

推動建議

- 一、校園推動食農教育應有法源依據並結合課綱，以利決策者可以依法推動、編列經費、融入課程，提高推動意願及減少老師教學負擔。法案未通過前相關部會應有聯繫整合平台，取得共識攜手推動，以避免多頭馬車，增加基層負擔。
- 二、因辦理食農教育相關課程與訓練研習有其需求且研習成效高，未來可依其需求開辦相關課程與訓練研習，內容應與課綱相結合以減少老師的負擔。課程重點依分析結果顯示：學校食農教育主辦人在飲食教育相關能力較強；但有關政策、農育相關教學知識及食農教育教學計畫(教案)的研擬則比較欠缺，未來應增加上述相關課程，以提升其能力。
- 三、在學校支援型人員進入學校推動食農教育之必要性與需求性強，占80%，且非常希望能提供專業諮詢團隊、學科知識主軸等相關資源及協助規劃與現有課程搭配實施的教案。

因此建構學校推動食農教育支援體系實為當務之急。初期若能成立食農教育推動整合平台(或推動委員會)，結合遍布全臺的基層農會體系(如農事、四健、家政義務指導員；轄下產銷班、家政班等)及非營利組織以整合資源建構網絡，進而提供學校推動食農教育之相關資源與支援。



本場辦理食農教育講座邀請學校食農教育主辦人共同研習

1農業經營研究室 副研究員 (08)7746778
2教育資訊研究室 助理研究員 (08)7746776

106年度農民學院 熱帶果樹類訓練成效

文 / 圖 張芯瑜

前言

行政院農業委員會(以下簡稱農委會)為培育青年農民以解決臺灣農村長期以來面臨年輕人力外流與人口老化等問題，自2011年成立農民學院，結合了農業研究、教育、推廣等資源規劃系統性的農業訓練課程，分別為「農業入門班」、「農業初階班」、「農業進階班」及

「農業高階班」，提供從農者一個終身學習的管道，期能提升臺灣農業人力的質與量。農民學院各課程訓練成效一直為農委會關注的焦點，本研究係依評核機制之精神與目標，針對106年農民學院高雄區農業改良場(以下簡稱高雄場)訓練中心熱帶果樹初階班學員進行訓練成效評估，據此以做為後續農業人才培育課程規劃與相關政策推動之參考。

研究方法

問卷調查及分析：

- 一、問卷採全面性調查，係以106年度參加高雄場農民學院熱帶果樹初階班訓練課程之結訓學員42人為調查對象，透過現場問卷方式進行基本資料及訓練成效評估兩部分之調查。
- 二、問卷內容除基本資料外，皆採李克特五點量表方式配分，分別依專家(表示可針對該項能力提供指導與創新)、高手(表示熟悉操作且該項能力表現優秀)、熟手(表示做過該項能力，但需要協助且該項能力表現需要改進)、生手(表示大概明瞭該項能力，但極需要協助且該項能力表現極需要改進)及門外漢(表示完全不知道該項能力)分別給予4、3、2、1及0的分數，分數越高表示該項能力越佳，所得問卷以統計套裝軟體SPSS進行分析。

結果

問卷調查：總計調查42份，有效問卷42份，有效回收率100%。

- 一、基本資料：有效問卷中男性占78.6%；受訪者年齡45歲以下青年農民(18~45歲)占81.0%，其中以31~40歲青壯年居多占38.1%；教育程度以大專(學)院校最多占57.1%，81.0%學員為非農業相關科系畢業；71.4%學員為農二代；目前從事與農業相關工作者占59.5%(表1)。

表1. 參訓學員資本資料分析

類別	項目	人數	比例
性別	女	9	21.4
	男	33	78.6
年齡	30歲以下	9	21.4
	31~40歲	16	38.1
	41~50歲	12	28.6
	51歲以上	5	11.9
	----- 平均年齡39歲 -----		
	青年農民(45歲以下)	34	81.0
	非青年農民	8	19.0
	教育程度	高中以下	10
	大專	24	57.1
	研究所	8	19.0
	農業相關科系畢業	農業	8
	非農業	34	81.0
	農二代	是	30
	否	12	28.6
	目前是否從農	是	25
	否	17	40.5

