marketing and brand establishment of agricultural primary processing products, from the facet of primary processing and marketing of agricultural products had a priority to improve after IPA matrix analysis. Moreover, the factors which required to minor improvement were located at the same facet. It is suggested that resource input and guidance improvement should be given priority to these management capabilities (factors) to enhance the value-added mocking ability of young farmers on the agricultural products.

Key words: young farmers, value-added mocking, importance performance analysis

1 Associate Researcher, Assistant Researcher and Research Assistantof Taichung DARES, COA.

紫鑽綠金 - 埤頭六級桑 三價椹

許宏賓 [1]





學歷

- 中興大學生命科學院碩士
- 中興大學企業管理碩士學分班
- PMP 專案管理師培訓班
- 農民學院行銷策略規劃高階班
- 農訓協會農業菁英創新研習營
- 農村再生培根計畫進階班
- 智慧財產培訓學院-品牌商標管理專班、專利工程師實務班、專利侵害鑑定實務班
- 中華民國品質學會-品質管制技術師

經歷

- 102年農委會百大青年農民
- 彰化縣青年農民聯誼會濁水溪線區長
- 彰化縣青年農民聯誼會首席輔導委員、



現任

- 樂農發休閒農場及初級加工場長
- 埤頭鄉農會崙腳村農事小組長

1 樂農發休閒農場及初級加工場場長。

營運規模





生產面積

位於—彰化縣埤頭鄉
桑椹、柑桔、特色作物和9號稻等共1.8公頃。

農產加工

冷凍桑椹、桑椹汁、桑椹醋、桑椹果醬、桑椹果漿、桑椹果冰沙、桑椹乾、檸檬醋、檸檬乾、桑葉茶等多項特色農產加工品。

休閒農場

3-5月 食農教育及採果體驗；8-11月採桑葉和果乾製作。期盼透過食農教育，溝通農產的多元價值。

桑椹產業六級化，食農教育產生共伴效應。

經營策略

樂農發
LE NONG FA®

垂直整合果園生產、初級農產加工及休閒農場服務、創造品質及價值優勢

台灣第一
桑椹產銷履歷

彰化第一
農產品初級加工場
ISO 22000 HACCP

埤頭第一
休閒農場

經營理念與成果



願景　「桑椹產業六級化、行銷彰化新農業價值」

使命

- 安全永續 — 生產安心健康的優質產銷履歷桑椹
- 美味滿點 — 加工優質味美及特色桑椹產品
- 農業創新 — 透過食農教育持續傳遞溝通農業多元新價值。

經營目標

一級：生產	二級：加工	三級：休閒農場
永續友善	食品安全	場域優化，推廣食農教育體驗

產業創新與加值-品牌建立與行銷

樂農發 LE NONG FA®

打造品牌

連鎖飲品 × 網路直播 × 電商平台 × 媒體曝光

提升曝光

樂於農業發展顧客價值之理念；深入桑椹產業六級化之多元面向



- 打造「樂農發」強勢品牌→樂於農業，發展顧客價值之理念
- 區隔農產品市場→注重安全、衛生、品質、健康、安心、服務的市場
- 電子商務行銷→上架真情食品館和台灣好農等電子商務平台
- 連鎖飲品合作→與大苑子...等連鎖飲品及其他食品相關飲料業合作
- 品質保證→通過產銷履歷驗證，優鮮果品深受客戶喜愛。

產業創新與加值-產業加值成果



一級生產加值

- 產銷履歷桑椹
- 快速採後處理，確保果品優質新鮮。
- 包裝儲存環境為符合衛福部GHP衛生規範。



二級加工加值

- 初級農產加工場登記；生產桑椹果乾、檸檬果乾、桑葉茶及枸杞茶等農產加工品。
- 農場桑葉之機能性成分分析，綠原酸含量高，搭配初級加工製作成機能養生茶包。



三級服務加值

- 埤頭鄉內之合法登記休閒農場
- 辦理參訪交流、草根大使、食農教育活動 。
- 推廣休閒採果、友善永續農業。
- 「桑椹產業六級化，創造彰化埤頭之農村新價值鏈」

整合資源

顧問輔導X農業缺工X通路行銷













一級生產

桑樹健康管理X草生栽培X產銷履歷桑椹







二級加工加值





農產品初級加工場登記證

縣長 王惠美

二級加工加值



D-7000 HPLC System Manager Report

Analyzed:	01/02/02 03:37 AM	Reported:	01/07/02 12:42 AM
System Name:	Sys 1		
Proc. Method:	HC-280nm		
Application:	UV	Series:	青年農民--桑葉
Vial Number:	10	Sample Name:	桑葉水沖泡-1
Vial Type:	UNK	Volume:	10.0 ul
Injection from vial:	1 of 1	Sample Description:	

Channel 1
Chrom Type: HPLC Channel : 1

Channel 2
Chrom Type: N/A

HPLC高效液相層析-
桑葉茶保健功效相關成分
綠原酸(clorogenic acid)分析



三級服務加值

多元交流X食農教育X體驗服務













青農創業 食農教育



媒體與部落客體驗報導

平面報導 影片行銷 網路行銷 交流推廣



生產加工行銷經驗分享及交流



縣長蒞臨推廣彰化優鮮農產



積極推動國際農業技術交流





彰化青農與泰國草根大使交流



埔鹽青農交流



社頭青農交流　桃園市青農交流

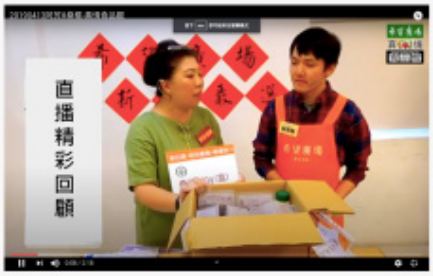


陳主委說明初級加工政策

農村社區貢獻

數位行銷埤頭崙腳 ⟷ 直播銷售與電子商務

行銷彰化埤頭產業 ⟷ 崙腳社區亮點桑椹特產



真情食品館x希望廣場直播
https://drive.google.com/file/d/1Me0DY
榮獲108年度真情食品館x希望廣場直播熱銷
榮獲109年度真情食品館x希望廣場直播熱銷



彰化埤頭種出「彰化優鮮」桑椹
王惠美訪百大青農
新聞連結：https://reurl.cc/exLaoR



發揮農村寶貴人力資源

行銷推廣影片

桑椹檸檬果乾加值打樣-《土地的微笑》



影片連結 ：https://reurl.cc/GV8e2D

《大苑子x農二代專欄》桑椹園第二代許宏賓



影片連結 ：https://reurl.cc/b5Q7Od

[彰化青農] 農少青狂短片宣傳趣 - 濁水溪線



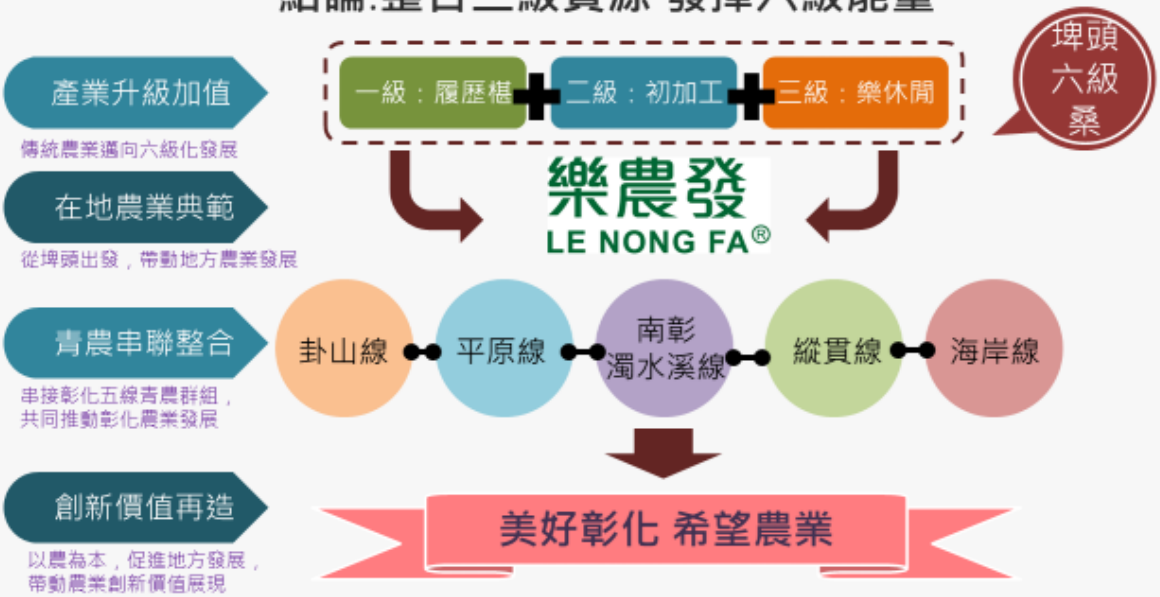
影片連結 ：https://reurl.cc/O1ZVWg

真情食品館x希望廣場直播



影片連結 ：https://reurl.cc/E7xG3n

結論:整合三級資源 發揮六級能量



農業人力資源發展與行政創新

王俊豪[1]

摘要

我國農業人力資源的發展現況，面臨農業人口下降，農民年齡老化，青年農民不足，農忙時期缺工等問題，已嚴重影響農業經營的永續性。有鑑於公部門的行政作為與思維，常會受限於官僚體制與法令規定，故本文從行政創新的角度，提出農業人力資源發展的創新構想，包括：多元補足季節性農業人力缺口，分類與分級培育農業經營人才；設置專責的農業教育訓練機構，以農業證照制度提升農民專業地位；整合農業資訊與統計資料，協助農業勞動力精準投入；引進智慧科技與機械化現代設備，建立省時、省力、省工的營農環境，供有關單位研擬農業人力和人才培育政策規劃之參考。

關鍵字：農業人力資源、行政創新、農業缺工、農民學院、農業證照制度

壹、前言

近年來，我國農業部門正面臨人力急速老化的問題，農村青年持續流失、農場主替補率 (35-/55+) 偏低，及農業人力世代交替不足的危機，正嚴重侵蝕著臺灣農業的競爭力。進言之，隨著農村人口凋零和高齡化的持續惡化，我國未來將面臨農村人口年齡結構的斷層及技術流失的發展瓶頸。依據行政院主計總處調查資料，我國農業就業

1 國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系教授。

人數自 1978 年的 160 萬人，已縮減至 2020 年 55 萬人左右，減少幅度約 65%；又依據 2015 年農林漁牧業普查報告，農戶內無意願承接家業的比例占 73%，農家無人繼承的斷層隱憂，已然浮現。再細究農戶年齡結構的比例，2015 年農林漁牧業普查報告顯示，從事農牧業之農戶計 72 萬戶，農戶經營管理者的平均年齡，已高達 63.5 歲，且 65 歲以上者占 46% 之高，實不利於農業創新與永續發展。

有鑒於此，行政院農業委員會參酌未來產業趨勢與經營規模，推估農產業人力需求，規劃在未來 10 年內，以農二代、農學校院學生、跨域歸農者等為目標對象，預計培育 3 萬位新世代農民作為政策願景，包含農糧產業 25,200 位、畜牧產業 1,800 位、養殖漁業 3,000 位等農業經營者，以改善農業從業人口結構，整體提升農業人力水準。

然而，在農業人才培育的正規教育中，學用落差的現象，及高教改革後的農業技職教育式微，已嚴重危及農業人力資源的持續發展；相對的，新進農民的進場不易且經營風險甚高，非農二代或未曾從事農業領域工作者，從農之路更加不易。此外，在小農經營體制下，經常面臨產量與品質不穩定，淺盤經濟的產銷失衡、農業所得偏低、農地取得成本過高等問題，均難以和國際市場進行價格競爭，此也影響到一般青年不願從事農業相關工作的阻礙因素。

最後，根據農委會的統計，臺灣農業常態性缺工約 5,600 人次，季節性缺工則超過 10 萬人次，此統計結果均顯示增加長期農業人力補充及提高農業機械資本的重要性。事實上，農業從業人口老化與農忙缺工，均不利於農業創新與永續發展。非農二代或未曾從事農業領域工作者，更加不易投入農業工作職涯。由於目前家庭農業勞動力來源多以自家工為主，因此，農村青年人口外流，則會進一步農業經營者的世代斷層與農村人力資源難以為繼發展的困境，亟需補足農業勞動人口，並培育農業經營人才。

貳、農業人力資源的發展課題分析

一如前述，我國農業人力資源的發展現況，正面臨農業人口下降，青年農民的挑戰，將會影響農業部門的永續經營。因此，我國農政單位為培育未來的農業經營人才，

積極鼓勵青年從農，並自 2013 年起，著手建構一條龍的青年農民輔導體系。重要的輔導措施，包括：百大青農專案輔導、採取一對一家教式陪伴、設立在地青農交流服務平臺、補助農業公費生、提供農業經營準備金，且成立協調平台進行跨單位資源整合。此外，農政單位已整合農業試驗改良場所，統籌成立農民學院，負責提供農業技術訓練課程，建構為青農育成基地。在農業金融信貸方面，提供低利率創業貸款與補助農業設施和設備，以求輔導青年農民的綜效。

除了長期培育農業人才方案，以改善農業人力結構之外，當務之急，則在於如何解決短期農業勞動人力短缺的迫切問題。部分農家在農忙時期的權宜作法，多會雇用外籍配偶來因應，甚至可能鋌而走險，雇用非法移工來填補農業需工的人力缺口。基此，近期政府在引進農業外籍移工政策上，則分別提出外展農事服務、乳牛飼育業開放移工，及印尼青農實習等計畫加以應對，但實施成效仍然是杯水車薪，難以滿足龐大的農業人力短缺。

在上述既有政策基礎下，為了治本應對農業人力資源發展的問題，有關農業移工引進與青農培育政策的精進作為，建議可考量下列的創新行政措施。

一、多元補足農業人力、分類與分級培育人才

在現有農二代、農學校院學生的培育計畫之外，建議開發更多元的農業人才與勞動力的招募管道，例如：女農、跨域歸農者、退伍軍人與新住民等。在季節性與短期人力需求方面，鄰近的日本及韓國也同樣面臨農村勞動人口下降，及現場人力老化的現象。惟韓國已經允許外籍配偶的親屬，於農忙季節內探親入境，充任臨時農場勞動力。對於急需解決的短期人力補給上，建議可效法韓國創新作法，開放外籍配偶或其他新住民的親屬，在農忙時入境臺灣幫忙農務。

由於現行在國內就業中的產業移工或社福移工，語言和生活的適應問題較少，故可評估外國人就業服務規定放寬的可行性，若能開放彈性轉換職場，可能較容易被農家接受，轉為農業生產工作或鄉村照顧服務的人力來源。綜上，開放外籍配偶親屬以

短期入境方式，補充季節性的人力缺口，或是鼓勵和支持追求田園生活型態的跨域歸農者、退伍軍人返鄉從農，均為多元補足常態農業人力的可行方向。

有鑑於不同產業別或從農動機的人力來源，對於農業教育訓練資源的需求與應用有明顯的差異。因此，建議可將農業人力培育對象，區分為新進農業人力或未來農民（如農校畢業生、繼承家業的農二代），以及現有農業勞動力（如已從事農業者）兩大類。再依據創業初期、自立營運、安定經營與創新成長四個階段，分別規劃客製化的教育訓練課程與輔導措施，始能有效提升農業教育訓練的成效。至於農村新住民或返鄉歸農者的農業推廣教育，則建議基層農會組織未來應扮演更為積極的角色，特別是協助辦理農業通識教育課程、農村社區新住民的多元文化融入、城鄉互動的食農教育交流等。

二、農民學院實體化、落實農業證照制度

除了農業勞動人力補充之外，農業經營的人力培育，更為重要。目前國內正規農業教育的主管單位，仍為教育部技職司，而農業人才培育的責任與急迫性，則落在農政單位身上。為因應正規農業教育式微的困境，建議農政單位可參考國外經驗，成立專門農業大學的模式。以韓國為例，農業大專院校和科系轉型後，在既定的教育市場上，已無法作為青年農民的培育體系。所以韓國採取基進的作法，將農業推廣教育正規化，以設置授予學位的國立農漁業大學因應。

進言之，未來我國在培育農業人才的行政創新上，農政單位可積極和教育主管機關的溝通協調，創辦國家任務型農業大學的可行作法，由農政單位接手營運成效不佳的退場大學，加上公私部門的合作投資與教育分工，協力恢復與活化農業正規技職教育，並提升至獨立營運之專業大學的層級，以建置為農企業家的培育搖籃。

農業職業證照的建置目的，在於確認農業的專業地位。農業職業證照的種類，包括：從業資格（即專業技術人員的專業證明，如農業技術服務），以及執業資格（即進入特定行業的強制性規定，如農民證照屬合法註冊農場經營的證書）。如同其他專

門職業，農業專業證照不僅是進入農業職場的基本資格，也是決定未來農場競爭力的關鍵。為落實第 6 次全國農業會議「推動農業能力鑑定與專業證照制度」的決議，「農民學院」實體化轉型為農業教育訓練的獨立、專責組織，並負責農業能力檢定與專業證照頒發，有其必要。

按現在的農民學院是由各單位整合而成，只有訊息和制度的聯繫流通。但各單位仍是獨立運作、受原單位任務指導，教育訓練資源分散，並非「單一與獨立」的實體推廣教育機構，也非專人專責系統性推動人才培育工作。例如，僅有部分改良場設有訓練農民的實作場域，且農業教育訓練業務多由研究人員所兼辦支援。為能從根本處改革現行體制的問題，需要整合成一所完整的「實體農民學院」，以解決目前只能形式整合各試驗改良場所的教育訓練人員、課程、場域、經費等資源分散的問題。

綜此，在獨立設置國立農業大學之前，先將農民學院實體化和單一化，作為選、訓、考、用一體的農業人才培育基地，檢定農業能力與頒發專業證照的專責機構，體制上較為可行的權宜做法。換言之，設立訓考用合一的實體農民學院，一方面可統一事權、統籌規劃農業教育訓練人員、課程、場域、經費等資源，建立完整的未來農民培育基地，另一方面，可集中專業師資與建構系統標準化課程。專人專責推動農業職業專業的能力檢定與證照化制度，能避免農業推廣教育資源分散，以及試驗改良場所研究人員兼辦推廣業務的偏頗。

三、整合農業資訊、精準投入農業人力

為了更準確規劃農業人力運用，可利用大數據蒐集與分析，依據不同的農產業特性，就時間、金錢、人力、氣候、產銷通路、生產加工等條件，彙整出公開透明的資訊，協助管理單位與有意投入的農民分析得失利弊，妥善規劃與執行產銷決策。此外，持續導入智慧科技與智能設備，也可提升從業人員的專業素養。然而，智慧型科技的使用得當與否及效果，與農民的意願、知識及技術程度有關，政府需要儘早擬訂具前瞻性農產業發展所需要的科技教育訓練和新世代數位人才的培育藍圖。

參、結論與建議

我國農業人力資源的發展現況，面臨農業人口下降，農民年齡老化，青年農民不足，農忙時期缺工等問題，已嚴重影響農業經營的永續性。因此，農業人力資源發展的重要課題，除了加速輔導青年農民，引導農業部門達成世代交替的結構調整之外，尚需考量多元且開放的引進其他人力資源，投入農業關聯產業和農村生活場域之中。

有鑑於公部門的行政作為與思維，常會受限於官僚體制、法令規定、預算限制等原因，慣有的避險文化，進而阻礙創新提供公共服務的機會。故本文從行政創新的角度，提出農業人力資源發展的創新構想，供有關單位研擬農業人力和人才培育政策規劃之參考，茲將相關建議列述如下：

1. 青農輔導制度已具成效，但仍需持續為農村與農業部門引進其他新進人力。
2. 多元補足季節性農業人力缺口，分類與分級培育農業經營人才。
3. 設置專責的農業教育訓練機構，推動選訓考用合一的實體化農民學院，以農業證照制度提升農民專業地位。
4. 整合與應用農業資訊與統計資料，協助農業勞動力精準投入，引進智慧科技與機械化現代設備，建立省時、省力、省工的營農環境。

肆、參考文獻

1. 王儀真、陳美芬、方珍玲、王俊豪 2011 青年農民留農選擇之研究 農業推廣學報 28: 53-67。
2. 行政院主計總處 2012 99 年農林漁牧業普查初步綜合報告 台北：行政院主計總處。
3. 行政院主計總處 2016 104 年農林漁牧業普查初步綜合報告 台北：行政院主計總處。
4. 行政院農業委員會 2020 109 年農業統計年報，台北：行政院農業委員會。
5. 陳美芬、王俊豪 2008 回流鄉村青年職涯轉換之研究 - 以休閒農業經營者為例 農民組織學刊 10: 129-158。
6. 蕭崑杉、蔣憲國、黃馨慧、王俊豪、方珍玲 2002 我國農業教育制度之發展規劃教育

部委辦計畫：63-107，台北：教育部。
7. Adam, H. A. H. 2021. Effect of Organizational Environment on Administrative Innovation. China-USA Business Review 20(6): 258-270.
8. Ma, Sang-jin, 2014. How to Encourage Young Generation to Engage in Farming: Korea’ s Case, FFTC-RDA International Seminar on Enhanced Entry of Young Generation into Farming, October 21-23 2014. Korea, Jeonju. pp.147-162.

Agricultural human resources development and administrative innovation

Wang, Jiun-Hao

Abstract

The current development of agricultural human resources is faced with severe problems, such as declining agricultural population, aging farmers, shortage of young farmers, and seasonal lack of farm labors, which have seriously affected sustainable agricultural development. From the perspective of administrative innovation, this paper proposes several innovative suggestions for the development of agricultural human resources, including diversifying labor recruitment to fill the gap of seasonal labors shortage; classification and grading agricultural training programs for different human resources; setting up specialized agricultural education and training institutions to enhance the professional status of farmers; integrating agricultural information and statistical data to precisely deploy agricultural manpower; introducing smart technology and modern agricultural machinery and equipment to establish time-saving and labor-saving farming circumstance.

