第十四卷（2024年9月）：161-179

空氣品質感知對民眾購買空氣清淨機意願之區域差異研究

丁維國、吳連賞
國立高雄師範大學

摘　要

台灣地理與氣候造成北、中、南地區空氣品質差異。本研究調查不同區域民眾對購買空氣清淨機意願是否受到空氣品質的影響。過去研究指出空氣品質與健康、生活、環境關聯密切，且民眾常會選擇空氣清淨機來改善空氣品質。本研究進行問卷調查後獲取 307 份數據，包含基本資料、空氣品質感知、購買意願等。結果顯示不同區域民眾的購買意願是有差異的，中南部的民眾相較於北部更容易感受到空氣品質的差異，但是北部的民眾其購買力卻優於中南部。此結果有助於了解區域空氣品質因素對空氣清淨機市場的影響，並提供行銷策略之參考。

關鍵詞：空氣品質、空氣清淨機、健康、生活、環境、購買意願

丁維國　國立高雄師範大學地理學系博士生，E-mail: twg0988@gmail.com
吳連賞　國立高雄師範大學地理學系教授，E-mail: t1741@mail.nknu.edu.tw

ISSN 2078-4279 print / 2078-4287 online © *2024 by Open University of Kaohsiung/ Vol. 14 / September 2024*

壹、前言

空氣品質是一個深刻影響人們健康和生活品質的重要因素，儘管大多數已開發國家的空氣品質有所改善，但空氣污染仍然是一個重大的環境和公共衛生問題（Pope et al., 2009），尤其像台灣這樣地理位置及環境氣候多變的地方，不同區域之間的空氣品質存在明顯的差異（楊澤民、葉光芃，2014），這些差異不僅源於自然條件，也受到人類活動和城市化進程的影響。因此，瞭解民眾對於空氣品質的感知及其對購買空氣清淨機的意願，對於改善居住環境、促進健康具有重要意義。過去的研究已經明確指出，空氣品質與健康密切相關（林明俊等人，2018）。台灣地區由於工業化和都市化的加速發展，空氣中的污染物質也不斷增加，使得民眾日常生活中更加關注空氣品質問題。在這樣的背景下，室內使用空氣清淨機成爲了一種常見的改善室內空氣品質的方法之一。然而，不同地區的民眾可能對於室內空氣品質的感知有所不同，這也導致了其購買空氣清淨機的意願存在差異。特別是，中南部地區的民眾可能更加敏感，更容易感受到室內空氣品質的差異（謝惠紅等人，2008），而北部地區雖然相對於中南部有較好的空氣品質，但是其民眾所得較高，對於改善生活品質和健康的投入也更多。這樣的地域性差異使得空氣清淨機的市場表現出了不同的趨勢，因此有必要深入瞭解這些差異的原因和影響。

空氣品質是人類生活和健康的重要指標之一，對人們的健康、生活品質以及周圍環境都有著深遠的影響（Deguen et al., 2012）。因此，瞭解民眾對空氣品質的感知和認知，以及其在健康、生活和環境層面的反應，對於改善空氣品質與保障健康至關重要。首先，健康層面是民眾對空氣品質感知的重要層面之一，空氣污染對個人健康的直接影響是民眾最爲關注的問題，研究表明，空氣中的污染物，如 PM2.5、PM10、臭氧等，對呼吸系統和其他器官的影響是直接而明顯的，長期暴露於污染嚴重的環境中會增加患呼吸道疾病、心血管疾病等疾病的風險（WHO, 2022；謝百淇等人，2018），因此，民眾會關注與空氣

污染相關的健康問題，如呼吸困難、咳嗽、頭痛等症狀（王建楠、李璧伊，2016），從而增強對空氣品質的警惕和認知。其次，生活層面也是民眾感知空氣品質的重要議題，空氣污染可能會對個人的日常生活產生直接影響（黃乙芹等人，2021），例如，空氣污染會影響戶外活動的舒適度，減少人們的戶外活動時間；室內空氣污染也會導致室內環境品質下降，影響到人們的居住舒適度。除此之外，異味、灰塵等問題可能會影響到人們的生活品質，進而引發更多的不適感和生活困擾。最後，環境層面也是民眾感知空氣品質的重要因素之一（張怡婷、簡旭伸，2021），民眾會關注空氣污染對周圍環境的影響，如對景觀、自然生態系統和城市環境的破壞。空氣污染可能導致天空灰暗、能見度降低等現象（王建楠、李璧伊，2014），從而影響到區域的宜居性和美觀度。此外，空氣污染對生態環境的破壞也會影響到人類活動，如影響到旅遊活動、戶外運動等。在這三個層面上，民眾對空氣品質的感知都直接影響到他們的行爲和態度。健康層面的感知可能會促使人們採取更多的健康保護措施，如佩戴口罩、減少戶外活動等；生活層面的感知可能會影響到人們的生活習慣和行爲選擇，如購買空氣淨化器、增加室內綠植等；而環境層面的感知則可能會激發人們更多的環保意識和行動，如參與環境保護活動、支持環保政策等。

