

農民參與組織契作行為意圖之探討— 以霧峰區農會益全香米契作為例

黃景建¹、紀淑怡²、簡立賢^{3*}

摘要 臺中市霧峰區農會透過農民契作建立「霧峰益全香米」品牌，形成在地稻米產銷體系獨特模式，顯見農業的契約模式確可有效提升經營績效與產品價值。因此有效瞭解相關影響農民考量契約因素，對於基層農業組織後續維持與推動在地農產品產銷成果具重大意義。

本研究以「計畫行為理論」建構稻作契約農戶決策構面模式，透過文獻整理契作行為的形成因素後，衡量參與態度、社會規範與知覺行為控制等構面如何影響香米稻農契約行為意圖。採用偏迴歸分析-結構方程式(partial least squares-SEM, PLS-SEM)分析當地 65 位香米契作農民訪問資料，統計結果顯示農民自我認知具備參與契作能力的感知行為控制構面，會顯著影響參與契約的態度。透過進一步分析發現經濟面的「穩定收益」、「收購承諾」、「價格支持」、「數量條件」等，以及非經濟面的「參加榮譽感」與「環境永續認同」等皆是受訪者評估參與契作時最關切的因素，顯示香米契約參與者在參與時，會偏重於契約內容規範落實與市場經營因素，至於「政府財政補助」與「成本支出減省」等因素並非影響參與契約的重要關鍵。

關鍵詞：香米契作，農會，計畫行為理論，決策意圖

An Analysis of the Intention of Farmers' Participation in Organizing Contracts — A Case of Yihchuan Aromatic Rice Farming Contract of Farmers' Association in Wufeng District

Ching Chien Huang¹, Shu-Yi Chi² and Li-Hsien Chien^{3*}

ABSTRACT Taichung City's Wufeng District Farmers' Association established the "Wufeng Yiquan Aromatic Rice" brand through farmer contracts and formed a unique model for the local rice production and marketing system. It is clear that the agricultural contract model can effectively improve operating performance and product value. It will significantly help local agricultural organizations maintain and promote local agricultural products' production and marketing by understanding the relevant factors affecting farmers' consideration of the contract.

This research uses the "theory of planned behavior" to construct a causal model of the facet. The documentation of the forming factors of the contracted behavior measures the degree to which the participation attitude, social norms, and perceptual behavior control affect the intention of the contracted behavior. Partial least squares-SEM (PLS-SEM) uses to analyze the farmer interviewed with yihchuan aromatic rice in Wufeng District. The statistical results show that the farmers' self-possessed conditions and abilities of perception, behavior, and control aspects significantly affect attitudes. Further analysis found that the two variables related to price and quantity, "stable income" and "guaranteed acquisition", are the most concerned

¹ 現任臺中市霧峰區農會總幹事，中興大學應用經濟學系博士班研究生。

² 現任台灣農創興業股份有限公司執行長，中興大學應用經濟學系博士。

³ 中興大學應用經濟學系副教授。

* 通訊作者。Corresponding author. E-mail: lhchien@nchu.edu.tw

factors when taking part in the contract. Traditional government financial subsidies and cost reduction considered are relatively not the most crucial key. The results also support that farmers' associations' sense of honor and sustainable environmental recognition are the primary keys to farmers' participation. Farmers will continue taking part because of affirming the farmers' association's rigorous production management requirements and ensuring the benefits of contract farmers.

Keywords: Rice contract farming, farmers' association, theory of planned behavior, decision intention

