農場見習訓練對學員投入農業經營之影響[1]

陳蓓真[2]、陳世芳[2]

摘　要

本研究探討農場見習學員的訓練成效，瞭解學員參與農場見習的動機、對農場見習規劃的看法及對農場經營上的助益。結果顯示，學員參與見習平均年齡38歲，見習期程平均7.9個月，男性為主，以大學學歷居多，目前已投入農業者占二成五。受訪者參加見習動機以學習農業相關技能最多。對農場見習規劃合宜性、場主指導態度、場主指導方法、農場見習地點設施與整體意見等滿意度均在普通以上。以重要度－表現法(IPA)分析農場見習學員對農場見習訓練提供的各類別課程在經營管理的助益與需求情形，其中栽培技術、病蟲害防治與用藥、土壤與肥料管理及採收後處理與分級等課程落於第I象限繼續保持區，表示此類課程是學員極度重視且需要的；至於產業與市場概況、農場或農產品行銷、農機具操作與維護、農場經營與農場規劃等課程落於第II象限優先改善區，農場主應調整訓練方法，並列為優先改善的部分。相關分析也顯示，學員對農場見習訓練的預期和實際見習的情況愈符合，結訓後和農場主合作或受任用的機率愈高，呈正相關，顯示學員參與農場見習訓練後，實際訓練情形愈符合學員原本的期待，則後續受農場主任用或是合作的比例愈高，留在農業的比例也較高。

關鍵詞：農民學院、農場見習、從農情形、滿意度

前　言

新進或有意從農者在從農初期常遇到生產技術、經營管理、行銷通路、資金缺乏與參與組織能力不足的情況，故農民學院提供農場見習實務訓練，讓新進或有意從農者於從農初期至農場、產銷班或休閒農場見習，利用師徒一對一指導方式，由農場主擔任師傅，帶領有意務農者參與農業生產和農業經營與運作，培養其生產技術、經營管理、通路開發及資金運用等能力。

依據農委會農場見習實施作業要點規範的見習農場(2)，需要為農業生產合作社、休閒農場、農業產銷班、小地主大專業農之大專業農、魚塭養殖登記證之經營或作業場所、農企業、農委會完成專案輔導的青農等條件之一。審核通過且簽約之見習農場，其農場相關資訊與見習名額公布於農民學院網，2017年經農委會審核通過之見習農場共有87家。另一方面，欲參

[1] 行政院農業委員會臺中區農業改良場研究報告第 0936 號。
[2] 行政院農業委員會臺中區農業改良場助理研究員、副研究員。

加農場見習訓練者需符合作業要點規範，即得報名農場見習。參加農場見習以12個月為限，可於農民學院網查詢農場見習職缺與報名，經審查合格之學員，由農委會(或其勞務委託的團體)進行媒合，見習學員與見習農場雙方面談並同意見習後，學員即至見習農場報到，每日依農場工作規定完成見習與簽到、簽退，每月見習達20日或160小時以上，即發給結業證書。楊等[6]指出受訪的農場主78%對見習農場計畫整體滿意度表示滿意與非常滿意，77%學員對農場主提供的見習課程感到滿意與非常滿意。

而農場見習訓練對新進務農者或有意務農者投入農業的成效，學員完成農場見習訓練後，是否成為農業人才？成為農場主的工作夥伴或合作夥伴？獨立成立農場？是否提升學員在作物栽培技術與農場經營管理的能力，相關的農場見習訓練成效與留農的研究又較為缺乏。因此，本研究之目的在探討農場見習對學員投入農業經營的影響，農場見習是否提升學員在作物栽培技術與農場經營管理的能力。研究方法以問卷調查法，瞭解見習學員參加農場見習訓練的動機、對見習規劃的看法及對農場經營上的助益、農場見習對學員投入農業的影響情形，農場主提供的各類農業經營管理與栽培訓練課程，是否符合學員對農場見習的期待與需求。

材料與方法

一、研究對象

近五年(2012年1月~2017年3月)報名參與農民學院農場見習訓練之學員381位，見習的產業包括農糧類、休閒類、特作類等。

二、問卷設計

農委會為加強新進農民農業經營實務能力，辦理農場見習計畫，建立農場見習甄選及管理查核機制，確保農場見習品質及保障學員權益，因此，制定農民學院農場見習實地查核問卷。本研究調查運用該農場見習實地查核問卷，再新增農場主實施農場見習訓練時，提供農業經營管理與栽培上的各類課程，對學員在農場經營的助益與需求之題項。

