

消費者接受有機農產品更高售價之意願研究

Consumers who are willing to pay more for organic products

林子惟* 李明聰*

摘要

台灣在追求經濟成長、科技進步的快速節奏下，農業生產積極講究經濟效益，為使農作物快速的生長，氾濫使用化學農藥和化學肥料。國內蔬果殘留農藥之事件時有耳聞，越來越多人擔心農藥殘留危害人體健康，於是強調健康環保概念，追求有機飲食的人口近幾年迅速增加。礙於有機與傳統農產品於外觀不易辨別，消費者購買前又無充足的資訊下，食品安全性和消費者權益將被犧牲，同時也嚴重衝擊著消費者健康和購買意願。長期對整個有機市場將造成不良的循環，更深層的影響生態環境與人類健康。

本研究以大高雄地區消費者為研究對象，分析消費者社經背景資料、心理和行為變數對接受有機農產品更高售價的意願。研究發現以卡方分析消費者社經背景資料，有年齡、婚姻狀況、個人收入對接受有機農產品更高售價之意願有顯著性的差異，年齡在 31-40 歲、未婚和收入在 20,001-30,000 之間者對環境友善的有機農產品接受更高售價的意願最多。利用 t 檢定和逐步判別分析顯示，環境態度、環保行為、有機知識和價值等都是可預測消費者接受有機農產品更高售價之意願。期待所獲得的數值結果，可提供農業生產者、銷售業者及政府單位，擬定有機農業發展的永續政策，以保障消費者食品安全、維護環境生態資源平衡，創造永續發展的共存生態環境。

關鍵詞：有機農產品、願付價格、綠色行銷

一、緒論

1.1 研究背景與動機

食為民生之首，過去 50 年來世界人口快速成長為了供應所需，使用一般耕作方式的慣行農業(conventional agriculture)，大量使用化學肥料及農藥不當的使用，不僅污染了水源與環境，同時農產品殘留農藥也危害人、畜的健康。自 1960 年代之後，消費者開始擔心生鮮食品農藥殘留的問題，更有消費者大力支持制定法令規範農藥的使用與限制；在消費者對於食品安全意識的抬頭下，有機食品的健康環保概念成為食品新趨勢。

有機農業對水土資源保育、生物多樣性之永續利用，以及食品安全都有重要的效益。而在有機農業的永續發展上除了生產技術的改良外最大的支持者來自消費大眾的購買。有機農產品的病蟲發生率比慣行農法高 2 倍，雜草發生率高 1.5-3.6 倍，有機肥料成本高於慣行農法 10-24 倍，總生產成本比傳統慣行農法高 2.0-4.2 倍(黃伯恩，1997)，根據消基會之調查有機蔬菜的價格較一般蔬菜貴 1 至 4 倍(官泯希，1996)，產量則減少兩成，且一般有機農產品因不噴灑化學藥劑，容易導致其外觀比不上傳統農法的農產品，礙於有機農產品與傳統農產品於外觀上不易辨別，魚目混珠的假有機充斥市場，對於消費者的選購將帶來衝擊，食品的安全性面臨考驗，長期的不良循環，除使消費者的健康遭受危害外，也使消費者購買意願下降而退出有機市場的消費。本研究擬以有機相關知識、價值、態度、

* 國立高雄應用科技大學觀光管理系

環保行為與社經背景特性等因素，探究消費大眾對於接受有機農產品更高售價的意願，以供生產者，經營者及政府單位作為改善的參考，期盼建立良性循環的產銷市場，以提升農產品在國際市場上的競爭力，創造農業、健康、生態三贏的永續生機。

1.2 研究目的

基於上述的研究動機，本研究以高雄地區的消費大眾為研究對象，探討消費者的知識、價值、態度、環保行為與社經背景特性等因素對於接受有機農產品更高售價意願的影響程度，研究主要目的：

- 1.從有機農產品知識、價值、態度及環保行為探討與消費者接受有機農產品更高售價意願之關係。
- 2.獲得的顯著性影響構面因素，提供相關單位及經營者訂定相關改善的策略。

二、文獻回顧

2.1 有機農產品的特質

有機農法並非最近才從農業中發展而來，今天所採用的很多耕作技術其實已經被沿用了千年歷史(Korcak, 1992)。食用有機農產品一般大家都認同其具有增強動物體抵抗疾病的功效，對現代人而言最重要的是食用有機農產品具有治療惡性腫瘤的機能。依據 Collins 報告指出五個罹患惡性腫瘤以達到腫瘤細胞轉移的病人，隨後食用有機生長的食物，經過很多年以後，當病人死亡後發現，病人身上都沒有惡性腫瘤細胞的蹤影，都是因為其他不相關原因致死(Finesilver *et al.*, 1989)。Rodale 報告發現四個惡性腫瘤病人在接受 100 %有機飲食後，完全治療成功的案例(Jukes, 1974)。