由此可知，瞭解民眾對空氣品質的感知和認知，以及其在健康、生活和環境層面的反應，對於制定針對性的環境政策、加強空氣品質監測和管理、提高人民健康水準和生活品質都具有重要意義。因此，政府部門和社會各界應加強對空氣品質感知的調查和研究，傾聽民眾的聲音，共同致力於改善空氣品質，構建更加健康、舒適和可持續的生活環境。本研究之目的包含：（一）空氣品質感知的健康層面對民眾購買空氣清淨機意願影響；（二）空氣品質感知的生活層面對民眾購買空氣清淨機意願影響；（三）空氣品質感知的環境層面對民眾購買空氣清淨機意願影響；（四）瞭解不同地區居民對於空氣品質的感知和購買意願之間的關係；（五）提供了企業和政府制定相應政策和策略的重要參考依據。透過問卷調查的方式，深入探討台灣不同區域的民眾對於空氣品質的

感知和購買空氣清淨機的意願。通過收集和分析來自北、中、南三個地區的數據，全面瞭解不同地區民眾的特徵和行爲模式，研究的結果有助於政府和企業制定相應的政策和策略，以滿足民眾對於空氣品質改善的需求，提高生活品質和健康水平。

貳、文獻探討

一、感知空氣品質的關鍵因素

空氣品質對於人類的健康和生存至關重要，因此，臺灣自 1975 年頒布了「空氣污染防治法」以來，積極規範空氣品質標準，並透過建立各類型的測站來監測空氣品質，保障民眾的健康和環境的可持續發展，以維持良好的空氣品質爲國家發展的重要目標，此法頒布後使得臺灣得以建立起一個較完善的空氣品質監測系統，透過不斷收集和分析空氣品質數據，能夠及時識別和應對空氣污染問題（法務部，2018）。隨著社會的發展和工業化進程，空氣污染問題日益嚴重，對人們的健康、生活品質以及周圍環境都有著深遠的影響（Deguen et al., 2012），也更加凸顯了保護環境和民眾健康的重要性。

空氣污染是當今社會面臨的一個嚴重問題，對人類健康和環境造成了嚴重影響。研究提出，長期暴露於空氣污染中會增加患上呼吸系統疾病、心血管疾病甚至癌症等疾病的風險（WHO, 2022；謝百淇等人，2018）。更有研究提出空氣污染對民眾的呼吸系統和身體健康有著直接的影響，一些主要的空氣污染物質，如細懸浮微粒和臭氧，已被證實與呼吸困難、咳嗽、頭痛等呼吸道症狀密切相關，當民眾暴露於高濃度的污染物時，可能會感到呼吸不順暢，甚至出現氣喘等呼吸道疾病的症狀（王建楠、李璧伊，2016）。而當民眾暴露於高濃度的空氣時，可能會感到口渴需要增加飲水量來維持身體的水分平衡。且民眾暴露於有害污染物中時，也常會引發喉嚨不適出現咳嗽的症狀。或是空氣中的過敏原和污染物可能會刺激鼻黏膜，引起打噴嚏等過敏反應。因此，空氣污染

對民眾的健康產生了多方面的影響，除了直接導致呼吸系統疾病和其他身體健康問題外，空氣污染也對民眾的健康造成身心雙重的影響（林明俊等人，2018）。

空氣汙染不僅影響著民眾的健康，也成爲衡量生活品質的重要指標之一（黃旭男、唐思佳，2012），例如：當空氣品質惡化時，民眾的休閒活動受到負面影響，可能會選擇減少戶外活動，以降低暴露於有害污染物的風險。這可能導致民眾的生活方式發生改變，不再像過去般享受戶外的陽光和新鮮空氣。相反地，民眾可能更傾向於待在室內，以避免受到空氣污染的影響。且在空氣品質不佳的情況下，許多人甚至會選擇緊閉窗戶，以阻止污染物進入室內空間，進一步減少對健康的損害。且空氣汙染也可能導致個人衛生習慣的改變，當民眾感知到空氣品質惡化時，可能會意識到自身接觸到的污染物增加，因此需要更頻繁地洗手或洗臉，以清除可能附著在皮膚表面的污染物。因此，空氣汙染對於民眾的日常生活產生了直接而顯著的影響，這些影響不僅體現在對戶外活動的限制和對室內環境的保護上，還體現在個人衛生習慣的改變上（黃乙芹等人，2021）。