本問卷內容包含基本資料、對農場見習訓練規劃的看法、給農場主的建議、農場見習對農場工作及經營的助益，以及對各類課程的需求、其他具體建議等。其中對農場見習訓練規劃的看法、農場見習對農場工作及經營的助益、對10類課程的需求、訓練課程對工作的助益及對課程的需求部分，以李克特五尺度量表評估，其餘為複選題及開放式題項。

三、資料蒐集

蒐集2012年1月~2017年3月期間透過農民學院網報名參與農場見習訓練計畫之學員，資料由農民學院網提供且僅限本研究使用，刪除重複名單者計381位，利用問卷調查法，將問卷題項轉換為google表單，傳送至學員電子信箱請其填寫。其中69人的電子信箱因帳號錯誤無法傳送，實際僅傳送至312名學員信箱中。總計回收87份，扣除重複填答者，有效問卷計78份，有效問卷回收率25.0%。

四、統計分析方法

以SPSS 17.0統計軟體，進行敘述性統計、複選題分析、相關分析、交叉分析及重要度－表現分析(Importance-Performance analysis, IPA)等分析。

結果與討論

一、基本資料

參與農場見習訓練之學員平均年齡38歲，以26~35歲最多占37.2%，36~45歲次之占25.6%。見習期程平均7.9個月。73.1%為男性，女性占26.9%；學歷以大學居多占70.5%；25.6%受訪者已投入農業，未從農者占74.4%，而未從農者中有89.7%表示未來將從事農業。有79.5%的農場主提供薪資以月薪計算，見習薪資平均23,147元。67.9%受訪者表示農場主有提供保險，類別包括勞保、健保、團保、意外險或職災險等。對農場見習的期待，52.6%受訪者表示合乎預期，結訓後受農場主任用或成為合作夥伴者有42.3%。82.1%填答者表示農場見習訓練計畫的實施是成功的(表一)。

二、農場見習學員參與農場見習之動機

將學員參與農場見習訓練的動機分成學習農業相關技術、未來想從農、培養第二專長與增加收入及體驗農村等，為複選題讓受訪者勾選。結果得知，受訪者參加見習動機中以學習農業相關技能最多占40.9%，其次為未來想從農者占28.1% (表二)，每位受訪者平均勾選2項。

三、農場見習學員對農場主所提供的農場見習看法分析

主要以學員對農場見習訓練管理、見習的工作內容、見習的評量及見習資源等4個面向，讓學員勾選對於各面向於農場見習期間的看法或是回饋。第一個面向「對農場見習訓練管理」，結果顯示以期望能提供更多訓練技能之工作最多占69.8%，其次為嚴格實施管考制度及其他占16.3% (表三)。第二個面向「對農場主提供見習工作內容的看法」，有44.7%受訪者覺得工作內容和原本期望不同，36.8%受訪者則認為工作量超出能力負荷及工作時間無法配合，18.4%受訪者反應工作收入太少(表四)。

第三個面向「對農場見習評量的看法」，結果發現，受訪者表示應增加實際操作評量者占48.2%，增加其他單位之能力檢測者占28.2%，再次之為增加平時能力檢測及口頭評量約23.5% (表五)。顯示學員認為農場見習訓練後，可建立一套評核或檢核基準，讓學員於訓練後可檢視本身在農作物栽培的技術能力或農場經營管理的應變能力，或是獨立完成田間實務工作的能力，肯定自己所學。進一步將學員從農情形與對農場見習評量的建議作交叉分析，無論已從農或未從農組別，兩組別的學員均建議增加實際操作評量。

第四個面向「對農場見習資源的看法」，受訪者表示應增加其它農場觀摩者占32.7%，提供相關參考資料者占28.3%，充實農場見習訓練內容者占25.2%，最後為使用數位平台者占13.8%，每位受訪者平均勾選2項(表六)。農民學院除提供實體農業訓練課程外，更提供各類別線上學習課程，讓學員在從事農業過程中或是農場見習訓練期間，可上網充實專業知識。