雖然，直到今日有機農產品的市場佔有率還是很低，但是 1990 年代在美國(Greene, 2000)和歐洲(FAO, 1999)都是農業中成長最快速的市場區塊。在世界其他地區有機農業耕作面積也同時大幅度的增加(Willer & Yussefi, 2001)。很多消費者的研究希望釐清此增加趨勢的原因。喜愛有機食品的現象和很多因素相關，特別是個人健康和對環境的關心程度(Magnusson *et al.*, 2001; Makatouni, 2002; 林妙娟和丁全孝, 1999)。而健康議題又比關心環境議題更重要，其中有機農產品優越的營養價值是購買的關鍵。

2.2 健康與環保相關因素對有機農產品願付價值的影響

1989 年有 67 %的美國人願意對生態友善產品多支付 5-10 %費用(Coddington, 1990)；Suchard 和 Polonski(1991)指出在個人環保意識下對綠色產品願意多付 15-20 %費用。Ott(1990)對超市購買者調查中發現每 3 個人中有 2 位願意多付 5-10 %的價格購買有認證無農藥殘存的生鮮產品；Buzby 和 Skees(1994)研究發現超過一半的受訪者指出會優先購買有機栽種的水果和蔬菜，且願意付較高價格購買經驗証無農藥殘存的產品。Williams 和 Hammitt(200)研究指出比起傳統購買者，有機購買者較認同為降低風險而改買有機農產品，且願意付較高價格來減少食物安全的風險。

Cicia 等(2002)對有機消費族群進行調查顯示,78 %受訪者在有機農產品價格高於一般農產品 20 %以下時願意全部改為有機餐食,而當地同時期有機農產品價格比慣行農產品高約 50 %;王家興(1996)發現台灣地區消費者對吉園圃認證蔬菜願意較一般蔬菜高 39 %的代價購買,吳佳靜(2000)對有機蔬菜價格驗證得知特徵價格高於一般價格 27 %,消費者最高願付價格通常代表著消費者對市場價格的期望值,此期望值的變化也深受許多因素的影響,包含了個人的社經背景、心理因素、行為因素。

2.3 對有機農產品購買行為的影響因素

Huang(1993)提出在職、女性、結婚至少有一個孩子的消費者比其他人是更關心農藥的殘留,另外指出女性對食品安全風險的認知比男性高,女性比男性更確信農藥殘留對大眾健康的危害。教育程度越高,購買有機食品的比例越高(朱秀釗, 2002);Cicia 等(2002)針對義大利有機消費族群進行調查顯示,此消費族群平均年齡約 40 歲,家庭平均成員約 4 人,教育水平大學以上佔 90 %。游仲恆(1999)利用消費者對有機產品認知分析,發現家庭收入、家中有無慢性病患者或老人將會影響有機農產的選購。

消費者對環境的關心程度是購買有機食品的主要決定因素(Van Dam, 1991)。知識被認為影響購買決策的重要關鍵,Vining 和 Ebreo(1990)與 Chan(1999)研究顯示生態問題的知識可以預測消費者對環境友善產品的購買行為,且高知識者更願意為綠色產品支付較高售價(Amyx *et al*, 1994)。Rokeach(1973)認為價值是一種持久性的信念,它是人類行動偏好的基礎,使個人或社會偏好於某種行為模式或存在的目的狀態。Keng and Yang(1993)研究台灣消費者,結果發現不同的價值觀由不同的人口變數形成且影響消費行為。林珊如(1998)研究顯示有強烈農業環保意識的消費大眾對有機蔬菜較易接受,其中對有機蔬菜的態度越正面則購買機率越高。

三、研究假設

假設 1：消費者社經背景資料的不同對於有機農產品支付更高售價之意願有顯著性差異。

假設 2：消費者知識程度的高低對於有機農產品支付更高售價意願有區別性。

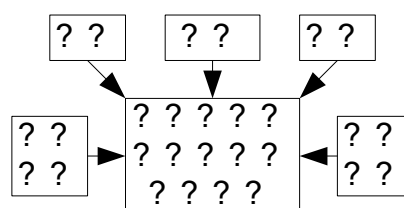
假設 3：消費者價值評量分數的高低對於其有機農產品支付更高售價意願有區別性。

假設 4：消費者態度評量分數的高低對於其有機農產品支付更高售價意願有區別性。

假設 5：消費者環保行為評量分數的高低對於其有機農產品支付更高售價意願有區別性。

四、研究架構

本研究依據 Laroche 等(2001)提出影響消費者願付較高購買友善生態環境產品的五項因素：社經背景、知識、價值、態度、環保行為之架構，



來探討消費者接受有機農產品更高售價之意願。本研究架構如上圖所示：

五、研究方法

5.1 研究對象

本研究針對大高雄地區消費者做為問卷調查對象。主要以大高雄地區的有機專賣店、傳統市場、量販店、超市百貨的消費族群為主。

5.2 抽樣方法

於 2005 年元月在大高雄大樂民族量販店採便利抽樣法，進行問卷預測共收回 59 份問卷，再依據預測問卷進行信度分析與項目分析，將不適當問卷項目刪除。並於 2005 年二月期間進行正式問卷發放，發放數為 750 份，經整理剔除回答不完整或不符合邏輯回答等無效問卷後，有效問卷共計 642 份回收率為 86 %。