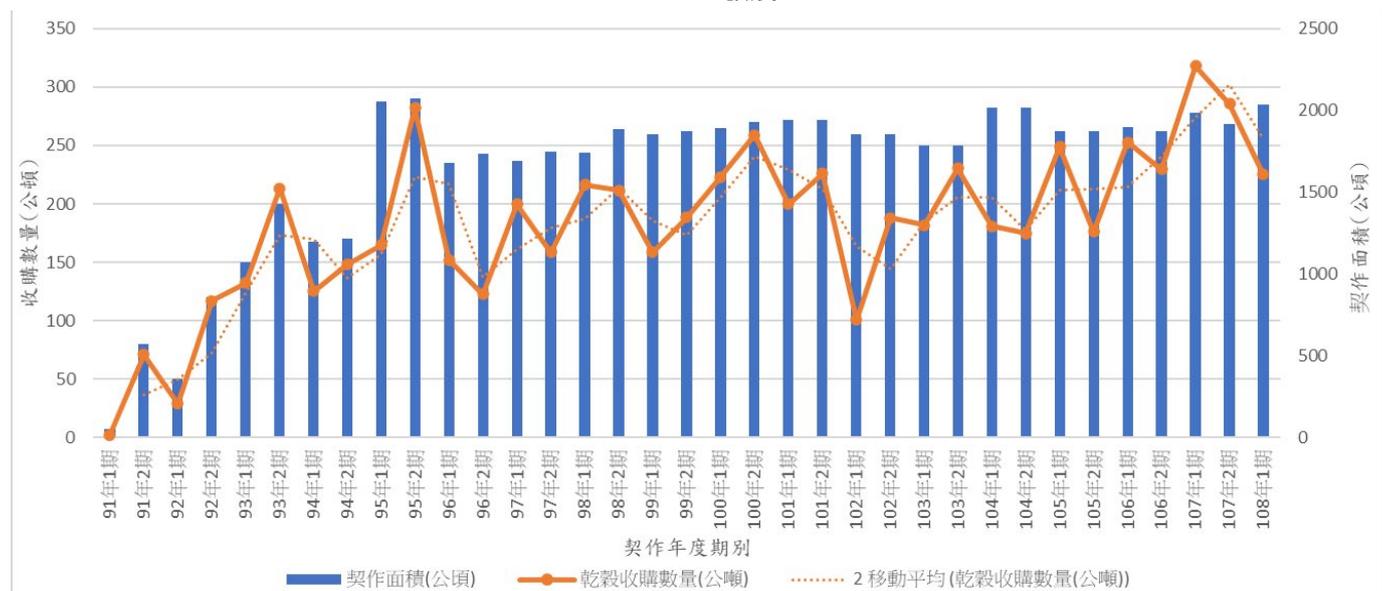
一、研究背景與目的

臺灣稻作攸關糧食安全，以耕作面積和稻農人數而言，乃居農業最重要的產業地位，因此歷年稻米政策隨著世界局勢和產業演變有著不同階段的任務和使命。自民國 42 年起政府陸續推動各項稻作輔導計畫，以逐步達到糧食自給自足、供需平衡及產銷平衡等三階段政策目標。然基於貿易與經濟發展需要，我國自民國 83 年起積極申請加入關貿總協 (GATT)，權衡平衡貿易後的農產品進口情勢對稻米產業的衝擊，政府為提昇國產米的市場競爭力，開始積極推廣國內良質米產區集團栽培示範計畫，以「臺灣好米」品牌共同行銷 (蘇宗振, 2013)。

之後，因應糧食消費型態轉變及民國 91 年加入世界貿易組織 (WTO) 後的稻米開放壓力，政府遂實施「水旱田利用調整計畫等後續計畫」以調整稻作面積，維持國內稻米產銷平衡。當時臺中縣霧峰鄉 (現已改制為臺中市霧峰區) 農會為呼應政策施行，在民國 91 年 1 期作起開始與農業試驗所產學合作推廣台農 71 號也就是俗稱的「益全香米」，透過品牌和通路建立，以契作收購方式維

持高品質稻米品種與生產者收益。初期契作面積僅有 7 公頃，價格以乾穀計每公斤 21 元，之後因農民收益可透過計畫獲得有效提升，施行面積逐年擴大。近十年來霧峰區每期契作稻作面積均約維持在 267 公頃，收穫量約在 1,555 公噸左右 (見表 1 與圖 1)，約佔目前霧峰區水稻經營總面積的 23% (見圖 2)，對於發展在地產業以及穩定農家收益貢獻良多。

近年來國人白米消費量日趨減少，白米銷量拓展不易；但是另一方面國內市場持續開放，良質米品種持續上市，在市售品牌與國外來源持續增加下，生產競爭卻日益劇烈，加上生產契約型態久未調適，農村社會與生產組織型態改變，使得香米產銷發展也開始面臨重大的壓力。因此如何探知農民參與香米契約的關鍵因素與影響程度，配合政府糧食政策與農會永續輔導模式使霧峰香米契作模式能夠永續經營，已成為在地農民、基層農業組織與政府三方面相當關心的問題。因此，本文研究目的為，透過瞭解農民參與農會香米契作的行為與意圖，檢視並分析影響契作的關鍵因素，希冀達成農民、農會與農業的永續發展。



資料來源：霧峰農會統計資料本研究整理

圖 1、霧峰農會歷年慣行農法契作香米之面積與收購數量

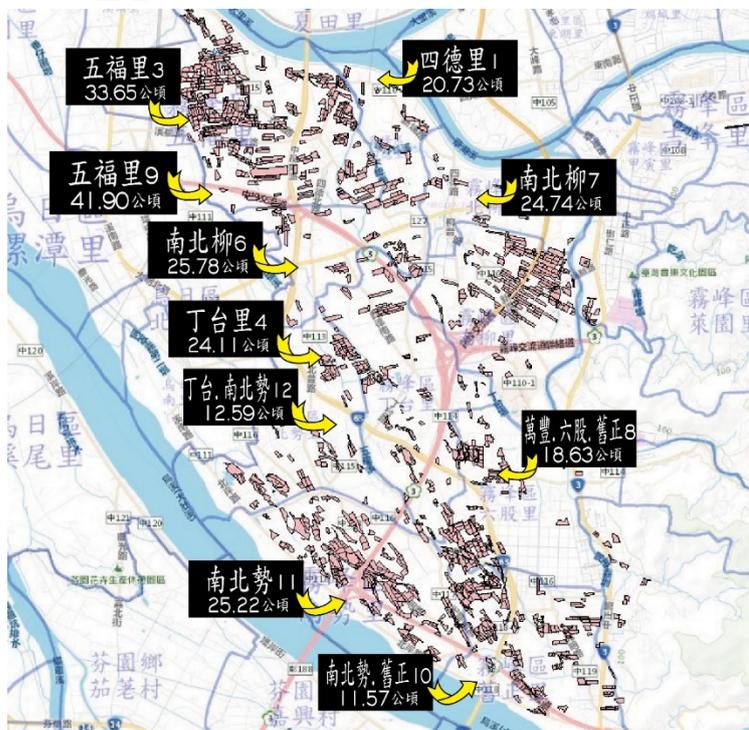
Fig. 1 Cropping area and purchased amount of fragrant rice in conventional farming by Wufeng Farmers' Association

