

中高齡者購買肉品之行為意向研究—以萊豬為例

陳聰堅 *吳莉玲

南開科技大學 長期照顧與管理系

摘要

豬肉向來是國人肉類消費之大宗，因此當政府宣布自 2021 年 1 月 1 日開放進口含萊克多巴胺的美豬肉品(以下簡稱萊豬)，反對聲浪四起，顯見食安問題再度浮上檯面。國人對於各項食品安全議題的憂慮程度會影響其在市場中的消費行為，本研究以知覺風險及對萊克多巴胺的認知，結合計畫行為理論，以萊豬為例探討影響中高齡者購買肉品消費行為意向之因素。本研究以南投縣中高齡者為研究對象，以便利取樣進行問卷發放共 450 份，總計回收有效問卷共 424 份。研究結果顯示，受訪者對於知覺風險的認同程度趨近於「非常同意」，亦即會擔心萊豬肉品的品質與來源以及對身體所產生的副作用；對於購買萊豬肉品之行為態度、主觀規範、知覺行為控制及行為意向的認同程度，則偏向不認同；經多元迴歸分析結果顯示，受訪者購買萊豬肉品之行為態度與知覺行為控制對其行為意向具有顯著正向影響，知覺風險與對萊克多巴胺的認知則對行為意向具有負向影響力，而主觀規範對行為意向不具顯著影響力，其中影響行為意向最大因素為行為態度。當食品對人體健康存在著不確定之風險的情況下，多數受訪者其購買行為意向主要取決於本身對萊豬所持有的正面或負面評價，而家人、朋友或學者專家意見等影響不大，本研究結果可供研究中高齡在食安風險下之消費決策行為者參考。

關鍵詞：萊克多巴胺、食品安全、知覺風險、計畫行為理論

1. 前言

1.1 研究背景與動機

隨著社會變遷，經濟的發展帶動國民所得提高，國人在肉類的消費量呈現快速的成長，根據行政院農業委員會的統計資料，2018 年每人肉類消費量達 83.49 公斤，其中豬肉消費量平均為 36.45 公斤(占 47%)，是家禽肉的 1.07 倍，牛肉的 6.9 倍，甚至為羊肉的 4.25 倍之多(財團法人中央畜產會，2020)。從經濟面來看，我國養豬產業 2017 年產值約 756 億元，約占畜牧產值 46%及整體

農業產值 14%，居單項農產品之首（湯夢汎，2019）。由以上統計數據觀之，豬肉不論是在消費量或產值，皆冠於其他肉品，其食用之安全性以及對人體健康的影響，成了不容忽視的議題。

當政府宣布自 2021 年 1 月 1 日開放進口美國萊豬肉品，相關話題不斷延燒，原因在於萊克多巴胺在美國雖屬合法添加劑，但食用萊豬肉品潛在的健康風險著實令國人憂心。根據農委會(2020)統計，2019 年國產豬肉供應量約 82 萬公噸，進口量約 8.4 萬公噸，意即自給率約 90%，進口量僅占消費量的 10%，且幾乎為冷凍肉，而相關文獻顯示，國人的飲食習慣普遍對溫體豬肉需求較高（陳凱俐等，2000），影響所及，過去美國冷凍豬肉之市占率僅 1-2%，儘管如此，依據民調顯示，1,070 份有效樣本中，63%以上民眾不贊成開放萊豬進口，54%民眾對政府標示管控政策沒有信心，67%民眾認為食安比外交經濟重要（楊雅棠，2020）。

孫智麗與李佳玲(2021)針對台灣消費者對食品安全的疑慮作調查分析，結果顯示，在「畜產品」部份，以「豬」所占的比例 61.2%為最高，根據許妘萍與李明聰(2005)指出，國人對於各項食品安全議題的憂慮程度會影響其在市場中的消費行為，Rimal 等人(2001)亦發現藥劑殘留、食品添加物等皆會嚴重影響消費者的購買行為。

國內有關肉品文獻多集中於需求研究、品牌或是低溫物流管理等，有關肉品市場及消費行為研究相對較少（張競輝，2005），而中高齡族群消費習性較趨於穩定（張淳婷，2008），對於其購買行為的研究大多偏向保健食品、有機食品或用藥需求，鮮少涉獵中高齡族群在預期風險之下其消費決策為何。因此，本研究以南投縣中高齡之民眾為研究對象，引用 Ajzen(1991)提出的計畫行為理論(Theory of planned behavior, TPB)為基礎，探討其購買萊豬之行為意向。

基於上述研究背景與動機，本研究擬以計畫行為理論為基礎，以「行為態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」、及「行為意向」四大構面，新增「知覺風險」、「對萊克多巴胺的認知」兩構面，建構中高齡者購買萊豬行為意向的研究架構，欲達成的研究目的如下：

- (1) 探討行為態度對中高齡者購買萊豬的行為意向是否有顯著正向影響；
- (2) 探討主觀規範對中高齡者購買萊豬的行為意向是否有顯著正向影響；
- (3) 探討知覺行為控制對中高齡者購買萊豬的行為意向是否有顯著正向影響；
- (4) 探討知覺風險對中高齡者購買萊豬的行為意向是否有顯著負向影響；
- (5) 探討對萊克多巴胺的認知對中高齡者購買萊豬的行為意向是否有顯著負向影響。

2. 文獻探討

本節依次針對肉品消費相關研究、中高齡族群食品消費習性、萊克多巴胺、計畫行為理論與知覺風險相關文獻進行說明。

2.1 肉品消費與相關研究文獻

國人喜食豬肉，臺灣豬隻生產與消費活動之發達，最早可追溯至清代，以十九世紀後期為例，臺灣最普遍的家庭副業便是養豬事業（曾品滄，2014），時至今日，每年食用的豬肉約 90 萬噸之多，遠勝於其他肉品，而國內不乏從不同面向做相關議題之研究，陳凱俐等人(2000)以問卷調查方式了解消費者之豬肉消費行為意向，調查結果包括：國人習慣性至傳統市場購買溫體豬肉；在多項有關豬肉的考量因素問題中，價格的影響力都居於末位，所以即使國內溫體豬肉較進口豬肉價格為高，卻不會成為改變豬肉消費習慣的主要因素。謝雨婷(2011)探討禽流感、狂牛病和 H1N1 對於國人常食用的肉類（雞肉、牛肉、豬肉）消費行為影響如何，研究結果發現，雞肉、牛肉、豬肉減少之消費比例皆在 60% 以上。孫藝攻等人(2012)探討國人對肉品的消費行為，由結果可知，國人認為當下肉品仍存潛在風險，但由於信任政府推動的相關政策及市場來源，信任度越高時，則其肉類消費意向愈高。

綜合以上所述，對於肉品市場的安全議題，會是民眾購買時首要考量之因素，因此，在各種人畜共通傳染病，或是相關疫情發生時，即使肉類在民眾日常生活中是不可或缺的，消費比例的減少仍高達六成之多，但如果政府所推動的各項政策，讓民眾能掌握市場來源，提高信任度，肉類消費意向自然也就隨之提升。

