

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

公寓大廈住宅社區管理維護服務、管理費及不動產價格折舊率之關係

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 98-2410-H-168 -014 -SSS

執行期間：98年08月01日至99年07月31日

執行機構及系所：崑山科技大學不動產經營系

計畫主持人：陳淑美

共同主持人：

計畫參與人員：林佩萱、陳怡瑞

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本計畫除繳交成果報告外，另須繳交以下出國心得報告：

赴國外出差或研習心得報告

赴大陸地區出差或研習心得報告

出席國際學術會議心得報告

國際合作研究計畫國外研究報告

處理方式：除列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

中華民國 99 年 10 月 31 日

一、前言

社區管理維護的目的是為減緩公寓大廈共用部分的折舊和增加公共設施的使用年限，對於住戶居住品質與不動產價值的提升皆有所助益。過去有許多研究探討居住環境品質或滿意度時，將公寓大廈管理維護公司的管理維護情形作為一自變數：如洪幸妙、張金鶚(1993)以住戶屬性、住宅實質條件、管理維護情形等變數建立住宅品質滿意度模型；洪子茵、張金鶚(2002)以管理維護模式、戶數規模與管理費用等變數，建立管理維護滿意度模型。以上研究說明了公寓大廈住宅社區的管理維護對居住環境品質影響的重要性。

由於公寓大廈住宅管理維護事務相當繁雜，在公寓大廈的一般管理維護項目中，包括清潔管理、機電維護、保全消防、財務管理、行政組織、社區活動等各項業務(周美伶、劉正智，2005)。社區規模愈大，服務面積亦隨之增加；公共設施種類愈多，例如：游泳池、三溫暖、視聽室、交誼廳、健身器材、韻律教室、景觀工程等等，亦增加管理維護的成本；居民不僅僅需求最基本的管理服務項目，也會要求社區舉辦更多的活動和管理服務。因應住宅社區的戶數規模增加、公共設施朝向科技化與多元化的發展、住戶對於社區居住品質提升的要求增加，使社區管理維護需求愈趨殷切，需要投入更多的管理維護技術、人力與時間。因此，大部分公寓大廈社區透過區分所有權人組織的公寓大廈管理委員會將管理事務部份委託或全部委託給公寓大廈管理維護公司，作專業化管理維護服務，再由區分所有權人定期繳交管理費共同分擔所需費用。

雖然委外管理有其必要性與重要性，卻會產生代理問題¹，可能造成住戶預期之社區環境品質與實際情形產生落差，造成對服務價值的不認同及滿意度的降低，管理品質不佳進而影響社區不動產的出售價格，或住戶搬離社區將不動產出租等，對於住戶的影響非常重大。簡言之，公寓大廈社區管理維護的服務品質、住戶滿意度有其關聯性。又探討管理維護成效時，亦須考慮資源的投入和產出的相對效率。亦即公寓大廈的區分所有權人或使用人如何以投入最少的資源以獲得較好的服務品質，創造較高的管理維護服務價值？因此，本研究欲探討公寓大廈管理維護公司管理維護的服務品質、服務價值與滿意度三者間的關係。

由於維護管理的目的是為減緩公寓大廈共用部分的折舊，以增加社區內公共設施的使用年限或維持其使用的品質，如同建物的裝潢或整修，對於不動產價值的提升有所助益。而不動產財產價值是在不動產進行移轉、設定負擔時所關乎的。又管理服務的價值將資本化的反映在不動產買賣價格上，區分所有權人可藉良好的管理維護品質增加提升其財產價值。

值得一提的是影響不動產價值的因素眾多且錯綜複雜相互影響，涵括一般因素、區域因素及個別因素；其中，許多研究已證實的區位、不動產的屬性、市場景氣、相關政策等影響不動產價值的因素多為外部因素，為不動產所有權人無法操控改變的。然而，不動產的管理維護對居住環境品質的影響則是可控制的因素，亦為影響不動產價值之個別因素；透過區分所有權人會議的決議招標，評選優良的不動產公寓大廈管理公司進行居住環境品質的改善，進而反映在不動產價值上。

¹代理問題的產生乃是因為代理人與所有權人之間存在資訊不對稱、部分目標衝突以及風險偏好有差異，導致代理人選擇對自己有利，但對所有權人不一定有利的決策或行為(Williamson,1963)。而代理問題又可分為「道德危機(moral hazard)」和「逆選擇(adverse selection)」；道德危機是指代理人未為達成契約協議努力，又所有權人無法了解其努力程度，因此現象常發生在契約簽定之後；逆選擇則是因為所有權人受限於有限理性，無法了解代理人的能力水準，所以逆選擇是發生在契約簽訂前或契約簽定當時(Eisenhardt,1989)。

集合社區管理維護服務品質優良，可以增加居住的寧適性，不僅提升生活品質，更可以提高所有權人的不動產價值。因此，本研究認為有好的管理維護可以提升建築物的使用效能、延長建築物壽命，並對公共安全的落實及社會治安的維護是很重要的，好的管理維護可以提高居住品質的寧適性，更將管理維護的效益正向的反映在不動產價值上。故本研究欲先了解影響不動產價值的因素，並控制區位因素，以便將焦點集中在探討影響不動產價值及公寓大廈管理維護服務的關係。

二、文獻回顧

(一) 管理維護服務品質

Parasuraman et al.(1985)即提出服務品質是個人對服務的期望與實際知覺服務兩者間的差距。在 Farsad & Elshennawy (1989)的研究中亦指出，服務品質可以簡單定義為符合個人的期望，並且所傳送的服務水準與個人期望相符合之程度是可以被衡量的。另外，Parasuraman et al.(1985)提出的 PZB 服務品質模型，探討服務產生與服務傳遞過程中，各個環節差距所產生的缺口。此即，管理維護公司所提供的服務在傳遞過程中有了缺口，公寓大廈住宅社區的住戶無法察覺提供的質或量。由此可知，公寓大廈住宅社區管理維護服務品質是指在住戶對管理維護事務的期望與實際感受之服務間的差距。根據 Brady and Cronin(2001)論點，服務品質是藉由服務接受者主觀評斷某一服務或產品的整體表現。但在服務品質評斷的過程中，受到服務接受者本人對服務的期望，以及服務產生、傳遞至接收過程中的各環節缺口的影響，因而有服務接受者感受到的服務與期望不符或服務無法完全傳被接收的情形。