Key words: Agricultural Human Resources, Administrative Innovation, Agricultural Labor Shortage, Farmers' Academy, Agricultural Occupational Certification System



臺灣農業人力團政策研析

黃彥慈[1]、楊雅婷[2]、謝毅安[3]、劉婕柔[4]、劉育姍[5]

摘要

近年來為因應農業勞動力不足與人口老化與外流之情形，行政院農業委員會推動多項措施，如成立農業人力資源管理專責單位、發展多元人力資源、改善農業就業環境等，提高青年投入農業部門工作之意願，同時以「增加人力供給」及「減省人力需求」作為推動策略。其中多元人力資源包括成立不同類型的人力團，發展各種運作模式以解決長期性與季節性缺工，並且以拓展共享的機械化、自動化耕作模式為長期目標，逐步發展省工設備、機械耕作團等。本報告針對目前發展的各類人力團進行說明，並探討其未來可能之發展方向，以供各界參考，並期望以此為基礎，發展更為多元且符合各地區需求之農作業協作模式，創造更佳的農業就業環境，穩定臺灣農業人力資源的發展。

關鍵字：農業人力資源、共享經濟、機械化、省工機械

壹、前言

臺灣隨整體產業結構的轉型，人力資源亦從鄉村地區朝都會區流動，鄉村居住人

1 財團法人農業科技研究院農業政策研究中心助理研究員。
2 財團法人農業科技研究院農業政策研究中心副研究員。
3 行政院農業委員會輔導處農業人力發展辦公室科員。
4 財團法人農業科技研究院農業政策研究中心助理研究員。
5 財團法人農業科技研究院農業政策研究中心主任。

口大幅減少且結構逐漸老化。根據行政院主計總處之人力資源調查，我國農業就業人口逐年下降，從 1980 年代約 130 萬人下降至 2022 年僅 50 餘萬人，減少比例超過一半，從農人口年齡結構亦因青年的大量流出而更快速老化，44 歲以下農業就業人口自 1993 年占比約 43% 下降至 2022 年約為 28%，而平均農業就業人口年齡亦持續上升。

若分析我國農業從業人口老化之原因，其主要原因可分為青年投入農業意願低以及老年從農人口退休延遲兩大因素；其中，青年投入意願低的因素包括農業所得相對較低、我國農地零碎難以規模生產、農業工作環境條件不佳等。根據我國農業統計資料，我國全體農家所得於 2020 年約為新臺幣 112.8 萬元，然全體家庭之平均所得約為 135.6 萬元；若以農家所得來源分析，其中有近八成來自非農業所得。若以平均經營面積來看，我國農業之平均每戶可耕作地面積於 2015 年僅有 0.73 公頃，而由於經營面積往往與投入成本及所得等具有高度關係，平均經營面積的減少亦顯現出我國農業的困境。在農業勞動人力短缺的情況之下，甚而會影響糧食安全，故在整體人口結構改變之下，農業如何與其他行業競爭勞動人口，是農業永續經營之重大課題。

農業工作常見之問題還包括工作時間較長且不穩定、季節性缺工、勞動保障不足之問題，由於作物栽培或動物飼養之工作往往無法符合我國周休二日之相關勞基法規定，且田間操作多為戶外工作，因此農家都會挑選日曬較弱的清晨或傍晚時段進行田間操作，避免因為曝曬時間太長造成健康損害；此外，農務工作往往在疏果、套袋及採收等季節性農忙時期與農閒時有很大的差異性，在產區集中及產期重疊的情況之下經常會有季節性缺工問題。

在勞動保障上，由於我國過去農業從業人員多採用農保方式，然目前我國要加入農保者為具有農地或租賃農地的實際農業從業人員，但許多實際從事農業工作者是以僱工方式，其無法享有農保之權益，故須採用勞保來取得其勞動保障；此外，在社會福利部分，若農業從業人員無法以農企業或農場為投保單位，而須採用職業工會投保，則其屬我國健保法規中的第二類投保人；一般而言，第二類投保人則需要負擔保費的 60%，若為農保或有雇主者僅需要負擔 30%，在個人負擔之金額上亦有差距。

綜合上述因素，我國農業持續面臨從業人口缺乏與老化之情形，而過去幾年間，行政院農業委員會（以下簡稱農委會）積極推動多項補充與強化農業人力資源之措施，除成立農業人力發展辦公室（以下簡稱人力辦）作為專責單位統籌改善農業缺工相關政策與事務，並於 2017 年開始推動「改善農業季節性缺工 2.0 措施」，依各地缺工型態與需工類型，與農會合作辦理不同類型之農業人力團；同年，農委會也開始辦理「農業勞動力調查」，以對我國農業勞動力樣態有更詳細的調查與掌握，作為後續各項人力資源政策研擬的重要參考資訊。此外，自 2020 年開始推動農業外國人力相關計畫，2021 年擴大辦理機械耕作團，期透過擴增國內外農業人力加入，並導入農業省工機械與自動化耕作模式，協助農業人力老化、外流及勞動力不足情形。以下將針對我國農業人力相關政策、農業人力團現況以及推動以來的變革進行說明。

貳、研究分析

一、 我國農業人力相關政策措施

我國農業人力相關政策包括新農民培育以及農村農業人力活化兩大區塊，過去農委會曾經與勞動部進行合作，推動包括農事服務團、農業職業訓練等政策，透過勞動部之系統針對失業人口提供農業職業訓練與農業相關工作機會。過去執行「鼓勵國人從事農業工作就業獎勵試辦計畫」時共有 6 縣市參與，由於該計畫提供每月獎勵金 8,800 元，吸引了總計失業勞工 300 多人從事農業相關工作。

其後，為繼續鼓勵農村人力活化，農委會執行農村人力活化計畫，並於 2016 年輔導了 50 家農會推動農業勞務人力調度平臺，招募農村既有人力組成農事服務團；並與學校端合作，提供大學生、高農學生進行農業職涯探索，透過實務工作的接觸，提升相關科系學子對農業工作之認識與興趣。

由於我國農業人力流失與老化係屬環境與系統性之長期發展問題，因此農委會於 2016 年所推出「新農業創新政策推動方案」中，針對農業人力擬定多項政策措施，其

包括改善農業缺工及培育新農民。農委會於 2016 年底提出「新農民培育計畫」，透過長期系統性的政策措施規劃與推動工作擬定，促使我國農業人力發展與農村人力回流之問題可獲得改善；並於 2017 年成立農業人力發展辦公室，開始推動「改善農業季節性缺工 2.0 措施」，透過各種類型農業人力團與人力調度方式的建構，以「增加人力供給」及「減省人力需求」為推動策略（王與黃，2019），其涵括辦理農業技術團、農業耕新團、產業專業團、人力活化團及外役監團等農業人力團、開設農業公費及契合式產業人才專班培育新農民、提供農業職缺以供勞動部開辦青年教育及就業儲蓄帳戶等以穩定農業勞動力供給。此外，在科技創新部分亦同時推動強化省工、節能之自動 / 智慧化機械設備研發及應用，希望透過省工機械設備、設施及精準作業流程導入，減少人力需求。以下將針對與我國農業勞動力最具有直接關聯的「改善農業季節性缺工 2.0 措施」進行說明。

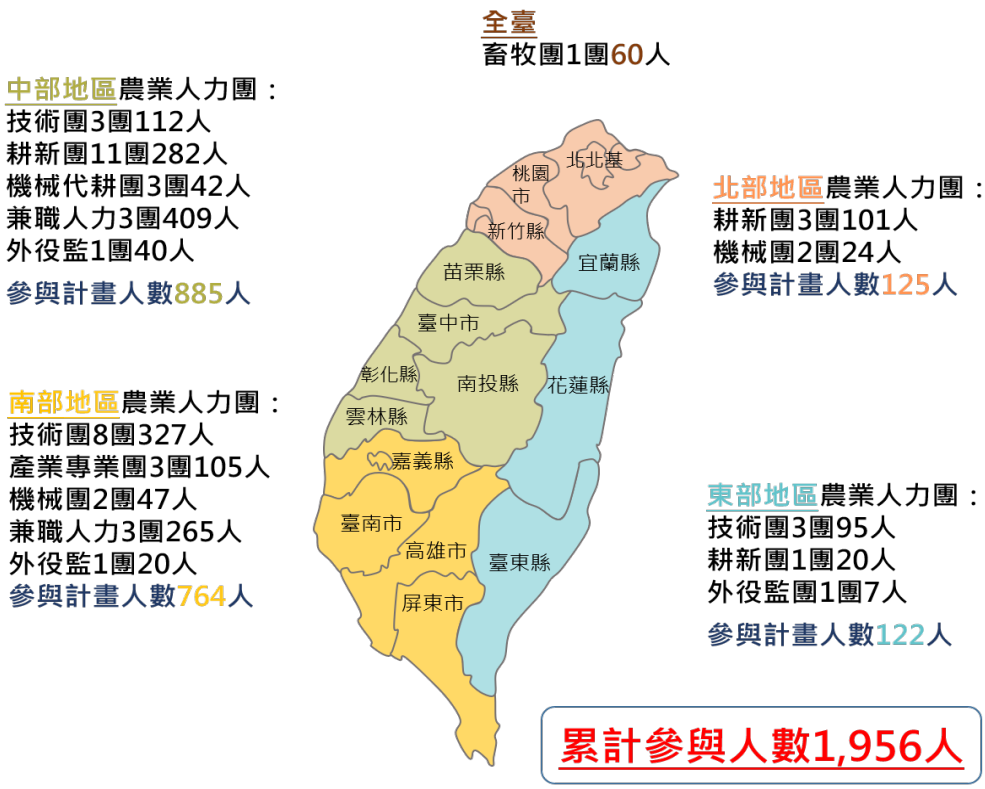
二、 改善農業季節性缺工 2.0 措施

由於農業工作包括全年性之經常性工作，或因農業生產旺季而造成的季節性工作需求。其中全年性之經常性工作因為工作較為穩定，且部分雇主為具一定規模之農企業，可提供聘僱員工勞健保等福利，故較能夠透過就業媒合平臺來加強媒合效果。然季節性工作則因多為短期工作，對勞工而言穩定性較差，也使我國農產業經營者難以即時取得所需人力，故農委會推動「改善農業季節性缺工 2.0 措施」，以拓展短期農業人力的來源，並藉以活化臺灣農村人力資源。其所採用的模式包括農業技術團、農業耕新團、外役監團、產業專業團、機械團、人力活化團等。

農業技術團部分之制度係招募對農業工作有興趣之青壯年人力，經過農業專業訓練並僱用為農業師傅，透過我國地方農會或 NGO 團體成立農業技術團，調派至農場協助高技術農事工作，以改善高經濟價值產業缺工情形。而農業耕新團部分則透過 NGO 團體積極擴增新進人力來源，招募原本即存在於農村中的人力組成農業耕新團，並讓

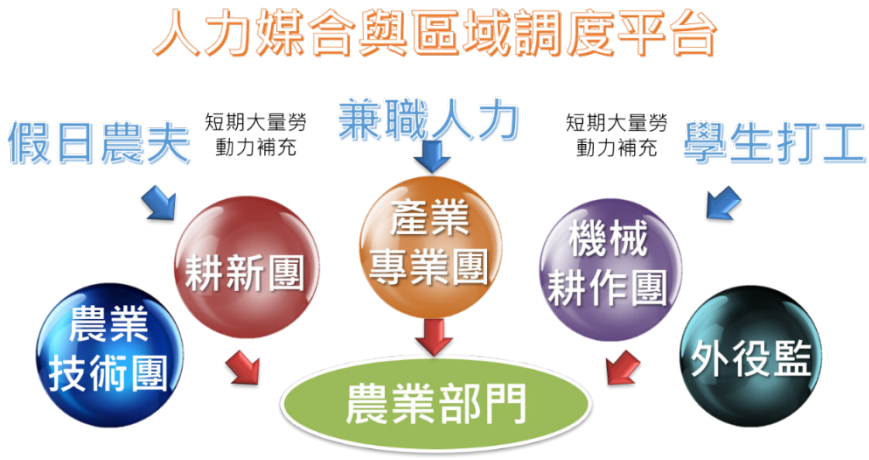
農業工作者享有勞健保等福利，以協助農場之常務性或技術需求較低的工作。

改善農業季節性缺工 2.0 措施中亦運用外役監受刑人協助進行農業相關工作，並以團進團出方式進行工作安排，以方便進行管理；另針對特定產業招募類似於農業技術團之專業團（菇蕈、畜牧、番石榴及設施團），以解決該產業之長期性缺工問題。此外，配合我國農業機械化、自動化以及智慧農業的推動設立機械耕作團，透過提供專業人力與農業機械提供農場服務，提升我國農作業效率，降低人力之需求。上述幾類農業人力團於截至 2021 年 6 月共有 49 團，其參與人數約為 1,956 人（圖 1）。此外，我國農業在部分時期也因農事工作大量增加（如疏果、套袋及採收等），為解決短期大量人力需求，亦開設農村兼職人力、假日農夫、學生打工等項目，以符合我國農業人力需求情形，期望達到緩解我國部分農業人力短期缺乏的情形（圖 2）。



資料來源：農業人力發展辦公室，2021 年

圖 1. 我國農業人力團成立情形。



資料來源：農業政策研究中心繪製

圖 2. 我國農業人力團類型。

三、 我國農業人力團現行制度分析

(一) 我國農業人力團運作模式

我國農業技術團自 2017 年初開始辦理，於第一梯次試辦階段僅有臺中石岡、屏東南州、高雄大樹 3 團，當年度應各地區需求陸續增加團數，截至年底共開設 13 團。此外，農委會也將各地過去勞動部計畫所開設的農事服務團轉為耕新團，協助一般農務工作。而 2018 年開始除持續擴增技術團、耕新團之外，又因應產業與地區的需求，開設產業專業團、機械團、人力活化團等，該些人力團包括可補充穩定需求之農業人力（農業技術團、耕新團、產業專業團及機械耕作團），以及因應農業季節性生產作業之大量臨時人力（人力活化團、假日農夫及學生打工）兩部分，由於推動過程會針對不同區域之特性進行團別調整，其中人力活化團也於 2021 年轉型各農會媒合兼職人力協助。此外，為提高農業自動化、機械化程度，以減少人力需求，2021 年也增加了 10 團機械耕作團。由於各種團別依其成立目的而有不同的制度設計，以下將分項進行說明。

(二) 穩定人力供給

1. 農業技術團

我國農業技術團之設立，其主要以解決我國季節性的技術工作需求，因此該農業技術團之成員須具備執行農業中較高技術需求工作之能力，且最好具有即戰力，可在結訓之後直接在農場執行農場主需要的各項工作。農業技術團模式的主要參與者包括農業試驗改良單位（訓練規劃與執行者）、調派農會與配合農會（農業技術團經營主體）、準農業師傅（專業人力）以及農場主（需求提出者）。而農業技術團之辦理流程可以分為：（1）地區需求與訓練規劃（執行者為農業試驗單位）；（2）人力招募（執行者為農會）；（3）訓練（專業訓練執行者為農業試驗單位；在職訓練執行者為農會）；（4）派工需求登記（執行者為農會）；（5）派工（執行者為農會）；（6）工作執行（執行者為農會）；（7）工作績效評估（執行者為農會）等幾個階段，其所著重之項目與一般企業人力資源管理相同，在企業中人力資源管理主要係在公司策略的指導之下，對人力資源進行規劃、招募、甄選、訓練、薪資福利、績效評估、升遷等，而我國農業技術團亦在農業人力缺乏之政策需求下設立，故以下將以農業技術團永續經營為前提，針對農業技術團之制度規範，以及辦理之流程、各流程之參與者與其所面臨之問題進行說明與分析。

(1) 農業技術團之相關制度規範

農業技術團之制度規範主要包含幾個面向，該些規範係為使相關執行者可在同一規則與基礎下依照地區的需求差異來設立農業技術團，該些規則包括：

A. 招募與甄選：農業技術團每年度依照各團之缺額由各調派單位進行公開招募，招募對象並未限定年齡與從農經驗，2017 年成立之初為兩階段進行招募甄選，第一階段之甄選考評方式包括書面資料審查（60%）以及體能測試（40%），且第一階段甄選考評錄取為依照各團之缺額正取 30-50 人、備取 15 人，該 45-65 人皆須接受 10

天的第二階段訓練與甄選，第二階段甄選考評後錄取 30-50 人成立農業技術團，剩餘則為備取人選，若後續有退團者則可遞補。2018 年中後，改以單一階段甄選考評，考評方式為書面審查（60%）及面試（40%），錄取人員則於到職一年內完成 10 天專業訓練。

B. 薪資福利：進入農業技術團者，除每日工作基本薪資外（依地區之農業工作訂定價格，但不得低於基本工資），2021 年度因應農業人力團獎勵結構及整體制度調整，在薪資部分，工作薪資由需工農場逕付新進農業師傅；勞健保保障部分，新進準農業師傅不提供勞健保補助（享有團體意外險），輔導至農業相關職業工會投保，原有舊制農業師傅持續提供補助（享有勞健保、團保（意外險及醫療險）以及勞基法中非典型工作者之相關福利制度），參與計畫滿 5 年後不提供；就業獎勵金維持 50 元 / 每小時，最高為 10 萬 5,600 元 / 年；交通津貼調整為 50 元 / 天；務農基金每工作累計滿 1 日（8 小時）核發 250 元（每人最高額度為全年最高核發 6 萬元）；準農業師傅應於指定訓練日期及地點，參加各地區改良場所辦理之農業專業訓練，合計 10 日。並依照實際參與訓練時數，核發訓練獎助金 160 元 / 時（獎助金以受訓當年度基本工資之時薪計算）。

C. 工作相關限制：在招募簡章中明訂，準農業師傅於同一農場之工作時間不得超過三個月，若因特殊需求可延長至 6 個月；準農業師傅不得兼職，並應受調度單位媒合至需工農場工作，拒絕接受派工 3 次者將予以解僱。

D. 結訓考試相關作業：結訓考試初級、中級與高級等三級，考核相關制度如下表所示。考試是受理日為結訓考試前 14 日由農業師傅向調度單位提出申請，並於工作契約結束後一個月內完成考核，其考核成績將由改良場於考試後 14 日內完成公布成績。農業技術團考核制度並無申覆及補考機制，若未及格者得參加下梯次同級考試。

表 1. 農業技術團分級考核制度

級別	初級	中級	高級
須符合工作年資	滿 1 年	滿 2 年	滿 3 年
對應能力	具備農業栽培管理基礎能力	備特定產業類別栽培管理基礎能力	具備特定產業類別栽培管理專業能力
考試科目註	農業栽培管理知識或實務操作技術	特定產業類別，如果樹、蔬菜、花卉、雜糧、茶葉、菇蕈或其他作物栽培管理知識或實務操作	特定作物品項如：葡萄、荔枝、芭樂、高接梨、芒果、蓮霧等栽培管理知識或實務操作。
考試方式	採用筆試、口試或技術考試，由各區改良場依實際需求決定。		
評分方式	1. 評分單位與分數配比：調度單位 60%（工作情形 40%、受訓情形 20%）；農業改良場 40% 2. 工作情形評分：工作情形 60%、服務表現 20%、計畫調派與其作業之配合度 20% 等三項綜合評比。其中工作情形之評比，每月上工日數達 20 日以滿分計，每少 1 日扣 3 分，扣至 0 分為止；其餘項目由調度單位依照工作表現進行評分。 3. 受訓情形：依據農業師傅所受之專業訓練及在職訓練時數進行給分，受訓未達 8 小時 0 分，8-15 小時得 25 分，16-23 小時得 50 分，24-31 小時得 75 分，32 小時（含）以上則為 100 分。 4. 經由上述三者分數加總達 70 分（含）以上，頒予結訓考試及格證書。		

資料來源：農業人力發展辦公室，2019 年

註：其考試內容由各地區改良場依轄區產業情形制訂。

(2)執行現況與問題探討

從上述之基本規定可知，我國農業技術團著重於解決目前農業缺工之情形，期望廣納願意從事農業工作之人力，因而在第一階段之甄選條件並未針對年齡、性別、過去工作經驗等在一開始設定門檻，而是在資料審查期間才進行挑選。

在薪資福利部分，目前我國各地的農業田間工作者薪資不一，視區域產業特性以及淡旺季有極大的差異，如部分中部地區的農業從業人員薪資低於基本薪資，加上該地區外勞及新住民替代人力取得容易，因此即便在技術團人力技術與提供服務較為穩定之情況下，當地農場主提高既有薪資聘用技術團成員的意願並不高。然部分地區因為與其他產業競爭勞動力，所以農業從業人員的既有薪資即高於基本薪資，在農場主普遍覺得技術團人力來源穩定且有品質保障之狀況下，僱用技術團成員的意願高；甚而部分農場主在農業師傅工作表現好或執行粗重工作時，會提升其薪資。因此農業技術團的基本薪資要求在不同區域可能有不同之效果，亦即在部分地區可能認為該薪資為合理價格，但部分地區卻認為遠高於其過去薪資，此一情況也會造成不同調派農會在農業技術團經營困難度上的差異。

此外，準農業師傅在薪資部分尚包括有就業獎勵金與務農基金，其中就業獎勵金為 50 元 / 每小時（全年度最高核發 10 萬 5,600 元），務農基金則視其派工時數進行調整；但對技術團成員而言，不論是獎勵金或務農基金都會被視為其總體收入之一部分。目前針對該些額外獎勵之立論有二，一為該些額外之獎勵金主要為鼓勵投入農業工作，二為期望透過提升一部分農業從業人員薪資來促使整體產業的薪資水準提升；然而針對立論一可能需要考量受到鼓勵者在加入技術團前即為農業從業人員抑或非農業從業人員；針對立論二則需要考量農業從業人員之薪資上漲是否會壓縮農場之獲利，造成農場之經營障礙，對目前綜合採用不同來源之農場主而言，亦可能造成薪資管理上的壓力。