2.2 中高齡族群之食品消費習性

不同年齡之族群，其消費特性亦會有所不同，自然對於食品特質選擇的評估也會存有差異性，本研究之主要對象為中高齡族群，因此，藉由文獻探討了解中高齡者食品消費習性，將有助於研究結果之解釋與分析。

隨著年齡的增長，中高齡族群生理機能也日益老化，40 歲以上族群選購食品時，普遍偏向重視健康，50-59 歲族群大多愛好購買具有「保健/機能性」之特性的食品（王素梅、李河水，2008）；張嫻婉(2010)歸納出中高齡人口購買食品時，不但重視產品內容與標示，也重視肉品與蔬菜的新鮮度，且盡量避免罐頭及冷凍食品；孫智麗、李佳玲(2021)分析我國消費者對於食品安全認知與態度，根據調查結果顯示，女性或 40 歲以上族群有六成以上所關心的食安議題為「食用動物疾病」及「農用化學品殘留」，會注意「來源國標示」及「無農藥/動物用藥殘留」的宣稱；Friedman 與 Friedman (1978)指出中高齡族群需仰賴過去經驗及知識，方能對熟悉的菜餚有安全感，也偏好傳統消費習性，而高學歷者及女性較能接受新的產品變化或烹飪方式；行政院(2016)調查高齡者消費意識、行為及需求，報告中指出，55 歲以上受訪者，當中有高達 86% 表示，在購買食品時會注意包裝標示；施禹晨(2021)研究中高齡者對食品添加物、食品安全的認知與態度，結果顯示在不同背景受測者針對食安認知與態度的差異分析，女性受測者與年齡 60 歲以上民眾認知最高。

綜上所述，中高齡族群就食品方面的消費習性，常以健康訴求與是否安全為選擇時首要考量的因素，因此，偏好採買新鮮的食品，多不考慮冷凍食品或罐頭，盡量避免食用含有添加物的食品，

並且關心「來源國/產地」、「藥物殘留標準」及「食品添加物」等訊息，此外，雖然受他人口碑的影響，明顯大於其他年齡層，但還是會仰賴過去的經驗或知識，判斷是否購買。

2.3 萊克多巴胺

國際使用現況

萊克多巴胺原本是由美國禮來(Eli Lilly)藥廠所研發，應用於治療氣喘疾病的藥物，然而因其對人類支氣管鬆弛作用的效果不佳，故於早期研發階段即被淘汰。但在研發過程中，發現「萊克多巴胺」具有促進蛋白質合成、增加肌肉生長和降低脂肪蓄積等藥理活性，少量用於豬隻時，有消耗脂肪增加精質瘦肉的效果，如果直接食入過量時，則會產生噁心、肌肉顫抖、血壓上升、心悸、無力感及頭暈等症狀。經人體試驗證明，萊克多巴胺在人體會快速代謝並排出體外，是一種毒性低、代謝快速又無累積性的用藥（食品藥物管理局，2011）。

美國自 2003 年起，便已核准在牛隻飼養上使用萊克多巴胺。大部分生產和進口牛肉的主要國家，包括日本、南韓、墨西哥、加拿大及其他許多國家，也都判定餵食萊克多巴胺的動物，其肉品供人類食用是安全無虞的，迄目前為止，有 26 個國家/地區核准使用萊克多巴胺於豬隻。

國內相關規定

農委會於 2006 年 10 月，即明令台灣畜牧業者禁止使用瘦肉精，且衛生署亦規定進口豬肉一律不得檢出瘦肉精之成分（林素真，2012），於 2020 年 9 月 7 日的公告中再度重申，不會核准國內肉品使用乙型受體素，瘦肉精（包括萊克多巴胺）目前仍是禁止使用的動物用藥，並且加強美國進口豬肉之萊劑抽驗，以確保我國消費者權益（行政院農業委員會，2020）。萊豬肉品於 2021 年 1 月 1 日正式進入台灣市場，依據本研究目的，將政府所研擬之相對應的配套措施具體整理如下：

- (1) 強制標示產地：自 2021 年 1 月 1 日起，從包裝食品、散裝食品及直接供飲食場所，全部必須清楚標示豬肉及其加工品的產地，讓消費者能辨認。
- (2) 依不同類別訂定輔導計畫，各類別有優先輔導對象，如表 1 所示。

表 1. 輔導類別與對象表

類別	優先輔導對象
包裝食品	豬肉加工品製造業
散裝食品	傳統市場、年貨大街
直接供飲食場所	老街、美食街、夜市

- (3) 稽查與抽驗：針對製造或販售豬肉製品業者，加強宣導業者實施自主管理，強化原料肉品溯源與檢驗，並保留單據，如實標示豬原料原產地等。

- (4) 比照國際標準，訂定豬肉萊克多巴胺的安全容許量：依循國際食品法典委員會(CODEX)，政府訂定萊克多巴胺的安全容許量。CODEX 所訂定的標準，以及臺灣與美國、日本、韓國、馬來西亞的比較如表 2 所示。

表 2. 豬肉萊克多巴胺之安全容許量表

豬肉部位	CODEX	美國	日本	韓國	馬來西亞	臺灣
肌肉	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01
肝	0.04	0.15	0.04	0.04	0.04	0.04
腎	0.09	-	0.09	0.09	0.09	0.04
脂肪	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.01

資料來源：行政院農業委員會全球資訊網 單位：ppm(百萬分之一)

- (5) 學校營養午餐全面採用國產豬：2021 年 1 月 1 日起，全國學校營養午餐只採用具有 3 章 1Q 的國產豬肉（行政院農業委員會全球資訊網，2020）。

2.4 計畫行為理論

人類行為的研究本就複雜，Fishbein 與 Ajzen(1975)提出「理性行為理論」，認為個人之所以會採取某一特定行為，其決定因素在於行為意圖，而此「意圖」會受到個人是否認同的「態度」和重要他人，如家人、朋友等是否支持的「主觀規範」所影響。然而，此理論忽略了在實際的情境中，人類會因受限於其他無法控制的外在因素，例如個人是否有機會、有時間或有能力從事該行為，因而對個人行為的解釋力大幅降低。對此，Ajzen 於 1985 年修正「理性行為理論」，在原有的「態度」與「主觀規範」外，新增「知覺行為控制」新概念，也就是個人對外在環境控制的能力，亦即個人知覺到完成某一行為的容易或困難程度，同時也反應出個人過去經驗和所預期的阻礙，期望藉此能有效的解釋及預測個人的行為，並在 1991 年確定「態度」、「主觀規範」與「知覺行為控制」三個變項為計畫行為理論模式之架構（如圖 1）。