由於公寓大廈住宅社區管理維護事務相當繁雜，在公寓大廈的一般管理維護項目中，包括清潔管理、機電維護、保全消防、財務管理、行政組織、社區活動等各項業務(周美伶、劉正智，2005)。如何去衡量管理維護品質成為本研究的重要課題。

(二) 滿意度

滿意度指可直接評估的整體感覺，消費者會將產品和服務與其理想標準做比較(Fornell, 1992)。滿意度包含情感與認知成份的購買後或接受服務後的評估行為。根據 Oliver(1993)研究中指出滿意度為產品獲得與消費經驗中差距的評價，即消費者比較購買產品時所付出的成本與使用產品所獲得效益的結果，為成本效益分析。而當顧客在使用產品之後，會對產品績效與購買前信念間的一致性加以評估，當兩者間有相當的一致性時，顧客將獲得滿足；反之，將產生不滿意的結果(Engel et al., 1995)。一般關於有形的產品滿意度的衡量和無形的服務滿意度的衡量並不能直接應用。

過去的研究認為消費者的滿意度和服務屬性的期望和實際感知的不一致有關(Cardozo 1965; Oliver 1980; Olshavsky and Miller 1972; Olson and Dover 1976)；但是 Churchill and Surprenant (1982)和 Oliver (1989)對於耐久財或連續提供的服務的滿意度則認為應以對目前服務品質的表現來衡量。

在衡量滿意度的構面上，Singh (1991)指出滿意度為一種多重的構面，且對於滿意度的衡量會因產業或對象的不同而有所差異，故應以多重項目來衡量滿意度。Ostrom and Lacobucci (1995)在消費者對於服務業所知覺價值的研究中以產品價格、服務效率、服務人員態度、公司整體的表現及與其理想中的公司之接近程度做為滿意度的衡量構面。Duman & Mattila (2005)以郵輪旅遊為例，對於旅遊服務所認知的整體滿意度也以心情喜愛、內容表現充實、超乎期望與滿意與否等指標來衡量此一概念。

由於住宅社區管理維護服務是一長期提供的、連續的服務，因此本研究認為如 Oliver (1989)的研

究，住戶的滿意度應該以目前感知的服務品質表現來衡量，而非以期望與認知的服務品質差距來衡量。

(三) 服務價值

公寓大廈住宅社區需要管理維護可以維持居住品質；相對的，住戶若要維持社區專業設施之運作與維持一定的居住環境品質，管理費用也需要相對的付出。管理費用的多寡與管理維護服務的質與量應具有一定關係存在。過去高英欽(1997)、葉陽君(2007)、鄭紹材等(2005)及陳香妃等(2007)將管理費用高低或收取價格合理性的因素作為衡量公寓大廈管理維護公司服務品質或績效。

服務接受者，都想獲得較高的服務品質，但相對的需付出較高的代價；換言之，究竟在住戶管理費用的支出與管理服務品質獲取間如何取得平衡？這關乎服務接受者付出與收獲兩者間的抵換關係，而這就是服務價值。

Zeithaml(1988)將服務價值定義為消費者對於已知的產品或服務整體效用的感受，最常用的是消費者對於產品或服務所接收到的品質和付出價格的相對衡量與取捨。Sheth et al. (1991)以對香煙的消費為例，發展出消費價值理論，該研究以5個構面衡量消費價值，分別是情緒、社會、知識、功能和條件，以該理論解釋消費者購買與否以及選購何種品牌的購買決策，消費者的購買決策是多重消費價值的函數。功能(functional value)價值構面為產品的實質屬性，根據經濟效用理論，功能構面是影響消費決策的關鍵因素；社會價值(social value)來自於社會其他群體給予的評價，是一種選擇意象(imagery)，對於高度可見的產品，符號消費或可見的消費的社會價值高於功能價值；產品和服務通常會誘發情緒反應或感覺，此即為情緒價值(emotional value)，情緒價值可能會引發消費者購買的動機；知識價值(epistemic value)通常來自於對於新的產品的好奇，或新的經驗所帶來的知識滿足；條件價值(conditional value)是消費者在面對特殊情況或環境所感受到的消費價值，例如：季節性、緊急情況、特殊人生事件。

Sweeney and Soutar(2001)認為將服務價值傳達給消費者是影響消費者購買決策的關鍵，該研究以19個項目指標衡量感知的服務價值(PERVAL)，以四個構面：情緒、社會、品質和價格來衡量服務價值，運用探索研究和驗證分析，確認四個構面可以顯著的解釋消費者的行為和態度，而且信度效度良好，可以運用於後續有關耐久財的研究。該研究首先以6個焦點群體訪談來發展消費價值的衡量尺度和指標，第二階段再以9位學者專家確認該衡量尺度的代表性。該研究發現知識價值(epistemic value)對於耐久財服務價值的衡量不重要，反倒是對於經驗服務的衡量較為重要。

本研究探討住戶對於住宅社區管理維護服務價值的認知，社區的管理維護服務並非新的服務經驗，沒有特殊情況，也非高度可見的產品，而是例行性的管理維護服務工作。知識價值、社會價值、情緒價值和條件價值的衡量指標並不顯得特別重要，過去研究對於社區管理維護服務的價值探討較為缺乏，因此本研究欲專注於探討管理維護服務的功能價值。亦即，本研究以社區目前投入之管理維護人力及資源不變的情況下，住戶認為其所呈現的管理服務品質為何？目前投入之管理維護人力及資源的管理服務，相較於住戶所繳交的管理費用，兩者間的相稱程度為何？以此衡量住戶所獲得效益與相對犧牲的服務價值。

(四)服務品質、滿意度和服務價值的關係

根據 Zeithaml (1988)的品質-價值-行為意向(Quality-Value-Behavior Intention; Q-V-B)模式，消費者的購買決策與該決策所帶的服務品質和服務價值有密切的關聯。換言之，服務品質對服務價值產生影響，而服務價值影響最後的購買決策。此一模式的邏輯類似「認知-情感-行為」模式(Engel et al., 1995)，認為消費者的服務品質認知將影響對該標的物的評價態度，這與服務品質影響服務價值的概

念相同；進而影響消費者的行為意向。根據上述模型，Cronin et al. (2000)再加入滿意度進行探討，將服務品質、服務價值、滿意度及行為意向整理成因果模式，並指出服務價值、滿意度與忠誠度皆會受到服務品質所影響，而當服務價值的整體評價愈高，則滿意度與行為意向上的忠誠的表徵愈明顯。綜上而言，服務品質影響服務價值、滿意度及行為意向。