再者，同一農場之連續工作期間不得超過三個月之限制，係為避免本制度成為解決長期農業缺工問題而非解決季節性缺工問題，雖可視情況延長至半年，然顧及農業從業者之專業性與穩定性，許多農場主都希望可僱用同一人員，此期望與現行制度背道而馳。故實務上，農場可能採用產銷班聘用同一農業師傅之方式，讓其在產銷班中各農場輪流上工，如此一來即可符合現行制度要求。因此，在後續進行制度修正時，亦可將現行實際模式納入考量，以取得政策推動目的與實務的平衡。

2. 農業耕新團

農業耕新團之設置，主要為補充地區性的農業人力需求，由地區農會進行招募，吸引對農業有興趣之成員投入產業，協助農場一般農務工作，每團錄取 20-35 位農耕士。依照地區缺工狀況、所在地作物別、農事需求及工作類型等進行人力調派，透過區域性調派制度彈性的提供農業人力，藉此累積農耕士多元的農務經驗。以下針對其招募與相關工作條件等進行說明。

(1)招募與甄選

農業耕新團透過各地區農會進行招募，其甄試方式包含：1. 面試（占成績 40%）：由調度單位組成甄審小組進行面試；2. 書面審查（占成績 60%）：除人員基本資料外，檢附農業相關之學經歷、學習證明、證照等會提高書審的分數。然而農業耕新團的員額採用遇缺遞補的機制，因此成員的流動較農業技術團高。

(2)薪資福利

而農耕士之薪資計算以時薪為單位，其每小時薪資不得低於基本薪資，2021 年度因應農業人力團獎勵結構及整體制度調整，在薪資部分，工作薪資由需工農場逕付新進農耕士；勞健保保障部分，新進農務人員不提供勞健保補助（享有團體意外險），輔導至農業相關職業工會投保，原有舊制農務人員持續提供補助（享有勞健保、團保（意外險及醫療險）以及勞基法中非典型工作者之相關福利制度），參與計畫滿 5 年後不提供；就業獎勵金維持 50 元 / 每小時，最高為 10 萬 5,600 元 / 年；交通津貼調整為 50 元 / 天（惟勞工安全訓練、在職訓練期間不得支領交通津貼）等相關福利。

(3)執行現況與問題探討

農業耕新團之各團型設置地區與技術團不同，其適用作物類型也較廣，而各地區的耕新團調派模式因其作物分佈而有差異。部分地區如桃園與雲林地區，以蔬菜產業為主，其人力需求多為長期性，但轄區內的農場主多為小規模經營，難以長期聘僱一位耕新團之農耕士。因此，許多單位為符合三個月調派之規則，採用產銷班

共同聘僱農耕士來進行調節，藉此累積其技術能量。此外，果樹、茶葉等技術需求較高的產業，有較為明顯的需工季節，其人力調度亦較為頻繁，在農忙時期仍可透過其他可調度大量臨時人力模式來解決短期缺工問題。

此外，在較具技術能量的作物別，調派人員仍會依照成員的專長進行調度，但其薪資並未依照其專業能力（如使用背負式鋤草、果樹套袋等較具技術能量的作業）而有差異化。例如農耕士自備除草機除草，薪資大約為 2,000-2,500 元 / 天，若由農場主準備機具 1,500 元 / 天，一般人工除草 1,200 元 / 天，目前部份耕新團仍僅給付基本工資。值得一提的是，當其調派後所需執行工作的技術內涵較多時，部分調派單位會協助農耕士向農場主爭取較高薪資。

農業耕新團成員其屬於部分工時工作者，隨其年資的累積亦衍生許多勞資雙方之勞動權益相關問題，如休假（教召、婚假、產假、陪產假、公傷假等）、生育津貼等，其核假與相關人力資源管理事項繁雜，調度單位與相關管理執行人員不一定具有相關經驗，因此未來需持續針對該部分統一設立基準與規範，對不同單位處理相同問題有一致的處理模式。

此外，勞工在上工前須有 4 小時的勞工安全訓練課程，由於部分單位團員流動後，基於實體課程之訓練成本考量，對於新聘僱之團員可能是採用自行書面閱讀訓練手冊，或者可能於上工後才補上勞安訓練。因此，未來仍可與勞政單位確認勞工安全訓練時數之認證方式，或可與農民健康保險辦公室合作，製作我國農業職業安全訓練之線上課程，使不同時間聘僱之團員皆可透過線上資源完成上工前的勞安訓練。

由於農業田間作業具有相當的職業安全風險，過去也發生多起職災案例，然各調派單位之人員並未接受過相關專業訓練，在事故發生時難以及時因應。因此，2020 年在農委會委託農科院辦理的農業人力資源管理師培訓課程中，亦針對農業工作者的職業安全與健康之課程，期可強化調派人員對於農業職業安全訓練內容及建置職災標準處理流程，未來仍可制定職災事故發生的標準處理流程，以供各調度單位參考。

3. 產業專業團

我國農業之部分的產業因該農業特性及工作環境等因素，以致產業長期缺工。2018年度針對2017年缺工農戶經營類別占比較高之產業別，並因應地方產業需求設置產業專業團，包含茶葉專業團、畜牧/乳牛專業團、菇蕈專業團、番石榴專業團及農業設施協作團等5種團型，而各專業團相關的規範說明如下：

(1) 茶業專業團

茶業專業團成立之目的在於改善茶產業全年性及季節性缺工問題，藉由吸引對茶產業工作有興趣之青壯年，投入茶葉專業領域工作，其主要工作內容包含茶園管理及採茶工作，透過實務的工作經驗，累積專業技術能量，藉此訓練專業人力及紓解茶產業缺工之問題。

A. 招募與甄選

2018年設置梅山及竹崎茶葉專業團，截至2021年為止共招募86位茶管師。由於茶產業工作地點多分布於山區、交通較為偏遠，因此茶葉專業團的招募由需工農場向調派單位提出需求人力，調派農會整合區域內缺工需求後進行招募、甄選作業，而通過甄選的成員須至茶業改良場參加為期二周的專業訓練課程，成員結訓後由調派單位媒合至茶園工作。

B. 薪資福利

茶業專業團的薪資計算單位為月薪並由雇主直接支付，其薪資不得低於我國基本工資24,000元。2021年度因應農業人力團獎勵結構及整體制度調整，除基本薪資外，相關補助調整如下：

(A) 勞健保保障：新進農務人員不提供勞健保補助（享有團體意外險），輔導至農業相關職業工會投保，原有舊制農務人員持續提供補助（享有勞健保、團保（意外險）以及勞基法中非典型工作者之相關福利制度），參與計畫滿5年後不提供。

(B) 就業獎勵金維持：茶管師經任用後，參加勞工保險滿30日後，則可依照實際上工時數發給就業獎勵金50元/時（全年最高發放10萬5,600元）。

(C) 務農基金調整為：為鼓勵茶管師，未來可持續從事農業工作，每工作累積滿8

小時發給 400 元務農基金，全年度最高核發 9.6 萬元。

(D) 交通津貼調整為：提供每日交通津貼補助 50 元 / 天。此外，茶產業的工作地點大多較為偏遠，因此大多會由雇主提供住宿空間，並由茶管師支付 3,000 元的住宿費用。

目前茶葉專業團僅成立兩團，雖然運作都已漸上軌道，但因為茶業產季集中，採收期仍需要大量的人工來協助採收作業，所以未來如何持續透過茶葉專業團模式或其他短期大量人力補充缺口，成為該產業人力政策應考量的部分。

此外，茶葉專業團比較偏向聘僱茶區居民，雖該些居民本身可能並無務農經驗，但因家中其他成員可能有相關經驗，對當地農業具一定程度了解，相對在就業上較為穩定。此外，過去茶管師職前訓練主要辦在茶改場總場，訓練場域以平地為主，而石棹和梅山地區的茶園幾乎都是在山區，茶管師較難適應場域、氣候的特性，以致影響茶管師工作產出及不符合農場主的期待；因此，近兩年的職前訓練場域改至梅山或竹崎，其較符合實際工作場域之氣候與地形，也降低場域茶管師對於場域適應的問題。

茶業專業團已成立 4 年，對於可能面臨滿 5 年要離團的茶管師而言，由於其家中多非自有茶園，因此若要繼續留農則取決於受僱農場主的態度。不過，以目前的情況來看，可以任職茶管師 5 年者，多數農場主皆有表達將其留下自聘的意願。然而，過去茶管師的整年度薪資中亦包括部分獎勵金，未來若回歸由農場自聘，在維持既有收入的情況下，雇主將增加 20 萬 / 人 / 年以上的支出，其是否會造成農場主聘僱意願，亦需要進行後續的觀察。

(2) 畜牧 / 乳牛專業團

我國飼育產業依照飼養不同的畜禽動物，其每日工作內容包含擠乳、配料、餵料、發情觀察、畜舍清潔、繁殖配種、動物照護、集蛋、畜舍清潔及環境維護等，而這些工作皆為全天候的連續性作業，雖目前許多畜牧場已設置自動化設備，但仍有許多依賴人力之勞力密集的工作，加上畜牧飼育產業因工時及勞動環境特殊，因此造就產業長期缺工、招募不易的現象。農委會在 2017 年對於乳牛飼育產業設置全

國性專業團，於 2018 年擴大為畜牧飼育團，其適用動物類別包含豬、牛、羊、鹿、雞、鴨、鵝等 7 種。

A. 招募與甄選

畜牧專業團由中央畜產會進行招募，經書面合格錄取後，將依照所選擇之畜禽種類及工作地區等意願進行媒合，媒合成功之牧場管理員則由畜牧場試工作現況，調整管理員之工作內容。

B. 薪資福利

畜牧專業團其薪資是以月薪為計算單位，每月薪資為 28,000 元，由農場主支付其薪資及負擔之勞健保費用。而專業團所提供的獎勵措施，包含畜牧場及畜牧管理員兩個部分：

(A) 畜牧場之獎勵措施：此獎勵措施於 2021 年度取消。

a. 僱用獎助金：畜牧場為勞工保險投保單位，並為新聘員工提供勞保者，得申請僱用獎勵金，每月 8,000 元 / 名，以 2 名為上限。若採至職業工會投保勞保者，則不提供補助。

b. 代訓補助金：畜牧場需負責新聘員工教育訓練（含 4 小時勞工安全教育），該員工於同一畜牧場工作滿 3 個月後，則提供 10,000 元之代訓補助金，補助不得重複請領，一場以一次為限。

(B) 乳牛 / 畜牧管理員之獎勵措施：

在計畫執行期間，由農委會提供每位牧場管理員 8,800 元 / 月之就業獎勵金，若有未足月之情形，則依照實際支付之月薪作為當月就業獎勵金之計算基準。

(3) 番石榴專業團 / 菇蕈專業團 / 設施協作團

A. 招募與甄選

番石榴專業團成立於 2018 年 4 月，由保證責任高雄市燕巢青隆果菜運銷合作社承辦，其甄選方式第一階段為書面審查及體能測驗，經錄取後進入第二階段甄選，由調度單位組成甄選委員進行面試，正取 20 名及備取數名。由調度單位安排勞工

安全訓練及田間訓練，其工作內容包含農糧工作之剪枝、套袋、疏花、施肥、採收、除草等內容。

2018 年度 7 月成立之菇蕈專業團目前共有兩團，分別為南投製菇職業工會及彰化菇類生產合作社，其針對轄區進行人力招募，招募方式包含書審及面談，經錄取後由招募單位媒合至轄區內的農場服務，目前共有 80 位成員（彰化團 60 位、南投團 20 位）。

設施協作團成立於 2018 年 6 月，由臺灣農業設施協會承辦，其甄選方式第一階段為書面審查及體能測驗，經錄取後進入第二階段甄選，由調度單位組成甄選委員進行面試，正取 14 名及備取數名。其工作內容包含：溫網室管材螺絲組裝、焊接等設施搭建作業。

B. 薪資福利

菇蕈專業團、番石榴專業團及設施施作團之薪資福利同農業耕新團，薪資以時薪為計算單位，2020 年度則不得低於基本薪資 158 元 / 小時；設施施作團則以日薪為計算單位，每日薪資為 1,300 元。符合任用資格者須於同一用人單位連續參加勞工保險滿 30 日，即可請領就業獎勵金則為 50 元 / 每小時，最高發給 10 萬 5,600 元。

而菇蕈專業團及番石榴專業團之其他獎助包含：（a）勞工安全訓練獎助：依照實際參與訓練時數，每人核發 158 元 / 小時之訓練獎助金；（b）交通補助：提供成員每日交通補助 100 元，每月最高補助 3,000 元（設施施作團則不提供交通補助），其津貼包含參與調度單位田間訓練，但勞工訓練期間則不提供交通補助。

然上述專業團亦面臨到人力穩定性的挑戰，例如番石榴田間管理為全年性的工作，其作業包含有疏花、疏果、剪枝、套袋、採收除草、施肥、挖溝等，對人力需求相當高，且可能會在與其他農作競爭人力的狀況，將工資提高於基本工資。然而，在人力團成員薪資為明定不可低於基本薪資之條件下，團員的薪資相較於傳統自行接案的模式可能在特定時期會較低。而在與同儕比較薪資的心態下，使團員一旦學會相關工序及評估自己的實力後，便會離團自接工作，導致調派單位需不定時招募

與訓練新人的情況，也因如此，承接人力團的單位認為外籍移工的穩定性相對較佳，故於 2020 年 5 月份提出申請 6 名農業外展，期許透過外籍人力的引進，可以強化人力的穩定性。也因為上述各產業之不同因素，番石榴專業團、菇蕈專業團和設施專業團陸續於 2018 年至 2021 年間停止辦理。

(4)蔬果專業團

花蓮地區主要以有機農作為主，對於人力需求相當大，且人力需求偏向長期性需求。此外，其人力聘僱多為特定蔬菜農場長期固定聘僱，所以花蓮吉安、壽豐人力團自 2019 年從耕新團轉型為蔬果專業團，由農場主直接聘僱農耕士，並藉由補助措施輔導農場主成為勞保投保單位，由農場主負擔勞健保或轉介至職業工會進行投保，每個農場新僱用 1 位農耕士即補助 8,000 元 / 月的僱用獎勵金，每場至多補助兩名新僱用人員。此外，蔬果專業團薪資為月薪制 23,800 元 / 月，並提供就業獎勵金，以上工時數進行計算，每小時補助 50 元，全年度以 10 萬 5,000 元為上限，後續評估其可全部改為農場自行吸收該些人力，故花蓮蔬果專業團於 2021 年取消辦理。

(5)產業專業團執行現況與問題探討

產業專業團多為 2018 年度開始推動之項目，由於其所需人力多為需具有一定技術能力者，故招募方式原參考農業技術團模式，亦即招募之後經過一段期間訓練後分派到農場工作。然經過第一次招募之後，發現採用技術團模式招募聘僱之人員往往無法與農場配合，進而提高其離職率。故後續產業專業團改為由農場主推薦後甄選聘用，以提升該些人員之穩定度。

然花蓮地區吉安與壽豐耕新團自 2019 年度轉型為蔬果專業團，成員由農場主長期聘僱，為鼓勵農場主成為勞保投保單位，亦提供相關補助措施，調度單位給付相關補助時，應確實審核相關佐證資料。但訪視中亦瞭解大多數農場不具有勞保投保單位的資格，因此農耕士則需轉向其他產業之職業工會投保。然我國農業相關的職業工會屬於少數，且投保至工會亦對於農業從業者之勞動權益產生影響，因此未來仍需針對農業從業者之工作型態及其就業安全制度進行相關的探討。此外，農耕士

雖改由農場主直接聘僱，仍需簽訂勞動契約，以確保勞資雙方之權益及補助金請領規範。

而蔬果專業團兩團最大的差異則是農場經營規模差異大，壽豐鄉比較多大型的有機農業，農場主可負擔聘請長期僱工的薪資；而吉安地區多屬個體小農，大多為小面積栽種，規模不大也無法長期穩定聘僱人力，因此在採收期各農場大量需求人力時，仍會面臨缺工的問題。而這樣的區域產業特性差異，使不同地區對人力聘僱所需考量的項目、相應模式的設計都不同，需要採用更多元性的模式與地方溝通，發展適合當地的農業人力發展型態。

4. 機械團

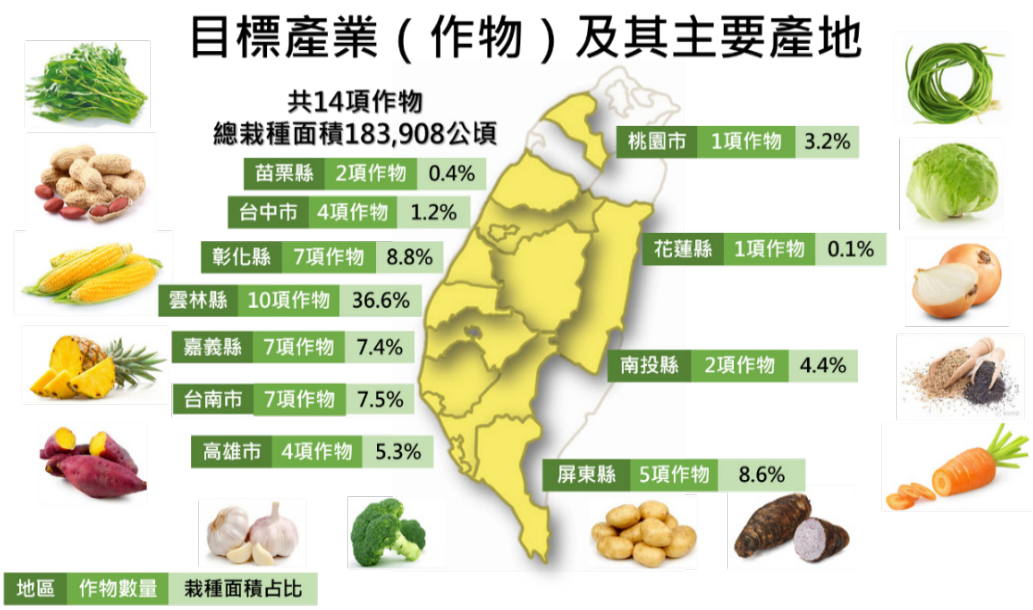
根據國家發展委員會人口推估資料，臺灣即將進入超高齡社會，未來各產業人力缺乏的情況將日趨嚴重，因此在農業人力資源政策措施的考量中，除設置農業人力團以穩定提供地區性的農業人力之外，亦需應用省工農業機械減省人力需求，逐步調整產業耕作模式、習慣，進而調整產業結構，降低農業人力之需求，並擴大農機共享體系及擴散推動農事服務，使人力與設備的使用更具效率。

2018 年 7 月農委會透過桃園在地青農所成立的合作社，成立桃園農業機械耕作團，提供桃竹苗及雲林等地區的水稻、茶葉、雜糧（地瓜、仙草）、蔬菜類機械耕作的農事服務。後續又成立屏東恆春機械團、雲林漢光機械團、臺南胡麻採收團等團。

由於機械耕作所面臨的重要問題在於其機械稼動率，過去農委會透過大小農機補助推動我國農業機械化與自動化，然單一農民要購得所需全部農機仍耗費不貲，且面臨稼動率低、需儲放空間、機械保養等問題，若能推動共享模式，則可使上述問題大幅降低。

為提升農機共享及人機協同租賃整體運作效能，農委會於 2020 年盤點可導入機械化操作的產業與重點產區（圖 3），針對盤點所得 14 項目標產業（作物）產業提出機械化導入建議，依照產業需求擴大成立青農機械耕作團（表 2），並於農業人力資源平

臺增建農機租賃媒合專區（林與洪，2019）。未來青農機耕團及具有閒置農機可提供服務者，可透過該平臺媒合農民需求，提供人機協同、農機租賃等服務，擴大農事服務體系，以降低產業人力需求（圖 4）。



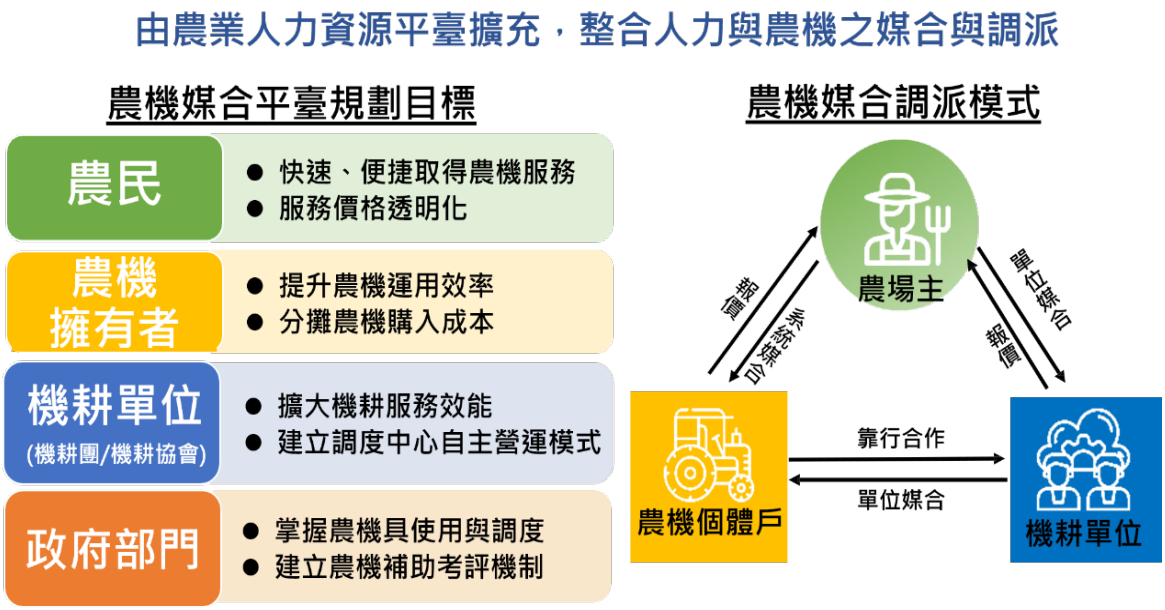
資料來源：農業人力發展辦公室，農業政策研究中心繪製，2020 年

圖 3. 機械耕作團推動之目標產業及其主要產地。

表 2. 各地區機械耕作團成立時間

成立時間	團名
2018 年	桃園農機代耕團、屏東恆春機械團、雲林漢光機械團（2020 年度取消辦理）
2019 年	臺南胡麻採收團
2021 年	茶葉代耕團、中部雜糧代耕團、臺中芋苗代耕團、彰化機械耕作團、雲嘉蔬菜農機代耕團、臺南代耕團、臺南甘藷代耕團、高雄蔬果代耕團、宜蘭農機代耕團、花蓮雜糧代耕團

