

有機小農之成功因素與市場因應策略

陳芃婷* 邱明玉** 徐筱貞*** 何桂蓮****

摘要

傳統農業使用大量農藥及化肥耕種農產品，已經對環境以及人體造成重大的影響。政府透過輔導有意成立有機農業的民間團體辦理驗證事宜，以落實有機農產品之驗證工作來積極地推行有機農業。雖然有機農產品驗證制度有助於有機農產品的市場接受度。然而，目前有機農業的耕作規模與型態都以小農為主。有機小農能夠取得的資源與銷售管道都相當有限，經營經常出現困境。本研究回顧過去相關文獻，並透過一對一的實務訪談，深入剖析小農的經營現況。透過運用內容分析法與模糊德菲爾法，得以透過定量與定性的研究方法，萃取可應用於有機小農的成功因素與市場因應策略。

關鍵詞：有機農業、有機市場、有機小農、內容分析法、模糊德菲爾法

壹、緒論

隨著人口增加，糧食需求驟增，傳統自然耕作法所生產的產量趕不上消費者的需求，於是利用科技發展帶動農業產能的結果——農藥、化學肥料大量使用，不僅危害人類也造成自然生態的危機。

1962年Carson於「寂靜的春天」描述殺蟲劑DDT對空氣、水的污染和野生動物的傷害，警醒世人環境與人類之間和諧關係已悄悄被破壞。而台灣在民國68年發生米糠油含多氯聯苯中毒事件、民國71年鎘米事件、民國75年西施舌中毒事件、民國76年綠牡蠣事件、民國83年桃園RCA有機溶劑污染地下水、民國97

* 國立高雄應用科技大學企業管理學系副教授，通訊作者

E-mail: ptchen@kuas.edu.tw

** 國立高雄應用科技大學企業管理學系學生

** 國立高雄應用科技大學企業管理學系學生

** 國立高雄應用科技大學企業管理學系學生

年3月毒茼蒿及三聚氰胺毒奶事件、民國98年11月台北故宮毒茶葉事件、民國100年5月有毒塑化劑事件以及民國102年5月毒醬油、澱粉事件。各種經由食物危害消費者健康的新聞層出不窮，令人「食」在不安心。

雖然物質較缺乏的傳統農村只能使用有機肥，但已能夠自給自足，若食物有多餘也樂於分享給鄰居、親戚，不必擔心有毒物質殘留問題。而農藥化肥濫用之後，對於人們的健康以及生態環境產生不良影響。民國102年8月12日新聞頭版「農藥殺了蜜蜂？」(鍾麗華，民國102年)，指出台灣今年蜂蜜產量減少五成，蜜蜂數量也減少一半，學者檢測發現，有八成八的花粉都受到農藥汙染，雖然台灣蜜蜂消失原因不明，但是農藥汙染環境問題依然令人擔心。

因此小農以自然法則所生產的有機農產品才開始受到重視。然而現今經濟結構迅速轉變，農村勞力大量外移，增加農業生產成本，再加上政府只補助有機認證費用沒有其他相關補助政策，因此勞力密集的有機小農普遍所得偏低。另一方面，在大企業投入有機部門的資源迅速擴張競爭下，更壓縮了有機小農的經營空間。

生活水準日益提升，使得民眾逐漸重視養生、崇尚自然、健康的概念，帶動了有機農產品的消費增加，但有機農產品價格貴、賣相不好為一般消費者詬病。因此，有機小農經營的有機農產品有好口碑但不賺錢，而且經營困難。為此，我們欲探討有機小農經營成功之關鍵因素，並協助其建構適當的經營模式，期許對有機小農有所助益。另外，在研究相關文獻當中發現，這些文獻只針對有機小農的個案研討，而沒有提出整合性的架構，所以提出有機小農經營模式架構亦為本研究之動機。

消費者所得提高與觀念轉變，使得消費有機農產品之人數增加，且投入有機農產品生產之人力、物力亦有所增加，但是有機農產品市場的推廣與消費者心態卻尚未健全，因此必需仰賴行銷策略之推行，本研究之必要性在於探討如何幫助有機小農利用現有的銷售管道做好經營管理，期望有機小農在大型企業(如統一生技、台糖有機、金寶植物工廠)掌握豐富資源的有機農產品市場上與之區隔與競爭。

本研究方法為以收集次級資料與訪談個別有機小農，旨在瞭解有機農業的經營模式及實務上經營成功關鍵因素之探討，讓目前對有機農產品有栽種熱誠的小農能有所幫助。主要研究目的為-探究有機小農經營成功之關鍵因素。

貳、文獻回顧

一、有機農業

(一)有機農業定義

根據民國96年有機農業全球資訊網中，有機農業是一種較不污染環境、不破壞生態，並能提供消費者健康與安全農產品的生產方式，亦被稱為生態農業、低投入農業、生物農業、自然農法、再生農業、替代農業或永續農業的一種。因為各國法律或農業協會所使用的名稱或定義性的不同，而有所不同。如歐洲聯盟的12個國家，雖然用相同的管理條例，卻分別採用生態農業、生物農業及有機農業三種名詞作為法律上的稱呼。而在台灣，農委會及農林廳則採用「有

機農業」的稱呼，其定義為「遵守自然資源永續的循環利用原則，不允許使用任何合成化學物質與肥料，強調水土資源保育與生態平衡的一套管理系統，並且達到生產自然安全農產品為目標之農業。」

(二)台灣有機農業

1.台灣有機農業現況

民國 101 年依農委會統計資料顯示，台灣有機農業目前有機戶數為 2864 戶、面積 5849.73 公頃。台灣有機農業專責單位農委會表示，對現今的有機農作物認證再加上生產履歷認證，稱為 Organic Taiwan Agricultural Product (OTAP)，係指農作物以有機方式栽培生產，並且記錄種植過程，最後透過電腦軟體管理，不但可以降低農民生產的風險，也可以增加農產品的價值與獲利，也可使消費者即時查詢所購買的蔬果在何時何地種植？使用過哪些肥料？並於何時通過檢驗？這樣的做法旨在讓消費者能安心購買農產品，若發現問題，能使生產者更容易追查到其原因並加以修正，也可釐清責任問題，並且確保產品的穩定與安全，本研究將我國驗證機構統整為表 1。

表 1 我國驗證機構一覽表

認證標章	驗證機構名稱	農糧產品 驗證	農糧加工 品驗證	畜產品 驗證
	財團法人國際美育 自然生態基金會	●	●	
	中華有機農業協會	●	●	

	台灣省有機農業生產協會	●	●	
	財團法人中央畜產會			●
	暉凱國際驗證科技股份有限公司	●	●	
	國立成功大學	●	●	
	國立中興大學	●	●	
	環球國際驗證股份有限公司	●	●	
	財團法人和諧有機農業基金會	●	●	
	慈心有機驗證股份有限公司	●	●	
	采園生態驗證有限公司	●	●	