5.3 問卷設計

本研究問卷設計依據研究架構共分為知識、價值、態度、環保行為、社經背景和接受有機農產品更高售價之意願。

5.3.1 知識

依據 Engel 等(1995)所提出的消費者知識分為產品知識、購買知識和使用知識三類，並引用黃璋如(1997)、謝珮珊(2003)和林珊如(1998)等相關研究，設計有機農產品知識量表的八個問題(附錄)，用來測試消費者對有機農產品的知識認知，回答方式以是、否、不知道三個選項讓受訪者填答，答對者給一分，答錯與不知道皆不計分，合計受訪者個人的有機農產品知識量表總分，分數愈高者其對有機農產品的知識水準愈高。

5.3.2 價值

消費者價值的量表引用 Rokeach(1973)的價值理論觀點並參考 Laroche 等(2001)的研究，總共設計 12 題與有機農產品有關的題目(表 1)，回答方式採用九點 Likter 量表方式評量，選項從非常重要到非常不重要，分別依序給予 1 到 9 分代表，受訪者在此量表得分越高，表示對該項價值敘述認同程度越高，相反若所得分數較低，則表示對該項價值敘述認同程度有所保留。

5.3.3 態度

為了瞭解消費者對於有機農產品的態度，本研究引用 Gil 等(2000)、Grunert 和 Juhl(1995)、Jolly 等(1989)、McCarty 和 Shrum(1994)、Roberts(1996)、Soler 等(2002)、Torjusen 等(2001)暨林妙娟和丁全孝(1999)的研究，設計 16 個態度問題(表 1)，回答方式採用九點 Likter 量表方式評量，選項從非常同意到非常不同意，分別依序給予 1 到 9 分代表，受訪者在此量表得分越高，表示對該項態度認同程度越高，相反若所得分數較低，則表示對該項態度認同程度有所保留。

5.3.4 環保行為

為評量受訪者對環境保護相關行為認同程度，依據 Laroche 等(2001)研究為基礎設計包含回收、購買產品時考慮的環境議題和購買非環保產品等共 11 個題項(表 1)，回答方式採用九點 Likter 量表方式，答案選項從完全同意到完全不同

意，分別依序給予 1 到 9 分代表。

5.3.5 接受有機農產品更高售價之意願

參考 Laroche 等(2001)與 Grunert 和 Juhl(1995)研究設計四個題目(表 2)，以判別消費者願付較高售價購買有機農產品之意願，每個題項皆採用九點 Likter 量表方式，從完全同意到完全不同意，分別依序給予 1 到 9 分代表。受訪者在此量表得分越高，代表對有機農產品願意支付較高售價的意願愈高。

5.3.6 社經背景

受訪者的社經背景變數包括性別、年齡、婚姻、個人平均月收入、家中是否有 12 歲以下小孩、家中是否有罹患慢性病成員、教育程度、同住家庭成員等。

5.4 統計分析方法

5.4.1 敘述性統計(Descriptive statistics)

敘述性統計包括：次數分配(Frequency distribution)、平均值(Mean)、標準差(Standard deviation, SD)等方法。以簡化資料的複雜性，並利用此敘述性統計說明受訪者的社經背景基本資料、知識、價值、態度、環保行為與接受有機農產品更高售價之意願的初步概況。

5.4.2 信度分析(Reliability tests)

採用 Cronbach's alpha 係數來檢驗施測問卷中對價值、態度、環保行為與接受有機農產品更高售價之意願等各量表項目之內部一致性，並剔除信度較低的題項。Cuieford(1965)提出 Cronbach's alpha 值 <0.35 為低信度， $0.35 \leq$ Cronbach's alpha 值 <0.7 則尚可，Cronbach's alpha 值 ≥ 0.7 屬於高信度。

5.4.3 因素分析(Factor analysis)

主要用來評估每個問項存在於各構面(Construct)的可能性，分析多個等距變項間相互關係的方法，主要的目的在於將多個變項依其相關的程度，縮減成幾類主要的因素，以簡化變項之間的複雜性，希望建構對原變項的最大可能解釋量。本研究將對價值、態度、環保行為與接受有機農產品更高售價之意願等各量表進行因素分析。

5.4.4 卡方檢定(Chi-square test)

在交叉分析(crosstabs)中使用於分析兩組類別尺度變數之間的關係，本研究運用於檢定不同的社經背景資料變數對願意與不願意支付更高售價購買有機農產品的兩個族群進行分析。

5.4.5 t-檢定(t-test)

利用獨立樣本 t-檢定統計法，檢視願意與不願意支付更高售價購買有機農產品的兩個族群消費者對有機農產品知識、價值、態度和環保行為之差異性，將有顯著性差異因子做進一步的逐步區別分析。

5.4.6 逐步區別分析(Step discriminant analysis)

