

第六章 結論與建議

第一節 結論

壹、影響焚化廠選址因子分析

公共設施的設置一直以來都是政府及民眾所關心的土地使用課題，只是過去所關心的焦點在於寧適設施的設置，例如公園、文化中心等。而近來由於公共設施中有所謂的鄰避設施，其具有令附近居民不悅的特性因而產生設置上的難題，受到了社會大眾的關注，例如發電廠、焚化爐等。因此，如何妥善設置這類容易遭到居民反對的公共設施，便轉變為近代公共設施設置的焦點。

鄰避設施既然屬於公共設施的一種，本質上便具有公共財無排他性及無敵對性這兩樣重要的特性，再加上外部成本承受分佈在空間上並非均質、多由在地者來承擔，加重了鄰避設施的提供困難度。鄰避設施是達到社會公共福利所不可或缺的，但犧牲當地居民的利益欲造就大多數人的福利，因而使某群體不成比例的承擔特定風險時，其「正當性」、「公平性」就難免受到質疑。國外有所謂的環境正義理論，便是基於公平正義的觀點探討污染性設施設址是否不成比例地在少數種族或是社經弱勢的地區，我國是否也有同樣的情形？國內鮮少有該理論做這方面的探究¹，且相關實證研究亦非以鄰避設施為例²，故本文首先便進行焚化廠選址因子方面的相關探討。

本文在第四章分為人口、所得、土地、產業經濟四大部分就焚化廠設置區域之社會特徵進行敘述統計分析，並以 T-test 進行變異數分析及兩獨立樣本檢定，得到有關影響焚化廠決策因子情形如下：

1. 人口數因與土地面積大小有絕對相關性，故代表意義不大而改由人口密度觀察。人口密度持續性地顯著，代表焚化廠設置受到人口稀少的因子所吸引，也可能造成當地人口持續性

¹ 楊綠茵（民 85）以社會學觀點出發，以資本主義運作邏輯的國土開發來探討

² 紀駿傑（民 85）進行環境正義之實證研究係以國家公園內原住民為研究對象

地稀少。而當地居民的教育程度因子持續性地不顯著，代表當地居民的教育程度不影響焚化廠設置、也不會受焚化廠所影響。

2. 家庭經常性收入成爲焚化廠設置當時的顯著社會特徵，但卻未在日後造成持續性的影響。
3. 地價與土地利用因子大致上均呈現顯著，焚化廠容易設置在地價低、可供都市發展土地比例低的區域上。
4. 農業人口比例與工商業場所單位數大致上亦呈現顯著，惟前者於民國 70-80 年間、後者則於民國 80-90 年間。換句話說，初期焚化廠設置時受到農業人口比例較高的因子所吸引，而後期卻以影響工商業發展而爲表現。

由以上研究結果可知，人口密度、家庭收入、地價、土地利用情形及農業人口爲我國焚化廠選址時相關顯著因子，而代表社會地位的教育程度因子卻未爲顯著，至於少數族群人口比例因子在我國因與國外情形大不相同（葉名森，民 90）故本文並未予以探討。

而若以焚化廠設置後對當地所造成的社會經濟影響來看，大致上表現在地價、人口密度、土地使用情形及代表產業經濟的農業人口比例及工商業場所單位數方面。本文擬就上述可能影響當地發展的因子作細部個別性調查及分析，惟由於作爲產業經濟分析的民國 90 年工業普查報告資料尙付之闕如，故僅能就前三者進行調查分析。

貳、學者與民眾認知落差辯證

根據第三章的爭議事件整理及第二章的文獻回顧中我們可以知道，鄰避情結的產生主要在於維護下列三項利益：個人房地產價值、社區寧適性、安全感。對當地居民而言，房地產價值主要來自於交換價值，交換價值主要爲潛在的交易價格、是衡量該項財產的主要依據；其次，社區寧適性則被視爲影響該項價值的重要準則。因此，對當地民眾而言必然會視焚化爐爲導致破壞社區環境的重要殺手，但是否導致當地房地產價格滑落卻因爲缺乏相關實證研究無法證明；有些專家學者認爲房地產的價格滑落大部分和更廣大的市場變動有關，在某些情況甚

至由於設施維護及重建而對當地產生正面的波及效果，反而讓該社區的房地產價格上揚。爲了辯證上述兩者間的認知落差，本文除了選取焚化廠周圍細部地號資料整理外，亦對當地人口密度作細部分析，大致上可以得到研究成果如下：