資料來源：行政院農委會

2.台灣小農之定義

小農是臺灣傳統農村社會的主要構成人口。根據蔡培慧(民國 98 年)對於「小農」的定義為「以家戶自有的土地(不足 1 甲地)、家戶勞動力投入，並將剩餘投入家戶勞動力再生產者」。另外根據「248 農學市集」創辦人楊儒門表示，台灣除了少數企業化、規模化經營的農友外，大多數的農友都屬小農。因此，實務上以承租方式租用土地、兩人以上合夥共同從事有機農業也符合有機小農的定義。而本研究之有機小農以平地種植蔬果為主，高山高經濟農產品不列入研究範圍。這些多數投入有機農業生產的小農對耕作方式都有自己的理念，也樂於在市集與人分享。

3.台灣有機農產品銷售通路

近年來國內有機農業蓬勃發展，有機栽種面積亦逐年增加，而有機小農目前的行銷管道有下述 11 類。

- (1)農民自產自銷（包括合作社、產銷班辦理集運等）。
- (2)連鎖超市、百貨公司超市或農會超市之有機專櫃。
- (3)有機專賣店。有實體和虛擬店面。
- (4)共同購買。（如主婦聯盟之集體採購等）。
- (5)宅配（包括網路宅配）。
- (6)公、私民營機構或醫院之福利社。
- (7)宗教團體。
- (8)結合休閒農場或農場自然體驗之相關活動。
- (9)舉辦有機農產品之展示（售）會。
- (10)加工品或有機餐飲店。
- (11)虛擬商店（有機電子商城）。

4.有機小農經營成功之定義與影響經營模式因素

成功意指達到目的或理想所得結果。洛德福特指出，成功的企業經營所需具備的要素是：熱衷於貨品的產出，確切熟知產出成品，責任感以及有效地派任職務。經理人員必須能讓部屬充分發揮自我才能，獨立作業以擔負份內完全職責；也必須將企業組織內每一個人視為追尋共同目標的一份子。因此只要堅持有機耕種方式，對自己的有機農產品有信心，樂於與別人分享有機心得，不論耕種面積大小就是一位經營成功的有機小農。

(三)有機小農文獻彙整

為探究影響小農經營模式，本研究整理國內外相關文獻，將有機小農經營成功因素歸納於表 2。

表 2、有機小農經營成功因素文獻表

因素	小農	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
建立自有產品品牌			•	•	•	•				•			
參加有機農產品產銷合作社				•	•	•		•			•		

與契作商合作固定提供有機農產品	•					•
參加農夫市集展售會	•	•	•	•	•	•
取得有機農產品合格驗證	•		•	•	•	•
加入社群網站增加農場曝光率	•			•	•	
耕種方式符合環保要求	•		•	•	•	•
與其他農場合作共同成立產銷班	•	•			•	•
符合消費者追求健康的訴求	•		•	•	•	•
與其他產業策略聯盟建立社群支持有機農產品	•					
利用平面廣告推出團購宅配優惠	•	•	•			
在超市設立有機農產品專櫃	•	•				•
將農產品加入有機商店銷售	•	•	•	•		
利用農場網路直銷		•	•	•		
成立有機農場會員制度	•		•		•	
利用加工技術提高農產品附加價值					•	
開放農場參觀結合體驗行銷					•	
利用傳播媒體傳達農場資訊	•					
加入網路電子商城行銷	•					
A: 江榮吉(民國92年) E: 林炯丞(民國100年) I: 陳信煜(民國101年)						
B: 黃恒偉(民國97年) F: 楊東錦(民國100年) J: 丁順益(民國102年)						
C: 張正揚(民國99年) G: 連怡婷(民國100年) K: Liang (2013)						
D: 謝依霖(民國99年) H: 陳歆怡(民國100年) L: Kai, Chen, Chuan, Seong, and Kevin (2013)						

參、研究方法

一、研究設計

本研究第一階段使用內容分析法，根據 Holsti(1969)的方法，由國內外相關

文獻歸納出有機小農經營成功因素，依其性質相似者分成六個構面，分別為實體店面、虛擬店面、經營理念、經營合作方式、推廣方式、生產技術。並以六個構面設計訪談大綱，針對現行實務上經營成功之有機小農進行訪談，將訪談結果整理成逐字稿。再由3位編碼員進行編碼以及計算相互同意度。最後依據文獻回顧中有機小農經營成功因素與編碼結果，以內容分析法所萃取之經營成功因素設計專家問卷，再請實務上經營成功之有機小農專家填寫。

本研究有機小農母體的設定為，以個人名義不具企業型態從事農業勞動生產者。抽樣方式為便利抽樣，因為需要面訪有機小農，故需要於事先得到對方同意，在訪談過程中也比較耗時，所以選擇便利抽樣。

由於本研究所得各評估因素均為質化因素，在實際應用上有其量化的困難，第二階段在回收問卷後採用模糊德菲爾法(Fuzzy Dephi Method)。從「有機小農經營模式之探究」專家問卷中，利用門檻值的概念，篩選出國內外文獻及有機小農經營實務上重視的關鍵成功因素，並建立出有利於有機小農經營模式的評選策略方案。

二、訪談與問卷設計

本研究先進行面對面的半結構式專家訪談。而面對面專家訪談的設計主軸，首先是有機小農背景資料確認；其次為確認關鍵成功因素，再配合文獻回應所建立的架構，做追蹤確認。包括該小農從事一般慣行農業至今發展成為有機農業，所經歷的過程、遇到的困境、關鍵的成功因素以及成功經營的策略模式。

問卷目的於第二階段篩選評估指標。問卷架構包含四部份：分別為個人基本資料、問卷說明、語意尺度表及問卷內容。由於考慮到每位專家在「語意思維」上的不同，為加強對每位專家「語意思維」的瞭解，列出五個語意尺度表，分別為「極大影響」、「很大影響」、「普通影響」、「很少影響」、「極小影響」五個尺度。並請專家個人就其對各個語意尺度的認知進行重要性評分，以便進行後續研究分析。評分方式係針對五個語意尺度給予0至100分不等的分數，分數愈高表示愈重要，反之則為愈不重要。請專家們針對問卷內容之重要性給予評分。

三、研究對象

本研究主要的研究對象為經營成功之有機小農，原因為其背景與領域在有機農業方面是經營成功的專家，對於有機農業經營模式的趨勢發展有重要之影響，並可以依其背景領域，分別為有機小農進一步確認經營成功的關鍵因素。

四、資料分析方法

(一)第一階段分析採用內容分析法

內容分析法是一種能夠使研究者藉由分析人類傳遞訊息的方式，間接地研究人類行為的方法，而「內容」指的是資料的內容，其來源不受限制，在許多領域的研究，經常需要透過文獻獲得資料，如報章雜誌、具研究價值的文稿等，各種文件的內容，均可作為分析的資料。透過內容分析法能夠客觀及系統性地對文件內容進行研究與分析，並推論產生該文件內容的環境背景及其意義(黃光雄、簡茂發，民國80年)。內容分析法又可稱為文字分析法或文獻分析法(王文科，民國79年)，主要是將定性的資料轉化為定量資料後進行分析(黃韻樺，民國99年)。

內容分析法適用於當被研究者提供的口頭訊息對研究本身有決定性作用時：例如報導不實或不全，利用內容分析的資料需要完整且正確的訊息，因此可藉由訪談的逐字稿進行內容分析(黃國彥，民國89年)。