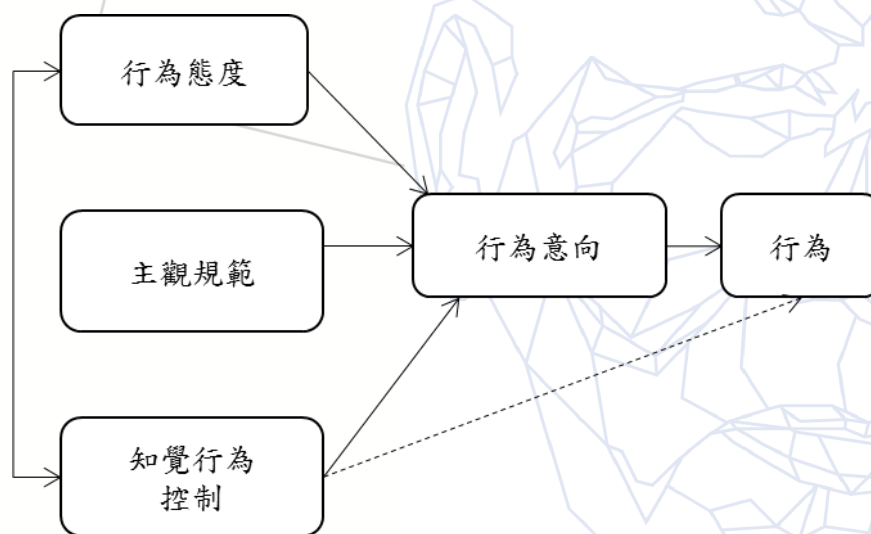


圖 1. 計畫行為理論模式架構(Ajzen, 1985; 1991)

以下就計畫行為理論各構面定義說明如下：

- (1) 行為態度：Fishbein 與 Ajzen (1980)認為態度是個人對該行為所抱持的正面或負面的看法，當個人對於某種特定行為的態度越正向時，則其行為的意向越高；反之，越負向，行為意向亦隨之降低。
- (2) 主觀規範：主觀規範是指個人表現某一特定行為時，重要他人或團體對個體之影響，同時也隱含著個人從事某行為所預期到來自重要同儕或團體的社會壓力。當個人受到主觀規範影響愈大時，影響其行為意向則越高。
- (3) 知覺行為控制：知覺行為控制是指個人知覺到完成某一特定行為時，容易或困難的程度，也就是預期可以掌握事務的能力。知覺行為控制可以反應出個人過去的經驗和預期會遇到的阻礙，當個人認為自己所能掌控的機會或資源越多，則其預期的阻礙就越多，行為控制力就越強 (Ajzen, 1985)。
- (4) 行為意向：行為意向之定義為個人採取某項特定行為之主觀判斷，它反應出一個人執行某項特定行為之意願或動機，行為的意向越強烈，則去執行該行為的可能性就越高。

計畫行為理論模型不只為建立行為或改變行為提供了一個架構，亦能運用在行為決策過程，同時也因為這個模型能夠解釋人們的行為，所以從過去文獻中，不難發現被廣泛應用在各個領域，諸如廣告行銷、健康行為或臨床醫療等研究，對行為意向的解釋力都相當不錯，因此本研究以中高齡者為對象，以計畫行為理論為基礎，新增「知覺風險」、「對萊克多巴胺的認知」兩構面，以萊豬為例，探討影響中高齡者購買肉品之行為意向的因素。

2.5 知覺風險理論

知覺風險觀念(Perceived Risk)最早是由 Bauer (1960)所提出，認為消費者無法預期購買決策的結果，此不確定性就代表著風險的存在，也就是說，消費行為乃是一種風險的承擔(An instance of risk taking)；Hoyer 與 Macinnis (2010)則將風險定義為消費者對個人購買、使用或處置行為之後果的不確定程度。個人對商品所感知的風險，將會影響其消費行為與選擇，而對事物的認知則會影響知覺風險的判斷。

文獻中不乏減輕風險策略的相關研究，Mitchell 與 McGoldrick (1996)指出品牌、價格、標籤資訊、信任知名品牌、口碑及過去經驗，可視為最重要的風險減輕因子；在無法明確辨識商品的情況下，對販售商店的忠誠度在風險減輕上便顯得重要(McCarthy & Henson, 2005)，因此，掌握產品相關資訊，找信任的店家重複購買，皆有助於降低消費者的知覺風險，提高消費之行為意向。

由以上分析可得知，「知覺風險」的存在，往往會對消費者的購買決策過程產生影響，隨著不同的商品、購買經驗的差異、個體本身的特徵等，知覺風險對行為意向的影響程度亦不相同，所以本研究加入「知覺風險」構面，以增加模型的解釋力，來探討中高齡者購買萊豬之行為意向之研究。

3. 研究方法

3.1 研究架構

本研究以南投縣中高齡之民眾為研究對象，以 Ajzen (1991)計畫行為理論(Theory of Planned Behavior)為基礎，主要探討中高齡者購買萊豬的「態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」三個構面是否影響中高齡者購買萊豬的「行為意向」，另新增「知覺風險」與「對萊克多巴胺的認知」兩構面進行探討，研究架構如圖 2 所示。

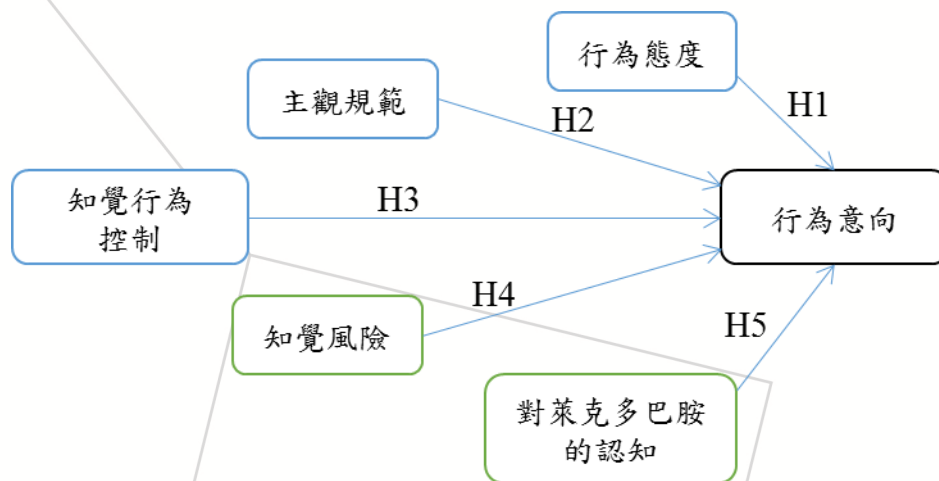


圖 2. 研究架構

3.2 研究假設

根據研究架構，五個潛在變數之間路徑關係的假設分別敘述如下。

以計畫行為理論為基礎之假說

根據 Ajzen 的計畫行為理論顯示，態度、主觀規範與知覺行為控制是決定行為意向的三個主要變數，即態度越積極、重要他人越支持、知覺行為控制越強，行為意向就越高。此外，李婉雯、林清壽(2016)、陳明珠等人(2015)與 Hsu 等人(2017)的研究也指出，態度、主觀規範與知覺行為控制對行為意向有顯著正向影響。因此，在計畫行為理論的基礎下，本研究做以下的假設：