此項農民學院線上學習資源可請農場主或各區農業改良場向民眾、農民或學員多加宣導，提高農民學院線上訓練資源的使用率。

表一、學員基本資料
Table 1. The trainees' basic data

Category	Item	Average	
Age	Years old	38.0	
Training period	Month	7.9	
Salary	NT dollars/month	23,147	
Category	Item	Frequency	%
Gender	Female	21	26.9
	Male	57	73.1
Education	Above senior high school	7	9.0
	University	55	70.5
	Research institute	16	20.5
Age	<25 years old	10	12.8
	26~35 years old	29	37.2
	36~45 years old	20	25.6
	>46 years old	19	24.4
Farming situation	Full-time farmer	20	25.6
	Not engaging in agriculture	58	74.4
	No willingness	2	3.4
	Unknown	4	6.9
	Want to be a farmer	52	89.7
Salary	Month salary	62	79.5
	Day salary	13	16.7
	Unknown	3	3.8
Insurance	Yes	53	67.9
	No or unknown	25	32.1
Exception	Meet exception	30	52.6
	Not meet exception	27	47.4
Hired by farmer owner after training	Yes	33	42.3
	No	45	57.7
Farm internship was successful	Yes	46	82.1
	No	10	17.9

表二、學員參加農場見習的動機

Table 2. The main motivation for participating in farm internship

Motivation	Reaction value		Observed value
	n	%	%
Learn agricultural skills	70	40.9	89.7
Want engage in agriculture in the future	48	28.1	61.5
Cultivate their second skills	28	16.4	35.9
Increase income, experience rural life and other	25	14.6	32.1
Total	171	100.0	

表三、對農場見習訓練管理的回饋

Table 3. Suggestion about the training management of farm internship

Training management of farm internship	Reaction value		Observed value
	n	%	%
Provide more training skills	60	69.8	82.2
Implementation of the examination system and other	14	16.3	19.2
Strengthen the attitude of trainees in practice and supervise their behavior	12	14.0	16.4
Total	86	100.0	

表四、對農場主提供的見習工作內容的看法

Table 4. Views on the contents of the farm internship

The contents of the farm internship	Reaction value		Observed value
	n	%	%
Work content and original expectations are different	34	44.7	61.8
The workload exceeds their capacity load and working hours cannot match	28	36.8	50.9
Low income of work	14	18.4	25.5
Total	76	100.0	

表五、對農場見習評量的看法

Table 5. Views about the assessment of farm internship

The assessment of farm internship	Reaction value		Observed value
	n	%	%
Increase the assessment on actual operation	41	48.2	64.1
Add the competence test of the other authorities	24	28.2	37.5
Increase the ability testing and verbal assessment	20	23.5	31.3
Total	85	100.0	

表六、對農場見習資源的看法
Table 6. Views about resources of farm internship.

Resources of farm internship	Reaction value		Observed value
	n	%	%
Increase other farm visiting	52	32.7	70.3
Provide reference materials	45	28.3	60.8
Enrich training content of farm internship	40	25.2	54.1
Using digital platforms	22	13.8	29.7
Total	159	100.0	

四、對農場見習訓練規劃的認同程度分析

以農場見習訓練規劃合宜性、場主指導態度、場主指導方法、農場見習地點設施與整體意見等5個構面22個題項，讓受訪者勾選非常不同意、不同意、普通、同意或非常同意，以1~5表示，數字愈大表示愈同意。結果顯示(表七)，農場見習訓練規劃合宜性、場主指導態度、場主指導方法、農場見習訓練地點設施及整體意見等5個構面，平均值分別為3.53、3.50、3.21、3.77及3.86，均在普通以上，學員對各構面的認同程度分述如下：

(一)訓練規劃合宜性：對見習內容的組織性、豐富性與恰當程度的看法，平均值分別為3.49、3.67、3.42，大致介於普通至非常同意之間。

(二)農場主指導態度：以農場主指導認真與充分準備，有熱忱，樂於回答學員問題，與重視學員學習狀況等評估，平均值分別為3.72、3.90、3.97、3.59，介於普通至非常同意。其中農場主具有熱忱此項有91%受訪者表示同意，樂於回答學員問題有92.3%受訪者表示同意。顯示農場主重視學員，對農場見習訓練具備高度熱忱，樂見學員提出問題並回答問題，讓學員認同農場見習計畫的執行。80.8%受訪者表示農場主有重視學員的學習狀況，顯示學員的學習與回饋狀況，是農場主重視的。