表 1、霧峰農會歷年慣行農法契作香米之面積與收購數量

Table 1 Area and quantity of fragrant rice planted by Wufeng Farmers' Association

年度期別	契作面積(公頃)	乾穀收購數量(公噸)	年度期別	契作面積(公頃)	乾穀收購數量(公噸)
91年1期	7	15	100年1期	265	1593
91年2期	80	506	100年2期	270	1850
92年1期	50	207	101年1期	272	1428
92年2期	120	835	101年2期	272	1614
93年1期	150	945	102年1期	260	719
93年2期	200	1525	102年2期	260	1344
94年1期	168	895	103年1期	250	1299
94年2期	170	1058	103年2期	250	1645
95年1期	288	1177	104年1期	282	1291
95年2期	290	2016	104年2期	282	1249
96年1期	235	1087	105年1期	262	1777
96年2期	243	878	105年2期	262	1257
97年1期	237	1427	106年1期	266	1806
97年2期	245	1132	106年2期	262	1639
98年1期	244	1545	107年1期	278	2272
98年2期	264	1512	107年2期	268	2040
99年1期	260	1134	108年1期	285	1607
99年2期	262	1345	100~108平均	267	1555

資料來源：霧峰農會統計資料本研究整理。



資料來源：霧峰農會統計資料，本研究整理

圖 2、霧峰區香米契作農田分布圖

Fig. 2 Map of contracted fragrant rice farmland in Wufeng District

二、文獻探討

1. 契約理論與農業應用實務

農業是相當依賴自然力的產業，因此，農民往往需面臨來自生產過程與市場交易的變動風險。相關保險、契約或是所得穩定政策，也常用於降低相關不確定性對於農產品產量變動，進而對農家經濟所產生的影響。所謂的「農業契作」乃是指：規範買家在農產品收穫前和農場決策者達成對交貨質量、價格、時間地點等條件的交易協議(Martinez, 2002)。而根據世界農糧組織(FAO)的界定，據此協議所對應產生的相關農產品生產與銷售條件，即為「契作農業(contract farming; CF)」。

對於契約形成的研究，除了考量對農民福利的影響外(Bellemare, 2012; Holly Wang et al., 2011)，也有相關學者專注於農民的契約決定的內涵(Masakure & Henson, 2005; Wang et al., 2014)。Eaton and Shepherd (2001)認為產銷雙方可透過契作，連結投入、產出乃至銷售的過程，在兼顧品質及產量下減少商品價格和收益率波動引起的收入風險，以確保產銷雙方皆獲得合理利潤(MacDonald et al., 2004)。由於農業常常存在農產品運輸基礎設施不完善，農場數目多且規模小，農民訓練不足，農產品質與數量無法配合相關資訊與運銷條件等問題，導致難以與進口品競爭，而契約農業的形成可以透過與農業企業組織簽約，輔導農民透過簽訂契約獲取生產訊息與生產技術，落實市場供銷秩序，進而提升產品品質，從而保證簽約農民的農產品在市場上存有商品銷售管道，協助農民利用農企業提供的新技术與管理技能，降低交易成本與行銷風險(Clapp, 1994; Allen & Lueck, 1995; Bellemare, 2012; Holly Wang et al., 2011)。因此，透過契約規範確實能夠協助農業經營者得以迅速進入商業市場並獲得更高收益(Barrett et al., 2012; Bijman, 2008; Holly Wang, Zhang, & Wu, 2011)，因此已經成為現階段各國協調農民供應端與下游需求端整合的主要形式之一，受到我國政府與農業基層組織的重視。

以國內稻農與碾米廠為例，當兩者間無契作關係時，交易關係充滿不確定性，高交易成本難以維持穩定的交易關係。相形之下當碾米廠採取高契作價格與稻農簽約時，由於交易價格、品質等級以及交貨數量確定，交易成本可以顯著降低，因此其交易關係也最為穩固(邱意涵和郭乃文，2019; 陸雲，2007)。顯示契約如能透過具信任感的農民組織與農民簽訂，確實可以有效驅動並規範農

民的產銷行為，透過行為與意圖的改變，穩定市場秩序(Wang, Wang & Delgado, 2014)。

2. 計畫行為理論

計畫行為理論(theory of planned behavior, 以下簡稱 TPB)旨在了解人類行為的動態內涵(Icek Ajzen, 1991)，基於理性行為理論(theory of reasoned action)改良而來(Fishbein & Ajzen, 1977)，其理論架構認為個人之所以做出特定決策行為，乃是受到行為意圖(behavioral intention)之影響，而行為意圖則取決於行為者對此行為的態度(attitude)與主觀規範(subjective norm)。之後Ajzen考量理性行為理論假定個體行為產生是出自於完全的自願控制的侷限性，往往忽略了個體內心的道德、倫理、控制觀等重要因素對個人決定的影響，於是在1988年將「知覺行為控制(perceived behavioral control, PBC)」考量導入模型，修正補充後提出TPB。經過後續多項實證結果顯示，只要人們對行為的執行具有完全的自願控制權並設定主要構面信效內涵，該理論就可以對人們的行為提出顯著解釋。(Lalani et al., 2016)