主要目的是運用於計算一組預測變數(自變數)包括知識、價值、態度、環保行為的線性組合，對依變數(間斷變數)接受有機農產品更高售價之意願加以分類，並檢定其再分組的正確率。利用逐步區別分析針對願意與不願意支付更高售價購買有機農產品的兩個族群，以知識、價值、態度、環保行為等變數進行區別化。進行逐步區別分析前數值先經過標準化(normality)和變異數同質性(homogeneity of variance/covariance matrices)程序之確認；在進行逐步區別分析前將有效樣本抽取 70 %做為係數估算分析使用，另外的 30 %有效問卷做為結果

的驗證。

表 1 評量問題項目的因素分析和信度分析

類型	因素構面	問 題 項 目	因素負荷量	信度(α)
	回收效益	資源回收是可以節省自然資源的消耗	0.965	0.95
		資源回收將可減少垃圾場的土地使用	0.912	
		資源回收可以減少環境污染	0.900	
	環保障礙	進行資源回收是麻煩的事	0.940	0.91
		進行廚餘回收是麻煩的事	0.899	
態度	環境責任	台灣是海島型國家，任何的環境污染很容易受季風與溪流的稀釋作用，故不用太在意污染問題	0.890	0.86
		蔬果種植過程中所使用的農藥，在自然環境中都會有分解的機制，故不用擔心	0.884	
		地球發生的任何事情都會回到原始的狀態，故不需要特別擔心目前環境污染問題	0.856	
		在台灣蔬果的來源有很多管道，故不用擔心種植蔬果過程中對環境的污染問題	0.745	
		嘗試去控制環境污染是困難的，也不值得	0.566	
		我認為提倡環保對台灣經濟發展會有負面影響	0.398	
		有機農產品是比較安全的食物	0.894	
		有機栽培是對地球環境比較友善的農耕法	0.803	
		食用有機農產品對人體比較健康	0.744	
		有機農產品的營養價值比一般農產品高	0.713	
	有機優勢	我願意停止購買來自『會污染環境的公司』的產品	0.511	0.83
		電池使用後我會拿去回收	0.861	
		保特瓶使用後我會拿去回收	0.854	
		我在家及辦公室(學校)有進行垃圾分類	0.849	
		我會重複使用廢紙、包裝袋或塑膠袋	0.797	
		我在家有進行廚餘回收工作	0.729	
		購買商品時，我會自備購物袋	0.725	
		我會購買再生製的筆記本、紙張等製品	0.699	
		我會購買有環保標章或回收標章的產品	0.695	
		我會拒買污染環境的業者所生產之產品	0.632	
環保行為	資源回收	我會購買保麗龍碗裝泡麵	0.943	0.92
		我會購買塑膠碗盤、塑膠湯匙	0.672	
		購買有機農產品可讓我有環保自主的感覺	0.894	
		購買有機農產品使我感到對環保的貢獻	0.893	
		購買有機農產品可激發我的環保意識	0.890	
		購買有機農產品可以讓我有實踐自我環保目標的感覺	0.884	
		食用有機農產品可以擁有健康快樂的人生	0.784	
		食用有機農產品可以帶來心理上之滿足與安心	0.767	
		購買有機農產品可以提升我的社會地位	0.537	
		購買有機農產品可以增加我與其他生物的共存關係	0.896	
價值	永續生態	購買有機農產品可以提升我對環境的尊重感	0.891	0.93
		購買有機農產品對未來環境是有希望	0.867	
		購買有機農產品是愛護大自然的行為	0.833	
		購買有機農產品可減少生態環境的破壞	0.792	

六、結果與討論

6.1 態度、環保行為、價值和有機農產品接受更高售價意願因素分析

與信度分析

為簡化態度、環保行為、價值和有機農產品接受更高售價意願等量表的題目數量，以便於往後的分析整理，本研究採因素分析分別進行態度、環保行為、價值和有機農產品接受更高售價意願各量表問題項目分群，在分析之前，已先進行信度分析，其結果信度係數(α)依序分別為 0.642、0.806、0.948 和 0.872，信度已達到標準，符合因素分析之要求，加上 Bartlett 球形檢定達到顯著水準以及抽樣性檢定(Kaiser-Meyer-Olkin)之 KMO 值依序分別為 0.887、0.883、0.946 和 0.795 屬抽樣適當，故本研究所擬分析的態度、環保行為、價值和有機農產品接受更高售價意願等量表適用於因素分析。

本研究採用最大概似法(maximum likelihood method)來抽取因素，並利用直接斜交轉軸法(direct oblimin)進行因素軸旋轉，以獲得最佳解釋的因素組合，得到態度變項共簡化成 4 個因素，依序命名為回收效益、環保障礙、環境責任和有機優勢，其解釋總變異量為 66.2 %；環保行為變項簡化成 2 個因素，依序命名為資源回收和購買危害，其解釋總變異量為 60.2 %；價值變項簡化成 2 個因素，依序命名為自我肯定和永續生態，其解釋總變異量為 70.6 %，結果如表 1 所示。有機農產品接受更高售價意願變項簡化成單一個因素，其解釋總變異量為 63.4 % (表 2)。