上述模型在過去相關的研究中亦獲得證實。Cronin 和 Taylor(1992)針對銀行、除蟲公司、乾洗店及速食店進行服務品質、顧客滿意度與購買意願之研究，該研究結果發現：(1)服務品質為顧客滿意度的先行變項，及(2)顧客滿意度對顧客的購買意願有顯著影響。Cronin et al. (2000)以健康照顧、長距離運送、速食、娛樂事業等六項產業為樣本，探討服務環境中評價服務品質、服務價值、顧客滿意度與行為意向之關係，經實證後全部的產業有相同的結果，即服務品質對服務價值有正向關連性；服務價值對顧客滿意有正向關連性；服務品質對顧客滿意有正向關連性；服務品質對行為意向有正向關連性；服務價值對行為意願有正向關連性；顧客滿意對行為意願有正向關連性；服務品質透過服務價值與顧客滿意對行為意向有間接效果；服務價值透過顧客滿意對行為意向有間接效果。

值得注意的是，服務品質、服務價值與滿意度間的關係會因為研究主題的導向而有所不同。Cronin, Brady and Hult (2000)將服務品質、滿意度和服務價值對行為意向的影響概念化，不僅考量各構面對行為意向的直接效果，同時還研究服務品質和價值對行為意向的間接效果。過去探討服務品質、滿意度和服務價值的研究很多，但是還有一些問題未獲得解答，有一類的收斂研究是探討服務品質、滿意度和服務價值之間的相互關係，Athanasopoulos(2000)認為滿意度和服務價值以及其他的因素，如：價格高度相關。Hallowell(1996)認為滿意度是消費者對服務價值認知的結果，而服務價值又是服務品質和價格的相對認知。Fornell et al.(1996)認為主導消費者滿意度的首要因素是服務品質，其次是服務價值。其後，有大量的研究探討服務品質、服務價值和滿意度的關係。

過去的研究如果把焦點放在服務價值，就會發展出服務價值模式，如圖 1-1 之所示(Chang and Wildt, 1994; Cronin et al., 1997;Gale, 1994; Sirohi et al.,1998; Sweeney et al.,1999; Wakefield and Barnes, 1996)。

如果是滿意度導向的研究，焦點放在服務品質對服務價值的影響，然後再影響滿意度(Anderson and Fornell, 1994; Andreassen, 1998; Athanasopoulos, 1999; Bolton and Lemon, 1999; Clow and Beisel,1995; Ennew and Binks, 1999; Fornell et al., 1996;Hallowell, 1996; Mohr and Bitner, 1995; Spreng et al., 1996)。其研究架構如圖 1-2 所示。

第三類的研究認為服務品質對行為意向的影響是透過滿意度和服務價值，其影響是間接的(Anderson and Sullivan, 1993; Gotlieb et al., 1994; Patterson and Spreng, 1997; Roest and Pieters, 1997; Taylor, 1997)。本研究有鑑於過去國內並無對於社區管理維護服務品質、服務價值、滿意度和行為意向的研究，因此先假設其為間接影響的關係，建立假說，探討住宅社區管理維護中，以上構面的路徑關係。其研究架構如圖二所示。

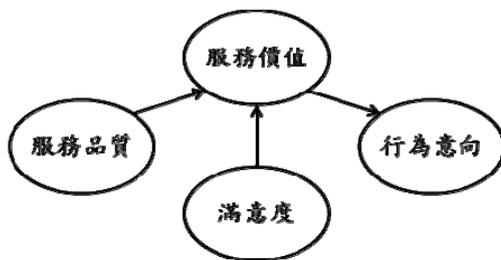


圖 1-1 服務價值導向架構圖

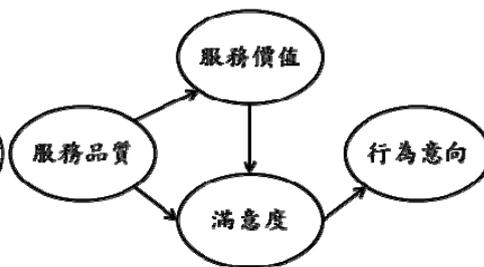


圖 1-2 滿意度導向架構圖

圖一 服務價格導向與滿意度導向架構圖之比較

(五) 社區管理維護屬性與不動產價格的關係

在管理維護方式上，國外文獻大多認為自行管理與委託管理兩種模式間最主要的差異便是在成本(cost)與生產力(productivity)(Sirmans et al., 1989)，亦即服務價值的概念。在成本方面，提出委託管理公司可能存在代理問題，使委託管理無形中所支付的成本比實際上的管理費用來的高。而在生產力方面，則多以出租住宅的租金水準作衡量依據；出租住宅的管理維護，其關心的是以何種管理模式較能帶來較多的租金收入，而非管理維護公司提供哪些服務，以提升居住環境品質。

在台灣，住宅自有率高，大部分的公寓大廈住宅多以自用為主，住戶較關切的是社區所提供的管理服務品質、服務價值與滿意度。林肇炫(2007)在建立公寓大廈管理維護成效之特徵價格模型中，將國外以租金為主的特徵價格方程式改以交易價格作為衡量標準。該研究的實證結果發現，影響不動產價格的主要變數為建坪面積，其次為公寓大廈整體的管理維護成效，其餘具有顯著影響的特徵為屋齡、總戶數、與市中心最短路徑距離、與最近國小最短路徑距離等；顯示公寓大廈管理維護成效與房地交易價格呈現正相關且顯著的影響，說明公寓大廈實施管理維護的成效愈好，代表住戶的生活品質愈高，可提高房地交易價格。亦可作為本研究的參考。

Langbein and Spotswood-Bright(2004)研究住宅社區管理委員會對不動產價值的影響，該研究將管理委員會比擬成一個政府組織，社區所收取的管理費就是用來提供居住寧適性的服務，管理費和管理服務透過資本化的效果反應在財產的價值上。因此，本研究亦欲進一步探討管理維護品質反映在不動產價值上的資本化結果。

三、 研究設計

(一) 研究假說

本研究欲探討社區管理維護服務對住宅社區不動產出售價格的影響。並進一步根據品質-價值-行為意願(Quality-Value-Behavior Intention; Q-V-B)模式，服務接收者的行為意向與服務品質和服務價值有密切的關聯；若再將滿意度加入模型中，則滿意度亦會受到服務品質的影響，進而對服務接受者的行為意向產生影響。但在過去的研究鮮少針對公寓大廈住宅社區的管理維護服務進行探討，本研究欲填補此一缺口。