TPB廣泛應用於多項領域，如預測購買有機食品的意願(Yazdanpanah & Forouzani, 2015)；小農戶使用保護性農業的動機以及決策(Lalani et al., 2016)；分析新鮮水果和蔬菜等有機農業的發展應用(Issa & Hamm, 2017)等經營決策的行為和意圖衡量。由於該理論應用相當廣泛，也符合本研究所欲檢定的行為因果推論，因此本文將採用TPB架構探索農民與霧峰農會契作的意願內涵及影響因素。

三、材料與分析方法

1. 研究架構

根據TPB理論架構中的設定，「態度(attitude, 簡稱AT)」與「主觀規範(subjective norm, 簡稱SN)」構面可分別定義為「個人對於所關注行為所抱持的正或負向的評價程度」(Fishbein & Ajzen, 1977)與「個人因其所在乎的對象或團體對於應否執行該行為從所感知的壓力(Ajzen, 1991)」。至於「知覺行為控制(perceived behavior control, 簡稱PBC)」則分為自我能否完成的行為效能與外部資源可供利用的難易程度，前者指「個人對執行探討行為的難易理解程度」(Ajzen, 2002)，後者則包括「個人認為執行行為會受到無法掌控因素的影響程度(Fielding, McDonald, & Louis, 2008)」。這三大潛在行為構面最後形成個人對此關注行為的反應意向

(intention, 簡稱 IT), 展現在具體行為上即是形成是否參與契作的決策。

根據 TPB 的觀點假設農民對和霧峰農會契作香米保持積極態度, 相信和農會契作香米符合食品安全和品質規範的要求, 並認為參與香米栽培管理的農民應該有強烈的意願採行這種行為, 研究架構與因果路徑關係如圖 3 所示。

2. 模型構面發展與變項

本研究參考前述研究中相關構面的題目(Lalani et al., 2016; Issa & Hamm, 2017)以及農產運銷中有關生產契作(盧永祥等人, 2013)與霧峰農會契約實際運作後, 研擬各構面衡量指標及對應文字敘述如表 2, 包括 AT 六題, SN 四題, PBC 五題, IT 六題, 總共四個構面 21 個指標, 以 LIKERT 七點量表詢問受訪者以衡量對該題內容的同意強度, 分數越高表示同意程度越強。影響農民契作決策因素, 包括降低交易成本、生產成本、銷售風險並能透過技術提升、提升品質、增加收入等的瞭解, 歸納出農民參與契作意向的關鍵因素, 作為研究農民與霧峰農會契作

之行為模式構面與變項基礎。

換言之, 本研究擬討論三個構面間以及三構面是否共同對於農民與農會契作香米意圖, 以 TPB 行為架構檢視受訪的農友 AT、SN 與 PBC 三構面間的交互影響以及三者是否影響其與霧峰農會契作的意圖影響的存在與程度, 亦即是檢視圖 3 中 H1、H2、H3 與 H4 之間的路徑是否存在。換言之, 構成決策結構的各項路徑假說可表如下:

- H1: 「我參與契作的行為 (態度)」項會影響「我參與農會契作的決策 (意圖)」。
- H2: 「關心對象的支持與態度對於我的壓力 (主觀規範)」項會影響「我參與農會契作的決策 (意圖)」。
- H3: 「能夠完成相關要求條件的能力 (感知行為控制)」項會影響「我參與農會契作的決策 (意圖)」。
- H4: 「能夠完成相關要求條件 (感知行為控制) 的能力」會影響「我參與契作的行為 (態度)」項。