H1：中高齡者購買萊豬的行為態度對行為意向有顯著的正向影響。

H2：中高齡者購買萊豬的主觀規範對行為意向有顯著的正向影響。

H3：中高齡者購買萊豬的知覺行為控制對行為意向有顯著的正向影響。

以知覺風險理論為基礎之假說

Engel 等人(1993)認為知覺風險是消費者對購買決策所產生的可能正向與負向結果的不確定認知，而消費者對風險的認知程度會影響其購買決策，Michaelidou 與 Hasson (2010)的研究發現，當食品安全出現問題時，會降低消費者的購買意願；綜上所述，知覺風險對未來行為意圖也會有所影響，因此本研究作以下的假設：

H4：中高齡者購買萊豬的知覺風險對行為意向有顯著負向影響。

H5：中高齡者對萊克多巴胺的認知對購買萊豬的行為意向有顯著負向影響。

3.3 問卷編制

問卷設計分為兩部分，第一部份為構面之操作性定義，問卷題項參考相關文獻資料及 Ajzen (1991)計畫行為理論之操作性定義為設計依據，計有中高齡購買萊豬之行為態度、主觀規範、知覺行為控制、知覺風險、對萊克多巴胺的認知及行為意向等六個構面，作答方式採 Likert 五等尺度，分為「非常同意」給予 5 分、「同意」給予 4 分、「沒有意見」給予 3 分、「不同意」給予 2 分、「非常不同意」給予 1 分；第二部份為衡量受訪者對萊克多巴胺的認知，分為「不正確」與「正確」，答對給予 1 分，答錯則為 0 分；第三部份為個人背景基本資料，包括年齡、性別、教育程度、職業、宗教信仰和家庭平均每月豬肉支出金額。茲將本研究各構面之操作性定義如表 3 所示。

表 3. 研究構面及操作性定義

構面	操作性定義	相關文獻
行為態度	個人對購買萊豬行為所抱持的認知或評價。	Ajzen (1991)
主觀規範	個人從事購買萊豬行為時感受到重要他人的影響程度及順從意願。	Ajzen (1991)
知覺行為控制	個人從事購買萊豬的能力。	Ajzen (1991)
知覺風險	個人從事購買萊豬之前，對於未知風險強度、風險發生率等進行評估。	Blackwell (2005)
認知	個人對萊克多巴胺的認知。	Blackwell (2005)
行為意向	個人從事購買萊豬的可能程度。	Ajzen (1991)

問卷編制完成後，委請三位具有專業背景知識的專家審閱，並提供問卷內容與主題的適切性之相關意見。最後彙整專家的意見後加以修正整理，接著進行問卷預試，首先對各構面進行項目分析，將 t 檢定結果未達顯著性的題項予以刪除，之後進行信度考驗。本研究對問卷信度值的驗證採最常用之 Cronbach's α 值，用以探討測量項目之間的內部一致性，Malhotra (1993)認為 α 係數在 0.6 以上表示量表達可信程度。根據分析結果顯示，本研究問卷之整體 α 值為 0.825，各構面之 α 值皆在 0.6 以上，如表 4 所示。

表 4. 各構面之 Cronbach's α 係數值

潛在變數	Cronbach's α
行為態度	0.853
主觀規範	0.907
知覺行為控制	0.606
知覺風險	0.841
行為意向	0.975
整體信度	0.825

3.4 抽樣設計與統計分析方法

研究的母群體為南投地區年滿 45 歲（含）以上之民眾為主，依據內政部戶政司(2020)人口統計資料，民國 109 年底南投縣 45 歲以上的中年人口數為 242,579 人，依據 Creative Research Systems 樣本取樣估計，在信心水準 95%，抽樣誤差在正負 5 個百分點以內，必須抽樣 384 位中高齡者為樣本，因此本研究發放 450 份問卷，回收有效問卷 424 份，使用 SPSS 22.0 for Windows 統計套裝軟體進行描述性統計的次數分配與百分比、描述性統計分析、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析、Scheffe 法事後檢定、皮爾森相關性分析和多元迴歸分析等統計方法得到結果。

4. 研究結果

4.1 背景資料之分析

個人變項分別為：年齡、性別、教育程度、目前職業、宗教信仰、家庭平均每月豬肉支出金額。從不同背景變項的統計資料中，性別以女性居多，有 235 人，男性則為 189 人；教育程度約五成左右為大專院校；在「目前職業」的統計中，以軍公教警人員占 30.9% 為最高，農漁牧業者最少，僅有 12 人；至於「家庭平均每月支出豬肉金額」，則以「1000 元以下」的比例最高。

4.2 各構面之敘述統計分析

本研究為進一步瞭解中高齡者購買菜豬對各個不同構面的認同程度，因此針對態度、主觀規範、知覺行為控制、知覺風險及行為意向等量表中的測量題項進行平均數與標準差的計算。分析結果說明如下：

- (1) 在行為態度方面，整體平均數為 1.592，其中雖然以「目前政府對菜豬的管控讓我安心。」的平均值最高，但未達「同意」，顯示多數受訪者對於政府的管控措施，尚未建立起信心，對菜豬的安全性頗有疑慮，也不認為目前社會大眾會支持購買菜豬，如表 5 所示。

表 5. 行為態度構面之敘述統計量

測量題項	平均數	標準差	排序	構面平均數
A1.我認為萊豬是安全的。	1.61	0.927	2	1.592
A2.我認為目前社會大眾普遍支持萊豬。	1.50	0.674	3	
A3.目前政府對萊豬的管控讓我安心。	1.67	0.971	1	

(2) 在主觀規範方面，整體平均數為 2.509，雖趨近於不認同，但其中以「學者專家的意見會影響我購買萊豬的意願」平均數為最高，顯示受訪的中高齡者購買萊豬的意願，相較於家人朋友的想法，比較容易採納學者專家的意見，此外，也不會因為周遭有人購買而跟著買，反應出中高齡者較具有自主性的一面，如表 6 所示。

表 6. 主觀規範之敘述統計量

測量題項	平均數	標準差	排序	構面平均數
B1.家人的看法會影響我購買萊豬回來食用的意願。	2.85	1.548	2	2.509
B2.朋友的想法會影響我購買萊豬的意願。	2.52	1.417	5	
B3.周遭如果有人購買萊豬，我也會跟著買。	1.52	0.750	6	
B4.報章雜誌對於萊豬的報導會影響我的購買意願。	2.66	1.409	3	
B5.學者專家的意見會影響我購買萊豬的意願。	2.96	1.442	1	
B6.輿論會影響我購買萊豬的意願。	2.54	1.380	4	