除了健康和生活層面，環境層面也是民眾感知空氣品質的關鍵因素之一（張怡婷、簡旭伸，2021），當空氣中的污染物濃度超過安全標準時，民眾可能會感受到空氣中有刺鼻的氣味，而這些氣味可能來自於工業排放、交通廢氣等，這些刺鼻的氣味不僅影響了空氣的清新度，也會直接影響了民眾的舒適感。同時，當室外空氣中的污染物進入室內時，民眾也會感受到室內空氣中彌漫著異味，這些異味不僅影響了室內環境的舒適度，還可能對居民的健康造成潛在的威脅，例如引起呼吸道疾病或過敏反應。而空氣中的微粒濃度增加也可能導致灰塵附著在物體的表面上，民眾可能會感受到家居、車輛等物體表面附著的灰塵增加，影響了物體的美觀度和清潔度。而當大氣中的污染物濃度增加時，可能導致天空常常呈現灰暗或模糊的狀態，進而降低了民眾對於自然環境的視覺享受，甚至可能影響民眾的情緒變化。且當民眾感知到所居住區域的空氣品

質惡化時，可能會考慮搬遷到空氣品質更好的區域，以保障自己和家人的健康和生活品質。因此，民眾對空氣品質的感知不僅包括對健康和生活的關注，還包括對周圍環境的影響的關注，空氣汙染對於景觀、自然生態系統和城市環境的破壞，可能影響了區域的宜居性和美觀度（王建楠、李璧伊，2014）。

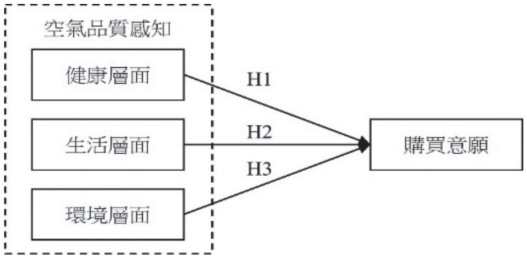
二、消費者購買行為之行為理論

隨著對空氣品質問題的關注不斷提高，民眾越來越意識到空氣污染對健康、生活品質和環境的重要影響，許多人開始考慮購買空氣清淨機來改善室內空氣品質，以應對日益惡化的空氣污染問題，此種購買行爲背後的意圖與 Fishbein 與 Ajzen（1975）提出的計畫行爲理論（TPB）不謀而合。根據 TPB，個體採取特定行動的意圖受到個人對該行爲的信念與認知，以及個人重要的參考對象對該行爲的評價所影響。當個人意識到空氣品質對健康帶來的潛在威脅時，會更有願意主動積極的應對，例如購買空氣清淨機來改善室內空氣品質。此外，重要參考對象的評價也對個人的購買意願產生重要影響。當家人、朋友或其他社交圈子的成員對購買空氣清淨機持有積極的態度和支持時，個人更會傾向採取購買空氣清淨機的決策。因此，購買空氣清淨機的意願不僅是對保障空氣品質的一種回應，也反應個人對健康和生活品質的重視，透過此行爲讓民眾有更健康、更舒適的生活環境，以及對抗日益嚴重的空氣污染問題。

三、研究假設發展與架構

在健康層面，相關研究提出空氣污染會直接影響個體的健康狀況（Deguen et al., 2012；謝百淇等人，2018）。在生活層面，也有研究表示空氣污染會降低生活品質，甚至對日常生活產生負面影響（黃乙芹等人，2021）。在環境層面，亦有研究說明空氣污染會導致天空呈現灰暗或模糊的狀況，使個體的環境受到影響（簡旭伸，2021）。而 Deguen 等人（2012）將空氣品質感知分爲三個層面，包含：健康、生活和環境。且 Qiu 等人（2020）也證實了空氣品質感知與購買

意願之間具有關聯性。由上述文獻可知，民眾對於空氣品質的感知與購買空氣清淨機的意願產生了顯著影響，因此，本研究提出研究假設一（H1）：健康層面對購買意願有顯著正向的影響；研究假設二（H2）：生活層面對購買意願有顯著正向的影響；研究假設三（H3）：環境層面對購買意願有顯著正向的影響。研究架構如下（見圖一）：



圖一　研究架構

參、研究方法

本研究問卷調查時間爲 2023 年 11 月 ~2023 年 12 月，調查期間研究人員於銷售空氣清淨機的量販店與一般門市運用網路電子問卷的形式進行調查。施測時爲增加樣本多樣性，採取分層便利抽樣分別抽取北部、中部、南部三個地區的民眾進行調查（見表一），總共發放 345 份，回收 324 份（回收率爲 93.91%），汰除無效樣本 17 份，最後實得有效問卷 307 份（有效率 94.75%）。

本研究之問卷採用 Likert 七點量表，尺度爲（1）非常不同意 ~ 非常同意（7），參考 Deguen 等人（2012）之空氣品質問卷及 Parash 等人（2020）之購買意願問卷，進行本研究工具之設計，包含三個部份，第一部份爲基本（包含性別、教育程度、居住區域、月收入等）（見表一），第二部份爲空氣品質感知問卷，分爲三個層面包含：健康層面（5 題）、生活層面（5 題）和環境層面（5 題）等，共設計 15 個題目。第三部份爲購買意願，共設計 3 個題目。本研