利用表 2 的四個問題項目為依據將受訪者分為三個族群，分別是願意支付較高金額購買有機農產品的消費者、不願意支付較高金額購買有機農產品的消費者和未決定的消費者。依據受訪者對此四個問題項目的回答方式均為 1 或 2 分者，歸類為願意支付較高金額購買有機農產品的消費者，有 95 人；對此四個問題項目的回答方式都為 8 或 9 分者，歸類為不願意支付較高金額購買有機農產品的消費者，有 134 人；未被歸類為以上兩族群者，歸類為尚未決定的消費者，有 413 人。為驗證研究假設中各種因素對消費者接受有機農產品更高售價意願的影響，將只選定前兩個族群進行分析。

表 2 接受有機農產品更高售價意願之判別問題

問 題 項 目	因素負荷量	信度(α)
1.請問您是否願意每週增加 300 元的支出，去購買對環境友善(較少污染)的產品？	0.850	0.87
2.請問您是否願意捐出一日所得到一個公益基金會，執行環境的改善計畫？	0.810	
3.請問您是否願意增加 10 % 的納稅，專案去執行環境的清潔計畫？	0.783	
4.請問您是否願意多付 10 % 價格去購買對環境比較友善和對人比較健康的有機農產品？	0.738	

6.2 不同社經背景對接受有機農產品更高售價意願之分析

從本研究有效樣本中社經背景的初步統計為女性受訪者佔 58.7 %；年齡層分佈以「21-30」和「31-40」歲所佔比率較多，依序分別為 35.5 和 31.2 %；已婚者佔 51.5 %；教育程度以專科與大學共佔 56.1 %；個人平均收入 30,000 元以下佔 56.0 %；家中有罹患慢性病成員者 24.7 %；家庭同住成員以 4-5 人最多共佔 52.8 %；家中有 12 歲以下小孩者有 30.8 %。

利用卡方分析社經背景資料的 8 個變項，結果呈現只有年齡、婚姻狀況和個人平均月收入在接受有機農產品更高售價意願之兩個族群中有達到顯著性的差異(表 3、4、5)。從年齡層分析發現，願意接受有機農產品更高售價的族群以 31-40 歲的消費者為主，不願意接受有機農產品更高售價的族群以 41 歲以上為主。從

婚姻狀況分析，願意接受有機農產品更高售價的族群是未婚族，已婚者較不願意接受有機農產品更高售價，此結果與 Laroche 等(2001)研究結果相反，可能是由於文化環境的差異所導致。以個人平均月收入分析，願意接受有機農產品更高售價的族群以 20,001-30,000 元為主，不願意接受有機農產品更高售價的族群以 40,001 元以上為主。

表 3 受訪者年齡對接受有機農產品更高售價意願之分析

年齡	人數		百分比(%)	
	願意多付	不願意多付	願意多付	不願意多付
20 歲以下	5	7	41.7	58.3
21-30	33	37	47.1	52.9
31-40	37	30	55.2	44.8
41-50	15	36	29.4	70.6
51-60	5	21	19.2	80.8
61 歲以上		3		100
Total	95	134		

$$\chi^2 \text{ of pearson} = 16.63 \quad (p=0.005) \quad V \text{ of cramer} = 0.269$$

表 4 受訪者婚姻狀況對接受有機農產品更高售價意願之分析

婚姻狀況	人數		百分比(%)	
	願意多付	不願意多付	願意多付	不願意多付
未婚	53	52	51	50
已婚	39	79	33	67
Total	92	131		

$$\chi^2 \text{ of pearson} = 6.96 \quad (p=0.008) \quad V \text{ of cramer} = 0.177$$

表 5 受訪者個人平均月收入對接受有機農產品更高售價意願之分析

個人月收入	人數		百分比(%)	
	願意多付	不願意多付	願意多付	不願意多付
20,000 以下	26	39	40	60
20,001-30,000	33	25	57	43
30,001-40,000	20	21	49	51
40,001-50,000	8	13	38	62
50,001-60,000	2	10	17	83
60,001 以上	1	18	5	95
Total	90	126		

$$\chi^2 \text{ of pearson} = 20.018 \quad (p=0.001) \quad V \text{ of cramer} = 0.304$$

6.3 各構面因素對於接受有機農產品更高售價意願的影響分析

表 6 區別函數卡方 χ^2 值是 196.2，證明知識、態度、價值和環保行為等各構面因素對於接收有機農產品更高售價意願有很大的差異性存在($P < 0.001$)。從有效樣本所獲得的準確分類比率高達 90.8 %，比一般的比例標準 50.1 % 明顯高出許多。

利用 t-檢定和逐步區別分析的結果如表 7 所示，分析所使用的自變數項目來自於表 1 和附錄的因素。從逐步區別分析與 t-檢定結果發現，環保行為(資源回收和購買危害)是對接受有機農產品更高售價意願最好的預測因素。事實上 t-檢定顯示接受有機農產品更高售價意願的兩個族群對所有因素都有達到顯著性的差異水準($P < 0.05$)，唯獨只有購買危害和環境責任兩項的差異水準相對較小($P < 0.01$)。在九個因素構面中有六個進入逐步區別分析，態度有兩個因素進入分析，與其他的研究結果相當的類似，顯示出態度對購買環境友善產品時都是具有