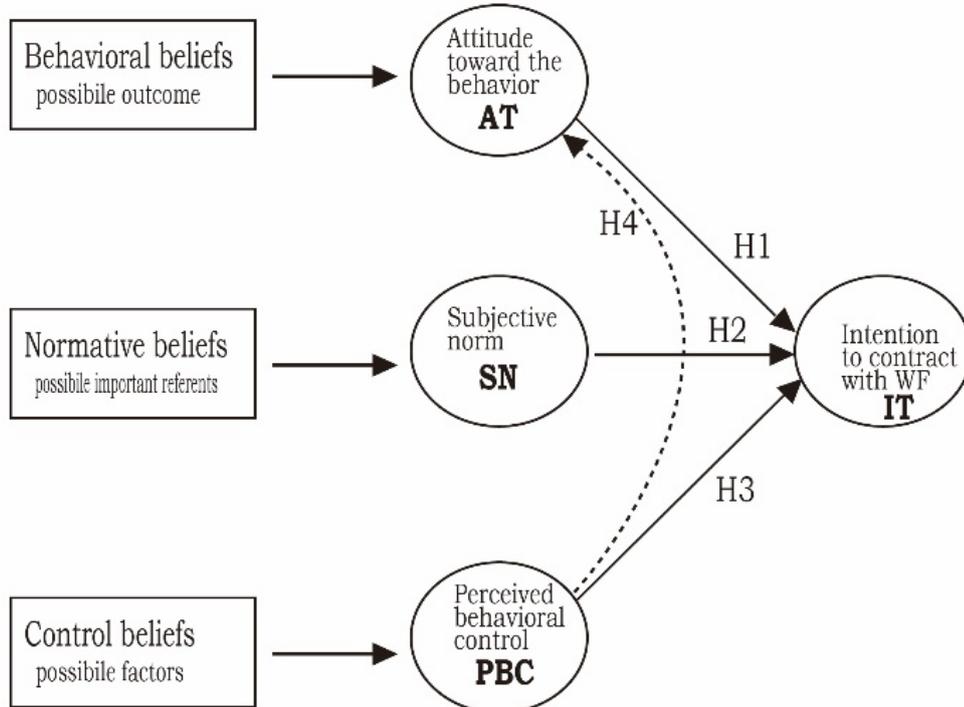


圖 3、計畫行為模型估測架構

Fig. 3 Framework of the planned behavior model estimation

表 2、TPB 模型主要構面與本研究敘述定義
Table 2 Major aspects of the TPB model and descriptive definitions

潛在構面	敘述定義
契約行為態度(AT)	整體而言，我參與霧峰農會契約契作益全香米是有好處的。 --考量「得到較高的價格」、「降低生產成本」、「取得支援，提升生產技術」、「確保收購數量」、「穩定價格」以及「高品質加價」等因素，會構成我參與霧峰農會契約益全香米契約的態度內涵。
參與契作的主觀規範(SN)	我所關心的人的支持與鼓勵，對我參與霧峰農會契作香米，相當重要。 --「政府補助」、「農會輔導與推廣」、「技術單位推動」、「消費者對種植香米的認同」以及「家人、鄰居或朋友的建議」會構成我參與霧峰農會香米契作的信念。
參與契作的感知行為控制(PBC)	我具備相關條件與能力可以跟霧峰農會契作香米。 --「具有生產管理技術」、「重視生態環境保護」、「符合農會生產管理要求」以及「遵守契約中施肥用藥規範」等條件。
與霧峰農會契作的決策意願 (IT)	我很希望與霧峰農會契作香米，而且一旦參與契作，意向也相當堅定。 --「增加個人收入」以及「對地方產業發展及環境保護有幫助」會構成我決定參與霧峰農會香米契作的意向。

資料來源：本研究整理

3. 偏迴歸分析-結構方程式

以往國內對於契約農業的相關研究，多注重於利潤比較及效率之探討 (陳吉仲, 2005 ; 林聖超, 2006)，或是設定參與者行為模式與參數再進行模擬(秦銘璟 和黃亮洲, 2015)，鮮見以實務量化觀點探討影響契約戶參與契約農業之因果關係，及探討延續契約關係之重要因素。結構方程式模型(structural equation modeling, 以下簡稱 SEM) 結合了迴歸分析和路徑分析的優點，可以同時檢驗多組自變數與依變數之影響，亦可以檢驗多項變數間的直接與間接因果關係，因此在應用上相當常見(盧永祥等人, 2013)。而新近的偏迴歸分析-結構方程式(partial least squares-SEM, 簡稱 PLS-SEM)模型利用對相關觀察變數(observed variable) 線性組合估算潛在變數，能夠更有效應用於衡量潛在變數(latent variables) 內的指標項目(indicators)與各潛在變數間的相關因果關係，因此相當符合 TPB 模型的結構與因果路徑分析需求。

依照 PLS-SEM 模型建立農民參與契作意願架構後，本文將透過兩個步驟檢驗模型結果。首先是透過內部指標與構面的信效度檢視「測量模型(measurement model)」，之後再透過變項間配適度與路徑係數檢定「結構模型(structural model)」(Chien & Chi, 2019)。前者中的信度以衡量一致性信度(internal consistency

reliability)的兩項指標：Cronbach alpha 值與組成信度值(composite reliability, CR)檢測，兩者數值應該高於 0.7 才能符合信度要求。效度則以收斂效度(convergent validity) 檢視所有構面的平均變異抽取量(average variance extracted, AVE)值是否高於 0.5，符合條件則表示構面內指標均具備一致效度的共同性(communality)，至於本研究的構面間統計關係與總路徑效果則以調整解釋能力值(R squared-adj)進行檢定。(Hair, Jr., et al., 2016)

4. 樣本來源與統計

本研究於 2019 年 12 月間針對臺中市霧峰區農會轄下的十個稻米產銷班所屬香米契作班員，隨機進行訪談總共回收 69 份，扣除語意不清以及未完成的部分，有效問卷為 65 份，完成率達 94.2%。受訪者中有 95.4% 男性，4.6% 女性 (見表 3)。近八成的受訪契作農民超過 50 歲 (81.6%)，超過 60 歲者更高達 66.2%。教育程度國中以下佔 46.2%，高中畢業佔 38.2%，大學或大專畢業 15.4%。契作面積以 5 分地到 1 甲地佔 43.1% 最多，其次則為 1 甲地以上佔 29.2%，年稻作總收入在新台幣 30 萬元以下的佔 64.6% 為最多數，其次是 30 萬元到 60 萬元佔 27.7%，60 萬元以上僅有 7.7%。

表 3、受訪農戶敘述統計資料 (總數為 65 位)