(三)農場主指導方法：以指導方法能引起學員興趣、指導方式會做適度變化與調整、指導方式恰當等作評估，平均值分為3.62、3.60、3.58，介於普通至非常同意之間。顯示，農場主的指導方法能引起學員興趣、指導方式會依學員學習狀況及需求做適度變化與調整、指導方式恰當。

(四)農場見習訓練地點設施：受訪者對於見習地點方便、環境適宜及設備完善等設施之看法，其中在地點方便部分，94.9%表示普通至非常同意，98.7%對環境適宜表示普通至非常同意，94.9%對設備完善表示普通至非常同意之間，對此構面認同度平均值為3.77。

(五)整體意見部分：平均值3.86介於普通及同意之間。就農場見習訓練農場主的指導是否能增進學員專業能力、視野廣度部分，平均為3.85及4.17。對農場主整體指導與對此次訓練感到滿意情形，平均值大致為3.76及3.77。願意推薦其他農民參加農場見習問項，85.9%表示會推薦其他農民參與。至於對未來從事農業生產的技術、農場的經營、農業的信心是否有幫助部分，分別為3.92、3.92及3.71，顯示參加農場見習實務訓練後，高達92.3%受

訪者表示農場見習訓練對農業生產技術有幫助，89.8%表示對農場經營有幫助，對提升從事農業之信心部分則有84.7%表示同意。91.1%受訪者表示未來會持續參加農場見習相關訓練。

表七、學員對農場見習訓練規劃的認同

Table 7. Recognition of farm internship training.

Construct and question		Mean	Construct mean	Extremely disagree	Dis-agree	Normal	Agree	Fully agree
				%				
Appropriate-ness of farm internship program	Organized content	3.49	3.53	7.7	7.7	26.9	43.6	14.1
	Rich in content	3.67		5.1	6.4	26.9	39.7	21.8
	Content is appropriate	3.42		6.4	14.1	25.6	38.5	15.4
The attitude to farm owners	Farm owners carefully taught and fully prepared	3.72	3.80	1.3	12.8	21.8	41.0	23.1
	Farm owners are in enthusiasm	3.90		1.3	7.7	24.4	33.3	33.3
	Farm owners are willing to answer questions of trainees	3.97		0	7.7	20.5	38.5	33.3
	Farm owners pay attention to students' learning situation	3.59		3.8	15.4	23.1	33.3	24.4
Guidance methods of farm owners	Farm owners' guidance methods can stimulate students' interest in learning	3.62	3.60	2.6	12.8	25.6	38.5	20.5
	Farm owners' guidance methods will be adjusted appropriately	3.60		1.3	12.8	28.2	34.6	23.1
	Farm owners' guidance are appropriate	3.58		3.8	15.4	25.6	29.5	25.6
Site Facilities	Convenient location	3.71	3.77	1.3	3.8	30.8	51.3	12.8
	Suitable environment	3.85		0	1.3	30.8	50.0	17.9
	Perfect equipment	3.76		2.6	2.6	28.2	50.0	16.7
Overall opinion	The guidance of farm owners could enhance my professional ability	3.85	3.86	1.3	6.4	24.4	43.6	24.4
	The guidance of farm owners could increase my horizon	4.17		1.3	7.7	29.5	34.6	26.9
	Satisfied with the overall guidance of farm owners	3.76		3.8	9.0	24.4	33.3	29.5
	Satisfied with this farm training experience	3.77		5.1	5.1	23.1	41.0	25.6
	Willing to recommend other farmers to participate in the farm traineeship	3.78		5.1	9.0	16.7	41.0	28.2
	It will be helpful for my agricultural production skills in the future	3.92		0	7.7	21.8	41.0	29.5
	It is helpful for my farm management capacity in the future	3.92		0	10.3	19.2	38.5	32.1
	It's helpful for my confidence to engage into agriculture in the future	3.71		2.6	12.8	24.4	32.1	28.2
	I will continue to participate in traineeship	3.83		5.1	3.8	24.4	35.9	30.8

五、學員對農場見習訓練在農場工作與經營的助益及對訓練類別的需求

(一)以栽培技術、病蟲害防治與安全用藥、農機具操作與維護保養、農業政策法規、土壤與肥料管理、產業與市場概況、農場或農產品行銷、農場經營與農場規劃、農產品採收後處理與分級包裝與其他等10類課程，以李克特五點量表勾選，瞭解學員對各類課程在其經營管理的助益及需求程度(表八)。結果顯示，在經營管理上的助益平均值，以栽培技術、病蟲害防治與安全用藥、土壤與肥料管理最高；需求部分以栽培技術、農場或農產品行銷及土壤肥料管理等最為迫切。

