

## 第六章 結論與建議

本研究係運用特徵價格理論，探討影響工業區土地價格的因素。由於影響工業區土地價格的因素很多，惟國內有關工業區土地價格的研究甚為缺乏，所以本研究除希望獲得影響工業土地價格的一般因素及區域因素外，更希望藉由實證分析瞭解產業聚集及工業區管理服務對工業區地價的影響程度。又因本研究係採用桃園縣工業區土地實際交易價格作為實證對象，而桃園縣之地理區位係處於台北內湖科技園區、新竹科學園區兩大產業聚集重鎮之中間位置，因此亦分析桃園縣此輻輳區位與前述兩園區之距離是否成為其地價影響因素之一。

故藉由回顧特徵價格理論、國內外不動產價格相關研究、工業區開發管理、產業聚集及工業地域等文獻，作為建立本研究基礎與選取變數之參考。以工業區土地價格為應變數，選取可能影響工業區土地價格造成影響的變數作為因變數，經迴歸分析建立關係式後，找出影響工業區地價的屬性因素，並探討不同屬性所代表的特徵價格及其相互間的關係。茲將本研究歸納為以下之結論與建議，說明如下：

### 第一節 結論

#### 壹、影響工業區土地價格之因素

本研究依據特徵價格理論並採取一般化的線性 Box-Cox 轉換函數進行各種函數型態的測試，由測試過程中選取最適之函數型式作為本研究的特徵價格方程式。經過測試結果發現，所校估出之轉換係數  $\theta$  值與  $\lambda$  值皆無法通過 t 檢定，且顯著水準皆大於 0.1，校估結果無法拒絕  $\theta$  值與  $\lambda$  值為 0 的情況，當  $\theta$  值與  $\lambda$  值為 0 時，應變數與自變數皆為對數型態，其函數型式應為雙邊對數函數型式，本研究進一步以雙邊對數函數進行測試，測試結果發現，方程式配適度高達 0.495，且符合最佳線性不偏估計式之檢定，確定工業區土地特徵價格方程式之最適型態為雙邊對數函數。又經由特徵價格方程式之建立與統計分析，得出各種特徵屬性對價格具有不同程度的影響，整理說明如下：

##### 一、宗地條件與工業區地價之關係

有關工業區之宗地條件為「移轉土地面積」、「臨街路寬」、「臨街關係」

與「宗地形狀」等 4 項變數，納入實證研究後，結果顯示宗地形狀於工業區土地價格模式中未具顯著性，而「移轉土地面積」、「臨街路寬」、「臨街關係」則皆通過顯著性檢定，證實 3 項變數為工業區地價影響因素之一。

其中臨街路寬、臨街關係之實證符號皆為正向，與預期符號相符，顯示宗地所面臨的道路越寬，其地價越高，係因寬闊的道路，有利於大型運輸車輛貨物的運送，且載卸貨品相對便利，進而提高可及性與增強產業經濟活動力；而臨街關係良好，顯示空間發展效益上具優勢，整體效用較高，也會使地價有較高的水準。至於移轉土地面積變數，其與地價應為正向關係，惟本項變數之實證符號為負向，顯示土地面積越大，卻造成土地價格下降，可能是桃園縣內所屬廠商皆為中小型廠商有關；且由本研究樣本之移轉土地面積大部分未達 1000 平方公尺觀之，推論廠商對土地需求面積不大，因此土地面積越大，未必對廠商有利，反應於研究成果即呈現負面關係。

## 二、區位條件與工業區地價之關係

本研究之區位條件係納入「與高速公路交流道距離」、「與桃園縣政府距離」、「與內湖科技園區距離」、「與新竹科學園區距離」及「鄉鎮市工業區面積占全縣比例」等 5 項變數進行實證研究，其中僅「與桃園縣政府距離」、「與內湖科技園區距離」對工業區地價具有負向且顯著的關係。由於基地與縣政府距離越短，各項行政及商業服務越能快速獲得，可減少支出交通成本，預期其與地價為負向關係，而實證結果亦與預期符號相符。

又本研究實證對象係桃園縣工業區土地，而桃園縣正位於台灣兩大產業聚集地：台北內湖科技園區、新竹科學園區之中間位置，經由與兩者距離作為測試兩變數對工業區地價是否產生影響，研究顯示僅「與內湖科技園區距離」通過檢定，而與新竹科學園區距離於地價模式中則未具顯著性。究其原因，內湖科技園區的產業聚集除為製造業外，亦為服務業，尤其是生產者服務業聚集地；與新竹科學園區僅單純為積體電路等製造業聚集的情形有所區別。而生產者服務業除了服務地方的製造業及其他產業外，仍服務其他地區的生產者廠商。因此，內湖科技園區的生產者服務業發達，其服務的範圍並不僅侷限於內科，還擴及其他地區，位於鄰近的桃園縣應與其有頻繁的互動關係，故其地價可能會受其一定程度的影響。再者，桃園縣除製造業發達外，近年來三級產業就業人口數已超越二級產業，有轉型為服務業為主之趨勢，此與內湖科技園區產業發展的方向一致。此外，不乏名列天下雜誌製造業前 50 名企業將營運總部設置於內湖科技園區，將集團子公司設置於桃園縣工業區，使得桃園縣工業區與內湖科技園區的廠

商間較有往來。至於，新竹科學園區因其生產網絡為廠商間投入產出的垂直網絡，係屬獨立、封閉的產業型態，非交易依賴所注重的非投入產出關係，且非正式的互動關係，在竹科則比較少見。因此，本研究測試與2園區距離的區位變數，僅與內湖科技園區距離通過測試；而且，工業區距離內科越近，享有越高的地價。