McQuail(1994)指出內容分析法的步驟主要分為抽樣、類目與分析單位和信度分析三大部分。抽樣：內容分析的內容範圍是完整的樣本母體，一般研究常需要面對大量資料，應該使用正確的抽樣方法，才能使用樣本以推論母體。類目與分析單位：以內容分析法作為資料分析方法時，最重要的工作項目是決定類目與分析單位。類目是內容分析法的基本單位，而分析單位為內容分析的最小單位。信度分析：內容分析法的信度，是指編碼員的技術、洞察力及對於類目、經驗與編碼規則的清晰性等綜合表現(王石番，民國80年)。信度檢測方法可由王石番(民國80年)與Holsti(1969)的公式檢驗，首先驗證編碼員之間的相互同意度，再測量內容分析法的信度。

1.相互同意度：

$$\text{平均相互同意度(A)公式} = \frac{2M}{N1+N2} \quad \text{式(1)}$$

在上述公式中，M: 編碼員回答完全同意的題數；N1: 第一位編碼員回答的題數；N2: 第二位編碼員回答的題數。

2.信度：

$$\text{信度公式} = \frac{n \times (\text{平均相互同意度})}{1 + [(n-1) \times \text{平均相互同意度}]} \quad \text{式(2)}$$

在上述公式中，n: 參與內容分析編碼的人數。

楊孝滢(民國 71 年)與 Gerbner(1973)認為，內容分析之信度若高於 0.8 以上，即可支持研究編碼，如果信度係數介於 0.67 和 0.80 之間，則下結論就必須要格外小心。

(二)第二階段分析採用模糊德菲爾法

模糊德菲爾法主要是想藉由匿名方式取代原有面對面的會議，以此克服在會議中可能會產生組織政治的不良影響(張元杰、史欽泰、簡文強、柯盈兆，民國 98 年)。但是，使用傳統德菲爾法專家其意見收斂效果不大、執行成本高與歸納意見的人員會過濾掉真正專家意見…等問題(Hwang and Lin, 1987)，因此，本研究參考陳芃婷、謝育光(民國 100 年)文章中使用之模糊德菲爾法，來進行專家問卷之分析。

民國 74 年，Murray et al. (1985) 將模糊理論及德菲爾法做為結合為模糊德菲爾法(Fuzzy Delphi method, FDM) (Chang et al., 2000)，並結合 Hwang and Lin(1987)、徐村和(民國 87 年)與陳昭宏(民國 91 年) ...等多位學者的觀點，將模糊理論的概念導入德菲爾法當中，藉由「雙三角模糊數法」來整合專學者之意見，藉由「灰色地帶檢定法」檢驗專家意見是否達到收斂，意見收斂後就可以求專家共識程度值。模糊德菲爾法的優點(Chang et al., 1995；Chang et al., 2000；Kuo and Chen, 2008；陳芃婷、謝育光，民國 100 年)包括降低回收的時間與資源的成本、提高問卷的回收率、完整保留各個專家之意見、可以減少問卷來往的次數、將所有意見加以整合，進而達成群體決策之目的、處理在受訪過程中受訪者的預測及模糊性、完整記錄受訪內容，並且納入考量。

本研究之 FDM 實證步驟分為四階段：建立評估因素、蒐集專家群體意見、建立三角模糊數、篩選與修正評估因素(李孟訓、劉冠男、丁神梅、林俞君，民國 96 年；王文良、徐瑤芬，民國 100 年)。

徐慧民、衛萬明、蔡佩真(民國 96 年)認為若以 0~10 之門檻值而言，多以 6.00~7.00 為門檻值之界定區間，若以此概念來套用到本研究，本研究的門檻值則為 60~70 之間。梁連文、李桐豪、黃博怡(民國 99 年)以及梁連文、鍾宇軒、施光訓(民國 100 年)研究中提到門檻值一般採取標準為門檻值之極大值 60%~80%，若以此概念來套用到本研究，本研究的門檻值則為 60~80 之間。因為本研究是以 0~100 之門檻值，本研究以此兩種門檻值之概念中取得一個平衡，因此，本研究將其門檻值設定為 70。

肆、實證研究

一、樣本資料

(一)南和有機農場

位於嘉義八掌溪畔的「南和有機農場」農場負責人羅景聯自有農地 2.5 分，民國 100 年 11 月 25 日成為小地主大佃農現行耕種面積約 3.2 公頃。農場主要生產稻米為主，間作雜糧(玉米、豆類、蕃薯)蔬果。

因為羅先生家中務農，因此從小就有農作的經驗，加上不斷地上網學習、蒐集有機農業知識，所以對於從事有機耕種不覺得特別困難，並且會不定期參加技術研討，目前也在南訓局教授有機課程。

(二)新化有機火龍果農場

位於台南市新化區的「有機火龍果農場」，場址正好在虎頭埤風景區旁，農場面積 2.5 分地，主要栽種火龍果為主。

農場主要負責人陳先生因不捨父母年歲已長辛苦務農，捨棄都市上班族生活，選擇回家幫忙農務。正好其姊夫採用有機栽種火龍果的方式經營，並且在收成方面也不錯，而鼓勵其投入有機種植。因此陳先生剛開始利用家裏閒置的農地學習有機栽種火龍果，經過一段時間學習摸索，累積經驗之後才全心投入有機栽培。

(三)美濃潤惠教育有機農場

農場主人邱森曙原本在金融業任職，因成立的美濃有機米產銷班支撐不下去，所以才想要自己獨立成立「美濃潤惠有機教育農場」。目前農場面積 3.7751 公頃地，主要栽種有黃瓜、紅豆、甘藷（地瓜）、玉米、香蕉、黑豆、黃豆、有機蔬菜、馬鈴薯及有機米。而農場也跟郵局合作販賣，最近成立了潤惠怡園有機餐廳，供應有機飲食。

另外農場有開放農場參觀結合體驗行銷，例如一些機關團體戶外教學之類的，並且固定提供給高雄榮總附設榮華幼稚園體驗農事教學，每星期來體驗而農場負責幫他們管理。可說是一個多元性農場。

(四)祥園有機農場

位於屏東縣內埔鄉的「祥園有機農場」面積 5.5 分地。主要栽種有絲瓜、高麗菜、空心菜、玉米及有機米。

農場負責人李恭祿先生逢甲大學化工系畢業後，就進入南亞塑膠服務，二十二年的職場生涯長期接觸化學物質，讓他飽受偏頭痛之苦，後來看到家鄉龍頸溪變色，才觸動尋找人生桃花源的梦想，退休投入有機農業。

(五) 乾坤有機生態農場

王乾坤先生原本在林園石化工業區南帝化工任職，民國 90 年公司赴對岸設廠，因不願外派到外地工作而申請提前退休。在因緣際會中標下一處法拍農園同時認識了「慈心有機驗證」人員，於是開始規劃「乾坤有機生態農場」的退休後生活。

農場位於屏東縣沿山公路旁，王先生由 5 分地開始試種，對有機耕種有概念後才增加耕地面積，並著手準備申請商標註冊。目前耕作面積有 2.15 甲，主要栽種有玉荷包、百香果、火龍果、珍珠芭樂及黃晶果、波羅蜜、洛神、沙梨、檸檬。