表八、農場見習訓練提供的各類別課程對您在農場經營的助益與需求
Table 8. The level of benefit and requirement by trainees of farm internship

Subject	Benefit		Need	
	Mean	Ranking	Mean	Ranking
1. Production technique	3.91	1	4.40	1
2. Pest and diseases management	3.72	2	4.33	4
3. Agricultural machinery operation and maintenance	3.51	6	4.32	5
4. Agriculture policy introduction	3.27	10	3.97	9
5. Soil and fertilizer management	3.69	3	4.36	3
6. Industry and market	3.53	5	4.32	9
7. Farm and product marketing	3.47	7	4.37	2
8. Farm management and planning	3.41	8	4.31	6
9. Postharvest technology of agricultural products	3.62	4	4.31	6
10. Other	3.28	9	3.99	8

(二)以重要度－表現分析法(IPA)探討見習期間農場主提供的各類別課程對學員在農場經營管理助益認同及需求情形。

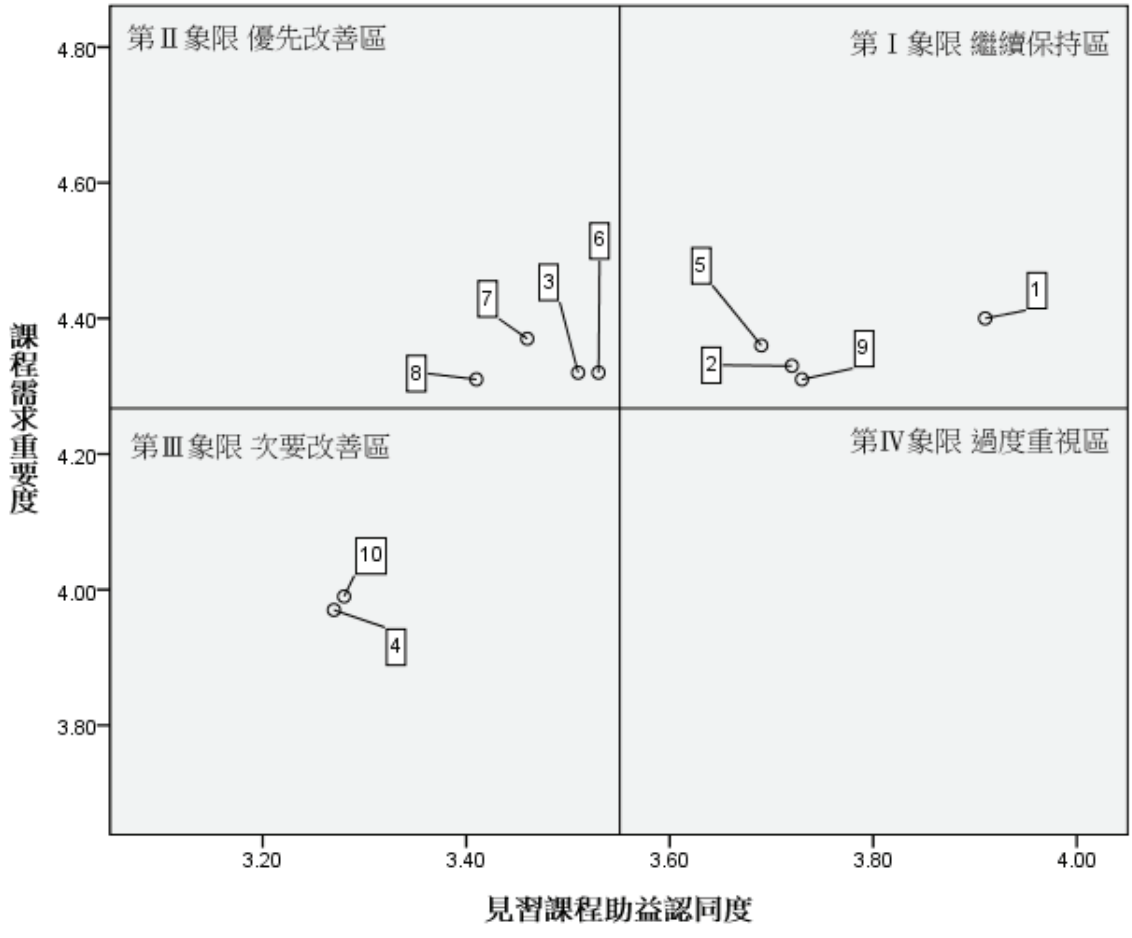
由表八學員對栽培技術、病蟲害防治與安全用藥、農機具操作與維護保養、農業政策法規、土壤與肥料管理、產業與市場概況、農場或農產品行銷、農場經營與農場規劃、農產品採收後處理與分級包裝與其他等10類課程的助益認同度平均值當作X軸座標，課程的需求重要度平均值作為Y軸座標，10個題項平均數值分布於二維矩陣內(圖一)，再以課程助益認同度之平均數值3.91作為垂直線，課程需求重要度平均值4.40為水平線，將二維矩陣分割成4個象限，由矩陣右上角逆時針依序為第I象限的繼續保持區、第II象限的優先改善區、第III象限的次要改善區、第IV象限的過度重視區，結果說明如下：