(3) 在知覺行為控制方面，整體平均數為 1.979，認同態度趨近於「不同意」。其中「我有能力購買萊豬。」平均數僅 2.75，推測受訪者對於萊豬存有安全上的疑慮，即使價格比較便宜，對增加購買意圖的影響力有限，如表 7 所示。

表 7. 知覺行為控制構面之敘述統計量

測量題項	平均數	標準差	排序	構面平均數
C1.我會因為萊豬價格比較便宜，而增加購買意圖。	1.41	0.685	3	1.979
C2.我會購買萊豬，是相信政府會嚴格把關。	1.77	1.072	2	
C3.我有能力購買萊豬。	2.75	1.500	1	

(4) 在知覺風險方面，整體平均數為 4.145，受訪者對於購買萊豬知覺風險的認同趨近於「非常同意」，從測量題項分析中，顯示多數受訪的中高齡者認為萊豬的品質與來源是不可靠的，並且擔心會對身體產生副作用以及造成不適，至於「擔心家人和朋友不認同」平均數最低，對於購買萊豬之行為意向的影響力較小，如表 8 所示。

表 8. 知覺風險之敘述統計量

測量題項	平均數	標準差	排序	構面平均數
D1.我擔心食用萊豬會造成身體不適。	4.37	0.924	4	4.145
D2.我擔心食用萊豬會對身體產生副作用。	4.40	0.867	2	
D3.我擔心萊豬的品質不可靠。	4.41	0.878	1	
D4.我擔心萊豬的來源不可靠。	4.39	0.924	3	
D5.我擔心家人和朋友不認同我購買萊豬。	3.16	1.484	5	

(5) 在行為意向方面，整體平均數為 1.419，從測量題項分析中，可以發現每一題的平均數介於 1.39 至 1.45 之間，皆未大於 2，推測多數受訪者除了本身對於購買萊豬之行為意向傾向「不同意」以外，基於食品安全與健康風險之考量，不會推薦親友或為家人購買（如表 9）。

表 9. 行為意向之敘述統計量

測量題項	平均數	標準差	排序	構面平均數
E1.我會購買萊豬。	1.43	0.775	2	1.419
E2.我願意購買萊豬。	1.45	0.821	1	
E3.我會建議親友購買萊豬。	1.40	0.695	3	
E4.我會為家人購買萊豬。	1.39	0.733	4	

(6) 在「對萊克多巴胺的認知」方面，整體答對率為 94.92%，說明受訪者關於萊克多巴胺對人體可能產生的副作用、應避免食用的易感族群等，頗為關注與瞭解；在政府現行規定部分，幾乎每位受訪者都清楚進口肉品應標示產地，至於「目前國內全面禁止萊克多巴胺做為豬飼料的添加物。」則有少數受訪者答錯，如表 10 所示。

表 10. 對萊克多巴胺的認知

測量題項	答對率	排序	平均答對率
F1.萊克多巴胺食用劑量過高，容易產生心跳加速、血壓上升、心律不整等不適反應。	95.8%	3	94.92%
F2.目前國內全面禁止萊克多巴胺做為豬飼料的添加物。	91.5%	5	
F3.心血管患者、孕婦、肝腎病患者等易感族群，應避免食用含有萊克多巴胺的肉品。	96.7%	2	
F4.萊克多巴胺若有殘留，主要會儲存在動物的肝、腎、肺等內臟。	92.0%	4	
F5.為確保民眾之食品安全衛生，所有生鮮肉品、加工食品及餐飲食品都應清楚標示進口肉品產地國，讓國人可安心自由選購。	98.6%	1	

4.3 各構面之相關性分析

為判斷所衡量知構面間是否有相關性，本研究採用 Pearson 積差相關係數矩陣來進行檢驗，各構面求得的相關係數則以 γ 表示，各構面之間的相關程度如表 11 所示，說明如下。

(1) 行為態度與主觀規範、知覺行為控制、知覺風險、認知、行為意向之相關分析

行為態度與主觀規範之相關值為 $\gamma=0.326$ ，其顯著水準為 $p=.000$ 表示行為態度與主觀規範構面呈低度正相關；行為態度與知覺行為控制之相關值為 $\gamma=0.684$ ，其顯著水準為 $p=.000$ ，表示行為態度與知覺行為控制為中度正相關；行為態度與知覺風險之相關值為 $\gamma=-0.630$ ，其顯著水準為 $p=.000$ ，表示行為態度與知覺風險為中度負相關；行為態度與認知之相關值為 $\gamma=-0.265$ ，其顯著水準為 $p=.000$ ，顯示行為態度與認知為低度負相關；行為態度與行為意向之相關值為 $\gamma=0.782$ ，其顯著水準為 $p=.000$ ，顯示行為態度與行為意向為高度正相關。

(2) 主觀規範與知覺行為控制、知覺風險、認知、行為意向之相關分析

主觀規範與知覺行為控制、行為意向之相關值分別為 $\gamma=0.324$ 、 $\gamma=0.261$ ，其顯著水準皆為 $p=.000$ ，表示主觀規範與知覺行為控制、行為意向兩構面為低度正相關；主觀規範和知覺風險、認知之相關值分別為 $\gamma=-0.007$ 、 $\gamma=-0.059$ ，顯著水準皆為 $p=.000$ ，則表示主觀規範與知覺風險、認知兩構面呈現低度負相關。

(3) 知覺行為控制與知覺風險、認知、行為意向之相關分析

知覺行為控制與知覺風險之相關值 $\gamma=-0.438$ ，顯著水準 $p=.000$ ，表示二者為中度負相關；而知覺行為控制與行為意向之相關值 $\gamma=0.681$ ，顯著水準 $p=.000$ ，顯示二者呈中度正相關；知覺行為控制與認知構面之相關值 $\gamma=-0.230$ ，顯著水準 $p=.000$ ，顯示二者呈低度負相關。

(4) 知覺風險與認知、行為意向之相關分析

知覺風險與認知構面之相關值 $\gamma=0.292$ ，顯著水準 $p=.000$ ，顯示二者呈低度正相關；知覺風險與行為意向之相關值 $\gamma=-0.602$ ，顯著水準 $p=.000$ ，表示二者為中度負相關。

表 11. 各構面之相關矩陣

	行為態度	主觀規範	知覺行為控制	知覺風險	對萊克多巴胺的認知	行為意向
行為態度	1					
主觀規範	.326**	1				
知覺行為控制	.684**	.324**	1			
知覺風險	-.630**	-.007	-.438**	1		
對萊克多巴胺的認知	-.265**	-.059	-.230**	.292**	1	
行為意向	.782**	.261**	.681**	-.602**	-.299	1