一、 在各里人口分析部分

焚化廠在地里的人口密度雖然較全區及全台北市平均密度爲低，但其人口成長率歷年來大致上均呈現正成長的情形。其中內湖焚化廠的在地里不僅人口密度高於全區甚至是全市，其人口成長率亦是三廠在地里中最高的。且經以 **Ttest** 檢定焚化廠在地里與各行政區或台北市間之人口密度變化情形，均無顯著差異、且 **P** 值均爲正值。因此我們可以說，焚化廠在地里之人口密度變化未受所在各行政區或台北市所影響，前者上漲幅度甚至可能較後者要來的大。

二、 在周邊地價分析方面

1. 就焚化廠興建時期比較，不管是對於住宅區、商業區亦或是工業區而言，除了北投廠呈現興建中地價>完工後地價>興建前地價外，其餘兩廠均是呈現完工後地價>興建中地價>興建前地價的情形，此種現象似乎透露了焚化廠周圍地價不因焚化廠興建而受影響的訊息。
2. 與整體地價走勢比較，不管是對於住宅區、商業區亦或是工業區而言，位在焚化廠周圍的土地地價走勢大致上與焚化廠所在的行政區地價走勢一致；且各廠周圍土地地價之高低均非與距離有絕對關係，此種情形尤以商業區最爲顯著。
3. 與平均區段地價比較，不管是對於住宅區、商業區亦或是工業區而言，除了北投廠的住宅區及工業區、內湖廠民國 88 年以後的住宅區、工業區及商業區較該分區之平均地價爲高以外，其餘大致上均較該分區之平均地價爲低；惟大致上均呈現穩定成長的情形。
4. 依地價變化率比較，不同的使用分區呈現不同的狀態，但全數均有反應整體地價波動的情形。其中北投廠不管是在何種使用分區中均是呈現起伏較小的，此外成長率幾乎均是呈現正成長的情形。且經以 **Ttest** 檢定各焚化廠不同使用分區中不同距離之地價變化率與各行政區平均地價之地價變化

率，除了內湖廠之住宅區、商業區及木柵廠之住宅區有顯著差異外，其餘均無顯著差異、且 P 值均為正值；其中尤以北投廠不論何種使用分區均無顯著差異之情形最為特別。因此在這部分我們可以說，焚化廠周圍各種使用分區之地價變化情形大致上不受平均地價影響，前者地價上漲的情形可能較後者為高。

本文以人口及地價資料進行比較分析，焚化廠選址雖是如第五章中所提出、選擇人口密度低的地區，但焚化廠設置後當地人口成長率卻未見消退，反而高於全區及全台北市成長率。而在地價部分，雖然與平均地價相較，焚化廠選址時確實考量較低地價的地區，但卻並未如民眾的鄰避情結所想像，鄰近地區地價從此一蹶不振、反而呈現穩定成長的情形，整體性的景氣波動及焚化廠周圍建設帶動才是型塑該區地價的主因。

第二節 建議

本小節主要目的在結合相關文獻的探討與本文的研究成果，針對如何改善焚化廠鄰避效果給予相關策略建議。

壹、有關回饋方面的建議

由於擁有焚化廠的歷史最悠久，目前台北市的三座焚化廠對於回饋範圍的劃定、環境衝擊的評估、經費來源、經費運用與回饋方式等，相較全台其餘焚化廠均有算是相當周全的規定，且為其他縣市或是鄰避設施參考的標準（詳見附錄三）。惟仍有修正改進的空間，茲將相關建議分述如下：

一、環境影響因子劃定

目前環境影響因子經篩選將回饋金的評析層面分為建廠環境影響、營運廠區影響、營運垃圾車影響及受影響人口數等四個層面。但根據本文第五章實證分析結果可以知道，焚化廠對周圍地價造成的影響按照不同使用分區、距離遠近及各廠所在地區而有不同程度的效果。故本文建議應在現行的環境因子中加入使用分區、距離遠近並加以計算，根據本文實證結果依照各廠所在地區做不同程度的考量，而非一致化的標準以提高回饋金的效率。

二、回饋分配

目前回饋地方之經費分配以當地里 20% 為優先，其餘 80% 則由影響區內其他里按照影響權重而分配之；因此，「當地里」的認定標準便成為重要影響項目。惟本文以為以行政區為劃定之回饋範圍並不等於真正的影響範圍，應以距離焚化廠廠址之實際公里數作為劃分所謂「當地」。

其次，「臺北市垃圾焚化廠回饋地方自治條例」第 6 點中規定，當地里範圍遇有行政區域調整為二以上行政里時，均納為當地里，其回饋經費分配額度依原當地里分配額度及人口比例分配之；換句話說，也就是如果因行政區域調整而使原先當地里分出，則後來真正的當地里反而需要與他里按照人口比例分配之，不能享受到該有的回饋分配了。