資料來源：農業人力發展辦公室，農業政策研究中心彙整，2021 年



資料來源：農業人力發展辦公室，2021 年

圖 4. 農業人力資源平臺農機媒合專區規劃與調派模式。

5. 外役監

為提供農業人力來源，農委會於 2017 年針對外役監受刑人部分與法務部矯正署進行協商，運用外役監之受刑人投入農業相關工作，解決我國農業缺工問題，並且使該些受刑人可習得一技之長。該措施從 2017 年 4 月開始執行，當年度共成立 6 團，可調度使用的地區分別為臺東縣、桃園市、屏東縣、臺南市、臺中市、花蓮縣，其中以臺東縣最早開始施行，且其執行率最佳。而外役團需定時並採團進團出的方式，然 2020 年開始則因為地區產業需求不同，除臺東縣整年度有外役監團持續運作外，臺南縣及雲林縣分別於 7 月、10 月陸續有外役監團加入運作，但隨著我國其他人力團的擴增，未來外役監部分可能會逐步縮減。

（二）大量臨時人力

1. 人力活化團

農業人力活化團由地區的鄉鎮農會進行人力媒合，媒合對象為具有農保身分且有

農務經驗的在地農民，其運作方式類似農村現有的換工模式，藉由彼此農閒的時間支援轄區內其他產業之農務作業，短期投入農務，尤其是針對短期且大量缺工之作物，如雜糧作物的栽種及採收期，藉此舒緩季節性缺工的狀況。透過農會媒合之人力活化團成員，薪資亦受到基本工資之保障，在農場工作期間，每小時可獲農委會補助 25 元，但最長聘僱時間不得超過 180 天。2021 年度因應農業人力團獎勵結構及整體制度調整，人力活化團轉型為兼職人力，併入技術團、耕新團或專業團，由各農會協助媒合調派。

2. 假日農夫團

招募民眾或企業員工成立假日農夫團，協助提供不具專業技術、無危險疑慮之簡易農事工作。

3. 學生打工

招募農業相關科系或對農業有興趣之學生至農場打工，以學生農場打工模式引導相關科系學生進入農業工作，提早透過實務接觸培育我國新世代農業工作者。

上述大量臨時人力模式現行推動以兼職人力（過去的人力活化團）為主，雖然可提供較大量的臨時需求，但對於農業人力資源的長期發展而言，若能將其導入農業部門穩定工作，且提供適宜的勞動條件與職能培訓，則對整體產業具有更為實際的效益。此外，假日農夫團與學生打工亦與食農教育、培育新世代農業工作者等政策具關聯性，如何透過不同政策間的協作達到最佳結果，也是整體農業人力資源政策應該要考量的。

三、農業勞動力調查

為掌握從農人力結構及農業經營類別與地區別缺工等相關統計數據，作為農委會研擬相關農業政策、評估農業施政績效之參考，農委會於 2017 年開始試辦農業勞動力調查，調查對象為我國非高齡主力農家，針對農業經營型態（包含經營面積、兼業農業相關事業情形、主要經營型態、農畜產品產銷情形、全年銷售額等）、農戶人口組成狀況、農業外僱人力（包含常僱工、臨時工及不支薪人員）、人力短缺情形及人力團辦理情形之附帶調查等進行抽樣調查。

由於農業勞動力態樣不同於工業及服務業工作時間較為固定且穩定，再加上農業臨時性及季節性缺工多、不同經營型態差異性大，因此相形複雜。而舉辦一個調查需要一段時間累積經驗與修正做法來精進以達到調查資料的穩定，故近年試辦調查之內容、調查對象及調查模式會隨著滾動修正有部分差異。

過去我國其他農業調查如農產品生產成本調查、稻穀生產成本調查、畜禽產品生產成本調查等，雖有針對單位工時之家僱工別進行調查統計，然如前段所述，農作物多樣化和生產型態差異大，使人力運用亦有所別，其工作樣態異質性高，亦影響農場主用人以及工作者投入的意願。然要評估上述型態差異，則需要針對其外僱人力有更細緻的調查，始能作為評估依據。而在農業勞動力調查中對於外僱人力類型、缺工情形等皆有進行調查，該些調查資訊若合併其他農業統計調查或勞動力調查資訊，其分析結果將更具參考價值，亦可供主政單位用於研擬政策並觀察政策執行效果。

參、結論與建議

由於農業人力團制度從 2017 年推動至今進入第 5 年，臺灣各地區從過去由農委會依主要作物與產業型態設置不同人力團模式，經過幾年的實際執行與產業磨合，過程中進行包括變更團型、獎勵措施修正、聘僱考核與在職訓練模式修正等，使各地區之農業人力團運作更為符合在地需求。

此外，由於農村中的農業從業人員過去多為非典型工作者，亦即農業工作因工時不穩定、工作環境差異性大等特性，使相關從業人員僅能透過打零工的方式從事相關工作，且許多農業從業人員並不具有農保身分，也因此在打零工與薪資採用現金交易的情況下，其使農業工作呈現出收入不穩定、職業安全不受保障的形象更鮮明。而「改善農業季節性缺工 2.0 措施」之推動旨在改善農業就業環境，如保險、基本薪資、在職訓練等項目，使農業工作與其他產業具有相同或更佳的就業條件，提升希望留鄉或返鄉的青壯年有投入農業部門工作之意願；本研究過去曾就參與農業人力團之成員年齡進行分析，年齡 55 歲以下之參與約佔總數之 67%，平均年齡為 46.2 歲，中位數為 46 歲，因此該制度之推動確實吸引青壯年族群加入農業生產之工作。

然隨人力團模式於各地運作逐漸穩定，政府部門亦需要考量當該模式轉移到私部

門辦理的驅動力與可能性，如相關補助與獎勵金制度退場後，既有的調派單位是否有可能將其成為組織內的一項新事業來經營；對人力團成員而言，其是否有可能從勞動市場內獲得和過去相同的收入（包括本薪與各項獎勵金）。此外，若既有調派單位無繼續經營之意願時，未來可能需朝向輔導重要農業產區發展區域人力調度中心，並引導既有人力團成員成為提供農事服務的自營工作者，且協助對接適當的職業工會以方便其持續投保勞保。

此外，過去農業人力團的各種團型分別有其不同的作用與目標，在招募上也希望可根據該些目標篩選成員。然在計畫執行過程中可發現，不同地區因為人口結構具差異性，若採取較為嚴格的篩選條件，在部分地區可能無法招募足額人力。且我國各地區農業雖然有部分著重於特定產業，但多數作物栽種類型都相當多元，因此不論是農業師傅或農耕士，其所執行的工作項目可能部分重疊，其在不同身分上的識別度可能因而減弱。此外，人力團成員多採用勞保給予工作保障，僅有兼職人力部分可採用具農保身分者，未來若由區域農業人力調度中心進行工作媒合與調度，則可能需同時採用不同保險種類的農業工作者，藉此提高地區勞動力的供給效能，並穩定農業從業者之勞動收益。

肆、誌謝

本研究承蒙農業委員會農業人力發展辦公室 2021 年研究計畫農業人力決策研析與支援計畫（110 農再 -1.3.1-1.1- 輔 -018）研究經費支持，謹此敬表謝忱。

伍、參考文獻

1. 王勝平、黃淑蕙 2019 擴增多元人力運用緩解農業缺工問題農政與農情 323: 6-11。
2. 林子傑、洪宏毅 2019 擴大推廣農業機械化，協助改善農業缺工農政與農情 323: 17-21。
3. 國家發展委員會 2021/7/30
下載自 : https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=695E69E28C6AC7F3。

The Analysis of the Agricultural Human Resource Policy in Taiwan

Yen-Tzu Huang, Ya-Ting Yang, I-An Hsieh, Jie-Rou Liu, Yu-Shan Liu

Abstract

In recent years, due to the shortage and aging of the agricultural workforce, the Committee of Agriculture （COA） has promoted several measures. The measures include establishing a particular organization for managing human resources, developing diversified human resources, and improving the working environment to increase the willingness of young people to work in the agricultural sector. The measure of diversified human resources includes establishing different workforce groups and developing various models to solve long-term and seasonal labor shortage problems. This report will discuss the current development of various types of workforce groups and the future development directions of these measures. We hope the current models of the agricultural workforce can be a base, and the local private sector could reference the models to develop a new model suitable for the local industry.

Key words: Agricultural human resource, sharing economy, mechanization, labor-saving machine



農業人力團經驗分享

黃翊愷[1]

107~110年度「農村農產業人力活化」發展推廣計畫

彰化縣芬園鄉農會





一 計畫緣由、擬解決問題及未來環境評析

二 計畫目標及預期效益

三 計畫執行內容

四 計畫執行成果

五 計畫成果對政策面、產業面、環境與社會面及計畫執行面之影響與效益

六 計畫成果之維護辦理情形

七 執行遭遇之困難

八 檢討與建議

九 農業師傅專業訓練及訪視狀況

1 彰化縣芬園鄉農會總幹事。

計畫緣由

台灣農村因青年人口外移，普遍高齡化，又因為農業必須配合時節的關係，工作環境不佳，加上勞動力需求不穩定，青年從農意願低，經常會有僱工難以調配的問題。為了讓青年勞動力投入農業市場，行政院農業委員會推動「改善農業缺工措施」，以高薪作為誘因，盼能解決農業問題。

擬解決問題

農業缺工問題 → 提供獎勵措施 → 吸引對農業有興趣的青壯年投入 → 增加農業勞動力供給



未來環境評析

台灣從事農業人口老化，造成農村勞力斷層，農業經濟規模小，農業工作粗重，農業所得、薪資偏低，年輕人不願意投入農業工作，農業缺工的問題一直存在目前農村中。

全程目標

為了改善農業缺工情形，依地區產業特性與農民實際需求，招募外部人力以及充分運用原有農村閒置勞動力，並蒐集人力的資料彙整成彰化地區農業人力資料庫，包含其農業技術等級、可工作的時間、地點以及預期薪資等資訊，有效率的媒合農業人力及職缺需求。

年度目標

107年度

成立芬園農業耕新團
招募農耕士20名
執行計畫相關工作
調派媒合及農耕士管理
進行不定期輔導訪談



年度目標

108年度

招募新進農耕士
協助媒合轄內較不具技術性的一般性農事工作(針對新進農耕士)
提升農耕士的專業技能(舊有農耕士)
調派媒合及農耕士管理
微電影拍攝，凝聚農耕士的向心力
進行不定期輔導訪談



年度目標

109年度

從芬園耕新團因應地區產業需求，轉型為芬園農業技術團。

招募農業師傅20名

農業師傅教育訓練

農業職缺與農業師傅的媒合

農業師傅的管理

進行不定期輔導訪談



年度目標

110年度

芬園農業技術團目標持續穩定供給人力，招募農業師傅增至41名。

解決農忙期所需人力

提供農業師傅穩定收入

建構友善農業勞動工作環境

進行不定期輔導訪談



預期效益

1.召募從農有興趣之人員給予短期專業訓練，投入農業職場協助農業生產，解決農村人力短缺問題，運用閒置人力從事農業生產，達成農場主、農業師傅、政府三贏目標。

2.計畫目的不僅要舒緩短期缺工問題，更期待因參加工作之農業師傅在未來可以自立投入農業生產行列，共創農業永續發展及農業升級轉型。

計畫執行內容

107年度	108年度	109年度	110年度
成立農業耕新團	辦理招募5位農耕士	轉為農業技術團	農業技術團
辦理招募20位農耕士	拍攝農業缺工微電影	辦理招募5位農業師傅	辦理招募23位農業師傅
田間訓練2場	田間訓練2場	田間訓練1場	田間訓練1場
田間訪視28場	田間訪視46場	田間訪視40場	田間訪視40場
勞工安全講習1場	雜誌專訪1次	年度工作檢討會及結訓考試1場	年度工作檢討會及結訓考試1場

計畫執行成果

年度	在職人數（人）	工作天數（天）	累積服務農場家數（家數）	累積服務農場次數（家次）	實際執行率(%)/達成率(%)
107 年	18	2,337.50	83	200	90.50
108 年	18	4,103.50	99	279	92.36
109 年	18	4,285.50	134	309	97.36
110 年	28	5,929.50	140	320	98.36

計畫成果對政策面、產業面、環境與社會面及計畫執行面之影響與效益



政策面

農業缺工計畫運用獎勵措施吸引青年人才投入農業，促使對農業有興趣的人投入工作

產業面

因應特定作物短期大量勞動力需求，增加人力供給，解決季節性缺工問題

環境與社會面

透過外部人力的穩定導入，增加農業勞動力供給，並逐步調整農業勞動力結構。

計畫執行面

進行短期專業訓練再投入農業生產工作，培養長期從事農業工作的人才，增加從農人力提升農業競爭力。

計畫成果之維護辦理情形

(一)本會107-109年度編列農耕士20名額，實際執行召募18名。

(二)110年度編列農耕士41名額，實際執行召募28名。



(三)累積服務農場家數及農場次數，實際執行率皆在90%以上。

(四)計畫實際執行成果與原定計畫可達9成以上執行率。



農業人力缺工執行遭遇之困難

成立農業技術團後所遭遇到的執行困難：

（一）農業師傅招募的狀況

（二）媒合派工的狀況

（三）農業師傅的專業性及技術性

（四）農業師傅的工作態度

（五）專業訓練課程

檢討與建議

此計畫措施為解決農業缺工問題之方案，然實施之具體成效是否能達到應有之效果，且不同單位間之橫向聯繫、溝通是否足夠...等，皆是最重要的核心議題。

缺工問題會直接影響農地利用，其實要能解決缺工問題，最重要的是要能貼近農民，傾聽且重視其真正之需求與心聲，方能真正幫助農民解決其迫切之缺工問題。

地方一直以來都很缺乏短期勞務，惟務農也須有專業且屬高度勞力工作，曾聽聞農民抱怨農耕團的農耕士沒有務農經驗、態度不佳等情事，造成僱工、僱主摩擦。

農業師傅專業訓練及田間訓練



咖啡園田間訓練　溫網室田間訓練　番茄園田間訓練



荔枝園田間訓練　水稻田施肥田間訓練　鳳梨田田間訓練

每月訪視計畫執行及農業師傅工作情形



謝謝聆聽



食農教育的概念架構與推展策略[1]

林如萍[2]

摘要

就臺灣食農教育的推動來看，由民間團體對於食安議題及氣候變遷因應的倡議，逐步發展至農業發展、在地文化與環境永續的全面關懷。林如萍（2017）參考日本的「食育」（Shokuiku）立法及推動、美國農業部主導的「農業素養」，以及新興的「飲食素養」概念等，提出「食農教育 ABC 模式」， 主張：以食農教育（Food and Agricultural Education）三面六項的概念架構，透過「做中學」的體驗學習策略，達成培養「食農素養」（Food and Agricultural Literacy） 的目標。日本以「食育之環」的概念及策略出發，以「地產地消」、「和食文化」傳承及促進身心健康為目標。美國以「Agricultural System」界定農業的基本概念，並區辨「農業素養」教育有別於「農業職業」教育並應普及於全民。整體來看，不論是日本或美國的推動策略，雖由飲食、營養、健康出發，都提及環境、社會、經濟和文化因素對飲食行為的影響，更是與農業發展策略高度關聯。「食農教育 ABC 模式」由「食為先、農為本」的論述切入，立基於華人社會「民以食為天」的文化傳統，主張：透過瞭解食物的來源、食物與土地的關係，整合「飲

1　本文部分摘自以下計畫及出版品

林如萍（2022）。110 年度開發食農教育的教學知能及教案手冊計畫，行政院農業委員會補助計畫。

林如萍（主編）（2022）。食農教育教學知能手冊。臺北市：行政院農業委員會。

林如萍（2017）。食農教育之推展策略 (一)：學校教育實施之概念架構分析。產學研究計畫合作單位：中國生產力中心。

2　國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系教授兼家庭研究與發展中心主任。

食素養」與「農業素養」的概念，將「食農教育」界定為：「飲食」X「農業」教育，並以食農教育的三面六項建構食農教育的主題與內涵。個人需具備飲食相關知能、生活實踐與選擇能力，而農業為食物生產之基礎，因此，瞭解農業生產、農業與飲食的關聯性，以及對於生活品質與環境永續的影響亦是重要的主題。透過推展食農教育培養「食農素養」理解在地農業發展，思辨農業的價值及影響。進一步，由「食物公民」（Food Citizen）的倡議出發，公民參與農業，將被動的「消費者」轉變為積極的「食物公民」，關注糧食系統的議題，能根據來源、生產方式和生產者來選擇食物，採取具有社會和環境意識的決策行動，支持永續發展。

關鍵字：食農教育、「食農教育 ABC」模式、食農素養、食物公民

壹、食農教育的相關概念

近年來，民間組織、社區與學校皆投入於食農議題的倡議與推動。然而，各方對於何謂食農教育？解讀不盡相同。「食育」、「飲食教育」、「營養教育」、「環境教育」等名稱看似相關，卻各有不同側重。過去，我們常說”you are what you eat”「你吃什麼，就會 (長成) 像什麼」，但越來越多時候，你我不清楚自己吃進去的是什麼？食安的議題引發了大眾的關注。2015 年聯合國「世界衛生日」(World Health Day) 提出了”From Farm to Plate, Make Food Safe”，主張：從「產地」到「餐桌」，食品安全是一個跨領域的問題和共同責任，同時建議：應透過衛生、農業、貿易和商業、環境等部門及組織共同參與，確保人人都能獲得充足、安全和營養豐富的食物以及相關教育。

就臺灣食農教育的推動來看，由民間團體對於食安議題及氣候變遷因應的倡議，逐步發展至農業發展、在地文化與環境永續的全面關懷。整體來說，食農教育攸關每個人的生活、健康福祉，並與農業發展和環境永續具有關聯性，範疇廣泛且具有跨領域整合的屬性。觀諸相關的論述，日本以中央政府為首推動的「食育」（Shokuiku）、美國農業部（United States Department of Agriculture, USDA）主導的「農業素養」

（Agricultural Literacy），以及新興的「飲食素養」（Food Literacy） 概念等，可說是有關食農教育推廣重要的概念及推動參考。

一、日本的「食育」（Shokuiku）推動

日本於 2005 年公布「食育基本法」（Basic Law of Shokuiku），說明食育的基本理念、食育推進基本計畫的制定、相關機關單位的基本職責，以及食育推進會議的設置等。其中第 20 條明訂學校、幼兒園之食育推進，揭示：國家、地方政府應確實達成「實現健全的學童飲食習慣和身心健康」為目標。依循日本文部科學省（2010）制定的「食育指導指南」，學校推動食育的目標為：強化「飲食的重要性」、「身心的健康」、「食品安全選擇能力」、「感謝的心」、「社交能力」及「飲食文化」。日本透過立法並訂定「食育推進基本計畫」，每 5 年檢討整體推進方針，以期強化整個食育推進系統。2021 年頒布第 4 次的食育推進基本計畫，作為 2021~2025 年的推動方針，其中針對新冠疫情的影響，提出了面對後疫情時代變化的食育推展策略，包括強化數位科技的應用等。

日本的食育推動也倡導學校與家庭、社區的合作，連結在地的農林漁業生產者、食品相關業者、農場業者等，依其專業背景與資源，提供相關體驗活動。例如：日本農業協同組合（Japan Agricultural Cooperatives，JA），以「食農教育」的名稱推展，強調支持在地農業、注重和自然之間的關係，透過體驗活動瞭解各地各種形式的農業活動，並能支持與理解其價值和自身的責任。JA 提出五大推動主軸，包括：1. 農業體驗（農業體驗農園、社區割稻教室等農業體驗活動）；2. 提供學校午餐在地農產品及生產者參觀學校午餐、支援學校教師教學活動；3. 推廣傳統飲食、節慶特色飲食、親子料理教室等飲食文化活動；4. 結合農民市集推動地產地消；5. 強化交流，如：舉辦消費者（師生）與生產者意見交流會、農業休閒、農家住宿體驗。

整體來說，日本的食育強調終身學習，針對不同年齡、發展階段的國民，透過飲食促進健全生活的實踐，同時，食育政策也可說是日本農業發展策略下的一環。2005

年「食育基本法」通過後，農林水產省的「食料・農業・農村基本計畫」將「食育」與「地產地消」列為提升糧食自給率的配套項目，在全國推動地產地消、擴大國產農產品消費，以及消費者對國產農產品的信賴。因此，日本的食育十分重視「地產地消」、「米食」及「和食文化」的推廣。學校作為食育推動的重要場域之一，學校午餐則是關鍵的實踐作為，學校午餐旨在：藉由提供營養均衡的飲食，從而幫助維持、改善兒童的健康。透過推動學校午餐使用地產地消食材，運用午餐食材結合飲食與營養教育，在午餐時間進行專題活動，並進一步連結學科相關的學習，賦予學校午餐重要的教育意義。