究以 SPSS 軟體進行相關的統計分析，並針對問卷進行信度檢驗（見表二），空氣品質感知的整體信度 Cronbach's α 值爲 .916，三個層面的信度分別爲：健康層面（Cronbach's α 值爲 .900）、生活層面（Cronbach's α 值爲 .899）、環境層面（Cronbach's α 值爲 .896），購買意願的信度 Cronbach's α 值爲 .819，顯示本研究之量表皆具有良好的信度。

肆、分析結果

一、基本資料

本研究調查四項基本資料，包含：性別、教育程度、居住地區和月收入等，本研究進行北中南三區的隨機抽樣各佔約三分之一，在性別方面，女性比例較高（63.52%）；教育程度以專科及大學居多（46.25%）；月收入以 30,001~40,000 元區間的比例最高（41.37%）（見表一）。

二、現況、信度與因素分析

空氣品質感知整體的平均得分爲 4.312，其三個層面的得分爲，第一，健康層面得分較高的題項爲「空氣汙染會直接影響我的健康狀況」，此題的平均

表一　樣本基本資料統計表

類別		次數	百分比（%）	類別		次數	百分比（%）
性別	男生	112	36.48	居住區域	北部地區	103	33.55
	女生	195	63.52		中部地區	100	32.57
					南部地區	104	33.88
教育程度	國中（含）以下	46	14.98	月收入	30,000 元以下	40	13.03
	高中職	76	24.76		30,001-40,000 元	127	41.37
	專科及大學	142	46.25		40,001-50,000 元	83	27.04
	碩士（含）以上	43	14.01		50,001 元以上	57	18.57

得分爲 4.570，而得分較低的題項爲「空氣汙染會讓我咳嗽」，此題的平均得分爲 4.358，而健康層面整體的平均得分爲 4.433；第二，生活層面得分較高的題項爲「空氣汙染會讓我的生活品質下降」，此題的平均得分爲 4.280，而得分較低的題項爲「空氣汙染會讓我感覺需要洗手或洗臉」，此題的平均得分爲 4.225，而生活層面整體的平均得分爲 4.257；第三，環境層面得分較高的題項爲「空氣汙染會讓天空常常呈現灰暗或模糊的狀態」，此題的平均得分爲 4.277，而得分較低的題項爲「空氣汙染會讓我考慮搬家」，此題的平均得分爲 4.176，而環境層面整體的平均得分爲 4.246。購買意願知整體的平均得分爲 4.565，得分較高的題項爲「以後我會努力家中每個空間都購置空氣清淨機」，此題的平均得分爲 4.570。空氣品質感知的整體信度 Cronbach's α 值爲 0.916，三個層面的信度分別爲：健康層面（Cronbach's α 值爲 0.900）、生活層面（Cronbach's α 值爲 0.899）、環境層面（Cronbach's α 值爲 0.896），購買意願的信度 Cronbach's α 值爲 0.819，顯示本研究之量表皆具有良好的信度。空氣品質感知量表之因素分析，最終獲得三個因素，第一個因素爲環境層面（特徵值爲 3.589，解釋變異量 23.928%），第二個因素爲生活層面（特徵值爲 3.578，解釋變異量 23.855%），第三個因素爲健康層面（特徵值爲 3.546，解釋變異量 23.643%），三個因素總解釋變異量爲 71.426%，KMO 值爲 .926，所有題項均符合標準，顯示空氣品質感知量表具有良好的效度。

三、相關分析

本研究進行相關分析了解空氣品質感知與購買意願之間的關聯性，結果顯示，性別、教育程度、月收入對購買意願的影響皆不顯著，健康層面與購買意願（r=.415，p<0.001）、生活層面與購買意願（r=.340，p<0.001）、環境層面與購買意願（r=.356，p<0.001），皆具有正向中度相關。可知，空氣品質感知三個層面皆與購買意願有關連性，其中以健康層面的關聯性較高（見表二）。

表二　相關分析彙整表

構面		購買意願
性別		-.019
教育程度		.046
居住地區		-.213*
月收入		.-075
空氣品質感知	健康層面	.415***
	生活層面	.340***
	環境層面	.356***

註：本研究將控制變項轉換爲連續尺度，「性別（男生爲 0，女生爲 1）」、「教育程度（高中職以下爲 0，專科及大學以上爲 1）」、「居住地區（北部地區爲 0，中南部地區爲 1）」及「月收入（40,000 元以下爲 0，40,001 元以上爲 1）」。