Table 3 Descriptive statistics of interviewed farmers (total number: 65)

變數名稱	變數敘述	樣本數 (%)
性別	男	62 (95.4)
	女	3 (4.6)
年齡 (歲)	40 以下	3 (4.6)
	40-49	9 (13.8)
	50-59	10 (15.4)
	60 以上	43 (66.2)
教育程度	國中(含)以下	30 (46.2)
	高中職	25 (38.2)
	專科、大學	10 (15.4)
契作面積 (分)	3 以下	5 (7.7)
	3-4.99	13 (20.0)
	5-9.99	28 (43.1)
	10 以上	19 (29.2)
稻作年收入 (萬元)	30 萬元以下	42 (64.6)
	30-59	18 (27.7)
	60-89	3 (4.6)
	90 萬元以上	2 (3.1)

資料來源：本研究整理

四、分析結果

1. 測量模型信效度檢定

測量模型中兩項評估觀察變數與潛在變數的內部信度指標，其對應數值均介於 0.813 與 0.902 (Cronbach alpha) 與 0.872 與 0.931 (CR) 之間，顯示本研究所有的潛在構面均有相當高的內部一致信度 (見表 4)。至於所有構面的 AVE 值均高於 0.5，前述檢定結果均確認本研究擬定的各構面與指標均符合必要信度條件，而且主要構面間區別均顯著，可以 TPB 架構進行後續分析。

各項構面下各變項也均顯著符合相關各項信度與效度的條件，表示問卷的題目可以清楚表示各個潛在構面的內涵，同時也具有區別性。不僅是「能夠完成相關要求條件能力 (感知行為控制)」項顯著影響「參與契作行為 (態度)」項，上述兩項與「關心對象的支持與態度所生的壓力 (主觀規範)」這三項構面也如預期對於「農民參與農會契作的決策」形成顯著影響。

2. 結構模型路徑評估

根據表 5 結果可知，各主要構面間的總效果均呈現統計顯著(P 值介於 0~0.07)，表示 H1、H2、H3 與 H4

內所對應的路徑均顯著成立(見圖 4)。另外，(PB → AT) 與[(AT, SN, PBC) → IT]兩組結構路徑的調整解釋能力值則分別為 AT=0.477 與 IT=0.653，顯示本研究所提出的構面架構與總路徑效果的相關模擬檢定結果均獲得統計支持，配適度也相當良好，亦即統計檢定結果表示 PBC 也顯著影響 AT，而 AT、SN 與 PBC 三項構面也顯著影響參與契作行為意圖 (IT)，換言之，本研究各構面關係顯著符合 TPB 模型設定，受訪稻農態度、主觀規範以及認知行為控制三者構面確實會影響參與香米契約的決策意圖。

進一步分析「契作農戶對於參與農會香米契作」構面中，「穩定收益」以及「確保收購」兩項與價格波動以及銷售數量相關的變數是農民參與契作時最在意的因素，其次是「提升生產技術」以及「分級提升品質」兩項因素，反而一向認為影響態度相當關鍵的「降低生產成本」以及「得到較高收入」的態度反應並非是最顯著的因素。至於「組織或對象的意見與做法」是否影響契作部分，則以「農會產銷班輔導與推廣」最為顯著，「政府補助」和「家人與友人建議」影響程度並不明顯。另外，研究結果也發現，契作參與可以達到農場主自我管理上對於「施肥用藥

規範」、「生產管理要求」、「生態環境保護」以及「提升生產管理」等條件。

而參與意願的內涵上以「參與契作的榮譽感」指標值最高，顯示非經濟因素實為維繫參與農民的最關鍵因素，

其次是對於「對環境永續的維護」和「對於生產管理的認同」，而「增加個人收入」、「認同益全香米品牌」和「對霧峰稻米產業發展有幫助」等因素對於決策意願也頗有顯著影響。

表 4、測量模型的指標內涵、信度與收斂效度

Table 4 Index, reliability, and convergence validity of the measurement model

構面因素與項目	Alpha	CR	AVE	Loading
與農會契作可以達成的目的(態度 · AT)	0.886	0.913	0.639	
可以「得到較高收購價格，比繳交公糧好」(at1)				0.761
可以「降低生產成本」(at2)				0.701
可以「獲得支援，提升生產技術」(at3)				0.818
可以「確保收購，不用擔心銷售問題」(at4)				0.829
可以「穩定收益，不用擔心生產過程中，市場價格波動」(at5)				0.875
可以「依稻米品質分級加價」(at6)				0.800
關心對象的支持態度(主觀性規範 · SN)	0.813	0.872	0.579	
政府補助(sn1)				0.680
農業組織輔導與推廣 (sn2)				0.893
技術單位推動(sn3)				0.823
消費者對種霧峰香米的認同(sn4)				0.705
家人、鄰居或朋友的建議(sn5)				0.680
自我可以達成的能力(認知行為控制 · PBC)	0.902	0.931	0.772	
需要提升生產管理的技術(pbc1)				0.871
需要重視生態環境的保護(pbc2)				0.877
需要配合霧峰農會生產管理要求(pbc3)				0.873
需要遵守契作中關於施肥用藥的規範(pbc4)				0.894
參與農會契作香米的意願(決策意願 · IT)	0.892	0.918	0.651	
可以增加個人收入而願意參加契作(it1)				0.780
對益全香米生產管理的認同而參加契作(it2)				0.827
對益全香米品牌的認同而參加契作(it3)				0.743
可以對霧峰稻米產業發展有幫助而參加契作(it4)				0.740
對環境永續的維護而參加契作(it5)				0.856
身為霧峰香米的契作者與有榮焉而參加契作(it6)				0.884