本研究提出研究假說如下：

H1: 公寓大廈住宅社區管理維護品質與不動產價格間具有正向顯著關係。

林肇炫(2007)在公寓大廈管理維護成效之特徵價格研究中，指出公寓大廈管理維護成效與房地交易價格呈現正相關且有顯著的影響，說明公寓大廈實施管理維護的成效愈好，愈可提高房地交易價格。本研究亦認為由於維護管理的目的是為減緩公寓大廈共用部分的折舊，以增加社區內公共設施的使用年限或維持其使用的品質，對於不動產價值的提升有所助益。因此，提出假說一。

H2: 社區管理維護服務品質透過服務價值再影響滿意度。

Hallowell(1996)指出滿意度是消費者對服務價值認知的結果，而服務價值又是服務品質和價格的相對認知。因此，滿意度會受到服務價值的影響，服務價值會受到服務品質的影響。Gudargan and Ellis(2007)更進一步認為消費者對於期望和感知的服務結果和感知的服務價值的關係是不對稱和非線性的，其概念架構認為消費者的滿意度受到服務價值感知的影響，原始期望較高者感知的服務價值較高，而且原始期望較高者滿意度亦較高。由於，公寓大廈住宅社區管理維護服務不同於一般的服務業，提供的是長期連續的服務，因此可以用目前服務品質的表現衡量滿意度，其於服務品質間的關係不同於其他產業。因此，本研究認為服務品質不會對滿意度產生直接影響，而須透過服務價值此一中介變數，進而對滿意度造成間接影響。據此，提出假說二。

H3: 服務品質透過服務價值再影響行為意向。

許多研究探討服務品質與服務價值對行為導向的影響，Cronin et al., (2000)將服務品質、滿意度和服務價值對行為意向的影響概念化，不僅考量各構面對行為意向的直接效果，同時還研究服務品質和價值對行為意向的間接效果。說明了中介變數的存在，尤其在擬定市場策略時，有助於釐清間接影響行為意向的變數及其影響的路徑方向。過去許多研究提出服務品質對行為意向的影響是透過滿意度和服務價值，其影響是間接的 (Anderson and Sullivan, 1993; Gotlieb, Grewal, and Brown, 1994; Pattwerson and Spreng, 1997; Roest and Pieters, 1997; Taylor, 1997)。由於本研究關注於服務價值導向對行為意向的影響，因此建立假說三，驗證服務品質透過服務價值再影響行為意向的路徑關係。本研究以住戶將不動產出租的意願、管理品質對不動產成交價格影響的影子價格作為衡量住戶行為意向的外顯變數，當住戶對管理維護服務價值愈佳，對於未來不動產出租的意願降低，對於目前不動產的成交價有正向影響。

H4: 服務品質透過服務滿意度再影響行為意向。

承上，本研究欲測試社區管理維護服務品質會影響服務價值，透過服務價值產生滿意度之後，會進一步影響住戶對不動產處分的行為意向。亦即透過路徑分析釐清服務品質、服務價值和滿意度對行為意向的路徑關係。

(二) 研究方法與架構

本研究欲探討公寓大廈住宅社區管理維護品質、滿意度對服務價值的影響，並進一步探討其對出售價格的影響。首先，建立不動產價格迴歸模型，探討影響公寓大廈住宅社區價格的因素，並將服務品質及滿意度帶入價格迴歸模型中，說明管理維護服務對於中古不動產成交價的影響。利用在價格迴歸模型中的管理品質係數，帶入路徑結構模型中，作為行為意向的變項。

$$\log \text{PRICE} = \beta_0 + \beta_1 \text{YEAR} + \beta_2 \text{PUB1} + \beta_3 \text{PUB2} + \beta_4 \text{SCH} + \beta_5 \text{METRO} + \beta_6 \text{SCARE} + \beta_7 \text{PARK} + \beta_8 \text{SQ} + \beta_9 \text{SAT} + \epsilon$$

變數說明：

PRICE= 左營區公寓大廈住宅社區最近一次不動產成交單價。

YEAR= 屋齡(年)。

PUB1= 一般性公共設施的數量。

包括：圖書館、棋藝室、交誼廳、視聽室、宴會廳等。

PUB2= 特殊性公共設施的數量。

包括：健身房、游泳池、溫泉 SPA 等。

SCH= 與社區最近國小的距離(公尺)。

METRO= 與社區最近捷運站的距離(公尺)。

SCARE= 社區的規模(總戶數)。

PARK= 與社區最近公園的距離(公尺)。

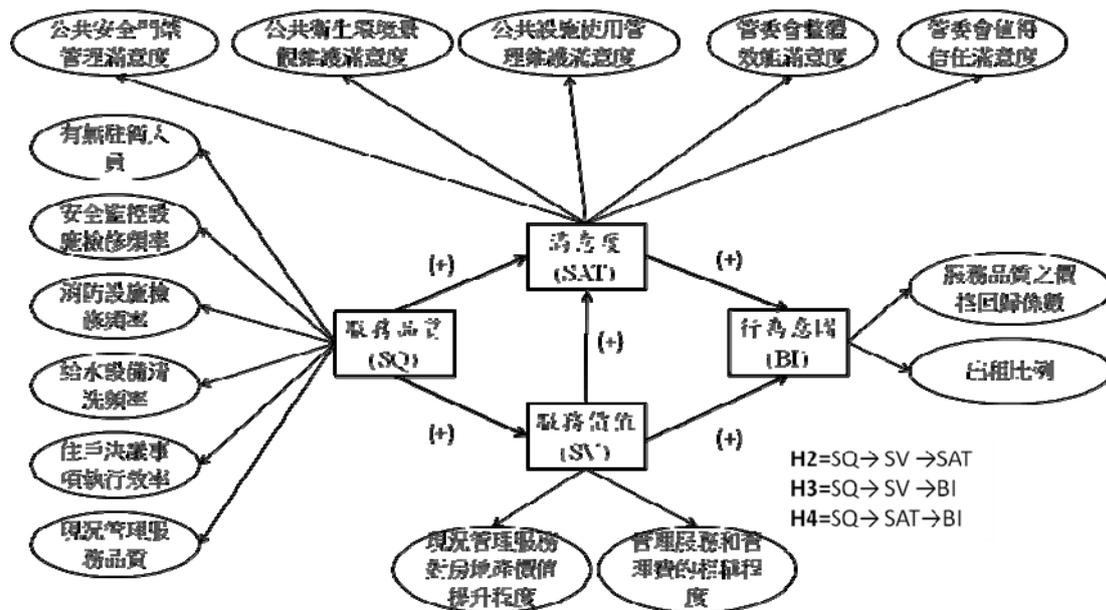
SQ= 管理維護服務的品質。

SAT= 管理維護的服務的滿意度。

另外，在探討管理維護品質、服務價值、滿意度及行為意向關係時，透過文獻發現有中介變數的存在，例如：服務價值可能為服務品質影響行為意向的中介變數，而屬於間接效果。這必須透過路徑分析才能清楚的驗證出管理維護品質、服務價值、滿意度及行為意向間的關係。故本研究根據文獻建立路徑分析結構圖如圖二所示。