二、飲食素養（Food Literacy）

「飲食素養」一詞最早被使用在美國飲食協會（American Dietetic Association，ADA）1990 年對食品標示的主張，認為：美國聯邦貿易委員會規定之食品標示、營養資訊以及食品廣告中的營養資訊，可以提升美國人的「飲食素養」。整體來說，飲食素養的概念可說是從健康素養的概念延伸而來，學者建議以「飲食素養」代替「健康素養」和「營養素養」的概念。綜整相關論述，飲食素養的概念不僅限於營養建議與烹調，飲食素養是人們與食物建立正向關係、理解飲食的能力，包括：整個生命發展階段的飲食技能和實踐，以利個人在複雜的糧食系統中，能考慮環境、社會、經濟、文化和政治等因素，做出實現個人健康和永續糧食系統的決策。

三、農業素養（Agricultural Literacy）

美國的推廣農業教育活動分為兩個部份，一是「農業職業」教育，培訓農業相關從業人員應具備的能力；二則是針對大眾的「農業素養」教育。1981 年美國農業部（USDA）以「瞭解農業資源、價值，以及對於生活品質的影響性」為學習目標，提出「農業素養」。「農業素養」教育，旨在：透過瞭解飲食和農業系統，確保飲食安全性以保障生活。1982 年美國農業部頒布「National Agriculture in the Classroom（AITC）」，

其後依據 K-12 教育階段，整合多種學科內容，建置農業素養課程地圖（National Agricultural Literacy Curriculum Matrix，NALCM），連結科學、社會和健康相關教學資源，提供豐富的素材作為各州 K-12 教師進行農業素養課程的教學參考。

2013 年美國農業事務聯合會（American Farm Bureau Federation）提出「農業素養的教育方針」（The Pillars of Agricultural Literacy），以生命全程的概念發展農業素養的內涵，將農業與社會的關聯區分為六個面向闡明相關學習內涵，包括：1. 農業與環境的關係、2. 農業與食物、纖維及能源的關係、3. 農業與動物的關係、4. 農業與生活型態的關係、5. 農業與科技的連結、6. 農業與經濟的關係。此外，美國農業部提出「從農場到學校」（Farm to School）計畫，連結學校、州政府機構以及在地農民，共同為 K-12 教育階段的學校提供營養的食物及農業體驗活動，同時也鼓勵藉由 STEM（科學 Science、技術 Technology、工程 Engineering、數學 Math）取向來發展課程方案，並鼓勵年輕世代探究農業生涯願景，培力未來新世代農業人力。

貳、食農教育 ABC 模式

林如萍（2017）參考日本的「食育」（Shokuiku）推動、美國農業部（United States Department of Agriculture, USDA）主導的「農業素養」（Agricultural Literacy），以及新興的「飲食素養」（Food Literacy）概念等，提出「食農教育 ABC 模式」，主張：以食農教育（Food and Agricultural Education）三面六項的概念架構，透過「做中學」的體驗學習策略，達成培養「食農素養」（Food and Agricultural Literacy） 的目標。此一模式成為行政院農業委員會鼓勵各級學校、社區、民間團體、農企業等，提出食農教育推廣計畫的參考架構，其後廣泛被各界運用，可說是目前臺灣推動食農教育的重要參考依據。

一、食農教育的概念架構：三面六項

「食農教育 ABC 模式」以整合的觀點建構「食農教育」，提出食農教育三面六項的概念架構，同時將「實踐」置於核心，強調「體驗學習」為本的策略，以期透過推動食農教育，培養「食農素養」的目標（見圖 1）。食農教育的概念架構，包括：「農

業生產與環境」（Agriculture）、「飲食健康與消費」（Behavior）及「飲食生活與文化」（Culture） 三個面向，並向下分為六個主題、二十五個細項，並且強調以體驗學習的策略配搭不同的主題，設計合宜的食農教育活動（見圖 1）。

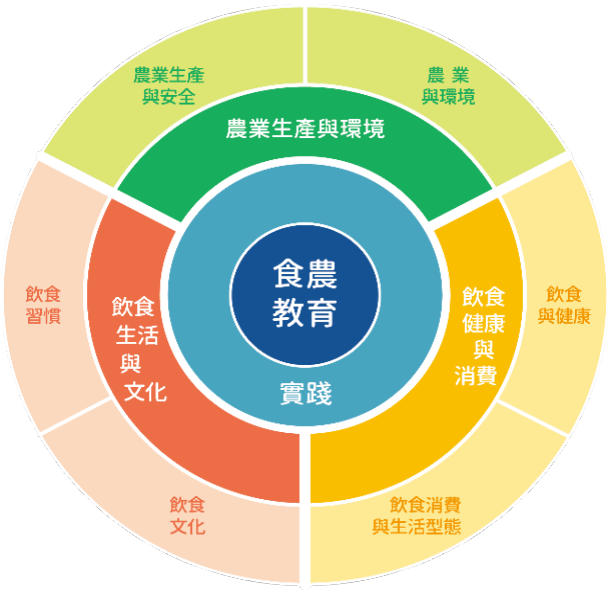


圖 1. 食農教育 ABC 模式：食農教育三面六項（林如萍，2017）。

面向一：農業生產與環境

包括「農業生產與安全」、「農業與環境」兩個主題。「農業生產與安全」從瞭解農業生產過程及特色、農業生產與科學應用，覺察農業對社會的貢獻，並探索農業相關職涯。再者，「農業與環境」則強調：分析農業生產與社會、環境的關聯，進而反思農業生產、環境保護及資源永續，並能關懷在地農業發展與全球相關議題，實踐公民責任。

面向二：飲食健康與消費

包括「飲食與健康」、「飲食消費與生活型態」兩個主題。「飲食與健康」探討飲食行為與健康的關聯性，另一方面，由瞭解食物從農場到餐桌的過程，分析影響飲食消費行為的因素，培養選購在地、當季與安全的食材，以及製作簡易餐點的知能。

同時，關心食安議題及消費權益，亦是「飲食消費與生活型態」的重要內涵，以期於生活中實踐健康安全的飲食消費行為。

面向三：飲食生活與文化

包括「飲食習慣」及「飲食文化」兩個主題。「飲食習慣」的內涵包含建立合宜的飲食態度、展現進餐禮儀等，是重要的飲食基礎知能。「飲食文化」則側重於分析飲食與農業、文化的關聯性，傳承在地飲食文化。並且，在全球化的趨勢下，透過探索各地的飲食文化，展現出敏察和接納多元文化的涵養。

學習活動的關鍵策略：實踐

「實踐」是食農教育的關鍵策略，透過「做中學」的體驗學習，提升學習者的學習動機與生活應用知能。食農教育的體驗活動可包括「烹調實作」、「飲食設計」、「學校午餐體驗」，以及各項種植體驗，或連結在地生產者、農業相關產業、農民團體等資源，進行農業生產、消費的相關體驗或參訪活動。



圖 2. 食農教育的內涵（林如萍，2017）。

二、食農教育的內涵

食農教育包括農業生產與環境、飲食健康與消費、飲食生活與文化三個面向，以及六個學習主題，並進一步提出二十五個細項的學習內容 (表 1)。

表 1.「食農教育」ABC 概念架構表 - 內涵補充說明（林如萍，2017）

面向 / 主題		學習內容	補充說明
(A) 農業生產與環境	A-1 農業生產與安全	A-1-1 在地農業生產與特色	認識臺灣在地農業產業的經營方式及特色。
		A-1-2 農業生產方法	了解農產品的生產方式，能描述農民如何利用土地種植作物和養殖家畜。
		A-1-3 農業相關生涯	認識與生產、消費、管理有關的農業職業，藉以了解農業工作對社會的貢獻，作為個人未來生涯發展的探索。
		A-1-4 科技於農業生產的應用與影響	探索科技如何應用於現代農業，理解農業科技的進步，對人們生活帶來助益，也可能造成環境的問題。
		A-1-5 農業與全球經濟	探索農業產銷相關議題，了解農業會影響全球經濟的發展，且經濟型態的變遷也會影響人們的生活。
	A-2 農業與環境	A-2-1 農業生產與環境	覺察農業生產對於環境及生態資源 (如，生態系統、氣候、能源等) 的相互影響性。
		A-2-2 農業與資源永續	探索農業如何妥善操作，以保護自然環境，維持生態平衡及資源的永續發展。
		A-2-3 社會責任與倫理	能解釋農產品生產、處理時的倫理角色。抱持環境友善態度，展現社會關懷，實踐環保行動，以善盡公民責任。
		A-2-4 全球糧食議題	關心全球性的糧食問題，理解促進公正永續的糧食體系之重要性，保障基本人權。

表 1.「食農教育」ABC 概念架構表 - 內涵補充說明（林如萍，2017）

面向 / 主題		學習內容	補充說明
(B) 飲食、健康與消費	B-1 飲食與健康	B-1-1 認識食物	辨識食物的種類、來源及特性，是為實踐健康飲食生活的基礎概念 (如：選購當令蔬果，確保新鮮)。
		B-1-2 飲食的均衡與健康	辨別健康食物的選擇，藉由每日飲食指南，評估符合營養需求的飲食份量，發展健康概念，建立良好的飲食行為。
		B-1-3 生命發展階段與營養	比較人們在不同生命發展階段營養需求的變化，妥善計畫與實踐合宜的飲食行為。
		B-1-4 飲食與疾病	了解飲食問題對於健康的影響，分析不當的飲食習慣可能造成的身體疾病。
	B-2 飲食消費與生活型態	B-2-1 飲食消費行為	探索影響飲食消費選擇的因素，分析比較不同的消費管道，建立健康安全消費的覺知。
		B-2-2 食品衛生與食品安全	關心食安相關議題，學習如何正確解讀食品標示的內容，評估並購買衛生安全的農產品，以維護消費者的權益。
		B-2-3 加工食品的製作與選購	辨別食物與食品的差異，探查加工食品從農場到餐桌的過程，能比較加工食品的優、缺點。
		B-2-4 地產地消	藉由支持本地、社區農業，選購在地食材，符合新鮮、節能環保等好處。
		B-2-5 綠色消費	日常生活採行簡約原則，考量生態環境的衝擊，選擇購買對環境傷害較少、污染程度低的農產品。

面向 / 主題		學習內容	補充說明
(C) 飲食生活與文化	C-1 飲食習慣	C-1-1 飲食的重要性	了解飲食對個人的重要性，培養理想的食物選擇能力。
		C-1-2 愉悅的進食	理解與家人、朋友共食的好處，藉著一起吃飯的機會，增加彼此交流，促進情感及正向關係的發展。
		C-1-3 分享與感恩	抱持敬天謝人的感恩心，感謝土地提供物產及眾人 (食物生產者、販售者、烹調者) 的辛勞。
		C-1-4 進餐禮儀	培養合宜的進餐禮儀，落實生活規範的實踐。
	C-2 飲食文化	C-2-1 在地飲食特色	了解地方物產種類、特殊的烹調方式，探索在地飲食文化特色，培養對土地、文化的認同及歸屬感。
		C-2-2 飲食與文化的傳承	覺察影響飲食行為的因素，分析個人及家庭的飲食習慣，探索家庭文化傳承對個人的意義。
		C-2-3 全球與多元飲食文化	體悟文化與生活型態兩者息息相關，分析比較不同國家的飲食文化特色，展現尊重關懷，更能視為借鏡。
(P) 實踐	體驗 學習	A/B/C-P-1 烹調實作	藉由團體分工合作進行食物製備，善用資源與創意，製作衛生、安全、營養及環保的餐點。
		A/B/C-P-2 飲食設計	彙整食農教育相關理念，善用學習資源，進行飲食設計，提升健康飲食 a 實踐的可能性。
		A/B/C-P-3 農業生產 / 消費相關體驗	各項種植體驗，或連結在地生產者、農業相關產業、農民團體等資源，進行農業生產、消費的相關體驗或參訪活動。參訪農業相關產業，探索認識農業各行業工作情況。
		A/B/C -P-4 學校午餐體驗	透過學校午餐體驗，認識食物、促進衛生保健的良好習慣，展現合宜的用餐禮儀，理解飲食文化差異，並表達對食物及他人的感恩情懷。

參、食農教育的推展策略

一、「食為先、農為本」：本土的「食農教育」論述與倡議行動

綜觀前述，日本食育以「飲食及營養教育」（Food and Nutrition Education）為發展核心，以「食育基本法」訂定食育的目標，強調「食物從產地到餐桌」、「生命週期飲食型態」的「食育之環」（the Circles of Shokuiku Practice），強化健康生活的實踐，促進身心健康，同時也透過推動「和食文化」的傳承，達成「地產地消」的目標。而90 年代新興的「飲食素養」擴展瞭解健康素養的概念，以「計畫與管理」、「選擇」、「進餐」及「製備」一系列相互關聯的核心能力，強調飲食素養是人們與食物建立正向關係，終身的飲食技能和實踐。

由美國「農業素養」的發展，可發現美國的農業教育打破傳統農業的範圍，使用「Agricultural System」一詞界定農業的基本概念，不侷限於農業生產，而是涵括了整個體系，包括：加工、市場、農產運送等農產品供應服務；健康、營養及食品消費；水土保護；休閒資源發展與維護；與糧食系統關聯的經濟、社會、政策、環境、文化等議題，並將「農業素養」定義為：「能瞭解、連結農業資源及其價值對於生活品質的影響」做為養成農業素養的目標。透過此一策略，將「農業素養」教育定位於全民教育，有別於「農業職業」教育。

整體來看，不論是日本的「食育」或「飲食素養」，雖由飲食、營養、健康出發，都提及環境、社會、經濟和文化因素對飲食行為的影響，日本的「食育基本法」推動更是與農業發展策略高度關聯。因此，不僅是理解飲食的能力，人們如何能在複雜的糧食系統中，因應不同生命階段的需求及生活環境變化，做出實現個人健康和永續糧食系統（Food System）的決策是關鍵議題。因此，美國「農業素養」的發展，可說是補強了「食育」或「飲食素養」的論述觀點，「農業素養的教育方針」中提及多元的農業體系與生活、社會、環境及永續發展相關知能，確實是飲食相關教育於生活中實踐的重要基礎。

林如萍 (2017) 提出的「食農教育 ABC 模式」主張：將「飲食素養」與「農業素養」

的概念整合為「食農素養」，並以全民終身學習來達成推展食農教育的目標。此一概念與 1990 年代開始的「食物公民」（Food Citizen）倡議有相近的理念，從新自由經濟主義興起，許多國家開始逐步取消市場干預，在食物民主與食物主權的呼籲下，「食物公民」的倡議受到重視與接受。相較於過去，「消費者」被認為是很少參與食物生產與加工歷程的被動角色，學者倡議：公民參與農業，將被動的「消費者」轉變為積極的「食物公民」。食物公民的任務，包括：積極關注糧食系統的議題，能根據來源、生產方式和生產者來選擇食物，採取具有社會和環境意識的決策行動，支持永續發展。綜整國際趨勢，「從產地到餐桌」（From Farm to Plate）的概念出發，不僅關注食物安全的議題，更應是「食物公民」的具體任務實踐。

「食農教育 ABC 模式」由「食為先、農為本」的論述切入，立基於華人社會「民以食為天」的文化傳統，主張：透過瞭解食物的來源、食物與土地的關係，整合「飲食素養」與「農業素養」的概念，將「食農教育」界定為：「飲食」X「農業」教育，並以食農教育的三面六項建構食農教育的主題與內涵。個人需具備飲食相關知能、生活實踐與選擇能力，而農業為食物生產之基礎，因此，瞭解農業生產、農業與飲食的關聯性，以及對於生活品質與環境永續的影響亦是重要的主題。透過推展食農教育培養「食農素養」理解在地農業發展，思辨農業的價值及影響，進一步讓飲食成為美好生活的實踐力。

二、食農教育的目標：食農素養（Food and Agricultural Literacy）

食農教育是全民終身教育，透過食農教育培養「食農素養」則為推展食農教育的目標。「食農素養」包括：

(一) 具備飲食相關知能及選擇能力，養成良好的飲食習慣，實踐健全的飲食生活。

(二) 展現合宜的進餐禮儀、樂於與人分享交流，敏察和接納多元的飲食文化並傳承在地飲食文化。

(三) 瞭解各種農業活動、關懷自然與環境，覺察農業與經濟、社會、環境的關聯與價值，

支持在地農業與永續發展。

肆、展望與願景：《食農教育法》落實全民食農教育

臺灣推動食農教育多年，中央、地方或是民間團體、學校皆投入經營，但始終因為缺少法源依據，致使部會整合、中央與地方分工、公私部門協力都難以落實。歷經多年討論、在各界期待下，《食農教育法》於 2022 年 5 月 4 日公布實施。

《食農教育法》共計 20 條，明定推動的六大方針「支持認同在地農業、培養均衡飲食觀念、珍惜食物減少浪費、傳承與創新飲食文化、深化飲食連結農業、地產地消永續農業」。食農教育法推動的對象涵蓋家庭、學校、政府部門、農民團體、食品業者、社區、民間團體等，幾乎全民都包括在內。就執行面來看，除了農委會，教育、環境、文化、原住民族、科技研究等部會都需共同參與執行；並規定設立「食農教育推動會」整合各部會、學者專家及民間團體，每年至少召開二次會議，共同推動食農教育。未來進一步應依據《食農教育法》擬定相關計畫和辦法，如：組成食農教育推動會；制訂「食農教育推動計畫」規劃推動食農教育的整體政策、方案、分工及預算，並依法每五年檢討執行成果據以修正；再者，依法擬定相關辦法，包括：食農教育推動獎勵、食農教育專業人員認證及培訓等。前述皆攸關食農教育推動的具體落實及成效。

《食農教育法》上路，與全民的飲食、營養和健康，以及在地農業發展和環境永續都有著緊密關聯。期望藉由各中央部會合作，偕同地方政府，透過橫向串聯、垂直整合，鼓勵民間非營利組織及各公民團體共同推動，促進全民共同參與，落實全民食農教育的願景。

食農教育宣導人員培訓成效

張惠真、曾康綺[1]

摘要

由訪查調查得知食農教育宣導人員經短時間課程培訓，確實可有效提升食農教育認知。食農教育態度與行為意圖間呈現顯著正相關，宣導人員對於食農教育表現正向積極態度，會直接影響行為意圖。因此，除針對宣導人員去強化食農教育知識講授及提升宣導人員相關知能外，應著重長期養成才能落實食農教育宣導人員對食農教育之認知態度與行為意圖之影響。

關鍵字：食農教育、宣導人員、培訓成效

壹、前言

近年我國掀起食農教育推廣熱潮，各政府部門、學校老師及團體組織陸續在學校、社區等實踐場域，因應不同對象採取學校教學、學校教育支援、社區組織等類型據以落實。在扎根校園前提下，結合理論、課程設計與實務操作，設計不同研習活動或融入學校特色教學課程，不僅食農搭配形成推動食農教育模式，並積極培訓種子教師，提高食農知能，促其回饋於教學實務。

2017 年行政院農業委員會 (以下簡稱農委會) 啟動食農教育宣導計畫，運用所屬各試驗改良場所既有人力，進行食農教育推廣講座與校園宣導，2018 年辦理食農教育

1　行政院農業委員會臺中區農業改良場研究員、助理研究員。

多元推動研習，2019 年起每年由各區農業改良場以飲食與農業知識

為主軸，辦理食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班，培訓食農教育宣導人員，冀能透過宣導人員知能培訓，提升教學規劃與實務操作能力，建立專業領域和基礎涵養，成為帶動校園或社區實踐食農教育之重要推手。因此進行培訓成效與需求分析，提供食農教育推動工作參考。

貳、研究分析

農委會 2017 年啟動食農教育宣導計畫，成立「建構食農教育推動體系與產業調適因應策略計畫」之共同研究，由台北大學方珍玲老師帶領農委會所屬改良場所成立共同研習工作坊，2017 年進行「學校支援型食農教育推動模式之研究」，啟動各區改良場參與食農為主題之相關研究。

董與蔡 (2016) 在食農教育手冊中將學校支援型食農教育定義為學校教職員對食農教育課程僅擔任教學支援角色，大多由學校外組織 (農場、農會或非營利組織等人員) 依據在地學校需求，提供長期支援或短期營隊課程等教學協助，例如到學校擔任農事操作或飲食健康講師、協助校園菜圃之經營技術，或安排學生到農場做戶外教學等。以臺中市、彰化縣及南投縣曾配合各農會四健作業推展食農教育之國中小教師、營養午餐主辦等為對象之學校支援型食農教育推動模式調查發現，推動食農教育工作之主要困難點是可運用時間不足、經費不足、缺乏對食農教育的認知與教材及校園農作空間。而學校支援型人員與外部單位人員進入學校推動食農教育之必要性與需求程度，則均呈現正面高度傾向。其培訓需求以「與現有課程搭配實施」、「教材提供」及「專業團隊提供諮詢」最為殷切；食農教育培訓需求程度對執行食農教育能力有顯著正向影響，表示當食農教育培訓有較正面與積極需求時，願透過相關培訓，以強化執行食農教育能力以提高其執行能力 (張與曾，2017)。

食農教育推廣重點是希望帶動參與者提升食農教育認知、態度與知能，最後延伸至實際行為之付諸實踐與應用，因此以臺中市、彰化縣及南投縣國中小教師、行政人

員與農會推廣人員辦理食農教育有關人員 (簡稱種子教師) 為對象，進行食農教育態度對種子教師培訓需求之影響研究 (張與曾，2019)，種子教師培訓需求程度依序為健康飲食、地產地消、安全生產、飲食文化、農事教育。食農教育態度能顯著正向預測種子教師培訓需求，尤其地產地消態度與農事教育態度，均為預測種子教師培訓需求之重要因素。此結果對於日後從地產地消與農事教育層面充實食農教育內涵，引導回應為實質培訓需求內容，進而規劃為完整課程，具有正面意義。