資料來源：本研究整理

表 5、結構模型的路徑係數值

Table 5 Path coefficient values of the structural model

構面假說路徑	路徑值	T Statistics	P Value	結果	R2-adj
PBC→AT	0.691***	9.828	0	接受	
AT→IT	0.277**	2.379	0.018	接受	
SN→IT	0.240*	1.814	0.07	接受	
PBC→IT	0.381***	2.872	0.004	接受	
AT					0.477
IT					0.653

註：* P<0.1，** P<0.05，***<0.01。

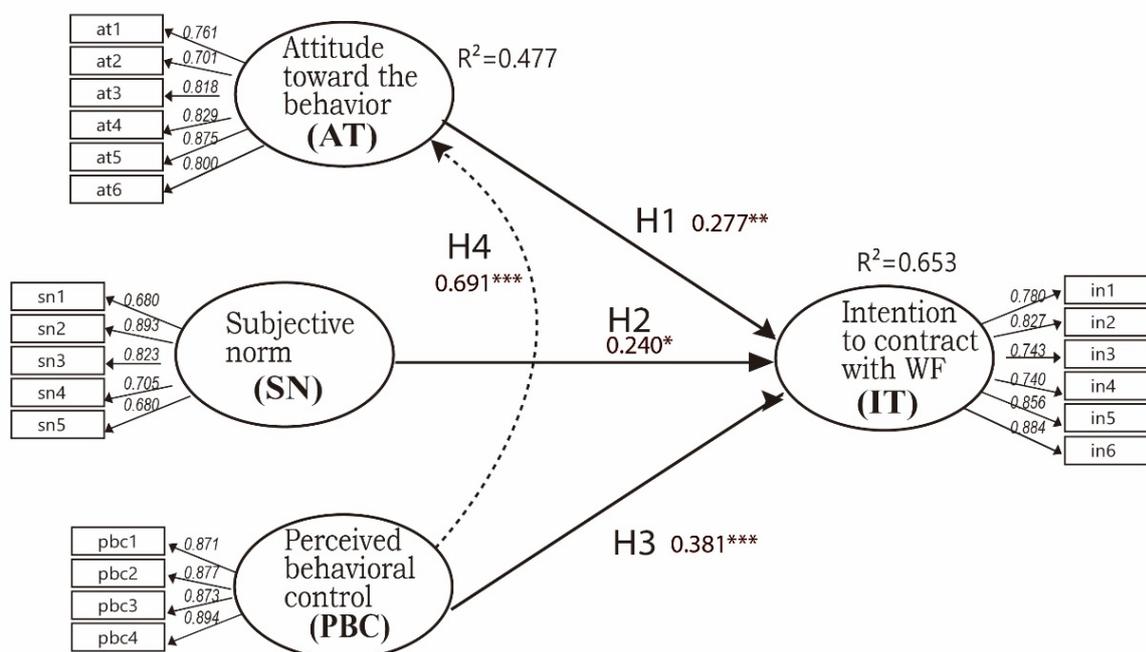


圖 4、影響香米契作構面偏迴歸路徑分析

Fig. 4 Partial regression path analysis of the construct impacts of contracted farming in fragrant rice

五、結論

本研究以計畫行為理論模型衡量並分析影響臺中市霧峰區香米稻農參與在地農會契作決策的主要認知因素與影響構面。透過結構方程式分析結果顯示：以計畫行為理論建構契作稻農關鍵認知構面與相關因果關係檢定均成立，檢定結果也相當顯著並符合預期，顯示該模型在分析農民與農會香米契作行為之意圖內涵相當有效，也成功衡量出行為態度、主觀規範與感知行為控制三項主要構面對農民參與契作行為均有顯著的影響。換言之，透過本研究可以證實霧峰區香米契作農民考量契作的好處後，確認自我確實具備必要條件與能力能夠完成契作條件，

在瞭解關心對象的正向態度並獲得支持後，呈現顯著參與的決策意圖。

Otsuka, Nakano, and Takahashi (2016)指出，對於糧食作物而言，在加工和行銷方面傳統上沒有規模經濟的問題。因此，加工業者和貿易商沒有很強烈的動機採購大量的產品，因此國內農民要選擇與銷售端契作，勢必衡量其與繳交公糧之利益多寡。本研究清楚呈現契作香米農民內心對於契約的想法以及農民之所以維持與霧峰農會長期契作的關鍵因素。統計結果支持農民參與的關鍵是對與農會契作種植香米的榮譽感與對環境永續的高度認同，農民也肯定農會嚴謹的生產管理要求及確保契作農民收益的做法，願意繼續參與。