二、內容分析法之分析過程

本研究之有機小農以平地種植蔬果的為主，訪談對象有嘉義南和有機農場、台南市新化有機火龍果農場、高雄美濃潤惠有機農場、屏東縣的祥園有機農場以及乾坤有機農園，一共五家有機農場，希望經由訪談能藉由專家之專業能力與素養提供實務上的經驗，訪談時間自民國 103 年 1 月進行至民國 103 年年 3 月。訪談結束後每一家農場皆由 3 名編碼員進行內容分析的編碼歸類工作。若 3 人有意見不同時，編碼員在會議中提出討論，然後再進行相互同意度及信度檢驗，信度檢驗係數皆為 0.857。

訪談後新增有機小農經營成功因素共 5 項：堅持產品品質之要求、配合農產品耕種環境、生產高經濟作物、政府在有機政策上配合、堅持有機耕種信念。實務訪談 5 家有機小農經營成功因素彙整如下表 3。

表 3 有機小農實務經營成功因素分析表

因素	小農	A	B	C	D	E
建立自有產品品牌				•		•
參加農夫市集展售會				•	•	
取得有機農產品合格驗證		•			•	•
加入社群網站增加農場曝光率		•		•	•	•
耕種方式符合環保要求		•	•	•	•	•
符合消費者追求健康的訴求		•	•	•	•	•
將農產品加入有機商店銷售				•		
利用農場網路直銷			•	•	•	•
成立有機農場會員制度			•			
利用加工技術提高農產品附加價值		•		•	•	•
開放農場參觀結合體驗行銷				•	•	•
利用傳播媒體傳達農場資訊			•			
加入網路電子商城行銷			•			
堅持產品品質之要求		•	•	•		
堅持有機耕種信念					•	•
配合農產品耕種環境		•				
政府在有機政策上配合						•
生產高經濟作物				•		
A：南和有機農場B：祥園有機農場C：新化有機火龍果農場						
D：乾坤有機生態農場E：美濃潤惠有機教育農場						

經彙整小農經營成功因素文獻 19 項、產業實務(農場官網及其他相關報導)原本 7 項，但在合作方式上產業策略聯盟與建立社群支持合為一項因此為 6 項、訪談後新增 5 項，總共整合出 30 項經營成功因素。經內容分析法歸類後構面依性質分為實體店面、虛擬店面、經營理念、合作方式、推廣方式、農業技術等六大類如下架構圖 1 所示。

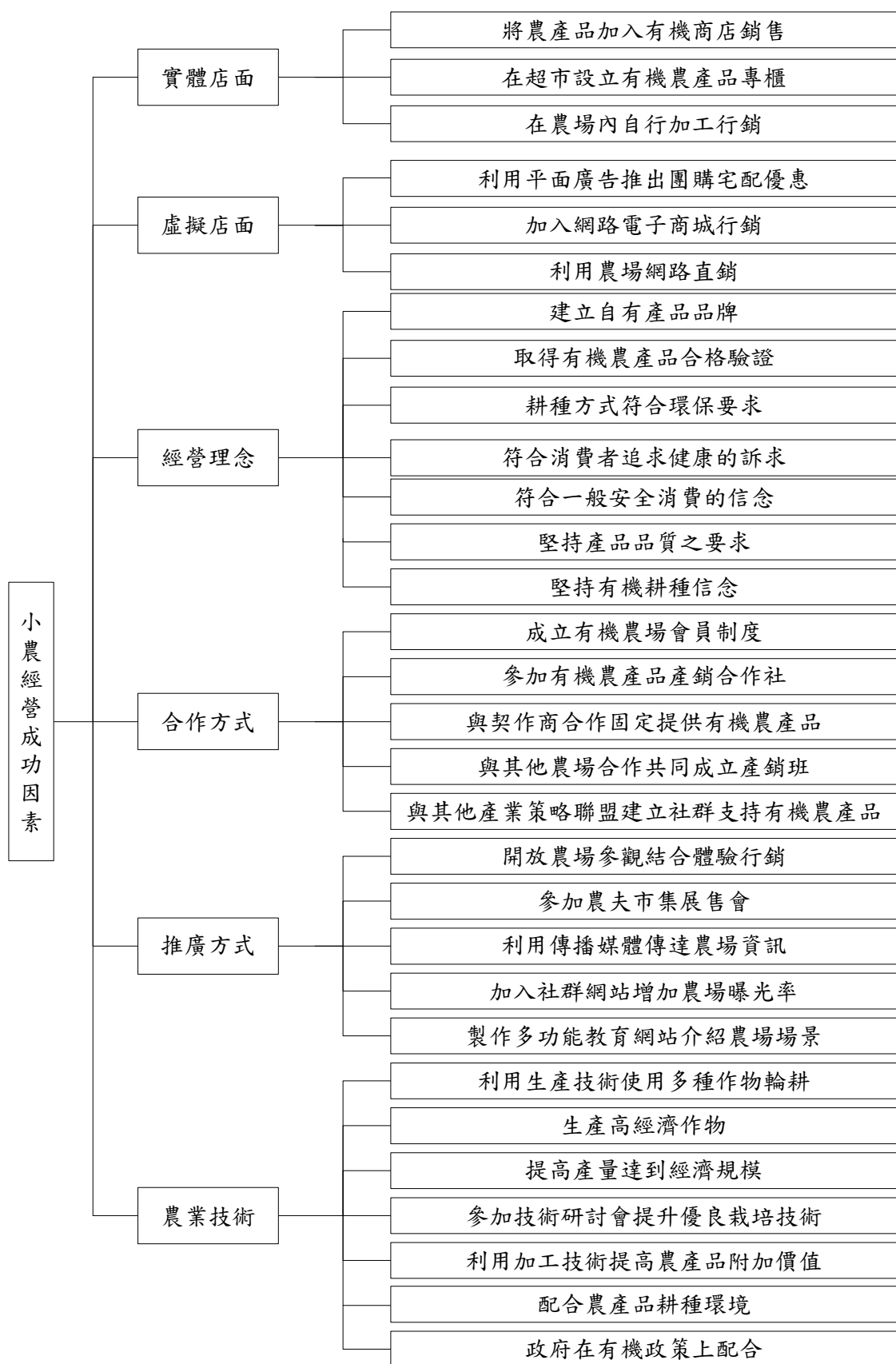


圖 1 小農經營成功因素架構圖

三、模糊德爾菲法之分析過程

本階段採用專家問卷主要目的為，藉由專家專業知識與實務經驗從31項經營成功因素中篩選關鍵成功因素。一共取得20份有機小農有效問卷，經採用三角模糊函數來涵蓋專家之群體意見，利用德爾菲法整合各個專家的模糊權重共識值(FDM)，並計算每個因素認同度的三角模糊數(SK)如下表4。

(一)研究樣本

本研究20份有機小農問卷填答者分別為有機農友薛海同、侯文勝、尤心玫、劉育昌、廖一彰、台東程先生江、涂玉娣、張來妹、劉玉娣、台南新化火龍果農場、夏有機農場、祥園有機生態農場、可樂穀農場、皮塔屋農場、台妹鳳梨園、一粒種子的飛翔農場、有卉有機農場、南和農園、美濃潤惠有機教育農場、乾坤有機生態農場。