由上述研究結果，推動食農教育教師或農會推廣人員之培訓需求，提供了後續規劃育宣導人員培訓課程之參考。

一、 食農教育宣導人員初階基礎課程培訓

有關食農教育指標建立，林如萍 (2017) 參考日本以中央政府為首推動的「食育」、美國農業部主導的「農業素養」，以及新興的「飲食素養」概 念 等 , 提出「食農教育 ABC 模式」，主張以食農教育三面六項的概念架構 , 透過「做中學」的體驗學習策略，達成培養「食農素養」的目標。此一模式成為行政院農業委員會鼓勵各級學校、社區、民間團體、農企業等，提出食農教育推廣計畫的參考架構。

為積極培訓食農教育宣導人員，農委會推廣科成立「食農教育科技計畫」工作坊，由李青松老師帶領各區農業改良場研究人員共同討論，從食農教育三面六項概念架構訂出「食農教育政策說明」、「農業生產與安全」、「農業與環境」、「飲食與健康」、「飲食消費與生活型態」及「飲食生活與文化」六大課程，改良場負責各主題課程內容撰寫及課程講授，於 2019 年起分別辦理食農教育宣導人員初階基礎課程，目標為培訓食農教育宣導人員，培養食農教育推廣的基礎知能，使其瞭解食農教育之政策發展、意涵與正確理念，進而能融入宣導教學課程，以協助推動食農教育。

農委會臺中區農業改良場 (以下簡稱臺中場)2019-2021 年辦理食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班，共培訓 239 人，其中以農民、農場及 NGO(非政府組織) 團體等 121 人 (50.6%) 為最多，其次是農會推廣人員 62 人 (26.0%)，教師、營養師 56(23.4%)，

其中農民、農場及 NGO 團體參加人數有逐年提高趨勢；參加學員全程參與課程，並於結束後 6 個月內繳交宣導執行成果，經資料審核通過者，得取得行政院農業委員會食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班 12 小時之時數證明，2019 年有 40.0% 學員取得時數證明，2020 年 70.8% 取得時數證明，2021 年至 2022 年 4 月已有 48.0% 取得時數證明 (因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情，2021 年結訓學員得於 2022 年 12 月 31 日前繳交宣導執行成果)，學員在培訓後有進行宣導並繳回執行成果取得時數證明，2019-2021 年參訓學員培訓後平均有 52.7% 有進行宣導並繳回執行成果取得時數證明。

表 1. 食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班　　單位：人 (%)

年度	參加人員屬性			合計	已取得時數證明
	教師、營養師	農會推廣人員	農民、農場及 NGO 團體		
2019 年	11(16.9)	26(40.0)	28(43.1)	65(100.0)	26(40.0)
2020 年	21(29.2)	19(26.4)	32(44.4)	72(100.0)	51(70.8)
2021 年	24(23.5)	17(16.7)	61(59.8)	102(100.0)	49(48.0)
合計	56(23.4)	62(26.0)	121(50.6)	239(100.0)	126(52.7)

二、 食農教育宣導人員培訓成效

張與曾 (2020) 以臺中場 2019 年辦理「食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班」學員為調查對象，研究從食農教育概念架構與政策發展、農業生產與安全、農業與環境、飲食與健康、飲食消費與生活型態及飲食生活與文化六大課程綱要指標編定問卷題項，進行培訓成效分析，進一步瞭解影響食農教育行為相關因素，據以提供調整課程與教材內容之具體方向。

問卷分別於培訓課程開始報到與課程結束時現場發放填寫並回收，資料以社會科學統計軟體 IBM SPSS Statistics 23.0 進行統計分析，使用方法包括信效度分析、描述性分析、成對樣本 t 檢定、person 積差相關分析、單因子變異數分析及多元迴歸分析等。

在問卷效度部份，問卷由農委會輔導處技正召集試驗改良場所計畫研究人員，在大學院校專家學者指導下，透過四次工作坊參與人員針對問卷量表逐題進行檢核與審定，討論是否須增修或調整語意內容，共同編修出具專家效度的公版「食農教育培訓人員課程問卷」初稿，以確保本研究問卷內容具有正確性、適用性。有關信度分析結果，食農教育態度量表 Cronbach's α 係數為 0.931、食農教育行為意圖量表 Cronbach's α 係數為 0.941，係數皆有良好內在一致性。

研究結果發現：(一) 透過培訓課程，明顯強化食農教育認知，以成對樣本 t 檢定統計分析進行食農教育認知之前後測差異分析，發現整體食農教育認知構面之總得分，後測表現明顯優於前測，其中食育認知呈現明顯進步，前後測達到統計顯著提升差異；(二) 根據相關分析，食農教育態度與行為意圖有顯著正相關，即食農教育態度愈正面，其行為意圖亦趨於正向、積極；(三) 彙整差異分析結果，不同背景控制變項在食農教育、態度及行為意圖，均未出現差異性；(四) 根據多元迴歸分析結果，食農教育態度能顯著正向影響食農教育行為意圖，成為促進行為實踐的重要關鍵。因此提出建議：(一) 推展食農教育相關課程培訓重點，除應針對宣導人員強化食農教育知識講授，提升宣導人員相關知能外，考量態度對行為之影響，應著重長期養成，並非經短時間訓練下即可達成，此行為養成是知識內化產物，而知識內化、態度形成應藉由身體力行、結合農業與食物體驗等活動，故應著重態度對行為意圖之高度影響，擬定培訓教學方案，應強化食農教育態度著手；(二) 透過推廣食農教育進修研習相關課程、講座或動態活動，建立推動食農教育的專業支持體系，促成農業界與教育界進行與時俱進學習，藉此啟發有志從事食農教育宣導人員相關知能，透過食農增能培力等活動或課程，提升食農教育正確觀念與實務操作能力，將食農教育理念向下扎根。針對宣導人員食農教育知識不足內涵，尤其是農育方面認知仍有亟需加強之處，應提升對於宣導人員正確食農教育認知，促成正向食農教育態度。藉此食農教育態度與行為意圖之深入探討，整合各界資源，透過相關推動運作模式，強化食農認知、態度，落實行為意圖等成效。

參、結論與建議

2019-2021 年辦理食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班，臺中場共培訓 239 人，參加成員以農民、農場及 NGO 團體占了 50.6 %，且有逐年增加之趨勢，學員在培訓後有進行宣導並繳回執行成果取得時數證明占 52.7%。透過培訓課程，明顯強化食農教育認知，呈現顯著進步成效；宣導人員對於食農教育表現正向積極態度，會直接影響行為意圖；然而態度非經短時間訓練即可達成，針對宣導人員食農教育知識不足內涵，應著重長期養成，以強化食農教育態度。

肆、參考文獻

1. 林如萍 2017 食農教育之推展策略 (一)：學校教育實施之概念架構分析 國立臺灣師範大學 106 年度產學合作計畫研究報告。
2. 張惠真、曾康綺 2017 學校支援型食農教育推動模式之研究 - 以臺中地區為例行政院農業委員會臺中區農業改良場研究彙報 137: 73-87。
3. 張惠真、曾康綺 2019 食農教育態度對種子教師培訓需求之影響 - 以中部地區為例 行政院農業委員會臺中區農業改良場研究彙報 143: 19-34。
4. 張惠真、曾康綺 2020 食農教育宣導人員培訓成效之研究 - 以中部地區為例 行政院農業委員會臺中區農業改良場研究彙報 146: 49-68。
5. 董時叡、蔡嫦娟 2016 食農教育手冊當筷子遇上鋤頭－食農教育作伙來 台灣農業推廣學會編印。

Evaluation on the Training Effectiveness of Food and Agricultural Education Course for Propaganda officer

Hui-Chen Chang and Kang-Chi Tseng[1]

Abstract

According to the survey, it observed that Propaganda officer of the food farmer education can effectively improve its awareness of food and agriculture education through this short course training. There is a significant positive correlation between the attitude of food and farmer education and the intention of behavior, and the positive attitude of advocates to food and agriculture education will directly affect the behavior intention. Therefore, in addition to strengthen the teaching of food and agriculture education knowledge for Propaganda officer and to improve its relevant knowledge as well, it should take consideration that the solid impact of awareness attitudes on food and agriculture education of propaganda officer onto its behavior, it can be only achieved through regular long-term educational training.

Key words: food and agricultural education, propaganda officer, training effectiveness

1 Researcher and Assistant Researcher of Taichung DARES, COA.

推廣五力與食農教育

簡世泓[1]





1 南投縣草屯鎮農會總幹事。


推廣五力-產銷班
初見玉女
認識設施小果番茄
玉米勇士
認識玉米中的貴族
產銷班＆食農
協助學習體驗和實作活動，協助培養四健會員飲食知能，提升對於飲食及農業之理解
草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association


推廣五力-產銷班
拈花惹草
玫瑰花苗定植
花田囍事
玫瑰花品質分級
產銷班＆食農
強化對在地農業之支持，提升國民與飲食、農業和環境的連結
草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association

推廣五力-青農

魔菇小旅行
小香菇的成長日記



莓開眼笑
無毒草莓栽種





青農&食農

肩負草屯農業傳承與永續發展的使命

草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association

推廣五力-青農

與蜂共舞
牧蜂職人蜜秘分享



青農帶路-共饗蒔光
草屯黃金稻浪





青農&食農

加強生產者與消費者的溝通，提升飲食安全及環境教育之觀念與知識，
拉進消費者在產地與餐桌之間的距離。

草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association

推廣五力-家政

力挺醫護
在地食材穀粒超人便當



餐桌到產地
有機農業踏查之旅





家政＆食農

擔任著生產者與民眾之間的橋梁，推廣正確食育觀念，建立家人及消費者「認識在地農產業」、「在地食材運用與健康料理」、「不浪費食物」、「食物安全」及「行銷推廣在地農產品」等觀念。

草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association

推廣五力-家政

米穀粉大變身
米穀粉歐包教作



一點都不難,只要捲一捲
合歡米壽司教學





家政＆食農

透過餐桌認識產地，讓民眾對在地農業及其生產者更深入的認識，傳承農村飲食文化，建立人與食物、人與土地、人與文化的關係，了解自己吃的食物、了解農業活動與價值。

草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association

推廣五力-四健

當東方米遇到義式料理
義式蔬食米披薩



福壽螺不福壽
認識秧苗殺手-福壽螺





四健會＆食農

讓食農教育的知識與觀念從小紮根，作為推動食農教育的起步與基礎，
從小培養在地農業與飲食生活的正確認知

草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association

推廣五力-四健

先有雞還是先有蛋
一日蛋雞農



拜訪雷夢兄弟
無毒檸檬園初體驗





四健會＆食農

今日四健會員、明日青年農民

草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association

推廣五力-高齡

稻草華麗大變身
傳統技藝-稻草編織



草莓學校
草莓盆栽體驗





高齡＆食農

透過綠照站綠療癒課程讓高齡長者與青農共學，搭配課程，推廣食農、生態教育，著重高齡參與自然實作與觀察，相互長幼共學，深化友善耕作的價值與相互合作之精神。

草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association

推廣五力-高齡

高齡共食
一日高齡志工



莓好滋味
草莓蔬果三明治





高齡＆食農

食農教育對於高齡者而言除了農耕實作，也讓他們從種菜至健康烹調食物之連續過程，皆感受到健康、永續、環保等概念。

草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association


推廣五力-食農教育
結論
產銷班
國民穩定取得糧食
青農
支持在地農業
家政
推動地產地消
減少食物浪費
四健
強化飲食
農業連結
高齡
增進國民健康
草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association


推廣五力
食農教育
From Farm to Table
敬請指教
草屯鎮農會
TsaoTun Farmer's Association

發現農業新價值－ 農業療育

葉美秀[1]

當您在農村裡面，風一起，看到那整片的稻浪、跟著大家放了一艘竹葉船到旁邊水圳漂啊漂、心中許著願，一回頭不小心與水牛的大眼睛對望時，是不是有好療癒的感覺呢！在大自然裡，常常可以聽到這樣的讚嘆聲，為什麼會讓人覺得感動、浪漫或是最新流行詞”療癒”呢？經過種種觀察與訪談，對於感受到”不同於平時的美好經驗”、獲得”生命的喜悅”、或”無目的情感上的交流”時是令人感到療育的重要原因。在農場中，有大自然的美好，也有人情的溫暖、生活的喜悅，自然而然可帶給遊客許多滿足感及深刻的印象。

休閒農業新領域 －不同於園藝，森林療癒的農業療育

園藝治療最初是讓老人在生命的末端時，以園藝創造生命的方式，感受生命價值進而得到療癒，也針對某些肢體或精神上有殘疾之族群，讓他們感受生命的美好。由於發展較早，目前已有證照制度，也普遍運用在城鄉中各種的綠色照護領域。森林療癒則是鼓勵人們多多走進大自然，並在輔以各種儀器以證明真實的舒壓效果後，更是受到都市人的歡迎。

但隨著休閒農業的發展，我們發覺，各種農業體驗活動，似乎也帶給了遊客許多放鬆與歡樂，但是否也有機會更上一層樓，朝向”療育”的這個方向努力呢？看到生命的成長與美好，是造成療育感的一大原因，則農業最大特質就是農地裡都是源源不

1　輔仁大學景觀設計系教授、台灣休閒農業學會秘書長。

斷的新生命，更全面且更接近人類生命核心，只要適當引導，較之目前市面上的各種療育課程，農業這個領域，應可提供更多的機會。

農業療育的特色

1. 農業可提供更多面向、多層次的療育機會

農業不但包含了園藝、森林，它的的各個面向皆能發揮療育效果：除了三生之生產面向之農事體驗、生活面向之飲食或工藝體驗、生態面向之人與自然體驗外，農村中的第四生：生命面向，更藏著更許多感人的生命故事在其中，更可令遊客產生共鳴。生命的延續感是療育的最高層次，這也是園藝療育或森林療癒比較缺乏的部分。

而療育的層次也是有所不同的：其實只要脫離了都市環境、進入到一個農業場域，擁有自然的生態環境、無毒的農作物以及親切的農舍等，基本上遊客就有放鬆的感覺，進一步參與體驗活動的種類與深度的不同，讓農業療育的層次豐富，如在農村中，被滿掛著果子的果樹圍繞時，人就會被感動了，除了吃在嘴裡的滋味，還有接近自然的喜悅，若是參與了套袋的過程，看到果子的成長，並親來收穫，若再更上一層，採收後，親自作成果醬，回到都市家中，再拿出來食用或分享，這樣的經驗與記憶，就可能是一輩子忘不掉的。基本上，愈能夠完整的參與完整的過程，療育的程度就會愈深刻，如品嚐一杯當地生產的咖啡很療癒，若是還參與了採收、烘豆等過程會更療癒，而療育感愈大。

2. 回歸農業本質的”天人合一”，可達到療育人心的最佳效果

農業是人從自然中，取得資源耕作以獲得食物的一個產業，‘靠天吃飯’ 這句諺語，很明確的道出了人與自然之間密切的關係，當這一切達成平衡、人與時序結合成一體的時候，對於人及自然都是最舒服的狀態，多年前，經典雜誌的讀者在體驗了馬太鞍的生態魚礁捕魚法時，寫下了以下的心得：“在生態魚池裡不見殘忍的補殺 只有滿足的爽朗驚呼聲，感謝老天。。。。回到大自然的感覺，真的太好了” 也就是說，

當人感受到這種和諧的時候，會很有被療癒的感動。天人合一不是用講的，而是當我們配合時節，符合環境時的農事時，就會有那樣的感動。過去人定勝天的概念，讓我們忘記了如何與大自然相處，在尋找真我的過程中，愈能深度的與大自然合拍的體驗活動，療育感愈大，所以如何往回找到老祖宗的智慧運用於活動中，是發展農業療育非常重要的一部分。

3. 農業療育必需要發生在農業的環境之中，環境的塑造是重要的基礎

基於上述的兩個得到農業療育的特質，活動的產生，勢必要在一個農業的環境裡才能有高層次的療育效果，自然而然的出現，甚至於不需要額外的活動，遊客也能夠有非常療育的感受。如有位城市來的遊客分享的經驗：當她看到農場主人不到一歲的嬰兒，正在吸著從野薑花田裡摘下來的野薑花蜜時，她驚呆了，那是一個人與自然彼此充分和諧信任的感覺，農場主人自然的行為，卻讓遊客得到了深深的感動與療育，那是因為沒有農藥清澈的水田裡，享用具有花香的蜜汁是多麼自然的事情，遊客也摘下一朵野薑花放入自己的嘴裡，這個經驗也不可能在非農業域中得到的啊。這也是農業療育和園藝療育極大不同的地方，更講究其適地性。而每個農夫，都可以有自己的課程，以年為單位，以節氣為系列（旬食概念），讓遊客們從自然界中學習，並進一步得到心靈的感動。

農業休閒活動的三個層次—玩（體驗）、育（學習）、療（感動）

我們用農業”療育”，而非農業”療癒”這個名詞，除了避開”癒”這個比較敏感的醫學字眼外，農業在”育”的部分，的確也是非常重要的，而且人在獲得知識，會令身心獲得愉悅與滿足，再加上有不一樣的經驗，會產生休閒的感覺，而農業可以同時具備這兩種內涵，透過適當的引導與提昇，不但可以玩（體驗）、可以育（學習），更可以達到療（感動）的層次。也可以視遊客的特性，來調整每項活動的設計，簡單來看，可能小朋友以玩為主，老人家或許以療為主，一般人則皆可以是綜合的體驗，

這樣的想法，可以讓我們更能配合遊客量身訂作，提高滿意度：

小孩。　玩＞育＞療

成年人。玩＝育＝療

老人。　玩＜育＜療

農業是個寶藏，瞭解其內涵，並加上適當的引導，即可讓遊客從玩、提升到療育的更大滿足感，試舉例如下：

寶藏一：認識食材：健康安全、地產地消

育：親自採摘，親手烹調、自然而然瞭解食材來源，並從解說中獲得知識

療：有機的產品，經由農夫的努力與上天的恩賜

案例：鳳梨採摘

親自到農田裡收穫，學習辨認食材及與一般人工甘味劑的不同（育）

感受到與大地連結、可品嚐自然食物的健康幸福的感受（療）

寶藏二：農業智慧：農事操作、四季運轉

育：各種的耕作體驗，可以運用寓教於樂的方式，學習到各種農業智慧（育）

療：配合地形、氣候、土壤及水文等各種與大自然的連結及共同的努力（療）

案例：稻田耕作體驗

到有機稻田裡參加插秧、除雜草以及收割等耕作活動，學習到各種技術（育）

插秧時踏入水田與泥土親近的感覺，人工除草時為不用農藥盡一份力的投入感，收割時收穫的喜悅（療）

寶藏三：敬天謝地：心存感恩、敬愛大地

育：傳統農村文化及生活的體驗

療：瞭解與大自然共存的感受，農民，產生感恩的心（療）

案例：農村生活體驗

農村生活中，充滿了敬天謝地的精神，如水井取水前先敬拜水神、用餐不浪費等精神都自然而然溶入生活中（育）

早上取水時敬謝水神，取用生態環境中之野果，野菜，溪魚等，享用大自然賜予的食物（療）

寶藏四：愛物惜物：珍惜資源、尊重自然

育：各種物品，如何循環再利用，惜物愛物的方法（育）

療：參與減廢減碳，為大自然盡一份心力的成就感（療）

案例：參與傳統友善的自然農法

瞭解如何配合時令，如何運用有機回收材料作為肥料、及有機除蟲方式等（育）

讚嘆農人的巧思，也隨喜自己的善行（療）

寶藏五：五感體驗：知覺開發、生命感動

育：農村中的各項豐富資源，可開啟眼、耳、鼻、舌、身等各種感官的運用

療：視覺、聽覺、嗅覺、味覺以及觸覺的感官在農村中舒發後，得到感動

案例：精油製作

親自採摘澳洲茶樹的葉子，與習如何萃取精油的技術（育）

感受到乾淨的風土，創造出來的獨特香味，達到療育的效果（療）

案例： 農村動物認養：

教導遊客如何照顧動物（育）

藉由實際的觸摸，聽到動物的聲音與實際的餵養行動，獲得與動物心靈的交流（療）

農業療育的內涵

休閒農業已逐漸被大眾所接受並認同，但在大家的認知上，大多仍僅屬一個休閒場所選擇之一，但若能經過適當的引導，有非常多的內涵可提昇為具有療育價值的體驗，農業在此領域中，應是極具潛力與價值，也期待能夠走出與目前各種療癒活動不同的特色，在 108 年農委會科技經費的支持下，發展了展現農業療育內涵的的幸運草圖樣，外圍是指目前市面上已有之療癒活動，以作為比較。幸運草中心，表達了農業

核心為天人合一，第二圈的四生：生產、生活、生命及生態，代表了可發展玩 - 育 - 療的豐富資源，如：

· 生產面向 - 如從基本的採摘提昇到農藝療育。

· 生活面向 - 如從品嚐在地食材品味提昇到食物療育

· 生態面向 - 如從走森林步道，看螢火蟲，到瞭解農村生態環境的農業循環、永續栽培設計、再到有機參與動物保育等。

· 生命面向 - 如從動物餵食，提昇到認養動物中，生命教育等。

四片幸運草葉，則是將目前已經有初步開發的農業療育項目列出，每一片葉子中都有”其他”二項，代表還有很多的可能性，也表現出，農業療育的領域以及潛力是非常寬廣的，示意圖如下：



農業療育幸運草

農業療育的要素

由於符合上述原則的農業療育方向，在國內當屬草創，師資亦難尋，於是在 2021 年我們邀集了北區幾個對農業療育有興趣的農場，如：桃園大溪的好時節休閒農場、富田花園農場，宜蘭的花泉休閒農場、三富休閒農場、頭城休閒農場、苗栗的飛牛牧場等，一起進行以共學方式，來充實並找出農業療育的要素，以下即是與各農場經過三輪設計及實作的經驗，所得到具備療育感活動之四大要素：