1.落在第I象限繼續保持區的：有栽培技術、病蟲害防治與安全用藥、土壤與肥料管理及農產品採收後處理及分級包裝等4類，表示學員對該類課程效益認同程度及需求程度均高，農場主進行農場見習訓練時可持續指導此類別課程，可獲得學員高度重視且是學員需要的部分。

2.落於第II象限優先改善區：表示學員對此類別的課程需求程度高，但效益認同度較低，是需要關注的部分，包括有產業與市場概況、農場或農產品行銷、農機具操作與維護、農場經營與農場規劃，可列為優先改善的部分。

3.落於第III象限次要改善區：表示學員對於相關課程的助益認同度與需求重視程度皆較低的項目，重要性相較於第II象限較低，屬於次要改善的項目。課程有其他(達人分享或休閒農場行銷)及農業政策與法規等2類。

4.第IV限象過度重視區：無相關課程落於此象限內，落於此象限的課程表示學員認為該課程助益認同度高但需求重視度較低的項目，表示可將投入此象限的資源改投入其它象限內，本次調查無相關課程落於此象限內。



圖一、學員對農場見習訓練課程於農場工作助益認同度與需求度之矩陣圖

Fig. 1. The matrix of benefits and needs on farm internship perceived by trainees

六、影響見習學員從農情形因素探討

相關是指兩個變數之間關聯的強度(1)。兩組變數之間的相關程度以相關係數r表示，r介於±1之間，當r絕對值越大，表示變數之間的相關程度越高。以學員對農場見習訓練的預期和實際情況，探討其對學員結訓後與農場主合作或受農場主任用情形之關係，結果顯示，學員對農場見習訓練的預期和受農場主任用之情形兩者相關性呈正相關(表九)，表示當農場見習學員對農場見習訓練的預期和實際情況愈符合，則見習學員和農場主合作或受任用的相關性愈高。市場調查或民意調查，常利用交叉分析表來以探討兩個類別變數間之關聯性(7)，本研究也利用交叉分析法，瞭解學員對見習的預期和實際與農場主合作或受任用的情形分析(表十)，發現合乎預期組別，結訓後和場主成為合作夥伴或任用關係者占72.7%；見習不合乎預期組別，結訓後和場主成為合作夥伴或任用關係者占27.3%，且兩變數之間，經卡方檢定有顯著差異。

表九、對農場見習的預期情況和結訓後與農場主成為合作夥伴關係之相關分析

Table 9. Analysis the correlation between trainnees' expectations for farm internship and becoming a partner with the farm owner after internship

		Expectations for training	Become a partner or appointed by the farm owner after farm internship
Expectations for training	Pearson correlation	1	.472**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	57	57
Become a partner or appointment with the farmer after farm internship	Pearson correlation	.472**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	57	57

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

表十、學員對農場見習訓練預期情形與結訓後和農場主成為合作夥伴或任用關係之交叉分析與卡方檢定

Table 10. Cross-analysis and chi-square verification between trainee expectations and become a partner or appointed by the farmer owner after farm intership

			Become a partner or appointed by the farm owner after farm internship	
			no	yes
Expectations for training	Not meet trainnees' expectations	n	18	9
		%	75.0%	27.3%
	Meet trainnees' expectations	n	6	24
		%	25.0%	72.7%
Total		n	24	33
		%	100.0%	100.0%

*0 格(.0%)的預期個數少於 5。最小的預期個數為 11.37.