註：* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4.4 多元迴歸與路徑分析

為了解所衡量之構面之間的因果關係，本研究先以計畫行為理論中的行為態度、主觀規範、知覺行為控制為自變項，行為意向為依變項，進行多元迴歸分析，迴歸診斷結果顯示，自變項間變異數膨脹係因數(Variance Inflation Factor, VIF)小於 10，代表沒有共線性問題，變項間適合做迴歸分析。分析結果顯示，影響中高齡者購買萊豬行為意向之因素為：行為態度($\beta=0.56, p<.001$)、主觀規範($\beta=-0.02, p>.001$)、知覺行為控制($\beta=0.24, p<.001$)三變項，調整後的整體解釋總變異量達 65%。亦即對於行為意向具有顯著影響力之變項包含行為態度構面與知覺行為控制構面，而主觀規範構面對於行為意向不具顯著影響力，如表 12 所示。

表 12. 行為意向重要影響因素之多元迴歸分析

行為意向								
構面	未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	調整後 R ²	共線性統計量	
	迴歸係數	標準誤差	β				允差	VIF
常數	0.11	0.06		1.75	.08	0.65		
行為態度	0.56	0.04	0.60	15.00	.000		0.52	1.93
主觀規範	-0.02	0.02	-0.03	-0.82	.42		0.88	1.14
知覺行為控制	0.24	0.03	0.28	6.99	.000		0.52	1.92

註：* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

依據上述多元迴歸分析結果繪成路徑分析圖，如圖 3 所示。

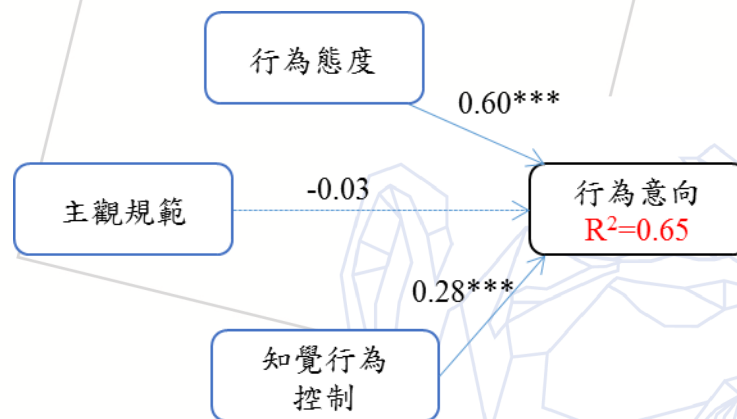


圖 3. 計畫行為理論架構之路徑分析圖

為進一步瞭解增加「知覺風險」以及「對萊克多巴胺的認知」構面之影響，本研究以行為態度、主觀規範、知覺行為控制，再加入「知覺風險」、「對萊克多巴胺的認知」為自變項，行為意向為依變項，進行多元迴歸分析，迴歸診斷結果顯示，VIF 介於 1.111~2.726 間小於 10，代表沒有共線性問題，變項間適合做迴歸分析。分析結果顯示，影響中高齡者購買萊豬行為意向之因素為：行為態

度($\beta=0.44, p<.001$)、主觀規範($\beta=0.11, p>.001$)、知覺行為控制($\beta=0.22, p<.001$)、知覺風險($\beta=-0.16, p<.001$)、認知($\beta=-0.08, p>.001$)五變項，調整後的整體解釋總變異量提高達 67%。

亦即對於行為意向具有顯著影響力之變項包含行為態度構面、知覺行為控制構面、知覺風險構面、認知構面等四構面。其中行為態度構面與知覺行為控制構面對行為意向具有正向影響力，知覺風險構面與認知構面對行為意向具有負向影響力，而主觀規範對行為意向不具顯著影響力，如表 13 所示。

表 13. 計畫行為理論架構與知覺風險、認知構面之多元迴歸分析

行為意向								
構面	未標準化係數		標準化係數 β	t	顯著性	調整後 R^2	共線性統計量	
	迴歸係數	標準誤差					允差	VIF
常數	1.28	0.24		5.41	.000	0.67		
行為態度	0.44	0.43	0.47	10.24	.000		0.38	2.73
主觀規範	0.01	0.02	0.01	0.54	.591		0.81	1.24
知覺行為控制	0.22	0.033	0.26	6.77	.000		0.52	1.94
知覺風險	-0.16	0.036	-0.17	-4.53	.000		0.54	1.84
對萊克多巴胺的認知	-0.08	0.350	-0.06	-2.13	.034		0.90	1.11

註：* $p<.05$ ，** $p<.01$ ，*** $p<.001$

依據上述迴歸分析結果繪製路徑分析圖，如圖 4 所示。

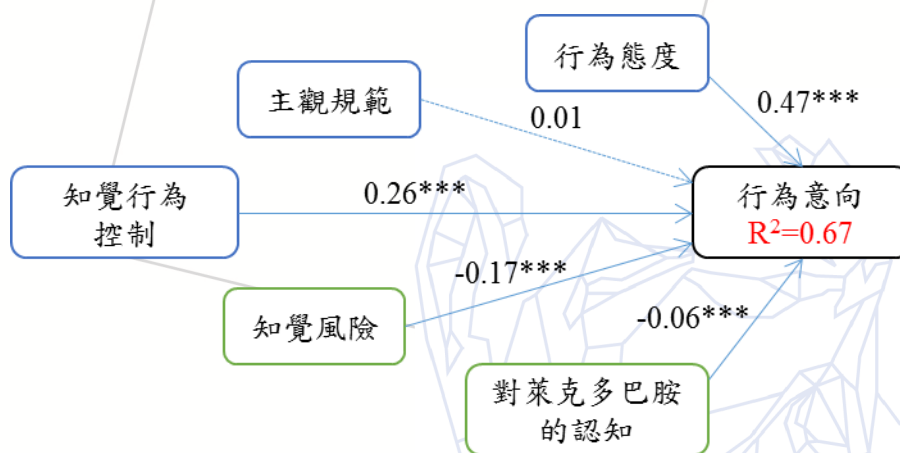


圖 4. 計畫行為理論架構與知覺風險、認知構面之路徑分析圖

4.5 研究假設之檢定

經迴歸分析結果驗證本研究提出之研究假設，所得研究結果與研究假設項目僅部分獲得實證上的支持，研究假設之檢定整理如表 14 所示。

表 14. 研究假設之檢定

假說項目	結論	是否成立
H1. 中高齡者購買萊豬的行為態度對行為意向有顯著正向影響。	p=.000***	成立
H2. 中高齡者購買萊豬的主觀規範對行為意向有顯著正向影響。	p=.591***	不成立
H3. 中高齡者購買萊豬的知覺行為控制對行為意向有顯著正向影響。	p=.000***	成立
H4. 中高齡者購買萊豬的知覺風險對行為意向有顯著負向影響。	p=.000***	成立
H5. 中高齡者對萊克多巴胺的認知對購買萊豬的行為意向有顯著負向影響。	p=.034*	成立

5. 結論與建議

5.1 結論

從各構面之敘述統計分析顯示，影響中高齡者購買萊豬之行為意向的構面中，行為態度、主觀規範、知覺行為控制及行為意向之平均數皆未大於 3，其中以行為意向之平均數僅 1.419 為最低，知覺風險則高達 4.145，顯示多數受訪的中高齡者，對於「萊豬」所持有的評價多為負面，且知覺到風險的存在，整體而言，購買萊豬的行為意向並不高。