- 二、訓練成效評估：以生產管理、行銷管理、人力資源、創新研發、財務及風險管理、資訊管理、組織團體及農業政策等七大構面29題項進行調查分析。

- (一) 訓練前、後能力問卷調查結果成對t檢定分析：所有題項前測與後測的差異均達顯著性的顯著水準($p < 0.05$)，且

樣品分數平均數均為後測高於前測。

(二) 訓練後能力問卷調查分析：計算七大構面29題項平均值。

1. 不同構面間分析：生產管理構面分數平均值為1.78，其中對決定栽培作物種類及品種選擇的能力分數為1.86，為該構面中分數最高者、對基本作物栽培(整地作畦、播種、育苗、移植、灌溉、設施管理、農用資材及機械管理等)的能力為1.83，分數次之；行銷管理構面分數平均值為1.57，其中對農產品目標市場選擇的能力分數為1.71，為該構面中分數最高者；人力資源構面分數平均值為1.77，其中對農場員工及自我訓練的能力分數為1.86，為該構面中分數最高者；創新研發構面分數平均值為1.39，其中對農作技術創新研發(栽培技術、管理技術、設備、工具等)及農產加工品創新研發(加工產品、包裝等)的能力分數均為1.43，為該構面中分數最高者；財務及風險管理構面分數平均值為1.56，其中對農場的財務規劃(財務計畫書撰寫)及農場的財務資金管理與分析(收入/支出記帳、成本分析等)的能力分數均為1.62，為該構面中分數最高者；資訊管理構面分數平均值為1.77，其中對電腦資料處理及分析(如Word、Excel、PPT應用及生產記錄、顧客資料等)的能力分數為1.81，為該構面中分數最高者；組織團體及農業政策構面分數平均值為1.59，其中對加入或參與農民組織(如產銷班、農會等)的能力分數為1.69，為該構面中分數最高者(圖1)。

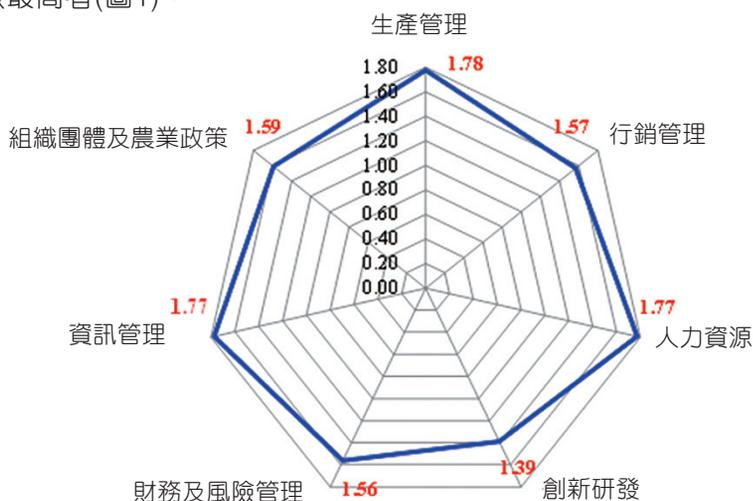


圖1. 訓練後能力狀況之構面平均值

2. 各題項分析：所有題項中以生產管理構面對決定栽培作物種類及品種選擇及人力資源構面對農場員工及自我訓練的能力分數最高，均為1.86；生產管理構面對基本作物栽培(整地作畦、播種、育苗、移植、灌溉、設施管理、農用資材及機械管理等)的能力分數次高，為1.83；資訊管理構面對電腦資料處理及分析(如Word、Excel、PPT應用及生產記錄、顧客資料等)的能力分數排名第3高，為1.81；創新研發構面對農作物創新研發(育種或引進新品種、新作物等)的能力分數最低，為1.31；行銷管理構面對品牌建立的能力分數次低，為1.40(表1)；對農作技術創新研發(栽培技術、管理技術、設備、工具等)及農產加工品創新研發(加工產品、包裝等)的能力第3低，為1.43(表2)。