(二)有機小農經營成功關鍵因素分析

本研究藉由國內、外文獻及實務經營現況，透過專家進行關鍵成功因素篩選。本研究以通過門檻值(70.00)評選出以下關鍵成功因素：建立自有產品品牌(75.09)、耕種方式符合環保要求(71.69)、符合消費者追求健康的訴求(77.24)、符合一般安全消費的信念(78.44)、堅持產品品質之要求(74.71)、堅持有機耕種信念(77.56)、利用生產技術使用多種作物輪耕(76.76)、生產高經濟作物(75.90)、參加技術研討會提升優良栽培技術(71.89)、利用加工技術提高農產品附加價值(74.20)、配合農產品耕種環境(74.62)，共計 11 項如下表 4 所示。

表 4、有機小農 FDM 表

主構面	子構面	成功因素	極小值	SK 值	極大值
評選因素	實體店面	將農產品加入有機商店銷售	47.05	48.25	59.25
		在超市設立有機農產品專櫃	44.55	48.50	58.00
		在農場內自行加工行銷	59.80	61.30	72.90
	虛擬店面	利用平面廣告推出團購宅配優惠	46.80	50.34	59.90
		加入網路電子商城行銷	49.05	52.67	61.90
		利用農場網路直銷	64.55	67.12	77.40
	經營理念	建立自有產品品牌	71.25	75.09	83.50
		取得有機農產品合格驗證	64.05	68.38	76.50
		耕種方式符合環保要求	67.20	71.69	79.50
		符合消費者追求健康的訴求	72.25	77.24	84.50
		符合一般安全消費的信念	73.25	78.44	85.50
		堅持產品品質之要求	70.75	74.71	83.00
		堅持有機耕種信念	73.00	77.56	85.25
	合作方式	成立有機農場會員制度	48.30	51.45	61.25
		參加有機農產品產銷合作社	49.80	55.23	63.00
		與契作商合作固定提供有機農產品	53.20	54.37	66.00
		與其他農場合作共同成立產銷班	49.50	53.71	62.50
		與其他產業策略聯盟建立社群支持有機農產品	55.00	57.90	67.50
			64.45	69.03	77.25
	推廣方式	開放農場參觀結合體驗行銷	61.60	62.67	74.15
		參加農夫市集展售會	60.70	65.71	73.25
		利用傳播媒體傳達農場資訊	58.95	62.16	71.25
		加入社群網站增加農場曝光率	57.35	60.31	70.25
		製作多功能教育網站介紹農場情景	65.75	69.72	78.00
	農業技術	利用生產技術使用多種作物輪耕	72.25	76.76	84.50
		生產高經濟作物	70.25	75.90	83.00
		提高產量達到經濟規模	66.55	67.33	78.50
		參加技術研討會提升優良栽培技術	67.20	71.89	79.50
		利用加工技術提高農產品附加價值	71.10	74.20	83.00
		配合農產品耕種環境	70.60	74.62	82.50
		政府在有機政策上配合	50.70	51.91	63.50

註：高於門檻值 70.00 以粗體標示

四、有機小農經營成功關鍵因素區隔變數分析

在產業實務訪談中發現，雖然小農認為品牌很重要，但是大都沒有申請，究其原因為產量太少不符合經濟成本。僅有屏東乾坤生態有機農場有申請品牌，其耕種面積 2.15 甲覺得品牌對產值有經濟效益。

因此，本研究進一步針對土地面積 2 甲為區分變數，進行分析比較，其模糊權數(SK 值)如下列表 5 至表 6。

表 5、土地區分變數比較表-1

土地面積 2 甲以下	關鍵成功因素	模糊權數
	符合一般安全消費的信念	79.00
	利用生產技術使用多種作物輪耕	76.60
	堅持有機耕種信念	76.15

表 6、土地區分變數比較表-2

土地面積超過 2 甲	關鍵成功因素	模糊權數
	利用加工技術提高農產品附加價值	89.69
	提高產量達到經濟規模	87.41
	配合農產品耕種環境	86.36

伍、有機小農之成功因素與市場因應策略

一、有機小農之成功因素

(一)關鍵成功因素

本研究第一階段由文獻回顧與實務訪談後，用內容分析法總計分析出 31 項成功因素，第二階段運用模糊德菲爾法萃取出 11 項關鍵成功因素。通過門檻值 (70.00) 關鍵成功因素如下：

在經營理念方面篩選出六項關鍵成功因素：建立自有產品品牌(75.09)、耕種方式符合環保要求(71.69)、符合消費者追求健康的訴求(77.24)、符合一般安全消費的信念(78.44)、堅持產品品質之要求(74.71)、堅持有機耕種信念(77.56)。在農業技術方面篩選出五項關鍵成功因素：利用生產技術使用多種作物輪耕(76.76)、生產高經濟作物(75.90)、參加技術研討會提升優良栽培技術(71.89)、利

用加工技術提高農產品附加價值(74.20)、配合農產品耕種環境(74.62)。

(二)關鍵成功因素討論

模糊德菲爾法萃取出下述 11 項關鍵成功因素分述如下。

1. 建立自有產品品牌

塑造出自己特色的品牌，可將廣大的有機消費者做市場區隔。有機小農建立自有品牌後，若消費者對某項有機農產品有心目中的第一品牌，就容易對該農場產生品牌忠誠度，而持續對該農場進行消費。

例如，在實務訪談統計中，有機小農乾坤有機生態農場建立玉荷包荔枝的乾坤品牌，農場主人王乾坤認為品牌註冊才能永續經營，並以產品高級化打響送禮市場，進而能自主行銷提高利潤。

2. 耕種方式符合環保要求

由於環保意識抬頭，加上網路發達，因此資訊的傳達無遠弗屆。地球上任何一個國家有關環保的重要議題都會傳遞到其他國家知曉，而成為一種趨勢，並要求政府重視予以制定相關政策。而要生產有機產品必須先通過水質與土壤檢驗，通過之後也有不定期抽驗的程序，因此每家有機小農都必須遵守符合環保要求的有機耕種方式，才能稱之有機，一但抽驗不合格，就會遭受處分。

例如，在實務訪談統計中，有機小農祥園有機生態農場主人李恭祿在自家屋頂蓋了一座太陽能發電機，也在農地週邊挖了一圈生態池作汙水回收再利用。有機農田不噴灑農藥並與鄰田保持距離避免污染，結果試種的稻作居然收割三千三百斤，讓不少老農民驚訝，還有屏科大的外籍研究生向他請益。

3. 符合消費者追求健康的訴求

一般慣行農業的小農都知道，吃進最多農藥就是小農本身。因此，不管是小農或是消費者看見醫院滿滿的病患，或是自身健康出問題時的痛苦，為了遠離病痛、追求健康，有機消費吃得健康蔚為風潮。

例如，在實務訪談統計中，有機小農有卉有機農場主人薛媽媽本身為佛教徒，因之前在佛光山擔任志工期間，也常有機會跑醫院，看見法師長期茹素為何還會罹癌？詢問醫生及當事人，發現是蔬果農藥殘留與化學農藥的問題有關。所以為了健康開始從事有機栽種，並自己食用也影響到周邊的親朋好友，對生態有益，而且又健康。