三、 回饋方式

目前我國在回饋措施方面的作法，多以回饋金提供週邊設施、地方稅費優待、就業機會等方式來舒緩民眾的鄰避情結，以取得焚化廠的順利興建。惟由於使用方式多所限制，故導致一般民眾有「感覺不到」、或是「本來就是該做的」窘境。

本文在研究過程中發現，鄰近焚化廠的實質大型公共建設除了對地價具有有正面波及效果外，更可能帶動焚化廠周圍地價與鄰避效果相互抵銷，進而降低衝擊及居民心裡不平。因此，本文認為在實務運作上除了一般學者所提出的迎毗設施搭配興建外，加強提供國外學者所提出的「經濟誘因」(economic goodwill incentives)³ 以提升焚化廠所在地區整體生活品質應為更有效的策略。

四、 回饋設施配置項目

為使回饋設施能充分發揮其功能，主管單位在規劃回饋設施之項目及內容時，應考慮地方實際需要及居民偏好、以符合實際之需求，避免回饋項目制式化並流於浪費。此外，回饋經費的運用需要強而有力的民意監督，才能真正落實在當地居民身上。

貳、 社會心理方面的建議

由人民為何排斥鄰避設施在自家後院的成因調查，可知最主要的原因是「造成心裡的不愉悅」，其次則是「房地產價格低落」(陳柏廷，民 83)，且根據本文所做的研究成果顯示焚化廠對地價的波及效果並未如民眾想像中的嚴重，因此如何提高居民的接受意願以緩和鄰避設施所產生的鄰避效果上便顯得相對

³ Gregory (1991) 將除了補償以外之其他相關策略分為五大類，1. 實物補償 (in-kind award): 用來直接抵銷設施設置所產生的衝擊，例如該設置可能會產生健康上的威脅，則提供醫療保健服務；2. 保險基金 (contingency funds): 設置者承諾為未來可能產生之風險或意外所造成之損害提供一筆基金而成為另一種型式的保險；3. 保障財產 (property value guarantees): 對廠址周圍之任何有價財產進行保險，類似於我國房地產價格保證，惟我國僅限於房地產且該項保證人為政府；4. 效益保障 (benefit assurances): 保障附近居民確實享受該設廠所帶來之經濟效益而實質提升了生活品質，例如就業機會的提供；5. 經濟誘因 (economic goodwill incentives): 與前者極為類似，都是為了提高生活品質之舉措，此項著重於硬體設備上的增加，例如公共設施的提供，有學者亦稱此為捐獻 (charitable contributions)。

重要。

因此，提供充分且真實的資訊有助於提高居民對鄰避設施的接受程度（Zeiss & Lefsrud，1996），透過廣泛的公開討論、教育與宣導更可以增加居民對鄰避設施的熟悉程度，使設施設置更容易被瞭解。此外，由社區取向的需求考慮在協商過程中也顯示使之更有效率且必須的，基於社區經常是民眾表達自身意見的媒介（丘昌泰，民 91），以社區為基礎、積極運用社區關係與社區民眾直接接觸，透過社區教育、社區諮詢委員會、社區參與提高居民的接受意願及參與程度為正確且可行的政策方向。

參、衝突管理方面的建議

如果衝突可以事先預防，則可相對減少所謂的抗爭成本。首先，設施規劃及設計的完善程度足以影響民眾對該鄰避設施的接受程度，提升鄰避設施成功設置的機率。鄰避設施可能造成之景觀上及心理上衝擊也都可以藉由妥善的規劃及設計而減輕。

其次，根據本文第三章所做的爭議事件分析中我們可以發現，設置焚化廠後嚴密的監控與適當的營運管理事實上是事前避免許多爭議事件的發生，更可以順利取得當地民眾的信任。而近幾年來台北市焚化廠的爭議事件也多半集中於營運管理階段，顯示妥善管理監測與否已成為日後居民是否能與鄰避設施共生共存的關鍵。

第三節 後續研究

以上三大點策略建議為本文根據相關文獻回顧及研究成果，認為可以作為舒緩我國鄰避情結的相關政策建議參考，但基於研究範圍及某些研究限制而仍有未盡完善之處，因此建議後續研究方向茲分述如下：

- 一、 各筆地號相對位置與地價間的對應可以與 GIS 領域結合進行比較分析，以求得更普遍完整的資料進行相關分析，值得後續研究者深入探討。
- 二、 本文因受限於資料，故未對三座焚化廠週邊環境進行產業經濟分析研究，有待後續研究者於民國 90 年工商普查報告出來後加入併同比較分析。
- 三、 本文因選取台北市三座焚化廠為研究範圍，而此三座焚化廠恰巧皆為公有公營的焚化廠，建議後續研究者可以改以 B.O.O 或 B.O.T 焚化廠做相關實證研究。