表2. 訓練後能力問卷調查各題項分析

能力類別	能力項目	平均值	標準偏差
生產管理	園間規劃設計(農水路及設施、倉庫等)	1.79	0.871
	決定栽培作物種類及品種選擇	1.86	0.814
	決定輪作(包含種植綠肥)制度與操作	1.79	0.842
	基本作物栽培(整地作畦、播種、育苗、移植、灌溉、設施管理、農用資材及機械管理等)	1.83	0.762
	病蟲害管理(預防、診斷、控制)	1.69	0.749
	栽培期間農藥安全管理(含用藥及施藥器械、安全防護)	1.71	0.891
	採收期農產品用藥安全管理	1.76	0.850
行銷管理	農產品分級或包裝	1.67	0.928
	農產品目標市場選擇	1.71	0.835
	產品通路選擇(顧客與下游盤商等)與掌握	1.57	0.801
	廣告媒體運用(含傳統四大媒體：如報紙、雜誌、電台、電視；SP廣告：如DM、車廂廣告；網路)	1.48	0.773
	產品網路行銷	1.57	0.770
人力資源	品牌建立	1.40	0.734
	對農場員工及自我的訓練能力	1.86	0.814
創新研發	農場團隊的管理與運作	1.69	0.780
	農作物創新研發(育種或引進新品種、新作物等)	1.31	0.841
	農作技術創新研發(栽培技術、管理技術、設備、工具等)	1.43	0.831
財務及風險管理	農產加工品創新研發(加工產品、包裝等)	1.43	0.737
	農場的財務規劃(財務計畫書撰寫)	1.62	0.825
	農場的財務資金管理與分析(收入/支出記帳、成本分析等)	1.62	0.825
	資金籌措(金融機構借貸、微形企業或青創貸款等)	1.45	0.772
	天然災害的風險評估與分析	1.60	0.798
資訊管理	天然災害和市場變動的風險應變	1.52	0.740
	電腦資料處理及分析(如Word、Excel、PPT應用及生產記錄、顧客資料等)	1.81	0.890
組織團體及農業政策	農產品產銷與價格資訊應用	1.74	0.798
	加入或參與農民組織(如產銷班、農會等)	1.69	0.841
	現行農業政策與法規認知	1.60	0.767
	土地政策應變(休耕轉作與獎勵契作制度、小地主大佃農、農地買賣與租賃等)	1.55	0.772
	產業政策應變(農村再生、農業專區、農業補助等)	1.52	0.773

討論

依問卷調查分析，訓練前、後能力成對t檢定結果，所有題項前測與後測的差異均達顯著性的顯著水準($p < 0.05$)，且樣品分數平均數均為後測高於前測，可推論學員普遍認為各方面的能力，訓練後顯著高於訓練前。又生產管理構面分數平均值為1.78，為七構面中分數最高者，其中對決定栽培作物種類及品種選擇的能力分數為1.86，為29題項中分數最高者，由此顯示熱帶果樹初階班結訓學員於生產栽培管理構面的能力提升可見成效。此外七構面中以創新研發構面分數最低，其中對於農作物創新研發(育種或引進新品種、新作物等)能力、對農作技術創新研發(栽培技術、管理技術、設備、工具等)及農產加工品創新研發(加工產品、包裝等)的能力，分別為各題項中分數最低及第3低者；財務及風險管理構面分數次低；行銷管理構面中對品牌建立能力為各題項中分數次低者等，故於行銷管理、創新研發與財務及風險管理等構面的能力提升，可於未來規劃訓練課程時增加熱帶果樹新興作物與新品種介紹、行銷、財務及風險管理等課程加以因應。