一、 從心啟動 -- 儀式性

不同於農事體驗或食農教育著重在「事物」本身的體驗或學習上，農業療育首要的不同之處便在於「儀式性」的建立，透過言語、詞彙、行為的引導，讓人與事物產生連結、或者賦予新舊事物一個新意義，進而從五感的身體層次提升到看不見、摸不著的心靈層面。

二、 情感共鳴 -- 故事性

小時候聽故事總想知道結局，長大了聽故事更在乎過程；說故事是農業療育的重要屬性，如果說儀式性是讓人與事物產生連結，那故事性則是在連結後讓人產生情感上的共鳴，參與活動的人在聆聽故事的過程，可從中認識到農村的生產、生活、生態及在地人事時地物的生命歷史，若再搭配儀式性的引導加深人與人事物的連結，更能讓活動充滿感動。

三、 四季感知 -- 時間性

成功的事情背後，往往蘊含著天時地利與人和，農業療育的第三個屬性為時間性，可以拆成兩個面向來談，一方面是來自心理的時間，由於心靈上的觸動來自於時間的變化，因此讓活動參與者感受到一件事情的完整變化，例如採收黃豆、到製作豆漿、而後製作豆腐等，會讓人感受到療育與成就感;另一方面來自生理的時間，也就是節氣，講究農作物、食材、文化等隨著不同節氣而發展出不同的樣貌。

四、 視覺美感 -- 藝術性

農業療育的最後一個屬性為藝術性，無論是人為塑造或自然形成，小到告示牌的設計、大到地景的營造，美的事物往往令人感到療育，因此農業療育的活動安排，除了場景能夠自然及多樣性外，能將藝術性融入活動設計中將更添療育的氛圍。

結語

經過幾年的蘊釀，農業療育我們將之定義為：農業療育是指利用農業場域，以四生資源 (生產、生活、生態、生命) 發展四性體驗 (儀式性、故事性、時間性、藝術性)，透過專業人員規劃引導，促進人與自然的連結，達到身心靈舒暢之效能 (台灣休閒農業學會，2021)。並在 2022 年在農委會的支持下，與十多位休閒農業的朋友，以體驗型的課程方式，發展一套 共 60 個小時的農業療育士課程，我們目前也正在努力中，期待未來可以將農業原有無價的價值，透過休閒農業產業中的農業療育方式，讓更多人可以感受到天人合一的境界。

園藝療育技術於農村社區推動模式

陳蓓真[1]

摘要

本研究進行臺灣現行高齡照顧與綠色照顧政策分析並建構遴選推動園藝療育之潛力社區的評估工具，並用以遴選出具潛力的農村社區進行個案研究，運用療育庭園的建置、園藝療育知能的培訓、高齡者園藝療育活動的設計與帶領，建構中部農村社區導入園藝療育的推行模式與實例，並因應臺灣高齡化社會，照顧農村高齡長輩。

關鍵字：高齡者、農村社區、綠色照顧

壹、前言

因醫療科技的進步，臺灣高齡人口占比快速上升，2018 年老年人口比率超過 14%，進入高齡社會，並預估 2025 年，老年人口占比將再超過 20%，邁入超高齡社會 (國家發展委員會，2020)。而在地老化是世界主要國家老年人照護政策的最高指導原則，老年人如能在其生活的社區自然老化，可維持長輩的自主、自尊及隱私的生活品質 (吳淑瓊等，2001)。

鑑於此，我國衛生福利部於 2007 年推動社區照顧關懷據點，將社區與照顧連結，續於 2016 年頒布「長期照顧十年計畫 2.0」，建立長照服務網絡，讓民眾獲得連續、彈性及多元的照顧服務，將社區視為臺灣社會照顧的核心，其中最前端的巷弄長照站，

1 行政院農業委員會臺中區農業改良場助理研究員。

以每三個村里就設置一個為構想，提供臨托與共餐服務，鼓勵既有社區照顧關懷據點轉型增加照顧服務的功能 (衛生福利部，2017)。

英國、德國及挪威等國家因應老年人照護需求，已長期在農村地區推行綠色照護，改善農村與都市老年人的生心理健康，同時促進農村就業機會。綠色照護 (green care)，結合健康照護與自然療癒，提供高齡者身體復健、休閒遊憩及社交接觸等機會，減緩老化與促進健康。而園藝治療是其中一種，其透過與植物接觸，讓人放鬆心情與舒緩壓力，進而降低血壓、放鬆肌肉及減低恐懼感 (張俊彥等，2004)。另外，2019 年我國行政院農業委員會 (以下簡稱農委會) 因應農村高齡者照顧作為，推行綠色照顧政策，透過農業組織互助、綠色元素互動及益康場域互享等，協助農漁會設置綠色照顧站，建構農村高齡者服務體系，服務內容包含到宅問安、送餐服務、高齡創新學習、互助共食、農業療育及健康促進等，形成農村在地綠色照顧網絡，促使高齡者在地健康老化 (林映辰等，2022)。

因此，本研究進行園藝療育技術導入農村社區之政策可行性與環境可行性。再以遴選具潛力農村社區進行個案研究，評估農村社區導入園藝療育技術，對農村社區高齡者之效益，並探究園藝療育於農村社區的發展模組，並訂定未來實施園藝療育之策略與模式。

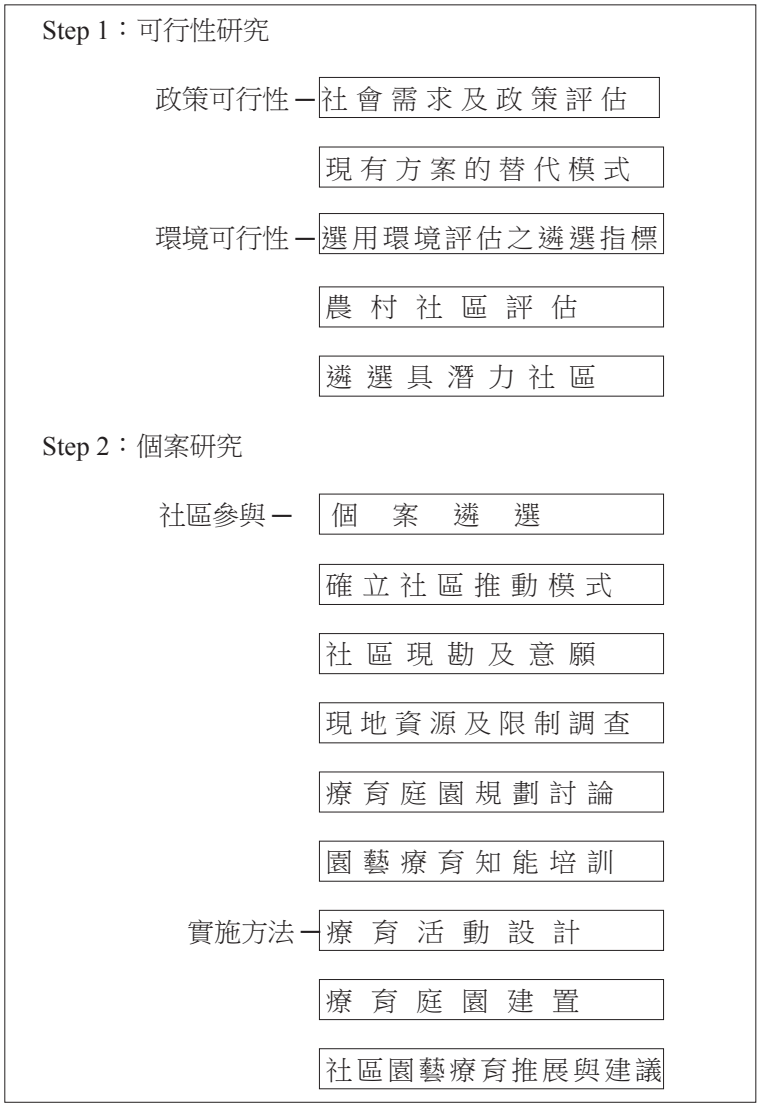
貳、研究分析

一、可行性評估

可行性研究多利用於決策分析或系統規劃階段，利用理論、經驗或模式等，對所有可能的方案進行研究及確認其是否能滿足所有限制條件的程序，經可行性研究確認的方案，可作為供決策選擇之方案 (教育百科，2003)。政策可行性是對接理想與可能之間差距的一種方式 (Meltsner 1972)，有兩個要求，即社會需求及實際政策可能性的限制 (Gilabert and Lawford-Smith 2012)。對社會需求的評估可採用現場訪問、專家評估、文獻回顧、家庭調查、焦點小組討論及與利益相關者訪談等方法，用以評估社區的可

接受性與需求 (Biggeria et al. 2108; Islar et al. 2017）。政策可能性仰賴現有政策的分析，以支持理想的專案或社區可接受性與需求 (Moore et al. 2019; Sears et al. 2018; Yue et al. 2001)。

本研究基於社會需求與政府相關政策分析進行文獻回顧，對農村社區導入園藝療育技術之可行性進行評估。對於環境可行性，蒐集文獻中對健康社區與其推展園藝療育相關準則與評估之研究，並運用層級分析法來訂定如何遴選出具潛力推動園藝療育之農村社區的指標。



本研究流程圖

(一) 政策可行性

臺灣人口老化現象，在農村社區更顯嚴峻，政府部門已推行相關政策因應人口老化與農村環境改善。本研究針對衛福部長期照顧計畫及農委會綠色照顧政策進行分析，藉以瞭解園藝療育技術於綠色照顧政策中之可行性，並對社會需求與政府政策進行評估。

行政院自 2005 年鼓勵民間團體設置社區照顧關懷據點，提供在地初期預防照護服務，續於 2016 年頒布「長期照顧十年計畫 2.0」，並鼓勵既有社區關懷據點轉型增加照顧服務的功能 (衛生福利部，2017)，衛福部對強化長者全方位照顧服務中，在社區照顧關懷據點及長期照顧十年計畫的定位，前者以健康者與亞健康者為對象，提供生活照顧服務為主，目標在健康管理、預防保健及休閒養生，服務內容為食衣住行協助、健康養生管理及轉介與就醫安排，相關措施如社區照顧關懷據點、友善關懷老人服務方案及高齡友善城市等，任務為提供關懷訪視、電話問安、餐飲服務及健康促進活動等。在長期照顧十年計畫部分，以長期失能者及慢性病患為服務對象，依照需求與選擇，採居家式、社區式及機構式服務，目標在提供失能照顧與家庭支持等長期照顧 (衛生福利部，2015)。

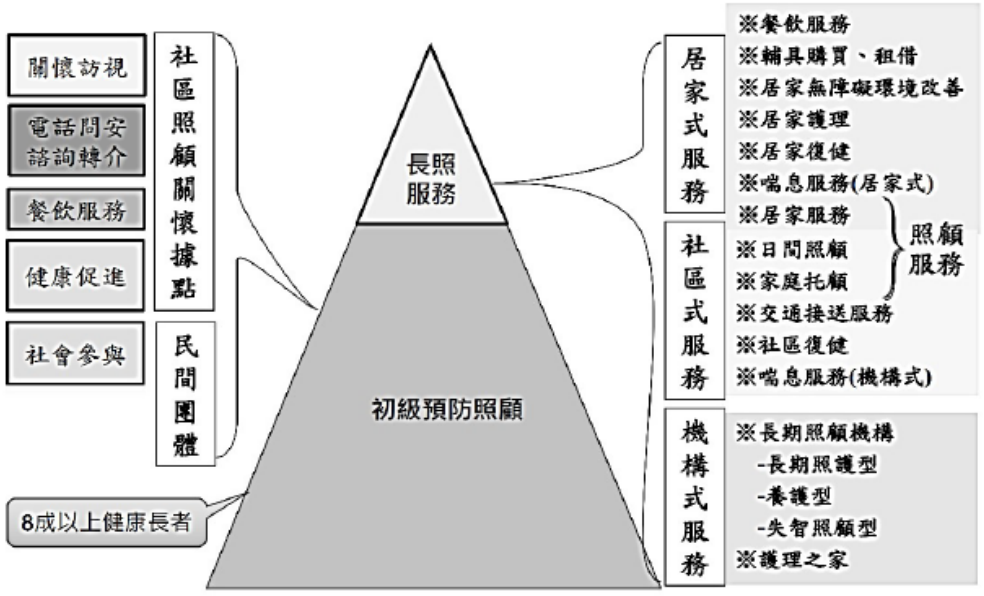


圖 1：建構連續性高齡照顧服務體系

衛福部建構之連續性高齡照顧服務體系 (衛生福利部，2015)

綠色照顧定義，係運用農業、園藝、動物及戶外自然空間等，融合健康照護概念，藉由接觸自然界中生命與非生命元素，透過人與自然環境互動來促進福祉效益的輔助方法，可利用體驗自然環境及與自然元素互動的方式，結合社會療育性園藝、照顧農藝 (耕)、動物輔助治療、促進綠色運動、生態體驗暨荒野治療、生態治療等照顧性農業介入措施，達到健康促進、治療及工作復健 / 庇護性工作訓練等目標。

2019 年農委會第六次全國農業會議中，回應高齡社會發展需求，接軌長期照顧十年計畫 2.0，提出農會、農村社區投入農村高齡服務、健康照顧，完善農村高齡友善生活環境與品質，由農委會輔導農漁會，運用其人力資源，結合在地農業特色，推動綠色照顧以服務農村高齡者。並於 2020 年新農業創新推動方案 2.0，以綠色照顧措施，推動農漁村高齡者照顧工作 (張惠真，2020)。2020 年水土保持局以農再社區為基礎，以綠場域、綠飲食、綠療育及綠陪伴為主軸，推展農村社區綠色照顧計畫，進行農村高齡者照顧服務 (陳惠美等，2021)。

根據上述的政策可行性分析，可發現目前臺灣政策對社會大眾的照顧，原則支持綠色照顧的實行，並可納入農村社區執行。此外，長期照護計畫主要提供傳統照護，以有健康問題的體弱老人為主，而綠色照顧則從預防醫學的角度關注老年人的照顧。而園藝治療之濫觴始於美國 1790 年，有部分醫院為保障窮困精神病患就醫權與其無法支給醫藥費的困境，醫院提供該病患工作以抵償醫藥費，結果發現在醫院附設菜園或牧場工作的病患，病情復原情形比最初較輕微而無農場工作抵醫療費的病患快。Ulrich 於 1984 年發現，有凝視花園的病人，有時可以加速手術和其他疾病的復原，是首度以現代醫學研究的標準，將園藝治療成效於 Science 發表揭櫫世人，也奠基了園藝治療的科學驗證。

(二) 建立農村社區推動園藝療育之遴選指標

目前農村社區推動園藝療育技術的作法與模式，尚無相關規範或遴選準則，本研究第一部分，建立一套遴選農村社區推動園藝療育之指標，可於決策與遴選社區使用，作為農村推動園藝療育技術可依循的準則。

Saaty 提出層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)，應用在不確定情況下及具有數個評估準則的決策問題上，將繁雜問題簡化成明確之元素系統。在階層結構下有助於決策者對事物的了解，面臨選擇適當方案時，可根據某些基準進行各替代方案的評估及優勢順位，找出適當方案 (吳建銘等，2016)。層級分析法匯集專家意見，將複雜的問題予以層級結構化，先確定評估問題的準則，再將準則逐步細分，形成結構式的評估架構，層級架構最底層可作為決策者評估時的衡量項目。

因此，本研究的遴選指標運用文獻蒐集、專家會議及層級分析法建構，可分為：人力資本、環境資本、社會資本及經濟資本共 4 個構面，20 個細項指標。

1.「人力資本」構面：用以評估社區是否具備從事園藝療育之人力，社區療育庭園維護管理及未來與長期照顧連結的可能性。

2.「環境資本」構面：作為評估社區農業資源、高齡者活動空間及療育庭園建置的可行性。

3.「社會資本」構面：即評估有助於該社區推動園藝療育的社會互動。

4.「經濟資本」構面：促使居民及社區可維持健康生活與組織運作的工具。

表 1. 本研究架構的遴選農村社區推動園藝療育之指標與參考文獻

構面	細項指標	評估條件	參考文獻
人力資本	專業能力與經驗	具有園藝療育相關經驗	謝欣儒，2016
	接受新知的能力	居民接受新知的能力	謝欣儒，2016
	社區人力組成	志工人力組成素質及人數	謝欣儒，2016
	和醫療單位建立合作模式	和當地或鄰近醫療單位或照護單位關係與合作可能性	本研究發展

構面	細項指標	評估條件	參考文獻
環境資本	空間環境	社區內部環境可及性與具有無障礙設施或設置	李志平，2013; 林家民，2017; 陳淑眉，2005; 陳惠美等，2017
	社區休閒活動空間與服務	具有社區活動據點或其它公共服務據點	陳惠美等，2017; World Health Organization 2007
	綠色資源	具有豐富的自然資源和農業生產	林家民等，2017; 張俊彥等，2004
	適合五感體驗環境與營造	室內或室外可營造的療育環境空間	本研究發展
	社區鄰近休憩資源	社區鄰近休憩資源據點	陳惠美等，2017; World Health Organization 2007
	交通環境	聯外交通便利與可及性	李志平，2013; 林家民等，2017; 陳淑眉，2005; 陳惠美等，2017
	整體景觀品質	社區景觀及環境品質（如空氣、水、噪音污染）	陳淑眉，2005; 陳惠美等，2017
社會資本	社區組織	社區領導及組織架構健全性	陳淑眉，2005; 陳惠美等，2017; 謝欣儒，2016
	社區活力	社區組織有運作（計畫參與活動紀錄）、社區互動頻繁及積極參與活動	李志平，2013; 陳淑眉，2005; 陳惠美等，2017; 謝欣儒，2016
	社區支持	提供居民關懷、健康促進活動或供餐服務，與外部組織合作情形	李志平，2013; 謝欣儒，2016; World Health Organization 2007
	社區具推動意願及熱情	社區具共識、推動園藝療育意願及熱情	陳惠美等，2017; 謝欣儒，2016
經濟資本	一級二級生產	在地特色農產品生產	陳惠美等，2017
	三級農業服務產業	相關服務的經濟活動	陳惠美等，2017
	具潛力的當地特色食材或觀光資源	具潛力的特色食材或觀光資源	本研究發展
	社區健康服務資源	進行健康促進或園藝療育活動相關資源與設備	李志平，2013; 陳淑眉，2005
	社區自主收入	得以維護管理建置後之場域、支付營運所需人力	謝欣儒，2016

二、個案研究

本研究第二部分在個案選定上，首先透過農委會水土保持局農村再生歷程網獲取中彰投參與農村再生培根訓練之 482 個農村社區 (為待核定農村再生計畫之社區)，運用本研究建構的遴選指標、專家現勘及專家會議，自 2018 年起遴選具潛力之農村社區，進行園藝療育技術導入之研究與推動。推動模式包括療育庭園規劃討論、培訓課程及方案設計，社區療育庭園維護管理、未來執行人力及方案規劃等。以下以舊街社區進行案例說明。

(一) 社區現勘與意願調查 - 以彰化縣田中鎮舊街社區為例

田中鎮地處臺灣彰化縣東南方，以前是水田，因地理位置位居水田中央，因此命名為田中央。舊街是田中鎮第一老街，也是田中鎮的發跡地，以前稱為沙仔崙，因一百多年前被一場大火燒光，居民搬到新街去發展，才形成今日的田中新街，而留在原地重建家園的居民將當年的沙崙路改為舊街。該鎮早期是玫瑰花的故鄉，後因生產條件改變，產地逐漸移往南投縣，2007 年社區居民建造了一座玫瑰花博館，營造當年浪漫的氛圍。以利用「遴選農村社區推動園藝療育之指標」進行舊街社區現勘及評估，訪談對象為該社區發展協會理事長、總幹事及副總幹事，地點為彰化縣舊街社區發展協會關懷據點。

表 2. 舊街社區現勘、意願調查及評估分析

構面	現勘與分析
人力	1. 理事長與副總幹事主要負責推動社區事務。 2. 有環保志工、關懷志工及巡守隊志工，組織完整，參與社區事務。 3. 鄰近有 10 多個醫療院所與診所，尚未與其合作。 4. 希望長輩與幼兒園孩童，建置社區園藝療育庭園與相關活動。
環境	1. 社區為關懷據點，活動中心原是幼兒園，未設置無障礙設施及無障礙廁所。 2. 鄰近有鄰里公園供居民休憩，然地點較分散。 3. 活動中心前廣場可營造為園藝療育景觀，概念有植生牆或魚菜共生，讓長輩可就近照顧植物。 4. 附近的休閒資源有口罩工廠、襪子觀光工廠、薑荷花田、廟宇、參山國家風景區等。 5. 抵達社區的方式有開車、騎車、自行車。

構面	現勘與分析
社會	1. 每週二、四據點辦理健康促進活動與共食，由關懷志工煮食，約 30 人參與。 2. 設有媽媽教室，有歌唱班及跳舞班，居民約 2,000 人。 3. 社區若建置療育庭園，可安排志工維護。
經濟	1. 長輩務農為主，主要農作物為水稻、景觀苗木及花卉，在地特色產品如黑米、薑荷花、紅龍果果皮的利用。 2. 有工廠 60-70 家。 3. 以募捐與政府補助計畫為推動社區事務之經費。