Pearson 相關分析發現，行為態度、主觀規範、知覺行為控制及行為意向，構面之間皆呈正相關，表示受訪者對萊豬的評價不高，行為意向也就不高。而知覺風險、對萊克多巴胺的認知與各構面則呈現負相關，說明了受訪者對萊豬的知覺風險越高、對萊克多巴胺的認知越清楚，那麼行為意向就越低，反之則行為意向越高。

多元迴歸分析的結果則說明了「行為態度」是影響中高齡購買萊豬行為意向的最大因素，其次為「知覺行為控制」，而「主觀規範」對行為意向不具顯著影響力，意即在多數受訪者知覺到萊豬對健康存在著不確定之風險的情況下，其購買行為意向主要取決於本身對萊豬的價值觀點，價格因素或重要他人、團體等的影響力並不大。

本研究主要以計畫行為理論為基礎，新增「知覺風險」與「對萊克多巴胺的認知」兩構面，來探討中高齡者購買萊豬之行為模型，經由研究實證結果顯示，行為意向受到行為態度、知覺行為控制等正向影響，知覺風險與對萊克多巴胺的認知對行為意向則會產生負向影響，整體總解釋變異量達 67%，即表示本研究模型具有相當高的模型解釋能力。

5.2 建議

消費者的健康意識，將會影響其購買決策之形成，而根據本研究結果顯示，受訪者在從事肉品之消費與食用時，諸如對身體是否產生影響、豬肉的品質與來源是否可靠等，皆形成知覺風險之因

子，繼而影響其購買之行為意向。因此，在開放美國萊豬進口之際，如何降低國人疑慮，重整對肉品市場安全的信心，並確保國產豬肉的競爭力，在實務管理上，值得深思。

根據研究結果提出建議如下：

- (1) 農政單位應以肉品用藥安全為主題，藉由不同的管道，如舉辦講座、印製傳單、手冊等，或邀請具有公信力的學者專家，傳遞萊克多巴胺正確的認知，協助民眾獲取相關資訊，避免一味地人云亦云，造成無謂的恐慌。
- (2) 政府相關單位在訂定相關管制辦法後，應確實嚴格執行與把關，提升肉品市場安全，並加強宣導目前的管控措施，降低國人對萊豬的擔憂程度，提高對肉品市場的信心，不失為政府相關單位未來努力的方向。
- (3) 對消費者而言，採買時，盡量選擇信譽良好或熟識可信任的店家或攤商，並參考產地來源標示，選購新鮮衛生之肉品；此外，盡量避免食用動物內臟、加工之肉品等，適時檢視本身的飲食習慣。

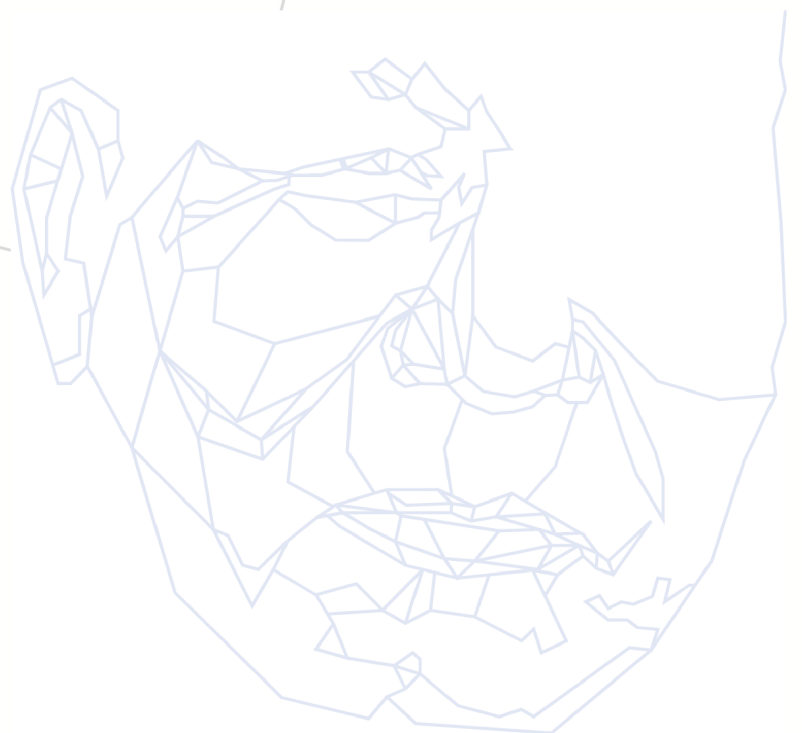
食品安全對於國人健康之重要性是不容置疑的，消費者購買決策的形成，過程本就複雜且充滿變數，若加上風險因素，不乏是個值得探討的議題。本研究受限於人力與時間等因素，僅能取樣南投縣之中高齡者為研究母體，未來研究時，可針對位於北中南之縣市，並增加影響消費行為的相關因素，例如：其他替代品的購買等，探討不同生活居住型態之消費者在面臨食安風險時的決策行為做比較分析，以期使消費行為模型之發展更臻完備。

參考文獻

1. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
2. Fishbein, M., & Ajzen, A. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour*. Preventive-Hall. Inc., Englewood Cliffs.
3. Bauer, R. A. (1960) Consumer Behavior as Risk Taking. In Hancock, R.S., Ed., *Dynamic Marketing for a Changing World*, Proceedings of the 43rd. Conference of the American Marketing Association, 389-398.
4. Engel, J. F., Blackwell, R. D. & Miniard, P. W. (1993). *Consumer behavior*. Chicago: The Dryden.
5. Friedman, H. H., & Friedman, L. (1978). Does the celebrity endorser's image spill over the product. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 6(4), 291-299.
6. Rimal, A., Fletcher, S. M., McWatters, K. H., Misra, S. K., & Deodhar, S. (2001). Perception of food safety and changes in food consumption habits: a consumer analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 25(1), 43-52.
7. Hoyer, D. W. & MacInnis, D. J., & Pieters, P. (2010). *Consumer Behavior* (5th International ed.). Florence: KY: Cengage Learning Inc.