四、資料來源與樣本分析

(一) 資料來源與說明



圖二 社區管理維護服務品質、服務價值、滿意度及行為意向之路徑結構圖

本研究為探討公寓大廈住宅社區管理維護與不動產價格間關係的課題，擬針對不同的住宅類型之公寓大廈住宅社區目前採用的管理維護方式進行調查，除建物實體屬性比較外，透過問卷的設計了解

管理維護服務品質、服務價值及住戶滿意度等面向，以進行分析。

根據先前的文獻，發現公寓大廈的類型皆對管理維護方式及管理費產生影響，故建立模型時控制公寓大廈的類型，排除純租賃住宅，以自住與租賃、住商混合的一般類型為本研究探討的對象。在研究對象的選取上，考慮不動產市場景氣、區位(可及性)對不動產價值的影響可能遠超過管理維護表現的影響，可能使本次研究的主題模糊而影響實證的結果，本研究控制不動產市場景氣與區位的變項。因此本研究之研究對象控制在同一近鄰地區、同一交易時間(相同景氣循環階段)、同一類型的高層公寓大廈社區，以避免因為時間、區位和類型不同而造成社區不動產價值的差異。

本研究以問卷調查的方式蒐集資料，於 2010 年 5 月 01 日至 2010 年 5 月 31 日，在高雄市左營區進行社區居民及管理委員會之主任委員的問卷發放；調查上述模式中所需的變數資料，以利分析之用。以高雄市政府建築管理處公告之左營區已報備公寓大廈委員會為母體，共發放 497 份問卷，回收率為 24.95%，總計共 124 份有效問卷。有效樣本數已符合抽樣可容忍誤差為 0.7、 $\alpha=10\%$ 下，樣本大小 n 至少須大於 105 筆的要求。

(二) 樣本敘述統計

在社區屬性的方面，可分為建築完工年份、屋齡、戶數、住宅類型、坪數、公設比、公共設施項目及社區空間使用類型等部分。由表中可知，本研究樣本為民國 89 年前後完工之公寓大廈住宅社區，屋齡 10 年以上者約占 51.2%，平均戶數為 133 戶的中型社區。

在住宅類型方面，多為 8~20 層樓的一般公寓大廈，約占 89.60%；其次為 21 層樓以上的高樓層建築物，約占 8.00%；其餘為 7 樓以下的公寓比例尚不及 3%。在坪數方面，主力坪數多集中在 21~50 坪區間，21~30 坪占 30.26%、31~40 坪占 38.75%及 41~50 坪占 25.83%，屬中低坪數的公寓大廈住宅社區居多。50 坪以上的社區約占 4%，而 20 坪以下的社區僅占 0.74%，數量較少。

在公設比(含停車空間、公共設施)方面，以 25%以下者最多，約占 60.80%；其次為 26~30%，約占 32.80%；可知住戶在公設比的負擔尚屬合理。在公共設施項目的提供上，除電梯外以提供交誼廳的社區數量最多，約占 23.92%，其次為圖書館約占 10.09%；而在管理維護上較耗費人力與經費的視聽室(8.63%)、健身房(7.06%)和游泳池(4.31%)，相對較少社區提供。在公寓大廈住宅社區的空間使用上，有 74.40%的社區為純住宅使用，比例最高；其次為住商混合的使用，比例約 20.00%，為一樓作店鋪使用。

接著，在管理維護費用方面，可分為費用來源及繳交方式兩部分。在費用來源的部分，統計結果顯示，全體樣本社區都有向住戶收取費用，以作為管理維護社區的經費；另外，有約 6 成的社區，管理維護費用的來源為起造人(建設公司)按工程造價一定比例或金額提列之基金及其孳息。而有其他來自出租停車位、廣告看板、基地台...等收入以作為管理維護經費的社區則無。由此可知，除了住戶繳交的費用外，起造人(建設公司)按工程造價一定比例或金額提列之基金及其孳息，此項費用在公寓大廈住宅社區管理維護上的重要性，即便是對於已完工 10 年以上的集合住宅社區而言。在管理費用的繳交方式上，所有的社區皆為按坪數繳交，平均每坪收取 44.30 元，若參照標準差可知每坪管理費平均落在 40~50 元上下。

在管理服務品質滿意度方面：整體對於公共安全與門禁管理的滿意程度平均為 3.73 分；整體對

於公共衛生及環境景觀之維護的滿意程度平均為 3.84 分；整體對於公共設施使用管理維護之作業情形的滿意程度平均為 3.63 分；對社區管理委員會整體效能表現的滿意程度平均為 3.62 分；若以目前投入之管理維護人力及資源不變的情況下，請問你認為其所呈現的管理服務品質平均為 3.49 分；對目前投入之管理維護人力及資源的管理服務，相較於所繳交的管理費用，兩者間的相稱程度 3.49。

最後，各社區目前的平均成交單價約為 10.948 萬元。

表一 樣本敘述統計

		平均數	標準差	
社區屬性 資料	建築完工年份(民國)	89.1040	4.3400	
	屋齡	0.5120	0.5019	
	戶數	133.1760	65.0717	
	住宅類型	7樓以下公寓	0.0240	0.1537
		8~20樓的一般公寓大廈	0.8960	0.3065
		21樓以上的高樓層建築物	0.0800	0.2724
		由數棟公寓大廈組成的社區	0.0000	0.0000
		其他	0.0000	0.0000
	坪數*	20坪以下	0.0074	0.1260
		21~30坪	0.3026	0.4770
		31~40坪	0.3875	0.3681
		41~50坪	0.2583	0.4984
		51~60坪	0.0369	0.2724
		61坪以上	0.0074	0.1260
	公設比 (含停車 空間、公 共設施)	25%以下	0.6080	0.4902
26~30%		0.3280	0.4714	
31%~35%		0.0320	0.1767	
36%以上		0.0000	0.0000	
未填答		0.0320	0.1767	
公共設施 項目*	圖書館	0.1059	0.4132	
	棋藝室	0.0157	0.1767	
	交誼廳	0.2392	0.5019	
	視聽室	0.0863	0.3824	
	宴會廳	0.0706	0.3525	
	健身房	0.0706	0.3525	
	游泳池	0.0431	0.2844	
	溫泉 SPA	0.0078	0.1260	
	電梯 (座/社區)	0.3608 (3.1220)	0.4426 (2.7299)	
	其他	0.0000	0.0000	
空間使用 類型	純住宅使用	0.7440	0.4382	
	住辦混合	0.0400	0.1967	
	住商混合	0.2000	0.4016	
	住商辦混合	0.0160	0.1260	
管理維護	管理維護	扣除土地工程進價一定比例或全	0.6000	0.4010