另外，契作農民對於自身相關經營能力的要求也隨著專業要求程度提高與網路普及而提高，也更為重視農會等專業組織的技術支援。對於參與契約的決定上，傳統社會人際連結與公共財政政策因素的影響力則是漸趨薄弱。經由計畫行為理論分析結果顯著支持香米契作行為可以透過「參與」、「榮譽」與「環境」等非市場價值的建立，創造出在地農會與稻農間全新產業價值鏈價值。

據此，本研究建議後續農政單位以及基層農會在推動在地農作物契作業務時，可參考本文提出之三項主要構面，以講習教育提升農民自身能力，精進契約服務與管理規範，確保契作農戶權益與市場條件以增加其福利，讓社會認同得以回饋並具體影響農民參與契作意願，擴大推動在地農產業永續發展。

六、參考文獻

- [1] Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- [2] Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683. doi:10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x
- [3] Allen, D. W., & Lueck, D. (1995). Risk preferences and the economics of contracts. *The American Economic Review*, 85(2), 447-451.
- [4] Barrett, C. B., Bachke, M. E., Bellemare, M. F., Michelson, H. C., Narayanan, S., & Walker, T. F. (2012). Smallholder participation in contract farming: comparative evidence from five countries. *World Development*, 40(4), 715-730.
- [5] Bellemare, M. F. (2012). As you sow, so shall you reap: The welfare impacts of contract farming. *World Development*, 40(7), 1418-1434.
- [6] Bijman, J. (2008). *Contract farming in developing countries: an overview*. Retrieved from Netherlands: Chien, L., & Chi, S. (2019). Corporate image as a mediator between service quality and customer satisfaction: difference across categorized exhibitors. *Heliyon*, 5(3), e01307. doi:https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01307
- [7] Clapp, R. A. (1994). The moral economy of the contract. *Living under contract: Contract farming and agrarian transformation in sub-Saharan Africa*, 78-96.
- [8] Eaton, C., & Shepherd, A. (2001). *Contract farming: partnerships for growth*. Rome, Italy: Food & Agriculture Organization.
- [9] Fielding, K. S., McDonald, R., & Louis, W. R. (2008). Theory of planned behaviour, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of environmental psychology*, 28(4), 318-326.
- [10] Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.
- [11] Hair Jr., J. F., Hult, T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2nd edition, SAGE Publications.
- [12] Holly Wang, H., Zhang, Y., & Wu, L. (2011). Is contract farming a risk management instrument for Chinese farmers? Evidence from a survey of vegetable farmers in Shandong. *China Agricultural Economic Review*, 3(4), 489-505.
- [13] Issa, I., & Hamm, U. (2017). Adoption of organic farming as an opportunity for Syrian farmers of fresh fruit and vegetables: An application of the theory of planned behaviour and structural equation modelling. *Sustainability*, 9(11), 2024.
- [14] Lalani, B., Dorward, P., Holloway, G., & Wauters, E. (2016). Smallholder farmers' motivations for using Conservation Agriculture and the roles of yield, labour and soil fertility in decision making. *Agricultural Systems*, 146, 80-90.
- [15] MacDonald, J. M., Perry, J., Ahearn, M. C., Banker, D., Chambers, W., Dimitri, C., . . . Southard, L. W. (2004). Contracts, markets, and prices: Organizing the production and use of agricultural commodities. *USDA-ERS Agricultural Economic Report*(837).

- [16] Martinez, S. W. (2002). *A comparison of vertical coordination in the US poultry, egg, and pork industries*. Retrieved from Washington D.C.: Masakure, O., & Henson, S. (2005). Why do small-scale producers choose to produce under contract? Lessons from nontraditional vegetable exports from Zimbabwe. *World Development*, 33(10), 1721-1733.
- [17] Wang, H. H., Wang, Y., & Delgado, M. S. (2014). The transition to modern agriculture: Contract farming in developing economies. *American Journal of Agricultural Economics*, 96(5), 1257-1271.
- [18] Yazdanpanah, M., & Forouzani, M. (2015). Application of the Theory of Planned Behaviour to predict Iranian students' intention to purchase organic food. *Journal of Cleaner Production*, 107, 342-352.
- [19] 邱意涵、郭乃文.(2019). 臺灣糧商企業社會責任探討. *地理研究*(70), 55-78.
- [20] 林聖超.(2006). 一般稻農與契作稻農之利潤效率分析比較. 臺灣大學農業經濟學研究所碩士學位論文. 未發表, 臺北市.
- [21] 秦銘璟、黃亮洲.(2015). 契作效益之評估 - 以台灣稻米市場為例. *農業與經濟*(55), 117-146. doi:10.6181/agec.2015.55.04
- [22] 陳吉仲、張靜貞、李恆綺、顏宏德.(2005). 台灣稻米政策調整對稻米市場經濟影響之評估, *農業經濟叢刊*, 10(2), 163-197.
- [23] 陸雲.(2007). 提升台灣稻米競爭力之制度面分析-契作關係與配套措施. *農業與資源經濟*, 4(2), 1-24.
- [24] 盧永祥、吳明峰、許應哲、張雅卿.(2013). 契約農業的夥伴關係之實證研究. *應用經濟論叢*(94), 113-153.
- [25] 蘇宗振.(2013). 從稻米產銷專業區執行績效談稻米產業政策. *農業生技產業季刊*(36), 30-36.

2020年04月12日 收稿

2020年07月09日 修正

2020年09月16日 接受