相當的影響力(Webster, 1975; Banerjee & Mckeage, 1994; McCarty & Shrum, 1994; Chan, 1999)。

表 6 逐步區別分析特徵函數

Eigenvalue	Canonical correlation	Wilks' Lambda	Chi square	Grouped cases correctly classified ^a (%)
1.779	0.800	0.360	$\chi^2(6)=196.2$ P < 0.001	Willing respondent: 85.6 Unwilling respondent: 95.0 Total=90.8

Note: ^a Classification was based on a validation sample (30 % of the original sample)

表 7 t-檢定和逐步區別分析

因素構面 ^a	t-檢定		T 值	逐步區別分析	
	平均值			Wilks' Lambda	Loadings(L)
	願意多付	不願意多付			
有機優勢	-0.77	1.01	-15.83 ^c	0.451 ^c	0.88
自我肯定	-0.76	0.86	-12.70 ^c	0.372 ^c	0.69
永續生態	0.59	-0.81	-10.99 ^c		-0.67
回收效益	-0.58	0.76	-10.29 ^c		0.55
資源回收	-0.50	0.84	-10.26 ^c	0.372 ^c	0.55
有機知識	4.78	5.97	-7.29 ^c	0.368 ^c	0.40
環保障礙	0.36	-0.51	6.73 ^c		-0.33
購買危害	0.00	-0.41	2.85 ^b	0.372 ^c	-0.19
環境責任	0.13	-0.36	3.32 ^b	0.373 ^c	-0.18

Notes: ^a Numbers represent the factors' order of entry in the discriminant analysis($\alpha < 0.05$)

^b Statistically significant ($\alpha < 0.01$)

^c Statistically significant ($\alpha < 0.001$)

6.3.1 環保行為對接受有機農產品更高售價意願的影響

在環保行為中資源回收和購買危害兩個因素構面，都會顯著影響其接受有機農產品更高售價意願，其中資源回收比購買危害的影響能力較高，只是兩者的影響方向相反。顯示願意進行電池、保特瓶回收和垃圾分類的消費者，比較會接受有機農產品更高售價，而不願意進行資源回收和垃圾分類的消費者，比較不會接受有機農產品更高售價。平常會購買比較對環境不友善的保麗龍碗裝泡麵、塑膠碗盤和塑膠湯匙的消費者，比較不會接受有機農產品更高售價；若不購買對環境不友善的相關產品者，其會接受有機農產品更高售價。故平常進行資源回收、垃圾分類和不購買對環境不友善的相關產品都是判別消費者接受有機農產品更高售價意願的重要指標行為。

6.3.2 態度對接受有機農產品更高售價意願的影響

從 t-檢定的結果發現，全部四個態度因素構面在接受與不接受有機農產品更高售價意願的兩個族群有顯著性差異，惟從逐步區別分析結果顯示，四個態度因素構面中只有有機優勢和環境責任對於接受有機農產品更高售價意願具有顯著區別能力，其中以有機優勢對區別能力影響最高。愈是認同有機農產品的安全、健康、友善環境和營養特性之消費者愈是願意以更高售價購買有機農產品。相對的，對於環境污染的忽視、農藥的濫用等環境不友善的一般農耕法或倡導經濟發展優於環境保護愈是認同者，較不會以更高售價購買有機農產品。

6.3.3 知識對接受有機農產品更高售價意願的影響

消費者對於有機農產品知識程度的高低，對接受或不接受有機農產品更高售價意願的兩個族群有顯著性差異，與 Laroche 等(2001)對購買友善環境綠色產品中知識無顯著性差異結果不同。本研究發現有機農產品知識愈高者，對於接受有機農產品更高售價意願愈低；相反的，對於有機農產品知識愈低者，對於接受有

機農產品更高售價意願愈高。可能是對有機農產品相關知識認知愈高者，接受相關傳播媒體的訊息愈多，在現今台灣社會中普遍存在對相關商標信任程度愈低有關，特別是有機農產品的商標。

6.3.4 價值對接受有機農產品更高售價意願的影響

利用 t-檢定發現價值量表中兩個因素構面，對於接受或不接受有機農產品更高售價意願的兩個族群有顯著性差異，惟在透過逐步區別分析發現，只有自我肯定因素構面對於區別接受或不接受有機農產品更高售價意願的兩個族群有顯著影響。消費者認為有機農產品對於環保與健康的價值貢獻認知程度愈高者，對於高售價的有機農產品接受意願愈高。若從單一個因素構面分析，自我肯定的價值因素構面對於區別接受或不接受有機農產品更高售價意願的兩個族群的影響程度僅次於態度量表中的有機優勢因素構面。