4. 符合一般安全消費的信念

由於食品安全風暴接二連三，因為食品在加工的時候或多、或少都有添加物，而食品添加物是否有害人體還是一個問號？俗語說：「要吃食物，不要吃食品」，安全消費也成為一般民眾日常生活重視的課題。

例如，在實務訪談統計中，有機小農一粒種子的飛翔農場女主人表示，有些農

人自己種的蔬果都不敢吃，我做有機的就要對得起自己的良心，絕對不噴農藥可生吃。為自己健康也對得起他人，不會為了好看而偷偷噴藥。實地訪談時也摘玉米筍給我們品嚐，直說沒有農藥殘留問題很安全吃，生吃很甜，裡面的第一片葉子也是可以吃的。

5. 堅持產品品質之要求

小農既然從事有機栽培符合健康環保，因此在農產品品質上就要做到有機產品的相關要求。若使用不合規定的農業資材，一旦查獲長久建立的聲譽毀於一旦，唯有堅持品質才能獲得消費者信賴。

例如，在實務訪談統計中，農乾坤有機生態農場強調農場管理資訊透明化及講究品質才能夠取信客戶，有機農業可以吃出健康讓環境永續，重要的是誠信是根本，因此連總統府都向乾坤農場下訂單。

6. 堅持有機耕種信念

從慣行農業轉型至有機農業都會遇到一些問題，例如：收入減少、病蟲害、鄰田汙染、用藥機制…等容易讓人做到中途而放棄。因此；遇到挫折時要回想當初做有機的信念，堅持有機耕種方式，才能獲致成功。

例如，在實務訪談統計中，有機小農有卉農場薛媽媽表示，父親是在鳳山園藝實驗所上班，從我父親的工作上我了解到，一個農產品要生長得漂亮需要噴灑多種農藥，而最後也是人把這一些農產品吃下去，也造成了很多的疾病，在佛光山擔任志工時也發現同樣問題。雖然一開始問題重重，但是為了健康，也持續堅持下去。

7. 利用生產技術使用多種作物輪耕

每樣蔬菜或水果的生長條件都不太一樣，有機小農想要提高單位土地面積利用率，就要了解蔬果的生長習性，進一步利用生產技術使各類蔬果能輪流耕作，達到延長土地使用時間、增加收入的效果。

例如，在實務訪談統計中，有機小農南和農園主人羅先生表示，農田以生產稻米為主，間作雜糧(玉米、豆類、蕃薯)蔬果，因稻米生長期較長，為了收入當作物青黃不接時就可種植一些短期作物做調整。

8. 生產高經濟作物

一般小農的生產面積不大，而有機耕種的成本較高，同樣的資金投入能換取的利潤越高越好。因此；獲得有機栽種經驗後，為求基本的收支平衡，高經濟作物是有機小農耕種的首選。

例如，在實務訪談統計中，有機小農新化火龍果農場主人表示，自己農田面積不大，如何在有限單位土地面積上獲得最大收入，就是種值較高單價的農作物。但是平地氣候、土壤等環境條件比不上高山來得適宜，所以選擇火龍果適地適種很重要。

9. 參加技術研討會提升優良栽培技術

有機農業進入技術門檻高，例如：植物的生長特性、病蟲害防制等，都需要專業知識才能解決相關問題。一般的小農在從事有機耕種時，需不斷地參加技術研討會吸收新知識，才不至於在生產技術中遇到瓶頸。

例如，在實務訪談統計中，有機小農一粒種子的飛翔農場女主人蔡文英表示，有機農業不好種，一開始都沒有收成全部貢獻給昆蟲，牠們吃得飽飽的；我們則欲哭無淚。又不能噴藥你能怎麼辦？只能請教農會或其他農友，所以有機農業技術影響可大了，參加技術研討會是最好的。我們常參加民間或政府機關(如農委會、農夫市集…)舉辦的課程或研討會；交流對於從事有機農耕是很重要的。

10. 利用加工技術提高農產品附加價值

每種產品都有生產過剩的時候，農產品也不例外。有機小農利用食品加工技術，將過剩的農產品加工後以提高附加價值，如本研究在訪談中有機小農將香茅加工製成精油、香包等副產品而大幅提高原本的價值。

例如，在實務訪談統計中，有機小農美濃潤惠有機教育農場主人邱先生也自行成立了潤惠怡園有機餐廳，其認為南部天氣夏天較熱病蟲害多產量相對較少，冬天氣溫低病蟲害少產量相對較多，有生產過剩之虞，所以利用加工技術可提高農產品的食用率，也可以增加小農的收入。另外祥園有機農園李先生亦表示，利用販賣剩餘的紅蘿蔔、高麗菜、辣椒做一些泡菜和酸菜，可延長產品的保存期限，對經營不無小補。

11. 配合農產品耕種環境

各類蔬果的生長環境原本就不同。因此小農從事有機栽種時，首先需要選對栽種種類，再配合鄰田有機栽種方式，如此彼此可以相互交流栽種心得。天時、地利、人和相得益彰。

例如，在實務訪談統計中，有機小農南和有機農場主人羅景聯表示，大學畢業後即一直從事科技產業專長是 IT。因為從小便是在務農的家庭長大，對農作並不陌生，離職後投入有機耕種想種跟別人不一樣的作物，結果花了很多冤枉

錢。回過頭來觀察當地老農民都種什麼作物，跟著種就對了，因為他們最了解當地的土質氣候適合什麼作物生長。

(三)土地面積區分變數討論

1.土地面積 2 甲以下

(1)符合一般安全消費的信念

就模糊權數(SK 值)而言(79.00)與整體的模糊權數(78.44)差距不大。表示不管耕種面積大小對有機產品，消費者一貫的初衷就是安全消費的信念。

(2)利用生產技術使用多種作物輪耕

就模糊權數(SK 值)而言(76.60)與整體的模糊權數(76.76)差不多。表示不管小農耕種面積大小，小農都重視利用生產技術在有限的土地資源上，使用多種作物輪耕，發揮土地效用。

(3)堅持有機耕種信念

就模糊權數(SK 值)而言(76.15)與整體的模糊權數(77.56)相差 1.41 個模糊權數。表示耕種面積較少的小農若在生產收益方面不符成本，小農為了經濟而放棄有機耕種，改回慣行農業。

2.土地面積超過 2 甲

(1)利用加工技術提高農產品附加價值

就模糊權數(SK 值)而言(89.69)與整體的模糊權數(74.20)相差 15.49 個模糊權數。表示耕種面積較多的小農生產量較多，為避免生銷售通路無法消耗，造成生產過剩因此特別注重食品加工技術以及其附加價值。

(2)提高產量達到經濟規模

就模糊權數(SK 值)而言(87.41)與整體的模糊權數(67.33)相差 20.08 個模糊權數。就經濟的角度而言，生產活動都有經濟規模，產量達到經濟規模時平均成本就會降低，因此耕種面積較多的小農都希望提高產量達到經濟規模降低成本。