以上結果可能顯示，農場見習學員對農場見習訓練有著不同的期待，期待學習農業經營管理專業、學習作物栽培技術、學習農場營運與行銷訣竅、學習農場主個人特質等，表示當對學員對農場見習訓練的預期和實際見習後的情況愈符合，則見習學員和農場主合作或受任用的機率愈高，學員留在農業的比例也較高。

農委會進行「農場見習實施作業」計畫申請契約農場係有進行現場審查作業，相關審查依照軟硬體設備、經營現況、專業背景及資歷、見習課程規劃、進用見習學員的觀念及態度、學員權益與福利、工作環境安全性與符合優先納入見習農場之條件等進行評分，達70分以上者為通過基準，期透過明確的農場見習訓練甄選及管理查核機制，確保農場見習的品質，達到增進農場見習訓練學員農場經營管理實務能力及保障學員權益。

就學員面，不論從農或未從農類別，主要動機比例相同依序為學習農業相關技能與未來想從農。建議提供更多訓練技能之工作；對於農場見習後學員從農比例僅25.6%，原因是學員有資金、土地、人力等問題；而農場見習訓練符合期待的約占52.7%，建議可深入研究落差的明確因子，作為農委會規劃場主見習指導訓練辦理依據，至於研究分析發現，農場主指導態度為影響學員從農與否的重要因素，可於見習指導訓練時加強此項因素的經驗傳承或是授課比重，增加場主輔導效能，提升學員學習成效。

結論與建議

經查農委會進行「農場見習實施作業」計畫申請契約農場現場審查作業，並依照軟硬體設備、經營現況、專業背景及資歷、見習課程規劃、進用見習學員的觀念及態度、學員權益與福利、工作環境安全性與符合優先納入見習農場之條件等進行評分，達70分以上者為通過基準。如此，從農場主端掌握農場設施與環境、農場主的專業技術、見習學員的待遇與學習資源等，提供適合學員多元化的產業別選擇，包括農糧類、畜牧類、休閒類、水產養殖類及特作類等，保障學員農場見習訓練的權益。

就學員面，不論從農或未從農類別，主要動機比例相同依序為學習農業相關技能與未來想從農。建議提供更多訓練技能之工作；對於農場見習訓練後學員從農比例僅25.6%，原因是學員有資金、土地、人力等問題；而農場見習訓練符合期待的約占52.7%，建議可深入研究落差的明確因子，作為農委會規劃場主見習指導訓練辦理依據，至於研究分析發現，農場主指導態度為影響學員從農與否的重要因素，可於農場見習指導訓練時多多宣導，提高場主輔導效能，提高學員從農情形。除此之外，訓練課程的內容同時為學員關注的部分，賴等[8]進行有機蔬菜初階班訓練成效追蹤，發現參訓課程對農場經營助益認同度以有機蔬菜栽培管理最高4.16分，最低為財務管理3.23分；課程需求度以有機蔬菜田間栽培實習最高4.52分，最低為人事管理與組織發展4.04分，最需加強課程為有機農產品行銷課程。而陳[5]調查農民學院設施蔬菜班課程對學員在農場工作助益認同度與需求度部分，顯示在栽培技術、病蟲害防治與安全用藥、田間實作、土壤與肥料管理、農場參訪、堆肥與微生物液肥及農產品採收後處理及分級包裝等7類，認同程度與需求程度均高。本研究調查農場見習訓練農場主提供的課程對學

員在農場經營助益與需求上，同樣在栽培技術、病蟲害防治與安全用藥、土壤與肥料管理及農產品採收後處理及分級包裝等4類效益認同程度及需求程度均高。綜上，農民學院提供的蔬菜栽培專業訓練與農場見習實務訓練，從參訓學員訓練成效調查發現，對其在農場經營效益與需求度而言，整體以栽培技術、病蟲害防治與安全用藥、田間實。是以，農見習訓練農場主傳授的農場經營實務及栽培專業技術，是學員極度關注的部分，農場主應繼續保持，透過農場見習訓練傳承農業技術，讓新進農民可繼續留農，或是成為農場主的合作農場或工作夥伴。