8. Hsu, C. L., Chang, C. Y., & Yansritakul, C. (2017). Exploring purchase intention of green skincare products using the theory of planned behavior: Testing the moderating effects of country of origin and price sensitivity. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 145-152.
9. McCarthy, M., & Henson, S. (2005). Perceived risk and risk reduction strategies in the choice of beef by Irish consumers. *Food Quality and Preference*, 16(5), 435-445.
10. Michaelidou, N., & Hassan, L. M. (2010). Modeling the factors affecting rural consumers' purchase of organic and free-range produce: A case study of consumers' from the Island of Arran in Scotland, UK. *Food Policy*, 35(2), 130-139.
11. Mitchell, V. W., & McGoldrick, P. J. (1996). Consumer's risk-reduction strategies: a review and synthesis. *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 6(1), 1-33.
12. 王素梅、李河水(2008)。台灣不同年齡層族群對食品特質選擇之評估。財團法人食品工業發展研究所。2021年5月18日取自 <http://fikb.firdi.org.tw/fcweb/Doc/%E5%BD%99%E7%B7%A801-9712%E5%8F%B0%E7%81%A3%E4%B8%8D%E5%90%8C%E5%B9%B4%E9%BD%A1%E5%B1%A4%E6%97%8F%E7%BE%A4%E5%B0%8D%E9%A3%9F%E5%93%81%E7%89%B9%E8%B3%AA%E9%81%B8%E6%93%87%E4%B9%8B%E8%A9%95%E4%BC%B0.pdf>
13. 中華民國內政部戶政司全球資訊網(2020)。人口統計資料。2020年11月8日取自 <https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>
14. 行政院(2016)。高齡者消費意識、行為及需求調查」期末修正報告。2021年3月20日取自 <https://cpc.ey.gov.tw/File/86B62CC71D555938/28164ce6-0001-4275-8144-465811d6fc04?A=C>
15. 行政院農業委員會(2020)。開放含萊克多巴胺豬肉進口對我國養豬產業影響、養豬產業提升政策措施及如何達到 HACCP 規範標準。立法院第10屆第2會期經濟委員會第4次全體委員會議(1-11)。
16. 行政院農業委員會全球資訊網(2020)。美豬美牛進口議題專區。2020年12月6日取自 https://www.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=policy_graphics&print=Y&page=2
17. 李婉雯、林清壽(2016)。以計畫行為理論探討影響中高齡者參與定期健康檢查意向之研究。 *福祉科技與服務管理學刊*, 4(2), 141-142。
18. 林素真(2012)。含有瘦肉精之豬肉對消費者購買意圖之影響。中興大學行銷學系所碩士論文，台中市。
19. 施禹晨(2021)。中高齡者對食品添加物、食品安全的認知與態度相關之研究-以南投縣為例。南開科技大學福祉科技與服務管理系碩士論文，南投縣。
20. 食品藥物管理局(2011)。「瘦肉精」知多少。 *藥物安全週報*, 318, 1-2。
21. 孫智麗、李佳玲(2021)。2020台灣消費者對於食品安全認知與態度調查分析。 *台灣經濟研究月刊*, 44(2), 38-49。
22. 孫藝玫、鄭信男、陳玉惠(2012)。以 SPARTA 模式探討臺灣消費者之肉類消費行為。 *康大學報*, 2(2), 1-9。
23. 財團法人中央畜產會(2020)。2019臺灣養豬統計手冊。2021年2月8日取自 https://www.naif.org.tw/upload/238/20200914_192212.54267.pdf
24. 張淳婷(2008)。品牌消費偏好對中高齡族群於健康意識購買行為之影響-以乳品為例。東海大學商業及管理系碩士論文，台中市。

25. 張嫻婉(2010)。《中高齡族群食品消費行為分析》。新竹：食品所。
26. 張競輝(2005)。《家禽肉品消費行為之研究-以高屏地區為例》。國立屏東科技大學農企業管理系碩士論文，屏東縣。
27. 許妘萍、李明聰(2005)。《台北消費者對肉品安全憂慮之研究》。第五屆觀光休閒暨餐旅產業永續經營學術研討會(10)。國立高雄應用科技大學觀光管理系，高雄市。
28. 陳明珠、林清壽、廖崇凱(2015)。《中高齡者購買商業型長期照護保險行為意向之探究》。《福祉科技與服務管理學刊》，3(2)，189-208。
29. 陳凱俐、許璧如、蔡淑妃、邱雅君、李美貞、丁筱珊、陳文意(2000)。《臺灣地區豬肉需求分析》。《宜蘭技術學報》，4，1-17。
30. 曾品滄(2014)。《生豬貿易的形成：十九世紀末期臺灣北部商品經濟的發展(1881-1900)》。《臺灣史研究》，21(2)，33-68。
31. 湯夢汎(2019)。《金豬迎祥，豬事大順》。《農政與農情》，319，24-29。
32. 楊雅棠(2020)。《民調顯示 六成民眾不贊成放含萊劑美豬》。《聯合報》。2021年1月22日取自 <http://udn.com/news/story/9750/4900183>
33. 謝雨婷(2011)。《禽流感、狂牛症和 H1N1 新型流感對臺灣肉品消費之影響》。國立中正大學經濟學系碩士論文，嘉義縣。
34. Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In *Action control* (pp. 11-39). Springer, Berlin, Heidelberg.
35. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
36. Malhotra, N. K. (1993). *Marketing research: An applied orientation*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.



A Study on the Behavioral Intention of Middle-Aged and Older Adult Populations in Purchasing Meat: Taking Pork containing Ractopamine as an Example

Chen, T.-C., *Wu, L.-L.

Department of Long-Term Care & Management, Nan Kai University of Technology

Abstract

Pork has long been a major meat consumption in Taiwan. Therefore, when the government announced that it would lift the ban on the imports of U.S. pork containing ractopamine from January 1st, 2021, strong public disapproval has come to surface. This concern highlighted the importance of food safety. The degree of most people's worries about various food safety issues affect their consuming behavior in the market. This study uses perceived risk and awareness of ractopamine, in combination with the theory of planned behavior, to explore middle-aged people's behavioral intentions and their influencing factors in purchasing U.S. pork containing ractopamine. Target participants were middle-aged people in Nantou County. Questionnaires were handed out by convenient sampling, of which a total of 424 valid questionnaires were returned. The result of the study shows that respondents' recognition about perceived risk tends to be very agreeable. That is to say, most respondents are worried about the quality and source of U.S. pork containing ractopamine and any negative side effects on their health. In addition, the respondents tended to disagree with the behavioral attitude, subjective norms, perceptual behavior control, and behavioral intention of purchasing. In terms of "awareness of ractopamine", the accuracy rate of the respondents' comprehension is over 90%, which shows that most respondents have a certain degree of understanding of ractopamine. The results of the multiple regression analysis show that the respondents' behavioral attitudes and perceived behavioral control structures have a significant positive impact on their behavioral intentions for purchasing U.S. pork containing ractopamine. The perceived risk dimension and the cognitive dimension have a negative influence on behavioral intentions. Furthermore, subjective norms have no significant influence on behavior intentions. Among them, behavioral attitude is the major factor that affects behavioral intention. When food presents uncertain risks to human health, the purchasing behavioral intention of middle-aged and older adults mainly depends on the positive or negative evaluation they hold. However, family members, friends, or scholars' expert opinions have little influence. The results of this study can be used as references for research consumption decision-making behaviors of middle-aged people under food safety risk.

Keywords: ractopamine, food safety, perceived risk, theory of planned behavior