(3)配合農產品耕種環境

就模糊權數(SK 值)而言(86.36)與整體的模糊權數(74.62)相差 11.74 個模糊權數。

就小農生產活動而言，如果沒有注意耕種環境就直接投入有機生產，會是一件危險的動作，因為一但農作物與當地的耕種環境水土不服，有可能前功盡棄全數無法收成。所以耕種面積較多的小農在投入成本較多情況下，都會特別重視農作物是否配合耕種環境。

二、有機小農之市場因應策略

(一)就整體構面而言

子構面中較為重要為經營理念、農業技術、推廣方式、合作方式、虛擬店面、實體店面。因此建議有機小農首先要建立正確的經營理念，其中又以「符合一般安全消費信念」為優先。其次是加強有機栽種技術，當中又以「利用生產技術使用多種作物輪耕」為重要考量。然而在虛擬以及實體店面上，反而不是最重要，究其原因，食用有機農產品的消費者，大都是親朋好友、志同道合互相推薦而成固定消費者。因此，有無店面反而不是關鍵因素。

(二)就個別關鍵成功因素而言

以下針對 11 項篩選出關鍵成功因素，對有機小農提出建議。

- 1.在「建立自有產品品牌」上，解決建議為土地面積 2 甲以上應自行建立自有品牌，土地 2 甲以下的小農則可以集合多數有機小農成立聯合品牌，一方面可以享受自有品牌；一方面可以節省品牌費用。
- 2.在「耕種方式符合環保要求」上，解決建議為不管土地面積大小，有機小農耕種時都應該不噴農藥不使用化學肥料，以符合環保。
- 3.在「符合消費者追求健康的訴求」上，解決建議為保持有機栽種方式，同時重視水質檢測。
- 4.在「符合一般安全消費的信念」上，解決建議為除了小農本身耕種方式符合環保要求之外，也要注意鄰田汙染問題，以免遭受波及。
- 5.在「堅持產品品質之要求」上，解決建議為剔除賣相不佳的產品，可避免讓消費者誤解有機產品就是蟲吃過的不良品，另外要加強農田生產管理，做好防治蟲害工作。
- 6.在「堅持有機耕種信念」上，解決建議為有機小農栽種時，若遇到問題應該隨時尋求農會相關單位或農友幫助，堅持有機耕種的初衷。
- 7.在「利用生產技術使用多種作物輪耕」上，解決建議為就短期葉菜類而言，可以架網室種葉菜類以及根莖類兩種同時輪種；就中長期蔬果類而言，可以在果

樹生長期間於田間種短期葉菜類，做為短期收入調節，若生產過剩時則可以當作綠肥。

8.在「生產高經濟作物」上，解決建議為先做土壤檢測以及當地氣候，了解本身的土壤適合何種蔬果生長，再選擇合適的高經濟作物栽種，一般而言葉菜類單價較低，瓜果類較高。

9.在「參加技術研討會提升優良栽培技術」上，解決建議為自行上網尋找相關技術資訊，或是參加農會、教育單位舉辦的農產技術研討會，以提升本身的生產技術以及其他蔬果生長特性。葉菜類小農栽種技術較低，瓜果類栽種技術較高，因此建議栽種葉菜類小農若土地面積有1甲以上，可以將土地區分為葉菜類與瓜果類兩種，做為產期調節使用。

10.在「利用加工技術提高農產品附加價值」上，解決建議為在符合有機食品的規範下，與食品加工廠合作或代工處理過剩農產品，或是專門為某項農產品開發新用途。另一方面建議小農在田邊種植香草植物，做為防蟲或加工成副產品。

11.在「配合農產品耕種環境」上，解決建議為每隔一段時間做土壤、水質檢測，達到適地、適種之效，才能事半功倍。

(三)就土地面積區分變數而言

1.對土地面積2甲以下的建議

(1)在因素「符合一般安全消費的信念」方面

解決建議為，小農本身除了耕種方式不噴灑農藥、不使用化學肥料符合環保要求之外，也要注意鄰田汙染問題，若鄰田為一般慣行農業，則需要擴大農田隔離帶以免遭受波及，影響有機農民聲譽。

(2)在因素「利用生產技術使用多種作物輪耕」方面

解決建議為，就短期葉菜類而言，可以架網室種葉菜類以及室外種植根莖類兩種同時栽種。因為葉菜類容易有病蟲害問題，而根莖類作物則無此顧慮。就中長期蔬果類而言，可以在果樹生長期間於田間種短期作物，做為短期收入調節，若生產過剩時則可以當作綠肥。

(3)在因素「堅持有機耕種信念」方面

解決建議為有機小農栽種時，若遇到農作物特性或生產技術問題時，應該隨時尋求農會、教育相關單位或農友幫助，堅持有機耕種的初衷，避免一時的損失而放棄先前投入有機耕種成本。

2.對土地面積超過2甲的建議

(1)在因素「利用加工技術提高農產品附加價值」方面

解決建議為在符合有機食品的規範下，與食品加工廠合作或代工處理過剩農產品，或是為某項農產品開發新用途，因為食品加工技術不但可以延長食用時間，也可開發新用途後提高附加價值。另一方面建議小農在田邊種植香草植物，可做為防蟲或加工成副產品，增加收入。

(2)在因素「提高產量達到經濟規模」方面

解決建議為善用時間到農會、教育等相關單位終生學習，不斷地學習吸收有機技術與知識，了解作物生長特性可做產期調節以提升有機耕種效率及土地利用，才能在單位土地上提高產量進而達到經濟規模創造更大的效益。

(3)在因素「配合農產品耕種環境」方面

解決建議為，小農在選擇栽種某種農作物前，要先了解耕種地的環境，如氣候、土壤、水質等先決條件，而當地的農民就是最寶貴的資料庫，能配合農產品耕種環境達到適地、適種，才能事半功倍。

本研究給予未來研究之建議為，擴大研究樣本、採用不同的研究方式。本研究經由文獻整理以及實務探討再以內容分析法為主，做深入訪談後再實施專家問卷。因受人力、時間以及小農意願上的限制，深入訪談和專家問卷僅及於嘉義以南，未能廣泛蒐集全台有機小農的相關意見，使本研究結果有所缺陷，若能擴大研究樣本以及採用其他不同的分析方式可使研究成果更加嚴謹、客觀。由於食品安全日益嚴重，加上環保相關議題發酵，有機產品需求也日漸增加。小農在資源上雖不充足但是在有機產品供應鏈上，扮演者舉足輕重的角色，透過研究小農經營成功的經驗分享，期許能讓對有機耕種有興趣的小農得到助益。

謝誌

謝謝受訪者的鼎力幫忙，才得以順利完成，於此感謝你們的支持。並感謝第六屆管理創新與行銷專案研討會之評論人之意見，使本研究得以更為完整。

參考文獻

1. 丁順益，「蔬果產銷運作模式關鍵成功因素之研究-以雲林縣東勢鄉胡蘿蔔產業為研究案例」，環球科技大學碩士論文，民國 102 年 7 月。
2. 王文良、徐瑤芬，「基督教教會牧執同工資訊素養內涵之研究—以台中市為例」，新世紀宗教研究，民國 100 年，10(2)：75-105。
3. 王文科，「教育研究法」，台北，五南，民國 79 年。
4. 王石番，「傳播內容分析法：理論與實證」，台北，幼獅，民國 80 年。