四、差異分析

（一）居住區域

本研究針對居住區域進行單因子變異數分析，結果顯示，不同區域民眾的空氣品質感知在健康層面的感受上有顯著差異（F=10.195，p<0.001），北部地區及南部地區民眾的感受高於中部地區。在環境層面的感受上有顯著差異（F=7.147，p<0.01），南部地區民眾的感受高於北部地區及中部地區。而對於購買意願的感受上也有顯著差異（F=8.372，p<0.001），北部地區民眾的感受高於中部地區及南部地區。然而，民眾的空氣品質感知在生活層面上（F=2.483，p>0.05），則無顯著差異（見表三）。

（二）月收入

本研究針對月收入進行單因子變異數分析，結果顯示，不同月收入民眾對於購買意願的感受上有顯著差異（F=3.827，p<0.001），收入 50,001 元以上民眾的感受高於收入 40,001~50,000 元及收入 30,001~40,000 元。然而，不同月收入民眾的空氣品質感知在健康層面（F=1.231，p>0.05）、生活層面（F=0.239，p>0.05）、環境層面（F=0.133，p>0.05）上，皆無顯著差異（見表四）。

表三　不同居住區域之差異分析彙整表

構面		居住區域	樣本數	平均數	標準差	F 值	*p* 值	Scheffe
空氣品質感知	健康層面	1. 北部地區	103	4.548	1.374	10.195	0.000	1>2 3>2
		2. 中部地區	100	3.946	1.269			
		3. 南部地區	104	4.788	1.454			
	生活層面	1. 北部地區	103	4.303	1.514	2.483	0.085	
		2. 中部地區	100	4.004	1.368			
		3. 南部地區	104	4.454	1.503			
	環境層面	1. 北部地區	103	4.142	1.473	7.147	0.001	3>1 3>2
		2. 中部地區	100	3.922	1.301			
		3. 南部地區	104	4.662	1.527			
購買意願		1. 北部地區	103	4.987	1.327	8.372	0.000	1>2 1>3
		2. 中部地區	100	4.203	1.359			
		3. 南部地區	104	4.490	1.457			

表四　不同月收入之差異分析彙整表

構面		月收入	樣本數	平均數	標準差	F 值	*p* 值	Scheffe
空氣品質感知	健康層面	1. 30,000 元以下	40	4.490	1.171	1.231	0.298	
		2. 30,001~40,000 元	127	4.321	1.367			
		3. 40,001~50,000 元	83	4.369	1.591			
		4. 50,001 元以上	57	4.737	1.365	0.239	0.869	
	生活層面	1. 30,000 元以下	40	4.375	1.579			
		2. 30,001~40,000 元	127	4.272	1.442			
		3. 40,001~50,000 元	83	4.265	1.498	1.767	0.153	
		4. 50,001 元以上	57	4.126	1.448			
	環境層面	1. 30,000 元以下	40	4.240	1.574			
		2. 30,001~40,000 元	127	4.438	1.351	0.133	0.941	
		3. 40,001~50,000 元	83	4.186	1.464			
		4. 50,001 元以上	57	3.912	1.610			
購買意願		1. 30,000 元以下	40	4.475	1.477	3.827	0.010	4>2
		2. 30,001~40,000 元	127	4.465	1.269			4>3
		3. 40,001~50,000 元	83	4.373	1.561			
		4. 50,001 元以上	57	5.123	1.355			

四、迴歸分析

本研究進行迴歸分析了解空氣品質感知對購買意願的影響，由結果可知，性別、教育程度、月收入對購買意願的影響皆不顯著，健康層面對購買意願具有正向顯著影響（t=3.756；p<0.001），代表本研究之假設一獲得支持。生活層面對購買意願具有正向顯著影響（t=2.188；p<0.05），代表本研究之假設二獲得支持。環境層面對購買意願具有正向顯著影響（t=3.644；p<0.001），代表本研究之假設三獲得支持。此外，空氣品質感知的三個層面之中，以健康層面對購買意願的影響最爲強烈，而健康層面、生活層面與環境層面對購買意願的解釋能力爲 27.3%（見表五）。

表五　迴歸分析彙整表

依變數	自變數	非標準化係數		標準化係數	t 值	p 值	可解釋變異
		B	標準誤	β			R^2
購買意願	常數	2.860	0.388		7.378	0.000	0.273
	性別	-0.048	0.146	-0.016	-0.329	0.742	
	教育程度	-0.131	0.144	-0.045	-0.910	0.363	
	居住地區	-0.656	0.150	-0.219	-4.384	0.000	
	月收入	-0.298	0.145	-0.105	-2.058	0.040	
	健康層面	0.231	0.061	0.230	3.756	0.000	
	生活層面	0.125	0.057	0.130	2.188	0.029	
	環境層面	0.207	0.057	0.214	3.644	0.000	

註：本研究將控制變項轉換爲連續尺度，「性別（男生爲 0，女生爲 1）」、「教育程度（高中職以下爲 0，專科及大學以上爲 1）」、「居住地區（北部地區爲 0，中南部地區爲 1）及「月收入（40,000 元以下爲 0，40,001 元以上爲 1）」。