費用	費用的主要來源*	額提列之基金及其孳息 住戶按規定繳納之管理維護費用 及其孳息	1.0000	0.0000
	管理費用 繳交方式	依項目收取(元/項目)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
		按戶數收取(元/戶)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
		按坪數收取(元/坪)	1.000 (44.2960)	0.000 (5.2900)
		其他	0.000	0.000
管理服務 品質滿意 度	整體對於公共安全與門禁管理的滿意程度		3.7280	0.7114
	整體對於公共衛生及環境景觀之維護的滿意程度		3.8400	2.7161
	整體對於公共設施使用管理維護之作業情形的滿意程度		3.6290	0.6804
	對社區管理委員會整體效能表現的滿意程度		3.6240	0.6799
	若以目前投入之管理維護人力及資源不變的情況下，請問你認為其所呈現的管理服務品質		3.4860	0.6302
	對目前投入之管理維護人力及資源的管理服務，相較於所繳交的管理費用，兩者間的相稱程度		3.4880	0.7789
目前社區的平均成交單價(萬元/坪)		10.9541	6.1995	
樣本數			124	

備註:*為複選題

五、實證分析

(一) 公寓大廈住宅社區中古屋房地產價格複迴歸模型

本研究的課題之一為分析公寓大廈住宅社區管理維護與不動產在交易價格間的關係，以迴歸模型進行分析。表二實證結果顯示，中古屋房地產價格模型調整後的 R-sq 為 0.1710，F 值為 3.20 達到顯著性水準。

首先在住宅的屬性方面，屋齡、公共設施數量及社區規模對中古屋不動產價格皆有顯著的影響。在屋齡方面，與價格呈現正向關係(T 值為 1.82)，即屋齡愈大則房價愈高，這與一般房屋折舊導致價值減損的觀念不同。由於本文曾以台北大學特定區為例，進行管理維護品質及不動產價格關係之研究，發現土地漲價的幅度大於房屋折舊的比率，導致管理維護的成效無法顯現的情形。故本研究改以高雄市左營區之公寓大廈住宅社區為研究對象，排除土地漲價幅度大於房屋折舊的比率的情形，並以將屋齡作虛擬變數的處理。檢驗屋齡是否大於十年(不含)，對不動產價格的影響。故推測為不動產再開發的影響，造成民眾預期心理的發酵，反應在不動產價格上。

接著，本研究為突顯不同類型的公共設施對不動產價格的影響，而不以公設比作為變項，改以一般型及特殊型公共設施的數量來替代。在公共設施數量方面，一般型的公共設施(如：圖書館、棋藝室、交誼廳、視聽室、宴會廳等)對不動產價格具有正向顯著的影響(T 值為 3.07)；相反的，特殊型的

公共設施(如：健身房、游泳池、溫泉 SPA 等)則有負向的影響(T 值為-2.23)。由於建案在推案時，會考慮其產品的定位，選擇其公共設施的項目及其所占面積、位置等。而本研究的研究對象其平均每坪房屋單價約為 10.95 萬，非為頂級住宅，在管理維護的費用及人力上皆大於一般型公共設施，特殊行公共設施常造成管理成本提高，數量愈多導致對房價有不利的影響。

在住宅社區規模方面，總戶數愈多的公寓大廈住宅社區其對不動產價值的具有負向的顯著影響(T 值為-1.79)。由於住戶愈多相互干擾的可能性就愈高，亦負向外部效果的產生，須投注更多的管理維護資源。因而，對房價產生不利的影響。

在公寓大廈住宅社區區位方面，社區與最近國小及捷運站的距離皆為顯著(T 值為 2.07 及-3.56)，而社區與最近公園的距離則是不顯著。在社區與最近國小距離的變項方面，其與不動產價格為正向顯著關係，意味著社區距離國小愈近，其房價愈高。在社區與最近捷運站距離的變項方面，其與不動產價格呈現負項顯著；其主要是可及性反映在房價的結果。高雄捷運對房價的影響頗為令人玩味，有待後續研究探討。在社區與最近公園距離變項方面，其與不動產價格的關係為不顯著，推測原因為本研究樣本中，與最近公園距離最遠之樣本，也僅 500 公尺左右其差距不大，因而造成結果不顯著的情形。

最後在公寓大廈住宅管理維護方面，管理維護品質對不動產價格有正向顯著影響(T 值為 2.18)，而社區住戶對管理維護滿意度則為不顯著。所謂的管理維護服務品質可視為管理維護投入的表現。而滿意度則是當顧客在使用產品之後，會對產品績效與購買前信念間的一致性加以評估，當兩者間有相當的一致性時，顧客將獲得滿足；反之，將產生不滿意的結果(Engel et al., 1995)。對不動產價格造成影響的僅為管理維護的品質；當公寓大廈住宅社區之管理維護品質良好時，會有較高的不動產價格價格。H1: 公寓大廈住宅社區管理維護品質與不動產價格間具有正向顯著關係，獲得證實。

表二 公寓大廈住宅社區中古屋房地產價格迴歸模型估計的結果

		係數	T 值
截距項		1.59433	3.09 ***
社區屬性	屋齡	0.12656	1.82 *
	公共設施數量	0.13827	3.07 ***
	一般型		
	特殊型	-0.15270	-2.23 **
區位	住宅社區規模(總戶數)	-0.07489	-1.79 *
	社區與最近國小距離(公尺)	0.13924	2.07 **
	社區與最近捷運站距離(公尺)	-0.44480	-3.56 ***
	社區與最近公園距離(公尺)	-0.02661	-0.59
管理維護	管理維護服務品質	0.08108	2.18 **
	社區住戶對管理維護滿意度	-0.07337	-1.32
F 值		3.20***	
調整後 R-sq		0.1710	
觀察值 n		124	