5. 有機農業全球資訊網，「有機農業簡介」，民國 96 年，
<http://info.organic.org.tw/supergood/front/bin/ptlist.phtml?Category=100981>
6. 江榮吉，有機農產品的市場開發，民國 92 年。
7. 李孟訓、劉冠男、丁神梅、林俞君，「我國生物科技產業關鍵成功因素之研究」，東吳經濟商學學報，民國 96 年，56：27-51。
8. 林炯丞，「運用社群支持型農業促進台灣有機農業發展—大王菜舖子的個案研究」，國立東華大學碩士論文，民國 90 年。
9. 徐村和，「模糊德菲層級分析法」，模糊系統學刊，民國 87 年，4(1)：59-72 頁。
10. 徐慧民、衛萬明、蔡佩真，「應用分析網路程序法於建設公司住宅企劃方案優先順序選擇之研究」，建築學報，民國 96 年，62：49-74。
11. 張元杰、史欽泰、簡文強、柯盈兆，「國家型研發計畫評估：企業研發總部觀點」，科技管理學刊，民國 98 年，14(1)：1-28 頁。
12. 張正揚，「小農的地方知識與變遷適應：旗美社區大學「有機」實踐之敘事分析」，民國 99 年，國立高雄師範大學客家文化研究所碩士論文。
13. 梁連文、李桐豪、黃博怡，「台灣銀行業務整併之探討—模糊德菲法之應用」，台灣金融財務季刊，民國 99 年，11(4)。
14. 梁連文、鍾宇軒、施光訓，「我國農企業資金融通機制之再造」，會計與財金研究，民國 100 年，4(1)：33-46。
15. 連怡婷，「花蓮 15 位有機農業執行者的因素、倫理及實作心得」，國立東華大學碩士論文，民國 100 年。
16. 陳芃婷、謝育光，「醫療院所導入資通訊技術發展遠距照護服務之探究」，科技管理學刊，民國 100 年，16(4)：2-41。
17. 陳信煜，「小眾農耕的生存之道 -以台東縣實施秀明自然農法農夫為例」，南華大學碩士論文，民國 101 年。
18. 陳昭宏，「創業投資公司投資高科技產業模糊多準則評估之研究-以生物科技產業為例」，輔仁管理評論，民國 91 年，9(2)：87-110。
19. 陳歆怡，「農民市集，在地小農合作運動」，台灣光華雜誌，民國 100 年，
http://www.taiwanpanorama.com/tw/show_issue.php?id=201190009070c.txt&cur_page=7&distype=text&table=1&h1=%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%D2%A5%CD%BAA&h2=%C2%B9A%C2%B7~&search=&height=&type=&scope=&order=&keyword=&lstPage=&num=&year=2011&month=09
20. 黃光雄、簡茂發，「教育研究法」，台北市，師大書苑，民國 80 年。
21. 黃恒偉，「有機食品之消費者行為與行銷策略之研究—以高雄地區有機食品店為例」，樹德科技大學碩士論文，民國 97 年。

- 22.黃國彥，「教育大辭書」，國家教育研究院，民國 89 年，
<http://terms.naer.edu.tw/detail/1302710/>
- 23.黃韻樺，「建構社區生態旅遊之知識結構—以社頂生態旅遊為例」，國立屏東商業技術學院資訊管理系（所）碩士論文，民國 99 年。
- 24.楊孝滌，「傳播研究與統計學」，台北，臺灣商務印書館，民國 71 年。
- 25.楊東錦，「慈心基金會有機農業之理念與實踐」，台北市立教育大學環境教育與資源研究所碩士論文，民國 100 年 1 月。
- 26.蔡培慧，「農業結構轉型下的農民分化(1980-2005)」，台灣大學生物產業傳播暨發展學研究所博士論文，民國 98 年。
- 27.謝依霖，「花蓮縣富里鄉村發展有機產業群聚之研究」，國立東華大學自然資源研究所碩士論文，民國 99 年 1 月。
- 28.鍾麗華，「農藥殺了蜜蜂？」，民國 102 年，
<http://news.ltn.com.tw/news/focus/paper/704256>
29. Carson, R., *Silent Spring*. Houghton Mifflin Harcourt, 1962.
30. Chang, P.T., Huang, L.C., and Lin, H.J. "The fuzzy Delphi method via fuzzy statistics and membership function fitting and an application to the human resources," *Fuzzy Sets and Systems*, 2000, 112(3): 511-520.
31. Chang, I.S., Tsujimura, Y., Gen, M., and Tozawa, T. "An efficient approach for large scale project planning based on fuzzy Delphi method," *Fuzzy Sets and Systems*, 1995, 76(3): 277-288.
32. Gerbner, G., *Cultural indicators: The third voice*. New York: John Wiley & Sons, 1973.
33. Holsti, Ole.R., "Content Analysis for the Social Sciences and Humanities," Reading, MA, 1969.
34. Hwang, C.L. and Lin, M.J., *Group Decision Making under Multiple Criteria*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1987.
35. Kai, S.B., Chen, O.B., Chuan, C.S., Seong, L.C., and Kevin, L.L.T. "Determinants of Willingness to Pay of Organic Products," *Middle-East Journal of Scientific Research*, 2013, 14(9): 1171-1179.
36. Kuo, Y.F. and Chen, P.C. "Constructing performance appraisal indicators for mobility of the service industries using fuzzy Delphi method," *Expert Systems with Applications*, 2008, 35(4): 1930-1939.
37. Liang, Y.C. "A New Trade of Agriculture Development: A Case Study of the Breeze Market and Organic Agriculture in Kaohsiung," 2013.
38. McQuailMass D., *Communication theory: An introduction (3rd ed)*. London: Great Britain by The Cromwell Press, 1994.
39. Murray, T.J., Pipino, L.L., and Gigchvan, J.P. "A pilot study of fuzzy set modification of Delphi, *Human Systems Management*," 1985, 5(1): 76-80.

The Success Factors and Market Strategy of Organic Smallholder

Peng-Ting Chen^{*} Ming-Yu Chiu^{**} Hsiao-Chen Hsu^{***} Kuei-Lien Ho^{****}

Abstract

Traditional agricultural farming use a lot of agricultural pesticides and chemical fertilizers has caused a significant impact on the environment and human. Government is actively implementing organic agriculture through assisting farmers in getting organic agriculture validation. Although organic produce verification system helps market acceptance of organic products, the current scale and patterns of organic agriculture farming are mainly small farmers. Resources and sales channels of organic smallholders are quite limited, often facing operation difficulties. This study applied content analysis and fuzzy Delphi methods to explore the business model of organic smallholders from literatures and practical case studies.

Keyword: Organic agriculture, organic market, organic smallholder, content analysis, fuzzy Delphi method

^{*} Corresponding author, Associate Professor, National Kaohsiung University of Applied Sciences; E-mail: ptchen@kuas.edu.tw

^{**} Student, National Kaohsiung University of Applied Sciences

^{**} Student, National Kaohsiung University of Applied Sciences

^{**} Student, National Kaohsiung University of Applied Sciences