伍、結論與建議

一、結論點與討論

本研究由數據分析結果可知，民眾在空氣品質感知三個層面，包含：健康層面、生活層面和環境層面的感受，在健康層面，民眾普遍認爲空氣污染會直接影響他們的健康狀況，表明民眾對空氣污染與健康之間的直接聯繫有較高的認識和擔憂，此結果與 Deguen 等人（2012）及謝百淇等人（2018）之研究結果相似。然而，對於空氣污染導致咳嗽的認知得分稍低，可能是因爲咳嗽是一種較爲普遍但不一定立即與空氣污染聯繫起來的症狀，此結果與王建楠與李璧伊（2016）之研究結果相似。儘管如此，健康層面整體得分依然較高，顯示了民眾對於維護個人健康與空氣品質關係的關注。在生活層面，民眾普遍認爲空氣污染會降低生活品質，表明民眾意識到空氣污染會對日常生活產生負面影響，此結果與黃乙芹等人（2021）之研究結果相似。然而，對於空氣污染導致感覺需要頻繁洗手或洗臉的認知得分稍低，可能是因爲這種行爲反應並不是所有人都會立刻與空氣品質聯繫起來。在環境層面，民眾普遍認爲空氣污染會導致天空呈現灰暗或模糊的狀況，表明民眾意識到空氣污染對環境的影響此結果與張怡婷與簡旭伸（2021）之研究結果相似。而在購買意願方面，民眾普遍願意採取行動來改善空氣品質，特別是願意購置空氣淨化設備以改善室內空氣品質，顯示了民眾在實際行動上對改善空氣品質的積極態度。

本研究透過相關分析探究了空氣品質感知與購買意願之間的關聯性，結果顯示健康層面、生活層面和環境層面與購買意願均存在正向中度相關，此結果與 Qiu et al.（2020）之研究結果相似。特別是健康層面與購買意願之間的相關性最高。健康層面上，意味著消費者對於空氣淨化產品的購買意願與其對空氣污染對健康的感知密切相關，當民眾認爲空氣污染對健康有較大的影響時，會更傾向於購買空氣清淨機產品來改善室內空氣品質，從而保護自己和家人的健康。生活層面上，表明民眾對於空氣清淨機產品的購買決策不僅受到健康因素

的影響，還受到生活品質的考量，當消費者感受到空氣污染對生活品質產生了負面影響，如影響戶外活動的舒適度或室內環境的不舒適感，他們更願意考慮購買空氣清淨機產品來改善生活環境。環境層面上，可知道民眾對於周圍環境品質的關注也會影響到其購買決策，當消費者感受到空氣污染對周圍環境產生了負面影響，如影響到景觀美觀度或自然生態系統的破壞，也會更傾向於購買空氣清淨機產品，以改善周圍環境。

本研究對居住區域和月收入進行了差異分析，以瞭解不同因素對民眾對空氣品質的感知和購買意願的影響。結果顯示，居住區域和月收入對空氣品質的感知有顯著差異，此結果與 Liu et al.（2023）之研究結果相似。在居住區域方面，北部地方和南部地區的居民對空氣品質的健康層面感受較中部地區的居民更爲敏感。然而，北部地方的居民對購買意願的強烈程度也高於中部和南部地區的居民。特別值得注意的是，南部地區的居民對空氣品質的環境層面感受較北部和中部地區的居民更爲顯著。然而，在生活層面上，三個地區的居民對空氣品質的感受並沒有明顯差異。另一方面，針對月收入進行的差異分析顯示，收入較高的民眾相對於收入較低者表現出更強的購買意願，意味著經濟因素對於消費行爲的重要性，尤其是在考慮購買高價值產品或服務時。針對上述發現，本研究進一步推斷可能的原因，首先，居住區域的地理位置和環境條件可能直接影響到民眾對空氣品質的感知，南部區域工業活動較爲集中，工業化廠房涵蓋的範圍較爲廣闊，因此居民往往更容易受到空氣污染的影響，而對空氣品質更爲敏感。而收入水準作爲經濟因素在一定程度上影響著購買意願，較高的收入意味著更多的購買力和消費選擇，因此在面對購買空氣淨化產品等高價值產品時，收入較高的人群可能更傾向於願意投資。

本研究透過迴歸分析預測了空氣品質感知對購買意願的影響力，此結果與 Qiu et al.（2020）之研究結果相似，結果顯示健康層面對購買意願有直接顯著的影響，表明消費者對空氣淨化產品的購買決策在很大程度上受到健康因素的影響，可能是因爲民眾越來越關注自身健康狀況，意識到空氣污染對健康的危