(二) 社區參與－療育庭園藍圖規劃與設置

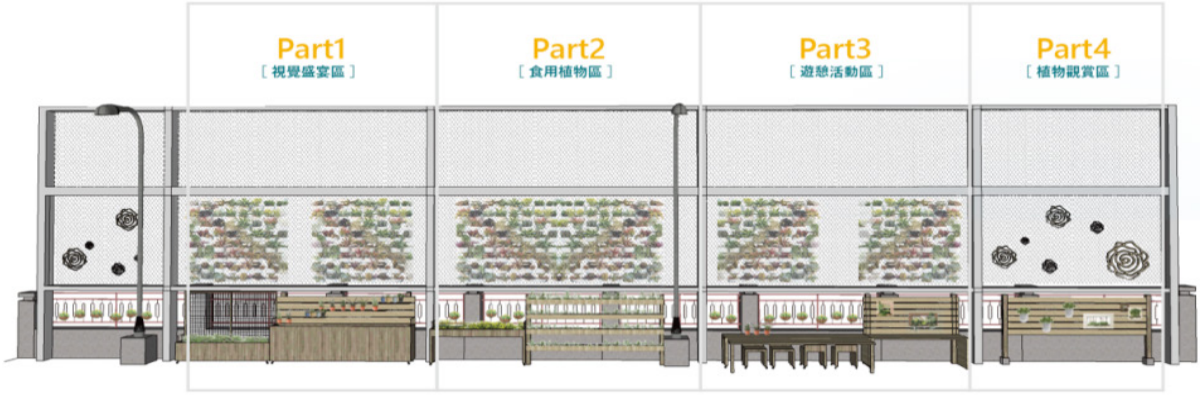
基地位於舊街社區活動中心前方廣場，為水泥鋪面，約 200 平方公尺，上方搭設鐵皮屋頂，南北兩側立面相同，由水泥牆與鐵欄杆、鐵網覆蓋等組成，中午日照從南側照進基地。基地限制與高齡使用者需求，包括：1. 基地南側無遮陰，鄰近中午日照炎熱，基地無人逗留。2. 保留停車空間與跳舞空間供居民使用。3. 近第一層立面空間日照時間短。

設計理念以玫瑰、舊街及舊軍事地為社區特色發想，進行社區廣場牆面立體療育空間打造。植栽選擇容易種植的類型，有觀賞型、可食型及香草型，讓居民在種植過程中得到成就感。



圖 3-1. 舊街社區療育庭園設計理念與過程 (圖 / 台灣農村發展規劃學會)

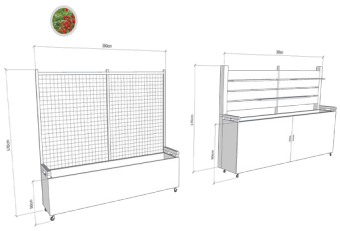
牆面分為四大區塊—視覺饗宴區、食用植物區 (蔬菜種植區)、遊憩活動區及植物觀賞區。第一種植區接近入口處，以顏色鮮豔草花及葉菜植物作為視覺的刺激；第二食用植物區則利用季節蔬菜與香草植物，提供居民嗅覺及味覺體驗；第三遊憩活動區，則設計為可動手操作與休憩的戶外教室；最後一區因光線較弱，設計為植物觀賞區。整體空間設計乃藉由五官五感及懷舊元素的刺激，也希望讓原來閒置的戶外空間，成為居民與自然植物互動的「新據點」。



設計分區圖，左至右依序為視覺饗宴區、食用植物區 (蔬菜種植區)、遊憩活動區及植物觀賞區。(圖 / 台灣農村發展規劃學會)

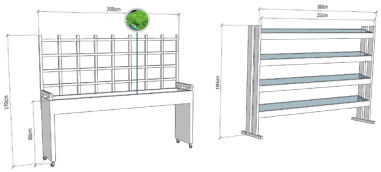
1. 視覺饗宴區

種植番茄，可攀藤，植栽箱下裝設輪子，可依辦理活動之性質移動到指定位置，下方櫃子可放置工具。

		
視覺饗宴區示意圖 (圖 / 台灣農村發展規劃學會)	細部設計圖 (圖 / 台灣農村發展規劃學會)	視覺饗宴區

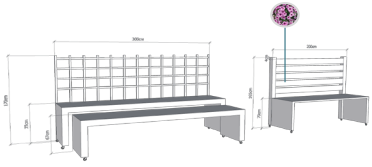
2. 食用植物區

左側設施設計提供給無障礙族群使用，輪椅可直接進入花台；右側區設計為香草區，以條列式方式種植。

		
食用植物區示意圖 (圖/台灣農村發展規劃學會)	細部設計圖 (圖/台灣農村發展規劃學會)	食用植物區

3. 遊憩活動區

設計為提供居民戶外娛樂區或動手操作的教室區，其中一部分設計為固定的桌子與展示區，另一部分設計為具可伸縮的桌子與椅子，所有設施都有滾輪，以因應課程移動與使用，並可作為成果展示的區域。

		
遊憩活動區示意圖 (圖/台灣農村發展規劃學會)	細部設計圖 (圖/台灣農村發展規劃學會)	遊憩活動區

4. 植物觀賞區

設計擺放觀葉植栽，可提供遮蔭並同時具有視覺欣賞之效，讓長者可近距離觀賞植物。

5. 入口處

兩處入口花園，設置以空心磚圍繞而成，配合細葉雪茄花與三色菫點綴，讓視覺饗宴從入口處開始。



入口處示意圖
(圖 / 台灣農村發展規劃學會)



入口處以細葉雪茄花及三色菫點綴

(三) 社區參與－園藝療育知能培訓課程及方案導入

調查及分析舊街社區既有人力與環境資源，設計園藝療育知能培訓課程，導入園藝療育專業訓練，培訓社區志工，並以高齡者為對象量身設計符合長輩需求的園藝療育活動，包括生活花藝、小品插花、圓滿花園及種子盆栽等。

同時，進行園藝療育活動前、後對長輩在其生心理及園藝療育福祉效益問卷量表之影響，以血壓計、唾液澱粉酶檢測儀及園藝療育福祉效益問卷，量測心跳、血壓及唾液澱粉酶活性。結果顯示，參與園藝療育活動的長輩平均 74 歲，女性居多占 71.4%，長輩進行園藝療育活動後，僅在唾液澱粉酶活性量測值有下降，但無顯著差異。

表 1. 舊街社區參與園藝療育活動的長輩基本資料 (n=14)

類別		N	%
性別	男	4	28.6
	女	10	71.4
年齡	65-74 歲	8	57.1
	75 歲以上	6	42.9

表 2. 舊街社區長輩進行園藝療育活動前、後生理指標 (n=14)

生理指標	前測	後測	t	p-value
心跳 (bpm)	72.14	73.93	-1.30	0.2155
收縮壓 (mmHg)	128.00	130.57	-0.69	0.4998
舒張壓 (mmHg)	75.43	77.57	-1.15	0.2701
唾液澱粉酶活性 (kIU/L)	19.50	19.21	0.03	0.9765

(*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001)

在進行園藝療育活動前、後對長輩福祉效益之影響部分，前測部分 (表 3)，顯示長輩在「我身體健康」(3.21)、「我了解園藝栽培技術」(3.36) 較低，「我感覺很幸福」(4.29) 最高。

表 3. 長輩參與園藝療育活動前之福祉效益 (n=14)

項　目	平均值	最小值	最大值	標準偏差
我感覺很幸福	4.29 a	1	5	1.139
我有良好的社交技巧	4.21 a	2	5	0.893
我是一個有價值的人	4.14 a	1	5	1.1
我的邏輯意識清楚	4.07 a	3	5	0.475
我覺得心情放鬆	3.86 ab	1	5	0.949
我能夠專心	3.86 ab	1	5	0.864
我有興趣嗜好	3.71 ab	1	5	0.914
我具有成就感	3.71 ab	2	5	0.726
我了解園藝栽培技術	3.36 b	1	5	1.008
我身體健康	3.21 b	2	4	0.579

進行園藝療育活動前後，在「我覺得心情放鬆」有提升且具顯著差異，並在「我身體健康」、「我了解園藝栽培技術」均有提升。

表 4. 長輩參與園藝療育活動前、後之福祉效益 (n=14)

項目	前 / 後測	平均值	最小值	最大值	標準偏差	顯著性
我身體健康	前測	3.21	2	4	0.579	0.1078
	後測	3.86	2	5	1.100	
我有興趣嗜好	前測	3.71	1	5	0.914	0.8555
	後測	3.79	3	5	0.802	
我覺得心情放鬆	前測	3.86	1	5	0.949	0.0266*
	後測	4.57	3	5	0.646	
我具有成就感	前測	3.71	2	5	0.726	0.1506
	後測	4.21	3	5	0.802	
我的邏輯意識清楚	前測	4.07	3	5	0.475	0.2631
	後測	4.36	3	5	0.745	
我有良好的社交技巧	前測	4.21	2	5	0.893	0.7100
	後測	4.36	3	5	0.929	
我了解園藝栽培技術	前測	3.36	1	5	1.008	0.8925
	後測	3.43	1	5	1.399	
我能夠專心	前測	3.86	1	5	0.864	0.2722
	後測	4.29	3	5	0.825	
我感覺很幸福	前測	4.29	1	5	1.139	0.6086
	後測	4.50	3	5	0.760	
我是一個有價值的人	前測	4.14	1	5	1.100	0.3059
	後測	4.57	3	5	0.756	

(*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001)

參、結論

綜上，本研究利用園藝療育技術導入農村社區，以對接現行長期照顧十年計畫及綠色照顧政策，透過遴選農村社區推動園藝療育指標的建構，進行潛力農村社區遴選，就遴選個案－田中鎮舊街社區為例，與該社區共同參與療育庭園規劃與布建、園藝療

育知能培訓及高齡者園藝療育活動方案的設計等，將園藝療育導入農村社區，作為社區照顧關懷據點健康促進活動使用，讓志工獲得園藝療育知能，從而帶領高齡者進行園藝療育活動與提升健康效益。以舊街社區為例，本研究進行時該據點為僅成立半年之照顧關懷據點，參與據點照顧關懷的長輩會自行抵達活動中心，參與關懷、健康促進與共餐服務，健促活動以歌唱為主，本研究透過討論建構社區療育花園、一年的園藝療育活動方案，依時序、節慶及長輩需求，辦理園藝療育活動，並讓長輩參與療育庭園的維護管理，建立舊街社區推動園藝療育的模式與建議，可做為未來年度與周邊社區合作推動與爭取長期照顧或綠色照顧計畫之基礎。

肆、參考文獻

1. 衛生福利部國民健康署 2015 高齡社會白皮書。
2. 衛生福利部 2015 社區照顧關懷據點現況與發展簡報。
3. 衛生福利部 2016 長期照顧十年計畫 2.0(106~115 年)(核定本)。
4. 李志平 2013 高齡友善城市與老人幸福感：指標、發現與建議 社區發展季刊 144: 298-309。
5. 李麗雪、陳芊蕙 2022 農村在地老化的綠色照顧場域營造策略探討造園季刊 95: 1-11。
6. 吳建銘、陳勵勤 2016 以 AHP 層級分析法探討雲嘉南地區績優青年農民之經營管理關鍵能力臺南區農業改良場研究彙報 68: 60-70。
7. 林映辰、鄭俊夆、陳台智 2022 臺灣推動高齡友善農村社區之現況與困境 中國行政評論 28(1): 43-63。
8. 林家民、余家斌、袁孝維、林一真、曾煥鵬 2017 森林療癒場域評估指標之建立與國家森林遊樂區示範場域選定 台灣林業 43(6): 10-15。
9. 國家發展委員會委員會 2020 中華民國人口推估 (2020 至 2070 年)。
10. 張俊彥、周孟慈 2004 園藝治療相關研究與發展之探討 造園季刊 52: 45-54。
11. 陳淑眉 2005 健康社區評估量表之建構 成功大學公共衛生研究所學位論文。

12. 陳惠美、黃振全、高伯宗、陳映均 2017 高齡安居的田園生活 - 農村綠色樂齡生活區營造計畫 造園季刊 90: 57-68。
13. 陳惠美、張伯茹 2021 農村綠色照顧之需求評估與策略規劃—從在地活躍老化到生產老化之實踐 水土保持局編印。
14. 張惠真 2020 關懷農村高齡者 推動綠色照顧 臺中區農業專訊 108: 22-25。
15. 鄧振源 2005 計畫評估 - 方法與應用 海洋大學運籌規劃與管理研究中心 臺北，臺灣。
16. 謝欣儒 2016 探討以社區為基礎的自然資源經營管理之社區能動量 國立臺灣大學森林環境暨資源學研究所碩士論文。
17.Saaty, T. L. 1980. The Analytic Hierarchy Process. McGraw-Hill, New York.
18.World Health Organization. 2007 Global age-friendly cities: a guide. World Health Organization.

A model for promoting horticultural therapy technology in rural communities in Taiwan

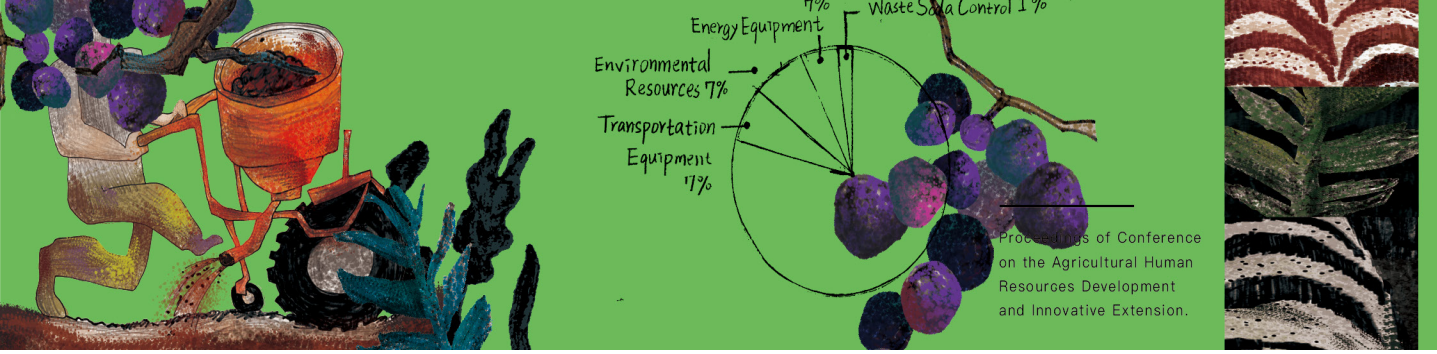
Pei Jen, Chen[1]

Abstract

This study research on Taiwan's senior care and green care policies, through an assessment tool constructed for selecting potential communities with to operate horticultural therapy training, plan horticultural therapy activities and design the therapy garden. Constructing a model and example of implementing guided gardening therapy in a central rural community. This study can be used in the light of Taiwan's aging society and care for elderly rural elders.

Key words: Senior Citizens, Rural Communities, Green Care

1 Assistant Researcher of Taichung DARES, COA.



龍井區農會綠色照顧推動經驗

林裕議[1]





1 臺中市龍井區農會總幹事。





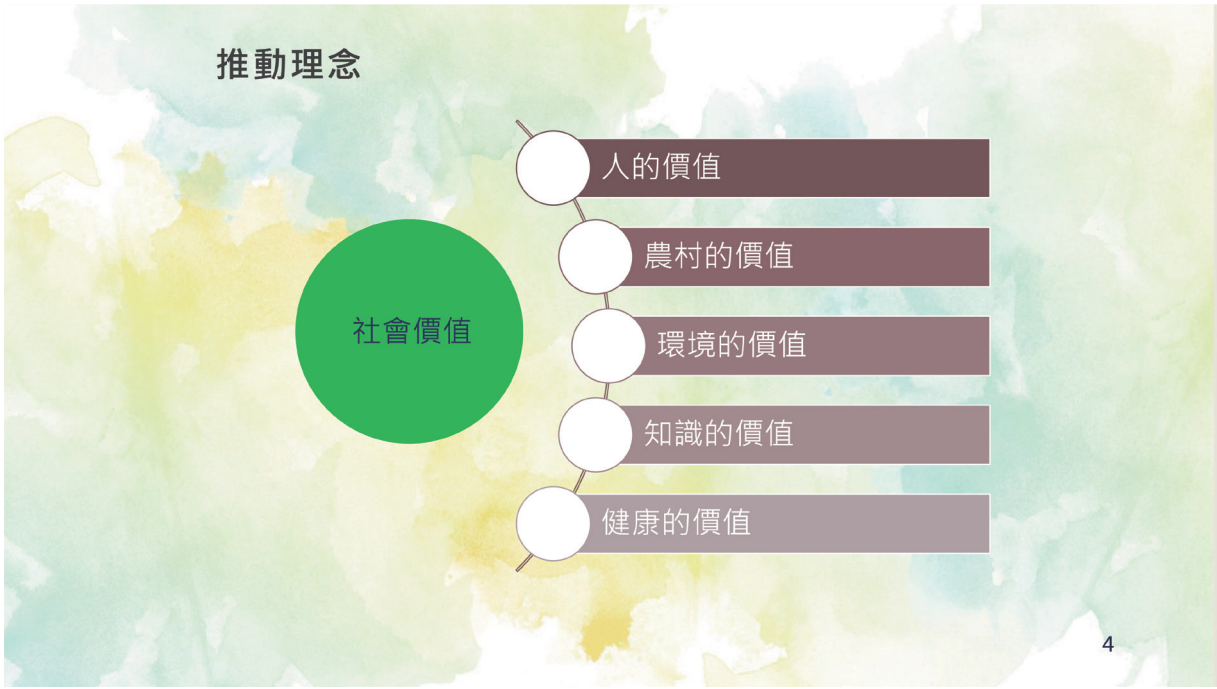
龍井區農會長期辦理農村社區生活服務中心，志工共有102人，為全臺農會志工人數最多，且設置5個服務點，每天有10名志工服務在地高齡者，課程創意且多元。



轉化高齡者被動接受服務模式，為高齡者自助、互助及助人經營方式運作，創造多面向社會價值效益。

龍井區農會志工體系堅強且服務量能大，透過標準化流程建立，如出勤排程、供餐輪班、課程活動紀錄、志工檢核表與提醒事項等，完善志工運作制度。同時積極培訓志工擔任種子教師、與周邊資源整合，提供社區高齡者在關懷上有更健全的服務。後續將加強食品營養、在地食材開發，及青農協同培育交流。





- 108年第一屆十大綠色照顧優良典範最佳創意獎
- 109年成立綠色照顧站(31家綠照站)
- 109年臺中市志願服務績優團隊獎
- 110年全國十大綠色照顧優良典範(76家綠照站或試辦站)
- 111年綠照站(92家綠照站或試辦站)













- 高齡友善供餐
- 多元學習課程
- 高齡者溝通
- 綠場域營造

6


109年綠色照顧推動示範計畫
手工香粽包
講師：林家幹


家政班
600位
志工隊
110位
長輩
79位
2時段
機關
臺中區農業
改良場、學校、
青農、農場
綠色照顧


龍井區農會
綠色照顧站
STEP 1
行政院農業委員會 輔導
家政班
主廚
課程教學
綠照推動


龍井區農會
綠色照顧站
STEP 1
行政院農業委員會 輔導
家政班
主廚
課程教學
綠照推動
綠色照顧推動示範計畫


綠色照顧站
主廚
家政班
課程教學
綠照推動


綠色照顧站
農業志工隊


綠色照顧站
綠場域


臺中區農業改良場
綠療育工作坊
創意綠療育活動方案
綠場域營造
得獎
教案推廣


資料來源:農委會綠色照顧推動工作坊資源包
活化筋骨
促進心肺功能
避免退化與復健
增加自信
有成就感
調解生活
培養興趣
充實生活
排解生活
調解身心
結交朋友
社會參與
不孤單
期待上課
綠色顧站
綠色元素
社會參與
健康老化
20XX/2/3
15


國立臺灣師範大學
弘光科大文創系
中國生產力中心
國立台灣大學
朝陽科技大學
臺中區農業改良場
龍井區農業志工隊
行政院農委會輔導處
農民
社區長輩
龍津高中
青農
臺中市政府農業局
臺中市社區營養推廣中心
16


想要讓事情有個起頭，
不是坐而言而是起而行。
Walt Disney


千里之行始於足下


歡迎來龍井


行政院農業委員會
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN
綠色照顧站出來
守護高齡作伙來


感謝您的聆聽

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

農業人力發展與創新推廣研討會論文輯
/蔡本原,曾康綺, 楊嘉凌, 李紅曦主編. -- 第一版. -- 彰化縣大村鄉 : 行政院農業委員會臺中區農業改良場, 民 111.06
148面 ; 19.0x26.0 公分. -- (臺中區農業改良場特刊; 第 145 號)

ISBN 978-626-7100-81-3(平裝)
1.農業推廣 2.人力資源 3.農村教育 4.文集

430.3907 111009170

農業人力發展與創新推廣研討會研討會論文輯

發 行 人 李紅曦
編 審 蔡本原、曾康綺、楊嘉凌、李紅曦
出版機關 行政院農業委員會臺中區農業改良場
地 址 515008 彰化縣大村鄉田洋村松槐路 370 號
網 址 https://www.tdais.gov.tw/
電 話 04-8523101 轉 436
傳 真 04-8527784
出版年月 中華民國 111 年 6 月
版 次 第一版 印刷 300 本
定 價 新臺幣 300 元整
展 售 處 行政院農業委員會臺中區農業改良場
展售書局 1.五南文化廣場臺中總店/400 臺中市中山路 6 號 (04)22260330
2.國家書站松江門市/104 臺北市松江路 209 號 1 樓 (02)25180207
網路書店 1.國家網路書店 : http://www.govbooks.com.tw
2.國家書站松江門市 : http://www.wunanbooks.com.tw

GPN 1011100784
ISBN 978-626-7100-81-3
版權所有，翻拷必究

Proceedings Of Conference On
The Agricultural Human Resources
Development And Innovative
Extension



行政院農業委員會臺中區農業改良場
Taichung District Agricultural Research and Extension Station, Council of Agriculture, Executive Yuan

指導單位
行政院農業委員會

主辦單位
臺中區農業改良場

合辦單位
臺灣大學生物資源暨農學院、中興大學農業暨自然資源學院、台灣農業推廣學會、台灣休閒農業學會

ISBN 978-626-7100-81-3
9 786267 100813
GPN：1011100784