### 三、產業聚集與工業區地價之關係

藉由文獻回顧本研究係以「鄉鎮市製造業勞動力聚集比例」及「鄉鎮市製造業廠商數聚集比例」代表產業聚集的指標，實證結果僅「鄉鎮市製造業勞動力聚集比例」通過模式檢定，而且與地價呈現正向關係，顯示產業聚集有助於地價的提升。

由此可知，桃園縣製造業就業人口眾多，勞力資源不虞匱乏；而且經由分析該縣製造業發展現況可知，係以都市技術型為主，所以其勞力資源是較富技術性的優質人力。而發展工業的重要因素之一，即為充足及良好的勞力來源。桃園縣因製造業員工數之聚集程度高，且屬富技術性之勞力，而享有產業發展的優勢。就廠商生產角度而言，優質而充足的勞力可使其在從事生產時，無須擔心勞力有所匱乏，可降低營運風險，減少不必要的損失，故能提高其設廠的意願，增加對工業用地的需求，得以促成工業區地價水準提高的現象。

### 四、管理服務與工業區地價之關係

因政府所開發之編定工業區，皆有設置服務中心，提供區內環境及公共設施的管理維護、廠商各種協助輔導事宜，有助於進駐廠商獲得良好的生產環境；同時國內相關實證研究亦指出，工業區管理機構所提供各項服務對工業區內之廠商是具有價值或經濟效益的。因此，本研究針對工業區設置服務中心所提供管理服務，對地價產生之影響進行分析，以驗證管理服務的提供，反映於價格上的變動情形。

經由地價模式中顯示，有設置服務中心的工業區，反映於地價結構上，是呈現正向關係，亦即其價格較無設置服務中心的工業區享有較高的地價。由此可知，政府所開發的編定工業區，因有設置的服務中心提供各項管理服務，能適時提供廠商在生產營運上的需要，有助生產績效的提升；且大部分的服務係免費的，也因此成為吸引廠商設廠的誘因之一，增強其進駐的意願。

## 貳、工業區土地之特徵價格

本研究基於實證結果，除探討工業區地價最適函數模式之意義，並依據特徵價格理論，利用偏微分方式，針對每項特徵屬性進行偏微分，以分析單位變量下工業區地價之變動情形，即可獲得隱含之邊際價格，推估桃園縣工業區特徵價格。

實證結果發現，以與內湖科技園區距離及臨街關係具有較高的特徵價格，其次分別為與桃園縣政府的距離、鄉鎮市製造業勞動力聚集比例、臨街路寬及管理服務的提供，而移轉土地面積變數則隱含較低的價格。由此可知，桃園縣工業區土地價格之組成，主要以土地宗地特徵佔有較高的比例，與縣府及內科距離的區位條件亦有其重要地位。

## 第二節 建議

根據本研究的實證結果，茲提出部分建議如下，以供後續研究參考：

### 壹、積極塑造工業區產業聚集效應

由本研究實證結果可知，可衡量產業聚集指標的「鄉鎮市製造業勞動力聚集比例」為工業區地價組成因素，其與地價呈現正向的關係，即當勞動力聚集比例越高時，工業區地價亦隨之提高。因此，聚集效應可在工業區土地價格上顯現出來，建議政府應積極協助廠商形成產業聚集氛圍，不僅有利於工業區土地價格的提升，更可藉由聚集所帶來的資訊、技術交流及相互學習，提高產業的競爭力。

### 貳、加強工業區管理服務的提供

目前政府對工業區的開發數量已夠多，且因現行編定工業區土地之租售價格係由開發成本加計利息後，交由工業區地價審查小組決定，此種成本定價的方式，不僅缺乏反映市場價格的彈性，造成市場不景氣時，價格反而上揚之不合理現象，進而使現行已開發完成之工業區土地嚴重滯銷。因此，政府應開始由開發導向轉為管理服務導向，提供工業區內廠商更多更好之服務；同時解決工業區老化，原有規劃不足及公共設施老舊等問題，並因應現今產業結構的改變，廠商需求亦趨於多元且複雜。由工業區內所設置的服務中心，提供完善的管理服務，協助廠商提昇技術層次，並善用此競爭優勢，提高廠商進駐意願，進而增加土地的需求，創造工業區土地價格的提昇。

### 第三節 後續研究建議

由於資料取得的限制，本研究所涵蓋的內容實屬有限，因此後續研究可以嘗試在本研究的基礎之下，對工業區地價的影響因素有更深入的探討。

#### 壹、桃園縣工業區與內湖科技園區間網絡關係之探討

本研究目的之一，係探討桃園縣特殊的輻輳區位對於工業區地價將有何種程度的影響，即以「與內湖科技園區距離」及「與新竹科學園區距離」作為測試變數。研究結果雖然發現「與內湖科技園區距離」通過顯著性檢定，與工業區地價呈現負向關係。然因受限資料取得的不易，無法針對桃園縣工業區、內湖科技園區之間，廠商間的網絡關係究係如何交流作進一步的探討。由於產業網絡關係，屬於動態的互動過程，而本研究所蒐集的相關資料，僅能就該等地域產業現況作一靜態的描述，無法確切勾勒出彼此間的產業關係，進而說明桃園縣工業區地價是如何受內湖科技園區的影響。因此，建議後續研究能蒐集更完整的資料，以利深入研究兩者間的網絡關係及對地價的影響程度。

#### 貳、土地使用管制變數之考量

影響工業區地價的因素很多，其中土地使用管制即為重要影響變數。然因本研究係著重於工業區管理維護、產業聚集對土地價格的影響，所以假設所蒐集工業區地價之樣本資料為均質，即未對土地使用管制部分列入研究範圍。建議後續研究能針對不同樣本所能容許使用的項目及強度作更進一步的探討，以瞭解土地使用管制變數將對工業區土地價格有何種程度的影響。