1. 依變數為社區最近不動產成交價格(log)。
2. ***：顯著性水準<0.01；**：顯著性水準<0.05；*：顯著性水準<0.1；未標示者為不顯著。

(二) 公寓大廈住宅社區管理維護服務品質、服務價值、滿意度及行為意向之路徑分析模型

本研究為探討管理維護品質、服務價值、滿意度及行為意向關係而建立四者的路徑分析模型進行分析。實證結果如表三、表四所示：服務品質正向影響服務價值，服務價值正向影響滿意度及行為意向，而滿意度則受到服務價值及服務品質的影響，以服務價值為中介間接效果，因此 H2 成立。在服務品質對行為意向的影響方面，透過服務價值此一中介變數，對行為意向產生影響，故 H3: 服務品質透過服務價值再影響行為意向成立。H4: 服務品質透過服務價值影響滿意度，再影響行為意向，未獲得證實。實證結果說明，在公寓大廈住宅社區的管理維護服務上，不同於其他產業，服務品質並未對滿意度造成影響。而服務價值具有相當的重要性，不但會對住戶的滿意度造成影響，亦會影響行為意向，值得關注。

若要使社區住戶願意居住於社區，降低出租意願，或將管理服務品質、服務價值的認同反應於不動產交易價格上，則需要致力於提升服務品質和服務價值，而非提升住戶的滿意度。滿意度為較主觀的面向，而且具有個別差異，社區的管理維護宜注重管理維護品質和功能性的服務價值，即可提升滿意度，影響住戶對不動產處理的行為意向。

表三 公寓大廈住宅社區管理維護服務品質、服務價值、滿意度與行為意向之路徑分析檢定結果

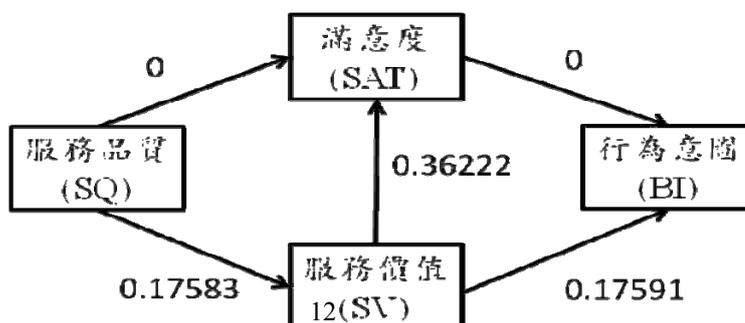
模式	反應變量	解釋變數	路徑係數	參數檢定 T 統計量	模式檢定 F 統計量
Model1	滿意度	服務品質 服務價值	0.07609 0.36222	0.89 4.22***	8.90***
Model2	服務價值	服務品質	0.17583	1.98**	3.92**
Model3	行為意向	服務價值 滿意度	0.17591 0.08395	2.16** 0.89	2.35*
H2:SQ→SV→SAT		總效果:0.17583*0.36200=0.06365			
H3:SQ→SV→BI		總效果:0.17583*0.17591=0.00544			
H4:SQ→SAT→BI		—			

***：顯著性水準<0.01；**：顯著性水準<0.05；*：顯著性水準<0.1；未標示者為不顯著。

表四 公寓大廈住宅社區管理維護服務品質、服務價值、滿意度與行為意向之假說驗證

假說	總效果	驗證結果
H2:SQ→SV→SAT	0.17583*0.36200=0.06365	成立
H3:SQ→SV→BI	0.17583*0.17591=0.03093	成立
H4:SQ→SAT→BI	—	不成立

***：顯著性水準<0.01；**：顯著性水準<0.05；*：顯著性水準<0.1；未標示者為不顯著。



圖三 公寓大廈社區服務品質、服務價值、滿意度及行為意向之路徑分析結果結構圖

六、結論與建議

由於維護管理的目的是為減緩公寓大廈共用部分的折舊，以增加社區內公共設施的使用年限或維持其使用的品質，對於不動產價值的提升有所助益。而不動產財產價值是在不動產進行移轉、設定負擔時所關乎的。又不動產價值將資本化的反映在租金或買賣價格上，區分所有權人可藉良好的管理維護品質增加提升其財產價值。本研究以迴歸模型探討公寓大廈住宅社區的管理維護維護資源投入與管理維護品質的關係，驗證社區的管理維護服務品質影響對不動產成交價格，對於價格具有正向的邊際影響效果。在理性追求利益的情況下，為提升不動產價值，透過提升公共空間管理維護品質為可行的方式之一。住戶對於管理維護事務的滿意度對不動產價值並無影響。滿意度會因價值觀、過去經驗而異，知覺到的服務也有所不同，如此對管理維護服務主觀判斷並無法表現在不動產價值上。因此，當社區居民對於管理服務有高滿意度時，無法表示這樣的管理服務水準對於不動產價值有所助益。

而社區管理維護服務資源投入多寡，即管理維護品質將關乎社區的居住環境品質。而目前進行社區管理維護方式以委託公寓大廈管理公司管理為主流，並向住戶收取一定的費用；在提供的管理維護服務與管理費間是否平衡，即服務價值如何？而服務品質及服務價值對於住戶的滿意程度與行為意向間的關係又如何？實證結果發現：管理服務品質並不會對住戶的滿意度造成影響，而是透過對服務價值的正向影響，再影響住戶的滿意度。因此住戶不僅只要求服務品質高，而是將服務品質與投入資源的相稱程度，基於對服務價值得肯定才正向影響滿意度。

另外，管理維護服務品質將透過服務價值對行為意向產生正向影響。服務價值此一中介變數扮演相當重要的角色；即便有好的服務品質，但管理公司仍需讓住戶認為付出的管理費與所得到的服務品質間取得平衡，甚至有物超所值的感覺時，才會表現在行為意向上。

綜言之，公寓大廈住宅社區不動產價值的提升，並非依靠社區住戶對管理維護的滿意度，而應致力於管理維護品質的提升。而社區管理維護品質對不動產價值的正向顯著影響，說明社區管理維護品質為所有權人所能控制之影響不動產價值的行為。這樣的實證結果無異鼓勵公寓大廈住宅社區的居民多關心自身的社區，尤其管理維護品質的部分，慎選信譽良好的公寓大廈管理公司，共同監督、督促和維護，利人而後自利，為一生活居住共同體的概念。另外，管理維護服務品質尚須透過服務價值才能對行為意向產生正向影響，故管理公司除專注於提升服務品質外，更應提升服務價值，如果只是迎合大眾，即使滿意度高對於不動產價格的提升是沒有助益的。