害。因此，建議提供健康相關的資訊和宣傳可能會增強消費者對空氣清淨機產品的購買意願，例如強調產品的過濾效果、空氣淨化能力等。生活層面對購買意願有直接顯著的影響，消費者的購買決策不僅受到健康因素的影響，還受到生活品質的考量，意味著消費者更傾向於購買能夠提升生活舒適度和品質的產品，例如具有噪音降低功能、節能環保等特點的空氣清淨機產品。環境層面對購買意願有直接顯著的影響，消費者對周圍環境品質的關注也會影響其購買決策，意味著消費者更傾向於選擇對環境友好的產品，例如使用能源效率高、廢氣排放低的空氣清淨機產品。

二、實務上的建議

本研究結果有助於瞭解不同地區居民對空氣品質的感知與購買意願之間的關係，政府可以根據這些資訊制定政策，以提高民眾的生活品質和健康水準。下列分兩個部分進行建議：

（一）針對企業面向的策略

建議企業在推廣空氣清淨機產品時，從產品設計到行銷策略都需要全面考量，以滿足消費者的多元需求。可強化產品本身的健康益處，隨著空氣品質問題日益嚴重，消費者越來越重視健康，企業可以透過強調空氣清淨機在過濾有害物質、降低過敏原和改善室內空氣品質方面的效果來吸引消費者，有助於提高產品的銷售額。也可以透過產品設計的三個層面，包含：健康效益、生活便利性和環保特點，不僅能滿足消費者對健康的訴求，還能提升生活品質和環境保護意識，例如，具備低能耗、靜音設計或智慧感應功能的空氣清淨機，不僅能夠爲消費者提供更舒適的使用體驗，還能在節能減排上發揮作用，以吸引更多消費者的購買。更建議推出差異化的產品和服務，針對不同收入水準的民眾推出差異化的產品和服務，並通過市場行銷手段提升其購買意願，讓民眾可以根據自身經濟情況和空氣品質感知作出理性的購買決策，以提高生活品質和健康水準。

（二）針對公部門面向的策略：

建議政府部門制定和執行相關法律，根據不同地區的空氣品質狀況，制定區域性環境管理標準和政策，確保各地區能夠因地制宜地應對空氣污染問題。也建議針對污染較嚴重的區域，可考慮提供財政補貼或稅收減免，鼓勵企業和消費者使用環保產品，如空氣清淨機。以及建議加強環境監測機制，利用先進技術手段，如大數據實時監測空氣品質，及時發布預警信息，保障民眾的知情權和健康安全和環境可持續發展。

三、研究限制與未來研究方向

本研究仍存在限制，包含：樣本結果的普遍性、其他外部因素（價格和社會影響）的影響，以及長期趨勢的追蹤變化等。建議未來研究，可擴大樣本之範圍，如：探討不同國家或文化背景的民眾，以增加結果的普適性，以及可深入探討空氣品質感知與購買意願之間是否有中介因素或干擾因素的可能性，增加研究模型的豐富度，將有助於企業和政府制定更有效的策略。

參考文獻

王建楠、李璧伊（2014）。〈細懸浮微粒暴露與心血管疾病—系統性回顧及整合分析〉，《中華職業醫學雜誌》，第 21 卷，第 4 期，頁 193-204。

(Wang, J. N. and Lee, P. I. [2014]. "Fine particulate matters exposure and cardiovascular disease: A systemic review and meta-analysis." *Chinese Journal of Occupational Medicine*, Vol. 21, No. 4:193-204.)

_____（2016）。〈環境與職業汞暴露之健康效應—系統性回顧〉，《中華職業醫學雜誌》，第 23 卷，第 3 期，頁 171-179。

(_____ [2016]. "Health effects of environmental and occupational mercury exposure: Systemic review." *Chinese Journal of Occupational Medicine*, Vol. 23, No. 3:171-179.)

林明俊、陳青浩、宋逸展（2018）。〈空氣污染對高雄市民眾健康影響之探討〉，《休閒研究》，第 7 卷，第 2 期，頁 19-34。

(Lin, M., Chen, C. H. and Song, Y. J. [2018]. "A study of the influence of air pollution on health of Kaohsiung residents." *Leisure Study*, Vol. 7, No. 2:19-34.

法務部（2018）。〈空氣污染防制法〉。取自：https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0020001。

(Ministry Of Justice [2018]. "Air pollution control act." From: https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0020001)

張怡婷、簡旭伸（2021）。〈量體流動與風的時空政治—以大林蒲的空氣污染爲例〉，《臺灣人類學刊》，第 19 卷，第 2 期，頁 147-188。

(Chang, Y. T. and Chien, H. S. [2021]. "Fluid volume thinking and politics of Air/Wind: Case of Dalinpu, Taiwan." *Taiwan Journal of Anthropology*, Vol. 19, No. 2:147-188.)