七、結論

近年來各種天災不斷，天象異常土石流的危害處處發生，資訊媒體不斷的報導著自然界的反撲，讓很多人開始重視大地的存在，意識到要與自然共存及要隨手做環保讓環境更好，生命更有保障，只是這樣的意念卻很容易受到經濟與不便而無法落實，真正環保行為與現代社會講求發展、便利、快速做法有很大的衝突，在個人利益考量下往往被犧牲；教育成了百年大計，養成從小開始建立意識與落實將是有機農產品永續發展的一條生機。有機農產品之推廣，首重建立消費者的信心，消費者唯有正確的知識才能有明確的抉擇，保障自己的權益。消費者目前對於有機農產品與吉園圃安全蔬菜的混淆情況及對驗證標章的模糊不清是值得推廣者努力與建立信任的方向；驗證標章落實的執行與推廣對於生產者建立品牌及消費者信心提升將有莫大的幫助。

本研究發現年齡在 31-40 歲、未婚、個人平均月收入在 20,001-30,000 元的消費者是願意接受有機農產品更高售價的主要族群。在影響判別願意或不願意以更高售價購買有機農產品的族群時，發現在態度量表中有機優勢因素構面具有最大個影響力，其次是價值量表中的自我肯定因素構面，再其次是行為量表中的資源回收因素構面。故對於有機農產品安全、健康、友善環境和營養特性的認同是影響以更高售價購買有機農產品意願的主要因素。

八、建議

環保推動恆久遠，知識扎根永流傳；透過基礎教育、公益廣告、公視農業推廣將正確資訊深入全民的生活，才能真正的愛護養育眾生的這塊土地，依賴消費者、相關業者和政府部門的推動，以完善的法令與監督責任更是政策執行者給民眾最大的保障。產銷業者應該正視消費者對有機農產品信心不足的問題，共同配合驗證推廣建立行銷品牌、共同抵制不肖業者，才能夠獲得永續公眾利益。消費者積極的態度才是自我保護的最佳途徑，擁有正確的有機農產品知識、拒買來路不明的產品、改變購買習慣才能帶來健康快樂的人生。本研究受限於時間、人力、資源只就大高雄地區進行訪查，研究範圍並不能涵蓋整個台灣，對於後續研究者建議進行其他區域的研究調查，做整體性台灣有機農產品消費者的特性論述。

參考文獻

- Amyx, D. A., DeJong, P. F., Lin, Chakraborty, G., & Wiener, J.L. 1994. Influencers of purchase intentions for ecologically safe products: an exploratory study. in Park, C.W. *et al.*, (Eds), *AMA Winter Educators' Conference Proceedings*, American Marketing Association, Chicago, 5:341-347.
- Banerjee, B., & McKeage. K. 1994. How green is my value: exploring the relationship between environmentalism and materialism, in Allen, C. T. & John, D. R.(Eds), *Advances in Consumer Research*, Association for Consumer Research Provo, UT. 21:147-152.
- Buzby, J. C., & Skees, J. 1994. Consumers want reduced exposure to pesticides on food. *Food Review*, 17(2):19-22.
- Chan, K. 1999. Market segmentation of green consumers in Hong Kong. *Journal of International Consumer Marketing*, 12(2):7-24.
- Cicia, G., Giudice, T. D., & Scarpa, R. 2002, Consumers' perception of quality in organic food. *British Food Journal*, 140(3/4/5):200-213.
- Coddington, W. 1990. It's no fad: environmentalism is now a fact of corporate life. *Marketing News*, 15 Oct., p7.
- Cuieford, J. P. 1965. *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. 4th Edition, New York: McGraw Hill.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. 1995. *Consumer Behavior*, 8th ed. New York: The Dryden press.
- FAO, 1999. FAO Committee on agriculture. 15th session: Organic Agriculture. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Finesilver, T., Johns, T., & Hill, S. B. 1989. Comparison of food quality of organically versus conventionally grown plant foods. Quebec, Canada: Ecological Agriculture Projects/McGill University.
- Gil, J. M., Gracia, A., & Sánchez, M. 2000. Market segmentation and willingness to pay for organic products in Spain. *International Food and Agribusiness Management Review*, 3:207-226.
- Greene, C. 2000. US organic agriculture gaining ground. *Agriculture Outlook*, 270:9-14.
- Grunert, S. C. & Juhl, H. J. 1995. Values, environmental attitudes and buying of organic foods. *Journal of Economic Psychology*, 16:39-62.
- Huang, C. L. 1993. Simultaneous-equation model for estimating consumer risk perceptions, attitudes, and willingness-to-pay for residue-free produce. *The Journal of Consumer Affairs*, 27:377-396.
- Jolly, D. A., Schutz, H. G., Diaz-Knauf, K. V. & Jozal, J. 1989. Organic foods, consumer attitudes and use. *Food Technology*, 43(11-12):60-68.
- Jukes, T. H. 1974. The organic food myth. *Journal of the American Medical Association*, 230:276-277.
- Keng, K. A., & Yang, C. 1993. Personal values, demographics and consumption behavior: a study of Taiwanese consumers. *Journal of international Consumer Marketing*, 6:27-48.
- Korcak, R. F. 1992. Early roots of the organic movement: a plant nutrition perspective. *Hort Technology*, 2:263-267.
- Laroche, M., Bergeron, J., and Barbaro-Forleo, G. 2001. Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *The Journal of Consumer Marketing*. 18(6):503-520.
- Magnusson, M. K., Arvola, A., & Koivisto-Hursti, U. K. 2001. Attitudes towards organic foods among Swedish consumers. *British Food Journal*, 103:209-226.