參考文獻

1. 古秋雲、蔡明田、陳建成，(2008)「服務品質與服務價值對顧客忠誠度影響效果之實證研究—以國立成功大學附設醫院健康檢查為例」，研究原著，9(3):205-221。
2. 任維廉、呂堂榮，(2004)「國道客運乘客知覺之服務品質、滿意度與移轉障礙對行為意向的影響」，運輸計畫季刊，33(2):421-448。
3. 何友鋒，(1992)「建築物管理維護專業公司輔導與管理制度之研究」，內政部營建署。
4. 周美伶、劉正智，(2005)「公寓大廈管理維護成效之評估」，南開技術學院產學合作研究成果報告。
5. 林士彥、陳冠仰，(2009)「國民旅遊在服務品質、服務價值、滿意度、忠誠度關係之研究—以茂林國家風景區為例」，顧客滿意學刊，5(1):1-32。
6. 林肇炫，(2006)「公寓大廈管理維護績效之研究—以台南市東區為例」，長榮大學土地管理與開發研究所碩士論文。
7. 施乃元，(1995)「集合住宅管理維護經費分擔之研究：以六個臺北市個案為例」，國立台灣大學建築與城鄉研究所碩士論文。
8. 洪子茵、張金鶚(2002)「台北市集合住宅管理維護模式之研究」，都市與計劃，29(3):421-444。
9. 洪幸妙、張金鶚(1993)「住宅管理維護對住宅品質之影響研究」，都市與計劃，20(1):1-22。
10. 高英欽 (1997)「中高層集合住宅日常管理費構成之研究-以南部地區為例」，成功大學建築研究所，碩士論文。
11. 陳志忠、李明興、杜阿仙 (2006)「公部門服務品質、服務價值、顧客滿意度與行為意向關係之研究—以工業技術研究院育成中心為例」，公共事務評論，7(1):63-98。
12. 黃秋藤、胡俊傑、楊倩姿 (2010)「服務品質、服務價值、休閒體驗、滿意度與行為意向之研究—以澎湖海上平台為例」，島嶼觀光研究，3(1):81-99。
13. 葉陽君(2007)「公寓大廈管理維護公司評選之研究」，逢甲大學工業工程與系統管理研究所碩士論文。
14. 鄭紹材、陳佳伶、曾靜萱(2005)「以 Kano 二為模式探討公寓大廈管理維護公司服務品質特性之研究」，中華建築學刊，1 (2)：29-42。
15. Benjamin, J. D. (1993) "Search Costs and Apartment Rents," *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 6(2):189-197.
16. Bolton, R. N. and J. H. Drew(1991), "A Multistage Model of Customers' Assessments of Service Quality and Value," *The Journal of Consumer Research*, 17(4), pp. 375-384.
17. Churchill, G. A. Jr., and C. Surprenant (1982), "An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction," *Journal of Marketing Research*, 19 (4), 491- 504.
18. Cronin J. J. JR, M. K. Brady, G. T. Hult (2000) "Assessing the Effects of Quality, Value and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intention in Service Environment," *Journal of Retailing*, 76(2):193-218.
19. Cronin, J. J. Jr. & S. A. Taylor, (1992) "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension," *Journal of Marketing*, 56(3): 55-68.
20. Duman, T. and A. S. Mattila (2005) "The Role of Affective Factors on Perceived Cruise Vacation Value," *Tourism Management*, 26(3): 311-323.
21. Edvardsson, B., M.D. Johnson, A Gustafsson, T. Strandvik (2000) "The Effects of Satisfaction and

- Loyalty on Profits and Growth: Product versus Services,” *Total Quality Management*, 11(9):918-928.
22. Eisenhardt, K. M. (1989) “Agency Theory : An Assessment and Review,” *Academy of Management Review*, 14(1):57-74.
 23. Gudargan, S. P. and R. S. Ellis(2007), “The Link between Perceived Service Value and Customer Satisfaction,” *Journal of Customer Behaviour*, 6(3), 249-267.
 24. Ismail, H. and A. Khatibi (2004), “Study of the Relationship between Perception of Value and Price and Customer Satisfaction: The Case of Malaysian Telecommunications Industry.,” *Journal of American Academy of Business*, 4 (1), 309-313.
 25. Langbein, Laura and Kim Spotswood-Bright (2004) “Efficiency, Accountability, and Private Government : The Impact of Residential Community Associations on Residential Property Values,” *Social Science Quarterly*, 85(3): 640-659.
 26. Monroe, K. B. (1990), *Pricing: Making profitable decision*, New York, McGraw-Hill.
 27. Oliver, R. L. (1989), "Processing of the Satisfaction Response in Consumption: A Suggested Framework and Research Propositions," *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 2, 1-16.
 28. Ostrom, A. and Lacobucci, D. (1995) “Consumer Trade-offs and the Evaluation of Services,” *Journal of Marketing*, 59(1):17-29.
 29. Parasuraman, A, V. A. Zeithaml and L. L. Berry (1985) “ A Conceptual Model of Service Quality and Its Implication for Future Research,” *Journal of Marketing*, 49(4):41-50.
 30. Parasuraman, A, V. A. Zeithaml and L. L. Berry (1988) “SERVQUAL: A Multiple Consumer Perceptions of Service Quality,” *Journal of Retailing*, 64(1):12-40.
 31. Sheth, J. N., B. I. Newman and B. L. Gross (1991), “Why we buy What we buy- a theory of consumption values, ” *Journal of Business Research*, 22, 159-170.
 32. Singh, J. (1991) “Understanding the Structure on Consumer Satisfaction Evaluation of Service Delivery,” *Journal of Academy of Marketing Science*, 19(3):223-234.
 33. Sirmans, G. S., C.F. Sirmans and J. D. Benjamin (1989) “Determining apartment rent: the value of amenities, services, and external factors,” *Journal of Real Estate Research*, 4(2):33-44.
 34. Sweeney, J. C. and G. N. Soutar (2001), “Consumer perceived value- the development of a multiple item scale, ” *Journal of Retailing*, 77, 203-220.
 35. Zeithaml, V. A. (1988) ”Consumer Perceptions of Price, Quality and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence,” *Journal of Marketing*, 52:2-22.