研究指出[3]指出，回收率代表實際樣本的大小，是衡量一項調查結果所具有的代表性指標，回收率越高越好。但由於實際調查中存在許多影響回收率之因素，如果僅追求高回收率，可能會影響調查資料的質量，因此回收率並非越高越好。進一步提出，樣本的完整與資料的質量，是調查中應同樣等關注的面向。建議進行調查研究應朝向提高回收率，也要避免低質量的高回收率。

提高問卷回收率一直是問卷實證研究者關心的議題，低回收率最容易遭受樣本資料不具代表性的質疑，一般認為適當的回收率是50%，然即使將回收率提高，並不見得就可降低無反應偏差(non-response bias)。因此，徐等[4]進行提高企業問卷調查回收率之研究，採用誘因或簡化問卷設計兩單獨因子進行，發現兩因子對提高問卷回收率並沒有幫助；而當兩因子同時被採用，問卷原始回收率顯著增加，經2次催收總回收率提高至13.50%，由原始回收率9%提高4.5%，但是，第2次催收時回收率明顯下降。更發現不同的問卷設計和誘因因素並不會影響問卷的填答品質，不同期間(催收前和催收後)所收到的問卷，填答品質上也呈一致性。因此，本調查樣本回收率較低的部分，建議1.學員於農民學院登錄基本資料時，可同步檢核電子郵件及電話的正確性；2.採用簡化問卷及提供紀念品誘因，提高回收率，強化調查研究的效度。

參考文獻

1. 呂秀英、魏夢麗、呂椿堂　2006　用Excel解決農業研究資料統計分析的方法(四)－相關與迴歸　農業試驗所技術服務 67: 27-30。
2. 行政院農業委員會　2017　行政院農業委員會農場見習實施作業要點。
3. 風笑天　2007　高回收率更好嗎？－對調查回收率的另一種認識　社會學研究 3: 121-135。
4. 徐聯恩、謝瑞史　2001　提高企業問卷調查回收率的實証研究　輔仁管理評論 8(1): 83-98。
5. 陳蓓真　2015　臺中區農業改良場農民訓練成效評估之研究－以設施蔬菜栽培管理班為例　臺中區農業改良場研究彙報 129: 11-25。
6. 楊舜臣、施碧茹　2013　農民學院農場見習機制之研究　台灣農業推廣學會　101年度農民輔導之研究計畫成果摘要報告 pp.58-66。
7. 楊世瑩　2009　交叉分析表：Excel統計分析實務--市場調查與資料分析　碁峰資訊　臺北市。

8. 賴信忠、鍾國雄、李宗樺、傅智麟 2014 農民學院有機蔬菜初階班訓練成效追蹤評核研究 桃園區農業改良場研究彙報 76: 57-91。

Study the Effect of Farm Internship on Trainees[1]

Pei-Jen Chen[2] and Shih-Fang Chen[2]

ABSTRACT

The study explored the effectiveness of farm internship and investigates the motives of trainees to participate in farm internship, suggestions about the training management of farm internship, and the level of benefit and requirement of farm internship subject. The average age of trainees participating the internship was 38 years old, in which 73% was male, and the average period of internship was 7.9 months. Most of them were university graduates, and about 25% of them were currently employed in agriculture. Their main motivation to participating in internship was to learn skills of agriculture.They agreed with the plan for internship training and recognized the traineeship training plan. On the degree of satisfaction, the suitability of the training program, the attitude of the owner, the method of the owner's instruction, the facilities of the training site,were all above the average. On aassement of the participants' assistance and needs of the internship program in agricultural management, factors such as cultivation techniques, pest control and pesticide use, soil and fertilizer management, and post-harvest processing and grading were evaluated. The results falls in the area of upkeeping, showing the skills the farm owners provided getting a high degree of recognition of trainees, and trainees thought those types skills were very important. The farm owner could continue to providing such courses and coaching training.

In addition, industries and markets that fall into the priority for improvement areas in the II-quadrant, farms or marketing of agricultural products, operation and maintenance of agricultural machinery, and farm management and farm planning are recommended. Farm owners may be advised to adjust training guidance methods and rank them as priority improvements. The results of the correlation analysis show that the more the trainee's expectation of the internship training is in line with the actual situation, the higher the chance of trainees were cooperated or appointed by farmer owner, and also increase the probability of engaging in agriculture.

Key words: the farmer's academy, farm internship, engaged in agriculture, satisfaction

---

[1] Contribution No. 0936 from Taichung DARES, COA.

[2] Assistant Researcher, Associate Researcher, of Taichung DARES, COA.