黃乙芹、侯文萱、呂芊曄、李岳蓁、李佩珍、陳怡臻、林明彥、王毓正、李中一（2021）。〈台灣成年民眾之室外空氣污染健康識能調查〉，《台灣公共衛生雜誌》，第 40 卷，第 5 期，頁 479-493。

(Huang, Y. H., Hou, W. H., Lu, C. Y., Li, Y. C., Lee, P. C., Chen, I. C., Lin, M. Y., Wang, Y. C.and Li, C. Y. [2021]. "A survey of ambient air pollution health literacy among adult residents of Taiwan." *Taiwan Journal of Public Health*, Vol. 40, No. 5:479-493.)

黃旭男、唐思佳（2012）。〈論生活品質指標之建構〉，《環境與管理研究》，第 2 卷，頁 67-91。

(Huang, S. N. and Tang, S. C. [2012]. "On the measurement of quality of life indicators." *Journal of Environment and Management*, Vol. 2:67-91.)

楊澤民、葉光芃（2014）。〈2013 台灣空氣品質及空氣汙染防治法總量管制之實踐〉，《生態臺灣》，第 43 卷，頁 9-15。

(Yang, C. M. and Yeh, K. F. [2014]. "The implementation of air quality and air pollution control act's total quantity control in Taiwan, 2013." *Eco Everything*, Vol. 43:9-15.)

謝百淇、曾靜雯、陳繼成、吳景達（2018）。〈大學生對 PM（2.5）空氣污染的態度與認知之研究〉，《環境教育研究》，第 14 卷，第 2 期，頁 57-90。

(Shein, P. P., Tseng, C. W., Chen, C. C. and Wu, C. T. [2018]. "Undergraduate students' attitudes towards and knowledge of air pollution." *Journal of Environmental Education Research*, Vol. 14, No. 2:57-90.)

謝惠紅、傅新元、李正豐、鄭士仁（2008）。〈台灣空氣品質變化趨勢〉，《鑛冶：中國鑛冶工程學會會刊》，第 52 卷，第 4 期，頁 46-54。

(Hsieh, H. H., Fu, H.Y., Lee, C. F. and Cheng, S. J. [2008]. "Taiwan air quality variation and trend." Mining & Metallurgy: *The Bulletin of the Chinese Institute of Mining & Metallurgical Engineers*, Vol. 52, No. 4:46-54.)

Deguen, S., Ségala, C., Pédrono, G. & Mesbah, M. (2012). "A new air quality perception scale for global assessment of air pollution health effects." *Risk Analysis: An International Journal*, Vol. 32, No. 12:2043-2054.

Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Liu, Y., Kwan, M. P. & Kan, Z. (2023). "Inconsistent association between perceived air quality and self-reported respiratory symptoms: A pilot study and implications for environmental health studies." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 20, No. 2:1-17.

Parash, M. H., Suki, N. M., Shimmi, S. C., Hossain, A. B. M. T. & Murthy, K. D. (2020). "Examining students' intention to perform voluntary blood donation using a theory of planned behaviour: A structural equation modelling approach." *Transfusion Clinique Et Biologique*, Vol. 27, No. 2:70-77.

Pope, C. A., Ezzati, M. & Dockery, D. W. (2009). "Fine-particulate air pollution and life expectancy in the United States." *New England Journal of Medicine*, Vol. 360, No. 4:376-386.

Qiu, Q., Wang, Y., Qiao, S., Liu, R., Bian, Z., Yao, T. & Nguyen, T. S. (2020). "Does air pollution affect consumer online purchasing behavior? The effect of environmental psychology and evidence from China." *Journal of Cleaner Production*, Vol. 260:1-28.

WHO(2022). "Household air pollution." Available at: https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_3.

Influence of Air Quality in Different Regions on Consumer Purchase of Air Purifiers

Wei-Kuo Ting and *Lien-Shang Wu*

Abstract

Taiwan's geography and climate create disparities in air quality among the northern, central, and southern regions. This study investigates whether residents' purchase intentions for air purifiers are affected by air quality in different areas. Previous research has indicated a close correlation between air quality and health, lifestyle, and the environment, prompting individuals to consider air purifiers to enhance indoor air quality. Through a questionnaire survey, the study collected data from 307 respondents, including demographic information, perceptions of air quality, and purchase intentions. The findings reveal regional variations in purchase intentions, with individuals in the central and southern regions showing greater sensitivity to air quality disparities compared to those in the north, despite the higher purchasing power observed in the northern region. These results contribute to understanding the regional factors influencing the air purifier market and provide insights for marketing strategies.

Keywords: Air quality, Air purifiers, Health, Lifestyle, Environment, Purchase intention.

Wei-Kuo Ting is Ph. D. Candidate, Department of Geography, National Kaohsiung Normal University. <twg0988@gmail.com>
Lien-Shang Wu is Professor of Department of Geography, National Kaohsiung Normal University. <t1741@mail.nknu.edu.tw>