- Makatouni, A. 2002. What motivates consumers to buy organic food in the UK? Results from a qualitative study. *British Food Journal*, 104:345-352.
- McCarty, J. A. & Shrum, L. J. 1994. The recycling of solid wastes: personal values, value orientations and attitudes about recycling as antecedents of recycling behavior. *Journal of Business Research*, 30(1):53-62.
- Ott, S. L. 1990. Supermarket shoppers pesticide concerns and willingness to purchase certified pesticide residue-free fresh produce. *Agribusiness*, 6(6):593-602.
- Roberts, J. A. 1996. Green consumers in the 1990s: profile and implications for advertising. *Journal of Business Research*, 36(3):217-232.
- Rokeach, M. 1973. *The Nature of Human Values*, Free Press, New York, NY.
- Soler, F., Gil, J. M. & Sánchez, M., 2002. Consumers' acceptability of organic food in Spain: Results from an experimental auction market. *British Food Journal*, 104(8-9):670-687.
- Suchard, H. T., & Polonski, M. J. 1991. A theory of environmental buyer behaviour and its validity: the environmental action-behaviour model, in Gilly, M.C. *et al.* (Eds), *AMA Summer Educators' Conference Proceedings*, American Marketing Association, Chicago, IL, 2:187-201.
- Torjusen, H., Lieblein, G., Wandel, M., & Francis, C. A. 2001. Food system orientation and quality perception among consumers and producers of organic food in Hedmark County, Norway. *Food Quality and Preference*, 12:207-216.
- Van Dam, Y. K. 1991. A conceptual model of environmentally conscious consumer behavior. In: Proceedings of the European Marketing Academy's conference – Marketing Thought around the World, 2:463-483. Dublin: Michael Smurfit Graduate School of Business.
- Vining, J., and Ebreo, A. 1990. What makes a recycler? A comparison of recyclers and nonrecyclers. *Environmental Behavior*, 22:55-73.
- Webster, F. E. 1975. Determining the characteristics of the socially conscious consumer. *Journal of Consumer Research*, 2(12):188-196.
- Willer, H. & Yussefi, M. 2001. Organic agriculture worldwide – statistics and future prospects. Bad Dürkheim: Foundation Ecology & Agriculture (SOL).
- Williams, P. R. D., & Hammitt, J. K. 2000. A comparison of organic and conventional fresh produce buyers in the Boston area. *Risk Analysis*, 20(5):735-746.
- 王家興，1996，吉園圃安全用藥認證蔬菜之經濟效益評估，碩士論文，國立中興大學農業經濟研究所。
- 朱秀釗，2002，美國有機食品消費者購買動機與信賴度，食品市場資訊，91 卷第 6 期，頁 27。
- 吳佳靜，2000，台灣主要都會區蔬菜食用安全特徵價格之研究，碩士論文，國立中興大學農產運銷學系。
- 官泯希，1996，另類農法回歸自然，消費者報導，第 183 期，頁 5-8。
- 林妙娟和丁孝全，1999，有機農產品的消費研究，花蓮區農業改良場研究彙報，17:21-42。
- 林珊如，1998，消費者之環境價值觀與農業環保意識對有機蔬菜與吉園圃安全蔬菜購買行為之影響研究，碩士論文，國立中興大學農業推廣教育所。
- 游仲恆，1999，有機農產品認證問題分析：以消費層面分析，碩士論文，國立台灣大學農業經濟學研究所。
- 黃伯恩，1997，國外有機農業發展現況，有機農業科技成果研討會專刊，台中區農業改良場，頁 1-5。
- 黃璋如，1997，中德兩國有機農業之發展，行政院農委會研究計劃。謝珮珊，2003，

食品綠色消費行為意圖及其相關因素研究～以台北縣某高中學生為例，碩士論文，國立台灣師範大學衛生教育學系。

附錄：有機農產品知識評量題目(有機知識)

- 1.有機農產品是栽培過程中不使用農藥與化學肥料，且經過認證
- 2.生產安全的農產品完全是業者的責任，不需要消費者主動要求
- 3.長期食用有農藥殘留的農產品，會影響人體健康
- 4.農民使用農藥與化學肥料可以使蔬菜產量增加，可大量使用農藥與化學肥料
- 5.食用有機農產品是有益於人體健康
- 6.市場上的吉園圃(GAP)安全蔬果就是有機農產品
- 7.不用農藥與化學肥料栽種的有機農產品，價格應該高於一般農產品



8. 左圖為有機農產品的認證標章